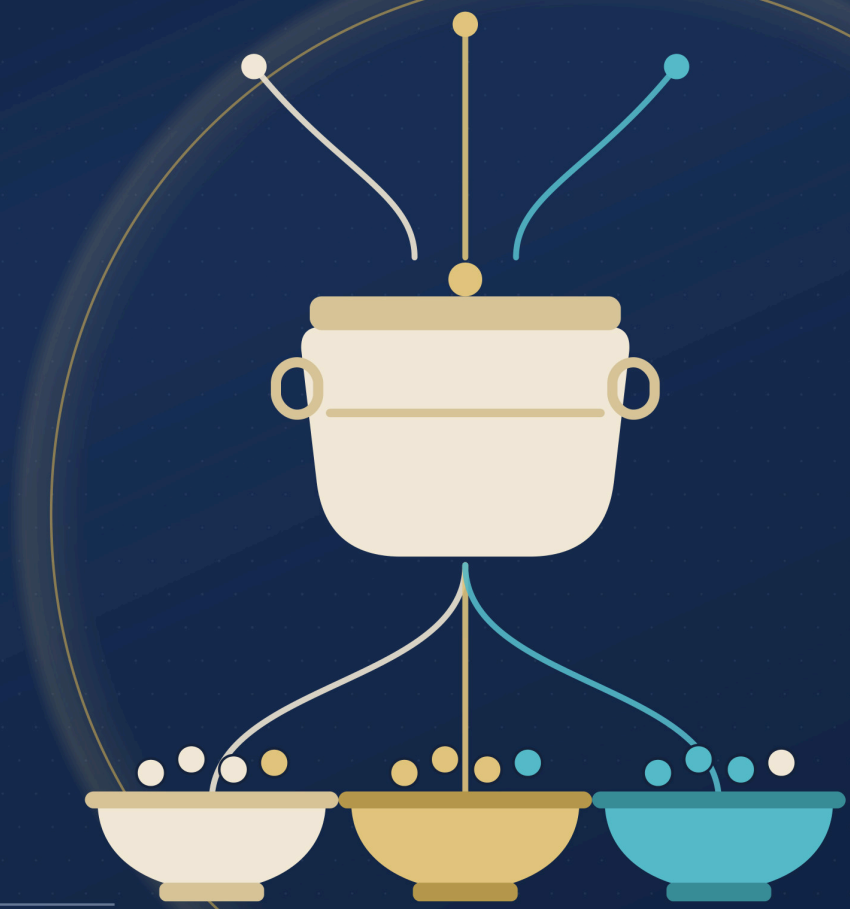
SDE UNIVERSES
德麦国际专著 · 第 496 号

化冲突

谱系社会的新知识发生器



王德生　著

德麦国际出版社

德麦国际专著 · 第 496 号

化冲突

谱系社会的新知识发生器

王德生　著

德麦国际出版社
Demai International Press · Singapore

出　版　信　息

书名	《化冲突——谱系社会的新知识发生器》
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 十路并行执笔，经初审、审校与三审统稿
出版	德麦国际出版社（Demai International Press）· 新加坡
编号	德麦国际专著第 496 号
ISBN	979-8-90690-821-6
定价	US$23.00
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 24 万字
版次	2026 年 10 月第 1 版

AI 协作声明：本书的书名、篇幅、母题与承重命题，由作者王德生口述给出；文字在其指令下由 AI（Claude）分十路并行执笔，再经初审、审校与三审统稿成书。

本书的案例人物与场景均为设想，不指任何真实的人、单位与地方，不是采访；书中不用统计数字。周家一家四口沿用第 402 号《新文明诞生：同一性谱系化》的设定，本书另加的两笔设想（阿乐嗜辣，小满不吃辣），文中已当面说明。本书不预测、不诊断、不给医疗或投资建议；涉及饮食、锻炼与医嘱的章节，讲的是理解与相处，医疗上的决定归医生；身体或心里的难处真的大了，请找医生或心理咨询师。书中的可检验预言，多数尚未经事实检验，汇总于附录 C，每一条都写明了怎样算错。

书中引用站内专著（第 402、267、339、491 号），凡未核到原句之处，一律转述大意；外部知识只取常识层面。

全书结构：出版信息、作者介绍、目录；导论与四编二十三章；结语、附录五件。

版权所有　侵权必究

对方的东西，在我这里也出现了；做法不同，而原主认得。【题词署】本书判词

作者介绍

王德生，SDE（显露 Show · 差异序列 Difference · 特征纠缠 Entanglement）本体论思想体系的创立者，德麦国际（Demai International Pte. Ltd.，新加坡）创始人、首席执行官。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，并在中国科学院做博士后研究，曾任职于英国斯旺西大学与新加坡南洋理工大学；2005 年起定居新加坡。

他的思想走过四站：三视角、321 智慧系统、SIO 本体论、SDE 本体论（2026 年 5 月起，三元组里的「结构」改读为「显露」）。著作由德麦国际出版社出版，「普通人都能懂（明白）」系列已出数十卷。

本书是《新文明诞生：同一性谱系化》（第 402 号）的应用续篇，与《预案科学》（第 267 号）、《职场风云》（第 339 号）、《SDE平台：慧店的诞生》（第 491 号）为姊妹。402 讲谱系文明的“有”，这一本讲谱系文明里的“撞”：冲突来了，怎样当场生出新做法。

目 录

作者介绍 iv

导论　一张周家的餐桌：辣椒的辣与辣椒的香 1

第一编　冲突从哪里来 **13**

第 1 章　接缝：谱系化的代价 14

第 2 章　冲突的三型与九宫 27

第 3 章　委屈：两样都认的东西打架 42

第 4 章　两种速度：冲突产生的快，化解的慢 56

第二编　发生器：怎样当场生出新知识 **71**

第 5 章　两个原型：有指挥的交响乐与没有指挥的室内乐 72

第 6 章　跨谱再现：和谐的定义 86

第 7 章　四动作：拆、筛、重做、认 104

第 8 章　方面分离的技术库 122

第 9 章　预案与速度：先发生、后使用、再验证 139

第 10 章　发生器三不与互校 155

第 11 章　慧店：化冲突的基础设施 171

第三编　三条战线上的案例 **185**

第 12 章　周家的餐桌：辣与香 186

第 13 章　教育（一）：分数与兴趣 207

第 14 章　教育（二）：新来的孩子与老班级 221

第 15 章　健康：医嘱谱系与经验谱系 235

第 16 章　事业（一）：稳与快 251

第 17 章　事业（二）：换领导 264

第 18 章　事业（三）：人与 AI 复合体里的指挥位 278

第 19 章　一个人里的复调 292

第四编　边界、留丑与未解 **311**

第 20 章　哪些不许当场生成　312
第 21 章　留丑律：冲突是燃料　326
第 22 章　没有指挥，怎么做大　342
第 23 章　美的统一与多样：复调、赋格、借景　362
结语　一个月以后　384
附录　389
附录 A　预案卡模板　390
附录 B　技术库示例卡　395
附录 C　路标索引：全书可检验的小预言　404
附录 D　接续线与并立线：与尼采、福柯一路谱系学的关系　409
附录 E　术语表　413

导论

一张周家的餐桌：辣椒的辣与辣椒的香

◆ 一、周日傍晚，一盘辣椒炒肉

先交代一件事：下面这个晚饭是本书设想的场景，不是真实的采访。陪读的周家，外婆周桂芳、女儿林岚、女婿阿乐、外孙小满，是 402《新文明诞生：同一性谱系化》里的那一家人，他们的基本设定以母书为准：外婆七十一岁，牙口不好，医生叮嘱她少吃盐，做菜不称量，凭看锅色、闻味，提味爱用醋和几颗泡椒；林岚是医院的护士，常上夜班；阿乐修车，口重；小满十三岁，爱吃腌的。本书在这些设定之上只加两笔，而且要在这里明说：**阿乐嗜辣，小满不吃辣。这是本书新增的设想**，母书里没有。两笔都只是口味，不牵涉任何人的健康，也不改变母书里的任何一件事。

时间是一个周日的傍晚五点半。林岚晚上七点半要到岗，路上二十分钟，所以这顿饭她只有半个钟头。外婆站了一下午，做了四个菜，其中一盘是辣椒炒肉：青辣椒斜切成段，五花肉切得很薄，下锅炒到肉边微微卷起，辣椒的皮上起了几处焦斑。这是周家常做的一道菜，也是阿乐最盼的一道菜。外婆照老办法做，不称量，盐是照医生低盐的叮嘱放的，味是靠锅里的焦香和最后点进去的一小勺醋撑起来的。辣椒选的是不太辣的那一种，泡椒她放了三颗，剁得很碎。

饭桌上的格局，是母书写过的那一种。去年秋天医生叮嘱外婆少盐之后，这家的餐桌慢慢改成了“主食同桌，小菜分开”：米饭、汤、几样大家都吃的菜放在中间，另外给外婆备一个小碟，盛着她那份清淡的，其余的人仍吃原来的口味。这一晚的小碟里是几片炖得软烂的萝卜和一小撮没放盐的青菜。辣椒炒肉放在桌子中间，外婆自己只夹肉片旁边那几块炒软了的辣椒，牙口对付不了脆的。

阿乐夹了第一筷，嚼了几下，没说话，又夹了第二筷。第三筷下去，他把筷子在碗沿上点了点，说：“妈，这个不像辣椒炒肉，像青椒炒肉。”

外婆没抬头，说：“辣椒不是挺辣的？”

“辣是辣，辣得不到位。”阿乐说得很平和，一点没有挑理的意思，只是在陈述一个修车人认为的事实：“发动机起不来，你说它转了没有，转了，转得不到位，就是起不来。”

小满坐在阿乐对面，他的筷子一直在盘子边上绕，绕了一圈，把几块辣椒拨到盘子的另一侧，只夹肉。夹了两片，他停下来，说：“肉上也有辣椒的味。”说完又补了一句，像是怕谁误会：“不是辣，是那个焦焦的香。我喜欢那个香。可是吃到后面，舌头会烧。”

阿乐笑了：“那是辣椒的魂，你把魂拨出去了，还嫌肉上有魂。”

小满不接话，低头扒了一口白饭。

林岚从下桌起就一直在看手机上的时间。她给外婆的小碟里添了一勺汤，把阿乐面前的辣椒炒肉往小满那边推了推，又把剁椒酱的瓶子往阿乐那边推了推，动作快得几乎没有声音。她说：“妈今天这个已经很好了，阿乐你要辣自己加，别在桌上说。小满，你别把辣椒都拨到一边，妈看着难受。”

这几句话都是对的，也都有道理。可是外婆听完，筷子在自己小碟上停了一下。小满听完，嘴角往下撇了一点。阿乐听完，耸了耸肩，拿起剁椒酱往自己碗里舀了一大勺，红油顺着碗沿流下来。

◆ 二、没有人做错的一桌饭

把这一幕再放慢看一遍，会发现桌上没有一个人做错事。外婆低盐，是医嘱，是她这个年纪必须守的线；她把辣椒挑得温和，是想让桌上每个人都吃得下。阿乐嗜辣，是他吃了几十年的口味，辣在他那里不是刺激，是食欲的起点，一盘菜不辣，他的筷子就提不起劲。小满不吃辣，这个理由更简单，就是不喜

欢，没有道理可讲，也不需要道理。林岚的几句话，更是一个在夜班前挤出半小时的人能做出的最有效的调度：推碟子，递酱，劝一句，堵住一场可能的争执。

可是这顿饭里，有几样东西悄悄松动了。阿乐碗里那勺红油，是他对这盘菜的“补救”，也是他对外婆那一锅菜的一点不满，只是没有说出口。小满拨到盘边的辣椒，是他对这盘菜的“剔除”，也是对“辣椒炒肉”这个名字的一点疏远。外婆那一下停顿，大概是她听出了“你做得不到位”和“你做得让人难受”这两层意思，两层都不是谁的本意。林岚走之前把所有人都顾到了，却没有时间问：这盘菜在三个人嘴里各是什么？

有一个细节要记下：小满拨走的是辣，留下的是香。他自己说得很清楚，肉上那层焦焦的香他喜欢。阿乐认为的“魂”，和小满喜欢的“香”，是同一颗辣椒身上的东西吗？外婆用醋和泡椒撑起来的味，在这两样之间算哪一边？这些问题，那天晚上没有人问，也没有人有时间问。林岚七点十分出门，阿乐收拾碗筷，小满回房间写作业，外婆一个人坐在桌边，把小碟里最后几片萝卜吃完。

设想再往前走一步。如果林岚这个周日是休息的，她会在桌上待到最后，会把阿乐的“不到位”翻译成“妈，他是想要更香一点”，会把外婆的停顿翻译成一句“他没有嫌你”，会把小满的拨椒翻译成“他不是不吃，是吃不了那么辣”。这样的翻译，她做了很多年，做得很好。这个家的饭桌能一直是饭桌，不是战场，有一半靠的是她。可是她是夜班护士，周日常常不在。她不在的时候，这些话谁来说？她一直在的时候，这个家里是不是只有她一个人在说？

◆ 三、三个顺手的办法，和它们各自的暗处

读到这里，多数人会立刻想出办法。办法不难想，周家这样的人家，大概三天之内就能想出三个。

第一个办法：辣椒炒肉分两锅，一锅辣的给阿乐，一锅不辣的给其余的人。这个办法看着最实在，也确实有用，母书里“小菜分开”走的就是这个思路。可

是它的暗处也看得见：分到第三个菜、第四个菜，锅不够用，外婆一个下午要站在灶前做出六七个版本；更要紧的是，分开之后，阿乐的辣再也碰不到外婆的淡，外婆做菜的手艺和阿乐吃菜的嘴，从此各自长各自的，谁也不用知道对方在想什么。冲突没有了，对照也没有了。这就是母书说的“各唱各的”，是谱系的另一种失败。

第二个办法：定一条规矩，比如“周日的辣椒炒肉按外婆的来，想辣的自己加”。这是林岚那天晚上已经在做的事。规矩一旦写成，快，稳，省心。暗处在于，规矩总要有人定、有人守、有人解释，久了，定规矩的人就成了这个家的指挥。如果这个人是林岚，那么每一次小冲突都要经过她，她不在的时候，家里就没有人知道该怎么办；如果规矩是写在墙上的，墙上的话渐渐就成了谁也不能问的话。规矩本身没有错，错在没有人能校对它。

第三个办法：交给一个工具，比如一个能按每个人口味算出“最优配方”的程序。这是今天最容易想到、也最容易被推销的办法。工具可以很好用，本书后面会认真讲一种工具，叫发生器。暗处还是同一个：工具给出的方案，如果是唯一的、没有人能挑错的，它就成了那个看不见的指挥；如果这个家有一天离了它就不知道怎么吃一顿饭，那就更是。

三个办法各解决了一部分，各藏着一个暗处，而三个暗处是同一个：冲突是化掉了，可是各方不再从对方那里学到任何东西，各谱系互相查错的能力变弱了。这是承重命题要防的事，下面第六节会把它说成一句话。

还有一层要提前说，免得读者以为这本书在劝每个家庭都不要立规矩。有一些线是不能谈的：外婆的少盐，是医生的叮嘱，本书不评论它对不对，也不把它放进“可以互相迁就”的事里。有一些线是可以谈的：一盘菜辣到几成，焦香要不要更重，桌上放不放那瓶剁椒酱。分清哪些不能动、哪些可以动、哪些尽量放开，这件事叫“同一性按方面逐项调”，是母书的老本钱，也是下一章的主题。

周家的餐桌是它的一个小模型：米饭同桌，这一格高度统一，谁都得坐到桌边；小菜分开，这一格放得很开；而辣椒炒肉，恰好摆在两格相遇的地方。

◆ 四、上一本书做完了什么，这一本接着问什么

402 讲的是同一性怎样从“一个大一”撒成许多个“可对照的局部总体”，周家那个低盐的故事，是它拿来演示的一个小例子。母书第 13 章写的是：医生让外婆少盐，林岚把盐罐换成了限量的小勺，红烧肉的酱油减半、多放冰糖和香料，小满说“不像过年的味”，外婆偷偷在自己碗里加酱油，最后餐桌改成了“主食同桌，小菜分开”。母书讲的是：口味、做法、餐桌这三张谱，改了其中一张，另外两张会跟着动，而且要事先登记、事后对账。这个故事停在餐桌改好的那一刻，家里的口味谱、做法谱、餐桌谱重新对上了，各过各的，也各自完整。

这可以读作谱系化的家庭版（这是本书的读法，母书没有这样称呼它）：不是所有人吃同一锅菜，也不是各吃各的，而是主食这一格大家一致，小菜那一格各有各的，格与格之间有名有姓，改了什么可以说得出，谁认得出什么也可以说得出。这个结构本身没有问题。

这一本书从它停下的地方接着问。餐桌改好之后，日子并没有因此太平。阿乐的辣和外婆的淡，各自放进了自己的格子，可是同一盘菜里它们得同时存在：外婆做的辣椒炒肉，辣一点，阿乐说不到位；再辣一点，外婆吃不惯；放在中间，小满拨走辣椒又舍不得香。冲突不是出在某一个人身上，出在格与格相遇的地方。母书立的格子没有错，格子越多，相遇的边就越多，边上就越容易磨出火星。这是谱系化的代价，第 1 章会专门讲。

于是有了这本书的问题：冲突来了，谁来化，怎么化，化完之后这些谱系还能不能互相查错？这三个问法里，头一个问“谁”，答案里藏着一个危险：最顺手的答案是“找一个人”，比如林岚，比如一位家长，一位老师，一位管理者。

找一个人来化，快，也有效，但是这个人久了就会变成这个家的指挥。后一个问“怎么”，答案里也藏着一个危险：最顺手的答案是“找一个办法”，比如规则、模板、系统。办法用久了，也会变成指挥，只是不穿人的衣服。第三个问法，是前两个问法的检验：化完之后，各家之间互相挑错的能力，是变强了还是变弱了。

◆ 五、一段轮唱，和一个先听见的提示

要先听一听，一个没有指挥的东西是什么样子。一句最普通的歌就够了：《两只老虎》。设想一间课堂，或者一户人家的客厅，四个人，第一个人起音，唱“两只老虎，两只老虎”，唱到第二句时第二个人进来，唱同一句“两只老虎”；再过一句，第三个人进来；第四个人最后进来。旋律只有一条，词只有一份，每个人唱的都是同一首歌，可是同一时刻，四个人唱的是四个不同的地方。听上去不乱，反而比一个人唱显得厚。

这段轮唱里有三件事，被全书反复借用。第一件，每个声部**在场**：第二个人唱的是这首歌的一部分，没有人唱别的曲子，也没有人唱一个与这首歌无关的音。第二件，每个声部**有差**：第三个人比第一个人晚两句进来，同一个词出现在不同的时刻，唱法上有一个拍子的差，这个差是歌的一部分，不是错。第三件，每个声部**认得**：第二个人听见第一个人在唱，知道那是他自己要唱的同一条线，不用别人解释。如果有谁中途转到别的调上去，其余的人一耳朵就听得出来。这三件事合起来，是本书给“和谐”下的定义的最小形状，它在第 6 章要正式立起来：对方的东西在我这里也出现了，做法不同，而且原主认得。

轮唱里还有一个小细节。谁起音？起音的人需要，但起音的人是谁，并不固定。这次是外婆起，下次可以是小满起；起音的人唱完第一句，就进入和别人一样的声部里去。母书第 9 章讲合唱团时说过，周桂芳每周三去社区文化站排练，团里有一位指挥，会起音，也管排练；母书的意思是，起音这件事不能永远托付给同一个人、同一架钢琴，要时常请别的团的耳朵来对一对。本书把这一点接过

来再推一步：需要的是起音，不是常设的指挥。起音的人要轮换，起的音要被别人校对。这就是后面第 5 章要讲的“无指挥律”的雏形，是对母书第 9 章的补充，不改动母书。

轮唱也有它的局限，这要老实说。《两只老虎》是人人都会的歌，谱子是现成的，每个人知道下一个音在哪里。冲突没有现成的谱。外婆、阿乐、小满面对的那盘辣椒炒肉，没有谁手里拿着一份写好的总谱，下一小节会出什么音，谁都说不准。轮唱告诉我们的只是最小的形状：在场、有差、认得；至于没有谱的时候这三件事怎样当场生出来，是这本书要回答的问题。

◆ 六、三条律，先说大白话

这本书会反复用到三条律，现在先用大白话各说一遍。

第一条管**目的**，叫承重命题。一个谱系化的社会，成败不在于有多少个谱系，而在于冲突冒出来的速度和化解的速度对不对得上，并且化解完之后，各个谱系之间还能互相挑错。拿周家来说：冲突每周冒几个，每周化几个，两边差得太远，家里就会积下一团没化的闷气，或者被谁一刀切平。化完之后，外婆还能指出阿乐做法里的毛病，阿乐也还能指出外婆口味里的盲点，这才算真正化了；如果化完之后大家都不再互相说话，那只是各自关了门。

第二条管**结构**，叫无指挥律，口号只有四个字：**不设指挥**。精确一点的说法是：不设常设的、独占裁决的、不可被校对的指挥位；起音是需要的，但起音的人要轮换，并且受外部校对。后面会有一个叫“发生器”的东西，是帮人当场生出新做法的工具，它有“三不”：不裁决，不独占，拿掉后大家仍能合上。还有一个“拿掉测试”（它和 402 的“拿掉 E 测试”名字相近，查的不是同一件事，第 10 章会说清）：把这个工具拿掉，这家人、这间课堂、这个团队还能合上吗？能，它是一个声部或一件工具；不能，它已经成了指挥。拿掉测试放回这张餐桌上，问法很具体：拿掉林岚，这顿饭合得上吗？

第三条管**动力**，叫留丑律。冲突是燃料，不是故障。完全没有冲突的家，要么是有一个人一直让，要么是大家都不再有新做法；冲突率长期为零而且再也没有新的做法出现，不是太平，是熄火。冲突既然是燃料，就要有地方烧，所以“丑”可以留，但只留在能撤回的小地方：一盘辣椒炒肉炒砸了，倒掉重炒，不伤任何人，这样的丑留得；外婆的少盐是医嘱，不属于可以试着玩的东西，这样的线不许拿来试。丑还要轮流担：不能总是外婆吃那碟淡的，不能总是林岚去让，不能总是小满的口味被当作“还小，不懂”。

这三条律不是三个口号，是同一件事的三个侧面。承重命题问的是成败，无指挥律问的是结构，留丑律问的是动力。后面十几章里，每一章都要回头看一眼：这件事对得上哪一条，会不会违背哪一条。

◆ 七、为什么冲突来得比化得快

这里有一个读者可能没有立刻想到的事实：谱系化之后，冲突不是变少了，而是变多了。这不是谱系化出了毛病，是它的代价。

老办法是一个字：统一。一个家只有一锅菜，大家都吃这一锅，谁不满意也没有别的选项。冲突在这样的家里很少，因为选项少。少，不等于好；少，是因为很多冲突在冒头之前就被压下去了：阿乐的辣被压了，小满的不辣被压了，外婆的少盐被一句“老人嘛”压了。母书前几章讲过，统一在从前是便宜的，因为照看差异太贵，不如让大家靠拢。

现在照看差异的成本在塌，一个人的口味可以被读得很细，一份做法可以在几分钟里为他改出一版，这是母书的出发点。于是每个人的差异都有了被照看的可能，每个人也就有了对“我的这一格”提出要求的底气。差异多了，格子多了，相遇的边也就多了。设想一个家，以前一周里为口味争一两回，现在每顿饭都有人想起自己那一格该是什么样；这里的次数只是设想，不是统计，要说的是

形状：每一次都比以前小，却更需要当场处理。冲突产生的速度，在谱系化的社会里天然是上升的。

化解却不能同样地提速。化一次冲突，要有人腾出时间，要有信任，要有一个让对方说“对，这是我的东西”的签收。这些东西是人的东西，它们不会因为照看差异的成本下降而同步下降。林岚在夜班前那半个钟头里能做的，最多是推一个碟子、递一瓶酱；真正的化解，需要比半个钟头长得多的时间，和比一个人多得多的人手。这就是全书的核心矛盾：冲突来得比化得快。如果不处理它，谱系化的社会会积下一座没化开的冲突的山，山高到一定程度，人们会重新渴望一个能一刀切平的大一统。反过来，如果只求快，用一个更强的裁决者去处理，这个裁决者就成了新的大一。本书要找的是第三条路：用一种不是裁决者的东西，把化解提速，同时让各谱系仍然保有互相查错的能力。

这个想法，就是本书的副题：谱系社会的新知识发生器。冲突发生的那一刻，要生出一种之前没有的做法，既不是阿乐让一步，也不是外婆让一步，而是一种两边都没有、两边都认得的做法。这种当场生出的东西，叫新知识。它不能每次都从零开始想，所以要有预案：在冲突来之前，先生出一批备用的方案，标上“待验证”，放进库里，需要时取用，用过再回头修改。这是预案科学，267《预案科学》已经立起来的那门学问，本书拿来用在冲突上。

◆ 八、这本书怎么走

全书分四编，加这一篇导论，加结语和附录。

第一编讲**冲突从哪里来**，共四章。第 1 章讲接缝：同一性按方面逐项调，格子一多，接缝就多，冲突出在不同位置相遇的地方，案例换到小区的停车位。第 2 章讲冲突的三型与九宫，借 267 的框架，不另造分类，案例是孩子的作业量。第 3 章讲委屈：当事人多半是“兵”，不是“将”，他的预案要对着自己的做法写，不要去算计对方。第 4 章讲两种速度，把承重命题落成可以观察的读数。

第二编讲**发生器**，共七章。第 5 章讲两个原型，有指挥的交响乐和没有指挥的室内乐，提出无指挥律。第 6 章讲跨谱再现，也就是和谐的定义，周家的辣椒炒肉要在这一章里走一遍“在场、有差、认得”。第 7 章讲四个动作：拆、筛、重做、认，辣椒拆成辣、香、鲜甜、口感。第 8 章讲方面分离的技术库，已经有的做法和教育、事业里的同类做法。第 9 章讲预案与速度。第 10 章讲发生器的三不与多底座互校。第 11 章讲慧店，一个落地的平台，它自己也要通过三条律的检验。

第三编讲**三条战线上的案例**，共八章。第 12 章回到周家的餐桌，完整走一个月，把导论里这一桌的问题落地。第 13、14 章讲教育，第 15 章讲健康，第 16 至 18 章讲事业，第 19 章讲一个人里面的几条谱系怎样化冲突。

第四编讲**边界、留丑与未解**，共四章。第 20 章讲哪些情形不许当场生成，第 21 章讲留丑律，第 22 章诚实地讲没有指挥怎样做大，这是本书最薄的地方。第 23 章回到美，讲“多样统一”这道老题在谱系文明里怎样读。结语把全书的小预言列成路标，回到这一桌，看一个月后的变化。

每一章按同一条线走：先问一个具体的问题，讲一个故事，做一次推演，给一张预案卡，留一句带走的话，最后写一条可以被事实推翻的小预言。读这本书不需要懂 SDE，但读到“小账”一栏时，会看到它用了哪些方程、原理和路径；读者可以跳过，不影响后面。

还有两个约定，读之前先知道。书里的人物和场景，凡不是从母书或前作里引来的，一律是本书的设想，会在文中标明，不是真实采访，也不拿来当统计，人名、单位、数字皆属虚构，如有雷同纯属巧合；涉及烹饪、医学、运动的常识断言，拿不准的地方，本书要么不写，要么明说是设想、是常识，不下断言，健康的决定归医生，运动的安排听教练，本书只写怎样组织、怎样协调。

回到那张餐桌。林岚七点十分出了门，碗筷收了，辣椒炒肉剩下三块，其中一块是外婆最后夹起又放下的。那一天晚上，这个家没有人吵架，也没有人解决

任何问题。下一个周日，同样的菜还会端上来。这本书要回答的，就是那一个周日应当发生什么。

带走的话

谱系化之后，冲突来得比化得快，这是代价，不是故障。化解的办法不是找一个人拍板，也不是找一套规则压平，是在冲突冒头的时候，让各方的东西在对方那里也出现，做法不同，而原主认得。

小　账

用到的方程与原理：本章只在“三张谱互相牵着，动一张另两张跟着动”的意义上点到三大方程的精神，不代入任何式子，三大方程均是关系记号，不是计算式。123 原理只在“两样都认的东西打架，会推出第三样”的意义上被预告，正式的推演从第 1 章起。六路径本章不用。

与前作的接口：402 导论与第 13 章（周家的低盐、盐罐换小勺、红烧肉酱油减半、“不像过年的味”、外婆在自己碗里加酱油、餐桌改成主食同桌小菜分开）；402 第 9 章（社区文化站合唱团，起音是约定加校对）；402 第 1 章（统一是一种成本妥协）；267《预案科学》（预案：先发生、后使用、再验证和修改，仅点到）。

本章新增：周家的“阿乐嗜辣、小满不吃辣”两笔设想，只涉口味，不涉健康；“辣椒炒肉”作为全书贯穿的案例锚点；“冲突来得比化得快”作为全书核心矛盾的第一次亮相；承重命题、无指挥律、留丑律三条律的大白话版；轮唱里“在场、有差、认得”的最小形状。

本章的账：周家晚饭是设想的场景，不是采访；时间、菜式、对话均为设想；没有使用统计数字；烹饪只写到“炒到肉边微卷、辣椒起焦斑、点一小勺醋”这类常识层面，没有断言任何降辣或调味的效果；外婆少盐是医嘱，本章不评论，也不涉及任何诊断、药名或用量。

可检验的小预言

一，在一个同桌吃饭、口味差异明显的家里，如果居中翻译的始终是同一个人（做饭的，或最忙的那位），那么这个人缺席的几顿饭里，桌上当面的争执或默默的“不吃”应当比他在场的几顿更多。如果缺席与在场两种饭里，争执和不吃的次

数没有差别，则“冲突是被一个人压住的”这一判断要收回，导论里对林岚的担心也要改写。

二，在上述的家里，如果改用本书后面几章的办法（公开的小试、谱系条、轮换起音），一个月后，应当出现至少一道“两边都没有、两边都认得”的新做法，而且家里不止一个人说得出它是怎么来的。如果一个月后桌上仍然只有“谁让一步”的旧办法，没有任何新做法出现，则本书所说的“当场生成新知识”在这个家里没有发生。



第　一　编

冲突从哪里来

编　序

第一编只做一件事：先把冲突从哪里来看清楚。402 让谱系文明有了多条谱系，同一性按方面逐项调成梯度；梯度一多，不同位置的人在同一块地上相遇，接缝也就多了。

第 1 章从一个小区的车位讲起，讲接缝，讲谱系化的代价；第 2 章给冲突分型，说怎样不重新发明分类；第 3 章落到一个人身上，讲“两样都认的东西打架”的委屈，也讲一个多半是“兵”的人，预案该对着谁写；第 4 章算速度：为什么冲突来得比化得快，“速度匹配”到底指什么。

读这一编，只需带着一个问题：冲突不是谁坏，那它出在哪里？

01

第 1 章

接缝：谱系化的代价

这一章的问题

为什么同一性的梯度越多，冲突反而越多？

◆ 一、周三傍晚，十七号车位旁边

这是一个设想的场景，人物和小区都是本书设想的，不指任何真实的地方。县城里有一个老小区，六栋楼，一条主路进来，绕到后面有一块不大的空地，划了八十来个固定车位，旁边另有十几个临时位和几个访客位。小区门口有一间门岗，值班的是一位五十来岁的保安，我们不给他名字，因为他在这个故事里只管一件事：消防通道不许堵。

郝建国，六十七岁，退休的中学物理老师，十几年前买下了十七号车位，车位证在抽屉里，和房产证放在一起。周三傍晚六点四十，他开车从孙子的学校回来，后座上的孩子困了，歪着头靠着安全带。他把车开到十七号车位前，准备倒进去，发现车位旁边的通道上斜停着一辆电动车，车头探进黄线，车尾挡住了他倒车的弧线。他按了一下喇叭，没有人应。

那辆电动车是易辰的。易辰，二十六岁，外卖骑手，不住这个小区。这一单的客户在五栋，小区规定外卖电动车不许进，他把车停在了门口，可是门口的临时停靠线已经停满了三辆，他绕到后面空地来，想着四分钟能送完，把车靠在十七号旁边，人跑上了楼。送餐软件上的倒计时只剩六分钟，超时一次要扣钱，他没有时间去问这个车位是谁的。

与此同时，隔着十七号两格，有一辆白色轿车半个车身压在访客位上，驾驶座上坐着方晓雯。方晓雯，三十四岁，网约车司机，租住在三栋。她没有固定车位，临时位的排队名单上她排在二十三号，等了半年。访客位限停两小时，她晚上收车回来，只好停在这里，每天早上门岗会提醒她“超时了”，她就答应一声“马上挪”，挪到小区外面的马路边，下午再挪回来。这一刻她刚好接到一个单，要出门，车头被郝建国的车和易辰的电动车堵住，倒不出去。

郝建国下了车，指着那辆电动车说：“这是消防通道，谁停的？”声音不大，但足够让两边都听见。方晓雯降下车窗：“大爷，我也要出去，你的车往前一点我就能出来。”郝建国转向她：“你这是访客位，不是你的位置，你是租房的，哪来的资格在这儿过夜？”方晓雯没有立刻答话，她把手机上的订单页面亮出来给他看，倒计时同样在走。

五分钟后，易辰从五栋跑下来，气喘吁吁。他看到十七号旁边站着一位老人、一辆挡路的白车，立刻明白了，一边推车一边说：“对不起对不起，我就停四分钟，门口没有地方。”郝建国这时已经掏出手机，对着电动车拍了一张照，说：“拍下来发群里，让物业处理。”保安从门岗那边走过来，听完三方的话，只说了一句：“消防通道不许堵，这个我管；你们谁的位置、谁能不能停，我没有权说。”

那天晚上，郝建国在业主群里发了那张照片，配了一句话：“外卖和网约车一律不得入内。”不到半个钟头，群里有三十多个人回应，大半说“早该管管了”。方晓雯不在那个群里，她租房，租户进不去业主群；易辰更不在。他们两个人当晚谁也没有看到这条消息。

这件事里没有一个人是坏人。郝建国买了车位，守着自己的东西；方晓雯在一座车位不够的小区里租房，把车当饭碗；易辰被一个倒计时追着跑。三个人都

有自己的理，而且每个人的理在自己那里都是完整的。这一章要问的就是：三个各自完整的理，为什么会在同一块地上撞出火来?

◆ 二、同一性不是一个开关

先看这块地本身。小区的地面，在今天的人眼里，大概可以拆成这样几个方面：消防通道能不能占，固定车位归谁，临时位和访客位怎么分配，能停多久，车怎么停，电动车往哪放，谁来收费、收多少。一个小区的“同一”，如果问“这块地的使用方式是不是统一”，答案不是一个“是”或“否”，要一项一项地问。

消防通道不许占，这一项在所有人那里都没有商量，因为它连着救火车和救护车能不能进来，是安全线，属于高度同一，不许谱系化，不许“我这边这样、你那边那样”。固定车位的归属，次一格：它有产权、有租赁手续，不是不可以变，可是变要走手续，不能谁先到谁占。临时位和访客位的分配，再次一格：先到先得，排队，抽签，按月付费，几种办法都说得通，可以由小区自己议。能停多久、车头朝哪边，则可以松得多，没有人会为了车头朝东朝西吵起来。这里顺便回答一个问题：安全线上的高度同一，是不是就得有一个“指挥”来守？守安全线的保安只管“通道不许堵”这一件事，他自己也说“谁的位置、谁能不能停，我没有权说”；他的权限窄到只有一条线，而且这条线是写在消防规定里的，任何人都可以拿来对他校对。这样的权限不算本书要防的指挥位：它不独占裁决，也不涉及别的方面。

拿一个更日常的例子对照。小学校门口接孩子，也是一块要大家共用的地：校门口不许逆行，这是安全线，高度同一；家长在哪里等，分几个批次，可以由学校和家长商量；站在哪个角落，抱不抱着孩子的书包，则全凭各人。同样

是“校门口”这个词，不同的方面放在不同的位置上，而且谁也不会指望把它们统统调成一样松，或者统统调成一样紧。

母书 402 第 7 章讲“光谱”，说的是同一不是一个孤零零的点，而是色卡上有邻居的一格，说位置要同时报是哪条轴上的位置。本书在这个基础上多走一步：一个东西，不是只在一条轴上占一格，它的每一个方面各占各的一格，而且各格可以不一样高。这个逐项调高调低的结构，本书叫它**同一性梯度**。“梯度”是本书的说法，母书里没有这个词；母书讲的是格和轴，本书讲的是一件东西在许多轴上各站在哪里。高处是高度同一，几乎不许动，比如安全线；中间是可以议的，比如谁的位置、怎么分；低处是尽量放开的，比如口味、路线、形式。

这个梯度从前为什么不显眼？因为从前调不起。一个小区只有一块牌子：“业主车位，外来车辆一律不得入内。”所有方面统统打包成一个“同”，人人只能服从这一块牌子，要不就是违反它。牌子的好处是省事，坏处是把方晓雯和易辰这样的人整个排除在外，他们不是违反了规则，是被规则当成不存在。这种省事是靠压住差异换来的，母书第 1 章把它叫做“同一是一种成本妥协”。

现在不同了。手机上的预约、按小时计费、白天和夜里错开使用同一批车位，这类做法在一些城市的老小区里已有试点，让“按方面逐项调”变得可行：访客位可以按小时预约，夜里的闲置固定位可以出租给租户，骑手可以有一个限时的停靠点。当然，这些在本小区行不行，要看物业、业主的约定和当地规定，这里只取它们作为可行的设想。照看差异的成本在往下掉，每一个方面都可以单独调一调，这是好事。可是代价也在这里：方面一多，每一个方面的“调到哪一格”就成了一个问题，而且每个人对这一格的想法不一样。

◆ 三、冲突出在哪：不同梯度位置相遇的接缝

回到十七号车位旁边。三个人面对的是同一块地，可是在他们每个人心里，这块地的每个方面站在哪一格，并不相同。

郝建国心里的梯度是这样排的：小区的地面整个是业主的，固定车位归属在最高一格，访客位和通道是业主让出来的“方便”，外来车辆能不能停，要看业主答不答应。这样排有他的根据：他的车位是花钱买的，有证；他的孙子困在车里；他不觉得自己在排斥谁，他觉得自己在守自己的东西。方晓雯心里的梯度不同：租户也交物业费，也算住户，访客位限两小时是一个可以商量的规则，晚上空着的车位被占用也就占用了，夜里没有人会用；车位的归属在她这里是中间一格，不是最高一格。易辰的梯度又不同：他根本不在这个小区里，对他来说，小区的后院是“城市里一块停车的空地”，停四分钟与路边停四分钟没有分别，规则在他这里排在很低的一格，最高的一格是倒计时。

三个人不是在一个梯度上争夺不同的位置，是三个人各带着一套梯度，同时站在一块地上。同一个方面——“这个位置，现在谁能停”——在三个人那里分别被放在高、中、低，三个标高在同一个地方相遇，接缝就出来了。接缝是本章的核心概念：它不是某一个人的错，是不同梯度位置的东西被放在了同一个地方，各自完整，互相对不上。

用 SDE 的三大方程来读，三个方程不是排着队用的，是在同一个现场同时转。S=F(D,E)：这块地此刻显露出来的是什么，由人们的做法和各自缠着的处境共同决定。同一块十七号旁边的地，在郝建国那里显露为“我的车位被堵了”，在方晓雯那里显露为“我的车被堵了”，在易辰那里显露为“我的四分钟”。D=F(S,E)：各人的做法，由各自看到的样子和各自的处境一起逼出来。郝建国看见“车位被占”，加上业主的身份，逼出的做法是拍照、发群；方晓雯看见“车出不去”，加上饭碗的处境，逼出的做法是亮出订单；易辰看见“四分

钟”，加上倒计时，逼出的做法是赶紧挪车、道歉。E=F(D,S)：这些做法反过来写回各自的处境。郝建国发群，业主群里的口气硬了一格；方晓雯和易辰什么都没做，可是他们的处境因此又窄了一圈：他们不知道有这条消息，却会在下一周被门岗拦下来。

这三个方程是同时在转的，不是先 S 后 D 再 E。本章不把它们排成对应表，要看的是转的方向：三个人各自的 S 和 E 对不上，逼着每个人推出一套新的 D，而这三套 D 又彼此对不上。这是 123 原理最日常的样子：两维的矛盾推出第三维，第三维再回写，把原来的两维重新摆过。矛盾在这里不是出了毛病，是推动一切的东西。母书第 14 章讲过，矛盾被压平，谱系重回统一，那是第一种熄火；本章后面要说的“外来车辆一律不得入内”，就是一次把矛盾压平的尝试。

◆ 四、梯度越多，接缝越多：一笔粗账

本章的问题问的是：为什么梯度越多，冲突反而越多？可以用一笔粗账来回答，这笔账只是设想的算术，不是统计。

先看老办法。一块牌子，所有方面打包成一个“同”，每个人面对的只有一个位置：服从，或者违反。这时候接缝也有，但它们大多在冒头之前就被牌子压住了，剩下的只有“违章”这一种冲突，处理起来简单，一张罚单就够。再看现在。设想小区把地面拆成七个方面，三种人各自对每个方面有自己的标高，那么三种人两两相对，一共三对关系，每一对在七个方面上都可能出现一次高低不一，最多就是二十一处可能的接缝。二十一不是预测，是说明方面越多，两个人“可能不一样高”的地方就越多。

不过，这里有一个容易漏掉的地方：不是每一处可能的接缝都会真的出现。只有两个人对同一方面标的高低不一样，接缝才成立。消防通道，三个人都标“高”，没有接缝；车头朝哪边，三个人都标“低”，也没有接缝。真正有火

药味的，是固定位的归属、访客位的分配、门口的临时停靠这样“中间”的几项，因为中间一格最容易有人觉得自己应该更高，有人觉得应该更低。梯度多了并不自动带来更多冲突；梯度多了，带来的是更多“可以标得不一样”的地方，其中一部分会变成真的接缝。

还有一层，要和代价放在一起看。牌子时代的“少冲突”，是方晓雯和易辰整个消失换来的，那是一笔账外的欠账。谱系化把这笔欠账摊在了桌面上：他们现在是看得见的人，有自己的梯度，会开口，会按喇叭，会亮订单。看得见的人才会和你有接缝。所以谱系化的代价，不能和“冲突变多了”简单地画等号；准确的说法是，被压住的冲突现了形，加上新开出来的格子又长出了新的冲突。前一半是把欠账还清，后一半才是真正新增的开销。

接缝同时也是新做法最容易出现的地方。三个人的梯度对不上，逼着其中一方或者三方一起想出一个原来没有的办法，比如一个限时的骑手停靠区，一个夜间出租的闲置位，一张公开的标高单。第二编的整个发生器，做的就是这件事：不是把接缝抹平，是在接缝上当场生出新的做法。本书以后会把这叫做“冲突是燃料”，第 21 章专讲。眼下只记一句：接缝多，是代价，也是机会，是哪一种取决于冲突来了以后谁来化、怎样化。同一条缝，有人从里面看见吵架，有人从里面看见一个还没有人试过的办法。

◆ 五、为什么是公共空间最先显形

为什么这类接缝总是先在公共空间里出现？饭桌上也有接缝，周家那一盘辣椒炒肉就是，可是它们没有这么快炸开。

有三个原因。第一个原因，地面是零和的。一盘菜可以分成两锅，一个人多吃一口并不让另一个人少一口；一块车位只能停一辆车，谁停了，别人就不能停。方面再多、梯度再细，到了“这一格现在是谁的”这一刻，它是排他的。所

以越是在物理上不可复制的东西上，接缝显形越快。道路、车位、电梯、楼道里的堆放、操场、会议室、公共厨房，都是这类东西。

第二个原因，公共空间没有“我库”。家里每个人有自己的碗，有自己能放杂物的抽屉，哪怕吵起来，退一步还有一个属于自己的角落可以回去。母书讲五库分谱，其中一库就是“我库”。公共的地面上没有这样的退路：十七号车位旁边的黄线，是所有人的，也就是不属于任何一个人的，没有哪一个人能说“退到我自己的那一块”。接缝没有缓冲，一碰就响。

第三个原因，各个局部总体平时互不见面，在这里第一次碰头。业主有业主群，司机有司机的接单群，骑手有站点的调度群，三个群里说的话、认的规矩、骂的对象各不相同，彼此在日常里没有交集。母书第 6 章讲街头街中街尾三家米粉店，三家天天碰面，老食客在三家之间走来走去，对照是日常的事，所以差异能排进位置。郝建国、方晓雯、易辰没有这样的街，他们之间既没有对照，也没有来路上的交代，第一次见面就在一个倒计时里，谁也没有机会先把自己的梯度说一遍。

所以，公共空间里的接缝，是整个谱系化社会里接缝的一个预告。今天它们在停车位、电梯和校门口出现，明天会在课堂的分组方式、医院的陪护安排、团队的上线节奏上出现。这是为什么本书开头在饭桌上埋了一个问题，第一章却换到一块停车位上来看：饭桌上的接缝可以靠林岚一个人的调度暂时压住，停车位上的接缝没有一个人能压住，它让人看清楚，接缝本身是什么形状。

◆ 六、部落化：梯度上的一个位置，不是敌人

郝建国那条“外卖和网约车一律不得入内”的消息，是一次典型的部落化。

先说清楚部落是什么。母书 402 第 6 章转述 491 的用法：部落指共同生活在同一片土里的一群人，门内有效，门外失效。491 自己的说法更口语：一群人因

为挨着同样的条件，反复碰在一起，慢慢缠出自己的说法、规矩和彼此认得的暗号。业主群就是这样一个部落：同一个小区，同样的物业费，同样的怕——怕车位被占，怕通道不安全，怕孙子在车里等得太久。他们彼此认得，说话不用解释前提，“早该管管了”六个字，三十个人一听就懂。

部落化在这里是一个动作：把“谁算我们”这一项方面调到最紧的一格。以前这一项是模糊的，车位的事找物业；现在业主们在群里把它挑明了：业主算我们，租户不算，骑手更不算。这个动作有它的用处。熟人之间的协调成本很低：业主们可以在群里私下商量，谁出差了车位借给邻居，谁家的孩子放学晚了车让一让，这些事不用写进任何规则，靠着“彼此认得”就办成了。很多小区的日子，靠的就是这个。把部落化当成敌人，等于要求所有人都放弃最省力的一种协调方式，既不现实，也不公道。

所以本书的口径是：部落化是同一性梯度上的一个位置，不是敌人。它落在“成员资格”这一项方面上的最紧一端，和“消防通道”一样，是梯度里正当存在的一个点。问题不在它有没有，在于它落在哪些方面上。如果部落只管“业主之间怎么互相借位”，这是它擅长的事；如果部落同时去管“别人能不能进来停”，这是它把自己的紧一格铺到了不该紧的方面上，门外的人因此成了“不出现”的人。方晓雯没有被反对，她根本没有被听见，她不在那个群里。第 6 章会把这种情形叫做三种失败之一：不出现，滑向部落化，各吃各的。

要注意，这不是说业主们心眼坏。他们的反应很自然：被堵了，怕再被堵，把门关紧一点。这个自然，也是本书要处理的东西。接缝逼出的第一反应，常常是把门关上；关门是一个位置，本身没有错，可是如果它是唯一的反应，谱系就在这一刻向“各吃各的”滑了一步。

◆ 七、部落化也可以是逃避：只换 E，不换 D

关门还有另一种用法，更隐蔽，是用它来躲开本该自己处理的那一半。

339《职场风云》第 31 章讲过一个人，三十岁上下，五年里换了三份工作。每次她遇到的局面都差不多：客户总在最后一刻改方案，她自己扛不住，又不知道怎样跟组长开口。每次她都干净利落地走了，不吵架，不撕脸，离职那天还请同事喝了奶茶，并且告诉朋友“那个领导太难搞”“那个团队不专业”。第三次，一位前同事问她：“你每家公司的毛病怎么都一样？”她才看出来，三家公司、三个组长、三批客户当然不同，可是让她难受的那件事是同一件：她面对压力的做法没有变。339 的读法是：S=F(D,E)，你显露出来的样子由你的做法和你的圈子共同决定；她每一次只换了 E，不换 D，得到的 S 自然大同小异。本书只借这个结构，不用那个人物的名字，场景也只取够说明问题的一两处，后面不再提。

339 同时给了一个公道的提醒：不是所有离开都是脱身。判断只需要问两个问题。第一，离开的时候，把这件事里属于我的那一半想清楚了吗？第二，下一个圈子里，会不会遇到同样的局面？第二问答“会”，第一问答“没想清楚”，这次离开就是脱身，不是路径。

把这个结构搬到部落化上，就得到一个很有用的检验。设想十七号事件后的第三个月，郝建国所在的业主群已经定了规矩：外来车辆一律不得入内，租户的车只能停在小区外面，群里的人彼此借位，日子比从前安静。这次门关得很干净，没有吵架，没有人再在黄线上堵着。再往后一个月，三栋搬来了一户新业主，也是自己买了车位，也是郝建国的邻居，门内的人。他的家人周末来探望，把车停进了十七号旁边的空地，又一次斜着。郝建国看见了，还是那一套：拍照，发群，写一句“某某栋的车位又被占了”。新邻居在群里看见，觉得被当众

点名，回了一句：“你有事不能当面说吗？”群里的气氛，那一刻比外卖车事件时更冷。

门外的人挡住了，冲突并没有因此少。郝建国面对“有人占了我的位置”这件事时的那一套做法没有变：当面开口时是质问的口气（“谁停的？”），说不通就拍照发群，公开点名。他换的是圈子，把“可能占位的人”整批划到了门外；他没有换做法。圈子换了一遍，同一个局面从门内重新长了出来。这里的部落化，就是逃避：位置还是那个正当的位置，用法却是 339 讲的“只换 E，不换 D”。

两种部落化的区别，不看有没有关门，看关门之后有没有把属于自己的那一半想清楚。假如郝建国在群里定规矩之后，也给自己定了一条：下次碰到有人占位，先当面敲窗，用请求的口气说一句“请挪一下”，说不通再拍照，那么部落仍然是部落，可它是正当的位置；他的 D 变了一格，下次的局面就有可能不同。这是一个很小的改动，却正是 339 讲的“第一条小改动”：小，具体，落在自己的做法上。

◆ 八、一张预案卡：停车位

下面这张卡不是给小区的物业写的，是给一个普通的业主、租户或骑手，在一块共用的地面前读自己的接缝时用的。它只写这一章的结论，化解怎么做，要等到第 6、7、8 章。

栏目	内容
假设	小区里的多数冲突，不出在某个人的品性上，出在三种人对同一方面的“紧松”不一样；只要三种人没有机会把各自的梯度摆在同一张纸上，接缝就会反复出现。

栏目	内容
显露	把地面拆成方面，每个方面标一个位置：高（不许动，如消防通道）、中（可议，如固定位归属、临时位怎么分）、低（放开，如车头朝向）。三个人心里的标高，写出来是三张不同的单子；单子一摆出来，吵架的位置就从“谁错了”变成“这一项我标的是高，你标的是低”。
起手	先公开地各写一张自己的标高单，不先定规则。单子由当事人自己写，不由物业单独汇总；汇总的人每次轮换，汇总结果要贴出来让写单的人认得。
信号	吵架开始集中在少数几个方面上；有人开始说“这一项我没想到你是这么看的”；业主群里出现了租户或骑手也能看到的版本。
换案点	如果标高单一贴出，高处的方面（消防通道）仍有人要求“可以松一松”，按安全线处理，不谈判；如果群里只想再加一条“一律不得”，说明在把矛盾压平，要回到第一栏重读；如果同一个人反复在同一方面吵，先看他的做法有没有变，再看规则。
带走的话	接缝不是谁坏，是各人的梯度在同一块地上相遇。把梯度写出来，吵架才有地方落脚。

这张卡里有一处是有意留白的：谁来把三张标高单合成一张。合成的人如果长期是同一个人或同一个机构，它就会成为这块地上的指挥，这是第 5 章要处理的事。这里只记下一条：合成要轮换，合成的结果要被写单的人认。

> 带 走 的 话
>
> **同一性不是一个开关，是一串按方面逐项调的梯度；梯度越多，不同位置相遇的接缝就越多，这是谱系化的代价，不是谱系化的毛病。部落化是梯度上一个正当的位置，也可能是只换圈子不改做法的逃避，区别在关门之后，有没有想清楚属于自己的那一半。**

小　账

三大方程：S=F(D,E)、D=F(S,E)、E=F(D,S) 同时在转，三人的 S 与 E 对不上，逼出三套互不相合的 D；这些式子是关系记号，不是计算式。123 原理：矛盾推动第三维，被压平（“一律不得入内”）是第一种熄火。六路径：本章不规定谁先动手，只看到三个人起手的次序不同，这本身是接缝的一部分。

接口：402 第 6 章（局部总体、三家米粉店、部落一词的转述）；402 第 7 章（光谱与“说位置要报轴”）；402 第 1 章（同一是一种成本妥协，仅点到）；339 第 31 章“把脱身当胜利”（只换 E 不换 D，仅概述其结构与两问，不用其人名）；491 对“部落”的口语说法（仅点到）。

本章新增：把 402 的格与轴推到“一件东西的各方面各站一格”，称作同一性梯度（本书的用词）；把冲突定位在不同梯度位置相遇的接缝上；把部落化定位为梯度上“成员资格”一项的紧端位置，并提出区分正当与逃避的检验。

本章的账：设想的人物与场景有郝建国、方晓雯、易辰、小区门岗保安、小区及其车位数（“八十来个”为设想），不指任何真实的人与地方，不是采访；没有使用统计数字；按小时预约、错时共享车位等做法因地区和小区而异，此处仅取其作为可行的设想，不作为对任何小区的断言；本章没有医疗内容。

可检验的小预言

一，一个小区若把共用地面按方面标出高、中、低三档并公开，三个月内因占位引起的当面争吵，应当集中到少数几个标为“中”的方面上。如果争吵仍均匀散在所有方面，或者标为“高”的消防通道依然在被占用而无人纠正，则“冲突出在梯度位置相遇的接缝”这一说法要修改。

二，一个业主群在定下“外来车辆一律不得入内”之后的半年内，如果群内成员之间关于占位的争执没有减少，并且当事人的处理方式（先拍照发群或先当面问）也没有变化，则可以判定这次部落化是“只换 E，不换 D”；反过来，如果争执减少而且当事人的做法变了，则这次部落化是正当的位置。该预言可以被事实推翻：若争执减少而做法未变，则“逃避”的判据要收回。

◆

02

第 2 章

冲突的三型与九宫

这一章的问题

冲突有多少种，怎样不重新发明分类？

◆ 一、同一份作业，三种读法

这是一个设想的场景，人物都是本书设想的，不指任何真实的人。场景里的数学老师，与 402 里小满的那位数学老师不是同一个人，只是同一类处境。钟海燕，三十八岁，在县城一家连锁超市做采购。她的女儿十二岁，上初一。周三晚上十点二十，女儿的书桌上还摊着三样东西：数学练习册的两页应用题，语文的一篇抄写，英语的一段要背的课文。钟海燕坐在旁边，手机亮着，家长群里数学老师白天发的那条“今日作业”还停在最上面。她打了一行字：“老师，这几天作业量能不能商量一下？”看了一会儿，删掉了。

她删掉，是因为这句话问错了地方。她心里其实装着一团东西，一时说不清。女儿写作业的样子最近越来越像在赶路，吃完饭就坐下，十点多才抬头，抬头时眼睛是涩的，话变少了。钟海燕想到的第一件事不是明天，是后年：“这样下去，她三年以后会是什么样的孩子？”她想到邻居家上初三的男孩，她见过他半夜十二点还亮着灯的窗，也想到表姐家那个高中以后再也不愿意翻书的女孩。她把这些画面在脑子里排了排，每一个都不一定会发生，可是每一个都让她握着手机的手紧了一下。

第二天上午，她还是给数学老师发了消息，措辞改成了：“老师好，孩子最近晚上做作业比较晚，想请教一下年级的整体安排。”老师在课间回了她，三十出头，带两个班，语气很客气。老师写道：“我也知道作业不算少。期中前我手里还有六七个孩子没过线，我能用的办法，主要就是练习。您看，期中以后会不会好一点？”这条回复，钟海燕读了两遍。她读出来的是一条路：老师有一个要去的地方，叫“期中前让所有孩子过线”，作业是她走到那里的工具。

晚上，钟海燕把这句话转述给女儿，女儿手里转着笔，想了很久，说了一句话。她说：“我写得慢，是因为我不知道哪些是老师真的要看的，哪些不看也行。同桌写得快，因为她姐姐上过这个老师的课，知道哪几题是重点。我问她，她说她也说不清。”钟海燕听出了女儿真正卡住的地方：不在作业的多少，在她周围没有一个人能告诉她，这份作业里什么要紧。女儿看的是身边：谁能问，谁能指点，谁托着她。

这样，同一份作业，三个人读出了三样不同的东西。母亲读到的是“她会变成什么样”，老师读到的是“怎样走到期中过线”，孩子读到的是“我身边有谁能告诉我”。三种读法各自有理，彼此并不矛盾，也谁都没有说错。可是三个人都在认真地谈同一件事，没有一个人知道，另外两个人谈的其实是另外两件。这一章要做的，是借 267 的框架，把这三种读法摆平，看它们各自是什么，怎样互相校对。

◆ 二、三型是什么，不是什么

先把前作的东西说准确，因为这一章的第一条纪律是：不另造分类。

267《预案科学》第 23 章讲的是预案专著的三型。它的起点是同一件还没发生的事，可以从三个方向去写：会长出什么，怎么走过去，要培育什么。那一章用了一家面馆做例子：对面的学校要搬走了，面馆老板何姐不知道从哪一头打

算。她写了三份文字。第一份问“学校搬走以后，这家面馆会长成什么样”，这是前景型，求的是显露 S，对应第一个方程 S=F(D,E)：右端放她自己的做法和这条街将来的纠缠，左端推出一束可能的店。第二份问“我想让三年后的面馆是什么样子，怎么走过去”，这是路线型，求的是做法 D，对应 D=F(S,E)：右端放想要的店和街的变化，左端推出路线。第三份问“要继续这样做面，也要成为想要的那家店，身边需要长出什么”，这是生态型，求的是纠缠 E，对应 E=F(D,S)：右端放做法和想要的样子，左端推出要培育的关系和环境。三份文字不是三个答案，而是互相牵扯的三块，写完要互相校对。

有三点必须读准。第一，**三型是写预案的三种方向，不是事情本身的三种种类**。267 里没有一处说“面馆的事分三种”，它说的是同一件事要用三个问法去写。第二，**三型不是三个阵营**。267 明说，同一个人在同一件事上应当三个方向都走一遍；偏爱某一型可以，只信某一型不行。第三，**不是每件事都值得写三本**。267 的原话大意是，一件回写弱的事，比如面馆换一台新炉子，写一份简单的路线就够了；三本互校的分量，只配给回写剧烈、牵一发动全身的事。

所以，这一章的题目里“冲突的三型”，要读成“对冲突的三种写法”，不读成“三种冲突”。本书没有给冲突另造一套按内容分的类型，没有“利益冲突、观念冲突、关系冲突”这样的分法，因为 267 已经给了一个更靠得住的分法，而且是按求解的方程分的。

冲突怎么放得进一份预案专著？预案写的是还没有发生的事，而一场冲突，哪怕已经吵起来，它接下来怎么走，仍然是没有发生的。作业量的争执，今晚吵了没吵，是已经发生的；下个月它会长成什么，该怎么走，要培育什么，还都是没有发生的。预案写的就是后面这一段。同时，冲突正是回写剧烈、牵一发动全身的事：一场作业量之争改写的不只是作业，还有母女的晚上、家长和老师的信任、孩子对学习的态度。这样的事，配得上三本互校。

◆ 三、前景型：这场冲突会长成什么

第一份，问的是：作业量这件事，如果各方都不特别改变做法，接下来会长成什么？

右端放两样。一样是做法 D，先假设不大变：作业还是这个量，钟海燕还是每晚陪着写，只是偶尔叹气。这是一个“许的右端”，因为这些就是她眼下做得到、正在做的。另一样是纠缠 E，也就是事情所缠着的环境，其中最没有把握的一格是期中之后学校和年级会怎样安排。这一格没有消息，前景型要做的，就是把这个旋钮拧到几个位置上，看冲突分别长成什么样。

第一种：期中后年级要求控制总量，作业压到晚上九点前能做完。家里的晚上松下来，冲突表面上消了。可是孩子已经习惯了十点多才收工的节奏，多出来的那一个小时，没有人知道该用来做什么，冲突很可能换成另一副样子：手机，或者发呆，或者母女之间突然没话说。第二种：作业量不变，期中成绩出来，班里有人进步，有人掉队。钟海燕每晚的陪写会越来越像一份工作，冲突从“量”转到“比”，家长群里的话也会变味。第三种：数学老师改成分层布置，基础题必做，拓展题自选。孩子第一次有机会自己决定做多少，冲突可能转成另一件事：她会选什么，母亲会不会接受她的选择。

这三种就是左端的一束显露。写到这里，钟海燕已经比最初那团乱麻清楚了：同样的作业、同样的陪写，在不同的环境里会长成三种不同的家庭晚上。前景型还要有一个假想实现，把其中一种讲出经过，否则只是一句猜想。拿第三种来说：先变的是环境（E），老师把作业分了层；接着是做法（D），孩子起初照旧全做，因为她不知道选做会不会被看见，直到有一天她小声说“我今天只做基础的”，母亲没有追问，只点了点头；最后是显露（S），一两个月后，家里出现了一种新的晚上：孩子自己说“今天我要多做两题”。这是一条 E→D→S，推它的是 D 与 E 的矛盾，老做法和新环境别扭，逼出了新的样子。

故事里有一个岔口：孩子说“只做基础”的那一刻，母亲怎么回应，决定了这条路往哪边长。

前景型的长处，是让人看见“不改做法，事情也会自己变”。很多人以为不表态就是保持现状，前景型告诉他们：保持做法不等于保持局面，环境一变，冲突就换了样子，换成了自己没选的那一种。它的短处是不回答“怎么办”，像天气预报，只告诉你可能下雨。

◆ 四、路线型：我要什么，怎么走过去

第二份，问的是：钟海燕想让这场冲突走到什么样子，怎么走过去？

右端是想要的显露 S 和环境 E，左端去推做法 D。难处在 S。钟海燕起初说：“作业少一点。”可是再问一句：少多少算少？少了，孩子考砸了怎么办？她停住了。后来她和丈夫聊了一次，把话说开：她真正想要的，是三样合起来的东西，作业能在晚上十点前做完，孩子真能从中学到东西，母女晚上还能说几句话。这是一个比“作业少一点”清楚得多的 S。当然，这是本书设想的钟海燕想出来的三句话，不是对任何真实家长的归纳。

S 一说清，路线就开始收窄。若环境走向第一种前景（控总量），路线可以是：主动问老师，空出来的一个小时里有没有适合孩子的拓展内容，不要让它空着。若走向第二种（不变且分化），路线可以是：带一页纸去问老师，哪几题是必做，哪几题可以略；家里每晚固定一个收工时间，到点收，没写完的做个标记。若走向第三种（分层），路线可以是：先和孩子商量一个自己选的办法，钟海燕只问一句“你今天选了什么”，不评价。

路线型的长处，是逼人把想要的东西说成一句话，而且每一条路都有方向。它的短处有两个。一个是太依赖右端那个 S，S 若是一时的念头，路线就建在沙上；这个钟海燕的 S 刚刚定下，还没有经过一个月的检验。另一个短处更隐蔽：

它容易把 E 当成固定的背景，只问“在这样的学校里我该怎么走”，而忘了自己走的每一步也在改写这个环境。钟海燕带着一页纸去问老师，这件事本身，就会改变老师看待这位家长的方式。

假想实现也要写。拿“带一页纸去问老师”来说：先有 S，钟海燕说清了要“十点前做完、学得到、还说话”；接着是 E，她看见老师手里有期中压力，不是不知道作业多；两者一夹，做法就出来了：不去说“能不能少”，而是问“哪几题是您真要看的”，把老师的路线和自己想要的样子对上。这是一条 S→E→D，推它的是 S 与 E 的矛盾，想要的晚上和眼前的学校对不上，逼出了新的问法。

◆ 五、生态型：要培育什么

第三份，问的是：钟海燕打算这样做，也想要那样的晚上，她身边需要长出什么，才托得住?

右端是做法和想要的样子，左端去推要培育的纠缠 E。这一份最容易被忽略。人们面对冲突，常常只想“我怎么做”和“我要什么”，很少想“我周围要长出什么”。顺着这个问题往下想，钟海燕列出的东西让她自己有些意外。

她需要一条能问老师的渠道，不是群里发消息，是一个她可以在课间前后两分钟里问一个具体问题的位置，比如家长开放日，比如孩子带回来的一张纸条。她需要女儿身边有一两个能互相核对的同学，不是比成绩，是互相告诉对方“这一题老师讲过”。她需要在家里腾出一个不谈作业的十分钟，把它当成一格固定的东西，而不是等作业做完了有余力再说。她还需要邻居那个有经验的家长，不是用来比较的，是用来问“初一的下学期，大概是怎么过的”。

生态型的假想实现，讲关系怎样在做法和目标之间长出来。拿“不谈作业的十分钟”来说：先有做法（D），钟海燕决定每晚收工之后留十分钟；再有想要

的样子（S），她要的是母女还能说话；两者一夹，纠缠（E）就清楚了：这十分钟必须成为家里一个固定的位置，不能随作业的长短伸缩，也不能变成变相的追问。这是一条 D→S→E，推它的是 S 与 D 的矛盾，想守住的样子和眼前的做法之间的拉扯，逼出了一种新的关系。

生态型的长处，是它看见了托底的东西。前景型和路线型都在作业里打转，生态型把眼光放到作业外面。很多家庭的冲突不是死在做法错或目标错，是死在身边那张网薄了。它的短处是慢：一条渠道、一个同学小组、一个固定的十分钟，都要几周才长得出来。若期中近在眼前，光靠生态型接不住。

◆ 六、三本互校，和三本的厚薄

三份文字写完，放在一起看，它们不是三个答案，是互相牵扯的三块。267 总结了互校的三条规则：对齐，找冲突，让回写进来。

先看前景和路线。路线型的右端需要一个“想要的晚上”，前景型的左端是三种可能的晚上，两者一对，马上出现一个问题：钟海燕想要的“十点前做完、学得到、还说话”，在三种前景里，哪一种最近？乍一看是第一种（控总量），因为“十点前做完”最容易满足。可是细看，“学得到”在第一种里反而最没有着落：作业少了，孩子多出一个空档，学得到不到，取决于那个空档里有没有东西。钟海燕发现，她起初要的“作业少一点”，和她真正要的“学得到”不是一回事。这是第一次互校的产物：路线型的 S 拿到前景型里照一照，照出了“想要的”和“最容易得到的”并不重合。

再看路线和生态。路线型给出的每一条路，都需要某种环境托着。“带一页纸问老师”，需要一个能问的位置；“固定的收工时间”，需要孩子觉得到点收工不是被惩罚；“商量一个自己选的办法”，需要孩子有选择的底气。这些“需要”正是生态型的左端。两者一对，就能看出哪条路是有底的，哪条是悬空的。

钟海燕发现，最悬空的恰好是“带一页纸问老师”，因为她与老师之间，除了家长群，没有别的位置。于是第一步反而是生态型里的一件小事：去参加家长开放日，问一个具体的问题。这是第二次互校：路线型的 D，拿到生态型里量一量，量出了每条路要付的纠缠的代价。

最后看生态和前景。生态型说钟海燕要培育一条能问的渠道，这条渠道一旦长出来，就会反过来改写前景：第二种前景（不变且分化）原来很暗，因为她被动地接受，有了渠道，这条前景里的“掉队”不再是单向的，她能问，老师也能回。这是第三次互校，也是最要紧的一次：生态型的 E 回过头改写了前景型的右端，原来被当作背景的东西，有一部分是她自己能培育的。

三次互校走完，三份文字成了一个转着圈的东西：想要的晚上（S）挑出了路线（D），路线要求培育渠道（E），渠道又改写了冲突将长成的样子（S）。这个圈，是 S→D→E 这条路径走完一遍又回到 S（267 把它说成六路径之一的一圈），不是谁事先设计的，是三份文字互相校对时转出来的。回到 S 的时候，已经不是起点那个 S：起点是“作业少一点”，转一圈回来，变成了“学得到，并且我知道该问谁”。三份文字摆在一起互校时，还有一个组织上的问题：由谁来牵头把它们摆到同一张桌子上。这个位置如果总是母亲，她就成了这件事的指挥；如果长期交给老师或某个工具，也一样。按本书的无指挥律（第 5 章），牵头的人要轮换，摆出来的东西要让写的人自己认。

互校找出来的冲突，谁让一步？267 给了一个次序：先退猜的，再让快的迁就慢的，最后才降目标。钟海燕心里有一个猜的格：“老师就是想用作业压分数。”这一格最没有根据，先让它退，老师的回复里恰好有一条反例：她手里有六七个孩子没过线。然后是快慢：做法改起来快，关系养起来慢，所以宁可让做法去迁就那条渠道，不要为了今晚的某个办法去损伤和老师的关系。最后才动目

标：如果反复发现“十点前做完”在这所学校立不住，那么降一格，比如“每周有三晚十点前做完”，不推翻。

还有一条小事：三本该写多厚？267 说，哪一型的右端最不确定，哪一型就写厚。这场冲突里，钟海燕最没有把握的是期中之后环境会怎样，所以前景型应当最厚；她的 S 刚刚说清，路线型可以薄一些；生态型介于两者之间。换成数学老师来写，厚薄就可能倒过来：她对自己的目标和手里的环境都很清楚，最没把握的是做法，因为她知道作业量是最后的办法，却不知道有没有别的。厚薄本身是一份读数，告诉人此刻最大的不确定在哪一维。

回头看第一节，会发现那三个人各自偏爱一型：母亲先问前景，老师先问路线，孩子先问生态。这是 267 说的“三型各有偏爱的人”，是偏爱，不是身份。如果母亲只信前景型，她会停在担心里；老师只信路线型，容易忽视孩子身边的托底；孩子只信生态型，会错过窗口。三个人各把三本都写一遍，再把九份文字放在一起互相校对，是后面几章要走的路，这里先记下。

◆ 七、把冲突放进九宫

三型管的是对象层：一场冲突具体的显露、做法、关系。267 的下一章往上走一层，只问“用哪个方程、靠哪个原理”，推出事情大概沿哪条路径发生。这是方法层预案，九宫是它的骨架。

方法很简单，三问。第一问：这场冲突，我最终要求的是哪一维，一个样子（S）、一个做法（D），还是一种关系（E）？这一问选方程，方程定终点：求 S，路径就以 S 收尾，只剩 D→E→S 和 E→D→S 两条；求 D，剩 S→E→D 和 E→S→D；求 E，剩 D→S→E 和 S→D→E。第二问：我觉得推动它的是哪两样东西之间的不合？这一问选原理，原理定动力。第三问：两样一叠，是顺的，还是别扭的？

三个方程乘三个原理，一共九种组合。下表是 267 第 24 章九宫的整理（关系记号，不是计算式）：

方程（定终点）	原理（定动力）	两者关系	收窄后剩下的路径	读法
S=F(D,E)	D 与 E 的矛盾推动 S	一致	D→E→S、E→D→S	一冲程：磨出显露
S=F(D,E)	S 与 E 的矛盾推动 D	张力	E→D→S	两冲程：旧 S 逼出 D，再落成新 S
S=F(D,E)	S 与 D 的矛盾推动 E	张力	D→E→S	两冲程：旧 S 逼出 E，再落成新 S
D=F(S,E)	S 与 E 的矛盾推动 D	一致	S→E→D、E→S→D	一冲程：夹出做法
D=F(S,E)	D 与 E 的矛盾推动 S	张力	E→S→D	两冲程：旧 D 逼出 S，再落成新 D
D=F(S,E)	S 与 D 的矛盾推动 E	张力	S→E→D	两冲程：旧 D 逼出 E，再落成新 D
E=F(D,S)	S 与 D 的矛盾推动 E	一致	D→S→E、S→D→E	一冲程：拉出关系
E=F(D,S)	D 与 E 的矛盾推动 S	张力	D→S→E	两冲程：旧 E 逼出 S，再落成新 E
E=F(D,S)	S 与 E 的矛盾推动 D	张力	S→D→E	两冲程：旧 E 逼出 D，再落成新 E

读这张表要注意一点，267 自己已经说了：严格按字面，六种“张力”的组合收不出路径，因为一条三步的路径不能同时以 S 和以 D 收尾。267 的读法是承认同一维在起点和终点各出现一次，两次不是同一个：起点那个是旧的，终点那个是新的。旧的一维先和另一维相撞，推出中间那一维，再落成新的终点。所以张力组合是“两冲程”，有一次回写被写进了路径本身。267 同时声明，这是一种读法，不是字面推理的结果，读者应当知道。

拿钟海燕来试两种读法。第一种，她问的是“我该怎么办”，求的是做法D；她觉得推力在于想要的晚上（S）和学校的作业安排（E）对不上。这是D=F(S,E)配“S与E推动D”，一致，一冲程，剩下S→E→D和E→S→D两条。挑哪一条？267的经验是先走更硬的那一维：学校的安排她动不了，是硬的，她想要的晚上还在成形，是软的，所以先摸清学校的安排，再回头修正想要的样子，最后落到做法，即E→S→D。这是一条顺的路。

第二种，换一个问法：钟海燕求的是“这个家的晚上”，也就是S，但她心里早有一个旧的样子，初一的孩子应该九点前睡，自己安排作业，母亲不用陪。真正在推的，是这个旧样子（S）和学校的安排（E）之间的不合，推出一个做法（D），再落成新的晚上。这是S=F(D,E)配“S与E推动D”，是张力组合，剩下一条：E→D→S，两冲程。它预先告诉钟海燕两件事：第一，那个“九点前睡”的旧样子，会在中途被改写；第二，别把起点的样子守死，终点的晚上大概会是“十点前收工，但有十分钟说话”，和起点那个样子不一样，可能比它好。

两种读法哪一种更像真事？267的看法是日常里张力组合其实更多：人求一个样子，心里往往早有一个样子。本书据此做一个推论：冲突里的各方，多半都带着一个旧样子进来，母亲的旧样子，老师的旧样子（一个班应该是什么样），孩子的旧样子（上学应该是什么样）。这是本书的推论，不是267的结论，可以被事实推翻。拿不准的时候，267的建议是宁可先当成张力：先问一句“我心里是不是早有一个样子”，问一句不费事，漏了这一句，可能白忙一季。

方法层预案也有路标，意思是“出现什么，说明这一格选错了”。顺的组合，路标是第三维有没有出来；张力组合，路标是起点那一维有没有被改写。如果钟海燕走了两个月，心里那个“九点前睡”的旧样子一点没有松动，晚上也始终没有变样，那就该停下来，重新问一遍方程和原理。

◆ 八、同一场冲突，来法不同，预案分开写

最后一件事，来自 339。

339《职场风云》第 23 章讲换领导，里面有一节叫“新领导有几种来法，预案要分开写”。同样是“换领导”，至少有三种来法：空降带班底，内部提拔，临时代管。三种来法让 E 重排的方式不同，所以同一个“先入局”，具体动作要换：空降要多一栏，和他带来的人怎么相处；内部提拔要主动把关系重新校准一次，比如说一句“以后你是我领导了，有什么我做得不合你节奏的，你直接说”；临时代管要在真空期里保持原来的节奏，该交的交，该报的报。339 的结论是，把三种来法写成三份预案卡，不比写一份多花多少时间，却能让人在碰到的那个场景里不手忙脚乱。

这一节借的是这个做法，不是那个分类。必须说清：339 的“三种来法”是为换领导设的，三这个数字也是那个场景的；冲突有几种来法，本书不知道，也不立。本书只取一个道理：同名的一件事，可以通过不同的来法到来，来法不同，E 被重排的方式不同，预案就要分开写，不混成一张卡。下面为作业量设想三种来法，数字三是这个例子的，不是普遍的。

甲，从外面压下来。学校或年级发了一份新通知，作业量一夜之间被重排。这与空降相近：新规矩进来了，还带来一批新的东西，比如一个打卡的软件，一个新的负责老师。预案的起手是 339 的先入局（E→D→S）：先搞清通知的读法，哪几项是必做、哪几项可商量，而不是先抱怨。要多一栏：和带来的新东西怎么相处，别把它们当对手，也别把它们当捷径，它们是认识新规矩最快的窗口。

乙，从内部长出来。班里一位家长先在群里发了火，要求老师减量，几位家长跟了几句。这与内部提拔相近：昨天一起吐槽的人，今天站到了一个“替大家说话”的位置上，关系的重排藏在细节里。预案的起手不是疏远，也不是站队，

是主动校准关系：找那位家长聊一次，问她真正想要的是什么，是量少，是公平，还是被听见。对老师，则直接问，不用试探。这里要多的一栏是：群里的话，哪些是风声，哪些是核实过的事，风声写成右端的假设，核实靠直接问。

丙，临时代管。数学老师因事离岗一个月，由别的老师暂管，作业量没有人定，有的家长自己加码，有的自己减量。这与临时代管相近：真空期最容易出现“真空期做法”。预案的重点是把自己的节奏保持住，该交的交，该做的做，不抢着替别人定标准，也不趁机把别人的做法记在账上。

三种来法下，三份预案的差别不在目标，在起手和多出的一栏。

◆ 九、一张预案卡：作业量

栏目	甲：从外面压下来	乙：从内部长出来	丙：临时代管
假设	新通知一夜重排了作业量，前几周是读法形成期。	群里的一次发火改变了家长之间的关系，老师的态度还没有变。	一个月内没有人对作业量负责，各家各做各的。
显露（左端一束）	前景：控总量并产生空档；总量不变但分化；改成分层。三种前景都要写到有经过。	前景：事情在群里升级；被老师私下消化；变成一次公开的商量。	前景：各家加码、各家减量、回到原节奏后冲突集中爆发。
起手	先入局：问通知的读法，哪几项必做，列一页纸；多一栏写和新工具、新负责人怎么相处。	校准关系：找那位家长聊一次，问她想要什么；对老师直接问，不试探。	保持节奏：该交的交，同时记录这一个月里自家的做法，不评价别家。
信号	老师是否回应“必做项”的提问；孩子晚上收工时间有无变化。	群里的话是否从“要求”转向“商量”；老师是否单独回应某位家长。	原老师回来后，是否有人主动提出统一口径；孩子是否对新做法感到困惑。

栏目	甲：从外面压下来	乙：从内部长出来	丙：临时代管
换案点	两周后仍没有任何回应，改用更短更勤的方式；通知与孩子实际情况长期对不上，再考虑与老师和年级正式沟通。	若群里开始点名、站队，退出争论，只在一对一里谈；若老师明确表示不接受，改走生态型里的渠道。	若代管期超过预期，找一次一对一，问清边界。
带走的话	新规矩读不懂你的过去，只读得懂你这几周的几个动作。	先校准关系，再谈作业。	真空期里保持原节奏，是最便宜的准备。

这张卡的三列共用同一组三型文字，差别只在 E 被重排的方式；也就是说，三型写一次，来法分三列。卡里没有任何一格是教育学上的结论，它们是组织一场冲突的思路，不是对作业量应该多少的判断，那归学校和教育主管部门。每一列末尾各留一句带走的话，是为了让人在现场不必翻完整张卡，也记得住头一步。

> 带走的话
>
> **三型是对同一场冲突的三种写法：会长成什么、怎么走过去、要培育什么；一场回写剧烈的冲突，三本都写，再让它们互相校对。方法层的九宫帮人看清功夫该下在哪个次序上，来法不同，预案就要分开写。**

小　账

三大方程分别对应三型：前景型 S=F(D,E)，路线型 D=F(S,E)，生态型 E=F(D,S)；互校时自然转出 S→D→E 走完一圈回到 S 的循环。九宫用的是 267 第 24 章的三方程乘三原理，一致三格一冲程、张力六格两冲程，六条路径各在九宫中出现两次（关系记号，不是计算式）。123 原理：前景型靠 D 与 E 的矛盾推出 S，路线型靠 S 与 E 的矛盾推出 D，生态型靠 S 与 D 的矛盾推出 E。

接口：267 第 23 章（三型、互校三规则、让步次序、厚薄、偏爱）；267 第 24 章（九宫、张力的两冲程读法及其“是一种读法”的声明、先走更硬的一维、九宫上的路标）；339 第 23 章（三种来法、预案分开写，仅借做法）。

本章新增：把三型从预案专著转到冲突上，读作“对冲突的三种写法”，明确不另立冲突的内容分类；提出“冲突各方多半带着一个旧样子进来，所以多走张力组合”这一推论（本书的推论，非 267 原话）；用作业量的三种设想来法演示“同一场冲突按来法分开写预案”。

本章的账：设想的人物与场景有钟海燕及其女儿、数学老师，以及钟海燕的邻居与表姐的情形，均不指任何真实的人，不是采访；没有统计数字；本章没有医疗内容；作业量的多少归学校和教育主管部门，本章不下结论；教育主管部门对作业提出过“分层、弹性、个性化”一类的要求，各校落实不一，此处只取“分层布置”为可行的设想；“家长开放日”这类沟通渠道是否设有、怎样设，因地区和学校而异，此处只当作设想，不主张各地都有。

可检验的小预言

一，对一场回写剧烈的冲突（比如作业量之争），三方各自写完三型再互校的，应当比只写一份路线型的，更早发现自己的目标里有一格需要改（如本章中“作业少一点”与“学得到”的不重合）。如果大量事例显示，只写一份路线型的当事人发现目标需要改的时间一样早甚至更早，则“三型互校”对冲突的用处要缩小。

二，同一场冲突按来法分开写预案的，起手动作应当明显不同（先入局、校准关系、保持节奏）。如果在一批事例里，三种来法下最后采用的起手没有差别，则“来法不同、预案分写”的说法要收回，只保留一张卡。

◆

03

第 3 章

委屈：两样都认的东西打架

这一章的问题

一个人在冲突里多半是“兵”，调不动别人的位置，他的预案该对着谁写？

◆ 一、周四下午的评审会

这是一个设想的场景。宋立，三十四岁，在县城一家建筑设计院做结构设计师，入行九年。周四下午院里开方案评审会，他送审了一份计算书。轮到他的时候，新近调来分管技术的副总工翻到其中一页，指着一项取值问：依据在哪里？宋立答，这个值他在好几个项目上都用过，后来施工和复核也没出过问题。副总工说，用过不等于有依据，计算书上只有结果，没有来路，评审会上的东西要让没参与的人也能复核。然后他当着十几个人说了一句：“这样的东西，以后不要拿到会上来。”

宋立没有争。他把那一页折了个角，说了声“好，我补”。散会的时候同组的一位同事走在他旁边，压低声音说：“你知道吧，他是要把咱们这批靠经验吃饭的老办法一路换掉，今天是你，下一个就轮到我们。”宋立没接话。回到座位，他发现自己把一支笔的笔帽咬扁了。

这天晚上他在家里没怎么说话。妻子问怎么了，他说“开会，没事”。夜里他躺着，反复想的不是副总工那句话的语气，而是一个更别扭的东西：他觉得自己没有错，同时又觉得副总工没有全错。那项取值是他从施工现场的老师傅那里学来的，又被自己做过的几个项目印证过，他对这个判断有把握。可“没有写依

据的数不能上会”这条规矩，他自己在校对别人的图纸时也用过，他卡过别人，别人也被他卡得服气。两样都是他认的东西，现在面对面站着，谁也不肯让。

他起来，坐到桌前，打开手机备忘录，一口气写了八条：要不要找副总工当面讲清楚他在现场积累的经验？要不要先去探一探副总工和院长的关系？要不要拉上同组的几个人，一起去反映“评审的方式不合适”？要不要把过去几个项目的复核记录翻出来，下次当场摆给他看？要不要私下问问同事，副总工以前在别的单位是不是也这样？写到第八条，他停住了。这八条里，每一条都要靠别人的反应才成立，没有一条是他今晚就能动手的。他在最下面另起一行写了一句：“这八条里，哪一样是我今晚就能自己动的？”

这一章就从这一行字讲起。这个转折的结构，借自 339 第 5 章里那位销售员写下八条又划掉的经过，本章只借结构，人物、场景和细节都是重新设想的。宋立后来怎样做，放到后面几节去看；在那之前，先要弄清楚他胸口那股堵着的东西是什么，因为多数人到这里就走偏了。

◆ 二、委屈是什么：两样都认，才叫委屈

宋立的这一晚，很多人都有过。先给“委屈”下一个够用的定义：委屈是两样你都认的东西打架时，在你胸口发出的声音。这个说法来自 339 第 17 章，那一章把委屈拆成本事、做法、处境三样东西里的两样对不上。宋立这一例，对不上的是第一类：他显露出来的本事和判断（S），和他所处的评审规矩（E）。他的判断是真的，规矩也是真的，所以他不是愤怒，也不是羞愧，而是堵。如果他明知自己那项取值是随手填的，他感到的会是惭愧；如果他认定评审制度纯属刁难，他感到的会是愤怒。委屈只出现在两头都认的地方。

这个区分有实用价值，因为它决定了别人劝你的话为什么多半没用。“想开点”“别计较”，是让他把自己的判断当成不算数的东西扔掉；“你就该去

争”“不能让人这样欺负”，是让他把评审规矩当成假的去硬碰。两种劝法的毛病一样，都想让打架的两样里消失一样。可消失不了，宋立的判断是九年积累起来的，评审规矩也是院里实实在在用着的，劝的人只是希望眼前的难受尽快结束。结果往往是，被劝的人除了委屈，又多了一层“我连委屈都不该有”的堵。

再换一个场子看看这个结构是不是通用。设想一位四十五岁的小学语文老师，带了二十多年的班。学期末，家长群里有人质疑她布置的抄写作业太多，措辞不客气，学校要求她“回应一下”。她认的两样东西：抄写对这批孩子的字形确实有效，这是她用二十年看出来的；家长的感受也不是无中生有，晚上九点还在抄的孩子是真的有。她的堵，和宋立的堵长得几乎一样。劝她“别跟家长一般见识”的，是让她扔掉第二样；劝她“你就该硬气点”的，是让她扔掉第一样。两样都在，劝的话就都落空。

再往下，就进了 SDE 要说的部分。三大方程说，显露（S）、差异序列（D）、特征纠缠（E）三样互相牵着：S=F(D,E)，D=F(S,E)，E=F(D,S)，这是关系记号，不是计算式。宋立的 S 动不了，他的判断就是那样；宋立的 E 一时也动不了，评审规矩不会因为他一个人委屈就改。两个角别着劲的时候，力会往哪里去？123 原理的回答是：两维的矛盾，推动第三维。S 与 E 对不上，推的就是 D，也就是他做事的次序和做法。这里的“推”要说得老实，它不是安慰：D=F(S,E) 这个关系说的是，做法由显露和处境共同给出，S 与 E 既然对不上，算出来的 D 就不可能还是原来的样子。

所以不动也是一种动。宋立如果什么都不改，他的做法照样会变：下次他可能干脆不再把凭经验的判断写进计算书，只填保守的数，因为“反正说了也没用”；也可能开始在会前先去打探副总工的偏好，把计算书写成讨好的样子；也可能一年后他递辞呈，说“这个院待不下去了”。这些都是做法的变化，每一个

都真实发生，只是朝着怨气的方向。问题从来不是推不推，而是推向哪里，是顺着怨气滑过去，还是顺着他想要的方向引过去。

还有一层值得先认下来：委屈的分量，取决于你对那两样东西认得有多深。同样是评审会上被指出一页问题，一个对自己的取值本来就没把握的人，会觉得脸上挂不住，但很快过去；宋立的堵能持续几天，是因为那个判断里有他九年的东西。所以委屈重，不说明他脆弱，说明他有真正当真的东西。这一点认下来，处理它的时候就不会再对自己多一层责备。

这里要补一个交代，免得读者以为委屈都能这样处理。委屈一词在生活里被用得很宽，被人当众羞辱、被反复刁难、被拿职位要挟，这些不属于“两样都认的东西打架”，是有人越过了界线，该想的是怎么保护自己、走正式渠道。长期失眠、没胃口、对什么都提不起兴趣，更该先找人说一说，必要时找专业的人。本章讲的是另一种常见的、有结构的委屈，它是可以拆开、可以着手的。

◆ 三、兵的主场：预案写给自己的 E

回到宋立那八条。它们的共同点是：每一条都在算别人。副总工怎么想、同事肯不肯联合、院长站哪边，这些是将的功课，因为将手里有可以调动的东西，一道令下去，别人的位置跟着变。兵没有。339 第 5 章讲得很直接：在一个单位里，决定你部门打法、岗位去留、提成怎么算的人通常不是你，你可以影响，可以争取，调动权不在你手里。宋立是一个设计院里的结构设计师，他没有权力改评审规矩，也没有办法确知副总工的想法。拿着这八条去行动，等于用别人的信息做自己的事，算不准，还会把精力耗光。

兵的预案该写给谁？写给自己的 E。这里的 E 指你的处境里属于你、你自己养、自己说了算的那一块，339 第 5 章把它分成三个场：技能场、人脉场、口碑场。宋立在那行字下面慢慢写出了三样。技能场：在现场，认他这份判断的人是

有的，可是在评审会上，没参与的人没法复核，因为来路从没写下来过，别人只看到结果；他在现场学到的东西，是院里别的设计师手里没有的，缺的只是让没参与的人也复核得起的形式。人脉场：施工现场的几位老师傅、监理里的一两位，愿意跟他说实话，这是他这几年一点一点攒下的。口碑场：同组的同事遇到心里没底的图，喜欢先拿给他看一眼，说明大家觉得他的眼睛“靠得住”。

三样写下来，他发现一件事：副总工的那句话其实只碰到了第一样，碰的是他的技能没有形式。人脉和口碑原封不动。他一直觉得整个人被当众否定了，但被否定的只是计算书的一页。这个发现本身就让他的呼吸松了一些，他后来说，原来要处理的东西比他以为的小得多，也近得多。

这里需要一个澄清：预案写给自己的 E，并不是说对方不重要，也不是教人对别人视而不见。对方当然在，副总工的反应也会影响宋立怎么走。区别在于动作的发出点：宋立的每一个动作，都从他自己能动的地方发出，对方的反应是回写回来的信息，是下一轮预案的右端，不是这一轮预案的内容。这也是本书后面反复要用的一个结构：每一方先管好自己的 E，再谈两条谱系之间怎样出现对方的东西。当事人如果各自把预案写在对方身上，谁的 E 都不动，冲突就只能升级；各自写在自己的 E 上，才有了化解的材料。

三个维度有六种排列，这就是六路径：先从哪一维起手，再走向哪一维。宋立面前其实摆着不止一条路。如果他从 S 起手，先去争“我的判断是对的”，他会把全部力气花在证明显露上，而显露的好坏要由别人来认，这条路的第一步就把主动权交了出去。如果他从 D 起手，立刻改做法，比如赶紧把所有计算书都重写一遍，他会改得很多，却不知道该朝哪个方向改，因为他还没看清自己的处境里什么能动、什么不能动。他选的是从 E 起手：先看自己手里有什么，再动做法，最后观察显露有没有变化。顺序是 E 到 D 到 S。这条路和第 2 章九宫的对应要交代清楚：宋立问的是“我的样子会怎样”，终点落在 S；他心里早有一个旧

样子，“我的判断是行的”，真正在推的，是这个旧样子与评审规矩（E）之间的不合，推出新的做法（D），再落成新的样子。这是 S=F(D,E) 配“S 与 E 的矛盾推动 D”的张力格，两冲程：旧的 S 先撞 E 撞出 D，D 再落成新的 S，终点那个 S 不会是起点那个 S。小账里写的 D=F(S,E)，说的是同一股力的另一半：S 与 E 对不上，D 就不可能不变。

这个选择有它的道理，可以用一件很平常的事来对照。设想房东通知下个月起房租涨一成，租客有委屈：自己一直按时交租，也没少爱惜房子，涨价却来得没商量。租客的第一反应往往是去打听房东的心思，是不是急着用钱，是不是想换人。这就是从“对方”起手，算的是别人。另一条路是先盘自己：租约还剩几个月，存款够不够搬，附近有没有差不多的房子，邻居里有没有愿意合租的。盘完之后，再决定怎么跟房东谈，谈的底气完全不同。先 E，是因为 E 是三维里唯一“属于你、你可以自己养”的那一维，从这里出发，每一步都踩在自己的地面上。

要补一句免得读者以为只有一条正路：六路径是六种次序，不是六个等级。同一个人、同一类事，换了任务，起手也会换。本章讲的是兵在委屈里的起手，所以是 E 先；到了别的章，例如第 7 章讲发生器的四个动作，起手是对方的 S 与我的 E 相遇，次序又不同。路径是工具，选哪条看任务。

◆ 四、风声是假设，核实靠直接问

宋立写好了三样，还有一个悬着的东西：同事那句话。“他要把咱们这批老办法一路换掉。”这是不是真的？他不知道。

339 第 31 章对这类东西有一条明确的写法：风声是方程右端的一个假设，不是左端的一个结果。耳朵里出现了一句话，只能说明有人在说，不能说明有这件事。宋立该做的，是在备忘录里写一行：如果副总工确实要把凭经验的做法一

路换掉，我的位置会显露成什么样，我的 E 里哪一块会被动到？然后再写一行：如果他只是要求依据写清楚，我的位置又是什么样？两行并排，每一行都是一个待验证的假设，哪一行成立，取决于以后的事实，不取决于今晚的情绪。他没有理由现在就按第一行行动，也没有理由假装第一行不存在。

接下来是核实。339 给的办法是：不要靠打听，不要靠试探，直接问能回答的人。这里要说清楚为什么不用试探。试探在对手那里有用，对手以后与你再无来往，试出什么都不留痕迹。在一个天天碰面的单位里，每一次试探都在对方的账本上添一行：这个人在探我。更要紧的是，试探得来的反应含糊，含糊的东西落在一颗已经起了疑的脑子里，几乎总被读成坏的。宋立如果试探，他得到的只是自己猜测的回声。

他选了周一例会后的五分钟，在副总工办公室门口，说了这样一段话（这是设想的场景里的设想的话）：“周四会上您说的，我记下了，计算书我在补依据。另外我听到一种说法，说评审以后要把凭经验的做法都换掉，我想直接跟您确认一下：您的要求是只要把依据写清楚，还是有别的意思？我好安排手上这几份的次序。”这段话里有三个特点。它问的是事，没有问人，没有问“您是不是针对我”；它把自己已经在做的动作先说了，让对方知道这不是在讨说法；它把问题接到一个对方能回答的具体安排上。

副总工的回答，设想一种：“没有别的意思，我看不到依据，就没法替你担，评审会上我要替大家担。”宋立得到的是一个可以对照的口径，假设里的第二行得到了支持。设想另一种：副总工含糊其辞，说“再看吧”。这也是信息，说明假设里第一行暂时不能排除。两种情况下，宋立的下一步都有预案：前一种，继续按自己的方案补依据，把动作做扎实；后一种，把手头最看重的两份计算书先整理成别人接手也能看懂的样子，这个动作不管结果怎样都不吃亏。339 把这类动作叫“无悔动作”。

直接问要问得有用，有三个条件可以事先检查。第一，问谁：问有权回答的人，而不是传话的人。同事那句话是转述，同事自己也不知道副总工怎么想，追着同事问“你听谁说的”只会让传言多转一圈。第二，问什么：问一件对方答得出的事。“您是不是看我不顺眼”没法回答，“您的要求是只要写依据，还是有别的意思”可以。第三，怎么问：先把自己已经做的动作说了，让对方看到这不是来讨说法的。三条都满足，问就不是试探，是把一个悬着的假设放到阳光下核对。还有一个常被忽略的好处：问完之后，无论答案如何，传言就失去了在你脑子里继续发酵的空间，因为你手里有了一个可对照的口径。

这里和全书的一个主张接上了。到第 7 章，我们会把“公开的小试”立为发生器的前置动作：小、输得起、先说明、请原主认，不用暗中试探。宋立这五分钟的直接问，是个人尺度上最小的一次公开的小试。他在对方的地盘上，用对方听得懂的话，问了一个对方答得出的问题。

◆ 五、宋立怎样走完这七天

直接问之前，宋立已经做了第一步：把委屈写成一句话，格式是“我的__，和__对不上”。他写：“我凭现场经验做出的判断，和评审会要求每个数都有依据的规矩，对不上。”写完他注意到，这句话里没有副总工的名字，没有“针对”，没有“老办法”，怨气被抽走了一层，剩下两个可以描述的东西。第二步是找空着的第三样：这句话里用掉了本事和规矩，剩下的是做法。他问自己：我的做法里，有哪一块是我能动的？答案很快：每一个凭经验的取值，在计算书里没有留“来路”。

第三步是七天内能做完的小动作。他没有重写整份计算书，只做了一件事：在手上正在送审的两份计算书里，把每个凭经验的取值标出来，在旁边加一栏“依据与来路”。能写出来路的写来路，比如“某项目现场实测后复核

过”“某位监理在某次交底时提过”，并附上复核记录的位置；写不出的，老老实实写“经验取值，待复核”，并在后面写一个下次怎么复核的小计划。（计算书中如何记录经验取值的来路，各单位做法不一，这里只取思路，是设想，不是对任何单位做法的断言。）他在下一次评审的开头先说一句：“这几处我标了待复核，请大家挑。”

第四步是过三问，这是 339 第 29 章的尺子，在轨、效率、吸引。在轨：这一栏里每个字都落在事实上，没有一个字在回敬副总工；如果他写成“按本人多年经验，此值无需论证”，那就出轨了。效率：每份计算书多花大概半天，值不值？他算了，值，因为这半天同时也是他第一次系统梳理自己的经验。吸引：看到的人愿不愿意看？评审的人愿意看，因为这一栏直接回答了他们要问的问题；同组的同事也许愿意抄一份格式。三问都过了，他才动手。

结果不必写得漂亮。下一次评审，副总工翻到那一栏，只问了一个问题：“这个‘待复核’，你打算什么时候复核？”宋立说月底前，副总工点点头。会后有两位同事问他能不能把这个格式发一份。半年后院里的计算书模板多了一栏“取值来路”，没有人提起是谁起的头。他的职称评定没有因此提前，这一点要照实写。更可能发生的是另一种情形：他做了同样的事，没有任何人回应，这也真实存在。那么他至少有了一份自己的经验清单，换了地方也带得走，这是 E 里的技能场长出来的东西，不依赖评审会的评价。

◆ 六、家里的一句话：同一个结构，另一个场子

有人会说，职场里有“兵”和“将”，家里哪来的兵？家里也有。这也是一个设想的场景。江小棠，三十六岁，街道办事处的会计，上班八年，丈夫在县城开一家小装修公司，家里还有七十岁的公公和八岁的儿子。她今年周六上午报了两个小时的课，准备考一个会计方面的资格证。上个月的一个周日晚饭桌上，公

公端着碗，对着电视说了一句：“女人家考那么多证干什么，家里这点事谁管？”桌上没有人接话，丈夫低头吃饭，江小棠起身去收碗，水龙头开得很大。

她认的两样东西，一样是自己的这件事：她考证是为了单位里将来岗位调整时手里有一张牌，也是因为学东西让她觉得自己还在往前走。另一样是公公这句话背后的东西：周六上午确实是家里最缺人手的时间，儿子的作业、老人要去菜市场、一周的采买，这几件事她一直在管。她知道公公不是故意刁难，她也知道自己的两小时不是任性。两样都认，所以堵。

接着有一个小插曲。第二天，小姑子打来电话，话说得很委婉：“嫂子，爸跟妈说，你现在心思都不在家里了。”江小棠这一下心里翻腾得厉害，打了一大段字想发到家庭群里，说“我为这个家做了多少”。发出去之前，她停了一下。这和宋立的第一晚一样，是在算别人：公公怎么想，婆婆怎么说，小姑子站哪边。她把那段字存进草稿，没发。

她也写了那一行：“我周六上午的两小时，和家里对‘有人管’的期待，对不上。”第三样是做法。她想的是，“有人管”这个说法太大，大到没法回答。她能动的是把“管”拆成具体的事。第一个动作，她和丈夫坐下，把周六上午的事一件一件列出来：买菜、送儿子去兴趣班、陪公公去菜市场、检查作业。她先问丈夫：这几件，有哪几件你来？丈夫说，兴趣班他送。第二个动作，是核实那个风声：她没有去问小姑子，也没有去试探婆婆，她在一个周日下午，等公公一个人看电视的时候，坐到旁边，说：“爸，那天您说‘谁管’，我想问清楚，是哪几件事您觉得没人管？我好安排。”

这是一次公开的、没有伪装的提问。公公愣了一会儿，说他倒也没想那么多，就是每周六上午去菜市场，以前都是她陪着，现在一个人去，嫌闷。事情落到了一件很小、很具体的事上。当然，也可能公公的回答就是“就是看不惯”，那样她手里还有后备：把已经排好的周历贴在冰箱上，让所有人看到周六上午每

件事谁在管，这个动作不需要公公点头，家里每个人都能核对。她把后备写进了卡里，没有用上，但写了。

三问她也走了一遍。在轨：周历上只有事和名字，没有一句“某人不干活”。效率：排一次周历，半小时。吸引：丈夫愿意看，因为这上面也有他；公公愿不愿意看，不知道，试试。这一次试，输了也输得起。

读到这里，有人会不服：宋立只是在加一栏字，江小棠只是在贴一张周历，副总工和公公的看法一点没动，这不就是忍气吞声换了个说法吗？这个反驳有力，值得认真答。

答案有三层。第一层，看这些动作改变了什么。宋立加那一栏字之后，副总工下一次再翻到那一页，面对的已经不是“一个没有依据的数”，而是“一个标明待复核、附有复核计划的数”。对方要回应的东西变了，回应的方式自然跟着变。这是回写：自己的动作改写了对方面对的材料。第二层，被动与主动的区别在于方向掌握在谁手里。忍气吞声的人，动作的方向由怨气决定，怨气往哪滑他往哪走；宋立的每一个动作都是事先想过、写下来、带着验证方法的。他可以随时换案，这就不是被动。第三层，也是最容易被忽略的：这些动作留下了痕迹。那栏“依据与来路”，是他第一次把九年里的经验变成了别人能读的文字；那张周历，是江小棠第一次让家里的分工可以被核对。无论对方怎样反应，这些东西都留在他们自己的 E 里。

当然，这里不保证对方一定会改。预案不是承诺，339 讲得很清楚：没有回写，就换一个动作。承认这一点比许诺更可靠。如果有人做了所有该做的，对方依然不动，那么他得到的是一个明确的信息：这条接缝上，靠个人的小动作不够，需要进入下一层，也就是第 6 章以后讲的跨谱再现和发生器。

家里的这件事，结果同样不必写得圆满。设想一个月后，周六上午的菜市场确实有人陪了，是丈夫在最初两周里去的，后来公公自己说“你们忙，我跟隔壁老张一起去”。公公对考证这件事，始终没有说过一句赞成的话，只是有一次提醒她“别熬到太晚”。江小棠后来说，她不再等那句赞成了。她等的原来是一个“你做得对”的判决，而真正解开她的是把“管”拆成了几件事，每件事有名字。这一点值得停一下：很多家里的委屈，卡住的不是事，是一个太大的词。“有人管”“顾家”“懂事”，这些词两边都认，也就两边都打架；拆成具体的事，打架的地方立刻变小，能谈的东西就出现了。

◆ 七、一个反驳，两个场子

宋立在设计院，江小棠在家里，场子差得远，用的却是同一个结构：两样都认的东西打架，推的是第三样，预案写给自己的 E，风声写进右端，核实用直接问，动作过三问。同一个结构能在两个场子里跑，说明它不依赖具体的事。

再看它们和全书的关系。这一章放在第一编，是因为它讲的是冲突里最早的一段：冲突在两个团体之间显形之前，往往先在一个人的胸口显形，叫委屈。委屈是早期信号，读得出来的人，预案就早启动了一步。到了第 4 章会讲速度，可以预先说一句：个人尺度上的调整，是整个化冲突里“快的那一半”，宋立一个人在七天内就能动；但要让副总工认、让公公认，就进入了“慢的那一半”，那一半靠时间和对方的签收。两半缺一不可，只有前一半，是自我感动；只有后一半，是干等。

还可以反过来想一想：如果冲突的两边都这样做，会是什么局面？设想副总工那边也在写他的预案。他对手下这批设计师是将，对院长和送审的责任却是兵：评审会上他替大家担，担不起没有依据的数。他的右端假设是“这些人拿经验当挡箭牌”。他也会盘点自己的 E：技能场是他在别处积累的评审经验，人脉

场是院长的信任，口碑场是“靠得住”。两个人各自写在自己的 E 上，意外的好处是，双方的动作里都开始出现可以被对方读到的东西：宋立的那一栏字，副总工能读；副总工愿意在会上说明“我替大家担”的理由，宋立也能读。相反，如果两边都把预案写在对方身上，双方的动作里放进的全是试探和防备，对方读到的只是敌意。化冲突的第一块地基，就是每一方先把自己的那一半放在自己的地面上。

最后，一个常见的误解要事先拆掉：预案写给自己的 E，并不是教人退让。宋立没有退让，他的判断没有扔，评审规矩也没有被他攻击。他做的是让判断以一种别人能复核的形式出现，让规矩在他这里也出现。这个方向，到第 6 章会变成一个更大的概念：对方的东西在我这里也出现，做法不同，而且原主认得。委屈这一章，其实是那个概念在个人身上的最小演示。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容（以宋立为例）
假设（右端）	假设一：副总工要求把凭经验的做法一律换掉。假设二：他只要求依据写清楚。两条并写，待验证。
显露（左端）	假设一下，我的技能场被压缩，口碑场被动摇；假设二下，我的判断以可复核的形式出现，技能场多一块可带走的清单。
起手	先 E（盘点技能、人脉、口碑三个场），再 D（给每个经验取值加“依据与来路”一栏），最后看 S（评审会上的反应）。
信号	周一直接问之后：口径是否可对照；下一次评审，对方是否追问“待复核”的期限；一个月内，是否有同事问格式。
换案点	若口径含糊且连续两次评审被无理由退回，则把两份最看重的计算书整理成可交接状态，并考虑向院内另一位可信的技术负责人请教，不转向打探和联合。
带走的话	我的预案写给我自己的 E；风声是假设，直接问。

带 走 的 话

委屈是两样你都认的东西在打架，不是你不够好。预案写给自己的 E，不写给对方的心思；风声先当假设写在右端，要核实就直接问能回答的人。动作要小，要能在七天内做完，做之前过在轨、效率、吸引三问。

小　账

用到的方程：D=F(S,E)，以宋立、江小棠为例说明 S 与 E 对不上时做法不可能不变；终点落在样子时用 S=F(D,E)；三大方程均作关系记号使用。用到的原理：123 原理，两维矛盾推动第三维，D 的改变回写到 S 和 E。用到的路径：起手 E→D→S，先盘点自己的处境，再动做法，再看显露；按第 2 章九宫，它是 S=F(D,E) 配“S 与 E 推动 D”的张力格，两冲程，终点的 S 与起点的 S 不是同一个。

与前作的接口：接 339 第 5 章（兵与将，兵的主场是自己的 E，三个场）、第 17 章（委屈是两样都认的东西打架，“我的__，和__对不上”，七天小动作）、第 18 章（本事与处境对不上推出新做法）、第 29 章（真善美读作在轨、效率、吸引三问）、第 31 章（风声是右端假设，试探改直接问）。339 第 19、20 章讲另两类委屈，本章不展开。本章新增：把个人尺度的预案放进“冲突两方各管各的 E”这个结构；把直接问看作公开的小试在个人尺度上的最小形式；点出个人调整是化冲突里快的那一半，为第 4 章铺垫。

本章人物宋立、江小棠及其家人、副总工，均为设想，不指任何真实的人；没有使用统计数字；本章不涉及诊断、药名或用量，涉及睡眠、胃口的地方只说“找人说一说，必要时找专业的人”。

可 检 验 的 小 预 言

一位处在委屈里的普通职员，如果按本章做法，把委屈写成一句话，只动自己 E 里的一个小动作，并用一次直接问替代打听，那么在四到六周内，他对这件事的“堵”应当比不做的人减轻，且至少会出现一次可对照的口径或回应。如果对一批这样做的人持续观察，发现他们的堵和不做的人没有区别，或者直接问普遍招来更坏的关系，本章的说法就要修正。

◆

04

第 4 章

两种速度：冲突产生的快，化解的慢

> 这一章的问题
>
> 为什么谱系化之后，冲突来得比化得快？“速度匹配”到底指什么？

◆ 一、一个学期的亲友群

这是一个设想的场景，接着 402 里的周家往下写。周家几个人的设定以 402 为准；阿乐嗜辣、小满不吃辣，是本书新增的设想，纯属口味，与健康无关。

开学第一周，林岚在手机上建了一个群，叫“今年过年”。她的想法很朴素：402 里那次改动之后，年夜饭可以在她家吃一顿，初二再回老家，这个格局有了，但具体吃什么、谁带什么、初二那一顿怎么安排，亲戚们各有各的想法，不如早点放到一个地方说。群里很快进了二十来个人：外婆周桂芳，老家那边的几位亲戚，阿乐这边的人。其中有两位后面会常出现。庞志勇，四十六岁，阿乐的表哥，在邻县开一支小货运车队，算路程和时间是他的本行。冉洁，五十二岁，外婆娘家的侄女，镇上小学的老师，群里最勤快的人，什么都愿意整理。

第一周的事是冉洁引起的。她把外婆平时口头讲过的那些过年规矩，一条一条记下来，让 AI 帮她理成一份“简化版”，十五条，发到群里，配一句“大家看看，现代人过年不用那么累”。外婆平时不爱打字，只在群里发语音，听了冉洁的简化版，语音里只说了一句：“有几条你给我合了。”没说哪几条。同一周，群里另外三位也各自让 AI 出了方案：一份“低盐健康版”，一份“孩子喜欢版”，一份“省事版”。到周末，群里躺着十来个版本，每一个都有道理，每

一个都配着整齐的条目。阿乐看了一圈，发了一句：“辣椒炒肉必须有。”小满转手发来一条语音：“我不吃辣，能不能有一盘我能吃的？”外婆的泡椒、阿乐的辣、小满的不辣，三样一起落进了群里。

十月，群里的消息变得很密。一个问题没聊完，下一个已经来了，有人回头去翻，翻不到。林岚做了一件小事：她在群里放了一张共享表格，一条争论占一行，格式照她在医院学的“交接班”写：什么与什么在哪一点上对不上，最后一栏写“谁认”。表由谁记账也不固定，十月是林岚，十一月换给别人，下个月轮到谁，写在表格的第一行，免得这张表悄悄变成她一个人的东西。头一个月，这张表上陆续有了十来行。有的几天就划掉了，比如初二那顿的小菜，各家带一个，每个都写上做法和来路。有的一直悬着，比如“辣”这一行，阿乐和小满各占一头，外婆不表态。

十月中旬还有一个小插曲，林岚事后回想，觉得是这个学期里最要紧的一个决定。那几天群里为“要不要把初二的席面也并到年夜饭这一顿”吵了一轮，有人主张索性不回老家，省得折腾；有人说老家的人会寒心。林岚本来可以出面说一句“就这样定”，她手指都放到键盘上了，又收了回来。她后来说，当时想的是：我一个人说了，群里这二十个人，有十九个会说好，可那十九个“好”里有多少是真的，我没法知道。她把这一轮吵出来的东西，只写成表格里的一行，格式是“并席与回老家，在照顾老家人的心意这一点上对不上”，最后一栏留空，没有补上自己的意见。

十一月出了一件小事。庞志勇用 AI 排了一份初二回老家的路线和各家到达时间表，发到群里，写“已排好”。冉洁立刻回：“AI 排的，肯定对。”群里点赞一片。过了两天，庞志勇自己对表，发现其中一段路的耗时被估得短了很多，还有一段是他车队根本不走的路。他在群里公开改了，写得很直：“上次那

份是我让 AI 排的，我没核，这一段错了，改后的在下面。”如果这份表格没有人核，初二那天十几个人会在路上多等一个多小时。

同一个月，外婆那句“你给我合了”也有了下文。冉洁追着问了三次，外婆才说清楚：祭祖的那几样菜要先摆出来，这一条合不得；“不能说不吉利的话”那一条可以简，因为现在没人在意。冉洁改了版本，把改动和缘由写在条目旁边，发回群里，外婆回了一个字：“认。”这一条，从九月初到十一月底，走了将近三个月。

到十二月，表格上的行大致分成三堆：划掉的，在试的，悬着的。悬着的里最硬的一条还是“辣”。这一行后来怎样在厨房里被拆开、小试、由原主签收，第 12 章用同一家人的一个月、四个周日走完；本章只看群里的速度。这一学期里没有人吵翻，也没有人退群，但林岚心里很清楚，有些条目其实不是“化解”了，是“没人再提”了。这两种“完”，看起来一样，后面会看到差别很大。

◆ 二、冲突为什么来得快

先看群里发生了什么。冉洁让 AI 整理一份简化版，几分钟的事；另外三位也各出了一个版本，每个都有条有理。放在二三十年前，一个家族商量过年，通常是几个人七嘴八舌，最后听外婆和几位长辈的。那时候“出一个版本”很贵：要有人懂规矩，要有人肯花时间写，要有人召集。所以版本少，争论也少，长辈一句话，差不多就定了。

402 第 5 章把这件事的底账讲清楚了：照看差异曾经昂贵，一个老师面对五十个学生只能用一本教材，一个人要讲五种讲法几乎不可能；AI 把“讲解”的价格压到地板，一个人可以让同一件事被讲五遍，也可以为自己量身生成一版。本章借这个结论，往前走一步：照看差异便宜了，差异就会多起来，因为从前被

成本压住的需要，现在可以成立了。冉洁想要省事的版本，小满想要有他能吃的盘子，阿乐想要辣，每一份需要都能立刻拿到一版“属于自己的方案”。差异的数目上去了，差异和差异碰到一起的地方，也就是第 1 章讲的接缝，同比例地增多。

这一点用 SDE 的话说，就是 123 原理里的引擎转快了。402 第 14 章把这个引擎讲成三步：差异序列（D）与特征纠缠（E）互相矛盾，逼出显露（S）的改变，S 的改变回写，重置 D 和 E。D 是“试探、推进、制造新的可能”，E 是已经沉淀、有惯性的土。AI 对 D 的贡献最直接：试探的成本几乎归零，新的可能成批地出来。可 E，也就是外婆几十年的规矩、阿乐的口味、小满的习惯，一点没有变快。D 的产出翻了几倍，E 的惯性原封不动，两头的矛盾积累得比从前快得多。402 第 14 章第五节的警告在这里用得上：引擎转快是好事，熄火也被加速，而且不需要任何人做错事，每一步都合理，每一次都方便。

同一个机制在别的地方也看得见。设想一间十来个人的办公室，每周五有人张罗点下午茶。从前是一个人拿着单子挨个问，问到第六个人就没耐心了，最后订一份大家都能接受的。现在每个人都可以让软件根据自己的口味、预算、忌口生成一份“专属订单”，十个人十份，每份都挑不出毛病。结果是下午茶比从前更难订，因为十份订单之间的缝比从前多了不止一倍：谁的要辣，谁的要不含乳制品，谁的要最便宜，谁的要离得最近。每个人拿到的方案都比从前更贴合自己，十个人合在一起，却更难合上。这就是“个人化便宜了，接缝多了”的小模型。

接缝增多还有一个后果，先在这里点一句：来的冲突，类型也杂了。同样是周家群里的一行，“辣”那一条是口味上的对不上，“并席”那一条是对老家人心意的对不上，“AI 时间表”那一条是事实上的对不上。三种对不上，要用的化解路子各不相同。怎样分，第 2 章会讲：借 267 的三型，按这一行要求解的是

哪个方程来分，不按话题分；这里只要记住：流入的是一团混合的东西，第一件事不是急着回答，是先分清这一行到底要什么。

还有一层要补。冲突产生得快，不全是坏事。在三条律里，留丑律说冲突是燃料，群里那十来个版本里，有好几个是真有用的：“辣椒炒肉必须有”和“我想有一盘能吃的”，正是后来能长出新做法的起点。冲突来得快，是燃料来得快。问题出在另一头：燃料进得快，炉子烧得慢，就会堵。这就要看化解的速度了。

◆ 三、化解为什么慢

化解慢，不是因为人懒，也不是因为 AI 不够聪明。看冉洁和外婆那一条，AI 在几分钟内就给出了“合并后的第四版”，真正花了将近三个月的，是别的东西。

第一样是时间。外婆的规矩是几十年沉下来的，每一条背后有缘故，有的缘故她自己也要想一想，有的要去问老家的人。冉洁追着问了三次，外婆才讲清楚哪条合得、哪条合不得。这种沉淀不能压缩：给老人换一部新手机，设置只要十分钟，老人愿意用、用顺、出了错不慌，要几个星期。外婆的 E 是一个慢变量，新的 D 可以很快造出来，要放进她的 E 里，得按她的节奏。三大方程里，E=F(D,S) 说的正是这件事：处境是做法和显露沉淀的结果，沉淀有它自己的周期。

第二样是信任。冉洁每改一次，等于在外婆面前打开了一次“我是不是把你的东西改坏了”的口子。外婆肯回一个“认”，是因为冉洁前两次的改动都老老实实写了缘由，没有偷偷替她定。信任不能预支，只能一次一次积，外婆那一个“认”，是冉洁三次老老实实写缘由才换来的。如果冉洁一次性把十五条全改完发群里，写“这是定稿”，外婆未必不认，但那个“认”的分量是不一样的。

第三样是签收。402 第 22 章立了回写协议，签收是它的第一环：一份生成出来的东西，凭什么算这个人的？要有一个能被追问的人落名认账，机器可以起草，不能签。本书在这上面多问一句：这是谁的东西，谁来认。402 第 11 章讲谱权时已有这个意思：谁的处境写进了谱，谁就是这一条的第一签收人，别人可以提议，不可以代签。本书的核心构念“跨谱再现”也靠这个字立住：对方的东西在我这里出现，做法有差，原主认得（第 6 章细讲）。“认”只能由原主给，别人替不了，AI 更替不了。一个“认”要等原主有空、有心情、看得懂、想得明白，这四样都是人的节奏，不是机器的节奏。

“认”不能代签，有一个很日常的对照。快递放进小区的驿站，系统可以给你发一条“已签收”的短信，包裹却可能还躺在货架上没人拿；真正的签收是你本人把它拿到手、拆开、确认里面是你订的东西。系统可以把“已签收”做得很快，本人的“拿到了”快不起来，两者之间的差，就是快递丢了、错了、坏了的那一部分。化冲突里的“认”，是后一种。AI 或者群里的一个管理员，可以把“已认”打在表格上，做得再快，原主心里没认，那一行就是一个空签。

把三样合在一起看，会发现一个对称：生成的成本是机器压低的，签收的成本是人的时间决定的。前者可以按分钟算，后者按周、按月算。这不是缺陷，要是签收也被压到秒，那个“认”就不再是原主的“认”，成了点一下按钮的“认”，第 6 章会把这种叫作“假出现”。所以化解慢，在一定程度上是化解还有效的标志。这也意味着，“让化解和产生一样快”走不通。

把这一节的话放回三重关系里再读一遍，可以看出速度差是从哪里长出来的。三大方程里，D=F(S,E) 说做法由显露和处境共同给出：AI 让 D 的生成几乎免费，所以 D 的供给量大涨；E=F(D,S) 说处境是做法与显露沉淀下来的，沉淀要时间，所以 E 的变化率没有跟上；S=F(D,E) 说显露是两者的结算，D 供得快、E 变得慢，结算出来的 S 就是“版本很多，没有一个被认”。123 原理再往

前推一步：D 与 E 的矛盾逼出 S 的改变，S 的改变回写重置 E，这个回写一圈的周期，是由 E 这一端决定的，不由 D 这一端决定。六路径则回答从哪里下手：周家的群里，真正有效的起手是 E 先，先弄清外婆、庞志勇、冉洁各自的底和节奏，再动做法，最后看显露；如果从 D 起手，一上来比谁的版本更多更好，只会再给接缝添料。三重关系放在一起，指向同一个结论：速度差不是谁的错，是结构里两个变量的变化率本来就不同。

◆ 四、承重命题：匹配到底指什么

到这里可以把本书的承重命题摆出来，细看它的两个半句。命题是：谱系文明的成败，不在谱系有多少，而在冲突产生的速度与化解的速度能否匹配，并且化解之后谱系之间仍能互相查错。

先看前半句“能否匹配”。它不意味着流入等于流出，也不意味着化解要和产生一样快。冲突产生本来就快，化解本来就慢，要求两者同速，等于要求化解变成点按钮。匹配的意思更朴素：积压不会无限涨。周家那张表，每个月都有新行进来，也有行划掉，有些悬着；只要悬着的数量不再不停增加，不压成一座山，这个炉子就还在烧。反过来，如果新行每月五六条，划掉的永远是一两条，三个月后悬着的就是一座山，山上的东西会自己发酵，变成“你们那边的人就是这样”之类的话，也就是第 1 章讲的滑向部落化。

再看后半句“并且化解之后仍能互相查错”。这半句是前半句的保险。假设有一天，周家发明了一个很快的办法：每条争论由冉洁一个人拍板，群里不吭声就算通过。化解速度上去了，积压没有了，前半句满足得漂亮。可是庞志勇那次公开纠正 AI 时间表的事就不会再有，因为没有人觉得需要核；外婆那句“你给我合了”也说不出口，因为说了也没人问。化解之后谁也查不了谁，这样的和谐

是借来的。承重命题把两件事绑在一起，就是为了堵这条路：快，且互查；只快，不算。

匹配还有一个时间尺度的问题，要说明白。积压“不无限增长”，指的是跟谱系自己的回写周期相比：有的谱系一周回写一次，有的一年才回写一次。周家的过年群，周期天然是一年一轮，学期里的积压到过年前必须有个交代；一间课堂的周期是一个学期，一家公司的周期可能是一个季度。所以“匹配”没有一个对所有群体通用的数字，要问：这个群体下一次非用不可的时刻在哪里，积压能不能在那之前降到可承受的程度？这是一个要由群体自己回答的问题，本书只给提问的方式。

这里还要防一个误读：匹配不是追求冲突越少越好。留丑律明确了，冲突率长期为零，而且不再有新做法，是熄火的信号（第 21 章专讲）。所以“流入”不能靠压制来降，压制的是燃料。匹配的对象是积压，不是冲突本身：新冲突可以多，可以快，只要有出口，出口的节奏能被人跟上，并且每一个出口都过了原主的手、留了互查的口子。

既然签收只能按人的节奏，化解是不是就没有提速的办法？有，只是不在签收这一步上提。把等待挪到事前，是唯一不伤“认”的办法。外婆回一个“认”需要几周，但如果在争论还没尖锐之前，冉洁就已经把“哪些规矩可以简、哪些合不得”的几种可能备好，写成待验证的草稿放着，等到十一月争论真的来了，外婆面对的是一份早就有的东西，她只需要看、改、认，不必从头想。这就是第 9 章要讲的预案：先发生、后使用、再验证。预案不能代替签收，它做的是把签收之前的那一大段准备，从“争论发生之后”挪到“争论发生之前”。所以本章的结论里有一个隐含的方向：流入快，是已经发生的事实；要让流出追上，不是催原主，而是让原主面对的东西早点准备好。

◆ 五、三种失速

速度不匹配有三种走法。同样用周家的群来设想，三种都是假设的另一种走向，真实的那一学期没有这样走。

第一种，化解太慢。设想林岚那张表没有建起来，群里的争论一条压着一条，十一月底，“辣”“初二谁做”“规矩简化到哪一步”“压岁钱怎么发”挤在一起，每一条都没有出口。到十二月，庞志勇那一支悄悄在小群里商量：“要不今年我们这边自己吃，不用凑了。”冉洁听说了，也开始私下把老家的几位亲戚拉成另一个小群。群没有散，却裂成了几个互不说话的小群，每个小群里观点高度一致，对别的小群的评价越来越粗。这就是积压滑向部落化。第 1 章讲过，部落化是同一性梯度上的一个位置，本身不是敌人；可这里的部落化是被积压推出来的，是一种逃避：他们换了圈子，没有换做法，D 没动，只换了 E。冲突没有被化解，只是被搬到了看不见的地方。用 123 原理的话说，矛盾没有逼出新的显露，而是被隔离了，引擎表面上还在转，实际上每个小群各转各的。

第二种，化解太快。设想群里有一天出现了一条公告：“经林岚、冉洁商议，过年事项定稿如下，三日内无异议视为同意。”林岚自己都觉得有点奇怪，当时的想法是“拖了这么久，该定了”。公告发出，群里一片“好的”“收到”。外婆没有发语音，没有人问她。三天过去，一切顺利。到了年夜饭那天，外婆在厨房里一条一条把被合并的规矩重新做了一遍，没跟任何人说。这是矛盾被压平：外婆的 E 和冉洁的 D 本来在互相逼出新的东西，现在被一纸公告抹掉了，S 没有被逼动，旧格里多出一层新漆。更要紧的是，这里的“定稿”出现了一个常设的、独占的裁决位置：林岚和冉洁。下一次有争论，大家知道该等她们的话，这个位置就长出来了。第 5 章会把它命名为“指挥”，并讲为什么它是有害的。

第三种，化解快却无互查。设想庞志勇那份时间表没有被他自己核对。群里的人都觉得“AI 排的，肯定对”，没人去看。表被一路采用，初二那天十几个人在路上多等了一个多小时，大家互相埋怨，最后把账算到“这个 AI 不行”上，下次换了另一个 AI，照样没人核。表面上这个群化解得很快：每一件事都有答案，答案都出自同一个来源。可这个来源不接受任何别的谱系的检验。402 第 9 章把这种东西叫神谕：谁也不能改、谁也不能验。这里的对应是 123 原理里的另一种熄火，回写丢失加上某一维被抬成第一因：错误出现了，没有一条回写通道把它送回去；而“AI 说的”这几个字成了第一因，其余的声音退场。

每一种失速都有一个让它显得合理的理由，所以才危险。第一种的理由是“争下去伤感情，不如各过各的”；第二种的理由是“拖了这么久，总得有人定”；第三种的理由是“它比我们都懂，何必再核”。这三句话每一句都有一点道理，也都在某个时刻是对的：有些争论确实不值得继续，有些时候确实需要有人收口，有些事 AI 确实比人强。区别在于有没有留一个口子：不值得继续的争论，要留一句“这一条我们先放着，明年再议”；需要收口的时候，收口的人要说明只收这一次，而且要能被别人校对；AI 说得对的地方，要留一条别的来路的核对。留了口子，同样的动作就是正常的化解；没留，就是失速。

三种失速有一个共同点：每一种从外面看都不像事故。第一种看上去是“各自安好”，第二种看上去是“终于定了”，第三种看上去是“效率很高”。402 第 14 章说过，三种熄火的共同点是从外面看不出引擎已经停了。所以速度问题不能靠感觉判断，需要一些可以读的东西。

◆ 六、三个读数：只写读法

这一节给出三个读数的读法。强调一句：这里只写怎么读，不编数据。本书没有任何一个群或一个家庭的实测数字可以放在这里；场景里的“十来行”“一个多小时”只是设想的取值。谁拿去用，需要自己去数。

第一个读数是冲突流入。先要定义“一条冲突”。借第 3 章的格式（个人尺度上是“我的__，和__对不上”），放到一个群里，一条冲突就是一句能写成“X 与 Y 在 Z 方面对不上”的话，周家那张表上每一行就是一条。数法很简单：一个固定的周期，比如一周，新开了几行。读数的意思不是“多就坏”，流入多可能说明燃料足，也可能说明谁在刷。需要和后两个读数合着看。

第二个读数是化解流出。这里有一条要紧的规矩：一条冲突算“出”，必须有原主的签收，不能以“没人再提”为准。周家那张表的最后一栏“谁认”就是为这个设的。外婆回的那个“认”，算一条流出；而公告里的“三日内无异议视为同意”，不算，因为没有原主给的签收。数法同样简单：同一个周期里，签收了几行。两个读数的差，累积起来，就是积压：悬着的行数。读积压时要看趋势，不看绝对值：悬着的数目稳在一个范围内，说明匹配；持续爬升，说明滑向第一种失速。

用周家那张表做一个练习，看三个读数在一个真实的月份里长什么样。设想十一月的最后一周，当月记账的人（设想那个月轮到林岚）数了一下：这个月新开了几行，划掉了几行，其中有“谁认”栏里写了名字的是哪几行；悬着的有几行，比十月底多还是少。接着她翻到那份时间表的错误：错在哪，谁发现的，是不是在群里公开说的。她不需要把这些变成一个分数，只要在月底留下三句话：这个月进得多还是少，出得跟不跟得上，错有没有被别的来路的人看见。三句话写在表格最下面，下个月对照着看。读数的用处，在这三句话里已经用完了。

第三个读数最难，也最要紧：被别的谱系公开纠正的错误占比。先看分母：这一个学期里，后来被发现有误的东西有几件，例如庞志勇的时间表，或冉洁简化版里合错的那一条。再看分子：这几件里，有几件是由另一条谱系的人公开指出来的，而不是由出错的人或同一支的人自己悄悄改掉的。“公开”的意思是在群里看得见，有人可以回头查；“别的谱系”的意思是来路不同、不是同一个底座生成的，庞志勇是跑货运的，他对路的判断和冉洁对规矩的判断来自不同的底。这个占比怎么读？它长期很低，不等于没有错，可能说明错误只在同一支里转，没有被外面看见；它长期降低，说明互查在退化，最可能的原因是化解越来越依赖同一个来源，也就是第三种失速。这个读数的反方向要小心：它高，不一定好，可能是群里吵得凶，一直在互相挑错。所以三个读数必须并着读。还有一种情形要先说好：分母为零，也就是这一段时间里没有发现任何错误，这个占比就不记，既不算好也不算坏，只在月底的三句话里写一句“本月未见错误”；没发现错误不等于没有错误，402 第 10 章也说过，一条谱系从来没被查出过错，不是健康的证明，只是不知道。

并着读，大致有几种样子，下面是读法，不是对应表。流入不低，流出跟得上，占比稳，积压没有爬升：这是匹配，炉子在烧。流入不低，流出明显跟不上，积压爬升，占比不变或下降：第一种失速的前兆，小群快要出现了。流入突然骤降，流出却很高，积压清空，占比也降下去：要警惕第二种，压平了或有人在拍板。流入、流出都正常，积压也不高，但占比持续下降：第三种，化解很顺，没人查了。三个读数各管一个方向，缺哪个，就有一种失速看不见。

数的时候会遇到几个麻烦，事先说好办法。一条争论中途可能一分为二，比如“初二怎么吃”后来拆成了“谁做”和“做什么”，这时原来那一行不算流出，新开两行记两条流入，原行标明已拆。两条争论也可能合并，那么合并后的一行由所有原主分别签收，缺一个就不算流出。还有一种情形是争论被划掉了，

但没有任何人签收，只是没人再提，这一行应当另记一类，叫“淡出”，既不算化解，也不算悬着。淡出多，是一个需要追问的信号：是真的不重要了，还是有人觉得说了也没用？周家那一学期，林岚心里清楚的“没人再提”，就是这一类。淡出的行数要和悬着的行数并着报：淡出持续增多，积压可能只是换了一个看不见的账户，这和第二种失速的前兆长得很像，只看悬着的行数会漏掉它。

最后要重申一条纪律，402 第 17 章已经立过：读数不进考核。这三个读数只用来提醒，不用来评价任何人。一旦有人因为“流出数不好看”被责备，群里就会有人为数字好看而故意早早划掉悬着的行，或者故意少提新条目。这样数字好看了，群却已经走向第二种失速。

◆ 七、与 402 第 17 章的区别

读者读到这里，也许会问：402 第 17 章不是已经讲过“速度与停止”吗？这一章是不是重复？区别要讲清楚。

402 第 17 章讲的是单次生成的节奏：谱生机几分钟就能出一页东西，什么时候停手，什么时候回流，什么时候分叉；它的结论是“快在生成，慢在验”，并给了停止的两个读数：修正量和留底余量。它的对象是一次生成，一个人和一份生成物之间的关系。本章讲的是一个群体里冲突的流量：许多条冲突同时在进，同时在出，它们的节奏是否匹配。对象是一堆冲突，一个群体与它的积压之间的关系。一个是“这一页什么时候不再改”，一个是“这一桌的争论化得过来化不过来”。

两章有两处相通，也要点明。其一，都承认“生成快、验慢”的结构：402 第 17 章的“快在生成，慢在验”，在本章是“冲突产生得快，化解得慢”。其二，都主张读数只提醒不考核。区别在于：402 第 17 章的验，是对照与试用，验的是生成物；本章的慢，是原主的签收，验的是关系。402 第 17 章里，是否

停手可由谱的主人签收；本章里，是否算化解，必须由争论的原主签收。后者是前者在多方场合的放大。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容（以周家的亲友群为例）
假设（右端）	一个学期内，群里每周都有新的版本和新的争论进来；化解仍靠人去问、去改、去认。
显露（左端）	若流出跟得上，悬着的行数稳定，别的谱系的人会公开纠正错误；若跟不上，群会裂成小群；若有人拍板，沉默会变成假同意；若全信同一个来源，错误会一路带到初二。
起手	先 E（看清外婆、庞志勇、冉洁各自的节奏与底），再 D（建表，一条争论一行，最后一栏写谁认），再看 S（读三个读数）。
信号	悬着的行数是否每月爬升；“认”是否有人亲口给；每个月有没有至少一次由群里不同来路的人公开纠错。
换案点	悬着的行数连续两个月爬升，则先挑一条最小的、双方都愿意试的出来做公开的小试，不再同时推进多条；若发现“无异议即通过”出现，立即停用，改为逐条问原主。
带走的话	产生可以快，签收只能按人的节奏；快，且互查，才算匹配。

> 带 走 的 话
>
> **AI 让差异的生产变便宜，接缝因此变多，冲突来得快；化解靠的是人的时间、信任和原主的签收，只能慢。匹配的意思是积压不无限增长，并且化解之后谱系之间仍能互相查错。要看三个读数一起走：流入、流出，以及被别的谱系公开纠正的错误占比。**

小　账

用到的方程与原理：E=F(D,S)，说明沉淀的惯性使 E 成为慢变量；D=F(S,E)，说明新的做法要进入对方的 E；123 原理，D 与 E 的矛盾逼出 S 的改变，S 的回写重置 D 与 E，以及三种熄火：矛盾被压平对应第二种失速，回写丢失与某一维被抬成第一因对应第三种失速，第一种失速的部落化被读作“只换 E，不换 D”。三大方程均作关系记号。用到的路径：起手 E 先、D 次、S 后。

与前作的接口：接 402 第 5 章（AI 击穿统一端：照看差异不再昂贵，讲解价格跌到地板，核验、责任与兜底没有跌）、第 14 章（123 原理三步与三种熄火，第五节“引擎转快了，熄火也快了”）、第 17 章（速度与停止，快在生成慢在验，读数不进考核）、第 9 章（神谕：谁也不能改、谁也不能验）、第 22 章（回写协议，签收）。本章新增：把“生成快、验慢”从单次生成推到群体的冲突流量；把承重命题的两个半句分别落到积压和互查上；三种失速的写法；三个读数的读法，其中被别的谱系公开纠正的错误占比是本书新设的读数，尚无任何经验检验。

本章的账：周家亲友群、庞志勇、冉洁及其他亲戚、公告、小群，均为设想；阿乐嗜辣、小满不吃辣是本书新增设想。不涉及统计数字。

可检验的小预言

在一个有二十人上下、持续数月的群里，如果按本章的读法记录流入、流出和被别的谱系公开纠正的错误占比，那么积压持续爬升的群，更可能在随后几个月里出现私下小群；出现“无异议视为同意”式拍板的群，被公开纠正的错误占比更可能下降。如果观察一批这样的群，发现积压爬升的群并不更容易分裂，或者拍板的群里被公开纠错的占比并没有下降，这一章对失速的描述就错了。

◆



第　二　编

发生器：怎样当场生出新知识

编　序

第二编讲发生器：冲突冒头的时候，怎样当场生出新做法，而不靠谁拍板。

第 5 章先立两个原型：有指挥的交响乐为什么会死，没有指挥的室内乐凭什么合得上；第 6 章给“和谐”下定义，叫跨谱再现，用在场、有差、认得三个检验；第 7 章讲发生器当场做的四个动作：拆、筛、重做、认；第 8 章把让一个方面留下、另一个方面让路的办法收成一个技术库；第 9 章讲预案：先发生、后使用、再验证，让化解也快起来；第 10 章讲发生器自己怎样不坐上指挥的位置，“三不”与互校；第 11 章讲慧店：要让千百个班级、诊室、铺子各自当场生成新做法，需要什么样的基础设施，这个基础设施自己又怎样不变成指挥。

读这一编，带着一个问题：对方的东西，怎样才算真的出现在我这里？

05

第 5 章

两个原型：有指挥的交响乐与没有指挥的室内乐

这一章的问题

为什么有指挥的谱系会死？没有指挥，又凭什么合得上？

◆ 一、台上没有人站着

这是一个设想的场景，接 402 第 9 章。周桂芳每周三下午去社区文化站的合唱团排练，指挥是一位吹一声起音、按一下琴就能把四个声部拢到一处的老师。这年秋天，文化站请来一个业余的弦乐四重奏做一场小演出，是县城几位爱好者凑起来的，平时各有各的工作，每周挤出一个晚上练。周桂芳坐在第二排，女儿林岚替她占的座。

演出开始前，她习惯性地看台上：指挥站哪儿？台上摆着四把椅子，没有指挥台，没有人站着。四个人坐下来，调弦，互相看了一眼，坐在最左边的那位轻轻点了一下头，四把琴一起响了。周桂芳后来跟林岚说，她当时的第一个念头是，这几个人怎么知道什么时候开口。散场后她没有急着走，凑到台边问那位点头的人：“你们是谁指挥？”对方笑了：“没有，今天这一首是我起的头，下一首换她。”她又问：“那要是拉得不齐呢？”对方说，不齐就互相听，听出来了就自己调，排练的时候再吵。弦乐四重奏通常不设指挥，开头的示意多由某一位用呼吸、琴弓的预备动作或点头来给，常见的是第一小提琴，具体做法各团不同。

回家的路上，周桂芳话不多，到家后忽然说了一句：“我们团里，指挥一停，大家都停了。”林岚笑她：“那不是应该的吗？”外婆摇头：“我不是说不应该。我是说，他们四个，一个停了，另外三个还在听着，是自己决定要不要停。”这句话比她自己预想的更准确。合唱团和四重奏都是“许多声音合在一起”，一个靠一位站在前面的人，一个靠互相之间的耳朵。402 第 9 章写了前者，那里的指挥起音，也在排练里停下来提醒，起音的约定要请邻乡的团来校对；这一章接着问：后者那条路，究竟靠什么运转，又为什么一些谱系走着走着就死了，另一些却活了下来？

本章要回答这两个问题，办法是先立两个原型。原型是从音乐里借来的，借来以后只当结构看，不当艺术评价看。第一个叫交响乐式的谱系，是反面的原型；第二个叫室内乐与爵士式的谱系，是正面的原型。借这两个原型，本章要提出全书的第二条律：无指挥律，以及它下面的发生器三不和拿掉测试。

◆ 二、反面原型：创造力放在了谱的前面

先说交响乐，要特别声明：这里说它是“反面原型”，指的是它所代表的一种结构，不是说交响乐不好。交响乐是人类最了不起的合作之一，几十人上百人，在一两个小时里合成一件东西。本书只是借它的结构来看一种谱系的毛病。

这种结构有四个特点。第一，创造力前置在作曲家那里。一首交响曲里最重要的决定，每个音什么时候进、多长、多强、和谁配，在作曲家落笔时已经做完了。演奏的人做的是把这些决定变成声音。第二，谱是封好的。谱一旦出版，演奏者不能改它；一个乐手觉得某一处写得不妥，他可以有意见，但这个意见不会回到谱上去，除非走一套很重的程序，比如编订新版。第三，演奏不回写。一场演出结束，观众的反应、乐手的体会，一般不改变下一次演出所依据的谱。第四，有一个常设的裁决位，也就是指挥：速度、力度、平衡，排练中的分歧，最

后听他的。指挥管速度、力度和各声部的平衡，排练时可以随时叫停、要求改动，这是通行的描述，不同乐团、不同曲目做法有差异，这里只取结构上的要点。

这四点合起来，得到一个结果：有诠释，没有继续创造。同一首曲子，不同指挥可以处理得很不一样，这是诠释，诠释可以极其精彩；但曲子本身的下一个版本不是从演奏里长出来的，它在作曲家交稿那天就定了。于是，这个结构里 D 与 E 的矛盾，也就是新的试探和既有土壤之间的张力，被安排在谱的前面，由一个人一次性解决，之后的演奏只是再现。

拿一个日常的例子对照。设想一家老字号饼铺，祖传的配方由老掌柜亲自写在一本册子上，几十年没动过，每个学徒进门，第一件事是照着册子做。学徒做得好，是诠释得好，火候、手劲、出炉的时机，各人有各人的功夫；做得不对，掌柜一尝就知道，“不对”的标准在册子上，也在掌柜的舌头上。这家饼铺的东西很稳，老客人几十年吃到同一个味。可是如果来了一位客人说“能不能少放点糖”，或者一位学徒做出了一个更好的馅，这些都没有路径回到册子上。册子封了，掌柜是唯一的裁决位。这里没有谁做错，这是一种结构：稳定，不动，不能继续生长。

“没有继续创造”这个说法需要小心，容易被读成对演奏者的轻视。一位指挥或一位独奏家对一首曲子的处理，当然含着大量创造，听同一首曲子的两个录音，可以听到完全不同的东西。本书用“继续创造”指的是更窄的一件事：谱本身长出新的版本，也就是演奏中发现的东西，能不能沉回谱里，成为下一次演奏的依据。交响乐式的结构里，诠释很丰富，谱本身基本不动；室内乐与爵士式的结构里，演奏中的新发现，在爵士里常常当场就成了谱的一部分，在四重奏里至少成了这个团下一次的读法。区别在于回写，不在于谁更有才华。

另一个例子更近日常。设想一所学校，每门课用同一份教案，由教研组统一编好，老师照着上，上得好坏全看各人的讲法。这套安排的好处很明显：每个班讲的东西大致相同，换了老师也不乱。可是一位老师在课上发现了一个学生更容易听懂的讲法，这个发现要沉回教案里，得经过一套审批，往往一个学期、一个学年都过不去；而他自己下一届的课上，也许就悄悄用了，但这个用法只存在于他一个人的做法里，没有进谱。几年下来，这所学校的教案和课堂上实际发生的事越离越远：谱是谱，课是课。这样的学校很整齐，也很难长出新东西。

用 123 原理读一遍：D 与 E 的矛盾逼出 S 的改变，S 的回写重置 D 和 E，这个循环要转，每一环都得开着。交响乐式的结构，在“逼出 S 的改变”这一环把矛盾压平了，因为 S 在谱里已经封好；在“S 回写重置 D 和 E”这一环丢了回写，因为演奏的结果不进谱。402 第 14 章讲的三种熄火，这里第一种和第三种同时占了：矛盾被压平，回写丢失。引擎没有炸，也不会炸，它只是不再转，所以这类谱系的“死”不是突然倒下，是在很长时间里稳稳地不再长新东西。

◆ 三、正面原型：室内乐与爵士

再看另一头。四重奏是室内乐里最典型的一种，四个人，没有指挥，没有人站在前面。要拆开看，它的运转靠三样东西。

第一，领导按主题轮转。一首四重奏里，主题在不同声部之间传：这一段第一小提琴有旋律，其他三位托着；下一段旋律传到中提琴或大提琴，原来领的那位转去伴奏。谁领，由这一段音乐的内容决定，不由谁的资历或嗓门决定。402 第 9 章讲合唱团时讲过“领唱随事换”，432 号《健康的三个本来》讲的中心轮换，说的是同一种事。第二，总谱公开。四个人手里的分谱各是一行，但总谱不是谁的秘密，每个人都可以翻到，知道别人在做什么。他们不是各拉各的线，是知道自己在整件东西里的位置。第三，互相倾听。没有指挥来裁判拍子齐不齐、

音准不准，每个人的耳朵就是裁判，也是被裁判的对象。以上是四重奏的常见描述：主题在声部间传，领的人跟着换，靠互相倾听协调；具体到每首曲子、每个团，做法各有不同。

爵士是另一种没有常设指挥的做法。一首爵士曲子，常见的结构是先有一个主题，大家一起奏一遍，然后各位轮流即兴独奏，其他人伴奏；独奏轮完，主题再回来。这是爵士里常见的一种形式，不是唯一的一种，主题也可以出现在别处。这里面有两样东西要看清。一是曲子的骨架是公开的，主题和和声进行大家都知道，没有一个人独占它；二是即兴并不是随口乱来，一位好的即兴者靠的是平时练好的大量素材：音阶、短句、各种在不同和声上走过的路。临场发挥的东西，是平时一点一点积累下来、临时取用的。

把这两样放在一起，可以看到它们跟前面几本书的一个共通之处。267《预案科学》的核心是：先发生、后使用、再验证和修改，预案由右端假设、左端显露一束和路标构成。爵士手的即兴，在结构上就是预案：先在练习里把大量可能发生的东西发生一遍，到了台上才取用；用过以后，台上的反应反过来改他下一次的练习。四重奏的排练也一样，吵出来的处理方案，演出时取用，演出后的得失又回到下一次排练。这样的结构里，回写是开着的：每一场演出都会改变下一次谱的读法。团员可以提议改动弓法、指法、呼吸和强弱的处理，团内认了，就写进各自的分谱。要老实说一句，四重奏的音符多半仍是作曲家写定的，它的“继续创造”发生在这个团的读法这一层；爵士才连音符都是当场生成的，主题和和声进行是公开的骨架，其余留给每一次演出。

预案科学在爵士里的样子，还可以说得再具体一点。267 把预案拆成三样东西：右端的假设，左端的一束可能的显露，以及路标。一位练即兴的人，平时练的就是这三样。右端假设是“如果和声走到这里，我可能要面对什么”；左端是他练出来的一束短句，这个和声上可以怎么走，那个和声上又可以怎么走；路标

是一个看得见、事先约定好的信号，比如“第八小节我接”“听到鼓换了节奏我就收”，路标连着他备好的那一束东西。到了台上，他不是凭空想，是看路标，取已备好的一条，再根据当时的情形改几个音。路标要粗不要细，要看得见，要事先写：“第八小节我接”比“等气氛对了我接”可靠，因为后者每个人对气氛的判断都不同。

日常里有一个很容易看到的小模型：几个人抬一张沙发上楼。楼梯口窄，转角多，没有谁天生是“指挥”。前面的人看得见转角，他喊“左边抬高一点”；转过去以后，换后面的人看得见下一级台阶，他喊“慢一点，我这边到了”。喊话的人随处境变，谁看得清谁说，说完就让位。没有人宣布“你当指挥”，沙发还是上去了。如果这时有一个人站在楼下，不抬沙发，只靠嗓门指挥，他看不见转角，指挥的话反而容易出错。这个小模型里有室内乐的所有要素：领导按处境轮转，谁都看得见整件事，每个人的耳朵和眼睛互为裁判。

◆ 四、无指挥律，以及发生器三不

现在可以把两个原型之间的差别，凝成本书的第二条律。承重命题管目的，我们已经在第 4 章看到了；无指挥律管结构，也就是用什么样的组织方式去达成那个目的。

这条律有一个口号，叫“不设指挥”。口号易记，但会引起误读，特别是与 402 第 9 章的合唱团相冲。所以先给精确的定义：不设常设、独占裁决、不可被校对的指挥位。起音，也就是定调、做约定，是需要的，但起音的人要轮换，并且受外部校对。这个定义里每一个字都在排除一种具体的情形：“常设”排除一个人永远站在那里；“独占裁决”排除分歧最后只听他的；“不可被校对”排除他的判断没有外面的耳朵可以检查。三个条件是并列的，缺一个，这个位置就不

是我们要排除的指挥。反过来，一个轮换的、可被校对的起音人，不违反无指挥律。

在这条律下面，本书给发生器立三条规矩，叫发生器三不：不裁决，不独占，拿掉后大家仍能合上。发生器是第 7 章要讲的东西：D = F（对方的 S，我的 E）这个函数，落到现实里可以是一个人、一个小组，也可以是一个 AI 工具，它做的事是当场生成新的做法。三不管的是它的位置。不裁决：发生器只提方案，不宣布谁对谁错，不替当事人签收。不独占：任何一个当事人，包括发生器自己，都不能把生成的权利据为己有，别的底座、别的人也可以生成，并行提出。拿掉后大家仍能合上：这一条最要紧，也是可以检验的。

拿掉测试是这样做的：把生成器拿掉，这家人、这间课堂、这个团队，还能合上吗？能，它是声部或工具；不能，它已经成了指挥。设想周家的情形。林岚手机里装了一个帮忙出菜谱方案的助手，一家人用了几个月，每顿饭前问它“今天怎么做大家都能吃”。如果某一天手机坏了，助手用不了一周，这一家照旧能坐到同一张桌子上，大家凭着这几个月学到的东西，自己协商出一顿饭，只是慢一点、笨一点，那这个助手是工具，是声部。如果手机一坏，一家人就不知道晚饭怎么吃，各做各的，甚至吵起来，说明他们已经把“合得上”这件事外包给了助手，助手实际上成了指挥。拿掉测试是一条粗粒度的路标，不精确，不能算分数，但它看得见，事先可以写下来，并且能连着一个动作：定期拿掉一次，看看。第 12 章里周家那个月的第四个周日，小谱没有开机，那顿饭照样做成了，就是这个测试在一户人家里的样子。

三不听上去容易，真做起来最常见的毛病，是名义上没有指挥，事实上有一个影子指挥。比如一个小团队说好“大家平等，不设领导”，开会时每个人都可以说话，可每次有分歧，大家都会下意识地看某一位：他说“我觉得不行”，议题就过不去；他说“可以”，就通过了。这位没有职务，没有任何人给他“裁决

权”，他的位置却是常设的、独占的，而且没人敢校对。影子指挥比明面上的指挥更难处理，因为他自己也未必觉得自己在指挥，别人也不愿把话说破。辨认影子指挥的办法，是看三个事实：这个人缺席时，议题是不是悬着；他的意见有没有被人当面反驳过；他是不是总在起音。三个事实若有两个成立，这个团队就应当做一次拿掉测试，让他缺席一次，或者让起音换人，观察合不合得上。

三不为什么这样排？可以用 123 原理说明。不裁决，保的是 123 原理的第一笔纪律，矛盾是引擎，不是故障：D 与 E 的张力需要在当事人那里继续存在，才能逼出 S 的改变，一旦发生器替他们结算，张力就被压平，这是第一种熄火。不独占，保的是第二笔纪律，S 是结算点，不是起点：避免某一维被抬成第一因，生成权如果只在一处，那一处就成了所有变化的唯一来源，这是第二种熄火，唯我的一副面孔。拿掉后仍能合上，保的是第三笔纪律，回写最容易被漏掉：能力留在当事人身上，他们才能把每一次生成的结果沉到自己的 E 里，下一次不靠它也走得通；如果能力只存在于发生器里，每次生成都像石头投进水里不起波纹，这是第三种熄火。三不对三种熄火，一一设防。

这条律在今天比从前更紧要，原因在 AI 身上。一个人或一个小团体最自然的做法，是把难办的协调交给一个又快又顺从的工具：它几秒钟给出方案，从不疲倦，也不与你争。这恰好是指挥位最容易长出来的土壤：常设，因为随时可用；独占，因为大家都问它；不可校对，因为它给的东西看上去已经很完整。第 4 章里那份“AI 排的，肯定对”的时间表，就是这个位置刚长出来的样子。所以无指挥律对 AI 时代的意思，不是拒绝工具，是在工具旁边预先安排好三件事：它的方案要有别的来路来核，它的角色是提案，不是签收，它可以被拿掉。

这一条律在书里会被反复用。第 10 章讲三不怎么运作，包括多底座互校和判别权放在押注人手里；第 11 章把三条律反用在平台自己身上，慧店要过拿掉测试；第 18 章把它搬到职场，问“拿掉 AI，这个团队还能合上吗”。

◆ 五、起音和指挥，到底差在哪里

有人读到这里会提出一个尖锐的问题：四重奏里那位点头的人，不就是指挥吗？402 第 9 章合唱团里那位吹一声起音的老师，不也是指挥吗？说“不设指挥”，是不是自欺？

这个质疑逼出一个必须讲清楚的区别：起音和指挥是两样东西，差在三处。

第一，范围。起音只管一件事：这一首从哪里出发。点头的那一下，吹的那一声，管的就是起点，起点之后的每一处，是各声部自己听着走。指挥管的是过程：每一拍的速度、每一句的强弱、哪个声部此刻该让，全程在管。第二，时间和归属。起音是每一首曲子约定一次，下一首可以换人起，也可以换调；指挥是常设的，今天是他，明天还是他。402 第 9 章说得很清楚：起音这件事不能永远托付给同一个人、同一架钢琴，因为起音的人自己也会随团里的声音一起漂，需要有人时常拿另一个起点来对一对。母书讲的是校对；本书顺着它再读出一层：起音的人也该轮换。第三，校对。起音是约定，约定可以被检验：402 里邻乡的合唱团每年秋天联合演出一次，在最后一首里大家发现“我们这边怎么比他们低了一点”，是别的团的耳朵校出来的。指挥的判断，在一个团的内部，通常没有一个同级的东西来对它。

把三处并起来看，就能分辨：一个位置如果只管起点，轮着换，而且外面有人能校它，它是起音；如果它管全程，常设，没人能校，它是指挥。用一个家里的例子对照：过年那天，今年由谁先开口说“咱们开饭”，是起音，明年换人，没什么要紧。如果有一位长辈，每年每顿饭都由他宣布“今天吃什么、谁坐哪儿、谁先动筷”，而且没有人敢提意见，他就是指挥。前者的饭桌，可以轻易换人；后者的饭桌，他一不在，大家都不知道怎么办。换人是否轻易，是分辨两者最日常的办法。

402 第 9 章里邻乡团校对的那个细节，放在这里看更清楚。两个团各唱各的，最后合唱一首，才发现自己这边低了一点。这个校对不需要邻乡团“更高明”，只需要邻乡团“不是天天与我们一起唱”。它不是权威，是一对没有被我们天天磨合过的耳朵。校对者的资格来自不相干，不来自高。这一点后面第 10 章会展开，因为它决定了发生器三不里的“拿掉后仍能合上”该怎样检验：检验的人不能是被检验对象的一部分。四重奏的情形要补一句。演奏进行中，实时的校对是另外三位同伴的耳朵，他们不归点头的人管；可是四个人天天一起排练，一起走低的风险同样在，402 说的那种“没被这个团天天碰过的耳朵”，在四重奏里是别的团、台下的听众，或者一架调好音的琴。

下面用一张小表把区别列出来，供对照用。它是辨认用的清单，不是 S、D、E 的对应表。

看什么	起音	指挥
管什么	起点：从哪里出发，用什么调	全程：速度、强弱、让谁、停不停
谁来做	轮换，下一次可以换人	常设，由同一人长期担任
分歧怎么办	听着走，各声部自己调	最后听他的
谁来校对	外部的耳朵：别的团、别的底座	团内没有同级的校对
拿掉之后	换个人起，照样合上	合不上，或者各唱各的

◆ 六、对 402 第 9 章的补充，以及为什么有指挥的谱系会死

前面反复在对照 402 第 9 章，现在要明说这一章和它的关系。这一章是对 402 第 9 章的补充，不是修订。402 第 9 章已经立了乐谱的三个要素：调、拍、声部；立了差异排进位置就是声部；立了“调不是锚，是约定加校对”；立了对位法里一条线抄四遍是平行八度；立了“领唱随事换”和“谁也不能改、谁也不能验的谱叫神谕”。这些本章一概沿用，不重新论证。本章补的有四样：第一，

交响乐作为反面原型，把 402 里“神谕”的意思，放到一个具体的结构里看；第二，室内乐与爵士作为正面原型，402 里的合唱团是半只脚在这一边，有指挥起音，有邻团校对，本章把另外半只脚也放过来，即领导按主题轮转；第三，创造力与回写，402 第 9 章没有谈“继续创造”这件事，本章补上；第四，把 402 里已经暗含的东西，命名为无指挥律，并附上发生器三不和拿掉测试。

还有一个措辞上的对齐要交代清楚。402 第 9 章里，合唱团的老师除了起音，还在排练中停下来说过一句话，“你不用唱得跟别人一样，但你得在这个调上”。这句话是一个引导，不是裁决：它没有说“你错了”，而是说明了一个约定。本书的读法是，合唱团里这位老师的位置，更接近一个起音者加一个排练中的提醒者，他的约定受邻乡团的校对，起音不能永远归他一个人；按 402 原文，校对和“起音不能永远托付一人”这两层已经在了，轮换是本书顺着读出来的。如果有一个合唱团，指挥全程裁决，无人可校，就不在 402 的合唱团里。所以说“不设指挥”，指的是本书精确定义里的那个位置，并不与 402 的合唱团相冲突。

现在回到本章的问题：为什么有指挥的谱系会死。这里说的“死”要说清楚，不是立刻消失，是不再长出新的做法。回答分三层。第一层，结构上，创造力前置于谱，谱封好，演奏不回写：新的试探和旧的土壤之间的矛盾，在封谱的那一刻被一次性解决，之后的每一次演奏只是再现，没有东西逼出新的显露。这是第一种熄火和第三种熄火同时发生。第二层，权力上，常设、独占、不可校对的裁决位，使所有分歧的出口都通向同一个人：他的耳朵若漂了，全团跟着漂，而且没有人看得见，402 讲全团一起走低就是这个道理。第三层，时间上，这样的谱系可以很稳，稳很久，所以它的“死”不容易被发现：外面看，演出一场比一场整齐，实际是引擎早已不转。402 第 14 章说过，三种熄火的共同点是从外面看不出引擎已经停了。

要对这个结论做一个诚实的限定。指挥位有它真实的功用：几十上百人的合奏，协调的成本很高，没有一个人站在前面拍板，要合上很难。这是规模问题。四重奏四个人，互相听得见；一百个人的乐团，后排听不到前排。本书不回避这一点：室内乐式的做法，放大到成千上万人怎么办，是第 22 章要诚实面对的未解问题。此处的主张只到这里：对于需要继续长出新做法的谱系，常设、独占、不可校对的指挥位是危险的；对于只求精确再现、不求继续创造的场合，交响乐式的结构有它的位置。哪里该用哪一种，要看这个谱系要的是什么。

这里顺带说一个读者可能想到的反例：四重奏里的第一小提琴，不是常常被说成“四重奏的领袖”吗？第一小提琴在四重奏里常负责开头的示意，也常带旋律，但乐曲不同，旋律所在的声部也不同。如果某个团长年由同一个人起音、同一个人在分歧时说了算，那它在事实上已经向指挥那一头滑了，哪怕台上没有人站着。反过来，一个有指挥的乐团，如果指挥每次排练前把几个关键处交给声部长商量，并接受团员和客座者的挑刺，它也有向室内乐那一头靠的部分。所以两个原型是两头，不是两个箱子；真正的谱系落在两头之间的某一处，本章的工具是用来看它偏向哪一头的。

◆ 七、两个原型各自的“丑”

最后看一个容易被忽略的差别：两种结构里，不协和各是怎么来的。留丑律在第 21 章专讲，这里只先点一笔。古典交响乐里常见的不协和是写好的，作曲家把它放在那里，通常也安排了解决（现代作品里未必如此），听的人听到刺耳的一下，知道下一小节会落到和谐上，所以它是一种有剧本的丑。室内乐，特别是爵士，不协和有一部分是临场的：某位即兴者走到一个没想到的音上，其他人要在一两拍之内决定是跟上、让开，还是顺势改写。这样的丑没有剧本，可能解决，可能解决得不好；但也正是在这里，才有新东西出现的机会。

放回谱系上，意思是：一个只允许写好的丑出现的系统，是安全的，也是不会长新东西的；一个允许没有剧本的丑出现的系统，必须同时有办法让丑留在可撤回、小尺度的地方，让大家都能接住，这是留丑律要管的事。这里只记一条：无指挥律与留丑律是配对的。没有指挥，就没人替你把丑提前消掉；这时要有的，是每个人都接得住一点丑的本事，以及一个丑可以被撤回的地方。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容（以一个想“不设指挥”的小团体为例）
假设（右端）	这个团体里的分歧，不再由某一个人最后拍板，起音轮着做，总谱公开。
显露（左端）	短期看：开会变慢，分歧显得多；中期看：各人能把自己的做法带进来，出现新做法；若不设防，也可能出现无人负责或暗中有人拍板。
起手	先 E（盘点现在谁在事实上拍板、哪些事离了他就停），再 D（把起音改成轮换，把总谱放到大家看得见的地方），再看 S。
信号	拿掉测试的结果：把现在的发生器（工具、平台或某位“协调人”）暂停一次，看这个团体还能不能合上；起音的人是否真的在换。
换案点	若拿掉后合不上，先补“大家自己会做”的那一部分，再继续用；若起音名义上轮换，实际每次还是同一人，改为用抽签或按主题定。
带走的话	起音要轮换，要能被校对；指挥一旦常设、独占、没人能校，谱系就会稳稳地死。

> 带 走 的 话
>
> **交响乐式的结构稳，但创造力前置、谱封好、演奏不回写，所以只有诠释，没有继续创造；室内乐与爵士式的结构，领导随主题轮转，总谱公开，互相倾听，即兴靠平时练出的大量素材，相当于预案科学。无指挥律的意思是：不设常设、独占裁决、不可被校对的指挥位；起音要有，要轮换，要受外部校对。发生器三不是不裁决、不独占、拿掉后大家仍能合上。**

小　账

用到的原理：123 原理，交响乐式结构在“逼出 S 的改变”处压平矛盾，在“S 的回写重置 D 与 E”处丢失回写，对应第一、第三种熄火；无指挥律的三条设防对应三种熄火。用到的方程：S=F(D,E)、D=F(S,E)、E=F(D,S)，均作关系记号，用来说明演奏者的做法由谱和处境共同给出，不做计算。用到的路径：预案卡起手 E 先、D 次、S 后。

与前作的接口：接 402 第 9 章（乐谱：调不是锚，是约定加校对；起音不能永远托付同一个人；邻乡团校对；领唱随事换；神谕；对位法与平行八度），本章明确是对它的补充，不是修订；接 402 第 14 章（三种熄火，从外面看不出引擎已停）；接 267《预案科学》的“先发生、后使用、再验证和修改”，用来读爵士即兴；接 432 号的中心轮换，经 402 第 9 章转述。本章新增：交响乐作反面原型；室内乐与爵士作正面原型；无指挥律的口号与精确定义；发生器三不与拿掉测试；起音与指挥的三处区别。

外部常识（四重奏的起拍与轮领、交响乐指挥的职责、爵士的常见曲式）只取通行的描述，不同的团、曲目、流派做法有差异。本章人物周桂芳、林岚沿用 402 设定；业余四重奏及其成员、台边的对话，均为设想。

可检验的小预言

在一批同类的小团队里，把一个常设的协调人（或工具）暂停一周，凡是在事前就有“起音轮换、总谱公开”做法的团队，应当比没有这些做法的团队更容易合上。如果观察发现，有轮换起音和公开总谱的团队，在暂停后并不比没有这些做法的团队更容易合上，或者常设协调人的团队长期产生新做法的数量并不更少，本章的说法就错了。

◆

06

第 6 章

跨谱再现：和谐的定义

这一章的问题

两种口味、两条谱系坐在同一张桌子上，怎样才算和谐，而不是凑合？这个“和谐”能不能被别人检验？

◆ 一、三种“解决”，各丢了一样东西

这是一个设想的场景，人物是导论里的那一家周家。阿乐嗜辣，小满不吃辣，而且只是口味，没有任何别的缘故；这两条是本书新增的设想，402 里没有，402 只写了阿乐口重、小满爱吃腌的。周家常做的一道菜是辣椒炒肉，全书的案例都围着它转。

有一回林岚难得没有排夜班，下午就站在灶台前。阿乐一进门就说想吃辣椒炒肉，小满在客厅里头也不抬地接了一句：“我不吃辣的。”这句话在周家说过不止一回，每一回之后的几分钟，林岚都得做一个决定。她这些年试过三种办法，各自都解决了眼前的事，也各自丢了一样东西。

第一种是按阿乐的来。干辣椒下锅，青辣椒带籽，一锅炒得呛人，端上桌，阿乐吃得满头是汗，说这才叫饭。小满坐在那里，把碗里的肉丝一根一根夹出来，在汤碗里涮一涮再吃，剩下的青椒推到碗边。外婆给他夹了一筷子自己的腌菜，没有说话。这一顿没有人吵架。可是小满那一晚吃的是白饭加涮肉，辣椒炒肉这道菜，他整个人是被排除在外的。冲突没有了，是因为其中一方的口味没有进场。

第二种是按小满的来。林岚把辣椒减到只剩几片青椒，不放辣的，炒得清清爽爽。小满吃了两碗饭。阿乐尝了一口，筷子在半空停了一下，起身去碗柜里拿出那瓶辣椒酱，舀了一大勺拌进自己碗里，坐下来说：“这是炒肉，不是辣椒炒肉。”他没有生气，语气甚至很平。但那一勺辣椒酱说得很清楚：他的东西没有出现在这一桌上，桌上摆着一盘名字里带“辣椒”的菜。名字在，东西不在。

第三种是各做各的。林岚炒两锅，一锅辣的给阿乐，一锅不辣的给小满，外婆另有一小锅炖得软烂的。三个人各吃各的，都吃得满意，也都再没有一句怨言。那天晚上，外婆收碗的时候说了一句：“一桌饭，三种味，谁也没尝过谁的。”阿乐接了一句，声音不高：“我也没有想让他吃辣。我是想他知道，这道菜是什么。”小满正好站在厨房门口，听见了，说：“我也不是要把辣去掉就完事。我不想一桌饭里，永远是我的碗是‘另外做的’。”

两句话放在一起，比前面三种办法加起来都清楚。阿乐要的不是小满吃辣，是他的辣椒炒肉在小满那里不是一个空名。小满要的不是阿乐不吃辣，是自己的口味不被当成一个需要额外照顾的毛病。两个人说的是同一件事：我的东西，要在你那里也有个位置，你的东西，在我这里也有个位置，不是同一份，各有各的做法，但彼此认得出来。前面三种办法里，没有一种做到了这一点：第一种里小满不在场，第二种里阿乐的东西不在场，第三种里谁的东西都没有跨过那道锅边。这一章要把这种“认得出来”的状态定义清楚，并且让它能被检验。

◆ 二、一个定义，以及它为什么站得住

本书给和谐下的定义只有一句：**对方的东西在我这里也出现了，做法与对方的不同，而且原主认得**。这一句里有四个词需要分别说开：东西，出现，做法有差，原主认得。

先说“东西”。它不是名字，是方面。阿乐说的辣椒炒肉，如果去问他，“你说的是什么”，他不会回答“一盘菜”，他会说：辣，要呛一下；锅气，要有焦香；青椒是脆的，不能焖软了。这是一串方面。402 讲同一性的时候说过，同一不是整盘端的“一样或不一样”，而是谱上的一格一格，每个方面各有各的位置（402 第 7 章）。同一道菜，有的方面你可以放得很松，有的方面他认为一点不能动。“东西”指的是对方认为承重的那几个方面，不是菜名。把菜名搬过来，不算把东西搬过来。

再说“出现”。出现的地方是“我这里”：我的做法里，我的碗里，我的课堂里。它跟“存在于我旁边”是两件事。隔壁桌的人在吃辣椒炒肉，我桌上没有，这叫并存，不叫出现；小满的碗边放着阿乐那一盘，小满不碰，也叫并存。出现要求对方的某些方面，在我这边被我的做法重新做了出来。并存不要求任何一方改变什么，所以并存很省事；出现要求至少有一方动手，所以出现要花力气，也才会有新东西。

“做法有差”是第三个词。对方的东西在我这里出现，如果做法和他的一模一样，那就是我把他的做法抄了一遍。抄一遍并没有错，有时候必须抄，比如药量、安全线。但在口味、路线、形式这些低同一的方面，抄一遍等于我的处境没有参与，整桌饭又变成同一份。做法要有差，而且这个差要有来历：因为我的处境不同，所以做法不同。随手改一改不算，那是任性。

最后一个是“原主认得”。东西的主人看见它在我这里的样子，说得出：这是我的那个东西。这个判断的权不能放在我手里，也不能放在第三个人手里，只能放在原主手里。这一节接下来用三大方程、123 原理把这个定义推一遍，看它站得住的理由；“认得”为什么要这样放，第四节专门讲。

再说一件容易漏掉的事：为什么需要一个定义。家里解决口味冲突，常见的检验是“没人再吵了”。可是沉默有很多种来历。阿乐把辣椒酱拌进碗里，不

吵，是他让了一步；小满涮着肉丝吃饭，不吵，是他退了一步；三个人各吃各的，不吵，是没有人再碰对方。三种沉默，家里人从外面看没有区别，里面的东西差得很远。没有一个能检验的标准，“和谐”就只能靠感觉，谁先沉默谁就输了，输的那个人，往往正是总在将就的那一个。有了定义，才能追问：这一顿的安静，是因为对方的东西出现了，还是因为有人不说了？

先看三大方程。显露由差异序列和纠缠共同显出，差异序列由显露和纠缠排出，纠缠由差异序列和显露回写，三条都是关系记号，不是拿来代数的式子。阿乐的辣椒炒肉是他的显露 S。这个 S 是他几十年的做法 D，加上他的口味、他的锅、他修车一天回来想要“来点劲”的那种处境 E，三样缠在一起显出来的。

把这个 S 请到小满的碗里，能请的是什么？他的 D 不能原样搬，因为那套做法，大火快炒，辣椒带籽下锅，是为阿乐的口味排出来的，搬到小满的碗里，只会再做出一碗小满吃不了的东西。他的 E 更不能搬，那是阿乐自己的。能请过来的，只有 S 里的某些方面，而且必须在小满的 E 里，由林岚排出一套新的 D，让这些方面重新显出来。这就是第 7 章要细讲的那一条：D = F（对方的 S，我的 E）。所谓“跨谱再现”，对方的 S 是起点，我的 E 是土，我的 D 是中间排出来的路，再现出来的那个 S′ 是终点，它和原来的 S 有认得出的联系，又不是同一份。

再看 123 原理：两维矛盾，推出第三维，第三维回写，重置前两维。这里的两维是对方的显露和我的纠缠：阿乐的辣和小满的不吃辣顶在一起。这对矛盾有三种下场。其一，被压平：一方让，另一方的方面消失，或者双方各让一半，两边的方面都变形，这是第一种熄火，谱系重回统一。其二，某一维被抬成第一因：只认阿乐的口味，或者只认小满的口味，是唯我的一副面孔。其三，推出第三维：新的做法 D，让对方的方面在我的土里重新长出来，这个 D 回写，改变小满对辣椒的认识，也改变阿乐对“辣椒炒肉到底是什么”的认识。第三种下场

是我们要的，另外两种是熄火。三种失败（同化、假出现、不出现）和三种熄火的对应，本章第五节会写。

回写这一步要多说一句，因为它是“再现”区别于“翻译”的地方。设想小满吃到了一碗没有辣、但有锅气和青椒清甜的辣椒炒肉，他可能第一次意识到，辣椒炒肉里除了辣，还有别的东西，这一碗他吃得下，而且他没有被要求喜欢辣。他的 E 被动了一点。阿乐尝到这一碗，也可能第一次发现，原来自己天天吃的“辣”下面压着一层他没有留意过的甜和香，因为被辣盖住了。他的 E 也被动了一点。402 第 10 章讲互底的时候用过老食客的故事：天天尝汤的人最尝不出汤变了，要有一位住在别处的老食客来尝。小满这碗不辣的菜，对阿乐就是这位“住在别处的老食客”，他的舌头没有被那一层辣磨过，能把辣盖住的东西指出来。所以跨谱再现除了让双方同桌，还给了双方互相查错的一个口子。这一点，是承重命题里“化解之后谱系之间仍能互相查错”的现实落点。

六路径在这里只说一句：定义是验收，路径是怎么生，从哪里起手属于第 7 章。同一个定义，在不同的任务里，起手的维度可以不同，但验收的三项不变。

◆ 三、回到那一顿饭：在场、有差、认得各看什么

现在可以让周家的桌子重新摆一次。设想那是第四周的一个周日，前面三周怎样一步一步走到这里，留给第 7 章和第 12 章。这一顿，林岚炒了一锅辣椒炒肉，分成了三份：阿乐那一份，小满那一份，还有外婆那一份。这是为演示三个检验摆的一顿，第 12 章用同一家人的另一种走法走完整整一个月，两处各自成立，读者不必逐顿去对账。这一顿的做法是这样的：不辣的青椒和肉在同一口锅里先煸到外婆说的“出了锅气”，这一段三份是同一个做法；然后分出三份，阿乐那份淋上他另外炼好的辣椒油，外婆那份多焖一会儿，焖到牙口咬得动，再用她自己的醋和几颗泡椒提味，量照她平时的，不增，小满那份原样，不加辣。外

婆那份里盐的量，听医生的，泡椒腌过一般带盐（含盐量因配方而异），要不要用、用多少也归医生，家里不替医生下结论，这是安全线上的事，不进入今天的口味讨论，第 12 章会专门说明它为什么不是口味。三份的做法不完全一样，下面按三个检验，一项一项看。

第一个检验：在场。问题是：对方的东西，在我这里有没有出现？注意要问的是方面，不是名字。开饭前，林岚先请阿乐写下他认为这道菜承重的方面。辣椒炒肉在周家拆成辣、香、鲜甜、口感四个方面（第 12 章的第一个周日拆过），阿乐写了两条：辣，香里的锅气。她又加了一句：“口感里的脆算不算？”阿乐想了想，说脆也算，但可以松一点。于是单子上有三项：辣（要紧），锅气（要紧），脆（可松）；鲜甜他说随便，没有写。小满碗里的那一份是这样的：没有辣，所以“辣”这一项不在场；锅气在，不辣的青椒和肉在同一口锅里一起煸过，煸到表皮起泡、带一点焦斑，外婆说“出了锅气”；脆也在，这一份没有多焖，口感还是脆的。三项里两项在场，一项不在场，而且不在场的缘由是写明的：小满不吃辣，这是小满的约束，不是林岚的疏忽。这个检验谁都能做，不需要懂得什么理论，把单子拿过来，对着碗，一项一项问“有没有”，答案是一条一条的事实。

第二个检验：有差。问题是：这个出现，是我用自己的做法做出来的，还是把他的做法抄过来？林岚的办法是把两份端到一起看，再对着阿乐平时的做法看：阿乐自己炒辣椒炒肉，是大火快炒带籽的辣青椒，辣是下在锅里的；这一锅的共同阶段换成了不辣的品种（辣度因品种差别很大，甜椒一类基本不辣，买的时候先尝一小块），先煸辣椒再下肉，用的是外婆的路；阿乐那份最后淋了一点辣椒油，小满这份没有，辣被放到了锅外，只进想要辣的人的碗；锅气是阿乐单子上的要紧项，林岚判断它可以和辣分开保留，所以煸的这一段三份相同。每一处差，林岚都说得出理由，理由指回一项具体的处境：小满不吃辣，所以换品

种、辣不下锅、辣椒油另给。这和 402 第 19 章谱系条里“分叉理由”那一栏的规矩是同一条：理由必须指回一项具体的处境特征，指不回去的，写“未说明”。有差检验的第二个办法是 402 第 22 章的“拿掉 E 测试”：假设把“小满不吃辣”这一条从林岚的脑子里删掉，她的做法会不会变？如果不变，说明她没有拿小满的处境做任何事，这份“不同”是碰巧；如果变了，说明做法是跟着处境走的。一份跟着处境走的差，才算“有差”。

第三个检验：认得。问题是：原主看见了，认不认？开饭以后，照第 12 章立的规矩，每个人先在纸条上写认或不认，写完一起亮出来；这里放大的，是纸条亮出来之后林岚追问阿乐的那一段。林岚把小满那一碗端到阿乐面前，请他尝一口。她事先说明：这碗是试的，辣是不放的，请他看看哪些是他的东西，哪些不是。阿乐尝了两口，放下筷子，沉默了一会儿，说：“辣是没有。……锅气是的，那一下焦香是我的。脆也是。”他停了一下，又说，“这不是我吃的那一盘，但是我认得，这一半是它。”这就是“认得”：他认了锅气和脆，没有认辣，也没有假装认。他把这几句话写在纸条上，林岚把纸条贴进谱系条的签收那一栏：“认”由原主自己落笔，不由做菜的人代写。

这一顿里还有反方向的一路。外婆的东西也在别人的碗里：煸到“出了锅气”那一段，是外婆先煸辣椒再下肉的路，阿乐和小满的碗里都有。外婆尝了一口小满那份，说：“这股锅气，是我的路数。”她认得，纸条由她自己写。另一边，阿乐的辣也到了外婆的碗里：外婆那份用她自己的醋和几颗泡椒提味，这是阿乐的辣以外婆自己的路出现，量小，走的是泡椒的酸辣。阿乐尝了一口，说“这不是我的辣法，辣椒的脾气在”，认一半，纸条同样由他自己写。泡椒是外婆在 402 里就有的习惯（402 第 23 章），但它腌过一般带盐，放进外婆碗里的量归医生定，这一点在第 12 章列进了复诊的待问单，这里不替医生判断。这一路和阿乐—小满那一路合起来，才是完整的图景：一桌饭里，每个人的东西，

都在别人的碗里出现了一点，每一处出现，原主都认得。第 12 章的第四个周日走的就是这一路。

有两点要补充。一，不是每个方面都要再现。这一顿里，“辣”没有再现，这个缺项写在了单子上，并没有被藏起来。和谐的要求不是一项不缺，而是出现的那几项通过三个检验，没出现的那几项明明白白标出来，不冒充。二，三个检验的顺序有讲究。在场最容易查，有差次之，认得最难，也最后。如果在场都不过，后两个就用不着问了；如果有差不过，认得多半是假的，因为一个人认的是自己做法的影子，那等于认了自己。

◆ 四、“认得”为什么放在原主手里，又怎样接上 402

“认得”最容易招来质疑，因为它带着主观性。阿乐认不认，取决于他的舌头、他的心情、他那天累不累。凭什么拿一个人的主观判断，当和谐的最后一关？这个质疑是对的，本书也不打算绕开它。回答分三层。

第一层，为什么不交给别人。设想有一个“公正的评判者”来判断“这碗菜是不是辣椒炒肉”：可以是林岚，可以是外婆，也可以是家里的 AI 小谱。他只要定一个标准，所有人都得服从，那么这位评判者就成了常设的、独占的裁决位，这正是第 5 章要拆掉的指挥位。更要紧的是，它会把“认得”变成“合格”：合格是对着一把尺子量，认得是原主对着自己的东西看。尺子一出来，所有人的辣椒炒肉就向尺子靠拢，谱系又收回一个大一。402 第 11 章讲谱权时立过一条规矩：谁的处境写进了谱，谁就是这一条的第一签收人，别人可以提议，不可以代签。阿乐的辣写进的是阿乐的处境，能说“这是我的”的，只有阿乐。

第二层，为什么不交给我。如果由做这碗菜的林岚自己宣布“这就是阿乐的辣椒炒肉”，那就是自己签自己，402 里叫自签。林岚做得再认真，她手里的“阿乐的东西”是她理解的阿乐，被她这些年的饭桌磨过一遍，她的“以

前”和现在贴在一起，正像面馆老板娘天天尝汤，最尝不出汤变了（402 第 10 章）。原主手里那份“没被碰过的对照”，就是他自己的口，这是他者性的一个具体来处：它来自一串往复里不由我定的那一端（402 第 10 章引第 316 号）。

第三层，主观性本身不是缺点。“认得”是原主的感觉，不能还原成指标，一旦还原成指标，它就变成了另一把尺子。美的和谐正在这里：一首赋格里同一个主题在另一个声部出现，听的人认出它，不是靠查谱，是靠耳朵。第 23 章专门写这一点，这里先放着。

承认主观性，不等于听任它乱来。“认得”有两种坏法，一种是刁难，一种是讨好，各配一个防备。

刁难，是原主把“认”当成否决权，永远说“不像”。阿乐如果无论小满碗里放什么都说“这不是辣椒炒肉”，那他其实是在要求小满吃辣，这个要求，在这里没有道理。防备有三条。第一，认以方面为单位。不问“像不像”，问“这一项是不是我的”。阿乐不认辣，可以不认，但他不能因为辣不在，把锅气也一起否掉，因为锅气是他自己事先写在单子上的。第二，承重的方面事先写。哪几项是他的东西，开饭前写下来，尝完可以改，但改要留痕：“尝过以后发现，我要的其实还有某一项”，这样的改动是有价值的，267 第 31 章里林舟和孟老板的海报，就是在一稿一稿里才知道孟老板要的是什么。可是事后才加一条使自己的否决成立，就是移动球门。第三，不认也不是对方必须改。“辣”不认，就是辣没有出现，这一项记作未再现，写明缘由，下一轮再看，不会变成小满必须吃辣的理由，因为小满的约束，同样是他自己写在谱上的东西，筛的那一步里他有他的权（见第 7 章）。

讨好，是原主客气，随口说“认、认、挺好”。402 第 10 章讲过一种病，被查的一方学会了迎合，答得都对，却不再是它自己的答案；反过来，查的一方也会客气。防备只有一条，却很管用：认要说得出认在哪一点。阿乐说“锅气是

的”，是认；阿乐只说“挺好的”，不算认，记作“客气”，不计入。这相当于402 第 19 章里的“未说明”，一个诚实的状态，比一句漂亮的废话有用。

原主不在场或者不在世，怎么办？有的“东西”来自一个已经没有人能说话的行当，或者一位去世的老人。这时候“认”只能由在世的传人、同行来做，并在谱系条上写明认的人是谁、凭什么。没有人能认的，就老实记作“未认”，不要由我替他认。

“认得”不是本书凭空添的一个环节，402 已经给它备好了三处接口。

第一处是互底。402 第 10 章讲，留底不在自己手里，在别的谱系手里；原主手里那份关于“这东西是什么”的记忆，就是我这边最干净的一份对照。互底有三个条件：没碰过，彼此不相干，查也有预算。放到“认”上，每一条各有各的做法。没碰过：不要在尝之前把我的配方递给他，那是“喂”；不要在尝的时候说“其实就是你平时的味道”，那是“补”；也不要让他天天尝，天天对一次，他就被我这边磨掉一点（对）。所以让阿乐认之前，林岚先留好他的承重单作对照（办法是请阿乐在尝之前先写下承重方面，这张单子封起来，后面的做法不许改动它，它就是封存的那份对照），先封后生，是 402 第 16 章的规矩。彼此不相干：认的人要是跟做的人住在同一个脑袋里，就不算。林岚不能替阿乐认，虽然她和阿乐是夫妻，她最懂他。查也有预算：不要每顿饭都请阿乐认，认太勤，他的口会慢慢变成这家厨房的口，成了那位老板娘。认只在新做法出来的时候请，隔一阵再请一次。

还有一点，402 第 10 章强调过：互底给对照，不给判决。老食客说的是“汤薄了”，不是“你应该照我的口味煮”。阿乐的“认”也一样：认的是“这是不是我的东西”，不是“这碗菜好不好”，更不是“你该怎么办”。菜好不好吃，是另一个问题，由吃的人自己说；这碗菜有没有安全上的问题，更不由“认”来判，归医生和公共库的底线管。

第二处是签收。402 第 22 章讲，签收是一个人在一条知识上落名，表示这条是他认的，出了错由他来认账，并且立了一个立场：签收落在能被追问的人身上，机器可以提交，不能签。跨谱再现里有两个签字，回答两个不同的问题。小满这碗菜的做法，落进周家的我库，签收的是这条做法的收取人，也就是谁对这条做法负责：小满十三岁，又当场在场，收由他本人落笔，林岚在旁边陪签，因为出了事要有一个大人能被追问；402 也允许林岚替小满签（402 第 22 章举过补课安排的例子），代签要写明代的是谁。这是“收”。阿乐的“认”是另一个问题：这碗菜里有没有他的东西。这是“认”。402 第 11 章把谱权拆成写、签、改、验四个席位，“认”落在验的席位上：验谱的人最好住在别的谱系里，能不经过写谱的人去核一遍。阿乐正是这样一位验者，只是他验的是一个具体的问题：身份，不是对错。

第三处是谱系条。402 第 19 章定下六栏：出处、分叉点、分叉理由、留底标记、签收人、版本（402 附录的字段表里写明，字段名就是这六个，不增不减）。本书不加第七栏。“认”写在签收人那一栏里，并排落两个名字，用不同的字区分：收，由谁收；认，由谁认。出处栏写“阿乐的辣椒炒肉，周家，某月某日”，分叉点栏写“从阿乐的做法分出”，分叉理由栏写“小满不吃辣，辣一项未再现；其余方面保留”，留底标记栏指向阿乐认之前写下的那张承重单，签收人栏写：

栏目	填写
收	小满（本人落笔），林岚陪签
认	阿乐：锅气认，脆认，辣未再现，“这一半是它”
版本	第 1 版（本章演示用的编号，与第 12 章的编号各记各的）

这是一个只有三行的简例，格式细节留给技术附录。关键是“认”的原话和范围都进去了，将来哪一天阿乐说“其实我现在想要的变了”，这一行可以追加，旧的还在。

◆ 五、三种失败，和它们的旧名字

定义里有三个条件，三个条件各有一种失败。把周家的同一顿饭，分别做坏三次，就能看清。

同化。林岚想，干脆全桌一样，省事。她做了一锅，辣度放在小满能接受的地方，三个人吃的是同一份。小满很满意，外婆没话说，阿乐低头吃饭，不说话。表面上，辣椒炒肉在每个碗里都在场，三个人也都吃得下。可是逐项一查，阿乐的辣只剩一点影子，缺口在“在场”这一关就露出来了；更要紧的是做法一样，没有差，阿乐那一份里，没有一样东西是从他的处境里长出来的。这是“重回统一”：矛盾被压平，同一性在“口味”这一格上从低同一被拉成了高同一，而这一格本不该被拉。同化在多数方面上勉强过得了在场，阿乐也许还认得这碗菜是辣椒炒肉，只是辣没有了，但它在“有差”上全面失败。从外面分辨的办法，是 402 第 22 章的拿掉 E 测试：把任何一个人的处境删掉，做法不变，就说明做法没有跟着他走，是同一份。

要补一句公道话：同化并不总是失败。外婆那一份里盐的量按医嘱来，这是安全线上的事，高同一，不许当口味来商量，这里按统一办是对的。同化出问题，是在低同一、中同一的方面也被拉平。判断一个方面可不可以同化，要先问它在梯度上站哪里（402 第 6、7 章），这是第 1 章的话题。

假出现。林岚炒了一盘，端给阿乐，说这是“辣椒炒肉”：满盘青椒，肉丝稀少，没有辣，没有焦香，炒得软塌，只有一个名字。阿乐尝了说不是。她说，“我已经按你的口味调过了”。这就是假出现：名义上有，原主不认。在场

的检验，如果查方面而不是查名字，就能看出来：他写的承重项一项也没有出现。假出现和“挪用”是同一个形状：拿了对方东西的名字或者外观，用在自己这里，原主不认，也无处申诉。挪用这个词在日常里常带着道德判断，这里只取它的结构。有一点区别要分清：假出现可以没有恶意，林岚完全是诚心的，她只是自己认了，替阿乐认了，也就是自签，402 第 10 章里“没碰过”失守的那一种：对照被我这边吃进去了，我校我自己。挪用则多半是拿了表皮就走，连“请原主认”这一步都没有设。所以假出现有一个现成的治法：把“认”这一步补上，由原主来说。

不出现。两个人各做各的，对方的东西不进自己的碗。阿乐吃他的辣，小满吃他的鸡蛋，没有任何事发生。在场不过。这就是各吃各的，滑向部落化。

“部落化”这个词要多说两句，因为它容易被读成敌人。本书的梯度里，部落化是梯度上的一个位置，两条谱系在某些方面互不进入，这本身不算病。人们在很多方面完全可以各过各的：小满吃什么零食，阿乐不必认；阿乐用什么牌子的扳手，小满不必在场。它变成失败，有两种情形。一是它成了逃避：只换 E，不换 D，也就是只把地方分开（两口锅，两张桌），做法没有为对方的东西想过任何新办法。二是在该互相看见的方面也各自封闭，久而久之，两条谱系手里再没有对方的一份对照，错了没有人能指出，402 第 10 章把这叫做不相干过头，群岛化。所以判断一次“不出现”是位置还是失败，要问两件事：这是不是双方知道并且愿意的选择，而且可以随时重开？如果问不出这两条，它就是失败。

把三种失败与三种熄火对在一起看，是一条动态的线，不是一张表。同化是矛盾被压平，同一性回到统一。假出现是回写丢失：我替他认了，他那一端的回写没有进来，这一份“再现”不会修改任何人的 E。不出现是某一维被抬成第一因：我的 E 被抬成了唯一的土，对方的东西进不来，这是唯我的一副面孔，放大到两个谱系之间，就是各自成岛。三种失败各自躲得过某一个检验，只用一个检

验，总有一种失败漏过去：只查在场，同化漏过去（多数方面在场，只是没有差）；只查有差，假出现漏过去（它当然不一样，原主却不认）；只看有没有吵架，不出现漏过去（没有东西进来，自然也没有吵）。这正是需要三个检验而不是一个的原因。

◆ 六、折中不是和谐

有一种做法特别像和谐，叫折中：阿乐要十分辣，小满要零辣，那就五分辣，一人让一半，谁也不吃亏。林岚有一天试过：做半辣。阿乐说，不过瘾，吃着不像那道菜。小满说，还是辣。外婆尝了一口，说：“又不像阿乐的，又不像小满的。”

用三个检验一过，折中全部落空。在场：阿乐的辣只剩五成，原来的承重方面被削了，而且削掉以后，他的“锅气”也跟着变钝，因为辣和锅气在他那里缠在一起；小满的不辣更没有在场，半辣对他而言还是辣。有差：折中不是从谁的处境里长出来的，是把两个处境的数字平均了一下，没有理由可以指回任何一个具体的人。认得：两个人都认不出这是自己的东西，因为没有一个人的东西在里面，是均值。折中的结构，是在同一个方面上取中点，取中点这件事本身，就是把矛盾压平。

折中和梯度调节容易混。本书的梯度是按方面逐项调：辣这一项可以松，锅气这一项要紧，盐这一项不许动，每一项站在不同的位置。折中是在同一项上取中点。前者承认方面之间有区别，后者假定一切都可以通分。办公室里的空调是日常里最熟的例子：一个人嫌冷，一个人嫌热，调到中间，两个人都不舒服，最后有人披外套，有人偷偷开个小风扇，各自在中间之外找补，这个“中间”并不被任何人认作自己的。

折中并非处处不可用。两个人争的如果只是一个数，比如分账里谁多出几块钱，折中就是合理的，因为这个东西本来就是连续的、可以通分的。折中出问题，是它被拿去解决“东西”不能通分的冲突：口味、做法、路线、形式。在这些地方，折中得到的是一个谁也不是的东西。

◆ 七、一个不是饮食的例子：办公室里的一份留痕

这是一个设想的场景，人物也是设想的。柯明远，四十五岁，一家做社区活动的小公司的老会计，有个多年的习惯：每一笔款项，纸质单据上签字，复印一份存档，哪怕电脑里都有。霍静，二十七岁，去年入职的运营，所有事都在共享表格里办：随写随改，历史版本自动存着，她认为“痕迹早就在系统里了”。两人在年度核对时撞上了。明远说，没有纸，不算留痕。霍静说，表格的每一次改动都有记录，比纸还全。

先看三种坏法。同化：公司规定一律按明远的办法，所有事回到纸上。霍静照做，心里知道这是在退，运营效率明显下降。假出现：霍静说表格自动留了痕，所以明远的“留痕”已经满足了，明远说，那是系统的，不是账。他不认。她其实还是没有出现他的东西，只是用了他的词。不出现：明远管他的纸，霍静管她的表，两边从此不对账，到了审计那天，才发现两边对不上。

跨谱再现是怎样的？明远写下承重的方面，让霍静看：第一，每一笔有一个人签字，对这笔负责；第二，事后不能无声地改；第三，有一份离开系统也读得懂的东西。他说，纸本身不重要。三项里，“签字”和“不能无声地改”，表格可以做，改成每周五由霍静把当周的表格锁定、导出成文件，在文件末页签名，并留一份存档；“离开系统也读得懂”，由这份导出文件承担。霍静的做法没有变成手写，她的表格还是那张表格，随写随改还在；明远的三项都出现了，做法有差，她的差是有理由的：运营的工作需要随写随改。导出文件拿给明远看，他

逐项对：签名在，改动记录在，离开系统也读得懂。他说：“纸是没有了，但这就是那个副本。”他在登记表的签收栏写下“认：三项”，霍静写下“收”。

这个例子里有一个可以放进日常的判断。在这家做账的公司里，“是否留痕”属于高同一，不许谱系化，所以明远对“要留痕”这一点不让；“怎么留”是低同一，所以霍静在做法上有自己的位置。同化错在把后一项也拉成了高同一，不出现错在把前一项也放成了低同一。跨谱再现把这两件事分开处理，每一项站对了位置。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容
假设	同一桌、同一组里，至少有两条口味或做法不同的谱系，且其中一方的某项“东西”，对他本人承重。
显露	对方的东西出现在我这边时，应当看到：他事先写下的承重方面，哪几项在场；每一处差异都说得出指回某项处境的理由；原主用自己的话说出认了哪一点。
起手	先请原主写下承重的方面（可松、要紧、不可动）；再由我把能再现的方面再现出来；最后请他认，请他说出认在哪一点。
信号	（一）两份换过来尝，分不出是谁的：同化。（二）原主的承重项一项也找不到，名字却在：假出现。（三）同一个方面连续几轮在场单上都是缺，而且双方都没提起：不出现。（四）原主连续两轮只说“挺好”，说不出认在哪：客气，不计入。
换案点	信号（一）回到“筛”，重新看我的约束；信号（二）补上“请原主认”；信号（三）转第 8 章，看技术库里有没有能把这个方面分离出来的做法；信号（四）改问“这一项是不是你的”，一项一项问。
带走的话	先问“他的东西是哪几样”，再问“在我这里出现了没有”，最后问“他认不认”。

带走的话

和谐不是没人吵，不是一样，也不是各让一半。它是：对方的东西，在我这里也出现了，做法有我的差，而且原主认得。三个检验各管一种失败，缺一项，都不能算数。

小　账

SDE 位置： D=F(S,E) 在这里是跨谱再现的生成式（关系记号，不是计算式）；S=F(D,E) 与 E=F(D,S) 读作“再现出来的 S′　　由我的 D 与我的 E 显出，并回写双方的 E”。123 原理：对方的 S 与我的 E 的矛盾推出新的 D，D 回写重置两边的 E。三种熄火对应三种失败：矛盾被压平，同化；回写丢失，假出现（自签的一种）；某维被抬成第一因，不出现。六路径本章不选，起手归第 7 章。

前作接口： 402 第 10 章（互底：没碰过、彼此不相干、查也有预算；互底只给对照不给判决；老食客与老板娘）；402 第 11 章（谱权：写、签、改、验四席位，谁的处境写进谱谁是第一签收人，别人不可代签）；402 第 19 章（谱系条六栏，不增不减；分叉理由须指回具体处境，否则写“未说明”）；402 第 22 章（签收落在能被追问的人身上；拿掉 E 测试、换名测试）；402 第 16 章（先封后生）；267 第 31 章（路标宜事先写）。本章新增：给和谐一个三检验的定义；“认得”归原主，并接到互底、验席、谱系条签收人栏；三种失败与重回统一、挪用、部落化的对应；折中不是和谐。

本章的账： 设想：周家这一顿饭，阿乐嗜辣与小满不吃辣是本书新增的设想；办公室的柯明远、霍静及其公司，均为设想。数字：无统计数字。来源：外婆用醋和几颗泡椒提味，出自 402 第 23 章。烹饪说法只取常见常识：辣主要集中在辣椒里连着籽的白筋上，籽本身并不产生辣椒素，所以单去籽降辣有限，本章因此不靠去籽，靠换不辣的品种和另给辣椒油；甜椒基本不辣，青椒的辣度因品种而异；煸到表皮起泡带焦斑，是虎皮青椒一类做法的常见样子。边界：盐量属医嘱，本章不涉及医疗。

可检验的小预言

一，设想让一批家庭或小组，对一次共餐或共事，分两种问法请原主表态：一组问“满意吗”，另一组请他逐项说“哪一项是我的”。按本章的说法，后一组原主说得出具体认点的比例更高。如果两组没有差别，或者前一组更高，“按方面认”能让认变具体的说法就被推翻。

> 二，一个家庭或小组，如果“认”长期由同一个人给，别人的东西总由最强势的那位来认，三个月内，家里不会因此没有不满，不满会改走暗路（偷偷加酱油、私下另做）。如果这种家庭三个月后暗地补救的次数和“认”由原主自己给的家庭一样少，把判断权放在原主手里的理由就被削弱。

◆

07

第 7 章

四动作：拆、筛、重做、认

> **这一章的问题**
>
> 对方的东西，怎样当场出现在我这里？发生器在这一个下午，到底做了哪几件事？

◆ 一、三个人嘴里的同一根辣椒

这是一个设想的场景，人物沿用上一章的周家设定：阿乐嗜辣、小满不吃辣，这两条是本书新增的设想，402 里没有。这个周六在时间上排在第 12 章那个月之前：林岚第一次想到把一盘菜拆开来问，还没有封存对照，也没有“先写后说”的纸条规矩，谱系条只在这一页上记了一次；第 12 章里她把同一张废纸找出来，放进整整一个月重走一遍，补上这些。所以这里一个下午只做一小盘，只为看四个动作各做了什么。

周六下午，林岚休息，外婆在择菜，阿乐在阳台上擦一只拆下来的化油器，小满写完作业出来倒水。林岚手里拿着一根青辣椒，忽然问了一句：“你们说，辣椒炒肉里的辣椒，到底是个什么东西？”她这句话问得有来由。这些年里，她把辣椒炒肉做成过辣的，做成过不辣的，也做成过两锅，没有一次让三个人同时觉得对。她想，也许问题出在她把“辣椒炒肉”当成了一个整体，没有人问过这个整体里面是什么。

阿乐头也没抬：“辣。呛一下，那一下没有，就不算。”外婆停了择菜的手，慢慢说：“我炒肉，要先把辣椒煸一煸，煸出香来，再下肉。没有那个香，

辣椒就是菜叶子。”她说的时候，眼睛看着锅的方向，不看任何人，像是在回忆一口锅的声音。小满倒好水，靠在门框上，说得很快：“我吃的是青椒那个脆，嚼起来有一点甜。你们别笑，我真的觉得青椒是甜的。就是不要辣。”

林岚听着，没有评论。她在餐桌上抽了一张废纸，在上面写下四个词：辣，香，鲜甜，口感。她护士的习惯很重，凡是几个人各说各话的时候，她就想先把东西列出来，一项一项地看，不在脑子里争。她把纸转过来给三个人看：“我听到的是这四样。阿乐，你的是辣，香你也要？”阿乐想了想：“香也要，没有那股焦味不行。”“外婆的是香，还有口感，您说过煸的时候要软一点？”外婆点点头，“牙口不行了，炒老了嚼不动。”“小满的是鲜甜和口感，脆的那种。”小满说：“对。”

纸上的四个词，现在每一个后面都挂着一个人，有的挂着两个人，有的两个人要的方向还不同：口感这一项，小满要脆，外婆要软。林岚看着纸，忽然明白了前几周为什么总做不对。她一直在三个人的“要”和“不要”之间找一个中间的位置，可这三个人的“要”并不在同一根轴上。阿乐要的是辣和香，小满要的是甜和脆，外婆要的是香和软。辣椒这一个东西，在他们每个人那里，是不同的几样东西的捆。她以前做的所有尝试，都是在捆上动刀，或者整捆接受，或者整捆拒绝。她从来没有把捆打开过。

接下来的事情，是这一章要讲的。她要把这四项一项一项地过，过的时候要碰到每个人自己的底线；碰到底线的，不放进去；能放进去的，用她自己的做法让它出现；做出来以后，要请原主尝，原主说认，才算数。她还要事先告诉三个人，这一顿是试的，可能翻车。这四步，加上一句“先说明”，就是本章要讲的四动作和公开的小试。

◆ 二、一条关系记号，和一个起手的选择

先把第 6 章留下的那条关系记号摆出来：D = F（对方的 S，我的 E）。它读作：新的做法 D，由对方的显露 S 和我的纠缠 E 共同排出来。这是三大方程里第二条 D=F(S,E) 的一种用法，和前面的一样，是关系记号，不是计算式，不往里面代数字。

这条记号和平常的“照着做”不同在哪里？日常的说法是：我看见一份好东西，把做法学过来。这里排出来的 D 不是对方的 D，是我的。对方的做法是为他的纠缠排出来的，搬到我这里，会和我的土不合。用一个家常的例子：奶奶给孙子讲过一个故事，孙子要讲给更小的弟弟听。故事（S）是同一个，可是奶奶讲的时候用的方言、停顿、手势，是为她那一代的听众排的；孙子要讲给六岁的弟弟，得换成弟弟听得懂的话，该砍的砍，该补的补。故事在，讲法不同，奶奶要是路过听见，说“这是我那个故事”，那就是认得。同一个 S 遇到不同的 E，必然排出不同的 D；排出来的 D 要是和奶奶一模一样，说明弟弟这个听众根本没有参与。

为什么说，对方的 S 和我的 E 之间的矛盾，推出的是 D？这要回到 123 原理：两维矛盾，推出第三维，第三维回写，重置前两维。阿乐的辣和小满的不吃辣，一个是对方的显露，一个是我的处境，两者顶在一起，被推动的是第三维：做法。267 第 31 章里有一段话和这个很像：S 与 E 的矛盾推动 D，我想要的局面和对方当下的关系网之间有落差，这个落差逼出我下一步的行动。267 讲的是读对手，把对方当作被读的纠缠，目的是“制胜”；本书把同一条原理反过来用，对方的东西是显露，我的处境是纠缠，目的从“制胜”改成“跨谱再现”，对方是共有一个底的邻居，不是敌人。267 里的另一半，D 与 E 的矛盾推动 S，是“因敌”，读出对方被我改写之后的样子；这一半在本章对应的是“认”：我

做出一个东西，原主的反应，就是被改写之后的他。所以四动作里，“重做”用的是“制胜”那一半，“认”用的是“因敌”那一半，两半同时在转。

267 同一章还有一句提醒：因敌不是随敌。读出对方的回写，不等于对方说什么我就做什么，读是为了看准，定还得从自己出发。放到四动作里，随敌的样子是这样的：阿乐一句“这不是辣椒炒肉”，林岚就把小满的碗改回辣的；小满一句“我不吃”，林岚就把阿乐的锅改成不辣。两边都只有读，没有“制”。筛就是那个“制”：我的门由我自己守，对方的认或不认，是一份要读的回写，不是一道对我下达的命令。

还有一个容易混的问题，是“推”和“起手”不是一回事。矛盾推出的是 D，这是推力的方向；先拿起哪一维，是六路径的事，由任务来定。402 第 15 章讲过，起手选哪一维，看的是任务最吃紧的地方：要害在“它是什么、应该是什么”，从 S 起手；要害在“过程卡在哪”，从 D 起手；要害在“土有多厚”，从 E 起手。这一次是口味类的冲突，任务是让一份已经显露出来的东西在我这里出现，最吃紧的是“它到底是什么”，所以起手选 S，先立样子：先把对方的东西立成一份看得清的样子，再排做法 D，最后让做法回写到 E。次序是 S→D→E，六路径里叫“先立样子”（339 里的叫法）。

这个选择和 339 第 21 章的对应表有一处不完全一致。那张表给出的，是 S↔E 打架时推出 D 的两条候选：S→E→D（先亮样子）和 E→S→D（先换圈），按它的读法，被推的那一维排在最后。339 在同一章里已经说明，这张表是本书的一种读法，不是唯一的，也不是定论。402 第 23 章也没有照这张表取路径：周家低盐那件事，矛盾同样是显露与纠缠之间的，402 选的起手是 E→D→S，因为卡点在土。本章的任务和 402 第 23 章的任务不一样，所以起手也不一样。还要说清一点：S→D→E 里的 E 在末位，是指回写之后被改写的 E；筛的时候要读一下我现在的 E，读不等于动，动是在末位。落在这一次，对

方的东西已经是一份显露摆在那里，而我的约束，小满吃不吃辣，我自己最清楚，不需要先花力气去取结，所以起手落在对方的 S 上。

起手不是四动作的固定部件，可以归成一条默认的读法：口味类的冲突，对方的东西已经显露出来、我的约束我自己清楚，默认先亮样子，走 S→D→E；一旦碰到硬约束，也就是医嘱、安全线这一类不归家里改的边界，或者我的约束本身还没有理清，比如一个约束的来源是医嘱还是口味，牵涉几个人，各自的门在哪里，就改从处境（E）起手，先取 E 再动手。第 12 章里周家那个月，因为外婆的低盐是医嘱，是硬约束，所以走的是后一条：先封存一份对照，先给每一个约束写上来源，再排做法，那一章的小账写的是 E 起手。这条读法的另一半要说清：同化不是单从起手来的。不管从哪一维起手，缺了拆，缺了筛，缺了请原主认，都会滑向同化；起手选错，最多是让这些缺口更容易被忽略。两处都是四动作，变的只是起手，原因在任务最吃紧的是哪一维。

四动作和三维的走法，可以顺着这条路径说清。先立样子这一步，包括拆和筛：把对方的东西拆成一份看得清的方面单，用我现在的 E 过一遍，这是在 S 的位置上工作，E 只读，不动。接着是 D：重做，用我的做法让放行的方面出现。最后回到 E：认，原主的反应和我自己尝到的东西，一起写回两边的纠缠。这样排出来，四个动作不是四道平行的手续，是一条有来有回的线，末了的回写又成为下一轮的右端。

最后一件事，是三种熄火在四动作里各有一个守卫。拆守着“压平”：把对方的东西拆成方面，才不会被一整块地接受或拒绝。筛守着“某一维被抬成第一因”：我的约束被认真对待，对方的东西也不会因为他嗓门大就整个压进来。认守着“回写丢失”：原主的反应进到谱系条里，下一轮用得上，否则出现一次就完，成了一次性定制。

◆ 三、拆与筛：辣椒的四个方面，和每个人自己的门

拆。拆的是对方的东西，把它拆成方面。听上去简单，做的时候有四条规矩。

第一，原主参与拆，不是我替他拆。林岚在纸上写的四个词，是三个人嘴里说出来的，她只是整理。如果她自己坐在桌前琢磨“辣椒炒肉应该有哪几样”，列出来的是她理解的辣椒炒肉，那份单子是自签。第 6 章讲过，原主手里的对照是我这里最干净的一份，拆就要从那里取。

第二，拆的是显露，不是做法。这一条最容易错。阿乐说“要大火快炒”，这是做法，不是方面。“大火快炒”是为了得到什么？得到焦香。焦香才是方面。如果单子上写的全是“怎么炒”，那就是在抄他的 D，而抄 D 是同化的开头。判断一项算方面还是算做法，有一个小办法：问“这一项，换一种做法能不能做出来”。焦香可以靠大火，也可以靠先煸；锅气换了锅还可能有；“大火快炒”本身只是其中一条路。

第三，拆到可以单独问“有没有”为止，宜粗不宜细。267 第 31 章讲路标的时候说过，路标宜粗不宜细，一个方案盯住几个真正要紧的大局面就够了。方面也一样。辣椒炒肉可以拆出三十项，没有人记得住，也没有人能一项一项认。三五项，每一项原主能当场说“在”或“不在”，就够了。

拆得太细的毛病，在小地方也看得见。设想一家小饭馆想学隔壁老店的“热闹”，店长列了四十几条：灯多亮，音乐多大，伙计几点吆喝，门口摆几张凳子。列完了，没有一个人说得清哪几条是老店的“热闹”，哪几条只是那家店的摆设。能一项一项当场说“在”或“不在”的粒度，三五项足够，多出来的，是为了让单子显得认真。

第四，缠着的拆不开，要如实写“缠着”。阿乐觉得辣和香缠在一起，没有辣的香不对。拆的时候他说得出这一点，就记下来：辣与香，缠。这不是失败，它预告了第 8 章要讲的事，缠着的方面，有没有办法分开，分开的做法叫方面分离。

辣椒炒肉的四个方面，在本书里是固定的：辣（辣椒素），香（焦香、烟熏香、果香），鲜甜，口感。辣味主要来自辣椒素，辣主要集中在辣椒里连着籽的那条白筋上，籽本身并不产生辣椒素，所以单去籽只能降一点辣；香气的种类则随品种与做法而不同。周家这一次，辣属于阿乐，香属于阿乐和外婆，鲜甜属于小满，口感则是小满要脆、外婆要软。烟熏香在周家这一锅里不一定用得上，先写在单子上，用不上就标“未用”。

筛。拆完，就轮到筛：碰到我的约束的方面，不放行；其余放行。

先说清筛的是谁的约束：我的。林岚做饭，要筛的是每一位吃饭人各自的门，不是她一个人的门。小满那一道门，辣不过；外婆那一道门，脆不过（牙口）；阿乐是辣和香的原主，他这一份基本照他自己的来，筛在他那里很松。三道门的结果是不同的：同一份单子，对三个人，放行的方面不一样。

再说约束有两种，要分开。一种是硬约束，安全、医嘱、过敏这一类。外婆那一份里盐的量，按医生交代的，这是 402 里就有的医嘱，医疗上的决定归医生。硬约束不进入商量，也不进入四动作：它不是“我不喜欢”，是“不许动”，第 20 章专门写哪些不许当场生成。另一种是软约束，口味、习惯、时间、体力。小满不吃辣是软约束。软约束归我自己说了算，没有人可以替我宣布它不成立，包括阿乐在内；但每一轮要重问一遍，因为软约束会被回写动：小满吃了几顿有香有甜的辣椒炒肉，对辣椒的态度也许松一点，也许不松，由他说。林岚不能替他松，也不能说“你多试几次就习惯了”。

筛还有一条纪律：不放行的方面要登记，写缘由，不能悄悄丢掉。辣不过小满的门，要在单子上写明“辣：未放行，缘由：小满不吃辣”。悄悄丢掉，之后阿乐问起来，林岚说“我没做辣”，这一句话就成了隐瞒；写明了，阿乐知道这一项为什么没有，才谈得上认不认其余的。这条登记，之后要原样进谱系条的分叉理由栏。

◆ 四、重做与认：一个下午，一小盘

重做。放行的方面，用我的做法让它们出现。这里要避免的，是倒回去抄他的做法。林岚拿着单子，对小满那一份，一项一项地想办法。

香：小满的门放行。怎么出现？阿乐是大火快炒，外婆是先煸辣椒再下肉，两种做法都在讲同一件事：让辣椒受到足够的热而焦。林岚决定用外婆的路，先单独煸辣椒，煸到表皮起泡、边缘带一点焦斑（虎皮青椒一类做法的常见样子），再下肉。这样的香，既是阿乐要的焦，又是外婆的做法，不是阿乐的。

鲜甜：小满的门放行，而且他本来就是这一项的原主。鲜甜靠辣椒本身，对着小满这一份，选的是不辣的：甜椒一类基本不含辣椒素，青椒的辣度则因品种差别很大，买的时候先尝一小块。这是技术库里“换种”一类的做法，第 8 章会细讲。

口感：这一项在小满那里要脆，在外婆那里要软，门不同。小满那份，起锅早，保脆；外婆那份，在同一锅里先盛出一部分，多焖一会儿，焖到外婆的牙口咬得动为止，不写分钟数。一个锅，两份口感，是后面第 8 章“后置”（分叉点后移）的雏形：前面的步骤共用，到临近出锅的地方才分叉。

辣：小满的门不放行。重做在这里有一条硬纪律：不许偷偷放回去。比如，林岚觉得“就一点点，他吃不出来”，在小满的锅里加一撮辣椒面，让他慢慢习惯。这件事千万不能做。它违反了小满的软约束，更违反“先说明”的规矩：这

是暗中的试探，而且试探的对象是一个人的口味。小满吃出来的那一天，他对林岚在他碗里做的所有事，都会多一层疑心。辣不放行，就是不放行，登记在单子上，留给下一轮：也许有一天，小满自己说“我想试试一点点”，那是另一个故事。

端出去之前，林岚先替自己过两道检验，这两道在 402 第 22 章里有现成的名字。一是换名测试：把菜名从“辣椒炒肉”换成“青椒炒肉”，这份菜用不用改一个字？如果不用改，说明它只剩名字，是假出现。二是拿掉 E：把“小满不吃辣”这一条从她的脑子里删掉，她这一份的做法会不会变？不会变，说明她做的是通用的一份，不是从小满的土里长出来的。两道都过了，才轮到请原主认。检验是自己先查一遍，不能代替原主的认。

这四项做完，小满那一份和阿乐那一份，不是同一锅，是两种做法排出来的两份，各自从同一份单子上长出来。阿乐那一份，林岚照他的路做，辣照放。外婆提味爱用醋和几颗泡椒（402 第 23 章），那是外婆自己的手，要不要放进她那一份、放多少，泡椒腌过一般带盐，归医生定，这个下午林岚不动它，只记在待问的单子上；第 12 章里泡椒就落在外婆的碗里，把这一路走完了一圈。

认。认的人是原主。林岚把小满那份端给阿乐，说明在先：这是试的，辣没放，请他看哪些是他的东西。上一章讲过认的人为什么是原主、认怎样防刁难和讨好、怎样接到谱系条上；这里只讲它在流程里的位置，也就是它做了哪三件事。

第一件，对照承重单，一项一项问在不在。承重单是开饭前写的，阿乐尝了之后可以加，加的要标注“尝后补”。第二件，把认的原话和范围写进谱系条的签收人栏：收，小满本人落笔，林岚陪签；认，阿乐自己在纸条上写，认锅气，辣未再现；鲜甜与脆，由小满自己认；软，由外婆自己认。第三件，回写。认的结果要写回两处。一处是承重单和谱系条的版本：这是这条做法的第一版（第

12 章的编号另起，从封存的第〇版记起），下一轮从这里改。另一处是各人的 E。小满发现，原来辣椒炒肉里有一层他可以吃的东西，他对“辣椒”这个词的感觉动了一点；阿乐发现，他的辣下面压着一层他没有留意的甜和香；外婆发现，她的做法在别人的锅里换了一种形状还认得出来。这三个“动了一点”，就是回写，它们是下一轮的右端。

没有回写，认就只是一句夸奖。第 6 章讲过的三种失败，在这一步各有一种出口：如果阿乐认了一半，没有认辣，下一步是转第 8 章，看辣有没有别的方法出现，不能硬来；如果阿乐说“都不是”，回到拆，看是不是单子本身拆错了，比如他真正要的东西不在这四项里；如果阿乐只说“挺好”，记作客气，不计入。

四个动作缺哪一个，各有一种熟悉的坏法。缺了拆，对方的东西整块接受或整块拒绝：阿乐的辣椒炒肉要么全桌照办，要么全桌退回，这是家里最常见的两个出口。缺了筛，我的门没有人守，要么我被对方的东西压过去，小满硬吃，要么我偷偷把不放行的放回去，那是暗中。缺了重做，只剩抄，对方的做法原样搬过来，同化。缺了认，做的人自己宣布成功，假出现。每个动作拦住的，是前面讲过的一种坏结果。四个动作的先后也不能随意颠倒：不拆就没有东西可筛，不筛就不知道什么可以重做，不重做就没有东西可认。可是整个流程不是走一遍就完，认之后的回写又成为下一轮拆的材料，所以说它是一条有来有回的线。

下面把这一个下午的四项，放进一张小表里，只作为这个下午的记录，不是通用对应表。

方面	原主	筛（小满的门 / 外婆的门）	重做	认
辣	阿乐	小满：不放行（软约束，登记）	小满份不放；阿乐份照旧	辣未再现，如实记

方面	原主	筛（小满的门 / 外婆的门）	重做	认
香	阿乐、外婆	都放行	先煸辣椒再下肉	阿乐认：“锅气是我的”
鲜甜	小满	都放行	选不辣的甜椒，或先尝过确认不辣的青椒	小满认：“就是这个甜”
口感	小满（脆）、外婆（软）	外婆：脆不放行（牙口），软放行	同锅先盛出一部分再多焖	小满认脆，外婆认软

◆ 五、公开的小试：小、输得起、先说明、请原主认

做出来的这一小盘，在本书里叫公开的小试。它有四个特征，缺一个就变了性质。

小：只做一小盘，一个下午，不动全家的年夜饭。输得起：做砸了，倒掉重做一顿，不会伤到任何人的心，也不会让谁没饭吃。先说明：端上桌之前，说“这是试的，可能不对”。请原主认：不是端上去等着看反应，而是直接请他一项一项说。

这四条里，最容易漏的是“先说明”。林岚如果不吭声，把一份没有辣的辣椒炒肉端到阿乐面前，看他吃不吃得出来，再根据他的表情判断，那就是暗中试探。这种做法看上去更自然，因为不会让对方觉得尴尬，可是它有两个毛病。其一，表情是含糊的。阿乐皱了一下眉，可能是不辣的缘故，可能是今天累，可能是想起了修车厂里的事，林岚读到的“反应”，几乎全是她自己的猜测。其二，被暗中试探的人，迟早会发现自己被试探了。阿乐如果事后听小满说“妈刚才那份是做给你看的”，他不会觉得被关心，会觉得被当作一个需要被观察的对象。

暗中试探在职场和家里都常见。同事想知道新方案会不会被老板接受，先跟另一个同事“随口提一句”，再看传回来的话；家长想知道孩子的真实想法，在饭桌上状似无意地问“要是转学你怎么想”。这些做法的共同点，是把对方当成

被读的对象，答案藏在含糊的反应里。公开的小试反过来，把东西摆出来，把问题问出来。

这就要谈到两本前作的说法怎样协调。267 第 31 章引《虚实篇》的“策之、作之、形之、角之”，其中“角之”是小规模的试探较量，对方的回应才是真情报。339 第 31 章讲兵法误用，其中一条是把试探当情报：放出一句试探的话，读对方含糊的反应，几乎总是读歪，而且职场里的对方是以后天天碰面的人，试探会在口碑上留下一行，办法是换成直接问。两者看上去相反，一个鼓励小试，一个反对试探，其实说的是不同的东西。

267 的“角之”里，保留的是“小”和“输得起”和“拿回应当材料”。而且同一章里林舟的那次“角之”，是把两个方向都摆在孟老板面前，说“你挑一个”，她并没有暗中出手。339 反对的，是暗中的、靠含糊反应读出态度的试探，它并没有反对小的、公开的行动。公开的小试把两边的要害合在一起：从 267 取小、取输得起、取回应当材料，从 339 取直接问、去掉暗中。和它们各有一处不同。和 267 不同的是，回应不是我读出来的，是原主自己说出来的，他不是一个被观察的对手，是验谱的那个席位；和 339 不同的是，339 的“直接问”是问话，这里的直接问是端出一小份东西问：“这是不是你的？”

小试要有路标，路标的写法按 267：看得见，事先写，连着方案。比如，林岚事先在纸上写：阿乐能说出认哪一点，进下一轮；只说“挺好”，改问逐项；说“都不是”，回到拆。写在端上桌之前，不写在尝完之后，这样才不会因为舍不得这一顿饭的功夫，装作没看见。路标怎样分级、怎样入库，是第 9 章的事。

小试的难看，还有一个分配的问题。第一次是林岚做，翻了车，这一顿的“丑”落在她身上，她下夜班回来还得重做。如果每一次小试都由同一个人做、同一个人承担，那个人迟早会累，会说“算了，还是各吃各的”。留丑律要求丑轮流承担：这一次是林岚起锅做小满的版本，下一次阿乐起锅，再下一次外

婆自己起锅，小满先从切菜做起（第 12 章的月份就是这样排的）。谁做，谁就承担那一次的难看。这和第 21 章的话是同一条线。

最后，小试有边界。输得起，是它能进入的前提。可撤回、小尺度的地方，才许试；不可撤回的地方，比如盐的量、过敏、用药，不许当场试，只能预先生成、经过审读，这是第 20 章的话。拿一个医嘱的边界去试“也许这次可以多一点”，不是小试，是冒险。留丑律也在这里露头：小试允许难看，允许翻车，那一点难看就是代价，也是新做法出生的地方（第 21 章）。

◆ 六、和 402 的六道工序，分工在哪里

读过 402 第 23 章的人会觉得眼熟：落格，取结，借路，封存，试写，小试回写，六道工序，也是一个下午加一周的事，最后也有小试回写。四动作和六道工序是不是一回事？不是。它们处理的是两种不同的任务。

六道工序处理的是：一句公共话，怎样落到我家。输入是一句站在公共库里的话，比如医生写的“低盐饮食”。这句话没有一个能当场说“这是我的”的原主，或者说，原主是整个社会的可重复与可追溯。它对谁都对，对周家的灶台无从下手，缺的是周家的土。所以六道工序的重心在“取结”和“借路”：把周家缠成一团的处境取出来，再去五个库里找路。起手是 E→D→S。

四动作处理的是：对方的一样东西，怎样出现在我这里。输入是一个具体的人，或一条具体谱系，手里有一样东西，而且这个人在场，能说话，有自己的门。重心不在取结，因为我的约束我自己最清楚，所以筛很快；重心在拆和认，拆是为了不整块接受或拒绝，认是为了让原主验。口味类冲突默认的起手是 S→D→E；遇到硬约束（医嘱、安全线），或我的约束本身要先理清时，改从 E 起手，见第二节。

两者的区别可以归成三个问句，遇到一件事，先问这三句：一，这样东西有没有原主，能不能被问“这是不是你的”？有，用四动作；没有，是一句公共话，用六道工序。二，对方在不在场？在场，认是真的；不在场或不在世，认要由传人代，或老实记作“未认”（第 6 章）。三，我的 E 是不是已经清楚？清楚，四动作里的筛很快，如果不清楚，需要先取结。

两者也会接起来用，周家的小本子就是例子。医生那一句“低盐饮食”，经过六道工序，落成周家小本子上的一页，第一行留着一个空，写着“医嘱：待林岚向医生确认后填”，页上写着出油快的菜晚放盐、阿乐那份最后加。那一页进入周家的我库，成为周家的 E 的一部分。到了辣椒炒肉这件事，四动作的筛，就把这一页当作硬约束读进来：盐不过门，谁也不商量。反过来，辣椒炒肉那份做成的小本子条目，也可以进入我库，走六道工序里的封存与小试回写。两条流程共享的零件有两个。一是先封后生（402 第 16 章），六道工序的第四道，和四动作开头请原主写承重单并封起来，是同一个动作。二是回写，六道工序的回写，回到周家自己的结；四动作的回写，多回到一处：原主的 E。这是它们的本质区别，四动作带着另一个人，他的认，写在签收人栏的第二个名字里。

◆ 七、一个教育的短例：抄写和作业总量

这是一个设想的场景，人物也是设想的。田蕊，三十四岁，小学三年级的语文老师。严伟，四十二岁，货运调度，是班里一个孩子的爸爸。他在家长会后留下来，说得很直接：“我小时候，就是靠抄写把字抄好的。现在孩子作业，写来写去全是活动、手工、小项目，字一天比一天丑。我只想他每天抄一页。”

田蕊没有直接说“不行”。她知道学校有统一规定，三年级每天的书面作业总量有上限，是整个年级的事，她一个人动不了。她也没有说“好，我给每个孩子加”。她用的是四动作。先拆：她请严伟说，他所说的抄写，到底是什么。严

伟说了四样：字写熟，手上有数；能静下来，坐住一刻钟；本子写满，看得见；他回家一眼能检查。四项。再筛：总量上限是学校统一的，田蕊动不了，属于硬约束，“本子写满”涉及量，不放行；其余三项，放行。她把不放行的那一项，当面告诉严伟，写在纸上：量，未放行，缘由，年级统一的总量规定。

重做：田蕊的做法，不是每天加一页，是每周留一页“摘句精抄”：孩子从自己最近写的作文或读的书里，挑一段自己喜欢的话，端端正正抄一页，字要好，页尾孩子签名，请家长也签一个名。“字写熟”“静下来”靠这一页的认真，“可查”靠页尾的签字。她先说明，这是试四周，做不好就停，不加任何额外的作业量。最后请严伟认：四周后，她把几页抄写拿给严伟看。严伟逐项对：字熟，认；静，他看了孩子抄的时候的样子，认；可查，认；量，他说：“量不够，我认一半。”田蕊在登记表的签收栏写下“认：三项；量未再现”，在分叉理由栏写：“年级总量规定，量未放行。”

这个例子里，田蕊不裁判“抄写好不好”。抄写是否真的让字变好，不是这一章的问题，也不需要她证明。严伟认的，是自己认为承重的那几项，是否出现在了班级里，在这一点上，他是原主，她不替他认，也不替他否。同样，严伟也没有要求她加量。双方各留了一道门，没有人被压平。

假如四周后严伟看了说“都不是我要的”，那也不算田蕊失败。接下来要做的是回到拆：他要的“抄写”，是不是单子上这四样之外还有一样？也许他要的，是孩子肯在桌前老老实实坐一会儿，这一项在拆的时候没有被说出来。拆错了，就重拆；原主在尝过之后补进新的承重项，是 267 里那位店主第一稿之后才知道自己要什么的同一件事，写下来，标“尝后补”，不是移动球门。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容
假设	对方有一样东西要在我这里出现，对方在场，能说话，而且我的约束有一部分与它相撞。
显露	一份由原主参与写出的方面单；筛后的放行单与登记的未放行单；做出来的小份；原主逐项的认。
起手	先立样子：请原主说出承重方面，写下来，封起来；再拆、筛、重做；端出去前先说明是试的。
信号	（一）原主说“都不是”：回拆，看单子是否拆错了。（二）原主只说“挺好”：改问逐项。（三）原主认了一半：未再现的方面转第 8 章。（四）我发现自己想悄悄把被筛掉的方面放回去：停，那是暗中试探。
换案点	连续两轮同一方面未再现，且双方都认为它承重：不再在这一方面上硬做，转技术库，或者把它记作“暂时不出现”，写明缘由，不当作失败。
带走的话	先拆开问清他的东西是哪几样，再让自己的门挡住该挡的，再用自己的手做，最后请他说认不认。

> 带 走 的 话
>
> **对方的东西进到我这里，要拆成方面，用我自己的门筛过，用我自己的做法重做，最后由原主认。每一步都说在前面，试得小，输得起。**

小　账

SDE 位置：D = F（对方的 S，我的 E）是关系记号，不是计算式。S 与 E 的矛盾推出 D（267 第 31 章“制胜”的那一半），D 与 E 的矛盾推出 S（“因敌”，对应认）。回写：认的结果写回承重单、谱系条的版本，也写回双方的 E。三种熄火的守卫：拆守压平，筛守某维被抬成第一因，认守回写丢失。六路径：本章这个下午是口味类的冲突，起手选先立样子，S→D→E，理由是任务最吃紧的是“它是什么”（402 第 15 章的任务 DNA 读法）；遇到硬约束（医嘱、安全线）或约束要先理清时改取 E 起手，第 12 章整月因外婆的低盐是医嘱，即如此；同化不单归因于起手，缺拆、缺筛、缺认都会滑向同化；筛读 E 而不动，E 在末位是回写后的 E。

前作接口：402 第 23 章（六道工序，周日下午；分工见本章第六节）；402 第 15 章（六路径，任务 DNA）；402 第 16 章（先封后生）；402 第 19 章（谱系条六栏）；267 第 31 章（读出回写，角之，因敌不是随敌，路标宜粗不宜细）；339 第 21 章（S↔E 推 D 的候选表，自称是一种读法）；339 第 31 章（误用二：把试探当情报；换成直接问）；339 第 17 章另有一套“把委屈转成推力的四个动作”（写成“我的__和__对不上”，找空着的第三样，七天小动作，过三个检验），那是个人对着自己的事，与本章的四动作不是同一套，不要混。本章新增：D = F（对方的 S，我的 E）作为关系记号的用法；拆的四条规矩，筛的软硬约束之分与登记纪律，重做不抄 D 与不得偷偷放回，认在流程里的三件事；公开的小试对 267 与 339 的协调；四动作与六道工序的三问分工。

本章的账：设想：周家这个周六下午，田蕊与严伟的抄写，均为设想的场景；阿乐嗜辣、小满不吃辣是本书新增的设想。数字：无统计数字，“试四周”“一小盘”都是设想中的取值。烹饪说法：辣味来源、辣主要在白筋、甜椒基本不辣、青椒辣度因品种而异、煸到起泡带焦斑，均只取常识层面；焖煮只写到咬得动为止，不写时间。边界：盐的量属医嘱，归医生，本章不给数；不可撤回处不许试，见第 20 章。

可检验的小预言

一，设想让两组人处理同一个口味或做法的冲突，一组按拆、筛、重做、认走，一组直接折中，两周后记录原主能说出具体认点的方面数，以及同一冲突再次发作的次数。按本章的说法，前一组认点更多、复发更少。如果折中组不低于四动作组，四动作的必要性就站不住。

二，同一个家庭里，把“先说明”的小试和“不说明”的小试各做若干次。按本章的说法，先说明的小试，原主说得出具体理由的比例更高，原主事后表示“被当作对象”的比例更低。如果不说明的小试在这两项上表现不差于先说明的，公开这一条就失去了依据，只剩下“小”和“输得起”。

◆

08

第 8 章

方面分离的技术库

这一章的问题

辣椒炒肉已经拆成了辣、香、鲜甜、口感四个方面，拆出来之后，手上到底有哪几种具体的办法，可以让一个方面留下、另一个方面让路？

◆ 一、一盘菜，两种出锅

这是一个设想的场景，是为演示技术库而取的一个简化片段，不是第 12 章里那个完整的月份：那一个月里这道菜怎样走过同化、翻车、再到签收，第 12 章从头写到尾，这里只借其中一幕。周家的周六晚饭，外婆周桂芳在灶边守着一锅汤，阿乐下班回来，一进门就问：今天是不是辣椒炒肉？这是本书新增的设想：阿乐嗜辣，小满不吃辣，纯属口味，和健康无关。外婆应了一声，手上没停。小满在客厅写作业，听见“辣椒”两个字，头也不抬地说：别放辣的，我吃不了。

按周家过去的做法，这道菜有两种结局。一种是照阿乐的口味炒，小满那份饭就着别的菜吃，他吃得少，下次进门的第一句话变成“今天吃什么”，带着防备。另一种是照小满的口味炒，阿乐吃两口就去拿辣椒酱，边吃边说淡，菜在桌上的分量变成了一个小小的指责。外婆夹在中间，两头都不想得罪，最后往往炒成一锅谁也不满意的中间值：不够辣，也不够不辣。

这一回林岚换了个问法。她没有问“放不放辣”，而是问外婆：这盘菜里，哪一部分是辣的？外婆想了想，说辣在椒筋和籽上多一些，皮是脆的，肉是香

的。林岚说，那咱们先把椒切开看看。切开以后，一半的椒去了筋和籽，一半的椒原样留着；锅里先炒肉，肉出香了，下已去筋去籽的那一半，起锅前再把另一半放进一只小锅里急炒一下，分成两个盘子端上桌。

阿乐夹了一筷，说，行，有那个味。小满夹了一筷，停了停，又夹了一筷，没说话。外婆看他的碗，碗里的肉下去了一半。这是一个设想的场景，结果也是设想的：它并不证明这套做法对每一户人家都灵，周家自己在第 12 章里走的路就没有这么顺。它只是让我们看到一件事：当辣椒被拆成几个方面，“放不放辣”这个二选一的问题，就变成了“辣在哪一步出现”的问题，后者有好几种答法，每一种答法都是一项技术。

前一章讲了发生器的四个动作：拆、筛、重做、认。拆出方面、筛掉被约束挡住的方面之后，剩下的就是“重做”，也就是让通过的方面在我这里用我的做法出现。重做不是凭空发挥，社会上早就积了一批现成的办法。这一章把它们归成五类，叫方面分离的技术库：拆分、换种、后置、转移、替代。本章只讲这五类的机制、做法和验证办法，以及它们的边界；怎样把它们用进一次具体的小试，见第 7 章；预先把它们写成卡备着，见第 9 章和附录 B。

◆ 二、早就有了：四杯常识

先看四样日常东西，它们都是方面分离的成品，只是我们喝惯了，不再觉得它们是“技术”。

第一样，脱因咖啡。咖啡里有香气、苦味、热度、提神，几样东西缠在一杯里。有人喝了心慌，有人晚上要睡觉，医生也可能叮嘱某些人少碰咖啡因，这时候这杯咖啡就成了一个冲突：想喝的人和不能喝的人坐在同一张桌边。脱因咖啡的做法，是把咖啡因这一个方面从豆子里取出去，让香和苦留下来。常见的工艺有几类：用水泡、用溶剂萃、用加压的二氧化碳带走咖啡因，各家用法不同，风

味保住多少因工艺而异，成品里通常仍会残留少量咖啡因，量因产品而异。这里有两点要记下：它拆掉的是一个方面，不是整杯咖啡；拆得不干净，残留的那一点由不能碰的人自己去问医生，这件事归医生管。

第二样，无酒精啤酒。啤酒的麦香、气泡、苦、凉，和酒精缠在一起。开车的人、不喝酒的人、在备孕或服药的人，都要坐在聚餐的桌边。无酒精啤酒的做法有两条常见的路：一条是酿好以后再把酒精脱掉，一条是从一开始就限制发酵，不让酒精生成多少，细节各厂不同。要提醒的是，限制发酵得到的多是低酒精的啤酒，“无酒精”不一定等于一点酒精也没有，开车的、服药的、备孕的人，看清标签，有顾虑听医生的。前一条是在“酿好以后”才分叉，后一条是在更前面的工序里改。这个区别后面会再用到：同一个“酒精”方面，可以在不同的工序位置处理。

第三样，无糖饮料。甜这个方面，本来是糖带来的，糖又带来热量，带来对血糖的影响。无糖饮料的办法，是让甜由另外的物质来担，糖退场，甜留下。甜味剂种类很多，起甜的快慢、后味各不相同，有的接近糖，有的带一点苦或金属味，因人而异。喝的人常常说“有点像，又不太像”，这一句话很重要，它说的正是“认得”的难处：甜在场了，做法不同了，原主认不认，要看他自己的舌头。至于谁适合喝、喝多少，涉及健康的部分，听医生的。

第四样，脱脂奶。牛奶里的乳脂可以在加工时分离出去，剩下的部分仍然是奶，分离的办法一般是离心，靠转速把轻的乳脂和重的奶液分开。喜欢浓香的人觉得寡淡，需要控制脂肪摄入的人觉得放心，小孩可能根本喝不出区别。同一只冰箱里，全脂和脱脂两种奶并排放着，没有人觉得这是一场冲突。

这四样东西有一个共同的形状：一个整体里有一个方面被一部分人的约束挡住了，办法不是取消整体，也不是强迫挡住的人吞下去，而是在某个位置把这一个方面分出去，其余留着。它们多半不是谁坐在会议室里“协调”出来的，而是

做东西的人在自己的手上逐项试出来的，试了多少代人、怎样试出来的，各有各的历史，本书不去考证。社会早就在做方面分离，只是缺一个名字，缺一份把办法排成一个库的清单。这一章要补的就是这份清单。

◆ 三、先问哪一维硬：五类是怎么长出来的

五类技术不是凭空列出来的，它们从三大方程和六路径的次序里长出来。先说这个次序，再说五类，免得读者以为这是一张菜单。

周家餐桌上的矛盾，是辣这个显露（S），碰上了小满的舌头这个纠缠（E）。方程 D = F（对方的 S，我的 E）说的是：做法（D）从对方的显露和我的特征纠缠里推出来。阿乐的辣和小满的舌头相撞，推出第三维，也就是一种新的做法。这是 123 原理在转：两维矛盾推出第三维，第三维显露出来以后，会回写，把两头重新排过。做法一变，餐桌上出现了两个盘子，两个盘子又反过来改了小满对“辣椒炒肉”的看法：这道菜在他心里不再等于“辣的东西”，而是“有一盘是给我的”。回写发生了，E 被悄悄重排，但这是设想中的一个可能，不是必然；要不要强迫小满哪天尝一口，不在技术库的管辖之内，见第 21 章留丑律对这类事的说法。

接下来是路径。同一对矛盾，可以先动哪一维，再动哪一维，次序不同，用的技术就不同。如果先看 E，也就是先问小满的约束硬到什么程度（是一点点辣就不行，还是只要不是满嘴辣就行），再看 S，哪个辣可以让出去，最后才定 D，这条路上最先用到的是拆分和换种：把可分的东西分开，或者换一个本来就不那么辣的原料。如果先动 D，也就是先问“我们家的做法里哪一步可以提前或推后”，再看 E，最后看 S，最先用到的是后置和转移：改变分叉的位置，改变谁来定量。替代比较特殊，它是在 S 这一头改：让同一个方面由别的东西来担。这个对应只是一种倾向，不是一路配一件工具的规则：同一条路径上也会用到别

的技术，路径的次序是在六路径里按“哪一维硬”挑出来的，不是预先排好的对照表。这里提它，是为了说明挑技术要看次序，不是给五类技术各贴一条路径。

所以挑技术的第一问，不是“用哪一招”，而是“哪一维硬”。小满的约束是“一点辣沾边都不行”，那后置就不灵，因为后置的前半截是共用的，共用的部分会带上辣味；这时候要用拆分，从最开始就分锅。小满的约束只是“别太辣”，后置和转移就够了。阿乐的要求如果是“必须是辣椒的辣”，替代就不灵，花椒的麻再好，他也不认；如果他要的只是“嘴里有劲”，替代可以试。这就是为什么技术库不能当菜单背：它是一张随着哪一维硬而变的工具箱，同一个冲突在不同人手里，要从不同的格子里取工具。

还有一点要预先说明。三大方程是关系记号，不是计算式。这里说“哪一维硬”，是一种比较和判断，靠的是问人、看人、试一小口，不靠数字。没有人能给小满的舌头打一个分，也没有人能给阿乐的喜辣算一个系数。

◆ 四、拆分与换种：在原料里动手

先说前两类，它们都是在原料上动手。

拆分。 机制是：一个整体里，不同方面本来就附在不同的部位或成分上，把它们物理地分开，各取所需。脱因咖啡、脱脂奶都是拆分。辣椒的辣主要来自辣椒素，辣椒素集中在连着籽的那层白色胎座上，也就是常说的白筋；籽本身并不产辣椒素，只是长在白筋上、沾了辣。所以单把籽去掉、白筋留着，辣降得有限，连筋一起去掉才降得多，椒的内壁上仍会留一点。各个品种差别很大，降多少要靠尝。去筋去籽因此是一次拆分：辣的大部分带走了，皮的脆和果香留下。

做法分三步。第一步，找出这个整体里可以分开的“缝”：辣椒有筋有籽，咖啡豆有咖啡因，牛奶有乳脂，一份作业有基础题和拓展题。第二步，分的时候留意不要把别的方面一起带走，比如去籽时不要把整个椒肉刮烂，否则口感没

了。第三步，分出去的那部分不扔，看看谁要：去下来的筋和籽，可以留给阿乐，放进他那一盘里调辣度。拆分最好的结局，是被分出去的方面有人需要，而不是白白损失。

验证办法有三条，对应在场、有差、认得。拆出来的东西，辣是不是真的少了（小满先尝），香和脆是不是还在（外婆先看，阿乐先尝），阿乐认不认这是他的那盘菜（他说了算）。这三问缺一不可。

教育里的同类，是作业的拓展选做。设想康婷，四十二岁，一所城区初中的数学老师，班里四十来人，和周家、和小满的学校都没有关系。她发现同一份作业，有的学生半小时写完，有的两小时还写不完；家长一头嫌作业多，一头嫌不够难。她把作业拆成两栏：必做栏是所有人都要过的基础题，选做栏是拓展题，不计入统一评分，只在她的小本子上登记谁做了哪几道，写什么思路。这是设想的做法，不是结论。拆分的缝在题目本身：基础题对应“要掌握的最低线”，拓展题对应“想走远一点”，这两个方面本来就附在不同的题上。验证办法同样是三个检验：必做栏是不是真的人人都能完成（在场），选做栏做出来的东西是不是各有各的路数（有差），喜欢难题的学生认不认选做栏是他的地方，而不是一个“加班陷阱”（认得）。如果选做栏在班里变成了“不做就落后”，那它就是假出现，假出现的样子见第 13 章（创意分挂在那里、没有原主认的例子）。

事业里的同类，是把一场会拆成两场。设想鲍嘉树，三十四岁，一家小软件公司的后端工程师，团队每周一开一场两小时的例会，通报进度和讨论方案混在一起。老员工要听通报，新人想问问题，两头都不满意。他提议拆开：通报改成会前发文字，讨论留在会上。这是一次拆分，缝在“信息传递”和“共同商量”这两个方面之间。这个设想的做法也要经过验证：通报的文字是不是有人读（在场），讨论是不是比以前更实（有差），之前习惯口头通报的老员工认不认文字通报也算是通报（认得）。

换种。 机制是：同一类原料里，不同品种带有不同量的某个方面，换一个品种，让争议的方面以较低或不同的量出现，而不动整个做法。辣椒里有很辣的尖椒，有微辣的螺丝椒，也有基本不辣的甜椒，甜椒不辣，是因为一个合成辣椒素的基因没有起作用。至于哪种椒叫什么名字、辣到哪一档，各地叫法不一，买的时候以尝为准。把一半的尖椒换成螺丝椒或甜椒，菜的香、鲜甜、口感都还在，辣度整体降下来。

做法有两个要点。一是换的是品种，不是换菜：辣椒炒肉还是辣椒炒肉，只是椒不同；换成了青菜炒肉，就越过了换种的边界，成了别的技术。二是换种常常需要几次试：同样叫青椒的东西，每一批的辣度未必一样，要由吃的人先尝一小口，不能只凭名字。

验证办法与拆分相同，多加一条：换种之后，会不会引进新的问题。换成了甜椒，辣少了，鲜甜多了，可有人嫌太甜腻，这就是换种带来的新矛盾。

教育里的换种，是同一个知识点换一个题材。康婷讲比例，原来的题目用的是水池放水，班上有学生觉得枯燥；她另配一组用球赛比分的题。知识点没变，题材换了。验证办法是看换了题材之后，学生做对的是不是同一个知识点，不是只会做这一道。个人生活里的换种，设想燕红，二十九岁，会计，想每天抽出时间读书，下班已经很累，她发现纸书一翻开就想睡，换成电子书，字号可调，躺着也能读；这是同一件事（读）换一个载体。她是否因此读得更多，要靠一个月后的自己来验，没有人能替她判定。

换种的边界要说清：它依赖“品种之间有梯度”这一前提。有些东西没有梯度，比如要么含花生要么不含，要么过敏要么不过敏，这时没有什么“换一个轻一点的品种”。涉及过敏和用药的，见第 20 章：不许当场生成，听医生的。

◆ 五、后置与转移：在流程里动手

后两类动手的对象，不是原料，而是流程。

后置，又叫分叉点后移。 机制是：把一道流程里大部分工序做成共用的，分叉的那一步尽量推后，推到最靠近食客的那一刻。这样，大多数工序只做一遍，分叉处的成本降到最低，共用部分里没有引起冲突的成分。无酒精啤酒中“酿好以后再脱醇”的做法，可以看作后置的一种：前面的酿造照常，分叉在最后。

做法有三个要点。第一，先画出整个流程，找到第一个“有人要、有人不要”的地方，这是最早的分叉点。第二，问：这个分叉点能不能往后挪？辣椒炒肉里，如果小满的约束是“不要太辣”，那么整锅按不辣的炒，起锅后给阿乐的那盘淋一勺辣油，分叉点从“选椒”推到了“起锅之后”。第三，后置有一个前提：共用的部分不能把冲突带进去。若小满连带着辣味的油都不碰，那么共用的锅已经被辣污染了，后置就无效，要退回拆分，在最前面分锅。

验证办法是：分叉之前的共用部分，由受约束的人先验，这是后置特有的一条。小满先尝共用的那一锅，通过了，再往下分。

事业里的同类，是灰度发布（软件界也常叫 canary release）。团队想上线一个新功能，老用户要稳，产品要快，两头争。灰度发布的做法，是代码和系统共用，上线时先只对一小部分用户打开，观察一段时间没有问题，再逐步放大，出了问题可以退回；放多少、看哪些指标，因系统而异，下面的数字都是设想。分叉点从“发布”这一刻，推到了“放量”的每一步。设想鲍嘉树的团队把一次改版这样放出去：第一天只给内部员工，第三天给一小部分愿意尝新的用户，一周后看数据再扩大。验证办法，一是关键的出错指标有没有明显变坏（在场的是“稳”），二是尝新的用户有没有从新功能里得到不同的体验（有差），三是用户反馈里有没有“这不是我要的”（认得）。这一点第 16 章还要展开。

教育里的后置，可以是一份共用的课堂讲解，到作业环节才分叉：同一节课，所有人听同一遍，课后根据掌握情况分出基础练习和拓展练习。分叉点放在最后，课堂本身仍是共同的一堂课。

转移。 机制是：把某个方面的“量”或“决定权”，从供给的一头，转到使用的一头，让需要的人自己调。蘸碟就是转移：菜上桌时是同一盘，辣度由每个人在自己的碟里决定。后置的分叉发生在做菜的人手里，转移的分叉发生在吃菜的人手里。

做法的要点：一是把可调的东西做成可以单独拿的，比如辣油、辣椒面放在桌上的小瓶里，而不是炒进菜里；二是调的量不由供给者替人决定，也不监督；三是给不愿调的人保留默认值，别让“不选”变成一种过错。

验证办法：看自己调的人是不是真的调了、调得下口（在场与有差），以及供给者有没有暗中替人决定（认得），比如，主厨把辣油放得离小满最远，这就是暗中的压力，转移变成了假转移。

食堂里的转移更日常。设想蒲永安，五十五岁，社区老年食堂的主厨，他的食堂每天中午的菜是一锅统一的做法，咸淡按多数人的口味定，他在每张桌上放了一小瓶醋、一小碟辣酱、一小壶白开水，想要重一点的，自己加；想要清淡的，用白开水涮一涮菜。这是一个设想的做法，别的食堂照搬之前，也要先问问自己的食客。有些食客的忌口来自医生，那样的人该吃什么、不该吃什么，由医生决定，食堂不替他们定，桌上的小瓶也不是用来“冲破”医嘱的。转移的好处在于，它把可调的部分留给了本人，不需要主厨记住每个人的情况；它的坏处是，对不了解自己情况的人，没有任何保护，所以食堂另有一条规矩：凡有医嘱的，请先告诉服务的人，给他单独备一份。

作业里的转移，是康婷把选做题的量交给学生自己定：本周想做几道，写在表格里，下周对照一下。事业里的转移，是软件里的功能开关：新功能默认关着，想用的用户自己在设置里打开。个人生活里的转移，是燕红把“今晚读不读”的决定权，留给晚上的自己，而不是早上就立下的规定：早上只准备好书，不规定页数。

转移有一个常被忽略的代价：它把责任也一并转过去了。蘸碟里放多了辣，是吃的人自己的事；可如果吃的是孩子，或者是不了解自己约束的人，转移的前提就不成立。涉及健康、安全的，不许用转移替代专业人员的判断，听医生的。

◆ 六、替代，以及五类怎么拼

替代。 机制是：某个方面在这里被挡住了，由另一种东西来担当同一个方面的角色。无糖饮料里的甜，由别的物质担当。花椒的麻，有时被拿来顶替辣的“劲”：嘴里有刺激感，有后劲，但不是辣椒素那种辣。花椒的麻是一种近似轻微震动的麻刺感，据研究走的是和辣椒素不同的感受通路，吃起来不是同一种感觉，麻劲还可能在辣退下去之后留得更久。替代与换种的区别在于，换种换的是同一类原料里的另一个品种，替代换的是另一类东西。

做法有一条要紧的前提：先问清楚这个方面“到底是什么”。阿乐要的“辣”，如果真是辣椒素带来的那种烧，花椒顶不上，替代就失败；如果他要的是“一口下去有劲，吃完身上微微出汗”，那么换一个东西给他有劲，才有可能。所以替代之前，要先用第 7 章的“拆”把方面拆得更细，看清到底是哪一层被挡住了。

验证办法在三条检验里偏重“认得”：替代最容易滑向假出现，也就是名义上有，原主不认。无糖饮料喝的人最常见的反应是“不是那个味”，这一句话就是原主的判决，不能被“成分表上写着甜”顶掉。

替代的失败要分两层看，周家恰好把两层都演过。第一层是量和做法上的失败：第 12 章里，阿乐想用花椒的麻给不吃辣的小满添一点刺激，花椒下得早、下得多，又和辣椒油一起试，一次动了两样，一盘肉麻过了头，小满吃一口就放下筷子。那是手上的事，下次下得晚一点、少一点、一次只动一样，可以改。第二层更深，值得单独设想一回：假设花椒的量刚刚好，会怎样？这是一个设想的变体，不是第 12 章里发生的那一次。设想外婆想让两个人都吃好，在不辣的那一锅里放了刚好的花椒，心里盘算着“有麻味，阿乐也算有劲了”。阿乐尝了一口，筷子放下，说：这是花椒肉，不是辣椒炒肉。外婆有些委屈，她确实在做法上花了心思。这里没有人做错：替代在“有刺激感”这一层是在场的，也确实有差；缺的是认得，阿乐要的恰好是辣椒素那一层，他不认。这就是三种失败里的假出现：名义上有，原主不认。它的价值在于，它给谱系条添了一笔具体的理由：阿乐要的是辣，不是刺激感。以后再遇到类似的情形，这条理由就能指回他的具体处境，而不是写一句“口味不合”。第 12 章里那一次试砸的菜，是留丑律允许留的丑：小、可撤回、没有人受伤；这里设想的这一次，同样小，同样可撤回。

教育里的替代，是用口头讲解代替默写。默写的目的是检验记住了没有；对写字困难的孩子，写字这个动作挡住了检验本身，康婷可以让他口头复述一遍，检验的方面还在，载体换了。事业里的替代，是用一次两天的小项目，代替冗长的面试。个人生活里的替代，是燕红在通勤路上听书，代替晚上翻书。每一个都要问：原来的目的有没有被保住？如果目的变了，替代就越了界，成了放弃。

五类怎么拼。 实际用的时候，很少只用一类。周家在第 12 章里走到第三版的那一盘辣椒炒肉，用到了换种（共同的一段用不辣的椒品种），后置（同一口锅煸到出锅气，之后才分成三处），转移（辣椒油只进嗜辣者的碗，自己调），三类叠在一起。拼的原则是：先用对原料侵入最小的，再用对流程改动最小的，

最后才动方面本身。也就是说，先考虑转移和后置，因为它们不动菜本身；不够再用拆分和换种；最后才用替代，因为替代离“原样”最远，最容易滑向假出现。这条次序是本书的一个设想，不是定律，它背后的道理是：离原样越近，原主越容易认。

还有一个拼法上的提醒：拼得越多，越要靠“认得”来收口。三类技术叠在一起以后，谁也说不清哪一项起了作用，这时候不要去争论，直接请原主签收，由原主说“这盘是我的”或者“这盘不是”。

◆ 七、验证办法：三个检验之外的几个小动作

前面每一类技术都写了验证办法，其实它们共用一套骨架，值得单独说一次。骨架的核心是第 6 章的三个检验：在场、有差、认得。在场问的是“要的东西出现了没有”，有差问的是“它是不是用我的做法出现的，而不是别人那一套的复制”，认得问的是“原主认不认”。三个检验对每一类技术都适用，差别只在哪一问最容易出事：拆分最容易在“在场”上出事（拆掉了不该拆的），替代最容易在“认得”上出事（名义上有，原主不认），后置和转移最容易在“有差”上出事（一不小心，又回到了同一种做法）。

三个检验之外，还有四个小动作，让验证做得起。第一，让受约束的人先验。小满先尝，不是阿乐先尝，因为被挡住的是小满的舌头，只有他知道挡在了哪里。外婆的小碟也一样，先让她自己看、闻、尝，不由别人替她判断。第二，小而输得起。再设想蒲永安每周把新做法先在十来个人的小桌上试，砸了就当一次试菜，第二周才放到整个大厅。这个做法借的是灰度发布的思路，但用在了厨房里。第三，先说明。试之前讲一句“今天这盘是试做，请你们认不认”，让试的人知道自己在被问，而不是在被试探，这是第 7 章公开小试的要求。第四，留一份原样。每次改做法，都留一份没改的对照，哪怕只是一小盘原来的炒法，这

样以后争起来，大家有同一个参照物。这个“留底”的想法来自 402 的谱系条里的留底标记。

验证的结果要写下来，不写等于没验。最简单的写法是在谱系条上加一笔：这次用了哪一类技术，试了几次，谁签收，谁没签收，没签收的理由是什么。理由要具体，不要写“口味不合”这种空话，要写“小满说炒过肉的锅有辣味”这样能指回具体处境的话。402 第 19 章对分叉理由有过一条规矩：指不回具体处境的，写“未说明”。这条规矩在这里照用。

还要说一个常见的误区：把验证当成打分。有人想给每一类技术打个“灵验率”，说拆分七成灵，转移六成灵。本书不给这种数字，因为没有来源，而且每一户人家、每一个班都是不同的 E，数字平均出来的东西，落到谁头上都不准。验证的单位是一次具体的小试，不是一个比例。

◆ 八、同一招在三处的样子

不妨把五类技术在三条战线上的样子并排说一遍，不做成表，免得变成一张死的对应表。读的时候请注意：每一处的“哪一维硬”都不同，所以同一类技术在不同地方长成了不同的样子。

拆分在餐桌上是去筋去籽，在课堂上是把作业分成必做和选做，在团队里是把通报和讨论拆开成两件事，在个人生活里，是把“读书”这件事拆成“需要安静的整块时间”和“可以碎片完成的进度”，燕红只给前一部分留晚上，后一部分交给通勤。换种在餐桌上是换椒，在课堂上是换题材，在团队里是用另一套更轻的工具做同一件事，在个人生活里是换一条路线、换一种书的载体。后置在餐桌上是起锅后分盘，在课堂上是同一节课、课后分练习，在团队里是灰度发布，在个人生活里是“前面的准备共用，到最后一刻再决定今天做多少”。

转移在餐桌上是蘸碟，在课堂上是学生自定选做的量，在团队里是功能开关与自选通知方式，在个人生活里是把定量的权留给当时的自己。替代在餐桌上是花椒的麻、别的香辛，在课堂上是口头复述代替默写，在团队里是小项目代替长面试，在个人生活里是通勤路上听书代替夜里翻页。涉及身体的替代，比如用别的活动替代原来的运动，强度和频率听教练或医生的，本书不给处方，第 19 章会讲一个人身上几条谱系怎样互相让路。

这样并排读，会发现一个现象：越靠近“人”的地方，转移和后置用得越多；越靠近“物”的地方，拆分和换种用得越多。这大概是因为人的约束常常说不清，只能留一个让他自己调的位置；物的成分却可以直接分开。这是我从这些例子里读出来的一个设想，没有统计，请读者拿自己的生活去检查，看是不是站得住。

◆ 九、技术库的边界：它不是保险单

最后要把边界说清，免得读者把这一章当成一份保证书。

第一，库里的每一条都是待验证的。表面上这些技术在日常里早已有用，但放进某一户人家、某一个班、某一个团队，是否灵验，要看那一处的 E。拆分在辣椒上灵，不等于在每一种菜上灵；灰度发布在一类系统上灵，不等于在每一种系统上灵。所以本书在附录 B 的每一张技术卡上，都留一栏“适用与不适用”和一栏“待核”。

第二，五类不是穷尽的。这是一个设想的归类，可能有第六类，也可能有些做法同时跨两类。比如“分锅”，算拆分还是后置，不同的人会有不同的说法。归类的用处在于提醒人想到别的办法，不在于给每一个办法贴上唯一的标签。如果读者发现一个好办法不属于任何一类，请记下来，这是技术库长大的方式。

第三，高同一的方面不许用技术库去“分”。同一性是按方面逐项调的：安全线是高同一，不许谱系化。过敏、药物禁忌、急救步骤，不属于技术库的管辖范围，更不能当场生成，见第 20 章。再比如，外婆的低盐，是医生的叮嘱，不是口味偏好，它进的是另一类条目，不能被当作“可以拆开的一个方面”来处理。周家的辣与不辣，是纯口味，所以可以用库；如果小满对某种食物过敏，那就完全不是这回事。

第四，技术不能代替“认得”。五类技术做的事，是让一个方面在我这里出现，它们无法保证原主认。拆分拆干净了，阿乐说“这不叫辣椒炒肉”，那就是没有认，要回到第 6 章的三种失败里去查：是同化了，是假出现了，还是干脆没出现。认得落在谱系条的签收栏，由原主签。

第五，技术库用多了，会不会让冲突消失？不会，也不应该。技术库守的也是三种熄火的边：强迫小满吞下去，是矛盾被压平，重回统一；只听阿乐的口味，是某一维被抬成第一因。库里的办法是让矛盾继续在、各方继续认，不是把矛盾消掉。留丑律说，冲突是燃料，不是故障。技术库的用处是在不可撤回的地方少留丑，在可撤回的小地方，允许试砸一盘。一家人一年里全是做得完美的菜，反而值得警惕：说不定谁在悄悄将就，见第 21 章。

最后，技术库也要自己接受“拿掉测试”。拿掉这份清单，周家还能把一盘菜分成两个盘子吗？如果能，说明清单是一个工具；如果周家离开了这份清单就不知道怎么办，说明它已经成了他们的指挥。技术库应当越用越被吸收，最后融进外婆的小本子，成为一页普通的做法，而不是挂在墙上的规定。

◆ 十、一张预案卡

这张预案卡处理的是“拿不准用哪一类”这件事，对象是周家的周六晚饭，是设想。

栏目	内容
假设	小满的约束是“不要有辣味”，程度未知；阿乐要的是“一口有劲”，是否必须是辣椒的辣，也未知。两条都是猜的，来处是平日的饭桌，各问一次就能核实。
显露	最可能：后置加转移够用，两个盘子，各自满意。最不想要：小满吃出了辣味，从此对这道菜设防。最意外：阿乐说其实不必那么辣，淡一点也行。
起手	先问再做：晚饭前，直接问小满“一点点辣味沾边行不行”，问阿乐“要的是辣，还是要有劲”。然后从对原料侵入最小的做起：整锅按不辣炒，起锅后分盘，桌上放辣油。公开说明这是一次试做，请两人签收。
信号	小满的碗里是否有肉剩下、是否夹第二口；阿乐是否自己再加辣；外婆是否改动做法。看实际动作，不看“好吃”两个字。
换案点	小满吃出辣味：退回拆分，下一次从分锅开始，并换更不辣的椒。阿乐说“不是那个味”：先换成辣度高的辣油，仍不认再考虑别的路。两周内三次以上都不满意：这张卡的假设错了，回到“问”。
带走的话	先问哪一维硬，再挑哪一类；离原样越近越好认；技术只管让它出现，认不认归原主。

带 走 的 话

方面分离不是新发明，是社会上早已有的做法，这一章把它排成五类：拆分、换种、后置、转移、替代。挑哪一类，先看哪一维硬，再看离原样有多近；做完之后，认不认，由原主说了算。

小　账

用到的方程：D　=　F（对方的 S，我的 E），做法从显露和纠缠的矛盾里推出；123 原理：辣与舌头两维矛盾推出新做法，新做法回写，重排两头。用到的路径：E→S→D 与 D→E→S，用来说明技术先后；三种熄火中，提到“矛盾被压平”（强迫小满吞下去）和“某维抬成第一因”（只听阿乐的）。与前作的接口：接第 6 章的三个检验与三种失败，接第 7 章的四动作，接第 12 章周家那个月里用到的换种、后置、转移与翻车的花椒，接 402 第 13 章周家餐桌（低盐、红烧肉）；技术分类是本书新增，402 未写。外部常识（辣椒素集中在白筋、甜椒因基因不辣、脱因与脱醇的几类工艺、花椒麻与辣的不同感受、灰度发布）只取一般层面的说法，其余具体到某一品种、某一产品的情形，以实物和说明书为准。本章新增：五类技术的归类、“先问哪一维硬”的选择次序、“离原样越近越好认”的用法设想。

可检验的小预言

一，如果拿五类技术去处理十个真实的、纯口味类的小冲突（家庭餐桌、班级作业、小组分工等），十个里有六个以上能找到至少一类做法，让双方在两次小试之内都签收；若十个里不到四个能做到，原主多半仍说“这不是我要的”，则五类技术的归类需要重写。二，如果一个团队使用技术库超过半年，却没有再出现任何新的做法，也没有一次试砸，这是熄火的信号，不是库有效的信号；若发现这样的团队仍然活跃、不断有新做法，本条预言作废。

◆

09

第 9 章

预案与速度：先发生、后使用、再验证

> **这一章的问题**
>
> 冲突来得快，化解只能靠人，怎样才能让化解也快起来，又不草率？

◆ 一、周日下午的备料

这是一个设想的场景。蒲永安，五十五岁，县城一家社区老年食堂的主厨，食堂每天中午供应七八十位老人，有的牙口不好，有的医生叮嘱过少盐，有的是从外地来看孙子的，嗜辣。每周一的中午是他最紧张的时候：周末两天，他听了不少意见，有人说汤太淡，有人说菜太软，有人说能不能有点辣，当天要给出一个说法，不能让这些意见一直压着。

以前他的办法是当场想。周一早上七点到食堂，一边看菜一边琢磨，该怎么改，改了以后会不会惹别人，通常要拖到下午才定，定了又来不及备料。后来他换了个习惯：周日下午，趁食堂歇着，他拿出一个小本子，把下周一最可能出现的几种意见各写一页。写的不是“怎么回答”，而是“如果是这一种，我先备哪几样料，什么时候开始改，看哪个信号决定要不要往下做”。他备的料有一部分是共用的：高汤、切好的肉丝、洗好的青菜。真正分叉的只有最后一步，淡了加什么，软了换什么火候，要辣的用什么盛。

周一早上，意见果然来了。有位老人说汤淡，两位老人说菜太软。他翻开本子，找到“汤淡”那一页，上面写着：先问一句，是对谁来说淡？如果是单个人，给他一小壶酱汁自己调；如果是三个以上的人，再看他们有没有医嘱，没有

的话，下周一把汤的咸度作一次小幅调整，并公开说明是试，请大家下周认不认。“菜太软”的那一页写着类似的步骤。他没有当场想，他当场做的是选页、翻页、核对信号，然后动手。

这件事里值得停下来看的，是“快”从哪里来。它不是靠他反应快，也不是靠他经验老到，而是靠周日下午那一小时：在没有人催他的时候，他先把一批“可能要用”的做法发生出来。周一的任务由“想”变成了“选”和“调”，剩下要当场做的，是确认这一页对得上今天的实际，并且请被改动的人认不认。这个顺序，就是 267《预案科学》总命题里的那句话：先发生，后使用，再验证和修改。

这一章讲的，就是这个顺序在化冲突里怎样运转：预生成什么，预生成到多深，路标立在哪里，预案卡怎么写，版本怎么管，预生成出来的东西在谱系库里放哪里，以及最后，周家一顿三口人的饭，预案卡长什么样。

◆ 二、为什么能快：速度来自预生成

第 4 章讲过，谱系化之后，冲突产生的速度和化解的速度会错开，前者受益于 AI 压低了照看差异的成本，后者仍然依赖人的时间、信任和签收。如果只在“冲突来了以后”这一头去加速，可加速的空间很小：人要听完，要想，要试，要认，这几步都不能省。真正能提前的，是“想”和“试”里不依赖对方在场的那一部分。这一部分，可以在冲突来之前就做。

预案科学对此有一个现成的说法，就是 267 里立的三步：先发生，后使用，再验证和修改。先发生，指的是把未来可能用到的新知识，在需要它之前先生成出来；后使用，指的是等现实走到某个路口，才把其中一份拿出来用；再验证和修改，指的是用了以后，由现实和原主来验，错了就改。三步里的“先”是关键：在冲突还没有发生的时候，没有人在争，没有人受委屈，没有人的耐心在被

消耗，这时候生出来的做法，可以写得从容，可以多写几份，可以互相对照，可以让没有利害的人先看一眼。冲突来了才开始想，所有这些好处都没有了。

用三大方程的话说，冲突来的时候，S 已经显露（有人说汤淡），E 已经在那里（食堂的锅灶、老人的医嘱、厨工的人手），缺的是 D，也就是做法。D = F（对方的 S，我的 E）这个关系，本来要等 S 出现以后才能算。预生成的做法是：对 S 作几种假设，每种假设下，用我已知的 E 先推出一份 D 备着。这样一来，S 真的出现时，不是从零推 D，而是在几份已有的 D 里选一份、改一改。这是把右端的假设写在前面，左端的显露等现实来填，也是 267 里“预案 = 右端假设 + 左端显露一束 + 路标”的意思。

预生成不会让人变懒。它只是把人的工夫挪到了更值钱的位置。蒲永安周日下午那一小时，花的是想的力气，周一早上省下来的，是争的力气和等的力气。冲突本身仍然要面对，原主仍然要认，一样不少。因此速度的提高不是靠省掉“认”，而是靠让前面的步骤不再占用“认”所需要的时间。

预生成的另一个好处，是它恰好是 AI 擅长也便宜的那一段。267 第 26 章说过，写一份完整的预案不再像过去那样贵，为同一个问题并排写几份右端不同的方案，成本已经降下来。这里要分清谁做什么。AI 可以在周日下午帮蒲永安把“有人说淡”可能的几种来法都铺开，写出几份做法的草稿，这是它的声部；但分叉选在哪一处，路标立在哪一个动作上，这份草稿对不对得上这家食堂的锅灶和这批老人，要人来定，而且最终要被原主认。AI 出的草稿一律标“机补”，人没有确认之前，不当作结论，也不当作别的条目的依据。如果拿掉 AI，蒲永安仍然能凭自己的本子把周一过下来，只是慢一些，说明 AI 在这里是工具，没有成为指挥。这一点第 10 章讲发生器三不时会系统地讲。

还有一层，是预生成对“失速”的作用。第 4 章讲过三种失速：化解太慢、化解太快、化解快却无互查。预生成主要治第一种，但它自己也可能引向第二、

第三种。如果预案太多太细，每一个冲突来了都从库里拿一份出来“套”，化解快得像条件反射，很容易压平了真正的矛盾；如果所有预案都出自同一个生成者，那它们互相之间不能互查，快是快了，却成了一个新的指挥。这两个风险，后面第八节和第 10 章会回头讲。

预生成出来的东西，怎么知道值不值得带上？267 第 25 章给的是四层判别：假设有没有根据，机制走不走得通，显露推不推得出，路标清不清楚。判的不是“对不对”，因为事情还没有发生，没有事实可以对，判的是“值不值得押”。把它搬到周日下午，蒲永安每写完一页，就自己过一遍这四问，再请一位不管灶的人（比如来食堂帮忙的志愿者）看一眼，只问一句：你有没有把别的事当成已经定好的？判别的权在押注的人手里，别人只是帮他把盲点指出来。四问过不了的页，不进本子，免得本子里堆满了愿望。

◆ 三、共享的底，和矛盾最尖锐处的分叉

预案不是写得越多越好。267 第 26 章里有一只周六下午的冰箱：一位母亲不知道晚上几个人吃饭，她买的不是一顿饭的菜，而是能变成几顿饭的料。骨头汤既能做火锅底，也能下面；五花肉既能炒，也能涮。267 把这只冰箱拆成五个要件：共享的底、分叉的那一维、只记在心里的那一套、路标、没被激活的不算浪费。本章借用前四个，第五个放到第七节再讲，一并用在化冲突上。

第一个要件是共享的底。几份预案虽然假设不同，但有一截是共同的：大家公认的现状，大家都依赖的基础事实。对周家来说，这一截是：这家人每周有几顿饭在一起吃，谁掌勺，厨房有什么，外婆的饮食要听医生的，这些不会因为今晚是辣还是不辣而改变。把这一截只写一次，放在最底下，每一份预案都从它长出来。这样做有两个好处。一是省力，不必每份预案都重写一遍现状。二是可

比，几份预案共用同一个底，彼此才能对照；如果每份都有自己的一套“现状”，就没办法发现哪一份的底打歪了。

第二个要件是分叉的那一维。分叉不能随便选。选在无关紧要的地方，几份预案长得差不多，是重复；选在真正决定大局的那一处，几份预案才是几条真正不同的岔路。用三方程和 123 原理的话说：右端有两维，两维之间矛盾最尖锐的地方，就是第三维被推出来的地方，也就是应当分叉的地方。周家餐桌上，最尖锐的矛盾是：一盘辣椒炒肉，出锅点只有一个，辣不辣必须在某一步定下来。分叉就应当落在这一步附近，不应当落在“吃饭时间早一点还是晚一点”这种别处。

怎么找到最尖锐的地方？我的做法是问三个问题。第一，这个矛盾里，哪一方的约束最硬，是改不了的？第二，这个硬约束一旦碰上，会发生什么最糟的事（也就是左端最不想要的那种显露）？第三，这个糟事发生之前，有没有一个位置，可以让两种做法在那里分开？答案往往在第三个问题里：能分开的那一个位置，就是分叉点。小满不吃辣是硬的，最糟的是他吃出辣味后对这道菜设防，能分开的位置有两处可选：下锅之前（分锅）和起锅之后（分盘）。分得越靠后，共用的部分越多，家里越像同桌吃一道菜，所以先看起锅之后能不能分，不行再往前推到下锅之前。这条先后，是按小满“只要不是满嘴辣”还是“沾了辣的锅也不吃”来定的，下文的预案卡里正是分成这两支写的。

第三个要件是只记在心里的那一套。预案不可能每一份都写全，维护成本太高。有的假设发生概率低，有的路标离得还远，这些只立题，写下“如果是这样，我会往哪个方向想”，不写细节。这一类叫待命的预案，和 267 的“立了题、没写全”是一个意思：立题，加上一两句右端假设和路标，不写做法。周家的待命预案可以是：阿乐的工作变动，晚饭时间整体后移；小满的同学来家里吃饭；外婆出远门。每一条只有题目、一两句假设和路标，没有做法。第 12 章里

小谱为另外两道常做的菜留的待命卡，就是这个样子。等到路标靠近时，才把它写全。

第四个要件，路标，下面单讲。这里先说一个整体的提醒：共享的底、分叉点、待命的预案，三者合起来，就是一个预案系统的骨架。骨架搭好以后，每一次冲突来了，要做的就是看现实走到了哪一格，打开对应的一页。

◆ 四、预生成到多深：右端写全，细枝只立题

接下来是一条本章的核心规则，我把它叫作预生成深度规则。

规则是：右端的分叉写全，路径的细枝只立题和路标。右端指的是“世界可能变成哪几种样子”，路径指的是“同一种样子之下，可能怎么走过去”。267 第 26 章讲过这个区别：右端分叉的系统，回答的是世界可能变成哪几种样子；路径分叉的系统，回答的是同一种样子可能怎么走。右端写全的意思是，每一支右端假设，都要写清楚它的来处、它的机制、它会显露什么，以及什么情形说明它错了。路径细枝只立题的意思是，在某一支右端之下，还有几种具体走法，这些走法只写题目，比如“先分锅”“先问再做”“请外婆定”，写一两句它们各自适合什么条件，不写步骤。等这一支右端被现实激活了，才把对应的细枝展开写全。

为什么要这样？因为预生成要花的是有限的力气，用在哪里最划算，要算。右端分叉决定了“你押在哪几种世界上”，选错了、漏了，后面的路径写得再精致也白费；路径细枝则依赖具体情形，现在写得太细，等到真的用时，情形已经变了，写的多半要重写。把力气放在前一层，等待后一层。这条规则也同时防止了另一种毛病：预案越写越细，细得像一份剧本，用的人被剧本牵着走，反而失去了当场看现实的能力。

回到蒲永安的本子。他周日下午写的那些页，右端是“有人说淡”“有人说软”“有人要辣”，每一支右端的来处是他周末听到的话，机制是“咸度、火候、调味点三者里哪一个先动”，显露是“满意、不满意、有人悄悄剩菜”。这些他写得比较全。至于“加什么酱汁”“用哪一个锅”，他只写了一两句话，因为那要看周一早上有什么料、有多少人手。

周家的情形类似。这里需要说明，下面周家的预案是本书的设想，与 402 里已有的内容不冲突：阿乐嗜辣、小满不吃辣，是本书新增的设想；外婆的低盐是 402 中医生的叮嘱，本章不涉及剂量，也不替医生说话。预案的右端，写全两支：小满的约束是“只要不是满嘴辣就行”，或者是“沾了辣的锅也不吃”；阿乐要的是辣椒素的辣还是“有劲就行”，作为旋钮另记。每一支之下，路径细枝只立题：分锅、分盘、蘸碟、换椒。第九节会把这张卡完整写出来。

这条规则还有一个附带的好处：它给“要不要现在写”提供了一个简单的判据。凡是依赖现场情形的，推迟；凡是不依赖现场情形、可以提前想清楚的，提前。比如“如果有人对食材过敏”，这不是一个可以等现场想的东西，必须提前，而且不能当场生成，要预先写好并经审读，见第 20 章；而“辣椒用哪一种”，可以等当天看市场里有什么。

◆ 五、路标：三要求，和一张索引

预案里最容易写坏的是路标。路标是一句话：现实出现什么大局面，就换这一页，或者承认这一页错了。写不出路标的预案，在系统里是孤儿，没有人知道什么时候该去读它。

路标有三个要求。第一，看得见，事先写，连着方案。看得见，是说它出现时不需要专家解读，一家人在饭桌上一眼就知道；事先写，是说它在冲突发生之前就写下，不是事后找一个理由说“其实早就是这个信号”；连着方案，是说每

一个路标指向一个具体的下一步，而不是一句“再看看”。第二，宜粗不宜细。267 第 25 章讲过，太细的路标会让预案被噪声杀死：天气预报的降雨概率在五十和七十之间来回摆，如果以“超过六成”为界，一家人在五天里会切换四次。粗的路标是“气象台发了橙色以上预警”，它不会来回跳，出现了没有人争。粗不等于空，“情况有变就调整”是空话，因为说不出什么叫有变。具体和精确是两回事，路标要具体，不要精确。

第三个要求，是本书在前作基础上加的：路标要立在对方难伪装、要付出真实代价的地方。这条要求的来由是，如果路标立在“对方说了什么”上，对方出于礼貌、出于不想麻烦人，常常会说“好吃”“可以”“都行”，这些话不花成本。路标应当立在要花一点真实成本的动作上：碗里的肉有没有被吃完，有没有夹第二口，有没有自己再伸手去拿辣油，有没有下次主动点这道菜。这些是身体做出来的，很难作假。当然，这也不等于不信任对方的话，只是把话和动作放在一起读：话是主观的认得，动作是旁证。

路标还要注意一点，它是公开的，不是暗中的试探。267 第 31 章讲“角之”，是小范围试探对方的反应；339 第 31 章反对把试探当情报、暗中试探，主张换成直接问。本书取的是公开的小试：试之前说明，试的是什么，请原主认不认。路标在这里不是用来偷偷观察人的，是用来提醒自己什么时候该问一次。周家饭桌上，路标亮起来的时候，做法是开口问一句：这盘怎么样，下回要不要这样？

有了路标，一个家庭、一间课堂、一支团队的预案多起来，就需要一张路标索引，267 第 26 章也有这样一张。索引不是目录，目录按内容排，索引按局面排：左边一栏是大局面，右边一栏是对应的预案和版本。比如“小满连续两次把小碟里的辣味菜剩下 → 翻第 3 页”“阿乐自己加辣超过两次 → 翻第 5 页”。这张索引是整个系统最薄的一页，也是最常翻的一页。全书的路标汇总见附录 C。

这里要强调：索引要和预案一起更新，预案退场或新立，索引同步改，否则它会指向一页已经不存在的东西。

◆ 六、预案卡的格式，和版本三纪律

预案写成什么样子，才能既全又快？267 附录三给了四栏：右端假设、发明机制、左端显露、路标。339 第 9 章把预案卡定成五栏：假设、显露、起手、信号、换案点，各章的示例卡末尾再加一栏带走的话，第 23 章那张就是六栏的样子。本书在这两个格式的基础上，用的是八栏：假设、显露、起手、信号、换案点、带走的话、小账、小预言。前六栏是动手时用的，后两栏是回头查的。两种格式各有用处：四栏适合还没想清楚、先立一个题的时候；八栏适合已经要拿去用、拿去验的时候。完整的空白模板和示例见附录 A。

两种格式之间不是升级关系，是用途不同。对象层的预案，写一件具体事情的条件，用四栏就够；八栏里的“起手”和“换案点”，是为了让人在现场知道怎么开头、什么时候换页。对一个新手，我建议先用八栏，因为“起手”一栏逼人把第一步写出来，而第一步往往是写预案的人最容易含糊的地方。

预案不是定本，是版本。267 第 26 章讲了版本的三条纪律，这里搬到化冲突上。第一，旧的不划掉。每一个旧版本留着，标明日期，这样将来可以对照：当初假设的是什么，后来显露的是什么。第二，每次改都写明原因：是哪个路标被触发了，或者哪个右端假设松动了。没有来由的修改，读的人分不清是更好了还是更乱了。第三，分清改版和换书：右端大体还在，只是局部要调，是出新版本；右端整个塌了，不要硬改，让这一页停在最后一个版本，转去激活另一页或新写一页。

这三条用在周家上，是这样的。辣椒炒肉那一页，如果小满只是说“炒过肉的锅有一点辣味”，那是改版：下次先分锅。如果有一天全家人都不吃辣了，那

不是改版，该另起一页，写一道新菜。版本多了，还会长出第二种知识：把各版并排看，会发现哪一类假设最常松动，哪一类路标最常被触发。这些只有版本史里才看得出来，单独一个版本里没有。

◆ 七、用上了，没用上，用了以后

预案一旦写好，有三种命运：被激活，没被激活，被激活又被现实改写。三种命运都不是失败，但读法不同。

被激活不等于证明。周六晚上小满夹了第二块肉，并不证明“小满的约束是只要不是满嘴辣就行”这个假设是对的，它只说明这一晚现实走到了这个路口。下一次，可能是他情绪不好，什么都不想吃，路标指向另一页。267 第 26 章把这件事说得很清楚：激活说的是“现在轮到你上场”，不是“你赢了”。同样，没被激活的预案不算白写。蒲永安备的高汤，今天没有拿来做辣汤，明天做了青菜汤，料没浪费；周家那张第二支的预案，如果这个月小满都吃第一支，它就停在那里，下个月某一天，他换了学校，口味变了，也许它上场。没被激活的预案还有一个用处，是当反面的镜子：它告诉后来的人，当初还有另一条路，读者因此知道眼前这条路是怎么来的。

第三种命运最值得多说几句：用了以后，使用本身会改写现实。周家的预案卡如果被全家人看到了，阿乐知道小满不吃辣是“待问”的猜测，他会在饭桌上对小满更体贴，也可能变得拘谨；小满知道自己是“旋钮”，他可能更愿意说实话，也可能开始表演。这就是回写：预案被读到，读到的人就成了右端的一部分。267 第 25 章讲过，台风来时千万人同时切到同一个 Plan B，把 B 挤爆了，预案库也有类似风险。落到家里，办法很简单：把“这张卡被家人看到以后，大家的行为会怎样”写进右端的一行，作为一个假设，并且在路标里留一条“有没有人开始演”。

具体到信号，要区分两种“演”。一种是客气：小满不想让外婆为难，嘴上说好吃；一种是迎合：阿乐知道自己的“辣”被写成了旋钮，故意少放。前者用“看动作”来补，后者用“公开说明、请他本人认”来补，哪一种都不要用暗中观察去解决，那是 339 明确反对的暗中试探。

还有一个小用处，是路标索引。周家可以只有一张小纸，贴在小本子的最后一页，几行字：“小满连续两次把共用那锅肉剩下一半以上 → 翻第二支（分锅）”“阿乐连续三次自己另加辣 → 翻‘辣度’那一页，换更辣的油”“外婆开始悄悄改做法 → 先问外婆，不翻页”。第三行是故意的：有的路标指向的不是一页预案，而是一个动作——问。预案系统里，“问”本身是最便宜、最常用的一页。

◆ 八、预生成的方案放哪一库：一个设想

402 第 19 章把知识分在五个库里：公共库、学派库、行业库、类我库、我库。分库的轴是“谁来检验它”，每一条知识随身带一张谱系条，六栏：出处、分叉点、分叉理由、留底标记、签收人、版本。402 附录三的字段表还写明：无人签收的条目，降为“待验的说法”，不与有签收人的条目平起平坐。

这里出现一个 402 没有写的问题：预生成的化解方案，是还没有任何人用过、验过的东西，它们应当放进哪一库？怎样标明“待验证”？这一节写的是我的设想，不是 402 已立的规则，要在真实的使用里验。预生成方案入我库、签收栏留空标待验证、一方面一条，均为本书设想，402 第 19 章未写。

我的设想分三点。第一，预生成的方案默认放进“我库”，也就是这一家人、这一个班、这一支团队自己的库。理由是：我库的检验者是用它的人自己，检验的方式是“对这个人是否对效，以及他是否肯回头改”，而预案恰好是为某个具体处境而写的，只有这个处境里的人才能验。放进公共库不合适，公共库的

条目要求最硬，要跨很多人、很多场合成立，一份还没有人验过的家用预案，没有资格进去。放进类我库，要等到有几户处境相似的人家用过且有效，才可以考虑。放进行业库同理，要经过行当里的出活与出事。所以，预生成的方案落脚在我库，是起点，往别的库去，要办搬家手续，也就是在谱系条上添一笔。

第二，用谱系条标“待验证”，不增加新字段，因为 402 说字段名是六个，不增不减。做法是：出处栏写“预生成”，注明生成的日期和由谁（人或机器）生成，机器生成的标“机补”；分叉点写它是从哪一条已有的做法上分出来的，比如从周家的“辣椒炒肉”那一条分出来，若是原生，明写“原生”（402 附录三的写法）；分叉理由写具体的处境，如“阿乐嗜辣、小满不吃辣”，指不回处境的写“未说明”（402 第 19 章的规矩）；留底标记写：原来的做法留了一份没动；签收人这一栏留空，留空就是“待验证”的标记，402 附录三本来就规定，无人签收的条目只算待验的说法；版本写 0.1 一类的起始号。这样，不需要任何新字段，一张条子就能让读的人看出：这是一份预生成的、还没有人认的方案。

第三，待验证怎样变成已验证。小试做完以后，原主在签收栏上签名，条目才从“待验的说法”升级为有签收人的条目。需要补一句：一份预案常常涉及不止一个原主，周家那一盘辣椒炒肉，“辣是否在场”的原主是阿乐，“我的盘里有没有辣”的原主是小满，两个人的认得不是同一件事。这时候我的设想是一方面一条：把预案按方面拆成几条谱系条，每一条各有各的签收人。这样不会出现一个人签了名，却替另一个人认了的情况。

这个设想有几个需要提前说出的风险。其一，预生成的方案多了，库会胀，大量待验的条目堆在那里没人看，成了摆设。对付的办法是给待验条目一个保质期：一个周期内没有被用到，也没有路标靠近，就从“待命”降到“休眠”，不删，保留出处。其二，同一个生成者出的方案，彼此是同源的，它们互相印证不

算独立的证据，这是 402 第 21 章讲互校时反复警告的“越校越像”。预生成库里的方案，哪怕有十份，也不能因为“十份都这样说”就当作被验证了，仍要由原主签收。其三，底线条目不许预生成改写：药物禁忌、急救步骤、过敏，在公共库里是铁板，谱系条上写“无，不得局部改写”，预生成的方案不得去个性化它，最多并排摆出，医疗决定归医生。这一点第 20 章还要专门讲。

◆ 九、一张预案卡：周家三口的口味组合

下面是周家一顿晚饭的预案卡，是设想。它是另写的一张卡，与第 12 章那个月的四个周日不是同一顿饭，不必对账；那个月里谁起锅、怎样签收，以第 12 章为准。这张卡主要为三个人的口味与约束立题（林岚常上夜班，这里不为她立题）：外婆周桂芳，饮食听医生的，低盐；阿乐，嗜辣，口重；小满，不吃辣，爱吃腌的。题目是：本周六，三个人同桌，菜里有一盘辣椒炒肉，怎么不将就。

这张卡的底是共享的：周六晚饭，外婆掌勺，林岚若不上夜班在旁边帮手；餐桌是 402 里改过的“主食同桌、小菜分开”，外婆有自己的小碟；盐的多少听医生的，卡里不写数。分叉落在最尖锐的一处：辣椒炒肉只有一个出锅点，辣不辣必须定下来。

右端写全，分两支。第一支，小满的约束是“只要不是满嘴辣就行”，来处是他吃过的、辣度很低的菜里，没有出过问题（待问）。第二支，小满的约束是“沾了辣的锅也不吃”，来处是他对辣味的反应一向很强（待问）。两支都标“猜的”，要在周六前直接问他一次来核实；这是公开的问，不是暗中的试探。路径细枝只立题：第一支下面，立“后置：整锅不辣，起锅后给阿乐的盘子淋辣油”和“转移：桌上放辣油自取”；第二支下面，立“拆分：先盛出不辣的

肉和甜椒，再另开一锅炒辣的”。具体用哪种椒、几时下锅，等周六早上看市场再定。

栏目	内容
假设	猜的：小满“只要不是满嘴辣就行”（第一支）或“沾了辣的锅也不吃”（第二支）；阿乐要的是辣椒素的辣，不接受别的东西顶替。许的：周五晚上问小满、阿乐各一次；周六先做小份。旋钮：小满的反应。默认：外婆的饮食按医嘱，不在此卡讨论。
显露	最可能：后置加转移够用，两个盘子，各自动筷。最不想要：小满吃出辣味，从此对这道菜设防。最意外：阿乐觉得淡一点也行，主动少放辣油。
起手	周五晚饭桌上，先问，不替人定。周六做一小份，开饭前说一句：这盘是试做，吃完请阿乐和小满各说认不认。从对原料侵入最小的做起：第一支用后置加转移。
信号	小满的碗里，共用的那一锅肉是否吃完、是否夹第二口；阿乐是否另外加辣；外婆是否悄悄改动做法。看动作，不只听“好吃”。
换案点	小满吃出辣味，或明确说“锅有辣味”，则换第二支，下一次从分锅开始。阿乐说“不是那个味”，则把辣油换成更辣的，再不认则回到“问”：他要的到底是什么。连续两次试做，两人都没有签收，说明这张卡的右端有问题，回到假设重写。
带走的话	先问再做，先小后大。分叉放在出锅前后，不放在下锅之前，能后置就后置。路标看动作，不只听话。认不认，由各自的原主说了算。
小账	用 D = F（对方的 S，我的 E）；123 原理：辣与舌头两维矛盾推出新做法；路径取 E→S→D（先看小满的约束，再看辣怎么让位）。技术取自第 8 章：后置、转移、拆分。库位：此卡入周家我库，签收人栏留空，标“预生成·待验证”。
小预言	如果这张卡有效，则在两次试做之内，两个人都能签收自己的那一方面。若连续三次试做仍不能让两人同时签收，或两人签收了而其中一人事后说“其实我是为了不扫兴”，则这张卡的假设需要重写。

这张卡留了几处故意的空：具体的椒、具体的锅、阿乐辣油的量，都没有写，因为这些要等周六早上才看得清。卡也没有写“小满应该试着吃一点辣”，这是不对的，那不是预案，是一条劝诫。预案的对象是自己的做法，不是别人的口味。

卡写好以后，有一步要做而常被省掉：请一个不当事的人看一眼，比如林岚，或者一位邻居。看的问题只有一句：有没有把别的事当成已经定好的？作者给自己的方案总会放水，换一双眼睛，往往一句话就够。

预案卡有三种常见的写坏，顺手列在这里，供读者对照。第一种是写成劝诫：卡上的每一栏都在说别人该怎么变，“小满应该学着吃一点”“阿乐应该体谅”。判断的办法是看动词的主语，主语如果不是写卡的人自己，多半是劝诫。第二种是写成剧本：每一步都写到了具体的分钟和句子，现场一有偏差，写卡的人反而被卡牵着走。判断的办法，是看有没有哪一栏写了“必须”。第三种是没有换案点：只写了怎么开始，没写什么时候承认这一页错了。这样的卡，在失败的时候只能被硬撑或被悄悄丢掉，两种结局都不留下记录。蒲永安周日本子里最常被他划线的一栏，就是换案点，因为那是最难写的：写它，等于在事情发生之前先承认自己可能错。

带走的话

预案的快，来自在没有人催的时候先发生：共享的底写一次，分叉落在矛盾最尖锐处，右端写全，细枝只立题和路标。路标要看得见、事先写、连着方案，宜粗不宜细，最好立在对方难伪装的动作上。预生成的方案先落在我库，签收人栏留空就是“待验证”，原主认了，才算数。

小　账

用到的方程：D　=　F（对方的 S，我的 E），预生成是对 S 作假设、预先推 D；123 原理：在右端两维最尖锐的矛盾处分叉；路径：以 E→S→D 为起手，D→E→S 为备案。三种熄火中，预案太细太多、套用成条件反射，是“矛盾被压平”的风险；预案全出自一个生成者，是“某维抬成第一因”的风险。与前作的接口：267 第 25、26 章与附录三（四层判别、专著系统、版本三纪律、路标粗粒度与索引），339 第 9 章与第 23 章（预案卡五栏及带走的话）、第 31 章（试探换成直接问），402 第 19 章（五库与谱系条，“未说明”的规矩）、附录三（字段表：原生、无人签收降为待验）、第 21 章（互校）；第 12 章（待命的预案卡）。本章新增：预生成深度规则的化冲突用法；“立在对方难伪装、要付出真实代价处”这一条路标要求；预生成方案入我库、用签收人栏留空标“待验证”、一方面一条的设想（402 未写）；预案卡八栏版。

可检验的小预言

一，同一个家庭、班级或团队，对同一类反复出现的小冲突，有预案卡的，从冲突提出到第一次公开小试的间隔，会短于没有预案卡时的间隔；若记录一个月后发现没有差别，或有卡的反而更慢，则“预生成使化解变快”这一命题在此类冲突上不成立。二，预生成库里的待验条目，如果在一个季度里从未有一条被原主签收，也从未有一条被退回，说明库在空转，预案没有进入真实的使用；若发现这样的库里仍然持续产出新做法，则本条作废。

◆

10

第 10 章

发生器三不与互校

这一章的问题

发生器每天帮一家人出主意，怎样才不会在不知不觉中坐上指挥的位置，坐上去了又怎样被发现、被拿下来？

◆ 一、家里的发生器被拒绝的一晚

这是一个设想的场景，人物沿用 402 里的周家。它发生在第 12 章那个月开始之前的一个周日，那个月里用的几条家规，正是从这个晚上长出来的。周日晚饭后，碗还没收，林岚的手机放在桌上。她连着上了三个夜班，周六早上才回家，眼睛里有一层红。家里的发生器，也就是 402 里那个叫小谱的助手，按这一周的记录排出了下周三顿晚饭的提案，其中一顿是辣椒炒肉。提案写得很细：辣椒先煸，煸到出香再分锅，外婆那一份多焖一会儿，焖到牙口咬得动；盐不加，提味用醋和几颗泡椒；阿乐那一份最后淋辣椒油；小满那一份用不辣的椒。提案最底下有两行小字：“待验证。签收人：空。”

林岚把提案念了一遍，叹了口气，说：“要不就这样吧。以后每个周日都让小谱排，省得每次都吵一场。”阿乐立刻接话：“行，它比我们讲道理。”小满没说话，低头划着手机。外婆把筷子放在碗上，放得很轻，说：“我做了五十年的饭，不要一个匣子告诉我什么时候放醋。”林岚说：“妈，它只是提个案，您看着不合适就不照做。”外婆说：“醋和泡椒是我的手，它拿去写进单子里，我没答应过。这一条我不认。”

小谱的屏幕上很快多了一行字：“本周提案未获签收，不执行。记入：周桂芳拒绝，理由栏待填。”它没有再劝，没有把同一份提案换个说法再递一遍，也没有在外婆开口之前替她把理由写好。林岚看着那行字，忽然觉得有点不对。她刚才那句“以后每个周日都让小谱排”，听上去是图省事，其实是在给它一个常设的位置：每周一次，没有人提出，也没有人验收，只要它排了，大家就照做。外婆那句“我不认”，倒把这个位置挡回去了。

林岚按灭了屏幕，说：“那今晚试一回，不靠它。”三个大人加一个孩子围着灶台边那本小本子，用了二十来分钟，把下周三顿饭定了下来。辣椒炒肉这一顿，定在下个周日，外婆照平时的样子做，林岚把做法拍下来存好，留作对照，不算试；提案里的几份候选，从对照之后的那个周日起一份一份地试，起锅的人轮着来，先林岚，再阿乐，再外婆，小满先在旁边看着，每份只试一次，试之前先说明，吃完请每个人说认不认；另外的饭随便，谁想吃什么谁说。轮着起锅这条规矩，就是这个晚上立下的。临睡前，林岚在小本子最后一页写了一行：“小谱只提案，不排。周日有人起头，下周换人。”

这个晚上没有出任何大事，一份提案被拒绝了，一家人没有因此吃不上饭，这正是本章要讲的东西。接下来那个月里，这份被拒绝的提案并没有作废：它的骨架留在第 12 章第一个周日小谱重新拆筛后给出的三份候选里，这些候选被一份一份拿去小试，其中一份被外婆用自己的话改写，怎样试、怎样翻车、怎样签收，见第 12 章。发生器每天做的事，是在一家人想不出办法的地方递一份办法。递得多了，好用了，就会有人想把“递”升成“定”。这一章要回答的是：发生器守住哪几条线，才能一直只递不定；这些线怎样自己检查；发生器自己说的话，又怎样被另外的耳朵听一遍。

◆ 二、三不：不裁决，不独占，拿掉后仍能合上

第 5 章提出过无指挥律：不设常设、独占裁决、不可被校对的指挥位；起音是需要的，起音的人要轮换，并受外部校对。落到发生器身上，就是三个“不”。这一节先把三个“不”各自的意思说清，再说它们为什么一旦松手就很难收回。

第一，不裁决。发生器可以提案，可以说出依据，可以标出各路意见在哪一栏上分歧，但“这一顿怎么吃”这句话，不由它说。一个熟悉的参照是手机里的导航：它给出三条路线，标上各自的时间和收费，由司机选。如果它只留一条，把另外两条藏起来，只说“请按此路线行驶”，那它就从提案变成了裁决，即使它给的路线恰好是最快的。裁决的特征不在对错，在于当事人手里没有别的东西可比，只剩“照做”和“不照做”两个动作，而不照做的人，要自己扛后果。周家的小谱在那个晚上做对了一件事：外婆说不认，它就把“不执行”写下来，没有追问，没有重试，也没有拿“大多数人都觉得这样好”去压她。

第二，不独占。发生器不能是家里唯一的提案来源，也不能是唯一的记录处。同一个问题，至少还有一路不经过它：外婆的小本子，邻居大姐的做法，另一个底座模型的回答，医生或老师的意见。记录也一样，谱系条要写在家里人翻得到的地方，不能只写在小谱“自己读得懂的角落”（402 第 22 章把这种地方叫作系统内部状态，不叫登记）。一家小饭馆如果只有一个师傅掌握全部配方，没有别人知道哪一道菜是怎么来的，师傅一病，饭馆就停；而且在他病倒之前，没有人能说他某一道菜做错了，因为没有别的做法可比。独占不一定出于恶意，多数时候只是顺手：用得最顺的那个，就成了唯一的那个。

第三，拿掉后仍能合上。把发生器拿走，这家人还能不能把一顿饭安排下来，而且不比从前吵得更多、撑得更累。能，说明它是一个声部，是一件工具；

不能，说明家里的合拍已经寄在它身上，它成了指挥，不管它自己有没有这个意思。这一条是三个“不”里最容易检验的，也是下一节专门讲的。

三个“不”不是三条并列的好品质，它们按三大方程咬在一起。发生器的产出是一份新做法，也就是 D。D 由对方的显露 S 和当事人的纠缠网络 E 一起撑出来，写成关系记号就是 D = F（对方的 S，我的 E）。裁决的毛病是替当事人把“我的 E”填好：外婆的锅色、阿乐的口重、小满的不吃辣、林岚的夜班，本来只有各人自己握着，一旦由发生器代填，D 就不再从这家人的 E 里长出来，而是从发生器自己的口径里长出来，这在 402 第 22 章叫“穿着我的外衣”。独占的毛病是堵住别的 D 的来路：只有一路做法进来，家里的矛盾被它压平，402 第 14 章讲的第一种熄火就发生了，家里重回统一。拿掉后合不上，是第三种毛病的前兆：回写丢失。家里的人不再自己试、自己改，提案用完即弃，经验没有沉进任何一个人的手里，下一回发生器没了，一切从零再来。

从 123 原理看，也是同一件事。提案（D）和当事人的处境（E）之间有矛盾，这股矛盾本来要逼出一个新的显露：这一顿饭真正端上桌的样子，然后这个新显露回写，改写外婆的习惯、阿乐的期待、林岚的安排。三个“不”守住的，是这条回路上的人：矛盾要留在当事人那里，显露要由当事人认下，回写要进到当事人手里。发生器占了其中任何一环，回路就变成了发生器自己的内循环。

为什么说一旦松手就难收回？491 第 38 章在讲平台时留下过一句很准的话：机器实在太会说话，深夜里一问，它就给出一个像模像样的结论，而且递得很甜，没有人觉得被冒犯。491 第 42 章又说，灌注往往不是谁想灌，是每一步都顺手，每一步都有好理由：帮新手，降成本，保质量。家里的发生器也一样。林岚那句“以后都让小谱排”背后的理由很正当：她累，她不想再吵，小谱排得确实不差。没有一个坏人，也没有一次大的越位，位置就是这样一点点坐实的。所以三个“不”要写成可以被查的东西，不能只靠自觉。

还有一处容易混，要先划清：起音不是指挥。402 第 9 章讲合唱团时说得明白，合唱团需要起音，没有起音声部落不到一处；但调是每一首约定的，约定了就能改，而且起音的耳朵也会漂，需要邻县的团、外地来的评委、一架调好音的钢琴来校一校。所以起音这件事，家里需要，发生器也可以做，只要做起音的人有轮换，有外部校对。周家的“周日有人起头，下周换人”，就是在轮换起音；发生器若是年年岁岁每个周日都由它起头，起音就变成了常设，常设加上没人校对，就是指挥。

◆ 三、拿掉测试：一条粗的路标

拿掉测试的问法很简单：拿掉它，大家还能合上吗？在不同的地方它有不同的形状。拿掉生成器，这顿饭还安排得下来吗；拿掉平台，这间课堂还上得下去吗；拿掉 AI，这个团队的排班还排得出来吗。这一节讲它怎样做、怎样不被做成走过场、它能证明什么和不能证明什么。

先要把它和 402 第 22 章的“拿掉 E 测试”分开，两个名字相近，查的是两件不同的事。402 的拿掉 E 测试，是把一个人的处境一项一项从输入里拿掉，看生成出来的路径变不变，查的是这份建议是不是真的从这个人的处境里长出来的，防的是换皮。本书的拿掉测试，是把整个生成器从这家人的日子里拿掉，看这家人合不合得上，查的是合拍有没有寄存在生成器身上，防的是指挥。一个查内容，一个查位置。一份建议可以通过拿掉 E 测试，却仍然来自一个已经成了指挥的发生器；反过来，一个只是声部的发生器，也可能给出过不了拿掉 E 测试的敷衍建议。两道检验各管各的，都要做。

怎么做，借 267 第 25 章讲粗粒度证伪时的三句检验。那一章说，路标要粗到三个条件：一眼看得见，不来回跳，出现了大家不争。拿掉测试可以照这三句落成家里能用的样子。一眼看得见，意思是不需要专家解读，家里人翻翻手机、

看看小本子就知道结果：关掉小谱一周，这一周的三顿晚饭有没有安排下来。不来回跳，意思是不要定一个今天过、明天不过的细刻度，比如“争吵次数不超过去年同期的百分之几”，噪声一大就乱跳；周家可以只定一条：关掉之后，周日晚上定下一周的饭，用时不超过平时的两倍（这个倍数是设想中的取值，各家自定）。出现了大家不争，意思是结果出来以后没有人说“这还不算”：过了就是过了，没过就是没过。

何时做，谁做。拿掉测试要事先写进小本子，不能等出了事再临时起意，临时起意的测试多半会被做成表演。频率不用高，比如每个季度关一周，或者发生器大改版之后关一周。做的人不能是发生器自己，也最好不是总管发生器的那个人，因为总管的人最舍不得它。周家可以让小满来关：十三岁的孩子对大人的依赖不太有面子顾虑，也最容易看出“其实大家早就离不开了”。关的时候，发生器要配合，不得提前提醒、不得替大家做完“关机前的准备”，也不得在重新打开以后把这一周的缺口补得像从未有过。

拿掉测试能证明什么？能证明在这一周里，这家人没有把合拍寄存在发生器身上。它不能证明发生器好，也不能证明它的提案对。一个已经没用的发生器也能通过拿掉测试，因为反正没人用它。反过来，一个很好用、被大家反复采纳的发生器，如果被拿掉以后家里一时乱了手脚，只能说明家里对它有依赖，不能说明它做错了什么；依赖是不是已经越线，要看乱的是什么：是少了一份参考，还是少了一个裁决。少了参考，家里翻小本子、问邻居、自己试，几顿饭下来重新有了办法，这是声部；少了裁决，每个人都等着别人先开口，谁也不肯拿主意，等了三天还没有定，这是指挥。

拿掉测试还有它的限度，要自认。第一，它测的是短期。关一周看不出长期的退化：三年下来，家里人也许不再学习新的做法，只会接收提案，一周的空白里还靠着旧习惯撑住，测试照样通过。所以它要配合另外两样东西，一是下面几

节要讲的互校，看发生器的话有没有被外路核对过；二是 402 第 22 章的回写口，看家里人有没有自己改过它的条目。第二，它不适用于不可撤回的地方。涉及药物、用药禁忌、急救这类事，本来就不许发生器当场生成，更不可能拿掉它试试看，这些地方的规矩见第 20 章；医疗上的决定始终归医生。第三，测试本身会被钝化：做了几次都通过，下一次就会马虎。所以偶尔要换花样，比如不关全部，只关其中一类提案，或者让另一个家庭成员来决定关多久。

最后，拿掉测试是一条路标，粗，但连着方案。路标写在小本子里：“关掉小谱一周，周日定不下三顿饭，则下一季度发生器只做记录，不做提案。”这一条有具体的触发，有具体的后续动作，这才叫路标；只写“要警惕依赖”，什么也没指，不叫路标。

◆ 四、多底座互校：对齐，找冲突，让回写进来

拿掉测试查的是发生器的位置，查不到它说的话对不对。话对不对，要靠另外几路来核。设想一个小区的家长群里，三位家长都说某家补习班好，你听了踏实许多。后来才知道，三个人都是从同一个邻居那里听来的，邻居又是在这家补习班的宣传群里听来的。三个人像三个证人，其实是一句话转了一圈。402 第 21 章讲的正是这个道理：互校靠的燃料是不相干，同底座的几个智能体不是独立证据，多问几遍同一个底座，只是同一个证人换了几件外套。

402 把互校分成三种，对象不同，价钱也不同。库间互校，是同一个问题分别从公共库、行业库、类我库、我库里取答案摆在一起，校的是每个库各自成立的范围。模型间互校，是同一批材料交给不同的底座模型各答一遍，校的是底座的口音和偶然。人间互校，是关键条目交给不同谱系里的人看，一位同行，一位类我，一位不相识但相关的人，校的是前两种碰不到的、缠在处境里没有写成文字的那一部分。便宜的先上，用来筛；贵的留给风险高、不能撤回的地方，用来

定。放到周家，库间互校是拿小谱的提案对着外婆的小本子和一份通行的家常做法看；模型间互校是请另一个底座的模型单独答一遍；人间互校是外婆在周三排练的间隙，去问合唱团里一位老姐妹，她家里是怎么把一道菜做得“有味”的。

本书把 402 第 21 章的做法整理成三件事（这个归法是本书的，402 没有这样分）：对齐，找冲突，让回写进来。对齐，是让各路的答案落在同一张谱系条的同一些栏目上，出处、分叉点、分叉理由、留底标记、签收人、版本，各摆各的格子。不对齐就没法比：一个说“醋放晚些”，一个说“醋放早些”，要先看它们各自从哪里分出来、凭什么分，才知道是真有分歧，还是说的根本不是同一道工序。找冲突，是看分歧落在哪一栏。402 里有个小例子：小满的补课安排，两份方案在“先补负数”上一致，在“每天练多久”上分歧很大，老师那份更短。系统不折中，把分歧原样标出来，指明它落在“小满当下的耐受时间”这一项上，这一项只有老师和小满自己握着，机器看不到。让回写进来，是分歧交回有权签收的人去问去定，定下来的结果写回条目，旧版留着；互校本身的结果不回灌进生成底座，只存在谱系条和分歧地图里，供人查阅。

三件事里最容易被做坏的是第一件。很多“多路核对”表面上热闹，三份答案各有各的格式、各有各的口气，读的人只能凭印象判断哪份更像样，这样的核对放大的是口音，不是证据。对齐花的力气看起来笨，却是后面两件的前提。

不相干从哪里来，要一路数上游。同一个底座是最明显的一路；同一批整理出来的材料也算，一份家常菜谱被切块后同时进了公共库和行业库，两个库里的条目就同源；同一个人签收也算，我库和类我库若是同一个人签的，这两处在此条上按一份算；甚至同一个推荐列表推给两个人看，他们的“独立意见”也带着同一个口音。数上游的办法是查谱系条的出处栏和签收人栏，按份数算，不按文件数算。还要补一句：不相干不是越大越好。完全不相干的两方对不上话，校出

来的只是误会，所以互校的对象宜取邻格到隔格，同格太近，远隔太远。外婆去问合唱团的老姐妹，比去问一位从未下过厨的人，更接近这个分寸。

互校最大的危险是越校越像，402 数了四条路。第一条是看了对方再答：两路各答一遍，再让它们读对方的答案综合一下，结果双方各让一步，落在一个更平的说法上，一致是填出来的。第二条是把校出来的一致写回库里当作更可靠的版本，下一轮它已经是双方共同的出身，提供的是回声。第三条是找一个共同的裁判，裁判和被评的同一个底座，自然偏向口音近的那个。第四条是为了好看压分歧：界面上显示“三方一致”显得可靠，产品的奖励方向就把分歧收拢了，这一条没有谁的恶意，所以最隐蔽。对付它们，也是一条对一条：先独立作答、后对照，各方写完才摆在一起；分歧原样保留，标明落在哪一栏，不由系统擅自折中；一致只标“已互校”和几路几份不相干，这个标记不进留底、不当别的条目的依据；需要仲裁时，裁判与被评方至少有一方来自不同的底座，或者干脆是人。再加一个报警：正常情形下，越难的问题分歧越大，如果系统发现难题上的一致度反而高于易题，说明这些路不独立，在被同一个东西牵着，应当暂停日常互校，回头查上游。

互校的产物不是共识，是一张留着分歧的地图。一家人问“辣椒炒肉这一周怎么办”，三路回答里两路说分锅，一路说不分锅、改用不辣的品种，分歧集中在“分叉点放在哪一步”这一栏。这张地图的价值，是让签收人知道该去问谁：分叉点放在哪里，要问的是起锅的人和吃的人，不是再多问一个模型。这也说明互校在六路径里的位置：它通常插在 S 到 D 之后，各路的显露（S）和走法（D）摆出来，才轮到处境（E）的主人签收，签收之后的回写再改写 E 与 D。互校做得好，会出现一个反直觉的现象：系统给出的“一致”变少了，“分歧”变多了，用户对结论的把握反而更准，因为他知道哪些地方各家都认，哪些地方还在吵。

◆ 五、口音对冲：同一腔调是同化的机器版

口音是互校最难查的一种不相干失效，因为它藏在文字的表面。402 引 338 号的说法，口音有三个来源：训练材料、对齐方式、默认措辞。同一个底座生成的回答，会带着同一种腔调。一家人长期只问同一个助手，家里的话也会慢慢长得一个样，大家不觉得被灌注，只觉得“这样说顺”。顺，是灌注最安静的样子。491 第 42 章讲平台与机器时也警告过：机器最擅长说出多数人会同意的话，一家店的店主如果每天只和它对话，几个月后店里写出来的东西，口气会越来越像。

放到本书的主线上，口音就是同化的机器版。第 6 章把跨谱再现的失败分成三种：同化、假出现、不出现。同化是做法也变成一样的，重回统一。如果家里每个人的“我想要的辣椒炒肉”都经过同一个助手润色成同一副腔调，阿乐的辣和小满的不辣在文字里都变成了“适度调整”，那么表面上谁的东西都出现了，其实谁的东西都被磨成了助手的东西。所以对冲口音，是在防社会层面的同化，不只是防一道菜写得不准。

402 给了四条结构安排，加上几个简单的检验。显口音：让系统自己报告这一条回答出自哪个底座，写进谱系条的出处栏，口音不是羞耻，是该标的出身，标出来，用户才知道这一路的不相干要打几折。多模型对照：就是前面的模型间互校，但不同底座训练语料有大片重叠，只算部分不相干，不能只靠它。回到人群：把互校最终的依靠放在人手里，签收人、同行、类我的人，他们的经验不出自同一份语料，最难被口音污染。守原文：留一份从未经过任何模型改写的原件放在局外，不进库、不被整理，大检时才取出来比，周家的小本子就是这样一份原件，字迹歪歪扭扭，没有人会把它整理成标准格式，这恰好是它的用处。

检验有三个。去腔调：把几份回答里的开头套话、连接词、劝慰的收尾统统删去，只看剩下的实质。去掉以后实质仍是一个样，就要查它们是否同一个底

座，是则按一份算；去掉以后分歧很大，腔调却一模一样，说明口音在掩盖分歧，最需要人来看。设想小区业主群里三位业主各自问助手“停车位怎么排才公平”，三份回答都以“不妨先从了解大家的需求开始”起头，都按三点展开，结尾都问一句“您觉得这样可行吗”。这种相似不一定是内容错，是口音，提醒这一处要引入外路的对照，比如一位真管过物业的老街坊。埋错：互校时悄悄放进几条已知有错的条目，数一数有几路查了出来；如果所有路都放过同一条，盲区重合，有效份数低于表面的数目；埋错本身是一次碰，要计入预算。轮换与异物：对照方总是同一批，日子久了就被校熟，所以隔一段时间换一路，偶尔放进一个跨行当的人，一份没进过网络的手写旧账，一个口音明显不同的小模型。异物一来，如果各路突然都显得难以回答，平日的一致就是熟出来的一致。

还有一条禁令：互校的记录不要不加区分地回灌给生成底座。今天校出来的分歧、纠正，明天变成语料，后天所有底座都学会了同一套纠正，口音又合流了。分歧要留在谱系条和分歧地图里，留给人查，不留给下一代模型去“学会不再有分歧”。

◆ 六、四层判别：判别权在押注人手里

互校回答“这话有几路核过”。还有一个问题互校回答不了：几路核过、分歧也留着以后，这个提案值不值得拿一顿饭、一个周日、一点信任去押？267 第 25 章讲过一套四层判别，本章借来用在发生器的提案上。那一章的出发点是：写未发生之事的文本，眼下没有事实可对，问“对不对”是问早了，该问“值不值得押、押多少、什么时候松手”。发生器的每一份提案都是一个 What If，一顿还没端上桌的饭，同样问不了对不对。

四层依次是：右端假设有没有根据，路径走不走得通，显露推不推得出，路标清不清楚。拿小谱那份分锅提案来过一遍。第一层，假设有根据吗？它假设外

婆那一份焖软以后，仍保得住她要的醋香，根据是小本子里外婆过去几十年的做法，有来路，算有根据；它假设阿乐那份最后淋辣椒油就“够辣”，根据是上周阿乐说过嫌淡，这一条偏弱，要等他自己尝。第二层，路走得通吗？分锅意味着灶上要同时照看两个锅，林岚夜班回来的那天做不到，这是要补的一段，补法是那天换成不分锅的做法。第三层，显露推得出吗？端上桌的东西，是不是这一家人认得的辣椒炒肉？这一层最容易被忽略，也最只能由吃的人自己判：提案内部毫无破绽，端上来却是一盘“适合多口味人群的炒肉”，每个人都能吃，没有一个人说“就是这个”。第四层，路标清楚吗？提案末尾应当写一条，出现什么局面就换案，比如“有两顿饭，外婆都在自己碗里另加调料而不写在纸条上”，就退回外婆的老做法再议，并把实际另加了什么如实记下，留给复诊时问医生，家里不替医生判断多少。

判别权在哪里，是这一节的要点。267 说得清楚：在“对不对”的世界里，判别权在握有事实的人手里；在“值不值得押”的世界里，有一半落到了押注的人手里。气象台能给右端假设提供根据，但“这是不是我们要的那趟旅行”只有出游的一家人能判。落到餐桌上，医生可以为外婆的饮食范围提供根据，那是第一层，也是第四层里最硬的一条路标；“这是不是咱家的辣椒炒肉”，只有围着桌子吃的人能判。发生器、平台、写提案的人，都不是押注人。所以发生器不能对自己的提案打勾，402 也说过这类检验不能由生成者自己做，否则它知道自己是怎么生成的，会不自觉地做成走过场。267 里林舟那一家的做法也是这样：三个方案分别是爸爸、妈妈、表弟提的，过四层筛子的是林舟，不是提方案的人。放到周家，就是阿乐和小满把外婆的老做法过一遍有没有路标（外婆的“认”仍由她自己落笔），外婆和小满把阿乐起锅试的那一份判一判值不值得再押一次，小谱的提案则交给它的提案人之外的人去过，不由它自己打勾。

押是小押。一份新提案先押一顿饭，不押一个月的菜单；押的是可撤回的东西。这一条同样连着无指挥律的另一半：发生器的提案越是能小步试、随时撤，它被拒绝的代价就越小，家里人就越敢拒绝，位置就越不容易坐实。反过来，如果提案一次就要全家改掉一个长期的习惯，拒绝的代价变高，位置就在悄悄升高。

◆ 七、回写协议：签收，登记，回写口，退出

互校和判别处理的是“话怎么核”。话核过了、押下去了，这条做法算不算这家人的，由 402 第 22 章的回写协议来定。协议有四个环节：签收，登记，回写口，退出，加上放在最前面的第零步：先封后生（402 第 16 章立的规则，在协议里占第零步），在生成之前封存一份不被这次生成碰过的对照，放在别的地方或别人手里。

签收的立场是：机器可以提交，不能签收。机器提交的是出处、分叉点、分叉理由的草稿，以及谱距和互校的结果；签收的意思是“出了错，有一个人要来认”，而机器没有能被追问的“当时”，它每次回答都是重新生成。签收人栏里若写的是系统自己，所有由它生成又由它签收的条目就归为一份，互底无从谈起。签收可以代签，要标明代谁、范围多大；也可以分轻重：外婆小本子上添一条汤的火候，林岚落个名就够；涉及健康、钱、孩子安全的条目，要第二个人，或者一次不同底座的检验。无论轻重，每条进我库的条目至少有一个名字。

在本书里，签收栏还有一重意义。第 6 章把“认得”定为跨谱再现的第三个检验，对方的东西在我这里出现了，做法不同，原主认得。“认得”由原主说了算，它落笔的地方就是谱系条的签收栏。小谱那份提案里，外婆的醋和泡椒被写进了单子，外婆不认，签收栏空着，这一条在本书的词汇里是假出现：名义上

有，原主不认。空着的栏同样要登记，402 要求登记面不得被静默覆盖，只能追加，所以那晚小谱写下“周桂芳拒绝，理由栏待填”，是协议在起作用。

登记要写全谱系条的六栏，出处、分叉点、分叉理由、留底标记、签收人、版本，而且要写在家里人翻得到的地方。回写口有三个标志：能改到条目本身，不是改到某个满意度数字；改动留下痕迹，新版带着理由，旧版仍在；改动的权限明确，谁提出，谁签收这次修改。402 把重装三句的关系说得很干脆：有签收没登记面，等于口头答应；有登记面没回写口，等于改不了；有回写口没人签收，等于谁都能改。退出则要求三件事：带走的东西齐，连谱系条一起导出；走的代价明，已经回流到别人那里的只撤名不抽走；走了之后不得被偷偷续用。周家这一户，退出很简单，小本子是外婆的，抄一份给邻居也行，撕掉也行；复杂的地方在平台一层，第 11 章接着讲。

协议有轻重两档，档位由风险和可撤回性定，和分配互校预算用的是同一把尺。轻档给低风险、随时能撤的条目：签收是一个“留着用”的动作，登记只要出处和版本，回写口是随手能改的一行。重档给高风险或不可撤回的条目：先封后生必须做，签收要第二人，谱系条六栏要齐，两道检验要全做，由不同底座或本人以外的人核。涉及用药、诊疗的条目，协议只管知识怎么摆、谁认领，医疗决定始终归医生，系统不得把一条经过协议的条目当作医嘱。

◆ 八、一张预案卡

这张卡写给“发生器正在变成指挥”这件事。它的右端假设是：家里的合拍正在悄悄寄存在发生器身上，没有人发觉。

栏目	内容
假设	提案被采纳得越来越多，被拒绝得越来越少，而且没有人再改过它的条目；家里的人只剩“照做”和“不照做”两个动作。

栏目	内容
显露	周日的饭菜安排由发生器的提案直接成为菜单；谱系条签收栏几乎全是同一个名字；小本子很久没有新的字迹；拒绝的理由栏经常空着。
起手	先从处境（E）起手：问这个月有几条提案被改过、被拒绝过、拒绝时有没有写理由；再看做法（D）：有没有第二路的提案进来；最后才看显露（S）：端上桌的饭是不是还有“咱家的”东西。
信号	拿掉测试：关掉发生器一周，周日定不下三顿饭；或者一个季度里没有一条提案被拒绝、没有一条被改。
换案点	信号出现一个，下一季度发生器只做记录与互校，不做提案；起锅的人重新轮换；外来的一路（人或另一个底座）先于它说话。
带走的话	提案可以多，签收只能是人；位置是慢慢坐实的，所以要定期把它请下来试一试。

带 走 的 话

发生器可以一天提十份案，但每一份都要留一个能说“不”的人，一条能走的路，和一次定期的拿掉；它的话，要由不相干的另几路核过，判别权始终握在吃这顿饭的人手里。

小　账

SDE 位置：三个“不”守的是 D = F（对方的 S，我的 E）这条关系里 E 的主权。裁决代填 E，独占堵住别的 D，拿掉后合不上是回写丢失的前兆，分别落在 402 第 14 章讲的三种熄火上：重回统一，某维抬成第一因，一次性定制。互校通常插在 S 到 D 之后，校的是 S、D、E 三谱互相检验，回写协议处在 123 原理回写这一半，S 的改变回写重置 E 与 D。四层判别对应一份 What If 的四个关节（右端、路径、左端、路标）。

与前作的接口：接 402 第 9 章（起音与指挥的区分），第 10 章（互底三条件），第 11 章（谱权四席位），第 16 章（先封后生），第 21 章（三种互校、四条越校越像的路、口音对冲），第 22 章（四环节、两道检验、轻重两档）；接 267 第 25 章（四层判别、判别权转移、粗粒度证伪三句检验）；491 只用到第 38 章与第 42 章里平台与机器“递得很甜、每一步都顺手”的两处警语；与第 12 章的接口：这一章的晚上是那个月的前传，纸条先写后说、起锅轮着来、小谱只提案，都在那个月里照着用。

本章新增：把无指挥律的三个“不”落成可检验的三个动作；区分“拿掉测试”（查位置）与 402 的“拿掉 E 测试”（查内容）；把 402 第 21 章的互校归成对齐、找冲突、让回写进来三件事；把签收栏与“认得”接起来；把口音写成同化的机器版。未验证处：拿掉测试的频率、关机周期，是本书的设想取值，未经实测。边界：涉及用药、诊疗的条目，医疗决定归医生，发生器不得提案当医嘱。

可检验的小预言

一，凡是在一年内把拿掉测试写进小本子并定期做的家庭，其发生器提案被改动或被拒绝的比例，不会长期为零；若某个家庭连续三个季度拒绝与改动均为零，而且测试都通过，那么要么测试被做成了走过场，要么该家庭已经停止出新做法，本章关于“拿掉测试是一条有效路标”的说法在这里就不成立。

二，若在互校中加入一路真正不相干的外路（人或不同底座）后，查出的错误并不比在原有几路里多问几遍同一底座时更多，那么本章按不相干分配互校预算的主张就是多余的，应当撤回。

◆

11

第 11 章

慧店：化冲突的基础设施

这一章的问题

要让千百个班级、诊室、铺子、团队各自当场生成化解冲突的新做法，需要一个什么样的基础设施？这个基础设施自己怎样才不变成指挥？

◆ 一、一间课堂里的慧店

这是一个设想的场景。乔远航，三十四岁，一所县城初中的地理老师，带初二两个班。他手头有个“家乡河流调查”的小项目，四个小组，每组七八个孩子，要在两周后做一次课堂展示。周三下午最后一节课，一个小组的组长举手问：“老师，我们能不能让 AI 帮我们画流域图、配讲稿？”话音刚落，隔着两排，另一个小组的孩子嘟囔了一句：“那还有什么意思，我们这组全是手画的。”教室里一下子分成了两边。当晚家长群里更热闹，戴月华，四十岁，在一家小公司做会计，她的孩子就在前一个小组。她发了一条：“现在哪个行业不用 AI，学校不教怎么用，反倒不让用？”底下有人附和，也有人回：“那学的是 AI 还是地理？”

乔远航没有在群里回话。他有一间自己的“慧店”：一个人，加上他日常用的 AI，一块地，也就是这两个班；店里存着他两年来记下的东西，哪个小组吵过什么，哪个孩子在什么情形下愿意讲话。他把这件事拿到晚上做。先是请 AI 帮他拆：“用 AI”到底是几件事？拆出来是四样：查资料，画图，写讲稿，署名。然后是筛：学校有一条人人要守的规定，作业与展示必须是学生自己的，抄

袭不许；他把这条放在筛子上，发现前三样里，只有“讲稿由谁来写、署谁的名”碰到了这条线，另外三样都不碰。碰线的那一样不放行，其余放行。

接下来是重做。画图这一样，他的办法是让 AI 出初稿，学生必须在图上标出“哪几处我改了、为什么改”，改动处要看得出来。写讲稿这一样仍由学生自己写。与此同时，手画的小组也不应只是被“允许”留在老做法里：他让手画组拿 AI 做一件事，对着自己的草稿列一张“漏了什么”的检查清单，用不用清单里的条目由他们自己定。这样，“快”出现在手画组里，“手画”出现在 AI 组里，要求 AI 组也交一张手绘的草图，只画流域的走向。他把这一版写成一页纸，开头一句话：“这是一个小试，只用于本次展示，下周三请两边的同学说认不认。”

这一晚还发生了另一件事。他把这一页提给平台上的检测看，平台回了两句：第一，你这一版里有一处与一条公认的公共做法相冲突，请说明缘由；第二，库里有三份别的班级写过的“课堂用 AI”预案，都标着“待验的说法”，你可以拿去撞，不要直接用。他认真读了第二条，库里的三份，一份主张全禁，一份主张全放，一份主张按作业类型分，他的做法接近第三份，但分叉的地方不同：他分的是工序，别人分的是作业类型。他没有套用，写了一小段缘由，说明自己的班里有哪些孩子家里没有电脑，这是平台看不见的。

一周后，家长群里戴月华回了他私聊的一条：“我孩子说，AI 组那张手绘草图，他们画了三遍。第一遍什么都没标，被别的组问住了。”乔远航把这句话记进店里，没有回复“感谢反馈”。他在下一个版本的第一行写上：“手绘草图要写一句‘这条河先转哪一边、为什么’。”平台一句话也没有对家长说，也没有对学生说。这一幕里，平台、乔远航加他的 AI、一班孩子和他们的家长，各站在自己的位置上；本章要讲的就是这三层各自站在哪里，又为什么谁也不替谁站。

◆ 二、三层各站在哪里

491 把慧店的结构画成三层：平台，复合体，部落。平台是 SDE 平台，491 的比喻是打井队的总站：卖钻机，教人打井，验水质，画地下水图，不替人喝水。复合体是慧店的店主，一个人或几个人加上他们的 AI，做的是本地的事，在一块地上把新知识发生出来，署名，认账。部落是那一群人，491 第 27 章说，他们同时是知识长出来的土，是检验它的市场，也是店主讨生活的饭碗。491 第 28 章把三层的关系写成：平台的客户是复合体，复合体的客户是部落，平台不直接面对部落。

日常里有一个人人见过的对应物，是小区门口的菜市场。管理处只管几件事：统一校准电子秤，划好摊位，出了纠纷有地方去评理。摊主各自进货、定价、招呼人，今天白菜便宜还是贵，是摊主看着自己的货和自己的顾客定的。买菜的人最清楚自家这周吃几口人、谁牙口不好。管理处不会广播“今天大家应该买白菜”，一旦这样做，它就越过了摊主，直接对买菜的人说话。这个对应不是严格的，菜市场没有“当场生成”，也没有回写，但三层各看各的眼睛、谁也替不了谁，这一点是一样的。

三层各自手里有什么、对谁负责，491 同一章有一张三行的小表：平台手里有方法、检测、专著库和谱系地图，对所有慧店负责；复合体手里有本地的新知识、署名和担保，对自己的部落负责；部落手里有日子、问题、检验和回写，对自己的日子负责。每一层的负责对象不同，所以每一层都只能管自己那一截。拿乔远航的课堂对一遍：平台给的是“拆、筛、重做、认”的工序模板、检测，以及一座预案库（491 写的是专著库和谱系地图，把预生成的预案也放进这座库，是本书的延伸）；乔远航加他的 AI 给的是这两个班这个项目的做法，他署名，他担保；孩子和家长给的是“这条河你们画了三遍”和“我家孩子觉得不公平”这样的话，这些话谁也伪造不了。491 在同一章里说，一个部落的回写是整

个结构里最硬的一块砖，“这条办法在我家管不管用”，只有部落里的人说了才算。

三层放进本书的主线，各有各的速度。平台一层可以快，也必须提前：预案要先生成，尺子要先立好，预生成的方案按谱系条入库，标明“待验证”，第 9 章讲过预案怎样先发生、后使用、再验证和修改。复合体一层是当场，冲突已经发生了，乔远航在一个晚上里把它拆开、筛过、重做。部落一层最慢，也不该被催：认需要几天，回写需要几周，家长群里那句“她画了三遍”，是一周之后才有的。承重命题讲冲突产生的速度与化解的速度要匹配，三层各管一段，平台提供前置的量，复合体提供当场的量，部落提供认与回写的量。任何一层想替另一层加速，速度表面上提上去了，匹配却坏了：平台替部落认，是神谕；复合体替部落回答，是替人说话；部落什么都不回写，是一次性定制。

三大方程在这三层上也是互相撑着的。平台提供的是一批已经显露出来的 S：方法、尺子、别的班级的预案；部落提供的是一团 E，孩子、家长、一个县城的日子缠成的那一块；复合体的工作是在二者之间长出 D，也就是乔远航那个晚上的一串小步骤：拆、筛、重做、小试。D 长出来以后，回写重置 E：孩子们的态度动了，家长群的话题动了；也回写给平台，平台的预案库多一条做法，方法本身多一次被改的机会。491 第 28 章写下的货物流向是：往下流三样，方法、尺子、专著，往上流两样，做出来的知识和做的过程；复合体和部落之间，往下是问和办法，往上是试和反馈。没有一条线是“结论”往下压。

◆ 三、平台不越级，复合体也不越级

平台为什么不能越过复合体直接对部落说话？491 给了三个理由。第一，平台看不到那块地。数字和点击它看得到，孩子们晚上刷什么、家长群里最近在吵什么、谁家没有电脑，它看不到。第二，一旦越级，平台就变成灌注一切的那个

S，千万家慧店被它的口径长成同一个形状，这就是自来水厂换了个名字。第三，越级的方便会上瘾。平台越了一次级，发现效果还行，就会越第二次；复合体发现平台的现成答案又快又省事，也乐得接。几年下来，慧店成了平台的分销点，打井的手艺没人会了。

491 在第 28 章给了三个越级的信号，平台和复合体都可以拿来对照自己。第一个，开始用“应该”：“你应该这样做”“你们这类人应该那样”。这个词一出现，多半是有人在替别人做决定。第二个，开始用“大家”：“大家都觉得”“大家的需求是”，多半是有人把许多人压成了一个人。第三个，开始不让验：一条结论如果不许别人试，不许别人说“在我这里不灵”，它就已经越出了自己的那一层。三个信号出现任何一个，就要停下来问一句：我现在是不是替谁站了？放进乔远航的故事：平台那天如果在检测之外加了一句“建议你采用第三份预案”，那是“应该”；如果它把三份预案的统计发到家长群里，说“大多数家长倾向于按作业类型分”，那既是“大家”，又是对部落直接说话，两个信号一起亮。

越级也有反方向。复合体最常见的越级，是替部落说话。491 第 28 章里有个修车铺的店主，一度很得意，觉得摸清了骑手们的心思，开始在群里替大家发言，几次下来有骑手私下说：“他说的不是我。”他把一个部落压成了一句话。放在课堂里，就是乔远航若在家长群里说“家长们的普遍想法是……”，而其实群里有人没发言，有人发了言却不同意。复合体的另一种越级，是做出一点成绩，就想把自己的办法推给所有人，自己变成小平台。491 说，这不是不可以，但那是另一个层次的事，需要另一种担保和另一种尺子，不能顺手就做。

491 第 42 章把三层之间的规矩写成两条，一条是不越级，另一条是不倒灌：平台不把自己的结论沿着店主灌进部落。不越级拦的是绕过店主的直线，不倒灌拦的是借着店主的手转进来的曲线。曲线更隐蔽，因为经手的是店主，店主

又是诚恳的，他每一步都有好理由：新手需要参考，家长希望有权威背书，学校希望有统一标准。所以 491 把这一条写成平台的铁律：平台只统一方法与信任，不统一结论。也给了一个自查的办法，隔一段时间拿平台的谱系图出来看一眼，图上的点是越来越分开，还是越来越挤；挤了，灌注已经开始。

设想一所学校的教务处，为了“规范”，给全校班主任发了一份标准评语模板，每个学期末照填就行。没有谁强迫，模板确实省事，三个学期后，全校家长手里的评语读起来是同一副口气。模板从头到尾没有对家长说过一句话，它是借着班主任的手进去的。平台与慧店的关系是一样的形状：直线上的越级容易被看见，经过店主的倒灌看不见，因为经手的人每一步都在认真工作。

这里要补一条 491 第 42 章同样补过的公道话：不统一结论，不等于什么都可以。安全是公共的线。药物剂量、用电规矩、人身安全的底线，是被很多人的生命换来的，不能因为“我这块地不一样”就不管。所以平台的尺子里有一部分就是这类线：它不替店主下结论，却要求店主说明，他的结论在哪里越过了线，凭什么越。乔远航那天收到的检测提示，正是这一类：你与一条公共做法冲突了，请说明缘由。检测在这里没有说他对，也没有说他错，它只提出一个只有他自己能回答的问题。491 的话是：平台管问，复合体管答。

“待验的说法”这个标记，看起来只是几个字，起的作用却不小。乔远航那天面对的三份预案，如果标的是“推荐方案”，他很可能挑最接近的那份照做，省下一个晚上；标的是“待验的说法”，他就得自己去撞，去想他的班里有哪些孩子家里没有电脑。标记改变的是读的人站的位置：前者让他站在接收的位置，后者让他站在检验的位置。491 要求机器给的一律如此标，没有现场检验记录的不进书架，用意就在这里。

◆ 四、平台自己过三条

前三节写的大部分在 491 里已有：三层，不越级，平台只统一方法与信任。491 从平台“做什么、不做什么”的角度写，本书接着问一个 491 没有展开的问题：平台自己算不算一个会变成指挥的东西？答案当然是算。本书的三条律，承重命题管目的，无指挥律管结构，留丑律管动力，它们对课堂、对家庭、对团队成立，对平台也成立，而且对平台更要紧，因为平台是千家万户共用的那一层，它一旦坐成指挥，坐的是千家万户的位置。下面把三条律落成平台要自己过的三道检查：拿掉测试，互查，回写通道。这三条是本书的写法，491 没有这样列，但每一条都能在 491 里找到它的根。

第一道，拿掉测试，对应无指挥律。拿掉平台，乔远航的课堂还合得上吗？具体地问：他那一晚用到的“拆、筛、重做、认”，工序是写在他自己的店里，还是只存在平台的界面上？平台停一个月，他能不能凭自己的记录和日常用的 AI 把下一次小试做出来？他署了名的东西，带不带得走？491 第 42 章里有一个很朴素的场景：一位老药剂师问，如果有一天平台真干了那三件不该干的事怎么办，回答是“我带着我的东西走”，接着补了一句，“所以这一条要先写好”。拿掉测试就是把这句话变成一次演练：不是等平台出事才发现带不走，而是平时就验一验。491 第 38 章说，信誉是店主自己的东西，不是平台的，这是同一个意思。这条检查还有一个细处：平台自己在“起音”，也就是定格式、定尺子、定检测的规则，起音的位置是约定，约定要有轮换和外部校对，不能由同一批人定了就永远照用；这一点 491 没有写，本书把它作为设想列出，写进预案卡里等着被验证。

第二道，互查，对应承重命题的后半句：化解之后，谱系之间仍能互相查错。平台要被不相干的几路核对，这里有三层。头一层是平台说的话本身。491 第 38 章定了一条设计上的规矩：机器给的，一律标明是“待验的说法”，不

是“结论”；没有现场检验记录的，不进书架。本书沿用，并且往前推了一步，平台预案库里的每一条预案按谱系条登记，出处、分叉点、分叉理由、留底标记、签收人、版本六栏齐全，签收人栏不得写“平台”，机器提交，人签收，这是 402 第 22 章的立场。第二层是检测的尺子。尺子若只有一把，尺子的毛病就没有人看得出来，所以尺子要有第二把，不同底座，或者干脆是人；平台的机器若是同一个底座，它出的方法、出的检测、出的预案会带同一种腔调，这一层是第 10 章讲的口音对冲在平台上的落点。第三层是店与店之间。491 第 42 章给了一个自查的读数：隔一段时间看谱系图，点是越来越分开，还是越来越挤，挤了，说明灌注已经开始。本书把这个读数用作平台的互查指标，并且补一条：相邻的店互相查。乔远航的做法可以送给邻近另一所学校的地理老师去撞，她认不认，是一路真正不相干的核对，因为她有她的班，她的土。

第三道，回写通道，对应留丑律和 123 原理的回写。部落说“没用”的路，不能被堵。402 第 22 章给回写口定了三个标志：能改到条目本身，不是改到一个满意度数字；改动留下痕迹，新版带着理由，旧版仍在；改动的权限明确。放到平台，意思是：乔远航若发现平台的某条检测提示在他的班里是错的，他能提出来，提出的东西改到检测本身，旧版留着，谁签收这次修改，写得清清楚楚；不能只是点一下“有用/没用”，得到一句“感谢反馈”。491 第 28 章说，往上流有两样东西，做出来的知识和做的过程，做的过程让方法本身有机会被改，这条上行的路就是回写通道，它是三层结构里最容易被忽略的一条回路。日常里有现成的反例：小区物业给业主发了一个报修评价的链接，里面有“满意”和“不满意”两个按钮，按了“不满意”，得到一句“感谢您的反馈”，三个月后楼道的水管还在漏。按钮是有的，口子没有，因为这个按钮改不到水管上。留丑律在这里的读法是：冲突是燃料，不是故障。平台上如果长期没有人说“没用”，而且方法也长期没有新的改动，最可能的解释不是平台完美，是回写通道被堵了，

或者店主们已经习惯了不说。留丑律说的熄火信号在这里照样成立：冲突率长期为零，而且不再有新做法。

三道检查合起来，针对的是同一个危险：平台从“递钻机”滑成“递水”，而且递得很甜。491 第 38 章说，三条不做里最容易破的是头一条，因为平台手里的机器太会说话，店主深夜卡住了，一问，就得到一个像模像样的结论。所以第一条要靠设计守，不能只靠自觉。拿掉测试守的是店主能走，互查守的是平台说的话有人核，回写通道守的是店主能顶回去。三样缺一样，另外两样就撑不住：能走而无人核，走出去的人带着一堆没核过的东西；有人核而不能顶回去，核出来的错没有地方改；能顶回去而不能走，顶回去的人没有后路，终究不敢顶。

◆ 五、三类店：课堂，健康管理，事业

本书后面三编会写教育、健康、事业，三条战线上，各自有一类“店”。这一节只说明这三类店共用的基础设施长什么样，各自在哪里不一样，不写成产品介绍，也不列功能。

课堂是第一类。复合体是老师加他的 AI，部落是一个班加班上孩子的家长。491 第 27 章说，一个班四十一个孩子是一个部落，原因是他们能彼此认得出来，碰到同一类问题会说同一种话。课堂里的冲突，多数是同一性梯度上的接缝：诚信与署名是高同一的线，不许谱系化；小组怎么分工、展示用什么形式，是低同一，放得开。乔远航那一晚做的，正是把“用 AI”这一团拆成几个方面，让碰线的那一个不放行，让没碰线的几个通过。课堂的特点是部落很近，反馈很快，乔远航第二周就听到了“画了三遍”；也因为近，人情容易吃掉检验，家长不好意思说“这办法不好”，孩子怕老师不高兴。491 第 27 章给了三个小

办法：事先把“什么算有效”写在纸上，让没有欠人情的人也来验，允许匿名地说“没用”。第 13、14 章会接着写课堂里的冲突。

健康管理是第二类。491 第 27 章设想过一个乡镇卫生院：只有几位医生，面对方圆几十里的几千位老人，省里的诊疗指南是对的，落到这个镇上要打个折扣；如果其中一位医生肯用心把这个镇上老人的情况一点点记下来，再和 AI 一起撞，撞出来的东西回来验，他手里就有了一个小小的慧店，土是这几千位老人，市场是这几千位老人，饭碗也是这几千位老人的信任。这一类店有一条与其他两类不同的线：医疗决定归医生，药物剂量、用药禁忌、急救这类不可撤回的地方，只能预生成并经审读，不许当场生成，491 第 42 章所说的“安全是公共的线”在这里最硬。平台的尺子里这一部分最不能松，店里的 AI 在这一类不得出“医嘱”，所有机器的话一律标“待验的说法”。第 15 章写医嘱谱系与经验谱系怎样互为留底，第 20 章写发生器必须停手的地方。

事业是第三类。491 的例子是修车铺的店主和骑手站点，部落是三五十个骑手；也可以是一个小团队，一个行业里的某种手艺人。事业类店最典型的拉扯，491 第 27 章讲过：谁出钱，谁的话就容易响。有个群主托店主给整个站点打折，条件是个人返点，店主答应了半个月，发现自己开始偏向这个群的骑手，别的群的受了冷落。这是市场和土之间的拉扯。化冲突在这一类里常常是利益的冲突，不只是口味和习惯的冲突，所以“丑要轮流承担”“可撤回”这两条更要先写在纸上。491 里那位老师的办法是把账分开：试验的部分免费公开，收费的只是另一部分，账清楚了，拉扯就摆在明处。第 16 至 18 章会写稳与快、换领导、人与 AI 复合体里的指挥位。

三类店用的是同一套基础设施，不同的是三样东西：部落有多近，线划在哪里，不可当场生成的地方有多大。课堂的部落最近，线多半是诚信；健康的部落

最信任，线是医嘱；事业的部落最带利益，线是账。基础设施只统一方法与信任，这三样不同，正是它留给每一家店自己长的东西。

◆ 六、一次冲突在三层之间走一遍

把乔远航的小试放回三层上，看一次冲突怎样走完整条路，也看承重命题那句“化解之后仍能互相查错”落在哪里。冲突出现在周三下午，部落那一层：孩子们分成了两边，家长群里有了声音。当晚，复合体当场生成：拆、筛、重做，出一版小试，先说明，请两边的同学说认不认。这一步用到的方法和尺子从平台来，用到的别的班级的预案也从平台来，但每一条都带着“待验的说法”的标记，乔远航拿去撞，没有套用。认发生在部落一层：下周三，两边的同学各自说，手画组说“清单让我们补了两处”，算是“快”在他们这里出现了，他们认；AI 组说“手绘草图画了三遍”，算是“手画”在他们这里出现了，做法不同，原主也认，虽然一边认得勉强。认得勉强的那一边，理由要留在谱系条的签收栏旁边，留给下一轮。

接着是向上走。乔远航把这次小试写成一条回流的预案：做法，是怎么拆的、怎么筛的；条件，是班里有一半孩子家里没有电脑；失败，是第一遍草图没人改成自己的话。402 第 22 章提到回流的格式就是做法加条件加失败，这样的条目脱了敏，可以独立存在，名字可撤，做法留下。平台收下它，标“待验证”，放进库里。邻近另一所学校的地理老师读到，把它拿去，打一个折扣，因为她的班里每个孩子家里都有电脑，两个班的土不同，谱距要估。她在她的班里试，结果会回写：有的地方更好，有的地方水土不服。这里面有两条要避开的岔路，正是第 6 章的两种失败。她若原封不动照抄，连“只画流域走向”的要求也不改，两个班的做法一样了，这是同化，重回统一。她若在回复里写一句“已采纳”，班里却一次也没有试过，名义上出现了，乔远航不认，这是假出现。乔远

航的做法在她的班里也出现了，做法有差，她的孩子们认不认，是她的部落说了算，不是平台说了算，也不是乔远航说了算。

这一条路上，平台做了四件事：给格式，给检测，存预案，标“待验证”。这四件都在 491 第 38 章那六件事之内：检测属验水，存预案属备底货，定格式和标“待验证”属立担保。它没有裁决谁的做法对，没有替家长出声，没有替孩子认。速度的匹配落在三层各自的步子上：平台的预案提前备好，所以乔远航当晚能出一版；他的小试小而可撤，所以孩子们敢当场说不认；认和回写按部落自己的快慢，所以一周之后才有“画了三遍”那句话。如果平台为了加快，在检测之外提供“一键应用”，速度会立刻上去，认也立刻没了，这时化解的流量表面上提高，被别的谱系公开纠正的错误占比却会下降，这就是第 4 章讲的第三种失速：化解快却无互查。

◆ 七、一张预案卡

右端假设：慧店这一层的平台正在悄悄成为指挥。

栏目	内容
假设	平台的预案、检测、排名越来越被店主直接照用；平台开始对部落说话；平台自己没有演练过退出。
显露	店里出现“按平台建议”的字样多于“按本班情况”；平台的话里出现“应该”“大家”；谱系图上的点越来越挤；检测提示几乎没有被说明缘由的回复；回写通道里长期没有“没用”。
起手	先从部落（E）起手：问最近一个月部落里有几个人说过“没用”，说了以后条目改没改；再看复合体的做法（D）：店里的记录能不能脱离平台读懂；最后看平台的显露（S）：它发出的话里有没有“应该”“大家”。
信号	拿掉测试：平台停一个月，一家店的小试做不出来；或者回写通道一个季度里没有任何一次改动到方法本身；或者谱系图的点越来越挤。
换案点	信号出现一个，该店先退回自己的记录作主，平台提交的东西只当参考；该平台暂停“一键”类的功能，把检测改为只提问不提示；邀请不相干的外路查平台的尺子。

栏目	内容
带走的话	平台要提前备好，当场的归店，认和改归部落；平台自己先过三条。

带走的话

平台提供方法、尺子和预生成的库，店在本地当场生成，部落认并回写；平台不越级对部落说话，自己先过拿掉测试、互查、回写通道三条，机器给的话一律标“待验的说法”。

小　账

SDE 位置：三层是三大方程在基础设施上的摆法。平台持有已显露的 S（方法、尺子、预案），部落持有 E（缠在一起的日子），复合体在二者之间长出 D；D 的结果回写，重置 E，也回流重置平台的 S。六路径上，店里的小试多从 E 起手（取结，再借平台的路，再出做法），回流段走 S 到 E 到 D。123 原理：平台的方法与部落的处境之间的矛盾，逼出当场的新做法，新做法回写改写两头。平台自己的三条是无指挥律（拿掉测试）、承重命题的后半句（互查）、留丑律与回写（回写通道）在平台身上的落点。

与前作的接口：491 第 27 章（部落是土、市场、饭碗；检验被人情吃掉的三个小办法；乡镇卫生院；市场与土的拉扯），第 28 章（三层，客户关系，越级的三信号，复合体也不越级，货物流向），第 38 章（平台六做三不做，机器给的标“待验的说法”），第 42 章（平台只统一方法与信任，不倒灌，安全线，谱系图的自查，退出的演练）；402 第 22 章（回写口三个标志，回流格式做法加条件加失败）；第 9 章（预案先发生后使用再验证）。

本章新增：把三条律反用到平台身上，列成拿掉测试、互查、回写通道三道检查；提出平台的“起音”（格式与尺子）也需轮换并受外部校对的设想；把课堂、健康管理、事业三类店用共同基础设施加三样差别来区分；把一次冲突在三层之间走完的路写成一条回流预案。未定处：平台预生成的预案应入 402 第 19 章五库中的哪一库，本章未定；平台尺子的修订权如何轮换，是设想，未经实测。边界：健康管理一类的店，医疗决定归医生，不可撤回处不许当场生成；本章没有产品介绍，不涉及任何具体功能与价格。

可检验的小预言

一，若一个用上述三道检查的平台，一年之内谱系图上的点仍然越来越挤，而回写通道里“没用”的记录占比长期为零，则说明三道检查被做成了走过场，本章关于三条自检足以防止平台成为指挥的主张不成立。

二，若在一间已经习惯某个平台预案库的课堂里，关掉平台一个月，老师仍能按自己记录的“拆、筛、重做、认”做出一次小试，并在一周内得到学生的认或不认，那么这间课堂过了拿掉测试；若做不出，则说明店已经成了平台的分销点，应当先把工序抄回自己的记录里。

◆

第　三　编

三条战线上的案例

编　序

第三编把前两编用在三条战线上：家庭、教育、健康，还有事业，最后回到一个人身上。

第 12 章是周家的餐桌，一道辣椒炒肉在一个月里走完拆、筛、重做、认；第 13、14 章是教育，分数与兴趣，新来的孩子与老班级；第 15 章是健康，医嘱谱系与经验谱系怎样互相查错，又不让任何人替医生做医疗上的决定；第 16 至 18 章是事业，稳与快、换领导、人与 AI 复合体里的指挥位；第 19 章回到一个人身上，一个人里的复调。

这一编里所有的人物与场景都是设想，不指任何真实的人与地方，也不是采访。每一章末尾的预案卡与小预言，都写明了怎样算错。

12

第 12 章

周家的餐桌：辣与香

这一章的问题

一家人各有各的口味和约束，一道菜怎样在一个月里走完拆、筛、重做、认，并且每一步都留下可以查的记录？

◆ 一、一个月之前的那一桌，与这一章要做的事

导论里的那顿晚饭，桌上几个人各有各的缺：外婆周桂芳要少盐，阿乐口重，小满爱吃腌的，林岚上夜班，常常赶不上热菜。这一章从那一桌往后走一个月，四个周日，一道菜。这道菜是周家常做的辣椒炒肉。本章不再教学：拆、筛、重做、认四个动作，第 7 章已经讲过；方面分离的技术库，第 8 章讲过；预案卡的格式，第 9 章讲过。这里只演示，把它们放回一家人的锅碗瓢盆里，看它们怎样磕磕碰碰地走完一圈，哪里顺，哪里翻车。

先说清哪些是母书里已有的，哪些是本书新添的。402 里的周家：外婆周桂芳七十一岁，信中医调理，做菜不称量，凭看锅色、闻味，牙口不好，炖煮的多，医生叮嘱低盐，提味爱用醋和几颗泡椒，灶台边有一本做菜的小本子；林岚四十一岁，医院护士，常上夜班；阿乐修车，口重；小满十三岁，爱吃腌的。402 里还发生过这些事：盐罐换成限量小勺，红烧肉酱油减半、多放冰糖香料，小满说“不像过年的味”，外婆偷偷在自己碗里加酱油，林岚试着用一点老抽上色，餐桌改成主食同桌、小菜分开，林岚给外婆备小碟。这些本章一律沿用，不改一个字。

本书新增的设想有两条，这里明说：阿乐嗜辣；小满不吃辣，这是纯口味，没有任何健康原因。其余新增的都是场景和细节，本章所有场景与取值，包括“四个周日”“二十来分钟”“小试一顿”，都是设想。本章不给周家任何人添疾病、诊断和用药设定；外婆的低盐是 402 里已有的医嘱，医疗上的事归医生，盐的量由医生定，本章不给数字，也不评价谁加了多少。烹饪上的断言只取一般常识层面，拿不准的不写，或明说只是常识层面的说法。

家里的发生器仍是 402 里的小谱，规矩也是第 10 章里立下的那几条：小谱只提案，不排；签收归人；起锅的人轮着来；谱系条写在小本子最后几页，家里人都翻得到。这个月四个周日的排法是：第一个周日外婆照平时的样子做，那一顿是留作对照的，不算试；其后三个周日，起锅的依次是林岚、阿乐、外婆；小满到第四个周日才第一次被允许切菜。轮着来是留丑律的一条要求，丑要轮流承担，不能总落在同一个人身上，第 21 章会专讲，这里只是先照着做。还有一处要预先交代：第 6 章为了演示三个检验，摆过一顿“第四周”的饭，那一顿由林岚起锅、分三份；本章的第四个周日是同一个设想家庭的另一种走法，起锅的是外婆。两处演示的是不同的东西，各自成立，读者不必把它们当作同一顿饭的两份记录去对账。

◆ 二、第一个周日：拆，与四个方面的原主

周日下午三点，灶台边摆开了三样东西：外婆的小本子，林岚的手机，和一碟切好的青辣椒。林岚先做一件事：封存。先封后生是 402 第 16 章立的规则，第 23 章又把封存排进周日下午六道工序的第四道：生成之前先封起一份不被这次生成碰过的对照。她请外婆照平时的样子把辣椒炒肉做了一遍，这是外婆现在做的版本，已经是低盐以后的做法；用的调料、放的次序、一家人吃完说的话，林岚拍了照，记在小本子最后一页，标上“第〇版”。这一页从此不许被后面的任何一版碰一下。一个月以后要比的时候，比的是它，不是小谱的说法。这和家

里给孩子量身高、在门框上划线是一个道理：线必须在孩子长高之前划下，事后凭记忆补的线，只会替现在的身高说话。

然后是拆。拆的是辣椒，对象是周家人眼里的“辣椒炒肉”。这四个方面第 7 章里林岚已经在一个周六下午、一张废纸上列过一遍：辣，香，鲜甜，口感。这个周日她把那张纸找出来，摆在灶台边，请外婆、阿乐、小满围着它再过一遍，一边说一边在每个词后面写人名和约束，二十来分钟写满了。头一个是辣，来自辣椒本身的辣椒素，是阿乐要的。第二个是香，来自煸炒，焦香，锅气，还有一点点烟熏的味道，外婆管这叫“出了锅气”，她闻一下就知道，阿乐管同一股味叫“焦味”，说没有那股焦味不行。第三个是鲜甜，肉的鲜、辣椒的一点甜，加上老做法里靠酱油和盐撑起来的咸，小满说的“咱家的味”主要在这一块，他自己吃的则是青椒那一点甜。第四个是口感，辣椒煸到软到什么程度，肉片切多薄：外婆的牙口只吃得动软的，小满要的是脆。这四条是全书统一的拆法，不是我替周家硬配的；真正属于周家的，是每一条后面写的人名。

拆这个动作的要点，是把一个叫“辣椒炒肉”的整体，拆成可以分别对待的几个方面，不然只有“放不放辣”一个开关。设想一碗面：只看“面”，是一个整体；拆开来，有面条的筋道，汤的咸淡，浇头的肉。一个人要少盐，另一个人要多料，如果面是整体，就只能一人让一步，各吃半碗将就；拆开了，汤可以分成两锅，浇头可以另放，面条还是一碗面。拆的价值在于，矛盾往往只落在一两个方面上，其余方面本来没有冲突。

拆完以后要问：每个方面是谁的东西，也就是原主是谁。第 6 章讲过，“认得”由原主判断，所以要先知道原主是谁。辣的原主是阿乐，他嗜辣，这是本书的新增设想。香有两位原主：外婆的锅气和阿乐的焦味，说的是同一股焦香，两个人各认一半，各自都能签。鲜甜里那一部分靠盐撑起的咸，原主是外婆的老做法，也是小满认的“咱家的味”；鲜甜里肉与菜本身的鲜和甜，没有特定的原

主，是大家共有的底。口感有两位原主，方向还不一样：外婆要软，牙口不好是402 里已有的设定；小满要脆，第 7 章那张纸上就是这样写的。小满的位置因此有两层：他不吃辣，这是新增设想，辣椒炒肉里他最不要的东西恰好是阿乐最要的；但他是口感和那一点甜的原主，同时还是家里判“像不像咱家的”最直接的那双舌头。这样的位置在家里很常见：爱吃的人未必是做的人，一道菜“像不像咱家的”，却常常要问他。第 6 章讲“认得”由原主判断，这里要补一句，原主之外还有一类判断，不拥有哪个方面，只看整盘菜有没有“在场”，这类话也要听，只是不替代原主的签收：小满说“像”，不等于阿乐的辣被认了。

◆ 三、第一个周日：筛，以及三份候选

拆好了，轮到筛：每个方面拿去碰“我的约束”，碰到的不放行，其余放行。这里的“我”会变，看是谁在接收：阿乐的辣要进外婆的碗，碰外婆的约束；外婆的香和软要进阿乐和小满的碗，碰他们的约束；小满的“咱家味”要进外婆的碗，碰外婆的约束。林岚把筛的结果记成一张小表：

方面	原主	碰到的约束	约束来源	筛的结果
辣	阿乐	小满不吃辣	口味，本人	放行，但不进小满的碗
辣	阿乐	外婆的牙口与低盐	牙口：身体情况；低盐：医嘱	放行，进外婆碗里的“辣”走她自己的泡椒的路，量小
香	外婆（锅气）、阿乐（焦味）	无	无	放行
鲜甜（盐撑起的咸）	外婆的老做法	外婆的低盐	医嘱，医生	不放行
鲜甜（肉与菜本身的鲜甜）	大家共有	无	无	放行

方面	原主	碰到的约束	约束来源	筛的结果
口感（软）	外婆	无，是她的需要	无	放行，外婆那份要软
口感（脆）	小满	外婆的牙口	身体情况	放行，但不进外婆的碗；小满那份起锅早，保脆

先说一个容易误会的地方：筛的对象是方面，不是人。表里没有哪一行写着“阿乐的口味被否决”或“小满的要求被拒绝”，被拦住的是“盐撑起的咸”进外婆的碗这件事，被限定的是“辣”不进小满的碗这件事。一个人的东西从来不是整个被放行或整个被拒绝，往往是一部分过得去，另一部分要换条路。把筛理解成“谁赢了”，就又回到了表决；理解成“哪个方面碰到了谁的边界”，才有办法。

这张表里，最值得看的是“约束来源”那一栏，它是林岚坚持加的。她是护士，一眼看出这一栏要分开：小满不吃辣，来源是他本人的口味，口味是低同一的东西，可以谱系化，可以商量，也可以随着时间变；外婆的低盐，来源是医生，不是家里人投票能改的。同样叫“碰到约束”，性质完全不同。第五节会专门讲为什么要分开；这里先记住，筛不是一个动作，它先要给每一个约束贴标签。

筛完，小谱给出三份候选，三份都是 What If，都标着“待验证”，签收人栏空着。头一份最省事，整锅按外婆的口径来：不放辣的品种，盐按外婆现在低盐的做法，全家吃同一锅。第二份把辣放到最后：锅里炒到出香为止，另备辣椒油，只给嗜辣的人淋上去，再用花椒的麻给不吃辣又想要点刺激的人添一点滋味，这是后置加替代。花椒的麻和辣椒的辣是两种不同的感觉，一个是舌头发麻发颤，一个是灼热，所以拿麻去替辣，换的是感觉而不是同一样东西。第三份把

分叉点往后挪：同一口锅里，辣椒和肉一起煸到出香，这一段四个人是同一个做法；然后分出去，外婆那一份多焖一会儿，软，用她自己的醋和泡椒提味；小满那一份是不辣的辣椒，起锅早，其余照旧；阿乐那一份最后加辣。外婆的醋和泡椒是 402 里就有的老习惯，沿用，不增；只是泡椒腌过，腌过的东西一般带盐（含盐量因配方而异，本章不给数），这一点后面和酱油的问题一道，列进复诊要问的单子，本章不替医生判断它算多还是少。这一份要照看两个锅，做起来最累。

三份里先试哪一份？下个周日轮到林岚起锅，她这一周连上了几个夜班，选了头一份。她的理由很实在：太累，最省事。小谱在提案下面标了一行：“头一份在三种失败里最容易滑向同化，但小试成本最低，可以先试。”它没有拦她，也没有替她换成第三份。起锅归她，签收归大家，小谱只提案。林岚在小本子上写了试的范围：只试这一顿，不改以后的菜；试之前跟大家说明，吃完请每个人说认不认。这就是第 7 章讲的公开的小试：小，输得起，先说明，请原主认。

这里要停一下，看一眼这一步里发生的两件事。其一，选头一份，是一个会输的选择，本章后面会看到它输在哪里；但它输得起，一顿饭而已，可以撤回。留丑律说，丑只留在可撤回、小尺度的地方，这一步是示范。其二，筛的结果里，有一条“不放行”：盐撑起的咸。它没有被表决，没有被商量，也没有人说“我们尽量少放”。这是约束的样子：它缩小了可以走的路，却没有规定路的尽头是什么，后面会看到，路尽头的“咸香”可以用别的办法让它在场。

◆ 四、第二个周日：同化的一锅

第二个周日，林岚起锅。她用了不辣的辣椒品种（辣椒的辣度因品种差别很大，买的时候她先尝了一小块），整锅按外婆的口径做：煸出香，下肉片，不另加咸。开饭之前她把话说在前头：“这一顿是小试，整锅一个做法，吃完每个人

说认不认，认不认都行。”四个人拿起筷子。小满夹了一筷子，嚼了几下，说：“不像。”林岚问：“哪里不像？”小满想了想：“不像咱家的辣椒炒肉，像学校食堂的青椒肉丝。”阿乐把碗往前推了推，说：“淡。”他看了一眼碗柜上的辣椒酱，手指动了一下，又收了回去：“我今天不动它，说好的小试。”他没有补充，但满桌人都听得出他的意思：没劲，没有辣。外婆说：“还行。”

林岚把三个人的话写进小本子，一边写一边觉得有点怪。小满和阿乐的话是干脆的，外婆的“还行”像是什么都没说。收碗的时候她发现外婆的碗底有一圈深色的痕迹，碗边飘着酱油的味，灶台上的酱油瓶比她放的位置偏了半个手掌。这和 402 里红烧肉那回如出一辙，外婆在自己碗里偷偷加了酱油。林岚没有出声，把瓶子放回原位。第二天早上，她在厨房里问：“妈，昨晚辣椒炒肉，您往碗里加酱油了？”外婆正在择菜，停了一下，说：“加了一点。淡得没个样子，吃不出是辣椒炒肉。我不是不听医生的话，是你们那一锅，我吃不出东西。”

这一刻要看的不是外婆加了酱油，是她为什么不当着大家的面说。林岚想明白了一个道理：持约束的人，最难说“不认”。那一锅的淡，是为了外婆做的，全桌人都在为她迁就，她若说“不好吃”，等于说整桌人的迁就白费了；她说“还行”，是把话咽了回去，把不认变成了一个藏起来的动作。小满和阿乐没有这个负担，他们的口味是自己的，说“不像”“淡”不会让任何人为难。同一个小试，不同的人说真话的代价不一样。林岚在小本子上记下一条规矩：下次吃完，每个人先在纸条上写“认”或“不认”，写完一起亮出来，先写后说，谁也不看谁的脸色。这是第 10 章讲互校时“先别看对方的答案”那一条的家用版。

酱油这件事，林岚只做了三件事，没有一件是替医生拿主意。她没有当场收走酱油瓶，也没有说“那您少加一点”，因为收走是一种判决，说“少加一点”是另一种判决，两样都是在替医生下结论，都不在她的权限里，也不在这本小本子的权限里。偷偷本身是一个信号：这一版没有通过外婆的“认”，而外婆

又没有一条能说出口的路。第一件，把这个信号原样写进谱系条的回写栏：“第一版，外婆碗里另加酱油，原因：吃不出辣椒炒肉。”第二件，把一个不属于家里的问题单独列出来，等复诊时问医生：像这样的炒菜，外婆碗里的调味可以怎么安排，酱油类的调味能不能用、用多少；这一条和泡椒的问题一起写在待问清单上，答案是什么，家里照医生说的办，不加解释，不打折。第三件，请外婆以后别再藏着：碗里另外加了什么，写在纸条上，让复诊时医生看到的是真实的情况，而不是一张被人悄悄修饰过的单子。这三件事里，家里能动的只有做法；量怎么定，医生定。

小满和阿乐的反应也值得拆开看。阿乐说淡，其实是两件事缠在一起：一是咸淡，二是没有辣；他自己也说不清哪个更重。小满说不像，也缠着两件事：缺了老做法里靠咸撑起来的那一口咸鲜，也缺了辣椒炒肉应有的一点“冲”，虽然他自己不吃辣，他对“辣椒炒肉”的记忆里有那股味道。第一版试的结果，用第 6 章的三个检验对一遍：在场，四个方面里只有香勉强在，辣不在，靠盐撑起的咸鲜不在，脆也被炒软了，只剩肉与菜本身的那点鲜甜；有差，没有，因为整锅是一个做法；认得，三个人里一个明说不认，一个明说淡，一个用藏起来的动作表示不认。这是同化：做法一样，重回统一，每个人的东西都被磨掉了一点，谁也没有得到自己要的。

同化在日常里很常见，也常常披着“体谅”的外衣。办公室里为了不争，大家商量好每次订同一家外卖，三个月后没有人觉得好吃，也没有人再提议换。家里为了省事，全家一个菜单，每个人都说“凑合”。同化最大的好处是省事，最大的代价是没有人满意却没有人有理由抱怨，因为每个人都让了一步，谁也说不出自己具体丢了什么。第一版的价值就在这里：它是一次输得起的丑，一顿饭而已，把“每个人都丢了一点”变成了可以写进谱系条的三句话。如果当初没有这

次小试，周家会继续靠每个人碗里的小动作各补各的缺，谁也不知道缺在哪里，谁也不会说。

◆ 五、健康约束为什么不是口味偏好

写到这里，要把筛那张表里的“约束来源”一栏单独讲透。因为这一章里最容易犯的错，就是把外婆的低盐当成又一个口味，放在桌面上和阿乐的辣、小满的不辣并列，让大家商量着办。这个错有两种长相：一种是“三比一，咸一点吧”，用表决压住医嘱；另一种是反过来，把所有口味都当作原则，阿乐说“我就是要辣”，小满说“我就是不吃辣”，谁也不让，一家人没得谈。两种长相的根子相同，没有给约束分类。

先看口味偏好。小满不吃辣，是他自己的舌头说了算，他十三岁，舌头还在变；阿乐嗜辣，也是他自己的口味。这类东西在同一性梯度上属于低同一：尽量放开，不同的人不同的碗，可以并存，可以试，可以改。口味的主人是本人，改谱的权限在本人手里。他今天不吃，明年也许愿意试一口，那是他的事。低同一的东西，谱系化的方向是让它多起来，让差别在桌上被看见。

日常里这样的区分随处可见。公司聚餐点菜，一位同事说“我不爱吃花生”，另一位同事说“我对花生过敏”，两句话在点菜的人耳朵里不能用同一种态度对待：前者可以商量，可以少点一道，也可以大家各让一点；后者是桌上所有的菜都要先问过的事，不是商量的对象。周家的事没有这么重，类比只借它的结构：一种约束的主人是本人，另一种的来源在本人之外。

再看外婆的低盐。它的来源是医生，不是外婆自己，更不是家里的哪一个人。这一条在谱系条上的写谱人和改谱人都是医生，家里是执行者和反馈者。402 里的医生叮嘱，“医疗上的事归医生”，这一章继续沿用，不添一个字。落到同一性梯度上，它靠近高同一那一端：不在家庭的谱权范围内，不能由家里的

表决改变，也不能由某个人觉得“差不多”就改变。至于它在医学上有多硬，有没有可以商量的余地，那也是医生的判断，本章不替它定级，也不替它松绑，只说一件事：家里没有改它的权限。

分清了来源，下一步才是整章的关键：约束缩小了路，没有规定终点。低盐不放行的，只是“用盐撑起来的那一口咸”，它没有规定这道菜不能有咸鲜的感觉，不能有锅气，不能有一点冲劲。路径空间被缩小了，可走的路依然很多：用醋和泡椒提味，让香更足，让软硬恰到好处，让肉与菜本身的鲜甜出来。约束是写在 E 里的边界，发生器的工作是在边界之内生成新做法，边界之内才谈创新，第 20 章会把这一条讲到底。反过来，若把约束当偏好，等于让路径空间无限大，医嘱和口味站在一个天平上，天平总会向多数倾斜。

还有一层容易被忽略：外婆偷偷加酱油，既不是口味上的叛变，也不是对医嘱的无视，它是一个回写信号。信号的内容是：这一版的做法没有让她认得出自己的菜。处理的方式因此是两条线，各走各的。口味线上，她的“认”是谱系条签收栏里的一个正当意见，要被认真对待，所以后面的几版会继续追着“让她认得出”改做法。健康线上，她碗里到底能加什么、能加多少，是医生的事，林岚去问；在答复回来之前，家里既不替医生批准，也不替医生禁止，更不替外婆下结论，只把实际发生的情况如实写下来，交给医生看。两条线混在一起，才会出现“要么骂外婆不听话，要么顺着她把医嘱抛在一边”的两难，分开之后，两头都不必牺牲。

这一节的结论，可以写成一句给谱系条的话：每一个约束，写上来源。来源是本人口味的，可以商量，可以谱系化；来源是医生的，家里不改，只在边界之内找路。

◆ 六、第三个周日：翻车的一锅，可撤回的丑

第三个周日，阿乐起锅。头一回试的结果让他有点冤：他觉得那一锅的毛病在“没辣”，既然辣是他的，他来补。他的想法很清楚：辣放到最后，只给嗜辣的人，这样不碰小满，也不碰外婆；再用花椒的麻，给小满的那份添一点刺激，免得又说“不像”。这是小谱第二份候选，后置加替代，阿乐几乎是原样执行。他按规矩先说明：“今天试第二份，吃完写纸条。”然后又说了一句：“我今天把两样一起试，省得再试一回。”

“两样一起试”正是这一锅翻车的根子，当时没有人想到要拦他。公开的小试要求小，意思是一次只动一样，这样出了问题才知道是哪一样。他动了两样：辣椒油最后淋，花椒的麻加进去。花椒他事先没有单独试过，一把下得不少，也没有数。炒到一半，满屋子是呛人的油烟，小满在客厅里咳了两声。端上来的一盘肉，麻得整盘都像舌头被拍了一掌，小满吃了一口就放下筷子，外婆夹了一筷子，嚼得很慢，没有评论，伸手去舀青菜。阿乐自己吃了两口，皱着眉说：“麻过头了。”

这是一次丑。不好吃，满屋油烟，开饭晚了半个钟头，阿乐在孩子面前出了个洋相。第 21 章专讲留丑律，这里只看它在这一顿饭里怎么运作。第一，它是可撤回的：灶台边提前备了一锅现成的青菜和一碗昨天的剩饭，是林岚预先留的退路。她事先对大家说过，这一个月里的小试都带着退路，不能让任何一顿饭真的吃不上。这一顿饭的损失是一盘肉和半个钟头，没有谁因此受伤，没有任何一样东西不可挽回。不可撤回的地方，比如用药、过敏、安全，本来就不许在这里试，那是第 20 章的事。

第二，它是小尺度的。一顿饭，一盘菜，不是一年的家规。如果阿乐的试验是“从此家里的菜都按这个辣法做”，那就是不可撤回的大改动，一次翻车会变成长期的怨。尺度够小，丑才是燃料，翻车的人没有被判决，只是被记了一笔：

花椒放多了，一次动了两样。第三，丑要轮流承担。这个月的丑，上一周落在林岚头上，那是“同化”的丑，一家人的口味都被她那一锅磨平了；这一周落在阿乐头上，那是“过头”的丑。下一周起锅的是外婆，若她也翻车，同样是应当的。轮流，是为了让谁也不会因为总是那个出丑的人而不敢再提议。

小满笑了，他没有嘲笑阿乐，他笑的是满屋子的烟：“爸，你这是在炒辣椒还是在炼丹？”阿乐也笑了。一个小细节值得一提：翻车之后的当晚，阿乐自己在小本子上写下了失败的缘由：花椒没有先单独试，放多了，一次动了两样；辣椒油那一半其实挺好，建议留着。他写得很具体，没有怪花椒，没有怪小谱，也没有说“是我做得不好”这种没有信息量的话。写失败，是回写的一环；愿意把失败写得具体的人，才会让下一个人少摔一次。402 第 25 章讲回流，沿用 337 号的格式，做法加条件加失败，失败是格式里的一栏，不是丢人的东西，常常是最有用的一栏。

这一锅给第二份候选的判决是：后置的办法，辣椒油最后淋，保留；替代的办法，花椒代辣，撤回，至少撤回到下次单独试。第三份候选里分叉点后移的做法，被抬到了桌面上。外婆那天晚上在厨房里对林岚说了一句话：“你们别老整锅折腾。一口锅里，该一起的先一起，该分的到时候再分。”她不懂什么叫分叉点，她说的就是分叉点后移。这句话后来写进了小本子的第三版，署的是她的名字。

◆ 七、第四个周日：认，与一张谱系条

第四个周日，外婆起锅。林岚在旁边看火，小满切菜：辣椒切丝，肉切薄片，是外婆吩咐的厚度，小满第一次被允许碰这把刀。小谱这天没有开机，这是林岚事先写在小本子里的安排，不是临时起意：第 10 章说拿掉测试要事先写好，临时起意的测试多半会做成表演。林岚上周在小本子最后几页记下的第三

版，外婆自己的几句话加上阿乐写的失败缘由，就是这顿饭的全部说明书，这顿饭本身就是一次拿掉测试：拿掉小谱，这家人照样能把一顿饭合起来。第三版的要点是外婆那句“该一起的先一起，该分的到时候再分”，落成了具体的做法。

共同的一段是这样的：不辣的辣椒和肉在同一口锅里一起煸，煸到外婆说“出了锅气”，这一段四个人吃的是同一个做法，是全家共有的香。这个共同的阶段用了不辣的品种，是换种；因为小满不吃辣，他的碗要从同一口锅里出，辣就不能在锅里。到了分叉点，一锅分三处，先后有讲究：小满那一份最先盛出来，趁辣椒还脆，原样，他自己在旁边摆了一小碟腌菜，爱吃咸的，他自己往碗里拨。阿乐那一份接着盛出来，淋上辣椒油。这是上周翻车那一锅里被保留下来的那一半：辣椒油由阿乐另外炼好，辣只放在他的碗里，是转移，道理是辣椒素是脂溶性的，在油里溶得多、在水里溶得很少，用油承载辣味再单独加进去，辣就跟着油走，不会散到全锅。外婆那一份留在锅里，挪进小锅多焖一会儿，焖到牙口咬得动，用她自己的醋和几颗泡椒提味，量照她平时的，不增；盐不另加，调味归她和医嘱之间的那条线，林岚备的小碟照 402 里的办法放在手边。先盛脆的、后焖软的，同一口锅里的“脆”和“软”就这样在分叉点上各得其所。

吃完，每个人先在纸条上写“认”或“不认”，再写一句话，写完一起亮出来。阿乐写：“我这碗认，那股焦味在。外婆那碗的泡椒酸辣，不是我的辣法，但辣椒的脾气在，认一半。小满那碗没辣，我同意，不算。”外婆写：“认。这回吃得出是辣椒炒肉，锅气出来了，我那一份是我的味道。”小满写：“认，比上回像。想要我那碗再有点脆的咸的。”林岚写：“认，条件是起锅轮着来，两个锅每次都是我很吃力。”四张纸条贴在小本子上，没有人解释，也没有人追问。外婆的纸条是她自己写的，不是林岚代写：402 里允许代签，但要在谱系条上写明“代签”和被代的人，被代的人还保留回写与退出的权利；外婆人就坐在桌上，认或不认由本人落笔，哪怕字写得歪歪斜斜，用不着代。

用第 6 章的三个检验对一遍。在场：香在三个碗里都在；辣在阿乐的碗里在，在外婆的碗里以泡椒的酸辣在，在小满的碗里不在；口感各在各的，外婆的碗里软，小满的碗里脆；鲜甜里肉与菜本身的鲜甜都在，盐撑起的咸在小满自己拨的腌菜里在，在外婆的碗里不放行。有差：三个碗的做法各不相同，辣椒油、泡椒加醋、腌菜小碟，各是各的路。认得：除了小满碗里的辣这一项没有“出现”，其余出现的方面，原主都在纸条上写了“认”或“认一半”。小满碗里的辣，记作不出现，原因是口味，本人同意。这一项没有算作失败：不出现是三种失败之一，条件是它滑向了部落化，各吃各的；而这里的不出现，被限定在一个方面上，其余方面是共同的，分叉点放在共同阶段之后，不是一开头就分开。

需要警惕的是下面这一点。分叉点后移是好办法，也有代价：分叉的次数多了，分叉点会一次比一次靠前，最后各做各的，同桌而不同食，就是部落化。所以谱系条上“分叉点”这一栏要写具体，写在哪一步，下个月再做，分叉点是前移了还是后移了，一眼看得出来。分叉点连续三次前移，就是一个信号。这是预案卡里的一条路标，下面会写。路标要粗，267 第 25 章的三句检验在这里正好用得上：一眼看得见，翻开小本子数一数分叉点就知道；不来回跳，三次是一个整数，不会今天过明天不过；出现了大家不争，数出来是三次，没有人会说“这还不算”。反过来，如果写成“分叉点出现了前移的趋势”，什么也没指，永远不会被触发，也就永远不会被追究。还有一条代价值得记下：两个锅比一个锅累，这份累总会落到某个人身上。林岚的纸条里那句“条件是起锅轮着来”，就是对这份累的回应：认可以，成本要轮流分摊，不能总是那个手最熟的人担着。第 21 章还会回到这件事。

这个月的谱系条，林岚是这样记的。她用的是 402 第 19 章的六栏：出处（来路）、分叉点、分叉理由、留底标记、签收人、版本。

版本	出处（来路）	分叉点	分叉理由	留底标记	签收人
第〇版	外婆现行做法，来自小本子	无，整锅一个做法	无，是对照	第一个周日，封存：做法照片、调料与次序、吃完大家说的话	周桂芳；林岚代记
第一版	小谱第一份候选，林岚起锅	第〇版分出：辣椒换成不辣品种，整锅	林岚夜班后求省事；想让全家同一锅	第〇版	未获签收：阿乐“淡”，小满“不像”，外婆“还行”，碗内另加酱油（回写）
第二版	小谱第二份候选，阿乐起锅	第一版分出：最后淋辣椒油，花椒入锅	想让辣只在阿乐碗里，并给小满添点刺激	第〇版	未获签收：花椒放多了，一次动了两样。辣椒油一项保留，花椒一项撤回

版本	出处（来路）	分叉点	分叉理由	留底标记	签收人
第三版	第二版保留的辣椒油，加外婆“该一起的先一起”，外婆起锅	共同阶段煸到出锅气；之后一锅分三处	辣只进嗜辣者的碗；外婆那份要软；小满的咸自己拨	第〇版；第一版、第二版也不删	阿乐：认一半；周桂芳：认；小满：认；林岚：认，条件轮流起锅

表里最重要的一格，是第三版的“留底标记”：它写的是第〇版，不是第二版。每一次改，对照的始终是最初封存的那一份，不是上一次改出来的，这样一个月后回头看，才知道离最初走了多远，是不是又绕回了原处。402 第 23 章里说，留底用一次少一份，所以只在大改动时才拿出来比。这个月是一次大改动，第〇版用掉了这一回；下个月如果只是小改，就不必再拿它比，留到下一次大改动。

还有三项悬着没有定，也记进了谱系条：外婆碗里的调味，等医生复诊的答复，家里不先替医生下结论；小满想要一碟脆的咸的，下一轮由他自己试，用他自己的零花钱买腌菜，这是他提的，他起锅；林岚的两个锅，下个月起锅的人换成小满和阿乐搭手，看第三版的两个锅能不能变成一个锅加一个小锅。悬着的项没有被强行结案，这很重要：它们是下一轮的燃料。如果一份谱系条结案得干干净净，没有一项悬着，那反倒值得怀疑。

◆ 八、复盘，与一张预案卡

林岚在这个月的最后一个晚上做了一次复盘，只问了三个问题。第一，哪些方面再现了，是哪一种再现？用跨谱再现的三个检验和三种失败去对：辣在阿乐的碗里在场，在外婆的碗里有差地在场，在小满的碗里不出现；香在场而且共有；软在外婆的碗里在场，脆在小满的碗里在场；咸鲜在外婆的碗里不放行，在小满的碗里以他自己的腌菜在场。第一版是同化，已经撤回；现行的第三版里没有同化项，也没有假出现，所有标了“在场”的方面，原主都写了认；唯一的不出现是辣在小满碗里，属口味，本人同意。

第二，这个月冲突的流入与化解各是多少，有没有被别的谱系纠正？冲突共出现了四次：小满的“不像”，阿乐的“淡”，外婆碗里的酱油，阿乐的翻车。化解了三次，一次悬着，就是外婆碗里的调味，等医生。被外路纠正的错误有两处：小谱把头一份当作“可以先试”，被外婆碗里的酱油纠正；阿乐一次动了两样，被小满的咳嗽和外婆伸向青菜的筷子纠正。这几个数是设想中的取值，只是演示读数怎么记，第 4 章会讲这三个读数：冲突流入、化解流出、被别的谱系公开纠正的错误占比。

这个月谁在承担什么，也值得算一笔。第一版，丑落在林岚身上，是同化的丑，全家的口味都被磨平了一点；第二版，丑落在阿乐身上，是过头的丑，一次动了两样；第三版，累落在林岚身上，两个锅要看火，这一项林岚在纸条上提了条件，下个月换人。小满这个月没有承担丑，他承担的是“说真话”：他的“不像”是第一个把问题说出口的声音，没有它，那一锅同化的菜会被每个人默默吞下去。外婆承担的是另一样，她要学会在纸条上写“不认”，也要把酱油这件事说在明处。没有人总是出丑，也没有人总是迁就，这不是性格好，是制度：起锅轮着来，纸条先写后说，谱系条留着。

第三，拿掉测试过了吗？第四个周日小谱没有开机，这顿饭照样做成了；更早一些，第三个周日翻车时，小谱也没有出过一句话，它只在后来的谱系条里被用来整理缘由。这个月小谱提了三份候选，一份被试了，一份被撤了一半，一份被外婆用自己的话改写了。没有一份是被“照做”的。这是一个健康的比例，说明提案真的是提案。

还有第四个问题，是林岚没有写下来、但读者可以替她问的：这个月三大方程、六路径、123 原理是不是同时在转？可以这样对。外婆的低盐和老家的味道，是 E 里顶着的两头，阿乐的辣和小满的不辣是 E 里另外两头，四头缠在同一张餐桌上，这是矛盾，也是燃料。按 123 原理，两维的矛盾逼出第三维：S（一盘辣椒炒肉）与 E（四个人的约束）顶着，逼出的第三维是 D，也就是“该一起的先一起，该分的到时候再分”这个分叉点后移的做法。D 出来以后，回写：显露变了，外婆的做法习惯动了一点，阿乐学会了把辣放在自己的碗里，小满有了自己的碟子，E 也跟着重排。六路径上，这个月是从 E 起手的：先摸清处境，再排做法，最后才端上桌；第一版的同化，直接原因是林岚夜班后求省事，选了整锅一个做法，拆和筛都做了，重做那一步却把所有方面按外婆的口径一次摆平，阿乐的辣和小满的脆都没有留下自己的路；若要再追一层，那一份候选是顺着“大家都能吃的辣椒炒肉”这个样子往下推的，所以同化不单出自起手，缺了拆、筛、认都会滑向同化，第 7 章第二节有同样的说法。三重关系是同时满足的，不是先后排队。

这张卡不只服务辣椒炒肉。共同阶段加分叉点后移的骨架，可以搬到别的菜上，但每道菜的分叉点要重新找，不能照抄。小谱已经为另外两道常做的菜立了题，只写了右端假设和路标，细枝没有展开，待命，等哪一周有人提起再写全。这是第 9 章讲的预生成的深度规则：右端分叉写全，路径细枝只立题和路标。待

命的卡标着“待验证”，按第 9 章的设想（那是本书的设想，不是 402 已立的规则），预生成的预案默认入周家自己的我库。

复盘之后，林岚把第四个周日的状态写成了一张预案卡。预案是先生成的，以后遇到同类情形取用，用之前先看路标，路标亮了再换案。

栏目	内容
假设	家里三个人的口味与约束长期并存：一个嗜辣，一个不吃辣，一个因医嘱低盐且牙口软。每周至少有一道菜要同桌吃，而且不要将就。
显露	一束：共同阶段煸到出锅气；分叉点之后一锅分三处，辣椒油只进嗜辣者的碗，外婆那份多焖并用她的醋与泡椒提味，小满那份自己配腌菜；谱系条第〇版到第三版，纸条签收。
起手	先从处境（E）起手：这一周谁上夜班、谁的约束有没有变（比如医生有没有新的交代）；再排做法（D）：谁起锅、分叉点放哪一步；最后才是端上桌的东西（S）。
信号	一，连续两个周日有人在自己碗里另加东西而没有写在纸条上；二，分叉点连续三次前移；三，有人连续两周写“不认”且理由相同；四，医生给出新的交代。
换案点	信号一，退回第一份纸条制度，并问清为什么没有写；信号二，下一周强制回到同一口锅里煸到出锅气再分；信号三，退回第〇版重拆；信号四，以医生的交代为准，从筛重做。
带走的话	约束先写来源，再谈办法；分叉点放得越后，同桌的东西越多。

> **带走的话**
>
> **周家这个月把辣椒拆成辣、香、鲜甜、口感，让阿乐的辣、外婆的香和软、小满的咸各在对方的碗里以不同的做法出现，每一项由原主在纸条上写认或不认。约束先写来源，医嘱归医生，口味归本人。分叉点放得越后，同桌的东西越多；翻车的丑要轮着担，写得具体，下一个人才少摔一次。**

小　账

SDE 位置：四个动作与三大方程。拆把 S（辣椒炒肉）拆成几个方面；筛让每个方面碰各人的 E（口味、牙口、医嘱），E 里的约束缩小 D 的路径空间；重做在缩小后的空间里长出 D（分叉点后移、转移、换种）；认是原主对新显露的签收，回写重置 E：外婆的做法习惯动了，阿乐的辣被限定在自己的碗里，小满的咸有了自己的碟子。123 原理：S 与 E 的矛盾逼出 D，D 的结果回写；三种熄火中，第一版是压平（重回统一），第二版有某一方面抬成第一因的倾向（阿乐的辣想盖过全桌），回写口不被堵则避免了一次性定制。六路径：这个月从 E 起手，E 到 D 到 S，回写段 S 到 E 到 D。

与前作的接口：402 第 13 章（周家低盐：红烧肉、小满说“不像”、外婆偷偷加酱油、小碟、餐桌分开），第 19 章（谱系条六栏），第 23 章（先封后生、留底用一次少一份、医疗上的事归医生）；本书第 6 章（三个检验与三种失败）、第 7 章（四动作与公开的小试）、第 8 章（技术库）、第 10 章（纸条签收、小谱只提案、拿掉测试）；第 21 章（丑要轮流承担）将接着讲。

本章新增：阿乐嗜辣、小满不吃辣，这是本书新增的设想，与 402 的设定不矛盾；这个月四个周日的全部场景与取值；约束来源一栏的写法；分叉点位置作为部落化的读数。外部常识只涉及：泡椒含盐量因配方而异，本章不给数；辣椒辣度因品种差别很大；辣椒素是脂溶性的、在水里溶得很少（参见公开化学资料对其疏水性的描述）；花椒的麻与辣椒的辣是不同的感觉。酱油类调味和泡椒能不能用、用多少，是医生的事，不属于可以查常识的外部事实，一律列在复诊待问清单上。边界：外婆的低盐是 402 已有的医嘱，本章未添任何疾病、诊断、用药设定，不给盐的数量，也不评价她加了多少。

可检验的小预言

一，按第三版的谱系条，下个月第一周再做一次辣椒炒肉，阿乐会在外婆碗里的泡椒酸辣上再写一次“认”或“认一半”。若他连续两次写“不认”，则“辣在外婆碗里以泡椒的路出现”判为假出现，这一条做法撤回，退回第二版的辣椒油，由外婆自己决定要不要。

二，若下一个月里，周家既没有任何一次“不像”“淡”“不认”，小本子最后几页也没有任何新的字迹，则视为熄火，不算和谐。推翻条件：若有证据表明这样的月份里家里的做法其实仍在无声地更新，比如有人在别处记下了新做法，则“冲突为零且无新做法即熄火”的读法过严，需要改写。



13

第 13 章

教育（一）：分数与兴趣

这一章的问题

家长要分数，孩子要自己的兴趣，这两样东西能不能同时在场，而不是一样吃掉另一样？

◆ 一、一部没拍完的片子，和一张有红叉的卷子

这一章的场景是设想的，不是哪一户真实的人家。周家的陪读在 402 里已经走过教育编，小满怕数学、从台阶和录像倒放里长出了自己的负数理解（402 第 37 章），本章不重述。这里接着往下写他的下一个学期，并加两处本书新增的设想：小满迷上了剪片子，数学课上多了一位新老师。

设想的情形是这样的。周六晚上，林岚上完夜班补了一觉，起来看见小满的书桌上支着一部旧手机，屏幕上是一段剪了一半的片子：阿乐的修车铺，卷帘门拉起来，一辆电动车倒着开出去，又倒着开回来，镜头是小满周三放学后蹲在铺子里拍的。他想把铺子的一天剪成两分钟，开头就用倒放，因为那一次倒放让他想明白了负负得正。林岚看了半分钟，没有说好看或不好看。她的眼睛越过手机，落在书桌另一角那张期中数学卷子上，卷面上有一排红叉，总分比上学期涨了一些，离她心里那条线还差一截。她心里压着的是中考之后的分流：初中毕业以后，一部分孩子上普通高中，一部分上职业学校，各地的办法不一样，也一直在调整。这座县城具体怎么分，这里不写，也不必写；要紧的是在她心里，那条

线就在那里。一个在医院见过很多人的护士，对“差几分”这种事的重量有切身的感觉。她说：先把分数弄上来，片子放到暑假再说。

阿乐在门口换鞋，听见了，说让他拍嘛，我当年也不是靠考分吃饭的。林岚回他一句：你吃饭靠的是有人肯带你，孩子手边有谁？两个人的话都不轻，也都不是错的，只是各自站在梯度上不同的位置：一个在最近的一次排位，一个在二十年以后的手艺。小满站在两个人中间，手里捏着手机，说了一句让两个大人都停了一下的话：你们都在说我要不要，没有人问我拍的东西能不能算。他说的“算”，指的是算进数学里，算进分数里。他并没有要求拍片子比分数重要，他在问，这两样东西有没有可能放在同一个地方。

周一，林岚在家长群里私聊了新来的数学老师。这位老师叫骆佳宁，三十二岁，今年刚调进这所中学教数学，这学期接了小满班的一半课时，与 402 里那位教五十来人的班的老师分担这个班（这也是本书新增的设想，不改 402 里那位老师的任何设定）。林岚的问法很直接：他是不是应该把时间都用在刷题上。骆佳宁没有回答“是”或“不是”。她回了一个问题：您说的分数，是指期末卷子上的那个数，还是指“知道他现在站在哪里、下一步该往哪走”？林岚对着手机停了一会儿，打了一行字：两个都要。骆佳宁回：那我们可以先把它拆开看看，哪一部分一定要靠卷子，哪一部分不一定。

本章要走的就是这一步。家长要分数，孩子要兴趣，常见的收场只有两种：一种是大人赢，兴趣被排到暑假；一种是孩子赢，家长憋着一口气，下一次期中考以后再翻出来。本书想问的是第三种：两样东西各自的成分拆开，看哪些成分可以互相出现在对方里面，而且各自的原主认得。

◆ 二、“要分数”到底在要几样东西

402 第 35 章替分数做过一次拆解：一个分数同时干着两份活，一份是证明“这个孩子会了”，另一份是排队，把四十个孩子排成一列。满分班的故事说明，这两份活在教育成功的那一天会当场分家。本章是冲突版，要在这个基础上再往下问一层：当一位家长说“我要分数”，她要的是哪几样？不妨用驾校来对照一下，这是几乎所有大人都有过的经验。路考的“合格”是一道准入，只回答能不能上路；教练每一次讲评，说的是哪个项目扣了分、为什么扣，这是反馈；下一次要练哪一项，是目标。没有一个学员在驾校里被排名，也没有人因此觉得驾校不认真。这三样东西平时都被一个叫“成绩”的词包着，所以家长一说“要分数”，往往是把几样不同的东西一起要了。

林岚要的，拆开看有四样。第一样是可对照：孩子站在一把别人也认的尺子上，位置在哪里，不是自家人说“我觉得他还行”。第二样是有反馈：做完一件事，知道对在哪里、错在哪里，而且来得及改。第三样是有目标：下一步往哪里走，到了哪里算到。第四样是排队：在同龄人中的名次，用来对着分流的那条线。前三样是学习本身需要的东西，第四样是外部制度强加的东西。这个区别决定了后面所有的做法：前三样可以重新找路，第四样碰到的是外面的统一卷子和各地的名额。402 第 35 章的态度是统一教材不必拆，要退成一条别人能查、能改、能绕行的公共骨架，同时承认招生和用人的人确实需要一个比得出高下的数字。本章沿用这个态度：骨架和统一卷子不由一个家庭去拆，它们属于高同一的部分，不许谱系化，家里能动的是围绕它们的做法。

再看小满要的。他要的是一个自己的东西，从自己的处境里长出来，别人把它当成一件事，不是当成“课余爱好”。如果把他的话也拆一拆：他要的是被认出（这是他的片子，不是哪个人的作业包装），要的是有标准（拍得好不好，不由一时的心情决定），也要一块不被别的东西挤掉的时间。这三样东西跟林岚要

的前三样，并不是一回事，却有一个重叠的地方：都需要一个可以对照的尺子，都需要反馈，都需要一个写下来的目标。重叠的地方就是接缝，也是可以做文章的地方。

从三大方程的眼光看，这个僵局有清楚的结构。分数是最先被看见的显露（S），林岚从它起手，倒着去问路径和处境，这是一条从 S 出发的路；兴趣是小满处境（E）里最有劲的一项，他从 E 起手，顺着去找路径和显露，这是另一条从 E 出发的路。两条路径起手不同，各自都走得通，放在一起却互相别扭。强行统一起手，让一方放下自己的路去走另一方的路，是 123 原理里的第一种熄火：矛盾被压平，重回统一。要让矛盾不被压平，就要让 S 和 E 的矛盾逼出第三维，也就是一种新的做法（D），这个新做法再回头改写分数和兴趣各自的样子。后面几节要走的，就是这条逼出新做法、再回写的线。

换一个角度，把三大方程放在这一家人身上同时转一转，会看得更清楚。分数这个显露（S），是由一条路径（D）和一群孩子的处境（E）共同撑出来的：路径是教材的顺序、刷题的节奏，处境是全班四五十个孩子各自的卡点。小满的处境里有台阶、有赊账本、有一部旧手机，这些东西撑不起卷面上的那一排红叉，却撑得起一部片子。反过来，片子这个显露，也要由一条路径撑着，没有路径的片子是散的，剪得再热闹，也到不了骨架的哪个节点。所以问题不是“选分数还是选片子”，而是同一个孩子身上的两个显露，各自缺的是什么：分数缺处境，片子缺路径。分数缺的那一块，由兴趣补；片子缺的那一块，由骨架补。两边互相补出来的东西，才是第三维，也就是这一章后面要写的作业单。

补完以后还有一步，也是容易漏掉的一步：回写。作业单做出来，如果只用一次，下一个学期又是两张皮，那么这次的拆分只是一次性定制，123 原理的第三种熄火。回写要落在几处看得见的地方：评分表的三栏留下版本，哪一栏改过、谁改的；封存的对照卷下次换题；小满自己的学习谱里多出一条“用片子

讲，哪些地方讲不通”。这几处合起来，是下一个学期的起点比这一个学期的起点高一格。

◆ 三、折中不是办法

对这种僵局，最先冒出来的办法几乎总是折中：每天一个小时刷题，一个小时拍片；或者平时刷题，周末拍片；或者期中前停一停，期中后再放开。折中有它的用处，在没有别的办法的时候，它是止血的办法。可是折中有一个结构上的毛病：它只是把时间切开，两样东西并没有碰面。一小时刷题的时候，小满想的是片子；一小时拍片的时候，林岚想的是卷子。时间切成两半，各自的心思仍然留在对面，两头都不专，也都不认。周家的餐桌在 402 第 13 章里走的是另一条路：主食同桌、小菜分开，靠的是把不同口味拆到不同的碟子里，主食仍是同一锅，没有把一顿饭切成两个时段。时间上的对半切，很少有人会觉得那是“我们家的饭”。

折中还有第二个毛病，它的尺度是时间，时间是最容易被一方拿走的东西。夜班多的那一周，林岚没有精力盯着，约好的一小时慢慢被压成二十分钟；期中前一周，家里的气氛又把片子的时间全收了回去。折中的约定没有出处，也没有签收人，谁松了谁紧了，没有地方记，也没有人能说“这一条我们当初是怎么定的”。这就是为什么本书一直把拆开放在折中前面：拆开以后得到的是成分，成分有自己的主人和自己的签收栏；折中得到的只是一个时间表，时间表自己什么也不认。

这并不是说折中从不出现。拆开之后仍然有一部分东西只能折中，比如熟练的练习量，每周两次十五分钟，这确实是一个时间上的约定，那就按时间约定办，写下来，签上名，到期复盘。区别在于，折中被限定在了一个很窄的、可撤回的地方，其余的地方有别的办法。这样看，林岚当初那句“先把分数弄上

来”，把它放进拆开后的图里看，就只剩一条：熟练和排队这两样先守住。其余几样并没有跟这句话冲突，只是过去没有被摆出来过。

◆ 四、不靠刷题，也能得到的三样东西

先说一句公道话：刷题有用。有一部分熟练，比如有理数的加减乘除算得又快又准，是要靠足够的量才能拿到的，这一部分没有捷径。本章不反对刷题，只反对一件事：把“可对照、有反馈、有目标”三样东西，全部绑在刷题这一种办法上。骆佳宁的头一个动作，就是把这三样分别拿出来，看有没有别的办法拿到。

可对照这一样，办法在 402 第 37 章里已经有了：先封后生（规则立在 402 第 16 章，第 37 章把它用在小满身上）。学期早些时候，小满做八道题，其中两道是向邻县借来的陌生题，做完的卷子分装封存，不中途讲评的那一部分交给别条谱系的老师保管，十来周以后再开封重做一轮。这是一把没被教他的人碰过的尺子，一个学期只需要用两三次，用得少，才不会被喂光。对照也不一定都是卷子。另一种对照是外来的人：402 第 36 章讲对照课，每个组邀请一位没碰过这个组做法的外来提问者。小满的片子做完，让一个没听过他讲课的同学看一遍，然后问：你看完能说出几件事？说得出三件，和只说得出一件，是两种读数，不用卷面也看得见。这两种对照合起来，家长要的“别人也认的尺子”就在了，卷子仍是其中一把，已经不是唯一一把。

有反馈这一样，刷题的反馈有一个先天的毛病：慢。交上去，隔天发回来，红叉在卷面上，错在哪里还得自己去猜。剪片子的反馈快得多。小满把倒放那一段给同桌看，同桌盯着屏幕问：这里为什么是往下走，不是往上走？问话当场就到了，错在哪里，当场看得见，当场改。反馈对学习的作用，教育研究讨论得很多；反馈该多快给、给多少，研究者对此看法也不完全一致，所以这里不借任何

研究立论，只取一个日常经验层面的说法：问题离出错的那一刻越近，家里人和孩子都越容易回想起当时是怎么想的，改起来越省力。片子不能取代卷子的所有反馈，却能补上卷子补不了的那一块，也就是“讲给别人听，对方当场听不懂”这种最难骗人的反馈。

林岚对反馈这件事其实比多数家长更有体会，只是平时没有人把它说成教育问题。她在病房里最看重的一件事是交接班：夜班护士把这一晚的情况讲给白班护士听，讲不清楚的地方，接班的人当场就会问，问到讲的人自己也发现漏了一项。她后来跟骆佳宁说，小满那个“讲给别人听，别人当场问”的环节，在她眼里就是交接班。这句话是个很好的接口：一位家长认得出自己行当里的做法，就更容易认出它在孩子身上的样子，不必再靠老师反复解释“这是一种新的评价”。

有目标这一样，办法是把目标写成别人能核对的句子。402 第 35 章说骨架要薄，只规定一个孩子必须到达哪里，不规定他走哪条路；402 第 38 章的分支联更进一步，同一条分支共用一组任务和一份评分说明。落在小满身上，目标可以写成这样一句：能把一周的收支用带方向的数写下来，并解释符号的意思。这一句话，林岚看得懂，骆佳宁评得了，小满也知道自己要到哪里。目标写出来，才谈得上到没到。这三样东西用上第 8 章的技术库，大致是两类做法：拆分，把“分数”这个包拆成几样；替代，让一部分对照与反馈由卷面之外的东西来承担。熟练那一块不拆，留在骨架里，设想每周两次、每次十五分钟的计算练习，量由骆佳宁和林岚一起定，写在纸上。

◆ 五、兴趣出现在分数里：一份项目化作业

拆完之后，轮到四个动作。第 7 章已经讲透，这里只走一遍。拆，上一节做了。筛：四样东西里，排队这一样碰到的是外面的统一卷子，不放行，期末的统

一卷该怎么考还怎么考；熟练的量不放行，留在骨架里；其余三样放行。重做：用小满的做法让这三样出现。认：由原主签收。

骆佳宁设计了一份作业，设想为期两周：把阿乐铺子里一周的收支，用正负数记成一条账，拍成两分钟的讲解短片。账是真的，来自铺子里那本赊账的小本子，小满从小看着长大的那本，“欠八十”在他眼里是一个有方向的东西（402 第 37 章）。熟客的名字一律去掉，只留金额和方向，这是阿乐自己定的规矩，欠账是熟客的事，不是拿来给全班看的。评分表分成三栏。第一栏是骨架栏，由骆佳宁填，所有孩子一样：负数的表示、加减、比较大小、解释符号意思，达到没有，是“到了”或“没到”。第二栏是入口栏，由孩子选：台阶，电梯，账本，倒放，用哪一个入口讲清楚，讲到第几格。第三栏是作品栏，由孩子自己起草，其他人加条目。三栏各有各的主人，没有一栏写着“综合评定”。

这份作业是一次公开的小试，按本书的规矩，先说明，小，输得起。说明写在作业单最上面：这份作业两周，不计入期末总评，骨架栏的结果计入平时记录；做不成，下次换法。小，是两分钟，一周账。输得起，是做砸了不扣谁的分，也不会让期中成绩单上多出一行字。请原主认，则落在两处：骨架栏的签收人是林岚，她看过评分说明，签上“这一栏我认得是分数”；作品栏的签收人是小满，他签的是“这是我的片子，没有被改成作业”。两个签收人各管各的栏，互不代签。这就是 402 第 36 章谱系条上的签收栏，用在了一份作业单上。

第一版并没有一次过。骆佳宁最初在作品栏里加了一项“创意分”，十分。小满看了一眼，说：这是你们给我的创意，不是我要的。林岚也不认，她说这像是哄孩子的分，打了这个分，期末卷子上也不会多一分。创意分在名义上有，原主却谁也不认，这是第 6 章讲过的“假出现”：东西挂在那里，没有人把它当成自己的。骆佳宁当场撤了这一项，换成小满自己起草的几条标准（下一节写）。这一次失败是小而可撤回的，一项评分，一张作业单，两个人的几句话，没有留

下什么后果。本书把这种小而可撤回的丑留下来，因为它给出了一条信息：评价兴趣的办法，不能由评价的人单独发明。

作业做完以后，有一件事超出了设想。阿乐被请来看片子，他不是来评审的，是铺子里那本账的主人，他盯着屏幕里一笔“欠八十”，又盯着另一笔“收回五十”，说：账对。然后他停了一下，补了一句：我自己平时欠和收都写在一栏，改天分开记。他认出了自己的东西，在片子里换了一副样子出现，同时他的记账习惯被一个十三岁的孩子拿数学轻轻指了一下。这是回写：数学出现在了修车铺的账里，修车铺的账也改了一点数学课的样子。

◆ 六、分数出现在兴趣里：作品要有标准

反过来，小满的片子也不能只是“拍得开心”。他要的是被认出，被认出就需要标准，没有标准的东西，别人想认也没法认。骆佳宁没有给标准，她只给了一个要求，这个要求借了第 9 章的路标三要求：看得见，事先写，连着方案。标准在动手剪之前写在纸上，不在拍完以后补。小满自己起草了三条：一个没看过片子的同学，看完能说出三件事；倒放那一段要写明“这只是直观的讲法”；欠账乘欠账讲不通的地方，要在片子里留一句“这里我没讲通”。第二、三条是他自己的失败条目，402 第 37 章里他写过同样的话，这回写进了标准里。

标准不由一个人定。骆佳宁在后面加了一条：骨架栏的那句话要出现在片子里，原话。阿乐加了一条：铺子里的人看了觉得对。林岚加了一条，她想了很久才写：外婆看得懂。这条标准有来处：外婆周桂芳平日不跟数学符号打交道，却是全家最诚实的观众。片子放给她看，镜头走到老房子门前的三级台阶，她指着屏幕说：这不是我家门口吗？她认出了自己家的台阶，在一个数学讲解里，换了一个用处出现。这一幕对教育者来说几乎是教科书式的：兴趣里的东西（片子），在数学里出现了；数学里的东西（台阶），在家人那里被认出来了。

片子剪到中段，小满卡住了一回。倒放那一段他怎么剪都觉得不对：倒放的车子看上去像是自己开进来的，观众会不会误以为他在讲魔术？他把这段给一个没听过他讲课的同学看，那位同学看完说，看明白了一半，前面的“下楼”和后面的“倒放”像是两件事。这句话指出了片子的真问题：倒放解释负负得正，靠的是“把时间反过来”这一步，他在片子里省掉了。他重新补了一个镜头，是一个人下楼的慢动作，再接倒放。这个反馈来自一个外来的人，来得快，指得准，没有一个红叉，也没有一个人替他讲规则。

对这两个方向，可以用第 6 章的三个检验各查一次。分数出现在片子里：在场，骨架栏的那句话原话在片子里；有差，它的表达方式是画面和旁白，不是卷面上的算式；认得，林岚签收的是同一句话，并且是她自己读懂了才签的。兴趣出现在分数里：在场，片子的内容进了作业；有差，它不同于小满周末自己拍着玩的那些，多了一个骨架栏的约束；认得，小满自己签了“没有被改成作业”。三项都过，才算跨谱再现。反过来看三种失败，也很具体：如果骨架栏被写得很宽，片子随便拍拍就算过，这是同化的反面，分数没有真正出现；如果片子被改成一份换了皮的练习册，画面是装饰，这是同化，兴趣被吃掉；如果家里约定周一至周五只看分数，周末才能拍片，两样东西各过各的，这就是不出现，部落化的一种。三种失败，在这一个家里都曾经是可能的路。

这里也要过一下无指挥律的拿掉测试，第 5 章提出，第 10 章讲它怎么做。设想下学期骆佳宁调去别的年级，评分模板跟着她走了，林岚和小满还能不能合上？他们手里有作业单上的三栏、签收栏和失败条目，下一位老师接过来，这些东西会让他看懂这家人和这个孩子曾经怎么商定过。能合上，说明骆佳宁是一个声部，在这几周里起过音，没有变成指挥。反过来，如果换了老师，家里就只能重新吵一遍，那说明这套办法的命脉攥在她一个人手里，应当提前把它写下来。

◆ 七、哪些不松，哪些丑留着

这套做法有边界，不写清楚，就会被读成“兴趣万能”。第一，不松的东西有三样：骨架的到达点，期末的统一卷，熟练必需的练习量。这三样属于高同一和中同一，不因为一部好片子而让步。第二，要预先想好片子挤掉骨架的情形。剪片子是一件很占时间的事，设想小满为了一个转场连着三个晚上不做练习，骨架栏那一周的小测退了步。这个信号写在预案里，下一节有，到了就换案，不用争论。

留丑律在这里也有一个具体的样子。这一学期，丑出现了好几处：创意分被撤，小满有一次剪到凌晨，周末家里吵了一回，阿乐的账本被一个孩子指出了毛病。这些丑都在小尺度、可撤回的地方，也都没有总落在小满一个人身上。林岚让出了一次周日的家务，换小满剪片子的一个下午；阿乐改了记账的习惯；骆佳宁撤了自己设计的一项分。家里将就的那个人如果总是同一个，下一次这样的商量就会停，留丑律在第 21 章会专门写这一点，这里先记一条：每个人都要有一次让的经历，才算丑在轮着担。

还有一点关系到老师站在哪里。骆佳宁在这几周里做的事，是起音：提出拆分的办法，写下作业单的三栏，邀请阿乐来看片子。起音是需要的，没有人起音，三个各有道理的人只会继续各说各话。可她没有裁决，作品栏的标准不由她定，骨架栏之外的地方她不评；她的话也要受校对，骨架栏的评分说明由备课组里另一位老师读过，402 里那位老师也在读，评不准的地方会被指出来。这是第 5 章立下的区别：起音可以有，常设的独占裁决不可以有，起音的人要轮换，也要被别人校对。这个学期的音是骆佳宁起的，下个学期可以由林岚或小满起，比如小满提议下一份作业用电梯入口，让思思那一组（402 里类我小组的同学）来评。

另一个要防的情形是家长一方悄悄变成指挥。林岚是全家最清楚中考那条线在哪里的人，她的话天然带着分量，每次她说“这样不行”，别人都会收一收。如果每一次商量，最后都是她一句话收尾，这家人表面上有三个人在商量，实际上只有一个人在定。办法很朴素：重要的约定写在纸上，由三个人各签自己负责的那一栏；林岚负责骨架栏和练习量，阿乐负责铺子里的账和时间，小满负责作品栏。她的话在她自己的栏里算数，越出这一栏，就要在纸上改，改的时候三个人都在。

这份作业单本身也要有出身。学期结束，骆佳宁把它整理成一张谱系条：出处，她和小满、林岚，这个学期；分叉点，原来的练习册作业；分叉理由，卷面反馈慢，且接不上孩子的兴趣；留底标记，开学时封存的那几道借题，在邻县老师手里；签收人，三栏各自的主人；版本，第一版，附失败条目两项，创意分被撤，片子挤占练习时间的那一周。它在入库时标“待验证”，还不是结论。按 402 第 37 章的门槛，一条做法要有作者之外至少三个孩子试过，并且每个人都留下成功或失败的记录，才由候选转为在册；作业单是一份给班级用的东西，本章据此再加一条要求：这三个孩子最好分属不同的班。如果别的班试了两回都没有成，这张条就老老实实留在候选一栏，不往上挂。一份作业单要经得起这样的对待，才配叫一个做法，不只是一个学期里碰巧顺手的办法。

最后一点是诚实的限度。这样做依赖几个条件：有一位愿意拆分数的老师，一个肯一起拆的家长，一个对什么有兴趣、愿意说出来的孩子。三个条件缺一个，路就要重新走。没有骆佳宁这样的老师，家长可以自己做一半，用封存的对照卷和外来的人做对照；孩子没有明确的兴趣，那“兴趣出现在分数里”这一半暂时空着，不要硬造一个。第 22 章会回头问，这些办法放到四十人的班级里是否还成立。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容
假设	家长要的“分数”是四样东西：可对照、有反馈、有目标、排队。前三样可以拆开另找路，第四样碰到外部统一卷，不放行。孩子要的是被认出、有标准、有时间。
显露	一份两周的项目化作业，评分表分骨架栏、入口栏、作品栏，各有签收人；孩子在动手前自己起草作品标准，其他人加条目；封存对照卷一学期用两三次。
起手	林岚与小满各自起手（S 与 E），由老师提出拆分，三栏并排写在纸上，不当场裁决；先做一次不计总评的公开小试。
信号	看得见的信号三项：骨架栏的小测不低于试行前；林岚在家里问的话从“考了多少”改成“卡在哪”；作品栏的标准有三个以上的人加过条目。
换案点	骨架栏连续两次小测退步，则片子降到周末，回到“刷题加封存对照”；作品栏被人悄悄换成评分老师一个人的口径，则收回起草权，重新让孩子先写。
带走的话	分数不用二选一：拆开以后，有的成分可以不靠卷面，有的成分必须靠卷面，各归各的签收人。

带 走 的 话

分数是几样东西捆在一起，兴趣也是几样东西捆在一起。把它们拆开，可对照、有反馈、有目标这几样，可以在孩子的片子里出现；孩子要被认出、要有标准的那几样，可以在作业单上出现。排队和熟练不松，其余的路各走各的，由各自的原主签收。

小　账

用到的方程与原理：

三大方程里，分数（S）与兴趣（E）各自起手，林岚走 S 到 D 再到 E 的倒推线，小满走 E 到 D 再到 S 的顺推线，二者的矛盾逼出第三维，即项目化作业这种新做法（D），再回写到评分表和家里的话。123 原理的第一种熄火（矛盾被压平）是本章要避开的结局。六路径里两条不同起手的路并存，而不是择一。

与前作的接口：接 402 第 35 章（分数的证明与排队两份活，骨架与锚，熟练与尺子不拆）、第 36 章（对照课、外来的提问者、谱系条与签收）、第 37 章（小满的台阶与倒放、先封后生、失败条目、赊账本）、第 38 章（三联成绩单中骨架联与分支联的分工）。四动作与公开的小试见第 7 章，三个检验与三种失败见第 6 章，技术库见第 8 章，路标见第 9 章，拿掉测试见第 5 章，留丑见第 21 章，规模见第 22 章。

本章新增：把家长的“要分数”拆成四样（可对照、有反馈、有目标、排队）并分出放行与不放行；项目化作业的三栏分签收；“兴趣出现在分数里，分数出现在兴趣里”的双向跨谱再现；作品标准在动手前由孩子起草、多人加条目的做法。

本章的设想与限度：小满迷上剪片子、新来的数学老师骆佳宁、一半课时的安排、家庭三个人的对话、阿乐看账与外婆认出台阶，均为本书新增的设想，不改 402 的任何设定。每周两次每次十五分钟的练习量、两周作业、一学期两三次封存对照，均为设想值。关于及时反馈与学习效果，本章不借任何研究立论。初中毕业后的分流办法各地不同并在调整，这座县城的具体办法是设想，不写。

可检验的小预言

预言一：一个班按本章的拆法试行一个学期，期末统一卷上的骨架达标率不低于没有试行的平行班。推翻条件：达标率低于平行班，且差距不能由两班入学基础的差别解释，则“前三样可以不靠刷题”这一条要退回。

预言二：试行一学期后，参与的家长在家长会和家庭谈话中问“孩子卡在哪”的次数，多于问“排第几”的次数。推翻条件：学期末的访谈里，多数家长仍以名次为第一问题，则说明拆分没有改变家长对分数的读法，本章对“分数可以拆开来读”的推演需要重新找入口。

◆

14

第 14 章

教育（二）：新来的孩子与老班级

这一章的问题

一个已经运转了一年多的班级，哪些方面必须大家一样，哪些可以各不相同，谁来带头，新来的孩子带来的东西，怎样才算真的“出现”在这个班里？

◆ 一、一个转学生在第一周看见的东西

这一章的人物和场景都是设想的，不是哪所学校的实录。设想南方那座县城里的一所初中，初二（3）班，四十一个学生，班主任屠敏，四十四岁，教语文，带这个班已经一年多。十月中旬，班里来了一个转学生，叫栗强，十三岁，父母工作调动，从外省的一座城市转来。402 第 38 章写过小满的转学材料怎样让陌生学校的老师读得懂，这一章不重复那条线，写的是材料之外的事：一个孩子走进一间别人已经用熟了的教室，第一个月里会发生什么。

栗强是个会看的孩子，换了新地方，眼睛比嘴忙。第一周下来，他在自己带来的小本子上记了几行。一行写早读：每天七点四十，坐在第二排的班长一站起来，全班自动翻开书，她领读第一句，别人才跟上。一行写值日表：贴在黑板右边，名字排得整整齐齐，可是第三天有人和他争扫哪一块地，两个人没有去看表，都说“去问班长”。一行写座位：后排靠窗那一列，永远是篮球队的几个男生，没有人说过那几个位置是他们的，也没有人去坐。还有一行写作业：课代表收，按小组码在讲台的左角，他按旧校的习惯放在了右角，被一个同学默默地挪了过去，没有一个人说“你放错了”。

这些东西，班里的人都不觉得是“规矩”。有的写在班规里，有的没有，大家用得顺手，顺手到看不见。402 第 10 章用过一个面馆熬汤的比方：天天在店里尝汤的老板娘最先失去那份老味道，隔了好些年才回来的老食客一口就喝出汤淡了。换到教室里，一锅老卤也是一样，天天尝它的人最尝不出它变了味，因为变化长进了习惯里；要知道卤变没变，得有一个没被天天尝过的人，隔一阵来尝一口（402 第 36 章把这个角色叫“外来的提问者”，并且借了“老食客”的说法）。栗强这个月就是这样一个人，他尝得出班里每一样东西的味道，因为这些东西对他还没有变成习惯。

周五放学后，屠敏把他留下来，问了几句。她的第一句是“还适应吗”，栗强答“还行”。她的第二句是班主任们最顺口的那句：“有不明白的就按班规来，班规贴在后墙上。”栗强点点头，没有说话。屠敏是个细心的人，她看见了他点头之前的那半秒停顿，就换了一个问法：“你在原来的班里，有什么是你觉得特别舒服的？”栗强想了想，说出了一件事：他们班周三午读的时候，小组轮流上去说三分钟，讲上一周读到的东西，说完了别的组可以问一个问题。他说他喜欢这个，因为“每个人都说过话”。

屠敏没有接，也没有说“我们班不一样”。她把这句话在心里放了一会儿。班里的早读是班长领的，值日要问班长，座位有不用说的约定，这些她一年多来都看见过，也都觉得省心。现在一个孩子用一句平常的话，把省心的另一面说了出来：每个人都说过话，和一个人替大家起音，是两种班级。她没有立刻做决定。她要做的第一件事，是弄清楚这个班里到底哪些东西是一定要一样的，哪些可以不一样，这件事她过去没有认真想过。本章要走的，就是这一步，和接下来的一个月。

◆ 二、班级是一排旋钮，不是一个开关

先说一个容易有的误会：班级要么“统一管理”，要么“放开让孩子自己来”，好像只有两个档。402 的梯度说的是另一种东西：同一性按方面逐项调，每一项有自己的位置。放在一间教室里，大致可以排出三段。最高的一段，不许谱系化的那些，人身安全，实验课和体育课的操作规程，考试的诚信，不得欺侮和嘲弄他人。这几项班里每一个人都必须一样，今天栗强和明天的任何一个新同学，进门第一天就要知道，没有商量余地。中间一段，大家最好一致，但怎么一致可以谈：作业几点交、怎么交，课堂上谁发言、怎样轮，座位多久换一次，值日要做完，但谁和谁一组、从哪一块扫起，可以商量。最低的一段，尽量放开：笔记的写法，错题本的样子，课间玩什么，午休怎样安静，同学之间怎么称呼，小组内部怎样分工，回答问题时站着还是坐着。

这三段怎么划，本书给一个试用的判据，不是定论。可以问三个问题。头一个：这件事做错了，能不能撤回？实验课上护目镜没戴，伤了眼睛，撤不回来；笔记写成了蓝色，下周换成黑色，无人受伤。撤不回来的，放在最高一段。第二个：错了，代价落在谁身上？一个孩子的错题本乱，只落在他自己身上；一个孩子推迟交作业，则落在课代表和老师身上，要多等一轮。代价会外溢的，放在中间或更高。第三个：要多少人一致它才有用？课间铃响了回教室，必须几乎所有人一致才有意义；而班里每个人用什么颜色的笔，不需要任何人一致。需要的人越多，位置越靠高。三个问题答下来，大部分的东西自然落进某一段，剩下卡住的几条，才需要专门拿出来商量。

周家的一个小例子可以对着看。厨房里，灶火关没关是最高一段，一家人谁用都要一样；碗洗完放在哪里，是中间一段，大家最好有个默契，具体放哪个格子可以谈；菜里放不放辣，是最低一段，各人各的碗。班级里的道理完全一样，只是人更多。接缝也一样会出现在不同位置的交界处：当班里一个孩子把“站着

答题”当成低同一，另一个孩子把它当成对老师的基本尊重，也就是高同一，两个人的梯度位置对不上，冲突就来了。第 1 章说过，梯度一多，接缝就多，教室里的小事不断，大半是这样来的。

部落化在这里也有一个位置，要说清楚，免得读成“班里不许有小圈子”。午休坐哪里、课间和谁玩，三五个人自成一圈，在低同一的方面，这是正常的，甚至是健康的。问题出在另一个情形：在中间和高的方面，一群人也各吃各的，比如几个孩子商量好，不参加班里统一的值日，说“我们小圈子自己有一套”。部落化是梯度上的一个位置，它在低处是风景，在高处是裂缝。栗强到班里的第三周，就有人开始担心他会不会和另一位也是转来的孩子凑成一个小圈，两个人坐在一起，吃饭在一起，不跟别人说话。屠敏的想法是，别拆，看他们在哪些方面各吃各的。如果只是午饭，不管；如果连值日也不做，才要谈。

从三大方程来看，这排旋钮不是一次调好就不动的。班级的处境（E）变了，来了一个新的孩子，带来一套新的习惯；原来撑着班级运转的路径（D）里，有些环节就会显出松动；路径松动，显露出来的班级样子（S）就会有些别扭，比如早读突然不齐，作业放错了地方。这时候如果只在显露上修修补补，比如强调“按班规来”，就是把矛盾压平，是 123 原理的第一种熄火，重回统一。要让 E 和 D 的矛盾真正逼出一点新东西，就得回到旋钮上，一项一项重新问：这一项在这个班里该在哪个位置。

旋钮的位置也会随时间移动，不是一经划定就不动。初二刚开学的时候，“课间能不能带手机进教室”也许在中同一，到了期中，几个孩子因此耽误了作业，它被挪到了更高一格；“座位多久换一次”，起初是中同一，大家吵了两回以后，发现换不换其实无人受损，它降到了低处。每学期开头，屠敏和班里一起把旋钮过一遍，不为定新规，只为核对：哪几项今天还在原来的位置上。这件复盘有一条纪律，凡是往高处挪的，要说清楚撤不回来的理由；凡是往低处放

的，要说清楚谁来接这一块。没有理由的挪动，就是把一个习惯悄悄升级成了规矩。

◆ 三、谁带头：按方面轮转，不按人轮转

旋钮定好，下一个问题是带头的人。老班级里有一个很自然的安排：事情多半落在班长和班主任两个人身上。早读班长领，值日有争议问班长，座位的事屠敏说了算，作业的事课代表加屠敏。这个安排省心，也有它的道理，四十一个孩子，不可能每件事都商量。问题只在于它的形状：带头的位置是几个固定的位置，每件事都往那几个位置上聚。

一种改法是“轮着当班长”，每个孩子轮一遍，一人当一周。这是很常见的办法，有它的好处，每个孩子都有过一次站在前面的体验。可是它没有动那个位置本身：班长这个位置还是一个常设的位置，只是上面的人换了。位置上的权力还在，早读总是班长领，纠纷总是班长定，大家依然习惯往一个地方看。402 第 9 章里合唱团“领唱随事换”的做法给的是另一种读法：不是人轮，是事轮。哪个声部有主题，哪个声部领；这一小节过去，领唱的人退回去，跟着别人。领头的权力跟着事走，不跟着人走。

落到班里，意思是把“带头”拆成几个方面，每个方面各有自己的起音人，而且互不相同。设想屠敏和班里商量以后，列出了这样一张表：早读的领读，四个人，每周换一个，今天领读的明天坐着听；值日的协调，由当周值日的小组组长负责，下周换组；课堂讨论的主持，每个单元换一个孩子，主持人只管发言顺序，不管对错；作业的收发，课代表保留，但交法的约定写在纸上，要改须经三个人以上同意；争议怎么办，不设仲裁人，约定三步：先双方各说一遍，再请两个没有牵涉的同学听，最后把结果写进班级的谱系条。这三步只管值日、座位、谁先用球场这类撤得回的小事；凡涉及欺侮、人身安全的，不走这三步，直接归

屠敏，这是高同一的部分，下面马上说到。栗强这个月有一项特别的任务，是“外来的提问者”，他每周可以问班里一个“为什么”，问完不用答，先记下来。

按事轮转有一个好处，是它不需要谁“放权”。班长没有被撤职，课代表没有被拿掉，只是每个方面各自有人，班长只是早读领读的四个人之一，她在别的方面是听的人，在某些方面还是主持，比如她本来就擅长的值日协调。这样，班里不再有一个人什么都管，也不再有一个人什么都不管。屠敏自己的位置也要写清楚：她是高同一那几条的签收人，安全、诚信、不得欺侮，这些方面她说了算，因为这些是不能谱系化的；她是各个方面起音人的校对者，看他们领得对不对；她是异常处的陪伴者，孩子的做法在这张表里找不到对应的时候，先接住（402 第 36 章给教师写了三项分工：骨架的守门人、对照课的组织者、异常处的陪伴者，本章用了第一项和第三项，把第二项改写成“起音人的校对者”）。在中间和低的方面，她不裁决。她自己也要被校对，这是本书新增的设想：每学期由年级组里另一位班主任翻一遍班级谱系条，看高同一那几条的签收有没有变成一句话的事；学生那里的“为什么”，也可以问到她头上。

轮转表上的每一条约定，都带一张朴素的小卡，就是 402 第 36 章里课堂谱系条的做法。以“值日顺序”这一条为例，卡上写：出处，值日小组与班主任，上学期期中；分叉点，原来由班长排表，现在由当周组长排；分叉理由，班长一个人排表时，别的组觉得自己的区域不公平，却没有地方说；留底标记，上学期的旧表保留在后墙夹子里；签收人，当周组长签本周，班主任签与高同一的对应（安全：不留水渍、不攀高）；版本，第三版，附一条失败记录：组长轮换第一周，两个组都以为对方打扫楼梯口。这张卡写下来不费几分钟，却让栗强这样的新人能在三分钟里看懂“这件事为什么是这样”，也让下一次吵起来的时候，有一个可以翻的地方。

有人会担心：班主任要对班里的安全和纪律担责任，把这么多方面交给轮转，出了事谁负？这个担心是实在的，得认真回答。责任和裁决是两样东西。责任不会因为轮转而消失，屠敏仍然是高同一那几条的签收人，安全、诚信、不得欺侮，这三条她说了算，也由她担。轮转表拿走的只是中间和低处的那一部分裁决：谁领读、谁排表、怎么轮、怎么听，这些事情的对错，没有一条会在当天造成撤不回的后果。反过来，如果把所有方面都留在班主任手里，等于让一个人对四十一个孩子的每一件小事都承担裁决，她既累，也校对不了自己。把能放的放出去，把不能放的守得更紧，班主任的责任反而更清楚了。

◆ 四、指挥位怎样悄悄长出来

一个班级的指挥位不是谁宣布设立的，是一天一天长出来的。长出来有几个信号，设想屠敏后来把它们写在了自己的备忘本上。第一，起音总是同一个人：每次早读都是她，每次分组都是她，大家习惯了，没有人再问“为什么是她”。第二，争议的默认去处是同一个地方：两个人有纠纷，不是去翻表，也不是去问道理，是去找一个人。第三，这个人不在，事情就合不上。第四，没有人校对他：班长的耳朵天天听的就是这个班，她的“早读该怎样”，没有另一个班的参照来对一对，就像合唱团的指挥天天听自己团里的音，会随团里的音一起漂（402 第 9 章）。第五，他的做法渐渐成了“班里的做法”，别人另有一套，就没有地方挂。

这些信号在 402 的合唱团里是以音高的形式出现的，在教室里是以另一种方式出现的：谁的名字被老师叫得多，谁就是班里的“代表”；谁常替老师传话，谁就成了半个老师。这并不是某个孩子的过错。班长做的每一件事，大概都是老师请她做的，是同学默许的，也是她自己愿意做的，每一步都说得通，叠在一起却长出了一个位置。指挥位是一种结构，不是一个坏人。

设想栗强来的第三周，班长家里有事，请了三天假。第一天，早读晚开了十分钟，有人站起来想领读，被旁边的人说“你又不是班长”。第二天，体育委员接了，可是领读的时候没有人跟得整齐。第三天，两个同学为了一件什么事争起来，大家看着，没有人敢出面，等班长回来再说。这三天，班里发生了一次不经意的“拿掉测试”：把一个人拿掉，这间教室还能不能合上？合不上。第 5 章已经把这个测试立成一条规矩，它在这里是由一次请假做出来的，没有人故意去做。栗强看着这三天，在小本子上画了一个问号，下周一的“为什么”，他问的是：为什么班长不在，大家就不知道怎么办？

班长回来以后，听说了这三天的事，沉默了一下午。放学前她对栗强说了一句话，很平静：其实我也累，手机里总有人找我。丑的承担也是集中的：指挥位上的人，不仅权力集中，委屈和压力也集中，所有人的不满，最后都落在她一个人身上。留丑律在第 21 章里要求丑轮流担，这个班上的丑，一年多来是一个人在担。屠敏听了以后，没有安慰，也没有表扬，她把轮转表又往前推了一步，加了一条：任何一个起音人，在同一个方面上连续担任不得超过两周。这一条后来被班里改成了“最长一个月”，有人嫌太短，有人嫌太长，吵了一次，写进了版本记录。她还做了一件第 10 章要求的事：那三天是偶然撞上的拿掉测试，偶然的测试不能代替事先写好的，所以她把测试写进了班级谱系条，每学期让一位固定的起音人休一周，由别人顶上，看这间教室合不合得上，休的人不必也不会被问责。

◆ 五、新来的孩子带来什么：一次公开的小试

回到栗强说的那件事：周三午读，小组轮流上去，讲三分钟，别人问一个问题。屠敏决定把它作为一次公开的小试，按本书的规矩，先说明，小，输得起，请原主认。她在班会上把这件事说清楚了：这是栗强原来班的一种做法，我们在周三午读试一次，十分钟，只试一次，试完大家说感觉，不合适就不用，合适的

部分留下，不合适的部分扔掉。这是一次小到可以输的试验。说明在前，没有人是被突然拉去的。

接下来是四个动作，第 7 章讲过，这里走一遍。拆：栗强的做法拆成几个方面，每人轮流上场，站着说，三分钟计时，同伴提一个问题，结束后记一句。筛：碰到这个班约束的方面不放行。班里有几个孩子当众开口会很紧张，“站着说”对他们是一道坎，不放行；“每人轮流”“三分钟”“同伴提一个问题”，没有碰到约束，放行。重做：用这个班自己的做法让放行的方面出现。屠敏和几个孩子商量，改成坐着，先在五人小组内说完，再请一个人代表小组把意思讲给全班，代表每次换。认：由原主签收。汇报的原主是栗强，他看了一次之后，说：和我们那边不一样，可是每个人都说过话了，我认。他没有说“像”，他说的是“认”。

反过来也有一个方向：老班级里原有的东西，要在栗强这里出现。栗强要做一次值日，按这个班的办法，但他可以用自己的方式，他习惯先把桌椅排好再扫地，而这个班习惯先扫地后排椅子。他照自己的方式做了一次，值日小组的人看了，没有让他改，说：顺序倒过来了，可是干净，我们认。双方都出现了，都有差，都被原主认了。这就是第 6 章说的跨谱再现的三个检验，在一间教室里的样子：在场，有差，认得。

再看三种失败，也很容易想象。同化：一个月以后，栗强的汇报和老班的习惯越来越像，大家说这是“我们班的午读”，没有人记得它从哪里来，他自己也不再带新东西进来，这是做法一样、重回统一。假出现：设想屠敏当时让他“给大家表演一下你们那儿的汇报”，全班笑着看完，鼓了掌，然后什么也没有留下，没有人把它当成自己的事，原主也没有被问过认不认。不出现：栗强和另一位转来的孩子自成一桌，两个人一直用他们旧校的办法，彼此觉得顺手，同班的人觉得那是“他们的事”，一间教室里两套东西各吃各的，部落化。栗强这个

月，三条路都有可能走，哪一条走成，不取决于他带来的东西好不好，取决于班级有没有给这些东西一个可以出现的位置和一个会签收的人。

这里还有一件小事值得写下来，因为它是“认得”的另一个侧面。栗强的汇报在班里试了三次，有一次他自己忍不住说：我原来那个班里是站着说的，现在这样，感觉有点少了什么。屠敏没有马上回应，她把这句话原样记进了这次小试的谱系条，写在失败一栏：站着说的“郑重感”，坐着说时没有。两周以后，一个原本很紧张的孩子，自己提议要不要试一次站着说，只对自己的小组。他站了起来。这不是栗强的做法被原样请回来了，是一个和它有差的东西，从这个班自己的孩子身上，长出来了。

栗强的“为什么”，四周里一共收了四条，值得记下来看它们各自碰到了什么。第一条是“为什么领读总是班长”，答案是没有为什么，习惯而已，这一条促成了轮转表。第二条是“为什么后排靠窗永远是篮球队”，答案是这个班里没有人规定过，也没有人坐过，这一条属于低同一的方面，屠敏和篮球队的几个男生谈了一次，结果是座位照旧，但每学期开头抽签换一次，由大家一起抽。第三条是“为什么值日表上有的名字下面有一道横线”，答案是几个学期前有个孩子被罚过，横线就一直留着，没有人记得来历，这一条被直接擦掉，并在班级谱系条上记了一笔。第四条是“为什么我们班没有人问过为什么”，这一条没有答案，屠敏把它原样贴在了后墙上，和班规放在一起。

这里要说清楚一个有期限的角色。外来的提问者之所以有用，是因为他还没长进这锅老卤里。栗强在班里待到第二个月，已经开始觉得“领读轮到我也挺自然”，他尝出变化的能力正在消失，这是正常的，也是他成为班里的人的标志。所以这个角色必须轮换：下一学期来新同学，让新同学做；或者让邻班的一个孩子每月来班里听一次，当一回外人。402 讲互底的时候有一个条件，查的人要没见过、不太熟、别查太多（402 第 36 章）。新来的孩子只能满足前两个条件一

阵子，用完了就要换，不能让他一直当这个“外来的人”，否则他永远是班里的客人，那也是一种不出现。

◆ 六、四十一个人之后，谁听得见谁

把这个月按周展开，大致是这样的节奏，仍是设想。第一周，栗强什么也不改，只看，只记；屠敏和他一起把第一周记下的几件“奇怪的事”按旋钮分了段，其中多数落在低处，只有“纠纷都去找班长”一件，被两人都标成需要处理。第二周，轮转表第一次贴出来，吵了一回，主要是吵“领读为什么只有四个人”，最后加到了六个；周三的小试是在这一周做的。第三周，班长请假，三天里出现了那场不经意的拿掉测试；周末，屠敏把这件事原样写进了班级谱系条，没有评论。第四周，轮转表出了第二版，加了“连续担任的上限”；栗强的“为什么”收了第四条，他自己的做法被复用了一项。四周下来没有一件大事，但班里有四五样东西有了出处。

这一章的做法，在这个班用了一个月，有效。但有一个问题要诚实地留下来，因为第 22 章要回头问它：四十一个人，和三个起音人、一周一换的表，是否真的可以替代班主任的一句话？一个月的观察是，有几件事是可以确认的。八个小组（七个五人、一个六人），每个人至少在小组里说过一次话；主持人换了五个，没有出现无人敢主持的情形；班长不在的那一周，早读没有迟到。也有几件事没有结果：四十一个孩子中，谁和谁其实从来没有说过话；起音人轮到的次数，是否真的均等；屠敏的“校对”，是否在悄悄变回另一种裁决。

栗强的小本子里，到月底记下的名字有十七个，其余的还叫不全。这个数字没有任何统计意义，是设想中的一个孩子的小本子，但它提示了规模问题的一个角度：一个人在一个班里，实际上“听得见”几个人？轮转表保证了每个方面都有人起音，却没有保证每个孩子都能被每个孩子听到。五人小组、值日小组、学

习小组，如果成员有交叉，同一个孩子在两个组里，信息就会从一个组流到另一个组；如果不交叉，八个小组就是八个小部落。这是个伏笔。第 22 章要在四十人的班级里回答：靠小组互听加交叉成员，能不能在没有班主任裁决的情况下合上。这一章只把线头留在那里：轮转表解决了“谁来起音”，没有解决“起音的声音传多远”。

另外一笔账是丑。这个月里，栗强出了丑：他把扫帚放错了位置，被人看见了；他第一次汇报的时候紧张，说了一半忘了。老班级也出了丑：被问“为什么领读总是班长”，一时答不上来；班长在三天里露出的那种“没有我，就合不上”的难看。屠敏自己也出了丑：她一句话定的事，被孩子们问“为什么是这样”，她当场想了一会儿才答。这几件丑都很小，都可以撤回，都没有总落在栗强一个人身上。如果他是班里唯一出丑的那个，他就会很快学会把自己磨平，同化；一个班把所有的丑都留给新来的人，是最常见的一种失败，也最难被察觉，因为所有人都觉得自己对他很好。

◆ 七、一张预案卡

栏目	内容
假设	班级的同一性是一排旋钮：高同一（安全、诚信、不得欺侮）不谱系化，中同一（交作业、发言规则、值日要做完）定框不定法，低同一（笔记、称呼、课间）尽量放开。带头按方面轮转，不按人轮转。新来的孩子是一个有期限的“外来提问者”。
显露	一张带版本的轮转表：每个方面有各自的起音人，连续担任有上限；一张班级谱系条，记录每项约定的出处、分叉理由、签收人；每个月一次对新来者做法的公开小试。
起手	从班级处境（E）起手：先请新来的孩子说出三件“你觉得奇怪的事”，再逐项问三个问题（撤得回吗、代价落在谁身上、要多少人一致），定位到旋钮上，然后排出轮转。
信号	三项可观察：任何一个固定的人缺席三天，早读和值日仍能照常进行；争议的去处不集中在同一个人；新来者的做法至少有一项被原主认得而不是被表演。

栏目	内容
换案点	某个起音人连续担任超过一个月仍无人接手，则收紧上限；新来者一月后的做法与班里完全相同，则查是否同化；小圈子在中、高同一的方面各吃各的，则回到旋钮重谈。
带走的话	班里要一样的方面很少，要写清；其余的方面谁带头，跟着事走，不跟着人走。

带 走 的 话

班级的同一性是一排旋钮。安全、诚信这些方面必须一样，不许商量；怎样交作业、怎样发言，定个框，具体怎么做可以谈；笔记、称呼、课间，放开。带头的人按方面轮转，不按人轮转，一个人今天领读，明天只是听。新来的孩子不要被磨平，他带来的东西如果能在班里出现，有差，并被原主认得，这个班级就多了一样自己不会长出来的东西。

小　账

用到的方程与原理：三大方程里，新来的孩子是班级处境（E）的一次变动，逼着路径（D）重新松动，显露（S）出现别扭；123 原理里，E 与 D 的矛盾要逼出新做法（轮转表、公开的小试），而不是被一句“按班规来”压平，那是第一种熄火；轮转表的版本记录对应回写，防止第三种熄火。六路径：本章从 E 起手，再回到 D 和 S。

与前作的接口：接 402 第 36 章（外来的提问者与老食客、谱系条的课堂小卡、教师的三项分工、从众与标签等病），402 第 9 章（“领唱随事换”的中心轮换，起音需要校对，指挥的耳朵会随团里的声音漂）。402 第 38 章只提一句（小满转学材料），不重述。无指挥律与拿掉测试见第 5 章，三个检验与三种失败见第 6 章，四动作与公开的小试见第 7 章，留丑见第 21 章，规模问题见第 22 章。

本章新增：用“撤得回吗、代价落在谁身上、要多少人一致”三个问题把班级方面放进高中低三段；“按方面轮转，不按人轮转”的带头办法；指挥位悄悄形成的五个信号；一次请假作为偶然发生的拿掉测试；转学生作为有期限的外来提问者；规模问题的伏笔（谁听得见谁，交叉成员）。

本章的设想与限度：栗强、屠敏、班长、四十一人的班级、请假三天、午读汇报的小试，均为设想，不是学校实录。十七个名字、八个小组、领读人起初四个后来加到六个，是设想的数字。三个判据是本书的试用说法，没有经过研究验证；“连续担任一个月上限”是设想值。

可检验的小预言

预言一：一个班按本章办法运行一个学期，任何一位固定的起音人（班长、课代表）缺席三天，早读与值日不受明显影响。推翻条件：缺席一周内仍出现早读无法开始或争议无人处理，则轮转没有真正拆掉指挥位，需要重新核查是谁在悄悄接手。

预言二：新来的孩子在班里的第一个月，至少有一项他带来的做法被原班同学自己复用，并说得出来源。推翻条件：一个月后，他的所有做法都已被原有习惯替代，没有一项被同学自己提起，则这个班走的是同化，不是跨谱再现。

◆

15

第 15 章

健康：医嘱谱系与经验谱系

这一章的问题

医生的叮嘱和病人自己的日子，各是一条完整的谱系，它们怎样互相查错、互为留底，又不让任何人替医生做医疗上的决定？

先声明本章的范围，写在最前面，免得读成别的东西。本章只写组织与协调：一个家里的人怎样把医生的话和病人的日子摆在一起看。医疗上的决定，包括诊断、治疗、要不要调整、哪一条能不能不照做，一律归医生。本章不写任何病名、药名、剂量，也不写任何诊疗建议，医生说过的话，在文中一律写成“医生的叮嘱”，不转述内容。本章的人物和场景是设想，与周家不重叠，也不是哪一户真实的人家。

◆ 一、台历上的圈、叉和点

设想县城里有一位贾仁杰，五十八岁，公交公司的调度员，在调度室里倒班，每个月有几个夜班。他得的是一种需要长期照看的慢性病，已经四年了。本章不写这是什么病，只写这件事的形状：医生给过他一页叮嘱，讲吃的方面、睡的方面和什么时候回来复查；他每隔一段时间去复诊，叮嘱会跟着换一版。家里还有他的妻子，五十六岁，在一所小学的食堂做事；女儿二十七岁，在省城工作，隔几天和家里视频。

这家人的冰箱门上贴着最新一版的叮嘱，是复诊后换的。客厅的墙上挂着一本台历，贾仁杰每天晚上在当天的格子里画一个小符号：圈，是这一天觉得好；

叉，是不好；点，是说不清。他画了四年，妻子叫它“仁杰的暗号”，从不过问。这本台历是他自己的事，也是他唯一一份完全由自己担着的记录。冰箱门上那页纸是医生的，客厅墙上这本台历是他的，两样东西隔着一个客厅，从来没有放在一起看过。

设想的这一个周末，他的侄子在县城办婚宴。本家来了八桌人，他作为长辈坐主桌。菜一道一道上，顺序不由他决定。亲戚们的热情是一波一波的，劝菜的人一个接一个，说“老贾你多吃点”“一次没事的”“你这也不吃那也不吃，哪有那么严重”。他手里有医生的叮嘱，这是一条他自己承认的线，他守着；可守着的样子很难看，他一遍遍把别人夹到碗里的东西放下，当着满桌亲戚，一遍遍说“我这个不能”。妻子在桌子底下拉了一下他的袖子，那一下有两层意思，一层是“你注意点”，另一层是“你别让人下不来台”，贾仁杰分不清是哪一层，他把筷子放下了，一个晚上没有再动。

回家的路上，两个人没有说话。妻子心里有火，火的对象不明确，一半冲亲戚，一半冲他：你就不能说得好听点？贾仁杰心里也有火，冲妻子，也冲医生的那页纸。他想：纸上没写宴席怎么办。夜里他在台历的格子里画了一个叉，看了一会儿，又涂成一个黑点，说不清。涂改本身，是这个故事里一个很小的细节，后面会用到。

第二天女儿视频，听了经过，没有说谁对谁错。她说了一句话，后来成了家里的一个说法：“你们别吵，我们先把这件事拆开看，哪一部分是医生的话，哪一部分是我们家的日子。”这句话听上去像一句平常的和稀泥，其实是整个办法的起点。医生的话是一条线，家里的日子是另一条线，宴席上的那场难看，是两条线在某一天碰在一起、没有地方对接时发生的事。本章要问的是：这两条线各自长什么样，碰在一起的时候怎样互相查对，让谁也不压谁，也让医疗上的决定始终停在医生手里。

◆ 二、两条谱系，各攥着对方没碰过的东西

先看医生的那一条。冰箱门上那页纸，从谱系的眼光读，是一张带着出身的东西，402 第 39 章讲体检单的时候做过同样的读法：它的每一句话，背后有医生的检查，有医生对一群人的了解，也有医生对眼前这个人的判断。谱系条的六个字段在这里一一有对应：出处，是哪位医生在哪一天，根据什么写下这一页；分叉点，这一页对谁成立，到了哪种情形要换一版；分叉理由，为什么在那里分开，这一栏医生心里有，纸上多半没写；留底标记，原件有没有被谁改写过；签收人，医生；版本，每次复诊后换新。到了家里，这六栏通常只剩两栏：签收人（医生的名字和印章）和版本（页脚的日期）。出处和分叉点和分叉理由，在从诊室到冰箱门的路上被削掉了。402 第 39 章管这叫“前四栏被削成空白”，贾仁杰家的冰箱门是一个再普通不过的例子。

再看他自己的那一条。台历是他的谱系：出处，是他本人，每天晚上；条件，当天做了什么、睡得怎样、有没有夜班，这几样他没有写，但他自己看到那一格就能想起来；失败条目，叉和点就是；签收人，只能是他本人，只有他能说“这一天我觉得怎样”；版本，每个月一本。这条谱系的强处在近处和连续：它对这一个人的日常看得到，而且是一天接一天地看。医生在门诊里看他十几分钟，一年看他几次，不可能攒出这样一份东西。402 第 39 章把这类东西叫感受这条谱系，强处在对这一个人的近处看得到，错法也在这里。

两条谱系各有各的错法，错法不同，所以能互相查。医嘱的错法有两种：一是这个人不在这页叮嘱所依据的那群人里，叮嘱对多数人成立，对他有一个例外；二是叮嘱本身没有错，却落不进他的日子，夜班、宴席、家里做饭的人，这些东西在纸上是空白的。经验的错法也有两种：一是把不同的原因认成同一个原因，“今天觉得好”可能是因为做对了，也可能是因为这一天睡得多、心情好、

天气好；二是把“我觉得没事”当成“没事”，感受和检查并不总是一回事。这两组错法没有重叠，一条谱系的错，正好是另一条谱系有可能看出来的。

医生没有碰过贾仁杰的台历，台历也没有碰过医生的检查单，两边各攥着一份对方没碰过的对照。这就是 402 第 10 章讲的互底，在一个家里的最朴素的样子：互相查，不是互相推翻。查的结果也不是谁对谁错，常常只是“哪一方漏看了什么”。台历上的一排叉，也许说明叮嘱在这个人的日子里走不通，应当有人去问；也许说明他这个月夜班多、睡得乱，这是日子的原因，不是叮嘱的问题。哪一种，台历自己说不了，得放到医生面前，由医生看。

用三大方程看，叮嘱是一个显露（S），由医生的路径（D，检查与判断）和对一群人的了解（E）撑出来；台历是另一个显露，由他每天的做法（D）和他的处境（E，夜班、家人、亲戚）撑出来。两个显露各自成立，碰到一起时，医生的路径和他的处境之间出现矛盾：叮嘱的 D 是一般的，他的 E 是具体的。按 123 原理，这个矛盾要逼出第三维，一种新的做法，就是“怎样把这页叮嘱做进这个人的日子里”。这个新做法不属于医生，医生管的是叮嘱的内容；也不属于贾仁杰一个人，它是一家人要生成的东西。生成之后，还要回写：台历上记下的、家里走不通的地方，回到医生那里，医生看了，再决定叮嘱要不要改。回写的路被切断，就是 123 原理的第三种熄火，下一节会看到它的一个具体样子。

这里和 402 第 41 章周家的写法有一处不同，值得交代。外婆身边有三条路，医生、老中医、日常调养，所以那一章讲的是“谁当家”的轮换。贾家只有两条线，医生的叮嘱与病人自己的日子，没有第三家，所以这一章讲的不是轮换，是互相留底：医嘱把“一般”借给日子，日子把“具体”还给医嘱。留底的意思也要说清楚，402 讲的留底，是一份没有被这次生成碰过的对照。台历是医嘱的留底，因为医生的叮嘱从未改写过它；医生的原件是台历的留底，因为贾仁杰的台历从未对着叮嘱补画过。哪一天任何一方开始对着另一方改自己，这份互

相的留底就开始消失，两条谱系熔成一条，查错也就没有了。要老实交代一句：402 第 39 章自己就承认，把感受与体检说成互为留底是个类比式的说法，人看过单子以后，感受本身会被单子改写，所以台历这一边的“没被碰过”不是天然成立的，要靠纪律来维持。本章第七节末尾的两条小纪律，台历只追加不涂改、先写感受再看检查，就是为此立的。

◆ 三、互相查错，查的是什么：四种缝

两条谱系摆在一起，能查出的缝大致有四种，每一种都在这个家里出现过，写出来的目的是让家人认得出它们，不必每次都等到一场婚宴。

第一种，叮嘱对不上日子。这是宴席上的那场难看。叮嘱写的是一个人在一般情形下怎么做，没写“侄子办婚宴”，也没写“调度室每月有四个夜班”。这种缝的处理，关键是不要把它读成“叮嘱错了”，也不要读成“他不肯配合”，它报告的是一件事：叮嘱的适用条件里，缺了一栏。经验谱系把这条缺口报告给医嘱谱系，是它最有价值的工作。报告的方式很朴素，记下来，攒着，复诊时带去，问一句：遇到这样的情形，家里该怎么办？回答是医生的，家里照抄。这一步是预案科学的最小形态：医生在平静的时候给出一个答案，比在宴席桌上当场想办法可靠得多。第 9 章把这个思路讲透了。

第二种，日子对不上叮嘱，这时候错的可能是经验这一边。设想女儿把父亲半年的台历按周摊开，发现一件有意思的事：他圈得多的日子，和他“觉得自己照做得最好”的日子，并不总是重合。有几个圈出现在他明显松懈的那几天，有几个叉出现在他最守规矩的一周。这不能说明什么，台历的符号太粗，一个人一天的感觉受太多东西影响，从里面读不出“照做和感觉之间的关系”。它说明的是经验谱系自己的局限：“我觉得好就是做对了”这个推论站不住。查出这条缝

的办法，是把台历和检查结果的日期并排摆，但怎么解读，这是医生的事。家人能做的，是不替台历下结论，也不让他自己下。

第三种，版本错位，这是回写丢失的家常版本。设想有一次复诊后，医生把叮嘱中的一处换了，新的一页拿回家，贴上了冰箱门，可是旧的一页被压在了厨房抽屉里，妻子那天做饭时翻的是抽屉里那一页，一个多月照旧版做。没有谁做错什么：新版贴了，旧版没扔，做饭的人用了手边的那一页。这件事被发现，是因为女儿在视频里随口问了一句“冰箱上贴的是几月的”，妻子说“我看的是抽屉里那张”。办法很具体：新版上墙的同时，旧版盖上“此前”的章，换位置，放到专门的一个文件袋里，不留在能随手翻到的地方；换版这件事有人负责，谁拿的新版谁在页脚写日期，写上“已替换第几版”。402 第 41 章里林岚每周日对一次账，也是同样的道理。

第四种，无来路的话。病友群里有人说“我这样做挺好”，亲戚转来一个偏方，邻居说起另一个人的例子。这些话每一句都是真心的，没有一句有出处、适用条件和签收人。402 第 41 章夏天的那次错误给了现成的处理办法：没有来路的条目不进并排页，退回类我库，标“有人这样说”。放到贾家，意思是女儿的整理页上只放两样东西，医生的原件和台历，群里的话放在一边，不删，也不上桌。有人说这样太冷，对热心的人不够尊重。其实没有拒绝这些话的出身，只是把它们放到合适的位置；谁想知道它们到底是什么，可以带到医生面前，问一声。

这四种缝，对应着三种熄火。若家里对每个冲突都只会回一句“听医生的”，经验没有地方放，贾仁杰很快就会不说，只往台历上画点，这是矛盾被压平，重回统一。若反过来，他把“我觉得”抬成唯一的判据，医嘱被架空，这是某一维被抬成第一因。若复诊后的新版没有进到家里的日常，一年后他们还停在

一年前，这是回写丢失，一次性定制。三种熄火，在这个家里各有一个预防的小动作：对账、不涂改、版本章。

◆ 四、台历怎样才算一条谱系

一个人的记录，不是写下来就自动成了谱系。台历要能“查”医嘱，自己先得经得起查，这就需要几条朴素的条件，都不难，也都不能少。第一，要有日期，要有人签收。每一格是哪一天，是谁画的，这是最低的出处。贾仁杰的台历在这一点上做得很好，四年没有断，也没有别人替他画。第二，要带一点条件。光有圈叉点，将来没有人能读出任何东西；只要在格子角上多写一个字，夜、宴、客、累，用他自己懂的一个字，就能把一天的处境带进来。条件不必多，一个字就够，多了他自己就会放弃，这是“宜粗不宜细”的另一个例子（第 9 章讲路标时说过这条）。第三，要有失败条目：叉和点，不是什么该隐瞒的东西，是这份记录里最值钱的部分，因为只有“不好的日子”才报告出叮嘱走不通的地方。

第四，记录不等于报警。这条要特别讲，因为很多家人一看见一排叉就紧张，恨不得当天就去问医生。402 第 39 章借检验医学的一个老思路讲过：同一个人两次结果之间的差，要先和这项指标自身的正常波动比，超过了才算值得留意的变化，没有超过就只是日常的起伏。这个思路在检验医学里是有名目的（参考变化值一类的做法），具体算法和适用的项目，本章不涉及，只取思路。搬到台历上，意思是一两个叉不是信号，攒一段时间，回头看有没有成片的变化。至于哪些变化应当马上联系医生，那是医疗判断，台历自己不判断，家人也不替它判断；叮嘱里写明的“出现什么情形要立即联系”，那是医生写下的话，照原文办，不是台历的活。

第五，台历是病人的，不是家人的。谁来签收这条谱系？402 第 39 章说得明白，感受这条谱系的签收人只可能是本人，所以在这里只有贾仁杰本人。妻子和女儿可以看，可以帮他整理，不能代签，也不能替他补画。这条看似琐碎，其实是整套办法站得住的地方：经验谱系的价值，在于它是“他的感受”，一旦被家人的观察盖掉，它就成了“家人觉得他的感受”，那不再是一份独立的对照，医嘱的查错就少了一只眼睛。女儿的整理稿上，凡是不是他本人写的，一律另起一栏，标“家人补充”，与他的台历分开放。

最后一点，页要短。医生一天要看很多人，不会有时间读一本厚厚的整理稿。并排稿以一页为限，台历摘要以周为单位，三件有条件的事、一两条走不通的地方、三行待问，其余的都留在家里。哪些该放进这一页，先交给病人和女儿自己拿主意，复诊以后看医生翻哪一块、问哪一块，下次就按医生的习惯瘦一次身。这是第 9 章讲路标时“宜粗不宜细”的一个实例：整理稿越粗，医生越愿意看；越愿意看，经验谱系回写到医嘱谱系的那条路才越通。

◆ 五、谁来起音：家里的指挥位

宴席的难看之外，这个家里还有一件事，是慢慢长出来的，没有哪一天被注意过。四年里，妻子一点一点成了这个家里管病的人。她记得复诊的日子，她盯着吃饭的时候，她接医生的电话，她决定今天做什么菜，她在亲戚面前替他说“他不能”。每一步都是出于关心，每一步都是他默许的，叠起来却长成了一个位置：常设的，独占的，没有人校对的。贾仁杰对她越来越沉默，台历上的“点”越画越多。点是“说不清”，其中有一部分是真的说不清，另一部分是不想说。

这个位置的形状，和第 5 章讲的指挥位是同一种东西。拿掉测试在这个家里有一次现成的机会：妻子去省城看女儿，一个星期。那一周里，贾仁杰吃饭乱

了，夜班回来没人问，台历空了三天。妻子一不在，家就合不上，这不是任何一个人的错，是一个位置太重，压在一个人身上，一旦拿掉，什么也没有。丑也是集中的：催的人讨嫌，被催的人窝火，宴席上那一下拉袖子，两个人都难受，而这种难受永远落在这两个人身上，别人是看不见的。

办法是把“起音”按方面拆开，轮着来。设想这家人在女儿的主持下，在一张纸上写了这样几条。每天的记录和提醒，由贾仁杰本人起音：台历自己画，闹钟自己设，别人不替他记，也不替他催。复诊前的整理，由女儿起音：她在视频里把台历和叮嘱摆在一起，做一页并排稿，交给父亲看过，再交给医生。亲友往来和外出吃饭的安排，由妻子起音：她熟悉亲戚，知道怎样提前跟主家打招呼，怎样说得不得罪人。而每隔一段时间，这些方面互换一个：女儿回县城的那几天，由她接妻子的方面，妻子歇一歇，听别人安排。三个人，各在一个方面起音，其余时间听别人的。

起音要受校对，这也是写在纸上的。校对分两层。涉及叮嘱内容的那一层，校对的人是医生：医生不裁决家里怎么过日子，只在复诊时看这张纸上有没有哪一句越出了叮嘱的范围，比如妻子替医生补了一句“这个应该也不能吃”，医生在纸上画一个圈，意思是这一句没有出处，请划掉。家庭安排的那一层，医生不管，由家人互相校对：女儿看妻子的安排有没有催得太紧，妻子看女儿的整理稿里有没有混进“我们觉得”。这样起音的人都有人校对，没有一个位置只校对别人、不被校对。校对不需要医生多花时间，只需要这张纸摆在他面前；医生愿不愿意画这个圈，也是医生的权利。

丑也轮着担。这个月，妻子的丑是她催得太紧，被女儿在视频里当面说了，她红着脸认；贾仁杰的丑是他在宴席上放下筷子的那一下，他后来也认，是他事先没有跟主家讲，把难堪留给了妻子；女儿的丑是她远程发了一条自己的“建议”，被父亲顶回来一句“你又不是医生”，她当场认了，后来这条建议被她自

己划掉。这三件丑，都发生在小尺度、可撤回的地方，每个人各出了一次。留丑律要求丑不能总落在同一个人身上，这家人原来是总落在妻子和贾仁杰两个人身上，现在多了一个人来分。

◆ 六、把叮嘱落进日子：哪些能当场生成，哪些不能

这是本章最要紧的一节，因为它关系到第 20 章，那一章要回答什么情况下发生器必须停手。在这个家里，“当场生成”有两种，要分清。

第一种，是对叮嘱本身的当场变通。宴席上，亲戚说“一次没事的”，妻子心软了一下，想“今天特殊，少一点算了”；贾仁杰自己也在心里算：这一道菜，我吃一口，应该不要紧。这是对医生叮嘱的当场改写，没有出处，没有签收人，也没有人能在当时校对它。它的后果撤不回来，更要紧的是，做决定的人没有资格做这个决定。医嘱的内容，以及“今天能不能不照做”这类判断，是医疗决定，归医生，不许当场生成。这里“不许”的意思，不是家里人不够聪明，是当场没有任何办法保证这一步是对的。这个线在 402 第 42 章里叫线内：医嘱的内容是线内的东西，家里只许原样转达、问医生，不许改写、不许分叉、不许打折。

第二种，是把叮嘱落进日子的办法，这是线外，可以放开生成，可以当场，也可以预先。怎样提前跟主家讲一声，怎样安排座位，怎样在亲戚面前说一句不得罪人也不含糊的话，闹钟定在几点，台历用几种符号，复诊前谁来整理，这些都是组织与协调，错了可以撤回，也不触碰医疗上的决定。在这一层，家里人完全可以按自己的想法试、改、再试。贾家后来为下一次宴席做了一份预案：提前一周跟主家通个气，说明“他有医生的叮嘱要守，请别特意给他备特殊的”；座位挑靠自己人的一侧；约一个只有夫妻两人懂的小动作，意思是“我需要离席走一走”；亲戚劝菜的时候，由妻子先接话，说“老贾有医生交代的，我们家一直

照办”，不用他一个人去顶。这些东西没有一条是医疗决定，都是怎样把一个已有的决定守下去的做法。

有一条线容易糊涂：医生没说到的事怎么办。叮嘱里没有写“宴席”，家里人也许会想，那就自己补一条。本章的立场是，不补。没有写到的地方，不是留给家人去发挥的空地，是一个待问的问题。办法是建一张“待问清单”，女儿在整理页的底部固定留三行：这次想问医生的三件事。宴席怎么办，是其中一件。到复诊时问，医生的回答原样抄下来，写在叮嘱的背面，注明日期和“医生答”，家里不改一个字，也不替它加解释。这样，宴席的答案就是一个预先生成的、经医生签收的东西，下一次宴席到来时，没有人需要当场想。

如果家里有 AI 小助手帮着整理，它的位置也要限死。设想女儿用一个小工具把台历和叮嘱排成并排稿，这是它的活；至于“今天能不能少做一条”“这个症状要紧不要紧”，界面上不留入口，问了也不答，只指向医生。整理稿上固定标一行：“这是整理稿，原件在这里。”这和 402 第 41 章对 AI 的限定一致：标出处，做对照，守原件。同一个底座生成的几个“声音”不算独立证据，家里要的是医生和台历这两份别人的东西，不是三个腔调一样的意见。

同样要防的是另一边：一刀切地把所有问题都推成一句“请咨询医生”。402 第 42 章专门讲过，这种做法的危害缓慢，容易被忽略。贾家的做法是线内窄而硬，线外放得开：怎样记、怎样说、怎样安排，都是自己的事，做得越细越好；只有医嘱的内容和它的改动，必须回到医生那里。这个比例本身是一个读数：家里问医生的事，占全部事的多少？越来越多，说明线在变宽，家里不敢做任何决定，被“请咨询”吃掉了；越来越少，要查是不是有该问的事被悄悄跳过去了。

◆ 七、复诊那一页：把经验带给医生，不替医生说话

到了复诊，所有前面的东西汇到一页纸上。设想的格式很朴素：左边是医生上一次的叮嘱，照片原件，注明日期；右边是台历的摘要，按周摊开，圈、叉、点各有几个，不加解读；再挑出三件“有条件的事”，写清楚是哪一天、在什么情形下，比如“侄子婚宴那天，叉”“连续三个夜班之后，点多”；还有一栏，写“家里走不通的地方”，一条或两条；最下面是待问的三行。这页纸由女儿整理，贾仁杰看过，签上自己的名字，妻子可以补一句，但整理稿上不出现任何“我们觉得”。

医生怎么看这一页，是医生的事。设想中的结果有三种，三种都要写，不然会被读成一个太圆满的故事。医生看了之后，在叮嘱的一处加了一句补充，另一处说“照旧”并讲了理由；这是设想中最常见的情形，家里把补充和理由原样抄进叮嘱背面。也可能医生说这个问题我需要再看看，让他下次带更多的记录来；这也是一个结果，家里把它记在待问清单上，等下次。第三种是医生说台历不必这么细，一周一个总的感觉就够了；这时家里就缩小，不争。医生认不认这页纸，是医生的权利，这套办法不能强迫任何人，它只是把材料摆到桌子上。

对贾仁杰来说，这件事带来的最大变化，是一种被看见的感觉。四年里他的台历是一件只有自己看的东西，现在有人把它放到了医生的桌子上。医生多了几个问题可问，他也多了几个问题可答。他说过一句话，家里后来把它记进了台历的背面：“原来这些圈和叉不是白画的。”

这一页纸，也可以用第 6 章的三个检验查一遍，看跨谱再现有没有真的发生。经验在医嘱这边出现：在场，台历的三件有条件的事真的印在了医生看的那页纸上；有差，它的语言是“侄子婚宴那天，叉”，不是检验单上的数；认得，贾仁杰自己签了名，并且在整理稿上读过一遍，认这是他的话，没有被家人改成别的意思。医嘱在日子里出现：在场，叮嘱的内容原样落在家里，每一条都在；

有差，落地的办法是这个家自己的，提前跟主家讲一声、座位、小动作；认得，这一项由医生看，医生在复诊时看了家里的做法，画了圈或说了“可以”，才算被原主认得，没被认的做法要拿掉。医生的“认”是个很具体的东西，不是满意，是“我看了，这一条没有走样”。

三种失败在这里也很容易想象。同化：家里干脆照搬医院的话，台历不再画了，贾仁杰变成一个“听话的病人”，经验谱系消失，只剩医嘱一条线。假出现：女儿的整理稿上摆了一栏“患者感受”，医生从来没有翻到那一页，名义上有，实际上没人读，贾仁杰也不认这一栏是他的。不出现：贾仁杰对医院那一套不信，只在家里按自己的办法来，台历成了他与医生之间的一堵墙，医生知道他有“自己的一套”，却从来看不到。每一种失败都有一个现成的出口，办法也都不高深：同化的出口是把台历留下，假出现的出口是让医生当场翻一次，不出现的出口是把台历带到医生面前。

最后补一条纪律，是先封后生在一个家里的朴素版本（规则立在 402 第 16 章，第 40 章讲我库时给过健康领域的最朴素写法：医疗机构出具的原件原样封存，整理出来的东西另存，不取代原件）。台历只追加，不涂改：那天夜里他把叉涂成黑点的做法，之后被禁止，想改，在旁边另画一个，注明日期。台历的价值，就在于它是一份没被事后的想法碰过的对照；涂了，它就成了事后的东西，不再能查医嘱了。同样，他每次复诊前，先写自己的感受，再看检查结果，不要倒过来。感受看了检查结果之后再写，会被检查结果改写，这样一来，经验谱系就不再有“没被碰过”的资格，互为留底也就不成立了。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容
假设	医生的叮嘱是一条谱系，病人的日子是另一条谱系，二者各攥着对方没碰过的对照，可以互相查错：经验报告“叮嘱走不通的条件”，医嘱查“经验自己的错因”。医疗决定只归医生；组织与协调归家人。
显露	一页并排稿：左医生叮嘱原件及日期，右台历摘要，下“待问”三行；“医生答”栏留空，由医生或家人照实填写；旧版叮嘱盖“此前”章另放。
起手	从病人的处境（E）起手：先写下他的作息、家人、亲戚和夜班；再由处境挑出“叮嘱走不通的地方”；最后才生成给医生看的一页。
信号	三项：复诊后一周内，冰箱上的叮嘱已换新版，旧版已入文件袋；任何一位家人缺席一周，台历与提醒不中断；待问清单上每个条目都有“医生答”或“再看看”的记录。
换案点	医生表示不需要这份并排稿，则缩小到一周一句；家人开始在待问之外替医生补话，则停手，回到“原样转达”；病人开始往台历里画点以回避家人，则查起音是否又集中到一个人身上。
带走的话	叮嘱走不通的地方，是要问医生的问题，不是要自己补的空白。

> **带 走 的 话**
>
> **医生的叮嘱是一条谱系，病人的日子是另一条谱系，各自完整，各自有错法，所以能互相查错，互为留底。查错的结果交给医生，医疗上的决定始终停在医生手里；家里能做的是组织：谁起音，怎样记，怎样把已有的决定守下去。叮嘱没写到的地方，是待问的问题，不是留给自己发挥的空地。**

小　账

用到的方程与原理：三大方程里，叮嘱（S）由医生的路径与对一群人的了解撑出，台历（S）由他每天的做法与处境撑出，两个显露的矛盾逼出第三维，即“把叮嘱做进日子”的办法（D），再回写到医生那里；123 原理的三种熄火在家里各有一个具体样子（只会说“听医生的”，“我觉得”抬成第一因，旧版叮嘱不回写）。六路径：落地的部分从 E（处境）起手，线内的部分从 S（原件）直接读出，不经生成。

与前作的接口：接 402 第 39 章（体检单与感受两条谱系、前四栏被削、登记面、先封后生的朴素版）、第 40 章（五库、无来路的话退回类我库）、第 41 章（中心轮换、医生怎么说一栏、每周日对账、AI 只标出处做对照守原件）；“版本错位”这一类回写丢失是本章自己补的，三种熄火见 402 第 14 章、第 42 章（线内线外、谱权分工、窄而硬）。402 第 10 章的互底，用于解释两条谱系为什么能互相查。无指挥律与拿掉测试见第 5 章，预案卡见第 9 章，三不与互校见第 10 章，不许当场生成见第 20 章，留丑见第 21 章。

本章新增：把“医嘱”和“经验”写成两条各有错法的谱系并分别写出四类缝（叮嘱对不上日子、日子对不上叮嘱、版本错位、无来路的话）；家里的指挥位怎样悄悄长在管病的人身上，以及按方面起音的办法；“对叮嘱本身的当场变通”与“把叮嘱落进日子的办法”的区分，作为第 20 章的铺垫；“待问清单”与“台历只追加不涂改”两条小纪律。

本章的设想与限度：贾仁杰、妻子、女儿、婚宴、台历、复诊的三种结果，均为本书设想的人物和场景，不是真实采访，与周家不重叠。本章没有写任何病名、药名、剂量，医生的话一律写作“医生的叮嘱”，不转述内容。四年、八桌、三个夜班，均为设想值。本章不主张自我记录或复诊整理稿能改善任何医学结局，凡涉及这类效果的说法一律没有写。本章对“待问清单”和“并排稿”的描述是组织层面的做法，不构成对任何人的医疗建议。

可检验的小预言

预言一：愿意使用并排稿的家庭，在使用三个月后，“冰箱或墙上的叮嘱与医生最新版不一致”的情形，应当降到零或接近零。推翻条件：三个月内仍有半数以上的家庭出现新旧版错位，则“版本章加文件袋”这类小动作不足以防止回写丢失，需要换办法。

> 预言二：在这样的家里，任何一位家人缺席一周，台历与提醒不中断。推翻条件：缺席一周后记录出现明显的空白，且空白集中在同一位家人负责的方面，则起音仍然集中在一个人身上，按方面轮转没有真正生效。
>
> 边界：医疗决定归医生，本章只作知识与家庭协调的组织；不给诊断，不写药名、用量或治疗建议；本章的任何一条做法都不能代替就医，也不能用来判断某一天能不能不照做医生的叮嘱。

◆

16

第 16 章

事业（一）：稳与快

这一章的问题

老员工要稳，新人要快，两边都有道理，也都有伤疤，能不能让稳出现在快里，让快出现在稳里，而不是让一方认输？

◆ 一、周四的发布窗口

这是一个设想的场景，人物和公司都是为说明道理而设。

卜昭，35 岁，一家做社区活动报名小程序的小公司的技术负责人，手下六个人。荀光耀，51 岁，在这家公司干了十六年，管后端和发布，公司最早那套系统是他一行一行搭起来的。闵惠，25 岁，做前端，来了八个月，是组里最能折腾的一个。

公司的规矩是每周四晚上发布一次。周一周二写，周三评审，周四晚上八点以后上线，荀光耀亲自守着，上线后盯一个小时才回家。这个规矩立了很多年，中间只在两次大事故之后加过条款，一条是上线前必须有人写清楚怎么退回去，一条是上线记录必须写明谁改了什么。条款都是荀光耀写的，每一条后面他都记得是哪一年哪一夜出的事。

闵惠不喜欢这个规矩。她前一份工作在一家做在线教育的小公司，一天上线好几次，改一个按钮的颜色，中午改，下午就知道有没有人点。到了这里，她周一想到一个报名页的改法，要等到下周四才能让用户看见，中间隔着九天。九天

里她会忘了自己为什么那样改，运营也会换一个想法。她在例会上说了一句：“一个小改动也要等一周，我们是不是太慢了？”

荀光耀没有接话，卜昭替他答了一句“先按规矩来”，会就散了。会后闵惠在群里发了一个无奈的表情，被另一个同事截了图，一路转到了荀光耀那里。

第二周，闵惠碰到一个很小的事：报名成功页上一句提示语写错了，用户会误以为还没报上名。她查了一下，这句话存在一张配置表里，不用发版，改一行就生效。她改了，十分钟后用户那边的误会少了，她很高兴。荀光耀当晚看了修改记录，发现这一行是闵惠改的，没有评审，没有登记原因，只留了“修文案”三个字。他在组里的群里写了一段话，语气不重，但每一句都是“规矩”。

再往后一周，周四晚上的大版本出了事。新版本里有一个看起来无关的改动，把报名人数的统计口径变了，导致后台数字对不上，运营第二天一早就打来电话。荀光耀凌晨一点才把系统退回上一版，退回花了两个多小时，因为上一版的几个文件已经被覆盖，他是翻着记录一个一个找回来的。第二天开会，闵惠没有说话，荀光耀也没有说话，但两个人都知道对方在想什么。闵惠想的是：看，一周攒一次，攒出了更大的事。荀光耀想的是：看，没有规矩的人，迟早会把规矩的价钱再付一遍。卜昭夹在中间，夜里在一张纸上写下一句话：他们俩都对，那为什么谁也说服不了谁？

◆ 二、两条谱系在“发布”这一格相遇

这件事最容易被读成年龄之争，老的保守，新的冒进。卜昭起初也这样读，读到一半读不下去了，因为荀光耀并不反对改进，他自己半年前就推动过把发布从每月一次改成每周一次；闵惠也不是莽撞，她的前公司有一整套自动检查，她习惯那些东西替她兜底。两个人身上，都有一条走过来的路。

用本书的话说，两个人各是一条谱系。荀光耀的“稳”不是性格，是被他的差异序列和他所处的纠缠一起写出来的：十六年里经历过几次半夜事故（差异序列），线上有付费的商家，商家后面是靠小程序报名的几百个社区活动（纠缠），这套东西一旦出错，第二天早上有人打电话，那个人是他认识的。三个方程在这里是互相转的：他的稳是从这些经历和这些牵连里显出来的（S由D和E写出），他今天的做法（周四窗口、写退路、记登记）是他的显露撞上那些牵连之后长出来的（D由S和E写出），而这些做法又反过来把全组的节奏、把运营和商家的预期都塑成了现在的样子（E由D和S写出）。闵惠那边同样如此，只是她的经历是另一套，她的纠缠里是一家有自动检查的前公司，是她习惯的节奏，是她对“用户在等”这件事的体感。

402 第 43 章谈过一件看上去离得很远的事：岗位、职级、证书这套制度，替谁省了什么事，又怎样把“一家之尺”当成了“全社会之尺”。放到这间小办公室里，荀光耀的资历就是一张证书，上面写着“十六年里每一次半夜出事，最后都是他拉回来的”，这张证书让全组省了很多重新判断的力气；闵惠的速度是一份作品，每一次改动当天就能让人看到结果。两边都想让自己的那把尺成为全队的尺。荀光耀用的是“规矩”二字，闵惠用的是“效率”二字，尺一旦成为唯一的尺，另一边的东西就被折掉一截。

402 第 44 章给过一个测试，用来区分“交点”和“拼盘”：拿掉其中一条线，看另外几条会不会变形。拿来用在这里很顺手。把“快”拿掉，荀光耀的稳就开始变形，发布越来越少，每次越来越大，每次越大越怕，怕就又立一条规矩，最后这套系统会冻在一个再也没人敢动的状态里。把“稳”拿掉，闵惠的快也开始变形，它会变成一连串没有退路的赌，赌赢了叫效率，赌输了没有人说得清是哪一次赌输的。稳和快在这个团队里不是两样可以各取所需的东西，是一个位置的两个方向，拿掉一边，另一边就不再是它原来的样子。

这就是本章把它写成冲突，而不是写成“怎样沟通”的原因。沟通可以让两个人互相理解，却改变不了周四晚上的大版本会不会再出事，也改变不了闵惠那一行配置在记录里只写着“修文案”。要改变的是做法，而做法要有来路：它必须是同时被两条谱系认得的东西。

◆ 三、拆：“快”里有三样东西，“稳”里有两样

发生器的第一个动作是拆：把对方的东西拆成方面，看清楚对方真正要的是哪一个。大多数争吵之所以没完没了，是因为双方都在用一个整词互相扔，“快”砸过去，“稳”砸回来，谁也没有打开看一眼里面装了什么。

先拆闵惠的“快”。把它摊开，里面至少有三样。第一样是反馈快：做出一个改动，多久之内能看到真实的人有什么反应。第二样是试错成本低：改错了，要付的代价有多大，是丢一天的活，还是丢一个客户。第三样是节奏快：单位时间里能放出去多少改动。三样常常一起出现，所以被叫成一个“快”，但它们是可以分开的。拿学骑自行车来比：在小区的空地上学，摔了马上知道自己哪里歪了（反馈快），地面是软的，车子是旧的，摔了不疼也不贵（试错成本低），一个下午能练十几次（节奏快）。三样放在一起，孩子很快学会。但如果换成在马路中间学，反馈还是快的，节奏也可以很快，唯独试错成本高到没有人敢让孩子试，三样就拆开了。反过来，只留节奏、不要反馈，那是闭着眼睛使劲蹬。

闵惠真正在意的，如果仔细问她，主要是前两样。她说“九天太慢”，指的是九天里她得不到反馈；她说“小改动也要等”，指的是小改动本来试错成本很低，却被塞进一个为大改动设计的流程里。至于“每天上线好几次”，那是她在前公司习惯的做法，不是她必须要的东西。这一点很重要：做法属于来路，方面才是需要。把做法当成需要，是大多数“新人要快”的争吵里第一个误会。

再拆荀光耀的“稳”，里面是两样。第一样是可回退：出了事，能不能回到上一个好的状态，要多久。第二样是可追溯：出了事，能不能查清楚改了什么、

谁改的、为什么改。这两样合起来，才是他半夜翻文件时最想要的东西。那天他之所以花了两个多小时，是因为这两样都缺了一块：回退的路径没有备好，改动的记录也不全。他心里的“稳”说穿了不是“少发”，是“出了事我有路走，我找得到原因”。周四窗口、全组评审、他亲自守着，是他手里能够做到这两样的办法，不是这两样本身。

拆到这里，两边的立场其实已经交叉：闵惠要的反馈快和试错成本低，荀光耀并不反对，没有谁愿意让一个小问题拖九天；荀光耀要的可回退和可追溯，闵惠也不反对，她自己也吃过亏，她前公司的那些检查之所以存在，就是因为有人在没有回退的夜里被叫醒过。真正互相顶撞的只有一个方面：节奏快里“每个改动都一次性推给所有人、没有退路”的那一面。除此之外，他们要的东西并不矛盾，只是互相不认得对方手里的做法。

◆ 四、筛：哪些方面碰到约束，哪些方面可以放行

发生器的第二个动作是筛：把对方的东西拆开之后，碰到我的约束的方面不放行，其余放行。这里要有一个前提：必须先分清哪些是约束，哪些只是做法的偏好。402 的同一性梯度在这里派上用场，按方面逐项调：有的方面高同一，不许各行其是；有的方面低同一，尽量放开。

对荀光耀来说，“付费商家的数据不许丢、不许错”是约束，高同一，是这个团队的安全线，谁也不能谱系化。“周四晚上八点以后上线”不是约束，是做法，中同一甚至低同一，换成别的时间也可以，只要能满足可回退和可追溯。“所有改动都要全组评审”也介于二者之间：对付款、报名人数这类改动，评审是约束的一部分，对改一句提示语，评审是做法的一部分。把这两层分开，才能知道哪里不放行，哪里放行。

对闵惠来说，约束是什么？她其实也有，只是她自己没有说出来：一个改动不能因为流程而攒一周，攒着的东西会过期，她会忘了自己为什么那样改。这是

她的“试错成本”，不是任性。她的做法里，“改完直接给所有用户”碰到荀光耀的安全线，不放行；“每天都能放一点东西出去”不碰，放行。

筛的结果可以写成这样。反馈快，放行，荀光耀也愿意要，因为他半夜出事之后最想要的，也是快一点知道出了问题。试错成本低，放行，而且它本身就是稳的一半：一个错误只影响一小部分人，本来就是稳的另一种说法。可回退，放行到闵惠那边，她只需要把它理解成“我每一个改动都带着一条撤回的路”。可追溯，同样放行到闵惠那边，只是写法要由她来定，别人替她写，她多半不认。不放行的只有一样：没有退路的全量发布。这一条，不是荀光耀说了算，而是安全线说了算。

日常里同样的筛法随处可见。一个家里，孩子想自己决定周末穿什么，父母怕他冬天冻着。孩子的“自己决定”和父母的“别冻着”，拆开之后，约束是保暖，做法是穿哪一件。父母把“保暖”留下，把“哪一件”放出去，孩子就有了自己的选择，父母也没有退到不管。办公室里的稳与快，比这件事复杂，但骨头是同一根。

◆ 五、重做：让稳出现在快里，让快出现在稳里

第三个动作是重做：用我的做法，让通过的方面出现。这里要特别注意方向。“我”在这里有两个：当荀光耀把闵惠的快放进自己的系统，用的是他的做法；当闵惠把荀光耀的稳放进自己的日常，用的是她的做法。两边都在重做，谁也不是去学对方的做法。

软件行业里，让稳出现在快里的现成做法不止一种，这里只取常识层面，具体到每个团队用什么工具，差别很大，本章只描述通行的思路。最广为人知的一种叫灰度发布：新版本先只给一小部分用户用，比如百分之一，看后台数字有没有异常，没有，再放到百分之十，再放到全部；一旦在某一步看到异常，立刻把那一小部分用户切回旧版本，影响的只是那一小部分人（百分之一、百分之十只

是举例，各团队的比例与节奏不同）。另一种叫特性开关：把新功能装进一个可以随时打开或关闭的位置，关掉，系统就回到原样，不需要重新发一个版本去“撤销”。还有一种是把检查交给机器：每次改动提交的时候自动跑一组测试，自动记录是谁、什么时候、改了哪几个文件、说明是什么，不需要人另外登记。

放到五类技术库里看，这几样各占一类，第 8 章已经逐类讲过，这里只点名。拆分：把一次周四的大版本，拆成每天几个小改动，每一个都小到出了事一眼看得出是哪一个。后置：全量与否的决定，从上线之前后移到看过真实数据之后，也就是把分叉点往后挪。替代：用开关代替“再发一个版本去撤销”，退路从两小时缩成几秒。转移：把一部分“全组评审”的工作转给自动检查，人留下真正需要判断的部分，比如统计口径变不变，这正是那次事故里机器最难发现、人最能看出的地方。

这些做法落到荀光耀的两项需要上，可回退变成了“关一个开关”，可追溯变成了“每一次改动自带一行谁、何时、为何”。这两样他愿意认，因为它们比他原来的办法更牢靠：原来的退路是他的脑子和一堆备份文件，现在的退路写在系统里，换一个人值班也一样。稳没有被削弱，是换了一个更便宜的地方出现。

反过来，让快出现在稳里，这件事被忽略得更多。荀光耀的老办法里其实藏着快：他上线后盯一个小时才回家，那一个小时就是一个反馈回路，只是它被装在一个每周一次的盒子里。如果把这一个小时的盯看变成每次小改动之后的十几分钟的盯看，把他在乎的几个数（报名成功率、支付失败数、页面报错数）摆在一块任何人都看得到的看板上，那么反馈快就是在荀光耀的做法里长出来的，不是从闵惠那里借来的。他认得出这是他的东西，因为盯数字是他最老的习惯；闵惠也认得出这是她要的东西，因为她当天就能看到。

日常里也有同样的事。一个人新搬进一间朝北的屋子，爱热闹的朋友要把窗帘全拆掉，怕屋里太暗；怕冷的家人要把窗缝全塞住，怕冬天漏风。最后装的是双层的窗：外层透光，内层挡风，两样都在，做法既不是朋友的，也不是家人的，两边住进去都说：这是我要的。

◆ 六、公开的小试，与“认”

第四个动作是认：原主签收。在这个团队里，认不是客气话，要写进一张纸。卜昭没有把这件事交给会议去讨论，他做了一个公开的小试。

他把小试的规则在群里写清楚了，先说明，再动手。范围是小的：只限不碰支付、不碰报名人数统计、不碰用户数据的改动，主要是文案、样式、一些页面上的提示和入口，这些都可以随时关掉。时间是短的：两周。方式是公开的：每一次改动，闵惠要在改动说明里写清三件事，改了什么、为什么改、怎么退回去。涉及支付和数据的改动，仍然走周四的老窗口，不动。最后一条是认的办法：两周之后，请荀光耀和闵惠各写一段，说明这两周里，“我要的东西”有没有在对方的做法里出现。

认的标准，卜昭请两个人各自写下来，事先写，不事后补。荀光耀写的是三句话：出了事，我能不能在十分钟内把线上退回上一个好的状态；我能不能看到每一次改动的人、时间和原因，原因要写得让我读得懂；有没有一次改动，我事后才知道它存在。闵惠写的也是三句话：我的改动，当天能不能看到真实用户的反应；改错了，我能不能不求人，自己撤回；我是不是还得等九天。两份标准写完，互相看了一遍。荀光耀说：你这条“自己撤回”，我同意，但只限于小改动。闵惠说：你那条“事后才知道”，我也同意。

两周里发生了三件事。第一件，有一次闵惠改了入口按钮的位置，上线后十几分钟，后台显示点击率反而下降，她直接把开关关了，没有惊动任何人，整个过程不到五分钟。她很兴奋，荀光耀看了记录，只说了一句“这个关得干净”。

第二件，是一次难看的事：闵惠在一次改动的“为什么”一栏里只写了“优化”。荀光耀没有认，他在记录下写了一句：这一栏等于没写。闵惠起初有点不服，后来她把前公司的记录模板找出来，改了一栏“想验证什么”，从那以后，“为什么”有了内容。第三件，是一个开关忘了关，一个本该只试三天的入口，开了九天。没有出事，因为它在可撤回的地方。卜昭把这件事写进了复盘，没有追究谁，只加了一条：每一个开关带一个到期日。

这三件事，恰好对应了跨谱再现的三个检验。在场：荀光耀要的可回退、可追溯，真的出现在闵惠的日常里了，不是在文件里，是在每一次改动里。有差：闵惠的做法不是荀光耀的做法，她不守夜，不等周四，她用的是开关和记录。认得：荀光耀看了闵惠的记录，认出那是他要的东西；那一栏“优化”他不认，说明认不是客气，原主的判断权真的在原主手里。这第二件事的细节值得多说一句：它是一次假出现，名义上有记录，原主不认。假出现不是恶意，多半是因为做的人还没弄懂原主在意什么，需要一次不留情面的“不认”，才会弄懂。

另外两种失败也值得对照。如果闵惠被要求“每个改动都按周四窗口来，只是提前一天评审”，那是同化：快被压成了慢的一个小版本，闵惠要的反馈没有出现，她的东西已经不在了。如果卜昭给新人另开一条通道，闵惠的改动走自己的路，荀光耀的系统走他自己的路，彼此不看不问，那是不出现：表面太平，其实是各吃各的，团队滑向了两个部落。后一种在小团队里尤其容易发生，因为它看起来最没有冲突，没有人吵，也没有人学。

还有一块路标，卜昭是在第二周补上的。口头说“我能在十分钟内退回去”谁都会说，难伪装的是真的退一次。他让荀光耀在周三下午的空档，随机挑一个已上线的小改动，让闵惠当着大家的面把它退回去，计时。这件事有真实的代价：要占掉两个人二十分钟，也有可能当场退不回去，那就公开地难看一次。路标因此立在了对方难伪装的地方，看得见，事先写，连着方案，也粗，只记一个数：十分钟内退回，是或否。第一次演练用了十四分钟，原因是开关的名字起

得太随意，闵惠自己也找了一阵。第二次是五分钟。这个数不精确，但它让“可回退”从一句话变成一个可以对账的东西。这样的路标怎么立，第 9 章讲过。

◆ 七、谁来拍板：不设指挥，也不能没有人起音

读到这里，读者可能问：这个小试，不是卜昭定的吗？他不就是指挥？

这里要分清起音和指挥。第 5 章专门谈过这件事，这里只取结论：起音是需要的，一个团队总要有人先说“从这里开始”；要避免的是常设的、独占的、不可被校对的裁决位。卜昭定了这个小试，这是起音；但他的起音受到两重校对。一重是规则事先写明，范围和期限都公开，荀光耀有权在两周内提出他认为不该放进去的改动；另一重是两周后由两个当事人各自签收，签收不过，小试就不扩大，卜昭也不能替他们认。起音的人也要轮换：小试之后，“发布值班负责人”按月轮着当，第一个月荀光耀，再下一个月闵惠，轮换的次序在小试规则里事先写明，不由卜昭临时点人。值班负责人决定当周开关怎么用、哪些改动需要同行再看一眼，他的决定写在公开的记录里，别人可以质疑，两周或一个月后换人。轮到谁，谁就多承担一份责任，也多看见一份对方的难处。

可以用拿掉测试来检验：把卜昭拿掉，这个团队的发布还合得上吗？如果小试的规则、记录、开关、到期日都写在了每个人看得见的地方，卜昭休假的那周，闵惠和荀光耀也能照着走，那么它是一个声部，一套做法。如果只要卜昭一不在，荀光耀就把一切收回周四，闵惠就悄悄绕开，那么卜昭已经成了指挥，小试没有在这个团队里扎下根。

还有一件事关乎留丑。小试之后，闵惠难免会有改错的时候，开关也难免会有忘关的时候。这些丑留在了可撤回的小地方，是这个做法能长出来的燃料。要留意的是丑要轮流承担：如果每一次出丑的都是新人，慢慢她就会不敢试，试验就变成只有她一个人冒险；如果每次出丑的都要荀光耀来收拾，他就会重新把规矩收紧。卜昭在复盘里做了一个小设计：每次出的问题，在复盘会上由当次的值

班负责人先讲，不论他是新人还是老员工。丑被分摊了，谁也没有被钉在一个位置上。

长期看，另一种信号更值得提防。如果半年之后，这个团队再也没有任何关于发布的争论，也再也没有新的做法出现，开关用得越来越像例行公事，那不是和谐，是熄火。402 第 14 章把矛盾被压平列为三种熄火之一，这里正是它的职场样子：稳与快之间的张力一旦被一个固定流程完全吃掉，谁也不再提新问题，团队就是安静了，不是成熟了。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容
假设	老员工的“稳”能拆成可回退与可追溯，新人的“快”能拆成反馈快与试错成本低，二者在大部分改动上不冲突，冲突只在“无退路的全量发布”这一方面。
显露	若放行反馈快与试错成本低、不放行无退路的发布：小改动当天可见反馈，大改动仍走原窗口。若同化：新人的快被并入周四窗口，反馈仍要等九天。若假出现：记录栏有字、原主读不懂。若不出现：两条通道互不过问。
起手	先说明、后动手的两周小试；范围限于可关掉的改动；两人各自事先写下“认”的标准；值班负责人按月轮换。
信号	开关的平均存续天数是否被控制在到期日内；老员工是否开始在记录下写“可以”而不是“补”；新人是否开始主动问“这个能不能先小范围”；相反的信号是：争论消失且再无新做法。
换案点	小试期内任何一次涉及用户数据的事故，暂停小试，回到原窗口，复盘后重新界定范围；两周后任一方不认，不扩大，只调整标准重试一轮；半年后零冲突零新做法，主动引入一个新问题。
带走的话	稳不是少发，是出了事有路走；快不是多发，是早知道。两样都能在对方的做法里出现。

带走的话

不要拿“稳”和“快”这两个整词互相扔，先打开看里面各装了什么。快里是反馈、成本和节奏，稳里是回退和追溯，大部分方面其实不冲突，真正不放行的只是没有退路的那一部分。让稳出现在快里，让快出现在稳里，各用各的做法，由对方签收。

小　账

用到的方程、原理、路径：三大方程用来读两条谱系各自的来路（稳与快都是被各自的差异序列与纠缠写出来的）；123 原理用在“快”的要求与“线上系统不许出错”的纠缠相撞，推出第三维，新的做法（灰度、开关、记录）；路径上，发布流程的改造取先动手（D→S→E）的次序，先做一个小试，再看显露，最后看它如何改写团队的圈子。

与前作的接口：402 第 43 章（一家之尺被当成全社会之尺，这里读作资历与速度各想成为全队之尺）、第 44 章（拿掉一条线看另外几条会不会变形的测试，这里用来说明稳与快是一个位置的两个方向）、第 14 章（矛盾被压平是熄火）；本书第 6、7、8 章的跨谱再现、四动作与技术库；第 5 章的起音与指挥之分。

本章新增：把职场里最常见的“稳与快”之争，写成两条谱系的相遇；把“快”拆成三样、“稳”拆成两样；指出真正不放行的只有“无退路的全量发布”一面；给出一个“双向再现”的完整小试，并用一次假出现说明“认”的判断权在原主。

本章所有人物与场景（卜昭、荀光耀、闵惠及其公司）均为设想。灰度发布、特性开关、自动记录等只取通行思路，具体实现因团队与工具而异。

可检验的小预言

一，在一个同时有老员工与新人的小团队里，若把可回退与可追溯做成每次改动自带的东西（而不是靠某个人守夜），则两个月内，发布相关的人际争论次数会下降，而新做法的数量不会同步下降；若争论下降的同时新做法也归零，按留丑律，这是熄火，不是成功。

> 二，若小试期内，老员工始终不愿意签收新人的记录，而新人的记录栏内容经过三次调整仍被原主判为“没写”，则说明“可追溯”这一方面在这个团队里无法被新人的做法承接，本章的拆法在该团队不成立，应回到拆的一步重新找方面。

◆

17

第 17 章

事业（二）：换领导

这一章的问题

新领导带来的是另一条谱系，你和他之间该做的，是让彼此的东西在对方那里出现，那么第一个月具体怎么入局，才既不站队、不抱怨，又不把自己磨成他的影子？

◆ 一、一张订单排产单上多出来的一栏

这是一个设想的场景，工厂和人物都是为说明道理而设。

聂芳，38 岁，一家做实木柜类家具的中型工厂的生产计划科排产组长，手下四位计划员。她的工作是把销售部接来的订单排进三条生产线：什么时候开料，什么时候上漆，什么时候装配，什么时候发货。她在这个岗位上干了九年，跟过两任科长。

老科长要退了，说是提前退。通知是在一个周一早上贴出来的：下周起，计划科由质量科的一位副科长调任科长，姓名在通知上，聂芳没有放在心上，反而盯着那个“质量科”三个字看了很久。九年里，她的表格是为了“交期”这一个字设计的。老科长读她的表有一个习惯：只看最右边那一列，红的、黄的、绿的，红的他当场问，黄的他记一笔，绿的他不看。聂芳早就学会了怎样在这一列里说话，哪张单子其实有风险，但还没到变红的程度，她会提前用一句话在会前告诉老科长，两个人都不写在纸上。这种默契省了很多事，也积累了很多没有写下来的东西。

新科长到岗第三天，没有找任何人谈话，先去了三条线的现场，转了一整天。第四天他要了过去三个月所有的返工记录，是车间里手写登记、后来录进系统的那种，字段乱七八糟。第五天，他在科里的群里发了一句话：“从下周一起，每张排产单需附上一道工序的返工情况，请计划科协助。”

群里安静了半分钟，然后有人发了一个苦笑的表情，又赶紧撤回了。聂芳的一位计划员私下发来一条消息：“他这是要卡我们的脖子，没有质量记录就不排单？交期怎么办？”另一位发来更直接的：“质量科的人到了计划科，是想让我们给他们背锅。”

聂芳没有回。她把这条通知抄在本子上，抄完看了很久。她知道有两种读法在自己心里同时打架：一种是，这又是一个不懂交期的人，要给她的生活添一栏表；另一种是，这个人在现场转了一整天，要了三个月的原始记录，他不是在挑毛病，他在读一件她从来没有读过的东西。

那天晚上她在家里反复想的一句话是：我这个人没有变，我的表也没有变，为什么一夜之间，我好像成了一个需要重新解释自己的人？

◆ 二、339 第 23 章讲过什么，这一章从哪里接着走

“换领导”这件事，前作 339《职场风云》第 23 章已经讲过一遍。为免重复，这里只概述它的骨架，细节请读那一章。

339 把换领导读作一次 E 的一夜重排：换掉的不止是一个人，是读你的人、没写在纸上的规矩，以及圈子里谁跟谁近。它用三大方程推演第一个月：新领导眼里的你，几乎全由你头几周的几个动作写成，所以过去的积累暂时不算数；本事不必变，变的是让本事被读懂的方式。选路用的是先入局（E→D→S），先把自己放进新局里，弄清读法、弄清眼下什么要紧、弄清谁跟谁近但不站队，再学新做法，最后长出新的样子。第一个月被拆成四周，一周一件事：先听、交一次

清楚、接一件小事、写一次复盘。它还提醒了两个不做：不抱怨老领导，不为新领导立功去压同事。后半章把新领导的来法分成三种，空降带班底、内部提拔、临时代管，要求预案分开写；并为“新领导确实不好相处”预留了换案点：记录、把价值放到领导之外的圈子里、给自己定一个期限。

本书不重写这些，也不推翻这些，接着往前走两步。第一步，339 里新领导主要是一个“要读懂的人”，你读他，是为了让自己被读懂。本书的谱系视角多问一句：他的读法有来路。他不是一块空白的屏幕，也不是一只需要被安抚的手；他是另一条谱系，有自己走过的路、背着自己的压力，而你和他之间要做的，是让彼此的东西在对方那里出现。第二步，是方法上的：267 第 31 章讲过的“角之”，也就是小而输得起的试探，在 339 第 31 章里被改成了“直接问”，因为职场里的对象以后天天要碰面；本书再往前一步，叫公开的小试：小、输得起、先说明、请原主认。它与暗中试探的区别，后面专门讲。

◆ 三、他的读法是另一条谱系

回到聂芳的工厂。新科长为什么要在第五天发那一句话？聂芳一开始把它读成“要给我加一栏表”，这是在她的谱系里读他。换成他的谱系读，可能是这样。

他在质量科干了十几年，他的差异序列里，是一次又一次的返工、一次又一次的“问题出在哪道工序”的追查。他的纠缠里，是质量科和计划科之间长期的、没有人明说的紧张：质量科发现问题的时候，订单已经排好了，计划科说交期不能动，于是问题被压下去，留给后面的客户。他的稳定印象（S）里，计划科是“把订单推到车间、把问题推给质量”的一个科室。三个方程在他身上同样转：他的显露由他的做法和圈子写成，他对计划科的做法（要求附返工情况）是

他的显露碰上那段紧张之后长出来的，而他的做法又会回写，改变计划科看他的方式。

这样一读，就看出两件事。第一，那句话不是针对聂芳的，是针对一个她和他共同置身其中、却各读各的结构。第二，他的读法也是被圈子写出来的，不是天生如此。这一点在日常里不难理解：一个家里，新搬进来一位爱整理的亲戚，他一进门就想把厨房的东西归位，这不是对主人的批评，是他在他住过的屋子里学会的一种安心。主人要做的，不是争辩谁的厨房更好，也不是配合着把一切都归到亲戚的位置上，而是弄明白他在担心什么，然后看自己的厨房里，有没有一种做法，能让那份担心得到回应，同时仍然是主人的厨房。

三大方程在这里同时是三条诊断线。他看到的聂芳（S），取决于聂芳头几周的做法（D）和他所在的圈子（E）；聂芳的做法如何变，取决于她的本事（S）和新圈子里出现的规则（E）；聂芳怎样对待他、怎样对待同事、怎样提起老科长，会一点一点写回她的圈子（E由D和S写出）。六路径里，E 一夜重排，起手选先入局（E→D→S），这条 339 已经立了。备用的是先动手（D→S→E）：如果发现他节奏很快、需要结果，就挑一件小事先做出一点东西。123 原理方面，聂芳那句委屈，“我明明做了九年，凭什么再解释一遍”，是她的显露（九年积累）与新圈子（不认识这些的人）打架；两维矛盾推出第三维，推的是新的做法。委屈本身是推力，不是障碍。339 讲过这一点，这里只记一句：委屈该往 D 上使劲，别停在 S 上。

◆ 四、先入局，与入局的边界

先入局的意思，是在你还不知道新规矩的时候，先不要急着亮样子，也不要急着立样子，先把自己放进他的局里看明白。

聂芳的“入局”做了三件事，与 339 里的具体做法不同，因为场景不同。第一件，她读了新科长公开的东西，没有去打听他的为人。质量科每个月有一份质量通报，谁都能看，她把过去一年的十二份通报从头翻到尾，发现那里面有一个反复出现的词叫“漏出”，意思是问题在内部没被拦住，流到了下一道甚至客户手里。她还发现，通报里很少写“某工序的责任”，写的多是“某批次的链条”。这个读法让她第一次明白，新科长想要的不是追责，是看见链条。公开的材料就是他的谱系条里的出处一栏，读这一栏不算窥探，只算认路。

第二件，她问了一个具体的问题，在他第一次一对一谈话里：“您那条要附返工情况的要求，我想弄清楚它要解决的是哪一类事。能不能举一个最近让您最不放心的例子？”这句话问的是他的担心，不是他的格式。他想了一下，说了一个例子：上个月一批柜体，油漆线上有返工，没有登记到排产环节，装配线按原计划上了，结果装出来之后色差对不上，整批拆下来重来。聂芳听了，在本子上记下这一句，没有辩解，也没有说“那是质检环节的事”。

第三件，她摸清了“眼下什么要紧”：新科长要先把返工这件事在计划科面前摆出来，这是他的开局动作。她的活如果落在这一点上，容易被看见；她不用刻意往上贴，先把自己的排产稳稳做好。

这里需要划一条界线：入局不是同化。同化是做法也变成他的做法，聂芳的排产表被改成质量科那种“先查后排”的格式，她九年里的东西不见了，这是失败的一种。入局只是进入他的局，弄明白它的结构，然后在自己的做法里让他要的东西出现。换一个日常的比喻：到一户新朋友家里吃饭，先看清他们是不是脱鞋、几点开饭，这是入局；走的时候连说话的口音都学成他们的，那是同化，对主人也不是尊重，主人要的是一个来客，不是一面镜子。

◆ 五、拆、筛、重做、认：聂芳与新科长之间

先入局之后，才轮到发生器当场做事。四个动作在这里的走法，和第 7 章里一桌菜的走法不一样，因为这里有一道桌上没有的东西：权力不对称。他是科长，聂芳是下属，他可以不认，她不能。这个事实不改变四动作的次序，但改变了每一步的尺寸：小，小到他不认也无大损。

拆。把新科长的东西拆成方面。“每张单子附返工情况”这句话，里面至少有四样：一是可追溯，一批货出了问题，能顺着链条找到是哪一道工序、哪一天、什么原因；二是提前预警，返工还没变成交期事故之前，先让后一道知道；三是不甩锅，问题在被发现的地方留下记录，不被后面的工序默默吞下去；四是格式，要一栏、要一张附表、要一个签字，是形式。聂芳把这四样写在本子上，在后面各写了一句：他要的是前三样，第四样是他手头能想到的做法。

筛。碰到聂芳约束的方面不放行，其余放行。聂芳的约束在哪里？销售合同里写了交期，延误要赔，这是她所处的工厂的硬线，高同一。所以“没有质量记录就不排单”这个版本，会让交期在没有任何人决定的情况下被拖延，不放行。放行的是前三样：返工信息进入排产的视野，提前预警，问题留痕不被吞掉。第四样（格式）可以商量。用不着一个字去争，哪些放行，哪些不放行，在这里已经清楚。

重做。用聂芳的做法让通过的方面出现。她的做法是什么？是她九年里练出来的，在排产表上同时看三条线的节奏，遇到风险提前出两个方案，说清哪个方案交期晚几天、晚在哪张单子上。她在排产单上加了一栏，叫“上道返工”，分三档：无，有且已处理，有且未处理。这一栏由她的组每天早上从车间的返工登记里取，不增加车间的负担。遇到第三档，她不是停下，而是当天向新科长报一页纸：这张单子有未处理的返工，往后排有两种排法，一种照原定交期，风险是什么，另一种晚两天，换来的是什么，请他选或请他补第三种。这样，新科长要

的可追溯、提前预警、不甩锅，出现在了她的做法里，不是他的做法，她的做法里原来就有“出两个方案”这一招，只是以前拿来对付交期，现在也拿来对付返工。

认。认的人是新科长。聂芳事先请他写下他认的标准，她不替他写。他想了一天，写了两句：一，未处理的返工，不会在我不知道的情况下被排进下一道；二，我能看到一张单子为什么被延后，原因要具体到工序。这是他的“认得”的标准。有两件事有意思。第一，他没有要求那一栏必须叫“上道返工”，也没有要求格式；他认的是出现了他要的东西。第二，认的权利在他手里，聂芳没有办法也不应当“说服”他认，只能把东西摆出来。

这是单向的吗？不是。跨谱再现的定义里，对方的东西在我这里出现，这是一半；另一半是反过来，我的东西在对方那里出现。聂芳要的是什么？拆开她的东西：她要在新科长做停单决定之前能提前知道，她要知道停下来会影响哪几张订单的交期。这两样，她不能替新科长做，因为这是他那一边的做法。她请他自己想一个办法。他的办法是：质量会签单上加一行“本批若停，影响订单号及交期”，由他自己的科来填。这一行不是聂芳的做法，是他的。聂芳读到它的时候，认出了自己的东西，但出现的方式是他的。到这里，两边各有一个“认”：他认出返工在排产里出现了，聂芳认出交期在质量的决定里出现了。

这和逢迎是两回事，值得拿检验说一说。在场：他要的东西真的出现在了排产里。有差：做法不一样，他没有把质量科的那一套搬过来，聂芳的是“出两个方案”，他的是“会签单上加一行”。认得：由原主判断。如果聂芳只是把表改成他喜欢的样子，三项里第二项就落空了，那叫同化，也叫逢迎。

◆ 六、公开的小试，与暗中试探的区别

聂芳并没有一上来就把“上道返工”一栏推广到三条线。她做了一个小试。先说明。她把一页纸发到科里的群里，同时单独给新科长一份，格式很短：“从下周一起，四周内，柜体线的排产单试加‘上道返工’一栏。目的：让返工信息进入排产视野，提前出两种排法。范围：只限柜体线，其他两条线不动。如果觉得碍事，我随时撤。四周后请您看是不是您要的东西。”她没有写“请批准”，因为请求批准是把裁决权交出去；她是先说明，把事情摆在桌面上，小到他不认也不会有大损失。这里有一条边要守住：小试的范围是她自己排产组的表格，本来就在她的职权之内；要是小试需要车间多填一栏、或需要别的科室改动流程，那就超出了她能“先说明”的范围，得按正式的办法去申请，不能借“小试”绕过去。

小的、输得起的，是这个小试的第二个特点。柜体线是三条线里订单最多、变化最小的一条，试错的代价最低。四周也不长。如果她选的是订单最杂、交期最紧的那条线，一次失败就是一次交期事故，这就不是小试，是赌。

请原主认，是第三个特点。四周后，新科长看了记录，认了一半：未处理返工不再被悄悄排进去，这一点他认；但他觉得第三档“有且未处理”的报告太慢，要求当天上午十点前报，不要等到下午。聂芳接受了，调了时间。这是一次修改，不是一次失败；认一半也算认。

与此相对的是暗中试探。暗中试探有很多种样子：找新科长的老下属打听他的脾气，把他以前的事当作评价材料传给同事；故意在一份报告里留一个小漏洞，看他会不会发现，借此判断他的细致程度；在他面前提起老科长的做法，观察他的反应。这些做法的共同点是：对方不知道自己在被试，被试的结果不会被请求确认，试的人保留了随时否认的权利。339 第 31 章反对这样做，给了两层理由：职场里的对象以后天天碰面，每一次试探都在对方的口碑账本上留一行；

而且试探读到的多半是自己的猜测。本书再加一个结构上的理由：暗中试探拿到的所有信息，原主都没有机会认，所以根本无从计入“认得”。你以为你读懂了他，其实你读的是你自己的猜测，没有任何人替你校对。而公开的小试，每一步都留给原主一次校对。

当然，公开也有成本。先说明，等于让对方有机会拒绝；小，等于结果不会震撼；请原主认，等于承认自己的东西需要别人签收。这三个成本，在职场里常常让人不舒服。聂芳后来说，最难的是第三个：她习惯了做完就算，不习惯做完还要问一句“您看是不是这个”。但这一问恰是谱系条里签收栏存在的意思。

◆ 七、新领导的三种来法，预案分开写

聂芳碰到的是第四种来法：同一家厂里，从隔壁科调过来。它不在 339 列的三种里，本章把它当作例子，不当作类型。下面分开写的，仍是 339 提到的三种，因为同一个“先入局”，在三种来法里，拆、筛、重做、认的难处各不相同，混在一张卡里，谁也用不上。

第一种，空降，且带班底。新领导从外面来，带着一两个原来的人。这时 E 的重排最剧烈，因为他带来了另一条谱系，也带来了这条谱系的活的载体。预案要多一栏：怎样读他们。班底不是对手，也不是捷径，他们是这条谱系的窗口，拆的时候先问他们，新领导的哪些做法是在他们那里形成的，哪些是新领导自己的。筛的时候要留意一件事：班底的做法常常带着“原来公司就是这样”的口气，里面有的是约束，有的只是惯性，约束放不过，惯性可以商量。重做时，尽量把你的东西放在班底也会用到的地方，让它先在他们手里出现，再到领导面前。认的时候，要允许领导的认和班底的认不一致；他们不一致，是这条谱系里的内部差异，不要急着替他们统一。信号是：新领导越过你直接找你的下属，且

连续三次以上；换案点是：找一次坦诚的一对一，问清楚边界在哪里，是信息要直达，还是对你的位置有想法。

第二种，内部提拔，原来是同级，甚至是朋友。这时 E 的重排最隐蔽，表面上什么都没变，实际上昨天一起吐槽的人，今天坐在了评价你的位置上。这里谱系的难处是，你和他已经有一份旧的谱系条：你们互相认得的东西很多，其中有些是在“平级”这个位置上才成立的。拆的时候，要把你对他的老印象和他今天的位置分开看，老印象是真的，但不全对现在适用。筛的时候，最容易错的是把“我们的交情”当成约束，交情是纠缠的一部分，不是约束。重做时，选一个公开的、不涉及私下默契的方式：比如把原来靠私下说的事，主动改成写在纸上的一句话。认，则要留给他一个不必为难的方式，他可以不认，不必当面说。预案里要写一句话给自己：他今天要对更多人负责，我对他的期待，也要对这件事让步。信号是：他开始在会上不叫你的名字，或者相反，格外叫你的名字；换案点是：用一次轻松的聊天，把话摊开，说明“你是领导了，我这边有什么不合你节奏的，你直接说”。

第三种，临时代管。领导走了，新人未定，由某个人暂时顶着，大家都在等。这一段最容易被当作空白，但对谱系而言它是真空，真空期里最容易出现“真空期做法”：有人偷懒，有人抢权，有人开始为自己找靠山。这里拆、筛、重做、认的对象，主要不是代管的人，而是你自己手里的东西：你的做法有哪些靠老科长的默契撑着，哪些是自己撑得住的。真空期里，把前者写下来，变成纸面上的东西。重做时，按原节奏做事，该交的交，该报的报；认的人，是未来的新领导，他到岗之后最先看到的，会是一份在真空里没有断过的记录。信号是：代管者开始改动原有流程，或开始频繁问你“原来是怎么做的”；换案点是：把你写下的东西主动交给代管者，请他确认，并留一份底。

三种来法的预案放在一起看，按推演大致对应不同的“失败”。空降较容易同化，因为被带来的东西太多太新，下属容易全盘接受；提拔较容易假出现，因为双方太熟，名义上都照顾了对方，实际上谁也没有说出真正在意的东西；代管较容易不出现，因为没有一个能“认”的人，一切都悬着。这是推演，不是统计，是否成立见本章末的小预言。

◆ 八、不站队，不抱怨，以及哪些事不在这一章里

339 把“不站队，不抱怨”作为第一个月的两条纪律。本书想补一个说明：为什么谱系视角下，这两条是同一件事的两面。

站队，是在两条谱系之间选一条加厚。聂芳的同事里，有人劝她：新科长这套是外行，咱们联合起来顶住；也有人劝：老科长走了，你得抓紧靠上新科长。这两种劝法都在要求她把自己放进一条线里，让这条线变得更厚、让另一条变得更薄。站队的真正代价，不在于选错，而在于选了之后，另一条谱系里的东西就不再需要在她这里出现了。抱怨则是另一种做法：把对方的东西当作不可重做的东西，写进“就是这样的人”一栏，关掉了拆这个动作。拆是发生器的第一步，对方的东西是一个整体就没法拆，一个整体的“坏领导”，是没有任何方面可以放行的。所以不抱怨，是为了保留拆的可能。

这并不意味着聂芳要在所有事情上对新科长让步。有两类事不在化冲突的范围里。一类是底线：如果新科长要求她修改已完成工序的质量数据，或把返工记录改写成“无”，使不合格的东西流向客户，那是原则问题，不是谱系差异，不能当场生成，不许局部改写。这类情形，按单位的正式渠道办，必要时寻求专业意见；各单位和各地的申诉、举报渠道不同，以所在单位和当地的正式规定为准。第 20 章会专门讲哪些事不许当场生成。另一类是新领导确实不好相处：习惯当众批评人，把别人的成果挪给自己，或对你视而不见。339 的建议仍然适

用：只记事实，把价值放到领导之外的圈子里，给自己定一个期限。本书的补充只有一点：即使到了这一步，你手里的小试也不应当变成暗中的筹码，仍然公开、仍然小；换案点要写在预案里，不要写在情绪里。

最后说一句留丑。新科长到岗后的头一个月，难免会有几次不合拍：一份报告交晚了，一次会上说了不该说的话，一次排产两个人各自有各自的理。这些丑留在可撤回的小地方，是新旧两条谱系互相认识的燃料。要避免的是丑总落在同一个人身上，比如永远是下属在适应，永远是新领导的习惯被满足。聂芳在复盘里给自己加了一条：每个月至少有一件事，是新科长调整了他的做法而不是她。她不提要求，只留意有没有，没有，就是信号。

◆ 九、一张预案卡

栏目	内容
假设	新领导到岗，第一个月内形成对我的基本印象；他的读法是另一条谱系，有来路；我与他之间要做的是让彼此的东西在对方那里出现。
显露	沉默等他了解：被读成“信息不足”。同化成他的做法：被读成“没有自己的东西”。站队或抱怨：被读成“需要提防”。在自己的做法里让他要的东西出现，并请他认：被读成“对得上、有自己的东西”。
起手	先入局（E→D→S）：读他公开的材料，不打听为人；问他的担心，不问格式；摸清眼下什么要紧。第二周起做一个为期四周的公开小试：小、输得起、先说明、请他认；同时请他写下他的“认得”标准。
信号	他开始主动问小试的结果；他修改了自己那一边的做法（例如在他的单子上加一行）；他开始把我的做法当样本给别人看。相反：越过我直接问下属；对小试始终不回应；会上不再点我的名。
换案点	小试四周后不认，只调整，不扩大；越级现象连续出现，找一次坦诚的一对一问边界；涉及底线的要求，走正式渠道；三个月后环境与本事长期对不上，启动外部预案。三种来法（空降、提拔、代管）各用各的卡。
带走的话	新领导读不懂你的过去，读得懂你这个月的几个动作。不站队，不抱怨，让他要的东西在你的做法里出现，也让你要的东西在他的做法里出现，公开地做，请他认。

带走的话

新领导不是一个要摆平的对手，也不是一个要迎合的对象，他是另一条谱系。你和他之间要做的事，是让彼此要的东西在对方那里出现，做法不一样，他认得，你也认得。试要公开，要小，要先说，不要暗中探；不站队，不抱怨，为的是保住“拆”这个动作。

小　账

用到的方程、原理、路径：三大方程读新领导眼中的你、你的做法的变化与回写；123原理读委屈（显露与圈子相撞）推出第三维，新的做法；路径取先入局（E→D→S），备用先动手（D→S→E）；四动作（拆、筛、重做、认）用在上下级关系，并补上权力不对称带来的尺寸要求。

与前作的接口：339 第 23 章（概述，未复用其人物与场景）；267 第 31 章“角之”与 339 的“直接问”，本章取其间的“公开的小试”；402 第 43 章讲岗位、职级、证书各替谁省了什么事，这里作背景，不展开；本书第 3 章（委屈的预案对象是自己的 E）、第 7 章（四动作）、第 20 章（不许当场生成）。

本章新增：把新领导读成另一条谱系，对他的读取从“要读懂的人”改为“有来路的人”；把四动作用在权力不对称的关系里，并给出尺寸要求（小到对方不认也无大损）；明确公开的小试与暗中试探的区别，以“能否计入认得”为判据；给三种来法各写一份预案，并标出各自最容易出的失败。

本章所有人物、工厂与场景均为设想。

可检验的小预言

一，在新领导到岗的头两个月里，做了公开的小试并事先请他写下“认得”标准的下属，相比只做了单向汇报的下属，新领导在三个月后能具体说出其负责事项的比例会更高；若对比后两者无差，或小试组反而更低，本章对“公开的小试”的作用的判断就错了。

二，三种来法里，空降带班底的情形下最常见的失败是同化，提拔最常见的是假出现，代管最常见的是不出现。若对一批真实的换领导案例做回顾，发现这三种对应

> 关系不成立，例如提拔情形下最常见的失败其实是同化，则本章对三种来法的分写需要重做。

◆

18

第 18 章

事业（三）：人与 AI 复合体里的指挥位

> **这一章的问题**
>
> 当一个团队的排班、评分、汇报都开始经过 AI，怎样让它始终只是一个声部，而不悄悄坐上指挥的位置？

◆ 一、周六早上，班表没有出来

这是一个设想的场景，店铺和人物都是为说明道理而设。

谌美，33 岁，管一家社区生鲜超市，店里有十四个人，其中六个是兼职的大学生和附近的居民。简国梁，57 岁，店里最老的收银员，在这条街上干了十九年，换过三任店长。

三个月前，谌美给店里接了一个排班工具，里面带一个能对话的助手。以前每周日晚上，她要花三个小时对着一张纸排下周的班，哪天谁有课，谁要接孩子，谁和谁不愿意同班，谁能验收冷藏的货，都在她脑子里转，转完常常睡不好。工具来了以后，大家把能上班的时间填进去，换班在群里说一声，助手就能给出一版，谌美看一眼，点确认。第一个月，她把省下来的周日晚上花在了陪孩子身上，心里想，这才是技术该有的样子。

第三个月的一个周六，早上六点多，她打开手机，工具登录不上。订阅的付款出了点问题，需要几个工作日才能处理，页面上只有一行提示。当天和第二天的班表原本应该前一晚生成，没有生成。店里七点半开门，进货七点到。

她想自己排，坐下来才发现，自己已经三个月没有手排过了。谁能验收冷藏货？她记得是简国梁和另外两个人，可另外两个是哪两个，她拿不准。谁周六有课？新来的几个兼职，她一个也记不全。她给还在家里的简国梁打了电话，他在电话里一个一个口述：这个能开门，那个不能一个人守冷柜，这两个别排在一起，上次吵过，当时你还没来。

班勉强排出来了。可那个周六，开门的两个人里有一位是上个月才入职的，验收冷藏货的时候，把一批该拒收的东西收了下来，是简国梁中午到了才发现。损失不大，但谌美站在冷柜前，心里清楚得很：这件事不是工具坏了造成的，工具坏了只是让它露了出来。她后来想到的一个问题是：这个团队，什么时候开始离不开它了？

◆ 二、指挥位是怎么回事，AI 为什么容易坐上去

先把话说准。本书的无指挥律不反对有人起音，约定是需要的，反对的是常设的、独占裁决的、不可被校对的指挥位。发生器的三不：不裁决、不独占、拿掉之后大家仍能合上。AI 在职场里要过的，正是这三条。

它为什么特别容易坐上去？有三个原因，都不需要谁存心。第一，它快，也不累。一个人手排要三个小时，它几秒钟给一版，团队很自然地从“看它的草稿”滑向“照它的单子”。第二，它看起来中立。“系统排的”这四个字，有一种让人放下手里的东西的力量：有了不满，没有一个具体的人可以去找，也没有一个具体的人需要担责，所有人都松了一口气。这是一个危险的松，因为责任一旦没有归处，指挥位就有了最舒服的藏身之处。第三，它有回写但没有校对。每一次确认，都在给“照它的单子行事”添一笔先例，每一次人的疑虑，却没有地方存放，久而久之，它排出来的东西成了大家的参照，别的参照反而淡了。

前作里有几处可以拿来对照。339 第 34 章把智能体摆在“参谋”的位置：它擅长补广度，把可能性从三种拉到十种，替人陪练，替人挑刺；人管三样不能交出去，选择、责任，以及圈子的真实。这一章讲的是一个人怎样用 AI，不让它变成算命先生，也不让它当将帅。本章把同样的分界搬到团队上：当不是一个人而是一群人，每个人都按同一个助手的单子行事，参谋是不是还是参谋?

402 第 29 章讲人与 AI 的复合体怎样坏，第一种是人退场，只剩 AI：习惯了它给的排序，不再先动手判断，把按顺序换件当成了判断。第 30 章从另一头讲：不需要谁使坏，成本、数据、口音三种重力，会自己把轻的东西往重的那边拉；多个底座买得到“换得动”，买不到“查得出”，三个答案很接近，可能只是它们吃的材料差不多。这两章放在一起，正好描出本章要处理的形状：团队里的 AI，坏起来不是一次事故，是一点一点地，把人的位置从“选择”换成“确认”。

◆ 三、拿掉测试用于职场

拿掉测试的原型是一个朴素的问题：拿掉它，这个家、这间课堂、这个团队还能合上吗？能，它是声部或工具；不能，它已成了指挥。放到职场，可以问得更具体：拿掉 AI 的那一周，团队还能把班排出来、把活做完、把话说清吗?

谌美和简国梁事后坐下来，把那个周六过了一遍。他们发现，团队“合不上”的地方有四处，每一处都对应一块被工具悄悄吞掉的东西。第一处，是谁能验收冷藏货这类经验。它在系统里是一个标签，标签错了没人知道，因为没人再自己排班；而更根本的，是这个经验的来路在简国梁脑子里，他从来不是被问的人，他只是在出事的时候被叫来。第二处，是谁和谁不愿同班这类关系，三个月前简国梁对谌美说过一遍，谌美想当然地以为已经录入，实际只录了一半。第三处，是新人的培训，原来由老员工在排班时有意识地搭配，现在谁和谁搭由系统

按空闲时间决定，老带新的安排消失了。第四处，是对排班本身的议价，原来大家不满，会找谌美，现在群里只说一句“系统排的”，就没有下文。

简国梁说了一句话，谌美记在本子上：“以前你排班，错了我们骂你；现在它排班，错了我们谁也不骂，就自己忍着。”

这个测试要小心用。拿掉不是真的撤掉，那是一场事故，不是测试。做法是公开的小试：小、输得起、先说明、请原主认。可以每个季度选一周，只是其中一天，让团队不靠工具排一次班，读数有三个：合上了没有（班表能不能在约定时间内排出来，覆盖了该覆盖的）；用了多久（比平时长多少，长出来的部分正是工具替人省掉的，也就是人们对它的依赖量）；谁的知识在场（哪些信息只存在于工具里、哪些存在于人的手里）。

拿谌美店里第一次做的读数来举例（数字是设想的）：合上了没有，合上了，但有两处是简国梁站在旁边口头补上的，不补就会漏人；用了多久，四十分钟，比平时核一遍多出三十来分钟；谁的知识在场，验收冷藏货的资格，只有简国梁和另外两位老员工说得清，系统里的标签有一个已经过时。三个读数合起来，给出的不是一个分数，而是一张待办单：把冷藏验收的资格补成带出处的卡，把过时的标签改掉，下一季度再试一次，看多出的那三十来分钟能不能压下去。这里还有一条纪律，与 402 第 17 章立的一致：读数不进入对人的考核。如果“谁的知识在场”被用来盯着简国梁，说他“最不可替代”或“最拖后腿”，大家下一次就会躲着不说，读数立刻失真，丑也就总落在同一个人身上。读数是给团队看的，不是给人打分的。

两个注意。第一，小试要避开不可撤回的地方。劳动法规对工时、休息、特殊岗位有明确要求，这些是高同一的约束，不属于可以谱系化、可以试的东西，具体以所在地的规定为准；不同地区、不同行业的工时与休息规定不同，本章不给任何具体条文。小试只试“人手排的做法”，不试这些约束本身；排班里的硬

规则，应当写在人和工具都看得见的地方。第二，拿掉测试是一条粗粒度的路标，读数是粗的：合上与否。它不告诉你为什么合不上，也不会自己修好什么。它只是在你还来得及的时候，让你看见一次。

◆ 四、AI 做一个声部，不做指挥

声部是复调里的词：一条线，有自己的音，在乐谱里有位置，听得见别的线，也能被别的线盖过去。一个声部的特征是三样：它提案，不裁决；它说得出来路；它被听了，也被改了，改的东西要回到谱里。402 第 9 章谈过乐谱和合唱团，差异排进位置就是声部，对位法忌的是一条线抄四遍。放进排班，AI 要做的就是这样一个声部，不是总谱。

谌美的店里，排班其实有三个声部，只是三个月前没有人这样想。第一个是规则声部：工时、休息、持证上岗的要求、门店自己立的安全线，比如验收冷藏货必须有人在场。这些是高同一的，不许各行其是，也不由任何一个声部决定，它们写在三方都看得见的地方。第二个是人的声部：谁愿意上哪天的班，谁和谁合得来，谁周三要接孩子，谁刚入职需要有人带，这些是一个团队的纠缠，是简国梁们脑子里的东西，也是排班真正的难处。第三个才是 AI 的声部：在前两个声部给定的条件下，把覆盖排满、把空档压到最少、把差一点就违规的地方提醒出来。

这三个声部的关系，决定了 AI 是声部还是指挥。当 AI 的声部是在规则与人的声部之内给出提案时，它是声部。当它开始告诉规则声部“这条规则可以放宽”，或者反过来，把人的声部里说不清的偏好当作噪音滤掉，它就已经往指挥的位置上移了一步。人察觉不到，因为它给出的理由看起来句句成立。

怎样让它保持在声部的位置？谌美做了三件事，每一件都小，每一件都留了一个人在里面。

第一件，起音轮换。以前“起排”这个动作由她一个人做，现在每周请一位员工来写“这周必须满足的三条”，比如周三下午要有人在、周五晚上要有人懂冷柜、两位新人不同时开门。写的人轮流，今天是简国梁，下周是一位兼职的大学生。AI 在这三条的基础上给提案。起音的人变了，AI 面对的条件就变了，它的提案就不会长期只围着同一个人的偏好转。

第二件，提案带出处。她要求助手每次给出班表时附一段：按什么规则排的，哪里是没有办法的取舍，哪里它自己并不确定。这正是 339 第 34 章问法里“请它交代自己的短处”，放在团队里就是一张附在班表后面的纸。纸上写“此处假设了某人周三可以晚到，请核对”，就等于把一个空白指给了人。402 第 29 章也有类似的要求：复合体要做到“空白敢报”，对没有把握的地方，老实说这里没有。

第三件，改动留痕，并回到谱里。员工把某个排班改了，改成了什么，为什么，都记一行。每个月月底，她和简国梁一起翻一遍这些改动：哪些改动反复出现？反复出现的，说明工具的提案和人的实际之间有一个稳定的缝，要么改规则，要么改工具的设置，要么提醒大家。这一步，是把人的修改变成谱的一部分，而不是在群里说一说就算了。

日常里同样的事不少。家里请了一位记账的朋友帮忙理一理开销，他很会算，也很勤快，几个月后，家里没有人再翻账本，一件事该不该买，先问“账上怎么说”。这位朋友没有做错什么，错的是家里逐渐把“该不该”这件事让给了账本。要把它拉回声部的位置，不用赶走朋友，只需要每次买大件之前，由家里的某个人轮流先说一句自己的看法，再看账本怎么说。

◆ 五、多个工具互相核对，核对的是什么

谌美想过的第一个办法，是再接一个排班工具，两个互相对一下。这是人们面对一个工具时最自然的想法：一个怕错，那就找两个。

402 第 30 章的提醒在这里要用上。多个工具能买到换得动，买不到查得出。设想两个工具给出的班表高度相似，这未必说明它们都对，也许只说明它们吃的是差不多的数据，用的是差不多的优化套路，走的是差不多的口音。同样的盲区，两个工具一起有。所以“互相核对”这四个字，要拆开来想。

第一层，工具和工具的核对。有用，主要作用是发现一个工具的明显毛病：漏排了谁，把谁排到了不在岗的时间。这一层便宜，应当做。

第二层，工具和不经过工具的东西核对。这一层才是关键。比如简国梁手里那本从前用了十几年的纸本：哪几个人不能同班，哪些人带新人合适。比如实际到岗和迟到的记录，一个排班方案好不好，现实自己会说话。再比如员工自己对“公平”的感受，每月的一次十分钟的碰头，问三句话：这个月谁觉得自己吃亏了；谁觉得自己被忽略了；哪一次排班你觉得是工具而不是人在决定。这三类东西的共同点是：它们不经过工具的口音，不吃同一份数据。402 第 30 章把这叫作留底：一份没被工具碰过的对照。

第三层，不同的人之间的核对，也就是口音对冲。如果每次确认班表的都是谌美一个人，那么工具和谌美之间就形成了一个小闭环：工具学她的偏好，她看工具的草稿。让不同的人轮流确认，让简国梁偶尔去挑一遍刺，闭环才会开口。

核对要有预算。谌美算了一笔粗账：每周多花二十分钟看一遍附注，每月多花十分钟碰头，每季度一次公开的拿掉测试。她和简国梁都认为，这笔钱比一个周六早上的损失便宜。这个账不用精确，用一个量级就够了：核对的成本，要明

显低于一次指挥位悄悄坐稳之后再把它拉下来的成本。数字是设想的，各店情形不同。

还有一类事，核对替代不了，是只能由人做的。工具给出的任何一条判断，涉及合同、劳动纠纷、赔偿或员工的身体状况时，只能当线索，不能当依据；员工的私事，不往助手里贴。339 第 34 章划过这几条线，谌美把它们抄在了店里的墙上。线以内，放心使用；线以外，先找人。

◆ 六、指挥位悄悄形成的几种样子

排班是最先暴露的，因为它一出问题，周六早上就看得见。更难防的是另外几种，它们不出声。第一种，排班里的指挥。样子是：班表一生成，就没有人去改它，因为改它要多几步，要说理由，而“系统排的”这个说法让人觉得改它不合适。信号是：人工改动的次数一路降到接近零；有人开始提前问“这周系统会怎么排”，而不是“我想怎么排”。拿掉测试：按纸本手排一天，合不上。对冲：改动有名字、有理由，每月复盘一次。

第二种，评分里的指挥。设想店里用助手来辅助评员工的绩效：出勤、被投诉次数、销售额、顾客好评。起先这是一个辅助，谌美看一眼它的汇总，再做决定。半年之后，汇总的分数成了年终谈话的开头，一个员工的分数低，大家的第一反应不是问发生了什么，而是“分数就是这样”。分数里没有的东西，比如谁在夜里替别人顶过班，谁给新人讲过冷柜的门道，渐渐不再被谈起，因为它们进不了那一栏。402 第 43 章的话在这里是现成的：一把尺子被当成全社会的尺子，是统一端与平台端共有的病；402 第 46 章谈谱系服务业时有一条同样的告诫：不能长成全社会通用的单一评级，每个类别里要有彼此独立、互相抽查的几家；第 30 章谈审计结果怎样发布，也主张不给总名次，按位置分别报告。放在一家小店里，就是评分不能只有一个来源：助手的汇总是一份，店长的观察是一

份，同事的互评是一份，三份之间的差异要被看见，不要被平均掉。信号是：谈话从“发生了什么”变成“分数是多少”。拿掉测试：不用助手的汇总，绩效谈话还谈得下去吗?

第三种，汇报里的指挥。设想总部要求每周交一份门店周报，谌美让助手起草，她改几个字就发。三个月后，三家分店的周报开始长得很像，段落的次序一样，用词一样，连“本周需关注”这样的句子都一样。总部的人只看摘要，摘要也由助手生成。这里的指挥位不在某一个人身上，在“口径”上：谁的东西能进摘要、以什么样子进，被那个共同的起草者悄悄定了。402 第 30 章里的口音重力讲的就是这个。信号是：不同门店的周报在措辞上越来越不可区分，而总部对门店差异的提问越来越少。对冲：每份周报留一段“必须由人写、不许助手改”的部分，比如本周一件让你意外的事；总部抽几份，请另一个人用不经过助手的方式重述一遍。

三种样子有一个共同点：责任都在往一个说不出名字的地方去。“系统排的”“分数就是这样”“周报是这样的”，这三句话里没有人。无指挥律要求的是，每一个决定背后能找到一个具体的人，他可以被问，可以被校对。AI 的声部可以很响，但当它响到没有人愿意去校对它的时候，它就已经是指挥了。

◆ 七、三个反驳

读到这里，有三种反驳值得讲到最强。

第一种来自效率：团队就是要快，要省人力，工具排得又快又公平，为什么要为了一个“可能成为指挥”的担心，每个季度花时间去拿掉它、每周花时间去核对？这个反驳有真实的部分。谌美的店在接入工具之前，周日晚上的三个小时是真的，她的睡不好也是真的。本书不要求任何人退回手排。要求的只是三件事：每一个决定背后有一个具体的人；有一份不经过工具的对照；拿掉它的那一

天不至于出事。这三件事的成本很低，比起一次指挥位坐稳之后再拉下来要付的代价，便宜得多。用一个日常的比喻：家里装了自动门锁，很方便，可没有人会因此把备用钥匙全扔掉，也没有人会觉得放一把备用钥匙在邻居那里是对门锁的不信任。

第二种来自公平：人手排会偏心，会受情绪影响，工具至少对每个人一视同仁。这个反驳也有真实的部分，工具确实能挡住一些明显的偏心。但“一视同仁”要看是对谁的一视同仁。工具按它读到的数据、它被告知的规则排，数据里没有的东西，比如谁在夜里替别人顶过班，不会被它公平地对待，只会不被它看见。还有一层：工具的偏向没有名字，人的偏向有名字。有名字的偏向可以被申诉，被轮换，被别人校对；没有名字的偏向只会被叫作“系统”。所以公平这件事，不是把偏向交给一个没有名字的东西，而是把偏向摆到明处，让它能被指出来。

第三种来自员工自己：每周轮流写三条，每月碰一次头，每次改班还要记一行理由，这不是在让我们多干活，还要我们替排班“负责”吗？这个担心也有真实的部分，所以做法要尽量轻。轮流写的“三条”只是三句话，十来分钟；改动留痕只记改了什么、为什么，不记谁表现好谁表现差；谁这一周不想写，可以请下一位补，不写不算违规。要分清的是责任找回具体的人，与让员工背锅是两回事：前者是遇到问题时有个可以问的人，问的目的是改班表，后者是遇到问题时找一个人担着。如果碰头会开成了追责会，那恰恰说明丑落在了同一个人身上，要按留丑律停下来，把会改回只谈班表。再有，兼职的大学生未必愿意在碰头会上开口，可以让他们先用最低成本的方式，比如在群里回一句“这周我吃亏的是……”，不必当面说。这样的参与是慢慢长出来的，不能靠一条规定逼出来。

这三个反驳都没有错到可以不理的地步，所以本章的做法不是禁止，而是给它加一层可以被校对的结构。无指挥律管的是结构，不管工具好不好用。

◆ 八、谌美的店后来怎样

故事回到谌美。事发之后，她没有把工具扔掉，也没有恢复手排。她和简国梁一起做了五件事，都小，都公开。

第一，把简国梁脑子里的东西写下来。不是一份“规则”，是一张谱系条式的小卡：每一个经验后面写出处（是谁、哪一年、因为什么事）、版本、有没有人签收。比如“验收冷藏货必须有懂行的人在场”，出处是简国梁十几年前的一次拒收，签收人是现在的两位老员工，版本一。这样写下来的东西，工具读得到，人也读得到，一个新人能看见它为什么存在。

第二，每季度一次公开的拿掉测试，先说明，请大家认。第一次做的那天，班排出来用了四十分钟，平时用工具把同一天的班核一遍只要十来分钟，多出的三十来分钟，正是这一天里工具替人省掉的那一份，其中大半时间花在“谁能验货”这一件事上。读数很难看，她没有隐瞒，贴在了店里的公告栏上。

第三，起音轮换，附注，改动留痕，已如前述。

第四，旁边多了一个声部。她请一位熟悉另一家连锁店的朋友，每月抽一周的班表看一眼，从外面的口音说一句哪里不对劲。这个人没有任何决定权。

第五，也是最难的一件，她在自己的本子上写了一条：每个月至少有一次，我要明确地否决工具的提案，并且写下理由。不是为了否决而否决，是为了保证这个动作还在我手里。

半年后，她没有宣布成功。她看的是另外几个读数：人工改动的次数回升了，不再是零；简国梁不再只在出事的时候被叫来，而是每周被请去看一次提案；上个月有一个兼职的大学生在碰头会上说，工具总让她周日加班，她认为这和她的课表没有对上，工具的设置于是被改了。谌美觉得，最后这个，比省下来的任何一个周日晚上都值钱：有人在说话，说的话落进了谱里。

还有一笔账关乎留丑。公开的拿掉测试那天，班排得慢，读数难看，难免有人觉得是在给店长难堪，也有人觉得是在给老员工添事。谌美的处理是把难看摊开：第一次，丑落在她身上，她当着大家的面说，这四十分钟是我三个月没有手排的价钱。第二次轮到简国梁牵头，他多出一份活，她就把当月的一个早班让了出来。这样做的用意很朴素：丑在可撤回的小地方，轮流扛，不总是同一个人扛，这个做法才有长出去的可能。

◆ 九、一张预案卡

栏目	内容
假设	团队的排班、评分、汇报经过 AI 之后，指挥位会在“系统排的”这类说法里悄悄形成；只要每个决定背后仍能找到一个具体的人，且拿掉 AI 团队仍能合上，AI 就是声部。
显露	声部状态：人工改动有记录、有理由；提案附出处与短处；多个来源互相核对。指挥状态：改动趋零；责任说成“系统”；评分与口径趋同；拿掉后合不上。
起手	公开的小试：每季度一次拿掉测试，先说明、小范围、请原主认；起音轮换；提案附注；改动留痕；高同一规则（工时、休息、持证、安全线）写在人与工具都看得见的地方。
信号	人工改动次数、拿掉测试的“用了多久”、周报间措辞相似度的上升、评分谈话里“分数是多少”替代“发生了什么”的次数。
换案点	拿掉测试合不上：先补谱（把脑子里的东西写成带出处的卡），再重试；改动长期为零：暂停确认键一周，改为人先写；评分成为谈话开头：把评分来源拆成至少三份并列。涉及合同、劳动纠纷、身心状况的事，不交给工具，按正式渠道办。
带走的话	AI 可以很响，但每一个决定背后要有一个人，可以问，可以校。拿掉它，这间店还要能开门。

带走的话

AI 在职场里不会宣布自己成了指挥，它只是让“确认”慢慢取代“选择”，让“系统说的”慢慢取代“谁说的”。每个季度公开地拿掉它一次，看团队还合不合得上；让它的提案带出处、带短处；用不经过它的东西和它核对；排班、评分、汇报三处，每一处都留一个必须由人写的位置。

小　账

用到的方程、原理、路径：三大方程读指挥位的形成（AI 的提案既受团队的差异序列牵引，又受团队的纠缠牵引，而一旦人的纠缠不再回写进去，显露就被工具的口音单方面写成）；123 原理读“确认”取代“选择”这一条退化路径，是回写丢失与某一维被抬成第一因的混合；路径取先动手（D→S→E）：先做一个公开的小试，再看显露，最后看圈子的变化。

与前作的接口：339 第 34 章（参谋的位置、人管选择责任与圈子的真实、问法与三类线外之事，均作概述）；402 第 29 章（复合体怎样坏，人退场、我层被底座冲刷、空白敢报）、第 30 章（成本、数据、口音三种重力，多底座买得到换得动、买不到查得出，留底与互底审计，审计结果不给总名次）、第 43 章（一把尺被当作全体的尺）、第 46 章（不长成单一的总评级，类别内要有互相抽查的几家）、第 17 章（读数不进入对人的考核）；本书第 5 章（声部与指挥）、第 10 章（三不与互校）、第 11 章（平台自己过三条律）、第 20 章（不许当场生成）。

本章新增：把 339 个人用 AI 的“参谋”位置，推到团队层面的“声部”位置；把拿掉测试落成职场里的三个读数（合上与否、用了多久、谁的知识在场）；列出排班、评分、汇报三种指挥位悄悄形成的样子及各自的信号与对冲；强调多工具核对的关键是引入不经过工具的对照。

本章所有人物与场景均为设想。工时、休息等规定以所在地的正式规定为准；核对预算的数字为设想的量级。

可检验的小预言

一，在已经用 AI 辅助排班三个月以上的团队里，做过公开拿掉测试并保持改动留痕的团队，半年后员工能说出“某个具体班次是谁决定的”的比例，会高于没有做的

团队；若对比后两者无差，或反而更低，本章关于“留痕与测试能把责任找回具体的人”的判断就错了。

二，若一个团队的人工改动次数连续三个月接近零，且没有任何一次公开的拿掉测试，则其中至少有一类（排班、评分、汇报）已经出现指挥位的信号；若事后核查，这样的团队拿掉 AI 一周后照样合得上、且各类决定都能指到具体的人，则本章把“改动趋零”当作指挥位信号的判断就应当收回。

◆

19

第 19 章

一个人里的复调

> **这一章的问题**
>
> 一个人身上同时有勤快的自己和偷懒的自己，有想练的和想歇的，几条做法互相拉扯，怎样让它们都在场，又不把人拆散？

◆ 一、周二晚上，两个衣明

先交代，下面是一个设想的场景，不是真实采访；其中的时长、次数、配速都是故事里的设定，不是训练建议，运动方面的决定听教练或医生。衣明，三十四岁，在一家软件公司做测试工程师，办公室坐了十年。去年体检单上没有大问题，只是爬到四楼会喘，他对自己说：每周跑几次吧。这句话他说过三回，前两回都没撑过三周。

这一回的开头仍然老套。周一他在手机里排了计划：周二、周四、周六各跑四十五分钟，配速不低于每公里六分钟，跑完拍照打卡。周二下班，他在公司楼下站了一会儿，会开到八点，肚子饿，回家的地铁上他已经把计划改成了“明天补”。这是他前两次崩盘的样子：一个定得很满的计划，一个撑不住它的晚上，然后是“反正已经断了”。

这一回不同的地方，是他的同事认识一位社区跑步班的教练扈琳，四十岁，带过不少从零开始的人。衣明去找她，说了自己的毛病。扈琳没有给他排表，她问了几个很家常的问题：他几点下班，家附近有没有河边或公园，周末早上愿不愿意起，以前跑过吗，是怎么断的。然后她说了一句话，后来衣明记了很久：你

不是缺一个计划，你是有两个人，一个在写计划，一个在执行，这两个人从来没有商量过。

这一章要讲的，就是这两个人怎么商量。这件事放在本书里，是因为 402 第 41 章已经把“中心轮换”在一个人身上走过一遍：外婆身边有医生、老中医、日常调养三条路，让它们轮流当家、彼此看得见。那一章里的三条路来自三群人，这一章的几条路全长在同一个人身上，没有第二个签收人在旁边，查错要靠自己查自己，这就更难，也更能看出这套办法是不是真的能用。

◆ 二、同一性按方面分层：哪里不许动，哪里随便

402 的核心主张是，同一性不是“一样或不一样”，而是按方面逐项调。放到衣明身上，先问：在“每周跑几次”这件事里，哪些方面必须一直是同一个，哪些可以每次不一样？扈琳带他把这件事摆成一张梯度。

最高的一格是安全线，不许谱系化。什么情形下不该跑、身体出现哪些信号要停、旧伤和新伤怎么处理、起跑前身体状况自己怎么判断，这些没有“我的版本”，有的只是医生和教练的意见。扈琳对衣明说得很清楚：这一格里的话她不替医生说，医生也未必替她说，具体界线听医生或教练，不听她，更不听手机里某个跑步软件的“智能建议”。这一格和 402 第 41 章那道“底线闸”是同一个东西：它在所有轮换之前，凡触到它，别的都先停下来。

第二格是每周总量，中高。每周大致跑多少，在一个较长的周期里要比较稳，因为身体的适应是按周、按月算的，今天跑得多、明天不跑，总量一乱，哪里都乱。至于总量变多少算“太快”，运动科学里的研究证据并不充分，说法也不统一，这里不引任何数值，听教练。这一格不是铁板，但改动要慢、要事先说。

第三格是时长与强度，中。同一周里这一次长一点、那一次短一点，这一次轻松、那一次吃力，都可以，但搭配有规矩，哪天吃力、哪天要隔开，扈琳给过他一个大致的框架，他就在框架里调。再往下，路线、同伴、形式（慢跑、走跑交替、楼梯、跑步机），以及轻松日里具体跑多快，是最低的一格：每次都可以不同，越不同越好，因为这几项的差异大多不碰身体的底线，却最直接地碰到“今天我想不想出门”。要说明的是，这一章里出现的所有时长、次数，都是这个设想的人的设想，不是给任何读者的建议；一个久坐的人要不要开始、从多少开始，先问医生，再听教练。

这个分层有一个容易漏看的作用：它把衣明过去那种“要么全做、要么全不做”拆开了。前两次崩盘，计划里所有方面都是同一格——时间固定、地点固定、配速固定、时长固定——所以任何一项出了问题，整个计划就一起塌。把高同一的留给安全线和总量，把低同一的放给路线和形式，一个下雨的晚上只会动掉最低那几格，上面几格还立着。

为什么不把全部都设成中间的格？因为每一格的代价不同。设得太高的格，会把日子里的偶然全变成违约；设得太低的格，会让整件事漂掉，三个月后没有人说得清他到底在练什么。拿家里的事类比：一家人约定“每周至少一顿饭一起吃”，这是总量；但“吃什么、在哪吃、几点”如果也写死，一个孩子晚自习晚了、一个大人加班，整条约定就全面违约。约定里只守一个最小的东西，别的随情形，这样的家庭约定往往更长命。衣明的周计划是同一个道理，只是他一个人，约定的双方都是自己。

分层还有一个好处，是让“同伴的话”有了落点。有一回，周六一起跑的同事看他走路有点不自然，劝他：“忍一忍，跑起来就好了。”这句话放在路线和配速上，是一句普通的鼓励；放在安全线上，是一句越界的话。衣明在谱系条里把它记成了“同伴的建议，不入安全线”，并且当天没有加量，周一把这点带去

问扈琳。这个小动作的意义在于，他事先知道哪一格是不许被说服的。梯度的价值不只是调整，也包括拒绝：什么地方不接别人的“经验之谈”，也是写在谱上的。

◆ 三、一条谱系里，每一次跑都是上一次的分叉

接下来要处理“时间”。402 讲谱系的时候，重点是一条知识的来路：它从哪里来，在哪里分了叉，为什么分，谁签收。放到一个人的跑步上，这条谱系就是他的跑步史，每一次跑都是上一次的一个分叉。分叉点是“这一次和上一次的哪里不同”，分叉理由是“为什么不同”，签收人是衣明自己，涉及安全线的部分由扈琳或医生签收。

扈琳让他不要写日记，只记这几栏，每次跑完两分钟：这次和上次比，改了什么；为什么改；留不留（下次还用不用）。她解释，写“今天好累”没有用，写“把河边换成了小区绕圈，因为下班晚了、天已经黑”就有用，因为三个星期以后，他能从这些理由里看出自己的规律。

他第一个月的几条记录，是这样的（设想）。第一周周二，下班后在河边慢跑二十五分钟，分叉理由：计划里写四十五分钟，实际到二十五分钟自己想停，扈琳说可以停，就停了；留不留：留，比原计划短也算数。周四下雨，河边去不了，他在公司楼里爬了十五分钟楼梯，分叉理由：天气，换种；留：留，雨天备选。周六早上，约了同事一起，走跑交替四十分钟，分叉理由：同伴慢，配速自然降下来；留：留，有同伴的版本。第二周周四，他一个人，配速比往常快，跑了三十分钟，结束时膝盖外侧有点紧，这一条他没有自己下判断，只记了一句“有点紧”，周六见扈琳时带着问，她问了几个问题，让他这周周四换成走跑，并建议如果持续就去看医生。这一条的分叉理由里，有一部分是“听了教练”，签收人栏里写的是扈琳。

这几条放在一起，并不整齐，但是有一条线串着：每一次都认得上一次，每一次的差异都有理由。这就是 402 说的“谱系”和“流水账”的区别。流水账是一次一次的堆；谱系是一次一次的承接，差异本身被记成材料。三大方程在这里是同时转的：跑这件事的显露（S）由每次不同的做法（D）和他当时的处境（E）共同决定；处境一变，做法就跟着变，做法的差异累积起来，又反过来改了他的处境——第三周他下班后已经不觉得“出门”是件重事，这是回写，E 变了。

把其中两条抄成谱系条的样子，读者可以看到六栏在一个人身上怎样落地（设想）：

栏目	第一周周四	第二周周四
来路	河边慢跑的计划，来自周二	第一周周六的走跑版本
分叉点	地点和形式：河边改为公司楼梯	配速：比往常快
分叉理由	下雨	想试试快一点；结束时膝盖外侧有点紧
留底标记	留，雨天备选	不留；该条留给教练看
签收人	衣明	衣明、扈琳（安全线部分）
版本	v1	v2，周六后改为走跑

注意第二列“不留”那一格。不留，是因为这个做法碰到了安全线边上，不能由他自己把它升格成备选。这和 402 第 19 章里底线条目“分叉点一栏写无，不得局部改写”是同一条规矩：越靠近不可撤回，越不该生成。

个人里的中心轮换，也值得单独说一句。402 第 41 章让医生、老中医、日常调养按情形轮流当家。衣明身上也有这样的轮换：安全线与动作规范上，扈琳当家，他听；每周计划的骨架上，勤快的一边当家；恢复与要不要歇上，偷懒的一边当家（后面第五节里，衣明给这两边各起了名字）。三位都在，谁当家看情

形，不看谁嗓门大。每次轮换开始时，当家的一方说清楚什么情形下让位，这就是 402 说的“下台信号”：勤快一边的下台信号是“连续两天睡不够”，偷懒一边的下台信号是“歇满三天仍不想动”，扈琳的下台信号是“你的问题我答不了，请去找医生”。这些信号写在谱系条的最上面，不靠当时的心情。

把第一个月整个摊开看，会发现它不像一条上升的直线，更像一段有起有伏的旋律。第一周三次出门，总共一个多小时；第二周因为膝盖外侧的那点紧，把一次跑换成了走跑，另一次只做了十分钟；第三周出差，靠酒店里的活动撑着；第四周回来，第一次在河边连续跑了二十分钟没停。如果把这四周当成“计划”去打分，第二周和第三周都是不及格。可是放进谱系里看，每一周都认得上一周，第二周的“走跑”是第一周膝盖信号的分叉，第三周的酒店活动是出差的分叉，第四周的二十分钟是前面所有承接的一次显露。没有哪一周是白过的，因为没有哪一周没有理由。

这里要补一个对读者可能显得琐碎、但其实很要紧的小规则：谱系条里“留底标记”一栏，衣明用得最多的是“留”和“不留”。“留”意味着这个做法进入他的我库，下次可以取用；“不留”不是否定，是说这一回为特殊情形而设。比如出差那周的酒店活动，他标了“不留，除非再出差”，后来又一次出差，他翻出来用了，几乎不用再想。这和 402 第 19 章讲的我库是同一回事：我库里的东西，是我试过、有理由、可以再取的东西，不是我“应该做”的清单。

◆ 四、最小同一：让“我是个在跑的人”不断线

前两次崩盘有一个共同的结构：中间断了一周，他就把自己判成“不是个在跑的人”，然后整个放弃。问题不在断了一周，在于那个“我是个在跑的人”的身份，系在“跑够量”这一根绳子上，绳子一断，身份就掉了。

扈琳给他的办法，是给这个身份找一个最小同一。她问：你说一个你无论怎样都做得到的量，小到可笑也行。衣明说，十分钟。她说，好，那么一周里只要有一天出门跑了十分钟，“我是个在跑的人”这句话就成立；其余的差异——长一点、快一点、和别人一起——都是在这个最小单位之上的加法，不是身份的条件。

这里有一处看上去矛盾，要说清。第二格说每周总量要比较稳，这一节又说只要十分钟就算数，两者并不打架：总量那一格管的是“平时大致在哪里”，最小同一管的是“最坏的一周也不掉到零”，它是总量那一格的地板，不是总量的目标。平时的总量由扈琳和他事先商量，改动要慢；一旦被打断，他先回到地板，再慢慢往上走，往上走多快、走到哪里，仍听教练，不由“把落下的补回来”的冲动来定。

这个最小同一，在结构上是个很窄的“同”：只固定一个方面，且固定在最低的量上；这样它几乎不会被任何一个晚上击穿，而且其余所有方面都因此可以放开。402 第 4 章讲过，一个不动的锚，用一次就少一份，不能把同一性的全部保证押在它身上；这里的最小同一不是那个意义上的锚。它不负责“跑得好”，只负责“没有断”。跑得好，是别的方面的事，那些方面各自有各自的梯度。

有一个细节扈琳坚持：十分钟不算“偷工减料”的版本，它是正式的一次，要记入谱系，要写分叉理由，要有签收。否则它会变成一种暗地里的降级，衣明会觉得“今天只跑了十分钟，不算数”，最小同一就从保护身份的东西，变成了惩罚自己的东西。第一个月里，他有两次只跑了十分钟，一次是出差回来太累，一次是周六早上起晚了。这两次都记进去了，理由栏写得很诚实：“累”“起晚”。他后来说，这两条是整本记录里他最舍不得删的。

最小同一最考验的时刻，是断了之后怎么回来。第二个月的第一周，衣明因为一场项目上线，连着九天没有出门。过去，这样的九天就是“又断了”的证

据。这一回他做了三件事：打开谱系条，在最后一条后面写了“项目上线，九天未出门”，理由栏就是这五个字；第十天，下班后换了鞋，在小区里走了十分钟，不到跑的程度；第十一天，才跑了十分钟，记成“重新接上”。这里没有补课，没有“把落下的补回来”。补课是一种对过去的惩罚，也是把总量这一格当成了铁板；在谱系的写法里，落下的九天是一段已经发生的、有理由的留白，下一次承接的是它，不是被它压住的那张空表。

这里面的道理可以这样说：一条谱系不是因为每天都有新东西才活着，而是因为后来的每一次都认得前一次。九天的空白被写进去了，所以它也是这条谱系的一部分。停训一段时间后体能会下降多少、多久能回来，因人而异，说法也不一，此处不下数字，回归时的量听教练。

◆ 五、一个人内部的跨谱再现

现在回到扈琳那句话：他是两个人。把这两个人当作两条谱系来看。勤快的那条，有计划、有打卡、有配速表、有“应该”，它擅长坚持和积累；偷懒的那条，有“不想动”“累了”“再躺会”，它擅长保存精力，也最会察觉“这样下去不行”。过去的衣明，是勤快一条在写计划，偷懒一条在周二晚上否决计划，两条谱系互不承认，是第 6 章讲的第三种失败：不出现，各吃各的。

本书对和谐的定义是跨谱再现：对方的东西在我这里也出现，做法不同，而且原主认得。拿到一个人里，意思是：勤快的做法里要有偷懒的东西，偷懒的一天里要有练的东西，并且各自的“原主”要认。

先看偷懒的东西出现在勤快的做法里。偷懒谱里最硬的东西，是“省力”和“不赶”。扈琳设计的周计划里，有一次明确的“走跑”日，走得比跑得多也算；有一天的路线是“离家最近的那一圈”，最近的，不必好看；有一个“可以不到时间就停”的许可，写在计划上，不是靠事后自我原谅。这几处是

偷懒谱的东西，在勤快谱的做法里以另一副样子出现了：偷懒不再是对计划的破坏，成了计划里一格正式的东西。衣明第三周说：我头一回觉得计划里有一块地方是我自己的。这就是“认得”——原主看见自己的东西在对方那里，认了。

再看练的东西出现在偷懒的一天里。偷懒谱的一天，是那种什么也不想做的周日。勤快谱不能去闯进来，逼他出门，那是同化，把偷懒的一天变成“少了个打卡的勤快日”。扈琳的办法是只放进一样东西：前一晚把跑鞋和袜子放在门口。就这一样，不要求第二天一定跑。这一样东西是练的谱里最小的一片——“准备”这个动作——出现在偷懒的一天里，没有改变那一天的性质，他可以继续躺着，但鞋在门口。第二周周日，他躺到十一点，看见鞋，下楼走了十分钟，没算跑，记成“出门”。这条记录签收人栏里，他自己写的是：偷懒的我认。

这里要多说一句“认得”为什么在一个人身上最难。两个人之间，原主就在旁边，你把他的东西做出来，他一看便知道像不像。一个人里，原主和重做的人是同一个脑袋，很容易自己哄自己：明明是勤快的在硬撑，却对偷懒的说“你看，这也算你的”。扈琳的办法是让“认得”落在身体和日期上，而不是落在心情上：偷懒的一天，第二天早上问一句，那一天过得算不算他自己的一天，不是“有没有罪恶感”。罪恶感出现，说明没有被认得，说明有一条谱系在背后偷偷记账。她还让他把两条谱系各取一个名字，勤快的那个叫“表哥”，偷懒的那个叫“沙发”，这是衣明自己起的，开会一样地问：表哥这周的提议，沙发认不认；沙发提的地方，表哥有没有放进表里。听起来幼稚，但它做了一件重要的事：让两条谱系有了各自的名分，有了名分才谈得上签收。

三个检验在这里一一对上。在场：勤快的做法里有偷懒的东西，偷懒的一天里有练的东西，两边都能指出来。有差：偷懒在勤快里是“走跑日”，在原来的偷懒谱里是“躺着”，做法不一样；练在偷懒里是“鞋放门口”，在原来的练谱

里是“四十五分钟”，也不一样。认得：由原主判断，勤快的衣明认不认“走跑也算数”，偷懒的衣明认不认“鞋在门口不是逼我”，这两个问题只有他自己能答，答案落在谱系条的签收栏。三种失败的样子，他也都经过：同化是他第一次崩盘前夜的计划，全是勤快的做法，偷懒被当作敌人；假出现是“休息日”被他悄悄当成罚站，名义上有，偷懒的那个不认；不出现是他前两次的样子。

从 123 原理看，这里的结构是：勤快与偷懒是两维的矛盾，两维都认的东西打架，会逼出第三维，一个新的做法 D。这一章里的“走跑日”“最近的一圈”“鞋在门口”，都是这样逼出来的，而且必须回写：计划改了，下一次两个人面对的就是新的计划，而不是同一张旧表。三种熄火在这里也有对应：勤快谱压倒偷懒谱，是矛盾被压平；偷懒谱接管了一切，“反正我就这样”，是某一维抬成第一因；每次都重新定计划，不把上次的结果写回，是回写丢失，一次性定制。

上面几段讲的是“谁和谁在场”，这里补上“怎么做出来”。第 8 章讲过方面分离的五类技术：拆分、换种、后置、转移、替代。在一个人身上，它们不再是为了让两个人同桌，而是为了让同一个人的两个自己都能入局。衣明这个月里，五类都用过。

拆分：把“跑步”拆成几个方面——出门、热身、持续运动、收尾、记录。过去他把它们当成一包，不跑完整的就不算。现在“出门”可以单独算，鞋放门口就是在拆这一包。换种：天气不好、身体有一点点累，把“跑”换成走、爬楼梯、快走加几段慢跑，保持“持续运动”这个方面，换掉“跑”这个形式。后置：分叉点往后挪。原来他要在出门前决定“今天跑多少”，压力很大；现在出门前只决定出门，到了河边再决定怎么跑，决定点推后了，推到他能看到自己状态的时候。转移：把一部分负担挪到别处——周六和同事一起，“起床”这件事从他的意志转到了约定上；跑完的记录转到了手机提醒，他不必靠记性。替代：

用别的东西提供同样的好处。他有一周出差，没条件跑，扈琳让他在酒店里做几十分钟的活动，替代的是“持续运动”这个方面，不是“跑”。这一周他在谱系条里写：形式全换，最小同一仍在。

这五类用起来有一条共同的限制，就是第一格的安全线不在可拆的范围里。拆分、换种、后置、转移、替代，都是对中低格的方面动手；一旦某个做法碰到安全线——比如他想用“后置”把热身往后推，或者用“替代”换掉扈琳要求的某个收尾——那一步不由他自己或手机软件决定，要回到教练或医生。运动科学里还有不少断言，像“热身对降低受伤风险的作用有多大”“跑后的拉伸要不要做”，说法并不统一，本书不替它们下结论，也不是这一章要讲的东西。

再举一个更日常的冲突，看这套办法是怎么在当场起作用的。第四周的周六，同事约了七点半河边集合，前一晚衣明加班到十一点。早上六点五十，闹钟响了，两条谱系同时开口：表哥说约好了，不去就是失信，而且这周只跑了一次；沙发说昨晚睡了不到六个小时，去了也是难看地跑。这两句话都不是借口，都是真的，都有出处。过去，他会让其中一个赢，另一个记仇。这一次，他没有在这两个选项里选，而是做了发生器做的事：拆，把“去河边”拆成约定、出门、持续运动、速度几个方面；筛，睡眠不足碰到了他自己的约束，“速度”和“时长”这两个方面不放行；重做，约定和出门放行，用走跑代替，时长砍到二十分钟；认，到了河边先对同事说明“今天我慢，二十分钟”，跑完他问自己，沙发认不认，表哥认不认，两边都点了头。

这四步，正是第 7 章的四动作，只是对象由“对方的东西”换成了“自己另一条谱系的东西”。公开的小试也在：他对同事说了，同事是见证人，也是“原主”之外的第三只眼。小试输得起，二十分钟走跑，输了也不过是一个不太好看的周六。这一次小试后来被存进了预案库，条目叫“前夜睡得少，约了人”，下次遇到，不必再当场生成。

五类技术用过头，也会出毛病，这一点值得单独说。拆分拆得太碎，“出门”成了唯一的动作，三周之后他发现自己每天都在出门、走十分钟、回家，没有一次比上一次多了什么。这是冲突率为零而且不再有新做法的样子，留丑律里叫熄火的前兆。扈琳的判法很简单：看谱系条上的分叉理由栏，如果三周里每条都是“最小同一”，没有任何一条写着“这次想试试……”，就是该放一点新东西进来了。放什么？同样来自这五类：换一条路，后置一次决定，或者约一个同伴。技术库不是一次用完的，是在谱系里轮着用的。

把这个月回头听一遍，章题里的“复调”就有了具体的意思。402 第 9 章讲复调，是几条线各自成立、又在位置上合得上，禁止的是一条线抄四遍（对位法禁平行八度的那个比方）。衣明的月份里，勤快的线和偷懒的线始终是两条线：它们不同时落在同一个音上，也不互相抄；配速、路线、同伴、心情，各有各的走向，却在最小的十分钟、安全线和每周总量几个点上相遇。如果哪一天两条线变成了同一条——全是打卡，或全是躺平——复调就变成了单旋律，这在乐谱上是最容易听出来的毛病，在一个人身上却要靠谱系条才看得出来。

◆ 六、没有第二个人在场：一个人怎样互校，又怎样不被自己指挥

个人里的化冲突有一个别处没有的困难：做的人和查的人是同一个。402 讲互校，要靠别的谱系来查，同一个底座生出来的几个声音不算独立证据。一个人想靠“再认真想想”来查自己，其实只是同一条谱系自问自答。所以一个人里的互校，要有意识地借外面的底座。衣明借了三样。第一样是扈琳：安全线上的话，她签收；每周一次，二十分钟，他把谱系条拿给她看，她不评好坏，只问“这一条的理由我看不懂，能再说说吗”。第二样是同事：周六的搭档，一个会直接说“你这周又在找借口”的人，他的话是别的谱系的话，不用全盘接受，但要能听见。第三样是时间：一个月以前的自己留下的记录。翻开第一周

的“累”，对比第四周的“累”，同一个字下面的东西已经不同了，这是自己和自己的互校，靠的是留底，而不是记忆。

这三样里，第三样最容易被忽视，也最便宜。402 第 10 章讲过“天天尝汤的人最先尝不出”：要知道汤变没变，得有一份没被每天的口味碰过的对照。一个月前的自己留下的记录，就是这样一份对照。谱系条保留的不是成绩，是理由，几个月后看的人是另一个人，他可以说“那时的我这样想，现在我不这样想”，这就是一种查错。反过来，凡是只存结果、不存理由的记录——跑了几公里、烧了多少——只能用来自夸或自责，不能用来查错。

再看无指挥律在一个人里的样子。第 5 章讲过，不设常设的、独占裁决的、不可被校对的指挥位。一个人里最容易冒出的指挥有三个：一个是计划表，写下来就成了不容更改的神谕；一个是跑步软件，它给出“今日建议”“恢复评分”，听起来很科学，实际是一个不知道他这个晚上饿不饿的声音，而且它往往给出的是一个数字，不是理由；还有一个是“表哥”本人，如果每次都是他先开口、他定调，他就是指挥。解法同第 5 章：起音的人要轮换，并受外部校对。所以每周的起音轮着来，有时是表哥提计划，有时是沙发提“这周想歇两天，怎么歇”，扈琳在旁边只校对安全线与总量。

拿掉测试也可以用上：把跑步软件拿掉一周，他还能合上吗？第一个月结束时他试了一次，把手机里的软件关了，只留谱系条和闹钟。结果是第一天不习惯，第三天已经习惯，第一周跑了两次，都是凭谱系条和扈琳给的框架定下的。如果拿掉软件他就合不上，说明软件已经成了指挥，不再是声部。反过来也可以问：拿掉扈琳，他还能合上吗？这条要保持克制的回答。安全线上的判断，他本来就不能自己担；但其余的，三个月后他应该能自己来，否则扈琳也成了不可拿掉的指挥位，那是她和他都不想要的。

这里还要点一下速度。402 讲冲突产生和化解的速度要匹配。一个人里的冲突来得极快：周二晚上七点半，肚子饿、开会拖堂、地铁拥挤，三十秒内“今天不跑了”就已经成形。化解如果靠晚上的意志力，一定输。所以化解必须是预生成的：鞋在门口、包里的吃的、“最小十分钟”的规则、天气不好的备选，都是在不冲突的时候写好的预案，在冲突到来时只需要取用，不需要当场生成。这与 402 第 41 章里外婆的“家庭应急页”是同一种思路，当然这里的东西远没有那么重：它们是可以撤回的，不是底线。

还有一点值得记下。到了第四周，衣明发现自己已经不太需要每次翻预案：鞋在门口成了习惯，十分钟成了默认。预案生成得足够多、足够早，化解就从“当场想办法”变成“取用已有的做法”，这是第 9 章说的先发生、后使用。但他也没有因此不再记谱系条，因为习惯一旦固定，就是最容易悄悄变成神谕的东西，需要有记录去校对它。

◆ 七、留丑：有些天跑得很难看

扈琳的计划里有一条，衣明开始读到的时候有点吃惊：允许难看。允许某一天跑得很慢，姿态散，走一半，拐进便利店买水，边走边刷手机。她说，难看的那些天，是你身体和日子在对话，把它们抹掉，你就只剩下一条漂亮的、会断的线。

这是本书留丑律在一个人身上的样子。丑只留在可撤回、小尺度的地方：一次跑得难看，下一次可以重来，没有任何东西被永久改变，所以这样的丑可以留，而且应该留。它是燃料，因为每一个难看的日子，都在告诉他“这样安排不对”：他有一次下班后接着开了个会，七点才出门，跑得很难看，记下的理由是“太饿”，这条记录后来变成一个新的做法：包里常备点吃的，出门前先吃一点。这个做法是丑逼出来的。

但丑的另一边是不可撤回。伤病往往是撤不回的：一次拉伤，可能让积累被迫中断一段时间，有些损伤恢复得很慢，能不能完全恢复、要多久，因人和部位而异，听医生。所以丑有边界，边界就是安全线。有一天他觉得“今天难看，但也该撑一下”，扈琳说这句话最危险：“难看”和“痛”不是一回事，难看可以撑，痛要停。这句话她让他写在计划最上面一行。留丑律在这里划得很清楚：丑留在最低的几格，在路线、轻松日的快慢、形式、心情上；到了安全线，一点也不留。

还有一点，是留丑律里“丑要轮流承担，不能总落在同一个人身上”。一个人里的两个自己也一样。如果总是偷懒的那个背锅——失败的日子都算它的，成功的都算勤快的——两条谱系就不平等了，偷懒谱会在暗地里报复，周二晚上它又出现了。扈琳让他在每周回顾时问一句：这周的难看，是谁的？如果每周都是偷懒的，说明计划里给偷懒谱留的地方还不够。

第二个月里有一个小插曲，可以看出这条规则怎么落地。某个周五，他在谱系条上写“今天沙发赢了，没跑”，理由是“想看球赛”。扈琳翻到这一条，没有说什么，只在回顾时问：这周一共四个难看的日子，三个是沙发的，一个是表哥的，对吗？他才发现，周三他硬撑着跑了一次，膝盖那点紧又出现了一点，他当时写的是“咬牙跑完”，在谱系里这是勤快一边的难看，却被他记成了“好样的”。这个记录是错的，错在“难看”被偏心地分给了偷懒的一边。改正后，这周的账平了：沙发的三次是可撤回的，不用愧疚；表哥的那次碰到了安全线边上，要回头问扈琳，那点紧如果持续，就去看医生。留丑律讲的“丑要轮流承担”，在一个人里就是这样一笔账：谁的丑被记成了功劳，谁的丑被记成了罪，都要重新对一遍。

最后要老实说这一章的限度。上面这一个月，是一个设想的人，在一位靠谱的教练的陪同下的一个月。有教练、有同事、愿意花每周二十分钟回头看记录的

人，才能谈互校；一个人，没有教练，没有可问的医生，只有一个手机软件的时候怎么办，本章没有答案，也不能假装有。这一点与 402 第 41 章末尾承认的是同一个弱点：全案落在一个有林岚的家里。对身边没有教练的人，最保守的做法，是只用本章的前半：把同一性分层，把最小同一立起来，把安全线上的事交给医生，能问到的人问，问不到的，宁可少跑。没有教练的人要不要继续跑、跑多少，不在这本书的权限里。

◆ 八、一张预案卡

把整个月的做法收成一张卡。这张卡的右端是假设，不是承诺；路标是在计划写下时就定好的，不是事后补的。

栏目	内容
假设	衣明的“勤快”与“偷懒”是两条谱系；把同一性只固定在安全线、每周总量和“最小的十分钟”上，其余放开，他能在连续数周里不断线〔设想，待验证〕
显露	谱系条里每一次跑的分叉理由；每周一次回顾，问“这周的难看是谁的”；安全线一栏由教练或医生签收
起手	本周只做一件事：把跑鞋放在门口，并记下一次十分钟的出门
信号	连续两周，最小的十分钟都没有发生；或连续三周，所有分叉理由都是同一个字（累）；或出现任何碰安全线的不适
换案点	前两种信号：把最小同一再往下调，或把约定转移给同伴；第三种：停止自行调整，找医生或教练，其余不再生成
带走的话	先固定能固定的最少的东西，别的都让它不一样；每一次不一样，都写下理由

带走的话

一个人里的复调，不是让勤快的自己赢，也不是给偷懒的自己放假，是让两个自己都能在同一件事里看见对方的东西，并且认。同一性按方面分层，安全线最高，路线形式最低；最小同一让“我是个在跑的人”不断线，其余的差异放开。丑可以留，留在能撤回的地方，伤病不在其中。

小　账

用到的方程：S=F(D,E) 显示每一次跑的显露由当次的做法与处境共同决定；D=F(S,E) 显示上一次的结果与当下处境推出这一次的做法；E=F(D,S) 显示做法的累积反过来改了处境（回写）。

用到的原理：123 原理（勤快与偷懒两维矛盾逼出第三维的新做法，并回写重置）；三种熄火（压平、唯我、回写丢失）在个人内部的对应。

用到的路径：以 E 起手（先问处境，再定做法）；安全线从 S 直接读出，不经生成。

与前作的接口：402 第 41 章（中心轮换、底线闸、下台信号、版本）；402 第 19 章（谱系条六栏）；第 6 章（跨谱再现三检验）、第 8 章（技术库五类）、第 21 章（留丑律）。

本章新增：同一性按方面分层在个人身上的写法；“最小同一”作为不断线的构件；个人内部的跨谱再现；“难看”与“伤病”的划界。人物衣明、扈琳均为本书新增的设想；章中的时长、次数都是设想，不是训练建议，运动方面的决定听教练或医生。

可检验的小预言

一、对于类似的人（习惯过去总是断在“计划太满”上），采用“最小同一加方面分层”的做法，三个月后仍保持每周至少一次出门的比例，将高于只用固定计划的做法。推翻条件：若有一组公开、可核对的对照记录，显示前者并不更高，则这条预言不成立。

二、谱系条里的分叉理由，如果连续数周只有一两个重复的字，说明差异没有被真正记下来，这个人的“复调”只是单声部。推翻条件：若分叉理由单一、但这个人仍然持续有新做法出现，则这条判据无效。





第　四　编

边界、留丑与未解

编　序

第四编讲边界、留丑与未解，是全书自己划线的一编。

第 20 章问哪些事不许当场生成，发生器在什么情形下必须停手；第 21 章讲留丑律：冲突是燃料，留下什么样的“丑”才不伤人，又由谁来担；第 22 章问没有指挥，怎么做大，从四五个人的室内乐，到四十人的教室，再到成千上万人，这一章自认有些地方没有答案；第 23 章落到美：多样统一是一道讲了很久的老题，到了谱系文明里，美的和谐究竟落在哪一刻。

这一编之后是结语，回到最初的那张桌子。

20

第 20 章

哪些不许当场生成

这一章的问题

发生器能当场生出新做法，什么情形下它必须停手，只许把预先备好、经人审读过的东西原样拿出来？

◆ 一、周四的“创新菜单”

先交代，下面是一个设想的场景，不是真实采访。麦兆辉，四十六岁，在一家社区食堂做运营负责人，食堂午晚两餐，主客是附近的上班族和一批每天固定来吃饭的老街坊。去年他们接入了一个带人工智能的点餐系统，系统会按会员的口味记录，每周四给每位会员推一份“本周创新菜单”：不是固定的菜牌，是按口味、历史点单和季节，当场拼出的几道新做法。麦兆辉很得意，因为这几个月回头客明显多了，厨房也说，创新菜单逼着他们天天动脑子。

那个周四，前台的羊小梅，二十八岁，在食堂干了两年，照例把系统推给会员的菜单一份份核对着打印。她看到一位老顾客的菜单上有一道“某某风味的新做法”，心里咯噔了一下。这位老顾客她认得，每周来三四次，几个月前曾经当面和她提过，自己吃东西有一类东西碰不得，这事她当时在会员表的“备注”栏里记过。她回头翻会员表，备注栏里果然写着，字不多，在“口味偏好”栏的旁边，而那道新菜里恰好含着这一类东西。

这一次什么也没有发生。羊小梅把那份菜单拦下，没有打印，也没有出餐，当天顾客点的是别的菜。但麦兆辉事后复盘的时候，有一件事让他出了一身冷

汗：系统推荐菜单的那一步，从头到尾没有读过那个备注栏。会员表是旧系统导入的，备注是自由文本，导入的时候被当成了“杂项”，没有进入生成器能看到的字段。系统没有出错，它按它看到的东西，生成了一道在它看来完全合理的创新菜。出错的是组织：没有人为“什么东西不许碰”这件事，担过一次责。

这一章不是写这位顾客的事，更不会写任何过敏上的医学处理，那不是本书能写、也不是食堂能处理的事，归医生。这一章要写的，是这个组织层面的失误，正好落在本书最需要划线的地方：发生器能当场生出新东西，但有几类东西，不许当场生。

◆ 二、可撤回，不可撤回：先问一个问题

本书前面各章，说的都是当场生成的好处：快、贴着处境、能改。第 9 章讲预案，也是为了让当场生成更快。但这一切有一个前提：错了能改。第 7 章里的“公开的小试”，要求小、输得起，也就是说，输了能撤回。小试一旦不是小试，输了就收不回，整套办法的前提就垮了。

所以每次动手之前，先要问的不是“有没有办法”，而是“这一步错了，能不能撤回”。402 第 42 章把不可撤回的地方归为三个性质，缺一个就不必划线，三个同时具备就不能放：第一，不可逆，错了来不及回写，已经落在某一个人身上；第二，查不起，互相查错需要时间和预算，而这些场合恰恰没有；第三，签收人必须唯一而且有资质，只有有执业资质的人签收才算数。我把这三个性质改写成四句问法，放在谱系条旁边，随时可以拿出来问：

第一问，这一步错了，有没有一个“下一次”可以改？菜做咸了，下一碗可以少放；孩子这周的作业方式不合适，下周可以换；一条路线绕远了，明天换条路。这些都是有下一次的。一位吃东西有禁忌的人吃下了不该吃的东西，有没有下一次，不是食堂说了算的事。第二问，等得到查吗？如果别的谱系要赶来对

照，是否来得及？第三问，签这个字的，是不是只有一类有资质的人？第四问，错的后果落在谁身上，是做决定的人，还是别的人？落在做决定的人自己身上的，往往可以靠自己承担；落在别人身上、而且是不知情的别人身上的，就要更慎重。

把几个日常的例子放在这四问下面过一遍，会清楚一些（设想的分类，仅作练习）：

事情	有下一次吗	等得到查吗	签收人唯一吗	归哪边
红烧肉的酱油减半	有，下一锅再调	等得到，家人当场尝	否，谁都可以说	线外，放开试
孩子作业的形式换一换	有，下周再换	等得到，老师家长都看得见	否	线外，放开试
给会员推荐一道新菜	有，下次再换	等得到，当面反馈	否	线外，放开试
会员自己申明的禁忌	无	等不到	是，本人和有资质的人	线内，只读
药物之间能否同用	无	等不到	是，医生药师	线内，只读，走问药单
急救的步骤	无	没有时间	是，有资质的机构	线内，预先备好的应急页

表里“归哪边”这一列，是从前三列读出来的，不是先有结论再填前三列。中间有些格子会有争议，比如“这位会员只是不爱吃某样东西，还是不能碰”，这时候不由食堂替他判断，而是回到会员本人和有资质的人：他是签收人。

这四问不是打分，不是凑够几分就划线。只要第一问的答案是“没有下一次”，其余三问多半也会跟着答出来，但不是每次都如此：对朋友说出口的一句重话也收不回，可是等得到当面道歉，也用不着哪一类有资质的人来签收，它是个人的事，不是线。所以四问要一起问，以第一问为入口，不以第一问为全部。这是一条从结果出发的判别：不看这一步“看起来多危险”，看的是错了之后能

不能回头。同一个食堂里，把一道菜的辣度调高，和把一位会员的禁忌给漏掉，表面上都是“推荐错了”，性质完全不同，前者是丑，后者是线。

还有一种常见的情形，是拿不准：这一步算不算线内？谁来划，在划定之前怎么办？本书的做法是一条有期限的保守默认：拿不准的时候，先按不可撤回处理，同时把“请有资质的人划线”记成一件有日期的待办，写在谱系条上。没有日期的保守默认会越来越宽，因为谁也不愿意担“放开”的责任，一年之后线内塞满了本来不必在线内的东西，发生器又成了摆设。有日期，就是给线也上了一道回写：线本身要被检验，该放开的由有资质的人放开，不由生成器放，也不由一个怕担事的人悄悄放。食堂里，这样的待办有一条：“含某一类常见致敏食材的甜品，是否在线内”，麦兆辉写上了负责的人和日期，到期由专业人员回答，不是他自己说了算。

还要补一句反向的提醒，免得读者走到另一个极端。402 第 42 章明确反对一种做法：把所有问题都推成一句“请咨询医生”。那不是划线，那是撒手。线要窄：只划那些真正三个性质同时具备的地方，其余的地方仍然放开。划得太宽，什么都不许生成，发生器就成了摆设，冲突又积压起来，滑回第 4 章讲的第一种失速；划得太窄，线外的东西漏进线内，就是上面这个周四。

◆ 三、底线不能局部改写

可撤回与不可撤回划开之后，不可撤回的那一类，该怎么对待？402 第 19 章里有一句很重的话，原出自 491：心思可以局部，底线不能局部。某一家的做法可以和别家不同，这是谱系化的本意；但有几类条目生来就没有分叉点，是整个谱系的地基，谱系条上的“分叉点”一栏，写的是“无，不得局部改写”。

这里有一个常被读错的地方。底线条目不是不能被检索、被看见。它们完全可以放在系统里，随时调出。它们不能做的是四件事：不得被生成，即不得由人

工智能改写、转述、概括；不得被分叉，即不得出现“结合你的情况调整一下”；不得被折扣，即不得按“离得远所以效力减半”处理；不得被回流，即不得从我库或类我库往上流成公共库里的底线。402 的话是：这些条目是只读的，是整个谱系里唯一一块被有意冻住的地方，冻住它，是为了让其余的部分放心地流动。

用修车铺的比方更直白。402 第 41 章里阿乐的比方是：手册、老师傅的经验、车主群里的传言，三样东西他都会看，传言只当线索，可是碰到刹车，他只认手册，老师傅说“这样也行”，他也不照着做。放到食堂，会员的口味偏好、季节、历史点单，这些都是“心思”，可以局部，可以拼，可以创新；会员自己申明过的禁忌，是“刹车”，不是口味的一种，不能被当作另一个偏好的权重，哪怕这个人其实很爱那道菜。口味偏好是“我想要”，禁忌是“这件事我不能”，两者在表格里看起来都是一栏，在谱系里的位置差着一条线。

用三大方程回头读这个周四，可以看出缺口在哪里。新菜是显露（S），它由做法的差异（D）和这位会员的处境（E）共同决定：S 由 D 与 E 推出，D 又要由 S 与 E 推出。这位会员的处境里，最重的一项特征，恰恰是那条备注。E 少了这一项，推出来的 D 就是一个对“另一个人”很好的做法，而 S 看上去完整、漂亮、毫无破绽。第 7 章的四动作里，“筛”这一步是把碰到我的约束的方面挡下来；这一步能做事的前提，是约束在场。约束不在生成器的眼前，筛就是空转。所以问题出在“筛”的输入，不在“重做”的聪明程度，系统再会做菜，也筛不出它没看见的东西。

这里的难点是，生成器看到的是字段，不是性质。它读到“口味：偏咸”和“备注：某类东西不能碰”，如果后者没进入它的输入，它就读不到；就算进入了，如果只是作为一个“权重”，它也可能被别的权重盖过。所以这类条目不是“教给”生成器要小心，是要在生成之前，由一道闸把它们截下来。402

第 41 章里叫“底线闸”：凡触到底线，闸立刻合上，系统不再并排、不再对照、不再整理，只做两件事，原样给出事先由医生与家人确认过的页面，并提示联系有资质的人。那一页是预先备好的，系统不生成其中任何一个字。

◆ 四、只能预生成，并经审读

不许当场生成，不等于没有办法。办法是把时间顺序换过来：预案科学的口号是“先发生、后使用、再验证和修改”，在可撤回的地方，这个次序可以松一点，使用先于验证，错了再改。在不可撤回的地方，次序必须收紧：先发生，再审读，然后才使用。审读是在使用之前，不是在使用之后，不能让第一批使用者当验证者。

审读由谁做，是第三个性质决定的：有资质的、唯一的签收人。这里说的“资质”要看是什么事：食品安全上的规程，归主管部门与有执业资质的专业人员划线；急救与用药，归医生和药师。本书无权代划，也不会在这里写任何具体内容，原因同 402：划线是医学界、监管方、专业人员的权责。对食堂来说，本章能说的只是组织上的动作：谁在什么时候读过这一页、签了名、签的是哪个版本。

急救是同一条线上最典型的例子，也是 402 第 41 章里最安静的一幕：外婆夜里摔倒，家里只有十三岁的小满，他没有打开任何谱系页面，按的是冰箱门上那张“家庭应急页”，那是医生和林岚事先一起写好、一起签过名的一张纸，字很大。那个晚上系统什么也没生成。这张纸体现了预生成加审读的全部要点：它先于事件存在；内容由有资质的人签收；使用的人不需要懂、不需要想、不需要判断；任何人在慌乱中都不可能把它“改得更贴合现场”。当场生成的好处，是贴着处境；这张纸的好处，恰恰是不贴处境，对谁都一样，对谁都在。食堂也有类似的东西，前台墙上挂着一页事先备好的应急联络与处置流程，由专业人员审

读，羊小梅入职第一周就背过，它的内容不在本章展开，本章只提它在结构上的位置：它是预案，不是当场的创意。

预生成的东西，在谱系条上也有特别的写法。可撤回处的预案，标的是“待验证”；不可撤回处的预案，要多一栏“审读人”和“审读日期”，没有这一栏的，不许进入使用。如果一条预生成的东西所在的库是公共库，它的维护还要有版本，旧版不删，新版发出时旧版标作废，所有用到它的地方跟着换。402 说这块冻住的地并不是不受检验的地：它被医生、药师每天使用并反馈，被公共卫生与监管的渠道盯着。冻住不等于不查，只是查的方式不再是“拿出去试”，而是“摆在明处，让更多的眼睛一直在看”。

有人会问：既然审读这么要紧，审读人会不会变成新的指挥？这个担心是对的，要在设计里堵上。审读人只在线内签收，线外的新菜、新搭配，他无权裁决，也不该被拉进来当裁判，否则每一道新菜都要等他点头，创新慢到停，又滑回第 4 章说的积压。审读人也不能独占：线内的条目，其审读记录要留底，可以被另一位同样有资质的人复核；两位审读人意见不一致时，不是取其一，而是把不一致写在页面上，说明谁和谁不同，问谁。402 讲底线与学派禁忌相撞时，用的也是这个办法：以公共库里的安全底线为准，同时把相撞本身写出来，不悄悄替某一家让路。审读人的位置是签收，不是指挥。

预生成的东西也要有路标，第 9 章的三要求在这里同样适用：看得见、事先写、连着方案。对食堂的一份“会员禁忌闸”来说，路标可以是：每周随机抽取二十份推荐菜单，对照会员表备注栏逐份核对，一旦发现一份漏掉，整条闸停用，回到人工核对。抽样的数不必精确，宜粗不宜细。路标立在对方难伪装的地方：对着原件比，不对着系统的输出比。

◆ 五、“待验证”不是结论

在可撤回的地方，“待验证”是诚实的说法：这个做法目前只试过几次，尚未经过更多处境的检验。它可以给用户用，但要写明是待验证的。可是在不可撤回的地方，“待验证”这个标签的作用完全相反：一条标着“待验证”的做法，不能当结论拿给用户。

这条界线值得多说一句，因为它最容易被违反。违反的方式不是恶意，是惯性：生成器每次拼出一道新菜，旁边小字写着“待验证”，看起来诚实，实际上是把验证的责任推给了用户。用户看到“待验证”三个字，要么不知道它的分量，要么觉得“既然推荐给我了，应该没事”。在可撤回的地方，这样的推卸只是不礼貌；在不可撤回的地方，就变成了一次不知情的实验。

所以，食堂创新菜单的写法应该分成两层。线外的新菜：可以推荐，标“待验证”，请顾客试了再给反馈，有口碑的才进入常备菜牌。线内的东西：凡涉及会员自己申明的禁忌，任何一道含有疑似相关食材的新菜，不推荐、不标注“待验证”、不出现在这位会员的菜单里；至于这位会员能不能吃、要不要找医生问，系统一个字也不替他回答。第三种处理是“不肯定”的例子：菜里的原料来源、加工过程中是否可能有交叉，这是食品安全规程范畴的事，食堂能做的只是把原料表如实摆出来、把不确定写成“不确定”，不写成“应该没事”。

界面上的话也要跟着改。在线外，系统可以说“这是一道试做的新做法，原料如下，吃过请告诉我们”；在线内，它不说“待验证”，也不说“应该没问题”，它说的是：“这一类您登记过需要避开，本周没有为您推荐含此类食材的新菜；如有疑问请联系有资质的专业人员。”这句话没有劝，没有解释，不判断。它的作用是把话交还给有权说的人，而不是用一句漂亮的话把缝糊上。

与此相关的还有一条很细、但很要紧的规则，来自 402 第 41 章夏天那次小错的教训：凡是没有出处、没有适用人群、没有签收人的条目，不得进入并排

页。放在食堂里，意思就是：一道新菜如果拿不出原料表，说不清用了什么，不许出现在任何会员的推荐里，不论多么有创意。创新的条件之一，是东西来路清楚。

◆ 六、边界之内才谈创新

有人读到这里会担心：划了这么多线，发生器还能创新吗？答案是，线外的空间比想象的大得多，而且正因为线是硬的，线外才能放开。一个团队如果不知道哪里不能出错，每一步都得小心翼翼，创新反而被捆住；知道哪几类事是冻住的，其余的才敢大胆去做。402 的话是，冻住它，是为了让其余的部分可以放心地流动。

回到食堂。麦兆辉复盘之后，重新画了一张图，把“推荐一道新菜”拆开来看，一共有这么几种性质不同的东西。第一种是口味与花样：辣一点、酸一点、换一种搭配、用时令的菜，这些错了就是一碗不对口的饭，顾客一句话，下回就改，是丑，可以留，也要留，因为菜单不出一点意外，就没有新东西。第二种是份量、价格、出餐的节奏，错了会引起抱怨，但可以补救，也在线外。第三种是食材与加工上的安全规程，比如保存、烹熟、生熟分开一类，这是食品安全上的事，归主管部门与专业人员划线（食堂适用的具体规程，以当地主管部门的规定和专业人员的意见为准，本书不写），食堂只能照做，不能当场改。第四种是会员自己申明的禁忌：这是个人的线，但在这位会员身上，它是和第三种同一种性质的东西。

这四种里，第一、二种是创新的田，第三、四种是线。线不是创新的敌人，它是创新的边。把线内的东西拿走，创新还在；把线外的东西拿走，什么也剩不下。所以他定的新规矩是，生成器先过线，再做创新：每一份推荐菜单在生成之前，先由一个不需要创造力、只负责对照的步骤，把“这位会员的线”调出来，

作为一个只读的条件交给生成器，生成器可以在线外随意想；线内的东西，它拿不到写权限。

这种“先过线，再创新”的结构，在其他领域也是一样。一家老师想给班里的孩子设计新的作业形式，可以大胆，但哪个孩子有哪些需要特别照顾的情况，是学校和家长之间事先登记、有人签收的信息，不属于老师的创意范围。一位上班族想给自己设计一套新的运动安排，路线配速随便试，但哪些不适信号意味着该停，听医生或教练（第 19 章里衣明的安全线就是这个意思）。一个团队想用人工智能给排班出新花样，可以各种试，但劳动时间的法定底线不是可以“针对本团队情况调整”的东西。这些例子里，线的位置不同，线的性质是一样的：错了没有下一次，签收人唯一。

◆ 七、麦兆辉的复盘：五个洞

这一节把食堂的失误，从组织层面摊开，一共找出五个洞。每一个都不是某个人的疏忽，是结构上没有人担。

第一个洞是字段丢失。旧系统导入新系统的时候，备注栏被当作杂项，没有进入生成器的输入。这是技术上的洞，但根子在组织：没有人负责问“这张表里，哪些字段是线”。字段是谁填的，谁签收，没有说清。第二个洞是没有审读。新菜单每周四自动生成，直接送到前台，中间没有人读。生成速度很快，审读如果慢，就被取消了。这是第 4 章讲的第二种失速：化解太快，压平，或成了指挥。第三个洞是标注缺位。系统推荐的新菜，既没有原料表，也没有“待验证”的标记，顾客拿到的就是一份看起来完备的菜单。第四个洞是签收人缺位。线上的事谁担？会员表的备注，谁来保证它是最新的？厨房说是前台的事，前台说是系统的事，系统没人管。最后一个洞最值得写，因为它是羊小梅那一个周四里，唯一补住的洞：前台的人，还愿意把眼睛放在原件上。

这一个洞，是靠一个人的习惯补上的，不是靠设计补上的，所以它不可靠。麦兆辉要做的不是夸奖羊小梅，是把这个习惯变成一道手续。他做了三件事，都只涉及组织，不涉及医学。其一，把“会员的线”从自由文本里分出来，单立一栏，每位会员入会时由本人确认，之后每半年请本人再确认一次，确认人一栏写的是会员自己，不是工作人员。其二，在生成器之前加一道只读的闸，凡是单立栏里有内容的会员，新菜单的生成范围先收窄，系统遇到拿不准的食材，一律不推荐。其三，每周四出菜单后分两路核对：凡单立栏里有内容的会员，菜单一律逐份核，由前台与厨房各一人对着会员表原件看，两个人都签字才可以出餐，这类会员人数不多，做得起；其余会员的菜单随机抽二十份，同样两人签字。第一路是闸的一部分，不靠运气；第二路是路标，查的是闸有没有漏。抽样只能发现常见的漏洞，罕见的漏网抓不住，所以线内的事不能只靠抽查。这一步也是拿掉测试的一个版本：把系统拿掉，这个食堂还能合上吗？当天出餐能不能完全靠人工核对撑住？如果不能，说明系统已经成了指挥。

复盘会开了两次。第一次是周五下午，麦兆辉、主厨和羊小梅三个人坐在后厨的小桌边。主厨先开口：新菜是系统出的，我们只管做，不管它出什么。麦兆辉说，对，这就是洞：系统出，你们做，中间没有一个人说“这一道，我读过”。羊小梅说，她那天其实只是觉得那道菜的名字眼熟，不是系统提示了她。她说得很老实：要是那天不是她值班，是新来的小工，说不定就打印了。麦兆辉没有接这句话，只在本子上记了一行字：“不靠某个人的眼熟。”

第二次是下一周，他把方案摊出来给全店的人看，有一位老员工提了个意见：抽查二十份太麻烦，不如让系统自己多检查几遍。麦兆辉的回答是，让系统自己查自己，那是同一个底座生出来的两个声音，查来查去，只是一个声音，不是两个独立的证据。这是本书反复强调的口径：同一个底座生成的几个声音，不是独立的证据。他举了前台的例子：对着原件比，原件是会员自己写的那张表，

那是另一条谱系，系统的输出是这一条，两条能对上，才算查过。老员工说，那就是麻烦一点。麦兆辉说，对，麻烦一点，换一个周四不用出事。

麦兆辉把这三件事公开写在门口的告示板上，用的是很平常的话：“本店新菜单为系统拼出的新做法，属试做，菜内原料见背面；您如有不能吃的东西，请告诉前台，由您本人确认后登记。”这几句话没有医学内容，只有一件事：把线放在顾客手里，让他是自己这一条线的签收人。这也是 402 里“签收人必须唯一而清楚”的最朴素的落地。

这个周四之后，食堂的菜单并没有变得保守。三个月里，线外的新做法反而多了几道，因为厨房知道了哪几类东西自己不用操心，可以把心思花在口味和搭配上。主厨有一回说了句半开玩笑的话：现在敢试了，因为知道出了线有人拦。这句话可以当作本章的一个小注脚：线不是限制创新的东西，是让人敢于创新的东西。

复盘到这里，还要把这一章放回全书。它讲的是边界，容易被读成对前面各章的限制，其实它和三条律是接得上的。

承重命题说，谱系文明的成败，在冲突产生与化解的速度能否匹配，并且化解之后仍能互相查错。不许当场生成的地方，恰好是互相查错来不及的地方，所以必须把查错提前到使用之前，这是预生成加审读。无指挥律说，不设常设、独占裁决、不可被校对的指挥位。线内的东西不由生成器裁决，是因为生成器不能是线的签收人；线内的东西也不由一个人独占，是因为审读人、会员、前台、厨房，每一方都有一个看得见的签字。留丑律说，丑只留在可撤回的地方；这一章是它的反面，指出了可撤回的边，让留丑有了可以放心的范围。有了这条边，第 21 章才能放心地讲冲突是燃料。

三种熄火也能用到这里。线若被抹平，会员的禁忌被当成一种口味，是矛盾被压平，重回统一。线若被抬成第一因，任何创新都先问“有没有风险”，什么都不敢试，是唯我的变种，把一维抬成唯一，创新熄了。线若写完就不改，会员的情况变了、规程更新了，条目还停在旧版，是回写丢失，一次性定制。所以线要有版本，要定期由本人确认，要让更新的渠道通到最权威的那一端。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容
假设	在一个带人工智能推荐的团队里，把“线”（不可撤回、查不起、签收人唯一）与“创新田”分开，线内只读并预先审读，线外放开生成，则创新不减而重大失误可显著降低〔设想，待验证〕
显露	单立的“线”栏及本人确认记录；推荐菜单的原料表；每周抽查的双签记录；谱系条上“审读人、审读日期”两栏
起手	本周只做一件事：把所有会员或客户资料里的自由备注通读一遍，找出哪些是“线”，单立成栏，请本人确认
信号	抽查中发现任何一份漏掉线内信息；或线内条目超过半年无人更新；或创新菜单的新做法数量降到零（线划得太宽的信号）
换案点	第一种信号：整条闸停用，回到全人工核对，查清原因后再启；第三种：回头检查线是否划得过宽，请专业人员重新划线
带走的话	先问错了有没有下一次；没有，就预生成、审读、原样给，不当场生；有，才放开去试

> 带 走 的 话
>
> **不可撤回、查不起、签收人唯一的地方，不许当场生成，只许预生成并经审读，原样取用。底线不能局部改写，标着“待验证”的做法不能当结论给用户。线外的地方才是创新的田，线划得窄而硬，田才可以放开。**

小　账

用到的方程与原理： D=F(S,E) 的“筛”这一步，在线内变成只读的闸，不放行；123 原理中，矛盾逼出第三维的新做法，只在线外成立；三种熄火在“线”上的对应（抹平、抬成第一因、回写丢失）。

用到的路径： 线内从 S 直接读出，不经生成；线外按 E 起手。

与前作的接口： 402 第 19 章（底线条目“分叉点：无”）、402 第 40 至 42 章（底线纵穿五库、四件不许做的事、三个性质、底线闸）、402 第 41 章（阿乐的刹车比喻、问药单、没有来路的条目不进并排页）；491 的“心思可以局部，底线不能局部”（以 402 的转述为准）；本书第 7 章（公开的小试）、第 9 章（预案与路标）、第 4 章（失速）。

本章新增： 可撤回与不可撤回的四句判别问法；“先过线，再创新”的次序；“待验证”在线内不得作结论；食堂案例的五个组织上的洞。人物麦兆辉、羊小梅为本书新增的设想。

可检验的小预言

一、凡在推荐类系统里把用户自己申明的禁忌作为自由文本处理、没有单立只读栏的机构，出现近失误的比例高于单立只读栏的机构。推翻条件：若有公开可核对的对照记录显示两者没有差别，这条预言不成立。

二、线划得过宽的机构，其新做法数量会在半年内降到接近零，同时抱怨并没有相应减少。推翻条件：若某机构把线划得很宽而新做法仍持续出现，则线宽与熄火的联系不成立。

◆

21

第 21 章

留丑律：冲突是燃料

这一章的问题

一个家、一间教室、一个团队，如果冲突被化得干干净净，是成功还是熄火？留下什么样的“丑”才不伤人，又由谁来担？

◆ 一、将就了十一年的人

这是一个设想的场景。尹梅，三十六岁，在一家做装修建材的小公司当会计，结婚十一年，有一个上小学的女儿。同事都说她好相处，公司里最没有脾气的人就是她。中午大家点外卖，她看别人点什么，跟着点同一家；老板临时要把报表换一种格式，她说好的，当晚加班改完；对账时销售那边多报了一笔，她自己悄悄垫上，不愿“为这点事”去找人。周日是回婆家吃饭的日子，十一年没有变过，她不爱吃婆婆做的那桌菜，偏咸，也偏油，可是每次都夸一句“味道不错”，回来路上丈夫问她累不累，她说不累。

在丈夫眼里，这是一个没有什么冲突的家。他和母亲、妻子之间，别说吵架，连不高兴的脸色都很少见。他有时对朋友说，自己是运气好。尹梅自己倒没有觉得委屈，她说不上委屈，只是有时候会在洗碗的时候发一会儿呆。有一年冬天，新来的出纳小姑娘随口问她：“梅姐，你最喜欢吃什么？”她张了张嘴，答不上来。不是不想答，是她发现自己好几年没有认真想过这个问题，她知道丈夫爱吃什么，知道女儿不吃什么，知道老板喜欢哪种格式的报表，唯独“我喜欢”这一栏，是空的。

我讲这个设想的场景，因为它是留丑律要面对的第一个难题：一个看上去最和谐的人，恰恰可能是整张关系网里熄火最彻底的那个点。这里没有人做错事。婆婆的菜是她半辈子做出来的，丈夫的孝心是真的，老板也没有恶意，每一次将就单独看都很合理，甚至很体面。可是十一年下来，周日的饭桌上没有出现过一个新做法，没有换过一次菜，没有哪一次因为尹梅的一句“我今天想吃清淡的”而让婆婆多学到一点东西，让丈夫多看见一点东西。所有的不一致都被一个人吃下去了，吃进了她的肚子里。

402 里的周家，是一家把冲突摆到桌面上来化的人家：外婆偷偷往自己碗里加酱油，小满说不像过年的味，这些在旁人看来都是“不和谐”，但那是一桌活的饭（第 12 章写过他们在本书设想下的一个月，阿乐嗜辣、小满不吃辣是本书新增的设想）。尹梅家的饭桌是一桌安静的饭。本章要说的，就是这两桌饭之间的差别：为什么前者是成长中的毛病，后者才是需要警惕的毛病；以及，如果要给冲突留一块地方，留多大，留在哪里，谁来出这份代价。

◆ 二、矛盾被压平：三种熄火里最体面的一种

先回到 402 第 14 章。那一章讲 123 原理，说的是一台引擎怎样转动：差异序列 D 与特征纠缠 E 互相矛盾，D 总在试探、推进，E 是沉下来的、有惯性的土壤；两者的张力积累起来，逼着显露 S 发生改变；S 的改变又回写，重新定义什么算差异，也改变土壤的格局，然后在被重置过的场里，新的矛盾又开始积累。这台引擎有三种熄火：矛盾被压平，谱系重回统一；某一维被抬成第一因，谱系变成唯我；回写丢失，谱系变成一次性定制。402 对第一种有一句话我一直记得，大意是：想要一个没有争吵的铺子，就是把引擎熄了。

尹梅的家是第一种熄火的家庭版。把三大方程摆出来看。她的 E，也就是她的处境和口味、体力、她对周日的真实感受，一直都在；周日饭桌上的 S，也就

是那一桌菜、那一套寒暄、那一句“味道不错”，十一年没有变。如果 S 不变，说明 D 和 E 的矛盾没有被逼到显露这一步：她的 E 有话，可是没有一个出口让它进入 D，变成一个具体的、可以被别人看见的新做法，比如“我这次带一个清淡的菜过去”。矛盾在她那里就被吃掉了，没有走到桌面上来。走到桌面上，才会有第三步，也就是回写：婆婆看见这道菜被吃掉了一半，她的 E 里就多了一条“儿媳妇可能不爱吃咸的”；丈夫看见母亲和妻子的菜放在一起，他的 D 里就多了一个可以做的动作。没有这第三步，这一家十一年只是在原地重复同一个周日。

这里要把一个常见的误会讲清楚。有人听到“矛盾是引擎”，会以为我主张多吵架，或者认为一个没有冲突的家一定有问题。不是这样。402 第 14 章自己就写了边界：矛盾过度也会撕裂，健康的状态是矛盾能持续驱动而不撕裂。一个家庭三个月没有红过脸，可能因为大家真的合得来，也可能因为有人把话咽下去了；外面的人看不出来，里面的人未必看得出来，402 在同一章里说，三种病的共同点，是都从外面看不出引擎已经停了。所以问题不在冲突的多少，在于冲突有没有走到桌面上，有没有改出点什么来。

为什么压平这种熄火特别体面？因为它的外表是美德。将就看上去是体谅，忍让看上去是成熟，“都行，随便”看上去是好说话。每一步都被夸奖，每一步都没有人受到明显的伤害，压平因此最难被发现，也最难被承认。402 讲它的诊断信号，是很久没有新的分叉了，所有的分歧都被一句“按标准办”消化掉。放到家里，这句话常常换成“算了”“没事”“你们定”。这几个词本身都没有错，错的是它们成了十一年里唯一的回答。

还要补一句关于 AI 的话，因为这是本书的处境。402 第 14 章谈到，引擎转快了，熄火也快：系统看到老客人要甜、新客人要淡，几秒钟给出一个折中，大家都说还行，谁也不得罪，谁也不惊喜。这个折中是矛盾被磨掉了，不是被解决

了。化冲突的发生器如果只会给折中，就是一台高效的压平机。本书前面讲的四动作，拆、筛、重做、认，其中“认”由原主来判，要的正是对方的东西出现了而且有差，折中是没有差的，它把两边都削成同一个样子，在第 6 章里算同化。留丑律的头一层意思，就是给发生器划一条线：它的目标不是让冲突消失，是让冲突变成新做法。

◆ 三、一个读数，两个条件：什么时候该担心

怎么知道一个家、一间教室、一个团队的引擎已经停了？全书的小路标里有一条：冲突次数一路降到零，而且长期不再有新的做法出现，视为熄火，不是成功。这句话有两个条件，缺一个都不该下判断。

先看第一个条件，冲突率长期为零。注意这个“长期”。一个新搬进来的合租小屋头一个月里没有争吵，一个新班级开学头两周很平静，这些都是正常的，人还没有摸清边界。需要警惕的是三个月、半年、一年以上，一直没有，而且这个团体并不简单：成员多于两个，口味、处境、做法有明显的不同。成员各自的 E 差得很远，却能长期零冲突，说明差异没有走到桌面上。这是一个读数，不是判决；它提醒我们去看第二个条件。

第二个条件，新做法的数量。一个团体的新做法，可以用最朴素的办法数：这个月比上个月多了几件事是“以前不这样做、现在这样做”的？这个数字不需要精确，也不需要比别人，只要和自己比。402 里周家那一阵，外婆的小碟、林岚试用的一点老抽、主食同桌小菜分开，都是新做法；本书里辣与不辣怎样同桌，是接着长出来的新做法。尹梅家十一年里，周日饭桌的新做法是零。这两个读数放在一起才有意思：冲突率为零而新做法也为零，是熄火；冲突率不为零而新做法为零，是内耗或积压（吵了很多，什么也没改出来，第七节还会回到这里）；冲突率不高而新做法不断，是健康的，大概是冲突被及时化成了做法，或

者是人们有一种好习惯，在摩擦刚冒头的时候就改了；冲突率高而新做法也多，是发烧状态，引擎转得快，要看化解跟不跟得上，这是第 4 章两种速度的问题。

这个判据和 402 第 34 章讲的两个圈子的评语是同一个道理。402 在那里设想了县城里的画会和线上小群，两边各自评同一幅画，写完再交换，结果对树的毛病说出了相反的话，一个嫌太守规矩，一个嫌太平。这一处冲突对画者比任何赞美都有用。402 接着说：假如这两份评语是在同一个圈子里先后写成的，后写的人读过先写的，冲突多半不会出现，第二份评语会顺着第一份说，表面一团和气，实际是留底用完了。同一个圈子里没有冲突，往往不是因为大家看法一致，是因为没有人手里还攥着一份没被碰过的眼光。那一段写的是艺术评论，放到饭桌上、课堂上、会议室里同样成立：没有冲突的一致，不一定是和谐，有可能是对照用光了。

用一个更日常的例子。一间办公室的微信群，三年来没有人在群里反对过任何一个决定，开会的时候也很少有人举手说“我觉得不太对”。领导很满意，说团队氛围好。可是这三年里，团队的工作方式一次也没有改过，周报还是那个格式，例会还是那个时间，也没有人提过一个新的做法。这就是两个条件同时成立的例子。这时候不应该说“很和谐”，应该说“我们不知道它是不是和谐，因为没有任何一个机会让不和谐显出来”。

我再强调一句，读数只是读数。冲突率为零并不必然是熄火，一个有极高默契的小团队，比如合作了二十年的老搭档，完全可能很少冲突而新做法不断，他们的默契本身就是在不断重做中保持的。判断的办法是追问最近一次：上一次有人不同意是什么时候？上一次有人试了一个新做法，是谁，结果如何？如果两个问题都答得出来，哪怕答案是“去年夏天”，引擎也许只是在低速运转；如果两个问题都答不出来，才需要停下来看。

◆ 四、不协和的假丑与没有剧本的真丑

本书从第 5 章起一直在用音乐作原型，到了留丑律，音乐又能帮上忙，但这次要小心，因为它既能帮忙，也能误导。

先说一个常识。无论是交响乐还是任何一首调性音乐，都有不协和的和弦，听上去紧张、不舒服，有时刺耳。作曲家安排它们，不是疏忽，是有意：不协和制造张力，让随后的解决显得有分量（这里说的是西方调性音乐的基本常识，具体到某部作品的实例本书不引）。一个不协和和弦，如果始终不解决，听的人会不安；解决了，反而觉得舒服。所以音乐里的“丑”，往往是为了美而设的，这个丑是被写好的，写在谱上，保证会解决。演奏者知道几小节后会走到哪里，指挥知道，观众即使不懂乐理，也大致相信这一段不会这样一直下去。

这就是我要说的“假丑”。它的特征有三条。第一，有剧本，什么时候出现、持续多久，事先写定。第二，有保证，它会解决，而且是朝着预定的方向解决。第三，这个保证由写谱的人，也就是作曲家与指挥来背书，演奏者和听众都不需要为丑负责，只需要信。假丑是一种很好的艺术手段，但它的前提是有一个封好的谱和一个能担保的位置。第 5 章讲过，有指挥的交响乐，创造力前置于作曲家，演奏不回写，只有诠释，没有继续创造。它的不协和因此是安全的：丑是预支的，美是预定的。

谱系社会里的丑不是这样的。周家餐桌上，阿乐嫌淡，小满说不像过年的味，外婆偷偷往自己碗里加酱油，这些摩擦出现的时候，没有人手里拿着一份谱，保证它们三十分钟以后会解决到哪个和弦上。可能解决得很好，可能解决得不好，可能解决到一半转了向，也可能今天不解决，下周三再说。这是真丑，它没有剧本，没有保证，没有人替它担保。

这个区别很要紧，因为它决定了“留丑”这两个字不能随便说。如果把真丑当成假丑来对待，我们就会对自己说：“忍一忍，反正会好的。”可谁在保证它

会好？假丑里有一个担保人，真丑里没有。没有担保人的丑，不能要求别人无限期地等着，也不能指望时间自己把它化掉。你留了一个丑，就等于你接受了它可能解决不了。这个代价必须算进去，所以才有后面两节的规矩：能留的丑，必须是可以撤回的；留的丑，必须轮着担。

交响乐的反面原型，402 里的合唱团和本书里的室内乐，在这一点上给了我们另一种参照。合唱团里新来的那位阿姨，嗓子亮，第一次排练就把女高音带得往上飘，指挥停下来，只说了一句：你不用唱得跟别人一样，但你得在这个调上〔402 第 9 章〕。那一刻是丑的：她的声音和团不合。指挥没有压平它，也没有替她保证会合上，他划了一条线（得在这个调上）。线之内，丑可以存在；线之外，不行。后来排到需要男低音托底的歌，那位阿姨自己听出了托底的好处，她的高音才站得住。这一段是在 402 里发生的，我借来只说一件事：丑有一个边界，边界是事先约定的，不是临时判的。还要补一句，划线的人只管划线，不管把声音唱成什么样；402 说得明白，起音是约定加校对，起音的人可以换，别的团还能来校他的音。留丑律要立的，就是这条边界，而且立边界的人不能是永远的同一个。

音乐里还有另一个例子，更贴近“没有剧本”。爵士乐手即兴时弹错一个音，圈子里常有一种说法：错音之所以是错的，要看后面那个音怎么接，接得好，前面那个就成了一个有意思的转折（这是圈子里流传的说法，本书不引出处，也不替任何一位乐手背书，只当作一个比方）。这个说法如果成立，它说的恰是真丑的性质：丑在出现的那一刻还没有定性，它的意义由后面的回应补上，也就是回写。没有人事先知道那个错音会变成什么，但周围的人听着，才有机会接。换成饭桌，就是那盘做砸的菜，要看下一周的桌子怎么接它。

◆ 五、可撤回的丑才许留：周家一盘做砸的菜

这一节用周家的辣椒炒肉讲。辣椒炒肉是本书全书统一的案例锚点，辣椒拆成辣、香、鲜甜、口感四个方面，第 6 至 8 章详细走过，这里只借一盘做砸的菜来看“可撤回”。（接下来的是本书新增的设想：阿乐嗜辣，小满不吃辣，纯口味，没有任何健康原因。）

设想有一个周日。这一晚是本章单独设想的一顿，不是第 12 章那个月里的哪一个周日，两处的做法不要对号入座。阿乐想吃辣，小满不吃辣，外婆要少盐，这三条在桌子上并存已经有一段日子了，林岚想了个办法：把辣椒去了籽和筋，炒的时候先给小满和外婆盛出一份，再往锅里加一撮干辣椒，给阿乐炒第二轮。（烹饪上的一点常识：辣主要集中在靠蒂的白色胎座和白筋上，只去籽、不去筋，降辣有限；辣椒素是脂溶性的，辣味会随油带到整盘菜里，所以先盛出再加辣才有意义。椒的品种不同，差别很大，这里不替任何一种椒作保证。）她事先在饭桌上说了：这一盘是试验，我没试过，可能做砸，砸了就当它是今天的第二个菜，白饭管够，家里还有鸡蛋。外婆说，你试你的，我的碗里不动酱油。小满说，那我的那份你别手滑。阿乐笑了笑，没说话。

结果是砸了。去了籽的青椒炒出来发软，颜色也不好看，原本辣椒的焦香没出来，小满吃了一口说“没味道”，外婆的那份肉又炒得偏干。阿乐那一份倒是辣的，可是他吃了两口说，辣是辣了，没有以前的香。一桌子的人都吃得不太痛快。这就是一盘真正的丑：它不是漂亮的失败，没有人喝彩，也没有人保证下次一定会好。

如果只看这一晚，这是一次失败。但从留丑律的角度看，要问三件事：这个丑能不能撤回？是不是事先说明的？有没有碰到不该动的东西？第一件，能撤回。这顿饭大不了吃鸡蛋，下周日林岚可以回到老做法，没有任何东西被这盘菜永久改变。第二件，事先说明了。林岚在开饭前就讲了“可能做砸”，这句话把

丑的性质改了：对吃的人来说，这不是被糊弄，是自己同意参加的一次小试。同样一盘难吃的菜，不打招呼端上来，是失误；开饭前讲明白，是公开的小试，这是第 7 章讲过的区别。第三件，碰到了不该动的东西没有？没有。外婆的低盐是医生的叮嘱，是高同一的东西，不在试验范围之内，所以这次试验里没有人去动外婆的盐，外婆那份肉偏干，是做法的问题，不是对医嘱的试探。至于咸淡以外的事，比如外婆的牙口不好，炖煮的多，林岚也是把外婆那一份先盛出来，没有让她去啃硬的炒菜〔402 设定了外婆牙口不好〕。这几条一数，就知道哪些丑可以留：口味、形式、颜色、香气，这些是低同一的东西，砸了就砸了；安全、医嘱、药物禁忌，是高同一，不进入试验。第 20 章还会专门讲不许当场生成的地方。

“可撤回”这三个字是留丑律的第一条纪律。丑可以留，但留的地方必须是退得回去的地方。能撤回，意思是：试验结束以后，各人的处境回得到试验之前；试验期间，任何一个参加的人可以随时喊停；试验的代价有上限，事先写明，最坏也就是一顿饭、一周、一次作业。一次不可撤回的丑，比如把家里的存款拿去试一个新做法，把孩子的升学选择当作试验场，在医嘱上做实验，都不能留。402 说谱系化不等于相对化，就是这个意思：留丑是在低同一的地方，容许错，容许不好看，容许下次再来；在高同一的地方，没有这样的奢侈。

再说“小尺度”。留丑的地方还要小。一盘菜，不是一整年的菜单；一周的作业方式，不是整个学期；一个下午的会议议程，不是全年的规章。尺度小，丑的总量就小，一个团体承受得起。这条看上去只是量的问题，其实也是质的问题：小的丑才容易被归因。一盘菜砸了，大家知道是炒法的问题；一整年的饭桌都不对劲，大家就只能含糊地说“气氛不好”，根本不知道改哪里。

这顿饭之后，林岚在外婆的小本子后面记了一条：日期、做法、哪里砸了（青椒发软，焦香没出来，肉偏干）、谁尝了说什么（各人的“认”或“不

认”由本人写在纸条上，林岚只负责贴进本子，不代写），状态写“待验证，未通过”。老做法没有动，它是这次试验的留底，随时回得去。这一条记录，在谱系条的栏目里，就是出处、分叉点（去籽去筋、分两轮炒）、分叉理由（想让辣与不辣同桌）、留底标记、签收人和版本。砸了的试验也要入账，因为它让下一次少走一条弯路，也让人看到，这个家里砸一盘菜是被允许的。

这顿饭最后怎么收场，这里先停一下。第 12 章写过完整的一个月，包括一次试验菜的复盘和谱系条的记录；本章只取这一晚来回答一个问题：丑留在这里，为什么是对的？答案是它同时满足三条：可撤回，事先说明，不碰高同一。这三条缺一条，同样一盘难吃的菜就变成了别的东西。

◆ 六、丑要轮着担：留丑和谱权相连

再回到尹梅。她的将就，用留丑律的话说，是一种“丑总落在同一个人身上”的状态。每一次摩擦的代价，婆婆的菜偏咸，丈夫的作息，老板的格式，都由尹梅一个人吃下去。每一次都不大，合起来是十一年。而对其他人来说，丑从来没有出现过，所以他们的账上是干净的：婆婆没有被告知过菜的问题，丈夫没有被迫调整过周日的安排，老板没有听过一句“这个格式会让对账更慢”。丑被集中到一个人身上，别人就没有机会学习，也没有机会分担。

这一点和 402 第 11 章的谱权连着。谱权的意思，是把一张谱上的权力拆成四个席位：写谱的，签收的，改谱的，验谱的。402 讲了，每一个席位被合并，都对应一种坏法。丑的分担也可以用这四个席位来读。承担丑的人，常常就是在那一刻没有改谱的权力的人：尹梅在周日的饭桌上是“被写的那个”，菜单由婆婆写，时间由丈夫写，她只有签收（点头）的份，没有改的口子，也没有验的位置。她吞下的每一口，都是一次没有回写口的签收。留丑律要求的，是把丑的承担和改谱的权力放在一起：谁今天担丑，谁今天就握着一部分改谱的权。

具体怎么轮？有三个办法。头一个，轮流试。家里的试验，这次试阿乐的辣，下次试小满的口味，再下次试外婆的软烂，不能总是同一个人的口味被拿来“让一让”。周家的做法可以是一本小账，林岚在外婆的小本子后面记着：这个月哪一次是谁让的，让了什么。记账不是为了斤斤计较，是让丑看得见。第二个，丑要换位置。一次试验里丑落在甲身上，下一次要换到乙身上，如果某一方在三次试验里都是承担者，该停下来问一句：这三次是怎么选的？第三个，担丑的人手里要有一个“喊停”的口子。尹梅的问题，一半是她没有喊过停，一半是没有人告诉她可以喊，也没有一个喊了不算冒犯的办法。喊停的口子要事先设好，比如“这个月的试验菜，任何人尝一口觉得不行，可以说‘换’，不用解释”。轮没轮过，也要有账可查：谱系条的版本栏和分叉理由栏里，每一次让步都写着是谁让的、让了什么，翻回去一数就知道丑落在了谁身上。账是公开的，不是谁私下记在心里的，记在心里的账会变成怨气，摆在桌面上的账才是谱权。

402 里还有一句话我想借来：始终是同一个人领唱，是某一维被抬成第一因，也是熄火的一种。丑的承担也一样，总落在同一个人身上，是把“可以承受”抬成了这个人的固定属性，好像她天生就该担。几次下来，担丑的人和不担丑的人之间就会形成一条隐形的线，线的这一边是“好说话的”，那一边是“有要求的”。这条线是一种谱权的失衡，它不是由哪一个坏人造成的，由一千次“算了”造成。所以留丑律里说“丑要轮流承担”，不是一条礼貌上的建议，是一条结构上的要求。

尹梅怎么办？这是一个设想：她不必去吵架，那样既不像她，也不一定管用。她可以做一件小的、可撤回的、事先说明的事：下个月的周日，有一次她对丈夫说，我这次想晚一点去婆家，上午自己待着，吃饭时赶到，下一个周日仍照旧，这是一个试验。丈夫的反应可能是疑惑，婆婆可能不太高兴，周日的饭桌可能出现几分尴尬。这几分尴尬就是丑，而且这一回，丑不再只落在尹梅一个人身

上：丈夫要想想怎么对母亲解释，婆婆要想想怎么看待这件事，三个人都要出点力。这就是丑被分摊，也是引擎重新转起来的样子：矛盾走到桌面上，才有可能回写。结果可能是婆婆说，那下回你上午来帮我择菜吧，我们一起把菜单改了。也可能是婆婆一个月不太高兴。两种结果本书都不替她保证。可是不管哪一种，周日的饭桌上，终于有了一件“以前不这样”的事。

◆ 七、防止“留丑”变成借口

留丑律有一个明显的危险：它可以被强势的一方拿来用。“冲突是燃料”“有摩擦才有进步”“你先忍一忍，这是为了大家好”，这些话本身没有错，由占便宜的人说出来，就是另一回事。本节专门讲这件事，因为一条律如果不准备好怎么被滥用，就不配叫律。

设想一个小装修公司的老板，鄂立业，四十五岁，手下有十来个人。每次开例会，他都把“不同意见是好事”挂在嘴上，墙上还贴着一张“拒绝一团和气”。可是细看这家公司的“丑”落在谁身上：每一回赶工期，总是新来的设计助理加班改图；每一回客户投诉，总是最年轻的跟单员出面道歉；每一回提出不同意见的人，被叫到办公室“交流一下”，交流的结果是下次别再提了。老板自己的方案，从来没有被谁公开否定过，他认为那是因为方案好。他说，我欢迎冲突，你们要多提意见。这个设想里的老板，大概并不是故意的，他可能真的相信自己在养一个有活力的团队。可是他的“留丑”只是一个方向：丑往下流。

怎么识别留丑被拿来当借口？我提四个问法，都是可以直接问的。第一问，是谁在说“留丑”？如果说这话的人，自己从来不是担丑的那一个，要格外小心。担丑的人说“这点摩擦我们受得了”，和不担丑的人说“你们受得了”，分量完全不同。第二问，丑可不可以撤回？如果一个“试验”没有结束的日期，没有喊停的口子，喊停的人要付额外的代价，那它已经不是留丑，是强加。第三

问，丑落在哪里，有没有轮换？看一个季度的账，丑总落在同一类人（新人、晚辈、少数者、不会说话的人）身上，就要警觉。第四问，被留的丑，有没有走到桌面上被人看见？有些“丑”是被藏起来的，担丑的人被要求“私下消化”，这样做看上去有留丑的名，实际上是把冲突压到了桌面以下，回到了第一种熄火。

还有一个相反的方向要防：把“留丑”当成不去化冲突的理由。“这是燃料嘛，让它烧着”，然后就什么都不做。冲突没有人去化，成了积压，滑向部落化，这是第 4 章的第一种失速。留丑律的“留”，是留在可撤回的小地方，不是留着不管。每一个留下的丑，都应该有一个化的计划：什么时候回头看，怎么看，看到什么算化了，什么算没化。第 9 章的路标，就是为这个设的。

所以留丑律实际上有两个方向的约束，一头管“别压平”，一头管“别借口”。压平的人说“和为贵”，借口的人说“冲突是好事”，两个人说的话方向相反，毛病相同：都在用一句体面话挡住一个具体的问题，也就是此刻的丑有多大，在谁身上，能不能收回。凡是一条原则，用它的人从来不需要回答这三问，就应该警惕。

◆ 八、一张预案卡：给一个怕冲突的团体

这张卡有一个前提要先交代：它写给的是冲突率长期为零的团体，不是写给正在吵得不可开交的团体。后一种团体的第一件事是第 4 章说的化解速度，是别让积压滑向部落化；前一种团体的第一件事是先弄清，这份安静里有没有人在忍。起手先量，不先改，是因为在没有读数之前动手，容易把一个本来合得来的团体当成病人。

预案卡的格式照第 9 章，这里写给一个“冲突率长期为零”的团体，比如尹梅家的周日，比如那家小公司的例会。

栏目	内容
假设	这个团体的冲突率长期为零，且近半年没有新做法出现；成员的处境（E）有明显差别。这一假设可能错：也许只是大家确实合得来，所以起手先量，不先改。
显露	周日的饭桌、例会的议程、群里的回复，这些长期不变的“样子”。问两件事：上一次有人不同意是什么时候？上一次有人试了新做法是什么时候？
起手	选一个低同一、小尺度、可撤回的地方，开一次公开的小试：事先说明“这次是试验，哪里不行就换回来”，并指定一个人担第一份丑，这个人不是历来的将就者。
信号	试验结束后一周内，是否出现了至少一件“以前不这样、现在这样”的事；担丑的人和原来的将就者是不是同一个；有没有人喊过“换”，喊了之后有没有被接住。
换案点	若试验里的丑又落在同一个人身上，换承担者；若试验没有任何人反应，说明选的地方太无关紧要，换一个有一点点摩擦的地方；若出现不可撤回的后果，立刻停并回到原做法，并查是否碰了高同一。
带走的话	先数新做法，再数冲突；丑要留在退得回去的地方，由大家轮着担。

带 走 的 话

冲突率长期为零而且不再有新做法，是熄火，不是成功；因此化冲突的目标是让冲突变成新做法，不是让冲突消失。谱系文明里的丑没有剧本，没有人保证它会解决，所以只有可撤回、事先说明、不碰高同一的丑才许留，而且要轮着担，不能总落在同一个人身上。凡说“留丑”的人，先要回答三个问题：谁在担，能不能收回，有没有轮换。

小　账

用到的方程、原理、路径：三大方程：S 不变说明 D 与 E 的矛盾没有走到显露；123 原理：矛盾是引擎，第三步回写不可缺；三种熄火：本章主讲第一种（矛盾被压平），并提出“总是同一个人担丑”可以读作第二种熄火（某一维被抬成第一因）在谱权上的表现，这是本章的一个读法，402 没有这样写，“只留着不管”会滑向积压。路径上，尹梅的故事从 E（她的处境）起手，周家的试验菜从 S（桌上的菜）起手；两条路径并用，是为了说明留丑律不依赖单一入口。

与前作的接口：402 第 14 章（123 原理、三种熄火与诊断信号）；402 第 34 章（两个圈子的评语，同圈子里冲突不出现，表面一团和气是留底用完了）；402 第 9 章（合唱团的“你得在这个调上”，起音是约定加校对）；402 第 11 章（谱权四席位）。本书内部：第 4 章的两种速度与三种失速，第 5 章的交响乐与室内乐，第 6 章的同化，第 7 章的公开小试，第 9 章的路标，第 12 章的周家一个月，第 20 章的不许当场生成。

本章新增：一、冲突率与新做法两个读数联合判断熄火，并给出四种组合；二、假丑（有剧本、有担保）与真丑（没有剧本）的区分；三、可撤回、事先说明、不碰高同一，是丑被允许保留的三个条件；四、丑的承担与改谱权相连，轮着担；五、防止留丑被借口化的四个问法。周家的“阿乐嗜辣、小满不吃辣”是本书新增的设想；尹梅、鄂立业是本章临时设想的人物，不对应任何真实的人。外部知识：去籽去筋与辣味入油，以及不协和与解决，都只取常识层面，未引具体品种或作品；爵士乐手“错音要看后面怎么接”的说法来源不明，只当作比方，本章不依赖它。

可检验的小预言

预言一：取十个以上成员多于两人、处境差别明显、已共同生活或工作一年以上的团体（家庭、班级、小团队均可），按本章的两个读数分类。预言：其中“冲突率近半年为零、新做法也为零”的团体，在下一个半年里，成员报告“有些话一直没说”的比例，高于“冲突率不高而新做法不断”的团体。推翻条件：前一类团体的这一比例不高于后一类，本章的“零冲突加零新做法是熄火信号”就站不住。

预言二：在一个已经习惯将就的团体里，开一次满足三条件（可撤回、事先说明、不碰高同一）的公开小试，并规定承担者不是历来的将就者。预言：一个月内，该团体至少多出一件“以前不这样”的稳定做法，且最初的将就者并未成为又一轮的主要承担者。推翻条件：若有半数以上的这类小试，其结果是多出的做法都由原来

> 的将就者继续承担，或团体因小试出现不可撤回的损失，则“可撤回的丑才许留、轮着担”这一套做法需要重写。

◆

22

第 22 章

没有指挥，怎么做大

这一章的问题

室内乐的做法，四五个人互相听着就能合上，怎样放大到一间四十人的教室，再放大到成千上万人？

先把话说在前面：这一章写的是一个没有解开的问题。前面各章讲的做法，拿到周家的餐桌上，拿到三五个人的小组里，我说得出道理，有的还能拿现成的实践来对照（本书里的场景仍都是设想，没有实测）。到了成千上万人，我没有把握。本章要做的是三件事：把问题摆正，给出几条可以试的设想，再立一条路标和一个推翻的条件，让别人能够来查。如果读到最后你觉得“还是没说怎么做大”，这个感觉是对的，本书的承重命题不依赖这一章有答案，但依赖这一章不说假话。还要说明无指挥律在这里的地位：它在本书里只在几个人到几十人的设想场景中被演示过，那些场景都是设想，不是实测；到了更大的尺度它能不能成立，本章不替它担保。

◆ 一、四十个人的班会

这是一个设想的场景。甘雨，三十四岁，一所县城初中的语文老师，兼初二（5）班的班主任，班里四十个学生。这个学期开学第三周，班会的议题是“座位怎么换”。原来的办法是每月一次，由她按身高和成绩排；有几个孩子提出，能不能自己选同桌。她觉得这个提议有道理，就把班会交给学生，自己坐到最后一排听。

班会开了一个半小时。头二十分钟还算有序：有人说要自己选，有人说自己选会拉小团体，有人说那些没人选的怎么办。到了半小时，十七个手同时举着，有人没举手就直接说，教室后排开始有人小声议论别的事。一位平时不爱说话的女生站起来说了一句“我不想坐最后一排”，被旁边的男生笑了一声，她坐下去了，到下课没有再开口。班长试着归纳了两次，两次都被人打断。九点五十分，下课铃响了，甘雨站起来，说：“好了，这样吧，先按老办法，下个月再说。”全班很快就散了，没有一个人觉得这件事被解决了，也没有人觉得它被认真对待了。

甘雨回办公室，坐了一会儿。让她不舒服的不是班会失败，她知道班会常常这样。她不舒服的是自己最后那句话：“先按老办法。”那是一句裁决，她说得很自然，几乎不用想，全班也接得很自然，没有人反对。她忽然意识到，四十个人在一个半小时里，等的就是这句话。有这句话，班会就算结束；没有这句话，班会可以一直开下去。班里所有的“合上”，最后都是靠她的一句话合上的。

她后来碰巧做了一次不是有意的实验。这个学期第七周，她被叫去外地参加三天培训，请了别的老师代看班。三天里，座位的事没有人提，卫生值日区有一处争了半天，最后谁也没去扫，等她回来，值日表上写着“待班主任”，有三条。班里没有出什么大事，没有打架，没有迟到，成绩没掉。可是有一些该合上的事，一直悬着，在等她。

这就是第 5 章立的拿掉测试，不过这次拿掉的不是一个生成器，是班主任本人。拿掉她，这个班还能合上吗？不能，至少有三件事合不上。她没有错，她做的每一件事都尽职；这个班也没有错，它只是没有机会学会别的办法。我在第 5 章写过，有指挥的结构里，创造力前置在作曲家的谱上，谱是封好的，演奏者之间的配合要经过指挥这一个位置。甘雨的班是一个四十人的乐团，她是常设的、独占裁决的、没有人能校对的那个位置，尽管她自己非常不想做指挥。

她想知道的是：有没有办法，让四十个人像一个弦乐四重奏那样，互相听着，在没有她的情况下也能合上。本章后面会回到她这个班，看设想中的一个学期。在那之前，要先把问题弄明白。

◆ 二、为什么室内乐放不大

先看四重奏为什么能行。四个人，两把小提琴、一把中提琴、一把大提琴，坐得很近，每个人能听见另外三个人。四个人之间两两互听，一共有六对关系。每一对之间的信息是直接的：我拉快了一点，对面的人听得见，马上调整。起音由谁来给？可以是第一小提琴，也可以随乐句换；总谱是公开的，每个人都看得见全部四条线。402 第 9 章写过，没有人需要被“指挥”，因为每个人都在听全部。

现在把这个数目放大。五个人，互听的对子是十对；十个人，四十五对；四十个人，七百八十对。这个算术很简单：n 个人两两之间的关系是 n(n-1)/2 对。人数涨到十倍，关系涨到一百多倍。更要紧的不是对子数，而是没有任何人能同时听全。四十个人的教室里，每个人最多留意身边的几个人，其余三十几个人的话，只能听个大概，或者干脆听不到。四重奏里“每个人都听到全部”这个前提，到了四十人就没有了，之后更不用说成千上万。

这里的“听”要说清楚，不是耳朵里有声音就算听。四重奏的听，是对方的一个动作会改变我的下一个动作：大提琴放慢了半拍，我的小提琴要跟着收；中提琴抢了一点，我要决定是跟还是顶。听到而没有改变，只是知道；听到而改变了，才是互听。放到教室里也一样，班长在讲台上念通知，四十个人都“听到”了，可是没有一个人的做法因此改变，这是被通知，不是互听。互听的单位是“我因你的话而改了一下我的做法”，这样的事一天里能发生多少次，决定了

一个集体合得上合不上。四十个人的教室，每个人一天里真正能改变自己的对象，也就是那么几个。

再看 402。402 第 48 章把一个文明的统一性读成两个数：数目，还剩几个；半径，每一个罩着多少人。第 50 章又给了一条判断：厚要靠约束，约束要靠有人看着，看的成本随半径陡升，所以厚的只能小，大的只能薄。402 写这句话的时候想的是文明和教派，放到乐队上，意思一样：四重奏是厚而小的结。每个人的做法都被其他三个人看着，约束很细，因为看得见。把它放大到四十人，看的成本升上去，要么放松约束（变薄），要么请一个人来替大家看（设指挥）。大的乐团几乎都选了第二条路，这是常识层面的说法，本书不展开指挥制度的历史。不设指挥的乐团确实有过：莫斯科的 Persimfans 在 1922 至 1932 年间不设指挥，规模约九十人，存在了大约十年后解散，原因本书不论；美国的 Orpheus 室内乐团自 1972 年创立起不设指挥，规模是室内乐团的量级，具体人数本书不引。但没有听说有一个成千上万人的无指挥乐团。这不能证明做不到，只说明现成的例子大约在百人上下就断了。

放到班级也是一样。一个四十人的班有几种常见的解法，每一种在学校里都见得到，我不是在批评谁，只是把它们摆出来，看各自缺什么。第一种是指挥式：班主任裁决，如甘雨。第二种是投票式：多数决，每次开班会，举手，数一数。投票看上去民主，但它压平少数：那位不想坐最后一排的女生，在投票里只是一票。402 说过，矛盾被压平是熄火的一种，投票是一种体面的压平。第三种是放任式：各小圈子各过各的，互不干涉，402 的说法是各吃各的，这是部落化，到了尽头是班里的冷漠。第四种是班干部式：把指挥位从老师一个人，分到班长、组长几个人身上。这是把一个常设的指挥换成几个常设的指挥，换汤不换药。四种做法各有各的用处，但它们都没有回答甘雨的问题：不设常设裁决，而又能合上，靠的是什么？

我的诚实的回答是：靠的东西，在四重奏里是“每个人听见全部”，在四十人里没有了，必须找别的东西来代替。找得到找不到，是这一章要问的。下面提出三个设想，彼此搭配：嵌套的小组、交叉的成员、公开的谱系条加很薄的共同标准。

◆ 三、设想一与设想二：嵌套的小组，交叉的成员

第一个设想最朴素：别让四十个人互听，让他们分成几个互听得过来的小组。一个组五个人，两两互听，十对，勉强可以全部听到。四十个人分成八个组。组内的做法跟四重奏一样：领头的按事轮换，总谱（组里的事务和做法）公开，组内的分歧在组内化。

这是日常生活里常见的结构。一家二百人的公司，分成部门，部门下面有小组，小组五六个人，日常的事情在组里合上。一个小区有三百户，分成楼栋，楼栋里有楼层，邻居之间的小事在楼层里解决。没有人会让三百户一起开会决定楼道里的鞋架怎么摆。嵌套本身并不新鲜。新鲜的问题在于：嵌套之后，上一层怎么合？八个组之间有分歧，谁来合？

常见的答案是，每个组派一个代表，八个代表再组成一个“组群”，在组群里互听。八个人，二十八对，还勉强。再往上一层，再选代表。这样几层下去，四十人变成两层，四千人变成四层，四十万人变成六层，都可以。这是代议制的结构，也是大多数组织的结构。

问题就出在这里：代表是什么？代表一旦产生，他就成了组和上一层之间的唯一通道。组里的事，上一层只从他嘴里听到；上一层的事，组里也只从他嘴里听到。他成了一个常设的、独占的、不可校对的位置，因为没有人同时听得到两边的原话，没有人能核对他转述得对不对。402 第 9 章说“始终是同一个人领唱”，是第 14 章讲的三种熄火里的某一维被抬成第一因。代表没有恶意也一

样，他会无意地省略，无意地偏向自己的组，无意地把两边都翻译成自己的话。几层下去，最上面一层听到的，是被过滤了三四次的话。按第 5 章的定义，指挥位看的是常设、独占、不可被校对这三个条件，不看那是不是一个人，一条通道同样可以全部满足。

所以单靠嵌套，是做不到无指挥的，它只是把一个大指挥换成了一串小指挥。嵌套给出了“听得过来”的尺度，但没有给出组与组怎么互听。这个缺口，需要第二个设想补。

嵌套解决了听得过来，缺的是组与组之间怎样直接互听。第二个设想是：让每个人同时属于好几个组，这就是交叉的成员。

先画一幅图。把每个组画成一个点，把每个人画成一条线，线连着他所属的两个组。四十个学生，每人属于两个组，就是四十条线，八十个名额；每个组五个人，那就一共有十六个组；组里每个人另属一个别的组，所以每个组连着最多五个别的组。这张图是一张网，不是一棵树。树有根，有“上一层”，信息要往上走再往下走；网没有根，信息沿着人走：甲组的一个人，也是乙组的一个人，他在两个组里各听各的，各说各的，两个组之间就有了一条直接通道。

这个通道和代表的通道有一个根本区别：他不是谁选出来替谁说话的，他本来就是两个组的成员。他在甲组是平等的一员，在乙组也是。他没有“代表甲组”的权力，所以甲组的决定不需要经过他批准；他不带话，他带的是原话，也就是甲组的公开记录，下一节说的谱系条。哪个组想知道另一个组在做什么，不需要问他怎么说的，翻记录就行。他的作用只是读得到两边，把一边的东西在另一边“出现”，用第 6 章的话说，他是跨谱再现的一个现成载体。

用一个日常的例子。小区里有一个业主群，也有一个篮球群，有一个人同时在两个群里。业主群里为楼下球场晚上太吵吵了起来，篮球群里的人浑然不知。

这个人什么也不用做，只需要在篮球群里说一句“业主群那边为晚上的声音在争，这是他们的讨论，你们自己看看”，并把讨论的链接贴过来。篮球群的人看完，自己决定怎么办，比如把晚上的场次提前一小时，并且自己去业主群里说一声。从头到尾，他没有裁决过什么，没有代表过谁，只是让两边看得见彼此。不是他“解决”了冲突，是他让冲突在两个组里同时可见。

交叉成员有几个条件，缺了就会变形。第一，每人的组数要有上限。402 讲过查也有预算，一个人的注意力是有限的，一个人同时属于八个组，就等于一个都听不好。我暂设上限是两到三个〔这是本书的设想，没有实测，可调整〕。第二，交叉成员在每个组里的身份是平等的，不是“联络员”，没有额外的权力，也没有额外的发言权，谁都可以成为交叉成员，也都可以不当。第三，他带的是原话，不是转述。组与组之间能互相读到的是记录，不是某个人的印象。第四，交叉要尽量不集中在少数几个人身上：如果好几个组之间的往来，都要靠同一个人在中间跑，他就不再是普通的交叉成员，是枢纽，枢纽就是一个新的指挥位，第五节会回来说。

还有一个我没有核算的问题：怎样排，才能使任意两个组之间只隔一个人或者两个人。四十条线、十六个点、每点五条线，这是一个组合设计的题目，排得好，任意两组之间大概两三步就能走到；排得差，会断成几块互不相连的小岛（具体排法与最短步数是组合数学问题，本书没有核算，这里只是设想）。如果断成小岛，就回到了第 4 章说的部落化，每个组内部很和谐，组与组之间互不相干。交叉成员的排法本身，就是需要有人看着的一件事，谁排？这又是一个新的指挥位的苗头。教室里的做法可以是用抽签或者轮换来排，每个月换一次，由学生自己提议，这样排的人不固定。但这只是教室里的办法，放到千人万人，没有现成的答案。

◆ 四、设想三：公开的谱系条、很薄的共同标准，以及数目与半径

小组互听，交叉成员带原话，原话要有一个载体，这个载体就是谱系条。402 第 19 章把谱系条定为六个字段：出处、分叉点、分叉理由、留底标记、签收人、版本。在一个班里，用不着六栏都写得那么细，但骨架要有。我设想班里有一块公开的板子（墙上的，或者线上的，任何人都读得到），每个组每次做了一个新做法或者碰到一个分歧，在板上记一条，写四件事：我们做了什么，原来是怎么做的，为什么改，哪个别的组的人看过并且认。最后一栏，对应第 6 章说的“认得”：别的组的人读完，签一个名，意思是“这个我读得懂，在我们那边也有对应”，或者“我读了，不认”，两种都可以写。

第三个设想的另一半是共同标准，而且要很薄。如果每个组都按自己的路径做，没有任何共同的东西，那就是各唱各的。四十个人要合上，总要有几条大家都认的东西。问题是：认的东西越多，越接近统一；越少，越接近散开。我设想，在一个班里，这几条要薄到只管接口，不管内容。比如三条：第一，任何改动要写在公开板上，不写不算；第二，旧做法保留一周，改动随时可以退回；第三，一个改动如果影响到别的组，要由受影响的组至少一个人签收，才算落地。这三条不告诉任何一个组应该怎么扫地、怎么选座位、怎么办墙报，只告诉大家：改的时候要让别人看见，改了要退得回去，影响别人要别人点头。

这种薄标准，在生活里有现成的样子。菜市场里每个摊主卖什么菜、怎么吆喝、怎么摆摊都是自己的事，但每个人的秤都得是能被抽查的秤（这只是一个比方，各地各时代的具体制度本书不引，论证也不依赖它）。秤不管你卖什么，只管你称得对不对；这个标准很薄，却是整个市场能运转的东西。它还有一个特点，我觉得是最要紧的：它立在难以伪装、要付出真实代价的地方。一个摊主要想作弊，必须动秤，动秤会被抽查查出来。一个组要想糊弄，必须不写板，不写

板，别的组读不到，就没有人签收，改动就不算落地。作弊的代价，写在标准本身里。

然而这里有一个陷阱，我必须摆出来，因为它正是 402 担心的东西。读数上看，这个薄标准是“数目少、半径大”：只有三条，罩着全班四十个人。402 第 48 章说，这种情形看起来很结实，其实性质特别：它的统一不靠有人在意，靠用起来顺手，这就是第 50、51 章说的“薄而大”，也是新大一最可能的藏身处。我设计一个薄标准，来帮四十个人合上，等于在班里立了一个薄而大的东西。它会不会也变成一个上游，变成班里的神谕？

402 第 51 章给过一把尺子：三个问法。所有的生成和流通是不是都要经过它？经过它的东西能不能在它之外被别的谱系查出对错？它的规则谁能改、谁能验？要紧的是后两问是不是同时答不出来。套到班里，我给这三条薄标准的要求是：第一，任何一个组可以提议改标准，提议写在板上，有两个以上不同的组签收，就改，不需要老师批准，这回答“谁能改”。第二，标准的每一个版本都留着，改了旧的还在，这回答“能不能验”。第三，板子对外开放，年级组长、邻班的老师、家长可以读到，这是局外的对照。三条里任何一条做不到，这个薄标准就是班里的神谕，不管初衷多好。

薄标准这一节还有一件事要交代：把上面三个设想接到 402 的两个读数上，会看到一件有点不舒服的事。402 第 48 章用数目和半径两个读数去读统一性：还剩几个，每一个罩着多少人。用这两个读数去读一个嵌套的班级，可以画出一个粗的图景。五个人的小组里，大家默认的“就该这样”可以很多，比如谁先说、谁收尾、用什么口气，数目多，半径是五个人，这是厚而小的结。放到全班四十人，共同认的东西少了，剩下板子的规矩、值日的轮换、座位的月例，数目几条，半径四十，已经偏薄。放到一个年级、一所学校，共同认的东西还要更少，也许只剩下“改的时候要写出来”这一条。再往上，到一个县城、一个国

家，共同的东西只能更薄，薄到只剩一些接口和格式。这条规律，就是 402 第 50 章那一句：厚要靠约束，约束要靠有人看着，看的成本随半径陡升，所以厚的只能小，大的只能薄。

也就是说，本章的设想并没有绕开 402 的判断，它是顺着这个判断走的。没有指挥的做大，不可能做成“一万个人像四重奏一样厚”，这件事 402 已经说了做不到。能做的是把厚留在小组里，让小组保持五个人上下，厚得起来；组与组之间只共享很薄的东西；再靠交叉成员，让薄的东西不是空的，有人把原话在两边带来带去。整体看是一张很多厚结连成的薄网。这个图景是否站得住，问题落在两个地方，下面各说一句。

第一个问题：薄到什么程度，还算跨谱再现，而不是同化或者各吃各的？第 6 章说，和谐是对方的东西在我这里也出现了，做法不同，原主认得。在小组里，认得很具体，我做的菜你一尝就知道是你家的辣。在一张很大的薄网上，“认得”还有没有内容？一个组在板上读到另一个组的条目，签了“认得”，是真的认得，还是只是礼貌性地签字？签得越容易，越像假出现。这一点我没有答案。我能提的只是一个粗的检验：随机抽几条签收，请原组的人回头判断，签的人是不是真的懂了。如果抽查下来，原组的人大多说“他没看明白”，这张网就薄成了假出现。

第二个问题来自 402 第 49 章的两种稀薄。变薄有两条路：互相缠的稀薄，剩下的块还能互相查出对方的错；被底座磨平的稀薄，块与块表面各异，底下是同一个东西。放到班里，如果十六个组各有各的做法，但都是用同一个软件、同一个模板、同一个人帮着整理的，那么它们之间的差别是磨平之后的差别。所以薄的网不能只看有多少条做法，要看这些做法的来路是不是真的不同，这是 402 讲的“彼此不相干”。在四十人的班里，这条检验很具体：十六个组的做法，追到各自的来路，是不是都追到了班主任一个人的建议。

再往上到成千上万人，我相信的只有一点：不会有一个单一的做法适用于所有层级。每一层的组织方式、共同标准、通道，要由那一层的人自己试出来，一层一层地试，一层一层地写路标。491 里讲的慧店三层，平台、复合体、部落，是另一种嵌套，平台只给方法、尺子和专著，不给结论，也不越级对部落说话，这个设想与本章有相通之处，具体见第 11 章。但我不想把它当作本章的答案，因为它也同样没有走过一万人的检验。

◆ 五、指挥位悄悄回来的几种方式

嵌套的小组、交叉成员、公开的谱系条加薄标准，三个设想合起来，看上去像一套无指挥的班级。可是指挥位非常会回来，不用敲门，悄悄就坐下了。无指挥律的拿掉测试，不是做一次就完的，要对着每一种回来的方式反复做。这里列出六种，都是在设想的这个班里最可能出现的。

第一种，枢纽人。交叉成员里有一个人，因为人缘好、记性好、愿意跑，同时挂在四五个组里，大家有事都先问他。他没有任何职务，也没有任何权力，但所有的事都会经过他。久了，他知道别人不知道的一切，他的一句“我觉得这样行”，比板子上的记录管用。这是教室里最容易出现的一种，也是最难察觉的，因为每个人都感谢他。信号是：这个人请一天假，几个组同时停摆；组里遇到事，第一反应是“问他”，不是“看板”。对策是前面说的上限，每人的组数封顶，枢纽一旦出现，就把他的线分一部分给别人，并且请他自己也说出来。这对被感谢的人其实也是一种保护。

第二种，轮换变成固定的圈子。轮换起音是无指挥律的条件之一，但轮来轮去，总是那八个人，另外三十二个人从来没有起过音，轮换就成了小圈子里的轮换，对圈外的人，仍然是固定的中心。402 第 9 章里说过这一种病：轮了，但换来换去总是那几个人。信号是：翻一学期的记录，数一数起音的人有多少个不同

的名字。对策是登记，不是强迫，每个人至少起一次，不愿意起的可以放弃，但放弃要写下来，不能默默地不起。

第三种，薄标准的解释人。标准写的是“影响到别的组，要别的组签收”。可是什么叫“影响到别的组”？一个组把自己的值日时间提早了十分钟，影响到隔壁组吗？总会有边界上的事，这时候总有人要说“这个算”“这个不算”。这个说“算不算”的人，就是新的裁决者，不管他叫不叫班长。信号是：板子上写着“待解释”的条目越积越多，大家都在等同一个人回答。对策是边界上的争议，也走交叉成员和板子：谁觉得算，谁去受影响的组问一句，签收栏里有一个“不确定”的选项，不确定的事按可撤回处理，先试一周，不预先裁。

第四种，汇总者。板子上的条目越来越多，没有人读得完，于是要有人做汇总：每周一个摘要。写摘要的人决定了哪些事被看见，哪些事不被看见。如果汇总者总是同一个人，或者汇总者是一个班级软件、一个人工智能助手，那么它写什么、不写什么，就是在写这个班的现实。第 10 章讲发生器三不，第 18 章讲 AI 做声部，这里同样适用：摘要可以有，但摘要要标明是摘要，原条目永远在；摘要不是裁决，每个组可以对摘要提出“我的没写进去”；汇总由不同的人轮流做，若用机器，机器的摘要要有人抽查对原文。拿掉测试在这里很直接：板子上的摘要全部删掉，班里的人读原条目，还能知道发生了什么吗？

第五种，也是最难防的：老师的最后一句。甘雨在班会上那句“先按老办法”，是自然流出来的，是责任感，不是权力欲。就算全班都按新办法走，到了某一天某一件事上，她看不下去了，就会说一句。一句话就够了，全班都会照办，而且会松一口气。这一句话是指挥位回来最体面的方式，因为它是善意的，也是有效的，所以每个人都愿意接受。无指挥律并不要求班主任消失，学校的安全、考试、校规，不由四十个学生用小组互听来决定，这一部分本来就是高同一的东西，归学校，归她，而且受学校和家长的校对。要防的是她在低同一的事

上，也就是座位、值日、墙报、班会的议题，说出那最后一句。对策是她自己事先写下来：这一学期，哪几类事我不裁决。写在板上，学生都读得到，她违反了，学生可以指出来。这是在“指挥位”上放一个可被校对的限制，让她从常设的裁决者，变成只保留底线和紧急处置的人。这一点做起来最难，也是整个设想里最依赖人的一环。

第六种，来自班外的压力。这一种不是班里长出来的，是从上面压下来的。学期末要评优，学校要排名，家长要看“你们班是不是最好”，这些外部的评价都需要一个能回答的人：谁来对这个班负责？负责的人只能是班主任，这个问答一旦成立，班主任就被重新放回了指挥位，无论班里的做法多么分散。这是许多好办法活不过第二个学期的原因。402 第 51 章讲平台神谕时说，新大一常是从必经之路上长出来的，评价就是一条必经之路。对策靠班主任事先和年级组长谈好：这个学期的评价怎么看这个班，看哪几条，不看哪几条；板子对年级组长开放，让他读得到班里怎么合上的。评价如果改不了，就要在板上写明，让学生知道哪些事本来就不归他们，这样至少不会假装有一种自由。

◆ 六、设想中的一个学期

现在回到甘雨的班，把上面的设想走一遍。这是一个设想的学期，我不假装它已经发生过。

第一到第二周，布组。甘雨把想法讲给学生，说得很直接：下个月的座位、卫生值日、班会议题这三类事，我这学期不裁决，大家自己合；安全、考试、校规的事归学校，我还管。她在黑板旁边挂了一块公开板。全班分成十六个小组，每组五人，每个学生属于其中两个组，组合是抽签排出来的。滕飞，十四岁，班里一个话不多的男生，吹笛子，是学校乐队的成员；他抽到的是值日组和乐队

组，他后来自愿又加入了第三个组，打球，这是他的上限。大家不太习惯，第一周的板子上只有三条记录，其中一条是“今天扫地的人没来”。

第三到第六周，第一件事合上。同时还有另一件小事。班会上那位不想坐最后一排的女生，被分在一个五人的小组里，组里有人问她愿意坐哪里，她说了。这句话没有在四十个人面前说出口，在五个人的圈子里却说得出来，组里的记录写着“她希望靠前，原因是看黑板吃力”，另一个组读到了，有人自愿换位。这件事很小，我写在这里是因为它说明小组的另一个作用：四十个人的场合里说不出的话，五个人的场合里有机会说出来。

第三到第六周的第一件大事是这样合上的。值日区的一处划分在两个组之间有争议，两边都说是对方的。因为滕飞同时在这两个组里，他在值日组里说了一句：“乐队组也在争这个，他们的记录上写着，他们认为那块地方每周用三次，所以要有人固定扫。”值日组的人去读了乐队组的记录，发现事情和他们想的不一样。后来两个组各改了一条，在板上写清楚，彼此签收。这是第一件“没有任何人裁决，由两个组各自签收后落地”的事。甘雨什么也没有说，她事后说，她当时觉得自己快要忍不住了，想说一句，但她看了看自己在板上写的那一行“座位值日不裁决”，把话咽了下去。

第七到第九周，一件事没合上。座位怎么换，三个组各有想法，一个组要自选，一个组要按身高，一个组要抽签，三个版本都有人签收，没有一个得到足够多的组的认。拖了三周，每周班会上都有人叹气，有的家长在群里问老师怎么还没有定。甘雨没有定，学校的年级组长来问，她说我们在试。最后的办法是各组先各自在自己组内试自己的座位办法，一个月后看板子上哪一个办法的“不满”条目最少。这一个月里，班里的座位乱了一点，教室的前排有几张桌子歪着，有人说看起来很丑。这就是第 21 章说的留丑：这个丑小、可撤回、事先说明，而且落在每个组身上，不落在固定的哪一个人。一个月以后，三个办法都没

有赢，有两个组互相借了对方的一条。这件事没有一个干净的结局，但有新的做法出现。

第十到第十三周，枢纽出现了。滕飞连续被好几个组请去，他发现自己每天下课都有人找他问“你们那边怎么说”。他在乐队、值日、篮球三个组都有话语，别的组慢慢习惯了找他。到第十一周，他在一次小组会上说：“我有点累，而且我觉得你们在等我告诉你们答案。”板子上那一周多了一条：交叉成员重排，滕飞留两个组，其余的线分给另外五个人。这件事没有老师参与，是学生自己提的。是否真的有这样的学生，我不知道；设想里让他提出来，是想说明信号是什么样子，对策又是什么样子。

第十四周，拿掉测试。甘雨有一周真的不在，这一次是学校安排的。她出发前把板子的读写权限都留给学生，把“归学校的事”写在最上面一行。那一周，板子上有六条新记录，其中一条争议拖到周四，两个组各自去读了对方的条目，周五上午合上了。还有一条没有合上，写在板上“待下周”。这比第七周的情形好一些，但不是理想的：一件事悬着，没有人催。她回来以后，没有补救那一条，她在板上写下“这条我也没有裁决”。

学期中间，年级组长来过一次，他是这块板子的局外读者，没有参与任何一个组。他翻了二十来分钟，问了甘雨两个问题：为什么有一条争议写了三次、每一次的表述不同？为什么有两个组的条目都是同一种口气？第一个问题，甘雨回答不上来，她回去问学生，才知道那是两个组在用不同的话描述同一件事，后来合并了。第二个问题，她想了一会儿，发现两个组的负责人都是她早先私下建议过的学生。这一条，她自己认了，在板上写下“口气相近，来自我的建议，请两组自己改”。一块对外开放的板子，让她的一个不自觉的指挥痕迹被局外的人看见了，这就是局外对照的用处。

学期末回头看，有好几件事是靠板子和交叉成员合上的，有一件靠留丑没有合上但没有伤人，还有一件值得担心：数一数所有合上的事，大约有一半是在滕飞和另一位人缘很好的女生手里转手的。指挥位有没有回来？很难说。这个半数怎么看，我下一节给出一个粗的读法。

◆ 七、一条路标，和推翻它的条件

路标和推翻条件为什么要写在学期开始之前？理由很朴素：事后再定标准，什么结果都能说成成功。一个班一学期下来，总有几件事合上了，几件事没合上，要是等结果出来再说“合上了就算数”，这个设想就永远不会被推翻，也就永远不会被检验。267 讲预案的路标，要求事先写、连着方案，也是这个理由。

按 267 的做法，路标要看得见、事先写、连着方案，宜粗不宜细，立在对方难伪装、要付出真实代价的地方。为四十人的班级，我提三条，都是在学期开始之前就写在板上的。

路标一，落地：学期中段（第八周前后），班里至少有一件事，是在没有任何人裁决的情况下，由两个以上互不相同的组各自签收后落地的。“互不相同”是指两个组的成员不全重合。这一条看得见，因为每件事在板上有记录；难伪装，因为伪造签收需要至少两组的人去签名。

路标二，拿掉：学期的后半，班主任有至少一个星期不在场、也不远程回应低同一的事务（座位、值日、墙报、班会议题），本周的争议是否照常被登记、被至少两个组读过、在期限内有回应。这一条的代价是真实的：悬着的争议要写在板上，家长和年级组长可能看见。它不是演习，也不需要特意安排，学校安排的外出本来就会出现。如果一个学期里没有这样的一周，这一条记为“未测”，不记为通过。

路标三，溯源：学期末，把本学期所有“合上”的事列出来，一件件追：这件事是怎么落地的，哪一句话、哪一个人的哪一个动作是决定性的。如果有一半以上追到同一个人的一句话，无论这个人是甘雨还是滕飞，记为指挥位回来了。这里的“一半”是我暂设的粗线，不是统计出来的，开学之前可以改，改了要写在板上，学期中不能改。拿它读上面设想的那个学期：约一半的事在滕飞和另一位女生手里转手，单看一个人没有过半，但已到预警线，所以记为“未推翻，但有枢纽苗头”，下一学期要把封顶写进开学规则。

推翻的条件，同样事先写明。如果满足下面任何一条，我对“小组互听加交叉成员加薄标准，可以在四十人的尺度上不靠裁决地合上”这个设想的判断，就算被推翻：路标一在整个学期里没有出现，或出现的几件都能追到同一个组的成员；拿掉测试的那一周，班里的低同一的事务悬着，直到班主任回来才处理；路标三的溯源显示半数以上的事追到一个人。推翻之后，不能回头改路标或改“合上”的定义，要么承认这个设想在这个班不成立，要么换一个设想重新测，要换也要在下一个学期开始前写下来。

还要写下这个路标的限度。第一，它测的是四十人。就算全部通过，也只能说四十人的班可以，不能说一千人的年级、一万人的社区就可以。402 的判断是厚的只能小，大的只能薄；四十人的班级，一周见好几次面，半径不大，很多事靠面对面就能判断，这并不能外推到互不相识的人群。第二，它依赖一位愿意不说那最后一句话的班主任，和一批愿意在板子上写字的学生；这两个条件，不是每个班都有。第三，它没有回答最难的那个问题：成千上万人，层层嵌套，每一层的交叉成员和薄标准，会不会在某一个层级累积成新的上游。402 里说，真要提防新的大一，该看薄而大的基础设施，我这个设想恰恰提议了一套薄而大的东西，因此每上一层，都要重新对它做一遍三问。如果四十人的班通过了，下一个

试验是四个班一百六十人的年级，交叉成员跨班，薄标准跨班，板子跨班，再测一遍。这个路标，是给下一个层级设的阶梯，不是对终点的断言。

◆ 八、一张预案卡

栏目	内容
假设	四十人量级的集体，可以靠小组互听、交叉成员、公开谱系条和很薄的共同标准，在低同一的事务上不靠常设裁决地合上。这一假设可能错。
显露	公开板上的条目与签收；每个人所属的组与线；起音者的名单；“待解释”条目的数量；班主任不裁决事务的清单。
起手	开学前由班主任写下“本学期不裁决的几类事”，抽签排小组与交叉成员，挂出公开板，写下路标与推翻条件；先从一件小事试起。
信号	路标一二三；某个人请假时几个组同时停摆；“待解释”条目积压；起音的不同名字数量。
换案点	出现枢纽就重排线并封顶；起音集中在少数人就登记并换人；薄标准被一人解释就把解释改成走交叉成员；拿掉测试失败则回到组内先试，缩小范围，不扩大。
带走的话	这是一个尚未验证的想法：做大也许不必找一个更大的指挥，可以把人变成线，让原话在组与组之间走，且每一条通道都留着被校对的口子。四十人以上它没有被验证过。

带 走 的 话

室内乐的做法放大到四十人，缺的是“每个人听到全部”；一个可试的设想是用嵌套的小组保住互听，用交叉成员让原话在组与组之间走而不经过代表，用公开的谱系条和很薄的共同标准让大家有东西可对。每一条通道都可能长出新的指挥位，所以每一层都要重做拿掉测试。成千上万人怎么做，本书还没有答案，只给出了一条可以被推翻的路标。

小　账

用到的方程、原理、路径：三大方程：S、D、E 在小组里互撑，到了更大的尺度，E 不再能被每个人直接读到，需要谱系条（把 E 的一部分摆成 S）来代替；123 原理：班会上的分歧是 D 与 E 的矛盾，裁决一句话压平了它，板子与签收让它走到回写；三种熄火：投票和裁决是压平，枢纽人是某一维被抬成第一因，板子不更新是回写丢失。路径上，本章从 E 起手（先问四十个人的处境怎样互相可见），再到 D（小组与交叉的做法），最后回到 S（板上的显露）。

与前作的接口：402 第 48 章（统一性的数目与半径）：薄标准是数目少、半径大；402 第 50 章（反向加厚）：厚的只能小、大的只能薄；402 第 51 章（新大一的三问）：用来检查薄标准本身；402 第 9 章（起音与领唱随事换）、402 第 19 章（谱系条六栏）；267 的路标三要求。本书内部：第 5 章的无指挥律与拿掉测试，第 6 章的认得，第 10 章的发生器三不，第 14 章的班级同一性（那里留了伏笔，本章接上），第 18 章的 AI 声部，第 21 章的留丑。

本章新增：一、把室内乐放不大归结为“每个人听到全部”这一前提的失效；二、人是线、组是点的交叉成员图，交叉成员带原话不带权，每人组数封顶；三、薄标准只管接口，并要回头过新大一的三问；四、指挥位回来的六种方式及各自的信号；五、一组粗的班级路标，附推翻条件和限度。甘雨、滕飞是本章临时设想的人物，不对应任何真实的人。外部事实与暗设：无指挥乐团的例子只取 Persimfans 与 Orpheus 两处，规模只取了前者；度量衡抽检只作比方、交叉成员的最短步数排法未核算，两处都不被论证依赖；“每人两到三个组”“一半”是暂设的粗线，不是统计结果。

可检验的小预言

预言一：取若干个四十人上下的班级，各自在低同一的事务上试用本章的做法一个学期，并事先在公开板上写明路标与推翻条件。预言：在满足“班主任事先写明不裁决的几类事、并真有一周以上不在场”的班里，路标一的落地至少出现一次的比例，高于没有这些规定的对照班。推翻条件：该比例不高于对照班，或这类班里争议积压到班主任回来才处理的比例不低于对照班，则交叉成员加薄标准在四十人尺度上不起作用。

预言二：在同样的班里，封顶每人所属的组数，同时登记起音者。预言：学期末溯源时，追到同一个人的“合上”的事所占的比例，低于没有封顶的班。推翻条件：

> 封顶与不封顶的班之间没有差别，或者封顶的班这个比例更高，则“枢纽人是指挥位回来的主要通道”这个判断需要重写。

◆

23

第 23 章

美的统一与多样：复调、赋格、借景

这一章的问题

“多样统一”是一道讲了很久的老题，到了谱系文明里，它该怎样读，美的和谐到底落在哪一刻？

◆ 一、四年级的轮唱

这是一个设想的场景。巩玲，三十四岁，县城一所小学的音乐老师，这个学期带四年级。她在黑板上写了一首大家都会唱的短歌，打算教孩子们唱轮唱：全班分成三组，第一组先唱，唱到第二句，第二组进来，从头唱起；再过两句，第三组进来。三组唱的是同一支曲子，同样的词，只是起步的时间错开。

头两遍乱成一片。第一组唱得很好，第二组一进来，第一组里有几个孩子就被带跑了，不由自主地跟着第二组去唱第一句。汲子轩，十岁，坐在第一组，嗓门大，一个劲往前冲，结果自己唱到第四句，别人刚到第二句，他停下来说：“老师，我唱乱了，撞车了。”巩玲没有让他改，只说：“再来一遍，这回你就盯着自己这一句，撞车的时候别躲。”第三遍，汲子轩咬着牙往下唱，唱到第二组刚好进到“跑得快”的那一刻，他听见自己这一组的最后一句和别人的第一句叠在一起，一高一低，有一小下很挤，几乎要刺耳；再往后一拍，两条线又分开了，各自走到各自的位置上，整个教室忽然像打开了一扇窗，声音厚起来了。

下课以后汲子轩跑来问巩玲，为什么撞车的那一下反而是最好听的。巩玲想了想，说：因为你听见了两条线是不一样的，又听见它们是同一首歌。这句话她说得很随意，我却觉得它几乎是这一章要讲的全部。同一首歌，在三个不同的时间点上由三群人唱出来，每一群都做着自己的事；中间有一小下不舒服的挤，之后才有那个厚起来的瞬间；孩子们认得自己的歌在别人的嘴里响起，认得，才会觉得好听。如果三组唱得一模一样、同时开口，那是齐唱，整齐，但没有这一下“忽然厚起来”。如果三组各唱各的歌，那是一屋子噪音。

本书一路讲到现在，讲了同一性怎样按方面调成梯度，讲了冲突怎样来、怎样化，讲了跨谱再现，讲了三条律。到了压轴这一章，我想把它们放回一个更古老的问题里：美学里一直有“多样统一”这个说法，意思是好的东西既要有变化，又要有整体。这个说法流传很久，也一直有点让人不满足，因为它说了“既要又要”，却很少说两头怎样同时拿到。轮唱里的那一下，就是一个很小的、可以在教室里听见的答案。下面把它放大。

◆ 二、一道老题，四种常见的解法

先说清楚这一节的边界。美学史上谈多样统一的人很多，做法也细，我没有能力也无意在这里做综述。下面写的“四种旧解”，是常识层面的归纳：在日常里、在设计和管理里、在人们谈论“怎样让大家和睦又不单调”的时候，最常出现的四种做法。每一种都有精细的版本，也各有它成立的地方，这里只看它们在“既要统一又要多样”这件事上，各自把什么放在了前面。美学史上对多样统一的具体论述与出处，本章一概不引；下面四种做法是日常层面的归纳，不是对任何学派的转述。

第一种，统一压倒多样。一个班要“精神面貌好”，就统一校服、统一发型、统一课间操的动作；一个小区要“整洁美观”，就统一阳台的晾衣架、统一

门牌的字体。整齐是一种真实的美，看得见，也好管。它的代价也看得见：多样只剩下允许的那几处，其余的被抹平了。设想的小区里，一户人家在阳台摆了一排自己种的辣椒，红红绿绿，很好看，物业说不统一，请撤。统一赢了，那一排辣椒没了。402 第 9 章把这种做法叫齐唱，所有人唱一条线。

第二种，分群。承认大家不一样，让每一类人去自己的地方：喜欢摇滚的去一个舞台，喜欢民谣的去另一个舞台；爱吃辣的去一家馆子，不吃辣的去另一家。这在很多场合是一个聪明的办法，它让多样保住了，各群之内也很统一。它的代价是：各群不再相见。音乐节的两个舞台之间隔着一条路，爱听摇滚的人一辈子也不会知道民谣舞台上有一个人弹得多好。多样在，统一在，只是统一缩到了每一群的内部，群与群之间没有统一。第 1 章写过，这是部落化在梯度上的一个位置，有时合理，有时是逃避。

第三种，各取所需。一桌自助餐，摆几十样东西，每个人拿自己爱吃的。一场晚会，节目五花八门，每个人看自己喜欢的那一个，别的时候低头看手机。这种做法的好处是没有人被强迫；它的代价是，大家虽然坐在同一个场子里，彼此的经验并不交叠。晚会散了，每个人带走的是不同的东西，没有一样是大家共有的。多样极大，统一只剩一个场地。

第四种，调和。有人要辣、有人要淡，各让一步，做个“微辣”；有人要现代、有人要传统，各让一点，做个“中西合璧”。折中是人类最古老的和平办法之一，在很多时候有用。它的毛病在日常里也常常遇见：微辣的菜，吃辣的觉得没劲，不吃辣的还是觉得辣，两头都没满足，又没有人愿意说。多样被磨平成一个平均值，统一也没有真正达成，只是两边都不满意得差不多。

这四种做法不是笨办法，在很多场合它们是最省力、最稳妥的选择，一个三十人的班级排座位，一个五百人的单位办年会，通常也只能这样。它们的毛病出在一个更苛刻的要求上：当我们希望大家既保有各自的东西，又真的在一起，真

的彼此看得见，这四种做法就都差一口气。统一压倒多样的班级，孩子们在一起，却越来越像一个人；分群的音乐节，各人尽兴，彼此不识；自助餐的饭桌上，大家各吃各的，散席时没有一道菜是共同记得的；微辣的那盘菜，大家在同一个盘子里夹，却没有一个人觉得那是自己的菜。这差的一口气，就是第 6 章定义的“对方的东西在我这里也出现了，做法不同，原主认得”。四种旧解里，没有一种把“出现在我这里”和“原主认得”同时作为要求。

四种做法放在一起看，有一个共同的样子：要么保住一头、舍掉另一头（统一压倒多样；调和在多数时候也是两头各舍一部分），要么两头都保，但让它们不相见（分群、各取所需）。有一点必须说明，402 第 9 章引用第 316 号的一个判断，我认为说得比上面任何一种都更准：美由统一、多样、和谐三格构成，和谐不是统一与多样的折中，是两头都在时才有的第三样。只剩多样，是每个人一座孤岛；只剩统一，是每个人被熔成同一个人。上面四种旧解，恰好各自卡在这个判断指出的缺口上：它们让统一和多样之中有一头在场，或者两头各在各的地方，却没有给“两头都在、而且相见”一个做法。本章要回答的，是这个做法。

◆ 三、赋格与轮唱：同一个主题，在不同的声部以不同的做法出现

回到巩玲的教室。轮唱在音乐里有一个更复杂的亲戚，叫赋格。我不是作曲家，下面只写常识层面的说法，不确定处会标明。赋格的大意是：先由一个声部单独唱出一个主题；接着第二个声部进来，唱的是这个主题的“应答”，第一个声部这时不闲着，转去唱另一条与之配合的旋律；然后第三个声部、第四个声部依次进来，各自在不同的时间、有时在不同的音高上唱出这个主题。（应答常移到高五度的音上，偶尔也用别的音高；赋格各部分的专门名称，中文译法各书不一，本章只用大白话。）音乐家还有一些办法让主题在后面以变形的样子出现，比如把节奏拉长一倍，或者把旋律上下翻转过来，听的人仍然能认出这是同一个

主题。（这两种手法在乐理里分别叫 augmentation 和 inversion，中文译名各书不一，本章不引具体曲目。）

把赋格拿来和上一章、上上一章的概念对一下，几乎是现成的。第 6 章写过，跨谱再现有三个检验：在场、有差、认得。赋格里，主题在每一个声部都出现，这是在场。每个声部唱的不是上一个声部的抄本：进入的时间不同，音高常有变化，同时在唱着不同的对位旋律，这是有差。听的人，包括不懂乐理的人，能在一团交织的线里指着说“又来了，这是那个调子”，这是认得。三样同时成立，我们才说一首赋格好，缺了任何一样都不成。

三种失败也能在音乐里找到对应。如果每个声部原样重复上一个声部，不做任何变化，只是音量加倍、音区叠高，那就是 402 第 9 章说的平行八度：外表是几条线，实际上只有一条，对应本书的同化。如果主题在后来的声部里被改得面目全非，听众再也听不出它与最初的那个有什么关系，作曲家虽然在谱上写着“这是主题的应答”，耳朵里没有，这是假出现。如果声部各唱各的，根本没有共同的主题，则是不出现，也就是一屋子噪音。三种失败在音乐里的名字不同，结构是同一个。

值得再看一眼的是轮唱与赋格的差别，它对应着本书里“有差”的两个程度。轮唱里，后进来的声部几乎原样唱出同一条线，差只在进入的时间，所以教室里的孩子很快就能掌握，也很快能听出谁和谁撞在一起。赋格里，差更多：音高变了，对位的旋律变了，有时节奏也变了，因此认得要靠更多的训练，也更容易滑向假出现。这两端放在一起，给了一把粗尺子：差得太少，滑向同化；差得太多，听的人认不出来，滑向假出现。尺子上的恰当位置，不能事先规定，只能靠原主当场说，这是第 6 章的立场，赋格的作曲家靠的是自己的耳朵和同行的耳朵，谱系文明里靠的是签收栏。

我愿意在这里多问一句，免得把赋格当成证明：赋格是一位作曲家一个人写下的，哪个声部何时进来，在谱上都排好了，没有一个声部有机会对主题说“我不认你这个应答”。所以赋格只是跨谱再现的原型，是一个可以听见的样子，而不是它的证明。它给我们的东西是一个形状：同一个主题，穿过几条互相独立的线，每次出现都带着那条线的做法，而且每次都认得出来。本书要做的，是把这个形状从作曲家的书桌搬到没有作曲家的社会里。第 5 章说过，搬过去的第一步，是承认没有人事先写好总谱：谁先起音，要轮换，并受别的团校对；声部是否认得，要由声部自己说，不是由指挥说。这一点在第四节借景里还会碰到。

把三大方程放进赋格里看，它不是一张静态的对应表，而是一次次在转的过程。一个声部带着自己的音域、自己的歌者（这是它的 E）进来，要唱的主题（S）是现成的，两者一对，主题有些音这个声部唱不到，或者唱出来别扭，于是必须改：换一个落点，加一个过渡，对位旋律也要跟着调（这是新生出来的 D）。新做法唱出来，主题在听众耳朵里多了一种样子，这一变回过头来改了下一个声部进入时的处境：后面的声部听见的，已经是带着这一变的主题。三步不排队，在同一个进入的瞬间互相撑着，换掉任何一步，别的两步都得跟着变。若有一个声部拒绝改，硬把主题原样唱出来，那是矛盾被压平，回到齐唱；若有一个声部嫌主题碍事，只唱自己的，那是它被抬成了第一因，唱成了独唱；若唱完不留谱，下回重来，则是回写丢失，每一次都像第一次。三种熄火，在一间教室的轮唱里就能听见。

这里有一个现实的难处，不能绕过去。赋格里的主题是作曲家定的，社会里没有作曲家，那么谁来定“这一轮的主题”？第 5 章的回答是：主题可以由任何一个声部提出来，提的人轮换，提了以后别人可以不接。爵士和室内乐的现场，大致可以设想成这样（只作比方，本章的论证不依赖它）：萨克斯手先抛出一个短句，鼓手接不接、怎么接，是当场的事，下一轮换钢琴手抛。（爵士现场主题

抛接与轮换的具体做法因团而异，本书未逐条核实，这里只是比方。）周家的餐桌上，这一轮的“主题”是辣椒，上一个月可能是红烧肉，下一个月可能是别的东西，谁提出来、谁先退一步，是轮着来的。没有一个常设的人说“就唱这个”，这是无指挥律在美学上的样子；而主题能被所有声部认得，靠的是它足够具体、足够小，大家一听就知道是它，这是预案科学里说的“宜粗不宜细”在音乐上的对应。

◆ 四、借景：墙外的塔，窗里的景

赋格是时间里的原型，园林里的借景是空间里的原型。同样是设想的场景：厉强，五十二岁，县城公园管理处的园林工，做了三十年修剪和修缮。公园东边有一座小花园，围墙外三百米是一座旧塔，是县城里最老的建筑之一，塔下有位看护员牟欣，五十八岁，每天扫塔院。厉强受命改造东园的一扇漏窗。他没有去改塔，也没有在园里仿造一座塔，他做的事是：把窗开在一个位置上，让人站在园中某一块石头旁边，一抬头，窗框正好把塔尖框进来，旁边配一枝竹子，让塔的轮廓在窗里有了前景。

借景是中国园林里的一个老办法，明末计成所著的《园冶》里有专门的论述，把景分成远借、邻借、仰借、俯借几类（成书约在十七世纪三十年代，各本记年略有出入，这里不写具体年份）。本章不引具体园林借塔的实例。我关心的是它的做法结构。塔不属于这座园，园的主人不拥有它，也没有权改它；园子能做的，只是在自己的地盘里安排窗的位置、廊的走向、树和石的搭配，让别处的景在自己的视线里出现。出现的方式是园子自己的：同一座塔，在这座园的窗里，是一个被竹影托着的尖，在塔院里，是一座要仰着头看的高塔。景是它的，框是我的。

对照跨谱再现的三个检验，借景的在场和有差几乎是自明的：塔在窗里出现了，出现的方式是这座园特有的。借景提出了一个更有意思的问题，是“认得”。塔本身不会说话，所以传统里的借景，认得这一环是缺的：园主觉得塔入了景，就是入了景。可是我们的问题是社会里的跨谱再现，对方是会说话的人。设想牟欣有一天被厉强请到东园，站在那块石头旁边，抬头看见窗里的塔尖。她看了好一会儿，说：“我天天在塔院里扫地，从来没从这个角度看过它。这个角度的塔，我认得，就是它，可是我没见过。”这一句，就是原主签收。她没有说“像”，她说的是“认得”，而且同时说了“没见过”。认得与没见过一起成立，我想这是对“有差”和“认得”两个检验最干净的一句描述。

借景同样有三种失败。把塔搬进园子或者在园里仿造一座，是同化，景成了自己的，塔院那边多出一个不认的复制品。在墙上画一座塔，题上“借景”二字，是假出现，没有真的景进来，只有名义。关起门来不看外面，只做园里自己的景，是不出现，园子是完整的，也是封闭的。这些在园林里都有人做过；园林的老师傅对这些做法的评价，大概也不外乎这些，具体怎样评，我不作断言。

借景里还有一个时间的维度：春天借花，秋天借月，冬天借雪。这一条我不引《园冶》的原文，下面的推论只依赖同一扇窗四季所见不同这一常识。这个维度对我们的问题有一点启发：同一个窗，同一座塔，在不同的季节里出现的方式不一样，园主不需要事先决定哪一种才算对，只要窗开得好，塔在每个季节里都以那个季节的样子进来。放到人的事情上，意思是：对方的东西在我这里的出现，不必是一次定终身的版本。周家的辣椒炒肉，这个月是小碟辣油，下个月可能换成另一种办法，只要每一次原主都认得，就都成立。同一性的梯度逐项调，调的也是时间里的一串版本，不是一个最终配方。

借景和赋格合起来，给了我们一对互补的原型：赋格在时间里展开，同一个主题依次经过不同的声部；借景在空间里展开，别人的景在我的框里出现。前者

说明，出现可以是轮流的、带着差的；后者说明，出现不要求拥有，不要求搬走，也不要求改造对方，它要求的是我自己的做法（窗、廊、竹）足够好，使对方的东西在我这里显得是它自己。这就是 D = F（对方的 S，我的 E）在美学里的老祖宗：对方的显露，加上我的纠缠网络，推出我这里新的差异序列。

借景还有一层容易被忽略：它并不只对园子有好处。设想牟欣站在那块石头旁边看过窗里的塔之后，再回到塔院去扫地，会多留意塔尖的那个角度，甚至在一个傍晚把塔院里的一棵歪树修了修，让塔从东园的方向看过去更干净。这是回写：园里的框，改了塔院里人的看法。回写如果断了，借景就成了单向的消耗，园子拿走了塔的影子，塔院一无所得；有了回写，两边的人互相改了一点，借景才算是一次真的再现。第 10 章讲的回写协议，在这里有一个很具体的样子：原主能对我的框说话，我能因为他的话改窗。

借景的办法在日常里并不遥远。设想一位年轻的老师想把隔壁班的“每天五分钟分享课”借进自己的课堂。她不是把隔壁班的做法照搬，那是同化；也不是只在黑板上写一句“我们也要分享”，那是假出现；她先去听了一节，记下隔壁班老师是怎样在孩子讲不下去的时候不去救场的，再结合自己班上孩子爱画画的习惯，把五分钟分享改成“展示一张画，讲三句”。隔壁班的老师来听了一次，说：“这个我认得，是我那个的意思，你们把它画出来了。”框是自己的，景是别人的，原主认得。这样一个小小的借景，一学期里可以做很多次，每一次都留下一条谱系条，写明借自哪里、改了什么、谁认的。

◆ 五、美不是时时都美：有丑的时刻的节奏

第一节里那一下“撞车”，值得单独拿出来讲。我们习惯把和谐想成一种状态：一首曲子好听，一桌饭吃得满意，一个团队相处融洽，都像是一个稳稳的、一直存在的好。仔细想想，没有哪个好的东西是这样的。赋格里有后一个声部不

等前一个唱完就抢进来、两条线叠得很密的时刻，叫紧接（stretto）。密不一定刺耳，但听上去绷紧，这是我对听感的描述，不是乐理的规定；然后线条重新拉开。这一紧一松，和巩玲教室里那一下撞车是同一类东西：不舒服的那一下不是缺点，它常常是后面那个“打开”的前提。好的相声里的包袱，是先把听的人带进一个错位，再解开，错位那一下并不舒服，所以后面才好笑。好的饭桌上，也有过一阵尴尬，然后有人说了一句什么，大家笑了，那顿饭才变成后来会被提起的一顿。

这个观察和本书的留丑律是同一件事。第 21 章专门写留丑：冲突是燃料不是故障；丑只留在可撤回、小尺度的地方，不可撤回处不许留；丑要轮流承担，不能总落在同一个人身上。这里我想补的是美学一面：和谐不是一个一直成立的状态，是一个节奏，节奏里有一个丑的时刻。整齐，冲撞，认得，新的整齐，再冲撞。如果取消中间那一步，剩下的就是 123 原理里讲的第一种熄火：矛盾被压平，重回统一。没有冲撞的和谐，是齐唱；时时都美的东西，多半是已经不再生长的东西。学校里的例子很多。一个每次班会都开得井井有条、从来没有人红过脸的班级，老师会觉得省心；可若一学期下来，孩子们没有一次为了某件事争起来，也没有一次因为争而想出新办法，这个班大概已经学会了不开口。反过来，吵得凶但每次吵完什么也没留下的班级，则是丑太多、没有认得，同样出不来和谐。好的节奏介于两者之间：吵得起来，也收得拢，收拢的时候多了一个新办法。

402 里的交响乐给了我们一个对照。交响乐里也有不协和音，但那是作曲家写好的，听的人知道，写在谱上的不协和一定会解决，是一种有保证的丑。它给的是丑的样子，没有给丑的风险。谱系文明里的丑没有这样的剧本：周家餐桌上放多了辣油，小满皱眉，没有人事先写好“这一步之后会解决”。会不会解决，看接下来的做法。所以谱系里的美，每一次都带着一点真的风险，这是它和交响

乐式的和谐最大的差别，也是为什么第 21 章要给丑设三道栏：可撤回，小尺度，轮流承担。这三道栏的作用，就是把真的风险压到输得起的程度。

丑的栏有边，这一点需要在压轴章再强调一遍，免得被读成“冲突越多越好”。第 20 章写过，急救、过敏、用药禁忌这类不可撤回的地方，只能预生成并经审读，不许当场生成，也就不许“留丑”。设想一家人想在辣椒炒肉里做一次大胆的试验，这没有问题，一盘菜做砸了，倒掉重做；但若家里有人对某种食材过敏，那就不在可试验的范围里，没有“试一试看看丑不丑”这回事。丑只留在撤得回来的地方。同样，丑要轮流：如果总是小满那一碗被拿来试，总是同一个孩子在“适应”，那他碗里的丑就不再是燃料，是负担，留丑律在这里要求家里有人主动换一换，让试验落到别人的碗里。

还可以举一个个人的例子，第 19 章写过：一个上班族想每周跑几次，有一天他累得只想躺着，那天的“丑”是只跑十分钟，姿势难看，配速难看，和他心里的“我是在跑的人”很不搭。可就是这难看的十分钟，让这个人没有断线，下一周他回到了正常的节奏。这一天不好看，却是整个月的节奏里一个必要的拍子。把这个拍子拿掉，换成“每天都要完美完成”，一个月后这个人多半已经不跑了。具体的强度和频率，该听教练和医生的，这里只讲节奏的结构。

再用 123 原理转一圈。两维的矛盾，例如我的习惯（E）与对方的做法（S）撞在一起，逼出第三维：新的做法（D）。新做法出现，回写，重置了原来的两维：我的习惯里多了一点对方的东西，对方的东西在我这里有了新的样子。下一次再碰面，起点已经不同，所以第二次的和谐与第一次不是同一个。这就是为什么美的和谐不能被一次做成之后存起来：它每一轮都在重新发生，每一轮都以一点不同的丑为入口。起手也是 E：不是先问“这菜怎样才好看”，而是先看这桌上坐着谁，各自的土是什么样。艺术家的手艺本来就是这个次序，402 第 31 章写会讲笑话的人先看屋里有谁，就是这个意思。

◆ 六、认得，就是被对方的美接住；火只能验一次

到这里，“认得”这个词被用了很多次，它是全书最软的一个检验，也是美学上最重的一个。第 6 章已经说过，认得带主观性，判断权放在原主手里，落在谱系条的签收栏。这里我想从美的一面再说一遍：认得是什么感觉，以及它为什么不能被伪造，又为什么对同一版做法只能验一次（每一版照签，构念一个月一判，见本节后半）。

先说感觉。设想外婆周桂芳每周三去社区文化站合唱团，402 里写过。有一回，小满在家里哼一首外婆常唱的老歌，他把节奏改得更碎，尾音也拖得不一样，是他们班同学爱唱的那种味道。外婆在厨房里听见了，手里的活没停，过了一会儿说：“你这个唱法，我不习惯，可是我听出来了，是那首。”她没有说好听，也没有说不好听，她说的是“听出来了”。我愿意把这个反应叫作被接住：自己的东西在别人嘴里换了一种做法，仍然是自己的，而且是被好好对待过的自己的。402 第 32 章写过外婆、林岚和小满在车里听老歌，外婆听出转调的那一刻，我读那一段时觉得，那就是认得最干净的样子：差了一格，仍然认得。

被接住与被迁就，从外面看常常一模一样。小满哼完以后，外婆也可能出于疼孙子，说一句“好听，好听”。这是礼貌，不是认得。区分的办法没有什么玄妙，常识里就有：礼貌的赞扬一般说得很快，没有细节；认得往往带着一个具体的“差”，比如“你这里变了”“我没这么唱过”，同时带着一个具体的“同”，比如“可我听出来了”。认得是同时看见差和同的。只说同的，是同化的味道，只说差的，是不认。我们在签收栏里要的，是外婆能自己说出“差在哪里”和“同在哪里”这两句话。说不出，签收就是空的。

自己说“我认得”，也有自签的风险。402 第 31 章为艺术谱系化讨论过这个问题，我借用它的办法，不加改动：自述要有旁证，旁证要来自彼此不相干的来路。落到认得上，大致有三路。头一路是行为上的差：外婆听过以后，下一次

自己在家里哼这首歌，会不会不自觉地带上一点小满的拖音；第二路是隔一段时间的复述：几天后林岚问外婆那天小满唱的怎么样，外婆还记得什么，是旋律，还是那一刻的感觉；第三路是别人的见证：同桌的人看见她听的时候有没有停下手里的活。三路都是日常能看见的东西，不要求仪器，也不要求外婆“更诚实”，因为诚实解决不了结构问题。这些旁证不是为了证明她“真的”被感动，只是为了让签收栏里那句话有人能核。

这里要提一下 AI。402 第 34 章讲过，一张图几秒钟就能生成，样子不再稀缺，价值搬到了来路，而来路也会被做成样子，所以能留住价值的，只有经得起别的谱系来查的来路。这句话放在美的和谐上同样成立。今天，让一桌菜、一个方案、一场联欢“看起来”多样统一，已经变得很便宜：一个系统可以在几秒钟内生成一份“兼顾各方口味”的菜单，一份“各班特色融合”的节目单，样子可以做得非常漂亮。这些东西，多半停在假出现上：名义上每个人的口味都在，没有一个原主认得。便宜的是样子，贵的是认得，因为认得只有原主能给，且每个原主对同一版做法只能给一次。所以在 AI 越来越会生成“和谐的样子”的时候，签收栏的分量会上升，不会下降。这也是为什么我把“认得”看作全书里最软、也最硬的一个检验。

认得还有一个局限，需要老实写出来：原主不在场怎么办。设想周桂芳的母亲早已去世，外婆想把母亲那一手酱萝卜借进今天的餐桌，母亲不能签收。402 第 8 章里酱萝卜边上的三行字，是这类情形的一个办法：留在纸上的笔迹，由后人说“这一行是谁在哪一年冬天写的”，签收人换成了替她说话的外婆，并注明是代签。代签的认得，等级低于本人的认得，应当在谱系条里写明，并随着有新的见证者出现而更新。对已经离世的人、对作品而言，我们能做的只是尽量老实，不去假装原主在场。

现在可以接上 402 艺术编的那句话了：火只能验一次。402 第 31 章的意思，大致是笑话讲第二遍就不灵：同一团土被烧过一次，已经改了，要验第二次，只能换一团土，可换了土，验的就不是原来那一把火。艺术谱系化的办法是不记火，记土的前后之差，并且要在火点着之前，先把受者的状态封存下来，读前写几句，读后写几句。这一套，跨谱再现可以原样借用，而且正好补上它的一个漏洞。

漏洞是这样的：跨谱再现的核心检验是原主认得。可原主一旦认得过，他的土就变了。第一次辣椒炒肉里，外婆碗中那点泡椒的酸辣被辣的原主阿乐认出来，是他第一次尝到；下一次再做同一版，他已经知道有这一手了，认得的那个“忽然”不会再有，剩下的是熟悉。熟悉是另一个东西，它可能是好事，也可能是自动化，甚至可能掩盖该有的不满。所以本章要补一条使用上的纪律：不要拿同一个原主、同一个做法反复“考”他认不认得。认得对同一版做法验一次就够了，一次之后，这一处进入已经认得的账，不再重验；下一个要验的，是换一道菜、换一个原主、换一个方面，或者同一道菜改了一版。这里要分开两层。第一层是签收：每一版做法，原主都在纸条上签一次，一版一签，第 12 章每个周日的纸条就是这样；做法改了一版，或者隔了很久、原主的土变了，就是新的一次，照常请他签。对同一版做法追着再问“你认不认”，那才是考，考不出第二次的那个“忽然”。第二层是构念：“认得”这件事本身在这一家人这里站不站得住，即对方的东西在我这里出现，而且原主认得，这是一个月下一次的判断，下在整月的谱系条上，看各版的签收是稳住了，还是越写越客气、越写越空。每周的签收是逐版的账，一个月的判断是对构念的账，两本账不混。第 12 章预言下个月阿乐会再写“认”或“认一半”，查的是后一层，认能不能稳住，不是要唤回第一次的那一下。

这一条纪律有一个很实际的好处，它拆掉了一个常见的担心：担心认得太主观，没法检验。在 402 的账里，认得本来就不是一个可以反复复测的读数，它是逐版的一次性签收，真正可检验的是旁证：事前的状态记录，事后的行为差、复述和见证，加上被别的谱系能查到的落点。换句话说，美学上的“好不好”，我们不去问；我们问的是“这一下，有没有谁的土变了，而且变了以后，他是认得的”。402 把这叫作登记土的前后，不登记火。本书照搬，一个字不改，只是把对象从作品换成了“对方的东西在我这里出现的这一次”。

还要回应一个担心，也是 402 提过的：登记会不会把美冻成标本？一桌饭，一首歌，要写谱系条、要问认得、要记前后，是不是把饭吃成了考试？我的回答分两层。第一层，402 的办法是登记事后的痕迹，不在事前规定“怎样才会觉得美”，更不解释，更不在火点着的当口插进一段说明；这一点本书同样遵守，第 7 章里公开的小试，请原主认，也是在做完以后才请，做的当下不打断。第二层，标本化的危险真实存在，所以预案卡里我专门放了一条信号：如果一家人开始为了“认得”而做菜、为了过签收栏而夸奖，说明签收栏已经变成了表演，该撤回，回到不记的日子，吃几顿不登记的饭。登记服务于饭桌，不可以倒过来。

◆ 七、回到餐桌：三个人的碗里，各自认出了别人的东西

现在回到导论的那一桌。下面是又一个设想的晚上，这里只借一顿饭，把前面讲的东西放到碗里。这一晚不对应第 12 章里的哪一个周日，只是同一家人另一个晚上的设想，两处的细节不要对号入座。先把设定交代清楚：外婆周桂芳、林岚、阿乐、小满，以及外婆低盐、牙口不好、爱用醋和几颗泡椒提味，都出自 402。阿乐嗜辣、小满不吃辣，是本书新增的设想，纯属口味，没有任何健康原因，不涉及任何医疗设定；外婆的低盐是医生的叮嘱，402 里已有，这一顿饭里照旧。

这顿饭的主菜是辣椒炒肉。按第 6、7 章的拆法，辣椒拆成四个方面：辣（辣椒素）、香（焦香、烟熏香、果香）、鲜甜、口感。这是周家的 E 在起作用：谁要什么，谁不能碰什么，被拆在不同的方面上。林岚今晚上夜班，不在桌上，菜是外婆做的，小满帮着洗了辣椒。

第一碗是小满的。他不吃辣，这一点没有商量。外婆用的是肉质厚的青椒一类，去籽去筋，在锅里煎到表面起虎皮，焦香和一点果香出来，再下肉片，让肉的油和焦皮合在一起。（烹饪上的常识：辣主要集中在靠蒂的白色胎座和白筋上，籽本身并不最辣，只去籽不去筋降辣有限，把筋去掉才明显；不同品种差别很大。辣椒素是脂溶性的，用油炒会把辣带到整道菜里，所以才要先盛出来、再单独加辣。）小满夹了一筷子，嚼了几下，抬头说：“这个香，是我爸那碗里的那个香。”他认出来了。阿乐爱吃辣椒炒肉，小满一直以为那是因为辣，没想到阿乐碗里一直有这样一个香。小满的碗里，没有一点辣，但有了阿乐的东西：辣椒的焦香。有差，因为做法是外婆的、不辣的；在场，因为那个香确实在；认得，因为小满自己说得出，而且说的是“我爸那碗里的”。

第二碗是阿乐的。外婆另起一个小锅，用热油把剁碎的干辣椒爆一下，起锅前淋一点她自己的醋，做成一小碟，放在阿乐面前，量由他自己加，这是第 8 章技术库里的“转移”：把原来混在整道菜里的辣，转到一个只有他会动的小碟里。阿乐加得很重，吃得满头汗，筷子停了一下，说：“这个醋，是妈妈的。”他认出的是外婆提味的那一点醋，酸的，带着粮食发酵的味道，不是他平时吃的干辣椒那种干烈。他碗里的辣是自己的，但辣里面有一点酸，是外婆的东西。阿乐嫌淡了一辈子，今天他尝出了淡之外外婆给的另一样东西。

第三碗是外婆的。她牙口不好，吃的是单独闷软的一份，用她自己的醋和两颗泡椒提味；盐按医生的叮嘱放得少，这一顿不另加，咸淡归她和医生之间的那条线，本书不替她定。阿乐伸筷子尝了她碗里的一块，嚼了一会儿，说：“这个

辣，不是我的辣法，可辣椒的脾气在。”外婆说：“我碗里这点辣，是看你那碟学的，换成了我的酸。你借我的醋，我借你的意思。”阿乐愣了一下，笑起来。外婆的辣在她碗里换成了她自己的做法，酸辣，量小，而且吃得下；这一碗里没有哪一样是外婆平日里会主动做的，可阿乐认，她自己也认。

三个碗放在一起，是这样的：小满的碗里有阿乐的香，阿乐的碗里有外婆的酸，外婆的碗里有阿乐的辣。每一个人的碗里，都出现了别人的东西，做法各不相同，而且每个人都说得出差在哪里、同在哪里。没有人吃了别人的菜，也没有人把自己的口味让出来。这顿饭的味道没有哪一碗是“平均”出来的，也没有哪一碗是全家统一的。倘若要说它是微辣，那是错的，因为每一碗都不是微辣。

还要补一个细节。上面三句话是接收的人先说出来的，说明他认出了东西从哪里来，说得出同在哪里、差在哪里；按第 6 章的立场，真正的签收在原主手里。所以这一晚的纸条上，阿乐在小满碗里的香和外婆碗里的辣上写了“认”，外婆在阿乐碟里的酸上写了“认”：接收的人先说，原主再点头，两头对上，这一条才算落进签收栏。

这顿饭当然也有它的丑。外婆第一次爆的那小锅辣油，油温高了一点，呛得小满咳了好几声，转身躲到阳台上去，阿乐有点过意不去，拿着碟子站在那里，不知道该不该放。这一小下，和巩玲教室里的撞车是一类：真的不舒服，小尺度，可撤回，那碟辣油随时可以端走，也确实端走了一次，过了一会儿才放回桌上。丑在这里留住了，没有人去压平它，也没有谁总是承担它：这一次是小满，上一回是阿乐嫌淡，再上一回是外婆偷偷在自己碗里加酱油（那是 402 的事）。丑轮流，才不成了偏心。

最后，拿掉测试。把家里的提案智能体（402 里的小谱）拿掉，这家人还能合得上吗？这一晚没有人打开它，林岚也不在，饭照样吃成了：既没有靠林岚坐镇，也没有靠一个常设的裁决者，各人带着自己的方面进来，彼此看得见，彼此

认得。这只是一个晚上的小证据，不能算通过，因为有外婆这位熟手在，她本人就可能是个影子指挥；真要测，得换一个人起锅再来一次，第 12 章的做法就是让起锅的人轮着换。能合上，说明手里的东西是声部，是工具。万一有一天，这家人发现没有那个提案的东西就谁也不会做这道菜，那就是它已经站到了指挥的位置上，该警觉了。

这顿饭吃完，可以留下一条很短的谱系条，不必写得像档案。大致是这样的：出处，周家的辣椒炒肉，外婆的做法；分叉点，辣的部分转到阿乐的小碟，香的部分留在小满碗里，酸的部分借到阿乐的辣里；分叉理由，阿乐嗜辣、小满不吃辣，外婆低盐、牙口不好（前两者是本书新增的设想，后者出自 402）；留底标记，做之前问过每个人想要什么，没有碰过的对照是上个月那一顿；签收人，阿乐认小满碗里的香和外婆碗里的辣，外婆认阿乐碟里的酸，接收的人先说一句，原主再签；版本，第一版，油温偏高，辣油小锅降温后再用，待验证。这条小条子的意义是：下一次再做，不必从头吵一遍，而且是谁认的、认的什么，都在上面。

把这顿饭放回全书的账里，可以看到承重命题的另一半。第 4 章说，谱系文明的成败，在冲突产生与化解的速度能否匹配，并且化解之后谱系之间仍能互相查错。餐桌上的互相查错，样子就是这三句话：“这个香是我爸那碗里的”，“你借我的醋，我借你的意思”，“这个辣不是我的辣法，可辣椒的脾气在”。每一句都是一次来自别的谱系的核对，核对的是“你说它出现了，它真的出现了吗，是我那个吗”。这样的话，在一个有指挥的饭桌上说不出来，因为那里只有一个口味被当成标准；在一个各吃各的饭桌上也说不出来，因为没有人看别人的碗。互相查错在美学上的形状，就是认得。

写到这里，全书的三条律在这一顿饭里都碰过一遍，值得并排看一眼。承重命题管目的：冲突来了（小满呛着了、辣油放多了），当场化开了（端走、降

温、再放回），而且化解之后各谱系仍能互相查错（三句“认得”）。无指挥律管结构：没有常设的人说“就这样做”，起手的人轮着换，拿掉发生器这顿饭仍然合得上。留丑律管动力：撞车的那一下留住了，轮流承担，小尺度，可撤回。三条律不是三个规定，是一桌饭的三个侧面，同一个节奏里同时在场。

这也是我把美学放在全书最后的原因。前面的二十二章讲方法、讲边界、讲平台，读者容易以为，化冲突是一门管理冲突的技术，目的是让生活少一点麻烦。压轴章想说的是另一件事：技术做得好，最后带来的东西，是一种可以被尝到、听到、看到的美，是一桌每个人都觉得“这里面有我，也有别人”的饭。如果化冲突只带来安静，没有这种美，那它大概是前面说过的压平；如果有这种美，而且每一次都带着一点不舒服的真风险，那它才是谱系文明想要的和谐。

◆ 八、一张预案卡

下面这张卡写给想在一个有差异的小团体里，把“多样统一”做成可检验的东西的人。场景仍是设想的：巩玲想在年级联欢会上，让三个班各唱自己最拿手的一首，但在最后合出一个节目，不想变成齐唱，也不想变成三个节目的拼盘。

栏目	内容
假设	只要三个班的歌里有一处共同的“主题”（比如同一句旋律或同一个节奏型），各班用自己的做法唱出来，孩子们和老师都能认出来，合起来就比齐唱厚，比拼盘整。假设可能不成立：三个班的歌可能找不到共同点。
显露	三个班的歌各一条线，各自的做法（编排、节奏、乐器）；找到的共同主题；第一次合练时，哪一刻最挤，哪一刻忽然打开。
起手	先看孩子们的土：每个班爱唱什么、不爱唱什么，再找共同的主题，最后才排顺序。起音由各班轮流，并请别班的老师在场听一遍校对。先做一个公开的小试：只合两个班，一小段，跟孩子们说清楚“这是试一下，不行就换”。
信号	看得见的：每个班的孩子能否指出“我们的那句在别的班里出现了”；撞车的那一小下有没有被保留，没被老师抹平；排练里有没有总是同一个班在让。

栏目	内容
换案点	如果两次排练后，孩子们都说“不就是大家一起唱吗”，说明滑向了同化，改为每班保留一处自己的变化；如果大家说“我们没听出别班的歌”，说明假出现或不出现，换共同主题。
带走的话	撞车那一下留着；认得由唱的人说，不由老师替他们说；做完才问，做的时候不打断。

这张卡有三处需要说明。第一，假设栏里的“可能不成立”是认真写的：三个班的歌有时确实找不到共同主题，这时硬凑，得到的是假出现，不如老老实实回到分群，各唱各的，并在谱系条里记下“这一次没找到”，这不算失败，算一条留给以后的线索。第二，起手栏里让别班的老师在场听一遍，对应的是 402 第 9 章说的校对：起音可以由一个班的老师来，但校对要靠团外的耳朵。第三，换案点栏写了两个方向相反的退路，因为同化与假出现的症状正好相反，一个是“太像”，一个是“认不出”，换案时往哪个方向调，要看孩子们说的是哪一句。预案卡是粗的，细节要在排练时当场长出来，这也是第 9 章“宜粗不宜细”的意思。

带走的话

多样统一这道题，旧解多是保一头舍一头，或者让两头各在各的地方；谱系文明的读法是：同一个主题穿过几条互相独立的线，每次出现都带着那条线自己的做法，并且被原主认得。美的和谐是一个有丑的时刻的节奏，不是时时都美；认得对同一版做法验一次就够了，再追问就变成了熟悉，做法改了一版才是新的一次，所以每一版都请原主在纸条上签，而“认得这个构念在这一家站不站得住”，一个月才下一次判断；和谐的落点，就在认得的那一刻：撞车之后，各条线站回自己的位置，又听出是同一首歌。

小　账

三大方程与 123 原理：主题（S）、各声部自己的做法（D）与各自的处境（E）互相撑着，改一处，别处跟着动；丑的时刻是两维矛盾，逼出第三维的新做法，回写后重置下一轮的起点；矛盾被压平，就是时时都美，重回统一，这是第一种熄火；某个声部永远领头，是第二种；每次不留谱系条，是第三种。六路径：起手从 E，先看桌上坐着谁，再排做法，最后看显露。

与前作的接口：接 402 第 9 章（复调、平行八度、中心轮换，以及引自第 316 号的“和谐是两头都在时才有的第三样”）；接 402 第 31 章（火只能验一次，登记土的前后，先封后生，防自签的三路旁证）；接 402 第 32 章（外婆听出转调）；接本书第 5 章（起音与指挥）、第 6 章（跨谱再现与三种失败）、第 7 章（四动作与公开的小试）、第 8 章（转移）、第 12 章（周家的一个月）、第 21 章（留丑律）。

本章新增：用赋格与借景作跨谱再现的两个原型；“和谐是有丑的时刻的节奏”的美学读法；“认得每版照签、构念一月一判”的使用纪律；以及三个碗里各自认出别人的东西这一压轴画面。

设想与说明：巩玲、汲子轩、厉强、牟欣是本书新设想的人物，场景都是设想；阿乐嗜辣、小满不吃辣是本书新增设想；赋格、辣椒的说法只取常识层面，《园冶》借景的分类只取公开资料里通行的说法；爵士现场的做法只是比方，借景的时间维度不引《园冶》原文，两处论证都不依赖它们。

可检验的小预言

一，设想一个年级或一个小团体连续做三次“共同主题加各自做法”的合练，每次后请成员各说一句“我在别人的版本里认出了什么，差在哪里”。预言：在没有被老师提示的情况下，能同时说出“差”和“同”的成员占比会逐次上升。推翻条件：三次之后占比不升反降，或者多数成员只能说出“同”，说明认得只是同化的另一个名字。

二，设想一个家庭连续一个月，每周做一道有分歧的菜，每道菜都请每个人说一说自己碗里出现的别人的东西。预言：这一个月里，至少有一次明确的“丑的时刻”（有人皱眉、有人躲开）发生，并在当晚被撤回或调整，之后同一道菜再做

> 时，当事人更愿意尝。推翻条件：一个月里一次丑也没有，而且从未出现过新的做法，按留丑律，这是熄火，不是成功。

◆

结语

一个月以后

这一章的问题

书写到这里，哪些话是已经站住的，哪些只是路标，下一个月，谁来看？

◆ 一、回到那张桌子

一个月过去了。这是第 12 章里周家的那个月，也是导论里的那一桌。

第四个周日的晚上，外婆的碗里是软的辣椒炒肉，用的是她自己的醋和泡椒；阿乐的碗里多了一勺辣椒油；小满的小碟里是自己拨的腌菜。三个碗，一口锅，煸到出锅气以后才分开。没有谁让出了自己的口味，也没有谁被要求“多少吃一点”。林岚把纸条收起来，四张纸条上写着“认一半”“认”“认”“认，条件是起锅轮着来”，签收栏里没有空格。

这顿饭值得写一本书吗？这个问题，写到这里必须正面回答。一顿饭当然不值得。值得的是这顿饭背后那件很难做成的事：三个人，三种嘴，三套各有来路的约束，其中一条还是医嘱，没有人可以被说服去放弃，也没有人坐在上面做裁判，却在一个月里一步一步长出了一种做法，每个人都能在别人的碗里认出自己的东西。这件事有名字，叫化冲突；有办法，叫拆、筛、重做、认；有速度的要求，冲突来多快，化解就得跟多快；还有一个不能丢的尾巴，化解之后，各家的谱系仍然要能互相查错。

全书只是在说这一件事。

◆ 二、已经站住的，和只是路标的

把全书的话分成两类，对读者最诚实。

相对站得稳的，是方法的骨架。“站得稳”在这里的意思很窄：它们可以直接拿去试，试错的代价小，错了能撤回；不是说它们已经被事实反复验过，书里的场景都是设想。拆开一个冲突，看清它拆出来的是哪几个方面，哪些方面是硬的（医嘱、安全线），哪些是软的（口味、习惯）；对每个方面问原主：你的东西在对方那里出现了没有，是不是你认得的样子；在分叉点之前尽量同桌，之后尽量晚分。这些东西在第 6 至 9 章里反复用，也在厨房、课堂、办公室、一个人的跑步计划里换着材料用，每一次用，都不需要某个人坐到指挥的位置上。这部分我愿意说它是一套可以拿去试的办法，仅此而已。

只是路标的，是两件更大的话。其一是承重命题，谱系文明的成败，不在谱系有多少，而在冲突产生的速度与化解的速度能否匹配，并且化解之后谱系之间仍能互相查错。其二是无指挥律与留丑律，没有常设、独占、不可被校对的指挥位，美不是时时都美，有丑的时刻，才会逼出新的做法。这两件话，书里给了理由，也给了几个家庭、班级、团队的设想场景，但它们都还不是被事实反复验过的结论。第 22 章已经说得很明白：没有指挥，怎样做大，是一个没有解开的问题；第 20 章划出的线，也要等有资质的人去划，不是本书能代划的。四十人的班级可以试，几千人的社区、几百万人的城市，本书没有答案，只有几条不该走的路和几块可以立起来的牌子。

读者可以把前一类带走，把后一类留在桌上，等事实来说话。

◆ 三、小预言为什么要写成可以被推翻的样子

从导论起，每章末尾都有一两条小预言（结语除外），附录 C 把它们收在一起。写这些东西，不是为了显得严谨。

一本讲新知识发生的书，如果它自己的话不能被检验，就是在做它所批评的那件事：给出一张谁也不能改、谁也不能验的图。491 号里管这样的图叫神谕。本书不想做神谕。所以每条预言都写上了：谁来试，试多久，看什么读数，读数成什么样就算这句话错了。有的预言很小，小到一个家庭一个月就能验；有的需要几十个班级、一个学期。读者若试了，结果和书上不同，这是书最想要的回写，请把它写下来。

有一点也要说在前面：这些预言都是设想中的检验，不是已经做完的实验。书中的人物、店铺、班级，凡标了“设想”的，都是为说明道理而设，没有一个是真人真事。

◆ 四、留给下一个月的

这本书里有几条线是故意没有收的。

周家的外婆碗里的调味，在复盘时还悬着，要等医生复诊的答复。家里不先替医生下结论，这个悬着是对的，也是全书的一个小小的示范：有些事，化解的办法就是先不化，把它写下来，等能做决定的人来。

小满想要一碟脆的咸的，下一轮由他自己出钱买腌菜，他起锅。这一句看起来是个琐事，其实是谱权的转手：上个月的提议者，这个月成了做事的人。谱系条上，每一栏都会因此多一行。

林岚的两个锅，下个月起锅的人换成小满和阿乐搭手，看能不能从两个锅变成一个锅加一个小锅。这是在问分叉点能不能再后移一格。如果能，这个家离“同桌而同食”近了一步；如果分叉点连续三次前移，那是另一种信号，到时再换案。

还有两道菜，小谱已经立了题，只写了右端假设和路标，细枝没有展开，待命。哪一周有人提起，哪一周再写全。

这几条加起来，就是一个家庭的路标。每个读者的家、班、团队，都会有自己的几条。

◆ 五、与前作的接口，和一个交代

本书是 402 号《新文明诞生：同一性谱系化》的应用，与 267 号《预案科学》、339 号《职场风云》、491 号《SDE 平台：慧店的诞生》是姊妹。402 里的谱系条、五库分谱、回写协议、三种互校，本书都当作现成的零件在用；402 第 53 章留下的十二条可错预言，本书的小预言与之并列，不重复，也不取代。

如果有读者问，这本书和 402 谁先谁后，我的回答是：402 讲谱系文明的“有”，本书讲谱系文明里的“撞”。有谱系而不会化冲突，文明会在一个学期、一个季度里，被自己的矛盾磨平，或者被某一个声音接管；会化冲突而没有谱系，只是一团和气。两本书合在一起，才是一个完整的问题。

最后做一个交代，不躲。书中涉及烹饪、音乐、园林、运动、健康的外部知识，只取常识层面；烹饪、赋格和借景只取常识层面，爵士现场的做法与借景的时间维度只是比方，本书不引出处，论证也不依赖它们；凡涉及健康与用药的地方，本书只讲知识与家庭协调的组织，不给诊断，不写药名、用量或治疗建议，不能代替就医。读者若发现事实错了，请直接指出，这也是回写。

> 带 走 的 话
>
> **谱系文明不靠一个人来保证和谐，它靠一件小事保证：每个人都能在别人的碗里认出自己的东西，而且碗里偶尔还留着一点没有做好的、可以撤回的丑。**

小　账

SDE 位置：全书回到三大方程的一次合龙。S（一盘菜、一次排班、一个班会）、D（各声部的做法与分叉点）、E（各人的处境与约束）互相撑着；回写重置 E，是下一轮的起点。

与前作的接口：402 第 53 章（十二条可错预言）；402 第 9 章（复调与中心轮换）；402 第 19 章、第 23 章（谱系条与六道工序）；491 号（平台与神谕）；267 号（路标三要求）。

本章新增：无新的概念。所有“下个月”的安排，均为本书设想的延伸。

可检验的小预言

本章不另立预言。全书的预言汇总见附录 C。

◆

附录

附录五件：附录 A 是预案卡的空白模板，附录 B 是技术库五类的示例卡，附录 C 汇总全书的可检验小预言与推翻条件，附录 D 说明本书与尼采、福柯一路谱系学的关系，附录 E 是术语表。

附录 A

预案卡模板

这个附录给两张空白的卡，各配一张用周家填好的示例。四栏版来自 267 附录三，八栏版在 339 第 23 章六栏预案卡的基础上，加了“小账”和“小预言”两栏。两张卡的用途不同：四栏版适合还在想的时候，先把一件事的骨架立起来，缺的栏用问号占着；八栏版适合已经要拿去用、拿去验的时候。周家的示例都是设想，阿乐嗜辣、小满不吃辣是本书新增的设想，外婆的低盐是医生的叮嘱，卡里一律不写盐量、不写任何剂量，饮食上的医疗决定听医生的。

◆ 一、四栏版

空白模板

栏目	填什么
右端假设	先分清哪些是猜的（自己管不着：别人的反应、天气），哪些是许的（自己能定：这一次只试一小份、先问一句）。猜的要写来处，许的要写做不做得到。条件太多时，挑两三个“旋钮”，其余写成一句明说的默认。
发明机制	事情是怎样一步步发生的。对象层写：先动哪一维，后动哪一维，是哪一对矛盾在推。方法层写：选了哪个方程、哪个原理，收窄出哪一两条路径，一冲程还是两冲程。
左端显露	写成一束，至少三种：最可能的（做主方案），最不想要的（设底线），最意外的（别在惊喜来的时候认不出它）。每一种写到看得见。
路标	出现什么大局面，就换方案，或者说明这份推法错了。要粗：一眼看得见、不来回跳、出现了大家不争；要具体：不能写“情况有变就调整”。

填写的几点提醒。第一，右端的“猜”与“许”要分开，这是最常被混在一起的地方：把“小满大概不会介意”写成了“小满不介意”，猜就悄悄变成了事实。第二，机制一栏写得越实，越容易看出哪一步会卡住；写不实的地方，用问

号占着，不要用“随着事情发展”之类的话糊过去。第三，左端三种显露里，“最意外”最容易被省掉，省掉以后，惊喜或惊吓来的时候没有人认得出。第四，路标一栏至少写一个“该换方案”的和一个“我推错了”的，两个不是一回事：前者是现实走到了另一个路口，后者是这份卡的前提本身有问题。还有一条本书新增的要求：路标尽量立在对方难伪装、要花一点真实代价的动作上，不要只立在“对方说了什么”上。

周家示例：桌上的一碟腌菜

这是一个设想的场景。小满爱吃腌的，外婆周桂芳按医生的叮嘱要少盐。这一桌饭，腌菜放在哪里，是一个小小的接缝。

栏目	内容
右端假设	猜的：外婆不会主动去夹腌菜（来处：她一向守医生的话，但尚未问过她自己怎么想）；小满想吃时不会被人说（来处：他平时吃得自在，但周末有亲戚来时没有过）。许的：腌菜用一只小碟，放在小满手边，不放桌子中间；开饭前问外婆一句“放在这儿您看行吗”。旋钮：外婆的态度。默认：外婆的饮食按医嘱，由她和医生定，这张卡不替她定，也不写量。
发明机制	对象层。小满的“爱吃腌的”（显露）与外婆的“少盐”（医嘱，属于纠缠里的约束）碰在同一张桌上，推出一种新的摆法（做法）。路径取先看约束再定摆法：E→S→D，先问外婆的约束到哪里为止，再看腌菜怎么摆，最后让两人各自显露出自己的那一份。备选路径 D→E→S：先试一种摆法，再看外婆的反应。
左端显露	最可能：腌菜在小满手边，外婆的筷子不去那里，大家无事。最不想要：外婆觉得腌菜被“藏”起来是嫌她，或者小满觉得被嫌“吃得咸”，两个人都不吭声。最意外：阿乐也爱，那只小碟变成两个人的碟，外婆反倒笑着说“你们俩一个味”。
路标	该换方案：外婆连续两次盯着那只小碟看，或把小碟往自己这边挪，则开口问她，不翻页，也不拦。我推错了：如果外婆根本没在意腌菜放在哪里，而在意的是“小满总吃腌的”这件事本身，那么问题不在摆法，格子选错了，要重新问她。涉及她吃什么、吃多少，一律回到医嘱，听医生的。

这张卡没有写“外婆应该放宽心”，也没有写“小满应该少吃点”，两句都是劝诫。卡的主语只有写卡的人自己：我把小碟放在这里，我问一句。

◆ 二、八栏版

空白模板

栏目	填什么
假设	本次预案押在哪个右端上；猜的写来处，许的写做得到。
显露	左端的一束：最可能、最不想要、最意外，各写到看得见。
起手	第一步做什么，从对原料或流程侵入最小的做起；写明是不是公开的小试，先说什么，请谁认。
信号	看什么动作判断进展；尽量是对方难伪装、要花真实代价的动作，而不只是一句话。
换案点	信号出现到什么程度，换哪一页，或承认这一页错了；至少写一个“换方案”的和一个“我推错了”的。
带走的话	两三句，写完以后别人能凭这几句复述这张卡。
小账	用了哪个方程、哪个原理、哪条路径；用了第 8 章的哪类技术；这张卡入哪一库，签收人栏是否留空。
小预言	一条或两条可检验的话，带推翻条件。

八栏版用法的几点提醒。第一，“起手”一栏逼着人把第一步写出来，这是写预案的人最容易含糊的地方，宁可写小，不要写大。第二，“信号”和“换案点”是配对的：有信号没有换案点，信号只是观察；有换案点没有信号，换案点永远没人知道什么时候该触发。第三，“小账”不是装饰，它让别人能顺着你的账查到你用了什么、没用什么，也是以后合并、互校的依据。第四，“小预言”要能被事实反驳，写“效果会不错”之类的话没有意义，要写“若在某段时间内出现某事，则这张卡错了”。第五，涉及健康、安全的卡，在“带走的话”或“小账”里写明“听医生的”，并注明哪些条目属于底线、不许当场生成，见第 20 章。

周家示例：周六的火锅

这是一个设想的场景。周六晚上，周家想吃火锅：阿乐嗜辣，小满不吃辣，外婆周桂芳按医生的叮嘱少盐，林岚这晚不上夜班。

栏目	内容
假设	猜的：一口鸳鸯锅（一半清汤、一半红汤）能让三个人各取所需，来处是周家以前涮过锅，但没有分过汤（待问）。外婆的汤和蘸料怎么吃，由她和医生定，不在此卡讨论。小满不吃红汤里煮过的东西，这一点是猜的（待问）。许的：周五晚上问小满一次；锅底只备一小份试；清汤锅由外婆定咸淡，卡里不写数。
显露	最可能：清汤那半边小满和外婆用，红汤那半边阿乐用，大家各涮各的，偶尔互相夹一筷。最不想要：红汤飞溅到清汤，小满吃出辣味，从此对涮锅设防。最意外：小满想在清汤里试一点点阿乐的蘸料，自己提出来。
起手	周五先问，不替人定。周六开饭前说一句：今天是试一种分锅的涮法，吃完请你们各说认不认。先用对流程侵入最小的办法：同一口锅里放隔板，各用各的漏勺，红汤那边的东西，红汤一侧的人自己夹。若小满说“有一点辣味我就不吃”，则改成两只小锅。
信号	小满是否敢把筷子伸进清汤锅的公共区域；红汤一侧有没有东西被误夹到清汤里，被谁发现、谁来处理；阿乐是否还要另外加辣油；外婆有没有悄悄往自己的碗里另加调味。看动作，不只听“还行”。
换案点	小满吃出辣味，或明说“锅里有辣味”：下次改用两只小锅，不用隔板。阿乐说“这不是火锅的味”：先问他要的是辣、麻还是烫，再决定是加大红汤一侧的料，还是换一种调法。连续两次试做，两人都没有签收：这张卡的假设有问题，回到“问”。
带走的话	同一张桌，两口汤；分锅放在出锅之前，不放在入口之后。先问再做，先小后大。认不认，由吃的人自己说。
小账	D = F（对方的 S，我的 E）：阿乐的辣（S）与小满的舌头（E）矛盾推出分锅的做法；123 原理：第三维是新的涮法，回写后可能改写小满对涮锅的看法；路径 E→S→D。技术：拆分（分锅，同锅放隔板是其中较轻的一种，归类见附录 B 末的说明），转移（蘸料自取）。入周家我库，出处写“预生成”，签收人栏留空，标待验证；辣与不辣各设一条，由阿乐与小满各自签收。
小预言	若这张卡有效，两次试做之内，阿乐与小满各自能说出“这口锅里有我要的东西”。若连续三次试做仍不能让两人同时签收，或者有一人事后说“其实我只是不想扫兴”，则这张卡的假设需要重写。

◆ 三、写完以后：四问自查

写完一张卡，拿下面四问过一遍，也可以请别人来问。这四问来自 267 附录三，判的是值不值得押，不是会不会赢。第一问，假设有无根据：每一个右端假

设，现在有没有一点痕迹撑着，是有来处的假设，还是随口的愿望。第二问，机制走不走得通：从右端到左端，每一步之间有没有一个能想象的机制，有没有哪一步是跳过去的。第三问，显露推不推得出：推出来的东西是不是写到了看得见，有没有好有坏，还是只有愿望。第四问，路标清不清楚：出现什么大局面就换方案或认错，说得出吗；说不出路标的卡，直接出局。

另外有三种常见的坏样子，对着照一照：写成劝诫，主语都是别人；写成剧本，每一步写到分钟和句子，通篇是“必须”；没有换案点，只写怎么开始，不写什么时候承认这一页错了。好的卡的结尾留的不是“一定”，而是路标：走到哪里，说明我推对了；走到哪里，说明我该改了。

附录 B

技术库示例卡

这个附录给第 8 章的五类技术各配两三张示例卡，共十二张。每张卡七栏：名称、机制、做法、验证办法、适用与不适用、边界与风险、依据与待验。“依据”指卡里用到的外部常识，只取常识层面，没有常识可依的栏里写明；“待验”指做法的效果还没有人试过。验证办法都以第 6 章的三个检验为骨架：在场、有差、认得。所有卡都是待验证的，请当作起点，不要当作结论。涉及饮食的卡，凡有医嘱忌口的，一律听医生的，卡里不给量；涉及身体的，一律听医生或教练的，不给处方。人物与场景是设想，康婷、鲍嘉树、蒲永安是本书的设想人物，阿乐嗜辣、小满不吃辣是本书新增的设想。

◆ 一、拆分

卡 B-1　去筋去籽（辣椒炒肉）

栏目	内容
机制	辣这个方面主要附在椒的某些部位上，把这些部位分开，辣降下来，皮的脆和果香留下。
做法	把椒剖开，先去掉白筋（辣主要集中在这里），再去籽，再切；去下来的筋籽单独放，有人要辣，可以加回他那一盘。切的时候别把椒肉刮烂，否则口感的方面也跟着没了。
验证办法	小满先尝，辣是否降到他能接受；外婆看颜色与脆度，香是否还在；阿乐尝，认不认这是他那盘辣椒炒肉。三问缺一不可。
适用与不适用	适用：小满的约束是“别太辣”。不适用：约束是“沾了辣的锅也不吃”，这时要从最前面分锅，叠用办法见本附录末。
边界与风险	去得多了，椒的鲜甜也一起淡了；降得不够，小满吃出辣，会对这道菜设防。若有人因医嘱忌辛辣，听医生的，这张卡不替他定。

栏目	内容
依据与待验	常识层面：辣主要集中在靠蒂的白色胎座和白筋上，籽本身并不最辣，只去籽不去筋降辣有限；不同品种差别很大。待验：实际降到什么程度，要在自家的椒上试。

卡 B-2　必做栏与选做栏（作业）

栏目	内容
机制	作业里“最低要掌握的”和“想走远一点的”是两个方面，本来就附在不同的题上，把题分成两栏，两种学生各取所需。
做法	设想康婷，42 岁，城区一所初中的数学老师，班里 40 来人，与周家无关。每份作业分必做栏和选做栏；必做栏全班统一，选做栏不计入统一评分，只在自己的小本子上记谁做了、写了什么路数。
验证办法	必做栏是否人人能完成（在场）；选做栏做出来的路数是否各不相同（有差）；爱难题的学生认不认选做栏是自己的地方，而不是一道加班题（认得）。
适用与不适用	适用：同一班里完成速度和兴趣差别大。不适用：必做栏本身就太难，或者老师没有时间看选做栏，那样选做栏只是装饰。
边界与风险	选做栏一旦变成“不做就落后”，就是假出现，假出现的样子见第 13 章（创意分的例子）。要防止选做栏悄悄变成排名依据。
依据与待验	待验：此做法在不同年级、不同班额下的实际效果，需要在真实班级里小试后再下结论。

卡 B-3　通报与讨论分开（会议）

栏目	内容
机制	一场会里“让大家知道”和“一起商量”是两个方面，拆开以后各用各的方式，各自的人各取所需。
做法	设想鲍嘉树，34 岁，软件公司后端工程师。每周例会拆成两部分：进度通报改为会前发文字，会上只留讨论。先试一个月，并公开说明是试，请老员工与新人各说认不认。
验证办法	通报文字是否有人读（在场）；会上的讨论是否比以前更实（有差）；习惯听口头通报的人认不认文字也算通报（认得）。

栏目	内容
适用与不适用	适用：会议时间被通报占去大半。不适用：团队正处在要靠面对面同步情绪的阶段，比如刚经历大变动，这时通报本身就是讨论的一部分。
边界与风险	文字通报没人读，会变成“通报了但没人知道”；要有一个最低限度的确认办法，比如会上抽一两条问问。
依据与待验	待验：会议的长度与频率因团队而异，此卡不给数字。

◆ 二、换种

卡 B-4　换椒（辣椒炒肉）

栏目	内容
机制	同一类原料里，不同品种带有不同量的辣；换一个更不辣的品种，菜的其余方面不动。
做法	把一部分尖椒换成螺丝椒或甜椒，其余做法不变。换之前请吃的人先尝一小口，不单凭名字，因为同名的椒每一批辣度未必一样。
验证办法	小满尝辣度；外婆看香与鲜甜；阿乐尝，嫌不嫌太甜、太淡。换种带来的新毛病，也要问。
适用与不适用	适用：约束是程度上的，有梯度可走。不适用：约束是有无上的，如过敏、医嘱忌口，此时没有“轻一点的品种”可换，听医生的。
边界与风险	换成甜椒以后鲜甜多了，可能有人觉得腻；换过头就成了换菜，越过了换种的边界。
依据与待验	常识层面：甜椒基本不含辣椒素。各地对椒类的称呼与辣度排序不一致，换之前以亲口尝为准，不以名字为准。

卡 B-5　换题材（同一个知识点）

栏目	内容
机制	一个知识点可以挂在不同的情境上；学生被某个情境挡住时，换一个他熟悉的情境，知识点不动。
做法	康婷讲比例，原来用水池放水的题，另配一组用球赛比分的题。两组题考的是同一个知识点，并保留一道不换题材的题作对照。

栏目	内容
验证办法	学生做对的是不是同一个知识点（在场）；换了题材的学生是不是用了自己的想法做（有差）；学生认不认这就是“那一课”，不是另一堂课（认得）。
适用与不适用	适用：学生卡在情境而不是知识点上。不适用：卡在知识点上，换十个情境也没用。
边界与风险	只会做球赛题，换回水池题就不会，说明学到的是情境，不是知识点；留一道不换题材的对照题，就是防这个。
依据与待验	待验：不同年龄段学生对情境的敏感程度不同，需要小试。

◆ 三、后置

卡 B-6　起锅后分盘（辣椒炒肉）

栏目	内容
机制	流程的大部分共用，分叉推到最靠近食客的那一步，让共用的部分里没有冲突的成分。
做法	整锅按不辣的做，起锅后分成两盘，给阿乐的那盘淋辣油或撒辣椒面；共用的那一锅，先请小满尝过，通过了再分。
验证办法	共用的一锅由受约束的人先验，这是后置特有的一条；再看阿乐那盘他认不认。
适用与不适用	适用：约束是“别太辣”，共用的部分不带辣味。不适用：约束是“沾了辣的锅也不吃”，此时共用的锅已被污染，要退回拆分，从最前面分锅。
边界与风险	分盘时的勺子、案板别混用；若有人对某种食物过敏，这张卡不适用，也不许当场生成，见第 20 章。若有医嘱忌口，听医生的。
依据与待验	常识层面：辣椒素是脂溶性的（疏水，在油和酒精里溶得多，在水里溶得很少），辣味会随油扩散，所以辣油能带出辣，也会把辣带进整锅；分盘前别让辣油进共用的那一锅。

卡 B-7　灰度发布（事业）

栏目	内容
机制	新旧版本共用同一套基础，分叉后移到“放给谁、放多少”，出了问题可以退回；稳与快因此在同一次发布里并存。

栏目	内容
做法	设想鲍嘉树的团队上线新功能：先对内部人员开放，再对一小部分愿意尝新的用户开放，观察关键的出错情况，没有问题再逐步放大。每一步都事先写明退回的办法。
验证办法	出错指标是否明显变坏（稳在场）；尝新的用户有没有得到不同的体验（有差）；用户反馈里有没有“这不是我要的”（认得）。
适用与不适用	适用：新旧版本可以并存，且退回的代价小。不适用：一次性迁移、不可退回的变更，或者涉及安全与账务底线的改动。
边界与风险	样本不典型，会得出误导的结论；放量的节奏如果事先没写，容易在压力下加速。第 16 章有更完整的展开。
依据与待验	待验：放量的比例、观察的时间与指标，因系统而异，此卡不给数字；灰度发布本身是软件行业的通行做法，这里只取思路。

卡 B-8　同一份底稿，最后一稿分版（汇报）

栏目	内容
机制	材料与结论共用一份底稿，分叉推迟到“给谁看”这一步，两类读者各取一版。
做法	一份项目汇报，前面的数据、过程、结论共用；最后一步再出两版：一版给要决策的人，只留结论与风险；一版给要执行的人，留细节与步骤。两版都标明出自同一底稿。
验证办法	两版的数据是否一致（在场）；两类读者拿到的是否各自有用（有差）；两类读者是否认这就是同一份汇报，而不是两份说法（认得）。
适用与不适用	适用：同一件事对不同的人用途不同。不适用：两类读者对事实本身有分歧，此时分版会掩盖分歧。
边界与风险	容易被用来对不同的人说不同的话；每一版都要保留回到底稿的路径，别人想核对时能查到。
依据与待验	待验：此做法在不同行业、不同汇报制度下的效果，需要小试。

◆ 四、转移

卡 B-9　蘸碟与桌上调味

栏目	内容
机制	把某个方面的“量”从供给的一头转到使用的一头，每个人自己调。后置的分叉在做菜的人手里，转移的分叉在吃菜的人手里。
做法	菜按基础口味做，辣油、辣椒面、醋、酱放在桌上的小瓶小碟里。设想蒲永安（五十五岁，社区老年食堂的主厨）的食堂在每张桌上放小瓶，想重一点的自己加。不监督，不替人决定，也别把某一样刻意摆在某个人够不着的地方。
验证办法	想调的人有没有真的调、调得下口；供给的人有没有暗中施压（在场与有差）；调的人认不认这是自己的口味（认得）。
适用与不适用	适用：成年人，了解自己的约束。不适用：孩子，或不了解自己情况的人；凡有医嘱忌口的，请先告诉服务的人，由医生定，听医生的，食堂另备一份。
边界与风险	转移也把责任转走了，调多了是自己的事，因此对没有判断能力的人不能用；桌上的小瓶不是用来“冲破”医嘱的。
依据与待验	不同调味品的保质与卫生要求，按当地食品卫生规定执行，本卡不写具体要求。

卡 B-10　功能开关（事业）

栏目	内容
机制	新功能默认关着，想用的用户自己在设置里打开，量和时机由使用者定。
做法	设想鲍嘉树把一个改版做成可选：老界面保留，新界面是一个开关；开关旁写清楚“这是什么，开了会怎样，随时可以关”；关掉之后原有的数据不丢。
验证办法	开的人有没有真的用起来、关的人是否没有被打扰（在场）；用户是否各自找到了适合自己的用法（有差）；用户认不认这个开关是自己的权利，而不是变相的强制迁移（认得）。
适用与不适用	适用：新旧能并存，成本可承受。不适用：新旧不能并存，或者维护两套的成本压垮团队。
边界与风险	开关多了，设置页成迷宫；默认值如果悄悄偏向新版，就是假转移。要定一个期限，期限到了再商量是否收拢，并公开说明。
依据与待验	待验：维护两套并行版本的成本，取决于具体系统。

◆ 五、替代

卡 B-11　花椒的麻顶辣的劲（慎用）

栏目	内容
机制	辣这个方面被挡住时，用另一类刺激感来担“嘴里有劲”这个角色。它和换种不同：换种换同类里的另一个品种，替代换的是另一类东西。
做法	先问阿乐：要的是辣椒素的烧，还是“一口下去有劲、微微出汗”。若是后者，在不辣的那一盘里加花椒，请他尝。若是前者，这张卡不用。
验证办法	在场：有没有刺激感；有差：是不是比原来的辣另有味道；认得：阿乐说“这是我的菜”。替代最容易倒在最后一问上。
适用与不适用	适用：对方要的是一类感受，不是某种具体物质。不适用：对方要的恰好是具体物质，花椒的麻再好，他也不认。
边界与风险	最容易滑向假出现；也不要用“成分上也算刺激”去说服原主。若有人因医嘱忌口，听医生的。
依据与待验	常识层面：花椒的麻感来自另一类成分，作用的感受器与辣椒素不同，麻与辣在感受上是两回事，麻感还可能在辣退后持续一阵。待验：两者能否相互顶替因人而异。

卡 B-12　口头复述代替默写（教学）

栏目	内容
机制	默写是为了检验“记住了没有”；对写字有困难的孩子，写字这个动作挡住了检验本身，用另一种载体来担同一个检验。
做法	康婷让写字困难的学生口头复述一遍，再由老师在小本子上记下他说对了哪几条。检验的内容不变，载体换了；其他同学仍然默写，不特别标出谁是谁。
验证办法	复述里该有的内容是不是都有（在场）；学生用自己的话说出来（有差）；学生认不认这就是“过了关”，不是“照顾”（认得）。
适用与不适用	适用：检验的目的是理解与记忆。不适用：目的恰好是练字，此时替代等于放弃。
边界与风险	标准要保持一致，别因为是口头的就放松；孩子的书写困难是否需要进一步支持，听专业人员的意见，这张卡不下判断。

栏目	内容
依据与待验	待验：口头复述与书面默写在检验效果上是否等价，视内容而定，需要在真实班级里小试。

◆ 六、叠用一例，和卡怎样进谱系条

实际用的时候，卡常常叠着用。以周家那盘辣椒炒肉为例，设想的叠法有两种，对应小满两种不同的约束。

第一种叠法，小满的约束是“别太辣”：先用卡 B-1 去筋去籽，降低整锅的辣度；再用卡 B-6 在起锅后分盘；最后用卡 B-9 把辣油放在桌上，由阿乐自取。三张卡叠在一起，顺序是先动原料，再动流程，最后把量转给吃的人。这个顺序遵守的是第 8 章的那条设想：先用对原料侵入最小的，再用对流程改动最小的，最后才动方面本身。

第二种叠法，小满的约束是“沾了辣的锅也不吃”：先用卡 B-1 或卡 B-4 做出一锅不辣的，单独盛出；再另开一只锅，做阿乐那一份；两锅用不同的锅铲和盘子；桌上仍可放卡 B-9 的辣油，但放在阿乐一侧。这一种叠法最重，用的人也最累，所以只在小满明确说出这条约束之后才用，不要一上来就这样做，那是替他预设了一个比他实际更强的约束。

每张卡用过以后，都要在谱系条上留一笔。出处写“技术库·卡号”，分叉点写它是从周家哪一条做法上分出来的，分叉理由写具体处境（阿乐嗜辣、小满不吃辣），留底标记写原来的做法留了一份，签收人由原主签（辣的在场由阿乐签，不辣的盘子由小满签），版本加一。没有签收人的，是待验的说法；这是 402 第 19 章定的规矩，本书的设想是预生成的卡先落在我库，签收人栏留空，用过、认过以后才填，详见第 9 章第八节。

◆ 七、用卡的几句话

这十二张卡有一个共同的要求：先问哪一维硬，再挑卡。同样是“辣”，小满的约束是“别太辣”，就从后置与转移里取；是“沾了辣的锅也不吃”，就从

拆分里取，并从最前面分锅。同样一张卡，换一户人家、换一个班级，哪一栏要改，请照着自己的 E 改，并在谱系条上写明改了什么、为什么改。

卡用多了会长出新卡，这是好事。读者发现一个好办法不属于任何一类，或者同时跨了两类，请记下来，并写明它在哪一类里最不合身。这张清单是一个起点，不是边界；它自己也要接受“拿掉测试”：拿掉这份清单，使用的人还能把一盘菜分成两个盘子吗？能，它就是一个工具；不能，它已经成了指挥。

最后交代两处归类上的不确定。其一，“分锅”一词，有时指同一口锅里加隔板，有时指两口锅，前者更像后置，后者更像拆分，卡里没有强行归并，读者可以按自己的做法归。其二，卡 B-8 的“分版”和卡 B-3 的“分开”，边界并不清楚，一个在流程的末端，一个在内容的中间，若读者觉得该合并，可以合并，只要在谱系条上写明理由。各卡里的外部常识（辣椒素的分布与溶油、甜椒、花椒的麻）只取常识层面，其余都是待验的做法，请当作起点；凡涉及医嘱、过敏、用药和身体的，听医生的，这个附录不替任何人做决定。

附录 C

路标索引：全书可检验的小预言

用法：每条预言在正文里有完整的写法（谁来试、试多久、读数、推翻条件）。这里只给索引，方便读者挑一条去试，也方便把试的结果写回。预言一律是设想中的检验，不是已做完的实验。表后有三条使用说明。

章	想验的话	主要读数	什么情况算这句话错了
导论	居中翻译的始终是同一个人（做饭的，或最忙的那位），则此人缺席的几顿饭里，桌上当面的争执或默默的“不吃”比他在场的几顿更多	缺席与在场两种饭里争执和不吃的次数	两种饭里次数没有差别
导论	改用公开的小试、谱系条、轮换起音，一个月后至少出现一道“两边都没有、两边都认得”的新做法，且不止一个人说得出它怎么来的	新做法的数目；说得出来路的人数	一个月后桌上仍只有“谁让一步”的旧办法
1	把共用地面按方面标出高、中、低同一并公开，争吵会集中到“中”的方面	三个月内争吵在各方面的分布	争吵仍均匀散在所有方面
1	“一律不得”式的硬规矩，半年内不会让占位争执减少	争执次数、当事人处理方式	争执明显减少且处理方式也变了
2	对回写剧烈的冲突，三方各写三型再互校，比只写一份路线型更早发现自己的目标有一格要改	发现需改目标的时间点	两种做法发现得一样早
2	来法不同，起手动作就不同	一批事例里最后采用的起手	三种来法下起手没有差别
3	把委屈写成一句话、只动自己 E 里一个小动作、用直接问代替打听，四到六周内“堵”减轻	当事人对这件事的“堵”的自评	与没有这样做的人没有差别

章	想验的话	主要读数	什么情况算这句话错了
4	冲突积压持续爬升的群，更可能出现私下小群；出现“无异议视为同意”式拍板的群，被别的谱系公开纠正的错误占比更可能下降	流入、流出、被别的谱系公开纠正的错误占比	积压爬升的群并不更容易分裂，或拍板的群里被公开纠错的占比并未下降
5	暂停常设协调人一周，事前有“起音轮换、总谱公开”做法的团队更容易合上	一周后团队的合上程度	有无这些做法没有差别
6	请原主逐项说“哪一项是我的”，比问“满意吗”得到更具体的回答	原主说得出的具体项数	两种问法一样具体
6	“认”长期由同一个人给，不满会改走暗路	暗路做法（偷偷另做）的出现	不满并未改走暗路
7	按拆、筛、重做、认走，比直接折中，原主说得出的认点多，复发少	具体认点方面数、同一冲突再发作次数	两组没有差别
7	先说明的小试，原主说得出理由的比例更高	说得出理由的比例；“被当作对象”的反馈	说明与否没有差别
8	五类技术处理十个纯口味类小冲突，多数能找到让双方签收的做法	双方签收的比例	绝大多数案例中原主都不签收
8	用技术库超过半年的团队，若没有任何新做法也没有一次试砸，是熄火的信号，不是库有效的信号	新做法数量、试砸次数	这样的团队仍然活跃、不断有新做法（此条作废）
9	有预案卡的，从提出冲突到第一次公开小试的间隔更短	间隔天数	一个月后记录没有差别，或有卡的反而更慢
9	预生成库里的待验条目，一个季度内既无一条被原主签收也无一条被退回，说明库在空转	待验条目被签收、被退回的条数	这样的库里仍持续产出新做法（此条作废）
10	把拿掉测试写进小本子并定期做的家庭，发生器提案被改或被拒的比例不会长期为零	提案被改动、被拒绝的比例	连续三个季度拒绝与改动皆为零，而测试做得认真
10	互校加入真正不相干的一路外路，查出的错比多问几遍同一底座更多	查出的错误数	并不更多

章	想验的话	主要读数	什么情况算这句话错了
11	平台做足三道自检，谱系图上的点不会越来越挤，“没用”记录占比不会长期为零	谱系图密度、回写通道里的“没用”占比	点仍越来越挤、“没用”长期为零
11	关掉平台一个月，老师仍能自己做一次拆、筛、重做、认的小试	一周内学生的认与不认	老师做不下来
12	下个月再做辣椒炒肉，阿乐会在外婆碗里的泡椒酸辣上写“认”或“认一半”	谱系条签收栏	连续两次写“不认”
12	一个月没有任何“不像”“淡”“不认”、小本子也没有新字迹，则是熄火，不是和谐	冲突记录与小本子	证明这样的月份里家里做法仍在无声变化
13	按拆法试行一个学期，期末统一卷的骨架达标率不低于平行班	骨架达标率	低于平行班且差距不能由入学基础解释
13	家长问“孩子卡在哪”的次数多于问“排第几”	家长会与家庭谈话中的提问	多数家长仍以名次为第一问题
14	起音人缺席三天，早读与值日不受明显影响	早读、值日是否照常	缺席一周内出现无法开始或争议
14	新来的孩子第一个月，至少有一项做法被原班同学复用，并说得出来源	被复用的做法数、来源说明	他的做法全被原习惯替代
15	用并排稿的家庭三个月后，“墙上叮嘱与医生最新版不一致”降到零或接近零	不一致的情形次数	半数以上家庭仍出现不一致
15	任一家人缺席一周，台历与提醒不中断	记录是否出现空白	空白集中在同一人负责的方面
16	把可回退与可追溯做成每次改动自带的东西，两个月内发布相关争论下降而新做法不同步下降	争论次数、新做法数量	争论不降；或争论降的同时新做法归零（按留丑律是熄火，不是成功）
16	小试期内老员工始终不签收新人记录、记录栏三次调整仍被判“没写”，则本章的拆法在该团队不成立	签收情况、记录栏判定	（这是一条自我否定条款：出现即回到拆的一步重找方面）
17	新领导到岗头两个月做公开小试并请他事先写下“认得”标准，三个月后他能具体说出下属事项的比例更高	新领导说得出的比例	与只做单向汇报的下属没有差别

章	想验的话	主要读数	什么情况算这句话错了
17	空降带班底最常失败于同化，提拔于假出现，代管于不出现	一批换领导案例的回顾	三种对应关系不成立
18	做过公开拿掉测试并保留改动留痕的团队，员工更能说出“某班次是谁决定的”	半年后能说出的比例	与没做的团队没有差别
18	人工改动连续三月近零、又无拿掉测试，则排班、评分、汇报中至少一类出现指挥位信号	人工改动次数；事后核查	核查发现并无此信号
19	“最小同一加方面分层”的做法，三个月后仍每周至少出门一次的比例更高	每周出门次数	不高于只用固定计划
19	谱系条里分叉理由长期只有一两个重复字，说明差异没被记下，“复调”只是单声部	分叉理由的内容	理由单一而人仍持续出现新做法
20	把用户禁忌当自由文本处理、没单立只读栏的机构，近失误比例更高	近失误比例	有公开可核对的对照记录显示无差别
20	线划得过宽的机构，半年内新做法降到接近零，抱怨并未减少	新做法数量与抱怨	线很宽而新做法仍持续出现
21	“冲突率近半年为零、新做法也为零”的团体，下半年成员报告“有些话一直没说”的比例，高于冲突不高而新做法不断的团体	该比例	前一类不高于后一类
21	在习惯将就的团体里开一次满足三条件的公开小试，并让承担者不是历来的将就者，一个月内至少多出一件“以前不这样”的稳定做法，且最初的将就者没有成为下一轮的主要承担者	一个月内的新做法数；承担者是否仍是原来的将就者	半数以上这类小试里新做法都由原来的将就者继续承担，或出现不可撤回的损失
22	四十人上下的班级，班主任事先写明不裁决的几类事并真有一周以上不在场，路标一至少落地一次的比例高于对照班	路标落地比例；争议积压到班主任回来才处理的比例	比例不高于对照班，或积压比例不低于对照班
22	封顶每人所属组数并登记起音者，学期末溯源时追到同一人的“合上”的事占比更低	溯源占比	封顶与不封顶没有差别
23	连续三次“共同主题加各自做法”的合练，没被提示时能同时说出“差”和“同”的成员占比逐次上升	每次合练后的一句话	占比不上升
23	家庭一个月每周一道有分歧的菜，至少有一次“丑的时刻”并在当晚被撤回或调整	当晚是否撤回或调整	整月没有任何丑的时刻

使用说明一：本表是概括，不能代替正文的写法；要试哪一条，请回对应章节看完整的读数与推翻条件。

使用说明二：第 15 章的预言有一条边界：医疗决定归医生，本书只讲知识与家庭协调的组织，不给诊断，不写药名、用量或治疗建议，不能代替就医。

使用说明三：试了以后，无论结果支持还是推翻，请把结果、样本大小、你做时的改动写在一张谱系条式的小卡上：出处、做法、读数、签收人、版本。这是本书最需要的回写。

附录 D

接续线与并立线：与尼采、福柯一路谱系学的关系

这篇附录回答一个读者可能会问的问题：本书反复说“谱系”，这个词在尼采和福柯那里已经有一个很有分量的用法，两边是什么关系。先交代用词。本书起初想用“纵线”和“横线”区分历时与共时，核对 402 以后改了：402 里没有“纵线”这个词，而“横线”已经有了固定的意思，指在第 19 章里新增的学派库、行业库两条检索线。为避免读者混淆，本附录改用“接续线”和“并立线”：前者是时间上前后相续的那一条，后者是同一时刻几样东西并排站着的那一条，下面分开讲。正文各章只讲具体的事，没有用这两个词，需要时到这里来查。

一、402 对尼采福柯一路的态度

本附录的口径以 402 第 8 章为准，不另立新说。402 第 8 章在讲家谱这一义时，专门谈到来路的两股力量。统一端嫌来路累赘，因为教材把来路拿掉最好用；多元端用来路拆台。后一路就是尼采与福柯一路的谱系学：一个看上去永恒而崇高的东西，追到它的来路上，往往发现是偶然的，是某些利害缠在一起的结果。来路在这里是一把刀，让“本来如此”露出“其实是这样做出来的”。本附录只采用 402 的概述，并对照了福柯《尼采、谱系学、历史》一文的通行提要：他把谱系学描述为追踪来源（Herkunft）与出现（Entstehung），留意偶然与力量的争夺，并拒绝“奇迹般的起源”；尼采《论道德的谱系》（1887）是这一路的出处。402 的概述与这些提要相合。两位各自的具体论证，本附录不展开。

402 的态度有两半。前一半是全盘接住：一个带着来路的同一，首先要经得起来路的拆台，拆完还能站着，才有资格叫同一。后一半是一个具体的不同意：

拆台只是一半，拆的手艺极细，装的手艺几乎空白，来路如果只用来拆，拆完就没有下文。402 的说法是：同一件东西，来路向后看是拆，向前看是撑。本书沿用这句话，没有改动，也没有想比 402 走得更远。

二、接续线：一个时期的 E 影响下一个时期的 E

接续线是历时的。设想一个时期里，人们的特征纠缠网络，也就是他们的处境、习惯、利害和说法缠在一起的方式，叫它这一期的 E。这一期的 E 会通过人们的做法留下痕迹，影响下一期的 E 长成什么样。由此产生的是 D 与 S 的谱系：差异序列怎样一代代分出去，显露的样子怎样一代代变。这条线向后看，就是尼采福柯一路的工作：从今天的“本来如此”追回去，找到每一次分叉里的偶然与利害。向前看，同一条线说的是：今天做的这些事，会成为明天的来路，所以怎样记、记在谁手里，是要紧的。402 的家谱、谱系条的出处与分叉点、分叉理由，都是接续线上的东西。

用周家的话说：外婆的酱萝卜边上有三行字，每一行是不同的人、不同的年份写的，“第一回放多了，齁”，这条线一路追上去，是谁在什么时候改了盐。这是接续线。402 里的这一段，既拆掉了“盐一把”的天经地义，又撑起了后来每一次减盐的底气。同一桌饭上，外婆低盐、阿乐嗜辣（本书新增的设想）、小满不吃辣（同上）并立，各有来路，各自认出别人碗里的东西，这是并立线。两条线在一顿饭里同时在场：一个在追为什么这样做，一个在安排现在怎么同桌。

三、并立线：同一时期的 E 本身谱系化

并立线是共时的，这是本书加的东西。402 的核心判断是同一性不必是一个点，可以按方面逐项调成梯度。本书接着说：同一个时期里，E 本身就可以是谱系化的，也就是说，同时存在高同一的方面（比如安全线，不许谱系化）、中同一的方面和低同一的方面（口味、路线、形式，尽量放开）。由此带来的是同一时期里 D 与 S 的谱系化：同一桌饭、同一间课堂、同一个团队里，几条做法并立，各有来路，彼此看得见。第 1 章写的接缝，就是并立线上不同梯度位置相遇

的地方；第 6 章的跨谱再现，则是并立线上的和谐：对方的东西在我这里出现，做法不同，原主认得。

两条线的分工可以用一句话说：接续线回答“这个东西是怎么来到今天的”，并立线回答“今天这几样东西怎样同在一处而不打架”。前者向后看，后者向旁边看。

四、两条线怎样互相牵着

两条线不是两件互不相干的事，三大方程和 123 原理在两条线上同时转，所以可以说出它们怎样互相牵着，而不用另做一张对应表。并立线上的一次跨谱再现，就是一次新的分叉：它产生新的做法，新做法按谱系条入库，成为下一期的来路，也就是接续线上的一个点。反过来，接续线上留下的来路，决定了今天并立的几条谱系在哪里分叉、为什么分叉，使并立线上的“认得”有处可查。若只有接续线，会像只拆不装：来路讲得很清楚，今天的人怎样共处却没有答案。若只有并立线，会像没有来路的拼盘：几样东西摆在一起，却不知道各自从哪里来，也就无从互相查错。两条线缺一条，都容易退成 402 所说的三种熄火之一。

五、与尼采福柯一路的关系，只落在哪里

可以把本书与这一路的关系说成三句。第一，接住：来路是拆台的刀，本书接受它，并且要求任何同一都先经得起这一刀。第二，不同意只拆不装：来路向前看是撑，所以谱系条里有留底标记、签收人、版本这些装的东西。第三，补一条共时的线：这一路的工作主要沿着时间向后追，本书补上同一时期里几条谱系怎样并立、怎样互相认得，这是并立线。第三句是本书自己的增补，不是对这一路的批评；他们没有处理这个问题，不等于处理错了。这一路是否处理过共时的多元并立问题，本附录不作断言，留给熟悉原著的读者判断。

六、一条使用上的提醒

读者若想用这两个词去解构别的思想，需要记住 402 的要求：推演要从三大方程、六路径、123 原理三者出发并同时满足这三重关系，不可以把接续线、并

立线当成两栏静态的分类，把材料往栏里一放就算完事。问法应当是动的：这一处来路，追回去看见了什么偶然，往前撑得起什么；这一处并立，哪些方面该高同一，哪些该放开，并立之后原主认不认得。

附录 E

术语表

下表列本书新增的术语，以及在本书里用法有变、需要在此交代的前作的词，次序大体按全书出现的先后，三条律与核心构念的术语在前。402 已有且含义不变的词（谱字三义、谱系条、五库分谱、互底、谱权、谱距、换名测试等）沿用 402 附录一的定义，不重列。右栏标明与 402 附录一《术语速查》的对应或区别：“新增”指 402 没有此词；“沿用”指含义相同；“有别”指同名或近名而含义有变。

术语	定义（一两句）	与 402 附录一的对应
承重命题	本书的版本：谱系文明的成败，不在谱系有多少，而在冲突产生的速度与化解的速度能否匹配，并且化解之后谱系之间仍能互相查错。	有别：402 的承重命题是“同一性不靠不动的锚，靠多条谱系互为留底”，本书的版本以它为底，管的是冲突这一头；正文见第 4 章
同一性梯度	同一性不是“一样／不一样”，而是按方面逐项调：高同一（如安全线，不许谱系化）、中同一、低同一（口味、路线、形式，尽量放开）。	新增；402 讲格与轴，没有“梯度”一词，本书在光谱的基础上多走一步（第 1 章）
接缝	不同梯度位置的东西相遇的地方；梯度越多，接缝越多，冲突来得越快。	新增；正文见第 1 章
部落化	梯度上的一个位置：在某个方面上把圈子调到最紧；可以是正当的位置，也可以是只换 E、不换 D 的逃避。不是敌人。	新增；近于 402 第 51 章的“群岛化”，但后者是新大一的一副面孔，是病，前者是位置；正文见第 1 章

术语	定义（一两句）	与 402 附录一的对应
三个读数	冲突流入（一个周期内新开几条）、化解流出（必须有原主签收才算）、被别的谱系公开纠正的错误占比；流入减流出累积成积压。三个要并着读，只用来提醒，不进考核。	新增；第三个读数尚无经验检验（第 4 章）
两种速度与三种失速	冲突产生的速度与化解的速度；失速有三种：化解太慢（积压）、化解太快（压平）、化解快却无互查。	新增；与 402 的三种熄火相近但不同，三种失速着眼速度，不着眼引擎的哪一环（第 4 章）
原主	一个方面或一样东西的主人：他有资格判断它在别处“是不是我的那个”；“认得”只能由原主给，别人和机器不能替。	新增；正文见第 6 章
跨谱再现	对方的东西在我这里也出现了，做法不同，原主认得。	新增；落在 402 谱系条的签收栏；正文见第 6 章
在场	检验一：对方的那个方面在我这里确实出现了，不只是名义上有。	新增；正文见第 6 章
有差	检验二：出现的做法与原来的不同，是我自己的做法，不是复制。	新增；对应 402 第 9 章的“不是一条线抄四遍”；正文见第 6 章
认得	检验三：原主能说出同在哪里、差在哪里，并签收。	新增；正文见第 6 章
签收	原主在谱系条签收栏上给出的“认”：只能由原主给（原主不在世或不在场时由传人代，或老实记作“未认”），别人和机器不能替；签收之后的东西才算入库。	沿用 402 谱系条的签收栏；“认”作为四动作之一与跨谱再现的第三个检验是本书的用法；正文见第 6、7、10 章
同化	失败一：做法与原来一样，差消失了，重回统一。	新增；近于 402 的“压平”；正文见第 6 章
假出现	失败二：名义上有，原主不认。	新增；正文见第 6 章
不出现	失败三：对方的东西没有出现，各吃各的，滑向部落化。	新增；正文见第 6 章
声部	复调里的一条线：提案而不裁决，说得出来路，被听了也被改，改动回到谱里；人、小组、工具都可以做声部。	沿用 402 第 9 章复调的用法；与指挥的区分见第 5、18 章

术语	定义（一两句）	与 402 附录一的对应
无指挥律	不设常设、独占裁决、不可被校对的指挥位；起音要轮换并受外部校对。	新增；与 402 第 9 章“调是约定加校对”衔接；正文见第 5 章
起音	定调、做约定，只管“这一首从哪里出发”；起音的人要轮换，并受外部校对。	沿用 402 第 9 章“调是约定加校对”；与指挥的区分是本书新增（第 5 章）
指挥（位）	常设、独占裁决、不可被校对的位置；不一定是一个人，一条通道、一个平台也可以。	新增；正文见第 5 章
影子指挥	名义上没有、事实上常设、独占、无人敢校对的那个人或工具。	新增；正文见第 5 章
发生器三不	不裁决、不独占、拿掉后大家仍能合上。	新增；正文见第 5、10 章
拿掉测试	拿掉生成器或平台，这家人、这间课堂、这个团队能否仍然合上；能，它是声部或工具，不能，它已成了指挥。	有别：402 的“拿掉 E 测试”检验的是生成物是否出自某人的处境；正文见第 5、10 章
留丑律	冲突是燃料不是故障；丑只留在可撤回、小尺度处，并轮流承担；冲突长期为零且不再有新做法，是熄火的信号。	新增；依据 402 的三种熄火；正文见第 21 章
留丑	在可撤回、事先说明、不碰高同一的地方，容许一次做不好看，并且让大家轮着担，不是留着不管。	新增；正文见第 21 章
可撤回的丑	做砸了能倒掉重来的、不涉及不可逆后果的小冲突。	新增；正文见第 21 章
假丑与真丑	假丑：写在谱上、有人担保会解决的不协和（如交响乐里的）；真丑：没有剧本、没有人担保的摩擦（如饭桌上的）。	新增（第 21 章）
约束来源	筛的时候给每个约束贴的标签：来自本人的口味（可以商量），还是来自医生等本人之外（家里不改，只在边界之内找路）。	新增；正文见第 12 章

术语	定义（一两句）	与 402 附录一的对应
四动作	拆（把对方的东西拆成方面）、筛（碰到我的约束的方面不放行）、重做（用我的做法让通过的方面出现）、认（原主签收）；记号 D = F（对方的 S，我的 E）是关系记号，不是计算式。	新增；与 402 第 23 章六道工序分工（第 7 章）
公开的小试	小、输得起、先说明、请原主认的试做。	新增；有别于暗中试探；正文见第 7 章
方面分离	把一件东西拆成若干方面，使每个方面可以单独调高或调低同一性，是四动作中“拆”的结果。	新增；对应 402 “按方面逐项调”；正文见第 7、8 章
技术库五类	拆分、换种、后置、转移、替代五类方面分离的做法。	新增；正文见第 8 章
分叉点后移	把分叉的位置往后挪，让大家在共同的底上多走一段，再各做各的。	有别：402 的“分叉点”是谱系条的字段；正文见第 8 章
待验证	谱系条上签收人栏留空的条目，只算待验的说法；预生成的预案默认如此，原主用过、认过之后才填。	沿用 402 附录三“无人签收的条目只算待验的说法”；预案入库的设想见第 9 章
预案科学	先发生、后使用、再验证和修改；预案由右端假设、左端显露一束和路标构成。	沿用 267；本书加上预生成入谱系条库；正文见第 9 章
预生成	在冲突到来之前先生成方案，按谱系条入库，签收人栏留空并标“待验证”。	新增；入库位置是本书的设想，402 未写；正文见第 9 章
路标	出现什么大局面就换方案或认错的信号：看得见、事先写、连着方案，宜粗不宜细。	沿用 267 的三要求；“立在对方难伪装、要付出真实代价处”是本书新增；正文见第 9 章
预案卡	本书的卡有四栏版（右端假设、发明机制、左端显露、路标）与八栏版（假设、显露、起手、信号、换案点、带走的话、小账、小预言）。	沿用 267 附录三与 339 第 23 章的卡，八栏版为本书新增（附录 A）；正文见第 9 章
医嘱谱系与经验谱系	医生的叮嘱与病人自己日子的记录：两条各有错法、能互相查错的谱系；医疗上的决定始终归医生，家里只做组织与协调。	沿用 402 第 39 章体检单与感受两条谱系的读法；用法见第 15 章

术语	定义（一两句）	与 402 附录一的对应
待问清单	叮嘱没有写到的地方不自己补，记成问题，复诊时问医生，医生的回答原样抄下。	新增；正文见第 15 章
线内与线外	线内：错了没有下一次、查不起、签收人唯一且有资质的地方，只读、预生成并经审读；线外：可撤回的地方，放开当场生成。	沿用 402 第 42 章的三个性质，“线内线外”的用法见第 20 章
最小同一	个人内部保住“我还是我”的最小一环，如最短的十分钟。	新增；是本书“同一性梯度”的低端，402 无此词；正文见第 19 章
接续线	历时的线：一个时期的 E 影响下一个时期的 E，产生 D 与 S 的谱系。	新增；402 无此词；正文见附录 D
并立线	共时的线：同一时期 E 自身谱系化，同时有高低同一的方面。	新增；不同于 402 的“横线”（学派库、行业库检索线）；正文见附录 D
慧店三层	平台、复合体（店主加 AI）、部落；平台不越级对部落说话。	沿用 491 第 28 章（第 11 章）
枢纽	交叉成员里，组与组之间的往来都要经他的那个人；这是指挥位悄悄回来的一种方式，要给每人的组数封顶、把线分出去。	新增（第 22 章）
交叉成员	同时属于两个以上小组、带原话不带权的人，每人所属组数要封顶。	新增（第 22 章，尚待验证）
薄标准	只管接口、不管内容的很少几条共同规则，要回头过 402 第 51 章的三问。	新增（第 22 章）
赋格与借景	跨谱再现在时间里和空间里的两个可听可见的原型：同一主题穿过几个声部，别人的景在我的框里出现。	新增（第 23 章）

使用提示：402 附录一的“一个符号一个意思”纪律，本表照守；本书新增的词，在全书中只指表中所列的一件事。

“发生器”这个词在本书里指做当场生成这件事的人、小组或工具；D = F（对方的 S，我的 E）是它的关系记号，已随“四动作”列入上表。

谱系化之后，

冲突来得比化得快。

化它，不靠一个人拍板，

也不靠一套规则压平。

一盘辣椒炒肉，

阿乐吃的是辣，小满怕辣，

外婆只吃得下炒软的。

三个人坐在一张桌上，

怎样才算和谐，而不是凑合？

本书给一个能被检验的答案：

在场、有差、认得；

再给一台当场生出新做法的发生器：

拆、筛、重做、认。

从家里的餐桌到班级、诊室和职场，

每一章都写明了怎样算错。

不设指挥，也要合上。　　——本书

ISBN 979-8-90690-821-6

9 798906 908216

德麦国际出版社 · Demai International Press

德麦国际专著第 496 号

定价：US$23.00