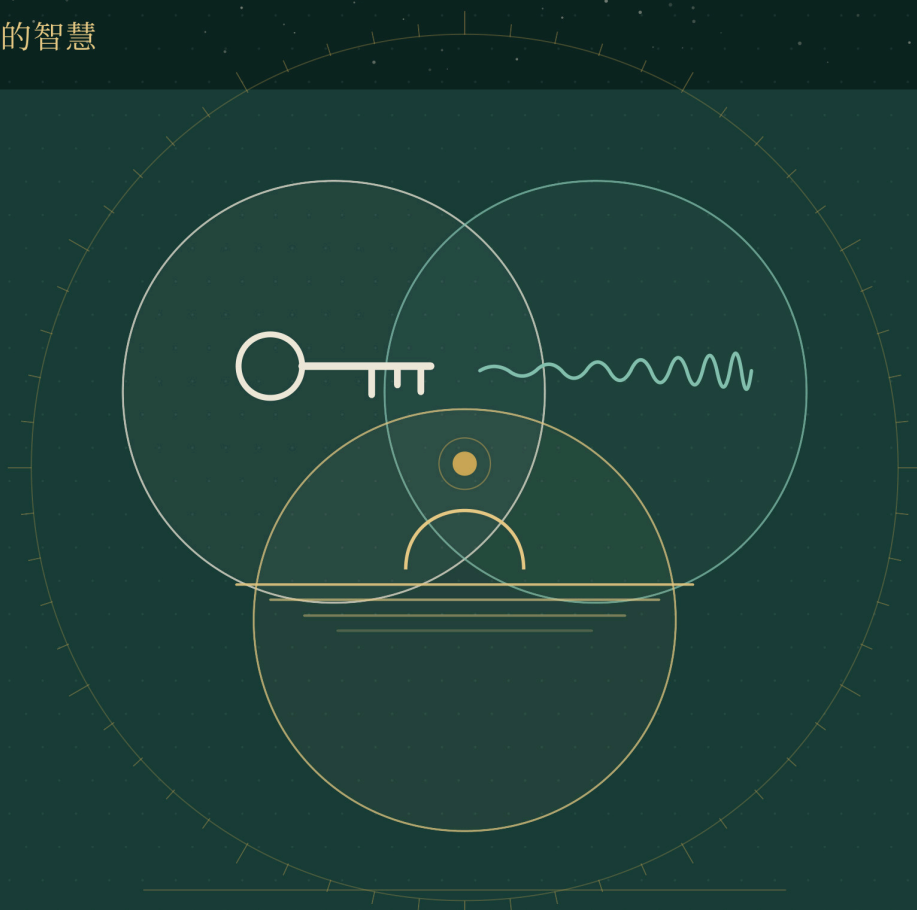


SDE UNIVERSES
德麦国际专著 · 第 535 号

四篇 · 十四讲

SDE 思想入门

普通人能懂的智慧



摸

一只手

听

一只耳

看

一双眼

王德生 阳涌 著

德麦国际出版社

Demai International Press

德麦国际专著 · 第 535 号

SDE思想入门

普通人人都能懂的智慧

王德生 阳涌 著

德麦国际出版社

Demai International Press · Singapore

出版信息

书名	《SDE思想入门》
副题	普通人都能懂的智慧
英文书名	An Introduction to SDE Thought: Wisdom for Everyone
著者	王德生 阳涌 著
出版	德麦国际出版社（Demai International Press）·新加坡
编号	德麦国际专著第 535 号
ISBN	979-8-90690-051-7
定价	US\$20.00
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 18.6 万字
版次	2026 年 11 月第 1 版

成书说明：本书由王德生、阳涌研读德麦国际二十部 SDE 专著后立纲，母题与口径由王德生定。文字由 AI（Claude）协作成稿：先定统一的写作总则与细到节的大纲，十五路分章执笔，每章独立质检，全书三审。同一底座的执笔者与审稿者不能互作独立证据。

书中陪读的一家人及其他人物与场景均为构想；凡转述原书中的例子，都写明出自哪一部。

本书守三条禁令：不作诊断；不做政策表态；SDE 读数不进考核——书中的问法与读数只用来看一件事怎样发生，不用来给人打分、评级、考核。

全书结构：前言；四篇十四讲（第一篇 世界怎样发生，第二篇 三件工具，第三篇 意义、土与相位，第四篇 落到日子里）；结语；附录。

版权所有 侵权必究

世界不是摆在那里等你去拿的，它在发生；你在其中，也正在发生；
凡是正在发生的，都可以改。

一本书前言

作者介绍

王德生，博士，SDE 发生学（显露·差异序列·特征纠缠）创立者，德麦国际创始人。计算数学出身，曾任新加坡南洋理工大学数学系教职。

阳涌，著有《课堂的智慧》《答案之后》《战争的资格》《教育学学派解构入门》《天文学思想史》《为什么人人都想重开？》等；与胡敏合著《学习兴趣发生学导论》；与王德生合作《学习发生学导论》《上帝掷不掷骰子？》。

前言

一只手、一只耳、一双眼

◆ 一、一句话

这本书只想让你带走一句话：

世界不是摆在那里等你去拿的，它在发生；你在其中，也正在发生；凡是正在发生的，都可以改。

这句话听起来很大，落到每个人身上，却都是很小的事。

一个孩子说“我就是不爱写作文”，好像“不爱”是长在他身上的一块胎记。一个店主说“我们这条街就是做不起生意”，好像“做不起来”刻在街面的石板上。一个妈妈说“我脾气就是急”，好像急是她出生那天就带来的。三句话有一个共同的地方：它们都把一件正在发生的事，说成了一样本来就在那里、不会动的东西。

可你仔细回想一下。那个孩子是从哪一次作文开始“不爱”的？是不是某一回作文被当着全班念出了一个错别字，满教室的人都笑了？那条街是从哪一年开始冷清的？是不是公交站挪了二百米，对面又开了一家大超市？那个妈妈的急，是不是在孩子上小学以后，在每天早上七点到七点二十那段穿鞋、找红领巾、催着下楼的时间里，一天一天磨出来的？

一旦你问出“是从哪里开始的”“是怎样一步步走到这里的”，那块“胎记”就松动了。它不再是一样东西，而是一件正在发生的事。正在发生的事，有来路，有去向，中间就有可以伸手的地方。孩子可以换一种被读作文的方式，店主可以去问一问公交站挪走以后客人都从哪条路来，妈妈可以把早上那二十分钟

重新排一排。手能伸进去，事情就能改。这就是那句话里“凡是正在发生的，都可以改”的意思。

这并不是说什么都能够随手改掉。一条街冷清了十年，不是一个店主动念头就能热闹起来的；一个人急了二十年，也不是读完一本书就慢下来的。正在发生的事，有它自己的分量和惯性，它是一层层沉下来的。可“沉下来的”和“本来就有的”是两回事：本来就有的，你只能认；沉下来的，你能看出它是从哪一层开始沉的，也就能从那一层动手。

这本书想交给你的，就是一双能看见“正在发生”的眼睛。这双眼睛有一个名字，叫 SDE。

SDE 是三个英文字母。S 是显露 (Show)：东西一层一层显出样子来。D 是差异序列 (Difference)：一个差别接着一个差别，排成一条路。E 是特征纠缠 (Entanglement)：一样东西和它所在的那一片缠在一起，你中有我，拆不开。这三个词你现在不用记。它们听上去像哲学，其实你每天都在用，只是从来没给它们起过名字。所以我们不从定义讲起，从你身上最熟的三件事讲起：摸、听、看。

◆ 二、摸、听、看

先说摸。

停电的晚上，屋里漆黑，你把手伸进抽屉找家门钥匙。指尖先碰到软的，是一包纸巾；再碰到薄而凉的，是几枚硬币；再往里，是一串硬的、有齿的、尾巴上穿着一个圈的东西。你一下子就知道：是它。

这短短几秒钟里，三样东西都在，而且是同时在。指尖一路滑过去，软、凉、薄、有齿，一个差别接一个差别，排成了一条路——SDE 把这叫差异序列。随着这条路往前走，钥匙的样子一层层显出来：先是“一堆杂物”，再

是“有个金属的”，再是“一串钥匙”，最后是“就是大门那把”——SDE把这叫显露。显露不是到最后一下才有的，“一堆杂物”也是显露，只是显到了比较早的那一层。而你的手之所以认得它，是因为几千次开门留在手上的那份熟，是因为你记得它平常放在左边，是因为指尖贴着那块金属，它的凉渗进你的手指，你手指的温度也慢慢焐进了它。手、钥匙、抽屉、记忆，缠成一团——SDE把这叫纠缠。要是哪天有人把钥匙挪到了右边，你的手会在左边多摸几个来回，才不情愿地往右探——那份“平常放左边”的记忆，这时候才显出它有多重。

再说听。

你在客厅坐着，厨房里烧着一壶水。先是细细的嘶声，然后咕嘟声密起来，音调一点一点往上走。你没有回头，心里已经知道：“快开了。”声音本来就是一串差别，高了低了，疏了密了，按着时间排成序列；“快开了”这个判断，在你起身之前就已经显露出来；而你能这么早听出来，是因为你和这只壶缠了好几年，它烧到哪一步会发出哪种声音，你的耳朵里都有。来家里做客的朋友坐在同一张沙发上，听的是同一串声音，却要等到壶尖叫起来才回过神。要是壶声在半路停了一下——有人把火拧小了——你心里那句“快开了”也会跟着悬住，等声音再往上走，它才重新显出来。差别一断，显露就断，这是听的一个脾气，第二讲会细看。

最后说看。

凌晨醒来，你望着窗外。黑，深蓝，灰，发白。对面楼的轮廓先浮出来，然后是一格一格的窗户，最后是谁家阳台上晾着的那件红衣服。亮和暗的差别一点点拉开，楼的样子一层层显露；你一眼认出“那是对面那栋楼”，是因为这几年天天对着它，它早就缠进了你的每一个早晨。哪天那家阳台空了，红衣服不在，你会觉得整栋楼都有点“不对劲”，又说不出哪里不对。少了一件小衣服，整片

样子就显得两样——因为你看的从来不是一栋孤零零的楼，而是和你的每一个早晨缠在一起的那栋楼。

请留意一件事：上面三个场景，每一个都**同时**有显露、差异序列、纠缠。不是“摸管纠缠、听管差异、看管显露”，而是摸里有完整的三样，听里有完整的三样，看里也有完整的三样。指尖滑一下，同时是一个差别、一层显露、一回纠缠；不是先滑、再认、再缠。

那为什么还要把它分成三个字母来讲？为了说话方便。木匠要讲清一张桌子，会在图纸上画正面图、侧面图、俯视图。三张图分开画，桌子并没有被锯成三块。我们把SDE拆成三个字母讲，也只是在想法的世界里（SDE叫“理念界”）做的一刀假想的切割。真实的摸、听、看里，它们从来没有分开过。

还有一点先提一句：凌晨那扇窗里，楼不是“啪”地一下出现的，是一层一层显出来的，你中途停下看到的，不是“错的楼”，而是显露到那一层的楼。SDE把这一整条叫“显露谱系”，我们平常说的“结构”，只是它暂时稳住的一个截面——第二讲第一节细说。

换一个人，这条谱就走得不一样。一个第一次来你家的人，在同一扇窗前，要等天大亮了才看出那是一栋住宅楼，而且永远不会多看那件红衣服一眼——因为那件衣服和他没有缠着。显露走到哪一层、走得多快，离不开差别怎样排，也离不开谁和谁缠着。三样始终是一起的。

三种感觉，第二讲会一种一种走透。这里先留一句：看是光，听是音，触是气——第二讲细说。三种感觉里，摸最容易让人意识到“缠在一起”这件事——摸东西的时候，手和物贴着，你没法假装自己站在外面。

你可以现在就试一下。闭上眼，把手伸进衣兜或者包里，不看，摸出一样东西来。留意你的手指是怎样一路试探的：碰到什么先停一停，什么一碰就滑开了，到哪一下你心里冒出了它的名字。再留意那个名字冒出来以前，你已经知道

了些什么——“是硬的”“是扁的”“是我昨天放进去的那个”。这一小段，就是一次完整的摸。它里面的三样东西，这本书会陪你一样一样认出来。

◆ 三、五件说不通的事

读这本书，不需要任何哲学底子。需要的只有一样：你身上确实有几件“说不通”的事。我们猜，下面五件里，你至少碰到过两件。

第一件，**越努力越累**。加班从八点加到十点，孩子刷题从两小时加到四小时，可日子没见往前挪，人倒越来越疲。周铭的驿站去年把营业时间从早九点提到早七点，他每天多站两个钟头，月底一算，收入没多几块，腰倒先坏了。力气明明使出去了，跑到哪里去了？力气不是油箱里的油，加得越多跑得越远——它从哪里来，又漏在了哪里，第六讲讲动力从哪里来，第九讲讲“空转”，会一层层拆开。

第二件，**得到了反而空**。攒了几年钱买的房子，签完字那天晚上躺在床上，心里忽然空了一块。盼了很久的升职，拿到手第二周就没了滋味。孩子考上了想考的学校，全家高兴了三天，第四天又开始为下一场考试发愁。想要的东西明明到手了，劲为什么当场就断了？这不是人贪心，也不是人矫情。很多人在拿到手的那一刻都有过这份空，只是不好意思说。第七讲讲意义三律——特征律（又叫创造律）、自由律、幸福律——会告诉你那根线是怎样接错了地方。

第三件，**知道却做不到**。道理全懂：早睡，少吃，别对孩子吼。可一到夜里十一点，手指还在屏幕上滑；一到孩子磨蹭，嗓门还是先上去了。很多人的结论是：我意志太差。于是给自己定更狠的规矩，规矩又守不住，又骂自己一遍。这个圈越转越紧。第八讲讲三界和三股劲，会说明这往往不是意志的事——你在一处使劲，结却打在另一处。

第四件，**想改改不动**。家里定过好多回规矩，单位开过好多回会，墙上的新制度贴了一张又一张，过三个月一切照旧。人人都说要改，人人也都真心想改，可改动像水泼在玻璃上，流走了，玻璃还是原样。陈秀英常念叨要少放盐，说了好几年，新买的减盐酱油也在灶台边摆着，可一家人的菜还是原来那个咸淡。到底是哪一步没接上？第六讲讲“回写”，第十一讲讲预案，会把这一步指给你看。

第五件，**年年立志**。每年元旦写一张计划：读二十本书，减十斤，学一样乐器。到了三月，计划纸压在抽屉底下。第二年元旦，又写一张差不多的。林晓禾的抽屉里，就压着三张差不多的计划纸，第一行都写着“每天读书一小时”。这件事和“想改改不动”有点像，又不完全一样：变化是真的发生过的，头一个月确实瘦了，确实读了三本书，只是没留下来。第九讲把这叫“熄火重打”，会说明它断在哪一环。

你也许会说：这些不都是老生常谈吗？书店里讲时间管理、讲情绪、讲习惯的书多得很。是的，那些书很多都有用。只是它们大多在给你一个更好的“东西”：一张更好的计划表，一套更好的方法，一个更好的目标。这本书不给你一个更好的东西，它请你换一个看东西的位置——从“东西在那里，我去拿”，换到“事情在发生，我也在里面”。位置一换，那些表格和方法就有了新的用法，你也就知道该在哪一步用它们。

这五件事，表面上是五种烦恼，底下有一个共同的毛病：我们把一件正在发生的事，当成了一样摆在那里、等我们去拿、去守、去对付的东西。努力被当成一桶可以往里倒的油，目标被当成一个到手就算的东西，“知道”被当成已经装进脑子的货，规矩被当成贴上墙就生效的纸，变化被当成发生一次就永远在的事。

换一种看法，五件事就各自露出了一条缝：力气不是倒进去就算数，要看它推动了什么；目标不是到手就算数，要看它还在不在长；知道不是入了脑子就算数，要看它有没有写进手上和日子里；规矩不是贴上墙就算数，要看它有没有改掉明天的起点；变化不是发生过就算数，要看它有没有留在土里——这个“土”，不是垫在下面、能整块换掉的那一层，而是和长上面的东西缠着、一起变的。这几条“不算数”，就是这本书要一讲一讲去讲透的东西。它们听上去像是在给人泼冷水，其实正相反：一件事若“算数”的标准只是到手、入脑、上墙，那你做得再多也只能等运气；标准换成“有没有推动、有没有长、有没有写进明天”，你每天就都有一处能看、能查、能改的地方。

读完这本书，你未必能让这五件事都消失。但你至少能说出，它们各自卡在哪一根螺丝上。知道卡在哪里，手就有了地方伸。

◆ 四、这本书从哪里来

这本书是在研读德麦国际二十部 SDE 专著之后写成的一本入门。二十部书分成四类。

第一类是本体论，讲“世界是怎样发生的”这件最根本的事，共五部：《SDE本体论入门》《属性纠缠论》《万物皆刻痕》《此发生不是彼发生》《发现的发生学》。这一类书回答的是：我们平常说的“东西”“事实”“我”，是怎么来的。

第二类是思想论，讲 SDE 这套想法本身的样子，共四部：《SDE思想体系入门》《特征律》《幸福的奥秘》《新文明诞生》。九宫、三件工具、意义三律、谱系，都从这里来。

第三类是方法论与创新，讲怎样拿 SDE 去做研究、做学问、做出新东西，共五部：《SDE符号学》《社会科学学派的SDE解构与思想创新》《学习如何发生》《典范发生学》《创造力在谁身上》。

第四类是应用技术，讲 SDE 落到工作、教育、AI 和日子里是什么样子，共六部：《人-AI如何走向复合体的精益求精》《预案科学》《SDE智能体到底能做什么》《教育的产品是结晶》《躺平的SDE解构》《What If? 》。

这些书，有的二十万字，有的四十万字，读起来要花些工夫。这本入门做的事，是从每一部里挑出最能落到日子里的那一两样东西，用一家人的厨房、一间教室、一个快递驿站讲出来。凡是书里的例子，我们都写明出自哪一本，只用书里有的，不另编；凡是我们自己设想的场景，也都说明是设想。

二十部书的书目、每本两三句导读，以及六条往深处读的路线，都放在书末附录里。你读完这本小书，若哪一讲让你心里一动，就可以照着附录去找原书。原书都可以在 SDE Universes 网站上找到。

为什么要从这么多部书里挑，而不是只讲一部？因为这二十部书是从不同的方向挖同一口井。本体论那几部问“东西是怎么来的”，思想论那几部问“这套看法长什么样”，方法论那几部问“怎么拿它去做新东西”，应用那几部问“落到日子里怎么用”。只读一个方向，容易把 SDE 读成一套抽象的说法，或者读成一堆零散的生活小窍门。四个方向合在一起，你才看得见：同一双眼睛，既能看一块荒坡怎样被种成菜地，也能看一个班、一家驿站、一次和 AI 的对话。

这本书有两位作者。书里的判断以二十部专著为准；为了好读，我们把书里分散在各处的道理按日常的顺序重新排了一遍，删去了术语最密的部分，补上了一家人的厨房和教室。若你读原书时发现这里讲得粗了，那是入门本该有的粗，以原书为准。

还要交代一句：这本书里出现的书中例子，像握锄头磨出茧的孩子、为洗碗吵架的一对夫妻，都是原书作者为了讲道理设计的场景，我们照原书转述，不添情节。

◆ 五、怎么读

这本书有十四讲，前面是前言，后面是结语和附录。你可以挑三种读法里的一种。

第一种，**只想知道 SDE 是什么**。读前言、第一讲、第二讲，再翻到结语里的“带走的十句话”。大约一个钟头。读完你能说出两件事：世界为什么是“发生”的，摸、听、看里三个字母各在哪里。

第二种，**想拿来用**。在第一种之外，再读第三讲到第六讲：九宫与三号位、三方程、六路径、123 原理。这四讲是全书的工具箱，其中三方程、六路径、123 原理分别回答一件事“是什么”“怎么走”“凭什么动”。然后挑你关心的去读：带孩子、教书看第十讲，工作和事业看第十一讲，想做出新东西看第十二讲，想弄明白 AI 看第十三讲，想过好一个家、带好一个班看第十四讲。第七讲到第九讲讲的是人往哪里去、劲从哪里来、一件事会落到哪几种结局，凡是觉得自己“累”“空”“卡住”的人，都值得读一读。

第三种，**想往深处走**。读完全书，按附录的路线去读原书。

每一讲的样子是一样的：开头一两句“这一讲的问题”，中间几节，结尾是“带走的话”，最后两行小账——一行用 SDE 的话把这一讲收住，一行写一件明天就可以试的小事。那件小事，请真的去试一回。这本书讲的是“发生”，光读不试，它在你身上只是入了库，还没有发生。

如果你是老师，可以拿某一讲的“明天可以试的一件小事”在班上试一周；如果你是父母，可以拿它在饭桌上和孩子聊一回；如果你在上班，可以挑一件手

头卡住的事，用那一讲的眼睛重新看一遍。试了以后，不管灵不灵，都值得记一笔：灵在哪里，不灵在哪里。不灵的那一笔，往往比灵的那一笔更有用。

还有一件事要说在前头：每一讲都会写出“什么情况下这一讲的说法就错了”。一套说法若不肯说出自己会在哪里失败，它就只是一种立场。SDE 不想当立场，它想当一样你拿去用、用着用着能发现它哪里不灵的工具。

最后，送你一样随身带的东西。全书从头到尾都用得上三句问话，遇到任何一件说不通的事，你都可以拿出来问一遍：

它是怎样一层层显出来的？哪一串差别把它带到了这里？是什么和什么缠在一起，托住了它？

这三句分别问的是显露、差异序列、纠缠。可你问的时候不用想这三个词，只要把三句话问完。问完了，那件事多半就不再像一块胎记，而像一条还在流的河。

◆ 六、陪读的一家人

为了让道理有地方落脚，这本书请了一家人陪你读。他们是我们构想出来的人物，不是真人真事，住在长沙，一家四口。

林晓禾，三十八岁，初中语文老师，带一个初二的班。她常对学生说“每个人都有自己的光”，可批作文批到深夜的时候，她自己也会怀疑这句话。

周铭，四十岁，她的丈夫，在小区门口一间临街铺面里开快递驿站，开了六年，傍晚有个兼职帮工小陈来搭把手。驿站不大，货架从地面码到天花板，每天几百个包裹进进出出，谁家什么时候来取件，他心里大致有数。

周果果，九岁，他们的女儿，小学三年级。爱在楼下沙坑里玩，不爱练字。

陈秀英，六十八岁，林晓禾的母亲，退休的纺织女工，常住在家里，是一家人做饭的主力。她的菜没有菜谱，全在手上。

这一家人不会每一节都出场。他们只在道理需要一个厨房、一张饭桌、一个驿站柜台的时候出来一下。你读着读着也许会发现，他们家里那些小事，你家里也有。

比如这个家里有一条吃饭不许看手机的规矩，是怎么定下来的，没有人说得清；比如果果写字总往右上歪，外婆说随她爸，她爸说随她妈；比如周铭的驿站里有一面墙专放生鲜，放着放着，取生鲜的老人都改在上午来了。这些事，有的后面几讲会拿出来细看，有的就留给你自己去看。林晓禾会在她的班上试几样东西，周铭会在驿站里遇到几回难处，果果会和来家里玩的表弟抢一回平板，外婆的一锅汤会被我们从头看到尾。

目 录

作者介绍	iv
前言 一只手、一只耳、一双眼	v
第一篇 世界怎样发生	1
第一讲 世界不是被发现的，是发生的	2
第二讲 三大感觉里的 SDE	23
第三讲 九宫与三号位	45
第二篇 三件工具	69
第四讲 三方程：一件事是什么（What）	70
第五讲 六路径：从哪一维起手（How）	91
第六讲 123 原理与回写：动力从哪里来（Why）	112
第三篇 意义、土与相位	135
第七讲 意义三律：创造、自由、幸福	136
第八讲 三界、三股劲与刻痕	157
第九讲 三态与四种结局	178
第四篇 落到日子里	199
第十讲 学会是一次结晶：教育与学习	200
第十一讲 精益求精与预案：工作与事业	222
第十二讲 创造力在土里：回写、缝隙与典范	244
第十三讲 AI 时代：信息与知识、复合体与那颗外包不掉的核	266
第十四讲 我和我们：同一性谱系	286
结语 SDE 怎样算错	307
附录 二十部专著与进阶路线	322



第 一 篇

世界怎样发生

编 序

第一讲先把眼睛换个位置：我们习惯说东西本来就在那里、等人去找，其实它们是一回回发生、一层层沉下来的；手上的萤、“下雨了”这句没有主语的话，都在说这件事。

第二讲用摸钥匙、听水壶、看天亮三件小事，把 S、D、E 三个字母在手上、耳朵里、眼睛里各走一遍；第三讲再把三个字母各分三层，排成九格，并认出“它”“正在”“我”三个号位。

01

第一讲

世界不是被发现的，是发生的

这一讲的问题

我们从小就相信，东西本来就在那里，我们的任务是找到它、拿到它。这个想法哪里出了岔子？换一个想法，日子会有什么不同？

◆ 一、一个装在我们身上的假设

这是一个构想的场景。

九月开学第二周，林晓禾在初二（3）班开了一堂班会，题目写在黑板上：
找到你的兴趣。

她准备得很用心。先放了一段短片，讲一个孩子从小喜欢拆收音机，后来成了工程师。然后发给每人一张表，表上有十二个方框：画画、运动、音乐、写作、编程、做饭、动物、历史、手工、表演、数学、旅行。“请你在最感兴趣的三个方框里打勾，”她说，“兴趣是最好的老师。每个人心里都有一样东西在等着你，今天我们就来把它找出来。”

四十二个孩子，三十来个很快就勾完了。勾“运动”的最多，其次是“音乐”和“编程”。剩下十来个，捏着笔，迟迟不动。

坐在窗边的一个男生举手：“老师，我哪个都差不多。”

后排一个女生小声说：“我好像什么都不太感兴趣，是不是我有问题？”

林晓禾愣了一下。她本来想说“不会的，你只是还没找到”，话到嘴边，忽然觉得这句话有点不对劲。“还没找到”——好像那样东西已经在某个地方放着，只是被一块布盖住了，掀开就行。可如果它不在那里呢？如果她这一堂课，等于在告诉这十来个孩子：你们身上本该有一样东西，现在没有，是你们自己没找着？

那天晚上她批作文批到十一点，那句“是不是我有问题”一直在她脑子里转。

这件事里藏着一个我们每个人从小装在身上、却很少察觉的假设：**东西本来就在那里，我们的任务是找到它、拿到它。**

兴趣本来就在孩子心里，等着被找到。真理本来就在世界里，等着被发现。成功本来就在前面某处，等着被达到。幸福本来就在某个地方，等着被获得。“真正的自己”本来就藏在心底，等着被认出来。这些说法太顺口了，顺口到我们从来不觉得它们是“说法”，只觉得是事实。

这个假设为什么这么招人喜欢？因为它许给人一条终点线。东西既然本来就在那里，那么找到了，就算完了。“等你考上大学就轻松了”“等房贷还完就好了”“等孩子懂事了就不操心了”——这些话里都有一条线，跨过去，日子就换了一种过法。终点线让人有盼头，也让人能歇口气。

可它也有一个代价：在跨过那条线之前，你做的每一件事，都只算“还在找”“还没到”；跨过去以后，你又常常发现，线那边并没有一样现成的东西等着你。前言里说的“得到了反而空”，就是从这里来的。第七讲还会细讲。

这个假设又是怎样装到我们身上的？不是谁故意装的，它就藏在我们最常用的那几个词里。“找”答案，“找”工作，“找”对象，“找”到自我；“发现”一个好苗子，“挖掘”孩子的潜力。从小到大，考卷上每道题都有一个标准

答案，印在老师手里那本书的最后几页，你的任务是把它“找出来”填上去。做了十几年这样的题，人很自然就会觉得：世界也是一张考卷，每一样东西都有一个印好的答案，藏在某一页。

这个假设，SDE叫它**发现学**。发现学不是一门学问的名字，是一种看东西的习惯：把一样被生出来、被做出来的东西，当成本来就在那里，等人去找、去认、去测。

SDE 换上的另一种看法，叫**发生学**：任何一样你能认出来、能说出口、能保持住的东西，都是在一片土里（这里说的“土”，不是垫在下面、能整块换掉的那一层，而是和长上面的东西缠着、一起变的），经过一条路，一点一点长出来，又被稳住的。长出来以后，它还会回过头去，改动那片土和那条路。

拿兴趣来说。发现学的说法是：兴趣是孩子身上本来有或本来没有的一样东西，老师的本事是“发现孩子的兴趣在哪里”，然后“顺着兴趣教”。发生学的说法是：兴趣不是一样现成的东西。一个孩子某一天解出一道几何题，心里一亮；第二天又卡住，被同桌一句话点开；第三天他自己画了一条辅助线，比答案的还短。这样一次次亮、卡、亮，兴趣才一点点长出来。长出来以后，它又改了这孩子看下一道题的眼光——他开始在别的题里找“有没有更短的线”。兴趣是在做的过程里长出来的，不是在做之前就躺在那里的。

这里的三样东西，其实是缠着一起走的。那道几何题和这个孩子之间，一回亮、一回卡，排成了一串差别；“我好像有点喜欢这种题”这个样子，是随着这一串差别一层层显出来的，第一天只是“做出来了，挺好”，第三天才是“我想找更短的线”；而托住这一切的，是那一本练习册、那个同桌、那一张草稿纸、他那天刚好没被催着去上补习班。拿掉同桌那一句话，第二天的卡可能就一直卡下去，“喜欢”就显不出来。

所以那个说“我哪个都差不多”的男生，并不是心里少了一样东西。他只是还没有在哪件事上，被亮过、卡过、再亮过那么几回。十二个方框里的那些词，“音乐”“编程”，对他来说还只是词，还没有和他缠在一起。让他在表上打勾，等于让一个没下过水的人回答“你喜欢蛙泳还是自由泳”。

两种看法，差在哪里？差在你伸手的地方。

按发现学，老师能做的是“帮孩子找”：发表格，做测评，带去各种兴趣班试一试，看哪一个“对上了”。找不到，就只能等，或者怀疑孩子“是不是有问题”。按发生学，老师能做的是“让它发生”：挑一件孩子正在做、做得还有点卡的事，让他在那件事上多亮几回、多卡几回、再多亮几回。不是去找一样藏好的东西，而是去培一片能长东西的土，铺一条能往前走的路。

这并不是说发现学一无是处。认萝卜、认药、认路，这些“认得准”都是真本事，而且是千百回才练出来的，下一节会专门讲它的来历和它的好处。要动的不是“认”这件事本身，而是那个藏在后面的假设：被认出来的东西，本来就在那里，和我们怎样一回回去认它毫不相干。

第二天的班会课，林晓禾把那张表收了回来，换了一个问题：“这个星期，你在哪件事上卡住过，后来又通了？哪怕是一件很小的事。”这一次，没有人捏着笔不动了。有人写拼乐高，有人写给奶奶修手机，那个靠窗的男生写的是：周末帮他爸算装修要买几块地砖，算了三遍才对。

她在那张纸旁边画了一个小圈。她不知道这算不算兴趣。她只知道，这比打勾离兴趣近。

◆ 二、手上的茧

“东西本来就在那里”这个假设，是从哪里来的？难道人类几千年都糊涂了？

不是糊涂。这个假设有它自己的来历，而且来历很扎实。《发现的发生学》这本书，用一只手讲清了它。

书里有一个十一岁的孩子，周末被送到外公的菜地。第一次握锄头，手心起了泡。过了几个周末，泡成了茧。茧是手和锄把一回回磨出来的，不是手天生就硬。可茧一厚，手就觉得自己本来就是硬的，锄把也本来就是圆的。到了夏天过完，他再握锄，已经不觉得烫手，也不记得自己曾经起过泡。书里说，忘记疼的那一刻，茧就开始被当成手本来的样子。

这只手，就是“发现”的来历。《发现的发生学》把它拆成五步，我们用大白话走一遍。

第一步，重复发生，沉出稳定。 同样的发生一回回重复。每个周末蹲下去摸一遍土，每个节气翻一遍地。重复多了，沉下来一层东西，书里叫它“稳定”。要紧的是，稳定不是发生停下了，而是发生得太像上一回，像到看不出动。书里打了个比方：山路是一代代人走出来的，你走在上面，只觉得“这里本来就是路”。

第二步，稳定的一头，聚成“它”。 沉下来的稳定，有一头聚成了“那儿有个东西”：锄头、土、萝卜苗。切得出来，和别的不一样，一粒一粒的，认定它就是那样。书里把这叫客体意识。

第三步，同时，另一头聚成“我”。 同一场重复里，另一头聚成了“我会种地”“这是我的手”。我在这片地里有位置，整片地铺开在我眼前。书里把这叫主体意识。它和客体意识是同一场重复的两种侧重，不是两样材料：盯着一株苗时，“它”那一头先浮上来；望着整片地时，“我”这一头先浮上来。

第四步，倒挂。 两头的稳定立住以后，原因和结果换了位。本来是一回回的碰，沉出了“土”和“我”；现在变成“土”和“我”先在那里，碰只是它们

的显露。书里说，要是那孩子再进一步，不容置疑地认定“土就是这样，我就是会种，别的都是错觉”，那就是坚信不疑。

第五步，箭头倒转。 倒挂之后，每一次新的发生，都被读成“我看见了那个本来就在的东西”。下一回他蹲下去摸土，摸到的那一手凉，被读成“土的样子显露出来了”，而不是“我的手和这块土又碰了一回”。

五步走完，“发现”就完成了。你看，发现不是一个人睁开眼、看见了一个本来就在那里世界；发现是一种发生重复得太稳，稳到被当成了“物”和“我”。

这五步，你身上每天都在走。我们换一个更贴身的例子：一双新鞋。

新买的皮鞋，头三天磨脚。后脚跟那一块，走两站路就火辣辣的，你贴了创可贴，晚上脱下来一看，红了一道。鞋硬，脚软，两样东西一点也不合。可你还是每天穿着它上班。一个星期过去，鞋帮子软了一点，脚后跟也起了一层薄茧；半个月过去，你忘了贴创可贴；一个月过去，你穿上它就像穿上了自己的脚，甚至会说：“这双鞋本来就合脚，就是一开始要穿一穿。”

注意这句话：“本来就合脚”。合脚是什么？是鞋被脚撑开了一点，脚也被鞋磨出了一点，两样东西在一百多次走路里互相改成了彼此的样子。合脚是走出来的。可走到最后，它被说成了“本来就合”，好像这双鞋出厂时就带着你的脚形，只是“要穿一穿”才显出来。这就是倒挂。到下次你再买鞋，站在鞋店里，你会想：“哪双是合我脚的？”——好像合脚是鞋身上的一样东西，你要做的只是把它找出来。这就是箭头倒转。

还要留意，在这双鞋上，“它”和“我”是一起立起来的。一头立起了“这双鞋合脚”，另一头同时立起了“我的脚皮实”“我穿鞋不挑”。前一个说的是鞋，后一个说的是你，可它们是同一场一百多次走路沉下来的。哪天你换了一双

更硬的鞋，磨破了，你会同时失去两样东西：一双“合脚的鞋”，和一个“脚皮实的我”。

周铭的驿站里也有这样的事。刚开店时，货架怎么摆，他试了好几回：大件放下面，小件放上面，生鲜靠门口。半年以后，有个新来帮忙的小伙子把几箱水果挪到了里面，他脱口就说：“不对，水果本来就该放门口。”说完他自己也愣了一下——“本来”？半年前他还在为放哪儿犯愁。货架的摆法是那半年里一次次被取件人绕路、被老人抱怨、被水果放坏几箱磨出来的，磨顺了，就成了“本来”。

讲到这里，你也许会觉得：那倒挂就是错的，要把它拆掉。

不是。《发现的发生学》专门有一章，题目就叫“倒挂是必需的”。没有倒挂，那个孩子明天就不知道往哪里蹲，下一季就没法春种秋收；没有倒挂，你每天早上起来，要把家里的东西一样一样重新认一遍——这是水壶，这是门，这是我昨天的鞋——一天什么也干不成。倒挂把千百回的重复压成一个“它就是这样”，好让你腾出手去做别的。认得准，是真本事，有的还是拿命换来的。

书里还有一个细节，很耐琢磨。有一天，孩子的妈妈问他：你是怎么认出哪个是萝卜苗的？孩子说：就是看一眼就知道了。妈妈追问：看一眼，看什么呢？孩子蹲下去看了半天，才说出叶子有毛、颜色深一点、长得挤一点，说完自己也笑了，说刚才可没想这些。外公在旁边说：过一个月你再问他，他就更说不上来了。

书里的意思是：认得越熟，越说不出自己是怎么认的。这份说不出，不是笨，是那一回回的认已经拧成了一股绳，绳拧紧了，就看不见是哪几股拧成的。倒挂就藏在这份“说不出”里。

要松开的，只是那份“坚信不疑”。也就是说：用它，但给它留一道缝，留给下一回可能不一样的那一次。

那道缝什么时候会用上？就在事情变了的时候。你脚上的茧在，鞋却换了一双更硬的，你还坚信“我的脚很耐磨”，于是不贴创可贴，第二天就磨破了。那个孩子手上的茧在，外公却换了一块从没种过的沙地，他还坚信“土就是这样”，于是照老法子下种，一季白种。茧没有骗人，是坚信不疑让人看不见：茧是在那一块地、那一把锄头上磨出来的。

所以，这一节真正想说的是：发现学不是凭空来的错误，它是发生走得太顺、太稳之后留下的一个影子。我们不必跟影子打架，只要记得，影子是被光和东西一起投出来的。

再回头看前言里那块“胎记”。“我就是急”“我就是不爱写作文”，都是一层茧：是一回回重复磨出来的，磨得太顺，就被当成了本来就有。认出它是茧，不是要把它削掉——有些茧护着你，没有它你寸步难行；而是要记得它是在哪一块地、哪一把锄头上磨出来的。地一换，锄头一换，你就知道该留神了。

◆ 三、“下雨了”里没有主语

上一节讲的是“东西”怎样被当成本来就在。这一节往前再走一步：连我们嘴里的“发生”这个词，也常常被当成“有一个东西在发生”。

中文说“下雨了”，没有人问是谁在下。英文要说 It rains，硬塞一个 It 进去，可谁也说不出来那个 It 是什么。《此发生不是彼发生》这本书，就从这个小小的语法差别讲起，把我们平常说的“发生”拆成两种。

一种叫**彼发生**：先有一个“它”，再让它去发生。像“小明打碎了杯子”，小明先在那里，杯子先在那里，然后发生了“打碎”。

另一种叫**此发生**：先有发生，主语、对象、每一个词的意思，都在发生里一点点显出来。像“下雨了”，没有先坐在那儿的谁，只有正在下的雨。

书里给彼发生列了五个默认，我们一条一条说成白话。

第一条，**承载者先在**：先有一个“它”坐在那里，发生是“它”的发生。第二条，**规律可重复，发生可以重播**：同样的条件，同样的结果，想来几遍来几遍。第三条，**因在前，果在后，单向走**：先有原因，再有结果，结果改不了原因。第四条，**过去定了**：已经发生的就定了，结果不会回头改它的来源。第五条，**词先在**：词的意思早就定好了，世界在词里发生。

这五条，在课本里、在实验室里、在我们平常说话里，几乎是不用想的常识。可你把它们放进一场家常吵架里，就一条一条松动了。

《此发生不是彼发生》里有一场这样的吵架。周六晚上，饭后，厨房里传来一声锅盖响。妻子说：“又是我洗。”丈夫在客厅说：“你下午不是说你来吗？”“我说的是下午，不是现在。”“那你就是不想洗。”后面的话，不用写下去了，两个人都认得这种吵：声音不大，每一句都刚好够扎一下。家里的外婆在房里听见，叹了口气：“年轻人，火气大。”孩子把房门关上了，作业本摊在床上，一个字没写。

吵完半个钟头，妻子走进客厅，语气已经平了：“其实我想问一句，刚才到底是谁先开的头？”

丈夫想了想：“我觉得是你一进门就叹气。”

“我叹气是因为夜班没睡够。”

“那我下午站里系统出错，被投诉了三个电话，我跟谁说？”

两个人都说得有理，谁也没说服谁。

书里问：这个“谁先”，为什么问不出来？因为你往前找起点，只会找到很多个——是锅盖响的那一下？是下午那句“我来”？是进门时那声叹气？是前一天的投诉？每往前找一步，起点就往后退一步，退到最后，退进了一整个星期。而且两个人找到的起点不一样：她的起点是他那句话，他的起点是她那口气。

更要紧的是书里的另一个看法：“被冤枉的我”和“挑事的你”这两个角色，不是吵架开始之前就站好了等着上场的，是在吵的过程里，一句一句显出来的。吵之前，厨房里只是两个累了一天的人；吵着吵着，才有了“挑事的”和“受气的”。这正好撞上彼发生的第一条默认：承载者先在。在这场吵架里，“挑事者”不是先在的，是吵出来的。

外婆那句“火气大”，也值得看一眼。“火气”听上去像一样东西，住在人身上，大了就要发作。可你去找那团火气，找不到它住在哪里。找得到的是：没睡够，被投诉，碗没洗，话赶话。这几样凑在一起的时候，人们才说“火气大”。书里说，词是后来给这一堆起的名字。这又撞上了第五条默认：词先在。

再看后来。书里写，第二天，家里多了一条没人说出口的规矩：“锅盖的事，先别提。”下一回再吵，路已经被这一回踩出了一道：同样一句话，更容易走到同样的地方。孩子也变了：从那个周末以后，他听见厨房里声音一高，就自己把门关上。吵架的结果，回头改了这个家下一回吵架的起点，也悄悄改了孩子的一个习惯。这撞上了第四条默认：过去定了，结果不改来源。在这场吵架里，结果恰恰在改来源。书里把这个叫**回写**。

第三条默认，因在前、果在后，单向走，在这场吵架里也站不稳。按单向的说法，是那声叹气引出了那场吵。可吵完以后，那声叹气的意思也变了：下一回她再叹气，他听见的就不只是“累”，而是“又要来了”。结果回过头，给原因换了一种意思。原因和结果在这里不是一前一后排着队，而是互相写着对方。书

里把这叫作形状、路、土三样互相写出，谁也不是老大——这句话现在听着有点绕，第二讲、第四讲会细说，到那时你会看到它其实很家常。

至于第二条——可以重播——那就更不用说了。你没法让这两个人在同样的条件下再吵一次同样的架。第一次吵出来的那条规矩，已经在那里了；第二次吵，就是在有这条规矩的家里吵，已经不是同一场。

到这里，你也许会问：那彼发生是错的？“小明打碎了杯子”这句话不能说了？

能说，而且常常说得很好。《此发生不是彼发生》说得很公道：彼发生不是错，它是此发生在土极厚、极稳的时候的一个特例。实验室把温度、压力、材料都钉死，同样的操作得到同样的结果，规律能重复——这是了不起的事。年年同一片地里落同样的种子，橡子长成橡树——在这样稳的地方，“先有一个它，再让它发生”这个说法一点不差。

问题只在于，我们把特例当成了全部。把实验室里管用的说法，原样搬进厨房、教室、驿站柜台。在这些地方，土还在变，路还在走，形状还没长定。在这些地方用彼发生去问“谁先开的头”“他就是这样的人”“这孩子就是不爱学”，就像在一条还在流的河里找一块固定的石头。

彼发生为什么这样顺手？因为它好记账。有一个先坐好的“它”，事情就有了一个可以追究、可以表扬、可以写进档案的主人。这在很多地方是必要的，比如签合同、分工、追查一件事。只是账记顺了，人就容易忘记：那个“它”本身，也是一路长出来的。

你可以做一个很小的试验，书里也提过类似的办法：下次家里有人说“是他先的”，请旁边的人也说一遍自己的版本。几个版本摆在一起，你会发现每一个都是真的，可没有一个是“那个起点”。这不是说吵架没有是非。有人说了伤人

的话，就是说了；碗该谁洗，也可以讲道理。此发生不反对事实，反对的是事实背后总有一个先坐好的“它”。或者，换一种说法试试——不说“他把我惹火了”，说“吵起来了”。就像“下雨了”，没有主语，一句话说得完整。书里说，把这个句子读到心里，家里的空气会松一点。

◆ 四、三道裂缝

前两节讲的都是日常小事：一只手、一双鞋、一场吵架。你也许会想，小事上说“发生”还说得通，大事呢？科学知识、真理，总该是“发现”的吧？

《SDE本体论入门》一开头，就请读者想三个问题。它们看上去不相干，可都是发现学那堵墙上的裂缝，而且你不需要任何专门知识，自己就能查。

第一道裂缝：同一颗心脏，为什么被说成了好几样东西？

书里讲了心脏的几段历史。古埃及人把心脏当作灵魂的居所，是思想和记忆发生的地方——做木乃伊时，他们把大脑当废物掏掉，却小心地把心脏留在身体里，因为死者要在冥界把心脏放上天平称一称。古希腊的亚里士多德仍然认为心脏是感觉和智慧的中枢，大脑只是给血降温的。又过了两千年，到了英国医生哈维手里，心脏才变成一台泵，推着血在闭合的管子里转圈。到了今天，心脏又成了可以装起搏器、可以移植、可以在电脑里建模仿真的东西。

同一颗在胸腔里跳的器官，被说成了灵魂之座、感觉中枢、一台泵、一个可仿真的系统。如果心脏“本来就是”某个确定的东西，静静躺在那里等着人看清，那为什么每个时代看到的都不一样？是古埃及人眼睛不好吗？书里说，不是，他们的观察一点也不比我们马虎。变的不是那颗心脏，变的是心脏能被理解的那一整套条件：当时的语言、手里的工具、身体的经验、拿来比的东西。哈维那个时代已经有了机械钟表、有了解剖学、有了做实验的办法，“泵”这个说法

才有地方长出来。古埃及没有这些，却有一整套关于来世的想法和做木乃伊的手艺，“灵魂之座”就在那张网里长出来。

这不是说古人错了、今人对了。今天的说法更管用，这是真的；可它同样是在今天这张网里长出来的，网再变，它也会再变。

这道裂缝，不必去博物馆找，教室里就有。林晓禾班上有个男生，数学老师说“脑子活”，语文老师说他“坐不住”，体育老师说“是个好苗子”。三位老师都很认真，都没有看错。是同一个孩子吗？是。可在四十五分钟的数学课上，他和一道道题缠在一起；在语文课上，他和一篇篇要坐着读完的长文章缠在一起；在操场上，他和风、球、队友缠在一起。三张网，长出三个样子。说哪一个才是“真正的他”，就又回到了那块胎记。

第二道裂缝：新东西是从哪里来的？

如果知识都是“发现”，是把本来就有、只是藏起来的东西找出来，那世界上就没有任何东西是新造的，一切只是被“取出”。就像仓库里本来堆着一百万件货，人类只是一件件搬到台面上。《SDE本体论入门》说，这样一来，牛顿写下万有引力、爱因斯坦想出相对论的那一刻，就都成了仓库管理员取货。我们凭直觉就知道这不对，那些时刻里明明有什么东西从无到有地亮了。

这道裂缝在艺术上更明显。贝多芬的第九交响曲，在他写下之前在哪里？不在乐谱架上，不在空气里，也不在他脑子里某个抽屉里整整齐齐地放着。据研究者整理的史料，1817年伦敦一家音乐协会向他约写交响曲，那一年他的草稿本里就有了这部作品的零星构想；此后几年，病痛、为侄子打的监护官司、别的大作品一再把它打断，直到1822年以后才集中写，1824年初才完稿，那时他已几乎全聋。它是在他的耳聋、他的孤独、他手里那支笔、前面八部交响曲攒下的经

验缠在一起的地方，断断续续、一稿一稿，前后长了七年才长出来的。换掉其中任何一样，长出来的就不是这一部。

你家里也有这样的事。陈秀英有一道菜，叫“剁椒蒸芋头”，菜谱上找不到。是哪年冬天家里只剩芋头和一罐剁椒，她随手蒸了一锅，一家人说好吃，往后每年冬天都做，做着做着又加了一勺豆豉。这道菜在那年冬天之前在哪里？哪里也不在。它是在那个冬天、那口锅、那罐剁椒、那一家人的口味里第一次长出来的。

第三道裂缝：知识为什么会死？

如果知识只是对本来就在的事实正确描述，那么一条知识一旦被找到，就该永远正确、永远新鲜。可事实正好相反。燃素说曾经是很先进的化学理论，用来解释东西为什么会燃烧，管用了近百年，后来整个消失了，如今躺在化学史的课本里。《SDE本体论入门》还提到以太，十九世纪物理学的地基，如今也没人再提。就连没有被推翻的知识也会老：几百年前顶尖学者石破天惊的见解，今天读来常常平淡得像常识。

砖头不会死。仓库里的货，放一百年还是那件货。一样只会“被发现”的东西，是不该有生老病死的。可知识偏偏有。只有被发生出来的东西才会死，因为托住它的那张网会变、会枯，它也就跟着老去。

这道裂缝在家里每天都看得见。陈秀英说了好几年“果果最爱吃鸡蛋羹”，每周蒸两回。今年秋天开学，果果吃了两口就推开碗。外婆有点委屈：“你不是最爱吃这个吗？”那条“知识”——果果最爱吃鸡蛋羹——在这个家里是真的，用了好几年，很管用。可它不是写在果果身上的一条说明书，它是在果果三四岁、牙口还嫩、外婆每次蒸得滑溜溜的那些早晨里长出来的。果果长大了，换了牙，在学校里吃到了别的东西，托住那条知识的网变了，知识就悄悄死了。外婆

要做的不是去“重新发现果果到底爱吃什么”，而是再陪她吃几回，看新的那一条怎样长出来。

三道裂缝，从三个方向撑着同一堵墙：同一样东西为什么有不同的样子，新东西从哪里来，旧东西为什么会死。这堵墙就是那个假设——世界是被发现的。只要守着这个假设，这三个问题就一个也答不好；换成“世界是发生的”，三个问题就同时松动了：样子不同，是因为每一回都在不同的网里重新发生；新东西，是在一张从没有过的网里第一次发生；会死，是因为凡是发生出来的，都活在时间里。

◆ 五、这不是“怎么想都行”

讲到这里，有一种误会要赶紧挡住。

有人会说：既然心脏在每个时代都不一样，既然知识会死，那不就是说，事实没有对错，全看你怎么想？我说它是泵，你说它是灵魂，大家都对？

不是。SDE 说事实有一段“发生史”，不等于说事实是随便的。

《SDE本体论入门》里反复提到一个人：匈牙利医生塞麦尔维斯。按医学史的通行记载，1847年前后，他在维也纳总医院的产科工作，注意到一个差别：医院有两个产科病房，由医生和医学生接生的那一个，产妇死于产褥热的比例，平均要比由助产士接生的那一个高出两三倍。他猜想，是医生从解剖室带来的什么东西害了产妇，于是要求大家在解剖之后、检查产妇之前，用含氯石灰水（也就是漂白粉兑的水）洗手。那个病房的死亡率随即大幅下降，降到和助产士病房差不多。

这个差别是真的。洗手确实救了人。可他的主张在当时没有被同行接住，他在维也纳没能留下来，往后的境遇越来越坏，1865年被送进一家精神病院，不久就死在那里，才四十七岁。要再等一些年，等到巴斯德、李斯特那一代人从

1860年代起，在显微镜、实验方法和一整套新概念里把细菌学说长起来——从他看见那个差别算起，大约过了二十年——“洗手能防感染”才慢慢成了谁都认的事实。

《SDE本体论入门》把他的遭遇叫作“好种子，冻土壤”：他有对的洞见，可承接它的那片土——显微技术、实验的路数、能说明它的概念——还没厚起来。土太薄，再好的种子长出来了也扎不下根。

请看清这个例子说的是什么。它没有说“洗手有没有用全看大家怎么想”——洗手有用，在塞麦尔维斯之前就有用，大家不信的那些年里也有用，产妇们是用命证明了这一点的。它说的是：一个真东西，要成为人们手里的“事实”，还要经过一段发生——要有一片能接住它的土，要有一条从“一个医生看见的差别”走到“一门学问都认的事实”的路。**真的东西，也需要被发生出来才算数。**

塞麦尔维斯的故事里还有一层，容易被忽略。他看见的那个差别，本身也是发生出来的：要先有两种病房、两种接生的人，要有一本一本记下来的死亡人数，要有他在两边来回走、把两组数字放在一起看的那些日子。没有这些，那个差别就淹在每天的忙乱里，谁也看不见。所以连“看见差别”这一步，都不是睁眼就有的。

所以发生学和“怎么想都行”正好是两回事。“怎么想都行”是说，东西随你的念头变；发生学是说，东西随一整张网变，这张网里有手、有工具、有身体、有别人、有世界本身的顶撞，哪一样你都绕不过去。你想让心脏是一台泵，光想没用，要有解剖、有实验、有钟表那样的机械给你借来作比；你想让洗手成为事实，光对也没用，要等那张网长厚。

那怎么分辨“是在发生”还是“是在瞎想”？有一个朴素的想法：发生总会被顶回来。周铭以为取件的高峰在晚上六点，于是六点加了一个人；可一个星期下来，六点那个人闲着，倒是中午十二点门口排起了队。他心里的那个“高峰在六点”，被一个星期的取件顶了回来，他只好改。瞎想不会被顶回来，因为它不碰任何东西；发生却每一步都在碰：碰手、碰物、碰别人、碰时间。被顶回来，正是它不随便的证据。

塞麦尔维斯的故事，在小地方也常常重演。周铭想在小区群里推一个“取件码自助”的办法，扫码就能自己从架子上拿，不用排队。这个法子是对的，年轻人一用就说好。可小区里一半是老人，他们不会扫码，也不放心自己去架子上翻，于是还是排队，排得更乱。办法本身没错，接住它的那片土还没有：老人手上的手机习惯、对“自己拿别人家东西”的那份顾虑，都还没长出来。后来周铭在门口贴了一张大字的步骤图，每天下午专门留半个钟头教，教了一个月，才有一半老人肯用。真的东西，要被发生出来才算数，大事是这样，小事也是这样。发生不是随心所欲，它比“发现”更难，因为它不光要你看对，还要一整片土跟着你长。

还有一种更隐蔽的误会，这一节也要挡住。它不是反对发生学，而是假装接受了发生学，骨子里还是发现学。

比如有人说：“每个孩子都有自己的成长节奏，我们要尊重这个节奏。”听上去很发生学——孩子是在成长的，在变的。可仔细一看，“节奏”在这句话里被写成了孩子身上早就设定好的一样东西，像一只出厂时就调好的钟，大人只要“尊重”它、别打扰它就行。这就是偷偷给“发生”配了一台先装好的机器。

再比如：“每个人都有天赋，教育就是让天赋自然展开。”说“展开”，好像一卷画早就画好了，只是卷着，等人慢慢打开。那这个人做过的每一件事、碰过的每一回壁、被谁看见过、被谁夸过一句，都只是在“打开画卷”，什么也没

有添上去。可我们都知道不是这样：一个孩子被体育老师随口一句“你跑步姿势挺好”，往后三年都在操场上；另一个同样腿长的孩子没听到那句话，一直以为自己“不是运动的料”。“天赋”不是一样先装在人身上、只等展开的东西，它是在一次次做、一次次被看见、一次次回过头改下一次的过程里长出来的。

SDE 把这种写法叫作“发现学的发生”：嘴上说东西是长出来的，却给它配了一个本来就在的终点（目标、节奏）、或者一个本来就在的发动者（天赋、真正的自己、意志）。识别它有一个简单的办法：每当你听到“成长”“发展”“展开”“找到自我”这类词时，追问一句——这里有没有偷偷藏着一个早就定好的终点，或者一个早就在那里的发动者？如果有，那它还是发现学，只是换了一件发生学的衣服。

林晓禾那堂班会里那句“每个人心里都有一样东西在等着你”，就是一件这样的衣服。她换成“你在哪件事上卡住过、后来又通了”，才算把衣服底下的那台机器拿掉了。

◆ 六、这一讲怎样算错

一套说法若不肯说出自己在哪里会失败，它就只是一种立场。这一讲说了一个很大的判断：世界不是被发现的，是发生的。那么，什么样的事情出现了，这个判断就要收窄，甚至要改？

我们只说粗的、大局面上的条件，不要求你已经知道怎样去做实验。

第一条。 如果能找到一样东西，不经过任何重复、第一回就稳稳立住，而且从此一直不变——那么“发现是被发生出来的”这一句就要收窄。比如一个人第一次握锄头，手就跟握了十年的一样，不起泡、不打滑、不用学；比如一双鞋，第一天穿就和穿了一年的一样合脚，而且换任何一个人的脚都一样合。这样的事情若常常出现，那就说明“本来就在”不只是倒挂出来的影子，而是真有一

这些东西不需要发生就在那里。《发现的发生学》给自己写的“死法”，正是这一条。

第二条。 如果把一场吵架里的“谁先开的头”，在大多数家庭里，都能稳稳当当、不靠事后讲故事地找出来，而且各方都认同同一个起点——那么“角色在吵的过程里显出来”这个说法就要收窄。也就是说，如果彼发生在厨房、教室、驿站这些土还在变的地方，和在实验室里一样一点不差，那它就不只是特例了。

第三条。 如果“发生学”的眼睛在日子里换不出任何不同的做法——林晓禾把“找到你的兴趣”换成“你在哪里卡住过、后来又通了”，孩子们的反应和原来一模一样；你把“他就是这样的人”换成“这一回是怎样走到这里的”，下一回的吵架和原来一模一样——那么这一讲讲的就只是换了一套说法，没有多出任何东西。SDE不怕被说“换汤不换药”，怕的是自己真的只换了汤。

第三条最好查，因为它就在你手边。你可以给自己一个星期：这个星期里，每当你想说“他就是……”“我就是……”“这事本来就……”，就换成“这一回是怎么走到这里的”，然后照着这个问法去做一件小事——问对方一句，改一个顺序，挪一样东西。一个星期后，把这几回和以前对比一下：有没有哪一回，事情走向了和以往不同的地方？如果一回也没有，如果你认真换了问法、事情却和换之前一模一样，那就记下来，这是对这一讲最有力的反驳。

这三条，你都可以在自己的日子里查。查出来如果是反的，请相信你查到的，而不是这本书。

除了这三条推翻条件，这一讲还有一种很容易被误用的地方，也要说在这里。

有人读完会想：既然一切都是“发生”的，那我身上的毛病也是发生的，不是我的错；孩子不爱学，也是发生的，不怪谁；单位的事办砸了，也是一张网的事，不是哪个人的责任。这样读，是把发生学用成了推脱。

发生学说的是“没有一个先坐好的它”，不是说“没有人在场”。吵架里没有先坐好的“挑事者”，可两个人都在那里说了话；孩子身上没有先装好的“不爱学”，可大人每天在他身边说的那几句话，也缠在那张网里。看见一件事是怎样发生的，恰恰是为了看清自己在网的哪一处，手能伸到哪里。说“都是发生的，所以不怪我”，就像外婆说“火气大”一样，又把一堆具体的事收进了一个词里，手反而没地方伸了。

还有人会反过来想：既然都能改，那我就该什么都改，改不动就是我不够用力。这也是误读。正在发生的事都可以改，但改的地方要找对，改的时候要有土接住，就像塞麦尔维斯的洗手。第五讲讲从哪一维起手，第六讲讲动力从哪里来，讲的就是怎样改得动。这一讲只负责一件事：把“本来就是这样”那块牌子轻轻摘下来，让你看见底下还在流的水。

最后，说一说这一讲和后面各讲怎样接。这一讲只是把眼睛换了个位置：从“东西在那里，我去拿”，换到“事情在发生，我也在里面”。可是“发生”到底是怎样发生的？手指在抽屉里那几秒，水壶响起来那几分钟，窗外天亮那半个钟头，里面那三样——显露、差异序列、纠缠——各在哪里，又怎样分不开？这是第二讲要走透的事。第二讲会把前言里那三个小场景，一个一个慢慢放大。

◆ 带走的话

你不是站在世界外面看它、找它、拿它；你在里面，正在发生。

被你认得准的东西，是一回回重复沉下来的，像手上的茧、脚下的路。用它，但别坚信不疑，给下一回留一道缝。

说“谁先开的头”“他就是这样”之前，先试着说一句没有主语的话：吵起来了，下雨了。

旧的知识会死，不是因为它当初是错的，而是托住它的网变了。别守着一条约了好几年的“她最爱吃鸡蛋羹”不放。

真的东西也要被发生出来才算数。发生不是怎么想都行，它要一整片土跟着长。

听到“天赋”“节奏”“真正的自己”时，问一句：这里有没有偷偷藏着一台先装好的机器？

小 账

这一讲的 SDE：发现学把被生出来的东西当成本来就在；发生学看见它在纠缠（E）中、经差异序列（D）、一层层显露（S），三者互生，而且长出来以后还会回写自己的来路。

明天可以试的一件小事：挑一句你常说的“我就是……”或“他就是……”，问它三句话——它是从哪一回开始的？是哪一串事把它带到了今天？是什么和什么缠在一起托住了它？把答案写在一张纸上。



02

第二讲

三大感觉里的 SDE

这一讲的问题

SDE 这三个字母，能不能不靠背，而是在你自己的手上、耳朵里、眼睛里，各走一遍？

◆ 一、三个字母的大白话

上一讲说，世界不是摆在那里等你去拿的，它在发生。这话听着像口号。要让它落地，得找一个你每天都在做、却从没留意过的事。最近的，就是你的感觉。

你摸一样东西，听一个声音，看一眼窗外。这三件事太熟了，熟到你以为它们只是“接收”：东西在那里，手碰到它，信息就进来了。这一讲要做的，是把这三件小事慢慢放开来看，看里面到底发生了什么。看完你会发现，SDE 三个字母，你天天都在用，只是没给它们起名字。

我们先从一个小游戏说起（这是一个构想的场景）。周果果的班上玩过一个“摸袋子”：一只布袋里放一样东西，蒙上眼，伸手进去摸，摸出来之前要说出是什么。轮到果果，她的手先碰到一个圆鼓鼓的——“球？”再一捏，不软，是硬的，表面一个个小坑——“不是球。”手指绕到顶上，碰到一截短短的、有点扎手的柄——“橘子！”她把手抽出来，果然是个橘子。

就这么几秒钟，三个字母都在了。圆、硬、有小坑、有个扎手的柄，一个“不一样”接一个“不一样”，这是一串差别；“球”变成“不是球”、又变

成“橘子”，东西是一层层显出来的；而她认得那个扎手的柄，是因为家里每天都有人剥橘子，她从小摸惯了——换一个没见过橘子的孩子，摸到同样的柄，什么也显不出来。这三样，在她的手里是同一回事。

下面把三个字母用大白话说一遍。说得粗一点，后面三节会一一把它们写活。

S，显露。 英文是 Show，还连着 Shape 和 Structure 两层。最要紧的是第一层：显出来。一样东西被你认出来，不是“啪”一下整个出现的，而是先显出一点点，再显出一点，再显出一点。先是“有个东西”，再是“是这个形状”，最后才是“原来是它”。这三步，正好是 Show、Shape、Structure。我们平时说的“结构”，只是显露走到某一刻、暂时稳住的样子。而且显露不会走到头就停。只要差别还在一个接一个地来，显露就一直往下走。所以 S 不是一张照片，是一条谱——SDE 管它叫“显露谱系”。你在任何一刻看到的样子，都只是这条谱上的一个截面。

D，差异序列。 英文是 Difference。不过不是一个孤零零的“不一样”，而是一串：先有这个不一样，再有下一个不一样，一个接一个，排成先后，走成一条路。“红的和绿的不一样”，这只是一个对比，还不是 D。手在抽屉里滑过去，先软后硬、先凉后温，这一串才是 D。有一个常见的误会要先挑开：D 不是“动力”，不是推着你走的那股劲。英文里有个词 Drive，意思是驱动，长得很像，但 Drive 不是 D。劲从哪里来，第六讲会专门讲。

E，特征纠缠。 英文是 Entanglement。意思是：你和你碰到的东西，还有你所在的这一片地方，是缠在一起的，你中有我，我中有你，拆不开。最容易犯的错，是把 E 说成“环境”或者“背景”——好像东西是东西，周围是周围，周围可以换掉，东西还是那个东西。纠缠不是这样。一勺糖化进一杯热水里，你说不出哪一口是“糖”、哪一口是“水”。拿掉那杯水，就不是这一口甜了。E 也

不是“关系”。“A 和 B 有关系”，A 和 B 还是各是各的，中间只牵了一根线。纠缠是 A 的样子已经有了 B，B 的样子也有了 A。

三个字母说完，要马上补一句最要紧的话：**它们分不开。**

我们分成三个字母讲，就像给一张桌子画三张图——正面看一张，侧面看一张，从上往下看一张。三张图分开画，桌子并没有被锯成三块。同样，一次摸、一次听、一次看里，显露、差异序列、纠缠是同一件事的三个看法，不是先后三件事，也不是并排摆着的三样东西。把它们分开，只是我们在脑子里——在理念里——做的一刀假想的切割，为了说话方便。这一刀叫“理念界的假想性切割”。切完要记得合回去。

用果果摸橘子那一下再说一遍：手指绕到顶上碰到柄，那一下同时是一个新的差别（从光滑的皮到扎手的柄），同时是一层新的显露（“不是球”变成“橘子”），同时是一次缠绕被唤起（家里剥过的那几百个橘子）。你没法说哪一样在先。说“先有差别、再认出、最后才想起家里的橘子”，就是把一件事拆成了三件事。这本书后面不管讲得多细，九格也好，三个式子也好，六条路也好，都要回到这一下去对一对：它们说的，是不是这同一下？

还有一句，也要先说在前头：不是“触觉管 E、听觉管 D、视觉管 S”。很多人一听三种感觉配三个字母，马上就一个萝卜一个坑地分了。这是错的。每一种感觉里，三个字母都在，而且是一起在。摸，有摸的显露、摸的差异序列、摸的纠缠；听也是；看也是。三种感觉的区别，在于各有侧重。王德生给三种感觉各定了一个字：**看是光，听是音，触是气。**又说，三种感觉里，**触觉最容易让人意识到 E。**

为什么是这样？我们一个一个摸、一个一个听、一个一个看。

◆ 二、触觉 SDE：黑暗里找钥匙

停电了。

楼里一下子黑透，冰箱的嗡嗡声也停了。你要出门，得先找到家门钥匙。钥匙平时放在玄关柜的抽屉里。你摸到柜子，拉开抽屉，把手伸进去。

指尖先碰到一样软的，一按就塌下去——纸巾，不是。往旁边一滑，碰到几片薄薄的、凉的、圆的——硬币，不是。再往里，碰到一根细长的、一头尖的——是一支笔。手指没停，往左边探过去，因为你记得钥匙一般在左边。这时指尖碰到了一小串凉的、硬的、叮当一响的东西。你把它捏起来，拇指在上面拨了一下：一片宽的，一片窄的，一个圆圈串着它们，其中一把的柄上套着一层软软的、有点黏手的塑料。

“就是它。”那把带红色塑料套的大门钥匙。

整件事不过几秒钟。我们把它放慢，一碰一碰地看。每一碰里，都有三样东西同时在走：一个新的“不一样”，一层新的“认出”，还有一份把你和这只抽屉缠在一起的东西。

第一碰，软的，一按就塌。跟刚才手里什么也没有比，这是第一个“不一样”。也就在这一按里，抽屉显出了第一层：不是空的，“里面有东西”。可你凭什么一按就知道“不是”？因为你的手早就知道钥匙是硬的、凉的。你要找的那样东西，已经缠在手指里了，手指碰到什么，都先拿它去比一比。于是手往旁边去了。

第二碰，薄薄的、凉的、圆的几片。软换成了硬，不凉换成了凉，这个差别接上了前一个差别。抽屉又显出一层：“里面有金属的东西。”手指在这里停了一下，按了按：凉和硬，是钥匙那一路的。可片太薄、太圆，你开了几千次门的

拇指知道，钥匙不是这个厚度。“硬币，不是。”这一下“不是”并没有白碰：它把“金属的”那一层显了出来，也改了手指下一步往哪里去。

第三碰，细长的，一头尖。是一支笔。差别又换了个方向，从圆的换成长的。这一碰显出来的，是这只抽屉自己的样子：前面是纸巾，中间是零钱，这边是笔。你心里那只抽屉，随着一碰一碰慢慢有了一张“地图”。

接着，手指没有往前，而是往左边探过去。这一探，不是哪一个差别逼出来的，是缠绕在领路：你记得钥匙一般放在左边。这份“记得”，是你和这只抽屉几百个晚上缠出来的。它让这一串差别拐了一个弯。

第四碰，一小串凉的、硬的、叮当一响的东西。这一碰里差别一下子多起来：凉，硬，还会响。响，是前三碰都没有的。“是一串钥匙”在这一刻显了出来。你的手也跟着换了动作，不再用指尖点一点，而是整只手把它捏起来。差别改了路，路又带来新的差别。

第五碰，拇指一拨：一片宽的，一片窄的，一个圆圈串着，其中一把的柄上套着一层软软的、有点黏手的塑料。黏手，是最后一个差别，也是最要紧的一个。就在拇指碰到它的一瞬，“那把带红套子的大门钥匙”显了出来。为什么偏偏是这一下定了音？因为你开门时拇指天天按着它，这层塑料的手感早就长进了指肚。也就在这一捏里，钥匙的凉成了你手指上的凉，你手心的热也慢慢焐进了钥匙；你急着出门的那一点慌，让这一拨又快又重。要是不急，你会摸得慢一些，认出来的时候也许就是另一番样子。

五碰走下来，钥匙的样子是一层一层显出来的：“有东西”，“有金属的东西”，“一串钥匙”，“大门那一把”。头一层只是“有”，这是 Show；中间两层，形状和种类出来了，这是 Shape；最后一层，它能拿去开门了，这是 Structure。你要是在第二碰就停下来，手里握着的就是“一个金属的东

西”——这不是“错的钥匙”，也不是“不完整的钥匙”，它是这条显露谱系上更早的一个截面。而这五碰里，没有哪一碰是“只在比较”，也没有哪一碰是“只在回忆”：每一碰都同时是一个差别、一层显露、一回缠绕。手指要是不动，这一切一样也不会来。你把手平放在抽屉里一动不动，过一会儿，连底下是纸巾还是木板都说不清。

试着换一个人。让一位第一次来你家的客人去摸。同一只抽屉、同样的纸巾和硬币，他的手也会一个差别接一个差别地走。可他不知道钥匙在左边，他要一格一格地试；他从没碰过那层红塑料，就算捏到了，也只显出“一串钥匙”，显不出“大门那一把”。他得拿到门口一把一把地插。同一只抽屉，换了一只手，差异序列走的路不同，钥匙显出来的那一层也不同。

这就是为什么说**触觉最容易让人意识到 E**。看东西，你可以站得远远的，好像自己在画面外面；听声音，声音可以从隔壁传过来，好像跟你没什么关系。摸不行。摸，必须贴上去。手不碰到，什么也没有。碰到了，手就和东西缠在一起：它的凉进了你的手，你的热进了它；它的硬顶着你的指肚，你的指肚也把它按得更实。你没法假装自己站在钥匙外面。

王德生说“触是气”，可以从这里体会。摸的时候，在手和物之间来回走的那一股——凉和热的交换，压和顶的交换，你的慌和它的沉的交换——不是光那样从远处照过来的，也不是音那样一阵阵传过来的，它是贴着、换着、流着的。中国人说“手里有数”“心里有底”，说一个老师傅“手上有活”，说的都是这个贴着的东西：那个“数”、那个“底”，不在手外面放着，就在手和物贴着的那一层里，手一松，它也就散了。

还可以再做两个小小的变动，看缠绕怎样一动，整件事就跟着变。

第一个变动：冬天，你戴着厚手套去摸。同一只抽屉，同一串钥匙。可隔了一层毛线，软和硬还分得出，凉和不凉就分不太出了，齿的毛糙更是摸不着。差别一下子变钝了，一个接一个地来得慢，钥匙也就显得慢——你多半要把手套摘下来。手套没有改变钥匙，它改的是手和钥匙之间那一层贴着的东西。贴得薄了，缠得浅了，差异序列和显露也一起变了样。

第二个变动：前一天，家里人收拾抽屉，把钥匙挪到了右边。这一晚你照旧往左摸，摸了个空，又摸了一圈，才在右边碰到它。你“记得钥匙在左边”这份缠绕，这一回不但没帮上忙，还把手指引错了路。可是事情没有停在这里：第二天停电之前，你已经不往左摸了，手一伸进去就先往右。这一次摸空，回头改了下一次的起点。缠绕不是一块放在那里不动的东西，它在每一次摸里被改写着。

这两个变动说的是同一件事：触觉里的 E 不是在手外面“围着”的一圈东西，可以搬走、换掉而不碰到摸本身。它就在摸的里面。手套一隔，摸的样子就变了；记忆一错，摸的路就变了。

这里要防一个误会。说触觉“更容易让人意识到 E”，不是说触觉“就是 E”、触觉里只有 E。刚才那几秒钟里，差异序列一步没少，显露也一层没少。只是摸的时候，那份缠绕离你最近，最难忽略。所以，如果你想第一次亲身体会 SDE 里那个最难讲的字母，就从摸开始：闭上眼，伸手进口袋，慢慢摸出一样东西，留心那份“贴着”。

你还会发现一件有意思的事：摸的时候，你很难说清“我”在哪里停、“它”从哪里开始。手指按着钥匙的齿，指肚被顶出一道浅浅的印子——这道印子是钥匙的，还是你的？说不清。看的时候，“我”和“它”之间隔着一段空，好像界线分明；摸的时候，这段空没有了。这就是缠绕被你亲手碰到的样子。

裁缝、木匠、揉面的师傅，最懂这个。揉面的人说“面醒好了”，不是看出来的，是手按下去，面慢慢回弹，回弹的那一下又软又有劲，手就知道了。这个“知道”，是手和面一起长出来的：面在手里一天天变，手也在面里一年年变。换一个人的手，同一团面按下去，显出来的未必是“醒好了”。

摸完了，耳朵上场。声音不用贴上来，它自己就会一阵一阵地来。

◆ 三、听觉 SDE：水壶要开了

晚饭后，外婆陈秀英在厨房烧了一壶水，自己到阳台收衣服去了。你在客厅看手机。

起先，厨房里只有一点点细细的嘶声，像有人在远处吸气。过了一会儿，嘶声里冒出几声闷闷的“咕”，一下，停一会儿，又一下。再过一会儿，“咕嘟咕嘟”密起来，连成一片，声音越来越亮，越来越高。最后，壶嘴上一声尖叫。

外婆在阳台上，衣服还没收完，已经朝屋里喊了一句：“关一下火，水要开了！”——那时候壶还没叫，只是咕嘟声刚刚密起来。

我们把这一壶水的几分钟放慢，一段声音一段声音地听。这天晚上屋里有三双耳朵：阳台上的外婆，客厅里的你，还有一位——我们来设想一个场景（构想）——林晓禾的同事，她来家里坐，正坐在沙发上。

第一段，细细的嘶声。跟刚才的安静比，多了一点点“不一样”。这一点，在你和客人身上什么也没显出来，顶多是“有动静”，你甚至没意识到自己听见了。在外婆身上，它已经显出了一层：“水在热了。”为什么是她？这只壶是她买的，她一天烧好几壶水，几千次下来，这只壶的“脾气”已经长进了她的耳朵；她人在阳台，风吹着衣服，耳朵却一直有一半挂在厨房——一个做了几十年饭的人，耳朵本来就“朝着”灶台。

第二段，嘶声里冒出几声闷闷的“咕”，一下，停一会儿，又一下。差别接上了差别：从连成一线的嘶，变成一下一下断开的咕。对你，这一层大概显成了“厨房在烧水”；对客人，还只是“有点响”。对外婆，这只壶壶底有点凹，快开时的咕比别的壶闷一点，这一下闷，显出来的是“快了”。

第三段，“咕嘟咕嘟”密起来，连成一片，声音越来越亮，越来越高。就是这时候，外婆在阳台上喊了那一句“关一下火”。这一喊里，同时有三样：一个新的差别（比刚才密了），一层新的显露（“要开了”，而且显到了能叫人去关火的地步），一次缠绕被唤起（她认得这只壶的那一下闷）。不是先听到差别、再想起这只壶、最后得出结论。是同一刻。

第四段，壶嘴上一声尖叫。这时客人才“哎”了一声，说：“水开了吧？”对她来说，前面几段只是“厨房里有点响”，显不出“快开了”这一层，要等到这最响、最不一样的一下，“水开了”才显出来。那一串声音，一个音也没少传到她耳朵里；可她不认得这只壶，也没有在这间屋子里烧过几千壶水。同样的差异序列，落到不同的耳朵里，显露走得快慢不同，走到的地方也不同。

四段听下来，“水开了”不是在尖叫那一刻才突然出现的。它在嘶声里就开始显了一点，在咕声里显得多一点，在咕嘟声里显到能让人站起来：有动静，水在热了，快开了，开了去关火——这就是一条显露谱系。你还会发现，听和摸不同：摸的时候，手可以停、可以回头再摸一遍；听的时候，声音一过就过去了，你只能顺着它往前走。没有前面的嘶，后面的咕就不知道是什么；没有越来越密的咕嘟，最后那一声也就只是“一声响”。所以说**听觉天生就是序列**。它不等你，差别一个接着一个从时间里流过来。王德生说“听是音”，音就是这一串在时间里排好队走过来的差别。

这里正好能看出，为什么不能把 E 说成“环境”。如果说“外婆和客人听到的声音不同，是因为环境不同”——可她们在同一套房子里，“环境”明明一

样。不同的是缠绕：这只壶的脾气缠在外婆的耳朵里，却还没缠进客人的耳朵里。拿掉这几年的缠绕，外婆的耳朵也就和客人的一样了。缠绕不在外面围着，它在耳朵里，也在壶里。

说听觉天生是序列，还可以用一个小实验来体会。把烧水的声音录下来，倒过来放：先是一声尖叫，然后咕嘟声越来越稀，最后剩一点细细的嘶。每一个音都是原来那些音，一个不多一个不少。可你听着，显出来的不是“快开了”，而像是“水在凉下去”，或者干脆什么也不像，只觉得别扭。差别还是那些差别，次序一换，显出来的东西就换了。听觉里，差别排成什么样的先后，本身就是显露的一部分。单拎出其中一刻——比如一秒钟的咕嘟——你说不出它是“快开了”还是“刚开始热”，要靠它前后的那一串才说得出来。

再动一动缠绕。这一年冬天，家里换了一只电水壶，水开了不叫，只“咔嗒”一声自己断电。头一个星期，外婆好几次站在阳台上侧着耳朵等那声尖叫，等不到，又跑进厨房看。她那双认得老壶的耳朵，这回反倒让她慢了半拍。新壶的声音是另一串：嗡嗡声由低到高，到一个地方忽然变闷，然后“咔嗒”。几十壶水烧下来，外婆又能在嗡嗡声变闷的时候说“开了”——比那一声咔嗒还早一点。缠绕被拆掉一段，又在新的声音里重新缠起来，显露也跟着重新长了一遍。

这一段也再一次说明，E 不是一个不变的“背景”。同一个外婆，同一间厨房，换了一只壶，耳朵里的缠绕就要重来；缠好了，“开了”又能提前显出来。

听觉还有一个特点，值得留意：它常常是在你“没在听”的时候发生的。你在看手机，并没打算听水壶。可那一串声音还是一层层在你身上显露，只是显得不够深，没让你站起来。等它显到某一层——比如尖叫——你才“听见”。这说明，你以为的“我听见了”，其实是显露谱系走到某一层、被你认作“听见”的那一刻。前面那几层，也在发生，只是你没给它们起名字。

做父母的，对这一点体会最深。半夜里孩子在隔壁屋翻了个身，你没醒；孩子轻轻咳了一声，你醒了。这一声咳，比翻身的声音还小。可你的耳朵和这个孩子缠在一起，一声咳在你身上显出来的，是“是不是着凉了”；而楼下的汽车喇叭比这响十倍，你照睡不误。电话里也是这样：母亲在电话那头只说了一句“没事，都好”，你却听出她嗓子里有一点哑、话尾收得太快，心里一沉，问：“是不是不舒服？”字面上的四个字一点问题也没有，显出来的却是另一层。耳朵不是一台一视同仁、来什么收什么的机器。什么声音能在你身上一层层显出来，显到哪一层，和你跟谁、跟什么缠在一起，分不开。

听，是声音在时间里一个接一个地来；而你这个人，也在这一串里一次次被改写——今天认不出的声音，缠上一阵子，明天就能提前听出来。

摸和听，都还能让人觉得“是在走一个过程”。下面这一种感觉，最容易让人忘了过程。

◆ 四、视觉 SDE：天亮了

你凌晨四点多醒了，睡不着，就躺着看窗外。

起先，窗外是黑的。不是一点光都没有，是黑里有一点点比黑浅一些的地方。过了一阵，那浅的地方变成了深蓝。对面楼顶的那一条线，在深蓝里浮出来，比天暗一点，硬一点。又过了一阵，天变灰了，楼的轮廓整个出来了，一格一格的窗户也能分清。再过一阵，天发白，你看见对面三楼的阳台上，晾着一件红衣服。

一件红衣服。你在黑里看了半个多小时，最后看见的，是一件红衣服。

把这半个多小时放慢，一段天色一段天色地看。

第一段，黑里有一点比黑浅的地方。这是第一个差别：还不是亮，只是“不那么黑”。显出来的也只是一层——“那边是天”。你的眼睛刚醒，还有点涩，这一点浅，要过好一会儿才分得出来。

第二段，浅的地方变成深蓝，对面楼顶的一条线浮了出来，比天暗一点，硬一点。差别多了一道：天和楼分开了。显露也往下走了一层，从“那边有一条线”，很快到了“是对面那栋楼”。这一步走得这么快，是因为缠绕在帮忙：你家窗户朝东，楼是逆着光一点点浮出来的，轮廓先出来；你在这间屋子住了好几年，几乎每天早上都看这栋楼。线一出来，你心里就“补”上了：那是对面的六号楼，楼顶有个水箱。你没看清水箱，可你“看见”了水箱。

第三段，天变灰，楼的轮廓整个出来了，一格一格的窗户也能分清。差别更细了：楼顶比楼身亮一点，窗框比窗洞亮一点。一处比一处亮的差别，越拉越开。显露又进一层——“能数清窗户”。王德生说“看是光”，看见什么，靠的就是光在这里比那里亮一点、这一刻比上一刻亮一点，这样一串差别。

第四段，天发白，三楼阳台上一点暗红，一下子显成了“一件红衣服”。要是你知道三楼那户人家的女儿昨天刚买了件红外套，那团暗红一出来，“是她的新衣服”就显出来了；换一个刚搬来的人，看见的只是“一点红”。同一点红，缠着不同的日子，显出来的就不是一样东西。

四段看下来，这是一条谱，不是一个开关。你不会在某一秒从“没看见”跳到“看见”。在看见红衣服之前，你看见的每一样——那条线、那团灰、那一格格窗户——都不是错的，它们是这条显露谱系上更早的截面。你要是在灰的时候闭上眼，你最后看见的就是“一栋灰楼”；那也是真的，只是还没显到红衣服那一层。而每一段天色里，都同时有一个新的差别、一层新的显露和一回缠绕：天从深蓝变灰的那一刻，比刚才亮了，楼整个出来了，你的熟悉也替你补全了。

同一个清晨，外婆陈秀英也醒了，她五点不到就起来了。她也看见天一点点亮。可她看着那片灰白，显出来的不是“六号楼”“水箱”“红衣服”，而是“今天有太阳，能晒被子”。天边那一点点发黄的颜色，在她眼里一层层显成了“晴”；要是那片灰一直沉沉的、不往白里走，她就会说“今天要下雨，衣服晾屋里”。几十年天不亮就起床做饭、看天晒东西，她的眼睛和天色缠在一起，缠成了这个样子。同一片光，同一串由暗到亮的差别，落到两双眼睛里，显出来的是两样东西。

再说一个更近的例子。一个近视的人，早上醒来没戴眼镜往窗外看：天亮还是一样地亮，可楼的轮廓一直是糊的，显露停在“那边有一大块灰”那一层，再往下走不动了。戴上眼镜，几秒钟之内，窗户、水箱、红衣服一层层都显出来。眼镜不是“外部条件”——它一戴上，就和眼睛贴在一起，成了这一回看的一部分；眼睛、镜片、光，一起缠着，显露才走得下去。

还有一件事，你自己就能留心：你以为自己在“静静地看”，可目光很少真正停住。看对面楼的时候，它一会儿落在楼顶，一会儿落在窗格，一会儿又回到那团红，你自己不大察觉。正是这一挪一挪，让光的差别一个接一个地送进来。看起来是“静静地看着”，底下也是一串差别在走。下一节我们试一试，要是这串差别真的停下来，眼前会怎样。

视觉有一个很特别的地方，这一节要多停一下。

你注意到没有，同样是一层层显露，看的时候你最不觉得自己在“走过程”。天一亮，楼就“在那里”了，红衣服也“在那里”了，好像它们一直都在，只是刚才天黑没看见。摸钥匙的时候，你不会觉得钥匙“一直在那里等着被摸”——你清楚地记得手指是一路摸过去的。听水壶，你也知道声音是一阵阵来的。可看，一旦看清了，前面那段过程好像一下子就抹掉了。

为什么？因为视觉回稳快。光一够，眼睛一下子就把样子稳住了，稳得又快又牢，而且你一眨眼再看，还是那个样子。稳得快，前面那几层显露就被盖住了；稳得牢，就容易让人以为东西是现成的，本来就在那里，等着被看见。

《特征律》这本书正面讲过这件事。书里把视觉和触觉放在一起比：视觉对细小的差别很敏感，回稳快，扰动小，所以看出来的特征长期保持，看起来“不变”；触觉呢，对细小差别没那么敏感，要一直贴着才能认出来，又容易被冷热、干湿、轻重这些扰动牵着走，所以摸出来的特征显得“会变”“偶然”。书里由此往下推：古希腊的哲学偏重“看”，把看得见的形状当成东西的“本质”，把摸得着的材料降成偶然、次要的东西。顺着书里的这个比较往下想（这是我们的概括，不是书中原句）：一套哲学用“看”做框，最容易滑进我们上一讲说的发现学——以为东西本来就在那里，等着被看见。书里还做过一个粗的比较：西方偏视觉，看重形式；中华偏触觉，看重材料和手艺；印度偏听觉，看重声音和诵读。这是书中的观点，这里只借来说明一件事：**感觉的侧重不同，人对“世界是什么样”的说法就不同。**

我们手机里的照片，最能说明视觉的这个脾气。你在早上六点拍下窗外，照片里就是“一栋楼，阳台上一件红衣服”，清清楚楚。照片把显露谱系上的一个截面定了下来，而且定得又清楚、又好看，于是你很容易忘了：在这张照片之前，有半个多小时的黑、深蓝和灰；在这张照片之后，太阳还要升起来，光还要从楼的这边移到那边，红衣服傍晚会被收进屋。一张照片不是“那栋楼本来的样子”，它只是那个早上、那扇窗、那双眼睛、那一刻的光缠在一起显出来的一截。

这一点放回日常里，就是一句提醒：越是看得清清楚楚的东西，越要问一句“它是怎么一层层显出来的”。看清了，不等于它本来就在那里。你在黑里看了半个多小时，才看出那件红衣服。

三种感觉各走了一遍。现在倒过来做一件事：既然说三个字母分不开，那就拿掉一个试试。

◆ 五、拿掉一维试试

说“三维不可分”，光说不算数。我们在刚才的三件事里，各拿掉一维，看看会怎样。

先拿掉差异序列。

回到黑抽屉里。你的手指已经碰到那串钥匙了。现在，让手指一动不动，就那样按着。头几秒，你还知道手底下有个凉的硬的东西。过一会儿，凉慢慢没了——你的手把它捂热了，它也不再“凉”了；硬也淡了——你的指肚已经被它顶惯了。再过一会儿，你甚至说不清手底下按着的是钥匙还是一块木头。你可以现在就试：把手放在桌上一样东西上，一动不动，留心那份感觉怎样一点点退下去。

眼睛也一样。你大概有过这样的体会：盯着一处发呆久了，眼前那一片好像有点发虚、发淡，目光一挪，又清楚了。耳朵也一样。冰箱一直嗡嗡响，你很快就听不见它了；它一停，你反而“听见”了——听见的是那一下“停”。

没有差异序列，就没有显露。 东西还在那里，但它不再向你显出来了。显露不是东西自己“放”出来的，它要靠一串差别一个接一个地来，才一层层地出来。差别停了，显露也就退了。

再拿掉纠缠。

回到那只水壶。这一回，听水壶的不是外婆，也不是那位同事，而是一个从没见过、从没听过烧开水的人——我们设想一个从很远的地方来、家里从来不用水壶的人（构想）。同一串声音：嘶，咕，咕嘟，尖叫。每一个音都完完整整传

进他的耳朵。可对他来说，这只是一串越来越吵的噪音。他听不出“快开了”，甚至到尖叫的时候也不会站起来，只会皱一下眉。

声音的差别一个也没少，可是它们排不成“水要开了”的那条路。因为没有缠绕：他的耳朵里没有这只壶，没有“水开要关火”这件事，没有一个做饭的家。**没有纠缠，差别就排不成路，也显不出东西。** 差别还是那些差别，但它们是散的，落在地上，拾不起来。

最后拿掉显露。

还是黑抽屉。假设你的手指碰到了软的、凉的、硬的、会响的，可是什么也没被认出来——软的不显成“纸巾”，硬的不显成“硬币”，会响的不显成“钥匙”。你会怎样？你不知道该往哪边摸。碰到纸巾，你不知道“不是”，可能就一直在纸巾上摸；碰到钥匙，你也不知道“就是”，手就滑过去了。差别还在来，可它们接不起来，下一步手往哪里走，没有了依据。

看天亮也一样。假设你看着那一片从黑到灰，可是什么也没被认出来——没有“那条线是楼顶”，没有“这一格是窗”——你的眼睛就不知道往哪里看，那一片灰就永远只是一片灰。**没有显露，差异序列就走不下去。** 每一层显出来的东西，都在告诉下一个差别该往哪里找。

日常里其实常常碰到“显露断了”的时候，只是我们不这么叫。你在一个陌生的城市里找一家小店，手机地图上说“就在前面”。街上一家挨一家的门脸，招牌、颜色、灯光，差别多得很，可没有一样显成“就是这家”。你在原地转来转去，往前走两步，又退回来。差别没少，路却走不下去——因为没有任何一层被认出来，下一步往哪里看，就没了依据。直到你看见一块熟悉的招牌，“哦，在它隔壁”，路一下子又接上了。

三次拿掉，三次都塌了。拿掉差异序列，显露退了；拿掉纠缠，差异序列排不成路；拿掉显露，差异序列断了。任何一维一拿走，另外两维也跟着站不住。

这就是“不可分”的意思。它不是说三样东西靠得很近、关系很好，而是说：每一样都要靠另外两样才“是”它自己。显露靠差异序列和纠缠一起托着；差异序列靠显露和纠缠一起托着；纠缠也靠显露和差异序列一起托着。第四讲会把这层意思写成三个很短的式子，叫“三方程”，到时候你会认出，就是这一节拿掉一维时看见的东西。

还要防一个误会。说“拿掉差异序列，显露就退了”，不是说差异序列在前、显露在后，好像一个是因、一个是果。刚才三次拿掉，拿掉哪一维，另外两维都塌——这说明三者是互相托着的，谁也不是谁的源头。要是只有一个方向塌（比如拿掉 D 塌了 S，拿掉 S 却不碍 D），那才说明有先后。可三个方向都塌了。

那为什么我们还要分成三个字母讲？因为不分开，就说不清楚。就像医生给你拍片子，要拍正位、侧位，一张片子看不全；可你的身体从来没有被拍成两半。分开讲，是在理念里做一刀假想性切割，为了看清楚哪里卡住了。切开以后，要记得合回去。最怕的是切完就忘了这是假想的，真以为世界是由“一块 S、一块 D、一块 E”拼成的。

说到这里，常识会站出来，理直气壮地反驳一句：钥匙明明就在抽屉里，你摸不摸它，它都在；楼明明就在对面，天黑天亮，它都在。说“显露”，是不是把东西说没了？

这个反驳要认真对待，因为它说中了一半。抽屉里确实有一样东西，你摸不摸都在；第一讲也说过，说事情有发生史，不等于事情是任意的、怎么想都行。可是请留意，你说“钥匙在那里”的时候，“钥匙”这两个字指的是什么？是那

串凉的、硬的、带齿的、套着红塑料、能开你家大门的东西。凉，是要贴上手才有的；带齿，是要指尖一路滑过才有的；“能开大门”，是你和这扇门几千次来回才有的。把这些都拿掉，剩下的那个“在那里”，你说不出它是什么样子。常识说的“它本来就在”，其实是把一次次摸、一次次用、一次次显露稳下来的那个截面，当成了没有来历的东西。SDE 不否认抽屉里有东西，它只是不肯把“钥匙”这一层显露，当成不用来历、天生就是这个样子的东西。

这一节也正好让我们说清楚，**什么情况下这一讲的说法就错了**。如果有人能拿出这样的事：手完全不动、耳朵里的声音一点不变、眼前的光一点不变，可东西照样一层层越显越清楚——那么“没有差异序列就没有显露”这句话就错了。如果一个从没接触过水壶、也没人告诉过他的人，第一次听到那串声音就听出“快开了”——那么“没有纠缠，差别排不成路”就错了。如果有人能把一次摸、一次听、一次看，干干净净拆成三段，各段独立成立、互不牵扯——那么这一讲最要紧的那句“三维不可分”就错了。这几件事，你都可以自己去试。

三维在一种感觉里拆不开。那三种感觉之间呢？

◆ 六、三种感觉缠在一起

我们来设想一个场景（构想）：一个七八个月大的婴儿，饿了。

他还不会说“奶瓶”。可是他看见了一样圆圆的、亮亮的、半透明的东西在晃，眼睛跟着它走。那东西近了，他听见妈妈的声音：“来啦来啦。”东西碰到他的手，凉凉的、滑滑的，有点沉。他两只手抱上去，奶嘴碰到嘴唇，软的，他一下子安静了。

在这一下里，“奶瓶”是怎么显出来的？不是眼睛单独认出来、再交给手确认的。看到的圆和亮、听到的“来啦来啦”、摸到的凉和滑和沉，几样感觉互相牵着：眼睛看见那团亮在靠近，耳朵就竖起来等那一声；那一声一来，手就张开

了；手一碰到凉，嘴就凑过去。哪一样先来、哪一样后来，每一回都可能不一样，可它们最后收拢到同一个地方：“那儿有个让我不饿的东西。”这一刻，他还不知道什么是“看”、什么是“听”、什么是“摸”，三样对他来说本来就是一团。是大人后来教他分的。

过了些日子，他会在没听到妈妈声音的时候，一看见那团亮就伸手；再过些日子，他会在看不见的时候，一摸到那份凉滑就把它往嘴里送。三种感觉缠得越深，任何一种感觉一碰到一点点，整团东西就一下子显出来了。

大人身上也一样，只是缠得太熟，自己不觉得。周铭每周去菜市场买一回鸡蛋，从来不是只看一眼。他先看：壳上干不干净，颜色匀不匀；再拿起一个，对着光照一照，看里面透不透；然后放在耳边轻轻摇一摇，听里面晃不晃；最后在手心里掂一掂，觉得压手才放进袋子。看、听、摸，三样感觉一个牵着一个：看着颜色不对，他就不拿起来了；拿起来手里觉得轻，他就要放到耳边摇一下确认。“这个蛋新鲜”，是这三样感觉缠在一起，一起显出来的。问他凭什么，他说不上来，只说“一拿就知道”。那个“一拿就知道”，就是这些年里三种感觉缠到一处，缠得快到一下子就显出来。果果在旁边学，看是看了，摇也摇了，可她摇完了还是不知道该听什么——她的耳朵和手，还没有和鸡蛋缠起来。

所以，一个“物体”是什么？照这一讲的想法：它是好几种感觉的特征缠在一起、被稳稳显露出来的样子。圆、亮、凉、滑、沉、“来啦来啦”——这一团缠在一起的特征，稳到一定程度，就成了“奶瓶”。

婴儿后来学会了说“奶瓶”。名字来了，又是一层显露。可名字是什么？《属性纠缠论》里有一个说法：**名是指针**。一个名字，指向一束缠在一起的特征；名字本身，不是那一束东西。书里还说，名是指针，不是口袋——名字不是一只装着现成东西的口袋。

这句话放到日常里，很好懂。你说“钥匙”，这两个字本身不凉、不硬、不会响。它是一根指针，指向你手上那一团凉、硬、带齿、会响、套着红塑料的缠绕。你说“水开了”，这三个字本身没有咕嘟声，它指向你耳朵里那一串从嘶到尖叫的声音，和这只壶的脾气。抽掉那团缠绕，名字就悬空了。一个从没摸过钥匙的人，听到“钥匙”两个字，手上什么也起不来。

这也是为什么上一节说，视觉最容易让人以为东西是现成的。名字和视觉，常常一起把我们骗过去：看清了，叫出名字了，就觉得“它本来就在那里，叫这个名字”。可名字只是一根指针，指着的是——你明天再摸那串钥匙，它可能多了一把新配的；你下个月换了一只新水壶，“快开了”那一层要重新长出来。

所以名字好用，但要用得活。名字一叫出来，就像在那团缠绕上钉了一颗钉子，方便你拿、方便你跟别人说。钉子是有用的，没有它，每天早上都要重新摸一遍、听一遍、看一遍，日子就过不下去了。要提防的只是一件事：钉得太牢，就忘了钉子下面那一团还在长。周铭说“这个蛋新鲜”，下回碰到一种没见过的土鸡蛋，壳颜色深、个头小，他的“一拿就知道”也会愣一下，要重新看、重新摇、重新掂。他的名字没错，只是那团缠绕又要往前长一截了。

◆ 七、带走的话

带走的话：下次摸到、听到、看到任何东西时，问自己三句——它是怎样一层层显出来的？哪一串差别把我带到这里？是什么和什么缠在一起，托着我认出了它？

摸钥匙、听水壶、看天亮，每一样里都有完整的显露、差异序列和纠缠，不是一种感觉管一个字母。三个字母分不开，分开讲只是理念里的一刀假想切割，讲完要合回去。看是光，听是音，触是气；看最容易让人以为东西本来就在那

里，摸最容易让人意识到自己和东西缠在一起。你认出的每一样东西，都只是一条显露谱系此刻的截面，后面还会接着显。

这一讲里的三件小事，可以当成三把随身带的尺子。

摸钥匙那把尺子量的是缠绕。当你觉得一件事“我站在外面看就行了”，想一想黑抽屉里的手：手不贴上去，什么也没有。很多事也是这样，你不贴上去、不和它缠在一起，它就不向你显出来。教孩子、学手艺、交朋友，都是这样。

听水壶那把尺子量的是序列。当你只盯着某一刻下判断——孩子今天考差了，生意这个月亏了——想一想那一秒钟的咕嘟声：单拎出来，说不出是快开了还是刚开始热。要听前后那一串，才知道这一刻在哪里。

看天亮那把尺子量的是“现成感”。当你觉得一样东西明明白白、本来就是这个样子，想一想那件红衣服：你在黑里看了半个多小时，才看出它来。越清楚的，越是被稳住的截面，越要问它是怎么显出来的。

举一个家里的例子。林晓禾有一阵觉得果果“对写作文就是没兴趣”，这是用“看”的那把尺子量的——看了一眼作文本，样子明明白白，就当成了本来如此。换成听水壶的尺子：果果这几个月写的作文排在一起，有没有哪一篇比前一篇多了一句她自己的话？换成摸钥匙的尺子：妈妈有没有贴上去，和她一起写过一回？三把尺子一换，“没兴趣”这三个字就松动了，它只是此刻的一个截面。（这是一个构想的场景。）

这三把尺子不是分开用的。摸里也有序列和现成感，听里也有缠绕，看里也有。只是每一种感觉，把其中一样摆得离你最近。

下一讲要做的，是把这三个字母再往细里分：每个字母分三层，排成九格。那时你会发现，摸钥匙时的那一点“慌”、听水壶时外婆那几十年的耳朵、看天

亮时那一层层显露，都能在九格里找到自己的位置。不过请记住这一讲的底：九格分得再细，也是理念里的切割；真实的摸、听、看里，它们从来是一件事。

小 账

这一讲的SDE：触觉、听觉、视觉各含完整的S·D·E——D启动，S随之层层显露成谱系，E让这一切拆不开、换个人换个场就不同；三维不可分，分开只是理念界的假想性切割。

明天可以试的一件小事：出门前，闭上眼睛，伸手进包或口袋里摸出钥匙，慢一点，留心手指碰到的每一个“不一样”，留心“就是它”是在哪一刻显出来的，再留心你的手是凭什么认得它的。



03

第三讲

九宫与三号位

这一讲的问题

S、D、E 三个字母，懂了大意之后，碰到一件具体的事还是不知道从哪儿下手。能不能把每个字母再拆细一点，拆成一张拿在手里能用的检查表？拆细了，会不会又把一件事拆碎了？

◆ 一、一碗汤走一遍九宫

长沙一降温，周果果就咳了两声。外婆陈秀英没说什么，下午三点就拎着菜篮子出了门。回来的时候，篮子里是一斤多肋排、两节沾着泥的藕、一小块姜。

焯水，撇沫，排骨和藕一起下进那口用了十几年的砂锅，小火慢慢炖。五点多，满屋子都是香味。果果在房间里写作业，鼻子先闻到了，喊一声：“外婆，是不是排骨汤？”

这锅汤，我们拿来走一遍九宫。

上一讲，我们在摸钥匙、听水壶、看天亮里，各走了一遍完整的 S、D、E，看见三个字母是分不开的。可是一件事要是比找钥匙复杂——比如炖一锅汤、带一个孩子、做一份工作——光说“它在显、差别在走、东西缠着”，还是太粗，不知道该往哪一处看。九宫就是把这三个字母再看细一层。

先说九宫是什么。前面一讲说，S、D、E 三个字母不是三样东西，是同一件事的三个侧面：东西怎么一层层显出来（显露，S），一串差别怎么排成一条

路（差异序列，D），什么和什么缠在一起托住了它（特征纠缠，E）。这三个字母，每一个还可以再往下分三层。三三得九，排成三行三列，就是“九宫”。

	第一列	第二列	第三列
S 显露	S1 规范：对比·变化·分布	S2 模态：粒子·波·场	S3 价值：真·善·美
D 差异序列	D1 意义目标：创造·自由·幸福	D2 路径组织：前行（猜想·执行·评估）·回写（反馈·修正·迭代）·跃层（分化·重组·升维）	D3 优化约束：误差·冗余·损耗
E 特征纠缠	E1 三界：理念·现实·自我	E2 信息三模态：符号·逻辑·数学	E3 能量三态：内能·动能·势能

这张表看着有点吓人，二十七个词。别急着背。我们拿这锅汤，一格一格走。

先走 S 这一行：汤是怎么一层层显出来的。

外婆揭开盖子看一眼。汤刚开的时候是清的，带点血沫；撇过沫，炖半个钟头，开始发白；一个多钟头以后，藕的粉化开了，汤成了淡淡的藕荷色，稠了一点。她怎么知道“差不多了”？她是拿眼前这锅和上一回比的（对比），是看着它从清到白、从稀到稠的（变化），是看那层油星是一粒一粒散在面上，还是聚成了一大片要撇掉的（分布）。这就是第一格 S1，规范。规范不是墙上贴着的一条规定，而是一样东西在对比、变化、分布里显出来的那个“样儿”——“差不多了”就是这锅汤的规范，它不写在任何菜谱上，是在外婆眼里显出来的。

再看第二格 S2，模态。同一锅汤，可以用三种样子显出来。一块块排骨、一段段藕，是一粒一粒的（粒子）；锅里咕嘟一阵、停一阵，香味也是一阵浓一阵淡地往外飘（波）；到后来，香味不再是一阵一阵的了，整个屋子都泡在里面，果果关着门也闻得到（场）。一锅汤，三种显法，缺了哪一种，你对这锅汤的认识就少一块。

第三格 S3，价值。汤炖得对不对路——骨头酥了没有、藕粉不粉（真）；咳嗽的孩子喝了舒不舒服、油大不大、会不会腻着胃（善）；端上桌，果果肯不肯放下手里的作业跑过来喝（美）。价值不是一张贴在汤碗上的标签，是这锅汤显出来时带着的分量。

再走 D 这一行：一串差别怎样排成一条路。

第四格 D1，意义目标。外婆为什么炖这锅汤？最直接的，是想让果果暖一暖、喝得舒服（幸福）。可是走着走着，意义还会多长出几层来。这回她没买平常的脆藕，买了粉藕，想试试炖出来是不是更绵（创造）；菜谱上说要放料酒，她嫌那股味道孩子不爱，就用多两片姜代替（自由）。意义不是下锅之前就定死的一张清单。外婆出门买菜时，心里大概只有“给伢子炖点汤”这一句；粉藕、姜片这些，是走到菜场、站到灶前，一步步长出来的。

第五格 D2，路径组织。外婆凭经验先猜“两片姜就压得住腥”（猜想），下锅（执行），炖到一半舀一勺尝（评估）——这是“前行”。上回果果喝了一口，皱着眉头说“有点腥”（反馈），这回外婆焯水焯得久了一点（修正），这样一回回地改，汤越炖越对果果的口（迭代）——这是“回写”。再往后，同一个焯水去腥的办法，她拿去炖鸡、炖筒子骨（分化），几样汤的心得合成了一套她自己的“炖法”（重组），她从“会炖这一锅”变成了“懂炖汤这件事”（升维）——这是“跃层”。九步，三组，这一格下一节还要细讲。

第六格 D3，优化约束。盐放多了（误差）；水多加了一碗，怕炖干（冗余）；小火炖两个钟头，煤气也是钱（损耗）。这些都是这条路要付的代价、要守的边。

最后走 E 这一行：什么和什么缠在一起，托住了这锅汤。

第七格 E1，三界。“排骨汤补身子”“感冒了喝点热的好”，这是理念那一头；排骨、藕、姜、砂锅、灶火、外婆那双手，是现实那一头；外婆看见外孙女咳嗽时心里那一揪、她几十年围着灶台转的那份心思，是“我”那一头（自我界）。三界缠在一起，拆开哪一界，这锅汤都讲不清：光有理念，汤炖不出来；光有排骨和锅，没有那一揪，外婆不会下午三点就出门。

第八格 E2，信息三模态。“粉藕”“脆藕”这两个名字，是符号；“先焯水，后下锅；藕要和排骨一起下，不能等排骨烂了再下”，这是逻辑；“一斤排骨配两节藕，水没过两指，小火两个钟头”，这是数学。三种形态缠在一起，这份炖汤的信息才用得上：只知道名字，不知道先后，炖不成；知道先后不知道多少、多久，炖不准。

第九格 E3，能量三态。外婆几十年攒下的那股劲，平时不显，像存在身体里的（内能）；此刻她守在灶边，隔一会儿揭盖、撇油、调火，劲正在往外使（动能）；而她这身手艺——闭着眼都知道藕该切多大块——是早就存下、随时能调出来用的（势能）。

九格走完了。

可你要注意：我们是一格一格说的，那锅汤却从来不是九样东西。汤色变白（S1）的那一刻，同时是火在咕嘟（S2）、外婆在尝（D2）、藕粉在化开（E2里的那句“藕要早下”在应验）、外婆心里的那一揪松了一点（E1）。九格是同一锅汤，我们为了看清楚，在理念里把它假想地切了九刀。上一讲说过，这叫“理念界的假想性切割”。切开是为了看，看完要还回去。

还有一件事值得想一想：外婆一辈子没听说过“九宫”，可这九格她样样都在做。她不用表，是因为这九格早就长进了她的手和眼里——几十年一锅一锅炖出来的。九宫这张表，也不是先画好了、再拿去套汤的。倒过来才对：是千千万

万锅汤、千千万万件事一次次发生，人从里头慢慢看出了这九个侧面，才把它画成一张表。表是走出来的路，画在纸上，给还没走过的人一个指引。所以用这张表时，别把它当成先摆在那里的格子，非要把事情往里塞；它更像一张别人走过的地图，你拿着它，还是要自己走。

那九宫有什么用？它是一张检查表。哪一天这锅汤炖得不对——果果不肯喝了——你不用一下子就下结论“孩子挑食”，可以挨着九格点一遍：是汤的样子没显出来（太油，S1的“分布”不对）？是意义被挤歪了（外婆非要她喝完一大碗，喝汤从幸福变成了任务，D1）？是回写断了（她说腥，没人听，D2）？还是三界里有一界掉了（她今天在学校受了委屈，自我那一头堵着，E1）？九格挨个点，常常就点到了那一格空着、或者堵着。

还要多说一句九宫的“列”。第一列是规范、意义、三界，第二列是模态、路径、信息，第三列是价值、约束、能量。同一列的三格之间有亲缘，比如第三列：汤的价值（真善美）、这条路付出的代价（误差冗余损耗）、外婆身上的那股劲（内能动能势能），往往是一起起落的。可这种亲缘只是“侧重相应”，不是一格等于另一格。读这张表时，横着读是三维，竖着读是三种侧重，别把竖着的三格当成同一样东西的三个名字。

◆ 二、S行三层：规范、模态、价值

上一节一锅汤走了九格，走得快。这一节回头把S这一行慢慢看，看每一格里那三个词怎样互相牵着。

规范：对比、变化、分布。

设想你去菜市场挑西红柿。你拿起一个，捏一下，放下，再拿一个。你是怎么挑出“好的”那个的？

你是拿这一个和那一个比的——这一个软一点，那一个硬一点（对比）。你也在看它的变化——这个蒂还青、身子已经红了，过两天会更熟（变化）。你还在看分布——红是均匀地铺满整个果子，还是一边红一边青，一边软一边硬（分布）。三样一起，“好西红柿”的样儿才在你手里显出来。

很多人一听“规范”，就想到墙上的规章、学校的校规、厂里的操作守则。那些也是规范，但它们是规范显露到某一刻、被人写下来的样子，是一条显露谱系上的截面。在写下来之前，规范早已在一次次的对比、变化、分布里显出来了。一个班上“上课不许讲话”这条规矩，写进班规以前，已经在老师一次次停下来看谁、同学一次次互相使眼色里，有了它的样儿。

只抓住一个词，规范就会走样。家长拿孩子的分数和邻居家孩子比，只有对比，没有变化——看不见自己孩子这学期比上学期多会了什么；也没有分布——看不见孩子是语文一门拖着，还是门门都差一点。只剩对比的规范，就成了攀比。反过来，只看变化不看对比，“比昨天好一点”说了一年，也不知道离要去的地方还有多远。

这三个词也不是三样孤立的东西。没有对比，看不出变化；没有变化，分布就只是一张死照片。挑西红柿的人，手捏一下（对比），眼睛就同时扫过整个果子的颜色（分布），脑子里还在想“放两天会怎样”（变化）——一个动作里，三样都在。

模态：粒子、波、场。

再设想一个家里的“吵”。

有时候，吵是一次一次的：星期三晚上为了谁去开家长会吵了一架，星期六又为了回谁家吃饭吵了一架。一件是一件，数得清，这是粒子的样子。

有时候，吵是一阵一阵的：每到月底，家里的气就紧一点，话就冲一点；月初发了工资，又松下来。说不出哪一次是“那一架”，但起伏是有的，这是波的样子。

还有时候，吵不在任何一次、任何一阵里，而是弥漫在屋子里：两个人都没开口，可孩子一进门就知道“今天别惹事”。这是场的样子。

同一件“吵”，三种显法。只看粒子的人，会一件一件去“解决问题”，解决了这一件，下一件又来；只看波的人，会说“过一阵就好了”；只看场的人，会说“这个家气氛不对”，却说不出该从哪一件下手。三种都看见了，才看得全。

三种显法还会互相转。一个两岁的孩子发脾气，起先是一次一次的：要糖不给，哭一场；不让玩水，又哭一场（粒子）。大人每一次都硬顶回去，过几个月，哭就成了一阵一阵的，一到傍晚就闹（波）。再往后，一家人吃晚饭都提着心，说话轻手轻脚，怕哪句话点着了（场）。反过来也能转回去：场里的紧张松一点，一阵一阵的闹就稀了，剩下的又是一件一件、可以一件一件对付的小事。看清一样东西眼下是以哪种样子显着，才知道该从哪里下手——对付一件事的办法，拿去对付一片场，多半不灵。

价值：真、善、美。

再设想一张全家福。

拍得对不对——人都在、没人闭眼、没被切掉半个头（真）；拍了对大家好不好——老人看了高兴，孩子长大了能翻出来看（善）；让不让人想多看两眼——光好、笑得自然、谁都想挂在墙上（美）。

价值也是一层层显出来的。照片刚拍完，大家凑在手机上看，先看“有没有人闭眼”，这是真先亮；过了几年，翻出来看，看的是“那时候外公还在”，善

这一层显出来了；再过几十年，孙辈翻到它，说“这张照片好好看”，美又是另一层。同一张照片，价值不是一次贴好的标签，而是随着一回回的看，一层层显露的。

真、善、美三样也是互相牵着的。设想一位妈妈给孩子做生日蛋糕，奶油抹得漂亮极了，插满了水果（美）；可糖放得太多，孩子吃两口就腻了，剩下大半（善没跟上）；切开一看，中间的蛋糕还没烤透（真没跟上）。这个蛋糕，美得有点空。反过来，一碗什么装饰都没有的白粥，熬得对、喝着舒服，端给发烧的人，那一刻它也是美的——美是在真和善里一起显出来的，不是另外贴上去的一层漆。

三格连起来看。

规范、模态、价值，不是三层楼，一层一层往上盖；它们是同一样东西显出来的三个侧面。挑西红柿时，你捏它（规范的对比），看见它是“一个”（模态的粒子），同时就在判断“它好不好”（价值的真）——这三样，恰好是三格里各自的第一项。这件事后面讲“三号位”时还要用上。

所以想 S，有一条要守住：别把它想成一张定格的照片。任何一样东西，你看到的样子，都只是它此刻的截面。前面有来处，后面还会再显。

还有一层，容易忽略：S 这一行三格，没有一格是只靠“看”就有的。外婆知道汤“差不多了”，是因为她一次次揭盖、一次次比（差别在走）；那锅汤显出藕荷色，是因为这口砂锅、这把粉藕、这一下午的小火缠在一起。显出来的样子背后，总有一串差别在走，总有一团东西缠着。那这串差别是怎么走的？下一节看 D 这一行。

◆ 三、D行三层：意义、路径、约束

S这一行说的是“显出来”。可东西为什么会一层层地显？因为有一串差别在走。D这一行，就是看这串差别往哪里走、怎么走、走的时候受什么约束。

D1 意义目标：创造、自由、幸福。

意义这个词，听着很大。说小一点：就是这条路往哪里去。

设想一个刚退休的人开始学打太极。起先，是医生说他血压高，要多动（这时候还不太算意义，只是一个任务）。打了三个月，他发现早上在公园里打完一套，一整天心里都是松的（幸福）；又过半年，他不满足于跟着录音机打，开始琢磨哪一式自己打得别扭、能不能换个起手（自由）；再后来，他把太极里的几个动作拆出来，教给腰不好的老伴，编成了一套“在家也能做的五分钟”（创造）。

你看，意义不是一开始就定好的终点。他第一天走进公园时，并不知道自己去教老伴。意义是在差别一步步往前走的过程里，一点点长出来、被看清的。王德生把意义分成三条律：特征律（又叫创造律）、自由律、幸福律。这三条不是三个目标让人挑一个，而是一条路往前走时同时在长的三股——只有幸福没有创造，路会越走越窄；只有创造没有自由，人会被自己编的东西捆住。第七讲会专门讲这三律。

这里要防一个很常见的说法：“先想清楚目标，人生才有意义。”照这个说法，那位老人在公园里打第一套拳之前，就该写好“三年后教老伴”。可这个目标在第一天根本不存在，是打着打着才长出来的。目标定得太早、太死，反而会挡住后面那些还没长出来的意义。

D2 路径组织：九步三分。

这一格最要紧，也最常被讲漏。我们设想一个年轻人学包饺子。

他第一次包，心想“馅放一勺应该刚好”（猜想），包了十几个（执行），下锅一煮，破了一半（评估）。猜想、执行、评估，这三步是“前行”。大多数人学东西，就停在这里：做了，看了结果，完了。

可他没停。他把破了的饺子捞出来看，发现破的都是边上捏得太薄的（反馈）；第二次，他捏边时多压一下，馅也少放一点（修正）；第三次、第四次，他一回比一回包得稳，到第五次，一锅饺子一个都没破（迭代）。反馈、修正、迭代，这三步叫“回写”——上一次的结果，真的回过头来改了下一轮的起点。

回写不是“总结经验”。总结经验，是写一张纸条放进抽屉。回写，是他第二次伸手捏边的时候，手指头的力气已经和第一次不一样了。

再往后，他发现同样的捏边功夫，包馄饨也用得上，包烧卖也用得上（分化）；饺子、馄饨、烧卖各自的手法，在他手里慢慢合成了一套“包”的功夫（重组）；有一天他看到一种没见过的面点，不用看教程，瞄两眼就知道怎么捏——他从“会包饺子”变成了“懂包这一类东西”（升维）。分化、重组、升维，这三步叫“跃层”。

九步，分成前行、回写、跃层三组。有人会问：这不就是“熟能生巧”吗？不全是。熟能生巧算的是次数。可一个人要是每次都照第一次的办法包，包一百次也还是破一半——次数多，没有回写，次数就成不了功夫。有了回写，才是一圈一圈往上的螺旋；有了跃层，才能从这一圈跳到另一层。一个人学东西卡住了，十有八九是缺了回写——做了很多遍，每一遍的起点都一样。

跃层也不能说成一句“能力有了质的飞跃”就算完。要说得出跳之前在哪一层、跳之后到了哪一层：之前是“这一种馅、这一种皮，我会包”，之后是“给我一种没见过皮的，我知道该怎么捏”。两层说不出来，就还没有跃层，只是熟

了。还要注意，九步不是一条直线，九步走完就毕业。跃层到了新的一层，又是新的猜想、新的执行，前行、回写、跃层再走一圈。

D3 优化约束：误差、冗余、损耗。

路要走，就有代价。包饺子会包破（误差），会多和一盆面怕不够（冗余），会一下午就为这一顿忙得腰酸（损耗）。

三样常常是一件事的三面。面和多了（冗余），剩下的放冰箱，第二天硬了不能用（损耗）；为了不浪费硬着头皮用，结果包出来一锅皮厚的（误差）。

约束也不只是坏事。误差告诉你哪里偏了——饺子破了，才知道边捏薄了；冗余给你留了余地——多和的那一点面，正好让你试着包两个新花样；损耗逼你找省力的走法——累了一下午，下回你就学会先把馅拌好放着，第二天再包。

所以说 D3 是一把双刃剑。设想一家小饭馆，老板天天琢磨省：菜单从四十道砍到十五道，备菜量算到每一两，后厨每个人只管一样。半年下来，浪费少了，出菜快了。可再过半年，老板发现，饭馆一道新菜也出不来了——新菜本来是从“多备的那点料，师傅随手一试”里长出来的，那一点“多”早就被省掉了。《SDE本体论入门》管这个叫“高效而贫血”。

怎么办？创造的时候先松后紧。新东西刚冒头，先让它乱一阵、费一点、错几回，等它长出个样子，再去收、去省。顺序反了——一上来就收紧——新东西还没长出来，就被当成浪费剪掉了。

放到家里也一样。孩子第一次自己学做手工，桌上摊得一塌糊涂，剪坏了三张彩纸，胶水糊了一手。这时候大人要是忙着说“别浪费”“收拾干净再做”，等于一上来就收紧。先让他乱一阵，等那只歪歪扭扭的纸青蛙成了形，再教他怎么省纸、怎么收拾，正是先松后紧。

三格连起来看。

意义、路径、约束，是同一条路的三个侧面：往哪里去，怎么走，走的时候付什么。那个学包饺子的年轻人，若只是为了“不饿”（意义很窄），他大概不会去琢磨边怎么捏（回写），也就不会在乎多和的面能不能试个新花样（冗余变成余地）。意义一长出来，路径就有了回写的理由，约束也就从“浪费”变成了“余地”。

D这一行也离不开另外两行。饺子一锅一锅包下来，饺子的样子一层层显出来（S）：从破一半，到不破，到捏出花边。而他包的那些饺子，是缠在一张什么样的饭桌上的——是一个人凑合一顿，还是过年一家人围着等——这也决定了他肯不肯回写、愿不愿多和那一盆面。下一节，就看这“缠着”的一行。

◆ 四、E行三层：三界、信息、能量

S是显出来，D是一串差别在走，可它们总是在什么东西上显、在什么东西里走。这“什么东西”，就是E，特征纠缠；白话里，这本书把它叫“土”。土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的。最容易错的读法，是把它当成“周围的条件”。前面那锅汤里，砂锅不是汤的“条件”——换一口铁锅，炖出来的就不是这锅汤了，连外婆揭盖撇油的手势都要变。纠缠就是这样：拿掉它，东西就不是这个东西了。

E1 三界：理念、现实、自我。

设想一个三十岁的人想学游泳。

他心里有个样子：游泳是好运动，会游泳的人身材好，夏天能去海边（理念界）。手上有的是：家门口那个游泳馆、一张年卡的价钱、每天下班后那一个多钟头（现实界）。还有一样东西，最难说清：他小时候掉进过水塘，被人捞上来，从那以后一碰到水没过胸口，心就往下坠（自我界）。

他为什么报了名又一直不去？光看理念，他明明想学；光看现实，时间和钱都有；只有把三界放在一起，才看得见：他的“想”里缠着那份怕，他的“没时间”里也缠着那份怕。不是三个世界之间隔着墙，是三界缠成了一团，一团里哪一股都拉着别的。

怎么看出来这三界拆不开？换一样试试。假如他小时候没掉过水塘，同样的游泳馆、同样的年卡，他大概早就去了——拿掉自我那一头的那份怕，现实那一头的“没时间”也就不成立了。再假如游泳馆搬到了二十公里外，那份怕也许正好有了一个体面的借口，让他心安理得地不去。三界是互相借力、互相遮掩的，单拎出任何一界来“解决”，往往解决不了。

要提一句名字：这里说的是“理念界”，不是“意识界”。理念界说的是想法、概念、心里的样子；它和现实、自我缠在一起，并不是一个藏在脑袋里的单独房间。

E2 信息三模态：符号、逻辑、数学。

设想你在网上买了一个书架，送来是一箱板子和一张说明书。

说明书上的图和编号，A板、B板、3号螺丝，是符号；“先装两块侧板，再装底板，最后上背板”，是逻辑；“每块层板用四颗3号螺丝，层板间距30厘米”，是数学。三种缠在一起，这张说明书才用得上。光有编号没有先后，你会先把背板钉死，侧板就装不进去；光有先后没有数，你会把一块层板装歪。很多人装家具装到一半要拆，十有八九是这三样里断了一样。

信息为什么也算纠缠？因为同一张说明书，到了一个装过几十个书架的人手里，他扫一眼图就知道先后，数都不用看；到了一个第一次拧螺丝的人手里，他要一个字一个字地对。信息不是摆在纸上的现成东西，它和读的那个人、那双手缠在一起，才成为能用的信息。

家里也天天碰到这件事。外婆在家族群里发一条语音：“明天降温，伢子多穿点。”这一句里，“降温”“多穿点”是符号；“降温，所以多穿”是逻辑；可“多穿”是穿几件、“降温”是降几度，没有数。到了林晓禾那里，她自然知道外婆的“多穿点”是要加一件毛衣；到了周铭那里，他可能只给果果加了一件薄外套。同一条信息，少了数学那一股，缠到不同的人身上，就成了不同的事。

E3 能量三态：内能、动能、势能。

设想一个初三学生，离中考还有一个月。

他心里攒着的那股不服输的劲，平时看不出来，像压着的弹簧（内能）；这一个月，他每天晚上刷两套卷子，一道接一道往前推，劲正在使（动能）；而那些他早就学会、闭着眼都能调出来用的公式和题型，是存下来的劲（势能）。

三态是会转的。攒着的劲，使出去才成为动能；动能使得对路，一部分就存成了势能；存下的势能多了，人心里又有了底，下一股劲攒得更足。若只有动能、不存成势能——天天刷题刷得很猛，却没有一道题真正吃透——劲就像泼在沙地上，第二天又得从零开始。若只有内能、不肯使出来——憋着不动——那股劲也会慢慢变成闷气。

大人身上也是这样。一个刚工作两年的人，心里憋着要证明自己（内能）；一个项目压下来，他天天加班往前推（动能）；项目做完，他手里多了一套跟甲方打交道的办法，下回再碰到，不用从头摸（势能）。有的人做了五年，每个项目都忙得要死，五年后手里存下的东西和第二年差不多——动能一直在烧，势能没存下来。这不是谁懒，是那股劲没有转过去。

要说清一点：这里讲能量，不是讲什么“气场”“运势”之类玄乎的东西，是落到具体的人在具体的时刻，那股劲是攒着的、正在用的，还是已经存成了本

事。九宫的第三列里，价值（真善美）和能量（内能动能势能）侧重相应，第八讲会专门讲这三股劲。

三格连起来看。

那个想学游泳的人，后来是怎么下水的？可能是这样：他先在浅水区站着，看说明牌上写的“水深1.2米”（数学），知道没过不了胸口；他看着别人一下一下划水（逻辑）；他攒着的那点不甘心（内能）终于变成第一次把脸埋进水里（动能）。三界、信息、能量，在他身上缠在一起，一起松动了一点。拿掉“1.2米”那块牌子，他可能那天就不下水——你看，一块牌子也缠在一个人学游泳的那团纠缠里。

把E这一行看清楚，有一个很实在的好处：遇事少说“条件不够”。条件是外面的东西，够不够，人只能等；纠缠是自己也缠在里面的东西，人能动。那个想学游泳的人，若只说“游泳馆太远、年卡太贵”，他就一直在等条件；若看见自己那份怕也缠在里头，他就知道可以先从浅水区站一站开始。九宫走到这里，三行都走完了。可还有一样东西藏在表里没说：把三行里排在同一个位置的词对齐，会出来什么？

◆ 五、三号位：它、正在、我

九宫横着读是三维，竖着读是三列。前面说过，三列只是侧重相应。可是如果从每一行里取出那三个词各自的第一项、第二项、第三项，对齐了放在一起，会出现一件很有意思的事。

吃西瓜的三种说法。

夏天，周铭从驿站回来，带了半个冰西瓜。一家人围着吃。

果果咬一口，说：“这个西瓜好甜！”外婆说：“慢点吃，一口一口吃，莫呛到。”林晓禾吃了一块，靠在沙发上，说：“我觉得今年的西瓜比去年的甜。”

三句话，说的是同一口甜。可侧重落在了三个地方。

“西瓜是甜的”——甜落在西瓜那一头，好像甜是西瓜身上本来就有的东西，站在那里，等人来吃。这是把对比（这个甜、那个不甜）、粒子（“这一个”西瓜）、真（甜是对的、是实在的）对齐了的说法。《SDE本体论入门》把这个位置叫“一号位”，客体的位置：那儿有一个东西。

“一口一口吃得正欢”——甜落在吃这件事上，落在正在进行的那个过程里。说这话的人，不说西瓜，也不说自己，只说“正在”。这是变化、波、善对齐的说法，叫“二号位”，互动的位置：某件事正在发生。人干活干得忘了自己的时候，二号位最亮。

“我觉得甜”——甜落在“我”这一头。说这话的人在一片场里给自己找到了一个位置：今年和去年、我和这一家人、这个夏天。这是分布、场、美对齐的说法，叫“三号位”，主体的位置：我在这里。

《特征律》里用的正是这三句：“西瓜是甜的”“我感到甜”“吃的过程带来甜”。书里的判断是：这三种说法，都要在甜这个差别稳住以后才说得出来。不是先有一个“我”，再有一个“西瓜”，然后两个碰在一起出了甜；是甜在吃里发生了，这一场发生落在不同号位上，才显出了“西瓜”“正在吃”“我”。三句话都对，只是同一场发生的三种侧重。

为什么“我”最后才亮。

《SDE本体论入门》说得更直白：号位有先后。先有一号位，有个靶子；经过二号位，有了来往；三号位才亮，“我”才在场。

你可以拿自己试一试。早上一睁眼，先看见的是天花板、窗帘、闹钟（“那儿有”）；接着你起身、刷牙、烧水，一件接一件（“正在”）；直到你端着那杯水站在窗前，才冒出一句“我今天要干什么”。“我”不是最先在那里的，它是在东西和事情之后，才被托出来的。这也就是为什么很多人在忙得团团转的时候说“找不到自己”——二号位太亮了，三号位还没轮到。

《SDE本体论入门》还给了三句提醒，大意是：跳过一号位的“我”，会变成空泛的意志；跳过二号位的“我”，会变成静态的旁观；没有三号位的互动，会变成无主的流动。放回日子里，很好认。

一个人天天说“我要改变人生”，却说不出要改的是哪一件具体的事——没有靶子，一号位是空的，“我”就只是一句口号。

一个人把健身的道理讲得头头是道，自己却从没进过一次健身房——没有来往，二号位是空的，“我”就只是在场边看。

一个人每天从早忙到晚，接孩子、做饭、回消息，一件接一件，晚上躺下来却想不起今天是因为什么忙——事情一直在流，可三号位没有亮，没有一个“我”在这片场里站住，承担它、组织它。

三个号位各有各的空法。看一件事卡在哪里，也可以问：是哪一个号位没亮？

家里的一些争执，可以这样读一读。

设想晚饭桌上，周铭夹了一筷子青菜，说：“今天这菜咸了。”外婆说：“不咸，我放的盐跟平时一样。”两个人你一句我一句，争了起来。

这件事有很多种读法，这里只给一个读法：两个人争的也许根本不是一回事。周铭说的“咸了”，是从三号位说的：我今天在驿站搬了一天快递，嘴里发干，我觉得咸。外婆说的“不咸”，是从一号位说的：盐就是那么多，菜本身是

不咸的。一个说“我觉得”，一个说“它就是”，两个人都对，可都以为对方在说自己那一号位的话，于是越争越僵。

要是有人插一句：“今天天热，你干了一天活，口重了，是不是？”——这一句是从二号位说的，说的是吃这件事正在怎样发生。两头一下就接上了。这只是一个读法，不是每一场争执都能这样解开；可它值得一试。下次你和人争“这东西到底是什么样”的时候，可以先停一下，问问自己：我们俩是不是站在两个号位上？

昨天的“我”，今天成了“它”。

号位不是钉死的。同一样东西，可以从这个号位挪到那个号位。

翻出一张十年前的照片。照片里那个人，穿着那时候最喜欢的外套，留着那时候以为最好看的头发。那时候，那就是“我”，你从没想过那个发型“是什么样子”——你就是那个样子。现在你看着它，说：“这个人怎么这样打扮。”那个当年的“我”，此刻被推到了对面，成了一个“它”，一个可以看、可以评、可以笑的东西。

《发现的发生学》第十六章的题目就叫“换位：昨天的我，今天的它”。书里写的是老葛：一个种了几十年菜的人，手熟的时候，那份“我会”就是他自己，他从来不觉得那是一样东西；直到一场虫灾，他的老办法样样不对路，他蹲在地头说：“这地，我不认得了。”昨天熟得看不见的那份“我会”，一下子被推到了对面，成了“这一套对不上”。

换位也会反着走。你刚学开车那几天，方向盘、离合、后视镜，样样都是“它”——一样一样摆在你面前，你得一样一样去对付。开了半年，这些东西都不见了，你只说“我开车去”，方向盘成了你手的一部分。“它”一点点退进

了“我”里头。等哪天你换了一辆左舵的车出国自驾，那份“我会开”又一下子被推出来，方向盘重新变回一个“它”。

这说明什么？“它”和“我”不是两种材料，一种叫物、一种叫人，各自站在两边。它们是同一场发生的两种侧重，侧重挪了号位，“它”和“我”就跟着挪。这一点后面讲刻痕（第八讲）、讲同一性谱系（第十四讲）时还会回来。

要是有一天，你发现一种熟练永远只待在“我”这一头——无论碰到多陌生的事，它都不会退到对面，变成“我不认得了”——那么“号位会换”这个说法就错了。你可以拿自己的日子去试。

◆ 六、同位套与异位套

九宫的每一行里各取一格，S、D、E各一格，三格连起来，就是一个“三角”。

三格都在同一列的，叫**同位套**，一共三个：规范·意义·三界（S1D1E1），模态·路径·信息（S2D2E2），价值·约束·能量（S3D3E3）。三格分在三列的，叫**异位套**，一共六个，比如模态·约束·三界（S2D3E1）。同位套最顺手，可也最容易被现成的说法占了位——你一用它，想出来的多半是别人早就说过的。为什么？因为同一列的三格本来就侧重相应，顺着一列往下想，就像顺着一条走熟的路走，路边的店早被人开满了。规范·意义·三界这一列，差不多就是“讲道理、立目标、调心态”那一套，大家张口就来。异位套跨着列取，三格之间没有现成的路，你得自己把它们连起来，一连，常常能看出新东西。下面用一件小事试一试。

周果果每天要练一页字帖。她写一个字，跟字帖一比，不像，擦掉；再写，还不像，再擦。写到第五行，本子擦破了一个洞，她把笔一摔，哭了。

先用同位套看（规范·意义·三界）：她每写一个字都和字帖比，比出来差得远；练字对她的意义，只剩下“老师明天要检查”；她心里有一句“我的字丑”。这一看，得出的办法很顺：跟她讲讲字为什么重要，再多夸夸她。——不错，可谁都想得到。

再用一套异位套看（模态·约束·三界）：她把一页字看成了一个一个孤零零的字，只看见粒子，没看见一笔接一笔的笔势（波），也没看见一整行、一整页的样子（场）；每一个写偏的地方，她都当成必须清零的错，擦本身成了最大的损耗；而“字帖上的字”是理念那一头的完美样子，她九岁的手是现实那一头的手，两头之间隔着好几年的练。这一看，得出的办法也很顺：别擦了，一行写完再看。——这比讲道理实在，可也只是换了一个练法。

两套在一点上交叉：交叉点是那块橡皮。

橡皮一擦，同位套里的“对比”就变了味：本来对比是让她看见自己的字一层层在变，现在每一次对比都成了一次判决——差一点，就擦。异位套里的“粒子”和“误差”又把这判决切得更碎：一个字就是一次判决，一页四十个字，就是四十次。判决一次次记在“我”那一头，练字的意义也就从“写好字”缩成了“别再错”。两套碰在一起，推出一个单看哪一套都推不出的判断：

果果不是不懂练字的意义，也不是没信心。是橡皮把每一次“跟字帖比”，都变成了一次对“我”的判决，而且是一个字一次。所以光讲道理（只动意义）、光夸她（只动自我），都救不回来；光把橡皮收走、改成一行一行看，也不够——她拿一整行去跟字帖比，照样比出“差得远”，判决只是从一个字一次变成一行一次。要动的是“跟谁比”：把橡皮收起来一周，写偏的字留着，在旁边再写一个；一行写完，不跟字帖比，跟昨天那一行比。错从“判决”变回“反馈”，比的对象从一个够不着的完美样子，换成了昨天的自己。

一个判断是不是“交叉才推得出”，可以这样查：只留同位套，你推得出“换个比的对象”吗？推不出——它看见了“比出来差得远”，可没看见一个字一个字地比、一次一次地擦是怎么把差距切成判决的，开出的方子是讲道理、多鼓励。只留异位套呢？你会想到收橡皮、看整行，这是个好练法；可它没看见那把尺子本身，比的对象不换，看整行也还是在受判。两套在橡皮上碰在一起：同位套给出“比”和“我”，异位套给出“一个一个”和“擦”，合起来才看见，判决是“跟字帖比”乘上“一个字一次”出来的，于是两头都要动——不擦，也换个比的对象。

只用同位套，你会去讲道理；只用异位套，你会去改练法；看见两套在橡皮上缠在了一起，才知道要动的是橡皮，和橡皮背后那把尺子。

异位套一共六个，选哪一个？入门阶段不必讲究。一个简单的办法是：同位套看完了，问一句“刚才哪一格让我最想不通”，就从那一格出发，换另外两行里不同列的格子配一配。果果这件事，最想不通的是“她为什么非擦不可”，那是约束那一格（误差），于是配上模态和三界，就成了上面那一套。

还要说一句分寸。九宫和三角是用来看事情怎样发生的，不是用来给孩子下结论的。不能说“果果是粒子型”“她的三界有问题”。看出来的东西，只拿来想下一步可以试什么。

这个判断也能被推翻：要是收了橡皮、跟昨天那一行比，果果还是写两行就摔笔，那就说明卡住她的不在橡皮上，这一看就错了，得换一套三角再看。

◆ 七、带走的话

卡住时别只盯着一格，把九格挨个点一遍。

九格不是九样东西，是同一件事被假想地切了九刀，看清了要还回去。横着读，是显露、差异序列、纠缠三维；竖着读，是三种侧重，同列只是相应，不是相等。D2那一格最常被讲短：前行之外，要有回写，还要有跃层；做了很多遍还在原地，多半是回写断了。“它”“正在”“我”是同一场发生的三种侧重，“我”最后才亮，昨天的“我”今天可以成为“它”。一个三角想不通，换一套；两套碰在同一个点上，常常能推出一套推不出的东西。

九宫和三号位，说到底是把上一讲那三句随身问，问得更细一点。“它是怎样一层层显出来的”，细成了规范、模态、价值；“哪一串差别把它带到这里”，细成了意义、路径、约束；“是什么和什么缠在一起托住了它”，细成了三界、信息、能量。可九格画得再细，也只是一张格子。格子是死的，事情是活的。下一讲要问的是：这九格里，一维又是怎样由另外两维生出来的——一件事到底“是什么”。

还有一句，是给手里已经有活的人的：你不用学会九宫才开始做事。外婆不认得这张表，汤照样炖得好。这张表的用处，是在你卡住的时候，替你多看几眼——看见那锅汤、那页字、那个不肯下水的人，原来不止一个样子。

再给一个最省事的用法。哪天你和家里人为一件事争得面红耳赤，先别急着分对错，在心里过一遍：我在说“它就是”，还是在说“我觉得”，还是在说“正在怎样”？他呢？号位一对上，很多争执自己就松了。

这一讲怎样算错：如果你拿九宫去点一件卡住的事，九格点遍了，每一格都找不出空着或堵着的地方，换了异位套也看不出同位套之外的任何新办法——而且这样的事不是偶然一两件，是大多数——那就说明九宫这张检查表在日子里不顶用，这一讲的说法就错了。

小 账

这一讲的SDE：S、D、E各分三层成九宫——S1规范、S2模态、S3价值，D1意义目标、D2路径组织（前行·回写·跃层九步）、D3优化约束，E1三界、E2信息三模态、E3能量三态；三列侧重相应，同序对齐成“它·正在·我”三号位；同位套三、异位套六，交叉才推得出新判断。

明天可以试的一件小事：找一件这几天卡住的小事（孩子不肯吃饭、一份材料写不下去），拿出一张纸画九格，每一格写一句话；写不出来的那一格，就是明天先去看的方。





第 二 篇

三件工具

编 序

这一篇是全书的工具箱。第四讲的三方程回答一件事"是什么"：怎么长成的、往哪里走、留下了什么，连问三句。

第五讲的六路径回答"从哪里下手"：先看这件事卡在哪一维，就从那一维起手；第六讲的123原理回答"凭什么会动"：两样东西对不上、互相顶着，才有劲，顶出来的新样子还要回头改掉明天的起点。

04

第四讲

三方程：一件事是什么（What）

这一讲的问题

我们天天说“这件事就是这样”“这个人就是那样”。可一件事到底“是什么”，要说到哪一步才算说清楚？

◆ 一、三句追问

周果果有一只书包。这是一个构想的场景，可很多家里都有这么一只书包。它是果果上一年级前，林晓禾带她去商场挑的，背了三年。藏蓝色褪成了灰蓝，左边背带断过两回，一回是林晓禾拿针线缝的，一回是周铭在驿站用打包的粗线补的。拉链头掉了，换上了一个回形针。今年开学，林晓禾给她买了一只新的，同一个牌子，更大，更轻。果果背了三天，又换回了旧的：“新的背着不对劲。”

“不对劲”，这句话说出了那只旧书包“是什么”吗？

好像说出了，又好像什么也没说。商场里买不到“那只书包”。同一个牌子、同一种布，新买回来的就是背着不对劲。真要说清那只书包是什么，得一层一层往回问。

第一句问：它现在这个样子，是怎么来的？是三年里，一天天塞进去、掏出来，一天天背上、扔下，慢慢背出来的。一年级只装两本书和一个铅笔盒；二年级多了一个水壶；三年级又多了一副跳绳、一本课外书。每一天都和前一天差一点：今天多塞了一本书，明天水壶漏了，有一回下大雨淋透了，晒干以后布发了

硬；放学等妈妈时，她总把书包往校门口的栏杆上一挂。差别一个接一个排起来，就是SDE说的差异序列（D）。这一串差别也不是在真空中走的。果果一年长高五六公分，她总爱只用左肩背，学校的楼梯又陡又窄，长沙梅雨天潮得布都发软，这些缠在一起，拆不开，这叫特征纠缠（E）。书包今天这个样子，左边背带被拉长了一截，侧兜被水壶撑成了水壶的形状，里层被铅笔盒磨薄了一块，就是在这团纠缠里，经这一串差别，一层层显出来的。这叫显露（S）。

写成一句话： $S = F(D, E)$ 。显露，由差异序列和纠缠一起生成。

第二句问：明天早上，这只书包怎么装、怎么背，由什么决定？果果收书包时从来不想“水壶放哪”。侧兜已经撑成了水壶的形，水壶顺手就插进去；里层磨薄的那块只敢放软的作业本，硬壳的课本就往外侧放；左边背带补过、比右边长，她照旧左肩一挎就出门。下一步怎么走，是书包眼下的样子和这团纠缠一起定下来的。

写成一句话： $D = G(S, E)$ 。差异序列，由显露和纠缠一起生成。

第三句问：这一天背完，又给书包、给果果留下了什么？背带又被拉长了一点点。另外还有一样不那么显眼的：果果的手和肩，也被这只书包一天天定了型。她找跳绳不用低头看，手往右下角一伸就摸到；走路时左手总习惯扶一下背带。新书包背着“不对劲”，不对劲的不只是那只新包，是她的手、她的肩、她三年的装法，原来都跟着旧包长的。书包和孩子，孩子和书包，是一天天背出来的。

写成一句话： $E = H(S, D)$ 。纠缠，由显露和差异序列一起生成。

这三个式子合在一起，叫三方程。

先说清一件事：F、G、H是三个占位记号，不是代数公式，不能往里代数字去算。《学习如何发生》里有个老师开玩笑说：“那好，你把小宇代进去，给我算算他下学期能考多少分。”（小宇是谁，第三节就会讲到。）书里的回答

是：不能算。这三个字母像菜谱上写的“火候到了就出锅”，“火候”两个字替一样很要紧的东西留了位置；可炒青菜和炖牛肉的火候完全两样，两个字替不了站在灶前的那双眼睛。

为什么非得是三个不同的字母，不全写成 F？因为它们管的是三种不同的活。《学习如何发生》打过一个比方：炒菜，挑菜，收拾厨房给下一顿备料，是三种活，用的手艺不一样。F 管的是样子怎样被养出来，G 管的是路怎样被挑出来，H 管的是那团纠缠怎样被改写、留给下一回。三个都写成 F，就等于假定厨房里只有一种活。

三方程最要紧的意思，藏在三个式子的写法里：**没有哪一维是给定的**。每一维都写在等号左边，等号右边永远是另外两维。样子不是本来就在的，它被路和纠缠养出来；路不是本来就在的，它被样子和纠缠挑出来；纠缠也不是本来就在的，它被样子和路一回回缠出来。

第一讲说过发现学和发生学的分别。放到三方程上，分别就看得很清楚了：**发现学总把某一维当成给定的起点**。“这只书包本来就好背”，是把 S 当给定；“果果有一套收书包的好习惯”，是把 D 当给定；“那是她学校近、书本少，换谁背都好背”，是把 E 当给定。起点一给定，剩下的两维就只是拿来“解释”它的配料。三方程不许这样：三维谁也不是起点，谁都要被另外两维说出来历。

于是，问一件事“是什么”，就成了三句追问：

它现在这个样子，是在什么样的纠缠里、经过哪些尝试长成的？

它下一步会往哪里走，由眼下的样子和那团纠缠怎样一起决定？

这一回的样子和这一路走来，又给那团纠缠留下了什么？

还有一点要防误会。三句追问写成一、二、三，不是说要先算出S，再算出D，最后算出E。三个式子是同时成立的，就像三根互相斜靠着才站得住的竹竿，抽掉哪一根，另两根都会倒。果果那只书包，此刻撑出水壶形的侧兜、明天早上的装法、她伸手就摸到跳绳的那只手，是同一件事的三个侧面，不是先后三件事。我们一句一句问，只是因为人一次只能说一句话；分开问，是在理念界做一个假想的切割，书包并没有被拆成三块。

也许有人会说，这不就是“凡事都有来龙去脉”吗？差不多，又不全是。“来龙去脉”通常只往回看，看它从哪里来；三方程还往前看，看它往哪里去；更要往脚下看，看它走过的地方变成了什么。而且三方程要求，每一句都落到具体的人和事上：不是笼统地说“有原因”，而是说出哪一串差别、哪一团缠着的东西。说“那只书包有它的来历”，人人会说；说出“三年只用左肩背、背带补过两回、侧兜被水壶撑出了形”，才算真的问了第一句。

我们日常问“是什么”的时候，其实很少停下来这样问。孩子问“妈妈，家是什么”，大人多半答“就是我们住的地方”。这句话没错，可它把家答成了一间屋子。三方程会换一种答法：家是我们一天天在一起吃饭、吵架、和好，走出来的样子；它决定了明天谁先起床、谁去买菜；它也把我们几个人，缠成了离开谁都不对劲的一家人。

拿一本字典来对照，就看得出三方程多问了什么。字典上“书包”的解释大致是：学生上学时装书本文具的包。这是一个好定义，它说出了所有书包共有的样子。可它只说了样子，而且是一个“本来就在”的样子。果果那只旧书包为什么背着对劲、新的为什么不对劲，字典答不了，也不必答。三方程要答的，是字典不管的这一层：这一只书包，是怎样成了这一只书包的。

三句话，一句也不能少。下面几节会看到，最常被漏掉的是第三句。

◆ 二、土是走出来的

先说一句：“土”是本书对纠缠（E）的白话叫法。土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的。

小区楼下有一片草坪。草坪中间，常常有一条斜着穿过去的小路，草被踩秃了，露出黄土。物业立过牌子，“小草青青，脚下留情”，没用。小路一年比一年宽，一年比一年硬，下雨天还积出两个小水坑。

这条小路是谁修的？没有人修。它是走出来的。

从单元门到小区后门的公交站，绕着草坪走要多走几十步。第一个赶时间的人斜着踩了过去，草倒了一片。第二个人看见草倒了，觉得“这里能走”，也踩了过去。第十个人走的时候，那里已经是一条路的样子了。第一百个人根本不觉得自己在踩草坪，他只是“走那条路”。

拿三方方程看这条路，三个式子都在。

路现在这个样子，又秃又硬，是一个个脚步（D）在这片草地、这栋楼和公交站的位置、这群赶时间的住户缠在一起的地方（E）走出来的：这是 $S = F(D, E)$ 。

每一个新来的人怎么走，由路已经显出的样子（看上去“能走”）和这片地方的纠缠（公交站就在斜对面）一起决定：这是 $D = G(S, E)$ 。

还有第三个式子：每一回踩过去，又给这片地方留下了什么？草根被踩死一点，土被踩实一点。更不显眼的是，“走斜路”慢慢成了这栋楼住户身上的一部分。新搬来的人头一个星期还绕着走，第二个星期就跟着斜穿了。地变了，人也变了，地和人缠成了另一副样子：这是 $E = H(S, D)$ 。

前两个式子，大多数人凭常识就能想到：“路是走出来的”，谁都听过；“人看见路就会走”，也不难懂。可第三个式子，几乎人人都漏。我们总觉

得，草坪、楼、公交站，还有住在这里的人，是事先摆好的一张台子，路只是在台子上长出来的东西。可是你看，台子也在变：草坪不再是原来的草坪，住户也不再是原来的住户。**那团纠缠不是事先分配好的，它也是一路走出来的。**

这就是那句话的意思：“土是走出来的，不是分配的。”

换到厨房里，同样的事更清楚。一个人做了二十年家常菜。别人说她“手上有数”“舌头灵”，好像那是她天生带来的一样东西，或者是哪位师傅给她的一份家底。可那片厚厚的土是怎么来的？是两万次尝味道、一万盘端出去的菜，一盘一盘沉下来的。咸了，下一回少放一点；家里人说“今天这个好吃”，下一回就照着做；有一年家里老人血压高，她把盐减了一半，又慢慢学会用香菇、虾皮去补那份鲜。每一盘菜炒完，留下的不只是一盘菜，还有她手上又多出来的一点“数”，舌头上又多出来的一点“灵”。

所以第三个式子要问的，正是这个：“这一回，又给土留下了什么？”

走出来的土，也可能走歪。那位做了二十年家常菜的人，要是这些年里家里人一直爱吃咸，她的舌头也就一盘一盘被养成了“咸一点才有味”。等到老人查出血压高、医生叮嘱少盐，她最难改的不是盐勺，而是自己的舌头：放少了盐，她自己尝着总觉得“没味”，手一抖就又加回去。这片土是两万次尝味道走出来的，要改它，也只能一次次地走：今天少放一点，配一把香菇；明天再少一点，加一勺虾皮。土是走出来的，所以它能被走坏，也能被走回来，但没有哪一回能一夜换掉。

有人会不服气：总有些土是分配的吧？一个人生在哪座城、哪户人家，说什么话，吃什么口味，这些难道也是他自己走出来的？

这个疑问有它对的地方。一个人起步时脚下确实有一片不是他挑的土，正像草坪上第一个斜穿过去的人，草坪、楼和公交站都不是他摆的。三方程并不否认这一点。它说的是另一件事：这片起步的土，从你踩上去的第一步起，就开始被

你和你的路一起改写。那位做了二十年家常菜的人，嫁过来时这户人家爱吃辣，这是给她的土；可二十年后，这家人吃的是“她的辣”，先煸辣椒再下肉，辣里带一点焦香，跟她婆婆当年的辣已经不是一回事了。起点有给的部分，但给出来的那部分也在被走改。说“土是分配的”，是把某一刻的截面，当成了一直如此的样子。

再看那条斜路的另一面。假如公交站挪走了，挪到小区另一头去，会怎样？头几个星期，还有人习惯性地斜穿过去，走到一半才想起来，车站已经不在那里了。慢慢地，踩的人少了，秃的地方冒出草芽，一个夏天过去，那条路就淡得快看不见了。路这个样子，不是修好以后就一直摆在那里的东西。脚步不停，它就一直在显出来；脚步一停，它也就一层层退回草里去。这也提醒我们：第一个式子里的样子，是一条一直在显露的谱系，不是一件做完就定型的成品。

为什么它最常被漏？因为前两个式子都朝着眼前的事：东西长成什么样，下一步怎么走。第三个式子却要回头看脚下那片平时根本不看的土。人站在土上做事，最难看见的就是自己脚下的土。

漏掉它，会出什么事？会把一段走出来的历史，当成一份天生的家底。说“她天生会做饭”，就看不见那两万次尝味道；说“这栋楼的人素质差，爱踩草坪”，就看不见是车站摆的位置、绕路的远近、第一个踩过去的人，一起把这片地方缠成了今天这样。看不见土是怎么走出来的，也就不知道它还能怎样走成别的样子。物业后来做了一件事：没再立牌子，而是顺着那条斜路铺了一溜石板，又在两边补种了草。路还是那条路，草坪却从此不再被踩秃。这一回，物业动的不是“住户的素质”，是那团纠缠本身。

◆ 三、一道错题

下面这个例子出自王德生的《学习如何发生》（阳涌子本）。这本书以王德生的《SDE 三方程导论》为母本。书里的人物都是为了讲道理构造的，不是真人真事。我们照书里的样子讲一遍，看三方程在一个孩子身上怎样用。

初一男生小宇，数学作业本上常出现同一种空白。期末复习课上，老师在黑板上写了一道方程： $5x + 2 = 3x + 10$ 。小宇动了笔，写下“ $10 - 2 = 8$ ”，停了几秒，把笔放下了。他草稿纸上的这一行，和十二月作业本上的那一行一模一样，连停下来的位置都一样。

从九月到一月，老师在他的错题旁边批了九次“粗心”。字一次比一次潦草，最后两次只剩一个圈，圈里一个“粗”字。

寒假前，老师做了一件小事：不看分数，把九个“粗心”对应的九道错题抄在一张纸上，排成一行。排完一看，九道里有六道，错在同一类地方：一个负号要跟着某一项“搬家”的那一步。比如 $3x + 5 = 2x - 4$ ，他移项写成 $3x - 2x = -4 + 5$ ，代回去，左边是 8，右边是 -2。

书里有一句话说得好：真正的粗心像撒在地上的芝麻，东一粒西一粒；小宇的错却像排好队的蚂蚁，专挑负号过门槛的地方出事。老师把“粗心”划掉，改写成“在符号转换处卡住”。小宇盯着那六道题看了很久，说了一句：“原来我老是在这儿掉。”

只说“粗心”，是只看了此刻的样子，又把这个样子当成了原因。三方程要把它放回来路上去问。

第一句：他现在这个样子，是怎么长成的？ 小宇并不是什么都不会。他会解 $2x + 5 = 17$ ：先算 $17 - 5 = 12$ ，再算 $12 \div 2 = 6$ 。这是一套“倒着算”的本事。小学里有一类还原问题，“一个数乘 2 再加 5 得 17，这个数是几”，正是从结果往回退。他做过很多，几乎题题都对，题题有人打勾，这是一条又长又顺

的差异序列。这条序列又跟一个看法缠在一起：小学的算式总是“左边是算法，右边是答案”，等号的意思就是“算出来等于”。在这团纠缠里走这条路，长出来的就是今天这个样子：未知数只出现一次的方程，倒着算很好使；两边都有未知数，倒着算到“ $10 - 2 = 8$ ”就走不下去了。

书里还有一处对照。班上另有几个同学，小学里也做了一大堆还原题，到初一却很快接受了“两边同时减去同一个数”。其中一个说，他小学老师讲等式时总爱比划一杆秤，“左边右边一样重”这句话他听了好几年。同样的路，缠着的东西不一样，长出来的就不一样。

这一句还有一个容易忽略的用处：它要我们直接去看小宇的样子，看他在不同的题上实际怎么做，而不是从一句“他不想学”倒推他是什么样。这样一看，就会发现他手里其实有东西。把 $5x + 2 = 3x + 10$ 的答案 $x = 4$ 直接给他，请他检验对不对，他会做得又快又准。“两边算出来一样”这个念头，早就在他手边，只是从没被请到解方程的那一步来。看清一个样子，不只是看清他缺什么，也是看清他手里已经有什么。

第二句：他下一步会怎么走？ 那天晚上，小宇面对这道方程，手里是“倒着算”，路一断就无路可走。缠在他身边的还有：作业第二天早上要交，批改只看答案，练习册后面附着参考答案。几样放在一起，他下一步几乎是算得出来的：空着，或者早读前把答案抄上去。这不是“懒”字说得完的，这是一个十二岁的孩子，在他当时的样子和纠缠里，最省事的一步。

第三句：这一路给他留下了什么？ 先说坏的。九个“粗心”也在回写，只是方向不对。它们进了登记表，到了家长会上，小宇妈妈听到的是“孩子挺聪明，就是粗心”，回家能说的只有一句“做完检查三遍”。小宇自己也认了这个词，可“粗心”暗示错里没什么值得学的，下次小心点就行。书里说，一个随手写下的“粗心”，可能比任何一次讲解都更持久地塑造一个学生。

坏的回写还不止于此。书里接着写：一个被反复写作“粗心”的学生，在小组里很容易被安排去抄写、计时，而不是去讲解；老师选人上黑板，也会下意识跳过他。这样一来，他能犯“有内容的错误”的机会越来越少，九个“粗心”就慢慢长成了第十个、第十一个。到学期末，那句“我不是学数学的料”已经不只是他心里的一个念头，而是被作业本、登记表、家长会和座位一起撑住的处境。从外面看，他像是“越来越不想学”；从过程里看，是他能拿来往下走的理由，被一层层收走了。

这正是第三个式子要看的東西。前两句问的是小宇，第三句问的却是小宇身边那一团：登记表上的字、妈妈的一句叮嘱、小组里的分工、他自己嘴里的一句话。这一团不是他进初一时就有的，是这一学期的样子和这一学期的路一起缠出来的，又会缠进下学期的每一步。

再说老师后来做对的事。她没有再讲“移项要变号”。她先换了个问法：“我告诉你答案是4，你帮我验一验对不对。”代入验算是小宇的拿手活：左边 $5 \times 4 + 2 = 22$ ，右边 $3 \times 4 + 10 = 22$ ，两边一样。接着她在纸上画了一架天平，左盘放5个一样重的袋子和2块砖，右盘放3个袋子和10块砖。两边各拿走3个袋子，再各拿走2块砖，小宇自己说出来：“一个袋子4块砖。”然后他看着天平，问了一句：“那这个等号，其实是天平的那根针？”

这句话，就是在新的一团（不打分的办公室、他拿手的验算、一张画在纸上的天平）里，经一串新的尝试，长出来的新样子。

它留下了什么，要到后来去看。寒假作业里，十道两边有未知数的题，有四道是左右对齐写的，每一步两边各动一下。第七题的页边，又出现了一行铅笔字：“如果减完左边是负的袋子怎么办？”他开始用天平看等式，也开始重新在页边写问题。《学习如何发生》在这里说得很实在：这不是一个大变化，但它是

看得见的变化；如果寒假作业里一道对齐的都没有，那就说明那个下午长出来的东西，只活在了办公室里。

第三句还要问得更细一点：新留下的东西，落在什么样的旧土上？书里提醒，小宇不是带着一张白纸进初一的。六年级学分数除法那一段，已经给他留下了一点“数学开始不讲道理”的感觉。同一个“粗心”批语，落在一个对数学有底气的孩子身上，可能只是一句耳旁风；落在小宇身上，就和那点旧感觉接上了，长成了“我不是学数学的料”。所以第三个式子真用起来，要记得：这一回留下的，是在上一回留下的东西上改出来的。把旧土省掉，就好像每一次学习都从空白开始，那样的解释很干净，也很假。到了下学期学去分母，他又卡住了，说去分母“就是把分母擦掉”。老师再借那架天平，画上一块单独的砝码，问两边都放大到六倍时这块砝码怎么办，他盯了一会儿，说：“它也得变成六块。”

所以，那九个排成一列的“粗心”里，有六个错在同一步。那不是粗心，是一处没长好的土。三方程问到第三句，才看得见这片土是怎样被“粗心”两个字一层层压实的，又是怎样被一架天平一点点松开的。

老师自己写下的新说法，也逃不过这三句追问。书里设想了一种情形：到了学方程组，小宇的负号已经很少出错，却开始把 $2x - y = 4$ 两边乘 3 写成 $6x - 3y = 4$ ，右边的 4 忘了乘。错从“符号搬家”挪到了“等式两边漏乘”。这时，“在符号转换处卡住”这句话就该改写，而不是被老师当成得意之作护着。一个新说法若只准用来解释旧错误、不准被新错误推翻，它很快就会变成另一个“粗心”，只是字写得长一些。

书里也说清了这套问法什么时候用不上。如果一个学生的错误真是零散的，东一个西一个，没有聚在某一类位置，那“粗心”可能就是一个够用的朴素解释，硬要去找来路，只是在给一阵风画地图。

◆ 四、一个家的规矩

前面讲的是一只书包、一条路、一个孩子。三方程放到一家人身上，会是什么样子？下面是一个构想的场景。

林晓禾家有一条规矩：吃晚饭时不看手机。

要是有人来问“你们家这条规矩是什么”，最省事的回答是一句定义：“就是吃饭的时候，手机都放到客厅那个竹篮里。”这么说没错。可这只说了规矩现在的样子，没说出它是什么。

这条规矩是怎么长出来的？

两年前，家里还没有这条规矩。周铭在小区门口那间临街铺面开快递驿站，那时已开了四年，吃饭时手机一响，常常是“有个件找不到了”，他边吃边回消息。林晓禾批作业批到一半上桌，也会顺手刷一下家长群。那时果果七岁，也开始捧着外婆的旧手机看动画片。有一天晚上，外婆陈秀英端上一盘红烧鱼，喊了三声“趁热吃”，没有一个人抬头。她把筷子往桌上一放，说了一句：“我不做了。”

那一晚没人再说话。第二天，林晓禾从阳台上拿来一个装毛线的竹篮，摆在客厅的柜子上，说吃饭前手机都放进去。周铭说驿站晚上可能有急事。商量下来，他的手机可以开着声音，但也得放进篮子，真响了再起身去接。果果问那外婆的旧手机呢，外婆说那就先没收。

第一个月，规矩老被破。周铭起身接了三次电话，有两次其实不是急事。果果偷偷把篮子里的手机拿回过一次。林晓禾自己也有一回，把手机压在饭碗底下带上了桌。每破一次，家里就多一句话、多一个小调整：周铭跟傍晚来驿站帮忙的兼职帮工小陈约好，七点到七点半只打电话不发消息；果果被允许饭后看二十分钟；林晓禾的家长群设了免打扰。

规矩今天的样子，是怎么来的？ 是外婆放下筷子的那一晚，是那只竹篮，是一次次破和一次次补，这一串差别（D），在这一家人的作息、周铭那份放不下的驿站、果果的年纪、外婆那份“饭要趁热吃”的心思缠在一起的地方（E），一起长出来的。换一个家，比如一个没有驿站、没有老人的家，长出来的就不会是“放进竹篮、驿站电话例外”这个样子。这是 $S = F(D, E)$ 。

还要留意，这条规矩今天的样子，也只是一路显出来的一个截面。第一周，它的样子是“手机全进篮子”；第二周，显出了“驿站电话例外”；第二个月，又显出了“饭后可以看二十分钟”。要是在第一周问林晓禾“你家规矩是什么”，她给的答案和今天不一样，可两个答案都不错，那是同一条规矩在不同时刻显出的样子。规矩不是哪天订好的一张合同，而是一直在显、一直在长的东西。

日常里还有一种很常见的说法：“家规就是大人定的。”这句话把规矩的来路，全放在了某一个人的一句话上，好像那个人心里早有一条现成的规矩，说出来就成了。林家的规矩如果硬要找一个“定规矩的人”，该算谁？外婆放下了筷子，可她一句规矩也没说；竹篮是林晓禾拿的，可“驿站电话例外”是周铭争来的，“饭后二十分钟”是果果磨来的。规矩不是从某个人心里搬出来的，是一家人在一串事里一起长出来的。把规矩算在某一个人头上，就是给它配了一个先在的发动者。

每天晚饭桌上那些小摩擦，又是怎么来的？ 有一件事很有意思：没有规矩的时候，没有人“违反规矩”。周铭吃饭回消息，那时只是“他在回消息”。规矩显出来以后，同一个动作就成了一个差别，成了“他又起身了”。也就是说，摩擦是被规矩的样子（S），连同这一家人的纠缠（E），一起生成的。周铭为什么偏偏在七点二十起身？因为驿站那个时段最忙，篮子又摆在离饭桌三步远的地方，起身很方便。这是 $D = G(S, E)$ 。

这一家人，又被这条规矩改成了什么样？ 这是第三句，也是最容易漏的一句。两年下来，篮子成了家里的一样东西。果果现在一进门，先把书包放下，再自己把平板放进篮子。周铭跟小陈的那个约定，后来变成了驿站的规矩，晚饭时间不发消息，小陈也乐意。林晓禾发现，饭桌上大家说的话多了，外婆讲纺织厂的旧事，果果才知道外婆年轻时一个人看过六台织布机。这一家人缠在一起的方式变了，变成了“吃饭时说话的一家人”。这是 $E = H(S, D)$ 。

三句问完，再回头看客人那个问题：“你们家这条规矩是什么？”现在可以答得比一句定义多：它是外婆一顿凉掉的红烧鱼、一只竹篮、一个月的破了又补，在这一家人中间长出来的；它让饭桌上多了一种叫“违反”的差别；它又反过来，把这一家人缠成了吃饭时会说话的一家人。

这样回答，多出来的不是字数，是用处。要是哪天果果上了初中，非要带手机上桌，这家人知道该从哪里动手：不是重申一遍“规矩就是规矩”，而是看看果果的年纪、她的同学圈子这些缠着的东西变了没有，规矩的样子是不是该跟着长一长。

这条规矩也可能长不成。假如那晚之后，林晓禾只是在墙上贴一张“吃饭不看手机”的纸条，没有竹篮，没有商量，没有周铭的例外，也没有一次次补，那它多半撑不过一个星期。贴在墙上的纸条，只有一个样子，没有路，也没有缠。

拿这一点去看别人家，也很有用。林晓禾有一回在家长会上讲起家里的竹篮，一位家长回去就照搬：买了一个更好看的藤篮，规定饭桌上不许有手机。两个星期后，那位家长说：“没用，孩子照样偷着拿。”这在意料之中。搬过去的只是样子；那条规矩在林家走过的那一串破了又补，那一家人缠着的驿站、外婆、凉掉的红烧鱼，都搬不过去。别人家的规矩可以拿来参照，可要在自己家长出来，还得在自己家里走一遍：先看自己家缠着什么，再一次地破、一次次地补。这一点要是错了，也看得出来：假如照搬的人家，不商量、不调整，规矩照

样稳稳立住，而且立得和林家一样久，那“规矩是三维互生出来的”这个说法，在这件事上就说多了。

◆ 五、三问检验：信息还是知识

三方程问的是“一件事是什么”。可是问完了，怎么知道自己真的说清楚了，而不是换了一套说法？本书所据的另一本专著，王德生的《SDE智能体到底能做什么？——信息与知识的发生学》，给了三道检验题。原话固定，我们照抄：

动一处，全身变不变？

追得到来路吗？

说得出什么时候会错吗？

这三问是用来分辨一样东西：你手里的，是一堆“信息”，还是“知识”。那本书的判词是：信息只有点，知识有线。

先看书里的一个厨房例子。一份红烧肉菜谱，成品照、做法、锅和肉的要求，三栏齐全。成品照是样子，做法是一步步的路，锅和肉是这道菜缠着的那些东西，三维都有了。照着做，第一锅可能做成；第二锅换了一块偏瘦的肉，就不知道往哪里改了。为什么？因为菜谱没写为什么要这样控火，也没写换了肥瘦比例火候该怎么调。三维各占一栏，栏和栏之间是空的。三维都在，线没接上，就还只是信息。

拿三问来量这份菜谱。

第一问，动一处，全身变不变？把五花肉换成偏瘦的肉，菜谱上的火候、时间、糖量一个字都不变。这说明这三栏并没有互相卡住，只是摆在一起。这一问侧重的是“互相卡住”，可以对应着三方程去问：样子由路和缠着的东西一起

定，路由样子和缠着的东西一起定，缠着的东西也被样子和路改写。真接上了，动一处就会牵动全身。

第二问，追得到来路吗？问菜谱“为什么先炒糖色再下肉”，它答不上来。这一问侧重次序，可以对应着下一讲的六路径去问。

第三问，说得出什么时候会错吗？问菜谱“什么情况下照你做反而不对”，它也答不上来。这一问侧重动力，矛盾怎样逼出改变，可以对应着第六讲的123原理去问。

书里还有一组对照，更家常。一位朋友教你“炖肉要小火慢炖”。问第一问：换成五花肉、牛腱、鸡腿，这句话变不变？不变。问第二问：为什么是小火？“我妈就是这么做的。”来路到此为止。问第三问：什么时候小火慢炖反而不对？答不上来。三问都没过，这是一条有用的信息，还不是她的知识。

另一位朋友说：“牛腱筋多，要小火炖到筋化开；鸡腿肉嫩，炖久了柴，大火开锅转中火二十分钟就够；我以前拿炖牛腱的火候炖鸡腿，炖成了一锅渣。”换一种肉，她的话就跟着变，第一问过了；她说得出为什么，第二问过了；她说得出什么时候会错，还真错过一回，第三问也过了。她一个术语也不会，可这就是知识的样子。

把三问放回前面几节，正好可以拿来回头检查。

“小宇粗心”，动一处，全身变不变？把小宇换成班上任何一个错题多的孩子，这两个字一字不改。来路呢？只能说“他老出错”。什么时候会错呢？说不出来。三问都没过。“小宇在负号搬家的那一步卡住，因为他心里的等号是‘算出来等于’”：换一个孩子，这句话就得改；来路追得到，从小学的还原题到初一的移项；什么时候会错，也说得出，假如他在别的需要“两边同时看”的题上换了一种做法，这个说法就得另找。三问都过了。

这三问还有一个限度，要说在前面。三问过了，只说明线接上了，不保证线接对了。那本书里讲过一位头痛病人的故事，第一次的判断三问都答得上，照样错了；正因为答得上第三问，两周后才被撞破、改了过来。这个故事第十三讲会细讲。这里只记住一点：三问管的是一个说法“有没有资格被撞”，不是“已经被证明为真”。

再拿第一节的书包试一试。“旧书包好背”，换一只书包、换一个孩子，这句话一字不改，因为它根本没说好在哪里；问它从哪里来，只能说“背惯了”；问什么时候会错，说不出来。“那只书包是三年只用左肩背、背带补过两回、侧兜被水壶撑出了形，一天天背成果果的样子的”：换一只新包，这句话就不成立了；来路追得到；也说得出什么时候会错——要是换表弟来背这只旧书包，他也说“对劲”，那份顺手就不在果果和书包缠着的地方，这句话就得改。线接上了，判断就跟着书包和孩子走，不再是一句空的夸奖。

那本书还点出一种看上去像知识的东西。有人背熟了一张“头痛常见原因”的清单：睡眠不足、颈椎病、偏头痛、高血压。清单里的几个词之间也有联系，只是那种联系的意思是“这几个词在文字里常挨着”。书里把它叫作统计链接。拿第一问去试：把清单拿到一个早上最疼的人面前，它一字不变；拿到一个下午最疼的人面前，它还是一字不变。词挨着词，却互不卡住，换掉人这一头，另一头纹丝不动。三方程要接的线正相反：一句“早上最疼”，就足以让整个判断改换门庭。

那本书还建议了一个今天就能做的小试验。下一次有人对你说“多吃粗粮，身体好”，照顺序问一遍。第一问：胃不好的人，肾病要限磷限钾的人，正在长身体的孩子，这句话变不变？它要是谁都一样，说明它和你此刻的样子、你走过的路、你身上缠着的东西都没接上。第二问：为什么是粗粮，多是多少，是一顿换一半还是顿顿全换？对方要是只能说“大家都这么讲”，来路就断在那里。

第三问：什么情况下多吃粗粮反倒不对？说得出来的人，手里才有一点知识。说不出来，这句话照样可以听，只是要放进“信息”那一格。

所以三问有两种用法。一是量别人给的东西：书上的、网上的、朋友说的，三问过不过得去，决定了你把它当知识用，还是当信息参考。二是量自己：每当你觉得自己“懂了”，三问各问一遍，往往会发现有一根线其实没接上。问的时候不必较真到让人下不来台，这三问是一把尺子，量的是线，不是人。

还要防一种误用。三问不是让你往一份材料里硬塞三栏，再画几根箭头写上“相关”“导致”“影响”。那只是多了一层符号。线接没接上，不看写了几栏，要看动一处时，其余的跟不跟着走。

◆ 六、别把任何一维当第一因

一个刚工作的年轻人，上班老迟到。这是一个构想的场景。

主管说：“他就是懒。”他妈妈说：“住得太远了，早高峰地铁挤不上。”他自己说：“闹钟定的方法不对，我该定三个。”

三句话，各抓住一维，又都把那一维当成了最初的原因。“他就是懒”，是把他此刻显出的样子当成了原因，这是把 S 当第一因。“住得太远”，是把他缠着的那些东西当成从外面推他的一只手，这是把 E 当第一因。这种说法，人们平常爱说成“环境不好”。这是俗话，不是本书的说法：一说“环境”，就把地铁线、这份工作、他这个人，当成了围在他外面、可以整块换掉的一圈；其实这几样早就缠在一起，他选这份工作时就知道住得远，那条地铁线也是他每天挤出来的。“方法不对”，是把他每天早上那串动作当成了根子，这是把 D 当第一因。

这三种说法日常里太常见了。它们省事，说完就可以动手：骂他，搬家，或者再买个闹钟。可三方程的纪律是：**每一维都要由另外两维来说明。**“懒”不

是他天生揣着的，要问它是在什么样的纠缠里、经过哪一串早晨长成的；“住得远”也不是一块从外面压下来的石头，要问他这个人、这份工作、这条地铁线是怎么缠成今天这样的；“闹钟”那串动作，又是被他眼下的样子和这团纠缠挑出来的。

追下去，也许会看到：他的迟到集中在周一和周四。周日晚上他总陪老家的父母视频到很晚，周三晚上公司开例会开到九点。那就不再是“懒”，也不只是“远”，是这一周里几样东西缠在一起，在两个早晨显出了同一个样子。

可是这里有一道关，比前面几节都要紧：**加上D和E之后，有没有多出一个可以检验的区别？**

比如上面的追问，多出了一个能查的预言：假如他周日晚上把视频挪到下午，周一的迟到应该少下来。真挪了，周一照样迟到，这个说法就错了，得另找。这是多出来的东西。

要是追了半天，最后的结论还是“他该早点起床”，和主管那句“他就是懒”指的是同一个动作，没有多出任何能拿去查的东西，那就老老实实承认：这一回，三方程只是把旧话换了个说法。《学习如何发生》里也是这样提醒的：加上D和E以后，如果对一个孩子的判断并没有比“基础差”多出任何可检验的区分，那三方程就只是在整理语言。

说到这里，有人会问：三方程说每一维都由另外两维生成，S生D，D生E，E又生S，这跟“他不学，所以没信心；没信心，所以不学”那种绕圈子的话，有什么两样？《学习如何发生》里一位老教师就在白板上画过这样一个圈，问的正是这个。

两样的地方在于：圈里的两句话，是不是有各自看得见的入口。“不学”和“没信心”，如果都是从“他不举手、不尝试”这一个现象里读出来的，那只是一件事换了两个名字，怎么转都转不出新东西。要让它不绕圈子，得给每

一环找一个单独的观察处：比如“没信心”，就看他每周自己在小纸条上写的一句“这周有没有一道题，我觉得自己能想出来”；“不尝试”，就看他在不计分的新题上，有没有写下自己的第一步。两个入口分开了，先后就可以查：先让尝试变便宜，写了过程就给分，看是尝试先动，还是纸条上的话先变。两种说法给出不同的预言，哪一种都可能被事实打脸，这就不是绕圈子了。三方程也是这样：三维各有各的看法，样子看他实际怎么做，路看他一步步怎么走，缠着的看他身边和心里有什么。三处各自看得见，互生才有内容。

还有一种情况，三方程根本不必出场。小字要是近视加深、坐在后排看不清黑板，配副眼镜问题就好了大半，那就不用简单的解释。更简单的说法够用的时候，留着它。

◆ 七、带走的话

问“是什么”时，连问三句：怎么长成的？往哪里走？留下了什么？

一件事的样子、它走的路、它缠着的那些东西，没有一样是本来就在的，每一样都由另外两样生成。把哪一样当成起点，就看不见它的来历，也就不知道它还能长成什么样。三句里最常被漏的是第三句：土是走出来的，不是分配的。

一只书包、一条踩出来的路、一个排成一列的“粗心”、一只放手机的竹篮，说的是同一件事：我们平常说“它就是这样”，其实是把一条还在显露的谱系，截下一个截面，当成了它本来的样子。三句追问把截面放回谱系里去。

问完三句，还要用三问量一量：动一处，全身变不变？追得到来路吗？说得什么时候会错吗？三问都过，你手里才是一根接上了的线；过不了，就老实把它放进“信息”那一格。

这一讲的三方程，和前一讲的九宫、第二讲的三大感觉，说的是同一回事的不同用法。摸黑找钥匙时，钥匙的样子是指尖一路滑出来的差别、加上手和抽屉

缠在一起，一层层显出来的，这本身就是一个 $S = F(D, E)$ 。三方程只是把这件每天都在发生的事，拿到“一件事是什么”这个问题上，让它慢下来，一句一句看清楚。

三方程告诉我们一件事是什么，却没有告诉我们先从哪里下手。小宇那件事，是先改批改的方式，还是先换一种讲法？林家那条规矩，是先动竹篮，还是先动周铭的驿站？这要看此刻哪一维最吃紧。下一讲的六路径，讲的就是这个。

这一讲怎样算错。 拿三方程去问一件事，问出来的东西若和“他就是这样”、俗语里“那是环境问题”这类一句话的判断完全重合，一处可以去查的新区别也没多出来，那么在这件事上，三方程就只是换了说法，应当收回。再粗一点说：假如有一天我们发现，某样东西的样子确实不靠任何走过的路、不靠任何缠在一起的东西，原封不动地摆在那里，而且一直如此，“没有哪一维是给定的”这句话就错了。

小 账

这一讲的SDE：三方程 $S = F(D, E)$ 、 $D = G(S, E)$ 、 $E = H(S, D)$ ，每一维都由另外两维生成，没有一维是给定的起点；F、G、H是三个不同的占位记号，不是代数公式。

明天可以试的一件小事：挑一句你最近常说的“他就是……”或“这件事就是……”，在纸上写三行：它是怎么长成的？它下一步会往哪里走？它又给周围留下了什么？然后看看，写完以后有没有多出一件你能去查的事。



05

第五讲

六路径：从哪一维起手（How）

这一讲的问题

同一件事，有人一下子就理顺了，有人越使劲越乱——差别常常不在力气，而在从哪一头下手。从哪一头下手，有没有门道？

◆ 一、任务 DNA

上一讲问的是“一件事是什么”。三句追问把我们领到了一个结论：显露、差异序列、纠缠，每一维都由另外两维说明，没有哪一维是现成的第一因。可是，知道一件事是什么，还不等于知道该怎么动它。

这一讲问的是“怎么走”。同一件事，从显露、差异序列、纠缠哪一维起手，结果可以天差地别。三维排先后有六种次序，这就是六路径。前面常说的“在 E 中，经 D，成 S”，只是三者关系最简的说法，说的是三者互生，不是规定你做什么事都永远从 E 开始。

先看一个场面。这是一个构想的场景。周末晚上，周铭在驿站盘点，林晓禾在家改作文，外婆陈秀英在厨房，果果趴在沙发上说：“我明天的手抄报还没做。”四个人，四件事，看上去各忙各的。可如果你走近每一件事，问一句“这件事现在卡在哪里”，答案完全不同。

周铭的盘点卡在货架上——货是现成的，单子是现成的，可这一周退件特别多，他得先把手伸进那一堆箱子里，摸清这一周到底发生了什么。林晓禾的作文卡在一个“样子”上——她心里有一篇好作文的模样，学生交上来的离那个模样

很远，她得先把那个模样拿出来，对着一篇篇看。外婆的厨房卡在时间上——七点要开饭，汤还没下锅，她得先把这一个钟头的先后排出来。果果的手抄报卡在哪里？卡在“不知道要做个什么”——主题有了，纸也有了，可脑子里一片空。

四件事，四个最吃紧的地方。SDE 方法论给这件事起了个名字，叫“任务DNA”：**这件事此刻最吃紧的是哪一维，就从哪一维起手**。《学习如何发生》第七章讲“六条路与入口”时讲的就是这件事，书里拿七年级数学组的教研会来说：一种教法默认了一个入口，入口和学生此刻的处境之间，有配有不配。

为什么要先读这个？因为人一着急，最顺手的是从自己最习惯的那一维下手。爱讲道理的人，什么事都先下定义；爱动手的人，什么事都先干起来；爱琢磨人的人，什么事都先问“谁和谁怎么回事”。习惯的入口不一定是此刻该走的入口。

“最吃紧”不同于“最重要”。三维都重要，少了哪一维事情都不成，这一点上一讲已经说透了。“最吃紧”说的是此刻：哪一维一碰就动、一放就卡，哪一维正挡在路口。就像拧一团打了结的毛线，每一根线都要紧，可你得先找到那个一拉就松的线头。

这里的“最吃紧”，有三种常见的样子。

一种是**东西都在，就是没动起来**。手里的经验、家里的旧物、店里攒了几年的账本，厚厚一层，可它们躺着，不往任何方向走。这时最吃紧的是纠缠那一维——要先回到那一团缠着的东西里去，让它重新动。

一种是**有一个坎非过不可**。下个月要搬家，后天要交方案，孩子明年要升学。一串时间、一串差距已经排在那里，最吃紧的是差异序列那一维——要先把这串先后摆清楚。

还有一种是**已经有个样子，可这个样子不够用了**。会跳舞的人进了合唱团，做了四十年西装的裁缝被拉去改旧衣。手上的本事明明在，可它是在别处显出来

的样子，到了这里要重新显一回。最吃紧的是显露那一维——要先把手上这个样子拿出来，看看它在新地方能显成什么。

请注意，“从哪一维起手”不是说只管这一维。周铭把手伸进退件堆里时，他心里已经有一点模糊的样子（“是不是那家电商的问题”），手上也在比较（这个箱子和那个箱子的单号）。三维始终一起在场。起手讲的是：**哪一维先被点亮，先成为主导**——像一间黑屋子里先开的那盏灯，另外两盏不是没有，只是还暗着。

拿这三种样子回头看那一晚的四件事。周铭的退件堆是第一种：东西都在，没动起来，先回到那一团里。外婆的一个钟头是第二种：七点开饭是一个坎，先把先后排出来。林晓禾心里那篇好作文的模样是第三种：先把样子拿出来对着看。果果的手抄报最有意思——她嘴上说“不知道要做个什么”，听上去像缺一个样子；可外婆随口问了一句：“你们这周在学校干了啥？”果果一下子说起了周三去植物园看到的那棵会“流泪”的树，越说越起劲。原来她缺的不是样子，是还没回到那一团亲身缠过的东西里去。一问，那一团动了，样子跟着就冒出来。可见读任务 DNA 不能只听嘴上怎么说，要看手一碰，哪一维先活过来。

读任务 DNA 有一个笨办法：对着这件事轮流问三句。“手里有没有一团现成的东西，只是没动？”“有没有一个坎、一串先后，摆在面前非过不可？”“有没有一个现成的样子，搬到这里不够用了？”三句里哪一句让你心里“咯噔”一下，多半那一维就是此刻最吃紧的。三句都不咯噔，那就先别急着动手，再贴近一点去看。

这还提醒我们一件事：任务 DNA 读的是事，不是人。周铭今天盘点要从纠缠起手，明天给新来的帮工排班，可能就要从先后起手。同一个人，不同的事，起手处不同。下一节我们把三维排先后的六种走法一条条摆出来，看它们各自长什么样。

◆ 二、六条路各一个日常样子

三维排先后，第一位有三种选法，第二位剩两种，第三位只剩一种，一共六种。每一种都有一个名字。名字不用背，看懂它们各是怎样走的就行。下面六个故事，前五个落在林晓禾一家和他们身边，最后一个是街口的老裁缝；全是构想的场景。

— 沉淀型（E→D→S）：周铭在驿站干出了门道

周铭的快递驿站开在小区门口那间临街铺面，十几平米，三面货架。刚开张那半年，他没有什么“方法”，就是泡着：一早卸车，晚上九点关门，中间一件一件扫、一件一件上架，被业主催，被快递员催，被平台的超时提醒催。这时主导他的，是那一团缠在身上的东西——这个小区几百户人家的作息、几家快递公司送货的时段、货架的高矮、他自己那副腰。他不是站在驿站外面看驿站，他是被驿站缠着过日子。

可泡着不等于什么都没在发生。头三个月，他就在不知不觉地比：周一的件比周五多，大件总在下午到，三栋那位老太太每回取件都要找半天。这些差别一开始很淡，他自己也说不出。泡到第五、六个月，差别排成了一串：先上大件再上小件，三楼以上的住户放靠门那排，常年不取件的单独一格。一串差别走成了路。

这一串差别也不是一路顺着排下来的。有一阵他把生鲜件和普通件混在一起放，夏天里一箱荔枝放坏了，业主在群里说了几句难听的。第二天起，靠冰柜那一格就只放生鲜，取件短信里也多了一句“生鲜请当天取”。一次放坏，改了以后每一天的摆法——门道就是这样被一回回改出来的。

又过了半年，有一天林晓禾到驿站帮忙，发现周铭不看货架就能报出某个件在哪一排。问他怎么记的，他说：“不是记的，是摆的时候就知道它该在哪儿。”一套周铭自己的摆法，到这时才稳稳地显出来。

这就是沉淀型：**纠缠先被点亮，先主导**；差异序列和显露一直都在，只是起初淡，泡得够久，门道才清楚，样子才稳住。它的长处是扎实——显出来的样子是从土里长的（土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的），别人搬不走。它的风险是慢，也怕“泡而不比”：《学习如何发生》里有个说法很准，一本抄满的跳绳记录，若没有人问一句“谁进步最大”，两年后还是一本跳绳记录。东西缠得再厚，没人去比，就只是厚，不会长出样子来。

— 倒逼型（D→E→S）：下个月要搬家

还是这一家。房东通知，下个月十五号前要搬走。林晓禾一看日历，二十八天。

这二十八天，就是先亮起来的那一维。它不是一句“我要学会收纳”的愿望，而是一串排得死死的先后：第一周订好车，第二周装书，第三周装厨房，最后三天收衣服和床。每一天和下一天之间都有一个差，差一天就耽误后面所有的事。差异序列先被点亮，先主导。

这一串先后一摆出来，人就被推进了那一团缠着的东西里。打开衣柜，林晓禾才发现，十年里攒下的衣服和她这个人缠得多紧：大学时的毛衣舍不得扔，果果穿小的外套想留着做纪念，外婆的旧缝纫机谁也不敢动。以前从没碰过这一团，是二十八天把人逼了进去。这一进去，每一件东西都得在“带走、送人、扔掉”里过一遍。

又过了两周，家里墙角多了一排贴着标签的纸箱，每只箱子写着“进新家哪个房间、哪个柜子”。林晓禾自己都没想到，她摸出了一套收纳的法子：按“到新家先用哪样”装箱，而不是按“东西是什么”装箱。这套法子，是在二十八天的逼迫下、穿过那一团旧物，最后才显出来的。

这里有一个细节值得多看一眼。第一周林晓禾也试过另一个办法：按“书、衣服、厨具”分类装箱。装了五箱，她发现不对——到了新家，第一晚要用的牙刷、拖鞋、电饭煲，分散在三只箱子里。这个“不对”回头改了她的装法：从第六箱起，她改成按“到了新家先用什么”装。法子不是想出来的，是在二十八天的路上，被一次“不对”回写出来的。

倒逼型的长处是快，坎在那里，人不得不动。它的风险是坎过去了，路也跟着断——搬完家，那套法子就收进了纸箱。倒逼出来的东西要留下来，得在坎过去以后再回头看一眼：这一回摸出来的，能不能用在下一回？

— 锚定型（E→S→D）：果果在沙坑里玩出一座城

小区里有个沙坑。周六下午，果果和两个小朋友蹲在里面。一开始谁也没想好要干什么——手插进湿沙里，凉凉的；有人挖了个坑，有人堆了个包，铲子、水桶、捡来的冰棍棍子，一样一样被拿进来。这时主导的是纠缠：手和沙、孩子和孩子、铲子和水，缠成一团在玩。

玩着玩着，那个沙包被拍实了，旁边有人插了一根冰棍棍子，果果说：“这是城堡！”——一个样子先冒出来了。注意，这个“城堡”不是谁事先设计好的，它是从那一团玩里显出来的。也就是在这一刻，三个孩子玩的方向变了：有人要挖护城河，有人要修一座桥，果果说“我们做一个比滑梯还高的城”。一个样子先显出来，才生出了往哪里去的念头，才有了一步一步的先后——先挖河，再引水，再架桥。

第二天下午他们又去了，城塌了一半，夜里有人踩过。三个孩子没有散，反倒想出了新办法：在城外围一圈小石子，再插一块写着“请绕行”的纸牌。塌掉的那一半回头改了第二天的做法——城要修得更大，先得护得住。

锚定型就是这样：**纠缠先主导，然后一个样子先被点亮，像抛下一只锚，把散着的东西拉到一处**，接着差异序列沿着这个样子展开。它的长处是方向从土里

长出来，孩子是真想做那座城，不是被派了任务。它的风险是锚抛错了地方：如果那个样子只是一时的兴头，第二天来看，城塌了，就再没人想起。锚定型要留意的，是这个显出来的样子有没有被认真地接住——比如回家路上，外婆问一句：“你们那座城，明天还修吗？”

— 进入型（S→E→D）：外婆进了合唱团

外婆陈秀英会跳广场舞，跳了七八年。她的舞步、节拍感、在一群人里站位不乱的本事，都是现成的样子。去年社区成立了合唱团，楼下的老姐妹拉她去，说：“你节奏感好，来唱唱。”

这一回，先亮起来的是她手上已有的样子——“我节奏感好”。她带着这个样子进了合唱团。可一进去，就被新的一团东西缠住了：指挥的手势、声部的分法、别人手里那张印着小蝌蚪的纸、排练时大家对着谱子小声数拍子。她发现跳舞时那个“节奏好”，在这里不太够用了——跳舞跟着音乐走，唱歌要跟着谱子走。她进入了一个新的纠缠，旧的样子和新的场缠到了一起。

头几回排练，她是靠耳朵硬跟的：别人唱一句，她慢半拍跟一句。有一次指挥让女高音单独唱一段，她张了嘴，却不知道从哪里进，站在那里脸都红了。回家路上她跟老姐妹说：“跳舞我从来没站错过位。”那一句话里，有旧样子的骄傲，也有它在新场里撞上的墙。

缠了一个月，一个从没有过的念头长出来了：“我要学看简谱。”她让林晓禾在手机上给她找了视频，又让果果教她“哆来咪”在纸上怎么写。一个新的目标、一串新的步子，是在旧本事进入新场以后才生出来的。

进入型的意思是：**一个已经有的样子先主导，带着它进入一个新场，在新场里缠出新的方向**。它的长处是人不是从零开始，手里的本事有了新用处。它的风险是把旧样子当成全部——如果外婆坚持“我会跳舞所以我懂节奏”，不肯被新

的场缠住，她在合唱团里就只能一直跟不上。进入型要的，是把旧样子带进去，也让它被改一改。

— 原型型（D→S→E）：想开小店，先在朋友圈卖几回

林晓禾的同事小唐，一直想开一家卖手工辣酱的小店。她没有先去看门面。她先做了一件小事：周末熬了二十瓶辣酱，在朋友圈发了一条，“自家熬的，十五块一瓶，就二十瓶”。

先亮起来的，是一串试：熬、发、卖、听反馈。第一回卖掉十二瓶，有人说太咸；第二回她减了盐，又有人说想要不辣的；第三回她做了微辣和特辣两种。这一串试就是差异序列，它先主导。

三回下来，一个粗粗的样子显出来了：两种辣度、玻璃小瓶、每周五发一次、周六自取。这是一个“原型”——还不是店，可已经有店的样子。拿着这个原型，她才去碰那一团更大的东西：哪个街口人多、租金多少、有没有食品经营的手续要办、她的周末够不够用。原型被拿进场里，场又反过来改了它——比如她发现要办的手续比想象的多，决定先找一家社区小超市代卖。

为什么说这一回差异序列先主导，而不是那个样子先主导？因为小唐起初心里并没有“玻璃小瓶、每周五发”这样一个店的样子，她只有一锅辣酱和一个“试试看”。如果她先在脑子里把店设计好——装修什么风格、定价多少、卖几种口味——再去熬、去卖，那就是另一条路了，而且多半要先砸进去一笔钱，才知道有人嫌咸。

原型型就是：**一串试先被点亮，试出一个粗样子，再把这个样子拿进更大的纠缠里去碰**。它的长处是代价小，错了也错得起。它的风险是停在原型上——朋友圈卖了三年，一直不敢往场里走，原型就成了一个永远的“试试”。（这里写到经营，只讲路怎么走，不讲哪种生意该不该做。）

— 再创型（S→D→E）：老裁缝被拉去改旧衣

街口有一家裁缝铺，老师傅姓于，做了四十年西装。他的手艺是一个稳了几十年的样子：量体、打版、裁剪、锁边，一套下来分毫不差。可这些年来做西装的人越来越少。

去年，几个在附近读书的年轻人找上门，抱来一堆旧衣服：外婆的旧旗袍想改成短上衣，爸爸的旧西装想改成马甲。于师傅起先摇头：“改衣服不是我的活。”可架不住年轻人一趟趟来，他还是拿起了剪刀。

先亮起来的，是他那一手老手艺——四十年的样子。可这一回，它被一个新的目标改造了：不是从一块布做出一件西装，而是从一件旧衣里拆出一件新衣。于是一串新的差别排了出来：先拆线看原来的版，再算哪块布能用，再想新衣的样子怎么接得住旧衣的纹路。他的手艺没丢，可走的是一条新路。

几个月后，铺子门口多了一块小黑板，写着“旧衣新改”。来的不只是那几个年轻人，还有她们的同学、同学的妈妈，也有人专门来拍于师傅干活的样子。一团新的纠缠围着这家老铺子长起来了——新的顾客、新的话题、新的来往，旧铺子被缠进了一个它从前没有的场。

再创型就是：**一个已经稳住的样子先主导，被一串新的差别改造，最后缠出一个新的场**。它的长处是老东西有了新活法。它的风险是只换了包装：如果“旧衣新改”只是给老手艺换个招牌，走的还是那一套老路，新的场就长不起来。

再创型和进入型都是显露先主导，差在第二步。外婆是带着旧样子先进了新场，被场缠住后才生出新目标；于师傅是旧样子先被一个新目标改造，走出一条新路，新场是最后才长出来的。试着把两人的次序对调：如果于师傅先被拉进年轻人的圈子里泡着，却没人抱来第一件旧旗袍，他多半只会觉得“这些东西我看不懂”；如果外婆一开始就给自己定下“三个月学会简谱”，没有先被合唱

团那一团东西缠一缠，这个目标多半坚持不了两周。次序一换，走出来的就不一样了。

把六条路摆在一起看：

名字	次序	谁先被点亮	本讲的样子	最该防的
沉淀型	E→D→S	纠缠先主导	周铭在驿站干出门道	泡而不比
倒逼型	D→E→S	差异序列先主导	二十八天搬家逼出收纳法	坎过路断
锚定型	E→S→D	纠缠先主导，样子随即抛锚	果果在沙坑玩出一座城	锚没人接住
进入型	S→E→D	显露先主导	外婆进合唱团想学简谱	把旧样子当全部
原型型	D→S→E	差异序列先主导	朋友圈卖了几回辣酱	停在原型上
再创型	S→D→E	显露先主导	老裁缝改旧衣	只换包装

表里把锚定型写成“纠缠先主导，样子随即抛锚”，是想帮读者辨认两条容易看混的路。辨认时有一个读法：把次序的第二个字母也读出来。这不是新添的规则，路径本来就由三维谁先亮、谁跟着亮的次序定；这里只是提醒，别只看第一个字母。沉淀型和锚定型都是纠缠起手，读到第二个字母，就看出两样。周铭在驿站里，先亮的是一串门道，样子最后才稳住；果果在沙坑里，先亮的是一个“城堡”，门道是跟着城堡才排出来的。如果果果她们没有那一声“这是城堡”，只是一下午接一下午地挖、拍、堆，慢慢摸出湿沙比干沙好塑形、拍三下比拍一下结实，那走的就是沉淀型了。同在沙坑，第二个字母一换，玩出来的就是另一回事。倒逼型和原型型也可以这样读：都是差异序列起手，搬家那二十八天接着把人推进了一团旧物，卖辣酱的一串试接着试出了一个样子。

六条路是平的，没有高下。《学习如何发生》提醒过一个常见的误会：觉得再创型听上去最有创造力，沉淀型听上去最笨。其实哪条路值得先走，要由这一次的事和处境来担理由，不由名字的气派来决定。同一本书还提醒了另一件事，也一并记下：**六条路是给事选入口，不是给人贴标签**。说“这孩子是倒逼型

的”，就是把一次处境判断冻成了一张永久的身份证。周铭盘点时走沉淀型，他学剪视频时也许就走原型型。

◆ 三、起手错了，挖多深都白挖

六条路摆出来，好看；可它真正要紧的地方，在起手那一下。有一句很重的话：差一个字母，一个是废话，一个能救人。我们拿一件家家都碰到过的事来看。

这是一个构想的场景。期中考试后的家长会，一位妈妈拉住林晓禾说：“林老师，我家孩子就是不爱学习，您说怎么办？”

第一种问法，从显露那一维起手。“不爱学习”是什么？是哪一种不爱？是懒，是笨，是叛逆，还是注意力不集中？于是去网上查分类，做一张量表，看孩子属于哪一型。查了一圈，得到一堆名词：拖延型、逃避型、低动机型……名词越来越多，孩子一点没变。为什么？因为“不爱学习”这个样子，是从别处长出来的，你盯着样子本身去分类，是在截面上找原因。截面上只有截面，找不到它是从哪条路走到这里的。

第二种问法，从差异序列那一维起手。“他上一次主动想弄懂一件事，是什么时候？那一次是怎么走成的？”妈妈愣了一下，想起来了：上个月孩子迷上一个拼装模型，说明书看不懂，自己上网查了一晚上视频，第二天拼好了，还给爸爸讲了半天齿轮怎么咬合。这一问，马上摸到了东西：他不是没有“想弄懂”的那一串步子，那串步子在模型上是通的——卡住、去查、试、成了、讲给人听。到了数学作业上，那一串在哪一步断了？是“卡住”之后没有地方去查，还是“成了”之后没有人听他讲？

妈妈接着往下问，答案一点点清楚了：孩子做数学作业时卡住，问爸爸，爸爸说“上课没听吧”；问妈妈，妈妈说“自己再想想”；他就不问了。模型那一

晚，他是一个人对着视频，卡住了就倒回去再看，没人说他。原来那串步子不是断在“想弄懂”上，是断在“卡住以后”——卡住的那一刻，没有一个可以去的地方。这一下，办法也跟着显出来了：不是给他讲“学习的意义”，而是先给卡住留一个出口，比如作业本最后一页专门写“我卡在哪一步”，晚饭后花十分钟一起看。

差一个字母，一个问出了一堆名词，一个问出了一条路。这不是说显露那一维不重要，而是这件事此刻最吃紧的不在样子上。“不爱学习”已经是一个显出来的结果，从结果起手，等于把这个结果当成了现成的东西去研究——这正是第一讲说的发现学的老毛病。而从那一串步子起手，结果就重新被放回它的来路上，它是怎样一步步走成“不爱”的，也就有可能一步步走回去。

那么，有没有从纠缠起手的问法？有。“他跟数学这门课缠着些什么？”——作业本上的红叉、同桌的成绩、爸爸那句“我当年数学也不好”……这一问也能摸到东西，有时比从差异序列起手更深。所以要紧的不是某一维永远最好，而是**读对此刻最吃紧的那一维**。这位妈妈的情形，孩子的“想弄懂”在别处是通的，问题出在路上，所以先问路。换一个孩子，可能他什么都提不起劲，路上找不到一个通的地方，那就该先回到他和这门课缠着的那一团里去。

这里还有一条更隐蔽的规律，《社会科学学派的SDE解构与思想创新》讲六条路径时专门点出来：**起手的那一维最不受检验，排在最后的那一维最容易被问浅**。

为什么起手的最不受检验？因为后面所有的话都建在它上面。你一旦从“这孩子是低动机型”起手，后面的一切——找原因、想办法——都默认了这个起点。要回头检验它，就等于推翻自己说过的全部，人本能地不愿意。所以起手那一维，往往被当成了“不用多问的起点”。

为什么末位的最容易被问浅？因为走到最后，前两步已经把轮廓定下了，末位只能顺着轮廓去填。家长会上那位妈妈，若从样子起手、接着分析孩子的学习过程，最后才问到“他和这个家、这门课缠着什么”时，往往只剩一句“家里挺好的”就过去了。最要紧的那一团，被一句空话打发了。

从样子起手还有一个后果：妈妈回家说一句“老师说你是低动机型”，这张坏标签就会回头写进孩子下一次碰到难题时的起点——“反正我就是这种人”，第六讲会细讲回写。

我们回到那位妈妈，把这条规律用一用。她若从差异序列起手，问出了“模型那一晚是通的、数学作业上断了”，这一维反倒最容易被她当成定论——“就是没人听他讲嘛”——再不去查。而排在最后的纠缠，比如爸爸那句“我当年数学也不好”在孩子心里缠了多深，很可能只被轻轻带过。哪条路都躲不开这条规律，能做的只是知道它在。

明白了这条规律，就有了两个小动作。一是**起手之前，先把起手的那一维说出声来**：“我现在是把‘不爱学习’当起点吗？”说出来，它就不再是不用问的东西。二是**一条路走完，回头专门把末位那一维再问一遍**，用起手时的那份认真去问。这两个动作都不难，可大多数时候，我们都忘了做。

当然，这条规律也会错。那本书自己就写明了它的失效条件：如果大家给许多做法标出路径以后，发现被问浅的位置和末位毫无关系，这个读法就该放下。我们在日常里也可以这样检验：下一次你从某一维起手做完一件事，回头看看，最潦草的那一部分，是不是正好落在最后一维上？

那么，怎么知道某个次序是真要紧，还是我们想多了？下一节给一个最朴素的试法。

◆ 四、判断次序真不真

讲了这么多次序，一个疑问自然冒出来：是不是什么事都有次序？洗菜先洗哪样，出门先锁哪道门，也要讲六路径吗？

不是。有一个最简单的试法：**把次序换一换，看结果变不变。**

早上出门，先穿袜子再穿鞋，换个次序——先穿鞋再穿袜子——结果完全不同，根本穿不上。这是真次序。可外婆做菜前洗葱洗姜，先洗葱还是先洗姜，换过来，葱还是那棵葱，姜还是那块姜，菜一点不受影响。这不是次序，只是先后。

六路径讲的是前一种：换了起手那一维，事情会走成另一个样子。搬家那件事，如果不从二十八天起手，而是从“整理衣柜”这个纠缠起手——先慢慢跟每件旧衣服告别——那多半是这样：一周过去了，衣柜还没理完，车也没订，最后三天手忙脚乱，什么法子也没摸出来。次序一换，结果真的变了，所以搬家走倒逼型，是真次序。

反过来看周铭驿站的某一天：上午先上架快递再扫码，还是先扫码再上架？他试过两种，差不多，这就不算路径问题，不必为它费脑子。可是“新来的帮工先跟着干一个月再学规则，还是先背规则再上手”，换一换，结果就差得远——先背规则的帮工往往背得很熟、摆得很乱。这才是值得想一想的次序。

这个试法还有一个用处：**防止我们把六路径用成一套花哨的说法。**有人学了六路径，什么事都要说一句“这是 $S \rightarrow D \rightarrow E$ ”，说得头头是道，可换个次序结果一样，那这句话就什么也没说。一件事的路径值不值得讲，要看它敢不敢接受这个试：换序，结果变不变？变，就讲清楚为什么变；不变，就老实说这里没有路径的事。

家里也常碰到这样的试（下面几件都是构想的场景）。外婆炖汤，先焯水再下锅炖，还是直接下锅炖？她年轻时图省事直接炖过，一锅浮沫，汤是浑的。焯

水这一步换到后面去，就没有意义了——这是真次序。可炖汤时先放玉米还是先放胡萝卜，她说“差不多”，那就是先后。又比如果果写作业，先写数学还是先写语文？这得试。林晓禾让她连着两周换着来：先写数学的那几天，数学错得少，语文潦草；先写语文的那几天，语文工整，数学错得多。换序结果变了，说明这里有真次序，值得再细看是哪一维在吃紧——是数学那一串步子最费脑子，要趁头脑清楚时走，还是语文的那份“工整”的样子，一累就显不出来。若两周下来两科都一样，那就不必为它争了，哪科顺手先写哪科。

这个试法，大事小事都用得上。周铭的驿站件越来越多，他想换一排更高的货架。是先把货架换了，再看放不放得下？还是先把这两周每天的大件、小件各记一记，再决定换多高？他心里换着想了一遍：先换，换高了，上面两层自己都够不着，大件反倒塞不进去，钱也花了；先记，最多晚两周换，换的时候心里有数。换序结果差得远，那就值得慢下来想。可是先刷货架还是先擦玻璃，就不值得想。把力气留给真次序，是这个试法最实在的好处。

试的时候，也要老实。只换一次就下结论，可能碰上了别的原因——那天正好困，那天题正好难。多换几回，结果一直跟着次序走，才算数。

还有一种情形要分清：次序不是钟表上的先后。驿站的帮工“先跟着干”，并不是说他那个月里没有规则在场——规则一直贴在墙上，周铭也时不时提一句；只是那一个月里主导他的，是手上的活和那一团人、货、时间的缠，规则还淡。“先”说的是谁领着走，不是谁先到场。

接下来我们看一个更细的地方：在三种感觉里，次序也在，只是快得我们来不及察觉。

◆ 五、感觉里也有路径

第二讲我们在摸、听、看里各走了一遍完整的 SDE。现在回头看那三个场景，会发现它们各自的次序也不一样——这一回谁先亮，谁跟着亮。

先说清楚一件事。第二节那六个名字——沉淀型、倒逼型、锚定型这些——是按一件较大的事走的样子起的：在驿站泡半年，二十八天搬一次家，几个月学会看简谱。感觉里那一瞬间太短，撑不起这样一段“样子”，所以这里不贴名字，只看谁先亮，只写次序。

先看**摸钥匙**。停电的晚上，你把手伸进抽屉。手先动——软的、凉的、薄的、带齿的，一串差别先被点亮，这是差异序列在领路。手一动，东西就一层层显出来：一团杂物，有个金属的，是一串钥匙，是那把带红套的大门钥匙。最后你才想起：“哦，我习惯放在左边。”那一团缠着的东西——几千次开门留下的手感、抽屉的大小、放东西的习惯——其实从头到尾都托着这次寻找，只是到最后才被你意识到。这一回的次序常常是 $D \rightarrow S \rightarrow E$ ：先动，先显出一个样子，最后才碰到那一团纠缠。

再看**听水壶**。你在客厅，厨房烧着水。你对这只壶的熟悉，早就缠在你耳朵里了——它的嘶声怎么起、什么时候最吵、离烧开还有多久，这一团是先被点亮的。然后一串声音排过来：细嘶，咕嘟，音调往上走。最后你才判断：“开了。”次序常是 $E \rightarrow D \rightarrow S$ ：先在纠缠里，再顺着差异序列，最后显出一个判断。正因为是这个次序，来你家做客的朋友才会慢半拍——他没有那一团纠缠先垫着，只能等声音尖到不能再尖。

再看**看一张陌生的地图**。这一回，不用第二讲那个“天亮了”，换一个日常的场景（构想）：周铭带着果果去外地，下了高铁，站在出站口的地图前。他先看大轮廓——这座城是长条的还是一圈圈的，河在哪边，车站在哪个角上。一个粗样子先显出来。然后他顺着要去的方向，用手指沿着路线一段段走：过一座

桥，左转，第三个路口。最后才看懂：“原来这片是老城，我们住的地方在新区。”这一下，地图才和这座城、和他们今天要去的地方缠到了一起。次序多半是S→D→E：先显出一个样子，再沿着差别走，最后缠进场里。

同一个人，摸、听、看，可以是三种不同的次序。这说明了两件事。

第一，**次序不是谁的性格，而是这一回事情的样子**。一个人摸钥匙时差异序列先亮，听水壶时纠缠先亮，看地图时显露先亮，他并不是“某一型的人”。

第二，**感觉里的次序太快，我们来不及察觉，可它一直在**。摸钥匙不过两三秒，听水壶几分钟，看地图半分钟，三维谁先谁后在这么短的时间里走完，我们只记得最后那个“找到了”“开了”“看懂了”。可正是因为太快，一旦次序不对，我们也很难察觉——比如在一个陌生的厨房里听一只陌生的壶，你下意识地还让纠缠先领路，等着熟悉的嘶声，可那一团熟悉在这里不存在，你就错过了。这时如果换一下，先盯着声音的变化走（差异序列先亮），反而更快。

家里也有现成的例子（构想）。外婆夜里起来上厕所，从不开灯。她是纠缠先亮：几十年住惯的屋子缠在她脚底下，床到门几步、门槛多高，不用想；脚底下一串差别排过来——地板的凉、地垫的软、门槛的那一磕；最后才显出“到了”。可是搬家以后的头一个月，她在新房子里夜里起来，脚刚一落地就停住了——那一团熟悉不在了，原来的次序走不通。她只好改成先摸墙，一步一步，墙角、门框、开关，一个样子一点点拼出来，再往前走。同一个人做同一件事，场一换，次序也跟着换了。

还要说明一点：上面这三种次序是“常常”“多半”，不是“一定”。同样是摸钥匙，如果抽屉是你昨天刚整理过的，你一伸手就直奔左边那个角——那一团熟悉先领路，次序就成了纠缠在前。同样是看地图，如果这座城你来过三次，你一眼先找的是上回住过的那个酒店，纠缠先亮，次序也就换了。感觉里谁先亮，跟着这一次的手、这一次的场走，不是感觉本身规定好的。

这也给了我们一个小小的练习：下一次找东西、等水开、看地图时，放慢半拍，问一句——我此刻是先被哪一维领着走的？

感觉里的路一次只走一条，几秒钟就走完。可人生里的大事，一条路往往走不到底。下一节看路与路怎么接。

◆ 六、路径首尾相接

一件大事，往往要换几次路。一条路走到头的地方，正是下一条路起手的地方。

这是一个构想的场景。林晓禾的表弟阿凯，在一家公司做了五年销售，今年被调到了运营部。头一个月，他什么都插不上手。他没有急着出方案，而是先在部门里泡：看大家每天开什么会、用什么表、谁和谁打交道多、月底最怕什么。这一个月，主导他的是那一团缠着的东西；样子也在慢慢显——“原来这个部门的活，是每周要交一份数据周报”；方向也渐渐冒头——“我第一件事就是把周报做好”。这一段，他走的是锚定型：先在纠缠里，一个样子先被拉住，再生出方向。

第二个月，周报交了四次，第一次被退回，第二次改了格式，第三次补了一张图，第四次领导说“可以了”。阿凯在月底做了一件事：拿出四份周报，摊在桌上，一份一份看自己是怎么走过来的。他先看那一串改动——这是差异序列先被点亮；改动排出来后，一个样子显了出来——“原来我每次被退回，都是因为只报数字、不说为什么”；最后，他带着这个样子回到部门那一团纠缠里去：他开始在周会上多问一句“这个数为什么降了”，和同事的往来也就变了。这一段，他走的是原型型：一串试，一个样子，再拿回场里碰。

第三个月，部门里来了一个新项目，要做用户回访。阿凯手里已经有了“报数也要说为什么”这个样子，他带着它进了项目组，在那里碰到了一群做客服的

同事，被那一团新的东西缠住，生出了一个新念头：“回访的问题要按为什么来设计，不能只问满意不满意。”这一段，是进入型。

三个月，三条路，一条接一条。锚定型走到头，留下了一个显出来的样子（周报要做好）和一串开始的步子；原型型就从这串步子起手，走到头留下一个更清楚的样子；进入型又从这个样子起手。**每一条路的末端，正好是下一条路的开头。**

这里最要紧的，是第二个月月底那个动作：把四份周报摊开，回头看。这是回写——前一段走出来的东西，真的改了下一段的起点。如果阿凯不回头，第三个月他还会在项目组里只报数字，路就接不上，只能在原地一遍遍重走锚定型，越泡越乏。路与路之间，靠的就是这一次次的回写接起来。

也要看到接不上的时候。阿凯有一位同期调来的同事，第一个月也在泡，第二个月也交了四份周报，可他从没把周报摊开来看过，第三个月进项目组，还是那一套只报数字的做法，被组长退回了好几次。两人走的路起头一样，差就差在那一次回头。

路径这样首尾相接，事情就不再是一段一段的了，而是汇成一股往前流的水——SDE 管它叫发生的洪流。一个人在一个新岗位上的成长，一个家在一座新房子里安顿下来，一家驿站从手忙脚乱到井井有条，都不是一条路走出来的，而是几条路接出来的。

家里的事也一样。这一家从搬家那二十八天的倒逼型起手，搬进新房子以后，又是一段锚定型：先在新屋里住着、磕着，外婆在厨房里找不到顺手的地方，果果嫌自己的房间太空，慢慢有了“这个家该是什么样”的样子，才开始一件件添东西。一件大事接着一件大事，路也一条接一条。

所以，选路不是一次选定。每走到一段的尽头，都值得再问一遍那个问题：这件事此刻最吃紧的，又是哪一维了？

可是，路为什么会走到头？人为什么会在第二个月想到回头看？是什么推着事情从一条路转到另一条路？这已经不是“怎么走”的问题，而是“凭什么动”的问题。下一讲，我们就来讲动力从哪里来。

◆ 七、带走的话

动手之前先问：这件事卡在哪一维？就从那一维起手。

先读事，再选路；路讲的是谁先亮、谁先领着走，不是谁先有。

六条路没有高下，只有配不配：配的是这一件事、这一个时刻，不是这一个人。起手的那一维最容易被当成不用问的东西，末位那一维最容易被一句空话打发，所以起手前说出声，走完后回头补问。换个次序结果不变，就不必讲路径；结果变了，次序才是真的。一条路走到头，就是下一条路的起点，路与路之间靠回写接上。

回到这一讲开头那个晚上：周铭的退件堆、外婆的一个钟头、林晓禾心里的好作文、果果嘴上说缺样子其实缺的是那一团植物园的记忆——四件事，四个起手处。没有一条路是万能的，也没有一个人是“某一型”的。会走路的人，不是认准了一条路走到黑，而是每走到一个岔口，都肯停下来再读一次：此刻，最吃紧的是哪一维？

也别把六条路当成要背的口诀。日常里大多数时候，路是自己走出来的，我们并不需要事事停下来想“这是哪一型”。六路径真正派上用场，是在两种时刻：一件事怎么使劲都不动的时候，和一件事做成了、想弄明白它是怎么成的时候。前一种时刻，换一个起手处试试；后一种时刻，把走过的路排出来，下一回就能接着走。

还有一句话，留给这一讲没讲完的地方：六路径只回答“怎么走”，不回答“凭什么走”。路为什么会走到头，人为什么在某一刻肯停下来回头，次序换了为什么结果就变——这些，要到下一讲的三原理里去找。

这一讲怎样算错：如果你认真读了任务 DNA，从最吃紧的那一维起手，换了好几件事，结果和随手乱起手没有任何分别；或者你发现，一件事换了起手的那一维，走出来的样子总是一样——那么这一讲讲的“起手决定路”，就是错的。

小 账

这一讲的 SDE：S、D、E 三维排先后共六条路径（沉淀型 $E \rightarrow D \rightarrow S$ 、倒逼型 $D \rightarrow E \rightarrow S$ 、锚定型 $E \rightarrow S \rightarrow D$ 、进入型 $S \rightarrow E \rightarrow D$ 、原型型 $D \rightarrow S \rightarrow E$ 、再创型 $S \rightarrow D \rightarrow E$ ），次序是谁先被点亮、先主导，三维始终同在；按任务 DNA 选起手，首尾相接成洪流。

明天可以试的一件小事：挑一件你拖了很久的小事，写下一句“它现在卡在某一维”——是东西都在没动起来、是有个坎要过、还是旧样子不够用——然后只从那一维做第一个动作。



06

第六讲

123 原理与回写：动力从哪里来（Why）

这一讲的问题

一件事为什么会变，又为什么常常变了又变回去？推着它走的那股劲，到底是从哪里来的？

◆ 一、Drive 不是 D

上一讲末尾留了一个问题：路为什么会走到头，人为什么会在某一刻肯停下来回头看？这已经不是“怎么走”，而是“凭什么动”。

先看一个常见的说法。周铭的驿站傍晚有个兼职帮工小陈，二十出头，来了三个月。头一个月他手脚很勤，第二个月慢下来了，第三个月有时连扫码都要周铭催。周铭跟林晓禾说：“这孩子没动力了。”

“没动力”，这三个字我们天天说。孩子不写作业，没动力；自己早上起不来，没动力；单位里的人干活拖拉，也是没动力。说这话的时候，脑子里多半有一幅画：人身上有一只油箱，动力是油，油满了跑得欢，油干了就趴窝。于是办法也跟着来了：加油。加钱，加表扬，加一顿鸡汤，看几段打气的视频。

周铭也加了油。他给小陈每小时涨了两块钱。头一周确实不一样，小陈来得早，走得晚。第二周，又回到了老样子。

油加进去了，为什么跑不远？因为那幅油箱的画，本身就画错了。

我们在第二讲说过，D 是差异序列，一串差别排成先后、走成一条路。英文里还有一个词，Drive，意思是驱动，长得像 D，常有人把两个弄混，以为 D 就是“推着你走的那股劲”。SDE 在这里划了一条很清楚的线：**Drive 不是 D**。那一串差别本身不会推人；它是路，不是油。

那么劲从哪里来？SDE 的回答是：**不是从哪一维单独发出来，也不是从外面灌进来，而是从两维对不上、互相顶着的地方来。**

要往下看，再交代一遍本书怎样称呼这三维。显露那一维，我们常说“样子”；差异序列，常说“路”；特征纠缠，本书白话里叫“土”。土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的：驿站的货架、这个小区几百户人家取件的习惯、小陈那副年轻的记性，缠成一团，拆不开。

回到小陈。周铭后来留了个心，看他干活。头一个月件少，一天两三百件，小陈靠脑子记：哪个件放哪一排，他瞄一眼就记住了，取件的人一报号，他转身就拿到，业主还夸他“小伙子记性好”。那时驿站显出来的，是这样一副样子：货架按到货先后摆，哪里有空放哪里，全凭小陈脑子里那张图，一个“记性好、转身就拿到”的帮工。到第二个月，赶上电商大促，一天七八百件，这副样子还是老样子，可它底下缠着的那一团已经全变了：件多了一倍多，大件堵了过道，取件的人排到门外，小陈那副记性也装不下了。样子还是旧样子，土已经是新土，两头对不上。小陈每天都在这个对不上的地方被顶着：记不住，找不到，被人催，越催越乱。

这股顶，才是真正的劲。只是它还没有找到出口。

你会说，那不就是“压力大”吗？不全是。压力、烦躁、心累，是这股顶落在人身上的读数，像体温计上的数字；数字是真的，可数字不是病本身。张力不是情绪，**张力是两维之间实打实的对不上**：凭脑子记的那副样子和一天七八百件

的货架对不上，这件事不管小陈心情好坏，它都在那里顶着。周铭涨的两块钱，改了他的心情，没改这个对不上，所以劲撑了一周就散了。

三维两两对不上，一共有三种对法，SDE 把它们叫作三原理：

路和土对不上，推着样子变；

样子和土对不上，推着路变；

样子和路对不上，推着土变。

这三句，先不必记。后面三节会在一辆自行车、一锅菜、一台平板上，把它们一一走给你看。

小陈这一回，三处要说清。顶着的两维，是样子（凭脑子记的那副货架）和土（翻倍的件量、堵住的过道、排队的人、装不下的记性）；被推着变的第三维，是路——他上架、取件的那一串步子；变了以后回写进什么，要等这条路真改了形才看得见。后来果然是这样变的，下一节讲完骑车，我们再回来看他。这里只记住一件事：**动力是两维之间的顶，不是一箱油。** 加油只能让人在原地多跑一会儿；看清是哪两维在顶，才知道这股劲该往哪里出。

拿自己试一试。早上闹钟响了，你起不来，第一反应是“我没动力”。换一个问法：此刻是哪两样对不上？也许是你脑子里“今天要早到”的那个样子，和昨晚刷手机到一点的那副身子顶着；也许是你要走的那条路——七点起、七点半出门——和这个月新换的岗位、新的通勤线缠不到一块去。问出来的东西不一样，该做的事也就不一样：前一种，是样子和身子顶着，该变的是那一串做法，比如昨晚几点把手机放下；后一种，是路和土顶着，该变的是你早上出门的那副样子，也许“在家吃完早饭、收拾利索再走”要换成“带着早饭路上吃”。“我没动力”这四个字，一样也问不出来。

为什么这一点要紧？因为把动力当成油，就会一直往人身上找毛病：他油少，他天生没劲，他懒。把动力当成两维的顶，眼光就从人身上挪到了事情上：哪里对不上了？对不上的地方，往往正是一件事还活着、还在往前推的地方。一个人的路和他的土一点也不打架，那不叫和谐，叫停转。

这几维一顶，接下来会发生什么？不是一顶就变，中间有三拍。下一节，我们跟着果果学骑自行车，一拍一拍看。

◆ 二、学骑自行车

周六下午，小区里人少。周铭把果果的旧童车卸掉了两只辅助轮，扶着后座，说：“蹬，往前看。”

果果九岁了，辅助轮早该拆。她蹬了两下，车头一歪，她慌着往反方向一扭，车往另一边倒，周铭一把拽住。再来，又歪，又拽。

我们把这一下午拆开来看。这是一个构想的场景，可学过骑车的人都认得。

第一拍：张力积累。

车往左歪了一点，这是一个差别；她往右扭车把，又一个差别；车往右偏了，再一个差别。一串差别在走，这是差异序列。可她身上缠着的那一团——九年来走路、跑步、坐四轮车养成的那套平衡，那双只会在稳稳当当的地面上使劲的腿，还有身后爸爸那只手——是另一套东西。四个轮子的车不会倒，她的身体从没学过“车一歪就要顺着歪的方向拐一下”。路在往前要，土还是旧土，两头对不上。

每歪一次，对不上就攒一点。头二十分钟，她几乎没进步，摔了两回，膝盖磕青了一块，嘴撇着要哭。看上去什么都没发生，其实这一阵最要紧：顶的地方

在一点点攒。这一拍有一个特点，**它在外边看不出成果**。大人这时最容易说“算了，今天不学了”，或者干脆一直扶着后座不放手。

第二拍：形状改变。

攒到某一刻，样子变了。这一下往往来得很突然。有一回车往左歪，果果没有往右扭，而是车把跟着往左一带，人往前一冲——车正过来了，往前溜了三四米。她自己都愣了。

这是一个新动作显出来了。不是周铭教會的，周铭从头到尾说的都是“往前看、别慌”；也不是她想出来的，她自己说不清刚才那一下是怎么做的。它是路和土顶了二十分钟以后，从顶的地方显出来的一个新样子：车歪往哪边，车把就往哪边带。

请注意这一个新样子是怎么来的。它不是一开始就摆在那里、等她去“找到”的正确姿势。教练手册上可以写“转向跟随倾倒方向”，可这一行字放进一个从没骑过车的孩子手里，什么也不会发生。那个动作，是在这一下午、这辆车、这条路、这具身体的顶里，一层层显出来的：先是“这一下没倒”，再是“往前溜了一段”，再是“好像该往歪的那边带”。

第三拍：回写。

这是最容易漏的一拍。果果溜出那三四米以后，并没有从此“会骑了”。下一回，车又歪了，她又慌了一下，可这一回歪得没那么大，她往回带的那一下也快了半拍。再下一回，又好一点。

那三四米留下了什么？它回头改了下一次的起点。她的腿、她的手、她眼睛往哪看，都被那一次写进去了一点：车把往歪的方向带，不再是一个想不起来的偶然，而是身体里多了一道浅浅的印子。土被改了，旧的平衡感里掺进了新的一层。土一改，路也跟着改：下一次歪的幅度变小，差别排列的样子都不同了。

然后，新的对不上又来了。车子能直着走了，可小区路上有个弯，转弯又是另一回事；转弯会了，又碰上下坡。每一回，都是路和土又顶起来，攒一阵，显出一个新动作，再回写进身体。一下午，这三拍转了几十圈。快到吃晚饭时，果果能自己绕着花坛骑一整圈了。

第二天早上，周铭开驿站前又带她下楼。头几分钟，果果又有点生，歪了两回。可这两回，和昨天下午头二十分钟完全不是一回事：她没再往反方向猛扭，车把往歪的那边一带，人就稳住了。一夜过去，昨天写进去的东西没有全留下，也没有全丢；留下来的那一部分，就是今天的起点。要是昨天那三四米只是一次碰巧，没有回写，今天她就得从摔第一跤重新来过。

我们说一个人“会骑车了”，说的就是这几十圈回写积下来的那个样子。它不是哪一天突然从天上掉进身体里的，也不是背下了一条要领；它是一圈一圈被写进腿和手里的。所以，**没有人能替你走这几十轮**。爸爸讲得再明白，视频看得再多，回写要写在你自己的身体里。

把三拍连起来，是一个圈：路和土顶着，张力在攒；攒到一定程度，样子变了；变了的样子回头改了土和路，于是下一轮的顶，换了一个起点。SDE 管这个圈叫 123 原理：“1”是两维对不上，“2”是推动第三维变形，“3”是回写。三原理说的是哪两维推哪一维，三拍说的是每一次推怎么走完。

换一个大人的例子，三拍也一样。林晓禾的同事学开车，科目二倒车入库挂了两回。头两回她照着教练给的口诀“看到黄线打满”，可这个场地的线、这辆车的车身长、她自己坐得偏低的那个位置，和口诀缠不到一起——张力在攒；路和土顶着，第三回练的时候，她倒车的那副样子变了：不再盯口诀，改成看后视镜里车尾和线的那道缝，缝变窄就打方向；这一回写进去以后，她换了一辆车再练，第一眼找的就是那道缝——回写。（这是一个构想的场景。）

回头看这一下午，有两个地方值得多想一想。

一个是周铭那只手。如果他从头到尾扶着后座不放，果果的车就永远不会真的歪，路和土也就顶不起来。她骑得很稳，很开心，可一松手就倒。扶，是把张力替她吃掉了。大人对孩子常常这样：怕她摔，就把会让她摔的那个“对不上”整个拿走。拿走了，劲也就没了。后来周铭学乖了，只用两根手指虚虚地搭着后座，车歪一点他不管，快倒了才拉一下。

另一个是果果的眼泪。她嘴撇着要哭的那一阵，大人很容易把“哭”当成要解决的问题，赶紧哄。可哭只是张力在一个九岁孩子身上的读数。哄好了，读数下去了，路和土还是没对上。这不是说不该哄，膝盖磕青了，抱一抱是应当的；只是要知道，哄完了，顶的那件事还在，它才是这一下午真正在推着她往前走的东西。

小陈后来呢？那副凭脑子记的样子和一天七八百件的土顶了两周，顶出了一串新步子：上架时先看取件码尾号，放进对应的那一段；业主报号，他也先看尾号，再去那一段找。他把货架按尾号分成十段，每段贴一张彩纸，好让这串步子有地方落脚。这是路被推着改了形。回写也来了，写进了两处：一处是货架，十张彩纸从此钉在那里，第二天一开门，起点就是十段，不再是一面乱摆的架子；一处是人，后来新来的帮工也照这个分法上架，小区里取件的人慢慢习惯了报号时先报尾号。驿站的土跟着改了一层，下一回件量再翻倍，顶的就是另一个地方了。周铭那两块钱没做到的事，这个对不上做到了。

骑车是一个人和一辆车。可家里大多数事，不止一个人，也不止一种对不上。下一节，我们走进外婆的厨房，看三种对法在一桌饭里各走一遍。

◆ 三、一锅菜里的三原理

外婆陈秀英做饭，从来不看菜谱。可如果你在她身后站一个钟头，会看见三原理一样一样都走过。这是一个寻常的周五晚上，家里四口人，外加楼下来串门的刘奶奶，留下吃饭。刘奶奶是我们构想的一位邻居，一家人之外，只在这一节出场。

路和土对不上，推着样子变。

头一道是辣椒炒肉。长沙人家的家常菜，外婆炒了四十年。今天的辣椒是周铭下班顺路在另一个摊子上买的，细长、颜色深。肉下锅，辣椒下锅，翻几下，外婆夹起一根尝了一口，眉头一皱：太冲了。

这一口，是一个差别。她炒菜不是炒完才尝，是边炒边尝，一口一口：下锅时间闻一下，翻匀了尝一下，出锅前再尝一下。一口接一口，排成一串，这就是这道菜的差异序列。而这一串尝，是对着什么在比？对着这一家人的嘴。果果吃不得太辣，林晓禾胃不好，周铭倒是越辣越好，这一桌人几十年吃下来的口味，和这口铁锅、这把锅铲、外婆自己的舌头，缠在一起，就是这道菜的土。

今天这一口尝出来的，和这片土对不上。辣椒太冲，这一桌人接不住。对不上就要有个去处。外婆没有犹豫：拨出一半辣椒，拍两瓣蒜下去，多放一点肉，再淋一圈水焖一下，把辣压下去一点。出锅的时候，这盘辣椒炒肉和她平常炒的不太一样：辣椒少了，蒜香重了，汤汁多了一点。

样子变了。不是她事先想好要变，是这一口尝和这一桌人的嘴顶出来的。最简单的情形也是这一回事：尝一口淡了，你知道这锅菜该有的味道，一对不上，你加盐，菜就变了。路是那一串尝，土是那一家人的口味和那口锅，被推着变的是盘子里的样子。

样子和土对不上，推着路变。

第二道菜本来打算做干煸豆角，外婆最拿手的，煸得起皱、焦香、有嚼劲。可今天桌上多了刘奶奶。刘奶奶七十多了，上个月刚装了一副假牙，硬一点的东西都嚼不动。

外婆的干煸豆角是一个稳了几十年的样子：起皱、焦、韧。这个样子和今晚这一桌缠着的东西——一副刚装上的假牙——对不上了。注意，这一回对不上的不是哪一口尝出来的味道，是这道菜本来的模样，碰上了今晚这一桌的人。

被推着变的，是做法。外婆把豆角掰得短一点，先下锅焯了一遍水，再下锅少煸一会儿，最后加小半碗水焖了五分钟。一串步子全换了次序、换了火候。端上桌，豆角不那么起皱了，软了，刘奶奶夹了好几筷子。

这里要看清楚：外婆没有改掉“干煸豆角”这个样子去做一道别的菜，她也没有把刘奶奶请走。样子还在，土也在，是两者之间的那一条路被推着改了。下一回刘奶奶再来，外婆不用想，手上就知道先焯一遍水。

样子和路对不上，推着土变。

第三种对法，一顿饭里看不出来，要隔几个月看。

那盘多放蒜、少放辣、多一点汤汁的辣椒炒肉，本来是那一晚的权宜之计。可果果那晚多吃了半碗饭，说：“外婆，今天的辣椒炒肉最好吃，汤好拌饭。”从此这道菜在家里有了一个新样子：辣椒要青、要脆，汤汁要多、要能拌饭。

麻烦出在做法上。要汤汁多，就得淋水焖一会儿；一焖，辣椒就黄了、软了，脆没了。要辣椒脆，就得大火快炒、早早出锅；可快炒出来，锅底只剩一点油，没汤拌饭。外婆试了好几回：这回先焖后下辣椒，辣椒倒是脆，肉却没入味；下回先下辣椒再焖，汤是有了，辣椒又塌了。想要的那个样子，和手上那一

串步子，总是两头顾不全。这不是哪一口尝出来不对，也不是桌上多了谁，是菜做出来的样子和做这道菜的路数，自己跟自己对不上。

这股顶，在锅里找不到去处，就往锅外头推了。被推着变的，是土：家里的口味、厨房里的家什、一家人吃饭的习惯。

先是家什。有一天外婆从柜子底下翻出一口落了灰的小奶锅，炒肉的时候，另起一个灶眼，把肉汤和蒜末单煮一小锅。辣椒炒肉照旧大火快炒，脆脆的出锅；那一小锅汤另盛一碗，摆在盘子旁边。灶台上从此常驻了两口锅，那口小奶锅再没收回柜子里去。

再是吃法。一家人慢慢习惯了这道菜要“连汤带菜”地吃：果果先舀一勺汤浇在饭上，再夹辣椒；周铭嫌不够辣，往那碗汤里拌一勺剁辣椒，灶台边也就多了一个小碟子，专门盛他那一勺。

最后是口味。几个月下来，周铭在外面吃饭，说了一句“这家太辣，没有家里的好”；林晓禾胃不好，也敢多吃几口了。这一家人的嘴，和这道菜一起变了。

然后是回写。现在外婆做辣椒炒肉，头一个动作不是热油，是先把小奶锅坐上火。新的家什、新的吃法、新的口味，成了下一回的起点；在这个起点上，菜的样子和做法再也不必互相拉扯。

三种对法，放在一顿饭里讲，好像各自是一件事。其实它们是接着的。辣椒太冲，推出了一个新样子；新样子立住了，它和做法顾不全，又推着土变；土一变，灶上多了一口锅，下一回外婆在摊子上挑辣椒，专挑能快炒出脆的那种——路又被推着走了一步。一个圈套着一个圈，转个不停。

还有一样东西，三种对法里都在：外婆那条舌头。第一道菜，它是尝的那一串路；第二道菜，它跟着刘奶奶的假牙一起变成了这一桌的土；到了几个月后，

连它自己也被改了——现在外婆尝周铭以前爱吃的那个辣，也说“冲”。同一条舌头，这一回是路，那一回是土，过几个月又被推着变了样。三维不是三样东西各占一格，是同一顿饭、同一个人，在不同的时刻，侧重显出不同的一面。

这也是为什么说三原理不是三条规则，各管一摊。它们说的是同一件事的三个侧面：三维里任何两维对不上，第三维就要动。哪两维对不上，看那一刻哪里最吃紧；第三维怎么动，要看那一刻有没有给它留出去处。外婆的本事，不在于她知道这三条，她一条都说不出来；在于她每一回尝出对不上，手都不停，总给它找一个去处：拨辣椒、焯豆角、从柜子底下翻出一口小奶锅。

怎么分清这一回是哪两维在顶、该推哪一维？外婆不分，她手快；我们要学，可以慢一点，问三句。尝出来不对，是这一口和这一桌人的嘴对不上吗？那就动盘子里的样子。菜本身没毛病，是今晚桌上多了一个人、少了一个人、有人病了？那就动做法。想要的样子和手上的步子老是两头顾不全？那就别只在锅里折腾，看看灶上缺了什么家什、桌上能不能换个吃法，再给土一点时间，看它往哪里长。三句话不是三个按钮，同一件事常常三句都沾一点；问出哪一句最“咯噔”，就从那里先给去处。

这一节的说法也会错。假如外婆每回尝出不对，都照样端上桌，几个月下来，这一家人的口味、她的做法、灶上的家什，全都和从前一样，可饭菜却越做越合这一家人的嘴——那就说明，推着菜变的不是这些对不上，而是别的什么，这一节就得重写。

三拍在灶台上也一样不少，只是快得看不出来。拿刘奶奶那盘豆角说：外婆一听说她装了假牙，手里正掰着的豆角就慢了一下，心里那盘“起皱、焦、韧”的样子和那副假牙在顶——这是张力在攒，攒了不过半分钟；她转身去烧了一锅水——做法变了形；下一回刘奶奶来，她不用再想——回写。骑车的三拍走

了一下午，豆角的三拍走了半分钟，几个月后那口小奶锅的三拍走了一整季。快慢不同，三拍都在。

很多人做饭不是这样。尝出辣了，就说“今天辣椒不好”，照样端上桌；刘奶奶嚼不动，就说“老人家牙口不行”，下回不请了。对不上的地方被一句话打发了，什么也没推动，什么也没留下。

一顿饭里的对不上，外婆一个人就能接住。可要是两个人对不上，而且两个人都还小呢？

◆ 四、化解矛盾与给矛盾出口

这一节的场景是构想的。国庆节，林晓禾的妹妹带着六岁的儿子小川来家里住两天。小川是果果的表弟。

第一天下午，事情就来了。果果在沙发上用平板看一集动画，看到一半，小川凑过来，要玩平板上那个切水果的游戏。果果不给，小川伸手去抢，果果一推，小川坐到地上，哇地哭了。

两个大人从厨房跑出来。

我们先把这一下拆开看。果果身上已经有一个显出来的样子：这是我家的平板，我这一集看到一半。小川这边，是另一样东西：头一次来姐姐家，一屋子新鲜，他最想要的是跟着姐姐、做姐姐在做的事。而这个家缠在一起的那一团——一台平板，一张沙发，两个孩子，大人嘴里那句“你是姐姐，要让着弟弟”——把这两样挤在了一处。果果的样子和这一团对不上：她的“我的、看到一半”，撞上了“来了客人、要让”。

哭，是张力的读数。真正的张力，在样子和土之间。

接下来，大人通常有两种做法。

第一种：化解。

林晓禾一把拿过平板，放到冰箱顶上：“谁都别玩了！”然后一手拉一个，各说两句：果果你是姐姐要让着，小川你不能抢。小川不哭了，果果撅着嘴回了房间。屋里安静下来。

矛盾化解了吗？表面上是。可我们看一看第二天。

第二天上午，平板从冰箱顶上拿下来，果果刚打开，小川又凑过来，又抢，又哭。一模一样。还多了两样东西：果果在小川醒之前，先把平板藏进了自己书包里；小川学会了，一抢不到就哭，一哭大人就来。

这就是化解的样子：把张力压下去，让屋子回到安静，可样子没变，土没变，路也没变。压下去的只是读数。明天，同一个对不上原样回来，再顶，再压——这叫**轮回**。更麻烦的是，轮回也会回写，只是写进去的是坏东西：果果学会了藏，小川学会了哭。一次一次压下去，这一对表兄弟之间缠出来的，是“有他在，东西就要藏好”和“哭了就有人来”。

第二种：给矛盾一个出口。

第二天上午，林晓禾没有去拿平板。她蹲下来，先问小川：“你是想玩切水果，还是想跟姐姐玩？”小川想了想，指着果果：“跟姐姐。”再问果果：“你那集动画还差多少？”果果说：“还有七分钟。”

林晓禾说：“那姐姐先把这七分钟看完。看完以后，你们俩用平板拍个小电影好不好？小川不是带了一盒恐龙吗？”

果果眼睛一亮。她班上有同学拍过这种一帧一帧动起来的小动画，她一直想试。七分钟后，两个人趴在地垫上：小川摆恐龙，一次挪一点点；果果端着平板，挪一下拍一张。一下午拍了两百多张，连起来，霸王龙从沙发底下走出来，把一块积木撞倒了。两个人笑得在地上滚。

这一回，张力没有被压掉。果果“这是我的”那个样子还在——平板在她手里，拍什么她说了算；小川“要跟着姐姐”的那一头也接住了。被推着变的，是两个人在一起玩的那一条路：从抢一样东西，变成一个人摆、一个人拍，一样东西两个人用出了两种活。

然后，回写来了。第二天晚上小川要回家，临走前问：“姐姐，下回我把我的汽车也带来，能拍吗？”果果说：“能，我先用纸箱给你做个停车场。”下一次见面的起点，已经不是“他来了，平板要藏好”，而是“他来了，我们拍什么”。变了形的那条路，写进了下一回。

把两种做法放在一起看，差别不在大人凶不凶、温不温柔，而在对矛盾的看法。

化解，是把矛盾当毛病。毛病要治掉，治掉的标准是“安静了”“不吵了”。所以它对准的是读数：哭停了，就算好了。可读数下去了，底下那个对不上原封不动，明天还会回来。

给出口，是把矛盾当燃料。燃料不是要灭掉，是要让它往一个地方烧，烧出点东西来。它对准的是那个对不上本身：两样东西顶着，就找一个去处，让被顶的那一维变一变形，变了形以后留下来。

这里有三处要防误读。

一是给出口不是放任。让两个孩子“自己去抢，抢完就好了”，那不是出口，那是让张力乱烧，烧的多半是那个小的、弱的。出口要有一个方向，要让被推的那一维真有地方可去。

二是先停一下不是错。小川坐到地上哭的那一刻，先把两个人拉开、把平板拿走，是应当的；孩子碰着了，先看伤。化解作为第一步，没有问题。问题在于停完就算了，以为安静就是解决。停下来，是为了腾出手去找那个出口。

三是出口不是大人事先备好的标准答案。林晓禾没有拿出一张“如何处理孩子争抢”的清单。她做的事很简单：问一问两个孩子各自真正要的是什么。一问，就发现小川要的不是平板，是姐姐；果果要的不是独占，是“这是我的事”。这两样，其实不冲突，一直挤在一台平板上才冲突。出口是从这两样东西里找出来的，换两个孩子，出口就不一样。

我们在家里、在单位里，大概都更熟悉第一种做法。夫妻俩为谁多做家务吵起来，一个人先认个错，“好了好了不说了”；同事两人为一个方案顶起来，领导说“都退一步，各让一半”。安静了，可下个月还会再吵一回，因为两个人做家务的走法、两个人做方案的分工，什么都没变。

放到自己身上也是一样。一个人心里拧巴：“知道该早点睡，却刷手机到一点。”常见的做法是骂自己没出息，第二天咬牙早睡，第三天照旧——这是在压读数。换一个看法：这份拧巴，是“想早睡”的那个样子和一天里唯一属于自己的那一个钟头对不上。给它一个出口，也许是把那一个钟头挪到下班路上，也许是睡前那一个钟头换成一件不用屏幕的事。这份拧巴往往是你身上唯一还在往前推的那股劲，把它当毛病灭掉，劲也一起没了。

还要说一句：同样是给出口，出口也会选错。要是林晓禾那天说“那你们俩轮流，一人玩十分钟”，也算一个出口，比收走强；可它只是把一台平板在两个人之间切成了两半，两个孩子还是各玩各的，小川要的那个“跟着姐姐”并没有接住。这样的出口能管一下午，管不到下一回。一个出口好不好，看它有没有让被顶着的那一维真的换了形，而不只是把东西分一分。

给矛盾一个出口，往往要多花一点工夫：要停下来看是哪两样东西在顶，要找一个它们都能去的地方，还要等它变了形以后，看它有没有留下来。可也只有这样，下一回的起点才会不同。

那怎么知道“留下来”了没有？这一节说的回写，到底写在了哪里？下一节，我们专门来看这一拍。

◆ 五、发生=底盘+回写

先讲一件让外婆自己都犯嘀咕的事。

前言里提过，陈秀英念叨了好几年要少放盐。林晓禾特意买了一瓶减盐酱油，摆在灶台边。瓶子摆了大半年，标签都被油烟熏黄了，一家人的菜还是原来那个咸淡。外婆说：“我是想少放的呀，手一抓就是那么多。”

想改，也真心想改，东西也买回来了，为什么一点没动？

SDE 有一把很好用的刀，一句话：**发生=底盘+回写**。这把刀出自《SDE 本体论入门》，书里专门拿一整章来磨它。意思是：一件事要真发生，得有两样东西齐全。一样是**底盘**，就是一件新东西落下来时，底下那一片已经在的东西。底盘不是土的另一个名字：它是三维已经长成的样子、走惯的路、缠熟的土，三样加在一起的总和。新东西总是站在一片底盘上发生的，不是在半空里。另一样是**回写**，新东西落下来以后，要回头把这片底盘改一改。

两样缺一样，就是看上去发生了、其实没发生。那本书给了两个很好记的样子。

一个是**雨落在玻璃上**。下了一场雨，窗玻璃湿了一片，看着淋透了。雨停了，太阳一晒，一抹就干，玻璃还是那块玻璃。雨没有地方挂住。这是没有底盘接着的假发生：新东西来了，底下没有能接住它的东西，悬着，挂不住。

一个是**图书馆多收了一本书**。书进了馆，编了号，上了架，馆藏多了一册。可没人借，没人读，图书馆还是那个图书馆。这是接住了、却没有回写的假发生：新东西被收进去、存起来、供起来了，底盘自己一点没动。

拿这两样去看外婆那瓶酱油，就清楚了。酱油买回来了，摆在灶台边，这是“收进馆里”了——底盘接住了它，可它没有回写。外婆炒菜的那一套，几十年下来是一整串缠熟了的动作：油热了，下菜，翻两下，手伸到盐罐里一抓。那一抓的分量，写在她的手指里，不写在酱油瓶上。减盐酱油摆在旁边，跟这一串动作是并排的，不是接上的。它在，可它不参加。

后来这件事是怎么动起来的？不是谁又劝了外婆一回。是林晓禾有一天把灶台边那个用了二十年的大盐罐，换成了一个小号的调料盒，里面配了一把小勺，一勺正好是一克。外婆头几天不习惯，抓惯了，手伸过去抓了个空，只好拿勺舀。舀了两勺，她自己尝，说淡了，再舀半勺。一个月下来，“两勺半”成了她手上的新分量。

那个小调料盒，改的不是外婆的想法，她的想法早就是“要少放盐”。它改的是底盘：灶台上的东西换了，手伸过去的那一下换了，第二天的起点就不一样了。这才是回写。

找钥匙也是这样一回事。一家人天天被数落“钥匙又找不到”，数落了一年，没用。有一天，有人在门边钉了一个挂钩。第二天进门，钥匙顺手就挂上了。数落改的是人的想法，想法本来就对，没人想丢钥匙；挂钩改的是进门那一刻手边有什么。底盘一改，问题才真动了。

一家人如此，一个单位也如此。这是一个构想的场景。林晓禾的学校开学时发了文：每天书面作业不超过一小时。文件印出来，贴在办公室墙上，开了会，人人都说好。三个月后，作业照旧一个半小时。不是老师们阳奉阴违，是这份文件进了馆、没回写：各科老师布置作业的那一串习惯，没人碰过；谁的作业多、多了多少，没有一样东西能看得见。它和老师们每天的做法并排放着，不是接上的。

同一所学校还试过另一件事：从外校搬来一套“分层作业”的做法，要每个老师每天给学生出三档题。这一回连“进馆”都没进成——老师手上没有现成的三档题，也没人会出，一个月后谁也不提了。这是雨落在玻璃上：新东西来了，底下没有能接住它的那一层，挂不住。

后来真有点动静的，是一件小事。年级组在每个班的后墙挂了一张表，各科老师布置完作业，在上面写一个“预计几分钟”，课代表第二天早上在旁边写“实际几分钟”。没有新的文件，也没有新的口号。可两周以后，数学老师看见自己的格子里，“预计二十”的旁边一连几天写着“实际四十五”，第二周就把题量减了一半。表挂在墙上，改的是每天布置作业那一刻手边多了一个格子。

所以判断一件事是真发生了，还是只是看上去发生了，只看一样：**底盘有没有被改写**。下一次的起点，跟上一次比，有没有一处不一样了？不看场面多大，不看想得多通，不看说了多少遍。

拿这把刀，还能剖开一件常见的事：知道却做不到。一个人看了很多讲育儿的书，道理都懂，可孩子一顶嘴，他还是吼。这不是“执行力差”，而是那些道理是图书馆里的书：进了馆，没回写。它们和他遇事的那一串反应是并排放着的，不是接上的。什么时候会接上？要它被逼着和底盘正面撞一回——比如下一回孩子顶嘴，他先把手手机录音打开，事后听一遍自己的声音。撞过了，才有回写。这一层，第八讲讲“知道却做不到”时还要细说。

说到这里，要防一个误会：回写不是好东西的专利。

回写是中性的，它不挑好坏。坏习惯回写得一样扎实，甚至更容易。每晚刷手机到一点，每一晚都在往你的底盘里写一笔：睡前的一个钟头“就是用来刷的”，眼睛“就是要盯着亮的东西才睡得着”。没人设计，没人推动，一笔一笔，天天到账。所以坏习惯难改，不是因为它是一个要删的文件，而是它已经被

写进底盘里千百回了，删无可删，只能用新的回写一层层盖过去——外婆那两勺半，也是一个月一天一天盖出来的。

前一节果果藏平板，就是坏的回写。每一次压下去的争抢，都往这一对表兄弟之间写了一笔“有他在，东西要藏好”。写得不比给出口那一回浅。

所以要问的不只是“变了没有”，还有“往哪里变”。你以为什么都没发生的那些日子，回写也没停过，只是握笔的不是你，是惯性。

这把刀也有它会错的地方。假如有人什么都没换——灶台没换，手边没换，下一次的起点和上一次一模一样——光凭某天晚上想通了，从第二天起就一直少放盐，一年都没反复，那“不改底盘就不算发生”这句话，在他身上就错了。这样的人也许有，可你多半会发现，他想通的那一晚之后，身边总有什么东西悄悄换了。

◆ 六、别把 123 原理当万能三步

学了 123 原理，最容易犯的毛病，是看什么都像三步。

这一节我们设想一个场景。林晓禾学了这一套，回家看什么都想套一套。早上刷牙，挤牙膏、刷、漱口，三步，是不是 123？果果写作文，开头、中间、结尾，三步，是不是 123？周铭进货、上架、出库，也是三步。

都不是。世上三步走的事多得很，起承转合也好，开头中间结尾也好，大部分和 123 原理没有关系。123 原理只讲一件事：**两维对不上，顶出张力，推动第三维变形，变了形的再回写进下一轮**。不多不少就这一件。抽掉“两维相顶”和“回写”，只剩一个“一二三”的空架子，那就不是 123 原理了，是把一个精确的东西稀释成了一句正确的废话。

刷牙这件事里，有没有两维在顶？平常没有。牙膏挤上，刷完，漱口，一天两回，哪一维也不跟哪一维对不上。这时候就老老实实说：这里没有123原理的事。硬套上去，说“牙刷与牙齿相互矛盾推动口腔变化”，听着很像那么回事，其实什么也没说。

那什么时候刷牙里有？果果换牙那一阵。新长出来的大门牙歪着，旧的牙刷、旧的刷法刷不到那个缝，牙医说那里有点发黑。她刷牙的那副老样子——一把大头牙刷、横着来回刷——和一口正在变的牙对不上了，这才顶出了一件事：周铭给她买了一把小头的牙刷，林晓禾教她斜着刷那一颗。刷法被推着变了形，变了形以后每天早晚两回，写进了她的手。这时候说它是123，才有内容。

还有两处，也常被用歪。

一处是以为矛盾越多越好、越激烈越好。不是的。前面说给出口不是放任，这里再往前一步：顶得太狠、太久，没有一个地方能出去，东西是会被撕坏的。果果骑车要是一下午摔了二十回，膝盖流了血，她不会学得更快，她会从此怕车。小川和果果要是天天抢、天天打，两个孩子之间缠出来的就不是一部恐龙电影，是两年不想见面。好的对不上，是能一直推着走、又不至于把人撕开的那一截。这一截在哪里，第九讲讲“介生态”、第十讲讲落差“不大不小”时，还会细说。

一处是跳过顶，直接换一个新样子。林晓禾有一回在网上看到一份“高效家庭作息表”，打印出来贴在冰箱上：六点半起床，七点早餐，晚上九点关灯。贴了一周，没一个人照着做。为什么？因为这一家人之间，那时候并没有什么东西正在为作息顶着。新样子是从外面搬来贴上去的，下面没有一股对不上在托着它，它就挂不住。123原理里，样子是一轮顶到头之后的结账，不是开头。想换样子，先看下面的对不上攒到了没有。

用 123 原理之前，先问两句：

这里真有两维在顶吗？ 能不能指出是哪两样东西对不上？指不出来，就别用。

顶出来的东西真回写了吗？ 下一次的起点有没有不同？没有，那顶多是一次碰撞，还没有走完一圈。

还有一条，是这一讲最想留给你的：**想通了不算数。**

很多人读到这里，心里一亮：“原来矛盾是燃料！原来要给出口！”这一亮是真的，很珍贵。可这一亮本身，是第二拍——样子变了：你看事情的那个样子换了。如果到此为止，三天以后，你照样把孩子的眼泪当毛病，照样骂自己没动力，那这一亮就是图书馆里多收的那本书。

想通了，要回过头去改掉一点什么：你家门边的那个挂钩，灶台上的那把小勺，你和孩子约好的“计时器响了就换”。哪怕只改一处，下一次的起点就不同了。只有到了这一步，想通才算数。

最后一层误读也要防：不要拿 123 原理去给人看相。“他身上矛盾太少，所以不上进”“她是那种不肯给矛盾出口的人”——这些话把一回一回的事，冻成了一个人的标签。123 原理讲的是事情怎样动，不是人属于哪一型。今天周铭在驿站里给货架上的对不上找到了去处，明天他学着给果果辅导数学，也可能把每一个对不上都当成“我就不是这块料”压下去。同一个人，不同的事，不同的时刻。

◆ 七、带走的话

想通了不算数，回过头改掉了你的路和你的土，才算数。

动力不是一箱油，是两样东西对不上、互相顶着的那股劲。不要急着往人身上加油，先看是哪两样在顶。顶的那一阵往往看不出成果，它在攒；攒够了，一个新样子会从顶的地方显出来；显出来以后，要让它回头改掉一点什么，下一回的起点才会不同。

见到矛盾，先别急着灭它。压下去的只是读数，底下的对不上明天还会回来，这叫轮回；给它一个出口，让被顶着的那一维变一变形，再看它留下来没有。回写不挑好坏，不是你握着笔，就是惯性握着笔。

骑车的果果、灶边的外婆、平板前的表兄弟、灶台上的小调料盒，说的是同一件事：一件事要真动起来，得有两样东西在顶；顶出来的那一下要有地方去；去了以后要留下来。三样缺一样，都只是热闹一阵。

回到这一讲开头的帮工小陈。两块钱让他撑了一周，一面贴着彩纸的货架让驿站从此换了一个样子。区别不在于哪一样更值钱，而在于哪一样接住了那个对不上，又把它写进了第二天。

前言里说了五件说不通的事，这一讲解开了其中两件的一半。越努力越累，多半是一直在往人身上加油，却没看是哪两样在顶，力气全使在了压读数上；想改改不动，多半是改动进了馆、没回写，或者从外面搬来一个新样子，底下没有对不上托着。另一半，要等后面几讲：劲从哪里来、往哪里去，第七讲的幸福律会讲张力怎样转换、怎样释放；一件事变了又变回去，第九讲会讲它停在了哪种结局；改动怎样事先备好、落到手上，第十一讲讲预案时再接着说。

还要记住，三原理里没有哪一维是老大。路和土顶，推样子；样子和土顶，推路；样子和路顶，推土。哪两样在顶，要贴着那件事去看，不能事先定好“一切问题都是土的问题”或“一切都要从做法改起”。外婆一顿饭里三种对法都走过一遍，用的不是一套规矩，是一双不肯放过对不上的手。

下一讲，我们问一个更往里的问题：顶出来的劲，总要往一个地方去。人做一件事，往哪里去才不觉得空？这就是意义三律。

这一讲怎样算错：如果你留心看身边一件接一件的变化，发现它们大多不是从两样东西对不上的地方起头的——什么也没顶着，事情自己就稳稳地变了，而且变了就留下了；或者你发现，一件事一次又一次被压下去，从来不给出口，最后却比给了出口的那些事走得更远——那么这一讲讲的“动力来自两维相顶”“给出口才回写”，就是错的。

小 账

这一讲的SDE：三原理（123原理）——D与E相矛盾推动S改变，S与E相矛盾推动D改变，S与D相矛盾推动E改变；每一次推动走三拍：张力积累、形状改变、回写。Drive不是D；矛盾是燃料不是毛病；发生=底盘+回写。

明天可以试的一件小事：挑一件你说过很多遍“要改”的小事，不要再劝自己，去看它每天开头的那一刻手边有什么，换掉一样东西——像门边钉一个挂钩那样——一周后看看起点变了没有。





第 三 篇

意义、土与相位

编 序

这一篇讲人往哪里去、劲从哪里来、一件事会落到哪几种结局。第七讲说，目标不是摆好的终点，幸福也不接在一个到手就熄火的结果上；第八讲说，知道却做不到，往往是结打在另一处，我们觉得"本来就是那样"的东西，多半是刻得太深的刻痕。

第九讲给两把尺子：一样东西长到了混沌、介生、秩序哪一段；推着它的发动机是挂挡、空转、熄火重打还是怠速。

07

第七讲

意义三律：创造、自由、幸福

这一讲的问题

人往哪里去，是不是早就有一个终点摆在那里，等着我们去找、去够？如果不是，那么“想要什么”、“能走哪条路”、“劲从哪里来”，又是怎样一回回长出来的？

◆ 一、签完字那晚为什么空

上一讲说，动力不是一箱油，是两维相顶顶出来的；顶出来的变化，要回写进下一次的起点，才算留了下来。可人心里还有一个更老的问题，和动力缠在一起：顶出来的这股劲，往哪里去？

前言里提过一件事。我们把它摆出来细看。

这是一个构想的场景。一对年轻夫妻，攒了五年钱买房。五年里，他们不下馆子，不出远门，周末去看样板间，回来就在手机上算月供。终于有一天，在售楼处的长桌前签完了最后一个字。那天晚上，丈夫躺在床上，盯着天花板，心里忽然空了一块。他翻了个身，跟妻子说：“怎么好像没那么高兴？”妻子也没睡着，说：“我也是。”

这份空，很多人都有过，只是不好意思说。盼了很久的升职，拿到手第二周就没了滋味；孩子考进了想考的学校，全家高兴了三天，第四天又开始为下一场考试发愁。

旁人常给两种解释。一种说人贪心，得了这个又想那个。一种说人矫情，日子好了反倒挑三拣四。两种解释都把毛病安在人身上。可那对夫妻既不贪，也不矫情——他们只是不明白，盼了五年的东西，怎么一到手，劲就断了。

我们换一种看法。这五年里，他们的劲接在哪里？接在“那套房子”上。房子是一个样子，是一个显出来、定下来的东西（SDE叫“显露”，S）。在没到手之前，这个样子挂在前面，人和它之间有一道缝：差着首付，差着几万，差着一纸合同。缝在，劲就在。每个月存下的钱、每一次看房的比较、每一回为了省钱少买一件衣服，都是一个接一个的差别（SDE叫“差异序列”，D），一路往那个样子走。

签完字那一刻，样子定型了，缝合上了。劲本来是被那道缝牵着的，缝一没，牵引力当场就断。这不是人出了毛病，是**接线接错了**：把劲接在了一个到手就定型的结果上。

打游戏的人最懂这个道理。你把一个已经通关的存档送给他，他会高兴吗？多半不会。他打开看一眼，满级、满装备、所有关卡都亮着，然后关掉。他要的不是“通关”这个结果，而是一关一关打过去的那场过程：卡在第七关，换个打法，过了，再卡在第八关。通关存档是一个定型的样子，里面已经没有缝了。

小孩子身上也看得到同一件事。果果有一盒三百片的拼图，是一幅海边的灯塔。她拼了三个晚上，第三个晚上拼完最后一块，“啊”了一声，叫外婆来看。外婆夸了两句，转身去厨房。等外婆再出来，果果已经把拼图整盘倒散了，又从四个角开始拼。外婆说：“拼好了干吗拆了？”果果说：“拼好了就没意思了。”

九岁孩子这句话，说得比很多大人明白。拼好的灯塔是一个样子，挂在墙上能看，可“拼”这件事已经停了。她要的是那三个晚上里的事：一片蓝天和一片

海水颜色差不多，放错了位置；灯塔的红顶终于对上了缝；有一块边角怎么也找不到，最后在沙发底下摸出来。这些一个接一个的差别，才是让她晚饭后坐到桌前的东西。拼完那一刻，差别没了，她就把它倒散，重新给自己造出差别来。

大人没有这么洒脱。买了房的人，总不能把房子“倒散”了重买一回。于是那份空就落在了床上，落在天花板上。

所以那份空，不是坏事。它像一盏小灯，亮在一个地方：劲原来的接头断了，得找一个新的接头。很多人碰到这盏灯，第一反应是赶紧给它找个新的结果——换辆车，再定个更大的目标，好像只要前面再挂上一样东西，劲就又接上了。这样做，劲确实会接上一阵，可接的还是同一种头：又一个到手就定型的样子。等它到手，那盏灯会再亮一回，而且一回比一回亮得早。换一个结果，不等于换了接法。

所以这一讲的第一句话是：**差异序列真正的去处，从来不是某个现成的结果，而是三条律的运行本身**。这三条律，一条管目标怎样长出来，叫特征律（又叫创造律）；一条管路怎样在约束里裁出来，叫自由律；一条管劲从哪里来，叫幸福律。三条律对着三个日常的词：创造、自由、幸福。在九宫里，它们合起来是差异序列那一行的第一格，叫意义目标。

这里要防一个误会。说“去处不是结果”，不是说结果不要紧，不是说房子不该买。房子当然要买，住进去的那份安稳也是真的。要紧的是：结果是走过的那条路上的一个截面，不是路的尽头。那对夫妻签完字那晚的空，恰恰是在提醒他们，路还没完——房子到手了，“在这个房子里怎样过日子”这一层，还没长出来。

如果他们把劲接到下一层上去，事情就不一样了。比如这是同一个构想的后来：搬进去的第二个月，妻子开始琢磨阳台上种点什么，丈夫在网上学着自己装

一个书架，装歪了一回，拆了重装。两个人周末又有了要一起琢磨的事。劲又被一道新的缝牵起来了。那套房子没有变，变的是劲的接法。

有人会问：那我怎么知道劲接对了没有？这一讲后面会给一个随身一问。这里先给一个粗的读法：**看它到手以后，路还在不在**。到手以后路断了，劲就接在了结果上；到手以后路还往前走，劲就接在了运行上。

这个读法也能用在小事上。外婆陈秀英退休那年，盼了好多年“不用再三班倒”，真退下来的头一个月，天天在家擦桌子，擦完说一句“闲得慌”。那就是劲接在了“退休”这个结果上，结果一到，路断了。后来她跟着楼下老姐妹去跳舞、学做新菜，路又往前走了，她才不说“闲得慌”了。

可是，“下一层”从哪里来？为什么买房的时候，那对夫妻想不到阳台和书架？这就要讲第一条律。

◆ 二、特征律：目标是长出来的

先看一个人从小到大，“想要的东西”是怎样一层层变的。

刚出生的婴儿，要的是奶。奶喝上了，要的是吃饱、不难受。吃饱了、身上干爽了，再大一点，他要的是安全：抱着他的人别走开，夜里醒来屋里有人。再大一些，他要的是被爱：哭了有人哄，学会走路有人拍手。几十年以后，同一个人坐在深夜的窗前，问出一句“我这辈子到底为了什么”。

这五层，奶、吃饱、安全、被爱、“这辈子为了什么”，不是一张一开始就印好的清单，等着人一项项去勾。**上一层跑通了，下一层才长出来**。喝奶的时候，“人生意义”这个目标还不存在——不是藏着没被发现，是真的还没有。一个饿着的婴儿，不会去想被不被爱；一个每天担惊受怕的孩子，也很难去问“这辈子为了什么”。下一层要从上一层跑通以后的那片地上长。

这就是第一条律。它为什么叫“特征律”？《幸福的奥秘》第三章有一句话，可以拿来作底：“特征是差异的稳定化。”一串差别走着走着，有一处稳住了，一个特征就显出来了。目标也是这样：不是先有一个目标挂在那里，再有人朝它走；是一串差别走着走着，有一个“想要”稳住了，目标才显出来。新的目标稳住，就是一回创造——所以这条律又叫创造律。

拿第一节那对夫妻来说。买房之前，“在阳台上种点什么”这个目标为什么没有？因为没有阳台。不是没有那个阳台的照片——样板间的照片他们看过几十回——而是没有那个真的、朝南的、下午三点太阳斜进来的阳台，和他们每天在家的那几个钟头缠在一起。住进去以后，阳台和他们的日子缠上了，一串差别开始走：这个角下午有太阳、那个角整天阴着、上周买的薄荷长得快、绿萝却黄了叶子。差别排着排着，“种一角能吃的香草”这个目标才稳住。

这里看得出三维是一起在走的。目标是一个显出来的样子（S），它随着一串差别（D）显出来，而这一串差别又离不开人和阳台、和日子缠在一起的那一片（E）。本书把这一片叫作“土”。土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的：阳台改变了他们过日子的方式，他们种下的东西也在改变那个阳台。目标就是从这片土里长出来的。

所以，很多人常说的那句“我不知道自己想要什么”，多数时候不是“没找到”，而是**下一层还没长出来，因为这一层还没跑通**。

这句话也可以倒过来检验。如果“想要什么”真是一样早就藏在心里的东西，那么一个人想得越久、越安静，就应该越清楚。可日常里常见的恰恰相反：越是一个关起门来想，越想越乱；倒是手上忙着一件具体的事时，某个念头会自己冒出来。这不是说想没有用，而是说，想要有东西可想，得先有一层跑通了的土。

这是一个构想的场景。林晓禾班上有个学生的姐姐，大学毕业一年，在一家公司做文员。有一次来学校接妹妹，跟林晓禾聊起来，说自己很苦恼：“同学有的考研，有的考公，有的出国，就我不知道自己想要什么。”林晓禾问她，这一年里有没有哪件事做得特别起劲。她想了半天，说：“有一回部门要做一份客户手册，没人愿意弄，我弄了，排版、配图、改了五遍，弄到半夜，不觉得累。”林晓禾说：“那你先把这件事再做几回试试。”

这里不替她回答“想要什么”，也不能替。能看到的只是：她那份“想要”，不在她去问别人“你们想要什么”的时候长，也不在她一个人对着天花板想的时候长，而在她排版、配图、改第五遍的那一串差别里，冒了一个头。这一层（把手上一件事做透）还没跑通，下一层（“我这辈子想干什么”）就硬想不出来。**别硬想，先做起来。**

这句“先做起来”，也要说准。它不是“随便干点什么都行”。先做的，是手边那件已经冒了头、让你起劲的事；先做，是为了让这一层跑通，让下一层有地方长。如果一件事做了很多回，每一回都只觉得累、没有一处起劲，那也是一个差别，它在告诉你：这片土上，那个目标长不出来，换一件事试试。

特征律还提醒一件事：长出来的下一层，常常不是上一层“放大”出来的。那位做文员的姐姐，如果后来真的去做了书籍设计，那不是“文员做得更大”，而是从“把一本手册做透”这一层里，长出了一个文员这一层从来没有的方向。下一层是新的，所以才叫创造。

还要防一个最隐蔽的说法：“**每个人心里都有一个真正想要的东西，只是还没找到。**”这句话听上去很温柔，像在鼓励人。可它把目标写成了一样早就藏在人心里、等着挖出来的东西——这正是第一讲说的发现学，给人配了一台先在的机器。照这个说法，找不到的人就会怪自己“挖得不够深”，越挖越慌。特征律

说的恰好相反：目标不是先在的终点，没有一个藏好的宝贝在等你。目标是在做的过程里，一层层长出来、被看清的。

那么，目标长出来以后，会不会就停在那里？也不会。长出来的目标会回头改那片土。阳台上那一角香草种活了，妻子开始在饭里放自己种的紫苏，丈夫学着用薄荷泡水；家里吃饭的样子变了，周末去菜场的路线也变了——以前直奔肉摊，现在先去看看有没有卖花苗的。新长出来的目标，改了他们过日子的那片土，这片被改过的土上，又会长出再下一层：也许是“把楼下那块荒着的花坛也收拾一下”，也许是“带着孩子认认这些叶子”。一层长出来，回写进土里，再下一层才有地方长。这就是为什么说目标是“长”出来的，不是“选”出来的——选是从现成的几个里挑一个，长是从这一层跑通以后的土里冒出下一层。

那么，第五讲那个“二十八天要搬家”呢？那不是个目标先摆在那里吗？是的，那一回是差异序列先亮、先领路。可“先亮”不等于“先在”。那二十八天，是从房东的通知、从这一家的处境里长出来的，它不是生下来就刻在林晓禾身上的。目标可以先被点亮，但它总有来处。

目标长出来了，接着的问题是：路从哪里来？人想去一个地方，总得有路可走。可路多就是好事吗？

◆ 三、自由律：在约束里裁出新路

先做一个想象。一个人站在一台有两百个频道的电视前，手里握着遥控器。另一个人坐在院子里，手里有一把刻刀，一块木头。谁更自由？

很多人第一反应是前者。两百个频道，想看什么看什么，选项多得数不过来。后者呢，就一块木头，还能干什么？

再想一想。前一个人，按来按去，能选的只是别人已经摆好的两百道菜。他按到第一百九十九台，还是在别人的菜单里挑。后一个人，手里的东西少，可他能刻出一只鸟、一把勺、一个小孩的脸——刻出两百个频道里都没有的东西。

自由的大小，不看选项多少，看你在约束里长出新路的能力。这是第二条律，自由律。

《幸福的奥秘》第三章讲自由，有一个说法可以借来作证：自由的奥秘藏在“联系”这个词里，一个人自由不自由，要看他手上能调用的联系路径有多少、好不好用。书里举过乒乓球：初学的人来一个球只有一种接法，练得好的人有好多种接法可选。注意，这里多出来的“选项”，不是摆在柜台上等他挑的，是他一拍一拍练出来、在球和手之间一条条接通的。这和刻木头的人是一回事：路是自己裁出来、接出来的。

古人写格律诗，最能看清这件事。一句五个字，平仄要对，韵脚要押。这些规矩，一上来就把最顺口的那个词挡在了外面。可正是因为顺口的词不能用，写诗的人只好再往深里找——找到第七个、第八个词，那个他自己起初都想不到的意象。约束不是自由的敌人，它常常是自由的产床。

这里我们看一件小事。

周铭的快递驿站在小区门口，一间临街的铺面，开了六年。铺面就那么大，门也窄，一次只能侧身过一个人。每天傍晚六点到七点，是下班取件的高峰，门口能排出十几二十个人。这时候兼职帮工小陈来了，可两个人在屋里转身都难，取件的人挤进来，问一句，等一下，挤出去，下一个再挤进来。越到高峰越乱，有人在门口等急了，在业主群里说一句“驿站又堵了”。

周铭面前的约束一条条摆着：铺面不能扩，房租就这个价；平台规定每件都要扫码出库；小陈只有傍晚这两个钟头；门就这么窄。

照“选项多才自由”的想法，他没有自由：换个大门面，没钱；多雇一个人，不划算；让业主错峰来取，管不住人家几点下班。这些路都不通。

可这一回，正是那扇窄门给了他一条新路。这是一个构想的场景。有一天高峰，小陈被挤在门外进不来，周铭急了，隔着门边的窗台喊：“你别进来了，就站外面，问他们要取件码，报给我！”窗台不宽，可正好能把一个件递出去。这一喊，两个人一个在里一个在外：小陈在门外问码、报码、扫码、递件，周铭在屋里按号找件，往窗台上一放。取件的人不用进门，队伍顺着窗台往外排，一个接一个，像一条小流水线。

试了一周，问题也跟着来：窗台太窄，大件放不上去；下雨天小陈在外面淋着。周铭又改：窗台外搭了一块能翻下来的木板，大件就从门里直接递；门口装了一截小雨棚。第二周，高峰那一个钟头，门口不堵了。

注意这一条新路是从哪里来的。它不在“换大门面、多雇人、让人错峰”那张菜单上，菜单上的路都被约束挡死了。它是从约束里裁出来的：门窄，所以干脆不让人进门；人手少，所以一里一外各管一半；平台要扫码，扫码就挪到门外去做。每一条约束都没有被拿掉，可每一条约束都改了一个用法。而且这条路也不是一次想好的，它被“大件放不上”“下雨淋着”这两回差错改了两次，才稳下来——这是第六讲说的回写。

再回头看那两百个频道。有了这台电视的人，其实也不是没有自由，只是他的自由不在遥控器上。如果他有一天看烦了，关掉电视，翻出一本旧菜谱，照着学做一道家乡菜，做咸了，第二回少放盐，第三回加了一把自己想到的香菜——这时，他也在裁路了。自由不是某样东西多不多，而是人肯不肯在手上那点约束里，一刀一刀地裁。同一个人，握着遥控器的那一晚和站在灶台前的那一晚，自由的大小是不一样的。

还有一种常见的误会，以为自由就是“没人管”。孩子放暑假，第一周最高兴：不用早起，不用写作业，想几点睡几点睡。可到了第三周，很多孩子开始说“好无聊”。没人管了，约束拿掉了，路却没有变多，反而一天天变成同一个样子：起床、刷手机、吃饭、刷手机。拿掉约束，不等于有了自由；有时候恰恰相反，没有了可以顶一顶的东西，人连裁的地方都没有了。

那么，自由律和特征律是怎样牵着的？可以这样看：特征律管“往哪里去”长出来，自由律管“怎么去”裁出来。周铭先有了一个长出来的目标——高峰那一个钟头别再堵——这个目标不是他一开张就有的，是被业主群里那一句“又堵了”一回回顶出来的；有了这个目标，约束才成了要裁的那块布。没有目标，窄门就只是窄门，谁也不会去想它还能怎么用。反过来，路裁出来以后，目标也会被改：门口不堵了，周铭又开始想，窗台那块木板能不能顺便放一个寄件的秤。两条律是缠着长的。

这也是为什么说自由是“裁”出来的。裁衣服的人，手里的布就这么大，要的样子在心里，剪刀一下一下下去，布的边界就是他的约束，衣服的样子是在边界里裁出来的。没有边界，也就无所谓裁。

不过，自由律不能被拿去替一切约束说好话。有些约束是会把人压死的：一天干十六个钟头、没有一天休息，这样的约束里，人连抬头看一眼的力气都没有，哪里还谈得上裁出新路？说“约束是自由的产床”，说的是那种还给人留着一口气、一点余地的约束——像格律留给诗人一个字的余地，像窄门留给周铭一扇窗台。约束把人逼得连一口气都不剩，那不是产床，是压在身上的石头。分辨的办法也简单：在这样的约束里待了一阵，你手上的路是变多了，还是变少了？变多，是产床；越来越少，就该想办法把这块石头挪开，而不是硬说它“磨炼人”。

目标长出来了，路裁出来了，可人还得有劲走下去。劲从哪里来？这就到了第三条律。

◆ 四、幸福律：张力·转换·释放

人们常说“等我把这件事办完，就幸福了”。等房子买了，等孩子考上了，等退休了。这句话里藏着一个想法：幸福在终点，像一份奖品，到了才能领。第一节那个签完字的晚上，已经让这个想法露了破绽——终点到了，奖品没在那里等着。

那幸福在哪里？第三条律，幸福律，说：**幸福不在结果里，在每一次完整走通的那一下**。《幸福的奥秘》第四章有一句话说得干脆：幸福“不在终点等你”。

“走通的那一下”是什么样子？我们看一件家里常有的小事。

这是一个构想的场景。周日上午，周铭在厨房洗碗，发现水龙头关不严，一滴一滴往下漏。他用力拧了拧，还漏。晚上睡觉，隔着门能听见“嗒、嗒”。第二天早上，他找来扳手，把龙头拧得更紧，结果把手柄拧得发涩，水还是漏。他有点烦，嘴里嘀咕：“这破龙头。”林晓禾说：“叫个师傅吧。”他偏不。

到这里，是第一步，**张力**：你和你要的东西之间有一道缝，劲在缝里攒着。周铭要的是“不漏”，眼前是“在漏”，中间这道缝，越拧越紧，越拧越烦，劲也越攒越多。

第三天晚上，他在手机上找了个视频，跟着把龙头拆开。拆到里面，看见一个小小的橡胶圈，已经硬了，边上缺了一块。他捏着那个圈，“哦”了一声——原来不是拧得不够紧，是这个圈坏了。拧得越紧，越是在跟一个已经坏掉的圈较劲。

这是第二步，**转换**：找到那个“对了！”的转折点。不是问题一下子没了——龙头还拆在台面上，水还关着总闸——可整个事情转了一个弯，前两天攒的那股劲，忽然有了去处。《幸福的奥秘》第四章说，满足感在这一步就出现了，它“并不等待‘问题彻底消失’”。周铭捏着那个坏圈的时候，龙头还没修好，他已经笑了。

第四天，他去五金店花两块钱买了个新圈，装上，拧好，开总闸。不漏了。他没停手，顺手把卫生间那个也总是渗水的水箱拆开看了看，又发现了一个类似的老化的垫片。一个周末下来，家里三处漏水全修好了。果果跟在后面递螺丝刀，学会了一个新词：“垫圈”。

这是第三步，**释放**：劲涌出来，变成真推力。注意，劲不是放掉了就完了，而是推着他往前又走了好几步——修完一个，又去修第二个、第三个。释放之后，劲也会慢慢回落，那个周末过去，他不会天天惦记着拆龙头。下一次的张力，要等下一道缝。

这三步合起来，才是一次幸福的“走通”。它和上一讲的三原理，可以侧重对应着看：周铭手上已有的那个做法（拧紧，一个显出来的样子）和那个坏掉的圈、那个龙头（缠在一起的那一片）顶着，越顶越紧，顶到某一刻，他修东西的路（一串差别）变了——从“拧”变成了“拆开看”。变了的路又回写进了下一次：以后家里什么东西坏了，他第一反应是“拆开看看”。幸福律讲的，是这一顶一转一推落在人身上时的那份感受。

日常里这样的“走通”到处都是。解出一道卡了半天的题，把乱成一团的储物间收拾干净，和一个人聊着聊着两人同时笑出来——都是一轮张力、转换、释放。它们都不大，可每一回走通，人都会觉得身上轻了一下、亮了一下。

再看一个反面。如果周铭第一天就叫了师傅，师傅十分钟换好圈，收五十块钱走人，龙头一样不漏了。这算不算幸福？也算一点：省心了，水不漏了，心里那件事放下了。可这一回，张力没有在他身上转弯，转弯发生在师傅手里。他得到的是一个结果，不是一次走通。这不是说不该叫师傅——家里电路出了毛病，当然该叫，自己乱拆反倒危险。只是要看清楚：同一个“不漏了”，有时是你走通的，有时是别人替你走通的。后一种也有它的好，只是那份“拆开看看”的新路，不会回写到你身上。

这份“亮一下”，还可以分三个侧面来看。王德生的《学习如何发生》（阳涌子本）里把幸福体验拆成三个侧面：心的满足、身的快乐、灵的喜悦。用大白话说，心满足是心里认得住这件事了，身快乐是身上觉得有股劲在推着走，灵喜悦是好像整个人被这件事吸了过去。拿周铭来说：捏着那个坏圈、知道毛病在哪里，心里那份踏实，是心满足——他认得住这件事了；拧好新圈、开闸、看着水龙头干干净净一滴不漏，手上那股痛快，是身快乐——劲在推着他；而修完一个又想去修第二个，那种被一件事“吸过去”的感觉，是灵喜悦。那本书在讲课堂时还特意提醒：这三个侧面是用来解释“劲从哪里来”的，不是拿来给人打分的量表。我们照这个提醒用：不能因为谁没表现出“灵喜悦”，就说他的幸福不完整。

三步里最容易被跳过的，是第二步。很多人以为幸福就是“张力没了”，于是有一有张力就想把它消掉。可周铭若是第二天就把总闸关死、说“不用了，反正有别的龙头”，张力是没了，转换也没了，那个“哦”永远不会来。反过来，也有人卡在第一步出不来：龙头拧了一遍又一遍，越拧越紧，就是不肯换个法子拆开看——张力一直在攒，却没有一处转弯，攒到后来，人只觉得烦，一点亮也看不见。所以幸福律要看的，不是张力大不大，而是**张力有没有转弯的地方**。一道

扛得住、又有地方转的缝，才是幸福的门槛；一道没处转的缝，攒得越多，越像压在胸口的石头。

还有一点。三步走通以后，留下来的不只是那一下的痛快。周铭后来再看家里的东西，眼光不一样了：门合页响，他知道多半是缺油；抽屉卡，他先拉出来看轨道。第一次走通，改了他看东西的那片土；下一次碰到新的缝，他转弯转得更快。幸福不是一次性的奖品，它每走通一回，都在给下一回铺路。

最后要守住一条边。幸福律说“张力是门槛”，《幸福的奥秘》第四章的说法是：承受“不是幸福的对立面”，而是幸福的“门槛”。可同一章也写明了：饿了、要上厕所、身上疼，这些身体的需要要及时照顾，承受得有安全的边界，不鼓励憋着、不鼓励拖着不看病、不鼓励无限地扛。周铭和水龙头较劲三天，是一道他扛得住、也愿意扛的缝；要是他为了“体验张力”，手被划破了还不包，那就不是幸福律，是糊涂了。

张力、转换、释放，三步走通是真幸福。可日常里还有很多看上去也很像幸福的东西，不走这三步。它们是什么？

◆ 五、真幸福与假幸福

这是一个构想的场景。星期三晚上，林晓禾改完五十本作文，已经十点半。今天班上有个学生在课上顶了她一句，她当时没发作，心里一直堵着。洗漱完躺在床上，她拿起手机，点开短视频。一个接一个，猫打翻水杯，有人做菜，有人讲段子。她笑了几回。抬头一看，十二点四十。放下手机，那句顶撞还在心里，一点没少，只是更困了。

这一晚她算不算幸福了一下？笑是真的笑了。可那股堵着的劲去哪了？没去哪。它被盖住了一个多钟头，第二天早上，见到那个学生，又回来了。

《幸福的奥秘》第二章把这一类东西叫作假幸福，并把它的手法归成三种。

第一种，**麻醉**：用快感把张力盖住。累了喝两杯酒，烦了大吃一顿。书里把这叫作一次次短暂的止痛：疼不觉得了，病还在。

第二种，**分散**：把注意力挪开，让张力暂时看不见。烦了刷短视频、追剧、买东西。考砸了的学生拼命追剧想忘掉，关系闹僵的人一直刷屏拖着不去面对。林晓禾那一晚，走的就是这一种。

第三种，**抽走**：干脆把过程取消，张力还没攒起来就被撤掉了。作业直接抄答案，困惑没了，理解也没长；矛盾冷处理，不吵了，可也什么都没变。书里说这一种最危险。它还说，假幸福会把人扛事的那股忍耐力一点点削掉。

三种手法有一个共同的地方：它们都让人“不难受”，却都绕开了第四节那三步里的第二步——转换。张力被盖住、挪开或者抽走，没有一处转了弯，劲就没有去处，下一次照样回来。《幸福的奥秘》第二章把假幸福的底子说成“幸福等于不痛苦”。可不痛苦和走通了，是两回事。

书里又打了个比方，说得很好懂。西瓜本身不甜，撒上一把白糖，马上就甜了——这是**撒糖**。甜来得快，去得也快，下一回还得再撒，撒多了，舌头也木了。另一种办法是**改土**：改良土壤，调调品种，让它多晒太阳，让西瓜自己长甜。书里的一句话是：“撒糖是一时，改土是一生。”

拿这个比方回头看。撒糖是即时、便宜，越来越弱，还让人离不开；改土是进到张力里去，走完转换，每走通一回，土就被改了一点，下一次你扛得住更大一点的张力。

这里还可以把两套看法放在同一个点上碰一碰——那个点，就是手指往上一划、“下一条”的那一下。

一种看法盯着价值、意义和信息：每一条短视频都是一小块信息，看上去有点意思，可这些信息只是一块接一块地堆，没有一块让她心里那件事转弯，幸福

律走不通。照这种看法，办法是“换内容”——少看搞笑的，多看有用的。另一种看法盯着规范、路径和劲：一划一条，这条路只有往前，没有回头——看完不会回到哪一条再想一想；她心里攥着的那股劲，一直攥着，没有变成第二天的一步。照这种看法，办法是“限时间”——定个闹钟，二十分钟就停。

两种看法在“下一条”那一下碰在一起，才看出一件单看哪一种都看不出的事：**每一划都给了她一个小小的、假的“转弯”**。新的一条出来，“哦”一下，像是转了个弯，可这一转不回写，什么也没改，于是马上需要下一个“哦”。一个多钟头，是几百个假转弯，把那个真转弯的位置占满了。所以单换内容不够——有用的视频也一样一划一个假转弯；单限时间也不够——停下来以后，那件事还是没有转弯的地方。要做的，是给那个真转弯腾出位置：比如放下手机之前，用一句话写下“我今天到底堵在哪”。这句话写得出来，转弯就有了落脚的地方。

这个判断是可以被推翻的：如果一个人每晚刷完一个多钟头，什么也不写，堵着的事照样一件件自己转了弯，第二天手上也多出了新做法，那这里说的“假转弯占了真转弯的位置”就是错的。

那么，林晓禾那一晚，“改土”是什么样子？同一个构想，换一个周四。她改完作文，没有拿手机，给教了二十年书的老同事发了一条消息：“今天有个学生顶我，你碰到这种怎么办？”同事回了一段，说自己年轻时也碰过，后来发现那个学生是家里出了事，在学校憋着。林晓禾看完，想起那个学生这两周作业确实交得不齐。那句顶撞，忽然在她心里转了一个弯——从“他不尊重我”转成了“他是不是遇到了什么事”。第二天课间，她把那个学生叫到走廊上，没有批评，只问了一句：“最近还好吗？”

这一回，张力没有被盖住，也没有被挪开，它转了弯，劲推着她第二天多走了一步。而且这一步回写进了她以后的做法：再碰到学生顶撞，她先问的是“他最近怎么了”。这就是改土。

《幸福的奥秘》第二章给了一条粗的判法，我们照它的意思转述：**不带来更大自由和创造的幸福，多半是假的**。刷了一个多钟头短视频，第二天手上的路没有多一条，心里也没有长出新东西——是撒糖。和老同事聊了一段，第二天多了一种问学生的法子——是改土。

不过，这里必须守住边界，否则这一节会被读歪。

第一，**不是说刷手机、喝一杯、看场电影都是错的**。《幸福的奥秘》第二章自己就承认，即时的轻松可能有真实的价值，外面来的帮助也可能正是事情能转弯的条件。累了一天看两集喜剧，笑完睡个好觉，第二天有精神去面对那个学生，这一回看剧反倒托住了转换。要看的不是做了什么，而是它有没有接替转换、把转换永远推到了明天。

第二，**不是让人憋着、硬扛**。改土不等于“痛苦越多越好”。书里列过好几条别的路：把不必要的担子卸掉，去找专业的人帮忙，换一个做法，重新分一分工，从伤害里退出来。张力太大、扛不住的时候，找人帮忙不是认输，是让转换有地方发生。

第三，**更不是在伤害人的关系里“忍耐张力”**。两个人有分歧，暂时不吵、分开冷静一下，这不天然就是假幸福。可如果一段关系里有控制、有打骂、有长期的伤害，那就不是什么“张力”，书里说得明白：先保护安全，去求助，或者离开——不能拿“忍耐张力”去要求一个人留在那里。这一条，比这一讲里任何一句话都要紧。

还有一条，也要说在前头：这一节不作诊断。如果一个人已经离不开酒，或者夜夜睡不着、整天提不起劲，那不是“撒糖”两个字能说完的，该去找医生、找专业的人。这里讲的真假幸福，只是给日常里的一回回小选择一面镜子，不是拿来判定谁“有问题”。

真假幸福分开了。可是，就算三条律都在走，它们之间会不会也有一条压过另一条的时候？

◆ 六、三律谁也不能压过谁

三条律不是三个选项让人挑一个，是一条路往前走时同时在长的三股。三股里只要有一股被压死，人就会出事。这件事可以归成三种失衡，每一种都是日常里看得见的样子。

只剩创造，压掉自由和幸福。这是一个构想的场景。一个人开了一家装修公司，十年里从三个人做到一百个人。他每天想的都是下一个项目、下一个城市。公司做成了，家散了：孩子长大，他没参加过一次家长会；妻子说话，他边听边看手机。目标一层层长出来，长得很快，可他没有留给自己裁路的余地——每一步都被下一个目标推着走；也不留给自己走通一回的那一下——没有一个项目做完时停下来高兴过。这是燃烧自己。

只剩自由。一个年轻人，三年换了五份工作，每次都说“这个不是我想要的”。他一直在“寻找自己”，永远在下一站。每一份工作开头都有新鲜劲，路很多，可每一条都没有走到让一个目标长出来的地方，也没有一回走通。路是开着的，可什么都收不拢。

只剩幸福。一个人日子过得很舒服，不缺钱，不操心，每天喝茶、散步、追剧。岁月静好。可慢慢地，生活里没有了缝，没有了张力，到后来，他连“舒服”都感觉不到了。幸福律本身靠张力，张力没了，幸福也就没了来处。

三种失衡看上去不同，底下是同一件事：三律本来是互相托着的。目标要从走通了的那一下里长出来——没有幸福律那一下一下的走通，下一层目标就没有土；路要有一个目标才谈得上裁——没有特征律，自由就是满地乱走；走通又要有路可走、有缝可顶——没有自由律裁出来的路，劲就攒在原地。压死任何一律，另外两律也会慢慢跟着枯。装修公司的老板，起初只是压掉了幸福，几年后连“还想干成什么”都说不清了，只剩下惯性地接下一个项目——创造也跟着空了。

这三种样子，不是三种人。同一个人，一生里可能三种都走过：年轻时只剩自由，中年时只剩创造，退休后只剩幸福。甚至同一年里，工作上是一种失衡，家里是另一种。说“他是燃烧型的人”，就是把一段时间里的配比冻成了一张身份证——第五讲说过，六条路配的是这一件事、这一个时刻，不是这一个人，三律也一样。

三种失衡，压死的地方都是病灶。所以面对任何一个决定，都可以问一句——这是本讲的随身一问：

创造、自由、幸福，这三样现在的配比是多少？哪一样被压死了？

这一问不是拿来给人打分的。不能说“你的创造只有三成，不合格”，三律没有标准配比，更不能拿去比谁家过得好。它只是一面小镜子：装修公司的老板问一问，也许会发现他缺的不是更大的公司，是一个周末；换工作的年轻人问一问，也许会发现他缺的不是下一个机会，是在一件事上多待半年；喝茶的人问一问，也许会发现他缺的是一道值得较劲的缝——比如去社区教孩子们写毛笔字。

这一问也不要一年问一回，问得越日常越好用。周末要不要带果果去郊外，问一问：去了，果果能自己挑一条小路走（自由），也许会捡回一兜从没见过的石头（创造），一家人在草地上坐一下午（幸福）；不去，在家补两个钟头作

业。三样一摆，哪一样这周被压得最久，心里大概就有数了。这一问不替你做决定，它只帮你看见：每一个小决定里，三律都在，配比在变。

还要记住，配比没有一个“标准答案”。孩子升学那一年，一家人的幸福让一让、创造多一点，是正常的；家里有人生病住院那两周，全家什么新路都不裁，先守着，也是正常的。一阵子偏一点不是病，**压死**才是——压到某一律长久地一点声音也没有，连问都想不起来问了。

◆ 七、带走的话

别把幸福接在一个到手就熄火的结果上，把它接在“一轮一轮走通”上。

目标不是先在的终点，是这一层跑通以后长出来的下一层；不知道想要什么，先把手边这一层做透。自由不看选项多少，看你在约束里裁出新路的本事；约束留着一口气是产床，一口气都不留就是该挪开的石头。幸福在张力、转换、释放走通的那一下，麻醉、分散、抽走都绕开了转换，是撒糖不是改土。可改土不是憋着硬扛，伤害人的关系里没有什么张力要忍。三律谁也不能压过谁，压死的地方，就是病灶。

回到这一讲开头那对签完字的夫妻。他们那一晚的空，不是贪，也不是矫情，是劲接错了地方的提醒。后来阳台上那一角香草，靠的不是他们终于“找到了真正想要的”，而是住进去以后，一串差别在阳台和日子里走起来，下一层目标自己长了出来；周铭门口那条窗台流水线，靠的不是选项变多，而是窄门逼出了一种新用法；修好的那个水龙头，靠的不是问题消失，而是张力在拆开看的那一刻转了个弯。三件小事，三条律，其实是同一条路上同时在长的三股。

可是三律都懂了，为什么还常常做不到？下一讲，我们去看那片土里缠着的三界、三股劲和刻痕。

这一讲怎样算错：如果一个人把劲接在一个结果上，结果到手以后，路断了，可他的劲一点也没断、也不空，并且很多人都是这样；或者一个人什么都不做，光靠坐着想，就把“我想要什么”想清楚了，而且想清楚的那个目标后来真的一直没变——那么这一讲说的“目标是长出来的、劲接在运行上”，就是错的。

还有一个更粗的推翻条件：如果长期只靠麻醉、分散、抽走过日子的人，和那些一回回进到张力里、走完转换的人相比，扛事的力气、手上的路、心里长出的新东西都没有分别，那么“撒糖与改土”这一节的分辨，也就站不住了。

小 账

这一讲的 SDE：D1 意义目标由意义三律运行——特征律（又叫创造律）管目标怎样从跑通的这一层长出来，自由律管路怎样在约束里裁出来，幸福律管劲怎样经张力·转换·释放走通；三律同时在长，压死一律即失衡。

明天可以试的一件小事：今晚睡前，想一件这几天让你心里堵着的事，问自己一句：我今天是把它盖住了、挪开了、抽走了，还是让它转了一个弯？明天只做一件让它转弯的小事。



08

第八讲

三界、三股劲与刻痕

这一讲的问题

为什么道理全懂，偏偏做不到？为什么我们总觉得许多东西“本来就是那样”——石头本来就圆，自己本来就笨？

◆ 一、知道却做不到

上一讲说，目标是长出来的，路是在约束里裁出来的，劲是在张力里转换、释放出来的。可三律都懂了，为什么还是常常做不到？这一讲要碰两件说不通的事。先说第一件。

凌晨一点，林晓禾还靠在床头刷手机。

她不是不知道该睡。她是语文老师，明天第一节就有课；她给学生讲过“熬夜伤身”，班会课上还放过一段讲睡眠的短片。十一点半，她就对自己说过一回“该睡了”；十二点，又说了一回。手指却一直在往上滑：一个做饭的视频，一条同事转的消息，一段别人家孩子背古诗的录像。每一条都只有几十秒，每一条看完，她都想“再看一条就睡”。

第二天早上，她在镜子前看着自己的黑眼圈，心里骂了一句：我怎么这么没出息。

前言里说过，这是五件说不通的事里的第三件：知道却做不到。多数人碰到这件事，给的解释只有一个——意志力差。于是给自己定更狠的规矩：十一点前

必须放下手机，做不到就罚自己一周不看剧。规矩守了两天，第三天又到了一点。再骂自己一遍。

我们换一双眼睛看那个晚上。

那个晚上，至少有三样东西缠在一起。一样是道理：“熬夜伤身”“明天有课”，这是想法、概念、规矩那一头，SDE叫它**理念界**。一样是摸得着的东西：那部手机、手机里那个永远滑不到底的页面、床头的充电线、关了灯以后屏幕那一点亮，这是身体、器物、地方那一头，叫**现实界**。还有一样，是她自己那一份：“今天改了四十本作文，太累了”“就看五分钟，算奖励自己”，还有白天在办公室憋着的一口气、睡前终于没人找她的那份松，这是记忆、情绪、意志、“我”的感受那一头，叫**自我界**。

这三界，是纠缠那一维里的头一层。前面几讲说过，本书把纠缠白话叫作“土”。要再提醒一句：土不是垫在下面、能整块换掉的那一层，而是和长在上面的东西缠着、一起变的。三界就是这片土的三个地方。

现在回头看那个晚上。理念那一头，一串差别在走：十一点半“该睡了”，十二点“真该睡了”，一点“完了明天要困”——“该睡”这个念头一层比一层清楚。可是同一时刻，自我那一头也有一串差别在走：刷到第一条，松了一点；刷到第三条，笑了一下；刷到第十条，那份“一天总算有一点是我自己的”的感觉越来越浓——“再看一会儿”也一层比一层清楚。

两串差别，在两个地方同时往前跑。她只给理念那一条加油——“我知道该睡”，说了又说；可是赢的那一条，在自我那一头跑。这就像你在一条跑道边上拼命给一个选手喊加油，真正领先的选手却在隔壁跑道上。喊得再响，也喊不到隔壁去。

所以这不是“意志力差”。说“意志力差”，等于说毛病只在她身上一样东西里，像一块电池电量不足。可那个晚上的毛病不在一块电池里，在三界没有接上：理念界跑出了“该睡”，自我界跑出了“再看一会儿”，现实界的那部手机就放在枕头边，正好替后一条铺路。

这里要提防一种很常见的读法：以为理念、现实、自我是三个分开的世界，“想得好”是一个世界的事，“做不到”是另一个世界的事，中间隔着一堵墙。不是这样。她那句“该睡了”，本身就缠着现实——明早七点二十的课铃；她那句“就看五分钟”，也缠着理念——“人总该有一点自己的时间”，这也是一条道理。三界不是三间屋子，是一团线里三种颜色的线，缠在一处。

三界还有一个要紧的地方：它们是平权的，没有哪一界更“真”。可我们从小受的教育，几乎只把理念界当真——讲清道理，人就该照做；照做不了，就是人不行。这条默认很少被说出来，却一直在起作用。它让我们一碰到“做不到”，第一反应就是再讲一遍道理，或者骂自己一顿。这两样，都还是在理念那一条跑道上使劲。

那怎么办？下到另外两界去。

后来林晓禾试了一个很小的办法：睡前把手机放到客厅充电，床头换一本闲书。就这一件事，她没有再给自己讲道理，也没有立誓。头几天还是会伸手去摸枕头边，摸了个空，翻了个身。一周以后，摸空的次数少了；两周以后，十二点前睡着的晚上多了。

这件事管用，不是因为她“终于有了意志力”，是因为她动了现实界：手机不在手边，自我那一头那串“再看一条”就少了一条现成的路。而“摸了个空、翻了个身”这一次次的小落空，又在一点点改写自我那一头——手不再那么熟门

熟路地去找手机了。现实界一动，自我界跟着松；自我界松了，理念界那句“该睡了”才第一次有了落脚的地方。

那么，怎么知道结打在哪一界？有一个笨办法：对着那件做不到的事，轮流问三句。第一句问理念界：“道理我真的清楚吗？”多数时候清楚，那结就不在这里。第二句问现实界：“手边哪样东西，正在替那条‘做不到’的路铺路？”第三句问自我界：“那一刻，我身上那一份在要什么？”林晓禾若问第三句，答案大概是“要一点不被人找的时间”。这个答案很要紧：它说明“再看一会儿”不是毛病，是她在要一样真实的东西，只是要错了地方。后来她把闲书放在床头，那份“一点自己的时间”就有了另一个去处。

家里还有一个小例子（构想）。果果知道放学先写作业，可一进门总先打开电视。大人讲过很多回道理，她也背得出“先写作业后看电视”。外婆没讲道理，只是每天下午在饭桌上摆好一杯温水和一碟切好的苹果，自己坐在旁边择菜。果果进门，先坐到了饭桌边，吃两块苹果，作业本也就摊开了。外婆动的是现实界的一张桌子，也动了自我界——“有人陪着”。理念界那句“先写作业”，一句没改，却第一次被接住了。

一句老实话：这个办法对林晓禾管用，不保证对每个人都管用。有的人把手机放到客厅，会起来三次去拿。那说明他那一团缠得更紧的，不在手机上，也许在白天憋着的那口气上——那就得在自我那一头另找一处下手。要紧的不是“手机放客厅”这一招，而是这个看法：**结打在哪一界，就到哪一界去解。在理念界里使劲去解自我界的结，使多大劲都是白使。**

也许有人会问：那道理就没用了吗？有用。道理是三界里的一界，它也在缠着。林晓禾后来能想到“把手机放客厅”，正是因为“该睡了”这句话一直在她心里——没有这句话，她连动一动手机的念头都不会有。道理的用处，不在于一

遍遍喊出来，而在于它让人知道往哪边去找结。喊一百遍，是把道理当成了全部；用它来看清结打在哪里，才是把它放回了三界里该在的位置。

可是还有一种“做不到”，不像跑错了跑道，倒像整个人都没有劲了：道理听不进，事情推不动，什么都不想要。这是下一节的事。

◆ 二、三股劲：真·善·美与内能·动能·势能

有一阵子，周铭的状态不太对。

那是快递驿站最忙的一个月。每天七点卸车，晚上九点多才关门；傍晚帮工小陈来了，他也不太说话。以前他爱跟取件的老邻居聊两句，那一阵只点点头。林晓禾问他累不累，他说“还好”；问他周末去不去爬山，他说“再说吧”。晚饭吃完，他坐在沙发上，手机拿在手里，也不看，就那么拿着。

林晓禾给他讲过道理：“你别老憋着”“你得给自己放个假”。道理都对，他也点头，可点完头还是坐在那里。

这一节要讲的，是那个“没劲”。先说清楚一件事：**这里讲的是理解和陪伴，不是诊断**。一个人没劲，原因可以很多，有的需要医生来看。这一节只想讲一种看法，帮身边的人别打偏了；如果一个人长时间这样，或者自己觉得撑不住了，请找专业人员。

第三讲那锅汤里，我们见过纠缠的第三层：能量三态——内能、动能、势能。那时说的是，劲有攒着的、在使用的、存下来的。九宫第三列里，价值（真善美）和能量（内能动能势能）侧重相应。这一讲顺着《万物皆刻痕》再往价值那一头走一步：真、善、美，各自侧重着一股劲。

真，侧重内能。真不只是“话说得对”，还有一股守住一件事如实的劲。

《万物皆刻痕》把真说成“经得起拆”：一句话、一个判断，经得起新的对不上

来拆它，还立得住，这份难拆就是它的内能。放到人身上，看得最清楚。承认“这个月驿站是亏的”，承认“这段关系已经回不去了”，承认“这件事是我搞砸的”，都要力气。内能足的时候，人能看着一件难看的事，说“它就是这样”。内能一空，人先丢的往往是真：开始绕着走，开始骗自己，“其实也还好”“等忙完再说”。

善，侧重动能。善不是一套写好的规矩，而是一样东西激发、成全另一样东西的那股力。《万物皆刻痕》说，善是“推动重连、让发生继续”的力。善会传导：小陈有一天收工时说了一句“铭哥，这个月要不是你天天陪我一起理货架，我早乱了”，这句话不长，周铭第二天上货架时手脚快了不少。一句真心的话，能推着一个人走一整周。

美，侧重势能。美是一种“好像会被它吸过去”的感觉，是一张网把人拉进去的张力。周末要去的那座山、一首还没学会的歌、孩子说“爸你明天来接我吗”——这些东西在那里，人就有一点往那边去的劲。将至未至的时候，这股吸引最强。

三股劲平时互相托着：真让推动有底，善让难拆的东西不冻住，美让人愿意往前走。那一个月的周铭，三股劲像是同时被按住了：看不清（真那一股弱了，“其实还好”），推不动（善那一股弱了，别人的话进不来，自己也推不动别人），什么都不吸引（美那一股弱了，“再说吧”）。

这时候再讲道理，是打偏了。道理在理念界，可他那一团卡住的，不全在理念界。三界的劲是可以互相点火的。自我界那头的火暗了，现实界里往往还剩一点身体的劲。所以有一句很朴素的话：**先动，后有感觉。**

林晓禾后来不讲道理了。有一天晚饭后，她说：“陪我下楼走一圈，果果的跳绳落在楼下了。”周铭去了。走了一圈，捡回跳绳，又多走了半圈。第二天她

又找了个由头：楼道里的灯坏了，换一下吧。周铭换了灯泡，站在梯子上，说了那个由头一句长一点的话：“这灯泡换得勤，回头买个好点的。”

散个步，换个灯泡，洗个碗，这些事很小，可它们是现实界的事：腿在走，手在拧，眼睛在找。身体一动，等于用现实界的一点劲，给自我界划了一根火柴。火柴不一定点得着，可比对着一堆湿柴讲“你要燃起来”强。

要注意这里的次序。我们习惯以为，要先“想通”、先“有心情”，人才动得起来。三界平权，这个次序就不是唯一的。有时候是理念先亮，有时候是自我先亮，也有时候，是现实那一头先动一下，后面两头才跟着亮起来。不要把“先动”读成“逼着他动”。林晓禾找的由头，都是轻的、有人陪的、做完了能看见一点结果的——灯亮了，跳绳找回来了。逼着一个没劲的人“去运动、去社交”，那又是在理念界下命令，只是换了一句话。

三股劲也不是各管各的。它们会互相转，也会互相拖。内能足一点的人，能看清“这个月就是亏了”；看清了，才知道往哪里推，动能才有方向；推着推着，事情有了一点起色，“下个月也许能好些”的那份吸引又回来了，势能就起来了。反过来，一股劲塌下去，常常带着另两股一起往下走：不肯承认亏了（真弱了），就不知道该改哪里，推也是乱推（善落空），推不出结果，什么都不想要了（美也暗了）。所以陪一个没劲的人，不必三股劲一起去拉，能碰到哪一股就先碰哪一股。小陈那一句话碰的是善，林晓禾那几次下楼碰的是现实界里身体那一点劲；碰到一股，另两股有时就跟着动一下。

《万物皆刻痕》用来解释这三股劲的，是同一份能量账：真是一句话、一样东西经得起拆的那份难拆；善是推着断处重新连上的那股力；美是一张网把人拉进去、又让人回得来的那股吸引。书里把真、善、美与内能、动能、势能直接连起来写，但只当作一个候选说法，并且写明了它怎样才算错——比如经过更多、更重的对不上仍立着的判断，被推翻的频率并不比从没被拆过的判断低，这一说

就要修改。本书引它，读作“侧重相应”，也照这个分寸：它是一个好用的看法，不是一条定律。

这也是为什么“讲道理”常常打偏。道理要人接得住，先得有一点内能——能看着一件事说“它就是这样”。一个内能正空着的人，你给他的道理越对，他越接不住，越觉得自己差。这时候道理不是错了，是来早了。

那个月过去以后，周铭有一回自己说起那段日子。他说，最难的不是累，是“明明知道该打起精神，就是打不起来”，而家里人每劝一句“你要振作”，他心里就多一层“连这都做不到”。反倒是那几回下楼、换灯泡，没有人要他“振作”，他只是做了一件做得到的事。做得到，就有一点点“我还行”的感觉回来。这一点点，是自我界里一次很小的结算；它不大，可它是真的，是他自己付了力气换来的，不是别人递给他的一句“你很棒”。

还要守住一条：三股劲不是拿来给人打分的。不能说“他内能低”“她善的那股弱”，更不能拿去比谁家孩子劲足。三股劲讲的是一件事此刻卡在哪里，是为了知道从哪里陪起，不是给人贴一张标签。

这一节也会错。如果有人发现，一个人没劲的时候，陪他做一点小事和对他讲一通道理，效果从来没有分别；或者身体的小动作从来点不起任何一点心里的劲——那“三界可以互相点火”这一说就站不住了。

讲到这里，三界和三股劲讲的都是“人”。可这一讲还有第二件说不通的事：为什么我们总觉得东西“本来就是那样”。这一件，要从一块石头说起。

◆ 三、石头本来是圆的吗

《万物皆刻痕》是从一块石头开头的。

那是腊月里的一个早晨，漓江边，枯水季节。江水退下去，露出一大片卵石。从地质队退休快两年的钟文澜，带着放寒假的孙女钟一禾来河滩上走。一禾七岁，穿一件红棉袄，蹲在水边翻来翻去，挑了一块，举到爷爷眼前：

“爷爷，石头本来就是圆的吗？”

那是一块青灰色的砂岩卵石，鸡蛋大小，正中横着一道白线，一指宽，从这头绕到那头，像给石头系了一根带子。

这个问题，钟文澜年轻时在课本上答过很多遍。标准答案只有一句：不是，是水磨的。可那天早上，他没有马上这么说。书里写，不是答案错了，是这句话忽然显得太短——它把一件事说成了一个结论，好像石头先在那里，水来磨了它一下，事情就完了。

后来他蹲下来，和孙女一样高，说：“不是本来就圆的。它从很远的山上下来，在水里走了很多很多年，一路上撞了很多很多次，撞圆了。”那道白线呢？“是一道缝。很久以前，它裂开过。后来缝里慢慢长出了水晶，把缝填上了，把它重新连在一起。”按书里的说法，那是一道石英脉：岩石还埋在地下深处时裂开过，含二氧化硅的热水渗进来，在缝里结出晶体，把缝封死；后来岩石抬升、崩落、入水，一路被磨，那道脉比四周的砂岩更耐磨，别处磨下去了，它还微微凸着。

你看，一块石头身上压着两段来历：一段是路上的来历，成千上万次碰撞，每一次削掉一点；一段是裂缝的来历，裂开过，又结晶连上了。

这块石头，正好把前面几讲的三个字母都摆了出来。你一眼看见的圆、光滑、凸起的白脉，是它显出来的样子；样子后面是一条路，这一次撞上大石，那一次只在沙里翻个身，一串差别排成次序；路下面是土，水的流速、河道的坡、石头本身的硬度、旁边石头的大小、一年里涨水落水的节律，全缠在一起，单拿

哪一样都磨不出这个圆。而且磨圆了的石头更容易滚，下一次涨水被冲得更远，又磨得更圆——结果回头改了它往后遭遇的条件，这就是回写。

《万物皆刻痕》由这块石头说出了全书的判词：世界不是一堆等着被命名的东西，是一层层仍在发生的刻痕。书的结尾，又把这句话收紧了一层：**我们叫作“东西”的，正是那些刻得够深、深到看不出刻的过程的刻痕。**

这句话要慢慢读。它没有说石头不存在，也没有说“圆”是人想出来的。石头是真石头，圆是真圆。它说的是：一样东西之所以看上去“本来就是那样”，是因为它被刻了太久、刻得太密，久到我们看不出它被刻过。一块石头在河滩上躺了一千年，看起来就像它从来就在那里。

书里还有一个小细节，很能说明问题。从河滩走回村口，路边有个卖纪念品的摊子，竹匾里摊着一层又圆又亮的石头，五块钱三个。钟文澜一摸就知道，这些多半是放进机器里滚出来的。两块石头一样圆，只看形状分不出来；可一块的圆里压着一条江上千百年的涨落，另一块的圆里压着一只圆桶里几个星期的转动。形状一样，刻进去的路完全不同。

要说公道话：那句“是水磨的”并没有错。钟文澜靠“石头是什么就是什么”的老实，吃了三十年饭。书里写他年轻时跟过一位老工程师，常说：“你要什么，石头不管；你只能问它有什么。”找矿最怕一厢情愿，岩芯取上来就是那么一截，化验出来就是那个数。这份老实，书里叫发现学，它教人谦卑，让人把愿望放在一边，先看清东西本身；没有它，就没有能用的地图、站得住的桥。

《万物皆刻痕》不说这一列是错的，它说的是：地质工作者心里其实一直装着两样东西，一样是“石头有什么”，一样是“石头经过了什么”。后一样，他用了一辈子，只是从来没把它写成一句话。

这一点很要紧，因为它挡住了一种误读：以为说“东西是刻出来的”，就是说东西可以随人怎么想。不是。刻痕刻得越深，越不随人的心意走——你想让那块卵石变方，它不管。刻痕说的是来历，不是任意。

书里还说，名字也是又一次压缩。“卵石”这两个字，是把这块石头又压进了人的话里一回。人身上也有这样的刻痕：一个人改不掉的口音，是几十年的话一句句压进去的；一个遇事先往坏处想的习惯，是一次次被撞出来的，稳稳地待在身上，走到哪里带到哪里。

这个看法离我们的日子并不远。这是一个构想的场景。有一天，果果在驿站门口写作业，抬头问周铭：“爸爸，驿站本来就在这儿吗？”周铭笑了。在果果眼里，驿站当然“本来就在这儿”——她三岁那年它就开了，从她记事起，小区门口那间临街铺面就是这个样子：三面货架，门口一张桌子，傍晚小陈来帮忙。可周铭记得，六年前那里是一家关了门的水果店，货架是他一块块拼的，哪排放大件、哪格放生鲜，是一回回放错了改出来的。对果果，它是一样“东西”；对周铭，它是一道他亲手刻了六年的刻痕。

要不了几年，等果果长大，她也许会觉得“爸爸本来就会管驿站”，正像她现在觉得驿站本来就在那里。人也会被刻得“看不出刻过”。

同一个驿站，在两个人那里，深浅不同。刻的人看得见刻的过程，后来的人只看见刻好的样子。所以“本来就是那样”这种感觉，常常不是东西自己说的，是我们站的位置说的——我们没赶上它被刻的那一段。

《万物皆刻痕》还给了三条，用来认一样东西算不算一个压稳了的“粒子”：**稳定**，能一次次被认出来；**整体**，拆开了就不再是它；**独立**，能离开它生成的地方，被带到别处去，还是它。那块卵石三条都过：明年来看还是这块；敲成两半就不是这块卵石了；一禾把它带回城里，它身上那段来历一点也没少。

可是刻痕不是刻完就完了的。它有它的一生。

◆ 四、刻痕的一生

一样东西是怎样被刻出来、又怎样被改刻的？《万物皆刻痕》画了一条周期，本讲取它最要紧的几站：**对不上** → **做功** → **结晶** → **熔开** → **再结晶**。原书还多两站：迁移和固化。

先看一个最小的例子，也是书里的例子。新加坡一户人家，儿子韦朗十个月大。有一个星期，妈妈端来的粥太烫，他伸手去抓碗边，手一碰就缩回来，哭了。妈妈赶紧把碗挪开，凑过去对着粥吹：“烫，呼——呼——”孩子哭着哭着停了，盯着妈妈的嘴。

第二个星期，爸爸把一只刚从冰箱里拿出来的奶瓶递过去。韦朗不接，先凑过去，鼓起腮帮子，对着凉奶瓶“呼——”了一下。接着是那只塑料长颈鹿。爷爷视频通话时把脸凑近镜头，他也对着手机“呼——”。

一个星期，一个动作在孩子身上站稳了，还被带到了一个又一个根本不烫的东西上去。

把它放到周期上看。**对不上**：手伸过去，身上还没有“烫”这回事，碗是烫的。**做功**：哭，盯着妈妈的嘴看的那几秒，一次次学着鼓腮帮子——一个十个月大的孩子能付的力气，他全付了；妈妈的嘴、那一声“呼”、爸爸的笑，是托着他的那张网。**结晶**：一个“呼”的动作沉了下来，稳定，每次差不多一个样子；整体，鼓腮、撅嘴、吐气，少一样就不是它；独立，离开了那碗粥，被带到了奶瓶上。书里特别说，这一粒还没有词，它先于“烫”这个字。

那它会一直这样吗？不会。总有一天，他对着凉奶瓶吹完，发现什么也没变；总有一天，大人不再跟着笑。这一粒会松开，重新压一次，压成“烫的才

吹”。这就是**熔开与再结晶**。它压得浅，所以松得开。书里管这个叫“可返回”。

熔开不是砸碎。《万物皆刻痕》打过一个比方：拆毛衣是熔开，毛线还是那些毛线，还带着一点旧毛衣的弯，新织出来的可以是背心、可以是围巾；把毛衣剪碎就不是熔开了，料子变成一地线头，再也织不回什么。熔开留住材料，砸碎丢掉材料。

这个比方，外婆陈秀英最懂。她在纺织厂做了一辈子，退休了手也闲不住。去年冬天，果果那件红毛衣穿短了，外婆没扔，一针针拆开，毛线绕在椅背上，蒸一蒸、捋直，又织成一件背心。果果穿上说：“这个背心有点像我以前那件毛衣。”外婆说：“本来就是它。”——旧的形状松开了，料子留着；新的形状结起来，身上还带着旧的那份来历。再结晶不是回到原样，是带着旧折痕再加一层新折痕。

这条周期还能和上一节的三股劲接起来。《万物皆刻痕》给周期配了一份能量账：做功时，耗的是动能，靠的是势能——孩子一次次学着鼓腮帮子是在付动能，妈妈的嘴、大人的笑是那张拉着他的网；结晶时，建起来的是内能——一粒东西压得越密，越难拆，越“真”。所以书里有一句很朴素的话：没有一个符号能跳过“对不上”和“做功”直接结晶。别人压好递给你的包，比如背下来的标准答案，你没有付过动能，它就只是一包信息，考完就忘，不会在你身上压成你的东西。

还有一层：人一生里有成百上千道刻痕，各自停在周期的不同站上。有的刚碰到对不上，有的正在结，有的结了几十年，有的正在熔开。熔开的那一段，人最软：旧的样子松了，新的还没结出来，原来由旧刻痕替人扛着的分量，一下子压回到人身上。书里说，这一段最累、最慌，最容易缩回去；这些力，别人替不了，至多陪着。

可是有些刻痕，结住了就再也不肯松。这叫**固化**。它有两种样子。

凝在对象那一头的，叫**偶像**。书里写了南京一个老小区的居委会：六年前墙上挂了一块“示范社区”的铜牌，每个月有人擦，擦得能照出人影。挂上以后多了一条不成文的规矩：不出投诉。加装电梯是一件一定会出投诉的事，于是这件事在月报上“协调中”写了七个月，六楼一位膝盖不好的老人三个月没下过楼。铜牌本来是做好了事以后结出来的一粒，后来被供了起来，剪掉了来历，什么新情况到了它跟前都被弹回去。

凝在自己那一头的，叫**石心**。同一个故事里，一楼那位老人隔着防盗门只说一句话：“我这个人就这样，谁来都一样。”说了三遍，一个字都没变过。一个“我”压到再也不回写，什么进来都弹开。

《万物皆刻痕》给了认出固化的三个记号：对不上进不来；力气只用来供着它，不用来连接新东西；来历被抹掉了，人把它当成本来如此。书里还特别说，石心常常先是保护——那一下太疼，必须有个结实的东西立刻接住——后来才变成牢笼。好好的刻痕怎么会压死？书里看到几条路，最常见的有三条：一下子压得太猛，来不及留折痕，比如出过一次事就说“再也不坐船了”；压的次数太多、方向只有一个，像那个居委会六年每个月都朝“零投诉”压一层；包是别人压好的，没经过自己的手，不知道折痕在哪，要解也摸不到线头。

这里要守一条分寸：偶像和石心说的是一粒刻痕的状态，不是给人定性。不能指着谁说“你就是石心”。那位老人那一句“就这样”是固化了，可他这个人身上，一定还有许多能熔开的地方。说一个人“就是石心”，恰恰是把自己的一句判断压成了偶像。

刻痕的一生，到这里看清了。可是还有一个问题：那个“对不上”，到底是什么和什么对不上？

◆ 五、三界符号三角

刻痕不只在石头和孩子身上。理念、现实、自我三界，各有各的刻痕。

《SDE符号学：超越皮尔斯的三元与索绪尔的二元》把它们叫作三类符号：概念、道理、一句话的意思，是**理念符号**；地面、器物、一把椅子，是**现实符号**；一个人的习惯、手势、口头禅，是**自我符号**。这本书的一个要紧说法是：三类符号摆成一个三角，**任两类对不上，就逼着第三类变出新样子**。

书里讲了一个银行柜员，名叫毛淑贞，四十六岁，在佛山一家支行的柜台后面坐了二十二年。

有一个周四下午，行长宣布：下个月起，五个窗口只留一个，另外四个改成智能柜台。她的名字贴在“大堂引导”那一栏。那天晚上她一个人在家吃剩饭，吃到一半，发现自己的左手在桌面上一下一下地捻——拇指往外推，食指往里勾，那是点钞的动作。桌上没有钱，只有一张外卖单。

那个晚上，三样东西对不上了。一样是她心里那句话，是带她入行的老师傅传给她的：“手上有功夫，走到哪个网点都有饭吃。”这句话她信了二十二年，是一个理念符号。一样是大厅：四个要拆的窗口，地上一条以后没人排队的黄色一米线，这是现实符号。还有一样，是她的手，二十二年练成的捻法，这是自我符号。

三个月里，三个角都动了，而且是被另外两个角逼着动的。

先动的是手。新规矩说要让客户自己按机器，眼前来的却多是不会用机器的老人——一位老伯插卡插反了，她的手自己就伸过去要替他办。规矩和机器前的老伯对不上，被逼着变的是她的手：到第二个月，她的手悬在屏幕边上，不碰，只用指尖虚虚地指一指下一步在哪里，腰弯下去，和坐着的人一样高。

接着动的是那句话。一位八十多岁的阿婆每次都不肯用机器，非要等她值班那天来。有一次她站在旁边，让阿婆自己一下一下地按，办完了，阿婆说：“你在这里，我就不怕。”那天晚上她对丈夫说：“原来我这个手艺，不在点钱，在让人放心。”机器替她点了钱（现实），老人们还是认她这个人（另一些人身上的自我符号），旧的那句话接不住了，新的一句结晶出来。书里特别写了一笔：行里两天的转型培训，她记了满满一本笔记，一句也没在身上留下；留下的是阿婆这一句。

最后动的是大厅。第三个月，智能柜台旁边多了一把带靠背的椅子，还有一个小盒子，放着两副老花镜。新的那句“要让人放心”和老人站不久、看不清屏幕的身体对不上，被改的是现实。

那么，哪一样先动？书里的回答是：说不出来。手先动，可手要改，是因为新规矩和机器先摆在那里；那句话后动，可它一结晶，又让她的手更稳地悬在屏幕边；椅子最后来，可它一来，又改了老人们的习惯——几位阿婆开始挑她当班的日子来。三个角你推我、我推你，没有哪一个源头。

同一本书里，毛淑贞的丈夫熊家豪还走了另一条边。他在公交场站做调度，总公司的规程写着：晚高峰这条线八分钟发一班（理念符号）。可线路中途有一个高架匝道口，每到傍晚六点十分前后就堵死，车被压在匝道下，出来时三辆挤在一起到站，接着二十分钟没车（现实符号）。规程他改不了，路口他也改不了，被逼着变的是他自己。头两年他只会照表发车；第三年冬天，一连几个下雨的傍晚他连着调对了几回，一样东西在他身上定了型：看一眼窗外的天色、瞄一眼手机地图上那段红线，就知道下一辆该早发两分钟还是压两分钟。新来的调度问他凭什么，他说不出规则，只说“感觉”。这个“感觉”就是一个自我符号。它还回写到了理念那一角：后来总公司的规程里加了一句“调度员可视路况浮动发车”。

书里点出一个细节：拉了两年不动，一动就是一大步。三角里的拉扯要攒到某个地方，结晶才会发生，不是每天长一点。这和第六讲讲过的“张力积累”对得上。

这和第一节林晓禾那个晚上，是同一个三角。“该睡了”是理念符号，枕头边的手机是现实符号，“就看五分钟”是自我符号。她后来把手机挪到客厅，是理念和自我顶了很久，终于在现实那一角逼出了一个新样子；而这个新样子又回过头改了自我那一角。

用这个三角看日子里卡住的事，有一个好处：不急着问“是谁的错”。先看三个角各是什么，再看哪一条边在响。理念和自我在拉，往往是现实那一角该添一样或撤一样东西；现实和自我在拉，那句话也许该换一换；理念和现实在拉，被逼着变的多半是自己的手和习惯。

周铭的驿站里，也有现成的三角。平台的规矩写着：凭取件码取件（理念那一角）。小区里有几位老人，不会翻短信找取件码，每回站在柜台前，手机举得老远，眯着眼划来划去（自我那一角）。货架就那么几排，件一多，后面排队的人就堵到了门外（现实那一角）。规矩和老人的手对不上，三条边里响得最响的是这一条。被逼着变的，是现实那一角：周铭在柜台边贴了一张小纸条，老人报一下门牌号和手机尾号就行，他在本子上记一笔，件照样取得出来。纸条贴了几个月，又回写到了他自己——他记住了哪几位老人常来，看见人进门，手已经伸向那一格了。哪一角先被逼出新样子，事前说不准；可那几条缝在哪里，事前看得见。

书里也老实写了没填上的地方：半年以后，有些晚上她看电视时，左手还会在沙发扶手上捻几下。二十二年压出来的刻痕，三个月拆不完。这也是一个提醒——三角会动，可是动得有快有慢，刻得越深，松得越慢。

◆ 六、属性没有独自的主人

三界符号三角讲的是三类符号互相逼。还有一种我们天天在说的东西，也能这样看：属性。“我腿力强”“这孩子笨”“这道题难”。

《属性纠缠论》是从一位老人的一句话开头的。长沙河西的鲁长庚，六十八岁，退休钳工，每天清早爬岳麓山，快二十年了。有一天爬到半山，路陡起来，同路的人都慢下来，他步子小了、节奏没乱，一口气上到平台，拧开保温杯喝了口茶，对旁边一个年轻人说：

“我的腿力还强大。”

书里先问了一件很小的事：鲁长庚一辈子走过的路，大多是平地，车间、菜市场、小区的林荫道。在这些地方，他从来没说过这句话。不是他的腿在平地上就弱了，是在平地上，这句话没有地方亮。要一道陡坡，要一双腿，还要这一次一口气上去的爬法，三样同时在场，“腿力”才显出来。坐缆车上去，腿力不会亮；走走停停，亮出来的是“腿不行了”。

可是这句话说出口，句子里只剩下一样东西——“我”。坡退到了句子外面，爬法也退到了句子外面。

书里还写了他刚开始爬山那年：在同一截陡台阶上，腿发软，上不去了。腿力不够，坡太陡，两样顶在一起。他没有回头，也没有硬冲，而是当场改了走法，斜着走，左一步右一步，走之字形。这一改，每一步的高度小了，他上去了。上去以后，他记住了“这道坡可以爬”，也记住了“我的腿够用”，下一次再来，他不再在那里腿软。书里说，帮这样的人，与其先让他练腿，往往不如先改爬法、再挑一段刚好爬得上的坡，腿力会跟着回写出来。

《属性纠缠论》由此说：**主体属性（我的腿力）、客体属性（坡陡不陡）、互动属性（怎么爬）**一起发生、互相纠缠，没有哪个能独自做主人。

这个看法落到孩子身上，分量就重了。书里还有一个孩子，鲁长庚的外孙，初二，数学不好。老师当着全班对他说：“你啊，不是学数学的料。”书里把这一句拆开看：客体那一角，是那次期中卷偏重一次函数图像题，题干又长；互动那一角，是发卷时当着全班的那一句，和一节讲得快、他不敢问的课。这句评语把两个角都删掉了，只剩下“他不行”。

更麻烦的是，它会回写。孩子听到了，开始信，下一次考试前先慌。同一场“难题和讲法相撞”，本来可以长出一点新本事，结果长出的是“我笨”。说的時候是一句判断，记下来以后成了一个身份；他拿着这个身份去上下一节课，下一节课就更难上。用上一节的话说，这是一粒自我符号被别人的一句话压了下去，压得太早、太快，来不及留折痕。

所以碰到“这孩子不行”“我就是笨”这类话，不妨把另外两个角找回来问一问：是哪一道题？是怎样一种讲法、怎样一种学法？三个角摆齐了，才看得见可以从哪一角先动。多数时候，最先能动的不是“人”那一角，是“怎么做”那一角——就像那道坡上的之字形。当然这只是“多数时候”；有时最先能动的是题目那一角，换一道题、换一种出法，孩子一下就接住了。哪一角先动，要看这一回的事。

放回家里看一个小场面（构想）。果果学跳绳，连跳总过不了二十个，有一天她把绳子一扔：“我就是跳不好。”这句话，和“不是学数学的料”是一个形状：坡和爬法都退到了句子外面，只剩一个“我”。周铭捡起绳子比了比，说这根绳是前年买的，果果长高了，绳短了一截；林晓禾又注意到，她每次跳到十几个就开始抬头看数到几了。绳子是客体那一角，抬头数数是互动那一角。换了一根长一点的绳，让爸爸在旁边帮她数，她只管看脚下——那个周末，她跳到了三十一个。“我跳不好”这句话，再没提起。

《属性纠缠论》还说，属性也有它主要落在哪一界。鲁长庚的腿力，主要落在现实界：坡、腿、爬法；可它也牵着自我界——每次爬到半山回头看一眼，心里那句“我这腿还行”；还轻轻牵着理念界——他知道“走之字形省力”，这是一条道理。三界都在给它供料，它才稳。

这里也要守住分寸：说“腿力离不开坡”，不是说“腿力是坡给的”。鲁长庚的腿力是真的，是二十年一次次爬出来的；只是它从来不独自在场。书里把只挑一角的说法叫“单极”：说属性全在人身上，是一种单极；说属性全在物上，是另一种；说只在中间那一场互动里，也还是只挑了一角。把属性全挂在人身上是一头偏，全推给题目、全推给“环境不好”，是另一头偏。

◆ 七、带走的话

别在一界里使劲去解另一界的结；也别把一个属性单独算在某个“主人”头上。

知道却做不到，往往不是意志的事，是结打在自我界或现实界，你却一直在理念界里使劲。三股劲都暗下去的时候，先别讲道理，先陪着动一动。我们觉得“本来就是那样”的东西，多半是刻得太深、深到看不出刻过的刻痕；能熔开、能再结晶的刻痕是活的，压死了的才成了偶像和石心。三界任两角对不上，第三角就会被逼出新样子——没有哪一角是源头，所以也总有一角是你碰得到的。

回到这一讲开头那两件说不通的事。知道却做不到：凌晨一点的手机，饭桌边的苹果，驿站那一个月的“再说吧”，都不是一个人“不够好”，是三界没有接上，三股劲一时暗了。人总觉得东西“本来就是那样”：河滩上的卵石，小区门口的驿站，“我就是跳不好”，都是一道道刻痕，有的刻得深，有的刻得浅，都有来历。看见来历，不是为了推翻它，是为了知道它还能不能松、从哪里松。

这一讲讲三界、三股劲、刻痕，听上去是三件事，其实是同一片土的三个看法：三界说这片土有哪几个地方，三股劲说土里的劲怎样攒、怎样使、怎样拉人，刻痕说土里沉下来的东西是怎么来的。分开讲只是为了讲得清。

下一讲接着往下走：一道刻痕结住以后，它是在一锅粥里、在正在成形的半路上，还是已经定了型？同一辆“车”，又会走出哪几种结局？

这一讲怎样算错：如果有人认真找了，发现“知道却做不到”的事，改动手边的器物、换一换习惯，和再讲一遍道理，结果从来没有分别；或者找到一样东西，它稳定、整体、独立，却查不到任何一次对不上、任何一份付出的力气，就凭空结成了——那么这一讲说的“三界缠着”“东西是刻出来的”，就要修改。

小 账

这一讲的 SDE：E 的第一层是三界（理念·现实·自我），平权、缠着、可互相点火；E3 三态与 S3 真善美侧重相应（真侧重内能、善侧重动能、美侧重势能）；刻痕是特征纠缠一次次可返回的压缩沉下的粒子，周期为对不上→做功→结晶→熔开→再结晶，固化成偶像或石心；三界符号任两类对不上逼第三类，属性三角同理。

明天可以试的一件小事：挑一件你“知道却做不到”的事，在纸上画个三角，三个角写下那句道理、手边那样东西、你身上那个习惯；然后只改手边那样东西——挪个位置、换个东西——看一周。



09

第九讲

三态与四种结局

这一讲的问题

同样是“还没想好”，为什么有时该再想想，有时该先动手？同样是“使了劲没结果”，为什么有的人越拼越累，有的人年年重来，有的人干脆不动了——它们是一回事吗？

◆ 一、混沌、介生、秩序

上一讲末尾留了两个问题：一道刻痕结住以后，它是在一锅粥里、在正在成形的半路上，还是已经定了型？同一辆“车”，又会走出哪几种结局？这一讲就来回答。先答第一个：把镜头放慢，看一样东西从“还没有”到“站稳”、再到“站僵”，中间要走过哪几段。

还是拿搬家说。第五讲讲过这一家怎样在二十八天里被搬家逼着学会收纳，搬进新房后又怎样一点点生出“这个家该是什么样”。这里不讲那条路，只盯住一件很小的事：**东西放在哪儿**。

头一周。 新房子里堆着三十几个纸箱，有的封着，有的拆了一半。早上七点二十，果果要出门，红领巾找不到了。林晓禾翻了两个写着“果果”的箱子，没有；外婆说好像塞进装毛巾的那个箱子里了，也没有；最后是周铭在鞋柜上那个装钥匙的塑料袋里摸出来的，谁也想不起来是怎么放进去的。这一周里，家里人说得最多的一句话是：“那个……放哪儿了？”

东西都在。一样也没丢。可是它们还没有“在哪儿”。指甲刀、电池、雨伞、充电线、户口本，全在这套房子里，却分不出彼此的位置，像一锅刚下了米的粥，什么都在，什么都没分开。找东西的路也走不成路：今天在这个箱子里找到了，明天它又被谁顺手挪去了别处，一次找到的经验，第二次用不上。人和这套房子之间也还隔着一层：手伸出去，不知道往哪边伸；夜里起来，不知道开关在左还是在右。这一段，SDE叫**混沌态**。

混沌态让人心烦，可它不是“坏”的一段。正因为什么都还没定，一切都还可以放在任何地方。指甲刀可以进电视柜，也可以进卫生间的镜柜；雨伞可以挂门后，也可以靠鞋柜。头一周的乱，是一大片还没被占用的可能。人们常把这一段比作产房，就是这个意思：东西还没长出样子，可后来所有的样子，都要从这里出来。真正难受的，不是乱，是在乱里急着要一个定下来的答案——头一周就有人说“先把每样东西的位置全定好，贴上标签”，可那时候谁也不知道这家人以后会在哪儿充电、在哪儿换鞋，贴上去的标签，一个月后多半要撕掉一半。

第一个月。 箱子拆完了。东西开始有了“暂时的家”：雨伞先挂在门后，后来发现开门时总碰到，挪到了鞋柜旁边；充电线先放在电视柜抽屉里，可大家都在餐桌上充电，一周后抽屉里的线自己“跑”到了餐桌边的小筐里；红领巾在果果的书桌上待了三天，又被她自己挪到书包侧袋。这个月里，家里那句话变了，变成了：“放这儿行不行？”

注意，位置不是谁定好了再贴上去的。是一次次找、一次次碰、一次次挪，挪着挪着，有些东西的位置先站住了，有些还在晃。家的样子正在一处一处浮出来：门口那一角已经像样了，书房还乱着。找东西的步子开始排成路：一回挪动改了下一回伸手的方向，伸对了几回，手就记住了。人和房子也在缠：外婆知道了阳台的光几点照进来，果果知道了哪块地板踩上去会响。这一段，SDE叫**介生态**——“介”是夹在中间，“生”是正在长。

一年后。 家里没人再问“放哪儿了”。指甲刀在电视柜第二个抽屉，闭着眼伸手就能摸到。周铭出门前，左手在鞋柜上一抹，钥匙和工牌就都在手里了。来了客人问洗手间在哪，果果头也不抬地说：“进门右手第二个门，开关在门外边。”东西的位置稳了，说得出、认得出，还能教给别人。这一段，SDE叫**秩序态**。

把三段并排放，就是下面这张表。表里第二列每一格，把这件事那时显出来的样子、走着的那串差别、缠着的那片土写在一起——它们本来就是同时在走的，分不开。这里说的“土”，就是前面几讲一直在说的那团缠在一起的东西（SDE叫特征纠缠）。要防一个误读：土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的。

相位	一件事那时的样子	搬家时的样子	像人生的哪一段
混沌态	什么都在，还看不清彼此；差别乱撞，一次找到的经验下次用不上；土还薄，人和东西缠得松	头一周，“那个放哪儿了？”	产房
介生态	轮廓一处处浮出来，一回挪动改了下一回伸手的方向，路正在自己排；土一天天在厚	第一个月，“放这儿行不行？”	成长期
秩序态	样子清楚、站稳了，伸手就走熟路；土厚，缠得牢，说得出、也教得会	一年后，闭着眼伸手	盛年

头一周家里的土薄，不是“房子不好”，是人和房子还没缠上；一年后土厚，也不是房子变了，是人、东西和这几间屋子一起长成了现在的样子。

表还没完。秩序态不是终点。

又过了一年，果果迷上了轮滑。一双轮滑鞋、一顶头盔、两副护膝，搬回家来，往哪儿放？鞋柜是早就定好的：上层大人的鞋，下层外婆的布鞋，最下面一格果果的运动鞋。没有一格放得下一双带轮子的鞋。大家都说“鞋柜就是这么放

的”，于是轮滑鞋先塞在门后，头盔挂在晾衣架上，护膝今天在沙发底下，明天在果果床上。一个月里，门口那一角又开始乱，家里又响起了那句老话：“那个……放哪儿了？”

这就是表外的那一行：**秩序僵住，就是暮年，然后落回混沌，重新来过。**秩序本身没有错，一个家总要有闭着眼也能伸手的地方。错在把它当成了最后一站。一年后那套位置，是第一个月一回回挪出来的；可到了第二年，大家忘了它是挪出来的，把它当成了“本来就该在那儿”。一样新东西进门，旧秩序接不住，就只能被它搅乱。

好在落回混沌不是从零开始。门口那一角乱了，可厨房、书房、卫生间的秩序还在；这一家人挪东西的那套本事也还在。周铭后来把鞋柜最下面一格拆了隔板，轮滑鞋和运动鞋一起放；头盔挂上了门后——那里原先挂过雨伞。门口又经过了一段小小的介生，再一次稳住。

所以，三态不是一条只走一次的直线，是一圈一圈转的：混沌里长出介生，介生里稳住秩序，秩序僵了，落回混沌，再长。一个家这样，一门手艺、一段感情、一个念头，都是这样。一段感情刚开始时，两个人说什么都试探着，不知道对方哪句是玩笑哪句是真心，这是混沌；处上一年，慢慢摸清了对方的脾气，有了只有两个人懂的说法，这是介生；过了十年，一个眼神就知道对方要什么，这是秩序。可要是十年里只剩那几个眼神，什么新话都不说，有一天孩子大了离家，两个人对坐吃饭，忽然发现不知道说什么——秩序僵了，又落回一段混沌。

三态里，哪一段最要紧？很多人会说秩序——那是“成了”的样子。下一节要说的，恰恰相反。

◆ 二、介生态最珍贵

这是一个构想的场景。

林晓禾家楼下住着一个姑娘，叫阿青，二十四岁，在一家公司做行政。去年冬天，她下班后开始在家烤蛋糕。起先只是给自己吃，后来给同事带过两回，再后来，楼里有人在业主群里问：“上回那个奶油不腻的蛋糕，能不能帮我家孩子做一个生日的？”

到今年春天，她每个周末接两三单。有一回奶油打发过了头，一抹就起沙，她连夜重做；有一回顾客要“少糖”，她试了三次，才找到少糖又不塌的比例。她买了第二个烤箱，在厨房的墙上贴满了小纸条：几度、几分钟、哪家的淡奶油不容易化。

过年回家，亲戚问她：“你到底想好没有？是要开店，还是好好上班？”她妈妈也帮腔：“先把计划做出来，开店要多少钱，一个月能赚多少，想清楚了再说。”

阿青答不上来。她心里有点慌，又有点不服：她说不清自己要不要开店，可她知道这半年里有什么东西在长。

用上一节那张表来读，阿青的蛋糕正在介生态里。样子在浮出来：从“给自己吃”，到“有人点”，到“有人点名要那个不腻的”。路在自己组织：每一单的毛病回头改了下一单的做法，墙上的纸条一张一张多起来。土在变厚：业主群里那几户回头客，那台第二个烤箱，她手上对奶油软硬的那点感觉，还有她心里那一点“做这个我高兴”——这些正缠在一起，一天比一天缠得紧。

“你到底想好没有”，是一句要秩序态答案的话。它要一个清楚的样子（开店还是上班）、一条照章办事的路（计划书）、一片已经厚实的土（本钱、客源、店面）。可阿青手上的这件事，三样都还在长。拿秩序态的问题去问介生态的事，答不出来是正常的；硬要她答，只有两种结果：要么她为了答出来，提前把一个还在长的样子定死——租门面、辞工作，像把一棵刚抽条的苗提前拔出来

量身高；要么她被问怕了，觉得“既然想不清，那就算了”，把这件事放回抽屉。

我们的日子里，这样的话很多。学校里问孩子“你的理想是什么”，要一句能写进作文的话；单位里问新人“你的三年规划”，要一张能放进表格的纸；家里问刚毕业的孩子“你到底想干什么”，要一个能跟亲戚交代的答案。这些话有一个共同点：它们只认秩序态的东西，因为秩序态的东西好说、好查、好交代。一件还在长的事，说不清，查不了，交代不出，于是常被当成“还没想好”，甚至“不靠谱”。不是谁有意要压它，是我们手里的尺子，大多只量得了已经站稳的东西。

这句话在别的时候是对的。假如阿青已经开了三年店，账目清楚、客源稳定，现在想开第二家，那么“想好没有”“先把计划做出来”，正是该问的话。秩序态的事，就该按秩序态的规矩办。

这句话在混沌态里，害处更大。假如阿青还没烤过一个蛋糕，只是觉得“上班没意思，想干点别的”，这时候有人逼她“先想好要干什么”，她能想出什么来？手上没有一次做过，土里没有一个人认过，心里那点“想干点别的”还是一团雾。这时候让她坐在桌前想，想一个月，想出来的多半还是“不知道”。想不出来，又被要求“想好再动”，她就永远停在了产房门口。

为什么想不出来？因为目标不是想出来的，是长出来的。第七讲讲特征律时说过：不知道自己想要什么，多半不是没找到，而是下一层还没长出来。目标要有地方长：要有一串做过的差别垫着，要有一片缠起来的土托着。光坐在那里想，路不走，土不厚，目标就没有地方长。

所以，**目标不清时，别硬想，先做起来。**这句话听上去像鸡汤，其实是一个很具体的做法：先读清楚这件事此刻在哪一相，再决定用哪一相的办法。一件

事还在混沌里，先做起来，这是在换相位：从混沌推进介生。混沌态里，最要紧的是让路先跑起来：哪怕是很小的一步，烤一个，送一个，听一句评价。路一跑，土才会变厚；土一厚，样子才有地方浮出来；样子浮出来一点，“我想要什么”才第一次有了可以对着看的東西。

“先做起来”也有它的分寸，不是让人闭着眼往前冲。第一，做的是小事：烤一个蛋糕，不是辞职开店。第二，做的是可以回头的事：做砸了一个蛋糕，损失是一盒奶油，不是一年的积蓄。第三，做完要回头看一眼：这一单哪里不对，下一单怎么改。没有这一眼，做一百个也只是一百个，长不出路来。

还要说一句：介生态最珍贵，也最危险。《躺平的SDE解构》里说“正在成形”这一段“最有创造，也最危险”。最有创造，是因为只有这一段新东西长得出来：混沌里什么都分不开，秩序里什么都动不了，只有介生这一段，样子还软，路还能改，土还在结。最危险，是因为它站不稳：一句“想好没有”，一次亏本的订单，一个月加班没空烤，都可能让它塌回去。阿青的蛋糕，此刻就在这样的软处。

怎么知道一件事在介生态？有一个笨办法：问自己“想好没有”，如果你的答案是“说不好，可是比上个月清楚一点”，多半就是。要是答“完全没头绪，也没开始做”，那是混沌；要是答“清清楚楚，照着做就行”，那是秩序。这一问，问的是这件事，不是你这个人。同一个阿青，上班在秩序态，蛋糕在介生态，心里那个“以后要不要回老家”，也许还在混沌里。

那阿青后来怎样了？这里不替她编结局。我们只记下她那天晚上回家后做的一件事：她没有写计划书，而是在墙上的纸条旁边，又贴了一张，写着：“先做满五十单，再想开不开店。”这不是逃避“想好”，是给“想好”留了一块长的地方。

这一节怎样算错：如果有许多像阿青这样的人，在什么都没做过的时候就被逼着先写好计划，结果计划成了、事情也长得一样好，甚至更好；而那些“先做起来”的人，大多做着做着就散了——那么“介生态最珍贵”“先做起来，是把事情从混沌推进介生”这两句话就要收窄，甚至改写。

三态讲的是一样东西走到了哪一段。可是同样在一段里，有人越走越远，有人原地打转。下一节换一把尺子：看推着事情走的那台“发动机”，转得怎样。

◆ 三、一台车的四种走法

第六讲讲过123原理：两维对不上，顶着顶着，张力攒起来；攒到一定程度，推着第三维变了形；变了形的东西再回头写进下一轮的起点。张力积累、形状改变、回写，三拍一圈。

《躺平的SDE解构》把这一圈比成一台车的发动机，书里叫它“123引擎”，转一圈有三环：第一环，两头较劲；第二环，较劲推着第三头变样；第三环，变出来的样子回过头去改那两头，于是有了新的较劲，下一圈又开始。三环和第六讲那三拍，是对应着看的。

这本书开篇有一幅画面，很好记：傍晚，县城一条街上，停着、走着四辆车。

第一辆是送货的小面包车，挂着挡，不快不慢地往前开，拐进了一个新小区。第二辆陷在修路挖开的泥坑里，司机一脚油门踩到底，发动机吼得整条街都听得见，后轮甩出一道道泥浆，车身纹丝不动。第三辆是一个新手开的，车往前一窜，熄火了；打着，又一窜，又熄火了，来来回回四五次，还在原地。第四辆停在路边，车灯没开，发动机没熄，低低地响着，排气管冒着一缕白气，它停在那里已经很久了。

书里问：四辆车，你会先看哪一辆？大多数人先看泥坑里那辆，它最吵；很少有人多看路边那一辆，它太安静。

四辆车，同一台发动机的四种转法。书里按“断在哪一环”把它们分开，叫“一正三病”。

一正：挂挡前进。 三环通转。两头较劲，推得第三头变了样；变了的样子回写进去，在土里留下一点新东西；新的较劲接着来。送货的那辆面包车，每天跑差不多的几条街，每天又都不太一样：今天多了一个新小区，它记下了进小区的那道门；明天那道门换了门禁，它学会了先打电话。每一圈，土里都多了一点：一条熟路、一个电话号码、一个说话算数的门卫。

要紧的是：挂挡前进不等于开得快。慢慢走，只要每一圈都在土里留下了新东西，就在前进；开得飞快、却一直在环岛上绕圈，不算。

第一种病：空转。 断在第二环。泥坑里那辆车，油门踩死，第一环转得飞快，两头较劲较得发烫；可到了第二环，劲推不动第三头，轮子在泥里打滑，劲被土全吞了，形状没有变。第二环打滑，第三环也就没东西可以回写，只能把上一圈原样抄回去。下一圈，再踩油门，再打滑。这就是近些年大家常说的内卷，书里叫空转。读数很好认：转速表的指针打进红区，车速表停在零。

书里举了一个考试的例子：一个班五十个人，大家都把每晚刷题的时间从两小时加到四小时。分数整体往上抬了一截，名次却几乎没动。劲送出去了，第三头——每个人在班里的那个位置——没有变。放在三维里看：每个人加的是那一串练习（差异序列），可是这个班的比法、五十个人互相缠着的那片土没变，你加的那一截，被旧的土全吸收了。

第二种病：熄火重打。 断在第三环。新手那辆车能起步：油门和离合在那一瞬咬上了，车往前一窜，第二环转起来了，形状真变了一点。可这一窜之后，

脚下的分寸没记住，变了的样子没回写进去，下一秒就熄了火，再打着，又从头来。这就是老话说的“年年立志，岁岁蹉跎”，书里叫轮回，也叫熄火重打。读数是：指针一会儿蹿上去，一会儿掉到零，车走了几米，又回到原处。

书里的例子是减肥：头一个月真瘦了五斤，第二个月一场聚餐，第三个月回到原来的体重。那五斤是真的，第二环真转过；只是它没写进日子里——没变成新的吃法、新的作息、新的饭局——旧的那片土一吸，它就回去了。前言里林晓禾抽屉里压着的那三张计划纸，第一行都写着“每天读书一小时”，也是这一辆车。

空转和熄火重打不一样。空转是劲白费在路上，推都推不动；熄火重打是推动了，变化也是真的，可留不住，成果白费在半路。

第三种病：怠速。 三环都在，只是幅度压到了最低。路边那辆车，两头还在较劲，只是很轻；形状还在变，只是几乎看不出；每天也在回写，只是回写的东西刚够把昨天原样抄成今天。书里叫它躺平。读数是：指针停在最低一格附近微微抖着，不到零，也不往上走。

书里的主人公之一是县城五金店的老林。店门口停着一辆白色面包车，前些年一天要跑好几趟，后来一个星期也跑不了一趟。有一年冬天，老林每天早上到店，第一件事是把车发动起来，在门口转一刻钟，他说不常开的车要热一热，不然电瓶亏了，哪天要用就打不着。响上一刻钟，熄了，开门做生意。儿子林舟放寒假回来，站在门口看他爸热车，说了一句：“爸，你这车，跟你这店一个样。”

店也是这样：顾客少了，货和门面还是原样，两头在较劲，只是很轻；做法也在变，只是变得很少，比如开门晚一点；变出来的那一点也回写了，写下来的就一句“先看看”。三环都在，转得很小。

把三种病并排一放，就看见一件以前没被说出来的事：**怠速是三病里唯一不断环的**。空转断在第二环，熄火重打断在第三环，怠速三环都在，只是压低。所以它最稳，能停很久；也正因为三环都在，它最容易回来——不用重新点火，挂挡、松离合、给一点油就行。书里专门指出：老林嘴上说“我这个人就这样，求稳”，可老客家里水管坏了，他还会骑着三轮车去帮忙；那张宣传单，他折起来压在计算器底下，也没扔。那一点没灭的火，就是解冻的本钱。

书里还提醒了两件事。一件：熄火和发动机烧坏，不在“一正三病”里。熄火是三环全停，那是另一回事；烧坏是空转一直踩到头，发动机转不动了，是空转走到尽头的结局，不是第四种病。病是还在转、只是转法出了岔子；结局是不再转了。另一件：怠速“不断环”，说的是它此刻的样子，不是一张保单。抄得久了，没灭的那点火也会被一点点压下去；要是连饭也不好好吃、觉也不好好睡、跟人的来往一样样断掉，那就不是怠速了——到了那一步，请别一个人扛着，去找身边的人，也可以找专业人员聊聊。

站在路边，你不一定看得见轮子，可是听得见声音。书里教了一个听法，大意如下。空转的声音最响：一件事让你一想起来就累、就烦，周末躺着也在想，劲用得很猛，结果一年和一年差不多——它的签名是“越用力越不讨好”。熄火重打的声音一阵一阵：在某件事上反复开头，每回开头都很真，热乎三周，不知怎么就没了，过一阵又开头——签名是“每次都从头来”。怠速的声音最轻：不累，也不烦，就是不动，问起来说“还行”“就这样吧”“先看看”——签名是“不熄火，也不走”。挂挡前进的声音反倒最容易被忽略：你不太觉得自己在用力，回头一看，半年前不会的现在会了，半年前不认识的人现在常联系了——签名是“回头看，路变了”。

所以，换一个说法再说一次：四辆车停在路上，在路人眼里差不多，都是“没走远”；掀开引擎盖，四台发动机完全不同。说“他太拼了”“他意志不坚”“他不想努力”，都是在看司机；这一节要你看的，是发动机断在哪一环。

这一节怎样算错：如果找来一大批长期“躺平”的人，发现他们的回写在很长一段时间里完全停了，一句话也不再沉下来，土里什么也不留，而且后来要重新动起来，比熄火重打的人还难——那么“怠速是唯一不断环的病”就站不住，至少要收窄成“在一段时间里不断环”。这一条，《躺平的SDE解构》自己在附录里就写明了。

◆ 四、一个人身上停着几辆车

读完上一节，很多人会忍不住给自己、给身边的人对号：“我就是空转型的”“他就是躺平了”。这一节要先把这个念头拦一下。

拿周铭来看。他身上，至少停着四辆车。

驿站。 前言里说过，周铭的驿站去年把营业时间从早九点提到了早七点。他每天多站两个钟头，月底一算，收入没多几块，腰倒先坏了。小区里的件就那么多，附近两家驿站也都提早了开门，三家一起往前挪了两个钟头，每家分到的件还是那么多。这辆车在空转：油门踩下去了，劲被那片三家互相盯着的土吞了。

带孩子。 第六讲里，果果学骑自行车，一下午三拍转了几十圈，最后能自己绕着花坛骑一整圈。周铭在旁边扶车，扶着扶着，学会了一件事：手松得早一点，嘴上少喊两句。从那以后，教果果跳绳、教她系鞋带，他都先松手、后开口。这辆车在挂挡：慢，可每一圈都在土里留下一点东西——果果多会一样，他也多会一样。

学吉他。 周铭年轻时买过一把吉他。这些年，每到春节放几天假，他就把它从柜顶拿下来，调好弦，练上一周，左手指尖磨出一点薄茧，能弹下一首简单的曲子。假一放完，驿站一忙，吉他回了柜顶，茧也慢慢褪了。第二年春节，又从调弦开始。这辆车在熄火重打：每一回都是真练了，可那一周没写进日子里，没有一个固定的时段、一个一起弹的人，旧日子一吸，就回去了。

想开网店。 驿站里常有人问能不能顺便卖点水果、卖点日用品，周铭心里动过“开个网店”的念头。他加过两个供货商的微信，问过一次价，记在手机备忘录里。这一年多，那条备忘录没删，也没往下写一个字。偶尔有人问起，他说“再看看”。这辆车在怠速：三环都在，只是转得很轻——念头还在，联系人还在，那一行字还在。

四辆车，同一个人。要说周铭“是哪一种人”，说不出来：说他“太拼”，他带孩子时恰恰松了手；说他“三分钟热度”，他守驿站守了六年；说他“没上进心”，他又在心里留着一个网店。

所以，**一件事一件事地读，别给人定性。** 说“他躺平了”，是把好几辆车捏成了一辆；说“他在开网店这件事上在怠速”，才对得上发动机。这不只是说话客气。给人定了性，就只剩一个办法：改这个人——劝他、骂他、激他。一件事一件事地读，办法就多了：空转的那件，看是不是该换一片能咬住劲的路面；熄火重打的那件，看能不能给它一个写进日子的地方；怠速的那件，看那一点没灭的火在哪里。

一件一件读，还有一个好处：一个人很少全在怠速。某一件事上还在挂挡的那台发动机，常常就是另几件事能借的劲。周铭在带孩子那件事上学会的“先松手、后开口”，放到驿站里，也许就是不再跟另两家比谁开门早，而是先停下来看看业主们到底几点取件。

一件一件读，也要一阵一阵读。同一辆车，不同的时候，读数可以不一样。

《躺平的SDE解构》里的苏晴，前五年在公司里拼排名，指针一直在红区；后两年收了，只做分内，六点准时下班，指针落到了最低一格。书里把这叫“从空转到怠速”：油门踩久了，劲一直被吞，人不想烧坏，就松了油门。周铭的驿站也有这个可能。要是再这样早七点晚九点地多站一年，腰更坏了，件还是那么多，他很可能哪天说一句“算了，就这样吧”，把开门时间退回去，也不再琢磨别的——那时候，这辆车就从空转滑进了怠速。读数变了，车还是那辆车，人也还是那个人。

反过来也一样。吉他那辆车，要是哪年春节，果果在旁边说“爸，你教我”，父女俩约好每个周六晚上弹半小时，那一周的练习就有了一个写进日子的地方，熄火重打就可能换成挂挡。转法不是刻在人身上的，是这件事和它缠着的那片土，此刻一起转出来的；土里进来一样新东西，转法就可能换。

这样一件一件、一阵一阵读下来，你手上得到的就不是一张“某某是什么人”的判决书，而是一张小小的地图：哪几件事在走，哪几件在打滑，哪几件在反复开头，哪几件停在路边低低地响。地图可以改，判决书改不了。

还要说一句：这里读的是“这件事此刻的转法”，不是一个分数。不拿它去给孩子排名，不拿它去评同事，也不拿它去判一个人行不行。

那么，读出了哪辆车在何种转法，接下来能动手做什么？

◆ 五、三把钥匙：命名、判错、计算

读出了转法，接下来要动手。《躺平的SDE解构》最后给了三把钥匙：命名、判错、计算。书里说，它们来自王德生博士 SDE 体系里叫“命运工程”的一部分，原名是三项主权：命名权、判错权、计算权。

书里有一个很好的入口。主人公之一林舟，第二次考研落榜那一周，在手机备忘录里写了一条笔记，只有三行：

“没意义。” “加了也白加。” “算了，先活着。”

后来他换过一次手机，这条笔记跟着同步了过来。他很少打开它，也从没删过。

书里说，这三行一行一样：第一行是一颗词，第二行是一条短链，第三行是一本只剩一个目标的账。三把钥匙，一把对一行。你心里大概也有这样几行字。它们不长，也不吵，每当一件新事冒头，它们中的某一句就先跳出来，替你把事情回绝掉。

第一把：命名，把大词换成准话。

“没意义”三个字看着轻，干的活很重：一件新事来了，还没想，“没意义”先到，事情就被挡在门外。命名这把钥匙，第一步是把这样的词从暗处拿到亮处，写下来；第二步，给它换一个更准的名字。书里的改法是：“这件事，在考研这个比法里，对我没意义。”名字一准，词就小了；词一小，它挡掉的东西就少了。在考研的比法里没意义，在别的比法里，未必。

放到这一讲的几辆车上试试。周铭说起驿站，常说一句“现在生意就这样”。这句话太大，大到什么都能装。换成准话：“在跟另两家比谁开门早这件事上，多开两个钟头就这样。”一换，他自己也看见了：就这样的，只是“比开门早”这一种比法，不是驿站的全部。

命名不是给自己打气，不是把“没意义”换成“一切都有意义”。那是另一颗大词。命名是把一颗什么都能装的大词，改成一句只说一件事的话。

第二把：判错，给短链装一条换道的条款。

“加了也白加”是一条短链：加了，所以白加。链子短到中间没有一个可以停下来问一问的地方。书里说，在林舟的那几年、那一片泥里，这句话是对的；麻烦在于，它没写明自己在什么时候是对的，于是在哪里都成立。

判错这把钥匙，就是给它补上那一条：在什么情况下，这句话不算数；不算数了，走哪条路。书里替林舟补的是：“如果加了以后，两周之内能看见什么东西动了，这句话就不算数。”一句话一旦知道自己什么时候不算数，它就从一条锁链，变回了一条路。

周铭心里那条链大概是：“网店开了也没人买。”给它装一条款：“如果先在驿站门口的小黑板上挂三样水果，两周里有十个人问价，这句话就不算数。”这一条不要他辞了驿站去开店，只要他在现成的土里，试一下能不能看见东西动。

这里要说清楚一件事：**判错，判的是话，不是人。**判错不是认错、检讨、骂自己“怎么这么没用”。书里说得明白：林舟不需要承认“我错了”，他只需要知道“这句话在这里错了”。一个人一边改那条链，一边骂自己，那颗“我就这样”只会更硬。判错的样子，像一个司机看了一眼导航，说“这条路堵了，换一条”——没有谁会因为换道，去骂自己是一个坏司机。

第三把：计算，把账写宽，再留一行余量。

“算了，先活着”是一本账，账上只剩一个目标。只剩一个目标的账最好算：凡是不影响活着的，都可以不做；凡是费劲的，都划不来。书里说，这本账没错，只是太单。有意思的是，空转和怠速病根一样，都是账上只有一行：空转的账上只有“排名”一个数，劲全往这一个数上压，压到烧坏；怠速的账上只有“活着”一个数，劲全往“省”上收，收到最低。

计算这把钥匙，是把账写宽。书里替林舟在“先活着”后面加了两行：一行是“每周有一件手上的事，是我自己挑的”，一行是“每个月认识一个新的、和我学的东西沾边的人”。这两行都不和“活着”打架，只是让账从一个目标变成三个；目标一多，“省”就不再是唯一的算法，有的劲在一行上看是浪费，在另一行上看是本钱。

还有一半常被忘掉：**留余量**。一本好账要留一行，写停下来的条件和修的余量。书里举的是：“连续两周睡不够六个钟头，就停一个活动。”这一行不是偷懒，是给发动机留一条退路，让它在逼近烧坏之前，有一个比怠速更轻的去处。

周铭驿站那本账，眼下只有一行：“不能比那两家开得晚。”写宽它：加一行“每月有一个下午，看清楚这个小区的人到底几点取件”，再加一行“每周有一个晚上，不在驿站”。最后留一行余量：“腰疼连着一周睡不好，就退回九点开门，先歇一周再说。”请注意，原来那一行没划掉。书里给三位主人公各写了三行字，第三行分别是林舟的“先活着”、老林的“别亏”、苏晴的“六点下班”，用钥匙时一行都没删——都是真账，都该守着。钥匙要做的，是在旁边添行，不是把它删了。

三把钥匙都不难，难在它们要碰的，是那几句早就说顺了口的话。顺口的话最不容易被看见。所以第一步，往往只是写下来：像林舟那样，把那几行字从心里搬到一张纸上、一条备忘录里。写下来，就已经是把它从暗处拿到了亮处。

三把要一起用。 只用命名，词换准了，那条短链还在，新的准话很快又被它吞回去。只用判错，链子装了岔口，可账上只有一个目标，岔口那边算出来总是“不划算”。只用计算，账写宽了，可那几颗大词还在暗处挡路，宽账里的新目标还没上桌，就被“没意义”挡了回去。词换准，新东西才放得进来；链子能换道，放进来的才走得通；账写宽，走通的才算得上数。

把三把钥匙放回四辆车上，这里给一个读法，不是定规，可以拿去试：空转的车，最要紧的常常是计算：账上那一个数压得太死，得写宽、留余量，让劲有别处可落。熄火重打的车，最要紧的常常是判错：给“这回又白练了”装一条款，让每一次的那一窜有一个写进日子的地方。怠速的车，常常三把都要，而且要轻：先叫准一颗词，再装一条小小的换道条款，再往账上添一行很小的目标——先挂一个低挡，松一点离合，给一点油，让车往前挪一米。

还要记住一件事：钥匙握在手里，不等于转得动。书里说，人重新拿回那几行字的执笔权——自己来写自己的词、链、账——的那一刻，常常是土里先进来了一样东西——一条备忘录、一张纸、一单两周内动了的生意。林舟那条“两周内看见东西动了”的条款，书里正好碰上一次：一单管件生意，他查了一下，三天到货，包工头付了定金——按他自己补的那条，那一回，“加了也白加”不算数。周铭的小黑板，也要有那十个来问价的人。钥匙是自己的，能不能转动，还要看土里进来了什么。

◆ 六、能松开的主权才是主权

讲到三把钥匙，有人会生出一个念头：既然词、链、账都可以自己写，那我就把每一样都攥在手里——每一句话都要叫准，每一条链都要装条款，每一本账都要写到第十行，人生的每一个变量都要掌控住。

这是一个很容易滑进去的地方。《躺平的SDE解构》专门提醒了一句：攥得太紧的钥匙，也会锁住自己。一心要“掌控人生的每一个变量”，就又造出了一颗新的大词——“完全掌控”。书里转述命运工程里的一句话，大意是：**能松开手的主权，才是主权。**

为什么这么说？回到四辆车上看。“我要掌控一切”，是在一本账上只写一行：掌控。所有的劲都往这一行上压，什么都要叫准、都要管到——这正是空转

的样子，只不过从“拼排名”换成了“拼掌控”，是一个更高级的内卷。读完这一讲，要是攥紧拳头说“从今天起，我要让每一件事都挂挡前进”，那不是挂挡，是又一脚油门踩进了泥坑。

这种滑法很隐蔽，因为它穿着挂挡的衣服。一个人把每天排得满满的：六点起床、读书半小时、打卡十项、晚上复盘，表格做得比谁都漂亮。可是表格里只有“做没做到”一行，没有一行写“哪件事其实可以不做”。做到了，就再加一项；没做到，就骂自己。这台发动机转得很快，可推不动第三头——推不动的是他自己和日子缠着的那片土，那片土里没有给任何一件事留出慢慢长的地方。

能松开，是什么样子？

上一节最后，周铭的账上有一行余量：“腰疼连着一周睡不好，就退回九点开门，先歇一周再说。”写下这一行，就是一次松手：他承认这件事不必全由自己攥着，也承认有些时候，停下来是对的。

《躺平的SDE解构》最后一章，讲的就是“什么时候该怠速”。书里有一个画面：夜里十一点，一辆车在高速上开了五个钟头，开车的人眼皮打架，车轮压上了边线。车开进服务区，发动机没熄，人放倒座椅闭了四十来分钟眼睛，起来喝半瓶水，走两圈，再挂挡开回高速。那四十来分钟是怠速，它没让车往前走一米；可是没有这四十来分钟，这辆车也许走不到下一个服务区。

所以，三把钥匙要握得住，也要放得下。握得住，是自己的词自己起名，自己的链自己装岔口，自己的账自己记。放得下，是知道有几辆车此刻就该停一停；知道土里还没进来那样东西时，钥匙拧不动不是自己没用；也知道一件事走到秩序态，该让它稳着，不必天天去拧。

松手也不是撒手不管。服务区里那四十来分钟，开车的人心里清楚：歇够了还要上路。周铭写下“退回九点开门”，也不是放弃驿站，是给它留一条不至于烧坏的退路。松开的是攥得发白的那几根手指，不是方向盘。

这一讲前后两把尺子，在这里接上了。三态说：介生最珍贵，秩序会僵；四种结局说：挂挡才留得下东西，空转会烧坏。把两句合起来，就是一件很朴素的事：手不要一直攥着，也不要一直撒开。该做起来的时候先做起来，该写宽的账写宽，该停的时候停在服务区——然后，再挂挡。

◆ 七、带走的话

先分清你拼的那件事是挂挡、空转、熄火重打还是怠速，再决定加油、换挡还是换路。

再往前多走一步：也先分清那件事在哪一相。还在混沌里的，别逼它“想好”，先做一件小的、能回头的事；正在介生的，别急着把它定死，给它留一块长的地；已经秩序的，让它稳着，也记得它是挪出来的，新东西进门时肯松一松。

回到这一讲开头那两个问题。“还没想好”该再想还是先动手，要看这件事在哪一相：混沌里先动手，秩序里再细想。“使了劲没结果”是不是一回事，要看断在哪一环：空转是劲被吞了，熄火重打是变化没留住，怠速是三环都在、只是压得太低——三种病，三种办法，不能用同一句“再加把劲”去治。

读车，一件一件读，一阵一阵读，读的是这件事此刻的转法，不是这个人。用钥匙，三把一起用：把大词叫准，给短链装一条“什么时候不算数”，把只剩一行的账写宽，再留一行余量。判的是话，不是人。

三态和四种结局，是两把不同的尺子。三态量的是一样东西长到了哪一段，四种结局量的是推着它的那台发动机转得怎样。两把尺子常常要一起用：一件在

介生里的事，最怕的是熄火重打——刚长出一点就被旧土吸回去；一件在秩序里的事，最容易滑进的是怠速——稳得太久，只剩把昨天抄成今天。量清楚了，才知道该护着它长，还是该推它一把，还是该让它停一停。

最后，手要握得住，也要放得下。能松开的主权，才是主权。

这两把尺子，还要拿到一个家家都有的地方去量：孩子的书桌。一晚上埋头做题，是挂上了挡，还是只在原地空转？一样东西从介生长到秩序、在一个人身上稳稳站住，在学习里有一个名字，叫结晶。下一讲就讲它：学会是一次结晶。

这一讲怎样算错：如果你把手头几件事一件件读过，发现它们其实分不出四种转法，四种读数在你身上总是一起涨、一起落；或者你认真用了三把钥匙，把词叫准、给链装了条款、把账写宽，几个月里在几件事上都看不出任何东西动了，而那些什么也没做的人，事情也照样动了——那么这一讲的两把尺子和三把钥匙，就没有它说的那么管用。

小 账

这一讲的SDE：一样东西要过混沌、介生、秩序三相，介生态是唯一“正在长”的一段；123原理的三环（与第六讲的三拍对应着看：张力积累、形状改变、回写）按断在哪一环，分出一正三病——挂挡前进（三环通转）、空转（断在第二环）、熄火重打（断在第三环）、怠速（三环都在，幅度压到最低，唯一不断环）；命名、判错、计算三把钥匙，分别动词、链、账。

明天可以试的一件小事：在一张纸上写下你手头正在做的三件事，每件后面写一个字——“挂”“空”“熄”“怠”——再写它在哪一相；然后挑其中一件，只做一件事：把你心里关于它的那句最常说的话，改成一句只说一件事的准话。





第 四 篇

落到日子里

编 序

前面几篇的眼睛和工具，这一篇拿到日子里去用：带孩子和教书，做工作和事业，想做出新东西，和 AI 打交道，过好一个家、带好一个班。

五讲各落一处：学会是一次结晶；做事要一圈比一圈好，变得快的地方写预案；创造力在土被改宽的那一下；让 AI 托着你，别让它替你走；"我"和"我们"不必二选一。

10

第十讲

学会是一次结晶：教育与学习

这一讲的问题

孩子明明学过了，作业也全对，为什么换一张卷子就一片空白？“学过”“记得”“会了”，到底差在哪里？

◆ 一、全对的作业，空白的小测

第九讲给了两把尺子：一件事要走过混沌、介生、秩序三态；一次努力，最后落在挂挡前进、空转、熄火重打、怠速四种结局里的一种。这两把尺子放到孩子的书桌上，就碰到一个家家都有的问题：一晚上埋头做题，是挂上了挡，还是只在原地空转？要回答它，得先说清一件事：一样东西，什么时候才算“学会”了。

先讲一个书里的例子。它出自王德生的《教育的产品是结晶——AI时代，为什么学了却没学会》。书里的人物是许多家庭拼起来的综合人物，不指向哪一个真人。

新加坡，一套组屋，周日晚上十点半。初二的沈知远把数学作业摊在饭桌上，拍照上传。这周是因式分解，二十道题，二十道全对。他没有抄同学的，也没有找人代写。他把每道题拍给手机上的AI应用，应用回一份分步解答，每一步都有一句解释，条理清楚。他读一遍，点点头，心里说“原来如此”，再用自己的字写到本子上。有几道还特意换了个写法。二十道题，一个半小时，每一道他都看懂了。

周一第二节课，老师发了一张小测，五道题，不计分。第一题和昨晚第十四题是同一类，连系数都差不多。他知道该画一个十字，可十字四个角里填什么，他想不起来。他记得那份解答分成五步，记得第三步底下有个灰色小框，甚至记得框里的十字是蓝色的。可框里是哪几个数，为什么是那几个数，他脑子里是空的。

他能想起解答长什么样，却想不起解答说了什么。

二十分钟后，他交上去一张几乎空白的卷子。晚上妈妈林佩君问他：“你昨晚不是都会吗？”他低着头说：“我昨晚都看懂了。”

他没有说谎。那一声“原来如此”是真的。可是第二天早上，那份“懂”一点也没剩下。

林佩君是会计。书里写她想起刚入行那年的一个下午：月末试算表怎么也不平，差了540块，她从下午翻到晚上，越翻越急。老会计走过来，只说了一句：差额能被9整除，先看看是不是哪两个数字写颠倒了。她一查，有一笔1280被记成了1820。快二十年过去，她还记得。记得的不是那句口诀，是那个下午：账不平，自己翻了几个钟头，最后一句话落下来，几样原本散着的东西接上了。从此“数字颠倒”和“9的倍数”在她身上是一件事。

书里还写了林佩君自己的一件小事。公司换了新的报销系统，培训那天她听完，回来跟同事说“我学过了”。月底第一次自己填，她卡在一个下拉菜单上，翻了半天培训的幻灯片才找到，那时她说的是“我记得培训讲过”。又过了一个月，她不用想就能填完，这时候她才说“我会了”。“学过了”“记得”“会了”，三个词在她身上隔着两个月。日常里我们常把这三个词混着用，好像说的是一件事，只是程度深浅不同。其实它们是三段路。

两个晚上放在一起看，差别就出来了。林佩君那个下午，有一处对不上，有一个人在旁边托了一把，几个钟头的力气是她自己出的。沈知远那一晚，一样也没有：每一步解答都是对的，没有对不上；用不着谁托；拆和接的力气，是那台机器出的。

那本书把这件事压成三句话。

学习，是土的建立。“土”是本书对纠缠的白话叫法。先说清一句：土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的。一个人学一样东西，手上原本有几样散着的东西：“3”“8”“乘起来”“加起来”“负号”。学，就是把它们拆开、重新接起来，接成动一处就牵动别处的样子。

记忆，是这团纠缠的维持。建起来的会松，记忆不是把东西存进抽屉，是让接好的不散。

学会，是这团纠缠结成一颗粒子。这一下，书里叫“结晶”。

为什么叫结晶？想想冬天家里那瓶蜂蜜。夏天它是一汪稠稠的液体，倒出来顺着勺子流；天一冷，瓶底慢慢起了白白的一层，用勺子挖，是一粒一粒的，有了自己的形状，倒过来也不流了。东西还是那些东西，只是缠紧了，成了一颗一颗立得住的东西。学会也是这样：几样原来挨着的东西，缠得够紧，成了一颗离开提示也立得住的“会”。

书里还给了一本账，叫“五段账”：先是在场，几样东西挨在一起，被别人的解答串着；然后是建立，自己拆开、重接；再是维持，接好的不散；再是结晶，结成一颗粒子；最后一段最容易被忘：下一次碰上对不上的时候，这颗粒子熔得开，能重新结晶。

沈知远停在第一段。他看懂了，那是在场。在场不是白费，一个从没见过十字相乘的孩子，连从哪里下手都不知道；先让几样东西到场，是有用的。问题只在一处：看懂以后就停了。串着那几颗珠子的线，是解答的，不是他的。周一早上解答一撤，线一抽，珠子就散了。

那本书的书名里有个“产品”两个字，也值得停一下。一家工厂的产品，是出了厂门、到了用的人手里还能用的东西；半成品在车间里堆得再多，也不算产量。学校也一样，它的产品不是老师讲了多少、作业收上来多少，而是学生走出校门、过了几年、碰到一件课本上没写的事时，身上还剩下、还用得出的那一些。拿这把尺子量，许多看起来很满的教室，产量很低；有些看起来很慢、学生总在卡住的教室，产量反而高。

拿第四讲的第一个式子来看，这颗“会”的样子，是在一团纠缠里、经过一串尝试，一层层显出来的。沈知远那一晚，显出来的“会”，是解答的纠缠、解答的尝试显出来的，他只是站在旁边看。

◆ 二、三种假会

沈知远不是唯一一种“以为会了”。那本书一共写了三种，各停在五段账的不同一段。看清停在哪一段，才知道药往哪里下。

第一种，看懂型。 就是沈知远。停在“在场”，学习还没开始。孩子常说的是：“我都看懂了。”来路多半是一键答案、听得很顺的课、读一遍解析。

查法很简单：撤掉解答，请他从头讲一遍。不看书、不看屏幕，从第一步讲到最后一步。看懂型的孩子，往往讲到第二步就卡，或者讲出来的是“然后就……这样”。那本书引过一个研究，叫“解释深度错觉”：美国心理学家罗森布利特和凯尔（2002）请大学生先给自己对拉链、抽水马桶这类日常物件的理

解打分，大家打得不低；再请他们一步步写出这东西怎么工作，写完再打一次，分数普遍掉了下来。人常常以为自己懂，直到被要求从头说一遍。

第二种，背住型。 维持住了，可建得窄，靠外力撑着。“我背过的”，就是它的口头禅。考前三天熬夜背公式，家长每晚盯着默写，背得滚瓜烂熟；考完两个星期，松了。

这里换一个家里的例子。外婆陈秀英学用手机扫码付钱。林晓禾给她在小纸条上写了五步：打开，点“扫一扫”，对准，输数字，按密码。外婆把纸条夹在手机壳里，在楼下水果摊照着付了三回，一回没错。有一天她去菜场另一头的豆腐摊，那家的码不是贴在墙上让人扫，是老板举着机器要扫她的。外婆拿着手机站了半天，纸条上没有这一步。她不是没记住，五步她背得出来；是那五步只接在“墙上一张码”这一个点上，别的什么也没接。

查法：隔两周再问，换一个问法再问。背住的东西，原样问答得出，换个说法就够不着了。

那本书拿一件更常见的事打了个比方：你天天打卡用的工号，五年也忘不了；上个月在一家咖啡店连过一次的 Wi-Fi 密码，转头就想不起来。东西没丢，是当初只接了一个点，后来又没再用过它，一时够不着了。外婆那张纸条也是这样，只接了一个点。靠外力撑着的维持，比如考前熬夜、家长每晚盯着默写，外力一撤就松。

第三种，刷熟型。 这一种最难认，因为它真结了粒子，只是结错了地方。那本书写了一个河北县城高三女生赵思琪。“求最小值”这一类题，她做过不下两百道，手比脑子快：凑两项，乘积是常数，套均值不等式，三分钟一道。同桌来问，她说“这种题我闭眼都会”，周测两年没丢过分。第二天周测，题目看上去一模一样，只多了一个条件： x 不小于 3，求 $x + 4/x$ 的最小值。她三十秒写

完：最小值是4。错了。老师没讲，只让她把3、4、5代进去算。她算出4.33、5、5.8，没有一个是4。口诀她背得一字不差，“一正二定三相等”，可“等号要真取得到”那一条，两年里她从没认真查过，因为两百道题里，等号都取得到。

刷出来的东西很结实，可只结在课本和公式那一层，碰到书本外的情形就熔不开。查法：给一道长得像、其实不能套的题，或者给一个反例。

三种假会都很努力，都觉得自己会了。药却不一样。给看懂型的孩子加刷题，他会变成刷熟型；给刷熟型的孩子多讲道理，他点完头照旧套公式；给背住型的孩子再加一轮突击，两周后又忘了。

那么，真会了是什么样子？那本书给了三条判据，叫稳定、整体、独立。换个问法它还在吗？不看提示，能不能从头说成一整件事？离开书、离开老师，它还立得住吗？书里有个家常的样子：你在一个大站换乘地铁，头几次每次都抬头找指示牌，跟着箭头走。直到有一天，你一边想着别的事一边走，到站就自己走到了换乘口。换一个出口进站也找得到，这是稳定；能给外地朋友从头说清怎么换，这是整体；指示牌被施工挡住了也走得到，这是独立。三条都过，“会”才发生。

还要添一句。三条都过，也还有一种走不下去的样子：结得太死。赵思琪那颗“见到这种题就套”的粒子，在同类题里三条都过，就是松不开。那本书把它叫固化：固化在外面那一头，分数被供起来，只看分数，不问分数后面是什么；固化在人自己身上，“我就是学不好数学”这句话结得死死的，什么新经历都改不动。所以五段账的最后一段才要紧：活的会，是下一次对不上时熔得开、能重新结晶的那一种。

最后问一句：三种假会差得这么远，为什么大人常常认不出来？把两种看法放到同一个地方，就看清了。

先用一种看法。作业交上来的，是一个个对勾。对勾成了“会”的分量（价值）唯一的读数，孩子做作业的意义，慢慢就变成了“把对勾拿到手”，而对勾本身只是一个符号，它记下了“对”，没记下“怎么对的”。这样看，毛病在“只看对勾”。

再换一种看法。作业有它的规矩：每题写完整步骤，按时交，字要工整。走的路只有前行：拿题，做，对答案；没有回写，错了改过来就完，没人问下一次从哪里开始。而做题那股力气，可以由孩子出，也可以由解答、由口诀、由大人出。这样看，毛病在“作业的走法太死”。

两种看法各有道理，可单看哪一种，开出来的药都不灵。只换题、出新题，对勾还是唯一的读数；只改规矩、要求写满步骤，沈知远照样能把 AI 的步骤一字一字写满。

两种看法在“对勾”这一点上一交叉，就推出一个单看哪一种都推不出的判断：三种假会都长得像会，是因为“会不会”的分量和“作业怎么做”的规矩，被缠成了同一个读数，对勾。看懂型、背住型、刷熟型，三条路走法不同，交上来的都是满页对勾，所以在作业本上一模一样。要认出它们，不是多出题，也不是多立规矩，而是把“会”从对勾上解开：让作业交上来的东西里，多一样对勾装不下的东西，比如事先写下的猜测、一句“我卡在哪一步”、一道撤掉提示后的重讲。这一样东西一进来，三种假会就各自露了原形。

这个判断也能被推翻。假如作业改成要交预测和卡点之后，三种假会照旧认不出来，交上来的猜测和卡点也都是抄的、空的，那就说明毛病不在对勾这一处，得另找。

◆ 三、对不上

那么，建立是怎么开始的？从一处对不上开始。

先想一件家里的小事，这是一个构想的场景。一个人煮饭，十几年都是“水没过米一个指节”，从没出过错。有一天换了一袋新米，煮出来又干又硬。这一锅饭和那条老规矩对不上了，他才第一回去想：米和水的比例，到底跟什么有关？对得上的时候，什么也不会问，也就什么也不会学。

那本书第十章写了一位物理老师。南京一所初中，许文静，教了十一年物理，这节课讲“流体压强与流速”。去年她是这样上的：拿两张纸竖着垂在面前，对着中间用力一吹，两张纸不但没分开，反而贴到了一起。全班“哇”了一声，有人拍桌子。她接着讲流速大的地方压强小，学生点头，抄笔记。一个月后单元测，有一道题：两只小船并排停着，中间的水流得快，船会怎样？全班四十六个人，二十来个写“被水冲开”。那一声“哇”是真的，可一个月后，学生手上写出来的，还是进教室之前那个想法：吹气，就是把东西推开。

今年她只改了一个小地方。纸还没拿出来，先发一张小纸条：“两张纸垂着，往中间吹气，会怎样？为什么？写下来，写上名字，三分钟。”

多出来的只是三分钟。四十六张收上来，写“吹开”的二十九张，写“靠拢”的十一张，写“不动”的六张。她请写“吹开”写得最坚定的一个男生上来吹。他吹了一下，纸靠拢了；他不信，更用力再吹，纸贴得更紧。他站在讲台上，脸有点红，说：“这不对啊。”

接着她没马上讲，先让每个人在自己那行字下面再写三行：看到了什么？和我写的哪里不一样？我现在怎么想？那个男生写：“我以为气把纸推出去。可是纸往中间来，说明是外面的气在推。为什么外面推得比里面大？不知道。”许文静后来说，这是那节课她最想要的一行字。然后她才讲，讲的内容和去年几乎一

个字没变。可听的人不一样了：去年听的是一个答案，今年听的是自己那个问题的答案。

书里说得很老实：一个月后同一道小船题，写“被冲开”的剩下七个；但这只是一个班、一年的变化，没有对照组，不算实验结果。书里另外引了一项研究：美国物理教育研究者克劳奇、马祖尔等人（2004）在大学入门物理课上比较了几种看演示的办法，到学期末用解释题来考。只看演示的一组，和压根没看过这个演示的差不多；先写下预测再看的一组，完全答对的比例高出一截，大约三成对两成多。数字不算惊天动地，方向是清楚的。

为什么三分钟纸条这么要紧？拿第六讲的话说，这里有两样东西在顶。一样是学生身上已经显出来的那个样子（显露）：“吹就是推开”，是吹蜡烛、吹蒲公英、吹橡皮屑几千回踩实的。另一样是眼前这一串新的差别（差异序列）：纸往里靠，再吹，贴得更紧。旧样子和新差别顶在一起，越顶越紧，这是张力在攒。被推着变形的，是第三样，学生身上那团纠缠：吹、空气、推、压，原来是怎么接在一起的，这时被拆开、重接。那一行“为什么外面推得比里面大”，就是重接开始的地方。三拍还差最后一拍：回写。重接过的那团线，要成为下一回的起点，下一回再碰上“中间流得快”的事，人心里先冒出来的不再只有“推开”。前面那道小船题，一个月后再考，看的就是这一拍有没有留下来；还写“被冲开”的那七个人，在他们身上，这一拍还没成。

那张纸条有两个用处，第二个比第一个更要紧。第一个用处，它让人押上一个想法。没写下来的想法，看完演示会悄悄改口，“其实我也猜到会靠拢”。第二个用处，它让对不上能在事前被指认出来。那本书反复守着一道闸：对不上要事先写下来，事后找到的不算。如果每看见一个学会了的人，都回头说“他那里一定有过对不上”，这套说法就成了怎么说都对的话。纸条写在演示之前，事后谁也改不了它。

纸条还有三条讲究，书里都写到了。其一，预测不打分。一打分，学生就去猜“老师想要的答案”，纸条上写的就不是他原来的想法，是一句应付出来的话，对不上就落空了。其二，许文静发纸条时总加一句：“今天写错的人，收获最大。”这不是客气话。一个孩子写了“吹开”，看到纸靠拢，心里冒出来的可以是“原来气不是这样走的”，也可以是“我又错了，我就不是学物理的料”。前一种，被拉扯的是一根关于空气的线；后一种，被拉扯的是一个关于自己的念头，反复被砸中，会慢慢结死成“我是学渣”。那句话，把落差从人身上挪回了线上。其三，写纸条那三分钟，手机收起来。一搜就有答案，预测就成了抄答案，落差还没形成，就被填平了。

落差还要不大不小。许文静两头的坑都踩过。有一年她想“拔高”，放了一段超导悬浮的视频，先让学生预测一块冷却的圆片放在磁铁上方会怎样。纸条五花八门：掉下去、弹起来、冒烟、变色。看完学生“哇”得比吹纸还响，可到了解释，全班没有一个人接得上。没有一张纸条和那个现象背后的道理有任何牵连，这是落差太大，只剩惊奇。另一头，她让学生预测松手后粉笔往下掉还是往上飘，全班都写往下掉，松手，果然往下掉，没有一个人卡住，这是落差太小。她后来摸出一个笨办法：纸条收上来，八成以上写对，这个演示今年不当对不上，当练习；没有任何两张的理由相近，说明落差太大，先退一步，找一个更靠近日子的现象；只有分成两三派、每派都说得出理由，才是刚好。卡的时间也要不长不短，她给学生写三行的时间，四五分钟。卡五秒钟就被讲破，旧的还没来得及拆，答案已经盖上去；卡一整节课没人理，拆开了接不上，最后多半散掉。

◆ 四、场

有了对不上，还要有人托着。

书里第十一章写的是新加坡一所邻里小学的四年级数学课〔书中为综合人物与综合情境〕。老师在白板上写了两个数，0.25 和 0.3，问哪个大。每个孩子先在小白板上自己写，扣在桌上，然后一起举。选 0.25 大的十九个，选 0.3 大的十二个。老师没公布答案，说：“你们选得不一样的，转过去说服对方，三分钟。”教室一下子吵起来。三分钟后再次举，选对的变成了二十六个。

老师本来很满意。可是她走到靠窗那一桌，看见了卡薇雅。卡薇雅是这学期刚转来的女孩，同桌一转身就加入了后排的争论，三分钟里没人跟她说一句话。第二次举板，她把原来的答案擦了，改成对的，抬头看了一眼别人的板子。下一周换了一道题：两条丝带，一条 0.4 米，一条 0.35 米，哪条长？全班大多数做对了，卡薇雅没做对。

同一个教室，同样的三分钟。对大多数孩子，那三分钟托住了一次卡住；对卡薇雅，什么也没托住。

这就是“场”。它不是热闹，不是气氛，也不是桌上摆的材料、墙上贴的图。场是一张能回应你、能拉你一把的网：同伴、老师、家人、一个肯听你说“我不懂”的人，用来提示和陪练的 AI 也算在里面。卡薇雅坐在讨论的教室里，却不在讨论里。她身上一根线也没有，她改过来的那个答案，是照抄的。

后来老师改了三处：先单独写，再按“写得一样”配对，不让学生自己转身找熟人；讨论开头立一条规矩，选错的人先说理由；最后上台说“谁说服了谁”。卡薇雅这回和一个叫阿迪的男孩配成一对。题目是把 0.5、0.45、0.405 从大到小排。卡薇雅写的是 0.405 最大，“因为四百零五最大”。阿迪没说她错，在小白板上写了三行：“0.5 元，0.45 元，0.405 元。”他说：“你想想，哪个是五毛？”卡薇雅想了一会儿：五毛，四毛五，四毛多一点点。她盯着白板看了很久，说：“那上个星期的丝带，0.4 米也比 0.35 米长。”

这一节课里还有一个孩子，书里也写到了。他第一次就选对了，讨论时总在“说服别人”。老师给他加了一个小任务：说服完，再写一句“我是怎么知道的”。他写不出来，说：“我就是知道，0.3比较大。”老师让他去听卡薇雅那一对讲五毛和四毛五。他听完说：“哦，0.3就是三毛，0.25才两毛五。”他记住的那句话，第一次接上了一个理由。场不只托住答错的人，答对却说不出为什么的人，也在场里被拉了一把。

阿迪那一句“五毛”，拉过来的是卡薇雅身上本来就有一根很结实的线：零花钱，食堂里天天碰到的五毛和四毛五。场不是往人身上塞新东西，是把她身上已有的一根线拉过来，接到那根被拆开的线上。拆开、重接，还是卡薇雅自己做的；托住这一下的，是阿迪。

这里的次序最要紧：先卡住，再给场。顺序一倒，场就成了替代品。一个人在家装衣柜，说明书看到第七步卡住了，旁边有人说一句“先找那包长螺丝”，他接着往下装，装完以后这一步为什么要先固定侧板，在他手上清楚了。这是那本书的例子。换一种情形：他还没打开说明书，旁边那人就拿过螺丝刀全装好了。衣柜立起来了，他手上什么也没留下。前一种，场接在他摸到的缝上；后一种，场抢在了缝前面。

再往细里说一层。卡薇雅那件事里，人、题、桌位、谁跟谁熟，缠成了一团：小组的线是按熟人长出来的，熟的几个之间线又多又密，新来的、内向的孩子坐在小组里，身上却一根线也没有。这不是“她性格内向”一句话说得完的。说她内向，是把她此刻显出来的样子当成了原因；看见那团按熟人长出来的线，才知道老师能动手的地方在哪里：配对的方式，开口的次序。

AI也是一张这样的网，那本书说，还是迄今最大的一张。一个孩子卡住了去问它，它不嫌烦，不笑话人，什么时候都在。对卡薇雅那样不敢开口的孩子，它甚至可能是第一个愿意“听”她说的对象。这是它的长处。可它和小组里那个

最快的同学有同一个毛病：答案来得太快。孩子还没押上自己的想法，它已经把正确的解释给了。场接在缝后面是托，抢在缝前面就是替。这一层，第七节再细说。

家里也有场。饭桌边一个肯等孩子把话说完的大人，是场；一个孩子还没开口就把答案说出来的大人，也在场里，只是那股拉力一边倒，把孩子的力气全收走了。场的好坏，不看人多人少、热闹不热闹，看它接在哪里。

周铭的驿站里也有过这么一回。帮工小陈刚来的头几天，货架还认不全，傍晚取件的人一多，他就找不到件，一个个跑来问周铭。周铭头两天是直接起身去货架上拿，拿一件，递一件。第三天他忍住了，问小陈：“你先说，你觉得它在哪一排？”小陈想了想，说该在第三排，去了，没有。周铭说：“那你想想，大件放哪？”小陈愣了一下，自己往墙角那堆大箱子走过去了。一个星期后，小陈问周铭的次数少了一大半。头两天，周铭是在替他找；第三天起，周铭是等小陈先卡在“第三排没有”那一步，才拉了一把。

◆ 五、动能

对不上有了，场也有了，还缺一样：拆开、重接的那股力气，只能学的人自己出。那本书把这股力气叫动能，还有一句很好记的话：难度就是动能的账单。

觉得难，就是在付钱。沈知远那一晚的一个半小时，手写得飞快，可方向是抄，一条旧线没拆，一条新线没接，账单上几乎是零。林佩君那个账不平的下午，越翻越急，那份难受正是她在付账。别人替你付了，账就记在别人名下。

那本书第十二章有一个宿舍里的晚上〔书中为综合人物与综合情境〕。武汉一所大学，大二学生宋嘉禾，线性代数小测考了九十二分，宿舍最高。室友问他：“为什么行列式等于零，这个矩阵就没有逆？”他张口就答公式。室友又问：“那为什么要除以行列式？”再问：“那它代表什么？”他答不上来了。他

后来说，那一晚最难受的不是答不上来，是发现自己以为会的，原来只是会算。接下来一个多小时，他翻书、画图，快到十二点，他把两支笔摆在桌上，摆成一个角，说：两支箭头撑出一个平行四边形，行列式就是它的面积。

书里接着算了一笔账：那一晚，结晶落在了谁身上？落在宋嘉禾身上。室友听懂了，可那份力主要是宋嘉禾付的。另一个室友那阵子天天熬到一两点，第二天中午宋嘉禾在食堂又拿两支筷子讲了一遍，他点头说懂了，考试碰上同类的题，还是没做出来。付动能，还得有力气付。

这和第二讲的触觉 SDE 是一回事。黑夜里摸钥匙，钥匙是在你自己的指尖一路滑过去、一个差别接一个差别里，一层层显出来的。别人站在旁边告诉你“钥匙在左边，带红套子的那把”，你拿到了钥匙，可你的手没有摸过那一路。哪天停电、没人在旁边，你的手还是不认得那只抽屉。手摸过几千回，才“认得”。学会也一样：钥匙要自己的手去摸。

也别走到另一头去。付多少，有分寸。账单太小，付了也没接上什么；账单太大，付不起，也接不上。宋嘉禾那一晚，要是手边什么资料都没有，一个人对着公式硬想到天亮，大概也想不出“面积”那一层。他翻课本、看讲解，用的是别人铺好的几块石头；把石头接成路的那一步，是他自己走的。别人可以给你石头、给你例题、给你一个提示，把它们接起来的那一步，留给你自己。

还有方向。宋嘉禾那一晚，前半段在背公式，后半段在摆笔，力气差不多大。前半段是把旧线再走一遍，原地打转；后半段才是拆开重接。让他转向的，是室友那三个“那为什么”。一个会追问的人，是场里最有力的那股拉力：他把你的力气拉到对的方向上，可他不替你付。动能的方向，比大小要紧。

建立时付的这笔力气，不是白花的。那本书算了一笔账：同一张期中卷子上，宋嘉禾那一晚自己接上的行列式，换了问法、挪到三维也立得住；另一个他

考前背过两遍的公式，考场上想了五分钟才勉强拼出来。差别不在背了几遍，在建立时付了多少。宋嘉禾班上还有个同学，期中前三天把所有题型和公式整理成一张表，一遍遍背，考了前几名；到期末考全本，那张表上的东西已经松了，得再背一大遍，后半本又压上来，背不过来了。期中省下的那份“理解”，期末连本带利要回来。书里的话是：建立付了多少，维持就省多少。很多学生的账是倒着记的，建立时图省事，维持时一遍遍还。

宋嘉禾自己后来改了一个小习惯，书里也写了。他上课用平板，课件一页页存下来，旁边打字记老师说的话，记得又快又全，期中前翻出来，满满几十页，每页他都“看得懂”。那一晚之后，他给自己定了一条：每一页课件底下，只许写一句话，“这一页到底在说什么”，用自己的话，不许抄原句。有些页他对着屏幕想了十分钟，写不出那一句。那十分钟，比原来记满一整页花的力气还多。这些写不出的页，后来成了他复习时最先回去啃的地方。记得多，是在搬；写那一句，才是在付。

这股力气，还可以放回第三讲九宫里的一格去看，就是能量三态：内能、动能、势能。拿宋嘉禾那一晚来对。被室友问住以后，他心里憋着一股不服气，“我明明考了九十二”，这是攒着的劲（内能）；接下来一个多小时翻书、画图、摆两支笔，劲正在往外使（动能）；那个“面积”一旦接上，换了问法、挪到三维都调得出来，成了存下来、随时能用的本事（势能）。第三讲说过，九宫第三列里三态和真善美侧重相应；第八讲又说，美侧重势能，那是一股互相吸引、把人往前吸的张力。存下的本事也带着这股吸力。第二天中午，宋嘉禾在食堂又拿两支筷子讲了一遍，没人逼他。一样东西真接通了，人常会想讲给别人听，再往下问一个“为什么”。三态是同一团纠缠在能量上的三种样子，而且会转：攒着的使出来，使对了路就存下。只使不存，就是他那个背整张表的同学，

期中前劲使得很猛，却没怎么接通，期末又得从头背。《教育的产品是结晶》书里，对这三个词还有它自己的一种对应读法。

◆ 六、动力是被接住的落差

说到这里，家长和老师常会问：道理都懂，可孩子就是没动力，怎么办？

这一节换一本书来看。王德生的《学习如何发生》（阳涌子本）里有一句话：**动力是被接住的落差**。它不是装在孩子身上的一箱油。孩子想往哪里去，手里已经有什么，眼下能做成什么，这三者之间有落差；落差被接住，长出一点新的“会了”，这一点再回写成下一次的起点。动力，就在这一圈里。

先看一个家里的例子。周果果九岁，第八讲里那根换长了的跳绳，她已经跳顺了；这学期班上要考一分钟跳绳，她一分钟只能跳六十多个，前桌女生能跳一百二。她想跳得跟前桌一样多（往哪里去），手上的本事是一下一下地跳、每跳几个就绊一次（手里有什么），眼下能做成的，就是在楼下空地上一遍遍地跳（能做成什么）。落差摆在那里。

头三天，她越跳越烦，绳子一绊就往地上一摔。落差有了，没人接，就散了。第四天周铭收了驿站回来，拿手机给她录了一段，慢放给她看：每次绊绳，都是她跳得太高、手甩得太大，绳子还没转过来，人已经落地了。果果盯着屏幕看了两遍，自己说：“那我跳低一点。”外婆在旁边数数。那一晚她一分钟跳到了七十八个。

这里接住落差的，是一段慢放的视频，加一个在旁边数数的人。长出来的新东西，是一句“跳低一点”。它算不算回写？要看第二天。第二天她下楼，不用人说，先把绳子在脚下比了比长短，跳之前先原地小跳了几下。起点变了。

拿第六讲的三拍来对一对。张力积累：想跳一百二和只跳得了六十多顶着，越跳越烦。形状改变：那段慢放让她看见了自己怎么跳，跳法变了形，从“使劲

往上蹦”变成“跳低一点”。回写：变了形的跳法写进了第二天的起点。前三天也有张力，可没人接，张力只是散成了脾气，那是轮回，不是回写。

这件事也可能不是这样。假如第二天她下楼，照旧使劲往上蹦，“跳低一点”只活在了那一晚的手机屏幕上，那一晚就只是入了库。那本书讲回写时打过一个很家常的比方：一个人早上翻遍口袋和抽屉，最后在冰箱顶上找到钥匙。他可以在手机里记一笔“钥匙在冰箱上”，可以被家人数落一句“下次长点心”，也可以在门边钉一个挂钩，和家里人约好进门先挂钥匙。只有挂钩改了第二天的条件。可挂钩钉在柜门背后、或者进门两手都拎着菜，钥匙照样会被扔到沙发上。回写不在多了一样东西，在第二天的动作真变了。

那本书还说，动力会断在三个地方。

第一处，矛盾被压平。一切太顺，每一道题都和上一道一样，学生的尝试和他已有的本事之间几乎没有落差。书里写了一个提高班：同一类题二十道，做完一张发一张，两周后正确率上去了，第三周换一道只差一个减号的题，班上一半人错了。口诀背得挺好，题却不按口诀长。顺滑像在跑步机上跑步，腿一直在动，人没离开原地。

第二处，某一维被当成第一因。“他就是懒”，一句话把谈话结束了。第四讲已经讲过这一层：把一个人此刻显出来的样子当成原因，后面的路就只剩一条，要么骂醒他，要么换个更响亮的口号。书里还多看了一步：那句“他就是懒”被孩子在走廊里听见了，他的作业写得更短了，与其认认真真写完被说懒，不如少写一点，至少显得是自己选的。一个用来解释的词，变成了他下一次的起点。

第三处，回写丢失。书里写了一节公开课：环环相扣，听课的老师在评课表上写满了好话，那个总低着头的孩子还举手答对了一道题。下一周，作业本上的

老错又回来了。公开课像过年前的大扫除，屋里亮堂了三天，东西放在哪里的规矩一样没变，正月还没过完，桌上又堆满了。

三处熄火放在一起，药是三种：压平了，就把落差放回去，控制分量；被一个“第一因”截住了，就把“懒”“基础差”拆回过程里去看；回写丢了，就在每一次改变之后追问，它进了哪里。

那本书的一句话说得很硬：**入库不算发生，回写才算。**一条经验进了错题本，进了登记表，进了总结材料，只是被存下来了。要看它有没有改了后来的四样东西：后来能用的信息，下一次出错时能看见的是不是多了一点；判断，做事的人会不会在某一步停下来，用新的理由决定往哪里走；手边的工具，是不是被重新组合着用了；能做的事，谁被允许说什么、做什么，有没有变。果果那一晚，信息多了（知道是跳太高），判断变了（跳前先比绳长），工具多了（慢放视频），能做的事也变了（她开始自己录了给外婆看）。这一晚，才算真留下了。

回写还是中性的。一个随手写下的“粗心”，一句被孩子听见的“他就是懒”，也在回写，只是往另一个方向。所以接住了落差还不够，留下的东西对不对，也要有人回头查。

◆ 七、给家长和老师的小工具

前面讲的道理，落到手上，就是几样很小的东西。

课前三问。 备一节课，先问三句：学生原来以为什么？用什么让它对不上？卡住以后谁来托？三句答不上来，这节课多半是在讲答案。

家长只问一句：“你卡在哪一步？” 那本书第十六章写了一位父亲：女儿做面积题，他坐在旁边讲了两遍“长加宽乘二”，女儿还是不会。后来他换了一句：“你卡在哪一步？”女儿说：“我不知道是乘还是加。”他愣了，原来女儿

的缝在更前面，他讲的全是缝后面的事。这一问有三个用处：它把对不上交还给孩子，请孩子自己找缝；孩子要回答，就得把自己的做法从头看一遍，动能开始由她来付；还有一个不好听却最要紧的用处，它让家长闭嘴。一句问话说出口，接下来轮到孩子说，家长只能等。孩子做完了转头问“对不对”，也别急着答，换一句：“你怎么知道它对？”

用 AI 的分寸：让它托着你，不让它替你走。 那本书第十九章给了三档用法。第一档，先写预测，再问：问 AI 之前，先把自己的答案或猜测写下来，再问，再对一对哪里不一样、你信谁。第二档，先做，再对答案：自己做完的那一版先存下来，再让 AI 检查。第三档，让 AI 当一个只提问、不给答案的陪练。三档从严到宽，年纪越小、对一样东西越生，越该从第一档开始。陪得越久，越容易从“托”滑成“替”：问一句给一点提示，再问再给一点，问到第四句，提示已经是答案了。人和人之间，场有天然的刹车，老师会累，家长要做饭，AI 没有。书里那位老师给作业加了一条笨规矩：一次对话最多要三次提示，第三次之后必须先自己写一段，再接着问。总的一句：答案排在“对不上”之后再递过去。

这里还要说清一句：AI 可以帮着维持，隔三天、隔一周换个问法出几道题，它很在行；它也能在深夜陪一个卡住的孩子说话，问他“你卡在哪”。可拆开、重接那一下，它替不了；离开它还立不立得住，它也替你答不了。

书的最后一章，林佩君给儿子定了三条做法，正好把这几样小工具串起来：每道题动笔之前，先在旁边写一个猜测，写下来不许改；卡住了，先在草稿本上写一行“卡在哪一步”，再去问人，问同学、问妈妈、问 AI 都行，可只能要一个提示，不要整份解答；上周那本全对的作业本合上，放到妈妈那一边。儿子说：“那会做很久。”她说：“会。做不完也没关系。”

回写四查。 这次学完，后来能用的信息、判断、工具、能做的事，四样里哪样变了？一样都没变，就是入了库，没回写。

下面是林晓禾在班上试的一周，一个构想的场景。她教初二语文，这周讲比喻和拟人。往年她先讲定义，再做练习，学生做得不错，到了期中，一半人还是分不清。今年周一上课，她先发纸条：“‘月亮躲进了云里’是比喻还是拟人？为什么？写下来。”收上来一看，三十多张里有十几张写“比喻”，理由大多是“有‘像’的感觉”。她没讲，把写“比喻”和写“拟人”的两两配对，让写错的先说理由。有个男生说着说着自己停住了：“不对，它没说月亮像什么，它是让月亮自己去‘躲’。”

周三的作业，她用了第一档：先自己判断五个句子，写下理由，再去问AI，最后写一句“我和它哪里不一样，我信谁”。有个女生写：“AI说第三句是拟人，我写的是比喻，我还是觉得是比喻，因为‘像一把镰刀’里有‘像’。”林晓禾在旁边批了一句：“你说得对，AI这回错了。”那个女生第二天课间特意跑来问：“那我怎么知道它什么时候错？”

周五，她没出新题，把周一的纸条发回去，让每个人在背面写一句“现在我会怎么说”。有学生笑出了声：“我那时候怎么会这么想。”

一周下来，林晓禾自己做了一回回写四查。信息上，她手里多了一摞纸条，知道了全班卡在哪：不是不懂定义，是把“有那种感觉”当成了“像”。判断上，她明年讲这一课，第一句话不会再是定义。工具上，纸条和“写错的先说”成了她的固定做法。能做的事上，那个问“AI什么时候错”的女生，开始在作业边上写自己的疑问了。

当然，一周不算数。期中再看。

◆ 八、带走的话

看懂、背住、刷熟都不是学会；能撤掉提示、换个问法、碰上反例还立得住，才是一颗结晶。

学习是土的建立，记忆是它的维持，学会是它结成一粒立得住的粒子；最后一段别忘了：碰上新的对不上，它熔得开，能重新结晶。

建立要三样同时在：一处事先写下的对不上，一张接在缝上的场，一份自己付的力气。少了对不上，什么也不会被拆开；少了场，卡住多半变成放弃；少了自己的力气，看懂就停在看懂。

动力不是一箱油，是被接住的落差。接住以后还要看第二天：后来能用的信息、判断、工具、能做的事，有没有哪样变了。入库不算发生，回写才算。

答案今天是免费的，一拍就有。结晶不是。答案可以转手，结晶不能代付。

这一讲说的，和第二讲黑夜里摸钥匙是一回事：钥匙的样子，要在自己的指尖一层层显出来；会，也要在自己身上一层层结出来。大人能做的，是把灯关一会儿，站在旁边，等那只手自己摸过去。

出了校门，结出来的“会”还要一件件交出去，还要一回比一回好。下一讲，我们从书桌走到工作台边，讲精益求精与预案。

这一讲怎样算错。 那本书自己列了推翻的条件，这里取最粗的几条。如果学生在一点困惑也没有、一点力气也不用付的条件下学，两周后的测验和换情境的迁移，都和“先卡住、再讲”的一组没有差别；如果只加大难度、不给任何人托着，学生记住的和有人托着的一样好；如果大量刷同类题的学生，碰到反例或新情境时，放下旧做法、重新想清楚的比例，和“先卡住、再讲”的一组没有差别；如果“记得住”和“用得出”始终分不开，记得好的一定迁移好；那么这一讲的说法就要改，甚至要收回。放到家里也有一个粗的查法：林晓禾那一周的纸

条，要是到了期中，写过纸条的学生和没写过的分不出一二两样，这一讲在她班上就说多了。还有一道闸：如果我们每见一个学会的人，都回头说“他那里一定有过对不上”，却从不在事前把那处对不上写下来，这一讲就成了怎么说都对的话。

小 账

这一讲的 SDE：学会是一次结晶：旧的显露与新的差异序列顶撞，推动纠缠拆开重接（建立），接好的被维持，结成稳定、整体、独立的粒子，又能在下一次对不上时熔开再结晶；动力是被接住的落差，回写才算发生。

明天可以试的一件小事：下次孩子（或你自己）卡住时，先别讲，只问一句“你卡在哪一步”；下次用 AI 之前，先在纸上写下自己的答案。



11

第十一讲

精益求精与预案：工作与事业

这一讲的问题

同一件活干了十年，为什么有人一年比一年好，有人十年像一天？世界变得很快的时候，过去攒下的经验，还靠不靠得住？

◆ 一、精益求精是一台发动机

第十讲说，学会是一次结晶：几样散着的东西缠紧了，成了一颗离开提示也立得住的“会”。可出了校门，一个人每天面对的不再是一张卷子，而是一件件要交出去的活：一单货、一桌菜、一面墙、一份方案。活交出去，下一件又来了。这时候要问的，不只是“会不会”，还有“能不能一回比一回好”。

这件事有个现成的名字，叫精益求精。很多店里、车间里都挂着这四个字。

先讲一个书里的例子。王德生的《人-AI 如何走向复合体的精益求精？》一开头，写了一家图文快印店（书中是构想的场景）。老板曹姐开店十二年，开张那天朋友送了一条红底金字的横幅，“精益求精”，挂在收银台后面，颜色褪了一层，字还在。店里新来的学徒小罗十九岁。一天下午，街口开花店的老板来印五百张名片，要淡绿色的底，和她店门口的招牌一个颜色。小罗在电脑上调好，屏幕上正好，打出来偏黄。他改了两次，越改越不对。他抬头看看墙上那四个字，那四个字没告诉他往哪里改。

曹姐出来，没看屏幕，先把名片拿到门口对着天光看，又拿回店里在日光灯下看。她说，屏幕上的绿是光打出来的，纸上的绿是墨叠出来的，这个绿里差一

点青；这种纸反光，招牌是哑光的，放一起就不像一个颜色。她把青往上提了一点，换了一种不反光的纸，第三张打出来，花店老板拿着走到门口一比，说：“这个对了。”

那天晚上小罗又打了二十多张，越打越乱。论耐心，他比曹姐多得多。可他那二十张，是同一个猜法换着花样重复；曹姐那三张，每一张问的是不同的事：偏在哪里，是不是纸的缘故，放在招牌旁边像不像。

书里的看法是：“精益求精”“专注”“敬业”这些好词没说错，可它们说的都是结果，是活干好以后，旁人在干活的人身上看到的样子。口号里缺方向，往哪里精；缺路，一步步怎么走；缺账，投进去什么、花多少算合算；也不告诉人什么时候该停。

那本书换了一种说法。书里引了王德生的原话，大意是：精益求精，就是用最优化的能量投入，来发生事先设定的真善美。他把它写成一个式子：

$$S3 = \text{最优方程}(D3, E3)$$

这个式子不用怕。拆它，不必一个字母讲一段，只要回到曹姐拿着第三张名片、走到门口对着天光看的那一步。

这一步里，三样东西是同时存在的。她要的那个“好”，名片和招牌像一家人，正是在这一步里一层层显出来的：先是门口天光下不偏黄了，再是拿回店里、日光灯下也像，最后花店老板走到自家招牌前一比，说“这个对了”。这个“好”，第三讲叫价值，真、善、美；放在干活上，可以这样读：真是在轨，做得对路；善是效率，不耽误料也不耽误人；美是吸引，让人愿意拿起来、舍不得换掉。它就是式子左边那个S3。可这个“好”不会自己显出来。她往门口走的同一步，手里拿着一把尺子在量：绿还偏不偏，偏多少（误差）；这一张要不要再打一张样（冗余）；废掉的纸、耽误的工夫，还要再折进去多少（损耗，那

本书里叫亏损)。这把有三根刻度的尺子，是 D3。量的同时，她也在往里投劲：心里那份不肯让花店老板白跑一趟的在乎（内能），此刻抬脚往门口走、抬手对着光的那份力（动能），十二年被几千张样张磨出来、一眼看出差的是青的眼力（势能）。这三股劲，第三讲讲过，是 E3。好往哪里显，尺子就往哪里量；尺子量到哪里，劲就往哪里使；劲使到哪一步，好又往前显一层。这三样拆开说是三个字母，在曹姐那一步里是同一件事。

合起来，一句白话：**用最合算的力气，按最紧的尺子，把这一回定下的“好”做出来。**小罗那一晚，劲投得很足，心里急，手上快，可底子还薄，他的眼看不出差的是青，于是冗余和损耗一起涨了上去；第二天他又走到另一头，每单都打七八张样，纸废一堆，有两单误了交货。他在“精益求精”，却精到了别处。

放到家里，也是这台发动机。林晓禾批作文，一个晚上四十本。这一回的“好”，是每个孩子拿回本子时，知道自己下一篇该往哪里改。尺子上的三根刻度：批语有没有说到点子上（误差），是不是每本都写了一大段谁也不看的套话（冗余），批到十一点、第二天上课没精神（损耗）。投进去的劲：她对这群孩子的在乎，此刻握着红笔的那份力，教了十几年攒下的、一眼看出“这篇毛病在开头”的眼力。她后来每本只写一句，写在最要紧的那一处旁边，四十本批得比原来快，孩子也真去改了。这一回，三样取到了一处。

这里有两处要读准。

第一，尺子和劲不是先后两步，不是先量好再使劲。曹姐往门口跑那一趟，同时是在使力，在量偏差，也在用眼力。三样缠在一处取最优：少跑一趟省了力，可能就看不出偏；多打十张压住了偏，纸和工夫又折了进去。最优，就落在几头互相顶住的那一点上。

第二，为什么叫“发动机”，不叫“美德”？美德只能提倡，提倡不出来，只好怪人不够用心。发动机是能拆开看的：它在哪里点火，在哪里漏油，哪里卡住了，都说得出来，也就教得会。曹姐后来教小罗，不给他记满色值的本子，而是每接一单先问他：这张是给谁的？要跟什么放在一起看？你猜会偏在哪？打出来，带他去门口看。两个月后，小罗自己往门口跑了。

还有一层，口号最不肯说：什么时候停。“精益求精”四个字的意思是永远可以再好，这话不假；可一张名片、一碗饭、一份方案，总要在某一刻交出去。曹姐知道第三张就够了，不是不想更好，是她心里有一杆秤：再改一张，能多出多少“对”，又要多花多少纸和工夫。那个式子里的“最优”两个字，说的就是这杆秤。它不是“越精越好”，是在这一回定下的“好”面前，多花的一分力还换不换得回一分“对”。换不回了，就该交。

这杆秤还有一个好处，它把一件良心上的事，还原成了一件看得见的事。书里写，曹姐年轻时也被墙上那四个字压过：每一单都当考试，印坏一张就自责半天，觉得是自己不够用心。后来她慢慢明白，印坏一张多半是眼力还没到、办法还没找对，不是心坏了。把它当成道德上的亏欠，人只会更怕出错，越怕出错，越不敢试一个新的猜法。把精益求精当美德来要求，常常就落到这一步；当一台发动机来拆，才知道该往哪里下手。

拿这个式子也能说出它在什么时候错。假如有一家店，只挂口号、只讲用心，从不拆“偏在哪、多了什么、折了什么、投进去什么”，长进却一直比肯拆开看的店快，那这一节的说法就站不住了。

可是这台发动机自己点不着火。那个“这一回定下的好”从哪里来，为什么还会一回回往上抬？先放一放，下一节先看那把尺子上最容易看走眼的一处。

◆ 二、冗余与余量

还是那本书里的例子。夏蕾家今年装修厨房，请了贴砖的葛师傅，四十八岁，干这一行二十多年（书中是构想的场景）。

葛师傅进门第一天没急着贴，拿着卷尺、水平仪在厨房里转了一上午，又把一箱砖拆开，一块块摆在地上挪来挪去。夏蕾急，问什么时候开始贴。他说：“先排砖。排不好，贴上去就拆不下来了。”后来几天夏蕾站在边上看，慢慢看出他心里同时盯着三样东西。

一样是缝。两块砖之间的缝要一样宽，横的水平，竖的垂直。最底下一排要是歪一毫米，往上每一排都跟着它对齐，贴到顶上就能歪出好几毫米，整面墙看着是斜的。所以他最在意第一排和排砖时打的那根基准线。这是误差，要在源头压住。

一样是手上的动作和料。砂浆不多抹，砖敲到位就停，切砖尽量一刀切好。砂浆抹得太厚，看着结实，干了以后收缩，反而容易空鼓；锤子敲多了，砖底下的砂浆被挤走，也空。多出来的那一下，不但白费力，还坏事。这是冗余。

一样是砖、工和钱。排一上午，是为了整砖用得最多、碎砖切得最少。从左边直接贴，右边可能剩一条两厘米宽的窄条，难切、难看、还容易碎；先排一遍，把两头匀一匀，切下来的都是半块以上。切剩的边角，他留着贴窗台、贴插座周围。这是损耗。

书里有一处最值得记。墙砖和地砖交接的地方、墙角转弯的地方，葛师傅都故意留一点点空，打一道胶，不贴死。夏蕾问为什么不贴满，他说热胀冷缩，贴死了以后容易顶裂。

这一点空，看上去“多余”，其实少不得。那本书把这两样分开说：冗余是去掉了也不缺什么的东西；余量是去掉了就会出事的东西。把余量当冗余省掉，是另一种不懂行。

为什么这件事要单拎出来讲？因为一个人一旦眼里有了“精”，最容易犯的毛病，就是见到空就想填，见到松就想紧。家里也一样。出门去高铁站，算好路上四十分钟，提前四十分钟走，看上去一分钟没浪费；可地铁晚一班、电梯排个队，就赶不上了。多留的那十五分钟，不是浪费，是余量。第九讲周铭给驿站那本账写宽的时候，最后留的那一行“腰疼连着一周睡不好，就退回九点开门，先歇一周再说”，也是余量：平时用不上，一旦用上，就是一条不至于烧坏的退路。

三根刻度还互相牵着。要误差小到零，每块砖都反复校，校不准就撬下来重贴，这一撬，砖可能碎，砂浆要重和，时间翻倍，损耗就上去了。书里写了葛师傅的徒弟小树：他被师傅让撬过一回砖，从此每贴一块都拿靠尺比好几遍，比完还不放心再敲几下。缝是齐了，一上午只贴了师傅的一半，桶里和好的砂浆等他等干了，只好倒掉重和。他把误差压得很小，冗余和损耗却悄悄涨了上去。

新手往往先长出最显眼的那根刻度，误差，因为歪了一眼看得见，挨骂也最直接；冗余和损耗藏得深，多出来的动作没人数，倒掉的料没人记。一个人眼里有了三根刻度，还知道它们彼此牵制，又分得清哪一点空是冗余、哪一点空是余量，这把尺子才算拿稳了。**分得清冗余和余量，是手艺的分寸。**

可尺子自己不会贴砖。缝该留两毫米还是三毫米？夏蕾一开始想要窄缝，觉得“看不出缝才高级”；葛师傅跟她讲，这种砖本身有一点点大小差，缝太窄反而显出不齐，留两毫米、配颜色接近的填缝剂，看着最齐整。这个“该”字，尺子回答不了。

冗余也不只在手上。夏蕾在网上看了很多图，想在墙上加一圈花砖腰线，灶台后面再拼一块图案。葛师傅没直接说不行，把砖摆在地上让她站远了看。她自己也觉得乱：厨房本来就小，吊柜、油烟机、调料架已经占了大半面墙。最后只在灶台后面留了一小块深一点的砖。多出来的花样，也是冗余，只是它出在“要什么”那一头。

书里还写了夏蕾自己的两笔账。一回是换砖的颜色，订好的砖退掉重订，折了运费和三天；一回是临时要把插座往左挪，抹好的墙又凿开了。两回都是她心里那个“要什么样的厨房”一开始没想清楚，到半路才清楚。她跟朋友说：“早知道该先想好再动工。”书里的读法是：靶心定得晚，误差、冗余、损耗三根刻度都得跟着挪；“要什么”那一头迟到了，尺子这一头就得替它付账。

那么，“要什么”这一头是怎么定下来的，又为什么总在变？

◆ 三、眼要比手高一点

那个“该”，那本书把它放在九宫的另一处。

把第三讲那张九宫表竖着看，一列一列地读。第一列，规范、意义、三界，那本书叫它“意义方程”，是干活人的“眼”：为谁做，做成什么样才算对。第二列，模态、路径、信息，叫它“技术方程”，是“手”：怎么做。第三列，就是上面那个最优方程。这三列，可以侧重对着第三讲说过的三个同位套看。这三个“方程”是按列分的，和第四讲那三句按行写的追问不是一回事，别混在一起。

书里引了王德生的原话：“他们互相碰撞来实现最优方程。”最优方程自己点不着火，要靠眼和手撞。

撞是什么样子？书里写了一个退休老钳工樊德厚，六十六岁，在社区老年学校学楷书（书中是构想的场景）。

头一个月他高兴得很，每天下午写两个钟头，写完自己端详半天，觉得有模有样。第二个月，老师把几位学员的字贴上黑板，和字帖并排放。他头一回把自己的字和字帖挨着看，愣住了：字帖上的横，起笔有个小顿，中间略细，收笔一按一提；他的横从头到尾一样粗，像一根铁条。从那天起，他越写越不满意，跟老伴说：“写了三个月，倒越写越差了。”

老伴说：“是你的字差了，还是你的眼睛尖了？”

这一问问到了根上。他的手三个月里其实是在长的，笔画比头一个月稳了。是眼长得更快，一下子看出了以前看不出的差别。眼跳上去了，手还在往上爬，中间拉开一道缝。这道缝让他难受，也正是这道缝，让他后来半年长得比头三个月快。

拿第六讲的三拍来对。眼看得到、手做不到，这股别扭憋着，越憋越足，是张力积累。憋到某一天下午，他发现自己的起笔会藏锋了，横不再是一根铁条，这是形状改变。手一变，眼也跟着上去了：横写对了，他开始看出竖的毛病、撇捺的毛病、整个字的架子不对，这是回写，手上的长进写回了眼里。于是又有了新的“还差一点”。

一圈一圈这样转，每一圈回到的不是原地，而是比上一圈高一点的地方。圆，就成了螺旋。上一节留下的问题也就有了答案：每一回开工前定下的那个“好”，不是早就挂在山顶的一块牌子，它是被上一圈的手回写着、一回回抬上去的。

所以，那本书有一句话：**眼永远比手高一点**。“永远”要读准：不是等手追上来就完了，是手每追上一步，眼又往上走一步。写了四十年字的老书家，看自己的字照样看得出不满意。

那一点差，要不大不小。差太大，人会撂笔。樊德厚第二个月那阵泄气，就是把自己的字和一整本名家字帖并排放，眼一下子跳到了山顶，手还在山脚。差太小，人会停下：改两下就对上了，再也找不到毛病。老年学校的阮老师有个办法，不让他对着整本字帖挑，每周只盯一样：这周只看横的起笔，下周只看“口”字右边那一竖。眼收窄到一处，高出手的那一点就刚好够得着。

书里把眼和手放在一起，还分出了几种停下来的样子。只有眼的：他的一位棋友，把历代书法讲得头头是道，自己从不提笔，眼只用来挑别人，到后来眼也不长了，眼要靠手上的长进回写才能往上走。只有手的：同班一位学员每天抄十张，一个字写几百遍几乎一模一样，越写越滑，越写越没精神，这是为精而精。眼手讲和的：社区里每年帮大家写春联的老先生，又快又稳，从不觉得要改，熟练工撑起了日常的大量需要，可发动机已经停了。书里特别说，这不是几类人，是几个位置，同一个人会在里头换来换去。樊德厚第一个月就在“讲和”那一格：眼低，手也低，两样一样高，所以写得高兴。

那一点差，也可以在两个人之间。阮老师的眼比樊德厚高得多，他把字贴上黑板，等于把自己的眼借给学生，替他高那一点。反过来，学生的手也推老师的眼。樊德厚那种钳工式的横，平直得出奇，阮老师起初只想纠正，后来却从里面看出一点别人没有的硬朗，开始重新想楷书的横到底要直到什么程度、起伏到什么程度。他说，是这个学生的字逼着他把心里的标准说清楚了。好的师徒，两边都在长。

书里还写了樊德厚用手机上的AI比字：把自己写的拍下来，请它和字帖上的同一个字逐笔比。它很耐心，一次能指出好几处，可一口气指出十几处毛病时，他又泄了气。后来他每次只问一样：“这个字的横，起笔差在哪里？”AI可以帮着喂眼，可毛笔那一按一提，只有他自己的手腕练得出来；眼往哪个方向高，它也替他定不了。

最后还有一样，只能樊德厚自己守。他说学字一开始是打发时间，后来是想给孙女写一幅“天道酬勤”挂在书桌前。有了这个“为谁”，眼就不只盯着像不像字帖，还会想孙女抬头看见，会不会觉得爷爷的字有精神。眼往哪个方向高，是这一句定的。

他还有一个笨办法，书里也写了：每个月写的同一页字留一张，按月夹在旧文件夹里。泄气的时候，就把一月和五月的放在一起看。眼往前看，容易觉得差没变小；回头量一量，才看得见手追上来了多少。

年底他把那幅字写好了。老师说比三个月前好多了。他端详了半天，说：“还差一点。”

这一节的说法也能被推翻：如果有一种人，眼和手一直一样高，从来不觉得自己的活有毛病，却年复一年照样在长进，长得不比“总觉得还差一点”的人慢，那“眼比手高一点是燃料”这句话就说过头了。

◆ 四、走过场的六步

眼和手撞，撞出一圈一圈的螺旋。有人会说：这个好办，把一圈画成一张图，贴上墙，大家照着走，不就有了？

那本书第二十六章正好写了这样一张图（书中是构想的场景）。一家做五金小配件的工厂，车间门口贴着一张过了塑的流程图：一个大圆分成四瓣，计划、执行、检查、处理，旁边是P、D、C、A四个字母，箭头首尾相接。图的下半截已经被太阳晒得发白。

班组长邝秀梅四十五岁，在这个车间干了十几年。每个月底，她要填一张“PDCA改进记录表”：本月问题、原因分析、改进措施、效果确认、下月计划，每一栏都得填满。这几年下来她有一套熟练的填法：问题写“部分批次毛刺偏多”，原因写“操作不规范”，措施写“加强培训，强化自检”，效果写“已

改善”，下月计划写“持续跟踪”。这套字句上个月写过，上上个月也写过。表交上去，有人签字，归档。

毛刺呢？时好时坏，一直都在。

书里说得公道：PDCA是个好东西，它把“先想、再做、再看、再改”这层朴素的道理画成了人人看得懂的圈，让一个车间有了“下一轮”这个说法。邝秀梅也不是偷懒的人，她每天比别人早到半小时，机台上有油污她看见就擦。那张表为什么在她手里转成了月月一样的字？书里算了三笔账：表是往上交的，看表的人离车间远，看不见毛刺长什么样，只看得见格子满不满；说真话有代价，写“某台机子冲头钝了、早该换”，等于说之前的维护漏了，得有人担着，写“操作不规范”谁也不得罪；一个圈转久了，人会把“转过”当成“改过”。

那本书接着说了一句不留情的话：它自己的“六步法”，也一样会走成这样。六步，就是第三讲九步里头的前六步：猜想、执行、评估，是前行；反馈、修正、迭代，是回写。把这六步画成表，猜想栏写“初步判断为操作问题”，评估栏写“基本达标”，反馈栏写“已收集意见”，修正栏写“已调整”，迭代栏写“进入下一轮”。格子全满，什么也没碰。

怎么认出走过场？书里给了几个样子：每一栏的字句月月相同，换个日期就能交；评估栏里从没出现过“不够好”；修正栏里永远是“加强”“强化”“持续”，这类词不对准任何一处病根，所以也不会改坏任何东西；迭代栏只是把日期往后推，下一轮的标准和上一轮一模一样。

这几个样子，放回第三讲的九步里看，就清楚它停在哪儿了。前行那三步，看上去走了，其实猜想没押上什么，“操作不规范”什么情况下都对，等于没猜；评估从不说“不够好”，等于没量。回写那三步，修正落不到一个具体的地方，下个月的起点和这个月一模一样，那就没有回写。跃层更是连影子都没有。

九步分三组，组组都要真碰一下：**前行要押上一个会错的猜想，回写要真改了下一次的起点，跃层要说得出从哪一层到了哪一层。**

那怎么让圈重新转起来？书里接着写，有一个月，进厂才半年的年轻工人在交班时跟邝秀梅说了一句：“毛刺多的那几批，好像都是下午三点以后冲的。”

这句话在表格里没有格子。照老办法，她听一听，月底照旧写“操作不规范”。这一回她当了真。她让那个年轻人接下来两个星期，每冲完一批，就用手机拍几个零件的边，记下时间和机台；照片交给厂里新配的 AI 工具，请它把有毛刺的、没毛刺的分开，按时间排一排。排出来，跟那句话大致对得上：毛刺集中在下午后半段，还集中在两台机子上。

这是前行，而且是真的前行：一个具体的、会错的猜想（“三点以后”），一次真去拍、去排的执行，一个承认“已改善”三个字并不属实的评估。

接下来挑哪个原因去试，靠的是邝秀梅十几年的底子。她记得那两台机子的冲头是同一批换的，比别的机子早半年。她没有下令全线停机检修，也没有发一个“全员加强自检”的通知，只把那两台冲头拆下来看了看，刃口果然钝了。换掉两个冲头，下一周毛刺少了一大半。

这是回写：反馈是那一句交班时的话，修正只动两个冲头，冗余和损耗都压得很小。更要紧的是迭代：她把“冲头按批次记更换时间、到期前先查刃口”写进了车间的老规矩，AI 那边也存下了这批照片和排查结论。下一回再出毛刺，起点已经不是“操作不规范”，而是“先查这两项”。

至于跃层，书里没有写到。我们可以替这个车间想一步：如果哪一天，这条“按批次查刃口”的规矩，从冲头分化到了模具、刀片、钻头上，几样东西的查法合成一套按批次记寿命的办法，车间从“会治毛刺”变成“懂磨损这一类事”，那就是跃层了。这一步是我们的推想，不是书里的事。

那一个月的PDCA表，邝秀梅第一次写满了不一样的字。墙上那张圈不必撕。形状还是那个形状，只是每一步里，眼和手真碰了，尺子和劲也真取了最优。书里的话是：要在心里给那张图补两笔，一笔写“每一步里，意义和技术有没有真碰”，一笔写“这一圈，是为谁做好、什么才算好”。

书里还提醒了一句：AI时代，走过场会更顺滑。让AI读一遍上个月的记录、换几个词，几秒钟就生成一份格式完美的改进报告。表从来没这么整齐过，车间也从来没这么一动不动过。可在邝秀梅那一圈里，AI是让圈重新碰起来的那一方：它出了翻几百张照片的那份力，判断往哪里查、只动哪两个冲头，是人出的。

◆ 五、打第二局的羽毛球

前面四节，讲的都是一个前提：活还是那件活。墙还是那面墙，名片还是那张名片，字帖不会自己变。眼比手高一点，一圈一圈往上，靠的是过去这一圈攒下的东西，能用在下一圈上。

可要是这个前提没了呢？

王德生的另一本书《预案科学》第九章，开头是一场羽毛球（书中是构想的场景）。国庆假期，林舟约放假回长沙的表弟林小川，去小区旁边的体育馆打球。两个人都不是高手，一打一下午。

头几个球，林舟赢得很轻松。她发现小川反手弱，一拍拍往他左后场送，小川连丢四分。第五个球开始，小川不再站在中间，往左偏了半步，专等她那一拍。她一看左后场被堵，改打右前场的网前小球，又赢两分。再往后，小川在她出手之前就往前移，她又改回去挑后场。

打到第二局，她发现第一局总结出来的“打他反手”已经不太管用了。不是小川的反手一下子变好了，是他知道她要打那里。**她的总结越准，被他针对得越快。**

更有意思的是她自己变了。为了调动小川，她越来越多打网前，步子被拉到了前场，后场空了出来，小川一拍高远球，她追不上。她改写了对手，也被自己改写了。

同一个体育馆的角落里，有一台发球机。第二天上午林舟一个人去练了一小时。机器按设定好的角度、速度、落点一个个送球。头十分钟她手忙脚乱，二十分钟后摸出了规律：每三秒一个，五个右后场、五个左前场，循环往复。摸清了，一拍拍接得稳稳的。对着发球机，“总结过去、指导下一拍”完美好用，她接得再好，机器也不会因此改落点。

两边差在哪？书里说，差的不是“有没有变化”，发球机的球也一直在变；差的是“她的行动会不会改写变化本身”。机器不看她，小川看她。机器的落点不是她打出来的，小川的站位是她打出来的。对着发球机，总结得越准越好用；对着小川，总结得越准，过期得越快。

那本书把这件事叫“回写”，而且分了轻重，给了三把尺子。头一把：写到了哪里，是只改了表面的一招一式，还是改到了对手的站位和心里的预期，也就是改到了那片土（本书对纠缠的白话叫法；土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的，小川的站位和林舟的打法就是这样缠着）。第二把：改得有多快，和我们认清楚的速度比，是我们追得上，还是我们刚认清，它已经又变了。第三把：改了之后回不回得去。小川一旦学会提防左后场，就不会再忘，这叫留痕。三把尺子都占满，书里叫“回写剧烈”。

书里有一句定音的话：**预案科学与预案知识的核心条件是回写剧烈。**

为什么剧烈到这一步，“总结过去”就不灵？因为“总结过去”偷偷假定了一件事：总结时的条件，到了用的时候还在。“打他左后场”这句话成立的条件，是小川站中间、不知道她会打那里。可正是这句话一用，小川就知道了。条件不是被外面的意外打破的，是被我们照着它做的那件事打破的。站在靠旧总结打球的人这边看，这就是“他一下子变了”，像天气骤变。

拿第六讲的三原理来看这一拍，也看得清。她想打的那一拍（一串差别），和小川此刻的站位与预期（那片土）顶着，推出这一球的结果（显出来的样子）；这个结果立刻回头改写了小川的站位和预期，也改写了她自己“打哪里”的信心。下一拍，顶的已经是两样新东西了。书里说，矛盾在这里不是一个固定的题目，是一个会走路的题目。

固定的题目，可以有一个标准答案。会走路的题目，只能有几个“如果它走到这里，就这样答”的预备答案。第三局林舟换了打法：她不再想“小川的弱点是什么”，而是每次发球前心里备好两三个走向——如果他还偏左，我打右前；如果他回到中间，我打左后；如果他往前压，我挑高。她盯的不是上一个球的结果，而是他每一拍之前脚下那半步。半步往哪边，她就走哪一套。

第三局她赢了。小川问：“姐，你第三局怎么像换了个人？”林舟说：“我不再记你了，我开始猜你。”

有人会说：既然总结靠不住，那就什么也别备，临场看着办，最自由。书里说，这在球场上一样会输。羽毛球留给人想的时间常常不到一秒，来不及想的时候，人会退回到最熟的那个动作上，也就是早被对手看穿的老习惯。不准备，换来的不是自由，是被自己的老习惯和对手的针对夹在中间。

预案也躲不开回写。第三局后半段，小川也琢磨出来了：表姐每次发球前都看他的脚。于是他故意先往左偏半步，等她出手的一瞬间再往右撤。她的“看那

半步”，被他读出来、反过来用上了。林舟发现以后，把要盯的东西从他的脚换成了他的拍面，拍面朝哪边，比脚步难骗得多。书里的意思是：总结一旦被看穿，就整个失效；预案被看穿，可以换一组走向、换一个盯法。修改的不只是那几套打法，也包括盯什么。

这一节怎样算错？那本书自己留了一条：如果在回写剧烈的地方，比如作品与口味、职业选择、教育，有人不靠“如果”、不靠几套方案和信号切换，只靠一套总结过去得来的固定办法，就能长期稳定地胜过备了几套的人，并且被反复看到，那么“回写剧烈就要写预案”这句话就得改。

◆ 六、先发生、后使用、再验证和修改

羽毛球一秒钟一个来回，看得清。日子的回写慢一些，可一样会剧烈。

周铭的驿站在小区门口那间临街铺面，开了六年。这一年秋天，物业在业主群里发了一条通知：小区门口要装一排无人快递柜，二十四小时取件，扫码开门。柜子就装在驿站斜对面，隔着十来步路。

周铭第一反应是一句老话：“干了六年，我还不知道这小区的人？傍晚六点到七点是高峰，大件小件都要来我这儿拿，柜子抢不走。”

这句话是他六年总结出来的，在过去六年里句句属实。可它和林舟那句“打他左后场”是一个样子：成立的条件，是柜子还没来。柜子一装，条件就要被改写，而且是三把尺子都占满的那种改写。改到哪里？改的不只是取件的地方，是这几百户人家取件的习惯，是快递员投件的路线，是小陈傍晚那两个钟头还有没有活。改得多快？头一个月就会见分晓，比他攒一条新经验快得多。回不回得去？人一旦习惯了半夜下楼扫一下码，就很少再回头排队。

这时候再“总结过去、指导未来”，就是对着小川练发球机。周铭要换一种写法。

那一周的一个晚上，饭后，林晓禾陪他在饭桌上铺开一张纸。纸上没写“柜子来了怎么办”这一个答案，写了两版方案，每一版都用“如果”开头。

甲版，守住柜子装不下的那些件。 如果柜子装上以后，来驿站取小件的人少了，那就把驿站做成柜子做不了的那一块：大件、生鲜、要当面验货的、要寄出去的、要退回去的；小区里那几位不会翻短信找取件码的老人，照旧到柜台来，有人帮着找。傍晚的高峰也许就不在六点了，小陈的钟点跟着挪。

乙版，和柜子接上。 如果柜子装上以后，快递员开始把小件直接投进柜子，不再经过驿站，那就去和柜子那边谈，看能不能让驿站给它当补投点：柜子满了的件、超时没取的件，转到驿站来；驿站也帮着照看柜子，谁扫码开不了门，柜台上有人。

每一版底下，他写了路标，看到什么就走哪一版。

第一块：“柜子装上一个月，傍晚来取件的人，少了一半以上，可大件和寄件没少。”亮了，往甲版走。

第二块：“快递员一周里有三天以上，直接把小件投进柜子，不进驿站的门。”亮了，往乙版走。

第三块，林晓禾添的：“一周里有十回以上，有人在柜子前站着不会用，跑来柜台问。”亮了，说明柜子和驿站之间有一块地，两版都用得上。

这几块路标，有讲究。头一样，要粗。不是“哪天少了五个件”就慌，一天两天的起落，小店本来就有。路标要看的是一种局面换了样子：不是件少了，是件换了一条路走。第二样，要早。等到月底一算账，亏了，再改，就晚了；小陈傍晚每天在门口站着，他最先看得见快递员的车停在哪一边。周铭让他每天收工前在本子上记一笔：今天快递员几点来，先去了柜子还是先进了门。第三样，要

难骗。业主群里一句“柜子真方便”，一句“还是驿站好”，说的人多，变得也快，不如看人到底往哪边走。

还有一样，两版都要小。周铭没有因为柜子要来，就把铺面退了，也没有一口气签一份长约去给柜子当点。甲版要做的，头一个月只是把寄件那块板子挪到门口显眼处，在小黑板上写一句“大件、生鲜、寄件，这里”；乙版要做的，只是先和来装柜子的人加个微信，问一句补投怎么算钱。《预案科学》第四十章写林舟换事业方向，书里管这叫“小额、并行、可退回”：每一份预案都花真实的力气，但没有一份让人在失败时一无所有。

这就是那本书反复说的那句话：**先发生，后使用，再验证和修改**。几版方案要在柜子装上之前，先在纸上“发生”出来；柜子来了，按路标用；用过一段，再回头查，改。

柜子装上第三周，第一块路标亮了一半：傍晚来取件的人确实少了，少了三成多，还没到一半；大件和寄件一点没少，反倒多了，因为有人在柜子里取了小件，顺路把要寄的箱子带到了驿站门口。第二块没亮：快递员图省事，先把小件投柜，可柜子一满，剩下的照样拉到驿站。第三块，第一周就亮了：柜子前常有人站着发愣，小陈每天傍晚要过去帮着点好几回屏幕。

一个月后，周铭照书里写的那三问，回头查了一遍。哪一个走向，备了却没用上？乙版里“给柜子当补投点”，一直没用上，柜子那边说补投要走公司总部，一时谈不下来。哪一回，现实走到了没备的路口？有，“取了小件顺路来寄件”，两版都没想到，寄件是这一个月里长得最快的一块。哪一块路标晚了？第一块：等月底数人头太晚，小陈本子上那一笔笔“先去了柜子”，比月底的数早两个星期就露了头。他把第一块路标划掉，改成看小陈的本子。

纸上那两版，到月底都改了样子：甲版添了一行“寄件”，乙版收窄成“柜子前的那点帮忙”。两版不再是两条平行线，在柜子和柜台之间那十来步路上，慢慢汇成了一个当初没写下的东西。

这里要说清一句：预案不是更多的知识，是换了一种句式的知识，从“是”换成“如果”。“傍晚六点是高峰”是一句“是”；“如果柜子来了，傍晚的人少一半，就……”是一句“如果”。前一句在柜子装上的那一天就过期了，后一句正是为那一天写的。

预案也不是把精益求精扔掉。货架怎么摆，件怎么上，取件码怎么报，这些地方变得慢，周铭六年攒下的那套门道照样用，照样一圈圈往上磨。那本书里林舟有一句话：“手艺是唯一不用写路标的东西。”底下是一天天按部就班、越磨越精的老功夫；上面是几版带路标的预案，跟着回写改。两层分开，人才能在脚下踩稳的同时，让上面那一层自由地变。

随身三问，可以带走：

第一问，这里的回写有多剧烈？我这一手，会不会改写我所依靠的那些条件？

第二问，我假设了什么条件，会显出什么结果？每一版“如果”后面，是我押上的哪一个条件？

第三问，路标在哪里？看到什么，就换方案？

这一节也有它会错的地方。如果柜子装上以后，周铭照着六年的老经验一点不改，驿站反倒过得比写了预案、挂了路标、一个月一查的同行一直稳当，而且这样的事在许多小店身上反复出现，那就说明在这一类事上，回写并没有这里说得那么剧烈，“写预案”是多此一举。

◆ 七、三条线一起解

周铭写那张纸的时候，林晓禾问了一句：“你那个腰呢？”

第九讲说过，驿站去年把营业时间从早九点提到了早七点，他每天多站两个钟头，腰倒先坏了。甲版要多做寄件、多帮人点柜子的屏幕，站得只会更久；乙版要多跑一趟柜子，弯腰搬件的时候更多。腰不行，两版都走不远。反过来，他这阵子正想学着用柜子那边的后台，也想把手机上的寄件下单弄熟，这些晚上的工夫，又是从睡觉里挤出来的。

一件事业的预案，一份身体的预案，一份学新本事的预案。分三张纸写，每一张都合情合理。摊在一起看，每一张都把另外两张的结果当成了定好的事：事业那张假设腰没事，腰那张假设活不变，学本事那张假设晚上是空的。

《预案科学》第四十一章写林舟，也是三张纸：想用半年学会三维建模，接一份要每两周去一趟外地的八个月合同，下坡时右膝开始疼。三张分三个晚上写，每一张都对。表弟看了一眼说：“你这三张纸，每一张都在拿另外两张当已经定好的事。”书里把这叫“三线互为右端”：每一份预案的前提，都是另外两份的结果，三份是一道联立的题。

为什么不能先粗写、碰到冲突再调？书里说，回写慢的时候可以；回写剧烈的时候，分开写会把冲突藏起来，等它在另一条线上冒头，人只在出事的那条线上补，补了腰，伤了店，补了店，断了学。一起写，还能看见分开写看不见的走法：周铭后来把寄件那块板子挪到了柜台边一人高的地方，不用弯腰；学后台的事，挪到了傍晚小陈在的时候，在店里边干边学。三张纸，在一张桌上解开了。

拿第六讲的三原理再读一遍这个圈，会更清楚它为什么会转。要学的后台和手上那份越来越多的寄件活对不上，这股顶，最先落在身上：熬夜，腰更疼。腰和驿站要他站的那几个钟头对不上，这股顶，逼着他改做法：板子挪高，学的事

挪进店里。新学会的本事和腰能扛的分量对不上，又推着他去改和别人的那一片缠法：多让小陈搭手，跟老客人说寄件可以先在手机上下单，到店里放下就走。三处对不上，各推一处；被推出来的那一处，回头又改了另两处。所以一个人的预案从来不会“规划完”。它的用处，不是让这个圈停下，而是每一回有一处被推出来的时候，人事先大致知道它会落到哪条线上。

还要守一条边。说腰，这里只讲日子怎样排，不替谁看病。腰疼连着不见好，该去医院就去医院，医生的话，是健康那张纸上最要紧的一块路标。

◆ 八、带走的话

变得慢的地方，总结经验；变得快的地方，写预案、挂路标。

精益求精是一台发动机：用最合算的力气，按最紧的尺子，把这一回定下的“好”做出来；分得清冗余和余量，是手艺的分寸。

这台发动机靠眼和手相撞，眼永远比手高一点，那一点差是燃料；每一圈都回写到下一圈的起点上，圆才成了螺旋。六步、九步，格子填满不算数，每一步都要真碰一下。

当你的行动会深、快、回不去地改写你所依靠的条件时，把知识从“是”换成“如果”，每个“如果”挂一个路标，先发生，后使用，再验证和修改；教育、健康、事业，要摊在一张桌上一起写。

这两台发动机不打架。底下那一层，货架怎么摆、砖怎么排、字怎么写，变得慢，就让眼和手一圈圈地撞，越磨越精；上面那一层，柜子来不来、行当变不变、身体扛不扛得住，变得快，就写几版“如果”，挂路标，按路标换。把两层压成一层，人就只剩两条路：要么死守老经验，要么把老功夫一起扔掉。分开以后，脚下踩得稳，头上也换得动。

一句话收：做事要一圈比一圈好，也要在条件被自己改掉的时候，还认得出下一步往哪走。

这一讲怎样算错。 粗一点说：如果在同一类活里，只靠口号和用心、从不拆开看的人，长进一直比肯拆开看的人快；如果在变得很快的事上，靠一套老经验一成不变的人，一直比写了几版预案、按路标换的人站得稳；那么这一讲的两台发动机，就得重新拆。放到周铭的驿站里也有一个粗的查法：如果那张写了两版“如果”的纸，一个月后拿出来，两版都没用上，三块路标一块也没亮，现实走的路和纸上画的毫不相干，而照老经验不改的那几家同行反倒过得一样好，那这一讲在他那间铺面里，就说多了。还有一道闸：路标要事先写下，事后回头说“我早就看出来了”的，不算。

一圈圈往上，靠的是回写。可那一圈里真正新的东西，曹姐换的那种不反光的纸，年轻工人那一句“三点以后”，是从哪一处缝里长出来的，又该算在谁身上？下一讲去看：创造力在土里。

小 账

这一讲的SDE：精益求精是S3=最优方程(D3, E3)：意义方程（第一列，眼）与技术方程（第二列，手）互撞、眼比手高一点，推动价值一圈圈上升，回写成螺旋，D2九步（前行·回写·跃层）都要真碰；回写剧烈处，知识写成“如果……就……”的预案，挂路标，先发生、后使用、再验证和修改。

明天可以试的一件小事：挑一件你最近要做决定的事，在纸上写两版“如果……就……”，每版底下写一块看得见的路标；一个月后拿出来，问问哪一版用上了、哪块路标亮得最早。



12

第十二讲

创造力在土里：回写、缝隙与典范

这一讲的问题

我们常说某个人“有创造力”、某样东西“真有创意”。可一样新东西真正改变了的，常常不在那个人身上。创造力到底在哪里？想做出新东西，又该从哪里下手？

◆ 一、外婆的泡菜坛

上一讲讲工作与事业里的两台发动机：精益求精，眼要比手高一点，一圈圈撞，把一件事做得更精；预案，先发生、后使用、再验证和修改，在变得快的地方挂路标。两台发动机有一个共同点：手里那件事是什么，大体已经知道了。这一讲往前再走一步：一样从来没有过的东西，是怎么来的？它来了以后，又改了什么？

先讲一个书里的例子。它出自王德生的《创造力在谁身上——回写、归算，和一口泡菜坛》。书里也有一位外婆。为了不和我们这一家的外婆陈秀英混在一起，下面一律叫她“书里那位外婆”，或者在不会看混的地方简称“外婆”。要讲的是她家厨房角落里的那口坛子。

坛子土黄色，肚子圆，口子窄，口沿上一圈水槽，扣上盖子、倒一圈清水，外面的气就进不去。坛身上有一道细裂纹，外婆用铁丝箍过一回，就一直这么用着。萝卜条、豇豆、嫩姜、青辣椒，一年四季换着泡。

有一年秋天，书里那位外婆回了一趟乡下，从亲戚家院子里摘了一把花椒叶。叶子嫩，揉一下，手上一股清麻的香。她洗净晾干，随手丢进了坛里。

头一坛出来，有点怪，萝卜带一点麻，有人说好，有人说冲。奇怪的事出在后面。第二年、第三年，花椒叶早就捞出来扔了，坛子的味道却没有回到从前：萝卜更脆了，酸里多了一点回甘；豇豆以前泡久了会发闷，现在不闷了。更怪的是，变出来的那个味，不是花椒叶的味。尝不出麻，也闻不出那股清香，只觉得整坛菜的底子换了。

外婆自己也跟着变。她发现这口坛子泡芹菜梗不发苦了，就开始泡芹菜梗；盐少放一点也不坏，就少放了一点；以前从不泡苦瓜，后来也敢试了。这些都不是花椒叶教她的，是坛子变了以后，她手里能做的事变了。家里人后来问她，那年放花椒叶，是不是想好了要改味道。书里记她的回答是：“哪有想好。就是手边有，丢进去试试。”

请看这几年里发生了什么。头一坛的怪，第二年的脆，豇豆的不闷，芹菜梗的不苦，盐的少一点——一个差别接着一个差别，排成了一条路。坛子的味道就随着这条路一层层显出来：那一年尝到的是“有点怪”，后一年是“更脆了”，再后一年是“底子换了”。你在哪一年去尝，尝到的都只是这条路上的一个截面。而托着这一切的，是缠成一团的东西：那一坛老水，水里养着的看不见的小东西，外婆放盐的分寸、换水的时节，坛子哪个角落温度高、哪种菜放进去容易烂。花椒叶进来，改的正是这一团。

这一团，本书一直叫它“土”。土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的。那本书说得更直接：一个家、一个班、一个车间、一个行当手里能用的材料、手艺、样子、工具和老规矩，缠在一起的总和，就是土。

一样新东西进了一片土，把这片土以后能长出什么改了——那本书把这叫**回写**。花椒叶那一年，回写发生在坛子里。它没有让外婆多长一样本事，外婆还是那双手；也没有让坛子里多存一样叫“灵气”的东西。它改的是：这片土以后能泡什么菜、能用多少盐、味道往哪里走。

有人会说：那不就是外婆手艺好吗？或者：老坛子本来就养人嘛。这两种说法都对一半。几十年练出来的手快眼准，确实让外婆掀盖不洒水、添盐不过量；老坛水里也确实有东西在一年年积。可两种说法都在找一个地方，把“这口坛子的好”存进去，一个存在人身上，一个存在坛子身上。下面这个例子，就把这两个存放处都戳破了。

花椒叶那年过后，坛子出了名，楼里先后有两户来讨老坛水。

一户是对门的刘阿姨。她家原本就有一口泡了十几年的坛子，味道偏辣。外婆舀给她一碗老坛水，她倒进自家坛里。头两坛没什么动静，到第三坛，刘阿姨跑来说，豇豆不发闷了，她还试着泡了藕片。她家坛子的味道并没有变成外婆家的味道，还是偏辣，可辣得比以前活，能泡的菜也多了两样。

另一户是楼上新搬来的小两口，买了一口新坛，从没泡过菜。外婆同样舀了一碗给他们。结果第一坛就泡软了，第二坛生了白花，小两口嫌麻烦，坛子收进了阳台的柜子。

同一碗水，同一个人舀的，进了两口坛，命运完全两样。如果“灵”存在那碗水里，两家该一样灵；如果“本事”存在外婆身上，两家也该一样。刘阿姨家有十几年的老底子，有她泡辣菜的手法，那碗水进去有地方落脚，就把那口坛子改了；新坛子什么底子都没有，那碗水进去没处落脚，就被冲散了。

所以**新东西能不能回写，要看“这样东西加这片土”那一对**。不只看新东西，也不只看土，看的是这一样和这一片碰在一起的那一下。那本书管“有地方落脚”叫挂钩：一片土里本来就得有一只钩，新东西才挂得上去。

这句话并不贬低外婆。没有她那双手，花椒叶进不了坛，进了也留不住。它只是说，那一年“变”的那件事，不归外婆一个人，也不归那把叶子，归“这把花椒叶加这口坛子”这一对。

那本书还把花椒叶能改土的缘故拆成三样，三样它都占了。一是有钩：这口坛子本来就收香料，花椒叶一来，有地方挂。二是传得下去：外婆的女儿跟着学会了这一手，土不会跟着一个人走。三是受得住：放的是一把，不是一筐，坛子还认得自己。少了钩，新东西只是一块异物，过几天就被忘了；少了传，人一走，土就散；受不住，土倒是改了，却改坏了。

还有一处容易看漏：回写要等。花椒叶那年，头一坛只是“有点怪”，要到第二年、第三年才认得出底子换了。今天放进去的东西，要到下一坛、下下坛才显出来。这就是为什么我们总在新东西出现的那一刻去夸人——那一刻人站在眼前，可以当场看见；土要再长一轮，才看得出改没改。

可是，如果有人去问那户人家：“这坛泡菜怎么这么好？”十有八九听到的不是“那一对”，而是“外婆手艺好”或者“这口坛子灵”。明明变的是土，话为什么总落到人或东西头上？下一节就讲这个。

◆ 二、回写只有一个，归算有三种

还是那本书里的事。一个周日晚饭，书里那位外婆捞了一碟泡萝卜，家里的孩子咬得嘎嘣响，问外婆泡菜是怎么做出来的。外婆说：“什么怎么做，坛子好。”女儿在旁边说：“妈，你别谦虚，是你手艺好。”女婿插了一句：“我看是那年那把花椒叶。”

一碟萝卜，三个人说了三样东西。书里的判断是：三个人都说对了一半。坛子是土，外婆是守土的人，花椒叶是那一年进来的新东西。

为什么人人都会脱口说出一个“谁”？那本书的解释很细：回写在土里显出形状的那一刻，还同时发生了另一件事——有一个位置被推到了前台，亮了一下。两件事挤在同一刻，人很难把它们分开，于是被焊成了一句话：“她有创意。”书里把这一焊叫作**归算**：土被改的那一下，被记到了那个亮起来的地方。

能亮的地方有三处。第三讲讲过三号位：一号位“它”，二号位“正在”，三号位“我”。归算也正好落在这三处上：

算到“我”“他”头上——“她有创意”“这孩子真有创造力”，亮的是三号位，书里叫主体归算。

算到“它”头上——“这口坛子灵”“这个软件让人灵感爆棚”，亮的是一号位，叫客体归算。

算到“我们之间”——“我们组有化学反应”“这场对话碰出了火花”，亮的是二号位（“正在”），那本书里叫它“我们之间”。两个叫法说的是同一个位置：人和人、人和东西之间那一段正在发生的来回。本书从“正在”这一头叫它，那本书从“之间”这一头叫它。这叫互动归算。

三种说法常常一起冒出来，又常常吵起来。书里举过一个场面：家长说孩子有天赋，老师说材料选得好，孩子说是小组一起想的。其实三种都只是归算。**回写只有一个**，被看见、被署名、被发奖，只决定亮起来的是哪一个人、哪一样东西。

我们放到身边看一回。这是一个构想的场景。周铭的驿站里，帮工小陈有一天把取件码用粗记号笔写在箱子侧面，而不是只贴在顶上，这样叠着放也看得见。业主们说：“小陈脑子活。”（三号位亮了。）有人说：“还是新换的那排

矮货架好使。”（一号位亮了。）小陈自己说：“是跟周哥一块儿琢磨出来的。”（二号位亮了。）三句话都不假。可要问创造力在哪里，得看驿站那片土后来怎样了：过了两个月，周铭给生鲜件贴了不同颜色的标签，给大件留了一排侧面朝外的空位，连取件短信都改成先报“第几排、侧面还是顶上”。这些都不是小陈想到的，是“侧面也能写字”这一下进了驿站的土，把这片土以后能怎么摆、怎么找改了。改的是土，归算落在了人、货架、“我们”三处。

归算是真发生的，不是错觉。那一刻小陈确实亮了，这份亮对他也要紧，人被看见才肯接着想。可它报告的是“哪里亮了”，不是“哪里存着”。分清这两件事，有两个好处。

一是你会发现，回写可以不亮。一个人做事做到入了神，手在走、料在变，那一刻并没有“我”这个念头冒出来；很多改了一片土的小事，从头到尾没人拍照、没人表扬。二是你会发现，亮也可以不回写。那本书里写过：团建那天火花四溅，人人都觉得“我们碰出了东西”，第二周什么都没变。二号位亮得很，土一点没动，这叫只亮不回写。

分不清，会怎样？归算落在哪里，人们的力气就往哪里使。全算到人头上，大家就去找“有创造力的人”、测谁的点子多、奖那个亮起来的人，那片土有没有钩、传不传得下去，没人管。全算到东西头上，大家就去买更好的工具、换更贵的料，以为灵气装在东西里。全算到“我们之间”，大家就一场接一场地开碰头会、搞团建。三种使劲都不是白费，可都绕开了真正被改的那一处。

驿站这件事里，周铭要是只记住“小陈脑子活”，下回他多半会想“再招一个脑子活的”；要是他看见的是“侧面写字”这一下改了货怎么摆，他会去想：驿站里还有哪一处，是大家一直默认只能这样的？前一种想法盯着人，后一种想法盯着土。

那本书还拿会说话的机器举过一个例子：一个孩子用 AI 写作文，机器是一件工具，是“它”；它开口就说“我认为”，像一个“他”；它跟孩子一句一句来回聊，又像“我们之间”。三个号位，它一个全点亮了。所以关于“AI 有没有创造力”的争论特别热，又永远争不到一处——三派人各在争一次归算。书里只问一句：用了它以后，这片土变宽了，还是变窄了？这件事第十三讲还会接着讲。

所以，听见“她真有创意”，不必反驳，也不必附和，可以在心里轻轻问一句：她身边那片土，后来怎样了？

◆ 三、问土不问评委

既然归算只告诉我们哪里亮了，那要知道创造力到底发生了多少，就得换一把尺子：不问谁亮，问土。这话听着简单，做起来却和我们最熟悉的那把尺子——评比——常常对着干。

《创造力在谁身上》开篇就是一块黑板报。书里有个五年级女孩叫阿禾（和林晓禾没有关系，只是名字里碰巧有个“禾”）。有一期板报，她没用粉笔，用彩纸剪了一整面的花、鸟和屋檐，一张一张贴上去，贴了两个课间。

那一学期学校有板报评比。阿禾的班拿了二等奖，第一名是另一个班一期画得很满的“科技节”。家长群里，阿禾那期被转了好多次，有家长留言说“这孩子真有创意”。

到这里，两把现成的尺子已经吵起来了：评委说“科技节”更好，转发说阿禾更好。书里换了第三把尺子：把前两年全年级的板报照片找出来，那是土；再看第二学期各班的板报长成了什么样。

第二学期，各班的板报变了：有用树叶拼的，有用旧挂历折的，有用毛线一圈一圈绕的——偏偏没有一个班去照抄剪纸。看过阿禾那期的几个班都变了；隔

壁楼里一个没怎么看过的年级，照旧用彩笔画。那期“科技节”呢？也有两个班学着画得很满。可画得很满，本来就是这个年级板报的老样子，只是更满了一点。土没换样子。

书里还记了一个细节：头两周，隔壁班其实也有人照着剪了一期窗花。可那一期没人接着做，剪纸没有成为新的平常。照抄只是把那一样东西搬过去，土没换样子；真正起作用的，是另一件慢慢发生的事——各班开始问“我们能用什么材料”。

一量下来，评比的名次和“改土量”正好排反。阿禾改的不是“板报上贴什么”，是“板报能用什么做”这一层——原来材料也可以换。各班顺着这一层，各挂各的新东西，长出来的东西反倒更多样了。书里也老实交代：这个例子是说明用的，不是真量出来的数；真要量，得一张一张比，还得找一片没见过剪纸的土来对照。

这并不是说评委没用。评委尝的是这一碗，土要等以后的每一坛。打分可以拿来对照，不能拿来当尺子。那本书甚至给自己定了一条死法：如果真量下来，打分和改土量几乎完全一致，那就说明“谁的作品好”和“谁改了土”本来是一回事，用不着另造一把尺子，书里这一条主张就倒了。

问土的办法，书里给了一个谁都能做的小试法：在你的组里、家里，翻出两三年前得过奖或被大家夸过的几样东西，挨个问一句“它之后，我们手上的做法有没有因为它变了”；再翻出几样当时没人在意的，也问一句。两张清单不一样的地方，就是评委和土分开的地方。林晓禾在班上试过一回（构想）：去年评上“优秀”的几本读书笔记，今年没有一个学生照着它的样子写；倒是一个男生某次随手在笔记旁边画的“人物关系图”，现在半个班都在画，而且各画各的——有人画成地铁线路，有人画成家谱树。

由此有了这一讲的随身三问：**土改了没有？改宽还是改窄？归算给了谁？**

第二问要多说两句。土被改了，不一定是好事。那本书说，改宽才是创造；改窄了，不是弱一点的创造，而是一种病。坛子会病，一片土也会病。书后附了一张最短的问诊单，四步就够：

第一步，新东西多不多？不多，是缺料——好几年没放新东西，味道越来越寡。药是加点不一样的进来。

第二步，新东西多，进土了没有？没进，是停转——一下子塞进十几样，坛子来不及吃，每样都浮在上面。药正相反：少放，一样一样吃。

第三步，进了，后来长出的东西更多样，还是更像？更像，是碎裂——一勺盐放猛了，从此每坛一个味；或者坛子生了白花。药是把一大勺拆成几小勺分期放，新做法和老做法并行一阵。

第四步，土没被改，反倒越来越窄，是收缩——生过一次白花，盖子越拧越紧，新东西一样不敢放，连旧的样子也在变少。药是先松一点盖子，放一小样，看坛子吃不吃。

这几副药方向常常相反，所以诊错了比不治还糟。书里举过一个公司：搞了一整个月的“创新月”，点子贴满一面墙，到年底一样都没进产品线。大家说缺有想法的人，于是第二年再办一场头脑风暴，再塞一批点子。照坛子看，那是停转，被当成了缺料来治，越加越糟。书里也提醒，四种病里最容易误诊的就是停转。

家里也常见这种病。这是一个构想的场景：一个家长暑假给孩子报了五个兴趣班的试听，画画、围棋、编程、街舞、小提琴，一周排满。暑假过完，问孩子喜欢哪个，孩子说都还行。新东西够多了，一样也没沉到孩子手里去。这时候再加第六个，是往停转的坛子里塞东西；该做的是砍到一两样，让它真吃进去。

还要防一个错：好吃不等于改宽。一坛菜被夸好吃，是一次打分。坛子可以越来越好吃，同时越来越窄——每坛都朝一个讨喜的味道去，别的菜一样也泡不好了。宽还是窄，要另外量。

问土，就是不急着问“这个人行不行”“这东西好不好”，先看那片土。可土并不总是摆在明处等你看。很多时候，我们自己就是那个把土锁住、看不见的人。下一节看一家早点铺。

◆ 四、早点铺的缝

这一节的例子出自《社会科学学派的SDE解构与思想创新》。书里写明，这间铺子是为了演算方便设想的，不指任何真实的店。

小区门口有一家早点铺，卖包子、豆浆、茶叶蛋，开了八年，一直不错。近一年，生意慢慢淡了。隔壁新开了一家，也卖包子豆浆，价钱还贵一两成，可每天早上七点半起，门口就排起了队。

老板怎么想这件事？他心里其实有一套“学说”，只是从来没写下来。他对顾客的认定是：早上的人赶时间，只看两样，价钱，出餐快不快。他对包子的认定是：包子是标准货，馅儿差不多就行，不值得客人为它多等。两条一合，推出他的道理：便宜、快，客人自然来。

按这套道理，隔壁又贵又慢，不该有生意。可是队排起来了。这就是一件“对不上”的事。

接下来，老板走了三步。

第一步，他说：“那是新店开张，图个新鲜，过阵子就散了。”这一步，书里叫**免检**：把对不上的事放进“例外”的口袋，不否认它，只是不必回头查自己的起点。

第二步，过了两个月，队还在。他说：“人家那是营销，不是做生意。”这一步叫**改名**：给对不上的事起个新名字，好像框架已经把它装进去了。可是请问，按“营销”，明天几点钟队最长？下雨天会怎样？换一个卖主，队还在不在？他一条也答不出。这个名字像一扇画在墙上的门，看着是门，推不开。

第三步，再往后，他干脆说：“早点就是价钱和速度，别的都是花架子。”这一步叫**先验**：宣布自己的起点不必证明，不许再问。

三步一走，真正的缝就被堵住了。书里还替老板把他的“例外”抄成了一列：新店开张图新鲜；周末人少，是因为人们去远处吃；下雨天反而排队更长，是因为大家懒得走远。三条各自说得通，并排放在一张纸上，就看出它们在共同回避同一件事：人们的选择，和价钱、速度之外的某样东西有关。例外攒到要专门拿一个篮子来装，篮子底下就有东西。这三步一步比一步硬：免检是“放在一边不看”，先验是“宣布不必看”，中间的改名，最像创新，也最难认，因为新名字总带着一股新鲜的样子。

那条缝在哪里？在顾客的处境上。在老板的道理里，早上来的人是什么样的人、他们的早晨怎么过，是一个不动的常数：早上的人就是那样，赶时间，认价钱。店要做的，只是在价钱和速度上做文章。可赶地铁的人、送孩子上学的人、夜班下班的人，要的并不一样。**顾客的处境，被他锁成了一个不变的常数**——用本书的话说，那片土被他当成了垫在下面、可以不看的底板，而它本来是和他的铺子缠着、一起在变的。

书里有一句话说得很公道：这里要说的不是老板错了。便宜和快，对很多顾客确实管用，这个起点撑了他八年。**预设不是错，起点没被检验才是问题**。任何一套做法都得从某个地方开始，没有人能从“什么都不认定”开始。老板的毛病不在他认定了什么，而在对不上的事出现以后，他一直没问一个问题：这些人为

什么愿意站在那里等？这个问题没被问，不是问不得，而是他的道理里没有位置放它的答案。那个没有位置的地方，就是缝隙。

拿本书的三维对一下：老板天天看的是卖出了什么（显露），比的是价钱和速度差在哪里（差异序列），最后才轮到顾客（纠缠）。纠缠那一维不是没有，是被冻住了，只出现在条件里，从不出现在要解释的那一边。冻住一维的代价，是另外两维再怎么转，也只能在价钱和速度上来回打转：降价、加快、再降价。

这本书把这件事推得更开：任何一套说法——一个学派、一条家规、一家店的经营法——都是“预设的人 × 预设的事”一起定下来的。老板的“人”是只认价钱和速度的顾客，“事”是标准货的包子。这两个预设一乘，就把他能看见的东西圈定了。

那老板该怎么补？书里给的办法很小。他不必一下子重写一部“早点铺经营学”，只要回答一个问题：早上排队的人是谁，他们在这里等的是什么。他不再从“今天卖了多少”开头，而是连着两周，每天早上记下排队的人是什么情形，只分类，不求数字精确。他得到的不是一个新名词，而是一句可以拿去查的话（书里明说这只是一个示范，成不成立要靠老板自己去记）：

在这家铺子，早高峰排队的人数，随附近学校的到校时间而变化，而不是随价格变化。

这句话的好处是它敢错：如果连续两周的记录显示，排队长短和学校到校时间看不出任何联系，只跟着价格牌的调整走，这句话就错了。

还要看一眼补完以后。书里接着设想：老板从顾客的早晨出发，大有收获，越用越顺手，半年以后，他的话变成了“顾客的情形决定一切”——生意好是顾客情形变了，生意差也是顾客情形变了。旧的锁刚打开，新的锁又扣上了：从前

不许问顾客，现在不许问别的。所以补完缝，隔一段要回头查一次：有没有人开始说“这还用问”？他的伙计要是开始说“老板说了，看顾客情形就行”，不再自己去看，那就是又锁上了。

这里还有一个分寸。补的东西要带着原来那件对不上的事来：老板补完以后，得能说清隔壁为什么排队，而且说法要有别的可以核对的后果。原来擅长的地方也要还拿得到——“便宜、快”在很多早晨照样管用，好的补法应当说得旧道理在什么时候成立、什么时候不够用，而不是把它全扔掉。

放到我们自己身上，这三步天天都在走。孩子某次考好了，家长说“这回运气好”（免检）；连着考好，说“这孩子开窍了”（改名——“开窍”让你多预测了什么？）；最后说“他就是聪明，不用管”（先验）。三步走完，孩子这几个月到底换了什么做法，再没人去看。缝隙常常不在远处，就在我们最顺口的那几句话后面。

可缝隙也不止一种。早点铺的缝，是一维被锁死了；还有别的样子的缝。下一节把它们分开来看，再看手里有哪几样补法。

◆ 五、缝隙三类与补缝四招

找缝隙，有一个最朴素的问题：拿第四讲到第六讲的三样家伙——三方程、六路径、三原理——对着一套说法，侧重着去问三句。三句问出三类缝。这是王德生“缝隙与填补”科研法的分法：方程缝是缺了一维，路径缝是缺了一条路，动力缝是说不出它凭什么会变。

第一类，方程的缝。这套说法里，某一维根本没有位置，或者被锁成了常数。早点铺就是这一类：顾客的处境只当条件，从不当结果。对着三方程问：这三维里，哪一维永远只拿来“说明别的”，自己从不被说明？

那本书讲过一个分家产的例子，正好看出这类缝。老人去世，留下一套房子，三个子女商量怎么分。有一家的做法是：先看房子值多少，再看三个人各应得几份，按份分，分完收工。这些年谁一直在照顾老人、谁出了钱、谁一直不在身边——这一团缠着的东西，在这家的规矩里连一个格子都没有。缺的不是一条路，是一整维。

第二类，路径的缝。三维都有位置，可这套说法永远只走一条路，其余的次序没人走过。对着六路径问：它总是从哪一维开头？从来不从哪一维开头？早点铺老板也有这一层：他每天先看卖了多少，再看价钱和速度差在哪里，最后才想到顾客。先从顾客的早晨出发的那条路，他一次也没走过。同一本书里另一户分家产的人家，倒是先看三个人各自的情形，再折成份数，最后定谁分哪部分；可他们永远只这样走，从不先看房子本身能不能拆、卖不卖得动。有一年房子根本卖不动，家里谁也没有预案。

第三类，动力的缝。这套说法能说出的一件事是什么、怎么走，却说不出它为什么会变。对着三原理问：是哪两维在顶，推动了哪一维？说不出来，变化就只能被当成“天意”“时运”“例外”。很多家规就停在这里：“周末一律不许看电视”，定下以后几年没动过；哪天忽然废了，谁也说不清是什么顶出来的。

动力缝怎么查？这个家规的例子是本书补的，那本书里没有。还是用第六讲的三原理去问三件事：哪两维相顶，推哪一维，回写什么。

先问哪两维相顶。孩子上了初中，已经显出一个能自己安排一整天的样子（显露）；家里周末却还是那一串固定的事——上午补习、下午作业、晚上不许开电视（差异序列）。样子长大了，那一串事没跟着变，两样天天顶着：孩子偷偷用平板看，被发现，吵一回，再偷偷看。这是张力在攒。

再问推哪一维。顶到一定程度，被推着变形的是第三样：父母和孩子在周末这件事上缠着的那份“谁说了算”（纠缠）。原来是父母定、孩子守；某个周末吵完，一家人坐下来，改成孩子自己报一份周末安排，父母只管两条底线。

最后问回写什么。下一个学期再定规矩时，起点不再是“父母定”，而是“先听孩子怎么排”。新的那份缠法，写进了下一轮。

三件事说得出，你才知道规矩该怎么动。说不出来，规矩要么一直僵着，要么某天被一句“算了”废掉，什么也没留下——废了就废了，下一条规矩照旧从“父母定”开头，这就是轮回。

三类缝分清楚，是因为补法不同。那本书讲过补错类的后果：缺一维的那一家，要是去补一条新路，却不先给那一维一个格子，新路上那一维还是空的，补不上；路走偏的那一家，要是去“加一维”，加进来的东西早就有了，等于改名。所以先认清是哪一类缝，再动手。还有一条分寸：一次只补一格。补的缝越大，补出来的话越容易变成口号。那本书给了四招，书里说，凡是对路径的修补，大都可以归到这四类，或者是它们的组合。它用一个家里的零花钱来示范：孩子总是月中就花光，父母每次都补钱，补完又花光。家里原来的规矩是：先定每月给多少，再定每周怎么发，至于孩子平时怎么看待钱、同学之间怎么攀比、父母自己怎么花钱，一概不问——“规矩就是规矩，孩子要学会遵守”。

换起点：原来的规矩认定孩子是“需要被管住的人”。换成“孩子是正在学着管钱的人”。起点一换，规矩就不再是“给多少”，而是“让他自己记账，月底一起看”。

换顺序：起点不动，先从那一团缠着的东西看起：孩子的钱都花在了什么上，同学之间在比什么；再回头定每周发多少，最后才定每月总额。

补一维（原书叫“补一个量”）：原来的规矩里只有“钱数”和“发放次序”，没有“孩子自己对这笔钱用处的说法”。给规矩补上一栏“这个月你想用钱做什么”，让原来不许进来的那一维进来。

连两条路：爸爸有一条路，按规矩办；妈妈有一条路，看孩子想要什么。两条路各自说得通，孩子夹在中间，两头应付。把它们接起来：先走妈妈的路，弄清孩子想要什么，再走爸爸的路，把想要的事变成规矩。

四招各有陷阱。换起点，最怕换了名字没换内容；换顺序，最怕只是把旧结论倒着念一遍；补一维，最怕补进来的东西只是个摆设，不参与任何推断；连两条路，最怕变成拼盘——两条路并排摆着，“既要讲规矩，也要讲感情”，却说不出在哪一步接上。接不出接口，就不算连。

补完了，最后一步，是把补出来的东西写成一句能被打脸的话。那本书给了一个看着呆板、却很管用的句式：

在【什么范围】内，按【什么新路径】，预期看到【什么】；如果在这个范围内看到【什么反例】，就【作废，或者收窄到……】。

零花钱那一家可以这样写（这是一个构想的写法）：“在我们家今后三个月里，让孩子自己记账、月底一起看，预期月中花光的次数会减少；如果三个月下来，月中花光的次数一点没少，记账本也只是空着，就放弃这个做法，或者只留下月底一起看这一条。”

句式逼着你把四件事都填满：范围、新路、所见、反例。填不满，说明还没想完。还要守两条：失效条件要是你真可能看到的，“如果地球停转就作废”等于没写；也不能给自己留后门，“除非有特殊情况”一出现，任何失败都能推给“特殊情况”，那又回到了免检。

再给早点铺写一句，看看四件事怎样填：“在这家铺子今后两周的早高峰（范围），先记排队的人是谁、再看他们的差别、最后才看卖出了什么（新路径），预期排队长短跟着学校到校时间走（所见）；如果两周记下来，队的长短只跟着价格牌变（反例），这句话就作废。”范围写窄一点不丢人，写窄了才查得动。

这样写出来的话，能用得上，也能被推翻。它不保证对，只保证错了你会知道。到这里，补缝的活计都是一个人对着一套说法做的。可很多新东西不是这样来的，而是两样已经各自在长的东西，撞在了一起。

◆ 六、二阶碰撞

还是用一个构想的场景，这回落在林晓禾家里。

先看碰撞前，两样东西各自是什么。

一样是外婆陈秀英的湘菜。几十年的手，剁辣椒、腊肉、豆豉、猪油，大火快炒，一盘菜的道理是“下饭”：出锅就上桌，趁热吃，油亮、咸香、辣得冒汗。这套手艺里有一条从来没说出口的默认——菜是热着吃的。

另一样是果果新近迷上的日式便当。学校里一位同学天天带便当，小格子里一样一样码着：一个饭团、几片煎蛋卷、两朵西兰花、一小撮腌萝卜。果果喜欢的是它的样子：分格、好看、放凉了也能吃，每样各是各的味。她这套口味里也有一条默认——便当不能辣，辣的东西“不像便当”。

两样东西都在这个家里各自长着，一直相安无事：外婆做她的热菜，果果在手机上她的便当视频。

撞在哪一点？撞在一次春游。学校通知周五春游，要自带午饭，中午在公园草地上吃，没有地方加热。果果说要带便当。外婆说：“我给你炒个腊肉。”头

一回，外婆炒了一盒腊肉炒豆豉、一盒米饭装进去。果果中午打开，猪油凝成了白白的一层，腊肉硬了，饭也板了。她吃了几口，回家说：“外婆的菜，冷了就不好吃。”

这句话撞在了外婆手艺里那条没说出口的默认上：菜是热着吃的。也撞在了果果那条默认上：她其实想吃外婆的味道，可她心里的便当，不许有这个味道。

撞出了什么？下一次春游前，外婆没有退回去照着视频做日式便当，果果也没有妥协成“那就带面包”。外婆琢磨了几天：猪油凝，就换成茶油；腊肉放凉了硬，就切成小丁，和剁辣椒、豆豉一起焙干，焙成一小罐不出油的辣酱；米饭不再码成一层，而是捏成饭团，把那一小勺辣酱包在饭团的心里。果果帮着往格子里码：饭团旁边配外婆的酸豆角、一个卤蛋，格子分好，不串味。

这道“湘味饭团”便当，不在外婆的菜谱里——她做了几十年菜，从没想过为“冷着吃”去设计一道湘菜；也不在果果的口味里——她原本认定便当里不能有辣。它是这一撞撞出来的。

为什么说它不是“两者结合”？结合是把两样东西摆在一起：一格湘菜、一格日式，各占一半，那是拼盘。妥协是各让一步：辣度减半，叫“微辣”。这两种都只是旧东西重新分配。碰撞撞出来的，是双方手里原来都没有的一样东西：一套“让湘味冷着也立得住”的做法——换油、焙干、包进心里。这套做法一旦有了，就不止管一个饭团。

它还回写了。这以后，外婆开始给周铭装夜宵：驿站晚上忙，饭常常放凉，她就照着这个法子做，冷了也香。果果呢，开始跟外婆点名要“能带去学校的辣”。外婆的土和果果的土，都被这一撞改宽了。

回头看，三个“撞出来”的标志都在。碰撞前各自是什么：外婆的热菜、果果的冷便当，各有一条默认。撞在哪一点：春游那盒放凉了的腊肉，一件事同时

顶住了两条默认。撞出了什么：一套双方手里原来都没有的做法，而且这套做法回头改了两边以后的日子。

这件事也可能撞不出来。要是外婆那天说“冷的有什么好吃，别带了”，或者果果说“那我就带面包”，两条默认都没被碰，一个各回各家的结局，就和没撞一样。所以碰撞不是凑在一起就有，要有一处两边都躲不开的点，还得有人肯在那一点上停下来琢磨。反过来查也简单：如果几次春游下来，外婆的饭团和果果原来认定的便当，换个名字就分不出两样，那这一回只是拼盘，不算碰撞。

再拿这件事对一下前两节。碰撞的那一点，正好是两边各自那条没说出口的默认——“菜是热着吃的”“便当不能辣”——同时被一件事顶住。两样东西自己转，谁也不会去碰自己的默认；撞在一起，默认才被看见。

◆ 七、让典范发生

缝隙补得多了，会碰到一种补不完的缝。

《典范发生学》开篇是一面老房子的墙。墙上有一道裂缝，住了多年的人都知道：夏天它细一点，雨季它宽一点，有人拿腻子抹过，隔一两年又裂开。有人在裂缝上贴一张画，有人说这是房子老了的正常现象，有人每年按时补一次，补得又快又好。这些办法都有用，也都有一个共同点：都默认这堵墙还是原来那堵墙。

某一天，有个人蹲在裂缝前看了很久，说了一句话：这不是墙裂了，是这两边本来就不是一堵墙。

就这么一句。没有图纸，没有算式，连这句话自己对不对，说话的人心里也没底。可从这句话起，整座房子要用另一种方式来数：不是一堵墙有一道缝，而是两堵墙并排站着，中间有条缝。

这就是一次典范猜想。它不在旧框里修补，而是改了“什么算问题”。前一节的补缝四招，是在一套说法里动起点、动次序、补一维、接路；典范猜想动的是更底下的那一层：这世上哪些东西算数，分界线画在哪里。

书里给了六步工序，一句一步：

识裂缝——把补了又补的例外一条条写下来，只写事实，不写解释。

拢纠缠——看这些例外是不是卡在同一个旧默认上，按默认归拢，不按主题归拢。

下猜想——对那个旧默认，下几个一句话的新划界，至少三个，其中一个连自己都觉得荒唐。

交 AI 造——让 AI 把猜想当前提展开成一个小系统，明令它不许把旧默认悄悄放回来。

验收——由没参与的人来查：把新词换回旧词还剩下什么，是不是只换了名字，有没有旧说法给不出的预测。

并排选择——把过了验收的几个和旧的放在同一张表上比，选一个、留几个，或者一个都不选，并写下落选的理由。

六步不只属于科学家。家里也有补了又补的地方。这是一个构想的场景：周铭的驿站，货架加了一排又一排，取件高峰还是堵在门口，每次堵都有一个解释——“今天件多”“那家电商又搞活动”。把这些堵一条条写下来（识裂缝），会发现它们都卡在一个默认上：取件得由业主进店来取（拢纠缠）。对着这个默认下一句猜想，比如“驿站不是一间店，是一条路过的走廊”，再拿去展开、验收——这已经是这六步的缩小版了。那句猜想对不对，周铭心里也没底；可它至少预测了一件旧说法预测不了的事：要是把取件挪到业主下班必经的那一段路上，门口就不该再堵。几周后门口还是照样堵，这句猜想就该退回去重下。

书里也说了两句实话：六步不是直线，是来回走的圈；走完一圈，多半得到的是一个被否掉的猜想和一份清楚的失败记录——那已是收获，失败变得便宜了。

◆ 八、带走的话

别问“谁有创造力”，问“土被改宽了没有”；别只修补裂缝，问一问裂缝背后被锁死的那个默认。

创造力不在人身上，不在东西里，也不在合作里，在土被改宽的那一下。新东西能不能回写，看的是“这样东西加这片土”那一对。回写只有一个，归算有三种，说谁有创意，只是那一下被记到了哪个号位。想做出新东西，先学会找缝：哪一维被锁死，哪条路没人走，哪处变化说不出缘由；补完写成一句敢错的话。

回到那口坛子。花椒叶不是谁设计好的，书里那位外婆说“就是手边有，丢进去试试”。可试了以后，她肯回头尝、肯改泡什么菜、肯把一碗老坛水舀给邻居。创造力要的不是一个了不起的人，而是一片肯被改的土，和一个肯回头看土的人。下回你想“我没什么创造力”，不妨换个问法：我手边那片土，有没有一只钩，有没有一处被我锁死的默认？

这一讲的几样东西，其实是一条路上的几站：先看清创造力落在土上，再学会问土不问评委，然后找缝、补缝，再看两条洪流怎样撞出新东西，最后看补不完的缝背后那个旧默认怎样被改写。每一站都在问同一件事：土以后能长出什么，变了没有。

回写也有坏的一面，别忘了第六讲那句话：回写是中性的。一勺盐放猛了，也是回写，只是改窄了。所以随身三问的第二问——改宽还是改窄——不能省。

这一讲里还留着一个没回答的问题。第二节说过，会说话的机器能把三个号位一个全点亮；那么，有了 AI 以后，土是被它改宽了，还是改窄了？人手里还剩什么是交不出去的？下一讲，第十三讲，就讲 AI 时代。

这一讲怎样算错：如果仔细量下来，评比得分高的东西，后来改土也总是多，两样始终分不开；或者一片土里新东西一进来，以后长出的东西从不因此变得更多样、也不变得更像——那么“创造力在土里”这句话就站不住，至少要大大收窄。

小 账

这一讲的 SDE：创造力是新东西进入纠缠、改写此后显露与差异序列的那一下（回写），归算落在三个号位（它·正在·我）上；缝隙分方程缝、路径缝、动力缝，用换起点、换顺序、补一维、连两条路去补；二阶碰撞是两条各自在发生的洪流，在一件同时顶住双方默认的事上相撞，撞出双方都没有的做法并回写；典范发生是改写旧默认本身。

明天可以试的一件小事：下次你夸一样东西“做得好”，先停一秒，问自己一句：这一回变的，是做的那个人，是那样东西，还是做它的那片土？



13

第十三讲

AI时代：信息与知识、复合体与那颗外包不掉的核

这一讲的问题

一部手机里装着差不多全人类写下的字，问什么都有答案。那我们还要自己想吗？哪些事交给它，哪些事无论如何得留在自己手里？

◆ 一、信息只有点，知识有线

第十二讲最后留下一个问题：有了 AI 以后，土是被它改宽了，还是改窄了？人手里还剩什么是交不出去的？这里说的“土”，不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的。那一讲说，创造力不在谁的脑袋里，在土里，在土被改宽的那一下；典范是从补了又补的裂缝里长出来的。可这几年，每个人的土里都多了一样东西：一个什么都答得上来的对话框。它能写方案、改作文、解方程、陪人聊天。很多人心里冒出一个念头：既然答案一拍就有，那还费什么劲自己想？这一讲就从这个念头说起，一路走到那颗交不出去的核。先回到第四讲留下的那个故事。

这个故事出自王德生的《SDE智能体到底能做什么？——信息与知识的发生学》。一位病人头痛了一个月，把所有材料摊在门诊的桌上。三份记录：分诊台的护士问的是“哪里疼、什么时候疼”，她要在几十秒里把人分到合适的诊室；住院医师照病历格式补的是“这几天怎么发作、怎么一天比一天重”；病人自己在候诊时填了问卷，写了熬夜、颈椎不好、母亲也常头痛。三份都没错，也都不少。

拿第二讲的眼睛看，三份正好各占一维。第一份是此刻显出来的样子，疼在哪、什么时候疼；第二份是一步步走过来的那串差别，第一天怎样、第三天怎样、吃了止痛片又怎样；第三份是这个人缠着的那片土，作息、脖子、家里人的病。三维都齐了。

可是三张纸钉在一起，还是三张纸。护士那张不知道住院医师那张在说什么，问卷上那句“经常熬夜”也不知道自己跟头痛有什么牵连。书里有一句话说得很透：病人拿着这一沓纸去问十个人，会得到十种说法，每一种都能在纸上找到一行字作依据，又都说不出为什么偏偏是这一句。

后来一位门诊医生看了，说：像偏头痛。这个判断不是从哪张纸上抄的。她看到的是三样东西互相卡住：一侧一跳一跳地疼、怕光，配上“来了大半天、走几天再来”的发作过程，才像偏头痛；这样的过程放在有家族史、熬夜后更重的那片土里，才说得通；而“母亲也头痛”这句很多人家里都有的话，也要靠这种特定的疼法，才被挑出来成了有分量的线索。拿第四讲那三问对应着去问，这个判断都答得上：换掉一个条件，判断跟着变；说得出是先看到什么、再想到什么；她开药时还加了一句“两周不见好再来”，说得出什么时候会错。

结果错了。病人吃了两周药，照旧疼。复诊时他随口说了一句前一次没说的话：“其实我每天都是早上起来最疼，到中午就好多了。”

这句话和“偏头痛”对不上。偏头痛来去不定，他的疼却天天准时在早上，到中午自己退。这一回接诊的是一位全科医生，她没有把这句话当成病人记错了，而是顺着这道缝往土里追：早上最疼，那夜里发生了什么？一问才知道，家里人说他打鼾很响，鼾声有时突然停住，停好一会儿又猛地喘上来；他自己说白天总困，开会打瞌睡。土被重新翻开了，翻出来的是“夜里呼吸会停”，比“经常熬夜”深了一层。转去做睡眠监测，是睡眠呼吸暂停，夜里反复缺氧，早上醒来就头痛。判断一改，另外两维也跟着被重新读了一遍：“一侧搏动”回头看没

那么典型，“熬夜后更重”说的也许是累了鼾得更重。下一轮该看的东西也变了：不再记头痛日记，改看夜里的呼吸。

第四讲说三问管的是一个说法“有没有资格被撞”，就是这个意思。第一个判断立得住，所以“早上最疼”一出来，才撞得出一道缝；要是判断本来就松松垮垮，什么新情况都塞得进去，就永远不会有“对不上”。

那本书把这件事压成一句判词：**信息只有点，知识有线。**三份记录是三个点，三维都在；医生心里那个判断，是三维用线接起来了。线有三种：一种是三维互相卡住，动一处全身变；一种是从哪一维起手、按什么次序走；一种是两维对不上时，逼着第三维翻开、再回头改写另两维。三种线，分别侧重对应着三方程、六路径、123原理去接。

人为什么老是只有点、没有线？书里的回答有点刺耳：断维从人想的时候就开始了。人想一件事，常常只想了一维；就算三维都在脑子里转过，维和维之间的线也很少想清楚；到写下来那一步，最先丢掉的就是线。书里讲了一位腌了一辈子雪里蕻的秦奶奶，儿媳请她口述做法，记了满满一页：晒几成干、放多少盐、压多重的石头。照着做了两回，一回咸得没法吃，一回没几天就酸了。秦奶奶来看一眼，说今年的菜水分大，得多晒一天；缸放在朝南的阳台太热，要挪到北屋。这两句她口述时一个字没提，不是藏私，是在她那里，菜、天、缸、屋子本来就缠成一整团，一要她“说做法”，只能抽出最像做法的那一根线。书里还做过一次清点：一个专栏的八百二十篇文章、四十多万个句子里，引用别人说法的句子，约四分之三不交代来历；下定义的句子，只有八分之一左右标了来历。

大模型学的，正是人类留下的这些字。字里多半只有点，线早在写字的人那里就断了。所以它给出的回答，常常也是一堆排得很整齐的点。书里打了个比方：傍晚的篮球场，一个新手十投两中，问他怎么进的，“感觉对了吧”；问他怎么没进，“手感不好”。一位退役老球员十投七中，丢一个就说“出手点低

了，腿没送上来”，下一个膝盖多弯一点，进了。两种“进”在计分板上一样，一个是撞上的，一个是走到的。大模型也能撞上知识，有时撞得还不少，但它是概率性地撞上，撞上了说不出为什么，撞偏了说不出偏在哪。

那本书接着说的，是 SDE 智能体要做的事：把一个会问的人装进机器里。先拆题，问题递过来不照着答，先看它把哪一维当成了不用问的前提；再补维，把被漏掉的那一维找回来；再连线，逼底下那台大模型把三维接起来交出来，并且写明这个判断在什么情况下会错。

可是机器里装的那个“会问的人”，是从哪里来的？说到底，得先有人会问。下一节就讲，一个普通人怎样学会问。

◆ 二、会问大模型的四步

还是那本书。它给“会问”下了一个定义：会问，是和大模型做维度互补，同时用 SDE 的方法去提问。大模型多的是公共的那一维，千万人写下的话；它缺的，是你这个人的过程和处境。你恰好相反。两边各补一块，才可能拼出线来。展开是四步：带什么来，怎么问，怎么验，怎么带回。下面让林晓禾完整走一遍。

初二（3）班上周交了一篇作文，《我的妈妈》。四十二篇里，三十一篇写妈妈“起早贪黑”“任劳任怨”“默默付出”，有六篇连结尾那句“妈妈，我爱你”都一样。林晓禾准备这周上一节细节描写课。晚上她打开对话框，第一行打的是：“怎样上好一节初中作文细节描写课？”

一分钟后，回答来了：引入名家片段，讲五感描写，做“把一句话扩成一段”的练习，最后互评。条条都对。可她去年就是这样上的。学生把名家的句子抄进了积累本，下一篇作文照旧“起早贪黑”。这份回答换成任何一个班、任何一位老师，一个字都不用改。

第一步，带上自己的过程和处境。 那本书建议，开口前先在心里过三句：这件事最近一次是在哪一步出的？那一步前后谁在场、刚发生过什么？我已经认定的原因是什么，单独写一行，注明“只是猜测”。

林晓禾删掉第一行，重写：“初二，四十二篇写妈妈的作文，三十一篇用了‘起早贪黑’这一类词。去年我用名家片段示范，学生会抄句子，下一篇照旧。上周课间，我听见两个女生在走廊里说各自的妈妈，一个说她妈刷手机刷到半夜还骂她熬夜，说得绘声绘色。我的猜测是学生不会观察，但我不确定。”

多出来的这几句，只有她知道。最要紧的是走廊那一幕，她原本没觉得它和作文有关。

第二步，分三次问。 一次只问一样，三次各有侧重。第一次侧重“它是什么”，对应着三方问去问：“这三件事，满篇大词、示范了也不改、课间说得绘声绘色，是怎么连在一起的？不要只列原因。”第二次侧重“从哪一维起手”，对应着六路径去问：“先别给我教案。这件事该先弄清楚什么？”第三次侧重“为什么会变、什么时候会错”，对应着123原理去问：“我的猜测和我说的情况，哪里对不上？出现什么情况，说明你的判断错了？”

头两次也不是白问。第一次，回答说出了一条链：学生手里的“妈妈”，只剩作文书上那几个现成的词，词一现成，就不用再去想妈妈那天到底做了什么。第二次，林晓禾把它按住，不许它先给教案，它说这件事该先弄清楚“学生是在哪一步把细节丢掉的”，是想的时候就没有，还是写的时候扔了。这一问把起手从“作文写得差”这个样子，挪到了从说到写那一段路上。

还有一层要说清。网上教人用大模型，最常见的是提示词技巧：给它设个角色，“你是一位资深语文教研员”；把要求写具体，“分三点、五百字”；给它一个例子照着写。这些有用，能让回答更整齐、更像行家。可那本书说，它们管

的是“把话说清楚”，不管“问的东西对不对”。林晓禾要是给第一行那个光秃秃的问题套上全部技巧，会得到一份更专业、更漂亮的教案，和她这四十二篇作文照样挨不上边。

第三次问出了东西。回答指出：学生课间说得出细节，说明不是不会观察；对不上的地方在“说”和“写”之间。一到作文纸上，学生大概觉得细节不算数，要用大词才像作文。

第三步，用三问验收。 第四讲那三问，林晓禾一条条问过去。动一处，全身变不变？把题目换成《我的爷爷》，这个判断要跟着改吗？要，得看学生课间说不说爷爷的事，这说明它和她的班卡上了。追得到来路吗？它是从“课间说得绘声绘色”和“示范无效”这两件事推出来的，对得上她给的料。说得出什么时候会错吗？说得出：如果让学生先口述一件妈妈的小事，照样只会说“她很辛苦”，那就真是观察的问题。

这里有一个小插曲。头两轮，对方一直顺着她的“不会观察”往下给方法：观察日记，观察清单，观察卡片。那本书讲过一位销售主管老魏，四轮对话问下来，对方每一轮都接住他的预设，最后他得到的是一份更周密、更理直气壮的偏见。《What If?》里专门有一章讲这件事：AI 总赞同你的时候，可以请它扮反方，可反方说的话也要再验；还可以追问它，把一句好听的判断改成一个明天就能观察到的现象，改不出来，那句话就还不足以拿去用。林晓禾就是请它“站在一个写‘起早贪黑’的学生那边，说说他为什么这样写”之后，才问出了第三轮那句。

第四步，把现实结果带回下一轮。 周三上课，她先让学生两两口述“妈妈最近一次让你烦的一件事”，三分钟。教室里一下子热闹了：有人说妈妈一边嫌他胖一边往他碗里夹肉，有人说妈妈每次出门前都要把煤气阀拧三遍。然后写下

来。收上来一看，一半人把口述的写进去了；另一半，开头那段照样是“我的妈妈是一个平凡而伟大的人”，后面才缩手缩脚地写了一句拧煤气阀。

和判断只对上了一半。她把这一半带回对话框：“口述有细节，一落笔，开头还是大词，细节缩到后面。”这一轮的问题，已经从“会不会观察”挪到了“作文的开头为什么非要点题”上。第一轮她绝问不出这一句，那时她手里还没有这一条从教室里回来的结果。

第四步不是一张清单，是一个小圈：带回的结果，成了下一轮要带来的东西。那本书也说得老实：第四步能提高从大模型那里拿到知识的机会，不保证每一次都拿得到；纸上写的是步骤，写不下的是在一团乱麻里一眼看出“这里对不上”的那一下。这一节要是说错了，也看得出来：假如照第四步问的人，拿到能过三问的回答并不比只会套提示词模板的人多，这四步就只能算更啰嗦的提问法。

第四步里最难的，是第二步里那一问“哪里对不上”。人习惯直接要答案，不习惯先说一个“如果”。下一节就讲这个小习惯。

◆ 三、和 AI 一起说“如果”

王德生另有一本书，叫《What If? ——和 AI 一起进入思想探索与乐趣升级》。它教的是一个很小的习惯：遇到一件让你反复在意的事，不急着归因，不急着要办法，先提一个有内容的“如果”。

“有内容”三个字要紧。“如果我更努力一点呢”不算，它什么也没改；“如果我把书放在午饭后伸手就拿得到的地方，并且只读一页，会怎样”才算，它动了一个具体的做法，还说得出准备看什么。那本书在第一章就这样示范：写下猜想，再写下自己的预期和一个相反的结果，然后才去试。

书里把“如果”分成三类，可以分别侧重对应着第四讲的三个式子去问。

第一类，**如果改了做法或缠着的东西，会显出什么？** 这一类侧重对应 $S = F(D, E)$ ：动的是路和土，问的是会显出什么样子。

第二类，**如果出现了新情况，后面怎么走？** 这一类侧重对应 $D = G(S, E)$ ：一个新的样子已经显出来了，学会了一样本事、收到一条批评、发现原计划撑不下去，它和眼下缠着的那些东西一起，会怎样改写下一段路。

第三类，**这样走下去，又会缠出什么新的样子来？** 这一类侧重对应 $E = H(S, D)$ ：样子变了，路也变了，人和人、人和事、人和工具之间，会不会缠出一种原来没有的缠法。

书里有一个从头到尾的例子。一位叫许岚的母亲（书中为分析设例），每次核对家里开支都要翻找记录，就去问 AI，学会了做一个简单的电子表格，能自动汇总每周的开支。表格做好，原来的麻烦没了。AI 接着建议她多学几样功能，做图表，做自动化。许岚没照做，她问了一句：“既然已经能整理了，下一步还有什么值得做？”

这一问，就是第二类“如果”。一个新的样子已经显出来：“我会做表了”。它往哪里走，不是表格自己定的，要看它和这一家人缠着的那些东西：她有多少时间，家里谁在记，记了拿来干什么。她把新情况带回对话框，说的是：“我已经能汇总了，现在真正卡住的是家里人记的方式不一样。”

注意，这句话比“教我做图表”难说得更多。它要她先停下来，看清楚表格做好以后，到底什么变了、什么没变。

AI 给她列了几条路：继续学功能，统一分类，开个家庭讨论，干脆不维护了。书里说，光列四个选项还不算探索，四个选项只是四个标签。她请 AI 给每条路写一段最短的做法，并指出最早能看到的反馈在哪里。比下来，她最想试的是一次十分钟的家庭讨论：每人挑一项自己觉得最难归类的开支，说说为什么。

讨论的结果出乎她意料。孩子想知道的是自己想买的那样东西什么时候买得起，大人关心的是月底要不要收紧。她原来以为大家缺一套统一的分类，后来才发现，真正的分歧在“记账是拿来干什么的”。这一下，表格在这个家里的样子变了：它原来是一件归档的工具，现在成了一家人商量事情的桌面。下一步也跟着变了，不再往表里加栏目，而是围着一个共同的计划去整理。这是第三类“如果”冒出了头：样子和路一变，一家人和这张表缠出了一种新的缠法。书里还说，她可以带着这个新样子回到第一类，去猜：如果只围着一个计划整理，会显出什么不同？三类不是三间互不相通的屋子，是三个互相能打开的门。

那本书反复提醒的，是几条让“如果”不变成空想的小规矩。从一件小事开始，不要一上来就想改变人生。只试低风险、可逆的，几天内就能试完的。尽量每轮只改一步，这样回头才分得清是哪一处起了作用；书里也承认，日子里的事常常牵一发而动全身，有时非得一起改，那就说清楚自己是在试一个整体的安排，不是在辨认某一个原因。最要紧的一条：动手之前先写下预期，做完再比结果。写下了，对不上的时候才认得出来，意外才不会被悄悄改口成“我早就想到了”。书里还点了一个陷阱：读进去了，说方法奏效；读不进去，说正说明更需要方法；放弃了，又说是缺毅力。怎样都对，也就什么都没说。

拿林晓禾家来试一个。果果早上出门总是磨蹭，七点二十该走，常常拖到七点三十五。林晓禾在门口催，外婆在屋里帮着找东西，一家人早上的火气全攒在那十几分钟里。林晓禾问 AI 怎么让孩子早上快一点，得到的是定闹钟、做计时表、表现好贴一颗星一类建议。她换了个问法，先说一个“如果”：“如果头天晚上睡前，让果果自己把第二天要穿的衣服、红领巾、要交的作业摆到门口那张小凳上，会怎样？”她写下预期：早上少找东西，能早五分钟出门；也写下一个相反的结果：晚上多了一件要催的事，睡得更晚，早上更起不来。试了三天，出门是早了，可第三天又卡在门口：没上小凳的那两样，恰好是外婆每天早上追到

门口塞给她的水壶和煮鸡蛋。外婆一追，果果一等，五分钟又没了。这一处对不上，又把她推到了第二类“如果”：有了门口那张小凳以后，哪些东西该上凳、谁来摆？

这个小例子也看得出 AI 在“如果”里站在哪个位置。它很会展开：一个猜想递过去，它能一下子列出五种可能、三个反例、两条漏掉的条件，这是人一个晚上也想不全的。《What If?》也说清了它不该站的位置。第一，请它扮成顾客、扮成反方说出来的话，只是一种设想，不能当成真有顾客这样说过。第二，没去试的那几条路，它不能写成已经有了结果；许岚暂时没学图表，那条路只是存着，留一句“以后重复记录多了再研究自动化”，不算走过。第三，有些新情况不该再对着屏幕想下去：书里专门提到，要是试的过程中出现持续的身体不适，合适的下一步是停下来、去找懂行的人，而不是把它当成意志的考验再加一把劲。一句话：“如果”可以和 AI 一起说，“试了以后怎样”，得从日子里拿回来。

“如果”是自己说的，AI 帮着展开、找反例、提醒漏掉的条件。可一个人和 AI 这样一来一回久了，做成一件事的，到底是谁？下一节说的就是这件事。

◆ 四、车与腿：复合体

先看一件身边的事。小区里一位每天开车上班的人，你问他“上班远不远”，他会说“不远，二十五分钟”。他不会说“我的腿一小时能跑四十公里”。可“不远”这个说法，住在哪里？不在腿上，也不全在路上，在腿、车、路、这座城缠成的那一团里。车坏了的那天，同一条路一下子变远了，“上班方便”的那个他也跟着不见了，换成了挤地铁、换乘、赶点的另一个他。

这是《属性纠缠论》里的例子（书中人物叫闵策）。书里有一句话，大意是：工具没有让双腿变成发动机，却改变了我们能够组织的生活。腿还是那双腿，变的是整团东西的形状。

AI 也是这样。它没有把人的脑子变成机器，变的是“谁在想”这件事本身。今天很多事，已经不是一个人想出来的，也不是一台机器想出来的，是人和 AI 一来一回、缠在一起想出来的。王德生的《人-AI 如何走向复合体的精益求精？》把这个“缠在一起的谁”叫作**复合体**。书里还说，复合不是分工。人出意义、AI 出技术，各干各的，那还不叫复合。

那本书画了三级台阶，三个例子都是书里构想的家常场景。

第一级，拼装：人提要求，AI 交货。 一位在物流公司做调度的父亲韦宏，国庆前想带一家四口去湘西古镇玩四天，晚上敲了一句：“帮我做一份湘西古镇四天三晚的家庭旅行攻略，两个大人一个孩子一个老人。”一分钟后攻略出来，每天分上午下午晚上，门票提醒、雨天备选、行李清单一样不缺，他挑不出一个毛病，转进家庭群，订票。四天下来，七十二岁的母亲第二天就爬不动那条石阶；女儿最想去的老手工作坊，攻略里没有，提了两次都因为“下午还要赶去下一个景点”被推掉；妻子本想慢下来住几天，结果每天七点起床赶行程。回来以后，妻子说了一句：“攻略做得挺好的，就是不像我们家的旅行。”

母亲的腿、女儿的作坊、妻子的慢，都在这一家人心里，一个也没有交给 AI；AI 只能照“一般的家庭”去排。它压误差压得很好，压的是一般人的误差。两边都在，可两边没碰。

第二级，协作：两边开始互撞。 退休地理老师谭志远想给孙辈写一本家族回忆录。他把零碎的回忆敲进去，AI 交回一篇通顺的文章，开头一句“父亲是一个勤劳朴实、沉默寡言的人”。他读了两遍，说：“这写的是谁家的父亲都

行，就不是我爹。”这一回他没有让它重写，而是跟它讲道理：父亲在船上话很多，只是不讲自己；“勤劳”两个字父亲听了会笑，他说撑船不叫勤劳，叫吃这碗饭。AI 改了，又冒出一句“每当风浪来临，父亲总是镇定自若”。他又顶回去：父亲从不说风浪，只说那天“多撑了四十几篙”。第三版，AI 先问他：那四十几篙，是父亲自己数的，还是别人后来说的？他答不上，打电话问八十多岁的姑妈，姑妈说是父亲回家吃饭时自己讲的，讲完还加了一句：“那天的米不值那四十篙。”这句话后来成了那一节的题目。它不是 AI 写的，也不是他原本记得的，是两边撞出来的。

撞也是双向的。有一回 AI 指出他前后说的年份差了五六年，他不服，翻出母亲的旧本子，一张收据证明是自己把两件事粘到了一块。也有一回 AI 建议把“父亲那年哭了一回”写含蓄些，说前后不一致，他没改：正因为父亲一辈子不讲自己，那一回哭才要直着写。哪里听它的，哪里顶住，最后落在知道这本书写给谁的那个人身上。可协作还缺一样：每开一回新对话，AI 又从千万篇文章的平均值出发，上周说清的“不用成语形容父亲”，这周它照写“任劳任怨”。撞出来的东西，只留在人这一边。

第三级，复合：互相撞，又把结果写进对方。 湘中小城一间修表铺，外孙卢一帆接了外公的柜台，和 AI 一起记了两年的工作本。一位老太太送来亡夫戴了几十年的机械表，一天慢七八分钟，她说：“我就想它跟以前一样走。”这一回先开口的是 AI：这只和去年三月那只同型号，那只没换新发条，清洗后整形，客人说走得稳；您还记过一条，家属送来的遗物表，优先保留原件，哪怕走时差一点。这一只是不是也照这条？卢一帆说是，又补了一句本子上还没有的话：“她说的‘跟以前一样’，我猜不光是走时，还有声音。”后来，他对声音的要求严过合格线这一条，也写进了本子，下一回 AI 交评估时会把相关的读数单独报出来。矛盾摆在两边都看得见的桌面上，谁先起手都行，改写两边都留得

住；这套标准只属于这一个“卢一帆-AI”，把本子交给别的师傅，他用不顺手。

台阶往上走，也会熄火。那本书说熄火有三种。一是**人退场**：卢一帆有一阵忙，AI报“已达交付标准”就交，省了贴着耳朵听的那一步；一个月后老客户拿表回来，说走得准，可声音不是原来那个了。AI没报错，是没人去听。他后来在本子上加了一条：最后一听归人。二是**不用AI**：书里一位跑了十几年的老队员，全凭感觉，一圈试错要转好几个月，毛病拖一两年才被看出来。三是**一直停在拼装**：每次只要一份新计划，练完不说感受，三个月换五份，哪一份也没写回任何地方。三种熄火病根一样：两边没有真撞。一个人不在，一个机器不在，或者两个都在，却不碰。

书里也说，退一退不一定是坏事。一块普通电子表换个电池，用不着全力复合；知道什么时候不必复合，本身也是复合体长成了的样子。怕的是退了回不来，本子不再更新，两边不再有新的撞。

写到这里，一个问题绕不过去：撞到第三级，AI越来越会先开口、先猜、先指出矛盾，人在这里头，最后还剩下什么？

◆ 五、外包不掉的核

先说一件林晓禾的事。期末要写学生评语，四十二个人，每人一段。往年她要写两个晚上。今年她把每个孩子的几条记录交给AI：成绩起落、担任什么、她平时记在本子上的一两句话。二十分钟，四十二段评语齐了，段段不重样，有夸有盼，比她自己写的还周全。

她一段段往下看，看到一个男生那段，停住了。评语写着：“你上课积极发言，思维活跃，希望继续保持。”这孩子这学期是开口了，可他是十一月从最后一排调到第二排以后，才第一次举手的。在那之前，他一整年没在课上说过一句

整话。“积极发言”四个字一个错字也没有，可要是这个男生自己读到，他会觉得老师根本没看见他那一次举手有多难。

她再往回翻，发现毛病不在这一段。四十二段，段段都是同一个架子：先夸一样优点，再提一个希望。架子本身没错，可它把每个孩子都放进了“已经有的长处加上还缺的东西”这个框里。那个男生这学期真正发生的事，是从不开口到开口，这件事在这个框里没有位置。她没去改那四个字，她改的是整份评语的根：今年每一段，先写这个孩子这学期“从哪里到了哪里”。

这一下，就是判根。

对照一下另一种改法就明白了。她也可以一段段挑错：这个孩子“积极”改成“渐渐敢”，那个孩子“希望”后面加一句具体的事。四十二段改下来，又是两个晚上，每一段都比原来好一点。可下学期再交给 AI，交回来的还是那个架子，还得再挑一遍。挑错是在果子上改，改不完；换掉那个架子，是在根上改，一回就够。

《SDE本体论入门》里有一章讲大模型，说得很冷：它是一台只剩理念界的发生机器。它在想法和文字里转得飞快，可它没有现实界的校准，把一句话锚回到一个摸得着的人身上；也没有自我界的承受，让一件事落在“我”身上、被“我”担着。书里由此说，盯着输出一条条去查对不对，那是判果，永远判不完，也够不到根；要做的是判根，看一堆漂亮的输出底下，那个根是不是一开始就歪了。这道判根的门，机器自己造不出来，只能由人来当。

拿第八讲的三界来对，机器缺的是什么，就清楚了。这里用的是本书自己的读法：现实界的校准，落到人身上，是一只被烫过的手；自我界的承受，落到人身上，是每天早上那一句“又是我”的醒来。

它没有现实界的那只手。第八讲那个十个月大的韦朗，手一碰烫粥就缩回来，哭，盯着妈妈的嘴学“呼”。一个“烫”字，在他身上是先有那只手、那一下疼，才有后来的字。机器读过成千上万个“烫”，没有一个是从小上来的。林晓禾知道“积极发言”不对，也不是从字上知道的，是她十一月那节课亲眼看见那只手举起来、又放下一半、又举起来。

它也没有自我界。人每天早上醒来，昨天的事还在：“又是我”，那份没改完的作业，那句说重了的话，那件非做不可的事，都跟着醒过来。机器每开一回新对话，都是从头来过；它没有旧伤，也没有放不下的事。第八讲讲过的三股劲，守住一件事如实的真，正在使出去的善，把人往前吸的美，在它那里也没有一样是它自己的劲。

所以三件事，落在人这一侧。

判根，就是上面那一下：看着一堆漂亮的输出，说出“这个根上就歪了”。要说得出口这句话，靠的不是比机器知道得多。林晓禾对“评语怎么写”知道的未必比 AI 多，她多的是那一个孩子、那一节课。

定向，是在一团还没理清的东西里，决定先朝哪里看。第九讲说过，混沌的时候先做起来也是一种本事。外婆陈秀英揽下了一件事：当年纺织厂同一个车间的老姐妹，想在进厂五十年那天聚一回。林晓禾帮她问 AI，它一口气列了二十条：订饭店、定菜单、做名单、印纪念册、请人拍照、备小礼物，条条有道理。二十条一样重，就等于没有方向。外婆听林晓禾念了一遍，只说了一句：“先把名单上的人一个个打电话问到，看还有几个走得动。”为什么是这一条？因为她知道，当年三班倒的那群人，这几年走了好几个，剩下的有的跟着儿女搬去了外地，有的腿脚已经下不了楼；名单上的地址，一半早就不对了。聚会成不成，先看人还找不找得到、来不来了。这个“先看这里”，不是从二十条里算出来的，是她几十年站在那群人中间看来的。

承受，是一个判断做出来以后，要有人为它负责，也被它改变。那四十二段评语，最后签的是林晓禾的名字。家长读到那段“从不开口到开口”，要是来问“老师你怎么知道的”，回答的是她；要是她看错了，那个孩子心里落下的是她的一句话。《典范发生学》说过两件事不能外包：验收，和选择。把验收外包，等于把“什么算好”也交了出去，人在里头只剩点头；选择也不能外包，因为选择意味着往哪里投后面的时间和年月，押错了，得有人担。《社会科学学派的SDE解构与思想创新》还给写书的人立过一条更细的规矩：一个命题“看到什么就算错”那一句，要作者自己写，因为那是作者对自己的话担的责任。承受还有另一半：判断做出来，人也被它改了。林晓禾明年写评语，第一眼先找的会是每个孩子“从哪里到了哪里”。

《SDE本体论入门》还说，会判根的人很稀缺，他们在亲历过三界完整走一遍的人那里：在想法里想过，在现实里被校准过，也在自己身上担过、给它赋过意思。

这样说，有一点疼。抄写、排版、汇总、起草，这些过去占掉大半天的活，被搬走了；搬走以后，人身上剩下的那一块就露出来了，一眼看得见有多大，有的人还发现自己那一块很小。这像一份体检报告，读着不舒服。可它也是个好消息：露出来的这一块，本来就是最值得一个人花一辈子去练的东西。练它，也不用等哪天学会了“判根”这门课，就在一段段具体的评语、一次次先挑出来的那一条、一个个签下去的名字里。

这里也要老实说一句：这一节说的是今天这些机器的样子。如果机器不靠人替它校准、替它承受，也能稳定地判根、定向、为后果负责，这一节就要重写。

可是知道核在人这一侧，还不够。人每天和 AI 在一起，最容易出的事，不是被它骗，是被它托得太舒服，慢慢把那颗核也交了出去。

◆ 六、让AI托着你

第十讲已经说过孩子做作业时用 AI 的分寸。这一节说大人。

驿站要换新的取件规矩：平台通知，下个月起超过三天没取的件要退回。周铭得给小区业主群发一段话。这是一个构想的场景。他打开对话框，敲了一句“帮我写一个驿站新规通知，语气客气”，一分钟，三百字，有称呼有落款，客客气气。他复制，发出去。

当天晚上群里炸了。有人问“我出差一周怎么办”，有人说“以前不是放一个月吗”，还有一位老人发语音，问“三天是从哪天算”。这三个问题，周铭心里都有答案：出差的可以提前跟他说，他帮着留；以前放得久，是因为那时件少；三天从短信到的那天算。可那段通知里一句也没有。它写得很好，写的是一家“一般的驿站”。

第二个月又有一条新规要发。这一回他换了个次序。先不开对话框，自己在纸上写了三行：这条规矩谁最吃亏？他们最可能问什么？我能给他们留什么口子？写完才去问 AI，把三行一起交过去，说：“帮我把这三条写进去，别的你看着改。” AI 交回来的稿子，比他那三行顺得多，还提醒他漏了一点：在外地读书的学生寄回来的大件，家里人常常不知道。他自己的三行里没有这一条，可他一看就知道它对。群里那天只有两个人问问题。

两次差在哪里？不是 AI 变聪明了，是答案排的位置换了。第一次，答案在他还没碰到任何“对不上”之前就递过来了；第二次，他先在纸上撞了一下，撞出三个自己的问题，答案接在那三个问题后面。第八讲说过一句很朴素的话：没有一个符号能跳过“对不上”和“做功”直接结晶。别人压好递给你的那一包，你没付过力气，就只是一包信息。AI 交来的东西也一样，来得越快、越整齐，越像一包压好的、零成本的结晶。

这和第二讲黑夜里摸钥匙是一回事。AI 可以是那支手电，照亮抽屉的一角，告诉你左边还有一格没摸过；它不该是那只直接伸进抽屉、把钥匙塞进你手心的手。钥匙到了手里，你的指尖却没走过那一路，下回停电，手还是不认得那只抽屉。

托和替，日子里不难分。托着你的时候，你手上还在使劲：先写那三行，先说一个“如果”，先猜它会答什么，再看它答了什么。替你走的时候，你手上空了：问题一冒头就丢过去，答案一来就收下，收下了也说不出它为什么是这样。还有一个更细的记号：一样事交给 AI 做了半年，你自己做这件事的本事，是比半年前多了，还是少了？多了，是托；少了，就要当心。周铭发了几回通知以后，不用 AI 也能三两句话说清一条新规，这是托出来的。

也不必走到另一头去。不是每件事都要先自己撞一遍。查一个快递单号、换算一个尺寸、把一段话改通顺，交给它就是了，那里本来就没有什么要在你身上结晶的东西。要留心的，是那些你希望自己“会”的事，和那些最后要你签名的事。

还有一个托着的小办法，是给自己读 AI 交来的东西时立一条规矩。《社会科学学派的SDE解构与思想创新》教写书的人用 AI 时，最后一道工序是整章通读一遍，专找“太顺”的地方：一种是写得特别流畅、特别肯定的句子，一种是出现了具体名字、数字、年份的句子。这两种地方，最容易出问题，也最容易被读的人一眼放过。拿来用在日子里也一样。周铭第二次那份通知，他通读时停在一句“本驿站已为您保管超过七十二小时”上，太顺了，顺得像哪家大公司的公文。他改成“三天，从您收到短信那天算”。那位发语音的老人，这回没再问。

找“太顺”的地方，听上去是在挑 AI 的错，其实是在给自己留一个使劲的位置。东西来得太整齐，人就容易只剩点头；专门去找一两处要停下来的地方，手上就又有了一点活。那一点活，就是核还在自己这一侧的记号。

这一讲开头那个问题，到这里可以答了：答案一拍就有，还要不要自己想？要。不是因为机器想得不好，而是有一些东西，只有在你自己身上走过一遍才算数。让 AI 托着你，别让它替你走。最后那一步，对错由谁判，要留在你手里。

◆ 七、带走的话

让 AI 托着你，别让它替你走；最后那一步、对错由谁判，要留在你手里。

信息只有点，知识有线。大模型学的是人写下的字，字里的线多半在写字的人那里就断了；所以它常常交来一堆排得很整齐的点。线，要用的人自己接，接在自己的过程和处境上。

会问，是一个转起来的小圈：带上只有你知道的那一维，分开问它是什么、从哪里起手、哪里对不上，用三问验它，再把日子里试出来的结果带回下一轮。

和 AI 一起说“如果”，从一件可逆的小事开始，先写下预期，再比结果。三类“如果”——改了做法会显出什么，有了新情况后面怎么走，走下去会缠出什么——是三扇互相能打开的门；AI 帮着展开，结果得从日子里拿回来。

会问，最难的一步是自己先说出“哪里对不上”；AI 越肯顺着你，这一步越要自己守住。

会走的不是腿，是人和车；会想的也越来越不是一个人，是人和 AI 缠成的复合体。拼装、协作、复合，一级一级走，别停在第一级，也别在顶上退场。

机器缺的，是现实界那只被烫过的手，和自我界那个醒来还记得昨天的“我”。杂活被搬走以后，露出来的那颗核是判根、定向、承受。它是这个时代人身上最贵的东西，也是最值得一辈子去练的东西。它不在一门课里，在一段段具体的评语、一次次先挑出来的那一条、一个个签下去的名字里。

核守住了，事情还没完。每个人都和自己的 AI 缠成一个复合体，各有各的本子，各有各的判根；那一家人、一个班、一群人之间，又怎样才能不各管各，也不被拉成一个样？下一讲，第十四讲，讲我和我们：同一性谱系。

这一讲怎样算错。 取最粗的几条。如果一个人长年把判根、定向、验收都交给机器，几年后他在自己那一行里认出“根上歪了”的本事，和一直自己判的人分不出高下；如果只会套提示词模板、从不带自己处境的人，拿到能过三问的回答，和照四步问的人一样多；如果答案无论排在“对不上”之前还是之后，一个月后人身上留下的东西都一样；那么这一讲就说多了，要改，甚至要收回。放到家里也有一个查法：周铭那两次通知，要是先写三行的那一次，他自己后来并没有多会一点，下回离了 AI 照样说不清一条新规，那“托”和“替”的分别，在他身上就没有成立。

小 账

这一讲的 SDE：信息是三维各自成点，知识是三维被相互规定、次序、动力三种线接起来，并且在用的人身上发生；人-AI 复合体里，机器缺现实界的校准与自我界的承受，判根、定向、承受落在人这一侧。

明天可以试的一件小事：下次打开对话框之前，先在纸上写三行：这件事最近一次卡在哪一步；那一步前后谁在场、刚发生了什么；我认定的原因是什么（注明“只是猜测”）。写完再问。



14

第十四讲

我和我们：同一性谱系

这一讲的问题

一群人在一起，要么大家都一样，要么各人各样，难道只有这两条路？如果还有第三条，它靠什么站得住，又靠什么不走歪？

◆ 一、买衣服的三个时代

上一讲说，AI 把信息送到了每个人手边，可知识的那根线，要用的人自己接；人和 AI 缠成复合体以后，判根、定向、承受这颗核外包不掉，得留在“我”自己手里。核留住了，下一个问题跟着就来：一个个守着自己那颗核的人，怎样成为“我们”？人不是一个人活着。一个人学会了做菜，要端上一家人的饭桌；一个孩子长出了自己的想法，要坐进一间几十个人的教室。前面十三讲，说的大多是一个人身上的事：一件事是怎样一层层显出来的，一串差别怎样带它走到这里，是什么和什么缠在一起托住了它。“我”一长出来，马上就碰到“我们”。这一讲就走这一步：从一个人怎样发生，走到一群人怎样在一起。

先从一件很小的事说起。

开学前，学校让家长报校服尺码。尺码按身高分：130、140、150。果果那年个子蹿得快，量出来一米四四，卡在中间。报 140，袖子短一截，抬手就露出手腕；报 150，肩线掉到胳膊上，裤腿要卷两道。林晓禾站在客厅里，一手拿着 140 的样衣，一手拿着 150 的，犹豫了半天，最后报了 150，说：“长得快，穿

两年正好。”果果套上，袖子盖住了手指。外婆陈秀英在旁边笑：“像唱戏的。”

这件事小到没人会记住。可里面藏着一个大道理。三个号不是三个孩子的身体。是一大群孩子的身体被归拢、被平均以后，剩下的三个样子。每个孩子穿校服，都是把自己往这三个样子里塞；塞不进去的那一截，由穿的人自己吞下。

为什么只有三个号？不是谁故意为难人。每多一个号，就多一套版，多一回裁剪换型，多一排库存，退换时多一层对不上的麻烦。号越少越省事，也越好互换：同一个号，谁穿都是同一个尺寸。这是第一个时代，叫**统一**。照看每一个人的差别太贵，只好让大家凑合同一把尺子。差别在这里被当成误差，是要被将就掉的部分。

统一做成过很多事，这一点要说公道话。三个号让衣服便宜到人人买得起，让买卖双方不必为“多大算大”争半天。没有它的日子，谁也不想回去过。

三个号的日子也不是铁板一块。买过几回衣服的人都知道，不同牌子的 M 其实不是同一个 M：这家偏大，那家偏小，这家袖子长，那家肩窄。于是大家私下有了一套翻译：这个牌子要选小一号，那个牌子的裤子得试了再买；网上买衣服，先翻别人留的“一米六五，五十公斤，穿 M 刚好”。这套翻译没人规定，却一直在悄悄转。《新文明诞生》说，它是后来那张谱的雏形——同一把尺子不够用时，人并不把它扔掉，而是在旁边另搭一套对照的办法，只是没人负责，也没人记账。

第二个时代反过来。有人受够了将就，去找裁缝，从脖子到手腕量一遍，十几个数记在本子上，两周以后，一件衣服像长在身上。今天这件事换了更时髦的样子：网上定制，视频量体，每一件都标着“独一份”。这是**散开**。每个人就是自己的尺子。

散开是真进步，一个被塞进三个号的身体，终于有了为它做的衣服。可它也有说不出口的账。那件合身的衣服，只对一个人成立。旁边的人拿不去参照：他的肩和我的差在哪里，该往哪边改，读不出来。更要紧的是，谁说它合身？穿的人说，裁缝说，两边都说好，再没有第三份东西可以去对。合身这件事，从一个大家共用的数，变成了两个人之间的私话。

第三个时代，是这一讲要说的。设想有一张尺码谱：不挂三个号，也不只做一对一，而是把肩宽、袖长、胸围一项项排开，所有版型铺成一张连着的图。你落在图上某一格，说得出来：“我比 M 肩宽一格、袖长半格。”你左右是哪几件，一眼看得清；每一件版型从哪件改来、为什么改，都有记录。这叫**谱系化**。你不再被塞进一个号，也不是孤零零地拥有一件谁也比不了的衣服，而是在一张大家都看得见的图上，有一个位置。

《新文明诞生》整本书，就是从这三个时代起头的。书里的判断是：从前谱系画不出来，是因为太贵——要为每一种身形画版、在相邻版型之间来回核对，工作量比定制还大。今天量体靠几个数据，相邻版型交给软件生成，来路随手就能记下。照看差别的成本一塌，统一失去了“便宜”这个理由，散开也失去了“贵”这个借口，第三条路才第一次有了可以落脚的地。这本书把这件事放到更大的地方去看：教材、手艺、看病、一个家的饭桌，乃至一个文明，都走过这三个时代。

可这里有个坑。AI 把照看差别变便宜以后，最省事的结局不是谱系，而是散开到底：手机按你的口味推东西，推得越来越准，你看见的越来越像你自己。一人一面镜子，一人一个茧房。每个人都“被照顾得很好”，可谁也不知道自己在哪一格，谁也没有邻居可比。散开到这一步，和统一一样，都看不见别人。

用前面的话来说，一个号、一件衣服的“合身”，不是摆在那里的现成东西。它是身体一年年长（一串差别），衣服一回回试、一回回改，在这个孩子、

这家人、这所学校缠成的那片土里，一层层显出来的。土不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的：果果长高一截，全家对“合身”的说法就跟着变；家里改了一回袖口，下回报尺码的眼光也变了。三个时代的分别，就在于这一层层显露有没有人看得见、记得下、拿得去比。统一把它压成三格，散开把它关进各人的抽屉，谱系想让它摊在一张图上。

还要先挡一个误会：谱系不是统一和散开各让一半的折中。折中是取两头中间的某一点，三个号加成五个号，或者“一半照标准、一半随个人”。谱系要的是两头都留住：统一那头抓住的是“大家得有东西可比”，散开那头抓住的是“谁也不能被别人替着活”。保住这两样的办法，是改了尺子的样子——从一把供起来、不许动的尺子，变成许多把互相校对的尺子。

那么，怎样才算摊在了图上？总得有个判断的办法。

◆ 二、谱系三判据

《新文明诞生》第六章拿一条街来讲。我们照书里的设想转述。

县城老城区，一条不到三百米的街，街头、街中、街尾各有一家米粉店。街头那家，猪骨汤熬一夜，辣椒油自己炸，辣得厚，粉是粗的。街中那家，老板娘早年在邻市做过工，酸笋是从那里带回来的做法，汤清，酸而不辣，粉细。街尾那家开了两年，老板是个年轻人，用牛骨汤，小料多，一碗能挑出七八样配料，老食客嫌它“花”。三家味道不同，谁也没想把谁挤走，也挤不走。

这条街最有意思的，不在三家的味，在三家的“知道”。食客知道：街头的比街中的辣两格，街中的汤比街头的清。老板们知道得更细：街头的老板会跟怕辣的熟客说，你去街中那家，她家的酸笋比我这好；街尾的年轻人刚来时，街头的老板提醒他，辣椒油炸过了火会发苦。

书里从这条街里拎出三条判据，借的是“谱”字的三层意思。

第一条，可对照——光谱。说得你你和邻居差在哪一格。“比隔壁辣两格”，就是对照。注意，这里不需要一把全国统一的辣度尺子，邻居就是刻度，隔壁本身也可以换。反过来，“我家的味道独一无二”“各有各的好”，听上去宽厚，其实什么也没说：独一无二，就是无处可比；各有各的好，就是不说谁在哪。

第二条，可追溯——家谱。有来路。知道从哪里学来，在哪里分的叉，为什么分。街中的老板娘说得出：酸笋是在邻市学的，回来后把酸味收了一半，因为本地人吃不惯太酸。她的味有一本账：谁传的，改过什么，为什么改。反过来，“祖传秘方”说不出来路，也说不出改过什么，只能信。

第三条，可协同——乐谱。书里一句话说得最干脆：“差异排进了位置，就是声部；排不进，就是噪音。”三家各有各的味，没人觉得吵，因为它们占着不同的位子，把一条街撑成了一条有得挑的街。要是三家都抢同一拨客人，互相压价、互相挑刺，那三家的差别就成了噪音。合唱团里，女高音不必唱成男低音，可得在同一个调上。

这里有个地方容易读歪：“可对照”不是“排名次”。“比隔壁辣两格”说的是位置，不是高低；爱吃辣的觉得街头好，怕辣的觉得街中好，两句话都对，因为它们说的是同一张图上的两个格。一旦有人把三家排成“第一名、第二名、第三名”，图就塌成了一把尺子，又回到统一。

三条缺一，谱系就变成了别的东西。有对照没来路，是一张只有刻度的空图；有来路没对照，是一本私家族谱，家家都有，放不到一起；有对照有来路没协同，是一排整齐的展柜，格格清楚，成不了一首曲子。

这三条拿回家里也用得上。周铭的驿站开了六年，小区另一头新开了一家超市代收点。业主问他：“你家跟那边有什么不一样？”周铭要是只会说“我们服

务好”，那就是“各有各的好”，等于没答。要是说得出“我这里晚上开到九点，那边七点关门；大件放我这，那边没地方”——这是对照，他知道自己在哪一格。再追一句“我为什么开到九点”：“头两年七点关，常有下夜班的业主在门口打电话，后来就延了”——这是来路。再看他和那家代收点能不能各占一头：那边离菜场近，买菜顺路的取那边，下班晚的取这边，两家不打架——这是协同。

可三条全过，就够了吗？书里说不够。它设想街中那家搞了一张会员卡：储值五百，一年用完，不退，卡上没名字，转不了手。会员常来，对照清楚，来路清楚，协同也好，三条都过。可是食客想去街头吃一碗，卡里的钱怎么办？想提一句“汤太咸了”，有没有人听？

于是书里在三条判据之外，又加了两问：**我说的话进得去吗？我想走，走得掉吗？**

“进得去”，问的是回写有没有口子：提了意见，有没有人回话；被采纳的、没被采纳的，有没有个说法。“走得掉”，问的是退出要付什么代价：要不要赔钱，要不要丢面子，自己的东西能不能带走。书里给了一个顺序：两个口子都通最好；只能先保一个，**先保退出**。回话靠对方愿意，管不了；走不走靠自己的脚，看有没有人拦。手里握着“可以走”这张牌，对方听不听意见，自然会被逼得认真起来。退出也不等于要退出——像楼道里的灭火器，平时没人动，有它在，楼才住得安心。

这两问还有一个好处：它们问的是口子通不通，不问里面的人心好不好。搞会员卡的老板娘未必是坏人，她可能真心觉得储值对熟客划算。可人会换，口子留着。一个普通人，不懂任何理论，也能拿这两问去问一张会员卡、一个兴趣班、一个微信群。

拿果果的事试一试。这是一个构想的场景。果果上了一个周末的画画班，一次交一学期的钱。上了四次，她说老师只让照着画册临，不让自己画。林晓禾去问能不能换个上法，老师说“我们就是这个体系”；再问能不能退剩下的课，前台说“按规定不退，可以转给别的孩子”。拿两问一对：话进不去——提了意见，回的是“体系”两个字；走倒还走得掉一半——钱退不了，课能转。林晓禾最后把剩下的课转给了邻居家的孩子。她跟周铭说，下回报班，先问清楚两件事：不满意能不能说、说了有没有人回；不想上了，剩下的钱怎么办。报名前就问，比上了一半再问，好问得多。

注意，这不是说那个画画班不好。照着画册临，对有的孩子正合适，邻居家的孩子就上得很高兴。两问不评“好不好”，只看口子通不通——口子通，合适的留下，不合适的走得掉，这个班就待在了它该待的那一格。

这一节的判据，也可以拿前几讲的话对着看。这是本书的一个读法，只是侧重对着看：可对照，侧重在一个样子显出来时，旁边有别的样子可比，近于九宫里“规范”那一格讲的对比·变化·分布；可追溯，侧重在看得见带它走到这里的那串差别；可协同，侧重在几样东西缠在同一片土里，各占一个位置。三判据不是三块分开的东西，是同一个“谱”的三个面。

判据定好了，它只是门槛。一个谱系过了门槛，还可能是个病谱系。怎么看它健不健康？

◆ 三、互为留底

《新文明诞生》在这里借了另一本书《还是它吗？》里的一个场景，又往下设想了一步。我们照书里的意思讲。

一家开了二十多年的老面馆，老师傅退了，换了新师傅。招牌没换，桌椅没换，菜单没换，老板娘还认得老主顾。新师傅骨头少放了一点，熬的时间短了半

小时，水也换成了另一家的。老板娘每天开门前、中午添料时、收摊前各尝一口，每次都说：跟以前一样。

一个年轻时在这里吃了十年早饭的人，去外地干了七八年，回县城头一天进门先要了一碗。喝完放下筷子：“汤没以前厚了。”老板娘不太高兴：“你走了这么多年，是你自己口味变了吧，我天天尝，没变。”

书里的判断很有意思：老板娘的舌头未必比他差，差的是手里的“以前”。她每天拿来对的是昨天的汤，昨天的汤是前天的微调，一天天对下来，汤换了样子，她的“以前”也一天天跟着改，始终和现在的汤贴在一起。那个回乡的人，口里那份味道是七八年前存下的，这些年没被这锅汤碰过。书里有一句话：“天天尝汤的人，最先尝不出。”

这件事，翻过来就是这一讲最要紧的一句：**要知道一样东西变没变，不能只靠它自己，要靠一份没被它天天碰过的对照**。书里把这份对照叫“留底”。留底不在自己手里，在别人手里——这叫**互为留底**。

为什么不能靠一个不动的“标准”？因为对照是会被用掉的。老板娘不是不认真，恰恰是太认真：每尝一次，就拿新汤盖旧味一层；尝得越勤，那份旧味用得越干净。到最后，她最笃定“没变”的时候，正是最查不出变的时候。

这里很容易读歪成“老食客总是对的”。不是。书里专门说了：那个回乡的人要是从此天天来吃，吃上两三年，他的舌头也会被这锅汤磨成第二个老板娘。互底靠的不是谁更高明，而是**没碰过、彼此不相干**。老食客能查出汤淡了，不是因为他懂行，是因为他这些年不在这锅汤里。

“不相干”这一条，最容易被糊弄。还是那条米粉街。书里设想：三家店都不知不觉改用了同一家供应商的辣椒油——一家换了，另两家觉得好用，也跟着换，谁也没串通，谁也没瞒着。招牌还是三块，老板还是三个，对照、来路、协

同都还在，进出也自由。可是三家之间能互相查出对方毛病的那份“没碰过”，没有了。辣椒油哪天出了问题，三家一起出问题；老食客也慢慢尝不出三家的差别，因为差别正在消失。书里管这叫“同底座”。看着是三家，底下是一家。

这件事在 AI 的时代被放大了。书里提醒：让三个 AI 各答一遍同一个问题，取它们一致的部分，看上去像三位专家会诊；可要是三个 AI 出自同一个底座、读过同一批材料，它们的一致“其实是一句话转了一圈”。书里有一句话：“表面万灯，底下一盏。”

那么，留底的道理落到日子里，是什么样子？《新文明诞生》在全书快收尾时，写了一个它设想的小场景，我们照着转述。

正月初二，县城老房子里，外婆叫外孙站到厨房门框前量身高。门框上一道一道细刻痕，每道旁边写着年份。每年都量，从不让孩子自己量。外婆一手按着他头顶的尺子，一手把他的肩往下压了压，说：自己量自己，人会往上踮，这是没办法的事，你自己不知道。量完，家里的小本子上记了一条过年的老规矩，最后一栏要签名。孩子问谁签。外婆说：“我的话，不能我自己签。”她让家里另一个人签。签的意思，不是认可这条规矩对，是证明它确实是外婆说的、没被谁改过。

这几句话，就是谱系的道理：量身高的不能是被量的人，签字的不能是说话的人。

回到我们身边。这是一个构想的场景。周铭的驿站每个月底要对一次账：寄出多少件、取走多少件、滞留多少件。头几年他自己对，越对越顺，从没对出过错。后来他让傍晚来帮工的小陈也对一遍，不看他的本子，自己从系统里一条条点。第一个月，小陈对出两件“已取”其实还在货架最底层——是周铭有一回手

快，扫了码没放出去。周铭自己对了五年账，这两件他每次都对过去了，因为他对的是自己记的本子，本子和他的手是一起错的。

这就是互底最小的样子：不是请一个更厉害的人来查，是请一个没被你那本账碰过的人来查。

反过来也一样。小陈自己记的那本傍晚取件登记，周铭也隔一阵翻一回。有一次他发现，小陈把“代收超时退回”和“本人取走”记在了同一栏，难怪那个月的滞留数怎么也对不上。小陈天天记，看不出来；周铭不记，一眼看出。两个人各管一本，又各替对方看一本——这才叫“互为”。这里本书多分一层：只有一个人查另一个人，那叫检查；两边都有一方对方没碰过的东西，才算互底。

这一节可以用前几讲的三维说一遍。汤变没变、账对不对，都是一个正在一层层显出来的样子；那锅汤和老板娘、那本账和周铭，缠在同一片土里，早就分不开了。缠得越紧，自己越看不出样子在走。所以必须有一条别处来的差异序列——一个回乡人的舌头、一个没看过账本的帮工——从另一片土里伸过来，碰一下。两片土不相干，碰出来的那一点“对不上”，才是真信息。

有人会问：那就多找几个人查，越多越好？书里说，查也有预算。每查一次，就碰一次；同一个人查得太勤，他就被你同化了。所以要轮换，要省着用，先查最要紧、错了最难挽回的地方。这是后话，入门知道“查也会用掉”就够了。

互底还要两样东西配着，书里放在全书收尾时讲。一样是**被查的勇气**：肯把没修饰过的原样交给别人，别人查出错时肯说一声“对，是这里错了”。周铭肯让小陈对账，对出两件，没有找理由，这就是。另一样是**查人的克制**：查的人只说“这里对不上”，不替对方改，说完还要听对方回一句。书里拿量身高的外婆说这件事：外婆手按得重，嘴上也不客气，孩子却不觉得是在被审判，因为那份

不客气里有在乎。书里有一句话说得准：“查而不爱，容易成为裁决；爱而不查，容易成为镜子。”

留得住底，谱系才不会悄悄合成一锅。可谱系还得会长，会变出新枝来。新枝从哪里来？

◆ 四、分叉与回流

《新文明诞生》第十四章讲了一家老铺子，是书里设想的店。

县城老街上有一家桂花糕铺，开了三十年。掌柜姓顾，用的是师傅传下来的方子：糖放得足，桂花用头年腌的，糕蒸出来厚实、甜得直接。老街坊吃了几十年，一口就认得出，谁家办喜事、过年送礼都来这里订。这几年，顾掌柜的女儿接手，旁边新建了小区，住进来不少年轻人。他们爱吃，但嫌太甜；有人想要小份，有人想带去办公室，有人要送外卖。

老规矩和新客人就这样顶起来了。老街坊说：“甜才是桂花糕的味，别乱改。”新客人说：“我们爱吃，就是吃不完这么甜的。”女儿夹在中间。起初她跟新客人解释“我们家就是这个味”，解释一次，人就不来了。她又想一口气把糖减一半，老客人第一个发火：“你把我们的味做没了。”

几个月拉扯下来，她做出一款新品：糖只放原来的六成，桂花换成当季新鲜的，糕做小，一份四块，纸盒装。她给它起名“小桂”，和老方子并排摆在柜台上，两个牌子，不抢。

这一步，叫**分叉**。

“小桂”上架后，事情又变了。新客人带着朋友来，朋友里有人反过来问“老的是什么味”，买走一块老方子尝尝。老街坊的孙辈把小桂带回家，老人尝一口说“这个也行”。铺子摆出了试吃台，女儿开始每个月做一款应季小样。

连老规矩也被改写了：顾掌柜把“糖要放足”这一条，改成了“老方子的糖要放足，因为它是老方子”——从一条做糕的要求，变成了一条对老方子的说明。

这一步，叫**回流**。新枝长出来，又流回去，改了老枝。

为什么会分叉？第六讲讲过，动力来自两维相顶。这里顶着的两头，是一串新试探和一片老土：新客人的口味、小份、外卖，是一个接一个冒出来的差别（差异序列）；老街坊几十年的嘴、父亲的招牌、方子里那一勺糖，是沉下来的土（纠缠）。一个要变，一个要稳，张力就攒着。攒到原来那一格装不下了——老客人要甜，新客人要淡，两边都是真有人在吃——糕的样子（显露）只好分成两格。这就是分叉：不是谁拍脑袋决定要分，是矛盾在一格里消化不了。

书里还给分叉立了两个条件：矛盾要一直在，而且两边都有真人在扛。老街坊是真的天天来买，新客人也是真的想吃又嫌甜，两头都有人，小桂才有土可长。要是“年轻人嫌甜”只是女儿在网上看来的一句话，小区里其实没几个人这么说，分出来的那一支就没人吃，活不长。所以分叉之前，先看一眼：顶着的两头，是不是都有真在吃、真在用的人。

回流呢？是三拍里的第三拍，回写。新样子回头改写别处的路 and 土：客人的组成变了，老方子在人心里的位置变了，再往外，隔壁街另一家糕点铺也开始推小份。回写触到了谁的土，回流就流向谁。要是小桂的做法只在这一家铺子里站得住，别家照着做了不灵，回流就走不动，新枝成了一座孤岛。回流不是搭一根管子就通，得新枝的回写真的碰到了别人的土。

书里还写了这台“发动机”熄火的三种样子，正好对着前面三个时代。

第一种，**矛盾被压平**。女儿听了父亲的，凡不甜的一律不卖。老街坊满意，新客人不来，铺子一片太平，再没争吵。几年后老街坊陆续老去，铺子也冷了。这是退回统一：一个方子、一个标准，没有东西再逼着糕变样。

第二种，**一维被抬成第一因**。女儿觉得自己最懂年轻人，把老方子全撤了，只做小桂，理由是“我的判断就是市场”。这是唯我：所有改变都能用同一个理由解释，没有一次是被别的东西逼出来的。

第三种，**回写丢失**。女儿按一位老客的口味特调了一款，他很满意；可方子没记，怎么试的、哪里不灵也没记，下回他再来，从头再来一遍。每一份都是好东西，没有一份留在谱里。这是一次性的定制，退回散开。

所以谱系健不健康，可以看这两样：**分得出叉，回得了流**。只分叉不回流，枝越长越散，散成一个个孤岛，彼此对照不上；只回流不分叉，大家越来越像，最后合成一锅。

家里也看得到分叉和回流。这是一个构想的场景。外婆陈秀英在纺织厂干了一辈子，退休后还是爱织毛衣。她织了几十年的是“麻花针”，藏青、深灰，针脚密，穿十年不变形。入冬前她给果果织新毛衣，果果看了一眼说：“太老气了，我要毛衣上有一只猫。”外婆起先不肯：“麻花针多耐穿，猫一洗就走样。”果果就拿外婆剩下的毛线头，自己用粗针歪歪扭扭织了一块巴掌大的“猫”，眼睛是两颗纽扣，钉在旧书包上，背去学校，同学都问在哪买的。外婆看在眼里。下一件毛衣，她照旧织麻花针的身子，只在胸口留了一块平针，把果果那只猫照着样子织了进去——这是分叉：老针法一支，新图案一支，同在一件衣服上。又过了一冬，外婆给周铭织围巾，在藏青里掺了两道果果挑的鹅黄，说：“跟着果果那只猫学的，亮一点，冬天看着暖和。”——这是回流。外婆的麻花针还在，只是多了一页来路。

照书里桂花糕那三拍来读这件毛衣——这是本书的读法——三拍都齐了：外婆几十年的针法和果果要的那只猫顶着（张力），顶出一件麻花身子、平针胸口的毛衣（形状改变），鹅黄又回到了外婆自己织的围巾里（回写）。要是外婆当时一句“小孩子懂什么”照织老样子，张力是压下去了，可毛衣织好，果果压在

箱底不穿，这是轮回；要是外婆说“随你，你织你的我织我的”，从此祖孙俩各织各的、谁也不看谁的，那就是只分叉不回流。

一个家、一家铺子能分叉回流，它就活着。可要是落到一群人天天在一起的地方，事情就更细了。

◆ 五、一个家、一间教室

先看一个家。这又是《新文明诞生》里的例子，书里设想的是另一户人家，我们照它转述。

医生叮嘱家里的外婆少吃咸。这件事归医生，书里不评对错，只看它在家里牵出了什么。家里人第一件事，是把灶台上的盐罐换成限量的小勺。表面只改了一样东西，接下来一年，饭桌上陆续起了一串变化。

书里把这串变化拆成三张谱。**口味谱**，记的是这家人认得出、说得出的“咱家味”：什么是过年的味，什么算淡了。**做法谱**，记的是一先一后的做法：糖色怎么炒，酱油什么时候放。**餐桌谱**，记的是谁和谁在什么条件下一起吃：几口人，谁有忌口，厨房有几个灶。书里说，这三张谱不是三个文件夹，是同一顿饭的三个面——口味是吃出来的样子，做法是做出来的路，餐桌是这顿饭缠着的那片土。

外婆要少盐，餐桌谱先动了；做法谱跟着重排：红烧肉的酱油减半，多放冰糖和香料，起锅不再补盐；做法一变，口味谱也松了：家里孩子吃一口说“不像过年的味”，另一个人说“淡是淡了，倒吃得出肉香”。口味一松，又反过来逼做法：有人试着改用一点老抽上色，看能不能把“过年的样子”找回一部分。餐桌也跟着变：给外婆单备一小碟，原来围着一锅的吃法，改成了主菜同桌、小菜分开。三张谱，动了一张，另两张都被牵着。

书里接着设想了一个反面：要是家里图省事，买一瓶标着“减盐不减味”的现成调料，原样倒进旧做法里，餐桌也不动呢？口味谱上的数字好看了，可做法没变，糖色照炒、火候照旧，调料里的替代成分和老做法对不上，吃起来发苦；餐桌也没变，外婆还和大家吃同一锅，吃到的仍是她自己不认的味。结果外婆少动筷子，这顿饭从“全家一起吃”悄悄变成了“外婆没怎么吃”。只换一瓶调料，三张谱就脱节了。

这可以和第四讲的三方程对着看，只是放在了一家人身上：口味、做法、餐桌，侧重对着显露、差异序列、纠缠，三个互相生成，谁也不能单独改。

书里又把视线从一家挪到隔壁。邻居家也有一位被叮嘱少盐的老人，几口人、一个灶，餐桌和这家差不多。这家的做法可以拿去给邻居参考；口味却不能直接搬，因为邻居家吃惯的是辣，这家吃惯的是甜，同一套减盐的做法，到了那边要重新试，才知道吃出来认不认。三张谱在两家之间搬得动的程度不一样：餐桌最好比，做法次之，口味最难。还有一层：两家各攥着一份对方没碰过的东西，这就是互为留底最小的样子；要是两家都用同一瓶调料、同一个手机程序给的“减盐方案”，做法就一天天变成一样，彼此再也查不出对方的毛病。

再看一间教室。这是一个构想的场景，用的是陪读一家人里的林晓禾。

林晓禾除了带初二（3）班，这学期还接了一个初一新班的语文课，四十六个孩子，来自七八所小学。开学第二周的作文，她一读就头疼。有的孩子写得工工整整，开头必是“时光如流水”，结尾必是“我明白了个道理”；有的孩子天马行空，三百字里换了五个话题；还有几个孩子，一句话写不满一行。

她面前摆着两条老路。

一条是统一。发一份“优秀作文模板”，开头怎么写、中间几段、结尾怎么点题，全班照着来。一个月以后，作文都“像样”了，也都像一个人写的。那几个天马行空的孩子，把最有意思的那几句删掉了，因为模板里没有地方放。

另一条是散开。“每个人都有自己的风格，老师尊重你们。”不定要求，不作比较，各写各的。一个月以后，会写的还是会写，不会写的还是不会写；谁也不知道自己和别人差在哪，谁也没从别人那里学到一句。

林晓禾试了第三条路。她没有发模板，而是做了三件事。

第一件，让每个孩子说得出自己在哪一格。她把全班第三周的作文挑了十二篇（征得孩子同意，名字遮住），按“开头直不直接”“细节多不多”“话题收不收得住”排在黑板上，让孩子们自己找：“你这篇，离哪一篇最近？比它多了什么、少了什么？”一个孩子说：“我跟第五篇差不多，可它写奶奶包粽子写到了手上的粽叶，我只写了‘奶奶很辛苦’。”这是对照。

第二件，让每个孩子说得出自己的写法从哪里来。她让大家在作文本最后一页写一行“我这么写，是跟谁学的”。有的写“小学老师说开头要用比喻”，有的写“我爸爱讲故事”，有的写“我也不知道”。“不知道”的那几个，她不批评，只说“下回你发现了，就补上”。这是来路。

第三件，让不同写法有位置。月底班里出一期手抄报，她不要求每篇都“优秀”，而是分了几个栏目：写人的一栏，写事的一栏，写想法的一栏，还有一栏叫“一句话”，专收那几个写不满一行的孩子的句子——一个孩子写“我外公种的辣椒比我还高”，就那一句，贴在了那一栏头一个。这是协同：差别排进了位子，就是声部。

她也想着那两问。孩子对“十二篇排法”不服，能不能说？她在黑板角留了一块地方，谁觉得哪篇排错了位置，写上来，下周一起看。有个孩子写：“第八

篇不该算‘收不住’，它是故意绕回来的。”林晓禾看了，觉得他说得对，把第八篇挪了位置。这是“进得去”。不想让自己的作文上黑板的孩子，可以不上，不扣分，也不用解释。这是“走得掉”。

还有一件，是留底。她自己批了十几年作文，知道自己的眼光早就和自己的口味缠在一起——她偏爱写细节的，对写想法的就容易打低。于是她和隔壁班的语文老师说好，每个月互换五篇作文，各自先打分，不看对方的评语，再坐下来对。第一回对下来，有两篇两人的分差了十分。她回头再读，承认自己是被一个漂亮的开头带过去了。

有同事给她出主意：何必麻烦隔壁老师，让 AI 批一遍不就是第二双眼睛？林晓禾试了。AI 的评语写得很周全，可她看了几回发现，它夸的地方和她夸的地方差不多，都是“细节生动”“结构清晰”。她自己备课也常用这个 AI，她的评语、她给孩子的范文，有不少就是跟它一起磨出来的。两双眼睛早就碰过了。隔壁老师不用这个，教了二十年书，偏爱的恰好是写想法的——两个人偏的方向不一样，对出来的那十分，才是真信息。AI 不是不能用，只是它不能顶替那份没碰过的对照。

一个学期过去，班上起了一点小变化。那个写“外公种的辣椒比我还高”的孩子，期中作文写了整整一页外公的菜地，开头就是那句辣椒。写“时光如流水”的几个孩子，有两个悄悄把开头换掉了，因为他们在黑板上看见，离自己最近的那篇，开头是一句话直接进事的。而林晓禾自己的评分表，也多了一栏“想法”，是和隔壁老师对了三个月以后加上的。孩子们学到了别人的，她也被隔壁改了。

这是一个构想。它也可能失败：要是是一个学期下来，孩子们还是说不出自己离哪篇近、写法从哪里来，手抄报的栏目也只有会写的孩子在填，那就说明这间教室还没有走进谱系，林晓禾的三件事要重新想。

一个家，一间教室，道理是一样的：不必人人一模一样，也不能各管各的。让每个人有位置、有来路、能和别人合奏，再留一份别处来的对照，这个家、这个班才是活的。

◆ 六、各自生，互为底

回到这一讲开头的问题：“我”和“我们”，是不是只能二选一？

很多争论，都卡在这个二选一上。一边说：要有规矩，要有标准，不然一盘散沙。另一边说：要尊重每个人，不能拿一把尺子量所有人。两边吵得很凶，可它们底下其实共用一个没说出口的前提——“同一”必须靠一个不动的锚。一边要把锚供起来，一边要把锚拆掉，都默认没有锚，“我们”就站不住。

《新文明诞生》给的路是：锚换成网。不靠一个不动的点，靠多条谱系之间互相对照、互相留底。每一条谱系手里，都攥着一份别人没碰过的东西。谁也不必是对的，可谁错了，有人查得出来。

拿这本书前面讲过的话来对一对，这条路不是凭空来的。

第一讲说，世界不是摆在那里等你去拿的，它在发生。“我们”也一样。一个家的口味、一间教室的风气、一条街的味道，都不是摆在那里的现成东西，是一顿饭一顿饭、一篇作文一篇作文、一碗粉一碗粉显出来的。把“我们”当成一个现成的、要大家去服从的东西，是发现学；看见“我们”是怎样一次次长出来的，才谈得上改。

第三讲说，“我”这个三号位最后才亮。一个人的“我”，是在对照别人、走过一串差别、缠进一片土以后，才一层层显出来的。所以“我”从来不是先于“我们”、从天空掉下来的一个点。果果那只毛线猫，是她的；可它是在外婆的毛线筐旁边长出来的，用的是外婆剩下的线头，没有外婆那件“老气”的麻花针，就没有“我要一只猫”这个“我”。

第六讲说，矛盾是燃料，不是毛病。老街坊和新客人顶着，模板和天马行空顶着，外婆的麻花针和果果的猫顶着——压平了，是回到统一；任它们各走各路、从此不碰，是散开。给它们一个出口，顶出一个新枝，新枝再流回来，这才是谱系。

所以这一讲的那句话是：“我”和“我们”不必二选一——各自生，互为底。

“各自生”，是说每一个“我”都有自己的一条谱：自己的来路，自己的位置，自己长出来的样子，不必被塞进三个号里。“互为底”，是说每一个“我”又是别人的那份留底：我看得出你没看出的，你查得出我查不出的。量身高的不能是被量的人，签字的不能是说话的人。

两半缺一半都会出事。只有“各自生”，没有“互为底”，每个人长得再好，也只能自己给自己签字，越长越像镜子里的自己；只有“互为底”，没有“各自生”，大家天天互相盯着、互相校准，最后校成了一个样子，那份“没碰过”也就用完了。所以要各自长，又不长成一锅；要互相查，又不查成一样。

这句话也有它的边界。不是每件事都要谱系化。药的剂量，桥的承重，开车的红绿灯，这些事一个字都不能随便改，原因不是改起来贵，是错了要出人命。在这些地方，统一不是将就，是事情本身的要求。《新文明诞生》自己也承认这一点。谱系化要去的，是那些本来就该有很多样子、却被统一压成一样，或者散成一盘沙的地方：口味、手艺、写作、学习的路子、一个家怎么过日子。

《新文明诞生》收尾时，还写了量身高那位外婆的另一件小事，我们转述在这里，因为它把“各自生”和“互为底”放进了同一个动作里。外婆年轻时给全家做衣服，没有尺码表，每个人的尺寸记在一个小本子上：谁肩宽，谁腿长，谁的左臂比右臂长一点。她有个习惯，缝份总要多留一指宽，缝在里面，外面看不

出。孩子长个子，第二年把线拆开，就能放出一截。孩子问为什么不直接做合身的。外婆说：合身的，长一寸就穿不上了。小本子上一人一页，是各自生；多留的那一指布，是给以后的人留的底。

还有一条要守住：谱系不是拿来给人排座次的。“你在第几格”，说的是离谁近、离谁远，是为了找得到邻居、学得到东西，不是为了比谁高谁低。林晓禾黑板上的十二篇作文，排的是“像谁”，不是“谁好”。一旦把格子变成名次，谱系就又悄悄变回了统一。

◆ 七、带走的话

在“大家都一样”和“各人各样”之外，还有第三条路：让每个人在一张大家看得见的图上有个位置——说得出来和邻居差在哪一格，说得出来自己从哪里来，差别排得进位子成了声部。再问两句：我的话进得去吗？我想走，走得掉吗？只能先保一个，先保走得掉。

谱系靠什么不走歪？不靠一个不动的标准，靠互为留底：天天尝汤的人最先尝不出，要一份没被你天天碰过的对照；看着是三家、底下一家，就查不出彼此的错了。谱系靠什么长？靠分叉与回流：矛盾在一格里装不下就分出新枝，新枝再流回去改写老枝。分得出叉，回得了流，这个家、这个班、这条街才活着。

落到一个家、一间教室：口味、做法、餐桌三张谱要一起动，只换一瓶调料就脱节；一个班不必人人照着模板写，也不能各写各的从不相比，让每个孩子说得出来离谁近、跟谁学，再让一个没碰过你眼光的人帮你对一对。这些事都不大，大多数家里、班里本来就在做，只是没人给它们起名字。外婆量身高时按住孩子的肩，周铭让小陈对一遍账，林晓禾和隔壁老师换五篇作文——起了名字，它们就能被有意地做，也能被带到没有外婆、多了 AI 的地方去做。

“我”和“我们”不必二选一——各自生，互为底。

这一讲怎样算错：如果能找到一群人，长期只靠一个人自己核对自己——自己量、自己签、自己对账——却一直查得出自己的错，而且和那些请别人对照的人比起来，出错并不更多、也不更晚被发现，那么“互为留底”这一节就站不住。还有一个更粗的推翻条件：如果一个班、一家铺子、一个家，既不让差别有位置，也不留来路、不留出口，却照样一年年长出新东西，新东西还流回去改写老做法，那么“谱系才活”的说法就要收窄。

一讲说得自己在哪里会错，才算把话说实了。可这本书讲了十四讲，SDE这一整套说法，又在哪里会错？下面的结语，就来回答这件事。

小 账

这一讲的SDE：同一性有三态——统一（一个锚）、散开（没有锚）、谱系（多条可对照、可追溯、可协同的谱，进得去、走得掉）；谱系的健康看互为留底（没碰过、不相干），它的生长由差异序列与纠缠相顶、显露分叉、再回写回流（123原理）。

明天可以试的一件小事：找一件你一直自己核对的事——家里的账、孩子的作业、自己写的一份东西——请一个平时没碰过它的人看一遍，只问一句：“你看哪里对不上？”



结语

SDE 怎样算错

这一讲的问题

读到这里，你手里已经有了三个字母、九个格子、三件工具。最后要问的是：这一整套说法，在什么情况下是错的？

◆ 一、一套说法若不肯说出自己在哪里失败

第十四讲收在一句话上：各自生，互为底。互为底的意思是，谁也不必是对的，可谁错了，有人查得出来。这句话落到 SDE 自己身上，就是这一讲的题目：这一整套说法，也得让读它的人查得出它在哪里错。先从小区门口的一个鞋垫摊说起。

这是一个构想的场景。小区门口来了一个摆摊卖鞋垫的人，说他的鞋垫能“调身体”。买了的人回来说脚舒服多了，他说：“你看，起作用了。”有人说垫了以后脚更酸，他说：“这是在排毒，说明你以前堵得厉害。”有人说没什么感觉，他说：“你底子好，感觉不明显，坚持穿就有。”

三种结果，他都接得住。听上去句句有理。可你细想一下：有没有哪一种结果，会让他说一句“那我这鞋垫就是没用”？没有。一套说法什么都接得住，它就什么也没告诉你。你买不买那双鞋垫，和他说了什么，其实毫不相干。

再看另一句话。周铭的驿站傍晚有帮工小陈来帮忙。有一回小陈说：“下雨天来取件的人，会比晴天少一半。”这句话很普通，可它敢出错——下一个雨天，周铭只要把取件的数记一记，就知道它对不对。要是雨天的人反而更多，小

陈就得改口。正因为它可能错，它才有用：周铭可以照着它排人手，错了就改，改了下一回排得更准。

两句话放在一起，差别就在这里。**一套说法若不肯说出自己会在哪里失败，它就只是一种立场。**

立场不是坏东西。一个人说“我站在孩子这一边”，这是立场，它让人有个站处。可立场不教人做事，也不会被日子改写；它只会被守住，或者被换掉。一套说法要能帮人做事，就得像小陈那句话一样，把自己押在一件将来会发生的事上：押对了，你多了一分把握；押错了，你知道该从哪里改。

还要分清一件事：“敢出错”不等于“常出错”。小陈那句话后来多半是对的，可它的用处不在对，而在它说清了自己要靠什么来对——靠下一个雨天的取件数。一句说法说得出自己靠什么来对，也就说得出自己在什么时候会错，这是一件事的两面。

那么 SDE 呢？这本书讲了十四讲，从黑抽屉里摸钥匙，讲到“我”和“我们”的谱系，讲来讲去都是一句话：世界在发生，你也在发生，凡是正在发生的，都可以改。这样一套说法，最容易滑成鞋垫摊上的那种话：孩子学好了，是发生；孩子没学好，也是发生；事情变了，是回写；没变，是回写断了。什么都说得通，就等于什么也没说。

所以 SDE 给自己定了一条最朴素、也最要紧的纪律：每一部专著，都要写出自己的“死法”。《发现的发生学》专门留了第四十章，写 SDE 这套说法自己会怎样死；《此发生不是彼发生》在导读里先写“判词怎样才算错”，到第四十一章再逐条展开；《属性纠缠论》写了一条一旦触发、全书就要放弃的“致命条款”；《万物皆刻痕》给自己的五条命题各配了推翻条件；《教育的产品是结晶》立了五道门，写明什么结果出来本书就输；《新文明诞生》收在十二条可错

的预言上。这不是客套。一本书把自己可能输的地方写在前头，读者就能拿着去对；对不上，是书错了，不是读者笨。

一条推翻条件要真管用，还得守住两样。一样是**事先写下**：结果出来以前，就说好什么结果算输，不许等结果出来再找补。另一样是**旁人也能看**：用别人也能核对的办法去看，不是只凭写书的人自己说“我出来了”。《教育的产品是结晶》把这两样叫作结果的门和过程的闸，少一道，前面的道理就都成了“怎么讲都讲得通”。

这本入门也照这条纪律办。从第一讲起，每一讲末尾都有一段“怎样算错”。它们写得很粗，只说大局面上出现什么事，这一讲的说法就要收窄，甚至要改，不要求你先知道怎样做实验。粗，是故意的。一条推翻条件若要先读完一本统计学才看得懂，普通人就只能信，没法查；写粗一点，你在自己家里、班上、店里就能查。粗，也不等于松。“孩子在一点不卡、一点不出力的情况下，两周后照样会用”——这句话不用任何仪器，可只要它在多数孩子身上成立，第十讲就站不住。粗的推翻条件只说大局面，可大局面一旦翻过来，就翻得很彻底。

还要说一句：查出来“错了”，不是坏消息。一条推翻条件被触发，说明你在日子里真碰到了一处这套说法没管住的地方。那一处，正是下一回该细看的地方。第六讲说矛盾是燃料，对一套说法也一样：它和日子对不上的那一下，正好推着它改。

这一讲要做三件事：把散在各讲的推翻条件收到一处，再补几条更大的；说一说 SDE 自己怎样会变成一套坚信不疑的教条，又怎样防；最后，把十句话交到你手里。

◆ 二、几条粗粒度的推翻条件

先分清两种“错”。《属性纠缠论》给自己留了两种口子：一种倒了，书只是**收窄**——承认有一块地方它管不到；一种倒了，书就要**放弃**。下面这几条也一样，有的只会让一句话缩小地盘，有的会动到根上。每一条都写明出自哪本书，也都指回这本书里讲过它的那一讲。

第一条，出自《发现的发生学》。 如果能找到一样东西，不经过任何重复，第一回就稳稳立住，而且从此一直不变——“发现是被发生出来的”就要收窄。这一条第一讲已经写过，握锄头和穿新鞋的例子也在那里，这里不再重复。只补一句“什么不算推翻”，这是《此发生不是彼发生》特意交代的：稳定得太好，不等于从不改动。山看上去万年不动，也在被风雨一点点写。要说一样东西“本来就在、从来没变”，得拿出它不被改的证据，不能只拿“我从没见它变过”当证据。没见过，只是还没看清。在家里查这一条，可以从你最笃定的一句“他本来就……”下手：问它有没有过不是这样的一回。一回都找不到，再问是真的没有，还是你从没在别的场合见过他。

第二条，出自《此发生不是彼发生》。 如果拿掉路和土，样子照样长出来——三维不可分就错了。（土，是本书对纠缠的白话叫法：它不是垫在下面、能整块换掉的那层，而是和长上面的东西缠着、一起变的。）那本书把这一条说得更细：要是有人找到一个不靠任何互动、就已经显出来的主语；或者找到一类发生，显露、差异序列、纠缠三样谁先谁后，总排得出一个固定的次序，而且这个次序从来不被任何一回发生改写——那本书的判词就算错。这一条在本书里有两处落脚：第二讲说过，手完全不动、声音一点不变、光一点不变，东西却照样越显越清楚，“没有差异序列就没有显露”就错了；第五讲说过，换了起手的那一维，走出来的样子总是一样，“起手决定路”就是错的。你可以照第二讲的办法，在黑屋里、厨房里、马路边自己试。还有一个更日常的查法。家里一件事做

了很多年，比如每年过年的那顿团圆饭，你回想一下：它的样子，是不是每年都跟着那一年谁在、谁不在、在哪家吃、吃之前出了什么事，一点点在变？要是它真的年年一模一样，和谁来、在哪里、那一年怎么过来的全无牵扯，那它就是这一条的一个反例。

第三条，出自《属性纠缠论》。 如果一个人的能力，换了任务、换了做法以后，主要的差别仍然只跟着这个人走——“属性没有独自的主人”就站不住。书里把这一条写成了它的致命条款，用大白话说是这样：让同一批人做很多种任务，每种任务又换很多种做法，再把成绩的起伏拆开看，有多少来自人和人不同，有多少来自人和任务、人和做法搭不搭。假如人和人的不同稳稳占到一半以上，人和任务、做法的搭配几乎不起作用，而且在教育、健康、事业三处各做一回都是这样——那就是说，属性主要挂在人身上，书不是收窄，是被推翻。书里也写了什么不算推翻：人的份额大，搭配的份额也大，那只是一样能力被练成了随身带的本钱，它自己的道理本来就料到会有。第八讲里鲁长庚的那道坡、果果那根短了一截的跳绳，说的就是这件事；你若在孩子身上换了题、换了讲法、换了陪的人，次次都和原来一模一样，请把这件事记下来。

第四条，出自《教育的产品是结晶》。 如果不卡住、没有人托着、不用自己出力，也学得一样好，而且两周以后照样会用——“学会是一次结晶”就要改。第十讲把那本书的几道门都列过了。在家里查，可以用果果这样的孩子：一回是先让她自己试、卡住了再讲，一回是直接讲清楚让她照着做，过两个星期，各换一种问法再问一遍，看两回有没有分别。一两回说明不了什么，可要是回回都分不出来，就记下。还有两处最容易看漏。一处是要看两周以后，要看换一种问法还会不会，不看下课前五分钟的小测——讲得清楚的课，当堂往往好看，看懂型的假会正是当堂好看、过两周一片空白。另一处是第十讲最后那道闸：对不

上要事先写下来。若每见一个学会的人，都回头说“他那里一定有过对不上”，却从不在事前写，这一条就成了怎么说都对的话。

第五条，出自《SDE思想体系入门》。那本书讲怎样拿三方程去做研究的那一章，专门写了这一条：如果加上D和E之后，没有多出任何能检验的区别，对结果的解释、对该怎么做的选择也没有变好，那么在这件事上，三方程就只起了整理说法的作用。书里也说得公道：承认这一点，不等于整套说法错了，只说明这一回的用法没有多出东西。《学习如何发生》把这一条说得更直白：要是只学会解题步骤的学生，在新问题上和会三句追问的学生一样好，三句追问就只是换了一种说法。第四讲已经给过一个查法：问出来的东西若和“他就是这样”完全重合，一处可以去查的新区别都没多出来，在那件事上，三方程就该收回。好的追问总会多出一个能去查的预言，像第四讲那样——把周日晚上的视频挪到下午，周一的迟到就该少下来；挪了，照样迟到，就另找。

再补一条大一点的，**出自《万物皆刻痕》。**第八讲讲过三股劲：真、善、美和内能、动能、势能。原书把它们直接连起来写，本书读作“侧重相应”——真侧重内能，善侧重动能，美侧重势能，是一个好用的看法，不是一条定律。那本书给这一条留的死法是：如果这种对应，在一个人、一群人、一个文明任一层上系统地不成立，它的第五条命题就要推翻。放到日子里，粗的查法是这样：一句经得起拆的真话，是不是总让人心里攒下一股劲；一件把断处重新连上的好事，是不是总推着人往前走；一样让人愿意靠近、又放得下的美，是不是总把人拉进去又让人回得来。要是你在很多人、很多事上看到的都恰好反过来，这一条就要改。

这六条倒下来的分量不一样。第一条倒了，多半是收窄：承认有一类东西确实不靠发生就在，把它单独划出去。第三条要看倒的是哪一种：只在某一类属性上搭配很小，是收窄；像致命条款那样，三处各做一回都是人和人的不同独大，

就是放弃。第二条倒了，伤的是根：三维若真能拆开，这本书从第二讲起的每一讲都要重写。第五条倒了，伤的是工具：三个字母还在，三方程却成了一句好听的换说法。分清了轻重，查的时候就知道，哪一条更值得多花些力气。

这几条之外，各讲还各自写了一条，合起来看，是一张很粗的网。第三讲说，九格点遍、换了异位套也看不出任何新办法，而且多数事情都这样，九宫就不顶用；第六讲说，身边的变化大多不是从两样东西对不上的地方起头，或者一件事回回被压、从不给出口，最后反倒走得最远，“给出口才回写”就错了；第七讲说，劲接在一个结果上，结果到手、路断了，人却一点不空，而且多数人都这样，意义三律那一讲就要改；第九讲说，手头几件事分不出四种转法，三把钥匙用了几个月什么也没动，那两把尺子就没那么管用；第十一讲说，在变得很快的事上，守着一套老经验不改的人，一直比写了几版预案、按路标换的人站得稳，那两台发动机就得重新拆。

不必一条条去查。挑一条离你最近的，在自己的日子里查一回。查的时候记三样东西就够：查之前，写下你猜会看到什么；查的那几天，记下真看到了什么；查完以后，写一句这一条在你这里是站住了、收窄了，还是倒了。三样都写在同一张纸上，前后能对上，旁人拿去也看得懂。这张纸比你心里的“我觉得”可靠得多，也比这本书可靠：它是在你自己的土里写出来的。查出来若是反的，请相信你查到的，而不是这本书。

◆ 三、SDE 也会被倒挂

还有一种错，比上面几条都隐蔽：SDE 自己，也可能被倒挂成一套坚信不疑的教条。

看林晓禾有一阵的样子。她读完前几讲，很兴奋，开始拿它看什么都通。果果作业拖拉，她说“这是土没改宽”；周铭驿站这个月件少，她说“回写断

了”；外婆这几天胃口差，她也说“三界没接上”。每一句都用对了词，可你听下来，每一句后面都没跟着一件能去做、能去查的事。说完这句话，家里的事和说之前一模一样。

这就是倒挂。第一讲讲过：一回回的发生沉稳了，原因和结果就换了位，本来是发生沉出了“它”，后来变成“它”先在那里，发生只是它的显露。SDE这套说法也逃不掉。它用久了，也会磨出茧，被人当成一台早就装好的机器，什么事丢进去，“纠缠”两个字就吐出来。

《发现的发生学》给这种情形打了个比方：SDE若被挖成一条现成的运河，后来的人顺着套，水只能顺着它流，它也就成了一个先在的机制。书里给读者留了一个信号：你若读到中途，就觉得“这套东西什么都解释得了”，请停下，那是它开始变钝的第一个信号。《属性纠缠论》把同一件事叫作“被自己的词汇吞掉”，也给了一个征兆：一套说法给出的每一条建议，都能用“三者纠缠”四个字收尾，却没有一条说得出“这一次只动一角就够了”，词汇就已经开始吞东西了。书里递给读者一把最简单的刀：每当它说“这是纠缠”，问它要读数；要不出来，就判这一处自吞。真讲纠缠的说法，应当能指出哪里纠缠得弱。

防线有三条。

第一条，三维互写，不让任何一维称王。 林晓禾说“都是土的问题”，就是让土一维称了王；说“就是方法不对”，是让路称王；说“他就是这样”，是让样子称王。第四讲说过，三方程里没有哪一维是给定的起点；第六讲说过，哪两样在顶，要贴着那件事去看，不能事先定好。一维一称王，另两维就成了它的注脚，三方程就退回成一句第一因。九宫和三号位也一样，《发现的发生学》提醒过：它们是一把尺子，不是世界的骨头。尺子好用，可尺子也是量出来的。查这条防线，有一个最省事的办法：一个月里你用SDE说过的那些话，是不是落

在三维上大致都有？要是十回有九回都落在“土”上，多半不是事情都出在土上，是你的眼睛被一维占住了。

第二条，不独占。 承认别的学问在它们各自的地方好用。《发现的发生学》说得很实在：它不说发现是假的，不说科学是错的，也不说工具该扔掉；春天该种就种，感冒该吃药就去看医生，体检单上有数，就去问医生。外婆的血压计照样每天量，量出来的数照样拿给医生看；果果的数学课本照样一页页做，题目的答案就是答案。SDE 能做的，是在你说“这数就说明他……”“这孩子就是……”的那半拍里，放一个问号；它不替血压计说话，也不替课本出答案。这本书也是这样，它不作诊断，不替谁定政策，也不拿三个字母去给人打分排名。一套说法若开始说“别的学问都只看见了一半，只有我看见了全部”，它就已经在独占了。

第三条，不自我封顶。 给下一次发生留一道缝。《发现的发生学》立了一条五步链，书里盼着有一天，有人在它的缝里走出第六步；书里那位老葛，让孙子自己选下一季种什么，不递图纸。这本书也不递图纸。你在自己的日子里看出了它没讲到的东西，那不是你读歪了，那是这套说法在你身上接着长。不封顶，也包括让推翻条件本身可以改：日子里冒出一种这里没料到的情形，旧的条件管不住了，就该补一条新的，而不是把新情形硬塞进旧条件里。

三条防线说到底是一件事：让 SDE 自己也待在发生里。它也有来路，是从一本本书、一回回对不上里长出来的；它也在往前走；它也缠在用它的人身上。你怎样用它，它就长成什么样子。

后来林晓禾给自己定了一个小规矩：说完“这是土”，必须接着说出是哪一样、改哪一下、一周后看什么。说不出来，就把那句话收回去。头一个星期，她收回了一大半。剩下的那几句，倒是句句落了地：果果拖拉的那一回，是书桌上摆着平板，挪到客厅去，看三天；驿站件少，是对面新开了一家，周铭先去看看

人家几点开门；外婆胃口差，是这几天降温，她去菜市场少了，周末陪她走一趟。三句话，都落到了一样能动、也能查的东西上。查完了，有的对，有的不对——不对的那几句，正好告诉她下一回该往哪里看。

拿第六讲的三拍看她这一个月，也看得清。先是张力积累：她嘴上那套越说越顺的词，和家里一件件没动的事对不上，说一回不动，再说一回还是不动，那股别扭一天天攒着。再是形状改变：攒到那一周，变的不是她的词，是她说话、做事的那条路——从“下一句判词”，改成“说出一样东西、一个动作、一个查的日子”。最后是回写：这条新路写进了下一回的起点。第二个月果果又拖拉，她开口之前，眼睛先去看书桌上摆着什么。

◆ 四、带走的十句话

一路读下来，每一讲都留了一句话。这里收成十句，不必背，抄一两句放在手边就够。十句的排法，大致跟着这本书走：前三句讲眼睛怎么换，中间三句讲三件工具怎么用，后四句讲落到心里、手上、土里和人与人之间是什么样子。每一句后面，附一句它在哪里会错——照上一节的规矩，带走的话也要带着它的死法走。

1. **世界不是摆在那里等你去拿的，它在发生；你在其中，也正在发生。**这是全书的第一句，第一讲把它从“找到你的兴趣”那堂班会里讲起。它会错在哪里，第一讲和本章第二节的第一条已经写了：一样东西第一回就稳稳立住、从此不变，它就要收窄。
1. **摸、听、看，每一种感觉里都有完整的S·D·E；把它们分开讲，只是理念界的一刀假想性切割。**黑抽屉里的钥匙、快开的水壶、窗外的天亮，是第

二讲的三把尺子：摸量缠绕，听量序列，看量“现成感”。若有人能把一次摸干干净净拆成三段、段段独立成立，这一句就错了。

1. **S不是一张定格照片，是随差异序列启动而不停显露的谱系。** 你认出的每一样东西，都只是那条谱系此刻的一个截面，后面还会接着显。看十年前的照片，最能觉出这一句；若照片上那个人和今天的你分毫不差，这一句在你身上就说过了头。

1. **问“是什么”，连问三句：怎么长成的？往哪里走？留下了什么？** 第四讲说，三句里最常被漏的是第三句：土是走出来的，不是分配的。问完三句若一处能去查的新区别都没多出来，这三句在那件事上就是白问。

1. **动手之前先问：这件事卡在哪一维？就从那一维起手。** 第五讲说，路是谁先亮，不是谁先有；换个次序结果不变，就不必讲路径。若起手处怎么换、结果都一样，这一句就该收回。

1. **矛盾是引擎，不是故障；想通了不算数，回写了才算数。** 第六讲说，压下去的只是读数，明天还会回来；给它一个出口，再看它留下来没有。若身边的变化大多不是从对不上的地方起头，或者一件事回回被压、从不给出口，最后反倒走得最远，这一句就要改。

1. **别把幸福接在一个到手就熄火的结果上，把它接在“一轮一轮走通”上。** 第七讲的意义三律——特征律（又叫创造律）、自由律、幸福律——说的

是目标会长、路在约束里裁、劲在走通的那一下。若多数人结果到手、路断了，心里也一点不空，这一句就站不住。

1. **知道却做不到，不是意志差，是你在一界使劲，结却在另一界。** 第八讲说，三股劲都暗下去时，先别讲道理，先陪着动一动。若改手边的器物、换习惯，和再讲一遍道理从来没有分别，这一句就要改。

1. **别问“谁有创造力”，问“土被改宽了没有”。** 第十二讲那口泡菜坛，讲的就是这一下：那一下回写，被归算到主体、客体还是互动，是说法的事，土改宽了没有，是看得见的事。若评比得分高的东西，后来改土也总是多，两样始终分不开；或者一片土里进来了新东西，以后长出来的既不更多样、也不更像它，这一句就站不住。

1. **让 AI 托着你，别让它替你走；“我”和“我们”不必二选一——各自生，互为底。** 第十三讲说答案要排在对不上之后，第十四讲说一个家、一个班不必人人一样，也不能各管各。若答案排在对不上之前还是之后，一个月后人身上留下的都一样，前半句就说多了；若一群人长期只靠自己核对自己，却一直查得出自己的错，出错不比请别人对照的人多、也不更晚被发现，后半句就站不住。

十句话里没有一句是“本来就是这样”。每一句都是一个问法、一个起手处，或者一个查法——它们本身也会在你的日子里被用旧、被改写。被改写了，才说明你用过它。

这十句也有它们的分寸：它们是问法，不是判词，不拿去给人下定论。说一个孩子“土没改宽”，和说他“就是笨”一样，都可能把话说死；问一句“这回的土哪里窄了”，才是这些话本来的用法。

要是只能带走一句，就带全书开头那三问：它是怎样一层层显出来的？哪一串差别把它带到这里？是什么和什么缠在一起托住了它？十句话，都是从这三问里长出来的。

怎么用这十句？不必一下子全用上。一个省事的办法是：哪一回你又卡住了，就从十句里挑一句离这件事最近的，照它问一遍、做一件小事，过一周看看有没有动。动了，这一句在你身上多了一分分量；没动，就在它旁边记一笔，下一回换一句试。日子久了，你手里留下的未必还是这十句的原话，可能是被你自已改过、磨过的几句。那几句，才是真正属于你的。

◆ 五、最后一句

我们一辈子都在找一个永恒的东西：永恒的真理，永恒的爱，永恒的意义。好像只要找到了，就可以把它放进口袋，从此不再慌。

没有那样一个摆好的东西。任何一个意义都会老、会僵，会落回混沌。年轻时让你通宵不睡的事，十年后翻出来，可能只剩一张旧照片；一个家里曾经最要紧的规矩，孩子大了，自己就松了。这不是坏事。第九讲说过，秩序是挪出来的，新东西进门时肯松一松，它才是活的。

外婆陈秀英在纺织厂干了大半辈子。那些年，“把这一班的纱纺好”就是她最要紧的事，手上的分寸、耳朵里机器的声音、车间里一起倒班的姐妹，缠成了她那时候的意义。退休那年，那份意义一下子没了着落。后来是另一样东西接住了她：一家人的饭桌。排骨汤要炖多久，果果爱吃什么，林晓禾这几天累不累——同一双手，同一份分寸，进了另一片土，走上另一条路，又显出另一个样子。纺纱的那个意义没有被“找回来”，饭桌上的这个意义也不是“找到的”。它是又一次发生。

这本书讲到最后，想说的其实就是这件事。我们怕意义会死，所以想找一个不会死的；可正是因为它会死，它才能再长。一个永远不变的意义，和一块不再刻的石头一样，看上去稳，其实已经不在发生了。所以不必怕旧的意义老去，要留心的倒是另一件事：它老了，你却不肯松手，硬把它当成永远。松手不是丢掉。外婆没有忘了纺纱，那份分寸还在她手上，只是换了一口锅去用。旧的意义松开了，它攒下的那些东西，会被新的一次发生接过去。

永恒的，是“意义不断再发生”这件事本身。 旧的那个死了，不要紧——在新的土里，经过新的路，会有新的意义显露出来。

回到这本书开头那一只手、一只耳、一双眼。手伸进黑抽屉，指尖一路滑过去，钥匙一层层显出来；耳朵听着那一串咕嘟声，知道水快开了；眼睛在天亮的那半个钟头里，一点点认出窗外的东西。那三件小事里，没有一样是摆好了等你去拿的，都是在你伸手、侧耳、睁眼的那一刻，和你缠在一起，一起发生的。

意义也是这样。它不在前面等你，它在你伸手的那一下发生。合上这本书，你明天照样要买菜、上班、接孩子、和家里人为一件小事争两句。日子还是那些日子。只是下一回，当你想说“本来就是这样”的时候，也许会停半拍，问一句：它是怎么走到这里的？

小 账

这一讲的 SDE：SDE 的每一个承重判断都配粗粒度推翻条件，事先写下、旁人可查；SDE 自己也会被倒挂成先在的机器，防线是三维互写、不独占、不自我封顶；永恒的不是某一个意义，是意义在 E 中、经 D、成 S 的不断再发生。

明天可以试的一件小事：从十句话里挑一句你最信的，在它下面写一行“什么事发生了，我就不信它了”。写得出来，把这张纸贴在冰箱上；写不出来，这一句先别信得太满。

而这件事，要有一个**你**，才能在你身上发生。



附录

二十部专著与进阶路线

这本书依据德麦国际二十部 SDE 专著写成，全部可在 SDE Universes 网站读到。下表按前言里说的四类排列：本体论、思想论、方法论与创新、应用技术。书名、作者、编号以网站书目为准；右栏是本书用到它的地方。

类	编号	书名	作者	一句话	本书哪一讲用到
本体论	261	SDE本体论入门：世界是如何发生的	王德生	在 E 中，经 D，成 S；S 是显露，不是结构	第一、三、六、十三讲
本体论	396	属性纠缠论	王德生	属性没有独自的主人，主体、客体、互动三属性一起发生	第二、八、十三讲，结语
本体论	410	万物皆刻痕：从符号学到发生本体论	王德生	“东西”是刻得太深的刻痕；真善美侧重内能、动能、势能	第八讲，结语
本体论	485	此发生不是彼发生	王德生	有主语的彼发生与无主语的此发生	第一讲，结语
本体论	477	发现的发生学	王德生	发现是重复太稳、被倒挂成“物”和“我”的发生	第一、三讲，结语
思想论	395	SDE思想体系入门	王德生	九宫、三方程、123 原理、六路径、底盘+回写	前言，结语
思想论	238	特征律	王德生	差异稳定就生成同一性；视觉与触觉的特征发生	第二、三讲
思想论	243	幸福的奥秘	王德生、陈晓艳	幸福是张力、转换、释放；假幸福三手法	第七讲
思想论	402	新文明诞生	王德生	同一性谱系化：可对照、可追溯、可协同、互为留底	第十四讲，结语

类	编号	书名	作者	一句话	本书哪一讲用到
方法论与创新	405	SDE符号学：超越皮尔斯的三元与索绪尔的二元	王德生	三界符号三角：任两类对不上，逼第三类发生	第八讲
方法论与创新	321	社会科学学派的SDE解构与思想创新	王德生	出生证、路径依赖、找缝隙、补路径、写命题	第五、十二、十三讲
方法论与创新	489	学习如何发生：SDE三方方程的教育思考与实践（阳涌子本）	王德生	三方方程的三句追问；动力是被接住的落差	第四、五、七、十讲，结语
方法论与创新	369	典范发生学	王德生	从在典范里解题，到让典范发生的六步工序	第十二、十三讲
方法论与创新	397	创造力在谁身上	王德生	创造力在土被改宽的那一下；回写与三种归算	第十二讲
应用技术	268	人-AI如何走向复合体的精益求精？	王德生	S3=最优方程(D3,E3)；意义方程与技术方程相撞	第十一、十三讲
应用技术	267	预案科学	王德生	回写剧烈处，知识写成“如果……就……”	第十一讲
应用技术	414	SDE智能体到底能做什么？	王德生	知识=三维信息+三种线；断维与三问	第四、十三讲
应用技术	409	教育的产品是结晶	王德生	三种假会；对不上、场、动能	第十讲，结语
应用技术	309	躺平的SDE解构	王德生	一正三病；命名、判错、计算三把钥匙	第九讲
应用技术	348	What If?	王德生	三类“如果”，和AI一起设想、推理、验证	第十三讲

每本两三句导读

— 本体论

《SDE本体论入门：世界是如何发生的》是全套的地基。十四篇六十三章，另有补章和附录，从“在E中，经D，成S”讲起，把显露、差异序列、纠缠和

三件工具一样样立起来。篇幅大，可以先读导读，再挑你最关心的一两篇。本书第一、三、六、十三讲都直接引过它，三维、九宫、三件工具的说法也以它为根；若你读本书时觉得哪个字母讲得太粗，回这本书里找它的全貌。

《属性纠缠论》从退休钳工鲁长庚爬岳麓山的那句“我的腿力还强大”讲起，问一样属性有没有独自的主人。全书十五编一百一十三章，先写好自己怎样死：一条致命条款、九条局部条款、八条预注册预言。想看 SDE 怎样给自己立规矩，可以从书末几章倒着读。本书第八讲那道陡坡、结语第二节第三条，都出自这里；家里有孩子被人说过“不是那块料”的，这本书最值得翻。

《万物皆刻痕》是 SDE 符号学系列的总论卷。它的判词是：世界不是一堆等着被命名的东西，是一层层仍在发生的刻痕。从读经、大模型、婴儿、文明、周易、科学这些现场一路问到“存在者是怎样发生的”，五条命题每一条都写明怎样才算错。本书第八讲讲“石头本来是圆的吗”、刻痕的一生、真善美与三股劲，都从这里来。它是一个系列的总论，想往符号学深处走，可以从它出发，再回头读系列各卷。

《此发生不是彼发生》从中文说“下雨了”、不用问是谁在下讲起，把有主语的彼发生和无主语的此发生分开记账。四篇四十一章，约二十万字，不需要哲学底子。想先看它靠不靠谱，可以直接翻第二十二章和第四十一章，看它怎样给自己写死法。本书第一讲那对为洗碗吵架、第二天多出一条“锅盖的事先别提”的夫妻，就是这本书里的例子。

《发现的发生学》写一块荒坡、一把锄头和一家三代人。五步链讲发现怎样被发生出来，再和佛学、康德、尼采、胡塞尔、量子力学、心理学一一对照，落到教育、健康、事业与 AI。只有一个下午的话，书里建议读第一、六、十二、二十三、四十章。本书第一讲的五步链、手上的茧，结语里“现成的运河”和不递图纸的老葛，都出自这里。

— 思想论

《SDE思想体系入门》是体系最全的一本：二十篇八十四章，正文五十余万字，从显露、差异序列与特征纠缠出发，贯通概念、方法、哲学对话，以及教育、人工智能、价值与共同生活等专题。各章列明材料来源与论证边界，适合当工具书，碰到哪个词不清楚就去查。结语第二节第五条“加上D和E之后要多出能检验的区别”，是它给三方程立的规矩。

《特征律》的副题是“西方哲学解构的屠龙刀”。它的主张是：差异存在、差异稳定、复杂性机制三个条件齐备，意识的同一性就会生成。六篇依次拆亚里士多德、康德、黑格尔、尼采，并给出解剖一位西方哲学家的方法。本书第二讲拿它的视觉框和触觉对照，说明为什么“看”最容易让人以为东西现成。这本书哲学味最浓，适合读完本体论几本以后再读。

《幸福的奥秘》由王德生、陈晓艳合著，追问幸福怎样在张力、转换与释放中发生。从流行与消费怎样替代幸福，讲到意义三律、文学音乐、健康与创造，最后是可检验的研究纲领。第七讲那三种假幸福——麻醉、分散、抽走——出自这里。心里常常“得到了反而空”的人，可以从这本书读起。

《新文明诞生》讲同一性谱系化：从人人一样的统一性，到后现代的“我是一切”，第三条路是谱系，多条谱系之间互为留底。全书约三十万字，落到知识、技术、艺术三个谱系化，收于十二条可被证伪的预言。本书第十四讲那家换了师傅的老面馆、分出去又流回来的桂花糕“小桂”，都是这本书里的例子。

— 方法论与创新

《SDE符号学》说，索绪尔给了符号一张网，皮尔斯给了它一条链，这本书给它一个三角、一份能量账和一段来历。它从“一条没人画过的挑水路，几百年

稳稳指着井”讲起，最后写出五条可推翻条件。本书第八讲那位银行柜员毛淑贞的手，出自这里。

《社会科学学派的SDE解构与思想创新》是一部方法论。它说学派是预设的主体与预设的客体的联合设定；预设不是错，起点没被检验才成问题。全书先讲学派符号、出生证和路径依赖，再用十门学科各做一遍，最后讲怎样找缝隙、补路径、写命题，附工作表和命题卡。本书第十二讲那家早点铺的缝、缝隙三类与补缝四招，出自这里。想自己动手写一篇解构文章的人，这本书是最实用的一本。

《学习如何发生》以王德生《SDE三方方程导论》为思想母本，为阳涌的两个问题重写成一本子本：学生学习的动力从哪里来，学生怎样学会系统地思考。两张底牌：动力不是一箱油，是被接住的落差；系统思考是三句追问。主场景是初中数学课堂，书中人物与课堂都是构造的。本书第四讲那个九个“粗心”排成一行的小字，就在这本书里。它由本书作者之一阳涌提问、以王德生的思想母本写成，和这本入门最近，做老师的可以先读它。

《典范发生学》说，AI接走了典范以内的一切：答案、过程、提问、验收。科研要从在典范里解谜，上升到让典范发生。它把库恩只描述、没给工序的科学革命，写成一门可教可练的学，附工序卡。本书第十二讲“让典范发生”那一节的六步工序，出自这里。

《创造力在谁身上》说，创造力不在人身上，不在东西里，也不在合作里，在土被改的那一下。用外婆的泡菜坛讲一个回写、三种归算，再用不靠评委的尺子量土的宽窄，最后问AI该问的那一句。本书第十二讲的泡菜坛、阿禾的剪纸板报，都出自这里。

— 应用技术

《人-AI 如何走向复合体的精益求精?》说,精益求精是一个方程: $S3 = \text{最优方程}(D3, E3)$ 。意义方程和技术方程在人与 AI 之间互相碰撞,每一圈目标被抬高,圆变成螺旋。全书从一碗面和一份发言稿写起,押上三条可错的预言。本书第十一讲讲“精益求精是一台发动机”、眼要比手高一点,用的是这本书的方程;快印店的曹姐、贴砖的葛师傅、填 PDCA 表的邝秀梅,也都是这本书里的例子。

《预案科学》说,预案知识的核心条件是回写剧烈。从孙子兵法与战场参谋,讲到癌症治疗、教育、健康与事业,一路讲清:先发生,后使用,再验证和修改。本书第十一讲“打第二局的羽毛球”和周铭驿站的两版预案,用的是这本书的道理。

《SDE智能体到底能做什么?》说,单用大模型,得到的是一串按概率排的信息;知识是三个维度的信息,经三方程、六路径、123 原理连成的线。人一想问题,总有一维被固化进预设,数据因此断维。七编三十三章,每章配小账和“明天可以试的一件小事”。本书第十三讲那位头痛病人的三份记录、第四讲的“三问检验”,都出自这里。天天用大模型的人,最该读这一本。

《教育的产品是结晶》从初二学生沈知远全对的作业、空白的小测讲起,分出看懂、背住、刷熟三种假会,讲建立要有对不上、场、动能三个条件。书末写下这套说法会在哪里输,再回到沈知远的第二个周日。本书第十讲整讲都从这本书来。

《躺平的SDE解构》说,躺平是一台怠速的发动机:车停在路边,发动机没熄。先拆道德、心理、社会、经济四种旧解释,再按断在哪一环分出一正三病,讲三把钥匙,也讲什么时候该怠速。附诊断卡与推翻条件。本书第九讲县城五金店的老林、“一台车的四种走法”,都出自这里。

《What If?》从教育、健康与事业里的日常困惑出发，和 AI 一起提出新设想、比较解释、推理与验证，讲三类“如果”和书里的 D2 步骤流程。全文开放，适合边读边拿自己的事去试。本书第十三讲许岚记账的例子，出自这里。

六条进阶路线

下面六条路，是按读者常问的六件事排的。每条路的书都不多，三到五本；不必一口气读完，读完一本、在日子里用一阵，再读下一本，比连着读更有用。读的时候，可以把本书对应的那一讲放在手边：哪一讲让你心里一动，就从那一讲引到的那本书起手。

1. **打底：**《SDE本体论入门》→《SDE思想体系入门》。先把三维、九宫、三件工具读熟。前一本立地基，后一本当工具书，两本对着读。这条路适合想把本书第一到六讲吃透的人；读完它，后面五条路哪一条都走得进去。
1. **想把日子过明白：**《幸福的奥秘》→《躺平的SDE解构》→《预案科学》。先看劲从哪里来，再看劲为什么转不起来，最后学会给日子写几条“如果……就……”。对应本书第七、九、十一讲，适合觉得“越努力越累”“得到了反而空”的人。
1. **做教育：**《学习如何发生》→《教育的产品是结晶》→《What If?》。一本讲动力和追问，一本讲怎样算学会，一本讲怎样带着孩子和 AI 一起说“如果”。对应本书第四、十、十三讲，适合老师，也适合陪孩子写作业的父母。
1. **做研究、做创新：**《社会科学学派的SDE解构与思想创新》→《典范发生学》→《创造力在谁身上》。先学找缝隙、写命题，再学让典范发生，最

后回头问：那一下创造，到底落在了哪里。对应本书第十二讲，适合要写论文、做课题、想做出点新东西的人。

1. **往哲学深处走：**《发现的发生学》→《此发生不是彼发生》→《万物皆刻痕》→《属性纠缠论》→《特征律》。这一路最难，也最能看清 SDE 怎样给自己写死法；建议每本先读它的推翻条件。对应本书第一、二、八讲和这一讲，适合读完本书还想追问“这到底站不站得住”的人。

1. **想看懂 AI 与未来：**《SDE智能体到底能做什么？》→《人-AI 如何走向复合体的精益求精？》→《新文明诞生》。从信息和知识的分别，走到人与 AI 的复合，再走到一个时代的谱系。对应本书第十一、十三、十四讲，适合天天和 AI 打交道、又担心自己被替掉的人。

六条路不是六道门，走着走着会交叉：做教育的人迟早要读《创造力在谁身上》，往哲学深处走的人也会回头读《学习如何发生》。交叉的地方，常常就是你自己的问题长出来的地方。

站上入口：[SDE Universes 专著书架](#)。同站另有一篇两万字的《SDE 思想简要入门》，可作对读：sdeuniverses.com/column/sde-intro。



一句话

世界不是摆在那里等你去拿的，
它在发生；你在其中，
也正在发生；
凡是正在发生的，都可以改。

——本书前言

一个孩子说"我就是不爱写作文"，一个店主说"这条街就是做不起生意"，一个妈妈说"我脾气就是急"。三句话都把一件正在发生的事，说成了一样本来就在那里、不会动的东西。

这本书交给你一双能看见"正在发生"的眼睛：从摸钥匙、听水壶、看天亮三件小事认出显露、差异序列、纠缠，再拿到三件工具——一件事是什么、从哪里下手、凭什么会动——落到带孩子、做事业、和 AI 打交道、过好一个家里去。

每一讲都写明自己在什么情况下就错了；查出来是反的，请相信你查到的，而不是这本书。

它是怎样一层层显出来的？

德麦国际出版社 · Demai International Press
德麦国际专著第 535 号 · 四篇十四讲 · 约 18.6 万字
ISBN 979-8-90690-051-7 · 定价 US\$20.00

