胜算

孙子兵法与二战风云的 SDE 解构

王德生　著

德麦国际出版社
DEMAI INTERNATIONAL PRESS

出 版 信 息

书名	《胜算——孙子兵法与二战风云的 SDE 解构》
著者	王德生
执笔	复合主体：王德生立题、口述承重命题与裁定，Claude 执笔与统稿
出版	德麦国际出版社（Demai International Press）· 新加坡
编号	德麦国际专著第 336 号
ISBN	979-8-90690-756-1
定价	US$20
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 32 万字
版次	2026 年 10 月第 1 版

AI 协作声明：本书的判断、口径与承重命题（战争的总方法论就是 SDE 方法论；《孙子兵法》是人类第一次把它写成文字）由王德生（口述）给出；文字在其指令下由 AI（Claude）多路协作成稿，并经独立质检与统稿审定。书中所引《孙子》原文从通行本；战史细节经逐篇核对，凡标〔待核〕处，出处或数字尚未逐字核对，汇总见各编末与附录说明。书中陪读人物罗姐、欧阳宁、周晓阳、刘静、老谭及各章日常场景均为虚构。涉及健康的场景只讲怎样与医生沟通，不构成医疗建议；涉及经营、投资的场景只作常识演示，不构成商业或法律意见。

全书结构：出版信息、作者介绍、前言、导读、目录；导论与十四编六十九章（十三篇各一编，外加综合编）；结语、参考书目、附录三件（逐句速查表、战例索引、预案卡汇编）。

作 者 介 绍

王德生，SDE（显露 Show · 差异序列 Difference · 特征纠缠 Entanglement）本体论的创立者，德麦国际（Demai International Pte. Ltd.，新加坡）创始人、董事长。

生长于中国农村，1990 年进入湘潭大学，后获中国科学院计算数学博士学位，并在中国科学院从事博士后研究。曾在英国斯旺西大学与新加坡南洋理工大学工作，2005 年起定居新加坡。

他的思想体系先后经历四站：三视角（2017 年起）、321 智慧系统（2022 年起）、SIO 本体论（2024 年起），以及 SDE 本体论（2026 年起；同年 5 月起，「结构」改读为「显露」）。他在德麦国际出版社出版多部专著。

本书是他把这套办法用到战场上的一次尝试：战争的总方法论就是 SDE 方法论，《孙子兵法》是人类第一次把它写成文字。

前 言

先把账算在仗前

◆ 一、一本写给不打仗的人的参谋手册

先说一件很平常的事。出门之前看一眼天气，下雨就带伞；带了伞还嫌不够，再想想：要是雨大到积水，这条路能不能走，要不要绕？这样的盘算，每个人每天都在做，只是不叫它「庙算」。

两千五百年前，有人把这种盘算写成了系统的文字，开头第一篇的第一句就是「兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也」。这个人就是孙武，这份文字就是《孙子兵法》十三篇。很多人把它当成一本教人耍计谋的书，摘几句名言，配几个故事，读来痛快，却容易读偏。它真正值钱的地方，是一套怎样在大事面前把账算清楚的办法：先算什么，后算什么，算完了怎样随现场改。

这本书要做的，就是把这套办法一篇一篇、一句一句讲明白，再拿古今中外的战例，特别是第二次世界大战的风云来验证它，最后把它请回普通人的日子里：孩子的功课，一个人的健康，开一家小店，换一份工作。你不必懂军事，不必会背兵法，只要愿意在大事前多算一步，这本书就是写给你的。

◆ 二、书名里的「算」

书名《胜算》，出自始计篇的一句话：「多算胜，少算不胜，而况于无算乎！」没开打之前，在庙堂上算一算，算得周全的赢，算得粗疏的输，何况根本不算的。

这里的「算」，很容易被误会成算出一个准确的答案，像做算术题那样，得数只有一个。孙子的意思不是这样。仗还没打，对方怎么出牌、天会不会变、盟友来不来，谁也说不准，所以「算」不是求一个答案，而是把各种可能先摆出来：如果对方这样，我们怎样；如果那样，又怎样。这就是常说的 What If。后面我们会看

到，在 SDE 的写法里，这件事有一个很具体的样子：在方程的右端写下假设，再推出左端会出现的各种局面。每一种局面配一套做法，就是预案。

所以「胜算」的第一层意思，不是「我一定赢」，而是「我把可能的局面都过了一遍，心里有底」。第二层意思，是说胜负的大头，在开战以前的那张算稿上就已经分了大头。这一点，全书最后会用一句判词收起来：

> 战争的总方法论就是 SDE 方法论：胜负先在算稿上分，式全、路活、拍接者胜，缺式、偏路、断拍者败。

这句话现在可能还有点抽象。别急，下面几节会把它拆开，等读完全书，它会变成一把你用得顺手的尺子。

◆ 三、为什么偏偏是战场

一个自然会问的问题：既然这是一套通用的方法，为什么它最早长在战场上，而不是长在种地、做买卖或者读书里？

答案是战场有一个别处少见的性格：回写剧烈。所谓回写，就是你做出来的事，反过来改变了你做事的条件。种地的时候，你播下种子，天不会因为你播种就换一副脸；可在战场上，你每走一步，对方就看见了，对方的部署、心思、粮道跟着变，你原先算好的那张底子也就跟着作废。敌我双方每一步，都在改写对方的底子。

在这样的地方，「总结过去、指导未来」最先失灵。你拿昨天的经验去打今天的仗，往往正好踩进对方为你挖的坑。所以参谋们很早就学会了一件事：不押一套方案，事先备几套，看局势往哪边走就启用哪一套。这就是预案。预案不是战场上才有的怪癖，而是一个领域里回写太剧烈、被逼出来的办法。

举个日常的例子。一家人约好周末去郊外，早上起来发现天阴了。只有一套方案的人，要么硬着头皮去，淋一身雨回来，要么干脆取消，一天白过。有预案的人，前一晚就想过：晴天去湖边，小雨去博物馆，大雨在家包饺子；出门前看一眼

云，再看一眼手机里的雨区图，当场换哪一套，用不着争吵。这件小事和战场参谋的做法，骨架是一样的：条件会变，所以方案不能只有一个，换方案的信号要事先说好。

读到这里，你大概已经猜到这本书为什么要走进日常生活了。今天的普通人，处境正在变得像战场：行业说变就变，新技术一来，昨天的本事今天可能就打折；教育、医疗、工作的规则也在不停被改写。你做的每个选择，反过来都在改写你的条件。过去只有战场参谋才需要的那套本事，如今每个人都用得上。这是我愿意花这么大力气写这本书的原因，也是它和姊妹书《预案科学——思想和知识发生的新典范》互相呼应的地方：那一本讲预案这件事本身，这一本把孙子这个祖本一句一句讲透。

◆ 四、三件工具，用日常话说

全书只用三个字母，三样工具，这里先用日常话交个底，细节留到导论。

三个字母。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。D，差异，是一连串的不同、变化、落差。E，纠缠，是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是你的底子、条件、环境。

把一家早餐店放进去看：门口排不排队、味道好不好，是 S；比隔壁便宜、比别人开得早，是 D；店面位置、熟客、帮工、手里的钱，是 E。这三样不是各管各的，而是互相决定。S＝F(D,E)，意思是店此刻的样子，由它和别人的差异以及它的底子共同决定；D＝G(S,E)，E＝H(S,D)，也是同样的道理，随便动哪一维，另外两维都要跟着动。这是第一件工具，三方程，管「算」。

第二件工具是六路径。三维有先有后，一共六种次序，比如先把底子盘清楚、再看差异、最后看会露出什么样子，写成 E→D→S。同一件事换一条路走，结果可能大不相同，所以路径要写成三维的次序，不能只写成两个字母之间的一支箭。第三件工具是三原理：三维里有两维闹起矛盾，会推着第三维改变，过程有三拍，张力积累、形状改变、回写。

孙子没有这些字母，但他十三篇的排法，恰好把这三样东西一层一层摆了出来。在这本书的读法里，「形」是 S，显露的稳定态；「势」是 D，差异蓄起来的能量；「五事」（道、天、地、将、法）是对 E 的盘点；「庙算」就是在方程右端写假设。我会在每一处告诉你，哪一句讲的是哪一维，走的哪条路。

◆ 五、一把尺子：败因三诊，胜因三通

光有工具不够，还得有一把尺子，拿它去量每一场仗，也量你自己的事。全书只用同一把。

败了的一方，我们问三个问题，叫败因三诊。第一，缺式：三条方程里是不是漏算了一维？比如珍珠港之前，日本把一场战役算得很精，却没把美国的国力这个底子算进去。第二，偏路：是不是只认一条路，不会换？比如马奇诺防线，有形没有势，只会守，不会动。第三，断拍：三拍是不是中途断了，矛盾推不动第三维？比如巴巴罗萨计划本想速战速决，结果被拖成了消耗战。

赢了的一方，对称地有胜因三通：式全，三维都算到了；路活，能随现场换路；拍接，三拍接得上。

我愿意强调，这把尺子不是为了事后诸葛亮。它的价值在事前：当你准备做一件大事，先问自己，右端缺了哪一维，手里有几条路，拍子可能断在哪里。这三个问题，是你随身带的「庙算」。书里的每一章，都会在章末用两行小账告诉你，这一章用到了哪条方程、哪条路径、哪条原理，以及相应的战例是通了还是诊出了毛病。

◆ 六、全书怎么搭

全书的骨架是孙子十三篇，分成五部：第一部「算」，讲始计、作战、谋攻，把账算在仗前；第二部「形与势」，讲军形、兵势、虚实，怎样把算出来的东西落成站得住的样子，又怎样放出力量；第三部「动」，讲军争、九变、行军，怎样在变化里走；第四部「地」，讲地形、九地，怎样读脚下这块地和人心；第五部「非常之术」，讲火攻与用间，最剧烈也最需要克制的两种手段。十三篇之后还有一编

综合编，把三个大战场（欧洲的斯大林格勒、中国的抗日战争全局、太平洋的中途岛）整场复盘，最后以结语收起总图，附录供查阅。

选这三个战场，是有道理的。二战是人类历史上规模最大、回写最剧烈的一场战争，欧洲、中国、太平洋三个战场的打法、对手、地理和国力各不相同，却把孙子十三篇里相当多的条目都演了一遍：有的赢在式全，有的输在缺式，有的路走死了，有的拍子断在最要紧的一步。拿同一把尺子去量完全不同的战场，量出来的结果又说得通，这才算得上是一次像样的检验，而不是挑几个顺手的故事来印证。再加上它离我们不远，史料丰富，争议的地方也有人认真研究过，便于读者自己去查。

每一编分五章，章法固定：先是孙子的原文和白话；再是逐句的 SDE 读法；然后是一场古今中西的战例，一场二战的战例；最后落到日常战场，给出一张可以照填的预案卡。陪读你走完全程的是五个普通人：长沙的软件测试工程师周晓阳，株洲的初中老师刘静，娄底开早餐店的罗姐，娄底车间主任老谭，广州做小咖啡品牌的欧阳宁。他们都是我构想的人物，他们的处境、选择和心思，只是为了帮你把方法落到生活里，不是真实人物的写照。怎样挑着读、怎样查，请看紧随其后的导读。

◆ 七、战争不是游戏

有一件事我想先说清楚。这本书以战争为例，不是因为战争好看，也不是要为谁的战争叫好。战争的每一个数字背后都是人命，每一场胜利背后都有代价。写到长平、巨鹿、列宁格勒、硫磺岛、东京和南京的时候，我尽量克制，只写史实和方法，写清代价，不渲染，也不美化。涉及抗日战争的部分，按公认的史实来写，对受难者保持敬重。

我还想补一句：方法论的好处，恰恰在于它不在乎你站在哪一边。同一把尺子，量胜者也量败者，量侵略者也量被侵略者；它只回答「这一步为什么走得通或走不通」，从不回答「这一方该不该赢」。这两个问题要分开。把战史当作方法的实验室来读，不等于把战争当作可供欣赏的游戏。

孙子自己也是这个态度。他开篇说「不可不察」，篇末说「明主慎之，良将警之」，通篇劝人不要轻易动兵，最好的胜利是「不战而屈人之兵」。把一套关于战争的方法论请进日常生活，真正要带回来的，恰恰是这份慎重：多算，少动，动之前把代价想清楚。

史实方面，书中的叙述以公认的说法为准；具体的数字、日期，凡是没有把握的，我都标了〔待核〕，附录二的战例索引里列了每个战例所在的编和读数，参考书目里列了可以去核对的史料。如果你发现我写错了，请把它找出来，这本书欢迎被推翻，下面的导读会告诉你去哪里查。

还有一句话要交代：这本书里的每个战例，我都按同一个顺序写：先讲经过，再按三通三诊复盘，最后才谈它给今天的我们什么提醒。我尽量不让结论跑在史实前面。如果有的地方读者觉得结论下得太快，很可能是我偷了懒，请不要客气地指出来。

◆ 八、这本书不做什么、写给谁

先说不做什么。它不是军事教科书，不教你战术细节，也不比较武器的优劣；它不是二战通史，没有按时间顺序把战争从头讲到尾，战例只挑能说明方法的那几场；它不是权谋手册，不教你怎样算计身边的人，书里讲的「致人而不致于人」，是让自己不被别人的方程牵着走，不是去欺负人；它不替任何今天的政治立场背书，也不做时政预测。它更不是成功学：把方法学会了，不能保证你一定赢，只能保证你输的时候知道输在哪里，赢的时候知道赢在哪里。

它是写给这样几类人的。第一类，是被生活里的变化逼得有点慌的人：想转行的，想开第二家店的，想给孩子选路的，想和医生好好商量一件事的。你们不需要懂兵法，需要的是一张能照着填的预案卡。第二类，是爱读历史的人：想知道官渡、坎尼、阿登、中途岛，这些名字背后到底是怎么赢、怎么输的，愿意换一副眼镜重新看一遍。第三类，是做方法论、做研究的人：想看看 SDE 这套东西，拿到战争这样回写最剧烈的领域里，是不是站得住。

这本书里的说法，凡是能被事实推翻的，我都写明了怎样去推翻。如果它能在你下一次做大决定之前，让你多算一步，那就够了。

导 读

这本书怎么用

◆ 一、先看地图

全书的主干是孙子十三篇，分五部，外加一编综合编，共十四编；前有导论，后有结语和三个附录。每一编的题目都带着一句本书对这一篇的读法。下表是全书的地图。

部	编	篇名	一句话
算	第一编	始计	庙算就是在方程右端写假设，推左端的各种可能
算	第二编	作战	时间也是一维，仗拖久了底子就被改写
算	第三编	谋攻	最高的胜是改写对方的底子，让他自己改变
形与势	第四编	军形	先把自己做成别人赢不了的样子
形与势	第五编	兵势	以正合，以奇胜，把蓄好的力量放出去
形与势	第六编	虚实	主动造出落差，让对方按我写的方程运行
动	第七编	军争	以迂为直，看似绕远的路可能最短
动	第八编	九变	现场条件变了，方程当场重写
动	第九编	行军	从对方露出来的样子，读出他的差异
地	第十编	地形	知天知地，读懂外面的地和自己队伍里的人
地	第十一编	九地	地改写人心，把人放进什么地决定他露出什么样子
非常之术	第十二编	火攻	最剧烈的回写，最需要克制
非常之术	第十三编	用间	把真实的信息取回来，放进方程右端
综合	第十四编	综合编	三大战场整场复盘，再来一场你自己的战场

全书的主张，浓缩在一句判词里，它也是这张地图的总题目：

> 战争的总方法论就是 SDE 方法论：胜负先在算稿上分，式全、路活、拍接者胜，缺式、偏路、断拍者败。

读这句话，可以拆成三截。「式全」对「缺式」：三条方程里，三维有没有都算到。「路活」对「偏路」：六种次序里，是只认一条，还是能随现场换。「拍接」对「断拍」：张力积累、形状改变、回写三拍，接不接得上。十四编的每一场战役，都用这三对词来量。

导论交代三件工具和一把尺子，结语把十三篇收成一张总图，附录一是八十句常用原句的逐句速查表，附录二是战例索引，附录三是各编预案卡的汇编。

◆ 二、每编五章怎么读

十三编的章法完全一样，读熟一编，后面就是熟路。

第一章「原文与白话」：孙子原文照通行本分段录下，每段后面跟一段白话。这一章最轻松，可以快读；如果你对古文发怵，先读白话也行，再回头对照原文。

第二章「逐句 SDE 读法」：这是全编的核心，篇幅也最大。每句话先说白话，再点明它写的是显露、差异还是纠缠，走哪条路径，动哪条原理。要是你只有时间细读一章，就读这一章。

第三章「战例（一）：古今中西」：先讲战役经过，再用胜因三通或败因三诊复盘。读法是先把经过读完，别急着看结论，自己先猜一猜胜负分在哪里，再看书里怎么诊。

第四章「战例（二）：二战风云」：同一套写法，换到二战的战场。这一章和上一章可以对着读，同一条原理在不同时代、不同地方是怎么出现的。

第五章「日常战场与预案卡」：先是几个日常案例，再落成一张预案卡，上面有 Plan A、Plan B、触发信号、止损线等栏目，可以直接拿去填你自己的事。这是全书最有用的一章，很多读者会想先翻这里，完全可以。

每章开头有「这一章的问题」，结尾有「带走的话」和两行小账：第一行讲这一章用到的方程、路径、原理，第二行是胜算账，写这一章战例的读数。

还有两个小提醒。一是术语的写法：S 是显露，就是事情此刻露出来的样子；D 是差异；E 是纠缠，是底子和环境；路径一律写成三维的次序，如 D→E→S。二是书里凡是日常案例，开头都标明「这是我构想的场景」，人物是虚构的，不要当作真人真事；战史部分则以公认史实为准。

◆ 三、三条读法路线

急用者：你眼前正有一件事要决定。先读导论第六章（败因三诊），然后翻到离你的事最近的那一编的第五章，填预案卡；卡上有不明白的词，再回到该编第二章去查。想要整体上的把握，最后读综合编第四章，它给了一张空白诊断单。

爱史者：你更爱的是战史。按编序读各编的第三、四章，每一场战役读完都停下来，问自己：这一场是赢在式全、路活、拍接中的哪一条，还是输在三诊里的哪一诊？然后再读综合编的三场整场复盘，看十三篇怎样在一场战役里同时运转。

只想学方法者：从导论读起，把三方程、六路径、三原理三章读透；然后挑第一编、第五编、第八编的第二章，三篇分别示范了怎样写方程右端、怎样让正与奇交替、怎样当场重写；最后读结语，它把十三篇收成一张图。

三条路线都不要求你一页不落。书是为「用」写的，没有哪个顺序是唯一正确的。

◆ 四、随身三问

读完全书，如果只记得三句话，记这三个问题：

第一问，右端缺哪一维？也就是我算这件事的时候，显露、差异、纠缠三样，有没有哪一样被我漏了，尤其是那个我最不想算的底子。这一问防缺式。

第二问，手里有几条路？如果只有一条，就要提前准备第二条，哪怕只是在脑子里想清楚，什么信号出现，我就换。这一问防偏路。

第三问，拍子断在哪里？一件事发生，总要经过张力积累、形状改变、回写三拍。我现在在第几拍，下一拍靠什么接，哪里最容易断。这一问防断拍。

这三问可以用在任何事上：一场谈判，一次转行，一次和医生的商量，一场赛课。它们不会替你做决定，只会让你在做决定前多想一步。

用这三问的时候，有一个小习惯值得养成：写下来。把右端的假设写成三行字，每一行配一个「如果这样，我就那样」；把换路的信号写成一句话，比如「连续两周没有起色，就改走另一条路」；把拍子断掉的地方写成一个具体的日子或数字。写下来的东西，才能在事后被检验，也才能让你知道自己究竟是算错了，还是根本没算。各编第五章的预案卡，就是这个习惯的表格化；综合编第四章的空白诊断单，是它的整场版。

◆ 五、怎样推翻本书

一本书如果不留推翻它的门，就只能叫信仰，不能叫方法。这本书把门开在两个地方。

第一个地方是附录二的战例索引。凡是书里用来作检验的战例，索引里都列出了所属的编、年份和读数。如果你觉得某个战例我读错了，比如把本来是被逼出来的胜利说成式全，或者把一个偶然的失误硬诊成偏路，你可以直接找到它，对照参考书目里的史料去核（书目列的是可供核对的史料，并非每一条都在正文里直接引用）。只要有一场战例，用同一把尺子量，量出的结果和史实对不上，对应那一处读法就应该改。

第二个地方是附录一的逐句速查表。八十句原句，每一句都标了落在哪一维、走什么路径或原理，你可以挑一句你最不服的，翻到所属的编，看我是怎么读的，再自己拿别的战例去试。如果有一句话，用这本书的读法解不通，或者可以找到两个互相矛盾的战例，那是这本书要认真对待的反例。

另外，正文和参考书目里标着〔待核〕的地方，就是哪些数字和细节我自己也没有把握。从那里开始查，是最快的。一本想活下去的书，就是一本被认真挑过毛病的书。

◆ 六、凡例

孙子原文从通行本（宋本《十一家注孙子》系统），异文处括注；「途有所不由」一句，通行本作「途」，一本作「涂」，全书统一写「途」。〔待核〕六角括号内的字，是写作时尚未逐字核对出处的地方，读到时请当作「待查」，不要当作定论。

书中的罗姐、欧阳宁、周晓阳、刘静、老谭等陪读人物与各章日常场景均为虚构，用来演示方法，不指向任何真实的人；涉及健康的场景只讲怎样跟医生沟通，不构成医疗建议。涉及战争伤亡的数字，凡中国方面的统计，写作「中国方面认定的数字」；其余按通行史学口径，并在正文注明出处或存疑处。

路径一律写成三维次序（如 E→D→S），不写两个字母之间的单箭头；形＝S、势＝D、五事＝E、庙算＝在方程右端写下假设。全书的败因三诊（缺式、偏路、断拍）与胜因三通（式全、路活、拍接），在导论第六章与结语第二章里各有完整的说明。

目 录

作者介绍 · · · · · iii
前言　先把账算在仗前 · · · · · iv
导读　这本书怎么用 · · · · · xi

导论　战争的总方法论就是 SDE 方法论 · · · · · 1

第一编　始计：庙算就是写方程右端 · · · · · 41
第 1 章　原文与白话：多算胜，少算不胜 · · · · · 42
第 2 章　逐句 SDE 读法：庙算就是写方程右端 · · · · · 47
第 3 章　战例（一）：古今中西——官渡之战，曹操以弱算强 · · · · · 56
第 4 章　战例（二）：二战风云——珍珠港，战役算精，战争算漏 · · · · · 63
第 5 章　日常战场与预案卡：罗姐的第二家店 · · · · · 70

第二编　作战：时间也是一维 · · · · · 77
第 1 章　原文与白话：日费千金 · · · · · 78
第 2 章　逐句 SDE 读法：兵贵胜，不贵久 · · · · · 83
第 3 章　战例（一）：长平之战——相持比的是 E 的厚度 · · · · · 93
第 4 章　战例（二）：二战风云——速胜计划怎样被拖成断拍 · · · · · 99
第 5 章　日常战场与预案卡：你的「日费千金」是多少 · · · · · 106

第三编　谋攻：最高的胜是改写对方的 E · · · · · 113
第 1 章　原文与白话：全国为上 · · · · · 114
第 2 章　逐句 SDE 读法：上兵伐谋 · · · · · 119
第 3 章　战例（一）：古今中西——合纵连横，一张网的拉锯 · · · · · 128
第 4 章　战例（二）：二战风云——不战而得的东西，账单往后挪了 · · · · · 134
第 5 章　日常战场与预案卡：先动对方的网，再动对方的墙 · · · · · 140

第四编　军形：先为不可胜 · · · · · 147
第 1 章　原文与白话：先胜而后求战 · · · · · 148
第 2 章　逐句 SDE 读法：不可胜在己，可胜在敌 · · · · · 152
第 3 章　战例（一）：古今中西——李牧守边与托里斯韦德拉斯防线 · · · · · 161
第 4 章　战例（二）：二战风云——马奇诺防线与库尔斯克会战 · · · · · 168
第 5 章　日常战场与预案卡：罗姐的第二家店 · · · · · 175

第五编　兵势：以正合，以奇胜 · · · · · **183**
第 1 章　原文与白话：势如骥弩，节如发机 · · · · · 184
第 2 章　逐句 SDE 读法：治乱，数也；勇怯，势也；强弱，形也 · · · · · 189
第 3 章　战例（一）：古今中西——淝水与坎尼 · · · · · 198
第 4 章　战例（二）：二战风云——1940 年阿登突破 · · · · · 205
第 5 章　日常战场与预案卡：罗姐的第二家店，浩浩的初二 · · · · · 212

第六编　虚实：致人而不致于人 · · · · · **219**
第 1 章　原文与白话：凡先处战地而待敌者佚 · · · · · 220
第 2 章　逐句 SDE 读法：为敌之司命 · · · · · 225
第 3 章　战例（一）：古今中西——围魏救赵 · · · · · 235
第 4 章　战例（二）：二战风云——诺曼底与「坚忍行动」 · · · · · 242
第 5 章　日常战场与预案卡：别让别人替你写方程 · · · · · 249

第七编　军争：以迂为直 · · · · · **256**
第 1 章　原文与白话：用兵最难的是抢先到 · · · · · 257
第 2 章　逐句 SDE 读法：以迂为直，以患为利 · · · · · 261
第 3 章　战例（一）：古今中西——邓艾偷渡阴平，汉尼拔翻越阿尔卑斯山 · · · · · 270
第 4 章　战例（二）：二战风云——太平洋跳岛，绕过拉包尔 · · · · · 276
第 5 章　日常战场与预案卡：你的那条阴平小道 · · · · · 283

第八编　九变：途有所不由 · · · · · **291**
第 1 章　原文与白话：不到三百字的「变法」 · · · · · 292
第 2 章　逐句 SDE 读法：君命有所不受 · · · · · 297
第 3 章　战例（一）：周亚夫坚壁昌邑，三月平七国 · · · · · 306
第 4 章　战例（二）：中途岛——一个计划太完美，一个将领敢于变 · · · · · 313
第 5 章　日常战场与预案卡：不受的，是过期的方程 · · · · · 319

第九编　行军：读懂对方露出的 D · · · · · **326**
第 1 章　原文与白话：一篇看地、看人、看自己的手册 · · · · · 327
第 2 章　逐句 SDE 读法：鸟起者，伏也 · · · · · 332
第 3 章　战例（一）：古今中西——拿破仑 1812 年征俄 · · · · · 341
第 4 章　战例（二）：二战风云——中国远征军野人山撤退 · · · · · 347
第 5 章　日常战场与预案卡：罗姐看铺面，晓阳看团队 · · · · · 353

第十编　地形：知天知地，胜乃可全 · · · · · **361**
第 1 章　原文与白话：地有六形，兵有六败 · · · · · 362
第 2 章　逐句 SDE 读法：地形者，兵之助也 · · · · · 367

第 3 章　战例（一）：古今中西——温泉关与街亭 · · · · · 376
第 4 章　战例（二）：二战风云——台儿庄与斯大林格勒的街巷 · · · · · 382
第 5 章　日常战场与预案卡：罗姐选铺面，晓阳选赛道 · · · · · 388

第十一编　九地：陷之死地然后生 · · · · · 395
第 1 章　原文与白话：九种地，九种人心 · · · · · 396
第 2 章　逐句 SDE 读法：陷之死地然后生 · · · · · 403
第 3 章　战例（一）：破釜沉舟与背水一战 · · · · · 412
第 4 章　战例（二）：列宁格勒，硫磺岛与冲绳 · · · · · 418
第 5 章　日常战场与预案卡：要不要破釜沉舟 · · · · · 425

第十二编　火攻：最剧烈的回写，最需要克制 · · · · · 432
第 1 章　原文与白话：火有五种，怒只有一种 · · · · · 433
第 2 章　逐句 SDE 读法：火是最快的回写 · · · · · 438
第 3 章　战例（一）：古今中西——赤壁的风与夷陵的怒 · · · · · 447
第 4 章　战例（二）：二战风云——东京大轰炸的代价与限度 · · · · · 454
第 5 章　日常战场与预案卡：想「一把火烧了它」的时候 · · · · · 461

第十三编　用间：E 里的信息纠缠 · · · · · 469
第 1 章　原文与白话：不知敌之情者，不仁之至也 · · · · · 470
第 2 章　逐句 SDE 读法：先知者，必取于人 · · · · · 474
第 3 章　战例（一）：古今中西——一句流言与一封明码电报 · · · · · 483
第 4 章　战例（二）：二战风云——东京的一个记者、海上的一具遗体、珍珠港地下室里的一群人 · · · · · 489
第 5 章　日常战场与预案卡：开第二家店之前，先把街口的 E 取回来 · · · · · 496

第十四编　综合编：三大战场全程复盘 · · · · · 503
第 1 章　欧洲战场：斯大林格勒——一座城把势磨成了形 · · · · · 504
第 2 章　中国战场：抗日战争全局——弱方怎样用时间换出胜算 · · · · · 515
第 3 章　太平洋战场：中途岛——五分钟的转折，三个月的准备 · · · · · 527
第 4 章　第四场是你自己的战场：欧阳宁的咖啡与一张空白诊断单 · · · · · 539

结语　十三篇总图 · · · · · 552

参考书目 · · · · · 572

附录 · · · · · 579
附录一　逐句速查表 · · · · · 579
附录二　战例索引 · · · · · 585
附录三　预案卡汇编 · · · · · 589

导 论

战争的总方法论就是 SDE 方法论

导论前话　这本书只想说清一件事：战争的总方法论，就是 SDE 方法论；《孙子兵法》是人类第一次把它写成文字。导论分八章。前两章交代孙子这份文本是什么、为什么这套方法论偏偏最早长在战场上；第三到第五章把 SDE 的三件工具——三方程、六路径、三原理——各自配上孙子的原句、一两场点到为止的战例和一件日常小事讲明白；第六章把全书复盘战役用的同一把尺子交给读者，叫「败因三诊」；第七章从战场走回普通人的生活，讲今天的「我经济」为什么同样回写剧烈；第八章交代全书的五层体例和几种读法。导论里提到的战例只点一笔，完整的经过和复盘都留给后面各编，我会写明「详见第几编」。读完导论，你手里应该有一张地图：十三篇各在图上什么位置，每一场战役用什么尺子量，每一个日常难题从哪里下手。

第一章　两千五百年前的一份参谋手册

这一章的问题

一本两千五百年前写打仗的书，和我这个不打仗的普通人有什么关系？它到底是一本什么样的书？

◆ 一、一位将军，十三篇文字

关于孙武这个人，我们知道得并不多。司马迁在《史记·孙子吴起列传》里说他是齐国人，带着兵法十三篇去见吴王阖闾，吴王读过之后用他为将。后世关于他的生平细节众说纷纭，生卒年也没有定论。传统上认为，春秋末年，长江下游出现

了一份文字，后人称为《孙子兵法》，一共十三篇：始计、作战、谋攻、军形、兵势、虚实、军争、九变、行军、地形、九地、火攻、用间。

这份文字传到今天，中间经过许多人的注解和整理。三国时曹操作过注，后来又有十一家注本流传。1972 年，山东临沂银雀山汉墓出土了一批竹简，里面有《孙子兵法》的残篇，让我们看到了汉代人读的本子大致是什么样子；简本残缺不全，但和今天的通行本大体对得上。本书用的是通行本（十一家注一路传下来的本子），异文写成括注，个别字句拿不准的地方会在各编第一章标出。

◆ 二、它不是一本「打仗技巧大全」

很多人第一次翻《孙子兵法》，会有点失望：书里几乎没有教你怎么排阵、怎么射箭、怎么攻城。它开头第一句话是：「兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也。」意思是，打仗是国家头等大事，关系到人的生死、国家的存亡，不能不仔细考察。接着它不讲武器，讲「五事」：道、天、地、将、法——民心齐不齐，天时怎样，地形如何，将领如何，制度如何。然后讲「七计」，拿这五件事一件一件和对手比。

这就很奇怪了。一本兵书，第一篇不教打，教「算」。而且算的不是刀剑的数目，是一整张由人心、天时、地理、将才和制度织成的网。它的结论落在一句话上：「夫未战而庙算胜者，得算多也；未战而庙算不胜者，得算少也。多算胜，少算不胜，而况于无算乎！」没开打之前在庙堂上算一算，算得周全的赢，算得粗疏的输，何况根本不算的。

本书的书名「胜算」就从这里来。在本书的读法里，「算」有一个明确的意思：在方程的右端写下各种假设，推出左端可能出现的各种局面。用今天的话说，叫做 What If——如果对方这样，我们会怎样；如果天气变了，会怎样；如果盟友不来，又会怎样。这件事后面第三章会讲透。

◆ 三、方法论和计谋集不是一回事

民间流传很广的还有一本《三十六计》，瞒天过海、围魏救赵、声东击西，一条一条，很好记。很多人把《孙子兵法》也当成这样一本书来读，摘几句名言，配几个故事。这样读不能说错，但会丢掉孙子最值钱的东西。

计谋集和方法论的区别，打个日常的比方就清楚了。菜谱告诉你「番茄炒蛋：先炒蛋，盛出，再炒番茄，回锅」。照着做，能做出一盘番茄炒蛋。可是冰箱里要是没有番茄，只有青椒和半根火腿，菜谱就帮不上你了。一个真正会做饭的人，脑子里装的不是一百个菜谱，而是一套方法：先看手头有什么材料，再看家里人今天想吃什么口味，再看火候和时间够不够，然后当场决定做什么、怎么做。菜谱是计谋集，会做饭的那套思路是方法论。

《三十六计》大多是菜谱；《孙子兵法》讲的主要是那套思路。它当然也有具体的招数，比如「围师必阙」「半济而击」，但这些招数都挂在一个更大的框架上：先盘清五事，再比七计，再看形，再造势，再根据对手的虚实决定从哪里打。招数会过时，框架不会。这也是为什么两千五百年后，从拿破仑时代的欧洲到二战的太平洋，人们在复盘战役时仍然能一再从孙子那里找到对照。

◆ 四、十三篇的次序本身就是一张图

十三篇的排列也不是随手放的。粗看下来，它们沿着一场战争从筹划到收场的顺序展开。

前三篇讲「算」：始计讲开战前的总盘点，作战讲打仗要花的钱粮和时间，谋攻讲最好不打就赢。中间三篇讲「形与势」：军形讲先把自己立于不败，兵势讲怎样蓄势、怎样出奇，虚实讲怎样主动制造对方的空当。接下来三篇讲「动」：军争讲行军抢先，九变讲临机应变，行军讲怎样从对方露出来的蛛丝马迹里读出真相。再两篇讲「地」：地形讲战场的地理，九地讲士兵在不同地境里的人心。最后两篇讲「非常之术」：火攻和用间，一个最剧烈，一个最隐蔽。

本书照这个次序，分为五部十三编。读完导论再回头看这张图，你会发现：「算」是在写方程，「形与势」是在摆 S、蓄 D，「动」是在走路径，「地」是在读 E 的不同层次，「非常之术」是在 E 上做最极端的操作。十三篇就是一套 SDE 方法论从总纲到细则的展开。

◆ 五、一份给参谋的手册

所以更准确地说，《孙子兵法》是一份给参谋的手册。士兵需要的是勇气和技巧，将领需要的是临阵的判断，而参谋需要的是一套方法：在一切还没发生之前，把局面拆开、盘清、推演，准备好几套方案，并且知道什么信号出现时换哪一套。

王德生在 2026 年 10 月 12 日讲到这一点时，说了两句话，原话是这样的。第一句：「战场预案科学的设计，即作战参谋的总方法论，就是 SDE 方法论。」第二句更直接：「其实，就是战争的总方法论，就是 SDE 方法论。」

这两句话就是本书的母题。它包含两层意思。第一层，战争有一套「总方法论」，不是零碎的计谋，而是一套能把所有计谋装进去的框架。第二层，这套框架就是 SDE 方法论，而孙子十三篇是它最早的文字形态。

◆ 六、先认识三个字母

SDE 是三个维度的缩写，后面的章节会反复用到，这里先用大白话认识一下。

S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。一支军队排成的阵、一座城的城墙、一家早餐店门口的招牌和桌椅，都是显露。孙子讲的「形」，在本书里读作 S——显露的稳定态。

D，差异，就是一连串的不同、变化和落差。高处的水和低处的水之间有落差，这个落差蓄着能量；敌人以为你在东边而你其实在西边，这个落差也蓄着能量。孙子讲的「势」，在本书里读作 D——差异序列蓄成的能量。

E，纠缠，就是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是底子、条件、环境。孙子的「五事」——道、天、地、将、法——在本书里读作对 E 的一次盘点。

三个字母不是三样分开的东西，而是同一件事的三个侧面。军队的阵形（S）是由敌我之间的差异（D）和天时地利人心（E）共同决定的；反过来，阵形一摆出来，又会制造新的差异，改写原来的那张网。这种互相决定、互相改写的关系，就是 SDE 方法论的骨架。

◆ 七、和普通人有什么关系

回到这一章开头的问题。你不打仗，但你每天都在做参谋的事。

周晓阳，29 岁，在长沙做软件测试工程师，想转做产品经理。他面对的问题和参谋一模一样：现在的局面露出来是什么样子（S：手头的岗位、同事和主管对他的印象）；他和目标之间差在哪里（D：没做过需求文档、没带过项目）；他身处的那张网是什么（E：公司里有没有转岗通道，项目组里有没有产品方面的空缺，表姐刘静能不能帮他梳理思路）。他要是只凭一腔热情去找主管说「我要转岗」，那就是孙子说的「无算」；他要是能先把这三维盘清、备好两三套方案，那就是「多算」。

这本书的三层结构也由此定下来：孙子十三篇是总方法论的文字形态；中西战例和二战风云是对它的检验——赢的一方，可以解释为方程、路径、原理走通了，输的一方，多半能被诊断出缺在哪里；最后，普通人的教育、健康、事业，就是今天的战场。

> **带走的话**
>
> 《孙子兵法》不是教人打架的书，是教人「先算」的参谋手册；而「算」就是在 S、D、E 三维上把局面盘清，备好几套方案。

> **小账**
> SDE 账：三维初识（形＝S，势＝D，五事＝E）；方程 S＝F(D,E) 初见；尚未入路径与原理。
> 胜算账：「多算胜，少算不胜，而况于无算乎」——胜因三通的起点是「式全」（三维都算到）；周晓阳的起点是「无算」，要走向「多算」。

第二章　为什么是战场：回写剧烈

这一章的问题

人类有那么多行当——种地、经商、行医、治国——为什么偏偏是打仗，最早长出了这样一套方法论？

◆ 一、种地的人可以「总结过去」

先看一种最常见的做事方式：总结过去，指导未来。去年几月播种、几月下雨、几月收割，记下来；今年照着做，大体不会错。这种方式之所以管用，是因为它依赖一个前提——条件大体不变。天还是那个天，地还是那块地，节气年年轮回。用 SDE 的话说，E 是稳定的，所以从过去的 S 和 D 里总结出来的规律，可以搬到将来用。

这种方式在人类历史的大部分时间里都很成功。农耕、手工、早期的医学和法律，都是靠一代一代积累经验长起来的。今天的大部分学校教育，骨子里也是这套：把前人总结好的知识传下去，让学生照着用。

◆ 二、战场上，你的每一步都在改写对方的条件

可是战场不一样。战场上有一个种地时没有的东西：一个会思考、会反应、会专门跟你对着干的对手。

你今天在东边集结，对手明天就会在东边加强防守；你上一仗用了夜袭，对手下一仗就会加派夜哨。你的每一个动作，一露出来，就立刻成为对手的情报，被对手吸收，改写对手的部署。反过来也一样。敌我双方你来我往，每一步都在改写对方的 E。

这就是「回写」。回写的意思是：发生出来的东西，反过来改写原来的条件。在种地的时候，回写很慢——你多施了一年肥，土地的性子要过好几年才变。在战场上，回写是剧烈的、即时的、往往是致命的。本书把这叫做「回写剧烈」，它是战场的本性。

一旦回写剧烈，「总结过去、指导未来」就会失灵。因为你总结的那个过去，已经被对手看见、吸收、改写过了。你照着上次的胜利再打一遍，对手正等着你。孙子说：「兵者，诡道也。」很多人把「诡道」理解成「耍诈」，其实往深里读，它说的是：战场上没有可以照搬的常道，因为对手会把任何常道变成你的陷阱。他在《虚实篇》里说得更透：「兵无常势，水无常形；能因敌变化而取胜者，谓之神。」

◆ 三、回写剧烈的三个标志

怎样判断一个地方是不是「回写剧烈」？从战场上可以归纳出三个标志，后面讲日常生活时也用得上。

第一个标志：对面有一个会学习的对手。庄稼不会研究你，土地不会针对你，但敌军会。只要对面有人在专门研究你、并且会根据你的动作调整他的动作，回写就开始了。孙子在《始计篇》里列的「能而示之不能，用而示之不用」，就是在利用这一点：既然对方一定会读我露出来的样子，那我就主动决定让他读到什么。

第二个标志：信息永远不完整。你看不见山那边的敌营，摸不清对方将领的脾气，算不准明天的风向。孙子说「知彼知己，百战不殆」，这句话的反面是：完全知彼几乎做不到，所以他才要专门写一篇《用间》，把获取真实信息当成一门功夫。信息越不完整，你对局面的每一次判断，都要准备被下一条消息推翻。

第三个标志：代价不可逆。种地种坏了，明年可以重来；仗打输了，死去的人不能复生，亡掉的国家不能复存。孙子在《火攻篇》末尾说：「亡国不可以复存，死者不可以复生。」正因为不能重来，所以不能等到事情发生了再去应对，必须事先就把几种可能都推演好。

三个标志同时出现，「总结过去、指导未来」就会失灵：你总结的过去被对手学走了，你掌握的信息随时会被推翻，而你没有试错的机会。

◆ 四、剧烈不等于无章可循

说到这里，也许有人会问：既然回写这么剧烈，一切都在变，那还谈什么方法？干脆随机应变好了。

孙子的回答恰恰相反。回写剧烈，变的是具体的局面，不变的是局面发生的方式。对手会换招，但他换招也要受他的兵力、粮草、地形、人心这些条件约束；风向会变，但风向变了，火攻能不能用、怎样用，依然有章可循。《虚实篇》说「夫兵形象水」，水没有固定的形状，却始终「避高而趋下」。形状千变万化，趋下这一条不变。

所以孙子写下来的，不是一份「遇到某某情况就怎样」的对照表——那种表在回写剧烈的地方第二天就过期了——而是一套生成对照表的办法：遇到任何局面，先把它拆成看得见的样子、彼此的落差、底下的那张网，再推演几种走法。今天的局面明天会变，但拆局面、推走法的这套办法，明天照样能用。这就是「方法论」和「经验」的区别，也是为什么说战争的总方法论，就是 SDE 方法论。

◆ 五、第一次世界大战的经验，第二次世界大战的陷阱

二战开场，有一个点到为止就足以说明问题的例子。法国在一战中付出了惨重代价，他们总结的经验是：堑壕和坚固工事能挡住进攻，防守方占优。于是在两次大战之间，法国在与德国接壤的东北边境修起了马奇诺防线。这是一次典型的「总结过去、指导未来」。可是德国人也读过同一段历史，他们总结出的是另一面：既然正面工事打不动，那就绕过去，用坦克、飞机和速度去打。1940 年 5 月 10 日，

德军向西线发起进攻，担任主攻的装甲集群穿过被认为难以通行的阿登山林，5 月 13 日在色当一带强渡默兹河，绕开了防线。法国的经验没有错，错在它把一个会被对手回写的过去，当成了一个不会变的条件。马奇诺防线怎样成了「只有形、没有势」的偏路，详见第四编；阿登突破怎样以势破形，详见第五编。

◆ 六、所以参谋必须备几套方案

既然过去靠不住，那靠什么？孙子的回答是：靠事先的推演和多套准备。《九变篇》里有一句话，几乎就是预案的宣言：「故用兵之法，无恃其不来，恃吾有以待也；无恃其不攻，恃吾有所不可攻也。」不要指望敌人不来，要指望我已经准备好了等着他；不要指望敌人不攻，要指望我有让他攻不下的东西。

「有以待」三个字，就是预案。参谋不知道对手明天会走哪一步，但他能把对手可能走的几步都推一遍，每一步都备一个对策，并约定好看到什么信号就换哪一套。这样，不管对手怎么回写，自己都不是从零开始应对。王德生把这件事讲成一句话：预案科学从前只出现在战场参谋那里，因为战场风云突变，就是回写剧烈。

本书的姊妹书《预案科学——思想和知识发生的新典范》（王德生著）有一编专门论证孙子是预案科学的祖本；本书不重复那个论证，而是把十三篇一句一句拆开，看这份祖本在 SDE 方法论里是怎样运转的。

◆ 七、今天，回写剧烈走出了战场

如果回写剧烈只是战场的事，这本书就只是一本军事读物。但王德生的第三条口述把问题推到了每个人面前：今天的「我经济」使生活全面回写剧烈。

刘静在株洲教初中英语，教了十几年。过去她可以把上一届学生的经验用在下一届身上，讲义改一改就能用。可是这两年，她发现儿子浩浩和班上的学生会用各种 AI 工具查词、改作文、刷题，她上学期刚摸索出来的作业办法，这学期就被学生「破解」了。她的每一个教学动作，都在被学生回写；学生的每一种新做法，也在回写她的课堂。她面对的，已经不是种地式的教学，而是战场式的教学。

这就是为什么一本讲孙子的书，最后要落在普通人的生活上。不是因为生活像战争那样残酷，而是因为生活像战场那样——回写剧烈。第七章会把这件事讲完整。

> 带走的话
>
> 经验之所以失灵，是因为你的对手和你的环境都会读你的经验；回写越剧烈，越需要事先备好几套方案。

> **小账**
>
> SDE 账：回写（E＝H(S,D)：显露与差异反过来改写纠缠）；「兵无常势，水无常形」点出路径不固定。
>
> 胜算账：马奇诺防线：路偏（只认筑形消耗一条），未计入对手对同一段历史的回写；刘静的课堂：已进入回写剧烈，旧经验需要配上预案。

第三章　三方程读孙子

> **这一章的问题**

孙子说「多算胜」，可到底算什么？有没有一个办法，让「算」不再靠拍脑袋？

◆ 一、三条方程，用大白话说

SDE 方法论的第一件工具是三条方程。写出来是这样的：

S＝F(D,E)；D＝G(S,E)；E＝H(S,D)。

别被字母吓住，它们说的是三句大白话。

第一句，S＝F(D,E)：显露由差异和纠缠决定。一件事此刻露出来是什么样子，取决于其中有哪些落差和变化，以及它所处的那张网。早餐店门口排不排队

（S），取决于这家店和隔壁店的差别（D：味道、价格、出餐速度），也取决于周围的环境（E：附近有没有学校和工地、几点开门、街坊熟不熟）。

第二句，D＝G(S,E)：差异由显露和纠缠决定。哪里会出现落差，取决于现在露出来的样子和所处的网。同一碗米粉，摆在学校门口和摆在写字楼底下，它和别家的差别就不一样，因为网不同、露出来的样子也被人用不同的眼光看。

第三句，E＝H(S,D)：纠缠由显露和差异决定。那张网本身也不是死的，它会被露出来的样子和发生的变化改写。一家店开了三年，招牌成了街上的地标（S），口味和别家拉开了差距（D），整条街的人流走向、街坊的早饭习惯，都被它改写了（E）。上一章说的「回写」，主要就落在这第三条上。

三条方程放在一起，意思是：S、D、E 三维，每一维都由另外两维决定，谁也不能单独拿出来算。这就是 SDE 方法论最基本的纪律——式要全。

◆ 二、「形」是方程的左端

用这三条方程回头读孙子，许多句子立刻有了位置。

先看「形」。孙子在《军形篇》开头说：「昔之善战者，先为不可胜，以待敌之可胜。不可胜在己，可胜在敌。」从前善于打仗的人，先让自己立于不可战胜的位置，再等待敌人露出可以被战胜的破绽。能不能不被战胜，在于自己；能不能战胜敌人，在于敌人。

把这句话放进 S＝F(D,E)，就是：我方的形（S）要由我方能掌握的差异和纠缠来造——兵练得怎样、粮备得怎样、阵地选得怎样。这些都在「己」。而敌人什么时候露出破绽，是敌人那一侧的 S，由敌人的 D 和 E 决定，我只能「待」，或者想办法去改写它（那是第六编虚实要讲的事）。孙子在这里把方程的两侧分得清清楚楚：自己能写的那一侧先写好，别人那一侧不强求。

◆ 三、「势」是方程里的差异项

再看「势」。《兵势篇》说：「激水之疾，至于漂石者，势也。」湍急的水能把石头冲走，靠的是势。水还是那些水，为什么平时漫过石头而石头不动，激流时石头就被冲走？因为有了落差。高低之差、快慢之差、虚实之差，这些差异串起来，蓄成能量，就是势。

所以势在方程里不是左端的结果，而是右端的一个关键变量 D。同样的兵力（同样的 E 的一部分），有没有势，结果完全不同。孙子接着说：「故善战者，求之于势，不责于人。」善于打仗的人从势上求胜，不苛求每个士兵都是勇士。这句话翻成方程的语言是：与其在右端的 E 里硬加砝码（让每个人更勇敢），不如去造 D（让整体处在有落差的位置上）。D 和 E 都是右端变量，都能决定左端，而造 D 往往更省力。

◆ 四、「五事」是对 E 的盘点

再看「五事」。「一曰道，二曰天，三曰地，四曰将，五曰法。」道是民心与上意能不能一致，天是阴阳寒暑时令，地是远近险易广狭，将是智信仁勇严，法是编制、官道、主用。

这五件，没有一件是「此刻露出来的阵」，也没有一件是「两军之间的落差」，它们全是底子：人心之网、天时之网、地理之网、人才之网、制度之网。一句话，五事就是对 E 的一次系统盘点。孙子把它放在全书最前面，意思很清楚：不先把 E 盘清，方程右端就是空的，左端算出来的只能是幻觉。

◆ 五、庙算：在右端写假设，推左端可能

有了三条方程，「庙算」是什么就清楚了：在方程右端写下各种假设，推出左端各种可能。

始计篇的「七计」，一条条都是右端的假设比较：「主孰有道？将孰有能？天地孰得？法令孰行？兵众孰强？士卒孰练？赏罚孰明？」哪一方的君主更得人心？哪一方的将领更有能力？哪一方占了天时地利？……这些比的都是 D 和 E。比完之后，「吾以此知胜负矣」——左端的胜负，就从右端推出来了。

而且庙算不是只推一种结果。真正的推演是：如果对方主力从东来（假设一），我方的形会被逼成什么样？如果天降大雨（假设二）呢？如果盟军迟到（假设三）呢？每一个假设推出一个左端可能，每一个可能配一套方案。这就是 What If，也就是预案。

东汉末年（公元 200 年）的官渡之战，曹操兵少粮缺，袁绍兵多势大，单比兵力（E 的一小部分）曹操必输。但曹操一方把右端写得更全：袁绍集团内部的矛盾、谋士的去留、粮草囤积的位置，都被算了进去，最后奇袭乌巢、烧掉袁军囤粮，一举扭转局面。以弱算强，赢在算得多，详见第一编。

◆ 六、算漏了一维会怎样

反过来，右端漏了一项，左端就会算错。

1941 年 12 月 7 日（夏威夷时间），日本偷袭珍珠港，在战役层面几乎算到了极致：航线、时机、鱼雷在浅水港的改装、攻击波次，都做了周密准备，战役当天的战果也很大：港内美军 8 艘战列舰全部受创，其中 4 艘沉没。但它在战争层面漏掉了最大的一项 E：美国的工业产能、人口和一旦被激怒之后举国一致的意志。右端少了这一维，左端推出的「速战之后对方谈和」只是一厢情愿。这就是本书说的「缺式」，详见第一编，第六章还会再讲。

怎样防止右端漏项？孙子在全书最后一篇《用间》里给了答案：「故明君贤将，所以动而胜人，成功出于众者，先知也。先知者，不可取于鬼神，不可象于事，不可验于度，必取于人，知敌之情者也。」先知不能求神问卜，不能拿过去的事类比，不能靠星象推算，必须从人那里取得，取得的是敌人的真实情况。在本书的读法里，这就是把真实的 E 放进方程右端。右端写的若是猜想、类比和一厢情愿，算得再多也是「少算」。详见第十三编。

这里值得停一下。日本的参谋并不笨，他们算得很细。缺式的可怕之处恰恰在于：你在已经算进去的那几维上算得越精，越容易以为自己「多算」了，而忘了右端整整少了一维。孙子的「五事」之所以要逐条列出，就是要用一张清单防止这种遗漏。

◆ 七、时间也写进右端

三方程里还有一项常被漏掉的东西：时间。很多人做计划时把时间当成背景，好像它只是一条在下面流过的河，不参与计算。孙子不这么看。《作战篇》算的第一笔账就是时间和消耗：「日费千金，然后十万之师举矣。」又说：「其用战也胜，久则钝兵挫锐，攻城则力屈，久暴师则国用不足。」

时间并不挂在方程外面：五事里的「天」本来就包含时令，仗每多拖一天，差异序列就长一截，底下那张网也被一天天回写。所以第二编说「时间也是一维」，意思不是在三维之外另加一维，而是每一维都随时间在变。同样的兵力、同样的阵形，拖上一年和速战三个月，右端就完全不是同一个方程。战国时秦赵在长平相持，比的已经不只是阵前的兵，而是两国谁的粮、谁的人、谁的耐心更厚（详见第二编）。日常里也是这样：罗姐开新店，房租是按月走的，她的积蓄能撑几个月，就是她方程右端里绕不开的时间账。把时间写进右端，才知道哪些方案「算得通但耗不起」。

◆ 八、日常里的三方程：罗姐的第二家店

罗桂芳在娄底开了十年早餐店，街坊都叫她罗姐。她想开第二家店。这是我构想的场景，用来说明怎样用三方程「算」。

如果罗姐不算，她的想法大概是：第一家生意好，照样再开一家，生意也会好。这其实是把第一家店的左端（排队的 S）直接搬到第二家，完全没管右端。

用三方程算，她要先问：第一家店的 S（排队）是由什么 D 和 E 决定的？D 可能是她家的米粉汤头比别家浓，出餐比别家快；E 可能是旁边有一所小学、一个菜市场，街坊认识她十年了，帮工阿莲在灶前跟了她六年，老谭这样的老顾客每天

来。然后再问：第二家店要是开在城东的新小区门口，D 还在不在？汤头可以复制，但出餐速度靠的是她和阿莲在灶前的默契，新店谁来站？E 还在不在？新小区没有十年的街坊，住户多是上班族，早上人流集中在七点半到八点半，时间窗口完全不同。

这样一算，罗姐就知道第二家店不能照搬第一家，要么把 D 换个造法（比如做便于带走的套餐），要么先花时间去织新小区的 E（比如先在小区门口试摊，跟物业和住户混个脸熟）。这就是庙算：不急着签铺面，先预演一段时间，先在右端写清楚假设，推出左端几种可能。她的五事怎样一项项盘、七计怎样比，详见第一编第五章。

> 带走的话
>
> 先把右端写全，再看左端可能；右端漏一维，左端算得再精也是错的。

> **小账**
>
> SDE 账：三方程全出：S＝F(D,E)（形由势与五事定）、D＝G(S,E)（差异由显露与网定）、E＝H(S,D)（网被显露与差异回写）；庙算＝右端写假设、推左端可能。
>
> 胜算账：官渡：曹操式全（算入袁军内部之 E），胜；珍珠港：式缺 E（美国国力），战役算精、战争算漏；罗姐：从照搬左端转为先写右端。

第四章　六路径读孙子

这一章的问题

知道了三维要算全，可事情总得一步一步做——先动哪一维、后动哪一维，有讲究吗？

◆ 一、三维的六种先后次序

三条方程告诉我们三维彼此决定，但没告诉我们先后。实际做事的时候，总有先后：先动哪一维，接着哪一维变，最后哪一维显现。S、D、E 三维排先后，一共有六种次序，这就是六路径：

D→E→S，E→D→S，D→S→E，S→D→E，E→S→D，S→E→D。

这里要说清一点：路径不是两维之间的单箭头，不是「D 导致 S」这么简单，而是三维依次被带动的一条链。而且实际发生的事，很少只走一条简单路径，往往是好几条路径组合起来、一段接一段串起来。下面每条路径配一句孙子或一个点到为止的战例。先说明一点：路径和篇目并不一一对应。同一篇里常常几条路径并用，同一条路径也会出现在好几篇里；每一篇具体怎样读，交给各编，我会写「详见第几编」。

◆ 二、E→D→S：先盘底子，再找落差，最后成形

这是庙算最常见的起手。先盘五事（E），再比七计找出敌我之间的落差（D），最后才定下作战的形（S）。「经之以五事，校之以计，而索其情」——经、校、索，三个动词的次序就是 E→D→S。官渡之战曹操的决策，大体就是这条路（详见第一编）。伐谋也走这条路：先摸清对方的底子（E），看出他想要什么、怕什么、和眼前局面差在哪里（D），再让他自己改了主意，显露为不战而退的局面（S）（详见第三编）。1940 年德军阿登突破的南路，也按这条路读：道路与地形的底子先摸清（E），速度与集中度的落差随后蓄起（D），最后显露为突穿的那一击（S）（详见第五编）。围魏救赵的主线也是这条路：兵指大梁（E），逼魏军回师（D），改写战场上的形（S）（详见第六编）。

这条路的好处是稳，缺点是慢。当局面变化很快、来不及先盘底子时，只会走这一条的人就会吃亏。

◆ 三、D→E→S：先造落差，搅动网，再成形

这是冲网的路径。先主动造出一个剧烈的落差（D），这个落差冲击对方的那张网（E），最后对方的显露（S）随之崩散。火攻最典型：火一起是剧烈的落差，粮草、营寨、联络之网随之被冲断，阵形跟着瓦解（详见第十二编）。谋攻篇的「伐兵」也在野战里走这条路：先造局部落差（以多打少、以快打慢），再冲乱对方的补给与指挥，最后在空出来的地方形成局部优势（详见第三编）。

◆ 四、D→S→E：差异蓄成形，再回写整张网

「势如彍弩，节如发机。」孙子用弓弩作比，借来说明这条路：差异一层层蓄起来（D），到了某一刻突然显露为一次冲击（S），冲击之后，整个战场的网被改写（E）。诺曼底登陆的前半段就是这样：盟军通过「坚忍行动」等一系列欺骗，造出真实意图与德军判断之间的落差（D）；然后在诺曼底显露为大规模登陆（S）；德军的部署和整个西线的格局随之被改写（E）。后半段怎样接上，见下面「路径的串联」。

◆ 五、S→D→E：先摆形，以形生差，再改写网

「先为不可胜」——先把自己的形摆稳（S），让对手在面对这个形时产生不利的落差（D：攻得越深、消耗越大），最后对手的整体态势被改写（E）。1943年夏天的库尔斯克会战，苏军先靠纵深防御把形摆稳（防御段的积累，第四编读作E→D→S），让德军的进攻在层层工事里耗去锐气，随后转入反攻；这一段才是S→D→E（详见第四编）。

◆ 六、E→S→D：网先定形，形再生出落差

「先夺其所爱，则听矣。」先动对方的网（E：夺其所爱，断其粮道），对方的阵形不得不变（S：回救、变阵），变的过程里就露出前后不相及、众寡不相恃的落差（D）。巨鹿之战里，项羽先断秦军的甬道，走的就是这条路（详见第十一

编）。伐交也走这条路：先把各国利害与亲疏之网看清、编好（E），再摆出联盟或孤立的格局（S），这个格局让被孤立的一方落差立现（D）。战国合纵连横，一律这样读（详见第三编）。这条路省力，但伐交得来的网是借来的，限度见第三编。

◆ 七、S→E→D：先显露，显露改写网，网再生落差

先摆出一个让各方都看得见的样子（S），这个样子改写了各方之间的关系网（E），新的网再生出新的落差（D）。拿日常做个示意：罗姐老店门口的招牌和排队（S）传开以后，街坊的口碑和邻里往来之网被改写（E），她和隔壁店的差距也就拉开了（D）。这条路在战场上的用法，留给各编去读，导论不多占篇幅。

◆ 八、路径的串联：诺曼底的一段链

前面每条路径配了一个战例，这样讲是为了看清楚。但真实的战役，很少只走一条简单路径。

1944 年的诺曼底登陆就是一段串联起来的链。前半段是 D→S→E：盟军通过一系列欺骗行动（其中最主要的叫「坚忍行动」），让德军相信主攻方向在加来一带（先造 D：真实意图与德军判断之间的落差）；然后盟军在诺曼底显露为大规模登陆（S）；德军的部署随之被搅动，整个西线的格局被改写（E）。后半段换了路，是 E→D→S：登陆场站稳之后，源源不断涌入的兵员和物资织成一张新的补给之网（E），这张网让盟军和德军在补给与兵力上拉开差距（D），最后显露为突出滩头、向内陆推进的新局面（S）。两段路径一前一后接起来，才成了整场战役。详见第六编。

所以读一场战役，不要急着给它贴一个路径的标签，而要像看一串脚印一样，一步一步看它先动了哪一维，接着带动了哪一维，到哪一步换了路。

◆ 九、九变：路径要能当场改

路径还有一层要讲：它不是开战前一次定死的。《九变篇》里有一句常被引用、也常被误读的话：「君命有所不受。」君主的命令，有的可以不接受。这句话不是鼓励将领不听指挥，而是说：前线的 E 已经变了，在庙堂上写好的方程必须在现场重写，路径也要跟着改。

西汉景帝三年（公元前 154 年）七国叛乱，叛军围攻梁国，梁王一再求救，景帝也派人下诏让他救梁。周亚夫判断叛军的要害在粮道，于是在昌邑坚壁不出，拒不去救梁，另派轻兵截断叛军的粮道；叛军缺粮挨饿，屡次挑战不成，只好退走，随即被追击击溃。他不走「救梁」这条最显眼的路，而是换到了「断粮」这条路上——先改写叛军的 E，再让叛军的形自己散掉。详见第八编。中途岛海战中美方的临机应变，也可以放在这一层看，同样详见第八编与综合编。

◆ 十、怎样认出自己走在哪条路上

对普通人来说，有一个简单的办法认出自己正走在哪条路上：问自己「我最近花力气最多的地方在哪一维」，再问「它接着带动了什么」。

如果你最近一直在打磨简历、作品集、门面这些看得见的东西，你多半在从 S 起步；如果你一直在找自己和别人的不同、在寻找空档、在做和别人不一样的尝试，你多半在从 D 起步；如果你一直在结识人、了解行情、调整作息和环境，你多半在从 E 起步。

起步在哪一维，本身没有对错。要紧的是看它接下来有没有带动另外两维。只打磨门面而没有带来任何差别，S 就停在原地；只结识了一堆人却从来没形成任何能被看见的成果，E 就没有落到 S 上。路径走不下去的地方，就是该考虑换路的地方。孙子在《九变篇》说「途有所不由，军有所不击，城有所不攻，地有所不争」，有些路不走，有些军不打，有些城不攻，有些地不争——会换路的前提，是先敢不走某条路。详见第八编。

◆ 十一、奇正：六路径的无穷组合

六条路径各有用处，孙子并不只认其中一条。《兵势篇》说：「凡战者，以正合，以奇胜。」又说：「战势不过奇正，奇正之变，不可胜穷也。奇正相生，如循环之无端，孰能穷之？」

在本书的读法里，「正」是同维较真——在同一维上跟对手比拼，你兵多我也兵多，你阵坚我也阵坚；「奇」是换维接应——在对手没准备的那一维上突然发力，他在比 S，我从 D 下手；他在比 D，我去改写 E。奇正交替，就是路径在不断切换。「奇正之变，不可胜穷」，说的正是六路径的组合和串联没有穷尽。

所以，会不会打仗，不在于你会哪一条路径，而在于你能不能换路。只会一条路的军队，对手只要摸清了这条路，就能在路的尽头等着。这就是第六章要讲的「偏路」。

◆ 十二、日常里的六路径：欧阳宁的咖啡

欧阳宁，33 岁，原在一家咖啡连锁品牌做了五年运营，辞职后在广州做自己的小咖啡品牌。她先做线上，卖挂耳咖啡、经营社群，约一年之后才筹备第一家线下小店。这是我构想的场景。

刚起步时，她默认走的是 D→S→E：先凭自己的差异（会讲产地故事、有好豆子，D），做出一个很好看的品牌显露（S），指望顾客自然会找上门、在社群里攒起熟客（E）。头两个月，效果不错。

可是从第三个月起，低价挂耳越来越多，平台的推荐规则也改了，大家都在比谁更好看、谁更便宜。这时候继续在门面和价格上较真，就是一直「以正合」，越比越累。到第九个月，她换了个思路：先从网下手。楼下一家小公司订了她的咖啡，又请她去办一场品鉴会；她顺着这张网去接更多小公司的下午茶订单，她和连锁品牌的差别就不在好不好看、便不便宜，而在谁能把一杯咖啡讲成一次活动，最

后显露为每月固定的企业合作。网店照常开着，是「正」；企业品鉴，是「奇」。她的完整读数，放在综合编第四章。

换路不是否定原来的路，而是在原来的路走到瓶颈时，有另一条路可以接上。这就是奇正相生。

> 带走的话
>
> 不要问「哪条路最好」，要问「这条路走不通时，我还有哪条路可以换」。

> **小账**
>
> SDE 账：六路径各给一个示意：E→D→S（庙算、伐谋、阿登南路、围魏救赵）、D→E→S（伐兵、火攻）、D→S→E（诺曼底前半）、S→D→E（库尔斯克的反攻段）、E→S→D（伐交、巨鹿断甬道）、S→E→D（日常示意）；路径与篇目不一一对应，各编读法详见各编；诺曼底：D→S→E 接 E→D→S；奇正＝同维较真与换维接应交替。
>
> 胜算账：阿登（南路）：路活（E→D→S，绕开对手的形）；欧阳宁：一条路遇阻后换路，路活（完整读数详见综合编第四章）。

第五章　三原理读孙子

> **这一章的问题**

方程算清了，路径也选好了，为什么事情有时候就是推不动？那股真正让局面发生改变的力量，到底从哪里来？

◆ 一、两维相争，推动第三维

三方程说的是三维之间的关系，六路径说的是三维的先后次序，可是它们都还没回答一个问题：变化的动力从哪里来？

SDE 方法论的第三件工具，叫三原理。它说的是：S、D、E 中某两维发生矛盾，就会产生一股推动第三维改变的动力。三维两两配对，共有三种矛盾：S 与 D 相争，推动 E 改变；D 与 E 相争，推动 S 改变；S 与 E 相争，推动 D 改变。

一个原理的运行有三拍：张力积累 → 形状改变 → 回写。先是两维之间的矛盾越积越大，形成张力；张力到了某一刻，推动第三维改变形状；第三维一变，又反过来改写原来那两维，这就是回写。三拍接得上，局面就往前走；三拍中间断了，矛盾就悬在那里，只消耗，不推动。

◆ 二、弓弩：张力积累

孙子在《兵势篇》里有一组非常精确的比喻：「故善战者，其势险，其节短。势如彍弩，节如发机。」

拉弓就是张力积累。弓弦和弓臂之间的矛盾越拉越大（形与势之间的张力），这股张力必须有个出口。扣动扳机的那一下，就是形状改变：箭射出去了。「其节短」，说的是这一下要短、要快、要准——张力积了很久，释放只在一瞬。如果拉满了弓却迟迟不发，弓会疲，手会抖，张力就白白消散了。

所以孙子讲势，不只讲蓄，还讲发；不只讲积累，还讲节奏。三原理的三拍，在这里有了最生动的样子。

◆ 三、圆石：形状改变

《兵势篇》结尾还有一句：「故善战人之势，如转圆石于千仞之山者，势也。」把圆石从千仞高山上推下去，石头还是那块石头，高度的落差（D）和山坡的地形（E）相遇，矛盾一触即发，石头的运动状态就彻底改变了。

这是 D 与 E 相争推动 S 改变的样子。落差是蓄好的，山是选好的，最后那一推，改变的是显露出来的整个局面。

◆ 四、回写：胜了之后还要接得上

第三拍是回写，这一拍最容易被忘记。打赢一仗之后，局面变了，原来的条件也变了，必须把新局面写回方程，重新算下一步。孙子在《作战篇》里说：「故兵贵胜，不贵久。」又说：「车杂而乘之，卒善而养之，是谓胜敌而益强。」打胜仗之后要把缴获的车辆编入己方，把俘虏的士兵善待并收用，这样越打越强。这就是回写接上了：胜利不是终点，而是改写了 E，新的 E 又支撑下一次胜利。

◆ 五、断拍：巴巴罗萨的教训

反面的例子，可以看 1941 年 6 月 22 日德国入侵苏联的巴巴罗萨计划。德军的设想是在几个月内、赶在冬天之前以闪电般的推进击溃苏军主力。开战初期，推进确实极快，到秋天已打到莫斯科城下，张力积累和形状改变的两拍都打出来了。可是第三拍没接上：苏联的纵深、人力、工业东迁、冬季，这些 E 没有因为前线的胜利而被改写，反而在被拖长的战线上越来越重地压回德军身上。速胜的拍子断了，矛盾悬在那里，战争被拖成了消耗战。孙子说「久暴师则国用不足」，德军恰恰走进了这个局面。详见第二编。

这就是本书说的「断拍」：方程算了，路径也走了，可原理的三拍断在中间，矛盾推不动第三维。

◆ 六、破釜沉舟：S 与 E 相争推动 D

再看一个三拍接得很紧的例子。秦末，项羽率军救赵，渡河之后把船沉了、把锅砸了，烧了营舍，只带三天的干粮，向全军表示有死无回。这是把 E（退路、补给）和 S（全军的阵形）推到最尖锐的矛盾里：形在前进，网却已经没有退路。这个矛盾逼出了巨大的差异（D）：楚军与诸侯军之间、拼死与观望之间的落差。随后的巨鹿之战，楚军以少击众，大破秦军（详见第十一编）。

但要说清楚：这条路是把人推到绝境里去逼出势，代价极大，只能在极少数情况下用。第十一编会专门讨论它的限度，以及硫磺岛、冲绳那样「势极强而 E 已尽」的反例。

◆ 七、三种矛盾，三种推法

把三种矛盾和孙子的句子对一下，三原理就落得更实。

S 与 D 相争，推动 E 改变。形和势打架：阵摆得很稳，可敌我之间的落差在一天天拉大，或者反过来，势已经蓄足，形却还没跟上。这时候被推着变的，是那张网。战国时赵国名将李牧守北边，长期坚守不出（S：守的形），匈奴以为他胆怯，一次次轻视（D：真实战力与匈奴判断之间的落差越拉越大）。这股张力最后推动的，是整个边境之网的改变：匈奴大举来犯，被李牧一举击败，此后十多年不敢靠近赵国边城。详见第四编。

D 与 E 相争，推动 S 改变。落差和底子打架：差异蓄起来了，可网还是老样子，于是被推着变的是显露出来的局面。前面转圆石的比喻就是这一类。

S 与 E 相争，推动 D 改变。形和网打架：摆出来的样子和底下的条件不相称，于是逼出一串新的差异。前面讲的破釜沉舟就是这一类。

◆ 八、火攻：最剧烈的一拍，最需要克制

三原理里最剧烈的一种用法，是孙子专门写了一篇的火攻。火攻是一次性地、剧烈地回写对方的 E：粮草、营寨、船只，一夜之间化为乌有，对方整个作战的底子被改写。三国时的赤壁之战，孙刘联军借风势以火攻破曹军船队，就是这样一次剧烈的回写（详见第十二编）。

可正因为回写太剧烈、代价不可逆，孙子在《火攻篇》末尾一转笔锋，写下全书最冷静的几句话：「主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战。合于利而动，不合于利而止。」在本书的读法里，这是把情绪这个「假 E」从方程里排出去。愤怒看起来像是条件，其实不是真实的网，把它当成右端的一项去推左端，推出来的只能

是灾祸。1945 年对东京的战略轰炸造成了极其惨重的平民伤亡，第十二编会在这个意义上讨论火攻的代价与限度。

◆ 九、日常里的三原理：老谭和医生

谭建国，54 岁，在娄底一家工厂当车间主任，人称老谭。他最近体检，查出血糖偏高。这是我构想的场景，只讲他怎样和医生打交道、怎样做选择，不涉及任何医学判断。

老谭一开始的状态，是 S 与 E 相争。S 是检查单上露出来的数字；E 是他几十年的生活之网：倒班、应酬、爱吃罗姐店里的米粉、觉得自己身体一向硬朗。两者矛盾，张力在积累：他一会儿觉得「没那么严重」，一会儿又睡不着觉。

这股张力如果不推动第三维，就只会消耗他。第三维是 D：他需要的是一连串可以比较的差异——这次复查和上次比怎样，医生建议的几种方案彼此差在哪里，换一种早餐和不换有什么不同。于是他做了一件事：下次去看医生之前，把自己想问的问题写在纸上，请医生讲清楚几种做法各自的好处和要注意的地方，并约好下次复查的时间。这一步，就是让 S 和 E 的矛盾推动 D 的形状改变：从一团焦虑，变成一张可以比较的清单。

第三拍是回写。他把和医生商量好的安排告诉了家里人，也跟罗姐说早上换个吃法，罗姐顺手在店里加了一款少油的套餐。他的网（E）被改写了，下一次检查露出来的样子（S），就有了新的条件。

回头看这一章，三原理其实回答了一个很朴素的问题：为什么有的人想得很清楚却做不成，有的人想得不那么周全却一路推下去了。差别往往不在想得多少，而在矛盾出现时，有没有把它变成推动第三维的那股力，并且在推动之后记得回写。

> 带走的话
>
> 局面推不动，多半是两维在相争却没去推第三维；张力要有出口，胜利之后要回写。

小账

SDE 账：三原理：S-D 相争推 E、D-E 相争推 S、S-E 相争推 D；三拍：张力积累（彍弩）→形状改变（发机、转圆石）→回写（胜敌而益强）。

胜算账：巴巴罗萨：拍断于回写，速胜拖成消耗；巨鹿：S-E 相争推 D，拍接；老谭：由 S-E 相争的焦虑转为推动 D（可比较的方案），再回写家庭与饮食之网。

第六章　败因三诊：缺式、偏路、断拍

这一章的问题

一场仗打输了，人们总能找出一百条原因。有没有一把尺子，能把这一百条原因归到几个根上去，下次就知道该先查哪里？

◆ 一、为什么需要同一把尺子

翻开任何一部战史，败仗的原因都五花八门：将领轻敌、补给不足、天气突变、情报失误、盟友背叛、士气低落……每一条都对，但一条一条列下去，读者看完只记得「打仗真复杂」。更麻烦的是，这样列出来的原因没法拿到下一场仗去用，因为下一场仗的具体情况又不一样了。

本书复盘每一场战役，都用同一把尺子，叫「败因三诊」。它直接对应前面三章的三件工具：方程算没算全，路径会不会换，原理的拍子接没接上。对应的三种病，叫缺式、偏路、断拍。反过来，胜的一方通常是三样都走通了，叫「胜因三通」：式全、路活、拍接。

这把尺子的好处，是它不问具体的事，只问结构。不管是两千多年前的长平，还是 1942 年的中途岛，还是一家早餐店开第二家分店，都可以拿同样三个问题去问：你漏算了哪一维？你是不是只认一条路？你的拍子断在哪里？

◆ 二、缺式：三方程里漏算了一维

缺式，是三方程里漏算了一维。右端少了一项，左端怎么算都不对。

前面已经点过珍珠港：日本在战役上算得极精，却漏了美国国力这个 E。这里再说一层：缺式有时不是因为不知道，而是因为不愿意算进去。日本决策层并非完全不了解美国的工业实力，但如果把它算进方程，整个开战的结论就推不出来了。于是这一维被有意无意地放在了方程外面。孙子说「知彼知己」，难处常常不在「知」，而在肯不肯把知道的东西老老实实写进右端。

孙子防缺式的办法，就是五事七计这张清单：道、天、地、将、法，一项都不许漏。还有《作战篇》里那句「不尽知用兵之害者，则不能尽知用兵之利也」：不把用兵的害处算尽，就不能把用兵的利处算尽。害处，往往就是那个你不愿意算进去的一维。

日常里的缺式也很常见。周晓阳想转产品经理，他算了自己的能力差距（D），也算了岗位的要求（S），却没算公司里实际的转岗通道和部门之间的关系（E）。他很认真地学了半年课程，回头一看，部门根本没有空缺，主管也不知道他想转。这就是缺式：两维算得很勤，一维根本没进方程。

◆ 三、偏路：六路径只认一条

偏路，是六路径只认一条，不会换路。

马奇诺防线是最典型的偏路。法国把全部希望押在 S→D→E 一条路上：先筑坚固的形，让进攻者在形面前产生巨大的消耗。这条路在一战中走通过，于是成了唯一的路。可是一条路一旦被对手看穿，对手只要不走进这条路就行了。德军不在形上和你较真，而在 D 上做文章：用速度和集中造出落差，从你没筑形的地方穿过去。法国手里只有形，没有势；只有一条路，没有第二条（详见第四编、第五编）。

偏路的危险在于，它常常是从成功里长出来的。一条路曾经让你赢过，你就越来越相信它，越来越只会它。孙子在《虚实篇》里说「故其战胜不复，而应形于无穷」——打赢的方式不重复，而是根据对方的形无穷地变化。不重复，就是不偏路。

日常里的偏路，欧阳宁在第四章已经差点犯了：一直守着「先做漂亮品牌」这一条路，在门面和价格上和别人较真。刘静也有过类似的经历：她多年靠「讲透语法、多做练习」这一条路带出过好成绩，今天学生手里有了新工具，这条路的效果明显打了折扣。不是这条路错了，而是只剩这一条路。

◆ 四、断拍：原理的拍子断了

断拍，是原理的拍子断了，矛盾推不动第三维。

巴巴罗萨计划已经点过：张力积累和形状改变两拍打出来了，回写这一拍没接上。日本全面侵华也是这样：日方原本设想速战速决，但战争被拖入长期相持，张力在战线上越积越多，却推不动中国的抵抗意志这一维的改变，反而被持久战一步步消耗（详见第二编、综合编）。

断拍还有另一种样子：张力积了，却迟迟不发。弓拉满了不放，最后弓疲手软。也有的是发了，形也变了，却不去回写：胜了一仗不重新算，用打赢前的方程去指挥打赢后的局面。孙子说「其节短」，要求的就是三拍之间不能拖、不能断。

日常里的断拍，最常见的是「想了很多，一直没动」和「动了一下，没有复盘」。老谭如果拿到检查单焦虑了几个月，却一直没去和医生商量具体的安排，那就是张力积着、不推第三维；如果他商量好了方案执行了一阵，却从来不把结果带回去和医生再谈，那就是形变了、没回写。

◆ 五、三诊的问诊次序

拿到一个难题，三诊先问哪一个？本书的建议是：先查缺式，再查偏路，最后查断拍。

原因很简单。缺式是方程层面的错，右端少了一维，后面路径选得再好、拍子打得再准，都是在一个错的方程上用力。偏路是路径层面的错，方程对了，路只认一条，一遇阻就卡住。断拍是原理层面的错，方程和路径都对，力在半路上泄了。从上往下查，越往下越细，越往上越根本。

拿罗姐开第二家店来试一次（完整的盘点详见第一编第五章，这里只演示问诊次序）。先查缺式：她有没有把新小区的人流、时间窗口、陌生的街坊算进去？第三章已经说过，原来没算，这是第一步要补的。再查偏路：她手里是不是只有「照第一家的样子再开一家」这一条路？如果新区试下来不行，有没有第二条路，比如先在新小区门口试摊，不急着签铺面？最后查断拍：试摊之后，什么时候看数字、看到什么数字就调整，有没有事先约好？如果没有，就很可能在一种「再等等看」的状态里，一拖几个月。

三个问题问完，罗姐手里的方案就从「开一家店」变成了「一份带 Plan B 和触发信号的计划」。

◆ 六、慕尼黑：代价后移的断拍

再点一个容易被误读的例子。1938 年 9 月 30 日，英、法、德、意四国签订慕尼黑协定，把捷克斯洛伐克的苏台德地区交给德国。德国没有打一场正式的战争，就取得了大片领土。单看这一步，好像正合孙子「不战而屈人之兵」。可是用三诊一查，问题就出来了：英法以退让换取和平，这一步的张力并没有推动欧洲的安全之网真正改变，只是把矛盾往后推；德国以威胁换取土地，这一步也没有回写出稳固的新格局，只是把更大的代价推迟到了后面。两边的拍子都没有真正接上，代价只是后移了。第三编会把这件事放在「伐交」的框架里详细讲。

这个例子提醒我们：三诊不只看一时的输赢，还要看拍子有没有接上。一时的赢，如果回写那一拍没接上，可能只是更大的输的开头。

◆ 七、三诊常常一起出现

需要说明的是，三种病不是互相排斥的，一场大败往往三种病同时出现，只是某一种最致命。本书在每一编的「胜算账」里，会用一行把读数写出来。比如珍珠港可以写成：「式缺 E（美国国力），路偏（只走 S→D→E 突袭速决一条），拍断于回写」——偷袭之后整个战争的局面被剧烈回写，而日本的方程没有跟着重写。

反过来读胜方，也用同一把尺子：式是不是全？路是不是活？拍是不是接？赢的一方并不是完美的，但它通常在关键的那一维上没有漏，在关键的那一刻换了路，在关键的那一拍接上了。

◆ 八、先诊后治

三诊是诊断，不是事后诸葛亮的指责。它真正的用处，在战前。把三个问题放在出手之前问一遍：我的方程右端还缺哪一维？如果这条路走不通，我的第二条路是什么？我的拍子在哪里可能会断，断了之后用什么接上？这三个问题问完，预案的骨架也就出来了。

这也是为什么本书的每一编第五章，都会给一张「预案卡」：Plan A、Plan B、触发信号、止损线。Plan B 治偏路，触发信号治断拍，而把右端写全，治缺式。

> 带走的话
>
> 输，多半是漏了一维、只会一条路、拍子断在半路；赢，就是式全、路活、拍接。

小账

SDE 账：败因三诊对应三工具：缺式↔三方程、偏路↔六路径、断拍↔三原理；胜因三通：式全、路活、拍接。

胜算账：珍珠港：式缺 E（美国国力），路偏（只走 S→D→E 突袭速决一条），拍断于回写；马奇诺：路偏（只认 S→D→E）；巴巴罗萨、日本侵华：断拍（速胜拖成消耗与持久）。

第七章　从战场到我经济

这一章的问题

我不是将军，也不是参谋，我只是想把孩子教好、把身体顾好、把工作做好。这套战场上的方法，真的用得上吗?

◆ 一、回写剧烈走进了每个人的生活

第二章说过，战场最早长出这套方法论，是因为战场最早回写剧烈：有一个会学习的对手，信息永远不完整，代价不可逆。从前，这三个标志同时出现的地方不多，主要就是战场，所以预案科学从前只出现在战场参谋那里。

王德生的第三条口述说：今天「我经济」使生活全面回写剧烈。这句话需要拆开讲。

「我经济」是王德生在另一本书里展开的命题，简单说就是：在 AI 时代，人们越来越多地不是靠卖体力或照章办事谋生，而是靠「我」——我的判断、我的想法、我和别人的独特连接——在市场里立足。本书不展开这个命题，只取它和战场相通的一面：一旦你靠的是「我」，你的每一个动作就都在被环境读取、反应、回写。

拿第二章的三个标志对照一下。会学习的对手：职场上的同行、学校里的其他家长和老师、市场上的竞争者，今天都有 AI 帮着学习你的做法，学得比从前快得

多。信息不完整：行业的变化、政策的变化、技术的变化，每天都在推翻昨天的判断。代价不可逆：孩子的初中三年过去就过去了，身体的一些变化发生了就要长期面对，一个人三十岁前后的几年职业选择，往往决定了后面十年的路。

三个标志都到齐了。普通人的生活，正在变成战场。

◆ 二、教育的战场：刘静和浩浩

刘静一个人身上就有两个战场：讲台上，她是老师；家里，她是初二学生浩浩的妈妈。这是我构想的场景。

在家里，她过去的办法是「总结经验」：看别人家孩子怎么补课、怎么刷题，照着来。可浩浩今年对补课明显抵触，周末的安排一提起来就是一场小冲突。用三方程盘一盘：浩浩成绩单露出来的样子（S），由他和同学之间的差距、他自己学科之间的落差（D），以及他所处的那张网（E：作息、手机、朋友、母子关系、学校的节奏）一起决定。刘静过去只在 D 上使劲（多补一门、多刷一套），E 几乎没算——这是缺式。

用孙子的办法，她先做庙算：和浩浩一起列出几个假设——如果周末少一门补课换成他自己选的一件事，会怎样？如果英语由她来陪着做，数学交给学校老师，会怎样？然后约定一个触发信号：月考之后看一看，哪门掉得多就调整。这不是教育学的高论，只是把战场参谋的那套「算」，搬到了一个家庭的周末安排上。

◆ 三、健康的战场：老谭的选择

老谭的故事第五章讲过一段。这里要补一句：健康之所以是战场，不是因为身体是敌人，而是因为身体对你的每一个选择都会回写。你改了作息，身体的反应会改变下一次检查的结果；下一次的结果，又会改变医生的建议和你的选择。这是一个回写剧烈的过程，而且代价往往不可逆。

所以老谭需要的，不是一个「标准答案」，而是和医生一起备好几套方案，约定什么时候复查、看到什么情况就和医生商量调整。具体怎么做，听医生的；怎样

把自己的生活之网带进和医生的商量里，这是他自己要做的「算」。本书在任何地方都不给医学判断，只讲这一层方法。

◆ 四、事业的战场：周晓阳、罗姐和欧阳宁

周晓阳的转岗、罗姐的第二家店、欧阳宁的咖啡品牌，是三种不同的事业战场。周晓阳在一个组织里面，他的对手不是同事，而是组织本身那张复杂的网；罗姐在一条街上，她的对手是新小区陌生的人流和时间窗口；欧阳宁在一个热闹的细分市场里，她的对手是那些学得飞快的同行。

三个人的处境不同，用的是同一套方法：先盘 E，再找 D，再定 S；路走不通就换路；三拍要接上，胜了要回写。后面十三编的第五章，会轮流请他们出场，每一次落成一张预案卡。

◆ 五、我经济的「对手」是谁

讲到这里，有一个问题必须回答：战场上有敌人，生活里谁是那个「会学习的对手」？

答案是：多数时候，不是某一个人，而是那张不断在变的网本身。刘静的「对手」不是浩浩，是浩浩所处的那个工具、同学、学校节奏都在飞快变化的环境；周晓阳的「对手」不是同事，是公司那张随时会因为业务调整而重组的组织网；欧阳宁的「对手」也不全是那些越来越多的低价同行，更是整个城市年轻人喝咖啡习惯的迁移。

这张网之所以像对手，是因为它会对你的动作作出反应。你发了一条新品的推广，平台的推荐规则会根据反应决定推给多少人；你换了一种教法，学生会在两周内找到新的应对方式；你在简历上加了一个技能，招聘方的筛选标准也许下个月就又变了。它不是存心和你作对，但它确实在读你、回写你。

把「对手」理解成网，有一个好处：你不会把力气花在跟某个人较劲上，而是花在读懂这张网、和这张网一起改变上。这其实更接近孙子的本意——「知彼」，知的不只是敌将一个人，而是敌方的整张网。

◆ 六、为什么说预案是普通人的必修课

在回写缓慢的年代，一个普通人一辈子可能只需要做几次重大决定：学什么、去哪里工作、和谁结婚，做完了大体就按部就班。经验够用，预案是奢侈品。

在回写剧烈的年代，重大决定变成了一连串的小决定，而且每一个都可能被很快推翻。孩子的学习计划一个学期要调两次，一个岗位的技能要求一年就变一轮，一家小店的客流规律一个季度就可能改写。这时候，每一个决定都需要配一张小小的预案卡：Plan A 是什么，Plan B 是什么，看到什么信号就换，退到哪里就停。

这就是本书每一编都以一张预案卡收尾的原因。它不是锦上添花的练习，而是回写剧烈的生活里，一个普通人最需要的随身工具。

◆ 七、不是把生活变成战争

这里必须说清楚一件事：说生活像战场，不是说要把生活过成战争，把同事当敌人，把孩子当对手，把身体当要征服的对象。

孙子本人就最不喜欢打仗。他在《谋攻篇》里说：「是故百战百胜，非善之善者也；不战而屈人之兵，善之善者也。」百战百胜并不是最好的，不经过交战就让对方放弃才是最好的。在《火攻篇》里他又说：「主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战。」不要因为一时的愤怒去打仗。

本书从战场上借来的，是方法，不是敌意。战场之所以有价值，是因为它在人类历史上最早、最痛地逼出了一套应对回写剧烈的方法。今天的普通人面对的回写剧烈，大多不是你死我活，而是变化太快、旧经验不够用。借这套方法，恰恰是为了少一些冲突、少一些慌乱、少一些不可逆的代价。

◆ 八、每个人都是自己的参谋

从前，只有将军身边才有参谋，只有国家大事才值得庙算。今天，每个人都需要做自己的参谋：在孩子的教育上、在自己的身体上、在自己的工作上，先算再动，备好几套方案，知道看到什么信号换哪一套。

这件事从前很难，因为参谋要有一整套训练。今天有两个条件变了：一是 SDE 方法论把这套训练的骨架讲清楚了，三方程、六路径、三原理，普通人也学得会；二是 AI 工具能帮普通人做许多过去只有参谋部才做得了的推演。这本书想做的，是把前一件事讲明白，让后一件事有一个可靠的方法来用。

> 带走的话
>
> 生活回写剧烈了，每个人都得做自己的参谋——借的是孙子的方法，不是战争的敌意。

> **小账**
>
> SDE 账：回写剧烈的三标志迁移到我经济（会学习的对手、信息不完整、代价不可逆）；E→D→S 用于教育与事业的庙算；三拍用于健康的商量与复查。
>
> 胜算账：刘静：原为缺式（只在 D 上加码，未算家庭之 E），转为庙算加触发信号；老谭：拍接（商量—执行—复查回写）；三位事业主角：同一套三通，各在不同的网里。

第八章　怎样读这本书

这一章的问题

这本书有三十万字，十三编加一个综合编，我该怎么读？是从头读到尾，还是挑着读？

◆ 一、全书的骨架

全书在导论之后，分五部十三编，再加一个综合编和一个结语。

第一部「算」：第一编始计、第二编作战、第三编谋攻。讲开战前的总盘点、时间与消耗、不战而胜。对应 SDE 里写方程右端、把时间当作一维、改写对方的 E。

第二部「形与势」：第四编军形、第五编兵势、第六编虚实。讲先立于不败、蓄势出奇、主动制造对方的空当。对应 S 的稳定、D 的蓄积、主动生产 D。

第三部「动」：第七编军争、第八编九变、第九编行军。讲以迂为直、临机应变、读懂对方露出的蛛丝马迹。对应路径的选择与切换、现场重写方程、从对方的 S 读出 D。

第四部「地」：第十编地形、第十一编九地。讲地理之地与人心之地。对应 E 的地理层与人心层。

第五部「非常之术」：第十二编火攻、第十三编用间。讲最剧烈的回写和最隐蔽的信息纠缠。

综合编用三大战场——斯大林格勒、中国的抗日战争全局、中途岛——把十三篇放在一起做全程复盘，最后一章是你自己的战场。结语画一张十三篇总图。

◆ 二、每一编的五层体例

第一编到第十三编，每编都用同样的五章，本书把它叫作五层体例。

第一层，原文与白话。照录孙子这一篇的原文，每段后面接白话译文。原文从通行本（十一家注系统），异文写成括注，拿不准的字句标出〔待核〕。这一层是地基，不想看 SDE 的读者，只读这一层也能读懂孙子说了什么。

第二层，逐句 SDE 读法。一句一句或一段一段读：这句写的是 S、D 还是 E，走哪条路径，动哪条原理。先说白话，再点术语。这一层是全书的主体，导论里讲的三件工具在这里落到每一句话上。

第三层，战例（一）：古今中西。选中国古代和西方的经典战例，讲清经过，再用三通三诊复盘。

第四层，战例（二）：二战风云。选欧洲、亚洲、美日太平洋三大战场的战例。二战是人类历史上规模最大、回写最剧烈的战争，也是距离我们最近、史料最完整的一次，用它来检验孙子最合适。写到惨烈的部分，本书只写清史实与代价，不渲染、不美化，对受难者保持敬重。

第五层，日常战场与预案卡。请陪读人物出场，把这一编的方法落到教育、健康或事业的一个具体难题上，最后给一张预案卡，读者可以照着填。

每一章都有四个固定的小件：章首「这一章的问题」，用你自己会问的话开头；章末「带走的话」，一句能记住、能转述的话；再加两行小账——「SDE 账」记下这一章用了哪条方程、哪条路径、哪条原理，「胜算账」记下这一章战例或案例的三通三诊读数。导论你已经读到第八章了，这四个小件想必已经熟悉。

◆ 三、全书的几条定读法

为了让十三编前后口径一致，本书对孙子的几个核心概念采用统一的读法。这里先交代清楚，读到各编时就不必每次重讲。

形读作 S，显露的稳定态，也就是军队、阵地、部署此刻露出来并且稳定下来的样子。势读作 D，差异序列蓄成的能量。五事读作对 E 的盘点。庙算，是在方程右端写假设、推左端可能。奇正相生，是同维较真与换维接应的交替，「奇正之变，不可胜穷」就是六路径的无穷组合。虚实，是主动生产 D；「致人而不致于人」，是让对方按我写的方程运行。九变和「君命有所不受」，是现场的 E 已经变了，方程要当场重写，路径不能固定。地形和九地，分别是 E 的地理层和人心层。火攻是一次性剧烈回写对方的 E，而「主不可以怒而兴师」是把情绪这个假 E 排出

方程。用间是 E 里的信息纠缠，「先知者……必取于人」，就是把真实的 E 放进方程右端。

这些读法是本书的默认口径。孙子的原文历来有许多注家，各有解法，本书并不说只有这一种读法，而是用这一种读法把十三篇串成一套能用的方法论。

◆ 四、书里的几个标记

书里有几个固定的标记，读的时候留意一下。

〔待核〕：凡是原文字句拿不准、史实数字（兵力、伤亡、日期）拿不准的地方，都标〔待核〕。战争史的具体数字，不同史料常有出入，本书宁可标出来，也不装作确定。

「这是我构想的场景」：陪读人物的故事都是构想的，用来说明方法。凡是构想的场景，都会写明。书中不替孙子或任何历史人物编造原话，引用的名言都是广为人知的，拿不准的同样标〔待核〕。

「详见第几编」：一个战例常常同时说明好几个道理，本书把它的完整经过放在最相关的那一编，其他地方只点一笔，写明去哪里看。导论里你已经见过很多次了。

◆ 五、五位陪读人物

全书的日常案例只请五位人物，前面都已出场：周晓阳，29 岁，长沙的软件测试工程师，想转产品经理；刘静，38 岁，株洲的初中英语老师，周晓阳的表姐，儿子浩浩读初二；罗桂芳，大家叫她罗姐，46 岁，在娄底开了十年早餐店，想开第二家；谭建国，老谭，54 岁，娄底的工厂车间主任，刚查出血糖偏高，正学着和医生打交道；欧阳宁，33 岁，原在咖啡连锁品牌做了五年运营，辞职后在广州做自己的小咖啡品牌，先做线上，正筹备第一家线下小店，是周晓阳的大学同学。

他们都是构想的人物，但他们的难题是许多人真实面对的难题。请固定的几位，是为了让读者能跟着他们走一段：同一个人，在不同的编里遇到不同的问题，用上不同的篇章。读到最后，你会发现自己也成了第六位。

◆ 六、四种读法

这本书可以有几种读法，按你的需要选。

第一种，从头读到尾。导论建立工具，十三编逐篇展开，综合编全程复盘，结语收成一张图。这是最完整的读法，适合想把孙子和 SDE 都弄通的读者。

第二种，只读每编的第一、二章。这样你读到的是一部完整的《孙子兵法》白话本加 SDE 逐句注解，大约九万字。适合想先把孙子读懂的读者。

第三种，只读每编的第三、四章和综合编。这样你读到的是一部用同一把尺子复盘的中外战例集。适合喜欢战史的读者。

第四种，从第五章读起。先读你最关心的那位陪读人物的故事，遇到不懂的术语，再翻回这一编的第二章，或者翻回导论。适合带着自己的难题来的读者。我其实最推荐这一种：带着一个真问题读，一本兵书会变成你自己的参谋手册。

◆ 七、读的时候准备一张纸

最后一个建议：读的时候准备一张纸，写下你自己的一个战场。可以是孩子的升学，可以是一次体检后的安排，可以是一个想做又不敢做的转行或开店。每读完一编，就用这一编的工具问一次：我的方程右端缺哪一维？我手里有几条路？我的拍子断在哪里？等到读完综合编的第四章，你手里会有一张写满的诊断单，和几张填好的预案卡。

那时候再回头读始计篇的那句话，「多算胜，少算不胜，而况于无算乎」，你会知道它不只是两千五百年前写给吴王的话，也是写给你的。

> **带走的话**
>
> 这本书怎么读都行，但最好带着你自己的一个战场来读——每读一编，就替自己算一次。

> **小账**
>
> SDE 账：全书总图：算（写方程）→形与势（S 与 D）→动（路径）→地（E 的两层）→非常之术（E 的极端操作）；五层体例对应「原文—SDE 读法—古今战例—二战战例—日常预案」。
>
> 胜算账：读者自诊三问：右端缺哪一维（防缺式），手里有几条路（防偏路），拍子断在哪里（防断拍）。

第 一 编

始计：庙算就是写方程右端

编序　《孙子兵法》十三篇，开篇就是《始计》。它不讲怎么排兵布阵，也不讲怎么冲锋陷阵，它讲的是仗还没打之前，坐在庙堂里算什么、怎么算、算完了怎么用。孙子把这件事放在第一篇，等于告诉读者：胜负的大头不在战场上，而在开战以前的那张算稿上。

在本书的总图里，始计篇是「算」这一部的起点。所谓「算」，就是在方程的右端写下假设，再推出左端可能出现的各种局面。始计篇给出的是一张总盘点单：五事七计盘点纠缠（E），势与诡道生产差异（D），两样合起来，胜负这个显露（S）在开战前就「见」了。下一编《作战》要把时间这一维加进来，讲仗一拖长、算稿怎样被消耗；再下一编《谋攻》讲最高明的算，是不打仗就改写对方的底子。三编合起来，是全书的「算」。本编的两场主例，一场是官渡之战，曹操以弱算强；一场是珍珠港，日本把一场战役算得极精，却把一场战争算漏了。

第 1 章

原文与白话：多算胜，少算不胜

这一章的问题

孙子开篇到底写了些什么？两千五百年前的那几百个字，今天的人能不能一句一句读懂？

◆ 一、原文与白话

下面按通行的宋本《十一家注孙子》分段照录始计篇原文，每段之后接白话。个别字句各本有出入的，随文注明。

原文一

孙子曰：兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也。

白话

孙子说：用兵打仗，是国家的头等大事。它关系到士兵和百姓是死是活，关系到国家是存是亡，不能不仔细地考察清楚。

原文二

故经之以五事，校之以计，而索其情：一曰道，二曰天，三曰地，四曰将，五曰法。道者，令民与上同意也，故可以与之死，可以与之生，而不畏危。（「而不畏危」一句，银雀山汉简本及部分古本作「民弗诡也」，意思是百姓不对上面藏心思、不阳奉阴违；这里依通行本。）天者，阴阳、寒暑、时制也。地者，远近、险易、广狭、死生也。将者，智、信、仁、勇、严也。法者，曲制、官道、主用也。凡此五者，将莫不闻，知之者胜，不知者不胜。

白话

所以要用五件事来衡量战争，再用具体的比较项去校核，从中摸清真实情况。这五件事是：道、天、地、将、法。所谓「道」，是让百姓和君主想法一致，于是百姓可以和君主同死共生，不怕危险。所谓「天」，是昼夜晴雨、寒冷炎热、四季时令。所谓「地」，是路程远近、地势险要或平坦、地域宽广或狭窄、是死地还是生地。所谓「将」，是将领的智谋、诚信、仁爱、勇敢、严明。所谓「法」，是军队的编制、各级官吏的职责、军需物资的管理。这五件事，做将领的没有没听说过的；但真正弄懂的就能胜，没弄懂的就不能胜。

原文三

故校之以计，而索其情，曰：主孰有道？将孰有能？天地孰得？法令孰行？兵众孰强？士卒孰练？赏罚孰明？吾以此知胜负矣。

白话

所以要拿具体的比较项去校核双方，摸清真实情况：哪一方的君主更得人心？哪一方的将领更有才能？天时地利哪一方占得多？法令哪一方执行得好？兵力哪一方更强？士兵哪一方训练得更熟？赏罚哪一方更分明？我凭这几条，就能知道谁胜谁负。

原文四

将听吾计，用之必胜，留之；将不听吾计，用之必败，去之。

白话

如果听从我的这套算法，用兵一定打胜仗，我就留下来；如果不听从我的算法，用兵一定打败仗，我就离开。（这一句历来有两种读法：一说「将」作「如果」讲，孙子是在对君主说话，留与去说的是他自己；一说「将」就是将领，留与去说的是将领的任免——听计的将领留用，不听计的撤换。两说并存，白话取前一说；放到第二章的读法里，两说讲的是同一件事：算稿要被听进去。）

原文五

计利以听，乃为之势，以佐其外。势者，因利而制权也。

白话

算清了利害、计策被采纳之后，还要去造「势」，作为庙算之外的辅助。所谓「势」，就是顺着有利的条件，灵活地采取应变的措施。

原文六

兵者，诡道也。故能而示之不能，用而示之不用，近而示之远，远而示之近。利而诱之，乱而取之，实而备之，强而避之，怒而挠之，卑而骄之，佚而劳之，亲而离之。攻其无备，出其不意。此兵家之胜，不可先传也。

白话

用兵打仗，是一种讲究变化、让对方看不透的行为。所以，能打要装作不能打，要用兵要装作不用兵，要往近处去却装作往远处去，要往远处去却装作往近处去。对方贪利就用利去引诱它，对方混乱就趁乱夺取它，对方实力充实就要加紧防备它，对方强大就暂时避开它，对方易怒就去撩拨它，对方谦卑谨慎就让它骄傲起来，对方安逸就让它疲劳，对方内部团结就设法离间它。要在对方没有防备的地方进攻，在对方意想不到的时候出击。这是兵家取胜的奥妙，没法事先定死、照本宣科地传授。

原文七

夫未战而庙算胜者，得算多也；未战而庙算不胜者，得算少也。多算胜，少算不胜，而况于无算乎！吾以此观之，胜负见矣。

白话

还没开战，在庙堂上筹算就能胜的，是因为得到的「算筹」多，条件充分；还没开战，在庙堂上筹算就不能胜的，是因为得到的算筹少，条件不足。算得多就胜，算得少就不胜，更何况根本不算呢！我从这里来观察，谁胜谁负就看得见了。

◆ 二、读原文时的三点提醒

第一，「庙算」的「庙」是祖庙。古代出兵前，君臣在祖庙里议事、筹划，所以开战前的整体筹划叫庙算。「算」原指计数用的小竹棍，也就是算筹。每比出一项己方占优，就多放一根算筹，算筹多的一方胜面大。这是一个很实在的动作，不是玄学。

第二，全篇的顺序很有讲究：先说战争关系生死（为什么要算），再说五事七计（算什么），再说听不听计（算了要用），再说势与诡道（光算不够，还要造势、要变），最后回到庙算（算多算少决定胜负）。这个顺序，下一章会一句一句读出来。

第三，书名「胜算」就出在这一篇：「多算胜，少算不胜」。今天我们说「有没有胜算」，用的仍是孙子的这个字。

◆ 三、几个字的辨析

篇名「始计」是后来通行本的题法；宋本《十一家注孙子》和曹操的《孙子略解》都只题作「计篇」。这个「计」字，今天的人一看就想到「计谋」「诡计」，其实在这一篇里，它首先是「计算」「核计」的计。「校之以计」的计，是拿来对比的项目；「计利以听」的计，是算出来的利害。孙子开篇讲的是算账，不是耍心眼。把「计」读成计谋，整篇的重心就偏到了后面的「诡道」上，前面的五事七计反倒成了铺垫。本书按「计算」读，诡道是计算之后的一种用法。

「索其情」的「情」，是实情、真实的状况，不是感情。孙子要的是对方和自己的真实底细，后文第十三编《用间》说「必取于人，知敌之情者也」，用的是同一个字。

「诡道」的「诡」，有奇异、变异之意，与「常」相对。诡道就是不走常道、让对方看不出常规的路子。它当然包含欺敌，但范围比欺骗宽：示形、调动、离间、疲敌，都在其中。

「胜负见矣」的「见」，读作现，是显现。孙子没有说「胜负定矣」，而说「胜负见矣」。定，是命中注定；见，是算到了就看得见。一字之差，一个是宿命论，一个是方法论。这个「见」字，正好对上本书的 S——显露。

◆ 四、第一位注家，正是曹操

还有一件与本编有关的掌故值得一提。今天能见到的最早的《孙子》注本，出自曹操之手，通称《孙子略解》，也有人叫它「魏武帝注」。曹操在序里写道：「吾观兵书战策多矣，孙武所著深矣。」后世流传的十三篇文本，大多是随着曹注一路传下来的；宋人汇集十一家注，曹注排在第一家。

这件事放在这里，不是为了讲版本学，而是因为本编的第一场主例就是官渡之战。一个把始计篇读得最透的人，在自己一生最要紧的一仗里，正是以弱算强。读他的战例，等于看一位注家怎样把注文落到实战上。下面第三章会讲到这一点。

> 带走的话
>
> 孙子开篇不教打仗，先教算账：仗还没打，胜负已经在算稿上写了一大半。

小账

SDE 账：五事七计盘点 E，势与诡道生产 D，庙算推出 S（胜负见矣）；全篇的骨架就是 S＝F(D,E)。

本篇原文要点：「经之以五事」「校之以计」「因利而制权」「兵者诡道」「多算胜，少算不胜」。

第 2 章

逐句 SDE 读法：庙算就是写方程右端

这一章的问题

「庙算」听起来像古人的老规矩，它和今天说的「做方案」「想清楚再动手」到底差在哪里？孙子说的那个「算」，算的究竟是什么？

◆ 一、先把三个字母说成白话

读这一章之前，先把本书用的三个字母说成白话。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。仗打赢了还是打输了，城守住了还是丢了，军心齐还是散，这都是显露。D，差异，是一连串的不同、变化和落差：你快我慢、你多我少、你明我暗、今天和昨天不一样。E，纠缠，是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是一件事的底子、条件和环境：百姓愿不愿意跟你走，粮食够不够，路好不好走，将领靠不靠得住。

三者之间有三条方程。第一条最常用：S＝F(D,E)，显露由差异和纠缠决定。胜负这个显露，是由双方的差异和各自的底子一起决定的。另外两条是 D＝G(S,E) 和 E＝H(S,D)：差异会被已经显露的局面和底子改出来，底子也会被局面和差异改写。三条方程合在一起，说的是一件朴素的事：没有哪一维是孤立的，动一维，另外两维都要跟着动。

「算」，在本书里有一个固定的意思：在方程的右端写假设，推出左端各种可能。右端是 D 和 E，左端是 S。庙算，就是开战前把右端一项一项填上，看左端会显露出什么。这一编的标题「庙算就是写方程右端」，说的就是这个。

◆ 二、「兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也。」

先看这句的分量。孙子没有说「兵者，勇者之事」，也没有说「兵者，天命之事」，他说的是「不可不察」。察，就是看清楚、算清楚。开篇第一句就把战争从「拼命」挪到了「察」上。

用 SDE 来读，「死生」「存亡」都是显露，是最终露出来的那个 S；「地」和「道」是通往这个显露的场所和路数。孙子在第一句里已经暗含了一个判断：死生存亡不是凭空落下的，而是有来路的，所以可察。可察的东西就是右端的 D 和 E。这一句定下了全篇的方向：不去求左端的结果，而去察右端的条件。

为什么偏偏是战争最早长出这种「察」？因为战场是最早「回写剧烈」的地方。回写，是发生出来的东西反过来改写原来的条件。你今天的一个动作，明天就改写了敌人的部署；敌人的反应，后天又改写了你的。在这种地方，「总结过去、指导未来」最先失效：上一仗怎么赢的，这一仗敌人早已防着。所以只能在动手之前把各种可能先算出来。孙子把「察」放在第一句，正是因为他面对的是一个回写剧烈的世界。

还有一层容易忽略：「国之大事」四个字把战争放回了国家这张大网里。战争不是军队自己的事，它牵连着耕田的人、运粮的路、邻国的眼色。这就是说，算战争，算的是整个 E，不只是战场上那一小块。后面讲珍珠港，日本恰恰是把「国之大事」算成了「海军之事」。

◆ 三、「经之以五事……一曰道，二曰天，三曰地，四曰将，五曰法。」

这是全篇的承重句。本书的定读法是：五事＝E 的盘点。

道，是人心这一层的纠缠：百姓和君主是不是一条心。天，是时间与气候这一层的纠缠：季节、寒暑、昼夜。地，是空间这一层的纠缠：远近、险易、广狭、死生。将，是指挥者这一层的纠缠：一个人的智信仁勇严。法，是组织这一层的纠缠：编制、职责、后勤。

五事加起来，正好把一支军队、一个国家的底子从五个层面盘了一遍。这就是 E。值得注意的是，孙子把「道」放在第一位，把「法」放在最后。最难看见、最难改的人心排在最前；最容易看见、最容易改的制度排在最后。这个次序本身就是一个判断：E 里最承重的，往往是最不显眼的那一层。

拿「道」多说几句。孙子对道的定义是「令民与上同意」，同意，就是想到一处去。这不是一句道德口号，而是一个很实际的纠缠判断：人心和上头拧在一起，这支军队就能「与之死，与之生，而不畏危」——能扛住最坏的局面。人心和上头拧不到一起，再多的兵也会在第一次挫折时散掉。散，就是显露变了形。道是 E 里最慢的一层，它不是一纸命令能造出来的，需要长年累月去养；但它一旦断了，崩得最快。

天和地是 E 里最「客观」的两层。孙子的写法很见功力：天不只说阴晴，还说「时制」，即时令与节奏；地不只说远近，还说「死生」，即哪块地能活人、哪块地会困死人。天地本身不会变，但它对你有利还是有害，取决于你怎么用它。同一条河，对守方是屏障，对攻方是障碍。所以天地这两层纠缠，从来是和人缠在一起算的。第十编《地形》、第十一编《九地》会把这一层展开。

将和法是 E 里「人造」的两层。将的五德「智、信、仁、勇、严」，排在最前的是智，排在最后的是严。法的三项「曲制、官道、主用」，讲的是编得清不清、管得顺不顺、用得省不省。今天说「组织能力」，大体就在这里。

「经」，是经纬的经，是织布时先立起来的纵线。先立五事，等于先把 E 的纵线拉好。很多人做事跳过这一步，直接比谁的兵多、谁的钱多，那是跳过了经线直接织纬线，布织不成。

◆ 四、「凡此五者，将莫不闻，知之者胜，不知者不胜。」

这一句很扎人。五事人人都听说过，可只有「知之者」胜。「闻」与「知」的差别在哪里？

闻，是知道有这五项；知，是把这五项真的放进方程右端，用来推左端。一个将领能把五事背得滚瓜烂熟，却在决策时只看兵力对比，这就是闻而不知。用本书的话说，这叫缺式：三方程里漏算了一维。漏的往往不是他不知道的那一维，而是他知道、却没放进算稿的那一维。后面讲珍珠港，就是这样一个「闻而不知」的大例子：日本高层不是不知道美国的工业有多大，而是没把它放进开战的那张算稿。

◆ 五、「校之以计，而索其情：主孰有道？将孰有能？天地孰得？法令孰行？兵众孰强？士卒孰练？赏罚孰明？」

五事是盘点，七计是对比。七个「孰」字，每一个都在问：在这一项上，你我之间的落差有多大？这就从 E 走到了 D。

七计和五事并不一一对应。前四问对着道、将、天地、法；后三问「兵众孰强、士卒孰练、赏罚孰明」是新加的，问的是实力、训练和激励。孙子把兵力放在第五问，不放在第一问。这又是一个次序上的判断：兵多兵少是最显眼的落差，却不是最承重的落差。

这一步的路径很清楚：先盘 E，再比出 D，再推 S。这就是六路径里的 E→D→S。底子先摆出来，差异再比出来，胜负跟着显露。孙子说「吾以此知胜负矣」，「知胜负」正是推出 S 的那一刻。

「索其情」三个字要特别留意。情，是实情。七计如果拿着自己愿意相信的数字去比，比出来的 D 就是假 D，推出的 S 就是假 S。孙子要的不是一张漂亮的对比表，而是真实的落差。这一点和最后一篇《用间》遥相呼应：真实的 E 必须「取于人」，不能凭想象。详见第十三编。

◆ 六、「将听吾计，用之必胜，留之；将不听吾计，用之必败，去之。」

这句话讲的是算稿和执行之间的接口。算出来了，用不用？用的人信不信？

从 SDE 看，一份算稿也是一个显露，是 S。它要回写到 E 里去——回写到指挥者的头脑和组织的规矩里——才能变成行动。如果「不听」，算稿就停在纸上，这叫拍子断了：张力积累了，形状也改了（方案出来了），却没有回写。本书称之为

断拍。孙子的态度很干脆：不听计的人，用之必败，宁可离开。这不是傲气，而是承认一个事实：没有回写的算，等于没算。

◆ 七、「计利以听，乃为之势，以佐其外。势者，因利而制权也。」

这一句是全篇的转折。前面讲的都是庙算，是在庙堂里坐着算；这一句开始讲「外」，讲出了庙堂之后怎么办。

本书的定读法是：势＝D，是差异序列蓄成的能量。「因利而制权」，就是顺着已经算出来的有利条件，在现场继续生产差异。这里有一个容易被忽略的意思：孙子并不认为算完就完了。庙算给出的是 E 的盘点和初步的 D，可开战之后，D 是要现场生产的。算稿是右端的初值，势是右端的持续供给。

这一句的路径是 S→D→E：庙算的结论（S）被采纳之后，去生产势（D），势再去改变战场上的纠缠（E）。而「制权」的「权」字，本义是秤锤，是可以移动的。权，就是承认方程要随现场重写。这已经为第八编《九变》的「途有所不由」埋下了伏笔。势本身的展开，在第五编《兵势》。

◆ 八、「兵者，诡道也。」以下十四句

「兵者，诡道也」是孙子最有名、也最容易被误读的一句。很多人把它读成「打仗就是骗人」。这样读太窄了。

用 SDE 来读，诡道是主动生产 D，并且让对方读错 D。能而示之不能，用而示之不用，近而示之远，远而示之近——这四句都是在对方的眼睛里制造一个假的显露，让对方据此写出错误的方程。对方看见的 S 是我安排的，他推出的 D 和 E 自然就偏了。

后面八句「利而诱之，乱而取之，实而备之，强而避之，怒而挠之，卑而骄之，佚而劳之，亲而离之」，可以分成两组来读。

一组是针对对方的 E 下手：亲而离之，是拆对方内部的纠缠；佚而劳之，是消耗对方的体力和补给；怒而挠之，是撩拨对方将领的情绪，让情绪这个假 E 混进他

的方程；卑而骄之，是让对方高估自己，把一个虚胖的 E 写进右端。另一组是读对方已露出的 D 来决定自己怎么动：乱而取之，实而备之，强而避之。对方乱，是对方露出了内部差异；对方实，是对方的底子厚，那就备；对方强，那就避。利而诱之则介乎两组之间：用一个小的 D（一点好处）去引动对方的 S（他的行动），让他自己走进我的方程。

最后两句「攻其无备，出其不意」，是诡道的落点：在对方方程里没有写到的那一项上出手。所谓「无备」，就是对方右端缺了一项；「不意」，就是对方左端没推出这种可能。换句话说，诡道的目标是让对方缺式。

这里要补一句分寸：诡道是对敌的，不是对己的。对自己人「诡」，等于把假的 E 写进自己的方程，那是自毁。第五章讲日常战场时，这一点尤其要守住：日常生活里的「示之不能」，至多是不过早亮底牌，不是骗合作的人。

「此兵家之胜，不可先传也」——为什么不能先传？因为诡道依赖现场的 D，而 D 是在你来我往中生出来的。能先传的是方法，不能先传的是具体那一手。这句话给全书定了一个分寸：本书讲的是方法论，不是锦囊妙计。

◆ 九、「夫未战而庙算胜者，得算多也……多算胜，少算不胜，而况于无算乎！」

全篇在这里收束。「得算多」是什么意思？就是右端填得全。五事都盘了，七计都比了，势和诡道都预备了，左端能推出的可能就多，应对的预案就多。「得算少」，是右端漏了项；「无算」，是右端干脆空着，只凭一腔热血。

这里有一个关键的转弯：多算，不等于只算出一个答案。真正的多算，是推出左端的「各种可能」——如果敌军从东边来怎么办，如果粮道被断怎么办，如果盟友不来怎么办。这就是 What If。一个方案叫计划，几个方案叫预案。孙子说的「多算」，本质上是多备几套方案。姊妹书《预案科学》里有一编专论「孙子是预案科学的祖本」，本书不再展开，只点明这一层：庙算，是人类最早成文的预案科学。

「吾以此观之，胜负见矣」，见，是显现、显露。胜负在开战前就「见」了，这句话放在 SDE 里格外清楚：S＝F(D,E)，右端写好了，左端就显露了。

◆ 十、算的是两张方程，不是一张

读到这里，有一个容易被忽略的地方需要单独说。七计每一问都是「孰」——谁更怎样。这就意味着，庙算要写的不是一张方程，而是两张：我的 S＝F(D,E)，和对方的 S＝F(D,E)。

只写自己那一张，是最常见的少算。自己的兵有多少、粮有多少、将有多强，算得清清楚楚，却不去想对方这时候在算什么。对方也在庙堂里，也在盘五事、比七计。你填右端的时候，他也在填右端；他的算稿里，你是一个 E。孙子把「诡道」放进始计篇，道理就在这里：既然对方也在算，那我就去影响他的算——让他算漏，让他算错，让他在我希望的那一项上算得太满。「卑而骄之」，就是让对方在自己那张方程里把一项写得太大。

两张方程还要接起来看。我的一个动作，是对方方程里的一个新 D；对方的一个反应，又是我方程里的一个新 D。这就是回写剧烈：两张方程在战场上来回咬合，每一步都在改写对方的右端。所以庙算永远只是初值。真正的算，是在两张方程的咬合里不断重写。第六编《虚实》讲「致人而不致于人」，说的就是让对方按我写的方程运行——那是两张方程咬合到最高处的样子。

◆ 十一、三个常见的误读

再把始计篇常被读偏的三处说一说，免得后面读战例时走岔。

第一种误读：庙算就是「先定好计划，照着执行」。这个读法只读了一半。庙算定的是右端的初值和左端的几种可能，不是一个死计划。「因利而制权」紧跟在庙算之后，就是为了提醒：计划要随现场改。把庙算读成死计划，就会走到偏路上去，只认一条路，到现场发现不对也不敢换。

第二种误读：五事是五个打分项，分数高的就赢。五事是五层纠缠，彼此牵连，不能简单相加。道不行，将再能也难用；法不行，兵再多也乱。一层断了，往往会把别的几层一起拖垮。所以五事要看哪一层最承重、哪一层最薄弱，而不是看总分。官渡之战里袁绍兵力这一项分数极高，正是这个分数遮住了他别的几层的裂缝。

第三种误读：诡道是全篇的重点。诡道很有名，也很有用，但它在始计篇里排在五事七计之后，是计算的延伸，不是计算的替代。只会诡道、不会盘五事，就像只会变魔术、不会做买卖，能赢一时，赢不了一场。后面的珍珠港，正是诡道用到了极致、五事盘得不全的例子。

◆ 十二、用三原理看全篇的节奏

最后，把整篇放进三原理来看。三原理说的是：S、D、E 中某两维发生矛盾，会产生推动第三维改变的动力。三拍是：张力积累、形状改变、回写。

始计篇的节奏正好是三拍。第一拍，张力积累：五事七计一比，你我之间的落差（D）和各自的底子（E）形成矛盾，比如「我兵少而道得，敌兵多而道失」，这个矛盾就是张力。第二拍，形状改变：庙算出结果，方案定下来，这是显露（S）的形状变了。第三拍，回写：方案被将领「听」进去，化作势与诡道，回过头去改写战场上的纠缠。三拍接得上，就是本书说的「拍接」；中间断一拍，就是「断拍」。

把这三拍和败因三诊对起来，始计篇其实已经把三种败法都预告了：五事闻而不知，是缺式；只认兵众孰强一计、不会因利制权，是偏路；算了不听，是断拍。下面两章的战例，一胜一败，正好各走一边。

> 带走的话
>
> **庙算不是算出一个答案，而是把右端填全，推出左端的各种可能；多算，就是多备几套方案。**

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E) 贯穿全篇；路径 E→D→S（五事→七计→胜负见）与 S→D→E（计利以听→为之势→改写战场）；原理三拍：五事七计的落差积张力→庙算定形→「听计」回写。

胜算账：式全＝五事俱在；路活＝势「因利制权」、诡道换维；拍接＝「将听吾计」。三诊的反面：闻而不知是缺式，只认一计是偏路，不听计是断拍。

第 3 章

战例（一）：古今中西——官渡之战，曹操以弱算强

这一章的问题

人少、粮少、地盘小的一方，凭什么敢跟大的一方开打？「多算胜」是不是只是强者的特权？

◆ 一、两张算稿摆在桌上

公元 200 年前后，北方剩下两大势力。一边是袁绍，据有冀、青、幽、并四州，地广人众，《三国志》说他南下时「简精卒十万，骑万匹」，是当时北方最强的一家。另一边是曹操，挟天子都许，地盘在兖、豫一带，四面都有敌人：南有刘表，东南有孙策（另一支劲敌张绣则在战前归附了曹操），刘备也时叛时附。曹操能拿到官渡前线的兵力，远比袁绍少：《三国志·武帝纪》说「公兵不满万」，裴松之作注时就不信，认为这个数被压低了。到底多少说法不一，但处于明显劣势，是公认的。

如果只比「兵众孰强」这一计，这一仗没法打。可孙子说的是七计，不是一计。

在曹营里，开战前有过不止一次的算账。史书记载，荀彧、郭嘉等谋士都曾比较过曹、袁两家的长短。流传最广的是郭嘉的「十胜十败」之论，见于裴松之注《三国志·郭嘉传》所引的《傅子》，不在陈寿正文里，后人对它有多少润色一直有讨论；荀彧也有「度、谋、武、德」四胜之说，见《三国志·荀彧传》。这些议论的原话我们不去复述，只看它们比的是什么：比袁绍和曹操谁更能决断，谁更能用人，谁的法令更行得通，谁更能体恤下面的人。这几乎就是始计篇七计里的「主孰有道、将孰有能、法令孰行、赏罚孰明」。

换成本书的话说：曹营的算稿，没有只盯着兵力这一个 D，而是把五事里的道、将、法这几层 E 都放进了右端。兵众这一项输了，主、将、法、赏罚几项可能赢；天地一项，官渡离许都近、离邺城远，补给线对曹操短、对袁绍长。右端填全了，左端推出的就不是「必败」，而是「有一条窄路可以赢」。这就是以弱算强。

◆ 二、开战之前的一次赌算：先东后北

官渡之前还有一段常被略过的插曲，最能看出曹操的算法。

建安四年，刘备在徐州杀了曹操任命的刺史车胄，举兵反曹，与袁绍呼应。建安五年正月，曹操要亲自东征刘备。部下担心：大敌袁绍就在北面，我们东去，袁绍乘虚袭我后方怎么办？曹操的判断是：袁绍这个人，有大志而迟于决断，即使看到机会也未必动；刘备新起，人心未附，要趁他立足未稳打掉。郭嘉也支持这个判断：袁绍性子迟缓多疑，来也不会快；急击刘备，必能得手（见《三国志·武帝纪》与《郭嘉传》，此处只述大意）。

这是一次典型的「两张方程」的算法。曹操算的不只是自己能不能速胜刘备，还算了袁绍那一边的「将」：袁绍的决断力这一项 E，会不会让他错过这个窗口。结果，袁营里确有谋士田丰劝袁绍趁机袭许，袁绍却以儿子生病为由没有出兵（见《三国志·袁绍传》）。曹操迅速击破刘备，回师北面，袁绍这才动手，窗口已经关了。

这一段说明两件事。一是曹操的庙算里，对方的将是一个被认真对待的变量，他把袁绍的性格放进了右端。二是袁绍的断拍在官渡之前就出现了：机会（张力）已经摆在眼前，形状却没有改，回写自然也无从谈起。官渡的结局，在这一段里已经露出了苗头。

◆ 三、交锋：先让一步，再争一步

战事在建安五年（200 年）展开：二月袁军围白马，四月曹操北上解围，八月两军在官渡对垒，十月乌巢一战定局。

开局是白马、延津两战。袁绍派大将颜良围白马，曹操用谋士荀攸的计策，打了一个典型的「近而示之远」：先引兵向延津，作出要渡河抄袁绍后路的样子，袁绍分兵西去应付，曹操却回头急袭白马，解了围。颜良在此战中被关羽阵斩。随后袁军渡河追击，曹操在延津南把辎重摆在路上作饵，袁军骑兵争抢辎重、阵形散乱，曹操以不满六百骑突击，斩了袁绍另一员大将文丑（以上见《三国志·武帝纪》《关羽传》）。这又是「利而诱之，乱而取之」。两仗打得漂亮，但曹操没有恋战，而是把白马的百姓迁走，主动退守官渡。

这一退很要紧。黄河沿线地广，曹操兵少，处处设防就处处薄弱。退到官渡，是把战场收缩到离自己补给最近、离对方补给最远的一点上。用 SDE 的话说，这是先改 E 的地理层，把天地这一计改成对自己有利，再在这块地上和对方比 D。

接下来是长时间的相持。袁绍在官渡前筑土山、起高橹，向曹营射箭；曹操造发石车还击。袁绍挖地道，曹操在营内挖长堑相抵。这一段打的是「形」，双方都想把对方压垮，谁也压不垮。相持的代价落在了粮食上：曹军粮尽，士卒疲乏，后方也有人动摇。史书记载曹操一度想退回许都，写信给留守的荀彧商量，荀彧回信劝他坚持，认为对峙已久，对方的底细已经露出来、力量也快耗尽，必有变化，这正是用奇的时候（见《三国志·荀彧传》）。

◆ 四、转折：一个人带来的一条信息

转折来自袁营内部。谋士许攸贪财，袁绍满足不了他，留守邺城的审配又因他家人犯法，把家人收押，许攸便投奔了曹操。他带来的不是兵，是信息：袁军的辎重车一万多乘囤在乌巢一带，由淳于琼等人带兵护送屯驻，防备不严。

这正是始计篇「索其情」的那个「情」，也是第十三编《用间》要说的「先知者……必取于人」。在此之前，曹操知道袁军粮多，却不知道粮在哪里、守得怎样。许攸一来，右端多了一项真实的 E。

曹操的反应极快。他留曹洪守大营，自己亲率步骑五千，夜里打着袁军旗号，抄小路去乌巢（五千之数见《三国志·武帝纪》；打袁军旗号一事见裴注所引《曹瞒传》）。这又是「出其不意，攻其无备」。到乌巢后放火烧粮。袁绍得知后，只

派轻骑去救乌巢，主力则交给张郃、高览去攻曹操大营——以为端了曹操的老窝，曹操就得回救。结果曹营守住了，乌巢的粮被烧，淳于琼被杀，张郃、高览转而投降曹操。袁军军心大乱，全线崩溃，袁绍和长子袁谭弃军渡河北逃，据《后汉书·袁绍传》，身边只剩八百骑。

这一仗打到这里，胜负已不是兵力能翻回来的了。

◆ 五、乌巢一击，曹操也给自己留了后手

乌巢夜袭常被讲成一场孤注一掷的冒险。细看下来，它其实是一次带着后手的出击。

曹操亲自带兵出营，大营就空了一半。如果袁绍此时全力攻营，大营一失，曹操即使烧了乌巢也无家可归。这个可能，曹操是算到了的：他留下曹洪、荀攸守营（见《三国志·武帝纪》《荀攸传》），而乌巢离袁绍大营四十里，袁军主力并不在那里。袁绍后来派张郃、高览攻营，营没有被攻破，说明这一路的防备是做了的。

再往前推一步。如果许攸是诈降呢？这在当时完全可能。《三国志·武帝纪》记载，曹操左右的人都怀疑许攸，只有荀攸、贾诩劝曹操相信，曹操才拿定主意。这一步看起来是赌，其实也有算：许攸的叛逃有来由（与袁绍的嫌隙和家人被拘），他说的情况与曹操此前掌握的袁军粮运动向能对得上，而曹营粮尽，坐等也是输。在「坐等必输」和「出击有胜面」之间，出击的那一份胜算更大。孙子说「计利以听」，这就是计利：不是没有风险，而是把风险也写进了右端，比较之后再动。

一次出击，前面有可信度的核对，后面有大营的防守，这就是一份小小的预案。曹操赢在乌巢，也赢在乌巢之外的那几处安排。

◆ 六、复盘：曹操的三通，袁绍的三诊

按全书的同一把尺来复盘。

先看曹操。式全：他的算稿里，兵力的劣势是写进去了的，但他同时写进了道、将、法和地利几项 E，并且在战事中继续补 E——许攸带来的信息，是战时补进右端的一项。路活：白马之战用的是「示远击近」，官渡相持用的是形对形，乌巢奇袭用的是信息换来的奇兵，同一场战役里换了几条路。从路径上看，乌巢一击是 E→D→S：先拿到真实的 E（粮在乌巢、守备松），再生产出一个剧烈的 D（夜袭烧粮），袁军的显露（全线崩溃）跟着翻转。拍接：相持阶段，粮尽与坚守之间是一组矛盾，张力积到最高处；许攸来降是形状改变的契机；乌巢一烧，回写到袁军的 E，粮没了，人心散了，张郃高览降了。三拍一气接上。

再看袁绍。缺式：袁绍的算稿里，「兵众孰强」这一项赢得太多，把其他几项盖住了。他不是不知道谋士的分歧、不知道粮道的风险，而是没把这些放进方程。始计篇说「将莫不闻，知之者胜」，袁绍是典型的闻而不知。偏路：他从头到尾走的是正面压迫一条路，筑土山、挖地道，都是加厚同一种形，缺少换路。田丰在战前就劝他不要急于决战，而是分出精兵轮番袭扰河南，让曹操疲于奔命；沮授也劝他持久，拖住曹操粮少的短处。他都没有采纳（见《三国志·袁绍传》及裴注，此处只述大意）。断拍：乌巢告急时，他在救粮和攻营之间选了攻营，本想以攻代救，结果两头都没接住。张力（粮被袭）明明已经积到要改形状的时候了，他却把力气用在了另一处，拍子就断了。

◆ 七、战后的回写：一仗改写了北方的底子

官渡之后，袁绍并没有立刻覆灭。他退回河北，还有相当的地盘和兵力。但这一仗的回写，已经深入到袁家的 E 里去了。

最直接的是人心这一层。一场大败之后，冀州有不少城邑叛离，袁绍回去后花了力气才重新平定（见《三国志·袁绍传》）。更深的是继承这一层。袁绍在官渡之后两年（202 年）病死，生前没有明确定下谁继位，长子袁谭和幼子袁尚各有一批谋士拥戴，兄弟相争。曹操抓住这个裂缝，先缓后急，等他们内斗消耗，再逐一击破：204 年攻下邺城，205 年袁谭败死，207 年北征乌桓，河北大局才算定下。

这一段用的已是第三编《谋攻》与第十一编《九地》的方法，这里不展开。只点一句：官渡这一场战役的显露（袁军崩溃），回写到了袁家的纠缠（人心散、继承乱），这张纠缠网一旦改写，后面的胜负就不再需要一场同样规模的大战来决定。一仗之胜，是 S；一仗之后改写对方的 E，才是一场战争的胜。这一点，和下一章的珍珠港恰好构成对照：珍珠港赢了一场战役，回写到对方 E 里去的方向却是反的。

◆ 八、这一仗给「多算」加的一层意思

官渡最值得记住的，不是曹操有多会打，而是「多算」这件事在弱者手里的用法。

强者容易少算。兵多、地广、粮足，这几项太醒目，一摆出来就觉得够了，其他几项懒得算，也不愿听。弱者没有这个福气，只能把每一项都算到，在每一处找落差。孙子说「多算胜」，不是说多算的人一定强，而是说：弱者唯一的出路就是多算，强者最大的风险就是少算。

还有一层：曹操的多算不是开战前一次算完的。白马退守是一次重算，粮尽时与荀彧商量是一次重算，许攸来降又是一次重算。庙算给出右端的初值，战事中不断补进新的 E。这正是始计篇「计利以听，乃为之势」「因利而制权」的意思：算稿是活的。

> **带走的话**
>
> 弱者唯一的出路是多算，强者最大的风险是少算；官渡赢在曹操把右端一项一项填全，并在战中不断补进新的那一项。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（兵力之 D 劣，道将法地之 E 补）；路径 E→D→S（许攸之情→乌巢夜袭→袁军崩溃）；原理三拍：粮尽对坚守积张力→许攸来降改形→烧粮回写袁军之 E。

胜算账：曹操：式全（五事皆入算，战中补 E）、路活（示远击近、形对形、奇袭三换）、拍接（坚守到转机一气接上）。袁绍：式缺道将之 E（闻而不知）、路偏（只走正面压迫）、拍断于乌巢（救攻两失）。

第 4 章

战例（二）：二战风云——珍珠港，战役算精，战争算漏

这一章的问题

一次在战术上近乎完美的突袭，为什么反而被许多史家看作日本走向战败的起点？算得那么细的人，到底漏算了什么？

◆ 一、庙算的起点：被逼到墙角的一张算稿

1941 年的日本，深陷在中国战场的持久战里，已经打了四年多，拔不出来（这一面详见第二编《作战》与综合编第二章）。它的战争机器离不开进口的石油、钢铁和橡胶。这年 7 月下旬日军进驻法属印度支那南部，美国随即在 7 月 26 日冻结日本在美资产，8 月 1 日起对日禁运石油，英国和荷属东印度也相继采取冻结与禁运措施。日本海军估计，自己储备的舰用燃油撑不过两年（这是通行的说法）。

摆在日本高层面前的，是一张被逼到墙角的算稿：要么在外交上让步，从中国或至少从印度支那撤军，换取禁运解除；要么南下夺取东南亚的石油和资源。南下，就要面对英国、荷兰，更要面对美国在太平洋的舰队。11 月 26 日美方提出《赫尔备忘录》，重申要日本从中国和印度支那撤军，日本高层视之为不可接受的最后通牒，12 月 1 日的御前会议正式作出开战决定。而偷袭珍珠港的舰队，其实在备忘录送到之前就已经起航了。

这里先停一下，按始计篇的五事看一眼这张算稿。道，日本国内在军部主导下，舆论被动员起来，「民与上同意」在表面上是做到了的。天和地，太平洋辽阔，日本在西太平洋有地利，美国本土远在万里之外。将，日本海军有一批训练有素、经验丰富的指挥官。法，日本海军的组织和训练，在当时世界上是一流的。

五事里看起来没有哪一项明显落下。问题出在七计的第五问：兵众孰强？——如果这个「兵众」只算此刻在太平洋上的舰船和飞机，日本不输；如果这个「兵众」算的是一个国家能在三年、四年里造出多少舰船和飞机，日本差得太远。

◆ 二、战役的算：一份极精的作战计划

联合舰队司令长官山本五十六主导了偷袭珍珠港的计划。这个计划在战役层面算得极其精细。

它算了天：11 月底出发、12 月初动手，走北太平洋航线，那条航线海况恶劣、商船稀少，不容易被发现。它算了地：珍珠港水浅，常规航空鱼雷投下后会扎进海底，于是专门改装了九一式航空鱼雷，加装防滚的稳定装置和木制尾翼，让它能在浅水中使用。它算了时间：攻击选在当地时间星期日早晨，美军戒备最松的时刻。它算了保密：舰队在千岛群岛的单冠湾集结，11 月 26 日出击，途中严格无线电静默。它还安排了外交照会的递交时间，原定在华盛顿时间下午 1 点、折合夏威夷时间早上 7 点半，比攻击早二十分钟左右递交，可日本使馆译电、打字耗时过久，照会递到美方手上时，攻击已经开始约一个小时。

1941 年 12 月 7 日清晨（夏威夷时间），由六艘航空母舰组成的机动部队，分两波出动三百五十余架飞机攻击珍珠港。港内八艘美国战列舰全部受损，四艘被击沉；一百八十多架飞机被毁，大多毁在地面上；遇难的美国军人和平民共 2403 人。日方损失 29 架飞机、5 艘袖珍潜艇和约一百三十人。

如果只看这一天，这是一份几乎每一项都兑现了的算稿。「攻其无备，出其不意」，做到了；「用而示之不用」，一边在华盛顿继续谈判，一边舰队已经出海，万里奔袭而未被察觉，也做到了。

◆ 三、算漏的那几项

但是，这份算稿在三个地方留下了空白。

第一处是战役内部的空白。美国太平洋舰队的航空母舰当天都不在港内，躲过了这次攻击。港内的油库、修船设施和潜艇基地也没有被列为重点目标。据一些记载，渊田美津雄、源田实等中下级军官曾主张再发动一波攻击，指挥机动部队的南云忠一顾虑航母暴露、飞机要夜间返航，决定撤离，第三波终究没有发动。这些主张当时提得有多坚决，史家至今说法不一。这些设施留下来，美国舰队在珍珠港的恢复就快得多。按始计篇的话说，这是战役内部的「得算少」：打掉了最醒目的战列舰，却没有打掉让舰队重新长出来的那一层 E。

第二处更大，是战争层面的空白：美国的国力。当时美国的钢产量、工业产值都是日本的好几倍（倍数各家口径不一，常见说法从五倍到十倍以上不等，看用哪一年、算钢锭还是成品钢）。这个数字不是秘密。日本海军内部，包括山本本人，对美国的工业实力都有清楚的认识。广为流传的一种说法是，近卫文麿首相问起对美作战的前景，山本答：如果非打不可，头半年到一年可以大闹一番，到第二年、第三年就毫无把握了。这句话出自战后的回忆转述，字句各家不一，大意是公认的。

这就是始计篇说的「将莫不闻，知之者胜」。美国的国力，日本高层不是没听说，而是没有真正放进开战的方程。开战的算稿里，左端只推了一种可能：重创美国舰队，美国在一段时间内无力西顾，日本趁机夺取南洋资源、建立防线，最后美国愿意坐下来谈。这个推演依赖一个关键假设：美国会算一笔「打下去不划算」的账。可这个假设，恰恰没有被放到 E 里去检验。

第三处，是美国人心这一层的 E——孙子五事里的「道」。偷袭发生之前，美国国内对卷入战争有相当强的孤立主义情绪。一次没有宣战在先的突然袭击，一夜之间改写了这一层：美国国会在 12 月 8 日对日宣战，参议院 82 票对 0 票，众议院 388 票对 1 票。「令民与上同意」，原本是日本要在自己这边做的事，结果却被它在美国那边做成了。这是一次最剧烈的、方向相反的回写。

◆ 四、复盘：缺式、偏路、断拍

按全书的同一把尺来复盘。

缺式。日本这张算稿缺的那一维，是美国的国力和美国的人心，合起来就是对方的 E。它算了战役的 D（突袭、速度、出其不意），算了战场的 E（天候、水深、港内布置），却没把战争层面对方的 E 放进右端。这正是本书导论里举的那个例子：珍珠港前日本只算战役，没算美国国力这个 E。最要害的是，这一维不是「不知道」，而是「知道却没写进去」，闻而不知。

偏路。整个开战构想几乎只认一条路：S→D→E 的速决。先造成一个震撼的显露（S，美舰队重创），以此生产一段时间差（D，美国来不及反应的空窗），再用这段时间去改写资源格局（E，南洋到手）。这条路本身并不荒唐，问题在于没有第二条。如果美国不谈怎么办？如果美国很快恢复怎么办？如果美国的航母没有被打掉怎么办？这些 What If 没有对应的方案，一旦第一条路走不通，就只能在同一条路上硬撑。

断拍。按三原理的三拍看：张力积累——石油禁运与对外扩张的矛盾，积到了必须改变的程度；形状改变——偷袭成功，太平洋的态势一夕改变；回写——这一拍，日本预想的是回写到美国的「意愿」上，让美国不愿再打，结果回写到的是美国的「意志」上，让美国全力以赴。回写的方向与预期相反，拍子在这里断了。此后半年多，日本在东南亚一路推进，看起来势如破竹，但它的战争方程里已经没有了第二拍和第三拍。到 1942 年 6 月的中途岛，局面开始翻转（中途岛的九变一面见第八编，用间一面见第十三编，全程见综合编第三章）。

◆ 五、那张没有被写出来的「Plan B」

复盘时常有人问：日本当时还能怎么办？这不是一个可以轻易回答的问题，这里也不做历史假设的推演，只从方法上看一眼：一份「多算」的算稿，至少应当包含哪些 What If。

第一个 What If：如果美国不谈怎么办？整个开战构想建立在「美国在受到重创后会接受谈判」这一假设上。多算的算稿，应当为「美国全力打下去」这种可能准备一套对应的方案，并且诚实地评估这套方案能不能撑住。如果撑不住，这本身就是一个信号：开战的方程，右端少了一个能支撑左端的条件。

第二个 What If：如果美国的航母没有被打掉怎么办？袭击计划里，航母是首要目标之一，可它们当天不在港内。当时的决策是按原计划攻击港内的战列舰。航母没有被打掉，意味着美国海军最有前途的那一部分力量完整保留下来，半年后，企业号等航母在中途岛改写了局面。

第三个 What If：如果中国战场拔不出来怎么办？日本南进，本是为了解决资源问题，好支撑在中国的持久战。可南进本身又开了一条新的战线，把有限的 E 摊到更大的范围里。一个已经陷入持久战的国家，再开一场与工业大国的战争，等于在一张已经被拉长的方程上再拉长一倍。作战篇说「兵贵胜，不贵久」，这一层详见第二编。

三个 What If，每一个都不是日本高层想不到的。1941 年夏天，日本政府设立的「总力战研究所」让一批三十来岁的年轻官员和军官做过一次模拟推演，结论是：开战初期可以得手，但拖成长期战，美国的物量优势会显出来，苏联也会参战，日本终将败北。这份推演在 8 月下旬报给了近卫内阁，没有改变后来的决策（据日文维基「総力戦研究所」条：推演结果于 1941 年 8 月 27、28 日在首相官邸报告，近卫文麿、东条英机等在场；「日本必败」的说法出自作家猪濑直树等人的转述，当场措辞较为含蓄）。问题就在这里：这些担忧没有被写进一套能执行的备用方案，只是被当作「风险」放在一旁。孙子说「多算」，算的就是这些被放在一旁的东西。

◆ 六、对面那张算稿：美国也有一处空白

公平起见，也要看美国这一边。珍珠港当天的惨重损失，说明美方的庙算同样有一处空白，只是空在另一层。

美国在 1941 年已经破译了日本的外交密码（代号「紫色」），知道日美谈判即将破裂；11 月下旬，华盛顿的海军部和陆军部也先后向太平洋各基地发出了「战争警告」。可夏威夷陆军把这份警告主要读成防破坏，飞机为了好看守，翼挨翼地停在跑道上，正好成了空袭的靶子。但美方普遍判断，日本如果动手，首先会打东南亚或菲律宾，没有把珍珠港放在最可能的那一档。当天清晨，岛上的雷达站曾探

测到一大批飞机接近，却被值班的军官判断为预定从本土飞来的一批 B-17 轰炸机。信息就在那里，却没有被放进「日本可能直接打夏威夷」这一种可能里去推演。

用本书的话说，美方的缺口在左端：右端其实已经有了不少真实的 E，可推出来的左端可能少了一种。这也是一种少算——不是没有信息，而是没有为那一种可能写一套方案。

这一处空白让美国付出了一个早晨的惨重代价。但美国的空白在战役层，日本的空白在战争层。战役层的空白，可以用国力和时间补；战争层的空白，补不上。半年之后的中途岛，美方在情报、预案和临机应变上都已与珍珠港当天判若两人，这一转变详见第八编、第十三编与综合编第三章。

◆ 七、一个提醒：精确不等于多算

珍珠港给「多算胜」补上了一个反面的注脚。

很多人以为，「算」就是算得细、算得精。珍珠港的计划，单看战役，精到连鱼雷入水的深度都算了。可是，精只是在右端某一项上算得深，多才是右端每一项都填上。一个计划可以在某一项上精确到小数点后几位，却在另一项上整个空着。这样的算稿，越精越危险，因为精确会给人一种「都算到了」的错觉。

孙子说「多算胜，少算不胜」，没有说「精算胜」。始计篇把「经之以五事」放在前面，把「诡道」放在后面，次序本身就是提醒：先把五事盘全，再谈出奇；先保证右端每一项都有，再讲每一项算得多深。珍珠港恰好反过来，诡道用到了极致，五事里对方那一边的「道」和国力却没有盘。

这也是本书把战争称为「回写剧烈」的意思。在回写剧烈的地方，最危险的不是你没看见的东西，而是你看见了、却以为它不会动的东西。美国的国力和人心，是日本看得见、却以为不会动的 E。

带走的话

精确不等于多算：在一项上算到极致，在另一项上整个空着，越精越危险。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（只填战役之 D 与战场之 E，空着对方国力与人心之 E）；路径只走 S→D→E（突袭显露→时间差→夺资源）；原理三拍：禁运与扩张积张力→突袭改形→回写方向相反（激起美国全民宣战）。

胜算账：珍珠港：式缺 E（美国国力与人心）、路偏（只走 S→D→E 速决一条）、拍断于回写（预期改写美国意愿，实际改写美国意志）。

第 5 章

日常战场与预案卡：罗姐的第二家店

这一章的问题

我不打仗，可我要换工作、要开店、要给孩子选学校。这些事要不要「庙算」？怎么算才不是瞎操心？

◆ 一、为什么普通人也要庙算

孙子的庙算，是为一个回写剧烈的地方准备的。从前，普通人的日子回写得慢：一门手艺能吃一辈子，一家店开在老地方十几年，街坊还是那些街坊。「总结过去、指导未来」够用了。今天不一样。外卖平台改一次规则，一条街的生意就变了；一个新小区交房，人流就挪了位置；短视频上一阵风，某样东西火三个月又冷下去。你做的每一个动作，都会被环境很快改写回来。这就是本书说的「我经济」：普通人的教育、健康、事业，今天也回写剧烈。

回写剧烈的地方，只有一套方案是不够的。下面用两位陪读人物，把始计篇的五事七计和「多算」落到日常里。两个场景都是我构想的场景。

◆ 二、罗姐要开第二家店

罗桂芳，大家叫她罗姐，46 岁，在娄底开早餐店十年了。店在一个老小区门口，米粉、包子、豆浆，早上六点开门，十点收摊。生意稳当，熟客多，她带着跟了六年的帮工阿莲，起早贪黑，攒下了一笔钱。

今年，离老店两公里外的城东，一个新小区交房了，旁边还有一所新开的中学。有人劝她：去那边再开一家，你的手艺，准能火。罗姐动心了。她来问老谭的意见，老谭在工厂当了半辈子车间主任，最会掐着指头算账。老谭说的第一句话是：先别看那边人多不多，先把你自己的家底盘一盘。

这句话，就是「经之以五事」。

道：人心在不在一起。　罗姐的店，靠的是她自己和阿莲的默契，还有一帮老街坊的情分。开第二家店，她不可能两头跑，新店得交给别人。交给谁？那个人和她是不是一条心？老店的熟客认的是罗姐这个人，新店的客人认什么？这一层，是罗姐最容易漏算的。她习惯了「我在店就在」，没想过「我不在，店还在不在」。

天：时令与节奏。　早餐生意有季节：寒暑假学生少，春节前后人回老家。新小区旁边是中学，学期中人多，假期就冷。试摊从什么时候开始？如果赶在开学前，正好试到一学期的人流；如果赶在春节前，头两个月可能就是空转。

地：远近与死生。　城东楼盘多，可那是交房的人多，不是入住的人多。很多新楼盘交房后要装修半年一年，人才慢慢住进来。摊子摆在小区正门还是侧门？早上上班的人走哪条路？公交站在哪里？这块地是「生地」还是暂时的「死地」，要去现场看几个早晨才知道。

将：谁来掌勺、谁来管账。　罗姐自己的手艺是招牌，可她分身乏术。阿莲跟了她六年，手脚麻利，但没管过钱。要么培养她，要么另请人。将的五德里，「信」这一条对罗姐最要紧：管店的人要让她放心，不放心，她就会两头跑，最后两头都顾不好。

法：规矩和账目。　老店的账是罗姐脑子里的账，进多少米、卖多少碗，她心里有数。两家店，就得有写在纸上的账：每天进货多少、营业额多少、谁来对账。原料是两家一起进还是各进各的？这些规矩，开一家店时可有可无，开两家店时就是命脉。

老谭帮她把五事过了一遍，罗姐发现，自己原来只想了「地」那一项——城东人多。其他四项，她不是不知道，是没放进去算。这就是「将莫不闻，知之者胜」：她都听说过，可没有知。

◆ 三、七计：和谁比?

接着是「校之以计」。七计比的是你我之间的落差。罗姐的「对手」是谁？城东那一带已经有两家连锁早餐店，一家便利店也卖包子豆浆。

比一比。主孰有道：连锁店的员工是流动的，罗姐的熟客情分在老店这边，城东没人认识她，这一项双方差不多，甚至她略输。将孰有能：罗姐的手艺比连锁店强，这是她最大的落差。天地孰得：连锁店早就占了地铁口和公交站，位置更好，罗姐输。法令孰行：连锁店有标准流程，出餐快，罗姐输。兵众孰强：连锁店本钱大，可以打价格战，罗姐输。士卒孰练：阿莲熟练，新店若再招人要从头带，暂时持平。赏罚孰明：罗姐对帮工一向厚道，这一项她赢。

这么一比，罗姐心里凉了半截。七项里她只稳赢一两项。可老谭说：这不是叫你别开，是叫你知道该在哪儿赢。她赢在手艺和人情，那就别去跟连锁店比位置、比速度、比价格，而是把手艺做成新店的招牌——比如只做老店卖得最好的那几样米粉，做出口碑，让人愿意多走几步。这就是官渡之战里曹操的思路：兵力比不过，就不在兵力上较量，在自己有落差的地方下手。

◆ 四、多算：A、B 两套方案

到这里，罗姐有了一个初步的计划。但孙子说的「多算」，不是算出一个答案，而是推出几种可能。老谭帮她问了几个「如果」。

如果城东入住率比预想的慢，试摊的客流不够怎么办？如果阿莲去了新摊，老店的出餐跟不上，老熟客开始流失怎么办？如果连锁店看她生意好，在旁边开价格战怎么办?

每一个「如果」，都对应一个触发信号和一个应对。于是罗姐有了两套方案。

Plan A：先预演三个月，不先签铺面。周末在城东新小区门口试摊，只卖三样招牌米粉加豆浆，罗姐自己推车去摆，周末老店交给阿莲；平时老店照常开。

Plan B：如果试摊连续几个周末低于保本线，就不硬撑，把试摊缩成「老店的预订点」——只做预订和自取，降低人工成本，等入住率上来再说，铺面的事先不谈。

还有一条止损线：投进去的钱，不超过她存款的一半。超过这条线，宁可收摊，也不动老店的周转金。老店是她的「国之大事」，是存亡之道，不能押上去。

这里要提一句珍珠港的教训。罗姐最容易犯的错，不是算得不精，而是在一项上算得很精、另一项整个空着：她可以把新摊的菜单、价格算到每一块钱，却忘了算老店少了阿莲会怎样。这一项一空，新摊越成功，老店越可能被拖垮。精确不等于多算。

◆ 五、试摊三个月后：触发信号来了

预案的用处，要到情况变了才看得出来。下面接着往下推演一种可能——这只是给预案卡做的一次预演，后面几编里，罗姐的第二家店会在预演、试摊、筹备的不同阶段再出场。

罗姐的试摊在九月开学前摆了起来。头一个月，新搬来的住户和上学的家长不少，周末营业额过了保本线。第二个月，小区另开了一个侧门，一部分人流绕了过去，营业额掉了一截。第三个月，又掉了一点，到月中已经连续三个周末在保本线以下。

如果没有预案，罗姐这时候多半会有两种反应。一种是硬撑：「再等等，人总会多起来的」，然后从老店抽钱填新摊，甚至急着去签铺面。一种是慌乱：「完了，赶紧撤」，把已经投进去的东西一起扔掉。这两种反应，一种是偏路——只认「开第二家」一条路，一种是断拍——张力到了，却不经过形状的改变就直接崩掉。

可罗姐早就写了触发信号：连续三个周末以上低于保本线，换 Plan B。现在已经到线了，她不慌，先去看。她发现，路过的人少了，可小区里入住的人家多了起来，不少是早上赶着上班的年轻夫妻，来不及坐下吃，希望能提前订好、到点拿

走。这是一个新的 D。她和阿莲商量，先把摊上的座位撤掉一半，开了一个预订群，早上六点半前接单，七点准时打包。改了之后的第三个周末，营业额回到了保本线上。

这不是孙子书里写的，但它是始计篇的意思：计划不是一条路走到黑，而是「因利而制权」。预案没有让罗姐不遇到困难，它让罗姐在困难来时不靠情绪做决定。还要说一句：这一步之所以换得顺，是因为她当初把「将」这一项盘过了——阿莲早就知道 Plan B 是什么，不需要临时说服。回写早在试摊开始前就做了一半。

◆ 六、周晓阳的转岗算稿

再说一个短一点的场景。周晓阳，29 岁，长沙的软件测试工程师，一直想转产品经理。最近公司内部有一个产品助理的岗位放出来，他想去争。表姐刘静问他：你算过没有？

周晓阳算了。他算得很细：产品助理的工资比现在低一点，但两年后升产品经理，涨幅可观。他还列了自己会的东西：懂测试流程，熟悉用户反馈，能看懂需求文档。

刘静是当老师的，看问题习惯从人这一头看。她只问了两句。第一句：带这个岗位的产品经理，你了解他吗？他是想招一个能干活的人，还是想招一个听话的人？第二句：你现在的测试组长，知道你要走吗？他会放你走吗？

周晓阳愣住了。他算的全是 D——工资差、能力差、晋升差，却没有算 E——人和人之间的纠缠。新领导是什么脾气，老领导会不会觉得被背叛，这些才是决定他这一步能不能走稳的底子。这又是一次「闻而不知」：他当然知道人际关系重要，可没放进方程。

后来周晓阳做了两件事。一是请那位产品经理吃了顿午饭，听他讲这个岗位真正要做什么；二是先跟测试组长坦白了想法，请他帮忙推荐。结果怎样不是这里要讲的，要讲的是：他把右端漏掉的那一项补上了。补上之后，他的算稿从一个方案

变成了两个：争到了岗位怎么过渡（Plan A），没争到怎么在测试岗上继续积累产品经验、半年后再找机会（Plan B）。

周晓阳的两套方案，也写了触发信号。他给自己定了一个期限：内部选拔结果出来之前，不对外投简历；如果没选上，就和那位产品经理约定，每个月参加一次产品评审会旁听，积累半年的需求分析材料，再找下一个机会。止损线是：不为了换岗辞职，不在测试岗上摆烂，现在这份工作是他的「老店」。

两个人的算稿放在一起看，有一个共同的地方：一开始，他们都只算了自己最想要的那一项。罗姐想要客流，就只看城东人多；周晓阳想要前途，就只看晋升路径。这正是人在动心的时候最容易犯的错：欲望把方程的某一项放大了，其他几项就被挤出了视野。始计篇后面说「怒而挠之」「卑而骄之」，讲的是怎样让敌人的情绪挤占他的方程；放到自己身上，就要警惕自己的欲望和情绪挤占了自己的方程。第十二编《火攻》讲「主不可以怒而兴师」，说的是同一件事的另一面。

◆ 七、一张可以照填的预案卡

下面是本编的预案卡，读者可以拿自己眼前的一件事来填。左边是始计篇的原文，右边是你要写下的东西。

项目	对应原文	你要写下的
这件事有多大	「死生之地，存亡之道」	输了最坏是什么结果？哪一块是绝对不能押上的「老店」？
五事盘点	「经之以五事」	道：谁和我一条心？天：什么时候动最好？地：在哪里、条件是生是死？将：谁来执行？法：规矩和账目清不清？
七计对比	「校之以计，而索其情」	和谁比？我在哪几项上有真实的落差？哪几项明显输？
闻而不知检查	「将莫不闻，知之者胜」	有没有哪一项我知道、却没写进算稿？
Plan A	「计利以听」	主方案：在我有落差的地方下手，具体怎么做？
Plan B	「多算胜」	备用方案：如果主方案的关键假设不成立，退到哪里？

项目	对应原文	你要写下的
触发信号	「因利而制权」	出现什么信号，就从 A 换到 B？（写成看得见的数字或事件）
止损线	「少算不胜」	投入到什么程度就停？什么绝对不碰？
回写检查	「将听吾计」	方案定了，谁需要知道？谁需要同意？有没有人会「不听」？

填这张卡，有三个要点。

第一，先填五事，再填方案。很多人一上来就写 Plan A，那是跳过了经线。五事填完，常常会发现原来想的 Plan A 根本不成立。

第二，触发信号要写成看得见的东西。「生意不好」不是信号，「连续三个月营业额低于某个数」才是信号。信号写清楚了，到时候换方案就不靠情绪，不靠面子。

第三，止损线要在开始之前写，不能在开始之后写。开始之后，人总会舍不得已经投进去的东西，止损线就会一退再退。孙子说「未战而庙算」，「未战」两个字就是这个意思：在还冷静的时候算。

> **带走的话**
>
> 日常里的庙算，就是动手之前把五事盘全、写下两套方案和一条止损线；在还冷静的时候算，到慌乱的时候照着做。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（罗姐起初只看了「地」这一层 E 里的人流，补进道、天、将、法四层 E，再用七计比出真实的 D；周晓阳只算收入、能力、晋升之 D，补进人际之 E）；路径 E→D→S（盘家底→找落差→定方案）；原理三拍：想扩张与家底薄积张力→写出 A/B 两案改形→告知帮工与领导完成回写。

胜算账：罗姐：起初式缺 E（只看城东人多），经五事盘点补全；以 Plan B 与止损线防偏路、防断拍。周晓阳：起初式缺 E（人际纠缠），补上后路活（争到与争不到两案）。

第 二 编

作战：时间也是一维

编序　始计篇教我们在开战之前把方程的右端写满：道、天、地、将、法，一样一样盘点，把差异和纠缠算清楚，再推出左端会显露出什么。可是始计篇算的多半是「此刻」——此刻谁的道更得人心，此刻谁的将更能干，此刻谁的兵更练得精。作战篇接着问了一个更狠的问题：这场仗要打多久？打一天和打三年，是两场完全不同的仗。

孙子在这一篇里算的是账：十万人出门，每天花掉千金；仗拖久了，兵会钝，锐气会挫，国库会空，邻国会趁虚而入。他把「时间」放进了方程。用本书的话说：时间不是方程外面的背景，它本身就是一维——它让差异序列一天天拉长，让纠缠的底子一天天变薄或变厚。谁的底子经得起拉长，谁才敢打久；谁的底子经不起，就必须速胜，速胜不成就要另换路。

本编在全书总图里属于第一部「算」：第一编算的是「此刻的三维」，本编算的是「三维随时间的消长」，第三编谋攻则要回答——既然打仗这么贵，最划算的胜利是不是根本不打？

第 1 章

原文与白话：日费千金

这一章的问题

孙子讲打仗，为什么第二篇不讲阵法、不讲计谋，反而先算钱、算粮、算日子？

作战篇全文不长，三百来字，几乎每一句都是账。下面分五段照录，底本用宋代以来流传最广的《十一家注孙子》系统的通行文字，每段之后给出白话。个别字句各本有出入，随文注明。

◆ 一、第一段：出一次兵要多少钱

> 孙子曰：凡用兵之法，驰车千驷，革车千乘，带甲十万，千里馈粮，则内外之费，宾客之用，胶漆之材，车甲之奉，日费千金，然后十万之师举矣。

白话：孙子说，按一般的用兵规矩，要出动轻快的战车一千辆，重型的辎重车一千辆，披甲的士兵十万人，还要往千里之外运粮。这样一来，前方后方的开销，招待使节和宾客的花费，修补器械用的胶和漆，车辆盔甲的保养供给，每天要花掉千金。有了这些，十万大军才发得出去。

这一段没有一个字讲怎么打，只讲「举」——把军队发出去——要付出什么。孙子先让读者看见：战争首先是一台每天烧钱的机器。

◆ 二、第二段：拖久了的五种害处

> 其用战也胜，久则钝兵挫锐，攻城则力屈，久暴师则国用不足。夫钝兵挫锐，屈力殚货，则诸侯乘其弊而起，虽有智者，不能善其后矣。故兵闻拙速，未睹巧之久也。夫兵久而国利者，未之有也。故不尽知用兵之害者，则不能尽知用兵之利也。

（首句各本不同：《十一家注孙子》作「其用战也，胜久则钝兵挫锐」，杜牧把「胜久」解成相持很久才取胜；另有一些流传的本子作「其用战也，贵胜，久则钝兵挫锐」。今天通行的断句是「其用战也胜，久则……」，本书照录通行断句，白话取「贵胜」的意思，和篇末「兵贵胜，不贵久」前后呼应。）

白话：用这样的军队去作战，要求的是取胜；拖久了，兵器会变钝，士气会受挫；去攻城，力量会耗尽；军队长期在外风吹日晒，国家的用度就不够了。兵钝了，气挫了，力尽了，钱光了，旁边的诸侯就会趁你疲惫起兵，到那时就算有再聪明的人，也收拾不了残局。所以用兵只听说过「笨一点但快」的，没见过「巧妙却拖久」的。打仗打得久而对国家有利的，从来没有过。所以，不能完全了解用兵害处的人，也就不能完全了解用兵的好处。

◆ 三、第三段：会用兵的人怎样省

> 善用兵者，役不再籍，粮不三载，取用于国，因粮于敌，故军食可足也。

白话：善于用兵的人，兵员不征第二次，粮食不运第三回；武器装备从本国取，粮食从敌方就地解决，所以军粮可以充足。

◆ 四、第四段：远输的代价落在谁身上

> 国之贫于师者远输，远输则百姓贫；近于师者贵卖，贵卖则百姓财竭，财竭则急于丘役。力屈财殚，中原内虚于家，百姓之费，十去其七；公家之费，破车罢马，甲胄矢弩，戟楯蔽橹，丘牛大车，十去其六。

（「近于师者贵卖」是《十一家注孙子》的文字，另有本子作「近师者贵卖」，意思相同。）

白话：国家因为打仗而贫穷，是因为长途运输；长途运输，老百姓就穷了。靠近军队驻地的地方物价飞涨，物价飞涨，老百姓的钱就被掏空；钱空了，官府就急着按丘摊派赋役。力量用尽，财物耗光，国内家家空虚。老百姓的家产，十成去掉七成；公家的开支，坏掉的车、累垮的马，盔甲、箭、弩，戟、盾、大橹，运输用的牛和大车，十成去掉六成。

◆ 五、第五段：取敌之利，胜敌而益强

> 故智将务食于敌，食敌一钟，当吾二十钟；萁秆一石，当吾二十石。故杀敌者，怒也；取敌之利者，货也。故车战，得车十乘已上，赏其先得者，而更其旌旗，车杂而乘之，卒善而养之，是谓胜敌而益强。
>
> 故兵贵胜，不贵久。故知兵之将，民之司命，国家安危之主也。

白话：所以聪明的将领务必从敌方取食。吃敌人一钟粮，相当于从本国运来二十钟；用敌人一石草料，相当于本国的二十石。要让士兵奋勇杀敌，靠的是激起他们的怒气；要让士兵去夺取敌人的物资，靠的是给他们财物奖赏。所以车战中，缴获战车十辆以上的，奖赏最先夺得的人，然后换上我军的旗帜，把缴来的车混编进自己的车队使用；对俘虏的士兵善加对待、收养为我所用。这就叫打败了敌人，自己反而更强。

所以用兵贵在取胜，不贵在拖久。懂得用兵的将领，掌握着百姓的生死命运，是国家安危的主宰。

◆ 六、几个要先弄懂的字

作战篇里有几个字是古代的计量和制度，读懂了，账才算得明白。

「驷」是四匹马拉的一辆车，「驰车千驷」就是轻车一千辆；「乘」也是车的单位，「革车」，曹操注作「重车」，杜牧注作装载器械、财货、衣装的辎重车，多数注家从此说；唐代李筌另把它解作轻车，是少数意见。一辆战车配多少步卒，杜牧引《司马法》给过一套说法，但各代制度不同，后人估算出入很大，本书不取具体数字。

「千金」在这里不是精确的金额，而是「极大的开销」的说法，重点在「日」字：每天都要这么多。

「钟」是容量单位，曹操注说「六斛四斗为钟」，这是春秋时齐国的量制，后世也有八斛、十斛的说法；「石」在这里按曹注是重量单位，一石一百二十斤。孙子用它们做比，要的不是绝对数，而是「一比二十」这个比例。

「丘役」是按「丘」这一级基层单位征发的军赋和劳役。「急于丘役」说的是：国家没钱了，就急着向最底层的乡里摊派。这一个词，把战争的成本一直追到了每一户人家。

「萁秆」是豆秸和禾秆，用来喂马的草料。孙子连马吃的草都算进去了，可见这篇文章算得有多细。

◆ 七、读完全篇的第一印象

五段读下来，会发现作战篇是一篇「成本论」。它的骨架只有一句：打仗要付出时间，时间要付出底子。第一段报出每天的开销，第二段算拖久的损失，第三段讲怎样少花，第四段讲花掉的钱最后落在谁头上，第五段讲怎样把敌人的底子转成

自己的底子。最后两句收束：贵胜不贵久，而懂这个道理的将领，手里握着的是百姓的命。

两千五百年前，一个兵家把「民之司命」写在一篇算账的文章结尾，这本身就值得停一下。他不是在讲仁慈，他是在讲一个算术事实：战争的成本最终由百姓的家产来付，算不清这笔账的将领，迟早把国家拖垮。

◆ 八、这一篇在十三篇里的分量

后世有人觉得作战篇平淡，比不上兵势、虚实那样有奇谋妙算。其实它是十三篇的地基。后面所有的奇正、虚实、九变，都要在某个时间窗口里完成；窗口有多宽，由这一篇的账决定。不先懂作战篇，读到兵势篇的「其势险，其节短」，就不明白为什么「节」要短（详见第五编）。

> 带走的话
>
> 仗还没打，账已经开始走了；不先算清代价的人，算不清胜利。

小账

SDE 账：E＝H(S,D)——时间拉长的差异序列（D）不断改写自家的纠缠底子（E）；本篇的「害」与「利」是同一条方程的两端。

本篇原文要点：日费千金（时间有价）；久则钝挫屈殚（时间耗 E）；拙速胜巧久（快是一维）；因粮于敌（把对方的 E 转成我的 E）；胜敌而益强（回写朝我方）；兵贵胜不贵久。

第 2 章

逐句 SDE 读法：兵贵胜，不贵久

这一章的问题

「兵贵神速」谁都听过，可孙子为什么说「笨一点但快」也比「巧妙却拖久」好？快本身算什么本事？

◆ 一、先把「时间」放回方程

讲逐句之前，先把本编的总读法摆出来。导论里说过，S 是显露——事情此刻露出来、让人看得见的样子，显露稳定下来，才叫结构；D 是差异，一连串的不同、变化、落差；E 是纠缠，人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是一切发生的底子。三条方程是：S＝F(D,E)，D＝G(S,E)，E＝H(S,D)。

时间在哪里？时间不是挂在方程外面的钟。时间就是差异序列的长度。仗多打一天，就多出一串差异：多一天的行军、多一天的粮耗、多一天的伤病、多一天双方的试探。这一串差异又通过第三条方程 E＝H(S,D) 一天天改写底子：粮仓空一点，民心散一点，邻国的眼睛亮一点。所以本编说「时间也是一维」，意思不是在 S、D、E 之外另加第四维，而是提醒：你写方程的时候，每一维都是会随时间变的，而战场是它们变得最快的地方——这就是全书所说的「回写剧烈」。

始计篇的庙算如果只写「此刻」的右端，那是一张静态的算式。作战篇要求在右端多写一项：每拖一天，我的 E 会怎样，敌的 E 会怎样。这一项没写，就是缺式。

◆ 二、「驰车千驷，革车千乘，带甲十万」：先把 E 摆上桌

第一段报的是一份清单：车、甲、粮、胶漆、宾客。用 SDE 读，这是一张 E 的盘点——战争要动用的纠缠底子。车和马是物，带甲之士是人，千里是地，宾客是信息与外交，胶漆是维护能力。孙子把这些全部折算成一个数：日费千金。

这一步很关键。他没有说「打仗很花钱」这种空话，而是把一张分散的网压成一个单位：每天。一旦有了「每天」，E 就不再是一个静物，而是一条会流失的曲线。白话说，就是把家底换算成「还撑得几天」。今天的创业者讲「现金还能烧几个月」，讲的是同一件事。

「然后十万之师举矣」——这个「然后」很重。显露（S）——十万大军出现在战场上——是由这张底子（E）托起来的。S＝F(D,E)：没有这张网，就没有那支军队的「露面」。看见敌军阵容浩大的时候，孙子要你同时看见它背后那张每天流血的网。

◆ 三、「其用战也胜，久则钝兵挫锐」：时间怎样改写三维

第二段列了五个「久」的后果：钝兵、挫锐、力屈、国用不足、诸侯乘弊。逐一放进三维去看，会看到一条完整的退化链。

「钝兵」是物的磨损，E 的物理层变薄。「挫锐」是锐气受挫，人心这一层 E 变薄；锐气本身其实是一种 D——一股想要改变局面的落差感，一支军队初出时人人觉得「这一仗能打出个名堂」，这个落差就是势能。拖久了，落差被一天天的消耗磨平，D 衰减。「攻城则力屈」讲的是路径：拿 D 去硬撞对方最厚的 S（城墙就是显露得最稳定的结构），差异一次次被吸收，差异序列拉得很长却推不动显露。「久暴师则国用不足」是后方的 E 被抽干。「诸侯乘其弊而起」最值得注意：这是第三方的 D 进场了。你的 E 变薄，本身就成了别人眼里的一个落差、一个机会。

用三原理读这一段尤其清楚。三原理说的是：S、D、E 里某两维顶上了，发生矛盾，这股矛盾就会推动第三维改变；推的过程分三拍：张力积累，形状改变，

回写。开战之初，敌我之间的矛盾在积累张力；如果张力足够、推得动，形状就改变——城破了，敌军溃了，局面换了样子；然后回写，新局面改写双方的底子。孙子说的「久」，就是三拍卡在了第一拍和第二拍之间：张力一直在积累，形状一直改不过来，于是这股张力不再朝敌人那边推，反过来朝自己身上回写——兵钝了，气挫了，国空了。这就是全书所说的「断拍」。断拍不是没打仗，而是打了很久，拍子接不上。

◆ 四、「虽有智者，不能善其后矣」：回写的不可逆

这一句容易被读成感叹，其实是一个很硬的判断：回写一旦朝坏的方向走到某个点，就很难逆转了。纠缠底子被抽干、邻国已经起兵，这时候再聪明的人进场，面对的已经是一组被改写过的条件。方程还是那条方程，可右端的 E 已经不是当初那个 E。

这句话对后面全书都重要。它告诉我们，智谋是有前提的：智谋只能在一定的 E 里起作用。所以算计必须前置。等到底子空了才想办法，就是「善其后」，而孙子说，后，是善不了的。

◆ 五、「故兵闻拙速，未睹巧之久也」：快是一维，巧只是一种路

这是全篇最常被引用、也最常被误读的一句。有人读成「宁可笨也要快」，好像孙子反对动脑子。不是。

拙和巧，说的是路径设计得精不精；速和久，说的是这条路走完要多长时间。孙子的意思是：一个设计得不算漂亮、但能在底子耗干之前走完三拍的方案，胜过一个设计精巧、但要走很久的方案。原因就在上一段：时间本身在改写 E。一条再漂亮的路，如果走到一半底子没了，路就断了。

所以「速」不是性子急，而是对拍子的要求：张力积累到能推动形状改变的那个点，越早到越好；形状一改，回写马上要接上，让新局面朝自己这一边改写底子。巧，如果意味着要多绕几圈、多等几轮，那它在战场上的价值就要打折扣，因为每多一圈，敌人也在回写你。

用六路径说：孙子并不规定你走哪一条，D→E→S 也好，E→D→S 也好，他只要求所选的那条路要短，能在底子耗尽之前到达显露。一条路越长，中间被敌方回写改道的机会越多，到最后显露出来的就未必是你要的样子。

◆ 六、「夫兵久而国利者，未之有也」：一句全称判断

孙子很少下全称判断，这里下了一个：从来没有。他敢这样说，是因为按本书的读法，这在结构上讲得通：战争是在消耗 E 的前提下去争夺 S，只要还在打，E 就在流。久而有利，只有一种可能：你的 E 流得比对方慢得多，或者你在打的过程中不断补进新的 E。后者正是第三段「因粮于敌」要解决的问题；前者则是本书综合编要讲的弱方战略——把「不贵久」反过来用，让强方的 E 在时间里流得比自己快（详见综合编第二章）。孙子这句全称判断，是站在出兵一方、尤其是远征一方说的。读的时候要记住它的视角，才不会把它用错。

◆ 七、「不尽知用兵之害者，则不能尽知用兵之利也」：式全的第一课

这句话是本编和始计篇真正的接口。始计篇讲「多算胜，少算不胜」，作战篇告诉你，最容易少算的就是「害」。

人在动念要做一件事的时候，脑子里显露出来的多半是好处：拿下这座城有什么利，赢了这场仗得到什么。害处是分散的、延后的、一点点来的，不容易被看见。所谓「尽知用兵之害」，就是在方程右端把时间带来的消耗一项一项写全：每天多少钱，每月多少伤病，后方多少人要去运粮，邻国什么时候会动。害写全了，利才算得出净值。只算利、不算害，在本书的诊断单上就是「缺式」——三方程里漏算了一维，而漏得最多的，正是被时间慢慢改写的那个 E。

◆ 八、「役不再籍，粮不三载」：给时间设上限

第三段转入怎样省。「役不再籍」，兵员只征一次；「粮不三载」，粮食只运两回，不运第三回。这里的「三载」各家解释略有出入：唐代陈皞说，出发时载一

次，回师时迎一次，中间不再补运，所以叫「不三载」；曹操注说得更紧，只在出发时载粮，此后就靠从敌方取食，连回师也不再运粮去迎。

这两句的要害不是节约，而是给时间设上限。兵只征一次，意味着整场战争必须用第一次征来的这批人打完；粮只运两回，意味着战争必须在这两回粮的周期内结束。孙子在出兵前就把「这仗最多打多久」写进了方程，写成了一条硬约束。这就是全书讲的止损线：触到这条线，就要换路，不能再往里填。

今天很多人做事失败，不是因为方案不好，而是因为没有这样一条线——第一次投进去不够，就再投一次，再投一次，「役」一籍再籍，「粮」一载再载，直到把整个底子都押上。

◆ 九、「取用于国，因粮于敌」：把对方的 E 转成我的 E

器械从本国取，粮食从敌方取。为什么这样分？器械是专用的、讲规格的，敌人的弩未必配得上我的箭；粮食是通用的，谁的粮都能吃。孙子分得很细：能就地转化的那一部分底子，就从对方那里取；不能转化的，才从家里带。

用 SDE 读，这是在改写 E 的来源。正常情况下，战争是 E 从后方单向流往前方，路越长，流失越大。因粮于敌把这条单向管道改成了一个回路：我在前方推进，推进本身生产出可用的底子。差异（我军推进）通过 E＝H(S,D)，不是削弱了我的底子，而是加厚了它。这是一条 D→E→S 的路：先动起来，在动中把底子吃进来，再显露为一支补给充足的军队。

但这里必须加一句本书的克制：「因粮于敌」在冷兵器时代多指缴获敌军的仓廪与辎重，到了现代总体战，很容易滑向掠夺占领区的平民。后一种看似是把对方的 E 转成我的 E，实际上是在对方的人心层里种下仇恨，回写会以抵抗的形式加倍还回来。本编第四章的二战战例会看到这一点。孙子说的是取「敌」之粮，不是取「民」之粮；这一字之差，在方程里是一个符号之差。

◆ 十、「远输则百姓贫」：成本最后落在哪里

第四段很像一份经济学报告：远输让百姓穷，军队附近物价飞涨让百姓钱竭，钱竭之后官府还要加摊赋役。百姓的家产去掉七成，公家的装备去掉六成。

这一段告诉我们，E 不是一块铁板，它分层。军队的 E 之下是国库的 E，国库之下是百姓的 E。时间先抽军队的，再抽国库的，最后抽百姓的。而百姓那一层恰恰是始计篇「道」的所在——「令民与上同意」。底层的 E 被抽到七成，道就松了，「民与上同意」变成了「民与上异心」。于是时间不仅改写物资，还改写人心；不仅改写当下，还改写下一场战争的起点。

「近于师者贵卖」尤其精到。军队一到，附近的需求骤增，价格上去，看上去当地人在赚钱，实际上是当地人用来过日子的那张网被军需挤占了。这是一种看不见的回写：表面显露出来的是繁荣（S），底下纠缠的是匮乏（E）。读懂这种错位，是本编给读者的一项基本功。

◆ 十一、「食敌一钟，当吾二十钟」：时间与距离的乘法

为什么是二十倍？孙子没有给算式。曹操注说，按转输的常法，耗费二十石才能运到一石；杜牧又举秦朝向北方运粮打匈奴的旧事，说那一次大约三十钟才运到一石。路上人吃马嚼，运到前方的只剩一小部分，各家给的数不同，方向是一样的。不管二十这个数是否精确，它表达的是一个结构：距离和时间不是加法，是乘法。路远一倍、仗久一倍，消耗不是多一倍，而是成倍地放大。

这一点在 SDE 里可以这样说：E 的流失随差异序列的长度非线性地增长。前十天的消耗你感觉得到，第一百天的消耗你已经感觉不到，因为底子已经被改写得面目全非，你连比较的基准都丢了。

◆ 十二、「杀敌者，怒也；取敌之利者，货也」：两种动力，两种回写

这两句讲的是怎样驱动士兵。杀敌靠怒，夺物靠赏。怒是一种 D，一股情绪的落差；货是一种 E，看得见的利益纠缠。孙子把它们分开用：要拼命的时候用怒，要收获的时候用赏。

但第十二编火攻篇会说「主不可以怒而兴师」——君主不能因为愤怒发动战争。两句并不矛盾：士兵在战场上可以有怒，那是被使用的 D；决策者不能有怒，因为决策者的方程右端必须是真实的 E，怒是假 E，会把时间这一项算错（详见第十二编）。愤怒的决策者最常犯的错误，恰恰是低估时间：觉得一口气就能打下来。

◆ 十三、「更其旌旗，车杂而乘之，卒善而养之」：胜敌而益强

缴获的战车换上我军旗帜，与我军的车混编使用；俘获的士兵善待并收为己用。这是全篇的最高处：胜敌而益强。

普通的胜利是：我赢了，但我也耗了。胜敌而益强的胜利是：我赢了，而且赢的过程本身让我更厚。这是三原理第三拍「回写」朝向自己的最理想形态——张力推动形状改变之后，新形状回过头来加厚的是我的 E，削弱的是敌的 E。时间在这种情况下不再是我的敌人，而成了我的朋友：每多打一天，我多一分。

「卒善而养之」四个字值得多看一眼。善待俘虏，在两千五百年前首先是计算——把敌方的人转成我方的人，比杀掉要划算。但这个计算之所以成立，是因为人心这一层 E 会回写：你怎样对待对方的人，对方的人就怎样回应你。虐待俘虏的军队，会让敌军宁死不降，把时间拉得更长。这一点在二战里有大量反面教训。

◆ 十四、时间对两边计价，但价钱不一样

读到这里，要补一个孙子没有明说、却处处隐含的道理：时间对交战双方都在计价，但两边的价钱不一样。

同样过去一个月，远征的一方要多付千里运粮的那一份，守土的一方不用；人口多、地域广的一方，补得回来，小国补不回来；有外援的一方，底子在被抽走的同时也在被补进，孤立的一方只有流出没有流入。所以「久」本身不是一个固定的害处，它是一个乘数：乘在底子厚的一方身上，害处小；乘在底子薄的一方身上，害处大。

孙子站在出兵者的位置，告诉出兵者：你几乎总是那个价钱贵的一方，所以你要贵胜、不贵久。可这句话一翻过来，就是给守方的一条路：如果对方的时间比我贵，我就让时间替我打仗。本编第三章的长平之战里，秦赵双方都在相持中付价，秦付得起，赵付不起；第四章的二战两例里，远道而来的侵略者付价最高，被侵略的一方在极其惨痛的代价中坚持下来，把时间变成了反击的本钱。

用 SDE 的话说：写方程时，不能只写「时间」这一项，还要写「时间乘在谁身上」。这一项写对了，才知道自己该求速还是该求久。求速的人要问自己的底子能撑几天；求久的人要问对方的底子会比自己先空多少天。两种问法，都是把时间放进 E＝H(S,D) 里去算。

◆ 十五、拙速不是莽撞：速之前先有算

还要防止另一种误读：以为孙子主张「快就完了」，于是不算就冲。

作战篇紧跟在始计篇之后，这个次序本身就是答案。先有庙算，后有拙速。「拙」是方案不求花哨，「速」是执行不拖泥带水，可这两样都建立在算过的基础上：算过底子能撑多久，算过敌人的底子有多厚，算过哪条路最短。没算就冲，那不是拙速，是盲动；盲动的快，往往一头撞进最长的那条路里，比慢还要慢。

所以本编所说的「时间也是一维」，不是要你在时间上一味求快，而是要你在算的时候不漏掉时间：每一个 Plan，都要标出它要走多久；每一条路，都要标出它在多长时间之后还走不通就得换。速，是算出来的速。

◆ 十六、「车杂而乘之」：吃进来的底子要消化

「胜敌而益强」还有一个细节容易被跳过：缴来的车不是单独编成一队，而是「杂而乘之」，混进自己的车阵里用；俘来的兵不是关起来，而是「善而养之」，慢慢养成自己的兵。

这两个动作讲的是消化。从对方那里吃进来的 E，如果原样摆着，它仍然是对方的底子：车上插着敌旗，兵心里认着旧主，一有变故就会倒戈。只有换旗、混编、善养，让新来的底子和原有的底子真正纠缠在一起，它才变成我的 E。这一步需要时间，也需要克制——急着把降卒推上前线，或者把缴获的物资随手挥霍，都等于没吃进来。

所以「因粮于敌」和「胜敌而益强」之间，隔着一个消化的过程。日常里也一样：新接手的客户、新学会的技能、新认识的合作者，都要经过一段磨合，才真正成为自己的本钱。贪多而不消化，底子看着厚，其实是虚的。

◆ 十七、「兵贵胜，不贵久」：全篇的定音

最后一句收束全篇。注意孙子没有说「兵贵速」，他说的是「贵胜」。速只是手段，胜才是目的；之所以不贵久，是因为久会吃掉胜。

把整篇压成 SDE 的一句话：在回写剧烈的地方，时间站在底子厚的一方；底子不厚，就要在底子耗尽之前让三拍走完，或者在走的过程中把对方的底子吃进来。

「知兵之将，民之司命」是孙子给这一句加的分量。将领在算时间这笔账的时候，算的不是数字，是百姓家产的七成。所以本编虽然讲速胜，却不是在鼓吹战争；它恰恰是在提醒：一个不肯算时间的人，没有资格碰战争。

> **带走的话**
>
> 快不是性急，是要在底子耗尽之前让三拍走完；走不完，就换路，别往里填。

小账

SDE 账：方程以 E＝H(S,D) 为主轴（时间拉长 D、改写 E），兼及 S＝F(D,E)（大军的显露由底子托起）；路径以 D→E→S 为代表（因粮于敌：在动中吃进底子）；原理三拍的「断拍」形态（久而推不动）与「回写朝我」形态（胜敌而益强）。

胜算账：式全＝把时间之害写进右端；路活＝拙速胜巧久，路短为先；拍接＝胜敌而益强，回写朝我。反面三诊：不尽知其害（缺式），攻城力屈（偏路），久则钝挫（断拍）。

第 3 章

战例（一）：长平之战——相持比的是 E 的厚度

这一章的问题

两支军队隔着一条山谷对峙了两三年，谁也没吃掉谁，最后为什么一夜之间分出了天大的胜负？对峙的那几年，到底在比什么？

◆ 一、一块烫手的地

长平之战发生在战国后期，公元前 262 年前后开始，前 260 年结束，双方是秦国和赵国，战场在今天山西高平一带。

事情从一块地开始。秦国攻打韩国，攻下野王，切断了韩国本土与上党郡之间的通道。上党孤悬在外，郡守冯亭不愿降秦，转而把上党献给赵国。赵国朝中有过争论：接，等于把秦国已经快到手的东西抢过来；不接，白白放过十七座城邑。赵国最后接了。秦国于是转而攻赵，两国主力在长平相遇。

用始计篇的眼光看，这一接就已经改写了方程：赵国以一块地为代价，把自己拖进了一场和最强国家的正面相持。按照本编的读法，赵国当时该问的不是「这块地值不值」，而是「为了守这块地，我要打多久，我的底子撑得了多久」。

◆ 二、廉颇的相持

赵国最初派老将廉颇统兵。秦军先胜几阵，廉颇判断野战不利，便依托山地筑垒坚守，不出战。秦军几次挑战，赵军不应。两军就这样隔着丹河一线对峙，前后相持了相当长的时间。《吕氏春秋》说长平之战「三年然后决」〔待核〕，靳生禾、谢鸿喜等今人认为前期对峙两年有余，后期决战半年左右。

廉颇的打法，用 SDE 读，是把「形」立住：营垒是显露的稳定态，让秦军的进攻（D）一次次撞在上面被吸收。他算的是：秦军远道而来，补给线比赵军更长，只要我不动，秦就会先耗不起。

这个算法本身没有错，但它漏了一项——它假定赵国的 E 比秦国厚，至少不比秦国薄。问题恰恰在这里。

◆ 三、相持的那几年在比什么

相持表面上是两军不动，底下是两国的底子在对拼。孙子在本篇第四段写得很清楚：「国之贫于师者远输。」秦赵两国都在往长平运粮，谁先运不动，谁就输。

秦国这一边，经过商鞅变法以来近百年的经营，耕战体制把全国的粮食、人口、赋役编成了一部机器。据《史记》，秦昭王听说赵军粮道已被截断，亲自到河内，给当地百姓每人赐爵一级，征发十五岁以上的男子全部开赴长平，去截断赵军的援兵和粮食。这件事本身就说明：秦国有能力在关键时刻把后方的 E 整块调动起来，而且有一套制度（爵位）让这种调动被百姓接受。

赵国这一边，底子薄得多。《战国策》记载，赵国缺粮，向齐国请求借粮，齐国没有答应。外援不来，本国的粮食在一年年的远输中见底。廉颇的营垒再坚固，也是一座建在越来越薄的地基上的房子。

所以，长平前两三年的相持，比的不是谁的营垒更硬，而是谁的 E 更厚。孙子说「兵久而国利者，未之有也」，长平的相持对两国都不利；但同样不利，不利的速度不同。秦的底子流得慢，赵的底子流得快，时间就站在了秦一边。

◆ 四、断拍：从相持到急战

赵国朝廷对廉颇越来越不满。从赵国的角度看，三拍卡死了：张力一直在积累（两军对峙、粮食日耗），形状却改不过来（秦军不退，赵军不胜），于是张力开始回写自己——朝中有怨，国中有饥。

正在这时，秦国用反间散布说，秦国不怕廉颇，只怕赵括来当将军。赵王果然以赵括代廉颇。这一步是第十三编用间篇的主题，那里会细讲反间怎样把一条假信息放进对方方程的右端（详见第十三编）。本编只看它在时间账上的意义：赵王换将，本质上是想用「速」来解决「久」的困境——既然拖不起，那就打一场决战。

这是一个非常典型的、在底子已空之后才求速的决定。孙子说「拙速」，指的是在出兵之前就设计一条短路，底子还厚的时候就走完；赵国是在底子已经被时间吃掉大半之后，才想起来要快。这时候的快，已经不是「拙速」，而是「急」。急是什么？是被时间逼着、在 E 最薄的时刻去走一条最需要 E 的路。

秦国那一边，同时悄悄把主将换成了白起，并下令军中泄露此事者斩。赵括率军出击，秦军佯装败退，把赵军引离营垒，然后以奇兵截断赵军的退路和粮道，把赵军主力围在了长平一带。被围的赵军断粮四十六日，几次突围不成，赵括战死，余众投降。

◆ 五、结局与代价

接下来是中国战争史上最惨烈的一幕之一。《史记》记载秦军将赵国降卒坑杀，只放回年幼者二百四十人，《史记》所说的降卒约四十万，这个数字历来有争议；1995 年起在山西高平永录村一带陆续发掘出的尸骨坑，印证了这场屠戮的真实。这里不渲染，只说清它在本书里的位置：这是「卒善而养之」的彻底反面。孙子说善待俘虏能使我更强，秦军选择了杀降。从秦的算计看，或许是担心几十万降卒反复无常、粮食不够；但这个选择多半让东方各国对秦的恐惧与仇恨更深，后来六国人心里对秦的戒惧与敌意，或许有一部分是在长平种下的。

还要看秦国自己付了什么。长平之后，秦国乘胜围攻赵都邯郸。这一次秦军久攻不下，从前 259 年拖到前 257 年；魏国、楚国发兵救赵（信陵君窃符救赵的故事就发生在这里），秦军在邯郸城下大败。据《史记·白起王翦列传》，白起不肯领兵攻邯郸，理由是秦军虽然在长平大胜，自己的士卒也死了一半以上，国内空虚，不宜再战。

这正是本编第二段的原文：「钝兵挫锐，屈力殚货，则诸侯乘其弊而起。」长平赢了，邯郸却输了，因为长平那几年的相持和那一场大战，同样在抽秦国的底子。时间是对两边一起计价的。秦国最终统一六国，又过了将近四十年。

◆ 六、赵括不只是「纸上谈兵」

后世讲长平，常把赵国的失败归到赵括一人身上，用「纸上谈兵」四个字概括。这个说法有它的道理：赵括缺乏实战经验，面对白起这样的名将，佯退、诱敌、合围的套路没有识破。但如果只读到这一层，就把作战篇的教训读丢了。

从时间账看，赵括接手的是一个已经被拖了两三年、粮食将尽、朝中焦躁的局面。赵王要的是一场决战，赵括上任，正是来执行「急战」这个决定的。换句话说，赵括出击这一步，在他上任之前就已经被写进了方程。一位将领在底子最薄的时刻被派去打一场最需要底子的仗，即使换一个比赵括更有经验的人，胜算也不大。

真正的错误发生在更早：赵国在相持的那几年里，没有利用时间去做别的事。如果当初的方程写全了，相持阶段至少还有几条路可以并行：派使节去争取齐、魏、楚的援助，让「诸侯乘其弊」的那个「弊」落在秦国身上，而不是自己身上；在后方整顿粮食和赋役，让自己的底子流得慢一点；或者在相持中找机会与秦议和，以较小的代价体面退出。这些是 Plan B、Plan C。赵国手里只有 Plan A——坚守，而当 Plan A 走不下去时，它跳到的不是事先准备好的 Plan B，而是一个被情绪逼出来的「急战」。

这一点和本编第五章要讲的日常战场完全相通：很多人失败，不是败在最后那一步走错，而是在漫长的相持中什么都没准备，等到撑不住了，只剩下一个最坏的选项。

◆ 七、复盘：三通三诊

先看秦。式全：秦国算到了自己 E 的厚度和赵国 E 的薄弱，算到了相持对谁更不利，算到了临阵换将要保密。路活：相持阶段不硬攻，等赵国自己断拍；赵括出

击后，立刻从正面相持换成佯退、断粮、合围，这是 D→S→E 的一次换路——先佯装败退，故意制造一个「秦军打不过」的落差（D），引得赵军离开营垒、阵形拉散（S 改变），最后切断对方纠缠底子的血管（粮道，E）。拍接：围、断、降，三拍一气接上。

但秦在长平之后出现了另一种缺式：胜后没有算自己被抽空的那部分 E，立刻转攻邯郸，结果邯郸之役断拍，诸侯乘弊而起。这提醒我们：三通不是一劳永逸的读数，每一场新的交锋都要重新算。

再看赵。缺式：接受上党时没把「与秦长期相持」的时间成本写进方程。偏路：相持阶段只认「坚守」一条路，没有同时去经营外援、补后方的 E，等到底子快空了，又一下子跳到另一个极端「速决」。断拍：张力积累了两三年推不动形状，最后回写在自己身上，以最坏的方式（底子最薄时决战）收场。

长平之战给作战篇写了一个注脚：相持不是静止，相持是两国 E 的赛跑。孙子说「兵贵胜，不贵久」，长平说的是这句话的后半截——如果已经久了，你就要问清楚，这个久，是在替谁耗。

◆ 八、秦国「因粮于敌」的另一面

长平还可以从作战篇第三段的角度再看一层。秦国在战前几十年的东进中，一步步把韩、魏的土地纳入版图，在新得的土地上设郡县、迁移人口、开垦耕作。秦昭王亲自去征兵的河内，离长平不远，野王等地正是秦国在开战前后才从韩国手里夺来的。史书对秦军粮道的记载很简略，下面是从结构上的推断：秦军的补给不必全从关中千里远输，离前线更近的新占区能分担一部分。这是一种长时段的「因粮于敌」：不是打一仗缴一次粮，而是把敌方的土地变成自己的粮仓，让补给线的起点一步步往前挪。

这也解释了为什么同样相持，秦的底子流得比赵慢。孙子说「食敌一钟，当吾二十钟」，秦国几十年的经营，等于把那个二十倍的放大效应悄悄抹去了大半。赵国则相反，上党本是新接收的地方，人心未必已附，反而需要分兵去守。一边的战场在供给它，一边的战场在消耗它。时间账的差距，在开战之前就已经写下了。

◆ 九、西方一笔：皮洛士的胜利

古今中西放在一起看，西方有一个词正好对上本编：「皮洛士式胜利」（Pyrrhic victory）。公元前 280 年的赫拉克利亚和前 279 年的阿斯库路姆，伊庇鲁斯国王皮洛士在意大利南部两次战胜罗马军队，但自己从希腊带来的精兵和将领损失惨重。后世流传他说过类似「再这样胜一次，我们就完了」的话，这句话出自几百年后普鲁塔克的《希腊罗马名人传》，是史家的记述，未必是原话。

皮洛士的胜利是「胜敌而益强」的反面：胜了，却更弱了。罗马能一次次征召新的军团，皮洛士远离本土，每一个老兵死去都补不回来。两边的 E 补充速度差得很远，几次「胜利」之后，皮洛士最终撤离意大利。这和长平之后秦攻邯郸，是同一种算术：S（战场上的胜负）显露得再漂亮，如果 E 在下降，方程左端的长远显露就是败。

> 带走的话
>
> 相持不是谁也不动，是两边的底子在赛跑；看不见底子在流，就会在最薄的时候去拼命。

> **小账**
>
> SDE 账：E＝H(S,D)（相持的每一天都在改写双方的底子）；秦的换路 D→S→E（佯退造落差、引赵军离垒散阵、断粮道）；三原理在赵方断拍、在秦方拍接，秦在邯郸又断拍。
>
> 胜算账：长平之秦：式全（算到双方 E 的厚薄）、路活（相持转合围）、拍接（围断降一气）；邯郸之秦：缺式（漏算自身 E 已被抽空），断拍于诸侯救赵。长平之赵：式缺 E（相持的时间成本），路偏（只认坚守，后跳急战），拍断于回写自身。皮洛士：胜而 E 降，拍断于补充。

第 4 章

战例（二）：二战风云——速胜计划怎样被拖成断拍

这一章的问题

二战里两个最强的陆军国家，都曾打算几个月结束战争，结果都陷进了打不完的仗。它们是算错了敌人，还是算错了时间？

二战中有两场「速胜被拖成持久」的大战，一在欧洲，一在亚洲：德国 1941 年入侵苏联的「巴巴罗萨计划」，日本 1937 年全面侵华。两场战争的主事者都相信「拙速」——不，更准确地说，他们相信的是「巧速」：一套设计精密、指望在几个月内走完的方案。两场战争都印证了作战篇那句话的分量：「夫兵久而国利者，未之有也。」也都印证了它的一个推论：速胜计划最大的风险，不在于速不了，而在于速不了之后没有第二套方案。

◆ 一、巴巴罗萨：一份只写了夏天的方程

1941 年 6 月 22 日，德国及其盟国向苏联发起进攻，投入兵力约三百八十万，分北、中、南三个集团军群，分别指向列宁格勒、莫斯科和乌克兰。计划的核心设想是：在边境地区用装甲部队的快速突破和大纵深合围，歼灭苏联红军主力，使其来不及退入内地；希特勒对将领们的估计是几个月之内苏联就会崩溃，德军统帅部也没有准备把战役打进冬天。

开战的头几个月，计划似乎在兑现。德军在明斯克、斯摩棱斯克、基辅等地连续合围，仅基辅一役就俘获苏军数十万人，到 1941 年底被俘的苏军以百万计。从显露（S）看，这是一场一边倒的胜利：地图上的箭头飞速向东推进。

但这张算式的右端缺了好几项。

第一项是苏联的 E 的厚度。德国的计划基于一个判断：只要打掉边境的红军主力，苏联政权就会崩溃。可苏联的纵深不只是地理上的几千公里，更是人口、动员能力和工业后撤能力。战争爆发后，苏联把一千五百多家重要工厂拆迁到乌拉尔、西伯利亚和中亚重新开工，一批批新组建的部队开往前线。德军歼灭的部队越多，新出现的部队也越多。这就是本编第二章说的：判断「兵久」对谁不利，要看谁的 E 补充得快。

第二项是距离和时间的乘法。孙子说「食敌一钟，当吾二十钟」，是在讲远输的放大效应。德军越往东走，补给线越长；苏联铁路用的是宽轨，比欧洲的标准轨宽，德军的列车不能直接开上去，只能一段段改轨或在交接站倒装；秋季的泥泞期让道路变成泥沼，卡车和马车陷在里面。装甲部队跑在前面，燃料、弹药、冬衣在后面越拖越远。用 SDE 的话说，差异序列（D）在拉长，而每拉长一截，底子（E）流失的速度就成倍放大。

第三项是冬天。很多书把德军在莫斯科城下的挫败归于「严冬」。这不准确，至少不完整。冬天是可以预知的，它本应是右端的一项；德军之所以在冬天吃了大亏，是因为计划假定冬天到来前战争已经结束，于是冬装、防冻油料、车辆和火炮的越冬准备都严重不足。冬天不是意外，是缺式——方程只写了夏天。

1941 年 12 月 5 日，苏军在莫斯科城下发起反攻，德军被迫后退。巴巴罗萨计划的速胜目标就此落空。之后的东线战争又打了三年半，演变成人类历史上规模最大的消耗战，双方付出了以千万计的生命，其中苏联军民的牺牲尤其惨重。

◆ 二、巴巴罗萨的断拍在哪里

按三原理来复盘。第一拍，张力积累：德军集中兵力，在边境形成压倒性的局部优势，这一拍德国做得很好。第二拍，形状改变：连续合围，苏军前线成片瓦解，地图上的形状确实变了。第三拍，回写：这一拍德国期待的是——苏联政权崩溃，战争结束，新局面改写双方的底子。可实际发生的回写朝向了另一个方向：苏联的人心与动员体制被入侵激起，反而更紧地纠缠在一起；德国自己的底子在漫长的补给线上流失。

拍子断在了「回写」这一拍：形状改变了，却没有回写成战争的结束。于是张力继续积累、形状继续改变，可每一次改变的回写都在加厚对方、削薄自己。这就是断拍：三拍在走，但走向越来越不利于发动者。

还有一个更深的原因，与本编第二章讲的「因粮于敌」有关。德国在占领区推行的是掠夺和种族灭绝政策，落入德军手中的苏军战俘约五百七十万人，其中约三百三十万人死去，占领区还有数以百万计的平民遭到屠杀和饿死。这是「卒善而养之」的彻底反面。孙子主张把对方的人转化为我方的底子，德国的做法是把占领区的人心一层一层推到对立面——游击队在德军后方蔓延，铁路和补给线时常被破坏。这既是道义上的罪行，在方程上也是自毁：本可以减缓 E 流失的那一条路，被自己堵死了。

至于东线决定性的转折，斯大林格勒战役的全程复盘留在综合编第一章（详见综合编），库尔斯克会战的纵深防御见第四编。本编只取巴巴罗萨这一段：它是二战中「速胜计划只写了一个季节」的最典型例子。

◆ 三、日本侵华：「速战速决」怎样变成泥潭

1937 年 7 月 7 日，卢沟桥事变发生，日本开始全面侵华战争。中国这边流传最广的说法，是日本军方扬言「三个月灭亡中国」；日方的记录里则有这样一件事：1941 年，昭和天皇追问时任参谋总长杉山元对美开战要打多久，并当面提起事变爆发那年杉山身为陆军大臣时，曾估计事变一个月左右就能了结。说法有出入，但都是以月来算的。这个估计的底层判断与德国对苏联如出一辙：只要在几场大战中击溃中国军队主力、占领主要城市，中国政府就会屈服。

战争的实际进程完全不是这样。1937 年 8 月起的淞沪会战，从 8 月 13 日到 11 月中旬，中国军队在上海一带苦战约三个月，日军伤亡远超预期，「三个月」的时间表在第一场大战中就已经被耗掉了。随后南京陷落，日军在南京对平民和放下武器的军人犯下了屠杀暴行，这是必须以敬重受难者之心记住的历史。1938 年，中国军队在台儿庄取得重要胜利（详见第十编），同年 10 月广州、武汉相继失守。

到这时，日本占领了中国东部的大片土地和主要城市，但中国政府迁到重庆，坚持抵抗；日军兵力被分散在漫长的战线和广大的占领区。战争进入了长期的战略相持。

◆ 四、日本的断拍：越占越多，越打越薄

按作战篇来读，日本侵华的困境几乎可以逐句对上原文。

「久暴师则国用不足」：日本是一个资源依赖进口的国家，石油、钢铁等战略物资严重仰赖海外，1930 年代日本的石油约九成靠进口，其中约八成来自美国。战争拖得越久，物资和财政的负担就越重。

「攻城则力屈」：日军占领了城市，却占不住城市之间的广大乡村。点和线连成了网，网眼里全是抵抗的力量。每多占一块地，就要多分一份兵去守，兵力被摊得越来越薄。这是差异序列拉长、E 被摊薄的典型形态——占领本身变成了消耗。

「因粮于敌」的扭曲版本：日军后来推行所谓「以战养战」，在占领区大肆搜刮物资，又对抗日根据地实施残酷的「扫荡」。这在形式上像是孙子说的取用于敌，实质上是对平民的掠夺与暴行。其回写和德国在苏联一样：中国民众的抵抗意志不但没有被压下去，反而在苦难中更加坚定。孙子所说的「智将务食于敌」，从来不是指向平民；把平民当作取食的对象，等于在人心这一层 E 上不断给对手加厚。

「诸侯乘其弊而起」：日本陷在中国战场无法脱身，为了获取资源，转而向东南亚扩张，最终与美、英等国开战。珍珠港的算计属于第一编始计篇的主例（详见第一编），这里只点一句：日本南进，在很大程度上是被中国战场的持久拖出来的——一场打不完的仗，逼着发动者去开另一场更大的仗。这正是本编第二段所说「虽有智者，不能善其后矣」。

◆ 五、两个速胜计划的共同病根

把巴巴罗萨和侵华战争放在一起，可以看到同一张诊断单。

缺式：两者都漏算了对方的 E 的厚度——苏联的纵深与动员能力，中国的人口、地域与民族抵抗意志；也都漏算了时间本身对自己 E 的消耗。它们把方程写成了 S＝F(D)：只要我的打击（D）够猛，对方的显露（S）就会崩溃。E 被当成了常数，而战场上 E 恰恰是变得最快的那一项。

偏路：两者都只认一条路——以闪击和大规模会战直接打垮对方的显露（D→S→E 的期望：打击、崩溃、然后对方的底子自然归我），没有准备第二条路。速胜不成，没有 Plan　B，只能继续往里填兵力、填物资、填时间。这正是本编第二章说的「役一籍再籍、粮一载再载」。

断拍：两者都是三拍走到「回写」时方向反了。形状改变了（土地被占领、城市被攻陷），可回写没有让对方崩溃，反而加厚了对方的人心与动员，削薄了自己。

中国一方怎样把这种断拍变成自己的战略——毛泽东在《论持久战》里怎样把「不贵久」反过来用，以时间换 E、以空间换时间——是综合编第二章的主题（详见综合编第二章）。这里只先说一句：作战篇讲的是远征者的道理；被远征的一方读它，读出来的是另一层意思——对方最怕的就是久，那我就让它久。

◆ 六、守方怎样把时间变成本钱

巴巴罗萨与侵华战争还有另一面，值得在本编点出来：被侵略的一方是怎样读懂时间的。

苏联在 1941 年夏秋付出了极其惨重的代价，但它做对了一件根本的事：把时间换成纵深，把纵深换成动员。工厂东迁、新部队组建、后方的生产重新组织，这些都是在用时间加厚自己的 E。到莫斯科城下反攻时，时间这一维已经悄悄换了边。

中国的处境更艰难：工业基础薄弱，装备远逊于对手，大片国土沦陷。可正因为如此，中国更需要把时间算进方程。以空间换时间，以时间积累力量，让侵略者

的底子在漫长的战线和不屈的抵抗中一点点流失。这一套思路的系统表述，见综合编第二章对《论持久战》的复盘。

两个守方都说明了同一个道理：时间不偏向任何人，它偏向会算它的人。

◆ 七、一个常被忽略的细节：计划里没有「如果」

翻看巴巴罗萨计划和日本战前的种种估计，有一个共同的特征：方案里几乎没有「如果」。如果边境合围后苏联不崩溃怎么办？如果攻下南京后中国不屈服怎么办？这些问题在当时并非没人提过，可它们没有被写进方案，成为一套有触发信号、有替代路径的预案。

这正是本书母题所说的「预案」的反面。战场参谋的本职，是在方程右端写下各种假设，推出左端的各种可能；一份只写了一个结果的作战计划，不是庙算，是许愿。

◆ 八、克制的一句话

写到这里，必须说清本章的立场。复盘侵略者的「断拍」，不是在替侵略者惋惜「如果算对了就能赢」。恰恰相反：这些战争在出发点上就违背了孙子开宗明义的「道」——「令民与上同意」，也违背了作战篇结尾的「民之司命」。一场以掠夺和屠杀为手段的战争，它的方程在人心这一层上很难写平。断拍不只是技术失误，也是这些战争本质的显露。

> 带走的话
>
> 速胜计划最大的风险，不是速不了，而是速不了之后没有第二套方案。

小账

SDE 账：侵略方把 S＝F(D,E) 写成了 S＝F(D)（E 当常数）；路径偏于 D→S→E 一条；三原理断在「回写」拍：形状改变却回写反向。

胜算账：巴巴罗萨：式缺 E（苏联纵深与动员、冬季与补给），路偏（只走闪击合围），拍断于回写（占领激起抵抗、补给线拉断）。日本侵华：式缺 E（中国的地域、人口与抵抗意志），路偏（只认速决会战，后以掠夺「以战养战」），拍断于回写（越占越薄，被拖向更大的战争）。

第 5 章

日常战场与预案卡：你的「日费千金」是多少

这一章的问题

我不打仗，可我开店、创业、换工作，也总是「先干起来再说」，干着干着就拖成了耗不起的样子。孙子这笔时间账，普通人该怎么算？

◆ 一、为什么日常也是作战篇

读到这里，有人会说：作战篇讲的是十万大军、千里馈粮，跟我开一家店、做一个小品牌有什么关系？

关系就在「回写剧烈」这四个字上。导论里讲过，从前普通人的生活回写得慢：一份工作做三十年，一家店开二十年，今天的条件大体等于明天的条件，「总结过去、指导未来」够用。今天不一样了。平台的规则半年一变，客流跟着外卖软件的算法走，一个行业三年就能换一副面孔。这就是王德生说的「我经济」：每个人都在经营一个「我」——自己的手艺、自己的品牌、自己的身体和时间——而这个「我」所在的战场，回写同样剧烈。

回写一剧烈，作战篇的每一句都回来了。你做一件事，每天也在「日费千金」：房租、人工、原料、贷款利息，还有最容易被忽略的——你自己的时间和精力。拖久了，你也会「钝兵挫锐」：热情被磨掉，团队疲了，家人开始有意见。底子空了，「诸侯乘其弊而起」：竞争对手正好在你最累的时候降价抢客。

下面用两位陪读人物来算这笔账。一位是娄底开早餐店的罗姐，一位是在广州做咖啡品牌的欧阳宁。两个案例都是我构想的场景，人物是本书统一的陪读人物。

◆ 二、罗姐的第二家店：先算「役不再籍」

这是我构想的场景。

罗桂芳在娄底开早餐店十年了，街坊都叫她罗姐。米粉、包子、豆浆，早上六点开门，十点前卖完。店不大，生意稳，回头客多。这两年，她一直想在城东新开的小区那边开第二家。

罗姐最初的算法是这样的：老店一年下来能攒一些钱，再从亲戚那里借一点，凑够装修和头三个月的房租，就开起来。「先开起来再说，开起来了生意自然会来。」

这句话，正是孙子最担心的那种心态：只看见「举」——把店开起来——的那一刻，没算举起来之后每天要烧什么。

老谭在工厂当了多年车间主任，管过排班和成本。罗姐找他商量，老谭问了她几个问题，几乎就是作战篇的第一段：新店每天开门，房租摊到每天是多少？要请几个人，人工一天多少？原料每天进多少，卖不完的损耗多少？最重要的是——你自己一个人，两家店怎么跑？

罗姐一算，吓了一跳。新店在一个新小区，入住率还不高，前几个月的客流她心里没底。而她「凑够头三个月房租」的钱，就是她全部的底子。如果三个月后客流还没起来，她就只能再借——「役」要「再籍」，「粮」要「三载」。

更隐蔽的一项是老店。罗姐两头跑，老店的出品就可能不稳；老店十年攒下的回头客，是她最厚的那一层 E。如果新店拖久了，最先被抽空的不是钱，而是老店的口碑。这就是作战篇第四段说的「近于师者贵卖」：表面看，新店开起来、店面显露出来了（S），底下却在挤占老店赖以生存的那张网（E）。

◆ 三、罗姐的拙速

老谭给罗姐的建议，用孙子的话说，就是「拙速」：不要追求一步到位开一家漂亮的大店，先用最笨、最省、最快能见分晓的办法试。

他们商量出来的做法是：先不租门面，在新小区门口和物业谈一个早餐摊位（推车加简易棚），只卖老店最好卖的三样东西，由罗姐周末早上亲自推车去摆，老店交给跟了她六年的帮工阿莲。试三个月，看每天能卖多少、回头客有多少。

这个方案一点也不「巧」，甚至有点寒碜。但它在 SDE 上有三个好处。第一，它把「日费」压到了最低，底子的流失变慢了，时间就从敌人变成了可以利用的东西。第二，它在短时间内就能让新小区的真实情况显露出来——客流多少、口味偏好如何——这些是坐在家里算不出来的 E。第三，它守住了老店那一层最厚的底子。

还有一个更妙的地方，正对应「因粮于敌」：小摊在新小区卖了一个月，罗姐发现，小区里不少是年轻夫妻，早上赶时间，爱买能带走的。这个信息是新战场自己「供给」的，她不用花钱做调查，在动中就把新地方的底子吃进来了。这是 D→E→S：先动起来（D），在动中把新的纠缠吃进来（E），再决定第二家店该长成什么样子（S）。

◆ 四、欧阳宁的咖啡：一份只写了夏天的方程

这是我构想的场景。

欧阳宁 33 岁，原来在广州一家咖啡连锁品牌做运营，做了五年，后来辞职，做了自己的小咖啡品牌。她的打算是先做线上——主打挂耳和冷萃，在网上和社群里卖，也给几家社区咖啡馆供豆——做满一年左右，再开第一家线下小店；这时候小店还在筹备。线上的第一年夏天，冷萃爆了一款，订单多到来不及做。欧阳宁觉得机会来了，一口气扩了产能：租了更大的烘焙间，多请了两个人，囤了一大批生豆和包装。

她的算式和巴巴罗萨很像：只写了夏天。冷萃是季节性的东西，到了秋冬，订单掉了一大半；平台的流量规则又在那年秋天调整，原来靠推荐来的客人少了很多。烘焙间的租金、两个员工的工资、仓库里的生豆，每天都在「日费」。她开始用个人积蓄补窟窿，又跟周晓阳——她的大学同学——借了一笔周转。

周晓阳在长沙做软件测试，测试工程师有一个职业习惯：先问「最坏情况下系统会怎样」。他借钱之前问了欧阳宁两个问题：照现在的开销，账上的钱还能撑几个月？如果撑到那一天订单还没回来，你打算怎么办？

欧阳宁答得出第一个问题，答不出第二个。这就是本编第四章说的：速胜计划最大的风险，不在于速不了，而在于速不了之后没有第二套方案。

◆ 五、欧阳宁的换路

两个人在电话里算了一晚上，把欧阳宁的方程重新写了一遍。

先把「害」写全。不只是房租和工资，还有欧阳宁自己：她这半年几乎每天工作十几个小时，人已经很疲惫。锐气被挫，是作战篇第二段的「挫锐」；人一累，判断就会变差，容易在最该止损的时候再投一把。

再找「因粮于敌」的那一部分。欧阳宁发现，秋冬订单虽然少了，可给社区咖啡馆供豆的那部分生意一直很稳，而且几家咖啡馆老板都提过想要定制拼配豆。这是一块她一直没当回事的底子：现成的客户关系，需求就在眼前。过去她把精力全放在网上爆款上，这块底子是「敌方」——也就是市场——白白递到她手上的。

最后设止损线。他们约定：烘焙间的租约到期不再续大间，换回小间；两位员工，一位转去负责咖啡馆客户，一位如果没有足够的活，提前坦诚商量去留，好好结算；冷萃在秋冬不再囤货，按订单生产；她给自己定一个日期，到那天如果供豆这条线还养不活基本开销，就停下来重新想，不再借钱。

这一套做法，在 SDE 上是一次换路：原来的路是 D→S→E——靠一个爆款的落差（D）把品牌显露出来（S），再指望品牌带来稳定的客户网（E）；新的路是 E→D→S——先从已有的客户纠缠出发（E），在这里做出差异（定制拼配，D），再让品牌在这一小块市场里稳定地显露出来（S）。路换了，三拍才能重新接上。

◆ 六、两个案例的共同点

罗姐和欧阳宁，一个还没开始，一个已经在泥里。共同点有三。

第一，都要先把「日费」算出来。不是总账，是每天、每月的流失速度。只有知道底子流得多快，才知道自己经不经得起拖。

第二，都要在开始之前就写下「拖到什么时候必须换路」。孙子的「役不再籍，粮不三载」，翻成日常就是：投入有上限，时间有上限，到了就换，不再往里填。这条线最好在头脑冷静的时候写，写在纸上，告诉一个你信得过的人——罗姐告诉老谭，欧阳宁告诉周晓阳。

第三，都要去找「因粮于敌」的那部分：在动起来的过程中，有哪些新的底子是这块战场自己给你的？新小区的作息习惯、老客户的定制需求，这些不花钱、却能让你越做越厚。真正的「胜敌而益强」，在日常里就是：做这件事的过程本身，让你更有本钱做下去。

◆ 七、填卡时最容易犯的三个错

罗姐和欧阳宁的卡，都不是一次就填对的。在我构想的这两个场景里，她们第一次填的时候，都犯过几个很常见的错，值得读者先看一看。

第一个错，是只把钱算进日费，不把自己算进去。罗姐最初写日费时，只写了摊位费和原料，没写「我每天少睡一小时」。欧阳宁也是，算租金、算工资，从来没算过自己的疲惫。可是在作战篇里，「挫锐」就排在「国用不足」的前面：人的锐气往往比钱先耗光。人一累，判断就偏，止损线就会被自己一次次往后挪。所以日费里一定要有一行写自己——睡眠、精力、和家人相处的时间。

第二个错，是把触发信号写得太模糊。「生意不好就换」「撑不住就停」，这种话写了等于没写，因为人在局中，永远觉得「还没到撑不住」。触发信号要写成看得见、数得出的东西：连续几周、低于多少、少了几位熟客。周晓阳做测试的习惯在这里很有用：一个测试用例，必须写清楚「什么结果算失败」，不能写「感觉不对就算失败」。

第三个错，是 Plan B 只是 Plan A 的缩小版。欧阳宁第一次写 Plan B，写的是「少招一个人，少囤一点豆」——路还是那条路，只是走得省一点。这不是换路，是缩路。真正的 Plan B 要换一个出发点：从「靠爆款带品牌」换成「从老客户做定制」，从 D→S→E 换成 E→D→S。判断一个 Plan B 是不是真的换了路，可

以问一句：如果 Plan A 的那个前提（比如「冷萃会一直好卖」）完全不成立，Plan B 还能不能走？能走，才是真的第二条路。

这三个错，对应的正是三诊：漏算自己是缺式，Plan B 只是缩小版是偏路，触发信号模糊会让三拍迟迟接不上，就是断拍的前兆。

◆ 八、「胜敌而益强」在日常里长什么样

最后说一说本编最高的那一句。孙子说缴获的车换上我的旗、俘虏善待收用，就能越打越强。日常里，这一句对应的是一种很实在的做法：让每一次尝试，不论成败，都给自己留下一点能带走的底子。

罗姐的早餐摊即使最后没开成门面，她也会带走一份新小区的口味记录、几十个加了微信的住户、一套「一个人管两个点」的排班办法。欧阳宁即使最终把品牌收缩，也会带走几家咖啡馆的长期合作、一套按订单生产的流程，和一次关于季节性产品的教训。这些东西都换上了「自己的旗」，下一次出发时就是现成的底子。

反过来，最怕的是另一种做法：失败了就全盘否定，什么都不留，下一次从零开始。那等于打完一仗，把缴获的车全烧了。作战篇教人算账，算到最后，是要让时间为你积累，而不是只为你消耗。

◆ 九、预案卡：作战篇时间账

下面这张卡，读者可以照着填。左栏是要填的项目，右栏是罗姐的填法作示范，你可以把自己正在做或打算做的一件事填进去——开店、转行、备考、带孩子学一门特长，都可以。

项目	说明	示范（罗姐的第二家店）
这件事是什么	一句话说清目标	在城东新小区开第二家早餐店
日费	每天／每月的固定流失（钱、时间、精力）	摊位费、帮手工钱、原料损耗；我每天少睡一小时
底子还撑多久	现有底子÷日费	积蓄撑四个月；老店口碑不能掉

项目	说明	示范（罗姐的第二家店）
拙速的第一步	最笨、最省、最快能见分晓的试法	小区门口周末摆早餐摊，只卖三样，试三个月
因粮于敌	动起来后，这块战场能自己给我什么	小区住户的作息与口味；物业的介绍
Plan A	顺利时怎样走	试摊日均达标，三个月后租小门面
Plan B	不顺时换哪条路	不租门面，改为给小区团购配送
触发信号	看见什么就启动 Plan B	连续三周日销量低于保本线；老店回头客明显减少
止损线	到哪一天、投到多少就停	试摊满三个月未达标即收摊，不借钱
告诉谁	谁替我盯着这条线	老谭

填完这张卡，你就做了孙子在作战篇里做的事：在「举」之前，先把时间这一维放进方程。

> 带走的话
>
> 每件事开张之前，先写下它每天吃掉你多少，和拖到哪天你就换路。

小账

SDE 账：E＝H(S,D)（日费与疲惫改写底子）；罗姐走 D→E→S（先摆摊、吃进新小区的底子、再定店型），欧阳宁由 D→S→E 换为 E→D→S（从已有客户纠缠出发做差异）；原理三拍靠止损线保证不断拍。

胜算账：罗姐：式全（日费、老店口碑都入式），路活（Plan A／B 两条），拍接（试摊—定型—开店）。欧阳宁换路前：式缺 E（季节与平台规则），路偏（只认爆款），拍断于回写（扩产后订单下滑）；换路后：补式、换路、设止损线以接拍。

第 三 编

谋攻：最高的胜是改写对方的 E

编序 前两编讲的都是「算自己」。始计篇把五事七计摆上桌，算清楚这一仗该不该打、能不能赢；作战篇再把时间算进去，提醒人仗打久了，自己的底子会被一点点掏空。到了谋攻篇，孙子把目光转到对面：既然要算，那最划算的算法是什么？他的回答出人意料——最好的胜利，是不打就让对方屈服；最好的进攻，是进攻对方的谋划，而不是对方的城墙。

用 SDE 的话说，谋攻篇讲的是：最高的胜，是改写对方的 E。对方的谋划、盟友、民心、补给，都是他那张纠缠之网里的线。把这些线改了，他露出来的样子（S）自然就变了，用不着拿自己的血肉去撞他的城墙。孙子给出的次序——伐谋、伐交、伐兵、攻城——正是从改写 E 到硬碰 S 的一条下降曲线，越往下，代价越大，回写越剧烈。

这一编在全书总图里是「算」这一部的收束：始计算己，作战算时，谋攻算彼。篇末那句「知彼知己，百战不殆」，把前三编合成一句话。往后第二部讲形与势，就是在算清楚之后，怎样把算好的东西显露出来、蓄成能量。本编的战例是战国的合纵连横、1938 年慕尼黑前后德国的不战取地，以及 1939 年的《苏德互不侵犯条约》——后两场都是「伐交」的反面教材：不战而得的东西，代价往往只是往后挪了。

第 1 章

原文与白话：全国为上

这一章的问题

孙子是兵家，为什么开口就说「百战百胜不算最好」？他心里那个「最好」到底长什么样？

《孙子兵法》第三篇《谋攻》，全文只有四百多字，分七段。下面照通行本逐段录出原文，每段后面跟一段白话。字句在流传中有出入的，在段后说明。

◆ 一、第一段　全与破

> 孙子曰：凡用兵之法，全国为上，破国次之；全军为上，破军次之；全旅为上，破旅次之；全卒为上，破卒次之；全伍为上，破伍次之。是故百战百胜，非善之善者也；不战而屈人之兵，善之善者也。

白话：孙子说，用兵的一般法则是，让敌国完整地降服是上策，把敌国打烂了才得手就差一等；让敌人一个军整个降服是上策，把它打垮就差一等；旅、卒、伍，大小各级都是这个道理。所以打一百仗赢一百仗，还算不上好中最好的；不交战就让敌人屈服，才是好中最好的。

这里的「军、旅、卒、伍」是古代军队的编制单位，从大到小排下来。孙子把同一句话说了五遍，从国家一直说到五个人的小组，意思是：不管规模大小，「保全」都比「打破」高明。

◆ 二、第二段　上兵伐谋

> 故上兵伐谋，其次伐交，其次伐兵，其下攻城。攻城之法，为不得已。修橹轒辒，具器械，三月而后成；距闉，又三月而后已。将不胜其忿而蚁附之，杀士三分之一，而城不拔者，此攻之灾也。

白话：所以，用兵的上策是挫败敌人的谋划，其次是瓦解敌人的外交联盟，再次是打败敌人的军队，最下策是攻打敌人的城池。攻城是不得已才用的办法。造好大盾和攻城车，备齐器械，要三个月才能成；堆起攻城用的土山，又要三个月才能完。将领压不住心头的怒火，驱赶士兵像蚂蚁一样往城墙上爬，死了三分之一的人，城还没攻下来，这就是攻城带来的灾难。

「橹」是大盾，「轒辒」是蒙着牛皮、下面能藏人推进的攻城车，「距闉」是堆筑起来逼近城墙的土山。孙子把攻城的工期算得很细：前后半年。这半年里，国内的粮草、民力都在流失——这正接上第二编作战篇的「久则钝兵挫锐」。

◆ 三、第三段　必以全争于天下

> 故善用兵者，屈人之兵而非战也，拔人之城而非攻也，毁人之国而非久也，必以全争于天下，故兵不顿而利可全，此谋攻之法也。

白话：所以善于用兵的人，使敌人屈服而不靠交战，夺取敌城而不靠强攻，灭亡敌国而不靠旷日持久，一定要用「保全」的方式去争天下。这样，自己的军队不受挫损，好处又能完整拿到。这就是以谋略进攻的方法。

「兵不顿」的「顿」是折损、疲敝；「利可全」是好处完整，不被打烂。孙子这里算的是两头账：对方要保全，自己也要保全。

◆ 四、第四段　十则围之

> 故用兵之法，十则围之，五则攻之，倍则分之，敌则能战之，少则能逃之，不若则能避之。故小敌之坚，大敌之擒也。

白话：所以用兵的法则是，兵力是敌人的十倍就包围它，五倍就进攻它，两倍就设法分散它，势均力敌就要能够与之交战，兵力少于敌人就要能够撤离，处处不如敌人就要能够避开。所以，弱小的军队如果硬拼死守，就会被强大的敌人俘获。

「少则能逃之」是通行本的读法；流传的引文里也能见到「少则能守之」，意思就从「撤离」变成了「固守」。本书从通行本，而且下一句「小敌之坚，大敌之擒」恰好是在警告兵少硬守的后果，读「逃」更顺。「敌则能战之」的「敌」是「相当、匹敌」的意思。最后一句是警告：小部队硬顶，结果就是被大部队吃掉。

◆ 五、第五段　将者，国之辅也

> 夫将者，国之辅也。辅周则国必强，辅隙则国必弱。

白话：将帅是国君的辅佐。辅佐得周密，国家必然强大；辅佐有缝隙，国家必然衰弱。

「辅」原义是车轮外加固的直木，引申为辅助。「周」是严丝合缝，「隙」是有缝。孙子把君与将的关系比作车轮和辅木，贴得紧，车就跑得稳。

◆ 六、第六段　君之所以患于军者三

> 故君之所以患于军者三：不知军之不可以进而谓之进，不知军之不可以退而谓之退，是谓縻军；不知三军之事，而同三军之政者，则军士惑矣；不知三军之权，而同三军之任，则军士疑矣。三军既惑且疑，则诸侯之难至矣，是谓乱军引胜。

白话：国君给军队带来祸患的情况有三种：不了解军队不能前进而硬让它前进，不了解军队不能后退而硬让它后退，这叫束缚军队；不懂军中事务，却去干预军中的行政，将士就会迷惑；不懂军中的权变，却去干预军中的指挥，将士就会疑虑。军队既迷惑又疑虑，各国诸侯趁机来犯的灾难就到了，这叫自乱其军、把胜利拱手让给敌人。

「縻」是牛缰绳，「縻军」就是给军队套上缰绳。「同」是参与、干预。「乱军引胜」，是自己把自己的军队搞乱，把胜利引到敌人那边去。

◆ 七、第七段　知胜有五

> 故知胜有五：知可以战与不可以战者胜，识众寡之用者胜，上下同欲者胜，以虞待不虞者胜，将能而君不御者胜。此五者，知胜之道也。故曰：知彼知己，百战不殆；不知彼而知己，一胜一负；不知彼，不知己，每战必殆。

白话：所以预先知道胜利的途径有五条：知道什么时候可以打、什么时候不可以打的，能胜；懂得兵多和兵少各有不同用法的，能胜；上上下下想要的是同一件事的，能胜；以有准备对付没准备的，能胜；将领有才能而国君不加牵制的，能胜。这五条，是预知胜利的方法。所以说：了解敌人也了解自己，打一百仗也不会有危险；不了解敌人而了解自己，胜负各半；既不了解敌人也不了解自己，每一仗都有危险。

「虞」是预料、准备。「以虞待不虞」就是拿有预案的一方去对付没预案的一方——这正是本书姊妹书《预案科学》的源头之一。最后一句，民间流传时常被说成「每战必败」；原文是「殆」，「殆」是危险，比「败」说得留有余地。很多人把这句话记成「知己知彼，百战百胜」，原文其实是「百战不殆」——不是保证打赢，而是保证不陷入危险。

> **带走的话**
>
> 孙子心里的「最好」，不是赢得漂亮，而是让对方在开打之前就已经输了，而且双方的家底都还在。

> **小账**
>
> SDE 账：本章只照录与翻译，未展开读法；为下一章备好的三个关键词是「全」（保全 E）、「伐」（改写 E 的四个层级）、「知」（把彼己两边的 E 都放进方程右端）。
>
> 本篇原文要点：一个价值排序（全为上、破次之）；一条下降次序（伐谋、伐交、伐兵、攻城）；一张兵力比例表（十围五攻倍分）；一种君将关系（辅周辅隙、三患）；一套预知胜利的检查（知胜有五）；一句总纲（知彼知己）。

第 2 章

逐句 SDE 读法：上兵伐谋

这一章的问题

「不战而屈人之兵」听上去像空话——不打，人家凭什么服你？这背后有没有一套能操作的道理？

有。这套道理就藏在 SDE 的三个字母里。先把白话说在前面：S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子。一支军队列阵城下、一座城墙高高立着，这是 S。D，差异，是一连串的不同、变化、落差：兵力多一倍还是少一半，粮草够三月还是撑不过十天，士气是涨还是落，这些都是 D。E，纠缠，是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网：敌国国君怎么想、他的盟友是谁、他的百姓肯不肯为他拼命、他的粮道从哪里过——这是底子，是条件，是环境。

三者之间有三条方程：S＝F(D,E)，显露由差异和纠缠决定；D＝G(S,E)，差异由显露和纠缠决定；E＝H(S,D)，纠缠又被显露和差异改写。谋攻篇整篇，就是围着第一条方程做文章：对方此刻露出来的强硬（S），是由他的兵力落差（D）和他背后那张网（E）共同决定的。你想让他的 S 改样子，可以去碰 D，也可以去碰 E。孙子说：碰 E 最划算。

◆ 一、「全国为上，破国次之」：E 是要拿到手的东西，不是要毁掉的东西

先问一个朴素的问题：打仗图什么？不是图把对方烧成白地，而是图对方那片土地、那些人口、那份财富、那个位置——一句话，图对方的 E。一个国家的 E，是几百年里农田、城邑、道路、人心织成的网。「破国」就是把这张网扯烂了再拿到手，到手的是一堆碎线头；「全国」是连网带线一起收过来，到手就能用。

这里有一个容易被忽视的地方：孙子说「全」，不只是保全对方，也是保全自己。下文「兵不顿而利可全」，「兵不顿」是自己的 E 不受损，「利可全」是对方

的 E 不被打烂。两头都全，才叫「全」。战场是回写最剧烈的地方——你砸烂对方的城，自己的士兵也在流血；你烧掉对方的粮，自己将来要接管的也是饥民。每一次「破」，都会回写到自己身上。

所以第一段读下来，是一条价值排序：以 E 为目标，以保全 E 为上。这不是心慈手软，是算账算到了底。百战百胜为什么「非善之善」？因为打一百仗，就意味着双方的 E 被反复撕扯了一百次，即便每次都赢，自己的家底也在一次次地付账。第二编讲的「久则钝兵挫锐」，在这里得到了另一面的回应：不光是时间会掏空 E，每一次正面交锋本身都在掏空 E。

「不战而屈人之兵」，用方程说：不去改动对方的 S（不去和他的阵、他的城硬碰），而是改写他的 E，让 S＝F(D,E) 的右端换了值，左端那个「要打」的显露自己就消失了。对方不是被打服的，是发现自己的底子已经撑不起「打」这个样子，于是自己改了样子。

◆ 二、「上兵伐谋，其次伐交，其次伐兵，其下攻城」：一条从 E 到 S 的下降曲线

这一句是全篇的骨架，也是本编题目的出处。四个层级，按 SDE 读，正好是从「改写纠缠」一路降到「硬碰显露」：

伐谋，攻对方的谋划。谋划是什么？是对方在他的方程右端写下的假设：「我出兵，盟友会跟上；我围城，三个月能下；对方不敢动。」这些假设是他的 E 里最核心、也最脆弱的一层——信息与判断的纠缠。你让他发现这些假设站不住，他的整套推算就塌了，用不着动一兵一卒。路径上，这是 E→D→S：先改他脑子里那张网，他算出来的落差就变了（原来以为占优，现在发现不占优），最后他露出来的样子也就变了（撤兵、求和、改约）。

伐交，攻对方的外交联盟。联盟是 E 里人与人、国与国的那一层纠缠。把对方的盟友拉走，或者让他的盟友不肯出力，他就从「一张大网的一部分」变成「一个孤点」。路径上常见的是 E→S→D：网先松了，对方的处境马上显露出来——孤立了；处境一显露，他和你之间的落差也跟着拉大。

伐兵，在野战中打败对方的军队。这已经是双方的 S 正面相撞了——两支军队都露在外面，比的是谁的阵、谁的器、谁的士气更强。这一层还有机动的余地，可以走 D→E→S：先制造局部落差（以多打少、以快打慢），落差改写战场上的纠缠（对方的补给线被切、指挥被打乱），最后显露为胜负。

攻城，最下。城墙是 S 的极端：一个已经稳定得不能再稳定的结构。攻城就是拿自己的 S 去撞对方的 S，路径基本只剩一条 S→D→E：先把攻城的器械、土山这些「显露」造出来，再一点点磨出落差，最后才可能撼动对方的纠缠。偏偏这一条路最慢、最贵，而且回写到自己身上最狠——半年工期、三分之一的士卒。

把四层连起来看，孙子排的不是四种战术，而是一个代价梯度：越往上，越是在 E 里动手，动得巧，回写小；越往下，越是在 S 上硬碰，动得笨，回写大。用全书败因三诊的话说，只会攻城的将军，是典型的「偏路」——六条路径只认最费力的那一条。

为什么伐谋最上，却也最难？用三原理看就清楚了。伐谋要动的，是对方心里那张网，而这张网你看不见。要改写它，你得先知道它长什么样：对方国君信谁、怕什么、指望谁、算错了哪一步。这些都是 E 里最隐秘的信息纠缠。不知道这些，伐谋就成了瞎猜，甚至会弄巧成拙——你以为吓住了他，其实激怒了他。所以伐谋的前提是「知彼」，而「知彼」最终要靠第十三编讲的用间。这也说明了孙子十三篇不是十三块各自独立的板子：谋攻篇开头立下的最高目标，要到用间篇才找到落地的手段。

伐谋还有一层难处：它要求你自己先忍得住。攻城的回报是看得见的——城墙倒了，旗子插上去了，这是一个清清楚楚的 S。伐谋的回报却常常是「什么都没发生」：对方没出兵，盟约没签成，一场仗没打起来。没打起来的仗，没人给你记功。人的天性偏爱看得见的显露，所以很多将领宁可选一条费力但显眼的路，也不愿走一条省力但无声的路。孙子把伐谋放在最上，等于是在提醒：别被 S 的显眼骗了，真正的胜负早在 E 里分出来了。

伐交介于两者之间。它比伐谋显眼一些——盟约的签订与撕毁，是看得见的；它又比伐兵省力得多——不必死人。但伐交有一个伐谋没有的风险：联盟本身就是一张会动的网，你今天拉过来的盟友，明天也可能被别人拉走。靠伐交得来的 E，天然就不如靠自身积累的 E 牢靠。本编第三、四章的三个战例，讲的都是这个风险。

还要补一句：这四层不是互相排斥的。伐谋没成，就伐交；伐交不成，再伐兵；伐兵之后，往往还要回到伐谋——打赢一仗，正好用来改写对方的判断，逼他上谈判桌。实际的战争，是这四层的复杂组合与序列链接，就像六路径在现实中从来不是单独出现的。

◆ 三、「将不胜其忿而蚁附之」：攻城之灾，灾在把情绪写进方程

攻城本来就是下策，孙子还专门点出最糟的一种：将领压不住怒火，让士兵蚁附登城。这一句很要紧。为什么将领会发怒？因为城迟迟攻不下，他的 S（威望、面子、对上级的交代）和眼前的 D（攻不下的落差）发生了矛盾。按三原理，两维矛盾会推动第三维改变——本来应该推动的是 E 的重写：换路、改计、绕城而过。可是愤怒把这个推动截住了，变成了一个「假 E」：「我一定要拿下它。」这个假 E 被写进方程右端，左端推出来的就只剩一个结果——拿人命往上填。

还有一层值得说：攻城之所以容易变成「灾」，是因为它有一种越陷越深的惯性。造器械三个月，筑土山又三个月，半年的投入已经压在城下，这时候撤兵，前面的投入就全打了水漂。投入越大，越舍不得换路；越舍不得换路，就越只能继续往里投。这种惯性，本身就是一种自己给自己织的假 E——不是战场的真实条件要求你继续，而是你已经付出的代价绑住了你。孙子把攻城的工期一笔一笔算出来，用意之一，就是让人在开工之前看清这笔账：一旦走上这条路，后面想换路会越来越难。所以好的将领在选择攻城之前，会先给自己定一条线——攻到什么程度、耗到什么时候还拿不下，就撤，就换路。这条线要在冷静的时候定，不能等到怒火上来再定。

三拍在这里断在了第三拍：张力积累了（久攻不下），形状也改变了（将领暴怒），但回写没有落在该落的地方（重新算账），而是落在了自己士兵的身上。这就是「断拍」。本书第十二编火攻篇会讲到「主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战」，那是把同一个道理推到国家层面（详见第十二编）。在谋攻篇，孙子先在攻城这个最具体的场景里，把情绪这个假 E 揪了出来。

◆ 四、「必以全争于天下」：争的是天下，算的是整张网

「屈人之兵而非战，拔人之城而非攻，毁人之国而非久」，三个「非」字，各砍掉一个代价：不靠交战、不靠强攻、不靠拖延。这三个「非」恰好对应三维：「非战」是不和对方的 S 正面相撞；「非攻」是不在城墙这个最硬的 S 上耗 D；「非久」是不让时间这一维把自己的 E 掏空（接第二编）。

「以全争于天下」，这个「天下」值得停一停。孙子不是只算眼前这一国、这一城，他算的是天下这张更大的网。你今天打烂了一国，明天别国就会因为怕你而联合起来对付你——这是对整张 E 的回写。你今天保全了一国，别国看到的是「降了也能活」，下一个对手抵抗的意志就弱了——这同样是回写，只不过方向对你有利。所以「全」不是一次性的仁慈，是在为下一轮方程准备右端。

◆ 五、「十则围之，五则攻之」：一张差异比例表，告诉你什么时候换路

这一段最像一张操作表。十倍、五倍、两倍、相当、少、不若，六档兵力比，对应六种做法。用 SDE 读，这是把 D 量化之后，按 D 的大小选择不同的路径。

十倍于敌，D 极大，可以直接用自己的 S（包围圈）去框住对方，不必交手，对方的 E（补给、援军）一断，自己就垮——这其实又回到了「不战而屈」。五倍，D 大但不是压倒性的，可以正面进攻。两倍，D 只是略占上风，这时候硬攻代价高，要「分之」——要么分散敌人，要么分开自己的兵力从多个方向施压，总之是主动制造更多的局部落差，把一个整体上的两倍，变成若干个局部上的五倍、十倍。势均力敌，D 接近于零，这时候要「能战」——注意是「能」，是有本事打，而不是非打不可。少于敌人，D 是负的，要「能逃」；处处不如，要「能避」。

最后那句「小敌之坚，大敌之擒也」，是这张表的反面警告：明明 D 是负的，还坚持走正面硬碰的那条路，那就是送上门去被擒。这是偏路——只认一条路，不肯因为 D 变了而换路。

这张表的精髓不在数字，在「换路」。一个好的指挥者心里装着六条路径，看着 D 的读数随时切换；一个差的指挥者只有一条路，不管 D 怎么变都照走。这正是全书「胜因三通」里的「路活」。

◆ 六、「将者，国之辅也」：君与将之间的 E

这一段从战场转回了后方，看起来跑题，其实不然。前面讲的都是怎样改写对方的 E；这里讲的是怎样别让自己的 E 被自己改坏。

君和将之间，是一层很关键的纠缠：信任、授权、信息的流向。「辅周」，这层纠缠严丝合缝，君信将、将知君，后方的判断和前方的判断对得上；「辅隙」，这层纠缠有了缝，君不放心，将不敢动，信息在中间走样。孙子说，这条缝决定国家的强弱。读到这里你会明白：伐谋、伐交之所以有效，往往就是因为找到了对方「辅隙」的地方——君将不和、上下离心，正是对方 E 里最容易下手的那道缝。

反过来，自己这边的「辅」要做到「周」，靠的不是君主事事过问，而是两头的信息对得上。君知道将的难处，将知道君的全局，彼此的方程右端写的是同一张网，左端推出来的结论自然不会打架。所谓「辅周」，用 SDE 的话说，就是君与将共享同一个 E。一旦两人写在方程右端的东西不一样——君以为粮草充足，将知道粮草将尽；君以为敌人怯战，将看到敌人正在增兵——同一个战场就推出了两套结论，缝就是这样裂开的。下一节国君的三种祸害，全是从这道缝里长出来的。

◆ 七、「縻军」「惑」「疑」：后方怎样亲手打断前方的拍子

国君的三种祸害，用三原理读，正好是三种断拍方式。

縻军：前方的 E 已经变了（不能进、不能退），后方还按旧的方程下命令（进！退！）。张力在前方积累，却不允许形状改变——这是第一拍和第二拍之间被掐断。

惑：不懂军中事务却干预军政，等于把一套和战场 E 不匹配的规则写进来，前方的 S（军纪、编制、赏罚）变得不伦不类，将士不知道该照哪套办。

疑：不懂军中权变却干预指挥，等于在关键时刻抽掉了将领的「换路权」。将士怀疑命令能不能执行到底，拍子就接不上。

「乱军引胜」四个字说得很重：自己乱了，等于替敌人打了胜仗。这和本书第八编九变篇的「君命有所不受」是一体两面——那里说前方可以不受，这里说后方不该乱给。

◆ 八、「知胜有五」：一张式全、路活、拍接的检查单

五条知胜之道，放在 SDE 下面看，是一张很完整的检查单：

「知可以战与不可以战」——先判断方程有没有解。这是对 E 的整体盘点，接第一编的庙算。

「识众寡之用」——懂得不同的 D 要走不同的路，就是上面那张十围五攻表。这是「路活」。

「上下同欲」——自己这边的 E 是一张网还是一盘散沙。上下想要同一件事，纠缠就是顺的；各想各的，纠缠就是乱的。

「以虞待不虞」——有预案对没预案。预案是什么？就是事先在方程右端写好几套假设，推出几种左端，到时候看信号切换。这是「拍接」：张力来了，早有应对，形状改得过来，回写也落得准。

「将能而君不御」——把换路的权力留在最了解现场 E 的人手里。

这五条连起来，就是本书反复讲的「胜因三通」：式全（第一、三条：彼己的 E 都算到）、路活（第二、五条：能换路、有权换路）、拍接（第四条：有预案）。

◆ 九、「知彼知己，百战不殆」：把两边的 E 都写进方程右端

最后这句话，人人会背，但很少有人细想它的三档结论为什么是这样排的。

知彼知己：方程右端，敌我两边的 E 都写全了。左端推出来的各种可能，大体都在你的预料之内，所以「不殆」——不一定每仗都赢，但不会陷入你没想到的危险。

不知彼而知己：方程右端只写了一半。你清楚自己的家底，所以不至于乱来；可对方那一半是空着的，左端推出的结果有一半是猜的——「一胜一负」，正是这种半盲状态的写照。用败因三诊说，这是「缺式」：漏算了一维。

不知彼，不知己：右端几乎是空的。这时候推出来的左端，就是愿望，不是算。每一仗都有危险。

孙子在这里用的是「殆」，不是「败」。这个字很准：知彼知己不保证赢——战场回写剧烈，对方也在算你——但它保证你不会在没有预案的情况下被突然的变化击穿。这和谋攻篇整篇的精神一致：最好的胜，不是赢得惊险，而是从一开始就不让自己陷入险境。

> **带走的话**
>
> 别急着撞对方的城墙；先看看他背后那张网，哪根线一抽，他自己就站不住了。

小账

SDE 账：方程以 S＝F(D,E) 为主（改写 E 以改变 S）；路径对应四层：伐谋 E→D→S、伐交 E→S→D、伐兵 D→E→S、攻城 S→D→E；原理见「将不胜其忿」（S 与 D 矛盾本应推动 E 重写，被愤怒截断）与「縻军惑疑」（后方断拍）。

胜算账：知胜五条＝胜因三通的原型——式全（知可战、上下同欲、知彼知己）、路活（识众寡之用、将能君不御）、拍接（以虞待不虞）；「小敌之坚」＝偏路，「攻之灾」＝断拍，「不知彼而知己」＝缺式。

第 3 章

战例（一）：古今中西——合纵连横，一张网的拉锯

这一章的问题

六个国家联手对付一个秦国，按说是「十则围之」的局面，为什么最后被各个击破的是六国？

战国中后期，从公元前四世纪后半到公元前 221 年秦统一，这一百多年里，诸侯之间最有名的一场较量，不全发生在战场上，而发生在使者的车马和国君的案头。这就是合纵与连横。它几乎是谋攻篇「伐交」二字的一部活教材：一方努力把网织起来，另一方努力把网拆开。

◆ 一、局面：一个强点和六个弱点

先看当时的 E。秦国地处西陲，自商鞅变法以后，耕战制度把全国的人力物力拧成了一股绳，国力在诸侯中逐渐领先。东方的齐、楚、燕、韩、赵、魏六国，单个来看都不如秦；加在一起，人口、土地、兵力又远在秦之上。

这就是合纵的出发点。「合纵」，大意是六国南北联合（地理上大致呈纵向分布），共同抵抗西面的秦国。主张合纵的说客，后世最出名的是苏秦；主张「连横」的，是为秦国奔走的张仪。所谓连横，就是让秦国与东方诸国一一结交、东西向结盟，把六国从联合中一个个拆出来。

这里要先说清楚一件事：苏秦和张仪的生平，在史学界有很大的争议。《史记》把两人写成同时代的对手，但后来出土的帛书《战国纵横家书》显示，苏秦活跃的年代比张仪更晚，主要是在燕昭王、齐湣王的时候。所以本章讲的是「合纵」与「连横」这两种策略本身怎样运转，不把具体的话安在哪个人嘴里。

◆ 二、合纵：弱者的伐交

用 SDE 读，合纵就是六个弱点想把自己织成一张网，改写战场上的 D——单个国家与秦的落差是负的，六国合起来，落差就翻成正的。合纵属伐交，本编按伐交的次序 E→S→D 读：先改纠缠（结盟，E），盟约一结，一个让各国都看得见的格局先显露出来（S），格局摆出来了，各国与秦之间的落差才跟着改写（六国合力强于秦，D），最后表现为秦国不敢东出。连横是同一条路径的反向使用：先拆纠缠，再显露出孤立的格局，被孤立的一方落差立现。

合纵确实有过成效，史书记载了几次多国联兵攻秦，其中较为人知的一次在公元前 318 年，楚怀王为纵长，几国联军攻到函谷关下。然而这些联军的结局大多不了了之：各国出兵多少、谁来统帅、打下来的地怎么分，谈不拢；秦军一出关反击，联军就各自撤回。

为什么网织得起来，却拉不紧？谋攻篇里有一句话可以直接拿来诊断：「上下同欲者胜」。合纵的根本问题，是六国不同欲。韩、魏紧挨着秦，是直接受压的一方，最想抗秦，也最怕抗秦失败后先挨打；齐、燕离秦远，抗秦的紧迫感弱得多，倒是对邻国的土地更有兴趣；楚国地广人众，常常想着自己当盟主。每一国都在自己的方程右端写着不同的 E，推出来的左端自然各不相同。所谓「合纵」，只是六张小网用几根线临时拴在一起，线一松，就散了。

这就是孙子说的「辅隙」，只不过这道缝不在君将之间，而在盟友之间。网有了缝，就给了对手下手的地方。

◆ 三、连横：强者的伐谋加伐交

秦国的应对，很能体现谋攻篇的次序。秦并没有一上来就挨个去攻六国的城，而是先拆网。

拆网有两种手法。一是许以好处：对某一国示好，答应不打它、甚至分给它一点地，让它觉得单独与秦交好比跟着合纵更划算。二是挑拨猜疑：让盟友之间互相

怀疑对方会私下与秦讲和。这两种手法都不碰对方的军队，碰的是对方方程右端的假设。前者改的是「抗秦有利」这个假设，后者改的是「盟友可靠」这个假设。这就是伐谋与伐交连在一起用。

战国故事里流传最广的一则，是秦破齐楚之盟。故事说，张仪向楚怀王许诺，只要楚与齐断交，秦就把商於一带六百里地献给楚国；楚国真与齐断了交，回头去要地，张仪却说答应的是六里。楚怀王大怒，发兵攻秦，结果大败，反丢了土地。这则故事细节未必可靠，但它的结构很说明问题：秦用一个空口许诺，就把齐楚之间那根最粗的线剪断了；楚国被激怒之后，又犯了谋攻篇明确警告的错误——「将不胜其忿」，在落差不利的情况下去硬碰，这是偏路加断拍。

到了战国后期，秦国把这套做法凝成了一条更系统的方略，就是后世所说的「远交近攻」，出自范雎入秦后向秦昭王献的策（见《史记·范雎蔡泽列传》）。远交，是和离自己远的国家（如齐、燕）交好，让它们不来参与合纵；近攻，是集中力量蚕食紧挨着自己的韩、魏、赵。这一条方略在 SDE 下读，是一张路径分工图：对远方走伐交（改 E，不改 S），对近邻走伐兵（D→E→S，用局部优势一块块吃）。两种路径同时运转，互相掩护——远方的国家因为被交好而袖手旁观，近邻因为孤立无援而只能单独面对秦军。这就是第二章说的「倍则分之」：秦的总兵力未必是六国的两倍，但通过拆网，它在每一个局部都做出了压倒性的落差。

◆ 四、收场：伐交开路，伐兵收尾

需要老老实实地说一句：秦统一天下，最后并不是「不战而屈人之兵」。长平之战坑杀赵卒（详见第二编、第十三编），灭韩、灭赵、灭魏、灭楚、灭燕、灭齐，每一步都有血战与攻城。秦国的胜利，是伐交开路、伐兵收尾，是四层次序的组合运用，而不是只靠上兵。

但如果没有前面一百多年的连横拆网，秦面对的就始终是一张六国联手的大网，它的每一次进攻都要面对「十则围之」的反向局面。按本书的读法，正是因为网先被拆开了，秦才较容易在每一场具体战争里，以强对弱、以多打少。到最后一个齐国，据史书所载，没有抵抗就降了——齐国长期被「远交」安抚，坐视邻国一

个个被灭，等到只剩自己时，已经没有任何网可以依靠。这一幕，几乎是谋攻篇「小敌之坚，大敌之擒」的反面：不是硬顶被擒，是连硬顶的条件都早已被抽走了。

◆ 五、一个反例：邯郸之围时网拉紧了一次

为了公平，也要看合纵真正拉紧过的那一次。第二编从时间一面点过这一仗（详见第二编），这里只看伐交一面。长平之战后，秦军进围赵都邯郸，时间一般记为公元前 259 年至前 257 年。赵国已经元气大伤，眼看难以支撑。这时候，魏国公子信陵君设法取得兵符，夺了魏将晋鄙的兵权，率魏军救赵；楚国也派春申君领兵来援。秦军在邯郸城下受挫，围城之局被解。

这一次为什么网拉得紧？用本章的尺子量，恰恰是三通各有一项暂时到位了。式：魏、楚终于把「赵亡之后就轮到我」这一维写进了方程——邯郸若破，魏国首当其冲，这个 E 在那一刻是看得见、摸得着的。路：救援不是到函谷关下去攻秦的要塞，而是到邯郸城下去打围城的秦军——秦军远离本土、久攻疲惫，这是在对方的薄弱处制造落差，而不是在对方的坚固处硬碰。拍：赵国的危急把张力积累到了顶点，信陵君的决断使形状迅速改变，回写也落到了秦军身上。

可这次成功也说明了问题：它依赖的是一个人冒险的个人决断，而不是六国之间稳定的机制。信陵君本人此后长期滞留赵国，后来秦攻魏，他应召回国领兵退秦，回魏之后又受魏王猜忌，终于辞病不朝。网拉紧了一次，却没有织成固定的结构——用 S 的话说，它显露了，却没有稳定下来。下一次危机来时，一切又要从头开始。

◆ 六、如果六国要赢，缺的是哪几步

历史不能重来，但复盘的用处，正在于看清那条没有走的路。这是我构想的推演，不是史实：假如六国真要把合纵做成，按谋攻篇的检查单，至少要补三步。

第一步是补式。六国要在方程右端写进一个共同的 E：秦的扩张是所有人的威胁，今天被打的是韩魏，明天就是齐燕。这一维如果不写进去，各国就会继续以为

「秦离我还远」，合纵永远只是邻近秦国的那几家的事。补这一步，靠的不是一纸盟约，而是持续的互通情报——让远方的国家亲眼看到秦每吃下一块地，自己的处境就坏了一分。

第二步是路活。合纵不能只有「联兵攻关」这一条路。函谷关是秦经营多年的险要之地，是一个稳定得近乎坚不可摧的 S，拿联军去撞它，正是孙子说的「其下攻城」。更活的路，是在别处做文章：各国自身的变法图强（改自己的 E），彼此之间约定互不乘人之危（稳住盟友之间的 E），在秦攻打某一国时，其他国家出兵袭扰秦的后方或侧翼，而不是只救援正面（制造 D）。这些路都比正面攻关省力，也更难被秦一一拆解。

第三步是接拍。合纵每一次出现张力——比如秦对某一国示好、许诺土地——六国要事先有一套应对：谁私下与秦讲和，其余国家怎样回应；秦攻打其中一国，其余国家多久之内出兵、出多少。这其实就是一份「以虞待不虞」的预案。秦的连横之所以屡屡奏效，很大程度上是因为六国每一次都是临事才商量，而秦早有准备。

三步合起来看，六国缺的不是兵力，也不是能言善辩的说客，而是一套共同的方程。网之所以拉不紧，是因为每一根线都系在各自不同的方程上。

◆ 七、复盘：胜因三通与败因三诊

秦：式全——秦国不只算兵力，也算六国之间的猜疑、各国国君的贪欲与恐惧，彼己的 E 都在方程右端；路活——伐谋、伐交、伐兵按对象切换，远交与近攻并行；拍接——合纵一起，秦就以利诱、以疑间去拆，张力出现就有对应的回写，不让六国的联合推动成真正的合力。

六国：缺式——各国只算自己与邻国的小账，漏算了「秦是所有人共同的 E」这一维；偏路——合纵只会一条路，就是联兵攻关，正面硬碰秦的函谷关这个 S，联军一挫就散，没有发展出第二条路（例如共同的内政改革、共同的粮道与情报网）；断拍——每一次合纵的张力积累起来，因为分赃、猜疑，形状始终改不成一个真正统一的指挥体系，回写也就落不到秦国身上，反而落回了六国彼此之间。

这里还有一层更深的教训：伐交得来的 E，是借来的 E。合纵借的是盟友的力量，所以盟友一走，力量就没了。秦国连横能成，靠的不是外交技巧本身，而是商鞅变法以来自己积累的那份厚实的 E——有这份底子，许诺才有分量，威胁才有可信度。伐交是放大器，不是发动机。这一句话，正好接上下一章的二战战例。

> 带走的话
>
> 联盟是一张会被别人拆的网；能拆别人的网，先得自己有一张拆不散的底子。

> **小账**
>
> SDE 账：方程 S＝F(D,E)（合纵想以改 E 改 D）；路径：合纵、连横同属伐交，皆 E→S→D，近攻（伐兵）D→E→S，远交与近攻组合运行；原理：六国「不同欲」造成 E 与 D 的矛盾，张力积累却推不动统一指挥（形状不改），回写落回盟友之间。
>
> 胜算账：秦：式全、路活（远交近攻双路并行）、拍接（见合纵即拆）。六国：式缺「共同之 E」，路偏于联兵攻关，拍断于分赃猜疑；楚怀王之怒＝「将不胜其忿」。

第 4 章

战例（二）：二战风云——不战而得的东西，账单往后挪了

这一章的问题

1938 年的德国，一枪未发就拿下了奥地利和苏台德区，这不就是孙子说的「不战而屈人之兵」吗？为什么本书把它当反面教材？

这一章讲两件相连的事：一是 1938 年前后德国不战取地，以慕尼黑协定为顶点；二是 1939 年 8 月的《苏德互不侵犯条约》。两件事看上去都是谋攻篇所推崇的上策——不打仗就拿到了想要的东西。可只要把时间拉长，把回写算进来，结论就倒过来了。

◆ 一、1938：一连串的「不战而得」

1938 年 3 月，德国军队开进奥地利，奥地利并入德国，奥地利政府下令军队不作抵抗，前后没有发生战斗。同年秋天，德国把矛头指向捷克斯洛伐克边境一带、德语居民较多的苏台德地区。捷克斯洛伐克有与法国的同盟条约，有沿山地修建的边境工事，并非毫无抵抗之力。9 月底，英、法、德、意四国首脑在慕尼黑签订协定，同意将苏台德地区割让给德国，而捷克斯洛伐克本身并未被请上谈判桌。英国首相张伯伦 9 月 30 日回到伦敦，宣称带回了和平。

把这一过程放到谋攻篇四层次序里看，德国的手法确实是在上层动手。它没有去攻捷克的边境要塞（攻城），没有和捷克军队打野战（伐兵），而是直接对捷克背后那张网下手：英、法不愿再打一场世界大战的心理，是德国伐谋的着力点；捷克与法国的同盟，是德国伐交要拆的那根线。英法在慕尼黑放弃了对捷克的支持，捷克的 E 一下子被抽空了——要塞还在，军队还在，可它们背后的盟友没了，S 的强硬再也撑不住。按 S＝F(D,E)，这正是改写 E、让对方的 S 自己塌下去。

如果故事停在 1938 年 10 月，这几乎可以写进谋攻篇的注疏。

◆ 二、1939 年 3 月：账单开始送达

问题在于，战场是回写剧烈的地方，不战而得的东西，同样会回写。

1939 年 3 月 15 日，德国违背慕尼黑协定，出兵占领捷克其余地区（斯洛伐克在前一天由德国撑腰宣布「独立」），捷克斯洛伐克就此被肢解。这一步在当时看，又是一次几乎不流血的取地。但它回写到英法那里，引起的是性质完全不同的变化。慕尼黑时，英法的方程右端写着一个假设：德国的要求有限，满足了就会停。3 月之后，这个假设被德国亲手打碎了。3 月 31 日，英国宣布对波兰作出安全保证，法国同声表态，英法加快重整军备，两国的舆论从「不惜代价避免战争」转向「不能再退」。

请注意，这正是谋攻篇「伐谋」的反向效果。伐谋是改写对方的判断，让对方觉得打不得；可德国 1939 年 3 月的这一步，改写的结果是让对方觉得非打不可。同一个动作——不战取地——在第一次是「伐谋」，在第二次就成了「授谋」：把一个清清楚楚的结论送给了对手。

1939 年 9 月 1 日德国进攻波兰，9 月 3 日英法对德宣战。从慕尼黑到宣战，不到一年。德国在 1938 年省下的那一仗，在 1939 年以更大的规模摆到了面前。

◆ 三、为什么不算「全国为上」

有读者会问：德国毕竟拿到了奥地利和苏台德，后来还拿到了捷克的工业与武器，这难道不是「全」吗？

这里要回到第二章读过的「必以全争于天下」。孙子说的「全」，有两层：对方的 E 完整到手，自己的 E 不受损；而且争的是「天下」这张大网。德国得到的，只是局部的「全」。它在天下这张网上留下的回写，是让所有潜在对手都看清了它的意图，让本来分散、犹豫的英法，后来又加上苏联和美国，逐渐被推到同一边。

用本书的话说，这是伐交的代价后移：眼前省下的仗，被记成了一张以后要还的账单，而且利息很高。

用三诊来读德国在 1938—1939 年的这段路：

缺式：德国的算法里，对手的 E 只算了「当下的意愿」（英法不想打），没算「意愿本身也会被回写改变」。它把对方的 E 当成一个常数，而 E 恰恰是会被 S 和 D 改写的——E＝H(S,D)。每一次德国的扩张显露（S），都在拉大欧洲各国与德国之间的落差感（D），两者合起来改写着对手的纠缠。

偏路：慕尼黑之后，德国把同一条路走了一遍又一遍：施压、对方退让、取地。它没有意识到，同一条路走第二次时，对方已经不是第一次的对方了。路径没有换，路况却全变了。

断拍：慕尼黑本可以是一个收束点——张力积累（苏台德危机）、形状改变（割让）、回写（局势稳定在新的位置）。德国在 1939 年 3 月主动撕毁协定，等于在第三拍上把回写的方向拧反了：本该回写成「稳定」，结果回写成「全面对抗」。

◆ 四、英法一边：「知己」有余，「知彼」不足

慕尼黑这件事，常被简单地归结为英法的软弱。这样说省事，却看不到方法上的问题。站在英法的角度，它们在方程右端写得最清楚的，是自己这一边的 E：第一次世界大战的创伤还在，国内舆论厌战，军备尚未准备充分，经济也刚从大萧条中缓过来。这些都是实情。按这份对自己的盘点，推出「现在不宜开战」，并不荒谬。

缺的是对面那一半。英法对德国的判断，写的是一个过于温和的假设：德国的诉求只是纠正第一次世界大战后安排中的「不公」，满足了合理的部分，它就会成为一个守规矩的邻居。这个假设没有被认真检验过——德国此前一步步扩军、进驻莱茵兰、合并奥地利，每一步都在显露（S）它的方向，每一步都在拉大它与现状之间的落差（D）。英法却没有把这些读数放进方程，去修改对德国 E 的估计。用

孙子的话说，这正是「不知彼而知己，一胜一负」：慕尼黑那一回，看上去是「胜」——战争没有打起来；第二年春天，「负」就来了。

史学界也有另一种看法：认为英国在慕尼黑换得了约一年的时间，用于加速重整空军和雷达防御，对后来的不列颠空战有所帮助。也有史家反驳：这一年德国同样在扩军，还拿到了捷克的兵工厂，账未必划算。这场争论和上面的诊断并不矛盾，反而可以让诊断更准确。如果拖延是有意的、是一份带着明确目标的预案——「现在退一步，用这一年把防空建起来，到期仍不行就打」——那它就是谋攻篇的「少则能逃之」「不若则能避之」，是有算的撤退。如果拖延只是希望麻烦自己消失，那它就是没有预案的退让。同一个动作，有没有写进预案，性质完全不同。这一点，在第五章的日常战场里还会再见到。

◆ 五、《苏德互不侵犯条约》：一纸换来的 E 有多短

1939 年 8 月 23 日，德国与苏联签订互不侵犯条约，并附有划分东欧势力范围的秘密议定书。消息公布时，许多人大为震惊——两个在意识形态上势同水火的国家，居然握手了。

站在德国一边看，这是一次漂亮的伐交。德国要打波兰，最怕的是重演第一次世界大战的两线作战；与苏联签约，等于提前拆掉了东线的那根线。签约后一周多，德国进攻波兰。

站在苏联一边看，这同样是一次伐交。当时英法与苏联的谈判进展迟缓，苏联对英法是否真心合作抵抗德国心存疑虑；与德国签约，苏联得到了时间，也按议定书在随后一两年里将边界向西推移——波兰东部、波罗的海三国、比萨拉比亚相继被并入。

两边都觉得自己算赢了。可这份条约换来的，是一种很特殊的 E：它不是两国利益真正纠缠在一起的结果，而是两个准备迟早要打的对手，暂时把枪口转向别处。这种 E 的寿命，取决于其中一方什么时候觉得不再需要它。1941 年 6 月 22 日，德国发动对苏联的进攻，条约作废。这一仗怎样从速胜计划拖成消耗战，是第

二编作战篇的主例（详见第二编），这里只看伐交这一面：从签约到撕约，不到两年。

◆ 六、对照：什么样的伐交能长久

讲完两份短命的约，不妨看一眼后来那张拉得更紧的网，作个对照，不展开。1941 年 3 月，美国通过租借法案向英国输送大量物资，同年秋天又扩展到苏联；8 月，英美首脑发表《大西洋宪章》；美国参战后，反法西斯各国的联合逐渐成形。这个联盟内部同样有分歧，战后很快就裂开了，所以它也不是永久的。但它在战争期间比 1939 年的那份条约牢靠得多，原因可以用本编的话说清楚：各方的利益在那几年里真正缠在了一起——一方的工厂在为另一方的前线生产，一方战场的胜负直接决定另一方的安危。这是 E 里的线彼此打了结，而不是两个对手暂时拴在同一根桩子上。

对照之下，伐交长短的分别就清楚了：看签约之后，双方的纠缠是越来越深，还是一直停在纸面上。越来越深的，是在织网；停在纸面上的，只是在借时间。借时间不是错，错在把借来的时间当成了自己的。

◆ 七、复盘：伐交只换来短期的 E

对德国而言，这份条约是 1938 年那条路的延续：又一次用外交取代战斗，又一次省下了眼前的仗。可它只是把东线那一仗往后挪了，而且挪到了德国在西线已经与英国开战、无法从容应对的时候。缺式在这里更明显：德国把苏联的 E 只算成了「签约时的苏联」，没算苏联在这两年里大规模扩军、调整，也没算它挨打之后还能把大批工厂迁往东部继续生产的韧性。

对苏联而言，条约换来了时间，这是实打实的。但时间这一维只有在被用好时才是 E。苏联在 1941 年 6 月遭到突袭时，前线部队的准备严重不足，早期损失极为惨重。这说明它虽然拿到了时间，却在方程右端写下了一个过于乐观的假设：「德国暂时不会动手」。这正是谋攻篇「以虞待不虞」的反面——拿到了做预案的时间，却没有把最坏的那一套预案当真。这是断拍：张力早已在积累（德军在东线

集结的迹象），形状却迟迟没有改变（防御部署没有及时调整），回写来得猛烈而突然。

把两件事合起来看，本章想说的是一个比「不战而屈人之兵」更细的道理：伐交得来的 E，有长有短。能长久的，是把对方真正变成了网的一部分——他的利益和你的利益缠在了一起，他不愿意、也不能轻易撕开。短命的，是双方各怀心思的权宜之约——网是临时拴上的，线头一直攥在对方手里。孙子把伐交放在第二层，是因为它比伐兵省力；但他从没说过伐交得来的东西一定牢靠。真正牢靠的，是第一层伐谋——让对方从心里认定，与你为敌不划算——再加上自己足够厚的底子。

战争的代价是真实而沉重的。这两件事背后，是此后数年里欧洲数以千万计的死难者。本书讨论慕尼黑与《苏德互不侵犯条约》，不是要事后替谁出主意，而是为了看清一个方法上的问题：省下一仗的「巧」，如果不算回写，可能只是把更大的一仗推到了后面。

> 带走的话
>
> 不战而得的东西，要问一句——这一回省下的仗，账单记到了谁头上、哪一天到期？

小账

SDE 账：方程 E＝H(S,D)（对手的 E 会被我方的显露与落差改写，不是常数）；路径：慕尼黑前德国走 E→S→D（拆捷克的盟约，捷克处境显露孤立），1939 年 3 月后同一路径反向回写；原理：慕尼黑本可完成三拍收束，德国撕约使回写方向反转。

胜算账：德国（1938—1939）：式缺「对手之 E 可被回写」，路偏于反复施压取地，拍断于撕毁慕尼黑协定；《苏德互不侵犯条约》：德方缺式（漏算苏联两年间的变化），苏方断拍（得到时间而未把最坏预案当真）。

第 5 章

日常战场与预案卡：先动对方的网，再动对方的墙

这一章的问题

我又不打仗，「伐谋伐交」跟我有什么关系？我每天碰到的，不就是跟客户、跟同事、跟孩子硬顶吗？

硬顶，就是攻城。生活里大多数让人筋疲力尽的较量，都是拿自己的 S 去撞对方的 S：我说我的理，你说你的理，谁也不退，最后双方都耗得精疲力竭，得到的东西还是破的。谋攻篇对普通人最实用的一句话就是：别急着撞墙，先看看墙后面那张网。下面用两位陪读人物的事来说。

◆ 一、欧阳宁的商场柜台：一场差点打起来的「攻城战」

这是我构想的场景。

欧阳宁 33 岁，原来在广州一家咖啡连锁品牌做运营，做了五年，后来辞职做了自己的小咖啡品牌：先做线上，卖挂耳咖啡、经营社群，做了一年左右，才开始筹备第一家线下小店。她手上的生意不大，靠一批社群里的熟客撑着；小店还在筹备，天河一家新开的购物中心来找小品牌入驻，她动了心，想在那里开一个柜台。购物中心招商经理给她的条件，是一份三年的租约，扣点比她预想的高，还要求她保证每月的营业额不低于某个数，否则要补差。

欧阳宁第一次去谈，带着一肚子的道理：自己的豆子是哪里来的、烘焙怎么讲究、在小红书上有多少人收藏。招商经理听完，客客气气地说：「条件是统一的，别家也一样。」她回来又改了方案，第二次去，扣点只让了一点。第三次，她有点急了，在会议室里和对方争起保底营业额来，越说越僵，最后对方说「我们再研究研究」，就没了下文。

用谋攻篇看，欧阳宁这三次走的都是最下面那一层——攻城。招商经理的统一条件，是一个稳定的 S，是一面墙；她拿自己的道理、自己的方案、最后拿自己的情绪去撞这面墙，每撞一次，墙纹丝不动，她自己的精力、时间、信心却在流失。第三次那场争执，就是「将不胜其忿而蚁附之」：落差不利，还要硬顶。

后来她把这件事讲给大学同学周晓阳听。周晓阳做软件测试，习惯先查需求、再写用例，他问了欧阳宁一个问题：「那个经理为什么非得要保底？他怕什么？」

这一问，就是从攻城转向了伐谋。

欧阳宁回去打听了一圈，慢慢看清了那面墙后面的网。购物中心刚开业不久，餐饮区还有好几个空铺；招商经理自己身上有招满率的考核，到季度末交不了差，他的日子也不好过；商场最头疼的，不是某一家扣点高低，而是空铺太多、人气起不来，连带别的商户也要闹着降租。所谓「统一的保底」，其实是商场在怕：怕新品牌开半年就撑不下去，留下一个更难租的空铺。

看清了这一层，欧阳宁的方程右端就换了值。她不再去争扣点的那一两个点，而是改写对方的担心。第四次去谈，她带去的不是品牌故事，而是三样东西：她线上约一年的月销量曲线和社群复购数据，再加上线下试办的几场品鉴的到场数据（证明自己不是做做就跑的）；一个方案，在柜台旁边的空地上每周末办一次手冲体验，帮商场带人气；还有她联系好的另外两个本地小品牌——一家面包、一家花店——都对这个商场有兴趣，愿意一起入驻，搭成一个小小的「周末早午餐」角落。

前两样是伐谋：改的是对方心里的那个假设——「这个新品牌靠不住，会留下空铺」。第三样是伐交：她不再是一个孤零零的小品牌在跟商场谈，而是带着一张小网来的；而这张网，正好能帮招商经理一次填上三个铺位，解决他最头疼的那件事。

结果并不是商场全盘让步。扣点只降了一点，但保底营业额被改成了「头六个月不设保底，之后按实际情况重新商定」，三年的租约改成了一年一签，可以续。

欧阳宁要的是活路——不被保底压死、不被三年合约套住——这两样她都拿到了。对方要的是人气和招满率，也拿到了。这就是「全」：两边的家底都没有被打烂。

◆ 二、伐交的代价，欧阳宁也付过

这里也要照第四章的样子，把回写算进来。欧阳宁拉来的面包店和花店，是她的「盟友」。盟友是借来的 E。若柜台真的开起来，三个月后，那家面包店因为老板家里有事，想提前退出。欧阳宁一度很慌：当初对商场许下的「早午餐角落」，要是少了一角，商场会不会觉得她食言？

好在她吸取了合纵连横的教训，早在谈判时就没有把三家店捆成一份合同，而是各签各的，只在宣传上合作；她也提前和商场沟通过，说明三家是独立经营、互相引流的关系。所以面包店退出，只是少了一个合作伙伴，没有让她自己的柜台受牵连。她又在本地找了一家做烘焙的小工作室接手，这个空缺两个月后补上了。

这件事给她的教训是：伐交能放大你的力量，但别把自己的生死系在盟友身上。盟友是加分项，你自己的营业额曲线、你自己的回头客，才是那份拆不散的底子。这和本编第三章说的一样——伐交是放大器，不是发动机。

◆ 三、刘静和浩浩的手机：家里最常见的「攻城」

再看一个更小、更日常的战场。这同样是我构想的场景。

刘静是株洲一所初中的英语老师，儿子浩浩 13 岁，读初二。和许多家庭一样，母子俩最常见的较量是手机。刘静的做法，起初也是攻城：规定每天只能玩半小时，到点收走；浩浩拖延，她就提高嗓门；浩浩顶嘴，她就没收一整个周末。每一次都是她赢——手机收走了——可每一次赢完，家里的空气都冷好几天，浩浩写作业也磨磨蹭蹭。这就是「百战百胜，非善之善」：仗打赢了，家底却在被消耗。

刘静本身是老师，她在学校处理过不少学生的类似问题，知道硬收手机常常只是让孩子换个地方玩。她决定换一种问法：浩浩玩手机，到底是在玩什么？他图的是什么？

她没有去查孩子的手机，而是找了一个周末带浩浩出去吃饭，随口聊起来。聊下来发现，浩浩玩得最多的是和班上几个同学组队打一款游戏，晚上八点到九点之间是他们约好的时间；他最怕的不是少玩，而是「被收了手机，第二天在同学里接不上话」。手机后面那张网，是他的同学圈子——这是他这个年纪最在意的 E。

看清了这一层，刘静没有放弃规则，而是换了一种写法。她和浩浩商量：每天作业先做完，八点到九点这一个小时可以和同学组队，这个时间段妈妈不打扰；但其余时间手机放在客厅充电。她还提出，周末可以邀请那几个同学来家里，一起玩、也一起做一会儿英语阅读，她可以帮着讲。

这里面，第一步是伐谋——改写浩浩心里的那个假设：「妈妈是要切断我和同学的联系」。第二步带一点伐交——她没有把浩浩的同学圈子当成敌人，反而把这张网的一部分接到了自己这边。规则还在，只是不再需要每天收一次手机。用 SDE 说，她没有去撞浩浩的 S（拖延、顶嘴），而是改了浩浩的 E，S 自己就松动了。

这当然不是一劳永逸的。孩子会长大，同学圈子会变，游戏也会换。到了初三，这份约定还得重写。孙子说「以虞待不虞」，刘静也给自己留了一条线：如果成绩明显下滑，或者八点到九点那一小时经常被拖成两个小时，就再坐下来重新谈，而不是突然翻脸收手机。

◆ 四、「十则围之」放进日常：先读落差，再选路

两个故事里还藏着谋攻篇第四段那张比例表的用法。孙子说十倍就围、五倍就攻、两倍就分、相当就要能战、少了就要能逃、不如就要能避。普通人当然不会去数兵力，但每一场较量里都有一个落差，值得先读一读再出手。

欧阳宁和购物中心之间，落差是负的：商场有几十个铺位、有成熟的招商流程，她只有一个线上小品牌和一点积蓄。在这个落差下坚持正面争扣点，就是「小敌之坚」。她后来做的三件事，恰好对应比例表的下半截：联合另外两家小店，是把自己从「少」变成「敌」，让落差接近相当；不争扣点而集中争「头六个月免保底」，是在一个局部上做出优势，相当于「倍则分之」；事先想好「商场坚持就放弃」，是「不若则能避之」——避开不是认输，是不把自己送上门去被擒。

刘静和浩浩之间，落差看起来是正的：她是妈妈，掌握着手机、零花钱和周末的安排，按理说是「十则围之」。可正因为落差太大，她起初用的是最省事的办法——直接收走。问题在于，亲子之间的「围」，围住的是一个会长大的人。孩子十三岁时你能围住，十六岁时就未必了；今天围得越紧，明天他越要突围。孙子说「十则围之」，前提是围的目的在于让对方不战而降，而不是让对方憋着一口气等待反攻。刘静后来的做法，等于主动放弃了一部分落差优势，换来的是浩浩自愿守约——这是「全」，不是「破」。

所以在日常里读比例表，不只是看自己强还是弱，还要问：这个落差能维持多久？对方会不会因为这次被压，下一次以更强的姿态回来？这正是第四章德国在 1938 年没有问的问题。

◆ 五、把谋攻篇变成一张卡

两个故事的共同点是：先问对方怕什么、要什么、和谁连在一起，再决定从哪一层下手。下面这张预案卡，就是把谋攻篇的四层次序和知胜五条，落成普通人可以照填的格子。用的时候，从上往下填；能在上一层解决的，就别往下走。

栏目	要填的内容	欧阳宁（商场柜台）的填法
我要的「全」	我要拿到什么，同时哪些东西不能打烂	拿到柜台和活路；不能被保底压垮，不能和商场闹僵
对方的墙（S）	对方此刻露出来的强硬是什么	统一扣点、三年租约、每月保底
墙后的网（E）	对方怕什么、要什么、和谁连在一起	招商经理有招满率考核；商场怕空铺、怕人气起不来
Plan A：伐谋	怎样改写对方心里的假设	拿出线上月销量曲线和复购数据；承诺周末办活动带人气
Plan B：伐交	能拉谁进来，或让谁不站到对面	联合面包店、花店一起入驻，各签各的合同
Plan C：伐兵	正面谈条件时，在哪个局部做出落差	不争扣点，集中争「头六个月免保底」和一年一签

栏目	要填的内容	欧阳宁（商场柜台）的填法
攻城线	什么情况下才硬顶，硬顶到什么程度为止	只在合同条款不公时据理力争，不在会议室发火
触发信号	看到什么，就切换到下一套方案	对方第二次仍说「条件统一」，就停止讲品牌故事，转去问对方的难处
止损线	到什么程度就撤，不再投入	如果商场坚持三年约加高保底，就放弃，继续找别的商场
盟友风险	盟友退出时，我还剩什么	合同不捆绑；自己的回头客与营业额是底子

填这张卡的时候，有三件事要特别留心。

第一，「墙后的网」这一栏最难填，也最值钱。它要求你真的去了解对方，而不是坐在家里替对方想象。欧阳宁是去商场里转了好几圈、和别的商户聊过，才知道招商经理的考核压力；刘静是陪孩子吃了一顿饭，才知道手机后面是同学圈。这一栏空着，后面的伐谋伐交就都是瞎猜——这就是「不知彼而知己，一胜一负」。

第二，「攻城线」和「止损线」要在冷静的时候写，不能等到吵起来再定。欧阳宁第三次谈判时发火，就是因为事先没有给自己定这条线；刘静后来给自己留的那条「成绩明显下滑就重谈」，就是提前写好的止损线。孙子说「将不胜其忿」是攻城之灾，普通人的「忿」，同样是让人从上策一路滑到下策的那股力。

第三，伐交得来的盟友，要单独写一栏风险。盟友会走、会变、会被别人拉走。慕尼黑与《苏德互不侵犯条约》的教训，放到一个小咖啡品牌身上也一样适用：借来的 E 有长有短，要事先想好它短的时候你怎么办。

最后提醒一句，谋攻篇说的「不战而屈人之兵」，在生活里不是要你去算计别人、让别人吃亏。孙子讲的「全」，本来就是两头都全。欧阳宁和商场、刘静和浩浩，都不是你死我活的敌人，而是一时立场不同、底子却缠在一起的两方。在这种关系里，改写对方的 E，往往也是在改写自己的 E——你弄懂了对方怕什么，自己的方程右端也就更准了。最高明的谋攻，最后常常发现：对面那个人，本来就可以是你网里的一根线。

带走的话

遇到一面墙，先别撞；先问墙后面那个人怕什么、要什么、和谁连着——能在网里解决的，就别到墙上去解决。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（改写对方 E 以松动其 S）；路径：欧阳宁由 S→D→E（硬谈三次）换为 E→D→S（伐谋）与 E→S→D（伐交）；原理：谈判僵局中 S 与 D 的矛盾，被引导去推动 E 的重写，而非化成怒火。

胜算账：欧阳宁：前三次式缺对方之 E、路偏于攻城、拍断于发火；第四次式全（知商场之惧）、路活（伐谋伐交伐兵组合）、拍接（盟友退出有预案）。刘静：由「百战百胜」的收手机转为改写浩浩之 E，并预留止损线。

第 四 编

军形：先为不可胜

编序　前三编讲的都是「算」：始计篇在开战之前把方程右端写满，作战篇把时间也算成一维，谋攻篇说最高明的胜是不打仗就改写对方的 E（纠缠，人、物、地、时彼此牵连的那张网）。算完了，总要落到地上。第二部「形与势」就是讲算出来的东西怎样落成看得见的阵势，又怎样蓄成推得动的力量。

军形篇是第二部的头一篇，讲「形」。按全书的定读法，形就是 S。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。形，就是显露的稳定态：一支军队此刻露在外面、站得住、别人推不倒的那个样子。孙子在这一篇里只说一件事：先把自己做成别人赢不了的样子，再等对方露出可以赢的破绽。这件事听起来像「防守」，其实比防守大得多。它说的是胜负的分工：哪一半在自己手里，哪一半不在；哪些可以算出来，哪些只能等。

这一篇的末尾，孙子用「决积水于千仞之溪」收笔：积在高处的水就是形。水一旦放下来，就成了下一编要讲的「势」。所以军形篇和兵势篇是一对：形是攒住的差异，势是放出去的差异。本编只讲攒住的那一半，放出去的那一半留给第五编。

本编的战例，古代用李牧守边，西方补一个威灵顿在葡萄牙修的托里斯韦德拉斯防线；二战用马奇诺防线作反面，用库尔斯克会战作正面。日常战场请罗姐出场：她想开第二家早餐店，第一家却还没做到「不可胜」；刘静作陪，看一位老师怎样准备一场赛课。

第 1 章

原文与白话：先胜而后求战

这一章的问题

打仗不就是要主动出击吗？孙子为什么偏偏把「先让自己输不了」放在最前面？

军形篇是《孙子兵法》里最短的几篇之一，通行本只有三百来字，但几乎每一句都有分量。下面按通行本分五段照录，每段后接白话。个别字句各本有出入，主要是 1972 年山东临沂银雀山汉墓出土的竹简本（下称汉简本）与宋代以来的传本之间的差别，在白话后随文说明。

◆ 一、胜负的分工

> 孙子曰：昔之善战者，先为不可胜，以待敌之可胜。不可胜在己，可胜在敌。故善战者，能为不可胜，不能使敌之必可胜。故曰：胜可知，而不可为。

白话：孙子说，从前会打仗的人，先把自己做成敌人战胜不了的样子，然后等待敌人出现可以被战胜的时机。让自己不被战胜，主动权在自己；敌人能不能被战胜，取决于敌人自己。所以会打仗的人，能够做到让自己不可战胜，却不能保证敌人一定可以被战胜。所以说：胜利可以预先知道，却不能硬造出来。

◆ 二、守与攻

> 不可胜者，守也；可胜者，攻也。守则不足，攻则有余。善守者，藏于九地之下；善攻者，动于九天之上，故能自保而全胜也。

白话：要做到不被战胜，靠的是守；要战胜敌人，靠的是攻。采取守势，是因为力量还不够；采取攻势，是因为力量有富余。善于防守的人，像藏在极深的地底下，让敌人无从窥探；善于进攻的人，像在极高的天上行动，让敌人无从防备。所以既能保全自己，又能取得完全的胜利。

这里有一处重要的版本差异：汉简本甲、乙两个抄本都作「守则有余，攻则不足」，意思正好倒过来：守的时候力量绰绰有余，攻的时候力量就显得不够。《汉书·赵充国传》引兵法「攻不足者守有余」，也是这个次序。两种读法在第二章都要读，它们其实说的是同一件事的两面。

◆ 三、看不见的胜利

> 见胜不过众人之所知，非善之善者也；战胜而天下曰善，非善之善者也。故举秋毫不为多力，见日月不为明目，闻雷霆不为聪耳。古之所谓善战者，胜于易胜者也。故善战者之胜也，无智名，无勇功。故其战胜不忒，不忒者，其所措必胜，胜已败者也。

白话：能看出来的胜利，不超过一般人都看得出的程度，算不上高明中的高明；打了胜仗而天下人都叫好，也算不上高明中的高明。这就好比举起一根秋天的兽毛，算不上力气大；看得见太阳月亮，算不上眼睛亮；听得见打雷，算不上耳朵灵。古代所说的会打仗的人，是在容易战胜的条件下战胜敌人。所以会打仗的人打了胜仗，既没有智慧的名声，也没有勇武的功劳。他打胜仗不出差错；之所以不出差错，是因为他的一切部署都建立在必胜的基础上，战胜的是早已处于失败地位的敌人。

「胜于易胜者也」，汉简本作「胜易胜者也」；「无智名，无勇功」之前，汉简本多「无奇胜」三字，意思是好的胜仗也不靠出奇。前一处不影响意思；后一处值得记一笔，它和下一编「以奇胜」并不打架：这里说的是开战前的大账不靠奇，下一编说的是交锋时的打法要用奇。

◆ 四、先胜后战

> 故善战者，立于不败之地，而不失敌之败也。是故胜兵先胜而后求战，败兵先战而后求胜。善用兵者，修道而保法，故能为胜败之政。

白话：所以会打仗的人，总是让自己站在不会失败的位置上，同时不放过敌人任何一个失败的机会。因此，打胜仗的军队是先有了胜利的把握，然后才去求战；打败仗的军队是先打起来，然后才去找胜利。善于用兵的人，修明政治、确保法度，所以能够主宰胜败。

「为胜败之政」，汉简本作「为胜败正」，没有「之」字。「正」是主宰、准绳的意思，「为胜败正」就是在胜败这件事上做得了主。整理汉简的学者认为后人把「正」误读成「政」，又添了「之」字。两种写法意思相通。

◆ 五、度量数称胜

> 兵法：一曰度，二曰量，三曰数，四曰称，五曰胜。地生度，度生量，量生数，数生称，称生胜。故胜兵若以镒称铢，败兵若以铢称镒。胜者之战民也，若决积水于千仞之溪者，形也。

白话：兵法上讲五件事：一是度，丈量土地；二是量，估算物资；三是数，计算兵员；四是称，比较双方力量；五是胜，判断胜负。有土地就要丈量，丈量出来就能估算物资，估算了物资就能算出能养多少兵，算出兵员就能和敌人比较，比较之后胜负就分明了。所以打胜仗的军队对打败仗的军队，好比用镒去称铢，是压倒性的优势；打败仗的军队对打胜仗的军队，好比用铢去称镒。打胜仗的一方指挥士兵作战，就像在八百丈高的山涧上掘开积水，一泻千里，这就是「形」。

镒、铢都是古代的重量单位。一两合二十四铢；一镒，唐代李筌、宋代张预注孙子都说是二十两，另有一说是二十四两。照前一说，一镒合四百八十铢；照后一

说，合五百七十六铢。总之是四五百倍的差距。「胜者之战民也」，汉简本作「称胜者战民也」，多一个「称」字，把这一句和上面的「称生胜」连得更紧。

把五段连起来看，军形篇的骨架很清楚：第一段分清自己能管的和不能管的；第二段说守和攻各有时；第三段说真正的好胜仗看不见；第四段收成一句「先胜而后求战」；第五段给出「先胜」的算法，并用积水点出「形」的意思。全篇没有一句讲怎样冲锋，讲的全是冲锋之前的事。

篇名也值得说一句。通行本题作「军形」，汉简本和宋本《十一家注孙子》都只题一个「形」字。加不加「军」字，意思差别不大，但单一个「形」字更能看出孙子的用心：他讲的不只是军队的阵形，而是一方力量此刻露在外面的整体样子，包括城池、粮草、法令、士气，乃至敌人眼里看到的那个你。读到后面会发现，这个「形」既是给自己站稳用的，也是给敌人看的。敌人看到的形，决定了敌人怎么出手。

还有一点读法上的提醒。白话译文只能译出字面，孙子的很多句子是成对出现的：不可胜与可胜、守与攻、九地与九天、先胜与先战、镒与铢。这些对子不是修辞上的对仗，而是把一件事拆成相互牵制的两头。下一章逐句读的时候，我们会一对一对地拆开看，每一对里哪一头是 S，哪一头是 D，牵连两头的那张网 E 又在哪里。

> 带走的话
>
> 先让自己输不了，再等对方露出能赢的地方；胜利能算出来，不能硬造出来。

小账

SDE 账：本篇把胜负分成两半：己方的 S 稳不稳（不可胜在己）、对方会不会露出 D（可胜在敌）；「度量数称胜」是一条 E→D→S 的算账链。

本篇原文要点：先为不可胜；胜可知而不可为；胜于易胜；先胜而后求战；修道保法；度量数称胜；积水之形。

第 2 章

逐句 SDE 读法：不可胜在己，可胜在敌

这一章的问题

我已经很努力了，为什么还是赢不了？努力到底管得到哪一半？

◆ 一、「先为不可胜，以待敌之可胜」：胜负被切成两半

先说白话。孙子把一场胜利拆成两件事：第一件，我不输；第二件，敌人输。我不输，是我能做的；敌人输，要靠敌人自己犯错。会打仗的人把第一件事做扎实，然后耐心等第二件事出现。

用 SDE 的话说。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。D，差异，是一连串的不同、变化、落差。E，纠缠，是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网。「不可胜」说的是己方的 S 稳下来了：营垒、粮道、法令、军心都处在一个推不倒的状态。这个状态是靠自己调动自己的 E 做成的，所以叫「在己」。「可胜」说的是敌方露出了一个 D，一个缺口、一个落差、一处虚弱。这个 D 是敌人自己的方程算出来的，所以叫「在敌」。

照三方程看，敌方的显露由差异和纠缠决定，S敌＝F(D敌,E敌)。敌人露不露破绽，右端的 D敌、E敌 大部分在敌人手里。我能影响的只是其中一小部分，比如我的存在本身就是敌人 E 的一部分。这就是为什么孙子说「不能使敌之必可胜」：你可以施压，但你不能替敌人把方程写完。

这一句最容易被读成消极的「等」。其实它的「等」不是坐着不动，而是「为」和「待」两个动作同时进行。「为」是持续加固自己的 S，「待」是持续盯住对方的 D。路径上，这是 S→D→E：先把自己的显露做稳，再在稳的基础上观察对方露出的差异，最后根据观察去改写双方纠缠的局面。路径的头一步定在 S 上，

这是军形篇和后面虚实篇最大的不同：虚实篇是主动去制造对方的 D，军形篇是先保证自己不出 D。

◆ 二、「胜可知，而不可为」：能算的和不能造的

白话：胜利可以预先判断，却不能凭主观愿望硬造。

这句话把「知」和「为」分开了。知，是在方程右端填入真实的条件，推出左端的可能。为，是不管右端是什么，硬要左端出现我想要的结果。前一种是算，后一种是赌。

在 SDE 里，S 永远是 F(D,E) 的结果，不是起点。一个人如果直接盯着左端的 S（我要赢），而不去管右端的 D 和 E，他做的其实是把方程倒过来写：先定结果，再编条件。战场上不少败仗，就是这样倒写出来的。始计篇讲庙算，讲的是「知」的方法；军形篇这一句补上了它的边界：算出来不能赢的时候，不要去「为」。

这里有一个细节值得留意。「胜可知」并不等于「胜可必」。可知的是条件：我有多厚，敌有多薄，差距多大。至于敌人什么时候犯错，不可知。所以孙子的「知」，是知道自己站在哪里，知道一旦敌人露出破绽我能不能接得住。这就是预案的意思：不是预言一个结果，而是对几种可能的结果都备好了接法。

◆ 三、「守则不足，攻则有余」与「守则有余，攻则不足」：两个版本，一件事

通行本说：守，是因为力量不足；攻，是因为力量有余。汉简本说：守的时候力量有余，攻的时候力量不足。

两种读法放到方程里，其实是同一个账从两个方向看。通行本说的是「什么时候选择守」：当我方的 E 不够厚、和敌方之间的 D 对我不利时，就守。这是选择路径的条件。汉简本说的是「守和攻各自消耗多少」：守，是在自己熟悉的 E 里稳住自己的 S，成本低，所以同样的力量拿来守就显得有余；攻，是走进敌人的 E 里去打破对方的 S，成本高，同样的力量拿来攻就显得不够。

把两句合起来，得到一个很实用的判断：守和攻不是性格，而是账。账面不足时守，因为守最省；账面有余时攻，因为攻最费。很多人把「进攻是最好的防守」当信条，在 SDE 里这是偏路的前兆：只认一条路，不看账。

◆ 四、「藏于九地之下，动于九天之上」：形的两种显露

白话：善守的人藏得极深，善攻的人动得极高。

这一句很有意思，它讲的是「形」怎样显露给敌人看。守的时候，我的 S 要稳，但不能让敌人看清楚：敌人看不清，就找不到我的 D，也就无从下手。攻的时候，我的 D 要从敌人想不到的方向出来，像从天上落下来。

这说明「形」有两层。第一层是真实的 S，我实际有多稳。第二层是被看见的 S，敌人以为我有多稳。九地之下，是让真实的 S 尽量不被读出来；九天之上，是让我的 D 出现在敌人的 E 没有准备的地方。这两层的差别，后面虚实篇会大讲（详见第六编），这里只记住一点：形不只是自己站稳，还包括让敌人读不出你的站法。

「故能自保而全胜」，这一句把两头接起来了：自保是守住自己的 S，全胜是在敌人的 D 出现时一次接住。没有前一半，后一半无从谈起；只有前一半，就只是自保。

◆ 五、「见胜不过众人之所知」：好胜仗为什么看不见

白话：大家都看得出来的胜利，不是最高明的；打得惊天动地、天下叫好的胜利，也不是最高明的。

这一段最反直觉。我们总以为名将就是打出漂亮仗的人，孙子却说，真正会打仗的人「无智名，无勇功」。为什么？

用三原理来读。原理说：S、D、E 中两维发生矛盾，产生推动第三维改变的动力，三拍是张力积累、形状改变、回写。一场惊险的胜仗，往往是张力积累到最后一刻才翻过来，形状改变发生在千钧一发之际，旁观者看得心惊肉跳，所以叫

好。可是这种胜利说明一件事：胜者在开战时并没有压倒性的优势，矛盾一直悬着，靠临场的智勇才推过去。

孙子说的「胜于易胜者」，是把张力积累的那一拍放在开战之前。开战前就已经通过度量数称，把双方的差距拉开到锱与铢的程度，开战时形状改变几乎是自然发生的，不需要奇谋，不需要死战。旁观者看不出精彩，因为精彩都发生在看不见的准备里了。

「不忒者，其所措必胜，胜已败者也」：所谓不出差错，是部署本身就落在必胜的位置；战胜的是一个其实已经输了的敌人。注意「已败」两个字。敌人在开战之前就已经输了，输在它的 E 被我持续压薄、它的 D 被我持续放大，开战只是把这个早已写好的方程显露出来。这正是 S＝F(D,E) 最朴素的含义：显露只是结果，胜负在右端早已决定。

◆ 六、「胜兵先胜而后求战，败兵先战而后求胜」：全篇的主句

这句话是军形篇的灵魂，也是全书「胜算」两个字最直接的出处之一。

先胜，是在方程右端把条件准备够，先在纸上、在账上、在准备里赢了；然后求战，是让这个已经赢下的方程显露出来。先战，是不管右端准备没准备好，先把左端打开；然后求胜，是指望在打的过程中把条件补齐。

在战场上，后一种做法有一个致命的毛病：打起来之后，回写剧烈。你每走一步，敌人都在改写他的 E，也在改写你的 E。你想边打边补条件，可是条件变得比你补得快。这就是为什么「先战而后求胜」几乎总是越打越被动：它把一个本该在安静时做的算术，挪到了最嘈杂的时候去做。

从路径上看，先胜而后求战是 E→D→S：先整合自己的纠缠（粮草、兵员、盟友、法令），再在双方之间造出有利的差异，最后才显露为一场胜仗。先战而后求胜，起点却在对面：看见对方好像露出一个空子（D），就把自家的底子全押上去（E），指望最后显露出一场胜利（S），走的是 D→E→S。这条路不是不可以走，但它必须有预案兜底，否则就是赌（本章第十节再细说）。

「立于不败之地，而不失敌之败也」，这两句话恰好对应路径的两端。不败之地是 E 的底子，不失敌之败是对 D 的捕捉。一个人只守着不败之地，不去捕捉敌之败，就成了只有形没有势；只想捕捉敌之败，却没有不败之地，就成了只有势没有形。本编第四章的马奇诺防线，就是前一种毛病的样本。

◆ 七、「修道而保法，故能为胜败之政」：形的根在 E

白话：修明政治，确保法度，所以能主宰胜败。

道和法，在始计篇的五事里出现过：道是上下同心，法是组织、编制、后勤的规矩。五事是 E 的盘点（详见第一编）。军形篇在这里把它们重新点出来，是要说明：所谓「不可胜」的形，不是一道城墙，而是城墙背后那张纠缠的网。

城墙会被绕过，阵地会被突破，但如果一个国家上下同心、法度严明，它的 S 被打破一处，还能在另一处重新显露。这就是 E 的厚度带来的韧性。反过来，一个 E 很薄的国家，即使城墙修得再高，一处被破，整体就散。

方程上看，S＝F(D,E)。修道保法，就是把 E 做厚。E 越厚，同样的外部冲击 D 打进来，F 算出来的 S 越不容易变形。所以孙子说，修道保法的人「能为胜败之政」，能够主宰胜败的走向。他主宰的不是结果本身，而是让结果对自己有利的那张网。

◆ 八、「度、量、数、称、胜」：一条算账链

这是军形篇最有方法论味道的一段。五个字，一环扣一环：地生度，度生量，量生数，数生称，称生胜。

用 SDE 来读，这是一条从 E 出发、经过 D、落到 S 的算账链。地，是最底层的 E：土地多大、什么地形、能耕种多少。度，把地丈量清楚，是把 E 读成数字。量，从土地推算出能产出的物资，仍然在 E 里。数，从物资推算出能养多少兵，是 E 转化为兵力。称，把我方的兵力和敌方的兵力放在一杆秤上比，这一步出现了 D，双方的差异。胜，从差异推断胜负，这一步就是 S，胜负的显露。

所以「度量数称胜」是一条 E→D→S 的路径，而且是一条不能跳步的路径。跳过度和量，直接数兵，就会把一支吃不饱的军队当成满员；跳过称，只看自己的数，就会把自己的五万人当成优势，而忘了敌人有十万。很多败仗都是在这条链上跳了一步。

「以镒称铢」点出了这条链的目标：不是略占优势，而是压倒性优势。为什么要压倒性？因为战场回写剧烈，略占优势在交战中很容易被抵消。只有差距大到镒与铢的程度，回写再剧烈，也不容易翻过来。

◆ 九、「决积水于千仞之溪」：形是攒住的势能

最后一句收住全篇。积水，是形；千仞之溪，是地势；掘开，是一瞬间的事。

积水为什么是形？因为积水是一种被攒住的差异：高处的水和低处的溪谷之间有巨大的落差，但只要堤坝不开，这个落差就一直稳稳地待着，看上去平静，其实蓄满了力量。这正是 S 作为「显露的稳定态」最好的比喻：稳定，不等于没有差异；稳定，是差异被暂时锁住了。

一旦掘开，锁住的差异就变成奔流的差异，形就变成了势。按三原理，这是 S 与 D 相争：堤坝要稳（S），落差要放（D），两维顶在一起，推动的是第三维 E，下游整片地方的格局。三拍在这里很清楚：张力积累（积水），形状改变（决堤），回写（一泻千里，改写下游的一切）。军形篇讲的是第一拍怎样攒够；兵势篇讲的是第二、第三拍怎样打出来（详见第五编）。

◆ 十、六条路径里，军形篇偏爱哪几条

导论说过，路径是 S、D、E 三维的六种先后次序，实际的发生往往是几条简单路径接成的链。读完全篇，可以问一句：军形篇偏爱哪几条，又警惕哪几条？

它最偏爱的是 E→D→S。度量数称胜、修道保法、先胜后战，都是从纠缠的底子出发，先厚 E，再在双方之间拉开 D，最后让胜利显露。这是「攒形」的标准路径，慢，但稳。

它其次认可的是 E→S→D。先把 E 理顺，直接显露为一个稳定的形（营垒、法度、阵地），再让这个形去和敌人发生差异。「藏于九地之下」的守，多走这一条：形是从底子里直接长出来的，对外显露得少，差异留给敌人自己去撞。

它在收尾处接上的是 S→D→E 和 D→S→E。积水已成形，一决而下，形先变成差异的奔流，再去改写下游的一切；或者敌人先露出 D，我的形顺势显露成攻击，最后改写双方的纠缠格局。这两条是「放形」的路径，属于从军形向兵势过渡的那一段。

它最警惕的是 D→E→S 被单独使用。只看到对面有个差异（敌人好像弱了、市场好像空了），就把全部底子押上去，指望显露出一场胜利。这正是「先战而后求胜」：起点是对面的 D，不是自己的 E。D→E→S 本身不是坏路径，虚实篇里主动造差异的打法常常从 D 起步（详见第六编）；但在军形篇的语境里，没有先厚 E 的 D 起步，几乎都是赌。

S→E→D 呢？先有了一个显露，再拿它去整合纠缠，再从中生出差异。这条路在军形篇里藏在「胜者之战民也」那一句：一场已经显露的胜利，会反过来凝聚人心（E），而人心又会生出下一轮的差异。形不是一次性的，前一个形是后一个形的底子。

所以军形篇不是只讲一条路，而是讲一条主链：E→D→S 攒形，E→S→D 守形，到了时机，S→D→E 放形。会打仗的人，是在这条链上知道自己此刻走到了哪一环。

◆ 十一、回头看三个容易读错的地方

逐句读完，回头说三个常见的误读，因为它们会直接影响后面几章怎样复盘战例。

第一个误读：把「先为不可胜」读成「先防守」。不可胜是一个状态，守是一种手段。达成不可胜，有时靠守，有时恰恰靠攻：一支军队如果粮道被威胁，最快恢复不可胜的办法，可能是主动出击打掉威胁粮道的那支敌军。判断标准不是动

作，而是结果：做完这件事，我的 S 是更稳了还是更险了。所以「先为不可胜」管的是次序，不是姿态。先稳后取，而不是先守后攻。

第二个误读：把「形」读成静止的东西。形是显露的稳定态，稳定态不是死态。一条河看上去一直在那里，水却时时在流。一支军队的形也是这样：粮草在消耗，兵员在轮换，士气在起落，敌人在变。要让形一直「稳」，就得一直在里面做功。孙子说「修道而保法」，用的是「修」和「保」两个持续的动词，不是「建成」这样一次完成的动词。形一旦被当成建好就不用管的东西，它就开始从里面松掉。第四章讲马奇诺防线，病根正在这里。

第三个误读：把「胜可知而不可为」读成宿命论，好像胜负是天定的，人只能等。恰恰相反，孙子把能为的那一半划得很清楚，并且要求把那一半做到极致：度量数称、修道保法、藏于九地，每一样都是实打实的功夫。他只是拒绝把另一半也揽到自己身上。这种分工，在 SDE 里叫「把方程右端分清归属」：哪一项变量是我能改写的，哪一项是对方的，哪一项是天时地利这些谁都改不了的。分清楚了，才知道力气往哪里使。

这三个误读有一个共同点：都是把一个关系读成了一个东西。不可胜是我与敌之间的关系，形是差异与纠缠之间的关系，可知与可为是我与世界之间的关系。SDE 读孙子，最大的用处就在这里：它逼着你每读一句，都去问这句话说的是哪几维之间的牵连。

读到这里可以把全篇连成一句话：先在 E 里修道保法、度量数称，攒出一个镒对铢的落差；把这个落差稳稳地锁成不可胜的形；等敌人自己露出可胜的破绽；然后一次放开，让积水落下千仞之溪。

> **带走的话**
>
> 形不是一堵墙，是被锁住的落差；先在账上赢，再到地上打。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（显露只是结果，胜负在右端）；路径 E→D→S（度量数称胜、先胜后战）与 S→D→E（先为不可胜以待敌之可胜）；原理为 S 与 D 相争推动 E，本篇以张力积累为主拍，积水决溪点出三拍。

胜算账：胜因三通的「式全」在本篇最突出：度量数称把 E 和 D 都算到；败兵「先战而后求胜」是典型的缺式加断拍。

第 3 章

战例（一）：古今中西——李牧守边与托里斯韦德拉斯防线

这一章的问题

守了好几年不出战，被人骂胆小，到底是在浪费时间，还是在攒胜算？

◆ 一、李牧守边：被骂了几年的「怯」

战国后期，赵国北边是匈奴。匈奴骑兵来去如风，抢了就跑，赵国的边军追不上、拦不住，年年吃亏。赵国派李牧常驻代郡、雁门一带，防备匈奴。下面的经过，依据《史记·廉颇蔺相如列传》所附的李牧事迹转述；《史记》对这段边事没有记具体年份，下文也不补年份。

李牧到任后做的事，在当时看来很奇怪。他有权自行设置官吏，把当地市场的租税直接收进军中幕府，用作士兵的开支。他每天宰几头牛犒劳士兵，让大家练骑射，把烽火台管得严谨，多派侦察的人手，厚待战士。然后他立了一条约束：匈奴来抢掠，所有人赶紧带着人畜退进营垒，谁敢擅自出去捉俘虏，斩。

这样过了几年（《史记》原文是「如是数岁」），赵国边地没什么损失。可是匈奴认为李牧胆小，连赵国自己的边兵也觉得主将胆怯。赵王派人责备李牧，李牧照旧。赵王一怒之下把他召回，换了别人。一年多里，新将见匈奴来就出战，结果屡战不利，损失很大，边境上没法耕种放牧。赵王只好再请李牧。李牧闭门称病，赵王硬要他去，他提出条件：一定要用我，就让我照以前的办法做。赵王答应了。

李牧回到边地，仍旧按老规矩。匈奴又是几年一无所获，始终认为他怯懦。而边地的士兵天天受赏赐却用不上，个个憋着劲想打一仗。到这时，李牧才动手。据《史记》，他挑出战车一千三百辆、战马一万三千匹、精兵五万、弓箭手十万，全部组织演练；又大放牧群，让百姓布满原野。匈奴小股人马来了，李牧假装败退，

丢下几千人给他们。单于听说，率大军入侵。李牧多设奇阵，张开左右两翼包抄，大破匈奴，《史记》记为「杀匈奴十余万骑」。这个数字是史书原文，古代战果记载往往偏大，读的时候知道是「大胜」即可。此后十多年，匈奴不敢靠近赵国边城。

◆ 二、用军形篇复盘李牧

先看「先为不可胜」。李牧前几年做的事，全是在做自己的 S：烽火、侦察、营垒、骑射、给养。他把边军做成了一个匈奴打不进来、抢不走东西的形。这一段，他不追求「可胜」，因为匈奴骑兵来去无定，什么时候露出破绽，不在他手里。

再看「胜可知而不可为」。接替他的那位将领犯的错，正是孙子说的那一种：想「为」胜。匈奴来就打，希望在打的过程中找到胜机。这正是「先战而后求胜」。匈奴的长处是机动，在他们选择的时间和地点交战，等于在他们的方程里打仗，越打越亏。

第三看「度量数称」。李牧把市租直接拨入军中，又每日杀牛飨士，这是在 E 里做功：财政自主、给养充足、士兵吃饱、训练充分。他不是把边军当成一道墙，而是当成一个要持续喂养的生命体。修道保法，在李牧这里落成了很具体的事。

第四看「藏于九地之下」。几年里，匈奴看到的李牧是「怯」。这个「怯」是被看见的形，和真实的形完全不同。真实的李牧军，是一支吃饱了、练好了、憋足了劲的军队。匈奴读错了 S，于是在最后一次决定倾巢而来时，写进方程右端的是一个错误的条件。

最后看「积水」。士兵天天受赏不得战、人人愿一战，这句记载很要紧。几年的蓄积，不只是物资和技能，还有一种被锁住的战斗意愿。这就是积在高处的水。等到单于大举入侵，李牧掘开堤坝，左右翼张开合围，那一战的胜利像积水下溪，几乎没有悬念。

用全书的诊断单来读：李牧是「式全」，他算到了自己的 E（财政、给养、士气）、敌人的 D（机动性、贪掠的习性）以及敌人对他的误读；「路活」，前几年走 E→D→S，先厚自己的底子，最后一战转到 S→D→E，先示弱于形，引出敌人的冒进，再一举改写边境上的纠缠格局；「拍接」，张力积累了几年，形状改变在一战之中完成，回写是十余年的边境安宁。

反过来，接替李牧的那位将领是什么毛病？缺式：只算了「敌人来了我要出战」这一维，没算到匈奴的机动性这个 E，也没算到自己一旦出战就失去营垒依托。偏路：只认「迎战」一条路。拍也接不上：每次出战，张力还没积累就被消耗掉了。

李牧故事里还有一个容易被忽略的角色：赵王。他的召回与复用，本身就是一次方程右端的波动。一个前线将领要做「不可胜」，必须先在后方也做到「不可胜」，也就是让上级不在他攒形的时候把他换掉。李牧第二次出山时提的条件，实际上是在给自己的形加一道保护：先把「君」这一项变量锁住，再去锁敌人那一项。这一点到九变篇会讲得更深（详见第八编）。

◆ 三、托里斯韦德拉斯防线：把形修在敌人够不着的地方

再看一个西方的例子，时间到了拿破仑战争。1809 年，英军统帅威灵顿（当时还叫阿瑟·韦尔斯利，这一年因塔拉韦拉之战受封威灵顿子爵）在西班牙打了胜仗，却清楚地看到：伊比利亚半岛上的法军总数远多于他。他判断，法军迟早会大举进攻葡萄牙，目标是首都里斯本，把英军赶下海。

威灵顿做了一件当时很少有人看懂的事：从 1809 年 11 月起，在里斯本以北的山地秘密修筑防线，由工兵军官弗莱彻主持，后人以附近小城的名字称作托里斯韦德拉斯防线。主要是两道防线，从大西洋岸边一直延伸到塔霍河，利用山脊、河谷，配合一百多座堡垒和炮位、被截断的道路和人工淹没的低地；另在里斯本近郊修了第三道，准备万一要从海上撤走时用。修筑工作动用了大量葡萄牙民工，到 1810 年秋大体成形，前后不到一年。工程保密做得极好，法军事先一无所知，据

说连英国政府起初也不清楚。更关键的是，防线前方的大片地区，被有组织地坚壁清野：居民被要求离开农庄，带不走的粮食和一切可能资敌的东西都要毁掉。

1810 年秋，法军元帅马塞纳率约六万五千人南下。威灵顿且战且退，9 月 27 日在布萨科打了一场胜仗，之后继续后撤。10 月中旬，法军追到托里斯韦德拉斯，才发现眼前横着一道事先完全不知道的防线。马塞纳试探了几下，判断无法强攻，于是在防线前驻扎下来；一个月后，为了找吃的，又后撤到防线以北不远处。

接下来的几个月，法军面对的是一片被清空的土地。没有粮食，没有饲料，补给线又长又受到葡萄牙民兵袭扰，那个冬天又格外寒冷。士兵饿病交加，战马大量死亡。1811 年 3 月初，马塞纳不得不下令撤退，4 月退回西班牙。从布萨科之后到退回西班牙，法军又损失了约两万人，大多死于饥饿和疾病。这一仗没有决战，没有惊天动地的冲锋，但法军在葡萄牙的攻势就此瓦解。

◆ 四、用军形篇复盘托里斯韦德拉斯

这个战例几乎是「先为不可胜，以待敌之可胜」的教科书。

先为不可胜：防线本身就是 S，一个法军打不破的显露。但它的妙处在于，它不是一个孤立的 S。防线前方的坚壁清野，是在改写法军所在的 E：让法军站在一个吃不上饭的地方。于是法军的 S 自己开始变形，用不着英军去打。

藏于九地之下：防线是秘密修的。法军在制订进攻计划时，方程右端根本没有这一项。等到兵临城下，这一项突然出现，法军原先的方程整个失效，只能现场重写。而现场重写的时候，E 已经被威灵顿写好了：粮食没有了，冬天来了。

胜于易胜者：威灵顿最后并没有打出一场惊天动地的大胜。他让法军自己饿垮，然后跟在后面收拾。按孙子的说法，这正是「无智名，无勇功」的胜利。1810 年秋冬，英国国内的反对派普遍不看好葡萄牙战局，认为他迟早要被迫从里斯本撤军，社会上的情绪也相当悲观。这和李牧被骂「怯」，颇有几分相似：形在攒的时候，外面看到的只是后退。

诊断单：威灵顿式全，算到了自己兵力少的 D、法军补给线长的 E、葡萄牙山地的地形 E；路活，从野战退到防线，从防线转为后来的追击；拍接，张力在法军的饥饿中积累，形状改变发生在马塞纳决定撤退的那一刻，回写是半岛战争整个攻守形势的翻转。马塞纳一方，则是典型的缺式：方程里没有那道防线，也低估了坚壁清野对 E 的改写。

◆ 五、两个战例合在一起看

一个在中国北方，一个在伊比利亚半岛，相隔两千年，有三点惊人地相似。

第一，都有一段长时间的「不战」，而且这段不战都被自己人骂作怯懦。这说明「先为不可胜」最难的不在技术，而在耐心，以及承受误解的能力。形在攒的时候，外面看起来就是什么都没发生。

第二，都不只修了墙，还改写了 E。李牧改写的是自己的 E：财政、给养、士气。威灵顿改写的是敌人的 E：让敌人站在空地上。墙是 S，但让墙有用的是背后或前方的 E。

第三，都有一个从形到势的转换点。李牧是诱敌入彀后的两翼合围，威灵顿是法军撤退后的追击。形攒够了，总要放出来。只攒不放，形就成了死的；这一点，下一章的马奇诺防线正好作反面。

两个战例也有一处不同，值得单独说。李牧的形主要是攒在自己身上：他厚的是自己的 E，最后一战是自己的积水落下。威灵顿的形更多是攒在敌人身上：他让法军站进一个被清空的 E 里，最后的胜利，大半是法军自己的形垮掉。前一种是「我变厚」，后一种是「你变薄」。孙子说「不可胜在己」，两人都做到了；但在「以待敌之可胜」上，威灵顿多走了一步：他没有只是等待敌人露出破绽，而是提前改写了敌人将要站立的那块地，让破绽很难不出现。这一步已经靠近虚实篇「致人而不致于人」的思路了（详见第六编）。

坚壁清野还有一层代价不能不说。被撤离的葡萄牙百姓，失去了家园和粮食，退到防线以南的难民中死亡率很高，各家估计出入很大，高的认为死者多达四万

人。从方法论上看，改写敌人的 E 往往同时改写了自己这一边普通人的 E。一个形攒得再成功，背后也有人在付账。读孙子，要把这笔账一起记下。

◆ 六、李牧的结局：形的另一半在后方

还要补一笔李牧后来的事，因为它从反面说明了「修道而保法」的分量。

李牧后来调回赵国腹地，在宜安、番吾两次击败秦军，受封武安君，成为赵国末年的柱石之一。可是到了赵王迁七年（前 229 年），秦将王翦攻赵，秦国用重金收买赵王身边的宠臣郭开，散布李牧要谋反的流言。赵王派人接替李牧，李牧不受命，被赵王派人捕杀。据《史记》，三个月后王翦大破赵军，俘虏赵王迁，赵国灭亡（前 228 年）。这次离间怎样做成，属于用间篇的话题，详见第十三编；这里只看它对「形」的意义。

李牧在边地能做成不可胜，靠的是一个前提：赵王给了他自主的财权和指挥权，第二次出山时还答应了「照旧办法」的条件。那时的赵国，道和法虽不算强，但至少在这件事上，君将之间的纠缠是通的。到赵国末年，这张网已经烂了：君主昏聩，宠臣弄权，忠将反被猜疑。一个将领在前线修得再好的形，也挡不住后方的 E 塌掉。

孙子把「修道而保法」放在「先胜而后求战」之后，不是随手一句。形的根不在城墙，在城墙背后整个国家的纠缠。李牧一个人能为赵国做出边境的不可胜，却做不出朝堂的不可胜。这是他个人的悲剧，也是军形篇最冷静的一个注脚：不可胜在己，这个「己」不只是将军一个人，而是整个政治共同体。

> **带走的话**
>
> 被骂「怯」的那几年，正是积水上山的那几年。

小账

SDE 账：方程 S敌＝F(D敌,E敌)，通过改写对方的 E 让对方的 S 自己变形；路径 E→D→S 攒形，最后一步转 S→D→E 出击；原理三拍完整，张力积累分别长达数年与数月。

胜算账：李牧：式全、路活、拍接；接替者：缺式（漏算匈奴机动性）、偏路（只会迎战）。威灵顿：式全、路活、拍接；马塞纳：缺式（方程里没有那道防线和被清空的土地）。

第 4 章

战例（二）：二战风云——马奇诺防线与库尔斯克会战

这一章的问题

同样是花大力气修防线，为什么法国修成了笑柄，苏联却修出了转折点？

◆ 一、马奇诺防线：一个只会站着的形

第一次世界大战，法国是主战场之一，伤亡极其惨重，东北部大片国土被打成废墟。战后的法国，从军方到民间，都有一个强烈的愿望：再也不要让敌人打进来，再也不要那样流血。

1929 年，法国决定在与德国接壤的东北边境修筑一条庞大的永久性筑垒地带，以为这项工程争取拨款最力的陆军部长安德烈·马奇诺的名字命名。工程从 1930 年起分期修筑，主体在 1930 年代中期陆续完工并投入使用，到 1939 年大体完成，耗资约三十亿法郎。它由大量地下要塞、炮塔、碉堡、反坦克障碍组成，地下有铁路、营房、弹药库、发电设施，士兵可以长期在地下生活和作战。以当时的标准，它几乎是攻不破的。

问题出在它的两头。防线的北端，是法国与比利时的边境，再往北是阿登山区。法国没有把同等强度的防线沿比利时边境修到海边，原因有好几层：比利时当时是盟国，担心法国在两国之间筑墙等于把它丢给德国，坚决反对；法国的作战计划本来就是一旦开战就开进比利时去迎敌；北方地势低、地下水位高，地下工事容易进水，造价也高。1936 年比利时宣布中立后，法国才沿比利时边境赶修了一段，强度远不及主体。至于阿登山区，法军总司令甘末林等人认为它山林茂密、道路狭窄，大规模装甲部队难以通过，即便通过也会很慢，来得及调兵堵上。

法国的整体设想是：马奇诺防线锁住法德边境，德国如果进攻，只能像 1914 年那样绕道比利时北部；那时法英联军的精锐机动部队开进比利时，在比利时境内迎战。这个设想本身有它的道理，但它有一个隐含的前提：德国会照法国写好的方程来打。

1940 年 5 月，德国发动西线攻势。德军在北面进攻荷兰、比利时，吸引法英联军精锐北上；同时，主力装甲部队穿过被认为难以通行的阿登山区，渡过默兹河，向英吉利海峡方向突进，把北上的联军精锐拦腰截断。这个计划的来龙去脉，以及装甲部队怎样突破，属于兵势篇的主例，详见第五编。这里只看防线这一边：德军在攻势的头一个多月里，没有去正面攻打马奇诺防线的主体。6 月中旬起，德军才对防线的少数薄弱地段发起进攻，同时从背后把它与法国其余部分切断；即便如此，大多数主要工事直到停战也没有被攻下。6 月 22 日法国签署停战协定，防线里的守军奉命走出工事，成了战俘。

防线大体没有被攻破。它先是被绕过，然后被困在原地，失去了意义。

◆ 二、用军形篇复盘马奇诺防线

先要替马奇诺防线说一句公道话：它本身完成了「不可胜」。德军开战时确实没有试图正面强攻它，后来从背后攻击也没能拿下多少主要工事，说明这道 S 是真的稳。问题不在这道 S 不够稳，而在法国把整个国防都押在了这道 S 上。

孙子说「先为不可胜，以待敌之可胜」，一前一后两件事。法国做了前一件，几乎没有为后一件做准备。防线把法国的大量兵力、资金和战略想象都固定在了一个地方。整个国家的军事思想围着「守住」打转，对于「敌人露出破绽时我怎样抓住」，准备很少。这就是只有形、没有势：水积起来了，却没有修溪谷，也从没想过从哪里放水。

更深一层，是偏路。马奇诺防线背后的思维，是只认一条路径：敌人来攻，我在坚固的阵地上消耗他。这在一战的经验里是有效的，那时防守方普遍占优。但到了 1930 年代末，坦克、飞机、无线电已经让 D 的生产速度大大加快：装甲部队可以在几天里造出一个上百公里的突破口。法国并不是没有这些新东西：1940 年 5

月，法军在东北战线的坦克数量比德军还多（约三千二百辆对两千四百辆），一些重型坦克的装甲和火力也不逊色；但其中很大一部分被分散配属给步兵，用来支援阵地战，多数又没有无线电，而不是集中起来作为机动打击的力量。路径锁死了，新武器也被塞进旧路径里。

第三是缺式。法国的方程右端，漏了一项关键的 E：阿登山区可以通行。地形是 E 的一部分，法国对这一项的判断是「不能」，于是把它从方程里删了。孙子说「藏于九地之下」，要藏的是自己；法国却把敌人可能藏身的地方当成了不存在。

第四是形的「死化」。上一章说过，形是显露的稳定态，稳定态不是死态。马奇诺防线的问题，恰恰是它变成了死态。修好之后，国家在心理上就把「东部安全」当作既成事实，对防线之外的变化越来越不敏感。用 SDE 的话说，S 修好之后不再接受回写：外面的 D 和 E 都在变，它却一动不动。

诊断单读数：马奇诺防线是缺式（漏算阿登这项 E）、偏路（只认阵地消耗一条路）、断拍（形攒住之后，从来没有接到第二拍「形状改变」，更谈不上回写），三诊俱全。它是一个只完成了「不可胜在己」，却完全放弃了「以待敌之可胜」的形。

◆ 三、库尔斯克会战：纵深防御的形接上反攻的势

再看一个相反的例子。1943 年，东线战场。斯大林格勒之战结束后（全程详见综合编），苏德双方在库尔斯克一带形成了一个向西凸出的大突出部。德军计划从南北两面夹击，切掉这个突出部，围歼其中的苏军，这个计划代号「堡垒」（又译「城堡」）。

对苏军来说，这是一个关键的选择时刻。可以先发制人，主动进攻；也可以先守后攻。1943 年 4 月，朱可夫向最高统帅部建议先打战略防御，斯大林与各方面军指挥员反复商议后采纳了：在突出部内先打一场有准备的纵深防御战，消耗德军装甲力量，再转入大规模反攻。苏军通过情报和侦察，几个月前就判断出德军会从突出部的根部下手，这一面属于用间篇，详见第十三编。

接下来的几个月，苏军在突出部内构筑了一层又一层的防御地带：每一侧各有三道主要防御地带，后面再有三道预备地带，纵深一百三四十公里；再往东，还有草原方面军防守的地带，总纵深接近三百公里。每一层都有堑壕、反坦克阵地、雷场、炮兵阵地，层与层之间可以相互支援；修这些工事，动员了三十多万当地民众。更重要的是，在防线后方，苏军把整个草原方面军留作战略预备队，并提前筹划了反攻，准备在德军攻势被消耗之后立刻转入进攻。

1943 年 7 月 5 日，德军发起进攻。北线的德军只推进了十来公里就陷入停滞；南线推进得深一些，但同样一层一层地被消耗。7 月 12 日，苏军在突出部以北的奥廖尔方向转入反攻；同一天，南线普罗霍罗夫卡一带发生了激烈的装甲战。7 月 13 日，希特勒决定停止「堡垒」行动，这也与盟军 7 月 10 日在西西里登陆、他要抽调兵力有关。8 月 5 日，苏军收复奥廖尔和别尔哥罗德；8 月 23 日，收复哈尔科夫。此后，德军在东线再没有能力发动同等规模的战略进攻，主动权总体转到了苏军一边。

◆ 四、用军形篇复盘库尔斯克

库尔斯克几乎可以逐句对应军形篇。

先为不可胜：苏军没有急于主动进攻，而是先把突出部做成了一个敌人打不穿的形。注意这个形和马奇诺防线的不同：它不是一堵墙，而是一个有纵深、有弹性的网。前面一层被突破，后面一层接住；某一段吃紧，预备队补上。它是活的 S，一直在吸收冲击、一直在调整。

以待敌之可胜：德军的「可胜」，在于它的装甲力量是有限的、补充不易的。每消耗一辆坦克，德国的 E 就薄一分。苏军的纵深防御，就是要让德军在进攻中自己把这个 E 耗薄，露出可胜的破绽。

度量数称：会战开始时，按常见的统计，苏军在突出部集结的兵力和火炮约为德军进攻部队的两倍半（各家口径不一，含不含草原方面军差别很大），坦克也明显占多，这还没算后面的草原方面军，背后是苏联在后方重建起来的军工产能。这

就是从「地」到「称」的整条链：疆域、资源、工厂、兵员，最后落到战场上的比较。到 1943 年，双方的秤已经开始向镒对铢的方向倾斜。

决积水于千仞之溪：最关键的是，苏军的形里早就留好了放水的口子。战略预备队不是用来补防线的，而是用来反攻的。德军攻势一停，积水就开闸。从守转攻，几乎没有间隙。这正是马奇诺防线最缺的那一拍。

用全书的诊断单：苏军式全，算到了自己的纵深 E、德军装甲力量有限这个 E、情报带来的先知；路活，从 E→D→S 的防御积累，转入 S→D→E 的反攻改写；拍接，张力积累在防御战中，形状改变在德军攻势停止、苏军反攻开始的那几天，回写是整个东线主动权的易手。

德军一方则是断拍加偏路。「堡垒」原定 5 月初发动，希特勒为了等新式的「豹」式坦克等武器到位，一再推迟到 7 月 5 日，而推迟的每一天，苏军的防御都在加厚。德军仍然沿用以装甲突击打开缺口的旧路径，没有意识到对手已经准备好了专门吃掉这种突击的形。张力积累了，形状却改不动，回写反过来落在德军自己身上。

◆ 五、防线背后的 E：两个国家的「道」与「法」

只比较两条防线本身还不够，军形篇说形的根在「修道而保法」，那就要往防线背后看一眼。

1930 年代的法国，一战的创伤还没有愈合：大量青壮年死于前一场战争，战时出生的人口骤减，到 1930 年代中期正好轮到这一代人服兵役，兵源格外吃紧，社会上普遍厌战。政坛上，第三共和国内阁更迭极其频繁，平均几个月就换一届政府，左右两翼对立尖锐，国防上很难形成长远而一致的规划。在这样的 E 里，修一道「把敌人挡在外面」的防线，是全社会最容易形成共识的选择：它给人安全感，又不要求主动出击，不要求重新思考整个军队怎样打仗。马奇诺防线在某种意义上，是法国当时那张纠缠网最自然的显露。S＝F(D,E)，这道防线正是由那个厌战、疲惫、分裂的 E 算出来的。所以它的偏路，不只是几位将军的偏路，而是整个国家的偏路。

苏联在 1941 年遭受突袭后，付出了极其沉重的代价，大片国土沦陷。但在战线后方，大批工厂向东迁移，在乌拉尔地区及更东的地方重新开工，1942 年武器产量大幅上升；军队在惨痛的失败中不断调整指挥体制和战法，到 1943 年，已经能够组织大纵深的防御和协同的反攻。库尔斯克突出部里那张有弹性的网，是由后方这张重新织起来的网托着的。前线的形之所以敢留口子、敢等，是因为后方的 E 在一天天变厚。

这说明一个比防线更深的道理：一道形是死是活，不只取决于修防线的人怎样想，还取决于托着它的那个 E 是在变薄还是在变厚。E 在变薄的国家，往往倾向于修一道把一切挡住的墙，因为它没有余力去想「之后」；E 在变厚的国家，才敢把形修成有闸口的积水。孙子说「守则不足，攻则有余」，放到国家层面，就是这个意思。

◆ 六、两条防线，两种形

把马奇诺防线和库尔斯克放在一起，可以看清军形篇最核心的分辨：形有两种。

一种是「为守而守」的形。它的全部意义是让敌人打不进来，打不进来之后呢？没有之后。这种形往往修得极其坚固，耗资巨大，让人安心，但它和势之间没有通道。敌人只要不正面撞上它，它就失去作用。

另一种是「为攻而守」的形。它也追求不可胜，但它的不可胜是为「待敌之可胜」服务的：一边守，一边看对方露出破绽，一边把预备的力量摆在随时能放出去的位置上。它看起来没那么坚固，因为它要留口子；但正是这些口子，让积水能够落下千仞之溪。

孙子在军形篇最后一句把形比作积水，比的就是第二种。积水的意义在于能决，不能决的水只是一个水库。

最后说一句代价。马奇诺防线的失败，换来的是法国的沦陷；库尔斯克的胜利，同样付出了极其惨重的伤亡，苏方伤亡按各家统计都在数十万以上，远多于德

方。讨论战争的方法论，不是为了替任何一方叫好，而是为了看清：形和势的分辨，在战场上是用无数人的性命写出来的。我们今天拿它来读生活，是在用前人的代价，省下自己的代价。

> **带走的话**
>
> 只会站着的形是水库，留了闸口的形才是积水。

> **小账**
>
> SDE 账：方程 S＝F(D,E)（马奇诺漏写阿登这项 E）；路径 E→D→S 积形、S→D→E 转攻（库尔斯克两段相接）；原理三拍：马奇诺停在第一拍，库尔斯克三拍完整。
>
> 胜算账：马奇诺防线：式缺 E（阿登可通行），路偏（只走阵地消耗），拍断于形状改变之前。库尔斯克苏军：式全、路活、拍接；德军「堡垒」：路偏（沿用装甲突击）、拍断（攻势停滞后回写落到自己身上）。

第 5 章

日常战场与预案卡：罗姐的第二家店

这一章的问题

生意做得不错，想再开一家，怎么知道自己是「先胜而后求战」，还是「先战而后求胜」？

◆ 一、罗姐想开第二家

这是我构想的场景。

罗桂芳，大家叫她罗姐，46 岁，在娄底开早餐店十年了。店不大，七八张桌子，卖米粉、包子、豆浆、油条，生意一直稳定。早上六点开门，十点多就差不多卖完。老顾客多，附近几个小区的上班族、学生家长、晨练回来的老人，天天见面。

今年开春，罗姐动了心思：城东新开了一片楼盘，入住率越来越高，还没有像样的早餐店。她想在那边开第二家。她认识的老谭，是工厂的车间主任，管了几十年生产，罗姐有什么拿不准的事常找他聊。

罗姐的想法很直接：「老店做了十年，口碑有了，手艺有了，复制一个过去就行。新区人多，没竞争，这是机会，晚了就被别人占了。」

老谭听完，没急着说好不好，问了几个问题。

「你现在早上谁在店里？」

「我，再加一个帮工阿莲，她跟了我六年。米粉的汤底是我自己凌晨三点起来熬的。」

「开了新店，汤底谁熬？」

罗姐愣了一下：「我两边跑……或者我早点起来，熬两锅。」

「两边隔多远？」

「开车二十来分钟。」

「那老店的生意，十年里有没有哪段时间掉过？」

罗姐想了想：「疫情那几年掉过，后来慢慢回来了。还有前年对面开了一家连锁的包子铺，掉了大概两成，过了半年又回来一些。」

「回来靠的是什么？」

「靠老顾客，靠汤底。」

老谭点点头：「那你这个店，最值钱的东西就是你凌晨三点那锅汤，还有那些十年的老顾客。新店呢，汤要从你这里分，老顾客一个都带不过去。」

其实罗姐已经动手了一半：从上个月起，她每个周末早上推着小车，去城东那个新小区门口试摊，老店交给阿莲。老谭听了说：「试摊接着摆，先别签铺面。这三个月当预演，摆的时候要记账，别光凭感觉。」

◆ 二、用军形篇看罗姐的账

罗姐的想法，在孙子看来，带着一点「先战而后求胜」的味道：先把店开起来，开了再想办法解决汤底、人手、客源。她看到的是对面的「可胜」：新区没有竞争。但她没有先问自己：我的「不可胜」做好了吗？

先看罗姐的形，也就是她现在这个店的 S。这个 S 是怎样被 F(D,E) 决定的？E 是她的那张纠缠网：她本人的手艺、她凌晨的那几个小时、她和老顾客十年的熟络、阿莲这个跟了六年的帮工的配合、这个店面的位置和租金。D 是她和周边竞争者的差异：汤底的味道、价格、熟人感。这个店之所以十年稳定，是因为 E 厚、D 明显。对面连锁店开张那次，D 被缩小了一截，生意掉两成；但 E 够厚，顾客半年又回来一些。这说明老店的形是真的「不可胜」，至少在这片街区里是。

可是这个不可胜，几乎全部系在罗姐一个人身上。最关键的 E，汤底和熟人关系，都是她本人。开第二家店，等于把这个 E 一分为二。分开以后，老店会不会从「不可胜」变成「可胜」？这一问，罗姐还没有算。

再看对面的「可胜」：新区没有像样的早餐店。这是一个 D，但它是不是一个真实、稳定的 D？新区入住率在涨，可现在早上实际有多少人吃早餐、他们习惯在家吃还是在外面吃、上班路线经不经过那个店面，这些都还不知道。孙子说「胜可知而不可为」，知的前提是度量数称：先丈量，再估算，再计算，再比较。罗姐目前只有「称」这一步的直觉：新区没竞争，我有优势；前面的「度、量、数」都跳过了。

这就像第二章讲的那条算账链跳了步。跳过了，镒和铢就看不清了。

◆ 三、先为不可胜：罗姐可以先做的三件事

老谭给罗姐出主意，并不是让她别开，而是让她先把「不可胜在己」做实。

第一件，把汤底从「人」变成「法」。孙子说「修道而保法」。罗姐的汤底，现在只存在于她的手上和她的经验里，这是一种很薄的法：她病一天，汤就没了。老谭建议她花两三个月，把熬汤的步骤、配料比例、火候时间一点点记下来，然后带阿莲跟着学，直到阿莲熬出来的汤，老顾客尝不出差别。阿莲跟了她六年，手稳，人也熟，是最合适的人选。这一步做完，最关键的 E 才不再只系在一个人身上，老店的形才稳得住。

第二件，在老店做一次「试分兵」。先不签铺面，除了周末的试摊，再让罗姐每周有一两天早上不在老店，交给学会熬汤的阿莲，看营业额、顾客反应有没有变化。这相当于在开战之前做一次小规模的推演：如果新店开了，罗姐必须两边分身，老店会怎样？用一两个月的真实数据，替代「应该没问题」的感觉。

第三件，对新区做「度量数」。周末的试摊接着摆，借着摆摊的机会，连续几周，在早上六点半到八点半之间记下：有多少人从小区出来，往哪个方向走，手里有没有拿早餐，附近便利店的早餐卖得怎样。问问物业，入住了多少户，接下来一

年还有多少户入住。这些数字不需要很精确，但要是真实观察来的，而不是想象出来的。

这三件事做完，罗姐手里就有了一本账：老店离开她能撑多久，新区一个早上大概有多少客流，两边分身以后最差会怎样。这时再去决定开不开、什么时候开、开多大，就是「先胜而后求战」了。

◆ 四、待敌之可胜：什么时候放水

罗姐担心的是：「这么一磨，三个月过去了，新区要是被别人先占了怎么办？」

这正是孙子在「先为不可胜」后面紧接着说「以待敌之可胜」的原因。等待不是放弃机会，而是让机会自己显露得更清楚。

如果三个月后，罗姐发现新区早上的人流确实很大，附近仍然没有像样的早餐店，那么这个「可胜」就是真实的，而她自己的形也已经稳了，这时开店，就是决积水于千仞之溪。如果三个月里，新区已经开出一家早餐店，罗姐也不必慌：她可以去吃几次，看看人家的汤、价格、客流，比一比自己的 D 还剩多少。有时候别人先开，反而替你试了水：人家生意好，说明需求是真的；人家生意差，说明这块地的 E 本来就不厚，你省下一笔学费。

孙子说「善战者，能为不可胜，不能使敌之必可胜」。罗姐能做的，是把自己的店做到离开她也稳；新区什么时候成熟、会不会有对手先来，她管不了。把力气花在自己管得了的那一半，管不了的那一半就盯着看，等它露出来。这就是全书说的预案：不是预言新店一定成，而是对几种可能都备好了接法。

◆ 五、刘静的另一种「形」

再简单说一个人，这也是我构想的场景：株洲的初中英语老师刘静。这学期，教研组推她去参加市里的英语课堂教学比赛，要在别的学校、面对一个从没见过的班级上一节四十分钟的课。离比赛还有六周。

刘静的第一反应，是去网上找往年获奖的课堂实录，挑一节最热闹、环节最多的，照着设计一节「亮眼」的课：开场一段视频，中间三轮小组竞赛，最后让学生上台表演。她想的是：评委爱看热闹，我就给热闹。

用军形篇看，这是盯着「可胜在敌」的那一半：评委喜欢什么、别的选手会怎么上，这些她管不了，却把全部心思押在上面。而她自己的「不可胜」在哪里？教了十几年书，她最稳的东西其实是两样：一是把一篇课文讲透、讲得学生真听懂的那股功夫；二是在课堂上接得住学生的意外回答。这两样是她的 E。照搬一节环节密集的课，恰恰会把这两样挤掉：环节一多，她只能赶流程，学生答偏了也没时间接。

后来她换了个次序。先把自己的形做稳：选一篇她教过多遍的课文，把讲解的主线理清，只留两个活动，每个活动都给学生留出说错、再说对的时间。再做一次小规模推演：借学校里一个平行班试上一次，请同组老师坐在后面记下哪里冷场、哪里超时。最后才去研究评分标准，看看自己的课在哪几项上还要补一补。

比赛那天抽到的班级很安静，一开始谁也不举手。刘静没有慌，按试上时准备好的办法，先让学生同桌两两说，再请人起来讲。课没有多热闹，但稳稳地走完了。至于名次，那是评委和其他选手那一半的事，她说不准；她能说准的，是这节课无论落到哪个班都垮不了。

这个例子要说的是：形不只是生意人的事。一个老师的一节课、一场比赛，也有自己的「不可胜」：真功夫、留白、接得住意外。先把这些稳住，结果是早晚会显露出来的东西。

◆ 六、真开店以后：形要一直接受回写

假设三个月预演下来，一切顺利，罗姐决定正式筹备第二家店，接下来要签铺面、装修、开张。军形篇的功课是不是就做完了？没有。

第二章说过，形是显露的稳定态，不是死态。马奇诺防线的病根，就是修好之后不再接受回写。罗姐的店也一样：将来开张那天的形，是按开张之前的 E 算出来

的；开张之后，新区的住户在变，上班的人流路线在变，帮工的手艺和心气在变，罗姐自己两头跑的体力也在变。每一样变化，都在回写她的方程。

所以老谭又给她出了一个主意，从试摊的时候就养成习惯：每个月月底，坐下来花一个小时，对着预案卡重新过一遍。老店的营业额掉没掉？新区那边的客流稳没稳（现在看试摊，将来看新店）？阿莲熬的汤有没有老顾客说不对味？自己这个月有几天是累到撑不住的？哪一项变了，就回到卡上，看看它触到了哪条触发信号、碰没碰到止损线。

这样做，形就成了一个活的东西。它不是一次修成的墙，而是一张每个月都在重新织的网。罗姐不必每个月都改主意，大多数月份，卡上的数字都在线内，什么也不用动；但正因为每个月都看，一旦有一项开始滑，她能在它滑成大问题之前就看到。这就是「立于不败之地，而不失敌之败」在一家小店里的样子：不败之地要天天保养，敌之败也要天天盯着。

还有一种回写，是往好的方向。也许新店生意比预想的还好，也许新区那边的顾客提出想要午餐。这时候，形已经稳了，积水已经满了，罗姐可以考虑下一步：加不加午餐，要不要再带一个帮工。这一步，就又回到了本章开头的那个问题，再走一遍先为不可胜、以待敌之可胜。一个人的事业，就是这样一轮一轮的积水与放水。

◆ 七、预案卡：先为不可胜

下面是本编的预案卡。罗姐的那一栏是示例，读者可以把右边一栏换成自己的事：开店、换工作、备考、做一个新项目。

项目	罗姐（示例）	我的战场
我要打的仗	在城东新区开第二家早餐店	
我的「不可胜」靠什么（最关键的 E）	汤底手艺；十年老顾客；本人每天在店	
这个 E 会不会因为出战而变薄	会：汤底和本人要分到两边	

项目	罗姐（示例）	我的战场
先补的「法」	汤底步骤写下来，带阿莲学会熬汤	
度量数称（要量的真实数字）	新区早高峰人流、入住户数、周边早餐供应	
小规模推演	周末试摊记账；每周一两天离店交给阿莲，观察老店营业额变化	
Plan A	推演顺利、新区需求真实：筹备开新店，罗姐主守新店，阿莲守老店	
Plan B	推演中老店营业额明显下滑：暂缓，继续把老店做成离开自己也稳的形	
Plan C	新区已有对手先开：先去观察，比较自己的差异，再决定进不进	
触发信号（什么时候放水）	老店连续两个月离人不掉；新区早高峰稳定有人流	
止损线	新店开业半年仍亏本、或老店营业额跌过一成五：收缩回一家	
不该写进方程的东西	「晚了就被别人占了」的焦虑	

填这张卡有两个提醒。第一，「我的不可胜靠什么」这一行最难填，也最要紧。很多人填不出来，或者填的是愿望（「我很努力」），而不是真实的 E（「我凌晨三点那锅汤」）。填不出来，说明形还没看清，先别急着出战。第二，最后一行「不该写进方程的东西」，是给情绪留的位置。急、怕、不甘心，这些都是真实的感受，但它们不是条件。把它们写下来，看清楚，然后把它们放在方程外面。火攻篇讲「主不可以怒而兴师」，说的也是这件事（详见第十二编）。

◆ 八、日常里的「无智名，无勇功」

最后回到军形篇里那句最反直觉的话：善战者之胜，无智名，无勇功。

罗姐如果按这张卡一步一步来，将来新店开起来的那天，大概不会有什么传奇色彩。不是孤注一掷，也不是绝地翻盘，就是一家早餐店，在一个人流已经验证过

的地方，用一锅已经有人能熬的汤，平平常常地开了张。亲戚朋友可能会说：「哦，开了啊。」不会有人说她有多大胆、多聪明。

可是这种平常，恰恰是她三个月功夫的结果。她把张力积累的那一拍放在了开店之前，开店本身就只是积水放下来。生活里大多数真正稳妥的成功都是这样的：外面的人看不出精彩，因为精彩都发生在看不见的准备里。

生意与日子这样的日常战场，同样回写剧烈：新区的楼盘会变，对手会变，顾客的口味会变，自己的体力也会变。正因为变得快，才更要先把自己能管的那一半做稳。孙子两千五百年前写给将军的这一句，今天也写给每一个想往前走一步的普通人：先为不可胜，以待敌之可胜。

> 带走的话
>
> 出战前先问一句：我离开这一步，原来那摊还稳不稳？

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（老店的形系于罗姐本人这项 E）；路径 E→D→S（先补法、再度量、后开店）；原理张力积累前移到开店之前。

胜算账：罗姐初念：缺式（漏算分兵后老店 E 变薄）、偏路（只想「先占位」一条路）；按预案卡走：式全、路活（A、B、C 三路）、拍接（推演—开店—回写老店）。刘静：从「照搬热闹课」的偏路（只盯评委那一半）换到「先稳自己的形、试上推演、再补评分项」的活路。

第 五 编

兵势：以正合，以奇胜

编前话

上一编讲「形」：先把自己摆成别人打不垮的样子，「先为不可胜，以待敌之可胜」。形是静的，是显露出来、稳定下来的那一面。可光有形打不赢仗，一块再结实的石头放在平地上，也砸不碎任何东西。这一编，孙子要讲的是另一半：怎样让石头从千仞高山上滚下来。这就是「势」。

在全书的总图里，第二部「形与势」三编是一组：第四编军形讲 S，显露的稳定态；第五编兵势讲 D，差异序列蓄成的能量；第六编虚实讲怎样主动生产差异，让对方按我写的方程走。兵势夹在中间，是承上启下的一编。它往回接住军形——势要从形里蓄出来，没有形的势是乱冲；它往前递给虚实——「形之，敌必从之」这一句，已经把下一编的门推开了一道缝。

这一编最有名的一句是「以正合，以奇胜」。正，是同一维上较真，把对方接住；奇，是换一维接应，从对方没算到的地方出手。正奇交替，组合无穷，这就是六路径的无穷组合。本编的战例，古代看淝水和坎尼，一个是势一断形就散，一个是中央示弱、两翼合围；二战看 1940 年的阿登突破。最后落到罗姐开第二家店、刘静陪浩浩读初二这两件日常事上：普通人的「势」该蓄在哪里，「奇」该从哪一维出。

第 1 章

原文与白话：势如彍弩，节如发机

这一章的问题

都说「造势」，可势到底是个什么东西？孙子原话是怎么说的？

《兵势》篇不长，通行本正文三百多字，分五段照录如下，每段后接白话。个别字句各本有出入，在段后注明。

◆ 一、第一段：治众的四件事

> 孙子曰：凡治众如治寡，分数是也；斗众如斗寡，形名是也；三军之众，可使必受敌而无败者，奇正是也；兵之所加，如以碬投卵者，虚实是也。

（「碬」，《十一家注孙子》本作「碫」，都是磨刀石、硬石头。「必受敌」，宋人王晳注认为「必」当作「毕」，意思是全军都受敌。）

白话：孙子说，管一大群人像管一小群人一样顺手，靠的是编制分组（分数）；指挥一大群人作战像指挥一小群人一样灵便，靠的是旗帜金鼓这些看得见、听得见的号令（形名）；全军上下遇到敌人的任何攻击都不至于溃败，靠的是奇和正的配合运用；打出去像拿磨刀石砸鸡蛋一样，靠的是避实击虚（虚实）。

◆ 二、第二段：以正合，以奇胜

> 凡战者，以正合，以奇胜。故善出奇者，无穷如天地，不竭如江河。终而复始，日月是也；死而复生，四时是也。声不过五，五声之变，不可胜听也；色不过五，五色之变，不可胜观也；味不过五，五味之变，不可胜尝也；战势不过奇正，奇正之变，不可胜穷也。奇正相生，如循环之无端，孰能穷之哉！

（「不竭如江河」，《武经七书》本作「不竭如江海」。）

白话：凡是打仗，都是用正兵去接住敌人、和敌人交上手，用奇兵去取胜。所以善于出奇的人，他的变化像天地一样没有穷尽，像江河一样不会枯竭。结束了又重新开始，就像太阳月亮的运行；消失了又重新出现，就像四季的轮替。音阶不过五个，可五个音阶变化组合出来的曲子，听也听不完；颜色不过五种，可五种颜色调配出来的色彩，看也看不完；味道不过五种，可五种味道调和出来的滋味，尝也尝不完；作战的态势不过奇和正两种，可奇正的变化，谁也穷尽不了。奇和正互相转化、互相生发，像一个圆环一样找不到头，谁能把它走到尽头呢！

◆ 三、第三段：势险节短

> 激水之疾，至于漂石者，势也；鸷鸟之疾，至于毁折者，节也。是故善战者，其势险，其节短。势如彍弩，节如发机。

白话：湍急的水飞快地冲下来，能把石头都冲走，这是「势」的力量；凶猛的鹰隼飞快地扑下来，能把猎物的骨头折断，这是「节」的力量，也就是出手那一下的时机和距离拿捏得准。所以善于打仗的人，他造成的态势是险峻逼人的，他出手的节奏是短促猛烈的。势，就像拉满了的弓弩；节，就像扣动扳机那一下。

◆ 四、第四段：乱生于治

> 纷纷纭纭，斗乱而不可乱也；浑浑沌沌，形圆而不可败也。乱生于治，怯生于勇，弱生于强。治乱，数也；勇怯，势也；强弱，形也。故善动敌者，形之，敌必从之；予之，敌必取之。以利动之，以卒待之。

（「以卒待之」，宋人张预注说唐代李靖读作「以本待之」，指以有节制的正兵等着。）

白话：旌旗纷乱、人马混杂，在混乱中作战，自己却不能乱；阵形浑然一团、看不出头尾，四面应对、首尾相接，就不会被打败。混乱可以从严整中产生，怯懦可以从勇敢中产生，软弱可以从强大中产生。是严整还是混乱，取决于组织编制；是勇敢还是怯懦，取决于态势；是强大还是软弱，取决于摆出来的形。所以善于调动敌人的人，摆出一个假象给敌人看，敌人一定会跟着走；给敌人一点好处，敌人一定会来拿。用小利去调动敌人，用重兵在那里等着他。

◆ 五、第五段：择人而任势

> 故善战者，求之于势，不责于人，故能择人而任势。任势者，其战人也，如转木石。木石之性，安则静，危则动，方则止，圆则行。故善战人之势，如转圆石于千仞之山者，势也。

白话：所以善于打仗的人，从态势上去求胜，而不是苛求部下，所以他能挑选合适的人去利用已经形成的态势。善于利用态势的人，指挥士兵作战，就像转动木头和石头。木头石头的性子是：放在平稳的地方就静止，放在陡斜的地方就滚动；方的就停住，圆的就滚走。所以善于指挥作战的人造成的态势，就像把圆石头从八千尺的高山上推下来一样，这就是「势」。

◆ 六、本篇的骨架

把五段连起来看，孙子的思路非常干净。第一段先列出四件家底：分数、形名、奇正、虚实，这四件里，分数和形名是把一大群人变成「一个人」的办法，奇正是本篇的主题，虚实留给下一篇专讲。第二段亮出总纲：以正合，以奇胜，并用五声五色五味说明「有限的元素可以组合出无穷的变化」。第三段说势的两个要素：势要险，节要短。第四段说乱与治、怯与勇、弱与强会互相转化，并且第一次点名：治乱看「数」，勇怯看「势」，强弱看「形」。第五段收在「不责于人」：胜负不靠逼人拼命，而靠把人放到对的态势里。

◆ 七、读这一篇要先记住的几个字

有几个字，白话译文里一带而过，其实是全篇的钥匙，单独说几句。

「奇正」的「奇」，今天字典和通行读法读 qí。也有人主张读 jī，取「余数、零头」的意思，旧题为古阵法书的《握奇经》里就有「余奇为握奇」的说法，指主将握在手里、不排进正面阵列的那一部分。照这个解法，正兵是对等地摆出去和对方相合的那一份，奇兵是留在手里、多出来、随时可以投到别处去的那一份。读音不必争，这个解法很有意思，它提醒我们：奇不是一种神秘的招数，而首先是「留了一手」——你得手里有一份不在正面上的力量，才谈得上出奇。全部押在正面上的人，没有奇可出。

「彍弩」的「彍」，是把弓弩拉满的意思。孙子不说「势如箭」，而说「势如彍弩」，势在箭射出去之前，在弓拉满、还没放的那一刻。这一点很要紧：势不是冲出去的那一下，而是冲出去之前那一段蓄着的、随时可以放出去的张力。势是一种「将要」，不是一种「已经」。

「节」本义是竹节，引申为节制、节拍、分寸。鹰隼扑击，靠的就是在最后一段收住、拿准分寸。今天说「节奏」「节点」，都还带着这个意思。

「千仞」，古代一仞约合七八尺，千仞是极言其高，不必坐实。上一篇军形结尾讲「决积水于千仞之溪」，这一篇结尾讲「转圆石于千仞之山」，两篇用的是同一个「千仞」，一个是水，一个是石；一个积在谷里，一个推下山去。孙子是有意把这两篇对着写的，第二章会专门讲这一对。

> 带走的话
>
> 势是弓拉满，节是扣扳机；会打仗的人不逼人，他造坡。

小账

SDE 账：本篇讲 D 怎样蓄、怎样放：分数、形名整理 E，奇正之变对应六路径的组合，势险节短对应三原理的前两拍；「治乱数也、勇怯势也、强弱形也」是孙子自己写下的 E、D、S 三分。

本篇原文要点：四件家底（分数、形名、奇正、虚实）；总纲「以正合，以奇胜」；势险节短；治乱数也、勇怯势也、强弱形也；求之于势，不责于人。本篇是胜因三通里「路活」（奇正之变）与「拍接」（势险节短）的原文出处。

第 2 章

逐句 SDE 读法：治乱，数也；勇怯，势也；强弱，形也

这一章的问题

「奇正」「势」「节」这些词听起来玄，能不能一句一句拆开，看清它们到底在讲什么？

先把本书的三个字母用白话再交代一遍。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。D，差异，是一连串的不同、变化、落差，高处和低处之差、快和慢之差、你有我无之差。E，纠缠，是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是底子、条件、环境。三条方程把它们串起来：S＝F(D,E)，露出来什么样子，由差异和纠缠决定；D＝G(S,E)，会出现什么差异，由已经露出来的样子和底子决定；E＝H(S,D)，底子会怎么变，由显露和差异一起改写。

用这三个字母来读，兵势篇就从一篇「讲气势的文章」，变成了一篇「讲 D 怎样蓄起来、怎样放出去」的操作说明。

◆ 一、分数与形名：先把一万人变成一个人

「治众如治寡，分数是也；斗众如斗寡，形名是也。」

这一句讲的不是势本身，而是势的前提。一万人是一团乱麻，一百人是一张网，十个人是一个班。分数，就是编制：十人一什、百人一卒，层层编组，让每个人知道自己归谁管、该管谁。这是在整理 E——把原来乱成一锅粥的人际牵连，梳成一张有层次、有结点的网。形名，是旗帜金鼓：看旗子往哪边倒、听鼓点是急是缓，全军同时知道该做什么。这是在给 E 装上一套共同的 S——一个所有人都看得见、都读得懂的显露。

为什么要先讲这个？因为势是 D 蓄出来的能量，而 D 要能蓄住，底子得兜得住。一盆水能蓄出落差，是因为盆没有漏；一支军队能蓄出势，是因为它的 E 是一张紧密的网，而不是一堆沙子。后面讲淝水之战，我们会看到一支号称百万的大军，恰恰败在这一句上：它没有「分数」，人数越多，E 越松，一退就散。

走的是哪条路径？是 E→S→D：先把纠缠整理好（分数），再让它显露出统一的信号（形名），然后才谈得上制造和放大差异（势）。这条路径是本篇的地基。没有它，后面的奇正、势节都是空中楼阁。

◆ 二、奇正与虚实：两件主兵器

「可使必受敌而无败者，奇正是也；兵之所加，如以碫投卵者，虚实是也。」

奇正讲的是「不败」：无论敌人从哪里来，我都接得住，并且有后手。虚实讲的是「必胜」：打出去就是拿石头砸鸡蛋，用我的实打你的虚。前者是本编的主题，后者是下一编的主题。孙子在第一段就把这两件放在一起，等于告诉我们：兵势和虚实是一对，一个讲怎样让自己的路走活，一个讲怎样让对方的路走死。

◆ 三、以正合，以奇胜：同维较真与换维接应

这是本篇的总纲，也是全书「路活」这一通的原文。

什么是正？正，就是在对方期待的那一维上和他较真。他摆阵在河对岸，我也摆阵在河这边；他出主力，我也出主力；他比兵力，我也接住和他比。正的作用是「合」——合上、咬住、接住。没有正，对方就会长驱直入，你连站稳都谈不上。所以正不是笨，正是本钱。

什么是奇？奇，就是换一维接应。对方全部的心思都放在正面那一维上，你却从另一维出手：他算兵力，你算时间；他看正面，你走侧翼；他盯着地图上的路，你走地图上没有的路。奇的作用是「胜」，是让对方方程里根本没写的那一项突然出现在左边。

用路径来讲：正，是对方已经写好的那条路径，你顺着它走，和他同步；奇，是你突然切到另一条路径。比如对方的思路是 S→D→E：看见我军的阵势（S），判断兵力差距（D），据此调动部队（E）。正兵就是在这条路上和他对应。奇兵则可能走 E→D→S：先改变他的后方纠缠，比如断粮道、动人心，制造他没预料的差异，最后让他的阵势自己垮掉。两条路同时在走，他只看得见一条。

要紧的是「合」在前，「胜」在后。很多人读兵法只记住「出奇制胜」，以为奇是一切。可没有正把对方接住、钉在原地，奇根本无从下手。坎尼会战里，汉尼拔的两翼合围是奇，可如果中央那条新月形的步兵线一触即溃，两翼还没包上来，仗就已经输了。正是让对方「相信」的那一维，奇是对方「没想到」的那一维；没有相信，就没有没想到。

◆ 四、五声五色五味：有限元素，无穷组合

「声不过五，五声之变，不可胜听也……战势不过奇正，奇正之变，不可胜穷也。」

这一句是孙子对「组合」的深刻洞察。五个音阶，可以谱出无数曲子；五种味道，可以调出无数菜肴。作战的态势不过奇正两种，可奇正互相转化，变化无穷。

SDE 的读法正好和这句话对上。三个维度，六种先后次序，听上去只有六条路径，少得很。可实际发生从来不是单走一条，而是这些简单路径的复杂组合和序列链接：先走 E→D→S，在 S 处转入 S→D→E，又在 E 处接上 E→S→D……每一步换路，就是一次由正转奇或由奇转正。六条路径像五个音阶，链接起来，就是听不完的曲子。

所以「奇正之变，不可胜穷」，在本书的读法里，就是「六路径的组合不可胜穷」。这也解释了为什么兵法不能背：你背下的永远是某几条已经走过的链，而对方正在走的，是一条新的链。

◆ 五、奇正相生：今天的奇，明天的正

「奇正相生，如循环之无端。」

这一句常被轻轻带过，其实最要紧。奇和正不是两支固定的部队，而是一种会转化的关系。今天你从侧翼出奇，对方吃了亏，明天他就会在侧翼重兵防守——你的奇，已经变成了他眼里的正。这时候你若还从侧翼来，就是在正面撞墙；你得把正面变成奇：他以为你会再绕，你偏偏正面压上。

这就是回写。你出的奇一旦发生，就反过来改写了对方的 E——他的经验、他的布防、他的预期都变了。回写剧烈，所以奇不能重复。战场上最危险的事，就是把上一次的奇当作这一次的正，以为同一招还能管用。1940 年德军在阿登的那一刀，后来在别处想再复制一遍时，对手早已换了打法，这是后话。

◆ 六、激水漂石，鸷鸟毁折：势与节

「激水之疾，至于漂石者，势也；鸷鸟之疾，至于毁折者，节也。」

水本来是最软的东西，可从高处冲下来，能把石头冲走。靠的不是水本身有多硬，而是落差——高处与低处之差。这正是 D：势，就是差异序列蓄成的能量。孙子选「水」做比方，选得极准：同样的水，平铺在地上一点力量也没有；蓄在高处，就是千钧之力。力量不在东西本身，在差。

鹰隼扑下来，能把猎物的骨头折断。靠的不只是速度，而是它在最后那一瞬间收拢、出爪，距离和时机都卡得刚好。早一点，猎物会逃；晚一点，冲过了头。这就是节：出手那一下的时机与距离。

用三原理来讲，势和节正好是三拍里的前两拍。第一拍，张力积累：水往高处蓄、弓往满处拉，D 越拉越大，和现状（S）之间的矛盾越来越紧。第二拍，形状改变：堤一开、弦一松，积累的张力在一瞬间转成新的显露——石头被冲走了，猎物被扑倒了。这一瞬间就是节。第三拍，回写：石头冲走之后，河道变了；猎物倒下之后，局面变了。新的 E 又成为下一次蓄势的底子。

◆ 七、其势险，其节短

「是故善战者，其势险，其节短。势如彍弩，节如发机。」

势要险：落差要大，张力要足。弓要拉满，不能拉一半就松。节要短：出手要快、要猛，从放箭到命中的那一段要尽量短，不给对方反应的时间。

为什么节一定要短？因为战场回写剧烈。你一旦出手，你的意图就显露了（S 一露），对方马上会调整他的 E。节越长，对方回写你的时间越多；节越短，你的形状改变已经完成，他的回写还没开始。这就是「拍接」的要害：三拍要接得上，而且第二拍要快到对方的第三拍追不上。

反过来，势不险，就是张力积累不够，拍子还没到就出手，等于拉半弓放箭；节不短，就是形状改变拖拖拉拉，对方从容回写，最后把你的势吃掉。两种毛病，都是「断拍」。

◆ 八、斗乱而不可乱，形圆而不可败

「纷纷纭纭，斗乱而不可乱也；浑浑沌沌，形圆而不可败也。」

真正打起来，表面一定是乱的：旗子乱晃、人马交错，看起来一团糟。可乱是表面的显露，底下的 E 不能乱——分数还在，每个人仍然知道归谁管；形名还在，鼓一响大家仍然知道往哪走。这就是「斗乱而不可乱」：S 可以乱，E 不能乱。

「形圆」，是阵形像一个圆，没有明显的头尾、没有明显的软肋，四面都接得住。用本书的话讲，就是式全：三维都算到了，没有漏掉哪一维，对方找不到一个缺口切进来。

◆ 九、乱生于治，怯生于勇，弱生于强：孙子自己对上了三维

这是兵势篇里最值得停下来细读的一句。

「乱生于治，怯生于勇，弱生于强。治乱，数也；勇怯，势也；强弱，形也。」

孙子在这里做了一件很了不起的事：他把一支军队的三种状态，分别交给了三样东西去管。治与乱，看「数」——编制、组织、分数，这是 E；勇与怯，看「势」——落差、态势、蓄成的能量，这是 D；强与弱，看「形」——摆出来的样子、显露的稳定态，这是 S。

两千五百年前，孙子已经把一支军队拆成了三个维度，并且明确说：这三者各有各的来源，不能混为一谈。一个士兵勇敢还是怯懦，不在于他个人的品质，而在于他所处的势；一支军队整齐还是混乱，不在于将军喊得多凶，而在于编制的纠缠是否紧密；一支军队看起来强还是弱，是它摆出来的形。

更深一层的，是「生」字。乱「生」于治，怯「生」于勇，弱「生」于强。这不是说治本身会变乱，而是说：一个维度上的状态，会在另一个维度的推动下翻转。最整齐的军队，若被引入一个它的编制承受不住的局面（E 突变），就会乱；最勇敢的军队，若势被断了（D 塌了），就会怯；最强的军队，若形被打破了（S 散了），就会弱。这正是三原理：某两维的矛盾，推动第三维改变。三种状态不是固定的属性，而是随时可能被推翻的发生结果。

◆ 十、形之，敌必从之：让对方按我写的方程运行

「故善动敌者，形之，敌必从之；予之，敌必取之。以利动之，以卒待之。」

既然弱可以生于强、怯可以生于勇，那么高明的将军就不只是管好自己，还要去推动对方的翻转。「形之」，是给对方一个 S 看：故意露出一个样子，让他以为看到了真相。「予之」，是给对方一个 D：放一点好处在那里，制造一个诱人的落差。对方的方程是 S＝F(D,E)，你在他的右端偷偷放进一个假 D，又借一个假的显露改写了他读到的 E，他算出来的左端就会如你所愿。

这句话已经跨进了下一编虚实的门槛。虚实篇讲的「致人而不致于人」，就是把「形之」「予之」做成系统。本编只点到这里：势不只是自己蓄出来的，也可以借对方的动作来蓄。对方被你调动着往低处走，你就在高处。

◆ 十一、求之于势，不责于人

「故善战者，求之于势，不责于人，故能择人而任势。」

这一句是兵势篇的落点，也是最容易被普通人用到自己身上的一句。

不责于人，不是不要求人，而是不把胜负押在「人要拼命」上。一个将军若打了败仗就骂士兵不勇敢，那是把 D 的问题当成了人的问题。士兵勇不勇敢，前面已经说了，「勇怯，势也」。你给他一个顺坡，他自然往下冲；你让他背着坡往上爬，再勇的人也会怯。

择人而任势，是先造好势，再挑合适的人放到势上。顺序很重要：先势后人。这不是看轻人，而是看清了人和势的关系——人是 E 里的一个结点，他的表现，是 S＝F(D,E) 算出来的结果；你想改变结果，先去改右端，而不是对着左端发脾气。

◆ 十二、转圆石于千仞之山

「任势者，其战人也，如转木石。木石之性，安则静，危则动，方则止，圆则行。故善战人之势，如转圆石于千仞之山者，势也。」

最后这个比喻，把本篇收得干干净净。木石的「性」，是它的 E——放在平处不动、放在斜处会动，方的停、圆的滚。这是你改变不了的底子。你能做的，是把它放到哪里：放到千仞之山上，还是放到平地上。

这里有一条完整的路径：E→D→S。先认清木石的性（E），再把它搬到高处，造出巨大的落差（D），最后一推，它滚下去，显露出不可阻挡的样子（S）。整个过程里，将军没有去改造石头的性子，他只是改变了石头所处的差异。这就是任势：顺着 E 的性，造出 D 的落差，让 S 自己发生。

◆ 十三、千仞之溪与千仞之山：形与势的接口

最后，把兵势篇的结尾和上一篇军形的结尾放在一起读。

军形篇结尾说：「胜者之战民也，若决积水于千仞之溪者，形也。」兵势篇结尾说：「善战人之势，如转圆石于千仞之山者，势也。」两句话几乎是对仗的，孙子分明是有意让它们彼此照应。

先看相同的地方。两句都有「千仞」，都靠高差。水要积在高处才能冲下来，石头要放在山顶才能滚下来。没有高差，水是一摊死水，石是一块死石。也就是说，形和势都离不开 D。

再看不同的地方。积水，是「积」出来的——一点一点蓄在谷里，被堤坝围住，稳稳地待着。这是显露的稳定态，是 S：你看得见那一潭水，你知道它有多深，它不会自己跑掉。圆石，是「转」出来的——它本来就在山上，关键在于推它的那一下，以及它滚动起来以后越滚越快的那股劲。这是差异序列，是 D：它不是一个状态，而是一连串的变化，一刻比一刻快。

所以形与势的关系，可以这样说：形是把 D 蓄成 S，势是把 S 放成 D。军形篇教你怎样把自己蓄成一潭别人打不穿的深水，兵势篇教你怎样在合适的时候决堤、推石。前者是「先为不可胜」，后者是「以奇胜」。没有前者，后者是无本之木：你没有蓄住的东西，就没有可放的东西。没有后者，前者就成了死水：蓄得再深，永远不放，也赢不了。

用三方程讲得更清楚一些。形，是在 S＝F(D,E) 这条方程上下功夫：用 E（编制、地利、粮草）把 D（兵力、士气的落差）稳稳地托住，让它显露成一个稳定的形。势，是在 D＝G(S,E) 这条方程上下功夫：从已经摆好的形出发，结合当下的 E（敌情、时机），生出一连串新的差异——先示弱、再诱敌、再合围。一个由差异和纠缠落成显露，一个由显露和纠缠生出差异，两条方程各管一头。放到六路径里看，形多走 E→D→S（先有底子，再蓄落差，最后显露成形），势多走 S→E→D（先摆出形，再结合当下的底子，放出一连串差异）。

这也就是为什么第四编、第五编要连着读。马奇诺防线是有形无势：蓄了一潭深水，却没有决堤的预案（详见第四编）。淝水的前秦是有势无形：看上去浩浩荡

荡往前冲，底下却没有一个托得住的形，一停就散（见本编第三章）。库尔斯克那样的会战，则是先蓄形再放势的范例（详见第四编）。

一句话收住：形是蓄，势是放；蓄而不放是死水，放而无蓄是乱流。

> **带走的话**
>
> 勇怯是势，治乱是数，强弱是形——人表现不好，先看他站在什么坡上。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E) 贯穿全章（形之予之＝往对方右端放假项），D＝G(S,E) 讲势从形里生出；路径以 E→S→D（分数、形名、蓄势）为地基，以 E→D→S（转圆石）为收束，奇正相生＝六路径的组合与切换；原理三拍对应「势险（张力积累）—节短（形状改变）—奇正相生（回写）」。

胜算账：「治乱数也、勇怯势也、强弱形也」是孙子亲手写下的三维分工；胜因三通在本篇的读数：形圆＝式全，奇正之变＝路活，势险节短＝拍接。

第 3 章

战例（一）：古今中西——淝水与坎尼

这一章的问题

同样是一支大军，为什么有的一退就垮，有的却能故意往后退、退出一场大胜？

这一章看两场古代战役。一场在中国，公元 383 年的淝水之战；一场在地中海，公元前 216 年的坎尼会战。两场仗相隔六百年、相距万里，却正好是兵势篇的一正一反：淝水是「势一断，形就散」，坎尼是「中央示弱、两翼合围」。一个讲势怎样塌，一个讲势怎样造。

◆ 一、淝水之战：人越多，坡越陡

庙算。公元 4 世纪后期，北方的前秦在苻坚手里统一了黄河流域，声势极盛。南方的东晋偏安江左，朝中有谢安主持大局。苻坚决定南下灭晋，据《资治通鉴》，大臣权翼、石越等先后劝阻，说晋君臣和睦、又有长江之险，不可轻动，连他的弟弟苻融也反对，苻坚没有听进去。他自称「强兵百万」，出发时步兵六十多万、骑兵二十七万，前后绵延千里。「投鞭断流」也出自这次争论，意思是把士兵的马鞭都扔进江里，就能截断江水。这句话显露出来的心态很清楚：苻坚算的是 S，是人数摆出来的形。

东晋这边，前线主将是谢石、谢玄，主力是谢玄经营多年的「北府兵」，人数史载约八万。数量上远远不如，可北府兵是一张编得很紧的网：兵源多来自流亡北方的民众，同仇敌忾，训练有素，层层编组。用兵势篇的话讲，东晋的「分数」「形名」是到位的。

交锋。秦军先头部队攻下寿阳，前锋又在洛涧一带扎营。东晋派将领刘牢之率精兵五千直扑洛涧，渡水猛攻，击破秦将梁成的五万人马。这一仗规模不算大，可

它改变了一件事：秦军第一次显露出「可以被打败」的样子。苻坚和苻融登寿阳城远望，看见晋军阵容严整，又望见八公山上的草木，以为都是晋兵，心里开始发怯——这就是成语「草木皆兵」的由来。

转折。两军隔淝水对峙。晋军派人对苻融说：你们的阵紧贴水边，我们过不去，不如你们稍稍后退，让我们渡河，再一决胜负。秦军诸将多以为不可，苻坚却打算趁晋军半渡时以骑兵冲击，苻融也赞同，于是下令后撤。

问题就出在这一退上。秦军号称百万，实际上是临时从各族各地征调来的，鲜卑、羌、氐、汉等各部，编制松散，彼此牵连很弱，很多人本来就不愿为前秦卖命。一个命令下去，前面的人往后退，后面的人不知道为什么退，只看见前面在退，于是以为前面败了。据《资治通鉴》记载，阵中原东晋将领朱序（襄阳失守时被俘，后在前秦为官）在阵后大喊「秦兵败矣」，后退顿时变成溃逃。主帅苻融骑马想收拢退兵，马倒被杀，秦军全线崩溃。晋军渡水猛攻，秦军自相践踏，一路逃散，听见风声和鹤鸣都以为是追兵到了，这就是「风声鹤唳」。

收场。苻坚中箭负伤，逃回北方。此后不到两年，鲜卑慕容氏、羌人姚氏等纷纷自立，前秦的统一局面瓦解，北方重新陷入分裂。

按三诊复盘。前秦败在哪里？

第一是缺式。苻坚的方程里，S 算得很足（人多），D 也自以为有（兵力悬殊），唯独 E 漏了。这个 E，就是兵势篇第一句讲的「分数」：一百万人若没有编成一张网，就不是一百万人的力量，而是一百万份恐惧。人越多，E 越松；E 越松，一点小小的 D（前面在退）就会在里面被放大成雪崩。孙子说「治乱，数也」，前秦的乱，正是数上的乱。

第二是断拍。苻坚想走的是「后退—半渡而击」这样一个两拍的节奏：先退一步蓄势，再趁对方渡水时冲下去。设计本身并不愚蠢。可他的军队承受不住第一拍。「乱生于治」，后退本来是一个有序的动作，在一个 E 松散的大军里，却生出了乱。拍子在第一拍和第二拍之间断了：张力还没积累成冲击，形状就先垮了。

第三，最深的一层：势一断，形就散。秦军的「形」——百万大军浩浩荡荡的样子——本来就是靠势撑着的。前进的时候，人多是一种压迫；一旦停下、一旦后退，那股向前的势没有了，形就失去了支撑。这正应了「强弱，形也」「弱生于强」：最强的形，在势断的那一刻，翻成了最弱的形。

按三通复盘东晋。东晋这边，式全：它不和秦军比 S（人数），而是把功夫下在 E（北府兵的编组与士气）和 D（洛涧一战制造「秦军可败」的差异）上。路活：正面是隔水对峙（正），关键一步却是一个看似客气的请求——请你后退（奇），这一奇不在兵力维上，而在对方军心那一维上。拍接：洛涧一战先蓄出一点势，淝水渡河时趁乱猛冲，节短而险。

当然，东晋之胜也有运气，也有朱序这一类的变数。本书不把淝水写成东晋算无遗策的神话，只取它最清楚的一点：势是 D 蓄成的能量，而 D 能蓄住，靠的是 E 兜得住。

◆ 二、坎尼会战：故意凹下去的中央

庙算。公元前 218 年，迦太基名将汉尼拔从西班牙出发，翻越阿尔卑斯山进入意大利（翻山一事详见第七编）。他连胜几仗，罗马人先是用「拖」的办法，避免决战，后来国内不耐烦了，决心以压倒性兵力一举歼灭汉尼拔。公元前 216 年夏，罗马两位执政官率领一支极其庞大的军队，在意大利东南的坎尼附近与汉尼拔对阵。罗马军兵力一般估计在八万上下，是罗马当时组建过的最大一支军队；汉尼拔约五万，古今估计都有出入。

罗马的方程很直接：步兵多、步兵重，那就把步兵排得又密又厚，从正面一路压过去，用纵深碾碎对方。这是最典型的「正」，一支纯粹在兵力维上较真的军队。

交锋。汉尼拔的布阵，是兵势篇的教科书。他把战斗力相对较弱的高卢和西班牙步兵放在中央，排成一条向前凸出的弧线，像一弯新月；把最精锐、装备最好的非洲重步兵分成两队，放在中央的左右两侧稍后的位置；骑兵放在两翼最外侧。罗马这边，则把步兵排得比平常更深更密。

开战后，罗马重步兵向中央猛压。汉尼拔的中央按计划一步一步后退，凸出的新月慢慢被压平，再被压成向后凹进去的样子。罗马人越打越觉得自己要赢了，越往里挤，阵形越来越密，前后左右挤成一团。

转折。就在这时，两侧的非洲重步兵向内转身，从左右两面夹住了挤进来的罗马步兵。与此同时，汉尼拔的骑兵已经在两翼击败了罗马骑兵，绕到罗马军的背后，把口袋的最后一边封上。罗马大军被四面包围，挤得连挥剑的空间都没有。这一仗罗马损失极其惨重，阵亡数字古代史家就记得不一样（波利比乌斯和李维相差两万多），今人估计出入更大。

按三通复盘汉尼拔。这是一场把「以正合，以奇胜」做到极致的战役。

正在哪里？中央那条新月形的步兵线。它的任务不是取胜，而是「合」：接住罗马人，让罗马人相信自己正在赢，并且把罗马人一步一步吸进来。它要退，但不能垮。「斗乱而不可乱」——表面在退，编制不能乱。这条线是全仗最难打的一部分，它若一触即溃，后面的一切都不会发生。

奇在哪里？两翼的非洲步兵和外侧的骑兵。它们打的是另一维：不是正面的兵力，而是空间——左右和背后。罗马人的方程里只有「前后」，汉尼拔给它加上了「左右」和「后方」。

势在哪里？罗马人自己造的。他们越往中央挤，越以为胜利在望，冲击的势头越猛，阵形就越密、越深地陷进口袋。这就是「形之，敌必从之；予之，敌必取之」：汉尼拔给罗马人看的形，是一条正在后退的中央；给罗马人的「利」，是一个看似唾手可得的突破口。罗马人自己把自己推下了千仞之山。

节在哪里？两翼向内转身的那一刻。早了，罗马人还没挤进来，口袋装不满；晚了，中央已经被压穿。这个时机拿捏，就是「其节短」。

按三诊复盘罗马。罗马是偏路：只认一条路径，正面碾压。它的方程只有一个变量——兵力，越多越好，越密越好。可正因为只认这一条路，它看不见别的路，也走不了别的路。阵越密，越难转身；越难转身，越不能换路。罗马人的兵力优势，在这一刻反而成了它的牢笼。

一个必须补的尾巴。坎尼是战役史上最完美的合围之一，可汉尼拔最终没有赢下这场战争。罗马没有因为坎尼而求和。南意大利的卡普阿等一些城邦倒向了汉尼拔，可罗马在意大利中部的同盟核心大体撑住了。罗马不再把兵力押在一次决战上，改为多路分兵、慢慢消耗，最后转守为攻，打到北非，在公元前 202 年的扎马战役中击败汉尼拔（这一段详见第七编）。

这个尾巴很要紧。坎尼说明，势可以赢下一场战役，却不一定能赢下一场战争。汉尼拔的势险节短，是战役层面的拍接；可他远离本土、补给有限，迦太基国内的支持也不足，战争层面的 E 一直撑不起来。罗马则相反，它输掉了一场又一场战役，却守住了战争的 E——人力、同盟、意志。这一点，和第二编讲的长平之战「相持比的是 E 的厚度」是相通的，也是兵势篇必须和作战篇、谋攻篇一起读的原因：势是锋，E 是柄。

◆ 三、一正一反，同一条道理

把淝水和坎尼放在一起，看得很清楚。

前秦和罗马，都是人多势众的一方，都把赌注押在 S（人数、阵形）上。前秦的问题是 E 太松，一退就散；罗马的问题是路太窄，一挤就困。东晋和汉尼拔，都是人少的一方，都没有在人数上和对方较真，而是在别的维上做文章：东晋在军心，汉尼拔在空间。

更有意思的是「退」。前秦一退，退出了一场惨败；汉尼拔一退，退出了一场大胜。同样是退，差别在哪里？在于退的那一方，E 兜不兜得住。汉尼拔的中央是有计划地退，每一步都在编制之中，退是在蓄势；前秦是没有准备地退，退一步就松一分，退是在泄势。「乱生于治」，一个动作是治还是乱，不看动作本身，看底子。

◆ 四、草木皆兵：一个被误读的 S

淝水之战还留下了一个成语，值得多说几句，因为它正好说明了「形之，敌必从之」的另一面：有时候，对方根本不需要你去「形之」，他自己就会把看到的东西读错。

苻坚望见八公山上的草木，以为都是晋兵。史书只说苻坚把八公山的草木看成了晋兵，并没有记载晋军在山上布置过什么假象。是苻坚自己心里先有了怯，才把草木读成了兵。用本书的话讲，显露不是单方面的：S＝F(D,E)，同一片草木，放在一个心里已经发虚的人眼里（他的 E 已经变了），就显露成了一支军队。

这告诉我们，势不只是一种物理的落差，也是一种心理的落差。洛涧一败，秦军前锋失利，这个小小的 D 进入了苻坚的 E，改写了他看世界的方式；他再看什么，都带着「晋军不好惹」的底色。所以兵势篇说「勇怯，势也」：一个人勇还是怯，不全在他自己，也在他刚刚经历过的那一连串差异。

反过来看坎尼。罗马人在汉尼拔中央后退的时候，心里的 D 正好相反：越打越觉得要赢。这种「要赢了」的感觉，同样改写了他们的 E，让他们看不见两侧正在转身的非洲步兵。一个是被怯蒙了眼，一个是被勇蒙了眼。孙子说「怯生于勇」，坎尼的罗马人，正是在最勇的时候走进了最怯的处境。

> **带走的话**
>
> 同样是往后退，底子兜得住的是在拉弓，兜不住的是在决堤。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)：前秦 E 松，小 D 被放大成溃败的 S；路径：汉尼拔中央走 S→D→E（示弱之形诱出罗马的冲击差异，冲击改写罗马阵形纠缠），两翼接 E→S→D 完成合围；原理：坎尼三拍完整（中央后退积累张力—两翼转身改形—罗马军被困回写），淝水断在第一拍与第二拍之间。

胜算账：淝水：前秦式缺 E（分数），拍断于后撤；东晋式全、路活（请敌后退＝换维出奇）、拍接。坎尼：汉尼拔三通俱全于战役层；罗马路偏（只走正面碾压）；但汉尼拔在战争层式缺 E（补给与同盟），终未胜。

第 4 章

战例（二）：二战风云——1940 年阿登突破

这一章的问题

一个国家花了十年修防线、摆好了阵，为什么六个星期就垮了？对手到底做对了什么？

第四编讲马奇诺防线，讲的是法国的「形」怎样只有形、没有势（详见第四编）。这一章换个角度，站到德国这一边看：1940 年 5 月，德军是怎样在法国的形旁边，蓄出一股从千仞之山上滚下来的势。德军这次进攻的正式代号是「黄色方案」，后人常称它的核心构想为「曼施坦因计划」；「镰刀收割」是事后才流行的说法，一般认为源自丘吉尔的「镰刀一割」，后来德国将领在回忆录里沿用，才广为人知。

◆ 一、庙算：两份计划，两种方程

1939 年 9 月，德国入侵波兰，英法对德宣战。此后大半年，西线几乎没有大规模交战，英语里叫「假战争」，法国人叫「奇怪的战争」，德国人叫「静坐战」。双方都在算。

英法的方程。法国的东北边境有马奇诺防线护着，德军从正面强攻代价太大。所以英法估计，德军若进攻，最可能像第一次世界大战那样，穿过比利时北部平原南下。于是盟军的预案是：一旦德军进攻比利时，英法联军的精锐主力立即北上，进入比利时，在代勒河一线迎敌，这就是 1939 年 11 月定下的「代勒计划」。至于马奇诺防线北端和比利时平原之间的阿登山区，森林茂密、道路狭窄、河流纵横，法军统帅部普遍认为大规模装甲部队难以快速通过，因此色当一段只放了以超龄预备役人员为主的二线师防守。

这份方程本身算得并不粗糙。它的问题在于，它写的是上一次战争的左端：德军会重演 1914 年的路线。

德国的两份方程。有意思的是，德军内部最初的作战计划，恰恰也是穿过比利时中部和北部主攻，把盟军往索姆河方向推，和 1914 年的路数、和盟军的预料都差不多。这是一份「正」的方程：沿着对方预料的那一维和对方较真。

时任 A 集团军群参谋长的曼施坦因认为，这样打最多把盟军推回去，打成一场消耗战，赢不了。他提出了另一份方程：北路仍然进攻比利时和荷兰，但不是主攻，而是「诱饵」，要做得声势浩大，把盟军精锐主力吸到北边去；真正的主攻放在南边，把大部分装甲师集中起来，从阿登山区穿过去，在色当一带渡过默兹河，然后一路向西直插英吉利海峡，像一把镰刀一样，从背后把北上的盟军主力整个割断。这个方案起初遭到陆军总司令部冷遇，1940 年 2 月希特勒听取曼施坦因的陈述后才拍板，据此改定了作战计划。

◆ 二、交锋：北边是正，南边是奇

1940 年 5 月 10 日，德军发起进攻。

北路，德军进攻荷兰和比利时，伞兵和滑翔机部队奇袭比利时的埃本-埃马尔要塞，夺取运河上的桥梁，场面极为震动。这正是盟军预料中的情形。盟军按预案行动，英法主力迅速北上，进入比利时。在盟军的眼里，方程的左端完全按他们写的那样出现了：德军果然从北边来了。

这就是「以正合」。德军北路部队的作用，是接住盟军、钉住盟军，并且让盟军相信，主战场就在这里。为了让对方相信，这一路必须打得真、打得狠，不能是虚张声势。

与此同时，南边的阿登山区里，德军大批装甲部队和摩托化部队正挤在狭窄的山路上向西推进，车队一眼望不到头，一度堵成长龙。这是全仗最冒险的一段：若是盟军此时发现、以空军猛烈轰炸这些拥挤的车队，整个计划可能就此夭折。但盟军的注意力在北边。

◆ 三、转折：色当渡河与「节」

5 月 12 日晚，德军装甲先头部队抵达色当一带的默兹河边。法军在这一段的守备部队，多是装备和训练都较弱的二线师。5 月 13 日，德军在空军密集轰炸的掩护下强渡默兹河，打开了缺口。

突破之后，德军装甲部队没有停下来等待后续步兵、巩固阵地，而是一路向西猛插。上级担心侧翼暴露，几次下令暂停，古德里安等装甲指挥官仍想方设法往前推。5 月 20 日晚，德军先头部队攻占阿布维尔，次日凌晨抵达英吉利海峡岸边，离渡过默兹河只有一个星期。北上进入比利时的英法联军主力，被一刀从背后割断，困在了北边。

这一段是「其节短」最清楚的二战注脚。突破之后的每一天都极其宝贵：法军若有时间组织起有力的反击，从南北两面夹击这条又细又长的突出部，德军就有被反切断的危险。德军的办法是不给对方时间——形状改变得比对方的回写更快。盟军的指挥体系反应迟缓，命令层层传达、情报跟不上前线变化，等他们看清楚发生了什么，局面已经变了。

◆ 四、收场

被围在北边的英法联军退向敦刻尔克。5 月底到 6 月初，英国组织大规模撤退，从海上撤回了大批部队，史称「敦刻尔克大撤退」：从 5 月 26 日到 6 月 4 日，撤出了三十三万多人，但重装备几乎全部丢在了海滩上。德军此后转兵南下，6 月 14 日进入巴黎，6 月 22 日法国与德国签订停战协定。从进攻开始到法国停战，前后约六个星期。

这是一场速胜，对法国人民和被卷进战火的平民来说，是一场沉重的灾难。本书讲它，讲的是方法论，不是为侵略者喝彩。纳粹德国发动的这场战争，最终把德国自己也拖进了毁灭。

◆ 五、按三通复盘德军：一场战役的势

式全（在战役层）。曼施坦因的方程，三维都写到了。S：德军给盟军看的显露，是北路的大举进攻——一个「和 1914 年一样」的样子。D：真正的差异蓄在南边，装甲部队高度集中在一个狭窄的突破口上，造成局部的巨大落差。E：他算到了盟军的预案（一旦德军进比利时就北上），也算到了盟军对阿登地形的判断（不适合装甲部队通过）。这两条，都是盟军 E 里的纠缠，他把这些放进了自己方程的右端。

路活。这一仗最漂亮的是正奇的配合。北路是正，走的是盟军预料中的路径：S→D→E，德军显露进攻，盟军判断差异，调动部队。南路是奇，走的是另一条：E→D→S，先在盟军纠缠最薄弱的地方（阿登、色当）下手，制造盟军方程里没有的差异（装甲集群突然出现），最后让整个战线的显露崩塌。盟军只看见了一条路径，德军同时在走两条。

拍接。势险：大部分装甲师集中于一点，这是拉满的弓，也是巨大的冒险。节短：突破之后直奔海峡，不停、不等，赶在对方回写之前完成形状改变。三拍接得极紧：阿登行军是张力积累，色当突破与向海峡猛插是形状改变，盟军主力被割断、法国停战是回写。

「形之，敌必从之」。北路的进攻，就是孙子说的「形之」：给盟军一个形，盟军多半会跟。盟军果然跟了：精锐主力北上，离开了本来可以回援的位置。他们越是坚决地执行自己的预案，就越深地走进了德军的方程。这和坎尼的罗马人一模一样：对方的冲劲，成了你的势。

◆ 六、按三诊复盘盟军

偏路。盟军只认一条路径：德军从北边来，我们北上迎敌。这条路本身没错，错在只有这一条。预案只有 Plan A，没有 Plan B；没有写「如果德军主攻不在北边，触发信号是什么、我们怎么办」。等到德军装甲部队出现在色当，盟军没有现成的第二套方案可换，只能临时拼凑。

缺式。盟军漏算的那一维，是 E 的变化。他们对阿登地形的判断，是基于旧的纠缠：步兵、马拉车辆时代的通行能力。可坦克、卡车、无线电和空地协同，已经把这片地形的纠缠改写了。地还是那块地，可「人、物、地、时、信息」之间的牵连已经变了。盟军把旧的 E 当成了常数。

断拍。盟军的指挥与通信，跟不上战场变化的速度。德军的节以天计，盟军的反应总慢一步。等到盟军组织反击，三拍里德军已经走到第三拍，盟军还停在第一拍。

◆ 七、奇正相生：这一招不能用第二次

还要补一句「奇正相生」。阿登这一刀，是一次性的奇。它一旦发生，就回写了全世界军人的 E：此后谁都知道，装甲集群可以穿过「不可能」的地形，集中突破可以割断整条战线。这一招的奇，从此变成了人人都会防的正。

战争后期，德军在 1944 年冬天又一次在阿登地区发动反攻，想重演 1940 年的一幕，这就是从 1944 年 12 月 16 日开始的「突出部战役」。这一次，盟军虽然也被打了个措手不及，局面却已完全不同：德军的燃料、兵力、空中优势都已不足，盟军的回写能力远胜 1940 年，天一放晴，盟军空军就压了上来，增援也很快赶到，这次反攻到 1945 年 1 月下旬以失败告终。同一片山林，同一种打法，第一次是奇，第二次就不是了。这就是「奇正相生，如循环之无端」：没有一招奇能被背下来反复用。

◆ 八、势赢下了战役，没有赢下战争

最后，和坎尼一样，必须把尾巴说完。1940 年的阿登突破是战役层面的势险节短，可纳粹德国在战争层面的方程，却越写越缺：它没能逼英国求和，后来又向苏联开战、向美国宣战，把自己放进了一个 E 远远撑不住的局面（巴巴罗萨详见第二编）。一场漂亮的战役，并不能弥补一场战争在庙算上的漏洞。势是锋，E 是柄，这句话在坎尼说过，在这里还要再说一次。

◆ 九、看不见的一环：无线电就是今天的「形名」

讲阿登突破，人们常说坦克、说空军、说「闪电战」。可如果回到兵势篇第一段，会发现还有一件不起眼的东西，起了极大的作用：通信。

孙子说「斗众如斗寡，形名是也」。古代的形名是旗帜和金鼓，让一大群人能像一小群人一样同时行动。到了 1940 年，形名换成了无线电。当时德军的坦克普遍装有无线电接收机，排长以上的指挥车还能通话，命令一下就传遍全队；而法军的坦克大多没有无线电，只有部分重型坦克装了，还不太可靠，往往只能靠传令。单看一辆坦克，法军的不少坦克装甲更厚、火炮更强，有的比德军的还好；可放在一整支部队里，能不能像一个人一样转身、集中、再转身，差别就大了。

这就是「斗众如斗寡」的现代版本。势要险、节要短，前提是全军能在极短的时间里同时动起来。旗子挥半天才传到下一个连，节就长了；无线电一句话全营都听到，节就短了。孙子把形名放在本篇第一段，不是随便放的：没有形名，就没有节。

还有一层和「斗乱而不可乱」有关。德军装甲部队在突破之后一路狂奔，战线拉得极长，到处是交错的部队和溃散的敌军，表面上一片混乱。可史家常提到，德军的中下级指挥官被训练成在明白上级意图的前提下自行决断，而不是事事等命令，这种做法常被概括为「任务式指挥」。上级告诉你要去海峡，至于路怎么走、遇到什么怎么办，你自己定。这样一来，表面再乱，底下的 E 是统一的：每个人都知道往哪里去。这就是「纷纷纭纭，斗乱而不可乱」。

反观盟军，表面上命令层层下达、秩序井然，可一旦前线变化快过命令传达的速度，下级就只能等，而等的时候，局面已经变了。这是「乱生于治」：一个过分依赖上传下达的严整体系，在一个回写剧烈的战场上，反而最先乱掉。

所以阿登的势，不只是坦克的势，也是「分数」和「形名」托起来的势。没有那张编得紧、通得快的网，再多的坦克挤在阿登山路上，也只是一条长长的车队。

带走的话

真正的奇，是让对方坚决执行他自己的计划——只不过那份计划已经被你写进了你的方程。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)：盟军以旧 E（阿登不可通行）推出错误的 S；路径：北路正兵走 S→D→E（显露进攻—盟军判断—调兵北上），南路奇兵走 E→D→S（薄弱纠缠处制造突破差异—战线崩塌）；原理三拍：阿登行军（张力积累）—色当突破直插海峡（形状改变）—盟军被割断、法国停战（回写）。

胜算账：德军（战役层）：式全、路活（正北奇南）、拍接（势险节短）；盟军：路偏（只有北上一案）、式缺 E 的更新（技术改写了地形纠缠）、拍断于反应速度；德军（战争层）：式缺 E，战役之势无法弥补。

第 5 章

日常战场与预案卡：罗姐的第二家店，浩浩的初二

这一章的问题

我不打仗，我开店、带孩子。「以正合，以奇胜」「求之于势，不责于人」，在我的日子里到底怎么用？

前面四章讲的是千军万马。这一章回到两个普通人身上：娄底开早餐店的罗姐，和株洲教初中英语的刘静。她们的事很小，小到不会上任何史书；可她们面对的局面，和兵势篇讲的东西是同一种结构。今天的日子回写剧烈，一家店、一个孩子，每一步都在改写下一步的条件，所以也需要「势」，也需要「奇正」。

下面两个场景，都是我构想的场景。

◆ 一、罗姐：第二家店的正与奇

罗姐在娄底开早餐店十年了。米粉、包子、豆浆，老街坊天天来，生意稳。这两年她一直想开第二家，看中了城东一个新小区的门口。按老谭的主意，她没有先签铺面，而是先预演三个月：周末早上把老店交给跟了她六年的帮工阿莲，自己推着小车去小区门口试摊。

她最先想到的办法，是把老店原样复制到小车上：同样的招牌、同样的菜单、同样的价格。她跟老谭说：「我十年的手艺，在哪里都站得住。」

这是一个只有「正」的方程。用兵势篇的话说，复制老店，是在对手预料的那一维上较真：罗姐起初以为这里没有对手，可她摆了两个周末就发现，小区门口早已先开了两家早餐店，一家连锁包子铺，一家夫妻米粉店，大家都卖差不多的东西，比的就是口味和价格。罗姐带着同样的东西摆出去，就是排好阵、正面压上，想凭手艺硬碰。

正没有错。孙子说「以正合」，罗姐的米粉手艺、十年攒下的进货渠道和操作流程，就是她的正兵，是她接住市场的本钱。将来无论摆摊还是开店，都必须先有一碗不输给别人的米粉，否则一切免谈。问题是只有正，那就只能拼消耗：谁的价格低、谁的房租便宜、谁熬得久。这和罗马人在坎尼的打法一样——正面越挤越密，最后困死在里面。

先看清楚势在哪里。罗姐在试摊之余，又在新小区门口蹲了几个早上，记下几样东西：早上 6 点半到 7 点半人最多，大多是赶着送孩子上学、再去上班的年轻父母；很多人是边走边吃，没有时间坐下；那家连锁包子铺排队最长，因为可以手机下单、到店直接拿。

这几样东西，就是新小区门口的 E。罗姐在老街的 E 是另一张网：老街坊、退休的人多，喜欢坐下来慢慢吃一碗粉、聊几句。同样一碗米粉，放在两张不同的网里，显露出来的 S 是完全不一样的。在老街它是「早上的一个去处」，在新小区它可能是「赶时间时最麻烦的选择」——要坐下、要等、要吃完。

这正应了第二章讲的「转圆石」：木石之性，方则止，圆则行。新小区的人的「性」，是赶时间。罗姐不能去改变他们的性子，只能把自己的东西改成「圆」的，让它顺着坡滚。

再看奇从哪一维出。罗姐琢磨了几个晚上，没有在口味和价格上加码，而是换了一维。

正兵不变：米粉的汤底、粉的品质、包子的馅，原样保留，这是她的底子，不能丢。奇兵出在「时间」这一维上。她做了一个小改动：推出一种可以拿着走的杯装拌粉，粉和浇头装在一个带盖的纸杯里，配一根叉子，走着就能吃；同时加入小区业主群，每天晚上在群里发第二天的「提前订」，第二天早上到店报名字直接拿，不用排队。

这一奇，在对手的方程里是没有的。连锁包子铺比的是快，夫妻米粉店比的是坐下来的口味。罗姐的杯装粉，把「米粉的口味」和「包子的快」接到了一起：在

口味这一维和米粉店较真（正），在速度这一维和包子铺较真（正），而这两维合在一起，是两家都没有的东西（奇）。

节要短，势要险。罗姐一开始想「慢慢试，看看反应」。可回写剧烈：她一推出杯装粉，对面那两家店很快就会看到，最多几个星期就能跟上。所以她的节要短：试摊的第一个月就把杯装粉和群里预订一起推出，把「赶时间就去罗姐那里拿杯粉」这个印象先立起来。等别人跟上，她在小区人心里已经占了这个位置。

势要险，不是说要冒大险，而是说要把力量集中在一个点上。罗姐的菜单原本有二十几样，她在试摊的小车上只带八样，把人手、炉子、备料都集中在出餐最快的几样上，将来开店也照这个路子。拉满一张弓，比拉半张十张弓有用。

奇正相生。试摊三个月后，对面的包子铺果然也推出了杯装的东西。罗姐的奇，变成了大家的正。这时候她不能再靠杯装粉吃饭，得找下一个奇——也许是周末不赶时间的时候，把老店那种「坐下来慢慢吃」的样子搬过来，在周末做家庭早餐。今天的奇，明天就是正；奇正相生，像圆环一样没有头。

求之于势，不责于人。还有一件小事。试摊的头几个周末，她临时请了个年轻人搭手，出餐很慢，罗姐急了，当场说了几句重话。后来她回过头来想：慢，不全是人的问题。小车上炉子的位置不顺手，备料的顺序和老店不一样，搭手的人每做一碗都要转身去够。她花了一个下午重新摆了炉子和料盒，第二天出餐就快了一大截。「勇怯，势也」——一个人做得好不好，先看你把他放在了什么坡上。

◆ 二、刘静和浩浩：初二这一年的势

刘静是株洲的初中英语老师，儿子浩浩 13 岁，读初二。初二是很多家长心里的一道坎：功课变难，孩子也渐渐长大、有了自己的主意，成绩容易起伏。

浩浩这学期数学成绩往下滑，物理刚开课也跟得吃力。刘静的第一反应，和很多家长一样：盯紧一点，多刷题，周末加课。她甚至想过，每天晚上陪着浩浩把当天的题再做一遍。

这是「责于人」：成绩不好，就逼孩子更努力。孙子说的「不责于人」，不是放手不管，而是先问一问：浩浩现在站在什么坡上？

先看浩浩的 E。刘静和浩浩谈了几个晚上，没有谈成绩，只问他：哪门课你上课时觉得听得懂？哪门课你一想起来就烦？她发现了几件事：浩浩数学是从一个具体的单元开始掉下去的，那几周他请过病假，一些基础的东西没接上，后面越学越糊涂；物理他其实挺有兴趣，喜欢家里那台旧收音机，拆过两次；他最烦的是晚上一回家就被问「今天考了多少」。

这些就是浩浩的 E：知识上有一个断点，兴趣上有一个热点，情绪上有一个痛点。成绩，是 S＝F(D,E) 算出来的左端。刘静要改的不是左端，而是右端。

以正合：先把断点补上。正兵很朴素：找出浩浩掉队的那个数学单元，用两三个周末，从那里重新补起，不贪多，不刷难题，只把那一段接上。这一步是「合」，是把局面接住，让成绩不再往下滑。没有这一步，什么奇招都是空的。就像坎尼的中央那条线，它不负责取胜，只负责不垮。

以奇胜：从热点换维。奇兵出在浩浩的兴趣上。刘静没有在「多刷物理题」这一维上加码，而是换到了「动手」这一维：她跟浩浩约好，每个月一起拆一样家里的旧电器，或者做一个小实验，浩浩负责讲给她听其中的道理，讲不清楚就自己去翻课本。她自己是英语老师，物理不懂，正好让浩浩当老师。

这一奇，改的是浩浩的 E 里「物理」这个结点的牵连：原来物理和「考试、分数、被问」纠缠在一起，现在和「收音机、动手、给妈妈讲」纠缠在一起。E 一变，D 就有了：浩浩开始想弄明白，想在下一次讲得更好。这股想弄明白的劲儿，就是势。势一旦有了，他做物理题的状态和以前完全不一样——不是被推着爬坡，而是自己往下滚。

形之，敌必从之。刘静还做了一件小事：不再一进门就问分数。她把「今天考了多少」换成了「今天有什么好玩的事」。这不是放松要求，而是撤掉一个让浩浩一回家就竖起防备的形。孩子往往会跟着家长的显露走：你显露出焦虑，他就显露出抗拒；你显露出好奇，他就有可能跟着好奇。

拍要接上。刘静也知道，这样做不是一个星期就能见效的。她给自己定了一个节：补数学断点用一个月；动手实验先试两个月；期中考试作为一次回写的信号——看数学有没有止跌，看物理有没有回升。到时候再根据结果调整方案。她心里还有一个 Plan B：如果期中数学还在往下掉，说明断点不止一个，那就找浩浩的数学老师一起，把整个学期的内容过一遍，看看还有哪里没接上。

◆ 三、两个人的共同处

罗姐和刘静，一个在做生意，一个在带孩子，用的是同一套东西。

她们都先认清了正：罗姐的手艺，浩浩的数学基础。正是本钱，不能丢，也不能跳过。

她们都换了一维出奇：罗姐换到时间那一维，刘静换到动手那一维。奇不是花样，是对手（或者困局）方程里没有写的那一项。

她们都不责于人：罗姐不怪搭手的人，去改炉子的摆法；刘静不逼孩子，去改浩浩所站的坡。

她们都给自己留了节和后手：知道奇会被追上、方案会失效，所以事先想好什么时候看结果、看到什么信号就换方案。这就是预案：不是一份计划，而是几套方案，加上换方案的触发信号。

◆ 四、本编预案卡：我的「正」与「奇」

下面这张卡，照着罗姐和刘静的样子，填你自己的事。

项目	罗姐的第二家店（示例）	我的事
我的正（不能丢的本钱）	米粉手艺、进货渠道、十年流程	
对手或困局在比哪一维	口味与价格（米粉店）、速度（包子铺）	
我看到的 E（那张网的性子）	新小区年轻父母，早上赶时间、边走边吃	

项目	罗姐的第二家店（示例）	我的事
Plan A：以正合	保留老店汤底与核心品种，先站稳口味	
Plan B：以奇胜（换哪一维）	时间维：杯装拌粉＋业主群提前订	
蓄势：力量集中在哪一点	菜单砍到 8 样，人手灶台围绕出餐速度	
节：多快出手	试摊第一个月同时推出	
触发信号（奇被追上了）	对面店推出同类产品	
下一个奇的候选	周末家庭早餐（坐下来慢慢吃）	
止损线	试摊连续四个周末的收入低于食材与人工合计，就停下重算；将来真开店后，以连续三个月低于房租与人工合计为线	
不责于人：先改哪个坡	重摆炉子与料盒，不先怪搭手的人	

填这张卡时有三条提醒。第一，「我的正」一栏要老老实实写，不要写成你希望自己有的东西；正是本钱，虚报本钱的方程，左端一定是错的。第二，「Plan B」一栏，一定要换一维，而不是在同一维上加码——多刷题、多降价、多加班，都是同维加码，不是奇。第三，「触发信号」和「止损线」要在出手之前就写好，不要等到出了事再想；回写剧烈的日子里，事后再想往往已经来不及。

◆ 五、三种「假奇」

最后提醒三种常见的毛病。它们看起来像出奇，其实不是。

第一种，同维加码。生意不好就降价，降了再降；孩子成绩差就加课，加了再加；工作没起色就加班，加了再加。这些都是在对手（或困局）已经写好的那一维上用更大的力气较真，本质上还是正，而且是越来越贵的正。它有时候必要，但别把它当成奇。判别的办法很简单：问自己，我做的这件事，对手是不是一看就懂、一学就会、而且正在做？如果是，那就是正。

第二种，只奇无正。看别人做出了花样，自己也想一步登天，连本钱都没站稳就去玩花样。早餐店的米粉不好吃，杯子再方便也留不住人；孩子基础的断点没补，动手实验再好玩，考试时也会卡住。奇是从正里长出来的，「以正合」在前，「以奇胜」在后，顺序不能倒。

第三种，一奇用到底。一招管用了，就以为找到了诀窍，年年用、天天用。可你的奇一旦发生，就回写了别人的 E：对手会学，孩子会腻，市场会变。阿登那一刀第二次就不灵了，日子里的招数也一样。奇正相生的意思是：每一个奇都有保质期，你要在它过期之前，想好下一个。

这三种毛病，对应的正好是三诊：同维加码是偏路，只认一条路往死里走；只奇无正是缺式，漏了最基本的那一维；一奇用到底是断拍，回写来了，拍子却没有接上。

> 带走的话
>
> 正是本钱，奇是换一维；人做不好，先去改他脚下的坡。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)：成绩、营业额都是左端，要改右端（浩浩的知识断点与兴趣纠缠、新小区的时间纠缠）；路径：罗姐走 E→D→S（读懂小区性子—造出时间维差异—显露为「赶时间就去拿杯粉」），刘静走 E→D→S（改物理的纠缠—生出想弄明白的劲—成绩回升）；原理三拍：蓄势—短节出手—奇被追上后回写，再找下一个奇。

胜算账：罗姐：原方案只有正（路偏），改后式全（读到新小区的 E）、路活（时间维出奇）、拍接（首月推出，预留下一奇）；刘静：从「责于人」转为「任势」，补断点为正、动手为奇，以期中考试为回写信号。

第 六 编

虚实：致人而不致于人

编前话

前两编讲了形与势。第四编说「先为不可胜」，把自己的形站稳；第五编说「以正合，以奇胜」，让差异蓄成能冲下山的势。到了虚实篇，孙子换了一个问题：形和势都有了，仗在哪里打、什么时候打、跟谁打，由谁说了算？他的回答只有七个字：「致人而不致于人」——调动别人，不被别人调动。

在全书总图里，这一编是「形与势」这一部的收口。形是 S，显露的稳定态；势是 D，差异序列蓄成的能量；虚实讲的是怎样主动生产 D，并且把这些 D 写进对方的方程右端，让对方按我写好的方程运行。换句话说，前两编是把自己的方程写好，这一编是动手去写对方的方程。

往后看，第七编军争讲「以迂为直」，是虚实落到行军路线上的样子；第十三编用间讲「先知」，是虚实所需要的那份真实的 E 从哪里来。本编的两个主例，一古一今：桂陵之战的「围魏救赵」，和 1944 年诺曼底登陆前后的「坚忍行动」。第五章回到日常，看欧阳宁的小咖啡品牌和刘静的一个学期，怎样从被人牵着走，变成自己定节奏。

第 1 章

原文与白话：凡先处战地而待敌者佚

这一章的问题

孙子的虚实篇原文到底说了什么？「虚实」是不是就是「声东击西」四个字？

虚实篇是《孙子兵法》第六篇，全篇六百余字，下面按通行本（宋本《十一家注孙子》系统）分段照录，每段后接白话。个别字句各本有出入的，随文简注。

◆ 一、第一段：先到者逸，后到者劳

> 孙子曰：凡先处战地而待敌者佚，后处战地而趋战者劳。故善战者，致人而不致于人。能使敌人自至者，利之也；能使敌人不得至者，害之也。故敌佚能劳之，饱能饥之，安能动之。

白话：孙子说，凡是先到达战场、等着敌人来的，就从容；后到达战场、急忙赶去应战的，就疲劳。所以善于打仗的人，调动敌人，而不被敌人调动。能让敌人自己跑来，是用好处去引他；能让敌人来不了，是用害处去阻他。所以敌人安逸，能让他疲劳；敌人吃饱，能让他饥饿；敌人安稳，能让他动起来。

◆ 二、第二段：走无人之地，攻其所不守

> 出其所不趋，趋其所不意。行千里而不劳者，行于无人之地也。攻而必取者，攻其所不守也；守而必固者，守其所不攻也。故善攻者，敌不知其所守；善守者，敌不知其所攻。微乎微乎，至于无形；神乎神乎，至于无声，故能为敌之司命。

（「出其所不趋」，银雀山汉简本作「出于其所必趋」，《太平御览》等引作「出其所必趋」。）

白话：出兵到敌人来不及赶去救援的地方（照汉简本，则是敌人非赶去不可的地方），奔袭敌人意想不到的地方。行军千里而不疲劳，是因为走的是没有敌人阻挡的地方。进攻必定拿下，是因为攻的是敌人没有防守的地方；防守必定稳固，是因为守的是敌人不会去攻、也攻不动的地方。所以善于进攻的，敌人不知道该守哪里；善于防守的，敌人不知道该攻哪里。微妙啊微妙，微妙到看不出形迹；神奇啊神奇，神奇到听不见声息，所以能成为敌人命运的主宰。

◆ 三、第三段：攻其所必救，乖其所之

> 进而不可御者，冲其虚也；退而不可追者，速而不可及也。故我欲战，敌虽高垒深沟，不得不与我战者，攻其所必救也；我不欲战，画地而守之，敌不得与我战者，乖其所之也。

白话：前进而敌人挡不住，是因为冲向它空虚的地方；后退而敌人追不上，是因为撤得快、赶不上。所以我想打，敌人哪怕垒高墙、挖深沟，也不得不出来和我打，是因为我攻击了它必须救的地方；我不想打，哪怕只在地上画条线守着，敌人也没法和我打，是因为我把它引到别的方向去了。

◆ 四、第四段：我专而敌分

> 故形人而我无形，则我专而敌分。我专为一，敌分为十，是以十攻其一也，则我众而敌寡；能以众击寡者，则吾之所与战者，约矣。吾所与战之地不可知，不可知，则敌所备者多；敌所备者多，则吾所与战者，寡矣。故备前则后寡，备后则前寡，备左则右寡，备右则左寡，无所不备，则无所不寡。寡者，备人者也；众者，使人备己者也。

白话：让敌人露出形迹而我不露形迹，我的兵力就能集中，敌人的兵力就会分散。我集中在一处，敌人分散在十处，就等于用十倍的力量打它的一份，于是我多而敌少；能用多打少，那么和我交手的敌人就有限了。我要在哪里打，敌人不知道；不知道，它要防备的地方就多；要防备的地方多，那么在每一处和我交手的敌人就少了。所以防了前面，后面就薄；防了后面，前面就薄；防了左边，右边就薄；防了右边，左边就薄；处处都防，就处处都薄。兵力薄，是因为处处防人；兵力厚，是因为让别人处处防我。

◆ 五、第五段：知战之地，知战之日

> 故知战之地，知战之日，则可千里而会战。不知战地，不知战日，则左不能救右，右不能救左，前不能救后，后不能救前，而况远者数十里，近者数里乎！以吾度之，越人之兵虽多，亦奚益于胜败哉！故曰：胜可为也。敌虽众，可使无斗。

白话：知道在哪里打、哪天打，就可以奔赴千里之外去会战。不知道在哪里打、哪天打，就会左翼救不了右翼，右翼救不了左翼，前队救不了后队，后队救不了前队，何况远的相隔几十里、近的也有几里呢！依我看来，越国的兵虽然多，对决定胜负又有什么用！所以说：胜利是可以争取造就的。敌人虽多，可以让它没法跟我交手。

◆ 六、第六段：策、作、形、角

> 故策之而知得失之计，作之而知动静之理，形之而知死生之地，角之而知有余不足之处。故形兵之极，至于无形；无形，则深间不能窥，智者不能谋。因形而错胜于众，众不能知；人皆知我所以胜之形，而莫知吾所以制胜之形。故其战胜不复，而应形于无穷。

白话：通过筹算，弄清双方计划的得失；通过挑动，了解敌人动静的规律；通过示形，摸清地形哪里是死地、哪里是生地；通过小规模交锋，探明敌人兵力哪里有余、哪里不足。所以示形到了极致，就看不出形迹；看不出形迹，潜伏再深的间谍也窥探不到，再聪明的人也无从谋划。依据敌情的形态来取胜，把胜利摆在众人面前，众人也看不懂；人人都知道我取胜时的样子，却没人知道我是怎样造出这胜利的。所以每次打胜的办法都不重复，而是随敌情的变化无穷地应对。

◆ 七、第七段：兵形象水

> 夫兵形象水，水之形，避高而趋下；兵之形，避实而击虚。水因地而制流，兵因敌而制胜。故兵无常势，水无常形；能因敌变化而取胜者，谓之神。故五行无常胜，四时无常位，日有短长，月有死生。

白话：用兵的规律像水，水流动，避开高处流向低处；用兵，避开敌人坚实的地方，攻击它空虚的地方。水依地势决定流向，兵依敌情决定取胜的方法。所以用兵没有固定不变的态势，水没有固定不变的形状；能根据敌情变化而取胜的，就叫用兵如神。所以五行没有哪一行总占上风，四季没有哪一季固定不变，白天有长有短，月亮有圆有缺。

◆ 八、全篇一句话

七段连起来读，主线很清楚：先手（先处战地）→ 调动（利之、害之、劳之、饥之、动之）→ 隐形（无形、无声）→ 集中与分散（我专而敌分）→ 先知时空（知战之地、知战之日）→ 侦测（策、作、形、角）→ 因敌而变（兵形象水）。「虚实」不是声东击西四个字，而是一整套「谁来写这一仗的方程」的学问。声东击西只是其中「形人而我无形」的一个招式。

带走的话

虚实篇只问一件事——这一仗的方程，是我写，还是对方写。

小账

SDE 账：本章只录原文，术语留到下一章。

本篇原文要点：致人而不致于人；攻其所不守；攻其所必救；形人而我无形，我专而敌分；知战之地、知战之日；兵无常势，水无常形。

第 2 章

逐句 SDE 读法：为敌之司命

这一章的问题

虚实篇里那些「劳之、饥之、动之」「我专而敌分」「兵形象水」，落到 S、D、E 上各是什么？凭什么说虚实就是「主动生产 D」？

先把本编的读法摆出来：虚实＝主动生产 D；「致人而不致于人」＝让对方按我写的方程运行。

回忆一下三个字母。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子，显露稳定下来，才叫结构；D，差异，一连串的不同、变化、落差；E，纠缠，人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是底子和条件。三条方程：S＝F(D,E)，显露由差异和纠缠决定；D＝G(S,E)，差异由显露和纠缠决定；E＝H(S,D)，纠缠由显露和差异决定。

打仗的时候，双方各有一组方程。我的部署（S）取决于我看到的差异（D）和我身处的条件（E）；对方也一样。对方的 D 从哪里来？一大半来自我。我往哪里走、在哪里露面、什么时候停，都是对方方程右端那个 D 的原料。于是虚实篇的根本秘密就出来了：对方方程右端的 D，我可以替他写。谁替对方写了 D，谁就决定了对方左端会显露出什么样的部署。这就是孙子说的「为敌之司命」——掌握敌人命运的那支笔，在我手里。

下面逐段读。

◆ 一、「先处战地而待敌者佚」：先占 E

白话先说：早到的人歇着，晚到的人跑着。这是生活常识，考试提前进考场、开会提前到会场的人，心里都比踩点冲进去的人从容。

SDE 读法：战地是 E，是地形、道路、水源、补给线织成的那张网。先到者先把自己和这张网纠缠好：哪里扎营、哪里设伏、哪里取水，都已经安排进去。后到者的 E 是陌生的、没理顺的，他只能边跑边算。同样一仗，先到的一方方程右端的 E 是「熟的」，后到的一方是「生的」。「佚」与「劳」不只是体力上的差别，更是方程右端完整不完整的差别。

所以「致人而不致于人」的第一层意思，是抢在对方之前把 E 写熟。这一层还谈不上计谋，只是勤快。但它是一切虚实的底子：一个自己的 E 都没理顺的人，没有余力去写别人的方程。

◆ 二、「利之」「害之」：在对方右端放进 D

「能使敌人自至者，利之也；能使敌人不得至者，害之也。」白话：让人自己来，给他甜头；让人来不了，给他苦头。

这两句写的是 D 的生产。利与害，都是我放进对方视野里的差异：这里有便宜可占，那里有危险。对方按 S＝F(D,E) 计算，D 是我给的，算出来的 S——他的出兵方向、扎营位置——就落在我预想的地方。

走哪条路径？这是一条 D→S→E 的路：我制造的差异（D）先改变对方的判断与部署（S），部署一动，对方与地形、补给、时间的纠缠（E）就被重新编织，而且是按我的设计编织。注意，孙子没有说「骗」，他说的是「利」和「害」。利害是真的差异，只是由我来摆放位置。最好的诱饵往往是真的，只是放在了对方最想要、而我最希望他去的地方。

◆ 三、「佚能劳之，饱能饥之，安能动之」：改写对方 E 的状态

这三组对仗是本篇最直白的一句。对方歇着，让他累；吃饱，让他饿；安稳，让他动。

累、饿、动，都是对方的 E：体力、粮食、驻地的安稳，是军队这张网的底子。前一节是我在对方右端写 D，这一节是更进一步，直接让对方的 E 变薄。怎么

做？不外乎还是生产 D：骚扰让他不能歇，袭扰粮道让他吃不饱，威胁要害让他不能不动。

这里能看到三原理在起作用。三原理说：S、D、E 中某两维发生矛盾，产生推动第三维改变的动力。对方想安守（S），我不断制造差异（D），守与扰之间的张力积累起来，就会推动他的 E 变化——士气磨损、粮草消耗、营地迁移。三拍是：张力积累 → 形状改变 → 回写。等到这个变化回写到他的部署上，他就从「佚」变成了「劳」。

◆ 四、「出其所不趋，趋其所不意」与「行于无人之地」

这一句各本有异文：通行本作「出其所不趋」，银雀山汉简本作「出于其所必趋」，《太平御览》等引作「出其所必趋」。两种读法意思相通：一种是出兵到敌人赶不及去救的地方，让他扑空；一种是出兵到敌人必然要赶去救的地方，逼他跑。不管哪种，后半句都一样：奔袭他想不到的地方。

「行千里而不劳者，行于无人之地也」——走千里而不累，因为路上没人拦。

SDE 读法：对方的 E 不是均匀的，有厚有薄。兵力、哨所、注意力，都是有限的纠缠，只能织在一部分地方。所谓「无人之地」，就是对方那张网的空洞。走对方网里的空洞，等于在对方的方程里找到了一个他没写进去的变量。

这里有个常见误会：以为「无人之地」就是荒无人烟的地方。不是。它是对方的注意力没有覆盖的地方。闹市也可以是无人之地，只要对方没想到。第七编讲「以迂为直」，正是在这个意思上把弯路走成近路，详见第七编。

◆ 五、「攻其所不守，守其所不攻」：在对方 S 的空缺处下手

「攻而必取者，攻其所不守也；守而必固者，守其所不攻也。」后半句今人引述时也常见写作「守其所必攻也」（此异文见于今人引用，出自哪一古本我未能查实；通行本与古注均作「不攻」）。

攻：打对方没守的地方。这和上一节相近，但重点从「路上」转到了「目标」。对方的部署是显露出来的样子，即 S。任何 S 都有边缘、有缝隙，没有一种部署能把所有地方都显露为坚固。攻其所不守，就是专找 S 的空缺。

守：如果读作「守其所不攻」，意思是我守的地方，对方根本无从下手——因为我守在了他算不到、或攻不动的地方；如果读作「守其所必攻」，意思是我把力量放在对方必定要来攻的地方，以逸待劳。两种读法在 SDE 上是一回事：守的位置由对方的方程决定，不由我自己的愿望决定。守，是读懂对方 D 的走向之后，把我的 S 放在那条走向的终点。

接着是「善攻者，敌不知其所守；善守者，敌不知其所攻」。这是把攻守都翻到对方的视角上：好的进攻，让对方不知道该守哪里；好的防守，让对方不知道该攻哪里。衡量攻守好坏的标准，不在我这边，而在对方的方程里——对方右端越模糊，我就越高明。

◆ 六、「微乎微乎，至于无形；神乎神乎，至于无声」

无形、无声，是不让自己显露。用 SDE 的话说：不让我的 S 进入对方的方程右端。

对方要算我，必须看到我的样子（S），再从我的样子里推出差异（D）。我若无形无声，他右端缺一个关键输入，左端就只能乱猜。乱猜的结果是什么？后面第八节马上要讲：他只好处处设防。

这里要注意一个分寸。无形不是没有形。第四编讲「先为不可胜」，形是要站稳的。虚实篇说的无形，是对外不显露，不是对内不成形。自己的结构越稳，越可以对外不露；结构不稳的人，反倒急着显露，因为他需要别人的反应来确认自己。这一点，第五章的日常案例里还会再碰到。

◆ 七、「攻其所必救」与「乖其所之」：用两维的矛盾推动第三维

「我欲战，敌虽高垒深沟，不得不与我战者，攻其所必救也；我不欲战，画地而守之，敌不得与我战者，乖其所之也。」

这是本篇最有力量的一句，也是三原理最干净的样本。

对方高垒深沟，S 很坚固，他不想出来。我不去碰他的墙，我去碰他的根——都城、粮仓、退路，他的 E 里最要害的那一块。这时对方内部出现了矛盾：显露的部署（S，守着不动）与赖以存在的条件（E，根本受到威胁）对不上了。两维矛盾，推动第三维：对方的 D——行动方向——必须改变。他不得不出来。三拍清清楚楚：张力积累（根本受威胁，越拖越急）→ 形状改变（拔营回救）→ 回写（离开坚固的阵地，进入我选好的战场）。

这一步是 E→D→S：我动他的 E，逼出他的 D，最后改写他的 S。「围魏救赵」就是这句话的标准实例，下一章细讲。

反过来，「乖其所之」：我不想打，就把对方的去向拨偏。乖，是违背、错开。我在他前进的方向上放一个他更在意的差异，他的 D 就转了向。画地而守，地上一条线本来挡不住人，挡住人的是他自己改了方向。

◆ 八、「形人而我无形，则我专而敌分」：不确定性的算术

这一段是虚实篇的「算术」，最该慢读。

我让对方显形，而我不显形。结果是：我知道该把力量放在哪，所以集中（专）；对方不知道我会从哪来，所以分散（分）。我集中成一，他分成十，在交手的那一点上，就是十打一。

用 SDE 说：对方的 E——兵力、物资、注意力——总量是有限的。他要用这有限的 E 去覆盖所有可能的 D。我显露得越少，他要覆盖的可能就越多，每一处分到的就越薄。「备前则后寡，备后则前寡……无所不备，则无所不寡」，这是有限 E 的分配律：想处处都防，结果处处都薄。

最后两句是总结：「寡者，备人者也；众者，使人备己者也。」兵力少，是因为在防人；兵力多，是因为让人防我。注意这里「众寡」不是绝对兵力，而是交手那一点上的相对兵力。一支总数更少的军队，只要让对方处处防备，就可以在决定性的那一点上变成「众」。这正是虚实篇最反直觉、也最有用的地方：多与少不是天生的，是生产出来的。

◆ 九、「知战之地，知战之日」：时空也是 E

知道在哪里打、哪天打，就能千里赴会；不知道，左右前后都互相救不了。

地点和日子，是 E 里的时空层。第二编讲「时间也是一维」，这里把时间和地点一起放进方程。谁先知道战场的时空，谁就能把自己远方的部队提前纠缠到那一点上；谁不知道，即使兵在附近，几里路也变成鸿沟。

那么时空从哪里知道？一半靠自己定——我选战场、我定时间，我当然知道；另一半靠情报——对方的时空，得「取于人」，那是第十三编用间的事，详见第十三编。

「以吾度之，越人之兵虽多，亦奚益于胜败哉！」孙子在这里点了越国，说兵多无益。人数是 E 的一部分，但不是全部；不知时空的兵多，等于一张大而松的网。

◆ 十、「胜可为也」：与第四编的接口

这句话要和第四编对着读。军形篇说「胜可知，而不可为」，虚实篇说「胜可为也」。一个说不可为，一个说可为，孙子自相矛盾吗？

古来注家早就碰到过这个疑问。宋代张预的注解大意是：军形篇讲的是攻守的态势，敌人若有防备，胜利就不能强求；虚实篇这里是针对越国的兵说的，料定对方不知道在哪里打、哪天打，所以胜利可以造出来。也就是说，一个对着「敌有备」，一个对着「敌不知」。

SDE 的读法更直接：两句话讲的是不同的维度。军形讲 S，我能把自己的形站稳，但对方的形稳不稳，不由我定——所以「不可为」。虚实讲 D，差异是可以生产的，我可以把 D 写进对方的方程——所以「可为」。先有「不可为」的耐心守住形，再有「可为」的主动去造势与虚实。两编合起来，才是完整的胜算。

「敌虽众，可使无斗」——对方兵再多，也可以让他打不成。怎么做到？就是前面讲的那些：乖其所之，让他扑空；无形无声，让他找不到；我专敌分，让他在交手处变少。

◆ 十一、「策之、作之、形之、角之」：主动制造 D 来读对方的 S

四个动词，四种侦测：策，筹算；作，挑动；形，示形；角，试探性交锋。

这里很有意思。第九编行军篇讲「读懂对方露出的 D」，是被动地读——看鸟起、看尘扬，从对方无意露出的差异里推断。而这里是主动制造 D，逼对方露出 S。我挑一下，看他怎么动；我露个形，看他往哪去；我碰一下，看他哪里硬哪里软。每一次挑动，都是在对方的方程右端放一个已知的 D，然后观察他左端显露出什么 S，反推他的 E。这是战场上的实验法。

这一节是虚实篇与第九编的接口：一个主动造 D，一个被动读 D，都为了一件事——把对方真实的 E 放进我的方程右端。

◆ 十二、「形兵之极，至于无形」与「战胜不复」

示形示到极处，就看不出形了。这话乍听玄，其实说的是：我的 S 不稳定成一个可以被对方读懂的结构。对方要算我，最怕的不是我强，而是我没有固定样子。

「人皆知我所以胜之形，而莫知吾所以制胜之形」——大家都看得见我赢时的样子（结果的 S），看不见我是怎么造出这个赢的（生成这个 S 的 D 与 E）。这是一切模仿者的困境：照着胜者的样子摆，摆出来的只是 S，缺了背后的方程。

「其战胜不复，而应形于无穷」——每次取胜的路数不重复。用六路径来说，就是不固守一条路径。上一仗走 D→S→E，这一仗走 E→D→S，下一仗也许是

S→E→D。对方一旦认定我只走某条路，我就已经站在他的方程之外了。这和第五编「奇正之变，不可胜穷」是一个意思，只是兵势篇讲自己怎样变，虚实篇讲变给对方看、让对方算不准。

◆ 十三、「兵形象水」：路径由对方的 E 决定

篇末这段是全篇的总结，也是孙子最著名的比喻之一。

水没有固定的形状，它的形状由地决定；兵没有固定的打法，它的打法由敌决定。「水因地而制流，兵因敌而制胜。」用 SDE 说：我的路径，由对方的 E 来定。对方哪里实，我就避开；哪里虚，我就流过去。我不预先认定一条路，而是让对方 E 的高低起伏来给我的 D 定方向。

这句话和本篇开头的「致人」放在一起看，有一层更深的意思：致人，不是蛮横地按我的意志摆布对方，而是先顺着对方的 E 去读，再在他的空处写 D。就像水，看似柔软被地形摆布，其实最终改写了地形。所谓「为敌之司命」，靠的不是硬，是准。

最后一句「五行无常胜，四时无常位，日有短长，月有死生」，是把这个道理推到天地：没有一种结构永远占上风，没有一种状态永远不变。对战场而言，这就是回写剧烈；对 SDE 而言，这就是没有永恒的 S，只有不停被 D 和 E 重写的显露。

◆ 十四、回头看题目：「虚」与「实」各是什么

读完全篇，再回头看篇名。虚和实，到底指什么？

通常的解释是：实是兵力集中、准备充分的地方，虚是兵力薄弱、没有防备的地方。这没错，但只说了一半。按 SDE 读，「实」是对方 E 织得厚、并且已经显露为稳定结构的地方；「虚」是对方 E 织得薄、或者还没来得及显露成结构的地方。避实击虚，就是不去撞已经稳定下来的 S，而去打还在成形、还没站稳的地方。

这样读有一个好处：它让我们看到虚实是会移动的。今天的实，明天可能变虚——对方把兵调走了；今天的虚，明天可能变实——对方补上了。所以虚实不是一张静态的地图，而是一条随时间变化的差异序列，也就是 D。孙子说「兵因敌而制胜」，就是要人盯着这条 D 走，而不是盯着昨天画好的地图。

还有更进一层：虚实不只是对方身上的属性，我可以把它造出来。对方本来是实的地方，我在别处攻其所必救，他把兵调走，这里就虚了；对方本来没有空隙，我形人而我无形，他无所不备，于是处处都虚。所谓「主动生产 D」，最终生产的就是对方身上的虚。等虚造出来了，打下去反而是最容易的一步。孙子把力气花在造虚上，而不是花在打实上，这是他和许多「硬碰硬」将领最根本的不同。

所以这一篇的题目也可以换个白话说法：不去找弱点，而是造弱点。

◆ 十五、致人的边界：对方也在算我

最后要补一句，免得读者把虚实篇读成单方面的魔术。

孙子写「致人而不致于人」，是把它当作目标，而不是当作保证。对方也读兵法，对方也在算我。我在他右端放 D，他也在我右端放 D；我形人而我无形，他也在形我而他无形。战场上真实的情形，是两组方程互相写、互相改，谁也不是纯粹的作者，谁也不是纯粹的读者。

那么胜负靠什么？靠谁的方程写得更全、换路换得更快、拍子接得更紧。也就是全书那把尺：式全、路活、拍接。虚实篇的贡献，是提醒将领把「对方的方程」也纳入自己的计算——不只算我有多少兵、走哪条路，还要算对方会怎样看我、我能怎样改变他的看法。少了这一层，再好的形、再强的势，也可能被对方牵着走。

这也是为什么虚实篇排在形、势之后：形是我站稳，势是我蓄能，虚实是我把对方纳进来。三编连起来，才是从「我」到「我与对方」的完整一步。

◆ 十六、小结：虚实篇的方程图

把上面各节压成一条链：

先占 E（先处战地）→ 在对方右端写 D（利之、害之）→ 削薄对方的 E（劳之、饥之、动之）→ 不让我的 S 进入对方右端（无形、无声）→ 动对方 E 的要害，逼出他的 D（攻其所必救）→ 利用对方的不确定，使他的 E 摊薄（我专而敌分）→ 掌握时空的 E（知战之地之日）→ 主动造 D 测对方（策作形角）→ 路径随对方的 E 而变（兵形象水）。

整条链子，就是「致人而不致于人」的展开。

> 带走的话
>
> 对方方程右端的 D，我可以替他写——谁替对方写了 D，谁就是这一仗的司命。

> **小账**
>
> SDE 账：S＝F(D,E)（对方的部署由我写入的 D 决定）；D→S→E（利之害之）、E→D→S（攻其所必救）；三原理：对方 S 与 E 的矛盾推动其 D 改变，三拍为「根本受威胁→拔营回救→进入我选的战场」。
>
> 胜算账：致人者式全（算到对方的 E 有厚薄）、路活（因敌制胜、战胜不复）、拍接（攻其所必救，三拍接到对方进入我的战场）；被致者多为缺式（不知战地战日）与偏路（无所不备，处处皆寡）。

第 3 章

战例（一）：古今中西——围魏救赵

这一章的问题

「围魏救赵」这四个字谁都听过，可它到底赢在哪里？如果当年齐军直奔邯郸，会怎样？

◆ 一、事情的来龙去脉

战国中期，魏国是中原最强的国家。公元前 354 年，魏惠王派将军庞涓率大军进攻赵国，围住了赵国都城邯郸。围城一拖就是一年多。赵国向东边的齐国求救。

齐威王起初想以孙膑为将，孙膑以自己是受过刑的人推辞，于是以田忌为将，孙膑为军师，坐在有篷的车里出谋划策。孙膑早年与庞涓同学兵法，庞涓嫉妒他的才能，设计让他受了膑刑，孙膑后来秘密到了齐国。这段恩怨是后来马陵之战的伏笔，本编不展开。

田忌的第一个想法很自然：赵国被围，那就带兵去邯郸，跟魏军正面打，把围解开。孙膑不同意。《史记·孙子吴起列传》记他的话，大意是：解开乱成一团的丝线，不能用拳头去捶；劝开打架的人，不能自己上去搏斗；要避开对方的锋芒、打它空虚的地方，形势一受阻，围自然就解了（原文作「夫解杂乱纷纠者不控卷，救斗者不搏擿，批亢捣虚，形格势禁，则自为解耳」）。他接着分析：魏国的精锐都在赵国，国内留下的只是老弱；不如快速进军魏国都城大梁，占据它的交通要道，攻打它空虚的地方。魏军必定放下赵国回来自救，这样一举两得——既解了赵国之围，又让魏军疲于奔命。

田忌照办。据记载，魏军确实离开赵国回救，齐军在桂陵（今地有两说，一说在今河南长垣西北，一说在今山东菏泽东北）截击，大破魏军。时间在公元前 353 年。

这里有两个细节需要老实说清楚。其一，按史家的通行考订，邯郸在魏军撤回之前其实已经被攻下；「救赵」的实际效果，是迫使魏军留少数兵力守邯郸、主力回师本国，而不是在城破之前解围。桂陵之后齐魏又有交兵，直到公元前 351 年前后，魏国才把邯郸还给了赵国。其二，1972 年山东银雀山汉墓出土的竹简《孙膑兵法》里有《擒庞涓》一篇，记载了桂陵之战的另一些细节：孙膑先让齐军去攻魏国的平陵，用意是「示之不知事」——摆出不懂打仗的样子；又让齐城、高唐两地「不识事」的都大夫领兵，两人果然大败；随后再派轻车西驰大梁郊外激怒庞涓，并分散兵力「示之寡」。该篇还说庞涓在桂陵被擒，而《史记》说庞涓死于十多年后的马陵之战。两种说法学界有讨论，这里不作裁断。

◆ 二、孙膑在写谁的方程

把这场仗放到虚实篇的读法里，最有意思的是孙膑「不做什么」。

田忌的直觉，是把自己的方程写好：赵国被围（D），我们有兵（E），那就出现在邯郸（S）。这是完全正当的推理，但它是在自己的方程里打转。去了邯郸，打的是庞涓围城已久、阵地齐整的魏军——那是魏军最实的地方。即便打赢，也是用齐军的血去换赵国的城，代价全由自己出。

孙膑的思路，是去写庞涓的方程。庞涓的部署（围邯郸，这个 S）靠什么维持？靠他身后的 E：魏国本土的安定、都城大梁的安全、回国的道路。孙膑判断：这张网里最要害、而此刻最空的那一块，就是大梁。

于是他不碰庞涓的 S，去碰庞涓的 E。这正是第二章读的那条 E→D→S：我动他的 E（兵指大梁），逼出他的 D（不得不回师），最后改写他的 S（离开邯郸的围城阵地，长途奔回）。

三原理的三拍，在这一仗里清清楚楚：

张力积累：庞涓的 S（围在邯郸）和他的 E（都城告急）发生矛盾。这个矛盾不是一瞬间的，消息一程一程传来，越拖越急。一边是快到手的战果，一边是家里的根本，两头拉扯。

形状改变：庞涓拔营回救。原本是攻方、是围城的一方，现在变成了赶路的一方。他的军队从「实」变成了「劳」——正是虚实篇说的「佚能劳之」。

回写：回师的路线、时间、体力状况，都是齐军可以预先算到的。齐军「先处战地而待敌」，在桂陵以逸待劳。庞涓走进的战场，是孙膑选的。

这一仗也是「我欲战，敌虽高垒深沟，不得不与我战者，攻其所必救也」的标准样本。邯郸城下的魏军，阵地坚固，等于高垒深沟；齐军不去攻垒，而攻其必救，于是魏军不得不出来，在齐军选好的地方打。

◆ 三、如果平陵示弱的记载属实

竹简《擒庞涓》说的「示弱」，如果可信，那么孙膑还多做了一件事：他不只动了庞涓的 E，还在庞涓的右端预先放了一个 D——「齐军将领无能」。

这是一个精心的组合。单是兵指大梁，庞涓会回救，但他会小心；如果他先看到齐军攻平陵失利，他的判断里就多了一个轻敌的差异。这个 D 会让他回救得更急、更不设防。前面那一步是 E→D→S，这一步是 D→S→E：先给他一个差异，让他的判断（S）先偏，再让他与战场的纠缠（E）按偏了的判断去编织。

两条路径接起来，构成一个组合：先用 D→S→E 让对方轻敌，再用 E→D→S 逼对方回师。这就是第五编里说的「实际发生从来不是单走一条，而是这些简单路径的复杂组合和序列链接」。值得注意的是，平陵的失利是真的失利，齐军真的付了代价。孙膑用一次小的真实损失，买对方一个大的错误判断。虚实篇讲「利之」，这里的「利」，是给庞涓的一份看起来白送的轻敌理由。

◆ 四、胜算复盘

按全书那把尺，先看齐方。

式全：孙膑算到了三维。S——魏军主力在赵、阵地坚固；D——赵国危急，魏国内部空虚；E——魏国本土与大梁的要害、回师的路线、齐军自身离家近而魏军远。尤其关键的是他算到了对方的 E，不只是自己的 E。

路活：田忌想走的是以显露对显露、到邯郸去硬碰的路，孙膑换成了E→D→S。同一个目标——解赵之急——换一条路，代价完全不同。

拍接：张力（大梁告急）→ 形变（魏军回师）→ 回写（进入桂陵战场），三拍一拍接一拍，中间没有断。

再看魏方。

缺式：庞涓的方程里，赵国是 D，邯郸是目标 S，而魏国本土这个 E，被当成了不变的背景。他把精锐全部带出，后方只留老弱，等于把自己的 E 写成了一个常数。

偏路：攻下邯郸的执念，让他只认一条路：围城、破城。等到大梁告急，他能做的只有急急折返，没有备用的路。

断拍：回师途中，他没有把「急于回救」这个 D 和「齐军可能在途中设伏」这个 E 放在一起算，矛盾推不动他去调整行军的方式。拍子在「形状改变」之后断了，回写是被动挨打。

◆ 五、庞涓本可以怎样换路

复盘败方，不能只说他错，还要问：他手里有没有别的路？这是这一章留给读者的练习，这里先做一遍。

庞涓接到大梁告急的消息时，至少有三种选择。第一种，接近他实际走的：留少数兵守邯郸，主力急行军回救，一心只求快。第二种，回救但换个走法：派精锐轻装回援，主力稳步跟进，同时先派人侦察齐军在哪里、会不会半路设伏。第三种，不回：赌大梁城坚、齐军不敢久攻，先在赵国站稳，再回头处理。

哪种对，史料不足以裁断，也不必裁断。要紧的是，三种选择对应着三个不同的方程。第一种只看到了 E（都城）受威胁，D 只剩一个「快」字；第二种把「都城受威胁」和「路上可能有埋伏」这两层 E 同时放进右端，让 D 分成先后两股；第三种是押注对方的 E 不足以支撑久攻。孙子在虚实篇里说「策之而知得失之计」，就是要将领在动之前，先把这几种可能摆出来比一比。

庞涓的失败，不在于他选了第一种，而在于看不出他在选——魏军的回师，像是一个只有一种答案的反应。这也是预案思维与非预案思维最根本的区别：前者在事情发生之前就准备了几套方案，事情来了是「选」；后者事情来了才开始想，结果往往只剩「应」。姊妹书《预案科学》里有一编专门讲孙子作为预案科学的祖本，这里只点到为止。

反过来看孙膑：他的方案也不是一条线。如果庞涓不回，齐军就真的去打大梁，那时打的是一座老弱守卫的都城，仍然有利可图；如果庞涓回，齐军就在半路等他。两种结果他都有准备，所以他是「致人」的一方——无论对方怎么选，下一步都落在他算过的范围里。

◆ 六、一个西方的对照：1805 年乌尔姆

两千多年后的欧洲，有一场仗在结构上与桂陵极像，可以对照着看。

1805 年秋，第三次反法同盟成立。奥地利将军麦克率军进入巴伐利亚，在多瑙河畔的乌尔姆一带布阵，等着法军从西边的黑森林方向过来，同时等俄国援军从东边赶到。麦克的方程里，法军会从正面来，这是他的 D；他的阵地朝西，这是他的 S。

拿破仑做了两件事。一件是让缪拉的骑兵在黑森林一带大张旗鼓地活动，让麦克相信法军主力确实从正面来——这是在对方右端写 D。另一件是大军团主力从北面经德意志中部绕一个大弧，像一扇门绕着门轴往南转，在多瑙沃特一带越过多瑙河，插到麦克的东面和后方，切断他与维也纳、与俄军的联系。这一步动的是麦克的 E：退路、补给线、援军。

麦克发现自己背后出现了法军，他的 S（朝西的阵地）与他的 E（被切断的后方）发生剧烈矛盾。他几次试图突围，但已经来不及；他还指望俄军快到了，其实俄军还在约一百英里（一百六十公里左右）之外。1805 年 10 月 20 日，麦克在乌尔姆投降，城里约两万多奥军放下武器（整个战役中奥军被俘约六万）。这一仗法军伤亡相对很小，当时法军士兵流传一句玩笑：皇帝发明了一种新打法，用我们的腿代替刺刀。

与桂陵对照：拿破仑也是「不撞实」，而是动对方 E 的要害；也是先用一个示形（缪拉的骑兵）在对方右端放进 D，再用大迂回改写对方的 E。区别在于，孙膑逼对方「回」，拿破仑把对方「围」——前者让对方走进我的战场，后者让对方原地的战场变成绝地。路径是同一族：E→D→S 为主，D→S→E 为辅。

这个对照说明一件事：虚实篇说的不是某个时代的计谋，而是一种结构。只要有两个相互计算的对手，只要一方能动另一方的 E，「攻其所必救」就会以不同的面目反复出现。至于大迂回本身怎样走——「以迂为直」——那是第七编的主题，详见第七编。

◆ 七、「围魏救赵」为什么常被用偏

最后说一个小问题。「围魏救赵」在中文里是家喻户晓的成语，可它常被用得有点偏：很多人把它理解成「转移注意力」「声东击西」。这只说对了一层。

它真正的要点在「攻其所必救」的「必」字上。不是随便打个别处就能解围，你打的那一处，必须是对方 E 里最要害、对方非救不可的地方。打错了，对方不理你，你就白跑一趟，自己反倒成了「后处战地而趋战者」。历史上学「围魏救赵」而失败的，多半败在这里：打的不是对方的根，而是对方随时可以舍弃的枝叶。孙膑敢这样做，前提是他对魏国的 E 有一个准确的读数：精锐在外，老弱在内，大梁是根。

所以「围魏救赵」与其说是一个计谋，不如说是一次读 E 的胜利。读准了，才谈得上写方程。

> 带走的话
>
> 别去撞对方最硬的地方，去碰他非救不可的根——但先得读准，哪里才是他的根。

小账

SDE 账：E→D→S（兵指大梁→魏军回师→进入桂陵战场）；D→S→E（平陵示弱，令对方轻敌）；三原理：庞涓的 S（围城）与 E（都城告急）矛盾，推动其 D（回师）。

胜算账：齐方式全、路活（由正面硬碰改走 E→D→S）、拍接；魏方式缺 E（本土空虚被当作常数），路偏（只认围城一条路），拍断于回师途中的回写。乌尔姆：法方同构取胜，奥方式缺 E（后方与援军）。

第 4 章

战例（二）：二战风云——诺曼底与「坚忍行动」

这一章的问题

盟军在诺曼底登陆，德国人明明知道登陆迟早要来，为什么还是没守住？一支并不存在的「集团军群」，怎么拖住了二十来个师的真实德军？

◆ 一、登陆前的算术题

1944 年春，西欧的局面是这样的：德国在法国、比利时、荷兰沿海修筑了号称「大西洋壁垒」的防御工事，纳粹宣传说它从挪威北角一直延伸到西班牙边境，海岸线极长，实际的坚固程度远不如宣传。德军知道英美必定渡海登陆，问题只是在哪里、在什么时候。

这正好是虚实篇第四段那道算术题。海岸线这么长，德军的兵力、装甲、混凝土工事是有限的 E。盟军只要在一处登陆；德军却要防备所有可能的地方。「备前则后寡，备后则前寡……无所不备，则无所不寡。」

德国人当然不会平均分配。他们有判断：英吉利海峡最窄处在多佛尔对面的加来海峡地区，离英国最近，离德国本土也最近，在空中掩护、补给周转上对盟军都最有利。所以在德军统帅部的方程里，加来是最可能的登陆点，那里部署了第 15 集团军，工事也最坚固。诺曼底由第 7 集团军防守，相对薄一些。

盟军选择的恰恰是诺曼底。登陆点本身就是「攻其所不守」——不是绝对不守，而是守得相对薄。但真正的难题在登陆之后：盟军在诺曼底站稳脚跟需要时间，这段时间里，德军只要把加来的第 15 集团军和后方的装甲预备队迅速调过来，就可能把滩头打回海里。

所以盟军的方程要解两个未知数：登陆前，让德军猜不到在哪里；登陆后，让德军继续相信「真正的登陆还没来」。第二个未知数，才是「坚忍行动」最要紧的任务。

◆ 二、坚忍行动：一支不存在的集团军群

「坚忍行动」（Operation Fortitude）是盟军整体欺敌计划「保镖行动」（Operation Bodyguard）的一部分。它分北、南两路。

北路的目的是让德国人相信盟军会进攻挪威。盟军以苏格兰为基地，虚设了一个总部在爱丁堡的「英国第 4 集团军」，主要靠模拟无线电通信来营造它的存在——因为德国侦察机很难飞到苏格兰上空，只能靠「听」。到 1944 年春末，德国在挪威摆了十几个师。

南路是主戏。盟军把「美国第 1 集团军群」做成一支要进攻加来的大军，驻在英格兰东南部，并换上德国人最看重、也最忌惮的美国将领巴顿挂名指挥。为了让这支部队「露出来」，盟军用了几层手段：在英格兰东部和东南部可能的登船点摆出模型登陆艇、搭起临时营房，并配上模拟的无线电通信。不过，史家对这些「假道具」到底起了多大作用评价不一：有参与者事后说，没找到证据表明德方真的被假电台和假模型骗到。真正起作用的，主要是另一条管道——利用已经被英国情报部门控制并反过来使用的德国间谍，向德方发回一份份「情报」，内容相互印证、细节丰富。

这里的间谍运作是第十三编「用间」的题目，本编不展开具体人物，只看一点：德国人用来读盟军 E 的那根信息管道，被盟军整根接管了。盟军不只是在德国人的方程右端放进一个 D，而是连德国人「看」的那只眼睛都替他安装好了。

用第二章的话说，这是「形人而我无形」推到了极处：真实的部署藏起来，一套假的部署显露出来，而且这套假的显露，前后一致、经得起德国人从多个渠道去交叉核对。孙子说「形兵之极，至于无形；无形，则深间不能窥」——盟军反过来，让德国的「深间」看到的，正是盟军想让他看到的。

三、登陆与登陆之后

1944 年 6 月 6 日，盟军在诺曼底海岸登陆。日子的选择本身也是一番计算：需要合适的月光与潮汐条件，天气却一直恶劣，原定日子已经推迟了一天，艾森豪威尔根据气象专家的预报抓住了一个短暂的好天窗口，决定出发。而德军判断这几天天气不宜登陆，一些高级指挥官不在岗位上，隆美尔当时就回了德国——为妻子过生日，顺便去向希特勒要更多装甲师。这正是虚实篇第五段说的：「知战之日」的一方，可以千里会战；「不知战日」的一方，前后左右互相救不了。

登陆当天的战斗是艰苦的，尤其在奥马哈海滩，美军伤亡很大。盟军登陆首日的伤亡通常估计在一万人以上，其中确认阵亡的有四千多人。这是诺曼底不应被简化成「一个漂亮骗局」的地方：骗局只是让对手在关键时刻少来一些兵，海滩上的代价，仍然是一个个士兵付出的。

但真正决定成败的，是登陆之后的几周。德国人看到了诺曼底的登陆，却没有马上把加来的兵力全部调过来——因为在他们的方程里，诺曼底可能只是佯攻，真正的主攻是巴顿那个集团军群，还没动。登陆后第三天，6 月 9 日，被盟军控制的双面间谍向德方发回报告，说巴顿集团军群的部队一支也没参加这次登陆，所以诺曼底只是牵制，主攻还在后头。这份报告一路送到了德军最高统帅部和希特勒面前。战后查德方档案，这名间谍在整个坚忍行动期间发回的报告，有相当多份被写进了德军最高统帅部的情报汇总（具体份数各书不一）。加来一带的第 15 集团军，连同两个装甲师，在 7 月、8 月里大体仍守在那里，等一场不会到来的登陆（具体驻留时段，各书略有出入）；据常见说法，到 6 月底，那一带的德军甚至不比登陆当天少。

到德国人终于意识到诺曼底就是主攻时，盟军已经在滩头站稳，人员、车辆、物资源源不断地上岸。7 月 25 日，美军在诺曼底西部发起「眼镜蛇行动」实施突破，战局打开。

◆ 四、德军内部的另一笔账

德国方面还有一个与虚实篇第四段直接相关的问题：装甲预备队怎么放。

当时德国西线的高级将领之间有一个争论。一种主张是把装甲师集中放在后方，等弄清盟军主攻方向后再集中反击；另一种主张，隆美尔是代表，认为盟军有空中优势，后方的装甲部队一旦开动就会被空袭打残，所以必须靠前部署，在滩头就把登陆打回去。最后由希特勒拍板，是一种折中：几个装甲师一部分归主张集中的将领指挥，一部分交给隆美尔作预备，还有一部分作为最高统帅部的预备队，动用之前要经过统帅部批准。

用 SDE 来看这个折中：两种主张各有道理，但它们之间的矛盾（集中与靠前）没有被推动去改变第三维——指挥结构，也就是 E。矛盾没有化成一个新的形状，只是被平摊了。结果是装甲力量既不够集中、也不够靠前，而且调动的拍子被一层层审批拖慢。「我专而敌分」在这里不只是盟军造成的，德军自己也把自己分了。

这一点值得普通读者记住：对手的「分」，一半是你造出来的，一半是他自己内部的矛盾没处理好。虚实篇只能利用前一半，后一半是对方送的。会打仗的人，两半都看得见。

◆ 五、如果骗局被识破：盟军的 Plan B

讲诺曼底，很容易事后诸葛亮，好像一切都按剧本走。其实盟军的计划里，处处写着「如果不成怎么办」。

最直接的风险，是坚忍行动被识破。假集团军群靠的是几条互相印证的信息管道，只要其中一条露馅——比如某个被控制的间谍被德方怀疑——整套假象就可能塌掉。盟军对此的做法，不是把宝全押在一个渠道上，而是让多个渠道各自独立地讲同一个故事，并且让每个故事都夹带一些真的、可以核实的情报——英国人控制双面间谍的那套系统，到战争后期已经把「真料掺假料」做成了固定的规矩。这

样，即使德方怀疑某一条，其他几条仍然撑着。用 SDE 说，这是把要写进对方右端的 D，分散在对方 E 的好几根线上，任何一根断了，D 还在。

第二个风险是天气。登陆需要的天气、月光、潮汐窗口很窄，错过一次就要再等许多天，而部队、船只已经集结，每多等一天，泄密的可能就多一分。艾森豪威尔在作出出发决定之后，还亲手写好了一张便条，准备在登陆失败时发出：撤回部队，责任全在他一个人。这张后来被称作「万一失败」的便条，现藏美国国家档案系统。这张便条在 SDE 里的意义，是把止损线事先写下来：如果失败，撤回、担责、重来，而不是在海滩上无限加码。

第三个风险是滩头站不住。盟军为此准备了预制的「桑葚」人工港、横穿海峡的海底输油管等一系列保证补给的手段，因为他们知道，若攻不下现成的大港口，滩头的 E——补给——就会成为最薄的一环。

这三条 Plan　　B，正是本书母题的一个注脚：战场之所以最早长出预案的方法，是因为回写太剧烈。一份只有 Plan　A 的计划，在这种地方等于没有计划。虚实篇讲的「致人」，从来不是一锤子买卖，而是建立在「对方可能不上当」这一前提之上的多套准备。

◆ 六、胜算复盘

先看盟军。

式全：盟军把三维都算进去了。S——自己的登陆部署要藏起来，假部署要露出来；D——登陆时间、天气窗口、德军的判断偏向；E——德军兵力的分布、德军情报的管道、海峡的潮汐与月光、本方的工业与人员补充。尤其是，盟军把德军「怎么看」本身当作一维 E 来算。

路活：盟军走的是一个组合。先 D→S→E：用假集团军群这个 D 改变德军的判断与部署（S），德军的兵力于是继续与加来纠缠（E）。再 E→D→S：在诺曼底攻德军防守相对薄弱的地方，改写那里的条件，战线由此变动（D），最终显露为滩头阵地乃至整个西线的新局面（S）。

拍接：张力积累（德军在「加来是主攻」的判断与「诺曼底已经打起来」的现实之间犹豫）→ 形状改变（德军逐次、零碎地调兵）→ 回写（盟军的滩头在德军犹豫的这段时间里变厚、变实）。盟军的拍子，是专门卡在德军犹豫的那几周里接上的。

再看德军。

缺式：德军的方程右端，E 里关于对方的信息是被对方写好的。他们有情报，但情报管道已经被反用，等于把一个假的 E 当真的放进了右端。

偏路：德军认定「最近的地方就是主攻方向」，这是只认一条路——从地理的 S 直接推出对方的 D。对方恰恰不走最近的路。

断拍：登陆发生之后，「诺曼底已经打起来」这个新的 D，本应与「加来仍无动静」这个 S 形成足够的矛盾，推动德军重写对 E 的判断。但指挥层级多、调动需逐级审批，再加上对主攻方向的执念，三拍在「张力积累」这一步拖了太久，形状改变来得太晚、太零碎。

◆ 七、为什么这是虚实篇，而不只是「欺骗」

最后要说清一点：诺曼底常被当作「战争中的欺骗」来讲，但用虚实篇来读，欺骗只是手段，它背后是一个更完整的结构。

第一，它是「形人而我无形」：盟军真实的主攻部署藏起来，假的部署显露出来，让德军的 S 显形、自己的 S 不显形。

第二，它是「我专而敌分」：德军沿着漫长的海岸线分兵，又被假集团军群拖住一大块，盟军集中于诺曼底一处。

第三，它是「知战之地，知战之日」：地点、日子都是盟军定的，德军只能猜。

第四，它也有虚实篇的局限：「致人」能决定对方什么时候来、来多少，但不能代替登陆那天海滩上的硬仗。孙子说「胜可为也」，可「为」的只是让对方在决

定性的那一点上变少，而那一点上的仗，仍然得一寸一寸地打，代价仍然要有人付。

诺曼底之后西线战局的全程，超出了本编的范围；本编只取它「虚实」这一面。

> **带走的话**
>
> 最高明的「致人」，不是骗对方一次，而是连对方用来看你的那只眼睛，都替他装好。

小账

SDE 账：D→S→E（假集团军群→德军判断与部署→兵力继续与加来纠缠）接 E→D→S（攻其相对不守→战线改变→新局面显露）；三原理：德军「加来主攻」的 S 与「诺曼底已战」的 D 相矛盾，本应推动其 E 重写，被盟军卡住拍子。

胜算账：盟军式全（把对方的观察管道算作 E）、路活（两路径组合）、拍接（卡在对方犹豫期接拍）；德军式缺 E（情报管道被反用），路偏（最近即主攻），拍断于张力积累过久、调兵零碎。

第 5 章

日常战场与预案卡：别让别人替你写方程

这一章的问题

我不打仗，「致人而不致于人」跟我有什么关系？每天被消息、被别人的安排推着跑，算不算「致于人」？

先说一个判断：今天的普通人，大多数时候是「被致」的一方。工作群里的消息、平台的推送、别人临时塞来的任务、孩子学校的通知，每一样都是别人放进你方程右端的 D。你的一天显露成什么样子（S），很大程度上是这些 D 决定的。这本身不是坏事，人活在纠缠里，总要回应别人。问题在于，如果你的 S 全部由别人的 D 决定，你就成了虚实篇里那个「后处战地而趋战者」——永远在赶，永远在累。

我经济的时代，回写剧烈：一条差评、一次政策调整、一个同行的新动作，都可能在几天之内改写你的条件。这时候，学会一点「致人」，不是去摆布别人，而是先把自己方程右端的笔拿回来一部分。

下面两个案例，都是我构想的场景。

◆ 一、欧阳宁：别去大商场门口撞墙

欧阳宁 33 岁，在广州。她原先在一家咖啡连锁品牌做了五年运营，辞职后做自己的小咖啡品牌，头一年左右只做线上：挂耳包和冷萃瓶装，靠一个微信社群慢慢攒客人。今年年初，她在老城区一条小街上租下十来平方米，第一家线下小店刚开了没多久（这一节设想的是小店开出以后的事，比综合编收笔时的进度略晚）。生意不算大，但社群里有一批老客，小店里也开始有几张熟脸。

今年春天，一家全国连锁咖啡品牌在离她店不到一公里的商场开了新店，开业连着两周搞特价。欧阳宁的第一反应和当年的田忌一样：对方降价，我也降价；对

方在商场门口发券，我也去发券。她自己在连锁品牌做过五年运营，太清楚对方的特价是怎么算账的，可正因为清楚，她更怕自己也被拖进去。她甚至算过，如果把一杯拿铁降到和对方差不多的价，毛利会薄到什么程度。

这就是「趋战者劳」。连锁品牌的 E 很厚——供应链、资金、品牌知名度——在价格这个点上，那是它最「实」的地方。欧阳宁跑到那里去硬碰，等于带着小队人马去攻高垒深沟。

她的大学同学周晓阳在长沙，听她在电话里说完，问了她几个问题。周晓阳是做软件测试的，习惯先找边界。他问：你的回头客，是冲着便宜来的吗？对方的店，有什么是它做不了的？

欧阳宁想了一晚上，答案慢慢清楚。她的老客，大多是社群里的熟人，加上附近的上班族和老街坊，他们来，是因为她记得每个人的口味，因为她的豆子是自己去云南小产区挑的，因为店里周末有一个小小的杯测分享。这些是对方「做不了」的地方：连锁店的标准化，恰恰是它的实，也是它的虚。它的实在价格和便利，它的虚在个人化和故事。

于是她换了路。她没有降价，而是做了三件事。第一，把周末的杯测分享做成固定的小活动，每次限十几个人，提前在小程序预约。第二，推出一款只在她店里喝得到的「本周小产区」，每周换一支豆子，配一张她手写的产地卡片。第三，主动联系了附近两家写字楼的行政，提供下午的团体订单，每个订单附一张小卡片，介绍这周的豆子。

这三件事，在 SDE 里各有位置。杯测和小产区，是在顾客的方程右端放进一个连锁店给不了的 D——差异不在价格，在体验和故事；团体订单，是去对方「行于无人之地」：连锁店在商场门口发券，写字楼里的下午茶需求，它的注意力没有覆盖。这一步走的是 D→S→E：先造出差异，让顾客的选择（S）改变，再让她和这些顾客、这几家写字楼的关系（E）编织得更紧。

两个月后，商场的特价结束，连锁店的价格恢复正常。欧阳宁的门店销量一度掉过一些，但没有伤筋动骨；团体订单成了新的一块收入，杯测活动每周都约满。

她回头想，如果当时跟着降价，她会把所有力气耗在对方最强的地方，而对方结束特价的那一天，她的价格已经回不去了。

还要说一句分寸。「致人」不等于诋毁对手、也不等于虚假宣传。欧阳宁放进顾客方程的 D，必须是真的——豆子真的是她挑的，卡片真的是她写的。孙子说「利之」，利是真的利。在日常生活里，用假的 D 去「致人」，短期也许管用，长期会被回写反噬：顾客一旦发现，你在他方程里的位置就从「可信」变成「要防」。

◆ 二、刘静：一个学期的「知战之日」

刘静 38 岁，在株洲一所初中教英语，儿子浩浩 13 岁，读初二。

刘静的苦恼不在大事，在节奏。每个学期，她的时间都被各种临时的事切碎：教研组的公开课、学校的检查、家长群里的问题、浩浩班上突然通知的家长会、她自己的备课和批改。她常说，一个学期过完，不知道自己忙了什么，好像一直在救火。

这就是虚实篇第五段描述的样子：「不知战地，不知战日，则左不能救右，右不能救左。」她不是没有能力，是不知道仗在哪里打、哪天打，于是每件事来了都只能临时调兵，前后左右互相救不了。

今年开学前，她做了一件事：把学期日历提前排了一遍。不是排课表——课表是学校定的——而是把「可以预知的仗」标出来。期中考试、期末考试的大致时间；以往每学期大概什么时候有公开课和检查；浩浩学校的几个固定节点；还有她自己想在这学期做成的一件事：给班上英语基础弱的几个学生做一个小的阅读补习计划。

排完之后，她发现了两个规律。第一，很多看似「突然」的事，其实每学期都在差不多的时间来，只是她从来没提前写进方程。第二，每学期第 9 到 11 周最挤，期中考试、公开课、家长会常常扎堆。

于是她做了几个安排。最挤的那三周，她提前把要讲的课件在第 6、7 周准备好；阅读补习计划避开那三周，放在开学后第 3 周开始、期中后再接上；她和家里商量，那三周浩浩的作业检查不攒到周末，改成她每晚固定花十分钟看完。

这里用的是「先处战地而待敌者佚」：不是事情少了，而是她先到了。那几周的忙碌照样来，但这次她是等着它来，不是追着它跑。

还有一处更微妙的「致人」。以前家长在群里问问题，什么时间都有，她总觉得要马上回。今年她在开学第一次家长会上，主动说清楚：班级的常规问题，每周五下午她会在群里统一回复一次；紧急的事打电话。她还提前把这学期家长最常问的几类问题——作业量、考试安排、阅读书目——整理成一页，发在群公告里。

这一步，是把家长方程右端的 D 改写了：以前家长的 D 是「有问题随时问」，现在是「先看公告，常规问题周五集中问」。家长的行为（S）随之改变，她和家长之间的纠缠（E）也从「随时被打断」变成「有节奏的往来」。这不是拒绝家长，而是替双方都写了一个更好的方程。用孙子的话，是「能使敌人自至者，利之也」——当然家长不是敌人，这里只借用结构：她给了家长一个更方便的答案来源，家长自然就按这个节奏来了。

她还把这套办法用在了浩浩身上，但换了一个角度。浩浩初二，各科作业、各种小测，每一样都要顾，他常常这里补一下、那里补一下，结果哪科都没有明显起色。刘静和他一起看了上学期的成绩，发现问题集中在数学的几何部分和物理的力学部分，其余科目只是正常波动。她跟浩浩商量：这学期不再「无所不备」，平时作业照常完成，额外的力气只放在这两块上，每周固定两个晚上。这正是虚实篇的「我专而敌分」倒过来用——不是让别人分散，而是让自己别分散。浩浩一开始担心别的科会掉，刘静说，那就约定一个信号：哪一科连续两次小测明显下滑，再重新商量。

这个学期过完，刘静说，最大的变化不是轻松了多少，而是第一次感到「这学期是我在过，不是学期在过我」。

◆ 三、反过来看：怎样识别自己正在「被致」

虚实篇有两半：致人，和不致于人。前面两个案例讲的多是前一半。后一半其实更常用，因为日常生活里，我们被调动的时候远比调动别人的时候多。

还是欧阳宁。连锁店的特价过去不久，一家外卖平台的业务员找上门，邀请她参加一个「周年大促」：全店满减、平台补贴一部分、给首页流量位。条件写得很诱人。她差点当场签了。

这一回她先停下来，拿虚实篇问了自己三个问题。

第一问：这个「利」是谁放在我面前的？是平台。平台的方程里，它要的是活动期间的订单总量，它放进我右端的 D，是「流量」这个甜头。孙子说「能使敌人自至者，利之也」——平台当然不是敌人，但结构一样：甜头摆在那里，是为了让我按它的节奏来。

第二问：接了这个利，我的 E 会变成什么样？她算了一下：满减之后单杯毛利很薄；活动期订单集中涌来，十来平方米的店、两个人手，出杯速度跟不上，评价可能反而变差；活动结束后，被满减吸引来的顾客，有多少会按原价回来？这就是「饱能饥之，安能动之」——一场大促，可能把她原本安稳的节奏搅乱。

第三问：我能不能只接利、不交出节奏？她最后的答复是：不参加全店满减，只拿两款瓶装冷萃参加——那是可以提前备货、不占门店人手的产品。平台同意了。

这三问，可以留给每一个读者：谁放的利？接了我的 E 怎么变？能不能只接利、不交出节奏？很多时候，「不致于人」不是拒绝，而是只接受对方方程里与自己方程兼容的那一部分。

◆ 四、日常「致人」的三条分寸

两个案例合起来，可以说清日常里用虚实篇的三条分寸。

第一，先占 E，再谈 D。刘静先把学期日历排熟，欧阳宁先把自己的顾客读清，然后才谈得上往别人的方程里放东西。自己的 E 都没理顺，所谓的「致人」只会变成折腾。

第二，放进去的 D 要是真的。战场上可以用假集团军群，生活里不行。日常的回写周期长，人和人之间是反复博弈，假的 D 迟早会回写到你自己身上。日常版的「致人」，更多是「把真的好处放在对的位置」。

第三，不去找弱点，去造空间。欧阳宁没有攻击对手的弱点，而是在对手覆盖不到的地方造出了自己的空间；刘静没有和学校的安排对抗，而是在可预知的节奏里给自己留出了余地。孙子说「避实击虚」，生活里更好的翻译是：避开别人最强的地方，在自己能先到的地方先到。

◆ 五、预案卡：虚实篇

下面这张卡，读者可以拿自己眼下最被动的一件事来填。左栏是要回答的问题，右栏用欧阳宁的情况作示范，你可以照着写自己的。

项目	要回答的问题	示范（欧阳宁）
我的战场	眼下最被动、最被别人推着跑的一件事是什么？	连锁店在附近开业、特价两周
谁在写我的 D	是谁的什么动作，在决定我的下一步？	对方的价格与发券
对方的实	对方在哪一点上最强，我去硬碰会耗尽自己？	价格、供应链、商场客流
对方的虚	对方注意不到、做不了的地方在哪里？	个人化服务、小产区故事、写字楼下午茶
我能先到的地方	有哪些可预知的「战地」「战日」，我可以提前到？	周末杯测、每周换豆的固定节奏
Plan A	我主动放进对方（顾客、同事、家人）方程的真实 D 是什么？	不降价，做杯测与「本周小产区」
Plan B	Plan A 不奏效时换哪条路？	开拓写字楼团体订单
触发信号	看到什么现象，说明要从 A 换到 B？	连续三周门店客流下降超过两成

项目	要回答的问题	示范（欧阳宁）
止损线	到什么程度必须停下重算，不再加码？	现金流只够撑两个月时，暂停新尝试、先保基本盘
回看日期	什么时候回头复盘这张卡？	对方特价结束后一周

这张卡的用法只有一条：先填「对方的实」和「对方的虚」，再填 Plan A。很多人一上来就写自己想做什么，那就又回到了在自己方程里打转。虚实篇的顺序是反过来的：先读对方的 E，再决定自己的 D 放在哪。

还要补一句：卡上的「对方」不一定是对手。对刘静来说，「对方」是学期的节奏和家长的习惯；对老谭这样要和医生打交道的人来说，「对方」可能是挂号、复诊、检查排期的那套节奏。谁在写你的 D，谁就是这张卡上的「对方」。

> 带走的话
>
> 避开别人最强的地方，在自己能先到的地方先到。

小账

SDE 账：S＝F(D,E)（自己的一天由谁写入的 D 决定）；D→S→E（欧阳宁造出真实差异→顾客选择改变→关系编织更紧）；三原理：刘静的「随时被打断」S 与「可预知节奏」E 相矛盾，推动她重写 D（家长提问方式）。

胜算账：欧阳宁由路偏（跟价）改为路活（换到对方的虚处），式由缺 E（只看价格）补全为读到对方的实与虚；刘静由缺式（不知战日）补为式全，拍子在最挤三周之前接上。

第 七 编

军争：以迂为直

编序　前六篇，孙子一直在讲「还没动」的事：始计算账，作战算时间，谋攻算对方的底子，军形先站稳，兵势蓄能量，虚实造落差。到了第七篇，军队终于要动了。一动起来，第一件事就是抢：抢位置、抢时间、抢先手。孙子把这件事叫「军争」，并且说，用兵所有的事里面，没有比它更难的。

难在哪里？难在你在抢，对方也在抢；你每走一步，地形、粮道、士气、对手的判断都跟着变。这正是全书说的「回写剧烈」在行进途中的样子。孙子给出的办法只有四个字：以迂为直。看上去绕远的路，可能是真正最短的路；看上去是麻烦的地方，可能正是你的机会。

在全书总图里，第七编是「动」这一部的第一篇。它接住第六编「虚实」——虚实讲怎样造出对方的空档，军争讲怎样赶在对方之前到达那个空档。它也开启第八编「九变」——军争讲按计划抢先，九变讲计划被现场打乱之后怎样当场改写。本编的三个战例是：邓艾偷渡阴平、汉尼拔翻越阿尔卑斯山、美军在太平洋上的跳岛战术。最后落到普通人的日常：转行、开店，怎样找到自己那条「迂而实直」的路。

第 1 章

原文与白话：用兵最难的是抢先到

这一章的问题

孙子说军争最难，难道打仗不是打起来最难，赶路有什么难的？

《军争篇》不长，一共六段。下面分段照录通行本原文（以宋本《十一家注孙子》为底本），每段后面跟一段白话。个别字句各本有出入的，随文注明。

◆ 一、第一段：莫难于军争

> 孙子曰：凡用兵之法，将受命于君，合军聚众，交和而舍，莫难于军争。军争之难者，以迂为直，以患为利。故迂其途，而诱之以利，后人发，先人至，此知迂直之计者也。

白话：孙子说，用兵的一般过程是，将领从国君那里接受命令，召集民众、编成军队，开到前线与敌军对面扎营。这一路下来，没有什么比「军争」更难的。军争难在哪里？难在要把绕远的路走成近路，把不利的条件变成有利的条件。所以要故意走迂回的路线，再用一点好处引诱敌人，让他走慢、走偏；这样我比敌人后出发，却比敌人先到达。能做到这一点，才算懂得「迂直之计」。

◆ 二、第二段：军争为利，军争为危

> 故军争为利，军争为危。举军而争利则不及，委军而争利则辎重捐。是故卷甲而趋，日夜不处，倍道兼行，百里而争利，则擒三将军，劲者先，疲者后，其法十一而至；五十里而争利，则蹶上将军，其法半至；三十里而争利，则三分之二至。是故军无辎重则亡，无粮食则亡，无委积则亡。

白话：所以军争既能带来好处，也藏着危险。带着全部人马和物资去抢，走得太慢，赶不上；丢下大部队和物资轻装去抢，辎重就会丢失。如果卷起铠甲急行军，白天黑夜不停，用双倍的速度赶路，跑一百里去抢利益，那么三军的将领都可能被俘：身强体壮的跑在前面，疲弱的落在后面，按常理只有十分之一的人能按时赶到；跑五十里去抢，前军主将会受挫，只有一半人能赶到；跑三十里去抢，也只有三分之二能赶到。所以，军队没有辎重会灭亡，没有粮食会灭亡，没有储备物资也会灭亡。

◆ 三、第三段：先知迂直之计者胜

> 故不知诸侯之谋者，不能豫交；不知山林、险阻、沮泽之形者，不能行军；不用乡导者，不能得地利。故兵以诈立，以利动，以分合为变者也。故其疾如风，其徐如林，侵掠如火，不动如山，难知如阴，动如雷震。掠乡分众，廓地分利，悬权而动。先知迂直之计者胜，此军争之法也。

白话：不了解周边各国打什么主意，就不能预先跟他们结交；不熟悉山林、险阻、沼泽的地形，就不能行军；不用当地人做向导，就得不到地利。所以，用兵靠诡诈立足，看有没有利益决定行动，用分散和集中来变化。军队快起来像风，慢下来像林，攻掠起来像火，驻守起来像山，隐蔽起来像阴天看不见日月，一出动像雷霆震响。掠取乡村要分兵，开拓疆土要分守要害，权衡利害之后再行动。谁先懂得迂直之计，谁就胜利。这就是军争的法则。（「掠乡分众」一句，《十一家注孙子》已注明「一作'指向'」，本书取通行本。）

◆ 四、第四段：金鼓旌旗

> 《军政》曰：「言不相闻，故为金鼓；视不相见，故为旌旗。」夫金鼓旌旗者，所以一人之耳目也。人既专一，则勇者不得独进，怯者不得独退，此用众之法也。故夜战多火鼓，昼战多旌旗，所以变人之耳目也。

白话：古兵书《军政》说：「战场上说话彼此听不见，所以设金鼓；彼此看不见，所以设旌旗。」金鼓和旌旗，是用来统一全军耳目的。全军耳目统一了，勇敢的不能单独冒进，胆怯的不能单独后退，这就是指挥大部队的方法。所以夜里作战多用火光和鼓声，白天作战多用旌旗，这是根据情况来适应士兵的耳目。（「夜战多火鼓」，有的本子作「夜战多金鼓」；「一人之耳目」，有的本子作「一民之耳目」。本书取《十一家注孙子》。）

◆ 五、第五段：四治

> 故三军可夺气，将军可夺心。是故朝气锐，昼气惰，暮气归。故善用兵者，避其锐气，击其惰归，此治气者也。以治待乱，以静待哗，此治心者也。以近待远，以佚待劳，以饱待饥，此治力者也。无邀正正之旗，勿击堂堂之陈，此治变者也。

白话：对敌人的军队，可以挫掉它的锐气；对敌人的将领，可以动摇他的决心。人的士气，早晨最旺，中午渐渐懈怠，傍晚就只想回营休息。所以善于用兵的人，避开敌人士气旺盛的时候，等它懈怠、思归时再打，这叫掌握士气。用自己的严整对付敌人的混乱，用自己的镇静对付敌人的喧哗，这叫掌握心理。用自己离战场近对付敌人的远道而来，用自己的安逸对付敌人的疲劳，用自己的饱食对付敌人的饥饿，这叫掌握战斗力。不去拦击旗帜整齐的敌军，不去攻击阵容强大的敌阵，这叫掌握变化。

◆ 六、第六段：用兵八戒

> 故用兵之法，高陵勿向，背丘勿逆，佯北勿从，锐卒勿攻，饵兵勿食，归师勿遏，围师必阙，穷寇勿迫，此用兵之法也。

白话：所以用兵的法则是：敌人占据高地，不要仰攻；敌人背靠山丘，不要正面迎击；敌人假装败退，不要跟踪追赶；敌人的精锐，不要硬攻；敌人放出来的诱饵，不要去吃；正在撤回本国的敌军，不要拦截；包围敌人要留一个缺口；陷入绝境的敌人，不要逼得太紧。这就是用兵的法则。（传世各本都把这八句放在《军争篇》末尾。后世有学者认为它们与《九变篇》的「九变」有关，主张移过去〔待核：主张者与依据〕；本书按通行本归入《军争篇》，《九变篇》的读法详见第八编。）

六段连起来看，主线很清楚：第一段立总纲「以迂为直，以患为利」；第二段说抢得太猛的代价；第三段说抢之前要知道什么、抢起来是什么节奏；第四段说怎样让自己这支大部队整齐地动；第五段说怎样让对方在抢的过程中变弱；第六段说哪几种情况千万别去抢。从头到尾，孙子没有一句是在鼓励「快」本身。他要的是先到，不是快跑；是对的地方先到，不是任何地方都先到。

> **带走的话**
>
> 军争不是比谁跑得快，是比谁先找到那条别人看不见的近路。

> **小账**
>
> SDE 账：本篇总纲「以迂为直，以患为利」，对应路径从 S→D→E（照着地图直走）换成 E→D→S（先读底子，再找落差，最后显露为先到）。
>
> 本篇原文要点：总纲一句（迂直、患利）；代价一段（十一而至、三亡）；条件三项（豫交、地形、乡导）；节奏六字（风林火山阴雷）；四治（气、心、力、变）；八戒（高陵勿向至穷寇勿迫）。

第 2 章

逐句 SDE 读法：以迂为直，以患为利

这一章的问题

绕远路怎么可能更快？孙子这句话是不是只是一句漂亮的悖论？

◆ 一、「莫难于军争」：难在双方同时在写方程

先说白话。前面几篇的事，算账、布形、蓄势，大体可以关起门来做；军争不一样，它是两支军队在同一张地图上赛跑，终点往往是同一个地方——一个渡口、一座关隘、一片高地。你跑的时候，对方也在跑，而且对方看得见你在跑。

用 SDE 的话说——S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。在军争里，战场此刻露出来的样子（S）是「谁先到了哪里」；造成它的是一连串的落差（D，差异）——速度差、路程差、情报差、出发时间差；托住这一切的是底子（E，纠缠）——地形、天气、粮道、道路、士兵的体力、当地人的态度，彼此牵连成一张网。显露由差异和纠缠决定，就是 S＝F(D,E)。

难就难在：在军争阶段，D 和 E 都在快速变化，而且是双方一起改。你加速，对方也加速，速度差就被抵消；你选了一条路，对方派兵去堵，那条路的 E 就变了。战场最先「回写剧烈」，而军争是回写最剧烈的那一段——因为双方都在动，每一步都在改写对方的条件。孙子说「莫难于军争」，说的就是这件事：别的阶段你可以在比较稳定的 E 上算账，军争阶段 E 是流动的。

◆ 二、「以迂为直」：换一条路径

这是全篇的总纲，也是最容易被误读的一句。很多人把它理解成「绕路也是一种策略」，好像迂和直只是两种可以随意挑的走法。孙子的意思要深一层：在对方也在抢的情况下，地图上的直路往往不是真正的直路。

为什么？因为地图上的直路，对方也看得见。你看得见的近路，对方同样会去守、会去堵。直路之所以「直」，是按照 S（地图上露出来的样子）来算的；可是到达的快慢，最终是由 D 和 E 决定的。地图上一百里的直路，如果有重兵把守，实际要走的「距离」是无穷大；地图上三百里的迂路，如果空无一人，实际距离就只有三百里。

所以「以迂为直」是一次路径的切换。常人的路径是 S→D→E：先看地图上露出来的样子（S），找出最短的那条（D，路程差），再把军队、粮草放到这条路上去（E）。孙子要的路径是 E→D→S：先读底子——哪里有人守、哪里没人守、哪里对方以为走不通、当地有没有向导、粮能不能跟上（E）；从这张网里找出对方没有看到的落差（D）；最后才显露为「我先到了」（S）。

这里要说清一点：路径不是两维之间的单箭头，而是三维的先后次序。「以迂为直」不是在原来的次序里把两站调个位置，而是整条次序翻过来，从 E 起手。起手的维度不同，看到的世界就不同。从 S 起手的人眼里只有地图；从 E 起手的人眼里有守军、有天气、有对方的心理预期——「对方认为这里走不通」，本身就是 E 里最值钱的一条信息。

◆ 三、「以患为利」：矛盾推动第三维

「患」是麻烦、是不利条件：山高、路险、水急、粮难运。常人看见「患」就绕开，孙子说可以把「患」变成「利」。

这句话用三原理来读最清楚。三原理说的是：S、D、E 中两维发生矛盾，就会产生推动第三维改变的动力，拍子是张力积累 → 形状改变 → 回写。

在「以患为利」里，矛盾发生在 S 和 E 之间：地图上露出来的样子（S）说这条路「险」，所以对方不防；而底子（E）里，这条路其实有办法走——有向导、有小道、能吃苦的兵、能熬过去的时间。S 说走不通，E 说走得通。这个矛盾越大，张力积累得越多：对方越相信「走不通」，就越不设防，D（落差）就越大。等你真的走通了，形状改变——你突然出现在对方背后；然后回写——对方的整个部署失去意义，他的 E 被一次改写。

所以「患」本身就是 D 的来源。一条人人都能走的好路，不会产生落差；只有一条大家都认为走不通、而你有办法走通的路，才会产生大落差。孙子不是说吃苦是美德，他是说：别人眼里的「患」，是还没被开采的落差。

◆ 四、「迂其途，而诱之以利」：让对方走错路

这半句常被忽略。「迂其途」不只是说我走迂路，也可以读作「使敌之途迂」——用一点好处把对方引开，让他的直路变成迂路。注家对这一句的主语确有不同理解：曹操注说「迂其途者，示之远也」，是我故意显出路远；贾林注说「敌途本近，我能迂之」，是让敌人的路变远。本书两种读法并存，因为它们在方法上是一回事：改变双方的距离差，可以缩短我的路，也可以拉长他的路。

用方程说：D＝G(S,E)。落差（D）由显露（S）和底子（E）一起生出来。你可以改 S——放出一个诱饵，让对方看见「那边有利可图」；也可以改 E——让对方的判断、心理、注意力和一个假目标纠缠在一起。不论改哪一维，最后都是让 D 朝着对你有利的方向变大。这与第六编讲的虚实是同一种功夫：主动生产落差。虚实是造出空档，军争是抢先跑进空档，「诱之以利」就是两者之间的桥。

◆ 五、「后人发，先人至」：时间差是做出来的

这六个字是军争的结果，也是军争的检验。注意，孙子没有说「先人发，先人至」——先出发再先到达，那不叫本事。他要的是后出发而先到达。

这说明时间差不是起跑线给的，是路上做出来的。第二编讲过「时间也是一维」：时间不是一个背景，它是和人力、粮草、士气纠缠在一起的条件。军争里的

时间差，来自对 E 的阅读比对方深一层：对方以为你要走三天，你一天半就到，因为你知道一条他不知道的路；对方以为你要走直路，于是在直路上设防，结果他自己的兵被钉在直路上，你的迂路反而畅通。

◆ 六、「军争为利，军争为危」：抢的代价

第二段是一盆冷水。孙子刚说完「以迂为直」，马上提醒：抢先这件事本身就危险。带着全部辎重去抢，跑不快；丢下辎重去抢，人到了，饭没了。急行军一百里，只有十分之一的人能按时到——到了也打不了仗。

用 SDE 读，这是在说过度追求 D 会撕裂 E。速度是一种落差，你追求速度差，等于在拉大 D；可是军队的战斗力托在 E 上——粮食、体力、组织、补给线。D 拉得太猛，E 就被扯断，「劲者先，疲者后」：一支军队被速度本身拆成了碎片。

这里有一个很重要的分寸：孙子不是反对快，他反对的是只看 D、不看 E 的快。「军无辎重则亡，无粮食则亡，无委积则亡」三个「亡」字，说的全是 E。军争的真正难度，是在拉大 D 的同时不让 E 断掉。下面第三章讲的汉尼拔，正好是这句话的一个正反两面兼具的例子：他确实先到了，可是 E 付出的代价极大。

◆ 七、「不知诸侯之谋者，不能豫交」：先把 E 读全

第三段开头连着三个「不……不能……」：不知诸侯之谋，不能豫交；不知地形，不能行军；不用乡导，不能得地利。这三句是军争的前提条件，三句全在说 E。

诸侯之谋是 E 里的人心层（第三编谋攻讲过）；山林险阻沮泽是 E 里的地理层（第十编、第十一编会细讲）；乡导是 E 里的信息层（第十三编用间会细讲）。孙子在这里一口气把三层都点到了，意思是：没有把 E 读全，就谈不上「以迂为直」，因为你根本不知道哪条迂路是真路，哪条是死路。

特别要说「乡导」。地图是 S，是露出来的、谁都看得见的东西；乡导脑子里装的是 E，是只有本地人才知道的小道、季节、水情、村落关系。「不用乡导者，不能得地利」，等于说：只看地图的人，永远找不到迂而实直的路。全书说的「把真实的 E 放进方程右端」，在军争篇里的具体形态，就是用乡导。

◆ 八、「兵以诈立，以利动，以分合为变」：三维各有一句

这三句恰好对应三维。「以诈立」——用兵靠的是让对方看见的样子与真实不同，动的是 S（显露）；「以利动」——有没有利益决定动不动，利益就是落差，动的是 D；「以分合为变」——分散和集中，是兵力在地理、时间上的重新纠缠，动的是 E。

三句并列，意思是军争要三维同时动，不能只动一维。只会「诈」，没有利，诈是空的；只会追利，没有诈，对方一眼看穿；只会分合，没有利和诈，分合就是无头苍蝇。

◆ 九、「其疾如风……动如雷震」：节奏就是拍子

风、林、火、山、阴、雷，这六个比喻常被当作气势的描写。用三原理读，它们是一张节奏表。

三原理的三拍：张力积累 → 形状改变 → 回写。「其徐如林」「不动如山」「难知如阴」，是张力积累的那一拍：慢、稳、藏，让对方看不清；「其疾如风」「侵掠如火」「动如雷震」，是形状改变和回写那两拍：快、猛、响，一下子改写局面。

关键在于两种状态要接得上。只会慢不会快，张力积累了却推不动第三维，拍子断在半途；只会快不会慢，没有积累就发力，等于空拳。孙子用六个比喻告诉你：好的军争像一首曲子，有休止也有重音，休止是为重音蓄力。全书说的「断拍」，在军争里最常见的样子就是：该停的时候没停住，该发的时候没发出去。

「悬权而动」四个字是这张节奏表的总开关：把利害放在秤上称过，再动。动之前算，算完了动，动的时候按拍子动。

◆ 十、金鼓旌旗：让自己的 E 先不乱

第四段讲金鼓旌旗，看上去是讲通信技术，实际上是讲军争中最容易被忽略的一件事：你在抢的时候，自己的队伍也在变形。

一支大军急行，前后拉开几十里，消息传不到，命令变了样，有人冲在前面，有人掉在后面。「勇者不得独进，怯者不得独退」，就是要让自己的 E 在剧烈运动中仍然是一张完整的网，而不是散成碎片。金鼓旌旗是让全军的耳目纠缠在一个中心上的工具。

这一段放在军争篇里，是在补第二段的漏洞：急行军会撕裂 E，金鼓旌旗就是缝合 E 的线。

◆ 十一、四治：在抢的过程中改写对方

第五段的「治气、治心、治力、治变」，是军争的另一面：我不只是要跑得巧，还要让对方在这场赛跑中变弱。

「朝气锐，昼气惰，暮气归」，说的是士气是一条随时间变化的差异序列（D）。「避其锐气，击其惰归」，就是在对方的 D 曲线上挑低点下手——这是在时间轴上找落差。治心是在对方将领的判断上找落差：我静他哗、我治他乱。治力是在双方的 E 上找落差：我近他远、我佚他劳、我饱他饥——这三组对照，几乎就是「以迂为直」的结果：你让对方走了远路，他自然又劳又饥。治变是知道什么时候不打：对方阵容整齐、E 完好的时候，不去碰。

四治合起来，是一条清楚的路径：先读对方的 E（他远不远、累不累、饿不饿），再找出时间上的 D（他什么时候懈），最后让局面显露（S）为我胜。这又是 E→D→S。

◆ 十二、八戒：知道什么时候别抢

最后一段八句「勿」，是全篇的刹车。高陵、背丘是对方占了地形之利；佯北、饵兵是对方在给你设「以迂为直」的局——他用「诱之以利」来对付你；锐卒是对方 E 完好；归师、穷寇是对方已经没有退路，矛盾张力积累到极点，你一逼，他就会把全部力量转成第三维的爆发。

「围师必阙」值得多说一句。为什么包围要留缺口？因为一个被完全围死的对手，他的 S（处境）和 E（求生的意志、彼此的牵连）之间的矛盾达到最大，这个矛盾会推动 D——拼死一搏的爆发力——急剧变大。留一个缺口，是在给这股张力一个泄出去的方向，让它变成溃散，而不是变成反扑。第十一编讲「陷之死地然后生」，讲的是同一条原理的另一面：自己的兵被放在死地，张力最大，所以能生。孙子在这里提醒你，别替对手制造死地。

◆ 十三、「掠乡分众，廓地分利」：抢到之后怎样守住 E

第三段里还夹着一句容易被跳过的话：「掠乡分众，廓地分利。」抢到一片地方之后，要分兵去取，分兵去守要害。这句话放在军争篇，是在提醒一件事：先到只是第一步，先到之后能不能在那里扎下根，才决定先到有没有意义。

用 SDE 读，先到是一次 S 的改变——局面露出来的样子变了，你站在了对方以为你到不了的地方。可是这个新的 S 要稳定下来，才会变成结构（S 的稳定态）；而它能不能稳定，取决于你能不能在新地方很快织起一张新的 E：粮食从哪里来，当地人怎么对待你，后续部队怎么跟上，要害由谁把守。抢到了而织不起新 E，先到的 S 就只是昙花一现，对方一反扑，你又被赶回去。

这也是三方程第三条 E＝H(S,D) 的用法：新的底子，由新的显露和新的落差一起生出来。你到了新位置（S 变），你和对手之间出现了新的落差（D 变），这两样一起，要求你马上重写自己的 E。下一章的汉尼拔，问题恰恰出在这里——他到了，却始终没能在意大利织出一张足够厚的新网。

◆ 十四、「三军可夺气，将军可夺心」：E 里最软的一层

第五段开头这两句，把对方的 E 分成了两层：三军之气，将军之心。气是集体的，心是个人的；气随时间涨落，心随判断摇摆。

军争之所以能「夺气」「夺心」，是因为赛跑本身就在消耗这两样。对方一路急行，以为自己会先到，结果到了发现你已经在那里——这一刻，他的气和心同时塌一块。这不是因为你多杀了他多少人，而是因为他的预期（E 里的判断层）被现实（S）一下子推翻了。预期和现实的落差越大，塌得越厉害。

所以「以迂为直」真正的杀伤力，常常不在地理上，而在心理上。对方守了一条你根本不走的路，守得越认真，发现时越崩溃。全书说「最高的胜是改写对方的 E」（第三编），军争篇给出了一种很具体的改写方式：不是去说服对方，而是让对方自己的判断在他眼前落空。

◆ 十五、三种常见的误读

读到这里，可以把「以迂为直」最常见的三种误读排除掉，免得后面用错。

第一种误读：迂就是慢，慢就是稳。不对。孙子要的是「后人发，先人至」，迂路的目的是更快到达，不是求稳。拿「以迂为直」给拖延找理由，是把这句话读反了。

第二种误读：越难走的路越好。也不对。「以患为利」的前提，是你在 E 里有别人没有的东西——向导、小道、准备、耐力。没有这些，患就只是患。迂路之所以能变直，是因为你读到了对方没读到的底子；读不到底子而硬走险路，是赌博，不是军争。

第三种误读：以迂为直是一个固定招数。更不对。迂路一旦被对方知道，它就变成了新的「直路」，对方会去守。所以迂直之计不能复制，每一次都要重新读 E。这一点，在第四章的跳岛战术里看得最清楚：美军的「绕过」之所以一再成功，是因为每一次绕过的对象都不同，日军很难预先知道下一次绕哪里。

◆ 十六、小结：一条路径的翻转

整篇《军争》可以归成一件事：把起手的维度从 S 换到 E。 只看地图（S）的人，找最短的线，结果和对手撞在同一条路上；先读底子（E）的人，找对手看不见的落差，结果迂路成了直路。抢先的代价在 E（辎重、粮食、体力），抢先的前提在 E（诸侯之谋、地形、乡导），抢先的收益也在 E（对方的部署被一次改写）。孙子在这一篇里，把 E→D→S 这条路径写成了用兵最难那一步的答案。

> 带走的话
>
> 地图上的近路人人看得见，所以它常常最远；真正的近路藏在底子里。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（先到与否由落差和底子决定）、D＝G(S,E)（诱之以利，改 S 生 D）；路径由 S→D→E 翻成 E→D→S；原理为 S 与 E 的矛盾（看似走不通、其实走得通）推动 D（落差）急剧变大，三拍为「徐如林」积累、「疾如风」变形、对方部署被回写。

胜算账：军争的胜因三通——式全（先读诸侯、地形、乡导，E 读全）、路活（敢从 E 起手）、拍接（风林火山接得上）；军争的败因三诊——缺式（只追 D，丢了辎重这个 E）、偏路（只认地图直路）、断拍（急行军拉断队伍，到了也打不了）。

第 3 章

战例（一）：古今中西——邓艾偷渡阴平，汉尼拔翻越阿尔卑斯山

这一章的问题

走一条大家都认为走不通的路，是天才，还是赌徒？两者的分界在哪里？

这一章讲两场相隔四百多年、相距万里的远征。一场在中国西南的群山里，一场在欧洲南部的雪山上。两位统帅做的是同一件事：放着地图上的直路不走，去走一条对手认为不可能的路，后出发，先到达。可是结局很不一样。一位一举灭国；另一位赢了几乎每一场大仗，最终却输掉了整场战争。把两场放在一起看，「以迂为直」的门道和代价都清楚了。

◆ 一、邓艾偷渡阴平：一条从 E 里读出来的路

公元 263 年（魏景元四年）秋，魏国大举伐蜀。魏军兵分几路，主力由钟会率领，正面压向汉中、剑阁一线。蜀国大将姜维退守剑阁。剑阁是什么地方？山势如刀削，只有一条栈道可通，历来是「一夫当关」之地。钟会大军在剑阁关前被挡住，久攻不下，粮草转运路远，一度商议退兵——《三国志》记作〔待核：具体篇目〕「会不能克，粮运县远，将议还归」。

这就是地图上的「直路」。从汉中到成都，剑阁是最近的通道，所以双方都把力量压在这里：魏国的主力在这里攻，蜀国的主力在这里守。直路上挤满了人，谁也走不动。

邓艾这时提出另一条路：从阴平出发，走小道，经德阳亭直趋涪城，从剑阁以西百里处插进去，离成都只有三百多里。据《三国志·邓艾传》，他的算法是两头都赢：剑阁守军若回救涪城，钟会就能长驱直入；若不回救，涪城一线兵力就少了。这条路在当时几乎不算一条路。同传记载，这年冬十月，邓艾率军走无人之地

七百余里，凿山开路、架设栈道，粮食转运也快接不上，几次陷入险境；遇到绝壁，邓艾用毛毡裹住身子滚下山去，将士们攀着树木、沿着崖壁一个接一个地前进。这段艰险，正史就是这样写的，后世演义又添了不少渲染，本书只取正史。

结果是：邓艾的军队先到江油（史书作「江由」），蜀守将马邈投降；蜀卫将军诸葛瞻从涪城退到绵竹列阵迎战，被邓艾击败、战死；邓艾进军到雒县，蜀后主刘禅遣使请降，随后出城投降。剑阁的姜维还在关上守着那条直路，背后的国家已经没了。

◆ 二、邓艾这一步，按三通怎么读

先看式全：邓艾算到了三维。

E 读得深。他读到了三层底子。第一层是地理：阴平小道虽险，但能走，不是绝地；而且这条路上没有守军。第二层是对手的心理：蜀国上下都相信这条路走不通，所以不设防——这条信念本身，就是 E 里最值钱的一根线。第三层是全局：魏国主力在剑阁钉住了蜀军主力，蜀国腹地空虚。没有钟会在正面把姜维拖住，邓艾这一路即使走到江油，也会被回师的蜀军包围。

D 找得准。三层 E 叠起来，落差就出来了：剑阁的兵力差是「我少他多」，阴平之后的兵力差是「我有他无」。邓艾找的不是哪里路近，而是哪里对方的力量和我的力量差得最远。

S 显露得猛。魏军出现在江油的那一刻，蜀国看到的整个局面一下子变了：原来以为国门在剑阁，现在发现国门已经在身后。

再看路活。钟会的路径是 S→D→E：看地图，找最短线，把大军压上去。邓艾换成了 E→D→S。两条路径是同时走的，正面的直路和侧面的迂路互为条件——这正是「奇正相生」在行军上的形态（第五编讲过的以正合，以奇胜，这里是它在军争阶段的具体样子）。

最后看拍接。张力积累：剑阁对峙越久，蜀国越相信「只要守住剑阁就安全」，S 与 E 的矛盾越大——表面局面稳如泰山，底子里腹地空虚。形状改变：邓

艾出山，江油、绵竹接连易手。回写：蜀国的整个防御体系瞬间失去意义，姜维的大军被回写成了一支「守着空门的军队」。三拍一气呵成，中间没有给蜀国留出重写方程的时间。

这里要说一句冷静的话：邓艾这一步，风险极大。如果在山中断粮，如果江油有重兵，如果蜀国反应快一些，这支孤军很可能全军覆没。他成功了，不等于这种冒险可以随便复制。孙子说「以患为利」，前提是你读到了别人没读到的 E；邓艾读到了，所以他的冒险是有底子的冒险。至于他后来的个人结局，那是另一个话题，这里不展开。

◆ 三、汉尼拔翻越阿尔卑斯山：先到了，然后呢

公元前 218 年，第二次布匿战争爆发。迦太基名将汉尼拔从西班牙出发，要进攻罗马本土。

地图上的直路是海路：从北非或西班牙渡海，在意大利登陆。可是当时罗马的海军占优势，海路被罗马人看得清清楚楚，也守得清清楚楚。罗马人的预期是：战争会在西班牙或北非打，迦太基人来不了意大利。

汉尼拔走了一条谁都没想到的陆路：从西班牙出发，越过比利牛斯山，穿过高卢南部，渡过罗纳河，再在秋末翻越阿尔卑斯山，从北面进入意大利。这一路要经过许多部落的地盘，要在雪山上行军，还要带着战象。翻山过程中，他遭遇了山地部落的袭击、塌方、积雪与严寒，兵力损失极大。古代史家的数字出入很大，今人多依波利比乌斯的记载估计：抵达意大利北部时，他手里只剩约两万步兵、六千骑兵，不到出发时的一半（出发兵力各家估计不同，但「折损过半」是公认的）。他带出西班牙的三十七头战象，翻山后大多还活着，却在随后的特雷比亚河之战和那个冬天里几乎死光。

可是他到了。罗马人没有料到，敌人会这么快从北边的雪山上下来。接下来的几年里，汉尼拔在意大利本土接连取胜：特雷比亚河、特拉西梅诺湖，以及公元前 216 年的坎尼会战（坎尼的合围详见第五编）。

然后呢？然后汉尼拔在意大利转战十五年（公元前 218 年至前 203 年），始终没能攻下罗马城。坎尼之后，卡普亚和南意大利一部分城邦倒向了他，可是罗马在意大利中部的同盟大体没有动摇。最后罗马人反过来打到北非，迦太基本土告急，汉尼拔被召回，公元前 202 年在扎马战败。

需要补一句：汉尼拔选北路，并不是只凭胆量。他出发前就派使者联络过波河流域的高卢部落，这些部落刚刚和罗马打过仗，对罗马怀有敌意；使者带回来的，是对方答应提供钱粮和向导。他读到的 E 里，有一层是人心——北意大利有一群潜在的盟友，会给他补充兵员、提供向导和粮食。这一层读得不错：特雷比亚河一战之后，高卢各部纷纷送来粮草和兵员，据波利比乌斯的说法，他的军队一度扩充到六万上下（各家估计出入较大），翻了一倍还多。这正是孙子说的「不知诸侯之谋者，不能豫交」「不用乡导者，不能得地利」。汉尼拔的问题，不是不懂读 E，而是读到的那一层 E 只够他打进来，不够他打到底：高卢部落能给他兵源，却不能替他攻城，更不能替他瓦解罗马在意大利中部、南部那张经营了上百年的同盟网。

◆ 四、汉尼拔这一步，按三通三诊怎么读

汉尼拔的翻山，前半段是「以迂为直」的教科书，后半段是「军争为危」的教科书。孙子第一段和第二段说的两件事，他一个人全演了一遍。

前半段，路活。他把路径从 S→D→E 翻成了 E→D→S：罗马人的海上优势和「意大利本土安全」的信念是 E；这层 E 里藏着最大的落差——罗马在本土北边准备不足；他抓住这个落差，显露为一支敌军突然出现在意大利北部。这一步本身走得极漂亮。

后半段，缺式。孙子说「军无辎重则亡，无粮食则亡，无委积则亡」。汉尼拔的远征军一离开西班牙，补给线就几乎断了。他到了意大利，人少了、象没了，最要紧的是后方接济极难跟上。他寄希望于在意大利当地织出一张新的 E——让罗马的同盟城邦倒戈，就地取得兵员和粮草。这一层，他只部分做到。罗马的同盟体系比他估计的结实得多，倒戈的多在南部，中部的大多数城邦和拉丁殖民地始终站在罗马一边。

这就是缺式：他算到了「怎样到」，没有算够「到了以后靠什么活」。三方程里，S＝F(D,E) 他走通了，E＝H(S,D) 没走通——新的显露（人在意大利）和新的落差（连战连胜）没能生出一张足够厚的新底子。第二章讲「掠乡分众，廓地分利」时说过：先到只是第一步，先到之后能不能织起新 E，才决定先到有没有意义。

再看断拍。坎尼大胜之后，张力积累到了顶点：罗马军团损失惨重，按常理，局面应该改变——罗马求和，或者同盟崩解。可是形状没有改变：罗马拒绝求和，重新捡起费边那套避免决战、拖延消耗的打法，同盟大体守住了。拍子断在第二拍。矛盾推不动第三维，张力只能在原地慢慢耗散。罗马人用时间这一维（第二编讲过，时间也是一维）把汉尼拔的落差一点点磨平。

所以汉尼拔的胜算账要分开记：翻山这一步，路活；整场远征，式缺 E（补给与同盟）、拍断于第二拍。

◆ 五、两场远征放在一起看

把邓艾和汉尼拔放在一起，可以看出「以迂为直」成败的分界线，不在迂路有多险，而在迂路通向哪里。

邓艾的迂路通向对方的心脏。走完七百里，前面就是成都。迂路的终点，就是对方 E 最薄、而对全局最致命的地方。他到了，蜀国就没了。

汉尼拔的迂路通向对方的国土，却没有直通心脏。走过阿尔卑斯山，前面是一个巨大的、结实的同盟体系。他到了，罗马还在。他要在一个对手主场的 E 里打一场长期战，而这场长期战的底子在对方手里。

还有一层不同：邓艾的奇兵背后有钟会的正兵。正兵钉住了蜀军主力，奇兵才能长驱直入。汉尼拔基本是一支孤军，背后没有一支能牵住罗马的正兵，也没有一条能接济他的后方。孙子说「以分合为变」——分得出去，还要合得回来。邓艾分出去之后，与钟会的总体态势合成了一盘棋；汉尼拔分出去之后，就再也没能和后方合起来。

第三层不同在时间上。邓艾从十月入山到蜀主投降，前后不过一两个月，对方来不及重写方程；汉尼拔进入意大利后打了十五年，罗马人有充分的时间重写自己的方程——换将、换打法、反攻他的后方。迂路带来的落差是有保质期的：对方一旦明白发生了什么，就会开始补漏洞，落差会一天天缩小。所以「以迂为直」的落差，最好在对方回过神来之前兑现成结果。

这两位统帅都有天才，也都冒了极大的风险。天才与赌徒的分界线，不在胆子大小，而在有没有把三维都算到：邓艾在 E 里读到了「到达即胜」的条件，汉尼拔只读到了「能够到达」的条件。前者是以迂为直，后者是以迂为直的前半句。

> 带走的话
>
> 迂路的价值不看它有多险，看它通向对方哪里最薄、到了以后靠什么活。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（邓艾、汉尼拔都靠读 E 找出最大落差而先到）与 E＝H(S,D)（汉尼拔到达后未能生成新的底子）；路径 E→D→S，邓艾配以正面 S→D→E 的正兵，奇正相生；原理为 S 与 E 的矛盾（表面稳固、腹地空虚）推动 D，邓艾三拍连贯，汉尼拔断在第二拍。

胜算账：邓艾偷渡阴平：式全（地理、心理、全局三层 E），路活（奇正两路并行），拍接（出山即决胜）；汉尼拔远征：翻山路活，但式缺 E（补给与同盟），拍断于坎尼之后的「形状改变」。

第 4 章

战例（二）：二战风云——太平洋跳岛，绕过拉包尔

这一章的问题

敌人最坚固的堡垒就摆在路上，不打下来，心里总不踏实；可不可以干脆不打？

◆ 一、背景：一张布满岛屿的棋盘

1942 年中途岛之战后（中途岛的全程详见综合编），太平洋战场的主动权开始向美国一方转移。可是摆在美军面前的，是一张极其难走的棋盘：从南太平洋到日本本土，中间隔着成百上千座岛屿，日军在其中许多岛上修了机场、港口和工事。

按地图上最「直」的走法，就是一座一座往前打：每一个日军据点都是一颗钉子，不拔掉它，就怕它从侧后威胁你的补给线。这种打法看上去最稳妥，可是照这样一座一座地算下去，仗要打很多年，伤亡也会大得难以承受。1942 年 8 月到 1943 年 2 月的瓜达尔卡纳尔岛争夺战，打了整整半年，已经让双方都看到了一座岛要付出多大的代价。

这张棋盘上最大的一颗钉子，是新不列颠岛北端的拉包尔。日军在那里经营了庞大的海空基地，驻有数万重兵，修有多个机场和坚固工事。按「直路」打法，盟军在南太平洋的一系列作战，本来最终都指向攻占拉包尔。

◆ 二、经过：从「拿下拉包尔」到「绕过拉包尔」

1943 年，盟军在南太平洋发动了一系列作战，统称「车轮行动」：麦克阿瑟一路沿新几内亚东北岸和新不列颠岛西部推进，哈尔西一路沿所罗门群岛向北推进，两路钳形逼近拉包尔。

关键的转折发生在 1943 年 8 月。在魁北克会议上，盟国决定：不再强攻拉包尔，而是绕过它，把它孤立起来。麦克阿瑟起初并不赞成，后来接受了。具体做法是：在拉包尔周围的若干岛屿和海岸要点登陆，修建自己的机场；用空中和海上力量切断拉包尔与外界的补给线；同时持续轰炸拉包尔的机场和港口，使其失去出击能力。1944 年 2 月底到 3 月，盟军先后登陆阿德默勒尔蒂群岛和埃米劳岛，拉包尔被完全包在圈里。

结果是：拉包尔数万日军一直困在岛上，直到 1945 年 8 月日本投降。他们没有被消灭，也没有被攻破，只是变得和战争无关了。美军省下了攻坚所需的大量兵力和时间，继续向前推进。

这一思路后来扩展到整个太平洋：美军在中太平洋由尼米兹指挥，沿吉尔伯特、马绍尔、马里亚纳一线推进，对日本海军在加罗林群岛的大基地特鲁克，只在 1944 年 2 月用大规模空袭打瘫，此后再没登陆；麦克阿瑟在西南太平洋沿新几内亚北岸跃进，1944 年 4 月直接在荷兰迪亚登陆，把集结在韦瓦克、汉萨湾一带的日军第十八军甩在身后。被绕过的日军据点，因为失去海空补给，许多陷入严重的物资短缺，有的靠自己开荒种地撑了下来。这一面是战争残酷的地方，本书只记其事，不作渲染。

这种打法后来被称为「跳岛」或「越岛」。需要说明，「跳岛」并不意味着美军一座岛都不攻，硫磺岛、冲绳这样的惨烈攻坚仍然发生了（其意义详见第十一编）。跳岛的要点是「选择」：只打那些对下一步有用、又打得下来的岛，绕过那些代价大、并非非打不可、只是因为「它在那里」才想打的岛。

◆ 三、为什么这是「以迂为直」

在地图上看，绕过拉包尔，比直接打下它更「迂」：你要多占几个外围的小岛，要多修几个机场，要花时间布一张包围网。可是在实际的战争进程中，这条迂路比直路短得多。

用孙子的话说，这是「以迂为直，以患为利」的一个现代版本。拉包尔是「患」——一颗又硬又大的钉子。常人的想法是：钉子挡路，就要拔掉它。美军换了一个问题：这颗钉子挡的是什么路？它真正的威胁来自哪里？

答案是：拉包尔的威胁不在于它的兵多、工事坚固（那是它露出来的样子，S），而在于它是一个能出动飞机、舰船的基地，能威胁周围的海路（这是它和周围的 E 纠缠在一起的方式）。只要切断它的补给、压住它的机场，它的兵再多，也和战局失去了纠缠。

◆ 四、按三通复盘

先看式全。美军这一步读到了三层 E。第一层是技术与地理：航空兵的作战半径决定了，拿下周边一座能修机场的岛，就能压制方圆几百公里的海面；海空优势决定了，一座岛如果断了海上补给，就无法长期发挥作用。第二层是对手的结构：日军的岛屿据点彼此相隔很远，依赖海上补给，一旦海空优势丧失，每一座岛都是孤岛。第三层是自己的底子：美国的工业生产能力在 1943 年以后迅速释放，新的航空母舰和飞机源源不断地补充上来。三层 E 叠在一起，才有「可以不打」的底气。

再看路活。原来的路径是 S→D→E：看地图上的敌人据点（S），比较兵力（D），然后投入兵力强攻（E）。新的路径是 E→D→S：先读海空力量与补给线织成的网（E），找出这张网上最大的落差——日军据点只能守，不能动；美军既能打，又能选择打哪里（D）；最后显露为整条战线的快速推进（S）。

拉包尔这个例子特别值得一提的一点是：美军原来的计划正是「拿下拉包尔」，后来才改成「绕过拉包尔」。这是路径在执行中被重写——计划不是一次写死的，看到 E 变了（自己的海空优势比预想的大，强攻的代价比预想的高），就改路。这一层，已经走进了下一编「九变」的地界：途有所不由，城有所不攻（详见第八编）。

最后看拍接。张力积累：日军在拉包尔投入越多，它对周边海空的依赖越大，S（坚固的堡垒）和 E（依赖补给的孤岛）之间的矛盾越大。形状改变：周边岛屿一个个易手，补给线一条条被切断。回写：拉包尔从一个进攻基地，被改写成一个困守的孤岛；日军整个南太平洋的防御体系，因为失去了枢纽而松动。美军一边包围拉包尔，一边继续跳向下一个目标，三拍不断地接下去，形成了一条连续的推进链。

◆ 五、日方一侧：守着「直路」等对手

从日方一侧看，问题恰好是本编第二章说的「偏路」。日军的防御思路，大体是在一连串岛屿上构筑据点，等美军来攻，在每一个据点上让对方付出代价。这种思路的前提是：对手会按地图上的直路来，一座一座地打。

当美军不按这条路来时，日军的大量兵力被钉在了对手根本不打的地方。这和第三章里剑阁的姜维，是同一种处境：守住了一条对手已经放弃的直路。

日方并不是没有察觉。1943 年 9 月底，日本划定了一条「绝对国防圈」，从千岛群岛经马里亚纳、加罗林到西新几内亚和缅甸，要求不惜代价守住，拉包尔和所罗门一线都划在圈外，等于把它们降成了拖延时间的前沿。可是在海空优势逐步丧失之后，被绕过的守军既撤不出来，也补不进去。这里有一层更深的缺式：日本在开战时就没有算足美国国力这一维（第一编讲珍珠港时已经点过），到了 1943 年，这一维在太平洋上露出来的样子，就是美军有能力「挑着打」。能挑着打，是因为底子够厚；底子不够厚的一方，只能守在每一个地方，处处守，处处薄。

◆ 六、跳岛与「军争为危」

跳岛战术也不是没有风险。孙子说「军争为利，军争为危」，跳得太远，前方部队与后方补给线拉开太长，会被敌人从侧后截断。美军之所以能跳，是因为每一跳大体都控制在陆基航空兵掩护的半径之内，超出的部分再由航母补上；每一个新占的岛都要尽快修成机场和补给站，作为下一跳的跳板。

这正是第二章讲的「掠乡分众，廓地分利」：每到一地，先织起新的 E，再向下一地出发。和汉尼拔相比，这是最关键的区别。汉尼拔跳得很远，到了之后没能在当地织出足够厚的新底子；美军每一跳都不超出自己能织新底子的距离，跳一步，织一张网，再跳一步。迂路被切成一段段可以接上补给的短程，「军无辎重则亡」的危险就被控制住了。

◆ 七、两路并进与「金鼓旌旗」

跳岛还有一个常被忽略的侧面：美军在太平洋上不是一路，而是两路。麦克阿瑟一路走西南太平洋，尼米兹一路走中太平洋。两路之间的分工、配合，在当时就有不少争论：麦克阿瑟主张主攻走新几内亚、菲律宾一线，海军更看重中太平洋，这场分歧一直吵到 1944 年。

两路并进，好处是让日方无法判断主攻方向，不得不在两条线上同时设防——这正是孙子说的「以分合为变」：分出两路，让对方的兵力也被迫分开。坏处是协调困难，两路争资源、争优先，若配合不好，就会出现第四段要防的「勇者独进，怯者独退」，整体被拆成两半。

美军在这件事上并不完美，但总体上维持了两路的互相呼应：一路推进时，另一路常用航母编队空袭对方据点作牵制。例如 1944 年 3 月底，尼米兹的快速航母编队空袭帕劳和加罗林群岛，为麦克阿瑟下个月在荷兰迪亚的登陆扫清侧翼。从方法上看，这是把「金鼓旌旗」放大到了战区层面——在一个横跨几千公里的战场上，让两支大军的耳目仍然统一在一个总体意图之下。军争不只是比谁跑得巧，也是比谁在跑的时候不散架。

◆ 八、四治在太平洋

孙子第五段的「治力」——以近待远、以佚待劳、以饱待饥——在跳岛战术里也看得见，只不过是反过来用的。

通常情况下，守方占「近」「佚」「饱」，攻方是「远」「劳」「饥」。日军守岛，本该是以近待远。可是跳岛把这层关系翻转了：被绕过的守军，虽然人在原地，却因为补给被切，渐渐变成「饥」的一方；美军虽然远道而来，却因为后方源源不断，始终是「饱」的一方。地理上的远近，被补给线上的远近取代了。

这也说明，孙子说的「近」「远」，用 SDE 读，不是地图上的距离（S），而是在 E 里的远近——你和你的粮食、弹药、增援之间隔着多少障碍。被切断补给的守军，哪怕就站在自己的阵地上，也已经「远」了。

◆ 九、代价与克制

讲跳岛，不能只讲它的巧。太平洋战争是人类历史上极为惨烈的战事之一，攻岛作战双方伤亡惨重，塞班、冲绳等岛上的大量平民也被卷入战火。跳岛减少了一部分不必要的攻坚，但并没有让战争变得不残酷。本书讲它，讲的是一种方法——不去碰那些「只因为它在那里」而非打不可的硬骨头；而不是为战争本身唱赞歌。

从方法上说，跳岛最可贵的一点，恰恰是它的克制：它承认有些仗不必打。孙子在第三编说「百战百胜，非善之善者也」，在本篇说「无邀正正之旗，勿击堂堂之陈」。绕过拉包尔，是这两句话在二十世纪的一次实践——对方最强的地方，不一定是你必须打败的地方。

> **带走的话**
>
> **挡在路上的最硬的那块骨头，先问它挡的是什么；常常把它和网络断开，比把它啃下来更快。**

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（拉包尔的作用由它与补给网的纠缠决定，断其 E 则 S 失效）与 E＝H(S,D)（每占一岛即织新底子）；路径由 S→D→E（逐岛强攻）重写为 E→D→S（读海空补给网、挑着打）；原理为 S 与 E 的矛盾（堡垒坚固却依赖补给）推动 D（美军可选、日军只能守的落差），三拍逐跳相接。

胜算账：美军跳岛：式全（技术、对手结构、自身国力三层 E）、路活（执行中由「攻」改「绕」）、拍接（跳一步织一网）；日军岛屿防御：式缺 E（未算足美国国力与海空优势），路偏（只守直路），拍断于补给被切之后无法回写。

第 5 章

日常战场与预案卡：你的那条阴平小道

这一章的问题

我想换个方向、往前迈一步，可大家都挤在同一条路上；有没有一条别人没看见的近路？

普通人的生活里，也天天在「军争」。升学、求职、转行、开店，往往是一群人在抢同一个位置。今天的我经济战场回写剧烈：你刚学会的技能，明年可能就被工具替代；你看好的门面，隔壁可能下个月就开一家一样的店。孙子在两千五百年前写给将军的这一篇，换成生活的语言，问的是同一件事：大家都看得见的那条直路已经挤满了人，你的迂路在哪里？它通向哪里？走到了以后靠什么活？

下面两个场景，是我构想的场景。

◆ 一、周晓阳：从测试转产品，正面那道「剑阁」

周晓阳 29 岁，在长沙一家做企业软件的公司当测试工程师，已经第五年。他想转产品经理，这个念头有两年了。

他先走的是地图上的直路：在招聘网站上投产品经理的岗位。简历一投出去，多数石沉大海；偶尔有面试，对方一看他没有产品经理的正式经历，问几个问题就结束了。他也去报过一个产品经理的线上课，学完拿了证书，再投，结果差不多。

这条直路，就是他的剑阁。每个想转产品经理的人都在走这条路：投简历、考证书、等面试。直路上挤满了人，守关的是招聘方那条最简单的筛选规则——「有没有同类岗位经验」。他在关前攻了一年多，攻不下来。

有一次过年，他跟表姐刘静聊起这事。刘静是初中英语老师，不懂软件，只问了一句：「你们公司的产品经理，平时最头疼的是什么？」周晓阳愣了一下，答不上来。他天天跟产品经理打交道，却从没想过这个问题。

这句话让他换了一个起手的维度。原来他是从 S 起手的：看招聘广告露出来的岗位要求，找自己差在哪里，然后去补证书、补课程——S→D→E。现在他试着从 E 起手：先读自己身边这张网。

他花了两周，留心观察公司里的产品经理在忙什么。他发现了几件事。第一，公司的产品经理只有三个人，要管十几个客户项目，常常顾不过来需求文档的细节，很多需求在测试阶段才发现写得不清楚，返工严重。第二，他做测试五年，对公司产品的每一个功能、每一类客户最常报的问题，比好几位新来的产品经理都熟。第三，他的直属领导和产品部门的负责人关系不错，两个部门之间本来就有合作的需要。

三层 E 叠起来，落差就出来了。在外面的招聘市场上，他是一个「没有经验」的转行者，和几百个人挤一条路；在公司内部，他是一个「最熟悉产品问题、又能缓解产品部门最大痛点」的人。外面的落差对他不利，里面的落差对他有利。

于是他走了一条迂路：不再急着往外投简历，而是先在本职工作里多走一步。他主动在每次测试前，帮产品经理把需求文档里的模糊地方挑出来，整理成清单；他把五年来客户最常报的问题做成了一张分类表，交给产品负责人参考。这些事不在他的岗位职责里，看上去是「绕远」——他本可以下班去刷题、去投简历。

半年以后，产品部门有一个新项目缺人手，负责人第一个想到的是他，问他愿不愿意以「测试兼产品助理」的身份参与。离正式转岗还有一段路，可他已经站进了那扇门里。

这一路，他比那些一毕业就投产品岗的同学晚出发好几年，但比那些在外面投了几年简历的人，离那个位置近得多。后人发，先人至，说的就是这种近。

◆ 二、周晓阳这一步，按三通读

式全：他把三层 E 都读到了——产品部门的痛点（对手和盟友的需要，对应「诸侯之谋」）、自己五年测试积累的底子（自己的辎重）、两个部门之间的关系

（地形）。刘静那一句话，在这里扮演了「乡导」：一个局外人，提醒他去看自己一直站在其中、却从没看清的那张网。

路活：他把路径从 S→D→E 换成了 E→D→S。而且他并没有完全放弃直路——简历照样偶尔投，课程照样学完了。正面的直路和内部的迂路是同时走的，只是主力换了方向。

拍接：张力积累，是他在半年里一点点把「测试员」和「懂产品的人」之间的矛盾积累起来——他做的事已经超出测试，身份还是测试；形状改变，是那个新项目的机会；回写，是他进组以后，产品部门对「测试来帮忙看需求」这件事的看法变了，开始主动请测试早一点参与评审。

这里要提醒一句「军争为危」。周晓阳这条迂路也有风险：如果他做了额外的事，却没人看见；或者把本职的测试工作做差了，迂路就会变成一条死路。所以他给自己定了一条止损线：额外的事不占用本职时间的两成以上，本职的测试质量不能下降；半年后如果产品部门没有任何回应，就回到正面投简历，同时把内部积累的成果当作外面面试的作品。迂路走不通，要能退回来——这就是带着「辎重」走迂路。

◆ 三、罗姐：第二家店，别和对手抢同一个路口

罗桂芳，大家叫她罗姐，在娄底开早餐店十年了，米粉、包子、豆浆，生意稳定。她想开第二家店，但早就和自己说好：先预演，不先签铺面。（下面的场景是我构想的，不是实录。）

她最先看的，是城东一个新建小区门口的商铺。那里人流大、新住户多，地图上看，是最「直」的选择。可她去一打听，发现同一条街上已经有两家早餐店在装修，还有一家连锁品牌也在看铺面。房租因为抢的人多，比周边贵出一大截。

这是一条挤满了人的直路。按常理，她可以去抢：出更高的房租，开得更早，价格压得更低。可是她算了算，这么抢下去，就是孙子说的「百里而争利，则擒三

将军」——资金、精力、人手被一下子拉到极限，就算抢到了铺面，开业以后几家店打价格战，谁也赚不到钱。

一位在厂里上班的熟客在一次闲聊里提了一句：他们厂里上早班的工人，早上六点多就要进车间，附近根本没有早餐店开那么早，大家只能在路边买个馒头凑合。

罗姐听进去了。她去厂区附近转了三个早上，发现确实如此：厂区门口那条路，地图上看偏僻、不起眼，可每天早上六点到七点，有几百名工人从这里进厂；附近两公里内，没有一家正经的早餐店。这条路是「迂」的——离城中心远，平时人少，铺面便宜到没人去看；可在她的 E 里，这条路恰好接得上她最擅长的东西：早起、出餐快、价格实在。

她没有急着租铺面，而是挑了一个周末，先在厂区门口摆了个早餐摊试水，主打能五分钟拿走的套餐。结果有赢有输：早上六点到七点，工人进厂的高峰里，摊前确实排得起队；可一过七点半，人就散了，到了午后，门口几乎没有人。算下来，一天里真正养得活摊子的只有一个钟头，撑不起一间铺面的租金和人手。她把这一处划掉了：看过，试过，没选。

这个结果，正好是军争留下的那道提醒：迂路走到了，还要算「到了以后靠什么活」。厂区门口这条路是通的，可到了以后，只有早高峰那一小时的 E 养着她，站不住。她回头继续在城东新小区那边试摊、攒数据，先不定。

◆ 四、罗姐这一步，按三通读

式全：她读到了三层 E——竞争对手的动向（诸侯之谋）、厂区工人的作息与需求（地形）、自己十年早餐店的底子（辎重）。熟客的一句闲话，又是一次「乡导」。可是还漏了一层：这条路上，一天里到底有几个钟头能养住一个摊子。周末那一趟，把这一层补上了。

路活：从「人流最大的地方」这个 S 起手，换成从「谁的需要没被满足」这个 E 起手。

拍接：她没有一下子把全部积蓄压上去，而是先在厂区门口摆了一个周末的摊，看反应，才没有租下铺面。张力积累、形状改变、回写，三拍是分步走的，每一步都留了退路。这也是孙子说的「悬权而动」——先称过，再动；称过以后不动，也是动的一种。

还要说一层「掠乡分众，廓地分利」：第二家店离第一家店总有一段距离，她要考虑两家店怎么同时管得过来。她盘算的办法是，将来把第一家店交给跟了她六年的帮工阿莲打理，自己盯新店，每天晚上两家对一次账。新店开起来，还要在新地方织起新的 E——人手、货源、熟客——不然就会重蹈汉尼拔的覆辙：到了，却站不住。厂区门口那个周末，其实已经让她提前看了一眼「到了却站不住」是什么样子。

◆ 五、迂路上的诱饵：罗姐差点吃下的那一口

罗姐这几个月，也不是一直都这么清醒。在她刚决定要开第二家店的时候，有一家早餐连锁品牌的招商人员找上门来，说可以让她加盟，统一装修、统一供货，「保证三个月回本」，先交加盟费，新小区门口那个热门铺面他们帮忙去谈。

这是孙子说的「饵兵勿食」。对方放出来的利益看上去很近、很直：不用自己摸索，有人帮你包办。可是把这块饵放进三方程里一看，问题就出来了：加盟以后，她十年攒下来的底子——自己的配方、自己的熟客、自己对本地口味的把握——都派不上用场；她要和另外几家店在同一个路口打价格战，而且是用别人的牌子、别人的货打；「三个月回本」只是一句招商话术，背后没有任何东西兜底。这块饵的 S 很好看，E 却和她的底子完全不纠缠。

她最后没有签。不是因为她懂得什么兵法，而是她问了自己一个朴素的问题：「这个东西，离了他们，我还剩下什么？」答案是什么都不剩。一条到了以后靠不住自己活的路，就不是她的路。

孙子的八戒，在日常里几乎条条用得上。「高陵勿向」——别去和占尽优势的大品牌正面拼投入；「佯北勿从」——别人退出某个市场，不一定是那里没机会，也可能是在给你挖坑，要先查清楚为什么退；「锐卒勿攻」——行业里最强的对手

最擅长的那一块，不要硬碰；「饵兵勿食」——太好的条件，先问它和你的底子有没有关系。

◆ 六、周晓阳的「治气」：挑对时候开口

周晓阳那条迂路上，也有一个关于时机的小插曲，正好对上孙子的「避其锐气，击其惰归」。

他第一次想向产品负责人提出「想参与产品工作」，选的是一个项目上线前的周一早上。那段时间产品部门正忙得焦头烂额，负责人听完只说了一句「等这阵忙完再说」，就转身去开会了。

他没有泄气，而是想了想：负责人什么时候最需要帮手、又最有空听人说话？答案是项目刚上线后的复盘阶段——那时候问题都摆出来了，负责人最头疼「需求为什么总在测试阶段才发现问题」，而手上的急活又刚刚告一段落。他在复盘会上把自己整理的问题清单拿出来，负责人当场就让他会后留下来细聊。

同一个人、同一件事，换一个时间说，结果完全不同。孙子说士气有「朝锐、昼惰、暮归」的起伏，人的注意力和需要也有起伏。这是一条时间上的差异序列（D）：挑在对方「最需要、又最有余力」的那个点上开口，落差最大。这不是投机取巧，是尊重对方的节奏。

◆ 七、日常军争的三个提醒

把两个场景放在一起，可以落成三个提醒。

第一，先问「直路上挤了多少人」。人人都在走的路，落差最小。如果你发现自己正在和成百上千人用同一种方法抢同一个位置，这就是该换起手维度的信号。

第二，迂路要通向「对方最薄、对你最要紧」的地方，而且要算好到了以后靠什么活。周晓阳的迂路通向产品部门最缺人的那一块；罗姐的迂路通向厂区门口那群没有早餐吃的工人，只是试过以后发现，这个终点只撑得起一个钟头，所以她没选。迂路的价值不在于它有多苦、多绕，而在于终点，以及到了以后能不能活。

第三，带着辎重走迂路，给自己定止损线。迂路有风险，越绕越远就会变成死路。事先写清楚：投入多少、多长时间、看到什么信号就继续、看到什么信号就退回直路。这就是下面这张预案卡要做的事。

◆ 八、预案卡：我的「以迂为直」

下面这张卡，读者可以照着自己的情况填。左边是要填的项，中间是周晓阳的填法作示范，右边留给你。

项目	周晓阳的填法（示范）	你的填法
我要抢的位置	产品经理岗位	
地图上的直路（S 起手）	往外投简历、考证书	
直路上挤了多少人	很多，守关规则是「有无同类经验」	
我读到的 E（诸侯・地形・乡导）	产品部门人手紧；自己熟悉产品问题；两部门关系好；表姐提醒	
我找到的落差 D	内部我是最懂产品问题的人，外部我是无经验者	
Plan A：迂路	在本职内帮产品部门挑需求问题、整理客户问题表	
Plan B：直路保底	照常偶尔投简历，把内部成果当作品	
辎重（不能丢的底子）	本职测试质量不下降；额外投入不超过本职时间两成	
触发信号（继续）	产品部门主动来找我、让我参与项目	
止损线（退回）	半年无任何回应，转为以 Plan B 为主	
到了以后靠什么活	测试经验＋客户问题表，作为做产品的第一份底子	

填完这张卡，你会发现一件事：最难填的往往不是 Plan A，而是第四行「我读到的 E」。大多数人对自己身边那张网，看得最少。孙子说「不用乡导者，不能得地利」，在日常里，乡导常常是一个局外人的一句话，一位邻居的一声闲聊。多听，多问，多去现场转几个早上，迂路就是这样被看见的。

带走的话

直路挤满了人的时候，先回头读一读自己站着的那张网；你的近路，往往就在别人不看的地方。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（转岗、开店的结果由内部落差与身边底子决定）；路径由 S→D→E（看招聘广告、抢热门铺面）翻成 E→D→S（读身边的网、找没被满足的需要）；原理为 S 与 E 的矛盾（外面看是无经验者、里面看是最懂行的人；地图上偏僻、实际上需求集中）推动 D，三拍分步走并设止损线。

胜算账：周晓阳：式全（痛点、底子、关系三层 E）、路活（主攻迂路、直路保底）、拍接（半年积累、借项目变形、进组后回写）；罗姐：式全（对手、需求、自身三层 E，周末试摊后补上「一天里能养活几个钟头」）、路活（避开热门路口）、拍接（先摆一个周末摊再决定，试后放弃，没有压上积蓄）。

第 八 编

九变：途有所不由

编序　前一编讲军争，孙子教人「以迂为直」：路可以绕，绕得好反而先到。这一编再往前走一步：路不但可以绕，有的路干脆不走，有的城不打，有的地不争，连君主的命令，在某些时候也可以不接。这就是《九变》。

九变篇是十三篇里最短的一篇，不到三百字，却是孙子方法论里最「动」的一篇。前面几编讲的算、形、势、虚实，都可以在出发前算好、摆好；九变讲的是出发之后，现场的条件变了怎么办。用全书的话说：纠缠（E）在现场被改写了，原来写好的方程就要当场重写，原来定好的路径就要当场换。预案不是一张图纸，而是一套「什么情况下换哪张图纸」的规矩。

在全书总图里，九变是「路活」这一通的专篇。第四编马奇诺防线的病叫偏路，这一编给出偏路的解药；第十一编九地会细讲地的九种分类，这一编只取其中五地作「地变则法变」的例子；第十三编用间讲情报怎样把真实的 E 放进方程，这一编只讲情报到手之后，将领怎样敢于临机改写。本编的古例是周亚夫平七国之乱，今例是中途岛海战中美日两方「变」与「不变」的对照，日常战场则请广州的欧阳宁和株洲的刘静来陪读。

第 1 章

原文与白话：不到三百字的「变法」

这一章的问题

孙子说「君命有所不受」，这是不是教人不听上级的话？九变到底是哪九变？

《九变》篇幅很短，下面按通行本分为五段照录，每段后接白话。九变篇历来是十三篇里文字争议最多的一篇之一，开头一句与第七编军争篇的开头几乎相同，「九变」究竟指哪九条，古代注家各有说法，下文在白话里一并交代。

读这一篇之前，先交代它在十三篇里的位置。前六篇大体是「出发前」的学问：怎样算（始计）、怎样耗（作战）、怎样不战而胜（谋攻）、怎样立形（军形）、怎样蓄势（兵势）、怎样造虚实（虚实）。从军争开始，孙子把镜头移到「出发之后」：军队已经在路上了，路、地、敌、天时都在变。军争讲怎样抢先，九变讲怎样换路，行军讲怎样看路上露出来的迹象。三篇连读，就是一个将领从出发到接敌的全过程。九变夹在中间，是这三篇的「关节」：没有九变，军争的迂回只是一次绕路；有了九变，迂回才成为一种随时可以换的能力。

还要说一句文字上的事。九变篇里的五地（圮地、衢地、绝地、围地、死地），在第十一编九地篇里大多会再次出现，而且讲得更细；宋代何氏注已指出「下篇亦云」，今人点校《十一家注孙子》也有九变篇本当在九地篇之后、属传写错简的说法。本书不在考据上停留，只取一个读法：九变篇提五地，是为了举例说明「地变则法变」，九地篇才是讲地的专篇。

◆ 一、第一段　五地与五不

> 孙子曰：凡用兵之法，将受命于君，合军聚众，圮地无舍，衢地交合，绝地无留，围地则谋，死地则战。途有所不由，军有所不击，城有所不攻，地有所不争，君命有所不受。

白话：孙子说，用兵的一般法则是这样的：将领从君主那里接受命令，征集人马、组成军队。到了难以通行、容易陷落的地方（圮地），不要驻扎；到了几国交界、四通八达的地方（衢地），要结交邻国；到了远离本土、补给断绝的地方（绝地），不要停留；到了出入道路狭窄、容易被包围的地方（围地），要靠计谋脱身；到了不拼就会被消灭的地方（死地），就要拼死作战。有的道路不要走，有的敌军不要打，有的城池不要攻，有的地方不要争，君主的有些命令可以不接受。

这里的「途」，《十一家注孙子》一系作「涂」（繁体「塗」），两字相通，都是道路；本书从通行本，篇名与引句都写「途有所不由」（一本作涂）。「衢地交合」，也有本子作「衢地合交」，意思一样。「圮地无舍」的「舍」是驻扎。「九变」的「九」，古注说法不一：张预注里记有一说，从「圮地无舍」数到「地有所不争」正好九条，君命一条另算，统摄前九条；张预自己则认为九变就是「九地之变」；王晳说「九者，数之极」，是虚数，言变化之多。本书取王晳的读法：九不是清单，而是「多」，是「凡事都有不按常规走的时候」。

◆ 二、第二段　通与不通

> 故将通于九变之利者，知用兵矣；将不通于九变之利者，虽知地形，不能得地之利矣；治兵不知九变之术，虽知五利，不能得人之用矣。

白话：所以，将领如果通晓九变的好处，就算懂得用兵了；将领如果不通晓九变的好处，即使熟悉地形，也得不到地形带来的好处；统领军队而不懂九变的方

法，即使知道上面说的「五利」（五种有利情形的处置），也不能让部下发挥作用。

「五利」指什么，注家也有分歧：曹操注说「谓下五事也」，张预、梅尧臣都认为是从「途有所不由」到「君命有所不受」这五条；也有本子把「五利」写作「地利」。本书从曹、张之说。这一段里有三个层次值得留意：「知用兵」是最高的评价；「知地形」而「不得地之利」，是知道了却用不上；「知五利」而「不得人之用」，是条款背熟了却带不动人。孙子把「懂」和「会用」分得很清楚，九变就是从懂到会用之间的那道坎。

◆ 三、第三段　利害相杂

> 是故智者之虑，必杂于利害。杂于利而务可信也，杂于害而患可解也。是故屈诸侯者以害，役诸侯者以业，趋诸侯者以利。

白话：所以，聪明的将领考虑问题，一定把利和害放在一起想。在有利的情况下想到不利的一面，事情就能顺利办成；在不利的情况下想到有利的一面，祸患就能化解。所以，要让别国屈服，就用它害怕的东西去压它；要让别国疲于奔命，就用它不得不做的事去牵着它；要让别国跟着跑，就用利益去引它。

◆ 四、第四段　恃吾有以待

> 故用兵之法，无恃其不来，恃吾有以待也；无恃其不攻，恃吾有所不可攻也。

白话：所以用兵的法则是：不要指望敌人不来，要依靠自己已经做好了迎击的准备；不要指望敌人不进攻，要依靠自己有让敌人无法攻破的条件。

这两句话短，却是全篇的底座。前面说了那么多「有所不」，有人会担心：什么都可以不按常规，那还有什么靠得住？孙子在这里回答：靠得住的不是敌人的善意，也不是自己的运气，而是自己事先做好的准备。变的自由，以准备为前提。

◆ 五、第五段　将有五危

> 故将有五危：必死，可杀也；必生，可虏也；忿速，可侮也；廉洁，可辱也；爱民，可烦也。凡此五者，将之过也，用兵之灾也。覆军杀将，必以五危，不可不察也。

白话：将领有五种致命的危险：一心只想拼死的，可能被诱杀；一心只想活命的，可能被俘虏；性情急躁易怒的，可能被激怒而上当；过分看重清白名声的，可能被羞辱而失去判断；过分爱护百姓的，可能被频繁骚扰而疲于应付。这五条，是将领的过失，是用兵的灾难。军队覆灭、将领被杀，一定是因为这五种危险，不能不仔细审察。

「廉洁」在这里不是今天说的不贪污，而是指把名节、清白看得过重；「爱民，可烦也」的「烦」，是被反复骚扰、疲于奔命。读这五条要注意，孙子没有说勇敢、求生、刚烈、清白、爱民本身是错的，他说的是这些品质走到「必」的地步，就成了别人手里的把手。

五段连起来看，九变篇的骨架很清楚：先讲「地变则法变」（五地），再讲「什么都可以不按常规」（五不），再讲为什么能变（通九变、杂利害），再讲变的底气从哪里来（恃吾有以待），最后讲人为什么变不了（五危）。所以「君命有所不受」不是教人不听话，而是教人看清：命令是按出发时的情况写的，情况变了，命令的前提就变了。

> **带走的话**
>
> 九变的「九」不是九条规矩，而是一句话——凡事都有不按常规走的时候，关键是知道什么时候。

> **小账**
>
> SDE 账：本篇原文要点——五地＝E 的地理层对应不同处置；五不＝路径不固定；杂利害＝方程两端同算；恃吾有以待＝自己先把 S 立住；五危＝把某一维锁死。
>
> 胜算账：九变篇是「路活」的专篇；五危是「偏路」的五种人格来源。

第 2 章

逐句 SDE 读法：君命有所不受

这一章的问题

「变」听起来像随机应变、走一步看一步，这和预案、和事先算好有什么关系？难道不是矛盾的吗？

先把全书的三个字母用白话再说一遍。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。D，差异，就是一连串的不同、变化、落差。E，纠缠，就是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是底子、条件、环境。三条方程把它们串起来：S＝F(D,E)，显露由差异和纠缠决定；D＝G(S,E)，差异由显露和纠缠决定；E＝H(S,D)，纠缠由显露和差异决定。

有了这三个字母，九变篇的每一句都可以找到位置。

◆ 一、「将受命于君，合军聚众」：方程的初始条件

这一句与军争篇开头相同，第七编已经讲过，这里只说一点：受命、合军、聚众，是把 E 搭起来——谁领兵、带多少人、奉谁的命，这些都是出发前写进方程右端的条件。君命，就是在这个时刻、按这时的 E 写下的一份方程。孙子把这一句放在九变篇的最前面，等于先立一个靶子：这是你出发时手里的方程，下面要讲它在什么时候会失效。

◆ 二、五地：一张最早的「如果……就……」表

「圮地无舍，衢地交合，绝地无留，围地则谋，死地则战。」

这五句的句式完全一样：前半句说地，后半句说做法。用今天的话说，这就是一张条件表：如果是圮地，就不驻扎；如果是衢地，就结交邻国；如果是绝地，就不停留；如果是围地，就用计谋；如果是死地，就拼死一战。

地，是 E 的地理层。孙子在这里做的事情，是把「E 的不同状态」和「行动的不同路径」一一配起来。圮地，地面软、水多、路烂，驻下来就陷进去，E 本身在拖你，所以不能让 S（营垒这个稳定态）在这里落下来；衢地，四面都有邻国，E 是一张复杂的人际网，所以要先在 E 上做功夫（交合）；绝地，补给线断，E 在一点点变薄，所以不能停，停一天薄一天；围地，出口少，D 的空间被压缩，所以要用「谋」去生产新的 D；死地，E 已经没有退路，只剩拼，所以「则战」。

这里要注意一件事：这张表本身就是预案。它不是在现场临时想出来的，而是事先就写好的。孙子告诉将领，你会遇到这五种地，每一种该怎么办，现在就记住。所以九变并不是「走一步看一步」，而是「先把走到哪一步该怎么办想好」。变，是有章法的变。第十一编九地会把地分成九种、细讲人心随地而变的道理，这里只取它作为「地变则法变」的样板。

◆ 三、五不：路径不固定

「途有所不由，军有所不击，城有所不攻，地有所不争，君命有所不受。」

这五句是九变篇的心脏。前四句讲的是：最近的路不一定要走，眼前的敌军不一定要打，挡在面前的城不一定要攻，看起来重要的地方不一定要争。

为什么？因为路、军、城、地，都是对方露出来的 S。一个将领如果见路就走、见敌就打、见城就攻、见地就争，那他的行动完全是被对方的 S 牵着走的：对方露出什么，他就做什么。这叫「致于人」，第六编虚实篇里孙子最反对的就是这个。

用六路径来说：见敌就打，走的是 S→D→E（看到对方的显露，产生差异冲动，再去改变纠缠），而且只认这一条。孙子要的是：同样看到一座城，可以走 S→E→D——先看这座城在整个 E 里牵连着什么（它的粮从哪里来、它后面有没有援军、打下来要付出多少），再决定要不要生产这个差异；也可以走 E→D→S——干脆不看这座城，看整张网，在网的薄弱处下手，城自己就会露出新的样子（被孤立、被放弃、自己投降）。

所以「有所不」三个字，说的不是「不做」，而是「不按对方给的顺序做」。路径不固定，就是全书说的「路活」。

最后一句「君命有所不受」，是五不里分量最重的一句，也是最容易被误读的一句。

君命是怎么来的？是君主在朝堂上，根据他当时掌握的 E 写的方程。君主不在现场，他手里的 E 是出发前的 E，是几天、几十天前送来的情报。将领在现场，看到的是现在的 E。战场的本性是回写剧烈：敌我每一步都在改写对方的 E。将领出发后，路被冲了，敌军换了方向，邻国态度变了，粮道被截了，每一样都在改写方程右端。这时候君命还是那份按旧 E 写成的方程，它推出来的左端，已经不是现实里会出现的那个结果了。

所以「君命有所不受」的准确意思是：当现场的 E 已经变得和写命令时不一样，命令的前提就失效了，方程要当场重写。不受的不是君主的权威，而是那份已经过期的方程。

这里还要补一层孙子没明说、但他的整个体系里隐含的东西：不受君命，是有代价的。将领改了方程，赢了，君主未必高兴；输了，罪加一等。本编第三章周亚夫的故事会讲到这层代价。用 SDE 的话说，「君命有所不受」本身也会回写——它改写了将领和君主之间的那张纠缠网。一个明白人，不但要敢于不受，还要事先把「我在什么情况下可以不受」谈清楚。这一点放到第五章，对普通人最有用。

◆ 四、「通于九变之利」：知地形不等于得地利

「将不通于九变之利者，虽知地形，不能得地之利矣。」

这句话很尖锐。地形是 E，知地形就是 E 算到了。可孙子说，光算到 E 还不够，还要「通九变」，也就是知道 E 变了以后怎么换路径。为什么？因为 S＝F(D,E)，显露是差异和纠缠共同决定的。只有 E 没有 D，方程推不出东西来；只有一张静止的地图，没有「在这张图上怎么走、走不通怎么换」，地图就只是一张纸。

「虽知五利，不能得人之用矣」也是同样的道理。五利是条款，人是要动起来的。条款写得再好，没有变的能力，部下照章办事，碰到条款以外的情况就呆住了。

这两句合起来，讲的是「式全」和「路活」的关系：方程三维都算到了（式全），还不够；还得能换路（路活）。马奇诺防线就是式算得不算差、路却死了的例子（详见第四编）。

◆ 五、「杂于利害」：方程两端同时算

「智者之虑，必杂于利害。杂于利而务可信也，杂于害而患可解也。」

这一段是孙子的思维方法，也是本编最「哲学」的一段。普通人算账，往往是单边的：好事只看好处，坏事只看坏处。孙子说，聪明人一定把利和害杂在一起想。

用三原理来读：利和害，常常落在两个不同的维度上。一件事的利，多半是一个看得见的差异（D）：路近、城富、地要紧，比别处多出一块好处。它的害，多半藏在纠缠（E）里：近路牵连着对方的伏兵，富城牵连着自己的粮草，要地牵连着分兵后的空虚。只看利，就只看到 D；只看害，就只看到 E。把利和害杂在一起想，就是让 D 和 E 之间的矛盾露出来。矛盾一露出来，第三维 S 才会被推动——你才会换一个显露、换一种做法：不走这条路，不攻这座城。这正是三原理的三拍：张力积累、形状改变、回写。

「杂于利而务可信」：在有利的时候想到害，你的计划才靠得住，因为你已经把可能出问题的地方补上了。「杂于害而患可解」：在不利的时候想到利，你才找得到出口，因为你看到了困境里隐藏的那个 D。

打个比方。一条路近，这是利；近路往往是对方算得最准的路，这是害。一座城富，打下来有粮，这是利；城坚，围久了自己的粮先耗尽，这是害。一块地要紧，占了有险可守，这是利；占它要分兵，分兵则别处空虚，这是害。孙子的「五

不」，每一条背后都是一次利害同算：算完之后，发现害大于利，才「有所不」。所以五不不是凭感觉，而是凭账；有账，不走、不打、不攻、不争，才站得住。

这一句是九变的前提。一个只看利的人，永远不会换路，因为他觉得这条路好极了；一个只看害的人，也不会换路，因为他觉得哪条路都是死路。只有利害同算，才能看出「这条路在这个条件下好，在那个条件下坏」，才有了换路的依据。换句话说，杂于利害，就是在方程右端同时写下好的假设和坏的假设，看左端分别推出什么。这正是全书说的「算」。

◆ 六、「屈诸侯者以害」：主动改写对方的 E

「屈诸侯者以害，役诸侯者以业，趋诸侯者以利。」

这三句把方向反过来了：前面说的是我怎样随着 E 变，这里说的是我怎样去改变对方的 E。用害压它，它就屈服；用事务拖它，它就疲于奔命；用利引它，它就跟着跑。这三招都是在对方的方程右端写进我想要的条件，让对方按我写的方程运行。这和第三编谋攻篇「改写对方的 E」、第六编虚实篇「致人而不致于人」是一脉的，这里不再展开。放在九变篇里，它的意思是：变不只是被动应变，也是主动制造对方必须应对的变。

◆ 七、「恃吾有以待」：预案科学的核心句

「无恃其不来，恃吾有以待也；无恃其不攻，恃吾有所不可攻也。」

如果全篇只能记一句，我建议记这一句。它把「变」和「预案」之间看似的矛盾一下子化解了。

「恃其不来」，是把自己的安危押在对方的 D 上：我希望他不来，他就不会来。这是把方程右端最关键的一项，交给了对方去填。「恃吾有以待」，是把安危放在自己的 S 上：不管他来不来，我都已经准备好了。

这里的「有以待」不是一个固定的阵地，而是一套「他从这边来我怎么办、从那边来我怎么办、不来我怎么办」的预备。所以九变和预案并不矛盾：越是要变，

越要事先准备好变的余地；临机应变的能力，正是平时预备出来的。这是姊妹书《预案科学》讲的核心道理，在孙子这里只用了一句话。也和第四编军形篇「先为不可胜，以待敌之可胜」是同一个意思：先把自己的形立稳。

再说细一点，「有以待」至少包含三样东西：一是情况判断的清单——对方可能怎么来，大致有几种；二是每种情况对应的做法——来了这样办，那样来那样办；三是自己的底子——粮草、工事、士气、退路，这些不管对方怎么来都用得上。前两样是路径的预备，第三样是 E 的预备。很多人以为准备就是第一样，把对方可能的动作想一遍；其实第三样最要紧，因为情况永远想不全，想不到的那一种来了，靠的就是底子。

用路径来说：恃其不来，是等着对方的 D 来决定我的 S；恃吾有以待，是走 E→S→D：先把自己的条件（E）备足，再把自己的显露（S）立稳，然后无论对方的差异怎么来，我都有路去接、有差异可以回敬。

◆ 八、「将有五危」：五种被锁死的路径

最后一段讲五危。这五条乍看是在讲将领的性格缺点，其实讲的是「为什么有人变不了」。

必死，是只认一条路：拼。必生，也只认一条路：保命。忿速，是一被激就冲，路径完全由对方的挑衅决定。廉洁，是太在乎名声，一被羞辱就失去判断。爱民，是太在乎百姓，对方只要骚扰百姓，就能把你调来调去。

注意，必死和必生是相反的，廉洁和爱民本来是美德。孙子批评的不是这些品质本身，而是「必」——把某一样东西当成不可改变的常数。一旦某一维被锁死，方程就只剩一条路可走；对手只要摸清你锁死的是哪一维，就能在那一维上设套，让你按他写好的方程走进去。可杀、可虏、可侮、可辱、可烦，说的都是「可」：你变得可以被预测、可以被调动了。

所以五危是偏路的五种人格来源。一个将领平时再懂九变，只要心里有一个「必」，九变就会在那一处失灵。孙子说「覆军杀将，必以五危」，用了一个很重

的「必」字：在他看来，军队覆灭，根子往往不在敌人多强，而在自己那个变不了的地方。

还可以把五危放回三方程里再看一遍。必死与必生，是把自己的 S 锁死：我只能以「拼」或者「保」的样子显露出来。忿速与廉洁，是把自己的 D 锁死：只要对方制造一个特定的差异（挑衅、羞辱），我就一定产生一个特定的反应。爱民，是把自己的 E 锁死：百姓这一张网是我不能不顾的，对方动这张网，我就不能不动。锁 S、锁 D、锁 E，三维都有可能被锁，所以五危不是五条零散的毛病，而是三维各自可能出现的僵硬。

◆ 九、九变的三层：地变、敌变、己变

把全篇合起来，可以看到孙子讲的「变」其实有三层，分别落在 E、D、S 上。

第一层是地变，落在 E 上。五地讲的就是这一层：同样一支军队，到了不同的地，条件不同，做法就不同。这一层的变，可以事先写成条件表，因为地是看得见、可以预先了解的。它对应的路径，多半是 E→D→S：先认清是什么地，再决定生产什么差异，最后落成什么阵形。

第二层是敌变，落在 D 上。五不里的「军有所不击」「城有所不攻」，以及「屈诸侯者以害」三句，讲的是对方的动作在变，我也要变；而且我还可以主动让对方变。这一层的变不能全部事先写好，只能事先写好「看到什么信号就怎么判断」。它对应的路径是 D→E→S 或 D→S→E：先看对方露出的差异，再去对照整张网，或者先调整自己的显露再去改写网。

第三层是己变，落在 S 上。五危讲的就是这一层：自己的样子能不能变。地变、敌变都是外面的事，己变是里面的事。很多时候，外面的情况已经明明白白地变了，地图也看懂了，敌情也摸清了，偏偏自己变不了，因为心里有一个「必」。这一层最难，所以孙子把它放在篇末，用了最重的话。

这三层合起来，正好是全书说的「回写剧烈」在一个将领身上的样子：外面的 E 在变，对方的 D 在变，自己的 S 也必须跟着变。三层之中只要有一层跟不上，就会出现某一种败因：地变了而不知，是缺式；敌变了而不应，是偏路；己不能变，是断拍——张力明明积累起来了，人却推不动自己，回写就断在这里。

◆ 十、两个常见的误读

最后澄清两个误读，因为它们在日常生活里很常见。

第一个误读：九变就是灵活，灵活就是不要计划。这恰好说反了。孙子的九变，前面有五地的条件表，后面有「恃吾有以待」的底座，中间有「杂于利害」的算法。没有这些，所谓灵活只是慌乱。真正能变的人，是平时准备得最多的人；他准备的不是一条路，而是几条路和换路的规矩。九变是预案科学的一部分，而不是它的反面。

第二个误读：君命有所不受，就是我说了算。这也说反了。孙子要不受的，是在现场条件已经改变的情况下那份过期的方程；他并没有说将领的判断天然高于君主。将领凭什么判断方程过期了？凭的是现场的、真实的 E；如果将领拿不出现场 E 已经改变的证据，只是自己不想照办，那就不是九变，而是五危里的「忿速」。所以，不受君命的人，要比接受君命的人承担更重的举证责任：你要说得清楚，变的是哪一项，变了多少，按新的条件推出来的结果是什么。这正是下一章周亚夫做到了、而很多抗命者没做到的地方。

> **带走的话**
>
> 九变不是随机应变，而是事先就想好「什么情况下换路」；不受的不是君命，而是已经过期的方程。

小账

SDE 账：五地＝E 的状态配路径；五不＝不按对方给的 S→D→E 顺序走，换成 S→E→D 或 E→D→S；杂利害＝利（D）与害（E）的矛盾推动 S 换形（三原理）；恃吾有以待＝走 E→S→D；君命有所不受＝现场 E 回写后重写 S＝F(D,E)。

胜算账：路活是本篇的核心之通；五危是偏路的五种来源；恃其不来是缺式（把对方的 D 当常数）。

第 3 章

战例（一）：周亚夫坚壁昌邑，三月平七国

这一章的问题

弟弟被围、皇帝下诏要你去救，你按兵不动，这还算是忠臣吗？周亚夫赢了，可他赢得值吗？

◆ 一、一场「清君侧」的叛乱

公元前 154 年，汉景帝三年，吴王刘濞联合楚、赵、胶西、胶东、菑川、济南六国起兵，以「诛晁错」为名（后世把这类口号叫作「清君侧」），史称「七国之乱」。起因是御史大夫晁错主张削藩，要削减诸侯王的封地。吴王刘濞经营吴国几十年，有铜山铸钱、有海盐，富甲一方，兵力也最强。

景帝起初想用妥协平息事端，杀了晁错。可七国并不退兵。叛军本来就不是为了晁错，晁错死了，方程右端那一项被拿掉了，左端却一点没变——这本身就是一个「算错 E」的教训：景帝以为对方的 D 是晁错，其实对方的 D 是整个削藩带来的利益落差。

景帝任命太尉周亚夫领兵东进平叛。周亚夫是名将周勃之子，在文帝时期就以治军严整出名。文帝到细柳营劳军，先驱被拦在营门外，军门都尉答道：「将军令曰『军中闻将军之令，不闻天子之诏』。」这个故事见于《史记·绛侯周勃世家》，流传很广。这个故事早早埋下了一个伏笔：周亚夫的营里，有一套比诏书更贴近现场的规矩。

先把这场战争开打时的方程摆一摆。叛军一方兵多、钱足、来势猛，而且是主动出击，D 在他们手里；朝廷一方仓促应战，刚刚杀了晁错，朝堂人心不稳，E 并不厚。照常理推，朝廷该做的就是哪里危急救哪里、哪里有敌打哪里。周亚夫偏偏不照常理推，他做的第一件事不是出兵，而是改写这道题的问法：不问「怎样挡住

叛军」，而问「叛军靠什么活着」。这一问，方程右端就从「兵力对比」换成了「补给」，题目一换，答案也就不一样了。

◆ 二、出发前先谈好「以梁委之」

吴楚叛军的主力向西进攻，第一个挡在面前的是梁国。梁孝王刘武是景帝的同母弟，梁国都城在睢阳（今河南商丘一带）。吴楚军猛攻梁国，梁王拼死守城。

周亚夫出发前，向景帝提出了他的整体方略。《史记·绛侯周勃世家》的原文是：「楚兵剽轻，难与争锋。愿以梁委之，绝其粮道，乃可制。」意思是：楚兵剽悍轻捷，难以正面争锋，希望把梁国暂时交给敌人去攻，我军去断它的粮道，这样就能制服它。「上许之」——景帝同意了。《史记·吴王濞列传》另记，这条计策是周亚夫在淮阳向父亲周勃的旧客邓都尉问计得来的，两处记载可以互参；不论计出何人，它在开战前已经报给皇帝、得了允准。

请注意这一步，这是整场战争最关键也最容易被忽略的一步。周亚夫后来「不救梁」「不受诏」，看起来是在现场抗命；实际上，「以梁委之、断其粮道」这个总方略，是他出发前就向皇帝说明过、得到了同意的。也就是说，他事先把「我将在什么情况下不按常规走」的权限谈了下来。现场的「不受」，是出发前「受」过的。

◆ 三、途有所不由：不走那条近路

周亚夫从长安出发，按常规应走崤山、渑池一线去洛阳，这是最近的路。据《史记·绛侯周勃世家》与《汉书·周亚夫传》记载，他走到霸上，有一位叫赵涉的人拦住他，提醒说吴王一向富有，早已招养死士，知道将军要出兵，一定在崤、渑之间的险要处埋伏；不如向右走蓝田、出武关，到洛阳，多走一两天，却出其不意。周亚夫采纳了。到洛阳后派人搜查崤、渑一带，果然发现了吴国的伏兵，周亚夫便请赵涉做了护军。这件事《史记》本传与《汉书》都有记载。

这几乎是「途有所不由」的教科书示范。最近的路，恰恰是对方算得最准的路；对方的方程里，你一定走这条路。你换一条路，对方的方程就落空了。周亚夫

多花了一两天，换来的是整个战局的主动权：他在敌人不知道的时候出现在了敌人不知道的地方。

◆ 四、城有所不救：坚壁昌邑，轻骑断粮

周亚夫在荥阳会合各路兵马，没有直扑睢阳去救梁，而是「引兵东北走昌邑，深壁而守」——昌邑故城在今山东巨野县南。

梁王天天被围，一次次派使者向周亚夫求救，周亚夫不救。梁王转而上书景帝，景帝下诏让周亚夫救梁。周亚夫依然不奉诏，坚守不出。与此同时，他派弓高侯韩颓当等人率轻骑兵绕到叛军后方，截断吴楚军的粮道（《史记》原文是「使轻骑兵弓高侯等绝吴楚兵后食道」）。

这就是「君命有所不受」的现场。我们用方程来看双方各自在算什么。

吴楚叛军的方程：猛攻梁国，打下睢阳，打开西进的门户，直取长安。他们走的是 D→S→E 一条路：用兵力的差异（我强你弱）打出一个结果（城破），再指望这个结果去改写天下诸侯的那张网（各地望风归附）。他们漏算了 E 里最要命的一项——《史记》说吴王「发二十余万人」，这样一支大军远离吴国本土，粮食要从后方一路运来，补给线是这张网里最薄的地方。

周亚夫的方程：不去碰叛军最强的地方（剽悍的楚兵正在攻城，锋芒最盛），而是去动它最薄的地方（粮道）。他走的是 E→D→S：先改写叛军的 E（断粮），让叛军内部产生差异（饥饿、动摇、急于求战），最后战局自己显露出结果。

梁国在这里的角色很微妙。梁王的坚守，客观上替周亚夫拖住了叛军的主力，叛军越是在睢阳城下消耗，粮道被断的伤害就越大。周亚夫「不救」，并不是不顾梁国，而是让梁国这块硬骨头继续耗着叛军。这正是第三段「役诸侯者以业」的反面运用：让敌人被一件不得不做的事拖住。当然，这对梁王是很残酷的，梁国军民的苦守，是这个方略的代价。

◆ 五、坚卧不起：不被对方的 D 调动

叛军粮尽，急于决战，转而来攻周亚夫的营垒，周亚夫坚守不战。《史记》记载，有一夜军中惊乱，互相攻扰，一直闹到周亚夫的帐下，周亚夫「终卧不起」，过了一会儿就安定了。后来吴军奔袭营垒的东南角，周亚夫却命令加强西北角的防备，果然吴军精兵从西北角扑来，没能攻进去。

这两个细节，正好对上五危里的「忿速，可侮也」。对方要的就是你急、你乱、你被调动。周亚夫不急，就不可侮；东南佯攻、西北主攻，他看穿了对方的虚实，不按对方露出来的 S 去应对，而是按对方真实的 E（精兵在哪里、要从哪里突破）去准备。这就是「恃吾有以待」：他没有指望叛军不来攻，而是让营垒本身就攻不进来。

吴军饥饿难支，只好撤退。周亚夫这才出动精兵追击，大破叛军。吴王刘濞丢下大军，带着几千名壮士逃到江南的丹徒，一个多月后被东越人所杀。楚王刘戊兵败自杀。《史记》总结说「凡相攻守三月，而吴楚破平」，前后约三个月。

◆ 六、代价：九变也会回写

故事到这里似乎圆满了，但必须把后半段讲出来，否则对九变的理解就是不完整的。

《史记》写得很直白：「由此梁孝王与太尉有郤。」此后梁孝王每次入朝，常在太后面前说周亚夫的短处。周亚夫后来做到丞相，又因为反对废栗太子等事与景帝越来越疏远，晚年因儿子私买葬器一事被牵连下狱，「不食五日，呕血而死」。他的结局有多重原因，不能全算在平叛时的不救梁上；但司马迁把「不救梁」和梁王结怨这一笔紧接在平叛之后写下，可见它是这条线上的第一道裂痕。

这就是「君命有所不受」的回写。在战场上，周亚夫改写方程改对了；在朝堂这张更大的纠缠网里，这次改写也被记了一笔。孙子讲「杂于利害」，周亚夫在战场上把利害算得极清楚，在战场之外的那层 E 上，他的「必」——刚直、不肯转圜

——也许正是五危里「廉洁，可辱也」的一种变形。这不是要贬低周亚夫，而是提醒读者：九变不只发生在战场上，人生的每一层网都会回写。

◆ 七、按三通三诊复盘

周亚夫一方：式全——他算到了叛军最薄的那一维（粮道这个 E），也算到了梁国能撑多久（守城方的 E）；路活——不走崤渑走武关，不救梁而断粮，不出战而坚守，每一步都在换路；拍接——断粮造成张力积累（叛军饥饿），张力推动形状改变（叛军被迫来攻、继而撤退），回写到战局（追击大破）。三拍接得上。

吴楚一方：缺式——漏算了远征粮道这个 E；偏路——只认猛攻梁国这一条 D→S→E 的路；断拍——攻梁不下，张力积累在睢阳城下却推不动任何第三维，最后只能撤退溃散。《史记·吴王濞列传》还记载，吴国少将桓将军曾建议：所过城邑不必攻下，直接丢开，疾速西进占据洛阳的武库、吃敖仓的粮食；吴王问老将，老将说这是「少年推锋之计」，吴王便没有采纳。这是吴方自己的「途有所不由」被否决了：吴王的方程里只有一条路。

把双方放在一起看，会发现一个有意思的对称：两边都有人提出「不走常路」的建议，周亚夫这边是赵涉劝他改道武关，吴王那边是桓将军劝他绕开城邑直取洛阳。周亚夫采纳了，吴王没有采纳。胜负在开战之前，就已经在「肯不肯换路」这一点上分出了一半。这正是九变篇说的「通于九变之利者，知用兵矣」：通不通，不是看能不能想出新路，而是看新路摆到面前时，敢不敢、会不会把它写进自己的方程。

◆ 八、西方一笔：哥本哈根的「盲眼」

西方军事史上，也有一个广为流传的「君命有所不受」故事。1801 年 4 月 2 日哥本哈根海战，英国海军中将纳尔逊率舰队在前方与丹麦战舰和岸炮激战，在远处观战的总指挥、海军上将海德·帕克挂出了「停止战斗」的信号。据在场者事后的记述，纳尔逊命令只确认收到、不向全队转发，并把望远镜举到自己失明的那只眼睛前，说他实在看不见那个信号，继续作战；战斗以停火告终，随后英丹双方谈成

了停战。望远镜这一幕出自回忆，难免有渲染；有意思的是，也有记载说帕克挂这个信号时本就留了余地：纳尔逊若还能打，自会知道怎么做；若打不下去，这个信号便是他撤退的理由，罪责不在他。

不论细节如何，这个故事和周亚夫的故事说的是同一件事：远处的指挥官看到的是旧的 E，现场的将领看到的是新的 E。但两人也有不同：周亚夫的「不受」是事先谈好了总方略的；纳尔逊的「不受」，在流传最广的版本里是现场的个人决断，风险要大得多，赢了是传奇，输了就是抗命。如果帕克的信号确实留了余地，那它倒更接近周亚夫的样子：命令本身就写着「什么时候可以不受」。对普通人来说，后一种做法更值得学。

后来的普鲁士和德国军队，把这种「上级给意图、下级定做法」的做法慢慢发展成一套制度化的指挥思想，一般称为「任务式指挥」（第五编讲阿登突破时已经点到）：上级说清楚要达成什么目的、为什么，下级在现场根据变化自行决定怎样做。通行的说法是，普鲁士在 1806 年败给拿破仑之后改革军制，到老毛奇主持总参谋部时期逐步成形。这可以看作把「君命有所不受」从个人胆识变成了组织规矩：不是靠一个敢抗命的将领，而是让命令本身只写目标和意图，把路径留给现场。用 SDE 的话说，上级只锁目标（要显露出什么 S），不锁路径；路径交给最了解现场 E 的人去选。

◆ 九、周亚夫给普通人的三个提醒

把周亚夫的故事从战场拿到日常，可以提炼出三个提醒，第五章会落到具体的人身上。

第一，把「不按常规走」的权限，放在出发前谈。周亚夫的「以梁委之」是先在景帝那里说定了的，所以他在现场能顶住梁王一次次的求救和诏书的压力。一个人如果事先什么都没说，到了现场突然改方案，即使改对了，也很难让人信服。

第二，换路的依据，是对方最薄的那一维。周亚夫不去跟楚兵最锋利的那一面硬碰，而是去找粮道这个最薄的地方。普通人遇到困难，也常常一头撞在最硬的那堵墙上；先问一句「这件事里最薄的一环在哪里」，换路才有方向。

第三，九变会回写，要为回写留余地。周亚夫在战场上赢了，在人情这张网上付出了代价。普通人改了计划，也会在家人、同事、合作者那里留下痕迹。改得再对，也要把话说清楚，把对方的委屈当回事，否则这一次赢下来的，下一次会在别处还回去。

> **带走的话**
>
> 最好的「君命有所不受」，是出发前就受过「可以不受」的命。

> **小账**
>
> SDE 账：路径 E→D→S（断粮→饥动→溃败）；途有所不由＝避开对方方程里预设的路；三原理：叛军攻城的 D（兵锋）与被断粮的 E 相矛盾，推动战局的 S 改形（来攻→撤退→溃散）。
>
> 胜算账：周亚夫：式全、路活、拍接，但朝堂之网的回写留下代价。吴楚：式缺 E（粮道），路偏（只走 D→S→E 攻梁一条），拍断于睢阳城下。

第 4 章

战例（二）：中途岛——一个计划太完美，一个将领敢于变

这一章的问题

计划做得越细越好吗？为什么做了最周密计划的一方，反而在一个上午输掉了整场战役？

中途岛海战的全程（双方怎样庙算、怎样交锋、怎样收场），综合编第三章会完整复盘；美军怎样破译日军密码、提前知道日军要打中途岛，第十三编用间会细讲。本章不重复这两面，只看九变这一面：同一场仗里，几次遇到「情况和预想的不一样」，日本一方为什么变不过来，美国一方为什么变得过来。

◆ 一、一份只能照着走的时间表

1942 年 6 月初，日本联合舰队司令长官山本五十六发动中途岛作战，主要交战日是 6 月 4 日（中途岛当地时间）。他要一石二鸟：攻占中途岛，并借此把美国残存的航空母舰引出来歼灭。为此，兵力被分成好几群：南云忠一的机动部队（赤城、加贺、苍龙、飞龙四艘航母）在前，近藤的攻略部队、山本亲率的战列舰主力在后，另有一路北上阿留申，彼此相隔数百海里，按一张严格的时间表依次行动（编成详见综合编第三章）。

这张时间表里写着一个前提：美军航母要等中途岛挨了打才会从珍珠港赶来。用孙子的话说，这就是「恃其不来」。

对九变篇来说，最值得看的不是这个前提错了，而是它错了以后有没有机会改。其实是有的。开战前，日方的无线电监听已经注意到美军潜艇活动和电报往来明显增多，这个信号到了山本手里。可山本坐在后方的战列舰大和号上，以为南云也从东京收到了同样的情报，又不愿发报暴露自己的位置，就没有通知南云；计划

也一字未改。日方派去夏威夷和中途岛之间布设警戒线的潜艇也到位晚了，美军航母已经悄悄通过。现场的 E 已经在变，信号也有，可整套体制里没有一个人有职责、有习惯说一句：「前提变了，方程要重写。」

这是「君命有所不受」的反面。孙子担心的是君主远在后方、拿着旧 E 写命令；中途岛的日方更进一步，连握着新信号的最高指挥官本人，也被自己写下的那张时间表捆住了手。

◆ 二、南云的两次「变」：变在参数上

6 月 4 日清晨，南云派第一波飞机空袭中途岛。按山本的作战命令，机动部队要留一半攻击机挂着打军舰用的鱼雷和穿甲炸弹，防备美军舰队出现。第一波带队指挥官回报需要再炸一次，中途岛的飞机又在不停地来袭，南云便下令把预备机改挂对地炸弹。这一步，等于在现场改了上级的命——可他依据的不是新的 E，而是「侦察还没发现敌舰，大概就是没有」。

改装进行到一半，一架比计划晚了约半小时起飞的利根号侦察机报告：东面发现美军舰船，后来又确认其中有一艘航母。南云又下令改回对舰武器，并决定先收回第一波飞机，整好编队再统一出击（这一决定的得失，史家一直有争论；详见综合编第三章）。

一个小时里变了两次，不能说南云不肯变。可两次都是在同一张方程里来回拧参数：挂对地弹还是挂鱼雷？他追求的是「整好队再打」——一个完美的 S——而战场回写的速度，已经不给他这个时间了。孙子说「通于九变之利」，要通的不是改得快，而是事先知道有哪几条路、各自在什么信号下启用。南云手里没有那张写着「一旦发现敌航母，攻岛立即让位」的条件表。

◆ 三、斯普鲁恩斯与麦克拉斯基：两种层级的「变」

美方这边，指挥第十六特混舰队的斯普鲁恩斯本是临时接手：原任指挥官哈尔西患带状疱疹住院，推荐了他。斯普鲁恩斯得到日军航母位置后，决定在偏远的距离上提前出击，而且不等各中队整好队形，能起飞的先起飞。他清楚这样做会让协

同变差、伤亡变重，算的是另一笔账：只要日军航母一直在挨打，就腾不出手来整队反击，而日方的习惯恰恰是凑齐一整波再出手。

代价是惨重的。各中队零散到达，鱼雷机在缺少战斗机掩护的情况下低空进攻，大黄蜂号第八鱼雷机中队 15 架飞机全部被击落，30 名机组人员只有一人生还。这样的代价，不应被一句「诱敌」轻轻带过。

另一种「变」发生在更低的层级。企业号航空大队长麦克拉斯基按预计位置没有找到日军航母，燃油已经吃紧，照常规可以返航。他决定继续搜索，途中看见一艘日本驱逐舰（岚号）正全速航行，判断它是在追赶主力，便循着它的航迹飞去，找到了南云的航母编队。尼米兹事后评价，这个判断决定了整支航母部队和中途岛的命运。上午十点二十分前后，赤城、加贺、苍龙在几分钟里先后中弹起火（经过详见综合编第三章）。

一个舰队指挥官，一个飞行大队长，都在现场改了「原来该怎么做」。他们敢改，是因为上面给他们的不是一张钉死的时间表。

把这一层和第三章对照，会看到同一个结构。周亚夫在出发前向景帝讨下了「以梁委之」的许可，到了昌邑才顶得住梁王的求救和诏书；斯普鲁恩斯出发前手里也有尼米兹的书面指示，到了现场才敢不等整队就出击。两千年前后，相隔万里，做法几乎一样：现场的「不受」，靠的是出发前就「受」过的授权。南云正好相反：他在现场改装武器，按不少战史的说法，改的是山本作战命令里写明的预备安排，手里却没有任何事先谈好的「在什么情况下可以改」，只能凭当时的判断，而那个判断恰恰建立在「大概没有敌舰」这个没有核实的前提上。

◆ 四、尼米兹的尺子：同一把尺，两个相反的决定

尼米兹在战前给前线指挥官的书面指示里，要他们遵循「计算过的风险」原则，大意是：没有很好的把握给敌人造成更大损失，就不要让自己的兵力暴露在优势敌军的攻击之下（综合编第三章已从「止损线」的角度讲过这条指示）。从九变篇看，它最妙的地方在于：它没有规定几点钟做什么，只给了一把尺子，把路径留给现场。

斯普鲁恩斯提前出击，是在这把尺子下冒的险。当天夜里，他又在这把尺子下不冒险：日方的战列舰还在附近，美方没有可以夜战的战列舰，他便率舰队向东撤开，半夜再折回向西，避免在黑暗中撞上对方最强的那一维。山本果然派出水面舰艇向东搜索，扑了个空，随后下令全军西撤。斯普鲁恩斯这次不追，当时颇受批评，后来多被认为是审慎的。这正是「军有所不击，地有所不争」。

同一把尺子，推出了两个方向相反的决定：白天进，夜里退。尺子不变，路径随 E 而变，这就是九变。日方给前线的是一张时间表，美方给前线的是一个意图加一把尺子。时间表在变化面前只会过期，尺子却可以在任何新情况下重新量一次。

◆ 五、把五危当镜子：中途岛上的几个「必」

第二章说，五危不是五条性格毛病，而是某一维被锁死。拿这面镜子照中途岛，看的不是哪位将领脾气如何——那是我们无从替古人判定的——而是整套打法里有哪些「必」。

日方打法里最大的一个「必」，是「必求决战」。日本海军多年来的设想，是用一场舰队决战一举定局；中途岛计划把这个设想写到了极致：攻岛是诱饵，决战是目的，所有兵力、所有时间都为那一场决战排好了位置。一个「必」字立在方程中央，别的路就都成了岔路。偏偏战场给出的局面不是计划里的决战，而是一场在侦察、时机和运气之间来回拉扯的混战。

日方打法里还有一个「必」，是「必整而后战」。按通行的研究，日本航母部队的习惯，是把各舰的攻击机凑成一整波、配好护航再一齐出击，这在平时是训练有素的表现。可到了这个上午，它变成了对手可以利用的把手：只要美军的攻击一波接一波地来，日方就一直凑不齐那「一整波」。所以五危的道理在这里换了个样子出现：品质本身不坏，坏在它成了不可改的常数。

再看美方。麦克拉斯基燃油吃紧时，最稳妥的做法是返航，那是「必生」的路；斯普鲁恩斯白天大胜之后，最痛快的做法是连夜追击，那是近于「必死」的路。两人在同一天里，一个没有选「必生」，一个没有选「必死」，各自按现场的 E 选了第三条路。这里要特别说明：他们并不比日方将领更勇敢或更聪明，史家对

斯普鲁恩斯的夜间东撤至今也有不同评价；本书只想指出，他们手里那把「计算过的风险」的尺子，让「必」没有机会坐进方程中央。

这面镜子照到普通人身上，就是第五章要讲的：先找到自己打法里的那个「必」。

◆ 六、按三通三诊复盘（只看九变一面）

日方：缺式——把「美军航母不在」当成常数，连到手的反常信号也没能放进方程；偏路——整套计划只有一条按时间表走的路，前线只能在「炸岛」和「打舰」之间来回换装；断拍——时间表上「先炸岛」这个显露（S），和「美军航母可能已在附近」这层纠缠（E），本是一对矛盾，本应在出发前推动第三维 D：事先写下一个新的差异，「一旦发现敌航母，攻岛立即让位」。这一维没有被推动，矛盾就只能在甲板上、在最要命的时刻，以最昂贵的方式解决。

美方：式全——在情报的帮助下（详见第十三编），尼米兹事先把航母放在中途岛东北，这是「恃吾有以待」；路活——提前出击、循航迹找敌、夜间东撤，每一处都是现场重写方程；拍接——鱼雷机的牺牲把日方战斗机压到低空，俯冲轰炸机从高空接上，张力在一处积累，在另一处释放。

也要说明：美方的胜利有相当的运气成分，美方也有很多失误；这里讲的是方法，不是把一方写成神。

对普通人来说，中途岛最值得记住的一点是：日方的计划之所以失败，不是因为它不够细，而是因为它细到只剩一条路。计划的精密，不能代替计划的弹性；预案的价值，不在于写得多，而在于每一页都写着「如果不是这样，我换哪一页」。

> 带走的话
>
> **计划细到只剩一条路，就不叫预案，叫赌注。**

> **小账**
>
> SDE 账：日方按 S→D→E 的单一时间表推进（先摆好阵形，再打出差异，指望改写对方），现场 E 变后无路可换；美方在 E→S→D（事先埋伏）的底子上，于现场多次重写 S＝F(D,E)；三原理：「先炸岛」的 S 与「敌航母或在附近」的 E 相矛盾，却没在出发前推动 D（换路的规则），拍子断在甲板上。
>
> 胜算账：中途岛（九变一面）：日方式缺 E（美军航母在场、反常信号未入式），路偏（只认时间表），拍断于换装整队；美方式全、路活、拍接，代价沉重。

第 5 章

日常战场与预案卡：不受的，是过期的方程

这一章的问题

我不是将军，没有君命，也不打仗。可我的计划总被现实打乱，到底是该坚持原计划，还是该改？改了又怕别人说我没定性，怎么办？

前面两章讲的是将军，这一章讲普通人。九变篇对普通人最有用的地方，是它回答了一个人人都会碰到的难题：计划和现实不一样时，坚持还是改。孙子的答案不是「坚持」也不是「改」，而是：先看方程的前提有没有变。前提没变，坚持；前提变了，改；而且最好事先就说好，前提变到什么程度就改。

下面请两位陪读人物出场。以下场景都是我构想的场景。

◆ 一、欧阳宁的铺子：地有所不争

欧阳宁，33 岁，在广州。她原来在一家咖啡连锁品牌做了五年运营，后来辞职，做了自己的小咖啡品牌。她先做线上，卖挂耳咖啡和豆子、经营社群，做了大约一年，攒下一批老客户；现在她在筹备第一家线下小店，一位天使投资人出了一笔钱。

她看中了一个商场一楼靠近地铁出口的铺位，人流大，租金也高。她和投资人一起做了商业计划：三个月内开业，每天卖多少杯，第几个月打平。投资人对这个铺位很满意，说「就是它了」。

签约前两周，欧阳宁去现场蹲点数人流，发现了一件事：那个地铁出口要封闭改造，时间至少一年，施工期间人流会绕到另一侧〔这是我构想的情节〕。她手上的计划，是按「出口正常开放」写的；现在 E 变了。

她第一反应是慌：合同快签了，投资人已经点头，如果现在说要换铺位，投资人会不会觉得她没主见？她第二反应是硬撑：也许改造没那么久，也许人流不会掉那么多。

这两种反应，正好是五危里的两种。第一种怕被说没主见，有点像「廉洁，可辱也」——太在乎别人对自己的评价，被一个「怕丢面子」的念头锁住了。第二种硬撑，是「恃其不来」——押在「改造不会那么久」上，把方程右端最关键的一项交给了运气。

她把这件事告诉了大学同学周晓阳。周晓阳是做软件测试的（这阵子在公司项目组里兼着产品助理，仍在争取正式转岗），职业习惯就是找「如果这个条件不成立会怎样」。他问了她三个问题：

第一个问题：你原来的计划，最关键的前提是什么？欧阳宁想了想：是人流。铺位贵，只有人流大才划算。

第二个问题：这个前提现在变了多少？欧阳宁去查了公告，又在另一侧出口数了三天人流，估计改造期间这个铺位门口的人流会少掉一大半〔构想数字，不作实际依据〕。

第三个问题：你原来那个计划里，有没有写过「如果人流不够怎么办」？欧阳宁愣住了：没有。

这就是问题的核心。她的计划，和中途岛的日方计划有同样的毛病：只有一条路，没有「如果不是这样」的那一页。

于是欧阳宁做了三件事。

第一件，她不争那个铺位了。「地有所不争」——看起来最好的那块地，前提一变就成了最贵的负担。她另找了两个备选：一个是写字楼园区里的小档口，租金只有原来的三分之一，人流少但稳定，客人多是上班族，正好对上她线上老客户的画像；另一个是一个老社区街角的小铺。

第二件，她去找投资人谈。不是去说「我不按你的意思办了」，而是把方程摆出来：原计划依赖的前提是什么，现在这个前提变成了什么，按新的前提推下去，

原计划会推出什么结果，新方案又会推出什么结果。投资人一开始不太高兴，但看到人流数据后，也同意换。

第三件，也是最重要的一件：她和投资人约好，以后遇到类似情况，怎样处理。比如：开业后连续两个月日均杯数低于某个数，她有权调整营业时间和产品线，不必事先报批，只需事后说明；如果连续四个月低于另一个更低的数，两人坐下来重新评估要不要换址。

这第三件事，就是周亚夫「以梁委之」的普通人版本。她不是在现场抗命，而是事先把「在什么情况下我可以不按原计划走」谈清楚了。以后真遇到变化，她改起来名正言顺，投资人也心里有底。君命有所不受，最好的形态，是君命本身就写着「什么时候可以不受」。

◆ 二、刘静的家：五危是一面镜子

刘静，38 岁，株洲的初中英语老师，儿子浩浩 13 岁，读初二。

初二是个坎。浩浩上学期数学一直不错，这学期一次单元测验没考好，刘静着急了，给他报了一个周末的数学提高班。浩浩去了两次，回来说听不懂，太快，还占掉了他周六上午打篮球的时间，开始找理由不去。

刘静的第一个念头是：必须去。钱交了，班是好班，不去就是逃避。她跟浩浩说：「这个班你必须上完。」浩浩不说话，接下来一周作业也拖拖拉拉。

刘静是英语老师，她在学校里对学生很有一套，可面对自己儿子，她发现自己那一套不灵了。

她的表弟周晓阳周末来家里吃饭，听她讲完，没有直接给建议，而是拿出手机，翻出九变篇里的「将有五危」，让她自己对一对。

刘静对着读了一遍，脸有点红。她发现自己身上至少有两危：一是「必死」——一定要上完这个班，没有第二条路，这个「必」字把她锁死了；二是「爱民，可烦」——太爱孩子，孩子一次测验没考好，她就被这一个 D 调动起来，马上动用

最重的手段。浩浩不需要做什么，只要露出一点不好的成绩，就能让妈妈全家动员，这本身就让家里的节奏完全被一次测验牵着走。

她又想起「杂于利害」。她只算了提高班的利（进度快、题目难、能拔高），没算它的害（节奏不适合浩浩、挤掉了运动、让浩浩把数学和被逼联系起来）。也只算了不上班的害（落后），没算不上班的利（周末有时间把单元里没弄懂的地方补上，还能打球）。

刘静和浩浩坐下来谈了一次。她先没说要不要上，而是问浩浩：那次测验，是哪几道题错的？浩浩翻出试卷，发现错的集中在一个知识点上，是一个概念没弄清，不是整体跟不上。这一下，方程右端的 D 变了：原来以为是「整体落后」，其实是「一个点没懂」。

前提变了，方案就要变。刘静退掉了提高班后面的课（损失了一部分学费，她认了，这是止损），和浩浩约定：周六上午打球不动，周日下午花一个小时，用错题把那个知识点补上；她也请浩浩的数学老师推荐了几道练习题。两人还约好了一个信号：如果下一次单元测验，同类题还错一半以上，再考虑找一对一的辅导；如果对了，就维持现在的安排。

刘静后来跟周晓阳说，她最大的收获不是退了班，而是明白了一件事：她以前以为「坚持」是美德，「改主意」是没定性。现在才知道，坚持的是目标（浩浩把数学学明白），可以改的是路径；把路径当目标来坚持，就成了「必」。

◆ 三、普通人的九变：三个要点

把两个故事放在一起，九变篇对普通人的用法可以归成三点。

第一，分清「目标」和「路径」。欧阳宁的目标是让品牌在线下站稳一步，那个铺位只是路径；刘静的目标是浩浩学明白数学，那个提高班只是路径。孙子说「途有所不由，军有所不击，城有所不攻，地有所不争」，前提是将领心里清楚，自己要的是整场战争的胜利，不是某条路、某座城。目标清楚，路径才能换；目标不清楚，换路就成了乱跑。

第二，事先写好「改的条件」。九变不是走一步看一步，而是事先想好走到哪一步该换路。触发信号要具体：人流低于多少、成绩错多少、身体指标到什么程度要去和医生商量下一步。信号越具体，到时候改得越坦然，别人也越能理解你。这就是「恃吾有以待」。

第三，找到自己的那一危。每个人心里都有一个「必」：必须体面、必须省钱、必须一次做对、必须不让家人失望、必须证明给谁看。这个「必」平时是美德，在关键时刻就成了别人可以拿捏你、或者现实可以困住你的那个把手。不必消灭它，只要知道它在哪里，在它发作时多问自己一句：这一次，是目标需要我坚持，还是我那个「必」需要我坚持?

◆ 四、为什么今天人人都需要九变

孙子写九变，是因为战场回写剧烈：你今天写好的方程，明天就被对方改了。今天的普通人，处境越来越像那位在路上的将领。

欧阳宁的铺位，一个地铁口改造就改写了她的 E；她所在的行业，新的连锁品牌、新的外卖平台规则、原材料价格，每隔几个月就变一次。刘静的家里，孩子每个学期的课程、考试的方式、同学之间的风气，都在变；她当老师的经验，是十几年前写下的方程，放到浩浩身上，前提已经不全一样了。周晓阳想从测试转产品，他打听来的「转岗路线」，是前几年的人走通的路，今年的招聘行情未必还是那样。这就是全书说的「我经济」：每个人的教育、健康、事业都在一张快速回写的网里，昨天的经验总结，指导不了明天。

在一个回写缓慢的世界里，「坚持到底」几乎总是对的，因为前提很少变。在一个回写剧烈的世界里，坚持到底只在前提没变时才对。所以今天的普通人，不能只学「坚持」，还得学「什么时候该换」；不能只有一个计划，还得有几套方案和换方案的信号。孙子两千多年前写给将领的这一篇，今天几乎可以原封不动地写给每一个在自己生活里打仗的人。

还要提醒一句：九变不是让人频繁改主意。换路是有成本的——欧阳宁换铺位要花时间重新找、重新谈；刘静退班损失了学费。如果没有真正的前提变化，只是

因为一时不顺、一时心烦就换路，那就成了五危里的「忿速」。判断标准还是那一条：变的是不是方程的前提？前提没变，咬牙坚持；前提变了，果断换路。预案卡上的「触发信号」，就是为了把这个判断从一时的情绪里拿出来，交给事先约定的事实。

◆ 五、预案卡：九变卡

下面这张卡，左边是欧阳宁的填法，右边留给你。填的时候，请把每一格写得具体到「别人看了也知道该怎么判断」。

项目	欧阳宁的填法（开第一家线下小店）	你的填法
真正的目标（不可轻改）	品牌在线下站稳一步，一年内小店打平	
原计划依赖的关键前提	铺位门口人流大且稳定	
Plan A	写字楼园区档口，主打上班族早餐咖啡	
Plan B	老社区街角小铺，主打周边居民和外卖	
Plan C（最小可行）	不开店，先做园区咖啡车加线上，三个月后再定	
触发信号（什么情况下换方案）	开业后连续两个月日均杯数低于约定数	
止损线（到这里必须停）	连续四个月低于更低的约定数，或现金只够撑三个月	
改方案的权限（事先谈好）	调整营业时间和产品线可先做后报；换址须与投资人商定	
利害同算（杂于利害）	园区档口：利在稳定、租金低；害在周末几乎无客	
我的五危自查	怕投资人觉得我没主见（廉洁可辱）；舍不得好铺位（恃其不来）	

如果你填的是家庭里的事，比如刘静这样关于孩子学习的安排，「改方案的权限」那一格不妨和孩子一起填：哪些事孩子可以自己调整（比如哪天做哪部分练习），哪些事要一家人商量（比如要不要另外报班）。这样，「君命有所不受」就

不会变成孩子和父母之间的顶牛，而是一份双方都签过字的约定。孩子在约定的范围里自己换路，正是他学着九变的开始。

如果你填的是和单位、合伙人、医生之间的事，「改方案的权限」那一格就更重要。比如娄底的老谭，和医生商量血糖管理的安排，他可以事先问清楚：哪些情况自己可以在生活上先调整、事后复诊时说明，哪些情况一出现就要马上回去找医生，由医生来定下一步。具体怎么判断，是医生的事，不是这张卡能代替的；这张卡能做的，只是让他在出发前就把「什么时候该回去问」问清楚，而不是到时候一个人拿主意。

填完以后，把这张卡给一个你信任、又敢说实话的人看一遍——欧阳宁找的是周晓阳，刘静找的也是周晓阳。旁观者最容易看出你写在「真正的目标」里的，其实只是一条路径。

> 带走的话
>
> 坚持的是目标，可以换的是路径；把路径当目标来坚持，就是五危里的那个「必」。

小账

SDE 账：欧阳宁：E（地铁口改造）变→重写 S＝F(D,E)，从看中铺位就冲，换到先看网、再定点；刘静：发现真实的 D（一个知识点而非整体落后）→方案改写；三原理：原计划的 S（铺位、提高班）与现场 E（人流、孩子的真实处境）相矛盾，推动 D 改写——新的做法和事先约定的「改的条件」，回写成合作与家庭的新规矩。

胜算账：欧阳宁原计划：式缺 E（人流前提会变），路偏（只有一个铺位），经改写后式全、路活；刘静原安排：路偏（必须上完班），拍断于孩子的抵触，经改写后拍接（信号—复评—调整）。

第 九 编

行军：读懂对方露出的 D

编序　　前两编讲的都是「怎么动」。第七编军争讲以迂为直，把绕远走成抄近；第八编九变讲途有所不由，路线随现场改写。可是队伍一旦真的走起来、停下来、和敌人隔着一条河对望，就碰上两件更具体的事：自己站在哪里，对面在想什么。孙子把这两件事合成一篇，叫《行军》。前半篇讲「处军」，就是选地扎营，替自己挑一张站得稳的底子；后半篇讲「相敌」，一口气列出三十多条看敌之法，从树动、鸟飞、尘土、言辞，一直看到军吏发火、士兵夜里喊叫。最后几句收到「令素行」，回头看自己的队伍平时练没练成一体。

在全书总图里，这一篇是「动」这一部的收尾。它把方法论从「我怎么写方程」转到「我怎么读对方的方程」：对方不会把计划交给你，只会不断露出东西。露出来的是 S，你要读懂的是它背后那一串正在发生的变化，也就是 D。这一编之后，全书进入第四部「地」，第十编地形、第十一编九地会把本编处军的那一半展开成 E 的地理层与人心层；本编相敌的那一半，则要到第十三编用间才接上更深的信息纠缠。

第 1 章

原文与白话：一篇看地、看人、看自己的手册

这一章的问题

孙子写《行军》，为什么不讲怎样行军打仗，反倒讲扎营要靠山靠水、看见鸟飞起来要提防？这些琐碎的东西，凭什么占了整整一篇？

◆ 一、原文与白话

下面用通行本照录原文，分段附白话。个别字句各本有出入，随文用括注标出常见异文，读法以通行本为准。

第一段　四种地方怎样驻军

孙子曰：凡处军、相敌：绝山依谷，视生处高，战隆无登，此处山之军也。绝水必远水；客绝水而来，勿迎之于水内，令半济而击之，利；欲战者，无附于水而迎客；视生处高，无迎水流，此处水上之军也。绝斥泽，惟亟去无留；若交军于斥泽之中，必依水草而背众树，此处斥泽之军也。平陆处易，而右背高，前死后生，此处平陆之军也。凡此四军之利，黄帝之所以胜四帝也。

白话：孙子说，凡是安置军队、观察敌情，有这样几条。翻越山地，要沿着有水草的山谷走；驻扎要选向阳的高处；敌人占了高处，不要仰攻。这是在山地驻军的办法。渡过河以后，要离河远一点；敌人渡河来攻，不要在水里迎击，等他渡过一半再打，最有利；想和敌人决战，不要紧贴着河岸列阵；也要选向阳的高处，不要待在下游、迎着水流。这是在江河地带驻军的办法。经过盐碱沼泽，只管快走，不要停留；万一在沼泽里和敌人遭遇，一定要靠近水草、背靠树林。这是在沼泽地驻军的办法。在平原上，要选平坦的地方，右边和背后靠着高地，前低后高。这是在平原驻军的办法。这四种驻军的好处，就是黄帝战胜四方部落首领的原因。

第二段　好地方的总规矩

凡军好高而恶下，贵阳而贱阴，养生而处实，军无百疾，是谓必胜。丘陵堤防，必处其阳，而右背之。此兵之利，地之助也。上雨，水沫至，欲涉者，待其定也。（异文：「水沫至」一作「水流至」）

白话：大凡驻军，喜欢高处、讨厌低处，看重向阳、避开背阴，靠近水草好养人马，住在物资充实的地方，军中不生百病，这样才有必胜的把握。遇到丘陵堤坝，一定要占在向阳的一面，并且让它在右后方靠着。这是用兵的便利，是地形的帮助。上游下了雨，河里冒出水沫，想过河的，要等水势平稳了再过。

第三段　必须躲开的地方

凡地有绝涧、天井、天牢、天罗、天陷、天隙，必亟去之，勿近也。吾远之，敌近之；吾迎之，敌背之。军行有险阻、潢井、葭苇、山林、翳荟者，必谨覆索之，此伏奸之所处也。（异文：「军行」一作「军旁」，「葭苇、山林」一作「蒹葭、小林」）

白话：凡是遇到两岸陡峭的深涧、四面高中间低的天井、三面绝壁易进难出的天牢、草木丛密难以通行的天罗、泥泞陷车陷马的天陷、两山夹着狭窄通道的天隙，一定要赶快离开，不要靠近。我离它远，让敌人靠近它；我面向它，让敌人背靠它。行军途中遇到险峻的关隘、积水的洼地、芦苇丛、山林、草木茂密遮天的地方，一定要反复仔细搜索，这是伏兵和奸细藏身的地方。

第四段　看敌之法（上）：看地、看动静、看尘土

敌近而静者，恃其险也；远而挑战者，欲人之进也；其所居易者，利也。众树动者，来也；众草多障者，疑也；鸟起者，伏也；兽骇者，覆也；尘高而锐者，车来也；卑而广者，徒来也；散而条达者，樵采也；少而往来者，营军也。

白话：敌人离得近却很安静，是仗着有险可守；离得远却来挑战，是想引我前进；敌人驻在平坦的地方，一定有他的好处。许多树木摇动，是敌人来了；草丛里设了许多遮挡，是故布疑阵；鸟突然飞起，下面有伏兵；野兽惊跑，是敌人大举突袭。尘土高而尖，是战车来了；低而宽，是步兵来了；稀疏而成条，是在砍柴；少而时起时落，是在安营。

第五段　看敌之法（中）：看言辞、看进退

辞卑而益备者，进也；辞强而进驱者，退也；轻车先出居其侧者，陈也；无约而请和者，谋也；奔走而陈兵车者，期也；半进半退者，诱也。

白话：敌人派来的使者言辞谦卑，却在加紧备战，是要进攻；言辞强硬、又做出要冲过来的样子，是准备撤退。轻车先出动、停在两侧，是在布阵。没有事先约定却来求和，其中有计谋。士兵奔走、摆开兵车，是约期决战。半进半退，是在引诱。

第六段　看敌之法（下）：看人的身体与军中的气

杖而立者，饥也；汲而先饮者，渴也；见利而不进者，劳也；鸟集者，虚也；夜呼者，恐也；军扰者，将不重也；旌旗动者，乱也；吏怒者，倦也；粟马肉食，军无悬缻，不返其舍者，穷寇也（异文：一本作「杀马肉食者，军无粮也；悬缻不返其舍者，穷寇也」）；谆谆翕翕，徐与人言者，失众也；数赏者，窘也；数罚者，困也；先暴而后畏其众者，不精之至也；来委谢者，欲休息也。兵怒而相迎，久而不合，又不相去，必谨察之。

白话：敌兵拄着兵器站着，是饿了；打水的人先自己喝，是渴了；见到有利却不前进，是累了。营地上鸟雀聚集，营是空的；夜里有人惊叫，是心里害怕；军中乱哄哄，是将领没有威信；旗帜乱动，是队伍乱了；军官动不动发火，是全军疲倦了。拿粮食喂马、杀牲口吃肉，收起炊具，不回营房，这是要拼死一搏的穷寇。将领絮絮叨叨、低声下气地和部下说话，是失去了人心。一再赏赐，是没有办法了；一再处罚，是陷入困境了。先对部下凶暴、后来又怕部下，是最不精明的将领。派人来送礼道歉，是想休兵喘口气。敌军气势汹汹地来对阵，却久久不交战、又不撤走，一定要仔细观察。

第七段　回头看自己

兵非益多也（异文：一作「兵非贵益多」），惟无武进，足以并力、料敌、取人而已。夫惟无虑而易敌者，必擒于人。卒未亲附而罚之，则不服，不服则难用也。卒已亲附而罚不行，则不可用也。故令之以文，齐之以武（异文：「令」一作

「合」），是谓必取。令素行以教其民，则民服；令不素行以教其民，则民不服。令素行者，与众相得也。

白话：兵不是越多越好，只要不轻敌冒进，能够集中力量、判明敌情、得到部下拥护，就够了。那种不动脑筋又轻视敌人的，一定会被敌人俘虏。士卒还没有亲近归附就施加处罚，他们不服；不服，就难以使用。士卒已经亲近归附，该罚的却不罚，也不能使用。所以要用道理和恩义去教导，用纪律和刑罚去整齐，这样才能打胜。平时就认真贯彻号令、教育士卒，士卒就服从；平时不认真贯彻号令，士卒就不服从。平时号令能贯彻，是因为将领与士卒彼此相得。

◆ 二、读完原文的一个印象

把七段连起来读，会发现《行军》其实只做三件事。第一件，替自己挑地方，从山、水、泽、陆四种地形，到必须躲开的六种险地。第二件，读对方，从树、草、鸟、兽、尘，到使者的口气、士兵的身体、军官的脾气。第三件，回头看自己的队伍平时是不是一条心。这三件事有一个共同点：都不是在打，而是在打之前、打之间，把看得见的东西读成看不见的东西。

这正是本编题目的意思。打仗时，对方不会把计划交给你，只会不断露出东西：一阵尘土，一句客气话，一面乱动的旗。会读的人从中读出对方正在发生什么变化；不会读的人，看见的只是尘土、客气话和旗。还有一点值得留意：孙子列的这几十条，没有一条是「看见什么就一定怎样」的死规矩，每一条后面都藏着一个「为什么会露出这个样子」。这一点，下一章要细讲。

> **带走的话**
>
> 《行军》不教你怎么打，教你在打之前，把对方露出来的东西读成他正在发生的变化。

小账

SDE 账：处军是挑自己的 E（地理与给养）；相敌是读对方露出的 S，反推他的 D；令素行是织自己队伍里的 E（人心纠缠）。

本篇原文要点：处军四地与六害（选 E）；相敌三十余条（由 S 读 D）；「兵非益多」「令素行」（回到自身的 E）。

第 2 章

逐句 SDE 读法：鸟起者，伏也

这一章的问题

看见鸟飞起来就说有埋伏，这不就是经验之谈吗？要是敌人故意惊起一群鸟，那该怎么办？这样的「看敌之法」，到今天还有用吗？

◆ 一、先把这一篇放进第二条方程

前面几编用得最多的是第一条方程，S＝F(D,E)：事情此刻露出来的样子，由正在发生的差异和底下那张纠缠的网一起决定。这条方程是「我」用的，我手里有 D，有 E，就能推出自己会露出什么。

《行军》换了一个位置。站在河这边看对岸，我手里没有对方的 D，那是他心里的盘算、营里的变化、正在发生而还没摊开的事。我能拿到的只有两样：一样是他露出来的东西，就是 S，显露，事情此刻露出来、让人看得见的样子，显露稳定下来，才叫结构；另一样是双方都在其中的底子，就是 E，纠缠，山水、天时、粮道、人心这张网。要从这两样推出第三样，用的正是第二条方程：D＝G(S,E)。

所以本编的题目叫「读懂对方露出的 D」，说得严一点，是「从对方露出的 S，在 E 里读出他的 D」。孙子列的三十多条，每一条都是这条方程的一个具体解：给定一个露出来的样子，给定一种环境，推出正在发生的那串变化。

这一读法也说明了为什么孙子的条目总是两截。前一截是看得见的样子，「众树动」「鸟起」「杖而立」；后一截是推出来的变化，「来也」「伏也」「饥也」。中间省掉的，就是 E。树为什么会动？因为树林这张网里有一大群人在穿行。鸟为什么会飞起？因为鸟和草丛是连着的，草丛里伏着人，鸟就待不住。把这个省掉的 E 补回来，三十多条就不再是一串谚语，而是一套可以照着推的方法。

◆ 二、处军：先挑一张对自己有利的 E

篇首的「绝山依谷，视生处高」「绝水必远水」「绝斥泽，惟亟去无留」「平陆处易，而右背高」，表面上是四条扎营经验，实际做的是同一件事：在开打之前替自己挑一张好的底子。

「依谷」，是因为山谷里有水草，人马能活；「处高」，是因为高处看得远，往下冲有势。这两条，一条管养，一条管看，都是 E。孙子随后用一句话总括：「好高而恶下，贵阳而贱阴，养生而处实，军无百疾。」高、阳、生、实，四个字全是 E 的品质。一支军队打不打得赢，先看它站在一张什么样的网上。

这里走的路径是 E→D→S：先选定纠缠的底子，底子决定了接下来能发生什么样的差异（能不能冲、能不能守、能不能久驻），最后才显露为一个站得稳的阵势。顺序反过来就麻烦了。先摆出一个好看的阵（S），再去想粮从哪里来、病从哪里防，往往阵还没用上，人已经垮了。

「上雨，水沫至，欲涉者，待其定也」，这一句尤其值得多看一眼。上游下雨，下游还晴着，看不见雨，只看见河面上冒出水沫。水沫就是一个露出来的 S，它在报告上游的 D：水正在涨。会读的人不过河，等水定了再走。这是孙子在处军这一段里先给读者上的一课：自己的环境也会露出 S，自己的环境也要读。

◆ 三、六害：知道哪里不能站

「绝涧、天井、天牢、天罗、天陷、天隙，必亟去之」，这六种地方有一个共同点：一旦进去，自己的 D 就被锁死了。深涧过不去，天井出不来，天牢只能进不能退，天罗走不动，天陷拉不出车马，天隙排不开队伍。D 是差异序列，是一连串能做出来的不同动作；在这六种地方，你能做出的不同动作趋近于零。

孙子紧接着说：「吾远之，敌近之；吾迎之，敌背之。」这句话把选 E 从自保变成了算计：我离开这种地方，还要设法让敌人靠近它；我面对它，让敌人背对它。同一块地，对我是要避开的 E，对敌是要送他进去的 E。这一层，第十编地

形、第十一编九地会大大展开，本编只要记住一点：处军不只是为自己挑地方，也是在替对手挑地方。

「险阻、潢井、葭苇、山林、翳荟……必谨覆索之，此伏奸之所处也」，则是把处军和相敌接起来的一句。草深林密的地方，S 被遮住了，什么都看不见，这本身就是一个信号：看不见的地方，最可能有东西。读不到 S 的时候，要去搜，把 S 逼出来。

◆ 四、半济而击：在对方的 S 最不稳的时候动手

「客绝水而来，勿迎之于水内，令半济而击之，利。」这一句放在处水上之军里，看起来是渡河战术，其实是全篇最深的一句。

用本书的口径说，S 是显露，结构是显露的一种稳定态。一支军队在岸上，阵形是稳的，前后左右都能照应；渡过了河，重新列好阵，又是稳的。最不稳的，是渡到一半：一半在岸上，一半在水里，前队上不去、后队过不来，指挥断成两截。这时候它露出来的 S 不是结构，只是一个过渡中的样子。

孙子要你等的，就是对方从一种稳定态走向另一种稳定态的中间那一刻。太早，在水里迎他，你自己也在水里，等于把自己也送进不稳的状态；太晚，等他全部上岸，他又稳了。「半」字是一个时机，也是一个读法：你得先读出对方正处在两种结构之间。

这一点放在三原理里看更清楚。渡河本身就是一场张力积累，前队后队、水与岸之间的矛盾不断加大；渡完之后，形状改变，新阵形成，回写到整个战局。半济而击，就是在第一拍和第二拍之间插进去，让对方的形状改不成，或者改成一个对他不利的形状。

◆ 五、相敌第一组：从动静读意图

「敌近而静者，恃其险也；远而挑战者，欲人之进也；其所居易者，利也。」

这三句是相敌的总纲。一支军队离你很近，按常理该紧张、该忙乱，它却很安静。安静是露出来的 S；这个 S 和「近」这个 E 不相配，不相配处就是信息。它为什么敢安静？多半是有险可恃。第二句反过来：离得远，本来该从容，它却来挑战，这个 S 和「远」也不相配，所以它要的是你往前走。第三句更细：它放着险地不占，偏偏驻在平地上，那么平地对它多半有你还没看出来的好处。

三句合在一起，教的是一个读法：不要只看对方露出什么，要看他露出的东西和他所处的 E 相不相配。相配，多半就是表面那个意思；不相配，背后多半有一个 D 在推。

◆ 六、相敌第二组：从自然界的扰动读兵

「众树动者，来也；众草多障者，疑也；鸟起者，伏也；兽骇者，覆也。」

这四句读的不是敌人，是敌人碰到的东西。树、草、鸟、兽都在 E 里，和人纠缠在一起；人一动，它们跟着动，于是人的 D 就借着它们露了出来。高明的看法，常常不是盯着对手本人，而是盯着和对手连在一起的那张网，看网上哪里在抖。

「众草多障者，疑也」这一句要特别留意。草丛里一堆遮挡物，是敌人自己做出来的 S，目的是让你疑。这说明孙子很清楚：对方会制造假的显露。相敌不是被动地看，对方也在设计你会看到什么。回答本章开头那个问题：敌人故意惊起一群鸟，当然可能，所以孙子从来不只给一条，而是给一大串；任何一个 S 都可以造假，但一整张 E 很难全部造假。鸟可以惊起，尘土的形状、士兵的饥渴、军官的脾气，很难一起演好。读的时候把多条信号放在同一张网里互相核对，假的就容易露馅。

◆ 七、相敌第三组：从尘土读兵种和动作

「尘高而锐者，车来也；卑而广者，徒来也；散而条达者，樵采也；少而往来者，营军也。」

这四句最像今天的侦察手册。同样是尘土，形状不同，背后的 D 就不同。战车快而集中，扬起的尘又高又尖；步兵慢而散开，扬起的尘低而宽；砍柴的人分头进林子，尘土稀稀拉拉成条；安营的人来回走动，尘土少而时起时落。

这一组教的是「形状读法」。同一种 S（尘），它的细部形状就是 D 留下的痕迹。会读的人看的不是有没有尘，而是尘长什么样。这也是孙子方法里很现代的一点：信号的意义藏在形状的差别里。

◆ 八、相敌第四组：言辞与动作对不上的时候

「辞卑而益备者，进也；辞强而进驱者，退也；轻车先出居其侧者，陈也；无约而请和者，谋也；奔走而陈兵车者，期也；半进半退者，诱也。」

这一组最见功夫。「辞卑而益备」：使者说话低声下气，营里却在加紧备战。两个 S 互相矛盾，一个是嘴上的，一个是手上的。孙子的判法很干脆：信手上的。嘴上的显露最容易做，手上的显露要花真本钱，所以当二者冲突时，真本钱那一边更接近真实的 D。「辞强而进驱者，退也」是反过来：嘴上越硬、架势越凶，越可能是要走，因为真要打的人用不着先把声势做足。

「无约而请和者，谋也」也很耐读。和谈本来要先有约，有来有往，一层层谈；没有任何铺垫，忽然来求和，这个 S 跳过了应有的差异序列。D 是一连串的不同，一件事如果没有前面那串变化就突然露出来，它多半不是从自然的 D 长出来的，而是人为插进来的。

用三原理来看，这一组读的是矛盾。嘴上露出来的样子（S）和手上正在做的一串动作（D）对不上，就是 S 与 D 两维起了矛盾：一股力要你放松，一股力在准备行动。这股张力积累下去，迟早要推动第三维，也就是双方之间那张网（E），发生改变：要么打起来，要么撤走，要么换一种对峙。看出矛盾，就等于提前看到了第二拍。

◆ 九、相敌第五组：从身体读一支军队

「杖而立者，饥也；汲而先饮者，渴也；见利而不进者，劳也。」

这三句读的是最底层的 E：士兵的身体。粮、水、体力，是一支军队最根本的纠缠。人拄着兵器站，是饿得站不直；打水的人等不及挑回去就先喝，是渴极了；摆在眼前的好处都不去拿，是累得动不了。这些都是很难装出来的显露，身体常常会替人说实话。

接下来的「鸟集者，虚也；夜呼者，恐也」，读的是营地和人心。营地上鸟雀敢落下来，说明里面没人，或者人早走了；夜里有人惊叫，说明白天压着的害怕到了晚上压不住。

◆ 十、相敌第六组：从军官的脾气读将的处境

「军扰者，将不重也；旌旗动者，乱也；吏怒者，倦也。」「谆谆翕翕，徐与人言者，失众也；数赏者，窘也；数罚者，困也；先暴而后畏其众者，不精之至也。」

这一组从士兵读到军官，从军官读到主将。军中乱哄哄，说明将没有分量；旗子乱动，说明号令传不下去；军官动不动发火，说明全军上下都累了，累了的人脾气最坏。

最有意思的是「数赏」「数罚」。赏和罚本是将领手里的 D，用来推动队伍。一再赏，说明队伍推不动了，只好拿好处去换；一再罚，说明队伍不听了，只好拿刑罚去压。将领越频繁地动用 D，越说明他的 E 已经松了。这是一个很普遍的规律：一个人越是频繁地使出同一种手段，越说明那个手段背后的底子在流失。

「粟马肉食，军无悬瓮，不返其舍者，穷寇也」，读的是另一种极端。拿粮食喂马、杀牲口吃肉、收起炊具不回营房，这是不打算过明天了。张力已经积到顶，下一拍就是拼命。读出这一点，就不要去硬碰，这和第七编军争讲的「穷寇勿迫」是一个道理。

「兵怒而相迎，久而不合，又不相去，必谨察之」，是相敌的收尾。对方气势汹汹地来，却不打也不走，这是三拍停在第一拍上：张力在积，形状不变。这种时候最危险，因为你不知道他在等什么。孙子没有给答案，只说「必谨察之」，意思是：看不懂的时候，承认看不懂，继续看。

◆ 十一、令素行：回头读自己

篇末一段又转回自己：「兵非益多也，惟无武进，足以并力、料敌、取人而已。」兵不在多，在于不冒进，能集中力量、看清敌情、得到人心。中间那个「料敌」，就是前面三十多条的总称。

「卒未亲附而罚之，则不服……卒已亲附而罚不行，则不可用也」，讲的是 E 和 D 的先后。亲附是 E，罚是 D。在人心还没连起来的时候就用罚，就像在一张还没织好的网上用力拉，网先破了；人心已经连起来，却不敢用罚，网又松了。所以先织网，再用力，这又是 E→D→S 的次序。

「令素行」三个字落在「素」上：平时。号令要在平时就贯彻，才能在战时管用。这其实是在提醒：你读敌人的那一套，敌人也在读你。你的军中会不会也「吏怒」「数罚」「夜呼」？要让自己露出来的 S 经得起对方读，靠的不是战时装样子，而是平时把 E 织实。

◆ 十二、相敌最常见的三个错

读到这里，也许会觉得相敌不难：照着条目对一对就是了。可是历史上读错的人，很少是因为没背过这些条目。常见的错有三种，每一种都对应方程里的一处漏洞。

第一个错，是只读一条信号。看见鸟飞起来就认定有伏兵，看见对方后撤就认定他弱。一条信号只是一个 S，而一个 S 可以由好几种 D 产生：鸟可能是被伏兵惊起的，也可能是被樵夫、野兽、甚至对方故意派去的几个人惊起的。方程 D＝G(S,E) 里，S 只是一个输入；只用一个输入去解，解出来的 D 往往不止一个。孙子把条目写成一长串，用意正在于此：多给几个输入，解才收得拢。

第二个错，是用自己的 E 去读对方的 S。同样一个后撤，放在一个后方空虚、国力薄弱的对手身上，是弱；放在一个纵深极大、能以空间换时间的对手身上，就是计。读的人如果只熟悉自己打过仗的那张网，就会不自觉地把对方的显露放进自己的网里去解，解出来的就是自己想看到的东西。方程里的 E，必须是双方共同所处、尤其是对方所处的那张网，而不是读者自己脑子里的那张。下一章的拿破仑，栽的正是这个跟头。

第三个错，是读出来了却不动。看见「兵怒而相迎，久而不合」，知道该谨慎，却仍然照原计划推进；看见「水沫至」，知道水要涨，却仍然硬渡。这在三原理上叫断拍：张力已经被读出来了，却没有推动自己的形状改变。读的目的是改写自己的方程，不改写，读得再准也等于没读。

这三个错，正好对着本书的败因三诊：只读一条、只走一条解读的路，是偏路；用自己的 E 去读，是缺式；读而不动，是断拍。孙子在篇末说「夫惟无虑而易敌者，必擒于人」，不动脑筋又轻视对方，一定被对方擒住。「无虑」是不读，「易敌」是用自己的网去读，二者合起来，就是相敌的总病根。

◆ 十三、本章小结：相敌就是走 S→E→D

把一整章串起来，相敌的路径是 S→E→D：先看到对方露出来的样子，再把它放回双方共同的那张网里，最后推出他正在发生的变化。处军走的是 E→D→S：先挑底子，再定动作，最后显露为阵势。令素行走的也是 E→D→S，只不过对象换成了自己的队伍。

一篇《行军》，两条路径交替使用：对自己，从 E 起手；对敌人，从 S 起手。这不是巧合。自己的 E 自己摸得着，所以从 E 出发；敌人的 E 只能部分知道，D 完全看不见，所以只能从他露出的 S 出发，倒推回去。

> **带走的话**
>
> 对方露出来的样子可以造假，和他连在一起的那整张网很难造假；把一个信号放回那张网里核对，才读得出他真正在变什么。

小账

SDE 账：第二条方程 D＝G(S,E) 贯穿相敌三十余条；处军与令素行走 E→D→S，相敌走 S→E→D；半济而击、辞卑益备、兵怒久而不合，读的都是三原理里第一拍到第二拍之间的那一段。

胜算账：读对者「式全」（把 E 补进方程，不只看 S）、「路活」（多条信号互相核对，不认一条）；读错者多半「缺式」，只看露出来的 S，漏算了 E，于是把假显露当成真 D。

第 3 章

战例（一）：古今中西——拿破仑 1812 年征俄

这一章的问题

一位公认最会打仗的统帅，带着当时欧洲最大的一支军队，一路几乎没有吃过大败仗，进了对方的古都，最后却几乎全军覆没。他到底是哪里看错了？

◆ 一、这场战争为什么放在《行军》里讲

1812 年拿破仑征俄，是西方军事史上被反复讨论的一场战争。它常被放进「补给」「冬季」「纵深」这些题目里讲，本编换一个角度：这是一场读错对方露出的 D 的战争。俄国人一路露出的样子，几乎每一条都能在孙子的相敌条目里找到；拿破仑看见了每一个样子，却几乎每一个都读反了。

按本书的分工，地形与死地的层面留给第十编、第十一编，持久与消耗的层面在第二编作战已经讲过巴巴罗萨，本章只写「相敌」与「处军」这两面。

◆ 二、经过：一支大军走进了一张越走越深的网

1812 年 6 月 24 日，拿破仑率领的「大军团」渡过涅曼河，进入俄国。这支军队的人数，各家统计口径不一，连同后续投入的部队，通常记为 60 万人上下，首批渡河的主力少于此数，其中相当一部分来自法国的盟国和附属国。拿破仑的想法是熟悉的一套：迅速逼近，抓住俄军主力，打一场决定性会战，然后让沙皇亚历山大一世坐下来谈。他此前在奥斯特里茨、耶拿、弗里德兰都是这么做成的。

俄军没有给他这一仗。俄军统帅巴克莱·德托利率部一路后撤，撤退中带走或毁掉沿途粮草。大军团的补给线越拉越长，夏天的高温、饮水不洁和疫病让部队在没有大战的情况下就大量减员，具体规模各家估计不一。8 月中旬在斯摩棱斯克有过一场激战，俄军打完又撤。

撤退在俄国内部引起强烈不满，8 月 20 日前后，库图佐夫被任命为总司令。9 月 7 日，双方在莫斯科以西的博罗季诺打了整场战争中最大的一仗，伤亡极其惨重，战后俄军仍然有序撤离。一周后，9 月 14 日，拿破仑进入莫斯科。

他进的是一座几乎被居民撤空的城市。入城当天起，城中就燃起大火，持续数日，大半城区被焚毁。起火的具体原因从未完全查清，通行的看法是俄方撤离前有意放火，入城后的混乱又加重了火势。拿破仑在莫斯科停留了五周左右，多次设法向亚历山大一世传递议和意向，始终没有得到回应。10 月 19 日，他下令撤出莫斯科。南下想走一条没被破坏过的路线，在小雅罗斯拉韦茨被俄军挡住，只好折回来时那条早已被吃空、烧空的老路。

此后便是后人反复讲述的那段撤退：严寒、饥饿、哥萨克骑兵和游击队的不断袭扰，11 月下旬强渡别列津纳河时的惨重损失。这场战争中大军团的损失（死亡、被俘、逃散合计），通行的估计在 50 万人上下，随主力撤出俄国的只剩数万人，各家统计口径不一。这场战争是拿破仑由盛转衰的转折点。

◆ 三、俄国人露出的第一个样子：远而不战

照孙子的相敌条目，第一个该读的信号是俄军的撤退。「远而挑战者，欲人之进也」，这一句说的是离得远还来挑战，是想引你前进。俄国人做的是它的变形：离得远，又不挑战，一直后撤。

拿破仑把这个 S 读成了什么？从他不断追击、一再期待决战的行动看，他读的是「俄军不敢打」或「俄军还没集结好」。这是用他熟悉的那张网来读的：在中欧，一支军队后撤，通常意味着它弱，追上去就能打垮。

可俄国的 E 和中欧不同。纵深极大，人口稀疏，道路很差，冬季漫长，农民和土地纠缠得很深，沙皇的权力也不必靠一场败仗就向外求和。在这张网里，后撤不是弱的显露，而是一种主动的 D：用空间换对方的补给，用时间换对方的耐心。照第二章的读法，读信号要看它和 E 配不配。一支强国主力在本土连续后撤而不溃散，这个 S 和「弱」是不相配的，不相配处就该停下来想一想。

◆ 四、俄国人露出的第二个样子：鸟集者，虚也

拿破仑进入莫斯科，看到的是一座空城。按孙子的话，「鸟集者，虚也」，营里鸟雀敢落，说明人已经走了。莫斯科的空，比鸟集更明白：居民、官员、物资都撤了。这个显露告诉他什么？告诉他俄国人没有把这座城当作必须死守的东西，也就是说，莫斯科在俄方的方程里，不是那个一丢就输的变量。

拿破仑的方程里，莫斯科是终点：拿下古都，对方就会谈。对方却用一座空城告诉他：你算错了我的方程。随后的大火，更是一次剧烈的回写，把他原本可以过冬的条件烧掉了一大块。关于火攻这种「最剧烈的回写」，第十二编还会讲，这里只记一笔：空城是一个 S，大火是一个 D，两样合起来，已经把俄方的意图写得很清楚。

◆ 五、俄国人露出的第三个样子：沉默

拿破仑在莫斯科等的，是亚历山大的回信。回信一直没有来。

这里可以对照两条相敌条目来读。一条是「无约而请和者，谋也」。有意思的是，在 1812 年秋天，频频想要「请和」的反倒是拿破仑自己。如果站在俄方看他，这个 S 读起来很明白：一个胜利者坐在敌国首都却一再递话求和，说明他手里的东西已经不够用了。另一条是「数赏者，窘也」，频繁动用同一种手段，说明这个手段背后的底子在流失。拿破仑反复递话，正是这个样子。

而俄方的沉默本身也是一个 S。沉默不是没有信息。对一个习惯用决战逼和的统帅来说，对方不应战、不守城、不回信，三样连在一起，已经构成一张很完整的网：对方根本不打算按你的方程走。孙子说「兵怒而相迎，久而不合，又不相去，必谨察之」，相持不交、又不退走，必须仔细观察。拿破仑在莫斯科的五周，就是在一个「久而不合」的局面里，把等待当成了观察。

◆ 六、自己露出的样子：处军失其实

《行军》前半篇讲处军，「养生而处实，军无百疾，是谓必胜」。这一条，拿破仑几乎每一项都没有做到。补给线拉得极长，就地征粮在俄国走不通；夏季的疫病和饮水问题，在第一场大战之前就让军队大量减员；撤退时被迫走回一条早已被吃空的路，等于主动选了一张最坏的底子。

还有「上雨，水沫至，欲涉者，待其定也」。这句本来讲的是渡河要等水势平稳，放大来看，是说环境已经露出要变的样子时，不要硬往前走。俄国的季节在 9 月、10 月已经露出要变的样子，拿破仑留在莫斯科等回信，又在等不到之后才动身，于是把撤退压进了最难熬的季节。别列津纳河的强渡，几乎成了「绝水」与「斥泽」两条的反面教材。

◆ 七、三诊复盘

按本书的那把尺子来读。

第一诊，缺式。拿破仑的方程里，E 只算了一半。他算了俄军的兵力、自己的兵力、莫斯科的地位，没有算俄国的纵深、季节、农民与土地的纠缠，也没有算沙皇在这张网里可以承受多大的损失而不求和。这一维漏掉了，他读到的每一个 S，都被放进了一张错的网里，于是读出来的 D 多半是反的。

第二诊，偏路。他只认一条路径：用决定性会战（S）制造对方内部的崩溃（D），逼出新的政治格局（E），也就是 S→D→E。这条路在中欧走通过很多次，在俄国走不通。俄国人走的是 E→D→S：先用纵深和季节这张底子，拖出对方的消耗，最后显露为一支军队的瓦解。当对方换了路，自己不换，就是偏路。

第三诊，断拍。从入俄到入莫斯科，张力一直在积累：补给越来越紧，减员越来越多。按三原理，第二拍应该是形状改变，就是及时调整目标、改变部署，比如更早停下、更早过冬或更早撤回。拿破仑把第二拍压到了莫斯科之后才走，等到第三拍回写到来时，回写的是冬天和饥饿，而不是他的意志。

◆ 八、胜方的读法：库图佐夫在读什么

站在俄方，可以看到另一面。库图佐夫在博罗季诺之后放弃莫斯科，这在当时受到很大压力。他的判断可以用孙子的话来读：「兵非益多也，惟无武进，足以并力、料敌、取人而已。」保住军队这个 E，比守住一座城这个 S 更要紧。此后俄军没有急于和撤退中的大军团决战，而是不断袭扰、截断、追随，让对方的 D 在自己的 E 里慢慢耗尽。

这里也有「穷寇」的影子。撤退中的大军团，在某些时刻就是孙子说的穷寇，拼起命来仍然很危险，别列津纳河一战俄军并没有能把它完全截住。可见读出对方是穷寇，本身就是一种克制：不在他最拼命的时候硬碰，而在他最虚的时候下手。

◆ 九、如果换一种读法：一份构想的预案

这是我构想的场景，不是史实，只用来说明「多算胜」在这一仗里可能是什么样子。

设想 1812 年夏天，大军团的参谋部在出发之前，不只写一套「决战逼和」的方案，而是在方程右端多写几个假设。假设一：俄军接受决战，那就按原计划打。假设二：俄军不接受决战、一路后撤，那么要事先定下一条线，比如到斯摩棱斯克为止，过线不追，就地过冬，整顿补给，来年再动。假设三：拿下莫斯科后对方仍不谈，那么要事先定下在城中停留的最长期限，以及走哪条路回撤、沿途补给点设在哪里。

每一个假设都配一个触发信号。俄军在第一次大规模接触后仍然有序撤离，就是从假设一转入假设二的信号；入城后一到两周内没有议和回音，就是转入假设三的信号。再配一条止损线：非战斗减员达到某个比例，无论有没有决战，都要停下。

这样写出来的方案，不一定能赢下这场战争，但能把三原理的第二拍提前，让形状改变发生在冬天之前，而不是之后。孙子说「多算胜，少算不胜」，「算」不

是把一个方案算得更细，而是把几种可能都写进方程，并且事先定好什么时候从一种换到另一种。拿破仑在战术上算得极细，在战略上几乎只算了一种可能，这就是「少算」。

◆ 十、读这一仗留下的东西

拿破仑并不缺眼睛。他看见了撤退，看见了空城，看见了大火，看见了沉默。他缺的是那张让这些样子能被正确读出来的网。这是本编最想说的一点：相敌的难处，不在看见，而在读懂；读懂的前提，是先把 E 补进方程。

> 带走的话
>
> 对方露出的每一个样子你都看见了，却放在自己熟悉的那张网里去读，结果几乎每一条都读反了。

小账

SDE 账：D＝G(S,E)；俄方走 E→D→S（以纵深与季节拖出消耗），法方只认 S→D→E（以会战逼和）；三原理的第二拍被推迟到莫斯科之后。

胜算账：拿破仑 1812，式缺 E（俄国纵深、季节、民情与沙皇的承受力），路偏（只走会战逼和这一路），拍断于入莫斯科后的等待；俄方式全、路活（以退为进），拍接（撤退、袭扰、追随连成一串）。

第 4 章

战例（二）：二战风云——中国远征军野人山撤退

这一章的问题

同一场撤退，同样陷在缅北的山林里，为什么有的部队几乎被大自然拖垮，有的部队却能比较完整地走出去？差别到底在哪里？

◆ 一、先说一句分寸

1942 年中国远征军第一次入缅作战，以及随后的野人山撤退，是抗日战争中极其艰苦的一页。数以万计的官兵没有倒在正面战场上，而是倒在热带雨林、雨季、疾病和饥饿之中。本章用《行军》的眼光复盘这段历史，是为了看清方法上的得失，不是为了在八十多年后轻易评判前人。那些在山林里走到最后、或没能走出来的人，都应当被敬重地记住。

按本书的分工，抗日战争的全局与《论持久战》留给综合编，本章只写远征军撤退中「处军」与「相敌」这两面。

◆ 二、经过：从入缅到入山

1941 年底太平洋战争爆发后，日军南下进攻英属缅甸。滇缅公路是当时中国获取外援的重要通道，缅甸的得失直接牵动中国战场的 E。1942 年初，中国组建远征军入缅，与英军协同作战，先后入缅的兵力约 10 万人。

3 月下旬，第 5 军第 200 师在戴安澜指挥下于同古与日军激战十余日（3 月 19 日至 29 日夜突围），迟滞了日军攻势。4 月中旬，新编第 38 师第 113 团（团长刘放吾）在仁安羌解救被日军围困的英缅军七千余人，这一仗在盟军中影响很大。

但整个战局在 4 月下旬急转直下。日军一部沿东侧的掸邦高原快速北进，于 4 月 29 日攻占腊戍，切断了远征军沿滇缅公路回国的主要退路。同时英军向印度方向撤退，盟军的协同实际上已经瓦解。远征军各部被迫分路撤退。

第 5 军军部与新编第 22 师等部，在杜聿明率领下，进入缅北胡康河谷一带、当地人称作「野人山」的原始山林，原想经此返回国内，后来大部改道转往印度。第 200 师在突围途中遭遇伏击，师长戴安澜重伤，于 5 月 26 日在缅北殉国，官兵抬着他的遗体辗转回到云南。新编第 38 师则在孙立人带领下就近向西撤入印度，到达英帕尔一带，较为完整地保存了建制，是这次撤退中极少数几乎没有大的损失的部队。

穿越野人山的部队遇上了雨季。山洪、泥泞、蚂蟥、蚊虫、疟疾和其他热带疾病，加上断粮，造成了大量非战斗减员。部队在山林中跋涉了两个多月，到 7 月下旬、8 月才陆续走出：新 22 师等部辗转到达印度边境的利多，第 96 师则一路向北，8 月中旬才回到云南（第 5 军军部与杜聿明本人最终经由哪条路线走出，各家记述不一，此处不作定论）。整个第一次入缅作战，远征军伤亡通常记为五万六千余人，其中大部分发生在胡康河谷与野人山的撤退途中。

走到印度的部队，后来在兰姆伽整训，成为中国驻印军的骨干，1943 年后反攻缅北。这是后话。

◆ 三、处军：一张极其凶险的 E

《行军》讲四种处军之地，野人山几乎把其中的凶险全部集齐了。

「绝斥泽，惟亟去无留」，经过低湿沼泽只管快走，不要停留。缅北山林在雨季里，处处是泥沼和溪流。「凡地有绝涧、天井、天牢、天罗、天陷、天隙，必亟去之」，六害里的「天罗」，草木丛密、难以通行；「天陷」，泥泞陷人；「绝涧」，深涧难渡。原始森林在雨季里，几乎是这几种地形的连续体。

「好高而恶下，贵阳而贱阴，养生而处实，军无百疾」，这一条讲的是驻军要选向阳、干燥、有给养的地方，才能军中不生百病。雨林恰恰是反面：终日潮湿、

不见阳光、没有给养、疾病丛生。远征军在野人山的大量减员，不是被敌人打出来的，而是被这张 E 一点一点吃掉的。

还有一句「上雨，水沫至，欲涉者，待其定也」。这一句放在野人山尤其沉重。部队 5 月中旬进山时，雨季正在到来；雨一来，溪流暴涨，泥路难行，疾病增多。孙子说要等水势平稳，可是一支被切断退路、身后有追兵的军队，没有等的余地。

这就引出这场撤退里最根本的一个问题：路线的选择。

◆ 四、相敌：先读出退路正在被截断

在进山之前，有一段更早的相敌问题。日军从东侧掸邦高原快速北进、直插腊戍，这一招一旦完成，就是把远征军的退路整个截断。

照孙子的条目，「众树动者，来也」「尘高而锐者，车来也」，读的都是敌人的机动方向和速度。日军东侧一路的快速推进，在 4 月中下旬已经露出一些样子。这些信号当时是否被及时读到、读到之后能否调动部队应对，史学界有不同的复盘。本章不判断具体的责任，只从方法上说：一支军队的退路，是它最要紧的 E；对方在这张 E 上的动作，是最需要优先读懂的 D。

还有一个容易被忽略的信号来自盟友。英军在 4 月下旬已经在向印度方向撤退。盟友的动作也是露出来的 S。按孙子的读法，嘴上的约定与手上的动作对不上时，要信手上的。英军在协同上的承诺与它实际的撤退部署，是一个值得仔细读的信号：它告诉你，原本计划里的那张联合防御的网，已经在解开。

◆ 五、军扰者，将不重也：指挥这张 E

《行军》讲「军扰者，将不重也」，军中乱哄哄，是将的分量不足。第一次入缅作战中，远征军的指挥关系相当复杂：中方的指挥系统、以史迪威为首的美方参谋人员、英方的战区指挥，彼此之间在战略意图上有不少分歧。退路被截之后，这种分歧露得最明显：据通行的记述，5 月初远征军司令部（史迪威、罗卓英）决定

全军撤往印度，第 5 军军长杜聿明则在请示之后率部向国内方向转进。同一个局面里，命令的来源不一、意图不一。

这不是哪一个人的问题，而是一张指挥的 E 没有织实。孙子篇末说「令素行者，与众相得也」，号令要在平时就贯彻，才能在战时管用。一支联合作战的部队，如果平时没有形成统一的指挥习惯，到了退路被截、需要当机立断的时候，最容易出现的就是「军扰」。

◆ 六、新 38 师的另一条路

同样处在这个局面里，新编第 38 师走出了不同的结果。通行的记述是：新 38 师本就位于最西面，离印度最近。孙立人判断，雨季里进入原始森林，没有路、没有补给，重装备带不走，官兵也很难撑过野人山，于是按远征军司令部的指示就近撤往印度。新 38 师进入印度时保持了比较完整的建制。

用本书的口径来读，这里有两层。第一层是处军：在两张都很凶险的 E 之间，选那张能「亟去无留」的，就是能最快离开的。孙子在斥泽一条里的意思，不是在沼泽里怎样驻扎，而是根本不要停留，越快越好。第二层是九变：第八编讲过「途有所不由」，现场的 E 已经变了，方程就要当场重写。新 38 师向西的选择，是把雨季和雨林这一维摆到了方程最前面。九变的道理第八编已经讲透，这里只点一句。

需要说清的是，向西的路线对北上的主力部队未必同样可行，各部所处的位置、追兵的方向、携带的伤病员和物资都不一样。拿结果去倒推每一支部队「本该怎么走」，是后人的便宜。本章要看的，只是方法上的差别：在出发之前，有没有把那张 E 读进方程。

◆ 七、大自然也会露出 D

《行军》里有不少条目，读的其实不是敌人，而是大自然：「上雨，水沫至」读上游的雨，「鸟集」「兽骇」读林中的动静。孙子把大自然放进相敌，是因为在战场上，大自然从来不是背景，而是参战的一方。

野人山的撤退，把这一点显露得极其残酷。雨季的到来不是一夜之间的事，它会提前露出很多样子：云层变化、雨量渐增、溪流涨落、蚊虫增多。这些信号对世代生活在缅北的当地人来说并不陌生，他们知道哪些山谷在雨季会变成急流，哪些路在雨后根本不能走，哪些植物能吃、哪些水能喝。这是一张由人、地、时纠缠在一起的知识网，正是方程右端最需要的那一维 E。

孙子在《用间》篇里说「先知者……必取于人」，真实的 E 要从人那里来。本书第十三编会细讲，这里只点一句：缺少熟悉这片山林的人带路，一支外来的部队就只能凭着地图和方向感，在一张完全陌生的网里摸索（撤退中各部得到当地向导和山民帮助的具体情况，史料零散，此处不展开）。一支外来的军队走进一张陌生的 E，最缺的不是兵器，而是能读懂这张 E 的人。

把大自然当成参战的一方来读，在今天并不过时。任何一个计划，只要它要穿过一段时间、一片地方，那段时间和那片地方就会露出自己的 D。读不读，是计划者的事；它变不变，不由计划者决定。

◆ 八、三诊复盘

第一诊，缺式。整个第一次入缅作战的方程里，有两维算得不够。一维是盟友那张 E：英方的战略重心在保卫印度，与中方保卫滇缅通道的重心不一致，这张网在作战之初就是松的。另一维是自然这张 E：缅北雨季对一支没有足够热带给养和药品的部队意味着什么，在撤退路线选择时没有被摆到方程最前面。

第二诊，偏路。在退路被截之后，部分部队的撤退路线，先由「回国」这个目标（S）出发，再去找能走的路，走的是近似 S→D→E 的次序：先定显露的目标，再定动作，最后才去面对那张底子。新 38 师走的是 E→D→S：先看哪张底子能让人活着出去，再定动作，最后显露为一个到达点。两种次序，在平常的行军里差别不大；在雨林和雨季里，差别就是生死。

第三诊，断拍。从腊戍失守到进入野人山，张力在急剧积累：退路断、盟军撤、雨季至。三原理的第二拍，形状改变，需要非常快，需要整个指挥系统在很短

时间内重新定出一张撤退方案。指挥关系的复杂，使这一拍拖慢了、打散了；当回写到来时，回写者不是人，而是雨季和疾病。

◆ 九、胜因三通：走出山林的另一面

这段历史也有另一面。那些最终走出野人山的部队，靠的是官兵之间极强的相互扶持：抬着伤病员走、分食最后的口粮，后来又靠盟军飞机发现后空投的电台、粮食和药品，辗转前行。孙子说「卒已亲附」，这一点在最艰难的环境里显露得最清楚。人心这张 E 织得实，才能在自然那张 E 极其凶险的时候撑下去。

走到印度的部队，在兰姆伽重新整训，补齐了装备、给养和训练，又把一套新的指挥协同习惯织了进去。1943 年至 1945 年间，中国驻印军与远征军反攻缅北、打通中印公路，正是在这张重新织好的 E 上完成的。从野人山到反攻，是一次很长的回写：失败的教训被写回到军队的底子里，成为下一次行动的条件。

> 带走的话
>
> 退路是一支军队最要紧的 E；对方在这张 E 上的每一个动作、大自然在这张 E 上的每一点变化，都要先读，读了再走。

小账

SDE 账：处军四地与六害对应雨林的 E；D＝G(S,E) 用于读日军东侧机动与英军撤退；新 38 师走 E→D→S，部分主力受困于由目标出发的 S→D→E；三原理第二拍（重定撤退方案）被复杂的指挥关系拖慢。

胜算账：野人山撤退，式缺两维 E（盟友战略重心、雨季与雨林），路偏于由目标倒推路线，拍断于腊戍失守后的重新部署；新 38 师路活、拍接；驻印军整训是把败局回写成下一次胜局的条件。

第 5 章

日常战场与预案卡：罗姐看铺面，晓阳看团队

这一章的问题

我又不打仗，「相敌」跟我有什么关系？生活里哪有什么敌人？可是，看房、看铺面、找工作、谈合作的时候，对方露出来的样子，我真的读懂了吗？

◆ 一、生活里没有敌人，但到处有「对面」

孙子的「相敌」，「敌」字不必读得太重。生活里很少有真正的敌人，但处处都有「对面」：卖房的房东、转让铺面的老板、面试你的公司、和你谈合作的伙伴、给你推销保险的业务员。这些人不一定要害你，可他们和你的利益不完全一样，他们有自己的盘算，不会把盘算全摊给你看。他们露出来的，只是一部分。

这就是今天「我经济」的处境。一个人要自己找方向、自己定价、自己和各种各样的对面打交道，回写又剧烈，昨天的经验今天未必管用。从前，工作是单位分的，铺面是熟人介绍的，读错了对面，代价有人兜着；今天，读错一次，代价多半自己扛。所以普通人也需要一套读对面的方法。孙子的三十多条，换个场景，几乎条条都能用。

下面两个案例都是我构想的场景，人物是全书的陪读人物。

◆ 二、案例一：罗姐看铺面

罗桂芳，大家叫她罗姐，在娄底开早餐店已经十年。粉面、包子、豆浆，熟客多，口碑好。这两年她一直想开第二家。今年春天，有人介绍她去看一间转让的早餐店：在城南一条新修的大路边，靠着一个公交站，路的一头是新建的工业园，另一头是高铁站。原来的老板在那里开了一年多，要转让，开价不低，包括设备和「客源」。

老板很热情，带罗姐看了店，说生意很好，每天早上排队，自己是因为家里有事要回老家，才舍得转。说着又补一句：「这个价你不要，下午还有两家来看。」

罗姐回家跟老谭说起这事，有点心动。老谭在工厂管了二十多年车间，看人有一套。他问了一句：「他说生意好，你看见排队了吗？」

罗姐想了想，说自己是下午去的，没看见。

这就是第一个要读的地方。老板说生意好，这是嘴上的 S；有没有排队，是手上的 S。孙子说「辞卑而益备者，进也；辞强而进驱者，退也」，嘴上和手上对不上时，要信手上的。而且，「下午还有两家来看」，这是在催你。催，说明他急；他为什么急？这句话露出来的东西，和「生意很好、舍不得转」放在一起，是不太相配的。生意真好的店，转让方多半不急，反倒是会慢慢挑买家。

罗姐决定先不谈价，去看。

第二天早上六点，她搬了个小凳子坐在对面马路，看了一个钟头。这一个钟头，她读到了很多东西。

公交站边确实有人流，但大多数人是匆匆赶车、赶去工业园上班的人，买早餐的不多。那家店门口没有排队，偶尔几个人买了就走。隔壁新开了一家连锁便利店，热饮和包子放在门口，价钱便宜，进出的人反倒更多；路对面还开着两家早餐店，早高峰也有人排队。店里只有老板娘一个人在忙，案板上蒸笼没有全满。

这几个样子放在一起，就是孙子说的「尘高而锐」「卑而广」「散而条达」那一套：同样是有人，人怎么走、往哪里走、在哪里停，形状不同，背后的 D 就不同。这里的人流是「过路的」，不是「停下来的」。

罗姐又多做了一件事。她一连三天早上去，换着时间点看：一天七点，一天七点半，一天是周六。周六的人更少。第三天，她进去买了一碗粉，顺便跟老板娘聊了几句。老板娘说得很实在：附近住的人还少，这条路上的人多半是路过，工作日生意一般，周末工业园不上班，更淡；老板其实早想转了；这个铺面的租金，也比她老店那条街高出一截。

这是「鸟集者，虚也」：一片地方的空，在早餐店门口也露得出来。

◆ 三、罗姐的处军：先挑底子，再看铺面

罗姐后来没有接这个铺面：看过，没选。临街是临街，可对面已有两家，租金又高。不过她并没有放弃开第二家，而是反过来想：第二家该开在一张什么样的底子上？

她的第一家能做十年，靠的不只是手艺。店在一条老街上，周边有学校、菜市场、医院，早上有大量要坐下来吃一碗粉的人：送孩子上学的家长、买菜的老人、来看病的病人和家属。这些人和老街纠缠在一起，是她生意的 E。

《行军》讲处军，「好高而恶下，贵阳而贱阴，养生而处实」，说的是先挑一张能养人、能久驻的底子。罗姐想清楚了：新铺面要的不是「人多」，而是「能停下来吃早饭的人多」。大路边公交站的人流是过路的，是「斥泽」，只能过不能留；学校、菜市场、医院旁边的人流是要坐下来的，是「处实」。

于是她换了个找法：先想清楚要的是哪一种客源，再去看哪里有这样的人，铺面放在最后。顺序从「先看铺面再想客源」变成了「先定客源这张网，再找铺面」，路径从 S→D→E 换成了 E→D→S。

◆ 四、罗姐的「令素行」：自己的店也会被读

还有一件事，罗姐是后来才想到的。开第二家，她不可能两边都盯着，第二家要靠一个店长。她想到孙子篇末那句：「卒未亲附而罚之，则不服……卒已亲附而罚不行，则不可用也。」

她店里有个跟了她六年的帮工阿莲，手脚麻利，人也实在。罗姐打算将来让她去管新店。在这之前，她先做了两件事：一是让阿莲在老店里试着管三个月进货和排班，自己只在旁边看，不插手；二是把几条规矩说清楚，比如卫生、收钱、对熟客怎么招呼，写在一张纸上贴在后厨。规矩是在阿莲已经和店里人处熟之后才立的，所以立得住。

孙子说「令素行者，与众相得也」。罗姐的想法很朴素：新店开起来，客人会读这家店，读它干不干净、热不热情、粉的味道稳不稳。店里露出来的样子，靠的是平时织起来的那张人心的网。

◆ 五、案例二：晓阳看团队

周晓阳，29 岁，在长沙做软件测试，这阵子在公司项目组里兼着产品助理的活，一直在争取正式转成产品经理。今年他也投了不少简历，拿到了一家创业公司的面试邀请。这家公司做社区团购的小程序，招的正是初级产品经理。

面试很顺利。面试官是公司的产品负责人，很热情，讲了公司的前景，说刚拿了一笔投资，团队正在扩张，产品经理入职就能独立负责一条业务线，「成长特别快」。临走时，对方说薪资可以比他现在高一截，还有期权，希望他尽快给答复。

晓阳很动心，晚上给大学同学欧阳宁打电话。欧阳宁原来在咖啡连锁品牌做过五年运营，后来辞职做自己的小咖啡品牌，先做线上，眼下正筹备第一家线下小店，这两年跟供应商、合作的店家，还有正在谈铺位的房东，打了不少交道。她听完，问了晓阳几个问题。

第一个：「你面试那天，办公室里的人在干什么？」晓阳回想，人不多，有几张空桌子；有两个人在会议室里说话声音很大，好像在吵。

第二个：「这个岗位，招了多久了？」晓阳上招聘网站查了一下，同一个岗位，三个月前就挂出来了，中间还刷新过几次。

第三个：「为什么这么急要你答复？」

晓阳一时答不上来。

欧阳宁说，她这两年学到的一点是：嘴上讲的前景，是最便宜的显露；桌子空不空、岗位挂了多久、人吵不吵，是花了真本钱才露出来的样子。

把这几样放回孙子的条目里：「吏怒者，倦也」，会议室里有人吵，说明团队可能处在高压或疲惫里；「鸟集者，虚也」，空桌子，可能是有人刚走；一个岗位

挂了三个月还在急招，又给出比市场高的薪资，这有点像「数赏者，窘也」，一再拿好处去换，说明用别的办法留不住人或招不到人。

这些信号每一条单拿出来都说明不了什么。空桌子可能是新租的办公室还没坐满，吵架可能只是一次正常的争论，岗位挂得久可能只是要求高。孙子的办法，不是凭一条信号下结论，而是把多条放回同一张网里核对。

◆ 六、晓阳怎样把信号逼出来

欧阳宁给晓阳出了个主意：先不急着答复，用一周时间把 S 逼出来。

晓阳做了三件事。一是在职业社交平台上找到两位在这家公司待过的人，礼貌地问了问。一位没回，一位回得很简短，说「节奏很快，人员变动比较大，适合想快速锻炼的人」。二是再约了一次面谈，这次请求见一见将来要一起工作的研发和运营同事，问他们最近在忙什么、团队最大的难处是什么。三是问清楚「独立负责一条业务线」具体指什么，这条线现在有多少用户、谁在负责、前任去了哪里。

第二次面谈后，情况清楚了一些。公司确实拿到了投资，但主要业务这半年增长放缓，团队正在调整方向；他要接的那条业务线，前任产品经理两个月前离职了，线上问题积了一堆。研发同事很坦诚，说「来了会很累，但确实能学东西」。

这就是孙子「必谨覆索之」的意思：在看不清的地方，不要猜，要去搜。草深林密处，要反复搜索，把伏着的东西逼出来。

◆ 七、晓阳的决定，和他的两套方案

晓阳最后的决定，不是简单的去或不去，而是两套方案。

他对自己的判断是：他要的是转产品经理的第一段经历，这家公司能给，而且给得快；风险是公司正在调方向，这条线随时可能被砍，他一个从测试转过来的新人，接手一堆积压问题，又没有人带，很可能半年后两头落空。把读到的这些放进方程，他定了 Plan A：这一次先不去，客客气气地回复对方，说明自己的顾虑，留下联系方式；回到原公司，继续找内部转岗的机会，把手上能碰到的产品活先做

出来。Plan B：如果半年内内部转岗仍然无望，就带着这段时间做出的东西，重新去外面找产品岗，那时再用这一回练出来的办法，把对方的团队读一遍。他还给自己写了一条触发信号：如果这家公司三个月后方向稳住了、那条线有了新的负责人带，而岗位还空着，他就再去谈一次。

这正是全书讲的预案：在方程右端写下不同的假设，推出左端不同的可能，提前备好几套方案。晓阳不能控制公司怎么变，但能决定自己在每一种变化面前怎么动。他这一回最大的收获，不是躲开了一家公司，而是学会了在心动的时候先把对面读清楚。

◆ 八、两个案例放在一起看

罗姐和晓阳碰到的事不一样，读法却是同一套。

第一，先分清嘴上的 S 和手上的 S。老板说生意好，公司说前景好，都是嘴上的；有没有排队、桌子空不空、岗位挂了多久，是手上的。二者对不上时，信手上的。

第二，把信号放回那张网里读。大路边的人流要放回「周边住了多少人」「上班路线」这张网里读；公司的热情要放回「融资」「增长」「人员变动」这张网里读。信号和网相配，多半是真的；不相配，背后多半有一个没说出来的 D。

第三，看不清的时候，不猜，去搜。罗姐连看三个早上，晓阳多约一次面谈、多问几个人，都是在把 S 逼出来。

第四，回头读自己。罗姐想到自己的新店也会被客人读；晓阳也明白，下一次去面试，对方同样在读他，读他做过什么、讲不讲得清楚，这要靠平时在原公司把活做出来。你读对面，对面也在读你；能经得起读的，是平时织起来的那张网。

◆ 九、读对面，不等于疑心对面

还要补一句分寸。学了相敌，最容易走偏的方向，是把每一个对面都当成要骗你的人，把每一句客气话都当成圈套。这样读下去，生意谈不成，工作找不到，朋友也处不长。

孙子的条目里，并不全是「他在骗你」。「散而条达者，樵采也」，尘土稀疏成条，只是人家在砍柴；「来委谢者，欲休息也」，派人来送礼道歉，是真的想歇一歇。读的目的不是证明对面坏，而是弄清对面此刻真正在发生什么。罗姐那位转让铺面的老板，未必是存心欺瞒，他可能自己也盼着生意好起来，说的是他愿意相信的样子；晓阳面试时那位热情的负责人，未必在画饼，他可能真的相信公司前景，只是没把难处讲全。

把对面读准了，反倒能对他更公道：知道老板急着转，罗姐可以客气地说明自己的顾虑，不必和他争；知道团队正在调整，晓阳可以坦白说出自己的顾虑，不必勉强答应，也不必把对方说成骗子，留一份好印象，日后还能再谈。读懂对方露出的 D，最后是为了让双方都在一张看得清的网上做决定。

◆ 十、预案卡：读对面的一张表

下面这张卡，读者可以照着填。场景可以是看房、看铺面、找工作、谈合作，任何一个「对面不会把盘算交给你」的场合。

栏目	填写提示	罗姐的填法（示例）
我要做的决定	一句话写清	要不要接城南大路边那间转让的早餐店
对面嘴上的 S	他说了什么、承诺了什么	生意很好；因家事转让；下午还有人来看
对面手上的 S	我亲眼看到、他花了本钱才露出的样子	早上不排队；蒸笼不满；过路人多、停留人少
放回哪张 E 里读	和这个信号连在一起的人、物、地、时	周边住户多少；上班路线；隔壁便利店

栏目	填写提示	罗姐的填法（示例）
对不上的地方	嘴上与手上、信号与环境不相配处	说生意好却催着成交；周末更淡
还没看清、要去搜的	用什么办法把 S 逼出来	连看三个早上，换时段；跟店里人聊
Plan A	信号读下来较好时怎么做	不接此铺，先定客源、再找铺面，继续试摊攒数据
Plan B	信号读下来较差或不清时怎么做	先让阿莲在老店试管三个月，第二家推迟半年
触发信号	看到什么就从 A 换到 B	三个月内找不到「能坐下吃」的客源
止损线	到哪一步必须停	转让费、租金合计超过老店一年净利的一半，就不签
我自己露出的 S	对面会怎样读我，我平时织好了吗	新店卫生与味道靠店长阿莲，先试管三个月

填这张卡的时候，最容易犯的错是只填前两栏，听完对面的话、看了一眼，就去填 Plan A。中间那几栏，「放回哪张 E 里读」「对不上的地方」「还没看清、要去搜的」，才是孙子《行军》真正教的东西。

> 带走的话
>
> 对面嘴上的话最便宜，手上露出来的样子才花了本钱；把手上的样子放回那张网里读，看不清就去搜，再定 A、B 两套方案。

小账

SDE 账：D＝G(S,E) 用于读铺面与团队；罗姐的找铺顺序由 S→D→E 换为 E→D→S；令素行对应先织人心的 E 再立规矩；晓阳的预案是在方程右端写不同假设。

胜算账：罗姐式全（补进周边住户与客流性质这一维 E）、路活（换了找铺的路径）；晓阳式全（补进团队变动与业务增长这一维 E）、拍接（先搜、再定，Plan A／B 配好触发信号）。

第 十 编

地形：知天知地，胜乃可全

编序　前面九篇，孙子一直在讲人怎样算、怎样摆形、怎样蓄势、怎样动。到了《地形》，他把目光从人身上移开，低头看脚下。地不会说话，也不会算计，可它决定了哪些算计行得通、哪些算计一落地就散。用 SDE 的话说，地形是 E 的地理层：纠缠那张网里最硬、最不容易改的一层。山在那里，河在那里，路窄路宽，城高城低，敌我谁先站上去，谁就先把这一层写进了自己的方程。

本篇在全书总图里是第四部「地」的上半。上接第九编《行军》——行军讲的是在路上怎样读懂对方露出的 D，地形则讲路走到头、要在一块地上决胜负时怎样读懂这块地。下启第十一编《九地》——地形偏重地理之形，九地偏重人心之势；一个讲「这块地能不能打」，一个讲「把人放进什么样的地，人心会变成什么样」。两篇合起来，就是 E 的地理层与人心层。

本篇还有一处常被忽略：孙子在讲完六种地形之后，紧接着讲了六种败兵，并且说它们「非天之灾，将之过也」。地形是外面的 E，六败是自己队伍内部的 E。孙子把两者放在一篇里，是在提醒：读不懂外面的地是一种缺式，读不懂自己人也是一种缺式。篇末那句「知天知地，胜乃可全」，就是把这两半合成一个「全」字。

第 1 章

原文与白话：地有六形，兵有六败

这一章的问题

《地形》篇原文不长，孙子到底分了几类地、几类败？读完一遍，我能不能用自己的话说出来？

◆ 一、六种地形

> 孙子曰：地形有通者，有挂者，有支者，有隘者，有险者，有远者。我可以往，彼可以来，曰通。通形者，先居高阳，利粮道，以战则利。可以往，难以返，曰挂。挂形者，敌无备，出而胜之；敌若有备，出而不胜，难以返，不利。我出而不利，彼出而不利，曰支。支形者，敌虽利我，我无出也；引而去之，令敌半出而击之，利。隘形者，我先居之，必盈之以待敌；若敌先居之，盈而勿从，不盈而从之。险形者，我先居之，必居高阳以待敌；若敌先居之，引而去之，勿从也。远形者，势均，难以挑战，战而不利。凡此六者，地之道也，将之至任，不可不察也。

白话：孙子说，地形有六种：通、挂、支、隘、险、远。我能去、敌也能来的地方，叫「通」。在通形上，要先占据地势高、朝阳的位置，保住自己的粮道，这样交战才有利。能去而难回的地方，叫「挂」。在挂形上，敌人没有防备，出击就能取胜；敌人若有防备，出击不胜，又难以退回，就不利了。我先出不利、敌先出也不利的地方，叫「支」。在支形上，即使敌人拿利益引诱，我也不出击；而是带兵假装离开，让敌人出来一半时再回头打它，这才有利。在「隘」形上，如果我先占了，就要用兵力把隘口堵满，等敌人来；如果敌人先占了，而且堵满了，就不要去打；没堵满，可以去打。在「险」形上，如果我先占了，一定要占住高处、朝阳

处等敌；如果敌人先占了，就带兵离开，不要去追打。在「远」形上，双方势力相当，很难挑起交战，硬打就不利。这六条，是利用地形的规律，是将帅最重要的责任，不能不仔细考察。

◆ 二、六种败兵

> 故兵有走者，有弛者，有陷者，有崩者，有乱者，有北者。凡此六者，非天之灾，将之过也。夫势均，以一击十，曰走。卒强吏弱，曰弛。吏强卒弱，曰陷。大吏怒而不服，遇敌怼而自战，将不知其能，曰崩。将弱不严，教道不明，吏卒无常，陈兵纵横，曰乱。将不能料敌，以少合众，以弱击强，兵无选锋，曰北。凡此六者，败之道也，将之至任，不可不察也。

白话：所以军队打败仗有六种：走、弛、陷、崩、乱、北。这六种都不是天降的灾祸，而是将帅的过错。双方条件相当，却用一份兵力去打十倍于己的敌人，结果逃散，叫「走」。士兵强悍而军官懦弱，管不住，叫「弛」。军官强悍而士兵疲弱，军官一冲就陷进去，叫「陷」。高级军官心怀怨怒、不服调遣，遇到敌人就凭着怨气擅自出战，主将又不了解他们的能力，叫「崩」。主将软弱、没有威严，训练教导没有章法，官兵关系没有常规，列阵杂乱无序，叫「乱」。主将不能判断敌情，以少打多，以弱打强，又没有挑选精锐作先锋，叫「北」。这六条，是导致失败的规律，是将帅最重要的责任，不能不仔细考察。

◆ 三、地形是助，将是主

> 夫地形者，兵之助也。料敌制胜，计险厄远近，上将之道也。知此而用战者必胜，不知此而用战者必败。故战道必胜，主曰无战，必战可也；战道不胜，主曰必战，无战可也。故进不求名，退不避罪，唯民是保（一本作「唯人是保」），而利合于主，国之宝也。

白话：地形，是用兵的辅助条件。判断敌情、制定取胜之策，计算地势的险易、远近，这是高明将帅的本事。懂得这些去指挥作战，必然胜利；不懂这些去指挥作战，必然失败。所以，按战场规律必然能胜，即使君主说不要打，也可以坚决打；按战场规律不能胜，即使君主说一定要打，也可以不打。所以进攻不是为了求名，后退不躲避罪责，只求保全百姓，同时符合君主的利益，这样的将帅是国家的宝贵财富。

◆ 四、爱兵与用兵

> 视卒如婴儿，故可以与之赴深溪；视卒如爱子，故可与之俱死。厚而不能使，爱而不能令，乱而不能治，譬若骄子，不可用也。

白话：将帅对待士兵像对待婴儿一样体贴，士兵就可以跟他一起奔赴深谷险地；像对待爱子一样爱护，士兵就可以跟他同生共死。但如果只是厚待却不能使用，只是溺爱却不能命令，违法乱纪却不能惩治，那士兵就像被宠坏的孩子，是不能用来打仗的。

◆ 五、知天知地

> 知吾卒之可以击，而不知敌之不可击，胜之半也；知敌之可击，而不知吾卒之不可以击，胜之半也；知敌之可击，知吾卒之可以击，而不知地形之不可以战，胜之半也。故知兵者，动而不迷，举而不穷。故曰：知彼知己，胜乃不殆；知天知地，胜乃可全（《通典》引作「胜乃不穷」）。

白话：只知道自己的部队能打，而不知道敌人此时不可打，胜算只有一半；只知道敌人可以打，而不知道自己的部队此时不能打，胜算也只有一半；知道敌人可以打，也知道自己的部队能打，却不知道地形不适合交战，胜算还是只有一半。所

以懂得用兵的人，行动起来不会迷惑，采取措施变化无穷。所以说：了解对方、了解自己，取胜就没有危险；再了解天时、了解地利，胜利才能完全。

◆ 六、读原文时先留意四处

第一处，六种地形的写法几乎都是「如果我先到，怎样；如果敌先到，怎样」。孙子没有说哪种地好、哪种地坏，他说的是同一块地，谁先站上去、对方有没有准备，结果就完全不同。地本身不分好坏，分好坏的是地和人之间那层牵连。

第二处，六种败兵紧跟在六种地形后面，而且孙子特意说「非天之灾，将之过也」。一个讲地的篇章，用一半篇幅讲自家队伍怎样垮掉，这不是跑题，是把「地」的意思放宽了：自家队伍的上下关系，也是一块地。

第三处，「将之至任，不可不察也」在全篇出现两次，一次收在六种地形之后，一次收在六种败兵之后；紧接着又说「料敌制胜，计险厄远近，上将之道也」。孙子反复点的，是「察」这个动作。地形不会自己走进将帅的脑子，要人去看、去量、去算。

第四处，篇中那句「战道必胜，主曰无战，必战可也」，常被人单独摘出来讲将帅的独立。放回原文里读，它紧跟在「料敌制胜，计险厄远近」之后，前提是「战道」——也就是把敌、己、地都算清楚之后得出的判断。独立不是任性，是算清楚之后才有的底气。

> 带走的话
>
> 孙子把一篇讲地的文章，写成了六种地、六种败、一个「全」字。

小账

SDE 账：本篇的主角是 E（纠缠）——外面的地理层与里面的人心层；S＝F(D,E) 里，E 这一项算不全，左端的显露就只能「胜之半」。

本篇原文要点：地形六种（通、挂、支、隘、险、远）；败兵六种（走、弛、陷、崩、乱、北）；「地形者，兵之助也」；「战道必胜，主曰无战，必战可也」；「知彼知己，胜乃不殆；知天知地，胜乃可全」。

第 2 章

逐句 SDE 读法：地形者，兵之助也

这一章的问题

孙子说的六种地，听上去像古代行军地图上的术语，跟 SDE 有什么关系？「地形者，兵之助也」到底是说地很重要，还是说地没那么重要？

◆ 一、先把三个字母摆正

读这一篇之前，先把三个字母重新摆一遍。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。一支军队摆好的阵、守住的城、占住的山头，都是 S。D，差异，是一连串的不同、变化、落差：谁快谁慢，谁高谁低，谁先到谁后到，谁有准备谁没准备。E，纠缠，是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是底子、条件、环境。

地形落在哪一维？最直接的回答是 E。山、河、隘口、粮道，都是那张网里的「地」这一股线。可是孙子写地，从来不是写地本身，而是写地与人之间的牵连——谁先居之、粮道通不通、退路在不在。所以更准确的说法是：地形是 E 的地理层，而且是被人「占上去」之后才有意义的那一层。同一座山，空着时只是山，被一方占住，它就成了那一方方程右端的一项。

◆ 二、「通」：先居高阳，利粮道

「我可以往，彼可以来，曰通。」通形是最普通的地，敌我两边都能进出，没有天然的屏障。在这样的地上，地本身几乎不给谁优势，优势要靠先到者自己造出来：先占高处、朝阳处，保住粮道。

用 SDE 读：通形的 E 是「平」的，没有现成的落差。孙子的办法是主动去造 D——高与低的落差、有粮与缺粮的落差。先到者把这些差异抢在手里，再让它们

决定交战时露出来的样子。这一步走的是 D→E→S：先抢出差异，再把差异织进自己的纠缠网（粮道就是一条纠缠线），最后在交战时显露为胜势。显露由差异和纠缠决定，也就是 S＝F(D,E)；通形的妙处在于，右端两项都要自己去补。

「利粮道」三个字值得多停一下。高阳是眼前的落差，粮道是背后的纠缠。只抢高处不顾粮道，是只算 D 不算 E，打得赢第一仗，撑不过第三天。第二编讲「作战」时说过，时间本身是一维；粮道就是把时间这一维接到地形上的那根线（详见第二编）。

◆ 三、「挂」：能去难回

「可以往，难以返，曰挂。」挂形像挂在钩上，下去容易，回来难。孙子的处理分两种：敌无备，出而胜之；敌有备，出而不胜，难以返，不利。

这一句的关键是：挂形的价值不在地，而在对方有没有准备。地是同一块地，E 的地理层没变；变的是对方的状态这一项 D。所以挂形是一道条件题：如果对方无备，走；如果对方有备，不走。这就是预案的最小形态——一个触发信号，两套方案。

挂形还有一层更深的意思：它的风险是不对称的。赢了，往前推进；输了，退不回来。凡是「难以返」的地方，方程一旦写错，回写就格外剧烈，因为你连重写方程的机会都可能没有。所以挂形要求的不是勇气，而是事先把「对方有没有准备」这一项查清楚。查不清，就是把一个未知数当成已知数写进右端。

◆ 四、「支」：谁先出谁吃亏

「我出而不利，彼出而不利，曰支。」支形是一块双方对峙、谁先动谁倒霉的地。孙子说：敌人拿利益引诱，也不出；反而假装离开，等敌人出来一半，再回头打。

这一句是全篇最像「三原理」的地方。两军对峙，各守一边，张力在积累。谁先忍不住，谁就把自己从有利的形中拔出来，暴露在不利的地上。孙子的办法不是

硬顶，而是换一个维度：我先「引而去之」，主动改变自己露出来的样子（S），让对方以为有机可乘，从而改变对方的行动（D），等对方走到一半，地形这个 E 就从对他中立变成对他不利。这走的是 S→D→E：先改显露，引出差异，最后让纠缠的形势翻过来。

三拍在这里看得很清楚。两维的矛盾是：双方摆出来的形（S）都不肯先动，而这块地（E）又罚先动的一方，形与地顶着；这个矛盾推动的是第三维 D——谁先动、怎样动。对峙是张力积累；我方引退、敌方半出，是形状改变；回头一击，敌军陷在半路，原来「谁出都不利」的地，被回写成「只对他不利」的地。支形教人的不是等，而是在等的时候制造对方出来的理由。

◆ 五、「隘」与「险」：先到者的地

「隘形者，我先居之，必盈之以待敌；若敌先居之，盈而勿从，不盈而从之。」隘是狭窄的口子，险是高峻的地势。这两种地都有一个共同点：先到的一方几乎拿到全部的地利。

隘形的细节很讲究：我先到，必须「盈之」，把口子堵满。为什么？因为隘口的价值在于它能用少量兵力挡住大量兵力，可前提是这个口子真被堵住了。堵不满，隘口就只是一条窄路，对方挤得进来，窄路反而成了你自己转不开身的地方。敌人先到，看他「盈」还是「不盈」：盈了，就不要往里撞；没盈，还有机会。

这里的 SDE 读法是：地形这个 E，只有和兵力这个 D 配上，才会显露为真正的「隘」。光有窄口没有兵，是空的形；有窄口又堵满了兵，才是不可越过的形。显露由差异和纠缠共同决定，缺一项就不成。孙子在这里给出的判断标准，「盈」还是「不盈」，就是一个读对方 S 的信号：看对方露出来的样子，到底稳不稳。

险形更简单：我先到，占高处等敌；敌先到，「引而去之，勿从也」。不追，不打，走开。这是全篇最干脆的一句。它告诉人，有些 E 一旦被对方占了，就不是你能用力气改的，要换一条路。这就是「路活」：此路不通，不在这条路上较劲。

◆ 六、「远」：势均则不挑战

「远形者，势均，难以挑战，战而不利。」远形是双方隔得远，又势力相当。远道而去挑战，自己先在路上消耗了，到了战场，原来的「势均」已经变成「势不均」。

这一句把时间和距离放在一起算。距离本身就是一种 D——落差的一种。走得越远，消耗越大，这个差异就站到对方那边去了。所以远形上硬打，等于主动把一项不利的 D 写进自己的方程右端。孙子说「难以挑战」，不是说永远不打，是说在这块地上，先动的一方先输一项。

◆ 七、六败：自己队伍里的地

讲完六种地，孙子笔锋一转，讲六种败。走、弛、陷、崩、乱、北。表面看跟地形无关，细读会发现：这六种败，全是「人与人之间的牵连」出了问题，也就是 E 的内部层。

「走」：势均而以一击十。这是把力量的差异算错了，D 写反了。「弛」：卒强吏弱，下面强上面弱，命令传不下去，纠缠网在中间一层断了。「陷」：吏强卒弱，上面冲下面跟不上，军官一头扎进去，士兵没跟上，网在另一个方向断了。「崩」：大吏怒而不服，遇敌擅自出战，主将不知其能。这是情绪混进了方程，而且主将根本不知道自家的网里有一股线已经松了。「乱」：将弱不严，教道不明，阵形纵横无序。整张网没织起来，S 根本立不住。「北」：不能料敌，以少合众，以弱击强，兵无选锋。这是对外的 D 和对内的 E 一起算错。

把六败和六地放在一起读，就看得出孙子的用心：外面的地有通、挂、支、隘、险、远，里面的人也有通与不通、强与弱、服与不服。地形是可以看见的 E，军心是看不见的 E。一个将帅如果只会读山读河，不会读自己的队伍，他的方程照样缺一项。孙子说六败「非天之灾，将之过也」，是把责任从地上拿回到人身上：地不会让你败，读不懂地、读不懂人，才会。

◆ 八、「地形者，兵之助也」：E 是条件，不是主宰

这句是全篇的定盘星。地形重要，但它是「助」，不是「主」。主是什么？是「料敌制胜，计险厄远近」——算。

用 SDE 的话说：E 决定了哪些显露有可能，但不决定哪一种显露真的出现。真正决定左端结果的，是 D 和 E 怎样被一起写进方程。同一个隘口，被一方用好是天险，被另一方用坏是死路。地形把可能性的范围划出来，算计在范围里挑出那一种。

这句话也在防两种偏差。一种是轻地：以为兵多、将勇，地形无所谓，这是缺式，漏了 E。一种是迷地：以为占了好地就万事大吉，忘了地要靠人守、靠粮养、靠时间撑，这是偏路，只认 E→D→S 一条路，以为占了好地，优势自然跟来，胜局自然露出来，中间不用再算。孙子用一个「助」字，把两种偏差都挡住了。

◆ 九、「主曰无战，必战可也」：现场重写方程

「战道必胜，主曰无战，必战可也；战道不胜，主曰必战，无战可也。」这一句和第八编「君命有所不受」是一个意思的两面（详见第八编）。在地形篇里说它，是因为地形最需要现场判断。君主坐在朝堂上，看不见这道隘口有没有被堵满、那片高地是谁先占了。将帅站在地上，看得见。

E 的地理层虽然硬，但「谁先到」「对方有没有准备」这些项却随时在变。远方的命令依据的是出发时的方程，现场的将帅面对的是此刻的方程。孙子让后者说了算，前提是「进不求名，退不避罪，唯民是保」——把个人得失这个假 E 从方程里排出去。不为名而打，不为免罪而退，只看这块地、这一刻、这支兵能不能胜。

◆ 十、「视卒如婴儿」：内部纠缠要织紧，也要能用

「视卒如婴儿，故可以与之赴深溪；视卒如爱子，故可与之俱死。」接着又说「厚而不能使，爱而不能令，乱而不能治，譬若骄子，不可用也」。

这两句合起来，讲的是内部纠缠的两个方向。爱，是把网织紧，让士兵愿意跟你去险地。可光有爱没有令，网是软的，一拉就变形。孙子要的是又紧又有劲的网：既能同生共死，又能令行禁止。这是 E 和 S 的配合：纠缠织得好，才能稳定地显露为一支有纪律的军队。前面六败里的「弛」和「乱」，正是这张网织得太松的样子。

◆ 十一、「胜之半」与「胜乃可全」：三维都算到

篇末连说三个「胜之半」：只知己不知敌，一半；只知敌不知己，一半；知敌知己不知地形，还是一半。然后收束：「知彼知己，胜乃不殆；知天知地，胜乃可全。」

这三个「胜之半」，正好是三种缺式。知己是算自己的 S 和 E；知敌是算对方的 D——对方此刻有没有破绽、有没有准备；知地是算共享的那一层 E。每漏一项，方程就只剩半边。「全」字的意思，不是打得最狠，而是算得最全：三方程里的每一项都有着落。

第一编讲「多算胜，少算不胜」（详见第一编），那是算的总纲；本篇的「胜乃可全」是算的收口。从「算」开头，到「全」结尾，孙子把地形这一项牢牢钉在方程右端。

◆ 十二、六地合看：三组条件题

把六种地形并排放着，容易读成六条孤立的规矩。换个角度合起来看，它们其实是三组条件题，每组问的是不同的一项。

通形与远形是一组，问的是「距离和补给」。通形双方都能来往，问题在于谁先把粮道和高处握在手里；远形隔得太远，问题在于谁先把自己耗在路上。两者都是在问：这块地和我的后方之间，那根纠缠线有多长、有多牢。

挂形与支形是一组，问的是「先动的代价」。挂形先动，赢了好说，输了回不来；支形先动，不管谁先动都吃亏。两者都是在问：在这块地上，第一步的差异由谁来出，出了之后还能不能收回。

隘形与险形是一组，问的是「谁先到」。这两种地的利益高度集中在先到者手里，后到者几乎只有两个选择：看准对方没站稳时去打，或者干脆走开。两者都是在问：这块地的显露，已经被谁先写定了。

这样一合，就看得出孙子的六地不是地理分类，而是决策分类。距离、先动、先到，三个问题分别对应 E 的长度、D 的方向、S 的先后。一个将帅走到任何一块地上，都可以先问这三句：我的后路有多长？谁先动谁吃亏？这里已经被谁占了？三句问完，方程右端的地理层就有了大半着落。

◆ 十三、地也会被回写

最后补一个孙子没明说、但今天读者必须想到的意思：地形是 E 里最硬的一层，但它不是绝对不变的。

古代的人可以筑城、挖壕、修栈道，把一块通形改成险形，把一条难以返的挂形接上退路。现代的战争里，炸毁的楼房会变成新的掩体，铺好的铁路会把远形缩成近形。地被人占上去，就会被人改写；改写之后，又反过来改写下一场仗的条件。这就是回写：发生出来的东西反过来改写原来的条件。

所以「知地」不是一次看清就完事。今天的地，已经带着昨天那一仗留下的痕迹。本编第四章讲斯大林格勒巷战时会看到，一座被炸成瓦砾的城市，本身就变成了一种新的地形，原来最有利于进攻方的开阔街道，被回写成了最不利于进攻方的废墟迷宫。读地，要读它此刻的样子，也要读它正在被什么改写。

◆ 十四、「察」：把地写进方程的那个动作

全篇两次说「不可不察」，一次收地形，一次收败兵。察是动词，是把地从外面搬进方程右端的那个动作。地形再清楚，不察，它就不在方程里；察得粗，它就以错误的样子进了方程。

察有三层。第一层是看见：山在哪，河在哪，路通哪。第二层是看懂：这块地是挂是支，对我是助还是阻。第三层是看变：谁正在往这块地上走，地正在被什么改写。多数将帅能做到第一层，少数能做到第二层，能做到第三层的，才配得上孙子说的「上将之道」。

◆ 十五、外面的地与里面的人，两张网怎样咬合

六地和六败分开读，各有各的道理；放在一起读，才看出它们是咬合的。

同一块险地，交给一支上下一心的队伍，是天险；交给一支「卒强吏弱」的队伍，军官压不住阵脚，险地就会变成各自逃散的绝地。同一处隘口，交给一支训练有素、令行禁止的队伍，能「盈之以待敌」；交给一支「教道不明，陈兵纵横」的队伍，连堵满隘口这件事都做不到，因为没有人知道自己该站在哪。外面的地给出可能，里面的人决定能不能把这个可能接住。

反过来也一样。一支内部再团结的队伍，被放到一块「可以往，难以返」的挂形上，又碰上有备之敌，团结也救不了它的退路。内部的网再紧，也补不上外部那一层的缺口。

所以孙子要将帅两张网同时读。读外面的地，问的是这块地允许什么；读里面的人，问的是这支兵能做到什么。两者的交集，才是这一仗真正的可行范围。方程右端的 E，从来不是一项，而是这两层叠在一起的那张网。一个将帅如果只会其中一种读法，他看到的可行范围就会比真实的大，于是他会去做一件其实做不到的事——这就是六败里「将不能料敌，以少合众」的根源：把纸面上的可能，当成了自己手里的可能。

这也是为什么孙子把「视卒如婴儿」放在地形篇里。爱兵不是一句温情的话，它是在织内部那张网，让它能和外面的地咬合得上。将帅爱兵爱到能令、能使，内部的网就有了韧性，地形给出的那些机会，这支兵才接得住。

◆ 十六、「知天」：同一块地，在不同的时辰是不同的地

篇末把「天」和「地」并提，可全篇正文几乎只讲地。孙子在第一编已经把天列为五事之一，「阴阳、寒暑、时制也」（详见第一编）；到了这里，他把天放回地的旁边，意思是：地不能脱离时间来读。

河在枯水期可以涉渡，在汛期就成了天堑；山路在夏天是通道，在大雪封山时就成了绝地；一片平原，白天是对进攻方有利的开阔地，夜里又成了便于偷袭的暗处。用 SDE 的话说，E 不是一张静止的网，时间是穿在每一根线里的那一维。同一块地，换一个时辰，纠缠的样子就换了，方程右端那一项也就要重写。

所以「知天知地」不是两件事，而是一件事的两个面：知道这块地是什么，也知道它在这一刻是什么。前面讲「地也会被回写」，说的是人改地；这里讲「知天」，说的是时改地。人改与时改加在一起，才是孙子所说的地形之全。

> 带走的话
>
> 地不分好坏，分好坏的是谁先站上去、怎样站上去；地是助，算是主。

> **小账**
>
> SDE 账：主方程 S＝F(D,E)，E 分地理层与内部层；路径：通形 D→E→S，支形 S→D→E，险形换路；原理：支形的对峙三拍（张力积累→引而去之→半出而击）。
>
> 胜算账：三个「胜之半」＝三种缺式（缺敌之 D、缺己之 E、缺地之 E）；六败＝内部 E 的六种断裂；「胜乃可全」＝式全。

第 3 章

战例（一）：古今中西——温泉关与街亭

这一章的问题

占了好地形，为什么有人守住了，有人还是输了？一道隘口、一座山头，究竟能替人挡住多少？

◆ 一、温泉关：一道隘口挡住一个帝国

公元前 480 年，波斯国王薛西斯率大军入侵希腊。波斯军队的确切人数，古代记载夸张到上百万，今天的史家估计从几万到三十万不等，差得很远，只能说是远远多于希腊联军。希腊方面，斯巴达国王列奥尼达率领一支联军北上，核心是斯巴达三百人，连同来自各城邦的部队，一般估计约七千人，选定的阻击地点，就是温泉关。

温泉关是一条夹在山与海之间的窄道。一边是陡峭的山坡，一边是海湾，据希罗多德的记载，最窄的一段只容一辆车通过；两千多年来泥沙淤积，海岸线早已外移，今天的地貌已不是当年的样子。这正是孙子说的「隘形」。希腊人先到，修复了旧有的一道石墙，把窄道堵住，这就是「我先居之，必盈之以待敌」。

波斯军队连续两天正面进攻。在宽阔的平原上，人多是压倒性的优势；可在这条窄道里，人多挤不开，每次真正接战的只有前面那几排。希腊重装步兵的方阵在窄处轮番上阵，长矛和大盾在这里发挥到极致。波斯人的数量这项 D，被隘口这项 E 压扁了。显露出来的，是一支小军队挡住了一支大军队。

转折出在第三天之前。一个名叫厄菲阿尔特斯的当地人（据希罗多德记载）向波斯人透露了一条翻山的小道，可以绕到关口背后。希腊方面其实知道这条小道，派了一支福基斯人的部队去守。但波斯精锐夜间翻山，守路的部队没有守在路上，

而是退到旁边的高处准备迎战，波斯人只放了一阵箭，便从他们身边绕了过去（细节依希罗多德）。

消息传到关口，列奥尼达遣走了大部分联军，自己率斯巴达人和留下的部分友军（主要是忒斯庇亚人，另有底比斯人）留下断后。在前后夹击中，除底比斯人大多投降外，留下的人几乎全部战死。温泉关失守，波斯军队南下，但希腊人赢得了时间。同年稍后，希腊海军在萨拉米斯湾击败波斯舰队，战争的方向由此改变。

◆ 二、温泉关复盘：一道墙堵住了正面，一条路漏掉了背面

先说胜的一面。希腊人在战役层面做对了孙子说的几乎每一件事：选隘地，先到，堵满，以少挡多。这是 D→E→S 走得很漂亮：抢出「先到」这个差异，把隘口织进自己的纠缠网，最后显露为两天的坚守。

再说败的一面。隘形之所以能「盈之以待敌」，前提是隘口只有一个口。温泉关的山上还有一条路，这块地实际上不是一个单纯的隘，而是一个「隘加一条挂」的复合地形。希腊人知道这条路，也派了人，但没有把它当成和正面一样要紧的一项。守路部队见敌而离路去占高处，按「险形者，我先居之，必居高阳以待敌」的字面似乎也说得通，可他们守的不是一块险地，而是一条通道；通道的价值在于把它堵住，不在于站得高。这是读错了地形的类型——把隘当成了险。

用败因三诊看：这是缺式，E 的地理层只算了一半。正面的地算得极细，背面的地算得极粗。孙子说「知敌之可击，知吾卒之可以击，而不知地形之不可以战，胜之半也」，温泉关正是这一半的胜。

但温泉关还有第三层，不能只当败仗读。列奥尼达遣散联军、留下断后，这一步是在关口注定失守之后，重写了自己的方程。关已守不住，他换了一个目标：用最后一段时间掩护主力撤退，为海上的决战争取时间。从「守住关」换成「拖住敌」，这是路活。战役输了，而这一步对战争全局的回写是深远的：它让希腊人看到，波斯大军并非不可阻挡；后世不少人认为，它也为萨拉米斯海战赢下了一段准备的时间。

这里要克制地说一句：后世常把温泉关讲成壮烈的传奇，但从方法上看，它最该被记住的不是「战至最后一人」，而是那条被看轻了的山路。壮烈不是胜算，漏掉的那一项才是教训。

◆ 三、街亭：占了山，却丢了水

再看一个中国的例子。公元 228 年，诸葛亮第一次北伐，派马谡率军守街亭，阻挡魏将张郃的援军。街亭位于陇山一带的交通要道上，扼住了关中通往陇右的道路。街亭的今地有几种说法，通常认为在今甘肃秦安县东北的陇城一带。只要街亭守住，魏军援兵就过不来，蜀军就能从容收取陇右诸郡。

按孙子的分类，街亭本身是一处「隘」：一条大路从这里经过，谁守住路口，谁就卡住对方的来路。诸葛亮交给马谡的任务，本质上就是「我先居之，必盈之以待敌」：当道扎营，把路堵死。

史书记载，马谡到了街亭，没有在大路上扎营，而是舍弃水源，把军队带上了旁边的山，《三国志·王平传》称之为「舍水上山」。副将王平一再劝阻，马谡不听。他的想法大概是：居高临下，正合兵法的「居高阳」。张郃到了以后，先切断了山上蜀军的汲水道。蜀军困在山上缺水，张郃随即进攻，蜀军大败，士卒四散。街亭一失，诸葛亮整个北伐的布局失去支点，只得退兵。

◆ 四、街亭复盘：把通道读成了高地

马谡的错，和温泉关福基斯人守路部队的错，几乎是同一种：把一处必须堵住的通道，当成了一处应当占据的高地。孙子在通形一条里说「先居高阳，利粮道」，高阳和粮道是一起说的，马谡只取了前半句。上山是抢了高低的落差这个 D，丢了水源这根纠缠线 E。

用 SDE 读：马谡走的是一条偏路。他心里只有一条「占高处就能胜」的路径，看到山就往上走，没有问这块地真正的价值在哪。街亭的价值在路，不在山；守路要求的是挡，不是俯冲。他把 E 的地理层读成了另一种类型，于是整套方程的右端都错了位。

更致命的是缺式。山上没有水，这一项漏算了。孙子讲粮道，讲的就是这根看不见的线：军队不是站在地上就行，它要靠一条条供给线和后方连着。张郃不打人，打水，正是看准了马谡方程里漏掉的那一项。用孙子的话说，张郃做的是「料敌制胜」，马谡做的是「不知此而用战」。

还有断拍。山上缺水，张力在积累，可马谡没能在张力变成溃败之前改变形状——无论是突围下山抢回水源，还是弃山退守。拍子停在第一拍，第二拍没接上，第三拍的回写就由对方来写了。

最后一层，是将与地的关系。王平劝过，马谡不听，这接近六败里的「将不能料敌」，也有几分内部纠缠失调的意味：副将看见了，主将不听，队伍里那根传递信息的线断了。

◆ 五、倒回去重算：两处地形本可以怎样写进预案

下面是我构想的推演，不是史实，只是用孙子的六地把两场仗倒回去重算一遍，看看预案本可以长什么样。

温泉关的参谋桌上，如果按孙子的三组问题逐一问过：后路多长？——希腊联军背后有路可退，不是死地。谁先动谁吃亏？——正面窄道上，谁先冲谁吃亏，这对守方有利。这里已经被谁占了？——正面是我们，山路名义上也是我们，但守山路的部队兵力薄、离主力远，属于「不盈」。第三问一出来，就该看出山路是整套方程里最软的一项。Plan A 是正面坚守；触发信号应当是「山路方向出现敌军」，而且信号要有一条快速传回关口的通道；Plan B 是正面收缩、主力提前撤离、留下最少的兵力断后。史书里，列奥尼达最后做的正是 Plan B，只是触发信号来得太晚，留给 Plan B 的时间太短。预案的价值，不在于想得到 Plan B，而在于让 Plan B 早一步启动。

街亭的推演更简单。诸葛亮交代的任务是挡路，Plan A 自然是当道扎营、依水立寨。马谡若真觉得山上更好，Plan B 也不是不能考虑，但它必须配一条止损线：「汲水道一旦受威胁，立即下山，退回当道营寨，或向后撤至有水可取之处」。没有这条线，上山就是一条单程的挂形——可以往，难以返。孙子对挂形的

判断是：敌无备，出而胜之；敌有备，不利。张郃是名将，有备之敌，这一步本就不该走。

两场推演说明同一件事：地形篇讲的不是「哪块地好」，而是「在这块地上，你给自己留了几条路，每条路的开关是什么」。好地形是 Plan A 的底气，读错的地形是 Plan A 的盲点，而盲点要靠 Plan B 和止损线来兜。

◆ 六、为什么名将也会读错地

最后要替这些人说一句公道话。福基斯人不是不勇，马谡也不是不读兵书。《三国志·马良传》说马谡「才器过人，好论军计」，诸葛亮很器重他；他上山时心里装的，很可能正是「居高阳」这类兵法条文。他的问题恰恰是读了兵书，却把兵书当成了一张固定的路线图。

这正是孙子在地形篇反复说「察」的原因。兵法给的是分类，地给的是实况，两者之间隔着一个「察」字。察得粗，就会拿分类去套实况，看到山就想到「居高」，看到窄就想到「盈之」，却没问这块地在这一仗里到底扮演什么角色。用 SDE 的话说，兵书条文是一组现成的路径，它们各自都对，但路径对不对，要看这一刻的 E；把现成路径直接套到没察清的 E 上，就是偏路。

◆ 七、守方的地利，也会喂养守方的惰性

两场战例还藏着一个更细的教训：地利越好，守方越容易松。

温泉关正面守了两天，波斯人一次次撞在墙上退下来，这种顺利本身会悄悄改写守方的判断：既然正面固若金汤，背后那条小路也就显得不那么要紧。守山路的部队兵力单薄、离主力远，在两天的胜利里，没有人回头加固它。街亭也是如此，马谡对自己选的高地很有把握，这份把握让他听不进王平的话。

用三原理读，这是一种反向的回写：上一拍的成功，回写进了下一拍的 E，把警惕从网里抽掉了。地形给的优势越大，这种回写越隐蔽。所以孙子说地形是「助」，助到后来，最容易让人忘了自己才是主。一个会读地的将帅，在占到好地

的那一刻，就要开始问：这块地最可能从哪里被绕过去？我对它的信心，有没有挤掉我对别处的注意？

◆ 八、两场合读

温泉关和街亭，一西一中，相隔七百年，讲的是同一件事：好地形不会自动变成好结果。温泉关的希腊人选对了地、守对了正面，漏了背后一条路；街亭的马谡选对了地，却读错了地的类型，丢了水。

两个故事合起来，正好印证「地形者，兵之助也」。地给了机会，算没跟上，机会就变成了陷阱。

再往深一层说，两个故事里出错的都不是主帅本人站着的那块地，而是主帅视线之外的一块：温泉关是关后的山路，街亭是山下的水源。人看地，总是先看自己眼前、看敌人来的方向，最容易漏掉的，是自己背后和脚下看不见的那根线。孙子把粮道和高阳并提，把隘口的「盈」与「不盈」反复讲，都是在提醒将帅把视线从正面挪开，去看那些不起眼的连接处。一块地的强弱，往往不由它最显眼的地方决定，而由它最容易被忽略的那一条缝决定。

> 带走的话
>
> 隘口能替你挡住正面，挡不住你自己漏算的那一条路。

小账

SDE 账：S＝F(D,E)；温泉关正面走 D→E→S，列奥尼达断后是换路；街亭只认「占高即胜」一条路；原理：街亭缺水之张力未能推动形状改变，拍断。

胜算账：温泉关——正面式全，背面缺 E（山路），末段路活，战役败而战略回写有利；街亭——式缺 E（水源），路偏（把隘读成险），拍断于困山。

第 4 章

战例（二）：二战风云——台儿庄与斯大林格勒的街巷

这一章的问题

到了坦克和飞机的年代，地形还像孙子说的那样要紧吗？一座小镇、一片废墟，凭什么能拖住一支现代化的大军？

◆ 一、台儿庄：运河边的一座小镇

1938 年春，日军在攻占南京、济南之后，准备南北对进，打通津浦铁路，夺取徐州这个交通枢纽。北线日军两路南下：东路是板垣征四郎的第五师团，攻临沂；西路是矶谷廉介的第十师团，其中以濑谷启少将的旅团为基干组成的「濑谷支队」，攻下滕县、临城后转向东南，直扑台儿庄。台儿庄在徐州东北约 60 公里，位于大运河北岸，是一座有寨墙的小镇，扼住运河的渡口和通往徐州的要道。

中国方面，第五战区司令长官李宗仁统一指挥。他的部署，大意是在台儿庄正面以坚守拖住日军，同时调动部队从侧翼迂回，等日军顿兵于坚城之下，再合围歼灭。守台儿庄的是孙连仲的第二集团军，其中池峰城的第三十一师守镇内；汤恩伯的第二十军团在外线担任迂回。

3 月 23 日起，日军以优势火力猛攻台儿庄。镇子不大，房屋、围墙、街巷交错，北面是日军来路，南面是运河。日军攻破寨墙，一度占据了镇子的大半，守军逐街逐屋争夺，在巷战中与日军犬牙交错。4 月初，守军伤亡过半，孙连仲请求退到运河南岸，李宗仁要求死守。中国军人以惨重伤亡守住了镇子南端的一角，使日军始终无法突破运河这一线。

4 月初，汤恩伯部从外线压到日军背后，形成反包围，日军久攻不下，补给困难，开始准备撤退。4 月 7 日，中国军队全线反攻，日军向峄县、枣庄方向退去，

台儿庄战役以中国军队的胜利告终（日军伤亡数字中日双方统计差距很大，这里不举）。这是全面抗战以来中国正面战场的一次重要胜利，极大振奋了全国军民的士气。

◆ 二、台儿庄复盘：一座镇子，把对方的长处折成了短处

日军的优势在哪？火炮、坦克、飞机，以及在开阔地上快速机动的能力。这是一项巨大的 D：技术与火力的落差。可是台儿庄这块地，把这项 D 压缩了。镇内街巷狭窄，坦克转不开身，重炮打下来房子塌了又成了新的掩体，近距离逐屋争夺，火力的优势被削去了一大半。

这是孙子「隘形」的一个现代版本。台儿庄本身不是天险，但城镇的街巷把它变成了一连串的隘：每一条巷子、每一个院落，都是一个小隘口。守军「先居之」，又以血肉「盈之」，日军每前进一步，都要在隘口前付出代价。运河在南面又构成了守军最后的依托，也是一条明确的底线。

更关键的是，李宗仁的方程不止算了镇子。镇子是正面，外线迂回是另一半。正面的坚守制造了一个张力：日军被钉在镇内，越打越深，补给线越拉越长。等这股张力积到一定程度，外线部队的反包围让形势发生了形状改变：攻者变成了被围者。最后是回写：日军撤退，津浦线南北对进的计划暂时受挫，中国军民对「能不能打赢」的判断被改写了。三拍接得上，这是台儿庄最值得记的地方。

用胜因三通看：式全，地形、兵力、时间、外线都算进来了；路活，正面守与侧翼攻两条路同时走，走的是 E→D→S——先借地形织住对方，再制造包围的差异，最后显露为胜局；拍接，坚守、包围、反攻三拍接上了。

日军一方，则是孙子说的「挂形」：可以往，难以返。日军孤军深入，以为凭火力可以速取，没有料到这块地会把它拖住。孙子说，挂形「敌若有备，出而不胜，难以返，不利」。台儿庄守军是有备的，日军的方程里漏算了这一项，也漏算了中国士兵在这块地上的坚韧——那是 E 的人心层，第十一编会专门讲（详见第十一编）。

还要说一句代价。台儿庄的胜利，是用中国守军极其惨重的伤亡换来的，据记载，守台儿庄的第二集团军伤亡达七成左右（各说不一），许多部队几乎打光。地形帮了守军，但地形不会替人流血。孙子说「地形者，兵之助也」，在台儿庄，助的是地，主的是那些守在巷子里的人。我们记住这场胜利，也应当记住他们。抗日战争全局中台儿庄的位置与持久战的关系，详见综合编第二章。

◆ 三、台儿庄的另一半：里面的那张网

读台儿庄，只读巷子不够，还要读孙子篇中那六种败。因为在台儿庄，中国军队面对的最大风险之一，不是外面的地，而是里面的人。

第五战区的部队，来源相当复杂，有西北军系统的部队，有川军，有桂系部队，还有中央军，有些部队之间早年还打过仗、结过怨，装备、训练、指挥习惯也各不相同。按孙子的六败，这样的队伍最容易出的毛病，就是「崩」——大吏怒而不服，遇敌怼而自战；和「弛」——上面的命令到了中间层就传不下去。一支队伍的里面如果是这样一张松散的网，地形再好也接不住。

不少论者认为，李宗仁在这次战役中的一项重要作为，就是把这些来源不同的部队拧成了一股绳：信任原本被视为杂牌的部队，给它们合理的任务和补给，让它们愿意为这一仗出死力。用孙子的话说，这近乎「视卒如爱子」，又要「可使」「可令」。用 SDE 的话说，这是在战前先修内部的 E：把那张容易断的网织紧，让它和外面的地咬合得上。

日军一面，也有自己的内部问题。北线南下的两路日军，原本应当相互呼应，可东路的板垣第五师团在临沂一带被庞炳勋、张自忠等部阻住，西路矶谷部则不顾上级划定的推进界线，擅自南进，孤军深入（这是通行说法）。两路之间的那根协同线断了。孙子说「将不能料敌，以少合众」是「北」，这里的情形略有不同，但道理相近：一路兵以为自己足以单独打下徐州，把应当两路合算的方程，算成了一路的。

所以台儿庄的胜，是外面的地与里面的人同时算对了：守方把镇子读成了隘口，又把散乱的部队织成了一张网；攻方把镇子读成了可以一冲而过的通道，又把两路协同读成了一路独进。双方的差别，正在孙子篇末那三个「胜之半」里。

◆ 四、斯大林格勒的街巷：一座城被打成了新的地形

1942 年夏，德军在苏联南线发起攻势，一路推进到伏尔加河畔的斯大林格勒。这场战役的全程——双方的庙算、德军的分兵、苏军「天王星行动」的合围——留给综合编第一章细讲（详见综合编第一章）。本编只看一面：城市巷战中，地形是怎样被战争本身改写，又反过来改写战争的。

德军进攻斯大林格勒之初，以猛烈的空袭和炮击开路：1942 年 8 月 23 日的大轰炸，就把城市的大片街区炸成了瓦砾。按照德军熟悉的方程，火力先把城市打垮，装甲部队随后长驱直入。可是轰炸的结果，并不是一片开阔的平地，而是一座由瓦砾、断墙、地下室、工厂废墟构成的迷宫。坦克在瓦砾堆里寸步难行，炮火打下来，只是把废墟堆得更高。

9 月中旬起，苏军第 62 集团军在崔可夫指挥下守城，背靠伏尔加河，阵地一度被压缩成沿河岸纵深只有一公里上下的狭长地带，后来又被切成几块。苏军采取了一种贴近敌人的打法，后来被称为「拥抱敌人」：尽量把阵地推到离德军很近的地方，让德军的飞机和大炮因为怕误伤自己而不敢放手轰炸。战斗以街区、楼房、甚至楼层为单位展开，北部的几座大工厂反复易手（城中战事的经过详见综合编第一章）。

◆ 五、斯大林格勒复盘：进攻方亲手造出了守方的隘口

这一面最耐人寻味的地方，在于回写。德军的轰炸，原本是为了替自己扫清道路；可它发生出来的结果——一片废墟——反过来改写了战场的 E，把一座城市从「通形」变成了无数个「隘形」。进攻方亲手制造了最不利于自己的地形。

用 SDE 读：德军心里只有一条路，D→S→E——先用火力的差异压出胜局，再等这座城自然归顺，E 只当背景，没当成一项会变的东西。可是 E 不是静止的，它

被每一次爆炸改写。德军打出去的每一发炮弹，都在给对方修工事。这是典型的偏路：只认一条在开阔地上屡试不爽的路，到了城市里也不换。

苏军这一面，读懂了被改写之后的地。废墟是隘，于是用小股部队守住一个个隘口；敌人的火力是长处，于是贴近敌人，让这个长处用不出来。这是在新的 E 上重写自己的方程，也就是孙子说的「料敌制胜，计险厄远近」。崔可夫守的是一条狭窄的河岸，按常理是背水，但伏尔加河对岸源源不断送来的兵员和补给，把这条河从绝路变成了生命线。地形还是那块地，纠缠的线换了方向，意义就翻了过来。

城里的这场缠斗，本身又是一次三拍。德军越打越深，越来越多的兵力被吸进城里，张力在积累；而城外两翼罗马尼亚等盟军的防线，正在变得越来越单薄。这股张力最后被苏军的大合围转成了形状改变。城市巷战的地形，在战役全局里扮演的正是「支形」的角色：谁先在这里把力量耗尽，谁就把自己暴露在城外。至于这次合围本身，留给综合编去讲。

还是要说代价。斯大林格勒是二战中最惨烈的战役之一，双方军人的伤亡合计以百万计，城中平民的伤亡也极其惨重，具体数字诸说不一。把它当方法来读，并不是把它当作一场值得赞叹的表演。孙子说「唯民是保」，从这个角度看，城市巷战恰恰是最难「保民」的一种仗。

◆ 六、一栋楼也是一块地

斯大林格勒巷战里，常被后人提起的一个例子，是市中心一栋被苏军小分队据守的公寓楼，后来人们习惯以带队军士的名字称它为「巴甫洛夫大楼」。这是一栋四层公寓楼，位于一个广场边上，离伏尔加河岸不远，视野开阔，可以俯瞰周围的街道。一个不满员的排在楼内布置火力，在周围埋雷、拉铁丝网，打通地下室的墙壁、挖交通壕和后方相连。从 9 月底到 11 月下旬，德军多次进攻都没能拿下，一直坚持到外围形势改变。

这栋楼在孙子的分类里，几乎同时是「险」和「隘」：居高临下，又扼住广场的通道。守军「先居之」，并且「盈之」——不是靠人多，而是靠把火力点、通

道、补给的地下联络都布置满。一栋楼的故事，是整座城市的缩影：在被战争改写过的地形里，最小的一块地，也可以被读出最大的意义。

◆ 七、两场合读：现代战争里，地形的分量没有变轻

台儿庄与斯大林格勒，一东一西，相隔四年（1938 年与 1942 年），都是一方以技术与火力的绝对优势进攻，另一方借城镇的地形把这项优势折了下去。有人以为，坦克和飞机出现以后，地形不再要紧。这两场仗说的恰恰相反：技术越强，越依赖适合它施展的地形；一旦地形不配合，技术的 D 就会被 E 压扁。

还有一层更深的意思：现代战争里，地形被改写得更快了。古代的山与河几百年不变，现代的城市可以在几个星期里被打成另一种地。所以「知地」在今天，比孙子那时更难，也更要紧：要读地此刻的样子，还要读它下一刻会被打成什么样子。

> 带走的话
>
> 对方的长处要靠合适的地才使得出来；把地换掉，长处就成了包袱。

小账

SDE 账：S＝F(D,E)，E 被战争本身改写（回写）；台儿庄走 E→D→S，正面守与外线攻并行；斯大林格勒德军只走 D→S→E 一条路，苏军在新 E 上重写方程；原理：城内缠斗的张力积累→合围的形状改变。

胜算账：台儿庄——中方式全、路活、拍接，日军入挂形而缺式（漏算守军之备与人心）；斯大林格勒巷战——德军路偏（只认开阔地打法）、缺式（未算轰炸对 E 的回写），苏军在被回写的地上路活。

第 5 章

日常战场与预案卡：罗姐选铺面，晓阳选赛道

这一章的问题

我又不打仗，「地形」跟我有什么关系？开一家店、换一份工作，难道也要分通、挂、支、隘、险、远？

◆ 一、普通人也站在一块地上

每个人做事，都站在一块地上。这块地不一定是山和河，可能是一条街、一个小区、一家公司、一个行业、一个家庭。它决定了你哪些力气使得出来，哪些力气使不出来。今天的生活回写剧烈：一条街上新开一个地铁口，一家公司换一个总监，一个行业冒出一种新工具，你脚下的地就变了样。孙子说「地形者，兵之助也」，放在今天，就是「你所在的那块地，是你的助」。读不懂它，再勤快也是「胜之半」。

下面两个案例都是我构想的场景，一个是真正意义上的「地」——铺面，一个是比喻意义上的「地」——赛道。

◆ 二、罗姐的第二家店：同一条街，六种地

罗桂芳，大家叫她罗姐，在娄底开早餐店十年了。第一家店开在一个老小区门口，粉面、包子、豆浆，熟客多，生意稳。这两年她想开第二家。

前前后后，她看过三处。一处是城东一片新小区的门口：楼盘刚交付不久，住户陆续搬进来，附近还没有像样的早餐店，她周末去那里试过摊。一处是一家工厂的厂区门口，她也试摆过一个周末摊。还有一处是城南一条大路边上的铺面：门脸宽，租金比老店贵不少，临着街，看上去人来人往。这一处她去看过，回来说给老

谭听，老谭在工厂当车间主任多年，看东西习惯先问「人从哪里来，往哪里去」。他听完说了一句：「人是多，但都是赶路的，早上谁停下来吃粉？」

这句话，其实就是在读地形。罗姐看到的是 S：店面宽、人多，这是露出来的样子。老谭问的是 E：人和这个铺面之间，有没有牵连。车流量大，不等于早餐客多；早餐生意的地，是「人走路经过、手里有几分钟」的地。

厂区门口和城南大路边，她看过、试过，最后都没选。罗姐回到家，把孙子的六地拿出来，一处一处对着这三处去想，看当初没选的理由，和孙子的话对不对得上。

第一处，城南大路边的铺面。这是一块看着像「通形」的地，人能来，车能走，四面敞开，但它的粮道——也就是她的熟客、她的口碑、她的采购路线——一根都没接过去。孙子说通形要「先居高阳，利粮道」，这块地上她两样都没有：高阳被路对面已经开着的两家早餐店占了，租金又高，粮道还得从零铺。

第二处，厂区门口。早上六点到七点，上班的人成群经过，一过这一个钟头就冷清了，午后几乎没人。这是一块「隘形」：口子窄，时间窄，但谁先站稳，谁就卡住了那一股人流。孙子说隘形「我先居之，必盈之以待敌」——如果罗姐拿下这里，就必须把那一个钟头的出餐速度和品种堵得满满的，让赶班的人在这里不用等、不用挑。可惜这个口子只有一个钟头，撑不起一家店的一整天，旁边随便摆一辆早餐车，就能把人分走。她周末摆过一回，亲眼看到了这一点，所以放弃了。

第三处，城东新小区的门口。这块地四面敞开，是一块真正的「通形」：住户出门上班、送孩子，都要从这个口子过，而且附近暂时没有人先到。孙子说通形要「先居高阳，利粮道」：高阳，她可以先到；粮道，她的粉面、包子、豆浆本来就在老店备料，供货接得上。更要紧的是，这块地她已经用试摊在读：摆了几个周末，来的是什么人、几点来、爱买什么，都是实打实的。它还不是一块稳稳拿下的地——楼盘的入住还在变，所以她选择继续试摊，不急着签铺面。

罗姐把三块地一放，心里就有了数。她要的不是最宽的店，而是一块她能先到、能堵满、进出都留了余地的地。三处里，城东新小区门口最像。

◆ 三、罗姐的里面：店也会「弛」和「乱」

老谭还提醒了她一件事。他说，你第一家店之所以稳，是因为你自己天天站在灶台前；开了第二家，你不可能两边同时站。

这就是孙子六败那一半。第二家店能不能活，不只看铺面，还看人。如果请来的店长手艺好、有主见，但罗姐不放心，三天两头去指点，店长心里不服，这就是「大吏怒而不服」，离「崩」不远。如果店长性子软，帮工的阿姨们资格老，各做各的，这就是「卒强吏弱」的「弛」。如果出餐流程、备料标准两家店不一样，人一忙就乱，那就是「教道不明，吏卒无常」的「乱」。

孙子说这些「非天之灾，将之过也」。对罗姐来说，意思是：第二家店如果垮了，多半不是因为那条街不好，而是她没把自己这支队伍的内部纠缠织好。她决定先在老店里带出一个人——跟了她六年的帮工阿莲是头一个人选——让阿莲在老店做满三个月、把出餐流程练熟，再派去新店。这一步，是先修内部的 E，再去占外面的地。

◆ 四、周晓阳的「地」：从测试转产品，先看站在哪

第二个案例是周晓阳。他 29 岁，在长沙一家软件公司做测试工程师，想转产品经理。表姐刘静劝他别急着辞职，先在公司里看看有没有机会。

晓阳面前的地，不是街道，而是公司里的几个项目组。他把孙子的六地借来用，发现很有意思。

公司的主力产品组，是一块「险形」：位置高，资源多，谁在那里做产品，谁就被高层看得见。但这块地早已被几位资深产品经理「先居之」，而且「盈」得满满的，一个测试转过去，只能打下手。孙子说险形「若敌先居之，引而去之，勿从也」——不是说永远不去，是说现在别去硬挤。

公司新开的一个小项目，做内部工具，人少，没人看好。这是一块「支形」：谁先出头，谁先担风险；可它也没人占。晓阳想到孙子说支形要「引而去之，令敌

半出而击之」，在这里不是打谁，而是换个意思读：别第一个跳出来要当产品经理，而是继续以测试兼产品助理的身份在组里，把需求梳理、用户反馈这些「半出」的产品工作做起来，等项目跑出一点样子，再顺势接过产品的位置。

还有一种选择，是直接辞职去一家创业公司当产品经理。他大学同学欧阳宁在广州做咖啡品牌，常劝他「出来闯」。这对晓阳来说是一块「挂形」：出去容易，回来难。创业公司可能三个月就散，散了再回大公司，履历上那一段并不好解释。孙子的话很实在：对方「有备」——这家公司真有融资、真缺产品经理、真愿意带新人——就出；对方「无备」，或者自己查不清，就别出。

晓阳最后的打算是：Plan A 留在内部工具组，用半年把产品的活干出来，继续争取正式转岗；Plan B 是半年后如果这个组里仍然转不了，就带着这半年的作品，去申请公司里别的产品岗位，不急着往外跳。这样，挂形就变成了有退路的通形。

◆ 五、晓阳的里面：一个人也有六败

罗姐有一支队伍，晓阳只有他自己。一个人也会犯六败吗？会的，只是换了样子。

「走」：势均而以一击十。晓阳如果拿自己五年的测试经验，去和别人十年的产品经验正面比，就是以一击十。聪明的做法，是找一个别人没经验、自己有一点经验的地方站进去：内部工具组没人做过，他的测试经验反而成了懂用户痛点的长处。

「弛」与「陷」，放在一个人身上，是想法和行动对不上。想法强、行动弱，计划写了一本，下班就躺着刷手机，这是「弛」；行动猛、想法弱，看到什么课程都报，什么证书都考，冲进去却没有方向，这是「陷」。晓阳给自己定了一条规矩：每周只做一件跟产品有关的事，做完写一页总结，发给内部工具组的组长看。想法和行动一周对一次账。

「乱」：教道不明。一个人的「教道」，就是他自学的路线。今天看一个产品经理的直播，明天读一本增长黑客的书，后天又去学数据分析，看似勤奋，其实阵形纵横。表姐刘静是老师，帮他排了个顺序：先学需求文档怎么写，再学原型怎么画，最后才是数据和增长。她的说法很朴素：「我教初二英语，从来不让学生先背考研单词。」

「北」：不能料敌。对晓阳来说，「敌」不是同事，而是他还看不清的那些条件：公司明年还做不做这个内部工具？组长会不会调走？这些他一时料不准，所以 Plan B 必须在。

一个人的六败，说到底是一个人内部那张网没织好：想法、行动、学习路线、对环境的判断，彼此脱节。孙子说「将之过也」，放到晓阳身上，就是：转岗不成，多半不是公司这块地不好，是自己这张网还松。

◆ 六、地会变：开业之后再读一次

罗姐在城东新小区门口，假如照预案把店开了起来，故事并不就此结束。下面也是我构想的场景。

开业头几个月，住户一户户搬进来，生意一个月比一个月好。过了一阵，小区另一头新开了一家连锁便利店，早上卖热包子和豆浆，价格比她低一点。同一块地，现在有人来分口子了。这时罗姐要做的，不是降价硬拼，而是回到孙子的话：「盈之以待敌。」她的长处是粉面现煮、有本地口味，这一项便利店给不了。她把早上的品种往粉面上倾斜，又加了一个「提前点单、到店即取」的小办法，让赶时间的上班族不用排队。口子还是那个口子，她把它堵得更满了。

到了春节前后，不少住户回老家过年，小区一下子冷下来。这是「天」的那一项：同一块地，季节一变就是另一块地。好在她在预案卡上写了「多久重读一次地」，开业前就想好了这几周怎么办：改做附近工地和小区的外卖早餐，人少了，就把一个帮工调回老店。

这个构想的场景想说明的是：地形篇里的「先居之」，不是一次性的占领，而是持续的守。地在变，对手在来，季节在转，守地的人要一次次重读这块地，一次次把口子重新堵满。回写剧烈的日子里，预案卡不是填一次就收进抽屉的东西。

◆ 七、为什么普通人更要「知地」

战场上，有参谋替将帅察地；普通人做决定，常常只有自己。罗姐看铺面，晓阳看项目组，都容易犯同一个毛病：只看 S，不看 E。只看店面宽不宽、项目大不大，不看人和这块地之间有没有牵连、自己在这块地上能不能先到、能不能堵满、能不能退回来。

孙子说「知天知地，胜乃可全」，天就是时间：一家公司，一次架构调整就能把冷门项目变成重点，也能把重点项目砍掉；同一块地，三个月前和三个月后，是两块地。

还要补一句对普通人最实用的话：地是助，人是主。好铺面救不了没带好的店长，好项目也救不了不肯学的人。罗姐先带人再开店，晓阳先做活再要名分，都是先把自己的那一半算好，再去借地的那一半。

◆ 八、预案卡：我的「地形」预案

下面这张卡，读者可以照着填。左栏是孙子的问题，右栏是罗姐的填法，供参考。

项目	问自己的话	罗姐的填法（示例）
这块地是什么形	通、挂、支、隘、险、远，像哪一种？	城东新小区门口：通形，四面敞开，她能先到
谁先到	这块地已经被谁占了？我能不能先站稳？	附近暂无早餐店；便利店有饭团，算半个对手
能不能堵满	我的人、货、速度，够不够把这个口子堵住？	需备 4 个高峰主打品种，高峰出餐不超过 2 分钟

项目	问自己的话	罗姐的填法（示例）
粮道	我和后方的牵连（客源、供货、资金）接得上吗？	老店统一采购，每天早上五点送货过去
里面的网	六败里我最可能犯哪一种？	怕「崩」：先在老店带店长三个月再派过去
Plan A	首选方案	继续在城东新小区门口试摊三个月，攒够数据再谈铺面
Plan B	首选不成时的方案	改到小区第二个出口试摊，做外带
触发信号	看到什么就切换？	试摊三个月，高峰日均客数低于预期的六成
止损线	退到哪里为止，不再往里投？	亏损不超过一笔事先定好的数目；不碰转让费高、退不出来的铺面
多久重读一次地	地会变，多久复查一次？	每月看一次住户入住和人流，长假前后各加看一次

填这张卡时，最要紧的是第五行。多数人做计划，只填外面的地，不填里面的人。孙子把六败放在六地后面，就是要人在问完「这块地怎样」之后，再问一句「我这支队伍怎样」。两行都填了，才算「知彼知己，知天知地」。

> 带走的话
>
> 挑地方之前先问三句：谁先到？我能不能堵满？出不去时有没有路回来？

小账

SDE 账：S＝F(D,E)，E 分外面的地与里面的人；路径：晓阳以支形「半出」走 S→D→E，罗姐先修内部 E 再占外部地，走 E→D→S；原理：晓阳的身份（S，测试）与他实际织进项目的牵连（E，做着产品的活）顶着，矛盾推动 D——岗位的改变，张力积累→项目成形→接位，三拍。

胜算账：罗姐若只看店面宽——缺 E（人与铺面的牵连）、路偏（以为人多即客多）；改读城东新小区门口的先到与粮道，并先带阿莲——式全、路活。晓阳若直接跳槽——入挂形而缺退路；半年 Plan A 加 Plan B——路活、拍接。

第 十 一 编

九地：陷之死地然后生

编前话

《九地》是十三篇里最长的一篇。上一编《地形》讲的是地面本身：通、挂、支、隘、险、远，地怎么长，兵怎么摆。这一编讲的是「人在地上」：同一块地，离家近的人心散，深入敌境的人心专，退路断了的人心齐。孙子把地分成九种，表面在讲地理，骨子里在讲地理怎样改写人心。按本书的读法，《地形》写的是 E（纠缠）的地理层，《九地》把 E 推进到人心层。地是 E，人心也是 E，两层缠在一起，才决定一支军队此刻露出什么样子（S，显露）。

本编的核心句「投之亡地然后存，陷之死地然后生」，是十三篇里最容易被误用的一句。我们要讲清它为什么能「生」，也要讲清它在什么条件下只剩下「死」：巨鹿、井陉是前一种；硫磺岛、冲绳是后一种的沉痛对照；列宁格勒围城则告诉我们，一座城能活下来，靠的从来不只是死守的意志，还有那一条没有断的线。下一编《火攻》转入非常之术，本编讲的「把人一次逼到墙角」，正是火攻「一次剧烈回写」的前奏，两编要连起来读。

第 1 章

原文与白话：九种地，九种人心

这一章的问题

孙子为什么要把地分成九种？一块地是「散」还是「死」，到底是地决定的，还是人决定的？

《九地》原文较长，下面按通行本分九段照录，每段后接白话。个别字句各本有出入的，随文括注。

◆ 一、第一段　九地之名

> 孙子曰：用兵之法，有散地，有轻地，有争地，有交地，有衢地，有重地，有圮地，有围地，有死地。诸侯自战其地，为散地。入人之地而不深者，为轻地。我得则利，彼得亦利者，为争地。我可以往，彼可以来者，为交地。诸侯之地三属，先至而得天下之众者，为衢地。入人之地深，背城邑多者，为重地。山林、险阻、沮泽，凡难行之道者，为圮地。所由入者隘，所从归者迂，彼寡可以击吾之众者，为围地。疾战则存，不疾战则亡者，为死地。是故散地则无战，轻地则无止，争地则无攻，交地则无绝，衢地则合交，重地则掠，圮地则行，围地则谋，死地则战。

白话：用兵之法，地有九种。在自己的国土上作战，叫散地。进入别国但不深，叫轻地。我占了有利、敌占了也有利的，叫争地。我能去、敌也能来的，叫交地。几国交界、先到就能结交天下诸侯的，叫衢地。深入敌境、背后已经隔着许多敌方城邑的，叫重地。山林、险阻、沼泽这类难走的路，叫圮地。进去的口子窄、回来的路绕、敌人少数就能打我多数的，叫围地。拼死速战就能活、不速战就会亡的，叫死地。所以：散地不要决战；轻地不要停留；争地不要强攻（敌已先占

时）；交地不要断了联络；衢地要结交诸侯；重地要就地取粮；圮地要赶快通过；围地要用计谋；死地要奋战。

◆ 二、第二段　使敌人不相及

> 所谓古之善用兵者，能使敌人前后不相及，众寡不相恃，贵贱不相救，上下不相收，卒离而不集，兵合而不齐。合于利而动，不合于利而止。敢问：「敌众整而将来，待之若何？」曰：「先夺其所爱，则听矣。」兵之情主速，乘人之不及，由不虞之道，攻其所不戒也。

白话：古时善于用兵的人，能让敌人前军后军接不上，大部队小部队互相靠不住，官和兵互相救不了，上级下级收拢不住，士卒散了聚不起来，聚起来也排不整齐。对我有利就动，没利就停。有人问：「敌人又多又整齐地压过来，怎么对付？」答：「先夺取它最看重的东西，它就得听我摆布了。」用兵的情理贵在快：趁敌人来不及，走它想不到的路，打它没防备的地方。

◆ 三、第三段　为客之道

> 凡为客之道：深入则专，主人不克；掠于饶野，三军足食；谨养而勿劳，并气积力；运兵计谋，为不可测。投之无所往，死且不北。死焉不得，士人尽力。兵士甚陷则不惧，无所往则固，深入则拘，不得已则斗。是故其兵不修而戒，不求而得，不约而亲，不令而信。禁祥去疑，至死无所之。吾士无余财，非恶货也；无余命，非恶寿也。令发之日，士卒坐者涕沾襟，偃卧者涕交颐。投之无所往者，诸、刿之勇也。

白话：进入敌国作战的规律是：深入了，军心就专一，守土的敌人打不赢我；在富饶的田野取粮，全军吃得饱；好好休养不要疲劳，凝聚士气、积蓄力量；调兵设谋，让敌人猜不透。把部队放到无路可走的地方，死也不会败逃。连死都不怕

了，士卒怎能不尽力。士兵陷得太深反而不怕，无路可走军心就稳，深入敌境就不敢散，不得已就会拼命。所以这样的军队不用整顿就自知戒备，不用要求就尽心，不用约束就亲附，不用号令就守信。禁止占卜谣言、消除疑虑，到死也不会逃。我的士兵不留多余的财物，不是讨厌财物；不惜性命，不是不想长寿。出征令下达那天，坐着的士卒泪湿衣襟，躺着的泪流满面。把他们投到无路可走的地方，就都会像专诸、曹刿那样勇敢。

◆ 四、第四段　率然与同舟

> 故善用兵者，譬如率然。率然者，常山之蛇也。击其首则尾至，击其尾则首至，击其中则首尾俱至。敢问：「兵可使如率然乎？」曰：「可。」夫吴人与越人相恶也，当其同舟而济，遇风，其相救也如左右手。是故方马埋轮，未足恃也；齐勇若一，政之道也；刚柔皆得，地之理也。故善用兵者，携手若使一人，不得已也。

白话：善于用兵的人，像率然一样。率然是常山的一种蛇，打它的头，尾巴来救；打它的尾，头来救；打它的腰，头尾一起来救。有人问：「军队能像率然那样吗？」答：「能。」吴国人和越国人互相仇恨，可他们同坐一条船过河、遇上大风时，互相救援就像左右手。所以把马拴成方阵、把车轮埋进土里来稳住阵脚，是靠不住的；让全军勇敢整齐如一人，靠的是治军之道；强兵弱兵都能发挥作用，靠的是用好地形。善于用兵的人能让全军携手像一个人，是因为把他们放进了「不得不如此」的处境。

◆ 五、第五段　将军之事

> 将军之事，静以幽，正以治。能愚士卒之耳目，使之无知。易其事，革其谋，使人无识；易其居，迂其途，使人不得虑。帅与之期，如登高而去其梯；帅与之深入诸侯之地，而发其机，焚舟破釜，若驱群羊，驱而往，驱而来，莫知所之。聚三军之众，投之于险，此谓将军之事也。九地之变，屈伸之利，人情之理，不可不察。

白话：统率军队这件事，要沉静而深藏，公正而有条理。能蒙住士卒的耳目，让他们不知道全盘计划。改变做法、更换计谋，让人看不出；变换驻地、绕道行军，让人猜不透。主帅给部下下达任务，就像让人登上高处再抽掉梯子；带他们深入诸侯之地，像扣动弩机一样发动，烧掉船只、砸破饭锅，像赶羊群一样，赶过去赶过来，谁也不知道要去哪里。把全军集中起来投入险境，这就是将军的事。九种地的变化，进退伸缩的利害，人心的情理，不能不仔细考察。

◆ 六、第六段　再说九地

> 凡为客之道，深则专，浅则散。去国越境而师者，绝地也；四达者，衢地也；入深者，重地也；入浅者，轻地也；背固前隘者，围地也；无所往者，死地也。是故散地，吾将一其志；轻地，吾将使之属；争地，吾将趋其后；交地，吾将谨其守；衢地，吾将固其结；重地，吾将继其食；圮地，吾将进其途；围地，吾将塞其阙；死地，吾将示之以不活。故兵之情：围则御，不得已则斗，过则从。

白话：在敌国作战，深入就专一，浅入就涣散。离开本国、越过边境作战的，叫绝地；四通八达的，是衢地；深入的，是重地；浅入的，是轻地；背后险固、前面狭窄的，是围地；无路可走的，是死地。所以：在散地，我要统一军心；在轻

地，我要让部队首尾相连；在争地，我要让后续部队赶上来；在交地，我要谨慎防守；在衢地，我要巩固与诸侯的结盟；在重地，我要保证粮食接续；在圮地，我要快速通过；在围地，我要堵住缺口；在死地，我要向士卒表明不拼就活不成。士兵的心理是：被包围就会抵抗，不得已就会拼死，陷得太深就会听从指挥。

◆ 七、第七段　霸王之兵

> 是故不知诸侯之谋者，不能预交；不知山林、险阻、沮泽之形者，不能行军；不用乡导者，不能得地利。四五者，不知一，非霸王之兵也。夫霸王之兵，伐大国，则其众不得聚；威加于敌，则其交不得合。是故不争天下之交，不养天下之权，信己之私，威加于敌，故其城可拔，其国可隳。施无法之赏，悬无政之令，犯三军之众，若使一人。犯之以事，勿告以言；犯之以利，勿告以害。投之亡地然后存，陷之死地然后生。夫众陷于害，然后能为胜败。

白话：不了解诸侯的打算，就不能预先结交；不熟悉山林、险阻、沼泽的地形，就不能行军；不用向导，就得不到地利。这几样有一样不知道，就不是霸王的军队。霸王的军队攻打大国，能让它的军民来不及集结；兵威加在敌人头上，能让它的盟友不敢和它结合。所以不必争着结交天下，不必在各国培植自己的势力，只凭自己的实力，兵威加于敌人，就能拔城灭国。施行超出常规的奖赏，颁布打破常规的号令，指挥全军像指挥一个人。只交给任务，不说明意图；只告诉有利的一面，不告诉危险的一面。把部队投到亡地才能保存，陷入死地才能求生。军队陷入危险之中，才能够决出胜败。

◆ 八、第八段　巧能成事

> 故为兵之事，在于顺详敌之意（另一通行本作「佯顺敌之意」），并敌一向，千里杀将，此谓巧能成事者也。是故政举之日，夷关折符，无通其使；厉于廊庙之上，以诛其事。敌人开阖，必亟入之。先其所爱，微与之期。践墨随敌，以决战事。

白话：用兵这件事，在于顺着、摸清敌人的意图，集中兵力指向一处，千里奔袭也能斩杀敌将，这叫巧妙地成事。所以决定开战那天，封锁关口、废除通行凭证，不许敌方使者往来；在庙堂上反复磨砺，定下大计。敌人一露出空隙，就赶快钻进去。先夺取它最看重的东西，不要和它约期交战。按计划行事又随敌情变化，来决定战事。

◆ 九、第九段　处女与脱兔

> 是故始如处女，敌人开户；后如脱兔，敌不及拒。

白话：所以开始时像未出嫁的女子那样沉静柔弱，让敌人放松、打开门户；然后像逃脱的兔子那样迅猛，让敌人来不及抵挡。

读完全篇，有一处值得先提醒：九地的名字在第一段和第六段出现了两次，第六段还多了一个「绝地」。两处大意重出、文字又不尽相同，这在古书流传中并不少见，学界有不同的解释。本书不做文献考证，只取其意：孙子反复回到九地，说明这是他心里最放不下的一件事——地怎样改写人。

> **带走的话**
>
> 九地不是九块地，是九种人心；地改写人心，人心决定这支军队露出什么样子。

> **小账**
>
> SDE 账：本篇原文要点——九地＝E 的地理层与人心层的九种组合；九条处置＝九种 E 下改写 S 的不同做法；「先夺其所爱」「始如处女，后如脱兔」是主动生产 D 的两种手法。
>
> 胜算账：本篇原文要点——「陷之死地然后生」以「疾战则存」为前提，死地本身带着生的可能；没有这个前提，死地只剩死。

第 2 章

逐句 SDE 读法：陷之死地然后生

这一章的问题

把人逼到绝境就会拼命，这话听起来像蛮横的经验之谈。它到底凭什么成立？又在什么时候会失灵？

◆ 一、九地是 E 的九种织法

先把一个误会拿掉。九地不是九种地貌。山林沼泽那种「难走的路」，九地里只占一种（圮地）；其余八种，散地、轻地、重地、死地，说的都是「军队和家、和敌、和路之间的关系」。同一座山，本国军队在山下守着，是散地；敌军翻过来深入到这里，就成了它的重地。地没变，地和人之间的牵连变了。

这就是纠缠。E，纠缠，是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网。上一编《地形》把这张网的地理一层摊开来看：路宽不宽、山高不高、隘口在哪。《九地》往下又翻了一层：士兵离家多远，退路通不通，粮从哪里来，盟友靠不靠得住，敌人最在乎什么。这些全是线，线和线绞在一起，绞法不同，露出来的军队就完全不同。

S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。一支军队此刻是「卒离而不集」的散沙，还是「携手若使一人」的率然，这是 S。孙子的全部功夫，是看清哪一种 E 会显露出哪一种 S。按第一方程写出来就是：S＝F(D,E)——军队露出什么样子，由它面对的差异（D）和它所在的纠缠（E）一起决定。九地，就是 E 的九种典型织法。

◆ 二、散地则无战：线太多，心就散

「诸侯自战其地，为散地。」在自己家门口打仗，为什么反而不宜决战？

白话说：家太近了。每个士兵身后都连着无数根线——家里的田、父母妻儿、明天能不能回去收麦子。打得顺，大家都在；一旦吃紧，每根线都在往回拽。孙子的处置是「散地，吾将一其志」：要先把心收拢。

用 SDE 看，这是 E 太稠、而且方向太多。每根线都在对 S 施加拉力，合力却不朝一个方向，于是 S（这支军队露出来的样子）就不稳定，一推就散。这里有一条朴素的道理：纠缠多，不等于力量大；纠缠方向不一，反而让显露变得脆弱。人在家门口最松懈，也最容易溃散——这是孙子观察到的，也是今天很多人在「舒适区」里体会到的。

◆ 三、重地则掠，深入则专：线被剪掉，剩下的线就绷紧

「入人之地深，背城邑多者，为重地。」深入敌境、背后隔着一串敌城，回家的线就断了大半。孙子说：「深入则专，主人不克。」

这是全篇的第一个关键机制。线被剪掉，剩下的那几根——同袍、主帅、眼前的任务——就被绷紧了。E 变稀，却变得方向一致，S 反而凝成了一块。这是一条典型的 E→D→S 路径：先是纠缠被改写（E，深入切断了回家的线），接着士兵心里出现了巨大的落差（D，「回不去了」和「还想活」之间的差），最后这个落差把军队凝成新的样子（S，专一）。

「重地则掠」「重地，吾将继其食」，紧跟着就讲粮。剪断了回家的线，就得在当地接上一根吃饭的线。这一句很要紧：孙子并没有让军队悬空。深入之所以能「专」，是因为它仍然有饭吃、有主帅、有目标。剪掉的是让心散的线，留下的是让人活的线。这一点后面讲硫磺岛时还要回来。

◆ 四、先夺其所爱：去拽对方 E 里最粗的那根线

「敌众整而将来，待之若何？」「先夺其所爱，则听矣。」

敌人人多阵整，正面打不动，怎么办？孙子不在阵前较量，而是绕到对方的纠缠网里，找到最粗的那根线——粮仓、都城、要道、盟友——用力一拽。对方整张网都会跟着动，阵形自己就乱了。

这是 E→S→D 的路径：改写对方的 E（夺其所爱），对方的 S 不得不变（回救、变阵），变的过程里就露出了 D（前后不相及、众寡不相恃）。前面第二段那一串「前后不相及，众寡不相恃，贵贱不相救，上下不相收」，说的全是对方的显露被撕开了口子。口子是差异，差异就是我的机会。

这和第六编讲的「致人而不致于人」是一脉，围魏救赵就是「先夺其所爱」的经典，详见第六编，这里不展开。

◆ 五、兵之情主速：差异有保质期

「兵之情主速，乘人之不及，由不虞之道，攻其所不戒也。」

为什么要快？因为差异会被填平。今天敌人在这里没设防，是一个 D；明天他发现了，补上了，D 就没了。D＝G(S,E)：差异由显露和纠缠决定，而对方的 S 和 E 一直在变，所以 D 有保质期。「乘人之不及」，就是赶在对方回写之前把差异用掉。

这一句和第二编《作战》的「兵贵胜，不贵久」互相照应，只是角度不同：作战篇说的是久拖伤 E（国力），这里说的是慢了会丢 D（机会）。

◆ 六、争、交、衢、圮、围：五种中间状态

散地和死地是两头，中间还有七种。重地前面讲过，轻地是入境不深、心还没专的一级，这里把另外五种连起来看，因为它们合在一起，正好是一张「E 怎样一步步收紧」的连续图。

争地，「我得则利，彼得亦利」。这是一块双方纠缠都指向的地，谁先占谁就多一根粗线。孙子说「争地则无攻」，又说「争地，吾将趋其后」：敌已先占就别硬攻，没占就让后续部队赶紧跟上。这一句的意思是：争地的胜负不在占的那一

刻，在于你能不能把占下来的线接回自己的网。孤军抢到争地，后面接不上，等于替对手守地。

交地，「我可以往，彼可以来」。路是通的，对谁都通。孙子的处置是「交地则无绝」「谨其守」：部队之间不要断了联络。通的地方，最怕的是自己的线被对方从中截断。

衢地，「诸侯之地三属」，几国交界。这里地理上的线少，外交上的线多。「衢地则合交」「固其结」：在这里拼的是盟友。E 的这一层，第三编《谋攻》讲伐交时已经展开（详见第三编），九地只是把它落在具体的地理位置上。

圮地，「山林、险阻、沮泽」。这是九地里唯一纯讲地貌的一种。「圮地则行」「进其途」：别停，赶紧过。难走的地方，每多停一天，E 就多消耗一天，而它不给你任何回报。

围地，「所由入者隘，所从归者迂，彼寡可以击吾之众」。口子窄、退路绕，敌人少数就能打我多数。这已经离死地只差一步。孙子的处置很耐人寻味：「围地则谋」，又说「围地，吾将塞其阙」——自己把缺口堵上。为什么？在围地，人心最容易游移：看见一个缺口，就会想从那里跑，于是军心散、阵形乱，敌人正好在缺口外等着。把缺口堵上，是人为地把围地变成死地，让全军不再盘算退路。

这一组从轻到重、从散到死排下来，是 E 一步一步收紧的过程：线越来越少，方向越来越一致，S 越来越硬，但余地也越来越小。孙子对每一级都有不同处置，说明他并不迷信「越绝越好」。死地只是九种里的一种，而且排在最后，是在其他八种用尽之后才轮到的。

◆ 七、投之无所往：死地是一台把 E 变成 D 的机器

全篇最重的一段来了：「投之无所往，死且不北……兵士甚陷则不惧，无所往则固，深入则拘，不得已则斗。」

我们一句一句拆。

「无所往」——退路全断，这是 E 被改写到极限：除了眼前这一条线，其他线都没了。

「甚陷则不惧」——陷得太深，恐惧反而消失。为什么？因为恐惧来自比较：逃有逃的活路，战有战的风险，两条路在心里拉扯，人才会怕。当逃的那条路不存在了，比较就没了，拉扯也没了。剩下的只有一个巨大的落差：「不打就死」和「打了可能活」。这个落差就是 D，而且是全军共享的、方向完全一致的 D。

「不得已则斗」——这个共享的落差直接显露为拼死作战的 S。

这就是三原理里「S 与 E 相争，推动 D 改变」这一条在战场上最赤裸的形态：E 和 S 之间的矛盾（处境已经是死地，而军队还是一支想活的军队）积累成张力，张力推动第三维 D 发生剧变——全军的心理落差被一下子拉到最大，而且朝同一个方向。三拍是：张力积累（陷入死地）→ 形状改变（「不修而戒，不求而得，不约而亲，不令而信」）→ 回写（拼死一战改写了敌我的 E，战局翻转）。

孙子说这样的军队「不修而戒，不求而得，不约而亲，不令而信」——不用整顿、要求、约束、号令。平常要花大力气去「写」的东西，死地一下子就替将军写好了。这是 SDE 里一个很重要的现象：当 E 被改写得足够彻底，S 会自己长出来，不需要外力一点一点去塑。

「令发之日，士卒坐者涕沾襟，偃卧者涕交颐。」孙子并没有把死地写成豪情万丈。士兵是哭着出发的。他们不是不怕死，而是知道已无退路。这一句是孙子的诚实，也是本书讨论死地时的底线：死地的「勇」，是被处境逼出来的，它的代价是真实的眼泪。我们不能只记住「然后生」，忘了「涕沾襟」。

◆ 八、率然与同舟：纠缠的方向比纠缠的多少更要紧

「吴人与越人相恶也，当其同舟而济，遇风，其相救也如左右手。」

吴越是世仇，E 里本来全是敌对的线。可一旦同船遇风，「船翻了谁都活不了」这根线粗到压倒了其他所有的线。原来互相拉扯的纠缠，被一根更粗的共同命运重新排了方向。

「方马埋轮，未足恃也」：拴马埋轮，是用外力把 S 硬钉住——不让你跑，阵形就稳了。孙子说这靠不住。靠得住的是「齐勇若一，政之道也；刚柔皆得，地之理也」：用治军（政）把人心的线理顺，用地形（地）把强弱的线配好。一个是从外面钉 S，一个是从里面织 E。前者是偏路——只认「从外面把显露钉死」这一条路，人心里的落差一点没动；后者走的是 E→D→S：先把网织顺，网里的人心落差随之理顺、朝向一致，最后才显露为齐整的阵形。

率然之蛇，击首尾至，击尾首至，就是 E 织好了的 S：每一处受压，整张网都有回应。这不是死地才有的东西。死地是最粗暴的织法，而「政之道」「地之理」是平时的织法。好的将军两种都会，但不会只靠第一种。

◆ 九、登高去梯：信息也是一根线

「能愚士卒之耳目，使之无知……帅与之期，如登高而去其梯。」

这段话今天读起来刺耳。孙子要求将军对士卒隐瞒计划、改变驻地、绕道行军，让人「莫知所之」。放在两千五百年前的军队里，这是保密，也是防止士卒在知道全盘计划后各自盘算。用 SDE 看，信息是 E 里的一根线：士卒知道得越多，心里的线越多，越容易出现方向不一的拉扯。

但要说清楚：这是战场上、特定时代的做法，不是普遍的管理之道。今天任何一个组织如果靠「愚其耳目」来凝聚人心，就是把别人当成「群羊」，那条路走不远。本编第五章讲日常战场时，会把这一层反过来用：不是去蒙别人的眼睛，而是自己主动、清醒地「抽掉梯子」——这是你自己的选择，不是别人替你做的。

◆ 十、投之亡地然后存：前提是「疾战则存」

现在可以读那句名言了：「投之亡地然后存，陷之死地然后生。夫众陷于害，然后能为胜败。」

请回到第一段的定义：「疾战则存，不疾战则亡者，为死地。」孙子的死地，本来就带着「疾战则存」的可能。它不是必死之地，而是「只剩一条活路，而这条

路要拼」的地。换成方程的话：死地是一个 E 被压到只剩一个出口的状态，那个出口必须真实存在。

所以「陷之死地然后生」有三个隐含条件，缺一个就不成立：

第一，出口真实存在。对面的敌人要有被打穿的可能，前面要有可达的目标。没有出口的绝境不是死地，是绝地（本书下文说「绝地」，取今天口语里「绝境」的意思，不是第六段孙子说的「去国越境而师」那个绝地），「生」字无从谈起。

第二，剩下的线还接着。士卒有饭吃、主帅在、号令通，这是「重地则掠」「谨养而勿劳，并气积力」讲的。线全断了，军队连拼的力气都没有。

第三，拼的时机在前，不在后。「疾战」两个字是关键：死地要速战，因为它的 D 是一次性的，拖下去会被饥饿、疲惫、绝望慢慢耗掉。死地的拍子很短，三拍必须一口气走完。

本编第三章讲巨鹿和井陉，就是这三条都齐了；第四章讲硫磺岛和冲绳，就是第一条断了——出口已经不存在，E 已尽。势可以极强，结果仍然只有死。这是本编最想让读者看清的一条界线。

◆ 十一、霸王之兵：不争天下之交，凭什么

第七段有一句容易被读歪：「不争天下之交，不养天下之权，信己之私，威加于敌。」好像孙子在说不要盟友、只靠自己。可同一篇里，衢地要「合交」，霸王之兵要让敌人「其交不得合」，前文还说「不知诸侯之谋者，不能预交」。孙子并不轻视外交。

把前后连起来读就通了。霸王之兵之所以「不争」，是因为它已经「伐大国，则其众不得聚；威加于敌，则其交不得合」——它的实力本身就在改写别国的 E，让敌人的盟友不敢靠拢。这时去争、去养，反而多余。换成 SDE 的话：当你自己的 S 足够强、足够稳，它往往会回写周围的纠缠网，盟友的线会自己朝你倾斜，敌人的线会自己松开。争交是用外力去拉线；霸王之兵是让线自己转向。

但请注意前提：「四五者，不知一，非霸王之兵也。」诸侯之谋、山林险阻之形、乡导之利，这几样有一样不知道，就没资格「不争」。也就是说，「信己之私」不是闭眼自信，而是在把 E 的地理层、人心层、外交层都摸清以后，才能做的选择。缺一维而自信，就是缺式。

这一句也照见了后来很多人的误读：以为强者可以不管别人。孙子说的恰恰相反——强者之所以可以「不争」，是因为他比任何人都清楚别人在想什么。

◆ 十二、施无法之赏，践墨随敌：两套方程同时运行

「施无法之赏，悬无政之令」，紧接在「霸王之兵」之后。超出常规的赏，打破常规的令，听起来像是将军任性。其实这是在承认：进入重地、死地以后，平时那套赏罚规则的 E 已经不在了，方程要当场重写。这一点和第八编「君命有所不受」同理（详见第八编）。

更有意思的是「践墨随敌」。墨，是木匠弹的墨线，指既定的计划；随敌，是跟着敌情走。两样同时做：一边按墨线走，一边随敌而变。用 SDE 的话说，将军手上同时有两套方程：一套是战前在庙堂上写好的（「厉于廊庙之上，以诛其事」），右端是事先估计的 E；一套是现场的，右端是此刻露出来的 E。好的将军不是二选一，而是让两套方程一直对表——现场的 E 和预估的 E 一致，就践墨；偏离了，就随敌。这就是预案的本来面目：事先写好几套，现场按信号切换（姊妹书《预案科学》专门讲这一层）。

「敌人开阖，必亟入之」：敌人一开一合之间露出的缝，就是现场方程里冒出来的 D，要立刻用掉。这与前面的「兵之情主速」是同一个道理在篇尾的回声。

◆ 十三、始如处女，后如脱兔：拍子的两段

篇末一句：「始如处女，敌人开户；后如脱兔，敌不及拒。」

这是把三原理的拍子拉成两段。前一段，故意让自己的 S 显得柔弱，让对方放松，对方的 E 随之改变（开户——打开门户，防备松了）。后一段，差异突然释放，速度极快，对方来不及回写。张力在前一段悄悄积累，在后一段一次爆发。

这一句和兵势篇「以正合，以奇胜」也相通（详见第五编），但这里的重点是节奏：慢是为了快，静是为了动。拍子接得上，前一段的沉静才有意义；接不上，沉静就只是迟钝。

> 带走的话
>
> 死地能让人生，是因为只剩一个出口，而那个出口是真的；出口没了，再强的势也只剩死。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（九地改写 E，E 决定军队露出的样子）、D＝G(S,E)（差异有保质期，兵之情主速）；路径 E→D→S（深入则专、死地则战、齐勇若一）、E→S→D（先夺其所爱）；原理：S 与 E 相争推动 D 剧变（死地），三拍要一口气走完。

胜算账：死地三条件——出口真实（式全）、余线接续（路活）、疾战速决（拍接）；任缺一条，就从「陷之死地然后生」滑成「陷之死地然后死」。

第 3 章

战例（一）：破釜沉舟与背水一战

这一章的问题

项羽沉船、韩信背水，都被后人当成「豁出去就能赢」的样板。可历史上豁出去而输掉的人多得多，他们俩赢在哪里？

◆ 一、巨鹿：沉船之前，先断了甬道

秦二世三年（通常记作公元前 207 年），秦末。秦将章邯先后击破陈胜军、项梁军，随后北上，与王离合兵围攻赵王歇所在的巨鹿。王离部紧围巨鹿城（后世有「二十万」之说，《史记》未载确数）；章邯驻军在巨鹿以南的棘原，修筑甬道（两边筑墙的运粮通道）直通黄河，向王离部输送粮食。各路诸侯来救赵的军队到了巨鹿附近，扎下十几座营垒，却没有一家敢出战。

楚怀王派宋义为上将军、项羽为次将，北上救赵。宋义行至安阳，停留四十六天不进，打算等秦赵两败俱伤再收渔利。正是天寒大雨、士卒饥冻的时候。项羽斩宋义，自领全军。

接下来的顺序，按《张耳陈馀列传》的记法是这样的。项羽并不是一上来就全军渡河拼命。他先派当阳君英布、蒲将军率两万人渡河救巨鹿，小有斩获。《史记·张耳陈馀列传》记下了关键的一笔：项羽的兵马多次截断章邯的甬道，王离军开始缺粮。粮道一断，王离部的粮就接不上了。然后，项羽才率全军渡河，《史记·项羽本纪》记载他「皆沉船，破釜甑，烧庐舍，持三日粮，以示士卒必死，无一还心」（《项羽本纪》把「绝其甬道」写在渡河后的九战之中，两篇详略不同，但都把粮道当成这一仗的要害）。船沉了，锅砸了，营房烧了，只带三天的粮。

楚军与秦军九次交战，大破秦军，俘虏王离，秦将苏角被杀、涉间不肯投降，自焚而死。那些作壁上观的诸侯军，据《史记》记载在营垒上看着楚兵以一当十，

「诸侯军无不人人惴恐」。战后诸侯将领入见项羽，膝行而前，不敢仰视。此后章邯与项羽相持，几个月后率部投降。巨鹿一战，秦军主力瓦解，秦朝的崩溃已成定局。

◆ 二、巨鹿复盘：死地的三条件都齐了

后人记住的是「破釜沉舟」四个字。可按第二章讲的死地三条件，项羽这一仗赢在三条件都齐了，而不只是赢在那四个字。

第一，出口是真的。项羽面前的秦军，看起来庞大，但它的纠缠里有一根要命的线：王离部的粮要靠章邯的甬道。楚军先断甬道，就是第二段讲的「先夺其所爱」——拽住对方 E 里最粗的那根线。秦军这时已经是一支粮道被截、军心浮动的围城部队。楚军拼死一战，是有可能把它打穿的。这个出口在项羽沉船之前就已经准备好了。

第二，剩下的线是接着的。三日粮，不多也不少。不多，是让士兵知道不能拖；不少，是保证三天里有力气打。项羽断掉的是回头的线（船、营房），保留的是作战的线（粮、主帅、军令）。这正是「重地则掠」「谨养而勿劳，并气积力」的意思。

第三，拍子短而紧。三日粮本身就是一个计时器。它把「张力积累 → 形状改变 → 回写」的三拍压缩进三天。楚军不是被慢慢逼到绝望，而是被一下子推到最高张力，然后立刻释放。九战连胜，就是三拍一口气走完的显露。

用 SDE 的话复盘：项羽走的路径是 E→D→S。先改写自己军队的 E（沉船破釜，切断归路），也改写敌军的 E（断甬道，切断粮道）；两边的 E 一变，敌我之间出现了巨大的差异（D）——楚军一心求战，秦军心浮粮绝；这个差异显露为以一当十的战场形态（S）。随后的回写更大：诸侯军的 E 被彻底改写，从作壁上观到俯首听命，项羽成了诸侯上将军。一场仗打出来的东西，反过来重写了整个天下的纠缠网，这是回写剧烈的典型。

还有一个容易被忽略的细节：宋义的停留。宋义算的是「等秦赵两败」，这一算并非没有道理，但他漏掉了自己这支军队的 E——天寒、大雨、缺粮、士卒饥冻，自己的底子正在一天天流失。他的方程右端只写了敌人，没写自己。这是缺式。项羽杀宋义而自代，从方法上说，是把漏掉的那一维重新写回方程：我们没有时间等。

胜算账（巨鹿）：式全（敌我两边的 E 都算到，先断敌粮、再断己归）；路活（先 E→S→D 夺其所爱，再 E→D→S 陷之死地，两条路接力）；拍接（三日粮把三拍压进三天，回写直达诸侯）。

◆ 三、井陉：背水只是一半

汉三年十月（约当公元前 205 年末，也常记作前 204 年），楚汉相争。韩信、张耳率汉军数万东出，要攻赵。赵王歇与成安君陈余聚兵井陉口，号称二十万。井陉是太行山的隘道，车不能并行，骑不能成列，汉军穿过这条狭路，就是孙子说的围地——「所由入者隘，所从归者迂」。

赵国这边，广武君李左车向陈余献策：给我三万奇兵，从小路去截断汉军的辎重，您深沟高垒不出战，汉军前不能战、退不能还，不出十天，韩信、张耳的头就能送到。这是一条极其要命的计——它要打的正是汉军最脆弱的那根线：后勤。陈余不用。他认为自己是义兵，不用诈谋奇计，又觉得韩信兵少而疲，避而不击会被诸侯看轻（据《史记·淮阴侯列传》转述）。

韩信派人打探，得知李左车之计没有被采纳，大喜，这才敢领兵进入井陉，在离井陉口三十里处扎营。注意这一步：韩信进入围地之前，先确认了敌人不会截他的后路。这是第十三编讲的用间，「先知者……必取于人」（详见第十三编）。

半夜，韩信挑选两千轻骑，每人带一面汉军的红旗，从小路潜到山上，隐蔽观察赵营，嘱咐他们：赵军见我败走，必然倾巢来追，你们趁机冲进赵营，拔掉赵旗，插上汉旗。又派一万人先行，出井陉口，背靠河水列阵。赵军远远望见，大笑——背水布阵，自断退路，这是兵家大忌。

天亮，韩信竖起大将的旗鼓，鸣鼓出井陉口。赵军开营迎击，激战良久。韩信、张耳假装丢弃旗鼓，退回河边的阵中。赵军果然倾巢而出，争抢汉军的旗鼓，追击韩信。河边的汉军无路可退，人人死战，赵军攻不下来。这时，那两千轻骑冲进空营，拔掉赵旗，立起两千面汉家红旗。赵军久攻不下，想回营，抬头一看营垒上全是汉旗，以为赵王和将领都已被俘，顿时大乱溃逃。汉军前后夹击，大破赵军，在泜水边斩陈余，擒赵王歇。

战后诸将问韩信：兵法说要右背山陵、前左水泽，您让我们背水列阵，这是什么道理？韩信答，这也在兵法里，只是诸位没有留意——兵法不是说「陷之死地而后生，置之亡地而后存」吗？他又说，我所带的并不是平时训练有素、与我相知的将士，而是如同「驱市人而战之」，不把他们放在死地，他们就会各自逃生（此段问答据《史记·淮阴侯列传》转述，引号内为原文）。

◆ 四、井陉复盘：背水是 D，红旗是 S，用间是 E

后人只记住了「背水一战」。可如果井陉之战只有背水，那就是一万人被二十万人逼到河边，结局多半是全军覆没。韩信这一仗，是三维同时下的棋。

先看 E。韩信入井陉之前就打探清楚：李左车的计没被采纳，后路不会被截。这是把真实的 E 写进了方程右端。他也看清了陈余的心：自以为义兵、轻视汉军、在乎诸侯眼光——这根「面子」的线，是陈余最粗的一根，也是最容易被拽动的一根。韩信佯装败退、丢弃旗鼓，就是在拽这根线：一支「败退」的汉军、满地的旗鼓，陈余不追就显得怯，诸侯会看轻他。

再看 D。背水阵把汉军的差异拉到最大：一万人无路可退，「不得已则斗」。韩信自己说得很清楚，他带的是「市人」，是没经过训练的人，平时的 E（训练、默契、信任）很薄。薄到什么程度？薄到放在生地就会各自逃散。于是他用死地这台机器，把薄薄的 E 在短时间内压成一个极大的 D。这和项羽的楚军不同：楚军本是精兵，沉船是为了让精兵更专；汉军是市人，背水是为了让市人不散。同一个方法，用在不同的 E 上。

最后看 S。两千面红旗插上赵营，是这一仗真正的决胜一手。它不直接杀伤赵军，它改写的是赵军看到的「显露」：营垒上全是汉旗。赵军的 S（以为大本营已失）一变，D（军心）就崩了，E（指挥、组织）也随之瓦解。这是 S→D→E 的路径，一面旗就是一种显露，显露反过来改写了差异和纠缠。

所以，井陉的「死地」是半个死地：河边那一万人确实无路可退，但这一万人只是诱饵和铁砧，真正的锤子在山上。出口是真的，而且是韩信亲手造的——那座将要变空的赵营。韩信用背水换来的不是「拼命就能赢」，而是「拼命撑住，等锤子落下」。撑多久？撑到赵军全部出营、两千骑冲进去的那一刻。这一拍子也是事先算好的。

还有一层：陈余拒绝李左车，是本战真正的转折。李左车那条计如果被采纳，韩信的整个方程就塌了——后勤线被截，围地就成了真正的绝地，背水阵再勇也没有出口。陈余输在偏路：只认正面对决这一条路（「义兵不用诈谋」），不肯换路。他把自己的道德形象写进了方程，却没写敌人的后勤软肋。

胜算账（井陉）：韩信——式全（E 靠用间先知，D 靠背水压出，S 靠红旗改写），路活（E→D→S 与 S→D→E 两条路同时开），拍接（背水撑住与轻骑夺营在同一个时刻咬合）；陈余——路偏（只认正兵，不用奇计），缺式（漏算了自己的面子会被敌人利用）。

◆ 五、两例合看：死地是工具，不是精神

把巨鹿和井陉放在一起，能看出一条两千年来常被说反了的道理。

人们爱说「破釜沉舟」「背水一战」，意思多半是「下定决心」「豁出去」。仿佛决心本身就是胜因。可两个战例里，「豁出去」都只是方程的一项，而且是最后一项。项羽在豁出去之前，先断了敌人的甬道；韩信在豁出去之前，先确认了敌人不会截他的后路，又在山上埋下了两千骑。他们并不是因为豁出去而赢，而是因为算清了出口在哪里，才敢豁出去。

换句话说，死地是一件工具，用来在短时间内把一支军队的 E 压成一个方向一致的 D。工具要配合使用：有出口，有余线，有短拍。拿掉其他部分，只剩一个「豁出去」，那不是孙子，是赌徒。

还要补一句历史的公道话。项羽后来在垓下的结局，恰好是死地的另一面：四面楚歌，粮尽援绝，退到乌江，已近绝境。这时他的军队同样「无所往」，同样是死地，却没有生。因为这时的出口已经不存在了——天下的 E 早已倒向刘邦一方。同一个人，同一种处境，前一次有出口，后一次没有。死地能不能生，看的不是人有多勇，是那张网还剩下什么。

> **带走的话**
>
> 破釜沉舟的人，在沉船之前已经知道出口在哪里；不知道出口就沉船，那不叫破釜沉舟，叫自沉。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)（沉船、背水改写 E，压出 D，显露为死战）；路径 E→D→S（陷之死地）、E→S→D（先断甬道、拽陈余的面子）、S→D→E（两千红旗改写赵军所见）；原理：S 与 E 相争推动 D，三拍压进三天（巨鹿）、压进一个时辰的咬合（井陉）。

胜算账：巨鹿——式全、路活、拍接；井陉——韩信三通俱全，陈余路偏而缺式；垓下作对照——E 已倒向对方，死地无出口。

第 4 章

战例（二）：列宁格勒，硫磺岛与冲绳

这一章的问题

同样是被围困、无路可退，为什么列宁格勒最终活了下来，硫磺岛和冲绳的守军却几乎全部死去？意志够强就能「死地求生」吗？

这一章写的是二战中最沉重的几页。三处地方，死去的人数以十万、百万计，其中大量是平民。写这些，不是为了评说哪一方打得更勇，而是要把孙子那句「陷之死地然后生」放回真实的历史里检验：它在什么条件下成立，在什么条件下只剩代价。叙述力求克制，对所有受难者保持敬重。

◆ 一、列宁格勒：一座城，八百多天

1941 年 6 月，德国发动对苏战争（巴巴罗萨计划的全局详见第二编）。北方集团军群向列宁格勒推进，芬兰军队从北面南下。9 月 8 日，德军攻占拉多加湖南岸的什利谢利堡，切断了列宁格勒与苏联腹地的陆路联系。围城开始。

德军最终没有强攻入城。德方的决策是把城市围住、断粮、炮击和轰炸，让城市在饥饿中自行崩溃（德方相关命令的具体文字，此处不引）。于是列宁格勒变成了一个巨大的死地：围城开始时城里约有 250 万居民（加上郊区与驻军，各家估计更高），外面是敌军，唯一没被完全封死的方向，是城东的拉多加湖。

1941 年冬天是最黑暗的一段。粮食储备不足，配给一降再降；最低的时候，非体力劳动者和受抚养人的面包配给每天只有 125 克（1941 年 11 月下旬起），而且面包里掺了大量代用品。严寒，没有暖气，没有电，自来水管冻裂。饥饿夺去了大量生命，尤其是老人和孩子。整个围城期间死于饥饿、寒冷、轰炸和炮击的平民，各种估计从六十多万到一百万左右不等（苏联时期官方公布约 63 万，后来不

少史家估计在 80 万至 100 万之间）。这是二战中一座城市承受的最惨烈的苦难之一。

这座城没有倒下，靠的是一条线。拉多加湖冬天结冰后，苏方在冰面上开辟了一条运输线，后来被称为「生命之路」，冰上路于 1941 年 11 月下旬正式通车。卡车在冰面上运进粮食、燃料、弹药，运出伤员、妇女和儿童。冰面随时可能破裂，运输线随时遭到空袭，许多司机和车辆沉入湖中。但这条线没有断。夏天湖面解冻，就改用船运；1942 年夏秋，又在湖底铺设了输油管和电缆，把燃料和沃尔霍夫水电站的电送进城里。

1943 年 1 月，苏军发动「火花行动」，1 月 18 日在拉多加湖南岸打通了一条狭窄的陆上走廊，并很快在走廊里修起铁路。封锁被部分打破。1944 年 1 月，苏军发起大规模攻势，将德军从列宁格勒附近击退，围城于 1 月 27 日宣告完全解除。从 1941 年 9 月 8 日到 1944 年 1 月 27 日，共 872 天。

围城期间，城里的人们还在做一些与「活下去」不直接相关的事：工厂在严寒中继续生产，图书馆没有关闭，1942 年 8 月 9 日，肖斯塔科维奇的《第七交响曲》由列宁格勒广播乐团在城中演出，并通过广播传遍全城，演奏者中有不少是从前线和医院里召集来的，有人已经饿得几乎拿不动乐器。这一场演出后来成为围城的象征之一。

◆ 二、列宁格勒复盘：死地之所以生，是因为线没断

如果只用「意志」来解释列宁格勒，那就是对受难者的不公。城里的人当然有极强的意志，但同样有极强意志的饥民一批批死去了。意志是必要的，却远远不够。用九地的眼光看，列宁格勒之所以「陷之死地然后生」，是因为第二章讲的三条件，以一种极其艰难的方式勉强凑齐了。

第一，出口是真的，但不在城里。列宁格勒的出口，不是城中军民冲出去打破包围——他们没有这个力量——而是城外的苏联还在。苏联的腹地、工业、后备兵力，这张更大的网还在运转，只要城不倒，总有一天外面的力量能打通进来。列宁

格勒是死地，但它是一个嵌在更大生地里的死地。这一点和后面的硫磺岛、冲绳截然不同。

第二，余线接着，虽然细得像一根头发。生命之路就是这根余线。它运进来的粮食远不够让城市吃饱，却足够让城市不至于整体崩溃；它运出去的人减轻了城里的负担。孙子说「重地则掠」「吾将继其食」，在列宁格勒，没有可以掠的饶野，「继其食」只能靠这一条冰上之路。这根线的意义，在于它让「死地」没有变成「绝地」。

第三，拍子很长，长到几乎接不上。这是列宁格勒最残酷的地方：孙子的死地讲「疾战则存」，三拍要短；而列宁格勒的三拍拉了八百多天。张力积累了整整一个冬天、又一个冬天，形状改变（火花行动打开走廊）要等到第二年冬天，回写（完全解围）要等到第三年。拍子拉得越长，中间被耗掉的生命越多。列宁格勒的「生」，是城市作为一个整体活了下来，而不是城里每个人都活了下来。这一点必须讲清楚。

还要看对面。德军选择围而不攻，把赌注押在「饥饿会替我们完成攻城」。这是一个只算了一维的方程：它算到了城市的 E 会被饥饿耗尽，却漏算了拉多加湖这根线，也漏算了苏联整体的 E 会随战争推进而反转。到 1943 年以后，战局的大网已经变了，围城的德军自己也陷入了消耗。从胜算账看，德军在列宁格勒是缺式：漏算了余线与外援这一维。

胜算账（列宁格勒）：守方——式勉强全（城外 E 尚在），路窄而活（冰上之路、湖底管线、陆上走廊，一条一条接着换），拍极长而终于接上，代价极其沉重；围方——缺式，漏算余线与外部大网。

◆ 三、硫磺岛：势已极致，E 已用尽

硫磺岛是西太平洋上一座当时约 20 平方公里的火山岛，位于马里亚纳群岛与日本本土之间。美军要夺取它，主要是为了岛上的机场：轰炸日本本土的 B-29 可以在这里紧急迫降，护航战斗机可以从这里起飞（这些用途实际发挥了多大作用，战后史家有不同评价）。

日军守岛指挥官是栗林忠道中将，守军约两万一千人。栗林放弃了在海滩上阻击登陆的传统做法，而是把岛屿变成一座地下要塞：到美军登陆时已挖成约 18 公里的坑道，连通洞穴、碉堡和火力点；他还明令禁止无谓的「万岁冲锋」，要求每个士兵在阵地里尽量拖延、尽量杀伤。

1945 年 2 月 19 日，美军海军陆战队登陆。战斗持续了五个多星期，通行说法是 3 月 16 日前后美军先宣布胜利，3 月下旬日军残部发动最后一次反扑，3 月 26 日前后美军宣布全岛平定（各书所记日期略有出入）。美军伤亡两万六千余人，其中阵亡约六千八百人；日本守军几乎全部战死，战斗期间被俘的只有两百余人。据常见说法，在太平洋战争的两栖登岛战中，这是美军伤亡总数超过日军伤亡总数的少数战役之一（日军死亡人数仍远多于美军）。

从「势」的角度看，硫磺岛的日本守军几乎做到了极致。坑道、伪装、纪律、拖延，把每一寸火山岩都变成了阵地。按孙子的话说，这是「无所往则固」「不得已则斗」走到了尽头。可是，这一仗的结局从一开始就写定了。

◆ 四、冲绳：被卷进死地的平民

冲绳战役从 1945 年 4 月 1 日美军登陆开始，到 6 月下旬日军组织的抵抗基本结束，持续近三个月。这是太平洋战争中规模最大的登陆战之一。日军第 32 军司令官牛岛满的部署与硫磺岛类似：不在海滩决战，依托岛南部的丘陵、洞穴和坑道，层层抵抗，尽量延长战斗时间。日本本土同时派出大批「特攻」飞机冲撞美军舰船，战列舰「大和」号在 4 月 7 日驶往冲绳途中被美军舰载机击沉。

冲绳与硫磺岛最大的不同，是岛上有几十万居民。战斗在居民的家园里进行。大量平民被卷入战火，死于炮火、饥饿、疾病，也有平民在日军的强迫、诱导或恐惧中被迫「集团自决」（冲绳方面留下了大量证言；日本法院 2008 年的判决认定日军「深度介入」）。据冲绳县的推计，冲绳一般县民死亡约 9.4 万人，加上被征召的冲绳籍军人军属，冲绳县民死亡超过 12 万人，常被说成当时县民的约四分之一（比例因所取人口基数不同，各家说法从四分之一到三分之一不等）。日方军人

死亡约 9.4 万人（日本其他府县出身者约 6.6 万，冲绳县出身军人军属约 2.8 万），美军死亡约 1.25 万人。全部战没者合计 20 万人以上。

日军在冲绳的作战意图，按许多史家的研究，是以冲绳为本土决战的「拖延」与「消耗」，为本土防御争取时间，这在日方当时的作战指导里称作「持久战」，史家多称之为「捨て石」（弃子）作战。也就是说，冲绳从一开始就被当成一块用来消耗时间的地方，而不是一块要守住、要求生的地方。岛上的军队与平民，在这样的方程里，被当成了换取时间的代价。

◆ 五、硫磺岛与冲绳复盘：没有出口的死地，只是死地

把两个岛放回孙子的定义：「疾战则存，不疾战则亡者，为死地。」死地的前提，是「疾战则存」——拼，就有活路。

硫磺岛和冲绳没有这个前提。到 1945 年，日本联合舰队的航母与主力舰已在马里亚纳海战（1944 年 6 月）和莱特湾海战（1944 年 10 月）中损失殆尽，制空权丧失，海上运输线被切断。岛上的守军得不到增援、补给和撤离；无论他们在坑道里坚持多久，都没有一支足以解围的外部力量。拼，也没有活路。这已经不是死地，而是孙子所说「无所往」之后、连「疾战」也无从求存的境地。

用 SDE 看，这是 E 已尽。纠缠网的每一根外线——海、空、补给、援军、战略回旋余地——都断了。剩下的只有岛内的线：命令、坑道、士兵彼此之间。这几根线被绷到了极致，显露出来的就是我们看到的那种「势」：顽强、精密、长时间的抵抗。势可以极强，可是势是 D，D 要显露为胜，需要 E 撑着。S＝F(D,E)，当 E 已经接近于零，D 再大，显露出来的也只能是失败，只是失败得更慢、代价更大。

还要看到，这种「拖延」本身就是一个方程的选择：用守军和平民的生命去换时间。孙子写「令发之日，士卒坐者涕沾襟」，并不回避死地的代价；但孙子的死地，是为了让军队活下来、赢下来。而当一块地从一开始就被设计成「消耗」，死地的「生」字就被拿掉了，只剩下「死」字。冲绳平民的苦难更说明：被卷进死地的，往往不只是军人。

从败因三诊看，日本在两岛的失败，并不在战术层面——战术层面恰恰做得极细——而在更高处的缺式与断拍。缺式，是从开战时就漏算了美国国力这个 E（珍珠港之算，详见第一编）；断拍，是战争的三拍早已断在中途岛与瓜岛之后，到 1945 年，任何一个岛上的「死战」都无法再推动整体局势的改变。在这样的大局下，再把军民投入死地，已经不是用兵之法，而是方程坏了以后的惯性。

美方这边也值得一记：两岛的惨重伤亡，在美国内部引发了对进攻日本本土将付出何等代价的深刻忧虑，许多史家认为，这种忧虑后来成为战争最后阶段一系列沉重决策的背景之一。这一层留给第十二编讨论代价与限度时再谈（详见第十二编），这里只点到为止。

◆ 六、三处合看：死地的界线

把巨鹿、井陉、列宁格勒、硫磺岛、冲绳放在一起，就能画出死地的界线。

巨鹿和井陉，出口在将军手里，拍子短，死地是一件被主动使用的工具。列宁格勒，出口在城外的大网里，余线细而未断，拍子极长，城活了下来，代价是数十万生命。硫磺岛和冲绳，出口已不存在，余线全断，拍子早已断在别处，死地只剩死。

孙子那句话，从来不是「绝境一定能生」。它说的是：当且仅当出口真实、余线还在、拍子接得上，把人放到死地，才能逼出生路。界线之外，再用这句话去激励人，就是把别人的生命当成方程里可以随意填写的数。读孙子读到这里，应当感到的不是豪情，而是沉重和清醒。

> **带走的话**
>
> 势可以极强，但势是 D；E 已尽，D 再大也显露不成胜利。死地之生，靠的是那根没有断的线。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)——E 趋于零时，D 再大也显露为败；路径：列宁格勒守方走 E→D→S（余线维持 E，坚守积蓄 D，解围显露），两岛守军的路被压成一条 D→S→E，走到 S（死战）就断，显露出的死战已回写不了耗尽的 E；原理：列宁格勒三拍极长终于接上，两岛的拍早已断在全局。

胜算账：列宁格勒——守方式勉强全、路窄而活、拍长而接，代价极重；围方缺式（漏算余线与外部大网）。硫磺岛、冲绳——日方战术精而全局缺式（美国国力）、断拍（中途岛之后）、E 已尽，死地无出口；冲绳平民被卷入，代价最重。

第 5 章

日常战场与预案卡：要不要破釜沉舟

这一章的问题

身边总有人劝「不逼自己一把，永远不知道自己有多强」，也有人劝「留条后路总没错」。到底什么时候该把退路断掉，什么时候绝不能断？

普通人的生活里没有真正的死地，但有很多「像死地」的时刻：辞职转行、借钱开店、孤注一掷的考试。这些时刻的共同点，是有人会对你说「破釜沉舟」。本章用两位陪读人物的事，把第二到第四章画出的那条界线搬到日常里来。以下几个场景都是我构想的场景。

◆ 一、周晓阳：裸辞，还是带着梯子爬

周晓阳 29 岁，在长沙一家公司做软件测试，做了五年。他想转产品经理，这个念头有两年了。两年里他看了不少书，听过几门网课，也在工作中留心产品经理怎样写需求、怎样和开发吵架。可一直没转成：公司内部转岗的名额很少，外面的产品岗位又要「有产品经验」。第十编里，他刚给自己定下「先留在内部工具组、用半年把产品的活干出来，继续争取正式转岗」的打算（详见第十编；他其实已是项目组里的测试兼产品助理，只是正式转岗的名额迟迟不动），可才过了几个星期，事情进展慢，他又开始坐不住。

今年春天，大学同学欧阳宁在广州做的小咖啡品牌，线上做了约一年之后，第一家线下小店正在筹备，朋友圈里热热闹闹。周晓阳心动了。好几个朋友劝他：「你就是太稳了。裸辞吧，断了后路，你就只能往前冲。」他自己也在网上看到一句话：「陷之死地然后生。」

我们用九地的眼光替他看一看。

先问：他现在站在哪一种地上？测试岗、熟悉的公司、稳定的工资、长沙的房租和父母的期待，身后的线很多，方向也很杂。这很像散地——「诸侯自战其地」。孙子说散地「无战」，不宜决战，要先「一其志」。周晓阳两年没转成，很大原因正是心太散：今天想转产品，明天觉得测试也不错，后天又被朋友的创业故事吸引过去。他缺的首先不是「断后路」，而是「一其志」。

再问：如果他裸辞，会到哪一种地上？他会以为自己到了死地——不转成就没饭吃，所以一定会拼命。可按第二章的三条件检查一下：

第一，出口是真的吗？长沙的产品经理岗位，愿不愿意要一个没有产品经验、已经离职的测试工程师？他没有认真查过。如果出口不真实，裸辞不是死地，是绝地。

第二，余线还在吗？他的存款够撑几个月？他算了一下，大约五个月。五个月里如果没有找到岗位，他会因为焦虑而接受任何一份工作——很可能又是测试。余线一断，「拼」的力气就没了。

第三，拍子有多长？转行不是一场三天的仗。从投简历、面试、试用到真正站稳，往往要一年以上。死地的拍子要短，转行的拍子却很长。用一个需要短拍的工具去打一场长拍的仗，就像让列宁格勒的守军去「疾战」——方法和处境对不上。

所以对周晓阳来说，「裸辞」不是破釜沉舟，是还没找到出口就沉船。

那么，什么才是他的「巨鹿之法」？项羽先断甬道，再沉船。周晓阳也应该先做「断甬道」的事：先把出口造出来。比如，把内部工具组里那个小项目的需求整理工作做扎实，把它做成一份能放进简历的产品作品；在业余时间做一个小工具的完整产品方案，从用户访谈到原型；找两三个在做产品的前辈，认真问清楚他们招人时到底看什么。这些都是在改写自己的 E——让「有产品经验」这根线从无到有。

等出口真实了——比如手上有一个内部转岗的口头承诺、或者公司里别的产品团队愿意给一次面试——再「抽梯子」。这时的抽梯子才有意义：比如他可以在拿

到转岗承诺时，把测试岗的活交接干净，不再两头张望。这一刻，他身后断掉的只是让心散的线，前面接着的是一个真实的出口。

还有一处容易被忽略：孙子说「能愚士卒之耳目」，那是古代将军对士卒的做法。周晓阳是自己的将军，也是自己的士卒。他不需要蒙自己的眼睛，反而要把一切看清：存款多少、市场如何、自己差在哪里。死地的力量来自「心里不再盘算退路」，而不是「看不清退路」。前者是清醒的选择，后者是糊涂的冒险。

◆ 二、罗姐：第二家店，塞其阙还是留生路

罗桂芳在娄底开早餐店十年，粉面、包子、豆浆，生意稳。今年开始，她想开第二家：城东新开了一片小区，附近没有像样的早餐店。她算过账，房租、装修、设备、请人，前期投入大约要掏出她这些年存款的大部分。

老谭听她说这事，劝她：「你这是把自己往死地里逼啊。」她笑：「孙子不是说陷之死地然后生吗？我就是要逼自己一把。」

罗姐和周晓阳不同。她不是没有出口——她十年的手艺、熟客、供货渠道、做早餐的节奏，全是真的。她的问题在另一处：第二家店，究竟是她的重地，还是她的围地？

如果城东那片小区的居民真的需要一家早餐店，人流在、口味接受，那第二家店就像「入人之地深」的重地：深入了，心就专。她会每天天不亮就过去盯着，菜单、价格、出餐速度一点点磨，这家店会被她「专」出来。孙子说重地要「继其食」——对她来说，就是第一家店要稳稳地给第二家店输血：现金流、熟手的员工、供货渠道。

可如果那片小区入住率还很低，早上出门的人少，或者附近的工地食堂把早餐都包了，那第二家店就是围地：「所由入者隘，所从归者迂。」口子窄（客源有限），退路绕（装修和设备投下去收不回来），小小的意外——一个更便宜的对手、一次房东涨租——就能把她打垮。

孙子在围地的处置是「塞其阙」，把缺口堵上，让军队不再想着逃。放在罗姐身上，可以理解为：开了就别三天两头想着「要不要关」，心要定。但更要紧的是孙子另一句：「围地则谋。」进入围地之前，要用谋。罗姐真正要做的，是在投钱之前，先查清楚这块地到底是重地还是围地。

怎样查？办法第二编已经讲过：她和老谭商量的，是先在新小区门口摆一个早餐摊，只卖老店最好卖的几样，试一段时间再说（详见第二编）。这一路下来，她前后看过三处：城东新小区门口，一直在试摊；厂区门口，试摆过一个周末摊，只有早高峰，午后冷清，没选；城南大路边，去看过铺面，临街但对面已有两家，租金也高，也没选。三处里只有城东这一处，她一直在用试摊读它。放到九地里看，这一步正是「轻地则无止」——进去，但不深，不停留，看清楚就撤或者就进。试摊得来的人流、回头客、哪几样好卖的数据，比任何人的劝告都可靠；也只有这些数据，能回答「重地还是围地」这一问。

还有一条线她要守住：第一家店。第一家店是她的「生命之路」。无论第二家店多需要钱，第一家店的周转金和老员工都不能抽空。列宁格勒能活下来，是因为城外的大网还在；罗姐的第二家店能不能活，也要看第一家店这张网还在不在。把第一家店也押上去，那就不是破釜沉舟，而是把自己的拉多加湖填了。

◆ 三、罗姐的率然：店里的人怎样「携手若使一人」

第二家店还牵出一件罗姐以前没想过的事：人。

第一家店能做十年，是因为店里的老员工阿莲跟了她六年，加上另一位老帮工，谁几点到、谁管蒸笼、谁收钱，不用说话就配合得上。客人多的时候，一个人顶在出餐口，另一个人自然就去补豆浆，罗姐在后面揉面，三个人像一条蛇——打头尾至，打尾头至。这就是孙子说的率然。

开第二家店，就要把这条蛇切成两段。罗姐最初的想法是：两家店各放一个老员工，再各招两个新人，用规矩管起来——几点到岗、迟到扣钱、每天对账。这就是孙子说的「方马埋轮」：把马拴住、把车轮埋住，用外力把阵形钉牢。孙子说，这靠不住。

靠得住的是「齐勇若一，政之道也」。罗姐要做的，不是多立几条扣钱的规矩，而是把新老员工的线织到一起：新人头一个月先在老店跟班，让老员工带着干；两家店的员工每月轮换几天，彼此认识、彼此知道对方忙在哪里；老员工去新店当店长，工资涨一截，让她觉得这家店也是她的事。线织好了，一家店忙不过来，另一家的人会主动说「我过去帮一上午」——这就是「击其中则首尾俱至」。

还有吴越同舟那一层。新老员工之间难免有点别扭：老员工嫌新人手慢，新人嫌老员工摆资格。罗姐不必一一调解，只要让大家看清楚一件事：两家店是一条船，新店活了，大家都多一份奖金；新店倒了，老店也要被拖累。共同命运这根线一粗，别的小摩擦就被压下去了。这不需要「愚其耳目」，恰恰相反，要把账摊开给大家看。

老谭在一旁听罗姐讲这些，琢磨了一句：「你这是把车间那一套搬到早餐店里了。」他当了多年车间主任，知道一个班组靠罚款管出来的「齐」，和靠带徒弟、轮岗、分奖金织出来的「齐」，遇到急活的时候完全是两回事。

◆ 四、什么时候该断后路

把两人的事合起来，可以归纳出日常生活里「破釜沉舟」的三个检查。

第一问出口：我前面那条路，是真实存在的，还是我希望它存在？有没有一个可以验证的信号——一份录用意向、三个月的试营业数据、一次模拟考试的成绩——告诉我它是真的？没有验证的出口，先别断后路。

第二问余线：断掉后路以后，我手上还剩什么？钱够撑多久，身体撑不撑得住，家里人支持到什么程度？孙子在死地也要「继其食」「谨养而勿劳」。断的应当是让心散的线（犹豫、两头张望），而不是让人活的线（现金、健康、家人）。

第三问拍子：这件事是短拍还是长拍？三个月内见分晓的冲刺，可以「疾战」；一年两年才能见效的转型，就不要用一次性的绝境去逼自己，而要像第二编讲的那样，把时间算进方程（详见第二编）。

还要补一条孙子没写、但今天必须写的：别人的后路，不能由你来断。孙子时代的将军可以「愚士卒之耳目」「登高而去其梯」，那是军令。今天的家长、老板、伴侣，如果替别人抽掉梯子，再说一句「这是为了你好」，那是把别人当成了「群羊」。破釜沉舟只能是自己的选择，而且应当是看清楚以后的选择。

◆ 五、预案卡：破釜沉舟检查表

下面这张卡，留给每一个正被人劝「豁出去」、或者正想劝自己「豁出去」的人。照着填，填不满的那一格，就是你还不该沉船的理由。

项目	周晓阳（示例）	你自己
我现在站在哪一种地上	散地：线多而杂，心不专	
我想去的地方是什么地	以为是死地，查后是绝地（出口未验证）	
出口验证信号	拿到内部转岗口头承诺，或公司里别的产品团队的面试机会	
Plan A	在职做出两份产品作品，拿到内部转岗承诺后果断交接测试岗	
Plan B	半年内无果，留在公司里转向更靠近产品的岗位（如需求分析）作中间跳板	
必须保住的余线	不少于五个月的生活费；不动父母的养老钱	
可以断掉的线	每周两晚的无效刷手机；对「欧阳宁那样才算成功」的比较	
拍子长度	长拍，按一年计	
触发「抽梯子」的信号	内部转岗的口头承诺到手	
止损线	半年内部转岗仍无进展，立即启动 Plan B，不再加码，也不裸辞	

这张卡的用法，是先填左边的问题，再看能不能填出「出口验证信号」那一格。如果那一格写不出来，你还在围地里，该做的是「谋」，不是「战」。如果那

一格写得出来、而且信号已经出现，那就像项羽渡河那一刻：船可以沉了，因为你知道对岸有什么。

最后回到孙子。「投之亡地然后存，陷之死地然后生」，这十四个字在日常生活里最好的读法，不是「逼自己到绝境」，而是「在看清出口之后，不再给自己留散心的退路」。前者靠运气，后者靠算。本书叫《胜算》，算的就是这个。

> 带走的话
>
> 先找到出口，再沉船；断掉让心散的线，保住让人活的线。

小账

SDE 账：方程 S＝F(D,E)——先改写自己的 E（造出口、保余线），再让 D（不再两头张望）显露为专注的行动；路径 E→D→S（周晓阳：先造作品，再抽梯子）、E→S→D（罗姐：先试摊，看露出的数据，再定进退）；原理：分清短拍与长拍，长拍的事不用死地逼。

胜算账：周晓阳裸辞方案——缺式（出口未验证）、断拍（以短拍工具打长拍之仗）；改为「先作品、后转岗」——式全、路活、拍接。罗姐全押方案——缺式（不辨重地围地）、断余线（抽空第一家店）；改为「先试摊、守住老店」——三通俱全。

第 十 二 编

火攻：最剧烈的回写，最需要克制

编前话

前十一编讲的都是常规的仗：怎么算，怎么摆形、蓄势，怎么动，怎么用地。到了第十二编，孙子转向两种「非常之术」——火攻与用间。火攻是看得见的非常手段，用间是看不见的非常手段。这一编讲前者。

火攻在全书总图里有一个特殊的位置：它是最剧烈、最快、最难收回的一次回写。一把火在一夜之间就能把对方的粮草、营垒、船队这张纠缠之网（E）烧掉一大块，常规的形与势几个月也做不到。正因为力量大，孙子把这一篇的后半截几乎全部用来讲克制：「非利不动，非得不用，非危不战」，「主不可以怒而兴师」，「亡国不可以复存，死者不可以复生」。一篇讲火的文章，落点却是冷静。

这一编前接第十一编「九地」——那里讲人被逼到绝处时的爆发；后接第十三编「用间」——那里讲把真实的 E 放进方程。三编连起来读，是同一个问题：手里握着最剧烈的手段时，人怎样不被这股剧烈带走。

第 1 章

原文与白话：火有五种，怒只有一种

这一章的问题

《孙子兵法》讲到火攻，是在教人怎么放火吗？为什么最后几句话听起来更像一段劝诫？

◆ 一、原文第一段：五火与时日

> 孙子曰：凡火攻有五：一曰火人，二曰火积，三曰火辎，四曰火库，五曰火队。行火必有因，烟火必素具。发火有时，起火有日。时者，天之燥也；日者，月在箕、壁、翼、轸也。凡此四宿者，风起之日也。

白话：孙子说，火攻有五种对象：一是烧敌人的营寨人马，二是烧敌人囤积的粮草，三是烧敌人的辎重车队，四是烧敌人的仓库，五是烧敌人的队伍和兵器（一说「队」作「隧」，指运输通道）。实施火攻必须具备条件，器材必须平时就准备好。放火要看天时，起火要选日子。天时，指的是气候干燥的时候；日子，指的是月亮运行到箕、壁、翼、轸四个星宿位置的时候，古人认为这几天是起风的日子。

这一段的重点不在器材，而在两件事：第一，火攻打的是对方赖以运转的东西——人、粮、车、库、路；第二，火攻要靠条件，条件不到，火就放不起来，放起来也成不了事。古人用星宿推风，这套推法今天看来未必准确，但它背后的意思很清楚：火攻依赖天时，人不能硬来。

◆ 二、原文第二段：五火之变

> 凡火攻，必因五火之变而应之。火发于内，则早应之于外。火发而其兵静者，待而勿攻。极其火力，可从而从之，不可从而止。火可发于外，无待于内，以时发之。火发上风，无攻下风。昼风久，夜风止。凡军必知有五火之变，以数守之。

白话：凡是火攻，一定要根据火起之后出现的各种变化来接应。火从敌营内部烧起来，就要及早从外面接应。火已经烧起来而敌军依然安静，就要等待，不要急着进攻；等火势烧到尽头，能跟进就跟进，不能跟进就停下。火也可以从外面放，不必等内应，只要时机合适就放。火从上风处烧起，不要从下风处进攻。白天风刮得久，夜里风就容易停。军队一定要懂得火攻的各种变化，并按照天时的规律来把握和防备。

这一段讲的是：火放出去以后，事情才刚开始。火是一个变量，它烧起来之后，敌军会有反应，风会有变化，自己的位置也会有危险。孙子要求的是「应」——跟着变化走，而不是放了火就一拥而上。

◆ 三、原文第三段：火与水

> 故以火佐攻者明，以水佐攻者强。水可以绝，不可以夺。

白话：所以用火来辅助进攻，效果明显；用水来辅助进攻，力量强大。但水只能把敌人隔断，却不能夺取敌人的东西。

注意「佐」字：火和水都是辅助，不是主攻。一场仗不能靠一把火打完。

◆ 四、原文第四段：费留与慎战

> 夫战胜攻取，而不修其功者凶，命曰费留。故曰：明主虑之，良将修之。非利不动，非得不用，非危不战。主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战。合于利而动，不合于利而止。怒可以复喜，愠可以复悦，亡国不可以复存，死者不可以复生。故明君慎之，良将警之，此安国全军之道也。

白话：打了胜仗、攻下城池，却不能巩固战果、把胜利变成实际成效的，是凶险的，这叫做「费留」——白白耗费，空自滞留。所以说，明智的君主要慎重考虑这件事，优秀的将领要认真对待这件事。没有利益不行动，没有把握不用兵，不到危急关头不开战。君主不可以因为一时愤怒而发动战争，将领不可以因为一时怨恨而出阵求战。符合利益就行动，不符合利益就停止。愤怒还可以重新变成欢喜，怨恨还可以重新变成高兴，但国家灭亡了就不能再存在，人死了就不能再复生。所以，明智的君主对战争要慎重，优秀的将领对战争要警惕，这是安定国家、保全军队的根本道理。

这一段是全篇的落点，也是十三篇里最有分量的几句话之一。火攻一篇从「怎样放火」写起，到「不要因为怒而放火」收住。手段越剧烈，越要问一句：值不值，能不能收得回来。

◆ 五、这一篇的结构

把四段连起来看，火攻篇是一个完整的弧：先讲火攻的对象与条件（第一段），再讲火起之后的应变（第二段），再讲火攻只是辅助（第三段），最后讲非常手段要服从「利」，要排除情绪，要记住有些代价不可逆（第四段）。前三段是术，第四段是道。后人常把第四段单独摘出来讲「慎战」，但放回原篇才看得清：孙子是在刚讲完最剧烈的手段之后，马上讲克制。剧烈与克制，在同一篇里写成一对。

◆ 六、关于文本的一点说明

本编照录的是通行本。火攻篇在各传本之间文字出入不算大，但有几处值得留意：「火队」一作「火隧」，两种读法所指不同：读「队」的，杜牧解作烧敌人的行伍，梅尧臣、张预解作烧敌人的队仗兵器；读「隧」的，贾林解作「道」，指烧断粮道与转运。「费留」一词，曹操、李筌、杜牧多从赏罚不及时、白白耗费讲，王晳说是「费财老师」，张预说是「财竭师老而不得归」，梅尧臣则说是坐守其利、不再进取。本书不在训诂上作裁断，讲到这些字句时取通行的大意：烧对方的连接；胜而不修，白白耗费、空自滞留。

还要说一句：火攻篇的五火排列，从「人」到「积」到「辎」到「库」到「队」，大致是从近到远、从前线到后方、从停驻到流动的次序。孙子未必有意这样排，但这样读，能帮人一眼看出对方的整张后勤之网。

◆ 七、读这一篇的三个提醒

第一，火攻篇篇幅很短，是十三篇里较短的一篇之一，可分量不轻。读的时候不要被前半的星宿、风向带偏，以为这是一篇古代气象学。星宿推风那一套，放在今天只能当作古人的经验记录；真正值得反复读的，是「因」「时」「应」「修」四个字，和最后那一段话。

第二，火攻篇的「火」是一个代表。古人能用的最剧烈的手段，就是火与水。今天的人能用的剧烈手段多得多，大到国家之间，小到一个人和一家公司之间。把「火」读成「一切一次性的、剧烈的、难以收回的手段」，这一篇才读得活。

第三，火攻篇与第十三篇用间是一对。火攻要「因」，最常见的「因」就是知道对方的虚实，而知道对方的虚实，靠的是用间。所以古代很多火攻，都是先有间、后有火。读这一篇时，可以先记住这个接口，到下一编再细看。

带走的话

火攻篇前半讲怎样点火，后半讲为什么不能随便点火；后半比前半更重要。

小账

SDE 账：本篇原文要点——五火＝对方 E 的五个承重点；「行火必有因」＝方程右端的条件；「五火之变」＝火起之后的 D；「费留」＝回写没有沉淀成新的 S；「主不可以怒」＝把假 E 排出方程。

胜算账：本篇原文要点——火攻是一次性剧烈回写，胜在「因」「时」「应」「修」四字，败在「怒」「愠」二字。

第 2 章

逐句 SDE 读法：火是最快的回写

这一章的问题

在 SDE 的眼里，火攻到底改变了什么？为什么孙子把「主不可以怒」放在火攻这一篇，而不是放在始计篇？

◆ 一、先把三个字母放回原处

先把本书的三个字母说一遍白话。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子；显露稳定下来，才叫结构。一支军队的阵形、营寨、船队，都是 S。D，差异，就是一连串的不同、变化和落差——兵力的多寡、风向的转换、士气的起落。E，纠缠，就是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是底子、条件和环境——粮草从哪里运来、船靠什么连着、士兵对将领信不信得过、天干还是天湿。

三方程说的是这三者互相决定：显露由差异和纠缠决定，S＝F(D,E)；差异由显露和纠缠决定，D＝G(S,E)；纠缠由显露和差异决定，E＝H(S,D)。

常规作战，多半是在 S 和 D 上下功夫：摆一个好的形，蓄一股好的势。火攻不一样。火攻直接下手的是 E。粮草、辎重、仓库、通道，这些都不是对方阵形的样子，而是对方阵形赖以站得住的底子。底子一烧，形自己就散了。这就是本书对火攻篇的定读法：火攻＝一次性剧烈回写对方的 E。

◆ 二、「凡火攻有五」：五火是对方 E 的五个承重点

火人、火积、火辎、火库、火队，五个对象排在一起，可以看出孙子的眼光：他不是在列举可以烧的东西，而是在列举对方纠缠之网上最承重的五个节点。

火人，打的是人和营寨的纠缠——人住在哪里、靠什么遮风挡雨、营与营之间怎么联络。火积，打的是军队与粮食的纠缠——兵再多，没有吃的就不是兵。火辎，打的是前线与后方之间流动的东西。火库，打的是长期储备。火队，按「火隧」的读法是打通道，按「火队」的读法是打行进中的队伍，不论哪一种，都是打对方的连接。

用方程看：对方的 S（看得见的军容）＝F(D,E)。孙子不去正面改 S，也不去硬拼 D，而是去改 E。E 一变，按 S＝F(D,E)，对方的 S 跟着变；按 D＝G(S,E)，对方的士气、兵力对比也跟着变。一处下手，三维连动。这是火攻效率高的根本原因。

这也提醒我们，火攻真正的对象不是「火」，而是「E 的承重点」。一个人如果只记住「火」，他会去找哪里能点着；一个人如果记住「承重点」，他会先问：对方靠什么站着。前者是技术，后者是方法。

◆ 三、「行火必有因，烟火必素具」：方程右端要先写全

「因」，就是条件。火攻必须有条件：天要干，风要顺，对方要处在容易被这样打的状态，自己要有接近的办法。「素具」，就是平时备好，不能临时找。

这一句放在 SDE 里读，是始计篇「庙算」在火攻上的特例：先在方程右端写清楚 D 和 E，再推左端会出现什么 S。如果右端写不全——风向没算、对方的防备没算、自己撤退的路没算——左端推出来的那场「大火」就只是一个愿望。

「必有因」三个字很重要。它说明火攻不是一种可以随意发动的力量，它对 E 的依赖比任何常规手段都强。正面进攻，条件差一点，打得难看一点，还能打；火攻条件差一点，可能完全点不起来，或者烧到自己。越剧烈的手段，越挑条件。

◆ 四、「发火有时，起火有日」：时间也是 E 的一层

第二编「作战」讲过，时间也是一维。火攻篇把时间写得更细：不仅要看季节（「天之燥」），还要看具体哪一天（「起火有日」）。古人以星宿推风，这套具

体推法可以存而不论；值得带走的是孙子对时间的态度——同一个动作，在这一天做和在那一天做，结果可以完全相反。

在 SDE 里，这一句说的是 E 里有一层时间的纠缠。风、湿度、对方的作息、自己补给的节奏，都随时间变化。所谓「时机」，就是 E 的这一层恰好对自己有利的那个窗口。窗口没开，再好的计划也只能等。这里的等待，不是拖延，是在等方程右端的一项到位。

◆ 五、「必因五火之变而应之」：火起之后，才是真正的考验

这是火攻篇最容易被忽略、也最见功力的一段。很多人以为火攻的难处在点火；孙子却把一大段文字用在「火起之后」。

火一烧起来，就产生了一串新的差异（D）：敌营乱不乱，敌军跑不跑，火往哪边烧，风停不停。这些 D 事先只能估计，不能确定。所以孙子要求「应」：根据火起后的 D，决定自己的下一步。这就是三方程里的 D＝G(S,E)——火改写了对方的 E，对方的 S 正在变形，新的 D 随之冒出来，我方要按新的 D 重新算。

「火发于内，则早应之于外」：火从内部起，是内外配合的方案，外面的部队要及早接上，否则内部那把火的效果会被对方慢慢消化掉。用三原理的三拍说：火从内部起是「张力积累」到了临界，对方营中开始乱，这是「形状改变」；外面的部队及时压上，才完成「回写」——让对方的崩溃变成定局。拍子接不上，前两拍就白打了。

「火发兵静者，待而勿攻」：这一句尤其要紧。火烧起来了，对方却很安静。这说明什么？说明预想中的 D 没有出现。也许对方早有准备，也许火没有烧到要害，也许对方是在等我进去。这时候不能按原计划冲，要等，要看。「极其火力，可从而从之，不可从而止」——等火势烧到头，看清局面，能打就打，不能打就停。

这是一句典型的「九变」式的话：现场的 D 和预想的不一样，方程当场就要重写。它也是预案思维：放火之前就要想好，如果火起而敌不乱，我怎么办。Plan A

是火起敌乱、外面压上；Plan　　B 是火起敌静、按兵观察；止损线是「不可从而止」。孙子在两千五百年前已经把这张预案卡写出来了。

◆ 六、「火发上风，无攻下风」：别站在自己回写的路上

火有方向。从上风放火，自己千万不能从下风进攻，否则就是迎着自己放的火冲上去。

这句话在 SDE 里有很深的意思：回写是有方向的，但方向会变。火攻改写的是对方的 E，可是自己也在同一张网里——同一阵风、同一片地、同一条河。剧烈的回写，往往会沿着纠缠之网反扑回来。所以发动剧烈手段的人，第一件事是确认自己不在回写的路径上。

「昼风久，夜风止」，说的就是这条路径会随时间改变。白天的风向晚上未必还在。今天对自己有利的回写方向，明天可能倒过来。这一点到第五章讲日常生活时还会再用到：价格战、舆论战、撕破脸，最容易犯的错误就是站在下风。

◆ 七、「以数守之」：火攻篇的另一半是防火

「凡军必知有五火之变，以数守之」，这一句很容易被一眼带过。「数」指的是天时的规律、火起的规律；「守」字有两层意思：一是按规律把握出手的时机，二是按规律守住自己，防别人对我用火。

这一层意思常常被忽略。读火攻篇的人，多半把自己想象成放火的一方；可是在真实的战场上，任何一方都可能成为被烧的一方。一个懂火攻的将领，第一件事应当是检查自己的营寨有没有「五火」之患：人是不是挤得太密，粮草是不是堆在一处，辎重是不是排成一条长龙，仓库是不是没有分散，通道是不是只有一条。

用 SDE 来读，这是在检查自己的 E 有没有单一的承重点。一张纠缠之网，如果所有的力都压在一两个节点上，那么一处被打，整张网就塌。反过来，承重分散、有冗余、有备份的网，即使被烧掉一块，也还能撑住。第四编「军形」讲「先

为不可胜」，在火攻篇里，「先为不可胜」就具体成了一句话：先别让自己有一处一烧就倒的地方。

这对读者很有用。普通人很少主动对别人「放火」，但被别人的「火」烧到却是常事：公司裁员、行业变化、合作方突然撤出。一个人的收入如果全靠一家客户，一个家庭的积蓄如果全押在一件事上，那就是把粮草堆在了一处。以数守之，就是平时把自己的 E 织得分散一点、厚一点。

◆ 八、火攻为什么被孙子单列一篇

还有一个问题值得想一想：常规作战里也会用到火，孙子为什么要把它单独拿出来，写成十三篇中的一篇？

一种读法是：火攻代表着一类特殊的力量——它不是靠兵力的多寡（D 的常规形态）取胜，而是借来一种远远超过自身的力量。风是自然的，火是会自己蔓延的；放火的人只要点一下，后面的事就由火自己做完。这意味着：发动者投入的力量很小，产生的回写却极大，而且发动者对回写的控制也极弱。

投入小、回写大、控制弱，这三者凑在一起，就是一切非常手段的共同特征。孙子单列一篇，是要读者认出这一类手段，并且明白，对这类手段，常规作战里的那些规矩还不够用，要加上更严的门槛。这就是为什么这一篇的后半全是门槛。

◆ 九、「以火佐攻者明，以水佐攻者强」：剧烈手段只能当辅助

火与水都是借自然之力，但孙子用了一个「佐」字。火攻是辅助，是在常规作战的框架里加的一把力，而不是用来代替整套作战。

为什么只能是「佐」？因为火攻只改 E，不自动生出新的 S。烧掉对方的粮草，对方会乱，会退，但那片地方由谁来占、那场胜利怎样变成稳定的局面，火管不了。管这件事的，是形与势，是后续的兵力，是本篇后面讲的「修其功」。

「水可以绝，不可以夺」把这个道理说得更透。水淹、断流，可以把敌人隔开（改变 D 的分布），但它不能夺取任何东西。用 SDE 的话说：剧烈手段可以打断对方的纠缠，却不能替我织出一张新的纠缠。拆和建是两件事。

◆ 十、「战胜攻取，而不修其功者凶，命曰费留」：回写要沉淀成新的显露

「费留」这个词，历来解释不一，大意是白白耗费、空自滞留（诸家异说见本编第 1 章）。这一句是火攻篇从「术」转向「道」的枢纽。

打赢了，攻下了，却不去「修其功」——不去巩固、不去把战果落实成新的秩序——那就凶。为什么放在火攻篇讲？因为火攻最容易造成这种情况：一把火烧得极快，对方的 E 一下子被拆掉，看起来大胜；可是拆掉之后是一片废墟，谁来收拾，收拾成什么样，没人想过。胜利停在了「拆」，没有走到「建」。

用三原理的三拍说：火攻完成了前两拍——张力积累（备因、待时），形状改变（火起、敌溃）；但第三拍「回写」不只是把对方烧垮，还要让这次剧变沉淀为一个新的、稳定的显露，也就是新的 S。三拍里，第三拍不到位，就是费留。

◆ 十一、「非利不动，非得不用，非危不战」：三个门槛

这三句话是发动非常手段之前的三道门。利：这件事对我有没有真实的好处？得：我有没有把握做成？危：是不是到了不做就不行的地步？三道门都过了，才动。

在 SDE 里，这三道门是对方程右端的再检查。利，检查的是目标那一项写得对不对；得，检查的是 D 和 E 是否真的支撑得起；危，检查的是如果不动，E 会不会恶化到更糟的地步。非常手段的门槛要比常规手段高，因为它的回写最剧烈，也最难撤回。

◆ 十二、「明主虑之，良将修之」：两个人，两件事

「费留」之后，孙子接了一句「明主虑之，良将修之」。这句话把责任分给了两个人：君主负责「虑」，将领负责「修」。

虑，是在方程层面想清楚：这场仗打完之后要的是什么局面，值不值得为它付出这样的代价。修，是在执行层面把战果落实：占领的地方怎样安顿，降服的人怎样对待，打断的连接怎样重新接上。前者是写方程，后者是让方程的左端真正长出来。

这个分工在今天也适用。一个公司的老板决定打一场价格战，是「虑」；业务负责人在价格战之后怎样留住客户、怎样把份额变成利润，是「修」。只有前者没有后者，叫费留；只有后者没有前者，叫盲动。

◆ 十三、「合于利而动，不合于利而止」：动与止是同一个判断

这一句看上去平常，其实有一个很深的地方：它把「动」和「止」放在同一个标准下。很多人以为，决定开战需要理由，决定停战也需要另一套理由。孙子说，二者是同一个判断——合于利，就动；不合于利，就止。

这一句为什么重要？因为在剧烈手段已经发动之后，人最难做的就是「止」。已经投入的兵力、已经付出的代价、已经说出口的话，都会变成继续下去的理由。经济学里把这叫作「沉没成本」：已经花掉的、收不回来的东西，不应该影响下一步的决定。孙子的「不合于利而止」，是在两千五百年前对沉没成本的一句提醒。

用 SDE 来读：已经付出的代价，是过去的 D，它已经回写进了 E，变成了今天处境的一部分；但它不应该再以「我不甘心」的形式，第二次被写进方程右端。第二次写进去的，就是假 E。

◆ 十四、「主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战」：情绪是假 E

这一句是本编的落点。为什么愤怒不能拿来作为开战的理由？

用 SDE 来读：愤怒、怨恨，看起来像是一种「条件」，好像「我已经忍无可忍」就是一个可以写进方程右端的事实。但它不是 E。E 是人、物、地、时、信息之间真实的牵连；愤怒只是我身上一时的状态，它会变——「怒可以复喜，愠可以复悦」。把一时的情绪当成真实的纠缠写进方程，就是把一个假项写进右端。右端一假，左端推出来的所有可能都是错的。

本书把这叫作「假 E」。假 E 的危险在于它的感觉特别真：人在愤怒的时候，会觉得自己对局势看得格外清楚，觉得对方的恶意一目了然，觉得此刻不动就是软弱。可是怒气一过，再回看那一刻的判断，常常发现漏算了一大片。

孙子把这句话放在火攻篇，而不是放在始计篇，是有讲究的。始计篇讲的是一般的庙算；火攻篇讲的是最剧烈的手段。剧烈手段与愤怒最容易结合：人一怒，就想「一把火烧了它」，想用最狠的方式一次解决。越想用剧烈手段的时候，越要检查自己是不是在怒。

◆ 十五、「亡国不可以复存，死者不可以复生」：不可逆的回写

最后这两句，把整篇的分量压到了底。

喜怒可以来回，这是可逆的；国家灭亡、人的死亡，是不可逆的。SDE 讲回写，回写意味着发生出来的东西会改写原来的条件。大部分回写，还有再改回来的余地；但有一类回写，一旦发生，就永远改变了 E，再也回不去。

火攻正是最容易造成不可逆回写的手段。所以孙子要求「明君慎之，良将警之」。慎，是在动之前多想；警，是在动之中时刻提防。这不是怯懦，而是对不可逆代价的清醒：一个人可以为可逆的事情冒险，但面对不可逆的事情，必须把每一项都算到。

◆ 十六、这一编用到的路径与原理

把火攻篇放进六路径来看，典型的火攻走的是 D→E→S：先造成一个剧烈的差异（火起），这个差异冲击对方的纠缠之网（粮断、营乱、联络中断），最后对

方的显露崩塌（阵形瓦解、军队溃退）。好的火攻还常常换一个起点，走E→D→S：先在信息与信任的网上做文章（比如诈降、内应），让火能接近要害，再点火造出差异，最后对方的显露崩塌。实际的火攻往往是这两条简单路径接起来的一串。

慎战的那一段，走的是另一条路径：S→E→D。先看清已经显露出来的局面（S），再检查真实的纠缠（E），过滤掉愤怒这类假项，最后才决定要不要制造差异（D）。顺序一倒，先有了怒（一个情绪化的 D），再去找理由，局面就被情绪牵着走。

三原理在这一篇里表现为一个张力：剧烈手段的「力量」（D 极大）与回写的「不可逆」（E 被永久改写）之间的矛盾。这对矛盾推动的第三维是 S——推动人重新确定自己的目标与边界：什么值得这样做，什么不值得。火攻篇最后那段慎战之言，就是这对矛盾推出来的新的显露：一套关于克制的结构。

> 带走的话
>
> 火攻改的是对方的 E，所以最快；回写不可逆，所以最要慎；愤怒是假 E，所以最先要排出方程。

小账

SDE 账：方程——S＝F(D,E)（改 E 而让对方之形自散）、D＝G(S,E)（火起后的五火之变）；路径——D→E→S（火攻），E→D→S（诈降接火攻），S→E→D（慎战的顺序）；原理——剧烈之力（D）与不可逆（E）的矛盾，推动目标与边界（S）的重写。

胜算账：火攻的三通——式全在「因」与「时」，路活在「五火之变而应之」，拍接在「修其功」；三诊——缺式于漏算风向与自身位置，偏路于只会放火不会收场，断拍于火起之后无人接应、胜后费留。

第 3 章

战例（一）：古今中西——赤壁的风与夷陵的怒

这一章的问题

历史上最有名的一把火，到底是靠运气还是靠算？同一个时代，为什么有人放火得天下，有人因为一时之怒被火烧掉了半生的积累？

◆ 一、赤壁之战：一把火之前的方程

公元 208 年，曹操在基本统一北方之后，挥师南下。荆州刘表病死，其子刘琮投降，曹操得到了荆州的水军和大量船只。刘备一路南撤，派诸葛亮出使江东，与孙权结盟。孙权以周瑜、程普为将，与刘备合兵，在长江赤壁一带迎击曹军。

双方的兵力，史书记载出入很大。曹操对外号称八十万；据裴松之注引《江表传》，周瑜估算曹军带来的北方兵不过十五六万，加上新收的刘表旧部七八万，合计二十余万。孙刘一方，孙权拨给周瑜三万人，按诸葛亮对孙权的说法，刘备与刘琦的人马合计约两万，联军约五万上下。无论具体数字如何，曹军在规模上占有明显优势，这是没有争议的。

这时候，如果只看 S——看得见的兵力、船只、声势——曹操是必胜的。可是周瑜、鲁肃等人在江东的庙算里，看到的是 E 里的几处破绽：曹军多是北方人，不习水战；新收的荆州水军人心未附；远道而来，补给线长；军中已经出现疾病（《三国志》的《周瑜传》《武帝纪》都记了曹军的疾疫）。这几条，都是曹军纠缠之网上的薄弱处。

这里要先说清一件事：小说《三国演义》里诸葛亮「借东风」的情节，是文学创作，不是史实。真实的赤壁之战里，风向是关键条件，但没有谁能「借」来。孙子说「发火有时，起火有日」，意思正是：人不能造风，只能等风、识风、用风。

◆ 二、诈降与火船：E→D→S

据《三国志》等记载，周瑜部将黄盖看到曹军船只相互连接，建议用火攻，并先写信给曹操，假称要投降。黄盖率船队靠近曹军，在接近时点燃船只，借风势冲入曹军船阵。火势迅速蔓延，延及岸上营寨，曹军大乱。孙刘联军乘势进攻，曹操败退，据裴松之注引《山阳公载记》，他率军从华容道步行撤走，回到北方。

把这一仗放进 SDE 来看，路径非常清楚。

整场仗走的是 E→D→S，可以分三段看。第一段落在 E 上：先在信息与信任的网上下手。诈降改变的是曹操对黄盖船队的判断——本来该防的东西，变成了自己人。这是在对方的信息纠缠里埋下一个假节点，让火能够接近要害。这一步与第十三编要讲的「用间」相通，是火攻的前提。

第二段，火起，造成剧烈的差异（D）；而火起这一下本身又套着一条 D→E→S：差异冲击曹军船队之间、船与岸营之间的连接——这正是火攻篇说的「火积」「火辎」「火人」；连接一断，曹军的显露，也就是那支庞大水军的阵形，迅速崩塌。

第三段是「五火之变而应之」：火起之后，联军没有停在岸边看，而是及时进攻，接上了这一拍。「火发于内，则早应之于外」——此处火虽是从外面冲进去的，但火一进阵，就等于在对方内部燃起，联军的跟进正是「早应之于外」。

◆ 三、赤壁复盘：三通与三诊

孙刘一方，式全：他们算到了曹军的规模（S），也算到了曹军的 E——水土、疾病、人心、补给、船阵的连接方式；路活：正面拼不过就不拼，先诈降再用火，换维接应；拍接：火起之后及时进攻，火攻的回写落成了战场上的溃退。

曹操一方，问题恰好对称。缺式：他算了自己的兵力与声势，漏算了水土与疾病这一层 E，漏算了新降之众的人心，也低估了风这一项的可能变化。偏路：他相信规模本身就能压服对手，走的是 S→D→E——以显露的庞大造成心理上的落差，

指望由此改写江东的人心之网，不战而降。江东没有降，这条路就走不通了，而他没有准备另一条路。断拍：诈降一来，他的信息网没能识破，火起之后，船阵连在一起反而成了蔓延的通道，原理的拍子在他这一侧完全断掉。

◆ 四、赤壁之后：修其功

赤壁之战真正值得细看的，是火灭之后的事。

孙子说：「战胜攻取，而不修其功者凶。」赤壁一仗，曹军退走，但这只是拆掉了曹操南下的势头，并没有自动把荆州变成谁的。此后周瑜率军围攻江陵，与曹仁相持一年多，曹仁弃城退走，南郡才落到东吴手里；刘备则趁机南下，武陵、长沙、桂阳、零陵四郡相继归附。正是这些后续动作，把赤壁那一夜的回写，沉淀成了新的结构——三分天下的局面由此初具雏形。

如果联军在火后各自散去，赤壁就只是一场漂亮的胜仗；正因为有了后面的「修」，它才成了改变时代的转折。火只是「佐」，修才是正。

◆ 五、夷陵之战：怒而兴师的一面镜子

赤壁之后十四年，同一片长江上又起了一把大火，这一次，放火者与被烧者的位置换了。

建安二十四年（219 年）冬，东吴袭取荆州，关羽兵败被杀。221 年，刘备称帝，同年亲率大军伐吴。据裴松之注引《赵云别传》，赵云曾劝阻，认为国贼是曹魏而不是孙权，不宜先与东吴开战。刘备没有听从。

这一仗的动机里，有为关羽复仇、夺回荆州的强烈情绪，也有夺回战略要地的考虑；史家对两者的比重看法不一。但无论比重如何，「怒」在方程里占了很大的分量，这一点是公认的。

蜀军一路东进，在长江沿岸山地连营数百里（远在洛阳的曹丕听到的说法是「七百余里」）。东吴主将陆逊坚守不战，从 222 年春蜀军进抵夷道、猇亭一带

起，一直相持到闰六月，等到蜀军久驻疲惫、士气松懈、天气转热，才发动反击，以火攻连破蜀军营寨。刘备大败，退回白帝城，次年在那里病逝。

◆ 六、夷陵复盘：一怒之下，方程全错

把夷陵放在火攻篇的最后一段来读，几乎每一句都对得上。

「主不可以怒而兴师」：刘备的出兵，方程右端写进了一个很重的假项。愤怒使他把东吴当成了首要对手，而真实的 E——三国之间的力量对比、曹魏的威胁、蜀汉自身刚刚立国的底子——被挤到了一边。缺式，缺的正是全局的那一维。

「非危不战」：当时的蜀汉并没有面临东吴的致命威胁，不战并不会亡；战了，却可能大伤元气。这一道门没有过。

偏路：蜀军长驱直入，沿江连营，只认「推进」这一条路。被拖住之后，没有换路——没有及时收缩，没有改变部署，只是在原地等待。

断拍：陆逊不接战，蜀军的张力积累起来却推不动任何东西；久驻生懈，原本的锐气反过来成了负担。等到陆逊放火的时候，蜀军那几百里的连营，正如赤壁时曹军的船阵一样，成了火的通道。

而对陆逊一方，这一仗是火攻篇前半的标准答案：「行火必有因」——他等到蜀军疲惫、营寨相连、天时合适；「发火有时」——他忍了半年多，不急于开战；「五火之变而应之」——火起之后全线反击，接上了拍子。

◆ 七、陆逊的「止」：胜后不追

夷陵之战还有一个常被略过的尾声。刘备败退白帝城之后，东吴诸将中有人主张乘胜追击，深入蜀地。据《三国志·陆逊传》，陆逊与朱然、骆统判断，曹丕正在大规模集结兵力，表面上说是帮东吴讨伐刘备，实际上心怀叵测，于是没有长驱入蜀，而是决定收兵。没过多久，曹魏果然三路出兵攻吴。

这一步，正好接上火攻篇最后一段的另一半：「合于利而动，不合于利而止。」一场大胜之后，最难的不是继续打，而是停下来。胜利本身会制造一种惯

性，让人觉得应该一鼓作气；可是全局的 E 并没有因为一场胜仗就改变——北方的强敌还在。陆逊在胜后仍然把全局写在方程右端，这才没有让东吴的胜利变成下一场危机的起点。

把刘备和陆逊放在一起看：一个因怒而动，一个因利而止。火攻篇的最后一段，在夷陵这一仗里，正反两面都演全了。

◆ 八、先秦的一笔：田单火牛

再补一个更早的例子，看火攻怎样与人心之 E 结合。

战国时，燕国大将乐毅率军攻齐，连下七十余城，齐国只剩莒与即墨两城。即墨守将田单坚守数年。据《史记·田单列传》记载，燕昭王死后，田单设法离间新即位的燕惠王与乐毅，使燕王以骑劫代乐毅为将——这一步属于下一编「用间」的范围，此处只点一句。随后，田单在夜里以著名的「火牛阵」冲入燕营，齐军随后跟进，大破燕军，并乘势收复了被燕国占去的七十余城。

这一仗里的火，规模远不如赤壁，它的力量主要不在烧毁了多少东西，而在一夜之间改写了燕军的人心之网：燕军围城日久，本已松懈；新将骑劫不得军心；夜里突然冲来的火与喧闹，让这张本就松动的网一下子散掉。用方程说，S＝F(D,E)，那一夜的 D 并不算大，可是燕军的 E 早已薄弱，于是显露迅速崩塌。

田单也做到了「修其功」：他没有停在即墨城下庆祝，而是乘势追击，把一夜的回写推成了齐国的复国。先有间，再有火，后有修——这三步连起来，几乎就是第十二、十三两编合在一起的样子。

◆ 九、赤壁的「因」到底有几层

回到赤壁，再细看一次「行火必有因」。把孙刘一方的条件一层层剥开，可以数出至少四层。

第一层是物的纠缠：曹军船只首尾相接（《三国志·周瑜传》记黄盖语），这让火有了蔓延的通道。第二层是天的纠缠：风向转为对联军有利，这让火能往曹营

烧。第三层是信息的纠缠：诈降让火船得以接近，曹军没有及早拦截。第四层是人心的纠缠：曹军远来疲惫，新降的荆州水军未必肯死战，火一起，乱就止不住。

这四层，缺一层，这把火可能就点不起来，或者点起来也成不了大事。没有连接，火只烧几条船；没有风，火烧不过去；没有诈降，火船在半路就被拦下；没有人心的松动，曹军也许能组织起救火与反击。赤壁这把火之所以成为千古一火，不是因为火大，而是因为四层「因」恰好在同一天对齐。

这也说明了为什么火攻篇要讲「素具」：四层条件中，有的可以准备（诈降、火船），有的只能等（风），有的要靠平时观察（船阵、人心）。能准备的提前备好，只能等的耐心等着，要观察的天天看着——这就是火攻的庙算。

◆ 十、两把火合起来看

赤壁与夷陵，一前一后，恰好把火攻篇的两半都演了一遍。

赤壁的胜者，是火攻篇前半的范例：算得全，等得住，接得上，收得好。夷陵的败者，是火攻篇后半的反面：怒而兴师，不合于利而不止。更值得记住的是，刘备在赤壁时站在放火的一方，十四年后成了被烧的一方。会用火的人，未必会防火；懂得火攻之术的人，未必守得住火攻之道。术可以学会，道要时刻提醒自己。

孙子说「怒可以复喜」。刘备的怒，后来可能也平息了；可是那一仗里蜀汉损失的兵力与将领，再也回不来了。这就是「死者不可以复生」在一场古代战役里的分量。

> **带走的话**
>
> 赤壁告诉我们，火要算、要等、要接、要修；夷陵告诉我们，会放火的人，也会被自己的怒烧掉。

小账

SDE 账：方程——S＝F(D,E)（曹军之形因 E 薄弱而崩）、E＝H(S,D)（赤壁后三分格局的回写）；路径——E→D→S（诈降接火攻）、D→E→S（火起断连）；原理——蜀军锐气（D）与久驻疲惫（E）的矛盾，拖垮了推进之形（S）。

胜算账：赤壁・孙刘：式全（算到水土、疾疫、人心与风），路活（诈降换维），拍接（火后及时进攻，并「修其功」）；赤壁・曹操：式缺 E（水土、人心），路偏（只走以众压寡的 S→D→E），拍断于诈降与船阵相连；夷陵・刘备：式缺全局之 E，假 E（怒）入方程，路偏（只会推进），拍断于久驻；夷陵・陆逊：式全，路活，拍接。

第 4 章

战例（二）：二战风云——东京大轰炸的代价与限度

这一章的问题

现代战争里规模最大的「火攻」，有没有达到它想要的目的？一把能在一夜之间改变一座城市的力量，它的限度在哪里，代价由谁承担？

◆ 一、先说清这一章的写法

这一章写的是 1945 年美国对东京等日本城市的战略轰炸。它在二战史上是一件极为沉重的事：在最严重的一次空袭里，一夜之间有大量平民丧生。按照本书的文体纪律，这一章只写史实的轮廓、决策的逻辑、代价与限度，不写任何燃烧与爆炸的技术细节，不渲染惨状，不美化任何一方，也不对当代政治作任何表态。写这件事，是为了理解火攻篇最后那几句话为什么有那么重的分量。

◆ 二、战略轰炸从哪里来

把城市作为空中打击对象，并不是 1945 年才有的事。二战期间，多国都对敌方城市进行过轰炸。1937 年 4 月，西班牙内战中的格尔尼卡遭到轰炸；从 1938 年 2 月到 1943 年 8 月，日军对中国战时首都重庆进行了长达五年半的轰炸，造成大量平民伤亡；欧洲战场上，德国对英国城市的空袭、英美对德国城市的轰炸，也都持续多年。到战争后期，对城市的大规模空袭已经成为交战各方普遍使用的手段之一。

这段背景要先摆出来：东京大轰炸不是孤立的事件，它是一场全面战争把手段一步步推向极端的结果。而这场战争在亚洲的起点，是日本对中国和亚洲各国的侵略。对受难者的敬重，适用于每一座被轰炸的城市里的平民。

◆ 三、1945 年：方针的改变

1944 年下半年，美军夺取马里亚纳群岛之后，取得了能够覆盖日本本土的空中基地，同年 11 月开始空袭东京。最初，美军的轰炸主要针对飞机制造厂等军事工业目标，但日本上空晴天少、高空风强，加上航程远、机械故障多，效果不如预期。

1945 年 3 月初，美军改变了方针，从针对工厂的精确轰炸，转向对城市区域的大规模夜间轰炸。其背后的推理是：日本的大量工业生产分散在城市里的小工厂和家庭作坊中，与居民区交织在一起；要削弱日本的战争能力，就要打击这些城市本身。

1945 年 3 月 9 日夜至 10 日凌晨（当地时间），美军对东京进行了一次大规模空袭。这是二战中单次死亡人数最多的空袭之一。遇难人数的估计各方不一，常见的说法在九万至十万人，也有史家认为更多，绝大多数是平民；另有一百万以上的居民失去住所。此后数月，日本许多城市遭到了类似的空袭。

数字写到这里，要停一下。这些数字背后，是一个个普通人和他们的家庭。孙子说「死者不可以复生」，在这一夜，这句话有了最具体的分量。

◆ 四、用火攻篇读这次轰炸：它打的是哪一层 E

用本编第二章的读法，先问：这一次「火攻」打的是对方哪一层纠缠?

从决策者的推理看，它想打的是日本的战争生产能力，也就是火攻篇说的「火积」「火库」——支撑战争的物资与生产。可是在实际上，由于目标从工厂转向了城市区域，它同时、而且大规模地打在了「火人」这一层——城市里平民的生活本身。

这就引出了这场轰炸在 SDE 意义上最根本的问题：一次剧烈的回写，打在了 E 的哪一层，由谁来承担这次回写的代价。城市是一张极其稠密的纠缠之网，工

厂、住宅、学校、街道、家庭交织在一起。一个以「生产能力」为目标的方程，在执行中，实际改写的是整张网，而网里绝大多数的节点是不拿武器的人。

◆ 五、它达到目的了吗：限度在哪里

第二个问题：这一次剧烈的回写，有没有推出它想要的显露——日本投降?

从时间上看，东京大轰炸发生在 3 月，日本宣布投降在 8 月中旬。在这五个月里，日本更多的城市遭到空袭，冲绳战役也在进行，而日本的最高决策层并没有因为城市被毁而决定停战。直到 8 月，在原子弹投下和苏联对日宣战等一系列事件之后，日本才在 8 月 14 日通知盟国接受《波茨坦公告》，15 日公开宣布。至于这些因素各自起了多大作用，历史学界至今仍有争论，本书不作裁断。

可以确定的是：城市轰炸在几个月里没有直接推出投降。用三原理的三拍说，张力积累了，形状改变了——日本的城市与生产遭到巨大破坏；可是第三拍「回写」没有落到决策者身上。决定战争是否继续的，是日本高层那一层 E——他们的判断、他们对战局的幻想、他们对体制存续的执念。这一层并没有因为城市被毁而立刻改变，拍子在这里断了。

这正是火攻篇「以火佐攻」的意思：火只能是辅助，它能拆掉很多东西，却不能单独决定对方的意志。战后美国自己组织的战略轰炸调查团，在 1946 年的太平洋战争总结报告里，把日本的崩溃归于海上封锁、军事失败与空中打击等多种因素共同作用，并认为即使没有原子弹、苏联参战和登陆作战，日本也很可能在 1945 年底之前投降。这一判断后来在史学界也有争议，本书只把它当作一种当时的评估。

◆ 六、另一面的「怒」：明知不可而不止

在东京遭到轰炸的同时，另一面的情况同样值得用火攻篇来读。

到 1945 年，日本在军事上已经没有取胜的可能，这一点在当时的日本高层中也并非没有人看到。可是决策层迟迟不肯接受失败，提出「本土决战」之类的口

号，动员平民准备作最后的抵抗。「合于利而动，不合于利而止」——战争已经完全不合于利，却不止。在 SDE 里，这是把体面、执念、不甘当成了 E，写进方程右端，于是方程推出来的只有「继续」。

这不是孙子说的「怒」那样一时的情绪，而是一种更顽固的假 E。它让这场战争多拖了几个月，在这几个月里，日本国内外又有大量的人死去——包括被日本占领地区的人民，也包括日本自己的平民。「亡国不可以复存，死者不可以复生」，这句话对战争的每一方都成立。

◆ 七、代价之后：人类为非常手段划线

孙子说「明君慎之，良将警之」，这是对单个决策者的要求。二战之后，人类试着把这种「慎」写成共同的规则。1949 年的日内瓦四公约（其中第四公约专门保护战时平民），以及 1977 年的《第一附加议定书》，确立了在武装冲突中区分战斗员与平民、禁止以平民为攻击对象等原则。

这些规则能不能被遵守，是另一回事；但它们的出现本身说明了一件事：人类在付出了极其惨重的代价之后，开始承认，有一类回写是不应该被写进任何一方的方程的。孙子两千五百年前在一个人的心里划的线，二十世纪的人类试着在国际规则里划出来。

◆ 八、用火攻篇的四个字再看一遍

把本编提炼的四个字——因、时、应、修——放到这场轰炸上，可以看得更清楚它的限度在哪里。

因：轰炸方的条件是具备的，基地、航程、物资都已到位。可是「因」不只是自己的条件，还包括对方的处境。日本的决策层被一套执念锁住，这一层「因」并不支持「炸到投降」这个预期。

时：战争已到末期，日本的商船大部分已被击沉或重创，海上运输几近断绝，它的战争能力本已在快速萎缩。这时候的大规模城市轰炸，对缩短战争到底贡献了多少，是史学界至今仍在讨论的问题。

应：火攻篇要求根据火起后的变化调整。城市一座座被毁，日本决策层没有改变，这是一个明确的「火发兵静」的信号。按孙子的说法，此时应当「待而勿攻」、重新判断，而不是在同一条路上加码。

修：战争结束后，以美国为主导的盟军对日本实行了占领，并推动了战后重建，这是另一段历史，本书不展开。只需说一句：战后的重建，是「修其功」的一种形式，但它修补不了那些不可逆的损失。

这样一层一层看下来，火攻篇两千五百年前写下的四个字，到了二十世纪的大战里，仍然是一把准确的尺。

◆ 九、火灭之后：记住的方式

战争结束后，东京在废墟上重建。今天，东京墨田区的横网町公园里有东京都慰灵堂，安放着关东大地震与东京空袭的遇难者；每年 3 月 10 日在那里举行悼念法会，东京都还在 1990 年把这一天定为「东京都和平日」。被轰炸过的其他城市，包括重庆，也以各自的方式记住那些年里死去的人。

这些纪念不是为了重新激起仇恨，而是为了让后来的人记住：在战争的方程里，那些被写成「附带」的人，每一个都是一个完整的人。火攻篇说「明君慎之」，「慎」的前提是记得；一个忘记了代价的社会，很容易在下一次再把愤怒写进方程。

在 SDE 里，这是一种特殊的回写：一场巨大的、不可逆的代价，经过几代人的记忆，沉淀为社会里一种关于克制的显露——纪念日、纪念馆、教科书里的那几页。它不能让死者复生，但能让活着的人在下一次举起火把之前停一下。

◆ 十、为什么本书要写这一章

有读者会问：一本讲方法论、最后落到日常生活的书，为什么要写这样沉重的一章？

原因有两个。第一，火攻篇本身就是这样写的。孙子没有只写怎样放火，他用一整段写代价，写不可逆。如果本书只讲赤壁那样的漂亮战例，就等于把火攻篇的后半截删掉了。二战中的城市轰炸，是人类历史上「火攻」规模最大、代价最惨重的事例之一，绕开它，孙子最后那几句话就讲不透。

第二，这一章与读者的日常并不远。普通人手里的「火」当然小得多，但它的结构是一样的：一个剧烈的手段，一个看起来合理的目标，一张远比自己想象中稠密的纠缠之网，以及一群并没有参与决定、却要承担后果的人。一个家长在气头上对孩子说的狠话，一个老板在愤怒中做的裁员决定，都会落到网里最没有发言权的那一层。看清了最大的火，再看自己手里的小火，才会多一分慎重。

◆ 十一、东京复盘：三诊与三通

按全书的同一把尺，这一章只作方法上的复盘，不作胜负评分。

美方：从军事效果看，式不全——方程瞄准的是生产能力，实际打击的是整张城市之网，平民这一层 E 被当成了可以承受的「附带」；路偏——在有限的时间内，越来越依赖同一种剧烈手段，期待一种手段推出一个决定性的结果；拍断——城市被毁，第三拍并没有落到决定停战的那一层 E 上。代价，由大量与战争决策无关的平民承担。

日方决策层：式缺——把执念当作 E，漏算了本国人民的生命与整个国家的存续；路偏——只认「继续抵抗」一条路；拍断——明知战局已定，矛盾推不出「止」，只推出了更多的牺牲。

这样复盘，不是要在两者之间作平衡，也不是要替任何一方开脱。战争的起点与责任，历史已有公论。这里要看清的只是一件事：在手握最剧烈手段的时候，不

论哪一方，一旦方程里写进了假 E、漏掉了真实的人，代价就会落在最没有发言权的人身上。

> **带走的话**
>
> 最剧烈的火，能在一夜之间改写一座城市，却不能单独改写对方的决定；而它的代价，总是先落在最没有选择的人身上。

小账

SDE 账：方程——S＝F(D,E)（打击生产之网以求改变对方之形）、E＝H(S,D)（战后人类规则的回写）；路径——D→E→S（轰炸改写城市之网，期待推出投降）、S→E→D（战后先看清代价，再写入规则）；原理——剧烈之力（D）与城市之网中平民这一层（E）的矛盾，推动人类重写战争规则（S）。

胜算账：东京战略轰炸・美方：式缺（平民之 E 被当作附带），路偏（依赖单一剧烈手段），拍断于决策层未被回写；日方决策层：假 E（执念）入方程，路偏（只认继续），拍断于「不合于利而不止」；代价：大量平民，不可逆。

第 5 章

日常战场与预案卡：想「一把火烧了它」的时候

这一章的问题

我又不打仗，火攻篇和我有什么关系？我真有想「一把火烧了它」的时候——被人抄了、被人抢了功——该怎么办？

◆ 一、日常生活里的「火」

普通人手里没有火攻的手段，但普通人有自己的「非常之术」：降价打价格战，在群里或网上公开撕破脸，当众拍桌子辞职，一夜之间换掉整个团队，把对方的事捅到领导或家长那里。这些手段有一个共同点：剧烈、快、一下子改变对方的处境，也一下子改变自己的处境，而且很难收回。

用本编的话说，它们都是一次性剧烈回写。孙子在两千五百年前给火攻立的规矩，放到这些事情上一样适用：先问「因」，再看「时」，火起之后要「应」，事成之后要「修」，而在所有这些之前，先问自己是不是在「怒」。

下面三个案例，都是我构想的场景。

◆ 二、欧阳宁：对面开了一家「一模一样」的店

欧阳宁原在一家咖啡连锁品牌做了五年运营，辞职后做自己的小咖啡品牌：先在线上卖挂耳咖啡、做社群，做了约一年，才开出第一家线下小店（这一章设想的是小店开出以后的场景）。小店不大，刚开不久，靠一款自己琢磨出来的桂花冷萃慢慢做出了名气，周围写字楼的白领和线上社群里的老客人是主要客人。

这是我构想的场景：一个周一早上，她发现斜对面新开了一家连锁咖啡品牌的门店，菜单上赫然有一款「桂花冷萃」，包装的配色和她的也很像，价格比她低了五块钱。下午，好几个熟客发消息给她：「对面那家是不是你们开的分店？」

欧阳宁的第一反应是愤怒。上一回连锁店搞特价，她忍住了没跟价（详见第六编）；可这一回不一样，对方动的是她亲手琢磨出来的那款招牌。她当天晚上就想好了两步：第一，写一篇长文，配上两家产品的对比图，发到社交平台上，公开指责对方抄袭；第二，这回干脆把桂花冷萃降到比对方还便宜，「看谁耗得过谁」。

她把这两步告诉了大学同学周晓阳。周晓阳没有直接劝，只是问了她几个问题。这几个问题，恰好是火攻篇的顺序。

第一问：你现在是不是在怒?

周晓阳说：「你先别定，等三天。三天以后你还是这么想，再动。」这就是「主不可以怒而兴师」。不是说愤怒不对——被模仿当然让人生气——而是愤怒不能当作方程右端的一项。三天以后，「怒可以复喜」，至少可以复平静，那时再算。

第二问：你这把火打的是对方哪一层 E?

冷静下来再看，公开指责打的是什么？对方是连锁品牌，有专门处理舆情的人，有几百家门店的口碑垫底，它的 E 极厚；一篇长文最多让这一家店难堪几天，烧不到对方的承重点。降价那一步更不用说，第六编里她已经算过一回：在价格上硬碰连锁店，等于去攻对方最「实」的地方。

反过来，这把火最先烧到的可能是她自己。她的熟客认识的是一个温和、专心做咖啡的店主；一篇火气很大的长文，会让一部分人觉得她在借机炒作，或者被拖进一场和咖啡无关的争吵。利润本来就薄，再降价，一个月就可能把辞职以来攒下的家底烧掉一大块。这就是「火发上风，无攻下风」——她站在了自己放的火的下风。

第三问：火起之后，你想好对方会怎么应了吗?

公开发长文，也许会引来一波同情，这是 Plan A 里想要的局面。但对方可能完全不回应，热度一过就没了，这是「火发兵静」；对方也可能回应说桂花冷萃是常见做法，并不独属于谁，于是变成一场谁也说不清的口水仗，这是火往自己这边

烧。孙子说「火发兵静者，待而勿攻」——如果对方不接招，她要不要继续加码？要加到什么程度停？这些事先都没想过。

第四问：就算你赢了，怎么「修其功」？

就算长文刷屏、对方改了包装——这种可能性并不大——她得到的是什么？一批来看热闹的网友，会不会变成每天来买咖啡的人？一场网上的胜利，能不能变成长期的生意？如果答不上来，那就是「费留」：火烧完了，自己什么也没剩下。

她最后怎么做的

三天后，欧阳宁的方案变了。她不再想烧对方，而是回头看自己的 E：她真正的承重点是什么？是熟客对她这个人和这家店的信任，是她自己琢磨配方的能力，是写字楼里那几个固定的团购群。

她做了三件事。第一，咨询了一位做知识产权的朋友，了解包装相似的问题有没有维权的余地，把证据先留好——这是把「火」放进备用方案，而不是第一步就点。第二，在自己的群里坦诚地说了一句「对面不是我们家的，我们只此一家」，没有攻击任何人。第三，把桂花冷萃的下一季版本提前推出，加了一个只有她店里才有的小变化，并给老客人留了尝鲜名额。

这三件事都不剧烈，但它们在改写的是她自己的 E：让信任更牢，让差异更明显。对面那家店，后来照样开着，她的熟客大部分也留下了。这里不需要一个漂亮的大结局，只需要看清：她没有用一把火去赌辞职以来的积累。

◆ 三、周晓阳：功劳被抢了，要不要当众拍桌子

周晓阳在长沙做软件测试，一直想转产品经理，第七编起以测试兼产品助理的身份进了项目组，仍在争取正式转岗。这是我构想的场景：他花了两个周末，写了一份改进用户反馈流程的方案，交给了组长。一个月后，部门例会上，组长把这份方案当作自己的想法讲了一遍，得到了部门经理的表扬，全程没有提到他。

散会后，周晓阳气得手发抖。他想当晚就在部门大群里发一段话，把方案的原始文件和时间记录贴出来，然后第二天当面去找组长对质。

这是典型的「将不可以愠而致战」。愠，是积在心里的怨气。他的怨气有道理，但用一次公开的「火攻」来出这口气，打的是哪一层 E？打的是组长的面子，也许能让部门经理知道真相；可是同时烧掉的，是他在这个部门的全部人际纠缠，以及他转岗产品经理最需要的那份推荐。他又站在了下风。

他照表姐刘静的建议，先把这件事放了一个晚上。第二天，他做了一个小得多的动作：约部门经理十五分钟，带着方案的后续细节去谈「这个方案落地时有几个具体问题我想过，想补充一下」。他没有指责任何人，只是让方案真正的作者自然地显露出来。经理听完，问了一句：「这些是你想的？」后来，方案的落地小组里有了他的名字。

这一步，走的不是 D→E→S 的火攻路径，而是 S→E→D：先看清已经显露的局面（方案被别人讲了），再检查真实的纠缠（谁能决定他的去留与转岗），最后才制造一个恰当的差异（一次有准备的补充汇报）。

当众拍桌子的事他没做，对质的念头也放下了。他把另一条路记在手机里，作为 Plan　B：如果三个月里，他在这个部门始终没有机会碰到产品工作，他就带着这份方案和落地经验，申请公司里别的产品团队，仍然留在公司里争取转岗。这是一个有触发条件的 Plan B，而不是一时冲动的火。

◆ 四、刘静：想把儿子的手机摔了

还有一种「火」，发生在家里。

刘静在株洲教初中英语，儿子浩浩读初二。第三编里，母子俩为手机定过一个约定：作业做完，晚上八点到九点可以和同学组队，其余时间手机放在客厅充电（详见第三编）。这是我构想的场景：期中考试成绩出来，浩浩的数学比上次掉了二十多分。当天晚上十一点，刘静起夜，看到儿子房间门缝里透出手机屏幕的光——手机没放在客厅。她推门进去，浩浩正在打游戏。

那一刻，她想做的事很简单：把手机夺过来，当着儿子的面摔了，再宣布从今天起家里断网，约定作废。

这是一把典型的家庭之火。它剧烈、快，能立刻改变浩浩的处境；但它打的是哪一层 E？刘静冷静之后自己想明白了：手机只是皮毛，真正的承重点是浩浩和她之间的信任，以及浩浩自己对学习的那点心气。摔手机烧掉的，恰恰是这两样——一个十三岁的孩子，在被当面摔了手机之后，最可能的反应不是醒悟，而是关上门、不再说话，或者想办法藏一部旧手机。这把火，她又站在了下风。

那天晚上，她只说了一句：「已经十一点了，手机今晚放我这里，明天我们谈。」她想起来，当初定约定的时候，自己留过一条线：成绩明显下滑，或者约定经常被打破，就坐下来重新谈，而不是突然翻脸收手机。愤怒差一点让她把自己事先写好的预案烧掉。第二天放学，她先问浩浩数学是哪几道题丢的分，再问手机为什么没放回客厅。浩浩说，那天组队的同学拖到很晚，他不好意思先退。两个人把约定改了一处：九点一到，手机交到妈妈手里，由他自己跟同学说「我妈收手机了」，这句话算妈妈替他挡的，作为 Plan A；如果两周里再有一次越线，周一到周四的组队时间先停掉，作为 Plan B。她作为老师，在学校里见过太多因为一次冲突而彻底不跟父母说话的学生，这一层 E，她比谁都清楚。

「怒可以复喜」，刘静第二天早上就不那么气了；可如果那天晚上手机真的摔了，浩浩心里那道裂缝，未必第二天就能合上。

◆ 五、如果火已经点了

现实里，很多人读到这一章的时候，火已经点过了：话已经说出口，群里已经吵过，桌子已经拍了。这时候火攻篇还有用吗？

有用，而且用的正是第二段「五火之变」和第四段「修其功」。火已经烧起来了，第一件事不是后悔，而是看清火起之后的变化：对方是什么反应，周围的人是什么态度，自己现在站在上风还是下风。这一步是「应」。

如果局面对自己不利，就按孙子说的「不可从而止」——不要为了证明自己没错而继续加码。很多人吵架之所以越吵越大，就是因为火发兵静、对方不接话，自己反而更急，一把一把往里添柴。止住，是第一步的「修」。

接下来，要想的是怎样把这次回写沉淀成一个新的、可以接受的局面。欧阳宁的那位熟客群，如果她当时已经发了指责的长文，修的办法可能是第二天补一段说明，把重点从「对方抄我」移到「我们一直怎样做产品」。周晓阳如果已经在群里发了那段话，修的办法可能是主动找组长和经理各谈一次，把事实讲清楚、把情绪收回来，而不是等别人来收场。

火攻篇不只是事前的戒律，也是事后的路线图。火点了以后，最怕的不是火，是火后无人收拾。

◆ 六、什么时候真的该「放火」

这样讲，并不是说生活里永远不能用剧烈的手段。孙子没有说「永远不要火攻」，他说的是「非利不动，非得不用，非危不战」。

有些时候，剧烈手段是对的：一段关系已经在持续伤害自己，温和的办法试过了都无效；一份工作明显违背了底线；一项生意在不断失血，越等损失越大。这时候，果断地「放一把火」——彻底离开、公开维权、立刻止损——恰恰是「危」时该做的事。

区别在于：这把火是算出来的，还是气出来的。算出来的火，有因、有时、有应、有修，知道自己站在上风，知道火后怎么收场。气出来的火，只有一个念头：烧了它。

还要记住最后那两句：有些回写是不可逆的。辞职可以再找工作，生意亏了可以再做，但一段被彻底烧毁的关系、一句当众说出口的狠话、一个因冲动造成的不可逆的后果，往往回不去了。越是不可逆的事，越要慢。

◆ 七、火攻预案卡

下面这张卡，是火攻篇的四个字——因、时、应、修——加上开头的一道情绪检查。下一次你想「一把火烧了它」的时候，先照着填一遍。

项目	要回答的问题	欧阳宁的填法（示例）	你的填法
冷却期	我现在是不是在怒、在愠？先等多久再定？	等三天，三天后仍想动再算	
这把火是什么	我想用的剧烈手段具体是什么？	公开发文指责＋招牌降价	
打对方哪层 E	它烧的是对方的承重点，还是皮毛？	皮毛：连锁品牌口碑与成本都极厚	
因（条件）	我有没有足够的条件和证据？	有对比图，但是否构成侵权还不清楚	
上风下风	这把火会不会先烧到我自己？	会：伤熟客眼里的形象，降价烧家底	
Plan A	火起之后最想看到的局面是什么？	熟客站在我这边，对方收敛	
Plan B（火发兵静）	对方不接招、不回应，我怎么办？到哪一步停？	不加码，回到产品与熟客群	
触发信号	出现什么信号，才真的点这把火？	对方包装被认定侵权，或直接冒用店名	
止损线	付出到什么程度必须停下？	任何手段不得动用三个月的周转金	
修其功	就算赢了，怎么把结果变成稳定的局面？	新品＋老客名额，把信任落成复购	
不可逆清单	这件事里，哪些东西一旦烧掉就回不来？	熟客的信任、自己的口碑	

填完这张卡，你多半会发现两种结果之一：要么这把火根本不该放，换一条路就能解决；要么这把火确实该放，但你现在知道了该在什么时候放、从哪一边放、放完之后怎么收。这两种结果，都比一怒之下点火要好。

> **带走的话**
>
> 想「一把火烧了它」的时候，先等三天，再问四个字：因、时、应、修。

小账

SDE 账：方程——E＝H(S,D)（回头加厚自己的 E，而不是去烧对方的 E）、S＝F(D,E)（真正的作者通过补充汇报自然显露）；路径——从 D→E→S（火攻）换成 S→E→D（先看局面、再查纠缠、后造差异）；原理——愤怒之力（D）与真实处境（E）的矛盾，经冷却期推动方案（S）重写。

胜算账：欧阳宁：起初假 E（怒）入方程、站在下风，冷却后式全（看清双方 E 的厚薄），路活（从公开指责与降价换到产品与信任），拍接（新品承接熟客）；周晓阳：起初愠而欲战，后改走 S→E→D，Plan B 设了触发条件，拍未断。

第 十 三 编

用间：E 里的信息纠缠

编序　　《孙子兵法》十三篇，以《始计》开头，以《用间》收尾。开头讲「算」，收尾讲算的原料从哪里来。庙算要在方程右端写下 E，可 E 不会自己走进参谋的帐篷：敌将是谁，粮道在哪，对方朝廷里谁说了算，这些都缠在人身上，要靠人去取。孙子把这一篇放在最后，不是因为它不要紧，恰恰因为前面十二篇都靠它供料：形要知敌之形，势要知敌之势，虚实要知敌之虚，九地要知敌之心。这一篇同第十二编《火攻》合成第五部「非常之术」：火攻是一次性剧烈地改写对方的 E，用间是悄无声息地读进、写入对方的 E；一个最响，一个最静，都不在常规交锋之内。

本编的读法只有一句：用间，就是 E 里的信息纠缠；「先知者……必取于人」，就是把真实的 E 放进方程右端。战例上，古代写长平之战秦用反间、赵括代廉颇（相持的一面见第二编），近代写坦嫩贝格战役里的明码电报；二战写佐尔格情报、「肉馅行动」、美军破译日军密码（中途岛的临机应变见第八编，全程复盘见综合编）。最后落到日常：普通人怎样用正当的办法——打听、请教、查公开资料、交叉验证——把自己战场上的真实 E 取到手，又怎样不被别人写进去的假消息牵着走。

第 1 章

原文与白话：不知敌之情者，不仁之至也

这一章的问题

打仗不就是比谁兵多、谁刀快吗？孙子为什么要在全书最后，专门讲「打听消息」这件事？

《用间》是十三篇里较短的一篇，却同《作战》一样，一开口就算钱的：先算一场战争有多贵，再算不肯在消息上花小钱有多蠢。下面用通行本分五段照录，每段后接白话。

◆ 一、第一段：贵在先知

> 孙子曰：凡兴师十万，出征千里，百姓之费，公家之奉，日费千金；内外骚动，怠于道路，不得操事者，七十万家。相守数年，以争一日之胜，而爱爵禄百金，不知敌之情者，不仁之至也，非人之将也，非主之佐也，非胜之主也。故明君贤将，所以动而胜人，成功出于众者，先知也。先知者，不可取于鬼神，不可象于事，不可验于度，必取于人，知敌之情者也。

白话：凡是起兵十万、远征千里，百姓的花费、国家的开支，一天就要上千金；前方后方都不得安宁，奔波在运输路上、没法安心种田做工的，有七十万户人家。双方相持好几年，为的是争最后那一天的胜利。在这种时候，还舍不得拿出爵位、俸禄和百金去换取敌情，以至于不了解敌人的实际情况，这是最不仁的，这样的人不配做军队的统帅，不配做君主的辅佐，也做不了胜利的主宰。所以英明的君主、贤能的将帅，之所以一出动就能战胜别人，功业超出众人，靠的是事先知道。事先知道，不能靠求神问鬼，不能拿相似的旧事去类推，不能用星辰度数去验算，一定要从人那里取得——从那些了解敌情的人那里取得。

◆ 二、第二段：五种间

> 故用间有五：有乡间，有内间，有反间，有死间，有生间。五间俱起，莫知其道，是谓神纪，人君之宝也。乡间者，因其乡人而用之。内间者，因其官人而用之。反间者，因其敌间而用之。死间者，为诳事于外，令吾间知之，而传于敌间也。生间者，反报也。

白话：所以用间有五种：乡间、内间、反间、死间、生间。五种同时运用起来，让敌人摸不清其中的门道，这叫做神妙莫测的纲纪，是国君的法宝。乡间，是利用敌国本地的普通人；内间，是利用敌方的官员；反间，是利用敌方派来的间谍，反过来为我所用；死间，是在外面故意制造假情况，让我方的间谍知道，再由他传给敌方；生间，是能活着回来报告情况的人。

◆ 三、第三段：亲、厚、密

> 故三军之事，莫亲于间，赏莫厚于间，事莫密于间。非圣智不能用间，非仁义不能使间，非微妙不能得间之实。微哉微哉！无所不用间也。间事未发而先闻者，间与所告者皆死。

白话：所以在全军的事务里，没有比间更亲近的，没有比给间的赏赐更优厚的，也没有比用间更机密的事。不是才智极高的人用不了间，不是仁慈正义的人驱使不了间，不是心思精微的人辨别不出间报来的真假。微妙啊微妙！没有什么地方不能用间。用间的事还没发动就先泄露了，那么间和听到泄露的人，按当时的军法都要处死。

◆ 四、第四段：反间为枢

> 凡军之所欲击，城之所欲攻，人之所欲杀，必先知其守将、左右、谒者、门者、舍人之姓名，令吾间必索知之。必索敌人之间来间我者，因而利之，导而舍之，故反间可得而用也。因是而知之，故乡间、内间可得而使也；因是而知之，故死间为诳事，可使告敌；因是而知之，故生间可使如期。五间之事，主必知之，知之必在于反间，故反间不可不厚也。

白话：凡是要攻打的军队、要攻取的城池、要除掉的人物，一定要先知道那里守将、左右亲信、传达通报的人、守门的人、门客的姓名，命令我方的间务必查清楚。一定要搜出敌方派来侦察我方的间，用利益收买他，引导他、安顿他，这样反间就能为我所用。通过反间了解了情况，乡间、内间就可以使用了；通过反间了解了情况，死间就能把假情况传给敌人；通过反间了解了情况，生间就能按预定时间回报。五种间的事，君主都必须了解，而了解的关键在于反间，所以对反间不能不给予最优厚的待遇。

◆ 五、第五段：上智为间

> 昔殷之兴也，伊挚在夏；周之兴也，吕牙在殷。故明君贤将，能以上智为间者，必成大功。此兵之要，三军之所恃而动也。

白话：从前商朝兴起，是因为伊尹曾在夏朝待过；周朝兴起，是因为姜子牙曾在商朝待过。所以只有英明的君主、贤能的将帅，能用最有智慧的人去做间，必定成就大功业。这是用兵的要领，全军都要依靠它来决定行动。

六、读前先放在桌面上的两件事

先交代一处字句。五间的第一种，有的传本写作「因间」，有的写作「乡间」。本书照录的通行本作「乡间」，这与第四段「乡间、内间可得而使也」前后对得上，意思也最直白：用的是对方乡里的普通人。另有「故惟明君贤将」多一个「惟」字的写法，意思不变。

第一件，孙子把伊尹在夏、吕尚在殷也称作「间」，后世注家对此颇有争论，有人认为这是借古代圣贤抬高用间的地位，并不是说伊尹、吕尚真做过潜伏的人。本书取一个朴素的理解：伊尹、吕尚都在对方的地盘上生活过，对那边的人事、人心、虚实了如指掌，脑子里装的就是对方最真实的 E。孙子说的「上智为间」，重点不在潜伏，而在深知。

第二件，这一篇讲的是两千五百年前列国交战时的军事手段，里面「间与所告者皆死」之类的严酷军法，本书只读它背后的道理，不赞许它的做法。到了第五章落到普通人的生活，我们讲的「用间」只指正当地取得信息：打听、请教、查公开资料、交叉验证。凡是窃取隐私、偷看别人东西的做法，既违法，也违背本篇自己说的「非仁义不能使间」。

> 带走的话
>
> 打仗最贵的是兵，最省的是消息；舍不得在消息上花小钱的人，最后要在战场上付大钱。

小账

本篇原文要点：开篇算账（日费千金对爵禄百金）；先知「三不可、一必取」（不取于鬼神、不象于事、不验于度，必取于人）；五间（乡、内、反、死、生）；三最（亲、厚、密）与三非（圣智、仁义、微妙）；反间为五间之枢；上智为间。

胜算账：本章不复盘战例，只立一条底线——方程右端的 E 若是空的或是假的，前面十二篇的算法全部落空。

第 2 章

逐句 SDE 读法：先知者，必取于人

这一章的问题

「打听消息」听起来是个技术活，孙子凭什么说它是「兵之要」？把它放进 S、D、E 三维里看，它到底在动哪一维?

先说结论，再一句一句读。前面十二篇反复讲「算」：庙算是在方程右端写假设，推出左端的种种可能。可是右端那个 E——对方的将、兵、粮、地、心——你不知道，就只能猜；猜错了，左端推出来的全是空中楼阁。用间这一篇，回答的是右端的 E 从哪里来、怎样才是真的。所以本书把它读成「E 里的信息纠缠」：信息不是飘在空中的，它缠在人身上、缠在关系里；你要取它，就得进入那张网。

◆ 一、「日费千金」对「爵禄百金」：一笔 E 的账

孙子开篇先算两笔钱。一笔是战争本身：十万人、千里路、日费千金、七十万户不得安生，还要「相守数年」。另一笔是消息：爵禄百金。两笔一比，差了不知多少倍。舍大保小，孙子骂得极重——「不仁之至也」。

为什么说「不仁」？白话地讲：你不肯花小钱去弄清对方的底细，后果却要几十万百姓和士兵替你承担。打仗本身已经把整个国家的 E 都押上了，而方程右端那块最关键的 E 你却留了白。这就是第一编讲的「缺式」：三方程里漏算了一维。漏算不是因为不会算，而是因为舍不得取料。

这里有一个容易忽略的读法：孙子把「知敌之情」当成一种投入，而且是性价比最高的投入。今天的话叫信息成本。战场回写剧烈，每拖一天都在烧钱，所以早一天知道真实的 E，就早一天让方程收敛。用间的账，本质上是用最小的投入去换最真实的 E。

◆ 二、先知的「三不可」：三种假 E

「不可取于鬼神，不可象于事，不可验于度。」三个「不可」，恰好排掉了三种看起来像知识、其实不是知识的东西。

「取于鬼神」，是占卜、问卦。这是最典型的假 E：它把人自己心里的愿望和恐惧，装扮成外面世界的情况，写进方程右端。第十二编说「主不可以怒而兴师」，是把情绪这个假 E 排出方程；这里排的是迷信这个假 E。

「象于事」，是拿过去相似的事来类推：上次这么打赢了，这次照样。这正是「总结过去、指导未来」的经典思路。在回写不剧烈的地方，它管用；在战场上，它最先失效。因为对方也吃过上一次的亏，他的 E 已经被上一次的结果改写了。拿旧的显露（S）来套新的局面，等于假设对方没有回写。

「验于度」，是用天象度数、固定公式去推算。它比前两种都更像科学，毛病在于它只认一个固定的 G 或 H，以为差异怎样产生、纠缠怎样变化有一条不变的规矩。孙子不反对计算，《始计》里「多算胜」就是计算；他反对的是用一套死公式代替对眼前这张网的实测。

排掉这三种，剩下的只有一条：「必取于人，知敌之情者也。」为什么一定是人？因为 E 本来就是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，最活的那部分就缠在人身上：谁和谁不和，谁怕什么，粮仓的钥匙在谁手里。这些东西不在天上，不在旧账本里，不在公式里，只在那张网的节点上。要取它，就得找到网上的人。这是本编的总读法：先知，就是把真实的 E 放进方程右端；必取于人，就是承认 E 是纠缠，要从纠缠里取。

◆ 三、五间：接入对方 E 的五个口子

孙子列了五种间。用 SDE 看，它们是接入对方那张网的五个不同的口子，各走不同的路径。

乡间，用敌国本地的普通人。他们站在 E 的底层：哪条路下雨就烂，今年收成怎样，城里米价涨没涨，兵营里来了多少新面孔。这一层的信息零碎、不起眼，却最难造假，因为它是生活本身显露出来的。读法上，这是从 E 里直接取差异：普通人看见的「不一样」——粮价突然涨、外地口音突然多——就是对方正在变化的 D。路径是 E→D→S：从纠缠的网里，读出差异，最后在我方参谋的脑中显露成一个判断。

内间，用敌方的官员。他们站在 E 的决策层，知道的不是现象而是意图：朝廷准备怎么打，谁主战谁主和。乡间读到的是对方已经露出来的 D，内间能读到对方还没露出来的打算。所以内间的价值在于提前。

反间，用敌方派来的间谍。这是五间里最妙的一种，因为它把方向翻了过来：对方派人来读我的 E，我发现了，「因而利之，导而舍之」，这条通道就变成了我读对方、甚至写对方的通道。信息纠缠是双向的，这一点在反间身上看得最清楚。路径是 D→E→S：对方伸过来的这一个动作（一个差异），被我察觉；我改写了它所在的纠缠（收买、安顿、引导）；于是对方的情况在我面前显露出来。

死间，「为诳事于外，令吾间知之，而传于敌间」。这是主动往对方的 E 里写入假信息。我先造出一个假的显露（诳事），让它经由间谍进入对方的那张网，对方据此改变部署。路径是 S→E→D：一个造出来的显露，进入对方的纠缠，引出对方的差异——调兵、改道、松懈。第六编讲虚实，说「致人而不致于人」就是让对方按我写的方程运行；死间就是把这个方程直接塞进对方的右端。「死间」之所以叫死，是因为传递假消息的人一旦被识破，多半难以保全。这个代价，孙子写得很冷，我们读的时候应当记得它是代价，而不是技巧。

生间，「反报也」，能活着回来报告的人。前四种是取、是写，生间是闭环：信息必须回到决策者手里，方程右端才真正被更新。没有回报，取得再多也是悬在半空。用三原理的话说，生间负责的是第三拍「回写」：把对方那边的变化，写回我方的判断。

五间合在一起，就是第五编讲的「奇正相生」在信息上的形态。乡间、内间、生间是正：老老实实去取；反间、死间是奇：换维接应，借对方的通道反写对方。「五间俱起，莫知其道」，就是六路径的复杂组合，对方看不出你的信息从哪一条路来。

◆ 四、亲、厚、密：E 的质量取决于纠缠的深浅

「莫亲于间，赏莫厚于间，事莫密于间。」三个「最」，讲的是你和你的信息来源之间那层关系。

为什么要最亲？因为信息的真假，很大程度上取决于给你信息的人愿不愿意对你说实话。关系浅，人家只给你一个场面上的说法；关系深，人家才会说「这件事其实不是这样」。为什么要最厚？因为对方冒着风险把真实的 E 带给你，你得让他觉得值。为什么要最密？因为信息纠缠是双向的，你这里一漏，对方立刻知道你知道了什么，他会回写——改部署、换密码、除掉内线——你的信息就作废了。

「非圣智不能用间，非仁义不能使间，非微妙不能得间之实。」这三句，是对用间的人提的三个要求。圣智，是能看懂；仁义，是能让人信你；微妙，是能分辨真假。第三条最要紧。报上来的消息未必是真的：可能是对方的死间，可能是你的人为了领赏夸大其词，也可能是他自己看错了。怎么分辨？在本书的框架里，就是三原理：当一条新情报（新的 E）和你已有的判断（S）对不上，张力就出现了。这时不能简单地信或不信，而要让张力积累——再找第二个、第三个来源，看它们在哪里一致、在哪里打架——直到判断的形状改变，或者确认情报有误，然后回写。所谓「得间之实」，就是不让单一来源直接改写你的方程，而让多个来源的矛盾推动你的判断走完三拍。

「间事未发而先闻者，间与所告者皆死。」这是古代军法的严酷一面，本书不为它辩护。只读它背后那条道理：信息的泄露本身就是一次回写，而且是对你不利的回写。今天的组织用保密制度、用权限管理来对付同一个问题，不必再用这种手段。

◆ 五、「微哉微哉！无所不用间也」：信息纠缠无处不在

这一句常被读成「到处都要派间谍」。换个读法会更贴切：没有哪一处 E 是和信息无关的。粮草是物，但粮草多少、运到哪里、谁在管，都是信息；地形是地，但哪条路能走、哪片滩涂涨潮，也都是信息；人心更不必说。E 是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，而信息恰恰是把其他几样缠在一起的那根线。孙子说「无所不用间」，等于说：网上每一个节点都在往外露信息，每一个节点也都可能被你读到、被对方读到。

由此可以看出用间和前面几篇的分工。第九编《行军》讲「读懂对方露出的 D」：尘土高而锐是车来，鸟起是有伏兵，那是从远处看对方无意间露出来的差异。用间更进一步，它不满足于看对方露出来的东西，而是走进对方的网里，去取那些对方不想露、还没露的东西。行军是隔岸观火，用间是登堂入室。前者取的是 D，后者取的是 E 本身。

这也说明为什么用间比别的手段都更「微」。信息纠缠是双向的：你走进对方的网，你自己也就被那张网缠住了。你的间可能被识破，可能被收买，可能被对方利用来给你送假消息。你读对方的同时，对方也在读你。所以「微」不只是精细，也是危险：每一次接入，都是一次双向的纠缠。

◆ 六、「必先知其守将、左右、谒者、门者、舍人之姓名」：E 的颗粒度

这一句看起来琐碎：攻一座城，为什么要知道看门的人叫什么？孙子的意思是，E 要细到人。只知道「城里有守军三千」，是粗的 E；知道守将是谁、他身边谁说话管用、谁负责通报、谁守夜、谁是门客，才是细的 E。细到这一层，你才能找到网上可以着力的节点。

这是一个很现代的思路：战场上的那张网，真正起作用的是一个个具体的人和具体的关系。粗略的数字只能告诉你对方的形（S），具体的人事才能告诉你对方的形是怎样被纠缠撑起来的，又会在哪里松动。

◆ 七、「因是而知之」四连：反间是序列的起点

紧接着，孙子连用了四个「因是而知之」：因为有了反间，所以乡间、内间可以用；所以死间可以把假消息送到；所以生间可以按期回报。这一段是全篇最像方法论的地方，它讲的不是五种间各自怎么用，而是它们之间的先后次序。

用 SDE 的话说，这是一条序列链接：反间先打开对方的 E，后面的路径才走得通。不知道对方网上的节点，你找不到可以用的乡人和官员；不知道对方的间谍在传什么，你的假消息就送不到点上；不知道对方怎样巡查，你的人就回不来。导论里说过，实际发生往往是简单路径的复杂组合与序列链接，《用间》这一段就是一个教科书式的例子：一条路径的结果，成为下一条路径的起点。

所以孙子说「反间不可不厚也」。反间是这条链的第一环，它出了错，后面每一环都会跟着错。

◆ 八、「上智为间」：最好的间是深知

最后一段，孙子把伊尹、吕尚举出来。前面讲了那么多技术，这里突然拔高：最好的间，不是潜得最深的人，而是看得最透的人。伊尹在夏、吕尚在殷，他们不是去偷一份文件，而是把对方的整张网——人事、人心、制度、积弊——装进了自己的脑子里，回来以后，这张网就成了己方方程右端最完整的 E。

这一句提醒我们：信息的数量不等于 E 的质量。一百条零碎情报，如果没有人能把它们放进一张网里理解，还是一堆碎片。上智的价值，在于把碎片织成网。这也是为什么本书把用间读成「E 里的信息纠缠」，而不是「收集情报」：情报是点，纠缠是网；先知，要知的是网。

◆ 九、取到了还要信：用间的最后一道坎

读到这里，还要补一句孙子没有明说、却在战史里一再出现的事：取到真实的 E，并不等于用上它。情报摆在面前，决策者不信，方程右端就仍然是旧的。这正

是三原理里最难的一拍：新的 E 和旧的 S 冲突，张力已经积累，形状却拒绝改变。第四章写佐尔格情报时，我们会看到这一拍断在哪里。

所以「先知」其实有两个动作：一是取，二是信。取靠间，信靠决策者自己是否肯让新的 E 改写旧的判断。孙子把「明君贤将」放在这一篇的开头和结尾，大概就是这个意思：用间的上限，不在间，而在用间的人。

反过来还有一种情形：取到的是假 E，决策者却深信不疑。死间的全部威力就建立在这上面。对方之所以会信，往往不是因为假消息编得多高明，而是因为它正好合上了对方心里早已有的那个判断——对方本来就这么想，你只是递给他一个「证据」。这一点在第三章的长平之战和第四章的「肉馅行动」里都看得很清楚。用三原理的话说：真消息要推动形状改变，得先克服旧判断的阻力；假消息若顺着旧判断走，就几乎没有阻力，张力还没来得及积累，回写就已经完成了。所以防备死间最好的办法，不是怀疑一切，而是格外警惕那些「正合我意」的消息。

◆ 十、用间在十三篇里的位置：给前面十二篇供料

最后把这一篇放回全书。第一编庙算要「校之以计而索其情」，那个「情」，就是用间取回来的 E；第三编谋攻说「知彼知己，百战不殆」，知彼靠的也是用间；第六编虚实要知道敌之虚在哪里，第十一编九地要知道敌人之心，第十二编火攻要知道「天之燥」「月在箕壁翼轸」之类的时机，样样都得有人先去取。孙子在最后一篇说「此兵之要，三军之所恃而动也」，并不是夸张：十二篇的算法是发动机，用间是燃料。没有燃料，发动机再精巧也空转。

从这个意义上说，《用间》也是全书母题的一个落脚处。战争的总方法论之所以是 SDE 方法论，是因为战场回写剧烈，对方的 E 时时在变；经典的「总结过去、指导未来」靠的是旧的 E，用间靠的是此刻的 E。一个参谋手里能不能有几套像样的预案，先看他手里的 E 新不新、真不真。

◆ 十一、用间的另一面：自己的 E 也在被读

孙子这一篇几乎全在讲怎样读对方，只有「必索敌人之间来间我者」一句，露出了另一面：对方也在读你。信息纠缠是双向的，你能接入对方的网，对方也能接入你的网。所以用间这件事，天然包含一半的防守。

防守的第一层是「密」。前面说「事莫密于间」，不只是怕自己的间暴露，更是怕自己的意图暴露。你的部署、你的打算一旦被对方读去，对方的方程右端就有了真实的 E，他就能推出你会怎样走，于是你的奇变成了正，你的虚变成了实。第六编讲「形人而我无形」，在信息上的意思就是：让对方读到的你，是你愿意让他读到的你。

防守的第二层，是把对方伸过来的手变成自己的通道。这就是反间。孙子不主张简单地把敌间抓起来了事，而是「因而利之，导而舍之」——留着他，用他。因为一个被你掌握的敌间，比一个被你除掉的敌间有用得多：对方以为这条通道还是畅通的，你就可以通过它决定对方读到什么。这是用间里最高明的一种回写：不是堵住对方的眼睛，而是替对方的眼睛选择看什么。

防守的第三层，最容易被忽视：自己骗自己。一个将领如果只愿意听合自己心意的情报，那么他自己的部下就会成为最有效的「死间」——不是因为他们存心欺骗，而是因为他们知道报什么样的消息会受欢迎。第四章写佐尔格情报时，我们会看到这种自我封闭怎样让一份真情报失去作用。所谓「非微妙不能得间之实」，最难的不是识破敌人的假消息，而是识破自己心里那个只想听好消息的自己。

> **带走的话**
>
> 先知不是猜，也不是翻旧账；是从人身上取真实的 E，再让它改写你的判断。

小账

SDE 账：方程以 S＝F(D,E) 为主，用间就是保证右端的 E 是真的；五间分走 E→D→S（乡间）、D→E→S（反间）、S→E→D（死间）等路径，生间负责回写；反间开头的「因是而知之」四连是序列链接；「得间之实」走三原理——新 E 与旧 S 矛盾，张力积累、形状改变、回写。

胜算账：不知敌情＝缺式（右端 E 空着）；取于鬼神、象于事、验于度＝把假 E 写进右端；取到却不信＝拍断于「形状改变」这一拍；只听合意的消息＝自己给自己当死间。

第 3 章

战例（一）：古今中西——一句流言与一封明码电报

这一章的问题

一句流言、一封没加密的电报，真能决定几十万人的胜负吗?

本章两个战例，一古一近，一中一西。一个是长平之战秦国用反间，让赵国自己换掉了最合适的统帅；一个是 1914 年坦嫩贝格战役，俄军用明码发电报，等于把自己的方程右端交到了对手手里。前者是往对方的 E 里写入，后者是从对方的 E 里读出，正好对应用间的两面。

◆ 一、长平：秦国写进赵国朝堂的一句话

长平之战一般记作公元前 262 年至前 260 年，决战在前 260 年，地点在今山西高平一带。秦赵两国在这里相持了很久。相持的那一面——两国比的是谁的粮、谁的民力撑得更久——第二编《作战》已经写过，这里只写反间这一面。

赵国这边，起初领兵的是老将廉颇。廉颇看清了秦军锐气正盛，选择筑垒坚守，不出战。这个打法在 SDE 的读法里很清楚：秦军远来，求的是速战，它要的是差异（D）——一场决战带来的剧烈变化；廉颇偏不给，他用壁垒把显露（S）固定住，让秦军的 D 生不出来，转而去拖秦军的 E：粮道长、民力耗。这是第四编讲的「先为不可胜」。

僵持之下，秦国没有再在战场上硬碰，而是转到了赵国的朝堂。据《史记·白起王翦列传》，秦相应侯派人带着千金到赵国去行反间，在赵国散布一种说法，大意是：秦国最怕的是赵奢的儿子赵括做将军，廉颇容易对付，而且快要投降了。《史记·廉颇蔺相如列传》也记了这句流言的前半句。

这句流言为什么起作用？关键不在它编得多巧，而在它落进了一个早已存在的张力里。赵王本来就对廉颇只守不战不满：相持越久，赵国的粮食和民力越吃紧，朝中急于求战的声音越大。秦国递过去的这句话，恰好给了赵王一个他想要的理由。上一章说过，假消息若顺着对方心里已有的判断走，几乎没有阻力。这正是一次教科书式的「死间」与「反间」合用：在外面造一个说法（诳事），让它传进赵国朝堂。

当时也有人反对。据《史记·廉颇蔺相如列传》，当时已经病重的蔺相如认为赵括只会读父亲留下的兵书，不懂临机变化；赵括的母亲也上书赵王，说儿子不像父亲那样把赏赐分给军吏、和部下同甘共苦，请求不要派他。这些声音本来是赵国方程里的「第二个、第三个来源」，足以和那句流言形成张力。可是赵王没有让张力积累，他直接用一个符合自己意愿的说法改写了判断：换将。

秦国这边做的第二件事，同样是用间的功夫，只不过是防守的一面：秦国暗中改派白起为上将军，并下令军中有敢泄露白起为将的，处死（见《史记·白起王翦列传》）。也就是说，秦国一边往赵国的 E 里写入假信息，一边封住自己的 E 不让赵国读到。赵括到任后，改易廉颇的部署，出兵攻秦；他多半不知对面已换了白起。白起佯败后撤，再以奇兵断赵军退路和粮道，把赵军围在长平。《史记》记赵军断粮四十六日，几次突围不成，赵括中箭身死，余众投降，降卒随后几乎全遭坑杀；《史记》所载数字极大，史家对具体数目看法不一。围困的经过第二编已写，这里不重复。这场战争的结局极其惨烈，本书不在细节上停留，只记下它的代价：一句流言撬动的，是几十万人的生死，和赵国此后的国运。

◆ 二、长平复盘：赵国的三诊与秦国的三通

先看赵国。

缺式：赵国的方程右端漏掉了一块关键的 E——秦国已经换将。赵括面对的是白起，赵国却不知道。这正是「不知敌之情」，而且是在最要紧的一处不知。

偏路：赵王只认一条路，就是「换个敢打的将，打一仗决胜负」。这是急于用一场决战的差异（D）直接换来一个胜负已分的显露（S），把中间那一维省掉

了：决战会怎样改写两国的纠缠（E）——粮道、兵员、对方是不是正等着这一仗——没有人细算。廉颇走的是 E→D→S：先守住纠缠，等秦军的粮道、民力被拖出落差，再看显露。赵王没有在两条路之间权衡，也没有设想「如果秦国正希望我们出战呢」这样的预案。

断拍：张力本来已经出现——流言说一套，蔺相如、赵括之母说另一套——这是三原理的第一拍。可是赵王跳过了张力积累，直接让形状改变，结果回写的是一个错误的判断。拍子不是没有，而是被抢拍了。

再看秦国。

式全：秦国把赵国朝堂的人心算进了自己的方程。它知道战场上啃不动廉颇，就把战场的 D 转移到赵国的 E 里去生产。

路活：战场上走不通，就换到朝堂上走；朝堂上换了赵国的将，再回到战场上走奇兵合围。一条是 S→E→D（造一个说法、进入赵国朝堂、引出赵国换将这个差异），一条是 E→D→S（借赵括急于求战的纠缠，引出赵军冒进的差异，显露为合围）。两条路序列链接，一气呵成。

拍接：秦国在写入假 E 的同时，封住了自己的真 E（白起为将），保证赵国得不到能和流言对冲的信息，张力在赵国那边积累不起来。这是三拍里最阴的一招：不让对方有机会纠错。

读这个战例，要提防一种浅读：「原来赵括是纸上谈兵，换将是赵王昏聩。」这么说没错，但不够。SDE 的读法要指出的，是这场换将背后的信息机制：一个国家的决策层，是怎样被一句顺着自己心意的话撬动的。这个机制，两千多年后在二战里又出现了，只是规模更大，手段更精细。

◆ 三、坦嫩贝格：俄军把方程念给了对手听

时间跳到 1914 年 8 月，第一次世界大战刚刚开打。按照协约国的约定，俄国要尽快从东面进攻德国，减轻法国的压力。俄军两个集团军进入东普鲁士：北面是

伦宁坎普指挥的第一集团军，南面是萨姆索诺夫指挥的第二集团军。德国在东线只有一个第八集团军，面对俄国两个集团军，总兵力处于劣势。

俄国的两个集团军本该协同，从北、南两面钳住德军。可是它们之间相隔一片湖沼地带，联络不畅，而且俄军的通信出了大问题：新的密码本刚刚启用、分发不足，萨姆索诺夫的司令部手里就没有，许多无线电命令和行军安排干脆用明码发出。德军截收了这些电报，从中读出了俄军两个集团军各自的位置、行动方向和下一步计划，尤其读出了伦宁坎普的第一集团军不会及时南下支援。

德军这边，第八集团军刚刚换了指挥官，兴登堡和鲁登道夫到任。在他们到任之前，第八集团军司令部（作战参谋霍夫曼在其中出力甚多）已经开始把兵力用铁路南调，去挡萨姆索诺夫；新指挥官到任后，把它发展成一个大胆的方案：只留少量兵力牵制北面的伦宁坎普，集中主力合围萨姆索诺夫。这个方案的功劳归谁，当事人事后各说各话，本书不去裁断。方案的前提，是确信伦宁坎普不会南下。截获的电报恰好证实了这个前提。

结果，萨姆索诺夫的第二集团军在坦嫩贝格一带被合围，损失极为惨重，德方记载俘虏九万余人（各家统计出入不小），萨姆索诺夫本人在突围无望中自尽。随后德军又转头对付伦宁坎普，把俄军逐出了东普鲁士。

◆ 四、坦嫩贝格复盘：信息纠缠是双向的

俄军这一败，最刺眼的是明码电报，可它不是唯一的毛病。

缺式：俄军方程右端的 E 有一块是空的，也有一块是错的。空的是：他们不清楚德军主力已经南调；错的是：他们以为自己的通信是私下的，其实整个东线都在听。孙子说「事莫密于间」，俄军的意图不是被间谍偷去的，是自己念出来的。

偏路：俄军的计划只认一条路，就是两路钳击。一旦两路不能协同，就没有备用方案——没有人设想「如果伦宁坎普赶不过来，萨姆索诺夫该怎么办」。

断拍：两个集团军之间的联络断了，张力传递不过去。南面已经吃紧，北面却没有感知到需要改变行动，形状没变，回写更谈不上。

德军这边，则是三通。式全：用截获的电报把俄军的 E 填进了自己的方程右端。路活：敢于把几乎全部主力从北面撤走、南调，冒一个大险，换一个大胜，这是第六编讲的「致人而不致于人」：让俄军按自己写的方程运行。拍接：情报、判断、铁路调动接得上，从读到电报到完成合围，节奏没有断。

这里还要看到一点：德军的胜利不只是「运气好，正好截到了电报」。截到电报是一回事，敢信、敢据此冒险是另一回事。南调的部署早已在做，电报只是给方案的前提提供了证据。用三原理的话说，德军的判断早就积累了张力，电报一到，形状立即改变；而如果事先没有这份预案，再好的情报也只会让人犹豫。这正是本书反复强调的：情报要落到预案上，才能变成胜算。

两个战例放在一起，可以看出用间的两面。长平是写入：秦国把一个假 E 写进了赵国的方程。坦嫩贝格是读出：德国从俄国自己念出来的电报里读到了真 E。两面背后是同一条规律——E 里的信息是纠缠的，你在读别人，别人也在读你；你在往别人的方程里写，别人也可能往你的方程里写。谁对这张网看得更清楚，谁就先知。

◆ 五、两千年不变的那一处：缺的是「生间」

把两个战例再往深处看一层，会发现败方缺的是同一件东西：一条能把真实情况及时带回来的通道，也就是孙子说的「生间」。

秦国下了严令封口，赵国要知道秦军换了主将并不容易；但两军对垒、营垒相望，秦军的部署与打法一变，前线未必全无迹象可寻。这是按常理的推想，史书没有记载赵军察觉过什么。问题在于，即便有零碎的差异，也没有一条通道把它送回邯郸，送回赵王面前，和那句流言放在一起对质。赵国朝堂里流传的是秦国送进来的说法，前线真实的 E 却没能回流。一进一出之间，赵国的方程被单向改写。

俄军也一样。萨姆索诺夫缺少足够的飞机和骑兵侦察，看不清左翼德军的集结；战事吃紧时他本人离开无线电台到前线察看，下面的报告送不到他手里，更谈不上促成计划的修改。俄军不缺眼睛，缺的是让眼睛看到的东西回到大脑的那根神经。

孙子把生间解释为「反报也」，看似最平淡，其实是整个用间体系的闭环。乡间、内间、反间、死间都在往外伸手，只有生间负责把手收回来。用三原理的话说，前四种间推动张力积累，生间负责最后的回写；没有回写，前面积累的张力就散在半路上。今天的组织常说「信息要上通下达」，讲的也是这个闭环：不是消息不存在，而是消息到不了该做决定的人手里。

> **带走的话**
>
> 流言之所以能换掉一位大将，是因为它顺着听者的心意；电报之所以能输掉一场会战，是因为发报的人忘了有人在听。

> **小账**
>
> SDE 账：长平——秦走 S→E→D（造说法、入朝堂、引出换将）再接 E→D→S（借赵括冒进，显露为合围），序列链接；坦嫩贝格——德方 S＝F(D,E) 的右端由截获电报填实；两例都动用三原理，赵方抢拍、俄方断拍。
>
> 胜算账：长平赵国：式缺 E（不知白起为将），路偏（只认决战一路），拍被抢（跳过张力积累）；秦国：式全、路活、拍接。坦嫩贝格俄军：式缺 E 且泄 E（明码发报），路偏（只有钳击一案），拍断于两军联络；德军：情报落在预案上，三通。

第 4 章

战例（二）：二战风云——东京的一个记者、海上的一具遗体、珍珠港地下室里的一群人

这一章的问题

二战打的是钢铁、石油和人口，情报真有那么大的分量吗？如果真情报摆在面前，为什么有人用上了，有人没用上？

二战是工业化的总体战，双方投入的 E——工厂、油田、人口——远超以往任何一场战争。正因为投入巨大，「日费千金」的账在二战里被放大了许多倍，而「爵禄百金」换来的消息，往往决定这些钢铁朝哪里倾泻。本章写三条情报线，分属三种用间：佐尔格是内间加生间，「肉馅行动」是死间，美军破译日军密码是从对方自己的通信里读出 E。三条线各有成败，合在一起正好讲清楚一件事：取到真实的 E 只是一半，另一半在于用的人信不信、敢不敢据此改写方程。

◆ 一、佐尔格：同一个人的两份情报，两种命运

理查德·佐尔格，名义上是一位常驻东京的德国记者，实际上为苏联红军的军事情报机构（后来的格鲁乌）工作。他的身份让他进入了日本和德国两张网的交汇处：一方面，他和德国驻日大使馆关系密切，常常能接触到使馆掌握的德方动向；另一方面，他的小组里有日本人尾崎秀实，此人原是《朝日新闻》记者，与近卫文麿首相身边的圈子往来密切，能接触到日本内阁层面的机密。用孙子的分类，这是标准的「内间」：用对方的官人取对方的意图；而他能把消息持续发回莫斯科，又兼有「生间」的功能。

佐尔格送出的情报里，有两份最为后人所知。

第一份在 1941 年春夏之交：5 月底，他报告德国将在 6 月下旬进攻苏联；此后几封电报给出的日子前后不一，史家考证他并没有事先报准 6 月 22 日这一天。流

传的「佐尔格报准了开战日期」，是后来的说法。这份情报并不孤立，那一年春天，莫斯科从多个渠道收到过德军在边境集结的警告。可是这些警告没能改变苏联最高层的判断。据多数史家的研究，当时苏联最高层倾向于认为，德国不会在打败英国之前两线作战，那些警告多半是英国想把苏联拖下水的挑拨。于是，大量真实的 E 被摆在面前，却被一个先入为主的 S 挡在门外。1941 年 6 月 22 日，德军发动「巴巴罗萨」行动，苏军在开战初期遭受重创。巴巴罗萨后来怎样被拖成消耗战，第二编已经写过；这里只看信息这一面：取到了，没用上。

第二份在 1941 年夏末秋初：8 月下旬到 9 月中旬，佐尔格陆续报告，日本当年不会北进攻打苏联，重心转向南方。这一次的处境不同了。德军已经逼近莫斯科，苏联急需兵力；而其他渠道的迹象也指向日本南进。一般认为，这份情报连同其他来源，促使苏联从远东调出部分兵力西援，参加了莫斯科城下的防御和反击。不过苏联的无线电侦听当时也独立得出了日本不会北进的判断，佐尔格并不是唯一的来源，他的分量不宜夸大。

同一个人，两份情报，前一份被搁置，后一份被采用。差别不在情报本身的质量，而在接收方此刻的方程能不能被改写。春天，苏联最高层的判断是一个已经固化的显露，新的 E 和它冲突，张力一直在积累，形状却不肯变；秋天，局势已经逼得形状必须改变，新的 E 进来正好被用上。这就是本书反复讲的三原理：张力积累、形状改变、回写，三拍之中，最难的往往是第二拍。

佐尔格本人在 1941 年 10 月 18 日被日本警方逮捕，1944 年 11 月 7 日在东京巢鸭监狱被处决，尾崎秀实同日被处决。孙子说「间事未发而先闻者，间与所告者皆死」，又说「死间」「生间」，读到佐尔格的结局，可以明白这些字眼背后是真实的人和真实的代价。

◆ 二、佐尔格复盘

缺式：1941 年春，苏联的方程右端并不缺 E，缺的是让 E 进入方程的意愿。可以把它叫作「有料不入式」，在三诊里仍归缺式——右端那一项写的是旧判断，不是新情况。

偏路：苏联最高层当时只认一条判断路径，即从既有的政治估计（S）出发，去解释各种差异（D），凡是不合的都归为挑拨。这是 S→D→E 的单向使用：先有结论，再挑证据，最后连纠缠的网也按结论去理解。孙子要的是反过来：从人那里取到 E，看出 D，再形成 S。

断拍：春天那一轮，张力积累到了极高处，形状却没有改变，拍断在第二拍。秋天那一轮，三拍接上了：张力（莫斯科危急）、形状改变（相信日本南进）、回写（调兵西援）。

◆ 三、「肉馅行动」：一个精心编写的死间

1943 年，盟军在北非即将取胜之际，下一步要从地中海打进欧洲。从地图上看，西西里岛几乎是最显然的跳板。显然，就意味着德军也会想到。英国情报部门于是设计了一次欺敌行动，代号「肉馅」。

这个方案的核心，是孙子说的「为诳事于外」。他们准备了一具遗体，给他造了一个身份——一位英国皇家海军陆战队的军官「威廉·马丁少校」，让他随身携带一个公文包，里面装着几封看上去是盟军高层之间的私人信件，主信是英军帝国总参谋部副总参谋长写给北非的亚历山大将军的，暗示真正的目标是希腊，西西里只是掩护；另一封介绍信又拐弯抹角地点到撒丁岛。1943 年 4 月 30 日凌晨，英国潜艇「六翼天使号」把这具遗体送到西班牙韦尔瓦附近海面放流，伪装成飞机失事后漂上岸的落难者。当时西班牙名义中立，但当地有德国情报人员活动，英方估计这些文件会被转到德国人手里。

这具遗体本人，是一位在伦敦去世、无人认领的威尔士流浪汉，名叫格林杜尔·迈克尔。据通行说法，他的真实身份直到 1996 年前后才由史家从档案里查实公开，此后墓碑上补刻了他的本名。本书提到他，是想记下：这场欺敌行动的「死间」，不是一个虚构的符号，而是一个真实的人；他的名字后来被刻上了墓碑，这份敬重是应当的。

为了让「马丁少校」可信，英方给他配了一整套生活痕迹：戏票存根、未婚妻「帕姆」的照片和两封情书、买订婚戒指的收据、银行的透支催款信，以及钥匙、

香烟之类的随身小物。这些细节在 SDE 的读法里，是给假的显露配上一张看起来真实的纠缠网。孙子说「必先知其守将、左右、谒者、门者、舍人之姓名」，讲的是读对方的 E 要细到人；「肉馅行动」反过来用，写给对方的假 E 也细到了人。

文件经由西班牙方面转到德国军事情报机构，被判为真件，送到了希特勒面前，最终被高层采信。一般认为，这次欺敌对德军在地中海方向的兵力部署产生了影响：德方加强了希腊和撒丁岛等方向的防御，例如一个装甲师从法国调往希腊北部。具体有多大分量，史家评价有分寸之别。1943 年 7 月，盟军在西西里登陆。

为什么德方会信？除了细节周密，还有一层更深的原因：希特勒和德军高层本来就担心巴尔干方向，那里有德国工业离不开的铜、铝土、铬和石油，又是东南侧翼。一份暗示盟军要打希腊的文件，顺着这份担心送到面前，几乎不遇阻力。这和长平之战的那句流言是同一个机制：最有效的假消息，不是编得最离奇的，而是最合对方心意的。

◆ 四、「肉馅行动」复盘

英方三通。式全：英方不只算了自己要打哪里，还算了德方害怕什么、德方的情报通道怎样流转、西班牙的处境如何，把对方的心理、对方的网都写进了自己的方程。路活：正面上，西西里是显然的目标，走不出奇；于是换维，从信息维入手，让德方的兵力在地理上分散。这是第五编的「以正合，以奇胜」：登陆是正，欺敌是奇。拍接：造假、投放、等待德方采信、监听德方反应、按期登陆，每一拍都接上了。

德方的毛病在于让一个单一来源直接改写了方程。孙子说「非微妙不能得间之实」，就是要用多个来源去校验一条情报。一个从海里漂来的公文包，信息量巨大，来路却只有一条，最该交叉验证；而它恰好说中了高层的担心，于是校验被放松了。这是缺式的另一种形态：右端的 E 不是空的，而是被假的 E 占据了。

还应当看到，「肉馅行动」只是盟军地中海整套欺敌计划（代号「巴克莱」）里的一部分，诺曼底登陆前后的「坚忍行动」是同一类功夫的更大规模运用，那是第六编《虚实》的主例，这里不再展开。

◆ 五、中途岛之前：珍珠港地下室里的「AF」

1942 年春，日本海军在太平洋上的攻势正盛，正在筹划下一次大规模行动。美国海军在夏威夷有一个密码分析单位，人们常称为「HYPO 站」，由海军中校约瑟夫·罗彻福特负责，办公地点在珍珠港一栋旧楼的地下室。他们一直在破译日本海军的主要作战密码（通常称为 JN-25），到这时已经能读出相当一部分电报内容，但远远不是全部。

问题出在一个代号上。截获的日方电报一再提到一个代号「AF」，看上去是下一次作战的目标。美方分析人员判断 AF 是中途岛，但华盛顿的海军密码部门对日方的主攻方向另有看法。判断错了，美国太平洋舰队有限的几艘航母就会被调错方向。

据广为流传的记述，美方想出了一个办法来验证：经海底电缆通知中途岛，让岛上用不加密的明码发一条消息，说岛上的淡水设备出了故障、缺水。不到一天，美方截获的日方电报里就出现了「AF 缺淡水」的内容。AF 就是中途岛，得到了证实。

这一招非常值得玩味。它不是从对方那里偷来什么，而是主动往对方的 E 里放进一个可以追踪的小差异，再看这个差异从对方的哪一条通道冒出来。用 SDE 的路径说，这是 D→E→S：先制造一个差异（缺水），让它进入对方的纠缠网（日方截收、转报），最后在对方的电报里显露出来，反过来证实了我方的判断。这是孙子「死间」与「反间」思路在密码战里的一个变形：既是往对方送一条假消息，又是借对方的通道来校验自己的情报。

确认目标之后，太平洋舰队司令尼米兹据此部署航母，在中途岛东北方向设伏。中途岛海战此后怎样展开、美方怎样临机应变而日方的复杂计划怎样僵化，第八编《九变》写了应变的一面，综合编第三章做全程复盘，这里只看情报这一面。

◆ 六、破译复盘：读出来，还要验，还要敢用

日方的缺式在于两处。一处是对自己的通信过于自信，原定的密码本更换一再推迟，到 5 月下旬才换上，美方已经抢在前面读出了关键内容，于是自己的方程被对方一点一点读去。另一处是对「AF 缺水」这样的电报没有警觉：一条来自敌方据点的、不加防护的后勤消息，本身就值得怀疑。孙子说「事莫密于间」，日方在「密」上松了。

美方的三通，值得逐拍看。第一拍，张力积累：破译出的碎片和判断不一，AF 到底是哪里，内部有争论。美方没有简单地用某一方的判断压下去，而是想办法让事实说话。第二拍，形状改变：「缺水」一验，判断从「可能是中途岛」变成「就是中途岛」。第三拍，回写：舰队部署随之改写，并且是在日方行动之前改写。三拍接上，情报才真正变成了胜算。

和佐尔格的第一份情报比一比，就能看出差别：佐尔格的情报同样是真的，但接收方不让它进入方程；HYPO 站的情报一开始并不完整，但接收方用一次主动验证补上了缺口，并且敢据此下注。孙子说「明君贤将，所以动而胜人，成功出于众者，先知也」，先知之外，还要「动」：知道了，敢动，才算先知。

◆ 七、三条线合看

三条情报线，分别落在欧洲、地中海和太平洋三个方向，恰好排出了用间的三种状态。

佐尔格那一线，是「取到了，前一次没用上，后一次用上了」，教训落在接收方：方程右端写什么，最终取决于决策者肯不肯让新 E 改写旧判断。

「肉馅」那一线，是「对方取到了假的，还信了」，教训落在被骗的一方：越合心意的消息越要交叉验证，单一来源不能直接改写方程。

破译那一线，是「取到了不完整的，验证之后用上了」，教训落在用间的全过程：读、验、用三步一步不缺，才算把真实的 E 放进了方程右端。

这三种状态，在普通人的生活里也天天发生。下一章就把它们搬回我们自己的战场。

> **带走的话**
>
> 情报不会自己变成胜算：要取得到，要验得过，还要有人敢让它改写判断。

小账

SDE 账：佐尔格——内间兼生间，方程右端 E 已到，三原理第二拍春断秋接；「肉馅」——死间，英方走 S→E→D（造假显露、入德方纠缠、引出调兵差异）；破译——D→E→S（放一个「缺水」差异、经日方通道、显露为证实），三拍逐一接上。

胜算账：1941 年春苏联：有料不入式（缺式），路偏于 S→D→E，拍断于形状改变；「肉馅」中德方：式被假 E 占据，路偏（单一来源），拍被顺心意的消息抢先；中途岛前日方：式泄 E（密码被读、对诱饵无警觉）；美方：式全、路活（主动验证）、拍接（部署先于对方行动改写）。

第 5 章

日常战场与预案卡：开第二家店之前，先把街口的 E 取回来

这一章的问题

我不打仗，也不搞情报，「用间」跟我有什么关系？普通人要怎样「先知」，才算正当、才算够用？

先把边界说清楚。孙子说的用间，是两千五百年前列国交战的手段；落到普通人的生活里，本书只讲正当地取得信息：向人打听、向内行请教、查公开资料、实地去看、把几个来源交叉对照。凡是偷看别人手机、套取别人隐私、冒充身份骗取内部资料的做法，既违法，也违背孙子自己说的「非仁义不能使间」，不在本书讨论之内。

剩下的部分，已经足够大。普通人在教育、健康、事业上做决定，最常见的毛病不是不会算，而是方程右端的 E 是空的、是旧的，或者是别人随口一句话。下面用两位陪读人物来说。

◆ 一、罗姐的第二家店：先知不可取于鬼神，也不可象于事

这是我构想的场景。

罗桂芳，大家叫她罗姐，在娄底开早餐店十年了。米粉、包子、豆浆，老街坊天天来，生意稳当。这两年她一直想开第二家。机会似乎来了：城东新建了一片小区，靠近一所新开的学校，街口有一间铺面正在招租。此前她已经看过三处：城东新小区门口、厂区门口、城南大路边；厂区门口试摆过一个周末摊，城南大路边去看过铺面，两处都没选，心里倾向的是城东新小区门口，但还没签任何东西。介绍铺面的中介说得很热闹：「这一片马上要住满，学校开学就是几千人，早餐店一家都没有，您去了就是独一份。」

罗姐有点心动，又有点不踏实。她拿这件事去问老谭。老谭在厂里当了多年车间主任，别的不说，凡事讲个「先摸底」。他听完只问了三句：「那片小区现在住了几成？学校的孩子早上是在家吃还是在学校吃？街口那间铺面之前是做什么的、为什么不做了？」

罗姐一句也答不上来。

用本编的话说，罗姐此刻方程右端的 E，全部来自一个来源：中介。而中介的利益，是把铺面租出去。这不是说中介在说谎，而是说这个来源天然只会给你一个方向的 E。孙子讲「得间之实」，第一条就是别让单一来源直接改写你的判断。

她心里还有另外两种「先知」。一种是「象于事」：老店十年都好做，新店照着做肯定也行。这是拿老店的显露去套新店的局面，可城东的 E 和老街完全不一样：老街靠的是十年的熟客和口碑，城东是一张白纸。另一种近乎「取于鬼神」：有熟人给她讲了一套看铺面风水的说法，说街口朝向好、聚财。这类说法让人心安，却一点也不告诉你早上七点那里有多少人经过。

于是老谭帮她定了个办法：先别交定金，花两个星期，把那一片的真实 E 取回来。取的办法，全部是正当的、公开的，而且恰好对应孙子说的几种「间」。

乡间：问街坊。罗姐连着几个早上，六点半就去城东那条街，在附近一家便利店买瓶水，顺便和店主聊几句：这片住了多少人，早上人从哪个方向走，附近有没有人卖早点。她也和小区门口的保安、晨练的老人搭话。这些人站在 E 的最底层，知道的都是零碎事，可零碎事最难作假。几天下来，她听到的说法和中介不太一样：小区入住其实只有三四成，很多房子还在装修；学校今年只招了一两个年级（这是构想场景中的设定），人没有中介说的那么多。

再问一位：向在这个小区开过店的人打听。罗姐托人找到一位在这个小区里开过店的人，请教的也只是对方愿意说的：早上客流从哪个方向来、哪个钟点最忙、房东好不好商量。（这位店主是我构想的人物。）

内间：请教内行。在老街的熟客里，有一位在城东那所学校当后勤的老师。罗姐没有打听任何内部的东西，只问了公开能说的：学校有没有食堂、学生早餐在哪

里吃。对方告诉她，学校食堂供应早餐，住校生和不少走读生都在学校吃。这条消息对罗姐来说非常要紧：「学校开学就是几千人」，可这几千人早上并不一定走进街口的店。孙子说「必先知其守将、左右、谒者、门者、舍人之姓名」，意思是 E 要细到具体的人和关系；罗姐问到的，正是「学生早上在哪里吃」这一层细颗粒。

查公开资料：看那间铺面的来龙去脉。街口那间铺面之前是做什么的？她问了隔壁的店主，又在本地的生活信息群和点评软件上翻了翻：之前开过一家奶茶店，不到一年就关了。为什么关？说法不一，有人说房租太贵，有人说那个位置早上人多、白天人少。

生间：把消息带回来，和自己的判断对质。两个星期后，罗姐把这些零碎都摆在老谭家的饭桌上。她原先的判断（S）是「新区独一份，肯定好做」；新取回来的 E 和它全面冲突：住户少、学生在校内吃、铺面换过手。张力出现了。

◆ 二、张力积累，而不是马上翻转

这时候最容易犯的错，是从一个极端跳到另一个极端：先前是「肯定能做」，现在变成「肯定做不成」。这和赵王一样，都是跳过了张力积累，直接让形状改变。

老谭提醒她：先别下结论，把对不上的几处一条一条看清楚。小区入住三四成，那一年后呢？她又去看了公开的楼盘交房信息，后面几栋楼年底交房。学生在校内吃早餐，那接送孩子的家长呢？她早上留意观察，发现七点前后，送孩子上学的家长和赶去上班的人确实不少，很多人边走边看手机，正需要一份能拿着走的早点。奶茶店关门，是因为它要的是白天和晚上的人流，而早餐店要的恰好是早上那一阵。

这样一来，判断的形状改变了，但不是简单地从「做」变成「不做」，而是变成：「这里可以做，但不是照搬老店做；要做的是能拿着走的早点，主打通勤和接送的人；规模先小，等年底交房后再看。」然后，这个新的判断回写到她的计划里：她和房东商量租期和免租期，菜单精简成几样能快速出餐、方便携带的东西，并约定好什么情况下止损。

罗姐这一回取 E，没有一件见不得人的事：她问的都是别人愿意说的，查的都是公开的，看的都是站在街上人人看得见的。可正是这些正当的打听，让她在交定金之前就知道了中介没告诉她的事。孙子算账说「爵禄百金」对「日费千金」，罗姐的账是：两个星期的早起和几瓶水，换掉了一次可能押上全部积蓄的盲目下注。

◆ 三、周晓阳的转岗：最难的是「信」

再说一个短一些的例子，同样是我构想的场景。

周晓阳在长沙做软件测试，一直想转产品经理。他在网上看了不少文章，得出一个结论：测试转产品很顺，懂业务、懂流程，公司都欢迎。他已经以测试兼产品助理的身份进了项目组，仍在争取正式转岗；看了这些文章，他动了一个念头：干脆辞职，全力去投外面的产品经理岗位。

他的表姐刘静知道了，劝他先别急，去问问真正在做这行的人。周晓阳有点不情愿，觉得网上说得已经很清楚了。他后来还是联系了两位大学同学——其中一位就是辞职做小咖啡品牌的欧阳宁，她的品牌正好找过产品方面的帮手——又通过公司内部的公开渠道，约了本公司一位产品经理喝咖啡，请教对方当初是怎么转过来的。

三个人说的并不一样。欧阳宁说，她招人时最看重的是做过完整项目、能讲清楚为什么这样设计；公司里那位产品经理说，他是先在本部门争取到跟需求评审的机会，干了半年才内部转岗的；另一位同学说，他们公司近来招产品经理的名额减少了（这是构想场景中的设定）。三条信息拼在一起，和周晓阳在网上读到的那个「很顺」差得不少。

周晓阳此刻的处境，很像 1941 年春天收到警告的那一方：真实的 E 已经摆在面前，可是和自己心里那个早已定型的判断冲突。他第一反应是找理由：「他们说的是个别情况。」这正是本编第二章讲的「自己给自己当死间」——只想听合心意的消息。

刘静没有和他争，只建议他做一件事：把网上那些说法和三个人说的，分成「谁说的、凭什么说、他的处境和我像不像」三栏，摆在一起看。这就是交叉验证：不是看哪种说法听起来更舒服，而是看哪个来源和自己的 E 更接近。看完以后，周晓阳自己改了主意：不辞职，先在本公司争取参与需求评审的机会，同时把自己做过的测试改进项目整理成一份能讲清楚设计思路的作品；半年后再看内部转岗能否落地。

周晓阳这一段，难的不是取，取只花了三杯咖啡钱；难的是信。正如佐尔格的两份情报，真东西到了手，能不能让它改写你的判断，全看你肯不肯让张力积累到形状改变。

◆ 四、日常用间的几条底线

把两个例子收拢，可以得出几条普通人能用的规矩。

第一，正当。只取别人愿意给、公开可得、站在街上就能看见的信息。不偷看，不套话，不冒充。这不只是法律和道德的要求，也是 E 的质量要求：靠不正当手段取来的东西，往往连同纠纷一起缠上你。

第二，多源。任何一个重要判断，至少要有两三个独立来源。尤其要警惕那些利益明显偏向一边的来源——中介、推销员、只报喜的朋友。

第三，细到人。别满足于「这一片人很多」「这行很好转」这种粗的 E，要问到具体的人、具体的时段、具体的做法：早上七点谁经过，学生在哪里吃饭，招聘方看重什么。

第四，格外警惕合心意的消息。越是说中你心里期待的话，越要多问一句「凭什么」。

第五，取回来要对质。生间的意思是闭环：消息要回到做决定的饭桌上，和你原来的判断摆在一起，让张力积累，再决定形状怎样改变。

第六，自己的 E 也要守。孙子说「事莫密于间」，放到日常里并不是叫人神神秘秘，而是提醒：你的打算还没定型时，不必逢人便讲。罗姐在考察期间没有四处

说「我要在城东开店」，一来免得房东知道她志在必得、不肯让价，二来免得自己被一圈「肯定行」的客套话包围，又多出几个只报喜的来源。守住自己的 E，同样是为了让方程右端干净。

第七，定期重取。战场回写剧烈，今天的生活也一样：小区年底交房，学校明年扩招，招聘市场半年一变。上个月取回来的 E，下个月可能已经旧了。用间不是一次性的事，而是一个按节奏重复的习惯。卡片最后一行「多久重新取一次 E」，就是为这个准备的。

◆ 五、预案卡：用间卡

下面这张卡，读者可以照着填。以罗姐的第二家店为例，右栏留给你自己。

项目	罗姐的填法（示例）	你的填法
我要做的决定	要不要在城东街口开第二家早餐店	
我原来的判断（旧 S）	新区独一份，肯定好做	
现在的信息来源	只有中介一家，利益偏向「租出去」	
乡间：问谁（身边的普通人）	便利店店主、保安、晨练老人、接送家长	
内间：请教谁（内行，只问公开能说的）	学校后勤老师：学生早餐在哪里吃	
公开资料：查什么	楼盘交房时间、铺面之前的经营情况	
交叉验证：哪几处对不上	入住率、学生早餐、铺面换手	
最该警惕的「合心意消息」	「开学就是几千人」「风水聚财」	
Plan A	主打通勤和接送的外带早点，小规模试营业	
Plan B	若三个月客流达不到预期，缩成档口或转让	
触发信号	每天七点前后客流、复购率、年底交房进度	
止损线	连续三个月入不敷出，或押金以外的投入超过预定上限	
回写：多久重新取一次 E	每个月去街口站一个早上，重新问一轮	

填这张卡，最要紧的不是格子填得多满，而是第三行和第八行：你现在的消息从哪里来，哪一条消息你最想相信。把这两行老老实实写出来，用间就成了一半。

> **带走的话**
>
> 普通人的用间，是多问几个人、多看几眼公开的东西，再把它们摆在一起对质；最该防的那个死间，常常住在自己心里。

小账

SDE 账：S＝F(D,E)，取 E 是为了让显露（判断）落在真实的条件上；罗姐走 E→D→S（从街坊、内行、公开资料里取 E，读出与中介说法的差异，形成新判断）；周晓阳动三原理——新 E 与旧 S 冲突，张力积累、形状改变、回写到行动计划。

胜算账：罗姐初始：式缺 E（只有中介一源），路偏（象于事，照搬老店）；取 E 之后：式全、路活（换成外带早点）、拍接（试营业与止损线）。周晓阳初始：取到不信（拍断于形状改变）；交叉验证之后：三拍接上。

第 十 四 编

综合编：三大战场全程复盘

编序　前面十三编，我们一篇一篇地读孙子，每一编都挑了几场战役，从某一个侧面去看：始计看庙算，作战看时间，军形看先为不可胜，用间看信息。这样读有一个好处，每一句话都落得很实；也有一个毛病，一场战役被切成了好几片，散在不同的编里，读者容易只记住片，忘了整场仗是怎样一步一步打出来的。

综合编要做的事，正好反过来：不再按篇读战役，而是按战役读十三篇。我们挑二战的三大战场，各取一场最能说明问题的仗——欧洲的斯大林格勒，中国的抗日战争全局，太平洋的中途岛——从头到尾走一遍。每场仗都用同一个顺序来讲：庙算（开战前双方在纸上写了什么）、交锋（纸上的东西落到地上发生了什么）、转折（哪一步让局面翻了过来）、收场（怎样结束，代价是什么）、十三篇总诊断（把前面十三编一编一编对上去，看哪几编在这场仗里同时运转）。

这一编在全书总图里是一个「合」字。前十三编是拆，拆成方程、路径、原理；这一编是合，看它们在一场真实的战争里怎样同时咬合。第四章则把同一张诊断单交给读者，复盘一位陪读人物，再留一张空白的给你自己。战场是最早回写剧烈的地方，而今天你的教育、健康、事业，也已经是回写剧烈的地方——这是全书母题落地的最后一步。

第 1 章

欧洲战场：斯大林格勒——一座城把势磨成了形

这一章的问题

斯大林格勒这一仗，德国人一开始占尽上风，为什么最后整整一个集团军被围在城里出不来？是苏联人更勇敢，还是两边算的东西根本不一样？

◆ 一、庙算：1942 年夏天，德国人在纸上写了什么

先把时间摆清楚。1941 年 6 月，德国发动「巴巴罗萨」，想在一个夏秋之间打垮苏联。这件事在第二编《作战》里已经讲过：速胜没有实现，莫斯科城下的冬天把德军拖进了消耗战。到 1942 年春天，德国人面对的已经不是「要不要速胜」的问题，而是「速胜没了，接下来怎么打」的问题。

德军统帅部的答案叫「蓝色方案」（Fall Blau，亦译「蓝色行动」）。这份方案的方程右端，写得相当清楚：德国缺石油，战争越拖越缺；苏联的石油大头在高加索；所以夏季攻势的主方向不是莫斯科，而是南方，夺取高加索油田，同时在顿河、伏尔加河一线切断苏联南北的交通。用 SDE 的话说，德国人这一次算到了 E：石油、交通线、时间，都是纠缠那张网里的硬条件。比起一年前「一个夏天打完」的巴巴罗萨，这份庙算看上去更清醒。

1942 年 6 月 28 日，攻势展开，最初进展很顺，苏军在南方一路后撤。问题出在 7 月下旬。7 月 23 日，希特勒签发了第 45 号指令，把南方集团军群拆成两半：A 集团军群向南直取高加索，B 集团军群向东拿下斯大林格勒、封住伏尔加河。原本「先切断、再南下」的一条顺序，被改成了「两路同时进」。

这一笔改动，正是第一编《始计》所说的庙算失算。我们按方程右端来查：德国在南方的兵力、汽油、卡车、铁路运力，本来只够支撑一个主方向；两个方向同时打，每一路都变得单薄，而两路之间的空隙越拉越大。更要紧的是，这两路的侧

翼——顿河一线几百公里的防线——大量交给了罗马尼亚、意大利、匈牙利的军队。这些盟军的装备、补给、反坦克武器都明显弱于德军——据常见的记载，罗马尼亚的步兵师每师只有六门左右新式反坦克炮（各书数字略有出入）——这一点德军前线指挥官并非不知道。可在庙算里，侧翼被当成了「守得住的形」，没有被当成「可能被对方当作突破口的 E」。

再看斯大林格勒这座城本身。按蓝色方案的原意，拿下斯大林格勒，或者只要用炮火控制住伏尔加河航道，就算完成任务；城本身不是目的。可随着攻势推进，这座城的名字在双方心里都越来越重。对德国统帅部来说，它成了要不要亲手拿下的象征；对苏联来说，它是绝不能丢的一道线。1942 年 7 月 28 日，斯大林发布第 227 号命令，核心口号是「一步也不许后退」。从这时起，这座城从「地图上的一个点」变成了双方都押上去的一个 S——显露出来、让所有人都盯着看的那个样子。

公平起见，也要看苏联一方在这个夏天的庙算。苏联并不是一开始就算对了。1942 年春天，苏军在哈尔科夫一带主动发起进攻，想趁德军夏季攻势之前夺回主动，结果反被德军包围，损失惨重（通常称第二次哈尔科夫战役，1942 年 5 月）。苏联统帅部还普遍判断德国人的夏季主攻方向仍是莫斯科，把大量预备队留在中央方向。正因为这两笔算错，德军南方攻势在初期才一路顺利。用全书的尺子量，这是苏方的缺式：漏算了德国人的主方向。可苏联人在接下来几个月里做对了一件事——把错算当作信号，迅速改方程：不再在开阔草原上与德军决战，让部队向东、向南后撤，保存兵力，把仗拖到伏尔加河边一座城里去打。一个算错了还能改的方程，比一个算对一半却改不了的方程更有胜算。

庙算这一段的毛病，用全书那把尺来量：德国人算了石油这个 E，却没算自己的兵力撑不住两个方向这个 E，更没算侧翼盟军这个 E；他们把「斯大林格勒」这个 S 当成了目的本身，方程从此围着一个名字转。这是第一种病，缺式。

◆ 二、交锋：一座城，把德国人的势磨成了形

1942 年 8 月 23 日，德军第 6 集团军的先头部队在城北打到了伏尔加河边。同一天，德国空军对城市进行了大规模轰炸，城市大片变成瓦砾。当日的伤亡数字各家说法不一，这里不举数。这是一场平民承受了巨大代价的轰炸，我们只记下它的方法含义，不去渲染它。

方法含义恰恰出乎德国人的意料。第十二编《火攻》讲过：火是最剧烈的回写，它改写的是对方的 E，可改写的方向未必是你想要的。轰炸本来想摧毁城市、摧垮守军，可一座被炸成废墟的城市，对坦克来说几乎无路可走：街道被瓦砾堵死，楼房只剩下骨架，到处是可以藏人的地下室和断墙。德军最擅长的东西——装甲部队的高速机动、步坦协同的大纵深突击——在平原上是势，在废墟里一点一点被磨掉，变成了逐楼逐屋的争夺。

这就是第十编《地形》所说的「地形者，兵之助也」。同一块地，对擅长机动的一方是阻，对擅长死守的一方是助。苏军第 62 集团军的指挥官崔可夫（9 月中旬接任），用的办法后来被概括为「贴身」：让自己的前沿尽量贴近德军阵地，近到德国空军和炮兵不敢放手轰击，怕误伤自己人（这一做法在多种二战史著作中都有转述，这里不引原话）。这一招在 SDE 里很好读：德国人的优势是一串 D——空中火力、炮火、机动速度上的落差；崔可夫的办法是改写交战的 E，把距离缩到这些落差用不上的地方。差异还在，但纠缠变了，差异就显露不出来。

城里的争夺持续了两个多月。马马耶夫岗、拖拉机厂、「红十月」工厂、粮仓、一栋栋被编了号的楼房，反复易手。被人们记住的「巴甫洛夫大楼」，一小股守军守了将近两个月（9 月下旬到 11 月下旬，各书天数略有出入）。苏军不断用渡船从伏尔加河东岸把兵员送过来，补进这座城，往往是夜间渡河，伤亡极大。我们不去堆叠这些惨烈的细节，只说一件事：这座城像一台磨盘，德军每天都在前进，每天前进的距离却越来越短。

从第四编《军形》来看，苏军在城里做的事是「先为不可胜」：不是一下子把德国人赶出去，而是让德国人拿不完这座城。崔可夫的部队一度被压缩到伏尔加河

西岸很窄的几块地方，可只要还有一条河岸在手里，渡船就能来，这座城就不算丢。形没有被打穿，德军的势就只能在城里一层一层地耗。

从第二编《作战》来看，这正是孙子最怕的局面：「其用战也胜，久则钝兵挫锐，攻城则力屈。」德军第 6 集团军是当时德国最精锐的野战集团军之一，被投进一座城里打巷战，几个月下来，步兵连队损耗严重，后续补充跟不上。离开铁路终点越来越远的补给线、越来越近的冬天，都在一笔一笔记在德国人的账上。到 11 月初，德军已经占了城区的大部分，可最后那几片河岸就是拿不下来。

这里要特别看一眼双方的「拍子」。导论里讲过三原理：两维之间的矛盾积累张力，推动第三维改变形状，再回写。德国人这一边，S（拿下这座城）和 D（每天的推进越来越慢）之间的矛盾越来越大。正常的处理，是让这股张力推动 E 改变：调整目标，收缩战线，加固侧翼，或者干脆承认「控制航道就够了」。可德国统帅部的做法是往城里继续投兵，把侧翼进一步掏空。张力没有推动 E 改变，反而让 E 越来越薄。拍子在第二拍就断了。

◆ 三、转折：天王星行动——换一条路走

苏联统帅部并没有把全部心思放在城里。按通行的记载，9 月中旬前后，朱可夫和华西列夫斯基就开始构想一个大的反攻方案，后来定名为「天王星行动」（这一说法主要来自当事人的回忆录，构想的具体时间各书略有出入）。思路一句话就能说清：德国人的主力被吸在城里，城的两侧是长长的、由较弱盟军守着的侧翼；那就不在城里跟他们硬拼，而是从两翼远处同时突破，向城后方的卡拉奇一带钳形合围，把整个第 6 集团军关在里面。

这一步，在 SDE 里是一次典型的「换路」。德国人一直走的是 S→D→E：先认定一个 S（这座城必须拿下），让一切差异（兵力、火力、时间）都往这里压，最后连 E（侧翼、补给、冬天）都被拖着改写。苏联人在城里也一度陷在同一条路上——你要拿城，我就守城。可天王星行动把路换了：先看 E（敌人的侧翼是谁、补给线在哪、冬天什么时候来），再从 E 里找出最大的差异 D（罗马尼亚军队与苏

军坦克集群之间的落差），最后让这个差异显露成一个全新的 S（包围圈）。这是 E→D→S，跟城里的那条路完全不是一回事。

第五编《兵势》说：「凡战者，以正合，以奇胜。」城里的死守就是「正」，它把德军主力钉在原地，给对方一个看得见、打不完的对手；两翼的突击就是「奇」，它在对方不看的地方换一维接应。没有城里的正，奇就没有着力点——德国人的主力若不被钉住，随时可以回援侧翼；没有两翼的奇，城里的正就只能一直耗下去。奇正相生，就是同维较真和换维接应交替着来。

第六编《虚实》在这里也同时运转。为了准备合围，苏军要在顿河北岸和城南的草原上集结大量坦克、炮兵和步兵，而且要让德国人看不清。按记载，苏军用了伪装、夜间调动、无线电管制等手段，对外仍做出把主要力量投向城里和别处的样子（具体规模各书说法不一）。同时，苏军在莫斯科以西的勒热夫一带也发动了攻势（通称「火星行动」），对这次攻势究竟是佯攻还是另一主攻，史学界至今有争论。不管怎样，德国情报部门对苏军在南方的预备队规模判断严重偏低。这是第十三编《用间》的反面：先知者「必取于人」，德国人没有取到。

1942 年 11 月 19 日，天王星行动开始。北面的西南方面军和顿河方面军从顿河一线出击，第二天南面的斯大林格勒方面军从城南出击。两翼都选在罗马尼亚军队的防区下手，防线很快被撕开。11 月 23 日，南北两路在卡拉奇附近会师，德军第 6 集团军和第 4 装甲集团军一部，连同罗马尼亚等部队，被关进了包围圈。被围人数，各家估计从二十五万上下到三十三万不等。

只用了四五天，这场在城里打了近三个月的仗，形状完全变了。这就是三原理里「形状改变」那一拍：S（德国人押上一切的城）和 E（越来越薄的侧翼、越来越长的补给线）之间的矛盾积累了几个月，推动了第三维 D 的改变——苏联人在两翼攒出一股集中的差异，一推，整个局面的显露就翻了过来。昨天还是「德国人围攻一座城」，今天变成了「一座城里围着一个德国集团军」。

第七编《军争》讲「以迂为直」。苏军的两翼突击，从地图上看是绕远路：不去救城里最危急的地方，而是跑到上百公里外的草原上去打。可这条迂回的路，比任何一条直接冲进城里的路都更快地解决了城里的问题。

◆ 四、收场：包围圈里的冬天

合围一成，德国人面前有两条路：一是趁苏军包围圈还不牢固，立刻向西南突围；二是原地固守，等待救援。按通行记载，第 6 集团军司令保卢斯曾请求「行动自由」，也就是准备突围，希特勒不准，要求固守。戈林向希特勒保证，空军可以通过空运维持包围圈的补给。按通常的估算，被围部队每天至少需要七百吨上下的补给，而实际空运的日均量只有一百吨出头，连需要的五分之一都不到。

这里要回到第八编《九变》：「君命有所不受。」这句话的意思，不是将军可以随便抗命，而是当现场的 E 已经剧烈改变，远在后方的方程必须当场重写。斯大林格勒的包围圈正好是反例：现场的 E 在 11 月下旬已经变了——冬天来了，补给断了，包围圈每天都在被苏军加厚——可方程还是几个月前那个「拿下这座城、守住这座城」。远处的命令压住了现场的判断，路径被钉死，一点也不能变。

12 月 12 日，曼施坦因指挥救援行动（通称「冬季风暴」），从西南方向往包围圈打，一度打到离包围圈只有约 48 公里的地方。这是一个窗口：如果圈里的部队同时向外打，两股力量也许能接上。可这需要第 6 集团军放弃城市、丢下大量重装备、冒险突围，统帅部依旧不准放弃城市，圈里的坦克剩下的燃料，据记载只够开三十公里左右。窗口没有被用上。几天后，苏军在更北面发动攻势（通称「小土星行动」），打击意大利第 8 集团军，威胁到救援部队的后方，救援被迫停止。

1943 年 1 月 10 日，苏军发起总攻（通称「指环行动」）。包围圈被压缩、分割。1 月 30 日，希特勒晋升保卢斯为元帅；1 月 31 日，保卢斯在南部包围圈投降；2 月 2 日，北部包围圈的德军也停止抵抗。被俘的德军和轴心国官兵约九万一千人，其中战后能回到故乡的，常见的说法只有五六千人。这场会战双方的军人和城市平民付出的代价，是二战中最沉重的几笔之一。我们在这里不举那些各家说法差别很大的数字，只记下一件事：一座城，几个月，几十万个家庭。

收场里还有一笔，常被人一句带过，却最能说明「方程变硬」的样子：空运。戈林的保证之所以被接受，并不是因为有人认真算过吨数和天气，而是因为一年前，德军在杰米扬斯克等地确实靠空运维持过被围部队（1942 年 2 月到春末的杰米扬斯克包围圈）。过去的一次成功，被当成了这一次的方程。可这一次被围的兵力差不多是杰米扬斯克的三倍，需要的运量成倍增加，冬季天气更恶劣，苏军的高射炮和战斗机也在不断加强。E 已经完全不同，方程却照抄了上一次的答案。这正是全书导论里讲的「总结过去、指导未来」在回写剧烈的战场上最先失效的样子：过去的经验不是没用，而是必须先问一句——当时的 E，和今天的 E，还是同一张网吗？

战役的收场不只是一个集团军的覆灭。它把整个东线的拍子改了。此前，德国人在东线主要是进攻的一方，苏联人主要是承受者；此后，主动权开始转到苏联一边。再过几个月，库尔斯克会战（第四编《军形》已经讲过，那是纵深防御的形接上反攻的势）之后，德国在东线再没有能力发动同等规模的大攻势。

◆ 五、十三篇总诊断：四篇同时运转

现在我们把十三编一编一编对上去。这场仗最突出的，是本章要点名的四篇同时运转——形、势、地、作战——但其余各编也都在场。

第一编　始计。　德方庙算的毛病不是没算，而是算偏：算了石油，没算兵力；算了城，没算侧翼。苏方庙算的长处是把「城」和「侧翼」放进同一个方程：城是正，用来钉住；侧翼是奇，用来合围。多算胜，少算不胜，在这里很具体：多算的一方，多算的恰恰是对方忘掉的那一维。

第二编　作战。　「兵贵胜，不贵久。」德国人想速胜，结果在一座城里打成了最昂贵的持久战。时间在这里就是一维：天天在城里拉锯，冬天就天天靠近；补给线天天拉长，空运就天天不够。德军的拍子断在「久」字上。

第三编　谋攻。　德国把侧翼交给盟军，这是一种「伐交」的结果，可这种伐交只换来了表面上的兵力数字，没有换来侧翼真正的厚度。苏联人则精准地选择了

对方联盟里最薄的一环下手。谋攻篇说「上兵伐谋，其次伐交」——攻对方联盟的接缝，也是一种伐交。

第四编　军形。　　苏军在城里先为不可胜：守住河岸、守住渡口、让城拿不完。这个形本身不能赢，但它为后面的势准备了条件。德军的形则在一路掏空侧翼中变得越来越脆，「胜兵先胜而后求战」的反面，就是先败而后求胜。

第五编　兵势。　以正合，以奇胜。城里是正，两翼是奇。势的本义是蓄起来的落差，苏军用了两个月在两翼蓄势，四天放出来。

第六编　虚实。　苏军在合围前隐藏集结，德国人看不清自己的侧翼面前站着什么。「致人而不致于人」：德国人以为自己在决定这一仗打在哪里（城里），其实苏联人已经替他们写好了下一步（两翼）。

第七编　军争。　　以迂为直。两翼突击绕了远路，却最快地解决了城里的问题。军争篇还有一句「以患为利」：苏军两翼出击的地方，离城上百公里，补给要跨过顿河、伏尔加河，路难走、天又冷，这些本来都是「患」；可正因为路难走，德国人才不信对方能在这里集结大军，「患」就变成了出其不意的「利」。德国人那一边正好相反，第 6 集团军离铁路终点越来越远，「委军而争利，则辎重捐」——为了抢一座城，把补给线甩在了身后。

第八编　九变。　反面教材：现场 E 已变，方程不准重写，第 6 集团军既不能突围，也不能配合救援。路径被钉死，这正是偏路。九变篇讲「城有所不攻」「地有所不争」，斯大林格勒恰恰是一座本可以「不攻」的城：按蓝色方案的原意，用炮火封住航道就够了。一座本可不攻的城，被当成非攻不可的城，后面的每一步就只能越陷越深。

第九编　行军。　　读懂对方露出的 D。德国人有足够的迹象看到侧翼的危险（前线报告、侦察），可这些信号没有被放进决策。行军篇讲的是读迹象，这里的病是读到了却不当回事。按多种战史的转述，守在顿河一线的罗马尼亚部队曾多次报告对面苏军集结的迹象。

第十编　地形。　废墟城市对机动部队是阻，对死守部队是助；顿河草原对合围部队是通，对单薄的侧翼是死门。同一场仗，两种地形，两种用法。

第十一编　九地。　包围圈对第 6 集团军来说就是一块死地。九地篇说「死地则战」「陷之死地然后生」，但那有前提：死地之兵要有一条可以拼出去的路，有一个能下决断的将。包围圈里的部队被禁止拼出去，死地只剩下死，没有生。这一点正好和第十一编里破釜沉舟、背水一战作对照：死地的「生」，来自现场可以自己写方程。

第十二编　火攻。8 月 23 日的轰炸改写了城市的 E，却改写成了对守方有利的废墟。火攻篇讲「主不可以怒而兴师」，也讲火要用在能控制回写方向的地方；这场轰炸付出了巨大的平民代价，在军事上的回写却出乎意料地反了方向。

第十三编　用间。　德方对苏军预备队的判断严重偏低，没有把真实的 E 放进方程右端；苏方则通过伪装和管制，让德国人取不到。用间篇讲的「先知」，在这场仗里是苏联一边的。

为什么说形、势、地、作战这四篇是「同时运转」，而不是先后出场？因为在斯大林格勒，它们彼此咬着，拆开任何一篇，另外三篇就讲不通。城里的形（死守河岸）之所以能立住，靠的是地（废墟）对守方有利；地之所以能把德军的势磨掉，靠的是作战篇讲的「久」——时间一长，机动优势就被一寸一寸地吃掉；而德军的势被磨掉之后，苏军两翼的势才有了放出去的落差。反过来也一样：如果没有两翼正在蓄积的势，城里的形守得再好，也只是一场漫长的消耗；如果没有冬天和补给线这个「久」字，德国人也许还能调整过来。四篇同时运转，等于三方程同时在算：S（城、包围圈）由 D（火力落差、推进速度、两翼的突击）和 E（废墟、草原、冬天、侧翼盟军）决定；D 又被 S 和 E 改写——城越打越烂，德军的速度优势越来越小；E 也被 S 和 D 改写——德军越是往城里压，侧翼就越薄。三个方程互相咬合，这才是一场真实战争的样子。

读孙子十三篇，最容易犯的毛病就是一篇一篇当成独立的锦囊：遇到守就翻军形，遇到攻就翻兵势。斯大林格勒提醒我们，十三篇是一张网，不是一排抽屉。一

位合格的参谋，脑子里同时转着好几篇；一位只会翻一篇的参谋，最容易在一座城里越陷越深。

最后按全书那把尺，给双方结一笔总账。德方：缺式——漏算兵力撑不住两个方向、漏算侧翼盟军的厚度、漏算冬天和补给线；偏路——认定 S→D→E 一条路，非拿下这座城不可，合围之后仍不准换路；断拍——城里张力积累了几个月，没有推动战线收缩和侧翼加固，拍子断在第二拍，回写来的时候已经是包围圈。苏方：式全——城、侧翼、冬天、预备队都在方程里；路活——城里走正面死守，两翼换成 E→D→S 的合围；拍接——两个月积累张力，四天改变形状，随后整个东线的主动权被回写过来。

◆ 六、把「算」补上：如果当时有三套方案

书名叫「胜算」，算就是在方程右端写假设，推出左端的各种可能。复盘一场仗，最有用的不是事后骂谁错了，而是问：在当时能拿到的信息下，一张合格的参谋桌上本来应该摆几套方案？下面是我构想的一张桌子，不是史实，只是用来练「算」的。

假如 1942 年 7 月，德军南方的参谋桌上摆着三套方案。Plan A：先切断、再南下——集中兵力先到伏尔加河边，用炮火控制航道，不进城，然后再把主力转向高加索。Plan B：如果苏军在斯大林格勒顽强抵抗，城内推进每周不足若干街区，就停止进城，转为外围封锁，抽出装甲部队加厚顿河侧翼。Plan C：如果侧翼出现大规模集结迹象，或冬季来临前补给线达不到最低运量，就主动收缩到顿河以西，宁可不要这座城，也要保住这个集团军。

这三套方案，每一套都有一个「触发信号」：城内推进速度、侧翼侦察报告、补给吨数。触发信号的意思是：当 D 露出这个样子的时候，方程就要换一个写法。真实的历史里，这些信号全都出现过——城内推进越来越慢，侧翼不断报告苏军调动，补给线越来越吃紧——可方程一直没有换。缺的不是信息，缺的是事先写好「看到什么就换」的那一页纸。

这一段为什么要写？因为它说明了全书母题里最要紧的一层：战场之所以最先长出预案科学，是因为战场回写剧烈。你今天写的方程，明天就被对方的一个动作改写了；如果你只有一张方案，那你每天都在用一张被改写过的旧图走路。斯大林格勒的德军不是没有勇气，不是没有能力，而是在一张旧图上走了三个月。

同样的练习也可以给苏联一方做。苏联统帅部在 9 月到 11 月之间，至少同时握着两件事：城里一天也不能丢，城外的反攻一天也不能早。城里的部队得到的补充，按许多战史的叙述，是刚好够守、不够反攻；大量预备队被留在后方，为天王星行动积攒。这是一种有意识的「两张纸」：一张是让城守住的最低方案，一张是在条件成熟时一举翻盘的方案。触发信号是什么？是德军的预备队是否已经全部吸进城里，是两翼的坦克、炮兵和补给是否已经全部到位——按记载，发动日期正是因为运输和航空兵准备不足，从 11 月上旬一再推迟到 19 日。宁可推迟，也不在没攒够的时候动手。苏联人并非一开始就看清了一切，可他们手里有两张纸，并且知道看到什么就翻到第二张。

把两边的桌子放在一起看，胜负的差别就很清楚：一边桌上只有一张纸，另一边桌上有两张，并且写明了翻页的条件。这就是「多算胜，少算不胜」最朴素的意思。

> 带走的话
>
> 德国人在一座城里越打越用力，苏联人换了一条路，在城外把这一仗算完了。

小账

SDE 账：S＝F(D,E)——德方只盯一个 S（城），E 被掏空；苏方从 E 里找最大的 D，让它显露成新的 S（包围圈）。路径：德方 S→D→E 一条走到底；苏方城内正面守、两翼 E→D→S 换路合围。原理：S 与 E 的矛盾积累数月，苏军以集中的 D 一推，形状四天改变，东线主动权被回写。

胜算账：斯大林格勒，德方：式缺 E（兵力、侧翼、冬天），路偏（非拿城不可、合围后仍不准突围），拍断于第二拍（张力不推战线收缩）；苏方：式全，路活（正合奇胜），拍接（积累—合围—东线回写）。

第 2 章

中国战场：抗日战争全局——弱方怎样用时间换出胜算

这一章的问题

1937 年的中国，工业、装备、训练都远远不如日本，为什么日本「速战速决」的算盘落空了，最后被拖进一场打不完的战争？孙子说「兵贵胜，不贵久」，那中国为什么偏偏要打持久战？

◆ 写在前面

这一章写的是一场发生在我们自己土地上的战争。从 1931 年九一八事变算起，十四年；从 1937 年七七事变全面抗战算起，八年。这场战争里，中国军民伤亡以千万计（这里用中国方面认定的数字，口径是中国官方的通行说法：伤亡 3500 万以上），南京等地发生了骇人的大屠杀，无数城镇村庄遭受轰炸与焚掠。我们在这里写的是方法，是一个弱国怎样在极其困难的条件下没有被打垮，最终和同盟国一起取得胜利；我们不渲染苦难，也不把苦难当作论证的材料。每一个数字背后都是具体的人，这一点，读者和作者都应当记在心里。

本章按公认史实叙述，只讲军事与方法，不作当代政治表态。战役细节、兵力伤亡等数字，各家说法常有出入，有争议的地方都注明「一说」「据估计」，不取极端的数字。

◆ 一、庙算：一方写「三个月」，一方写「持久」

先看日本一方的方程右端。日本在 1930 年代的工业产值、钢产量、海军和航空兵力量都远超中国（具体倍数各书说法不一）。全面战争爆发后，日本军政界流行的判断是速战速决，常被转述为「三个月解决中国事变」（此说流传甚广，出处

与原话存在争议，这里只作转述）。这个判断背后的算式是：打掉中国的主力、占领几座大城市，国民政府就会求和。

这份庙算有它的「对」：日本确实在兵器、训练、后勤上处于压倒优势，在平原地区的正面会战中，这种优势会一次次显露为战场上的胜利。但它算漏了 E 的大部分：中国的国土纵深有多大，人口有多少，民族意识在被侵略中会怎样被唤起，中国的地形里有多少山地、水网、交通不便之处，国际局势会怎样变。日本把「占领城市」当成了 S，以为这个 S 一显露，战争就结束了。这和斯大林格勒的德国人如出一辙：把一个名字当成了整张方程。

再看中国一方。中国面对的局面，用第二编《作战》的话说，是「不贵久」的反面：中国打不起速决战，正面拼消耗也拼不过。可中国有日本没有的东西：纵深、人口、时间，以及被侵略唤起的人心。如果说日本的方程右端写满了 D（装备、训练、火力的落差），中国的方程右端，最厚的是 E。

1938 年 5 月到 6 月间，毛泽东在延安抗日战争研究会作了题为《论持久战》的讲演（1938 年 5 月 26 日至 6 月 3 日），系统地回答了「中国会不会亡、能不能速胜、怎样取得最后胜利」这些问题。按其内容的通行概括，它的主要判断是：中国不会亡，也不能速胜；抗日战争将经过战略防御、战略相持、战略反攻三个阶段；最后胜利属于中国（这是通行的概括，不是原话照录）。同一时期，国民政府方面也形成了「以空间换时间」的持久消耗战略思想（这一表述的提出者，史著说法不一）。两种表述来路不同，指向却相近：既然 D 比不过，就把战争拉进 E 最厚的地方，让时间成为一维。

这里正好接上全书在第二编埋下的伏笔。孙子说「兵贵胜，不贵久」，那是对进攻方、对强方说的：远征之师，久则国用不足，久则诸侯乘其弊。《论持久战》的思路，可以看作把这句话反过来用：既然「久」对强方不利，那弱方就主动把战争拉长，让强方承受「久」的全部代价。强方的方程里，时间是负号；弱方要做的，就是让这个负号越来越大。

用 SDE 的话说：日本的庙算走 D→S→E——先凭差异（装备优势）拿下显露（大城市），以为纠缠（中国的抵抗意志和国际局势）会跟着改变。中国的庙算走 E→D→S——先立住纠缠（纵深、人心、国际），在长期相持中慢慢改变差异（日本越拖越弱、中国越打越强），最后才显露为胜利。路不同，钟表也不同：日本的钟以「月」计，中国的钟以「年」计。

◆ 二、交锋：淞沪，用血肉改写了日本的时间表

1937 年 7 月 7 日卢沟桥事变后，日军在华北迅速推进，平津很快失守。8 月 13 日，淞沪会战爆发。这场会战打了约三个月，中国投入的兵力达七十万左右，日方投入的兵力也逐步增至二三十万（双方兵力各家说法不一）。中国军队伤亡极其惨重，以装备远逊的部队在日军舰炮、飞机、坦克的火力下坚守，最终在 11 月撤出上海。

单从一场会战看，淞沪是中国军队的失利：上海没有守住，撤退时出现混乱，紧接着首都南京失陷，12 月日军在南京进行了长达数周的大屠杀，大量平民和放下武器的军人遇害（遇难人数，这里用中国方面认定的数字：30 万以上）。这是这场战争里最沉痛的一页，我们只记下它，不去描写。

可是从全局的方程看，淞沪改写了一样东西：日本的时间表。按照「三个月」的算法，日本本来期待在华北打几场决定性的仗，逼国民政府坐下来谈。淞沪会战把日本的大量兵力吸到了长江下游，打了三个月，付出了远超预期的伤亡和消耗——战前日本人以为几天就能拿下上海，结果打了三个月。更重要的是，它向国内外显露了一个事实：中国会打，而且会一直打下去。这在 SDE 里叫「显露」——S 不只是战线在地图上的样子，也是双方、第三方怎样看这场战争的样子。淞沪之后，日本「几个月解决」的显露破了。

这一段，要用第四编《军形》来读。孙子说「先为不可胜，以待敌之可胜」，又说「不可胜在己，可胜在敌」。淞沪之战是用极大的代价立了一个「不可胜」的形——不是战场上的不可胜，而是意志上的不可胜：你打下了上海，打不下中国。这个形本身没有带来胜利，但它是后面一切的前提。

同时，淞沪也暴露了中国一方的问题，这在全书的尺子下也要量一量。在敌我火力悬殊的平原地带与敌长期硬拼，后期撤退组织失序，造成了巨大的不必要损失（这一评价在军事史学界有不同看法）。用第十编《地形》的话说，长江三角洲的水网平原对日军的海陆空协同是「通形」，是它发挥火力优势的地方。中国用这块地换来了时间，但代价之重，也提醒后来的作战要把仗引到对自己更有利的 E 上去。

◆ 三、转折之一：台儿庄，弱方也能在局部写出胜利

1938 年春，日军沿津浦铁路南北对进，企图打通南北战场，在徐州会师。3 月下旬到 4 月上旬，中国第五战区李宗仁部在山东南部的台儿庄一带与日军激战（1938 年 3 月下旬至 4 月 7 日）。中国军队以守城部队在台儿庄城内逐巷逐屋坚守，同时调集外围部队从侧后包抄，最终使冒进的日军受到重创后撤退（日军伤亡数字各家说法差异很大，从数千到两万多不等，这里不取一说）。这是全面抗战以来中国正面战场的第一次重大胜利，消息传出，全国振奋。

第十编《地形》已经把台儿庄作为战例讲过，这里只看它在全局里的位置。台儿庄的打法，和几年后的斯大林格勒有一种结构上的相似：城里是正，钉住敌人；城外是奇，从侧翼合围。日军的一支部队孤军冒进，补给线拉长，侧翼暴露——这是第七编《军争》所说的「百里而争利，则擒三将军」的局部翻版。中国军队在这里做对了一件事：不在对方选的地方拼，而是让对方冲进自己选的地方。

但台儿庄没有改变全局。随后的徐州会战，日军调集重兵合围，中国军队主动突围撤出（1938 年 5 月中旬）。这次撤退相对有序，借着沙尘和大雾的掩护，数十个师的兵力大部分跳出了包围圈，后来成了武汉会战中国守军的重要组成部分。这一点恰是持久战思路的体现：局部胜利要打，但决不能为了守住一个城市名字，把整支军队葬送在包围圈里。和斯大林格勒的德军一对照就清楚：会撤，是一种能力。

再往后，1938 年 6 月，为了阻滞日军西进，国民政府在郑州花园口掘开黄河大堤，洪水一时迟滞了日军，使它没能顺势夺取郑州这个铁路枢纽，为武汉会战争

取了时间；也使豫皖苏三省大量百姓遭受深重灾难（受灾、死亡人数各家说法不一，连同此后的饥荒与疫病，一说达数十万人）。这件事在方法上可以归入第十二编《火攻》所讲的「最剧烈的回写」——用改写大地的方式改写战场的 E。它也正说明火攻篇的警告：剧烈的回写，代价会落到自己人身上，必须极其克制。这一笔，我们记下它的代价，不把它当作一个漂亮的战例。

◆ 四、转折之二：武汉之后，战争进入相持

1938 年 10 月，武汉、广州相继失守。此后，战争逐步进入战略相持阶段（通常以武汉会战结束为标志）。这是全局意义上的转折：不是一场战役的胜利，而是战争的「拍子」变了。

为什么到这里就相持了？因为日本的方程撞上了 E 的厚度。按通行的研究，到 1938 年底，日本在中国投入的陆军已达数十个师团，兵力占其陆军的大部分（一说当时日本陆军共 34 个师团，有 24 个在中国关内，具体比例各家说法不一）；占领线拉得越长，需要分兵驻守的点和线就越多。日军占领了东部的大城市和主要交通线，可交通线之外，是广大的乡村、山地和尚未被占领的西部。按常见的概括，日军控制的是「点和线」，而点线之外的「面」，并不在它手里。

这里就要说到敌后战场。八路军、新四军以及其他抗日武装在华北、华中的敌后开展游击战，建立抗日根据地，把日军的占领区变成了到处都有冲突的地方。1940 年 8 月 20 日起，八路军发动了「百团大战」，以正太铁路为重点，对华北日军的交通线和矿山进行了大规模破袭，前后持续三个多月。日军随后在华北实施了残酷的「扫荡」和「三光」政策，根据地军民承受了巨大的损失。

用 SDE 来读，正面战场和敌后战场，是同一张方程上的两项。正面战场守住西南大后方，保住国家的骨架，这是「形」；敌后战场让日军的占领区永远不能稳定下来，在它的 E 里不断制造 D，这是第六编《虚实》所说的主动生产差异——「致人而不致于人」。日军想把占领区变成后方，可后方里始终有敌人；它想抽兵去打下一个地方，可每抽一兵，敌后就多一处空隙。两个战场之间的关系，在第五

编《兵势》里有现成的话：「以正合，以奇胜」。正面是正，敌后是奇；正面拖住，敌后搅动；正奇相生，循环无端。

相持阶段是整场战争最艰苦的时期，也是持久战的方程真正生效的时期。我们按三原理的三拍来看：

第一拍，张力积累。日本的 S（大片占领区）和 E（兵力不够、资源不够、占领区不稳）之间的矛盾越来越大。日本本来想「以战养战」，用中国的资源支撑战争，可占领区里游击不断，资源取不出来，反而要源源不断地往里投兵守备。

第二拍，形状改变。S 和 E 的矛盾，推着日本去改变第三维 D——换手段、换方向：它试图用「以华制华」、扶植傀儡政权、诱降等新手段来拆中国的抵抗；同时，为了解决资源问题，它把进攻的方向转向东南亚的石油、橡胶和锡。

第三拍，回写。日本南进，引来美英荷的禁运与对抗；1941 年 12 月，日本偷袭珍珠港（第一编《始计》已经详细讲过这场「战役算精、战争算漏」的缺式），太平洋战争爆发。这一步对日本来说，是想用一次剧烈的突破解决中国战场拖出来的困局；回写的结果，却是把美国这个最大的 E 拉进了战争。中国的抗战从此与同盟国的全球战争连在了一起。

这三拍，正是第二编《作战》讲的「断拍」：日本想在中国速胜，速胜不成就扩大战争，扩大战争又引来更强的对手。每一拍的张力都没有推出对自己有利的形状，只是把问题推到更大的地方。《论持久战》预见过强方会在持久中由强变弱；用本书的话说，这就是「强方因久而断拍」，到这里显露得清清楚楚。

◆ 五、收场：十四年的回写

太平洋战争爆发后，中国战场的意义更加凸显：按通行的说法，日本陆军的很大一部分始终被牵制在中国战场。中国远征军入缅作战（其中野人山撤退的艰难，第九编《行军》已经写过），后来又反攻滇西、缅北，在 1945 年初打通了中印公路。1944 年，日军发动「一号作战」（豫湘桂战役），企图打通大陆交通线，中国军队遭受重大挫败，这说明直到战争后期，强方在局部依然拥有压倒性的 D。可

这种局部的胜利已经改变不了全局：太平洋上，美军步步逼近日本本土；日本的海上运输线被切断，资源枯竭。

1945 年 8 月 6 日、9 日，美国在广岛、长崎投下原子弹；8 月 8 日苏联对日宣战，次日出兵中国东北。8 月 15 日，日本宣布无条件投降；9 月 2 日签署投降书，9 月 9 日在南京举行中国战区受降仪式。这场战争以中国和同盟国的胜利告终。原子弹带来的巨大平民伤亡，是人类历史上必须永远记住的代价，第十二编《火攻》已经讨论过这类「最剧烈的回写」的限度，这里不再展开。

◆ 六、持久不是干等：E 的厚度要一天一天地经营

读到这里，读者可能会有一个误会：持久战就是拖，拖到对方自己垮掉。这是把「时间」当成了一个自动站在弱方这一边的东西。其实不然。时间只是一维，它对谁有利，要看双方在这段时间里各自把 E 经营成了什么样子。日本也在经营它的 E——修铁路、建据点、扶植伪政权、掠夺资源；如果中国在相持的这些年里什么也不做，时间未必站在中国一边。

抗战期间有几件事，正好可以看成是对 E 的经营。

第一件是工厂内迁。全面抗战爆发后，上海等沿海地区的一批工厂，在战火中拆卸机器，经水路、陆路辗转迁往武汉，再迁往四川、广西、贵州、陕西等地（据统计，到 1940 年内迁的沿海民营企业有四百五十家上下，各家统计口径不一）。这些工厂的规模远远比不上日本的工业体系，但它们让大后方有了最基本的军需与民用生产能力。用 SDE 的话说，这是把 E 中最容易被打掉的一块——工业——从敌人 D 最强的地方挪到敌人 D 够不着的地方。

第二件是学校西迁。北京大学、清华大学、南开大学南迁，先在长沙组成长沙临时大学，1938 年再迁到昆明，组成西南联合大学；还有许多大学、中学在战火中一路辗转办学。学生和教授步行、乘车、坐船，到了大后方，在简陋的校舍里继续上课。这件事在战场上看不出什么直接作用，可它守住的是一个国家下一代的 E：人才、知识、文化的接续。一个民族的纠缠之网，最深的那几根线不在城墙上，而在人身上。

第三件是根据地建设。敌后的抗日根据地，不只是打游击的地方，也是组织生产、减租减息、办学、建立基层政权的地方（各根据地的具体政策因时因地不同）。在日军「扫荡」最残酷的年份里，根据地的军民开展生产自救，挺过了最困难的阶段（通常指 1941—1942 年）。这是在敌人的占领区边缘，一针一线地把自己的 E 织回来。

第四件是国际通道。滇缅公路、驼峰航线等通道，在极其艰难的条件下维持着中国与外部世界的联系，把援助物资运进来（驼峰航线的运输量与损失数字各家说法不一）。这是把国际的 E 接进中国的方程。

这四件事，没有一件是轰轰烈烈的决战，可持久战的胜算，正是一点一点从这里长出来的。这里有一个要紧的意思：等待不是拖延，而是在三维上配平；E 还没长成的时候，硬把 D 推到最大，只会断拍。抗战的相持阶段，就是一个国家在 D 远远不如人的时候，一天一天地把 E 养厚。

反过来看日本，它的「经营」处处和自己的方程打架。它想「以战养战」，可掠夺和暴行只会把占领区的人心推得更远；它想扶植傀儡政权来稳定占领区，可傀儡政权没有 E 的根基，显露出来的只是一层壳。孙子在第三编《谋攻》里说「全国为上，破国次之」，最高明的胜利是让对方完整地归于你；日本在中国做的一切恰恰相反——它能「破」，却永远不能「全」，因为它对人心这一层 E 的改写，方向全是反的。

◆ 七、把「算」补上：持久战本身就是一套分阶段的预案

《论持久战》的三个阶段，用本书的语言再读一遍，其实就是一套分阶段的预案。

第一阶段，战略防御。Plan A 是：在敌人的进攻中尽量消耗敌人、保存自己，不与敌人在最不利的条件下决战。这一阶段的触发信号是什么时候结束？是敌人的进攻能力达到顶点，开始因为兵力分散、战线拉长而推不动。武汉会战之后，日军大规模战略进攻的势头明显减弱，就是这个信号。

第二阶段，战略相持。Plan B 是：正面守住大后方的骨架，敌后广泛开展游击战，同时经营自己的 E——工业、教育、根据地、国际通道。这一阶段最长、最苦，也最容易动摇。止损线是什么？是国家的骨架不能倒，抵抗的意志不能散。只要这两条不破，相持就还在继续，时间就还在为弱方积累。

第三阶段，战略反攻。触发信号是：敌人的力量因为长期消耗和全球战局的变化而明显衰退，我方力量和国际援助达到能够反攻的程度。1944 年以后，滇西、缅北的反攻，1945 年各战场的反攻，就是这一阶段的显露。

一张写着三个阶段、写明各阶段转换信号的方案，在 1938 年提出时，是一份「庙算」。它没有承诺速胜，也没有说一定很快；它承认了 D 的悬殊，把胜算放在了 E 和时间上，并且说清楚每一步看什么。和日本「三个月」的单张方案相比，这就是「多算」和「少算」的差别。

这里也要实事求是地说一句：没有任何一套预案能预见战争的全部细节。1944 年豫湘桂战役的大溃败，就说明直到后期，弱方仍然可能在局部遭受沉重打击；预案只是让你在挫败时知道自己在哪个阶段、看哪个信号，而不是保证你不挫败。这一点，第四章把诊断单交给读者的时候，还要再说一遍。

◆ 八、和斯大林格勒对照：同一把尺，两种尺度

把这一章和上一章放在一起读，会发现一个有意思的对照。

斯大林格勒是一场战役，几个月；抗日战争是一场战争，十四年。可两者在结构上有相通的地方：强的一方都以为一个显露（拿下一座城、拿下几座大城市）就能决定全局；弱的一方都先立住一个不可胜的形，然后在对方的方程漏掉的那一维上找胜算。斯大林格勒，苏联人在侧翼的 E 上找；抗日战争，中国在时间与纵深这一 E 上找。

不同之处也很明显。斯大林格勒的转折来得极快：一次合围，四天改变形状。抗日战争的转折来得极慢：没有一场仗能一下子翻过来，相持阶段长达数年，每一年都在一点一点地改变双方的 E。这说明三原理的「拍子」有长有短：有的张力几

个月就推动了形状改变，有的要积累好几年。拍子长的时候，最难的不是勇气，而是耐心与组织——在看不到转折的年份里，继续经营那张 E 的网。

还有一处对照值得说。斯大林格勒的苏军和抗战中的中国军队，都在战争前期吃过大亏：苏军有基辅、哈尔科夫的大包围，中国有淞沪撤退的失序、南京的陷落。两者后来都改了打法：苏军在 1942 年夏天学会了后撤保存兵力，中国在徐州会战学会了有序突围。这说明「路活」不是天生的，而是在付出代价之后学来的。一支军队、一个国家，能不能在挫败之后改方程、换路径，往往比开头算得准不准更要紧。孙子说「胜兵先胜而后求战」，这当然是最理想的；可在回写剧烈的战场上，更常见的情形是先输几仗，然后看谁先改。

这对读者的日常生活也有提示。有些事的转折像斯大林格勒，准备很久，翻盘很快；有些事的转折像持久战，没有哪一天可以说「就是今天」，只有每天往 E 里织进去的那一针。第四章里我们会看到，一位陪读人物的事业更像后者。

◆ 九、十三篇总诊断：一场把「久」字反过来用的战争

第一编　始计。 日本的庙算以「月」计，以「城」为 S，漏算了中国的纵深、人口、人心与国际局势这一整片 E；中国的庙算以「年」计，承认 D 不如人，把胜算押在 E 的厚度和时间上。

第二编　作战。 「兵贵胜，不贵久」被反过来用：弱方以时间换 E，强方因久而断拍。这是本章最核心的一笔。

第三编　谋攻。　中国的抗战最终与同盟国连在一起，「伐交」在长期战争中逐步生效：全面抗战初期，中国几乎是独自承受；太平洋战争爆发后，中美英等国结成同盟，援助经滇缅公路、驼峰航线进来，远征军与盟军在缅甸协同作战。伐交换来的不是一时的兵力，而是一张越织越大的外部 E。日本的诱降、扶植傀儡，是想从内部改写中国的 E，没有成功；它与德意结盟，表面上多了盟友，实际上把自己绑上了一张它控制不了的全球方程。

第四编　军形。　淞沪会战用巨大的代价立了一个意志上的「不可胜」；西南大后方是持久战的骨架。

第五编　兵势。正面战场为正，敌后战场为奇，正奇相生。

第六编　虚实。　敌后游击在日军的占领区里不断生产 D，使占领区无法变成后方。

第七编　军争。　台儿庄局部的胜利，来自让冒进之敌离开补给、暴露侧翼。军争篇说「以迂为直，以患为利」，持久战整体上就是一次大迂回：不在敌人最强的平原上求速决，绕到时间和纵深里去，用一条长得多的路，走向敌人走不到的终点。

第八编　九变。　徐州会战的有序突围：不为守一个城名葬送一支军队，方程按现场重写。

第九编　行军。　远征军野人山撤退的教训：读不懂地与天，比敌人更致命。反过来，行军篇讲「相敌」，从对方露出的迹象读出它的虚实；日军进攻势头从 1938 年下半年起明显放缓，大规模攻势之间的间隔拉长，正是中国一方据以判断「进入相持」的那一串 D。

第十编　地形。　长江三角洲平原对日军是通形，山地、水网与西部纵深对中国是助。

第十一编　九地。　在被侵略的绝境中，全民族的人心被唤起，这是九地篇讲的「人心层」的 E 在国家尺度上的显露。九地篇说「投之亡地然后存」，可这里的「存」不是某位将军设计出来的，而是千千万万普通人在没有退路时自己选择了不退；它和斯大林格勒包围圈里那种「被禁止拼出去」的死地，正好是两种相反的样子。

第十二编　火攻。花园口决堤、对中国城市的轰炸、原子弹——这场战争里最剧烈的回写，都提醒我们火攻的代价与克制。

第十三编　用间。　情报战贯穿全程，其中佐尔格对日本「北进还是南进」的情报判断，第十三编已经讲过；它说明中国战场把日本拖住这件事，本身就是全球方程里的一个关键 E。

总账：日方——缺式，漏算中国的 E（纵深、人口、人心）与国际的 E；偏路，认定 D→S→E 一条路，拿下城市就以为能改写人心；断拍，速胜不成扩大战争，扩大战争引来更强对手，每一拍的回写都对自己不利。中方——在 D 远逊的情况下，式里压上了最厚的 E；路上正面与敌后两条并行，撤得出、守得住、搅得动；拍子以年计，熬过了最长的相持期，接上了同盟国反攻的回写。代价极其沉重，这是任何复盘都不能略去的一行。

> **带走的话**
>
> 强方的钟以「月」计，弱方的钟以「年」计；弱方赢的不是哪一仗，而是让强方承担「久」的全部代价。

小账

SDE 账：S＝F(D,E)——日本以为 D 的优势能直接显露为胜利；中国把战争拉进 E 最厚的地方，让时间成为一维。路径：日方 D→S→E；中方 E→D→S，正面与敌后两路并行。原理：日方 S（占领区）与 E（兵力、资源）的矛盾三拍皆断，回写为太平洋战争；中方以相持积累张力，接上同盟国反攻。

胜算账：抗日战争，日方：式缺 E（纵深、人心、国际），路偏（以城为 S），拍断于「久」；中方：D 远逊而式压 E，路活（正奇并行、能撤能守），拍接于同盟国反攻——代价极其沉重。

第 3 章

太平洋战场：中途岛——五分钟的转折，三个月的准备

这一章的问题

中途岛海战常被说成「美国人运气好」：俯冲轰炸机恰好在日本航母甲板上满是飞机和炸弹的时候赶到。真的只是运气吗？运气背后，双方各自算了什么、漏了什么？

◆ 一、庙算：日本人在纸上写了一个精巧的圈套

时间是 1942 年春天。珍珠港之后半年，日本在太平洋上一路顺风：菲律宾、马来亚、新加坡、荷属东印度相继落入日本手中，日本的海上防线推到了离本土几千公里之外。可是珍珠港留下了一个缺口：美国的航空母舰那天不在港内，没有被击沉。第一编《始计》讲过，珍珠港是「战役算精、战争算漏」的典型；而这个缺口，就是日本海军联合舰队司令山本五十六最放心不下的事。

1942 年 4 月 18 日，美军杜立特中校率 16 架陆军 B-25 轰炸机从航母「大黄蜂」号上起飞，轰炸了东京等地。这次空袭造成的实际损失不大，心理震动却很大：日本本土并不安全。这件事加重了山本对美国航母的担心，也加快了日本海军进攻中途岛的决定。

山本的计划，按通行的叙述，大意是这样的：攻占中途岛，这是夏威夷西北方向的一个小环礁，美军的前进基地；美国必然派出残存的航母舰队来夺回或救援；日本则以优势兵力在那里等着它，一举把美国太平洋舰队的航母全部歼灭。与此同时，派一支部队北上攻击阿留申群岛，牵制美军的注意力（阿留申作战的意图，史学界有「佯攻」与「为护北翼而独立作战」两种看法）。

单从纸面看，这是一个很「孙子」的方案：攻其必救，以逸待劳，「致人而不致于人」——让美国人按日本写好的方程出来送死。日本投入的兵力也极其庞大：四艘主力航母（赤城、加贺、苍龙、飞龙）组成的机动部队，后面跟着由战列舰组成的主力部队，加上攻略部队、北方部队，舰船总数常说在一百五十艘以上，一说近两百艘（算法不同，各书数字不一）。

可是这份庙算有三个毛病。

第一，太复杂。兵力被分成了好几群：北方的阿留申一路、南云忠一的航母机动部队、山本亲率的主力战列舰群、近藤的攻略部队，彼此相隔数百海里。每一群都有自己的时间表，都要按计划在某一天到达某一位置。这在第八编《九变》里已经讲过：计划越是繁复，越是僵硬；一旦某个环节出现意外，各群之间很难临时互相支援。

第二，它假设美国人会按日本人的剧本走。整个计划的前提是：美国人要等中途岛被攻击之后才会出动，而且出动时并不知道日本航母在哪里。也就是说，日本人把对方的 E（美国人知道什么、什么时候知道）当成了一个已知的、静止的东西写进了方程。第六编《虚实》说「致人而不致于人」，前提是对方真的不知道你的虚实；如果对方知道了，你精心布置的「致人」，就会变成「致于人」。

第三，它对美国航母的数量算错了。5 月初的珊瑚海海战中，美军航母「约克城」号受了伤，日本方面判断它已经沉没或至少无法参战。日本两艘大型航母翔鹤、瑞鹤也因珊瑚海的损伤和舰载机损失，没有参加中途岛作战：翔鹤在船坞里修理，瑞鹤在等补充飞机和飞行员。结果日本少带了两艘航母，却以为美国也少了一艘。

◆ 二、美方的庙算：先知者，必取于人

美国这一边的方程，和日本完全不同。美国太平洋舰队的航母在数量上处于劣势：能用的只有「企业」号、「大黄蜂」号，以及在珊瑚海受伤、正在珍珠港抢修的「约克城」号。从 D 上看，美国人比不过。

可美国人手里有一样日本人以为他们没有的东西：情报。第十三编《用间》已经专门讲过美军破译日军密码这一面，这里只把它放进全程里。珍珠港的美国海军密码分析部门（通常称 HYPO 站，由罗彻福特负责），在 1942 年春天已经能部分读懂日本海军的主要密码。截获的电文里，日本人用代号「AF」来称呼下一个大规模作战的目标。AF 是哪里？分析人员认为是中途岛，可按不少记载，华盛顿方面一度另有判断。按广为流传的说法，美方设了一个小计：让中途岛用明码（或容易破的密码）发报，说岛上的淡水装置坏了；不久，截获的日本电文里就出现了「AF 缺水」的说法（此事流传甚广，细节各书略有不同）。目标被确认了。

这就是第十三编所说的：「先知者，不可取于鬼神，不可象于事，不可验于度，必取于人，知敌之情者也。」美国人没有去猜，也没有去算概率，而是把对方真实的 E（日本人的计划、目标、大致时间）放进了自己方程的右端。

有了这个右端，太平洋舰队司令尼米兹的方程就完全换了写法。他不必等日本人打了中途岛再出动，而是可以提前把航母开到中途岛东北方向埋伏，等日本航母来攻击中途岛时，从侧翼打它（这个会合位置被称作「幸运点」）。「约克城」号在珍珠港的船坞里用大约三天时间完成了紧急修复，随即出海（原估计要回本土船厂修上几个月）。这一笔，又是用时间改写了 D：日本人以为美方只有两艘航母，实际上来了三艘。

美方的庙算还有一个特点：它不复杂。三艘航母，两个特混舰队（斯普鲁恩斯指挥第 16 特混舰队，弗莱彻指挥第 17 特混舰队并总负责），加上中途岛上的陆基飞机，目标只有一个：找到并击沉日本的航母。尼米兹在 5 月下旬给指挥官的书面指示里，要他们按「计算过的风险」原则行事，大意是：如果没有把握给敌人造成更大的损失，就不要让自己的舰队暴露在优势敌军的攻击之下。这是一张写了止损线的方案：打，但不赌上一切。

这里还有一处值得细看：阿留申方向。日本的北方部队要在中途岛作战前后攻击阿留申群岛，按一种看法，其用意之一是把美国人的注意力和兵力引向北方。这是第六编《虚实》讲的「形之」——做出一个样子，让对方按这个样子去调动。可是，「形之」能否生效，取决于对方是否只能看到你给他看的那一面。美国人既然

已经从密码里读出主攻方向是 AF，阿留申那一边做得再像，也只是一个被看穿的形。按通行的记载，尼米兹没有把航母派往北方，只派了由巡洋舰和驱逐舰组成、没有航母的第 8 特混舰队去应对。

这一点对普通读者很有启发：一个虚招之所以有用，是因为它在对方的方程里被当成了真的 E；一旦对方的 E 是从别处取来的真实信息，你的虚招就从对方方程里被删除了，剩下的只是你自己分出去的兵力。日本人把龙骧、隼鹰两艘航母等兵力分给了北方作战，而这些兵力在中途岛最需要的时候不在中途岛。虚招没有骗到人，却实实在在地削弱了自己——这是「致人」不成反「致于己」的又一层。

两边的庙算一对照：日本人 D 强，算得复杂，可右端的 E 是错的；美国人 D 弱，算得简单，可右端的 E 是真的。

◆ 三、交锋：6 月 4 日上午

1942 年 6 月 3 日，美军的一架水上侦察机在中途岛以西发现了日本的部分舰船，岛上起飞的 B-17 前去轰炸，没有命中。6 月 4 日清晨，南云的机动部队派出飞机空袭中途岛。中途岛上的美军飞机起飞迎战并反击日本航母，但岛上飞来的鱼雷机、轰炸机在日本零式战斗机和舰炮面前损失惨重，没有命中。

这时候，南云面临一个后来被反复讨论的决定。按日本的计划，航母上保留了一批装着反舰鱼雷和炸弹的飞机，准备对付可能出现的美国舰队。第一波空袭中途岛的飞行队报告「需要第二次攻击」，南云下令把这批预备飞机改装成对地炸弹，准备再打中途岛。改装进行到一半，日本的侦察机报告：发现美国舰船（这架从重巡洋舰利根号起飞的侦察机比计划晚了约半小时出发，最初的报告也没说清对方有没有航母，细节各书说法有出入）。南云又下令改回反舰武器。机库里、甲板上，炸弹、鱼雷、燃料、飞机堆在一起，同时还要收回空袭中途岛返航的飞机。

这一段，最适合用第八编《九变》来读。南云不是不懂应变，他事实上在一个小时里变了两次。问题是，他的「变」都是在同一个方程里来回改参数：打岛还是打船？他没有一个事先写好的「如果美国航母出现，怎么办」的预案，因为整个作战计划的前提是「美国航母这时候不会出现」。孙子说「途有所不由，军有所不

击」，九变的要义不是变得快，而是事先就知道有哪几条路、各自在什么信号下启用。日本的计划繁复到每一路都有时间表，却唯独没有给最关键的那个意外写一页纸。

美国这一边，斯普鲁恩斯在得到日本航母位置之后，决定尽早出击，不等最理想的距离，也不等各飞行队编好完整的队形。这是一个冒险的决定：一些飞机航程紧张，各队之间失去协同，有的飞行队找不到目标。上午，美军的鱼雷机首先赶到，几个中队几乎全军覆没，没有命中——「大黄蜂」号的第 8 鱼雷中队 15 架飞机全部被击落，只有一名飞行员生还。

但这些牺牲有一个后果：日本的零式战斗机被吸引到了低空，去拦截贴着海面来袭的鱼雷机，航母上空的高处出现了空隙。就在这时——上午 10 点 20 分前后——来自「企业」号和「约克城」号的俯冲轰炸机从高空出现，几乎是在几分钟之内，赤城、加贺、苍龙三艘航母先后中弹起火。甲板上满载燃料和弹药的飞机变成了火源，大火迅速蔓延，三艘航母失去战斗力，当天傍晚到次日清晨相继沉没。

这五六分钟（常见说法叫「致命的五分钟」；近年的研究认为，说日本攻击队「再过五分钟就能全部起飞」有夸张之处），就是这一章题目里的「五分钟」。

◆ 四、转折：运气是怎样被算出来的

现在回到开头那个问题：这是运气吗？

有运气的成分。美军俯冲轰炸机找到日本航母的过程相当曲折，有的飞行队是靠追踪一艘日本驱逐舰的航迹才找到目标的（通常说是追踪驱逐舰「岚」号）；几支部队几乎同时到达，也有很大的偶然。

可是运气不是凭空来的。按 SDE 的三方程来查，这「五分钟」之所以能发生，是因为三个维度事先都被写对了：

E 写对了。美国人知道日本人要来，知道大致从哪个方向来，提前埋伏在侧翼。没有密码破译，美国航母多半不会在那个早晨出现在那片海上。这是第十三编的「先知」。

D 被主动生产了。美军宁可冒险提前出击，宁可各队不整齐，也要抢在日本航母做好准备之前打过去；鱼雷机的牺牲则把日本的战斗机拉到了低空。这是第六编《虚实》讲的「致人」：不等对方准备好，而是在对方最乱的时候到。不管是不是有意安排，结果都是美国人在日本人最不愿意的那一刻抵达。

S 的时机被抓住了。日本航母甲板上满是飞机、燃料、炸弹的那一刻，是它最脆弱的显露。这个显露，一部分是美国人逼出来的（岛上飞机和鱼雷机的连续攻击，让日本人没有时间整理甲板），一部分是日本人自己写出来的（来回改装武器）。

孙子在第四编《军形》说：「善战者，立于不败之地，而不失敌之败也。」不失敌之败，就是对方露出破绽的时候，你恰好在那里，而且手里有能打的东西。所谓运气，是一个算对了 E、敢于生产 D 的人，在对方 S 最脆弱的那一刻正好到场。

当天下午，日本仅存的航母飞龙号派出飞机反击，两次攻击重创了「约克城」号（「约克城」号后来被日本潜艇伊-168 击中，于 6 月 7 日沉没）。同日傍晚，美军飞机找到并击中了飞龙号，飞龙号在第二天上午沉没。一天之内，日本的四艘主力航母全部失去。

还有一层容易被忽略：美国这一边的「乱」。俯冲轰炸机的到达并不整齐，有的飞行队没找到目标，有的飞机燃油耗尽在海上迫降，「大黄蜂」号的俯冲轰炸机队那天上午甚至飞错了方向（所谓「无处可去的航线」，原因至今有争议）。如果把美国的行动看成一部精密运转的机器，那是事后的美化。真实的情况是：美国人也乱，可美国人的乱发生在一张「E 写对了」的方程里——方向大致对、时间大致对、敢于先出手——于是乱中有几支队伍打中了要害。日本人的乱，发生在一张「E 写错了」的方程里，越乱越往错的方向滑。两边都有混乱，混乱本身不决定胜负；决定胜负的，是混乱发生在哪一张方程里。

◆ 五、收场：撤退，以及一个更深的损失

得知四艘航母尽失，山本率领的主力战列舰群仍在数百海里之外，没能投入战斗。他一度想用战列舰在夜间与美舰交战，但斯普鲁恩斯没有在夜间向西追击，避

开了日本战列舰群可能的夜战（当时有人嫌他过于谨慎，后来多被认为审慎正确）。6 月 5 日凌晨，山本下令取消中途岛作战，舰队撤退。

中途岛一战，日本失去了四艘主力航母和一艘重巡洋舰，美国失去了「约克城」号航母和驱逐舰哈曼号。比舰船更重的，是人员的损失：日本失去了大量经验丰富的舰员、机械师和维修人员（关于日本飞行员损失的规模，过去多说「精锐飞行员损失殆尽」；近年研究认为飞行员损失比旧说少，而航母上训练有素的机械师、技术人员损失了四成以上——这一点史学界仍有讨论）。

也要看到另一面：日本航母那天受损之后难以挽救，和它们在设计上、损管训练上的特点有关。按不少战史研究的分析，日本航母的机库为封闭式，油料、弹药在机库内装卸，起火后火势与爆炸难以控制；损管训练与组织也被认为不如美军（这是常见的分析，细节由专门研究讨论）。反过来，「约克城」号在珊瑚海受伤后三天修好、在中途岛中弹后一度恢复航行，都和美军的损管能力有关。这在 SDE 里属于 E 的「内部层」：第十编《地形》讲六败「非天之灾，将之过也」，自己队伍内部的 E 读不懂、练不好，也是一种缺式。一支军队的胜算，不只写在进攻的那一刻，也写在被打中之后还能不能站起来。

按 SDE 来看，这正是一种对 E 的回写。航母可以再造，可日本的工业产能远不如美国；训练有素的人员可以再训，可训练需要时间，而时间——第二编《作战》已经讲过——在这场战争里并不站在日本一边。美国此后源源不断地造出新的航母和飞机（具体数字各书说法不一），日本的补充则越来越跟不上。中途岛不仅改变了一次海战的结果，还改变了双方此后的拍子：美国从此开始由守转攻，两个月后在瓜达尔卡纳尔岛登陆（1942 年 8 月 7 日），太平洋战争进入了美军的反攻阶段。后来的跳岛战术（第七编《军争》讲过「以迂为直」，绕过拉包尔）就是在这个回写之后展开的。

◆ 六、复杂的计划为什么诱人

读中途岛，最值得普通人记住的一课，也许不是密码，而是日本那份计划的「复杂」。为什么一支训练有素、半年来几乎战无不胜的海军，会写出一份这么繁复的计划？

一个原因是：复杂的计划会让人觉得「什么都想到了」。每一路兵力都有任务，每一个时间点都有安排，北面有牵制，南面有攻略，后面还有主力压阵，纸面上看密不透风。可「什么都想到了」往往是一种错觉，因为计划里想到的，都是自己希望发生的事；越是精细地安排自己的每一步，就越是默认对方会配合。用 SDE 的话说，复杂的计划在 D 上写得极细（自己各部之间的时间差、位置差），却在 E 上只写了一个假设（对方不知道）。一张方程，右端一项写错，左端推得再细也没用。

另一个原因是：胜利会让方程变硬。日本海军在开战后的半年里几乎没有遇到真正的挫折，胜利一次次「证明」了原来的方程是对的。导论讲过「总结过去、指导未来」的方法在战场上最先失效，因为战场回写剧烈——你的胜利本身，就在改写对方：美国人在珍珠港之后加紧破译、加紧造舰、加紧训练，对方的 E 已经变了，你的方程却还停在过去的胜利里。据不少战史转述，日本方面在战前的兵棋推演中，对不利的结果有过人为调整（此事多见转述，近年也有研究认为说法有夸大，细节存在争议）。如果属实，这就是方程变硬最典型的样子：推演里出现了对方能打你的信号，你却把信号改掉了。

还有一个原因，是指挥上的距离。山本坐镇的主力舰队远在后方数百海里，无线电静默之下，前方的南云很难得到及时的整体信息，后方的山本也很难及时介入。第八编讲「君命有所不受」，讲的是现场要能重写方程；可当整个计划已经把每一路的行动钉死在时间表上，现场即使想重写，也没有可以动用的余地。

反过来看美国，计划简单，并不是因为美国人想得少，而是因为他们知道得多。知道了对方的大致目标和时间，就不必把每一种可能都铺开去防；知道了自己

兵力弱，就不必设计漂亮的大包围，只要做一件事——找到航母、打沉航母。简单，是 E 写对之后的自然结果。

◆ 七、把「算」补上：南云桌上本该多一页纸

照第一章的办法，我们也给南云的指挥桌补一页纸。这是我构想的场景，不是史实。

Plan A：按计划空袭中途岛，保留一半飞机挂反舰武器待命。Plan B：如果第一波攻击报告「需要再次攻击」，而侦察线尚未全部返回确认附近无敌舰，就不改装预备队，宁可推迟第二次攻岛。触发信号：侦察报告。Plan C：一旦发现美国水面舰船，不论报告是否完整，立刻按「有航母」处理，先把能起飞的飞机放出去，哪怕编队不整、护航不足。止损线：甲板上不同时堆放燃料、弹药和待飞飞机，任何时候都保留一个能够迅速起飞的攻击波。

这页纸里的每一条，都不需要什么天才；它只需要在作战前，承认一个日本计划里没有承认的可能：美国人也许已经知道了。你看，Plan C 的意思，和斯普鲁恩斯在同一个早晨做的事几乎一样：不等完美，先打出去。两位指挥官在同一个早晨面对同一种局面——发现敌舰、自己的攻击准备不完全——一个按事先的预案出手，一个在旧方程里改参数。几分钟之差，决定了结果。

同样也可以给美国人补一页——这一次不是补缺，而是看他们事实上做了什么。尼米兹的方案里，至少隐含着三个分支：如果情报正确，日本人从西北来攻中途岛，就从东北方向侧击航母；如果情报有误，日本人另有目标，舰队就保持机动、避免与优势敌军硬碰；如果交战后自己的航母损失过重，就后撤保存力量，不与日本战列舰群夜战。三个分支各有一个触发信号：侦察是否发现日本航母、是否在预定海域、自己还剩几艘能战之舰。6 月 4 日之后斯普鲁恩斯不向西夜追，就是第三个分支的现场执行——打赢了也知道止步，这和日本的「繁复而僵硬」恰好相反：简单，却有分支。

这就是预案科学的要义。预案不是预测，不是说「美国人一定会来」；预案是事先承认「如果美国人来了」，并为这个如果写好行动。战场之所以最先长出这套

方法，是因为战场回写剧烈：你不为「如果」写一页纸，「如果」到来的那一刻，就没有时间写了。

◆ 八、十三篇总诊断：用间、九变、虚实同时运转

第一编　始计。　日本的庙算精巧而繁复，右端的 E 写错了（以为美国人不知道、以为约克城号已沉）；美国的庙算简单而清楚，右端的 E 是真的。多算胜，少算不胜——这里的「多算」不是算得复杂，而是算得真实。

第二编　作战。　美国用三天修好「约克城」，用时间改写了 D；日本则在此战之后输在了「久」上：损失的东西补不回来。作战篇讲「知用兵之害」，日本在开战前就知道自己的工业撑不起长期战争，所以一心想用一次决战结束战争；中途岛本来就是这样一次「求速」的仗。求速的仗打输了，剩下的只有它最怕的「久」。

第三编　谋攻。　山本的计划核心是「攻其所必救」，诱美国舰队出战，这本是谋攻的高明处；可当对方看穿了「必救」的设计，谋就变成了陷阱。

第四编　军形。　尼米兹的「计算过的风险」原则，是「先为不可胜」：可以冒险，但不能把舰队赌光。斯普鲁恩斯不夜追，也是守住不可胜的底线。

第五编　兵势。　鱼雷机的牺牲把零式战斗机拉到低空，俯冲轰炸机从高空抵达——客观上构成了一次奇正相合，虽然它更多出于混乱而非事先设计。兵势篇讲「求之于势，不责于人」：日本的飞行员和水兵并不比对手差，输掉的是那一刻的势——甲板上堆满燃料和炸弹、战斗机都在低处，这个局面一旦形成，再优秀的个人也扭不回来。

第六编　虚实。　日本想「致人」，结果「致于人」：它以为美国人在它写的方程里运行，实际上是它自己走进了美国人写好的埋伏。

第七编　军争。　美国提前埋伏在侧翼，等于抢先占据了「先至」之利；日本兵力分散数路，「分合为变」变成了分而不合。

第八编　九变。　南云在一个小时里改了两次武器，变在参数上，没有变在方程上；美方指挥官临机提前出击，接受不完美的协同。这一编讲的「途有所不由」，在中途岛有正反两面。

第九编　行军。　日本的侦察计划薄弱，侦察机派出得少、出发有延误，没能及时读懂对方露出的 D。按常见的记载，那天清晨南云只派出七架左右的侦察机，去搜索一大片扇形海域，而且其中恰恰是覆盖美国航母方向的那一架晚了。行军篇讲「相敌」三十多种迹象，前提是你得先派人去看；一支把「对方不在」写进前提的舰队，连看都看得马虎。

第十编　地形。 海上无地形，但距离、风向、航程就是海战的地形——美军攻击机航程紧张，冒险出击，正是在「远形」上抢时间。风向也是地形：航母起降都要逆风航行，日本舰队在那个上午为了收放飞机不断转向，阵形和时间都被风牵着走。地形篇说「知天知地，胜乃可全」，在海上，天和地就是这些看不见的距离与风。

第十一编　九地。　甲板上满载燃料与炸弹的日本航母，在那几分钟里处在一种「死地」：没有退路，也没有时间。死地之所以没有生，是因为自己把自己放了进去。

第十二编　火攻。 致命的不是炸弹本身，是甲板上的燃料与弹药被引燃——火攻的回写，在于找到对方 E 里最易燃的那一刻。

第十三编　用间。 这场战役最核心的一编：破译密码、确认 AF，把对方真实的 E 放进自己的方程。没有这一编，后面所有的应变和勇气都无从谈起。

总账：日方——缺式，漏算了美国人可能知道（情报之 E）、漏算了美国航母数量；偏路，整个计划只认「美军被诱出、按剧本出现」一条路，没有备用的路；断拍，现场张力出现时（美国航母突然出现），只在同一方程里来回改参数，拍子断在形状改变那一拍。美方——式全，E 真实、D 虽弱但被主动生产、S 的时机被抓住；路活，从伏击到冒险提前出击，又在追击中及时止步；拍接，一天之内的胜利，回写为此后三年的由守转攻。

> **带走的话**
>
> 中途岛的「五分钟」是运气，可让运气能发生的，是之前三个月里写对的那个 E。

小账

SDE 账：S＝F(D,E)——美方 D 弱而 E 真，日方 D 强而 E 错，显露偏向 E 真的一方。路径：日方 S→D→E（按剧本显露、再逼出差异）；美方 E→D→S（先知、提前出击、抓住显露）。原理：日方 S（按剧本的部署）与 E（美方已知、美国航母出现）的矛盾，只在参数里来回，没有推动 D（打法）真正改变；美方在情报与兵力劣势的张力中改变部署，一日之胜回写为由守转攻。

胜算账：中途岛，日方：式缺 E（美方已知、约克城未沉），路偏（只有诱敌一条剧本），拍断于形状改变（只改参数）；美方：式全（先知），路活（提前出击、适时止步），拍接（由守转攻）。

第 4 章

第四场是你自己的战场：欧阳宁的咖啡与一张空白诊断单

这一章的问题

斯大林格勒、持久战、中途岛，离我的生活都太远了。我不打仗，我只是想把一件事做成——这张诊断单，我自己能不能用？

◆ 一、为什么第四场战役在你手上

前三章，我们用同一个顺序走了三场仗：庙算、交锋、转折、收场、十三篇总诊断。读到这里，读者也许已经发现，这个顺序其实不只属于战争。任何一件你想做成、而环境又在不停变化的事，都可以这样走一遍：开始前你在纸上写了什么（庙算）；做起来之后发生了什么（交锋）；哪一步让局面变了（转折）；现在走到哪里、付出了什么（收场）；回头看，哪几条道理在同时起作用（总诊断）。

全书的母题说，战争的总方法论就是 SDE 方法论，因为战场是最早回写剧烈的地方。今天，普通人的生活也回写剧烈了。你换一份工作，行业可能在你入职半年后就变了样子；你开一家店，隔壁三个月后可能开出一家一模一样的；孩子的升学政策、医院的就诊方式、平台的流量规则，都在你做决定的同时改写着你做决定的条件。这就是全书说的「我经济」：每个人都在经营一个「我」，而这个「我」所在的那张网，天天被改写。所以第四场战役，不在欧洲，不在太平洋，在你自己手上。

这一章，我们先用诊断单完整复盘一位陪读人物——欧阳宁的咖啡品牌，然后给你一张空白的。

◆ 二、庙算：欧阳宁辞职那天在纸上写了什么

欧阳宁，33 岁，住在广州。她是周晓阳的大学同学，之前在一家咖啡连锁品牌做运营，做了五年。前年，她辞了职，做自己的小咖啡品牌：先做线上（挂耳咖啡、社群）约一年，再开第一家线下小店。以下是我构想的场景，人物是全书的陪读人物，情节为了说明方法而设，不是真人真事。

辞职之前，欧阳宁在笔记本上写了一页「庙算」。她写得其实挺认真：

她的 D——自己和别人不一样的地方——写了三条：在咖啡连锁品牌做了五年运营，懂怎么讲故事、怎么做活动和社群；跟云南一位咖啡农的家里认识，能拿到一批品质稳定、价格合理的生豆；自己喜欢手冲，尝得出豆子的差别。

她的 S——想让别人看到的样子——写了一句：一个讲产地故事的精品咖啡品牌，先在线上做挂耳咖啡和社群、卖豆子，约一年后开第一家线下小店。

她的 E——底子、条件、环境——写得最少，只有两行：存款够撑一年；广州喝咖啡的人越来越多。

看到这里，读过前十三编的读者大概已经能看出问题在哪了。她的方程右端，D 写得很细，S 写得很漂亮，E 写得很薄。这和日本中途岛的计划有一点像：自己这一边的安排细致入微，对方和环境那一边只写了一个笼统的假设。第一编《始计》讲「五事」——道、天、地、将、法——就是 E 的盘点。按五事查一遍，欧阳宁漏了不少：

「天」，时机。她辞职的时候，正好是各路资本涌进咖啡行业、连锁品牌大规模开店、低价咖啡打得最凶的时候（这里只是对近年行业环境的一般描述，不举具体品牌与价格）。喝咖啡的人越来越多是真的，可卖咖啡的人增长得更快。

「地」，渠道。她打算在网上卖，可网上卖货的那块地，规则天天在变：流量往哪里分，平台抽多少，哪种内容被推荐，都不由她定。

「将」，就是她自己。她懂品牌，可她没有算过：一个人要同时做采购、烘焙对接、拍照写文案、客服、发货、记账，一天有几个小时？

「法」，就是规矩和流程。食品经营的许可、标签、保质期、退换货，这些她都是做起来才一项一项去学的。

「道」，就是和她站在一起的人。她的「道」其实不弱：云南的那户咖啡农信任她，几位老同事愿意帮她转发，她的大学同学周晓阳（仍在原公司争取转岗）也常给她出主意。这一项她没写，但她有。

庙算这一步，用全书的尺子量：缺式，E 写薄了，尤其漏算了行业的「天」和渠道的「地」；路径上，她心里默认的是 D→S→E——先凭自己的差异（会讲故事、有好豆子），做出一个显露（漂亮的品牌），然后环境会跟着来（顾客会找上门）。这条路不是不能走，可它只有一条。

◆ 三、交锋：前八个月

品牌上线的头两个月，情况比她预想的好。她拍了一组云南咖啡园的照片，写了咖啡农一家人的故事，老同事们转发，第一批挂耳卖得不错，复购的人也有一些。她觉得自己算对了。

第三个月开始，事情变了。一是低价咖啡越来越多，网上同类的挂耳价格一路往下走，她的定价看起来越来越贵。二是平台的推荐规则改了，她之前靠图文得来的自然流量明显减少；想要流量，得投钱买，可投进去的钱，按她的毛利算，几乎是白干。三是她一个人实在忙不过来：每天晚上打包到十一点，早上起来回客服消息，周末去对接烘焙厂，拍新内容的时间越来越少。

到第六个月，她做了一个决定：降价。她觉得是价格的问题，就把挂耳降到和网上的低价产品差不多。销量回升了一点，可利润几乎没了；更糟的是，一些老顾客在留言里问：「是换豆子了吗？」她没换，可价格这个显露，让人以为她换了。

第八个月，她又做了一个决定：投钱买流量。花出去的钱带来了一批新顾客，可这批人大多是冲着折扣来的，折扣一停，复购率很低。

我们停在这里，用前面三章的眼光看一看。先说一句公道话：这八个月里，她一点也不懒，也不笨。每一个决定，单拿出来看都有道理——价格比别人贵，就降

一点；流量少了，就买一点。问题不在哪一个决定，而在这些决定全都发生在同一张方程里：方程右端那几项（行业的价格、平台的规则、她自己的时间）已经变了，她却一直在左端调数字。这和斯大林格勒的空运、中途岛南云的改装，是同一种病。

她在做的事，很像斯大林格勒城里的德军：认定了一个 S（网上卖得好的精品品牌），所有的 D（降价、投流）都往这个 S 上压，E（行业低价、平台规则、自己的时间）在一边被越拖越薄。每一次她觉得「再加一把力就好了」，可每一次加力，前进的距离都越来越短。这是第二编《作战》所说的「钝兵挫锐」——不是不努力，是在一块不利于自己的地上越打越用力。

她的降价，还犯了第六编《虚实》的忌：本来她的「实」是好豆子、真故事，她却拿自己的「实」去打对方的「实」——低价连锁的规模、成本、价格，正是对方最强的地方。降价这一步，等于让对方写了她的方程：「致于人」了。

她还犯了第八编《九变》的病：E 变了（平台规则改了，行业打价格战了），可她只在同一张方程里改参数——价格高一点低一点，投流多一点少一点——而没有问：是不是这条路本身该换了？这就是中途岛那个早晨南云的样子，变在参数上，没有变在方程上。

◆ 四、转折：一次换路

转折发生在第九个月。起因很小。

那段时间，她家楼下一栋写字楼里一家小设计公司的老板，在她朋友圈看到她的咖啡，订了一批给公司员工喝。过了两周，又来订，顺便问：能不能每月固定送一次，再给他们来一次「咖啡品鉴会」，讲讲云南的产地？公司员工想要一个下午茶的活动。

欧阳宁答应了。那次品鉴会她带了三种豆子，从咖啡农家里的故事讲到不同处理法的风味差别，二十来个人听得很投入。会后有好几个人加了她的微信，问能不能单独买豆子。

她回家想了一个晚上，在笔记本上重新写了一页。这一次，她先写 E，而不是先写 D。

她手里真正的 E 是什么？是一户稳定供豆、彼此信任的咖啡农；是她做连锁品牌运营五年积累下来的一群在写字楼里工作的老同事、老朋友；是广州大量的中小公司——它们想给员工一点好东西，但不想自己去研究咖啡。她的差异 D，放到这张网里，就不再是「比别人更好看的包装」，而是「能把一杯咖啡讲成一次活动」。从这里显露出来的 S，就不是一个跟连锁品牌拼价格的网店，而是一个「给小公司做咖啡福利和品鉴」的小生意。

这是一次标准的换路：从 D→S→E，换成 E→D→S。就像天王星行动——不在城里跟对手拼，而是看清整张网，从网里找最大的落差，让它显露出一个新的局面。

这一步也是第五编《兵势》讲的「以正合，以奇胜」。她没有关掉网店，网店照常卖豆子、挂耳，那是「正」，维持品牌的存在和基本的现金流；企业订购和品鉴会是「奇」，在对手不看、也不屑于做的地方换一维接应。没有网店那个正，企业客户来问「你们是谁」时她拿不出一个看得见的品牌；没有企业这个奇，网店就只能继续在价格战里磨。

还是第三编《谋攻》的一层意思：最高的胜，是改写对方的 E。她不是去打败那些连锁品牌，而是走到了一个它们的方程里根本没有的地方。在小公司的下午茶里，连锁品牌的规模优势显露不出来；能显露出来的，是一个人站在那里，把豆子和产地讲清楚。

把这次转折按三原理的三拍对一遍，会看得更清楚。第一拍，张力积累：她想要的 S（网上卖得好的精品品牌）和她脚下的 E（行业低价、平台规则、一个人的时间）顶了八个月，越顶越紧。第二拍，形状改变：这股张力终于推动了第三维——她的 D 变了，从「包装好看、故事动人」变成「能把一杯咖啡讲成一次活动」。注意，这一拍不是她坐在家里想出来的，是那家设计公司的一个问题把它推出来的；张力积累够了，一个很小的外部信号就能让形状翻过来，就像天王星行动

之前，城里已经顶了两个多月。第三拍，回写：新的 D 显露成新的生意，新的生意又改写了她的 E——客户替她介绍客户，她的时间从打包发货挪到了讲品鉴。三拍接上，这一仗才算从断拍变成了拍接。

◆ 五、收场：现在走到哪里

到第十二个月前后，也就是她当初算的存款撑到头的时候，欧阳宁的生意有了一个基本的样子：每个月固定合作的小公司有十来家〔这是我构想的数字〕，品鉴会每月四五场，网店的豆子销量不大但稳定，大部分新顾客来自品鉴会后的转介绍。收入刚好能覆盖成本和她自己的一份工资，谈不上赚大钱。门店还没开。

这算胜还是败？用全书的尺子，答案是：她没有赢下最初那个方程，但她换了一个能活下去、还能往前走的方程。从「式」看，她补上了 E——现在她清楚自己的客户在哪里、自己的时间值多少、平台的规则能利用到什么程度。从「路」看，她学会了换路，不只是换参数。从「拍」看，前八个月的张力（S 和 E 的矛盾）终于推动了第三维：她的 D 从「包装好看」变成了「能把咖啡讲成活动」，这个新的 D 又回写了她的 E——现在一些公司的行政主管会主动把她推荐给别的公司。

代价也要记下：存款用完了；有几个月很焦虑；降价那一步伤了一些老顾客，到现在也没完全挽回。这是诊断单上不能略去的一行，就像每一场战役的收场都要写代价一样。

◆ 六、十三篇总诊断：欧阳宁的那一张

我们照前三章的样子，把十三编对上去，但不必每编都写满——只写真正在她这场仗里起作用的。

第一编《始计》：庙算时 E 写薄，五事里漏了天和地；第二次写方程时先写 E，算是补上了。第二编《作战》：前八个月是「钝兵挫锐」，越用力越短；存款期限是她的「不贵久」——时间这一维从一开始就在倒计时。第三编《谋攻》：不去打对手最强的地方，而是走到对手方程之外。第四编《军形》：网店是她的「先为不可胜」，不大，但让品牌一直在。第五编《兵势》：网店为正，企业品鉴为

奇。第六编《虚实》：降价是以实击实；品鉴会是以己之实击人之虚。第八编《九变》：前期只变参数，第九个月才变方程。第七编《军争》：企业订购这条路，看上去比网店绕——要一家一家去谈、去办活动，不像网店那样一上架就能卖；可这条迂回的路，绕开了价格战最拥挤的那条直路，反而更快地让她站稳。第九编《行军》：那家设计公司的第二次订单和那个问题——「能不能每月固定送」——就是对方露出来的 D；她读懂了。第十编《地形》：网店那块地，规则由平台定，对她是「隘形」，先占的大品牌把口子堵住了；写字楼里的小公司，是一块没人去占的「通形」，她先到，就先得了地利。第十二编《火攻》：降价和投流，都是她点在自己身上的小火——想一下子把销量烧旺，回写却烧掉了利润和老顾客的信任；火攻篇讲「主不可以怒而兴师」，她那时虽然不是怒，却是急，急也是一种假 E。第十三编《用间》：她最可靠的「间」不是什么市场报告，而是品鉴会上那二十来个人的反应——把真实的 E 放进方程右端。

总账：庙算期，缺式（E 薄：行业之天、渠道之地、自己之将），偏路（只认 D→S→E）；交锋期，断拍（张力积累了八个月，只在参数上消化，没有推动第三维）；转折之后，式渐全，路换活（E→D→S，正奇并行），拍接上（新 D 回写了 E）。

◆ 七、下一仗：开不开那家门店

复盘不是为了给过去打分，而是为了下一次算。欧阳宁眼前就有下一仗：当初写在纸上的「一年后开一家小门店」，要不要开？

我们构想一个晚上：她约了周晓阳吃饭，把这件事摊开来讲。周晓阳是软件测试工程师，这几年正想转做产品经理，他的职业习惯是挑毛病、找边界条件。他没有直接说开或不开，而是问了她三个问题。

第一个问题：「你开门店，是想要一个 S，还是想要一个 E？」欧阳宁愣了一下。周晓阳解释：如果开门店是为了让品牌「看起来像个品牌」，那是要一个显露；如果开门店是为了让品鉴会有一个固定的场地、让企业客户可以带人来坐坐、让附近的人路过时认识她，那是要一个纠缠——在城市里织进一个固定的结。这两

种目的，选址、面积、投入，完全不同。前者容易让人往漂亮的地段、漂亮的装修上压钱；后者要的是离企业客户近、能坐下二三十人、租金扛得住淡季。

第二个问题：「你现在的生意里，哪一块是你离开了就转不动的？」欧阳宁想了想：品鉴会。企业客户认的是她这个人，她不在，品鉴会就办不了。周晓阳说，那门店一开，你的时间这一维会被再切一刀——店要人看，品鉴会也要人讲。第三编《谋攻》说「知彼知己，百战不殆」，不了解自己的能力边界，就是「不知己」，本身就是缺式。

第三个问题：「你打算怎么知道该停？」这一问最要紧。欧阳宁当初辞职时，只写了「存款够撑一年」，没写「到第几个月看到什么就收手」。这一次，周晓阳要她先把止损线写出来再谈开店。

那晚回去，欧阳宁写了一页新的庙算。我们用段落把它说出来，读者可以对照后面的空白诊断单。

她的 Plan A：不急着开独立门店，而是先跟一家已有客流、但下午时段空着的小餐馆或书店谈合作，每周固定两个下午借场地办公开品鉴会，试三个月。这一步投入很小，主要是试一试：附近到底有没有愿意为一次品鉴付费的散客。

她的 Plan B：如果三个月里公开品鉴会场场能坐到一半以上，并且有一批人开始固定回来，就考虑租一个小小的、以活动为主的空间，营业时间不求长，主要服务企业客户和预约。

她的触发信号写了两条：一是公开品鉴会的上座和回头人数（她给自己定了具体的数）；二是企业客户里有没有人主动提出「想到你那里去办」。只有两个信号同时出现，才翻到 Plan B。

她的止损线写了一条：开店的全部投入，不能动用维持现有企业订购和网店所需的那笔周转金；一旦门店连续若干个月入不敷出（她写了具体月数），就退回到借场地的模式，不硬撑。

这一页纸和她两年前那页最大的不同，是顺序和分支：先写 E（附近的客流、企业客户的需要、自己的时间），再写 D（品鉴会这个本事），最后才写 S（要不

要一个店面）；并且不是一条路，而是两条，中间夹着写明白的触发信号和止损线。

读者也许会觉得，这一页纸太保守了，不像创业。可回想一下斯大林格勒城外的苏军：两个月按兵不动，攒够了才动手；回想一下中途岛的斯普鲁恩斯：赢了也不追。保守不保守，不在于动作大小，而在于每一步有没有写好「看到什么就怎么办」。有了这一页，她才能放心地大胆——因为最坏的情况，她事先已经算过了。写到这里的时候，她的第一家线下小店仍在筹备之中，租约没有签，借场地的试办先排上了日程（这是我构想的进度）。

◆ 八、这张诊断单怎样用：五条提醒

把诊断单交给你之前，有几句话要说在前面。

第一，先写 E，再写 D 和 S。几乎所有人做计划时，最先想到的是「我有什么不一样」（D）和「我想变成什么样」（S），最后才想到、甚至想不到「我在一张什么样的网里」（E）。三场战役里，输的一方几乎都是 E 写薄了：德国人没写侧翼，日本人没写中国的纵深，山本没写美国人可能已经知道。你写诊断单的时候，可以故意倒过来，从 E 写起。

第二，诊断单不是一次写完的。斯大林格勒的苏军、持久战里的中国、中途岛的美军，都是在过程中一次次改方程。你的诊断单，至少每隔一段时间（一个月、一个学期、一个季度，看你的事有多快）要重写一次。每次重写，先看「触发信号」出现了没有。

第三，触发信号要写具体。「如果情况不好就调整」不是触发信号；「如果连续两个月复购率低于某个数」「如果孩子连续三次单元测验同一类题出错」「如果连续两次复查指标都没有朝医生说的方向走」，才是。信号写得越具体，到时候越不容易自己骗自己——中途岛之前日本人在兵棋推演里调整不利结果的事，就是一种自己骗自己。

第四，止损线要写在开始之前。尼米兹在出发前就写了「计算过的风险」，斯普鲁恩斯在赢了以后照样止步。止损线最难在当场定，因为当场人会被情绪和沉没成本推着走。第十二编讲「主不可以怒而兴师」，止损线就是把情绪提前排出方程的那一行字。

第五，代价要如实记下。三场战役的收场，每一场都有代价；你的诊断单也要有一行写代价。这不是为了自责，而是为了下一次算的时候，把这一次付出的东西当作真实的 E 放进去。

如果你的战场是健康——比如像老谭那样刚查出指标偏高，正在学着和医生打交道——那么诊断单的用法是一样的，但有一条要格外记住：诊断单帮你理清的是「我要和医生商量什么、我自己能做到什么、什么情况要去复诊」，而不是替你下医学判断。判断归医生，选择和执行在你，诊断单只是帮你把这两件事接上。

如果你的战场是孩子的学习——像刘静和浩浩那样——诊断单里的 E 就要写进孩子自己的兴趣、作息、和同学的关系，而不只是分数和排名。分数是 S，是此刻露出来的样子；把 S 当成全部，就是斯大林格勒城下那种把一个名字当成整张方程的错误。

如果你的战场是开第二家店——像罗姐那样（她定下城东新小区门口，第二家店在本书收笔时刚开张两个月）——第一家店十年的经验是你最厚的 E，也是最容易变硬的方程：第二家店的地段、客流、你自己能分出的精力，都已经是另一张网。先问一句：当时的 E，和今天的 E，还是同一张网吗？

填单的时候，还有三种常见的自欺，三场战役里都能找到原型，值得单独提一句。

第一种，把愿望写进 E。「市场会越来越好」「孩子到了初三自然会懂事」「坚持一段时间指标就会好」——这些写在 E 格子里的话，其实不是条件，而是愿望。判断的办法很简单：问一句「我凭什么知道」。答得出来的（有数据、有人告诉过你、你亲眼见过），才是 E；答不出来的，挪到 S 那一格去，它是你希望显露

的样子，不是你脚下的网。日本「三个月解决」的判断，就是一个被写进 E 格子的愿望。

第二种，把参数当成路径。「Plan B：价格再降一点」「Plan B：每天再多刷一小时题」——这不是换路，是在同一条路上调档。换路的标志是起点那一维变了：原来先拼差异，现在先看网；原来先求结果，现在先改条件。南云在一小时里改了两次武器，都是调档；斯大林格勒城外的合围，才是换路。填 Plan B 时，可以问自己：这一条和 Plan A 相比，是先动的那一维变了，还是只是动得更狠了？

第三种，把止损线写成「到时候再说」。到时候人就不想说了：投入越多越舍不得，情绪越大越想再拼一次。斯大林格勒的包围圈里，「再坚持一下，救援就来了」是一句很合情理的话，可它没有写明「坚持到哪一天、看到什么就突围」。止损线最好写成一个具体的数字或日期，写好以后告诉一个你信得过的人——欧阳宁告诉了周晓阳——让他到时候来问你。

◆ 九、空白诊断单

下面这张，留给你自己。把你正在打的那一仗——一次转行、一次升学、一次创业、一段和医生商量的过程——放进来，从上往下一格一格填。填不出来的格子，就是你方程里漏掉的那一维。

项目	要填什么	你的填写
我的战场	一句话写清：我要把什么事做成？期限是多久？	
庙算・E（纠缠）	我在一张什么样的网里？按五事查：道（谁和我站在一起）、天（时机与大势）、地（渠道、地点、规则）、将（我自己的能力、时间、精力）、法（规矩、流程、许可）	
庙算・D（差异）	我和别人真正不一样的地方是什么？放在上面那张网里，它还算不算差异？	
庙算・S（显露）	我想让别人看到的样子是什么？这个样子靠什么稳定下来？	
我走的路径	我默认先动哪一维？（例：D→S→E 先凭本事做出样子；E→D→S 先看清网再找落差）还有哪条路可以换？	

项目	要填什么	你的填写
Plan A	照现在的方程，接下来怎么做	
Plan B	换一条路径时怎么做	
触发信号	看到什么具体的信号（数字、次数、时间点），就从 A 翻到 B	
止损线	到什么地步就停下或撤出（写在开始之前）	
交锋记录	做起来之后，哪些事和预想不一样？对方或环境露出了什么 D？	
转折	哪一步让局面变了？是换了参数，还是换了方程？	
收场与代价	现在走到哪里？付出了什么？	
三诊三通	缺式（漏了哪一维）／偏路（只认哪一条路）／断拍（哪个矛盾没推动第三维）；对应的式全、路活、拍接做到了几分	
十三篇对照	这一仗里，哪几编在同时运转？（挑三到五编即可）	
下次重写日期	什么时候再填一次这张单？	

◆ 十、结尾：四场仗，同一张单

我们用同一张诊断单，走了四场仗。

斯大林格勒，一座城里打了几个月，赢的一方换了一条路，在城外把仗算完。抗日战争，一个 D 远远不如人的国家，用十四年把时间变成了自己方程里的一维，付出了极其沉重的代价，没有被打垮。中途岛，一支数量处于劣势的舰队，因为把对方真实的 E 放进了方程，在一个早晨的几分钟里翻转了太平洋的局面。欧阳宁的咖啡，一个人的小生意，在第九个月从先写 D 换成先写 E，活了下来。

规模天差地别，可诊断单是同一张：庙算写了什么，交锋发生了什么，转折是换参数还是换方程，收场付出了什么，十三篇里哪几篇在同时运转。这正是全书想说的：战争的总方法论就是 SDE 方法论；孙子把它写成了十三篇；今天，它属于每一个在回写剧烈的生活里，想多算一分的人。

与本书相伴的另一本书《预案科学》，从预案的角度讲同一件事。读完这一编，如果你只记得一件事，就记得：事先为「如果」写一页纸。

带走的话

第四场战役在你手上；先写 E，写好触发信号和止损线，每隔一段时间重写一次。

小账

SDE 账：S＝F(D,E)——欧阳宁初版方程 D 细、S 美、E 薄；重写时先写 E，D 从「包装好」变为「能把咖啡讲成活动」，显露为新的 S。路径：由 D→S→E 换为 E→D→S，网店为正、企业品鉴为奇。原理：S（网上精品品牌）与 E（行业低价、平台规则、个人时间）的矛盾积累八个月，第九个月推动 D 改变，新 D 回写 E（客户转介绍）。

胜算账：欧阳宁的咖啡，前八个月：式缺 E（天、地、将），路偏（只认 D→S→E，只改参数），拍断（张力不推第三维）；第九个月起：式渐全，路活（正奇并行），拍接（新 D 回写 E）——代价：存款耗尽、部分老顾客流失。

结 语

十三篇总图

> 战争的总方法论就是 SDE 方法论：胜负先在算稿上分，式全、路活、拍接者胜，缺式、偏路、断拍者败。

第一章　一张图收起十三篇

这一章的问题

十三篇读完了，脑子里塞满了句子和战例。有没有办法把它们收成一张图，以后遇到事，一眼就知道该翻哪一篇？

◆ 一、先回到三个字母

全书从头到尾只用了三个字母。S，显露，就是事情此刻露出来、让人看得见的样子，显露稳定下来，才叫结构。D，差异，是一连串的不同、变化、落差。E，纠缠，是人、物、地、时、信息彼此牵连的那张网，是底子、条件、环境。三条方程把它们拴在一起：S＝F(D,E)，D＝G(S,E)，E＝H(S,D)。动一维，另外两维都要跟着动。

在这三个字母之上，全书用了三样工具。三方程，管「算」：右端写假设，推左端的各种可能。六路径，管「走」：三维谁先谁后，一共六种次序，实际发生往往是几条路径接成的链。三原理，管「推」：两维起了矛盾，推动第三维改变，拍子是张力积累、形状改变、回写。

孙子没有这三个字母，可他十三篇的排法，恰好把这三样工具从总纲排到了细则。导论第一章说过，十三篇的次序本身就是一张图。现在可以把这张图画完整了。

◆ 二、总图

部	篇	落在哪里	一句话读法
算	始计、作战、谋攻	三方程	始计盘 E、比 D、推 S，庙算就是写方程右端；作战把时间写进 E＝H(S,D)；谋攻改写对方的 E，让对方的 S 自己变样
形与势	军形、兵势、虚实	S 与 D 的相生	军形把 D 蓄成稳定的 S（积水）；兵势把 S 放成奔流的 D（圆石）；虚实替对方生产 D，让对方按我写的方程运行
动	军争、九变、行军	六路径	军争把起手维从 S 翻到 E（以迂为直）；九变是换路的规矩，现场 E 变了就重写方程；行军用 D＝G(S,E) 从对方露出的 S 读出他的 D
地	地形、九地	E	地形是 E 的地理层，六败是队伍内部那层 E；九地是 E 的九种织法，地改写人心，人心决定军队露出的样子
非常之术	火攻、用间	剧烈回写与信息纠缠	火攻一次性剧烈回写对方的 E，怒是假 E，要排出方程；用间取回真实的 E，放进自己方程的右端

◆ 三、第一部：算，落在三方程

始计、作战、谋攻三篇，做的是同一件事：开打之前，把方程写出来。

始计篇是第一条方程的全景。五事是对 E 的盘点，七计是在 E 上比出 D，「吾以此知胜负矣」是推出 S。走的是 E→D→S。「多算胜」的「算」，不是算出一个答案，而是在右端写下几种假设，推出左端的几种可能。几种可能各配一套做法，就是预案。

作战篇补上了始计篇最容易漏的一项：时间。时间不是挂在方程外面的钟，它是差异序列的长度。仗每多打一天，E＝H(S,D) 就把底子改写一次。所以作战篇的主轴是第三条方程，它的告诫只有一句：在底子耗尽之前，让三拍走完。

谋攻篇把方程翻到对方那一边。对方此刻露出来的强硬是 S，而 S＝F(D,E)，你可以碰他的 D，也可以碰他的 E。孙子说碰 E 最划算。伐谋、伐交、伐兵、攻城四层，就是从「改写纠缠」一路降到「硬碰显露」的代价梯度。

三篇合起来，三条方程都用到了：始计写自己的 S＝F(D,E)，作战算 E＝H(S,D) 怎样随时间流失，谋攻去改对方 S＝F(D,E) 的右端。

◆ 四、第二部：形与势，落在 S 与 D 的相生

军形、兵势、虚实三篇，讲的是 S 和 D 怎样一个生出另一个。

军形篇的形是 S，是显露的稳定态。可第四编反复说，稳定不等于没有差异；稳定，是差异被暂时锁住了。「决积水于千仞之溪」，积水就是锁住的落差。度量数称胜，是从 E 出发、经过 D、落到 S 的算账链。

兵势篇的势是 D，是差异序列蓄成的能量。「转圆石于千仞之山」，圆石就是被放出来的落差。第五编把两篇的结尾对着读：形是把 D 蓄成 S，势是把 S 放成 D；蓄而不放是死水，放而无蓄是乱流。「以正合，以奇胜」是同维较真与换维接应的交替，「奇正之变，不可胜穷」就是六路径的无穷组合。

虚实篇把这对相生关系搬到对方身上。我的 D 是对方方程右端的原料，谁替对方写了 D，谁就是这一仗的司命。所以虚实是主动生产 D，而「致人而不致于人」是让对方按我写的方程运行。

◆ 五、第三部：动，落在六路径

军争、九变、行军三篇，讲的是路怎样走、怎样换、怎样读别人的路。

军争篇做的是一次路径翻转。常人照地图走直路，是 S→D→E；孙子要的是先读底子，是 E→D→S。地图上的近路人人看得见，所以它常常最远；真正的近路藏在底子里。

九变篇是换路的规矩。五地是一张「如果……就……」的表；「途有所不由（一本作涂），军有所不击」是不按对方给的顺序走；「君命有所不受」，不受的

不是君命，是已经过期的方程。九变不是不要计划，恰恰相反，「恃吾有以待」是全书预案思路最集中的一句。

行军篇换了个位置：站在河这边读对岸。我手里没有对方的 D，只有他露出的 S 和双方都在其中的 E，于是用第二条方程 D＝G(S,E)。相敌三十多条，走的都是 S→E→D：先看露出的样子，放回网里核对，再推出他正在变的东西。

◆ 六、第四部：地，落在 E

地形、九地两篇，把 E 一层一层剥开。

地形篇讲 E 的地理层：通、挂、支、隘、险、远，六种地是六道条件题。六败讲 E 的内部层：走、弛、陷、崩、乱、北，都是自己队伍里那张网断了线。「地形者，兵之助也」，地是条件，算才是主。

九地篇往下又翻一层：人心。同一座山，在自家门口是散地，深入敌境就成了重地。地没变，地和人之间的牵连变了。「陷之死地然后生」是第三原理最赤裸的形态：E 与 S 的矛盾推动 D 剧变。可它有三个前提，出口真实、余线接续、疾战速决；缺一条，就从「然后生」滑成「然后死」。

◆ 七、第五部：非常之术，落在剧烈回写与信息纠缠

火攻和用间放在最后，一个最剧烈，一个最隐蔽，都是在 E 上做最极端的操作。

火攻篇的五火，是对方 E 的五个承重点。一处下手，三维连动，所以最快；回写不可逆，所以最要慎。篇末「主不可以怒而兴师」，把情绪这个假 E 排出方程；「不修其功者凶，命曰费留」，提醒第三拍要沉淀成新的显露。

用间篇是全书的供料处。前面十二篇的算法是发动机，用间是燃料。「先知者，不可取于鬼神，不可象于事，不可验于度，必取于人」，排掉三种假 E，只留下从人身上取来的真 E。取到了还要信，这是三原理里最难的一拍。

这两篇首尾相对：火攻是去改写对方的 E，用间是保证自己右端的 E 是真的。一个往外烧，一个往里取。

◆ 八、三原理在哪里

总图里没有单列三原理，因为它不住在某一篇里，而是贯穿各篇的拍子。始计篇有，五事七计积张力、庙算定形、听计回写；作战篇的「久」，是拍子卡在第一拍和第二拍之间；兵势篇的「势险节短」，是张力积累和形状改变；九地篇的死地，是三拍压进最短的时间；火攻篇的「费留」，是第三拍没落地。读任何一篇，都可以问一句：这里的张力在哪两维之间，它推的是第三维的哪里，回写接上了没有。

◆ 九、怎样用这张图：先找自己卡在哪一部

这张图不是用来背的，是用来查的。一件事做不下去，先别急着找哪一句名言，而是问：我卡在哪一部？

如果是还没开始就心里没底，多半卡在「算」。那就回到第一部：五事盘过了没有？时间这一项写进去了没有？对方那张网看过了没有？罗姐每一次想开第二家店，第一步都是回到这里。

如果是开始了却站不稳，或者站稳了却打不出去，多半卡在「形与势」。站不稳，看第四编：先为不可胜，想一想离开这一步，原来那摊还稳不稳；打不出去，看第五编：正，是不能丢的本钱；奇，是换一维；总被别人推着跑，看第六编，谁在写我的 D。

如果是路走不通，多半卡在「动」。走的是不是人人都挤的直路？原计划的前提还在不在？对方露出来的样子，放回网里核对过没有？第七、八、九编各管一样。

如果是选错了地方，或者队伍里起了毛病，多半卡在「地」。这块地是通是挂、是隘是险？自家那张网是弛是崩？是在散地里心不专，还是还没找到真出口就想沉船？

如果是气得想一把火烧了它，或者手里的消息只有一个来源，那就翻到最后两篇。先等三天，问因、时、应、修；再多问几个人，把对不上的地方一条一条摆出来。

五部各有各的毛病，可它们是连着的。算不全，形就立不稳；形不稳，势就放不出；路走偏，地也会选错；E 是假的，前面全部落空。所以查到一部，最好顺着前后两部再看一眼。

> 带走的话
>
> 前三篇写方程，中三篇摆形蓄势，再三篇走路换路，地两篇读网，最后两篇一烧一取；遇到事，先问自己卡在哪一部。

> **小账**
>
> SDE 账：三方程归「算」（始计 S＝F(D,E)、作战 E＝H(S,D)、谋攻改对方右端）；S 与 D 相生归「形与势」；六路径归「动」（军争 S→D→E 翻 E→D→S，九变换路，行军 S→E→D）；E 的地理层、内部层、人心层归「地」；剧烈回写与信息纠缠归「非常之术」；三原理贯穿各篇。
>
> 胜算账：总图本身就是一张三通检查单——算的三篇管式全，动的三篇管路活，形势、地、非常之术里的拍子管拍接。

第二章　同一把尺：全书战例的三通三诊

这一章的问题

全书讲了几十场仗，古今中西都有。把它们放在一起，赢的和输的，是不是真能用同一把尺量出来？

一、这把尺量的是什么

导论第六章立过一把尺。输，多半是三种病：缺式，三方程里漏算了一维；偏路，六路径只认一条；断拍，原理的拍子断在半路。赢，就是反过来的三通：式全，三维都算到；路活，能换路；拍接，三拍接得上。

这把尺不量兵力，不量勇气，不量运气。它量的是一件事：这一方的方程写得全不全，路换得活不活，拍子接没接上。下面把全书战例按这把尺过一遍，只点名，只说一两句，细节都在各编里。

二、式全的一方

官渡，曹操兵少，可五事都入了算，许攸一来，又把袁军内部的 E 补进右端（第一编）。长平，秦国看清了双方 E 的厚薄，相持转合围（第二编）。李牧守边，被骂了几年「怯」，那几年正是积水上山（第四编）；托里斯韦德拉斯防线下的威灵顿，把形修在了敌人够不着的地方（第四编）。库尔斯克的苏军，纵深防御的形接上了反攻的势（第四编）。

桂陵，孙膑算到魏国本土空虚，兵指大梁（第六编）。诺曼底前的盟军，连德军观察自己的那只眼睛都算成了 E（第六编）。邓艾偷渡阴平，地理、心理、全局三层 E 都读到了（第七编）。跳岛的美军，把技术、对手结构、自身国力都写进了方程（第七编）。

台儿庄的中国军队，把对手的长处折成了短处（第十编）。巨鹿，项羽先断敌粮、再断己归，敌我两边的 E 都算到了（第十一编）。井陉，韩信靠用间先知，背水压出 D，两千面红旗改写赵军所见（第十一编）。赤壁，孙刘算到了水土、疾疫、人心与风（第十二编）。中途岛前的美方，从「AF 缺水」一份电报里把真实的 E 取了回来（第十三编、综合编）。

◆ 三、缺式的一方

珍珠港是全书第一个大病例：战役算得极精，美国国力与人心这一项 E 空着（第一编）。巴巴罗萨把苏联的纵深、动员与冬天当成了常数；日本侵华漏算了中国的地域、人口与抵抗意志（第二编）。慕尼黑之后的德国，没算到对手的 E 也会被回写；签《苏德互不侵犯条约》的德方，漏算了苏联两年里的变化（第三编）。

马奇诺防线漏写了阿登可以通行（第四编）；1940 年的盟军，没把技术对地形的改写写进 E（第五编）。庞涓把魏国本土的空虚当成了常数（第六编）。汉尼拔翻山路活，整场远征却缺补给与同盟这一维（第五编、第七编）。吴楚叛军漏算了自己的粮道（第八编）。

拿破仑 1812 年征俄，漏的是俄国的纵深、季节、民情与沙皇的承受力（第九编）；野人山撤退，盟友的战略重心和雨季雨林两维 E 都缺（第九编）。街亭缺的是水源，温泉关缺的是背后那条山路（第十编）。赤壁的曹操缺水土与人心，夷陵的刘备把怒这个假 E 写进了方程（第十二编）。1941 年春的苏联，情报到手却没入式；中途岛前的日方，密码被读而不自知（第十三编）。

◆ 四、偏路的一方

马奇诺只会站着，是全书偏路的样本（第四编）。坎尼的罗马人只走正面碾压（第五编）；1940 年的盟军只有北上一案（第五编）。庞涓只认围城一条路（第六编）；诺曼底登陆前后的德军认定「最近即主攻」（第六编）。太平洋上的日军守着直路等对手（第七编）。

中途岛的日方只认一张时间表，计划细到只剩一条路（第八编）。拿破仑只走会战逼和（第九编）。街亭只认「占高即胜」（第十编）。斯大林格勒的德军非拿城不可，合围之后仍不准突围（第十编、综合编）。陈余只认正兵，不用奇计（第十一编）。夷陵的刘备只会推进（第十二编）。长平的赵国，先只认坚守，后又只认决战（第二编、第十三编）。

◆ 五、断拍的一方

巴巴罗萨的速胜被拖成消耗战，日本侵华越占越薄，被拖向更大的战争，这是全书断拍的两个主例（第二编、综合编）。淝水的前秦，一退就断在第一拍和第二拍之间（第五编）。汉尼拔断在坎尼之后的那一拍：赢了战役，推不动罗马的同盟（第五编、第七编）。秦国在长平拍接，到邯郸又断了拍（第二编、第三编）。

库尔斯克德军的「堡垒」攻势一停，回写落到了自己身上（第四编）。中途岛的日方，拍子断在换装整队（第八编）。佐尔格的情报，春天那一拍断了，秋天才接上（第十三编）。硫磺岛与冲绳，势极强而 E 已尽，拍早已断在全局（第十一编）。东京的战略轰炸，美方的拍子断在对方决策层没有被回写；日方决策层则断在该「不合于利而止」时没有止（第十二编）。

◆ 六、拍接的一方

周亚夫出发前先谈好「以梁委之」，坚壁昌邑、轻骑断粮，三月平七国，拍子一路接上，代价是朝堂之网的回写（第八编）。尼米兹的「有以待」，是计算过的冒险（第八编、综合编）。列宁格勒的守方，冰上之路、湖底管线、陆上走廊一条一条接着换，拍极长而终于接上，代价极其沉重（第十一编）。夷陵的陆逊胜后不追（第十二编）。

◆ 七、三场全程复盘

综合编把三场仗从庙算一直复盘到收场。斯大林格勒，德方式缺兵力、侧翼和冬天，路偏于非拿城不可，拍断于张力不推战线收缩；苏方式全、路活，「天王星行动」在城外换路合围，三拍接上。抗日战争，日方式缺纵深、人心与国际，以城为 S，拍断于「久」；中方 D 远逊而以 E 相持，正奇并行、能撤能守，拍接于同盟国反攻，代价极其沉重。中途岛，日方剧本精巧而 E 错，美方 D 弱而 E 真，五分钟的转折，是三个月里写对的那个 E。

◆ 八、量完之后看出的东西

把几十场仗量完，有四件事很清楚。

第一，三种病很少单独出现。珍珠港是缺式、偏路、断拍三样齐全；马奇诺偏路在先，缺式在后。一场大败，常常是三种病同时发作，只是某一种最致命。

第二，同一个人可以在一层赢、在另一层输。汉尼拔在战役层三通俱全，在战争层缺式；1940 年的德军也一样。所以每一次复盘都要问：我量的是哪一层。

第三，赢的一方几乎都付了代价。列宁格勒、抗日战争、中途岛，胜利之后还要记一行代价。这把尺不是用来给战争打分的，是用来看清：方法论走通了，也要付出真实的东西；走不通，付出的更多。

第四，赢的一方并不完美。曹操在官渡也差点粮尽，美军在中途岛先到的鱼雷机损失惨重。胜方的过人之处，通常只是在关键的那一维上没有漏，在关键的那一刻换了路，在关键的那一拍接上了。

◆ 九、把尺子掉过头来量自己

这把尺最大的用处，不在复盘别人，在战前问自己。导论第六章给过问诊的次序：先查缺式，再查偏路，最后查断拍。缺式是方程层面的错，右端少了一维，后面路选得再好、拍子打得再准，都是在错的方程上用力；偏路是路径层面的错，方程对了，路只认一条；断拍是原理层面的错，方程和路径都对，力在半路泄了。从上往下查，越往上越根本。

所以出手之前，先把三个问题问一遍：我的方程右端还缺哪一维？这条路走不通时，第二条路是什么？我的拍子在哪里可能断，断了用什么接上？三个问题问完，预案的骨架就出来了：把右端写全治缺式，Plan B 治偏路，触发信号和止损线治断拍。各编第五章的预案卡，都是照这个骨架做的。

几十场仗里，输的一方多半不是没有聪明人，而是没人在战前把这三个问题当真问一遍；或者问了，答案不合心意，就当没问。珍珠港前日本高层并非不知道美

国的工业，1941 年夏有人做过推演、送来过警告，长平的赵国也有人反对换将。尺子一直都在，缺的是肯拿它量自己的人。

> 带走的话
>
> 几十场仗，三种病，三种通；输的多半是漏了一维、只会一条路、拍子断在半路，赢的就是反过来。

> **小账**
>
> SDE 账：缺式对三方程（右端漏项），偏路对六路径（只认一条），断拍对三原理（三拍接不上）；三诊常并发，且要分清战役层与战争层。
>
> 胜算账：珍珠港：式缺 E（美国国力与人心），路偏（只走速决），拍断于回写；斯大林格勒苏方：式全、路活（天王星换路）、拍接；中途岛美方：式全（先知）、路活、拍接，代价沉重。

第三章　战争的总方法论就是 SDE 方法论

> 战争的总方法论就是 SDE 方法论：胜负先在算稿上分，式全、路活、拍接者胜，缺式、偏路、断拍者败。

> **这一章的问题**

这本书一开头就说，战争的总方法论就是 SDE 方法论。读了十三篇和几十场仗，这句话到底立住了没有？

◆ 一、再说一遍这句话

全书的母题只有一句：战争的总方法论就是 SDE 方法论；《孙子兵法》是人类第一次把它写成文字。

这句话有三层。第一层，孙子十三篇是这套总方法论的文字形态。第二层，中西战例与二战风云是它的解释对象：胜方是方程、路径、原理走通了的一方，败方可以按缺式、偏路、断拍诊断出来。第三层，今天普通人的教育、健康、事业，也成了战场。

前两章做的，正是前两层的收口。第一章把十三篇落到三方程、S 与 D 的相生、六路径、E 的各层、剧烈回写与信息纠缠上，一篇不剩。第二章用同一把尺量了几十场仗，没有哪一场是这把尺量不了的，当然读数只是一种解释，不是定论。

◆ 二、为什么是战场最早长出来

导论第二章问过：种地、经商、行医、治国，那么多行当，为什么偏偏是打仗最早长出这套方法论？

答案是回写剧烈。种地的人可以总结过去、指导未来，因为土地不会读你的经验。战场不一样：敌我每一步都在改写对方的 E。你上一仗怎么赢的，对方这一仗早已防着；你今天把兵调到这里，明天对方的部署就变了。经验之所以失灵，是因为你的对手和你的环境都会读你的经验。

在这样的地方，只有一个办法：在动手之前，把各种可能先算出来，给每一种可能备一套做法，再写好看到什么信号就换、退到哪里为止。这就是作战参谋的活。参谋桌上那几套方案，就是三方程、六路径、三原理在实战中的样子。孙子把它写下来，于是有了十三篇。

◆ 三、三样工具，在战场上各管一件事

回头看，三样工具在战场上分工很清楚。

三方程管「算」。庙算是在右端写假设、推左端可能。算全了，是式全；漏一维，就是缺式。珍珠港不是不会算，是只算了战役，没算战争。

六路径管「走」。同一个目标，可以从 S 起手，也可以从 E 起手；可以先造落差，也可以先织网。会打仗的人心里装着六条路，看着现场换；不会的只有一条。马奇诺不是修得不好，是只有一条路。

三原理管「推」。两维起了矛盾，张力要推动第三维，形状要改，改完要回写。拍子接上，就是巨鹿的三天；接不上，就是巴巴罗萨的冬天。

这三样，孙子都写了，只是没有这几个字母。始计、作战、谋攻是在写方程；军争、九变、行军是在走路、换路、读路；兵势的「势险节短」、九地的「陷之死地然后生」、火攻的「费留」，是在讲拍子。

◆ 四、孙子自己划下的边界

还要把一件事说清楚，免得这本书被读偏：说战争的总方法论就是 SDE 方法论，不是在赞美战争。

孙子是最不愿打仗的兵家。谋攻篇说，百战百胜不是最好的，不战而屈人之兵才是最好的。作战篇说，从来没有久战而对国家有利的事。火攻篇在讲完最剧烈的手段之后，一转笔锋，写下全书最冷静的几句：主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战；亡国不可以复存，死者不可以复生。

本书写二战，写到列宁格勒的饥饿、冲绳被卷进战火的平民、东京一夜的大火、中国战场十四年的苦难，都尽量克制，写清代价。这些代价提醒我们：一套方法论越有力，越要知道它的边界在哪里。SDE 方法论帮人把局面算清楚，算清楚的第一个结果，往往是不打，或者少打、晚打、换一种方式打。

◆ 五、从战场走出来

那么第三层呢？今天的普通人，为什么也需要这套原本属于参谋的方法论？

因为回写剧烈走出了战场。过去，一个人在一个单位干一辈子，一门手艺吃一辈子，经验可以一代代往下传，总结过去就能指导未来。今天不一样了。行业几年一变，规则随时改写；你学的东西，别人也在学，学的人一多，它就不再是你的落

差；你做出一样东西，很快就有人模仿，你的奇变成了别人的正。孩子的学习、自己的身体、手里的生意，每一个选择都在改写下一步的条件。

这就是本书说的「我经济」：每个人都要经营自己这一份事业、自己这一个人。在我经济里，生活全面回写剧烈。于是，过去只有参谋桌上才需要的东西——几套方案、触发信号、止损线、按时重写——今天每个普通人都需要。

拿导论第二章说的回写剧烈三个标志对一对，就看得出这不是比喻。第一个标志，有一个会学习的对手：同行、竞争者，甚至你自己的孩子，都在读你的做法、调整他们的做法，有了 AI 帮忙，学得更快。第二个标志，信息永远不完整：行业、政策、技术每天都在推翻昨天的判断。第三个标志，代价不可逆：孩子的初中三年过去就过去了，身体的一些变化发生了就要长期面对，一个人三十岁前后几年的选择，往往定下了后面很长一段路。三个标志在战场上同时出现了几千年；今天，它们同时出现在普通人的生活里。

◆ 六、从计划到预案

这里有一个转变，是全书最想交给读者的。

过去，一个人做事，讲的是计划：定一个目标，列几个步骤，照着做。计划在回写不剧烈的地方很好用。可在回写剧烈的地方，计划有一个致命的毛病：它只有一条路。路上一出变故，人就只剩两个选择，要么硬撑，要么放弃。中途岛的日方，计划精细到每一个时辰，可现场的 E 一变，它就无路可换。

预案不一样。预案是几套计划，加上换计划的规矩。它事先就承认：我写的方程右端，可能有几项是错的；对方，或者环境，会改写我的条件。所以它除了 Plan A，还有 Plan B；除了方案，还有触发信号，看到什么就换；还有止损线，退到哪里为止，不再往里填。周亚夫出发前先谈好「以梁委之」，就是把换路的规矩写在了出发之前。

计划问的是「我要怎么做」，预案问的是「如果……我怎么做」。从前一种问法换到后一种问法，就是从经典的「总结过去、指导未来」，换到回写剧烈之处的 SDE 方法论。

◆ 七、胜算的「算」

书名叫「胜算」，出自始计篇「多算胜，少算不胜」。

「算」在本书里一直是同一个意思：在方程右端写假设，推出左端各种可能。不是算命，不是算出一个注定的结果，而是问一连串的「如果」：如果这个条件不成立呢？如果对方不按我想的走呢？如果拖得比我估计的久呢？每一个「如果」配一套做法，这就是「多算」。

所以「胜算」不是「必胜」。孙子说「胜可知，而不可为」：能知道的是自己站在哪里、对方一旦露出破绽我接不接得住；不能硬造的是对方一定犯错。有胜算的人，不是保证赢的人，是输不起的地方已经守住、能赢的时候接得住的人。

> **带走的话**
>
> 战场最早回写剧烈，所以最早长出了这套方法论；今天人人的生活都回写剧烈了，这套方法论也就成了人人的方法论。

小账

SDE 账：三方程管算、六路径管走、三原理管推；回写（E＝H(S,D)）剧烈之处，总结过去失效，预案成为必需；火攻篇的克制＝把假 E 排出方程、尊重不可逆的回写。

胜算账：母题三层俱已收口——十三篇是文字形态（第一章），几十场仗是同一把尺下的解读（第二章），我经济是今天的战场（本章与下一章）；胜算＝式全、路活、拍接，不等于必胜。

第四章　人人都要有自己的「胜算」

这一章的问题

我不是将军，也不当参谋。合上这本书，我手里到底该留下什么？

◆ 一、五位陪读人物走到了哪里

全书请了五位陪读人物。他们都是构想的人物，可他们的难题是很多人真实面对的难题。读到这里，他们各自走了一段路。

罗姐，46 岁，在娄底开了十年早餐店，想开第二家。全书一大半的编里，她都在算这同一件事。起初她只看见「那边人多」，想把老店原样搬过去；后来她学会了先盘五事、先摆摊试一试、先把汤底从手艺写成规矩、先带出能顶班的人，再去街口一个早上一个早上地把真实的 E 取回来。她最大的变化，是明白了出战前要先问一句：我离开这一步，原来那摊还稳不稳。她最后定下的是城东新小区门口那个位置，其余看过、试过的两处都没选；本书收笔时，这第二家店刚开张两个月。

周晓阳，29 岁，长沙的软件测试工程师，想转产品经理。他起初看着招聘广告挤直路，也动过裸辞的念头，以为那是破釜沉舟。后来他在本职里找到了自己的阴平小道，先做出作品，再谈抽掉梯子；功劳被人拿去讲的时候，他先放了一个晚上，没有一把火烧掉自己的退路；三个人说的话和网上说的不一样时，他学会了让真实的 E 改写自己的判断。

刘静，38 岁，株洲的初中英语老师，儿子浩浩读初二。她起初是攻城：收手机、报提高班、「这个班你必须上完」。后来她先去读浩浩那张网：他在玩什么，卷子错在哪里，周六上午的篮球为什么动不得。她发现孩子不是整体落后，是一个知识点没弄清。她最大的收获是一句话：坚持的是目标，可以换的是路径。

老谭，54 岁，娄底的工厂车间主任，刚查出血糖偏高。本书在他身上不作任何医学判断，具体怎么做，听医生的。他学会的是另一件事：去看医生之前，把想

问的问题写在纸上，请医生讲清几种做法各自的好处和要注意的地方，事先问清哪些情况可以先在生活上调整、哪些情况必须回去找医生，再把商量好的安排告诉家里人。他还是罗姐身边那个凡事讲「先摸底」的人，好几回替她当了「乡导」。

欧阳宁，33 岁，辞职在广州做小咖啡品牌。商场柜台谈不拢，她没有在会议室里撞墙，而是去问商场怕什么；连锁店特价，她没有跟价，而是去做对方做不了的事；被人模仿时，她等了三天，没有点那把火。综合编复盘了她的头一年：前八个月路偏，只认降价和投流；第九个月换路，品鉴会和企业客户成了她的奇。代价也记下了：存款用完了，有些老顾客没能挽回。眼前的下一仗，是她的第一家线下小店，正在筹备，她先写好了止损线。

◆ 二、他们共同学会的三件事

五个人的战场各不相同，一个在早餐店，一个在公司，一个在家里，一个在诊室，一个在咖啡生意里。可他们学会的东西是一样的，正好是三通。

第一，先写右端，再看左端。每个人一开始都只看见自己最想要的那一项：罗姐看人多，晓阳看前途，刘静看分数，欧阳宁看「像个品牌」。欲望把方程的某一项放大了，其他几项就被挤出了视野。补全右端，是式全。

第二，手里不只一条路。每个人后来都写了 Plan A 和 Plan B，并且写下了看到什么信号就换。不问「哪条路最好」，问「这条路走不通时，我还有哪条路可以换」，是路活。

第三，拍子要接上，还要按时重写。止损线写在开始之前，回头复盘的日子写在纸上，事情起了变化就重新算一遍。张力不让它白白消耗，推动之后记得回写，是拍接。

◆ 三、你是第六位

导论里说过，读到最后，你会发现自己也成了第六位陪读人物。

你手里一定有一件事，正在回写剧烈：也许是工作，也许是孩子，也许是身体，也许是一门想做的生意。你不必把它当成战争，它没有敌人，只有一张会变的网和一个想做成的目标。可你需要像参谋一样对待它：在动手之前，先盘一盘 E；找一找自己真正的 D；想一想自己想让别人看到的 S 靠什么稳下来；写下 Plan A、Plan B、触发信号和止损线；过一段时间，拿出来重写一次。

附录里收齐了十三编的预案卡，综合编第四章还有一张空白诊断单。哪一编的卡最贴近你眼前的事，就先填哪一张。

◆ 四、填卡时记住三个错

第二编写过罗姐和欧阳宁第一次填卡时犯的三个错，这三个错几乎人人都会犯，值得在最后再提一次。

第一个错，只把钱算进代价，不把自己算进去。罗姐最初只写了摊位费和原料，没写「我每天少睡一小时」。可人的精力和时间，是 E 里最先被耗薄的那一层。

第二个错，触发信号写得太模糊。「生意不好就换」「撑不住就停」，写了等于没写，因为人在局中，永远觉得「还没到撑不住」。触发信号要写成看得见、数得出的东西：连续几周、低于多少、少了几位熟客。

第三个错，Plan B 只是 Plan A 的缩小版。少招一个人、少囤一点货，路还是那条路，只是走得省一点。这不是换路，是缩路。真正的 Plan B 要换一个起手的维度。

这三个错，正对着三诊：漏算自己是缺式，Plan B 只是缩小版是偏路，触发信号模糊会让拍子迟迟接不上。一张卡填得好不好，用这三条一对就知道。

◆ 五、一份最小的胜算

如果你嫌一整张卡太长，至少写下四行。

第一行，这件事我最怕漏掉的那一维是什么。第二行，主路不通时我换哪条路，那条路从哪一维起手。第三行，看到什么具体的信号，我就换。第四行，到什么地步，我就停下来重算。

四行写完，贴在看得见的地方，再定一个日子回头看它。这就是一份最小的胜算：右端多写了一项，手里多了一条路，拍子有了刻度。

◆ 六、一本书的边界

最后要说两件事。

第一，本书讲的是方法，不是锦囊。孙子说「兵家之胜，不可先传也」：能先传的是方法，不能先传的是现场那一手。书里的预案卡给的是格子，格子里填什么，要你在自己的网里取。

第二，本书专讲孙子的 SDE 详解。王德生的姊妹书《预案科学——思想和知识发生的新典范》，从另一头讲同一件事：它有一编论证孙子是预案科学的祖本，并把预案从战场推到思想和知识的发生上。两本书可以对着读。

两千五百年前，一位将军把参谋手册写成了十三篇。今天，这份手册的读者不再只是将军和参谋，而是每一个要在回写剧烈的生活里做选择的人。多算胜，少算不胜，而况于无算乎。愿你手里有一份自己的胜算。

> **带走的话**
>
> 不必把生活当战争，但要像参谋一样对待自己的事：先算，备几套方案，写好触发信号和止损线，按时重写。

小账

SDE 账：五位陪读人物的共同路径，是从单看左端（S）转为先写右端（D、E），多由 S→D→E 换为 E→D→S；三原理落在止损线与按时重写上，保证张力推动第三维、推动后回写。

胜算账：罗姐、周晓阳、刘静、老谭、欧阳宁：起初多为缺式（只看一项）与偏路（只有一案），后来补式、备路、设止损线以接拍；欧阳宁的代价如实记下。读者：第六位，从一张空白预案卡开始。

参 考 书 目

说明：以下按用途分类。外文著作先列原题，再附中文题；中文译本的译者、版本未逐一核对者，不列译本信息。版本、译者、出版社未核者标〔待核〕。

一、《孙子》版本与注本

1. 《孙子兵法》（十一家注系统通行本），曹操等注，宋代以来刻本；本书以此为底本，异文括注。
2. 杨丙安校理：《十一家注孙子校理》，中华书局，1999 年。
3. 曹操：《孙子略解》（又称《魏武帝注孙子》），收入历代《孙子》注本。
4. 《武经七书》，宋代官修兵书汇编，含《孙子》《吴子》《司马法》等；版本〔待核〕。
5. 《司马法》，先秦古兵书，收入《武经七书》。
6. 银雀山汉墓竹简整理小组编：《银雀山汉墓竹简〔壹〕》，文物出版社，1985 年。
7. 银雀山汉墓竹简整理小组编：《孙膑兵法》，文物出版社，1975 年；其中《擒庞涓》篇涉及桂陵之战。
8. 李零：《〈孙子〉十三篇综合研究》，中华书局，2006 年。
9. 李零：《兵以诈立：我读〈孙子〉》，中华书局，2006 年。
10. 郭化若：《孙子译注》，上海古籍出版社，1984 年。
11. Samuel B. Griffith (trans.), Sun Tzu: The Art of War, Oxford University Press, 1963（格里菲斯英译《孙子兵法》）。
12. Roger T. Ames (trans.), Sun-tzu: The Art of Warfare, Ballantine Books, 1993（安乐哲英译《孙子兵法》，据银雀山简本）。

二、中国古代史籍

1. 司马迁：《史记》，中华书局点校本，1959 年；本书引《孙子吴起列传》《廉颇蔺相如列传》《白起王翦列传》《田单列传》《淮阴侯列传》《项羽本纪》《范雎蔡泽列传》等。
2. 班固：《汉书》，中华书局点校本；本书引《周亚夫传》《赵充国传》等。
3. 范晔：《后汉书》，中华书局点校本；本书引《袁绍传》。

4. 陈寿：《三国志》，裴松之注，中华书局点校本，1959 年；本书引《武帝纪》《袁绍传》《郭嘉传》《周瑜传》《邓艾传》《姜维传》《马良传》等，及裴注所引《傅子》《江表传》《曹瞒传》《山阳公载记》《赵云别传》。
5. 刘向编订：《战国策》，历代通行本；整理本〔待核〕。
6. 马王堆汉墓帛书整理小组编：《战国纵横家书》，文物出版社，1976 年。
7. 吕不韦门客编：《吕氏春秋》，历代通行本；整理本〔待核〕。
8. 司马光：《资治通鉴》，中华书局点校本。
9. 杜佑：《通典》，中华书局点校本；本书引其兵典部分。
10. 李昉等：《太平御览》，中华书局影印本；本书引其中《孙子》异文。
11. 房玄龄等：《晋书》，中华书局点校本；淝水之战见《苻坚载记下》（卷一百十四）。
12. 《三十六计》，作者与成书年代不详，通行本；仅作与《孙子》方法论对照。
13. 《握奇经》，旧题风后撰、公孙弘解，版本与成书年代〔待核〕。

三、二战通史与欧洲战场

1. Winston S. Churchill, The Second World War, 6 vols., Cassell, 1948–1953（丘吉尔《第二次世界大战回忆录》）。
2. Gerhard L. Weinberg, A World at Arms: A Global History of World War II, Cambridge University Press, 1994（温伯格《全球通史：第二次世界大战》，中译名〔待核〕）。
3. John Keegan, The Second World War, Hutchinson, 1989（基根《第二次世界大战》）。
4. Richard Overy, Why the Allies Won, Jonathan Cape, 1995（欧弗里《盟军为什么获胜》）。
5. Williamson Murray and Allan R. Millett, A War to Be Won: Fighting the Second World War, Harvard University Press, 2000（默里、米利特《赢得战争》）。
6. Max Hastings, Inferno: The World at War, 1939–1945, Knopf, 2011（黑斯廷斯《地狱》）。
7. Antony Beevor, The Second World War, Weidenfeld & Nicolson, 2012（比弗《第二次世界大战》）。
8. Telford Taylor, Munich: The Price of Peace, Doubleday, 1979（泰勒《慕尼黑》）。
9. Roger Moorhouse, The Devils' Alliance: Hitler's Pact with Stalin, 1939–1941, Bodley Head, 2014（穆尔豪斯《魔鬼的联盟》）。
10. Marc Bloch, L'Étrange Défaite, 1946（布洛赫《奇怪的战败》）。

11. Alistair Horne, To Lose a Battle: France 1940, Macmillan, 1969（霍恩《一场败仗：1940 年的法国》，中译名〔待核〕）。
12. Karl-Heinz Frieser, Blitzkrieg-Legende: Der Westfeldzug 1940, Oldenbourg, 1995；英译 The Blitzkrieg Legend, Naval Institute Press, 2005（弗里泽《闪击战的传说》）。
13. Ernest R. May, Strange Victory: Hitler's Conquest of France, Hill and Wang, 2000（梅《奇怪的胜利》）。
14. Heinz Guderian, Erinnerungen eines Soldaten, 1951；英译 Panzer Leader（古德里安《闪击英雄》）。
15. Erich von Manstein, Verlorene Siege, 1955；英译 Lost Victories（曼施坦因《失去的胜利》）。
16. Georgy K. Zhukov, Vospominaniya i razmyshleniya, 1969（朱可夫《回忆与思考》）。
17. David M. Glantz and Jonathan M. House, When Titans Clashed: How the Red Army Stopped Hitler, University Press of Kansas, 1995（格兰茨、豪斯《巨人的碰撞》）。
18. David M. Glantz and Jonathan M. House, The Battle of Kursk, University Press of Kansas, 1999（《库尔斯克会战》）。
19. David M. Glantz and Jonathan M. House, Armageddon in Stalingrad, University Press of Kansas, 2009（《斯大林格勒的世界末日》，中译名〔待核〕）。
20. Antony Beevor, Stalingrad, Viking, 1998（比弗《斯大林格勒》）。
21. Harrison E. Salisbury, The 900 Days: The Siege of Leningrad, Harper & Row, 1969（索尔兹伯里《围困列宁格勒》）。
22. Cornelius Ryan, The Longest Day, Simon & Schuster, 1959（瑞恩《最长的一天》）。
23. Antony Beevor, D-Day: The Battle for Normandy, Viking, 2009（比弗《诺曼底登陆》）。
24. J. C. Masterman, The Double-Cross System in the War of 1939 to 1945, Yale University Press, 1972（马斯特曼《双十字系统》）。
25. Ben Macintyre, Operation Mincemeat, Bloomsbury, 2010（麦金泰尔《肉馅行动》）。
26. Gordon W. Prange, Target Tokyo: The Story of the Sorge Spy Ring, McGraw-Hill, 1984（普兰格《目标东京》，关于佐尔格谍报网）。

四、中国与亚洲战场

1. 毛泽东：《论持久战》，1938 年；见《毛泽东选集》第二卷，人民出版社，1991 年版〔页码待核〕。

2. Rana Mitter, China's War with Japan, 1937–1945: The Struggle for Survival, Allen Lane, 2013（米特《中国的抗日战争》）。
3. Hans van de Ven, China at War: Triumph and Tragedy in the Emergence of the New China, 1937–1952, Harvard University Press, 2018（方德万《战争中的中国》）。
4. 李宗仁口述、唐德刚撰写：《李宗仁回忆录》，出版社与版本〔待核〕。
5. Joseph W. Stilwell, The Stilwell Papers, edited by Theodore H. White, William Sloane Associates, 1948（史迪威《史迪威日记》）。
6. Barbara W. Tuchman, Stilwell and the American Experience in China, 1911–45, Macmillan, 1971（塔奇曼《史迪威与美国在中国的经验》）。
7. 张宪文主编：《南京大屠杀史料集》，江苏人民出版社，2005 年起陆续出版〔卷数待核〕；伤亡数字一律写明「中国方面认定的数字」。
8. 防衛庁防衛研修所戦史室編：「戦史叢書」，朝雲新聞社，1966 年起陆续出版（日本防卫厅战史室《战史丛书》；具体分册〔待核〕）。
9. 半藤一利：「昭和史」，平凡社，2004 年（半藤一利《昭和史》）。

五、太平洋战场

1. Samuel Eliot Morison, History of United States Naval Operations in World War II, 15 vols., Little, Brown, 1947–1962（莫里森《美国海军二战作战史》）。
2. Ian W. Toll, Pacific Crucible: War at Sea in the Pacific, 1941–1942, W. W. Norton, 2011（托尔《太平洋熔炉》）。
3. Ian W. Toll, The Conquering Tide: War in the Pacific Islands, 1942–1944, W. W. Norton, 2015（托尔《征服之潮》）。
4. Jonathan Parshall and Anthony Tully, Shattered Sword: The Untold Story of the Battle of Midway, Potomac Books, 2005（帕歇尔、塔利《破碎之剑》）。
5. Walter Lord, Incredible Victory, Harper & Row, 1967（洛德《难以置信的胜利》）。
6. Craig L. Symonds, The Battle of Midway, Oxford University Press, 2011（西蒙兹《中途岛海战》）。
7. Mitsuo Fuchida and Masatake Okumiya, Midway: The Battle That Doomed Japan, U.S. Naval Institute, 1955（渊田美津雄、奥宫正武《中途岛》）。
8. W. J. Holmes, Double-Edged Secrets: U.S. Naval Intelligence Operations in the Pacific during World War II, Naval Institute Press, 1979（霍姆斯《双刃秘密》）。
9. John Prados, Combined Fleet Decoded: The Secret History of American Intelligence and the Japanese Navy in World War II, Random House, 2001（普拉多斯《联合舰队破译》）。

10. Gordon W. Prange, At Dawn We Slept: The Untold Story of Pearl Harbor, McGraw-Hill, 1981（普兰格《偷袭珍珠港》）。
11. Roberta Wohlstetter, Pearl Harbor: Warning and Decision, Stanford University Press, 1962（沃尔斯泰特《珍珠港：预警与决策》）。
12. Cordell Hull, The Memoirs of Cordell Hull, Macmillan, 1948（赫尔《赫尔回忆录》）。
13. John Miller Jr., CARTWHEEL: The Reduction of Rabaul, Office of the Chief of Military History, Department of the Army, 1959（米勒《车轮行动：孤立拉包尔》）。
14. Bill D. Ross, Iwo Jima: Legacy of Valor, Vanguard Press, 1985（罗斯《硫磺岛》）。
15. Eugene B. Sledge, With the Old Breed: At Peleliu and Okinawa, Presidio Press, 1981（斯莱奇《与老兵同在》）。
16. Curtis E. LeMay and MacKinlay Kantor, Mission with LeMay: My Story, Doubleday, 1965（李梅、坎特《李梅回忆录》）。
17. John W. Dower, War Without Mercy: Race and Power in the Pacific War, Pantheon, 1986（道尔《无情战争》）。
18. Foreign Relations of the United States: Conference of Berlin (The Potsdam Conference), 1945, U.S. Government Printing Office, 1960（《美国对外关系文件：波茨坦会议》；《波茨坦公告》文本见此类文献）。

六、军事理论经典

1. Carl von Clausewitz, Vom Kriege, 1832；Michael Howard and Peter Paret (eds. & trans.), On War, Princeton University Press, 1976（克劳塞维茨《战争论》）。
2. Antoine-Henri Jomini, Précis de l'art de la guerre, 1838（若米尼《战争艺术概论》）。
3. B. H. Liddell Hart, Strategy: The Indirect Approach, Faber & Faber, 1954（利德尔·哈特《战略论：间接路线》）。
4. J. F. C. Fuller, The Conduct of War, 1789–1961, Eyre & Spottiswoode, 1961（富勒《战争指导》）。
5. Alfred Thayer Mahan, The Influence of Sea Power upon History, 1660–1783, 1890（马汉《海权对历史的影响》）。
6. Peter Paret (ed.), Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age, Princeton University Press, 1986（帕雷特编《现代战略的缔造者》）。
7. Martin van Creveld, Supplying War: Logistics from Wallenstein to Patton, Cambridge University Press, 1977（克里费尔德《供应战争》）。

8. Edward N. Luttwak, Strategy: The Logic of War and Peace, Harvard University Press, 1987（勒特韦克《战略：战争与和平的逻辑》）。
9. Michael I. Handel, Masters of War: Classical Strategic Thought, Frank Cass, 2001（汉德尔《战争大师》，比较孙子与克劳塞维茨）。
10. Thomas C. Schelling, The Strategy of Conflict, Harvard University Press, 1960（谢林《冲突的战略》）。

七、古今中西其他战例参考

1. Polybius, Histories（波利比乌斯《历史》），讲坎尼会战与汉尼拔战争；通行译本〔待核〕。
2. Titus Livius, Ab Urbe Condita（李维《建城以来史》），讲第二次布匿战争；通行译本〔待核〕。
3. Plutarch, Parallel Lives（普鲁塔克《希腊罗马名人传》，又译《比较列传》）；通行译本〔待核〕。
4. Herodotus, Histories（希罗多德《历史》），讲温泉关之战；通行译本〔待核〕。
5. Adrian Goldsworthy, Cannae, Cassell, 2001（戈兹沃西《坎尼》）。
6. Paul Cartledge, Thermopylae: The Battle That Changed the World, Macmillan, 2006（卡特里奇《温泉关》）。
7. Charles Oman, A History of the Peninsular War, 7 vols., Oxford, 1902–1930（欧曼《半岛战争史》），讲托里斯韦德拉斯防线。
8. Adam Zamoyski, 1812: Napoleon's Fatal March on Moscow, HarperCollins, 2004（扎莫伊斯基《1812》）。

八、SDE 与本系列

1. 王德生：《预案科学——思想和知识发生的新典范》，德麦国际，第 267 号，ISBN 979-8-90690-755-4。
2. 王德生：《职场风云——每个人的预案科学》，德麦国际，第 339 号，ISBN 979-8-90690-752-3。
3. 王德生、邹军令：《胜利发生学——〈孙子兵法〉的 SDE 解构》，德麦国际，第 229 号，ISBN 979-8-90690-413-3。
4. 石奇志、王德生：《未定之胜：不确定性发生学——〈孙子兵法〉的三界轮换与柳暗花明》，德麦国际，第 317 号；ISBN〔待核〕。

5. 王德生：《SIO 哲学导论——存在是一场呼吸》，德麦国际，第 1 号，ISBN 978-1-970820-01-0。
6. 王德生：《SIO 三大公理——走出当代文明危机的根基》，德麦国际，第 3 号，ISBN 978-1-970820-05-8。
7. 王德生、胡志英：《SDE 语义发生三原理——意思从哪里来》，德麦国际，第 225 号，ISBN 979-8-90690-644-1。
8. 王德生：《让每个人都有自己的思想和知识工厂》，德麦国际，第 129 号，ISBN 979-8-90690-129-3。
9. 王德生：《我经济——AI 时代未来的热门行业：生产「我」》，德麦国际，第 224 号，ISBN 979-8-90690-541-3。
10. 王德生：《我的三个宝贝》，德麦国际，第 220 号，ISBN 979-8-90690-218-4。
11. 王德生、林凡昊：《生活在缝隙和悖论中的大师》，德麦国际，第 166 号，ISBN 979-8-90690-278-8。

书目以版权页与图书馆目录为准。本书引证的数字与战史细节，凡标〔待核〕者（正文与书目中各有若干处），请读者自行复核。

附 录

附录一　逐句速查表

本表从十三篇里选出最常用的八十句，按篇序排列。「维度」一栏写这句话主要落在 S（显露）、D（差异）还是 E（纠缠）上；「路径或原理」一栏写本书读这句话时用的路径、方程或原理；「编」一栏写本书在第几编讲它，括号里是兼讲的编。读法一律以正文为准，本表只作索引。

序	原句	篇	维度	路径或原理	编
1	兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也	始计	S	死生存亡是左端的显露，「察」是察右端	一
2	经之以五事……一曰道，二曰天，三曰地，四曰将，五曰法	始计	E	五事＝E 的盘点	一
3	道者，令民与上同意也	始计	E	E 的人心层，最慢也最承重	一
4	凡此五者，将莫不闻，知之者胜，不知者不胜	始计	E	闻而不知＝缺式	一
5	校之以计，而索其情	始计	E、D	E→D→S（五事→七计→胜负见）	一
6	将听吾计，用之必胜，留之	始计	S	三拍之回写；不听计＝断拍	一
7	势者，因利而制权也	始计	D	S→D→E；方程随现场重写	一（五、八）
8	兵者，诡道也	始计	D	主动生产 D，让对方读错 D	一
9	能而示之不能，用而示之不用	始计	S	在对方眼里造假显露	一
10	亲而离之	始计	E	拆对方内部纠缠	一

序	原句	篇	维度	路径或原理	编
11	攻其无备，出其不意	始计	E	在对方右端缺项处出手，令其缺式	一
12	多算胜，少算不胜，而况于无算乎	始计	三维	S＝F(D,E)；庙算＝右端写假设、推左端可能	一（导论）
13	日费千金，然后十万之师举矣	作战	E	S＝F(D,E)：大军的显露由底子托起	二
14	其用战也胜，久则钝兵挫锐	作战	E、D	E＝H(S,D)；久＝断拍	二
15	兵闻拙速，未睹巧之久也	作战	D	路短为先，底子耗尽前走完三拍	二
16	不尽知用兵之害者，则不能尽知用兵之利也	作战	E	把时间之害写进右端＝式全	二
17	役不再籍，粮不三载	作战	E	给时间设上限＝止损线	二
18	取用于国，因粮于敌	作战	E	D→E→S，把对方的 E 转成我的 E	二
19	胜敌而益强	作战	E	回写朝我	二
20	兵贵胜，不贵久	作战	D、E	在底子耗尽之前让三拍走完	二（综合编）
21	全国为上，破国次之	谋攻	E	以保全 E 为上	三
22	不战而屈人之兵，善之善者也	谋攻	E	改写对方 E，其 S 自变	三
23	上兵伐谋	谋攻	E	E→D→S	三
24	其次伐交	谋攻	E	E→S→D	三
25	其次伐兵	谋攻	D	D→E→S	三
26	其下攻城	谋攻	S	S→D→E，只会攻城＝偏路	三
27	将不胜其忿而蚁附之	谋攻	假 E	S 与 D 矛盾被愤怒截断＝断拍	三（十二）
28	十则围之，五则攻之，倍则分之	谋攻	D	按 D 的读数换路＝路活	三
29	以虞待不虞者胜	谋攻	三维	有预案＝拍接	三

序	原句	篇	维度	路径或原理	编
30	知彼知己，百战不殆	谋攻	E	两边的 E 都写进右端	三（十）
31	先为不可胜，以待敌之可胜	军形	S、D	S→D→E	四
32	不可胜在己，可胜在敌	军形	S、D	S敌＝F(D敌,E敌)，右端大半在敌	四
33	胜可知，而不可为	军形	S	不倒写方程；对照虚实「胜可为」	四（六）
34	善守者藏于九地之下，善攻者动于九天之上	军形	S	形的两层显露：真实的 S 与被看见的 S	四
35	胜兵先胜而后求战，败兵先战而后求胜	军形	三维	先胜走 E→D→S，先战走 S→D→E	四
36	修道而保法	军形	E	形的根在 E	四
37	一曰度，二曰量，三曰数，四曰称，五曰胜	军形	E→D→S	不能跳步的算账链	四
38	若决积水于千仞之溪者，形也	军形	S	形＝被锁住的 D；张力积累	四（五）
39	治众如治寡，分数是也	兵势	E	E→S→D，势的地基	五
40	以正合，以奇胜	兵势	D	同维较真与换维接应＝路活	五
41	奇正之变，不可胜穷也	兵势	路径	六路径的无穷组合	五
42	奇正相生，如循环之无端	兵势	路径	奇一发生即回写，奇不可重复	五
43	激水之疾，至于漂石者，势也	兵势	D	势＝差异序列蓄成的能量	五
44	其势险，其节短	兵势	D	张力积累、形状改变；拍接	五
45	治乱，数也；勇怯，势也；强弱，形也	兵势	E、D、S	孙子自己写下的三维分工	五
46	形之，敌必从之；予之，敌必取之	兵势	S、D	往对方右端放假项	五（六）

序	原句	篇	维度	路径或原理	编
47	求之于势，不责于人	兵势	D	先改右端，不对左端发脾气	五
48	如转圆石于千仞之山者，势也	兵势	D	E→D→S；势是把 S 放成 D	五
49	致人而不致于人	虚实	D	让对方按我写的方程运行	六
50	敌佚能劳之，饱能饥之，安能动之	虚实	E	削薄对方的 E；三原理	六
51	攻其所必救	虚实	E	E→D→S；对方 S 与 E 矛盾推其 D	六
52	形人而我无形，则我专而敌分	虚实	S	有限 E 的分配律	六
53	知战之地，知战之日	虚实	E	E 的时空层	六
54	其战胜不复，而应形于无穷	虚实	路径	不固守一条路径	六
55	兵形象水……兵因敌而制胜	虚实	E	路径由对方的 E 决定	六
56	以迂为直，以患为利	军争	E	S→D→E 翻成 E→D→S；S 与 E 矛盾推 D	七
57	军争为利，军争为危	军争	D、E	过度追求 D 会撕裂 E	七
58	不用乡导者，不能得地利	军争	E	E 的信息层	七（十三）
59	其疾如风，其徐如林，侵掠如火，不动如山	军争	原理	三拍的节奏表	七
60	避其锐气，击其惰归	军争	D	在对方随时间变化的 D 上挑低点	七
61	围师必阙，穷寇勿迫	军争	S、E	S 与 E 矛盾推 D，别替对手造死地	七（十一）
62	途有所不由（一本作涂），军有所不击，城有所不攻，地有所不争	九变	路径	不按对方给的 S→D→E 走＝路活	八
63	君命有所不受	九变	E	现场 E 已变，重写 S＝F(D,E)	八（十）

序	原句	篇	维度	路径或原理	编
64	智者之虑，必杂于利害	九变	原理	利害两维的张力推动第三维	八
65	无恃其不来，恃吾有以待也	九变	E、S	先走 E→S→D；预案的核心句	八
66	将有五危	九变	三维	锁死某一维＝偏路的五种来源	八
67	令半济而击之	行军	S	在两种稳定态之间下手	九
68	鸟起者，伏也	行军	S→E→D	D＝G(S,E)：从露出的 S 读 D	九
69	辞卑而益备者，进也	行军	S	嘴上的 S 与手上的 S 矛盾，信手上的	九
70	令素行者，与众相得也	行军	E	先织网再用力，E→D→S	九
71	地形者，兵之助也	地形	E	E 是条件，算是主	十
72	知天知地，胜乃可全	地形	E	三个「胜之半」＝三种缺式	十
73	深入则专	九地	E	E→D→S	十一
74	先夺其所爱，则听矣	九地	E	E→S→D	十一（六）
75	投之亡地然后存，陷之死地然后生	九地	原理	E 与 S 矛盾推 D；三前提：出口真实、余线接续、疾战速决	十一
76	行火必有因，烟火必素具	火攻	E	方程右端先写全	十二
77	不修其功者凶，命曰费留	火攻	S	第三拍没沉淀成新的 S	十二
78	主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战	火攻	假 E	把情绪排出方程	十二（导论）
79	先知者，不可取于鬼神，不可象于事，不可验于度，必取于人	用间	E	排三种假 E，把真实的 E 放进右端	十三
80	非微妙不能得间之实	用间	原理	新 E 与旧 S 矛盾，走完三拍	十三

怎样用这张表：遇到一句孙子的话想不起本书怎么读，先查它落在哪一维，再翻到对应的编；反过来，眼前的事卡在某一维上，也可以在「维度」一栏里找同一维的几句，对照着读。一句话常常牵连不止一维，表里只记正文最着重的那一维；三维都牵到的，记作「三维」。

五间的路径另记一笔：乡间走 E→D→S，反间走 D→E→S，死间走 S→E→D，生间负责回写；「因是而知之」四连是序列链接，反间是第一环（第十三编）。

几组看似相反的句子

速查表里有几组句子，单独读像是互相打架，放回正文的读法就通了。

「胜可知，而不可为」（军形）与「胜可为也」（虚实）。军形讲 S：我能把自己的形站稳，对方的形稳不稳不由我定，所以不可为；虚实讲 D：差异可以生产，我能把 D 写进对方的方程，所以可为。先有不可为的耐心，再有可为的主动（第四、六编）。

「兵贵胜，不贵久」（作战）与弱方的持久。孙子站在出兵者、远征者的位置说话；时间对两边计价，价钱不一样。时间对底子厚的一方害处小，所以弱方可以把「不贵久」反过来用，让强方承担「久」的代价（第二编、综合编）。

「杀敌者，怒也」（作战）与「主不可以怒而兴师」（火攻）。士兵在战场上的怒，是被使用的 D；决策者的怒，是假 E，会把方程右端写错（第二、十二编）。

「死地则战」「陷之死地然后生」（九变、九地）与「围师必阙，穷寇勿迫」（军争）。同一条原理的两面：被逼到只剩一个出口，张力会推动 D 剧变。所以可以把自己放进有真出口的死地，不要替对手造死地（第七、十一编）。

「君命有所不受」（九变）与「将能而君不御」（谋攻）、「縻军」之患。一个说前方可以不受，一个说后方不该乱给；不受的是已经过期的方程，不受的人要拿得出现场 E 已变的证据（第三、八编）。

附录二　战例索引

年份取正文所用通行纪年；正文没有写定年份、此处又拿不准的，标〔待核〕。「编」指本书第几编，「综」指综合编，「导」指导论。「读数」一栏是正文胜算账的压缩，只记最要紧的一两项，细处以各编为准。

中国古代

战例	年份	编	读数
合纵连横	前 4 世纪后半至前 221 年	三	秦远交近攻、路活；六国缺「共同之 E」，拍断于分赃猜疑
围魏救赵・桂陵之战	前 354—前 353 年	六	齐攻其所必救，三通；魏把本土空虚当常数，缺式
长平之战	前 262—前 260 年	二（相持）、十三（反间）	秦式全、拍接；赵缺相持的时间成本，换将抢拍
邯郸之围	前 259—前 257 年	二、三	秦漏算自身 E 已被抽空，断拍于诸侯救赵
李牧守边	战国末，《史记》未记具体年份	四	先为不可胜，三通；替任者只会迎战，偏路
田单守即墨（火牛）	前 279 年	十二	火攻篇先秦一笔
巨鹿・破釜沉舟	前 207 年	十一	先断敌粮、再断己归，三通；死地三条件俱齐
井陉・背水一战	汉三年十月，约当前 205 年末（常记前 204 年）	十一	韩信三通；陈余只认正兵，路偏而缺式
垓下（对照）	前 202 年（汉五年）	十一	E 已倒向对方，死地无出口
周亚夫平七国之乱	前 154 年	八	周亚夫三通，代价在朝堂之网；吴楚缺粮道，拍断于睢阳城下

战例	年份	编	读数
官渡之战	200 年	一	曹操式全、路活、拍接；袁绍闻而不知，拍断于乌巢
赤壁之战	208 年	十二	孙刘因、时、应、修俱全；曹操缺水土与人心
夷陵之战	222 年	十二	刘备怒入方程，路偏于推进；陆逊胜后不追
街亭	228 年	十	缺水源，把隘读成险，拍断于困山
邓艾偷渡阴平	263 年	七	三层 E 读全，奇正两路，出山即决胜
淝水之战	383 年	五	前秦缺分数，一退断拍；东晋请敌后退，换维出奇

西方古代与近代

战例	年份	编	读数
温泉关	前 480 年	十	正面式全，背后山路缺 E
皮洛士的胜利	前 280—前 279 年	二	胜而 E 降，拍断于补充
汉尼拔翻越阿尔卑斯山	前 218 年	七（五）	翻山路活；整场远征缺补给与同盟
坎尼会战	前 216 年	五	战役层三通；罗马只走正面，路偏
哥本哈根海战	1801 年	八	「君命有所不受」的西方一笔
乌尔姆	1805 年	六	法方同构取胜；奥方缺后方与援军
托里斯韦德拉斯防线	1810 年	四	威灵顿三通；马塞纳方程里没有那道防线
拿破仑征俄	1812 年	九	缺俄国纵深与季节，只走会战逼和，拍断于入莫斯科后的等待
坦嫩贝格	1914 年	十三	俄军明码发报，泄 E；德军情报落在预案上

二战欧洲

战例	年份	编	读数
慕尼黑前后德国不战取地	1938—1939 年	三（导）	伐交的代价后移；德方漏算对手之 E 可被回写
《苏德互不侵犯条约》	1939 年	三	伐交只换来短期的 E
马奇诺防线	1930 年代修筑，1940 年失效	四（导、五）	漏写阿登，只会站着，停在第一拍
阿登突破（「镰刀收割」）	1940 年	五	德军战役层势险节短；战争层缺式
巴巴罗萨计划	1941 年	二（导）	缺纵深、动员与冬季，速胜拖成消耗，断拍
佐尔格情报	1941 年	十三	春天有料不入式，秋天才接上拍
列宁格勒围城	1941—1944 年	十一	守方余线一条条接换，拍长而接，代价极重
斯大林格勒（巷战；全程）	1942—1943 年	十（巷战）、综	德方非拿城不可；苏方「天王星」换路合围
「肉馅行动」	1943 年	十三	死间；德方被顺心意的消息抢了拍
库尔斯克会战	1943 年	四	纵深防御的形接上反攻的势
诺曼底登陆与「坚忍行动」	1944 年	六	盟军把对方的观察管道算作 E

二战中国与亚洲

战例	年份	编	读数
日本侵华陷入持久战	1937—1945 年	二、综	越占越薄，拍断于「久」
淞沪会战	1937 年	综	以血肉改写日本的时间表

战例	年份	编	读数
台儿庄会战	1938 年	十、综	中方三通；日军入挂形而缺式
武汉会战与相持阶段	1938 年起	综	战争转入相持，以时间换 E
《论持久战》	1938 年	综（二）	把「不贵久」反过来用
中国远征军野人山撤退	1942 年	九	缺盟友重心与雨林两维 E；新 38 师路活

太平洋

战例	年份	编	读数
珍珠港	1941 年	一（导）	战役算精、战争算漏，三诊齐全
中途岛（九变一面；情报一面；全程）	1942 年	八、十三、综	日方剧本精巧而 E 错；美方先知、敢变
跳岛战术・绕过拉包尔	1943—1944 年	七	以迂为直，跳一步织一网
硫磺岛	1945 年	十一	势极强而 E 已尽
冲绳	1945 年	十一	同上；平民被卷入，代价最重
东京战略轰炸	1945 年	十二	打的是城市之网，未能单独改写对方决定；代价落在平民

附录三　预案卡汇编

十三编第五章各有一张预案卡，这里按编收齐，只留栏目，示例人物注在编名后，原卡的示例填法见各编。每一张都可以照填。综合编第四章的空白诊断单是总卡，适合在一件事做了一段之后整体复盘。

所有卡都有四个共用栏：Plan A（主方案）、Plan B（换一条路，不是缩小版）、触发信号（写成看得见、数得出的数字或事件）、止损线（写在开始之前）。下面只列各编特有的栏目。

第一编　始计卡（罗姐）：这件事有多大，哪块是绝对不能押上的「老店」｜五事盘点：道、天、地、将、法｜七计对比：和谁比，哪几项有真实落差｜闻而不知检查：哪一项我知道却没写进算稿｜回写检查：谁需要知道、谁需要同意、谁可能不听。

用在：一件大事还没动手，想先把家底盘清。

第二编　作战卡（罗姐）：这件事是什么｜日费：每天、每月流失的钱、时间、精力，把自己算进去｜底子还撑多久：底子除以日费｜拙速的第一步：最笨、最省、最快能见分晓的试法｜因粮于敌：动起来后，这块战场能给我什么｜告诉谁：谁替我盯着这条线。

用在：事情一开张就天天花钱、花力气，要先算清能撑多久、拖到哪天就换。

第三编　谋攻卡（欧阳宁）：我要的「全」，哪些东西不能打烂｜对方的墙（S）｜墙后的网（E）：对方怕什么、要什么、和谁连着｜Plan A 伐谋｜Plan B 伐交｜Plan C 伐兵｜攻城线：什么情况才硬顶、顶到哪里｜盟友风险：盟友退出时我还剩什么。

用在：对面有一堵墙——谈判、协商、家里的较劲——想先动墙后的网，不想硬撞。

第四编　军形卡（罗姐）：我要打的仗｜我的「不可胜」靠什么（最关键的E）｜这个 E 会不会因为出战而变薄｜先补的「法」｜度量数称：要量的真实数字｜小规模推演｜Plan C｜不该写进方程的东西：急、怕、不甘心。

用在：想往外扩一步，先要确认原来那摊离了自己还稳不稳。

第五编　兵势卡（罗姐）：我的正，不能丢的本钱｜对手或困局在比哪一维｜我看到的 E｜Plan A 以正合｜Plan B 以奇胜：换哪一维｜蓄势：力量集中在哪一点｜节：多快出手｜触发信号：奇被追上了｜下一个奇的候选｜不责于人：先改哪个坡。

用在：和别人比的是同一样东西，想换一维出奇；或者一个人表现不好，想先改他脚下的坡。

第六编　虚实卡（欧阳宁）：我的战场：最被别人推着跑的一件事｜谁在写我的 D｜对方的实｜对方的虚｜我能先到的地方：可预知的战地、战日｜Plan A：我放进对方方程的真实 D｜回看日期。

用在：总觉得被别人推着跑，想把写方程的笔拿回自己手里。

第七编　军争卡（周晓阳）：我要抢的位置｜地图上的直路（S 起手）｜直路上挤了多少人｜我读到的 E：诸侯、地形、乡导｜我找到的落差 D｜Plan A 迂路｜Plan B 直路保底｜辎重：不能丢的底子｜触发信号（继续）｜止损线（退回）｜到了以后靠什么活。

用在：大家都挤在同一条直路上，想找一条别人看不见的近路。

第八编　九变卡（欧阳宁）：真正的目标，不可轻改｜原计划依赖的关键前提｜Plan C：最小可行｜改方案的权限，事先谈好｜利害同算｜我的五危自查。

用在：计划已经定了，想事先写清什么情况下改、谁有权改、改到哪里为止。

第九编　行军卡（罗姐）：我要做的决定｜对面嘴上的 S｜对面手上的 S｜放回哪张 E 里读｜对不上的地方｜还没看清、要去搜的｜我自己露出的 S：对面会怎样读我。

用在：要读懂对面露出来的信号——转让的铺面、新的团队、一份承诺——再决定。

第十编　地形卡（罗姐）：这块地是什么形：通、挂、支、隘、险、远｜谁先到｜能不能堵满｜粮道：客源、供货、资金接得上吗｜里面的网：六败里我最可能犯哪一种｜多久重读一次地。

用在：挑地方、挑赛道，想先看清这块地允许什么、自己的队伍能做到什么。

第十一编　九地卡（周晓阳）：我现在站在哪一种地上｜我想去的地方是什么地｜出口验证信号｜必须保住的余线｜可以断掉的线｜拍子长度：短拍还是长拍｜触发「抽梯子」的信号。

用在：想破釜沉舟之前，先验证出口是不是真的、哪些线必须留着。

第十二编　火攻卡（欧阳宁）：冷却期：先等多久再定｜这把火是什么｜打对方哪层 E：承重点还是皮毛｜因：条件和证据够不够｜上风下风：会不会先烧到我｜Plan B：火发兵静，对方不接招怎么办｜修其功：赢了怎样变成稳定的局面｜不可逆清单：哪些东西烧掉就回不来。

用在：气头上想「一把火烧了它」的时候，先冷却，再过因、时、应、修四道门。

第十三编　用间卡（罗姐）：我要做的决定｜我原来的判断（旧 S）｜现在的信息来源｜乡间：问谁｜内间：请教谁，只问公开能说的｜公开资料：查什么｜交叉验证：哪几处对不上｜最该警惕的「合心意消息」｜回写：多久重新取一次 E。

用在：手里的消息只有一个来源，或者消息正合心意，想先把真实的 E 取回来。

综合编　空白诊断单：我的战场与期限｜庙算 E（按五事查）｜庙算 D｜庙算 S｜我走的路径与可换的路径｜交锋记录｜转折：换了参数还是换了方程｜收场与代价｜三诊三通读数｜十三篇对照：哪几编在同时运转｜下次重写日期。

用在：一件事已经做了一段，想从庙算到收场整体复盘一次，再定下次重写的日子。

几张卡可以接着用。一件事从起念到做完，常常要过好几张：起念时填始计卡和作战卡，把家底和日费算清；要往外迈步时填军形卡，先守住老摊；挑地方时填地形卡和行军卡；消息不够时填用间卡；做到一半想换路时翻出九变卡；气头上翻火攻卡；做完一段，用空白诊断单总复盘。罗姐开第二家店，前后就走过了七张。

填卡前对一对三个常见的错：只把钱算进代价、没把自己算进去，是缺式；Plan B 只是 Plan A 的缩小版，是偏路；触发信号写得模糊，拍子迟迟接不上，是断拍的前兆。健康方面的卡，只用来理清要和医生商量什么、自己能在生活上做什么，判断与方案一律听医生的。