SDE UNIVERSES
德麦国际专著 · 第 545 号

知识经济 · 同一性谱系知识

AI时代什么知识最值钱?

知识经济在
E 的土壤里出生

果子 · S
显露

树 · D
差异序列

土 · E
特征纠缠

王德生 著

德麦国际出版社
Demai International Press

德麦国际专著 · 第 545 号

AI时代
什么知识最值钱?

知识经济在 E 的土壤里出生

王德生　著

德麦国际出版社
Demai International Press · Singapore

出　版　信　息

书名	《AI时代什么知识最值钱？》
副题	知识经济在 E 的土壤里出生
英文书名	Which Knowledge Is Worth Most in the AI Era? The Knowledge Economy Is Born in the Soil of E
著者	王德生
出版	德麦国际出版社（Demai International Press）· 新加坡
编号	德麦国际专著第 545 号
ISBN	979-8-90690-546-8
定价	US$20.00
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 23.8 万字（序言、导读、二十章与结语正文 235,988 个汉字，另有附录约 2,310 字）
版次	2026 年 10 月第 1 版

成书说明：本书是研究性专著初稿。核心问题、SDE 框架与全书母题由王德生提出；正文由 AI（Claude）协作撰写，经分章质检与三轮审读（初审、复审、终审）修订。同一底座的多位执笔者与审稿者不能互作独立证据；本书没有经过独立学术评审，也没有用户试验。

书中的人物与场景是为说明机制而设的构想，不是田野调查；各章的判错条件与可检验预测均尚未检验。全书结构：序言；导读；上篇、中篇一、中篇二、下篇一、下篇二，共二十章；结语；附录；版本说明。

版权所有　侵权必究

人的所有抉择，包括经济抉择，最终都是为了“加厚自己的 E”。

——王德生口述（2026年10月31日）

作者介绍

王德生（Desheng Wang），博士，SIO 本体论与 SDE 发生学（显露·差异序列·特征纠缠）创立者，德麦国际（Demai International）创始人、董事长，主持 SDE Universes 平台与德麦国际专著出版体系。

计算数学出身：湘潭大学数学系本科、硕士，中国科学院数学研究所博士，中国科学院计算数学研究所博士后；曾任英国威尔士大学斯旺西分校高级研究员、新加坡南洋理工大学数学系助理教授（博导）与资深研究科学家，在计算数学与图形学国际期刊发表论文四十余篇。2015 年起回国推广三视角方法论，在各地高校讲学数百场；2024 年提出 SIO 本体论与意义三律，后凝练为 SDE 发生学。

本书的核心问题、SDE 框架与全书母题（真正的知识经济，来源于 E 的同一性谱系化）由王德生提出；正文由 AI（Claude）协作撰写，经分章质检与三审修订，同一底座的多位执笔者与审稿者不能互作独立证据。

成书说明

这是一本研究性专著的初稿，请按它实际做到的范围来读。

谁写的。本书的核心问题（AI 时代什么知识最值钱）、SDE 框架与全书母题由王德生提出，书中标明“王德生说”的话是他的口述，意思未改。正文由 AI（Claude）协作撰写，再经分章质检与三轮审读修订。写作与审读用的是同一个底座，多位执笔者与审稿者之间不能互相当作独立证据。

哪些是构想。书中的人物、场景与对话，除另有说明外，都是为说明机制而设的构想：张阿姨、李叔、赵伯、周大夫、陈老师等并无对应的真实个人，写作时也没有访谈或调查。凡是写手自己的读法，书中以“本书的读法”标明，与王德生的口述分开。

哪些没有检验。书中的九型表只是“初拟、待数据确认”的样品；各章与附录的判错条件和可检验预测，一条也没有实际检验过，写出来是为了让它们可以被推翻。书中引用外部研究，只写大意，其中仍有 106 处标〔待核〕，表示出处或细节尚未逐条核对原文，请以原著为准。

正文字数。序言、导读、二十章与结语的正文实计 235,988 个汉字，附录另计约 2,310 字；章题、节题、表格不计入。

序言

◆ 一盆换了花的土

先看一件小事。这是本书构想的场景。

阳台上有一只花盆，去年种的是月季，开得很旺。今年月季死了，主人想换一样，去花市买了一株新苗，原样栽进同一盆土里。头两个月苗子也还精神，到了夏天，叶子开始发黄，根上不长新须。主人换了肥，换了浇水的时间，换了位置，都不见好。最后他把盆倒出来看，才发现土已经板了，一捏成块，不透气。去年那株月季一年年落叶、掉瓣、长根，把这盆土改成了“适合月季”的样子；新苗栽进去，吃的是一盆别人留下来的土。

花市上买得到苗，买得到肥，买得到浇水的小册子。买不到的，是这盆土。

把这件小事翻成本书的话：苗和肥是“露水”，看得见、摸得着，谁去都能买到，SDE 发生学管它叫显露（S）。浇水的时间、施肥的先后、换位置的试错，是一个差别接着一个差别走出来的路，今天试、明天还能再试，管它叫差异序列（D）。那盆被去年的月季一年年回写、改造过的土，管它叫特征纠缠（E）。三样东西在花盆里本来是一件事：苗在土里长，土因苗而变，主人的手在两者之间一次次动。分开讲，只是为了说话方便。但请读者记住一个顺序：最容易买到的是露水，最容易重来的是路，最难挪动、最难复制、最值得弄明白的，是土。

这件事跟知识经济有什么关系？过去二十年里，人们说“知识就是力量”“知识就是金钱”，说的多半是苗和肥：一条信息，一个方法，一套流程，

一份标准答案。它们确实值过钱。可是到了今天，苗和肥正在以极低的价格向每一个人铺开，而土，还是一盆一盆各不相同、各有来路、挪不走的土。

本书的书名，问的就是这个：AI 时代，什么知识最值钱？先给一句粗话作答：值钱的是土的知识，不是苗和肥的知识。这句粗话，要用全书来站住。

◆ 上一部说了什么

本书承接《奥特曼为何感到悲伤？——知识经济还没有出生》。

上一部从奥特曼的悲伤谈起。它的看法是：这份悲伤是有道理的。统一性知识，也就是“放之四海而皆准”的那一类知识，曾经养活过很多知识分子；AI 来了，他们今天不能再靠旧活过日子。这份悲伤，说得更贴身些，像是“车来了”的时候，对赶了一辈子马车的车夫的那一种生存的悲伤。

上一部由此落到一个判断上：知识经济还没有出生，因为知识经济不可能建立在统一性知识上，必须建立在同一性谱系知识上。现在是转型期，很多人还没有看清。这个判断，是上一部留给这一部的起点。

话说到这里，读者自然要追问：那么，同一性谱系知识长在哪里？知识经济既然还没有出生，它到底会在哪里出生？

换一个日常的讲法：上一部像是一位大夫诊断，说这片地上“还没有收成”；这一部则要下到地里去，一锹一锹地挖，看看收成应当从哪一层土里长出来，这层土是怎么来的，现在是什么样，往后会怎样。上一部谈的是一个判断，这一部要谈的是一块地。所以这一部的文字比上一部更接地气，案例多半来自柜台、田埂、诊室和教室，来自一张存折、一个本子、一块菜地。

这就是本书要回答的问题。本书的回答，用一句话说是：真正的知识经济，来源于 E 的同一性谱系化。

这句话里有两个陌生的词，要先翻成白话。

“E”，是 SDE 发生学里的第三个字母，指“特征纠缠”。白话说，就是一个人、一个家、一个民族一路走来，各种东西缠在一起、拆不开、又托着下一步的那个底子。日常话里，人们管它叫底气，叫命，叫根基，叫家底，叫老本。本书用土壤作类比：土壤不是外面摆好的舞台，是一年年落叶、掉果、长根回写出来，又托着下一轮生长的东西。

“同一性谱系”，白话说，就是既承认这块土有它自己的来路和样子，又承认土可以分型、可以比较、可以在分型里看出规律。不是“所有人都一样”（统一性），也不是“每个人都不一样，没法谈”（一盘散沙），而是“分得出几种，每一种有它的来路，型还会迁移”。

◆ 三个尚未发生的格子

在写作之初，本书先把全书的重心落在三个格子上，序言里先点一下名，免得读者读到后面才发现它们。

第一个格子，是“自我界的 E 知识”：一个人怎样读出自己的依靠落在哪里，并且自己给自己署名。这件事按本书的看法，至今没有发生。按本书的读法：统一性科学多半把“自我”当成要剔除的杂音；人文学科的读法，大体停在天赋论和体悟论两种；社会给钱、给时间、给关系预备的名目，多指向别人，“为自己”在名目表里很少有一个独立的位置。

第二个格子，是“迁移的知识”：一个人，一个家，此刻是哪一型，正在往哪一型走。现有的分型多半只认型，不认迁移，好像一个人一旦被说成某一类，就是那一类了。本书的看法正相反，型是一段时间里的样子，会变。

第三个格子，是“养土的知识”：什么该沉进去，怎样异质地回写，才不会板结。这门学问在师徒制里曾经有过，靠学徒在初级活里一点点把手艺沉进身

体。AI 接走初级活以后，这条链正在变窄，有的地方已经断了（第3章、第14章会讲）。所以这一格不是没发生，而是发生过，又停了。

三个格子是本书最想让读者带走的东西。后面的章节，会一点一点把它们的来龙去脉讲出来。

◆ 虚的东西，怎样不变成玄的东西

最后要交代一个风险。E 既然是“虚”的，AI 读不到，人自己也很难明白，那么这本书会不会滑向神秘主义，变成一套谁也无法检验的说法?

本书的防线只有一条：虚的是 E，实的是它在显露上留下的痕迹。一块土壤看不见全貌，但它长出什么树、落什么叶、酸还是碱，是看得见的；一个人的底气看不见，但他在哪一笔钱上肯放手、在哪一笔钱上咬住不放，是看得见的。本书的每一个关于 E 的判断，都尽量落到这样的痕迹上，落不下来的，标出来，请读者自己判断。这条防线在第11章会专门细讲。

◆ 这不是“个性化”

读到这里，有的读者会想：说来说去，不就是“因人而异”“个性化服务”吗？推荐系统早就在做了，每个人看到的商品、新闻、视频都不一样。

两者不是一回事。个性化推荐做的事，是根据你过去点过什么、停留过多久，给你送上一份不同的露水，也就是不同的显露。它看得到你的行为，看不到你的行为是从哪一种土里长出来的。这是本书构想的例子：两个人都在深夜刷同一类视频，一个是因为白天被人替他定了一天的日程，夜里想抢回一点自己的时间；另一个是真的对这类视频本身着了迷。推荐系统给他们的是同一份内容，可他们各自需要的知识并不相同，往后走的方向也不相同。

同一性谱系的做法，是先问来路：这一块土是怎么堆积出来的？它属于几种常见的型里的哪一种？它此刻在往哪一种迁移？这是分型，又看来路，还看迁移。分型靠的是人先看出典型，再用数据去验证；来路靠的是在场；迁移靠的是跟着人走一段。这三件事，下篇一的四章会一件一件讲。现在只请读者记住：个性化是给每个人一份不同的露水，谱系化是读懂每一型土。

◆ 下午的一串口述

本书的骨架，来自王德生2026年10月31日下午的一串口述。口述很长，一环扣着一环。这里先把这串话排给读者，因为后面的二十章，每一章都是在把其中一环讲透。

起手一句是：“人的依靠都是 E，所谓'命运'。”人活着总要靠点什么，靠房子，靠退休金，靠地，靠手艺，靠孩子，靠一口气。这些依靠，不是外头的东西，而是人身上缠着的东西。

第二句落到抉择上：人的所有抉择，包括经济抉择，最终都是为了“加厚自己的 E”；D 是可以重来的，S 是显露的，露水而已。人做事，路可以重走，表面的东西一晒就干，真正想留下的，是自己的底子。

第三句讲稀缺：AI 时代稀缺的、最值钱的，是 E 的知识。这就是未来知识经济的赛道，也是同一性谱系知识的源泉。

接下来，口述顺着往下走。人类文明的知识发展史，其实就是不停地分化 E、多元化 E，是从 E 的发现学到 E 的发生学，从 E 的天赋论到 E 的可创新性。E 的三界、信息、能量，都是虚的、无法显露的，AI 读不到，人自己也很难明白，但又非常重要，这叫人文学科。E 是 SDE 洪流的底座，也就是所谓潜意识、命运等各种名词，是一个依靠，类比是土壤。

再往下，是土壤本身。土壤、树、果子三者里，土壤最复杂，土壤学比植物学、种子学更不发达。土壤里还有空气、水分、阳光，整个就是一个“特征纠缠系统”，里面有三界、信息、能量三大系统。土为什么这么复杂？看土壤的复杂怎么形成，是树的落叶、果子这些 S 的回写形成的。回写有它的方向，E 最容易被回写、最容易沉淀、最不易抹去，所以 E 最容易产生堆积，故而多元和谱系化；E 非常复杂，又最容易同一性谱系化。一块土壤通常只有一种树，于是回写的部分具有同一性。D 的差异性多元化程度，决定 E 的回写多元性。

然后，口述转到科学与数学。统一性科学，其实是把 E 简化，预设某种统一性，或者几类化。数学是最大程度的 E 统一性。E 一旦进入同一性谱系化，数学就会百花齐放。未来的科研，将是“E 的研究”。

最后一句落在经济上：未来的知识主战场在 E 维度；只有 E 才能真正实现“主体性经济”。

从“依靠”到“主体性经济”，这串话十几环，全书二十章加结语，把它们一环一环地展开。

◆ 这本书怎么写，又怎么可以错

本书有三个写法上的约定，在这里先交代。

第一，日常案例主讲，学术只作证据。全书的主人公，是一位退休教师和一位退休钳工，一位种了四十年田的老人，一位老中医，一位班主任。他们都是本书构想的人物，书里每个人物首次出场时，都会写明这一点。哈耶克、斯科特、道库恰耶夫这些学者，只在需要证据的地方出场；不确定的引文，一律标〔待核〕。

第二，这本书写了很多“未发生”。按本书自己的分析，E 的知识里有相当多的格子，要么至今没有发生，要么发生过又停了。它们不是缺一个答案，而是

有具体的矛盾卡在那里。所以书里反复要回答两件事：这一格为什么至今没发生；什么矛盾会让它发生。读者读到“未发生”三个字，请不要当作遗憾，它是这本书最想给读者的东西。

第三，本书给自己留了出口，也就是判错条件。如果有一天，人工智能仅凭行为数据，就比在场的人更早、更准地认出一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移，那么“在场读型”就不再稀缺，书中相关的一章就是错的。其余几条，导读里列，第20章与附录里细说。一本书敢于写下“本书在哪里会错”，才配得上谈知识。

另有三条界线：不作医学或心理诊断，不作政策表态，不构成投资理财建议。书里那些关于钱怎么出门的故事，讲的是人怎么抉择，不评对错，也不教人怎么存、怎么花。导读里再细说。

◆ 这本书写给谁

写给想弄明白“什么知识值得我花力气去学”的人。他可能是一位中学老师，担心学生学了一堆很快被 AI 做完的技能；可能是一位刚退休的人，看着手里的存折，说不清自己究竟在靠什么过日子；可能是一位小店店主，隔着柜台看了二十年的顾客，想知道自己这双眼睛在 AI 时代还能值多少；也可能是一位做研究的人，在样本里反复遇到“同一个处理，不同的人反应相反”，不知道该怎么办。

这些人读这本书，不必先懂 SDE。书里的术语，都是先说白话，再在括号里点一下名字；正文以段落为主，几乎不堆列表。每一章开头有一段“这一章的问题”，结尾有几句“带走的话”和两行小账，读者读累了，可以只读这两处，把章节当作路标。想追根问底的人，再回到正文里去看案例和证据。全书的地图和读法，放在紧接着的导读里。

◆ 请读者带着一个问题上路

最后，请读者带着一个很小的问题读下去：你自己的“土”，是什么样子的？

不必马上回答。读完第4章，读者会明白“依靠”为什么都是 E；读完第7章，会明白为什么有的人的土里只长一种树；读完第15章，会看到“加厚”和“板结”怎样事先写好标准、事后核对。而读到结语，读者会回到那位退休教师的存折，看她第一次自己在账上写下“给自己”是怎么一回事。

知识经济在 E 的土壤里出生，这句话眼下听起来有点玄。读者不必先信，读到第15章，可以拿书里的判错条件，自己去核对它。

导读

本书只问一个问题：AI 时代，什么知识最值钱？导读分三节，帮读者做好读下去的准备。导一、导二是预备：用摸、听、看，用一本存折、一个记账本、一句“有房才算家”，把 S、D、E 三个字母讲成人人都用过的东西。导三是地图：五篇各问什么，全书要证的话是什么，本书在哪里会错，时间紧的读者先读哪几章。

◆ 导一　三大感觉里的 S、D、E

本书通篇要用到三个字母：S、D、E。读者不必为它们紧张，因为你每天都在用，只是没给它们起名字。要把这三个字母讲清楚，没有比三大感觉更好的例子了：触觉、听觉、视觉。这三样东西，人人天天在用，又都是这三个字母最完整的活样本。

先说一条容易搞错的规矩。很多人听说“三个字母、三种感觉”，会本能地配对：触觉对一个字母，听觉对一个字母，视觉对一个字母。这是错的。每一种感觉，各自都含完整的 S、D、E。　　摸，有摸的显露、摸的差异序列、摸的纠缠；听，有听的显露、听的差异序列、听的纠缠；看，也一样。下面三个小场景，每一个都把三个字母同时写在同一个动作里，读者留意一下，每个场景里，三件事其实是同一件事。

– 摸一块布

你在布摊前，随手捏起一块布的一角。

手指刚碰到，只觉得“有点糙”；拇指和食指一捻，感到纹路是一道一道的，经线粗，纬线细；再往下摸，布料在指腹下微微起了一点毛；你把布翻过来，反面更软。这一串“糙一点、软一点、粗一点、细一点”，一个接一个，每一个都是上一个的下一步。手指停着不动，什么差别也摸不出来；手指一动，差别就一个接着一个冒出来。这一条一个接一个的差别，SDE 管它叫差异序列，记作 D。

随着这条序列往前走，“这块布”是一层层显出来的。先是“一块布”，然后是“一块厚实的布”，然后是“一块洗过许多水、已经软下来的棉布”。你摸之前，它不是以“洗软了的棉布”的样子等在你手心里的；你中途停下来，也不是“没摸完”的布，而是显露到那一层的布。这个一层层显出来的过程，SDE 管它叫显露，记作 S。注意，S 不是某一刻停住的“结构”，而是随着 D 的每一步不停显露的一条谱系。D 一启动，S 就开始；D 不停，S 就一直在显。

那么，是什么在决定手指摸出来的是这一种布，不是另一种？是手指本身：指腹上的茧，手汗的凉热，你小时候盖过的那床旧被子留在手上的记忆，你今天想给孩子缝一件睡衣的心思。布的温度会慢慢变成你手指的温度，你手指的汗也会渗进布的纹路。换一个裁缝师傅来摸同一块布，他的手摸出来的是“经纬密度、缩水率、能做什么衣”。同一块布，两只手摸，显出来的是两块。手、布、记忆、心思，缠在一起，拆不开。这个缠在一起拆不开的东西，SDE 管它叫特征纠缠，记作 E。

三个字母没有先后，也没有分工。指腹每滑过一寸，就同时是一个差别（D）、一层显露（S）、一回纠缠（E）。

SDE 的讲法里，三大感觉各有一个侧重：看偏于光，听偏于音，摸偏于气。摸是最容易让人意识到 E 的感觉，因为摸的时候手和物贴在一起，你很难假

装自己站在外面。看和听都有距离，人容易产生“我在这里、东西在那里”的错觉；摸不行，你摸别人的同时被别人摸着。

– 听一首熟悉的歌

再换一个感觉。

收音机里忽然传出几个音，只有前奏的三个音，你就知道是哪一首歌。

先看差别。声音本身，就是一串接一串的差别：这个音比上一个高，这个音拖得比上一个长，这个音落下去之后，下一个音迟了半拍才来。三个音排成一个序列，序列一出，歌就开始发生。如果只响一个音，你大概是认不出来的；两个音，你开始犹豫；三个音，你笃定了。差别接得越多，歌显得越清楚。这是 D。

再看显露。这首歌是一层层显露给你的：第一个音出来，你知道“是一首歌”；第二个音，“是一首老歌”；第三个音，“是那一首”；然后下一句还没响，你心里已经替它唱出来了。听歌的人，一边听着已经响过的，一边在显露谱系的前头等着下一层。若这时收音机忽然断了，你会在心里把它接上。你在断处接上的那几个音，同样是显露的一部分。这是 S，它不是歌曲“听完以后才有”的东西，而是每一个音响起时，已经在一层层显出来。

那么，凭什么三个音就够你认出来？因为你的耳朵和这首歌缠在一起了：当年在哪个房间里听过，旁边坐着谁，那一年你多大，这首歌陪着你经历过什么。一位没听过这首歌的人坐在你旁边，听到同样三个音，只觉得“一段旋律”，一层都显不出来。歌、耳朵、房间、年纪、人，缠成一团，拆不开，这是 E。

还要加一句：每听一遍，听的人就被改写一点。第十遍听到这首歌，你已经不是第一遍的你了，耳朵里装着前九遍。这个“被改写”，叫回写，第2章先露头，第6章细讲。E 之所以会越积越厚，靠的就是这样一遍一遍的回写。

– 看一张老照片

第三个感觉。你翻出抽屉里一张发黄的老照片。

先是一张发黄的纸，边角卷起；接着，纸上有几个人；再接着，视线落在左边那位：这是奶奶年轻的时候；再往后，视线从人脸滑到了她身后的墙角，那里放着一台缝纫机。视线一次次停，一次次移，每一次都是一个光暗、一块轮廓、一个距离的差别，一个接一个排下去。眼睛不是一下子把整张照片“拍”进脑子里，它是顺着差别一步一步走的。这是 D。

照片是一层层显露出来的：纸 → 人 → 奶奶 → 奶奶年轻时站在家门口 → 她身后那台后来留给了你妈妈的缝纫机。中途哪一层都不是“错的”，都是显露谱系上的一个截面。

那这一层层的显露，凭什么是这一种，不是另一种？因为看的这个人和照片缠着：你知道奶奶后来的样子，所以认得出年轻时的她；你自己如今已经快到她当时的年纪，所以你看她的神情和十年前不一样；你拿着照片的手心有点热，屋里的光正好斜着照过来。换一位不认识奶奶的人，只会看到“几位穿旧衣服的人站在门口”。再过十年，你再看同一张照片，看到的又是另一张，因为这十年里你被改写过，看的人变了，E 变了，显露出来的也就变了。

– 三个例子合起来，说明了什么

三个例子放在一起，有三件事值得停下来说明。

第一件，每种感觉各含完整的三个字母。不是“触觉是 E，听觉是 D，视觉是 S”。摸一块布，有摸的差异序列，有布一层层显出来，有手与布的纠缠；听一首歌、看一张照片，同样有。摸最容易让人意识到 E，是侧重的不同，不是字母的分配。

第二件，S 是显露谱系，不是静态结构。布、歌、照片，都不是在你感觉之前就以现成的样子摆在那里、你来“发现”它；也不是在你感觉完以后才“有”一个结果。它们是随着差异序列启动，一层一层、不停地显露出来的。你在任何一刻看到的“样子”，都只是这条谱系上的一个截面。

第三件，S、D、E 不可分割。我们为了说话方便，把一次感觉拆成三个字母，分开来讲，这是理念界的假想性切割，就像画一张桌子的三视图：正视图、侧视图、俯视图，分开画，桌子并没有被锯成三块。真实的一次摸、一次听、一次看，永远是三者同时在场的同一件事。往后读到任何一章，如果你觉得三个字母被讲成了三段，请以这里为准，退回来：它们是同一件事。

这三条，是全书反复要用的底子。

还可以补一个小测验，帮读者检验自己有没有读对。有人问：手指不动，摸得到布吗？按这里的讲法，手指不动，差异序列没有启动，布的纹路就没有一层一层显出来；你只是感到“有个东西贴着”。再问：听歌的时候，如果这首歌是你第一次听，E 是不是就没有了？不是。你的耳朵、你的年纪、你对音乐的全部过往，都在场，只是没有一首“这一首”的深厚回写，所以显露得浅，认不出来，也唱不出下一句。最后问：有没有一种感觉是纯 S 的，只有显露，没有差别，没有缠着的东西？没有。如果你找到了，请记下来，这就是推翻本书口径的反例。

读者如果在这里先记住“感觉会改写感觉的人”这一句，后面几章就好读得多。

再回头说前面提过的侧重（看偏于光，听偏于音，摸偏于气）。下面几句解释，是本书自己的读法，不是别人的定论：光让人隔着距离把东西一层层认出来，所以看最容易让人以为“东西本来就在那里”；音在时间里一个接着一个到来，所以听最容易让人觉出差异序列，也就是 D；手与物贴在一起，各自的温

度、劲道互相渗进去，所以摸最容易让人觉出 E。这些只是侧重，不是分工；一个人闭上眼睛听歌，眼前同样会浮现出画面，一个人看一幅画，手指也会不自觉地发痒。

最后补一个常见的误会。有人读到“S 是显露谱系”，会以为 S 就是“现象”，E 就是“本质”，现象在表面，本质在深处。这一套说法正是发现学的老路：先假定本质早已躺在那里，等人去挖。本书不这样说。E 不是躺在深处等人去挖的本质，它是回写出来的，今天的 E 和十年前的 E 不是同一块土；它也不是比 S 更真，S、D、E 是同一件事，分开讲只是说话方便。读者以后遇到“表面与深层”这类说法，请保持一点警惕。

– 为什么偏偏用三大感觉开场

因为本书要谈的“最值钱的知识”，落在 E 上，而 E 最难讲清楚。直接说“特征纠缠”，读者会觉得抽象；但“你的手和那块布缠在一起”，没有一个人会觉得抽象。人在感觉里天天经历着 E，只是不知道它的名字。

接下来两节，我们把这个底子带到钱和日子里去：存折上的数字像什么？每月记账的本子像什么？一个家庭里那句“有房才算家”，又像什么？

◆ 导二　露水、路、土壤

把摸、听、看的底子带回日子里，有三样东西可以随手拿来对照：一本存折，一个记账本，一句“有房才算家”。这三样东西，分别站在 S、D、E 三个位置上。

– 存折：露水

存折上的数字，是一笔一笔存取之后显露出来的样子：今天存进去三千，余额多了三千；上个月取了两千，余额少了两千。它每天都能被读出来，谁来读，读到的都是这个数，AI 也不例外。

这就是露水：谁走过都看得见同样的一粒，太阳一出就没了。存折上的余额，对应的就是这样的东西：它是此刻显露出来的样子（S），是随着一次次存取往前走的显露谱系的一个截面。

露水不是无用的。落到土里，它会渗进去。这一点，第2章会专门讲。这里只请读者先记住：最容易被读到、被复制、被收走的，是露水。 在 AI 时代，露水之所以越来越不值钱，就是因为收露水的速度，已经远远超过任何一个人。

– 记账本：路

再看一个记账的本子。有人每个月领到退休金那天晚上，翻开本子，写下这个月的进、出、余下多少，再划出一份放进“云南”那一页。一个月一页，一页一页往后翻。

本子上写的，不是余额，而是一笔接着一笔的差别：这个月比上个月多花了药钱，这个月水电少了三十，这个月划进“云南”的比上个月多一点。这一串差别接下去，就是一条走出来的路。SDE 管它叫差异序列（D）。

这条路的特点，是可以重来。本子丢了，下个月再买一本；这个月记乱了，下个月从头记起；今年的路走偏了，明年换一条。路是可以重走的。第3章会专门讲，为什么在 AI 时代，路变得极便宜：一套方法，一份流程，AI 几秒钟就能给你重排一遍。所以人真正护着的，不是路。

– “有房才算家”：土壤

最后一句话：“有房才算家。”

这句话没有写在任何一张存折上，也没有记在任何一个本子里。可是，一个家庭往哪里存钱、舍得在什么地方花钱、遇到什么事会咬紧牙关，往往都在这句话的底下。有人一辈子不买房，却一直觉得自己“没有家”；有人买了第二套，

还是觉得不踏实；有人把房子看成“最后一道墙”，其他东西都可以赔，房子不能动。

这句话从哪里来的？不是某一天的某个决定，是几代人、几十年，一次次买房、一次次搬家、一次次因为没有房而吃亏或因为有房而安稳，那些经历一层层写进了人的心里，积成了一层土。它不显露，没有人天天把它说出来，可每个抉择都从它那里长出来，又把它加厚一点。这就是土壤，SDE 管它叫特征纠缠（E）。

土壤这个类比，需要说清楚是怎样的类比。土壤不是外头摆好的舞台，也不是人站在其上的一块“背景”。它是一年年落叶、掉果、长根，一遍遍回写出来的东西，又托着下一轮的树和果子。树和土是一起长的：没有这棵树的落叶，就没有这样的土；没有这样的土，也长不出这样的树。

– 三者放在一起

把三样东西并排放一起，意思就清楚了。

存折是露水：显露，最容易读到，一晒就干。本子是路：差别一个接着一个，可以重来。“有房才算家”是土壤：回写出来的底子，托着所有的抉择，最难挪动。

王德生的口述把这件事压成了一句话：人的所有抉择，包括经济抉择，最终都是为了“加厚自己的 E”；D 是可以重来的，S 是显露的，露水而已。

这句话的意思是，人花钱、存钱、换工作、读书、结婚、生孩子，表面看是在追求某个数字或某个结果，骨子里是在加厚自己的底子。一个人愿意为一件事付出，是因为这件事能让他的土更厚实、更稳当；不肯付出，是因为这件事会让他的土变薄、变松。

当然，这句话如果只是一个口号，就没有价值。本书会在第4章把它落到可以检验的地方：一个人的抉择，用“加厚 E”来读，和用“效用最大化”来读，预测会有什么不同。

– 一句话为什么也算一块土

有读者会问：一句“有房才算家”，怎么就成了土壤？它不过是一句话，一个念头。

这里要分清一句话和一块土。一句话，是露水，谁都能说出来，也谁都能抄走。可一个家里的“有房才算家”，不只是这六个字，它连着一家人几十年的租房、搬家、被房东赶出来的那个冬天、攒首付的那些年、孩子在新房里写作业的那一晚。这些经历一层一层压在那六个字底下，那六个字只是土面上露出来的一点水。你把这句话抄给另一个家庭，它在那里是空的，不托任何东西。

所以，土不是一句话、一个观念、一条规矩，而是这些东西背后一路回写、层层沉淀的整个纠缠。正因为这样，土没法下载，没法复制，只能由一个家、一个人自己走过去，也只能由在场的人，一点一点读出来。

– 同一笔钱，三种读法

拿一笔钱来试试。有人把一万块钱从存折里取出来，去办了一件事。

只读露水：存折上少了一万，今天的余额是某某。银行读到的是这个，统计局读到的也是这个，AI 读到的还是这个。所有读法一模一样，所以这样的读法几乎没有价格。

只读路：这一万是怎么走出去的？先是和家人商量，再是去柜台，再是填单子，再是转账。这一串步骤，是路。路可以重新排，换一种更省事的走法，比如手机上点几下。AI 也能教你这条路怎么走最快，所以这样的读法价格也极低。

读土：这一万块，是为谁、以什么名义取出来的？取之前，有没有想过很多遍又放回去？取出之后，这个人对“自己能不能花这笔钱”的看法有没有变？下一次，同样的一万块，他还会不会这样取？这是在读一块土怎样被这一笔钱回写了一遍。这一类读法，不但要看，要在场，还要懂得这个人这一型的来路，价格就不同了。

三种读法，读的是同一笔钱，也是同一个动作。把它们分开，是为了让读者看清各自的行情：露水趋近于零，路不断降价，土的行情，还没有人定出价来。这就是本书所说的“知识经济还没有出生”：现有的价格体系，多半只给前两种读法定价（这是本书的判断，判错条件二会管它）。

– 一个提醒

读到这里，请读者注意三件事。

第一，三者不是三样东西，是一件事的三个方向。存折上的数字，是路走出来的；路走在哪里，受着土的托举；土又被走过的路一遍遍回写。拆开讲，只是前面说过的假想性切割。

第二，把土叫作“土壤”，是类比，不是说 E 就是泥土。类比的好处是，它给了读者一个可以摸到的形象：土有层次，有酸碱，有生命，有历史；类比的限度是，人的底气毕竟不是泥巴。每一次用到这个类比，本书都会告诉读者类比到哪里为止。

第三，说“E 最值钱”，不等于说 S 和 D 没有用。恰恰相反，露水和路是土得以加厚的原料。本书要说的，只是在 AI 时代，露水的价格趋近于零、路的价格在下降，而土的价值有上升的理由。这一点会在第2章到第4章分别展开。

◆ 导三　怎么读这本书

– 五篇，五个问题

全书分五篇，另有结语和附录。每一篇回答一个问题，五个问题连成一条线。

上篇　露水与土壤：什么知识正在变得不值钱（第1章至第4章）。　这一篇的问题是：在 AI 时代，哪一类知识贬值，哪一类升值？第1章用两位老人的存折和本子，把“露水”和“井”的差别摆出来；第2章讲 S 为什么最先被收尽；第3章讲 D 为什么极便宜；第4章讲 E 为什么是人的依靠。

中篇一　土比树复杂：E 是怎样堆积出来的（第5章至第8章）。　这一篇的问题是：土壤为什么这么复杂？第5章写土壤、树、果子三者的关系；第6章写回写的方向，也就是土是怎样一层层加厚的；第7章写为什么土会同一性谱系化；第8章写为什么一个家、一个民族的土，多元还是单一，取决于它走过的路有多少条分支。

中篇二　统一性科学与 E（第9章至第12章）。　这一篇的问题是：既然 E 这么重要，为什么现有的科学、数学、人文学科都没把它讲清楚？第9章讲统一性科学怎样把 E 简化；第10章讲数学怎样成为 E 的最大统一，以及它放开以后可能发生什么；第11章讲人文学科的短板与新生；第12章讲未来的科研会怎样变成“E 的研究”。

下篇一　最值钱的四种 E 知识（第13章至第16章）。　这一篇的问题是：具体说来，哪几种 E 的知识最值钱？第13章是划型的知识，第14章是在场读型的知识，第15章是加厚 E 的知识，第16章是迁移与未发生格的知识。

下篇二　知识经济的出生（第17章至第20章）。　这一篇的问题是：知识经济到底在哪里出生，它是什么样子？第17章讲旧的知识经济为什么生不出来；第

18章讲主体性经济；第19章讲普通人的“井”；第20章讲谁来养土，以及本书会在哪里错。

结语回到第1章的那位阿姨，附录给出可操作的编码表、九格全扫表、近邻落位表和判错条件。

– 全书要证的话

承重的话，一句话就是前面的那句：真正的知识经济，来源于 E 的同一性谱系化。　把这句话按“条件”展开，分成四种读法，外加一句总判断。以下几条是全书的母题陈述，原样抄在这里，后面每一篇都在为它出力：

> **在统一性读法下，知识的价值不是“知道得多”，而是被 AI 拉平到接近零的 S。**
> **在分型读法下，价值不是“知道规律”，而是知道规律在哪一型里成立。**
> **在在场纠缠下，价值不是“会方法”，而是认得出这一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移。**
> **在养土读法下，价值不是“多积累”，而是知道什么该沉进去、怎样异质回写。**
> **这些格大多尚未发生，或发生过又停了。**

最后一行是整本书最特别的地方。一本书说“某某最值钱”，通常是在宣布一个已经发生的事实。这本书要说的是：最值钱的东西，大多数还没有发生。它们的位置已经空出来了，只是还没有人把它们造出来。

其中三个格子最要紧，前面序言里提过：自我界的 E 知识（未发生）、迁移的知识（未发生）、养土的知识（停了）。每一格都要回答两个问题：为什么至今没发生，什么矛盾会让它发生。这两个问题，是全书的主线。

– 与上一部的衔接

读过《奥特曼为何感到悲伤？——知识经济还没有出生》的读者，会在本书里反复遇到一个熟悉的判断：知识经济不可能建立在统一性知识上，必须建立在同一性谱系知识上。上一部把这个判断立了起来，这一部要做的是把它落到地上，告诉读者同一性谱系知识具体长在什么地方、怎么长、值多少钱。没读过上一部的读者也不要紧，本书会在需要的地方把话重新讲一遍，不要求读者先翻另一本。

– 日常案例与学术证据的分工

读者会遇到两类材料。一类是日常案例：一位退休教师的存折，一位退休钳工的本子，一位种田四十年的老人看墒情，一位老中医把脉，一位班主任一眼看出哪个孩子今天不对劲。另一类是学术证据：哈耶克1945年关于分散知识的论文，斯科特的《国家的视角》，土壤学奠基人道库恰耶夫，彭慕兰的《大分流》，2025年一篇讨论 AI 削弱学徒制的论文，等等。

两类材料的分工是：日常案例负责把道理讲明白，学术证据负责让道理站得住。　每一节先讲日常的事，再在需要的地方引学术。引用时，确定的写出处；不确定的，一律标〔待核〕。其余学者的观点，只写大意，不写引号里的原话。

书中所有的人物都是构想出来的，每个人物第一次出场都会注明。同一个新例子，全书只当一次主例；贯穿全书的是两位老人。这样安排，是为了让读者在一个熟悉的人身上，一层一层看见 E 是怎么回事，而不必每章换一个生人。

站内其他专著，书中凡有引用，只写书名。

– 每一章是怎么搭的

为了让读者读起来有数，每一章的结构都一样，由六件东西组成。章首有一段“这一章的问题”，用几句话把本章要弄明白的事交代清楚；然后是各节正

文，每一节先讲日常的场景，再讲道理，最后在需要的地方引证据；每章最多有一张表，也可以没有；章末是“带走的话”，三到五句，是这一章最值得记住的部分；最后是两行小账，第一行写这一章的 S、D、E 各是什么，第二行写这一章读出来的是哪一种 E 的知识。这两行小账，是给想追根问底的读者看的，普通读者可以略过。

读完一章，如果只记得“带走的话”，也不算白读。反过来，如果读得很细，却说不出这一章要回答的问题，那是作者没写好，不是读者没读懂。

– 几个名词的用法

书里有几个词，用法固定，列在这里，免得读者前后混淆。

“露水”，指显露出来的、谁都能读到的东西，也就是 S。“路”，指一个差别接着一个差别走出来的过程，也就是 D。“土”和“土壤”，指特征纠缠，也就是 E。“井”，是日常话里的“底气”，是土壤里水分最深的一处，第1章会讲。“型”，指一块土在一段时间里的典型样子，会迁移，不是终身的本质。“回写”，指走过的路、显出来的样子，回头写进土里、改变下一轮的起点。

另外有一个用法需要强调：本书从头到尾不把 E 说成“环境”“背景”或“外部条件”。环境是外面围着的东西，可以搬走；E 是缠在一起拆不开的东西。每当读者在书里看到“土”，请想一想那只摸着布的手。

– 本书会在哪里错

这本书给自己留了五条判错的条件，在这里先列出，以便读者带着怀疑去读。

一，如果 AI 仅凭行为数据，就比在场的人更早、更准地认出一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移，那么“在场读型”就不稀缺，第14章错。

二，如果划型、在场、加厚这三类 E 知识服务的价格，与 S、D 类知识同步下跌，“E 是赛道”的判断错。

三，如果任一领域按 E 编码之后，个体在 27种组合里接近均匀分布、没有典型型，谱系不成立。

四，如果跨群体、跨时代比较，D 的多元程度与 E 的多元程度没有关系，第8章的机制错。

五，如果回写到 D 的东西（习惯、方法）和回写到 E 的东西（文化、底气）一样难以抹去，回写不对称一说错。

这五条不是客套。每一条都落在可以去查的事上。读者读到某一章，不妨回头看一眼这五条里与它有关的一条，想一想：如果这条真的错了，读者会在生活里看到什么？

– 三条界线

最后交代三条界线。

本书不作医学或心理诊断：书里说到一个人的“型”，说的是他的钱、他的时间、他的抉择怎样出门，不是在判断他的心理健康。

本书不作政策表态：书里说到养老、教育、产业，说的是人怎样抉择，不是在替谁出主意。

本书不作投资理财建议：书里说到钱怎么存、怎么花，不评对错，也不教任何人怎样配置资产。

– 一个读法的建议

读者如果时间紧，可以按这样的顺序读：先读第1章，看两位老人；再读第4章，看“依靠都是 E”；然后跳到第13章到第16章，看四种 E 知识；最后读第17

章到第20章，看知识经济。中间的第5章到第12章，是为这个结论找根据的，适合在第二遍读。

读第一遍时，请把序言末尾那个问题随身带着：你自己的土是什么样子的？再备三把尺子：在自己的生活里，哪些东西是露水，哪些是路，哪些是土？

目 录

作者介绍 iv

成书说明 v

序言 vi

导读 xiv

上篇　露水与土壤：什么知识正在变得不值钱 **1**

第1章　张阿姨的存折和李叔叔的本子 2

第2章　S 是露水 24

第3章　D 可以重来 47

第4章　E 是土壤 70

中篇一　土比树复杂：E 是怎样堆积出来的 **91**

第5章　土壤、树、果子 92

第6章　回写的不对称 114

第7章　同一性与谱系 134

第8章　D 的多元决定 E 的多元 155

中篇二　统一性科学与 E **175**

第9章　统一性科学的三种手法 176

第10章　数学：E 的最大统一 193

第11章　人文学科的短板与新生 214

第12章　E 的研究：未来科研的典范 235

下篇一　最值钱的四种 E 知识 **251**

第13章　划型的知识 252

第14章　在场读型的知识 272

第15章　加厚 E 的知识 295

第16章　迁移与未发生格的知识 315

下篇二　知识经济的出生 337
第17章　统一性的知识经济为何生不出来 338
第18章　主体性经济 354
第19章　普通人的井 368
第20章　谁来养土 381
结语　土壤里出生 394
附录 404
A　E 的二十七种组合：可观测标记编码表（初拟） 405
B　九格全扫表 409
C　近邻落位表 414
D　判错条件（对照表） 421
版本说明　本版字数、版本与交付 423

上　篇

露水与土壤：
什么知识正在变得不值钱

编　序

这一篇的问题是：在 AI 时代，哪一类知识贬值，哪一类升值？第1章用两位老人的存折和本子，把“露水”和“井”的差别摆出来；第2章讲 S 为什么最先被收尽；第3章讲 D 为什么极便宜；第4章讲 E 为什么是人的依靠。

01

第1章

张阿姨的存折和李叔的本子

这一章的问题

同一座城，同一个小区，两位退休的老人，手里都有一点积蓄，都想过去云南看看。一位的一万块，在三月里怎么也取不出来，到五月换了个名字，一万二千块就取出来了；另一位每个月往本子上记一笔，一点一点攒够了就走。他们的存折和本子，各自记下了什么，又各自漏记了什么？要读出这两本账背后的东西，需要的是哪一种知识？这种知识，AI 给得出来吗？

◆ 1.1　同一座城，两本账

先交代一句：本书里所有的人物，都是构想出来的，下面这两位也是。

张阿姨，这是本书构想的人物。63岁，长沙人，中学退休教师，教了三十多年语文。她住的那套房子是全款买下的，没有一分贷款。丈夫去世几年了，女儿小雯三十二岁，在深圳做产品经理，第8章会再见到她。她每个月领一份不算少的退休金，平日花得很少，菜场上的青菜多一毛钱都要多问一句。

三月里的一天，她去了一趟银行。女儿要结婚了，婚房的首付还差四十万。张阿姨把定期存单拿出来，在柜台前坐下，柜员问：“取多少？”她说：“四十万。”签字，核对，办完，前后不到一个小时。她手一点没抖，出门的时候还顺路买了半斤豆腐。回到家，她给女儿打了个电话，说钱明天到账，不用谢，一家人。

这是一笔大钱，取得干脆。

同一个月里，还有另一笔钱。张阿姨心里一直想去云南，大理、丽江那一带，想了好几年。她的存折里，早就有一笔一万块，原本就是为云南预备的，也到了期。三月里她又去了柜台。柜员问：“到期了，续存还是取出？”她想了一下，说：“续存吧。”柜员替她办了续存。她走出银行的时候，没有特别难过，也没有特别轻松，只是觉得“现在不是时候”。

这一万块，就这样又存回去了。

两个月后，五月。老年大学贴出通知，说暑假有一个“滇西研学”，十来天，去大理、保山、腾冲，带着讲师，一路看地理、民俗、边地历史。费用一万二千块，比她自己预备的一万块还多两千。张阿姨看了通知，报了名，取了一万二。同样是去云南，同样是自己的钱，同样是到柜台，这一次，她很快就取出来了。

这是本书构想的场景，不是对任何真实人物的描写。但把它摆在这里，是因为它代表了一类非常常见的情形：一笔钱，在这个名目下取不出来，换一个名目就取得出来。数目几乎一样，目的地几乎一样，花钱的是同一个人。

请读者先别急着给张阿姨下结论。比如说她“舍不得”，说她“爱面子”，说她“心理上有障碍”，这些说法，一个都经不起追问。舍不得，她取四十万的时候怎么没舍不得？爱面子，没有谁在看着她取那一万块。说心理有障碍，本书一概不作这样的诊断，也没有哪个医生需要来诊断一位退休教师为什么不把一万块拿去云南。我们要问的，只是一个朴素的问题：这一万块，凭什么在三月里出不了门，在五月里却出得了门？

这件事先放一放，转过来看另一位。

李叔，这也是本书构想的人物。65岁，退休钳工，和张阿姨同住长沙的一个小区，隔着两栋楼。他做了一辈子钳工，用惯了游标卡尺，看数字习惯读到小

数点后面两位。退休以后，他保留了一个习惯：每个月领到退休金那天晚上，从抽屉里拿出一个横格本，用圆珠笔写一页。

这一页上写的东西很简单：本月进账多少；固定要付的有物业、水电、药费、手机；零用多少；剩下多少。最后一行，他会划出一份，写在本子的末页，旁边有一行大字：云南，8000。每个月划一份进去，像往量杯里倒水，倒满就走。

他不跟任何人商量这件事，也没有谁要给他“批”这件事。本子是他自己的，线是他自己画的。他算过，照现在的速度，再过一些月份就能满线。他退休前在车间里，一个零件要做到公差之内，才能出厂；现在这笔“云南”，也是做到线上，才出门。

两位老人偶尔在小区花坛边碰上。有一回，入秋以后，张阿姨说起研学回来的事，问李叔明年去不去。李叔摇摇头：“报团太贵，我自己攒着，攒够了自己去。”张阿姨说：“你那个本子，我也试过，三个月就散了。”李叔笑了笑，没接话。

这段对话是本书构想的。它的意思是，两个人在同一件事上，做法截然不同，彼此也不觉得对方不对。

这里还可以多看一眼三月的那个柜台。柜员递过来的那张续存确认单，上面写着金额、期限、利率，没有一个字写着“为什么”。银行不问她为什么续存，也不需要问；账上的变化只有一行：到期日往后推了。但在张阿姨心里，这一天发生了一件很细微的事，她把“云南”又往后放了一次。这件事没有记录，没有单据，没人知道，包括她女儿。以后她若在小区里说起“我想去云南”，旁人听到的是一个愿望；她自己听到的，是一个已经被推迟过一次的愿望。

再看李叔的本子，翻到某一个月，那一页上写着：本月多了一笔药费，“云南”那一格比上个月少划了一点，旁边他用小字补了一行：“下月补。”到了下个月，果然多划了一点，把差额补上。他的路不是一条直线，有凹有凸，但本子是个封闭的体系：差多少，补多少，账平为止。这就是为什么他不需要任何人替他“批准”：他自己的账，自己能闭环。

— 同一个现象

现在把两人放在一起看。

表面上，两位老人有一个共同点：想为自己花一笔钱去云南，却没有马上花出去。人们常把这类现象叫作“只存不花”，这个词大家都熟悉：手里有钱，给自己用的那一笔，迟迟动不了。

如果拿一套统一的说法来解释，会说得很顺。比如有人会说，这是预防性储蓄，怕将来出事；有人会说，这是心理账户，钱按用途分了账户，旅行那个账户没钱；还有人会说，这是从小学来的对钱的态度。这些说法本书后面还要见到，这里只取它们的大意〔待核：具体文献〕。它们都能说通张阿姨，也都能说通李叔。

但仔细看，两人的“动不了”，其实不是同一个机制。

张阿姨的钱，要靠一个别人认得的名目才能出门。婚房，是名目，所有人都认；研学，是名目，老年大学、讲师、同学、一张盖章的通知都认。而“我自己想去云南，花一万块”，这句话在她那里，没有一张可以签字的纸。钱要出门，得有人替这件事“签发”一个名目。名目一到，钱立刻动；名目不到，钱就在原地续存。

李叔的钱，则要靠自己画的线才能出门。他不需要别人认得，也不需要一张盖章的通知。他需要的是一个数：八千。线一到，他就出发。线没到，他按月往里倒，不急不躁。这条线是他自己的，在他的本子里。

所以，同样是“只存不花”，张阿姨靠的是外面签发的名目，李叔靠的是自己画的线。前者的出门口，开在别人认得的名字上；后者的出门口，开在自己算出来的数字上。

– 如果两人换一换

再做一个本书构想的小实验，看看这两种机制是不是真的不同。

把李叔的本子递给张阿姨，让她从下个月开始照着记。会发生什么？这件事第3章会详细讲，这里先给一句预告：她多半能记几个月，然后慢慢散掉（花坛边那句“三个月就散了”，说的正是这个）。因为那个本子里的线，对她没有“出门口”的作用，她的钱不是靠线出门的。

再反过来，把“滇西研学”的通知贴到李叔面前，一万二，十来天，带队，有讲师。他多半会摇头：“太贵，不如自己攒。”因为这个名目，对他没有“签发”的作用，他的钱不是靠别人的名目出门的。

这两个小实验，都是本书构想的；它们要说的话只有一句：这不是谁更节俭、谁更大方的区别，也不是谁更勇敢、谁更胆小的区别。 两个人身上，各自带着一套让钱出门的办法。办法不同，才有了“这个名目下取不出来，那个名目下取得出来”，才有了“月月记本子，攒够了才走”。

– “名目”是什么

上面说了好几遍“名目”，有必要停下来说一说它是什么。

名目，就是一笔钱出门时挂着的那个名字。“婚房首付”是一个名目，“看病”是一个名目，“孝敬老人”是一个名目，“孩子的学费”是一个名目。名目

的特点是：它是别人听了会点头的。一笔钱挂上这样的名字，出门的路就铺好了，不用再解释，不用再自责，也不用再和自己商量。

名目是理念界的东西，是几代人、一整个社会，一层一层积出来的“什么钱该花”的共识。它不在银行的系统里，却比银行的规定更管用。张阿姨在三月遇到的，正是名目的有无。婚房有名目，云南没有。五月的研学一出现，云南也有了名目。同一个目的地，名字不同，门就不同。

这里我们还没有说，名目是怎么来的，为什么有的事有名目，有的事没有，为什么“为自己”这件事，在名目表里往往排得靠后。这些是后面章节要解的题。眼下，请读者只记住一点：对张阿姨这一型来说，钱的门，是由名目守着的。

— 两本账各记了什么

最后，把两本账摆在桌面上，逐项问一遍：它们记下了什么，漏掉了什么。

张阿姨的存折记下了：三月取出四十万；三月到期的一万续存；五月取出一万二。日期、金额、对方账户，一笔不差。漏掉的是：三月为什么续存，五月为什么能取，两次之间她身上发生了什么变化。

李叔的本子记下了：每个月的进、出、余、划进“云南”的份额，一笔一笔，清清楚楚。漏掉的是：他为什么相信这条线，为什么线是八千而不是六千或一万，为什么“自己攒够了再去”比“报团去”更让他踏实。

两本账都是可靠的记录，可靠到每一分钱都对得上。它们共同的局限是：它们都只记下了显露的那一层。凡是进了账的，都是已经发生的结果；凡是没进账的，都是让这些结果发生的来路。

— 为什么要把这件事讲这么细

读者也许会觉得，就为了一万块钱去云南，值得写这么长吗？

值得，因为它是一个很好的“显微镜下的玻片”。同一座城，同一个小区，同一个年龄段，同样有积蓄，同样想去云南，就连钱的数目都差不多，能拿来“控制”的东西大体都控制住了，剩下的区别，只有一个：那个人身上，让钱出门的办法是哪一种。

这个办法，不在存折上，也不在本子里。存折上只有余额，本子里只有数字。办法是在两位老人几十年过日子的经历里，一层一层沉下来的东西，是他们各自的底气。本书接下来要用一整个章节、乃至一整本书，把这个东西叫作 E，用土壤去类比它。

现在先问一个更具体的问题：像张阿姨和李叔这样，“只存不花”的方式，到底有几种?

◆ 1.2　九个家庭，九种只存不花

本书的主案例，来自站内的一部专著《底气井》。它研究的正是这件事：人们的钱在什么情形下出得了门，什么情形下出不了门。书里把“只存不花”分成了几种，我们借用它的框架，把张阿姨和李叔放进去，再添上另外几户。

先交代一个重要的前提：下面这张表，是“初拟、待数据确认”的样品。它是研究的出发点，不是研究的结论。九种型是怎么来的，怎样用事先编好的标准去判定，会不会证明站不住，后面第13章、第15章和附录A会细讲。现在读者只需要把它当作一张草图。

– 先把三个词翻成白话

九种型，是按三组东西划出来的。这三组东西，SDE 管它们叫 E 的三层。为了不让读者在这里卡住，先用白话说一遍。

第一组，叫“三界”，看钱的依靠落在哪一界：理念，是心里认的名目、道理、该不该；现实，是摸得着、看得见的东西，比如房子、存折上的数、每月到账的钱；自我，是自己对自己的那一份感受、那一份在场。

第二组，叫“信息”，看钱靠哪种读法出门：符号，是靠一个名头、一张单子、一个称呼；逻辑，是靠先后、规矩、因为所以；数学，是靠数量、比例、够不够。

第三组，叫“能量”，看钱此刻处在哪种状态：内能，是攒着、憋着、没有动的劲；动能，是正在流动、正在进出的；势能，是已经存好、随时可以调出来用的。

三组各取一项，就拼出一个“型”。理论上一共有 27种拼法，这是三乘三乘三。前期的研究先挑出九种比较典型的，作为初拟的九型。

– 九个家庭

下面把九型一个一个说明。其中第一型是张阿姨，第四型是李叔。其余几户，是本书为了说明而另外构想的轮廓，不对应任何真实的家庭，也不给他们名字，免得读者误以为是实有其人。

第一型，代签型。 理念 × 符号 × 势能。钱存着，势能满满的，随时可以调；但它要靠一个理念界认得的名头，由别人替它签发才能出门。这是张阿姨。婚房、研学，都是名头；没有名头，钱就续存。

第二型，守规矩型。 理念 × 逻辑 × 势能。构想一户人家，冰箱门上贴着一张纸：“先还清贷款，再出去玩。”贷款还清了，纸上换成了“先给孩子攒够教育费”。这一家人的钱，不是不能花，是要按一个“先后”的规矩走。规矩没走完，钱就待着；规矩走完一条，又立起一条。他们不是舍不得，是规矩排着队。

第三型，盯浮盈型。 现实 × 数学 × 势能。构想一户人家，每天看数字的涨落，账面上的数字比取出来花掉让人踏实。数字涨着，舍不得动；数字跌了，更不敢动。他们的依靠，是那串摸得着的数在变。本书只说这是一种钱出门的方式，不评价对错，也不涉及任何投资建议。

第四型，记账型。 现实 × 数学 × 动能。这是李叔。钱每个月在进，每个月在出，他用本子把流动按数量记下来，攒到线就出门。动能是这一型的关键，钱不是躺着的，是一直在流的。

第五型，养老金型。 现实 × 符号 × 动能。构想一户人家，每月到账的养老金是家里的定盘星，家里什么时候花钱，什么时候不花钱，都跟着“到账日”走。钱的流动，被“养老金”这个名头和每月固定的到账日锁在了一起。到账的那天，是节日；没到账的日子，家里很少有大动作。

第六型，防身型。 自我 × 数学 × 势能。构想一位独居的人，心里一直有一个数，是“够我自己撑多少年的数”。这个数没有凑够，钱就不会动。她的依靠，落在自己身上：不求人，不拖累人。这是一个她自己算出来的线，不是别人给的名头。

第七型，自保照护型。 自我 × 逻辑 × 内能。构想一位老人，家里有人需要长期照护。他的钱，是按“哪一环断了会出大事”的逻辑留着的：这一笔留给药，这一笔留给护工，这一笔留给万一。内能，是憋着一口气，攒着的劲。不作任何心理或医学判断，只是这一家的钱，是这样出门的。

第八型，为子女型。 理念 × 符号 × 内能。构想一位父亲，抽屉里放着一个存折，封面上写着孩子的名字。这笔钱不管多少，都叫“给孩子的”，自己从来不动。对他来说，这个名头就是这笔钱的全部意义。

第九型，自名型。 自我 × 符号 × 动能。这一型罕见，还没有成为常态。它的特点是：钱出门时，账上写着一个自己给自己的名目，比如“这一笔，给我自己用”。自己署名，自己签发。读者现在不必细究，这一型会在第16章回来，也是全书最值得关注的一型。

九型放在一张表里是这样的：

型	E1 三界 × E2 信息 × E3 能量
① 代签型	理念 × 符号 × 势能
② 守规矩型	理念 × 逻辑 × 势能
③ 盯浮盈型	现实 × 数学 × 势能
④ 记账型	现实 × 数学 × 动能
⑤ 养老金型	现实 × 符号 × 动能
⑥ 防身型	自我 × 数学 × 势能
⑦ 自保照护型	自我 × 逻辑 × 内能
⑧ 为子女型	理念 × 符号 × 内能
⑨ 自名型	自我 × 符号 × 动能（罕见，未成常态）

再说一遍：这张表是“初拟、待数据确认”的样品。表里的九个型，有的可能日后合并，有的可能拆开，有的可能被数据证明站不住。

– 为什么偏偏是这九种

读者可能会问：为什么是这九种？为什么不是六种，或者十二种？

先要老实交代：这九种是“初拟”，是从研究者观察到的比较典型的情形里挑出来的，不是从某条公理推出来的。27种拼法里，还有 18种没有进入这张表。其中有些大概是“非典型”的拼法，在现实里很少见；有些可能只是还没有被人注意到。这是本书的读法，第7章会拿来检验：这些没进表的组合值得留

意，它们或许是正在迁移途中的样子，一个家庭从一型走向另一型，中间会经过某些并不典型的拼法。

再要交代一件事：九型是怎么认出来的，不能靠研究者的直觉。后面第13章会讲一套办法，叫“盲编码”：先写好每一种标记长什么样，再让不知道研究目的的人，去看家庭的账本、访谈记录和钱的去向，按标记判型。这样得出的型，才有资格说是“读出来的”，不是“想出来的”。如果多个人编码的结果相差太大，说明这张表站不住。

– 九种“存着”，其实是九种“等”

把九户放在一起看，还能读出一个有意思的东西：它们表面上都叫“存着”，其实各自在等不同的东西。

代签型在等一个别人认得的名头。守规矩型在等规矩排到自己。盯浮盈型在等数字再涨一点或不再跌。记账型在等线满。养老金型在等下一个到账日。防身型在等那个“够我自己撑下去”的数。自保照护型在等“万一”不发生，或者等“万一”发生。为子女型在等孩子开口，或者永远不开口。自名型，是在等自己给自己写下名目，或者说，已经不等了。

这样看，“只存不花”这个词就显得太粗了。它把九种完全不同的等待，压成了同一个词。统一性的说法，处理的正是这个被压平的词；而分型，是把词重新打开，看里面各自等着什么。读者以后若听到有人说“老年人就是舍不得花钱”，可以在心里问一句：他是在等哪一种?

– 型不是标签

读者会担心：这样一分，会不会给人贴标签?

先说三点。第一，型说的是钱怎样出门，不是人好不好、病不病。同一个人，在不同的事上可能是不同的型：张阿姨对四十万是一种出门办法，对一万是

另一种。第二，型会迁移。一位今天是代签型的人，几年后可能变成记账型，也可能走到自名型；型是一段时间里的样子，不是终身的本质。第三，型是用来读懂，不是用来评分排名的。本书不会拿任何型去给人打分，也不会拿来考核。

– 一个家庭里的迁移

还要说明一件事，型是会走的。构想张阿姨五月之后的某一天，她把研学的收据夹进相册，收据旁边，写了一行小字：“第一次替自己报的名。”这一行字，如果真的发生了，不会改变她的余额，也不会改变她的退休金。可是它改变了下一次：下一次有类似的名目，她可能不再等别人来签发，而是自己在账上写一个名头。从第一型向第九型，往前挪了一步。

当然，这也可能不会发生。她可能继续等名目，一次又一次。型的迁移不是必然，它是一种可能，要靠一些矛盾去推动。这些矛盾是什么，第16章会回头来讲。眼下，请读者记住：九型是一张会动的地图，不是一排固定的抽屉。

– 统一的解释为什么“都能解释”

回到上一节的问题。预防性储蓄、心理账户、金钱态度这些统一的说法，面对这九户，都能说得通。预防性储蓄可以说第七型怕出事，也可以说第六型怕拖累别人；心理账户可以说第八型把钱记在了孩子的账户里，也可以说第一型把钱记在了“别人认得的名目”里。每一个说法，对每一户，都说得出一点道理。

问题在于，它们对每一户都说得通，也就意味着它们对每一户都没有区分。能解释一切的解释，不告诉你这一户和那一户有什么不同，也就不告诉你，遇到同样的事，这一户会怎样反应，那一户会怎样反应。

原因是，它们的出发点，是把九户当成一类。统一的说法，要的是“放之四海”，所以先把九户的差异抹平，再寻找共同的规律。抹平之后，规律当然“都成立”，因为剩下的只有共同的部分。这就是统一性的写法。

而分型的写法，先承认九户不同类，然后问：同一件事，落在九种不同的土里，会长出什么?

– 一个可以检验的预言

这里可以给一个本书的预言，读者以后可以拿去检验。构想一次大家都遇到的冲击，比如存款的收益忽然变了。用统一的说法预测，大家会朝同一个方向反应，比如都多存或都少存。分型的预测则是：九种型的反应方向不同。　守规矩型可能把规矩重排；盯浮盈型可能立刻盯着新数字；记账型会把线重新划一遍；代签型可能原地不动，等一个新名目。把大家平均起来看，反应相互抵消，看上去“没有效果”，但每一型自己内部，反应清清楚楚。这里有一条纪律：型必须在冲击之前，按事先写好的标准编好；不能看到谁怎么反应，再回头把他归进哪一型。

如果有一天，数据显示九型在同一冲击之后反应方向基本一致，那么这张表就是多余的，本书的分型也就失败了。

◆ 1.3　存折是露水，底气是井

– 最硬的一种说法

现在，请站到另一种说法最强的位置上，替它说一遍话。这种说法认为：看一个人有多少依靠，看他的余额就够了。

这话不是没有道理。银行不认你的想法，只认数字。你想去云南，想得再厉害，余额里没有，就是去不了；余额里有，没有什么能拦着你。买得起就是买得起，买不起就是买不起，这是最硬的事实。经济学里很多的理论，也都是从这一点出发：先看一个人的预算，再看他怎样在预算里作选择。

这种说法的力量，在于它简单、可量、人人读得一样。它的缺口也出在这里。

— 同样的余额，不同的动作

现在做一个本书构想的假设，请读者把它当作思想实验。假设张阿姨的存折和李叔的存折，所有账目加起来，数目正好一样多。同一天打印出来，两张纸上的数字完全相同。

按照“看余额就够了”的说法，两位老人的行为应当差不多：钱一样多，选择的范围一样大，想去的地方也一样，那么他们应该在差不多的时间、用差不多的办法，走出同一趟旅程。

可是，我们已经看到，事情不是这样的。一位的钱要等一个名目，一位的钱要等一条线。同样的数字，对应着截然不同的动作。余额没有变，动作却不同，说明余额并没有决定动作。余额里没有的那个东西，才是动作的来路。

— 露水

存折上的余额，像什么呢？像清晨草叶上的露水。

露水有它的好处：看得见，摸得到，谁路过都能看到同样亮晶晶的一粒。它能告诉你昨夜空气湿不湿，今天大概会不会热。可它说不了另一件事：这片草地下面，有没有水脉。草叶上的露水，早上很多，不等太阳升高就没了；而下面的水脉，一年四季都在。

余额也是这样。它是一次次存取的结果，一层一层显露出来的样子。每一次存，每一次取，都往上添一笔，数字就跟着变了。它一直在变，谁都读得到，谁读都一样：银行读到的是这个数，孩子翻开读到的是这个数，AI 读到的还是这个数。这种“谁读都一样”的东西，SDE 叫它显露，记作 S。

– 井

那么，余额里没有的那个东西，是什么？日常话里，有一个现成的词：底气。

我们说一个人“有底气”，从来不是在说他账上有多少钱。同样一个有二十万的人，一个敢于辞职创业，一个连病都不敢生，两个人的“底气”完全不同。底气是一个人做抉择的时候，身后靠着的那一块。

底气像井。井是从地下水脉里打上来的水，看不见，要打桶下去才知道有没有、深不深。一口井有多深，不由井口那一圈石头说了算，由底下的水脉说了算；水脉又由几十年的降雨、几十年的土层、几十年的树根慢慢养出来。

张阿姨的底气，是什么？翻开来，是房子，是三十多年当老师留下的体面，是“别人认得的名目才是正当的钱”那份规矩，是女儿。这些东西缠在一起，才决定了四十万和一万的不同命运。第4章会把它们一件件摆开。李叔的底气，是几十年钳工积攒下来的、对数字和公差的相信，是一个月一个月往量杯里倒水的习惯，是“自己画的线才算数”的信念。这些东西，也缠在一起。

请注意，这里说的“缠在一起”，不是说它们是张阿姨的“背景”或“外面的条件”。一个背景，可以换；一个条件，可以去掉。张阿姨若没有这套房子，若没有三十年的教书生涯，她就不是现在的张阿姨了，她的钱出门的办法也就不同。她的底气，是她自己的一部分，拆不开，取不下来。SDE 把这种拆不开的缠绕，叫作特征纠缠，记作 E。

– S 与 E 的第一次区分

到这里，可以把两个东西第一次明确区分开了。

第一，余额能被所有人读到，底气只能在这个人的抉择里读到。　余额是印在纸上的；底气是在他取钱、不取钱的那一刻，在他选这个名目、不选那个名目的一刻，才显出来的。你要读张阿姨，不看余额，看三月和五月的两个动作。

第二，余额可以抄走，底气抄不走。　李叔的本子，一格一格的线，一页一页的数，可以抄给任何人。张阿姨拿到它，三个月以后又回到了老样子，第3章会看到。因为本子是显露出来的东西，而线之所以对李叔管用，是因为它和李叔的几十年缠在一起。

第三，余额一眼看完，底气要看来路。　一个数字，一眼就看完了：十二万三千四百五十六。可是一口井，必须顺着水脉去看：这口井是怎么打出来的，周围的土是什么质地，上游下过几场雨。本书后面第5章到第8章，就是在讲这些来路。

– 底气，不就是心理感受吗

读者也许会提出一个反驳：你说的“底气”，不就是一种心理感受吗？有底气，就是心里踏实；没底气，就是心里发虚。这和 E 有什么区别？

区别有两点。第一，心里踏实或发虚，是显露出来的情绪读数，会随天气、随一顿饭、随一个电话上下波动。底气不是这个读数，它是读数背后那一块托着读数的东西。同一个人，今天心情好，明天心情差，但他在哪些钱上肯松手、在哪些钱上咬住不放，几年里却相当稳定。稳定的那一块，才是井。

第二，底气不只在“心里”。它缠着房子，缠着退休金的到账日，缠着邻居怎么看，缠着一个人当了三十年老师的习惯。把这些都收进“心理”二字，等于把房子和存折都划进了脑袋。这一点，第4章讲 E 与潜意识的区别时再细说。

– 一次取款，改变了什么

这里还可以补一个观察，它预告了后面几章的话题。

五月里，张阿姨取出了一万二。这一件事发生之后，她的账上少了一万二，这是露水层面的变化，很快会被后来的利息、后来的开支盖过去。可在另一个层面，她的井也许变了：她可能第一次知道，“我这样的人，也可以为了自己的一次远行，取出一笔钱”。这个“知道”，不写在账上，不写在任何文件里，只写在她下一次面对类似名目的时候，手伸不伸得出去。

本书的看法是：每一次抉择，除了改变余额，更改变了做抉择的那个人的底子。　余额是露水；一次次存取是路；而人每做一次抉择，实际在做的是往自己的井里添土、添水。这个看法怎么来，怎样才算可以检验，留给第2章到第4章。

– 井口和水脉

最后，给“井”这个类比画一条线，说明它到哪里为止。

井有井口，有井绳，有水脉。井口，是人们看得见的那一圈石头，对应着露水，就是余额、账本、报名表这些显露出来的东西。井绳和打水的动作，对应着路，就是一次次存取、一次次抉择。水脉在地下，对应着土：它是几十年雨水渗进去、树根扎下去、落叶烂在里面，一层一层积出来的。

这个类比的好处，是让人知道：打水的人只要换一根更好的绳子，水也不会变多；水脉不丰，绳子再长也打不上来。这个类比的限度，是人的底气不像地下水那样只能被动地被养；它还会因为人自己的抉择而被改变，所以后面几章要加上一个“回写”，讲人怎么反过来养自己的井。

– 一点提醒

请读者不要把这一节读成“余额不重要”。余额重要，没有余额，想去云南也去不了。本书想说的，是余额回答不了的那一类问题：为什么同样的余额，会

有不同的动作？同样的冲击，为什么会有相反的反应？　这类问题的答案，不在露水里，在井里。

露水和井的区别，也不是“表面”和“本质”的区别。井不比露水更“真”。露水每天都在显露，是真的；井也是真的。它们是同一件事的两个方向：露水是显露出来的，井是托着显露的。这一对关系，正是本书要在后面二十章里一点一点说清楚的事。

◆ 1.4　读出这九型的知识，AI 给不出

– 一个本书构想的提问

做一个本书构想的小实验。有人把张阿姨的情形，原原本本地告诉一个AI：

“我认识一位63岁的退休教师，房子全款，三月给女儿的婚房取了四十万，毫不犹豫。她存折里还有一笔准备去云南的一万块，到期时却选择了续存。五月，老年大学组织滇西研学，费用一万二，她立刻取款报名。请问她是怎么回事？”

这是本书构想的提问。本书构想的回答，大概是这个样子：AI 会很快、很流畅地给出好几条分析。它会提到，这可能是预防性储蓄，她担心将来用钱；这可能是心理账户，女儿的钱和自己的钱分了账；这可能是对“为自己花钱”的内疚；这可能是社会规范，认为老年人的花销应当“有正当理由”；研学有组织、有同伴、有讲师，降低了决策风险，等等。

这些回答，条条在理，没有一句是错的。写得好的话，比大多数人写得还清楚。

问题是，这样的回答，谁来问都一样。你把张阿姨换成李叔，把年龄、性别、房子换一换，回答的框架几乎是同一套，只是换几个词。它回答的是“这一类现象，学术上有哪些解释”，它没有回答“这一位老人，此刻在哪一型，下一步可能往哪里走，这个五月的研学对她意味着什么”。

— 两类知识

这里要把两类知识分开。

第一类知识，是关于这类现象的一般知识。预防性储蓄、心理账户、社会规范，都是。它们是已经显露出来的、写在文献里的、可以被收集的东西。AI 读过海量的文本，这一类知识它收得最全，也最快。它们是露水。

第二类知识，是读出这一个人落在九型的哪一型、正往哪里迁移的知识。这一类知识，需要至少三样东西：

一，先有一张地图。九型这张表，是有人先看出了“钱的出门方式至少有这几种典型”，才画出来的。划型本身，是一种功夫，不是随便归归类。第13章会讲，在本书的读法里，谁先画出地图，往往就握着一个领域的入口。

二，要在场。张阿姨为什么三月续存，五月取款，她自己说不太清；她说的话和她做的事，不总是一回事。你要看她怎么坐在柜台前，听她说“现在不是时候”时的口气，知道她女儿的婚期，知道老年大学在她心里是个什么地方。这些不是数据，是在场的人才读得到的东西。第14章会讲。

三，要看加厚了什么、迁移到哪里。取出一万二，对她的井意味着什么，需要事先定下一套判定的标准，再回头看她之后的动作。第15章和第16章会讲。

这三样东西，AI 能不能给?

再构想一个在场的人。老年大学里有一位负责报名的老师，姓名不必提，她在教学楼的公告栏前，看到张阿姨站了很久，没有立刻去报名，只是把通知上的

价格看了又看，最后伸手去摸了摸那张纸的边。老师没有说话，等了一会儿，才走过来说：“这次有讲师带队，你们几个熟人一起去，路上有照应。”张阿姨点了点头。

这位老师没有读过任何关于预防性储蓄的论文。可她这一句话，恰好是给了一个“名目”：有人带队，有熟人同行，这就是一张可以签字的纸。她做对了，是因为她看到了站在公告栏前的这一个人，这一刻，是什么样子。这一句话，不会出现在任何一份统计报告里，AI 也未必能凭一条报名记录说出来。

当然，这个场景是本书构想的，它的意思不是“AI 做不到”，而是：这种知识，有一个独特的获取方式，叫在场。　它的价值，就在于它读的是这一位，此刻。

– 对 AI 公平一点

本书不想把话说死。

先说公平的一面：AI 在这件事上能做的事很多。它能快速整理地图，能把九型的文献读一遍，能在你给出足够多的行为数据以后，做出相当不错的聚类。如果有一天，一个 AI 只看到张阿姨的银行流水、购物记录和出行记录，就比一位在她身边的人更早、更准地认出“她现在是代签型，正在向自名型迁移”，那么本书的第14章就错了，在场读型就不稀缺了。这一条，已经写进了判错条件。

再说本书的判断，也请读者把它当作一个可以去检验的判断：划型，要先有人看出典型，数据才能确认；在场读型，要看这一个人此刻的样子，行为数据在现阶段总是晚一步；加厚和迁移，要有人在事先判定标准、事后回头判错。这三件事，稀缺的是人的功夫，不是数据。

– 本书要回答的问题

到这里，本书的问题可以说出来了：

AI 时代，什么知识最值钱?

本书的回答，是两层。

第一层，不值钱的是什么。露水，也就是显露的知识，AI 收得最全，价格趋近于零。路，也就是方法和流程，AI 走得最快，价格也在下降。第2章和第3章会分别讲。

第二层，值钱的是什么。是 E 的知识，是土壤的知识。这也是王德生的一句口述：AI 时代稀缺的、最值钱的，是 E 的知识；这就是未来知识经济的赛道，也是同一性谱系知识的源泉。具体地说，有四种：划型的知识、在场读型的知识、加厚 E 的知识、迁移与未发生格的知识。第13章到第16章会一种一种讲。

这个回答，听起来有点抽象。可回头看张阿姨，它就很具体了：值钱的，不是“人为什么要预防性储蓄”这一条论文里的话，而是读出她是哪一型、一万块在她那里为什么出不了门、该给她一个什么样的名目这一整套功夫。

还要提醒一句：这里说的“值钱”，不是说有人会按小时收费，来替张阿姨读型。本书说的是知识的稀缺和价格的方向。哪一类知识在 AI 时代被大量供给，价格往下走；哪一类知识供给不上来，价格有往上走的理由。这是一个关于方向的判断，不是对任何服务的报价，也不是对任何人该做什么的建议。

所以，回到章首的问题，那两位老人的存折和本子各自记下了什么？它们记下了所有显露出来的东西：数目，次数，日期。它们漏记了什么？漏记的是，这些数目背后让钱出门或不出门的那一块土。而最值钱的知识，恰恰就是读出这一块土的知识。

— 一个悬而未决的问题

最后留一个悬念给读者。

张阿姨的故事，到五月为止。她的井往哪里走？她会不会有一天，在账上第一次写下一个“给我自己”的名目？这是九型表里最罕见的第九型，也是全书里最重要的一个格子：自我界的 E 知识。按本书的看法，它至今没有发生。为什么至今没发生，什么矛盾会让它发生，是整本书要回答的问题。结语会回到张阿姨，看这一页怎样翻开。

带 走 的 话

同一个云南，一万块取不出，一万二换个名字就取出来了：这不是节俭或大方的差别，是两位老人各自让钱出门的办法不同。存折上的余额像露水，谁读都一样，AI 收得最全；底气像井，只在一个人的抉择里读得到，抄不走。“只存不花”至少有九种，九种型是初拟的样品，待数据确认；统一的说法之所以什么都能解释，是因为它把九户当成了一类。读出一个人落在哪一型、正往哪里迁移的知识，需要先有地图、要在场、要看加厚什么，这是本书所说的 E 的知识。

小　账

这一章的 S·D·E： S 是存折上的余额与取款单，一层层显露的账面；D 是三月、五月一次次取与不取，以及李叔月月记账走出的那条路；E 是张阿姨的房子、体面、规矩、女儿缠成的底气，和李叔的数字、公差、量杯缠成的底气。

这一章读出的 E 知识： 钱出门的办法是 E 的一种读法，分型（九型初拟）、在场、迁移，三者缺一不可。

◆

02

第2章

S 是露水

这一章的问题

曾经值钱的“知道”，为什么会在很短的时间里变得不值钱？是知识本身不行了，还是知识的某一层被人整层收走了？收走以后，一个人身上还剩下什么？

◆ 2.1　一夜之间不值钱的答案

先看三个本书构想的场景。人物和事情都是本书设想出来的，用来把一个现象摆在桌面上。

第一个场景在一家只有六个人的小律所。助理苏明，二十九岁，每天的主要工作是回答问题。房东提前收房，押金怎么算？合伙人签的合同里有一条违约金，法院一般认不认？装修公司跑路了，已经付的钱怎么追？客户抛来一个问题，苏明就去查法条，翻类似的判例，把结论整理成三页纸的意见书，格式要齐，引用要准。这件事他做得又快又好，半天一份。所里按小时向客户收费，苏明的价值，就是“比客户自己查，快得多，也全得多”。

后来有一天，所里试用了一个AI 工具。同样的问题丢进去，三分钟，有条文，有类案归纳，格式整齐，连“风险提示”那一栏都写好了。合伙人没有开会宣布谁没用了。只是从下个月起，这一类意见书，客户不愿意再按小时付钱。

第二个场景在一家做机械配件的小厂。老何给厂里翻译产品说明书，做了二十年，按千字计价，一份说明书要两天。他的本事是术语准、句子顺、不出差错。现在厂里先让AI 翻一遍，请他校对。一份说明书从两天缩成半天，价格也

按半天来算。老何没有被辞退，只是接到的活，越来越像“校对”，而不像“翻译”了。

第三个场景在一家电商公司的售后部。退货怎么办、运费谁承担、超过七天怎么说，部门有一本《标准答复手册》，新来的客服要背三个星期。这一类按手册办的活，叫标准化作业：问题有固定的类，每一类有固定的答。现在机器按手册答，比新人快，也不会背串。

三个场景里的人，没有一个是“不努力”的。他们手里的东西，也没有一样是错的：法条是对的，译文是对的，手册是对的。可是同一个变化落在了他们每一个人身上：过去要花半天、两天、三个星期才拿得到的答案，现在几分钟就到手了。答案还是那个答案，价钱却不是那个价钱了。

这一章要讲清楚的，就是这个变化的来路。先把它说成一句白话：被收走的，是那些已经摆到台面上的东西。法条是写出来的，译文是写出来的，手册是写出来的。这一层，SDE 叫 S，意思是显露——一件事被显露出来的样子。

再补一个人人见过的小例子，不用构想。二十年前，一个人要去陌生的城市办事，得先问路。问路的时候，最值钱的人是谁？是熟路的人：开出租车的师傅，街口修车的老板，住了三十年的老街坊。熟路是一门本事，有人专靠它吃饭，开出租的人脑子里要装着一整座城市。今天人人手机里有导航，哪条路堵、哪条路近、几点到，实时就给。熟路这门本事没有人说它是假的，路没变，司机记得也没错，只是“告诉你怎么走”这件事，从一个稀缺的东西，变成了谁都有的东西。

注意这个例子里的次序。导航没有开过发布会，也没有哪一天，熟路的本事突然变成了错的。变化是慢慢发生的：先是年轻人不再问路，再是熟路这一项，不再被当作一门要付钱的本事。我们说“一夜之间”，是体感，不是日历。真实的过程可能是几个月，也可能是几年，可是对身在其中的人来说，每一次都像突

然。这个描述是生活里的常识，不是统计，本书没有核过任何一个行业的具体数字。

– 为什么叫露水

把 S 叫作露水，是王德生的说法。他说，人的所有抉择，包括经济抉择，最终都是为了加厚自己的 E；D 是可以重来的，S 是显露的，露水而已。

露水这个比方，有三层意思。

第一层，露水是显露出来的东西。夜里凝在草叶上，一颗一颗，亮晶晶的，每一颗都货真价实，不是假的。法条是真的，译文是真的，手册是真的。S 并不是“假东西”，这一点要讲在前面。

第二层，露水留不住。太阳一出来，露水就没了。一份答案摆出来的那一刻最亮，过了那一刻，它马上变成人人都拿得到的东西。所谓“显露”，就是已经离开了那个把它弄出来的人，成了可以被拿走、被复制、被转手的东西。

第三层最要紧：露水谁都收得走。你在草地上放一只碗，一夜就收满了。如果你要收很多很多，你需要的不是更勤快的人，而是一台不睡觉、不嫌草地大的机器。AI 就是这样一台机器，它是收露水的最好的机器。

– 价钱是怎么塌下去的

价钱的道理其实很朴素。一样东西值多少钱，要看它稀缺不稀缺。苏明的意见书以前值钱，是因为取得这个答案要走一段路：要认得法条，要知道去哪里找，要有耐心翻几十个案子。路长，答案就贵。现在这段路缩成了三分钟，答案的价钱就跟着缩，缩到只剩一点点“按下回车”的成本。

这里要小心，不要把话说过头。本书没有说苏明、老何、新客服都没用了。本书说的是：他们过去卖的那一层，价钱在往零走。至于他们身上有没有别的东西，没被收走，我们留到后面讲。先记住一个说法，它是本书母题的第一句：

在统一性读法下，知识的价值不是“知道得多”，而是被 AI 拉平到接近零的 S。

什么叫统一性的读法？白话讲，就是不管谁来问，答案都一样。房东提前收房，押金怎么算，不管问的是年轻人还是老人、是租了三年的老租客还是刚搬来的，法条一样，回答一样。每一个问题被当成同一类问题。这样的知识，叫统一性知识。统一性知识最适合被收：一份答案对所有人成立，就可以对所有人复制。

– 三种活，卖的是同一层

把三个场景放在一张表里看，会更清楚。

场景	以前卖的	被收走的	表里没有写、也没被证明已被收走的
小律所的助理	查得快、查得全的意见书	条文与类案的显露	这位客户的话里，哪一句能当真
厂里的译者	术语准、句子顺的译文	译文的显露	这家厂的买家最在乎说明书的哪几处
售后的客服	熟背的标准答复	手册的显露	眼前这位客人，到底想要什么结果

第四列写得很谨慎，叫“没有写、也没被证明已被收走”。这是本书的构想，不是定论。这一列我们会在第14章回头认真检验，到那时看“在场读型”这件事，AI 能不能凭行为数据就做得比在场的人更好。现在先只要看前三列：三个人卖的东西不同，被收走的是同一层。

– S 里面也分三层

S 不是铁板一块。在 SDE 的九宫里，S 分三层：规范、模态、价值。三层被收走的次序和方式，并不一样。

最先倒下的是第一层，规范。就是标准答案、固定格式、条文对条文。它的特点是可以对比、可以归类：这一类问题对这一条法条，那一类问题对那一份模板。机器最擅长的就是对比和归类，所以标准答案是第一批没了价钱的东西。苏明的意见书、客服的手册，都在这一层。

其次是第二层，模态。同一样东西可以一颗一颗地显，也可以一阵一阵、一整片地显。比如一份合同，是一条一条的条款（一颗一颗），是前后文呼应出来的语气（一阵一阵），也是整份文件读下来“这家公司做事就是这个风格”的整体感觉（一整片）。AI 对一颗一颗的显收得最快，对整片的感觉，也在学，但学得慢。

最后是第三层，价值。一份译文好不好、美不美、对不对味，这是价值。这一层被收走的方式最有意思：不是被收走了，而是被“平均”了。AI 学的是大量读者认为好的译文，它交出来的，是平均读者口中的好。你要的那个“对这家买家的口味”的好，它交不出来，除非有人事先告诉它这家买家是哪一型。这一点牵扯到下篇的内容，这里先停住。

这三层的次序，是本书自己的读法，不是王德生的口述；这里只讲现象，不讲死规律。可以被检验的说法是：同一类活，如果你只卖规范这一层，价钱掉得最快；如果你卖的东西里有价值这一层、而且是按“这一个人”来算的，价钱掉得最慢。这条要用日后的价格去核对，本书没有核过各行业的价格走势，标作〔待核〕。三个场景是本书构想的，可能与真实行业不同，要回到真实数据里去验。

– 还要人把关，不就还值钱吗

读到这里，有人会说：AI 也会出错，所以还要人把关，把关的人不就还值钱吗?

这个说法本书愿意认真对待，因为它有一半是对的。AI 的回答确实可能出错：法条可能引错，译文可能漏一句，答复可能答非所问。所以在今天，苏明、老何、客服都还在，他们的活正在从“做”转向“核”。

可是要看清“核”卖的是什么。核对法条是否引对，是拿一份显露的东西去比另一份显露的东西，仍然在 S 这一层，AI 也在学着自己核，这一种核对的价钱同样会往下走。真正值钱的“核”，是另一种：苏明看了意见书，觉得“这一单不对劲”，说不出是哪一条错，只是知道这个客户的情况不是这类案子的常见情况。这个“觉得”，不是对着显露的东西比出来的，是他和这些客户缠了三年缠出来的。

所以“还要人把关”这句话，要分成两种把关来听。一种是把关显露的东西，它在 S 上打转，会跟着降价。一种是把关显露之外的东西，它是 E 上的功夫，按本书的观察，到目前似乎还没有掉价（没有核过数据），原因是它不显露，机器收不到。这个区分是本书后半部分的伏笔，先放在这里。

它也可以被推翻：如果两年后，靠“觉得这一单不对劲”吃饭的那类把关，价钱也和核对法条的把关同步下跌，这个区分就站不住。

– 这一节要留下的话

先把一件事说准：不是知识不再重要，是显露的知识不再稀缺。AI 几乎把 S 一次收尽，是它的本事，也是 S 的本性。S 最容易离开做出它的人，所以最容易被收。

这里还要提醒读者一件事：S 变便宜，对买答案的人是好事。客户花更少的钱，得到更快的意见，这一点没有什么可惋惜的。本书要问的不是怎样把答案重新卖贵，而是在答案变便宜之后，什么东西的价钱没有跟着掉。

下一节问一个更根本的问题：为什么偏偏是 S 最先被收尽？是 AI 碰巧擅长，还是 S 这一层本来就是这个样子？

◆ 2.2　为什么 S 最先被收尽

先说一个朴素的事实：AI 学到的一切，都是别人已经写下来、说出来、拍下来、录下来的东西。

文字是写下来的，图片是拍下来的，录音是录下来的。写下来、拍下来、录下来，这三件事有一个共同点：在它们被固定的那一刻，东西已经显露了。没有显露出来的，进不了语料。所以对 AI 来说，世界等于“已经被显露出来的那一部分世界”。

这就是题目的答案：文字就是 S。不是文字里有 S，文字本身就是显露的一种固定下来的形式。再往上推一步，所有语料都是 S——语料的来路是人的一次次说、一次次写、一次次拍，语料的样子是每一次显露停下来之后的存档。

– 张阿姨的腊肉

我们回到张阿姨。她是本书构想的人物，63岁，长沙退休教师。这一次的场景也是本书构想的。

冬天，张阿姨腌腊肉。她做了几十年，味道好，亲戚都等着吃。女儿说：“妈，你把方子写下来，我也学。”张阿姨是教了一辈子书的人，字写得清楚，条理也清楚。她写：五花肉几斤，盐几两，花椒几钱，腌几天，翻几次，挂在哪里，晒几天，闻到什么味道就收。写了整整一页。

女儿照着做。第一年，肉发酸了一点。第二年，咸了。第三年，味道对了，但又说不出和妈妈的有什么不同，总觉得少点什么。

问题不在张阿姨写得不好。那一页纸是她能写出来的最好的一页：该写的都写了，数字也都是真的。问题在于，那一页纸上写的，是她显露出来的那一部分。还有一部分，她自己都没发觉：那块肉是从哪个摊子上买的、肥瘦比例她只是顺手一摸、阳台朝向、那个冬天的湿度、她手上下盐时那个“多一撮少一

撮”的劲。这些东西一直在起作用，却没有一样被写下来，不是她偷懒，是她写不出。因为这些东西不是她“知道而没说”，而是她根本没有看见——它们和她的手、她的阳台、她的日子缠在一起，成了一团，从来没有被拆出来过。

这一团东西，SDE 叫 E，特征纠缠。它有一个性质，王德生说得很明白：E 的三界、信息、能量，都是虚的，无法显露，AI 读不到，人自己也很难明白，但又非常重要。这个说法我们在第11章再展开。现在只要先看到它在腊肉这个小事上的样子：纸上写下来的是 S，纸上写不下来的是 E，而女儿要学的，其实更多是后者。

– 井在语料之外

把这个意思放到钱上，就是第1章讲过的：存折是露水，底气是井。张阿姨那三笔钱，取、不取、取，每一笔都在银行流水里留下了痕迹，这是 S。可她为什么这样，流水里没有。流水记的是结果，不记托着结果的东西。

有人会反驳：行为数据足够多，机器自然推得出来。这个反驳有力，平均地说，它很可能成立：推荐算法不知道你为什么喜欢，却猜得到你下一个会点什么。第1.4节已经站在它最强的立场上答过一遍，判错条件也写在那里，这里不重复。这里只补一句：预测一个人下一步做什么，和读出他此刻站在哪一型、正往哪一型走，是两件事。

– 一个更仔细的看法：S 是随着 D 走出来的

上面说“文字是 S”，还可以讲得再细一点。

S 并不是一块固定的东西。它是一路显露出来的。人讲话，一句一句出来；人写字，一笔一笔出来；一首歌，一个音接一个音地出来。每往前走一步，显露就多一层。管这个“往前走”的，是 D，差异序列。S 就是随着 D 启动不断显露的一个谱系，也叫显露谱系。

那么语料是什么？语料是显露谱系被截下来的截面，一个又一个。一千首歌的录音，是一千个截面；一千页的文字，是一千个截面。AI 把这些截面收得又全又细，这是它的长处。

日常里有一个人人见过的对照：吵架之后翻聊天记录。一对夫妻吵了一架，第二天各自翻微信，想找出是谁先说错了话。字都在，一个字不差，时间也在。可是翻来翻去，两个人读出来的是两场架。他读到的是她那句“随你”，她读到的是他三个小时没回消息。字是同样的字，可当时说那句话的口气、那天各自的累、“随你”后面的那声叹气，一样也没有留在记录里。记录是截面，吵架是发生。你拿着截面去重现发生，永远会有人说：“你根本不是这个意思。”

AI 面对的世界，就是一本巨大的聊天记录。

但是截面收得再多，也只是截面。同样一句京剧唱腔，录音里是一条平整的声线。现场是什么？是演员那晚嗓子有点哑，是他用哑嗓子换了一个更低的腔，是台下一位老戏迷屏住了呼吸，是整个剧场此刻安静的样子。这些东西，在录音里都是缺的。倒不是录音技术不好，而是现场的 D 和 E 本来就不在截面上。

所以“AI 收尽了 S”这句话，意思要说准：它收尽了截面，没有收走截面之外的 D 和 E。这和 S、D、E 三维不可分割并不矛盾——不可分割的是发生的现场；而语料，是把现场里露出来的那一部分，切下来保存。分开只是我们在理念界做的假想性切割，AI 的语料恰恰是这种切割的极致版本。

– 三种读法，漏掉的各不相同

信息有三种读法：符号、逻辑、数学。同样是 S 被收，在这三种读法下，漏掉的东西不一样。下面写成一个分谱，是本书自己的读法，不是王德生的口述：

在符号这一种读法下，文字、图像、代码这些东西，被收得最全。凡是能写成符号的，几乎都进了语料，这一格里 S 几乎是被收尽的。漏掉的，是符号背后那团没被写下的纠缠，像张阿姨的腊肉。

在逻辑这一种读法下，推理、论证、证明被写下来的部分，收得很全；被写下来的是步骤，没被写下来的是“我凭感觉知道这一步不对”的那一下。这一下，行家有，机器不一定有。这一格里，S 被收得很多，漏掉的是跳步的直觉，但这个说法本书没有核实过，标作〔待核〕，只作构想。

在数学这一种读法下，能量化的东西收得最干净，不能量化的整块漏掉。苏明的客户“说话是否可信”，没有一个数。

三种读法下，S 都是露水。区别只在于，漏掉的是什么。这个分谱里还有两格本书没有写：自我界下 S 怎么被读，以及能态下 S 怎么被读。本书不敢往下填，因为填了也是空话。这样的空格，本书到后面会统一交代，叫“未发生的格”。

– 三大感觉的语料：不一样多

这里可以用三大感觉再对照一下。看、听、触，每一种感觉各含完整的 S、D、E，不是一维对一感。

看的东西，被拍成图像的很多；听的东西，被录成声音的很多；触的东西——手摸上去，那一下的软和硬、凉和暖——到今天为止，能被存档、被复制的规模，比起图像和声音来，小得多。这个说法需要核对，标作〔待核〕。本书提这件事的用意是：越是手和物贴在一起的东西，越难被截成截面，越不容易变成露水。这与 SDE 对三大感觉的讲法是一致的：触觉最容易让人意识到 E。

有人会说：机器会长出手，装上传感器，摸到的东西也能存下来，触觉的语料迟早会和视觉一样多。本书同意这个方向，也不想拿“机器永远做不到”当护身符，本书的判断不靠它。就算手上的数据也存下来了，存下来的仍然是截面：压力是多少，温度是多少，滑动的曲线是什么样。那个摸的人为什么这样摸，他是在找钥匙还是在找安慰，这些不会跟着数据一起存下来。所以本书的立场是：语料再多，也只是显露的那一部分变多；E 不会因为截面变多，就变成截面。

这个立场有被推翻的条件：如果有一天，仅凭传感数据，机器就能分出同一个“摸”的动作背后是哪一种依靠，并且能被在场的人逐一验证，本书就要改。

– 写下来，就是抽掉

还有一件事，也许更根本。语料里的东西，不只是“已经显露的”，还是“经过挑选地显露的”。

一个人要把一件事写下来给别人看，尤其是给陌生人看，就得做一件事：抽掉“这一个”。张阿姨写腊肉方子的时候，她下意识地去掉了“我家阳台”“这个冬天”“我的手劲”，只留下盐几两、腌几天，因为她知道，别人没有她的阳台。写得越是想让更多人读懂，抽掉得越干净。

所以写下来的世界，天然偏向对所有人都成立的东西，也就是统一性的东西。个人的、一家的、一个地方的东西，原本就稀疏，写下来的更少。这是上一部《奥特曼为何感到悲伤？》里的一个意思：人类文明的知识，从来不是纯粹统一性的，而是稀疏的同一性谱系，很多是个人的、部落的 E，只是它们大多没有被写下来。AI 学的是被写下来的世界，所以它问起知识，自然回答“统一性认知”，不是它偏心，是它能读到的世界本来就偏。

有人会问：AI 推理的时候，也是一步一步走的，那它不是也在走 D 吗？

是的，它也走一串差异。可是它走的，是它自己的那一条路，不在你的现场里走。苏明走一遍查案的路，眼睛酸了，一个下午没了，这是损耗，落在他身上；走错一步，被合伙人说了一句，脸上发烫，这个误差也落在他身上。这些代价会沉成他的土。AI 走路的代价，不落在苏明身上，所以苏明拿到的是路的终点，没有路上长出来的东西。这一点在下一章里会成为主角。

– 为什么最先

回到本节的问题：为什么 S 最先被收尽？本书看有三个原因，都不玄。

第一，S 已经离开了发生它的人。一页纸、一段录音、一张图，拿起来就走，不用问作者。它不需要带着做出它的那条路（D）和那团纠缠（E）一起搬家，所以复制的成本几乎为零。

第二，收 S 不需要进入现场。AI 不必走一遍苏明查案的路，不必住进老何的车间，不必站在张阿姨的阳台上。它只要读那些已经摆出来的截面。

第三，截面的规模对机器友好。截面越多，机器学得越准，这是它的强项。所以 S 越多，AI 越强，S 也就越便宜。

这三个原因合在一起，就是“露水谁都收得走”的具体样子。接下来，我们要提防走到另一个极端。

◆ 2.3　露水不是无用

走到这里，一个读者可能得出一个很危险的结论：那就别学了，别读了，别记了，反正 AI 都有。

这个结论是错的，而且错在一个很具体的地方。露水虽然轻，却不是无用。要讲清楚这一点，先看一个很小的场景：小区里的落叶。

– 一片梧桐叶

这是本书构想的场景。张阿姨和李叔住的那个小区里，有两排梧桐树，每年十月，叶子一片一片落下来。

物业有两种处理办法。一种是每天清晨扫干净，装进袋子，拉走。路面干净，谁都满意。另一种是小区里一位爱养花的老人家的做法：扫起来，不拉走，埋进花坛里。

第二年春天，两个地方不同了。叶子被拉走的那些树下，土是硬的，浇水容易往下一漏就没了；叶子埋进去的花坛，土松，捏着带点潮气，花长得比别处旺。

梧桐叶是什么?它是树显露出来的东西。树长一年,每一片叶子都是这一年的“露”。落下来的叶子,如果直接扫走,就是露水蒸发了。如果埋进土里,经过一个冬天的潮湿,被土里的东西一点点吃进去,就成了土的一部分。

同一片叶子,去向不同,结局不同。这个小事里,藏着本书最要紧的一个看法:S 不是没用,S 是 E 的原料,经过 D 的回写,才变成土。

– 回写是怎么发生的

回写是什么?白话说,就是做过的事,真的改了下一次的起点。不是写一份总结放进抽屉,而是下一次从哪里开始、手放在哪里、眼睛先看哪里,都变了。

SDE 讲,变化有三原理:两维相顶,推动第三维改变,改变了的这一维,再回写到相顶的两维。其中一条是:S 与 D 相顶,推动 E 改变,E 回写到 S 和 D。

用开车的例子来说。这是本书构想的例子。

小宋三十岁,报了驾校。科目二之前,他看了许多教程视频,背熟了要领:“离合缓缓抬到半联动,再给一点油。”这些话是显露的东西,是 S,是露水。

第一次坐上车。教程说“半联动”,可半联动到底在哪里?他抬离合,车猛地一窜,熄火。再来一次,抬得太慢,车晃了一下,又熄火。第三次,脚底下忽然有一种说不清的“吃住了”的感觉,车平稳地动起来。

这里发生了什么?教程里的话(S)和他脚下实际走过的一次次尝试(D)顶在了一起:话说的是“缓缓抬”,脚下是一次猛一次慢。这个顶撞一点点积累。积累到第三次,有什么变了——他的脚和这辆车缠在一起了,脚底下多了一样他从前没有的东西。这个变了的东西,就是 E 的一小块,它沉了下去。

然后它回写。第一，它回写到 S：他再回头看教程，那句“半联动”不再是一句话，而是他脚底下的一个位置，他读得懂了，也能读出教程写得不够准的地方。第二，它回写到 D：下一次上车，他不是从零开始摸，而是从“吃住了的那个位置”附近开始摸。

一句话，三拍都有：顶撞（话与脚）、改形（脚底下多了一样东西）、回写（再读的方式、下一次的起点都变了）。教程这一层露水，经过一回回的走，落进了土里。

如果小宋只看教程，不上车，露水就是露水，没有落地。如果他上了车但从不回头想、教练讲了他也不改，一次次撞在同一个地方，那也是露水，因为那些顶撞没有留下东西，它们只是消耗。

– AI 给的答案，也是这样

把这个看法放到 AI 身上，就变得很实际。

AI 给你的每一个答案，都是 S。它是真的、可用的，不是废话。你拿过来，有两种用法。

一种是原样拿走，原样交出去。苏明把 AI 写好的意见书直接发给客户，老何把 AI 初译直接交稿，客服把 AI 的答复直接发出去。这是把露水装进桶里，递给下一个人。事情办了，但没有东西落进土里。人和 AI 打了一个交道，却没有变得不同。

另一种用法是，让它和自己走的路顶一顶。苏明拿到AI 的意见书后，去对客户的那份合同，发现AI 给的违约金处理，在这一份合同里有一个特别的约定，AI 没有看出来。这一下顶撞，他不但改了意见书，而且对“这类合同里藏东西的地方”多了一层读法。这一层读法沉进去，下次他拿到AI 的结果，眼睛先看的地方就不同了。

这个区别很大。它说明，AI 时代并不是“不用学了”，而是：把答案当终点的人，拿到的是露水；把答案当原料的人，拿到的是土。

这里要诚实地补一句。本书并不知道一个具体的人，要经过多少次这样的顶撞才会“沉下去”。这是一个可以事先判定、事后检验的问题，本书第15章会讲怎样判定“加厚”。现在只能说方向：露水必须与自己的路相顶，才有机会变土。

– 同一滴露水，落进不同的土

还有一个细节，值得停一下。同一份AI 答案，发到苏明手里和发到刚入行的实习生手里，会发生同样的事吗?

多半不会。苏明有三年的客户，他读到“违约金可以调整”这一条，心里会立刻冒出一串问题：这家公司的老板是不是那种宁愿赔钱也不让步的人？合同后面有没有附一份补充协议？实习生读到同一条，只能读到“违约金可以调整”这七个字。同一滴露水，落在两块不同的土上，被吸进去的东西不同，留下的东西也不同。

这就是为什么本书一开始就不肯把人当成同一类人来讲。统一性的读法，把苏明和实习生当成同一个读者，给他们同一份答案；可是答案落地之后，两个人的土不一样，沉淀出来的东西也就不一样。这一点，在第7章讲同一性与谱系时会成为主角：一块土通常只有一种树，回写出来的东西也就带着这块土的同一性。

– 不是所有露水都要埋

不过要把话再说细一点，免得被读成“什么都往土里埋”。

物业不拉走的叶子里，也有病叶。长了虫、发了霉的叶子埋进花坛，土里的毛病也跟着多了。所以那位爱养花的老人，其实是挑过的：好叶子埋，坏的拣出来烧掉。这个“挑”，才是整件事里最难的一步。

AI 的答案也一样。有些答案该沉进去，比如把一类合同里最容易漏掉的地方讲清楚的那一段；有些答案不该沉，比如一句套话，一个错的引用。沉进去的东西会回写，会在以后很多次里影响你先看哪里、先信什么。沉了错的东西，土会板结。这是第6章末尾和第15章要仔细讲的：沉进去的未必都是好东西，关键在沉什么。

在这件事里，AI 是一只极好的碗：它收露水又快又干净。可是碗不会替土决定，哪几滴要倒进去。这个决定，在土的主人手里。

– 露水里有一个反向的提醒

“露水”这个词，容易让人轻视 S。本书想把话补全。

露水不是废物。草地上没有露水，花也活不好。人类的知识，大部分是以 S 的形态积累下来的：书、论文、法条、菜谱。这些东西使一个人不必从零开始，使一代人能站在前一代人的肩膀上。AI 把这一层收得这么全，是了不起的事，它使“拿到显露的知识”这件事几乎没有门槛。

问题只在于，这一层不再是差别所在。以前，谁拿得到、拿得快，谁就占便宜。现在大家都拿得到，差别就落到了别处：谁把它落进了土里。

还有一个会被忽略的后果。既然 S 谁都拿得到，那么人们就会越来越容易“知道”，却越来越不容易“有底气”。知道的东西一样多，底气却各不相同。这就是为什么 AI 时代的人，有时反而更不知道该怎么活。这件事是本书核心格“自我界的 E 知识”的源头，第4章、第16章会回来。

– 这一节的判断，写成分谱

为了不让“S 是露水”变成一句单薄的话，下面按本书的写法把它拆开。

在统一性的读法下，S 不是知识，而是被拉平到接近零的露水：谁来问，答案都一样，所以谁都拿得到。

在分型的读法下，价值不是“知道规律”，而是知道规律在哪一型里成立：同一滴露水落在不同的土上，吸进去的不同，所以价值不在这滴露水本身，而在它落在哪一型的土里。

在养土的读法下，价值不是“多积累”，而是知道什么该沉进去、怎样异质回写：S 不是越多越好，要紧的是哪几滴该倒进去、哪几滴该拣出来。

这三句话，母题里各占一行，第7章讲分型，第15章讲养土，会各自接上。其中第二、第三种读法下的学问，到今天大多还没有成形，或者做过又停了，所以本书后面会一格一格地交代“为什么没发生”。

– 一个能被推翻的说法

这一节有一个具体的、可以被推翻的说法：同样读了AI 的答案，只读不走的人，和读了又走自己的路、让两者相顶的人，过一段时间后，在没有AI 的场合，表现会不同。如果两类人的表现没有差别，那么“露水必须与路相顶才能变土”这一说就错了。

这样的检验并不难设计：给两组人同样的AI 答案，一组要求只读，一组要求读完后动手做一遍并修改，然后撤掉AI，看他们在新的、同类但不同的问题上怎么做。这件事本书没有做过，也没有查到现成的结果〔待核〕，写在这里，是为了让这一说有被打破的机会。

◆ 2.4　奥特曼的悲伤

这一节是承接上一部《奥特曼为何感到悲伤？——知识经济还没有出生》。上一部讲的事，这里只写大意，不写原话，也不替任何人编他说过的话。

– 上一部说了什么

上一部的核心，用一句话概括：奥特曼的悲伤是有道理的。

为什么有道理？因为统一性知识的发生，养活过很多人。写报告的、做咨询的、教标准课的、翻译的、做资料整理的。这些人靠什么吃饭？靠“拿到答案、整理答案、交付答案”这一整条链。他们不是骗子，他们做的是真事，有价值的事。统一性知识越多，这个行业越大，养活的人越多。

现在，统一性知识的发生，被 AI 接过去了。AI 在科学家、数学家的指挥下，不停地攻下统一性知识的一个又一个高峰。这批以统一性知识为生的人，今天不能再靠旧活过日子了。奥特曼的悲伤，在上一部里读作对这件事的一种清醒的看见。

上一部还有一个画面：奥特曼自己是在一片树林里。这片树林，是统一性知识的森林。GPT、Claude 等一直是在科学家、数学家的指挥下往这片森林里最高的山峰攻上去，所以他们看见的、一直看见的是这片森林本身，看不见森林之外还有什么。

上一部给出的诊断是：森林之外，才是知识经济要出生的地方。知识经济不可能建立在统一性知识上，必须建立在同一性谱系知识上。现在是转型期，很多人没看清。

– 马车夫

上一部里还有一个更贴身的说法：奥特曼的悲伤，其实也是“车来了”，是对“马车夫”的生存的悲伤。

这个比方，本书愿意把它讲得更仔细一点。注意，下面的车夫是本书构想的，历史上真有多少车夫转成了司机，本书没有核实过，标作〔待核〕。

设想一个县城里的老车夫，叫老赶。他赶了三十年车，每天从城东拉到城西。他有一手好功夫：马不惊，路不迷，车不翻，什么路该慢、什么路该快，他心里门儿清。这些功夫，在没有车之前，是他吃饭的本事，也是全城最值钱的本事之一。

后来车来了。车不吃草，不累，一天跑的路是马车的几倍。车夫那一手“赶马”的功夫，一夜之间不值钱了。这不是老赶的错，也不是老赶不努力。马是真的，路是真的，他的功夫也是真的。只是他卖的那一层，被车收走了。

我们可以把老赶的本事分成两层来看。

一层是赶车的功夫：怎么稳住马、怎么拐弯、怎么过桥。这一层，任何一个车夫都有，只是好坏之分。它对所有车夫都成立，是统一性的。这一层，车一来就被接走了。

另一层是认得这座城、这些人。他知道哪位老爷午后要去茶楼，不能催；哪位太太每月初一去庙里，要走哪条平路，因为她晕车；哪个后生赶火车，宁可多给钱也要快。这些东西，不是赶车的功夫，是他和这座城、这些人缠了三十年缠出来的。每个车夫缠出的不一样。

这一层，车来了，并没有被立刻收走。因为车只会跑，它不知道初一的太太要走平路。

这是本书构想的场景，本书不敢夸大。车来了，大部分车夫仍然是失去了旧活，这是真的悲伤。只有一小部分人，能把第二层那一团东西，接到新的活上去，比如做迎来送往的管事，比如开出租后仍然被老主顾点名。多数车夫未必做得到这个转换。这也是“生存的悲伤”的意思：你知道你身上有一样东西，但没有一个现成的地方，叫它值钱。

– 车夫的几条路

车来了以后，车夫们大约有几条路，下面是本书的构想，不是历史记录。

有人买了车，自己开。这一条路，带走的是第一层里能转换的那一小块：对路的熟、对客人的耐心。有人去了车行修车，带走的是对牲口和车轴的手感，这一块转得过去一点点。有人成了车行里管派车的人，他带走的是第二层：谁什么时候要用车，谁吃哪一套。最后这一种人最少，但他们带走的东西，是最难被替代的。

三条路看下来有一个规律：带走得越多，越是第二层。赶车的功夫是第一层，哪一个车夫都有，转行的时候最容易被抹平；认得这座城、这些人是第二层，每个人缠出来的不同，转行的时候最容易被识货的人看见。这个规律本书只能算一个本书构想中的观察，它能不能成立，取决于有没有人把真实的转行故事收集起来，按“带走了哪一层”去编码核对。本书没有做过这件事〔待核〕。

– 悲伤的两个去向

悲伤了以后，往哪里走？本书看有两条路。

第一条路，是抢着去跑赢车。意思是：既然统一性知识的高峰在被攻克，那就去学更高的统一性知识，学得比机器更快、更多。这是一条很多人在走的路，也是上一部说的“还在统一性森林里”的走法。这条路并不是不能走，但它有一个笨拙的难处：你要追的对象，学得比你快，也不睡觉。

第二条路，是回头看身上哪些东西是车收不走的。不是去追车，而是认得出，自己身上有一层不是赶车功夫的东西。这就要求你把“我会什么”这个问题，换成“我和什么缠在一起了”。这一问，比第一问难，因为它的答案不是一个可以写在简历上的技能，而是一团不容易看清的东西。

这一条路，就是本书要走的。它的第一个站，是一个很朴素的认识：人身上有一层东西，不是显露的，不是方法，而是长出来的。这一层，我们叫它 E。

– 回到苏明

我们把苏明带回来。AI 来了以后，他失去了“查得快、查得全”的旧活。这是他的悲伤，一点不夸张。

但是如果他回头看自己，会发现他身上并不只有查案这一层。这是本书的构想：他跟了三年同一批小企业主，知道谁的话要打折，知道哪家的合同“签了不会履行”，知道有的客户说“要起诉”，其实只是要一个台阶下。这一层，他自己都没有拿出来当“专业”。因为大家都以为专业是法条和判例。

这一层，是不是就是价值所在？本书不敢直接断言。这是后面几章要用证据说的。现在只想留下一个问题：当 S 被收尽，人还剩下什么？这个问题，既是苏明的，也是每一个曾经靠统一性知识吃饭的人的。

– 树林本身也是一种土

上一部还有一个意思，本书用自己的话再说一遍。这是本书对它的读法，与王德生关于奥特曼所处位置的说法相通：走不出统一性的 E，须进入谱系性的 E（以上一部原书为准）。奥特曼身处的，是统一性知识的森林。那片森林不只是他“看到的东西”，它也是他“长出来的地方”。一个人在“知识就该对所有人一样成立”的地方长大、做事、拿成果、得声望，这一整套经历回写进去，成了他的土。从这样的土里望出去，统一性的高峰就是知识的全部，森林之外是什么，不是他看不起，而是他的土里没有可以读它的东西。

这个看法有一点要紧：它没有说奥特曼错了。它说的是，他所处的位置有一个读法，这个读法在统一性之内是完整的；要走到森林之外，需要换一种读法，也就是从统一性的 E，走向谱系性的 E。这一步，不是谁聪明谁不聪明的事，是土的事。

– 旧活也是土的来路

旧活还有一层不容易看见的意思。

苏明查三年的案，是活，也是学徒。他在查案里认识了客户，认识了法官的口味，认识了合同里最容易藏东西的那几个地方。老何校了二十年说明书，才知道哪一类买家看重哪几行。新客服背三个星期手册，不只是背手册，是在背的过程里第一次碰到真人。初级活是饭碗，也是土的来路：新手靠它，把东西一点点沉进自己身上。

AI 接走了初级活，少的就不只是几个饭碗，还少了一条让新手沉东西的路。2025年 Ide 的一篇论文讨论的大意，正是这件事：AI 削弱学徒制，默会知识的代际传承会变稀缺。细节留到 14.4与 20.1，这里只取这一句。师徒制曾经在做“养土”的事，现在这条链正在断；断了以后怎样，第3章末尾先露一个头。

– 悲伤不是恐慌

最后，把悲伤和恐慌分开。

悲伤是对一件真实失去的事的反应：旧活没了，这是真的。恐慌是对一件还没有看清的事的反应：不知道往哪里走。上一部说同一性谱系知识发生，对很多人来说还是一个没有出生的婴儿，意思就是，这条路还没有被大多数人看见，所以恐慌最容易占满这个空档。

本书不打算劝人别悲伤。旧活没了，悲伤有道理。本书打算做的，是把“往哪里走”这一问，从一个只有恐慌的空档，变成一个可以工作的问题：什么知识最值钱？它值钱在哪一层？下一步怎么办？

– 这一章的路线

到这里，第2章的话可以收拢。S，显露的知识，是露水。它真实，它轻，它离开了做出它的人，谁都收得走，AI 收得最全。它不是无用，它是原料，需要与人自己的路相顶，才能落进土里。统一性知识养活过很多人，旧活不能再靠，这份悲伤是真的。

上篇的次序，是一层一层往下剥。这一章剥掉最外面的一层，S。下一章剥第二层，D，也就是方法与路径：它被AI 压得很便宜，却不是一点用处也没有。再下一章，才轮到剥出来的东西：E，人真正的依靠。如果这三章读完，读者对“什么在变便宜、什么不会”有了一张粗略的地图，上篇就算交了账。

那么，如果显露的知识谁都拿得到，剩下的“怎么做”呢？方法，路径，一步一步怎么走，这一层是不是还值钱？下一章要说：这一层，也在变便宜。

带 走 的 话

被AI 收走的，是显露出来的那一层，不是知识的全部；S 是真的，只是谁都拿得走。答案值钱，是因为取得它要走一段路，路缩成三分钟，答案的价钱就跟着缩。AI 收的是截面，不是发生的现场，张阿姨写得下的腊肉方子是 S，写不下的那一团是 E。露水不是无用，它是土的原料，答案必须与自己的路相顶，才会落进土里。统一性知识养活过很多人，旧活不能再靠，这份悲伤是真的；出路不是追更快的车，而是认出车收不走的那一层。

小　账

这一章的 S·D·E：S 是主角，显露出来的答案被AI 收尽；D 是取得答案要走的那段路，缩短了；E 是答案之外那团写不下的纠缠，没有被收走。

这一章读出的 E 知识：同样一份答案，落进土里还是蒸发掉，取决于它有没有与这个人自己的路相顶；读出这一点，是读出“人此刻的 E 能不能被加厚”的起点。

◆

03

第3章

D 可以重来

这一章的问题

显露的答案不值钱了，那“怎么做”呢？花了力气学来的方法、养成的习惯、走通的流程，是不是比答案牢靠？如果它们也不牢靠，一个人该护着的到底是什么？

◆ 3.1 方法的贬值

先看两个本书构想的场景。人物和事情都是本书设想出来的。

小杨，二十八岁，在一家公司做运营。每个月他都要把几张表格合在一起，算出一份数据报告，一做就是一两天。他想转去做数据分析，于是报了一个班，学 Python。每天下班后两个小时，一学半年。头两个月，他被报错信息折磨得不行：少了一个括号，缩进差了一格，名字拼错一个字母，程序就不肯动。第三个月，他开始能自己找出错在哪里。第五个月，他写出了第一个能把三张表自动合成一份报告的小脚本，运行的那天，他对着屏幕笑了一下午。

半年下来，他“会了”。这是一条真实的路：他走过去了，脚上有泡。

差不多同一个时候，公司试用了一个 AI 工具。同事随口对它说了一句：“把这三张表合并，按月份汇总，做成报告。”几十秒，脚本出来了，运行通过。出错时，工具还会自己看报错、自己改。小杨半年练出来的那件事，同事用一句话办完了。

第二个场景更小。小夏，三十出头，在一家公司做行政。每个月，她都要给领导做汇报用的幻灯片。她攒了一个文件夹的模板，红色的、蓝色的、商务风的、极简风的，每次汇报，挑一套，把内容一页一页往里套，调字号，对齐，换图。在她们公司，“小夏的 PPT 做得好”是一个公认的本事，领导遇到要紧的汇报，都找她。现在，同样的事，对着 AI 说一句“做一份十页的季度汇报，风格沉稳，要有数据图”，两分钟，一套出来了，版式比她手调的还整齐。

两个场景里，没有一个人做错了什么，也没有一个人被谁欺骗。变的是这件事：照着一条已经走通的路走到终点，这件事的价钱，在往下掉。

– 方法是什么

“方法”这个词太熟了，需要先说准它指什么。

一个方法，就是一条从甲走到乙的路：先做这个，再做那个，遇到这种情况换那一招，最后到达。小杨学的是一条从“几张乱表”到“一份报告”的路，小夏套的是一条从“一堆内容”到“一套幻灯片”的路。SDE 把一条路叫作 D，差异序列：一个差异接着一个差异，排成先后，走成一条路。写错一个括号，程序不动，这是一个差异；改了，程序动了，又是一个差异；一个接一个，“会写脚本”才一点点发生。

所以，学一个方法，说到底是买一条别人已经走通的路。你不必自己从头摸，沿着前人踩出来的路走，少走弯路。这是方法值钱的地方。

那么方法为什么能值钱？因为路难走。走一条新路，要付三种代价。写错括号、拼错名字，叫误差；反复重写同一段，叫冗余；半年每晚两个小时，叫损耗。SDE 把这三样合在一起，叫 D3，优化约束：误差、冗余、损耗。一个方法的价钱，等于它替你预先付掉了多少误差、冗余、损耗。小杨付了半年的夜晚，换来一条能走的路，这条路因此值钱：同事谁想走，要么自己再付半年，要么向小杨买。

– AI 压低的，先是代价

现在看 AI 对这件事做了什么。

AI 并没有把路变没了。路还在：表要合，报告要出，幻灯片要有。AI 压低的，是走这条路要付的代价。误差：它很少写错括号，写错了会自己看报错自己改。冗余：它不会在同一段上反复重写，或者说，重写的几轮，在你看不见的地方、几十秒内跑完了。损耗：半年的夜晚，变成了一句话加几十秒。

路的另一层，也被压缩了。D 的路径组织，分成前行、回写、跃层三个角度。其中“前行”，是猜想、执行、评估：先猜一个做法，做出来，看效果。AI 把这三步压成了一步，人说一句，它猜、做、评一并交出来。后面第20章会再提这一点：从“想写一段文案”到“文案写好”，中间要经过试写、不满意、改、再试，AI 把几轮试错压成了一轮。

表格可以把这件事摆得更清楚。下面是本书的读法，不是定论：

D 的三层	日常话	AI 对它做了什么（本书的读法）
D3 约束（误差·冗余·损耗）	走路要付的代价	压得最狠：少出错、少重做、省时间
D2 路径（前行·回写·跃层）	路怎么排、怎么走	前行压得很快；回写落在谁身上，下一节、下一章再讲
D1 意义（创造·自由·幸福）	这条路到底为了什么	压得最少：去哪里、为谁去，没有人能替你说

最后一行要多说两句。意义这一层，AI 压不动，不是因为它不够聪明，而是这一层没有一个“标准答案”可以拿：小杨要不要转行，小夏的汇报到底想让领导看见什么，这是各人各自的方向，要靠各人的抉择走出来。这一点，和后面讲的“自我界的 E 知识”连着，第4章会正式进入。

再往前推一步，会看到一个有意思的后果：当路谁都能走、答案谁都能拿，人人“知道”得一样多，走得一样快，剩下的难题就只有一个——往哪里走。这一问没有标准答案，每个人只能自己答，而且答错的代价，仍然落在自己身上。AI 越是把前面的东西压得便宜，这一问就越显得重。它其实是母题里“自我界的 E 知识”那一格要面对的问题，那一格到今天还没有发生。为什么没发生，什么矛盾会让它发生，第16章会交代。

– 方法的价钱，掉了多少

价钱的掉法，也要说准，免得被读成“方法没用了”。

本书说的是：照着一条走通的路走到头，这件事的价钱在掉。本书没有说小杨学的那半年白费了，也没有说小夏的审美不值钱。这两件事，下一节、第四节会回来。这里只记一个事实：以前，“会套模板”“会写脚本”本身是一个能被人付钱的身份，现在它们更像是一种“按一下就有”的服务。

这个判断，要用价格来核对。本书没有去核各行业的真实价格走势，只能把它当作构想，标作〔待核〕。判错的办法很直接：看一年后、两年后，同一类“照着走通的路走到头”的活，单价是不是比以前低；如果单价不动，甚至上涨，这一节就说错了。

– 学了才懂，不是白学吗

站在方法最强的立场上，会有一个很有力的反驳：学了才懂原理，懂了原理，才能判断 AI 给的东西对不对。小杨如果没有学过那半年，他怎么知道 AI 的脚本有没有毛病?

这个反驳有一半是对的，而且对的那一半很要紧。它说对了一件事：小杨半年里得到的，并不只是那个脚本。他在一个个报错里知道了数据最容易在哪里变脏：日期格式不统一，同一个客户有两种写法，合并时对不上的那几列。这些是

他一次次撞出来的，沉进了他看数据的方式里。AI 给他一个脚本，他扫一眼，眼睛会先落到那几个容易出事的地方。这份眼光，是半年路走出来的。

但是请注意，这个反驳说对的，恰恰不是“方法有价值”，而是“走路的时候，有东西沉下去了”。沉下去的东西，是路的副产品，不是路本身。路本身，也就是那个脚本，AI 一句话就给了。所以这个反驳不推翻本节的判断，它只是把问题往后推了一步：方法的价钱在掉，可是走路的时候沉下去的东西，另有去处。这是第四节要讲的。

– 越标准的路，贬得越快

还有一个细节：方法贬值，并不是齐头并进的。

小杨合表格的那条路，是一条很标准的路：输入是什么，输出是什么，中间有哪几步，大家都差不多。这样的路，贬得最快，因为一条路越标准，AI 越容易把它走一遍。可是同样在小杨的工作里，还有另一类路：这个季度，A 部门的数据口径忽然变了，数对不上，到底是 A 部门改了定义，还是录入出了错？这条路，没有一份现成的说明书，要靠打电话、翻旧邮件、对着两份表琢磨，每一次走法都不一样。这样的路，贬得慢。

这是本书的读法，不是定论。它的根据很朴素：越是能写成固定步骤的路，越是显露得彻底，越接近 S，AI 越能收；越是要看人、看场合、看这一次的路，越是缠着这个场、这些人，越不容易被收走。这个判断，同样可以被价格检验：同在一个岗位里，标准的活和非标准的活，单价掉的速度是不是不同。如果两类活同步下跌，这个读法就错了。

– 再回到那条母题

回到本书开头的母题。分谱的写法里，有这么一行：

在在场纠缠下，价值不是“会方法”，而是认得出这一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移。

什么叫在场纠缠？白话讲，就是人在现场，和对方缠在一起地读，不是隔着数据看。这一行说的是：方法再熟，也只是一条路；真正值钱的，是知道这一个人该走哪一条路、他现在站在哪里、正往哪里变。小夏如果只是“会套模板”，她在 AI 面前很难占上风；如果她知道这位领导在某一类汇报里，一定会先翻到哪一页、会对哪个数字追问，这是另一回事。后者靠的不是方法，是她和这位领导缠了几年缠出来的东西。

这是一个母题里写的格，大多数还没有发生，或者发生了但没有人把它做成学问。这一点留给后面的篇章。眼下只要带走一句话：方法在贬值，是因为方法是路，而路上的代价，AI 能替你付。

可是路既然这样便宜，一个更有意思的问题就来了：路能不能重来？重来之后，丢掉的是什么，留下的又是什么？

◆ 3.2　路可以重来

河边有一个夜市。这是本书构想的场景。摊主老章，卖烧烤，摆了六年。每年夏天涨水，河滩被淹，夜市要关半个月。今年涨得特别大，关了二十天。他的摊位被冲歪了一个角，炉子进了水，备下的肉串都坏了，算下来亏了几千块。

水退以后，老章把炉子晾了两天，重新拉了电线，摊位扶正，第三天夜里又点了火。夜市重新亮起来，老主顾陆续回来了。亏掉的钱，他用了一个多月，一点一点又挣了回来。

这个小小的故事，说的是一件很普通的事：退潮之后，潮还会再涨；亏掉的钱，可以再挣。老章的路，被水冲断了一次，他重走了一遍。

– 重来是路的本性

这件事不是老章一个人的运气，而是 D 的本性。

D 是差异序列，一个差异接一个差异。序列这种东西，有一个特点：它可以从另一个起点再走一遍。老章头一年摆摊，摸索了很久；第二年再摆，不用摸那么久；水冲垮了，第三次再摆，又更熟。每一次重走，路是一样的路，起点却不是同一个起点。这是 D 的自由：你可以换一条路，可以退回去重来，不被旧路拴死。

所以我们说，D 可以重来。更准确的话是：走过的做法，可以被换掉、被抹去、被重新摆；而且换掉之后，人没有因此毁掉。

王德生有一句话，把这个意思和另外两个字母放在一起说：人的所有抉择，包括经济抉择，最终都是为了加厚自己的 E；D 是可以重来的，S 是显露的，露水而已。这句话第2章引过，那里着重的是“露水”；这里着重后半截：D 可以重来。

– 重来不是回到原点

这里要提防一种误会：重来，是不是就等于什么都没发生，一切归零?

不是。老章重新点火的那天夜里，他已经不是第一次点火的老章了。水怎么淹、淹到哪里、哪些东西要先搬、哪些可以不管，他记得，他的手知道，他和那条河、那些老主顾缠在一起的东西也更厚了一点。路，是被水冲掉了；他走路时沉下去的东西，没有被冲掉。

这是一件要说清楚的事：被抹去的是路上的做法，不是路上沉下去的东西。做法在 D 上，沉下去的东西在 E 上。这两者的去向，下一节会专门分开来看。

– 但不是什么都能重来

另一个要提防的误会，是倒过来的：既然路可以重来，那就随便走，反正能重来。

也不是。重来有重来的代价，而且不同的东西，重来的代价不一样。这里写一个分谱，按“路在哪一界上走”来分。这是本书的读法，要接受检验：

在理念界里，路不是不能重来，而是几乎不要钱就能重来。一个方案在纸上画错了，擦掉重画。一个计划在脑子里推了三遍，发现不行，换一个。理念界里的路，成本最低。

在现实界里，路可以重来，但每走一遍都要付损耗：钱、时间、力气、身体。老章亏的几千块，能挣回来，花的是一个多月；那一个多月，不会回来。所以现实界里的重来，是“能重来，但不免费”。

在自我界里，路是最难重来的。不是因为做法难换，而是因为每一次走，都回写到“我是怎样一个人”这件事上。一个人开过一次失败的店，下次再开，难的不是怎么进货，而是“我还敢不敢”“别人怎么看我”“我是不是那块料”。这些东西，是在 E 上的，不是在 D 上的。

这三句话合起来，有一个值得记住的意思：所谓“路难重来”，很多时候难的不是路，是土。路本身，是可以换的；难换的，是路走过之后，沉在底下的那一层。

这个读法有一个可以检验的地方：如果人们在重大抉择里，护着的主要是某条具体的做法，而不是自己的依靠，那么“人护的不是 D”这一说就错了。这里要防定义免疫：取舍清单里的每一项，要在看人怎么取舍之前，由两个人分别判成“做法类”或“依靠类”，判法事先写好；不能看到谁保住了什么，再回头说那就是他的依靠。本书第15章会设计一个办法，看人在被迫取舍时，砍掉什么，保住什么。

– 时间是个例外

还要补一句诚实的话：D 上有一样东西，是没法重来的，那就是时间。

老章的炉子可以晾干，摊位可以扶正，亏的钱可以挣回来，那二十天的夏夜，却是没了。一个人学一个方法花掉的半年，哪怕这个方法后来被 AI 取代，那半年也不会还给他。这是 D3 里“损耗”的真意：损耗不是抽象的词，它是一个人的时间和身体，落在这个人头上，别人替不了。

所以本书不想把“D 可以重来”说成一句轻飘飘的安慰。重来是可以的，每一次重来也要付真实的代价，而这代价，落在走路的那个人身上。AI 可以替你压低很多代价，可是这一个人的时间，AI 替不了他付，也替不了他收回。

– 那二十天，老章在做什么

老章关摊的二十天，并没有闲着。这也是本书构想的细节，但它值得讲。

水刚退，河滩上全是泥，夜市去不了。老章先是去了一个亲戚的建材店，帮着搬了几天货。那几天，他第一次认真听了听卖建材的人怎么和客户谈价：人家不是一口报价，是先问“你家几口人、什么时候装”。他回来以后，对摊上的老主顾，也开始先问一句“今天几位”，不再只是等着人开口。

然后，他把炉子整个拆开，擦了一遍，才发现进水的地方，其实是以前一直凑合着用的一个接口。他换了，下次再涨水，这个地方不会再是毛病。

最后，他听说下游新开了一个夜市，就坐车去转了一圈，看人家摆摊的样式。回来之后，他把自己摊位的灯换了位置。

这二十天，他走了好几条小路：搬货、拆炉子、去别处转。每一条都不是他的“主业”，却都有东西沉了下来。亏的钱，一个多月挣回来；这些沉下来的东西，没有一个月能挣的价钱，却在以后很多年里，替他省了很多事。重来的路是便宜的，路上沉下去的东西，却是贵的。

– 重来，是一种自由

把话说得更正面一点：D 可以重来，是人的一种自由，而且是很宝贵的自由。

一个人在三十五岁转行，从头学一门手艺，之所以能做到，正是因为 D 可以重来。如果路走过一次就锁死，人只能沿着已经走的方向一直走到底，那么一个行业退潮，里面所有的人就只有被冲走一条路。D 可以重来，意味着行业退潮的时候，里面的人可以换一条路接着走。

这并不是说换路没有代价。上面说过，现实界里的重来要付损耗。本书只是想强调，在 AI 时代，这种自由可能在变大：路变便宜了，人换路的代价往往降下来了，一个人转一次行，比二十年前更容易一些（没有核过数据）。这是 AI 对 D 做的好事。只是这个好事有一个条件：换路时要带着什么走。如果每次换路，只带走了一个做法，做法又容易抹去，那么换了十次路，还是一个什么都没沉下去的人。如果每次换路，都带着路上沉下去的东西，那么换十次，他就越来越厚。

– 学骑车

最后用一个再普通不过的事收这一节。孩子学骑自行车，摔了一跤，膝盖蹭破了，哭一会儿，爸爸扶着车说：再来。

再来，是 D 在重来。第二次，第三次，摔了几次，有一次，他忽然骑出去了，没有人扶，车稳稳地向前，他自己都愣了。

那一刻，沉下去的是什么？不是“车把左歪就往左拧”这样的做法——那个做法，过两年他自己都说不出来了。沉下去的是平衡：一种他说不出来、却从此不会丢的东西。哪怕多年不骑，坐上车，几分钟就找回来了。

做法会忘，平衡不会。这个小事里，包含了整个这一节的意思：路可以重来，一次次地重来；每一次重来，路上的做法被抹去，路上沉下去的东西留下来。人真正该护着的，是那个不会丢的东西。

– 人护的是什么

那么，如果路可以重来、露水可以再收，一个人到底该护着什么？

看老章。水来的那个夏天，他搬的是什么？是炉子、是摊位、是几箱肉吗？他先搬的，是他的电线接头和账本，那是他最难重新弄到的东西——这是本书构想的细节，本书不想把它说成一个规律。本书想说的只是一个方向：在被迫取舍的时刻，人保住的，往往是以后还能让他重新开始的那一层，不是眼前这一次的具体做法。

张阿姨三月里取的那四十万，放在这个光里该怎么读，见第4章。

这一层，王德生把它叫作人的依靠，都是 E。他说，所谓“命运”，也在这一层里。第4章会专门讲这句话。现在，请带着一个疑问进入下一节：如果做法最容易被抹去，那么，一个人辛辛苦苦养成的习惯，又会怎样？

◆ 3.3　记账三个月，又回到老样子

这一节回到张阿姨。她是本书构想的人物，第1章已经出场。这一节的场景同样也是本书构想的，它和第1章里她对李叔说的那句“你那个本子，我也试过，三个月就散了”是同一件事。它发生在三月那两笔钱的前一年。

– 三个月

前一年入夏，张阿姨心里冒出一个念头：自己的钱到底花到哪里去了，好像该弄清楚。她想起李叔那个横格本，就去文具店买了一本，照着李叔的样子，竖着画线：进账、固定的支出、零用、剩下。

头一个月，她做得很认真。每天吃过晚饭，收拾完碗筷，坐到桌前，用她那一手漂亮的字，把当天的支出记下来：菜场青菜八块五，豆腐三块，药店买了一盒钙片，物业费一百二十。十来分钟，一笔不落。月底，她拿计算器把这一页加起来，很满意。

第二个月，开始有漏的日子。有天晚上看戏，忘了记，隔天补。女儿回来住了一个星期，家里忙，本子就搁着，女儿走了以后，她花了一个晚上补，补得有点勉强。

第三个月，本子翻到八月的某一天，后面就是空白了。她没有宣布放弃，也没有特别难受，只是有一天发现，已经十几天没动过那支笔。她把本子放进了抽屉。

她后来对李叔说的那句话，就是这个意思：三个月就散了。

– 不是意志的问题

读者读到这里，可能会想：这就是意志力不够，没有坚持下来。

本书不这样读，也不作任何心理上的判断。我们要问的，不是“她为什么没坚持”，而是更朴素的一个问题：她这三个月里做的事，写进了她的什么地方？又在哪个地方，被抹去了？

顺便说一句，李叔也从没说过自己“坚持”。他每个月划线、写页，在他自己看来，不过是月底的一件顺手的事，跟发了工资要数一数一样，谈不上毅力。“坚持”这个词，常常出现在做法没有土托着、得靠人硬撑的地方；做法有土托着，人反而感觉不到自己在撑。这一点是一个观察，不是定律，但它提示我们：把差别归给毅力，多半是看漏了托着做法的那层东西。

我们按回写的方向来看。这里要先交代一条规矩，也是全书一直遵守的：两维相顶，推动第三维改变；改变了的这一维，回写到相顶的两维。

张阿姨这件事里，相顶的是 D 和 E。D 是她每晚记账的那条路；E 是她几十年形成的、钱靠别人认得的名目才能出门的那一团底气。记账的格子里只有数，没有“名目”，她的钱却是靠名目动的，两者一碰，就是一场顶撞。这个顶撞每晚积累一点。

被推动改变的，是 S：账页上，她头一次看见了自己买菜一个月是多少，这是以前从没有显露过的东西。S 变了，然后回写，回写到相顶的两维，即 D 和 E。

回写到 D 的，是“每晚饭后坐下来记十分钟”这个做法。回写到 E 的，是她心里对“我自己一个月花多少”有了一点数感。

– 两处回写，命运不同

这两处回写，在这三个月以后，命运不一样。

D 上的那一份，“每晚坐下来记十分钟”，被抹去了。女儿回来住一周，打断了它；看戏晚归，打断了它；换了季，天气一热，傍晚出去乘凉，又打断了它。每一次打断，这个做法就薄一层。三个月，它就没了。

E 上的那一份，却留了下来。到了冬天，有人问她一个月买菜大概多少，她随口说：“一千二上下。”她自己有点奇怪，说得这么顺。这个数感，没有被本子带走，也没有被抽屉关起来。它沉在她的底下了。（这是本书的构想，一个能被检验的细节。）

这两处回写的差别，就是本节的要点：回写到 D 的东西，容易抹去；回写到 E 的东西，不容易抹去。

– 为什么 D 上的东西容易抹

这个差别，不神秘，可以用一个日常的比方说清。

D 是走出来的。路这种东西，要靠一次一次地走，才“在”。你每天走，它就在；不走，它就不在。一个习惯，是一条被天天走的路，靠的是每一天的重复；中间只要断几次，路上就长草了。这和田埂是一回事：天天有人走，田埂就在；没人走几个月，草就把它盖住了。

E 不一样。E 是沉在底下的，不靠天天走才“在”。张阿姨说得出“一千二上下”，不是因为她天天在算，而是因为这个数感已经沉进了她看钱的方式里。它不需要每天被重复，也在那里。所以同样是三个月的功夫，留在路上的那一份，一季就没了；沉进土里的那一份，隔了一个冬天还在。

这是本书对“回写不对称”的一个日常读法。它有一个可以被推翻的条件，写在这里：如果回写到 D 的东西（习惯、方法）和回写到 E 的东西（底气、文化）一样难抹去，这个不对称的说法就错了。检验的办法并不复杂：追踪一批人，半年后问他们两样东西，一样是新养成的习惯还在不在，一样是新长出来的“数感”或“底气”还在不在，看哪一类留得久。这里也要防定义免疫：什么算“习惯还在”（比如还在做那个动作），什么算“数感还在”（比如不看本子也答得出一个估计），要事先写好，不能把留下来的一律算作 E、没留下的一律算作 D。这件事本书没有做过，也没有查到现成的结果〔待核〕。

– 同一个本子，为什么李叔留得住

读者会问：同样一本横格本，李叔用了许多年，为什么他留得住?

因为同一个做法，落在不同的土上，托住它的东西不同。李叔的“钱是线”“自己画的线才算数”，是他几十年钳工生涯沉下来的底气，这本子上的每一格，都接得上他底下的东西。本子就算今天丢了，下个月他会再买一本，照样画出线来。他的做法，是被他的 E 托着的。

张阿姨的做法，则是悬在 D 上的。她抄来的是李叔的格子，格子里没有她的名目，也没有她的“出门口”。她的钱是靠名目出门的，这本子的线对她没有

这个作用——这就是第1章说的“线对她没有出门口的作用”。没有土托着，做法就只能靠每天的重复撑着，一断就垮。

所以，同样是“记账”这条路，在李叔那里是一棵长在土里的树，在张阿姨那里是一根插在地上的棍子。棍子可以插，但风一吹就倒。这并不是在比谁更好，而是在看：同一个 D，落在不同的 E 上，能立多久，不一样。

– 一个细节：钩子

再看一个细节，它把“悬在 D 上”这件事说得更具体。

张阿姨每晚记账的做法，靠什么挂着？靠“吃过晚饭、收拾完碗筷”这个时刻。碗筷收完，人坐下来，本子就在手边。这个时刻，是一个钩子，做法挂在钩子上。可是钩子是会变的：女儿回来，晚饭后一起说话；夏天傍晚，邻居喊着下楼乘凉；周三晚上老年大学有课。每变一次，钩子就断一次，做法就掉下来一次。

李叔的做法，挂在另一个钩子上：每个月退休金到账那天晚上。这个钩子不会断，因为它不是一个“时刻”，而是一件事——退休金到账，是他整个月的钱的起点，是现实界里的一个实打实的节点。每月一次，一页纸，不多，但永远挂得住。

这里有一层容易看漏的东西：这个钩子之所以不会断，不是李叔选得聪明，而是他的钱本来就是这样流的。退休金一个月一到，他的日子就按“月”转。他的做法挂在他的现实上，不是挂在一个随便找来的时刻上。换句话说，钩子本身也是土长出来的。

– 如果 AI 来帮她记

读到这里，读者也许会想：现在有那么智能的记账工具，说一句话就能自动分类，每天提醒，每周出报告，张阿姨用了它，不就不会散了吗？

这是一个很值得问的问题，本书的读法是：它压低的是 D 的代价。要记的笔数，AI 能替她记；要分的类，AI 能替她分；要提醒的时刻，AI 能替她提醒。这些代价，被压得很低，张阿姨用起来会省很多事。

可是本书看不出它能解决“土托不托得住”。一个工具再智能，也无法替她长出一个“钱靠自己画的线出门”的底气；那个底气要靠她自己的路、自己的回写慢慢长。所以本书的预测是：工具可以让张阿姨的账记得更久一点，却不会让账里的数字变成她出门的线。这是可以检验的：给两组人同样智能的记账工具，一组本来就是靠自己画线出门的人，一组是靠名目出门的人，半年后看，工具之外的、自己动手维持的那一部分，谁留得住。本书没有做过这样的检验〔待核〕。

– 一点谨慎

这里要补三句谨慎的话。

第一，本书不是说习惯没用。习惯在有土托着的时候，可以立很久，李叔就是例子。本书说的只是：靠 D 自己，立不久。

第二，本书不是说张阿姨应该怎样、不应该怎样。这是本书构想的例子，不是给任何人的理财建议。

第三，本书也不是说她这三个月白记了。三个月，一点数感沉了下去，这已经是一笔真实的东西。她若有一天，给这本子挂上一个她自己认的名目，比如“我的云南”，那就是另一种顶撞了，会推动她另一种改变——这是本书的构想，在第16章会回来。

– 新年计划

这个现象，读者也许不陌生。每年一月，健身房的人多得站不下，二月就空了；新年的计划，一月订得满满的，三月翻出来，已经不知道写到哪里。人们常把这叫作“没有坚持”。

按本章的读法，这是一种更普通的东西：新订的做法，是写在 D 上的；D 上的东西，靠重复撑着；撑不住，就被抹去。这不是谁品行有问题，是 D 这一层的本性。

这就带来一个让人松一口气的结论：路可以重来，做法可以抹去，是没问题的。让人头疼的是反过来的问题：如果路和做法都这样容易抹去，那它们的价值究竟在哪里？我们是不是应该，干脆都不要了？

◆ 3.4　D 的真正价值

先看两位老人。这是本书构想的场景。

老吴和老范，是同一个小区的邻居，都是退休后才开始学做菜的。

老吴每个周末做同一桌：红烧肉，一盘青菜，一碗蛋汤。他做了三年，做了一百多遍。红烧肉的火候他闭着眼都能掌握，亲戚朋友来了都夸。

老范不一样。他今天学川菜，明天学粤菜，后天试面食。有时候菜谱一半看不懂，做出来很难吃，被家里人笑话；有时候做出一个意外的好味道。三年下来，他走了一百多条不同的路。

三年后，有一天来了几位老朋友，临时留饭，冰箱里只剩半颗白菜、一块豆腐、几个鸡蛋、一点腊肉。老吴有点为难：他的路是红烧肉，没有肉，他的路就走不了。老范二话不说，系上围裙，凑出了三个菜。

这个小例子，先不急着下结论。请读者留意，两位老人并没有谁更用功，周末都做饭，三年都不间断。先问一个问题：老吴走了一百多遍同一条路，老范走了一百多条不同的路，两个人的“路”，各自留下了什么?

– 两种回写

按上一节的规矩，每一次做菜，都有东西回写：写到 D 上（做法），也写到 E 上（底下沉的东西）。

老吴的一百多遍，每一遍回写到 E 上的，是同一类东西：红烧肉的火候、糖色、酱油的比例。每一遍都在同一个地方加厚。老吴的土，在这一条上，越来越厚。

老范的一百多条路，每一条回写到 E 上的东西，各不相同：川菜教了他麻和辣怎么压住别的味，粤菜教了他清淡里怎么吊鲜，面食教了他水和面的脾气。每条路的回写不同，他的土里，就长出了不同的东西，它们彼此缠在一起，结成了一个他自己也说不清楚的整体。临时要凑一桌，他调用的不是某一条路，而是这个整体。

这两种回写，我们叫作同质回写和异质回写。同质回写，是同一类东西一遍一遍沉进去；异质回写，是不同来路、不同类的东西沉进去。老吴是前者，老范是后者。

这里有一个很容易被忽略的意思：两个人都走了一百多遍，走的次数是一样的。区别不在于谁更勤快，而在于每一遍回写到土里的东西，是不是同一种。

– D 的价值在哪里

现在可以回答本章的问题了。

D 自己的价钱，在往下掉：AI 能替你付代价，走通的路到处都是。D 上的做法，也容易被抹去：习惯、方法，靠重复撑着。那么 D 到底值什么?

本书的看法是：D 的真正价值，不在它自己，而在它给 E 提供异质回写。

道理是这样的。E 上沉下去的东西，是回写来的；而每一次回写，都带着路上刚显露出来的那一层（S）和刚走过的那一步（D）一起往下沉。路走一步，显露一层，回写就把这一层带进土里。所以，D 走过什么样的路，E 上就可能沉下什么样的东西。如果路只有一条，显露的东西就只有一类，沉下去的就是同一类；如果路有很多条、彼此不同，显露的东西就各异，沉下去的也就各异。

换句话说，D 是 E 的进料口。路本身会被抹去，可是走路的时候，从进料口进去的东西，会沉在 E 里。路的价值，就在它让什么东西进去了、进去的是不是不同的东西。

这一点，王德生有一句话说得很简洁：D 的差异性多元化程度，决定 E 的回写多元性。这是第8章的主题，本书这里只做一个预告。第8章会把这个意思放大到一片林子：单一林和混交林，一个镇、一个民族、一个时代的 E，怎样因为 D 的多元不同而不同。

– 所以问题换了

把话说到这里，问题就换了。

以前人们问：学哪个方法最好？哪一条路最稳、最快、最有用？这是把 D 当成终点来问的。现在，因为路便宜了，方法会越来越像“按一下就有”，这个问题的价值在下降。

新的问题是：我该走哪些路，才能让我的土里，沉下不同的东西？

这个问题，是养土的问题。本书母题的分谱里，有这么一行：

在养土读法下，价值不是“多积累”，而是知道什么该沉进去、怎样异质回写。

这一行所在的格，是 S2×D3：模态与约束。这个格，在母题里被标作“停了”。为什么停了？上一章末尾提过：师徒制曾经靠初级活养着学徒，学徒在一件件各不相同的小活里，把手艺沉进 E。这些初级活，一个个都是又便宜又杂的小路，恰好是异质回写的好进料口。AI 接走了初级活，进料口就窄了，这条链断了。

这个“断”有一份 2025年 Ide 论文作证据，大意是 AI 削弱学徒制、默会知识的代际传承变稀缺；细节在 14.4与 20.1。

– 老吴也有他的好

这里要替老吴说一句公道话。他的一百多遍，不是白走的。

红烧肉这一条路，他走得那么深，回写到土里的东西，也那么实在：他的手知道糖色什么时候炒到了，他的鼻子知道肉什么时候该翻。这份深，是老范没有的。一个手艺，需要有一条路走得很深，才能出绝活。异质不是为了否定深，异质是为了不要只有深。

同质回写的问题，不在它不好，而在它越走越只有一种东西。土里只沉一类东西，时间长了，会板结——别的东西沉不进去，也长不出来。这是第6章末尾和第15章要仔细讲的事，第15章会借“石心”这个词（本书只取“硬到落不进新东西”的大意〔以《心的发生学导论》原书为准〕），讲加厚不等于越厚越好。眼下只要记住：老吴的深和老范的杂，不是对错，是土的两种长法。

– 回到小杨

最后，把小杨请回来。他的半年，到底留下了什么?

脚本被 AI 取代了，这是 D 上的一份，被抹去，也被压价。可是他在那半年里撞过的几十个报错，每一个背后都是一类数据变脏的方式。这些东西，是异质

的：日期、编码、空值、重复，都是不同的坑。它们一个一个沉进他看数据的眼光里，成了他的土。

如果他接下来的路，又只是同一类任务、同一类数据，那么他的土会往一个方向越来越厚。如果他的路是多样的，今天做销售表，明天做客户回访，后天做库存，他的眼光里，会长出一个更杂的整体。哪一种对他更有利，取决于他要做什么。可是在 AI 来了、标准的路谁都能走的时候，本书的读法是：多样的那一类，更难被替代。

– 什么矛盾会让它重新发生

“停了”不等于“不会再发生”。本书的读法是：停了的链，会在矛盾里重新接上。

这里有一个矛盾：老手在退休，新手没有机会沉淀。老手身上有一大团 E，是一辈子的异质回写堆出来的；新手手上，只有 AI 给的 S，沉不进去。两边一顶，E 的知识就会出现一个代际的断层。这是本书的推断（Ide 的论文是它的一个旁证，细节见 14.4与 20.1）：这个断层会疼，也可能逼着人去找新的养土形式。

可能的出路，本书在后面会逐一看：人与 AI 复合的学徒制，让新手不是被 AI 挤掉，而是和 AI 一起走更多条不同的路；发生型专著，让老手把自己的土整理成别人可以读的谱系图；知识发生智能体，让每个人有一个自己的工厂。这几样东西，现在大多还没有成形。本书把它们写在这里，只是为了说明：D 的价值被重新看见之后，养土会成为一个新的行当。

– 一个能被推翻的说法

最后，把这一节的核心说法放到桌面上，让它可以被检验：

一个走过许多条彼此不同的路的人，在遇到一个新问题时，比一个同样走了很多遍、却只走一条路的人，更能凑出办法。

如果经过检验，走过多条路的人并不比走一条路的人更能应付新问题，那么“D 的多元决定 E 的回写多元”在个人这一层就不成立。老吴和老范，只是本书的一个本书构想的例子，不是证据；真正的检验，要在大量的人身上做，路的多少要事先编码，不能事后挑样本；新问题要由第三方事先出好，与两类人走过的路都不重合，“凑出办法”也要由不知情的人盲评。这一点，第12章讲“分型先于近邻”的时候，会再回来。

– 为什么这件事现在才看得清

还有一个问题：这些道理，为什么到今天才变得清楚？学徒、手艺、养地，都是老事情，老人们一直在做，一直在说“要多经事”“见多识广”。

本书的读法是：以前路是贵的，一个人一生走得了的路本来就有限，多走几条是奢侈，谁也没功夫算“走哪些路更好”。AI 把路压便宜之后，路的数量不再是瓶颈，问题才从“走不走得到”，变成了“走哪几条”。老话一直在说，只是现在才第一次变成一个可以事先设计、事后检验的问题。

– 两个提醒

这一节还要补两个提醒，因为这个结论容易被读歪。

第一，异质不等于乱走。老范不是什么都碰，他也有自己的节奏。异质回写要有土托着，才沉得下去；如果路太散、太快，东西沉不下去，就只是在表面上蹭一遍。所以第15章会专门讲“加厚怎么计量”，看什么叫沉下去了。

第二，AI 是双刃的。它既可能让路变多，一个人一个晚上就能试好几条路，也可能让路变同质，所有人拿到同一个答案、走同一条推荐的路。前者是混交林，后者是新的单一林。这是第8章第四节和第20章第三节的主题。

– 这一章的路线

到这里，上篇走完了两层。S 是露水，AI 收得最全；D 可以重来，AI 走得最快，做法也容易抹去。剩下没有被收走、没有被抹去的，是路走过之后沉下去的东西：E。

带 走 的 话

方法是一条别人走通的路，AI 压低的是走路要付的代价，所以方法在贬值。路可以重来，但重来要付真实的代价，时间是不能收回的，很多时候难的不是路，是土。回写到 D 的东西容易抹去，回写到 E 的东西不容易抹去，同一个做法落在不同的土上，能立多久不一样。D 的真正价值不在它自己，而在它给 E 提供异质回写；所以问题从“学哪个方法最好”，换成了“走哪些路，才能让土里沉下不同的东西”。

小　账

这一章的 S·D·E： D 是主角，方法与做法被 AI 压低了代价、也容易被抹去；S 是每条路走一步显露出的东西，它们是回写的原料；E 是路走过之后沉下去的东西，不容易抹去。

这一章读出的 E 知识： 同一个做法能不能立住，要看它有没有土托着；要看一个人在 D 上的功夫值多少，不看他走了多少遍，看他每一遍回写进土里的东西是不是同一种。

◆

04

第4章

E 是土壤

这一章的问题

前三章说，露水（S）会被 AI 收尽，路（D）可以重来。那么人到底靠什么站在世上？这一章回答：靠 E。E 不是环境，不是人手里拿着的资源，是人与他所在的那一片缠成的、拆不开的一团东西；它在一段时间里稳定下来，叫命；它迁移，叫运；它被各行各业叫过十几个名字，本书叫它土壤。人的抉择，归根结底，是为了让这块土变厚。

◆ 4.1　人的依靠都是 E

第1章里，张阿姨三月为女儿的婚房取了四十万，连停都没停；同一个月，一万块去云南的钱到期，她想了想，续存了。

（张阿姨和后面要出场的李叔、赵伯，都是本书构想的人物，不是真人；他们的数目和日子，是为讲道理设的。）

一万比四十万少得多。如果她的“敢”是由钱多钱少决定的，事情应该反过来。第1章问的是这两笔钱怎样出门；这里换一个问法：一个人敢不敢动一笔钱，到底是靠什么？

常见的回答是：靠余额。有钱就敢，没钱就不敢。这个回答在大多数时候看起来对，可一碰到张阿姨就失灵。她的余额没变，变的是这笔钱的去处。

王德生说：人的依靠都是 E，所谓“命运”。本书从这句话起步。

先把话说白。E 在这里的意思，是一个人身上缠在一起、拆不开的那一团东西：手里的物件，心里的名目，一路走来的经历，别人怎样看你，你怎样看自

己，全缠着。它不是“环境”，环境是站在你外面的，可以搬走、可以换掉；它也不是“条件”，条件是你手里的几张牌。它是你的特征和你所在的那一片，已经互相含在对方里面了（SDE 叫“特征纠缠”）。人不是站在 E 上面，人是在 E 里头发生出来的。依靠，就是这一团东西托着你的那个劲。

我们顺着三个人看，看他们各自靠的是什么。

先看张阿姨。她靠房子。一般人听到这里，会说：房子是资产，有房子当然踏实。可是细看，她靠的不是那几间屋子的砖头。她那套房子是全款买的，这是实的；但她踏实，还因为“有房才算家”这句话在她心里的分量，因为教了三十多年书、在这个小区里人人知道她是“张老师”，因为女儿将来回长沙有个地方可回。这些东西缠成一团，才叫她的“房子”。你若把房子换成同样价钱的一笔存款，钱一分不少，她的踏实多半会变。变多少，本书没有证据，不下断言；要说的只是，变的不会只是一样东西，而是整团东西里最承重的那一根。

这套房子怎样托着她动钱，4.4节再细算。

再看李叔。他是退休钳工，和张阿姨住同一个小区。他不靠房子，他靠一个本子。每个月退休金到账，他先把数记进去：买菜多少，电费多少，剩多少。月月如此，没断过。他攒八千去云南，也是一个月一个月从本子上“看着”攒出来的。

李叔的依靠是什么？不是退休金的数目，邻居里退休金比他高的人多得是，也有人过得心里发慌。他的依靠是“进来——记下——剩多少”这一整套转起来的循环，是数目看得见、摸得着、一笔一笔对得上的那份踏实。在这个循环里，钱是现实的，读钱的方式是数，用的是正在流动的劲。第1章的表里，这一型叫记账型。你让他把本子一扔，哪怕给他加两千块，他心里反而没底。

最后看赵伯。他是湘中的老农，七十岁，种了四十年田。赵伯不识几个字，也没有本子。他早上出门，蹲下去抓一把田泥，在手里一捏，凑到鼻子底下闻一闻，就知道今天能不能下种，这块田该歇一季还是该轮个豆子。

有人劝他把田租出去、搬进城里跟儿子住，说城里不用起早贪黑。这是本书构想的场景。赵伯听了不吭声。你要说他怕吃亏，那不是价钱的问题；你要说他舍不得，也不全对。他靠的是：这块田的脾气，他的手四十年摸出来的分寸，还有每年节气一到就要动身的那种踏实。田和手和节气缠在一起，他是在这团东西里“成为种田的赵伯”的。拿掉田，不是他少了一块地，是他那个人会走样。赵伯不在底气井的九型表里，那张表讲的是存钱，不讲种地；这里请他来，只是想让大家看到，同一个“依靠”的道理，在地里也成立。

把三个人放在一起，会看到一件有意思的事。他们的依靠各落在不同的地方。张阿姨偏在理念那一头，靠的是立在人心里的名目；李叔偏在现实那一头，靠的是摸得着、数得清的数目；赵伯则是现实和自我两头一起压着，靠的是田和他自己的手。依靠有落点，落点不同，人动钱、动地、动身的方式就不同。这就是第1章里“九个家庭，九种只存不花”的由来：只存不花的外表一样，依靠的落点各异。

这里要防一个误会。有人会说：那不就是“有的人靠钱，有的人靠名分，有的人靠手艺”吗？这是三种不同的资源。不是的。资源是你手里拿着的东西，可以放下，可以交给别人。依靠是缠在你身上的，放不下，也交不出去。张阿姨可以把房产证交出去，不能把“有房才算家”交出去；赵伯可以把田租出去，不能把四十年的手感也租出去。

也不要把这个道理理解成“人是被依靠决定的”。依靠不是一台先装好的机器。它是怎么来的？

用三个维度的话说一下。显露出来的东西（S）：存折上的数、田里的苗、房产证上的名字。一次次动钱、动地的经过（D）：取了又存，存了又取，下种又收割。这两样一起，生成出这团纠缠（E）。也就是说，张阿姨的依靠，是她几十年间每一次存与取、每一次别人怎样回应她，一起沉淀出来的。反过来，这团纠缠又决定了她下一次怎样动钱。三样东西是一件事，不是先后三件事。

再把张阿姨的这团依靠倒着拆一遍，看它是怎样一层一层堆出来的。这是本书构想的经过。她刚工作那几年，工资一发就存，存折上的数很小，但她发现，每存一笔，同事会夸一句“张老师会过日子”。第一次有亲戚开口借钱，她推了，推完心里不好受，可是回头发现，亲戚后来倒更客气了，因为她“是个有规矩的人”。后来买房，她跟丈夫商量的第一句话是“房子写谁的名”，这一句话，在她心里和“家”连成了一串。再后来女儿出生，女儿的每一个节点——上学、毕业、成家——在她的账上都成了“该花的钱”，别的开销都要让路。三十年下来，没有哪一天她对自己说“我要靠名目过日子”，可是每一次存取，每一次别人怎样回应，都往下沉了一层。到了六十三岁那个三月，她站在银行柜台前，沉下去的那些层已经替她做了决定。这就是依靠的来路：它是一次次动钱、一次次被看待，沉下去的东西，不是一开始就装在她身上的性格。

所以“依靠”这个词，本书是这样用的：不是你拥有什么，是你的拥有、你走过的路、你被怎样看待，缠成了一团之后，那团东西托着你的劲。这团东西，就是 E。

按本书的写法，这句话也要分着说。先交代一句：下面这个分法比较粗，它的条件是“把多少经过看进眼里”，不是九宫里 S、D、E 某一格上的三层，严格的分谱要到第7章之后才写得出来，这里只当示意。只看存折上的数、只往前看路的时候，依靠似乎就是余额，谁钱多谁踏实。把一次次存取的经过也看进来，依靠就不是余额，而是这些经过沉下的名目、数目或手感，落点因人而异。再把一次大冲击放进来，比如物价忽然一涨、人忽然搬了家，依靠就显出另一副样子：它不是稳稳的靠山，而是会被顶松、需要找新落点的东西。三种看法下，依靠都不等于拥有，差别只在于你把多少经过看进了眼里。

这个说法也要冒一点险，不能只落在好听上。如果它对，就有一个能验的推论：两个余额、年纪、收入都差不多的人，动钱的方式应该按他们的依靠落点而

分开。要是将来有人做了足够多的家庭，把余额、年龄、收入都控制了，动钱的方式仍然用依靠的落点预测不出来，这一节的话就站不住。

还有一层。说“人的依靠都是 E”，并不是说人只靠看不见的东西过日子。张阿姨的房子是实的，李叔的退休金是实的，赵伯的田是实的。实的东西当然在，它们是显露出来的那一层（S）。只是，同样的实物，落在不同人的纠缠里，托得住托不住、托多重，完全不同。有人守着一栋空房子也觉得悬着，有人在租来的屋里却很稳。稳不稳，看的是那团纠缠，不是那件实物。

还有人会问：那“依靠”会不会变？会。张阿姨靠的是房子，可她的女儿小雯靠什么？她三十二岁，在深圳做产品经理，她靠的也许不是房子，而是自己的工作和一份别人替她看不见的“我能行”。依靠换了落点，说明人的 E 不是固定不变的。这是本书的一个推想，小雯怎样，书里不下判断；下一节讲命与运，会接着讲型怎样挪。

日常话其实早就认得这件事。我们说一个人“心里有底”“踏实”“靠得住”，或者“没着没落”“心里发空”，说的都不是他手里有多少东西，而是有一团东西托着他，或者没有。我们从不说“他的余额很踏实”。话先于学问，老百姓早就把“拥有”和“靠得住”分成了两样。本书做的事，只是把这两样里的后一样认真当成一个研究对象。

再借一个本书构想的场景，看三个人遇到同一件事时怎么分开。假设这一年物价涨了一截，银行的存款利息也降了一截。张阿姨照常过，因为她的钱是靠名目动的，名目没变，她的动法就没变；只有当哪一笔钱失去了名目，她才会慌。李叔的本子上，利息那一栏少了几十块，他当晚就把买菜的数目压了一压，三个月后本子重新平了，他又踏实了。赵伯听说化肥涨了价，他不去算账，只是今年少撒一遍化肥，多沤了几堆农家肥，因为他的手知道这块田吃得住。同一件事，三个人的反应不一样，而且每个人的反应都跟他自己的依靠连得紧紧的。如果拿

一个“平均的老人”来预测，三个人没有一个预测得对。这正是后面第12章要谈的：平均值在依靠不同的人群里会失灵。

还要补一句，依靠不全是好事。托着人的东西，同时也是拴着人的东西。张阿姨靠名目，于是没有名目的事，她再想做也做不出手；李叔靠本子，于是不能记进本子的开销，他会觉得“不该花”。依靠给你重量，让你站得稳，也给你边界。这一点在第6章会接着讲，沉进去的东西有厚薄，也有好坏。

说到这里，这一节的话可以归拢成一句：人在世上立得住，不是因为拥有多少，而是因为有一团自己和所在的那一片缠成的东西托着；这团东西，本书叫它E。

◆ 4.2　命与运

小区凉亭里，几位老人坐着晒太阳。张阿姨说起女儿的婚房，叹口气：“我这辈子，就是操心的命。”旁边的人点头：“是啊，当妈的命。”

这个场景是本书构想的，可这样的对话，你多半在哪里听过。“命”这个字，老百姓天天在用，学问里却很少有人认真对待它。前一节说，人的依靠是一团缠在身上的东西，那么这团东西一旦稳定下来，人们对它的叫法，多半就是“命”。

先问一句：张阿姨说的“操心的命”，说的是什么？

它不是说她出生那天就被写定了要操心。她刚工作时，大概也没把自己叫作操心的人。是三十多年里，一次次替别人垫着、让着、记挂着，这些事沉下去，沉成了一个样子：遇到事，她先想别人；有了钱，她先想女儿。这个样子到六十三岁已经稳得像是天生的了，她自己也不觉得它是在某个时候长出来的。所以她说“命”。

本书对“命”的看法，用一句话说：命是一段时间里 E 稳定下来的型，不是本质。

这里有三个词要说白。“型”，就是上一节那团纠缠，在某一段日子里显得稳定的那个样子，像张阿姨的“先想别人”，像李叔的“凡事先记下”。“一段时间”，就是型有它的时间长度，几年、十几年、几十年都可能，但它有头有尾。“不是本质”，是说它不属于这个人的“本来面目”，换了日子，它可以变。

为什么要这样强调“不是本质”？因为“认命”这个说法，正是把一段时间的型，错当成了终身的本质。

认命有它的道理，值得先替它说几句好话。一个人活了六十年，被同一团东西托着，每天的存取、说话、回应都按同一个方向走，这个型的确稳得很，旁观的人和本人都会觉得“你就是这样的人”。认命，是对这份稳定的诚实描述。老话说“江山易改，本性难移”，也是在说型的稳。它错的地方只有一处：把“这六十年稳”，推成了“永远稳”，把“到现在为止没变”，推成了“不能变”。

型怎么会变？这就要说到“运”。

运，是型的迁移。迁，是从一个型挪到另一个型；这个挪动，是被什么顶着的，我们马上要讲。先看一个本书构想的例子。

张阿姨的邻居陈姨，六十岁，在长沙的时候，是楼栋里的“管事人”：谁家水管坏了找她，谁家有红白事找她，居委会开会她坐前排。她的依靠，落在“大家认得我、需要我”上。去年女儿要生二胎，她随女儿搬去了成都。到了新地方，没人认得她，没人需要她开口，她在小区里转了三个月，没有一个人叫她一声陈姨。这三个月里，她有一阵很不对劲，可是她也没有倒下，而是在公园里碰到一个唱歌的队伍，学着唱，唱了半年，大家叫她“小陈老师”，因为她会谱子，也会招呼人。

陈姨变了吗？变了，又没变。“愿意张罗”这根线还在，可是她的依靠，已经从“被一个旧地方的人需要”，换到了“在一个新队伍里有一个位置”。她没有“努力改变自己”，也没有在某一天下定决心要“改命”，是搬家这件事把她

的旧依靠一下子顶松了，新的队伍恰好接住了她。这一程，就是运。旧型松动，新型接上，中间的那段不稳，也是运的一部分。

把命和运放在一起，可以说得很清楚：命是型，运是型的迁移。命在一段时间里停住，运是它挪动的那一程。没有运，命就变成了本质；有了运，命就是一段日子。

这里该把话按“分谱”的写法说全。同一句判断“命不是本质”，放在不同的日子里，样子是不同的。

在日子只是照旧往前走的时候（路径只有前行，没有回写），命不是本质，而是型的惯性：因为每天的存取说话都按老样子，没有任何结果回头改写起点，所以型看上去像铁打的。很多人在很多年月里都在这一格里，所以很多人相信命（这是本书的推想，没有数据）。

在一件事真的把起点改了的时候（路径里有了回写），命不是本质，而是一个正在被改写的型：陈姨搬家就是这样。改写发生的那一程，叫运。

在人分化出新的活法、重新组合、升到另一层的时候（路径发生跃层），命不是被改，而是换了一层：从“为别人记挂的人”，变成“有一块自己的天地的人”。这时旧话“我就是操心的命”还能说，但它说的只是旧的一层，新的一层要用新的话。

三种读法里，命都不是本质。差别在于有没有回写、有没有跃层。

这样读有一个后果（这是本书的读法，不是王德生的口述），要说明白。如果命是一段时间的型，那么“认命”和“改命”就不是两种人格，不是“软弱的人认命，坚强的人改命”。那是把它们写成了主体发动性：好像有一个先在的“我”，想改就改。可陈姨什么都没有“想”，是搬家、新队伍、她的谱子，这几样东西缠在一起，才把她接到了新的型上。所谓改命，常常是一阵顶撞过后

的迁移，主体也是在迁移里长出来的。“我要努力”“我要改命”的喊声，在这个读法里更像一种事后的叙述，而不是动力。

再把它和流行的分型说法放在一起看。九型人格、各种“金钱性格”，给人分了类，这些分法有它的用处，后面第7章会专门讲它们落在哪里。这里先说一句王德生的口径：型会迁移，不是终身本质。分型的学问，有的是认型不认迁移的，把“你是几号”说成了一辈子的事，这是发现学的写法。本书认为，型是一段时间的稳定，迁移才是更值钱的事，因为谁在什么时候往哪里迁，决定着这个人的下一步。

这个“迁移的知识”，在母题里被排成一个核心格：条件是规范和路径（S1×D2），判断是“最值钱的，不是最优流程，而是看出这一型正往哪一型迁移”，状态是未发生。为什么没发生？一是统一性科学假定规律不变，类是固定的，于是不问类怎么变；二是已有的分型学问只认型，不认迁移。什么矛盾会逼它发生？大冲击。当一次退潮、一次迁居、一波新技术，同时打在一批人身上，同一冲击在不同的型里引出相反的反应，平均值就失灵了，人们不得不去问：这些型是怎么变的。陈姨的故事，只是这个大题目里最小的一个例子。

有一点要先讲明：本书说的“运”，不是好运、坏运的意思。运只是型的迁移，是挪动的那一程，可以挪到更稳的地方，也可以挪到更不稳的地方。陈姨挪到唱歌的队伍里，是挪得顺的；换一个人，搬到新地方以后越来越缩在家里，那也是迁移，只是接住他的东西没有来。俗话里的“走运”“倒霉”，含着一个对结果的评价，本书不做这个评价，只看型有没有动、往哪里动、什么顶着它动。

迁移不一定是陈姨这样的大搬动，也有很小的。再借李叔看一眼，这也是本书构想的。李叔的本子，这些年里有一栏叫“应急”，一栏叫“人情”，一栏叫“杂项”，从来没有一栏叫“花在自己身上”。攒八千去云南，是他第一回在本子上添了新的一栏，起名“云南”。过了半年，他把这一栏的名字划掉，改成了“出门”。这一划，看上去只是改了个名字，可是意思变了：“云南”是一个

要攒的目标，“出门”是一种以后还会再有的开销。数目还是那样的数目，读法已经松动了一格。他是不是从记账型往别的型挪了，本书不能凭这一个例子断定。本书后面反复强调，这种判断要事先写好标记，再去看，不能事后看见一个动作就说“他迁了”。本书举这个例子，只想说明：迁移常常是从一个很小的地方开始松的。

有人会问，一段时间到底是多久？十年才算命，还是三年也算？本书不给一个数。本书的读法是，这个“久”不是日历上的久，而是回写的快慢：当起点被改写的速度，赶不上日子往前走的速度，型就显得像本质，我们便说它是命；当一次冲击把起点一下子改了，型就开始松动，我们便说它在转运。所以一个人在平静的小城里过一辈子，他的命可以长得像一生；一个人经历三次大搬动，他的命可能只有七八年。这一句是本书的读法，不是王德生的口述，也没有十足把握；它是否站得住，要靠后面的编码和观察来看。

还有一个说法需要放在这里对照，算命。本书只说大意：命理的各种算法，一般是用出生的时刻，去推一个人一生的走向，这等于把一段时间的型，当成了出生那一刻就定好的本质。这正是本书要反着走的一条路，因为把型写成“出生就定”，就看不见它怎么来、怎么变，也就谈不上去养它、去换它。第11章会把这类读法放进“天赋论”里一并看。

再补一句三个维度的话。命这个型，是哪里来的？是显露（S）和差异序列（D）一次次回写下去，一层层沉出来的（第6章会细讲回写的方向）。陈姨在长沙做了三十年管事人，每一次张罗、每一次被人记住，都是一回显露加一回行动，落下去，沉成了“愿意张罗、被人需要”这个型。命，是这些回写堆出来的，不是先装进去的。反过来，既然它是堆出来的，别的东西堆上去，它也会改，这就是运。

最后，这一节的话也得能被检验。命是“一段时间的型”，运是“型的迁移”，这个说法给出一个预测：同一批人，在大冲击之后，型的迁移应该比没有

冲击的人明显更多（多多少才算“明显”，要在看数据之前写好）；而在平静的年月，型应该保持稳定。假如有人用足够多的家庭，用事先写好的标记去看，发现冲击前后型的变化和平静时期没有区别，那么“命是一段时间的型”就没有告诉我们什么新东西，这一节就要认错。

◆ 4.3　一层土，十几个名字

先看一个本书构想的小场景。

一位五十来岁的先生，请朋友吃饭。菜单递到手里，他的眼睛不看菜名，先滑到右边的价格。看完价格，才回头去看菜名。朋友笑他：“今天我请你，你还看价钱？”他也笑，说不出为什么，只说：“习惯了。”

这一个“习惯”，如果放给不同行当的人去看，会得到好几个名字。

精神分析一路的人，大概会说那是潜意识：他自己不知道，可是他的眼睛替他知道。老一辈的人会说，那是命，他是苦出身，穷命改不掉。佛家的说法，本书只讲大意，是业，过去做过的事、受过的事，留下了力量，带到了后来。讲究气的人会说，他这个人“气短”，一遇到花钱，劲就收回去了。社会学家布迪厄的说法，是惯习，大意是长期沉淀下来、成了倾向的一套东西，人不用想，身体先动。乡下人会说，这是“根子里的东西”。讲遗传的人会说，是禀赋，生来带的一部分。

同一个动作，六种名字。

读到这里，有人会觉得热闹：好像大家吵了半天，其实在说同一件事。也有人会觉得危险：是不是把完全不同的东西搅成了一锅？两种担心都有道理，我们一点一点看。

先看他们各自摸到的那一角。本书借“侧重”这个词，不是一一对应。

潜意识，摸到的是“说不出”的一角：这团东西有一部分，人自己看不见。命运，摸到的是“时间”的一角：它稳定一阵，又会换。业，摸到的是“回头写

进自己”的一角：做过的事不白做，会带进下一轮。气，摸到的是“力”的一角：它有劲，有虚有实，有攒着的，有流动的，也有存着可用的。惯习，摸到的是“沉淀成倾向”的一角：不经过想，身体先走。禀赋，摸到的是“起点”的一角：人出场的时候，已经带着一些东西。

再加一个，人类学家格尔茨讲的地方性知识，大意是知识总依附于一个具体的地方，摸到的是“土在哪里”的一角。

把它们排在一起，可以看清楚，每个名字摸到哪里，又容易在哪里滑偏。表里的“摸到的一角”只是侧重，不是定义；“容易滑偏的地方”是本书读出来的，判得对不对，留给读者。

名字	摸到的一角	容易滑偏的地方
潜意识	自己看不见的那一部分	滑向“只住在一个人心里”
命运	时间里的稳定与更换	滑向“命是本质，一生已定”
业	做过的事回头写进自己	滑向“只当一本因果账”
气	劲的虚实、攒着与流动	滑向“说不清的玄”，无法检验
惯习	沉淀成倾向，身体先动	多按阶级位置粗分，更细的分型与迁移讲得少
禀赋	人出场时带着的东西	滑向“生来就定”，把土当成种子
地方性知识	知识依附于一个地方	着重“在哪里”，“为什么长成这样”是本书想追的下一问

这几个名字，每一个都摸得很准，每一个又只摸到一角。为什么每个名字只摸到一角？这是本书的看法：因为每个学问站的位置不同，它们都是从自己看得见的那一层显露出发的。精神分析的人，是从梦、口误、症状里看，那是显露的一层；社会学的人，是从人群的行为统计里看，那又是另一层。大家看见的都是露水，各自顺着露水往下摸，摸到了土，摸到的角度不同。没有人把土整个当成一个对象，因为土不显露（第5章会专讲）。所以名字越来越多，每一个都在补另一个的缺。

那么，它们是不是同一个东西？本书的回答是：它们指向的是同一类东西，不是同一个词的不同译法。同一类东西，就是上一节讲的那团缠在身上的纠缠，王德生说，E 是 SDE 洪流的底座，也就是所谓的潜意识、命运等各种名词，是一个依靠，类比是土壤。本书借他这个说法，把这十几个名字，先看成“摸土的十几只手”。

名字还有一层麻烦：它们不中立。说“命”，带着听天由命的味道；说“禀赋”，带着夸奖和羡慕；说“潜意识”，带着一点怀疑和探究；说“气”，带着一点神秘。用哪个名字，往往已经替人先站好了态度。本书选“土壤”这个类比，也是想借一个比较平常的词，少带些态度。

有一个厨房里的比方，也许能让“同一层东西、几个名字”更好懂。农家腌酸菜的坛子里，有一层老盐水，用了十几年，每一茬菜捞出去，每一茬新菜放进来，盐水添一点、舀一点，从来没有倒光过。这坛水的味，有人说是“火候”，有人说是“传家的手艺”，有人说是“坛子好”，有人说是“水土”。他们说的都对一点，可是你要问它到底是哪一样，没有人答得出，因为它是十几年里每一茬菜、每一次添水、每一个夏天，一起沉在里面的。换一个新坛、一份新盐水，按同样的配方腌，味道就是不一样。这是本书构想的比方。老盐水不是菜的环境，它是菜腌出来、又托着下一茬菜的那一层。几个名字，说的都是它。

要防一个误会：这不是在说“E 就是潜意识的新名字”，也不是说这些学问都错了。它们各自带着各自的预设，有的预设会把土写歪。例如把禀赋写成生来就定，是把土当成了种子，这一点第11章会算账；把命写成本质，上一节已经说了。所以本书做的事，不是把十几个名字翻译成一个，而是借“土”这个类比，让它们能放在一张桌子上互相对照。

最容易混的是潜意识。很多读者一听“E 是看不见的底座”，会立刻想到弗洛伊德。这一点必须说清楚。下面只写大意，不引原话。

第一，位置不同。精神分析讲的潜意识，大意是人心里的一个层次，在意识的下面。E 不在谁的心里，也不在谁的外面。它是三界缠在一起的：理念界里的名目，现实界里的房子与账本，自我界里的那份“我”的感受。张阿姨的依靠里，有房产证那一头的实物，也有“有房才算家”那一头的名目，它不可能只住在她的脑子里。

第二，来路不同。精神分析里，被压抑的内容是潜意识的重要部分，讲法上常着重早年经历和不被承认的东西（弗洛伊德自己也说过，潜意识不止是被压抑的那些〔以弗洛伊德原著为准〕）。E 的来路更宽：所有回写都往下沉，被压抑的只是一部分，被夸奖的、被顺手做的、天天重复的、从没被注意的，全都在往下沉。李叔记了这么多年的账，没有任何压抑，也沉成了一个型。

第三，读法不同。进入潜意识，依靠的是解释，经由当事人的联想和叙述，一个医生或分析者来读（这是对精神分析方法的大意概括，不是对各流派的全面描述）。本书要求对 E 的读法是事先写好可观测的标记，到 S 上去看痕迹：他先看价格还是先看菜名，一笔钱动与不动，取的是哪一种名目的钱。标记事先写好，读错了可以认错。这一点是本书最想坚持的，因为它决定了 E 的研究可不可以积累。

第四，对象不同。潜意识的讲法，主要是一个人的。E 可以是一个人的，一个家的，一个班的，一个民族的，后面第7、8章会看到。

四点之外，还有一层：本书并不是说弗洛伊德不对。他摸到了“有一团东西，人自己看不见”这一角，这是很大的功劳。本书只是说，那一角不是整块土，那一块土里还有很多他没分的东西。

还要把两位近邻的位置摆清楚，免得读者以为本书是在抢他们的话。布迪厄的惯习，占住的是“沉淀下来的倾向系统”这一块，这一块他讲得很好，本书不去重讲。在本书看来，他那里讲得较少的，至少有三样（布迪厄自己谈过惯习与场域错位时的“迟滞”〔待核：具体出处〕，所以第二样不是说他没碰过，而是

本书想追得更细）：惯习有哪些分型，也就是这团东西可以怎样按界、按读法、按能态分类并组合；一个人的惯习在什么矛盾的顶撞下会迁走；以及这种沉淀和经济上的价值是什么关系。格尔茨的地方性知识，占住的是“知识依附于一个地方”这一块，这一块同样不必重讲，他的细致描写已经讲了很多这个地方是什么样。本书要追的是它后面的一问：为什么这个地方会长出这样的一套？本书的回答，放在第7章和第8章：因为这个地方的人做的事有多少种路（差异序列的多元），决定了这块土里回写的东西有多少种，而一块土上通常只长一种树，回写出来的东西就有了同一性。

说到这里，十几个名字里，还有一个共同的缺点，值得单独提出来：它们都没有分类。没有分类，就没有积累。你说一个人的“习惯”，说另一个人的“习惯”，两个习惯放在一起，没有地方比较，也看不出哪个靠近哪个，哪个会往哪里变。王德生说，谱系就是 E 的分类性和特征组合性，这是人文学科的短板。这个短板的一半在名字上：名字太多，是因为每一次摸到，都另起一个名字，却没有一张图，把它们摆进同一块土里。

图怎么画？第7章会谈。这里先留一个口子：那张图的轴，就是九宫里的 E 这一行：三界（理念、现实、自我），三种读法（符号、逻辑、数学），三种能态（内能、动能、势能）。上面那位先看价格的先生，如果换成这套话来说，不是“他心里压着穷”，也不是“他命里穷”，而是：他依靠的东西落在现实界，读钱的办法是数，用的劲是正在流动的劲。这是第1章表里的记账型一路。这个读法不比“习惯”高深，只多了一个好处：它可以被另一个人拿去，按同样的标记，看另一位先生是不是同一型。

这个“一层土”的说法，也有被推翻的办法。假如不同学问下的观察，事先按同样的标记编了码，发现这些名字下的东西彼此毫无共同结构，那么，它们是“同一类东西”的说法就站不住，十几个名字只是十几件各不相干的事。这个检验本书做不了，但留在这里，请后来人去做。

下一节，我们要把这一章的几条线收到一个具体的问题上：既然依靠这团东西这样重要，人做抉择的时候，到底在做什么？

◆ 4.4　抉择都为加厚 E

回到三月的银行。张阿姨为什么取那四十万？

我们先听听最常见的说法。这个说法认为，人做选择，是在各种用途里比较，哪一样让自己最满足，就把钱给哪一样。这叫效用读法。按这个读法，张阿姨的抉择很好解释：给女儿添婚房，满足最大，所以取。

好解释，可是不好预测。我们把她的另一笔钱也放进来：那一万块的云南之行，没取，续存了。效用读法会说，那是因为她觉得去云南的满足，没有留着钱的满足大。好，这样说通了。可是五月，老年大学开了一个“滇西研学”的班，同一片云南，同一个人，同样是出门，价钱还高了两千，一万二，她取了。效用读法照样说得通：研学有同学、有老师带，满足比自己去更大。

注意发生了什么。每一次，我们都是等她做完了，再回头补一个解释。凡是她做了的，总能找出一个“满足更大”的理由来；凡是她没做的，总能找出一个“满足更小”的理由。这样的读法，几乎不会错，同时也几乎什么都没有预先告诉我们。第1章里说的“统一理论都能解释”，说的就是这种情形。

王德生说：人的所有抉择，包括经济抉择，最终都是为了“加厚自己的 E”；D 是可以重来的，S 是显露的，露水而已。

把话说白。每一次抉择，人保住的、投出去的、舍弃的，看上去是钱、是时间、是路线，但最后沉下去的，是那团托着自己的东西有没有变厚。厚，是指这团东西更能托得住人：名目更多一条，账本更多一栏，自己多一块可署名的地方，手上多一点真手艺。一笔钱花出去，账上少了，露水干了；一条路走错了，还可以重走；但是这一回抉择给自己的纠缠添了什么，才是留下来的东西。

用这个读法，再看张阿姨的三笔钱。

四十万给婚房。“给女儿成家”是理念界里立得最牢的名目之一，取这笔钱，她的“当妈的”这个名目就又被坐实了一回，而且被女儿、亲家、邻居共同认领。账上少了四十万（露水干了），她的依靠却厚了一层。

一万块去云南，她没取。去云南这件事，在她那里没有现成的名目，没有一个“别人签发”的位置。取了钱，她要自己做自己的署名人。这在她的 E 里是一块空的地方，去填，不但没有现成的路，还可能被熟人问一句“你一个人去干嘛”。所以不取，续存。

一万二的研学，她取了。同一片云南，换了一个名目：老年大学的课程、有同学、有老师带队、有人通知。名目到了，她的纠缠里有了落脚的地方，这笔钱一下就有了可以签的字。

这样看，张阿姨的三次抉择是同一个逻辑：凡是在她的 E 里有现成名目的，她动得快；凡是没有名目、要她自己署名的，她动不了。这个读法，不用等她做完才解释。

它还给出一个可以提前写下的预测。这是本书按 E 的读法推出来的，不是王德生的口述。如果这是对的，那么：同样一万块去云南，只要把名目换成“老年大学组织的”，她就会取；反过来，如果把“滇西研学”的名目抽掉，改成“你自己想去的话就报名”，她多半又会犹豫。还有，给她的同龄人李叔，预测应该是另一个样子：凡是能记进本子的，他就动；一笔钱只要在本子上有了一栏，它就不再悬着。所以李叔攒八千去云南，要先让“云南”在本子上成为一栏，才开始攒。这样的预测，不同的人是不同的，平均的“老年人”给不出这样的预测。

这里要把一个对本书最要紧的东西交代清楚：“加厚”这两个字，如果事后想怎么说就怎么说，它就和效用读法一样，什么都能解释，什么也没说。所以本书对“加厚”提一条纪律：必须事先可编码。

编码的意思是，在看一个人的抉择之前，先写下几个问题，答案不看结果也能判断。这笔支出，指向哪一界：是理念界的名目，现实界的数目，还是自我界

的“我自己”？读这笔钱的办法是什么：是别人签发的符号，是规矩的逻辑，还是数？这笔钱里的劲是什么能态：是攒着的，是正在流动的，还是已存好的？以及，这一笔做完以后，有没有留下一个可以再用的痕迹：名目被承认了，账本多了一栏，自己的名字出现了。这几个问题，由两个人分别去看，应该得到差不多的答案（第15章和附录会给出编码表，这里不展开）。然后再去看，人们面对几笔选择时，保住的是哪一笔，砍掉的是哪一笔。如果长期看下来，人们保住的是加厚度低的，砍掉的是加厚度高的，那么“抉择都为加厚”这句话就错了。

这里有两个细节要补。

第一，抉择不是一个先在的“我”坐在高处拿主意。人们习惯说“我自己做的决定”“我自由选择”，好像有一个现成的主体，掂量了所有选项，然后发令。本书不是这么看的。张阿姨站在柜台前的那一刻，她身上沉了三十年的东西已经把路铺到了脚边，所谓“自己的决定”，是那团纠缠在当下显出来的一个结果。主体不是先于抉择的东西，是在这一次次抉择里长出来的。所以，当她后来第一次说出“这一万块，我自己想去”，那才是一个主体在 E 里的开始，我们要在第16章和第18章再回到这里。

第二，加厚不等于越厚越好。有的纠缠加厚了，人更稳；有的纠缠加厚了，人更硬，走不动了。李叔的本子可以让他踏实，也可以让他对所有不能记进本子的开销都说“不”。厚度和好坏是两回事，第6章讲沉淀与迁移，第15章讲防板结。这一节只说抉择在朝什么方向用力，不说那个方向一定是好的。

读到这里，读者大概会有几句反驳，替他们先说出来。

第一句：这不就是“面子”吗？她是为了面子才取的。面子是理念界里的一角，名目要被别人认领，这一角说得对。但李叔的情形，面子解释不了。他动钱要看本子上有没有那一栏，没有人看着他的本子，他不是为了面子，他是为了数目对得上。同一个“加厚”，在张阿姨那里落在名目上，在李叔那里落在数目上，所以不能一个“面子”打天下。

第二句：有人明明没有什么名目，也花钱，那种一时冲动的消费怎么讲？按本书的做法，冲动也要编码。它落在哪一界，读法是什么，劲是什么，花完以后有没有留下痕迹。编出来，如果多数冲动支出都落进某一两种固定的组合，那是型；如果落得毫无规律，各组合均匀，那么这一部分抉择就不能用“加厚”来读，这是本书认下的一个口子。本书不想把所有的花钱都硬说成加厚。

第三句：在效用里加一个“名目”的变量，不就行了吗？可以，那样做，其实是向 E 的读法靠拢了一步。差别还在：本书里的名目，不是人人相同的一个数，它是一个人这三十年里一次次存取沉下来的，各人落点不同，要先分型，才谈得上预测。

还有一个问题，值得趁热问一句：既然抉择为了加厚 E，那么钱算什么？钱，是显露出来的一层，是露水。张阿姨取出的四十万，账上看是少了，露水干了；可是如果她愿意，她可以再攒，D 可以重来。这笔钱花出去，是不可逆的，却不算不可补。真正没法重来的，是那团纠缠里多了什么、少了什么。这是为什么有人宁可借钱也要办一件事，也有人明明有钱却一直不动：他们护的，不是账面，是 E。这里不是在劝谁怎样理财，是要说明：当我们看一个人怎样动钱时，要看的是他在护什么。

这一点放到 AI 时代，分量会更重。设想张阿姨的手机里有一个很聪明的助手，把她的存款、年龄、日常开销全算了一遍，告诉她：这一万块你完全可以去云南，对生活毫无影响。这个答案，在显露的一层（S）上无可挑剔，在路径的一层（D）上也很通顺，可是她仍然可能不取。因为那个答案没有碰到她纠缠里缺的那一块：一个能让她签字的名目。这就是为什么全书反复说，露水和路径都可以由 AI 给，托着人的那一层给不了；AI 的建议，能不能被一个人用起来，最后取决于那一层。

最后用三原理把这一回抉择再走一遍，也算一个收尾。账上的余额（显露）和她要走的路（差异序列）互相顶着：钱在这儿，路要往那儿，两者不是一回

事。顶了一个月，这一万块一直躺在那里（张力积累）。直到名目换成“研学”，这个顶撞找到了出口（形状改变）：E 变了，名目有了。变了的 E 回头写进两头：账上多了一笔“研学”的记录（S），下一次她再遇到类似的邀请，路上就多了一个口子（D）。这个三拍的次序，是这一章前后几节贯穿的一根线：不是我要加厚，而是两头相顶、推动 E 变厚，E 再回写到两头。

带 走 的 话

人的依靠不是拥有，是自己和所在的那一片缠成的、拆不开的 E。命是 E 在一段时间里稳定下来的型，不是本质；运是型的迁移，不论好坏。潜意识、命运、业、气、惯习、禀赋，各摸到这块土的一角，E 不等于其中任何一个，尤其不是弗洛伊德那个住在人心里的潜意识。抉择的方向是加厚 E，但“加厚”必须事先可编码，事后怎么说都行的“加厚”，和效用一样不算数。

小　账

这一章的 S·D·E：

S 是存折上的数、房产证、本子上的栏、田里的苗，是显露的露水；D 是一次次存与取、搬家、改名目的差异序列；E 是这一切回写沉下的、托着人的那团纠缠，三者同在，这一章侧重写 E。

这一章读出的 E 知识：依靠的落点（理念、现实、自我）不同，动钱、动地、动身的方式就不同；命与运是同一个型的“停”与“挪”；加厚可以事先编码、事后判错。

◆

中　篇　一

土比树复杂：
E是怎样堆积出来的

编　序

这一篇的问题是：土壤为什么这么复杂？第5章写土壤、树、果子三者的关系；第6章写回写的方向，也就是土是怎样一层层加厚的；第7章写为什么土会同一性谱系化；第8章写为什么一个家、一个民族的土，多元还是单一，取决于它走过的路有多少条分支。

05

第5章

土壤、树、果子

这一章的问题

E为什么像土壤?土壤、树、果子三样东西里,为什么偏偏是土最复杂,土的学问又偏偏最晚成熟?一块土里到底缠着些什么,为什么把它从田里挖出来,它就不是那块土了?这一章借赵伯的田,把“E是土壤”从一句比方,说成一个有边界、能被挑错的类比。哪些是王德生的口述,哪些是本书的类比,会在文中分开标明。

◆ 5.1 一克土里的世界

赵伯清早出门,到田埂上蹲下,用手指抠起一小块泥,放在掌心里,另一只手的拇指在上面搓。(赵伯就是第4章里那位七十岁的老农,是本书构想的人物。)泥块先是成团的,一搓就碎成细粒,细粒里有几根白色的须根,有一条细小的蚯蚓缓缓扭了一下。他把掌心凑到鼻子下面,深吸一口,说:“这块田,缓过来了。”

他没有看任何仪器,也没有读任何数据。可是这一把泥里,装着他四十年的判断:松不松,潮不潮,有没有活气。

同样是泥,你在花店买一袋“营养土”,倒进花盆里,用手一捏,感觉是不一样的。袋装的土干干净净,颗粒均匀,松松散散;种几个月之后,水浇下去直接从盆底漏出来,或者板成一块硬饼,换盆的时候一倒,土是一整坨,根在里面绕成一团。再看赵伯的田泥:湿润、带着腥气、一捏成团、一碰又散,里头有

虫、有须根、有没烂完的稻草梗。两者都叫土，但后一种，有一种“活着”的东西。

农家话里，早就把这种分别叫作“生土”和“熟土”。设想赵伯的儿子盖房，从山脚挖了几车土垫院子，院边留出一畦想种点菜。头一年，菜苗长得又黄又瘦，浇水不渗，晒干了又裂；第二年，加了些草木灰和沤过的粪，翻了两遍，才好一点；到第三、第四年，菜才长得像样。这是本书构想的场景，不过种地的人大都见过类似的事。山脚挖来的土，成分一样都不缺，砂粒、黏粒、矿物，样样齐全，可它是“生”的。“熟”，要靠几年的根、虫、菌、落叶，一点一点住进去，一点一点改。熟土不是配出来的，是养出来的。

这个“活着”，土壤学里是有说法的。下面讲的，本书只取大意，具体数字一律不写或标〔待核〕，因为写这本书的人不是土壤学家，不想让一个类比变成一堆扛不起的数据。

先说一块土里有什么。教科书上一般说土壤有三相：固体颗粒，水，空气。固体颗粒里有矿物，有腐烂了一半的有机物；水里溶着各种养分；空气在颗粒和颗粒之间的孔隙里。再加上活的东西：根、虫、真菌、细菌。仅仅一小撮土里的微生物，数量大到没法直接数，常见的说法是以亿计，各家的数字不同〔待核〕。这一点本书只想让人记住一个印象：你手里这一小块泥，是一个很拥挤的世界。

可是，只列清单，还没有说到最要紧的事。要紧的是，这些东西不是“堆”在一起的，是“缠”在一起的。

我们可以做一个思想实验，这是本书构想的。拿一杆秤，把一块土里的沙粒、黏粒、腐殖质、水、空气，一样一样称出来，再把分量相同的东西，分别倒进一个盆里，搅一搅。你得到的是一盆什么？是一盆混合物，不是一块土。为什么？因为真正的土里，孔隙是被根和虫一点点凿出来的；颗粒是被有机物和微生

物分泌出来的胶质一点点粘成团的；水不是平摊在里面，而是挂在大小不同的孔隙里，大孔隙里的水一浇就流走，小孔隙里的水才被留住；而根又是顺着孔隙长的。孔隙让根长，根又在做孔隙；虫吃落叶，虫的粪便又成了粘合颗粒的东西。每一样东西的样子，都含着别的东西的作用。这个团粒结构的大意，是土壤学里讲得最多的一件事（具体机制各家细节不同）。

“缠”和“堆”的区别，很好看。堆在一起的东西，拿走一样，其余的还是原样，只是少了一样。缠在一起的东西，拿走一样，剩下的全都变了。把一块土里的蚯蚓全拿走，孔隙慢慢板结，水不再往下渗，根也不好长了；把根全拿走，虫没了吃的，菌没了饭，团粒又慢慢散了。所以，说土是根的“环境”，是不对的。环境是站在外面的，根可以搬走，土还是土。根和土是一起生成的，它们互相含在对方的样子里面。

如果挖开一条沟，从断面上看，土是一层一层的：最上面一层颜色深，松软，含着很多腐烂了的有机物；往下，颜色变浅，颗粒变粗，有机物少了；再往下，就是碎石和底下的岩层。土壤学里把这叫作剖面，每一层的样子，是很多年里水往下走、根往下扎、落叶往下沉，一点一点形成的。联合国粮农组织总干事在2012年12月的一次讲话里说过：形成一厘米土，最长可以要上千年（各地快慢差得很远，本书不替哪一块地背书）。数字可以争，“慢”这一点，种地的人都认。这一点，对后面的话很要紧：土的复杂，是时间一层一层压出来的，快不得。

土里同时有好几种时间在走。一场雨的时间，以小时算，雨后几个小时内，土的气味、软硬、微生物，就变了一轮；一季作物的时间，以月算，根扎下去、叶落下来；轮作的时间，以年算，这块田今年是稻、明年是豆；成土的时间，以百年算，上面说的那一层层剖面。这几种时间叠在一块地里，快的在慢的上面跑。第4章里我们说命是一段时间的型，运是型的迁移，这里有个对照：土的“命”，是它在某一段长时间里稳定的样子；土的“运”，是一场暴雨、一次

翻耕、一次换种之后，它往另一个样子挪的那一程。时间有快有慢，是纠缠里自带的东西，不是外面套上去的刻度。

这就是本书为什么敢把 E 比作土。

在第4章里，我们说 E 是特征纠缠：对象和它所在的那一片缠在一起，你中有我、我中有你，拆不开。土壤，是我们能摸到的、最好的一个实物例子。张阿姨的依靠，是房子、名目、邻居的眼光缠在一起；赵伯脚下的田，是沙、水、气、根、虫缠在一起。两个“缠”，不是同一个东西，本书没有这个意思。这是一个类比：土壤的纠缠，让我们看到纠缠的几个特点，从而更容易想清楚人的那一团。

先用一件事，把“互相含在对方里”说得更细。大意是，作物的根会往土里渗出一些东西，养着根周围的微生物；这些微生物反过来分解土里的有机物，把养分变成根吃得进的形式〔待核：这一机制本书只取常见说法的大意〕。你说，谁是主，谁是客？根养菌，菌养根，没有一方是纯粹的“供给者”。如果硬要问“这块土为作物提供了什么”，就把一个互相喂养的圈，拆成了一条单向的线。

这样的纠缠，有三个特点。

第一，拿不出来。土里的任何一样东西，都不能被单独取出来，还保持原样。人的 E 也是：你把张阿姨的“房子”单独拿出来看，它已经不是她依靠的那个房子了。

第二，是回写出来的。一块土不是造好了放在那里的。它是一年年的落叶、枯根、虫尸、雨水，被土里的活物一点点吃进去、变成了土的一部分，土再托着下一茬根、下一茬叶。这里要特别说一句，土壤里的东西是上一轮长出来的东西落下来形成的：树的落叶、果子，回到土里，成为土的一部分。王德生讲过，要

看土壤的复杂怎么形成，是树的落叶、果子这些 S 的回写形成的。这一句，第6章会专门展开。

第三，托着下一轮。土的价值，不在于它此刻有什么，而在于它能托起什么。一块好田，赵伯说“有劲”；一块板结的田，种什么都不长，赵伯说“死土”。同样是一块地，好土托得起，死土托不起。赵伯的轮作，也是在做这件事：这一季种稻，下一季让田里长一茬豆子。他说豆子“养田”。种田的人大都知道，豆科的作物根上有小疙瘩，能让田里多一点肥力（具体的机制是固氮，细节从略）。他并没有读过这个道理，他的手知道：今年这一茬，是为明年那一茬垫的。每一茬作物，既从土里取，也往土里放，下一茬的收成，是上一茬留下的底。人的 E 也是如此，它不是一个摆好的静态舞台，它是能不能托起下一次抉择的那个东西。若是舞台，换一个人上去照样演；若是土，换一个人种，长出来的就是另一茬，种地的人都明白这个差别。

土也会“累”。赵伯说，一块田连着种同一样东西好几年，收成就一年不如一年，要让它歇一歇，或者换一样种。种地的人把这叫作连作的毛病，原因有好几种说法，微生物的变化，养分的偏用，都有人提过。它说明一件事：土不是一个存着东西的仓库，取一点少一点，补一点多一点；它是一团活的、有节奏的东西，被同样的方式用久了，会往一个方向偏。

赵伯判断“缓过来了”，凭的也不是一个读数。他看的是几样小事：有没有虫，有没有须根，泥在手里成不成团，气味是腥、是酸，还是发臭。这几样都是土的“痕迹”，不是土本身。他是从痕迹往回读那团看不见的东西。这个读法，第11章会专门讲，它是本书让“虚的 E”成为学问的办法：虚的是 E，实的是它在 S 上留下的型的痕迹。

接下来要说的，是这个类比的界线，本书愿意提前交代清楚。

土壤里没有“自我界”。土没有“我”这份感受，没有“名目”，没有“别人怎样看它”。人的 E 里有理念界、现实界、自我界三层，土壤里能对得上的只有现实界那一部分，其他的两层，是借类比硬拉过去的。所以本章5.3节会专门列一张表，标明哪些是王德生说的，哪些是本书的类比，请读者自己判断类比到了哪里为止。类比好用，但不能当证明。

最后，借赵伯的这一把泥，把三个维度放在一起看一眼。他搓泥的动作，一下一下的差别，是差异序列（D）：先松后紧，先湿后干，先成团后散开。成团、散开、须根、蚯蚓，一层一层显出来，是显露（S）：到他闻到那一口气，“缓过来了”才显露出来。而泥、手、四十年的节气、他对这块田的记挂，缠成一团，是 E。三样是同一把泥、同一个动作，不是三件事。

一克土里的世界，是一个缠出来的世界。它复杂，不是因为东西多，是因为每一样都含着别的。这样复杂的东西，人类花了多久才认真去研究它？下一节要说的，就是这件事。

◆ 5.2　土壤学为何最不发达

周末，张阿姨去水果摊买苹果。她拿起一个，掂一掂，看看皮色，在手里转一圈，闻一闻，再用指甲轻轻掐一下蒂：“这个新鲜。”摊主夸她会挑。这是本书构想的场景。

挑苹果，几乎人人都会一点。红不红，脆不脆，有没有碰伤，甜不甜，不用学，凑近看就明白。市面上还有一套现成的办法，按大小、色泽、糖度把苹果分成几级，明码标价。这是果子的学问，是显露在外面的东西的学问。

再往里一层，是树。果园师傅知道哪个品种抗病，哪棵树该嫁接，哪一枝该剪，哪一年是“大年”，结得多而小，哪一年是“小年”，结得少而大。这是树的学问。懂的人少一些，但仍然有书可读，有师傅可跟，有课可上。

再往里一层，是土。问果园师傅，“你这片园子的土是什么脾气？”他会想一想，说：“这片地，肥是肥，就是爱板，雨一大就透不下去。”再追问为什么，他多半说不上来。去查书，会发现关于土的书，比关于树的书少，比关于果子的书更少。

这个次序，王德生说过：土壤、树、果子三者里，土壤最复杂；土壤学比植物学、种子学更不发达。

这是一个值得停下来想一想的事实。土是一切果子的来路，为什么偏偏是它，最晚被人认真对待?

我们先看一些能确认的事实，再说原因。

先说学科的起点。十九世纪八十年代，俄国的道库恰耶夫把土壤学立成了一门独立的学科。在他之前，土壤主要被当成岩石碎屑，是农学的附属品，人们关心它能不能长庄稼，不大关心它自己是什么。他的名著《俄罗斯黑钙土》是1883年的，提出土壤是一种有自己发生和演化的自然体，由气候、生物（植被和动物）、母质、地形和时间这几类因素共同作用形成。（这份因素清单，各家列法略有差别，第7章讲土壤发生学的分类时再用。）这个“土是一个自己在发生的东西”的看法，是土壤学的一个起点。把它放在今天，距离现在才一百多年。而植物的分类和描述，要早得多，大意是十八世纪（林奈的工作常被当作起点）就已经有了成体系的工作。

再说学科的现状。2004年，Young 和 Crawford 在《Science》第304卷发表《土壤—微生物复合体中的相互作用与自组织》一文，称土壤是“地球上最复杂的生物材料”（原文是 “Soil is the most complicated biomaterial on the planet”，译成“最复杂”）。大意是，土壤里的微生物和颗粒、水、空气互相作用、自己组织起来，整个系统带有自组织的性质。本书不引更多话，只用

这一句。一百多年的学科，被人在二十一世纪初还郑重地说一句“最复杂”，意思不是土壤学家不努力，而是这个对象实在难。

两条放在一起，可以看到一个次序：果子的学问最早，树的学问其次，土的学问最晚。

为什么是这个次序？本书的看法，有三层。

第一层，显露的先被看见。果子是显露在外面的，能摘、能称、能卖、能比。对人类的生活来说，果子最直接，所以最先被分类、被命名、被交易。这是第一个学问的入口。用 SDE 的话说，果子是显露的一层（S）。显露的东西，最先成为学问。

第二层，序列的随后被看见。树是一季一季长出来的，有年轮，有大小年，有生长的先后。你要懂树，就得跟着它的时间走一遍，看它怎么一步步变成现在这样，这需要更长的观察，更多的积累，也需要有人把前后的差别记下来。这是差异序列的一层（D）。它比显露难，但仍然看得见，能记录，能比较。

这里还可以补一个观察：学问往往先发达于可以拿在手里带走的东西。种子就是最好的例子。一粒种子小，轻，可以装进布袋，从一个村带到另一个村，可以今年留下、明年再种，可以把两个村的种子摆在一起比大小、比产量。农人留种、选种，做了几千年，这是种子学的老底子。果子也是这样，可以拿到集市上去摆，去比价。可是土带不走：你把一村的土搬到另一村，它就变了（5.4节会讲）。不能带走，就不能摆在一起比，也就难以积累。这是本书的读法，不是土壤学的结论，也不是王德生的口述，但它帮助我们理解，为什么越往“带不走”的方向走，学问越晚熟。

第三层，托着的最难被看见。土是果子和树的来路，但它不显露。你看到的是土的表面，土的深处你看不见；你看到的是土在某一刻的样子，土怎么到这个样子，你看不见；最要紧的是，你挖出来的土，已经不是原来那块土（5.4节会

讲这一点）。这是纠缠的一层（E）。它不显露，又缠成一团，拆开就变，最难研究。

说到地，古人其实早有话说。《周易》坤卦的《象传》说“地势坤，君子以厚德载物”，大意是大地宽厚，所以能承载万物，君子也当如此；说“厚”，说“载”，讲的都是地的事。后来人们把这句话拿去讲做人，讲德行，把它写成了一个道德的修辞。可是倒回来看，“厚”和“载”说的，正是大地托着东西的那个劲。本书说“加厚 E”，用了同一个“厚”字，也是在接这个老意思：厚，是托得起。

所以，“果子——树——土”这个次序，可以读成“S——D——E”这个次序。这是本书的类比判断，不是土壤学自己的说法。它有一个能被检验的含义：如果这个次序是对的，那么在别的领域，也应该看到同样的先后，显露的先成学问，序列的其次，纠缠的最后。第11章会拿人文学科来对一对，人文学科恰恰是研究人的 E 的学问，也恰恰是最不成熟、最难积累的一类。如果将来有人在某个领域发现，纠缠的学问反而最先成熟、最容易积累，这个类比就要认错。要注意一点：古人的礼俗、宗教、算命讲的也是这团东西，时间上并不晚；这里说的“成熟”，指能互相核对、能积累的学问，不是有没有说法。这个限定是本书加的，读者不妨问一句：它会不会让类比变得推不翻?

这个事实，换三种读法，样子是不一样的。下面按分谱写出来，每一格都请读者问一句：自己服不服。

在“技术还没跟上”的读法下，土壤学不发达，不是因为土难，而是仪器不够，数据不够；等仪器好了，它自然会赶上。这是最常见的想法。

在“分型”的读法下，土壤学不发达，不是因为数据不够，而是因为土有很多种，一种土里的规律，换一种土就不成立；有人想求一个对所有土都成立的公式，求了一百年，求不出来。多数的“例外”，不是噪声，是另一种土。

在“在场”的读法下，土壤学不发达，也不全是因为土有很多种，还因为同一块土，换一个季节、一场雨之后、一次翻耕之后，它又是另一块土；要读它，就得人在场，一直盯着，手里有、眼里有、鼻子里有。

三种读法不是互相排斥的，但它们给的出路不同：第一种等仪器，第二种先分型，第三种要人蹲下去。本书偏向后两种，因为 E 的难处，恰恰在这里。

农人其实早就有一套自己的土话。黄泥田、沙壤土、冷浸田，生土、熟土，墒情，这是分类，而且不是随便分的，是祖辈用几百年的收成换出来的。老农看田，一眼分得出“这块是哪一型”。这是已有的分类性。但这套分类，大多靠师傅教徒弟，靠一代一代传，停在“体悟”这一层，没有变成可以互相核对、积累的学问。母题里有一个格，叫“读出墒情、虚实、底气的能态”，注明“农人、中医在做，但停在体悟论”，说的就是这种情形。土壤学和老农，各有一半，彼此没有接上。

有人可能会反驳：现在的土壤学已经很发达了，卫星遥感，基因测序，土壤检测仪，样样齐全。这话对，但要看清楚它“发达”的是哪一块。多数发达的东西，是在测土里能被量出来的那几项：酸碱度，有机质，氮磷钾，含水量。这些是土的“果子”，是显露出来的读数。用这些读数给庄稼配肥，确实立竿见影，粮食增产，功不可没。可是，只盯着这几个读数的做法也有它的代价。大意是，如果长期只补读数里缺的那几样，而不顾土里的活物、结构和节奏，土有可能越来越板，越来越依赖补〔待核：这是常见的农业讨论，具体程度和范围各家看法不一〕。这正是 E 被简化成 S 的一个例子：把一个缠成一团的东西，当成几项读数的总和。

这一点，在后面的章节里会反复出现。统一性的科学，惯于把 E 简化，用几个读数代表整个纠缠；纠缠不被简化的那一部分，就掉在学问之外。土壤学的情形，是一个具体而微的缩影。

学问不发达，是有实际后果的。后果之一，是人们在不懂的地方，容易用一刀切的办法来补。设想有一个推广员，手里一份配方，说这样施肥增产，于是一个乡一个乡地推过去。可是黄泥田和沙壤田，同一份配方，效果不会一样；这在农学里是常识，大意是不同的土要区别对待。一份配方走遍天下，不是推广员偷懒，是学问还没有走到“分型”这一步，他只好用平均数。后面第9章会专门谈这种手法，叫统一性科学简化 E 的三种办法之一。土壤的例子，是它在田里最老实的一个样子。

还有一层，关系到本书的主题。为什么 AI 时代最值钱的是 E 的知识？一个原因，正是这里的次序：果子的学问最早成熟，也最容易被收尽。AI 读过的语料，几乎全是显露出来的东西，也就是果子；树的学问，路径与方法，AI 也能走得很快；而土的学问，因为学问本身就不发达，大半没有被写下来，没有被整理成语料，也就没有被 AI 吃进去多少（土壤学的论文当然进了语料，没进去的是赵伯那样的在场读法）。最晚成熟的，也就成了最后留下的。这并不是说它一定值钱，值钱还要看谁需要它，第13章到第16章会一类一类讲。但它至少说明：稀缺的东西，有时正是没有被学问化的东西。

最后，把话收一收。土壤学为什么最不发达？不是因为土壤不重要，而是因为它最复杂，最不显露，最难拿出来看。学科成熟的次序，大约是从果子到树，再从树到土；这个次序，也许同样适用于人的学问。要做好这个次序里最后的一环，需要的不只是更精的仪器，更需要一种新的读法。那种读法，有点像赵伯蹲在田埂上，一把土抓在手里的读法。

◆ 5.3　三大系统

夜里下了一场透雨。第二天一早，雨停了，云缝里漏出一点太阳。赵伯披上衣服，踩着田埂走到他那块田边。

他先看到的是水。沟里的水还在流，田面上还有一层亮亮的水膜，泥的颜色比昨天深了一大截。他再闻到的是气味，一股带着腥的、湿土的气，是只有雨后才有的味道。他又觉出脚下的变化：昨天硬硬的田埂，今天脚一踩，微微陷下去，粘鞋底。田边有一两条蚯蚓爬到了路面上，田里传出几声蛙叫。云缝里的太阳照上来，田面上开始有一缕淡淡的水汽往上走。

他蹲下，抓起一把泥，搓了搓，说：“能下种了，不过要等两天，让它晾一晾。”

这个雨后的早晨，是一个很好的样品，可以用来看土壤里到底有几样东西在同时起作用。

王德生说：土壤里还有空气、水分、阳光，整个就是一个“特征纠缠系统”，里面有三界、信息、能量三大系统。

这句话有两层意思。第一层，土壤不只是固体颗粒，还有空气、水分、阳光，这一整套合起来，是一个纠缠的整体。第二层，这个整体里面，可以看出三个大系统：三界、信息、能量。这正是九宫里 E 这一行的三层：E1 三界（理念、现实、自我），E2 信息（符号、逻辑、数学），E3 能量（内能、动能、势能）。

要先老实交代一件事。上面这句话是王德生的口述，本书不改它的意思；它说到“三界、信息、能量三大系统”，但没有一一指出，土壤里每一个系统具体对应什么。下面给出的每一条对应，都是本书自己做的类比，是读了他这句话之后，试着往土里搬的。哪些是口述，哪些是类比，表里分开写，读者可以自己判断：类比搬得对不对，搬到哪一步该停。

先说能量系统。

阳光是土壤里最大的外来能量，它晒热了地面，把水蒸发上去，给绿叶提供光合作用，间接养活了根，养活了落叶，养活了虫和菌。这是能量的来路。按能

量三态来读，本书的类比是：内能，是土里攒着的东西，比如腐殖质，是上一轮落叶、枯根慢慢沤成的，它里面藏着微生物可以吃的东西，这是攒着的劲。动能，是正在流动的东西，比如雨后往下渗的水，往上钻的根，爬出来的蚯蚓，加快了的微生物活动，这是在用的劲。势能，是已经存好、随时能调出来的东西，比如团粒孔隙里挂住的水，肥力的后劲，是“存成能力”的劲。赵伯说这块田“有后劲”，说的就是势能。

雨后，三种能态一起变了：水来了，动能一下子大了；水渗进去，孔隙里的势能被补了一点；干了一夏天的土，有机质被水一泡，里头的微生物被唤醒。（大意，雨后土壤的呼吸和微生物活动有一阵加强，这个现象有人专门研究过〔待核〕。）

再说信息系统。

土里有信息吗？有，只是不是我们平常说的“信息”。种子，是一种很浓缩的信息：一粒稻种里，写着长成稻的办法。土里有很多种子在休眠，等条件到了发芽，这是土壤的“种子库”，大意是土里存着一批没发芽的种子，等待机会。这是符号一层：写下来的、可以读的编码。

逻辑一层，是先后依赖。腐叶要先被虫咬碎，才能被菌分解；被菌分解了，养分才能被根吸收；稻子收割之后，种了豆，才有下一茬的肥。这里面有一条条“先……才……”，次序错了，就不成。

数学一层，是比例和量。土里的酸碱度，有机物里碳和氮的比例，水和空气占孔隙的比例，这些比例不对，东西就难长〔待核：具体数值与影响，各家说法不一〕。赵伯不会计算，可他的手知道“水多了”“太黏了”，这是用手读比例。

这三层，本书的类比是：符号，是写在种子和菌里的东西；逻辑，是先后的依赖；数学，是量和比例。同样，这是本书的类比，不是土壤学的说法，也不是王德生的口述。

最后说三界系统。这一块的类比，只作启发，不当论证，先说一声。

现实界，最好办：沙、水、气、根、虫，摸得着看得见。理念界，是人给这块地的名目：这块田叫“黄泥田”，是“早稻田”，是“祖上留下的”，是“该种什么”的打算。自我界，是人和这块田的在场：赵伯觉得这块田“认他”，今天“缓过来了”。必须说清楚的是，后两层，需要有人在场才有。荒野里的土，没有名目，没有“我”。所以，三界这一层只在“有人种的土”，也就是农田里才说得通，而且本书只把它当启发：它帮人想象，不承担证明。这是整个类比里最容易被批评的一处。

把这三个系统，放进一张表里：

系统	王德生口述的	本书的类比：雨后田里的样子	对应 E 的层
能量	口述只说土里有这三大系统，没有逐项拆开	阳光晒热、水渗进去、水汽蒸发；攒着的腐殖质，流动的水，存下的后劲	E3：内能·动能·势能
信息	同上	种子库，先后依赖，酸碱与比例；赵伯用手读比例	E2：符号·逻辑·数学
三界	同上	沙水气根虫；“黄泥田”的名目；赵伯对这块田的在场（只作启发）	E1：理念·现实·自我

还有一点值得多看一眼。阳光、空气、雨水，都是从土的外面来的。可是它们一旦进到土里，就不再是“外面的东西”：阳光变成了土的热，空气住进了孔隙，雨水挂在了团粒上，它们参与了土的样子，土离了它们，也不再是这块土。这提醒我们，说 E 是一个纠缠系统，不是说它封闭，把外面的都挡在门外；相反，外来的东西一旦被吸进来、缠进去，就成了它的一部分。这一点，后面讲外来文化进入以后，一个民族的 E 怎样变得更多元（第8章），是同一个道理。

表里“口述”那一列，只有“土壤里有这三大系统”这一件事是王德生的口述，后面所有“样子”，全是本书的类比。

再看一个反面的例子，雨下得太大会怎样。同样是水，细雨一整夜，慢慢渗进去，孔隙被补满，是加厚土的；暴雨一个钟头，水来不及渗，顺着坡往下冲，表面那层最松、最有机质的土，被一并带走了，赵伯管这叫“田被冲了皮”。这是同一种水、同一股能量，换了速度，结果相反。这给我们提了一个醒：土的纠缠，不是越多的东西越好，而是各样东西的节奏要接得上。节奏接不上，纠缠不但托不住，还会被撕开。人的 E 也一样，第6章讲沉进去的未必都是好东西，第20章讲全球单一林的风险，都和节奏有关。

接下来要问：这三大系统，是三个并排的仓库吗?

不是。这一点，从一场雨就看得清楚。

拿水来说。水是现实界里的一样东西，摸得着。水也是能量：流动的水是动能，挂在孔隙里的水是势能。水也是信息的载体：它溶着养分，把养分送到根上，微生物之间传递的化学信号，也是借水走的〔待核：这一点本书只取大意〕。同一场雨，同一股水，在三个系统里同时起作用，你没法说这场雨的哪一部分归能量，哪一部分归信息，哪一部分归三界。

雨过之后，土的气味，是怎么来的？是水把土里的某些东西带出来，被鼻子闻到了。这是能量（水的作用），是信息（气味是一种信号），也是现实（真有那些分子）。赵伯闻到气味，判断“能下种”，这里又加了第三界：他的经验，田的名目，他对今年收成的盘算。一次闻，一场雨，三个系统在同一个动作里发生。

所以，三大系统不是三个抽屉，是一个纠缠里的三种读法。在某一个时刻，哪一个系统“主导”，可以不同。下雨的时候，能量主导，水一来一切都在动；下种的时候，信息主导，种子里的东西在醒；赵伯决定要不要把田租给别人的时

候，三界主导，名目和自我都在场。这个“谁主导”，对应的是母题里说的 E 的二十七种组合：三界取一项，信息取一项，能量取一项，各自主导的一格。土的类比到这里，也是借来用的，因为土里到底有没有二十七种，土壤学没说过。

这一点对人的 E 有什么提示？回到张阿姨的四十万。她取钱的那一刻，这一笔钱同时在三个系统里：能量上，它是存着的势能，一取出来就变成了动能；信息上，它是一个符号，由“给女儿成家”这个名目签发；三界上，它落在理念界，名目最重。这三件事不是三步，是一个动作。第1章里的九型表，把它叫作“理念×符号×势能”的代签型，每一型就是三个系统各取一项主导。

类比如果只停在好听，没有用。这里给一个本书构想的检验办法，请有兴趣的土壤学者和农技员来挑错。在同一批田里，事先写好三类标记：能量一类，记雨后一天内水渗下去的快慢，和几天后土里还留着多少水，前者近动能，后者近势能；信息一类，记土里没发芽的种子能出多少苗，以及同一块田不同作物的先后茬口里，哪些次序有收成、哪些没有；三界一类，看老农给田起的名字，和实测的土质分类对不对得上，对不上的那几块，是名目与现实之间错位的地方。然后看这三类标记，能不能把田分成几种稳定的“型”，同一型的田，来年的变化是否相似。如果分不出型，或者三类标记完全不相干，那么“三大系统缠在一起”这个类比，在土壤上就站不住〔待核：这些标记是否可行，应由土壤学者判断〕。

最后，要为这个类比划一条界线，也是对读者负责。

土壤里有三个大系统，这是王德生说的。每个系统里的三层，本书对应到 E1、E2、E3，是因为这两者的编排实在太整齐了，整齐得让人怀疑：是不是把土按九宫的格子硬塞了？三界这一层最勉强，只作启发，真要删，该最先删它。这个怀疑是合理的。判断办法也有：假如有土壤学家指出，上面的类比里，有哪一条在土壤学里根本站不住（比如，土里的“逻辑”并不是先后依赖，而是别的

东西），那么这一条对应就要删掉，而不会影响本章的主线。本章的主线只有一句话：土壤是一个纠缠系统，里面的东西不是堆放，是缠绕；能量、信息、三界三大系统，在一场雨里同时起作用。其余的，是类比，可以修改。

下一节，我们要把一块这样复杂的土，从田里挖出来，拿到屋子里。会发生什么?

◆ 5.4　挖出来的土就不是那块土

镇上农技站的小伙子来村里搞“测土配方”，扛着一把小铲和一叠样品袋，说要给每家的田取个样，免费化验。赵伯跟着他下了地。小伙子在田里走了几个点，每个点挖一铲，混在一个袋子里，扎紧口，写上赵伯的名字。十来天后，一张化验单送到了赵伯手里：酸碱度多少，有机质多少，氮磷钾各多少，建议施某某配方的肥，每亩多少斤。

赵伯戴上老花镜，把单子从头看到尾，放在了桌上。过了一会儿，他说：“单子是对的，不过那是一袋子土，不是我那块田。”

这是本书构想的场景，可是这句话，说出了一个很深的困难。

我们先把话说公平。化验是有用的。酸碱度偏了，有机质少了，缺钾，这些数目是真的，按它配肥，多数时候能让收成好一些。农技站的小伙子并没有做错什么，土壤学家也很清楚取样会扰动土，他们有各种办法尽量减少扰动，并且区分“原状土”和“扰动土”〔待核：这一对说法的具体含义和用法，本书只取大意〕。要说的，不是化验没价值，而是一个更根本的事实：只要把土从田里挖出来，它就已经不是那块土了。

挖出来，到底丢了什么?

第一，结构丢了。上一节说过，团粒、孔隙，是根和虫和菌一点点做出来的。一铲子下去，土被切开、翻动、装进袋子，那些细小的通道和团粒，有的碎了，有的被压扁了。袋里的土还有成分，却没有了原来的结构。

第二，活物的位置丢了。根被剪断了，虫被抖落了，微生物原本住在特定的孔隙里，各有各的邻居，现在被混成了一团。原先在地里互相牵制、互相喂养的东西，被放进同一个袋子里，关系乱了。

第三，水和气的状态变了。袋里的土在路上被晒、被闷，水分蒸发、空气流通都和在田里不一样。

第四，时间丢了。一块田，今天是什么样子，取决于昨夜那场雨、上个月的翻耕、去年的轮作。袋子里的土只有取样那一刻的一个截面，那个截面是怎么来的，袋里没有记录。

第五，也是最要紧的：这块土在这个人手里的样子丢了。赵伯的手、鼻子、脚，和这块田缠了四十年，他搓一把泥，并不是在“读”它，是在跟它对话。他一搓，泥的状态就变了一点，他从变化里看出下一步。这样的读法，没有办法装进一个袋子里。

还有一样，是取样本身带来的：平均。小伙子在田里走了几个点，把几铲土混成一袋。可是赵伯知道，他这块田，田头靠水渠的地方潮，田尾靠坡的地方干，中间有一小片是早年的老塘填平的，土色发黑，肥得很。三处根本不是一种土。混成一袋，得出来的是一块“平均的田”，这块田在地球上哪里都不存在。这就是“平均读者”“平均家庭”的同一种毛病：把有分型的东西，磨成一个不存在的平均。

这五样，有一个共同点：丢掉的，都是纠缠。留下的，是几项读数。

用我们前面的说法，就是：化验单上的东西，是果子，是显露出来、能读成数的一层（S）；田里的赵伯，在读的是土本身，是缠在一起的那一层（E），

借着它在手上、鼻子上、脚下留下的痕迹。前者可以送去远处、写进表格、交给机器；后者必须人在场，在那块地里。

这就是 AI 读 E 的根本困境。

把这件事讲得具体一点。AI 学过的东西，基本上都是人写下来的、拍下来的、存下来的，也就是挖出来的。语料里有关于土的文章，有化验的数据，有农学的教科书，没有赵伯手里那一把泥。更进一步，就算给 AI 装上传感器，让它实时读田里的温度、湿度、酸碱度，它读到的也是一组组读数，是 S 的实时版，仍然不是纠缠。

王德生说：E 的三界、信息、能量都是虚的、无法显露的，AI 读不到，人自己也很难明白，但又非常重要，这叫做人文学科。

这句话要分着读，不能当成一句断言。

“AI 读不到”，在本书里是这样落地的：AI 能读到的，是 E 在 S 上留下的痕迹；它读不到的，是痕迹后面那团纠缠。这是一个比“AI 不行”更窄的说法。窄，是因为它可以被检验。

“人自己也很难明白”，说明在场的人也不是神仙。赵伯有看走眼的时候。设想有一年春天，他判断“能下种”，下了，不料后面来了一场倒春寒，苗烂了一片。这是本书构想的。老农的判断不是百发百中，它是一个可以被后来的收成核对的判断：他今天说“能下种”，两个月后，苗不苗，是个事实。所以“在场读”和“胡说”的区别，不在于在场的人从不犯错，而在于他的判断可以事先说出来、事后对账。这一点，第12章会讲成方法。

“这叫做人文学科”，是说，人文学科研究的，恰恰就是这一层。第11章会展开。

这里还有一层，常被忽略：在场的读，本身也是纠缠的一部分。赵伯一搓泥，泥变了；他一走进田，鞋底踩实了一块；他读田，田也在“读”他，他明年的做法被今年的这一把泥影响了。读的人和被读的东西，缠在一起。这正是触觉最容易让人意识到 E 的原因：手和物是贴在一起的，你不可能假装自己站在外面。一旦把人换成“站在外面的读者”，比如化验单，纠缠就被剪断了。

把这个道理搬回人身上，也一样。

设想有一家机构，想了解老年人为什么不愿意花钱，做了一份问卷，问：“你为什么没有取出这笔一万元的存款？”张阿姨坐在桌前，勾了一个选项：“没有必要。”这份问卷是一袋土。她勾的是她事后能说出来的理由，是显露的一层；她那天在柜台前的踌躇，没有名目可签的空，没有人替她署名的那份不踏实，没有出现在选项里。更何况，问卷本身把她从原来的日子里挖了出来，放到了一张桌子前，她的回答，已经不是她在家里的回答了。

好的做法，不是二选一，而是对着读。回到赵伯，他把化验单上写着“缺钾”的那一行，和自己在田里看到的事放在一起：这几年他的稻子，叶尖有些发黄〔待核：叶尖发黄与缺钾的对应，本书只取常见说法的大意〕。单子上的数，和田里的痕迹，两下对上了，他才有把握多施一点钾肥；对不上，他会再去田里多蹲一会儿。化验给的是可以传出去、可以比较的读数，在场给的是读数背后那一团东西的痕迹。两样对照，各自的盲区才看得出来。本书后面讲 E 的研究，讲的就是这种对着读的办法，只不过对象从土换成了人。

这不是说问卷无用，就像化验不是无用。是说：每一种“挖出来的读法”，都只读到一部分，而且它读到的，系统地偏在显露的一层。要读 E，还需要另一种读法：人在场，在那块地里，用事先写好的标记去看痕迹，并且让判断可以被核对。这个读法叫“田野”，叫“在场”，第12章和第14章会一路讲下去。

赵伯的这一手，还有一层更急的处境。以前他的手感是跟着下地的孩子一点点学去的，爷爷搓泥，孙子在旁边看，看多了，手里就有了。如今孩子们大都进了城，赵伯的孙女在读大学，没有人天天跟他下田。有学者研究过 AI 对学徒制的影响，大意是：AI 接走了初级的活，新手不再有机会在干活里学到默会的东西，这类知识的代际传承会变得稀缺（Enrique Ide，2025，arXiv 2507.16078）。赵伯的手感能不能传下去，这是一个很具体的问题。本书把它放进母题里的“养土”那一格，第14章（14.4节）和第20章会接着讲。

需要补充一个限定，因为这件事容易被说过头。本书不主张“AI 永远读不了 E”。本书主张的是一个更小、也更可被推翻的判断：在 E 的读型上，目前，在场的人比仅凭行为数据的 AI 更早、更准。这个判断，写进了本书的判错条件第一条：如果 AI 仅凭行为数据，就比在场的人更早、更准地认出一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移，在场读型就不稀缺，第14章就错。本书愿意让这个条件摆在这里，让后来的人去验。

把赵伯和化验单这一幕，放进母题里那几句话里，可以看得更清楚。在统一性的读法下，土的价值不是“知道得多”，而是被拉平成一张谁都能拿到的化验单，这一层 AI 收得最全。在分型的读法下，价值不是“知道一个对所有土都成立的公式”，而是知道这条规律在哪一型的田里成立，黄泥田和沙壤田，同一个配方不会同样灵。在在场的读法下，价值不是“会用方法”，而是认得出这一块田此刻在哪一型、正往哪里变，比如“缓过来了”，是在从死土往活土挪。三句话里，前一句最容易自动化，后两句越来越依赖人在场。这些格在今天大多还没有成为学问，要么散在老农的口耳之间，要么被平均数盖住了。

最后，把这一章的几条线收一收。

土壤是一个纠缠系统，不是堆放（5.1）。土壤学成熟得最晚，因为纠缠最难看见、最难单独拿出来（5.2）。土里有能量、信息、三界三大系统，同一场

雨里同时起作用（5.3）。一旦挖出来，纠缠就被剪断，留下的是读数（5.4）。读数是 S，在场是读 E。

赵伯桌上那张化验单，他最后收进了抽屉，没有扔，也没有照单全办。他对农技站的小伙子说：下回取样，你跟我一道下田，先蹲一会儿再铲。这句话，本书愿意当成 E 研究的第一条方法。

这块土为什么这样复杂？它不是造好了摆在那里的。下一章，我们要回答的就是这个：土的复杂，是怎样一层一层堆出来的。答案藏在树的落叶和果子里。

带 走 的 话

土壤是纠缠，不是堆放，拿走任何一样，剩下的都会变。学问成熟的次序大约是果子、树、土，也就是显露、序列、纠缠，所以 E 的学问最晚、最难。土里有能量、信息、三界三个系统，同一场雨里同时起作用；具体每一格怎么对应，是本书的类比，可以被改，其中三界一层只作启发。挖出来的土不是那块土，读数是 S，在场才读得到 E 留下的痕迹。

小　账

这一章的 S·D·E： S 是田里看得见摸得着的泥、苗、化验单上的读数；D 是搓泥的一下下、一场雨、一季季的轮作；E 是沙水气根虫、名目与在场缠成的那团土，三者在赵伯的一把泥里同时发生，这一章侧重写 E 的构造。

这一章读出的 E 知识： 纠缠不可拆取，拆取就变；E 的学问成熟最晚；在场读与化验读要对着读，判断必须事先说出、事后对账。

◆

06

第6章

回写的不对称

这一章的问题

前面几章反复说，土是回写出来的：树的落叶、果子这些显出来的东西，落回去，一年一年堆成了土。可是回写并不匀称。同样是一场顶撞之后的回写，有的落下去，转眼就没了；有的落下去，过了几十年还在。回写朝哪里落？落在不同的地方，为什么留得住、留不住大不一样？弄清这件事，才明白为什么这本书把赌注押在土壤上，而不是押在树上或果子上。

◆ 6.1 三原理各有回写

先把一个容易写反的地方说清楚。

三原理，是SDE方法论里回答“凭什么变、为什么动”的那一部分。它说的是：显露（S）、差异序列（D）、特征纠缠（E）这三维里，任意两维相顶，会推动第三维改变。这个推动走三拍：先是顶撞的张力一点点积累；再是第三维变了形；最后，变了形的东西回写，成为下一轮的起点。

前两拍很少有人写错，第三拍最容易顺手写错。读到“第三维改变了”，人们习惯接一句“它把变化存在自己身上”，好像被推动的那一维是个小仓库。本书不这样写。按王德生的口述，回写的方向是这样的：D与E相顶，引发S改变，S回写到E和D；S与D相顶，引发E改变，E回写到S和D；S与E相顶，引发D改变，D回写到S和E。用一句话说：被推动改变的那一维，把变化写回到相顶的那两维上。全书都按这个方向写。下面这张表是它的样子。

相顶的两维	被推动改变的一维	回写到	土里的一例	人身上的一例
路（D）与土（E）	显出来的样子（S）	土和路	旱年果子变小、叶子早落，落回土里，也改了明年的发芽	张阿姨的“研学”名目
样子（S）与路（D）	土的纠缠（E）	样子和路	犁撞上板结的硬块，土的团粒变了，来年起土的样子和下犁的深浅都变	李叔的本子上画了一条线
样子（S）与土（E）	路（D）	样子和土	苗黄叶卷，种法改成轮作，新苗的长相和土里的菌都变	小沈抱起了哭闹的孩子

这样写是有道理的。（下面这层道理是本书对口述的解释，口述本身只给了方向。）顶撞发生在那两维之间，下一轮的顶撞也还发生在它们之间。第三维变了形，要想把变化留下来，就得落到下一轮顶撞的现场，改变那两维下一次相顶时的起点。要是变化只留在第三维自己身上，相顶的两维仍是老样子，下一轮照旧顶，变化就像撤了火的水，又凉回去了。回写，就是让变化在下一轮的起点里占一个位置。

不妨把错写的样子摆出来，看它会预测什么。要是回写落在被推动的那一维自己身上，张阿姨的例子（下面第一行会细讲）就该是这样：名目变了，这个新名目自己留了下来，别的都没动。那么她下一次想出远门，路径应当和上一次一样，照旧在柜台前停住，直到又碰上一个现成的名目。按本书的写法，则应当看到另一件事：下一次出发之前，她会先去翻课表、问名目，路径里多出了一步。这两种预测可以对照。不过张阿姨是构想的人物，这里只是示意；真要核对，得找真实的人，事先写好“路径里多一步”看什么才算，不能事后挑。对照下来若不是本书这一种，这一节就写错了。

这里还要分清，回写和平常说的“总结经验”不是一回事。总结经验是把一份东西写好，放进抽屉。回写是结果真的改了下一次的起点：下一次从哪里开

始，手怎么放，眼睛先看哪里，都不一样了。抽屉里的总结，下一轮可以不看；回写进了起点，下一轮想不受它的影响都难。

下面三行，每行一块土、一个人。

第一行：路与土相顶，显出来的样子变了，变化写回土和路。

先看一棵果树。每年春天发芽，夏天长，秋天结果落叶，这是它走的路（D）。这一年土里有多少水、多少肥、养着什么样的微生物，是它缠着的那片土（E）。有一年旱，土里缺水，树却照旧按往年的节奏走。这是张力积累的一拍：路在往前走，土供不上。到了夏末，样子变了形：果子小，叶子黄，落得早（S）。这个变了形的样子不会停在树上。叶子和烂掉的小果落进土里，成了土里新的一层东西，这是回写到土（E）；明年春天发芽的早晚、花留几朵，因为去年的小果黄叶而调整，这是回写到路（D）。注意，回写没有落在“果子”上。果子是被推动改变的那一维，它的任务是把变化送回给路和土。

再看一个人。张阿姨是第1章里出场的构想人物，她那三笔钱，第1章、第4章已经讲过。这里只看后两笔：想去云南的一万块，她到了柜台没有取，续存了；五月换成老年大学的“滇西研学”，一万二就取了。这两笔，路都是同一条：想出一趟远门。土也是同一片：她心里那层“钱是留给家里的”的纠缠。路与土顶在一起，一顶几个月，顶的结果是账上显出来的样子变了：同一个念头，换了一个名目（S）。名目一换，路就通了。这个变化往回写：写到土里，是“钱可以花在学习这类名目上”这个口子在她的纠缠里松动了一点；写到路上，是下一次她再想出远门，路径里多了一步，先看有没有个说得过去的名目。这里没有诊断她，只是看一件事怎样落进了下一轮的起点。

第二行：样子与路相顶，土的纠缠变了，变化写回样子和路。

看一块地。农人的犁一遍一遍走（D），田面上显出一层硬块（S），犁与硬块顶在一起。顶得久了，土的内部变了：团粒多了还是少了，孔隙大了还是小了，蚯蚓和微生物有没有地方住。这些东西缠在一起，就是土的纠缠（E）。土变了，才有后面两样：来年田面起土的样子不一样，硬块少了，碎的多了，这是回写到样子；犁下一次下多深、什么时候下地，也跟着改，这是回写到路。

再看李叔。他也是第1章的构想人物：65岁，退休钳工，按月记本子，想从退休金里攒八千去云南。下面的细节是本书构想的：本子最底下一行是每月结余，总是几百块（S），而攒到八千的路（D）每个月照走，总是走不动，样子与路顶了好几个月。有一个月，他在本子上画了一道线，月初先把一份划到线下，线上的才是这个月的。这一画，退休金与他之间的纠缠变了：从“一个月的饭钱”变成“分成两半的钱”（E）。变化往回写：写到样子，本子上多了一栏、一条线，账面的样子不同了；写到路，以后每月第一件事是划线，排在买菜前面。

第三行：样子与土相顶，路变了，变化写回样子和土。

再看一片菜地。苗黄叶卷（S），而土里缺氮、缺水（E），样子与土对不上，顶在一起。被推动的是种法（D）：第二年改轮作，前茬种一茬豆子。种法变了，往回写：写到样子，新苗的长相不同了；写到土，豆子的根茬烂在地里，根瘤菌留下了氮，土里的东西多了一层。

人身上的例子，本书再构想一个。小沈是个新手爸爸，这是本书构想的人物，只用这一次。夜里孩子哭（S），而他家里长大的那层纠缠是“哭了先等一

等”（E），两样顶在一起，一连几个晚上谁也没睡好。被推动的是他的做法（D）：有一晚他先把孩子抱了起来。这个做法往回写：写到样子，往后夜里哭的样子变了，哭得短了；写到土，“我是会抱孩子的人”这一层，在他那儿开始有了落脚的地方。

三行比下来，相同的只有一点：回写的对象永远是相顶的那两维，而不是被推动的那一维自己。读一个案例时，可以随手问三句：哪两维在顶？哪一维变了形？变化落回了谁？三处答得出，才算看清了；答不出，就还只是把旧话换了个说法。

还要看一个细节：每一行的回写都有两个去处，这两个去处通常不同步。张阿姨的例子里，路径先动，下一次出发前先问名目，这一步几乎立刻就有；土里的松动慢得多，要等“学习这类名目”一次又一次通得过，那个口子才真的松。李叔的例子里，本子上的那条线当月就画上了，而“退休金是分成两半的钱”这层纠缠，要等他一连几个月月初先划线，才稳得住。一边快、一边慢，是回写的常态。快的那边先显出来，容易被误当成全部；慢的那边后落地，却是留得久的那一边。

另外，三行不是三个分开的阶段。同一件事里，三行常常首尾相接地转：张阿姨换了名目（第一行，样子变），名目一通，她与那笔钱的纠缠松了一点（第二行，土变），土一松，新的样子又和松动的土顶在一起，下一次她出门的做法也变了（第三行，路变）。上一行的终点，成了下一行的起点，这样一圈一圈接起来，才成了洪流。三原理讲的是每一次推动怎样走，六路径讲的是这些推动怎样排成次序，这一章只管前者。

知道了回写的方向，也就知道了从哪里读土。土本身不显露，但它每一次变形，都要写回到样子和路上；所以样子和路上留下的痕迹，是读土的入口。账上多了一栏，说明有一层纠缠变了；做法里多了一步，说明有一处起点移了。顺着

回写的方向逆着读，从样子和路的痕迹，去推土的变化，这个读法，第11章会专门讲它怎样成为学问。

还有一件事，这里先留个扣子，第5章已经说到：土为什么这么复杂？王德生的口述给的答案是，土壤的复杂，是树的落叶、果子这些显露出来的东西回写形成的。现在可以看得更细：每一年的落叶果子都不一样，旱年一种，涝年一种，虫年一种，丰年一种；每一次落下去，都是一场不同的顶撞的产物。一年一层，层层各异，缠在一起，就是我们看到的那片复杂的土。人身上的土也一样，一个人的纠缠之所以复杂，不是天生就复杂，而是一次又一次不同的顶撞，一层又一层不同的回写，叠出来的。

不过，同样是回写，落到“名目”“账面”“种法”上，和落到“那层纠缠”上，过些年再去看，下场并不一样。这是下一节的问题。

◆ 6.2　E 最易沉淀、最难抹去

这是本书构想的一户人家，不指任何真实的人。祖辈从外地到一座城里谋生，租房住，一年搬了两次：房东要收回，租约到期，行李堆在门口。那几年，显出来的样子是“没有自己的房”（S），而一家人想安顿下来的路是攒钱、找活、托人（D）。样子与路年年顶着。孩子们记得的，是半夜里一家人把床板拆了又装，是邻居见了面问一句“又搬啦”，是祖母把碗用报纸一个一个包起来。顶到后来，变形的是土：在这家人的纠缠里，“家”和“房”缠在了一起。理念里“家等于有房”，现实里“房是不被赶走的凭据”，自我感觉里“有了房我才踏实”（E）。

变了形的土，往回写。写到样子上：这家人嫁娶时，头一个问的是房；账上，钱一到手，先想的是房；口头上多了一句“没房怎么成家”。写到路上：先攒房，后谈婚事，攒房排在所有事前面。

再往后看三代。到了孙辈，家里早有了房，没有人再被赶过。当年那条辛苦的路换了，改成了读书、贷款、搬到别处。当年那些半夜装床板的场面，孙辈没有见过，只在饭桌上听老人讲，当成故事。可是“有房才算家”那一句，孙辈还在说，说的时候并不知道它从哪里来。

再给孙辈添一个小场景，也是构想的。孙辈到另一座大城里工作，租房住，老家的房子明明还在，空着，随时可以回。可搬进租屋的第一个冬天，她半夜醒来，莫名地不踏实，第二天对朋友说：“租的地方，总不像家。”她没有被房东赶过，没有挤过拆了又装的床板，也没有人教过她这句话。这一句不踏实，是那户人家的土，在她身上显出来的一小截样子。当年的样子早散了，当年的路早换了，托着这句话的，是纠缠。

这个故事是构想的，只能摆出机制，证明不了哪样东西留得久，证明要靠后面说的检验。它想说的是：同一场顶撞留下的三样东西，命运不同。当年被赶的那一幕（S）早没了，当年攒钱的辛苦路径（D）早换了，留下来的是纠缠（E）。本书的看法是，按回写的对象来分，E 最容易被回写、最容易沉淀、最不容易抹去；回写到 S，难度大；回写到 D，容易抹去。这是王德生的口述。我们一样一样看，先看最容易的那一头。

回写到 D：容易抹去。路径、做法、习惯，是最容易重来的东西，也就最容易被抹掉。第3章讲过张阿姨记账：她下决心记账，记了三个月，又回到老样子。这并不是她意志薄弱。D 本来就是可以重来的，换了场合、换了季节、家里来了人，做法就换。前面说过，D 能重来，是一种自由：你可以换一条路走，不被旧路拴死。代价是，你写在路上的东西，很难指望它自己留下来。李叔有一个月出去走亲戚，十来天没动本子，回来一翻，空了一截。这一截 D 就是丢了，补不回来，也不必补。可是月初先划线那条线，他没有再想，回来第一件事还是划线，因为那一层已经沉进了他与退休金的纠缠。丢的是路，留下的是土。

这里有一个常见的疑问：戒烟、改脾气、改掉拖延，这些习惯不是很难改吗？这是对不对称最直接的反例，要认真对待。本书的解释是：难改的习惯，多半不只是一条路，路背后还托着土（比如烟里缠着的人情、解压，和“我就是这样的人”），习惯长回来，是土在重新托它。可这个解释有一个危险：任何难改的做法，都能事后说成“背后有土”，那不对称就永远对了。所以要加一条纪律：先分类，后看留存。一样东西算 D 还是算 E，要在看它好不好改之前，按事先写好的标准归类（比如只靠自己一次次去做、不要别人认、不缠着身份感的，才算纯 D）；归完类，纯 D 的东西若也像 E 一样难抹去，就是反例，不能事后改判。照这条纪律，换一个手机软件、换一种折叠衣服的方法，换个场合就忘了，没有人觉得难；戒烟这类缠着身份感的，本来就不算纯 D。

回写到 S：难度大。S 是显出来的样子：名目、栏目、规矩、一个词。要把一个变化写到样子上，难，因为样子要在别人面前显出来，要被看见、被认、被用。张阿姨想从家里的钱里拿一笔“给自己用”，难的就是这个：家里的账上没有“给自己用”这个名目。社会提供的名目，大多指向别人：给孩子的，给老人的，给家的。换成“研学”，才算通了。要造一个新名目，先得有人认这个名目，这比一个人在心里想通要难得多。再比如，语言里造一个新词，一个人自己天天说，不算数；要进到大家嘴里，才算数。一张表格也是这样：你觉得该加一栏，可是表格是别人定的，印出来几万份，要改一栏，要先改动一个管表格的人。一棵树的枝条也类似，修一修可以变一阵，长成的大形，却很难改。这几个都是类比，不是证明，只是想让人看到：“样子”的改变，需要别人在场。为什么难，这里给的理由（样子是公共的）是本书的读法，口述只给了“难度大”三个字。

再给一个构想的小场景。李叔想在小区的活动通知栏里加一条“旧书交换”，物业说通知栏里没有这个栏目；他去问业委会，业委会说没有先例，得开会；开会要等下个季度。这件事里没有一个人反对“旧书交换”，可是它要成为

小区里“显出来的样子”，得先过好几道别人的认可。他自己心里想通，一个晚上就够了；让它显出来，要一个季度。这就是回写到 S 的难：难在样子是公共的。

回写到 E：最易沉淀，最难抹去。E 不用谁认，不用谁批准，不需要在谁面前显出来。它一层一层落下去，不显眼，所以没有谁看得见它，也没有谁来撤销它。上面那户人家，没有谁开过会决定“有房才算家”，也没有谁能开会宣布它作废。这里要说明一句：这是本书对口述的一种读法，不是王德生的原话。口述只给了结论：E 最易沉淀，最难抹去。至于为什么，我们的读法是：D 要靠人一次次去走，不走就没了；S 要靠大家一起认，没人认就显不出来；E 是缠在里面的，不需要人去走，也不需要人去认，它自己就托着下一轮。

土壤给了一个很清楚的类比。再次说明，土壤在这本书里是类比：它不是摆在外面的舞台，而是回写出来、又托着下一轮的东西。一棵树、一茬庄稼、一季果子，一年就没有了；落叶腐烂成腐殖质，堆进土里，一层一层，慢得很。第5章说过，土长得极慢，一厘米最长可能要上千年（各地差得很远，数字可以争，“慢”是公认的）。树砍了可以再种，果子烂了明年再结，土要是被冲走了，几乎等于没有了。这也是 E 的另一面：难抹去，一旦抹去，也难回来。

这个不对称，在日常里留下了一个可以去看的预测。比如，一个人搬到一座新城，头几周，买菜走哪条路、几点睡、洗衣服用哪个牌子，这些做法（D）会很快换掉，换得连他自己都没留意。再过几个月，小区里的人怎么称呼他，他在楼道里怎么打招呼，社区的栏目里有没有他的名字，这些显出来的样子（S）要慢得多，要等别人认下来。而“钱该怎么用”“一个家该是什么样”“出了事先靠谁”这些底，预计几年、十几年都不会换，哪怕他嘴上已经说了无数次“我想开了”。三种东西换的速度若真是这个次序，就与回写不对称相合；次序对不上，就是一条反证。

还有一层关系，要先说一句，后面各章要用。如今的 AI 读的是语料，语料里装的是 S，是人们写出来、说出来、显出来的东西；它也能算路，算得很快，那是 D。可是 E 是那层缠在里面、不显眼、没有谁登记的东西，它不在语料里，除非有人在场，把它从样子的痕迹里读出来。第5章讲过，挖出来的土就不是那块土；这里补上一句：E 最难抹去，也最不在语料里。难抹去，是它值钱的一半原因；不在语料里，是另一半。

读到这里，容易有一个误会：口述说 E　“最容易被回写”，是不是因为它被回写得最多？这个不能这么推。按前面的方向，三维各被回写两次，次数是一样的（这是从口述的方向推出来的，不是另有数据）。所以“最容易”要读成：落下去之后最留得住、最容易堆起来，而不是落的次数最多。E 的特别，不在次数，而在落下去之后的下场。这是一个可以检验的说法，附录 D 的判错条件第五条写的就是它：找一批属于做法和习惯的东西（回写到 D），再找一批属于底气和文化的东西（回写到 E），换了场合、换了年代，各自还剩多少。先后次序要守住：哪些东西算 D、哪些算 E，要在看留存之前分好，标准事先定，不能一看某样做法难改，就改判它“其实是 E”。要是两类一样难抹去，回写不对称这一说就错了。要说明的是，附录 D 只设了 D 与 E 这一头的判错条件；“回写到 S 难度大”居中的那一档，是口述给的次序，本书没有单设检验，留给后来的人去排。

说回写到 S 难度大，不是说样子一旦显出来就留不住。一个名目进了规章、进了词典、进了大家的嘴里，也能留很久。但它留得住，是借了别人的认；认的人少了，它就慢慢淡出。比起土里的东西，样子的留存要靠一圈人来托，而土里的东西自己托自己。这也是为什么一个新名目刚出来时最脆弱：它要熬过没人认的头几年。

把三个下场摆在一起：写在路上的，像沙地上的字，一阵风就平；写在样子上的，像刻在公共墙上的字，要有人许可才刻得上去，也要有人许可才擦得掉；

写在土里的，像树根扎进去的路，谁也没看见它怎么走，可谁要拔它，都得连土一起翻。三个都是回写，落点不同，留得住的时间差了几个量级。这就是回写的不对称。本书整部书的重心压在 E 上，一部分原因就在这里：值得花力气去读、去养、去划型的，是留得住的那一层。

最后补一句，免得读错。最难抹去，不等于抹不去。“最难”是和 D、S 比出来的；要是任何松动都能被说成“只是表面松了”，这句话就成了免疫的说法，所以松动与否也要事先定标准（附录 D 要求登记“褪色用什么标准量”）。上面那户人家的“有房才算家”，可以因为孙辈走到了别的城市、遇到了别的家，一点点松动。

◆ 6.3　沉淀与迁移

如果 E 这么难抹去，是不是一个人的底，一旦沉下去，就定死了？不是。第4章说过，命是一段时间里的型，运是型的迁移，命不是本质。现在可以把话说细一点：E 有两种变化，一种叫加厚（沉淀），一种叫迁移。两种都靠回写，但回写的样子不一样。

先说加厚。李叔退休前是钳工，一辈子跟公差打交道，差一丝都不行（一丝是一毫米的百分之一）。退休以后，他把这股劲带进了本子：每月一行一行记，数越记越准，格子越分越细。我们来设想他记到第三年。头一年，本子上只有收入和支出两栏；第二年，支出里分出了菜钱、药钱、人情；第三年，他自己加了一栏“路费”，每月往里放一点。每一个月，都有新的回写落下来：本子上的样子，走向八千的路，又一次落回他与钱之间的纠缠。这些回写方向一致，一层压着一层。他的型没有变，只是更稳了、更厚了。三年之后，让他不记，他会不自在，这就是厚的样子：不是他决定要这样，是土里已经托着这样一棵树。

土壤的类比也很直接。阔叶林下，年年落叶，腐殖质层年年加厚，土越来越肥，也越来越稳。加厚，是同一个方向的回写，一层一层地落。腐殖质多了，就

能把细碎的土粒粘成团，团粒之间有了孔隙，水和空气有了地方住，微生物有了饭碗，这块土又能接住更多的落叶，厚的土让下一轮的回写更容易落下来，这就是第5章说的土是纠缠、不是堆放的意思。它有一个特点：每一层都不显眼，今年和去年几乎看不出差别，十年以后再看，已是另一块土。所以加厚的人自己常常说不清楚是什么时候变的，旁边的人也说不清。

这里要把加厚和平常说的“积累”分开。平常说的积累，是多读几本书，多记几个方法，多存几份资料。那些东西，如果只是摆进了脑子里和书架上，它们是显出来的样子，是露水。加厚不是多积累，加厚是积累的东西真的落进了纠缠，成了下一轮的托底。李叔记了三年账，如果只是本子越来越厚，那是样子在增加；等他不记就不自在，等他看见一个数字就会自己往“路费”那栏里想，那才是土厚了。所以母题里说，价值不是“多积累”，而是知道什么该沉进去。

再说迁移。迁移不是加厚，是型本身换了。E 有二十七种组合（第7.3节细讲：三界、信息、能量各取一项做主导）。迁移，就是这三项里主导的那一项换了位置。土壤里也有这样的事：一片林子开垦成农田，土壤里的有机质往往一路下降〔待核：不同地区、不同耕作方式差别很大〕，土从一种型滑向另一种型，原来的厚，一点点薄了；排干水的湿地也是，原来泡着的东西见了空气，慢慢变成另一种东西〔待核〕。

人身上的迁移，本书构想一个人来说。老孟，68岁，这是本书构想的人物，只用这一次。他在一家厂里干了三十多年，凡事讲规矩、讲单位、讲工龄，他的依靠大体落在理念那一界：身份是单位给的，说话要有出处，退休了也先问“这事有没有说法”。退休第二年，女儿接他去另一座城带孙子。头一年，小区里没人认他的工龄，买菜要自己讲价，幼儿园接送要自己排队，有一回电梯坏了，他自己拿着扳手上去看。这些事一件一件落下来，每一件都与他原来那层“凭名分办事”顶着。五年后，他说话还是爱讲规矩，但遇到事，先动手的是

他的手，而不是先去找说法。他的依靠，悄悄从理念那一界，挪了一点到现实这一界。

从三原理的角度看，老孟的迁移，要走到第二行：样子与路相顶，土变了形。那些没有名分的买菜、没有说法的电梯，是一件一件显出来的样子（S）；他凭名分办事的做法，是他原来走惯的路（D）。样子与路年年顶着，变形的是土（E）：他的依靠挪了一点。这一变形再写回样子和路：他开始在小区里被人叫作“那个会修东西的老孟”，样子变了；遇到事先动手，路变了。第二行是改变土的那一行。加厚不同：按本书的读法，它主要是第一行、第三行里落进土的回写，一层一层堆着。这也就是王德生说的，土壤的复杂，是树的落叶、果子这些显出来的东西回写形成的。落下来的回写同向，就是加厚；顶着土里原有的方向落，攒够了张力，土才变形，才是迁移。还要补一条：第二行里土变了形，不一定就是迁移；只有主导的那一项换了，才算迁移，变得不多的小变形（比如李叔的划线），仍算加厚。

注意老孟这个例子里的三件事。第一，落进他纠缠里的东西，是异质的：没有名分的买菜，没有说法的电梯，和他原来那层不是一路的。第二，是反复的，不是一次。第三，没有一个人在这里“改造”他，是日子一件一件落下来的。至于他到底算不算迁移，本书不凭一个故事下判断：要看事先写好的判据，比如他在压力下先砍掉什么、先保住什么（第15章会讲怎样事先编码）。

迁移也有大小之分。只挪一项的，可以叫挪到邻格，相对容易发生，因为另外两项的土还是原来的，还能托着；挪两项、三项的，难得多，也少得多。哪些型彼此只差一项，要用到那张初拟的、待数据确认的底气井九型表，第7.3节再算。这是一个有待数据来验证的说法，不是已经确认的事实：如果人们的迁移多半是跨好几项一下子跳过去的，这一说就错了。

迁移还有一个常被忽略的代价：转换期。一块地改种，头一两年往往收成不稳〔待核：不同作物和土壤差别很大〕，因为旧的根系和菌群退了，新的还没站稳。老孟的头一年，也是这样的，他一时既不能凭名分办事，又没学会凭手办事，那一年他最乱。所以谈迁移的知识，不只是认出一个人往哪里挪，还要认出他正处在哪一段，是旧土刚松，还是新土已托住。这是第16章的内容。

那么，什么样的回写带来加厚，什么样的回写带来迁移？本书的判断是：同质的回写带来加厚，异质的回写才有可能带来迁移。同质，是落下去的东西和土里原有的东西是一路的；异质，是落下去的东西和原有的东西不是一路的，甚至顶着。为什么一次顶着不够，要反复？回到三拍。每一次异质的回写落下来，只是给两维相顶添了一点张力，张力还在积累；要等积累到够，土才变形。一次落下去的东西，多半被原来的厚度吸收了，像一勺水倒进厚土，没有声响。要它变形，就得有第二勺、第三勺，每一勺都比上一勺多一点分量，而且得是顶着原有方向的水。所以迁移从来不是一个瞬间，而是一段时间里一连串的小顶撞。还要说明，迁移不等于变好，只是变了：挪过去的那一型，有它自己的底气，也有它自己的石心。

这个判断可以检验：如果一个人长期只遇到同质的回写，却发生了迁移，或者遇到了很多异质的回写，却始终没有任何挪动，这个判断就站不住。第8章讲 D 的多元，第15章讲养地，都是在讲异质回写从哪里来。这里先记住一件事：加厚靠的是顺着落，迁移靠的是顶着落，而且一次顶着不够，要反复。

拿张阿姨来看。“研学”那一次，是不是迁移？不能凭一次行为下判断。从代签走到自名，要有多次回写落在“为自己”这一头，并且判据要事先写好，第16章再讲。这里只讲一个道理：一次异质的回写，大概率是落进了她的纠缠，被原来的厚度吸收了，她仍是原来的型，只是多了一道缝。缝会不会变成路，要看后面还有没有第二次、第三次。

还有一层，是双刃的。加厚让人稳，同时也让迁移更难。一块土厚到一定程度，新的东西落下去，容易被原来的东西吸收，反过来加固了原来的型。第7章会把这个写成一个可以检验的推论。现在先留一句话：越稳的东西，越难挪。这也解释了为什么常说的“改命”这么难：它不是缺少决心，而是要对付一层一层的厚。反过来，大变故之后，有人守着旧样子不动，有人一点点挪开，有人硬换上新的，三种走向的分别，第7.4节讲。

拿第4章的话说，命，是这层厚在一段时间里托出来的型；运，是型的迁移。认命的人，说的是这层厚实在厚；改命的人，要对付的也是这层厚。两边讲的是同一件东西，一个看见了它的稳，一个看见了它的可挪。把话讲到这个程度，“命”就不再是一个玄的词，它是一层可以描述、可以追问来路的土。

还要补一句：加厚和迁移不是非此即彼。土是一层一层的，一个人可以在某一层上继续加厚，在另一层上正在挪动。李叔的数这一层越来越厚，同时他对“钱该不该为自己花”这一层，正在被云南那八千慢慢顶松。所以谈一个人，不能只问“他是哪一型”，还要问“他的哪一层在加厚，哪一层在挪”。后一个问题，才是在场读型的人真正要回答的（第14章）。

加厚与迁移的区别，还有一个朴素的看法：看一个人在压力下先保住什么、先砍掉什么。加厚的人，压力来了，保住的是那层厚，砍掉的是外围的东西；正在迁移的人，压力来了，有时反倒先砍掉旧的那一层，把新的一层保住。李叔手头紧的那个月，如果先停的是“路费”那一栏的划线，说明这层还没有厚到成为底；如果先停的是别的开支，划线照旧，说明它已经沉下去了。这个办法，第15章会讲成事先编码的一套东西。

最后提醒一句，免得读成贴标签。型是一段时间里的样子，不是人。本书从头到尾不拿 SDE 给人打标签、排名次，也不拿它去考核谁。说“这个人属于某一型”，只是说他此刻的纠缠大体落在那里，下一年可能不是。

◆ 6.4　沉进去的未必都是好东西

回写的不对称，是双刃的。同一个机制，既能把底气沉下去，也能把别的东西沉下去。E 最难抹去，对底气是好事，对沉下去的坏东西，就是麻烦事。这一节看三样：委屈、偏见、石心。

先说委屈。这是本书构想的场景。一户人家，每逢年节，家宴散了，洗碗的总是大姑。没有人安排，也没有人说过一句“该她洗”，她自己也从没说过什么。第一年，她洗了碗（样子）；第二年，亲戚散去，她还是去了灶台，没人拦（路）。年年如此，样子和路顶着，顶的结果落在她的纠缠里：理念里“我就是做事的人”，现实里“没人看见”，自我感觉里一点点沉下去的不甘。这些东西谁也没看见，也谁都没有宣布过，但一年一年落下去，越来越厚。大姑后来有一次在饭桌上说了一句重话，全家都愣住了，只有她自己知道，这句话不是那天才有的。本书不作心理判断，也不是在评价这户人家，只想说明一个机制：委屈这种东西，不是哪天突然冒出来的，它是一层一层沉进去的。而且因为它沉在 E 里，不需要谁认可，所以连她自己，有时也说不清到底是哪一年开始的。

委屈还有一条路，会从一个人的土落进另一个人的土。大姑洗碗的样子（S）年年显在厨房里，家里的孩子年年看着。一个外甥女长到十几岁，已经学会了散席之后自己端起碗，没有人叫她，她也说不出为什么。样子显出来，被另一个人的纠缠接住，成了她的一层。这是同一个家里的土，一代一代地同路：不是谁在教，是样子在显，土在接。这个现象，下一章何家豆腐坊的三代人，是同一回事。

不过，不是每一次不快都会沉下去。大姑的委屈能沉，有两个条件缺一不可：同样的顶撞年年重复，而且没有出口。要是家宴上哪一年有人接过碗，或者她哪一年说了“今年我歇着”，顶撞就有了出路，矛盾变成了推动做法改变的燃料，而不是年年落灰。反过来说，一次不快，哪怕当时很重，只要没有重复，也

多半落不成一层。这是一个可以对照的说法：同样的事，重复的、无出口的，比一次性的、有出口的，更容易沉成长期的东西。如果日常观察发现不是这样，这一条就要改。

再说偏见。偏见的特别之处，在于土会反过来挑落叶。设想一个人在菜场被短过一回斤两，沉下了一层“卖菜的都不老实”。以后每遇到一个称得不足的摊主，他把这件事记下来，落一层；遇到一个多给了的摊主，他说那是怕他回头找，不落。这里用上了前面的方向：E 变了形，回写到 S 和 D。回写到 S，是他的眼睛先看到什么，显出来的东西是被挑过的；回写到 D，是他与人交往的做法，先防着一手，称一下再付钱。下一轮落下来的，已经是挑过的材料，于是偏见越来越厚。这样的循环，第7章会再讲，它是土与树互相塑造的一种。

偏见也是可以检验的，不必只靠感觉。检验的办法是事先写好：这个人遇到的称得不足的摊主和多给的摊主，各记几次；他事后提起的，各占多少。如果他提起的次数和遇到的次数大体一致，说明土没有在挑；如果提起的几乎全是称得不足的，土在挑，偏见在沉。事先写好判据，才不会一见他嘴硬，就说他有偏见。

再说石心。《心的发生学导论》里用“石心”这个词，大意是心里的“我”有一处刚硬起来，硬到落不进新东西；书里的具体界定，以原书为准〔待核：本书的口述登记里没有石心这一条，这里只是本书对该书的大意理解〕。本节只取“硬到落不进新东西”这一层意思，并读成土的板结，这是本书的读法。在这个读法里，石心是土厚到一定程度，同一性过强，新东西落下去，既不被吸收，也不被改变，就停在表面，随后被冲走。土壤学里，板结的地，水渗不下去，根扎不进去，不是因为土少了，而是因为土太“实”了。人也是这样：一个人的依靠如果只落在一界、只靠一种读法，别的东西到了他那儿都不起作用。他不是不听，是听进去的东西没有地方落脚。第15章讲加厚的时候，会专门讲防板结，那里的要点是：厚不等于好。日常里的石心，常常长成一句

话：“我们家向来就是这样。”“我们这儿一直这么干。”听着是稳，其实是别的做法到了这里，没有一处可以落脚。

同样的机制，也沉下好东西。学骑自行车的人都知道：学会了，隔二十年再上车，几圈就找回来了。手艺、信任、体面、对一个人的熟悉，也是这样，一旦沉下去，几乎抹不掉。本书反复说 E 最难抹去，并不是在说它坏，而是说它是双刃的：沉下去的是底气，它就是一辈子的依靠；沉下去的是石心，它就是一辈子的包袱。同一个不对称，两头都占着。

坏东西沉下去，还有一个麻烦：看不见。样子上的东西，好歹有人登记、有人看见；E 里的东西，没有谁登记，当事人自己也常常说不清。一个家里沉了什么、一个班里沉了什么、一个人沉了什么，外人看不到，数据里也没有。这就是为什么能读出土里沉了什么的人，会变得稀缺。读不出，就只能在样子和路上乱改一通：改了名目，土里的东西不动；改了规矩，土里的东西不动。

这三样，在本书开头的母题表里占着一个格：显露的价值，遇到约束，要读出哪里同一性过强、土已经板结。表里说得明白，这一格正在发生，但散在文化批评里，没有分型。也就是说，批评家们早就看见了委屈、偏见、石心这类东西，可是看见之后，只能一例一例地说，说不出它们各自是哪一型、怎么沉下去的、往哪里挪。把这些东西从文化批评里请出来，分型，找来路，是第13章划型的知识要做的事。

三样东西讲完，有两件事要说清楚。

第一，不对称使它们很难抹去。前面说回写到 D 容易抹去，所以我们很容易想：把坏习惯去掉不就行了？可委屈、偏见、石心不是习惯，它们沉在 E 里。靠“改掉”去处理，往往只改了做法，土里的东西还在，换个场合又冒出来。大姑也许这一年终于不洗碗了，可是下一回家宴，她别的地方又不自在。土壤里也

有这样的事：污染物进了土，往往比落在地上的东西难清除得多〔待核：不同污染物差别很大〕。

第二，关键在沉什么，而不是少沉。回写停不下来，人活着，就在不断地往土里落东西。所以问题不是“怎样不让它落”，而是“让什么落进去”。当旧的一层抹不掉，能做的是在上面落新的一层，而且落的是异质的、不同路的东西。回到那户人家：有一年，侄媳妇在家宴后说了一句“今年轮着洗，抽签”。大姑的委屈没有就此消失，那是上一节说过的难抹去；可是这一晚，样子变了，路变了，一层新的东西落了下去：原来碗也可以不是一个人洗。要是年年如此，三五年之后，这层新的，也会成为土里的一部分。这正是后面几章要回答的：第8章讲异质从哪里来，第15章讲怎样养地、怎样防板结。

种地的人对板结的地，通常不会说“把这块土换掉”，而是年年往里加有机的东西，种不同的作物，让根扎进不同的深度，让土慢慢松开。这是类比，不是处方。它要说的是：对付沉得深的东西，办法是慢慢落新层，而不是一刀切掉。本书的例子都不是诊断，也不是处方，不谈谁的病，只谈东西怎样落进土、土怎样托着下一轮。

这一章的讲法，有一个风险要自己先说出来：沉、加厚、板结，这些词太好用了，任何事发生之后，都可以回头说一句“那是沉进去了”。这样的说法放到哪里都对，也就什么都没说。本书的防线是两条。第一，事先写判据，比如上面偏见的检验，比如第15章的事先编码，先写下“看到什么就算沉了、看到什么就算没沉”，再去看。第二，每个说法都留一个能判错的条件，像回写不对称一说，就要接受“回写到 D 的东西和回写到 E 的东西一样难抹去”这个反例的检验。事后才讲得通的，不算。

这一章为本书的核心判断铺了一块地基：既然 E 最易沉淀、最难抹去，而且沉进去的东西有好有坏，那么，能读出一块土里沉了什么、沉成了什么型、往哪里挪的知识，就是最稀缺的知识。这一点，要到第13至16章才展开。

带 走 的 话

回写的方向是：两维相顶，推动第三维改变，被改变的那一维把变化写回相顶的两维，而不是写回自己。回写到 D 容易抹去，回写到 S 难度大，回写到 E 最易沉淀、最难抹去，但“最难”是比出来的，不是抹不掉。E 有两种变化：同质回写带来加厚，异质回写才有可能带来迁移，越厚越稳，也越难挪。沉进土里的不都是好东西，委屈、偏见、石心也是沉下去的，关键在沉什么。

小　账

这一章的 S·D·E：

S 是落叶、果子、名目、栏目这些显出来的样子，回写到它难度大；D 是路径和做法，回写到它容易抹去；E 是特征纠缠，被回写最易沉淀、最难抹去。

这一章读出的 E 知识：同一场顶撞留下的东西，哪些落进了纠缠、哪些只停在做法上；一块土里沉的是加厚还是迁移，是底气还是委屈、偏见、石心。

◆

07

第7章

同一性与谱系

这一章的问题

上一章说，回写最容易沉在 E 里，沉下去的东西最难抹去。可是土里沉下来的东西，并不是五花八门、各走各的。一块土里长的，常常是同一路的树，落下来的，也常常是同一路的叶子。这一章要问三件事：为什么一块土里的回写会有同一性？同一性怎样成为可以分型、可以追问来路的“谱系”？以及，当树倒了，土还在，会发生什么？

◆ 7.1　一块土，一种树

这是本书构想的一次林中行走，用来把一个现象摆在桌面上。

设想你走进一片寒冷山地的针叶林，云杉或者松树，一棵挨着一棵。脚下软软的，踩上去没有声音，是因为地上盖着厚厚一层落了多年的针叶，有的已经半烂，成了一层深褐色的、松散的垫子。林下几乎不长草，偶尔有些矮矮的耐阴灌木。你蹲下去，用手扒开那层垫子，再往下挖几把，会看见一个有趣的样子：最上面是深色的有机层，下面一小段灰白灰白的，像被什么漂洗过，再往下才是带着铁锈色的土。

这是土壤学里常说的灰化土的样子。寒冷湿润地方的针叶林下，常常长出这样的土〔待核：土类名称与剖面细节以土壤学教材为准〕。它是怎么来的？针叶落下来，不容易烂，里面含着树脂一类的东西，烂得慢，烂出来的汁水偏酸。雨一淋，酸水往下渗，把土上层的一些东西带走，留下发灰发白的那一层。土酸

了，能在里头好好长的东西就少了：耐酸的云杉、松树和几种灌木还行，别的树苗，种子落在这里，发芽了也长不好。于是林子里长的，还是针叶树。针叶树年年落针叶，土年年更酸一点。

对照着看阔叶林。落叶阔叶树的叶子软，烂得快，一个秋冬过去，地上的叶子多半已经化进了土里。烂出来的东西偏中性，蚯蚓喜欢这样的土，它们把叶子拖进洞里，和土拌在一起。这样的林下，土是松软的、深色的，上层和下层渐渐过渡，没有那一条漂洗过的灰白层。土壤学里，把这两类林下的有机层分别叫作不同的名字，大意是松软拌匀的一类，和厚而松散、堆在上面的一类〔待核：术语与适用范围以土壤学教材为准〕。同样是树，同样是落叶，两种叶子落出了两种土，两种土又各自托着各自的树。一块土，一种树；一种树，一种土。

把这一圈慢慢看清，会发现一件事：树不是站在土上的客人，土也不是等着树来的房子。树的落叶落回土里，把土变成了适合自己的样子；变了样子的土，又托着下一代同样的树。树和土是互相塑造出来的。这样的循环，如果用上一章的话来讲，是这样的：树这一年显出来的东西（S）落回去，回写到土（E），也回写到树下一年的生长路径（D）；土变了，路也被它托着变了，下一年显出来的东西更像上一年的。这就是同一类回写，一轮一轮地落在同一处。

这个现象在人工林里更明显。人为地把一整片山坡种成同一种云杉，几十年以后，土壤酸化、板结的情形，在欧洲林业的讨论里，是一个经常被提起的话题〔待核：具体国家、年代与程度不引〕。这里我们取的只是大意：一种树，年年落同一种叶，土就被它一点点调成了适合它自己的样子。

王德生的口述里有一句话：“一块土壤通常只有一种树，于是回写的部分具有同一性。”这句话里有两层意思。第一层是事实的层面：一块土里，通常长着的是同一路的树，落下来的是同一路的叶。第二层是由此推出来的：回写出来的

东西，就有了同一性。注意，这里的“同一性”有它确定的意思，不要和另一个词混了。

另一个词是“统一性”。统一性的知识（承接上一部《奥特曼为何感到悲伤？——知识经济还没有出生》的说法，第9章会细讲），是把不同的东西预设成一样的：理想的斜面，代表性的家庭，固定的几类人。统一性是在东西还没有看之前，就替它们定成了一样。同一性不是这样。同一性是这一块土里，同一路的回写，一轮一轮落在同一处，落成了一个样子。它是长出来的，不是预设出来的；而且它只在这一块土里成立，换一块土，另有一路。统一性说“天下的土都一样”，同一性说“这块土里是同一路”，两者是不同的。本书的意思是，知识经济不可能建立在统一性知识上，必须建立在同一性谱系知识上。这个判断承接上一部，到第17章还要回来。

再来看人身上的同一性。本书构想一户人家，叫何家豆腐坊，三代人做豆腐。祖父凌晨两点起来磨豆，不用闹钟，手不能沾脏水，水的软硬他一尝就知道，豆腐老嫩全看水。这家人的日子，被一件件小事反复写过：起早，守时，手干净，对水敏感，眼睛盯着豆腐的颜色。这些事每一件做完，都往这家人的土里落一层。几十年之后，这家的人，到哪儿都带着一点相似的样子：手总是洗得很勤，说话很少赘语，对“差不多”有点不耐烦。

这户人家有一个更细的现象：树和土互相塑造，也包括选人。何家的女婿，是一个肯早起、手脚利索的人，才在这个家里待得下来；懒散的、对水没感觉的人，来了几次，就自己走了。这个家像针叶林一样，让耐酸的留下来，不耐酸的发不了芽。还有一条来路，上一章已经出现过：土会反过来挑落叶。何家人看人看事，眼睛先落在“手干净不干净”上，别的东西进来，先被这一层挑过一遍。挑过的材料再落下去，又给这一路添一层。到了孙辈，孙女去城里做了别的行

当，做运营，做设计，但她手边总是整整齐齐，讲话没有废话，同事说她“像个做豆腐的”。她自己没有觉得。那层土，已经落在她身上了。

“通常”这两个字不能丢。一块土上也有长两三种树的，一片林子里松树和栎树混在一起，落下来的叶子是几路的，土里的东西也是几路的，同一性就弱一些，土也杂一些。反过来，一片纯林，同一性就强，土就专门。同一性有强有弱，是一个程度，不是有或没有。人这一边也是这样：有的人一辈子的路相当单一，同一性强；有的人经历过好几条互相对不上的路，同一性弱，土杂。哪种好，不能一概而论，第8章会细看杂的来路。

同一性还有一个尺度的问题。同一性在不同的大小上各自成立：一棵树底下的那一圈土，有它的小同一性；一片林子的土，有它的大一点的同一性；一座山又更大。人这一边，一个人的纠缠有它的同一性，一个家有一个家的，一个村有一个村的，一个民族有一个民族的。尺度越大，里头容得下的差别越多，同一性也越松。所以说一个家的同一性比说一个民族的同一性更好验证，也更少被误读。

还有一点是本书的猜想：同一性对身处其中的人，多半是看不见的。如果身处其中的人能说清自己这一路的共同样子，且与外人的编码对得上，这条猜想就要收回。何家的孙女自己没觉得“像个做豆腐的”，茶村的人也不觉得自己的作息有什么特别，鱼不见水。看得出来的，往往是从外面走进来的人，或者是在两块土之间走过的人。这就是后面讲在场读型的时候要用的一条：读土的人，要么是走进来的，要么是走过几块土的。

再换一个不是家的例子，也是构想的。一个山村，家家种茶。春天采茶那十来天，全村人的作息是一样的：天不亮上山，手上沾着茶香，晚上炒茶，灯亮到半夜。村里的话题围着茶：哪片坡的茶好，今年雨水够不够，谁家的炒茶锅火候稳。借钱借工，也围着茶：你家采茶我去帮，我家采茶你来帮，这叫换工，账不

用记。嫁娶要看对方家有没有茶园、有没有炒茶的手艺。孩子从小在茶季里长大，没有人教，他们就知道什么叫“一芽一叶”。这个村子一年一年做的是同一路的事，落进土里的是同一路的叶，于是村里人的底气、规矩、顾虑，都有了一个共同的样子。同一块土，托出来的是一种树，既有稳，也有窄。这是描述，不是评价，换一个村子，种的是别的东西，土就是另一个样子。

同一性到这里要小心看。这个故事里，并不是说何家人“天生”如此，也不是说做豆腐的人“都”如此，更不是说同一性是好事。同一性只是说：一块土里回写同路，这块土的东西于是有了可以辨认的共同样子。它的长处是稳，是可以靠得住；它的风险，是上一章讲过的板结：路越单一，土越专门，能托的东西越少。

还要补一句，同一性不是相同。同一片云杉林里，每一片针叶都不一样，每一棵树的高矮粗细也各异。同一性说的不是每一片叶子的样子，而是叶子落下来的路是同一路的：同一类东西，经过同一类的烂法，落进同一类的土。何家的孙女和祖父，说话的方式、做的行当，大不相同，可是她们的手边都整整齐齐。所以同一性是一个分布的说法，不是一个点的说法：一块土里，回写集中在某一路上，而不是每一次都一模一样。

同一性这个词，还要和王德生口述里的另一句话连起来读：D 的差异性多元化程度，决定 E 的回写多元性（第8章会细讲）。一块土里同路，是因为这块土上走的路相近。一个人这一辈子只走一条路，他的土就是一种树的土；走过很多条互相对不上的路，他的土就杂。所以同一性不是一个孤立的现象，它背后连着路。

到这里，可以回头看王德生口述里一对看起来有点拧的话。一句是：“E 最容易产生堆积，故而多元和谱系化。”另一句是：“E 非常复杂，又最容易同一性谱系化。”一方面说多元、复杂，一方面说同一性，会不会矛盾？不矛盾，因

为这两句话讲的是不同的比较。多元，是在土与土之间比：每一块土堆积的东西不同，针叶林下一个样，阔叶林下一个样，草地下一个样，何家是一个样，别家又是一个样。同一性，是在一块土里看：这块土里，回写大体同路，所以能认出一个型。把两层合起来：土与土之间多元，一块土内部同一，所以土可以分类，这就是谱系化的条件。如果每块土都一样，没什么好分；如果一块土里一团乱麻，也分不了。

有人会问：既然一块土里是一种树，那是不是只要知道一个人的行当、籍贯、出身，就知道他的土了？不是。行当相同的人，土可以不同：同在一个茶村，有的家把茶当唯一的路，有的家一边种茶、一边在镇上开了铺子，两家的土就不同。出身相同的人，土也可以不同。同一性是从回写里读出来的，不是从标签里推出来的。把标签当成土，就回到了统一性的老路。

这个条件也是可以检验的。如果我们按事先写好的办法，去编码一批人的纠缠，结果发现：人与人之间几乎没有差别，或者每个人内部都是各路东西混作一团，没有哪一路占主导，那么，谱系就站不住（这条在书末判错条件里排第三）。下一节讲，谱系这两个字，怎么读。

◆ 7.2　谱与系

同样是月底翻存折。张阿姨和李叔，住在同一个小区，是第1章里的两位构想人物。月底，两个人的余额都比月初涨了一点。如果只看这一个数，两人是一类：不花钱，只存。

可是来路不同。张阿姨的余额涨，是因为钱被名目挡着：想去云南的那一万，没有一个说得过去的名目，她在柜台前没取，续存了。李叔的余额涨，是因为钱被他自己分开：月初他在本子上划线，线下的那一份不动，那是八千路费的

一部分。表面都是涨，涨的来路不同，托着余额的东西不同。一个靠别人认可的名目，一个靠自己记的数。

先声明一句：这里说的是倾向，不是定论。张阿姨也会记账，李叔也会问名目。两个型的差别，不在于谁绝对不做什么，而在于遇到事时，先看的是什么，什么是动用的依据，别的依据排在后面。

这个差别，什么时候会显出来？设想有一个邀请：邻居问他们俩，要不要一起去云南，费用一万。张阿姨会先问：是什么名目？是老年大学组织的吗？有没有“研学”这类说法？名目对了，才动。李叔会翻本子：路费栏现在是多少？还差多少？数够了，才动。同一个邀请，两人看的是不同的东西，要的是不同的依据。这就是说，只看余额涨，看不出这个差别；看来路，看得出来。这个“来路”，就是下面要讲的“系”。

先说“谱系”这两个字。王德生的口述里有一个定义：谱系就是 E 的分类性和特征组合性。这是人文学科的短板。分类性，是 E 可以分成型；特征组合性，是每一型由哪几项特征、怎样组合而成。本书在这个定义的基础上，把“谱系”两个字拆开来读，这是本书自己的读法，不是口述原话：谱，是型，是把 E 分成几类、每一类是什么样的组合；系，是来路，是这一型的 E 是由什么样的回写堆出来的。谱回答“这是哪一型”，系回答“它是怎么成这一型的”。

为什么分型要看来路？第一个理由，上面已经举过：外表一样的东西，来路不同，遇到同一件事，反应不一样。第二个理由更要紧：来路是事先可以编码的，而不是事后讲的故事。看一个人的存折余额涨了，事后编一个“他是因为节俭”或者“因为不敢花”，两个故事都讲得通，可都没有办法被推翻。要是事先规定：看这笔钱动用时，需要的依据是名目，还是数；动用之后，是写在哪里（账本上还是口头）；被拦住的时候，是谁来松口，是自己还是别人。这些是可

观测的，可以由两个互不相识的人分别去编码，再核对一致不一致。第12章和附录A会讲这套编码。来路写在事前，谱才不会变成事后的故事。

第三个理由，和有没有用有关。设想两位老人，都“不敢花钱”。如果只看表面，对他们说同一句话，“放心花吧”，就是同一个劝法。可是来路一问，张阿姨的不敢，是因为没有一个说得过去的名目，缺的是一个由别人认、或者自己敢认的名目；李叔的不敢，是因为本子上的数还没有攒够，缺的是一个数。同一句劝，对前者无从下手，因为名目不是一句话能递给她的；对后者落了空，因为他要的是数，不是安慰。这不是在教谁怎么劝人，只是说明：不看来路，连“帮什么”都帮不准。

举一个编码记录的样子，是构想的。观察员在一次回访里，记下三件事：第一件，钱要动用时，对方先问的是什么，是名目（“这算什么钱”），是规则（“按规定该怎么办”），还是数（“本子上还有多少”）；第二件，钱被拦住的时候，是谁松的口，是别人签发，还是自己划线；第三件，动用之后，写在哪里，是口头说一句，是记进账本，还是什么也不留。三件事各有几个选项，选项事先写死，观察员只勾选，不解释。两个互不相识的观察员，对同一个人分别勾选，一致的越多，说明这套编码越靠得住。这套东西粗糙，但它有一个好处：错了，看得出来。（这里的问法只是示意，正式的编码表以附录A为准〔待与附录A核对〕。）

土壤学为这件事提供了一个类比的证据。第5章提过道库恰耶夫：他让人看到土壤不是一堆石头粉末，而是在一定的条件下一步步发育出来的东西，并从成土因素（气候、生物、母质、地形、时间，各家列法略有差别）讲土怎样形成，后来的詹尼等人把这套思路讲得更系统〔待核〕。也就是说，土壤学的一个传统，不是只看土现在长什么样，而是追问它是怎样形成的，分类也跟着问来路。

灰化土为什么发灰，黑钙土为什么黑，到底因为什么样的因素，这些问题，在分类里占了位置。

这里要说清楚这个类比的边界。第一，土壤分类在这本书里只作类比的证据，不是理论的近邻。第二，本书不照搬那五个成土因素，把它们逐个换成人的什么出身、什么年代。那样做，会掉进决定论：好像一个人的型由出身决定。本书只取一个思路：分类要问来路，来路要问回写。人的“系”，是一路一路的回写，每一路回写里，三原理的三行都可能在转，第6章已经讲过。

还有一个常见的误会：谱系不是家谱。家谱讲的是谁生了谁，是血缘上的来路。这里说的系，是 E 的来路，是一路一路的回写。同一家人里，两兄弟可能是两个型；不同家的两个人，可能是同一型。何家豆腐坊的孙女和一个从未见过豆腐坊的人，要是都在“守时、洁净、对差不多不耐烦”这一路上，那么按谱，她们接近；按血缘，她们完全无关。

“系”不只指过去。来路里包括正在发生的那一路回写：这一年里，他遇到的是什么样的顶撞，落下去的是什么样的东西。所以追溯来路，同时也看见去向。一个人最近几年里落进土里的，是同质的还是异质的，在哪些地方松动了，在哪些地方越压越实，这些既是来路，也是去路的预报。这是谱系的知识能够有用的一个原因：它不只是在分类，它还在读一个正在走的东西。

按王德生的口述，谱系是人文学科的短板。这一点对照自然科学，看得清楚：自然科学很早就有了分类。林奈给生物分门别类，门捷列夫把元素排成周期表，先有分类，后有对分类的解释，分类本身就是知识〔待核：只取大意〕。而对“人”的这一层，也就是 E，几千年来能拿出手的分法，早先是四体液、星座一类，后来是天赋论、体悟论：要么说人天生是什么，要么说只可意会。近代心理学有了像大五人格这样经得起测量的分维度，但它量的是此刻显出来的倾向，不追问倾向是怎样堆出来的（第9.3节细说）。能分类、能追来路、能事先编码

并被检验的谱系，仍是空着的。这就是为什么本书的赌注压在这里。第9章和第11章会接着讲。

谁握着谱系，谁就握着一个领域的地图。第13章会讲，划型的人为什么是稀缺的。这里先说一件事：地图画出来之后，不懂的人也能用，但画地图的那件事，需要先有人看出来哪里是典型，哪里是路过。

再看一个细节：谱和系是缠着的，不是先分了型、再去找来路。同一个人，我们读他的型，同时就在读他的来路；读他的来路，也在修正他的型。像土壤学家，一边看土的剖面（谱），一边看形成的因素（系），两者互相印证。如果一个型找不到来路，就应当怀疑这个型是不是画对了；如果一路来路总是通向各种不同的型，就应当怀疑这路来路是不是看错了。

谱和系缺了哪一头，都会出毛病。只有谱没有系，就是贴标签：看了几个表现，给人定一个型，下一次见面就按这个型说话，却不知道这个型是怎么来的，也不知道它往哪里去。有些流行的性格分类，常被用成这样的：好记，好谈，好玩，但一问“这个人为什么在这个型，一年后他还在不在”，就答不上来。只有系没有谱，就是讲故事：每个人都有一段来路，每段来路都很动人，可是故事和故事之间没有办法比较，换一个人又要从头讲。传记写得好，是文学，不是知识。谱系要的是两头都有：既能说这是哪一型，又能说这一型是怎么堆出来的；既能和别人比，又能追到每个人自己的来路。

土壤学还有一个值得借的办法：比较。找两块地方，母质、气候、地形都相近，只有上面长的植被不同，再看它们的土有什么差别；或者只有时间不同，看土发育到了哪一步。这样一点一点把因素拆开，才知道每个因素各出了什么力〔待核：这是詹尼等人研究思路的大意〕。人这一边也有类似的办法：找两个依靠都落在现实界的人，一个靠数读钱，一个靠名目读钱，看他们遇到同一件事时

的反应有什么不同；找两个读法相近的人，一个劲在用，一个劲存着，看又有什么不同。每次只让一项不同，这就是“分型先于近邻”的意思，第12章会讲。

在这件事上，本书有几个近邻。布迪厄的惯习、格尔茨的地方性知识各占住了哪一块，没推出什么，第4.3节已经交代过，这里只补一句：地方性是怎么成的？本书的回答是，这个地方的路多元不多元，回写同不同路。至于九型人格，本书的看法在下一节讲；MBTI 和大五人格，第9章讲。

由此可以回答一个常见的问题：既然每个人都不一样，分型岂不是抹杀个体？这个问题和统一性有关。统一性的做法，是先把一类定死，再把个体塞进去，个体的差别被当成噪声。谱系的做法不同：型是读出来的，读错了可以改，一个人此刻属于哪一型，不抹杀他与另一个同型人的差别，因为同一型里，来路还是各有各的。而且型是会迁移的，同一个人，几年之后可能在另一个型里。

◆ 7.3　二十七种与典型型

两位老人在小区的凳子上聊天，这是本书构想的场景。张阿姨说：“钱这个东西，得有个说法才好动。”李叔说：“我是本子上有数，才敢动。”一个看名目，一个看数。他们俩说的，其实是 E 里不同的读法。

本书说的二十七种，来自三个三选一。E 有三层，每一层有三项。第一层是三界：依靠落在理念、现实，还是自我。第二层是信息：靠名目符号去读，靠规则逻辑去读，还是靠数量去读。第三层是能量：劲是攒着的（内能），是正在用的（动能），还是存成了底的（势能）。每一层各取一项做主导，3乘3乘3，是二十七种组合。这三层，各有一句日常话可以抓住。第一层，是想法、名分、说法在撑着（理念），是摸得着的房子、存折、身体在撑着（现实），还是“我这一份感受和在场”在撑着（自我）。第二层，是一个人看钱、看事，先看它叫什么（符号），先看它合不合章法（逻辑），还是先看它有多少（数学）。第三

层，是劲攒在心里没动（内能），正在使出来（动能），还是已经存成了能随时调用的底（势能）。二十七是一次粗切，每一格里还可以再分，本书只用这一层。

这个“取主导”要特别说一句：不是说另外两项不在，三项始终缠着，只是在这个组合里，谁居主导。

先看底气井九型表。这张表是本书反复引用的样品，要说清楚：它是初拟的、待数据确认的样品表，是我们先画出来的，不是已经从数据里验证出来的。

型	依靠落在哪界	靠什么读	劲的状态
① 代签型	理念	符号	势能
② 守规矩型	理念	逻辑	势能
③ 盯浮盈型	现实	数学	势能
④ 记账型	现实	数学	动能
⑤ 养老金型	现实	符号	动能
⑥ 防身型	自我	数学	势能
⑦ 自保照护型	自我	逻辑	内能
⑧ 为子女型	理念	符号	内能
⑨ 自名型	自我	符号	动能

九型是从二十七格里挑出来的九格。仔细看这张表，会看到一个有意思的结构，这是本书对这张样品表做的一点小计算，要注意它是由这张初拟表决定的，不是从数据里发现的。把九个型两两比一比，只差一项的，一共六对：①和②只差读法，①和⑧只差劲的状态；③和④只差劲的状态，③和⑥只差依靠落在哪界，④和⑤只差读法，⑤和⑨只差依靠落在哪界。这六对连成两条链：②—①—⑧是一条，⑥—③—④—⑤—⑨是另一条。⑦自保照护型比较孤立，它和其他八

个型，都至少隔着两项。表里没有的那十八格，逐格数过，每一格都紧靠着至少一个已有的型。

拿两位老人来试着读一遍。张阿姨：她动一笔钱，先要看有没有一个说得过去的名目，名目常常由别人签发，女儿要婚房，是一个现成的名目，她当天就取；这是依靠落在理念，读法靠符号；她手里存着的那份底，是存成了势的，等名目来了才动。按表，近于①代签型。李叔：他动一笔钱，先翻本子，本子上有数；依靠落在现实，读法靠数；他的劲是在用的，每月划线、每月记账。按表，近于④记账型。这是两个构想人物的读法，只是示范，不是对真实的人下判断。注意，我们读的是一段时间里的纠缠，不是人的全部。

再回到王德生的口述。口述里有一句：E 的划分是九型人格的来源，九型人格只是二十七种组合里那些典型的；型会迁移，不是终身本质。本书把这句话分三层读，这是本书的读法。第一层，九型人格这类给人分型的做法，其源头是把 E 分一分，这个想法本身是对的。第二层，九型人格的那九个型，不是人的全部，只是二十七种组合里比较典型的那些，还有别的组合没有被它命名。第三层，型会迁移，不是终身的本质。也就是说，这类分型一旦被当成“你就是这个型”，就越出了界。按这句口述，本书对九型人格有三条态度：承认它抓住了“分E”这件事；不认为它穷尽了；不认为它的型是不变的。至于它的九个型能不能和二十七格里的哪九格一一对上，本书不做这样的对应〔待核〕，也不拿底气井九型表去冒充九型人格。九型人格实际的来历和它的测量效度，是另外两件事，口述没有谈，本书也不替它背书。底气井九型是钱这个领域里的九型，是另一张表。

现在讲这一节最要紧的推论。我们把它叫做“典型型是自我加强的循环，非典型组合会迁走”。它的推理是这样的：按本书的设想，典型型是这样的组合：三项各自的回写落下来，方向一致，也就是“顺着”的。（“顺着”要有不

拿“稳不稳”来量的量法，见下面堵漏洞的一段。）回写落下来，每一轮都在加固这个组合，像针叶林一样，针叶落下，土酸，针叶林更旺，这是第6章讲的加厚。三项顺着，就是自我加强。非典型组合，三项是别扭的：这一项的回写，和那一项的回写，互相拉扯，不能每一轮都加固同一个方向。拉扯的结果，是这种组合不稳，时间一久，会向邻近的一个典型型挪过去。生态学里有一个相近的说法，叫演替：一块地上先长先锋的杂草，后来变成灌木，最后变成一个相对稳定的群落〔待核：演替与顶极群落的说法以生态学教材为准〕。这只是类比，不是证明。

再用第6章的方向，把这个机制写细一点。在一个典型型里，E 回写到 S 的东西和回写到 D 的东西，是顺着的：账上显出来的样子，和这个人走的路，都是这一型的土托出来的，两者不怎么顶撞，下一轮的起点和上一轮差不多，土就一轮一轮被加固。在一个非典型组合里，E 回写到 S 的东西，和回写到 D 的东西，往往不顺：账上显出来的是一个样子，路上走的是另一个方向，下一轮样子与路顶得更重，这一顶，又推动土变形，土一变形，组合就挪了位置。也就是说，自我加强和迁走，是同一个机制的两面：回写给样子的和回写给路的，方向一致不一致。

构想一个人来试试这个推论，叫他老罗。他的钱怎么动，要看名目（符号），依靠落在理念，可他的劲偏偏是在用的，闲不住，今天张罗这个，明天张罗那个（动能）。这三项的组合是理念×符号×动能，底气井九型表里没有这一格，它挨着①代签型和⑧为子女型（各只差劲的状态一项），也挨着⑤养老金型和⑨自名型（各只差依靠落在哪界一项）。按这个推论，老罗这种组合不稳：名目要等别人签发，劲却等不得，样子与路天天顶着。顶的结果，要么他把劲收成势能，等名目来了再动，挪向①；要么他把劲收成内能，攒着，把心思放在子女身上，挪向⑧；也可能依靠从理念挪到现实，挪向⑤。哪一边，要看这些年哪一

路的回写更多。如果几年后回访，他既没有挪向这几个邻格，也没有稳在原地，而是一下子跳到了⑦或者③，这个推论就要打问号。一个人的去向证明不了什么，这段只是示意，算数的是上面第二、三句在一批人身上的统计；他若稳在原地，也不能算对推论的支持，因为推论说的是非典型会迁走。

这里还要点明，本书的分型和统一性科学的“几类化”不一样（第9章会讲）。几类化是把人固定地分成几类，类是不变的，类外的人要么算噪声，要么硬塞进最近的一类。本书的二十七种，是一张读法的地图：典型的格是比较稳的地方，非典型的格是路过的地方，人在地图上会挪。

必须老老实实说清楚：这是一个推论，它还没有经过数据检验。底气井九型表现在是初拟的样品，二十七格里哪些是典型的，到现在也只是先画出来的，是待数据确认的。

为了不把检验说成空话，先把预测事先写成四句。其一，在一批盲编码的样本里，二十七格的人数明显不均匀，聚在少数几格。其二，间隔一两年重新编码，非典型格里的人，换格的比例高于典型格里的人。其三，换格的，多数只挪一项，挪到相邻的格。其四，挪的方向，与这一两年里他们遇到的回写（异质的还是同质的）相合。四句里有任何一句被数据否定，都要回头改这一节。

第二、三句有一个容易上当的地方：编码本身有误差，罕见格里的人更容易被编错一项、被“推”回常见的邻格，这样即使没有人真的迁移，数据里也会出现“非典型格换格多、且只挪一项”。所以要先量编码自己的误差：同一批人，隔很短的时间（比如两周，不够发生迁移），由不同的编码员各编一次，得到“纯编码误差”的换格率；一两年后的换格率要明显高于它，第二、三句才算站住。

以上四句，都要由不知道理论的人，用附录A的编码表盲编码，隔一段时间再重编；判据在编码前写好，编码后不改。第一句落空，人们近似均匀地散在二十七格，就是判错条件第三条所说的谱系不成立。

还要说一件事：典型的格到底有几个，本书不预先规定。口述里说九型人格是二十七种里那些典型的，没有说典型的格恰好是九个。底气井九型表画了九格，是因为我们先从钱这个领域里看出来九种比较常见的读法，它到底是九个、十二个，还是七个，要看数据。数据说是几个，就是几个。

这里还有一个必须提前堵上的漏洞：循环论证。如果“典型”是用“稳定”来定义的，那么“典型的稳定、非典型的不稳”就成了同义反复，什么也没证明。所以“典型”不能用稳定来定。本书只认一种定法：在一批盲编码的样本里，哪些格里的人数明显偏多，多到什么线算偏多，事先写好。至于“三项回写方向一致”，它是机制的说法，不是典型的定义：要是拿它来定典型，再说典型自我加强，就又绕回了同义反复；它只能当作另一个事先编码的变量，看它和人数多少是否对得上。先定典型，再看稳不稳。事先没定的，事后不算。

二十七种这张地图，不只能用在钱上。同样三层、同样二十七格，也可以用来读一个班级、一个家、一个人对健康的态度。不同领域里，典型的格会不一样：钱的领域里常见的那几格，在健康的领域里未必常见。所以底气井九型表只是钱的领域的样品，别的领域要各自去编码，各自去看哪些格是典型的。

对读者自己，这张地图还有一个用处，也是本书母题里那个核心格要的东西：自我界的 E 知识。一个人要给自己署名，先得读得出自己此刻大体落在哪一格，来路是哪一路，最近在往哪里挪。社会提供的名目，大多指向别人，“为自己”在理念界没有独立的条目。有了这张地图，至少多了一种说法：我现在大体在这一格，这是怎么堆成的，下一步我想挪还是想加厚。这不是算命，也不是诊断，只是给自己的土画了一张草图。

最后重复一遍这一节的边界。二十七种，是描述一个人此刻的纠缠大体落在哪里，不是给人贴标签，不排名次，也不用来考核。一个人在某个时候落在某一格，下一年可能不在。

◆ 7.4　树倒了，土还在

先看一个土里的例子。一片云杉林被砍光了，林务的人想改造林子，栽上阔叶树苗。结果，有的地方苗子长得很慢，甚至长不活〔待核：林业上有这类经验报道，具体树种和地区不引〕。树砍了，树的影子没了，可土还是原来的土：酸的，有机层厚而松，微生物群落是适应针叶的那一批。新树苗落进去，土还在按旧树的方式托着，托不起新树。

人间的退潮，是这样的事。所谓退潮，是一个行业、一种活法、一套规矩突然退下去，原来站在上面的树倒了。树倒的消息传得很快，几年里谁都知道。可是土不会跟着倒。

本书构想一个故事。李叔年轻的时候是钳工，在厂里一把锉刀，一把游标卡尺，凭手上的感觉，把零件锉到差一丝以内。他在这一行里站了几十年。后来数控机床一台一台进了车间，钳工的活一年比一年少。这是树倒。他那些年的状态，本书不去编造细节，只说一件事：他身上的土，不是跟着活计一起倒的。几十年手上的数感，对“差一丝”的敏感，凡事要有数才放心，是已经沉进去的。数控屏上的数字，他很快就读得懂，因为数这一项，他的土里托得住。可是编程，需要的是一套符号和逻辑，他的土里，这一块偏薄，托得没那么稳。所以同样是新树，一部分长得上去，一部分长不起来。旧同一性，一部分接得住新树，一部分托不起。

何家豆腐坊那边，也有这样的故事，同样是构想的。镇上的超市开起来，包装豆腐摆满货架，价钱低，卖得快，何家的店一年不如一年，终于关了门。树倒

了。孙女在城里一家食品公司做运营，她身上的那些东西，守时、洁净、对“差不多”不耐烦，在新行当里是用得上的。但祖父的另一样东西，对水的一尝就知，在新行当里完全没有用处，那是和一口井、一口锅、一块石磨缠在一起的，换了地方，没有落脚的处所。同一份土，一部分搬得动，一部分搬不动。

这一点很要紧：树倒了之后，决定一个人怎么走的，不是树倒这个消息，而是土里剩下什么。同样一场退潮，土不同的人，反应常常不一样，甚至是反向的。这是母题里说的核心格之二：大的冲击，让同一个冲击在不同型里出现反向的反应，平均值就失灵了。本书再构想一个小例子来说明这个意思，它只用来讲道理，不是预测。小区里的老年大学忽然停办了。对张阿姨来说，她五月那趟“滇西研学”走得通，靠的是老年大学这个名目，名目没了，路又堵了，她可能比以前更少出远门。对李叔来说，他的路费栏不依赖谁的名目，名目没了，他反倒可能自己约几个人去。同样是老年大学停办，一个往后退，一个往前走。如果把两个人平均一下，得到的是“影响不大”，这个平均值谁也没有描述对。这正是统一性的做法会失灵的地方。第12章讲这件事怎样成为研究方法。这个说法也是能错的：如果真去比较，发现同一场退潮之后，不同型的人反应方向基本一致，平均值就够用，母题表里这一格（迁移的知识）就站不住。

退潮不只一种。除了行业退潮，还有一种是人搬走：迁居、出国、随子女去另一座城。这时候，树换了，土是跟着人走的。中国话里有一个很老的词，叫“水土不服”。字面上说的是水和土，不是人，意思是人到了新地方，身上带着的那块土，和新地方的水、新地方的作物对不上。上一章里去女儿那座城带孙子的老孟，头一年就是这样。这句老话，其实把本章的意思说完了：人是带着土走路的。

退潮之后，常见的有三种走向，都不是玄说，是回写的三种可能。第一种，土继续托着旧树的影子：人们等着潮回来，守着老样子，把新东西挡在外面。这

和上一章讲的石心相近，土越来越实，新东西落不进去。第二种，土被新来的异质东西一点点改了：新的落叶，一层一层，慢慢落下，哪怕一开始托不稳，时间久了，土的型挪了，新树能长了。这是第6章讲的迁移，条件是异质的回写，而且要反复。第三种，土还没改，新树强行种上去，长得别扭：人换了行当，心里还是老行当那一套，凡事问“有没有说法”，凡事要“有个名分”，在新地方处处撞墙。

这三种走向，不能凭印象判，要有事先写好的记号。守着旧树影的，记号是：遇到新事，先问的还是旧行当的规矩，新来的东西被反复挡回去。土被改的，记号是：旧规矩还在嘴上，手上已经先做了新的，而且做得越来越多。强种的，记号是：嘴上和手上都是新的，但每遇到压力，就退回旧办法，砍掉的先是新东西。这些记号，第15章讲怎样事先编码。这三种走向是编码用的分法，不是实证命题，它有没有用，看三套记号能不能被两个互不相识的编码员分开；分不开，这个三分法就废。

三种走向里，第二种是慢的。它需要时间，也需要新的东西不断落下来。李叔如果学编程，不是看一个星期的教程就行，是要在一件件小事里，把符号和逻辑一层层落进他的数的土里。这个过程里，他最不稳的，是转换期。

这一节的道理，放到 AI 时代的知识劳动者身上，看得最清楚。第2章讲过，翻译、写报告、整理资料这一类显出来的知识，被 AI 一夜之间收尽，这是一场退潮，树倒了。上一部讲的马车夫也是这样：车来了，赶车这门活计退了。可是马车夫的土没有跟着倒。下面是本书构想的分法：他对路况的熟，对客人的耐心，有一部分是可以接到出租车上去的，有一部分，比如对牲口蹄子的听觉，是接不过去的。同一场退潮，土里托得起的和托不起的，因人而异，只有读土的人，才看得出来。这个比方只是想说明一件事：被收走的是树，不是土。当人们说“我的知识被 AI 取代了”，被取代的多半是显出来的那一层，沉在土里的那

一层，AI 的语料里没有，不是靠“读更多文字”就能收走的（它能不能被别的办法读到，由判错条件第一条管，见第14章）。

土还在多久？土壤学里有“土地利用遗留效应”这样的说法，大意是一块地的用途变了，旧用途留在土里的痕迹，还会在很长时间里被检测到〔待核：具体年限因地而异，不引数字〕。人的土里也有这样的事：行业没了十年，二十年，那个行业养出来的做派，还在人身上，还在他教给孩子的话里。这也说明，旧同一性不是一两年就散的，退潮之后的日子，是长的。

树倒了、土还在，还有好的一面。土里已有的底气，不跟着树一起倒。李叔数感还在，本子还在，退休之后他把这些带到了另一件事上。这说明，一个人的依靠，在 E，不在某一个行当、某一个职位上。这和第4章讲的，人的依靠都是 E，是同一个意思。

那么，这一节和知识经济有什么关系？旧同一性托不起新树的时候，最稀缺的，不是新树的消息，也不是怎样种新树的方法，这些 AI 都可以给，满世界都有。最稀缺的，是读出这一块土在树倒之后能托什么、托不了什么、往哪里挪、挪到哪一段的知识。这种知识，需要在场，需要分型，需要追问来路。它是一块一块土各自的知识，不能用平均值代替。这就是同一性谱系知识。读一块土，可以问三句：树倒的是哪一部分，是名目、行当，还是整个活法？土里托得起什么，托不起什么？新的落叶会从哪里来，是自己找的，还是被日子推来的？三句问题答得出，才谈得上告诉一个人下一步先走哪里；答不出，就只是在转述别人的成功经验。价格也是这样：为一般的转行建议付的钱，会随着 AI 的普及趋近于零；为读出“这一个人”的土、告诉他先走哪一步的人付的钱，不会同步下降。这是本书的判断，也是书末判错条件里的第二条，要看价格的走势来核对。

这一节的几个故事都是构想的，用来摆出机制，不是对哪个行业、哪类人的实录。真正的检验，要靠事先写好的编码和后来的回访，而不是靠故事讲得顺不顺。故事顺，只说明机制讲得通；机制对不对，要看数据肯不肯认。

这一章讲到这里，土的复杂和土的同一性都有了。可是还有一个问题留着：为什么有的人群的土杂，有的人群的土纯？杂从哪里来？下一章回答：D 的多元，决定 E 回写的多元。

带 走 的 话

一块土通常只有一种树，所以回写出来的东西有同一性；同一性不是预设出来的统一性，而是同路的回写长出来的。土与土之间多元，一块土内部同一，所以土可以分类：谱是型，系是来路，分型要看来路，来路要事先可编码。二十七种组合里有典型的和非典型的，“典型型自我加强、非典型组合会迁走”是一个可以检验的推论，现在还没有经过数据检验。树倒了，土还在，旧同一性有的托得起新树，有的托不起，最稀缺的知识，是读出这块土能托什么、往哪里挪。

小　账

这一章的 S·D·E：S 是落叶、果子、账上和口头上显出来的样子；D 是一代一代走的路，路同则回写同；E 是特征纠缠，土里同路的回写长出同一性，同一性可以分谱、追来路。

这一章读出的 E 知识：这一块土是哪一型、来路怎样；典型还是非典型、稳还是正在迁；树倒之后，土里哪部分托得起新树、哪部分托不起。

◆

08

第8章

D 的多元决定 E 的多元

这一章的问题

上两章说过，土是回写堆出来的，一块土通常只长一种树，所以回写出来的东西有同一性。那么，同样是回写，为什么有的人群的土很杂，有的很纯？王德生的回答是：D 的差异性多元化程度，决定 E 的回写多元性。这一章要把这句话讲到能被检验的地步，再用欧洲与中华、一家三代、推荐算法三组例子，看它在哪里站得住，在哪里可能错。

◆ 8.1　单一林与混交林

这是本书构想的场景，不是哪个地方的实录。

小区角落里有两只一样大的堆肥桶，是两位邻居各自养的。左边那只，主人只往里倒一样东西：每周修剪草坪时剪下来的碎草。右边那只，主人什么都倒一点：菜叶、蛋壳、茶渣、落叶，偶尔还有一把枯枝。半年以后，一个七岁的孩子凑过去，各抓了一把。左边那把粘成一团，发暗发酸，捏起来像一床湿棉被；右边那把松松散散，颜色深浅不一，里面还蠕动着几条小蚯蚓。孩子把两把放在一起看，说：右边那把“好玩”。（园艺上常说，单一的湿碎草容易压实发酸，混进干的、粗的东西才透气；这里只取这个大意，〔待核〕。）

孩子说的是好玩，我们要问的是另一件事：这两只桶里，为什么烂出了两样东西？

倒进去的东西不是废物，是前一阵子显出来、用完了的东西（S），一点点烂掉，成了桶里土的一部分。这就是前面讲过的回写：显出来的东西还回去，托着下一轮。关键在于，还回去的是什么。左边桶里年年岁岁落进去的是同一类东西，含水差不多，烂的速度差不多，喜欢吃它的菌和虫子也差不多。时间一长，桶里能活下来的，就是专门对付碎草的那几种，越压越实，越来越酸。右边桶里落进去的五花八门：有烂得快的，有烂得慢的，有湿的，有干的，各种菌和虫子各找各的饭碗，各占一个角落。后一种，我们说它“杂”。杂不是乱，是同一堆东西里同时托着好几种互相对不上的东西。林子里也是这样：上一章走过的纯针叶林，就是一片单一林；混交林落下来的叶子五花八门，土里的虫子和菌也各占一角。（不同树种的落叶分解速度和土壤生物群落有差别，生态学里有大量研究，这里只取大意，具体数据不引，〔待核〕。）

好，现在把桶和林子换成人。

一棵树一年落下的叶，对应的是一个人、一个家、一个民族一路走下来显出来的东西：做过的事，说过的话，吃过的亏，挣到的钱，留下的规矩。这些东西要回写进土里，成为他的底气，他的“命”，他认为理所当然的那些东西，得有一条路把它们送回去。这条路，在 SDE 里叫差异序列（D）：一个差异接一个差异，排成先后，走成一条路。种地的人，一年的差异序列是播种、除草、收割、晒谷；做买卖的人，是进货、压价、赊账、收账；读书的人，是预习、听课、考试、评分。每一条路，走一遍，就往土里还一类叶子。

于是，一个人如果这一辈子只走一条路，他还给土的就是同一类叶子，土也就成了单一林下的土：能托住的东西越来越窄。一个人如果同时走着好几条互相对不上、甚至互相拆台的路，每条路各自回写一类，他的土就杂，可以托住不同种类的新东西。这就是王德生那句话的意思：D 的差异性多元化程度，决定 E 的回写多元性。

这句话容易被听歪，所以我们先划几条界线。

第一条，“多元”不是“多”。一个人一天做十件事，件件是同一条路上的重复，不叫多元。判断多元的标准，是这些路能不能互相对上话，也就是一条路上的显露，到了另一条路上会不会被拒绝、被挑刺、被换一种读法。一个农民既种地又在农闲时到镇上的店里帮工，他种地时的“看天吃饭”和帮工时的“按月算账”，是两种互相不通融的读法，这才叫两条路。他同时种三种菜，那只是一条路上的三个枝杈。

第二条，这句话里的“决定”，不是说 D 在外面、E 在里面，D 先发了令，E 后照办。三维不可分割。一个人走的路，本身就缠在他的土里：一个只相信“有地才踏实”的人，很难去走一条需要把地押出去的路。说“决定”，意思是：在路和土缠着发生的过程里，路的多元程度是回写多元程度的来源，土的杂不是凭空杂出来的，是一条条不同的路各自还了叶子。没有新的路，再多的“想法”也只是同一种叶子换了颜色。

第三条，杂的土不一定“更好”。杂的土托得住更多种类的树，也意味着同一块土里的东西互相拉扯，一个人心里同时装着几套互相打架的读法，会累，会拧。单一林下的土很安静，因为只有一种声音。前面第6章讲过，沉淀下来的东西未必都是好东西，这里也一样：多元只是说“托得住什么”变宽了，不是说“更幸福”。

第四条，这句话是能错的。如果我们把不同人群、不同时代放在一起比，发现他们的路的多元程度和土的多元程度毫无关系，路很多的人群，土却一样单一，路很少的人群，土反而很杂，那这一章的机制就错了。这条判错的条件，本书附录的判错条件里列为第四条，本章末尾我们还会回到它。

路的多元，还可以按三层来读。这是本书自己的读法，不是王德生的口述，在下面几节会反复用到。意义这一层（创造、自由、幸福），是一个人走路时“为什么而走”；路径这一层（前行、回写、跃层），是“怎么走”；约束这一层（误差、冗余、损耗），是“走的时候付什么代价”。三层各自可以多元，也各自把不同的东西送回土里。

在意义这一层多元时，一个人同时被好几种“为什么”拉着：为了吃饱，为了体面，为了好玩，为了对得起爹妈。这几种“为什么”各自把叶子落进土的三界部分，理念里多出几套“应该”，现实里多出几种“够了”，自我界里多出几处“我其实想”。在路径这一层多元时，同一件事有好几种走法，互相能挑出对方的毛病，这样落进土的信息部分，才会有几种读法：有人用故事讲，有人用道理讲，有人用账本讲。在约束这一层多元时，不同的路付不同的代价，种地的人亏在天，做买卖的人亏在人，读书的人亏在时间，亏的东西不一样，土里存下来的“劲”的状态也不一样：有的是攒着的（内能），有的是正用着的（动能），有的是存成了本事、随时能调的（势能）。

这样读，可以得到一个比“路多土杂”更细的说法。在意义上单一的人群里，路再多，三界部分仍然窄；在路径上单一的人群里，意义再多，信息的读法仍然窄；在约束上单一的人群里，路径和意义再多，能量的状态仍然窄。三层是侧重对应，不是一一对应，一个人的三层总是缠着的；这里把它们分开说，只是理念界的假想性切割，为的是后面比较时有处下手。这套侧重对应，是本书的读法，不是王德生说的，也没有检验过，只是个待检验的设想，8.2末尾会再回头看一次。

还要替单一林说句公道话。人工种的单一林，不是坏林子。它长得齐，砍得快，盖房子要的梁一根根差不多粗，出了事也好找原因，因为每一棵树吃的是同一种土。同一性强的土，有同一性强的好处：规矩清楚，互相放心，一件事可以

交给谁来做都差不多。种过地的人都知道，一块地连着种同一茬庄稼，头几年省心，产量也稳。省心的代价，是几年之后土的毛病也是同一种毛病，一场对路的虫害来了，整片都遭殃。杂树林不省心，却经得起各种各样的坏年景。所以单一和多元不是好和坏，是两种不同的交换，一个换来整齐和效率，一个换来耐得住意外，也换来长出新东西的余地。这个“交换”的说法，下一节还要用。

再多说一句话，给后面三节铺路。叶子要回写进土里，不光要有一条路送它回去，还得有人肯收、有土肯接。同一片叶子，落在单一林下的土里，和落在杂树林下的土里，命运不一样：前者很可能被当成“不对路”的东西，烂得慢，甚至被排出去。这是第8.3节要讲的“异质的显露要有路可走”。换句话说，路的多元不但决定土里已经有什么，还决定新来的东西能不能落进去。

下面三节，我们把林子里的道理搬到人群里去：先看一个民族的尺度，欧洲与中华；再看一个家的尺度，一家三代；最后看一个屏幕的尺度，推荐算法。

◆ 8.2　欧洲与中华

这一节最容易被读成刻板印象，所以先立两条规矩，后面每一段都要守。

第一条：这不是高下之分。欧洲的土和中华的土，是两种不同的交换，各自换来一些东西，也各自付出一些东西。哪一种“更好”，本书不判，也判不了，因为“好”本身就是要看站在哪一块土上说的话。

第二条：E 的多元会变，不是民族的天赋。一个人群的土杂不杂，不是血里带来的，不是“这个民族就是这样”。同一个人群，在不同的时代，路的多元程度不一样，土也跟着变。如果有人读完这一节，得出“所以某某民族天生如何”，那是读错了，也是本书要反对的读法。

王德生说，欧洲民族的文化 E 和中华民族的文化 E，多元性不一样，这和民族的 D（比如经济活动）的多元性差异相关。我们顺着这句话，一步一步看。

先从一条街说起。这是本书构想的场景。一条街上只有一家饭馆，它做什么，大家吃什么；它有一天做咸了，大家忍着，因为没有别处可去。它的老板对客人的口味不用上心，客人的口味反倒要来适应它。这家饭馆的菜，天长日久，会变成这条街的口味，这条街的孩子长大后，觉得“饭就应该是这个味”。现在换一条街，十家饭馆挨着开，互相盯着，这家加了辣，那家就得想办法；有一家做了个怪菜，别人笑它，可它没关门，因为总有几个客人愿意试。十年之后，这条街的口味不是十家一个样，而是十家各有各的样，而且出现了十年前谁也没想到的几道菜。

这个例子里，关键的不是十家比一家“多”，而是十家各自能独立走自己的路，互相又能抢客人。独立，意思是一家的失败不会让别家跟着关门；竞争，意思是一家的新东西，一旦吃得出名堂，别家就得回应。路的多元，在这里有两个要件：分支能独立成路，分支之间互相竞争。缺了任何一个，“多”都是假多。

拿这两个要件去看欧洲。欧洲在很长的时期里，是列国并立：大小邦国、城市、教会、大学、行会、商人团体，各有各的法，各有各的利，互相谁也吞不下谁。我们不必把它说成一幅整齐的画。这些力量之间有仗打，有联姻，有拆台。但有一点是真实的：一个想法、一门手艺、一种信仰，在这个地方站不住脚，换个地方还有活路。常被提到的例子是，笛卡尔长年住在荷兰，因为那里对他的写作宽容些；印刷商和学者在宗教冲突的年代，也常带着东西迁往别的邦国〔待核〕。商人的城邦靠贸易活着，自己有自己的法庭和账本；大学作为一个行会式的团体，在不同的邦国里有不同程度的自治〔待核〕。每一条路都有自己的训练线，自己的评判人，自己的“什么叫成功”。于是，一个人走这条路得到的叶子，拿到另一条路上，可能被看成毒草；两条路上的叶子都要落回同一块土，这块土就不得不同时托着好几种互相对不上的东西。

再看中华。这里先要澄清一个常见的误会：中华的 D 并不单一。农人的路，手艺人的路，商人的路，医家的路，僧道的路，读书人的路，水上人家的路，山里人的路，一样不缺。徽商、晋商这样的商帮，规模和组织都不小；宋代的城市与商业之繁荣，是中外学者都认的〔待核〕；各地的工匠行当，几乎每一行都有自己的师徒线和行话。如果说中华是“只有一条路”，那是对历史的无知，也是本书不要的结论。

按本书对王德生那句话的读法，差别不在路有几条，而在这些分支能不能独立成路、互相竞争。读书做官这一条，通过科举，成为一条被全社会共同看得见、共同排名次的主干。其他的路，在很大程度上是拿这条主干来量自己的：商人挣了钱，常见的叙述是去买田、供孩子读书、捐一个功名，让后代转到主干上去〔待核〕；医家的自我期许，在一句相传出自范仲淹的话里表现得很清楚：不为良相，则为良医〔待核：这句话常追到宋人笔记，出处与确切文字以原书为准，这里只取大意〕——医，是“退而求其次”的另一条路，用官的尺子量过一遍。这里要小心：这不是说大家都想做官，不是说没有人安心做商人或安心做医家，而是说这些路的“成功”，在很长的时期里，缺少一个完全属于自己的评判人，总有一部分，是要拿到主干那里去换算的。于是，一条路上的叶子落回土里时，常常已经被换算成了同一种叶子：功名、门第、田产、体面。回写的料，是同一类。

这里有一个反过来的证据，能防止我们把话说死。春秋战国，是中华自己的列国并立时期。诸侯各自求才，人才可以从一国走到另一国；诸子百家的争论，兵家、法家、儒家、墨家、道家，各自开出一套读法，彼此驳斥〔待核：对这一时期社会流动与学派并存的关系，史家说法不一，此处只取大意〕。同样是这一群人，没有换血，D 的分支能独立、能竞争的时候，E 里的读法就杂；后来大一统的格局稳定下来，科举成为主干，读法就收拢了。这个对比提示：土的杂与不

杂，跟着路走，不是跟着血走。（一个对比只是提示，不是证明，两个时期之间还隔着许多别的变化。）

有人会提出一个自然的反问：你说欧洲列国并立，这难道不是地理和政治的偶然吗？河流山脉把大陆切成小块，谁也统一不了谁，路自然就多了。对，很可能是。有学者早就用政治上的分裂来解释欧洲的经济起飞，埃里克·琼斯的《欧洲奇迹》常被提到。本书并不和这类解释抢位置，反而要借它：地理与政治的分裂，是路能独立、能竞争的条件之一，它是在路这一头起作用，再经回写，才进到土里。本书新增的只有一步：从路的多元，再看到土的多元，并且指出土的多元一旦形成，又会托住下一轮的路。这也是为什么，同一块土上的人，换了条件，可以走出完全不同的路，而不是被土判了死刑。还有一个相反的反问：中华那样重视读书，难道不是文化的深厚吗？深厚和多元是两回事。一块土可以很深，层层叠叠地积着同一类东西，也可以很浅却很杂。深浅说的是积累的多少，杂纯说的是品种的数目。本书这一章只谈后者，不拿后者去否定前者。

还有两点要补，免得一幅图画得太整齐。第一，欧洲不是铁板一块的多元，中华也不是铁板一块的同一。欧洲有过罗马的统一，有过教会管着大半个大陆的时期，那些时候，读法也是收拢的；中华各地，沿海与内陆、江南与西北，营生不同，方言不同，信的神也不同，闽粤一带的海上贸易，走的就不是主干上的路〔待核〕。这里比的，是在很长的时段里，哪一种格局占了上风，不是说哪里只有一种。第二，读法的多少，要看三层：读书人学的是什么，在欧洲的大学里，神学、法学、医学、技艺各成一科，各有自己的教材和考官，同一个年轻人学了法学，就不太会拿神学的尺子量自己；在以科举为主干的格局里，读书的内容相对统一，不同行当里的人，更容易拿同一套文字和同一套道理，去衡量自己做的事。这不是说哪边的人更聪明，是说读法这一层的土，被不同的路，浇出了不同的样子。

现在轮到彭慕兰。《大分流》（The Great Divergence，2000年）是一部有名的经济史著作。他的核心意思是：直到十八世纪中叶前后，长江三角洲这样的核心地区，和英格兰、荷兰这样的西欧最发达地区，在人均消费、市场发达程度等方面大体相当，不能简单地说，当时的中国整体早已落后；真正的“大分流”发生在十九世纪。后来两边拉开距离，他认为主要的原因，不在于文化或制度上谁天生更优，而在于几个偶然的条件：英格兰有煤，而且煤矿离工业区近；英格兰还有通往新大陆的殖民地，能从那里取得大量的土地资源。

这些说法至今有很大的学术争议，必须写在这里。第一，“相当”本身有争议。他主要靠糖、棉布等消费品的证据，批评者说这类证据零散；另一些经济史学者用实际工资和人均产出重新估算，得出的结论是：英格兰和荷兰工人的实际工资，在十八世纪就已经远高于广州、北京和长江三角洲，两边的差距出现得更早〔Allen 等人2011年的论文，摘要已核：十八世纪北京、广州等亚洲城市的建筑工人实际收入与欧洲落后地区相近，明显低于西北欧；Maddison、Broadberry 等人的人均产出估算，数字各不相同，待核〕。第二，“原因”也有争议。有人更看重制度、市场和要素价格，比如工资高、资本便宜，让机器更早被采用；煤、殖民地和制度各占多大权重，不同学者看法不同，没有定论。本书不替任何一方下结论，只取一点：两边在十八世纪究竟差多少，学界并没有取得一致，大分流的原因也多半不止一个。

彭慕兰谈的是经济，没有谈 E。把他放进这一章，是本书自己的读法，要说明白。

他的论点，哪怕只取最保守的读法，也提醒了我们两件事。第一件，是对“天赋论”的一个提醒：即使两边的差距比他说的更早出现，它也可以来自路和制度的不同，不必读成各自带着固定的天赋；如果他说得对，十八世纪中叶两边就不该差得那么远，更不好用天赋来解释。第二件，是拉开距离的那一步，在

他的叙述里，是一条新的路开出来了。煤和殖民地，给英格兰打开了一个此前没有的分支：用煤做动力的机器工业。这个分支一旦站稳，就成了一条能独立走、能和别的路竞争的新路，它的叶子——新的计算方式、新的工厂规矩、新的读书内容，开始大量落回土里。按本书的机制，这就是一条新路带来一批新叶子，再带来一块更杂的土。这是本书借他的叙述做的读法，学界争议没有解决之前，它只是一个读法，不是证明。按这个读法，E 的多元程度，不是出发时就定下的，是一路的 D 分支一次次开出来、一次次回写出来的。

再把话说回交换。欧洲这样一块土，好处是新东西容易有地方落脚，一个怪想法有机会长成一门学问；代价也很明显：战争多，教派撕裂得厉害，向外扩张时给别的人群带来了很重的灾难〔待核：此处只取大意，不展开史实〕。中华这样一块土，同一性强，好处是大规模的协作成本低，文字、礼仪、读书的路径长期相通，经验可以连续地积累，一个家、一个乡的底气有一套大家都认得的名目可以依靠；代价是，那些不顺着主干长的新东西，没有现成的地方可落，常常要先被换算成主干的叶子，才能被看见。这两笔账，哪一笔都不能抹掉，哪一边都不是白占便宜。

把这一节放回九宫里看（这仍是上面那套本书的读法，待检验），中华的格局在意义、路径、约束三层上的表现是不同的，不能一概而论。意义上，创造、自由、幸福这三种“为什么”，在家和乡的尺度上长期共用一套名目，“过日子”“对得起祖宗”，很容易落成同一类叶子；路径上，主干的清晰带来了很强的前行，每一步怎么走，大家都知道；约束上，种地的亏在天，手艺人的亏在料，读书人的亏在时间，亏法相当多样。这样看，中华的土不是处处单一，它在某些层上相当杂，在另一些层上高度同一。这种参差，本身就是需要研究的东西，而不是一句“东方如何、西方如何”能装下的；这里的三层怎么分、分得对不对，都还要靠以后的比较去验，现在只是一个设想。

回到本章的机制，这一节的结论是一个能被检验的预言：如果把不同时代、不同人群的 D 分支数、它们的独立程度和相互竞争的程度记下来，同时把 E 里读法的数量、型的数量记下来，两者应该同方向变化。春秋战国与秦汉以后的对比，欧洲列国时期与统一王权时期的对比，都可以拿来试。如果两者无关，甚至反着走，那么王德生这句话就错了。两把尺子要分开量：路这一头，用“有没有自己的训练线、自己的评判人、失败了会不会连坐”这类标记，在看土之前先记；土那一头，用型的数量和读法的数量，另由不知道路这头数据的人去编。不能先看到土里读法收拢了，再回头说路“其实不独立”，那样两头是同一个判断，一定同向。当然，记下“读法的数量”，本身要有人先划好型、定好标记，这是第13章要讲的功夫，现在做不到精确，只能作粗的方向判断。

但是我们已经可以看到一件事：同一个民族、不同的时代，土可以变杂；不同的民族、同一个时代，土也可以变得相近。这样看，“多元”不是谁的出身，而是路的结果。那么，路是可以再开的。离我们最近的一次，发生在一个家里，三代人眼皮底下。

◆ 8.3　一家三代

民族的尺度太大，容易说空话。我们把镜头拉近，拉到一个家里。下面这一家三代，是本书构想的人物，不是哪一户人家的实录；他们后面还会在别的章节里露面。

赵伯，七十岁，湘中人，种了四十年田。他看天色，也看土色，抓一把泥在手里捏一捏，知道今年的墒情如何，该不该下种，哪块地要歇一茬。他的儿子赵建军，四十六岁，二十多岁时去了城里打工，后来学了修车，现在在县城边上开着一家汽修店。赵建军的女儿赵一然，二十二岁，在读大学，课余做自媒体，拍一些校园和家乡的短视频。

三个人的路，一眼看过去很不一样，但我们先别急着评，先问一件事：他们每个人一天里要走几条互相对不上的路?

赵伯的一年，是一条大路，路上有很细的纹理。春耕、夏管、秋收、冬藏，一茬接一茬，这条路上的差别（今年雨多还是雨少，谷子灌浆好不好）一个接一个，几十年走下来，回写进他的土里的，是一整套关于地、天、人力、时令的读法，细到手一捏就知道。这个土一点也不薄。我们要说的，不是它的深浅，而是它的品种：几十年间，回写进去的主要是同一类叶子，因为他每天打交道的，是同一块地，同一个邻里，同一套“这个年景该是什么样”的名目。他的路在细处极丰富，在分支上相当单一。

赵建军就不同了。他先在家里学会了种地，这是第一条路；进城后，他在工地上干过，当过餐馆的杂工，这是第二、第三条路；后来跟着师傅学修车，这又是一条，而且是一条和前面几条读法完全不同的路。修车这条路，有它自己的规矩：每辆车有自己的编号和手册，零件有型号，价格有行情，修完要开一张单子，客人要的是“保修三个月”这样可以兑现的话。更要紧的是，他开店以后，还有了第五条路：算房租、压货款、找老客户、和同行抢活。这几条路，互相对不上，在一条路上说得通的话，到另一条路上要换个说法。他在工地上学的是“服从安排”，在店里学的是“自己拿主意”；在老家学的是“多年都这么干”，在修车行里学的是“这个型号换新的”。

这里要点出一个机制，也就是这一节的标题所说的东西。改革开放以后，西方的文化大量进入中国，这是一件众所周知的事情，王德生说，改革开放以后中国人的 E 的多元性大大增加了。但是，我们要追问：西方文化是怎么进到一个人的土里去的?

它首先是以“显露”的样子进来的：商品、电影、书、手册、品牌、合同样本、管理的说法。这些东西，在 SDE 里属于已经显出来的那一层。显出来的东

西，并不自动落进土里。要落进去，得有一条路，在这条路上它被用到、被检验、被回写。赵伯在电视里也能看到各种外国的东西，但这些东西在他的田间没有用武之地，没有一个具体的差别，是靠它们才能辨别出来的，于是它们对他来说，只是热闹，不是叶子。赵建军则不同，他进了修车这条路，不读那些手册和型号就干不了活，那些异质的东西，在他这里有了一条能走的路，他每用一次，每犯一次错，每被客人挑一次毛病，就往土里写一点。若干年之后，他对“契约”“保修”“品牌”“标准件”这些词，已经不是“听说过”，而是“靠它们吃饭”。

所以，这件事可以这样表述：先是 D 多元了，西方文化作为异质的 S 才有路可走。路不先开，S 再丰富，也只是挂在墙上的画。这是本书对王德生这句话的读法：多元性的增加，不是因为外来的东西多了，而是因为外来的东西遇上了新开的路，才一层层回写成了土。

赵一然那一代，又是一个样子。她的路更多，也更碎：课堂是一条，宿舍和同学圈是一条，短视频平台是一条，平台上的数据后台又是一条，和广告商、品牌方打交道还是一条。她在每一条上用的读法都不同：课堂上要的是论证，平台上要的是前三秒，后台要的是留存率，品牌方要的是报价单，宿舍里要的是“别太装”。她同时把自己放进这五套读法里，有时觉得被撕扯，有时又觉得自在，可以在不同的场合换一张脸。她的土，比父亲还杂，也比爷爷更不“定”。

三代人坐在一张饭桌上，就能看到土的品种怎么不同。再设想一个场景，也是本书构想的。过年，饭桌上谈到老家那几亩地。赵伯说，地不能荒，荒了就是糟蹋。赵建军说，荒不荒不要紧，租出去，一年也有几千块钱，比自己种划算。赵一然说，爷爷种地的那些办法，能不能录成一个系列，也许有人看。三个人说的是同一块地，却是三套读法：一套叫“本分”，一套叫“划算”，一套叫“内

容”。他们谁也没有说错，也很难谁说服谁。这种拧巴，不是这个家特有的，是土里同时有了好几种叶子的人家，普遍会有的感觉。

三代人的土不一样，路的多元程度也不一样，这与前面的机制是吻合的。我们不要把它读成“一代比一代高明”。赵伯有赵伯的深，那是四十年守着一块地才能攒出来的东西；他的孙女有她的杂，那是五条路各取一点才能攒出来的东西。多元的土，不是更高的土，是托得住更多种叶子的土，也是更容易被不同叶子拉扯的土。

还要补一笔，免得这一节只讲增加。土的多元，会增，也会减。赵伯那套对墒情的读法，之所以在他身上这么细，是因为他一年又一年在地里走那条路，每一次判断对了错了，都立刻回写。如果他的儿子、孙女谁也不再走这条路，这套读法就没有新的回写，也没有人用它来检验别人的读法，几十年后，它可能只剩一些没人再懂的说法。这时候，这个家的土里少了一个品种。所以，“E 的多元会变”，变的方向不一定向上：路收窄了，土里的品种也会跟着少。多元不是一路升高的曲线，是一场需要不断有人去走、去养的事。至于这样的读法，怎样不随着路的收窄而消失，怎样把它变成别人也能学的东西，是第13章与第19章要讲的事。

现在，来看这一节要讲的第二件事：自名。

第4.4节讲过张阿姨的三笔钱，其中“研学”那一笔，是一个现成的、别人认得的名目，等于有人替她在账上先签了字。本书把这类现象叫代签。可见在一个家里，“这一笔钱是给我自己的”，这样一个名目，常常是缺的。

再来一个构想的场景，用的是张阿姨的女儿小雯。她三十二岁，在深圳做产品经理，已经结婚，婚房就是妈妈三月取的那四十万帮着添的。她的工作，天天要做的就是把“用户想要什么”问清楚：不是用户嘴上说的“便宜点”，而是用

户为自己想要的那个东西。婚房的事过去以后，有一天她给妈妈转了一笔钱，这是她头一回这样转，转账备注里没有写“孝敬”“零花”，写的是“这笔是你的”。她妈妈看着这四个字，半天没有回话，后来才说了一句：我哪里花得掉。这是一次性的一笔，钱后来花没花出去，这里不管。后来小雯又写过一次，备注具体得多，指着云南去；那一次之后三年里的起落，要到第16.1节才讲。这里只讲第一回，因为第一回最能看出“名目”是谁签的。

这件小事里有一个很值得留意的位置：这一笔“自己的”名目，是女儿签发的，不是母亲自己写的。为什么常常是子女？按本书的读法，原因不在于子女更聪明，也不在于母亲更保守。母亲的土里，几十年的回写，主要来自“家”“孩子”“日子”这几条互相通气的路，而“为自己”这个名目，在她所在的理念界里没有独立的条目，要花钱，总得有个人，或有个由头。小雯的路多得多，她在公司里学到的读法，恰好把“一个人为自己想要的东西”当成一项正当的、需要被认真对待的东西。这套读法，是她的 D 的多元回写出来的，母亲的土里没有，却又缺这一项。所以，第一笔“自名”的钱，常常由有这套读法的人签发。

这是一个能被检验的说法：在同一个家庭里，“这笔是为他自己”的名目，第一次出现的时候，由年轻一代写下的，应该多于由老一代自己写下的。如果调查发现，老一代自己先写下这类名目的，和年轻一代同样多甚至更多，这一节的说法就站不住了。

还有一点要说明。子女签发的自名，还只是借来的名。它让钱动了起来，但那只手毕竟是女儿的。真正的自名，是母亲有一天自己提笔，在账上写下“这是我的，我想去”。这样的情形，在我们拟的底气井九型里，叫⑨自名型，是罕见的，没有成为常态。这张九型表是初拟的、待数据确认的样品，不是定论。从代签走到自名，是第16章要讲的迁移，这里只先放一个记号。

所以，一家三代的故事讲到这里，有三个意思。第一，路开在前，异质的显露才能落成土。第二，同一个家里，土的品种变多了，家里的拧巴也变多了。第三，有些名目，旧土里长不出来，要由有新读法的人先写下一笔，这是借来的，但借来的也是一个开口。

◆ 8.4　算法与新的单一林

这个场景同样是本书构想的，不是哪座城市的实录。

城里有一条老小吃街，十来家店。原来每家有每家的做法：一家做的面偏咸，是给码头上干活的人吃的；一家做的糖水偏淡，是老太太们爱的；一家卖的卤味有股药材味，做了三十年，吃惯的人隔几天不来就想。这条街的口味，是十来条互相对不上的小路，各自养着自己的客人。后来，一个美食平台开了一个“必吃榜”，榜单是靠点击、评分、收藏、到店次数算出来的，而且每个人手机上刷到的榜，大同小异。头两年，榜上的几家店火得不得了，排队两小时。第三年，榜外的店发现，来的客人拿着手机问：“你们家有没有那个招牌？”于是，咸面开始放糖，糖水开始加料，卤味的药材味减了一半，因为“点评里说太冲”。又过了几年，这条街上的店，几乎都在做同一种“好评率高”的口味，味道安全，不得罪人，也不让人惦记。

这件事，就是新的单一林。把它放进本章的机制里读，一步一步看。

第一步，路的多元，靠的是分支能独立、分支之间能竞争。小吃街原来是这样：每家店有自己的客人，自己的评判人，一家做砸了，不会拖累别家；一家做出新味道，别家也得回应。第二步，榜单进来以后，所有店的评判人变成了同一个：同一套数字，同一个排名。独立没有了，因为一家店的成败，不再取决于自己那群熟客，而取决于它在同一张榜上的位置；竞争还在，但是在同一把尺子上比，竞争的内容越来越一样。路还有十来条，名义上还多，实际上已经被同一个

出口量着。第三步，回写。每家店做出什么，客人吃了什么，吃了以后给什么分，这些东西全部回写进榜里，榜又影响明天的店怎么做、客人怎么选。一个循环转起来，每转一圈，回写的料就更相似一点。到这一步，D 同质了，E 回写的就是同一类叶子，土里的口味也跟着变成一种。

用我们前面的话说：独立成路、互相竞争这两个要件，被一把共用的尺子悄悄拿走了一个。

这个现象，学界有人研究过。有研究者用模拟的办法发现，推荐系统在反复利用用户数据学习的过程中，可能让不同用户的行为越来越相像，同质性上升〔Chaney、Stewart、Engelhardt　2018年的研究，摘要已核：模拟显示，在被推荐结果“污染”过的数据上训练，用户行为趋于同质，效用并未提高；这是模拟，结论依赖模型设定〕。还有“过滤气泡”的说法，说推荐会让人只看到和自己已有倾向相近的东西〔待核：这一说法在后来的实证研究里有不少争议，结论并不一致〕。本书不依赖这些研究的细节，只取一个共同点：当很多人的选择，都经过同一个排序机制时，选择的多元程度有可能下降。这件事究竟有多强，要看具体的机制、具体的人群，不能一概而论。

我们再回到赵一然。她在平台上做短视频，后台能看到每条视频的播放、停留和留存数据。她发现，开头三秒要有一个“钩子”，视频才会被推出去；某类标题，数据好；某种配乐，数据好。起初她还会拍一些自己喜欢的东西：爷爷在田埂上讲怎么看土，十分钟，慢慢说。数据很差。几条之后，她开始拍“三十秒教你认识十种农具”，数据好了。她的五套读法——课堂、宿舍、平台、后台、品牌方——慢慢被数据后台那一套收了过去。她没有被谁强迫，她只是每一次，都被同一把尺子量了一遍，而且每一次的结果，都立刻回写到下一次的选择里。这回写又快又准。前面第6章说过，回写到 E 的东西最易沉淀、最难抹去，而回

写得又快又准的东西，沉淀得更快（后半句是本书的推断）。几年之后，她的土里，哪一种叶子最多，不难猜。

这件事不只发生在年轻人身上。设想赵伯有一天也用上了智能手机，刷到的全是“一亩地多收三百斤”的种法，每个人刷到的是同一批。这些种法大多是对的，有的在他的地里也灵。但他那套靠手捏出来的墒情判断，开始有了一个对手：一个别处的、统一的、看起来更有数据的说法。他试了几次，有时对，有时不对。不对的时候，他得去问，是自己的地特殊，还是那个方法不适用。如果他的邻居们也都改用同一个方法，那一整片地的读法就悄悄收拢了；如果他留着自己的判断，又愿意拿来对照，那手机里的方法，便成了他土里多出来的一种叶子。同一个东西，进了不同的土，结果相反。区别在于：他自己的那条路，还在不在，还有没有独立的评判人，也就是他那块地本身。

但是，把算法只读成坏事，也是一种简化。AI 这把刀，是双刃的。

一面，它能使 D 多元。前面第3章说过，AI 让路变得极便宜。过去一个人要走一条新路，比如从修车改做二手车交易，要花几年摸索；现在他可以在一个晚上，让 AI 帮他把行情、合同、流程都过一遍，试着走一小段，不合适再退回来。路的试错成本大幅降低，一个人同时走几条互相对不上的路，变得可能。一个镇上的裁缝，可以用 AI 去研究一个外国的剪裁方法，再回头改自己的活；一个村里的老人，可以借助它把几十年的做法整理成文字。路开得多了，叶子的品种自然也多。

另一面，它能使 D 同质。如果所有人试路的时候，问的是同一个模型，得到的是同一类建议，走的是同一种“最优”的路，那么路虽然多了，每条路上的叶子却越来越像。问题不在于它给的建议好不好，而在于很多人拿到的是同一种“好”。这种情形，就像是全镇的农户，都用了同一个专家给出的同一张种植表，每一户都按“最优”种，结果同一年、同一种病害，整个镇一起遭殃。

那么，怎样判断一个具体的算法，是在开路，还是在砍路？本书给三个粗的问题，普通人也可以拿来问。

第一问，它给不同的人，推荐的是不是不一样？如果两个口味、处境完全不同的人，看到的是几乎一样的榜，那就是尺子共用了，独立这个要件在丢。

第二问，榜外的东西能不能活？一家不上榜的小店、一条没有流量的视频，如果除了榜以外，还有别的人在认它，在养它，它就还有自己的评判人。如果它的生死，几乎全看榜，那它的路就被量成了一条。

第三问，新东西有没有地方落？一个从来没有过的味道、从来没人拍过的角度，在没有数据的时候，会被怎样对待？如果系统只会把已经有数据的东西往上推，那么真正的新东西，一开始就被挡在门外。这叫冷启动，是推荐系统的老问题〔待核〕。

这三个问题，和第8.2节的两个要件是一回事，只是换了日常的问法。独立，对应第一问和第二问；竞争，也要在有不同评判人的前提下才是真的，对应第三问。

站内专著《文明何以再生》讲过异质回写肥化：异质的东西回写进来，土才肥；同质的东西反复回写，土会板结。（这里的“板结”，是第6章说的加厚走到了过头：同质回写本身带来稳和厚，厚到落不进新东西，才成了板结。）本书不在这里展开它的论证，只借它的一个意思来收这一节。新的单一林，不是因为树种得太多，而是因为落回土里的叶子，越来越是一种。同一把尺子量出来的路，再多也是一条。

这个判断也要能被推翻。如果有人长期、大量使用同一个推荐系统，他在读法的数量上、在选择的差异上，反而比以前更多，那么这一节说的机制就错了。

如果我们发现，榜单进来以后，小吃街上的口味没有趋同，榜外的店依旧活得好好的，那么这条街的故事，就只是一个构想，不是证据。

回到本章开头那句话。D 的差异性多元化程度，决定 E 的回写多元性。这句话有一个很实际的推论：想让一个人、一个家、一个社会的土不板结，不能只往土里“加东西”，要让路本身多起来，让路和路之间，保有各自独立的评判人。至于全球范围内，同一个模型、同一种推荐，会怎样影响全人类的土，第20章会再回来讲。

带 走 的 话

土的杂与不杂跟着路走：一个人、一个家、一个民族走的路，越是互相独立、互相竞争，回写进土里的叶子品种越多。欧洲与中华不是高下，是两种不同的交换，一边换来新东西有处可落，一边换来同一性强的底气和连续的积累；E 的多元会变，不是民族的天赋，改革开放以后的多元，是路先开了，异质的东西才有了地方落。算法是双刃，它可以让路更便宜、更多，也可以用一把共用的尺子把很多条路量成一条，看它在开路还是砍路，先问：给不同的人是不是不一样，榜外的东西能不能活，新东西有没有地方落。

小　账

这一章的 S·D·E：路上一次次显出来的东西（S），经一条条互相独立又互相竞争的路（D），回写成一块或杂或纯的土（E）；三者不可分割，分开说只是理念界的假想性切割。

这一章读出的 E 知识：看一个人、一个家、一个社群的土杂不杂，先看他们的路有几条能独立成路、互相竞争，而不是看他们知道多少。

◆

中　篇　二

统一性科学与 E

编　序

这一篇的问题是：既然 E 这么重要，为什么现有的科学、数学、人文学科都没把它讲清楚？第9章讲统一性科学怎样把 E 简化；第10章讲数学怎样成为 E 的最大统一，以及它放开以后可能发生什么；第11章讲人文学科的短板与新生；第12章讲未来的科研会怎样变成“E 的研究”。

09

第9章

统一性科学的三种手法

这一章的问题

前面几章说，E 是土，复杂，沉淀得多，又最容易同一性谱系化。那么，几百年来最成功的那类知识，也就是统一性科学，面对这块最复杂的土，是怎么处理的？王德生的回答是：统一性科学，其实是把 E 简化，预设某种统一性，或者几类化。这一章把这三种手法一一摆出来，看它们各自在哪里成功，在哪里失手，再看每套理论里，是怎样藏着一个对 E 的预设的。

◆ 9.1 无摩擦的斜面

我们先从一个小区里的滑梯说起。这是本书构想的场景。

夏天，一个五岁的孩子穿着短裤，坐上塑料滑梯，大腿贴着滑道，吱吱地蹭下去，到一半就停住了，得用手撑着往下挪。冬天，同一个孩子穿着羽绒裤，一坐上去，哧溜一下就到了底，还在沙坑里滚了半圈。同一个滑梯，同一个孩子，滑法差得很远。再过三年，滑梯用旧了，孩子们的裤子把滑道中间那一段磨得发亮，那一段比两边都滑，而且越滑越滑。

物理课本里的滑梯，是另一副样子。课本说：一个小球，放在一个光滑的斜面上，求它滑到底端的速度。“光滑”两个字，是题目里最要紧的两个字。把它去掉，题目就没法做了：短裤、羽绒裤、磨亮的那一段，都要进来，每一个都是一个新的变量。

这就是统一性科学的第一种手法：简化 E。具体的做法叫理想化：把一个东西身上和别的东西缠在一起的那些部分，当成可以忽略的噪声，先拿掉，剩下一个干净的骨架，在骨架上找规律。

要先替这种手法说句公道话。它非常有力量。伽利略时代的斜面思想实验，常被拿来说明这一点：斜面越光滑，小球在对面的斜面上爬得越高；想象光滑到极致，小球就会一直滚下去，不会停。由此可以想到，物体没有阻碍时会保持原来的运动〔待核：这一思想实验的历史细节和说法，不同的科学史著作有出入，这里只取大意〕。这一步，是把摩擦这个“缠着的东西”先放到一边，才看清了摩擦之外还有什么。如果不拿掉，人们看到的永远是“东西总会停下来”，规律就被盖住了。后来牛顿力学能够把天上的行星和地上的炮弹放在一套方程里，也是靠这样一步步剥掉缠着的东西。

这个手法在哪里最成功？在天上。行星在几乎真空的空间里走，它们之间只有引力，而且引力只取决于质量和距离。行星不记得自己走过哪一圈，也不会因为走过一圈就变成另一种行星。这样的对象，E 稀薄：它和别的东西缠在一起的部分很少，缠法也很单纯，几乎没有什么“回写”。把这样的对象放进一套统一的方程，几乎不丢东西。

可是一回到滑梯上，事情就不同了。注意一个细节：摩擦的大小，不是滑道的性质，也不是裤子的性质，而是这一条滑道和这一条裤子凑在一起的性质。羽绒裤和塑料滑道是一个数，短裤和塑料滑道是另一个数，牛仔裤和不锈钢滑道又是一个数。你不能问“滑道的摩擦是多少”，只能问“这个和那个的摩擦是多少”。摩擦是两样东西碰在一起才有的东西，拿走其中一样，它就不存在了。我们必须谨慎：摩擦不是 E，E 是特征纠缠，是更大的东西。但摩擦是 E 的一个物理上的影子，影子的形状透露着：这里有一种“不能分开论”的东西。

更要紧的是磨亮的那一段。滑梯用了三年，中间那一段被无数条裤子磨过，表面变了，比三年前滑得多。这一段滑道的“摩擦”，已经不是出厂时的数，是被孩子们一次次滑过的历史改写过的数。这就是回写：每一次滑下去，是一次显露；显露改了滑道的表面；改过的表面又决定了下一次怎么滑。有历史的对象，不能把当下的状态单独拿出来算，因为当下的状态里，含着以前每一次的结果。

课本对付摩擦，有另一个办法：把它加回去，用一个系数，写成一个数，比如μ。这是简化的第二步：不再拿掉，而是塞进一个数里。这样做确实让很多工

程问题能算了。但是，这个数把“这个和那个的碰法”压成了一个孤零零的数字，历史不见了，磨亮的那一段也不见了。到了更复杂的场合，如磨合期的发动机，或者老化的轴承，工程师们是知道那个数会变的，所以才要做磨合，要定期换件〔待核：此处只取工程常识，不涉及具体数据〕。

把滑梯搬到经济里，就是“无摩擦的市场”。这是经济学里常用的一个理想化：信息人人拿得到，买卖没有成本，钱可以在任何用途之间随意转换。在这样的市场里，一块钱就是一块钱，放在哪里都一样。科斯在1937年的论文《企业的性质》里指出，现实的交易是有成本的，不把这个成本放进理论，就看不清为什么会有企业〔此处只取大意〕。后来的经济学，不少是把“摩擦”一样一样加回去：交易成本、信息不对称、借贷约束。每加一个，理论就更像现实一点。

张阿姨的三笔钱（第4.4节讲过）放进一个无摩擦的模型里，完全一样：都是账上的余额，都可以随时转出，只是数不一样。但对张阿姨来说，同一个账户里的钱，碰到不同的“名目”，摩擦大不一样。这个摩擦，不在钱里，也不在她身上，而是在这笔钱和这个名目碰到一起的地方。你可以把它塞进一个系数，叫“心理摩擦”；可是系数不会告诉你：换一个名目，摩擦为什么忽然变了。

所以，简化 E 这个手法的规矩，可以这样总结：统一性科学把缠着的东西剥掉，是为了看清楚骨架。这一步，在对象的 E 稀薄、没有历史、没有回写的地方，几乎不丢东西；在对象有历史、会被自己的过去改写的地方，丢的恰恰是最要紧的部分。这一条，是能被检验的：对象的反应越依赖它的过去，用理想化的模型去预测它，误差就越大。如果有人发现，越是有历史、有回写的对象，理想化的模型反而预测得越准，那么这一节的说法就错了。

这里可以顺手定下一个粗的判断尺子，后面几节还要用：怎样看一个对象的 E 是稀薄还是厚重？看三件事。第一，它有没有历史，也就是它现在的反应，是不是含着它以前每一次的结果。行星没有，磨亮的滑梯有，人最有。第二，它和别的东西碰在一起的方式，是不是单纯，是只有一种碰法，还是随着对方变来变去。两个质点之间只有引力一种碰法；一个人和一笔钱之间，可以有“养老的钱”“孩子的钱”“不能动的钱”十几种碰法。第三，对象里有没有一个“主

体”，也就是有没有一个会自己对碰法作出读法的东西。滑梯不会读，人会读。三件事都是“否”的，理想化几乎不丢东西；三件事里有两件是“是”，理想化就开始吃力；三件都是“是”，用理想化的模型去预测，就是在拿一张没有地形的地图走山路。

另外一句话也要补上。摩擦把动能变成热，热散掉，不再回来。物理上叫耗散。理想化把摩擦拿掉，等于把“走过一段路要付的代价”一并拿掉了。在这个意义上，它拿走的不只是一份缠着的东西，还有一份必须付的损耗。这个侧面，在后面讲能量的时候还会再遇到。现在先记一件事：统一性科学的第一手，拿走的恰恰是最像“土壤”的那一部分，也就是被历史改写、又托着下一次的那一部分。

我们再用一个办公室里的例子，把这件事落到日常。这是本书构想的场景。一家公司给所有销售人员定同一张考核表：每月拜访几家，签几单，回款几成。这张表很像一个无摩擦的斜面，所有人放在同一个斜面上，看谁滑得快。表一出来，管理上确实省事，因为所有人都可以比。可是，一个在老客户堆里做了十年的销售，每一单背后有几百个电话和几顿饭，他的“摩擦”是客户对他的信任，这个信任是被他十年的回写磨出来的；一个刚来的新人，从零开始，每一次开口都要承受陌生的摩擦。把两个人放在同一张表上比，比出来的差别，一半是人的差别，一半是摩擦的差别，而表上只看得见前者。这就是理想化进入人群之后常见的样子：它让所有的人看起来在同一个斜面上，而斜面的光滑程度，对每个人其实不一样。

课本和工程手册里，有一个四个字的词，值得多看一眼：忽略不计。“空气阻力忽略不计”“摩擦忽略不计”“个体差异忽略不计”。这四个字很实用，每个学物理的人都用过。它的完整说法其实是：在某个精度要求下，对某类对象，这一项可以忽略。可是话传到后来，前面的条件常常掉了，只剩下“忽略不计”。条件一掉，一个本来有适用范围的做法，就变成了对所有对象都成立的习惯。统一性科学的第一手，要紧的不是它忽略了什么，而是它有没有把“在什么条件下可以忽略”一并带着走。

也不能因此就说，理想化是错的，应该废掉。恰恰相反，要弄清楚摩擦是什么，先得有过一个没有摩擦的斜面作参照；要看出一笔钱带着名目，先得有“钱就是钱”的理想账作比较。理想化是一把尺子，尺子本身没有毛病，毛病出在拿着一把量天的尺子去量土的时候，把量不出来的部分说成不存在。

简化 E，是第一种手法：把它拿掉，或者塞进一个数。但是，还有一种手法，更常见，也更不容易被察觉：不拿掉 E，而是假定每个人的 E 都一样。

◆ 9.2　代表性家庭

居委会贴出一张通知（这是本书构想的场景），上面写着：本街道户均人口2.6人。

没有一户人家是2.6个人。你家里是三个，我家里是两个，隔壁老王一个人住。2.6这个数，是对的，也是没有的。它是把所有人家加起来再除以户数得到的，用来算垃圾桶该放几个、菜场该进多少菜，是够用的。可你要是拿着2.6，去设计一套给每家每户用的房子，每一家都会觉得不合适。

统一性科学的第二种手法，就是这个：预设一个统一的 E。不是把 E 拿掉，而是认定每个人的 E 是一回事，只在数值上有大有小。这样，研究一个人，就等于研究所有的人；研究一个“代表”，就等于研究了全体。

我们回到张阿姨和李叔，这是前面出现过的两位构想人物。同一个小区，一个是退休教师，一个是退休钳工，都有稳定的退休金，都想去云南。张阿姨一次取四十万给女儿的婚房，却取不出去云南的一万块。李叔每月记本子，一笔一笔记，从退休金里攒下八千，准备去云南。现在，假设有一位研究者，想了解“这个小区的退休老人是怎样处理钱的”，于是把两家合并，算一个“代表性家庭”：一年里平均取走多少大额，平均每月结余多少，平均多久做一次出游计划。他得到的，是一个既不会一次取走四十万、也不会一笔一笔记到分的家庭。这个家庭不存在。可是模型里放的，偏偏就是它。

经济学里最有名的“代表”，是经济人：一个理性的、为自己的利益打算的人，对所有的选择，按一套固定的偏好排好序，在预算内挑最好的那个。不同的

人，偏好有大有小，预算有高有低，但套路是同一个套路。在宏观的模型里，常见的做法更进一步：用一个“代表性个体”，来代表一整个经济体的所有家庭〔待核：这一做法在宏观经济学里很常见，也有不少批评，如基尔曼（A. Kirman）1992年那篇批评代表性个体的文章，细节需核对〕。

在SDE的眼里，这套做法里藏着一个很具体的E。把它放进本书的九型表里，你会发现，经济人的“心”，几乎就是现实界、数学读法这两项的放大：钱是现实里摸得着的东西，读法是算得出的东西。这里要交代一句：这张九型表，是初拟的、待数据确认的样品。把经济人放在其中，是本书的读法，不是说经济学家自己这样认为。按这个读法，经济人最接近的，是③盯浮盈型和④记账型这两型的人，那些把一切折成数、盯着数过日子的人。他们的确存在，而且为数不少。问题出在“代表”两个字：按这个读法，它等于假定所有人都是这一型。一个无论遇到什么，都愿意按“数”折算的人，对于那些把钱放在“代签”里、“为子女”里、“自名”里的人来说，是个陌生人。

这里必须把最强的反驳，说在前头。经济学家并不是不知道人不一样。近些年的“异质性主体”模型，就是让不同的家庭有不同的收入、不同的财富、不同的风险态度，再看它们加在一起会怎样〔待核〕。这是一个重要的进步，本书并不否认。可是，我们要看清楚这个进步停在哪里：就多数这类模型而言，家庭放开的是数，比如有的穷有的富，有的怕风险有的不怕；没有放开的是“型”（有些模型会设几种事先固定的家庭类型，但类型是设定的，不是从数据里读出来的，也不随经历迁移；这里只取大意，需要经济学读者核对），也就是这些家庭是不是在用同一套读法读自己的钱。一个家庭有一万块还是一百万，是数的差别；一个家庭把一万块读成“养老的底”，另一个读成“可以花的钱”，这是读法的差别，是种类的差别，不是数的差别。数的异质可以用更多的参数去补，种类的异质，补不进去，因为它不是参数，它是函数本身的形状。

怎么检验？这里有一个直接的办法。让两种模型去预测同一批家庭的行为：一种是只放开数的异质，一种是先按型分了类再预测。如果前者预测得和后者一

样好，那么本书这个“种类异质”的说法就站不住了。这样的比较，本书不替任何人做，只是把它作为判错的条件放在这里。

关于“平均”的危险，有一个常被提到的故事，我们把它当作学术证据，放在日常例子之后。1950年代初，美国空军的丹尼尔斯整理了四千零六十三名飞行人员的身体尺寸，从中挑出十项，问：有多少人在每一项上都“接近平均”？这里“接近平均”的意思，是落在全体中间的约三成之内，比“恰好等于平均值”宽松得多。结果是：只看身高，约四分之一的人合格；加上胸围，剩三百来人；一项一项加下去，到第十项，一个也不剩。这份报告的原文可以查到〔丹尼尔斯1952年空军技术报告，人数、项数与“一个也没有”已核〕。至于流传更广的“座舱按平均身材设计、因此事故多”的说法，各种转述对这份报告的用途讲得不一样，本书没有再核原报告对座舱怎么说，所以不采用，只取“十项一个也不剩”这一点。平均的人，是不存在的人。

这份报告指向的意思很清楚。在多项特征互相缠着的地方，每一项单独拿出来，平均值都有意义；可是把它们合起来，平均人就成了谁也不是的人。身体的十项尺寸，已经如此，人读钱的方式，是多少项缠在一起的东西，更不必说了。

再看一个更直接的后果：同一个冲击，不同的人，反应相反。设想银行降息。张阿姨靠存款的利息贴补日子，利息一少，她出门时犹豫更多，花得更少。小区里另一位年轻人，手里有房贷，利息一降，月供减了，他反而多出一点钱去消费。把两个人放在一起，一个少花，一个多花，平均起来几乎没有变化，于是报表上写着：降息对消费影响不大。这其实不是“无效”，是两股相反的力量互相抵消了，而且各自的力量都不小。如果事先就知道这是两个不同的型，要分开看，就能看到那两股力。用平均去看，就只看到了一条平的线。（后面第12章会讲，这和近年统计学里讲的“处理效应的异质性”很接近，但有一个关键的区别：那里常常是事后切样本，这里是事先分型。）

还有一个容易被忽略的地方：差别去哪儿了？一个模型假定所有人是同一型，可现实里的人明明不同，模型的预测和实际总会有出入。这个出入被放在了一个专门的位置上，统计里叫“误差项”或者“残差”，意思是模型解释不了的

那一部分，当作随机的、没有规律的噪声处理〔待核：此处只取统计学常识〕。也就是说，那些本来是型的差别，被归到了“误差”里。在 SDE 的九宫里，误差是约束那一层的东西，是走路时要付的代价；而在统一性的手法里，E 的种类差别被当成了这样的代价。有一个简单的办法可以看出这个做法是否合适：如果这个“误差”里其实有结构，比如把它按人的类型一分，各个类型的误差朝着不同的方向，那它就不是噪声，是被抹掉的型。

产品经理小雯对这件事有切身的体会。这是前面出现过的构想人物。她做产品，要给设计团队讲“用户是谁”，所以常常画几个“典型用户”，每一个有名字、年龄、爱好、烦恼。她心里很清楚，这几个用户是假的，没有一个真人是他们。但她也清楚，如果不画，团队就会各自按自己心里的那个“平均用户”去设计，结果谁也不满意。画三五个假的人，比画一个平均的人，离真实要近得多。她干的事，其实已经是从“代表”往“几类”走了一步：她承认差别是类的差别。但她也说过，这几个类画完了，过两年要重画，因为用户在变。这一句话，正是下一节要讲的东西。

那么，预设统一的 E 在什么地方成功？在那些大家的 E 确实相差不大、或者差别互相抵消得干净的地方。比如，一个超市里卖盐，买盐的人千差万别，但他们对“盐”这个东西的读法几乎一样，总量加起来，规律就非常稳。盐是一件 E 很薄的东西。可是房子、养老、孩子、一笔去云南的钱，就是 E 很厚的东西，大家的读法各不相同，平均出来的那个“代表”，就成了谁也不是的人。

到这里，有人会说：既然统一的 E 不行，那我们就承认人不一样，把人分成几类，不就好了？这正是第三种手法，也是看起来最谦虚、实际上最容易被误会的一种。

◆ 9.3　从四体液到九型人格

这是本书构想的场景。一个公司的同事群里，有人发了一张图，上面写着“你是哪一型”。一时间，大家都在晒自己的结果：我是几号，你是几号，难怪我们俩总吵架。有一位同事说，她三年前测过，那时是一个结果，今年又测了

一次，结果换了。大家笑起来，说，那肯定是你那天心情不好。她也跟着笑。笑过之后，她心里留下一个小小的疑问：我到底是哪一个?

“我到底是哪一个”，就是几类化的核心问题。它的预设是：一个人是哪一类，是一件有确定答案的事。

先看它的历史。把人分成几类，比统一性科学的另外两种手法要老得多。西方古代医学的传统里，有四体液说：血液、黏液、黄胆汁、黑胆汁。体液多了哪一种，人的气质就偏向哪一类，后来有了多血质、黏液质、胆汁质、抑郁质这四个说法〔待核：四体液说与四种气质说，由希波克拉底、盖伦等传统发展而来，具体源流和说法，需核对医学史〕。这套分法用了一两千年。我们今天可以笑它不准，但在它出现的时代，它做了一件很了不起的事：它承认人和人不是一类，而且给出了一张地图，让医生看人的时候，有地方下手。从“所有人都一样”，到“人分四种”，这是一步，是真实的一步。

后来的各种分型，多半是这一步的后代。有人把人分成九型，有人分成十六种性格〔待核：九型人格的源流，说法不一，常被追溯到二十世纪中后期的若干人物；十六型的说法来自迈尔斯—布里格斯类型指标，与荣格的心理类型理论有渊源，细节需核对〕。在钱的方面，也有人研究“金钱脚本”，把人对钱的态度分成几类，如回避、崇拜、地位、警惕〔待核：克隆茨等人的金钱脚本研究，具体分类需核对原文〕。这些做法，和统一性的第二种手法比起来，有一个明显的好处：它们承认差别是类的差别，不是数的差别。

王德生说，谱系就是 E 的分类性和特征组合性，这是人文学科的短板；E 的划分是九型人格的来源，九型人格只是二十七种组合里那些典型的；型会迁移，不是终身本质。这几句话要连着读，它包含了对几类化的一个很准的定位：几类化抓到了真东西，它看见了 E 是可以分类的；但它抓到的，只是二十七种组合里的几个典型，并把它们当成了终身的本质。

二十七种组合，是第7.3节讲过的：三界、信息、能量三层各取一项做主导，3×3×3。这二十七种里，并不是每一种都同样常见。有一些组合，彼此扣得紧，容易形成自我加强的循环，反复出现，便是典型型；另一些组合，扣得

松，一出现就容易滑向别的型，所以不常见。九型人格这样的分法，抓住的是那些扣得紧的典型。它不是错的，它是一个局部。

几类化的毛病，不在分类本身，而在三个地方。

第一，固定。几类化的说法里，一个人是哪一型，几乎是终身的事。可是，我们回到同事群里的那位同事，三年前一个结果，今年一个结果。类似的情况，不是个别现象。关于迈尔斯—布里格斯类型指标的重测研究，常被引用的结论是：相当比例的人，隔几周再测，结果就会换一个类型〔待核：这一结论流传很广，常被追到 Pittenger　1993年的评述，具体比例和条件需核对原始研究，尚未核到〕。公道地说，换类型的人里，不少是原本分数就贴着切分线，差一点点就翻过去；这正是把连续的分数硬切成格子的后果，不等于他整个人都变了。如果类型真是终身的本质，这样的结果不该这么频繁。从 SDE 的角度看，这不奇怪：一个人的 E，是一路回写出来的，路变了，回写的料变了，土就会慢慢变；类型是土在某一段时间里的一个样子，不是土的“本质”。

这里可以用四季打个比方。把一年分成春夏秋冬，是一种很好的分类，谁也不会说它没用。但没有人会说“我是夏天”，更没有人说“我这一辈子都是夏天”。四季的分类，天然地带着迁移：春走到夏，夏走到秋。几类化的错，就像有人拿着四季的分类，去给人贴上了“夏天人”的标签，然后忘了夏天会走。

第二，没有来路。一个类型，是怎么堆积出来的，几类化多半不问。四体液说，把原因归在体内某种液体多了；九型之类的说法，常把来路推给童年或者天性。可是，如果 E 是回写堆出来的，每一个型就都有来路：这个人这些年走过哪些路，被哪些叶子填过，被哪些东西磨过。没有来路的类，只是一张照片。有了来路，它才是一部短片，能看出它往哪里去。第7章讲土壤发生学，说“谱是型，系是来路”，分型要看来路，就是这个意思。几类化有谱而没有系。

来路为什么要紧，可以用两个同样记账的人来说明。这是本书构想的两个人。一个是退休会计，一辈子和账本打交道，记账对他来说像呼吸；另一个是年轻时家里欠过债的人，后来每一分钱都记下来，因为他不想再回到那个夜里。两个人的本子，翻开来几乎一样，几个栏目，一行一行的数字。从类型上说，他们

是同一型。可是遇到同一件事，比如亲戚借钱，他们的反应会分开：前者按账说话，后者会心软又发抖。这是因为两块土里，同样的“记账”，沉着不同的叶子：一个沉着职业的熟练，一个沉着一段不想重来的日子。如果只看型，不看来路，两个人是一个人；一看来路，他们往哪儿迁移，也就不一样了。

第三，类的数目，被事先定死了。四种，九种，十六种，数目一经定下，所有的人必须塞进去。这其实是把“典型的几个”，当成了“全部”。可是，如果真正的组合空间有二十七个格子，有的格子有人，有的没有人，有的人在两个格子之间，那就没有任何一个“事先的数”是合适的。分多少类，应该是数据看出来的，不是先定的。

还有一件事，是几类化自己造成的，值得单独拎出来说。一个类型的标签，一旦被人拿到，它自己就变成了一种回写。一个人被告知“你是某某型”，他开始照这个型去解释自己：我之所以怕麻烦，是因为我是这一型；我不爱社交，是因为我是那一型。他每一次这样解释，都往土里写一笔“我就是这样”。本来会迁移的东西，被自己的标签钉在了原地。这就是说，一个关于 E 的固定的分类，会反过来参与制造固定的 E。几类化，本来是为了读懂土，却可能无意间帮着土板结。（这是本书的推断，有没有、有多大，要看拿到标签前后的追踪。）

几类化的支持者，会提出一个公道的反驳：现代心理学不少测量，并不把人分成死板的格子，而是给出一个连续的分数；一个人在各个方面上得多少分，会随年龄和经历慢慢变化。主流的大五人格模型，就是这样做的，它不是分型，而是分维度〔待核〕。研究也发现，成年人的这些特质总体上相当稳定，但平均水平会随年龄有所变化〔罗伯茨（B. Roberts）等人2006年的纵向研究元分析确有其文，大意如此；具体数值尚未重核〕。这个反驳是对的，本书不否认。它说明有一类做法，已经往“会变”的方向走了。本书要补的是另一半：这些分数在一个人身上的稳定，通常被解释成这个人里面的一种倾向，一种自带的东西；而在 E 的读法里，稳定是回写堆积的结果，是这个人走过的路、被填过的叶子留下的；路一变，稳定会松动。同样一条平稳的曲线，两种解释，对应着两种不同的预言：前者说，换一个场合，人还是那个人；后者说，换一条足够不同的路，并

且走得足够久，土会变。哪个预言对，是能被检验的。但“足够不同、足够久”要事先写成可量的标准（比如路的多元数、年数），否则任何没变的人，都可以说成路还不够不同，后一个预言就成了免疫的。

老手们其实早就在这样做。一个带了二十年班的班主任，说起一个学生，不会只说“他是某某型”，会说“他上学期是这样，这学期往那边走”。一个老中医看人，也不止看他是什么体质，还看他这一阵往哪边偏。这一类在场读型的功夫，第14章要细讲。这里只提醒一句：真正会读人的人，读的从来是一个人的方向，不是一张标签。

说到这里，我们必须回头看看本书自己。本书在全书里引用一张“底气井九型表”，把人在钱这件事上的依靠，分成九型：代签型，守规矩型，盯浮盈型，记账型，养老金型，防身型，自保照护型，为子女型，自名型。它不就是又一个九型吗？

这个问题问得对，本书要老老实实回答。第一，这张表是初拟的、待数据确认的样品，不是已经被证明的东西。第二，它在设计上，就是要避开上面三个毛病：它取自二十七种组合里的九种，不是全部，其余十八种有待观察；它的每一型，都有可以观察到的标记，可以盲编码，可以判错；它是为了看人往哪里迁移，不是为了给人贴标签。第三，它承担着几个明确的判错条件：如果人们在重大冲击之后，类型从来不变，那么“型会迁移”这一点就错了；如果按这套编码去看，人们在二十七种里接近均匀分布，没有典型，那么谱系就不成立。这些，本书在后面都要一一交代。

张阿姨在这张表里，起点是第一型，代签型，也就是把钱花在有别人认得的名目上的人。但她不是被判定了的第一型。哪天她自己提笔，在账上写下“这是我的，我想去”，她就在往第九型迁移。这样的迁移，才是 E 的学问真正想研究的东西。

几类化比起前两种手法，已经向前走了一步：它承认 E 有种类。但它把种类当成了固定的、先在的、数目事先定好的。这等于是把正在发生的东西，写成了本来就在的东西。

◆ 9.4　每套理论里都藏着一个 E

先看李叔的本子。这是前面出现过的构想人物。李叔是退休钳工，每月发了退休金，就在本子上分栏：买菜多少，人情往来多少，水电多少，给孙子的多少，另外一栏是“云南”。这一栏从退休金里一点一点攒，攒到八千，他去了。你要是问他：人情的钱，能不能挪一点到云南那一栏？他会说，那不行，人情的钱是人情的钱。

这就是行为经济学里“心理预算”的日常样子：人们在心里把钱分成几个账户，不同账户里的钱，不能随便互换〔待核：心理账户的概念出自泰勒等人的研究，此处只取大意〕。这个理论发现了一件重要的事：钱不是一块钱就是一块钱，钱带着名目。它对经济人的“钱可以互换”，是一个有力的纠正。

现在请注意一个细节：这个理论在李叔身上，准得几乎像是为他写的。可是在张阿姨身上，它只准了一半。心理预算说，钱分成账户，她也确实在分：婚房一个账户，云南一个账户。但她的账户，不是自己一笔一笔记出来的，是别人认得的名目给的：“女儿的婚房”人人认得，“滇西研学”有老年大学的招牌；“我自己想去”没有招牌，所以那一万块没有账户，取不出来。李叔是自己给钱建账，张阿姨是借名目给钱入账。心理预算的经典例子并不排除账户由外面的名目给出（“退税”“奖金”“礼金”常是别人贴的标签）；这里说的偏差只是：常见的用法，把账户当成持有人自己划的，没有追问名目是谁签发的。李叔身上正合，张阿姨身上就有了偏差。

这不是批评心理预算，而是一个更普遍的事实的一个例子：每套理论里，都藏着一个对 E 的预设。预设不是理论家的疏忽，是理论能够成立的前提：你要描述一个东西，总得先有一个关于“这个东西的底座是什么样子”的想法。理论的预设对上了谁的底座，理论就在谁身上准。

我们把几套熟悉的理论摆出来，试着把它们的预设找出来，再放进底气井九型表里。这张表是本书的读法，是初拟的、待数据确认的样品，不是已经证明了的对应。

理论	藏着的 E 预设（初拟）	在九型里最准的	容易失手的
理性经济人	现实界 × 数学读法 × 能态不限（钱是摸得着的数，彼此可以互换）	③盯浮盈型、④记账型	①代签型、⑧为子女型（钱带着名目）
心理预算	现实界 × 数学读法 × 动能（钱按名目分账，常见用法里账是持有人自己划的、数过的、一直在流动的）	④记账型	①代签型（账是别人签的）
生命周期假说	现实界 × 数学读法 × 势能（把一生的收入算好，摊着花，存着备用）	③盯浮盈型	⑧为子女型（要留给孩子的不在计算里）
预防性储蓄	自我界 × 数学读法 × 势能（为不确定的将来，给自己留一笔）	⑥防身型	⑧为子女型、①代签型（留的是为别人）
金钱脚本	理念界为主（钱的信念，一个人有固定的一类），读法与能态没有定	不对应九型表里的哪一型（本书没有依据落格，宁可空着）	一切正在迁移的人

表里“藏着的 E 预设”一列，写的是每套理论默认的底座落在三格里的哪个位置，而不是一个观点。这张表给出的，不是结论，而是一组可以被打脸的预测。比如第二行：如果在代签型的家庭里，心理预算对账户边界的预测，不比在记账型的家庭里差，那么这一行就错了。比如第四行：如果防身型的人，并不比其他型更倾向于为不确定的将来单独留一笔，那么这一行也错了。表里的任何一格，只要拿出足够的人来按编码看，都有可能被推翻，这是它和“贴标签”的区别。

这张表里的每一行，都应该读成一句话：“这个理论，在谁身上准，在谁身上偏。”不是“这个理论对不对”。

找一套理论的 E 预设，可以问三句话，这三句话是九型表的三列。第一，它把钱或者事情放在哪一界？是现实里摸得着的东西，是理念里“应该”的东西，还是自我界里“我想”的东西？第二，它用哪一种读法？是一个符号、一个名目，是一条逻辑，还是一个数？第三，它假定那股劲是什么状态？是攒着不动的

内能，是正在流动的动能，还是存起来待用的势能？三句话答完，一套理论的 E 预设，就大致可以落到九型里的一个位置上。

找预设，不限于钱。看一个每天都在用的东西：手机里的导航。它给你一条“最优路线”，通常是最快的那条。这个“最优”里，藏着一个很具体的预设：开车的人都想最快到，也就是现实界里的一点一点到达，用数（分钟）来读，劲是在往前赶的动能。大多数日子，这个预设没错。可是，有一天你带着年迈的父母出门，你想要的是少颠簸、少变道；或者你是周末出来逛，想走那条沿江的路。导航的预设和你此刻的底座对不上，它不是错了，是它预设的那一型，不是你这一刻的这一型。这件小事，也说明了另一点：同一个人，在不同的时候，会落在不同的型上，所以型是会迁移的。

找预设的好处，也可以用在读者自己身上。你可以拿这三问问问自己：我平时对钱、对事的想法，预设的是哪一界、哪一种读法、哪一种劲？这个问法，不是给自己贴标签，更不是拿来评比或排名，只是看清自己此刻站在哪块土上。本书的所有分析，都不拿来给人打分，也不当作诊断。

也有人会问：既然每套理论各准一块，为什么不把它们合起来，造一套大一统的理论？本书的回答是，合不起来，也不应该合。合起来的理论，仍然要对所有人说同一句话，那就是再一次的预设统一。能做的是另一件事：画一张图，标出每套理论各在什么位置上准，又在什么位置上偏。这样的图，就是谱系。图画出来，不是为了把理论变成一套，而是为了让人知道，面对眼前这个人，该拿哪一套。

这样做有什么用？用处至少有三个。

第一，它给理论定了谱系位置。过去的争论，常常是这样的：这个学派说人是理性的，那个学派说人是非理性的，谁也说服不了谁，因为各自都能举出一堆例子。从这个角度看，两边的例子，很可能来自不同的型。说“人是理性的”的学者，面对的是那些数过账、盯着数的人；说“人不理性”的学者，面对的是那些把钱放在名目和情分里的人。两边都对，每一边对的是自己所在的那一块土。争论的出路，不是裁决谁对，是画一张图，标出各自对在哪里。

第二，它能预测一套理论什么时候会失效。理论的准确度，不是它自己的性质，而是它所预设的那一型，在人群中占多大比例。那一型的比例变了，理论就会变得更准，或者更不准。这是一个能被检验的推论：例如，如果某个人群里记账型的比例明显上升，那么心理预算这套理论在这个人群里的预测，应该更准；如果下降，应该更差。如果观察到的趋势恰好相反，或者毫无关系，这一节的说法就错了。

第三，它回答了这一章开头的问题：统一性科学在什么地方成功，在什么地方失效。成功的地方，是 E 稀薄的地方：对象没有历史，碰法单纯，没有一个会自己读法的主体。失效的地方，是 E 厚重的地方：对象有历史、碰法多样、有一个会自己读的主体。盐的买卖是前者，养老和婚房和一次去云南的出行是后者。统一性科学几百年的成就，建立在选择了前者作为对象，这一点不需要贬低，也不必遗憾；该反省的，只是把在前者里成功的手法，不加区分地搬到后者，并且期待同样的成功。

把三种手法放在一起看，它们有一个共同的动作，就是把正在回写、正在迁移的 E，处理成了一个不动的东西：简化是把它拿掉，统一是把它抹平，几类化是把它钉住。三种手法，各自对着 E 的不同一层。简化主要对着能量这一层，拿掉了耗散与历史；统一主要对着三界这一层，让所有人落在同一个界里；几类化主要对着信息这一层，用几个固定的标签去读。这个对应是本书自己的读法，不是王德生的口述，只是侧重，不是严格的一一对应，也有可能不稳，需要以后用更多的例子去检验；读者不接受这个对应，前面三种手法的分析并不受影响。

这三种手法，在今天有了一个新的放大器：AI。一个用海量文字训练出来的模型，天然倾向于给出“最像大多数人会说的那一句”，也就是一个平均读者能接受的答案。这并不是它的过错，而是它所学习的材料，主要是已经显出来的 S，而不是每个人的土。问它“一笔钱该不该去旅行”，它多半会答一个对大多数家庭都说得通的话。这一类回答在 E 稀薄的问题上很好用，在 E 厚重的问题上，等于又请来一位代表性家庭。所以，AI 越普及，能读出“这一个人此刻落

在哪一型”的知识，越不是多余的，而是更缺的。这是后面第13章到第14章要接着讲的事。

本书后面的附录里，有一张近邻落位表，把这些理论各自占住的东西和推不出的东西逐条列出。那张表做的就是这一节说的事：不判输赢，只定位置，告诉读者，每一个近邻，站在这张谱系图的哪一格。

带走的话

统一性科学有三种对付 E 的手法：简化（拿掉或塞进一个数）、预设统一（让所有人是同一型）、几类化（分几类，却钉死）。三种手法在 E 稀薄的地方成功，在 E 厚重的地方失手，看 E 厚薄，问三件事：有没有历史，碰法是否多样，有没有一个会自己读法的主体。每套理论里都藏着一个 E 的预设，找出预设，就是给理论定谱系位置，该问的是“它在哪一型里准”，不是“它对不对”。本书的九型表也是初拟的样品，必须经得起迁移、编码和判错。

小　账

这一章的 S·D·E：理论是显出来的样子（S），手法是理论一步步简化、抹平、钉住的路（D），被处理的那块缠着历史的土是 E；三者不可分割，分开说是理念界的假想性切割。

这一章读出的 E 知识：看一套理论，先问它预设了哪一型的底座；在 E 厚重处，单用一套统一的理论去预测，总会有一部分人被平均掉。

◆

10

第10章

数学：E 的最大统一

这一章的问题

前面几章说，统一性科学的办法，是把 E 简化掉，或者预设某种统一性。这一章走到这条路的尽头：有没有一种学问，把 E 统一得最彻底？本书的看法是有，它叫数学。王德生说，数学是最大程度的 E 统一性。这句话听上去像在批评数学，其实不是。数学的成就太大，大到人们忘了它是一种读法，一种把 E 压到最平的读法。这一章要问三件事：数学是怎样把 E 压平的？它内部有没有松动的地方？如果有人要把它放开，放开的会是什么？

◆ 10.1　一个苹果和另一个苹果

先看一个很小的场景。这是本书构想的场景：一个水果摊，一个小孩跟着奶奶来买苹果。摊主拿起两个苹果放进袋子，一个红透了，个头大；一个青里透黄，带一块小疤，个头小一圈。奶奶问孩子：“一个苹果，加一个苹果，是几个苹果？”孩子说：“两个。”

没有人会怀疑这个答案。可是请注意，孩子在回答之前，悄悄做了一件事：他把红的那个和带疤的那个，都当成了“一个苹果”。红不红，大不大，有没有疤，是哪棵树上摘的，被摊主捏过几回，全都没有算进去。留下来的，只有“一”。

这个“一”，数学里有个名字，叫点。点没有大小，没有颜色，没有来历。一个点和另一个点放在一起，谁也不会因此变成别的东西，所以一加一永远是

二。数数这件事看着朴素，其实已经做了一次很大的手术：先把每样东西身上的特征剥干净，再数剩下的壳。

而且，“一个”本身就是一道关口。摊主把苹果装袋，数的是“个”；转头上秤，数的是“斤”；奶奶回家切开分给孩子，数的是“块”。同一堆苹果，可以数成两个，可以数成一斤半，可以数成八块。用哪个单位，不是苹果决定的，是这一刻要办的事决定的：买的时候看价钱，称的时候看分量，吃的时候看人头。所以在数之前，先有一次“算作一”的决定。这个决定里缠着人要做什么、东西摆在哪里、旁边站着谁。数学从这个决定的下游开始，决定本身不在数学里面。

数数最早还是摸出来的。孩子学数数，手指头先上场：指一个苹果，嘴里念一声“一”；手挪到下一个，念一声“二”。手指一个接一个点过去，是一串差异。“两个”这个样子，是随着手指的停顿一层层显出来的：数到一半停住，孩子看到的是“有一个了，还有”。手指、苹果、奶奶念数的声音、孩子急着要吃的心思，缠在这一个动作里，分不开。后来孩子大了，手指退场，只在心里念数。数还在，手指退场了，那一整团缠着的东西，就被压进了一个“一”字里面，再也没人看得见。

剥掉了什么，换一个场景就看得出来。你请两位朋友来家里吃饭，一位加一位，是两位客人。可要是这两位去年闹过翻脸，一进门谁也不看谁，这顿饭的样子就不是“两位”能说清的。再比如两滴水珠挨在一起，碰一下就变成一滴大的，一加一得一。又比如一个人，加一个人，在电梯里是两个人，在婚礼上是一对新人。同样是“一加一”，被加的东西身上带着什么，结果就不一样。

数学并没有错。它的办法是：凡是要拿来加的东西，先约定它们互不牵扯。约定一做，加法就稳了，千百年来在菜市场里称重、在银行里结账、在工地上算料，没出过大错。这一点本书不打折扣。

要打折扣的是另一件事：这个约定，后来慢慢变成了“唯一的读法”。

读法这个词，要回到第2章讲过的信息说起。一份信息，至少有三种读法：当符号读，当逻辑读，当数学读。拿一张菜谱来说，上面的字和图，是符号；“先炒糖色，再下肉”的先后和因果，是逻辑；“糖两勺，水没过肉一指”，是数学，也就是量。三种读法缠在一起，菜才做得出来。光有字没有先后，做不成；光有先后没有量，做不准；光有量没有字和先后，那两勺糖不知道往哪里放。（SDE 把这三种读法叫 E2，信息三模态：符号、逻辑、数学。）

数学只是其中一种读法。可是在现代的知识世界里，它被抬到了一个特别的位置：能数的才算数，能算的才算准，能写成公式的才算科学。“拿数据说话”这句话几乎成了常识。三种读法里的一项，变成了衡量其他读法的尺子。本书说它是“被抬成唯一读法”，意思就在这里。这不是谁策划的，是它太成功了，成功到别的读法只能站在后面。

数学为什么被抬到这个位置，历史上有两股力量在推。一股来自科学。近代科学的起头处，有人主张自然这本大书是用数学写的，伽利略常被拿来作代表，大意如此（出处在他的《试金者》，不写原话）。照这个想法，凡是不能量、不能算的性质，就先放一边，等以后再说。这个办法一用，物理学飞快地往前走，也让“以后再说”变成了“不必再说”。另一股来自治理。斯科特在《国家的视角》里讲过，国家要收税、征兵、管土地，就得把各地五花八门的地方情形，变成它读得懂的统一格式：土地要丈量成块，人口要登记成户，姓名要定成固定的姓。这就是他说的清晰化。被清晰化的东西，都是可以相加、可以比较的点。科学要点，国家也要点，两股力量一合，数学就成了说话的标准口音。

现在可以回头看王德生那句话了。第9章讲过，统一性科学有三种手法：理想化、代表性家庭、几类化。三种手法都是在简化 E，或者预设一个统一的 E。

数学是这条路的极限：它把所有东西身上的 E 全都抹成同一个，叫作“一”。再没有比这更统一的了。所以说，数学是最大程度的 E 统一性。

这个判断，按本书的写法，要分条件来说。条件不同，数学在三种读法里的位置就不同。

当你只要一个读数的时候——这袋苹果多重，这个月花了多少钱，这根梁受多大的力——数学不是三种读法之一，它就是读法，而且是最好的读法。这时把别的读法请出场，只会添乱。

当你要读的是一个家、一个班、一个团队此刻的样子的时候——这家人今晚的饭桌上气氛如何，这个班为什么忽然安静下来——数学就退回到三种读法之一的位置，要和符号、逻辑缠着用。你可以数一数晚饭花了几分钟、班里几个人举手，但这些数放在一起，读不出“气氛”。光靠数，读到的是一堆被剥干净了的点。

当你要问的是“这个读数从哪里来，往哪里去”的时候——为什么这个月的开销比上个月少，是真的省了，还是该花的没敢花——光靠数就没有办法了。数能告诉你少了多少，可光靠数，说不出少的是什么性质的钱。统计里有分解、有因果推断，那是在数之外先给钱分了类，才做得下去；这一格，点数学至今没有把“性质”收进数本身。

这三条放在一起，就是本章要立的判断：数学不是 E 的另一种读法，而是把 E 压到最平之后的读法；在读数这一格里它不可替代，在读场态和读来路的格子里，它只是半个读法。第三条，也就是读来路，数学里还没有长出来的东西，本章后面会讲，那一格在本书的九格表里属于“未发生”。

这里先把一个容易产生的误会挡住。说数学“压平”了 E，不是说数学是假的，也不是说数学可有可无。恰恰相反。一个东西能被压平到点，说明它在这一层上的特征很稀薄，E 薄的地方，数学如鱼得水。第9章末尾讲过，统一性科学

在 E 稀薄的地方成功，在 E 厚重的地方失效。苹果的重量，E 稀薄；一个人为什么舍不得花钱，E 厚重。数学的版图和 E 的厚薄是对着的。

压平的代价，在一个最平常的数里就看得到：全班平均分八十二。这个数是怎么来的？可能是五十个孩子每人都考了八十二上下；也可能是一半孩子考了一百，另一半考了六十四。两个班的平均分一模一样，老师要做的事却是两样的：前一个班，换一种讲法大家都受益；后一个班，同一种讲法会让一半人听得不耐烦、另一半人听不懂。平均数是把一个班压成一个点之后的读数，压的时候，班里的分布、谁挨着谁、气氛怎么样，全都被剥掉了。它不是算错了，是它回答不了老师真正在问的那个问题。后面讲到第12章的“重复危机”时，我们还会遇到这种平均值失灵的场面。

还有一点，值得单独说。点这个东西，是人造出来的，不是在苹果身上找到的。你拿放大镜把苹果看到分子，也找不到一个“没有大小的点”。点是人先在理念里立好的一个读法，再往东西身上套。所以数学的“唯一”，比它看起来还要弱一层：它不是自然的底，是人的一种约定，只是这个约定管用到了几乎没人想起它是约定。

◆ 10.2　欧氏与非欧

坐过长途国际航班的人，大概都在座椅背后的小屏幕上见过这样一幕：从北京飞纽约，那条航线在平面地图上不是一条直线，而是向北高高拱起的一道弧，像是飞机绕了远路。邻座的人嘀咕：“怎么不直着飞？”

其实飞机走的正是最短的路。地球是个球，球面上两点之间最短的线，是沿着球心切下去的那个圆上的一段弧。把球面硬摊成一张平纸，最短的那条线就被摊弯了。平纸上看它是弯的，球面上看它是直的。同样一个词“直线”，放在平纸上是一回事，放在球面上是另一回事。

这件事在家里的墙上也能看到。挂一张世界地图，格陵兰岛看起来比整个非洲还大，可实际上非洲要大十几倍。这是因为常见的那种地图，为了让航海的人能画出一条条直的航向线，保住了方向和局部的形状，代价是越往两极，面积被拉得越离谱。换一种投影，面积是对的了，形状又歪了。制图的人都知道，没有哪一张平纸地图，能把球面上的距离、面积、形状全都保住〔待核：高斯的结论，通常称为绝妙定理〕。把一个球压平，总要付出一点什么，只是付什么，可以选。这个小常识，先记在心里，后面还会用到。

这个小小的尴尬，数学家在两千多年前就碰到了苗头。欧几里得的《几何原本》大约成书于公元前三世纪，里面先摆出几条不证自明的规定，叫公设，再从它们一步步推出整座几何大厦。前四条都很短、很干脆，第五条却又长又拗口，通行的说法是：过直线外一点，能且只能作一条直线与它平行〔待核：这是后人常用的等价说法，不是欧几里得原文〕。这就是平行公理。

后世数学家一直嫌它啰嗦，觉得它不像“不证自明”的样子，应该能从前四条推出来。于是两千年里，一代又一代人试着去证明它，没有一个人成功。

十九世纪初，终于有人换了个想法：既然证不出，我不如假设它不对，看会怎样。罗巴切夫斯基和波尔约各自独立地假设，过直线外一点可以作不止一条平行线，然后接着往下推，推了很远，居然没有推出矛盾，得到了一整套自洽的新几何（通常说罗巴切夫斯基的发表在1829年前后，波尔约在1832年前后；高斯也曾私下想过）。到了1850年代，黎曼更进一步，讲的是空间本身可以弯曲，弯的方式可以有很多种（1854年的就职演讲）。

怎样才算亲眼看见“平行线会相交”？不用想得太抽象。这是本书构想的一个场景：赤道上，两个人并排站着，各自朝正北方向直走，谁也不转弯，谁也不靠近谁。一开始，他们并肩而行，彼此相距几米。可是走着走着，两人之间的距

离在慢慢缩小，最后他们在北极碰上了头。两条路都是“直”的，起点也是“平行”的，却相交了。在这个球面上，过一点就是作不出一条永远不相交的直线。

这样一来，同一个问题“过直线外一点，有几条平行线”，答案不再只有一个。有一条，是欧氏几何，平的；有无数条，是双曲几何，像马鞍面；一条也没有，是球面那样的几何。三个答案都对，各对在各自的条件下。数学家后来不再追问“哪个才是真的几何”，而是问“我要办的事，该用哪一个”。1872年，克莱因提出用变换群来给各种几何分类，大意是：每一种几何，都由它允许哪些变换、不变的是什么来定义（这就是后来所说的埃尔朗根纲领）。到了二十世纪，物理学里的引力理论还真用上了弯曲的空间，这套“换一条公设”的玩意儿，就这样从纯粹的游戏，走进了实打实的用处。

还有一点值得看。为什么我们日常总觉得地是平的？因为我们站的那一块太小。在一个足球场的范围里，球面几何、平面几何的差别小到量不出来；范围放大到洲际航线，差别才一下子显出来。小范围里三种几何几乎一样，大范围里它们分开了。这和第9章末尾讲的那个现象，有着奇妙的呼应：统一性的办法，在 E 稀薄的小地方管用，到了 E 厚重的大地方，分叉就藏不住了。这里只是呼应，不是同一件事，不要把几何的弯曲，直接当成 E 的厚薄。

这件事刚出来的时候，日子并不好过。据说高斯早就想到过类似的东西，却一直没有公开，怕招来一片嘲笑〔待核：这是流传很广的说法，原话和细节不引〕。人们花了几十年才慢慢接受：一条被当成“天经地义”的规定，原来只是一个可以替换的约定。接受它的理由并不玄，是因为换了约定之后，推出来的东西，一环扣一环，没有自相矛盾，而且有地方用得上。

数学家怎么看这件事，要分开读，因为三界读法不同。在理念界里，平行公理是一条约定，约定可以换，换了就有新的几何；在现实界里，哪一种几何贴合我们实际住的这个世界，是要靠量的，比如量一量一个大三角形的三个角加起来

是不是刚好等于平角（常有人说高斯测过三座山头之间的大三角来检验这一点，但据传记作者的看法，这多半是后人的附会，他那次测量主要是大地测量，所以这里不引〔待核〕），量的结果决定用哪一种；在自我界里，一个数学家敢把“天经地义”的东西换掉，需要他自己的一份胆量和一份耐心，这份胆量，是在一次次推下去、没有推出矛盾之后才攒起来的。三层读法缠在一起，非欧几何才站得住。

再回到数学内部。本书把这个故事读成一件事：数学内部，已经有了谱系的萌芽。

按本书的写法，条件不同，判断就不同。当你问“哪一种几何是对的”的时候，非欧几何的出现说明，这个问法本身就有问题；当你问“在哪个条件下用哪一种”的时候，三种几何各安其位，这才是一个能做的学问；当你问“这些几何是怎么互相变过去的”，也就是从一种几何到另一种几何，中间怎么走，答案就是曲率连续变化，球面越大越接近平面，这已经带着一点“系”的味道了，也就是来路〔第7章讲过谱与系：谱是型，系是来路〕。

可是也要看到，这个萌芽有多小。三种几何分的是什么？分的是空间的弯法。条件放开了，规矩换了，但是被放在这些空间里的东西，一模一样：还是点。球面上的点，没有大小，没有颜色，没有来历，和平面上的点毫无区别。这一场松动，松的是脚下的地，没松到手里拿的东西。再看看数学其他地方的松动：集合论里有些命题，在同一套公理下既可以承认也可以否认，哥德尔和科恩先后证明了连续统假设与通行公理互不矛盾、也推不出来（分别在1940年与1963年）。这又是一次“换条件就换答案”。数学家早就习惯了说“在这套公理下”，这很像分谱的写法（只是类比：这里分的是公理，不是 E）。

但是请留意：条件换来换去，换的都是规矩，没有人去换那个被规矩管着的数。一个点，和另一个点，还是互不牵扯的，彼此不带来历的一。想要真正动到

这一点，需要的是另一种动作，不是再多发明一种几何，而是问：被数的东西，为什么非得是点？

这个问题，有人已经开始回答了。

◆ 10.3　伞模型：第一朵花

– 一根手指按下去

伸出一根手指，按在桌面上。你觉得自己按在桌上的“一点”，对不对？

低头看一眼，其实不是。你按下去的是一小片：指腹压出一个椭圆的印子，中间重，边上轻，手指一抬，那片温热还留在桌面上，要过几秒才散。你把手指换成笔尖，面积小了很多，可笔尖也是一小片，只是更小。要想碰到一个真正的“点”，你得去想象，在现实里，谁也碰不到它。

这是三大感觉里最贴身的一个：触觉。手指的一按一滑，同时是一串差异、一层层显出来的“硬的、平的、带木纹的”，和手与桌缠在一起的温度与力道，三件事是同一个动作。所以触觉最容易让人明白一件事：你不可能用一个点去摸东西。碰到的永远是一片，这一片里，你和物是缠着的。

现在把这个念头，带到数学里去。

– 王德生的口述和这一节的边界

王德生说，E 一旦进入同一性谱系化，数学就会百花齐放。他又说，伞模型仅仅是把特征纠缠做了非局域化处理，引入一个半径和纠缠范围；把 E1、E2、E3 都谱系化，数学就进入 SDE 数学的谱系化。

这几句话，就是本节写作的全部依据。本节不替伞模型补任何公式，也不替它补任何结论。凡是这几句话没有说到的，下面一概不写，或者明确标上“本书的设想”。

先补上一环，因为“E 谱系化，数学就百花齐放”这句话，中间省了一步。本书的读法是这样接的：数的家族虽然一直在扩，底子却只有一个，就是被数的东西先被压成同一个“一”；E 要是不再被压成同一个，而是分出谱来，被数的东西就不再是同一种东西，数的底子也就没有理由只剩一个。上一节的非欧几何做不到这一点：它换了脚下的地，手里的点没换。所以按这个读法，“百花齐放”的钥匙，是放开被数的东西身上的 E，不是再多发明几种规矩。这一环是本书的接法，不是他的原话；接得对不对，看后面的花能不能真开出来。

先把话说白。“局域”的意思是：一件事只在这一个点上发生，不管旁边。“非局域”的意思是：一件事不止发生在这一个点上，而是向周围伸开去一片。把“纠缠”做成非局域的，就是承认：一个东西的特征，不是只守在它自己那一点上的，它向外伸出一片，在那一片里，和别的东西缠着。伸出去多远，也就是半径；缠到什么程度、缠在哪些范围里，也就是纠缠范围。

– 一把伞

伞模型的名字，是个好比方。想象一把撑开的伞：伞柄是一个点，伞面向四周撑开一片。伞面撑多大，是半径；伞底下罩住哪些东西、罩到什么程度，是范围。

传统数学里的“点”是什么？就是一把收拢到极致的伞，半径为零，伞面缩回伞柄，什么也罩不住。王德生的话里只有“引入半径和纠缠范围”。由此往下推一步，半径取到零，伞就收拢成点，所以点可以看成伞的特例。这一步推论是本书的读法，不是他的原话。这个关系，和前一节讲过的有点像：欧氏几何是各种几何里曲率恰好为零的特例，新的几何出来，旧的并没有被丢掉，只是被收进去，成了一个特殊的点。点之于伞，大概也是这个位置。

打个比方。一场阵雨里，你一个人撑着一把伞，伞下是你；你和朋友挤在一把伞下，伞下是两个人，你们的肩膀碰着，谁也不是干干净净的一个“一”。再

来一把伞靠过来，两把伞的边缘叠在一起，叠着的那块地方，雨既不单属于这把伞，也不单属于那把伞。收拢的伞，只剩下一根孤零零的棍子，哪里还有“叠着的那块”？这是伞模型想放进数学里的东西：不是点与点之间多拉一根线，而是每一个“数”自己就带着一片。

说到这里，要提醒一件事。这里的“缠”，不是“有关系”。如果只是点和点之间多了一根连线，那么每个点还是各自独立的点，线是线，点是点。伞的意思是：每个数的特征里，已经含着它范围里的东西。你把它从那一片里拿出来，它就不是原来的它了。这才是纠缠，不是连线。

– 放开数本身，数学史上并不是第一次

有人会觉得，动“数本身”，是离经叛道的事。其实数的家族，一直在被放开。

小孩子最早认得的数，只有数得出来的苹果：一个，两个，三个。后来他遇到了半个苹果，分数就来了；再后来他欠了同学两个苹果，账本上要写一笔红字，负数就来了。负数刚被认真对待的时候，是有人不肯承认的，说没有苹果的人，怎么还能“欠”出苹果来？可是只要有账本，欠账就是真的，红字就得有地方放。再往后，量一个正方形的对角线，量出来的长度，写不成两个整数之比，这就是无理数；传说古希腊的学派为此惊慌过〔待核：传说，细节不引〕。再往后，有人让负数去开平方，开出来的东西，当年起名叫“虚数”，意思是不信它是真的，可今天的电学、信号处理，离了它就算不下去。

每一次放开，放开的都是一条原来以为“数必须如何”的规定：数必须是数得出的，数必须是正的，数必须是整数之比。每一次放开，也都是为了让数能装下更多东西：半个、欠账、算不尽的长度。所以，按本书的读法，王德生说伞模型是把特征纠缠做了非局域化处理，等于是再放开一条规定：数必须是没有大小、不带来历的点。放开这一条以后，数能装下的，是东西身上的那一片。这是

本书的读法：伞模型是顺着数学自己的老路往前走的一步，并不是从外面闯进来的。

– 与非局域算子、近场动力学的区分

读到这里，懂一点数学的读者可能要皱眉了：非局域，这个词不新鲜啊。

没错。数学和工程里，早有“非局域”的东西。比如，通常的微分算子只看一个点上的变化率，是局域的；人们后来发明了各种积分形式的算子，不光看这一点，还看这一点周围一圈的情形，加权地合起来，这类算子叫非局域算子〔待核：例如分数阶算子、积分算子，细节不展开〕。又比如近场动力学（peridynamics），是美国学者西林（S. A. Silling）在2000年前后提出来的，用对邻近范围内各点的积分，来代替通常固体力学里的微分，这样在裂缝出现、微分没有意义的地方，也还能往下算；每个物质点只和它周围一定范围内的点发生作用，这个范围的大小，叫作“视界”，它是模型里的一个参数。后来的数学研究表明，在线性弹性的情形里，视界缩小到零时，近场动力学会回到经典的局部理论；在更一般的情形里，“回得去”并不总是成立，有的模型回不去〔西林与勒胡克2008年有关于收敛到经典弹性理论的研究，大意如此；“有的模型回不去”一句，来自关于键型近场动力学的后续结果，尚未核到原文，具体条件请数学与力学读者核对〕。

这些方法的名字里都有“非局域”，听上去好像和伞模型一回事。本书要在这里画一条线。它们放开的是算子，伞模型放开的是数本身。

这一句话是本书的区分，不是文献里现成的说法。下面讲清楚它的意思。

先打个比方，用记账来讲。通常的算法，是每个人只看自己家的账。非局域的算法，是算你家的账时，把左邻右舍的账也按一定的权重参考进来。这是算账的办法放宽了：不再只盯着一格，而是看一圈。但是每一格里记着的东西，还是一个干干净净的数：你家本月花了三千，邻居家花了四千，数字本身，一点没有

变。非局域算子和近场动力学，做的正是这件事。它们让“怎么算”看得更宽，可被算的每一个数，仍然是一个点上的普通的数，没有半径，没有范围，没有纠缠。

伞模型是另一种动作。它的意思不是“算账的办法看一圈”，而是“账本上的那个数，本身就带着一圈”。同样写着三千，这个三千的背后，有它的半径，有它的纠缠范围，这些是这个数自己的特征，不是算它的人额外加上去的参考。

放到算子和数的分工里看，这个差别就更清楚了。算子，管的是怎么算；数，管的是算的是什么。本书的看法是，特征纠缠，也就是 E，在“算的是什么”这一边。把算子放宽，是在“怎么算”这边做手术；E 仍然被压成了点，只是算得更宽松了些。伞模型动的是“算的是什么”，它让那个数本身不再是被剥光的点。

要老实补一句：近场动力学的“视界”，看上去和伞模型的“半径”很像，“视界趋零回到旧理论”也和“半径取零回到点”很像。本书仍然这样画线：近场动力学里，视界是模型的参数，被计算的量（比如位移）还是每个点上的普通数；伞模型按本书的读法，半径和范围是数自己的特征。可这条线画得准不准，要看对两者细节的理解——比如更一般的“状态型”近场动力学里，每个点的受力取决于它整个邻域的变形状态，这已经很接近“每个点带着一片”了〔待核：状态型近场动力学的这一点，请力学读者核对〕。如果懂行的人指出，两者在数学上并没有实质的分别，这一节的区分就要收回，伞模型就只是非局域分析的一种说法。

两条路并不冲突，甚至可以接起来用。但如果有人听了这一节，就说“伞模型不过是非局域分析的换名”，那等于说，只要账本上写的还是原来的数，就算动了账本。这两件事不是一回事。

– 为什么叫“第一朵花”

王德生说“数学就会百花齐放”，花是复数。“第一朵”这个叫法，以及“后面还有更多朵”，是本书的读法，他的原话只是“百花齐放”和“仅仅”。为什么这一朵，叫第一朵？因为照他的话，伞模型“仅仅”做了一件事：把特征纠缠做成非局域的，引入半径和范围。这是一个很克制的动作。E 有三层，E1 是三界：理念、现实、自我；E2 是信息：符号、逻辑、数学；E3 是能量：内能、动能、势能。伞模型动的是其中的“纠缠有范围”这一条，并没有把三层各自的谱系都谱系化。他说，把 E1、E2、E3 都谱系化，数学才进入 SDE 数学的谱系化。照这个说法，那是后面的事，是更多朵花。

这一朵，是第一朵。

– 这朵花落在九格的哪里

本书的九格表里，有一格正好是这朵花的位置：条件是显露取场的样子、差异序列走向意义，也就是“要读一个家、一个班、一个团队的场态”（俗话叫“气”）；这一格的判断是：最值钱的不是粒子化的数据，而是场态。状态写的是“未发生：没有场的数学，伞模型只是起点”。

为什么至今没有发生？一个原因，是点的数学太成功了，成功到人们没有动力去换。哪怕有人想读一个班的“气氛”，手边的工具也只有人头数、举手数、成绩平均数，每个数都是点，加起来还是一堆点。另一个原因，是做场的数学，需要先承认数自己带着一片，而这一承认，就把统一性的老路堵上了。

什么矛盾会让它发生？这是本书的设想：当越来越多的人要为“一个家”而不是“一个人头”算账，要为“一个班”而不是“全班平均”做决定的时候，平均值会失灵——同样的措施，在这个班有效，在那个班无效；同样的利率，对这家人起作用，对那家人不起作用。显露的数据越来越多，每一个读数都是点，而

要做的决定却越来越像场，两者顶在一起，就会推动数的读法变形。这是第12章会讲的那个“重复危机”的数学一面。

– 这一朵花要过的两道关

最后要说得老实一点。一种新的数学，不能只靠说得好听。它至少要过两道关。

第一道关，是把旧的收进来。点若是伞的特例，那么半径取到零的时候，伞模型就应当老老实实回到点数学，旧的结果一条都不能丢。就像曲率取零的时候，非欧几何回到欧氏几何。这是本书给伞模型立的要求，王德生没有这样说；近场动力学的例子也提醒我们，“回得去”并不会自动成立，要一个一个证明。过不了这一关，它就是另起炉灶，不是推广。

第二道关，是拿出点数学里没有自然写法的东西。任何新结构都可以在集合论里编码，所以不能问“点数学写不写得出”，要问半径不为零的时候，伞模型有没有新的不变量、新的定理、新的问题；要是推出来的全是点数学里同样自然的东西，那它不过是把同样的事换了个说法，写得更累而已。下一节会把这个条件说得更明白，因为后面要讲的“名目数”，比伞模型更需要过这一关。这两道关，本书都没有替伞模型过。本书能做的，是指出它在哪里，并且说清楚：过得去，这一朵才算花；过不去，它只是个好看的比方。

手指按在桌上，碰到的是一片。可是一片，还不足以说清一个人为什么舍不得花那一万块。因为那一万块背后的“片”，不只有范围，还有名目。这是下一节要说的。

◆ 10.4　名目数与谱系数学

– 两笔钱，两种取法

第4.4节讲过张阿姨的三笔钱：四十万婚房，当天取；一万块去云南，没取；一万二的“滇西研学”，取了。请用小学算术来想一想这件事。四十万比一万二大得多，一万二又比一万大。如果钱的“数”决定了取起来的难易，那么该是越大越难取，越小越好取。可是张阿姨的账，顺序是反的：最大的那笔，当天取；一万二的，取了；最小的一万，没有取。

数，在这里什么也没有预测出来。预测出来的是名目。给女儿婚房，名目响亮，一说出口，谁也不会拦；老年大学的研学，名目也有，是别人发的报名单，白纸黑字；“我自己想去”，没有名目，没有人替她签这个字。她是个有钱的人，而且有一万块闲在那里，只是这一万块，在她的手里，没有名字。

张阿姨是前面几章一直在用的构想人物，这里对她不作任何心理判断，只借她的账问一个问题：既然同样是人民币，同样写着数目，而它们的取法却是由名目决定的，那么，数学能不能把名目也算进去?

– 一个设想：名目数

先说明白：这一节往后写的东西——名目数、E 签名、二十七种算术、迁移数学——都是本书的设想，不是王德生的口述，也不是已经做出来的数学。王德生的口述只有第10.3节引的那几句：数学是最大程度的 E 统一性；E 进入同一性谱系化，数学就百花齐放；伞模型是第一朵。从“第一朵”往后，有哪些花可以开，这里是本书试着摆出来的几个候选，开不开得成，要看它们能不能过这一节末尾的那道关。

设想一：名目数。现在的账本里，每一笔钱后面也有一栏“用途”，但那一栏是写给人看的，做加法的时候，它被扔在一边，只留下金额。名目数的想法是：把名目放进数里面去，让一笔钱写成“（一万二，研学）”和“（一万，我

自己想去）”这样的整体，而不是金额加一个标签。区别在于：标签可以丢，丢了数还在；放进数里，丢了就不是这个数。

行为经济学里早就有相近的观察。塞勒讲的“心理账户”，大意是人们在心里把钱分成不同的户头，不同户头的钱不能随便互换〔待核：塞勒的原始论述与年份〕。本书第9章也说过，心理预算在记账型的人那里最准。但心理账户是对现象的描述，它说“人是这么干的”，数学还是点数学，名目依然是挂在外面的标签。名目数想要问的是另一件事：能不能让数学本身带着这一层。

– 设想二：E 签名

那名目是什么？本书的看法是，名目只是一个人的依靠留在钱上的字迹，字迹的写法，有章可循。

底气井九型表（初拟、待数据确认的样品）把一个人面对钱的方式，按 E1 三界、E2 信息、E3 能量各取一个主导项，分成九型。同一套办法也可以反过来，用在每一笔钱身上：这笔钱落在哪一界（理念界的说法，现实界的物，自我界的“我”），用什么模态读它（符号、逻辑、数学），处在什么能态（内能、动能、势能）。把这三项合起来，就是这笔钱的“E 签名”。三项各取其一，一共二十七种可能，这就是前面说的二十七种组合。

拿三笔钱来看，下面这张表是初拟的样品，同样待数据确认。

	金额	名目	谁签发名目	结果	初拟 E 签名
婚房	四十万	给女儿的婚房	家里的说法，别人的事	当天取	理念×符号×势能（①代签型的笔迹）
研学	一万二	滇西研学	老年大学的报名单	取了	①型能认得的名目，借机构签发
云南	一万	我自己想去	没有人	没取，续存	尚无；⑨自名型（自我×符号×动能）的位置空着

这张表里，最耐人寻味的是最后一行：一万块躺在那里，但它的签名栏是空的。⑨自名型，是九型里罕见、未成常态的一型。张阿姨这口井的笔迹，一直是①，会替别人签，不会替自己签。

要注意，这张表是先读出名目和结果，再倒着去猜签名，这种读法容易讲圆，所以才只是样品。正经的办法是反过来：事先写好编码规则，在不知道她取不取的时候就把签名定下来，再看结果对不对。结果对不上，签名就判错了。这件事第15.3节和附录 A 会专门讲。

对照一下李叔。他是同一个小区的退休钳工，按月记本子，从退休金里一点点攒出八千块，打算去云南。他的钱是一笔一笔记出来的，每个月的数，前面都有本子上的格子，格子就是名目。他的签名是④记账型：现实×数学×动能。这种签名，钱一动就有地方落笔，所以他的八千，取起来不卡。同样是云南，同样是自己的钱，一个取不出，一个攒得出，差别不在金额，在签名。

– 设想三：量纲类比

数学里其实早有一件和“签名”很像的东西，叫量纲。

五米加三秒，什么也不是。不是因为数不对，是因为一个是长度，一个是时间，没有换算就不能相加。如果要加，得先有一个换算的常数，比如速度，把它们挂起来。物理学家养成了习惯：算完一个式子，先看两边的量纲对不对得上，对不上，式子一定错，不用代数就能排除。这叫量纲分析。它在数学上不起眼，在用处上极大：它能事先告诉你“这样加不对”。

名目数的想法，就是把这一手借过来。同一个签名的钱，可以直接相加；不同签名的钱，直接相加就可能是个“量纲错误”。比如，统计里常把一家人的所有存款加在一起，当作这家人的“家底”，这个数，一部分是代签的，一部分是记账的，一部分是为子女留的，直接加在一起，可能就是把五米和三秒加在了一

起。这只是本书的设想，用来说明量纲类比能带来什么，不是一个已经证明的结论。

但是类比有一个要紧的断口，必须说在前面：量纲是不会变的，签名会变。米永远是米，不会因为秋天来了就变成秒。而按王德生的看法，型会迁移，不是终身的本质。同一笔钱，今天是代签的，几年后可以变成自名的；一个人的井，也可以从代签型慢慢长成别的型。所以 E 签名不是量纲，它是一种会变的量纲。点数学里没有会变的量纲，这正是它需要新东西的地方。

– 设想四：二十七种算术，与迁移数学

顺着往下想，有两样东西。

一样是二十七种算术。同样叫“加”，不同签名的数，加法的意思可能不同。银行存折上的余额，是一个存量；每月的收支流水，是一个流量；把今天的余额和本月的流水直接加起来，没有意义，这个区别经济学家人人都懂，叫存量与流量。它和 E3 的三种能态有一点影子：势能像存着备用的，动能像在流动的。别的签名，可能有别的加法、别的“比大小”的办法。这样一来，“算术”就不止一种，而是一套随签名而分的谱系。

另一样是迁移数学。同一笔钱，怎样从一种签名走到另一种？张阿姨那一万块，借了老年大学的名目才取出来的那一幕，可以看成一小步迁移：它从“没有名字”，借了一个机构签发的名目，走了出来。可是反过来，把一笔代签的钱，一下子变成自名的钱，又是另一种难度。这两个方向很可能不对称。点数学里的加法是对称的，三加四和四加三一样。如果迁移真的有方向、有难易，那么描述它的数学，就不能只有对称的运算。这是设想，不是定理。

还有一样，是未发生的数学。第16章会讲九格里没有发生的格子。S3 价值 ×D2 路径那一格，写的是“造出一个此前没有的型”。放到数学里，就是造出一种新签名。这类数学，目前没有，我们也不知道会不会有。

– 这些设想要过的关

到这里，必须泼一盆冷水。

名目数、E 签名、量纲类比、二十七种算术，听起来头头是道，可是只要它们的所有结论，用点数学照样得到，它们就不是数学，只是换了说法的记账。任何新结构都可以在集合论里编码，所以判据不是“点数学写不写得出”，而是有没有新的不变量、新的定理、新的问题。

所以本书给这一类设想立一条规矩：它必须带来点数学里没有自然写法、也没人想到去问的问题和定理，才算数学。

这条规矩可以落成三个检查。

第一，如果名目数的全部结论，用“给每笔钱加一个标签，分类累加”这种点数学的办法同样能得到，它就是记账法的升级版，不是新数学。

第二，如果用 E 签名去预测“这笔钱取得出还是取不出”，准确度和“金额加名目标签”的普通统计模型一样（两边参数个数要相当），签名这个概念就是多余的。这一条是实证的检查，要靠第15.3节讲的编码办法，事先写下判定规则，再看结果。

第三，要有至少一个在点数学里没有自然写法的命题。比如，能不能证明迁移的不对称，或者找出只在“半径不为零”的时候才存在的不变量。目前没有。本书不假装有。

这三条检查，本书一个也没有替它们过。能做的，是把它们摆在明处。

– 收拢这一章

站在这一章的末尾，把三个格子的状态，按条件写在一处。

在“只要一个读数”的格子里，数学不是一种读法，而是最好的读法，它把 E 压到最平，换来最大的统一，这一格不用动，也动不得。

在“要读一个家、一个班的场态”的格子里，数学只是三种读法里的半个，伞模型是第一步，它让数自己带着半径和纠缠范围，点是它的特例；这一格是“未发生”，伞模型只是起点。

在“要读一笔钱、一个人从哪里来、往哪里去”的格子里，数学还没有长出东西。名目数、E 签名、迁移，是本书摆出来的设想，要不要信，看它们能不能推出点数学推不出的东西。

带 走 的 话

数学不是错的，是把 E 压得最平的读法：先约定被数的东西互不牵扯，剥成点，再来算。王德生说，数学是最大程度的 E 统一性；E 一旦同一性谱系化，数学就会百花齐放，伞模型是把特征纠缠做成非局域的，给数引入半径和纠缠范围。本书把它读作第一朵花，把点读作半径为零的特例，这两处是本书的读法；伞模型放开的是数本身，非局域算子和近场动力学放开的是算子，这是本书的区分，两者是否真有实质分别，请懂行的读者挑错。名目数、E 签名、二十七种算术、迁移数学，都只是本书的设想，它们要带来点数学里没有自然写法的新问题和新定理才算数学，这一点目前一个也没有做到。

小　账

这一章的 S·D·E：点数学把 E 压成“一”，数一数二的显露（S）随着一次次“算作一”的决定（D）而来，平行公理、伞模型是 D 上的松动，推动被数的东西重新带上自己的那一片纠缠（E）。

这一章读出的 E 知识：一笔钱的名目和签名不在金额里，却决定它取得出还是取不出；把名目写进数里，是一种可以事先判错的 E 知识，目前只是设想。

◆

11

第11章

人文学科的短板与新生

这一章的问题

上一章说，数学是把 E 压得最平的学问。这一章要看相反的一头：有一类学问，天天面对 E，却把它看得最虚，虚到几乎说不出口。这就是人文学科。王德生说，E 的三界、信息、能量都是虚的、无法显露的，AI 读不到，人自己也很难明白，但又非常重要，这叫做人文学科。他还说，谱系就是 E 的分类性和特征组合性，这是人文学科的短板。本章要问：这个短板到底短在哪里？虚的东西，怎样才不滑向神秘？如果补上这块短板，人文学科会长成什么样子？

◆ 11.1　虚的 E

– 夜里十一点

这是本书构想的场景。夜里十一点，家里已经熄了灯。孩子在床上翻了个身，含含糊糊地说：“妈，我有点不舒服。”

母亲没有开灯，也没有马上去找体温计。她走到床边，把手背贴在孩子的额头上，停了两三秒，又把手翻过来，用手心贴了贴脖子后面。然后她说：“去拿体温计。”或者她说：“睡吧，没事。”这一晚她说的是哪一句，不重要。要看的是，这几秒钟里，她读到了什么。

先把话说在前面：本书不判断这位母亲读得对不对，也不涉及任何医学判断。孩子真发烧没有，要靠体温计和大夫。我们只看一件事：一只手贴在额头上，读出来的东西，是什么性质的东西。

– 手在读，三样事缠在一起

这是触觉。手背贴上去，再翻成手心，换到脖子，一个动作接着一个动作，每换一处，就多一个差别：额头比脖子热一点，这边比那边潮一点，摸上去比平常“顶手”一点。这一串差别，排成了序列。随着序列往前走，“热”这个样子，一层层显出来：先是“有点热”，再是“不是睡热了的那种热”，再是“今晚不对劲”。母亲停手的时候，读到哪一层，就是显露谱系在哪一层停住。

而这几秒钟里，缠在一起的东西很多：母亲手背上的凉，孩子额头上的温，十几年里摸过这个孩子额头的几百次，这一夜的安静，白天孩子吃了什么、玩了多久，还有她自己心里那一点悬着的东西。这些不是站在手外面的“背景”，它们是在这一摸里，各自的特征里已经含着对方。换一个陌生人的手来摸同一个额头，他读到的是“有点热”，读不出“不对劲”，因为他的手里没有那几百次的摸过。手、额头、记忆、夜、担心，缠成一团，拆不开。这就是为什么说触觉最容易让人明白，有一种东西叫 E。

然后是体温计。体温计读出来的是一个数，比如三十七点八。这个数是显露的，写得下来、传得出去、AI 一眼就能读，它是整个过程里最亮的那个截面。可是母亲手上读出的，并不是这个数，她读出的是：“这个孩子，今晚，和他平时比”。这是一个只有在这个家、这个孩子、这几百次的摸之后才有的读法，它没有被写成数，也很难写成数。上一章讲过，数学的办法是先把东西剥成点；而母亲这一摸，恰好是没有被剥的那一部分。

– 王德生的话：三个“虚”

王德生说，E 的三界、信息、能量，都是虚的、无法显露的。这几个词，对着母亲这一摸，可以读得很具体。

三界，说的是母亲的“不对劲”落在哪里。有“孩子本来该是个什么样”的那个样子，这在理念界；有额头的温度、孩子的呼吸，这在现实界；有她自己那份悬着的心，这在自我界。这三样缠在一起，没有一样能被单独拎出来摆在桌上。

信息，说的是她用什么读额头。她读到的不是一个符号，也不是一串推理，更不是一个数，是三样东西缠在一起读：从“手心发烫”这个说法，到“这几天孩子淋了雨，所以……”这样的先后，再到“比昨天热了多少”这样的量。三种读法在一秒钟里完成了，她自己说不出是怎么读的。

能量，说的是她手上的劲。有一份是攒着的担心，有一份是手里正在给出去的安抚，还有一份是十几年带孩子攒下来的经验，存着随时能调用。这三种能量的态，也是看不见的。

“虚”这个字，在这里要小心读。虚不是无，也不是假。虚是说它不能被直接显露出来，没有哪一个读数、哪一张照片，能把它一次性摆出来给人看。能看见的，是它在别处留下的东西：母亲停手的时间，她接下来说的那句话，她第二天给孩子穿的衣服。

– 为什么 AI 读不到，人自己也说不明白

王德生又说，这些虚的东西，AI 读不到，人自己也很难明白。

AI 读不到，原因在第2章讲过：AI 读的是语料，语料里全是已经显露出来的东西，也就是 S。网上有无数句话写着“母亲摸了摸孩子的额头”，可几乎没有哪一句写下她摸出了什么，因为她自己也写不出来。文字里记下的是摸这个动作，不是摸出来的那个读法。

至于人自己，你去问这位母亲：“你是怎么知道的？”她多半会说：“就是觉得。”这不是她不肯说，是她真的说不清。那一团缠着的东西，没有现成的名

字，也没有现成的分类，要想对别人讲，就得先在自己心里把它拆开，而一拆，就不是原来的那一摸了。

– 虚的东西，人人每天都在读

读这种虚的东西，并不是母亲、老师、老中医的特权。你每天都在读。电话响了，对方只说了一声“喂”，你就听出来他今天心情不好。这是听觉：一声“喂”，是几个音的高低、长短，排成一串差异；“心情不好”是随着这一串差异，一层层显出来的，先是“嗓子有点哑”，再是“比平时慢”，再是“不对头”；而这一声里，缠着你和他认识的这些年，缠着他平常打电话的口气，缠着此刻你们各自所在的屋子。换一个第一次打电话的陌生人，说同样的一声“喂”，你什么也听不出来。

你推开家门，没看见人，闻到一股葱花的味道，就知道是谁在做饭、做的什么、大概几点开饭。你看一眼朋友发来的一句话，句末没有加往常那个表情，就觉得他有点冷淡。这样的读，每个人每天有几十回，没人会说“我在读 E”，也说不清是怎么读到的，但读错了会尴尬，读对了会省很多事。这是一种普遍的功夫，不是少数人的天赋，也不是什么玄妙的境界。

可是，这么普遍、这么要紧的功夫，在知识的世界里，几乎没有位置：学校不教，教材不写，AI 也学不来。这就是人文学科面对的一片空白。

– 把三个“虚”分到三界去读

王德生这三个“虚”——无法显露、AI 读不到、人自己也难明白——本书想把它们各挂在一界上来读。这是本书自己的读法，不是他的原话，也没有检验过；读者不接受这样挂，上面“虚不是无”的看法并不受影响。

在理念界下，E 的虚，是“说不出的该然”：母亲心里有一个“这孩子平常该是什么样”，那个样子没有写在任何地方，却一直在用。

在现实界下，E 的虚，是“手上有、读数里没有的那一份”：体温计给了数，手给的不止是数，多出来的那一份，没法放进表格。

在自我界下，E 的虚，是“连自己也未必明白”：她知道自己读到了什么，不知道是怎么读到的，也不知道换一个心境，这一摸还会不会读到同样的东西。

三层不是三种不同的虚，是同一团东西从三个口子看出去的样子。

– 这就是人文学科的地盘

王德生说，这叫做人文学科。把这句话落到地上，意思是：文学写这位母亲的手，哲学问这“不对劲”是什么，心理学、教育学、历史学各用自己的办法靠近这一团东西。它们不是在研究一种不重要的东西，恰恰相反，是在研究一个最重要、最难显露的东西。自然科学长于读 S 和 D，数学长于把 E 压平，而人文学科是天天对着 E 干活的主要一批人（农人、中医、老师在田里和诊室里也一样在干，只是不写成学问）。

可是，对着 E 干活，不等于把 E 干成了学问。学问需要能积累、能比较、能传给别人，而人文学科在这一点上，一直有一块短板。短在哪里，下一节来看：人文学科对 E 的老读法，有两种，一种叫天赋论，一种叫体悟论。

◆ 11.2　天赋论与体悟论

– 揉面

这是本书构想的一个场景，里面的师傅和徒弟，也都是构想的人物。一家馒头铺里，师傅在教两个新来的徒弟揉面。一个徒弟问：“师傅，面揉到什么程度算好？”师傅头也不抬：“揉到'活'了就好。”徒弟追着问：“什么叫活？”师傅停了手，想了一会儿，说：“说不出来，你多揉几回就知道了。”

三个月后，一个徒弟揉出了“活”的面，另一个还是揉得一团死。师傅说起这件事，叹了口气：“有的人，手天生就热，天生就是这块料。”

一个场景里，同时出现了人文学科对 E 的两种最老的读法。师傅说“说不出来，多揉就知道”，这是体悟论；师傅说“天生就是这块料”，这是天赋论。几乎每一个行当、每一种教育、每一门人文学问，都能找到这两句话的影子。

– 天赋论：牌是出生时发好的

天赋论的意思是：一个人身上最深处的那一层，是出生时就定好的，后来的日子，只是把它展开。

最有名的一句，出自《论语·阳货》：唯上知与下愚不移〔待核：这句话后人的解释很多，本书只取“最上等的和最下等的改不了”这个常见的读法，不替孔子下断语〕。紧挨着它的前一句，是看上去相反的“性相近也，习相远也”。两句话放在一起，后世争了两千年，这里不去评。我们只看天赋论作为一种读法，是怎样对待 E 的。

天赋论读 E，看到的是一副出厂时发好的牌。好牌的人，叫天才；差牌的人，大概只能认命。它有它的诚实：生活里确实有些东西，改起来极慢，有的人从小就比别人更容易静下来，有的人手天生比别人稳。这个观察是真的，天赋论守住了它。

它的问题在后面。如果牌是发好的，那么关于 E 的知识，能做的只有一件事：排座次。看是什么牌，给他安排合适的位置。这种知识，不会让任何人的 E 变厚、变新、变得和从前不一样。一句“天生就是这块料”，对没有天生的那一个徒弟，是一句判决，不是一条路。更麻烦的是，天赋论一旦成了社会的主流读法，E 就成了一个只能被发现、不能被造的东西，从这里出发，E 的可创新性无从谈起。

– 体悟论：只可意会

体悟论的意思几乎是反着的。它不说牌是定好的，它说这个东西，说不出来，只能自己去悟。

这条路在中国传统里走得特别深。《庄子》里有个轮扁斫轮的故事，大意是：做车轮的老匠人说，榫卯松紧的手感，嘴里讲不出来，连自己的儿子也教不会，所以七十岁了还在自己做（出自《庄子·天道》，不引原话）。禅宗讲“不立文字”，大意也是东西在文字之外，要自己去挨那一下。

体悟论有它的功劳。它守住了E的真实，不肯把这一团东西当成噪声扔掉，也不肯用几条公式去糊弄。揉面的师傅说“揉到活了就好”，没有骗人，那个“活”确实说不清楚，要亲手摸到才知道。人文学科里最好的老师，常常也是这一路的高手：他们带着学生在场，带着学生挨那一下，学生在场里悟到的东西，比任何讲义都实在。

它的问题，同样在后面。悟到的东西，传不下去。一个人悟了一辈子，手上有了活，嘴里说不出，别人学不去，他一走，这一份就跟着走。下一代人从头开始悟，一代又一代，每一代都在从零起步。第14章会讲到，AI接走初级活以后，这条靠陪伴的传法正在变细。这件事，体悟论是没有办法的，它的传法，正好压在“在场”这一条脆弱的线上。

– 两种读法，同一个毛病

乍看，天赋论和体悟论一个说“定好的”，一个说“说不出”，是两个极端。可从知识的角度看，它们犯的是同一个毛病：都积累不起来。

天赋论的账是这样的：牌是发好的，关于牌的知识，只剩下一张“好牌、坏牌”的排行榜，只有一把尺，高和低。积累什么呢？积累不出什么。体悟论的账

是这样的：每一个人的悟都是独一无二的，没有办法拿一个人的悟去和另一个人的悟比较，因为连“同一种”都说不上，也就积累不起来。

王德生说，谱系就是 E 的分类性和特征组合性，这是人文学科的短板。把这句话放到揉面的场景里，一下子就清楚了。

分类性，是说能不能把“徒弟的手”分成几类。天赋论只有一把“热和不热”的尺，体悟论连一把尺也没有，每一双手都是独一无二的。可要让知识能传，必须先有“这一类手，大概在哪个阶段会卡在哪里”这样的话，哪怕只是粗粗分成三五类。

特征组合性，是说一类手是由哪几样特征组合出来的。比如，“手热”、“耐心”、“眼睛盯着面看的习惯”，三样特征凑在一起，是一种；换一种凑法，是另一种。有了组合，才能说“这一型的徒弟，缺的是哪一样，补哪里”。

这两样东西，天赋论没有，体悟论也没有。这就是短板：对 E 的读法，有两种，一种太硬，一种太软，没有中间那一层——有名字、有类、有组合、能比较、能传的那一层。

– 把揉面的事，分三种读法再读一遍

回到那个没有揉出“活”的徒弟，按本书的写法，同一件事，在不同的读法下，判断是不同的。

在天赋论的读法下，这个徒弟的面揉不活，不是他不努力，而是他的手不是那块料，“活”不是练出来的，是带来的。在体悟论的读法下，他的面揉不活，是还没有悟到，悟是一件靠运气和火候的事，师傅帮不上忙，催也没有用。

在本书的读法下，这个徒弟的面揉不活，未必是手的问题，也未必是悟的问题，而是他的手、他揉的那批面、那间铺子的湿度、师傅每天盯着看的那几下，

这几样东西还没有在他身上缠成一团，他的“型”还在往某个方向长。判断的条件是：他每天揉面的次数、师傅给他反馈的多少、他有没有机会比较不同的面。这些条件事先写下、真的改了，他的型会往不同的方向动。如果条件确实改了，三个月后这个徒弟的面还是丝毫没有变化，本书这个读法在这一例上就错了；如果条件根本没改成，这一例不算数，不能拿来替这个读法说话，也不能拿来反驳它。

三种读法，各自推出的话不同：天赋论推出“换个徒弟”，体悟论推出“再等等”，本书推出“改改他揉面的条件，三个月后再看”。只有最后一句，是能被检验的。

– 九型人格补了一块，也带来了新的麻烦

王德生说，E 的划分是九型人格的来源，九型人格只是二十七种组合里那些典型的；型会迁移，不是终身本质。

先理解前半句。把 E 按一个方向分，它有 E1 三界（理念、现实、自我）、E2 信息（符号、逻辑、数学）、E3 能量（内能、动能、势能），三个方向各取一项做主导，一共是二十七种组合。九型人格这类办法，就是把这二十七种里一眼就能认出来的那些典型拎出来，取了名字。这是现代人想补人文学科短板的一次认真尝试：它有分类，有组合，能比较，能传。

再看后半句。型会迁移，不是终身本质。这一句，把九型人格从天赋论里救了出来。一个人今年是这一型，几年后很可能走向另一型。如果把九型读成“生下来就是这个型，终身不变”，那么九型人格不过是天赋论披了一件新衣服，只是座次表排得更细而已。第7章和第9章已经讲过这个区别：发现学的分型只认型、不认迁移。

所以，补上短板，不是“再多造几种型”。是要同时做到两件事：有型（分类性和组合性），而且型会动（迁移）。这两件事合起来，才是谱系。这是下一节要讲的，也是人文学科“新生”的方向。

先说一个更大的问题。天赋论、体悟论，是怎么一步一步变成现在这个样子的？有没有一个更长的历史，能让我们看清它们各自站在哪里？

◆ 11.3　知识史的四段

– 一个孩子怕生，四个大人四种说法

这是本书构想的场景，里面的孩子和大人，也是构想的人物。有个六岁的孩子叫小禾，在小区里见了邻居就往大人身后躲。同一个傍晚，四个大人各说了一句话。

奶奶说：“这孩子天生胆小，随他爸。”

幼儿园老师说：“我们做过一份小测验，他算内向型。”

妈妈说：“他也不是见谁都怕。见外公不怕，见楼下的王奶奶要躲，到了海边又什么人都敢搭话。”

外婆说：“上学期他在我那儿住了一个礼拜，天天跟我去菜市场，现在见了邻居，会点一下头了。”

先申明：本书不给小禾作任何心理判断，也不评这四个大人谁说得对。这四句话，只是用来摆出知识史上的四种读法。

奶奶的话，是天赋论：牌是出生时发好的，随他爸，没得改。老师的话，是发现学：先把人分成几类，量一量，给他找到那一类，贴上去。妈妈的话，是分化：她把“怕生”拆开了，看出它在不同的人、不同的地方是不一样的，分成了

好几种。外婆的话，是发生学：她看到的是这个孩子的怕，是怎么一点点变的，是哪一周、哪一件事让它松动了一点。

– 王德生的话：一条线，两个端点

王德生说，人类文明的知识发展史，其实就是不停地分化 E、多元化 E；是从 E 的发现学到 E 的发生学，从 E 的天赋论到 E 的可创新性。

这句话只给了两样东西：一个方向（不停地分化 E，多元化 E），和两对端点（一对是发现学到发生学，一对是天赋论到可创新性）。下面这张“四段表”，不是他的原话，是本书的归纳：把他给的方向和端点，加上中间的一段“分化”，排成了四格，方便读者抓住。里面的史实，本书只取大意，不当严格的史学断代，细节一律待核。

先看这张表。

段	E 被当成什么	知识在做什么	日常里的说法	它守住了什么，卡在哪里
一　天赋论	出生时发好的牌	排座次，分高低	“天生就是这块料”	守住“有些东西改得极慢”；卡在 E 没法动，只能认
二　发现学	本来就在、等人去发现的类	找出类，量出来，贴上去	“测一下，看是哪一种”	守住“人有类”；卡在把类当终身，不认迁移
三　分化	越分越细、越来越多	行当、学科、小类各自成学问	“行行有行行的规矩”	守住“差别是真的”；卡在只管分，不问分是怎么来的
四　发生学	回写堆积出来、会迁移、可以造出新型	看型的来路与迁移，造新型	“它是怎么长成这样的？换个做法会往哪儿动？”	刚刚起步；卡在还没有成型的方法

– 每一段，细看一眼

第一段，天赋论。它的世界里，E 是一块完整的、不可分的东西，用“出身”“根骨”“天资”这样的词一带而过。它的好处，前面说过：诚实，守住了不容易改的那部分。它的短处也说过：E 在这里没法动。

第二段，发现学。人们发现，E 并不是铁板一块，可以分出类来。古人用体液、用气质、用星宿去分，后来的人用问卷、用量表去分。关键是它的心思：类是本来就在的，人只是去发现它、量出它、给它贴上标签。这一步很了不起，因为从此 E 有了名字、有了分类，终于可以拿来说话。可是它把类当作终身的东西，所以只认型，不认迁移。第9章讲过，从四体液到九型人格，都是这个思路。

第三段，分化。类一多，新的问题就来了：类与类之间是什么关系？一个行当里的人，和另一个行当里的人，为什么长得不一样？这时候的知识，开始了大分工：木匠有木匠的 E，医生有医生的 E，教书的、种田的、做买卖的，各自成了一套规矩，一套眼光。从今天的角度回头看，近代以来行当、学科、阶层的分化，处处在分化 E。可它有一个缺口：分了很多，不问分是怎么来的。

第四段，发生学。这是王德生说的方向：看见 E 怎么长出来，长出来以后又怎样被回写、怎样迁移，并且，可以造出新的型。

– 为什么会有第三段：分化是 D 推出来的

分化这一段，不是随便多出来的。王德生说，D 的差异性多元化程度，决定 E 的回写多元性（第8章会专门讲）。放到知识史上看，意思是：人的路越多样，E 回写出来的东西就越多样。

一个只有种地一条路的村子，每个人的 E 里，回写进去的大多是田里的东西：墒情、节气、看天的眼光。后来村里有了打铁的、做买卖的、教书的、进城

打工的，每一条新路，都在往走这条路的人身上回写不一样的东西。路一多，人的型就跟着多。知识想追上这个变化，就只能跟着分：给打铁的人一套说法，给做买卖的人另一套说法。这就是“分化”。

所以第三段的分化，不是知识自己想分，是社会的 D 逼着它分。这一点很要紧，因为它说明：分化只是被逼出来的结果，而没有问“为什么分”。当分得太多、太细，各套说法之间谁也听不懂谁的时候，往往会有人回过头来问：“这些型，到底是怎么长出来的？”这个问句一出来，第四段就有了苗头。

– E 的可创新性，是什么意思

王德生说，从 E 的天赋论走到 E 的可创新性。这句话，落到日常里，很好懂。

你想想：三十年前，有没有“快递小哥”这样的人？有没有“主播”这样的人？有没有“程序员”这个职业的人群？这些人不是从前就有，只是以前没被注意到，而是新出现了一种人：他们每天面对的东西、做的事、养成的眼光和脾气，都是以前没有的。新的行当出现，人的 D 变了，D 一变，回写进去的东西变了，E 就长出了新的型。他们不是“天生”的快递员，也不是谁“发现”了快递员这一型，是社会走着走着，造出来了这样一种人。

在天赋论眼里，这件事不可思议：牌不是定好的吗？在发现学眼里，这件事只能算“又发现了一类”。只有在发生学的眼里，这才是它本来的样子：E 能被造，能长出新的型。

– 这张表怎么读，不怎么读

这里要连着说几句提醒。

第一，四段不是严格的时间先后，也不是后一段取代前一段。一个人身上，常常四段同时住着。奶奶在小区里说天赋论，老师在用发现学，妈妈在分化，外

婆在做发生学。同一个家里，四种读法并存。同一个人，在不同的事上，会用不同的读法。

体悟论不在表里占一格，因为它不是时间上的一段，而是各段里都有的另一条线：天赋论的师傅说“只可意会”，发现学的老手说“量表之外还有手感”，分化出来的行当说“入了门才懂”。它是读 E 的第一手功夫，四段里谁也没有丢掉，只是没有人把它写成能传的东西。

第二，四段不是高低。每一段守住了一样东西：天赋论守住“改得慢”，发现学守住“有类”，分化守住“差别是真的”，发生学守住“能长，能造”。把四段读成进步阶梯，是犯了一个很普通的错误，等于说前三个都是错的。本书的意思是：前三段各自都对，各自都缺半边。

第三，这是归纳，不是定律。归纳的意思，是可以被反例推翻。如果有人找到一个领域，没有经过任何分类和分化的阶段，直接就用发生学的办法做出了可检验的东西，这张表就要改；如果找到一个领域，发生学比发现学更早，这张表也要改。史实的细节，哪个时代、哪个人，本书都是粗粗地说，需要的时候再逐条去核。

第四，表里最后一格是空着的。第四段“刚刚起步”，意思是：今天，把 E 当作会长、会迁移、可以造出新型的办法，还没有成熟的方法，只有零星的苗头。这一点，母题里说得很清楚：核心格大多未发生，或发生过又停了。这一章后面的部分，正是在问：这一格怎么起步。

– 回到小禾

外婆的话，值得多看一眼。她没有说“这孩子怕生是什么类型”，她说的是“一个礼拜，菜市场，现在会点头了”。她看到的，是这个孩子的“型”，在某一个具体的做法之后，动了一点。这个“动”，有来路，有方向，可以被再看

一次：下个月如果不再去菜市场，会不会退回去？换成另一种做法，又会往哪里动？

假如外婆把这个礼拜的做法记下来，哪几天去了菜市场、小禾第一次主动叫人是在哪个摊位前、哪一天又退了回去，她记下的就不再是一句感叹，而是一份带来路的记录。有了这样的记录，就能谈两件事。其一，迁移的方向：同样的做法，换到另一个孩子身上，会不会也往同一个方向动？其二，迁移的难易：从躲到点头，比从点头到主动打招呼，是不是容易得多？这两件事，一旦有了十个、一百个外婆的记录，就能慢慢看出，哪些型之间好迁移，哪些型之间不好迁移。这就是谱系里“系”的那一半，来路与迁移。而前三段的读法，都没有这一半。

按三拍来读，这件事也看得清楚。小禾显露出来的“躲”（S），与每天出门被邻居搭话的那一串差异（D）相顶（张力积累），推动他和这些邻居缠在一起的方式改了形（E变：那个礼拜，菜市场里反复被陌生人搭话）；改了形的E再回写到两处：写回他显露出来的样子（现在见了邻居会点头），也写回那一串差异的下一轮起点（外婆下一次带他去的地方、他下一次怎样接话）。回写如果断了，也就是回到家后再没有人带他出去，那一点点松动，很可能慢慢退回去。这是可以被追踪、也可能被推翻的，不是一句“天生”或“会好的”。

这几个问题，奶奶的话答不了，老师的话也答不了。外婆的话答得了，因为她的话里有来路。而来路，正是下一节要问的：虚的 E，既然不能直接显露，怎么才能像外婆那样，让它成为一门可以交流、可以判错的学问？

◆ 11.4　让虚的 E 成为学问

– 一撮铁屑

中学物理课上有一个小实验，很多人还记得。桌上放一块磁铁，上面盖一张白纸，把一把铁屑撒上去，再用手指轻轻敲一敲纸。铁屑自己动起来，排成一道一道弧线，从磁铁的一头弯到另一头。

磁场是看不见的。可是它在铁屑上留下了痕迹，痕迹排成了一个型。人们看不见磁场，但谁也不会说磁场是神秘的、不可检验的，因为只要你换一块磁铁、换一个摆法，铁屑排出来的型就会跟着变，而且变得有规矩。

这个小实验，本节要借它的一点，也只借这一点：看不见的东西，可以通过看得见的东西上留下的型，被读出来，也可以被判错。

借的时候要立刻划一条界线。磁场是站在铁屑外面的，铁屑只是被它摆布；而 E 不是站在外面的环境，它是和对象缠在一起的，对象的特征里已经含着它。所以磁铁和铁屑的关系，不是 E 和 S 的关系，这个比方只能借来说“痕迹可读”，不能借来说“E 是什么”。

– 本节的承重句

王德生说，E 是虚的，无法显露。有人听到这里，会担心：虚的东西，是不是谁说什么都对，谁也驳不倒？如果这样，人文学科就真的滑向了神秘。

本书的回答，是一句话：虚的是 E，实的是它在 S 上留下的型的痕迹。

这句话是本书的看法，不是对王德生口述的逐字转述。它的意思是：E 本身不显露，但 E 不是什么也不留。母亲摸了额头，她接下来说的话、做的事，是显露的；张阿姨对钱的取法，是显露的；一个班级在换了老师之后的安静与吵闹，是显露的。这些显露的东西，是 E 在 S 上留下的字迹。字迹是实的，可以记下来、可以数、可以让两个人各读一遍，看读得一不一样。

而且，“虚”和“不可证伪”，是两回事。一个说法能不能被判错，不取决于它说的东西看不看得见，而取决于：说这话的人，能不能事先讲明白，出现了什么样的痕迹，这话就错了。磁场看不见，物理学家可以讲，如果铁屑排出来的型不是这样，那我的说法就错了。E 也一样。

– 怎么读痕迹：三个入口

本书前面讲过，E 有三层：三界、信息、能量。每一层，都可以找到一些容易记下来的痕迹，叫可观测标记。下面举的是构想，是样品，具体的编码表在附录A，正式的办法在第13.3节。

在三界这一层，可以看一笔钱、一件事，名目落在谁的名下，是谁签的字、谁提起的。这是现实里可以记下的痕迹，它读出的，是这件事主要落在理念界（别人的说法）、现实界（一样实物）还是自我界（自己署名）。

在信息这一层，可以看一个人说起这件事，用的是什么话：讲一个故事、一个口号（偏符号），讲“如果……就……”的条件（偏逻辑），还是掏出一个数字（偏数学）。这些说话的方式，是可以原样记下来的。

在能量这一层，可以看这件事是攒着不动、正在流动，还是存着备用，比如钱一年里动几回、隔多久动一回，动的时候多大。这也是可以记下来的流水。

三层的痕迹，各自取一项，合起来，就是前面说的二十七种组合里的一种。

– 一个能被判错的预测

用张阿姨来做一个完整的示范。张阿姨是前面几章用的构想人物，下面的预测也是构想的，并且按第1章交代过的，九型表是“初拟、待数据确认”的样品。编码依据的是已经发生的三笔钱，所以预测只能拿之后的新事来对，不能拿那三笔钱自己来证明。

事先写下来的编码判断是：张阿姨的井，主要是代签型，也就是①：理念×符号×势能。意思是，她的钱，主要靠别人替她签发名目才动得了。

由这一判断，可以推出一条可检查的预测：接下来三个月，那一万块“我自己想去”的钱，如果没有任何别人或机构为它签发的名目，她不会取。如果她取了，这个判断就错了，要么错在编码，要么错在这一型本身。

反过来也同样有一条：如果老年大学又发来一个新的研学报名，哪怕要掏的钱比一万更多，她会取；三个月内她若不取，这个判断也错了。（登记时不写“大概”这类留退路的词。）

请注意这两条预测的形状：事先写下，事后对照，有明确的错法。这和母亲摸额头的故事不同，母亲的那个“不对劲”，是无法对照的；而这里读的是张阿姨的取款，这是 S 上的痕迹，是可以记在纸上的。

– 不让它变成“我觉得”

事先写下，还不够，还要防止读痕迹的人，自己的心思混进去。

办法之一，是盲编码：两个人，各自拿同一张编码表，读同一批痕迹，不商量，各自判一个型，然后对照。如果两个人读同一批人，判成同一型的比例，并不比乱猜高多少，那说明这张编码表读不出东西，“型的痕迹可读”这个主张就站不住。第13.3节会把这个办法讲全。

办法之二，是分型先于近邻：先把型判好，再去看这些人的结果，而不是看完结果，再倒回去找型。后一种做法，讲得再圆，也不过是事后诸葛亮。第12章会专门讲这一点。

办法之三，是多个痕迹同向。单看一个痕迹，容易被偶然带偏；一个人可以因为一时的缘故，今天说起钱来全是数字。要几个痕迹，朝着同一个方向，这个

判断才立得住。痕迹也可能是装出来的，所以痕迹不等于 E，它是读 E 的窗，不是 E 本身。

– 同一个痕迹，不同的读法

痕迹本身不会说话，说话的是读法。仍用张阿姨来说：一万块放在那里，续存了，没取。这一个痕迹，可以有好几种读。

可以读成“她节俭”。这是把它当成性格，当成一样本来就在她身上的东西。可以读成“她不想去”。这是把它当成意愿，一个事先定好的目标。本书的读法是第三种：这一万块的名目一栏是空的，在她的井里，没有人替她签这个字。三种读法面对的是同一个痕迹，推出的话不同：节俭的读法，要再加一条“只对自己节俭、对女儿不节俭”的补丁，才放得下那干脆取走的四十万；不想去的读法，要再加一条“想去，但不想自己去”的补丁，才放得下五月报的滇西研学；两种读法都能补，补出来的却是事后的话。第三种不用补丁就放得下这两个事实，还往前推出了那两条能判错的预测。这是本书的读法胜出的理由，不是它已被证明。

这说明一个道理：判断一种读法好不好，不在于它听上去多深，而在于它面对一批痕迹的时候，有没有留下没解释的缺口，推出来的话经不经得起对照。虚的东西，就是这样一步一步变成可以讲理的东西的。

– 判错的条件，说在前面

按本书的惯例，要把这个主张自己可能错在哪里，摆出来。

如果同一批人，按同一张编码表，由独立的两个编码者去读，判成同一型的比例很低，则“型的痕迹可读”这一说法错。

如果依据型做出的预测，比如谁取得出、谁取不出，并不比不分型的普通预测更准，则“这个分型有用”这一说法错。

如果同一批人，在几年的时间里，型一次也没有变过，则“型会迁移”这一说法错，天赋论重新站得住。

这三条都是粗层级的：只要一个大的局面出现，就说明命题错了，不要求已经知道具体怎么去检验。

– 人文学科的新生

补完这些，再回头看，人文学科的“短板”和“新生”，可以说得具体了。

新生，不是人文学科丢掉自己。体悟论的功夫要留下：在场，亲手摸，挨那一下，这是读 E 的第一手功夫，AI 学不去，也代替不了。天赋论的诚实也要留下：有些型改得慢，这是事实，但要把“慢”写成可以测的迁移速度，而不是一句“天生”。

新生，是在这两样东西之间，补上那一层中间的东西：给 E 的痕迹定标记，给标记的组合定型，给型的变化记迁移，把这些写成别人也能用、也能判错的东西。这样，母亲的那一摸，就有了一条路：它的痕迹可以记，它的型可以说，它的变化可以追。

这一层补上以后，人文学科就能像自然科学那样积累。一个人读出的型，可以传给下一个人，下一个人在这个基础上，读出更细的型。也只有这样，E 的知识才能成为一种可以交换、可以买卖的东西。这一点，在第13章讲划型的知识的时候，会正面展开：AI 读得了痕迹，却画不出这张地图，因为哪些痕迹算型的标记，要先被人看出来。

还要补一句：这条路不是要把人文学科变成另一门自然科学。母亲那一摸，不会因为有了编码表就变成一个数；虚的东西依旧是虚的，在场的功夫依旧不可替代。变的只是，读出来的东西有了落脚的地方，别人可以接着读，读错了可以被指出来。这对一门要积累的学问来说，是最起码的底线。

下一章，我们要看的是，如果整个科研，都转过来，以 E 为研究对象，会是什么样子。

带 走 的 话

E 是虚的，意思是它不能直接显露，AI 读不到，人自己也难说明白；虚不是无，也不是不能检验。天赋论说牌是发好的，体悟论说只可意会，两者都积累不起来，因为都缺 E 的分类性和特征组合性，这是人文学科的短板。从天赋论到发现学、分化、发生学，这四段是本书的归纳，不是严格的史学断代，也不是高低阶梯；王德生给的是方向和端点：不停地分化 E，从 E 的天赋论走向 E 的可创新性。虚的是 E，实的是它在 S 上留下的型的痕迹；事先写下编码规则，说得出什么痕迹出现就算错，虚的东西才成为学问。

这一章的 S·D·E：母亲读额头、徒弟揉面，是一串差异（D）里一层层显出来的手感与型（S），缠着手、物、场合与多年的回写（E）；四段知识史则是 D 的分工推着 E 的读法，从定好的牌走向会长的型。

这一章读出的 E 知识：E 的型要靠它在 S 上留下的痕迹去读：先写编码、再对结果，才能说得出“什么情况下这个判断错”，人文学科的新生就在这一层。

◆

12

第12章

E 的研究：未来科研的典范

这一章的问题

王德生说，未来的科研将是“E 的研究”。前面几章把 E 讲成了土：它不是摆在外面的东西，是一代代回写出来、又托着下一轮的特征纠缠。如果这话成立，研究它的人，和今天研究“规律”的人，手上做的事就得不一样。不一样在哪里？更要紧的是，怎样做，才不会变成又一套怎么说都对的故事？这一章不再讲 E 是什么，讲 E 怎样被研究，并且怎样被研究得可以出错。

◆ 12.1　重复危机的另一种读法

先设想一个场景，这是本书构想的场景。

两个研究小组做同一个小实验。他们给六十岁以上的人各发一笔小额的钱，信封里附一张便条：一半人的便条写着“这笔钱是给您出去走走的”，另一半人的信封里什么也没有。几个月后，看谁花了钱、花了多少。

甲组在一所老年大学招人，结果清楚：有便条的人花得明显更多。乙组在一个退休工人互助小组里招人，结果两样：有没有便条，花得差不多。两篇论文先后发表，旁人一比，说：这个结果没有重复出来。

这样的事，科学界早就见过，规模还大得多。2015 年，一个国际团队（Open Science Collaboration）在《Science》上报告，他们把一百项已经发表的心理学研究重新做了一遍，原来的研究有九成七报告了显著的结果，重做之后，显著的只剩三成六。2016 年，另一个团队（Camerer 等人）在同一份刊物上重做了十八项经济学实验室实验，其中十一项在方向和显著性上重复了出来，约六成。这几个数字已对照二手报道核过，引用时仍以原论文为准；意思没

有争议：被当成规律写进教科书的结果，换一批人再做，不少就不见了。这叫重复危机。

学界给出的解释，大多是对的。样本太小，偶然的结果被当成了规律；数据收完才决定怎么分析，凑出一个显著；不显著的结果没人愿意发表，只好堆在抽屉里；期刊偏爱新奇的发现。这些毛病都真实存在，对它们的整顿，也确实让后来的研究好了很多。本书不反对其中任何一条。

本书要补的是另一条，并且要先说清楚：它只是一个假说，还没有被检验过。

假说是这样的：重复不出来的结果里，有一部分，是因为每一批样本里混着不同的型，而不同的型，对同一个刺激的反应方向不一样。样本里各型的比例一变，平均出来的“规律”就跟着变。它不说所有的重复失败都出在这里，也不说型能解释全部差别。它只说一件事：把样本太小、事后改分析、抽屉里的结果这些毛病都清理过之后，如果还剩下一块解释不了的差别，先去看看样本里混了几种型，再下别的结论。

回到甲乙两组。按底气井的九型表（第1章摆过，下一章还会再摆），老年大学里多的，也许是①代签型的人：钱往哪里去，要有一个名目，名目由别人、由规矩来签。便条上写着“出去走走”，对这样的人，就是一张许可，许可一到，钱就动得了。退休工人小组里多的，也许是④记账型：每个月有本子，钱先落在哪一栏早就定了，便条写什么，不过是一句闲话。样本里还可能混着⑧为子女型：便条上写“给您”，反倒让钱更不敢动，因为这笔钱心里早就是留给孩子的，被点了名要花，心里更紧。

把这几句写成分谱，是这样：

在代签型下，便条不是一句提示，而是一张许可，所以花得多；

在记账型下，便条不是一张许可，而是一句闲话，所以花得不多不少；

在为子女型下，便条不是一句闲话，而是一次点名，所以可能花得更少。

同一张便条，被三种人读成了三样东西。把三种人混在一起一平均，得到的是“便条让人多花一点点”。这个“一点点”，不是任何一型的真实反应，下一批人里哪一型多了，它就跟着变。这就是第9章讲过的“平均”的危险，也是平均值失灵：同一个冲击，在不同的型里反向地起作用，平均下来，要么一片平，要么一片乱。“利率无效”的争论，大概也是这个样子：同一次加息，有的家庭砍掉开销，有的家庭反而多花，平均数看上去什么也没发生〔待核：这只是同一模式的类比，不是对具体研究的判断〕。

这里要守住分寸。上面三句话是推测，样本里到底是哪几型、反应是不是真的这样，要数据说话；九型表本身也还是“初拟、待数据确认”的样品。

用几个编出来的数字，把平均值怎么失灵算给大家看。数字纯属演示，不是任何实测。设想代签型的人拿到便条，比没拿到的多花三成；记账型的人多花不到一成，约等于零；为子女型的人少花一成。甲组的老年大学里，代签型占六成，记账型和为子女型各占两成，平均下来是 0.6×30%＋0.2×0＋0.2×（－10%），约多花 16%。乙组的互助小组里，记账型占六成，代签型和为子女型各占两成，平均下来是 0.2×30%＋0＋0.2×（－10%），约多花 4%。样本不大的时候，4% 淹没在偶然的波动里，看不出来，就成了“没重复出来”。两个小组谁也没有做错，也没有谁说了假话，他们量的是两种不同的混合物，却用同一个名字称呼它。

按这个读法，重复一项研究，就有两种不同的做法。一种是原样重来：同样的步骤，换一批人，看结果出不出来。这是今天的做法，它能告诉我们结果稳不稳，却说不出为什么不稳。另一种是分型重复：先登记型，在每一型里各招够人，各自报告，再看每一型内部是不是一致，型与型之间是不是真的不同，方向是不是和事先写的一样。后一种做法贵得多，要招的人是原来的好几倍，可它做完以后，不管结果怎样，都留下了东西：要么型与型的差别摆在了桌面上，要么这个假说被事实判了错。原样重来，如果又没出来，留下的只是一句“又没出来”。

这和“处理效应异质性”不是一回事。　　同一种处理，对不同的人效果不同，做研究的人早就知道，也有成熟的工具去找“对谁有效”。那么这个假说和它有什么区别？区别有三处。

第一处是先后。常规做法里，数据收完以后，按年龄、性别、收入这些栏目去切样本，看哪一块效果大；或者让机器去找效果最不一样的几块。当然，认真的做法也会事先登记要看的子群，会用样本分割、交叉验证来防止碰巧；这些本书都欢迎。区别在于它们的子群大多仍是表格栏目，下面第二处会讲。单说先后：事后切的毛病在于，栏目切得多了，总能切出一块“有效”的来，这一块是真的还是碰巧，说不清。这里说的是事先分型：型的定义、判型的标记、各型预计怎样反应，在收数据之前就写下来存档。切法在数据之前定好，切错了，就是错了。

第二处是切的是什么。年龄、性别、收入，是写在表格上的栏目，是已经显露出来的东西。这里说的型，是一个人的依靠落在哪一界、拿什么去读、手里那股劲是存着还是流着，这几样缠在一起的组合。它不写在表上，要靠可观测的标记去读。同样六十三岁、同样退休的两位老师，可以是两个型；一位六十三岁的退休教师和一位四十岁的出租车司机，倒可能是同一个型。

第三处是型会动。型不是终身的标签。一个人经历了大事，可以从这一型迁到那一型。所以这个读法多出一个预测：同一个人，在迁移之前和之后，对同一张便条的反应会跟着变。异质性分析只说“不同的人不同”，没有这一条。

迁移的预测，值得多说一句，因为它最容易被检验，也最容易被忽略。设想同一批人，在某件大事前后各被量一次，比如退休，比如搬家，比如孩子结婚。事先登记：大事之后，哪一型的人会往哪一型去，对同一张便条的反应会怎样改变。大事过后重新判型，反应和预测对上了，是一分；对不上，是一次干脆的判错。这和“人是会变的”那句谁都同意的话，不是一回事：后者什么也预测不了，前者写下了方向。还有一层防线：谱系不是“人人不同”的换名。按这个读法，一个领域里的人，应该聚在少数几种典型的组合上，而不是均匀地撒在二十

七种之间；如果真撒得均匀，没有哪几种组合明显更多，谱系就不成立（本书判错条件的第三条）。

如果这三处差别在做研究时落不下来，也就是说，用成熟的异质性方法同样认真地做，得到的结果一模一样，没有任何额外的预测，那么这个假说就不值得多占一个名字。这是它的第一条判错条件。第二条：先分好型再去重做，如果重复的结果并没有因此变好，各型内部也没有变得一致，假说就错了。第三条要老实说：有些大规模的多地点重复研究报告，不少效应在各个地点之间差别并不大〔待核〕，这对假说不利。可能的辩解是，那些地点的样本多半是大学生，型的比例本来就接近，所以看不出差别。但这个辩解，必须靠一次事先分型的新实验去验，不能当作挡箭牌。

还有一笔账，要在这里算清。　　重复危机里，人们拿“别处也出来了没有”当尺子，量一个结果算不算数。创新评估里也有一把对应的尺子：拿全球文献去查，“有没有人说过”。没人说过，算新；有人说过，算旧。这把尺子是错的。

王德生说，用统一性的创新，也就是全球文献“有没有人说过”，来评定，是错误的。

在本书看来，错在三处（这三处是本书的理由，王德生说的是“错误”这个结论）。第一，文献库里存的全是写下来的话，是已经显露的东西。一句话被人说过，不等于它在每一型里都被说过、都成立过。“手里有钱，心里不慌”，千百年来有人说，可它在记账型那里是一本账，在代签型那里是别人替你定的话，在自我界里替自己署名那一格，几乎没有人认真说过。拿“有人说过”一笔勾销，是把所有的型当成了一类。第二，反过来，没人说过的也未必新：可能只是说法生僻，也可能是没人觉得值得说。第三，也是最要紧的，一个想法的新，常常不在句子上，而在它被放进了哪一型、看出了往哪一型迁移。这个位置，文献库的搜索框里查不到。

所以尺子要换。问一个想法新不新，不再问“有没有人说过这句话”，而是问：在谱系里，这个位置此前有没有被人占住。可是这把新尺子很容易被人用歪，怎样不让它被用歪，是下一节的事。

◆ 12.2　分型先于近邻

先说一件日常的事。一个人去射箭，二十支箭射出去，零零落落扎在木板上。他走过去，在箭扎得最密的地方画了一个靶心，回头对朋友说：看，我百发百中。这种做法有个名字，叫“德州神枪手谬误”。靶心画在箭射出去之后，怎么都不会错，所以也就什么都没有证明。靶心要有意义，必须在箭射出去之前画好。

谱系这把尺子，有一模一样的危险。

《底气井》第七版的评审，给我们留下了一个教训，这里照实记下。做法大致是这样：要说一个想法新，就得先拿出它的近邻，看看别人已经占了哪些地方。如果先把近邻的名单拿到手，再来画谱系的格子，格子就很容易画成一个样子，刚好绕开每一个近邻。哈耶克占了这一格，那就把格子划细一点，我们的在旁边一格；波兰尼占了那一格，再划一刀，我们的又在另一格。划到最后，每一格都显得“没有人来过”，新颖性自然虚高。格子是看着近邻画的，空格不是找到的，是画出来的。这就是射箭之后再画靶。

由这个教训，立下两条规矩。

第一条，分型先于近邻。顺序不许颠倒：先把型和格子画好，写明每一型怎样判、每一格是什么意思，存档；然后再去查近邻，把每一个近邻按它实际成立的范围放进格子里。空不空，由放进去的结果说话，不由画格子的人说话。

第二条，跨型成立又覆盖核心型的理论，一律算占位。意思是：如果有一条理论，说的是“人人都怎样怎样”，在九型里都站得住，而且连我们最看重的那一格，也就是自我界里替自己署名的那一格，也被它一并解释了，那么这一格就不是空的，我们要说的话得先和它分个高下。不能说“它只管别人，不管我们这

一格”，除非型是事先分好的、证据也是事先摆出来的。反过来，如果一条理论只在某一两型里成立，覆盖不到我们的核心型，那它是邻居，不是占位的人。

拿哈耶克做一个落位的演示。哈耶克 1945 年的《知识在社会中的运用》，大意是：有关特定时间和地点的知识，散在每一个当事人手里，没有谁能全部收齐，价格是把这些分散的知识汇总起来的办法。按第二条规矩来问：这个说法跨型成立吗？大体成立，不管哪一型的人，手里都有别人不知道的、此时此地的知识。它覆盖我们的核心型吗？核心型说的是，一个人怎样读出自己的依靠落在哪一界，怎样替自己署名；哈耶克没有往这个方向说，他讲的是知识怎样汇总，没有讲知识怎样分型，也没有讲人怎样从一型迁到另一型。所以（仅就这一篇文章而言）哈耶克是近邻，不是占位的人：他占住了“知识是分散的”这一块，推不出“分散的知识有型，型会迁移”这一块。每个近邻落位时，都要这样写出两句话来：他占住了什么，他推不出什么。附录里的近邻落位表，用的就是这个写法。

落位这件事，最好不是画型的人自己做。画靶的人又数箭，总会有一点偏心。登记的东西放在第三方保存；落位的结果，请一位没有参与画型的人，照着登记好的格子独立再做一遍。两份对不上的地方，就是真正需要争论的地方。

这两条规矩，防的是同一件事：谱系这把尺子被反着用。它既可以用来说别人的东西旧，也可以用来说自己的东西新，而且两头都说得通，因为“型”这个词够灵活，事后谁都能说“那个理论只在某一型成立”，或者“这个位置从来没有人占过”。尺子灵活到什么都量得动，就等于什么也没量。预注册，就是把这把尺子的两头一起捆住。

还有一个更日常的比方。老师在考试之前贴出评分细则，和看完所有答卷之后再定细则，是两回事。前者对每个学生一样，后者很难不偏向手里那几份最顺眼的卷子。预注册，是把假设和分析方法在看数据之前登记下来的做法，近十来年为了应对重复危机，在心理学等领域才推开。放到 E 的研究里，登记的东西比一般实验要多，大致有五样。一是型的定义和判型的标记，连同一本编码手册，

别人拿着手册能判出同样的型。二是编码的办法：谁来编，编的人知不知道假设，几个人各编各的，不一致怎么办。三是对各型的预测：方向，大致的量级，以及迁移的方向，也就是哪一型在什么冲击之后会往哪一型去。四是近邻怎么查：先分型，后查近邻，每个近邻落位时要写明它在哪几型成立，覆不覆盖核心型。五是判错条件：什么结果出现，就算这一版错了。登记要放在第三方能看到、改不了的地方，带着日期。

有人会问：型表要是画错了怎么办，难道一错到底？不会。型表可以改，但改要留痕。第七版之后有第八版，第八版要写明改了哪里，为什么改，是看到了什么数据之前改的，还是之后改的。看到数据之后改的型，不能拿同一批数据来证明新型成立，要另找一批人去验。这样一来，每一版都是一次可以被检查的回写，型表一版一版地长，长出来的东西留得下，也经得起别人翻旧账。

这套规矩有个代价：慢，而且别扭。新颖性虚高，是写书的人最舒服的状态；预注册，是把这份舒服先拿走。按这套规矩，本书里有的说法会被降级，从“新”降成“和某个近邻重叠”，有的甚至会被判错。举一个现成的例子。第4章说，人的抉择都是为了加厚自己的 E。这句话如果事后才去找证据，是最危险的：张阿姨取了四十万，说是加厚了；没取一万块，也说是加厚了；怎么都对，等于什么都没说。按预注册的规矩，这句话要先写成可以错的样子：先把“加厚”编码，约定看见哪些行为算加厚，再看人们在逼不得已时砍掉什么、保住什么（第15章会讲）。保住的是被编码为“加厚”的那些，句子就站住了；砍掉的恰恰是它们，句子就错了。没有这一步，这句话在本书里只能算一个口号。第20章末会把本书的判错条件摆出来，到时候读者可以拿着这一节的两条规矩，回头检查本书自己。

◆ 12.3　在田里摸土

这是本书构想的人物：小林，二十五岁，社会学专业的研究生，想弄明白老年人的钱到底是怎么动的。

她的第一份工作是一份问卷。问题写得很漂亮：“您认为老年人是否应该为自己的兴趣支出？”“请在一到五分之间打分。”回收了一百多份，数据整整齐齐，分数的分布像模像样。可她越看越没底：张阿姨在“应该”这一栏打了五分，可张阿姨一万块钱去云南，是取不出来的。这个“五”，说的是什么？

第5章讲过，从田里挖出一捧土，送进实验室，化验出来的酸碱度、有机质，是准的，可这捧土已经不是田里的那块土了：它脱离了根，脱离了雨，脱离了每一年的落叶。问卷就是实验室里的那捧土。问卷里的“应该”，是写给陌生人看的一句话，它没有带着张阿姨家的厨房、那个放存折的抽屉，也没有带着她女儿三月里那通电话。

所以小林第二份工作，是去田里摸土。

她不是空着手去的。进场之前，她手里已经有一本编码手册，是按底气井九型表拟的，写明了要看哪几样可观测的东西：钱的“该不该”是谁说了算；一笔钱动之前，先落到哪个抽屉、哪本册子；碰到一个意外开销，先砍什么、保什么。这些标记是事先写好、存了档的。到了张阿姨家，她坐了一个下午。她没有问“您认为”，她听张阿姨说到云南时，先开口的是谁、用的是什么词；她看存折放在哪里，看张阿姨说“女儿的婚房是应该的”那句话时，手有没有去摸桌上的杯子。这些是行为留下的痕迹，E 本身看不见，它在显露的东西上留下的痕迹可以看见（第11章讲过，这是让虚的 E 成为学问的办法）。

她当天晚上把录音里的几句话抄下来，试着对着手册打勾。第一句是张阿姨说的：“女儿结婚，哪能不给？”这一句里，“该不该”是由一条人人认的规矩说了算，标记落在理念一侧，而且说话的口气，是替一个名目作答，没有数目，没有“我想”。第二句也是她说的：“去云南，要不报个班，老师带着去，心里踏实。”这里有一件值得记的事：一件原本是“自己想去”的事，自己没有提，是借了一个班、一位老师的名义才说出来的，标记指向“名目由别人签发”。第三句是她提到的另一位邻居说的：“这个月买菜多了三十，下个月补上。”这一句里有数，有账，有动，标记落在记账一侧。三句话打完勾，小林发现，同一个

人的话，不一定整齐地落在同一型里：张阿姨的第一句和第二句同向，可她提到女儿时语气里也带着一点别的东西，一个勾打不下去。她没有硬打，在旁边写了“待重访”。手册不是为了把人塞进格子，是为了让“塞不进去”也被写下来。

在场这件事，要说得准确。不是说“在厨房里问出来的话，比在办公室里问出来的更真”。是说，张阿姨的这句话，本来就缠着这间厨房：灶上炖着的汤，墙上女儿的照片，窗台上那盆养了十年的花。把话单独摘出来，放到办公室里，它就换成了另一句话。只有在这间厨房里，这一句才会这样显露。研究要读的，正是这样一句缠着场的话，而不是摘掉场之后剩下的那一半。

找谁去摸，也要事先想好。最省事的办法是滚雪球：先找到张阿姨，请她介绍同小区的朋友，朋友再介绍朋友。可是雪球越滚，来的越是同一型的人，老年大学的朋友，多半也是老年大学里的人。样本就这样悄悄变得同一了，E 的多元看不见，只看见一块一块的同类。所以小林在手册里规定，每一型要主动去找：想找记账型，就去退休工人的互助组；想找为子女型，就去接送孙辈的小区门口。招了多少人，从哪里招的，也事先登记在案。

还有两条规矩，关系到对人的态度。第一是知情同意：告诉被访的人在做什么、录音做什么用，随时可以退出。第二，型是研究者手里的地图，不是贴给被访者的标签，更不进考核，不排名次，不分高下。九型里没有哪一型比另一型“高”；一个人现在落在哪一型，是他一路回写堆出来的，也是会往别处迁的。本书讲到的任何一型，都不是对谁的诊断。

田里摸土，还有三件功夫，小林后来一件一件补上。

第一件是重访。型会迁移，一次进场，只能看到一个截面，看不出往哪里去。同一个人隔几个月再去一次，才能知道他是不是动了，往哪里动。小林在手册里写明，隔四个月重访一次，重访时用的还是同一套标记，不许因为上次见过了就换一个看法。

第二件是看来路。型不是凭空来的，是一代一代回写堆出来的。她听李叔讲那个记账本，不只记下他“每个月记”，还问是从什么时候开始的。这是本书构想的细节：李叔当钳工的时候，车间里有一本量具点检本，每天每把卡尺都要登记，登记了三十年，这个习惯早就落进了他的手里，退休以后就换到了家里的钱上。这样一听，“记账型”就不再是一个贴在李叔身上的名字，而是一条看得见来路的土：本子这个形状，是车间里一层一层落下来的。

第三件是盲编码，做法和手册怎样一版一版地改，第13.3节细讲。这里只记一句：录音去掉名字，交给两位不知道假设的编码员各打各的勾，打得不一样的地方，就是手册写得不清楚的地方，要回去改，改了留痕，登记为新一版。

这样的田野，不是新发明。人类学一百年来都在教人在场，格尔茨说的“深描”，就是把一件事连着它所在的整片意义一起写下来。农学和土壤学早就是这样干活的：土壤学家不只送样品进实验室，还要下田挖一个剖面坑，分层位看，用手捻一捻判质地，对着比色卡看颜色，然后才把样品装袋带走。化验和摸土，是两条腿。

还有一层，是做 E 研究的人最容易忽略的：研究者自己也在土里。小林坐在张阿姨家的厨房里，一个二十五岁的、带着录音笔的陌生姑娘，她的出现本身就改变了张阿姨那天下午的话。张阿姨不会在一个陌生姑娘面前说“我心里其实有点怕花这笔钱”，却可能在小林第三次来、帮她剥了一次豆角以后说出来。这不是研究的污染，是 E 的本来样子：话是缠着听话的人的。所以手册里要登记研究者这一头：来了几次，待了多久，是谁介绍进门的，进门之后做了什么。同一句话，第一次来和第三次来听到的，分开记，不混在一起算。一个不登记自己的研究者，等于假装自己没有站在土上。

本书要加的，是两样东西。一样是事先分型，让在场的人带着一张能被现场推翻的地图进去；另一样是迁移的预测，让同一个人隔一段时间再看，看型动没动。深描很细，它本来也不是为了预测而做的，这一点不能算它的缺点；只是用

来研究 E 时，它常常停在细上，不给分类，不给预测，别人就没有办法说它错了。E 的研究要的，是既在场，又可以错。

小林的手册里，有一栏专门叫“手册外”：现场出现了手册里没有的东西，不许硬塞进已有的型，记在这一栏，下一版再考虑。举一个手册外的例子，这也是本书构想的。小林在另一户人家发现，老太太每个月领了退休金，先取出一小部分，放进孙子的存钱罐，剩下的才进存折，孙子从来不知道罐里有多少。这笔钱既不像为子女型那样“留着”，也不像记账型那样“记着”，它不记，也不留给谁，每个月一次，安静地被一个孩子的存钱罐代收了。手册里没有这样的标记。她把它记在“手册外”，下一版再商量，是不是该加一条，叫“钱先进谁的名下”。这一栏常常是整本手册里最值钱的一栏，因为它记的，正是地图画错了或者画漏了的地方。

◆ 12.4　各领域的转向

把上面三节合起来，E 的研究在不同领域里，换掉的是同一件事：从“问规律对不对”，换成“问规律在哪一型里成立，这一型正往哪里去”。下面这张表，把几个领域并排放在一起。

领域	统一性范式在问	谱系范式在问
医学	这种干预平均有没有效	事先按体质之类的型登记，各型的反应是不是真的不同，同一个人在型迁移前后反应变不变
教育	这种教法平均提高了多少分	同一种教法，在哪几类班里成立，在哪几类班里反着来
经济	这项变化的平均效应是多少	哪一型的家庭在冲击下砍开销，哪一型反而花钱，型的比例怎么变
农业	这个品种、这个施肥量的平均产量	这块地是哪一型的土，同样的做法在这一型里成立吗
AI	模型在平均读者上的指标	模型在每一型的人那里各自表现怎样，推荐会不会把型推成同一型

下面几段，把表里没说完的话补上。

农业走得最早。农学里早有“分区试验”：同一个品种拿到不同的地方去种，不同的土、不同的气候，各自报产量，从来没有人指望一个全国平均数。种地的人也知道，同一种肥，在这块地是补，在那块地是烧。农学没有把这件事叫“谱系”，可它做的，正是土的分型。本书的看法是，其他领域的人，有的是把农学早就接受的常识，重新学一遍。

医学这边，要说得谨慎，这里只讲研究怎么设计，不讲怎样治病，也不对任何疗法下判断。中医里分体质，是一种有传统的分型，近年也有研究者试着给它定可检验的标准和量表〔待核：本书只取“有人在做”这一点，不判断其效果〕。它的难处，下一章会详细讲：型常常是医生心里的，没有写成别人可以对着打勾的手册。要把它变成研究，就得走第12.2节讲过的路：先登记型、再进场、盲编码。教育与此类似：同一个教法，换一个班，结果就翻过来，老师们早就知道，缺的是把“哪样的班”写成手册。设想一个场景，这是本书构想的：一所初中推广“小组合作”，有的班里，孩子们很快热闹起来，成绩上去了；有的班里，变成两三个人在做，其余的人在抄，成绩反而下去了。两类班一平均，看不出什么。如果事先把班分型，比如看班里的规矩是谁说了算、孩子们遇事先问谁，再看同一种教法在各型班里的结果，就会知道，它不是“有效”或“无效”，而是在哪几型里成立，在哪几型里反着来。

经济这边，需要一句声明。这里讲的是研究方式，不是对任何政策表态，更不是给谁的投资理财建议。核心格二说过，退潮、AI、迁居这类大冲击，会让同一冲击在不同型里出现反向反应，平均值失灵。把这个矛盾当成研究对象，就是把“为什么平均数不动”换成“谁动了，谁没动，各自往哪里去”。

AI 这一行，有两层意思。一层是评测：今天模型好不好，多半是在一个平均读者身上算出来的分数。按型分开报告，才能看到它在哪一型那里是好帮手，在哪一型那里是在帮倒忙。另一层是更深的：推荐系统和同一个大模型，如果把全球的人都推向同一种读法，那么问题就不只是评测了，而是各型的土被磨成了

同一块（第8章、第20章会讲）。AI 在 E 的研究里也有一份活：它擅长把成千上万段访谈按手册打勾，把盲编码的工作量压下来。但“手册里有哪几型”这件事，仍然要由人先画出来，第13章讲的就是这件事。

落到论文本身，E 的研究写出来的东西，也和今天的论文不一样。今天的论文，核心是一个效应：平均多少，显著不显著。E 的研究，核心是一张型表、一本编码手册、一份事先登记的预测，加上一份记着各型内部和各型之间结果的报告，外加一栏“手册外”。样本量也换了算法：不再只问一共有多少人，而是问每一型里有多少人，每一型里有多少人隔了一段时间被重访。一千个人混成一块，也许不如每型五十个人、隔四个月各看两次。读论文和评论文的人，也要换问法：不问“这个结果以前有人说过没有”，而问“这个位置此前有没有被占住，这个预测事先登记了没有，错了怎么办”。这正是前面说的，把文献库那把尺子换掉。

培养研究者的办法，也得跟着换。一个想做 E 研究的研究生，要学的功课，除了统计和实验设计，还得多四门：怎样把一个模糊的“感觉这一类人不一样”，写成别人能打勾的标记；怎样在一间陌生的厨房里坐得住，听得出哪句是答话、哪句是缠着场的话；怎样盲编码，怎样做一致性检验；怎样把自己的看法写成可以被推翻的预测。这四门里没有一门是高深的，难的是都得练，而且练的地方不在书桌前，在田里。实验室和田野，是 E 研究的两条腿，缺了哪条都走不远。

说到这里要补一句，免得把话说过头。统一性的方法不会消失。第9章已经讲过，它在 E 稀薄的地方成功，在 E 厚重的地方失效。物理里无摩擦的斜面够用，因为那里 E 薄；人的钱、人的班、人的家，E 厚得很，平均数就不够用了。谱系范式不是来取代它的，是来接住它够不着的那一片土。

分谱地看，同一件事，在不同读法下价值不同：在统一性读法下，知识的价值不是“知道得多”，而是被 AI 拉平到接近零的 S；在分型读法下，价值不

是“知道规律”，而是知道规律在哪一型里成立。E 的研究，做的正是第二句话。

带走的话

重复危机里有一部分，可能是样本里混了型，这只是假说，写明了怎样算它错。它和处理效应异质性的分别，在于事先分型，不是事后切样本；在于切的是 E 的组合，不是表格栏目；在于型会迁移。用全球文献“有没有人说过”当创新的尺子，是错的。谱系尺子要有人管住它：先分型，后查近邻，跨型成立又覆盖核心型的，一律算占位。E 的研究要在场，也要能被现场推翻。

这一章的 S·D·E：S，是登记表、编码手册、重访记录，这些显露出来、可以被检查的东西；D，是先分型、再进场、盲编码、隔段时间重访、改版留痕这一条差异序列；E，是型本身，以及田里那一句缠着厨房才说得出的话。

这一章读出的 E 知识：同一个刺激，在不同的型里被读成不同的东西，平均数因此失灵；而能把型事先画出来、让现场可以推翻它的能力，是未来科研最缺的一样。

◆

下　篇　一

最值钱的四种 E 知识

编　序

这一篇的问题是：具体说来，哪几种 E 的知识最值钱？第13章是划型的知识，第14章是在场读型的知识，第15章是加厚 E 的知识，第16章是迁移与未发生格的知识。

13

第13章

划型的知识

这一章的问题

上一章说，E 的研究从画型开始：先有型的地图，才有可以被现场推翻的预测。那么，谁来画这张地图？画地图的本事，为什么在 AI 时代反而成了稀缺的东西？这一章讲 E 知识的第一种：划型的知识。它是本书所说“最值钱的四种 E 知识”里最靠前的一种，因为后面三种，在场读型、加厚、迁移，都要先有一张地图才能做。

◆ 13.1　谁先画出地图

先从一位老先生说起。这是本书构想的人物：周大夫，六十八岁，县城里的老中医，在同一条街上坐了四十年诊。

这是本书构想的场景：一个下着雨的下午，诊室里没有几个人，一位来跟诊的年轻实习医生小岳，趁着空当问他：“周老师，您看一个人，最先看什么？”周大夫没有答，只是指指窗外，说：“你看那两个人。”

窗外的雨檐下，站着两个等人的路人。一个把外套裹得紧紧的，肩缩着，说话声音不大；一个敞着怀，一边说话一边挥手。周大夫说：“同样是来说一句‘没精神’，这两个人，我先不问哪里不舒服，先看他是哪一路的人。”

需要立刻声明，这一章不评价任何疗法，不讨论医学上的对错，更不是在教谁怎样看病。借周大夫这个人，只看一件事：他是怎样“划型”的，这件事的结构是什么样的。

小岳追问：“哪一路，您怎么分？”周大夫说得很慢。他手里其实只有不多的几路，不是几十路，更不是一人一路。每一路他都能说出几样可以看见的记号：说话的快慢，吃饭的快慢，穿衣是怕冷还是怕热，夜里睡得怎样，舌上是什么样子。这些记号他说得出一半，另一半他说不出来，只是“看多了就知道”。

他还有两样东西，比记号更要紧。一样是来路。他看一个人，不只看此刻，还要问这一路是怎样落下来的：年轻时吃过什么苦，这些年操心的是什么。同样今天看着一个样子的两个人，来路不一样，他心里的判断也不一样。另一样是往哪里去。他会说：“这位去年还是那一路，今年往这边走了，大约是退休以后，日子换了个样子。”这个人是哪一路，不是写在身上的一个终身标签，他看的是这一路正在往哪一路去。

这位周大夫手里握着的，就是一张地图。有几个点，有记号，有来路，有去向。它不画在纸上，画在他的脑子里。

小岳听完，说：“周老师，您能不能把这几路和记号写下来，我们照着对。”周大夫笑了，说他试过。年轻的时候，他在一本笔记本上写过，写了二十几页，后来翻开一看，一半写得像废话：“面色晦暗，精神不振”，谁看了都会点头，可到了现场，哪一种晦暗算这一路，哪一种只是昨晚没睡好，笔记里没有。徒弟照着笔记看人，看错的比看对的多。他的结论是：有些东西，只有在旁边坐上几年，才看得出来。

这就是划型的知识一直以来的处境。它有两种旧的存在方式。一种叫天赋论：这个人天生就是这样的人，改不了。一种叫体悟论：只有老先生自己知道，说不出来，你要自己去悟。前者把型当成了终身的本质，后者把型锁在了一个人的脑子里。两种方式的结局一样：积累不起来。周大夫的图再好，等他不坐诊了，这条街上就少了一张图。后面讲到养土的知识时，会回到这件事：从前靠一天一天陪着，把手艺沉进徒弟身上，如今陪着的人少了，沉淀就断了。Enrique Ide 2025 年的一篇论文讨论过同一类担心：AI 接走初级工作，学徒制会被削弱

（详见第14章）。周大夫的图，正是这样一种东西：老手的脑子里有，新手手里没有，中间那条传递的链，正在变细。

周大夫还讲过一个让他心里发凉的人。有一年，来了一位病人，他从头到脚看了一遍，哪一路都对不上，不像这一路，也不像那一路，记号是混着的。他说，那一次他才明白，自己的图不是世界的图，是他四十年里见过的那些人的图。图里没有的人，他看不出来，不是因为那个人没有型，而是图还没画到。这是一个老手说出口的坦白，也是划型的人应当有的习惯：图上总要留一块空白，写着“这里还没画”。上一章说的“手册外”，就是这块空白在研究里的名字。

周大夫的图，和四体液、九型人格、各种性格测验，看上去是亲戚，它们都在给人分类。区别藏在三个地方。老式的分类，常常把类当成终身的本质：你生下来是哪一类，就是哪一类。（九型人格的教法里也有压力时、放松时走向别的型的说法，这一点要公道地记下；只是核心的那一型，仍被说成终身的底色，而且迁移是一种讲法，不是一条事先登记、可以判错的预测。）老式的分类，又往往不问来路，只看现在。再有，它们很少说自己怎样算错。谱系式的划型反过来：类是一段时间里的位置，会迁；来路要问；判错条件要写。第9章讲统一性科学的几类化时已经说过这一点，这里只记一句：同样是分类，有没有迁移和判错，是活图和死图的分界。

地图这样东西，值得多说几句。我们坐地铁，墙上贴着的那张线路图，把真实的地理拉直了：站和站之间的距离，不管实际多远，都画成差不多长；弯弯曲曲的线，都画成直线或者四十五度角。它留下的，只有哪些站相连，在哪里换乘。伦敦地铁的这种画法，是工程制图员哈里·贝克（Harry Beck）在上世纪三十年代初定下的，1933 年起对公众使用。这张图不是地面，它是一个选择：决定留什么，扔什么。留下换乘，扔掉距离，于是人们看图的时候，就只看得见换乘，看不见距离。

划型也一样。周大夫的地图，留下的是体质上的那几样记号，扔掉的是年龄、职业、住在哪个乡这些写在登记表上的栏目。先画出这样一张图的人，握着这个领域的主动：后来的人，哪怕是来反驳他的，也得拿他画的轴来说话。

这样的事，在土壤那里发生过。种地的人几千年前就会分土：黄土，红土，黑土，板结的白土，哪种土种什么，哪种土怕涝，口口相传，各地有各地的叫法。这是一张散在无数老农脑子里的图，和周大夫的情形差不多。到了十九世纪八十年代，道库恰耶夫把土壤学立成了一门独立的学问，用成土的因素，也就是土是在什么样的母质、气候、生物、地形、时间里长出来的，去给土分类。从那以后，土壤学才有了一张公开的、可以拿去田里对、可以被改的图。图有了，学问才开始积累，一代人的修订，成了下一代人的起点。人的土，E，也在等这样一个人。

划型同时在画谱（有哪几型）和系（每一型怎样一路落成），第7章讲过。只画谱，得到的是一张贴标签的表；谱和系一起画，才是一张看得出怎样长出来、会往哪里去的图。

先画图的人，有三样便宜。第一是命名：他给每一路起了名字，后来的人说话，就得用他的名字。第二是定轴：他选了哪几样记号当轴，后来的争论就在这几个轴上展开，别人想另立轴，得先花力气说明为什么。第三是被修订的资格：第一张图总是粗的，总有错，可是第二张图要在它上面改，改图的人，骂得再凶，也是在用它。这三样便宜，对地图的主人是好处，对地图本身却是风险：图一旦有了名气，大家就倾向于相信它，不再去检查它。所以划型的人，最需要的不是自信，而是把判错条件写在图上，让自己的图，从一开始就是一张可以被撕掉的图。

第11章引过王德生的话：谱系是 E 的分类性和特征组合性，型会迁移。周大夫的地图差不多都占了：他有分类，有特征的组合，有型的迁移。他缺的，是把这张图写出来，让别人可以拿去对着打勾。

第11章讲的知识史，是一条不停分化 E 的线。划型是这条线上最具体的一步。发现学的划型，是在人群里“找到”本来就有的几类人；发生学的划型，看见这几类是一代一代回写出来的，因而也看见，这几类可以变多，可以变少，甚至可以有人造出一种此前没有的新型。第16章要讲的“E 的可创新性”，说的就是后者。划型的知识值钱，不只是因为它能认出现有的型，还因为只有手里有图的人，才看得出图上哪里是空的。

现在把另一张地图摆出来。这是《底气井》给出的九型表，描述的是一个家庭里的钱、一位老人手里的钱，到底靠什么在支撑。一定要先交代：这张表是初拟的，是待数据确认的样品，不是已经证明的结论。

型	E1 × E2 × E3
① 代签型	理念 × 符号 × 势能
② 守规矩型	理念 × 逻辑 × 势能
③ 盯浮盈型	现实 × 数学 × 势能
④ 记账型	现实 × 数学 × 动能
⑤ 养老金型	现实 × 符号 × 动能
⑥ 防身型	自我 × 数学 × 势能
⑦ 自保照护型	自我 × 逻辑 × 内能
⑧ 为子女型	理念 × 符号 × 内能
⑨ 自名型	自我 × 符号 × 动能（罕见，未成常态）

怎么读这张表？每一型由三样东西缠成：依靠落在哪一界（理念，现实，还是自我），拿什么去读一笔钱（符号，逻辑，还是数学），钱那股劲是什么状态（内能，动能，还是势能）。三样各取一项，一共有二十七种组合，这里只列了九种，是因为二十七种里，真正常见、能自己维持住的，是那几种典型。按本书的猜想，其余的组合也能出现，但站不住，多半会迁到某个典型型里去（第13.3

节会把这条猜想写成可判错的话）。⑨自名型在表里写着“罕见，未成常态”，也就是说它还没有成为常态，第16章会专门讲它。

有人会问：为什么这张表的轴是依靠落在哪一界、拿什么读、劲的状态，而不是年龄、收入、学历这些更容易拿到的栏目？回答是：那些栏目是已经显露出来的东西，容易拿，可是它们分不开张阿姨和另一位同样六十三岁、同样退休教师、同样房子全款的老人。两个人的栏目一模一样，一个肯为自己花钱，一个不肯。分得开他们的，是不写在栏目里的东西：依靠落在哪里，钱被当成什么来读。这就是为什么划型要划 E：S 的栏目分不开的，E 分得开。当然，这是一个要检验的说法：如果最后的数据显示，按年龄收入这些栏目分，预测力并不比按九型差，这张表就白画了。

把表竖着看，也有意思。理念一侧有三型（①②⑧），现实一侧有三型（③④⑤），自我一侧有三型（⑥⑦⑨）。这个三、三、三不是硬凑的，E1 本来就是三界。但分得这么整齐，反倒要小心：整齐，有时是画图的人心里的整齐，不一定是土里的整齐。表是初拟的，就是这个意思。哪一型人多，哪一型几乎没有人，要等数据来了才知道。⑨之所以标着罕见，是这张表初拟时的说法，它的少，本身就是一条要检验的预测。

张阿姨和李叔分别落在①代签型和④记账型，同样是“只存不花”，机制不一样。这些，第1章已经讲过，下面第13.3节拿他们演示编码。

周大夫的地图和这张九型表，是同一类东西：都是划型。差别在于，周大夫的图画在他的脑子里，这张表画在纸上，带着标记。放在纸上的图有一个了不起的好处：它可以公开地错。别人拿着标记去打勾，打出来和预测对不上，这张图就被推翻了，下一版再画。画在脑子里的图，不容易被推翻，也不容易被传下去。

划型的知识为什么值钱？本书的总纲里有一句：在分型读法下，价值不是“知道规律”，而是知道规律在哪一型里成立。规律，AI 一秒钟就能给你一

百条。可这一百条各自在哪一型里成立，没有一张地图，AI 给不出，别人也读不出。谁先画出这张地图，谁就握着这一个领域里最难得的东西。

◆ 13.2　发生型专著

地图画出来了，装在哪里？装在一本书里。这就要问：什么样的书，装得下一张 E 的地图？

先看一个日常的对比。这是本书构想的例子。有两本讲养花的书。第一本叫《月季养护百问》，里面写着：月季每周浇水两次，春秋施肥，冬天剪枝。条条都对，条条能查。第二本不一样，它先问你几个问题：你的阳台朝哪个方向？你是爱每天看一眼花的人，还是常常忘了它的人？然后说：浇水两次这条规矩，对忘性大的人，其实是在教他“早晚把花淹死”；对每天看一眼的人，往往浇得太勤。它把读者分成几路，每一路，写了这一路会怎样错，错了怎样改，一两个月后这一路又会怎样变成另一路。

第一本书里装的，是结论，是养花这件事长出来的果子。第二本书里装的，是一张人的地图：养花的人有几路，这一路怎样来的，往哪里去。

下面是本书构想的第二本书里的一页，看看这样的书长什么样。它把养花的人分成三路。第一路叫“守窗台的人”，每天要看花好几次，一见叶子有点软就浇水。这一路最常见的毛病是浇得太勤。来路多半是：养死过一盆花，从此怕了。去向：养上两三年，这一路里有一部分人会变成“摸土的人”，不再看叶子，而是用手指探探土。第二路叫“想起来才看的人”，毛病是缺水，来路是日子太满，顾不上。去向：搬了新家、有了阳台的头一年，容易转成第一路。第三路叫“照着书来的人”，每样都按书上的做，花也养得不错，可只要换了阳台的朝向，就整个乱了手脚。这一页的末尾还写着：如果守窗台的人，两年之后并没有一个人变成摸土的人，这一页的去向就说错了，请来信告诉作者。

王德生有一部专著，叫《AI时代专著的价值典范转移》，里面把专著分成两类：果子型和发生型。本书只取他已有的大意：只讲 SDE 洪流系统本身的书，仍是果子型，价值低；讲这股洪流是怎样发生出来的书，才是发生型，价值高。该书的具体论证，本书没有转述。

下面是本书的读法，不是那部专著的原文：把这两类放到本书的土壤上看，果子型的书写的是结论，是已经显露的东西，也就是前面说的露水；发生型的书写的是一个东西怎样一次一次长出来，长出来之后怎样回头改写自己的土。落到划型上，本书认为，发生型的书就该装一张型的地图，连同每一型的来路和去向。

这两类书，在 AI 时代的命运很不一样。果子型的书，AI 几秒钟就能写，而且写得整齐，条条能查，一本《月季养护百问》和一千本《月季养护百问》，对读者来说没有差别。它的价格，在向零靠近。发生型的书，AI 帮不上最要紧的那一部分，因为它的核心是那张地图，而地图是人站在田里一户一户看出来的：养花的人有哪几路，哪一路的人常犯什么错，错了怎么改，一年后这一路往哪里去，每一个判断后面，都有一个人，一次一次的在场。

所以，书的新价值在这里：一本发生型的书，是一张 E 的谱系图。它给读者的，不是“该怎么做”，而是“你是哪一路，你正往哪里去，这一路的人，大多栽在哪里”。读者读到这里，是在书里认出了自己。

按本书的读法，装一张 E 的地图的发生型专著，至少要装下五样东西。第一，一张型的图，说明有几型，每型怎样判。第二，每一型的来路，这一型是怎样一步一步落成的。第三，型与型之间的迁移，什么事会把人从这一型推到那一型。第四，判错条件，什么样的事发生了，就说明这张图错了。第五，手册之外的东西，作者没看懂的、放不进型里的人。

把这五样放回九型表上看一遍。型的图，就是那张九型表，加上每一型的判定标记。来路，比如①代签型，常常是一辈子有人替你把钱的去处定好了名目，

工资按月发，用途有规定；⑤养老金型，来路多半是退休金成了主要的进项。迁移，比如⑨自名型之所以罕见，按本书的猜想，是因为从①走到⑨要过一个关口，第16章会讲，在那里，“自名”多半先是由子女签发，然后才慢慢变成自己署名。判错条件，比如隔两年重访，①里的人没有一个往别的型走，一律原地不动，那么“型会迁移”在这里就没有证据。手册外，是上一章那只存钱罐一样的人。五样放在一起，才算一张完整的图，缺一样，就差一口气。

读到这里，细心的读者会发现，这五样里，型的图、迁移、判错条件，就是上一章预注册登记里的东西；来路和手册外，是书比登记表多出来的两样。一本发生型的书，差不多就是一份预注册，只不过是写给普通人读的。这也说明，这种书不是谁都能写。写它的人，要有田里的功夫，也要有让自己被推翻的胆子。

这样的书，价格会怎样？果子型的书，向零靠近。发生型的书，一时还没有现成的行情，但可以想一想读者愿意为什么付钱。一个人买养花书，是为了把花养活。第一本书，一个搜索框就能代劳。第二本书里，读者买的是“我是哪一路”，这是搜索框给不了的，因为搜索框不认识他。为“这一个人的位置”付钱，不是为知识付钱，是为被认出来付钱。这一点，第17章、第18章会接着讲。

署名的分量也不同。果子型的书，结论都摆在那里，谁写的都一样。发生型的书，那张地图是作者用自己的在场换来的，作者的名字，是他对这张地图负责的凭据：图错了，名字要担着；图对了，名字也被人记住。

还有一层，是发生型的书独有的：它会回写。一张公开的地图，一旦被读到，就成了被画的人自己的一部分土。设想一个读过这类书的人，第一次听到“自名型”这个说法，他可能从此开始留意，自己有哪些钱是“我自己想”花的。他的型，因为读了这张图，开始动了。图没有错，可图画的东西已经被图改了一点。所以一张发生型的图，必须按版本更新，每一版都要问：读过上一版的人，他们的位置挪了没有？这是 E 的研究和别的研究最不同的地方，被研究的土，会读研究。

最后要防一个反面的风险。如果所有人都读同一本发生型的书，用同一张图，图本身就成了新的单一林：大家都按这一张图看人，也都按这一张图被看。划型的知识要健康，需要许多张图，由不同的人在不同的田里画，彼此对不上的地方，就是下一轮研究的入口。一个领域里图越多，图与图碰撞得越厉害，土越肥。这个想法，讲到谁来养土时，还会回来。

还要防一种混淆。有些书也在“分型”：它给读者列了九种人、十二种人，读者拿着对一对：“我是第三种。”读完了，看着顺眼，没有别的。这种书只有型，没有来路，没有迁移，没有判错条件，它是贴标签，不是划型。标签是发现学的做法：这一类人天生如此。划型是发生学的做法：这一型怎样来的，会往哪里去，怎样就算分错了。《月季》第二本书里最值钱的一句话，不是“你是忘性大的人”，而是“忘性大的人，过一个冬天以后，往往变成每天只看不浇的人”。后面这半句，是迁移。

这种书一本一本写出来，会发生什么？一个领域有了几张公开的、可以被推翻的地图，这个领域才开始积累。第一张图画错了，第二张就在第一张的基础上改；一个人的经验，不再只带进棺材，会变成别人可以接着错、接着改的东西。这就是书的新价值：它让 E 变成一种可以交换的东西。普通人怎样做这样的书，第19章还会讲。

两种书，两种读者。读第一本书的人，读完合上，花还是照着书养。读第二本书的人，读着读着开始看自己：我是哪一路？我家那位呢？他最近是不是从这一路挪到那一路了？书里的地图，变成了他看人的眼睛。这是发生型的书和果子型的书最大的不同：果子型的书，给你一个结论；发生型的书，给你一双能看出型的眼睛。

◆ 13.3 划型的功夫

划型是一门功夫，不是灵感。功夫有四样：可观测标记，盲编码，看来路，留出迁移。下面用张阿姨和李叔，把这四样走一遍。要提前说明：下面用到的标记，是本书为了演示拟的，是示意性的，要靠数据确认，不是已经定下的标准。

附录里的编码表，竖着是二十七种组合，横着是三栏标记，每一格写着：看什么，怎样算有，怎样算没有，举一个例子，说一个容易打错的地方。其中九种是九型表里的典型型，其余十八种暂时没有被看见典型，附录里记作空格，本书的读法是先把它们当作可能的过渡位置。为什么典型型是这九种，而不是别的九种？按第7章的说法，典型型是一圈自我加强的循环：土里长出的树，把落叶又回写到同一块土里，于是这一型越来越稳。非典型的组合，没有这样一圈循环托着，时间一长，就会迁走。这是一条可以检验的话：隔一两年重访，典型型里的人大多还在原处，过渡型里的人大多已经挪了位。如果反过来，过渡型的人原地不动，典型型的人倒乱走，“典型”这个说法就错了。

第一样，可观测标记。 型是看不见的，E 本身不显露（第11章已经讲过）；能看见的，是它在行为上留下的痕迹。所以划型的第一件事，是把每一个维度，翻译成别人也看得见、也能打勾的记号。

比如依靠落在哪一界，可以看：“该不该”是谁说了算。如果是一条人人都认的规矩、一个名目，比如“女儿结婚，应该给”，记在理念一侧；如果是手里的数和能不能周转，比如“这个月还剩多少”，记在现实一侧；如果开口是“我自己想”，记在自我一侧。

拿什么去读一笔钱，可以听用的是什么词：说的是名称和名目，比如“婚房”“研学”，记符号；说的是先后和前提，“先把这个办了，才能……”，记逻辑；说的是数目和差额，记数学。

钱那股劲，可以看它的去向：备着不动，记势能；在月月流转，记动能；是为了养住某个人身上的那口劲，比如照护自己，比如托起子女，记内能。

用这套标记去看张阿姨三月里给婚房的那笔钱（三笔钱的来龙去脉见第4章）：“该不该”由“女儿结婚”这条规矩说了算，是理念；用的是“婚房”这个名目，是符号；钱本来是存着备用的，是势能。三样落在一起，是①代签型。她那一万块去云南，换了名目才取得出，名目这个符号在她这里真的起作用，仍然是①。李叔不一样：他每个月拿着本子对账，现实里的数，用数学去读，钱是在流动的，三样合起来是④。云南这件事上，他把它当成本子里的一栏，叫“云南”，每月划进去一百，攒到八千，现实、数学、动能，又落了一次脚。同一个地方，张阿姨要等一个名目，李叔要等一个数，两个人都在走向云南，走的是两条路。

标记还有一个讲究：越是靠行为的痕迹，越可靠；越是靠问人“你怎么想”，越不可靠。问“您认为老年人该不该为自己的兴趣花钱”，人人都会答“该”，这是写给陌生人看的话，不是土里长出的话。可是“这笔钱先放进哪个抽屉”“碰到意外开销先砍什么”，是很难装的，因为它们是手伸出去的方向，不是嘴说出来的方向。所以好标记要便宜、要看得见、要难作假。有了这几样，才谈得上不同的人打出同样的勾。

第二样，盲编码。　一个人自己打勾，难免打成他想要的样子。要让标记经得住检验，得让不知道假设的人，对着同一份材料，各打各的。把张阿姨的话去掉名字，拿给两位编码员。设想他们打出来的结果，在大部分地方一样，但有一处不一样：一位打①代签型，一位打⑧为子女型。这两型，只差在最后一格，①是势能，⑧是内能。

分歧来自哪里？来自手册。四十万，到底是“备着”，还是“托着孩子的一口劲”，手册里的记号没有写清楚。两位编码员各自读出了不同的东西。这时候的办法，不是争论谁对，而是回到手册，加一条更清楚的记号：钱给出去之后，是不是还留着可以收回的口子，一次给出、再不惦记的，倾向内能；留着口子的，倾向势能。加了以后，再编一次，直到不知情的人也能打出一样的勾。盲编

码的好处，是让手册本身成了被检验的东西。两位编码员的一致程度，要事先定一个门槛，低于它，就回去改手册；门槛是多少，要写进登记里，不能看了结果再定。

第三样，看来路。　同一个勾，来路不一样，是不同的东西。型不是凭空来的，是一代一代回写堆出来的。张阿姨是退休教师，这是本书构想的来路：一辈子工资是学校按月发的，要紧的钱都有名目，评职称、公积金、购房款，每一笔钱来的时候，都带着“这是做什么的”的标签。四十年下来，“钱要有个名目”不是她的一个想法，是土里落了四十年的叶子。所以她面对一万块去云南，第一反应是找一个名目，而不是问自己想不想去。不看来路，只打一个勾，②守规矩型、①代签型，很容易混；看了来路，才知道她的“符号”不是随便的符号，是学校这个场里一层一层落下来的符号。

第四样，留出迁移。　划型不是给人盖章。王德生说，型会迁移，不是终身本质。所以编码要隔一段时间再做一次，同一个人，用同一本手册，看他的勾有没有动，往哪里动。九型人格只是二十七种组合里那些典型的，那么，不典型的组合就是过渡：一个人如果落在不典型的组合上，不是他有毛病，而是他可能正在路上。

九型之外的组合，也不是空的。设想一位老人，把退休金用名目留着，专给孙辈将来的学费：钱的依据是现实里的数，读法却是一个名目，劲是托着孩子的那一口。这三样，是现实、符号、内能，不在九型表里。它更像介于⑤养老金型和⑧为子女型之间的一个过渡位置，这也只是示意，要靠数据说话。要是隔几年再看，它多半挪向了某一个典型型，那么“过渡”这个说法就站住了；要是这样的人很多、而且长期原地不动，那就说明表里漏了一型，该补第十型了。

手册一版一版地改，改的样子，大概是这样，这是本书构想的。第一版写“钱的去处由谁说了算”，三位编码员都说“说了算”太含糊，有人理解成最后签字的人，有人理解成心里认的规矩。第二版改成“谈到这笔钱时，第一句话

里出现的依据”，一致程度上去了。可第二版又碰到新问题：有人第一句是客套话，不是依据。第三版加了一条：客套话之后的第一句。每一版改了什么、为什么改，都留下痕迹。三版下来，手册里多出来的每一条，都是一个具体的人，在一个具体的下午，说的一句话换来的。

读到这里，可以自己试一下。下面三句话是本书构想的，来自三位不同的老人，谈同一件事：孩子给了一笔钱，让他们自己安排。

甲说：“钱是孩子的心意，我得想想，怎么用才对得起这份心意。”乙说：“这个月用了三百，剩下的放到下个月，年底看够不够。”丙说：“我想给自己配一副好点的眼镜，早就想配了。”

试着打勾。甲的“该不该”由“对得起心意”这个说法说了算，在理念一侧，读法是说法和名目，是符号；钱的劲是备着还是托着，还需要追问。乙的“该不该”看剩多少，在现实一侧，读法是数目，是数学；钱在月月流转，是动能，大致是④。丙的“该不该”是“我想”，在自我一侧，读法是眼镜这个名目，是符号；钱是一次花出去，大致落在⑨的位置，可只凭一句话，不能下结论，要问来路，要看他以前是不是也这样，还要隔段时间再看。你会发现，甲、丙两句，打勾时各有一处打不下去，那不是你打错了，那是手册需要多问一个问题的地方。

划型的人，最常犯三种错。第一种，标记不可看。写成“这个人比较自主”“这个人内心不安”，谁也没法打勾。要写成：说到钱的时候，第一句话里有没有出现“应该”。第二种，一人一型，把一个人钉死在一格里。一个人在不同的事上，可以落在不同的型：同一位老人，对孙子的压岁钱是⑧，对自己的药钱是⑦。型是对一件事、一段时间说的，不是对一个人说的。第三种，把型当成原因：“他之所以不肯花，是因为他是代签型。”这句话是循环：他是代签型，是因为我们看到他不肯花。型是对一个现象的归类，是地图上的位置，不能拿来当解释。要解释，得回到来路，回到那条一层一层落下来的路。

还有一条纪律，再强调一遍。型是研究者手里的地图，不是贴在谁身上的标签，不用来排名，不进考核，也不是对任何人的心理或健康诊断。一个人今天落在哪一型，只说明他的土今天是这个样子，不说明他是怎样的人，更不说明他将来会怎样。

四样功夫里，打勾本身是最容易的，AI 也可以帮忙，成千上万段话，让它按手册打勾，速度比人快得多。最难的，是前三步里的“手册里有什么”：选哪几个维度，哪几个记号能让不同的人打出一致的勾，哪几个来路值得问。这些要先由一个人，站在田里，看了很多人之后，才能写出来。

这四样功夫，不必等到做大研究才开始。一个普通的人，可以先拿一个小本子，试着给自己家里的钱，记下三个月里“第一句话是什么”“先放进哪个抽屉”“碰到意外先砍了什么”，再请家里另一个人，不看这个本子，按同样的问题记一遍，然后对一对。两本对不上的地方，往往比对得上的地方更有意思。划型的功夫，是从这样的小地方练起来的。

附录A 给出了二十七种组合的编码表，是这四样功夫的总汇。读者可以拿着它，去看自己的家人，试一试，哪里打不下去的勾，就是这张表要改的地方。

◆ 13.4　为什么 AI 划不了型

这一节的标题，说得有些满。先把话收到准确：AI 做得了很多划型的工作，打勾，聚类，复核，提候选；AI 做不了的是三件事：决定拿什么当轴，判断哪些组合算典型，补上来路。这三件事，是划型的核心。下面解释为什么。

先看一个日常的事：收拾衣柜。

一个衣柜里有一百件衣服。可以按颜色分：红的一堆，蓝的一堆，黑的一堆。可以按季节分：冬的，夏的。可以按场合分：上班穿的，在家穿的，见亲戚穿的。三种分法，一台电脑都能做，做得比人快。可是，哪一种分法是对的？没有办法从衣服自己身上读出来。要看这个人每天早上是怎样找衣服的：他要是赶

着出门，匆忙之间找的是“今天能不能穿去上班”，那么按场合分，才让他第二天早上找得快。分得对不对，要第二天早上拿来检验：找衣服快不快。而哪个维度值得拿来分，要先有一个人，知道这家人是怎样过日子的。

划型也是一样。这是第一层：数据能确认或者否定一个已经画出来的型，但“画什么”这件事，数据自己回答不了。这是本书的读法：典型要先被人看出来，数据才能确认。

也可以换一个角度：这个衣柜的主人，如果第二天早上找衣服的速度没有变快，那么不管聚类聚得多漂亮，这个分法都是错的。检验的尺子在衣柜外面，在这个人的日子里，不在数据里。划型的检验也在外面：型画出来以后，看它能不能预测人往哪里走、遇到冲击先砍什么。预测对不上，聚类再整齐也没有用。

有人会说：机器不是会聚类吗？不用人先画，它自己能从一堆数据里找出群来。这话对一半。聚类确实会找出人没想到的群，推荐系统每天都在做这件事。但聚类有两个预设：用哪些特征，用什么距离。这两个选择，是在聚类之前就做好的，等于先画了一张看不见的型图。选了“点击”作特征，找出来的群就是点击上的群；选了“消费金额”，找出来的就是消费金额上的群。群找得再整齐，它也只是 S，是显露出来的露水上的群，不是 E 的型。

第二层，E 的数据，不是数据多就能补上的。E 不显露，留在行为上的只是痕迹。一个人每天点了什么，是 S；他为什么点，这个习惯是怎么落下来的，要靠在场去问去看。再大的行为数据库，里面都没有来路。周大夫没有任何数据库，他划得了型；换一个人，坐拥全国所有的医疗记录，不一定划得了。所以本书的看法是：稀缺的不是 E 的数据，是划分 E 的能力。数据可以买，可以收，能力要一个人在田里一点一点练出来。

举一个小例子。银行的记录里，三月有一笔四十万，从张阿姨的账户转给女儿。这条记录，可以是①代签型的“应该给”，可以是⑧为子女型的“本来就是留给孩子的”，也可能是别的什么。流水账不会说。分得开这几种读法的，是她

转钱时说的第一句话，是她这一辈子的钱怎样被名目管着的来路，是她下一次遇到大开销先砍什么。这些东西，银行的数据库里没有，在场的人手里才有。

第三层，是一个更隐蔽的问题。如果用推荐系统收来的行为数据去聚类，找出来的群，有一部分是推荐系统自己造出来的。推荐系统把同一类内容推给同一类人，这些人于是越来越像同一类，下一轮聚类，就会“发现”，原来他们是同一类。这是一个自我加强的循环：机器找到的型，有一部分是它自己回写出来的。第8章讲过，AI 既可以使 D 多元，也可以使 D 同质；这里是同一件事的另一面。在这样的数据上，AI 越努力地划型，越是把人划成它推出来的样子。

那么 AI 在划型里到底该站在哪里？本书的看法是三个位置。一是提候选：人画出一张初稿，AI 在大量材料里找出放不进去的人、编得不一致的片段，提醒“这里可能少了一型”。二是打勾：人写好了手册，AI 把成千上万段材料按手册打勾，比人快，而且不累。三是复核：人和 AI 各编一遍，不一致的地方，就是手册要改的地方。三个位置，每一个都得有一张人先画出来的图，AI 才有东西可提、可勾、可核。这正是第20章要讲的人与 AI 的复合：AI 管路径的加速，人管划型和在场。

本书不想把话说死。有一些领域，数据驱动的分型是成功的。比如，2000 年前后，佩鲁（Perou）、索利（Sørlie）等人用基因表达的数据，对乳腺癌做了聚类，分出了几个亚型，后来的随访数据显示这些亚型的预后有差别。这是一个好的反例，值得认真对待（Perou 等人 2000 年发表于《Nature》，Sørlie 等人 2001 年发表于《PNAS》，后者报告了各亚型在生存上的差别；本书只取大意，细节以原论文为准）。本书的解释是：那里的数据是仪器测出来的基因表达，测哪一批基因、按什么标准挑出用来聚类的基因，是研究者先设计的；分出来的型，又经过了预测的检验，也就是看后来的结果。本书据此推测，在 E 稀薄、能被仪器读出的地方，数据驱动的分型管用；在 E 厚重的地方，比如一个人怎样处置自己的钱，一家人怎样托着彼此，数据就只有痕迹，没有土。要防一个

定义上的退路：“E 稀薄”不能是事后的说法（分型成功了，就说那里 E 薄）。它需要一个事先的判据，比如：不同的人读同一批痕迹，结论是否大体一致；一旦这个判据事先定下，“E 薄的地方数据驱动管用”才是一句能被推翻的话。

当然，这并不是说人划型就一定可靠。周大夫也会老，会看错，会把年轻时见过的某一类人看得太重。人的划型有人的偏见，所以人划出来的图，同样要经过登记、盲编码和预测检验。这一节的主张，不是“人比机器强”，而是：划型的起手，在 E 厚的地方，需要一个人先站到田里，看出可以试着划的轴。起手之后，检验的事，人和机器可以一起做，而且机器做得更好。

又有人说：以后有了可穿戴的设备，有了随时在场的助手，AI 不就是“在场”的了吗？这是值得认真想的问题，也是本书判错条件里的第一条。目前本书的看法是：设备在场的，是身体和行为的痕迹，是已经显露的东西；它读得到心率、步数、说话的次数，读不到“这笔钱是替谁留的”。人愿不愿意在它面前说真话，也是另一回事。第14章会专门讲在场读型，把这一条放到它自己的位置上检验。

这里需要给本节写一个判错条件：如果有一天，AI 只凭行为数据，不借助人事先为这个领域给定的型图和特征（用的是通用的、不是为这件事设计的方法），自己找出来的类，经过盲编码和事先登记的预测检验，比在场的人画的更准，并且在“来路”和“迁移”上也有预测力，那么这一节就错了。（前一句里的括号是为了不让这条判错条件变成永远不会触发的：聚类总要选特征，所以只要求选的不是为这个领域量身定做的。）

还有一件事，要在这里说破，因为它最容易让人上当。今天的 AI 非常擅长给人划型。你把一个人的一段话、一份记录递过去，问它：他是哪一型？它会立刻给你一个答案，流畅，有条有理，还附上理由。这个答案恰恰是危险的：它是一个没有来路、没有迁移、没有判错条件的标签，而且说得头头是道，看起来像学问。九型表摆在它面前，它往往能把任何人放进某一格，很少说“这个人我放

不进去”。这是发现学的贴标签，被 AI 放大了一万倍。所以，AI 越会划型，越需要一个人站在旁边问：你放进去的依据是什么，怎样就算你放错了。

再把划型的知识放回九格总表（附录B）里去看。划型直接牵着总表里的三格。一格是“读出这一个人的依靠落在哪一界”，这一格正在发生，心理咨询、教练、老师都在做，但没有谱系化，也就是没有人把地图画出来。第二格是“看出这一型正往哪一型迁移”，这一格，只散在少数老手的经验里，还没有成为学问，是未发生的。第三格是“读出哪里同一性过强、土已经板结”，这一格散在文化批评里，没有分型。三格的状况不同，却有同一个缺口：缺一个把地图画出来、让它可以被检验的人。AI 在这三格里能做的，各不相同。第一格，它可以帮着把大量的咨询记录、课堂记录按手册打勾，让“依靠落在哪一界”的统计第一次有了样本。第二格，它能提醒人：这一批材料里有几个人，两次编码的型不一样了。第三格，它能在成千上万篇文章里，找出同一性过强的那些文字。可是每一格里，“依靠分几界”“迁移看什么”“过强的标准是什么”，仍然要先由人写下来。这个缺口，AI 在这里补不了；在这三格里，真正稀缺的，不是更多的数据，是划分 E 的能力。

这对知识的价格意味着什么？前面说过，S 的价格在向零靠近，D 的价格也在往下走。一张画得出来、经得起检验的地图，情形不同。其一，画它需要在场，在场不能批量复制。其二，用它的人越多，它被检验的次数越多，反倒越可靠：一张被一万个人对着打过勾的地图，比一张没人用过的地图可信得多。其三，每个领域都缺。三点合起来，意思是：划型的知识既稀缺，又会随着使用而增值。这是它不同于答案的地方：答案用一次，旧一次；地图用一次，准一点。这也还是一个假说。本书最后列出的判错条件里，有一条就管着它：如果划型、在场、加厚这三类服务的价格，和答案一样一路往下掉，那么“E 是赛道”这个判断就错了。

最后回到雨天的诊室。这是本书构想的后话：三年后，小岳真的把那几路和记号写成了一本手册，一路一路，写了来路，写了去向，也写了“这里还没画”的空白。她请周大夫拿去，不看她的标注，对着十几位病人的记录各打一遍勾。打完一对，大部分对得上，有两处对不上。周大夫看了很久，说，这两处是她写对了，是自己年轻时看错的。也有一处他不同意，说她的记号太粗。两个人谁也没有说服谁，只是把这一处记进了下一版的空白里。

这就是划型的知识从体悟变成学问的那一刻：不是周大夫的图被取代了，而是他的图，第一次有了一个可以与之争论的对象。

带 走 的 话

谁先画出一个领域里的型的地图，谁就握着这个领域里最难得的东西。周大夫的图画在脑子里，九型表画在纸上，纸上的图可以公开地错，也就可以积累。发生型的书是一张写给普通人读的预注册：有型，有来路，有迁移，有判错条件，有手册外。划型的功夫是四样：可观测标记，盲编码，看来路，留出迁移；型是地图，不是标签，不排名，不做诊断。AI 能帮着打勾、聚类、提候选，拿什么当轴、哪些算典型、来路在哪里，要先有一个站在田里的人，所以稀缺的是划分 E 的能力，不是 E 的数据。

这一章的 S·D·E：S，是周大夫记号里的快慢冷热、九型表、编码手册这些显露出来的东西；D，是从看记号、打勾、盲编码、问来路到隔段时间重编一路走来的差异序列；E，是型本身：依靠的界、读法、能态缠在一起，加上周大夫的手、张阿姨的四十年。

这一章读出的 E 知识：划型，也就是拿什么当轴、哪些组合算典型、每一型的来路和去向；它值钱，是因为规律可以由 AI 一秒钟给你一百条，而规律在哪一型里成立，要有一张画出来的地图才知道。

◆

14

第14章

在场读型的知识

这一章的问题

一个人的依靠落在哪里，正往哪里去，这件事能不能被“读”出来，而且读得出错、改得过来？上一章讲了划型：谁先画出地图，谁就握着一个领域。可地图是死的，人是活的。这一章讲另一种知识：站在这一个人面前、在这一刻，认出他是哪一型，并且看出他正往哪一型走。我们会先看一位班主任怎样读，再请四位近邻来对质：哈耶克、斯科特、波兰尼，还有 2025 年讨论 AI 与学徒制的一项研究。每一家，我们都问两句话：他占住了什么，他推不出什么。

◆ 14.1　老班主任的一眼

这是本书构想的人物：陈老师，四十五岁，初中班主任，带班二十年。下面这个周一的早晨，是本书构想的场景。

七点五十，初二（3）班的早读还没开始。陈老师站在教室后门口，手里端着保温杯，没进去。两个孩子几乎同时走到她面前，都没交周末的作业。

第一个叫小凯。他低着头，说：“老师，我应该交的，是我不对。”书包的拉链拉得严严实实，校服的领子也是平的。

第二个叫小满。她仰着脸，说：“我妈周六带我去外婆家，坐的下午的车，晚上到家我弟弟还在发烧，我妈就……”话讲得又长又碎，鞋带还散着一只。

同一间教室，同一个早晨，同样是“作业没交”。如果你是一套学生管理系统，这是两条一模一样的记录：缺交一次。如果你是一位按规章办事的老师，处理也一模一样：登记，周三前补齐。

陈老师没有急着说话。她先做了一件很小的事：听这两个孩子的话，看他们把“靠”放在了哪里。

小凯的话里，没有一件具体的事，只有一句判断：“我应该，是我不对。”他靠的是“好学生”这块牌子。牌子是想法里的东西，是别人给的、自己认下的一个样子。他一说“应该”，整个人就绷起来，像在守牌子。用本书的话说，这个孩子此刻的依靠，主要落在理念界。

小满的话里，全是摸得着的人和事：妈妈，下午的车，弟弟，发烧。她靠的是一件件具体的安排。安排一乱，作业就掉了，掉得很实在。她此刻的依靠，主要落在现实界。

这里要停一停，防止一种误会。陈老师读到的，不是“小凯有毛病，小满没毛病”，也不是谁更好谁更差。这是一个读法，不是一个诊断，更不是一个分数。读出来以后，她要做的只是一件事：决定这一刻怎么站、怎么开口。对小凯，她不去强调“作业是应该交的”，那等于再往他守着的牌子上添一块砖；她说：“这周末的事，你先告诉我，哪一部分是你想补的。”让他从“应该”里下来，落到一件具体的事上。对小满，她不去讲道理，她问：“弟弟好些了吗？今天补哪一科最要紧？”帮她把那团乱安排，理出一条先后。

两句话，两种开口，起点都是同一个“没交作业”。

接下来的故事才是重点。因为陈老师读的不只是“此刻在哪一型”，还有“正往哪里去”。

那天晚上，她在一个小本子上给每个孩子写一行。这是她带班第三年养成的习惯，本子已经换了许多本。给小凯写的是：“靠牌子。最近数学测验掉了十二名（这是本书构想的数字，用来说明场景），牌子开始松动。下周可能往两边走：一边是更用力守牌子，一边是牌子塌了，人往下坠。我赌第二种。”

这一行里有三个要紧的东西。

第一，她写下的是事先的判断。她没有等到下周再说“我早就看出来了”。事后诸葛亮人人会当，因为不管小凯下周怎样，总有一种说法可以讲得通。她先写下了赌注：我赌他往下坠，而不是更用力地守。

第二，她写下了读的依据。不是“我感觉”，是几个看得见的痕迹：他说话时用的是“应该”，不是具体的事；他的书包和衣领格外整齐，到了近乎僵硬；他的成绩掉了，而他第一个反应是认错，而不是找原因。这些痕迹是写在了本子上的，下周一回来看，谁都能对。

第三，她写下了往哪里迁移。这是整个读法里最难的一步。型不是终身的标签。一个靠牌子的孩子，牌子松动以后，不会永远是“靠牌子”的孩子。他可能退到现实界，开始只关心今天的作业到底怎么做；也可能退到自我界，一句话也不肯说，只剩下自己那一点翻腾；也可能顶着不塌，把牌子越握越紧。往哪一边去，对陈老师下一周的站位至关重要。握得更紧的孩子，她要轻轻去松；往下坠的孩子，她要在他身下垫一样东西。垫什么，看他往哪里坠。

下一个周一，小凯没有迟到，也没有说“我应该”。他在早读前把一张写得很乱的纸条递给她，上面写着：“数学卷子我看不懂了，从上个月就看不懂了。”他没有再守那块牌子，也没有彻底坠下去，而是落到了一件具体的事上。陈老师翻开本子，对了一下：赌的是“往下坠”，实际是“落到现实”，差了半

步。她在旁边写下：“牌子松了之后，他有一条路是落到事上。这个孩子，有这条路。”

同一个周五，她给小满写的是另一种赌注：“靠安排。家里一有变动，作业先掉。下周妈妈出差，我赌她作业会掉两次，但不会掉第三次，因为她会找同桌借笔记。”这一行同样有依据（上周的话里全是人和事），同样有赌注（掉两次，不掉第三次），同样有一个能对的结果。到了下一周，小满果然掉了一次，没掉第二次，因为她提前一天把笔记借好了。赌注又错了半步，错在她比陈老师想的更会安排。陈老师在旁边补了一句：“这个孩子靠安排，也会安排，别替她操心安排，操心她安排不动的时候。”一句话，改了她往后对小满的站位。

这一页账的价值，就在这里。她不是神机妙算，她赌错了半步，而且写下了错在哪里。二十年的本子，就是这样一页一页赌出来、改出来的。

现在可以回头说“一眼”是什么了。

老班主任“一眼就看出来”，听上去像天赋，像直觉，像一种谁也学不会的神秘本事。其实她那一眼，是二十年里无数次类似的早晨，一次次落在她眼睛里的东西。这一眼也不是一下子完整出现的。这天早晨，从孩子走进她视野的第一秒到她开口，是一层一层显出来的：先是书包和领子，然后是第一句话里有没有具体的事，再然后是说话时视线落在哪里，最后才是“这个孩子此刻靠什么”。每一层都在改写她对下一层的期待。她的眼睛、孩子的话、这间教室、这个周一，全缠在这一眼里，换一个不认识这个班的人站在她的位置上，看到的只是“两个没交作业的孩子”。

在场的意思就在这里。在场，不是“人在现场”这么简单，而是读的人和被读的人缠在一起：她的开口，改变了孩子下一句说什么；孩子的回答，又改变了

她下一步站在哪里。这个读，是在对话里一层层显出来的，不是在孩子身上“测”出来的。

这本账不是一开始就这样记的。陈老师带班的头两年，本子上写的全是形容词：“内向”“要强”“有点滑头”“家里宠”。写了一整本，翻回去却一条也对不了账：说他“内向”，下个月他在运动会上疯得最厉害，那句“内向”到底错了没有？没法判，因为它从来没说过下周会发生什么。第五年起，她改了写法：每行必须有依据，必须有赌注，必须有一个下周一能看见的结果。形容词被赶出了本子，本子才开始有用。这是回写在她身上的样子：不是她总结了经验，而是下一次落笔的格式被上一次的失败改掉了。

她也有读错得离谱的时候。还是这个构想的班，三年前有个叫小远的男孩，开学一个月，话少，座位挨着窗，作业交得不早不晚。陈老师把他读成了“自我界的孩子”：依靠落在他自己那点翻腾上，不爱说，不急着落到事上。她那阵子几乎不追问他，只是远远地陪。到了期中，小远的家长来电话，说孩子一直在家里盘算转学，早就盘算了一个月，因为同桌的家里开着一家他想去的补习班。这是一件再具体不过的事，一件落在现实界里的事。她把一个“在算计一件具体事的孩子”，读成了“沉在自己里面的孩子”。错在哪里？她回头翻本子，发现那一页上，依据只写了两条：话少，座位偏。而“话少”有两种来路：一种是沉在自己里面，另一种是心里在盘算，不想让别人插手。这两种话少，只靠看是分不开的，得再多问一句具体的事：你最近在想什么安排？她那阵子偏偏没问，因为她“陪”得太有耐心了。

她在那一页的边上写了一句话，这句话后来成了她读人的一条规矩：话少，先别断；先问一件小事，看他把话接到哪里去。接到事上的，是现实界；接到“我觉得”上的，是自我界；接到“应该”上的，是理念界。一个问题，三种

接法，常常一问就能分出头绪（分不出来，就再问一件小事）。这条规矩，是被一次错读回写出来的，不是一开始就有。

所以，别把“一眼”想成神秘本事。它是一本账：事先写赌注，事后对账，读错了就把错在哪里写下来，让它变成下一次的起点。这本账不拿去考核，不拿去给学生排名，不放进任何评价表格里。她读出来的东西，只用来决定她下一句话怎么开口、下一周怎么站。一旦把这种读法拿去打分，读的人就会开始迎合分数，写下的赌注也就不再是真赌注。第13章讲划型的纪律时，也说过同样的话。

有人会说：这不就是“有经验的老师凭直觉”吗？我们的回答是，经验是真的，直觉也是真的，但直觉本身是一只关着的箱子，别人没法检验它，也没法接着学。陈老师的本子把箱子打开了一条缝：依据写在哪里，赌的是什么，错在哪一步。这条缝，就是“在场读型”能从一个人的本事，走成一门知识的第一步。

这就碰到了本章最锋利的一个问题。这件事，AI 能做吗？

我们不绕开。设想学校买了一套系统，每个学生的考勤、作业提交时间、成绩曲线、课堂发言次数、校园卡消费，全都录进去。系统看到的小凯，是一条下滑的曲线，一个缺交的标记。它甚至可以算出“下周成绩继续下滑的概率是百分之七十”。这很有用，陈老师不会拒绝这个提醒。

但系统给出的，是一个数。它说不出的，是这条曲线下面，这一个孩子此刻靠的是牌子还是事。因为牌子，在曲线上是看不见的：同一条下滑的曲线，下面可以是靠牌子的孩子在崩，也可以是靠事的孩子被事压住了，两种孩子需要的“下一句话”，几乎相反。

当然，这是一个可以被检验的断言，不是一个信仰。本书的判错条件第一条写得很明白：如果 AI 仅凭行为数据，就比在场的人更早、更准地认出一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移，那“在场读型”就不稀缺，本章就错。要检验也不

难：让陈老师和系统各写一份赌注，隔一周，由别人盲着对账，看谁赌得准、谁更早。我们愿意让它被这样检验。

在这一节收尾之前，把本节的判断按分谱的写法摆一次。条件是学生所在的那种局面，也就是显露的规矩（作业、考试）与走路的方式（补交、改进）怎样缠在一起；判断是依靠落在三界的哪一界：

在“作业、考试这些规矩占着中心”的局面里，一个孩子的依靠，往往先显成理念界的牌子（“我应该”），陈老师的读法，是让他从牌子落到事上。
在“家里临时有变、安排乱了”的局面里，依靠先显成现实界的具体安排，她的读法，是帮他理出先后。在“孩子沉默、不愿解释”的局面里，依靠可能退到自我界，话少，动作小，她的读法不是追问，而是先陪着，看他什么时候愿意落到事上。

这三条不是三种学生，是同一个学生在不同局面里可能显出的三种样子。所以，在场读型的知识，不是“这个学生是什么型”，而是“这个学生此刻在哪一型、正往哪一型走”。“此刻”和“正往”，是这门知识的两只脚。缺一只，它就变回了贴标签。

下一节我们请出第一位近邻。哈耶克很早就看到了：有一类知识，坐在办公室里是得不到的。他看到的和陈老师这一眼，是不是同一回事?

◆ 14.2　哈耶克的“时间与地点”

先说一件学校里的小事。这是本书构想的场景。

年级主任想在每周五之前知道：下周哪些学生可能出状况。他有两个办法。一个办法是做一张汇总表，各班每天上报迟到、缺交、请假、违纪的次数，周五由系统汇成一份名单。另一个办法是周五下午把几位班主任叫到一间屋子里，一个班一个班地问：“你们班下周谁要留神？”

第一个办法快，省事，也不得罪人。第二个办法慢，得靠班主任开口，说的话还未必说得清楚。但年级主任心里清楚，周五那份系统名单上的人，十个里有七八个是他早就知道的；真正会出事的两三个，往往是班主任在会上随口说的一句：“小凯这孩子，我有点担心。”

这个小场景，就是哈耶克 1945 年那篇《知识在社会中的运用》想说的事情的一个缩影。

哈耶克看见了什么。他的大意是这样的：一个社会里，经济问题的难处，不在于有人不知道怎样把现成的资源算得最优，而在于最要紧的知识根本不是现成地摆在一个人手里的。这些知识是特定时间、特定地点的知识：哪条船今天空着，哪个仓库里还压着货，哪块地今年出什么苗头，哪个人正缺钱。它们散在无数人的头脑里，每个人只握着自己那一小块，没有任何一个中心能把它们收齐。所以，靠一个中心来统一安排，注定拿不到这些知识。他给出的出路是价格：价格像一个信号，把千千万万人各自握着的、零碎的、说不清的信息，压成一个数字，传给需要的人。一个人不必知道锡为什么突然紧缺，只要看到价格涨了，就知道该少用一点。

这是一个了不起的洞察。它占住了三样东西，我们必须讲足。

第一，有一种知识，不在办公室里，在现场里。陈老师的一眼，正是这种知识。年级主任坐在办公室里，拿不到它。

第二，这种知识是分散的，没有人能握着全部。每一位班主任握着自己班的那一块，彼此没法互相替代。陈老师不懂隔壁班的孩子，隔壁班的老师也读不出她班里的小凯。

第三，这种知识不能靠一个中心去收集，但可以靠一个机制去汇总。价格是一种这样的机制。学校里那张系统汇总表，从精神上说，也是一种这样的机制。

现在，我们问第二句话：他推不出什么?

我们提出三点。

第一点：价格汇总的是“读数”，汇总不了“靠什么”。价格是一个人愿意付多少、愿意收多少的显露。它是一个读数，是露水。读数里压进去了许多东西，却把这些东西的来路全部抹掉了。我们回到第1章的张阿姨：同样是取款，换了名目，取不取就不一样。如果你只看这几笔取款的数字，你看不出，这个人的依靠落在哪里：是落在了“为子女”这个名目上，还是落在了“自己想去”这件事上。同一个读数，下面可以是完全不同的两种靠。价格这根管子，能把“这笔钱流到哪里”传出去，传不出“流出这笔钱的人靠什么在撑着”。

陈老师那里也是一样。“缺交一次”是一个读数，它能被汇总，能传给年级主任，能画成曲线。但“小凯靠牌子，小满靠安排”这个差别，在读数里是丢掉的。年级主任拿到那张汇总名单，只知道谁出了状况，不知道该对这一个人说哪一句话。

第二点：哈耶克的“分散”，是无差别的分散；陈老师手里的是有型的分散。（这里只就 1945 年这一篇说，他在别处谈规则与心智的文字不在此列。）哈耶克说，知识分散在每个人手里，每个人握着自己的一小块。这篇文章里默认了一件事：这些小块之间，只有“在哪里”的差别，没有“是哪一种”的差别。仓库里的货和船上的空位，是不同的事实，但它们是同一类事实：都是“某处有多少”。可班主任手里的知识，不只是“在哪个班”，还有“是哪一型的人”。小凯和小满是同一个班里的两个孩子，位置相同，时间相同，但读他们要用两套不同的开口，因为他们靠的东西不同。哈耶克让我们看见了知识在地理上的分散，没有告诉我们，这些散着的知识，是不是也能按“型”归到几条线索上去。如果能，那么陈老师的二十年和隔壁班李老师的十五年，就不是两堆互不相干的零碎，而是同一张地图的两部分。这正是上一章划型要做的事。

第三点：价格是此时此地的瞬间信号，E 却是回写堆出来的。价格每分每秒都在变。它传递的，是此刻的供求。可一个孩子“靠牌子”，并不是此刻才有的，是他从小学起，一次次被夸“你真是个好学生”，一次次拿到奖状，一次次因为一次考砸被家里叹气，这些东西层层回写下来，才堆出来的。价格可以一秒钟变一次，一个孩子的依靠，一年也未必变。价格那一套，处理的是“怎么在变化中协调”，E 这一套，处理的是“变化后面那层不容易变的土”。

这三点合起来，我们可以给哈耶克一个公道的位置：他占住的，是知识的位置；他没有走到的，是知识的型和来路。位置告诉你知识在哪里，型告诉你它是哪一种，来路告诉你它怎样走到今天、还会往哪里走。

为了不让这几句话显得在贬低价格，我们再看一个价格大显身手的地方，这也是本书构想的场景。

菜市场里卖蒜薹的大姐，周三早上发现批发价涨了三毛。她不知道为什么涨：可能是产地下雨，可能是运输车少了，可能是别处有人囤货。她不需要知道。她只看到价格动了，就少进了两把，把摊位上的一半让给了青椒。就这么一个小动作，替整座城市的蒜薹和青椒做了一次微小的重新分配。没有人下命令，没有人开会，成千上万个这样的大姐，各自看着自己手边的数字，各自改一点点，整体就调过来了。这是价格真正漂亮的地方，也是哈耶克一生为之辩护的地方。

在这里，价格之所以好用，是因为蒜薹的“多”与“少”可以被压成一个数，而压掉的东西，对这个决定不重要。大姐不必知道卖蒜薹的是谁、买蒜薹的人靠什么过日子。她要处理的，只是量。

可是一旦问题变成“这一位买蒜薹的老太太，是因为孙子要来才买得多，还是因为一个人吃得少、但习惯多买”，价格就不灵了。大姐也知道这件事，她看

一眼老顾客手里的篮子，就知道今天该多送一把，还是不该多嘴。大姐的这一眼，和陈老师的那一眼，是同一类知识。价格管得了“买多少”，管不了“这一个人为什么这样买”。

所以我们对哈耶克的态度，不是反对，是划界：凡是压成数、丢掉也不要紧的地方，价格和汇总是最好的办法；凡是丢掉那一块恰恰就是问题所在的地方，就要有人在场。哪些地方属于前一种，哪些属于后一种，不能凭感觉定，得看压成数以后，同一个读数下面会不会藏着需要相反处理的两种情形。会，就属于后一种。这也是一个能验的办法。

有人会问：既然价格这么有用，为什么不让它也汇总“型”？比如让每个孩子的“型”也变成一个可以传递的数?

这个问题问得好，我们不躲。可以试一试，试的办法也很简单：请一位班主任，把她心里读出的“小凯靠牌子”，压成一个数，比如“牌子指数 0.8”，传给年级主任。年级主任拿到的是 0.8。他不知道 0.8 下面是“靠牌子的孩子牌子开始松了”，还是“靠事的孩子被事压住了”。同样的 0.8，下面要说的话相反。本书的判断是：压成一个单独的数的那一步，就把“型”抹平了，因为型是几样缠在一起的东西，压成一个数，缠着的部分就丢了。这是一个判断，不是定义：它是否成立，由下面这个检验来定，而不是由“型本来就不是量”这句话来定。哪些东西可以压成数传出去，哪些东西压了就丢，是这一类知识的边界。这也是第10章讲过的那条边界：数学把 E 压成点，压了就丢。

要说清楚的是，被抹平的是“单独一个数”，不是“一切可传递的东西”。陈老师把“靠牌子，牌子在松，我赌往下坠”这几个字写给年级主任，是传得过去的；传不过去的，是不经过她的读，从汇总的读数里直接算出来。

当然，这个判断也可以被推翻：如果有人能做出这样的“型指数”（一个数，或一小组数），只凭行为读数就能算出来、不经过任何在场的人，事先登记，再由别人盲着对账，结果与陈老师当面读到的型相合、能分开两类需要相反话语的孩子，那我们对哈耶克的这一条“推不出”，就应当收回。

最后看一个反面：哈耶克的洞见还有一层，是我们这本书要借来用的。他提醒我们，最要紧的知识不会自己走进办公室。这意味着，凡是想把这类知识集中处理的企图，都要问一句：你把“此刻、这个人、这块地”的东西，丢在哪里了？学校的汇总表、医院的评分表、企业的人才画像，都一样。丢掉的那一块，恰好就是我们要找的 E 的知识。哈耶克把门推开了，推到半开，门外的那片土，要等斯科特走进去。

◆ 14.3　米提斯与清晰化

学期中，学校下发了一份新的《学生成长档案》。这是本书构想的场景（这份档案是本书为了说明而编的，不是对任何真实档案的评价）。

档案有十项，每项一至五分：学习态度，责任意识，集体荣誉感，自我管理，诚信，情绪稳定，同伴合作，课堂参与，尊师守纪，进取心。每个班主任每月填一次，系统自动汇出雷达图，雷达图一目了然，家长也能看。

陈老师坐在办公室里，面前摊着全班四十八个孩子的名单，一个一个往格子里填数。填到小凯，她停住了。学习态度，五分？他认真，认错，每次都说“我应该”，这一项他当然高。责任意识，五分？他有牌子，他守牌子，也高。诚信，五分。尊师守纪，五分。填到最后，小凯的雷达图是一个又圆又大的漂亮的圈。

再填小满。学习态度，三分，因为她常常把作业掉在路上。责任意识，三分。情绪稳定，四分。同伴合作，五分，因为全班都知道，谁家有事小满第一个冲上去帮。她的雷达图歪歪扭扭，像一片没修剪过的叶子。

陈老师看着这两张图，没说话，只是想起了上周一的早晨。那个圆圆的圈里，没有“小凯这个月的数学掉了十二名，牌子开始松”这件事；那片歪歪的叶子里，也没有“小满的妈妈周末带弟弟看病，她心里把作业排在了第二位”这件事。图画得很清楚。清楚得，把最要紧的东西，擦掉了。

这件小事，是美国政治学者詹姆斯·斯科特在《国家的视角》里讲的那个大主题的家常版本。

斯科特看见了什么。他的大意是这样的：现代国家要治理一个社会，首先要让这个社会“看得清”。他把这个过程叫“清晰化”。要看得清，就得把千差万别的东西，化成整齐、统一、可以登记、可以计算的单位。书里的几个例子，大家都熟悉。国家让人们都用固定的姓氏，才好收税征兵；给每块地划界、量面积、造地籍册，才好按块课税；十八世纪以来德国的林业，把原来乱七八糟、什么树都有的森林，改成一排排同一树种、同一树龄的整齐林子，好数、好伐、好算账。头一茬的账确实漂亮。可是，按他的转述，到了第二茬、第三茬，这样整齐的林子长势变差，地力衰退，病虫害多起来（林学界对这段叙述的细节有不同看法〔待核〕），原来混杂的森林里本来有的许多东西——落叶的种类、地下的菌、各种小动物——被一起清掉了。

与“清晰化”对着的，是他称为“米提斯”的东西。米提斯这个词来自希腊语，指的是靠实践、靠地方经验、靠随机应变积累起来的实用智慧：老农知道今年这块田该什么时候下种，老船工知道这条河在什么水位该怎么走，街坊邻居知道一个胡同里的人怎样彼此照应。这些东西，是不成文的、局部的、随情境变

的。国家的清晰化一来，往往把它们当成障碍，用整齐的办法去替换，替换完了，国家看清楚了，社会反而更脆弱了。

斯科特占住了一块极重要的地方。

第一，简化是有代价的，而且代价往往出现在后面。头一茬整齐林子的好账，掩盖了后几茬的衰退。陈老师的雷达图，眼下是好看的，它的代价要到几年后才浮现：孩子们学会了按表上的十项来“做人”。

第二，有一种知识是实践里的，不是文件里的。米提斯就是它的名字。陈老师的那一眼，就是米提斯。

第三，清晰化是一种带着权力的操作。谁定表，谁就定义什么叫“看得见”。表上没有的，就变成不存在。

这三点我们全盘接受。接下来，同样问两句话：他推不出什么？

我们提出两点。

第一点：清晰化不只是“简化”，它预设了一种统一的 E。斯科特说的是国家简化了社会。再往里挖一层，每一种简化，都先预设了“可以用同一把尺子去量所有对象”。这个预设，就是对 E 的预设：它说，每个孩子在这十项上的位置，是可以用同一把尺子读出来的，读出来的数是同一种意思。

我们来验一验。小凯在“诚信”一项得了五分，是因为他从不撒谎，还是因为他靠“好学生”这块牌子，所以不敢撒谎？这两种“诚信”，数是同一个，意思差得很远。前一种在牌子塌了以后还在，后一种牌子一塌就可能一起塌。表上的五分，把两种东西压成了一个五，而这个压，不是随机的，它偏向某一类孩子。

这里有一个可以事先写下的赌注。我们认为：这张十项表，读“依靠落在理念界”的孩子读得最准，读“依靠落在现实界”和“自我界”的孩子读得最差。

理由是，表本身就是一块牌子。它用的是“学习态度”“责任意识”“尊师守纪”这样的名目，名目是理念界的东西。一个靠名目的孩子，和这张表是同一种语言，所以能被它读得又圆又准；一个靠具体安排的孩子，他的“责任意识”体现在帮同学搬书、半夜送弟弟去医院，这些事在表上没有格子，只能被折算成一个三分或四分。同样，一个沉在自己里面的孩子，他的“进取心”藏在一本从不给人看的笔记里，表上也读不到。这个赌注能怎么验？让陈老师先按本章的读法给全班分好“此刻的依靠”，封存起来；再请两位不看这个分类的老师，各自凭孩子的实际情况，独立写下每个孩子“这个月最需要老师做什么”，把两人一致的部分当作参照答案（不拿陈老师自己的答案当标准，以免自己给自己判分）；最后让第三位老师只凭雷达图，去猜同一件事。猜对的比例，按三类孩子分开算。几个门槛事先写进登记：每类至少多少个孩子，差距多大才算“准得更多”。如果理念界的孩子并没有比另外两类被猜得更准（一样准或者更差），我们的赌注就输了。

第二点：斯科特保护了米提斯，但没有让它长成学问。这一点要说得小心，因为斯科特的书原本就不是为了建立一门知识，而是为了提醒谦逊：国家不要以为自己看清了一切。这个提醒是对的，也是他的本分。但我们顺着往下问，就会发现一个空缺：米提斯在他那里，是一个“装着一切不能被清晰化的东西”的大口袋。他确实描述过米提斯的几样气质——局部的、靠经验的、随机应变的——但那是在描述它长什么样，不是在给它分类。按本书的读法，口袋里什么都有——老农的经验，船工的手感，街坊的默契——它们的共同点，只是“国家没看清”。口袋本身没有内部的结构。

没有结构，就有两个后果。一个是米提斯只能靠“请尊重它”来保护，没法靠“请学习它”来传承。另一个是米提斯里的好东西和坏东西分不开：有的地方经验是真智慧，有的地方是积了多年的偏见，在口袋里它们看起来一样。陈老师

的那一眼，如果也被放进口袋，别人就只能说“陈老师厉害”，而没法回答这几个具体的问题：她读的是哪一种依靠？依据是什么？读错过吗？错在哪里？

米提斯的口袋里还装着另一类东西，值得单独讲一句。陈老师刚做班主任时，从一位前辈那里接来一条“土经验”：男生粗心，女生细心，所以男生的错题不用多讲。这条经验在她的口袋里放了好几年，没人质疑，直到她有一年认真对了账，发现班上粗心的女孩，一点也不比男孩少，而且她们的“粗心”，是因为不敢问。口袋里的东西，好坏混在一起，从外面看一个样；只有把它拿出来，写下依据、写下赌注，才分得出哪一条是真本事，哪一条是积下来的偏见。斯科特提醒我们别轻易把口袋扔掉，这没错，但如果只是替口袋辩护，我们会连同那条偏见一起保护起来。

本书的看法是，米提斯可以谱系化。这不是说把它也压成十项表，那就回到清晰化去了。谱系化的意思是：先承认依靠有不同的落处（三界）、不同的读法（符号、逻辑、数学）、不同的能态（内能、动能、势能），再看这些落处怎样组合，哪些组合在现实中成了典型，哪些组合正在迁走。这样，米提斯就不再是一个口袋，而是一张有等高线的地图。

地图和清晰化的表，差在哪里？表是先定格子，再填人；地图是先看人，再画线。表的格子是统一的，所有人必须落进去；地图的线是从许多人的实际落点里长出来的，哪里没有典型，就空着。陈老师的本子，是一张手绘的、尚未标准化的地图。第13章讲划型的功夫，讲的就是怎样把许多本这样的本子，变成一张别人也能读、也能纠错的图。

这也给“清晰化”和“谱系化”划了一条清楚的线，免得被误读。我们并不反对任何表格。凡是依靠单一、情形一致的地方，清晰化是便宜的好办法：交作业的次数，用表就行。我们反对的，是用同一张表去读依靠不同的对象，并且把读出来的数当成全部。判断一张表有没有越界，有一个朴素的试法：把表上同一

个分数的两个人拉出来，看他们需要的“下一句话”是不是一样。一样，表够用；不一样，表在这一处已经越界了。

回到那份档案。陈老师最后做了一件小事：她按规定填完了十项，交了上去。然后在自己的本子上，照旧写下了每个孩子那一行“此刻靠什么，往哪里去，我赌什么”。表给学校看，本子给自己用。这不是对抗，是知道各自管什么。

斯科特替我们看住了不要被“看清”毁掉的东西。至于这个东西有没有内部的结构、能不能被学、能不能被验，还有两位近邻要说话：波兰尼讲“说不出的知识”，Ide 讲“说不出的知识正在断代”。

◆ 14.4　默会知识之后

办公室里，陈老师对面坐着一位新来的年轻老师。这是本书构想的人物：小郑，二十四岁，师范毕业第一年，学校安排陈老师带他。

小郑很能干。教案他让 AI 先起草，自己改；作业他让 AI 先批一遍，自己抽查；家长群里的通知，AI 十秒钟写好。他的效率让陈老师暗自吃惊。

有一天，陈老师随口问他：“三班这周的数学周测，哪几个孩子的错，是真不会，哪几个是抄的？”

小郑愣了一下，说：“系统里有每个人的得分和错题类型，我可以拉个表。”

“我问的不是得分。”陈老师说，“你批过卷子，你看没看过两份卷子错得一模一样，连涂改的地方都一样？”

小郑老实地说：“我没有一份份看过。AI 先批了，我只看汇总。”

陈老师没有责怪他，心里却咯噔一下。她想起自己刚做班主任的头三年，每个周末抱着四十八本作业回家，一本一本批。当时累得想哭，现在才明白，那三年里，她的眼睛是怎样被一份份错题“喂”出来的：哪个孩子的字，一碰到应用题就变潦草；哪个孩子的错，永远错在同一个地方；哪两个孩子的错，是同一支笔写出来的。这些东西没有人教过她，也没有任何一本书写过。它们是她在批作业这件“初级活”里，一点一点沉到自己身上去的。

现在初级活被接走了。小郑没有错，他只是没有机会把这些东西沉下去。

这个小场景，把我们带到本章最后两位近邻面前：一位讲“说不出的知识”，一位讲“说不出的知识正在断代”。

波兰尼看见了什么。迈克尔·波兰尼是一位从化学家转向哲学的学者。他关于默会知识的核心意思，用一句话讲，是：我们知道的，比我们能说出来的多。一个人认得出一张脸，却说不清自己是怎样认出的；一个人会骑自行车，却讲不出平衡的规则。这类知识藏在身体里、手感里、直觉里，没法完全化成文字和公式。他的这个观点影响很大，他讲的是一个普遍的事实：知识里有一大块是显性的话说不尽的。（这里只取大意，出处是他 1966 年的《默会的维度》，没有引原话。）

波兰尼占住了一块要紧的地：说得出的知识，只是冰山露出来的那一角。陈老师那一眼，说不全，写不完，这是真的，也不是陈老师谦虚。我们前面三节讲的所有东西，都得承认这一点。

现在我们问：他推不出什么？

我们提出三点。

第一点：默会是一个按“说不出”来定义的包。波兰尼对默会认知的形式其实分析得很细（从辅助的东西注意到焦点的东西，人把自己“住进”工具和实践

里），下面说它“没有给出分法”，指的只是没有按“谁、靠什么、往哪里去”来分型。波兰尼是从“不能被说出来”这个特征来划出默会知识的。这样划，有一个后果：包里装的东西，除了“说不出”之外，没有别的共同点。骑车的平衡感，认脸的本事，班主任的一眼，老中医的脉感，都被一起装进去了。它们是不是同一种东西？包里没有给出分法。

用 SDE 的话来说，三侧在同一个人身上其实缠在一起，这里分开讲，只是为了看清这个包里装的不是同一种东西：默会知识里，有一部分偏在 S 一侧的（手上的熟练，是显露的动作模式），有一部分偏在 D 一侧（一连串反应的路径），还有一部分偏在 E 一侧，就是我们这一章在谈的东西——这一个人此刻靠什么、往哪里去。默会这个大包，把三侧都装进去了。装在一起，就没法单独去研究任何一侧。

第二点：默会不等于 E。这是本节的承重判断，这里多讲几句。

在“说不出”的这个性质上，默会知识和 E 的知识有重叠：陈老师读小凯“靠牌子”，确实有一大半说不全。但是，E 可以分型、可以检验，默会知识这个包，本身没有这两个性质。

陈老师说不全她是怎样读出小凯的，但她能说出读的依据（话里有没有具体的事，衣领是不是僵硬），能说出读的赌注（我赌他往下坠），能在下周对账。说不出的部分是真的说不出，但说出的部分，足够把这件事摆到别人面前去验。说不出，不等于验不了。验的办法，是从“说不出的本事”在可观测的东西上留下的痕迹入手：读出的结论与后来的发展是否相合，两个人各读一遍，结论是否相合。第11章讲过，虚的是 E 本身，实的是它在显露的东西上留下的型的痕迹。

反过来，也有默会知识不是 E 的：一个熟练的木匠推刨子的手感，是默会的，但它主要是动作的熟练，不是在读“这个人靠什么”。把所有默会都当成

E，会让 E 这个词失去边界；把 E 全部归给默会，又会让 E 的研究退回到“只能意会”的老路。两头都要避开。

所以，我们在波兰尼之上要补的，不是又一句“确实说不出”，而是一把可以拿在手里的尺：对于这一块说不出的东西，能不能事先写下依据、写下赌注、事后对账？能，它就是 E 的知识，可以教、可以传；不能，它就留在默会的大包里，靠长久的陪伴去传。

第三点：波兰尼没有给默会知识一个“怎样堆起来”的机制。他告诉我们这类知识存在，也告诉我们它靠“居住在”实践里来获得。但是怎样居住，居住的什么东西沉下去，沉下去的东西在不同人身上长成什么样，这些他没有给出一张图。而这正是下一位近邻，要从另一个方向逼出来的问题。

Ide 看见了什么。Enrique Ide（中文译名未定）2025 年发表的论文（arXiv 2507.16078），讨论的是 AI 对学徒制的冲击。这里只取大意：很多行业的手艺，靠的是新人在做初级活的过程里，跟着老手一点点学到那些说不出的东西。AI 现在接手了大量初级活，新人没了练手的机会，这条老手往新手传默会知识的链子就会变细，默会知识的代际传承因此会变得稀缺。

他占住的，是一件正在发生、没人愿意承认的事：初级活不是白干的，它是一条把东西沉进人身上的管道。管道一断，老手退休的时候，带走的就不只是人，还有那一整层没有来得及沉下去的东西。小郑和陈老师之间，正在发生这件事。

我们问第二句话：他推不出什么？

稀缺的东西，到底是什么结构？（Ide 的模型比这里的大意更细：他特别指出，自动化即使不减少入门岗位，也可能把新手从最顶尖的老手身边调开，使传承变慢。）Ide 的结论是默会知识的传承会变慢变薄。可是“默会知识”是一个

大包，包里到底是什么在稀缺？是批作业的手速吗？这种可以练，也可以被 AI 完全替代，稀缺不了。是对错题的敏感吗？这一半也可以让 AI 学。按本书的读法，真正稀缺的，是陈老师在三年批作业里沉下去的那个东西——对这一类孩子的依靠怎样落、怎样变的辨认力。这是一层 E。它的稀缺，不是“默会”这个词能说清楚的，因为它有型（小凯那一型、小满那一型），有迁移（牌子松了之后往哪里去），有来路（是在哪类作业、哪类错误里沉下来的）。把它说成“默会”，只是知道它存在；把它说成“E 的知识”，才知道该保护什么、该补什么。

补什么？这就是“养土”的问题。老办法断了，新办法是什么？本书的看法是，至少有三条路值得试。一条是把老手的本子公开成可以对账的地图（第13章）。一条是让新手和 AI 一起做初级活，但规定其中一部分必须是人亲手读，并且当场写下赌注（第15章会讲）。还有一条是把“读错的账”也留下来，因为错账是最难沉的东西，也最值钱。这些我们后面再说。眼下只需要看清一件事：稀缺的是 E，不是“默会”；养的是土，不是“手艺”。

小郑的故事还没完。陈老师没有劝他“不要用 AI”，那是一句没用的话。她提了一个小办法：每周从全班作业里，随手抽五本，亲手批，不借助任何工具，批完后在本子上写一行：这五个孩子，哪个错是真不会，哪个像抄的，哪个像是心不在焉；下周再看，对不对。五本，不多，一个晚上。这个办法的要点，不在“亲手”，而在“写赌注”：初级活只有带上了赌注和对账，才从一件杂务，变成一条把东西沉进身上的管道。这个构想的办法，第15章还会提到。

现在把整章的账结一结。

四位近邻，各自占住了一块。哈耶克占住了知识在现场、分散在各处；斯科特占住了清晰化会毁掉米提斯；波兰尼占住了我们知道的多于我们说出的；Ide

占住了初级活是沉淀的管道，管道一断，传承变薄。这四块都是真的，本书一寸都不拿走。

他们没有走到的，也很一致：都停在“这类知识存在、值得保护”，没有往下问“它有几种、怎样变、怎样堆、怎样验”。哈耶克推不出型和来路，斯科特没给米提斯结构，波兰尼没给默会分类，Ide 没说明稀缺的结构。本章要补的，就是这条往下问的路。

最后，按分谱的写法，把本章的承重判断摆在九格里，同时交代哪些格子至今没有发生。

在场读型的知识，判断写的是一个人的依靠在三界中落在哪一界，正往哪一界走，条件是显露的规矩与走路的方式怎样缠着。

在“规矩是中心、路径是循着走”的局面里，老师、咨询师、教练已经在读这一层，但各读各的，没有留下可以对账的本子。正在发生，但没有谱系化。

在“规矩没变、路径正在拐弯”的局面里，也就是我们说的“型正在迁移”，读迁移的知识只散在少数老手的赌注里，没有成为学问。至今未发生。为什么没发生？因为统一性的科学假定类是固定的，发现学的分型（九型人格、MBTI 一类）只认型、不认迁移。什么矛盾会让它发生？退潮、AI、迁居这样的大冲击，让同一个冲击在不同型里引出相反的反应，平均值开始失灵，人就不得不去读“型怎样变”。

在“初级活养人、人把东西沉进身上”的局面里，这是养土的格子，停了。停在 AI 接走初级活的那一刻。什么矛盾会让它重新发生？老手退休而新手没有沉淀，代际断层的账一旦摆到桌面上，人就不得不去想新的养法。

还有几个格子，比如把一个班、一个家、一个团队作为“场”来读的知识（读一个班的气氛），本书认为至今没有数学上的立足点，是未发生的；这一点第10章讲过。我们不把它硬填。

本章的判错条件还是第14.1节那一条：AI 若仅凭行为数据，就比在场的人更早、更准地认出一个人在哪一型、正往哪里迁移，本章就错。陈老师的本子和系统的预测，随时可以在同一批孩子身上盲着对账。

带 走 的 话

在场读型，读的是“这一个人，此刻靠什么，正往哪里去”，不是给人贴一个终身的标签。价格能汇总读数，汇总不了读数下面的型；清晰化能让国家看清，也能擦掉最要紧的那一块。说不出，不等于验不了：能事先写下依据和赌注、事后对账的，就是可以教、可以传的 E 的知识。初级活是把东西沉进人身上的管道，管道一断，稀缺的不是手艺，是那层 E。读错的账要留着，错账是这门知识里最难沉也最值钱的部分。

这一章的 S·D·E：S 是孩子在一个个早晨里一层层显出来的样子（话、书包、成绩、纸条），读出的型只是这条显露上的截面；D 是陈老师一问一答、一赌一对账的差异序列，也是小郑被接走的初级活这条路；E 是孩子与牌子、事、自己那点翻腾缠着的依靠，以及陈老师与这个班缠着的二十年，两者互相回写，拆不开。

这一章读出的 E 知识：一个人此刻的依靠落在三界的哪一界、正往哪一界迁移，是可以事先写下赌注、事后对账的知识；它沉在批改作业这类初级活里，管道一断，E 的传承变薄。

◆

15

第15章

加厚 E 的知识

这一章的问题

前面说，人的所有抉择，最后都是为了“加厚自己的 E”。这句话听上去很好，也很危险：什么都可以说成是在加厚，亏了钱是“沉淀”，走了弯路是“积累”，那它就成了一句永远对、永远没用的话。这一章要回答三个问题：加厚到底是什么，加厚的知识是怎样一回事（怎样学进去、怎样养、怎样防止养坏），以及怎样才能在事先说清什么算加厚，并且允许自己被判错。这一章的日常主例，是一位种了四十年地的老人。

◆ 15.1　学进身体

这是本书构想的人物：赵伯，七十岁，湘中农村人，种田四十年，看墒情，会轮作。前面几章里他已经出过场，这一章他是主角。

五月的一个早晨，赵伯家隔壁的侄子小刘站在田埂上。小刘三十岁，在深圳做了八年设计，回乡想学种田，说是想“自己吃自己种的米”。这是本书构想的场景。

小刘很认真。他前一晚上网查了资料，记在手机上：秧苗五到六叶，行距三十厘米，株距十五厘米，每蔸三到四苗，插入泥中二到三厘米，深了影响分蘖，浅了容易漂（这些数字只为说明，不是栽培指南）。他给赵伯看那几行字，问：“是这样吗？”

赵伯看了一眼，说：“差不多。下田。”

小刘卷起裤腿下了田，捏着一把秧，对着手机上的数字比画。第一排，他插得很慢，每插一蔸都要拿尺子量一下，尺子是他特地买的。第一排插完，直得像用线拉过。赵伯在田埂上抽着烟，没说话。第二排，他快了一点，量得少了。第三排，他开始觉得腰酸，腿陷在泥里拔不出来，秧苗开始东歪西倒。到第五排，一大把秧被他一起按进了泥里，一半漂了起来。

赵伯这才下田，在他旁边插了两排。他插得并不快，也没有量。小刘盯着他的手，发现那只手每一蔸都是一个动作：拇指和食指一捏、一送、一松，同时脚往后退半步，身体跟着手往后移。蔸与蔸之间，不用尺，靠的是脚退半步的那个距离。

“你的数字是对的。”赵伯说，“但这个数字，不在手机里，在你脚后跟里。”

这句话，是这一节要讲的东西的全部。

我们来看小刘学的这件事，会“回写”到哪里。

他学到的第一样，写进了本子里：株距十五厘米，行距三十厘米。这是显露出来的样子，是可以说、可以抄、可以背的数。这一层好记，可它也最不顶用：数字告诉你“田该是什么样子”，却不告诉你怎样让手走出这个样子。

他学到的第二样，写进了步骤里：先捏、再插、后退半步。他在第一排按着这个步骤做，能做，但一做就得想，想一下就慢，慢了就腰酸，腰一酸，步骤就乱。这一层是一连串动作的先后，是路。路是容易记住的，也是最容易忘的。小刘要是回深圳待两个月，再回来，这个步骤七成要重新想一遍。

他学到的第三样，赵伯说“在脚后跟里”：手、脚、泥、秧、水的深浅、田的软硬，缠成一团，不用想，手就知道这一蔸该插多深。这一层，是在无数次捏、送、松、退、再捏的往返中，一点一点沉到他身上去的。它不能靠一个下午学会，但一旦沉下去，三个月不碰也不会掉。

把这三样放在一起，我们就能说出整章的第一个判断：一件手艺，记在本子里的是显露的截面，写进步骤里的是路，沉进身上的是土。真正“学会”，是第三样。（三样不是把手艺拆成三块，是同一件事的三个侧面。）用本书的话说，学会，是回写到了 E。

为什么要强调是回写到 E，而不是回写到别处？这里有一个第6章讲过、全书都要守住的方向：两样东西相顶，引发第三样改变，改变了的那一样，再回头写进相顶的两样里。小刘这里，是他照着做的步骤（路）和田的软硬（缠着的土）相顶：步骤说退半步，田却黏，脚拔不出来。这一顶，引发的是第三样，也就是插出来的样子变了：苗子歪了，漂了，慢慢又直了。直了的样子随后回头写进两处：写进步骤，他在步骤里加了一句“黏田退小半步”；写进手脚和田缠着的感觉，他的脚后跟开始知道这块田是黏的。

这两处写进去的东西，命运不同。写进步骤的那句话，是路，容易记，也容易抹，一个月不做就淡了。写进感觉的那个东西，是土，不用记，三个月不碰，它还在。再说写到显露的样子上：数字再准，也换不来一块新田上的直排，要靠手脚去重新走一遍。这正是本书一路讲的回写不对称：E 最容易被回写，最容易沉淀，最难抹掉；路上的东西容易抹去；显露上的东西最难改动。

这和学骑车是一回事（第6章用过这个例子）：“身体前倾、手别僵”是留在本子里的路，摔出来的那个“不用想”才是沉在身上的土。

这个判断，要在一个月后验。我们来设一个检验，这件事也是本书构想的：小刘跟赵伯学完这一季，回深圳待一个月，再回来，换一块他从没踩过的田，不看手机，插一排。我们事先写下三个观测标记：第一，不看任何数字，能不能插得直；第二，换了一块更烂的田，能不能当场改脚后退的幅度；第三，插完以后，能不能说出这块田和上一块“不一样在哪里”。如果三条里只有第一条过关，而且是靠回忆步骤得来的，那说明小刘学进去的只是路，没有沉进土。如果

三条都过，才算是学进了身体。这三个标记，我们在　第15.3节还会和别的标记放在一起，做成一张表。

这里先停一下，防止一个误会。“学进身体”这四个字，容易让人以为是在说一种神秘的“身体智慧”。不是。手、脚、泥、秧、水缠在一起，是一件极具体的事：换一双更软的鞋，换一块更黏的田，感觉就变了。这个东西既不在小刘的脑子里，也不在田里，是小刘和这块田一起发生的。离开这块田，它不会原样跟着他走，它会带着一部分去，适应下一块田的那部分，要再长。

有人会说：现在不是有短视频吗？把老农插秧的全过程拍下来，慢放，特写，比站在田埂上看清楚多了。

这话有一半是对的。视频是极好的“显露”：它把手的动作、秧的角度、水的深浅，清清楚楚摆在你眼前，比赵伯那天早晨的示范清楚十倍。小刘如果先看过十遍视频，下田时一定比什么都没看过的人少走弯路。我们不否认这一点。

但是视频给不了的，是“顶”。视频里的田是别人的田，视频里的泥是别人的泥。你的脚拔不出来的时候，视频不会因此改变一个字。学进身体的那一步，是你的手、你的脚和这块田顶在一起，顶出差异，差异一个接着一个，再一遍遍往回写。没有这个顶，视频看得再多，沉下去的也只是“看过”。所以，本书的看法是，视频、手册、课程，都是好的材料，它们能缩短走到第一次“顶”的路；但它们不能替代那一次次的顶。这个看法也可以验：找两组完全没种过田的人，一组看十遍视频后直接下田，一组只在田边跟着赵伯下田插半天，一个月后换一块陌生的田再插。如果前一组在陌生田里插得不比后一组差，我们这一节的判断就错了。

学进身体，还有一层要紧的意思：它是靠做出来的，不是靠听来的。赵伯没有在田埂上讲三个小时，他只是下田插了两排。小刘盯着他的手看，看不够，又自己插了两排；插歪了，赵伯又插两排；这样来来回回，一个上午。在这一来一回里，赵伯在做“示范”，小刘在做“模仿”，但真正发生的事情是，每一次插

歪，都是一个差异（和赵伯的手比），每一次改正，又是一个差异，差异一个接一个，路就这样一步步走出来。路走出来的同时，样子在显露，土在沉。三样东西是同一件事，而不是先后三件事。

说到这里，我们可以回头接上上一章最后留下的一个问题：初级活为什么是一条管道。

赵伯自己小时候，是怎么学会的？这是本书构想的经历：他十二岁时，父亲让他干的不是插秧，而是“拔秧”和“送秧”。拔秧，把育好的秧苗从秧田里一把把拔起来，洗掉根上的泥，捆成捆；送秧，把秧捆挑到大田边，一排排扔到插秧人的手边。这两样活，没有一样是“手艺”，都是杂活，全村十岁以上的孩子都在干。可是赵伯后来回头想，他的手就是在这两年里，一点一点知道了秧苗“嫩”到什么程度、根缠成什么样、拔多深不伤根、田里泥多软的。等他十四岁第一次下田插秧的时候，别人以为他是“生来会”，其实他的手早就摸熟了秧。

这就是初级活的价值。它不是在教你技术，它是在把你的手、你的眼睛，一点一点缠进这件事里去。等到真正要上手的那一天，你不是从零开始，你是从“已经缠了两年”开始。

现在，田里的初级活，正在被机器接手。育秧工厂化了，机械插秧机一天插几十亩，没有谁再需要十二岁的孩子去拔秧、送秧。这件事本身是好事，没有人想回去。但我们要看清它带走了什么：它带走了那条把手缠进田里的管道。小刘今天想学，要补的就不只是“怎么插”，还有拔秧、送秧这两年里没有机会沉下去的东西。这和上一章陈老师与小郑之间的事，是同一件事，只是换了一块地。

本书把这一类现象叫做：养土的知识，停了。这条管道断了以后怎样重新接上，第15.2节的三拍会讲。先去看一个已经有几千年历史的养土办法：怎样把土养好。

◆ 15.2 养地

十月下旬，晚稻刚收完。赵伯家的田还留着一截一截的稻茬，隔壁老钱家的田里，已经有人开着小型旋耕机在翻，翻完就要种油菜。赵伯的田里什么也没有动，他只是每天早上端着茶缸，在田埂上走一圈，蹲下去，抓一把土，捏一捏，闻一闻，再放回去。

这个场景是本书构想的，为的是让大家看见，一个种田四十年的人，在“什么都没干”的时候，其实在干最重要的活。

赵伯有个老习惯，这是本书构想的：每年晚稻收完，他都在稻茬间撒一遍紫云英的种子。紫云英是南方稻区常见的冬季绿肥，开紫红色的小花，湘中的老人也叫它红花草。它冬天不收，不卖，也不吃，长到来年春天，开花的时候，一犁翻进泥里，沤烂了，再灌水插秧。老钱常笑他：“那一冬天的地，你不就白闲着吗？”赵伯不接话。

三年以后，两家的田挨着，差别开始显出来。这也是本书构想的：老钱的田，每年两季稻加一季油菜，肥一年比一年下得多，产量不低，可是土变得越来越紧。雨后一脚踩下去，不像以前那样陷下去，而是浮在面上，水渗得慢，一晒就裂。赵伯的田，一年的产量未必比老钱高多少，可是抓一把土，捏成团，松手能散；翻开一锹，里面有蚯蚓，有细细的白根；到了旱年，别人家的稻叶先卷，他家的晚一点。

这个故事想讲的事，用本书的话来说，叫养土：土不是用出来的，是养出来的；养的办法，不是多施肥，而是回写得对。

我们来拆开看。这里有三层意思。

第一层：土是被回写出来的。田里长出稻子，稻子收走了，留下稻茬和根；秸秆留在田里，烂掉，变成下一茬的土。用我们的话来说，每一季的庄稼，是一

次显露；庄稼的茬、根、叶、秆，是这次显露回写给土的东西。土就是这样一层层被写出来的。不妨把土看成庄稼留下的一本账本。

第二层：写什么，决定土成什么样。这是养土的核心。老钱的田，每年写进去的，是稻茬、稻秆、油菜茬，加上化肥。稻茬和稻秆是同一类东西，油菜茬是另一类，化肥是第三类，但三类里没有一类带来“新的活物”。赵伯的田，多写了一样：紫云英。紫云英的根上长着根瘤，根瘤里的微生物能把空气里的氮固定下来；它翻进土里，不只是增加了一堆有机物，还带进了一种和稻子完全不同的“活法”。这就叫异质回写：回写进土的东西，不能总是同一类，要有一类和原来不一样。

为什么非要“异质”？因为一块土如果长期只写进同一类东西，往往会变得越来越适合这一类东西，也越来越排斥别的。这就是全书说的“一块土通常只有一种树，于是回写的部分具有同一性”。同一性本身不是坏事，它让土有了脾气，能稳定地托着这一种庄稼。但同一性过了头，土就从“有脾气”变成“只剩脾气”，新的东西再也长不进去。《文明何以再生》那本书里谈过的“异质回写肥化”，说的正是这个意思，只不过它谈的土是一个文明。

第三层：养，是一种知识，而且是一种很难传的知识。因为它的难处，全在“什么该沉进去、怎样沉、什么时候沉”。紫云英什么时候翻？早了，花还没开，养分没攒够；晚了，秆子老了，烂不透，会和秧苗抢氮。翻进去以后几天灌水？灌早了，沤出来的酸气会烧根；灌晚了，烂得不匀。赵伯说这些话的时候，从来不说数字，他说：“看土色，闻味道，土一发甜，就差不多了。”（这是本书构想的口吻，并非任何真实人物的原话。）

这句话里有两样东西，我们要分开看。“土一发甜”，是一个可观测的标记，是赵伯在四十年里，一次次翻、一次次插、一次次对照产量和秧苗长势，沉下去的辨认力。它既不神秘，也不是“凭感觉”：赵伯可以在你面前翻三块田，

告诉你哪一块可以灌水，哪一块还要等，然后你们一起等三天，看结果。他会错，错的时候他自己也知道错在哪里。

所以养地的知识，有三个可以拿在手里的部分：什么该沉进去（用什么做异质回写：绿肥、秸秆、农家肥、轮作的另一种作物）；怎样沉进去（翻的时机、灌水的先后、深浅）；沉得对不对（用什么标记来读：土团散不散，蚯蚓多不多，旱年稻叶卷得早不早）。三个部分，合起来，就是本书母题里说的：在养土的读法下，价值不是“多积累”，而是知道什么该沉进去、怎样异质回写。

先和第6章对一下账，免得读成矛盾。第6章说，同质的回写带来加厚，异质的回写才可能带来迁移；这里又说养土要靠异质回写。两句话说的是不同的事：主体部分仍是同向的厚，托得住；留出一部分异质，不是要把土迁走，而是不让它封死，也让需要迁移的那一天，土里有路。放回赵伯的田里：稻是主体，一年年同向地把土写厚；冬天那一茬紫云英，是留出的异质。所以养地是同向的厚与留出的异质配着养，第15.4节的“又厚又通”，说的就是这个配比。要说明的是，这笔对账是本书的读法，有待检验：王德生的口述里，回写最易沉淀在E、一块土通常只有一种树，这些本书都照着用了，但没有一句直接讲同质与异质怎样配比。

讲到这里，要防两种读歪。

一种是把这段话读成“化肥有罪，有机才对”。不是。赵伯的田里也下化肥，该下的时候下，一粒不省。化肥是一种回写，而且是一种非常有效的回写：它让这一季的稻子长得好。问题不在化肥，而在只有化肥，或者只有同一类东西。一块田的健康，不取决于你用了哪一样好东西，取决于写进去的东西是不是单一。这个说法有个可以验的推论：把一块只靠化肥和秸秆还田的田，改成每三年有一冬的绿肥，如果十年后两块田在旱年的减产幅度没有差别，异质回写的说法就站不住。

另一种读歪是把“异质”读成“随便什么都往里放”。异质不是杂乱。紫云英进田，赵伯是挑过的：它和稻子的茬口接得上，翻压的时机和插秧的时节对得上，成本也在他承受的范围里。有些东西写进去，不但不是养，反而是伤，比如把没有腐熟的、带病的秸秆一股脑翻下去。所以养地的知识，里面有一半是“不该沉什么”。这一半最难教，因为教它的方式往往是一次失败的收成，而失败的收成，没有人愿意留下记录。

“多积累”和“养”的差别，我们用一个更日常的例子再讲一遍。

设想有个人想把厨艺练好，一种办法是每天做同一道菜，做一千遍，这叫“多积累”；另一种办法是每个月换一个菜系，川菜做一个月，粤菜做一个月，江浙菜做一个月，每换一次，手里都有一些东西用不上，又有一些东西一下子活了：做粤菜时对火候的拿捏，回过头来改了他炒川菜的节奏。第一种人一千遍之后，成了做这道菜的人；第二种人，经过了很多笨拙的月份，慢慢成了“懂火的人”。这是两种养法。前者回写的是同一类，后者回写的是异质的一类。我们的赌注是：十年之后，把这两个人放到一间陌生的厨房里，用一堆没见过的食材做一桌菜，第二种人应对得更稳。如果结果相反，这个判断就错了。

养地这个办法，在人身上，也在做。陈老师带班二十年，如果她每年都带初二，十年之后她当然读得很准，但她读到的是“初二孩子的依靠”；如果她中间被调去带过一轮初一，又去带过一轮初三，每一次都有半年是笨拙的，可她对“孩子是怎样从一型迁到另一型的”，就多了一层异质回写的土。她也许自己没有意识到这一点，可她那本越来越厚的本子里，迁移的赌注，大多出自换年级之后。

现在回到上一节留下的难题：初级活这条管道断了，新的养土办法从哪里来?

我们用本书的核心格三，把话说清楚。它分三拍。（本书的读法：相顶的是显露与路径，即初级活的显露被机器和 AI 接走，损耗仍落在新手个人身上；被推动而变的是 E，沉进去的东西变了；E 再回写到显露和路径。）

第一拍，张力积累。老手一年年退休，新手却没有机会沉下东西，两者之间的缝一年比一年大。这个缝不会马上显出来，因为眼下 AI 和机器干得很好，指标很漂亮。它要等到某一天，赵伯这样的老手干不动了，没有人知道“土一发甜”是什么意思。

第二拍，改形。会出现第一批新的养土办法。我们能想到的至少有三种：一种是把老手的读法写进“本子”，让它公开，让别人能对账（第13章讲的发生型专著，就是这样的东西）；一种是人与 AI 复合的学徒制，让新手在 AI 接走初级活的同时，保留其中一小块“必须亲手读、必须写下赌注”的部分（上一章陈老师给小郑的五本作业，就是这样的东西）；还有一种，是知识发生智能体，让它陪着新手，不替他读，而是不断问他“你读到什么？依据是什么？赌什么？”。这三种办法，今天都还在摸索，都不成熟。我们不假装它们已经发生了。

第三拍，回写。这些办法如果跑通了，它们的结果会回写到两处：回写到显露上，账上、书上第一次有了“养土”的位置；回写到路上，下一轮抉择多了一个开口。

这三拍里，最后一拍最难。因为它要求“养土”从一门手艺，变成一门有位置、有账、有人愿意为它付钱的知识。这就是知识经济要在 E 的土壤里出生所要过的关口，我们留到第17章去算。

最后，说一句关于“养”字的忠告。养地的人最容易犯的错，不是不养，而是“养过了头”。养到每一年、每一块地、每一个人都被一套办法管得服服帖帖，土反而僵了。这一点，我们在 第15.4节讲防板结时，会专门说。

◆ 15.3　加厚怎么计量

冬至那天，村里几个人在赵伯家的堂屋烤火，话头不知怎么转到了他那一冬天“闲着”的田上。这是本书构想的场景。

老钱先开口：“你这田三年不多收一粒谷，说是养土，养出什么来了？”

赵伯的孙辈在旁边插了一句，也是半开玩笑：“爷爷，反正不管收成好坏，你都能说是在养吧？丰年说土好，旱年说土还没养够，歉年说是为了明年。”

满屋子的人都笑了。赵伯没笑。他把茶缸放下，说：“你这话，问到点子上了。我要是不先说清楚，什么叫养好了，那我就是个只会说好话的老头。”

停了一下，他说：“三年前，我就跟你们说过，我这块田，要看三样：一是抓一把土捏成团，松手散不散；二是翻一锹，蚯蚓有几条；三是哪一年旱，我这块田减产，比老钱那块少不少。这三样，我当时就跟你们讲了，你们都在场。今年旱不旱，不由我说，田说了算。”

这是一段构想的对话，可它说中了本章最要紧的一件事。“加厚”如果可以事后随便解释，它就一文不值。

先把这个风险摆到桌面上。前面说，人的抉择，最终都是为了加厚自己的 E。这是一个很大的话，也是一个很危险的话。因为任何一个选择，无论成败，都可以事后被说成“加厚”：赚了，是加厚；亏了，是“交学费”，也是加厚；没做，是“养精蓄锐”，还是加厚。这样的“加厚”，什么也预测不了，什么也禁止不了，它跟“天意”没有区别。

要让它成为一个真东西，只有一个办法：事先说清楚，什么算加厚，什么不算，并且允许自己被判错。

具体怎么做，有三条硬规矩。

第一条，先登记，后发生。在事情开始之前，把“加厚”的观测标记写下来，注明日期。赵伯的三样（土团散不散、蚯蚓有几条、旱年减产比邻居少不少）是三年前就说好的，在场的人都能作证。没有登记的“加厚”，不算数。

第二条，别人也能读。标记必须是别人拿着也读得出来的东西，不能是“我觉得土好了”。土团散不散，我捏一次，你捏一次，隔壁老钱再捏一次，三个人读出来应该大致相同。如果三个人读出三种结果，说明这个标记定得太虚，要换。

第三条，写明什么结果算判错。赵伯的第三样标记，已经暗含了判错的条件：如果旱年到了，他的田减产不比老钱的少，那他就认账，承认这三年没养出什么。如果三年里恰好没有旱年，这一条不判，顺延到有旱年的那一年再判，顺延的期限也事先说好，不能无限拖。不写判错条件，等于没有标记。

这三条规矩，看上去朴素得不像一门学问，可是它们把“加厚”从一句话变成了一个能被追问的东西。

现在来看一张表。这是本章唯一的一张表，三行，三个对象，同一个办法：

对象	事先登记的“加厚”标记	什么结果算判错
一块田（赵伯）	土团松手即散；一锹土里蚯蚓的条数；旱年减产幅度，与邻田相比	旱年减产不比邻田小，加厚没有发生
一门手艺（小刘）	隔一月后：不看数字插得直；换一块陌生田能当场改幅度；能说出这块田与上一块不同在哪里	三项只过第一项，且靠回忆步骤，学进去的只是路，没沉进土
一个人的钱（张阿姨和小雯，构想）	预算收紧时，被砍的和被保的是哪几笔，事先写下预测	被保住的恰是事先登记为“花掉的”，被砍掉的恰是登记为“靠得住的”，说明登记错了，或加厚不成立

这张表里，第一行和第二行我们已经讲过了。第三行是新的，需要多说几句。

张阿姨是前面几章里贯穿的那位退休教师，这里仍然是构想。设想她和远在深圳的女儿小雯想弄清楚：张阿姨每年那些花钱的事，哪些是在“加厚”，哪些只是花掉了。她的办法不是事后总结，而是在年初就拿出一页纸，把一年里要花的十几笔钱，让母女俩在电话里各自按自己的看法分成两堆：一堆叫“靠得住的”，比如修漏雨的屋顶，给小雯存着的那笔应急钱，每月固定看望老姐妹的车费；一堆叫“花掉的”，比如一次性的聚餐，一件新衣服。分好以后，再预测：如果明年她的收入被迫降两成，被砍掉的会是哪几笔，被保住的又是哪几笔。年底，收入真的降了，大家把预测拿出来对账。

这个办法里没有任何玄妙之处，可它做到了一件通常做不到的事：让“加厚”可以错。如果事实是，被砍掉的恰恰是“靠得住的”，被保住的却是“花掉的”，那就说明有两种可能：要么母女俩对“靠得住”的判断本来就不准，要么张阿姨表面上要加厚，实际上做的是别的事。无论哪一种，都得承认，加厚在这里并没有像她们以为的那样发生。

有人会说：这不就是预算吗？不是。预算问的是“钱该怎么分”，这里问的是“在压力下，人实际上保了什么、砍了什么”。同样的压力下，保下来的东西，是他真正的依靠；砍掉的，是他嘴上说重要、实际可以放的。人的依靠，最容易在被压的时候显出来。这也是为什么，在这套办法里，“预测”必须先于“冲击”，如果等冲击来了再回头分类，人人都会把保住的说成“靠得住的”。

接下来要讲加厚计量里的一个微妙之处：加厚常常是要花当下的显露的。

赵伯那一冬闲田，当年的账上，少了一季油菜，少了几百块的收入。这笔账是实的，老钱一眼就看出来了。而加厚带来的好处——土团散了，蚯蚓多了，旱年稳了——是要三年、五年之后才显出来的。所以加厚的账，和平常的盈亏账，看的是两个时间尺度。用一年的盈亏去衡量加厚，加厚几乎永远是亏的；用三年、五年的另一组标记去衡量，才看得出它。这也是为什么第一条规矩里要写

明“日期”，更要写明“等多久来验”：赵伯说的是三年，不是三天。登记里没有这个时限，就无法判错，也无法判对。

也许有人会想：既然要计量，为什么不干脆给“厚度”一个总分，比如这块田七十分，那块田八十五分？本书的回答是不能。理由有两条。其一，厚不是一个量。一块田的“厚”，可以是土团散得好（偏在物理的一面），可以是蚯蚓多（偏在活物的一面），可以是旱年稳（偏在整体的反应上），三样未必一起变。把它们加成一个总分，就把不同的厚压成了同一个厚，这正是统一性科学惯用的手法（第9章讲过）。其二，总分一出来，就会有人去追总分，而追总分的最便宜办法，是找出分数里最容易做假的那一项。所以这里不给总分，只给一组分开看的标记。

标记定出来以后，还要过一道关：两个互不商量的人，各自读同一批标记，读出来是否相合。两位老师各自翻一遍赵伯的三块田，各自写下土团散度，如果他们的读数经常对不上，说明这个标记定得太含糊，要换。这一步，我们叫盲编码。第13章讲划型的功夫时已经讲透。眼下只需记住，没有过这一关的标记，不能拿来判错，因为一个别人读不出来的标记，既证明不了你对，也证明不了你错。

还有一点，请读者特别留意，免得误会：加厚的计量，是拿来读“这一块土”的，不是拿来给人打分排名的。把赵伯的蚯蚓条数贴在村口的墙上，评出“养地能手”，这件事一旦发生，大家就会开始往田里放蚯蚓。读数不进考核，是这本书一贯的纪律。

还有一个现实的问题：这套办法，是不是只有研究者才用得了？不是。赵伯没有读过任何一本方法论的书，他做的就是这三件事：说在前头，让邻居也能看见，认账。一个普通家庭，一页纸、一支笔、年初和年底各对一次，就够了。真正难的不是工具，而是年初写预测时的那份诚实：写下来的预测，如果最后证明

错了，要肯认。所以，这套办法对每个想为自己的 E 署名的人都是开放的，它不要求你懂多少，只要求你愿意被验。

最后说一下这张表和书末附录的关系。这里的三行，只是三个例子。书末的附录A，会给出 E 的二十七种组合的可观测标记编码表，也就是把“依靠落在三界的哪一界、用的是符号还是逻辑还是数学、处在内能、动能还是势能的哪一态”，各配上一组事先可登记、别人可读取的标记。第1章的那张九型表，我们说过，是一张初拟的、待数据确认的样品。数据一旦出来，如果个体在二十七种组合里接近均匀分布，没有典型型，本书的谱系说法就错了，这是第三条判错条件。我们愿意让它被这样验。

这一节可以收成一句话：一个说法如果无论什么结果都能解释，就不是在说什么。加厚要想成为一门知识，必须先学会被判错。赵伯在冬至那天晚上，把茶缸端起来的时候，其实已经把整个编码表的精神说完了：今年旱不旱，不由我说，田说了算。

◆ 15.4　防板结

开春以后，县里农技站的年轻技术员小罗来村里，想在老钱家的田里划出两分地，试一种新的水稻品种，再加一遍冬季绿肥，不要钱，种坏了算站里的。这是本书构想的场景。

老钱把手背在身后，围着那块地走了一圈，说：“我种了四十年，哪一年下种，哪一年插秧，哪一年放水，我心里有账。你们那个什么品种，我不信。”

小罗说：“就两分地，种坏了一点不碍您的收成。”

老钱说：“不是碍不碍的事。我这块田，一直是这么种的，一直是这么长的。”

小罗又说了两句，老钱把头一偏，不再接话。

这位老钱，别以为我们是在写一个“老顽固”。老钱是个好农人。他的田在村里排得上，他的账是真账，他的手艺是四十年里一遍一遍回写出来的，一点不虚。正因为他厚，才有了板结的可能。

前面三节一直在讲怎样把 E 加厚。这一节要讲一件反方向的事：厚不等于越厚越好。厚到某个程度，会变硬。

先区分两个词，免得混。厚，是回写下来的东西多，层次多，托得住东西。板结，是回写下来的东西越来越单一，一层压着一层，压得严严实实，新的东西再也渗不进去。土壤里的板结，是土粒被压紧，孔隙变少，空气、水分进不去，根也扎不下。人身上的板结，我们借这个词来说另一件事：一个人积累得越多，对新的、异质的东西，越只挡不渗。

为什么厚的人往往更容易板结？因为回写是有惯性的。老钱四十年里，每一茬都是同一套办法，每一年的回写，都在加强同一条路：这样种，有收成；这样种，没出过事。每一次收成，都是一次对这套办法的奖赏，奖赏又回写进他的手法里，让这套办法更顺手、更自然、更不用想。久而久之，这套办法就从“一种办法”变成了“那个办法”，变成了他的依靠。依靠一旦被冒犯，人是会护的：小罗说“试试新品种”，老钱听到的不是“试一试”，而是“你这四十年可能是错的”。这不是脾气的问题，是依靠的问题。

这种硬，《心的发生学导论》里用“石心”来打比方，说的是心硬到落不进新东西。这里只取这个大意〔以《心的发生学导论》原书为准〕，把它借到土上来讲：土会板结，心也会，而且板结的方式相似：不是因为缺少积累，而是因为积累只有一种。

本书在第6章里讲过：沉进去的未必都是好东西。这里补一层：即使沉进去的是好东西，只要始终是同一类，也会板结。老钱沉进去的全是真本事，可它全是同一类真本事。

我们把这件事放在母题的九格里看。这一格是：条件是价值（真善美）受到约束的局面，判断是“读出哪里同一性过强、土已板结”。这格眼下的状态是：正在发生，但没有分型。文化批评里到处在说“固化”“僵化”“路径依赖”，也有“内卷”“信息茧房”这些词，但它们说的都是一个模糊的总体感觉，没有人告诉你：这一个人、这一块地、这一个班、这一个行业，是在哪一界、哪一种读法、哪一种能态上板结了，是哪几类回写没有进来，从哪里下手能松。本书希望的，就是让这一格有一个像样的读法。

这里要防另一个方向的误读：既然硬不好，是不是越松越好、越薄越灵活？也不是。一块沙土，什么都渗得进，什么也存不住，一阵风就吹走了。一个人什么都试、什么都信，每一样东西都是浅浅的一层，没有一样沉下去，他也没有依靠。厚与薄，是第一根轴；通与硬，是第二根轴。我们要的是又厚又通：托得住，也渗得进。老钱是厚而硬，一个整天追新东西、从不沉淀的人，是薄而通，两种都是毛病，只是毛病长在不同的地方。

还要分清专精和板结。一个人把一件事做到极深，不等于板结。深，是同一件事上的回写多、层次多；板结，是对这件事之外的回写关了门。区别不在做得多专，而在门开不开。一位专精的老中医，同样可以愿意让一个年轻医生在他的方子旁边试一味新药，这就是深而通。我们读的是那扇门，不是深度。

读法的第一步，是找到可以事先登记、别人也能读的标记。我们提出三个，都是粗的，都可以被推翻。

第一个标记：看小试验的接受度。给他一个很小的、可以撤回的、不碰主业的试验，看他接不接。老钱对小罗的两分地，就是这个标记：一块不影响他收成的试验田，他也不让。这个标记的好处，是它测的不是“你信不信新东西”（那很容易嘴上应付），而是“你让不让它渗进来一点点”。它是行为，不是态度。要小心的是，拒绝一次试验，也可能是算过账的稳妥，所以不能凭一次拒绝断定板结，要看多次、要和下面两个标记一起看。

第二个标记：看他能不能复述反对者的依据。不要求同意，只要求能说出来：小罗为什么相信这个品种？他的理由是什么？一个板结的人，往往只能说“他们不懂”，说不出对方依据的样子；一个只是有主见的人，能把对方的依据说得比对方自己还清楚，然后说“我还是不换，因为……”。

第三个标记：看这三年里，回写的来源有几种。三年里，他做的事、读的东西、交往的人，有多少是和之前不同的。种类太少，说明新的回写正在被挡在外面。

这三个标记里，没有任何一个是在评价老钱这个人。它们读的，是老钱这一块土在今年的渗水情况。明年，也许小罗再来，老钱松动了，标记就变了。这就是前面反复强调的：型会迁移，读数不是终身的。我们要提防的，是读完就贴一个“石心”的牌子，那恰恰是本章自己在犯板结的毛病。

需要给这个说法也配一个判错条件。我们的看法是，如果把一批人按“小试验接受度”分成两组，等一次大冲击来了（比如行业整体变了、家里迁居、一次大灾），接受度低的一组，迁到新状态里去的代价，比接受度高的一组更大（“代价”指事先选定的几项，比如转型花的时间、收入跌幅）。如果事实上两组没有差别，甚至接受度低的组反而适应得更快，那我们说的板结，就不是一个有用的概念，该扔。

那么，怎样防？赵伯就是一个现成的例子。

赵伯这块田，三年成效不错。他也有过一个念头：干脆每块田都这么种。他没有。他的最边上有一角，大约半分地，是他每年“乱种”的地方：有一年种了荞麦，有一年种了豌豆，有一年试着不翻，让杂草长一季。这半分地，常常长得难看，有时收成还不如不种。老钱笑他：“有这半分地，你能多收几百斤谷。”赵伯说：“这半分地，是我问土的地。我问它，我这一套，还有没有我没想到的路。”

这个做法，值得拆开来看。

第一，留一角异质回写的地方。不是把整块田改了，而是留一小块，让别的东西进来，哪怕不成。有这一小块，土对新的回写就没有完全关上门。

第二，让试验可撤回。赵伯的半分地，随时可以并回主田。可撤回，就降低了“试”的代价，也降低了依靠被冒犯的感觉。小罗对老钱的要求，如果换成“先试一年，不好随时还给你”，也许老钱会松一点。

第三，把试验的结果写下来，不管好坏。赵伯的半分地，他每年都在本子上记一笔，哪怕是“今年荞麦长得很差，不要再种”。这一笔，是错账，也是养分。

这三条，换到别的地方也说得通。陈老师的班主任本子，用久了，也会板结：读了二十年，她的“此刻靠什么”有可能越读越像一套固定的分类，孩子一站到面前，还没开口，她心里已经贴好了。防法是同一套：留一页写“这个孩子我读错了”，每学期故意找一个让自己拿不准的孩子，问他一件她从没问过的事。

最后，谈一谈这一节放到更大的局面里是什么样子。我们这个时代，板结的风险正在放大。当越来越多的人读同一个模型的输出，看同一个推荐系统给出的内容，用同一套办法回答同样的问题，所有人的回写，都在变得更像。这就像一块一块田都被同一种办法管，田与田之间原本的差别越来越小。第8章讲过混交林与单一林，第20章会回到全球单一林的风险。到那时我们会看到，防板结不只是一个人的事，也是一个社会的事。

把这一章的几件事，按分谱的写法在九格里摆一次。判断落在 E 的三层之间：加厚的是哪一界、哪一种读法、哪一种能态；条件是显露与路径怎样缠着。

在“显露靠模态传承、路径受损耗约束”的局面里，也就是手艺怎样一代代传下去的局面里，价值不是冗余备份，而是养土。这一格停了，第15.2节已经摆过：等老手退休、新手没有沉淀这个矛盾，逼出新的养法。

在“价值受约束”的局面里，价值不是善的规则，而是读出哪里同一性过强、土已板结。这一格正在发生，但没有分型，散在对固化、茧房的批评里。

在“价值与意义相顶”的局面里，还有一格本章只碰到了边：一个人在年初那页纸上，写下自己的依靠和预测，亲手署上自己的名。这是自我界的 E 知识的第一步，是核心格一在日常里的一个小小入口。这一格至今未发生，因为社会提供的名目大多指向别人，“为自己”没有独立的条目。本书不把它硬填，第16章和第18章会回到这里。

带 走 的 话

学会，是回写到 E，不是记在本子上，也不是记在步骤里：本子上的会说，步骤里的会忘，沉进土里的才留得住。养土不是多积累，而是知道什么该沉进去、怎样异质回写，只有同一类的回写，再好也会板结。加厚必须事先可编码、可判错：先登记，别人也能读，写明什么结果算错，事后随便解释的加厚是一句废话。厚是托得住，硬是进不来，防的办法是留一角试验田、让试验可撤回、把错账写下来。读数是读这一块土在今年的渗水，不是给人贴终身的牌子。

这一章的 S·D·E：S 是手艺和庄稼在一季季里一层层显出来的样子（直排、收成、土色），数字和步骤只是它的截面；D 是插秧时一次次的差异和改正、一冬一冬的轮作、一次次登记与对账；E 是手与泥与秧缠着的感觉，是一块田被一茬茬异质回写出来的土，也是老钱那样被同一种回写压紧的土，三者拆不开。

这一章读出的 E 知识：学会是回写到 E，养土是知道什么该沉进去、怎样异质回写；加厚必须事先登记、别人可读、可以判错；板结是回写来源单一、新东西渗不进来，可以用小试验的接受度等粗标记事先读出。

◆

16

第16章

迁移与未发生格的知识

这一章的问题

前面三章讲了三种已经有人在做的E知识：划型、在场读型、加厚。这一章问两件事。第一件：人的“型”不是终身的，它会往别处走，那么看出一个人正往哪里走，算不算一门知识？第二件：把“最值钱的E知识”在九种条件下全扫一遍，哪些格子里有人在做，哪些没有人做，哪些做过又停了？没有人做的格子，本书不硬填内容，只回答两个问题：为什么至今没发生，什么矛盾会让它发生。

◆ 16.1　从代签到自名

我们回到张阿姨。她是本书构想的人物，从第1章起一直陪着这本书。

先把她的三笔账摆在一起。三月，她为女儿的婚房，当天取了四十万，一点没犹豫。她还有一万块，本来想去云南，到了柜台前没取，续存了。五月，老年大学报了个“滇西研学”，同样是去云南，同样是一万出头，这回她取了一万二。

第1章说过，这三笔账的差别不在“想不想花”，而在“有没有一个别人认得的名目”。婚房有名目，研学有名目，“我想去云南”没有名目。本书把这一类人叫作代签型（底气井的第①型：理念界 × 符号 × 势能）：钱要靠一个外面递来的名目才肯动，名目是个符号，钱平时存着不动。这张九型表是初拟的样品，还待数据确认，下面凡是引它，都按这个交代来读。

现在问一个新问题：如果张阿姨有一天走到了自名型（第⑨型：自我界 × 符号 × 动能），她身上到底变了什么?

先看没变的。符号没变。她取钱，仍然要有一个名字，“云南”，或者“我的一万”。自名不是不要名目，是名目换了签字的人。

再看变了的两处。一处在界上：名目原来从理念界递过来，是“为孩子”“研学”“该有的”，别人认得的理由；现在从自我界长出来，是“我想去”，不需要别人认得。另一处在能态上：钱原来存着，攒着备用（势能）；现在开始流动，在花（动能）。三格里变了两格，一格没动。

这里有个容易漏掉的细节。九型表上的九种，只是二十七种组合里挑出来的样品。从①走到⑨，两处要改，一次改一处的话，有两条路：先改界，不改能态（自我 × 符号 × 势能）；或者先改能态，不改界（理念 × 符号 × 动能）。这两个中间站，表上都没有名字。本书的看法是，原因在于中间站不稳，停在那里的人少、停得短，所以没人给它们起型名。第7章讲过，典型型是自己加强的循环，非典型的组合会迁走。这个说法可以检验：如果追踪下来，停在中间站的人，停得和典型型的人一样久，它就错了。

我们来设想一个场景。这是本书构想的场景，用来看这条路上会发生什么。

第8章里，小雯有过一次转账，备注是“这笔是你的”，那是一次性的一笔，妈妈看了半天，说“我哪里花得掉”，钱也没怎么动。这里讲的是那一笔之后、三年里一点一点的回弹，两处不是同一个场景。

第一年，小雯又给妈妈转了一笔，这回备注写得具体：妈，这一万是你去云南的，别又存回去。小雯是张阿姨的女儿，三十二岁，在深圳做产品经理，也是本书构想的人物。张阿姨看到备注，第二天去柜台取了钱，去了云南。回来对邻居说的是：“是我女儿非让我去的。”

这是第一个中间站。钱动了，名目还是递过来的，只是递名目的人从老年大学换成了女儿。第8章讲一家三代时说过，自名常常先由子女签发，就是这个样子。

第二年，小雯没有再写。年底，张阿姨在自己的日历上写了两个字：云南。没写为谁，没写为什么。这行字很小，却是第一次由她自己签的。

第三年，小雯想换一套大一点的房子。张阿姨那一万立刻又有了名目，“为女儿”，她续存了，还问女儿差多少。

三年走下来，她没有直线走到⑨。她往前走了一步，又退了半步。这里要分清两件事：退回去，不一定退回原来的①。如果换房的是外孙出生后的事，她也可能落到邻近的⑧（为子女型：理念 × 符号 × 内能）。迁移有方向，也有回弹，回弹落在哪里，取决于那一年递过来的是什么名目。这是本书的推测，要靠逐年的记录来看。

回写的方向，本书照王德生的口述来读：D 与 E 相顶，引发 S 改变，S 回写到 E 和 D。放到这个场景里：张阿姨想去云南的那条路（D），顶着她“钱要有别人认得的名目才动”的老底子（E）；顶了一年，转账页上出现了一行新字（S 变了）。这行字往两处回写。回写到她取钱的做法（D），最容易被抹去：第三年一有“为女儿”的名目，老做法就接管了。回写到她的底子（E），比回写到做法更容易沉淀，也更不容易抹去，但“更容易”是相对说的，不是一次就成。

“沉淀是一层一层的，要年年重复”，是本书自己的读法，不是王德生的口述。它能被判错。事先写下几条标记（见第16.3节），五年后，如果只递过一次备注、之后再没有重复，标记却仍然留在新的位置上，或者年年重复了、标记却一条没动，这个读法就要改。一次备注是一片叶子，不是土。

有人会说：这不就是培养习惯吗？每月提醒自己“留一笔给自己”，坚持下去，不就行了。习惯养成的路子没有错，只是它写在另一处。提醒、打卡、定闹钟，写的是做法（D），做法是容易被抹去的：忙起来，换了手机，赶上一件大事，闹钟停了，习惯跟着停。本书说的自名，写的是她每次取钱之前问自己的那个问题。习惯改的是她做什么，自名改的是她拿什么做理由。前者一个月可以见效，后者要以年计。两者并不对立，习惯可以是往下写的那只手。但如果只数打卡了几天，就会把一片叶子数成了土。

这件事，老话里有一个现成的说法：命和运。第4章讲过，命是一段时间的型，运是型的迁移。照这个说法，张阿姨这三年，不是她的“命”变了，是她的运在走。认命的人，是把一段时间的型当成了终身的本质；改命的人，是让一层新土沉了下去。迁移的知识，说到底，是关于“运”的知识。

这里还要澄清一件事：迁移不是升级。⑨不比①高，也不比①好。有的人一辈子停在代签型，每一笔钱都放进一个别人认得的名目里，家里安稳，没有人需要替他担心。本书不给任何一型排名次，也不拿它去给任何人打分、评比。迁移的知识要回答的，是四个朴素的问题：这一位现在站在哪一型，或者哪个中间站；他是从哪一型来的（第7章讲过，分型要看来路）；什么会把他拉回去；什么会推他过去。四个问题里，没有一个在说“他该变成什么”。那是另一种话，是劝人的话，不是知识。

小雯在深圳，能看到的只有转账页上的数字和妈妈在电话里的语气。她读不出这三年里妈妈的变化，因为迁移不在转账页上，在日历上那两个字里，在妈妈取钱之前停了多久、对邻居怎么说里。这些东西只有在场的人看得见，这也是第14章讲在场读型的缘故。需要说明，这里讲的不是教子女怎样去“改”妈妈。把妈妈往哪边推，是子女的事，也是妈妈自己的事，不是本书的事。本书只说：知道她站在哪里，是一门知识。

现在问：看出“这一位走到了哪个中间站，会被什么拉回去，会被什么推过去”，这种本事现实里有没有？有，但散。

陈老师带了二十年初中班，也是本书构想的人物，第14章里见过她。设想她对新来的年轻老师说：你别看成绩，看他哪天第一次不等我布置，自己跑来问“下一步呢”。那天起，他就从“交差”的路数往“自己要”的路数走了。年轻老师想把这句话记进教案，发现记不进去。因为每个孩子的那一天不一样，有的是被一次考砸逼出来的，有的是被一个同桌带出来的。陈老师说不出规律，只能说一句“见多了”。

她还补了一句：同样是“不再来问”，要看是哪一种。一个一向爱追着问的孩子，忽然有一个月不来了。有的是泄了气，在往回缩；有的是开始自己先试，试不出来才来。前者你得主动去找他，后者你千万别去打扰。年轻老师问怎么分，陈老师说：看他手里有没有东西，攥着本子的是后者。同一个表现，两种走向。只看表现的人，会把两个孩子并成一类；只有在场、又知道他们各自从哪一型来的人，才分得出来。

这就是迁移的知识今天的样子：散在少数老手的经验里，没有成为学问。老手一退休，它跟着走了。迁移的知识散在老手身上，养土的知识靠老手来传，这是同一条链的两端，下一节讲养土时还会遇上。

为什么至今没成为学问？本书把这一格叫作核心格二（条件是规范 × 路径，判断落在“这一型正往哪一型迁移”上），先交代它没发生的原因，有两个。

第一个原因，统一性科学假定规律是不变的，类是固定的。固定的类没有“迁移”这个词条，“迁移”只能被当成噪声或者误差。第二个原因，发现学

的分型，九型人格、MBTI 这一路，只认型，不认迁移。它们把人当场分好类，贴上标签，标签就成了终身的。第7章已经说过，型会迁移，不是终身本质。

和它挨着的有两路做法。一路是处理效应异质性：它也承认同一个措施对不同的人效果不同，但做法是事后把样本切开，看哪一块效果大，怎么切由数据说了算。也有事先登记分组的做法，但分组多用年龄、收入这类现成变量，不是按来路和迁移定的型。另一路是给人分型的各种工具，比如九型人格、MBTI，以及研究金钱信念的“金钱脚本”一类的量表（具体细节〔待核〕）。它们分得出型，有的还画了“压力下走向哪一型、成长时走向哪一型”的箭头（九型人格里就有），但那些箭头说的是同一个核心型的状态变化，核心型本身仍被当作随身一辈子的标签。迁移的知识要做的，是事前就说出：哪一型，往哪一型走，会经过什么中间站，什么推力会让它弹回。事先说出，才可以被判错。

那么什么矛盾会让它发生？我们再设想一个场景（这是本书构想的场景）。小区要给老楼加装电梯，每户摊一笔钱，数目不小。张阿姨听说“装了电梯房子更值钱，女儿以后接我也方便”，当天就说愿意出，名目有了。李叔相反，他回家翻出本子，把这笔钱折成多少个月的退休金，算完说一句“再等等”。同一笔摊款，一个人更肯动，一个人更不动。物业在群里统计，“赞成一半，不赞成一半”。这个平均数，告诉不了任何人接下来会发生什么。

经济学里对这类事并不陌生：同一次利率变化，对一部分家庭的存取几乎不起作用，对另一部分家庭却作用很大（家庭金融文献里的具体出处〔待核〕）；实验里重复不出来的结果，也有一部分是同一个缘故（第12章讲过）。平均值在失灵，这是显露出来的规范（S1）在失灵；而每一个人实际走的那条路（D2）并不理会平均值。两者顶着，推动的是 E：人们不得不去问，型是怎么变的，往哪里变。退潮、AI、迁居这类大冲击，会把这个顶撞拉到最大，因为同一冲击在不同型里出现相反的反应。再设想一个更大的冲击：张阿姨搬去深圳，和女儿

同住。她原来的名目几乎都从老年大学、老姐妹、楼下的邻居那里来，搬走之后，这些来源一下子断了，她可能连那一万都不敢再动。李叔换到一个新城市，本子照样记，账照样算，反而是最稳的一个。同一次迁居，对前者是失去名目，对后者只是换了一页纸。

它的三拍可以这样预想（这是预想，不是已经发生）。张力积累：平均数一次次失灵，重复危机一次次出现。改形：第一批把“从哪一型到哪一型、走哪些中间站、什么推力会弹回”系统记下来的做法出现，不再只靠老手的一句“见多了”。回写：回写到 S，是统计表里第一次出现“从某型到某型”的栏目；回写到 D，是干预的时机变了，不是对所有人一刀切，而是看这一位站在哪个中间站。这一格目前没发生。如果十年后没有任何一个领域，因为平均值失灵而去单独记录型的迁移，本书这一条判断就是错的。

陈老师的“见多了”，张阿姨的三年，李叔和张阿姨对电梯的两个反应，是同一类东西的三个侧面。它们还都是散的。

◆ 16.2　未发生的格

上一节讲了一个格。现在把九个格扫一遍。

先交代怎么读这张表。哪个维度做条件，哪个维度做判断，表里是固定的：条件写的是显露（S）和差异序列（D）的搭配，判断写的是 E1、E2、E3 之间的关系，也就是哪一界、哪一种读法、哪一种能态的 E 知识成为价值核心。S 和 D 各取一层，搭出九种。

条件（S × D）	判断：最值钱的不是……而是……	状态
S1 规范 × D1 意义	不是标准答案，而是读出这一个人的依靠落在哪一界（E1）	正在发生：心理咨询、教练、老师在做，但没有谱系化

条件（S × D）	判断：最值钱的不是……而是……	状态
S1 规范 × D2 路径	不是最优流程，而是看出这一型正往哪一型迁移	未发生：只散在少数老手的经验里，还没有成为学问
S1 规范 × D3 约束	不是误差控制，而是读出 E3 能态的虚实（墒情、虚实、底气）	正在发生：农人、中医在做，但停在体悟论
S2 模态 × D1 意义	不是粒子化的数据，而是一个家、一个班、一个团队的场态（“气”）	未发生：没有场的数学，伞模型只是起点
S2 模态 × D2 路径	不是信息流，而是同一信息在不同读法（E2）下的谱系	正在发生但被压住：平台用平均读者代替分型
S2 模态 × D3 约束	不是冗余备份，而是养土的知识：什么该沉进 E、怎样异质回写	停了：师徒制曾在做，AI 接手初级工作后学徒链变薄（Ide 2025 的方向，本书读法）
S3 价值 × D1 意义	不是真理本身，而是自我界的 E 知识：信、望、爱，自己给自己署名	未发生（核心格）
S3 价值 × D2 路径	不是美的规范，而是造出一个此前没有的型：E 的 0→1	未发生
S3 价值 × D3 约束	不是善的规则，而是读出哪里同一性过强、土已板结（石心）	正在发生：散在文化批评里，没有分型

这张表里的判断，来自全书的母题陈述。在这里照录：

在统一性读法下，知识的价值不是“知道得多”，而是被 AI 拉平到接近零的 S。
在分型读法下，价值不是“知道规律”，而是知道规律在哪一型里成立。
在在场纠缠下，价值不是“会方法”，而是认得出这一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移。
在养土读法下，价值不是“多积累”，而是知道什么该沉进去、怎样异质回写。
这些格大多尚未发生，或发生过又停了。

九格里，有四格有人在做。心理咨询师、教练、老师，每天在读“这一个人的依靠落在哪一界”，但各做各的，没有统一的编码，也没法比较，所以没有谱系化。农人看墒情，老中医看虚实，在读能态的虚与实，但他们的话停在“体悟”，一句“你多种几年地就知道了”，教不出下一个人。平台推送，本来可以做到同一条信息有几种读法，实际上用一个“平均读者”替代，分型被压住了。文化批评里偶尔会说出某种风气“板结了”“心硬了”，这是在读同一性过强，但只是各说各话，没有分型。

举第一格的例子。三位老人都说“我怕老”。一位怕的是儿女不在身边、屋子空了，一位怕的是一场病把存款花光，一位怕的是有一天认不得镜子里的自己。同一句话，依靠分别落在理念界（“老了就该有人围着”）、现实界（钱和身体）、自我界（“我还是我”）。把这三位混成一类去劝，劝谁都劝不到点上。

这四格有一个共同点：做的人不少，用的却是各自的话。心理咨询师说“来访者的议题”，教练说“卡点”，老师说“这孩子的劲头”，说的都是“依靠落在哪一界”，却没有一张大家共用的表，说不到一块去。老农说的“墒情”，老

中医说的“虚实”，同样是在读一种能态的虚实，两行互相听不懂。谱系化，就是要把这些话放进同一张表里，让它们能比较。这是本书的看法；做不做得成，要看第13章讲的划型功夫。

剩下五格，不是没人想过，而是还没有发生，或者发生过又停了。逐个看，不替它们硬填内容。

先说“场态”那一格（显露取场的样子 × 意义）。一个班、一个家、一个团队，常常有一种“气”，同样四十个孩子，换了班主任，整个班的样子就变。现有的数据把每个孩子当一个点，加起来，说不出这股“气”。第10章会讲，数学里连“场”怎么算都还没有一套，伞模型只是起点。这一格为什么没发生：因为工具不到位，粒子化的数据太方便、太像科学。什么矛盾会让它发生：数据越来越细、越来越准，同一批人换个场却整体变样，这个事实越来越躲不开，细数据说不出的东西，会逼人去找说得出它的办法。这一格如果开始发生，会先出现一个很小的先兆：有人研究班级或团队时，不再问“每个人怎么样”，而问“这一屋人合在一起怎么样”，并且拿得出一个事先写下、可以被判错的指标。目前本书没有找到这样的做法〔待核：检索范围有限〕，所以标为未发生。

再说“造新型”那一格（价值 × 路径，E 的 0→1）。它为什么没发生：型一直被当成“发现”的，没有人把“造出一个此前没有的型”当成一件可以做、可以学的事。造型回写慢，一年一层，一般人等不到。什么矛盾会让它发生：AI 把新的 S（新答案、新作品）变得极便宜，人们会发现，再多新东西也站不住，因为没有沉进土里。“要新”和“站不住”顶着，会逼出造型的知识。这一格本书能给的只是矛盾的方向，不是内容。它和第13章的划型不一样。划型是把已经长在土里的型认出来，画成图；造型是在土里还没有这个型的地方，让它长出来，站住。前者像给森林画地图，后者像种下第一棵此前没有的树。孙家的那一栏，是一次很小的造型，第16.3节会讲。

然后是养土的那一格，本书的核心格三（显露取场 × 约束，判断落在“什么该沉进 E、怎样异质回写”）。这一格不是没发生，是发生过又停了。

先看它怎么发生过。设想李叔年轻时在厂里当钳工学徒（这是本书构想的场景）。师傅头三个月不教别的，只让他锉一块铁，锉平，检查，再锉。这是一件没人急着要的初级活。李叔后来说不清当年学会了什么，只记得手上有了一种“平不平，手一抹就知道”的东西。师傅给的是活，学到的是土：手感在锉铁的时候一层一层沉进他的底子里。这就是师徒制的养土：靠初级活，养出下一个手艺人。

当然，锉铁只是其中一层。后来师傅会带他去看车工怎么干、焊工怎么干，让他知道自己手上的这一行，在别的行当眼里是什么样子。这是异质的回写（第8章讲过混交林）：同一种活干到底，土会越来越单一；有师傅把别处的东西带进来，土才厚得有层次。师徒制养土，一半靠活，一半靠这个带人去看的师傅。活被接走以后，带人去看的师傅还在，只是没有了“活”这个由头。

再看它怎么停的。有一项 2025 年的研究（Ide 2025，细节在第14章和第20章），大意是：在他的模型里，自动化接走初级任务，如果同时把新人从最有本事的老手身边拉开，知识的代际传承和增长会变差，即使初级岗位还在（已对照论文摘要）。本书借它的方向，不借它的结论细节：初级活被接走，学徒没了锉铁的三个月，手感没有地方沉，回写链就要变薄。

这一格为什么停了，除了初级活被接走，还有一层：从来没有人把“什么该沉进去”当成一门学问来讲，师徒制靠的是现成的活，活没了，养土就跟着没了，没有备用的办法。什么矛盾会让它重新发生？老手在退休，新手没有沉淀，E 知识会出现代际断层：企业招不到“能看一眼就知道哪里不对”的人，新手抱怨“没活可练”。用三原理读，是这样顶的：新手手里的显露越来越全，手册和 AI 都给得到（S）；他要走的那条路上，初级活却越来越少（D）；两者相顶，

被推动的是 E，也就是手艺沉不沉得下去。变了的 E 再回写 S 和 D，下面的三拍就按这个方向写。这两头顶着，会逼出新的养土形式。

这一格可以用很日常的现象来查。一家老店的老师傅退休了，新来的年轻人学得很快，流程背得很熟，可机器一出怪声，他说不出哪里不对。两个人的差别，不在知识的多少，在于老师傅的“知道”是一层一层沉在手上的，新手的“知道”是手册和 AI 给的。这类事一旦成片地出现，就是养土的链断了的外在读数。反过来说，如果老手退休以后，新手靠 AI 照样能判断出哪里不对，这一格的“停了”就说错了。本书的看法是，可能的形式有两种：人与 AI 复合的学徒制，新手在 AI 旁边改 AI 的初稿，老手把“这里为什么要改”说出来；还有发生型专著、知识发生智能体，把老手的型和迁移记下来，不让它跟着人走。

它的三拍可以这样预想。张力积累：老手一年比一年少，新手一年比一年“会得快，沉得浅”。改形：第一批不靠初级活、专门为“沉”设计的做法出现。回写：回写到 S，是岗位说明、工作记录里第一次出现“养土”的条目；回写到 D，是日常流程里开始留出一块“不为产出”的练习。这一格现在是停着的。

九个格子也不是各自孤立。迁移那一格想成立，需要有人能读出“这一位现在落在哪一界”，也就是第一个格子；读出之后，才谈得上看他往哪走。自我界那一格想站稳，需要有人在场、有人划型，也就是已经在发生的那几格。哪些格先动，哪些格跟着动，这里只能是猜想：本书的猜想是，已经在发生的格先成熟，未发生的格随后被它们的矛盾拉动。这个次序也可以检验：如果最先被填上的，恰恰是未发生的那几格，猜想就要改。

为什么坚持不硬填？因为空格最大的诱惑，是拿一套漂亮的话去填它。比如场态那一格，很容易写出一串术语，什么“场的纠缠”“气的涌现”，听上去什么都有，却读不出任何一件事。这是符号丰盛冒充内容充实。判断一个空格有没

有被真正填上，只看一件事：写出来的东西，能不能在某一天被一件具体的事推翻。写不出推翻它的事，就还是空的。

还剩最核心的一格：自我界的 E 知识。它的完整写法，放到第16.3节。

◆ 16.3　E 的可创新性

先看一个构想的家庭。这是本书构想的一家人，姓孙，这一次要用到他们，别的章不再出场。

老孙六十八岁，有退休金，老伴同样有，儿子小孙和儿媳在外地工作。孙家有一个共同的记账页，是儿子在微信群里建的，分类很规整：房贷、孩子、老人医疗、人情往来、其他。

问题出在这几栏里没有一栏叫“给自己”。老孙想买一个好一点的老花镜，三百多，他问自己：“算哪一栏？”想不出来，只好不买。儿子在电话里说：爸，你买点好的。老孙答：“买了也没个名堂。”

这不是老孙吝啬。他的钱，每一笔都有出处，都是替别人想的：房贷是替儿子，孩子是替孙辈，医疗是替身体“不出事”，人情是替面子。“为自己”在这个家的账里，没有一个能放得进去的位置。第4章说过，人的抉择都是为了加厚自己的 E；可加厚要有个形状，要有个能被叫出来的名字，家里的账页没有这个名字，加厚就没有落脚的地方。

本书把这一格叫作核心格一（条件是价值 × 意义，判断落在“自我界的 E 知识”上）。先说为什么至今没发生，有三个原因。

第一个原因，统一性科学把“自我”当成要剔除的噪声。实验要控制变量，个人的偏好是干扰，要想办法抹平。第二个原因，人文学科只有两种读法：天赋论（你生来就是这样的人）和体悟论（你自己悟吧）。前者把自我当成早就定好

的，后者把自我当成说不清的。两种读法，都没法积累成一门可以教、可以传的知识。第三个原因，社会递过来的名目，大多指向别人。“为孩子”“为老人”“为家”，一个比一个响亮；“为自己”在理念界里没有一个独立的条目。底气井的①代签型和⑨自名型，是同一件事的两头：①的名目全从外面来，⑨的名目要自己立。

再说什么矛盾会让它发生。今天的矛盾是这样顶起来的：AI 把一切显露出来的知识都给了每个人（S），养生知识、理财知识、旅行攻略，人人拿到的一样多；可每个人仍要走自己的那条路（D），选哪一条、付出多少损耗，都落在自己头上。“知道得一样多”和“各走各的路”顶着，推动的是 E：人必须读出自己的依靠落在哪一界，否则无从抉择。老孙手机里有一百篇“老年人怎么花钱”的文章，他还是不知道三百块的老花镜算哪一栏。

它的三拍，我们用孙家来看（这是本书构想的场景）。

第一拍是张力积累。儿子又一次催他买东西，老孙又一次不买。儿媳无意中说了一句：“爸，你是不是觉得，花在自己身上是欠了谁的？”老孙没接话。这个顶撞积累了好几个月：知识过剩，人却更不知道怎么活。

第二拍是改形。那年春节，一家人围着桌子重做记账页。大家商量新加的一栏叫什么。有人说“养老”，不行，养老还是为将来、为不拖累别人；有人说“孝敬”，不行，那是儿女给的，还是别人替他定；有人说“零花钱”，老孙自己摇头，像是小孩子的。最后儿子在页面上敲了一行字：这一笔给爸妈自己用。后面又补了一条规矩：不问用途，不用解释，不需要孩子同意。

注意这件事做了什么。它造出了一个此前这个家里没有的型：一笔钱，用途由爸妈自己说了算，名目就是“自己”。这不是发现老孙“本来就想为自己花”，老孙自己都不知道。这是造出来的，一条没有的栏，被一家人写了出来。

第11章讲过，人类的知识史是从 E 的天赋论走向 E 的可创新性，意思就在这里：型不是生来就有的，可以造。

这件事不止改了老孙。儿子敲下那行字之前，犹豫了很久。“不问用途，不需要孩子同意”，等于他把一件多年放不下的事交了出去：他一直替爸妈盯着钱去了哪儿，才觉得放心。现在他的放心要换一个来源，从“我知道钱去哪了”，换成“我知道他们有一笔自己的”。这一笔同样要回写进他自己的底子，同样要年年重复。一个新型一旦造出来，改的是两边，不是一边。

拿老孙来对比三种读法，就清楚了。天赋论会说：老孙生来就是节俭的人，改不了。体悟论会说：这事急不得，等他哪天自己想通。两种话都有道理，也都留不下任何东西，因为它们都没有给这个家一个可以动手的地方。可创新性的读法是：他的底子里缺一个名目，那就造一个。这种读法不保证成功，但它给了一个人可以做、可以被检验的事。

第三拍是回写。回写到 S：账页上第一次有了“自名”这一栏，家里的账从此有了一个位置，写的是“给自己”。回写到 D：下一轮抉择多了一个开口，老孙再看到那副老花镜，问的不再是“这算哪一栏”，而是“这在不在我那一栏里”。

老伴的反应比老孙快。她笑着说，这下买染发膏，不用再夹在菜钱里报了。一句玩笑，却说明那条规矩早就有人在等。

然而第一年，这一栏几乎是空的，只花了几百块，还是老伴催着花的。第二年，花了三千，其中一笔是给老伴报了个书法班，名目也是“给自己”，但他们是一起花的。第三年，老孙自己去买了一副老花镜，没有问任何人，也没有在微信群里说。

回头看这三年的回写。这一格里，S（知识过剩）顶着 D（各走各路），被推动的是 E；变了的 E，按王德生的口述，回写到 S 和 D。回写到 S 本来难，但那一行字一旦写进账页就立得住，所以第一年账页上的字在，花法却没跟上。回写到 D，是今年花不花、怎么花，最容易被抹去，老孙一犹豫，就回到老习惯。

至于这一栏怎样才算沉进老孙的底子，是本书自己的读法，不是王德生的口述：回写到 E 最易沉淀，但“最易”是相对 S 和 D 说的，不是一次就成。账页上的字和花法，要一年一年被用，一次次被再顶出新的回写，才一层一层沉进 E，所以本书说自名要年年重复。这个读法可以判错。事先写下下面三条标记，五年后，如果这一栏只用过一两年，三条标记却仍留在新的位置上，或者年年都用，三条标记却一条没动，这个读法就要改。

账页上这一栏，是在一个家里造成的。放到整个社会，难度要大得多。回写到 S 本来就难（这是第6章讲的回写不对称）：银行的账户分类，记账工具的栏目，家庭金融书里的科目，都是写定了的。本书没有逐一查过各家记账工具有没有“给自己”这一栏〔待核〕，但本书的判断是，社会的账目分类大多以对别人的责任为轴。要让“自名”在整个社会的账上有一个位置，需要很多个孙家，年年重复，才会有一天被写进科目。这也是核心格一为什么至今没发生。

有人会问：这不就是零花钱吗？不完全是。零花钱是别人分配出来的，分多分少，是给的人说了算。孙家这一栏也有一个来历：它是儿子敲下去的。所以严格说，老孙这时站着的，是中间站，不是⑨。真正走到⑨，是有一年，老孙自己改了这一栏的名字，或者自己决定往里添一笔，不再等儿子来写。本书第16.1节讲的“自名多由子女签发”，在孙家身上再次出现：先由别人签出第一笔，再由自己接过笔。

怎么知道一栏有没有沉进去？要在动手前写下标记，这是第15章讲的事先编码。孙家可以事先写三条：这一栏有支出的年份数；老孙花钱之前，还问不

问“这算哪一栏”；他对邻居说起这笔花销，是说“这是我自己的”，还是说“儿子让我买的”。第三条，和张阿姨第一年对邻居说“是我女儿非让我去的”，是同一类标记。三条都是日常里看得见的，也都可以判错：五年过去，三条一条没动，就是没沉进去。

还有一件事要分开：把“自名”做成一个产品卖给他，不等于他沉进去了。今天已经有人在做个人谱系书、个人智能体，替人划型、署名，这是第一批“为自己”的知识的雏形。这些做法能不能沉进 E，不看产品好不好看，要看这个人有没有年复一年地用它。

最后说回“可创新性”。前面这些话容易被听成一句口号：每个人都有创造力。不是这个意思。E 的可创新性有三个具体的要求：新型要能被说出来（“给爸妈自己用”是一行字）；新型要能被别人认出来（儿子、儿媳、老伴都看得懂这一栏）；新型要沉得进去（年年重复）。三条里缺一条，就只是一个新词，没有造出一个新型。

可创新性也有边界。一个人七十岁的底子，不会因为一行字，一年之内换了样子。造型和沉淀的速度，是两回事：型可以一天造出来，沉进土里要以年计。造得快，却盼着沉得也快，是最常见的失望的来源。另外，这里谈的是一个家里的账怎么分栏，不是在判断老孙心里有什么问题。他没有问题，他只是缺一栏。

孙家那一栏，造得很小，小到只有一行字，却把前面所有的格子带到了同一个问题：如果创新的重心在 E，那么最大的创新，会出现在哪里？下一节回答。至于一个型要沉进多少块土，才算得上一个领域的知识，下一节也会收尾；它怎样成为可以交换的东西，要到第17章和第18章，在经济的层面上才答得完整。

◆ 16.4　最大的创新在未发生处

孙家这一栏，算不算创新？

按常见的创新观，不算。它没有技术含量，全球文献里也许早有人写过“老年人应该为自己花钱”。用“有没有人说过”来评定，是统一性的评法。王德生的看法是，用这种方式评定创新是错误的：这种评法默认了知识是一个全世界共用的整体，创新就是往整体里加一块；可 E 是一块一块的土，每块土里的新型，不会因为别处有人说过就变成旧的。

换一个问法：孙家在这一栏之前，没有这个型；这一栏之后，有了。它站住了没有？沉进去了没有？这才是 E 的创新要问的。

借做饭来看三种创新。一道新菜是 S 的创新，盘子里多了一个此前没有的样子。一种新的做法是 D 的创新，同样的菜，炒的顺序换了。一个家里多了一条“过年那顿饭，每人只负责自己最拿手的一道”的规矩，是 E 的创新：吃饭这件事的底子换了，之后每一年的菜都变，新菜、新做法一年一年回写进来。前两种可以被 AI 大量地、快速地给出，第三种，一块土里长出一个此前没有的型，只能在这块土里长。

有一个简单的判断办法：把这个新东西拿走，下一年的日子变不变。把新菜拿走，换一道，日子照常；把新做法拿走，换回老做法，日子照常；把“每人负责一道拿手菜”这条规矩拿走，这一家人的年夜饭，就不是这一家人的年夜饭了。

这里要防一个假的 E 创新。社交平台上，“爱自己”“做自己”“你值得”是三个人人会说的词，出现的次数极多，算不算创新？按这一节的三问：有没有一个此前没有的型出现？多半没有，说的人很多，但各自的账页上未必多出那一栏（本书没有做过调查）。有没有人迁进来？有人点赞，不一定有人迁。有没有一层一层沉下去？一个口号可以转发一万次，却不见得沉进谁的土里。这是 S 的创新，多了一句话，不是 E 的创新。而且有时这句话是平台替你说的，“你值得”，那就成了另一种代签。

AI 在这里能做什么，不能做什么，也要说清楚。它可以一口气给出一百个“型”的名字，一百种栏目的写法，这是 S 的丰富。它沉不进谁的土里，沉的只能是人，是孙家，是年年重复的那只手。一个型是否站住，要由用的人在后面几年里回答。

所以这本书对创新的看法，是以 E 为中心的。一个创新是不是真的，不看它在文献里有多“新”，看三件事：有没有一个此前没有的型出现；有没有人迁进来；有没有一层一层沉下去。

名目本身，也是被造出来的。老年大学这个名目，并不是自古就有（最早一批老年大学出现的时间与地点〔待核〕）。在它出现以前，“退休以后去上学”没有位置，一个六十多岁的人，说“我想报个班”，是无处安放的一句话。有了老年大学，才有了“研学”这样的名目，张阿姨那一万二才有了出口。这是别人替她造的型，造得很成功，成功到她的钱可以因此而动。但它是从理念界递过来的，仍是代签。下一步是她自己造：不靠任何机构发一个名目，自己给钱起一个名字。这就是从造名目的人，走到自己造型的人。

由此看那几个未发生的格，本书的推断是：最大的创新，在未发生的地方。已经发生的格里，别人已经画了地图，占了位置，再进去，多半是在别人的图上加一笔。未发生的格里，什么也没有，谁先造出第一个型、第一种迁移的记录法、第一种养土的做法，谁就是画图的人。第13章推论过，划型者握着一个领域的地图，这里是同一个道理，同样是推论，不是已经观察到的事。

创新的大小，也不由它多新来量，而由它沉进多少块土来量。一个型在一个家里站住，是小创新。在许多个家里站住（一个、一百个只是举例，不是标准），它就可以被画进地图，成为一个领域的型（第13章）。在一代人里站住，它就成了那一代人底子里的一块（第8章讲一家三代时看到的就是这个）。一个

型沉进的土越多，本书推想，围着它的知识就越有价值。知识经济可能的出生点，就在这里；第17章和第18章，讲的就是这一点。

这不是说已经发生的格里没有价值，那里有很多价值，只是新的型很难在已经站满了树的地方扎根。

有人会反驳：踏踏实实改良已有的东西才是创新的正路，谁去填空格，多半是白忙。这话对一半。改良已发生的格，风险小，收益稳，本书没有看低它。只是在 AI 时代，这条路上 S 和 D 的改良会越来越快、越来越便宜，被拉平的速度也越来越快。空格的好处是 AI 也没有现成的答案，坏处是你可能白忙。取哪一头，是各人的事，本书只是把账摆出来，不替谁做选择。

“最大的创新在未发生处”这句话要有边界。第一，“未发生”不等于“必然发生”。表里的每一个未发生格，都可能始终没有足够的矛盾去推动它，那样它就一直空着。第二，“未发生”不等于“值得填”。空着的格子里可能什么都没有。本书只能指出矛盾在哪里，不能保证那里有金子。第三，造出来的型可能是坏的。第6章讲过，沉进去的未必都是好东西，委屈、偏见、石心，也是一层一层沉进去的。造型的人要想到，他造的东西会在别人的土里待很多年。

对 E 的创新下判断，要谁来判？不能由造型的人自己说了算。本书的办法是第15章讲过的：事先写下可观测的标记，再看几年后它们动没动。判断的人可以是别人，也可以是一年后的自己。这样做，是为了防止一件事：造型的人太容易在事后找到理由，说“其实已经沉进去了”。所以三问要在动手以前写下，而不是在回头看的时候补写。本书对自己也是这个要求，附录里列出了判错的条件，不给自己的想法打分。

还有一条自陈。如果十年之后，这些格子里仍然没有任何新的压力，平均值没有再失灵，学徒链没有断出新的形式，没有一个家里写出“给自己”的栏目，

那么这一章说的“未发生格会被矛盾推动”，就是错的。这一条和附录D 里的判错条件是同一类。

带 走 的 话

型不是终身的，它会迁移，看出这一位走到了哪个中间站、什么会把他拉回去，是一门此刻还散在老手经验里的知识。九个格里，有的有人在做，有的被压住，有的停了，有的从未发生；没发生的格不硬填内容，只问为什么至今没发生、什么矛盾会让它发生。本书的读法是，自名不是改一个想法，而是年年重复地写下同一种名目，写到沉进 E，一次备注是一片叶子，不是土。E 是可以创新的：造出一个此前没有的型，被人认出来，一层一层沉下去。

小　账

这一章的 S·D·E： S 是备注、日历、记账页上依次显出的“自名”；D 是三年里取与不取的一连串差异，以及每年递来的不同名目；E 是被这些一层层回写、托着下一年的那块底子。

这一章读出的 E 知识： 迁移的知识（看出一位站在哪个中间站、什么拉回、什么推过）、未发生格的知识（每个空格要回答的是矛盾，不是内容）、E 的可创新性（造出新型，并让它沉下去）。

◆

下　篇　二

知识经济的出生

编　序

这一篇的问题是：知识经济到底在哪里出生，它是什么样子？第17章讲旧的知识经济为什么生不出来；第18章讲主体性经济；第19章讲普通人的“井”；第20章讲谁来养土，以及本书会在哪里错。

17

第17章

统一性的知识经济为何生不出来

这一章的问题

“知识经济”这个词不新。六十多年前就有人拿它做统计，几十年前就有人拿它写进教科书，今天满街的人都在说。既然这样，为什么上一部书《奥特曼为何感到悲伤？——知识经济还没有出生》要说它还没出生？这一章回答：不是缺技术，也不是缺钱，是它一开始站的底子就是统一性知识。站在这个底子上，知识经济不会因为技术变好而长大，反而会因为技术变好而自己消解。

◆ 17.1 卖露水的经济

街口有一家打印店，我们叫它老胡打印店。这是本书构想的场景。

十年前，老胡店里最赚钱的不是打印，是“替人弄东西”：给人改简历，三十块；翻一份出国用的证明，一百二；替房东拟一份租房合同，八十。客人不会，他会。会的人收一份钱，不会的人付一份钱，这是知识最朴素的价格。

今天，同一个客人站在店门口，掏出手机说了几句话，十秒钟，简历改好了，证明翻好了，合同拟好了。老胡的店还开着，靠的是复印、装订和一台胶装机。“替人弄东西”那一块，他不再标价。

老胡不是个例。街角的翻译社，学校旁边的打字复印店，替人做 PPT 的学生，帮邻居写申诉信的退休会计，做的都是同一类生意：别人不会，他们会，会的收一份钱。这类生意养活过很多人，它们不是骗人的买卖，曾经是实实在在的知识经济。它们的共同点是，成品都能递到客人手里，一张纸，一个文件，客人拿了就走。

老胡的手艺没有变。变的是，他会的那一类东西，本来就是写在纸面上的：简历的格式、证明的对照、合同的条款。这些是显露出来的（SDE 里叫 S）。显露出来的东西，有一个性质：能被复制，能被收走。第2章讲过，AI 收得最全的就是这一层。

经济学教科书里有一个基本道理：同类东西竞争起来，价格会被压向多提供一份所花的成本。一份答案多提供一份，成本趋近于零，价格也就趋近于零。这不是 AI 在使坏，是这类知识的性质决定的。

价格里藏着的，其实是学习的时间。老胡当年收一百二，是因为他学会读英文证明用了几年，客人要自己学，也要几年。价格是别人替你省下来的那段时间。AI 把这段时间压成了几秒钟，价格里的这一部分就蒸发了。这也是本书把写下答案的路径（D）算进来的原因：路径被加速，被省下的时间就不再值钱。

有人说，AI 会出错，所以还是要请专家把关，把关的价格不会降。这话有一半对。今天 AI 拟的合同里偶尔会有一条不合适的条款，请一位懂行的人看一遍，值一份钱。但要看清楚，这位把关的人在把什么关。如果他把的关是“这一条在法律上对不对”，这是对显露的知识做核对，AI 会越来越会做，这份钱也会越来越薄。如果他把的关是“这一条对你这一家人合不合适”，那是另一层，要看你这一家的底子。两层常常混在一个人的一句话里，价格下降和价格留住，分别落在这两层上。

本书把这个想法按分谱写出来。条件是：显露的知识被 AI 收尽，写下答案的路径被 AI 加速。判断落在信息的三种读法上。

在符号的读法下，知识是字，是格式，是对照表。老胡替人拟的租房合同，条款就是字，复制一份没有成本，卖字的价格不会稳住。在逻辑的读法下，知识是推理的链条，是“如果这样那就那样”。房东不退押金怎么办，第一步写什么，第二步找谁，这是一条链，AI 推得比人快，也不累，卖推理的价格同样往

下走。在数学的读法下，知识是量，是算出来的数。每月分摊多少，押金折多少天，AI 算得又快又准，卖算数的价格还是往下走。

这里不是说字、推理、算数没有用。恰恰相反，它们有用到每个人每天都需要，所以才会被做成像水电一样的基础设施，人人可得。有用，和值钱，是两件事。

三种读法，统一性知识的价格都被拉向零。这里说的统一性知识，是指把“谁来用”这件事先抹掉的知识：不管是张阿姨还是李叔来问，答案都是同一份。第9章讲过，统一性是把 E 简化掉。简化掉了，知识才能一份份地批量复制，也才能一份份地被收走。

接下来是一个更要紧的判断：卖露水的经济，会自己消解自己。

一般的东西，卖得越多，成本摊得越薄，规模大了反而赚钱。答案不是。卖答案的人越多，答案就越多；用 AI 的人越多，会用 AI 卖答案的人也越多；市场越大，单价越低，直到每一份的价格低到无法养活谁。设想一条老街，原来只有一个代写摊，写一封信五块钱，摊主靠它养家。后来会写的人多了，价格压到三块；再后来，每个人手机里都有一个会写的东西，价格是零。摊主的手艺一点没变，是“会写信”这件事，从一个稀缺的本事，变成了人人手里都有的东西。这是本书构想的例子。平台还可以靠流量赚钱，但那赚的是注意力的钱，不是知识的价钱。这是本书的看法，不是对任何一家公司的评价。

这个判断可以检验。如果五年之后，以“一份答案”“一份方案”“一份翻译”为产品的服务，价格没有下降，甚至上涨，这个判断就错了。它的反面也要写下：如果这类服务的价格是下降的，而且下降得比较快，那么它说对了一半。另一半要看下一节，价格下降之后，什么没有下降。反面也要想到：如果价格下降之后，没有人再愿意为任何知识付钱，那本书说的 E 知识也就无人购买了，那是另一种错法，同样要记在判错的账上。

那么，客人省下来的钱去了哪里？一部分去了造“水龙头”的人：算力、模型、平台。这是另一种经济，基础设施的经济，像电网和自来水。它很大，也可能很赚钱，但它卖的是通道，不是知识本身。通道的价格怎么走，不在本书的范围之内。有人会说，AI 也收订阅费，价格并没有变成零。是的，但订阅费买的是通道，不是答案；同一个通道，每个人拿到的是同一份水。订阅费的高低，决定的是水龙头的生意，不决定水的价格。

公平地说，露水里也有价格没有垮的部分，至少有三样。一样是时效：此刻刚发生的事，还没来得及被收走，先知道的人有价格。一样是信用：同一份答案，由谁担保，价格不一样，担保的人要负责任，责任不是答案本身。一样是独占的数据：别人拿不到的材料，AI 也读不到。三样都有价格，却都不靠“知道得多”，靠的是先到、担保、独占。这些是显露的经济里留得住的边角，规模有多大，本书不作估计。

然而，老胡真的什么都没有了吗？没有。有一个老太太，还是会拿着手机，走到老胡的柜台前，说：“小胡，你帮我看看，这个对不对？”她手机里的合同，AI 拟得没有问题，她要的不是合同，是一个她认得的、坐在她面前的人，说一句“行”。这一句“行”，不在合同里。它值多少钱，老胡自己也不知道。

老胡后来多了一小块新生意，这也是本书构想的。他每周有两个下午，坐在柜台后面，陪老人把手机里的表格一项一项填完。他不替老人填，他只是在旁边，看着，老人犹豫的时候，他说一句“这个你家里是不是这样的？”。他收十块钱，有时候不收。这十块钱买的不是表格，表格 AI 一秒钟就能填好；买的是有一个认得她的人，在她旁边，听她说“我们家是这样的”。

这一句“行”，这一声“你家里是不是这样的”，落在哪一层，是下一节的问题。

◆ 17.2 罗默的非竞争性

要回答“什么没有下降”，要先看一位经济学家的看法。

先用一个很小的比方。一碗面，一个人吃了，另一个人就没有了，这叫竞争性：两个人争一份东西。一份面的做法，一个人用了，另一个人也可以用，大家同时用，谁也不损失什么，这叫非竞争性。

保罗·罗默是研究经济增长的经济学家，他的内生增长理论，大意是这样：观念和实物不一样，观念是非竞争的，一次造出来，可以无限次地用。所以知识可以让增长不再只靠多投入工厂和劳动，而是靠一次又一次的观念积累，增长因此是内生的。他还指出，非竞争的东西复制起来便宜，不容易留住价格，所以需要专利、版权这样的办法，给创造者一点排他的权利，不然没有人愿意造（他1990年的论文《内生技术变迁》发表在《政治经济学期刊》上，这一点已核；这里对专利与排他的转述只取大意〔待核〕）。在罗默以前，经济增长的模型大多把技术进步当成从外面落进来的东西，模型里不解释它怎么来。罗默的贡献之一，是把观念的生产放进模型里面，让增长自己解释自己（这是本书对他工作的大意转述〔待核〕）。这一步，让经济学真正看见了知识。他的模型里还有另一个角色，人力资本。它和观念不同，是竞争性的：一个人的本事，不能同时放在两个地方用；它也可以在市场上买卖（这一点已对照他1990年的论文核过）。所以罗默并没有忽略“带在人身上的东西”，他把它当作一种生产要素。

这是一个非常强的看法。它抓住了知识在经济里的根本性质：和实物不同，它复制起来的成本几乎为零。AI 时代，这个性质被推到了极致。很多人今天感到的困惑，在罗默那里已经说清楚了：知识生产出来之后，就很难靠它自己留住价格。

那么，本书与他的差别在哪里?

差别在一个问题上：罗默说的“观念”，是哪一层？本书的看法是，非竞争的是显露出来的那一层（S）。一份菜谱，一个公式，一段代码，它们是可以写下来的，写下来之后可以同时被一万个人用。但是张阿姨不是一份菜谱。

我们来看张阿姨。她可以免费拿到十份云南攻略，每一份都比旅行社给的详细，攻略是显露的，非竞争，价格趋零。但是，攻略并没有替她回答那个问题：这一万块，我取不取？这个问题的答案，不在攻略里，在她这几十年一层一层堆起来的底子里（E）。这一层，没有办法像攻略那样“复制一份给别人”。李叔那个记账本也是一样，本子的格式可以免费下载，他每个月坐下来记账的习惯、他看到数字时的那点踏实，下载不了。

设想张阿姨把这个问题直接丢给 AI：我六十三岁，房子全款，女儿已经结了婚，有一万块想去云南，该不该取？AI 的回答会很周到：先看日常开销，再看备用的钱，再看出行的安排。这个回答，换作任何一位六十三岁的阿姨来问，几乎一模一样。它是统一性的，对谁都成立，所以对谁都不是“这一个”。张阿姨看完，点点头，关了手机，那一万块还是存着。问题不在回答不够好，在于她缺的不是回答。她缺的是一个让这一万块可以动起来的名目，缺的是把“我想去”写成一个自己认得的理由。这件事，没有第二个人能替她写。

这里要分开两个词：非竞争，和不可移植。这个分法是本书自己的读法，不是王德生的口述，也不是罗默的原话。

非竞争是说：甲用，不妨碍乙用。不可移植是说：甲有的这个东西，不能原样搬到乙身上。两个词说的不是一件事。

用三样日常的东西，把区别摆出来。一碗面：竞争的，这个人吃了那个人就没有；也可以移植，再做一碗就行。一份菜谱：非竞争，这个人用，那个人也能用；也可以移植，抄一份就是。老班主任的一眼，要拆开看三层。她从几十年里总结出的“这一型的孩子大多怎样走”，可以讲给后来的老师，同时被很多人

用，是非竞争的，也可以移植，这是型图。她此刻看这一个孩子的那一眼，一次只能看一个，是竞争的，占的是她的时间，这一层罗默的人力资本已经讲到了。第三层是那一眼背后沉了几十年的功夫，没有办法原样交给另一位老师，这是不可移植的。本书要补的，只是把“带在人身上的东西”里不可移植的这一层，同型图分开写。

为什么不可移植？因为 E 是回写出来的。第6章说过，回写一层一层往下沉，沉进每一个人自己的土里。要把别人的 E 变成你的，不是拷贝，而是在你自己的土里，用你自己的路径，把同样的功夫再走一遍。走一遍，要几个月，要几年。走完之后，在你土里长出来的，也不是原来那个东西，而是你的版本。

张阿姨当然可以请一个人帮她想，比如女儿，或者一位懂她的老姐妹。可这个人要先了解她：房子是怎么来的，她和女儿是什么性子，前面几十年她是怎么一笔一笔存下这些钱的。这种了解，要的是几个下午，几次聊天，而不是一份材料。了解所花的这段时间，就是价格里留下来的那一部分。

由此看价格。观念复制得便宜，所以罗默说需要专利、版权这样的办法，给创造者一点排他的权利；他同时指出，这种排他只是部分的（大意〔待核〕）。本书想补的是：写不下来的那一部分，复制不了，天然就带着一点排他，不必靠法律去围。老班主任的一眼，没有专利，也不太会被盗版；申请专利要先写下来，而这一眼写不出来，写出来的那一部分，已经是显露的，已经可以被复制了。

但这不等于价格自然就留得住。本书的看法只到这一步：不可移植，是价格留得住的一个必要条件，不是充分条件。还要有人愿意为“这一个”付钱，还要没有一个“够用的替代品”：AI 给的一份七八成合适的建议，对很多人已经够用，这时不可移植的那一层再珍贵，也未必有人愿意多付。法律也不是无关的：

医生的执业资格，律师的保密义务，合同的约束，都围着在场的服务。本书只是说，这类服务值钱的部分，不靠把内容围起来。

这里还要补一句，免得读成另一个极端：E 的知识也要花钱，而且有人愿意付。李叔请教一位退休的老会计，不是请她算账，账他自己会算，是请她看一眼他的本子，说一句“你这个记法，是不是有点过紧了”。这句话值钱，因为它是对着这个人说的。它不能批量生产，也就不容易被批量压价。但它也不是无限贵：它的价格，受制于一个人的土里能沉下多少，受制于时间。

还有一个薄弱处，必须摆出来。“E 拿不走”这个判断，成立的前提是，认出这一个人此刻在哪一型，只有在场的人才做得到。如果有一天，AI 仅凭一个人的行为数据，就能比在场的人更早、更准地认出这一个人在哪一型、正往哪里迁移，那么在场就不再稀缺，这一节的判断也就跟着错了。这一条已经写在第14章的判错条件里，这里重提一次，是因为第17.2节的价格论证，全靠它撑着。

当然，要补充三点。第一，这里说的“不可移植”，不等于“完全不能教”。第13章到第15章讲过，划型的功夫、在场读型的功夫、加厚的功夫，都可以教，教的是怎么走这条路，不是把走完的结果交出去。第二，这不是对罗默的反驳。他讲的 S 的性质，本书完全接受；他的人力资本也已经抓住了“带在人身上”这一头。本书只是补一句：在非竞争的 S 旁边，人身上还有一层不可移植的 E，它和型图的关系，知识的经济学还没有细讲。第三，罗默的模型设定，本书只取了大意，细节都标了〔待核〕，请不要把这一节当成对他理论的复述；它只是一个读法，等懂行的人来挑错。

回到老胡的柜台。老太太那一句“行”，为什么值钱？因为那是一个她认得的人，在她面前，把她这一份合同放进她这一家人的情况里，看了一眼。合同可以十秒钟拟出来，这一眼不行。

◆ 17.3 知识经济的旧定义

那么，知识经济这个词，一开始是怎么定义的?

弗里茨·马克卢普在二十世纪六十年代前后，做过一件很了不起的事：他把知识的生产和分配，当作一个产业部门来统计。教育、研究与开发、传媒、信息设备、信息服务，这些加起来，占了国民经济多大的比例。他的统计结论，是知识产业占了相当大的份额（他的书出版于1962年，已核；二手转述约占当时美国国民生产总值的三成，具体比例〔待核〕）。这件事的意义是，他让人看见，知识不是经济的装饰，是经济的一个主体。在那个年代，大学在扩招，计算机刚刚走出实验室，研究机构、出版社、广播电视快速长大，“知识产业”这个词在现实里有了对应。他的统计，让这些零散的部门第一次成了同一个行业（时代背景的细节〔待核〕）。

彼得·德鲁克几乎在同一时期，从管理的角度讲知识。他的大意是：知识正在取代土地、资本、体力，成为最主要的资源；干活的人，也越来越多是靠知识干活的人，他叫他们知识工作者（这个词出自他1959年的《明日的里程碑》，已核书名与年份；用词的细节〔待核〕）。这个看法影响了几代管理者。

他们两位，站在各自的位置上，都是对的，而且是先看见的人。他们回答的问题，是“知识是不是生产要素”；本书回答的问题，是“哪一层知识能留住价格”。问题不同，所以并不冲突。在大多数人还认为劳动就是手上的活的时候，他们说：脑子里的东西，也是生产要素。

现在问：他们说的“知识”，是什么知识?

马克卢普统计的，是教育、研究、传媒这样的部门，它们生产和传递的东西，是可以写下来、可以教、可以传的：教科书、论文、新闻、软件。德鲁克说的知识工作者，是靠这些东西干活的人：会计、工程师、分析师、教师。他们的知识，是可以通过学校学到、通过证书证明的。这里有一个后果：既然知识是通

过学校学到、证书证明的，按这类统计和证书制度办事，同一张证书背后的人，就容易被当成同一类。这是制度做法带来的后果，不是他们两位的主张；第18章要讲的主体被抹掉，从这里起头。

按本书的说法，这些，属于显露的知识（S）和处理它的程序（D，差异序列）。它们都是写得出来、传得出去的。这是旧定义的共同底子：知识，等于能被明白写下来、教给别人的东西。顺着这个底子，教育自然成了知识经济的发动机：学校的任务，是把显露的知识一批一批地传给下一代。本书的看法是，到了新的底子上，教育的任务要多出一项，除了传授显露的知识，还要帮人加厚自己的土，第15章讲的就是这一项。这是看法，不是对任何一个教育系统的主张。

马克卢普自己把知识分过几类，其中有“实用知识”，也就是干活用的知识（二手转述，细节〔待核〕），可见他没有忘记这一半；只是统计按产业部门来数，数不到这一半。再看统计表里的一个细节。“教育”这一栏，会把陈老师带班二十年和一门录好的网课，放在同一行里计算。陈老师是本书构想的人物，第14章里见过她。表里的单位是“一个行业”，教育就是教育，同属显露知识的产业，陈老师带班时那一眼一眼的在场，淹没在这一行里，没有名字。本书的统计单位不同，不是一个行业，而是一个型：同一型的内部可以复用，型与型之间不可通约。

用一个日常的例子来看。家里有一本菜谱书，这本书是知识产业的产品，它有作者，有出版社，有印刷厂，有书店，有版权，一整条产业链。但张阿姨做一盘红烧肉，靠的是菜谱书吗？一半是，一半不是。另一半，是她这么多年，手、锅、口味、一家人的饭桌，缠在一起长出来的东西。这一半，不在出版社，不在书店，也不在任何一个“知识产业”的统计表里。

那一半在统计里叫什么？没有名字。波兰尼用“默会知识”指过它，大意是我们知道的比我们说得出的多。但“默会”这个词，只指出了它说不出，没有指出它可以分型、可以检验。这是第14章讲过的事，这里不重复。

旧定义在当时是合理的，因为那时显露的知识确实稀缺。会写代码的人少，会翻译的人少，懂法律条文的人少。稀缺养活了一个庞大的行业：学校和证书，咨询和培训，出版和图书馆。它的逻辑一环扣一环：知识稀缺，所以学习有价值；学习有价值，所以证书有价值；证书有价值，所以持证的人有价格。AI 动的是第一环。第一环一松，后面三环依次松动，不是因为学习没用，而是整条链的价格，最初来自稀缺。

由此得出一个有点反直觉的结论：AI 不是知识经济的背叛者，而是它的完成者。旧定义的知识经济想做的事，就是把知识的生产和分配做得越来越高效：写得更快，传得更广，复制得更便宜。AI 把这件事做到了极致。可是一旦做到极致，作为产品的显露知识，价格就接近于零，这个经济赖以站住的稀缺，也就没有了。它是在完成自己的时候，结束了自己。这也是为什么在 AI 面前感到悲伤的，恰恰是这个经济里站得最稳的那些人。

这不是说旧的定义错了。这个定义能解释很多事，比如教育为什么会成为大产业，软件为什么会成为大生意。它只是只管了一半。以这一半为底子建起来的知识经济，AI 到来之前，它是成立的，因为能写下来的知识，人要花很多年学，很多年写，稀缺，所以有价格。AI 到来之后，写下来的东西，是 AI 最擅长收走的东西。底子的那一半稀缺，被一下子拉平了。

下面这张表，把这两种底子并排放在一起。

	旧定义下的知识经济	本书说的知识经济
卖的是什么	写得下来、教得出去的知识（S 与 D）	带着一个人、一块土的知识（E）

	旧定义下的知识经济	本书说的知识经济
谁来用	任何人，先抹掉“这一个”	这一个，此刻，在场
价格怎么留住	靠稀缺；稀缺被 AI 拉平	靠不可移植，加上有人愿付、没有够用的替代；沉进土里要以年计
产品的样子	一份答案、一门课程、一个软件	一次划型、一回在场、一段加厚
人的位置	可以互换的知识工作者	不可互换的这一位

注意，这张表不是在说“旧的不好，新的好”。它是在说，两种底子，卖的东西不一样。旧的那一半不会消失，只是价格被拉低，成为大家都有的基础设施，像自来水和电。新的一半，还没长出来，下一节说它为什么还没长出来。

表里“人的位置”一行，是下一章要展开的。按证书招人、按岗位定薪的做法里，持同样证书的人被当作可以互换的：一个人走了，另一个持同样证书的人坐上去，流程照样转。这是统一性知识里藏得最深的一个预设，也是主体被抹掉的起点。德鲁克本人强调知识工作者各有专长（大意〔待核〕），所以这个预设来自制度的做法，不来自他的理论。

◆ 17.4　转型期

那么，转型期是什么样子？

本书的看法是，很多人没有看清，自己正走在转型期里。有三种常见的看不清。

第一种，是继续往 S 里加码。给孩子报第六个班，因为“知识就是力量”；年轻人考第十个证书，因为“多一个证书多一条路”。这两件事，单看都不坏。只是它们都是在显露的这一层上加码，而这一层的价格正在被拉向零。每一份证书的含金量，在被稀释。这不是说学习没有用，学习仍然可以加厚人的底子（第

15章）；但如果只是堆显露的东西，没有往 E 里沉，那就是在往一个正在降价的东西里追加投入。

第二种，是等。等着看 AI 是不是泡沫，等着看这一波过去。等的人没有错，只是他等的问题，不是这一章问的问题。就算 AI 的热潮退了，显露的知识已经被收走了的事实，不会退回去。

第三种，是把 AI 当成一个更好的工具，继续卖答案。工具当然更好了，答案做得更快更便宜，可是价格也就更快更便宜。这是第17.1节里的自我消解，又走了一遍。

为什么这么多人看不清？因为衡量日子好坏的几样东西，收入、证书、职称，大多还是按旧底子在算，转型的信号不会先出现在这些读数上。它先出现在边缘。本书预期，最先露出来的地方是入门的岗位：新人想找一份可以练手的活，发现那份活已经被接走了；公司想招一个“一看就知道哪儿不对”的人，发现行里没有这样的新人了。本书的读法是，这两句抱怨来自同一件事，也就是第16章讲过的养土的链，断了一环；这是预期，不是已经量到的事实。

上一部书用“统一性知识的森林”来比喻一个世界：先假定世界是统一的，在这个假定里，越来越多的树长出来，知识一天比一天多，人在森林里认路、砍树、造房子。这个森林养活过很多人，包括奥特曼那样的开拓者，也包括旧时代的马车夫和打印店老板。上一部书说，知识经济还没有出生，意思是：我们还在森林里，没有走到森林之外去（这里是按本书的理解转述上一部的比方，措辞与上一部对照〔待核〕）。

森林之外是什么？本书的回答是：是 E，是每一块各不相同的土。统一性的森林，把土抹平了；森林之外，土是一块一块的，每块土有它的型，型和型有谱系。

现在可以回答这一章的题目了。统一性的知识经济，为什么生不出来？

下面这段论证，是本书自己的读法，不是王德生的口述；王德生说的只是结论，就是后面那句“知识经济必须建立在同一性谱系知识上”。论证是这样：经济需要交换，交换需要两个条件：东西得是可以反复用的，价格得是可以留住的。统一性知识满足第一个，不满足第二个：它太好复制了，所以留不住价格。另一头，完全个体化的知识，满足第二个，不满足第一个：只此一家，只用一次，难以规模化，成不了大市场。（定制的服务一直有，裁缝、律师都是，但一对一，量上不去。）统一性的知识也有留住价格的办法，专利、版权、平台的垄断、行业的标准，本书不否认；只是这些办法靠的是围墙，复制越便宜，墙越难守。

同一性谱系知识恰好在这两头之间，这是本书的读法。在一个型的内部，知识是可以反复用的：同一型的人，有同一性，一个人的划型、一份在场读型的经验，对同一型的另一个人有用。这就能形成市场。这里要和第17.2节的“不可移植”对上：不可移植的，是一个人土里沉下来的东西本身；可以反复用的，是画出来的型图，它说的是“这一型的人大多怎样来、往哪里去”。图可以递给同型的另一个人，土递不出去，两件事不矛盾，价格正是挂在这条缝上：图便宜地传，在场和加厚的功夫按“这一个”收钱。在型和型之间，知识是不通约的：给①代签型的东西，不能原样卖给⑨自名型。所以它不容易被拉平到零。王德生说的是结论：知识经济不可能建立在统一性知识上，必须建立在同一性谱系知识上。本书的理解是：同一性，让它可以交换；谱系，让它留得住价格。

这里的“同一性”和“统一性”，一字之差，意思相反。统一性是一个预设：先假定所有人都一样，再去找规律。同一性是一个结果：一块土里通常只长一种树，一群人经过同类的回写，才在某一型的内部变得相像（第7章）。前者是先说了算，后者是年头堆出来的，所以后者可以被检查：看一群人是不是真的落在同一型里，而不是拿一个平均数去盖住所有人。

按分谱来写这一判断。条件是：显露的知识被拉平，写下答案的路径被加速。判断落在 E 的三界上。在理念界的读法下，知识想成为交易品，需要一套大家认得的名目，同一性就是这些名目：“代签型”“自名型”这样的称呼，一旦被一群人认得，就成了可以交易的类。在现实界的读法下，知识想留住价格，需要落在具体的人、具体的地方，谱系就是这些落点之间的来路和去向。在自我界的读法下，知识想成为一个人自己的东西，需要由他本人署名，这是下一章的主题。三样合在一起，才是一个完整的知识经济的底子：可认得，可落地，可署名。

这个判断，可以被检验，而且检验的办法是价格。如果划型、在场、加厚这三类 E 知识的服务，价格与答案类服务在同一个五年里同步下跌，“E 是赛道”这一判断就错了。如果它们的价格，随着答案类服务降价而站稳，甚至上涨，这个判断暂时站得住。哪些服务算这三类，要在观察以前写下，不能事后把降价的服务划出去。本书不预测哪个行业、哪家公司，也不给任何人投资上的建议，只提供一个观察的办法。

转型期的读数，可以事先写下三条。一条是答案类服务的单价，看它是不是一路下行。一条是划型、在场、加厚这类服务的单价，看它是不是站住。一条是各行业新手“能判断哪里不对”的比例，看学徒链是不是在断。三条在今天都还是空白，本书没有数据，所以只是预先写下，不是已经观察到的事实。

有人会问：既然是转型期，为什么不说“还没长大”，而说“生不出来”？本书的判断是：没长大的东西，时间到了会长大；生不出来的东西，时间到了反而更消解。统一性的知识经济，不是年纪小，是底子不对。这是一个判断，不是定论，上面那条价格线，就是检验它的办法。

再设想一个场景（这是本书构想的）：张阿姨老年大学的同学群里，前几天有人问：AI 都会写诗了，我们还学什么？群里安静了一阵。后来有人回了一

句：学的不是诗，是跟这一屋子人一起写的那一首。这句话说得很朴素，却指对了地方。诗可以免费得到，一起写诗的那间教室，那一群人，那个下午，是免费得不到的。它是一块一块土，一起沉下去的东西。

转型期还有一个很难受的特征：旧的已经在衰退，新的尚未出生，人处在“知道很多，却无所依”的时候。张阿姨的手机里有一百份攻略，她仍然不知道那一万块取不取。这种难受，不是她个人的问题，是转型期的读数。

在这个转型期，有一个问题绕不开：如果价格按“这一个”来算，那么“这一个”，就成了经济的中心。这就是下一章：主体性经济。

带 走 的 话

统一性的知识经济卖的是显露的知识，它能被复制、被收尽，价格被压向零，所以这种经济会自己消解自己。罗默讲的非竞争性是对的，非竞争的是显露的那一层；在它旁边还有一层不可移植的 E，不可移植是价格留得住的必要条件，不是充分条件。旧定义的知识经济统计的是能写下来、教得出去的那一半知识，另一半从来没进过统计表。知识经济要出生，要有一个新的底子：同一性谱系的知识，同一性让它可以交换，谱系让它留得住价格。

小　账

这一章的 S·D·E： S 是被 AI 收尽的答案、合同、简历、证书；D 是写下答案的路径被加速，价格由此一路往下；E 是每个人自己的土，不能被复制，只能在各自的土里重新长一遍。

这一章读出的 E 知识： 知识经济的底子在 E；同一性可交换，谱系可留价；价格的分化是转型期的读数，也是判错的办法。

◆

18

第18章

主体性经济

这一章的问题

上一章留下一个问题：如果价格要按“这一个”来算，“这一个”就成了经济的中心。那么，什么叫主体性经济？王德生说：未来的知识主战场在 E 维度；只有 E 才能真正实现“主体性经济”。这一章要回答四件事：旧的经济为什么会把主体抹掉；主体性经济卖的是什么，价格怎么算；它在一个家里是什么样子；它和今天满街都在说的个人 IP、创作者经济，到底差在哪里。还要守一条线：这里说的主体，不是一个先在的“我”，躲在人身体里，等着被发现，等着去自主地发动什么。主体是在纠缠里发生出来的。

◆ 18.1　可以互换的工人

有一个呼叫中心，我们说它在南方一座城市的写字楼里，这是本书构想的场景。里面有一位客服，工号 0417，同事叫他小莫。小莫在这里做了六年。

小莫每天的数字，屏幕上都有：接了多少通，每通多长，客户打了几分，有没有超时。这几个数，合起来是他这一天的“成绩”。主管每周看一次，每月出一张表。表上的小莫，是一行数字，旁边是工号 0417。

有一天，小莫辞职了。下一个周一，工号 0417 分给了一位新人。屏幕上的数字重新从零开始，流程照样转，表格照样出。没有人觉得这件事有什么不对，这正是这套办法设计出来的样子：任何一个人走了，另一个人可以坐上去，生意不停。

先要把话说公道。可以互换，是一项很大的成就。有了它，一家公司可以雇几千人，不用每个人都先拜师三年；有了它，一个人没有门路也能找到一份活；有了它，同样的服务，今天和明天、这座城和那座城，质量可以大致相同。从工匠到流水线，从流水线到呼叫中心，这是几百年来协作越做越大的底子。本书对它没有任何轻视。

可以互换，还有一层经济上的缘故。工资是劳动的价格，要有价格，就得有一个大家认同的单位：一个小时，一通电话，一个工位。单位要成立，被量的东西就得大致相同，否则没法比。所以统一性的经济，对人的要求不是“每个人都好”，而是“每个人都差不多”。这是它的运转所需要的，不是谁的恶意。

有人会说，管理学早就讲以人为本，讲人才是最大的资产。这些话是对的，也有人认真做。但是在表格里，“以人为本”没有一栏。一个组织可以真心看重人，而它的账本、工号、考核表，仍然是按互换的人设计的。话和账，是两层。

但是要看清楚，可以互换的东西是怎么做成的。有三步。第一步，把人切成任务：不是“小莫”，是“接电话”这个动作。第二步，把任务标准化：每通多长，话怎么说，哪句必须说，哪句不许说。第三步，把标准化的结果用一个数表示：评分，工号，排名。三步走下来，这个人就变成了一个接口，一头连着客户的问题，一头连着一个数。接口，当然是可以换的。

这三步里，每一步都在做同一件事：把 E 切下去。小莫这个人，带着他六年的底子上班：他的声音，他的耐心，他在这座城市里认得的那些口音，他对这家公司系统的各种脾气的熟悉。这些，缠在他身上，是拿不走、也搬不动的。要做成可以互换，就必须假装它们不存在，或者假装它们不重要。这和第9章讲过的统一性科学，用的是同一种手法：把 E 简化掉。

然而，抹是抹不干净的。小莫知道，有一位七十多岁的老客户，只要一听到“系统升级”四个字，就会紧张，会重复问同一个问题。他的办法是，一接起这位客户的电话，先把话放慢，把“升级”换成“换了一个新的页面”。这个办法，不在话术手册里，也不在考核里，考核只看每通多长，而他这样做，每通会多出一分钟。这是一个没有标价的知识：对这一位客户、在这一刻，怎么说。

小莫走了以后，这位老客户的投诉，多了几次。主管在表上看到的，是“投诉率上升”。表上没有写原因，也没法写。因为那个原因，只存在于一个已经不在这个工位上的人身上。

新来的那位接手了工号 0417。她当然不是小莫的替身。一年以后，她也会有自己的老客户，自己的几句话，自己慢慢熟起来的路数。这些东西一层一层地沉在她身上，表格里同样没有一栏。公司租的是接口，沉下去的土，是她自己的。她哪天离开，带走的是土，留下的是工号。这样看，每一轮离职，对工位来说是一次清零，对人来说却不是。这也是为什么说 E 拿不走：不光是别人拿不走，公司也拿不走。

统计上的读数，也说不清这件事。“投诉率上升”这一行数字，可以有几十种原因，没有哪一种能从表里读出来，除非有人在场，知道那位老客户的事。这和第12章讲重复危机时说的是同一种处境：平均数里混着不同的型，一个数盖住了好几件事。

这就是统一性经济里主体被抹掉的样子：它不是把一个人赶走了，而是在这个人身上，只给他留了“接口”那一半的位置，另一半，没有位置，也没有价格。

现在把 AI 放进来看。一旦 AI 能够把“接电话”里那些标准化的部分接走，会发生什么？接走的恰好是被切成任务、被标准化、被写进手册的那一半。剩下

的，是小莫的那一半：对这一位客户、在这一刻，怎么说。这一半，以前是白送的，不在合同里，也不在考核里。以后，它会是这个工位上仅剩的东西。本书的看法是：一个工位上，能被写进手册的，会越来越多地被 AI 接走；写不进手册的，才是人留在那里的理由。这是一个判断，不是预言。小莫那一招，如果 AI 从通话记录里也学到了，这一半同样会被接走，那就落进了第20.4节第一条判错条件。这个判断还有另一个判错的办法：如果呼叫中心里人的工作，被 AI 接走之后，剩下的人做的仍然是另一份手册，那就说明没有什么写不进手册的东西，这个判断就错了。

还有一层反讽，值得停一下。AI 恰恰是最彻底的“可互换的工人”：它可以无限复制，没有疲劳，换一个实例，流程照样转，边际成本趋近于零。如果一个人在“可互换”这条赛道上，去和 AI 比，他注定比不过，因为这条赛道的终点，就是 AI 这个样子。人能留下的，只有不可互换的那一半。这个结论不是要吓唬谁，是在说，旧经济里被当作“多余”的那一半，在新的局面里，变成了人守得住的位置。

还要补一句边界。这里没有在评价哪一家公司或哪一种管理的好坏，也不是在为谁提什么主张。本书只指出一个事实的结构：可以互换，是靠把 E 切下去做成的。下面要问的，是切下去的那一半，能不能卖，怎么卖。

◆ 18.2　卖自己的 E

巷口有一位老裁缝，这也是本书构想的。

走进成衣店，衣服挂在那里，大中小号，价格是写好的。你拿起一件，试，不合适，换一件。成衣店卖的是显露出来的一件衣服，它对所有人一样，价格对所有人也一样。

走进老裁缝的铺子，他先不拿尺。他让你从门口走到桌边，再坐下，再站起来。他看你走路时肩膀怎么动，坐下时衣摆怎么起，左手习惯放在哪里。然后他才量。同一块布，给两个人做，价钱不同，不是因为布不同，是因为人不同。他收的钱，除了布和工，还有那一眼：这一个人，这一刻。

成衣店和老裁缝，都在卖衣服。差别在于，老裁缝的价格里，有一部分是按“这一个”算的。主体性经济，就是把这一部分，从衣服里拿出来，单独作为产品。

它卖的是什么？按第13章到第15章讲的，大致有三类。

第一类是划型。把一个人，一个家，一个班，放到一张谱系图的某个位置上，告诉他：你在这里，你是从那里来的，你的邻居是哪几型。这个产品是一张“你的位置”，不是一个答案。第二类是在场。有人坐在你旁边，读出你此刻在哪里，读出你正往哪里走，读出什么会把你拉回去。这个产品是一段“被认得的时间”。第三类是加厚。有人陪你，一年一年，把你想沉进去的东西，一层一层沉下去，防止它沉歪，防止它板结。这个产品是一段“长期的陪伴”。

各举一个日常里的影子。划型，像一位在社区里做了二十年入户走访的人（这是本书构想的），走过几百户，看一眼账本和冰箱，就认得“这几家的钱，都在等一个名目”。在场，像陈老师在家长会后留下一位家长单聊，聊的不是成绩，是这个孩子这学期往哪边走。加厚，像第16章里李叔年轻时的师傅，三个月只让他锉一块铁，之后又带他去看别的工种。三样东西今天都有人在做，只是还没有被当作一类东西，标上价格。

这三类东西，价格都不能按“件”、按“字”、按“次”来算。至少有三个特点。

第一个特点，价格对着一个具体的人，一段具体的时间，不对着一份交付物。你买老裁缝的一眼，是买他对你的一眼，不是买一件现成的东西。第二个特点，不容易比价。两件成衣可以比价，两位裁缝的两次打量，没有办法放在同一把尺上，因为被打量的是同一个人，打量的方式却各有各的路数，哪一种更合你，要用过才知道。第三个特点，价格里有时间。划型是一次，在场是几次，加厚要几年。第16章讲，自名要年年重复才沉得进 E，所以真正的 E 知识服务，常常是按年算的，不是按次算的。

这三个特点是本书的看法，不是已经观察到的行情。它们可以被写下来，事先放在那里，等着被检验。第17章已经说过判错条件：如果划型、在场、加厚这三类服务的价格，与答案类服务同步下跌，那么“E 是赛道”就错了。再加一条：如果这类服务实际上只能按次、按件卖，卖不出按年、按人的价钱，那么“价格按这一个算”也错了。

卖 E 的服务，有一个很容易滑进去的坑：说得玄，验不了。“我看得出你的底子”“我能帮你改命”，这样的话谁都会说。防它的办法，在第11章和第13章讲过：虚的是 E，实的是它在 S 上留下的痕迹，要事先把可观测的标记写下来。落到买卖上，就是买之前，买卖双方先写下三五条：一年以后，哪几件看得见的事，应当有变化。写下来，才叫服务；说不出来，只能叫话术。买主有权按这几条来判错，卖主也该欢迎被判错。

谁是买主？可能是个人，也可能是机构。学校可以请一位老班主任，带新教师学在场读型；工厂可以请一位老师傅，设计新人的养土的做法；一个家庭可以请人帮着画出家里每个人的位置。买主不同，买的东西是同一类：认得这一个，陪着这一个。这里只是预想，本书没有任何已经发生的交易可以引用。

有人会问，这样的东西，是不是只能是少数人的奢侈品？老裁缝的活，难道不是只有富裕的人才请得起？这个问题要分开两层。一层是，今天的确有很多 E

知识服务，价格偏高，因为做这件事的人少，他们的功夫是几十年一层一层沉下来的，无法批量培养。另一层是，如果划型的功夫、在场的功夫、加厚的功夫，能够被编成表、被教会（第13章到第15章讲的就是这个），做这件事的人会变多，价格也会下来。至于下来多少，本书不作估计。

还要防一个误会。卖自己的 E，不是把自己的隐私拿出来卖，也不是把“自己”当商品挂出去。被卖的是读 E 的功夫，被读的那个人，是买主自己。老裁缝卖的是他对你的读法，不是把你卖给别人。读完了，那个型、那个位置、那一层沉下去的东西，是买主的，是回写到买主自己土里的。

张阿姨想去云南的那一万块，如果有这样的服务，不会是一份攻略，也不会是一份“该不该取”的建议。它会是有一个人，坐在她旁边，听她说“我们家是这样的”，帮她看清：她的钱为什么要靠一个名目才动，这个名目一直是从哪里来的，如果有一天她自己写一个，会怎么样。这个人不替她决定，只帮她认得自己的土。这样的人值多少钱，市场还没有回答。

◆ 18.3　自名：家庭里的主体性经济

一个家，是最小的一个经济。

家里有收入，有支出，有存着不动的，有借出去的，有留着以后的。每一笔钱，都有一个名字：房贷、孩子、老人、人情。每个名字，其实都是一个定价：这件事在这个家里，值多少钱，值不值得动用那笔钱。婚房值四十万，这是一个家替“女儿的家”定的价。研学值一万二，这是一个社会惯例，替“退休后学点东西”定的价。

第16章讲了，代签型的人，钱的名目从外面来，别人替她定价。自名型，是名目由自己起，价格由自己定。同样是去云南的钱，如果名目是老年大学的研

学，价是机构定的；如果名目是她自己在日历上写的“云南”，价是她自己给的。钱数差不多，变的是谁在给这件事标价。

价格，说到底是一个人对“什么重要”的陈述。四十万给婚房，是一个陈述：女儿的家，这个家最看重。一万二给研学，是另一个陈述：这件事，社会认可。一个人长期只能替别人的陈述付钱，他自己对“什么重要”的陈述，就一直没有机会说出口。这不是缺钱，也不是缺见识，是缺一个说话的位置。

这就是家庭里的主体性经济。它很小，小到只有一行字；它又很根本，因为“谁给什么定价”，是一个经济里最基本的权力。

这里我们回到小雯。小雯是张阿姨的女儿，在深圳做产品经理，是本书构想的人物。她看到妈妈三年来的变化以后，起了一个念头：能不能做一个功能，让像妈妈这样的人，在记账的时候，有一个“给自己”的栏目？

她在会议室的白板上画了几稿。第一稿，栏目里放了几个现成的名字：旅行基金、兴趣班、健康、小确幸。点开，选一个，就算有了名目。画到一半，她停住了。因为她想起妈妈的日历：妈妈写的是“云南”，没有写“旅行基金”。如果她的功能给了妈妈四个名字，妈妈选了“旅行基金”，那么这个名字，是平台给的，是小雯这样的产品经理替她签的。这就又回到了代签，只不过签字的人，换成了一个软件。

第二稿，她把四个名字拿掉，只留了一个空栏，上面写着：这一笔，你叫它什么？

这个小故事里有一个很深的东西。自名，做不成一个“功能”，做得成的只是一个“空”。你可以给人留一块地方，让他自己写字，但不能替他写。替他写好候选项，很容易变成代签的新形式。第16.4节提到过，“你值得”“做自己”这样的话，有时是平台替你说的，那就成了另一种代签，原因就在这里。

后来她把第二稿放给一小圈家庭试用。第一个月，那个空栏大多是空的。这没有什么奇怪，第16章说过，孙家那一栏第一年也几乎是空的。小雯没有急着下结论，她在记事本里事先写了三条：几个月之后，有几户的空栏里有了字；写字的人，是父母自己，还是子女替写；那些字，有没有被改过。她要看的不是点击率，是这三条。（这是本书构想的场景，其中的数字一个也没有，本书不虚构数据。）

做产品的人如果明白这一点，会改变很多设计。留白，成了一种产品能力。记账页上留一块不替人命名的栏目，聊天里留一句不替人回答的话，课程里留一段不替人总结的时间。这类设计在今天的产品里还很少，本书不夸大它的规模，只指出一个方向。

自名不等于自私。有人听到“自名”，容易以为是“只为自己”。其实不是。张阿姨在日历上写的可以是“带外孙去云南”，这个名目里有外孙，但落笔的是她自己。关键不在钱花给谁，在名字是谁签的。这和⑧为子女型（理念 × 符号 × 内能）的区别，也在这里：⑧的名目是“为了孩子”这个社会递过来的理由，⑨的名目哪怕也含着孩子，却是自己写下的。

本书判断⑨目前是罕见的（九型表是初拟的样品，没有数据可引）。为什么？第16章说了：社会提供的名目大多指向别人，“为自己”在理念界没有一个独立的条目。名目缺位，自名就没有地方落笔；没有人落笔，就没有一层一层的回写；没有回写，就没有沉淀。这是一个自我加强的循环，只不过它加强的是缺位。要把它打破，需要很多个孙家，很多块留白的栏，很多个年复一年的重复。

把这一章的主张按分谱写一遍。条件同上一章：显露的东西被拉平，路径被加速。判断仍落在三界上，只是上一章读的是“知识想成为交易品需要什么”，这一章读的是“人在经济里是什么”。在理念界的读法下，人是一个岗位，一个身份，是可以互换的。在现实界的读法下，人是一个此刻在场的人，价格按这一

个、这一段时间来算。在自我界的读法下，人是自己给自己署名的人，价格由他自己定。三种读法不是三种人，是同一个人的三种读法：小莫在表上是工号，在老客户的电话里是一个在场的人，只有当他自己对自己说“这一步是我的”，才是署名的人。旧经济只读了第一种，主体性经济要把三种读法补齐。

当一个家里出现了自名，周围的需求会跟着变。这个家会需要认得这一型的人，需要有人陪着把那一层沉下去，需要账页、课程、聊天里有不替人命名的位置。这些需求今天还零散，但它们的方向一致：不是更多的答案，而是更多的“这一个”。主体性经济的起点，就是这样一个一个的家，不是一个宏大的政策，也不是一场运动。

最后要澄清一点。说“自名”，很容易让人以为有一个现成的“自己”，躲在张阿姨心里，一直想去云南，只是缺名目、缺勇气、缺人给她签字。这是发现学的说法。三年前的张阿姨，不是一个早就想去云南、只是没敢说的人，她是一个那一万块始终靠别人的名目才动的人。这一点，第18.4节末尾还要接着说。

◆ 18.4　不是个人 IP 经济

今天有一种很热的说法：每个人都应该做自己的个人 IP，每个人都是一个创作者。如果主体性经济是卖“这一个人”的东西，它是不是就是个人 IP 经济，是创作者经济？

本书的回答是：不是。差别可以用一句话说：卖 S 是借名，卖 E 才是自名。

我们来看一位做家常菜短视频的博主，这也是本书构想的，叫她阿芸。阿芸每天发一条短视频，教人做一道菜。粉丝很多，她的名字成了一个品牌，“阿芸家常菜”。有人为她的菜谱付费，有人为她推荐的锅付费，有人为她的课程付费。这是一门很正当的生意，阿芸很辛苦，也很有本事。

细看她卖的东西：一条视频，一份菜谱，一套课程，一口锅。它们都是显露出来的（S），可以被复制，可以被分发，可以脱离阿芸本人，在她睡觉的时候，被另一个城市的人打开、播放、学会。她的名字，在这里起什么作用？它是一个标签。标签有两层用处：一层是让人找得到她，从千万条视频里找到这一条；一层是让人信得过她，因为这个名字背后有过去的作品。名字，被借给了S，S才有了识别和信任。这就是借名。

公平地说，创作者经济做成了一件事：它让很多从未有过机会的普通人，第一次把自己的名字放到了公共的地方，并且换回了收入。这是一个了不起的变化，也可以看作自名的一个前身。它的局限在于，名字挂上去的是S，S一旦流出去，名字就成了标签；这个人本身，仍旧留在屏幕后面。

还要补一句，免得读偏：创作者经济里并不都是卖S。直播里的连麦，付费的社群，一对一的咨询，卖的是“这个人此刻在”，有的已经很接近E的生意；也有不少读者追的不只是内容，是这个人。阿芸这一类，是最容易看清“借名”的一个例子，不代表整个创作者经济。本书分的是一件产品卖的是哪一层，不是谁算不算创作者。

借名有一个特点：名字和内容可以拆开。阿芸可以请人替她拍，可以请人替她写，只要名字还在，生意还在。反过来，别人也可以模仿她的风格，借用相近的名字。名字，在这里是一个资产，可以经营，可以转让，可以被仿冒。

借名还有一个结构上的风险，这不是对哪个人的评价，也是本书的推断，没有系统的数据。创作者的内容要天天更新，更新就要天天从自己的土里取东西：经历，见识，想法，脾气。取得多，沉得少，土就可能薄了。谁来养土，是第20章的题目；创作者经济里的人，可能是最先遇到这个问题的人，因为他的E被当成了S的原料，一天一天地挖。卖E的人也要养土，只是他卖的东西，本来就是养土的功夫，两者不冲突。

再看借名的另一头：平台。阿芸的视频被谁看到，由推荐系统决定。她借出去的名字，要借助平台的分发才有人看见。她的更新频率，她的选题，她的开场方式，慢慢地被数据校准。这个意思是，阿芸的名字在被借用的同时，她自己的内容也被平台借用了。两头都在借。

派恩和吉尔摩讲的体验经济，也是一个近邻。它的大意是：卖的不再是商品，而是体验，是一场被精心设计的经历（他们1998年有一篇《哈佛商业评论》文章，已核；具体的说法〔待核〕）。体验经济看见了重要的东西：顾客买的不只是物，是他在其中的感受。他们还往前走了一步，提出体验之后有“转变”一级，卖的是顾客自己的改变（已对照公开介绍，细节〔待核〕）。这一级已经很接近本书说的加厚，本书不抢它的位置。差别可能在于：本书要求买卖双方事先写下可以判错的标记，体验经济的文献里有没有这一条，本书没有逐一查过〔待核〕。至于一场被设计好的体验，同样的演法可以对一千个人演一千遍，那一部分仍是舞台化的 S，与“这一个人此刻在哪一型”不是一回事。

那么卖 E，为什么叫自名？

因为 E 脱不开人。划型，要有人在场，对着这一个人；在场读型，就是在场；加厚，是陪着一个人一年一年。你不能把这些东西录下来，分发出去，让一万个人同时用。你的名字，在这里不是一个贴在产品上的标签，你的名字就是你这个人，人在场，名字才在。这是自己署名，没有借给任何东西。

用三个问题，可以把两者分开。第一，拿走他的名字，产品还在不在？一条视频，拿掉阿芸的名字，换成别的名字，视频还在，菜谱还在，这是 S。一次读型，拿掉那个人，什么也没有，这是 E。第二，他不在场，产品还能不能交付？视频可以，读型不可以。第三，买的人沉进了什么？买视频的人，得到一份可以反复看的菜谱，放在手机里。买读型的人，得到的是自己土里多出来的一层，放

在自己身上。这三个问题，不是在评判谁高谁低，是一把尺，量出你面前这件东西，卖的是哪一层。

需要补一句：同一个人，可以两样都做。阿芸如果有一天，开始每周六去一户人家，坐在厨房里，看着一位老人做饭，看出她为什么怎么也做不出年轻时那个味道，帮她把一个习惯换成另一个，那么这一部分，就是 E 的生意。这两样都是正当的生意，只是不能把它们混成一样。混在一起，容易让做 E 的人去追做 S 的指标，更新频率、播放量，而 E 的功夫，是不能这样追的。

最后要回答另一个层面：主体也不是先验的主体。有一部分个人 IP 的话术里，有一个预设：“找到真正的自己”，“做自己”。这句话背后站着一个先在的“自己”，等着被发现，被释放。如果是这样，主体性经济就成了一场寻找：谁找到了那个真我，谁就有了资本。本书不这样看。

主体不是躲在身体里的一个先在的东西，也不是一个会自己发动的东西。它是在纠缠里发生出来的：三年之后，如果张阿姨有了自名，那个“自己”是这三年一层一层写下来的，她的名目，一年一年被写在备注里，日历上，取钱的那个早晨，回写到她的土里，有一天，土里有了一个能落笔的人。这个人是这些回写的结果，也是下一轮回写的起点。所以主体性经济卖的不是“你本来的样子”，而是陪你把这一层一层写下去。站内另有专著，专门解构那个先在的“我”（《“我要”之前没有我——欲望发生学与弗洛伊德学派的解构》），这里只取它的结论：在“我要”之前，没有一个现成的我。

由此，主体性经济和个人 IP 经济，在三处分开了。卖的东西不同：一个是显露的内容，一个是读人的功夫。名字的用法不同：一个是借出去的标签，一个是自己在场。对“自己”的看法不同：一个预设了一个等着被发现的真我，一个看见自己是被一层一层写出来的。

这样的经济，目前只是一个轮廓。它有它的判错条件，前面几节已经分别写过。如果十年之后，凡是标价为“这一个”的服务，没有一项站得住，所有的价格最后还是回到按件、按次，那么这一章说的主体性经济，就没有出生。

带 走 的 话

统一性的经济靠把 E 切下去换来可以互换；互换是一项成就，也留下一个后果：每个人身上只有接口那一半有价格，另一半没有位置。主体性经济卖的是划型、在场、加厚，价格不对着一份交付物，对着一个具体的人、一段具体的时间，常常以年计。自名不等于只为自己，关键在名字是谁签的；自名做不成一个功能，做得成的只是留白。卖 S 是借名，卖 E 才是自名，主体不是先在的，是被一层一层写出来的。

小　账

这一章的 S·D·E： S 是工号、评分、短视频、菜谱，以及日历上的两个字；D 是把人切成任务、再标准化的那一串步骤，以及自名一年又一年的取与不取；E 是被抹掉的那一半，和被一层层写出来的那块土。

这一章读出的 E 知识： 主体性经济的价格按“这一个”算，常常以年计；留白是一种产品能力；自名与借名的分界，在于拿走名字之后，东西还在不在。

◆

19

第19章

普通人的井

这一章的问题

前面十八章，把“什么知识最值钱”说成了划型、在场、加厚、迁移。这些话听上去像专家的活。可是，一个种了一辈子地的人，一个带了二十年班的老师，一个在家里照护老人的子女，他们没有写过论文，也没有头衔。在这个正在出生的知识经济里，他们站在哪里?

◆ 19.1　种了四十年地的人

先看一个场景。它是本书构想的，但每一个动作，种过地的人都认得。

早春，湘中的一块水田刚放干了水。赵伯蹲在田埂上，伸手抓起一把土，在掌心里捏成团，再松开。土团先是不散，过了两三秒，沿着指纹裂开几道缝，慢慢塌下去。他把土凑到鼻子底下闻了闻，又用脚后跟在田里踩了两下，听那一声闷不闷。然后他站起来说，还要等两天。

赵伯种了四十年地。其实种满三十年的人，手上就已经有这份手艺了。他说不出“墒情”该怎么定义，也没有哪张表格教过他“捏成团、三秒后裂三道缝，就差两天”。这套读法，是他一年一年蹲在田埂上、一年一年看自己下种下早了或下晚了，一点点长出来的。长出来以后，又回过头改变了他下一年看土的眼光。

现在请注意他读的是什么。他读的不是“水稻田”这个一般的东西，是这一块田、这一个早春的上午。而且他读的不只是此刻的湿度。前两年他把这块田的

轮作换了，冬天不再空着，所以今年土里的水留得住，比去年同一天要“熟”得早一些。他读到的是：这块田正在往哪里走。这就是前面几章说的“型”和“迁移”，只不过赵伯从来没有用过这两个词。

这套读法是怎样长出来的，值得多说两句，因为它正是“学进身体”的样子（第15章专门讲过）。再构想一段：赵伯二十出头那年，听了村里老人的话，按往年的日子下了种，偏偏那年倒春寒，秧烂了一半，补种，减产。第二年他不再信日子，改信土：先抓一把看看。这是前行之后的回写，结果真的改了下一年的起点。再往后，他发现不同的田，同一把土捏出来的样子并不一样：沙田散得快，冷浸田迟迟不裂。他开始在心里把田分成几类，每一类有自己的“还差几天”。这是从一块田跳到一类田，是跃层。到他六十岁，邻村有人来问某块田怎么下种，他不用去看田，先问三句话：前几年种过什么，冬天空没空，水从哪一边来。三句问完，他心里已经有了那块田的型。这些故事是本书构想的，但这条路，种过地的人都走过。

再看第二个人。陈老师带了二十年班。每周一早读前五分钟，她走进教室，不看名单，扫一眼，就知道这个班这一周往哪边走：是上周那件事还压着，还是已经翻过去了；是哪几个孩子在互相等对方先开口。这一眼里读到的，第14章细讲过，这里只记一点：她读的也是“这一个班、这一刻”，而不是“初二学生的普遍特点”。

第三个人，再构想一位：吴姐，五十二岁，在家照护瘫痪卧床的婆婆已经六年。这是本书构想的人物。吴姐手边有一本旧记事本，上面不是医嘱，医嘱归医生，她只记另外一些东西：药盒哪几格是谁补的，哪几天轮到小姑子来替她，护工周几上门，婆婆哪几天心情好、愿意多说几句。一个朋友的母亲刚出院回家，朋友来问她，她听了十分钟，说：“你家现在，像我家的第一年。再过半年，你们会开始吵谁来排班，那是个坎。”她讲的不是医学，也不是安慰，她在认一个型，并且说出这个型往哪里迁移。

三个人，三种活，有一个共同点：每个人都是自己那一型的在场者。这里的“在场”不是站在旁边看，是缠在里面——赵伯的手、脚和这块田缠着，陈老师的眼睛和这一班孩子缠着，吴姐的日程和这个家缠着。拿掉这块田，赵伯的读法就没处安放；换一个班，陈老师的一眼要重新长；换一户人家，吴姐的本子要从头记起。这就是第4章讲的“依靠是 E”在手艺上的样子：知识不是装在脑子里的一堆条目，是和一块具体的土、一群具体的人缠在一起长出来的。

这一章叫“普通人的井”，井字取自《底气井》那部书的说法：存折上的余额是露水，一个人真正的依靠是脚下的井。井有多深，水够不够用，别人从账面上看不出来，AI 从账面上也读不出来，只有站在井边的人，一年一年地打水、一年一年地见底或见涨，才有一点把握。赵伯的田、陈老师的班、吴姐的家，各是一口井。“普通”二字的意思，是不需要任何头衔就已经站在井边，不是说这口井浅。

三个人读的东西，侧重也各不相同。赵伯读的主要是土里那股劲的虚实：水是攒在里面，还是已经走了（偏 E3，能量的状态）。陈老师读的主要是一个班在三个界里怎样缠着：大家心里想把这个班变成什么样，作业本上实际是什么样，某个孩子自己此刻觉得自己在哪（偏 E1，三界）。吴姐读的主要是写下来的东西：名目、先后、次数（偏 E2，信息的读法）。注意是“偏”，不是“等于”，三个人身上三个方面都在场。

这三个人，正好落在母题九格里三个相邻的格子上。说“落在”是取侧重：上面已经看到，三个人身上都有“往哪里走”的读法，下面只挑各自最突出的一格。赵伯在做的，是“读出 E3 能态的虚实”这一格（墒情、虚实、底气一路的读法），农人和中医都在做，但停在体悟论里。陈老师在做的，是“读出这一个人的依靠落在哪一界”这一格，老师、教练、咨询师都在做，可是没有谱系化。吴姐在做的，是“看出这一型正往哪一型迁移”这一格，这一格最稀：只散在少

数老手的经验里，还没有成为学问。三个格子里，价值都不是标准答案，而是读出这一个。

对面站着的是什么？是农技站发来的节气表，是教育学的年龄特点，是护理手册上的流程。这些东西没有错，它们是对“一般的田”“一般的班”“一般的家庭”成立的读法，是统一性的知识（承上一部）。AI 能把它们收得比任何人都全，答得比任何人都快。但要它回答“这块田后天能不能下种”，它只有天气和卫星数据可用，没有那把土在手里裂开的样子。

有人会说：这不就是老经验吗？老把式的话，听就是了。这个反驳有它强的地方，经验确实是年深日久沉下来的，年轻人想不尊重都难。但在场读型和老经验有两处不同。一是老经验大多只认“我这一块”，赵伯的话搬到十里外的黄泥田，可能就不灵了；读型要问的是“这一类田有几种、各自往哪里走”，那才是可以对照、可以传的东西。二是老经验会板结。设想赵伯隔壁的老邻居，十年前也种得好，后来田里换了品种、改了排水，他还是照老日子下种，年年说“我种了一辈子地”。他的经验沉得很深，沉成了石头。第6章、第15章讲过，沉进去的未必都是好东西。所以在场不等于对，在场的人也要被检验，这也是需要谱系图的原因：在场的人要拿自己的读法，和别人的读法放在一处对一对。

这并不是说 AI 是赵伯们的对手。恰恰相反，赵伯的天气预报、陈老师的作业批改、吴姐的排班表，都可以交给它，省下的力气全用在站在土上这件事上。真正的对手是另一个想法：既然什么都能问 AI，自己那点读法就不算知识了。这个想法让普通人把最值钱的东西当成了不值钱的东西，自己先看轻了自己的井。

那为什么赵伯们的知识，到今天还不值钱，或者说不成为一门可以交换的东西？有三个原因。第一，他们的读法没有名字，赵伯说“还差两天”，别人听不懂他在读什么。第二，他们的读法没有地图，他看得出这块田的型，却没有人把

附近一百块田的型画在一张图上，让他的读法可以对照别人的。第三，他们的读法留不下来，赵伯过世，捏土的那只手就不在了。第11章说过，这是人文学科和农人手艺共同的短板：只有天赋论和体悟论两种旧读法，都积累不起来。

在这里留一个能被推翻的口子。如果让赵伯和一个只看天气和卫星数据的模型，对同一批田各自预测哪天能下种，到田里一试，赵伯并不比模型更早、更准，这一节就错了。这正是第20章末尾第一条判错条件（在场读型是否稀缺）的农田版。这个口子是敞开的，田里随时可以去验。

◆ 19.2　为什么普通人要出书

上一节留下了三个缺口：没有名字，没有地图，留不下来。这三个缺口，用一种东西可以同时补上，就是一本书。但不是随便一本书。

先说一种书，本书叫它“果子型”的书。果子型的书把一个人一辈子的经验，压成一串结论：下种要看土、带班要有耐心、照护要有章法。这些话都对，读的人点头，合上书，什么也没发生。因为结论是 S，是已经显露出来的样子。读书的人拿到的是果子，没拿到长出果子的那棵树，更没拿到树下那块土。这个区分，第13.2节已经讲过，站内《AI 时代专著的价值典范转移》讲的也是它；《AI 时代为何普通人必须出书？》，书名问的就是这件事：在 AI 把一切果子都发给每个人以后，普通人为什么反而更应该出书。这里不重复论证，只说一句：另有一种“发生型”的书，写的是一条路怎样走出来、一块土怎样一层层沉出来的。

拿赵伯来说。如果请人把他的话整理成一本《种田十要》——看土、看天、看水、不贪早、不贪多——每一条都对，读完的人下地，仍然不知道自己那块田该等两天还是三天。这十条是果子。发生型的写法是另一个样子：先写这块田为什么叫“冷浸田”，写他哪一年在哪一步错了，写错了以后手上的动作怎样变

了，写同样的话换到邻村为什么不能照搬。读的人读完，未必学会了捏土，但他会知道，自己家那块田，在这张图上落在哪一类。

拿吴姐来说。设想她动笔写书。她的书不教怎么护理，那是医生和护士的事。她写的是一个家怎样从“谁有空谁来”，走到“排班”，再走到“请人”，每走一步，家里谁的名字出现在值班表上，谁的名字消失了；哪几类家庭走得顺，哪几类家庭卡在哪一步。这是本书构想的一本书。

这样一本书里有什么？第13.2节说的那几样，在这里都有具体的样子：有型，比如长子一个人包干的家，兄妹轮值的家，主要靠请人、家人只管出钱的家；有来路和迁移，包干的家什么时候开始往轮值走，通常是谁先累垮了，谁先开口提了“排个表”；有可观测的标记，值班表上有几个名字，请人那一笔是记在谁名下。合起来，就是一张 E 的谱系图：谱是型，系是来路（第7章里这样拆“谱系”二字，是本书的读法），再加上往哪里迁。

这张图被陌生人读到，会发生什么事？另一位家属翻开，对照着看，说：我家是第二种，正往第三种走，那个坎我还没过。他并没有学到吴姐的“E”，吴姐的 E，是她和婆婆、小姑子、药盒缠了六年才沉下来的，拿不走。他拿到的是一张图，靠这张图，他认得出自己家的土在图上的位置。

这就回答了一个看似矛盾的问题。前面说过，E 带着主体，拿不走，那它怎么交换？答案是：交换的不是 E 本身，是 E 的谱系图。土不能卖，但土壤学家画出来的土壤分类图可以传。同样，赵伯的田、陈老师的班、吴姐的家，都不能搬走，可是它们的型和来路可以画出来，传给另一个正站在自己土上的人。书是这张图最老、也最便宜的载体。

所以，为什么普通人要出书？不是因为普通人也想当作家。是因为在 AI 把 S 收尽以后，普通人手里唯一 AI 收不到的东西，是自己那一型的来路，而书（还有后面说的个人智能体）是把来路变成可以递过去的东西的办法。你不写，

这条路就只存在于你一个人的土里，你走了，土还在，可没有人认得它。站内另一部专著《AI 时代普通人的知识发生机会》，从农业和日常经验出发，谈的也是这个机会，请读者对照着读。

怎么写？不必一上来就写成书，可以分五步，每一步都是日常功夫。第一步，先记标记：赵伯不写“我觉得”，只记哪天捏的土、几天后裂、实际哪天下的种、结果如何；吴姐的记事本，本来就是标记。第二步，补来路：这块田前三年种过什么，这个家六年里换过几回排班。第三步，写迁移：从什么时候起，往另一型走了，是什么顶着它走的。第四步，找同型的人对：拿给邻村的人看，拿给另一位家属看，看他们说不说“我家也是这样”。说“不是”的地方恰恰最宝贵，它指出你的型和别人的型在哪里分开。第五步，署名，这一步放到第19.4节再说。AI 在这五步里能帮很大的忙：整理记录、排版、润色、查错字，这些是 S 和 D 的活。可是第一步取什么标记，第三步看什么迁移，第四步那句“是不是我家”，只有站在土里的人答得了。

交换也不一定是钱。同型的人互相对图，换来的可能是一句“这个坎你先别硬扛”；一个村把几十块田的型画成一张图，换来的可能是一次不必争吵的分水。钱是交换的一种。本书不替谁定价，也不对任何人的收入作预测，只说一件事：在 S 和 D 都被压价的世道里，这张图是少数还能让人愿意拿点什么来换的东西。至于具体按什么算，第18章从“这一个”的价格讲过方向，这里不重复。

书之外，还有第二种载体：个人智能体。把赵伯这样的人的标记、来路、迁移整理好，交给一个智能体，让它回答邻村人提的“我这块田怎么办”。它的长处是随问随答，短处是容易把型讲成一般规律，答得圆滑，把“这一类”悄悄说回了“所有”。所以智能体背后仍要有那张图，图画得清楚，它才有东西可守；图画得含糊，它就是又一个会说话的节气表。

还有一件事要先想在前头：吴姐的图里有婆婆，有小姑子，有护工，他们没有同意被写进一本书。发生型的书写的是型和来路，不必写人的姓名与病情，也不必让人对得上号；写完请当事人先看一遍，他们说“这一段不能这样写”，就改。这既是对人的起码尊重，也是对图负责：只有当事人认得出“这是我家的坎”，同型的人才信得过这张图。一本全是感悟的书，读起来再动人，别人也认不出自己在哪，还是果子型的。

◆ 19.3　自己的知识工厂

SDE　Universes 平台有一句对外的口号：“让每个人都有自己的思想和知识工厂”。放在本书的语境里，这句话不是修辞，它有经济含义。下面一层一层说。

先问：工厂是什么？工厂是把原料变成产品、并且留下生产经验的地方。传统的知识经济里，工厂归别人：出版社、平台、咨询公司、大学。普通人是原料提供者：你的经历、你的数据、你的点击，被别人加工成产品，卖给别人。第17章说过，这样的知识经济建立在 S 与 D 之上，S 被 AI 拉平，D 被 AI 压价，工厂的利润越来越薄。

“每个人自己的工厂”换了一个位置。它加工的原料是你自己这一路的回写，产品是你这一型的谱系图，副产品是你自己的下一步抉择。具体的形态可以有几种：一本发生型的书，一个按你的路训练出来的个人智能体，一套给自己的编码表。这就是前面说的核心格一，S3×D1，自我界的 E 知识：第一批“为自己”划型、署名的知识出现，它们是这个格子里的第一批果子。

不妨想象吴姐的工厂是怎样开工的。这是本书构想的情景。晚上九点，婆婆睡下，她打开电脑，把六年的记事本拍成照片交给 AI，请它整理成按月份排的表。三十秒，表出来了。她一眼看出不对：AI 把“第二年冬天”那一页排在了“第三年春天”之后，因为纸上的日期写得潦草。她改过来，顺手发现，那个

冬天是家里最难的一段，值班表上只剩她一个名字。她停了一会儿，在旁边写了一行：“那个冬天，我没有开口。”这一行字，AI 写不出来，因为它不在任何一页纸上，它在吴姐的 E 里，是排表这个动作把它从土里碰了出来。工厂的活，AI 做了 S 和 D 的大半，吴姐做的是那一行。

这样的工厂，和“做个人品牌”不是一回事。个人品牌的货是内容，卖给粉丝，面向的是尽可能多的人；自己的工厂出的货是谱系图，服务的是同型的人，数量不求多。第18章最后一节专门区分过，这里只提醒一个办法：判断一家“工厂”是哪一种，看它出的货里有没有标记，有没有来路，有没有迁移。

经济含义有六层，一层一层说。

第一层，成本。AI 让 S 和 D 变得极便宜，写一本书需要的资料整理、文字加工、版面排印，一个人加一个 AI 就能做。工厂的门槛降下来，才谈得上“每个人”。这是过去不可能的，过去自办一个知识工厂，等于自办一个出版社。

第二层，产品。这家工厂出的货，不是又一份标准答案，而是“这一个人的型的读法”。它天然只对同型的人有用，所以不容易被 AI 的平均答案替代，也不容易被同行的同款挤掉。价格按“这一个”算（第18章），这里是它的生产端。

第三层，也是最重要的一层（这一层是本书的读法）：谱系需要许多工厂。同一性谱系不是一家大机构坐在屋里画出来的。二十七种组合，每一种都要有人在场、有人记录、有人署名，才画得出来。一座中央大工厂容易只产出统一性的知识，它看到的多半是平均。谱系，必须由许许多多站在各自土上的小工厂拼起来。本书反复说，知识经济要建立在 E 的同一性谱系知识上，这句话落到生产方式上，就是这一层：谱系化是众人一起干的活，不是一家公司的产品线。

第四层，回写。工厂不只出货，它还把生产经验回写给自己。吴姐写书的过程，就是把六年的日子重新排一遍，写着写着，她会发现自己家的坎不在“请不

请护工”，而在“谁来决定请”。这个发现回写进她的 E，也回写进她下一轮的抉择。王德生说，人的所有抉择，包括经济抉择，最终都是为了加厚自己的 E。自己的工厂，就是给这件事配了一台专用的机器。

第五层，怎样知道一座小工厂出的货靠不靠得住。谱系图不是谁宣布了就算数的，它要经过同型的人来对。吴姐的书出来以后，第一批读者里有人会说“我家不是三种，是四种”，有人会说“你说的坎，我家出在另一处”。这些反馈回到吴姐手里，她的图要改，改了再发出去。这是一个很朴素的回路：图被读，被对，被纠正，再被读。回路转得越多，图越准。这也是为什么谱系需要许多人，一个人画的图再用心，没有第二个人来对，也只是一个人的读法。

第六层，谁拥有什么。传统的知识生产里，机器归老板，工人的经验也被写进老板的流程。自己的知识工厂，设计上应当是原料、机器、署名三样都在同一个人手里。这里没有政策表态，只是描述一个形态：三样东西不再分属三个主人，一个人的回写才能完整地沉回他自己的土里，而不是被拆开，沉进别人的账。

不过这里要留一个警告，本书第20章还会展开。如果所有人的工厂用的是同一个模型、同一套模板，出来的货又会趋同，一千个“自己的工厂”，也可能变成一千份同一个口气的东西。工厂是自己的，不等于里面发生的是自己的。这个风险，和第8章讲的“算法与新的单一林”是同一个风险。

◆ 19.4　签名的手

最后一节，说一件小事：签名。

乡下办红白喜事，门口摆一张桌子，桌上有本礼簿。来的人随礼，先在簿子上写名字，写金额，有的人不会写，旁边有人代写。这是一个很家常的场景，本

书不去考证各地的细节，只取它的一个特点：礼簿上的名字，是写给别人看的，也是别人记的。你的名字出现在主家的账上，是主家的名目，不是你的。

现在想一想，一个普通人，一辈子在多少本账上有名字？银行账上有，社保卡上有，保单上有，孩子的家长联系表上有。这些名字，绝大多数是别人的名目下面的一个签字：代签、被登记、被归类。底气井的九型表里，①代签型和⑨自名型，说的就是这件事：理念界里，“为自己”没有独立的条目（九型表是初拟的样品，待数据确认）。钱能动的名目，几乎都指向别人：婚房、孙辈、应急。

“签名的手”这个题目，要说的就是：普通人给自己的 E 署名，是一件很具体、很小的事，小到可以是一支笔、一个栏目。

举李叔的本子。李叔按月记账，这些年的老习惯，每页写日期、收入、支出，页脚有个合计。设想有一天，他在本子最后几页，自己画了一栏，栏头写了三个字：“我想去”。下面写了一行：云南，八千。这个“八千”，数目和之前攒的钱一模一样，可它跟上一页那些“水电”“药费”并排躺着时，是另一种东西：这是第一笔，用他自己的字、写在他自己的栏头下面的钱。这是本书构想的场景。

用这个小例子，可以说清楚三件事。

第一，署名不是一个先有的“我”来签字。这里没有一个预先站好的、自主的主体，坐在那里等着签。是写下“我想去”这一笔以后，账上第一次有了“这一笔是谁的”的位置，那个“谁”才一点点显出来。主体是在署名这件事里发生出来的，是账、手、笔、一家人看到这一栏时的反应缠在一起，才缠出来的。这呼应第18章讲的：主体不是先验的。

第二，这一笔有回写。回写到 S：账上从此有了一个“自名”的栏目，一旦有了，下一页也会有。回写到 D：李叔下次面对一笔钱时，多了一个开口，不是只有“该不该花”一种问法，还有“这是不是我想去的”。这正是核心格一的三

拍里最后一拍：回写。方向和孙家那一栏一样（第16.3节），不再重复。这里只补一个看得见的办法：三个月后，这一栏还在不在，里面有没有第二笔；若栏头还在、栏下一笔也没有，就说明这一下只落在了 S 上，没有沉进 E。

署名还有另一面：署名要担责。书上署了你的名字，你写的标记就能被人对着去查，你说的迁移就能被同型的人说一句“不对，我家不是这样”。署名因此是 E 知识的信用来源。匿名的、借名的、AI 凭空写好再挂上一个名字的东西，没有人能回头问一句“你家真是这样吗”，它们就退回了 S。所以发生型的书，哪怕执笔时请了人、用了 AI，署的名字和负的责任，也必须是那个站在土上的人。

再看一个更小的动作。家里的门框上常有一道道刻痕，一年一道，旁边写着孩子的名字和日期。这道刻痕没有价钱，却是这个家第一次给“孩子长了多少”署名。有了这道线，下一年才会有人记得去量。署名往往就是这样开头的：不为展示，只为让下一轮的起点和上一轮连得上。

第三，署名是可以不止一个人的事。第16章讲过，对很多老人来说，第一次署名是由子女签发的。子女替他们把“给爸妈自己用”那一笔写出来。这没有什么不好，只是说明自名这件事的发生，很多时候要一家人一起走。

最后说一句题外话。有人会问：既然签名这样小，为什么说它事关一个经济？因为经济归根到底是“谁的名字写在哪一笔上”。一个社会里，有几成的钱、几成的知识、几成的时间，是写着“给自己”的，这个比例本身，就是一个值得被研究的量。本书没有找到这样的统计〔待核〕，大概是因为没有人事先把“给自己”编成可以数的东西。附录A 的编码表，就是想迈出第一小步：先把要看的标记写下来，再去数。

回头看这一章的四节：从一把土，到一本书，到一座工厂，到一支笔。顺序不是偶然。先有人在场，再有谱系图，再有许多图拼成谱系，最后每一张图都要有一个署名。署名排在最后，却是整条链能够回头验证的那一环。

带 走 的 话

种地的人、带班的人、照护家人的人，都是自己那一型的在场者，读到的是这一块土、这一刻，以及它正往哪里走。他们的知识至今不值钱，是因为没有名字、没有地图、留不下来；一本发生型的书，是同时补上这三样的办法。交换的不是 E 本身，是 E 的谱系图：土不能卖，土的分类图可以传，谱系要靠许多小工厂拼起来，一家大工厂容易只产出平均。署名不是先有一个我来签字，是签下去之后，“这一笔是谁的”才显出来。

小　账

这一章的 S·D·E：

S 是礼簿、记事本、田埂上的一句“还差两天”这些显出来的痕迹；D 是赵伯一年年蹲下、吴姐一周周记、李叔一笔笔添的那条差异序列；E 是手、田、家和账缠在一起沉下来的土。

这一章读出的 E 知识：普通人的 E 知识，是自己那一型的来路与迁移；它借发生型的书、个人智能体这类谱系图变得可以交换；以及“给自己”的署名，是自名型出现的最小一步。

◆

20

第20章

谁来养土

这一章的问题

AI 把显露出来的知识都发给了每一个人，又把走路的速度提到了从前不敢想的地步。这样的世道里，谁来管那块土？是继续交给 AI，是人守着不放，还是有第三种办法？这一章把分工说清楚，说清楚以后，还要老老实实交代：这本书在哪里可能是错的。

◆ 20.1　AI 管 S 与 D

先看一个构想的场景。刘姐在小城里开了十几年面馆，这是本书构想的人物。一天早上，她让 AI 替她做四件事：给新出的酸汤面写一段菜单文案；把十种面的食材成本重新算一遍；排下周三个人的班；给昨晚一条差评写个回复。十分钟，四样都交了卷。文案通顺，成本表没有算错，班排得没有人连上七天，回复的口气客客气气又不卑不亢。这些事，以前要占她一个晚上。

这件事里，AI 在做什么？本书的读法是两样。

第一样，穷尽显露。文案、报表、回复，都是已经显露出来的东西，也就是前面说的“露水”（第2章）。世上所有面馆的菜单、所有差评的回法，AI 差不多都读过，它能做的，是把这些显露出来的样子，按刘姐这一次的需要重新排一遍。显露的东西，它收得最全。

第二样，加速路径。从“想写一段文案”到“文案写好”，中间要经过试写、不满意、改、再试这条路，刘姐自己走要一晚上，AI 把试错的几轮压成了一轮。路径，它走得最快（第3章）。

这是好事，不要把它说成坏事。刘姐省下的那个晚上，可以拿去做别的。一个社会里露水忽然人人有份，没有什么可抱怨的，露水本来就是用来喝的，也是土的原料（第2章讲过：落叶会回写成土）。

问题出在另一边。再看刘姐那一天的后半段。靠窗坐着的老魏，每回来都要一碗中碗的牛肉面，这个月起改点了小碗，而且开始坐得久一些，吃完不走，看看窗外。刘姐没有说什么，多添了一杯茶。她心里清楚的是：老魏从“顺路来吃一口”，正往“来坐一会儿”那一型走。这不是文案，不是成本表，没有任何一张纸上写着这件事。AI 能不能从她的点单记录里看出“老魏改小碗了”？能。能不能看出这个变化对老魏意味着什么、该不该多添那杯茶？第14章专门讲过，这里只先记一件事：它读到的是 E 留在 S 上的痕迹，而痕迹不是那块土（第5章，“挖出来的土就不是那块土”）。

这里要先站到对方最强的地方说话。反驳可以这样讲：AI 并不只会写文案，它完全可以盯着刘姐三年的点单流水，算出老魏的节奏变了，算出他坐的时间变长了，甚至预测他下个月会不会还来。这话大半是对的。本书不否认 AI 能读到痕迹，也不否认痕迹读得很准。本书只押一件事：痕迹和痕迹背后那一口土，不是一回事；决定“该不该多添那杯茶”的，是后者。这一件事是可以被推翻的，第20.4节的第一条判错条件说的就是它。

再换个角度，看备份和养土怎样不同。刘姐的店里有一口老汤，汤的配方，AI 一次就能记全。可是老汤是“养”出来的：每天添什么、撇什么、哪一天火要小、什么时候得歇一歇，没有一条写在配方上。配方是 S，已经显露的样子；养汤的功夫，是每天的手一遍遍碰到汤，一次次回写进手里，沉成刘姐的 E。备份把配方保住了，没有保住养的功夫。备份可以复制，功夫不能，除非有一个人，也在汤边站上三年。

于是分工的第一层很清楚。显露和路径，交给 AI；土，本书的判断是 AI 碰不到，第20.4节的第一条判错条件就是对这一句下的赌注。

不过，这还不是故事的全部。刘姐的面馆里还有一个人，十九岁的小工阿旺（这也是本书构想的人物）。过去，阿旺进店三个月，干的是揉面、记黑板菜

单、月底帮刘姐对账这些初级活。这些活不起眼，却是学徒的饭碗：他在揉面时，手上一次次碰到水多水少的差异；在对账时，一回回看见哪道面赚、哪道面亏；在写黑板时，慢慢知道老主顾爱看什么字。每一件小活，都是一次回写，把手艺和门道沉进他自己的 E。师傅不是在教他，是让他在干初级活的过程里，自己把土养出来。

现在，对账有 AI，菜单文案有 AI，连排班都有 AI。阿旺的活还剩下揉面和端碗。他当然还在学，但初级活里那一大块“回写”的机会，被接走了。站内外有人研究过类似的事：Enrique Ide 2025年的一篇论文（题为《自动化、AI 与知识的代际传承》，arXiv 2507.16078，题目与编号已核），讨论的是：自动化接走初级任务以后，如果新人因此离最有本事的老手更远，知识的代际传承和增长会变差（已对照摘要）。本书借用它的方向，不借用它的结论细节，结论细节〔待核〕。

放回母题的九格里，这就是核心格三：S2×D3，养土的知识，状态是“停了”。这一格的来由、两头怎样顶、三拍怎样预想，第16.2节已经写全，这里不重复，只看它在面馆里长什么样。AI 给刘姐做的，恰好是最好的冗余备份：所有菜谱、所有成本、所有差评的回法，一份不少地存着。可是备份不是养土，阿旺那双揉面的手，没有哪一份备份里有。

第16.2节写的矛盾，在这家店里是一件很具体的事：刘姐终有一天要把店交给下一个人，而阿旺手里若没有沉下来的东西，交过去的就只剩一份配方。眼下它多半以“后继无人”“年轻人不肯吃苦”这类话出现，那是读数，不是张力本身，张力是“AI 把初级活做得又快又好”和“人却需要初级活来养手艺”这两样东西的顶撞。三拍里，现在只走了第一拍；第二拍会长成什么样，比如刘姐故意留活，把“读出答案和这块店的差”当作新的初级活，下一节再看。

现在先说这一节的结论：

AI 管 S 与 D，这是它的本分，也是它的好处。可是越是这样，越要问一句：那块土，谁来管？

◆ 20.2　人管划型与在场

回答是：人管划型，人管在场。但要先把一个容易误会的地方说开。

先看梅姐。这是本书构想的人物，在小区里做社区团购的团长，手里三百来户人家。她每天用 AI 做这样一些事：把接龙里乱七八糟的订单整理成表，核对钱款，写通知，遇到缺货时给出可替换的菜。这些事，AI 做得比她快得多，也比她细。

梅姐自己做的是另一类事。她知道三栋502的老人不会用手机，每周三要菜，是邻居替他接龙；她知道五栋有一家，今年孩子回来了，以前是“替别人买”，现在开始“自己点”，订单的口气都变了；她也知道有几家，只在价格最低的那天出现。她心里有几个类：替别人买的、自己点的、只图便宜的，还有“最近在变的”。

这里有一个顺序，要特别留意。梅姐先看出这几类，AI 才能帮她数：把三百户按她的类编码，数各类占多少，数哪几户这个月从一类挪到了另一类。反过来行不行？让 AI 先聚类，再请梅姐给每个簇起名字。第13.4节讲过，这样起手容易走偏：聚类用哪些特征、什么距离，是事先选好的，等于先画了一张看不见的型图。放到梅姐这里是：谁点了什么、几点下单、买了几件，聚出来的簇和她凭在场看出来的型，不一定是一回事。比如“三栋502”在数据里，是一个周三固定下单、订单一模一样的账号，和一个习惯定时下单的上班族几乎分不开；梅姐一眼就分开了，因为她知道其中一个背后是邻居代接的老人。

这就是分工的第二层。AI 数型，人划型；AI 读痕迹，人在场。

用一张小表把整个分工看一遍：

谁管	管什么	在梅姐的团购里
AI	穷尽显露，加速路径	整理接龙、对账、写通知、给替换菜
人	划型，在场，读迁移	看出“替别人买”“自己点”，看出谁在换类
复合	数型、对图、异质回写	按梅姐的类给三百户编码，再回头修改类

现在说“人与 AI 的复合主体”。这个词容易被听成“人用工具”，那是错的。梅姐和她的 AI 不是一个使用者加一把锤子。每天它给她的表，改变了她看订单的方式：以前她凭记忆，现在她看表，表上一排红字提醒她“这周有二十户没下单”，她开始留意那二十户，她的眼睛被它领着看。反过来，她在表上的每一次批注、每一次“这个不对，这是邻居代接的”，也在改变这个 AI 下一次给她的东西。两边的回写是往复的，一层一层地缠，缠到后来，“梅姐加 AI”成了一个读单子的读者，哪一边也拆不下来。这个复合主体不是事先有的，是在每天的往复里一层层显出来的。这和第18章的说法一脉相承：主体不是先验的，是在纠缠里发生出来的。

也要防一个滑坡。划型不是贴标签。梅姐的几个类，是一时的型，不是谁的本质；今年“自己点”的那一户，明年可能又退回去。型会迁移（第7章）。更不能把它拿去给人打分排名，哪怕是团购的客户。读型的目的，是更好地在场，不是更好地归档。

回到刚才那个断了的链子。第20.1节说，养土的链条断了，要靠新的养土形式接起来。现在可以说得具体一点：人与 AI 复合的学徒制，大概会是这样一个样子——初级活仍然让 AI 做，但阿旺要做另一件初级活：每周跟刘姐一起把一批 AI 给出的文案、成本、排班读一遍，找出“哪一条是对的、但在这家店里不对”。这个“对的、但在这家店里不对”，就是新的初级活，它让阿旺在 AI 已经把 S 和 D 做完之后，仍然要把手艺沉进自己的 E。还有一层，刘姐要做一个不太舒服的决定：故意把一部分初级活留给阿旺，哪怕 AI 做得更快、更准。这要付出代价，对账慢了，偶尔还会算错。可是误差、冗余、损耗这三样东西，向来不只是坏事（第3章）：算错一笔账，阿旺才会记得那道亏本的面是怎么亏的；多走一趟冤枉路，他才知道老主顾几点来。AI 把误差压到近乎零的时候，也把手艺赖以沉进去的那一点“差一点”压掉了。所以“留活”本身，是一个养土的抉择：宁可慢一点，让土有机会长。

还有一点，在场不会自己放大。梅姐能在场的，只有三百户；她的类，是这三百户养出来的。想让更多人的土被读到，不能靠一个梅姐变大，要靠许多梅姐

各自站在各自的小区里，再把各自的图拿出来对一对。这就绕回了第19章：谱系是许多人合起来画的。人管划型与在场，说的不是人人都要成为专家，而是人人都在自己脚下的那块地上，是唯一的专家。

这是本书的一个构想，不是已经成形的做法，也未必是唯一的做法。它的价值在于指出方向：养土的初级活，从“做出答案”改成了“读出答案和这块土之间的差”。

◆ 20.3　全球单一林的风险

前面两节说的是分工。这一节要说，如果分工没分好，会出什么事。

先看一个构想的场景。小宁在一家小公司做招聘专员。这是本书构想的人物。招聘季，她一个星期收到一千份简历。她很快发现一件怪事：十份里有七八份，第一段话几乎一样——“具备较强的沟通能力和团队协作精神，善于学习，注重细节”。再往下，每份简历里的项目描述，句式、词序、甚至括号的用法都像一个模子倒出来的。这些年轻人互相不认识，却用了同一个模型帮他们润色。

小宁看到的是 S 的趋同。我们顺着往下想：简历是年轻人对自己的一次署名，当他们都让同一个模型改过之后，每个人在署名这件事上遇到的差异，被磨平了。D 是什么？是一个人面对“我怎么介绍自己”这个问题时走过的一条差异序列：这样写、不行、换一种、再换一种。模型替他们走完了这条路，而且走的是同一条最优的路。D 同质了。

按照第8章的说法，D 的差异性多元化程度，决定 E 的回写多元性。把这句话倒过来看：如果千万人的 D 趋于同一条路，他们的 E 的回写也会趋于同一种。土里落下的叶子都是同一种树的叶子，土会慢慢变成同一种土。这就是“全球单一林”的风险。过去，单一林是一个村、一个行业、一个国家的事；现在，一个模型、一种推荐，可以同时落在全世界很多人的路上。第8章讲过，欧洲和中华的 E，曾因两边 D 的分支不同而各有各的多元；若两边的年轻人从同一个窗口里学写字、学做事、学找路，那份来之不易的差别，也可能在一代人里被磨薄。这不是预言，是需要有人去量的一件事。

再举一个更日常的。周末，同一个旅游推荐给出同一个“小众宝藏景点”，一万人同一天去了，“小众”二字就此作废。推荐系统很会算，它算的是大多数人会喜欢什么。每一个人听从它，都是一个合理的决定；所有人都听从它，得到的是一个排队三小时的“宝藏”。这是单一林的另一个样子：每一棵树都长得很好，整片林子却已经不耐病虫了。

单一林还有一个更不好办的地方：错误也是同一个。如果一个模型对简历的偏好里藏着一个小偏差，这个偏差会同时落到千万份简历上，落到千万个年轻人的自我介绍里，而他们谁也不知道。一片杂树林里，一场虫害总会有几棵树扛得过去；一片单一林里，扛不过去就是整片。D 的多元，不只是为了好看，是土的免疫。

土的板结，是这件事更深一层的后果。第6章说过，沉进去的未必都是好东西；第7章说过，旧的同一性托不起新树。如果全球的路径变成了一条，E 的谱系就会窄下来：本来可能有二十七种典型型，实际只剩下三四种，其余的从来没有机会被走出来。这是对“同一性谱系化”这件事最直接的威胁。我们要的是谱系，不是同一。

不过，还要把话说平。AI 是双刃的（第8章）。它可以让 D 变得更多元，也可以让 D 变得更同质，方向取决于怎么用。有一个很朴素的办法可以试。向 AI 问“最好的方案”，它给你一个，千万人问同一句话，得到千万份同一个答案。向 AI 问“像我这样的人，还有哪三种不同的走法？这三种各自会在哪里卡住？”，它给的是一张小地图，每个人拿到的地图因为他自己的情况而不同。拿招聘季的小宁和那些年轻人来说，如果他们改成这样问：“我做过三份很不一样的兼职，你帮我找出三种不同的讲法，每一种各自会让面试官漏掉什么？”得到的就不再是同一句“善于学习，注重细节”，而是几条彼此岔开的路，他们再从中走出自己的第四条。

这不是什么大道理，是问法的区别：问“最好的”，是把 AI 当答案机；问“还有哪几种、各自卡在哪里”，是把 AI 当 D 的放大器。前一种问法，每问一次，就替一个人把差异序列走完；后一种问法，每问一次，是替一个人多打开

几条岔路，走哪一条仍旧是他自己的事。同样一台机器，在这两种问法下，回写进土里的东西很不一样：前者回写的是现成的结论，后者回写的是一次真正的选择。这个区别，每个人在每一次提问之前，都可以先问自己一遍。

这个办法也不止适用于个人。第19章的“每个人都有自己的知识工厂”，同样会撞上这条风险：一千座工厂若用同一个模型、同一套模板，出来的是一千份同一个口气的东西。工厂是自己的，不等于里面发生的是自己的。所以谱系的工厂要有另一条纪律：每一本发生型的书，都要有一处是 AI 写不出来的，就是吴姐那一行“那个冬天，我没有开口”。有这一行，土才是这块土；没有这一行，S 再漂亮，也只是又一片同一种树的落叶。站内的《文明何以再生》讲到异质回写肥化，大意是：土要靠不同来路的东西回写进去才肥。这里借用它的方向，不引它的细节。

这里不做政策表态，也不开药方。只是说明一件事：养土这件事，不能只靠谁来“管”，还要靠每一个人在自己的路上，保住几条不经推荐、不求最优的差异序列。

具体可以做的，都是很小的事，家家户户都做得到。一周里留一顿饭，不查菜谱，不问 AI，凭冰箱里有什么做，做砸了也吃掉。孩子写作文，第一稿先自己写，写完以后再请 AI 看，而不是先请它写一个标准的开头。周末选一条没有人推荐的路走一趟，哪怕走错。这些事没有一件值得写进新闻，可是它们都是在自己的差异序列里，守住几条没有被最优解接管的路。每一条这样的路，走完以后，都是一次真正从自己手里回写进土里的叶子。

◆ 20.4　本书会在哪里错

一本书说“最值钱的是 E 的知识”，很容易被读成一句无法反驳的话：你说虚，我就说虚；你说实，我就说实。本书不想做这样的书。下面五条，是本书自己写下的判错条件。每一条的意思是：如果将来出现了某种大格局，本书对应的那一部分就错了。它们是粗的，只说“出现什么就算错”，不要求读者现在就去

检验；每条后面写的试法只是示意，说明这条赌注是真的可以输的。附录D 把这五条做成了一张对照表，这一节用白话逐条写。

– 第一条：在场读型，未必稀缺。

本书第14章说，认出一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移，需要在场，因此稀缺。如果有一天，AI 仅凭行为数据，就能比在场的人更早、更准地做到这件事——比如刘姐的 AI 比刘姐更早看出老魏要从“顺路吃”换成“来坐一会儿”，梅姐的表比梅姐更早发现哪一家的订单口气变了，而且这不是个别碰巧，是大批的、可重复的——那么“在场读型”就不再稀缺，第14章就错了。本书很愿意看到有人认真去试这件事，因为这是全书最直接的一条赌注。试法并不复杂：找一批在场的人，比如老班主任、老中医、老团长，请他们对同一批对象，事先写下“这一个人现在是什么型、正往哪里走”；再让只看行为数据的模型也写一份；过一段时间，看现实往哪边走了。谁的预测更早、更准，一目了然。要紧的是预测必须在事前写下，不能事后补。

– 第二条：E 知识的价格，未必与 S、D 分开。

本书说，划型、在场、加厚这三类 E 知识，是未来知识经济的赛道。赛道之所以成立，是因为它们的价格不会像 S 和 D 那样一路被压到接近零。如果将来观察到，这三类服务的价格，与答案、与方法同步下跌、同样便宜，没有人愿意为“读出这一个”多付一点，那么“E 是赛道”这个判断就错了。本书对这一条尤其不敢打包票：价格受很多东西左右，也许一时不涨，要看更长的时间。但判错线是清楚的：如果 E 的知识和 S 的知识同步贬值，本书就输了。看法也不用高深：把一份标准的答案和一次“读出这一个”的服务放在一起，看五年、十年里两者的价格走向。如果两条线几乎并排往下走，那就是了。哪些服务算这三类，要在观察以前写下，不能事后把降价的服务划出去。这里本书不对任何价格作预测，也不对谁该做什么买卖作建议，只是把判输的线画在这里。

– 第三条：谱系，未必成立。

本书说，E 可以被分型，而且典型型是存在的，九型人格只是二十七种组合里那些典型。如果有人在某个领域，按事先写好的编码表，对足够多的人做盲编码，结果个体在二十七种组合里接近均匀地铺开，没有哪几种明显更多，那就说明没有典型型，谱系就不成立。注意：这是要“事先写好编码表”再去数，不是数完以后再找规律。附录A 就是这样一张事先写好的表，它是初拟的，但它的用处正是被拿去试错。找两位互不相识的编码员，各自拿同一张表，对同一批人的言行做编码，互相不看对方的结果；然后看结果落在二十七格里的样子。如果落得均匀，像撒一把豆子，那就不用再往下说了。还有一层要写在前头：真人的三个维度本来就会互相沾边，比如爱看数字的人，也许更爱看每月进来的流，所以几格堆得高并不稀奇。要比的是：堆起来的程度，是否超过三个维度各自独立时应有的程度，并且换一位编码员、隔一段时间再编，堆的还是同样几格。这个基线也要在数之前写下。如果几格明显堆得高，另外几格几乎空着，就说明确实有典型型，有些组合是人们真正走得出来的。也可能出现第三种情况：堆起来的是本书没有料到的几格，那同样是好事，说明谱系成立，只是第一版的九型表要重画。

– 第四条：D 的多元与 E 的多元，未必有关。

第8章的机制是：D 的多元程度，决定 E 的回写多元性。欧洲和中华的比较、一家三代的比较，都是在这条机制下的例子。如果有人跨群体、跨时代去比较，发现 D 的多元程度和 E 的多元程度没有任何关系，怎么比都对不上，那么这条机制就错了。再强调一次，这里比较的不是高下，也不是民族的天赋；E 的多元会变，这一点本身就在本书的立场里。这一条的验法是笨办法：挑几个 D 的多元程度不同的群体或时代，比如活动单一的一个行当和活动繁杂的一个行当，用同一张编码表去看各自的 E 铺开了多宽。如果宽窄和 D 的多少对不上号，机制就错了。

– 第五条：回写的不对称，未必成立。

第6章说，按王德生口述的回写方向，E 最易沉淀、最不易抹去，回写到 S 难度大，回写到 D 容易抹去。这条不对称，是后面好几章的地基。如果有人发现，回写到 D 的东西——习惯、方法——和回写到 E 的东西——文化、底气——一样难抹去，两边没有差别，那么回写的不对称就错了，本书对 E 的“土”的类比也要跟着重写。这一条也有一个朴素的验法：找一批人，让他们同时学一样手艺、同时养成一个习惯，一年以后，再看他们放下手艺、放下习惯用了多久，而与此同时，他们家乡的口音、对“家”的看法、遇事时先摸哪个口袋的那股底气，又变了多少。如果两边褪色的速度一样快，不对称就不存在。这里有一道防线：哪些东西算回写到 D（习惯、方法），哪些算回写到 E（口音、底气），要在看结果之前写下；不能因为某个习惯后来抹不去了，就事后改称它沉进了 E。

除了这五条，还有四处，不是判错条件，是容易被读歪的地方，本书趁此一并交代，并写下各自的防线。

一是“加厚 E”可能变成一句永远对的话：你存了钱，说是加厚；你花了钱，也说是加厚。防线是第15章的做法：先把加厚的标记写下来，事先编码，再去看人们在压力下砍掉什么、保住什么。事后才解释的加厚，不算数。

二是“虚”可能滑向神秘。说 E 是虚的，容易被听成“说不清的东西最高级”。防线是第11章的说法：虚的是 E，实的是它留在 S 上的型的痕迹。凡是不能落到任何一处痕迹上的话，本书不要。

三是欧洲与中华的比较，容易被读成民族刻板印象。防线是两条：这是交换，不是高下；E 的多元是会变的，不是民族的天赋。改革开放后中国人的 E 多元性大大增加，就是它会变的例子。

四是伞模型容易被说成非局域分析的换名。防线是第10章画的一条线：近场动力学一类的做法，放开的是算子，伞模型放开的是数本身。这条线是本书的区分，不是文献里现成的说法，画得准不准，请懂行的人来挑错；若查出两者没有实质分别，这一条就收回。

这五条加起来，有一个共同的意思：本书不是在说一件已经发生的事，是在押一个方向。押得对不对，不靠本书的说法，靠田里、靠班上、靠账上、靠谱系是否一点点画出来。

还要交代一件事。这五条错了，不等于全书同时倒下。第一条倒，第14章倒；第二条倒，第17、18章要重写；第三条倒，谱系的说法要收回，附录A 作废，凡靠谱系立论的部分（见附录D）要重写；第四条倒，第8章退出；第五条倒，第6章整个要拆。但整本书的出发点——显露的知识被 AI 拉平，所以价值向别处转移——并不依赖其中任何一条，它是看得见的事。倒下的将是“转移到哪里”这个判断。本书愿意把这一点写在这里，让读者看清楚本书的承重墙在哪几处，请读者在读完最后一页以后，也带着这五条去看自己的田、自己的班、自己的账。

带 走 的 话

AI 管 S 与 D：穷尽显露，加速路径，这是它的本分，也是它的好处，但它接走初级活，也可能接薄了学徒的养土链。人管划型与在场：先有人看出型，数据才能确认；人与 AI 是往复回写的复合主体，不是人用工具。全球单一林的风险，本书认为是真的：D 同质，E 的回写就同质；问 AI“最好的”，得到同一个，问“还有哪三种走法”，得到不同的地图。本书有五个可能出错的地方，每一处都写成了出现什么大格局就算错，请读者带着去验。养土不是谁来管的事，而是每一个人在自己的路上，保住几条没被最优解接管的差异。

小　账

这一章的 S·D·E： S 是 AI 收尽的文案、报表、简历这些显露；D 是被 AI 压成一轮的试错，也是学徒本来要走的那条差异序列；E 是阿旺的手、梅姐的类、老魏的变化缠着沉下来的土，这块土要靠异质的回写养肥。

这一章读出的 E 知识： 养土的知识（什么该沉进 E、怎样异质回写）目前处于“停了”的状态，新的形式是人与 AI 的复合学徒制和发生型专著；以及本书自己的五条判错条件。

◆

结语

土壤里出生

这一章的问题

书走到最后一页，该把话收回到最初的地方。上一部书说，知识经济还没有出生。这一部书说，它会在 E 的土壤里出生。可“出生”到底是什么样子？它会不会就发生在一个很小的地方，比如一家人的饭桌旁？

◆ 回到张阿姨

全书开头，有三笔钱。

三月，张阿姨为女儿的婚房，从存折里取了四十万，当天就取了。同一个春天，她想去云南走走，要的只是一万块，却没有取出来，转了个弯，续存了。到了五月，老年大学有一个“滇西研学”的报名，一万二，她取了，去了。

同一个人，同一本存折，同一座城里的同一家银行。四十万取得痛快，一万块取不出，换了个名目，一万二又取得出来。统一性的知识经济对这三笔钱，给不了一个满意的说法：有人说是风险偏好，有人说是心理账户，有人说是年龄。这些说法每一条都能解释一部分，可是放到李叔身上，又都要改：李叔每月在本子上记账，从退休金里一笔一笔攒出八千，去了云南，毫无心理负担。两个人，一座城，两本账。

本书用了二十章，试着给这个现象换一种读法。存折上的数字是露水，是 S，显露出来，谁都看得见，AI 也看得全。路怎么走，要不要取，换什么名目，是 D，是一个差异接着一个差异排成的序列，可以重来，也可以交给 AI 走得更

快。而张阿姨一个人，到底靠什么才敢动那笔钱，靠的是一口井——在理念界里，哪些钱有名目可以动；在信息的读法里，名目是靠符号立住的；在能态上，那笔钱是存成了将来要落下去的势能。这口井，叫 E，叫特征纠缠，叫土壤。王德生说，人的依靠都是 E，所谓“命运”。又说，人的所有抉择，包括经济抉择，最终都是为了加厚自己的 E。按这个说法，张阿姨的三笔钱，其实是同一件事的三种读数：她更像是在加厚自己的土，而不是在算收益。

九型表里，她大致属于①代签型（理念 × 符号 × 势能）。这张表是初拟的、待数据确认的样品，请读者记住这一点，不要拿它给谁定性。而李叔，属于④记账型（现实 × 数学 × 动能）。两个人都不是“不会花钱”，他们的土长得不一样。

◆ 一家人第一次写下“给自己”

现在，接着第16章，本书构想张阿姨家后来的一个场景。这是本书构想的场景，它证明不了什么，只是让前面的话有一个落脚的地方，不当作任何证据。要说清楚的是：这是张阿姨一家的后续，和第16章里那个姓孙的人家不是同一家。孙家是另一户人，那一栏的名目是儿子替爸妈敲下去的；这里栏头是张阿姨自己写的，可笔是女儿递来的。两处各是各的，放在一起看，是自名的两种开头，都还在中间站上，没有谁已经走到⑨。

第16章讲到，第三年小雯想换房，张阿姨那一万又回到了“为女儿”的名目下面，续存了。再往后一年的腊月，小雯从深圳回长沙过年。吃过年夜饭，碗筷收了，一家人坐在客厅里，剥橘子。小雯带回一个小小的本子，不是什么软件，是文具店里买的一个普通硬皮本。她说：“妈，你那个云南，去是去过了。一回跟老年大学，一回是我催的。可哪一回，是你自己想去的？”

张阿姨笑了一下，说是啊，那一趟的钱，是我报了名才好意思取的；另一趟，是你写了字，我才去的。女婿低着头剥橘子，没有出声。

小雯把本子翻到第一页，在上面画了一道竖线，分成两栏。左边一栏她写了“婚房、家里的开销”，右边一栏的栏头空着。她把笔递给张阿姨：“这一栏，你自己写。”

张阿姨拿着笔，停了很久。她想起三月里那天，柜台后面的姑娘问她“取多少”，她说“四十万”，没有迟疑；又想起为一万块去云南，在柜台前站了几分钟，最后说“我再存一会儿吧”。那几分钟里，她心里有什么东西顶着，说不清是什么。她终于写下了三个字，是她自己的字，歪歪扭扭，有点用力：

“给自己。”

下面，她又添了一行：“云南，一万，我想去。”

这是第一次，她的账上，头一回有了一栏不是“给女儿”，不是“应急”，不是“研学”。

有人会觉得这件事太小了。一个老人，在一个本子上写了三个字。可是请想一想，在她活到六十多岁的这些账里，有多少笔钱，是用“给自己”这三个字写下来的？假若一栏也没有，那么她的土里，对“自己能动用的钱”，就没有一个名字。没有名字，就没有开口，没有开口，一万块去云南，就永远只能挂在别人的名目下面才取得出来。

小雯回深圳的路上，用手机查了一下滇西的行程。五分钟，路线、车票、天气，全都排好了，比她想象的要容易。她这才明白，自己刚才递出那支笔，递的不是一份攻略。攻略 AI 早就有了，一分钟也不用等。AI 给不了的，是那一栏的栏头：它不在网上，不在任何一份行程里，只能由张阿姨自己的手写出来。

还要说一句，别把张阿姨和李叔摆成两个“对”与“错”。李叔的本子，一笔一笔记着，他的底气来自数字和流水；张阿姨的底气来自“该为谁”的名目。两种井，各有各的好处。型会迁移：说不定哪一天，李叔也会在本子上画一栏，叫“想去的”；说不定张阿姨也会开始按月记账。迁移不是改邪归正，只是土又变了一层。

◆ 这一笔写下去，回写到哪里

按本书一路讲下来的办法，来看这一笔。它是核心格一（自我界的 E 知识）在张阿姨身上的样子，格怎样空着、什么矛盾顶着、三拍怎样走，第16.3节在孙家身上写全了，这里只看这一家：一边是 S，什么都有答案，攻略、路线、报价，AI 一问就来；另一边是 D，钱要从她手里出去，损耗落在她身上，她一年里无数次说的“我再存一会儿吧”，就是这两样在顶。第一拍的张力，早就积累了；那三个字是第二拍，一个很小的改形。

第三拍，回写到哪里？按王德生口述的回写方向，变了的 E 回写到 S 和 D：栏头写在本子上，是回写到 S，不容易；这一年她多取了一次钱，是回写到 D，也容易抹去。至于它怎样才算沉进她那口井，变成她对“自己能不能动这笔钱”的新底气，是本书自己的读法，不是王德生的口述：要靠往后一年一年的再顶撞、再回写，一层一层才厚起来。这件事是可以看的：半年以后，看这个栏头还在不在；一年以后，看栏下面有没有第二笔、第三笔，而且这第二笔不再需要小雯递笔。如果栏头孤零零地写着，下面什么也没有，就说明这一笔只落在了 S 上，是一阵风。“要年年重复才沉得进 E”这个读法，也能被判错：五年以后，如果这一栏只用过一两年，她取钱前的那个问法、对邻居的说法却已经换了，或者年年都在用，这些却一点没变，这个读法就要改。

还有一件事，请读者留意：这里没有一个先验的“我”在那里，坐等自己做主。是笔、本子、小雯的那一句“这一栏你自己写”、屋里那几分钟的安静、她三月里在柜台前的那几分钟，缠在一起，才缠出了这一笔。“自己”是写下去以后才一点点显出来的。主体，是在纠缠里发生出来的。

◆ 知识经济在哪里出生

现在回到书名。

上一部书里，奥特曼为什么悲伤？因为他看见了一件事：显露出来的知识，AI 差不多都给了每一个人；路径上的功夫，AI 走得比谁都快。一个靠 S 和 D 养活了几代人的知识经济，眼看着失去了旧活，而新的一时又没有出生。这份悲伤是有来由的，它是统一性知识的悲伤。

悲伤有一个特点：它盯着失去的东西看。马车夫看着车，看见的是马没有了用处；他没有看见，路边有一整片以前没有人修过的路。这一部书的用意，是把目光转过来，从失去的 S 和 D，转到一直在脚下、从来没有被好好读过的 E。那里有一片没有被开垦的地，不是因为它荒，是因为它复杂，复杂得没有哪一门学问愿意先走进去。土壤学比植物学、种子学更不发达，是同一个道理。

这一部书的回答，是三步。

第一步，把价值找出来。露水不值钱，路可以重来，值钱的是土。E 的知识，是 AI 时代稀缺的、最值钱的知识。王德生说，这就是未来知识经济的赛道，也是同一性谱系知识的源泉。

第二步，把土讲清楚。土比树复杂，比果子更复杂。它是回写堆积出来的，最容易沉淀，所以最容易同一性，也最容易谱系化。一块土通常只有一种树，于是有了同一性；D 的差异越多元，土的回写越多元，于是有了谱。有了谱，就有

了型，有了型，就有了划型的知识、在场读型的知识、加厚的知识、迁移的知识。这四样，是第13章到第16章的内容。

第三步，把经济讲出来。统一性的知识经济，卖的是露水，自己把自己消解了（第17章）。真正的知识经济，要建立在 E 的同一性谱系知识上：价格按“这一个”算，谱系图靠许多人各自的工厂拼起来（第18、19章）。养土的链条，在 AI 接走初级活之后断了，要靠人与 AI 的复合学徒、发生型的书和智能体重新接起来（第20章）。王德生说，未来的知识主战场在 E 维度，只有 E 才能真正实现“主体性经济”。

把这三步压成最短，是下面四句话，也是本书全部分谱的收口：

> **在统一性读法下，知识的价值不是“知道得多”，而是被 AI 拉平到接近零的 S。**
> **在分型读法下，价值不是“知道规律”，而是知道规律在哪一型里成立。**
> **在在场纠缠下，价值不是“会方法”，而是认得出这一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移。**
> **在养土读法下，价值不是“多积累”，而是知道什么该沉进去、怎样异质回写。**

这些格大多尚未发生，或发生过又停了。这不是本书的缺点，恰恰是它的位置：一个已经发生完的领域，用不着再写一本书。自我界的 E 知识、迁移的知识，至今没有成为学问；养土的知识，曾经有师徒制在做，现在停了。未发生，意味着空着；空着，意味着第一批在那里落脚的人，要自己画图。

所以，如果有人问：知识经济到底在哪里出生？

本书的回答是：不在一个新的行业里，也不在一个新的平台里，而在每一个人脚下的土里。它出生的样子，不是一声巨响，是很多个很小的动作：赵伯把他的田画成一张图；吴姐把她的六年写成一本书；陈老师把她那一眼的读法留给后来的班主任；李叔在本子的最后几页画下一栏；张阿姨在一个硬皮本上写下“给自己”三个字。这些人都是本书构想的，这些动作也是构想，等着真的人去做。每一个动作，都是一个人在给自己的 E 署名，都是谱系化的一小步。把这些小步合在一起，才是一个经济。

需要补一句诚实的话。这个经济现在还没有出生，至少没有出生到可以被量的地步。本书写的，是它出生的地方和出生的样子，而不是它已经出生的证据。第20章的五条判错条件，就是本书给读者留的验货的口子：要是在场读型并不稀缺，要是 E 知识的价格与 S 同步下跌，要是谱系根本不成立，要是 D 的多元与 E 的多元对不上，要是回写没有不对称，那么这个经济就不会在这里出生。

◆ 这本书没有做完的事

收笔之前，该把没做完的事列出来，免得读者以为一切已有定论。

第一，数据。九型表只是初拟的样品，附录A 的编码表也只是第一版，它们都还没有在足够多的人身上做过盲编码。谱系是否成立，这本书不能自己回答，要靠别人拿表去数。

第二，数学。第10章说，E 进入同一性谱系化，数学就会百花齐放，伞模型只是第一朵花。把 E1、E2、E3 都谱系化的数学，才刚刚在门口。

第三，价格。本书说 E 的知识不会和 S、D 同步贬值，这需要几年、十几年的观察，才看得出来。现在的价格线，还不够长。

第四，养土的新形式。人与 AI 复合的学徒制、发生型的书、知识发生智能体，现在都是萌芽，没有哪一个已经成了规矩。

这四件事，没有一件敢说做完了，每一件都等着别人来接手。但也正是因为没做完，这个方向才有人可以走进去。

◆ 读者可以做的三件小事

一本书的最后，不该只是结论，还该有一点可以动手的东西。这里说三件，都小到今晚就能做。

第一件，给自己留一个栏目。不论你记不记账，找一个本子，或者手机里的一页，写上一个栏头，叫“给自己”，或者叫别的什么名字，只要它是你自己起的、不指向任何别人。里面写什么，不必现在想好。等哪天一笔钱、一点时间、一件事，是为自己而做的，把它记下来。过三个月再看这一页。

第二件，找一个同型的人。你的井，大概不止你一口。找一个和你处境相近的人，一个同样在照护的人，一个同样带着孩子的人，一个同样守着一块地的人。拿你的记法和他的记法对一对，看哪里一样，哪里不一样。不一样的地方，就是你的型和他的型分开的地方，也是你自己的土最值得被看见的地方。

第三件，写一页，只写一页。写你这一路中的一个坎：它是怎么来的，你当时怎么走过去，后来这条走法有没有变，下一次遇到相似的坎，你的起点和上一次有什么不同。写的时候，把标记写下来，不要写感悟。写完署上你的名字。那一页，就是一张极小的发生型的书。

做这三件事的时候，请不要拿九型表去对号入座。那张表是初拟的、待数据确认的样品，型不是本质，型会迁移，一个人五年前在这一型，五年后可能在另一型。表的用处不是给谁贴标签，而是让你知道，自己的井可以被看见，也可以被别人看懂。

◆ 最后一页

土壤里的东西，一直是不显眼的。一粒种子落进去，要等一场雨，几天，几周，才有一点点绿冒出来。看得见的是绿，是 S；绿冒出来的整个过程，是 D；而那一粒种子能不能冒出来，要看土里的水、空气、养分，要看过去很多年落下来的东西，那是 E。

AI 时代，S 满地都是，D 唾手可得。最稀有的东西，反倒是那一点谁也拿不走、谁也读不到、只能在你自己脚下一年一年养出来的土。

本书能做的，只是指给读者看：什么是露水，什么是土，哪些做法会把土养厚，哪些会把土压硬。往后的事，是读者自己的：自己的井，自己打水；自己的栏，自己署名；自己的土，自己一年一年地养。

知识经济要出生，就出生在每一个人脚下的那块地里。

> **带走的话**
>
> **张阿姨的三笔钱，是同一件事的三个读数：她在加厚自己的土，不是在算收益。“给自己”这一栏，是自名型出现的最小一步，它有没有沉进 E，看半年后栏头还在不在，一年后栏下有没有第二笔。本书的回答是三步：价值在 E，土是回写堆积的，知识经济要建立在 E 的同一性谱系知识上，它出生在每一个人脚下的土里，而不在某一家公司的手里。知识经济现在还没有出生，本书写的是它可能出生的地方，五条判错条件是留给读者的验货口。请不要拿初拟的九型表给谁定性：型会迁移，不是终身本质。**

小账

这一章的 S·D·E：S 是本子上多出来的一栏和那三个字；D 是张阿姨从柜台前的几分钟，走到握着笔的几分钟，那条差异序列；E 是笔、本子、小雯那句话、三月的柜台缠在一起，慢慢沉下来的那口井。

这一章读出的 E 知识：自名型的出现是从一个很小的栏目开始的；它是否沉进 E，可以用“栏头还在不在、栏下有没有第二笔”来事先判定。

附录

说明：下面四份附录，都是“事先写好、拿去试错”的东西，不是已经被数据确认的结论。表中凡写“初拟”处，是本书第一版的样子；凡写〔待核〕处，是出版前还要与原始文献逐项核对的地方。附录A 三张分项表的主栏，已与《底气井》母题 v7 第二节的可观测标记逐项对齐；“补充”栏是本书加的，标明了。

A

E 的二十七种组合：可观测标记编码表（初拟）

A.1 编码的几条规矩

这张表要回答一个很具体的问题：看一个人（或一个家）怎样对待钱和名目，能不能事先写好要看什么，再数出他在 E 上落在哪几格。为了不让它变成“事后什么都能解释”，有六条规矩。

一，先写标记，再看人。标记在编码以前登记好，编码时不许增删。

二，盲编码。两位编码员各自拿同一张表，对同一批材料独立编码，互相不看对方的结果，也不事先知道假说和九型表；编码依据访谈与支出记录，不依据自评量表。两人不一致的地方，不强行并成一个，记为“分歧”。

三，每一维取主导一项。E1、E2、E3 各有三项，一个人可能三项都沾，编码取的是“压力下保住的那一项”，即当不得不砍掉一些、保住一些的时候，被保住的是什么。没有这类材料的，记“无法判定”，不许猜。

四，看来路。同样的行为，来路不同，编码可以不同。比如不动那笔钱，三年前就不动与上个月才不动，不是一回事。表里的“来路”一栏，要看过去至少两年的做法。

五，不打分。编码的结果是一个格子，不是一个分数；不拿去给人排名、评优劣。型会迁移，一个人换了处境，格子可以换。

六，不作诊断。这张表读的是钱的名目与劲的状态，不是心理或健康的判断，也不替任何人的钱该怎么放出主意。表用来看分布，不用来看病，也不用来给人开方。

– A.2 E1：三界（底气缠在哪一界，也就是钱的名目落在哪一界）

项	主栏：怎么看出来（与《底气井》v7 一致）	补充：本书加的标记	不算的情形
理念	口头常说“有房才算家”“省下来才是本事”	话里常出现“应该”“像话”“人家都是”；同一笔钱换一个体面的名目就能动	只是习惯性客气，而没有因名目改变用钱的决定
现实	说到底气，先说房、钱、退休金这些实物	提到具体的房、退休金到账日、存单到期日；决定前先去摸这些东西	只是顺口说一个数，决定并不依赖它
自我	说到底气，先说“我撑得住”“不想拖累孩子”	话里出现“我想”“我受不了”；账里有明确写着“自己”的栏目	只在被问到时才说“我自己”，平时账上没有自己的位置

– A.3 E2：信息三模态（怎么读钱，也就是名目靠什么立住）

项	主栏：怎么看出来（与《底气井》v7 一致）	补充：本书加的标记	不算的情形
符号	花钱看名目与凭证：婚房、学位、研学、疗养	同一笔钱，换一个名目就取得出来；账户、信封、本子上写着用途	只是随手写了备注，并不影响钱动不动
逻辑	花钱守规矩：“利息能花，本金不动”	话里是“等……再……”“只要……就……”；有写出来的先后顺序	只是偶然的先后，没有“必须先”的约束
数学	花钱看数字：余额、利率、记账本、房价 App	有一条具体的数字红线（余额下限、占比）；常拿数字换算	只是知道余额是多少，却没有线

– A.4 E3：能量三态（底气以什么态存着）

项	主栏：怎么看出来（与《底气井》v7 一致）	补充：本书加的标记	不算的情形
内能	底气在身体与家人的承诺里	说起底气，讲的是“有他们在”“身子骨还行”，而不是账上有多少	只是嘴上说“靠孩子”，行为上并不依赖
动能	底气在每月进来的流里：工资、退休金	每月进出有节奏；按流量预算，存量基本不动	只是有开销，而底气并不放在“每月进来”上

项	主栏：怎么看出来（与《底气井》v7 一致）	补充：本书加的标记	不算的情形
势能	底气在存量里：房子、存款	专款专存；有一条不许挪用的线；留给某件事、某个人	没有具体指向、也不当底气的零散存款

三项的取法见 A.1 第三条：看压力下被保住的那一项。

– A.5 二十七格总览

E1、E2、E3 各取一项主导，共二十七种。下表把九型表（见正文，是初拟的样品、待数据确认）放进去，空格是“暂时没有被看见典型”，不等于不存在。

E1×E2	内能	动能	势能
理念 × 符号	⑧为子女型	—	①代签型
理念 × 逻辑	—	—	②守规矩型
理念 × 数学	—	—	—
现实 × 符号	—	⑤养老金型	—
现实 × 逻辑	—	—	—
现实 × 数学	—	④记账型	③盯浮盈型
自我 × 符号	—	⑨自名型（罕见）	—
自我 × 逻辑	⑦自保照护型	—	—
自我 × 数学	—	—	⑥防身型

二十七格里，九型表只占九格。判错条件三（见附录D）问的正是：把更多人按这张表编码以后，人在二十七格里是不是明显地堆在某几格。如果均匀，没有典型型，谱系不成立；如果堆在了表外的格子，那说明谱系成立，只是第一版的九型表要重画。

— A.6 一个编码示例

用正文里的两个人走一遍，只为说明手续，不为给他们定性。

张阿姨的材料：三月，婚房，四十万当天取；一万块去云南，没取，续存；五月，“滇西研学”，一万二，取了。编码员甲只看这些材料。E1：钱要动先要有一个说得出口的名目，婚房与研学都是，取不出的那一笔没有名目，标“理念”。E2：同一笔去云南的钱，换了“研学”的名字就取得出来，标“符号”。E3：底气放在房子和定期存单这些存量里，标“势能”。编码员乙独立编码，如果乙的 E3 标了“内能”，两人在这一项上分歧，记下，不并。再翻来路：过去两年里她是否还有别的专款、别的换名取钱的事。来路不支持的，主导项降为“无法判定”。

李叔的材料：每月记本子，从退休金里一笔一笔攒出八千，去了云南。E1：依据是本子上的数与到账日，标“现实”。E2：他靠数字立住，有一条攒够八千才动的线，标“数学”。E3：底气在每月进来的退休金这条流里，标“动能”。对照九型表，一个落在①，一个落在④。但表是样品，如果编码结果显示他们落在表外的格子，不要把人硬塞进表里，而要把格子记下来，回头改表。

主栏的标记照《底气井》母题 v7 第二节原条文；“补充”与“不算的情形”两栏是本书按全书用法加的，不是《底气井》的原文。

B

九格全扫表

母题的判断写的是 E1·E2·E3 之间的关系：哪一界、哪一种读法、哪一种能态的 E 知识成为价值核心。条件写的是 S×D 的组合，九种全扫。有些格是“未发生”的，下表不替它们硬填内容，只写为什么至今没有发生，以及什么矛盾会让它发生。其中核心格三个（加粗），内容照母题陈述；其余格的“原因”与“矛盾”，标“初拟”的是本书的推测，需要领域内的人来补。

读法（S×D）	最值钱的不是……而是……	状态	为什么至今没发生（或停了、被压住）	什么矛盾会让它发生
S1 规范 × D1 意义	不是标准答案，而是读出这一个人的依靠落在哪一界	正在发生	心理咨询、教练、老师在做，但各做各的，没有谱系化，经验留不下来	已在发生缺的是公的型名与码表

读法（S×D）	最值钱的不是……而是……	状态	为什么至今没发生（或停了、被压住）	什么矛盾会让它发生
S1 规范 × D2 路径	不是最优流程，而是看出这一型正往哪一型迁移	未发生	统一性科学假定规律不变、类是固定的；发现学的分型只认型、不认迁移；只散在少数老手的经验里	退潮、AI、迁居这类大冲击，同一击在不同里出现反反应，平值失灵；逼人去研型怎么变
S1 规范 × D3 约束	不是误差控制，而是读出 E3 能态的虚实（墒情、虚实、底气）	正在发生	农人、中医在做，停在体悟论，说不出可对照的标记	已在发生缺的是把实落到可测的痕迹（第11.4节）
S2 模态 × D1 意义	不是粒子化的数据，而是一个家、一个班、一个团队的场态（“气”）	未发生	没有场的数学，伞模型只是起点；粒子化的数据太方便、太像科学（第16.2节）	〔初拟〕据越来越细，同一人换个场整体变样这个事实来越躲不开；细数说不出的西，会逼去找说得它的办法

读法（S×D）	最值钱的不是……而是……	状态	为什么至今没发生（或停了、被压住）	什么矛盾会让它发生
S2 模态 × D2 路径	不是信息流，而是同一信息在不同读法（E2）下的谱系	正在发生但被压住	平台用平均读者代替分型，同一信息推给所有人	〔初拟〕一条信息不同型里出相反的应，平均荐的失灵越来越明
S2 模态 × D3 约束	不是冗余备份，而是养土的知识：什么该沉进 E、怎样异质回写	停了	师徒制靠初级活养学徒；AI 接走初级活，学徒链变薄（Ide 2025 的方向，本书读法）	老手退休新手没有淀，E 知出现代际层；这会出人与 A 复合的学制、发生专著、知发生智能
S3 价值 × D1 意义	不是真理本身，而是自我界的 E 知识：信、望、爱，自己给自己署名	未发生（核心格）	统一性科学把“自我”当噪声；人文学科只有天赋论与体悟论；社会提供的名目大多指向别人	AI 把显的知识给每个人，人“知道”得一多；每个仍要走自的路、摸落在自己上；两者顶，人必读出自己依靠落在一界

读法（S×D）	最值钱的不是……而是……	状态	为什么至今没发生（或停了、被压住）	什么矛盾会让它发生
S3 价值 × D2 路径	不是美的规范，而是造出一个此前没有的型：E 的0→1	未发生	〔初拟〕型一直被当成“发现”的，没有人把“造型”当成一种可以学的知识；造型回写慢，一年一层，一般人等不到（第16.2节）	〔初拟〕AI 把新的 S 变得极宜，人们现再多新西也站不住，因为有沉进土里；“要新”和“不住”相顶，会逼造型的知
S3 价值 × D3 约束	不是善的规则，而是读出哪里同一性过强、土已板结（石心）	正在发生	散在文化批评里，没有分型	已在发生缺的是给“板结”分型编码表（15.4节）

需要说明的是，同一个领域里，格子的位置不是固定不变的：一个“正在发生”的格子，如果停在体悟论里太久，也会变成“停了”；一个“未发生”的格子，一旦有人写出第一张可对照的图，就转入“正在发生”。状态一栏是写作此书时的快照，下一次再版时应当重新扫一遍，并且请不同领域的人各自补写自己熟悉的那几格。

读这张表有一个办法：先看“状态”一栏，找出未发生和停了的格子；再看它们的“矛盾”一栏，问自己，这个矛盾在身边是不是已经能看到苗头。若看到

了，说明那一格快要有人走进去；若看不到，也不必着急，格子可以空着。空着的格子，比硬填的格子诚实。

九格里，未发生四格，停了一格，被压住一格，正在发生三格。这个比例本身不是结论，只是提醒读者：本书所说的赛道，大半还是空地。

C

近邻落位表

本书的每一个判断，都有人在附近走过。下表老老实实写出：谁占住了什么，他的路推不出什么，本书在哪一章与他对话。“核”栏标“已核”的，是大意与出处已确认的；标〔待核〕的，是本书只取大意、细节（年份、书名、原话）出版前还要逐条核对的。所有近邻的观点，一律只写大意，不写引号原话。

近邻	占住的
哈耶克，1945《知识在社会中的运用》	特定时间与地点的知识是分散的，价格把它们汇总

近邻	占住的
波兰尼，默会知识	我们知道的多于我们能说出的
斯科特，《国家的视角》	清晰化的简化会毁掉米提斯
野中郁次郎，SECI 模型	隐性知识与显性知识的转化

近邻	占住的
布迪厄，惯习	沉淀下来的倾向系统
格尔茨，地方性知识	知识依附于地方

近邻	占住的
Ide 2025，《自动化、AI 与知识的代际传承》（arXiv 2507.16078）	自动化接走初级任务，在新人被拉离最有本事的老
罗默，内生增长	观念非竞争、可复制

近邻	占住的
马克卢普、德鲁克，知识经济	知识成为主要生产要素

近邻	占住的
派恩—吉尔摩，体验经济（含“转变”一级）；创作者经济	卖体验与转变，卖个人内容，也卖在场（直播、社
处理效应异质性	效应因人而异

近邻	占住的
Klontz 金钱脚本、九型人格、MBTI	给人分型
道库恰耶夫、詹尼，土壤发生学	按成土因素给土壤分类

表里最后一行土壤发生学，放进来是为了讲清楚它的身份：道库恰耶夫在十九世纪八十年代把土壤学立为独立学科，后来的成土因素分类，给土壤的来路与类型画了图。本书借它，只借一个意思：土可以分类，分类要看来路。它是类比的证据，不是在 E 的问题上和本书争位置的近邻，所以与其余各行的性质不同。

读这张表要留意一条纪律：近邻占住的，本书全部认下，不抢；本书只主张“推不出的”那一栏。哪一位近邻的“推不出”其实推得出，那一行就该被改。落位表正是为了让读者能对着这一栏来挑错。

D

判错条件（对照表）

正文第20.4节用白话逐条写了五条判错条件，这里把它们并成一张对照表，并补上“事前要登记什么”。判错线都是粗层级的：只说出现什么大格局就算错，不要求读者现在就去检验；正文各条后面的试法只是示意。

编号	对应章	若出现……	就判……错	事前要登记什么
一	第14章	AI 仅凭行为数据，比在场的人更早、更准地认出一个人此刻在哪一型、正往哪里迁移，且可重复	在场读型不稀缺	在场者与模型各自的预测，写在结果出来之前
二	第17、18章	划型、在场、加厚三类 E 知识服务的价格，与 S、D 类知识同步下跌	“E 是赛道”错	比较的是哪几类服务、起算时点、观察多久
三	第7、13章，附录A	某个事先选定的领域，按 E 编码后，个体在二十七种组合里接近均匀分布，没有典型型	谱系不成立	编码表、编码员互不相知、样本范围，三个维度各自独立时的预期分布（作比较的基线），数之前写好
四	第8章	跨群体、跨时代比较，D 的多元程度与 E 的多元程度没有关系	第8章的机制错	怎样衡量 D 的多元、怎样衡量 E 的多元，用同一张尺子
五	第6章	回写到 D 的东西（习惯、方法）和回写到 E 的东西（文化、底气）一样难以抹去	回写的不对称错	两类对象各取哪些，哪些算 D、哪些算 E，褪色用什么标准量，看结果之前写好

另有四处，不是判错条件，是容易被读歪的地方，各有防线，一并写下：

容易被读歪处	防线
“加厚 E”可能变得永远对	第15.3节：事先编码，再看人们砍掉什么、保住什么；事后才解释的不算
“虚”可能滑向神秘	第11.4节：虚的是 E，实的是它在 S 上留下的型的痕迹；落不到痕迹上的话不要
欧洲与中华的比较被读成刻板印象	第8.2节：不是高下，是交换；E 的多元会变，不是民族的天赋
伞模型被说成非局域分析的换名	第10.3节：近场动力学放开的是算子，伞模型放开的是数本身（本书的区分，待懂行者挑错）

五条之间也有层次，列在这里，免得读者以为它们是平行的。第三条管的是谱系本身，是地基：如果二十七格里根本没有典型型，后面谈划型、谈迁移都落了空，第一、二条所说的“型”也就失去依托。第一、二条管的是经济端：在场读型稀不稀缺，E 知识的价格是否独立于 S 和 D。第四、五条管的是机制端：D 的多元为何决定 E 的多元，回写为何不对称。地基错了，凡靠谱系立论的部分（第7章、第13章至第16章、第19章，以及第17.4节、第18.3节的相应段落）都要收回或重写；经济端错了，第17、18章要重写；机制端错了，第6章与第8章要重写。读者验书的时候，不妨先验第三条。

还有三条，供使用以上各表的人守：

一，预先登记。无论哪一条，凡数据先看到、标准后订的，一律不算。

二，换人再试。同一张表，换一批编码的人、换一个领域再数一遍，结果仍站得住，才算站住。一次站得住，只是一次。

三，错了就改，改多少看错在哪。五条里哪一条站不住，对应的章要收回或重写，写进再版的勘误；其余的章不必连坐。这五条是粗的，若将来有人把其中一条做成了更细的检验，请以更细的为准。

版本说明

本版字数、版本与交付

本版为 2026 年 10 月第 1 版，是研究性专著的初稿，不是定稿。序言、导读、二十章与结语的正文实计 235,988 个汉字，附录另计约 2,310 字，合约 23.8 万字；章题、节题、表格不计入。

书稿的形成经过：先按作者确认的提纲分十个部分写出初稿，再经五位质检员核对史实、口径与前后矛盾，随后做了初审（结构与论证链）、复审（口径与证据）、终审（文字与体例）三轮。三审之后保留的差异、未决问题与不能支持的说法，已按最保守的写法落在正文中，不能核实的出处保留〔待核〕标记，共 106 处。

尚待王德生裁定或后续核实的事项，主要有：九型表的数据确认；第12章、第14章等处的检验设计是否保留；本书对近邻学说（附录C）的落位是否公允，须由各领域的懂行者挑错；全书所有判错条件均未实施检验，没有实测数据。

核 心 问 题

AI 能把露水收尽。
它收不走的，在土里。

——本书序言

AI 时代，会写的、会算的、会查的，越来越不稀缺。人一生真正依靠的，是一块沉了很多年的土：习惯、分寸、信任、对自己的看法。本书把这块土叫做 E（特征纠缠），把它和显露出来的果子 S、一次次重来的路径 D 放在一起看，追问：什么知识，才是 AI 时代最值钱的?

全书五篇二十章，从一位阿姨的存折和一位大叔的账本讲起，经土壤与回写，看统一性科学怎样把 E 简化、数学怎样成了 E 的最大统一，再落到四种最值钱的 E 知识：划型、在场读型、加厚、迁移；最后说，知识经济为什么要在 E 的土壤里才出生，主体性经济是什么样子。

这是一部研究性专著：核心思想由王德生提出，正文由 AI（Claude）协作撰写并经三审修订；书中的人物与场景多为构想，所列判错条件与预测尚待检验，没有独立学术评审，也没有用户试验。

真正的知识经济，来源于 E 的同一性谱系化。

德麦国际出版社 · Demai International Press
德麦国际专著第 545 号 · 五篇二十章 · 约 24 万字
ISBN 979-8-90690-546-8 · 定价 US$20.00

ISBN 979-8-90690-546-8
9 798906 905468