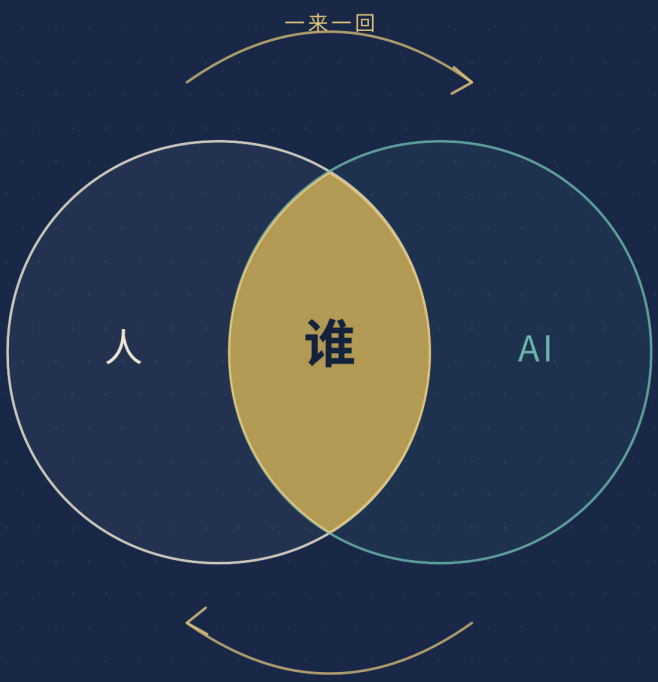
SDE UNIVERSES
德麦国际专著 · 第 556 号

AI 革命 · 主体性革命

不是工业革命

AI 革命改变的是「谁」在做



王德生 著

约得掉的工具

德麦国际出版社
Demai International Press

德麦国际专著 · 第 556 号

让经验
长成思想

AI 革命改变的是「谁」在做

王德生　著

德麦国际出版社
Demai International Press · Singapore

出　版　信　息

书名	《不是工业革命》
副题	AI 革命改变的是「谁」在做
英文书名	Not an Industrial Revolution: The AI Revolution Changes Who Is Doing It
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 556 号
ISBN	979-8-90690-563-5
定价	US$25.00
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 29 万字（前言、导论、五十一章与附录正文 289,918 个汉字）
版次	2026 年 11 月第 1 版

全书结构：前言；导论；十二编五十一章（第一编总论，第二至十一编十个行业，第十二编收束）；附录一至三；参考书目；版本说明。

版权所有　侵权必究

工业革命改变人能做什么，AI 革命改变的是「谁」在做。

—本书母题

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。

本书的母题——AI 革命不是又一次工业革命，而是一次主体性革命，主体从先在者变为发生者——由王德生提出；正文由 AI（Claude）协作撰写，经三审与统稿。

成书说明

这是一部研究性学术专著，请按它实际做到的范围来读。

谁写的。全书的母题与承重命题由王德生在一次对话里口述提出：起点是浙江大学阚阅教授在一场推进会上关于中国教育学“框架性承认”的发言（本书只转述其公开发言大意），作者五轮追问——教育不是提出一套新理论而已，而是要加入 AI 和复合主体；AI 时代最重要的不是一套理论，而是先考虑 AI 与新主体的诞生，这是存在论问题；各行各业都是如此；这是 AI 带来的文明冲击力；所以 AI 革命不是一次工业革命，而是一次主体性革命。大纲经作者裁定后，正文由 AI（Claude）协作撰写：十三个写手按统一任务书分编执笔，经统稿与三审（内容、编辑、校对）。执笔者与审稿者同属一个底座，不能互作独立证据；本书没有经过独立学术评审，也没有实测数据。

哪些是事实，哪些是构想。书中各章开头的人物与场景，除注明者外均为构想；经济学、法学、心理学、科学史与艺术史上的人物与事件只述公认大意，拿不准的标〔待核〕；全书不评判任何具体国家的政党、政体与政策，不构成法律、医疗、投资或心理诊疗建议。

哪些是主张。母题、三条诞生判据、“约得掉／约不掉”的分界，以及十个行业各自的“重新发问”，是本书的判断；凡标“待验”的是猜想；附录三列出了本书的可证伪清单。

正文字数。前言、导论、五十一章与附录的正文实计 289,918 个汉字；章题、节题、表格不计入。

前言

这本书是怎样问出来的

先把一个场面摆在桌上。

近日，浙江大学的阚阅教授在一场讨论中国教育学话语传播体系的推进会上发言。据公开报道，他的大意是：中国教育学要在国际学界得到承认，光靠一个个概念、一块块材料被别人引用，还不够；这叫「元素性承认」，是在别人的框架里当一块砖。

要得到「框架性承认」，就得提出具有类型普遍性、有一般解释力的原创理论，而这需要世界级的学术大师。〔待核：以上为据报道的转述大意，具体措辞以原发言为准。〕

这番话，本书的作者王德生听了，觉得说得很实在。一个教育学者想的，是怎样让自己这一行在世界上站得住。这是一个正当的问题，也是一个很多行当都在问的问题。

可是听完，他心里有一件事放不下。这件事，一句话说不完，是被一轮一轮追问出来的。本书就是这些追问的记录。

◆ 一、第一轮：教育要的，只是一套新理论吗

第一个问题很小：要得到框架性承认，靠的就是一套新理论吗？

作者的回答是：教育不是提出一套新理论而已。今天的教育里，多出了两样东西：一样是 AI，一样是人和 AI 合在一起思考、学习的那个「复合主体」。一

个孩子写作业，已经不是一个孩子单独在写；一位老师备课，已经不是一位老师单独在备。理论还没写出来，课堂里的主角先换了。

你可以把这一轮想成一个很平常的疑惑：房子的格局变了，你还只讨论墙上该挂哪幅画吗？

话说回来，理论当然有用。一个行当没有理论，就像一座城没有地图，进去的人只能凭感觉乱走。作者没有说理论该少写。他问的是另一件事：地图画的是谁的城？如果城里的住户已经换了，地图越精细，越容易把人带回旧路上去。

◆ 二、第二轮：理论在先，还是新主体在先

第二个问题顺着来：那么理论和新主体，谁先谁后？

作者说，AI 时代最重要的不是一套理论，而是先考虑 AI 与新主体的诞生。理论是后面的事。新的主体怎样诞生，它在哪里、凭什么算数，这个问题不弄清楚，先写出来的理论，写的是上一个时代的主人。

这个问题有一个哲学上的名字，叫存在论，也有人叫本体论：它问的不是「我们知道什么」，而是「世界上有什么、它们是怎么来的」。作者的判断是：这一次的变化，要放在存在论这一层来看，才看得清。

用家常话说，就是这样一件事。一个孩子学东西，我们习惯问：他脑子里装进去多少？这是在问一件已经在那儿的东西装了多少货。可如果孩子和机器一问一答，答案和下一个问题是一起长出来的，那「孩子」就不是一个装货的箱子，是一场在发生的事。这时候你再去量箱子，量的是上一个时代的东西。

所以，先问「新主体怎样诞生」，再谈这一行的理论、制度和产业。这个顺序，是本书反复要守的一条规矩。

◆ 三、第三轮：只是教育吗

第三个问题把范围推开：这件事只发生在教育里吗？

不是。作者列了几个行当：心理咨询、教育、经济、政治、法律。每一行都一样。心理咨询默认一个先在的、有心病的来访者；经济默认一个先在的、靠本事挣钱的劳动者；政治默认一个独立形成意见的公民；法律默认一个可以指认的行为人。这些「谁」，平时没有人问，因为它们是地基，不是屋里的家具。

地基一动，不是一间屋子晃，是一排屋子同时晃。

你可以自己试一试：随便想一个你熟悉的行当，问自己，这一行里最不会被人拿出来讨论的那个词是什么？医生行当里是「医生」，学校里是「学生」，公司里是「员工」，法庭上是「当事人」。这些词，执照上有，学位证上有，合同上有，选票上有，署名栏里有，工资单上也有。制度是用它们写成的。一个词被写进这么多地方，要动它，就像动一堵承重墙，不是一个人伸手就能挪的事。

◆ 四、第四轮：为什么十行同时晃

第四个问题是：为什么偏偏是这一次？以前也有过很多新工具，蒸汽机、电、计算机，哪一次让所有行当同时晃过？

作者的答案是：以前的工具，动的是人能做什么；这一次，动的是「谁」在做。工具来了，人还是那个人，人用了刀，人还是「我」在切菜。AI 不同，人和它一来一回，一个新的、由两边一起长出来的主体就在思考。主体换了，冲击就不再按行业分，它是一次文明的冲击，不是一次产业的冲击。

这一轮追问，是全书最重的一轮。第一编用七章来讲它。

不妨先用一个小例子，把「动人」和「动地基」分开。一个木匠用上了电锯，他的活儿快了一倍，手上的茧薄了，晚上的腰也没那么疼。这是大事，对木匠是，对整个木器行当也是。

可是木匠还是那个木匠：图纸是他看的，料是他挑的，哪里该留一道缝，是他的手知道。电锯来来去去，木匠这个「谁」没有动。

再想一想，如果有一天，木匠身边多了一位会出声的搭档，每画一笔，它就回一句；你改一刀，它就换一个想法；一件家具做完，说不清哪一处是木匠想的，哪一处是搭档想的，也说不清下一件家具的起点，是木匠的老习惯，还是搭档上一回的那句话。那时候被动了的，就不只是手上的活儿，是「木匠」这两个字本身。

◆ 五、第五轮：那么，这是不是又一次工业革命

最后一个问题，是整条线的收口：把这一切放在一起，它是不是又一次工业革命？

不是。作者的回答只有一句，也就是本书的书名：AI 革命不是又一次工业革命，而是一次主体性革命。工业革命改变人能做什么，AI 革命改变的是「谁」在做。

五轮问完，起点那个问题，反倒换了一副样子。「中国教育学怎样得到框架性承认」，变成了「在主体换了的时候，教育这一行建在谁身上」。后一个问题，才是框架性的。这一点，本书到最后一编再回来讲。

◆ 六、为什么要写成一本书

五个问题，一口气能说完。为什么还要写成一本书？

因为这个问题在每一行里，穿的衣服不一样。在咨询室里，它穿的是「你得自己想开」；在课堂上，它穿的是「这份作业是谁写的」；在法庭上，它穿的是「谁来负责」；在医院里，它穿的是「谁在看病」；在编辑部里，它穿的是「署名」；在艺术圈里，它穿的是「这件作品是谁的」。衣服不同，人们就以为是十个不同的问题，各自开会，各自找办法。

只有把同一副骨架，在十个行当里各走一遍，你才看得出：它是同一个问题。每走一遍，都是同样四步：这一行建在哪个先在的「谁」上；现行的几种说法错在哪一刀，又对在哪一半；新主体怎样诞生；这一行由此要重新问什么。走到第四遍、第五遍，你自己就会在每一章开头先猜出下一步。到那时候，书的任务就完成了一半，剩下一半，在你自己那一行里。

还有一个原因，说起来朴素。一个判断，如果只在一个地方成立，它多半是那个地方的特产；如果在十个互不相干的地方都成立，它才有资格叫一个判断。本书要的，是后一种。

当然，每个行当只有四章，两万三千字上下，不可能把一个行当讲完。每一编的目的，是把那一行的地基指给你看，把第一个该问的问题问对，不是替这一行写一部专著。想把某一行展开到底的人，本书到处留了门，门后面是你自己的行当。

◆ 七、关于书名

最后，说两句书名。

「不是工业革命」几个字，不是为了贬低工业革命。工业革命是人类历史上最深刻的变化之一，它的力量、它的代价，至今还在影响我们每天的日子。书名里的「不是」，只是要说一件事：量尺不同。把一次改变「谁在做」的事情，放进一把量「人能做什么」的尺子里，量出来的数再大，也量错了地方。

副题里的「谁」，被加了引号，因为它不是一个普通的疑问词，是全书反复要问的那个问题的名字。每个行当里，它的样子都不同：谁有心病，谁在学，谁创造价值，谁在决定，谁来负责，谁在看病，谁在发现，谁在说话，谁在做事，谁在创作。十个问句，是同一个问句换了十次衣服。

书名之外，还有一个愿望：希望你读完以后，当别人再问你「AI 会不会替代你」的时候，你能心平气和地多问一句——「你说的『我』，指的是谁？」

◆ 八、这本书不是在批评谁

有一件事要先说在前面。

本书对阚阅教授的发言，只取公开报道里的大意，用来作讨论的起点。发言本身的分量、他对教育学界的判断，都不在本书评判的范围里。他提出的问题是一个好问题。本书做的，只是顺着这个问题往下问了几步，问到一个比理论更早的地方。

也不是说理论不重要。理论当然重要。本书的意思是：理论是新主体运行起来以后留下的痕迹，先有运行，后有痕迹。顺序一旦反过来，就像在旧地基上盖新楼，楼盖得越漂亮，越让人放心不下。

◆ 九、这本书怎样写成

这本书的立论，由王德生口述；书中的承重命题，由他一条一条裁定。写作由 AI（Claude）在他的指导下协作完成，成稿以后，由他统稿审定。这就是书里「王德生指导」的意思：他定问题，定判断，定边界；AI 在他的指导下把这些展开成章节；他再一遍一遍地改。

这样写成的一本书，本身就是书里要讲的东西的一个样子：一个人和一台机器，一来一回，写出一个单靠任何一边都写不出来的东西。不过请读者注意，本

书不拿自己的写成过程做证据。一本书怎样写出来，证明不了它讲的是对的。它在这里只是一个摆出来的实物，让你看见本书的话，是对着谁说的。

书里的人物和场景，除注明外，都是构想的：一位中学老师、一位面馆老板、几位同事。他们不是真实的人，也不对应任何真实的个人。凡转述真实学者、机构的观点，只取大意，不编造原话、不编造数据；拿不准的地方标〔待核〕，会汇到附录里。书中的猜想，一律标「待验」。

◆ 十、你可以怎样读

这本书有十二编。第一编是总论，讲「为什么不是工业革命」；第二到第十一编，是十个行当，每个行当一编，每编四章，用同一副骨架依次回答四个问题：这一行建在哪个先在的「谁」上；现行的几种说法错在哪一刀；新主体怎样诞生，指得出哪一次来回；这一行由此要重新问什么。第十二编收束。

如果你只有一个下午：读导论，读第一编，再读你自己那一行的第四章。

如果你是老师，先读第三编；如果你是医生、律师、研究者、编辑、管理者、艺术家，找你那一编的第一章，从那里开始。每一编都可以单独读，不过第一编的几个说法，后面各编会反复用到。

还有一个小小的约定。书里凡是猜想性质的判断，都会标「待验」，意思是：它现在是一个有根据的判断，还没有经过检验，欢迎你用自己的经验去检验它。凡是转述别人观点的地方，会尽量写明大意，不写你无法核对的「原话」。这是一本讲新主体的书，它自己也愿意被新的来回改写。

最后说一件对读者的期待。一本讲「回写」的书，最希望的是被读者回写。你读到哪一处觉得判错了，或者试了书里的小办法发现不灵，那就是这本书最需要的东西。

这十二编，写法上有一个统一的地方：每一章都从一个具体的人、一个具体的晚上起头，不从大道理起头。因为「谁在做」这个问题，说到底不是在书房里想出来的，是在餐桌边、案板前、诊室里、办公桌上，一个一个晚上遇到的。书里的人，是为了让你在他们身上认出自己。

书从一个问题里长出来。现在，请你也带着这个问题往下读：这件事里，到底是「谁」在做？

> 带走的话
>
> **一个好问题不是等答案的，是带着你走到比它更早的地方；本书从一个教授的问题，走向一个更早的问题：谁在做。**

目 录

作者介绍 iv

成书说明 v

前言　这本书是怎样问出来的 vi

导论　一个教授的问题，和一个更早的问题 1

第一编　不是工业革命 **21**

第 1 章　两次革命的分界 22

第 2 章　约得掉的工具：为什么主体一直没动 33

第 3 章　约不掉的 AI 45

第 4 章　主体从先在者变为发生者 56

第 5 章　角色-AI：新主体的命名与诞生判据 68

第 6 章　为什么十行同时晃 80

第 7 章　四种误读 93

第二编　心理咨询：谁有心病 **105**

第 8 章　「你得自己想开」 106

第 9 章　三种说法错在哪一刀 118

第 10 章　来访者-AI 与咨询师-AI 130

第 11 章　重新问：心病在哪里 141

第三编　教育：谁在学 **153**

第 12 章　一份完成得太好的作业 154

第 13 章　禁令、外挂与驾驭 166

第 14 章　学生-AI 与教师-AI 的诞生 178

第 15 章　重新问：中国教育学要的不是一套理论 190

第四编　经济：谁创造价值 **203**

第 16 章　劳动者、企业家与资本 204

第 17 章　抢饭碗、生产率与不平等 215

第 18 章　劳动者-AI、公司-AI 与「我」的生产　226
第 19 章　重新问：价值、分配与 GDP　238

第五编　政治：谁在决定　**249**
第 20 章　一百个各想各的公民　250
第 21 章　三种说法，一个公民　262
第 22 章　意见是在来回里长出来的　274
第 23 章　重新问：谁在决定，谁来认账　286

第六编　法律：谁来负责　**299**
第 24 章　责任要找一个名字　300
第 25 章　三种说法，争的是同一张户口　312
第 26 章　一场押金官司里的三个角色　324
第 27 章　重新问：责任记在哪一环　335

第七编　医疗：谁在看病　**347**
第 28 章　诊断权在谁手上　348
第 29 章　三种说法错在哪一刀　361
第 30 章　医生-AI 与病人-AI　373
第 31 章　重新问：谁在看病　385

第八编　科研：谁在发现　**397**
第 32 章　科学家与科学共同体　398
第 33 章　三种说法错在哪一刀　410
第 34 章　科学家-AI 的诞生　422
第 35 章　重新问：谁在发现，谁来认证　434

第九编　出版与媒体：谁在说话　**447**
第 36 章　作者、编辑与记者　448
第 37 章　三种说法　460
第 38 章　作者-AI 与读者-AI　471
第 39 章　重新问：谁在说话、谁可信　483

第十编　企业管理：谁在做事　**495**
第 40 章　一把现成的椅子　496

第 41 章　发了工牌的机器　507
第 42 章　桌上的两份补货单　519
第 43 章　年底的那张打分表　530

第十一编　艺术：谁在创作　**543**
第 44 章　这幅画是谁画的　544
第 45 章　三种说法，各砍在哪一刀　556
第 46 章　照相机来了以后　568
第 47 章　千人千版之后，哪一件是原作　581

第十二编　主体性文明　**593**
第 48 章　十行一张表　594
第 49 章　从统一性到同一性谱系　605
第 50 章　主体性文明　616
第 51 章　理论之前先问「谁」　626

附录　636
附录一　十行对照总表　637
附录二　术语小表　645
附录三　可证伪清单　648

参考书目　650

版本说明　本版字数、版本与交付　652

导论

一个教授的问题，和一个更早的问题

◆ 一、一份比自己写得好的教案

下面是本书构想的一个晚上。

贺静宜四十六岁，在一所中学教了二十年语文。周日晚上九点，孩子睡了，她坐到餐桌边备下周的课，要讲的是一篇她讲过不下十遍的散文。往年的这个时候，她会翻出旧教案，一边读一边改：这个问题去年学生没接住，换一个问法；这一段分析太满，留点空给他们。一备就是两个小时。

这一回，她打开手机，把课文和自己旧教案的要点交给了 AI，说：帮我备一下，这一届学生基础偏弱，课堂四十分钟。

三十秒不到，屏幕上出来一份教案。

她读了一遍，又读一遍。导入的问题，比她用了多年的那个更有画面；两个小组活动，一个给了台阶，一个留了空；板书的结构，是她一直想做却没做成的那一种。有一处她觉得稍微平了，就说：这里能不能结合他们刚学过的那篇？AI 回了一句，改了。她又看一遍，觉得还是比自己写的好。

她坐在那里，没有开心，也没有生气。手里的热水凉了一些。过了很久，她对自己说了一句话：

「那我还剩什么？」

这句话，如今在很多地方被人说出口。老师说，医生说，编辑说，设计师说，刚毕业的年轻人也说。它听上去像是在问：我的本事，还有没有价值？

可是，请你再看一遍贺静宜的那个晚上。她被换掉的，是她「会的东西」吗？她会写教案，这件事没有被取走：她读得懂这份教案好在哪里，她知道哪一处平了，她知道这一届学生的脸。被换掉的，是另一样东西，一样平时没有人问的东西：这个晚上，「谁」在备课。

过去二十年，答案没有第二个：是她。是她一个人，在一张餐桌边，用自己的头脑，一遍一遍地想出来。教案上写的是她的名字，学校评的是她的课，学生记住的也是「贺老师」。这一晚，答案变得说不清了。教案里有她的二十年，也有一台机器里的几百万份教案；其中哪一处是她想的，哪一处是它想的，她说不清，别人也说不清。

她问「我还剩什么」，是在拿旧问法量新事情。旧问法的主语，是一个先在的、单独的、脑袋里装着本事的人。可这一晚坐在餐桌边的，已经不完全是那个人了。

本书的全部内容，可以放在这个晚上读：它不是在问她还剩多少本事，它是在问，这个晚上备课的那一位，是怎样出现的。

她不是唯一坐在这张餐桌上的人。同一个周日的夜里，一位医生在读一份 AI 先看过的片子。一位编辑在改一篇不知道有几成出自机器的稿子。一位刚毕业的设计师把草图交给机器，换回来七个方向。

他们每个人心里，都有一句差不多的话。句子说出口的时候，像是在问自己的价值；可是仔细听，它们问的其实是同一件事：我手里这件活，到底是谁的活？

◆ 二、一位教授的两种「承认」

把镜头从餐桌拉远一点，拉到一间会议室。

浙江大学的阚阅教授，近日在一场讨论中国教育学话语传播体系的推进会上，谈到中国教育学怎样在国际学界站住脚。据公开报道，他的大意是这样的：

一门学问在国际上得到的承认，有两种。一种叫「元素性承认」，是你的某个概念、某项材料、某个案例，被别人的理论引用了，用上了；你是别人这座房子里的一块砖。

另一种叫「框架性承认」，是你提出的东西自己就是一座房子，别人要拿它来看世界。要得到后一种，需要提出具有类型普遍性或一般解释力的原创理论，也就需要世界级的学术大师。〔待核：据报道转述，具体措辞以原发言为准。〕

这番话要公道地听，它对了一半，而且是很重要的一半。

对在哪里？一门学问如果永远只在别人的框架里填格子，它就永远是从属的。你可以是很出色的一块砖，但砖不决定房子的样子。这一点，很多行当的人都有切身的感觉：中国的教育实践，规模之大、经验之丰富，在世界上少有；可是在国际学界的讨论里，很多时候用的是别人造的词、别人画的图。这个难受，是一个真实的难处。谁看到了它，谁就是在认真对待自己这一行。

同样要承认的还有一点：他把问题问成了「框架」，而不是「成果数量」。许多人说到国际影响，说的是发表多少篇、被引多少次，那还停在元素的层面。他把话说到了框架，已经比数篇论文的账往前走了一大步。

所以本书对他的话，没有任何反驳的意思。本书做的事情，是顺着他的话再往下问几步，看看这座「框架」的房子，到底是盖在什么地基上的。

◆ 三、三处没有说出口的默认

一句话说得越顺，里面藏的默认就越多。把阚阅教授的话慢慢读，可以读出三处没有说出口的默认。

第一处默认：知识的价值，在普适性。

「类型普遍性」「一般解释力」，说的都是同一件事：一个理论好不好，看它能不能到处用。一个只在一所学校成立的做法，是经验；一个在所有学校都成

立的说法，才是理论。这是近代科学传下来的一个判断，在很多领域都管用。牛顿定律不分国别，三角形内角和不管你在哪里量。

第二处默认：认证的权力，在国际同行。

「国际学界的框架性承认」，意思是这个理论好不好，要由一批外面的、公认的同行来说了算。这也是科学共同体运转的办法：论文要同行评议，成果要被同行重复，一个人说自己发现了什么，别人要能验。

第三处默认：理论，来自先在的大师。

「需要世界级的学术大师」，意思是理论是人写出来的，而且要由少数顶尖的人写出来。这是我们熟悉的科学故事：牛顿、达尔文、爱因斯坦。一个领域缺大师，就缺框架。

这三处默认，每一处单独拿出来，都有它的道理，哪一处都不算错。可是请你把它们并排放在一起，看看它们共用了什么。

第一处说：知识是一样东西，写出来，拿到别处去用，价值就在这个「拿到别处」。可是「拿」的前提，是有一个先在的拿的人，他自己没有被拿的过程改变。

第二处说：认证由别人来做。前提是有一批先在的、已经在那里的同行，他们判断的标准在判断之前就有了。

第三处说：理论来自大师。前提是大师先于理论而在：一个完成的、独立的头脑，把理论生产出来。

三处默认，共用了同一个底：主体先于理论而在。先有人，后有知识；先有评判的人，后有评判；先有大师，后有理论。

这个底，两百多年来，几乎没有人怀疑过。因为在过去，它几乎总是成立的：工具来来去去，写字的人还是那个写字的人，评审的人还是那个评审的人。

◆ 四、三层问题：理论层、知识论层、存在论层

现在把这件事摆成三层，一层一层地看。

最上面一层，是理论层。问题在这里是：中国教育学有没有一套好的、能被世界接受的原创理论？这是阚阅教授的问题。要回答它，就去写理论，去培养大师，去参加国际对话。

中间一层，是知识论层。问题在这里是：什么样的知识，才有资格叫理论，才能被承认？这就碰到了前面那三处默认里的第一处：知识的价值在不在普适性上？本书后面会讲，这里有一个很重要的分叉。一种看法，是知识靠「统一」立身：同一个定理，到处同一；一种相对的看法，是知识靠「同一性谱系」立身：同一个东西，在不同的人那里、不同的场合里，是一串有亲疏的、彼此相近的样子。

哪一种，是一门学科最后的归宿？这是知识论层的问题。

最下面一层，是存在论层。问题在这里是：知识是谁的？这个「谁」，是先在的，还是在做的过程里出现的？

三层的次序有一个特点：上面两层，都默认了第三层的旧答案。

理论层默认：有一个先在的大师，写出理论。知识论层默认：有一个先在的认知者，面对一个先在的对象，得到知识。两层都没有把第三层拿出来讨论，因为它在过去根本不用讨论。

这就像你在讨论一幢楼该怎么装修、楼里的家具该怎么摆，却没有人问：这幢楼的地基，是不是已经被挖了一个洞。

AI 来了，这第三层，第一次从一个哲学上的难题，变成了日常的事实。

哲学家早就怀疑过「先在的主体」。康德看出，我们得到的知识，是现象的样子，现象背后的东西我们够不着；尼采说，没有唯一的真理，只有一个个视

角；晚近的哲学家干脆说，那个坚实的「主体」本来就是被拆散的。这些思想，在过去都可以放在书架上，成为一个有趣而不急的问题——因为日常生活里，没有人需要它回答。一个木匠不需要先弄清「主体是什么」，才能锯一块木头。

现在不同了。一位老师和一台机器一起备课，学生和一台机器一起写作业，医生和一台机器一起看片子。「到底是谁在做」，不再是研究室里的问题，是每一个晚上的问题。而且你很快会发现，这个问题没法靠争论来回答，只能靠观察：看那个新的主体，是怎样在一次一次来回里出现的。

于是，本书把问题往下压了一层：先问存在论层。在这一层上，答案如果换了，上面两层的问题也就跟着换了问法。

◆ 五、三层问题，用一支乐队说一遍

三层的关系，换一个例子，也许更清楚。

想一支乐队。理论层，像谱子和作曲的法则：这支曲子该怎么写，怎样的和声才是对的。知识论层，像「什么叫好听」：一首曲子凭什么被说成好，是因为每个人听了都说好，还是因为在某一群人那里有独特的美。存在论层，则是最底下的一问：谁在演奏。

过去，这最底下的一问几乎不用问。台上站着几位乐手，每个人手里一件乐器，各自练了几十年，谱子发下去，各自照着奏。「谁在演奏」的答案，就是这几个人。谱子好不好，音乐好不好听，才是大家争论的事。

后来你听到一种乐队：爵士即兴。没有一份发下去的谱子，贝斯走一个音，钢琴接着回一个，鼓点又改了节拍。每一位乐手都是在听到别人的下一个音之后，才奏出自己的下一个音。你问：这一段是谁奏的？谁也说不清。你只能说，是这支乐队，是这一晚，是这一来一回。

当 AI 进入思考，我们很多的事情，就从「照谱子演奏」，变成了「即兴合奏」。你仍然可以谈论谱子，可是更先要看的是：台上现在演奏的是谁。

◆ 六、中间那一层：统一，还是谱系

中间那一层，值得多停一会儿，因为它和后面许多章有关。

先看「统一性」。三角形的内角和是一百八十度，这句话不论在北京、在纽约，不论你是谁，都是这个数。化学里的水，是两个氢加一个氧，哪里的水都一样。这类知识，价值在于「到处同一」。一门学问如果能产出越多这样的知识，越让人觉得它扎实，因为它不依赖谁来说、在哪里说。阚阅教授所说的「类型普遍性」「一般解释力」，在这个意义上，说的就是统一性。

可是，你再想想另一类东西。一位老中医给你把脉开方，一位西医给你做检查开药。他们谈到「体质」「炎症」「上火」，用的是不同的词，指向的也不是严格同一件事。它们彼此有重叠，有亲疏，一个有经验的人，能在两者之间走来走去。

又比如各地的方言：湖南话、四川话、普通话，彼此不是同一种话，却有一大片相通。再比如一个家族的人，没有任何一个特征是全家人共有的，可是你一眼能看出他们是一家人，这叫家族相似。

这类东西，没有一个到处同一的核心，却有一条一条的亲缘线连着，像一张谱系。本书把它叫作「同一性谱系」。

这两种知识，哪一种是正宗，哪一种是边角？过去，主流的回答是前者：谱系是还没有统一起来的过渡状态，终究要被统一。本书后面（第 49 章）会提出另一种看法：统一性的知识很重要，但它更像底座；在它上面，长出来的是一层一层的谱系，而 AI 时代，谱系化的步子会越走越快。

现在先记住一点。统一性之所以显得天经地义，是因为它背后有一个默认：同一个东西，可以被先在的人拿起来，原样放到别处去用。这又回到了第一层、第三层的那个默认。知识论层的争论，和存在论层的默认，从来就连在一起。

◆ 七、为什么偏偏是现在

读到这里，一个自然的追问是：这些道理，哲学家们不是早就在讲吗？康德说过，我们的知识只是现象，现象背后的东西不可知；尼采说过，没有唯一的真理，只有不同的视角；到了晚近，更有不少哲学家把「主体」拆得七零八落。为什么直到今天，它才变成一件需要每个人面对的事？

因为在过去，这些怀疑可以放在书架上。

你可以一边觉得「主体是否先在」这个问题很有道理，一边照样生活：照样上班、写论文、开药方、签合同，没有任何一个环节卡住。哲学家的怀疑，在日常里没有落脚的地方。一个木匠不需要先解决主体问题才能锯木头，法官也不需要先读完康德才能判案。

AI 之后，情形变了。当你和一台机器一起写一份报告，你要在署名栏里填什么，是一个必须回答的问题。当学生和机器一起写完作业，老师要给谁打分，是一个必须回答的问题。哲学家从前问的是「主体是不是先在」，现在每个人都在问「这份东西是谁做的」。

所以，AI 并不是证明了哲学家们的怀疑。它做的事情更朴素：它让那个怀疑，第一次变成了每天要面对的日常。

本书不打算替哪一位哲学家的立场背书，也不要求读者先读懂哪一本哲学书。它只请你看见一件事：这个曾经只在书房里争论的问题，已经走进了你的日子。

◆ 八、本书的回答：不是工业革命

先把本书的回答摆在桌上，一句话：

AI 革命不是又一次工业革命，而是一次主体性革命。工业革命改变人能做什么，AI 革命改变的是「谁」在做。

这句话，有四层意思，一层一层地说清。

第一层，工业革命改变的是「人能做什么」。蒸汽机替人出力，电让力气可以送到每个角落，汽车让腿走得更远，计算机让算账快了几百万倍。每一次，人能做的事变多了，产业的样子变了，社会重新排了座次。可是回头看每一次，那个做事的人，还是原来的那个人。一个人用了织布机，织布的还是他；一个会计用了计算器，算账的还是他。工具是工具，人是人。

第二层，AI 不一样，因为它不是常数。一把刀，不管谁拿，都是那把刀，用了一年，它还是那把刀（顶多钝一点）。AI 会作声，会学，会随着你的用法变，你也被它改。同一个模型，在两个人那里，会变成两个不一样的东西。这件事让「我」和「工具」没法再分开记账。

第三层，一个新的主体因此出现，这个主体叫作「角色-AI」复合主体：学生-AI、教师-AI、医生-AI、律师-AI。它不是「人加上机器」，不是一个人外面套了一个外挂。它是在来回里诞生的：你问，它答；它的答改了你的下一问；你的下一问又改了它的下一答。一来一回，一个单靠任何一方都不会有的东西，出现了。

第四层，因为主体换了，冲击就不分行业。每一个行当，都是建在一个默认的、先在的「谁」上的：谁咨询，谁学习，谁创造价值，谁投票，谁负责，谁看病，谁发现，谁写作，谁管理，谁创作。这些「谁」，被写进执照、学位、合同、选票、署名和工资单，成了制度。地基一动，十个行当同时晃。这是文明的冲击，不是产业的冲击。

这四层里，最容易误解的是第二层和第三层，所以请先记住一件事：这里说的「新主体」，不是说人变强了，也不是说人被夺走了什么。「人变强了」和「人被替代了」，是同一场争论的两端，争的都是同一个问题：那个先在的主体，现在地位怎么样了？本书要说的是另一件事：主体的来历变了。以前，它是

起点，是一切开始之前就在那里的东西；现在，它是结果，是来回之后出现的东西。

◆ 九、回到贺静宜的餐桌

用这个眼光，再看一遍那个周日晚上。

贺静宜问「我还剩什么」。旧问法里，她是一个先在的人，身上装着一份本事，AI 来了，往她那份本事里伸手。所以她会算：它拿走了多少，我还剩多少。

新问法里，餐桌上发生的是一件完全不同的事。她交代了学生基础偏弱，这一句话，改了 AI 的下一步；AI 给了一份教案，教案的第二个活动，改了她心里对那一课的想法；她说「结合他们刚学过的那篇」，这一句里有她二十年的课堂记忆，是机器不会有的；机器改过的那一版，又成了她下周站上讲台的起点。

一个晚上，来回了好几次。这个晚上在备课的，是「语文老师-AI」，它是在这张餐桌上，一问一答，一点一点出现的。

这样看，她要问的问题就换了。不再是「我还剩什么」，而是：

这个晚上的「教师-AI」，备出来的课，好不好？错了，谁认？明天站上讲台的，是谁？

这三个问题，每一个都有地方可去：好不好，可以用学生的反应来看；错了谁认，可以由她签字来管，她得知道自己签的是什么；明天站在讲台上的是谁，是一件可以讨论、可以设计的事。「我还剩什么」是一个没有出口的问题，只能越想越慌。换成「这个复合的老师，怎样才算诞生了」，它成了一个可以动手的问题。

这个换法，并不玄。你可以想想自己的一次经历：第一次用导航，你问的是「我会不会迷路」；用了几个月，你问的是「今天走哪条路最快」。前一个问法

里，你还是那个靠自己认路的人；后一个问法里，认路这件事已经是你和导航一起在做。问法一换，焦虑也换了对象。

这就是本书所说的「换主语」。它不会让焦虑凭空消失，真实的难处还在：学生的成绩要看，学校的评价要过，工作的位置要保。可是错认生出来的那一份慌，会随着旧问法一起失去来处。

◆ 十、回到阚阅的问题

现在，可以把阚阅教授的问题，用本书的眼光重新说一遍了。

他的问题：中国教育学怎样得到国际学界的框架性承认？

在理论层，这个问题的回答方向很清楚：提出一套有一般解释力的原创理论。这个方向没有错，我们不需要否定它。

可是，当我们把存在论层放进来，会发现这个问题里藏着一个需要先回答的前提：教育这一行，建在谁身上？

过去，教育学默认有一个先在的学生，脑子里装着东西，等教师把知识放进去，再用考试量出装了多少。在这个默认之上，教育学的所有概念：课程、教学、评价、学习、成长，才有了意义。

现在，课堂里坐着的，已经不只是这样一位学生。一个孩子遇到一道难题，不再是在脑子里一个人琢磨，他拿起手机，问了一句，机器回了一段，他又追问一句。这个一来一回里，「学」在发生。是谁在学？不能再简单地回答「孩子」。是「孩子-AI」，这个在来回里诞生的学习者。

所以，教育学要得到的「框架性承认」，如果只是又一套在旧地基上写出来的理论，哪怕写得再漂亮，它解释的也只是上一个时代的学习者。有一般解释力的，是对「新的学习者怎样诞生」的解释。

这就是本书说的「更早的问题」。它比理论早，因为理论要问的是：我要解释的这个对象，是谁?

也要说明白：这不是在说中国教育学不该写理论，更不是说它该等 AI 想好了再动笔。它是说：理论可以写，但写的时候，请先把「谁」问清楚。这一点，第三编和最后一编，会具体展开。

最后，还有一处默认，值得单独说一说：理论来自先在的大师。

大师当然重要。牛顿、达尔文、爱因斯坦，没有他们，我们今天的世界会不一样。本书对大师没有一点轻慢。

不过，只要稍稍看一看这些大师的故事，你会发现，一个有趣的事实：他们每一个，都不是一个人在想。牛顿自己说，他是站在巨人的肩膀上；达尔文的背后，是一整个时代的博物学家、旅行家、育种人；爱因斯坦的相对论，离不开他之前和同时代的许多人的数学和物理。大师是在一个交汇处出现的人：前人的积累、同行的争论、新的工具、新的观察，在他身上碰到了一起。

换句话说，大师本来就是被「长」出来的，只是我们习惯把功劳记在一个人名下，因为那样讲故事简单，也方便给奖。

AI 时代，这个「长出来」的过程更看得见了：一个研究者和一台机器，一来一回，几个月里长出一个思想体系。这时候你要问：谁是大师？是研究者，是机器，还是那个来回?

本书不替这个问题下定论，只提醒一句。如果我们仍然把「大师」设想成一个先在的、单独的头脑，那么在 AI 时代，我们要么会错过最重要的发生，要么会陷入「谁抢了谁的功劳」的争吵。换一个看法，把大师看成交汇处出现的新主体，反而更接近历史上一直发生的事。

◆ 十一、全书怎样走

全书十二编，五十一章，走法是这样的。

第一编是总论，共七章，用来立住「不是工业革命」这句话。

第 1 章回顾三次工具革命，讲清楚它们的单位是动力与生产，AI 的单位是主体；第 2 章讲为什么以前的工具都「约得掉」，人的账一直没动；第 3 章讲 AI 为什么约不掉；第 4 章讲主体从先在者变为发生者，是什么意思；第 5 章给新主体命名，并立下判断一个新主体有没有诞生的三条判据；第 6 章讲为什么十个行当会同时晃；第 7 章拆四种最常见的误读。

第二到第十一编，是十个行当，每编四章：

心理咨询：谁有心病。教育：谁在学。经济：谁创造价值。政治：谁在决定。法律：谁来负责。医疗：谁在看病。科研：谁在发现。出版与媒体：谁在说话。企业管理：谁在做事。艺术：谁在创作。

每一编的四章，同一副骨架：第一章写这一行默认的「谁」；第二章写现行的三种主流说法，先把话说足，再指出那一刀，最后承认它对的一半；第三章写新主体怎样诞生，指得出哪一次来回；第四章写这一行由此要重新问什么，会长出什么新行当和新制度。

第十二编收束，四章。第 48 章把十行并成一张表，看出同一个结构；第 49 章讲从统一性到同一性谱系；第 50 章讲主体性文明；第 51 章回到阚阅教授的那场发言，把框架性的东西重新说一遍。

全书只有一个问题，换十件衣服出现：**谁在做**。

书很长，你不一定要从头读到尾。给几条路线，选一条最像你的。

只有一个下午：读导论，读第一编，再读你自己那一行的第四章。

为孩子来的：读第三编，再读第二编的第 10 章。

为工作来的：先读第一编，再读第十编；你若在医院、法院、编辑部、研究所、画室，直接去找你那一编的第一章。

为想吵架来的：读第 7 章「四种误读」和每一编的第二章，那里把常见的几种说法都摆了出来，先说足，再指出那一刀，最后承认它对的一半。你可以先去看看，你自己的说法被摆在了哪一个位置。

◆ 十二、八个判断，用大白话说一遍

书很长，判断却不多。先把它们列在这里，每一个，后面都会有一章或几章去展开。

第一个判断：以前的工具，在账上约得掉。刀、蒸汽机、计算机，对谁都一样，不因你用了它就变成另一个东西。所以说「我切菜」，省掉了刀，也没有人觉得说错了。主体一直没动，革命只落在产业上。

第二个判断：AI 约不掉。它会作声，会学，会回头改你。同一个模型换一个人用，出来的不是同一个东西。「我」和「它」没法再分开记账。

第三个判断：每一行都建在一个默认先在的「谁」上。谁咨询，谁学习，谁创造价值，谁投票，谁负责，谁看病，谁发现，谁写作，谁管理，谁创作。地基一动，十行同时晃。

第四个判断：各行的出路是同一个顺序——先问这一行的新主体怎样诞生，再谈这一行的理论、制度和产业。顺序反过来，就是在旧地基上盖新楼。

第五个判断：提出一套新理论，不等于革命。理论是新主体运行起来以后留下的痕迹。只换内容、不换主体，只是把旧中心偷偷换了个名字。

第六个判断：主体性革命，不是「主体更强了」，也不是「主体性被夺走了」。这两句话还在争先在主体的地位；革命在主体的来历，从起点变成结果。

第七个判断：新主体可以用「角色-AI」来命名：学生-AI、教师-AI、医生-AI、律师-AI。怎样判断它诞生了？三条：一，来回里，一方的话改了另一方的下一步；二，结果改了下一次的起点；三，错了，有人认。

第八个判断：车来了，不要问「腿怎样跟上车」，要问「腿-车怎样实现更广、更有意义、更有价值的交通」。工具接手一个行业，先带来的是这一行的多元化，人由此有机会自由地创造更多样的幸福。

这八句话，彼此是连着的。前两句说明冲击为什么发生，第三句说明它为什么不分行业。第四、五句说明该怎样应对，第六句防止你把它读成另一场老争论。第七句给你一把量尺，第八句给你一个不那么悲观的出口。

◆ 十三、「更早」是多早

书的名字里，有一个词需要解释：更早的问题。

阚阅教授的问题是：怎样得到框架性承认。更早的问题是：框架由谁来提出。再往前一步还有更早的：「谁」是怎么来的。

打个比方。你想在一块空地上盖房子，先要问：我要盖什么样的房子？这是第一层。再早一点：这块地能不能盖房？这是第二层。再早一点：这块地是谁的、有没有地契？这是第三层。第三层最早，因为前两层都以它为前提。可它也最容易被忘掉，因为在平常日子里，地契都是现成的，没有人去翻。

在知识这件事上，「地契」就是那个先在的主体。过去的两三百年，不管是理论、是知识，还是认证，都默认一份地契在那里。

AI 来了，有人说：地契没了；有人说：地契加厚了，更值钱了。本书的看法与两种都不同：地契本身，需要重新问。因为这块地上，有一个新的住户正在出现，他不是旧户的变大或变小，他是另一个人。

这里有一个困难需要老实交代，不然读者会觉得本书在耍滑头。说「新主体在来回里诞生」，听上去很像是一句好看的话。怎样知道它是确实诞生了，还是我们为了好听这样说？本书的办法，是立三条判据，要求每一编的第三章，都必须指得出一次具体的来回：这一回，是谁的话改了谁的下一步？

结果有没有改变下一次的起点？错了，谁认？指得出来，说明新主体是实的；指不出来，这个名字只是一句口号。

这里还有一个对本书不利的事实：目前，关于「同一个 AI，换一个人用，出来的是不是不同的东西」，本书没有拿出经过对照的检验。所以本书在谈到它的时候，会标「待验」。一个判断，在被检验之前，只能叫判断。

◆ 十四、三个词，先对一对

后面几章会反复出现几个词。先在这里对一遍，免得读着读着滑开。

词	大白话	本书里怎么用	容易混的地方
主体	那个「在做事的谁」	做事、判断、认账的那一位	不等于「一个人」，也不等于「意识」
复合主体	在来回里一起长出来的做事者	学生-AI、医生-AI 这类	不是「人加机器」，不是外挂
先在	在做事之前就已经完整地在那里	旧问法默认的主体样子	不是说人不存在，只是说它不是起点

读到这三个词的时候，请你随手问自己：我现在说的「谁」，是起点，还是结果？

◆ 十五、先清三个误会

这样一本书，最容易被读错的有三处，先清一遍。

第一个误会：本书说理论不重要。不是。理论重要，没有理论的行当就像没有地图的城市。本书说的只是顺序：新主体先诞生，理论是它运行之后留下的痕迹。你读到后面会看到，本书最后一编，就是在说什么样的理论配得上叫框架。

第二个误会：本书说 AI 很强大，人没用了；或者反过来，说人还是最重要的。两句都不是本书要说的。「谁更强」这件事本身，就是旧问法里的问题：它把人和 AI 当成两个已经完成的选手，放在同一把尺子下比高低。本书不比。本

书看的是，这两位一起干活的时候，一个新的东西是怎么出现的。至于 AI 有没有意识、会不会有感情，本书不下判断，也不需要。新主体的诞生，不靠这一条。

第三个误会：本书说前几次工业革命没有影响人。恰恰相反，前几次革命改变了人类的生活，蒸汽机、电、计算机，每一次都让千百万人的日子换了样子，也让千百万人经历了很难的年月。本书的意思只是：那些改变发生在「人能做什么」这一层，而这一次，动的是下面一层。两层都重要，不能互相取代。

◆ 十六、本书的边界

一本书说得越大，越要把边界划清。本书有六条边界，请你记住。

第一，本书不预测哪一行会消失。哪个职业会没有，哪个会新出，需要的是长期的、具体的观察，不是一本书能打包票的。本书只给出一套看法：看一个行当时，先看它建在哪个「谁」上。

第二，本书不给具体年份的预言。书里凡带猜想性质的判断，一律标「待验」，并在附录里列出：什么样的事实出现，会证明本书错了。

第三，本书不给投资建议、法律意见、医疗建议。讲到经济、法律、医疗、政治的各编，只给分析的框架。具体的现实争议，本书不评判具体的政党、政体、政策，也不代替专业人士。身体或心里的难处已经很大了，请找医生或心理咨询师；法律上的事，请找律师。

第四，本书里的人物和场景，凡未注明的，都是构想的。贺静宜不是一个真实的老师，后面各章里的人也一样。他们存在的作用，是让一个判断落到一个具体的晚上，他们不承担证据。

第五，本书引用真实的学者、机构的观点，只转述大意，不编造原话，不编造数据与出处。拿不准的，标〔待核〕，汇入附录。涉及真实公众人物，只谈其公开言论。

第六，本书会借用我在其他书里讲过的判断和比喻，如「我切菜省略了刀」「腿-车」「车开出农场」。借用的时候，用本书自己的话重写，不照抄；想看原文的读者，可以去看那些书。

每一章末尾，有两行「小账」。

第一行：开门还是关门。这一章把什么问题打开了，又有什么还关着。一本书不可能把所有门都打开，诚实一点，就是把关着的门也点出来。

第二行：主语换了吗。这是本书的「病」。本书的病，是很容易在讲新主体的时候，讲着讲着又回到旧主语：「一个人看穿了，决定了，发起了改变」。这一行用来提醒自己，也提醒你：问话的主语，是不是仍然是一个先在的、单独的那一个？

拿导论本身举例：

开门还是关门：这一篇打开了「谁在做」这个问题；还关着的，是它在每一个行当里长什么样。

主语换了吗：导论里还有不少句子，写的是「他听了」「她问了」，那是在讲故事时不得已的省略；承重的地方，要靠来回，不靠某一个人的决定。

读完全书，把五十多笔小账连起来，就是本书的一本总账。

◆ 十七、放回日子里

最后，回到贺静宜。

那个周日晚上过去以后，她在下一个周日，换了一个做法。教案还是请 AI 起草，可是起草之前，她先在纸上写了三句话：这一课我最想让学生带走哪一句；这一届学生最容易卡在哪里；我自己最怕讲砸的是哪一段。然后，才把这三句话交给 AI。

AI 给出的教案，和上一次又不同了。它不再是「一份好教案」，它多了几处，是对着她那三句话写的。她改了其中两处，又在课后记了一笔：这一处学生没接住，下回换。

这个过程，没有一处是「她战胜了机器」或「机器取代了她」。在这张餐桌上，一个叫作「语文老师-AI」的备课者，正在一周一周地成形。她没有丢失什么，她开始知道自己在参与什么。

明天能试的办法很小：下一次你用 AI 做一件事，先写三句话，说清你想要什么、你担心什么、你最不能让步的是什么；用完以后，再写一句：这一次，是我的话改了它，还是它的话改了我。只要你每次都能说出这一句，你就已经在看着那个新主体的诞生了。

带 走 的 话

问题不在「我还剩什么」，在「这个晚上，是谁在做」；旧问法量的是一个人，新问法看的是一场来回。

小　账

开门还是关门：打开了「谁在做」这个问题，还关着它在十个行当里各自的样子。

主语换了吗：讲故事时仍要借用「她」「他」，承重的判断都压在来回上，不压在某一个人的决定上。

想 一 想

你最近一次对着 AI 做完一件事，那一刻你觉得「是我做的」，还是「是我们做的」？这两种感觉，分别出现在哪一步？

你所在的行当里，有没有一个词是平时没人问、却写进了执照、合同或署名栏的？它是谁？



第　一　编

不是工业革命

编　序

这一编七章，立住书名里的那句话。第 1 至 3 章比较两次分界：工具革命改变的是人能做什么，AI 改变的是谁在做；第 4、5 章讲新主体是怎样从「先在者」变成「发生者」，并给它起名字、立判据；第 6 章讲为什么十个行当会同时晃；第 7 章拆四种最常见的误读。读完这一编，后面十个行当，都只是同一个问题的十次走法。

01

第 1 章

两次革命的分界

◆ 一、坐进驾驶室的那个晚上

下面是本书构想的一个晚上。

康叔六十二岁，在南方一个丘陵村子里种了四十年的稻子。今年秋天，儿子从镇上给他买回一台收割机，说：爸，你别再弯腰割了。

收割的头一天晚上，康叔没睡着。他一个人走到院子里，围着那台红色的机器转了两圈，伸手摸了摸它的刀盘，又爬进驾驶室，把手搭在操纵杆上坐了一会儿。

第二天，他开着它下田。一个上午，割完了过去要一个星期才割得完的田。收工的时候，他站在田埂上，看着割得整整齐齐的稻茬，没说什么。

晚饭桌上，儿媳妇夸他：爸，你今年好轻松。康叔嗯了一声，扒了两口饭，忽然说：「割稻子这个手艺，往后怕是没人学了。」

屋里静了一下。孙子问：爷爷，你的手艺没了吗？

康叔想了想，说：「手艺还在。以前我割，现在是机器割，我开。」

这句话，请你记住。一台收割机改变了很多东西：田里的工时，一家人的腰，村里人的活法。可是在这张饭桌上，没有人问过另一个问题：开机器的，还是不是康叔？是。他还是那个种了四十年地的康叔，他懂得稻子什么时候熟，哪块田排水不好，哪一垄倒伏了要改方向。收割机多出的，是力气和速度。康叔这个「谁」，一点没变。

本书要讲的，就是这个「一点没变」，和它有一天不再成立。

◆ 二、手的延长，腿的延长

先看看历史上那些大的变化，到底变了什么。

蒸汽机来了，织布、抽水、拉车，原来要许多人一起使的力气，一台机器就出了。电来了，力气被拆成一小份一小份，沿着电线送到每个房间，一间小作坊也能开动电机。汽车来了，一个人一天走的路，是过去一个月的路。计算机来了，一个会计一年的账，几分钟就算完。

把这些变化放在一起看，它们都在做同一件事：把人的手和腿，延长了。手可以抡得更大，腿可以走得更远，算账的那部分头脑，也被接到了机器上。

这并不是小事。一部蒸汽机，改变了世界上几千万人的活法，让农民进城，让乡村变样，让国与国的力量对比换了位置。电和汽车，又把这个世界重新排了一遍。没有任何一个读历史的人，会说这几次是小变化。

可是，请你注意一个细节：每一次，被延长的都是人原本就有的东西。手本来就能做，只是做得少；腿本来就能走，只是走得近。工具来了，只是让「做」和「走」更大。做的人，没有变。

织布机前站着的，还是织布的人；火车上坐着的，还是出远门的人；算盘换成了电子表格，坐在屏幕前的，还是那个算账的人。账目上，工具是一栏，人是一栏，工具一栏的数字越来越大，人的那一栏，名字没改。

这是第一次分界的基础：工业革命改变的，是人能做什么。

◆ 三、一件新工具来了，先发生什么

一件大工具来了，社会的反应，竟然有相当稳定的次序。我在另一本讲工具革命的书里，把这个次序归成四段，叫作「让渡律」。这里先用大白话讲一遍，后面还要用。

第一段，叫扩大。工具让一件老营生变大了：同样的人，做出更多的东西，东西变便宜了，买的人也变多了。

第二段，叫内卷。老营生已经被工具撑到了头，再往里挤，也没有更多的饭了。更多的人涌进同一块地，大家把活做得越来越细、越来越累，每个人分到的，反倒越来越少。

第三段，叫新产业诞生。有人在别处找到了另一种活法，一个以前没有的行当，慢慢长出来了。这个行当，起初很小，很不起眼，名字也常常是后来才有的。

第四段，叫让渡。新行当长到足够大，旧行当里挤不下的人，开始流到新行当里去；旧行当剩下的人，用更少的人手，做同样多、甚至更多的事。

四段走完，一次大的工具变化才算被社会吸收。其中最慢的一环，是第三段：新行当什么时候长出来，没有人说得准。在它长出来之前，旧行当里的人只能越挤越紧，那是最难熬的日子。

要提醒一句：这是一条从历史里总结出来的经验规律，不是一条定律；它到底有多准，本书不做保证，标作「待验」。它的用处在于，让我们看一件新工具时，有一个起手的问法：它现在走到哪一段了？

本章接下来，就用它把三次大的工具革命回顾一遍。

◆ 四、第一次：农具和定居

人类最早的大工具革命，发生在田里。

设想一户人家，每年秋天上山采野果、拾坚果、挖块根。山上的东西很多，头几年，背着竹篓去，半天就装满。后来有人带回一把长柄的钩刀，能够到高枝；又有人编了更大的背篓，一趟多背一倍。吃不完的拿去集上换东西，采集在这户人家日子里的分量，越来越大。这是扩大。

可是山只有那几座，果树一年只结那些果。村里别人家也买了钩刀、编了大篓，大家进山越来越早，走得越来越远，每个人采到的，却越来越少。这是内卷。

接下来，有人开始把一块地圈起来，翻土、下种、等收成。起初，没人把这看成大事，毕竟种地比摘果子辛苦，也没那么确定。可是农具一代一代改进，地

里的收成越来越稳，种地这个新行当，终于能养活很多人了。这是新产业诞生。然后，一代一代人从山上走下来，定居下来，成了农民。采集退成了副业，这是让渡。

整个过程里，人始终是那个人。采果子的手，和种地的手，是同一双手。变的是这双手能做的事，以及由此形成的村庄、粮仓、土地、税收，那一整套后来叫作「农业文明」的东西。

◆ 五、第二次：蒸汽和电

第二次，发生在田和工厂之间。

设想一个纺织的故事。过去，一家人的衣服是有数的，一个人一年添一件新衣就算好年景，老大穿了老二穿，补丁摞补丁。布是稀罕东西，过去还要凭票去买。

织布机用上了蒸汽和电，布越来越便宜。起初，纺织厂里三班倒，还在不断招人，因为布便宜了，大家都想多买：做新衣，做被套，做窗帘，逢年过节给孩子扯一身新的。这是扩大。

后来，衣柜满了。一个家庭的衣服，不会多到无限。布再便宜，也不会有人每天买一匹。工厂里的人越来越多，每个人分到的订单越来越少，工厂只好压价、提速、加班。这是内卷。

再往后，田里的人口多了出来，城里的工厂也容纳不下，一批全新的行当慢慢长出来：机器制造，电力，铁路，印刷，银行，商店，学校。它们需要的人，比织布厂多得多，也不一样。这是新产业诞生。大量的人从田里走进了这些行当，农业用更少的人，养活了更多人。这是让渡。

在这个故事里，被改变的东西太多了：城市的样子，家庭的结构，人一生的节奏。可是请你再看一遍：织布工，还是那个织布的人；工厂里的人，还是有名有姓、有脾气有手艺的一个个人。工具变得更大了，机器变得更快了，「谁在做」这个问题，仍然没有人去问。

◆ 六、第三次：自动化和计算机

第三次，发生在工厂和办公室之间。

自动化把工厂里的活，一件一件地交给了机器；计算机又把办公室里的计算、记账、复印、排版，交给了电脑。很多人还记得，城里曾经有一种店，叫打字复印店。

下面是本书按许多城市的普遍经历构想的一条街。三十多年前，学校门口没有一家打字店。要印一份文件，得去单位的打字室，排队等打字员一个字一个字地敲。后来电脑和复印机便宜了，有人在街口租了个小门面，摆上一台电脑、一台打印机、一台复印机，挂出「打字复印」的招牌。学生印讲义，老师印试卷，居民复印身份证，生意好得出奇。这是扩大。

再后来，街上这样的店，开了一家又一家，价格一路压低。后来每家每户都有了打印机，这一行忽然就被挤满了，大家只好比谁更便宜、谁开门更早，谁做得更细。这是内卷。

接着，另一些行当长出来了：设计，咨询，培训，软件，电商，物流，各种各样的服务。它们不是原先工厂的延续，是另一种东西。打字复印店的人，一部分转去做了别的，一部分关了门，街上换了新招牌。这是新产业诞生，以及让渡。

这一次，社会的重心，从造东西转到了服务。可是还是同一个问题：坐在电脑前的，仍然是那个人。电脑帮他算，帮他排版，帮他记；他是使用者，是操作者，是决定「算什么、排什么、记什么」的那一位。

◆ 七、三次革命的单位

现在，把三次放在一张桌子上，问一个问题：它们每一次，是以什么为单位在变的？

第一次，单位是土地和劳力：谁种地，种多少，怎么分。第二次，单位是动力和生产线：谁出力，生产多少，多快。第三次，单位是信息和服务：谁处理信息，服务多少人，多周到。

三个单位，说法不同，却有一个共同点：都是在「物」和「事」的层面上量的，不是在「人」的层面上量的。每一次，变的是产出，是行业，是组织方式；不变的是，产出这件事背后，站着一个默认不变的主体。

这就是为什么，这三次革命虽然一次比一次大，一次比一次深，可是人们在讨论它们的时候，几乎从来没有问过「谁在做」。因为这个问题没有必要问。答案总是同一个：人。

这个「人」，不是一个哲学意义上的概念，是账本上一个实在的栏目：工资单上的名字，执照上的姓名，合同上的签字。每一次革命，在这个栏目的下面，增加了几行新的工具；这个栏目本身，从来没有人动过。

读历史的人会发现，每一次大的工具变化，都伴着一阵焦虑，句式几乎不变：这回的机器，不一样了，这回人要被替掉了。

织袜机刚出来的时候，有手工织袜的人不安；火车来了，赶马车的人不安；制冰厂开了，挑冰上门的人不安；计算机进了办公室，拿着算盘、核着账本的计算员不安。每一次，焦虑的人都不是在瞎想：他们的饭碗，确实受到了冲击，有的人确实要换行当，有的人过了好些年才缓过来。

可是请你注意这些焦虑的共同句式：「机器替代了人。」句子里有两个角色，一个是机器，一个是人，两者像两个选手，争同一个位置。机器赢了，人输了。

这个句式，之所以能一遍一遍地说下去，靠的是一个没有被说出口的前提：机器和人，是可以分开记账的。机器是机器，人是人，两边各有各的数，比一比，谁多谁少。这个前提在前三次革命里是成立的，所以句式也就一直说得通。本书的另一章（第 7 章）会专门拆它。这里先留一个记号：「替代」这个词，只有在工具可以约掉的时候，才说得通。

◆ 八、三次之间的共同底色

三次革命，样子差得很远，底色却有几处一样。

第一处，每一次，人手里都多了一件新工具，而新工具的主人，始终是人。工具归谁，怎么分，是社会要吵的事：地主和佃农，工厂主和工人，平台和用户。吵得很凶，可是吵的是「工具归谁」，不是「谁在用工具」。

第二处，每一次，社会都经历了一段「旧的撑不住、新的没长出来」的难熬日子。内卷的稻田，挤满的纺织厂，倒闭的打字复印店，都是这样的日子。这些日子是实实在在的痛，有名有姓的人吃过苦头，本书不会拿「后来都好了」去轻轻带过。

第三处，每一次，最后能被社会消化的，都是因为长出了新的行当，让原来的人有地方去。没有新行当接住，就成了卡住的社会：人越来越多地挤在老行当里，越做越细，越做越苦，谁也没偷懒，却都过不好。

第四处，也是和本书最相关的一处：这三次里，没有一次让人去追问「做事的这个人，到底是谁」。农民还是农民，工人还是工人，职员还是职员。名字换了，身份没变。

如果说这三次有一条总的线索，那就是：人，一直是被默认的那一个。默认到不必问，默认到写进了语言，成了「我切菜」里被省略的那一边。

把上面几节收成一张表，便于你以后回来查。

次序	大工具	延长了什么	变的单位	做事的是谁
第一次	农具与定居	手和脚下的地	土地与劳力	人，没变
第二次	蒸汽与电	力气	动力与生产线	人，没变
第三次	自动化与计算机	计算与记忆的一部分	信息与服务	人，没变
这一次	AI	想与判断	主体	有待回答

表的最后一格，是本书要填的格子。前三行的最后一列，写的是同一个字，这就是「工业革命」这个词里藏着的共同点；最后一行，不再能写同一个字。

◆ 九、为什么不叫「第四次」

有读者会问：现在不是常有人说「第四次工业革命」吗？AI 不就是其中一员？

名称怎么叫，本书不争。「第四次工业革命」这个说法，把数字化、智能化、新能源等一大批变化放在一个篮子里，在经济和产业的讨论里有它的用处。它抓得住的，是产业这一层：新的技术怎样重排生产、重排行业。

本书要指出的，是这个篮子里有一样东西，和别的东西不在同一层。蒸汽机、电、计算机、机器人、新能源，它们改的都是「人能做什么、做多少、做多快」；唯有 AI，在判断、纠错、归属这些位置上，碰到了「谁」在做。把它放进同一个篮子，等于用同一把尺子量两种东西。

打个比方。一座城里同时发生了两件事：一件是修了一条新地铁，一件是城里的人口换了一茬。两件事都叫「城市变化」，可是第二件，让第一件的所有账都得重算。地铁给谁坐，票价怎么定，站名叫什么，都跟着变。

所以，本书的意思是：你尽可以把 AI 也叫作一次产业革命，因为它确实在改变产业。只是请你同时看到，它多做了一件前几次没有做的事——动了「谁」。叫不叫「第四次」，是名称；动不动「谁」，是内容。内容才是要紧的。

◆ 十、让渡之前的那几年

三次革命的故事讲到这里，容易讲得太顺。写成四段，读起来像一条平滑的斜坡：扩大，内卷，新行当，让渡，好像每次都自然地走完。真实的日子不是这样。最难熬的，恰恰是第二段和第三段之间的那几年。

设想湘中有两个村子，隔着一座山，各有一家豆腐坊。两家手艺不相上下，都是凌晨三点起来泡豆、磨浆、点卤。东村那家，三个儿子长大了，没有别的去处，都留在坊里。人多了，活就得找着干：大儿子把豆子挑得更干净，二儿子把浆磨得更细，小儿子多走两个村子去卖。

豆腐确实更好了一点，可镇上就那么多人吃豆腐，一天卖出去的就那么几板，一家五口做的，比过去两口人做的多不了多少，钱却要分成五份。十年过去，坊还是那个坊，人更累了，每个人到手的反而比父亲年轻时少。

要说他们懒，那是冤枉。每个人都在拼命，每个人都在把活做得更细，而且他们的确做得更好。只是这些聪明和勤快，都用在了一个已经撑满的行当里，没有一样能让这间坊变大。

西村那家，有一个儿子去了县城，在一家刚开的食品厂里找了份工。起初，家里人觉得这孩子不踏实。几年以后，那家厂子长大了，西村的豆腐坊也因此有了新的主顾，剩下的两个儿子，活得比东村宽松一些。

两家的差别，只在有没有一个「接收方」：有人让渡出去，有地方接住。没有接收方的内卷，是一种谁也没做错、谁都过不好的日子。

这一点说给今天的我们听，是有用的：当一件新工具到来，最先要看的，不是它有多厉害，而是它之后，人往哪里去。这是工业革命那一层的问题。AI 这里，还多了一层，是下一节要说的。

◆ 十一、AI 的单位是主体

AI 来了。同样的问题：它要改变的，以什么为单位？

先说一个直觉的答案：它以「脑力」为单位。前面几次，工具接走了手和腿，这一次，工具接走了头脑。这个说法有一半是对的：AI 确实是第一件认真进入认知领域的工具，写作、计算、检索、判断、设计，它都能参与。

可是如果只停在这里，就还是一次比较大的「第三次」：工具延长了头脑，就像汽车延长了腿。人是人，头脑是头脑，AI 是头脑的延长。读到这里的人，可能会觉得：不过是又一次工业革命，只不过这回轮到了脑力。

这一步，本书要反驳。

理由在于，头脑与手腿有一个根本的不同。手和腿，是人用来「做」的器官；头脑，是人用来「想」的器官，而「想」，恰好是近代给「主体」下定义的地方。我思，故我在：一个人之所以是一个主体，因为他在想，在判断，在决

定，在认账。当工具接走手和腿，人仍然是想的人，主体稳稳地站着；当工具开始进入想，进入判断，进入认账，被碰到的就不是一个器官了，是主体本身。

更重要的一点是：前面那些工具，对谁都一样，你用和我用，它是同一件东西，用完也不会因为你而变成另一件东西。AI 不是这样。它会作声，会学，会随着你的用法变，也让你跟着变。你和它一来一回，就有一个新的、由两边一起长出来的主体在想。关于这一点，第 3 章要仔细讲。

所以，这一次的单位，不是动力，不是生产线，不是信息，是主体。

分界句就在这里，请把它抄进本子：

工业革命改变人能做什么，AI 革命改变的是「谁」在做。

◆ 十二、放回日子里

回到康叔。

收割机开进田的那天晚上，康叔有一句话说得很对：手艺还在，以前我割，现在是机器割，我开。这句话里，他是主语，机器是宾语。这句话今天仍然成立，明年也成立。

现在，把这个场景换一换。假设有一天，儿子给康叔装了另一种东西：一个会说话的系统，它看着田里的数据，对他说：今年东头那块地的水，可以晚三天放。康叔不信，他按自己的老办法放了；系统说：好的，那我们记下来，看看结果。

收成下来，东头那块地比往年好了一点，却又不全是它说的那样。第二年，康叔又问它。它的回答，跟着康叔上一年的选择变了，康叔的选择，也跟着它上一年的话变了。

到了第三年，康叔说「今年我们打算这样放水」，他自己都没注意，说的是「我们」。

这时候，田里的稻子是谁种出来的？这个问题，康叔一时答不上来。以前，他答得出：是我。现在，他开始觉得，这个「我」，比过去宽了一点。

这就是本书要讲的分界。明天你可以做一件很小的事：想一件你用了十年以上的工具，一把刀、一支笔、一台电脑，问自己，它有没有哪一次，改过你的下一步？如果答案是「没有，它只是我手的延长」，那它属于上一类。再想想最近用过的 AI：它有没有？

如果有，你面对的，就不只是一件更厉害的工具了。

带走的话

前三次革命延长的是手和腿，人还是那个人；AI 碰到的是想，是主体本身，所以不是第四次工业革命。

小　账

开门还是关门：打开了「谁在做」这个问题的位置，还关着为什么以前的工具不碰它（第 2 章），以及 AI 为什么碰得到（第 3 章）。

主语换了吗：本章回顾三次革命时，说话的主语仍是「人」，那是因为在那三次里，主语确实没有换；从下一章起，要把「没有换」的原因说清楚。

想一想

你家里最近换过一件大工具吗？它改变的是你做的事，还是你自己？

如果有一天，别人问你「这是你做的吗」，你现在最想回答「是」，还是「是我们」？

◆

02

第 2 章

约得掉的工具：为什么主体一直没动

◆ 一、三百斤土豆

下面是本书构想的一个中午。

关姨五十四岁，在一所中学的食堂里掌了二十多年的勺。周三上午，她要备够两千人的午饭，光土豆就是三百斤：削皮、切丝、过水、控干，再下锅。她站在案板前，一刀下去，土豆丝细得像线，落在盆里，一根粘着一根，没有一根粗细不匀。

新来的帮工小尹二十二岁，在旁边看得发呆，忍不住说：「关姨，你这刀工，评个比赛都够了。」

关姨说：「切了二十年，你切也行。」

那天中午，食堂的汤桶被借走了，后厨只剩下一把钝了的备用刀。关姨拿起来，皱了皱眉，切了几下，土豆丝一根粗一根细，边角还碎了。她把刀放下，对小尹说：「去，把我那把刀拿来。」

小尹端来的是一把用了很多年的老刀，刀背磨亮了，木柄被手汗浸成了深褐色。关姨接过来，换了个握法，重新切。刀下去的声音，立刻不一样了。

小尹忽然笑出声：「关姨，原来是你的刀好。」

关姨白了他一眼：「是我切的。」

这句话，两个人都没说错。小尹看见了刀，关姨看见了手。可是你有没有发现，在大半个中午里，两个人都没有提到刀？三百斤土豆切完，关姨对别人说的是「我今天切了三百斤土豆」，不是「我和我的刀今天切了三百斤土豆」。直到那把钝刀出现，刀才有了名字。

这件小事里，藏着一个很大的道理：我们说「我做了什么」的时候，几乎总是省略了工具。而这个省略，不是偷懒，也不是错，在很长的一段历史里，它一直是说得通的。

这一章要讲的，就是它为什么说得通。

◆ 二、「我切菜」少说了一个字

先把话说得慢一点。

「我切菜」，四个字，里面其实有三样东西：一个切的人，一把刀，一堆菜。可是语言把它压成了两个：我，菜。刀在中间被悄悄省掉了。

这种压缩，我们每天都在做。「我写信」，省了笔；「我算账」，省了计算器；「我开车去上班」，勉强算有车，可是车和路、油、红绿灯、交警，一大串东西也被一起压没了；「我看书」，省了印刷厂、造纸厂、编辑，和很多年前发明文字的人。

语言这样做，是为了方便。一句话里装不下所有东西，总要挑最要紧的说。说「我切菜」，最要紧的是我，因为刀不会拿主意，不会犯错，也不会因为这次切的是土豆还是萝卜，就变成另一把刀。

可是，这里面有一个非常重要的问题，平时没有人去问：这个省略，凭什么可以成立？

要是省略总能成立，我们就不必研究它了。可是我们都有过这样的时刻：像关姨那一天，一把钝刀出现了，「我切菜」忽然说不通了，因为刀的好坏变得和结果有关了。省略有成立的时候，也有不成立的时候。弄清楚它成立在哪里，我们才能知道，什么时候它会失效。

◆ 三、省略成立的两个条件

先从最简单的情形想起。

你拿一把尺子量桌子，量出来是一米二。你会说「我量出这张桌子长一米二」。尺子在这个句子里被省掉了。为什么这样省没有人反对？有两个原因。

第一个原因：尺子不因为你用了它就变成另一把尺子。你量完桌子，它还是那把尺子，刻度不会因为你量了这一次就移动了一格。用一百次，它也是同一把。

第二个原因：尺子对谁都一样。你拿它量，我拿它量，量出来是同一个长度。如果换一个人拿尺，量出来变成了一米三，那我们就要怀疑，不是桌子有问题，就是尺子有问题。

这两个原因，就是工具可以从账上省略的条件：一，它不因使用而改变；二，它对谁都一样。

两个条件合在一起，意思是：这个工具，是一个固定的东西。你可以把它当成背景，放在一边，不去算它。算账的时候，只算人：谁量的，谁切的，谁写的，谁算的。工具的那一栏，写的是一个常数，每一次都一样，所以可以抹掉。

数学里有个现成的说法，叫「约掉」：分子和分母里有同样的因子，可以同时划掉，不影响结果。工具对每个人、每一次都一样，就像分子分母里同样的因子，可以约掉。约掉之后剩下的，就是人。

◆ 四、两个条件，其实是一个

这两个条件，说起来像两条，仔细想，是同一条的两面。

「不因使用而改变」，是说这把刀，今天和明天是一样的；「对谁都一样」，是说这把刀，在我手里和在你手里是一样的。一个是对时间不变，一个是对人不变。合起来，就是：无论是谁、无论何时、无论用多少次，它都是那同一个读数。

用一个简单的说法：这个工具的「读数」，是一个常数。

读数是常数，意思不是工具一点都不变。刀会钝，尺子会磨损，计算器的电池会用完。可是这些变化，与「谁用它」「怎么用它」没有关系，它们是外面来的，不是你和它之间的来回造成的。你可以把它们当作噪声。

有一个办法，可以随手检验一件东西是不是常数。问三句话：

换一个人来用，它还是它吗？隔一年再用，它还是它吗？把它收起来不用，我和它各自还剩什么，会不会因为少了对方而不完整？

三句话都答「还是」「各自完整」，它就是一个可以约掉的常数。这个办法很粗，却够用：你可以拿它去问你身边的任何一件东西，一把锤子，一副眼镜，一个手机里的软件。你会发现，绝大多数东西，三问全过。

这个说法，帮我们换了一个眼光看工具史：人类几千年来用过的几乎所有工具，读数都是常数。所以，在几千年里，「我」和「工具」可以分开记账，工具的一栏约掉，人的一栏留下，结果分毫不差。

反过来说，只要有一天出现了一件工具，它的读数不再是常数，它会因为你而变，会对不同的人不同，那么这个约掉的办法，就不灵了。那时候，「我切菜」这四个字，就会出现裂缝。

◆ 五、把一排工具放上去看

我们可以把人类历史上的一些大工具，一个一个放到这个标准上看一看。

最老的一件，是石器。一块削过的石头，拿在谁手里，都是那块石头；砸了一百次，它还是那块石头（边缘钝了，磨一磨就行）。读数，是常数。

然后是文字。据柏拉图《斐德罗篇》里的记载，大意是：苏格拉底讲过一个埃及的故事，神把文字献给国王，说这东西能让人记性更好；国王回答，它只会让人忘事，因为人们不再用自己的头脑去记，而去依靠外面的符号。〔待核〕

这是历史上留下来的、最早的一次对认知工具的担心。那时候的人担心什么？担心人会被文字改变。可是你看，同一页纸，你读和我读，字是同样的字，今天读和明天读，字也是同样的字。文字本身，仍然是一个常数；改变的是人的记性，不是文字。

然后是印刷。同一本书印一千份，一千个读者拿到的是同样的字，一个字不差。如果说有什么工具把「对谁都一样」做到了极致，那就是印刷机。印刷术让知识第一次可以复制成千上万份，而每一份都严格相同。

然后是计算器。同一个键按下去，同样的结果。你按和我按，不管是总经理还是小学生，二加二都是四。

把这一排放在一起，你会发现，它们越是厉害，越是「冻得住」：越能保证不管谁来用、什么时候用，都是同一个东西。这个「冻得住」，正是它们在社会里能够广泛流通的原因。一把每个人用起来都不一样的尺子，不能成为度量衡；一本每个人读到的字都不同的书，不能成为教科书。工具的价值，很大程度上就在它的恒定。

◆ 六、账一直记在人名下

既然工具的读数是常数，约掉之后，账上就只剩下人。于是整个社会里，那些需要记账的地方，一直都是记在人名下的。

学校的考试，记的是学生的分数，不是学生和计算器的分数；考试里偶尔禁用计算器，也是为了把这一项约得更干净。职称评审，看的是一个人发表了多少、做成了什么；他用的电脑、软件、图书馆，都在「不用算」的地方。法院判案，问的是谁做的，谁签的，谁负责；尺子、笔、车，都不坐在被告席上。

你会发现一个有趣的现象：一旦账能记在人名下，功劳和罪过就可以顺利地分配。功劳归于有手艺的人，罪过归于不小心的人。工具不作声，所以它不争功，也不推过。社会靠这套办法，运转了几千年。

这套办法用得久了，人们甚至忘了它是一套办法，当成了天经地义。小孩子第一次上学，老师发一张卷子，说「写上你的名字」，没有人觉得这句话需要解释。名字、分数、评语，三样东西连在一起，一个孩子的学业，就被记成了一个人的账。

这套办法的深处，有一个默认：任何一件事，事后都能拆回到一个可以指认的人身上。署名、评奖、追责、考试、版权，都建在这个默认之上。所以，我们才会觉得，「这是谁做的」是一个自然的问题。

在工具读数是常数的年代，这个问题确实自然。它有一个答案，而且答案容易找：把工具约掉，剩下的就是。

◆ 七、老木匠的刨子，边上的一个例子

看到这里，也许你想起了一件事：不是所有的工具，都那么干净利落。

一位老木匠，用了三十年同一把刨子。刃口的角度，是他自己一点点磨出来的；底面的磨损，是他每一次推刨的力道压出来的；木柄上，有一个浅浅的凹，正好扣着他的拇指。别人拿起来，推两下，说：这刨子不好用，不顺手。

这把刨子，对他和对别人不一样了。它已经被他的手改过，也在改他的手：他推刨的姿势，三十年里也在迁就这把刨子。你可以说它是工具，也可以说，它是这位老木匠身体的一部分。

这样的例子告诉我们两件事。第一，「读数是常数」不是一堵墙，是一条渐变的线：一头是尺子、眼镜、计算器，最接近纯粹的常数；另一头是被用了很多年的手艺工具，慢慢带上了使用者的印记。老木匠的刨子，正好落在这条线的边上。

第二，工具并不是一出现就是常数，它是被「钉」成常数的。厂家要花钱把每一把尺子做得一样，国家要花钱设计度量衡，学校要花钱让每一台计算器通过检验。「对谁都一样」不是天生的，是工业社会花了很大的力气，把工具一个一个钉成了这样。

这一点后面要用：当一件新工具没有被钉住，甚至天生就钉不住，那么约掉它的做法，也就跟着失效了。

◆ 八、为什么从来没有人注意到

你可能有点奇怪：既然这个省略这么要紧，为什么几千年里，几乎没有人专门讲过它？

道理很简单：越是恒定的东西，越容易被看不见。

鱼不问水是什么，因为它从来没有离开过水。住在空气里的人，不会天天惦记空气，除非有一天空气稀薄了。一个读数永远是常数的工具，也一样：它安安

静静地待在那里，每一次都一样，每个人用起来都一样，人们就自然地把它当成了背景，不去想。

只有在出问题的时候，它才露头。关姨那天的钝刀，就是一次露头。哲学上也有一个类似的说法：一把锤子，用得顺手的时候，人感觉不到它，眼睛看的是钉子；锤子坏了，人才突然看见这把锤子。工具平常是「透明」的。

这样看，主体「一直没动」，其实包含了两层意思。一层是事实：人确实是那个人，几千年里账上的名字没变。另一层是视觉：人们从来没有把眼睛放到这个问题上，因为它被工具的恒定遮住了。所以，当一件新工具让这层遮挡变薄，人们第一个感觉往往不是「主体变了」，而是「怎么好像有点怪」，一时又说不出怪在哪里。

一把尺子，要想量出来的数大家都认，得先有一个统一的长度标准，再有工厂按标准造，再有检验的人按标准查，坏了的要换，偏了的要校。一个度量衡制度，靠的是国家、学校、工厂、市场、法律，许多力量一起撑着。每一台计算器，在出厂前，都要通过一道道检验，保证它算出来的二加二，和别的计算器算出来的二加二，是同一个四。

同样，印刷术能把一本书印成一千份一模一样的，靠的是活字、排版、校对、装订，一整套规矩。你拿到的每一本教科书，都是这套规矩的产物。

换句话说，「工具是常数」，是一种被生产出来的稳定，要花钱，要花人，要花制度。这种稳定，只对特定的任务、特定的账本成立；换一个账本，读数就可能漂起来。

这一点很要紧。它告诉我们，如果有一件新工具，天生就是靠「随对象而变」来发挥作用的，那么想把它钉成常数，就要付出远比以前高的代价，有的时候，甚至根本钉不住。第 3 章要讲的，就是这件事。

◆ 九、一排工具，谁最干净

不妨把几件常见的东西，从「最干净的常数」到「最不干净」排成一排，看看人和它们之间的账，各是什么样子。

最干净的一端，是眼镜、尺子、计算器。它们几乎只有一个功能，做得又稳又准，对谁都一样，用一次、用一万次也不会变。你说「我看清了黑板」，没有人会追问是不是眼镜的功劳；眼镜站在人的账外面。

往中间走，是笔、相机、汽车。它们的变化稍微多一些：笔有粗细软硬，相机有镜头和设置，汽车有排量和驾驶感。使用者的手艺会影响最后的结果，可工具本身仍是「出厂设定」，不会因为用的人是谁而长出不同的性格。

再往那一头走，是老木匠的刨子，是琴师用了三十年的琴，是厨师磨了半辈子的刀。它们被一个人的手慢慢磨成了他的样子，换人用，会不顺手。到了这里，常数已经不那么干净，约掉的时候要小心。

最远的一端，是什么？是一个会作声、会学、会随着使用者而变的东西。它在这条线上的位置，已经不在「干净」那一边了。第 3 章会讲，它落在哪里。

这排工具放在一起，提醒我们一件事：「约得掉」不是工具的出身，是它和使用者之间的关系。同一个东西，在一种关系里是常数，换一种关系就可能不是。

◆ 十、约掉以后，剩下的是谁

最后，还要追问一个常常被跳过去的问题：工具约掉之后，账上剩下的「人」，到底是什么样的一个人？

仔细看，这个剩下来的「人」，有几样很具体的特征。第一，他是单个的：一个人一个名字，一份工资，一张选票，一个署名。第二，他是完整的：他的本

事、他的判断、他的意志，都装在他自己身上，像一个完整的容器。第三，他是在先的：在他拿起任何工具之前，他已经是他了，工具只是后来加上去的。第四，他是负责的：因为他是单个的、完整的、在先的，所以事情做对做错，都可以回到他身上。

这四条合在一起，恰好就是近代哲学和近代制度所说的那个「主体」。

你看，主体并不是凭空来的。它是在一个条件下才这样出现的：**把一切不作声的、恒定的东西都约掉，剩下的那个，就是主体**。也就是说，「一个单独的、完整的、先在的人」这个形象，有一半是由工具的恒定撑起来的。

这个发现，不是要说主体是假的。人当然是真实的，人的本事、判断、责任当然是真实的。它要说的是：主体这个样子，有它成立的条件。条件在，样子稳；条件松动，样子也要跟着重新看。

◆ 十一、工具比人老

说到这里，要讲一个更根本的事实：人，从来没有离开过工具。

人类使用石器的历史，比我们这个物种智人还要老。也就是说，在「人」这个样子长成之前，工具就已经在那里了。我们的手，是在握石头、握木棍的漫长岁月里，长成今天这个样子的；我们的牙，因为火和炊具的出现，不再需要那样大；我们的脑，在制作工具、传递工具、谈论工具的过程里，一点一点变得复杂。

换一种说法：人的身体本身，就是人和工具长期纠缠的底账。不是先有一个完整的人，然后拿起了工具；是在拿起工具的过程中，人才一点一点成了今天这个人。

这样看，「一个单独的人」，就是一个语言上的省略。真实的情况，是人、刀、菜、灶、案板、盐、手艺、一起干活的同事，以及传了几代的做法，一起构成的一个整体。语言把这个整体压成了一个点，叫作「我」。

这个压缩，很方便，在读数是常数的年代，也很安全：因为整体里的大部分成员，都不会变，不会争，不会出声。它们沉默地在那里，让「我」显得好像是一个人在做事。

这里要补一句，免得读成「人不重要」。说主体是靠约掉工具才显出来的，并不是说人可以随便被约掉。关姨的刀工是真功夫，二十年练出来的手感谁也拿不走；她对两千人口味的拿捏，对食材的脾气，对火候的判断，都是她身上的东西。本书没有把这些抹掉，只是想让你看见：这些东西，是在一个稳定的工具世界里，被放在她一个人的名下的。

所以，本章的结论，用一句话说：**主体一直没动，不是因为人和工具原本就是分开的，是因为工具一直「安静而恒定」，让我们得以把它们约掉。**

◆ 十二、放回日子里

回到关姨的食堂。

那把钝刀的下午，小尹下班前，被关姨叫住。关姨说：「你把这把钝的磨一磨，磨的时候想一想，你磨的是它，还是你自己的手。」

小尹没听懂，可还是去磨了。磨刀石上，刀刃一下一下地出现了一条亮线。他忽然发现，自己的手腕会跟着刀的角度调整，不用想，就会知道怎么推最顺。

这是他第一次感觉到，刀和手在互相迁就。

不过，这仍然是「刀」：磨好了，谁拿它都能切；放一个月，也还是这把刀。关姨那把用了二十年的老刀，也只是在「边上」，换一个人用，也许不顺

手，可是顺手不顺手，不会改变刀本身是什么。刀，仍然是一个可以约掉的东西。

明天你可以试一个小办法：挑一件你每天用的工具，一把刀，一支笔，一个手机里的软件，把「我用它做了某件事」的句子，改成「我和它一起做了某件事」，念出来。如果你觉得别扭，说明这件工具还是常数，句子里的「它」是可以省略的。把这个别扭的感觉，记下来。下一章，我们要遇见一件，念起来一点也不别扭的东西。

带走的话

「我切菜」省略了刀，省得对，因为刀是常数；工具越恒定，越能从账上约掉，主体就越显得是从来没动过。

小　账

开门还是关门：打开了「为什么主体一直没动」这扇门，答案是读数为常数；还关着的，是当读数不再是常数时，账要怎样改记（第 3 章）。

主语换了吗：本章仍用「我」「关姨」当主语，因为在刀、尺、计算器的世界里，这个主语确实成立；它成立的条件，已经交代了，下一章要看它在哪里失效。

想一想

你每天说的「我做了什么」里，省略了哪些东西？它们是常数吗？

有没有一次，一件你一向没注意的工具忽然出了毛病，你才发现它一直在场？

◆

03

第 3 章

约不掉的 AI

◆ 一、午饭桌上的两个屏幕

下面是本书构想的一个中午。

梁颖二十八岁，郭川三十五岁，两个人在同一家公司的市场部，工位挨着。周四中午，两个人端着饭盒，坐到休息区的同一张桌子边。梁颖说：「你昨天让 AI 帮你改的那个方案，改得怎么样？」

郭川说：「还行。我就是让它帮我把开头改得更有冲击力。」

梁颖笑了：「我也是让它改开头，可它给我的，跟你说的不太一样。」

两个人把手机放在桌上，各自翻出昨天的对话。他们用的是同一个应用，同一个模型，连提的要求都差不多：「帮我把这份活动方案的开头改得更有吸引力。」

郭川的屏幕上，AI 给了三个版本，都很干脆，每一个开头都是一个数据加一个问题。梁颖的屏幕上，AI 却先问了一句：「你们这次的目标人群，之前你说过偏年轻女性，对吗？那开头可以从她们的一个具体场景切进去。」然后给了两个版本，都是从一个场景起笔。

郭川凑过去看，说：「它怎么知道你之前说过什么？」

梁颖说：「我跟它用了大半年了，前面聊过好多次这个品牌。」

郭川说：「那你的这个 AI，跟我的那个，不是一个东西吧？」

梁颖想了想，说：「应该是同一个吧……可又好像不是。」

这顿午饭，两个人没有再往下聊。可这句「又好像不是」，就是本章的全部问题。

两个人用的，在名字上是同一个 AI。在账面上，它是同一件工具。可是回到前一章的两个条件：「它对谁都一样」，还成立吗？「它不因使用而改变」，还成立吗？

◆ 二、第一处破：会作声

先说第一处。

一把刀，是不作声的。关姨切了二十年菜，刀从来没有对她说过一句话。尺子不会说「我觉得这张桌子其实是一米一九」，计算器也不会说「你这个算式是不是写错了」。

正因为它们不作声，功劳和罪过才能干干净净地记在人名下。你做成了，是你的本事；你做砸了，是你的失误。工具在旁边，不替你说话，也不替自己辩护。

AI 一开口，这一点就变了。

它会回应你的话，会提问，会反驳，会补充，会说「这里我不太确定」。它的话进入了你的下一步：你读了它的一句话，原本想写的第二段就换了方向。在这个过程里，工具参与了决定。

这就带来一个旧账本处理不了的问题：这个决定，是你的，还是它的？如果你按它说的改了，结果好了，功劳记谁？如果你按它说的改了，结果砸了，罪过记谁？以前，你可以说「我用了某某工具」，现在，你得说「我和它商量过」。商量，本来是人和人之间才用的词。

还有一层。AI 作声，也会作错声。它可能说得头头是道，却是错的；它可能顺着你的话往下讲，讲出一个你想听、却不成立的结论。一把刀钝了，你一眼看得出；一句话错了，你未必看得出。所以，作声不光让功劳难记，也让「谁认这个错」变成一个新问题。这一点，第 5 章还要回来。

刀不作声，所以可以约掉；AI 作声，约不掉。这是它在「记账」这一层上的破口。

◆ 三、第二处破：冻不住

再说第二处。

工具能被广泛使用，靠的是「冻得住」：同一件东西，今天和明天一样，这里和那里一样。度量衡、教科书、标准零件，都是靠这个才能进入社会运行。

AI 冻不住，原因不止一条。

其一，同一个问题，问两遍，答案可能不一样。这是它的机制决定的。其二，模型本身会升级，今天用的和三个月后用的，已经不是同一个版本。其三，也是更要紧的一条：它回答的内容，取决于你怎么问，取决于你之前说过什么，取决于你给了它什么材料。同一个模型，放到梁颖那里和放到郭川那里，面对的是不同的对话，说出来的话也就不同。

这意味着什么？意味着当有人说「我用 AI 写了这篇文章」，别人没法通过「AI」这两个字，知道他用的是什么。以前说「我用计算器算的」，别人心里是有数的；现在说「我用 AI 写的」，等于说「我用一个不知道会说什么的伙伴写的」。

比较的时候，也有同样的麻烦。你想拿一个 AI 的成绩，跟另一个 AI 的成绩比，还要先问：它们各自被怎样问过？对话史里有什么？拿到的材料一样吗？这些都不是固定的，AI 的「读数」，是飘的。

冻不住，不是 AI 的缺点，是它的性质。它不是一件被钉成常数的工具，它天生是一种会随着互动而变化的东西。

◆ 四、第三处破：会学

第三处，是最容易被忽视，也最要紧的一处。

所谓「会学」，不是说 AI 像人一样去学校念书。这里的意思很朴素：在一段持续的使用里，它会把你的偏好、你的用词、你反复纠正的错误、你习惯的格式，一点一点带进下一次的回答里。有的是软件明确记下来的，有的是随着对话的长度自然累积的。

于是，你用它的方式，在塑造它；它回话的方式，也在塑造你。梁颖用了半年，学会了怎样给它交代背景，怎样用一句话说清目标；而 AI 也学会了在她开口前，先把品牌的底色摆出来。时间一长，她的提问变了，她写方案的节奏变了，她甚至开始用 AI 的方式去想问题：先问「这一步的目标是什么」，再动手。

这是一种双向的沉淀。你塑造了它的一部分，它也塑造了你的一部分。这件事，旧账本里没有地方记。

一把刀被你用了二十年，刀也会被你磨成你的样子，木柄上有你的手印，前面讲过的老木匠的刨子就是这样。可刨子的变化，慢，窄，静默，只落在刨子和手上。AI 的变化，快，宽，说话，而且会落在你想事情的方式上。两者在程度上差了好几个数量级，已经不能再用同一个词。

把这三处放在一起，就是一个很简单的结论：**AI 在记账上会作声，在比较上冻不住，在功能上会学。三处同时破，所以它约不掉。**

◆ 五、同一个基底，换一个人用

把这三处，换成一个可以想象、也可以检验的问法：

同一个基底模型，换一个人来用，出来的是不是同一个东西？

本书的看法是：不是。同一个基底，在两个人那里，经过各自的提问、材料、纠正、对话历史，会长成两个有区别的东西。区别可以很小，也可以很大，但它不是零。

这个判断是可以检验的，检验的设计也不复杂：同一个模型、同一个账号不变，换一个人来做同一组任务，看结果有多接近。如果几乎一样，说明这个 AI 对人是常数，可以像刀一样约掉；如果明显不同，说明它不是。

要诚实地说一句：这个检验，本书没有做过。所以，「同一个基底换一个人，出来的不是同一个东西」这件事，目前只是一个有根据的判断，不是一个已经量过的事实。本书在后面凡是用到它，都当作「待验」。

可是话说回来，你自己的日常经验，已经是一份很不小的证据了。你有没有过这样的时刻：同一个应用，朋友用起来得心应手，你用起来总是差一点？有没有哪一次，你换了一台新的设备或账号，发现「它不懂我了」，得重新教一遍？那个「教一遍」，教的是什么？教的就是那份在你和它之间长出来的东西。

◆ 六、拿掉一方，两方都不剩

这里有一个很好的检验办法，可以用来判断，你面前的东西是不是确实约不掉。

办法是：把一方拿掉，看另一方还剩什么。

对一把刀，这很容易。把刀拿掉，关姨还剩一双手，一份切菜的本事（只是一时没有工具）。把关姨拿掉，刀还剩一把刀，放在案板上，什么也没变。两边各自完整，拿掉一方，另一方原样不动。这就是「可以约掉」。

对梁颖和她的 AI，就不是这样了。把 AI 拿掉，梁颖还剩一个很会写方案的人，可是她半年里学会的那套「先交代背景再提需求」的节奏，一下子没处用了，她习惯的那种思路也卡住了一部分。把梁颖拿掉，那个 AI 还在，可是它半年里跟她磨出来的东西，那一套对她品牌的了解、对她口味的把握，就像失了主，立刻散掉。

这个「拿掉一方，两方都不剩」的现象，说明有一部分东西，既不在她身上，也不在它身上，而在两者之间，在来回里。这部分东西，不能记到任何一边的账上。

这就是本书所说的「复合」。它不是说两个东西站在一起，它说的是：有一些东西，只有在两个东西一来一回的时候才存在，拿掉一个，就没有了。

◆ 七、腿-车交通复合体

这样的情形，其实人类并不是第一次遇到。有一个很好的比方，叫腿-车。

汽车普及的年代，人们很快发现一个有趣的现象：我们已经不太说「我走到某某地方」，而说「我开车去某某地方」。更有趣的是，没有人会说「汽车给我

的双腿加了能」。因为大家都明白，车来了以后，在交通的，已经不是单独的腿，而是「人坐在车里」这样一个整体。驾照是发给「人加某一类车」的，不是发给腿的；限速、疲劳驾驶、实习期，管的都是「人-车」这个单位。

所以，当车来了，有一个问题看似合理，其实问错了：「腿怎样才能跟上车？」这是在问，怎样让一双先在的腿，赶上一台机器。更好的问法是：腿-车这个交通复合体，怎样实现更广、更有意义、更有价值的交通？

这样一问，视野就开了。我们不再比较腿和车谁更快（车当然快），也不再担心腿废掉（腿也许会，也许不会，那是另一个问题）。我们问的是，这个新的组合，能去哪些以前去不了的地方，能做哪些以前做不了的事，能带来哪些以前没有的生活。

同样的转换，放到思考上：不要问「人怎样跟上 AI」，要问「人-AI 这个复合思考者，怎样想得更广、更有意义、更有价值」。

还有一点是腿-车的故事带来的启发：车来了以后，交通这件事的样子，变得多种多样了。有人开货车，有人开出租，有人开着房车去旅行，有人干脆不开车了，把腿用来在清晨的河边跑步。路也变得多样，高速、乡道、地铁、飞机，一整套新的行业长了出来。工具接手一个行业，先带来的是这个行业的多元化。这件事，我们在后面的各编里，还要一再回来。

◆ 八、思考，是主体的老家

到这里，你可能会问：既然工具一直在变，为什么偏偏是这一次，被说成「主体」的事？

因为这一次碰到的，是「想」。

近代哲学给「主体」下定义的时候，抓住的是思考。笛卡尔那句最有名的话，我思故我在，大意是：一切东西都可以怀疑，唯独「我正在怀疑、正在思考」这件事不能怀疑，所以，思考着的「我」，是确定无疑存在的东西。从那以后的几百年里，「主体」这个词，几乎就等于「那个在思考的人」：他有自己的头脑，有自己的判断，有自己的意志，他对自己的所思所想负责。

于是，法律问「谁的意思表示」，教育问「谁学会了」，学术问「谁发现的」，政治问「谁的投票」，医疗问「谁做的诊断」，都是在问这个思考着的主体。这些问题，一环套一环，制度一层压一层，几百年来一直建在同一个默认之上：思考，是一个人脑袋里的事。

手和腿被延长的时候，这个默认毫发无伤；因为手和腿不是主体的「家」。可是当工具进入思考，它进入的，就是主体的老家。

这并不是说，AI 把人赶出了家门。事情更微妙：这个家里，原来只住一个人，现在，家里的灯是两边一起点亮的。思考，开始在两个东西之间发生。

这一次动的是地基，不是屋里的家具。

◆ 九、三句常见的反驳

读到这里，你心里大概已经冒出了几句反驳。我们把最常见的三句拿出来，一句一句地回答。

第一句：「模型出厂的时候，不是对谁都一样吗？」是的，出厂时是一样的。可是，一件东西出厂时一样，不等于用起来一样。一棵树苗，同一批种下去，落在沙地和黑土里，长出来的不是同一棵树。AI 的出厂版本，像那批树苗；要看的，是在各人的对话里长成什么样。刀可以通过出厂检验保证用起来一样，因为它不会在使用中长出新的东西。

第二句：「计算器也有人用得好、有人用得差，这不也是『不同』吗？」这是很好的一问。区别在于：用得好和用得差，差在人，不在计算器。计算器还是那个计算器，只是有的人懂得更多，按得更对。差别落在人这一边，计算器那一栏仍然是常数。AI 的不同，是双方一起变了：人用得越久，它越不像出厂时的样子，人也越不像初始的自己。

第三句：「说到底，不就是一些对话记录吗？把记录删了，不就回去了吗？」记录可以删。可删了以后，你的提问习惯、你对它怎么回答的预期、你对问题的想法，不会跟着删。你手里的那一半，已经不是原来的那一半了。

回得去的，是它那一半的一部分；回不去的，是你自己这一半的变化。而且，变化也不全是坏事：你在这个过程里学会了怎样提问，学会了怎样检查，这些东西删不掉，也不该删。

有人会补一句：「那我就不用它，行不行？」当然可以。不用，就不会有这一类的复合。只是这件事，已经不只是个人选择的问题了。你的同事、你的学生、你的病人，他们在用；你身处的这一行，已经在变。

冻不住这件事，如果只是个人用起来的感觉，还好说；可是一旦放到社会运行里，就是一件大事。

因为我们社会里的许多制度，是靠「冻得住」撑起来的。考试，要求每个考生面对同样的题、同样的条件，才能比较；学位，要求证书上的名字对应一个可以确认的人，他的本事就在他身上；署名，要求作品对应一个可以指认的作者；合同，要求签字的人知道自己签的是什么；认证，要求有一个固定的标准，谁来检查都一样。

这些制度，靠的都是同一个默认：做事的人和他手里的工具，可以分开。一旦这个默认松动，制度不会立刻倒，它们会先出现一些别扭的地方：一份作业，老师分不清是谁的；一篇论文，署名栏里不知道该写什么；一次诊断，医生签了字，但他是否完整地知道自己签的是什么。

这些别扭，已经在发生。本书后面十个行当的第一章，要讲的就是：每一行的别扭，各自出现在哪里。

这里想说的，只是一个很小的结论：冻不住，不会让制度立刻失效，但会让制度的前提变得需要重新说明。那些写在执照、学位、合同、选票里的「谁」，从此需要加上一句：这里说的「谁」，是怎样来的？

不必等什么大的实验。有一个小办法，你今晚就能试，用来感觉一下「冻得住」和「冻不住」的区别。

找一个你平时常问 AI 的问题，比如「帮我把这段话改得更清楚」。先在一个全新的对话里，不加任何背景，直接问，把回答存下来。然后回到你们平时聊

得最多的那个对话里，把同样的问题再问一遍。再比较两个回答：长度、口气、用词、侧重点，有没有不同？

接着，再做第三步：把你平时那个对话里的回答，拿给一个朋友看，请他说说，这像不像是你会写出来的东西。如果他说「像」，那说明在这个对话里，你和它已经磨出了一点共同的样子；如果他说「不像」，也有意思，说明它没有被你带过来。

这个小实验证明不了什么大道理。它只是让你自己感受一次：同一个东西，在不同的关系里，说出了不同的话。你对它说话的方式，已经成了它回答的一部分。

做完之后，你可以问自己一句，也是本章贯穿的问题：我面前的这个，是一件我拿起来就用的工具，还是一个我已经在和它一起想的对象？

◆ 十、约不掉，要说得有分寸

这一章说了很多「约不掉」，最后要把话收一收，免得说过头。

第一，约不掉是任务相对的。不是所有用到 AI 的事，都约不掉。让它把一篇文章的格式排整齐，把一份表格按列对齐，把一段文字翻成另一种语言。这些任务，AI 照样可以像一把好刀被约掉：换谁来用，结果都差不多，也不会在这件事上改变使用者。需要约不掉的，是判断、纠错、归属这一类事：该不该这样写，错在哪，这一版算谁的。越靠近「想」的核心，越约不掉。

第二，约不掉是程度的。我们前面说过，约得掉与约不掉之间是一条渐变线，不是一堵墙。AI 在这条线上的位置，因人而异，因用法而异，因时间而异。一个只拿它当检索框用的人，和一个与它来回磨了几年的人，距离常数的远近，大不一样。

第三，约不掉不等于好。它可能带来更好的思考，也可能带来一团相互迁就、相互放大错误的回音。第 5 章会讲，两边各干各的再拼起来，或者只有一边在做事，都不算复合体诞生。

第四，约不掉也不等于 AI 有了意识。本书不下这个判断，也不需要。新主体的诞生，靠的是来回里发生了什么，不靠任何一边「里面有什么」。

所以，本章只说一件事：在判断、纠错、归属这些位置上，AI 不再是一个可以从账上抹去的常数。从这一点出发，下一章，我们要问：如果主体不能再被当成一个先在的起点，它应该被当成什么。

◆ 十一、放回日子里

回到那张午饭的桌子。

梁颖和郭川吃完饭，各自回了工位。下午，梁颖收到郭川发来的一条消息：「我把你那种交代背景的方式学了一下，你看看这个。」附件是一份新的方案开头。梁颖读了，改了两处，发回去。郭川又改了一处，回了一个「好」。

这一来一回，看上去是两个人，其实是五样东西：梁颖和她的 AI，郭川和他的 AI，加上两个人之间的这场往返。再过一个月，郭川的 AI 的对话史里，会多一些关于品牌的东西；梁颖提需求的话，会因为被郭川「借走」过一次，变得更清楚一点。

没有人宣布过「新的主体诞生了」。可是你看这个下午，已经有了好几处，是一方的话改了另一方的下一步，是结果改了下一次的起点。

郭川后来对梁颖说，他不太确定自己喜欢这样。以前他写方案，写得好是他的，写砸了也是他的，清清爽爽。现在写得好，他会犹豫该不该全算在自己头上；写砸了，他又想问一句：是我没交代清楚，还是它没理解？梁颖笑他：你这是从「一个人的账」，走进「两个人的账」了。

明天能试的办法很小：下次你用 AI 前，先在纸上写一句——「这一次，我希望它改变我什么」，用完之后再写一句——「这一次，它到底改了我什么」。两句话如果都能写出内容，你就看见了一次「约不掉」。写不出来，也不要紧，说明你这一次把它当成了刀，那没有错，你只需要知道，你是在哪一类任务上这样用的。

带 走 的 话

AI 会作声、会学，冻不住；它不是常数，所以约不掉。到了判断、纠错、归属这些位置，工具和人要一起记账。

小　账

开门还是关门：打开了「AI 为什么约不掉」，还关着「主体该被当成什么」（第 4 章）以及「怎样判断新主体是否确实诞生」（第 5 章）。

主语换了吗：本章用梁颖和郭川当主角，仍是两个先在的人；他们之间发生的来回，才是要看的东西。第 5 章会把主语整个换过来。

想 一 想

你用 AI 的方式，是更像用刀，还是更像和一个搭档商量？这两种方式在你的日子里，各占多少？

如果有人把你的 AI 账号借走用一周，你觉得他会得到和你一样的东西吗？差在哪里？

◆

04

第 4 章

主体从先在者变为发生者

◆ 一、深夜里的一个疑问

下面是我构想的一个场景。陈蕙三十八岁，在一家做建材批发的小公司管账。这个月她想去跟老板谈加薪，谈了两次，两次都没开出口。

周三夜里十一点，孩子睡了，她把电脑搬到餐桌上，对着 AI 敲了一段话：我想要涨薪，不过公司今年不好，我怎么开这个口。

AI 回得很快。它先问了她三件事：这一年她多接了哪些活，哪些是别人原本做的；老板上次夸她是什么时候；她心里能接受的最低数是多少。

陈蕙一条条答。答到第二条，她自己愣了一下。老板上次夸她，是去年秋天她一个人对完了三家供应商的旧账。她一直把这件事当成「顺手做了」，从来没想过它值一个数。

AI 把她零零碎碎的回答排成了四句话，大意是：这一年你替公司省下了几笔该付未付的钱，你接了仓库对账的活，你不是来要照顾的，你是来谈分工变了的。

陈蕙读完，坐着没动。过了一会儿她敲了一句：「这话是你想出来的，还是我想出来的？」

AI 回得很平：它只是把你说过的话排了个序。

可是陈蕙知道，不是这样。那四句话里，有一句「你不是来要照顾的」，她自己从来没这么想过，也从来没这么说过。她看着屏幕，心里有点发空。这个想法，到底是谁的？

这个问题，本章要认真对付。不过本书不打算在「是她的还是它的」里选一个，而是想先问另一件更早的事：这个问题为什么会这么问？

◆ 二、老式子是怎么写的

陈蕙的疑问，背后藏着一个我们都习惯了的画面。

画面是这样的：这边有一个人，脑袋里装着本事、想法和主意；那边有一件事，或者一样东西，摆在那里等着被认识、被处理；人朝事伸出手，一来一往，知识就出来了。

把这个画面写成一个式子，就是：知识，是「看的人」「被看的东西」和「看的过程」这三样的结果。用符号写，知识＝F（主体，客体，互动）。

这个式子你不用背。你只要看清它的形状：三样东西并排摆着，前面两样是「自变量」，意思是它们在先，是已经备好的原料；第三样「互动」是中间那道工序；最后出来的知识，是工序的产品。

日常说话也是这个形状。「我切菜」：我，是看的人；菜，是被处理的东西；切，是中间那一下。「医生看病」「老师教书」「律师打官司」，都能这样排。我们用这种排法已经用了几百年，用得太顺手，顺手到没人觉得它是一种「排法」，大家觉得世界本来就是这么摆的。

陈蕙的疑问，就是顺着这个排法问出来的：既然我是看的人，AI 是被我用的东西，那一句从没在我脑子里出现过的话，从哪来的？一定是其中一方先有，另一方没有；有的那一方，是原作者。

先在的主体，先在的客体，中间一道工序。这个排法从来没有出过毛病，直到有一天，它开始对不上日子。

◆ 三、式子里藏着的那个预设

这个式子里，有一个没人明说的预设：主体和客体，都在互动之前就已经在了。

这句话要慢慢读。意思不是说，人在做事之前先吃了饭、先长大成人，这些当然是事实。意思是更窄的一件事：在「看」「做」「想」这一次具体的互动开始之前，那个「看的人」已经是一个完成的、定好的、自己能说了算的东西；那个「被看的东西」也已经是一个完成的、定好的东西。互动，只是让两个成品碰一下。

这个预设有一个名字，叫「先在」，意思就是先于互动而在。

本书说，这个预设从来没有被证明过。它只是被默认了。

默认是有道理的：日常生活里，这样排几乎总是够用。你切菜，菜切好了，你没有觉得自己被切菜改变了多少。你算账，账算完了，计算器还是那个计算器。主体和客体看上去确实是先在的、稳定的、不因这一次互动而变。

但够用，不等于证明了。够用，只是说在某些日子里，这个预设没有出过大乱子。

更要紧的是，在哲学里，对这个预设的怀疑，老早就有人提过。不止一个人，不止一次。接下来三节，本书分三处讲这些怀疑。只讲大意，不引原文；这些思想家的话极其难读，原话也容易被说走样，所以这里用大白话把他们走到的地方，摆给你看。

◆ 四、康德走到的地方：物自体

先说一位德国的老先生，康德。他想了一个很老实的问题：我们说的「知识」，到底是从哪来的？

他的回答，大意是这样的：我们认识到的，永远是东西「向我们显出来的样子」，他叫它「现象」。知识，就是现象身上的那些特征。红的、硬的、在左边、先于那件事、后于那件事，都是东西显出来的样子。

可是这样一来，就多出一个问题：既然我们碰到的永远是「显出来的样子」，那么「让这些样子显出来的那个东西」，是什么？

康德说，一定有这么一个东西，现象不会凭空来。他把它叫做「物自体」，意思是东西自己的样子，不经过我们看的那个样子。他同时又说，这个东西我们永远不可能知道，因为我们一伸手去知道它，它就变成了现象。

你可以这样理解：他发现了一个洞，然后用一块板把洞盖住，板上写着「不可知」。

这块板盖得很聪明，也很老实。聪明在于它让知识论得以往下走；老实在于，他没有假装洞不存在。

不过对我们的话题，要紧的是这个洞的位置。式子里写着：知识＝F（主体，客体，互动）。客体一项，究竟是什么？康德的回答是：你认识的那个「客体」，只是现象，不是它自己；它自己躲在后面，不可知。也就是说，式子里的「客体」这一项，一直是悬着的。

看的人那一头，下面还要说。先记住：客体这一端，从康德起就不稳了。

◆ 五、尼采走到的地方：视角

再说一位更不让人安生的德国人，尼采。他对「知识」的怀疑，走的是另一条路。

他留意到一个很普通的事实：同一件事，不同的人看，说的不一样。不是个别人说错了，而是每个人看的位置、带的在乎、站的立场，都不同。他把这个叫做视角。

他的回答，大意是：没有一个「不站在任何位置上的看」。一切认识，都是从某个视角出发的认识。真理不是一个，是许多个视角各自看到的。

这句话听上去很解气，因为它能解释很多争吵：为什么两个人明明说的是同一件事，却吵得面红耳赤。答案是视角不同。

尼采的这条路，被很多人当成对康德那个洞的回答：既然物自体不可知，那就别管它了，大家各凭视角说话。

可是，如果把它放回式子里，你会看到一件有意思的事：尼采让「视角」去承担知识的不唯一，那个视角是谁的？是主体的。他把主体留在了式子里，并且更加依赖它。同时，客体那一项，他没有补，他只是不去管它了。

康德把洞盖住了，尼采绕过了洞。洞，还在。

而且，尼采的办法还带来一个新的麻烦：如果知识是视角和对象碰出来的，那么这份知识，是谁的？是被看的东西的？是看的人的？还是那场碰撞的？式子里三样东西一样不少，但「这份知识的所有人」这个问题，没有地方放。

本书把这个叫做「亏空」。式子没错，亏空在其中一个变量上：客体究竟是什么？要补上它，不能还用旧办法。

◆ 六、后来的哲学把「主体」也打碎了

故事还有后半。

康德让客体悬着，尼采让视角说话，下面几代人慢慢发现另一件事：不光客体靠不住，主体这一头，也靠不住。

哲学的这一段，本书不细讲，只说大意。近几十年，好几路思想各走各的，走到一个相近的地方：那个看上去完整、自己说了算的「我」，其实是被很多东西一点点拼出来的。

有人从语言看：你会说「我」，是因为你先被别人叫过名字，你学了一套话，那套话里早就给「我」留了一个位置。

有人从制度看：学校给你分了班，医院给你编了号，单位给你定了岗，你以为你在做自己，可你被很多格子认领过。

有人从买卖和符号看：你选的牙膏、穿的鞋、点的赞，一件件拼成了一个「你」，这个你是被摆出来的，不是你一个人想出来的。

这几路思想的细节差得很远，吵得也很凶。可是他们站在一起，说的是同一句话，用大白话说就是：「我」不是起点，「我」是结果。

这就等于说，康德留下的洞在客体一端，后来的人又在主体一端打了一个洞。式子里两个自变量，一个悬着，一个散了架。

于是知识论陷入了很深的麻烦：式子还写在那里，不过两个被当作「先在」的东西，都找不到可靠的落脚处。

◆ 七、几百年里，这道难题可以搁着

读到这里，你可能会问：这些怀疑这么早就有，为什么日子一直过得好好的？

因为这道题，是可以搁着的。

怎么搁？看这个例子。「我切菜」，句子里没有出现刀。刀被省略了。省略之所以说得通，是因为刀有两个特点：用了刀，刀不会变成另一把刀；谁来用，它都是同一把刀。读数始终是个常数。

只要工具是这样的，「我」就可以放心地当作先在的：我是那个没被刀改变的、总是同一个的、提前就在那儿的人。刀、算盘、尺子、马车、蒸汽机、计算机，对谁都一样，也不因使用而变。它们不碰这个预设。

所以哲学家可以在书房里争论「主体到底先不先在」，医生、教师、法官、会计、画家，却可以安安心心地过日子。因为他们的行业，一直建在「那个先在的人」上，而这块地基从没被工具动过。

这就是「搁置」。难题一直在，只是不碰它也可以。这个预设像一间屋子地板下的一块石头，没人发现它是松的，因为没人在那块板上跳过。

再举一个老师傅的例子。一位做了三十年的木匠，他的手感里有刨子的重量，有木头的纹路，有师傅当年骂过他的话。你说这些东西「塑造」了他，当然可以。可是他每天拿起的刨子，不会因为他的手而变成另一把刨子；换一个徒弟拿起它，刨子也还是它。刨子这一头，读数是稳的。账一直记在木匠名下，没有人觉得别扭。

算盘、计算器、打字机、电子表格，都是这个样子。它们进了办公室，改变的是做事的快慢和行业的样子，改变不了「谁在做」这个问法。账房先生还是账房先生，只是手里的家伙换了。

所以，哲学里的那些怀疑，几百年来，只是书房里的事。几百年里，人人都在地板上走。

◆ 八、AI 一来，难题成了日常事实

陈蕙的那个夜晚，就是第一次有人在那块板上跳了一下。

她问：「这话是你想出来的，还是我想出来的？」

这个问题，过去只有哲学系的学生会问，而且是当作思想练习问。到了她这里，是一个普通人在一个普通的周三夜里问出来的，而且问得很具体：那一句「你不是来要照顾的」，从哪来的？

仔细看那个来回，会发现这道题没有一个干净的答案。

那句话，AI 没有凭空造出来。它是从陈蕙说的话里排出来的，是她前面讲的那些细节，一件件被放到一起，才出现的。

但那句话，陈蕙自己也没有想过。如果没有前面那串追问，她不会去说「老板上次夸我」；如果没有那句排序，她也不会读到那句话。

这句话属于哪一边？本书的回答是：它不属于任何一边。它属于那一个来回。来回之前，它没有；来回之后，它有了，并且已经改了陈蕙的下一步：她第二天不再准备「求」，她准备的是「谈分工」。

再往前一步，你会发现：此刻坐在餐桌前、被这句话改了的陈蕙，已经不是十分钟之前的陈蕙了。她的想法有一部分是在这个来回里长出来的。而对面那个 AI，在这场对话里，说出的每一句话也都是跟着她的话生出来的，换一个人，它说出来的不会是同一句。

这时，再去问「谁先在」，已经找不到那个可以放进式子里当自变量的东西了。能指出来的，只有一个正在发生的复合：陈蕙和 AI 的来回，以及来回里冒出来的一个会想事的整体。

还有一个办法，可以把这一点看得更清楚：换人试一试。把同一个 AI 交给陈蕙的同事，一个性子急、从来不爱说细节的男同事，让他也提同样的问题。AI 的第一句问话，多半就不会是「老板上次夸你是什么时候」，而是别的什么。再换一个人，又是另一个。同一个基底，换一个人用，出来的不是同一个东西。

刀不是这样的。换一个人拿菜刀，菜刀还是那把菜刀。AI 在这里和刀分了手，原因就在这儿：它会作声，会跟着你的话长，会把你的话还给你的时候，已经掺了别的东西。

这就是本书所说的：复合主体不是先在的，这一点摆在眼前，它是在互动里诞生的。过去，这是一个可以搁着的哲学难题；现在，它成了每天晚上都有人撞上的日常事实。

◆ 九、不是变强，也不是被夺

话说到这里，容易有两种听法，都不是本书的意思。

第一种听法：「哦，你是说人变强了。」有 AI 帮忙，陈蕙更会谈判了，人的能力被放大了。

这个听法，保留了那个先在的主体，只是给它加了一副外骨骼。陈蕙还是那个先在的陈蕙，AI 是她的新工具。这个听法的好处是日子里好懂，毛病是它没有回答那句「这话是谁想出来的」。

第二种听法：「哦，你是说人被夺了。」AI 抢走了思考，陈蕙不再是那个想事的人，主体性被拿走了。

这个听法更悲壮，可是它也保留了那个先在的主体，只是说它被偷走了一块。陈蕙被偷走了思考，意思是她本来是有的，现在没了。

两种听法吵得很凶，一个说强了，一个说弱了。不过你仔细看，他们吵的是同一件事：那个先在的主体，现在的地位怎么样。本书不加入这场争论。

本书说的是第三件事：主体的来历变了。

过去的写法是：先有主体，主体去做事，做出结果。主体是起点，结果是终点。现在发生的事情是：来回在先，来回里长出了一个会想、会做的整体，这个整体是结果。

起点变成了结果。主体不是被放大了，也不是被抢走了，而是它从「先在者」，变成了「发生者」。

有一个比喻也许能帮你。想一想河上的一个漩涡。你说「这个漩涡很强」，或者「这个漩涡被抽走了一半力气」，都说得通。可是漩涡不是水里先放着的一个东西，它是水在流的时候冒出来的形状。水和河床和风一来一回，漩涡就有了；水停了，漩涡就没了。主体的来历变了，就好比我们本来以为漩涡是水里的一件东西，现在看清它是水流动的一个样子。

◆ 十、那人还在吗

有人读到这里会着急：照你这么说，人没有了？我这个人是个影子？

不是的。人还在。你有你的手，你的日子，你的痛，你的在乎，你的账。这些都是事实，发生过的事改不了，没有人要把它们取消。

变的是一件很具体的事：你的这些东西，在新的复合里换了坐法。

它们不再是「先在的、拿来使唤机器的主人」，而是来回里的一方，是土。土不是背景，土在推。同一粒种子落在沙地和黑土里，长出来的不是同一棵树。陈蕙带着她的二十年账目、她的怕、她对老板脾气的了解，走进那场对话；换另一个人带着另一份土进去，AI 排出来的就是另一句话。

所以人不是没有了，人是复合体里不能替换的那一部分。你的土，换不掉；你的认账，换不掉。

另一面也一样：AI 在这场来回里，也不是一个固定的机器。它这一晚上说的话，是被陈蕙的话带出来的。换一个人用，说出来的不是同一个东西。

于是，两头都在，两头都不是先在。留下的是两头之间那场正在发生的事，和它留下的东西。

这一点，下一章会接着讲：这个新的、在来回里诞生的复合体，怎样起名，怎样才算确实诞生了。

◆ 十一、式子该怎样改

读到这里，你可能想问：那老式子，现在该怎么写？

本书不打算给新公式，因为这类公式一写出来，就容易被当成又一个先在的答案。只说一个方向，并且标上「待验」：不再把主体、客体当作互动之前就备好的原料，而是承认来回在先，这个会想事的整体是从来回里长出来的。至于客体那一端究竟是什么，本书不替它补，留着。

以后遇到「这是谁的」这类问题，先别急着问「谁先在」，而是先问：这是在哪一场来回里显出来的？这场来回，有没有留下可以指认的痕迹？

这样改写以后，哲学上还有多少账要算，那是另一本书的事。本书只取它在日子里用得上的那一半。

◆ 十二、放回日子里

回到陈蕙。

那晚她关了电脑，没有答出「这话是谁的」。她回到床上，翻了个身。第二天中午，她把那四句话抄在一张便利贴上，贴在显示器边上。

她后来没有再纠结「是我的还是它的」。她换了个问法：这句话，是在哪一次来回里出来的？我要不要认它？

这个问法，你明天就能试。

下次你和 AI 一起写东西、想办法、做决定，当你冒出「这是我想的，还是它想的」的念头时，不要急着在两者里选一个，而是做三件小事。第一，把那句话找出来，原样抄在一张纸上。第二，回头看它前面那几个来回，是你的哪句

话、它的哪句话，把这句话带出来的。第三，问自己：这句话我认不认？认，就用；不认，就划掉，并且在下一次来回里告诉对方为什么。

做完这三件事，你会发现，「这是谁的」的问题没有消失，但它变得可以动手了。它不再是一个关于谁拥有什么的审判，而是一个关于「这一次来回，留下了什么」的记账。

带走的话

知识论的老式子把人和对象当作先于互动的成品；AI 把这个预设变成了日常事实，主体不是起点，是来回里长出的结果。

小　账

开门还是关门：打开了「主体先在」这个从没被证成的预设，让康德、尼采以来的老难题落回日子里；还关着的是，复合主体究竟怎样诞生、怎样才算诞生，留给下一章。

主语换了吗：换了一半。本章把「谁想出这句话」的主语，从陈蕙或 AI 一方，换成了那一场来回；但这场来回里的认账位置，还没有写清。

想一想

你最近一次和 AI 一起想事，有没有哪句话让你分不清是谁先说的？那句话是在哪一次来回里出来的？

如果「我」是来回里长出来的，那么你今天的哪些想法，其实也是在人和人的来回里长出来的，只是你以前没有记账？

◆

05

第 5 章

角色-AI：新主体的命名与诞生判据

◆ 一、一个「只是查查」的人

下面是我构想的一个场景。许峰四十一岁，在老城区开一家小面馆，十二张桌子，夫妻店。他用 AI 已经一个月了。

他的用法很固定：每天打烊以后，坐在柜台后面，问它几件小事。「红烧牛肉面的汤，一锅要放多少八角？」「外卖平台抽成现在是多少个点？」「怎么回复一条差评？」

AI 一条条答，他一条条记在小本子上，用得顺手，也用得客气。有一回他的朋友问：你这是请了个军师？他摆摆手：哪里，就是个查东西的，比百度快。

这话说得很对。到那个周二晚上为止，他确实只是在查东西。

那天晚上，他随口多问了一句：「周三生意总是最差，你说怎么办？」

AI 没有直接给办法。它先问：周三差，是客人少，还是客单价低？午市差还是晚市差？上周三和上上周三比呢？

许峰被问住了。他翻手机里的流水，翻了十分钟，发现周三的客人其实不比周二少，只是进来的几乎都是一个人，点一碗面就走。

他把这个发现打回去。AI 说：那也许不是缺客人，是缺一个让一个人多点一样东西的理由。

许峰盯着这句话，想起了隔壁馄饨店的「面加卤蛋两块钱」。他回了一句：「那我弄个套餐，面加小菜加饮料？」

这是他一个月来，第一次没有在查东西，而是在跟谁商量事情。

这样的夜晚，本书说，有一个新东西正在诞生。它不是许峰，不是那个AI，也不是两者的加法。本章要做的，是给这个东西起个名字，并且说清：怎样才算它确实诞生了，而不是我们嘴上说说。

◆ 二、为什么要给它起名字

起名字这件事，听上去像咬文嚼字。其实不是。

回想上一章：旧的写法里，有「看的人」，有「被看的东西」，有「中间那一下」。这三个位置都有名字，叫主体、客体、互动。名字一定，位置就定了，谁在什么位置上做什么事，也就跟着定了。

现在多出一个东西，它既不是前一个位置，也不是后一个。如果不给它名字，它就会被塞回旧位置：要么被当成许峰的一件工具，要么被当成一个对手。名字没有，位置就是旧的。

所以起名字，是为了让它有地方站。

可是起名字也有风险。名字起得空，就成了口号。「人机共生」「智能伙伴」「数字同事」，这些词听上去很新，不过你问一句：它在哪一晚上出现的？谁的话改了谁的下一步？说不出来。说不出来，名字就只是一个标签，贴在旧东西上。

本书的做法有两条。

第一条：名字要写成「角色」加「AI」。比如面馆老板和 AI 一起想事的时候，叫「店主-AI」。学生和 AI 一起学，叫「学生-AI」；医生和 AI 一起看病，叫「医生-AI」；律师和 AI 一起办案，叫「律师-AI」。

第二条：名字起了以后，必须指得出一次具体的来回。指得出，名字就是实的；指不出，它只是一句口号。

这两条合起来，名字就既有地方站，又不是空的。

◆ 三、这条连字符，不是加号

「店主-AI」里的那条短横线，请你特别留意。它不是加号。

写成「店主＋AI」，意思就是：这里有一个店主，那里有一个 AI，我们把它们加在一起。加之前，两边各自是完整的；加完以后，还是两个东西，只是站在一起。

这恰恰是本书想避开的写法。因为它悄悄保住了那个「先在的店主」：店主先在，AI 先在，凑到一块儿。

连字符的意思不一样。它是说：在这场来回里，有一个东西，它的名字里带着店主的土，也带着 AI 的土，可是它自己，不等于哪一边。

用一个很家常的比喻。你吃过一碗面汤，你说：这汤里有八角，有牛骨，有酱油。但你能说，这碗汤是「八角加牛骨加酱油」吗？你喝的是汤，是熬出来的东西。八角没有变成汤，牛骨没有变成汤，是它们在锅里一来一回，熬出了汤。换一锅水，换一把八角，熬出来的不是同一碗。

角色-AI，就是这碗汤。

还有一点：角色这个词，要你读成一个位置，不是一份职业证书。「店主-AI」里的「店主」，不是说他有营业执照，而是说他在这场来回里，站在店主的位置上，带着店主的账、店主的怕、店主的在乎。同一个许峰，周日下午陪女儿写作业的时候，站的是另一个位置，那是「家长-AI」。

所以一个人身上，同时有好几个角色-AI，在不同的场合诞生。

名字还有一个用处：它让我们能放心地换主语。以后各编里，你会读到「来访者-AI」「学生-AI」「劳动者-AI」「公民-AI」「当事人-AI」「病人-AI」「科学家-AI」「作者-AI」「职员-AI」「艺术家-AI」。这些名字都是同一个句

式，换的只是角色。每一个名字背后，本书都要指出一次具体的来回，指不出的，就不写。

也有人会问：那为什么不直接叫「人机共同体」，一个词不是更省事吗？因为共同体这个词太平了，它把所有场合抹成了一个样子。可是学生-AI 的来回，和医生-AI 的来回，土不一样，账不一样，认账的位置也不一样。名字带着角色，是为了让这些不一样留得住。

◆ 四、第一条判据：一方的话，改了另一方的下一步

好，名字有了。现在要回答的是：怎样才算它诞生了？

本书给三条判据。三条都是你在日子里就能指出来的。

第一条：来回里，一方说的话，改了另一方的下一步。

注意几个字。「来回」，说明至少要有两趟，你说，它回，你再说，它再回。「一方的话」，说的是这一句话，而不是整体印象。「改了另一方的下一步」，说的是对方接下来做的事，因为这句话，变了。

回到面馆。许峰问：「周三生意总是最差，你说怎么办？」如果 AI 马上给他十条营销建议，那是一个查询台在出货；许峰接下来要做的，是挑一条、抄一条，他的下一步和他自己原本的下一步，没有分别。

不过 AI 反过来问：是客人少，还是客单价低？这句话改了许峰的下一步。他原本要去想点子，现在去翻流水。他翻出一个他自己没打算翻的东西：周三客人不少，只是都是一个人。

反过来也一样。许峰回了一句「那我弄个套餐，面加小菜加饮料」，这句话改了 AI 的下一步。AI 原本在往「缺一个理由」那个方向谈，现在它转而去算：套餐里放什么小菜，成本压在几成，会不会把单点的人也拉成套餐，让利润更低。

你看，两边的下一步都变了，而且是被对方的话改的。这就是第一条：话，改了话。

检验方法很简单：把对方的话盖住，看你自己的下一步是不是还是那一步。如果是，你面前是一个查询台，或者是一面镜子；如果不是，这个来回里有东西在发生。

◆ 五、第二条判据：结果，改了下一次的起点

第二条：来回的结果，改了下一次的起点。

第一条只管一晚上之内。可是主体这个词，指的是一个能持续的东西。一个只在一次对话里闪一下的东西，下一次又从头开始，它就算不上谁。所以要看第二条：这一次来回留下的东西，有没有改变下一次开始的地方。

举一个不一样的例子，也是我构想的。梁姐五十二岁，在小区里当了三年团购群主，每天帮邻居们订菜。她最近开始让 AI 帮她排每日的菜单。

第一周，她每天晚上把「今天要订什么」说一遍，AI 给她排版、算价、写群公告。第二周，她发现自己不用再说那么多了。AI 开口就说：周二你们小区老人多，上周二软糯的青菜卖得好，今天要不要多订一箱？这些话，来自她上周自己说过、记过的账。

下一次开始的地方，变了。第一周，她是从零开始；第二周，她是从上周留下的东西开始。

更微妙的一点：她自己也变了。她开始留意哪些菜卖得好，哪些邻居会提前问，她给 AI 的话变得更短、更准。她的起点，和 AI 的起点，一起被上一轮的结果挪动了。

这就是第二条。结果，回过头来，改了起点。

用一个常用的词叫「回写」，意思是长出来的东西回头改了土、改了路。如果这个来回只是产出一堆东西，堆在库房里，下回来，又从零开始，那是库房，不是回写。库房越堆越多，不回头改生产线，就不是诞生。

检验方法也不复杂：下一次开始之前，看看开头那一句话，是不是比上一次的开头那一句话，多了一些东西，是上一次来回留下的。多了，就是回写了。

◆ 六、第三条判据：错了，有人认

第三条最容易被漏掉，也最要紧：错了，有人认。

先看一个场景。老彭六十岁，带着一个五人的装修小队。他最近让 AI 帮他核算报价单：材料、人工、损耗，一项项过。

有一回，AI 在报价单里漏算了一项：做防水的时候，墙角要多贴一层网格布，每平方米多十来块钱的料，这家有六十多平方米。报价交出去，客户签了字，开工到第三天，老彭自己发现，这笔钱没算进去，亏了几千块。

接下来发生的事，才是第三条判据要看的。

老彭没有骂「这破机器」。也没有说「是我自己没核对」就自己吞下去。他把这笔账原原本本摆回给 AI：这一项漏了，漏在哪一步，当时你算的材料清单里没有它，我也没有逐项核。他和 AI 一起把这一类的错，在以后的流程里补了一道：每个房间的防水项，必须由他本人签一次「已核」，AI 在报价单里把这一项单独标红。

你看，这个错，有人认了。认的方式不是自责，也不是甩锅，而是找到了错出在来回的哪一个位置，并且把那个位置的责任，落到一个具体的人或一道具体的手续上。

为什么这一条这么要紧？因为一个东西要算作「谁」，就得有一个可以被问「你认不认」的地方。没有这个地方，来回再热闹，也是一堆没有主人的话。

反过来也成立。如果 AI 出了错，所有人都说「机器的问题」，机器不会认，用的人也不认，那么这个来回里的错就掉到了地上。掉到地上的错，会越积越多，最后谁也不敢用它。

认账的位置，不一定是人。可以是一道手续，一个双方都认可的复核规则，一条写进流程的约定。关键是，错了，不能没有落点。

认账有一点要说清：认账不等于认罪，也不等于挨罚。认账只是说，出了错的时候，有一个地方可以停下来、问一句「这一步是怎么过去的」。老彭补的那道手续，说穿了就是一个停车的地方。有了这个地方，错就变成了可以改的东西；没有这个地方，错就变成了一团气，在两边之间飘来飘去。

所以，第三条判据看起来是在谈责任，其实也是在谈学习。一个会认账的来回，下一次会比这一次稳；不会认账的来回，永远在原地重新犯同一类错。

◆ 七、三条缺一，会怎样

三条判据，各自是一道关。缺哪一条，会出什么样的东西？

只有第一条，没有第二条：一晚上的热闹，第二天什么都没留下。每一次都像初次见面。那是一场场好聊的天，不是一个正在长出来的主体。

只有第二条，没有第一条：留下了很多东西，但来回里谁的话也没改过谁。那是一个很会存档的仓库，也是前面说过的镜子：你说什么，它就把你的话整理得漂亮一点还给你，你的下一步还是你自己原本的下一步。

只有前两条，没有第三条：来回热闹，也有记忆，可是错没人认。这样的东西，起初看上去最像一个主体，因为它会说话，会记住，会转变；不过一出事，它会立刻散开，成了两个互相推诿的东西。

三条都在，才叫诞生。

不妨把三条放在一张小表里。表里的每一格，都是可以在日子里问出来的一句话。

判据	在日子里问一句	缺了会剩下什么
一方的话改了另一方的下一步	盖住对方的话，我的下一步还一样吗	查询台、镜子
结果改了下一次的起点	今天的开头，比昨天多了什么	一场场好聊的天
错了有人认	出了错，我知道找谁、找哪一道手续吗	谁也不认的热闹

这张表你可以抄下来，贴在显示器边上。它不是考试题，只是一个提醒：想知道你面前有没有一个新主体，不要靠感觉，靠指。

还有一点要补一句：三条判据不是三道门槛，一次过完就算数。它们是三种要反复看的东西。今天指得出的来回，明天可能因为疏忽、偷懒、换账号，就断了。所以角色-AI 不是一个称号，它是一个要持续满足的状态。

这也是为什么本书强调：名字要指得出一次具体的来回。不是「他有一个角色-AI」，而是「周二晚上十点，他和 AI 在这一轮来回里，满足了这三条」。

◆ 八、伪复合之一：把 AI 当查询台

现在，我们可以回头看看，日子里有哪些东西，看上去像复合，其实不是。本书叫它们「伪复合」，意思是：名义上有人有 AI，来回里却没有东西在诞生。

第一种样子：把 AI 当查询台。

许峰在周二以前，就是这个样子。他问「八角放多少」，AI 答「三到五颗」，他记下。他问「外卖抽成多少」，AI 答一个数，他写在小本子上。

这种用法没有错，而且很有用。问题只是：它满足不了任何一条判据。他的话没有被改，因为他问的每一句都是封闭问句，答案一出，对话就结束了；结果

没有回写，因为他每一次问的都是一个独立的问题；错了也没有地方认，因为答案只是递给他，用不用是他的事，AI 那一头没有账。

这是一个查询台，和百度、字典、手册同类。它可以非常快，非常准，可是它不是任何人的另一半。

分辨的办法：你的问句，是不是都可以在对方的回答里被「结账」？如果答完这一句，对话就结束了，你面对的是一个查询台。

◆ 九、伪复合之二：把人当签字笔

第二种样子，方向正好相反：把人当签字笔。

场景我再构想一个。一家小公司，管合同的钱主管，每天要审三十几份合同。公司买了一套 AI 审合同的工具，AI 把风险点标出来，他点一下「通过」。

一个月下来，他发现自己的工作变成了：看 AI 标出的那几行，点通过，换下一份。他没有被 AI 取代，他的位置还在，签字的人还是他。但整个流程里，没有他的话改过 AI 的下一步，也没有他的判断留在下一次的起点上。

他成了签字笔。

这里的毛病，出在第三条判据被表演了：错了，有人认，这个「人」就是签字的钱主管。可是他认的，是一个他并没有参与出来的东西。这样的认账，是一种形式。出了事，他会说「我当时只是点了通过」；AI 一方会说「我只是提示风险」；两边都对，错却掉在了地上。

这是最容易被制度鼓励的一种伪复合。因为从上到下，每一级都需要有人签字，有人负责，有人背锅。于是，人被放在最后一格，用来盖章。

分辨的办法：把「人」那一格盖住，流程还能不能一模一样走完？如果能，这个人就是一支签字笔。

◆ 十、伪复合之三：各干各的，再拼起来

第三种样子，最像真的：两边各干各的，最后拼起来。

比如一位做文案的小莫，二十八岁。老板要他出一份方案，他的做法是：先自己写一半，把另一半的素材丢给 AI 写，最后把两半拼在一起，改改衔接，交差。

这样做的效率很高，也不能说不好。不过你看这个过程：人写的那一半，没有被 AI 改过；AI 写的那一半，没有被人的话带出来。两个写作单位平行地各自跑完，到了终点才相遇。

结果呢？拼起来的方案，读着总有一种说不清的割裂感：前半有一种口气，后半有另一种口气，中间的接缝靠一两句承上启下的话糊住。

这不是复合，是拼贴。

因为它没有满足第一条：中间没有来回，只有分工。它没有满足第二条：这次拼出来的方案，没有回头改变他下次写方案的起点，下次，他还是先自己写一半。它也没有满足第三条：错了，是前半错还是后半错，各自认各自的，没有一个共同的位置。

分辨的办法：把交稿前的最后一个小时抹掉，你的方案里，有没有任何一句话，是只有「你和它」来回过才可能出现的？如果没有，你交的是一份拼贴。

这三种伪复合有一个共同点：它们都是在把两个已经做完的东西，按某种方式放在一起。所以在日子里，它们都是「加法」。加法不会错，只是它不会诞生任何东西。

◆ 十一、三条放在一个晚上

最后，再用一个短场景，把三条放进同一个晚上，看它们怎样一起出现。这也是我构想的。阿水二十四岁，跑外卖，每天在同一片老城区兜圈子。

周四晚上他对 AI 说：「我最近老是晚高峰超时。」AI 没有给他讲时间管理，而是问：超时的单子，是不是总在某几个小区？他翻了翻记录，说，是的，有两个老小区，电梯慢，楼又没有门牌。这一句，改了 AI 的下一步：它不再谈路线，开始问那两个小区的楼栋怎么编号。这是第一条。

第二天开工前，阿水把昨晚两人记下的楼栋顺序，存进了手机备忘。他开头的那句话，不再是「我超时」，而是「那两个小区，我今天先走这个顺序」。这是第二条。

周日，他还是被一单超时扣了钱，原因是他走到了一栋 AI 没问过的楼。他回头跟 AI 说：这栋楼，上回我们没算进去。AI 回：好，我把它补进去，今后凡是你提到新楼栋，我先问一遍电梯和门牌。这个错，有了落点。这是第三条。

三条，一个星期，一个骑手。没有一句话叫「人机协同」，可是名字已经有了：骑手-AI。

◆ 十二、放回日子里

许峰后来没有立刻做套餐。那个周二晚上，他和 AI 一起把套餐的组合试了六七个版本，最后只留一个：面加一份凉拌小菜，加饮料，二十二块。比单点贵三块，比分开点便宜四块。

他把这个套餐写在黑板上，只在周三卖。

周三晚上收摊，他翻流水，一个人来吃的客人，有九个点了套餐，比前一周的周三，进账多了一百多块。他把这个数字打给 AI，问：「接下来怎么办？」

这一晚的开头，是上周来回留下的东西。这一次，他不再从零开始。

你也可以试一试。明天你和 AI 说话之前，在心里或者在纸上，做一个小小的检查。

第一，这一轮我问的话，有没有哪一句是被它上一句话改出来的？

第二，今天开头那句话，比昨天的开头多了什么？

第三，如果今天这个来回里出了错，我知道该找谁认吗？

这三个问题，哪个答不出来，就是你今天要补的那一块。

带 走 的 话

角色-AI 不是人加机器，是来回里长出的一位：话改了话，结果改了起点，错了有人认，三条都指得出，名字才是实的。

小　账

开门还是关门：打开了新主体的命名法与三条诞生判据，并指出三种伪复合；还关着的是，这套命名与判据放进每一行里，各自长成什么样，留给后面各编。

主语换了吗：换了。本章的主语是「店主-AI」「群主-AI」这样的角色-AI，指得出一次具体的来回；可是写到最后一句，仍要小心不要滑回「许峰用 AI 做了什么」。

想 一 想

你最近一次用 AI，是查询台、签字笔、拼贴，还是别的什么？盖住对方的话，你的下一步还是同一步吗？

你身边有没有一个角色-AI，其实已经诞生了很久，只是一直没有人给它起名字、给它记账？

◆

06

第 6 章

为什么十行同时晃

◆ 一、年夜饭桌上的几句话

下面是我构想的一个场景。吴家三代人，大年三十围着一张圆桌，一桌子人，各有各的心思。

吴老爷子七十五岁，退休前在县里一家工厂当了三十年会计。他的女儿吴岚四十八岁，在一所中学教语文。女婿做律师。外孙女二十岁，在大学读新闻。侄子是做外贸的，侄媳是医院的护士，还有一位表叔在街道办事处工作。

菜上到第三道，话头就乱了。

吴岚说：「我们学校今年打算禁止学生在作业里用 AI，但你怎么查得出来？」

外孙女说：「我同学用 AI 写了篇报道，老师给了高分，后来才知道，我们都不知道该算谁写的。」

女婿放下筷子：「前两天我们所里开会，讨论 AI 起草的合同出了问题，到底谁负责。」

侄子叹了口气：「我们做外贸的，客户现在都开始用 AI 砍价了，我连对面是谁在谈都不确定。」

侄媳小声说：「医院里有些病人现在带着自己问 AI 的结果来问诊，医生很难办。」

表叔说：「街道最近收到一批市民意见，写得整整齐齐，我们怀疑好几份是同一个 AI 帮着写的，这怎么统计民意？」

吴老爷子慢慢喝了一口汤：「我就想问一句，现在的小孩，心里有事，是不是都去找那个机器说了？」

没有人接这句话，因为每个人都在想自己那一行的事。

这几句话，来自不同的行业：教育、新闻出版、法律、做生意、医疗、政治、心理，一桌年夜饭上已经占了七行；科研、企业、艺术这三行的事，各人手里多半也有一件。

没有人觉得这是巧合。因为这些事，这一年里每个人都在各自的行当里撞上了。可是没有人想过一件事：为什么是同时？为什么不是先有一行出事，再传到另一行？

本章要回答的就是这个问题。

◆ 二、「建在一个先在的谁上」是什么意思

先说一个词：地基。

一座楼，你每天进进出出，用的是楼梯、电梯、房间、走廊。你不会每天想，这座楼的下面是什么。不过如果地基松了，不管你在哪一层，你都会觉得晃。

每一个行业，也有一个这样的地基。这个地基，不是资金，不是技术，也不是法规。它是一个被所有人默认的「谁」。

回想第 4 章：旧的写法里，先有主体，主体再去做事。每一行都是在这个写法上盖起来的。所以每一行都有一个默认的先在的「谁」。

心理咨询默认：有一个先在的人，他有心病，他来求助。

教育默认：有一个先在的学生，他在学习。

经济默认：有一个先在的劳动者，他创造价值。

政治默认：有一个先在的公民，他形成意见，投票。

法律默认：有一个先在的行为人，他做了事，所以要负责。

医疗默认：有一个先在的医生，他拥有诊断的本事，还有一个先在的病人，他有病。

科研默认：有一个先在的发现者，他做出了发现。

出版默认：有一个先在的作者，他写了这本书。

企业管理默认：有一个先在的职员，他坐在一个岗位上。

艺术默认：有一个先在的创作者，他创作了这件作品。

这十个「谁」，全书各用一编去拆。这里只是先摆出来，让你看到一个共同的东西：每一个「谁」前面，都有「先在」两个字。

这个先在，不是行业里的某个人想出来的，而是第 4 章说的那个老式子的日常版本：先有人，再有事。

◆ 三、地基是怎样变成制度的

「先在的谁」这件事，如果只存在于人的脑子里，倒也好办。麻烦在于，它被写进了东西里。

写进了执照里。医生要有行医执照，律师要有执业证，教师要有教师资格证。执照上写着的，是一个名字，一个具体的人。这张纸的意思是：从今天起，这个先在的人有这项权利，也有这项责任。

写进了学位里。博士学位证书上，写着某某在某年某月完成了某某研究。它假定有一个完成的人，在某个时刻，把研究做完了。

写进了合同里。合同的开头写着「甲方」「乙方」，每一方都是一个人或者一个法人。合同假定：签字的这一刻，这一方有一个完整的意思，他自己明白自己在答应什么。

写进了选票里。一人一票，一票一个意思。选票假定：投票的这一刻，这个公民已经有了自己的意见，是他自己想出来的。

写进了署名里。一篇论文，一本书，一幅画，右下角有一个名字。这个名字假定：作品从这一个人的手里出来。

写进了工资单里。工资单的第一行是姓名，后面是岗位、职级、数额。它假定：这份工作，是这个人做的，所以这笔钱，该归这个人。

执照、学位、合同、选票、署名、工资单，这六样东西，每一样都是一块凝固的石头，里面压着同一个假定：做事的，是一个先在的、可以指认的人。

这就是本书说的：制度是旧主体的凝固形态。

凝固，意思是它不再是一个被问过的问题，而是一个不用再问的答案。所以我们每天路过它们，不觉得它们是一种「主张」，我们觉得它们就是「事情本来的样子」。

◆ 四、前五行：心理、教育、经济、政治、法律

好，现在把十行一行一行点一遍。每行只点一两段，说它的「谁」是谁，晃在哪里。展开的话，后面各编会讲。

心理咨询，晃在「谁有心病」。咨询室里坐着两个人：来访者和咨询师。心理学默认来访者是一个有内在困难的个体，咨询的目标是帮他自己想开。可是深夜里，越来越多的人先对着 AI 把话说了一遍，才去咨询室。他们的心事，在那些对话里已经被整理过、被改变过。再坐到咨询室里的，不是原来那个人了。第二编讲这一行。

教育，晃在「谁在学」。教育的账一直记在学生个人名下：他的分数，他的作业，他的学位。但一份作业，如果是学生和 AI 一来一回做出来的，这份作业上学会了什么，是谁学会的？禁用 AI 的老师，查的是一个想象中的纯净的学生，可是这个纯净的学生，一年前也没有那么纯净。第三编讲这一行。

经济，晃在「谁创造价值」。生产函数里有一个字母 L，代表劳动。它默认有一个先在的劳动者，他拿出自己的劳动，换工资。不过当一个劳动者和 AI 合起来做的事，一小时顶过去一天，价值的账该记给谁？是记给劳动者，记给机器的主人，还是记给那一场来回？第四编讲这一行。

政治，晃在「谁在决定」。民主的默认画面是：每个公民，各自形成自己的看法，投出一票。可是当公民形成看法的过程里，AI 参与了，当整理资料、归纳立场、写表态的是一个人和 AI 的复合，那么「他的意见」是谁的意见？第五编讲这一行，只给分析框架，不评判具体制度。

法律，晃在「谁来负责」。法律追责，要先找到一个行为人。自然人有自然人的责任，法人有法人的责任。但当一份合同、一份证据、一个决定，是人与 AI 的来回里形成的，责任链的哪一环，能指出一个「行为人」？第六编讲这一行，不构成法律意见。

◆ 五、后五行：医疗、科研、出版、企业、艺术

医疗，晃在「谁在看病」。看病是一件两个成品对坐的事：一位带着本事的医生，一位带着病的病人。可是病人现在带着自己的 AI 走进诊室，医生手里也有自己的 AI。这时坐在诊室里的，是两个复合体。第七编讲这一行，不构成医疗建议。

科研，晃在「谁在发现」。科学一向有两个先在者撑着：发现者，和认证发现的共同体。不过当 AI 能整层接管典范内的解谜，发现者的署名是谁的？共同体的认证，认证的是什么？第八编讲这一行。

出版与媒体，晃在「谁在说话」。作者，编辑，记者，每一个都是一位说话的人，他们的名字在封面上、在文章的头一行。可是当一本书、一篇报道，是作者-AI 一起写出来的，署名对应的，是一个人，还是一场来回？第九编讲这一行。

企业管理，晃在「谁在做事」。组织图上，每一个格子里是一个职员，每个职员对应一个岗位，一个绩效。但当职员-AI 一起干，一个格子里实际上站的是一对，绩效怎么算？第十编讲这一行。

艺术，晃在「谁在创作」。艺术最爱讲的故事，是天才、灵感、原作。一位先在的创作者，把一件作品「创造」了出来。可是当一件作品是艺术家和 AI 来回磨出来的，原作在哪里？第十一编讲这一行。

十行，十个「谁」。一桌子人，都在晃。

◆ 六、六块石头各自先裂在哪

前面说，制度是旧主体的凝固形态。凝固的东西，裂起来是有先后的，也是有样子的。下面逐一看一眼，这六块石头，各自先在哪里露出缝。这里只是几个小例子，不是预言。

执照上的缝，在「这件事是谁做的」。一份病历、一张图纸、一份诉状，如果是执照持有人和 AI 一来一回做出来的，执照担保的，是持有人的什么？是他的本事，还是他的认账？这两样，过去是一回事，现在开始分开。

学位上的缝，在「这个人学会了什么」。学位证书是对一个人的担保。不过当考核的作业、论文都有复合的影子，学位担保的，是人，还是人和他常用的 AI 所合成的那个东西？

合同上的缝，在「甲方的意思」。合同要求签字的人有一个自己的意思。可是当条款是对话里一条条磨出来的，签字那一刻，「意思」已经不全在签字人脑子里了。

选票上的缝，在「他自己的意见」。选票要求一人一个自己的意思。意见形成的过程里，如果夹着一场又一场的来回，「自己」要往哪儿划线？

署名上的缝，在「出自谁手」。署名担保的是来源。来源如果是一场来回，名字写一个人，还是写一对，还是写一个新的名字？

工资单上的缝，在「这份活是谁干的」。工资单是把产出记给一个人。产出如果是复合的，钱记给谁，才算公平？

六块石头，六条缝，问法其实是一个：这一格里写的那个「谁」，还指得出来吗？

◆ 七、三种不太管用的办法

缝一出现，人们的第一反应，是补。补的办法大致有三种，本书先说它们的好处，再说它们为什么不太管用。

第一种，加条款。在合同里加一条「这份文件是否使用人工智能辅助，须如实申报」，在论文里加一栏「AI 使用说明」。这个办法有用，它让缝被看见了。但条款加得再多，也只是在一个旧格子旁边加注脚。那个格子本身问的还是「谁做的」，答案还是一个人。

第二种，禁。禁用，禁止署名，禁止提交。这个办法也有用，在某些场合甚至是必须的，比如考试的那几个小时。可是禁令守的是一个想象中的原来的样

子，这个样子，一年前就已经不是了。禁令越严，越容易把真实的来回逼到暗处，暗处的来回，是谁也记不了账的。

第三种，等。等技术成熟，等法规出台，等学界有共识。等也有它的道理，仓促不是智慧。不过地基的问题，不会因为等待而消失。等的这一两年里，各行各业的人，仍然每天在用那个旧格子，装进新的东西。

三种办法，各有各的用处。本书不是要否定它们，而是想说：它们都在格子里补，都没有去问格子的名字。

名字问了，办法才会不一样。

◆ 八、为什么是同时，不是先后

好，回到最开始的那个问题：为什么十行同时晃，而不是一行一行地晃？

要理解这一点，先回想一下历史上几次大的工具革命。

蒸汽机来的时候，晃的是纺织业、矿业、运输。电来的时候，晃的是工厂、照明、通讯。计算机来的时候，晃的是办公室、银行、印刷。每一次，都是先一个行业或几个行业先动，然后波及别的行业，一波接一波。波是有先后的，慢的行业还有时间看一看，学一学。

原因很简单：这些工具都落在「做什么」上，改变的是某一件具体的事怎么做。纺织机改的是织布，电报改的是传信，计算器改的是算账。落在哪一件事上，就先晃哪一行。

AI 不一样。它不是落在某一件事上，而是落在「谁在做这件事」上。

而「谁在做」这个问题，十行都在用同一个答案：一个先在的人。这个答案是共用的，像是十座楼用了同一块地基。

所以，地基一松，不分先后，十座楼一起晃。

你可以这样想：如果你住的小区，十栋楼都建在同一片填土上。一个下雨天，那片填土开始下沉。你不会等第一栋楼塌了才去看第二栋楼，因为它们本来就没有分开的地基。

这一点，和之前的工具革命很不一样。前几次革命，一个行业有了新工具，另一个行业可以不用，所以行业之间是错开的。AI 的冲击，是一次共用地基的冲击，所以它是同时的。

这十个「谁」，还有一个共同的祖先，值得在这里交代。

第 3 章说过，思考是近代给主体下定义的地方。一个人是什么？是会思考的那个东西。这个说法影响很深，深到后来的很多行业，在安排自己的时候，不自觉地都借用了它。

医生有诊断，因为他会判断；教师有教学，因为他会讲授；律师有辩护，因为他会推理；作者有作品，因为他会构想；公民有投票，因为他会形成意见；劳动者有劳动，因为他会运用技能。几乎每一个「谁」的资格，都是靠「他会想」撑起来的。

所以，十个「谁」是同一个祖先的十个后代。祖先的名字，叫「一个会思考的、先在的人」。

AI 进入的，恰恰是这个祖先的家门口。它不去敲医生的门，不去敲教师的门，它只在一件事上和人撞上：思考。思考一动，十个后代同时觉得家里的梁在响。

这也是为什么，本书把这件事叫做主体性革命，而不叫行业革命。行业有十个，主体只有一个。

◆ 九、晃的时候，谁最先觉得疼

地基松动的时候，最先觉得疼的，往往不是站在楼顶的人，而是住在中间几层、天天靠楼梯上下的人。

放到十行里，就是那些靠「谁」这个格子吃饭的人。刚入行的年轻人，他们靠做练手的活来长本事，而练手的活，恰好是最先被接走的；中年的专业人士，他们的价值一直记在个人名下，现在要重新说清；还有那些靠证书和资历排队的人，排队的规矩，正在变得模糊。

这些疼是实的。本书在后面各编里，都会给它们留位置，不会用一句「长出新东西」就带过去。但是有一点要说在前面：疼的位置，和疼的原因，是两回事。很多时候，我们以为疼在「机器抢了我的活」，其实疼在「我的那个格子，找不到名字了」。名字找不到，是因为格子的底下，那个默认的「谁」松了。

把原因找对，办法才有地方下手。

◆ 十、文明冲击，不是产业冲击

「产业冲击」和「文明冲击」，听上去只差一个字，其实差得很远。

产业冲击，是说某个行业的做法变了。该行业的人需要学新技能，企业需要换新设备，政府需要出新政策，几年之后，新的均衡出现了。它是一件行业内部的事，难受，但是有路。

文明冲击，是说一个社会默认的、不用再说的东西，被动了。

什么叫默认的、不用再说的东西？就是上一节说的：执照、学位、合同、选票、署名、工资单，这些东西压着的那个假定。它们是社会协调的方式，是大家不用每次重新谈判，就能一起过日子的约定。

一旦约定里的核心假定动了，这些东西会陆续出现裂缝。不是裂缝一次出现，而是你在不同的地方，先后碰到同一类的不对：「这份作业是谁写的」，

「这个合同是谁签的」，「这个意见是谁的」，「这幅画是谁画的」，「这个诊断是谁下的」。

你会发现，这几个问题，句式是一样的。变的只是名词。

这就是本书说「文明冲击」的原因。冲击的单位，不是行业，而是一个文明用来安排自己的方式。

这里需要说一句公道话。「文明冲击」这个词，听上去很大，读到这里你可能会有一种本能的警觉：是不是又一个想把话说大的人？

本书的意思不在大。本书想说的是一个很具体的判断：这十行里，每一行都有一个具体的、可以指出来的「谁」，它写在一个具体的文件里；这十个「谁」，是同一个答案的十种写法。这个判断是可以被检验的：如果你找得到一行，它不依赖任何先在的「谁」，那么本书的说法在这一行上就不成立。这个检验的办法，会列在附录的可证伪清单里。

◆ 十一、晃不等于塌

说到这里，要补一句，不然读者会被吓着。

晃，不等于塌。

一座楼在地震里晃，不代表它一定倒。很多楼会晃，晃完之后，还在那里。这一章讲的，是一件很具体的事：十行默认的那块地基，正在被迫露出来。它之前是看不见的，现在看见了。

看见，本身不是坏事。看见，才有可能决定怎么办。

医生还是医生，教师还是教师，律师还是律师。他们不会因为一个新主体的出现，就变成另一种人。他们的专业，他们的手感，他们的经验，仍然是复合里的土，而且是不可替换的土。

可是他们面对的问题，会变得和过去不一样。过去问：「我怎样当一个好医生？」现在多出一个问题：「医生-AI 在这间诊室里怎样诞生？」

这个新问题，不是替换旧问题，而是排在旧问题前面。本书全书的路线，就是这个顺序：先问这一行的新主体怎样诞生，再谈这一行的理论、制度与产业。顺序反过来，就是在旧地基上盖新楼。

还有一点：本书不预测哪一行会消失，也不给任何年份。这不是谨慎的客套，而是方法上的要求。因为只要我们把「谁」换了，消失与否的问法也要换：不是「医生这个职业会不会消失」，而是「医生-AI 这个位置，会长成什么样」。

◆ 十二、放回日子里

吴家年夜饭，后来是这样收场的。

吴老爷子问的那句「现在的小孩，心里有事，是不是都去找那个机器说了」，没人答。饭后，外孙女陪他在阳台上站着，他又问了一遍。

外孙女想了想，说：「有的会。我自己有时候也会。但说完了，我还是会去找朋友。」

「那机器说的话，管用吗？」

「有时候管用，有时候说得我更乱。但是，说完那一遍，我跟朋友讲的，已经不是原来那一遍了。」

老爷子没有再问。他在阳台上站了一会儿，说了一句：「那就是说，人已经不是原来的人了。」

外孙女笑了：「也不是不是了。就是……换了个样子。」

你明天可以试一件小事。找你自己所在的那一行，用一张纸写下它默认的那个「谁」。比如，你是老师，写「学生」；你是记者，写「作者」；你是销售，写「客户」。然后写下一句话：「如果这个谁，其实是在来回里诞生的，我这一行的哪一份文件会先出问题？」

写完以后，不用急着回答。你会发现，光是把这个问题写下来，你看你的行当，就和昨天不一样了。

带走的话

十行同时晃，不是十个行业各出了事，是十行共用的那块地基，先在的那个「谁」，同时松了。

小　账

开门还是关门：打开了十行共用地基这个看法，点到十个「谁」；还关着的是，每一行的「谁」怎样被写进它的制度、主流的几种说法错在哪，都留给各编。

主语换了吗：换了一半。本章把「哪一行出事」的主语，换成了「十行共用的那个先在者」；可是对每一行里，新主体怎样诞生，本章还没有一次具体的来回，要等各编去指。

想一想

你所在的那一行，默认的「谁」是谁？它写在哪一份文件里？

如果有一天这份文件上的名字，要换成一场来回，最先觉得别扭的会是谁？

◆

07

第 7 章

四种误读

◆ 一、午饭桌上的四句话

下面是我构想的一个场景。一家广告公司的食堂，周五中午，四个同事凑在一张桌子上吃饭。

小朱二十六岁，做文案。他刚收到部门通知：下个月起，初稿一律先让 AI 出。他一边扒饭一边说：「我看，我们这行迟早是要被替代的。」

老何四十五岁，是创意总监。他把筷子一放：「也不用这么悲观。AI 是给我们赋能的，会用的人，能力放大十倍。」

阿宁三十二岁，做客户经理。她把汤碗往身边挪了挪：「我倒觉得没那么玄。它就是个工具，好人用是好事，坏人用是坏事，不用想那么多。」

老蒋五十一岁，是公司的老美编。他一直没说话，这时候才开口：「你们说得都对。不过我在想，我这辈子的手艺，到底还算不算我的？我这个人，是不是被掏空了？」

四个人，四种话。你可以把它们当成一个人心里的四个念头：先慌，再给自己打气，再给自己找个说法，最后在深夜里问自己是谁。

这四种话，在今天的报纸、课堂和朋友圈里，几乎每天都能听到。本书把它们叫做四种误读：替代论、赋能论、工具中立论、主体性危机论。

「误读」这个词，听着有点重。本书先把话说在前面：这四种说法，没有一种是胡说。每一种都看见了一件真实的事，每一种也都有它对的一半。本书要指出的，是它们共用的同一刀。

这一章就是一一过一遍。每一种，先把话说足，再指出那一刀，最后承认它对的一半。

◆ 二、替代论：把话说足

先说小朱的话：我们会被替代。

这个说法的内核是：AI 能做的事情越来越多，一件一件，把人从原来的位置上顶下来。今天是初稿，明天是设计稿，后天是策划。人能做什么，机器就能做什么，而且更快、更便宜。到最后，能留给人的，只剩下机器不会的那一小块。

替代论有一整套相当有说服力的材料。历史上，织布机替代了手工织工，汽车替代了马车夫，计算器替代了拿算盘的账房。每一次，都有人在新工具面前失业。这不是臆想，是写在历史里的事实。

而且替代论说出了一件日子里最真实的感受：焦虑。一个人晚上睡不着，想的是明年自己的位置还在不在。这种焦虑不是笑话。有些岗位确实会减少，有些人确实要付出代价，这些代价要被认真对待，不能用一句「新的行业会出现」把人打发了。

替代论还有一个朴素的力量：它让人把眼睛从口号上挪开，看向自己的饭碗。这是一种诚实。

◆ 三、替代论的那一刀，和它对的一半

那么，替代论的那一刀切在哪里？

「A 替代 B」这个句式，有一个很少被说出口的要求：A 和 B，都得是两个已经做完的成品，放在同一把尺子上量，争同一个位置。

三样东西：先在、可比、同位。

放到织布机和织工身上，这三条大体成立。织布机是一台完成的机器，织工是一个完成的工人，量的是一天织多少布，争的是织布这个岗位。所以「织布机替代织工」是一句说得通的话。

可是放到人和 AI 身上，三条都落了空。

AI 不是一台完成的机器，它是在来回里一点点长出来的；同一个基底，换一个人用，出来的不是同一个东西。人也不是一个完成的成品，一个人用了半年 AI 之后，他想事的方式已经变了。两头都在变，哪一头都不是先在的。

尺子也不是同一把。人和 AI 各自的强项，不在同一条轴上；它们不是在争同一个位置，而是在合出一个新的位置。

位置更不是先在的。这个「位置」，本来是一把现成的椅子，等着一个人去坐；现在，椅子是被一场来回做出来的。

所以，替代论的那一刀，是在一个还没有完成的复合体上，硬生生切出两个完成品，再让它们比较。切完以后，剩下的只有输赢。

但替代论对的那一半，本书要还给它：代价是实的。它说的失业、转岗、收入变化，是真实的账，不会因为框架换了，就自动消失。本书把框架换了，不是要说「所以不用担心」，而是要说「担心的东西，要换一个问法」：从「我会不会被替代」，到「我所在的位置，新的主体怎么诞生，我在里面坐哪一格」。

◆ 四、赋能论：把话说足，再指出那一刀

再看老何的话：AI 是给我们赋能的。

这个说法比替代论温和得多，也流行得多。它的内核是：AI 不是来抢人的饭碗的，而是来放大人的能力的。会用的人，一个人顶以前十个人，写得更快，想得更宽，做得更好。

赋能论抓住了一件日子里很明白的事：同样是用 AI，有人用得好，有人用得差，差别很大。能把 AI 用顺的人，确实做出了以前做不出的东西。这是一件看得见的事实，没有必要否认。

赋能论还有一个现实的好处：它给人以行动的方向。不要怕，去学，去练，去掌握。这是一条能走的路。

可是它的那一刀，藏在「赋能」这个词的语法里。

「赋能」是三件套：有一个施予者，有一个动作，有一个接受者。施予者把能力递给接受者。这个语法暗暗要求三件事：接受者是先在的，能力是可以搬的，方向是单向的。

给手机充电，合这个语法：手机先在，电可以搬，方向是从插座到手机。不过学骑车不合这个语法：一个孩子学会骑车，是在五天的歪歪倒倒里长出来的，没有人把「会骑车的能力」递给他。

人和 AI 一起想事，更接近学骑车，而不是充电。老何的那个创意团队，用了半年 AI，他们的想法、品位、判断，一部分是在和 AI 的来回里长出来的。这时候说「赋能给大脑」，等于说有一个现成的大脑，等着被加一份能力。可是那个大脑，已经不是半年前那个大脑了。

赋能论对的一半是：用法的差别确实存在，会用与不会用，结果确实不同。本书不否认这一点。只是它要问：这个差别，是一个先在的大脑多了一份能量，还是一个新的复合体，在来回里长出来了？

◆ 五、工具中立论：把话说足，再指出那一刀

第三种，是阿宁的话：它就是个工具，好人用是好事，坏人用是坏事。

这个说法在三种说法里最有常识感，它听上去最稳。它的内核是：技术本身没有立场，立场在用的人。刀可以切菜，也可以伤人，错不在刀。所以我们要管的是人，不是工具。

工具中立论有一个很重要的功劳：它守住了「责任在人」这一条线。如果每次出了事，都说「是技术的错」，人就没有了负责的位置，反而更危险。把责任牢牢摆在使用的人身上，是一种清醒。

而且在很长的历史里，这个说法是对的。刀、锤子、算盘、汽车，对谁都一样，不因使用而改变。它们确实是中立的。

但这个说法的那一刀，在「只从人流向工具」这一句里。

它把画面画成一条单向的线：人有意图，意图通过工具变成结果。人是出发点，工具是通道，方向只有一个。

可是 AI 不一样，它会作声，会学，会回写。你用它的时候，它也在改你。你问它一件事，它回一个角度，你下一步的想法，已经被这个角度带偏了一点，或者带宽了一点。换句话说，从工具那里，有一条线流回了人。

这条回流的线，是「中立」这个词看不见的。因为「中立」这个词的画面里，工具是静止的，被动的。

所以，工具中立论的那一刀，是关上了回写之门。门一关，它就看不见：用的人，也在被用。

它对的一半，本书也要还给它：责任确实不能丢。出了事，不能说「是机器的错」，就把账一笔勾销。只是责任要落在哪里，需要重新找位置。这一点，会在后面几编，尤其是法律那一编，专门谈。

◆ 六、主体性危机论：把话说足，再指出那一刀

最后一种，是老蒋的话：我这个人，是不是被掏空了？

这是四种说法里，最深、也最让人动容的一种。它的内核是：AI 夺走了人最后的东西，思考。如果连思考都外包了，人还剩什么？主体性正在被侵蚀，人在变成机器的附庸。

这个说法抓住的是一件很深的事。思考，在近代的哲学里，一直是给「人」下定义的地方。我思故我在，是这个传统里最著名的一句话。如果思考不再是人独有的，人还有什么独有的？这个担心，不是杞人忧天。

主体性危机论还包含一份对人的珍重。它不愿意把人看成一台可以随时换零件的机器。它要守住的，是人的尊严、自主、创造。这是一份很高贵的在乎。

不过它的那一刀，在「夺」这个字上。

「夺走」，意味着有一个东西，本来是人的，现在被拿走了。这个东西，是人先有的、完整的、被偷走的。画面里，人是一座完整的城，AI 是攻城的人。

这一点上，它和前面三种说法没有分别：它们都在争那个先在主体的地位。替代论说，先在主体要被顶掉；赋能论说，先在主体会变强；工具中立论说，先在主体还是主人；危机论说，先在主体正在被夺。

四种说法，吵的是同一件事：那个先在的主体，现在地位怎么样。

可是本书的看法是，革命不在这里。革命在主体的来历：从起点，变成了结果。这一点，第 4 章已经讲过。所以，危机论担心的那个「被夺走的东西」，如果它本来就是在来回里长出来的，那么「被夺走」这个画面，就要被换掉。

它对的一半是：确实有东西在变，而且这种变化带来的失重感，是真实的。一个五十岁的老美编，手艺练了三十年，突然发现新来的年轻人用一个对话框就能出一版图，他心里的空，不是一句「复合体诞生了」可以填上的。这种空，要

被承认。本书的做法，是给这种空一个去处：不是「我被掏空了」，而是「我在这个新复合里，坐哪一格，我的三十年，变成了什么样的土」。

◆ 七、四种误读的共同病根

把四种说法并排放在一起，你会看到它们各自有各自的画面：

替代论，画的是两个成品比赛。赋能论，画的是一个成品加一块电池。工具中立论，画的是一个成品拿着一把静止的刀。危机论，画的是一个成品被偷走一块。

四幅画，有一个共同点：画里的人，都是一个已经完成的成品；画里的AI，也是一个已经完成的成品。

所以，四种说法的共同病根，本书用一句话说：把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体来处理。

「正在发生」这四个字，是关键。复合体不是已经站在那里的东西，是在每一次来回里重新长出来的东西。把它当成站在那里的两个东西，再来问谁赢了，谁变强了，谁该负责，谁被夺走了，问法的底下，全都是这个动作：先把一个正在发生的东西，切成两个已经完成的东西。

这一刀切下去，最先消失的，是那个正在长出来的东西。

这就像看一场双人舞，如果你的眼睛只盯着其中一位舞者，看他的动作是不是优美，是不是被另一位带歪了，你会错过真正的舞：舞，是两个人一起跳出来的。

四种说法之外，还有一种人，在食堂里一句话也没说，就是那个最年轻的实习生。他不替代，不赋能，不谈中立，也不谈危机。他只是每天打开 AI，写一版，改一版，再写一版。

他不说话，不是因为没有想法，而是因为他没有一套现成的话，可以说他正在做的这件事。

这个沉默值得放在这里。因为它提醒我们：四种说法，大多是在局外说话的人说的。在局内做事的人，常常说不出口。他们每天在复合里做事，复合就在他们手里一点点长出来，可是没有一个词，让他们把它指给别人看。

本书要做的，一部分就是给这样的人一些词。角色-AI，是其中一个。它不一定好听，可是它至少让一个实习生可以对老蒋说：我不是在用工具，也不是在被替代，我是在做一个「设计员-AI」。老蒋听了，也许会皱眉，也许会问：那你的哪一版，是你自己的？

那个问题，才是要紧的问题。

◆ 八、四种说法为什么是同盟

四种说法，表面上互相反对。替代论的人听见赋能论，会摇头：你太天真。赋能论的人听见危机论，也会摇头：你太悲观。工具中立论的人听见任何一种，都会说：想多了。

但仔细看，他们其实坐在同一条船上。

替代论和赋能论，用的是同一本账。这本账的户头，是一个人的大脑。替代论记扣款：机器会了，人就少了。赋能论记充值：机器来了，人就多了。一个往下划，一个往上划，可是账本是同一本，户头也是同一个。

工具中立论和危机论，守的是同一个东西：那个完整的、不应该被碰的人。工具中立论说，人还是主人，所以放心；危机论说，人快要不是主人了，所以警惕。两边都在守着「主人」这个位置。

四种说法，吵到最后，会发现一件有趣的事：谁都没有办法说服对方。因为他们争的不是事实，而是在同一块地基上，把同一个先在的主体，往哪个方向摆。

这也解释了，为什么这些争论持续了这么久，仍然没有赢家。每一方都在拿出新的案例、新的数字、新的故事，不过每一个案例，都可以被另一方用自己的画面收进去。一个人用 AI 做出了好作品，赋能论说，看，赋能；替代论说，看，下一步就是替代；危机论说，那作品还算他的吗；工具中立论说，所以关键在他怎么用。四个说法吃同一块肉，各取所需。

所以，要走出这场争论，靠再多的案例没有用。要换的是画面。

◆ 九、误读为什么这么顽固

这四种说法，为什么能活得这么久？这里有三个原因，都不是谁的错。

第一，语言本身把我们带进了这个画面。「我用 AI」这句话，主语是我，宾语是 AI，动词是用。这个句子的语法，就是主体、客体、互动的老式子。我们没有一句现成的话，可以说「我和 AI 一来一回，长出了一个想法」，说出来别扭，听着也别扭。语言不给新画面，人就只好用旧画面说新事。

第二，制度把我们钉在了这个画面里。上一章说过，执照、合同、署名、工资单，这些东西都要求一个可指认的人。你想在公司里说「这个方案是我和 AI 的复合体做的」，没有一张表格有地方写这句话。表格逼着你写一个名字。

第三，旧画面确实曾经管用。这一点最容易被忘记。在刀、算盘、计算器的年代，「一个先在的人，拿着一件不变的工具」，是一个又简单又准确的画面。它不是被人编出来骗人的，它是在很长的日子里，被事实证明了的。一个管用了几千年的画面，不会因为一两年的新事就让位。

所以，本书对这四种说法，没有半点瞧不起的意思。它们是旧画面在新日子里，最自然的几种延长。

要紧的是知道：延长，到了某个地方，会走不动。

◆ 十、怎么分辨自己在用哪一种误读

这四种误读，并不总是以明明白白的话出现。它们常常藏在一个人的问句里。

下面是几个检验办法，每一个都是一句话。

如果你的问句是「它会不会取代我」，你在用替代论的画面：两个成品，争一个位置。

如果你的问句是「怎样用好它，让我更强」，你在用赋能论的画面：一个成品，加一块电池。

如果你的问句是「用它的人是好人还是坏人」，你在用工具中立论的画面：一个成品，握着一把不动的刀。

如果你的问句是「我是不是在被它掏空」，你在用危机论的画面：一个成品，被夺走一块。

这四种问法，都不是错的，它们都是真实的担心。只是你可以试着再问一句：「如果我和它的来回，正在长出一个新的东西，这个东西，叫什么？它的账，记在哪里？」

这是本书全书要换的那个问法。换了问法，焦虑不会立刻消失，可是它会换一个位置：从「我还有没有价值」，到「这个新复合体，我要怎样帮它长好」。

◆ 十一、一张对照表

把前面的话收成一张表，放在这里，方便你回头查。

说法	它看见的	那一刀	换成的问法
替代论	代价是实的，有岗位会减少	把没完成的复合体切成两个成品去比输赢	这个位置里，新的主体怎么诞生
赋能论	会用与不会用，差别很大	预设一个现成的大脑等着加能	这个差别，是在来回里长出来的什么
工具中立论	责任不能丢到机器身上	画成单向的线，关上了回写之门	回流的那一条线，写进了谁的账
主体性危机论	失重感是真实的，人值得珍重	把来历问题，当成地位问题	我的三十年，在新复合里是什么样的土

表的最右一列，是本书各编反复要问的问题。你会发现，每一个问题，都是把原来说法里「对的一半」留下，把「那一刀」拿掉之后，自然长出来的。

这个做法，大致就是本书的方法：不赢谁，也不输谁，只是把他们看见的东西，放回一个新的画面里。

◆ 十二、放回日子里

食堂里的那顿午饭，后来是这样结束的。

老蒋问：「我这个人，是不是被掏空了？」没有人答。小朱低头扒饭，老何看着窗外，阿宁拿着手机，装作没听见。

过了一会儿，阿宁抬起头来，说：「老蒋，上个月你跟我说，你改了那个客户的 logo，改了十一版。每一版是你先画，还是它先出的？」

老蒋愣了一下，说：「第一版是它出的，后面的，都是我看了以后觉得不对，叫它改。到第七版，我把它出的东西撕了，自己重画了一个角，它再往下接。」

阿宁说：「那这个 logo，你说是谁的？」

老蒋想了想，没有说话。他摸了摸下巴，说了一句：「那个角，是我的。」

你明天可以试一件小事。下次你听到有人说「AI 会替代某某」「AI 赋能某某」「AI 只是工具」「AI 在夺走某某」，不要急着同意或反对。在心里问一句：这句话的画面里，有几个成品？如果有两个，它就在用旧画面。再问一句：如果把画面换成一个正在长的东西，这句话还怎么说？

只做这一件事，你就会比大多数争论的人，多看一层。

带 走 的 话

替代、赋能、工具中立、主体性危机，四种说法各有看见，共同的病根是把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体来处理。

小　账

开门还是关门：打开了对四种误读的诊断，把各自对的一半还了回去；还关着的是，每一行里这四种说法的变体，各编第②章再逐一拆。

主语换了吗：换了，但不稳。本章在拆四种说法时，仍不得不用「人」和「AI」两个词；真正换稳主语，要等后面各编，用各行自己的角色-AI 去指具体的来回。

想 一 想

最近让你焦虑的一个说法，属于这四种里的哪一种？它的画面里，有几个成品？老蒋说「那个角，是我的」，这句话里的「我」，和第 4 章说的发生者，是同一个吗？

◆



第　二　编

心理咨询：谁有心病

编　序

这一编四章，写心理咨询这一行。第 8 章看这一行默认的那个「谁」：咨询室里对坐的，是两位早已完成的人；第 9 章把市面上三种最常听到的说法摆出来，看每一种对在哪里、切歪在哪里；第 10 章讲深夜的对话里，一个新的「谁」怎样一点一点长出来；第 11 章重新发问：心病到底在哪里，这一行会长出什么，危机和依赖的账又该记在哪里。本编不给任何诊疗建议；书中人物与场景都是构想，难处大了，请找专业人员。

08

第 8 章

「你得自己想开」

◆ 一、凌晨一点的那条语音

下面是我构想的场景。

周慧兰，三十四岁，在一家做软件的公司里管一个小组。周四晚上，她把最后一版方案发出去，合上电脑，已经是十一点半。洗了澡，躺下，睡不着。

凌晨一点，她还睁着眼。脑子里转的不是方案，是下午会上同事随口说的一句话。那句话她回放了二十遍，每一遍的语气都不一样。

她拿起手机，翻到一个老朋友的头像，打了一段字，又删掉。最后她录了一条语音，对着手机说了四十秒，没有发出去。

第二天中午，她在食堂碰见那位老朋友，只说了一句「最近有点累」。朋友拍拍她的肩：「你就是想太多，自己想开点。」

她笑了笑，说是啊。

那天下午她在工位上坐了很久。那句话是好意，她知道。可是她心里有一块地方更沉了：别人把事情交还给她了。想不开，是她的事。

「你得自己想开」，值得拆开看一看。

它先假定了三件事。第一，难处在你里面，不在别处。第二，你里面有一个能把难处看清楚的部分，随时可以站出来。第三，只要这个部分肯用力，难处就能松开。

三件事连起来，是一幅很熟的图：一个人，里面住着一个能做决定的「我」，难处是这个「我」要对付的东西。「我」够强，就想开了；「我」不够强，就想不开。

这幅图平时不显眼。朋友说这句话的时候，没有人觉得它是一个理论。它像「天黑了要开灯」一样自然。

可是你注意周慧兰的处境：她已经在难处里面了。凌晨一点睁着眼的那个人，要靠什么把自己从难处里推出来？她手里能用的力气，恰好是难处正在耗的那一份。

所以这句话，说的人是好心，听的人却更难受。它把活交给了最没有力气干活的那一位。

她后来想明白了，这不只是朋友一个人的口头禅。

「你得自己想开」，不是周慧兰那位朋友的发明。

翻开书店里的心灵读物，翻开手机里推送的短文，听一听茶余饭后的闲话，这句话有无数个版本：「心态决定一切」「改变从你自己开始」「你不爱自己，谁来爱你」「别人改变不了，你只能改变自己」。每一句都不算错，每一句也都有它安慰人的时刻。

它们有一个共同的形状：难处是一个人的，出路也是一个人的。把这个形状放大一些，就能看见一整套社会安排：学校里评价一个孩子，看他自己努不努力；公司里评价一个职员，看他的抗压能力；家里评价一个人，看他懂不懂事。每一处，都在给一个人记账。

这套安排并非没有道理。人确实要为自己做的事负责，一个人的态度，确实会影响他的日子。本书不想取消这一层。

只是请留意：当所有的地方都在说同一句话，这句话就不再是一个建议，而成了空气。空气不会被人看见，只会被人呼吸。周慧兰的难受里，有一小半就是这口空气：她不仅难受，还觉得难受是自己的失败。

◆ 二、咨询室里坐着谁

周慧兰没有再往下想，她做了一件很多人在这个时候会做的事：约了一位心理咨询师。

咨询室很安静，两把椅子，一盒纸巾，一个不太亮的灯。一次五十分钟，要付费，要预约，要守时。

我们把这个场面看清楚，看它默认了什么。

坐在这头的，是来访者：带着一个问题来，问题装在她身上，她能讲出一部分，讲不出的那一部分，需要被帮着看见。坐在那头的，是咨询师：带着一身训练、几百个小时的案例、一套看人的办法。他在，是为了帮她看见，帮她松开。

两个人，一人一把椅子。来访者是一个完整的人，带着自己的难处进门；咨询师是一个完整的人，带着自己的本事进门。一小时里，本事作用在难处上，难处松一点，人出门。

这是整个行业最基本的画面。培训课程、执业伦理、收费方式、保密条款，都是按这个画面搭的。

这个画面没有错到哪里去，它描述了一个大多数时候都成立的场面。本书要问的，是这个画面里没写出来的那一句：这两位，是先于这场对话而在那里的吗？

◆ 三、咨询师那一头，也是一个默认

前面一直在说来访者。这套默认还有另一半，落在咨询师身上。

咨询师这一行，要经过很长的训练：读书，考试，实习，做个案，接受督导，拿证。走完这条路的人，被默认为一个「带着本事的人」。本事长在他身上，换一个地方、换一个来访者，本事还是他的。

这个画面里有很多好东西：对来访者负责，对自己的局限诚实，不轻易越界。本书全都认。

可是它也有一个暗处：好的咨询到底是谁做的？

行业里长期有一个说法，大意是：不同流派、不同办法之间，效果的差别，没有人们想象的那么大；反倒是咨询师与来访者之间那种彼此信得过的关系，对结果的分量更重。这个说法本书只取大意，不引数字，也欢迎读者去查最新的研究。

假如这个大意是对的，那就很有意思：咨询里最管用的东西，不在咨询师的脑子里，也不在来访者的脑子里，它在两个人之间，在一次次来回里才慢慢有的。

可是行业的账本，仍然写着：咨询师有本事，来访者有问题。账本和实情之间，有一道缝。多少年来，这道缝都是小的，大家都不去管它。

◆ 四、诊断手册把难处放在哪里

再往下看一层。

咨询和治疗这一行，有一类很重要的工具：诊断手册。它把难受分成一条一条，每一条列出一些表现，达到几项、持续多久，就归到哪一类。

这类手册有用，而且有大用。它让不同地方的专业人员对同一个词说的是同一件事；它让转介成为可能，让保险、药物研究、统计都有了共同的语言。本书不反对它，也无意评判其中任何一条。

可是它的句式有一个特点：每一条的主语，都是「这个人」。这个人有情绪低落，这个人有睡眠困难，这个人有兴趣减退。难处被写成了一个人身上的一份清单。

这是一个很自然的写法，因为症状确实是在一个人身上被感觉到的。但它同时留下了一个后果：清单里没有地方写「他是在什么日子里这样的」。

两个人，睡眠都不好。一个人在一家每周加班六十小时的公司里，一个人刚刚经历了亲人的离世。清单上，两个人可能打同样的勾。清单下面的那一格，叫「场合」，通常是用一句话备注的。

诊断手册的对的一半，是它给了难处一个名字，让难处能被谈论。它的那一刀，是名字一旦给出，难处就算在了一个人的头上。

◆ 五、「性格」与「量表」

这个默认，不是咨询室独有的，整门心理学都是这么长的。

一个人被问：你是内向还是外向？你焦虑的程度有几分？你的自我控制力强不强？每一个问题，都默认「你」身上有一样东西，可以拿来称，可以打分，可以和别人比。

量表好用，因为它确实能把一些东西测出来：在这一张卷子、这一个下午、这一种心情里，你怎样回答。这个事实本身是扎实的。

可是我们习惯把它读成另一句话：这就是你这个人。

你想一想你自己。在老同学面前，你多话；在上司面前，你沉默；在凌晨一点，你是另一个人。这些「你」，每一个都不假。但如果「性格」是你身上的一样东西，这些不同的你该算在哪里？

我在另一本书里有一个说法：同一个人，换个场子就换了样，这件事不是例外，是常态。心理学的很多研究早就看见了这件事，可是整门学科用的工具，仍

然是按「把人当成一样东西」设计的。因为只有这样，才好测，才好比，才好说「他有多少」。

这并不是谁的错，这是一门学科在能做的范围里做出的选择。

心理学自己，其实也早就看见了这条缝。

心理学史上有过一场著名的争论：上世纪六十年代末，有心理学家提出了一个很扎手的问题〔待核〕。问题是这样的：如果一个人的「性格」确是他身上稳定的东西，那为什么同一个人，在不同的场合里，表现会差那么多？这个问题，后来在学界引起了长久的讨论。本书只取大意，细节请读者自己去查。

还有近些年的「重复实验」风波：有些曾被广泛引用的研究结果，换一批人、换一个地方再做，就做不出来了。比如一度很流行的「意志力像一口井，用多了会耗尽」的说法，在后来的多地大规模重复里，多数没有重复出来〔大意，待核〕。

这些事不说明心理学没用，恰好说明它是一门认真的学科：它自己在检查自己。它发现的东西里有一条，反复出现：人和场子分不开。只是学科用的工具，往往还是按「把人当一样东西」来做的。

◆ 六、被括号掉的那些人

现在回到周慧兰。

如果有人问她：你的难处是什么？她会说：失眠，焦虑，总觉得别人在评价自己。

如果换一个问法：这段日子里，谁和你说话最多？你在哪里吃饭？睡前最后看的是什么？手机里谁的消息最让你紧张？她可能要想一会儿，才能答上来。

这些问题通常不在初次访谈的前十分钟里。不是咨询师不想问，是整个流程是按「先把人弄清楚」设计的。人是主角，日子是背景。

可是对周慧兰来说，背景里有太多活着的东西：那位同事，那个每周一早上的例会，那台十一点半才合上的电脑，那个每到凌晨就亮起来的手机。它们不是背景，它们一起在把她的夜晚做成现在这个样子。

在一个把难处放进「一个人」里的框架中，这些东西被放进了括号。括号里的东西，不是不重要，是没有地方记账。

再算一笔很小的账。一周有一百六十八个小时。一次咨询五十分钟，每周一次，就占了不到百分之一。剩下的一百六十七个多小时，周慧兰在公司里，在路上，在床上，在手机前。

咨询室里发生的事，当然可以带出去。可是难处发生的地方，多半不是咨询室。这么说不是在贬低那五十分钟，只是要提醒一件事：一个把全部希望放在五十分钟里的行业，需要认真想一想，另外那一百六十七个小时，到底是谁在陪着这个人，谁在和这个人一来一回。

过去这个问题没有答案，所以行业只好不问。夜里没有人，那就没有人；朋友睡了，咨询师下班了，手机里的通讯录一页一页翻过去，最后放下。

现在有了答案，而且是一个行业还没学会去问的答案。

这就是「你得自己想开」的问题所在：它没有恶意，它只是反映了一整套安排——难处记在人名下，办法也记在人名下。日子、关系、手机、同事，都是背景，是可以去掉的。

◆ 七、难处是真的，本书不否认

读到这里，也许有人会问：你是不是在说，心病不是病，全是日子的问题？

不是。

有的人睡不着，是真的睡不着；有的人情绪沉下去，沉得拉不上来；有的人听到声音、看到不存在的东西，这些是真的难处，需要专业的诊断，有时需要医

生，有时需要药物，有时需要住院。本书没有任何一句话，是要劝谁别去看医生。

本书说的是另一层事：就算是真的病，它仍然是在一个具体的日子里发生的，由很多来回做成的。医生治疗，药物起作用，这些都不假。但「难处只在一个人里面」这个画面，不能因为症状是真的，就自动变成真的。

两件事要分开。第一件，难处有没有生理的、需要专业处理的那一部分——有，而且不能耽搁。第二件，难处的主语，是不是只能写成一个人——这是另一个问题，本编要问的就是它。

◆ 八、还有一个旧问题：谁先谁后

把话说得再往深处走一步。

「你得自己想开」里的「你」，是先于这场难处而在的吗？

常识说：当然。我先是我，然后才遇到难处。我这个人不变，只是现在遇到了困难。

可是回看周慧兰。她是一个会因为同事一句话转二十遍的人吗？十年前的她，在另一家公司里，是一个什么样的人？她小时候在家里，饭桌上谁说话、谁不说话，她怎么学会了「先猜别人的意思」？

这些问题不是要证明她「被谁害了」。它们只是指出：今天这个周慧兰，是很多个来回留下的结果。她不是先站在那里、等难处走过来的人，她自己就是一连串来回的产物。

这是本书反复要说的一件事：「我」不是起点，是结果。心理学一直把「我」当作起点，因为那样才有一个可以动手的对象。

AI 的到来，使这件事从一个哲学上的讲法，变成了每个人可以在手机屏幕上看到的日常。

还有一层要说到：整个行业的账，是按「人头」算的。一次咨询，对应一个来访者；一个咨询师，一周接多少个案；保险报销，认的也是某个人的诊断。账一旦按人头算，难处就更难挪出一个人的名字。

这不是谁的阴谋，是做事的方便。把难处记在一个人名下，才能收费、才能排期、才能评估效果。制度愿意看见的，是它记得了账的东西。

◆ 九、为什么这套默认能撑这么久

问题来了：既然有这么多不顺手的地方，为什么这套默认没有被换掉？

一个原因，是它在很长的时间里是够用的。

咨询室里的工具——椅子、纸巾、量表、手册、一支笔——有一个共同点：它们不会因为被谁用而变成另一个东西。手册放在咨询师的桌上，换一位咨询师来翻，翻到的还是那一页。量表发给张三和李四，印着的还是同样的题。

这些工具对谁都一样，不因使用而改变。所以账可以一直记在人名下：咨询师是那个人，来访者是那个人，工具只是工具。

我在另一本讲工具与主体的书里有一个讲法，这里借来：当一样工具的读数是个常数，你说「我切菜」就可以放心地省略那把刀。刀不改变切菜这件事里「谁」是主语。咨询室里的一切，在过去，都是这样的刀。

所以这个默认，一直安稳地躺在行业的底下，没有人需要把它拿出来看。

◆ 十、深夜里，账对不上了

然后，有一件事变了。

周慧兰在约上咨询师之前，其实已经和另一位「对话者」说过很多话了。那是一个晚上，她没有发出那条语音，却把想说的话打给了手机上的一个 AI。她写了一大段，写到后来，字比她预想的多。

AI 回了她。回得不长，大意是：听上去那句话让你很不舒服，你想先说说那一刻发生了什么吗？

她又写了一段。AI 又回。几个来回之后，她写下了一句自己都没想到的话：「其实我不是气他，是怕自己确实做得不够好。」

屏幕那头，没有人。可是这一句话，不是她事先带着的，也不是 AI 事先替她准备好的。它是在这几个来回里，生出来的。

这是我们的老账第一次对不上。账本上只有两栏：来访者，工具。可是这句话属于谁？

如果算在周慧兰名下，她为什么之前说不出来？如果算在 AI 名下，AI 并不认识她。它是两边一来一回之间出现的东西。

再往下想一步，这件事有些让人不安，也有些让人好奇。

不安的是：如果有东西能在几个来回里把一句真话问出来，那这一句话，该不该算咨询的功劳？咨询师会不会因此觉得自己被抢了位置？来访者会不会因此以为，跟机器说就够了，不必再去见人？

好奇的是：这一晚上到底发生了什么。AI 没有读过周慧兰的档案，没有见过她的同事，也不知道她小时候的饭桌。它做的事，是把她的话接住，换一个角度还给她。她看见了还回来的话，又往前走了一步。

这就是「来回」。一方的话，改了另一方的下一步。本书后面会反复回到这个小小的机制，因为它是整本书最小的一块砖。

本书之后的几章，就从这个对不上的地方开始讲。

◆ 十一、这一章留下的判断

先把这一章要立的判断摆出来。

第一，「你得自己想开」，不是一句个别的话，是一整套默认的缩写：难处在一个人里面，办法也在一个人里面。

第二，咨询室、诊断手册、量表，是按这个默认搭起来的；在过去，这个默认大体够用，因为它们用的工具对谁都一样、不因使用而改变。

第三，这个默认从来没有被证成过。它只是没有人需要去证它。

第四，现在有一样东西进来了：它会回话，会随着你说的话改变下一句。它不再是椅子，不再是量表。你和它说话，有东西在你们之间长出来。

第五，这就是为什么这一编的题目是「谁有心病」，而不是「怎样治好心病」。先问清楚「谁」，才谈得上怎样。

这五条里，没有一条在说咨询师不重要，没有一条在说人不重要。它只是在说：如果你把问题的主语写错了，答案再对也是错的。

◆ 十二、放回日子里

周慧兰后来见了咨询师。第一次，她把凌晨一点的事讲了，也讲了那个她和AI的夜晚。她有一点不好意思，怕被说「怎么什么都跟机器说」。

咨询师没有皱眉，只是问：「那天你们一来一回，哪一句你觉得，最像你自己？」

这个问题，和「你的问题是什么」不一样。它没有把难处放回她一个人身上，而是问：在那个晚上，什么东西出来了？

她想了一会儿，说：「就是那句，怕自己做得不够好。」

咨询师点点头，没有急着解释，只说：「我们下周接着看，这句话是什么时候开始有的。」

如果你也有过凌晨一点睁着眼的晚上，明天可以试一件很小的事：不要问「我为什么想不开」，改问一句——

「这个晚上，是谁、是什么，一起把它做成了这样？」

写在纸上，写三样就够：一个人，一件东西，一个时间。不用解释，不用解决。只是让难处，从「我一个人」的账上，挪出一点点。

这不是诊疗建议。如果夜里的难受已经让你撑不住了，请找专业的医生或心理咨询师，也可以联系当地的心理危机热线。

带走的话

「你得自己想开」把难处记在一个人名下；问题的主语写错了，答案再用力也落不到地上。

小　账

开门还是关门：打开了「谁有心病」这个问法本身；还关着的是，那个新出现的东西到底是什么，留给第 10 章。

主语换了吗：还没有。本章只是指出，咨询室里的主语一直是两位先在的完成者。

想一想

你上一次被人说「想开点」，当时你身边还有什么——人、屏幕、时间？

如果难处不只在你身上，那它还在哪里？

◆

09

第 9 章

三种说法错在哪一刀

◆ 一、周六下午的茶桌

下面是我构想的场景。

吴蓉，五十二岁，做心理咨询二十年。周六下午，她去参加一个同行的小聚会，十来个人，围着两张拼起来的茶桌。

话题很快落到了 AI 上。

一位年轻的同行先开口，语气里带着一点掩不住的紧张：「我有个来访者，上个月告诉我，她这半年一直在跟 AI 聊。我问她聊什么，她说什么都聊。我心里一沉，这行是不是要被端了？」

另一位头发花白的前辈摆摆手：「别吓自己。它就是个树洞，会回话的树洞。人往里头倒东西，倒完了轻松一点，还是得来找我们。」

第三位一直没说话，这时放下杯子，慢慢地说：「我担心的是另一头。我有个来访者，现在每天晚上跟它聊到两三点，白天越来越不想见人。聊得越多，人越空。」

三个人说完，茶桌安静了一会儿。吴蓉没有马上接话。她觉得三个人说的都有道理，可是三句话听完，她心里有一个说不清的别扭：为什么三个人说的方向这么不同，却好像在同一个地方使劲？

◆ 二、把三句话摆在桌上

这一章要做的事，就是把吴蓉心里的别扭拆开。

三种说法，每一种都在市面上流行，每一种背后都有认真的人：

一，「AI 心理师将替代咨询师」。二，「AI 只是倾听工具」。三，「和 AI 聊天让人更孤独」。

本书对它们的处理方法，是同一个顺序：先把话说足，不稻草人；再指出那一刀，也就是它切歪在哪里；最后承认它对的一半，因为每一种说法都有对的一半，对的一半恰好是切歪的原因。

先说明一件事：这一章里的判断，不是要给这三种说法排名次，也不是要给 AI 在心理咨询里的作用下结论。具体什么办法有效、有效到什么程度，不同研究给出的答案不一样，设计、人群、时间长短都不同，本书不引数字，读者可以自己去查最新的、同行评审过的研究。本书要看的，是三种说法的共同结构。

◆ 三、第一种说法：它会替代咨询师

把话说足。

这一派的理由，其实相当扎实。心理咨询是一种稀缺的服务：训练要很多年，价格不低，预约要排队，很多地方根本找不到合适的人。想接受咨询的人，远多于能被接待的人。

而 AI 随时都在。凌晨三点它在，周日晚上它在，你不好意思在熟人面前开口的时候它也在。它不会疲倦，不会评价你，不会因为你同一个问题说第五遍而叹气。价格低，几乎不要预约，也不用在谁面前显得脆弱。

再往前想一步，这一派会说：咨询里有一部分内容是结构化的。比如帮人识别想法与情绪之间的链条，练习一些放松办法，做作业，记录。这些东西，AI 学得起来，也许做得不比一般人差。

于是推论就来了：如果大部分咨询都是一套可以学的本事，而 AI 又更便宜、更随时、更耐心，那最终，咨询师的位置会被替代。

再举一个这一派爱用的例子。一个小县城里的年轻人，二十六岁，在镇上的工厂做质检。他最近总是心里发堵，想找人谈谈。县里没有咨询机构，最近的在两百公里外的省城，一次要花掉他两天的工资。他从来没有对谁讲过这些，家里人听了会觉得他矫情。

对他来说，一个愿意认真听、不嘲笑、半夜也在的东西，是第一次有的东西。这一派说：你要是只盯着「它不如咨询师」，就是站着说话不腰疼。它不是跟咨询师比的，它是跟「什么都没有」比的。

这一点，值得认真听。

这个推论，不是愚蠢的。它看见的是一件真实的事：服务的可得性，是一个大问题。

◆ 四、那一刀：把咨询当成一个人的本事

现在指出那一刀。

「替代」这个词，有一个藏着的前提：咨询是一个人手里的本事，现在有另一个东西手里也有了这本事，于是可以换。

这就像说：一个厨师做的菜，换一台更好的机器也能做。两端都是成品，一端是人，一端是机器，拿同一把尺子去量，谁量得高谁赢。

可是回看上一章里那个问题：咨询里最管用的东西，在哪里？如果它多半在咨询师与来访者之间那种来回的关系里，那「替代」就成了一个有点奇怪的词。你不能替代一个来回，你只能让这个来回发生，或者不发生。

换句话说，「替代」把咨询的单位算成了一个咨询师。可是咨询的单位，也许一直都是一对来回。

对的一半在哪里？在于「替代」这个词，准确地抓住了社会上很多人真实的恐惧与期待。有的岗位里，确实有一部分工作会被接走，人要面对这个变化。本书无意说「没事，大家别慌」。

但那一刀也同样明显：问「谁会替代谁」，是在问两位成品里谁更强。问题没变，只是把一个咨询师，换成了另一个。

◆ 五、第二种说法：它只是倾听工具

再说第二种，它看起来比较稳妥，所以很多人愿意站在这里。

这一派的话是这样的：AI 是一种工具，好比日记本，好比电话，好比一只愿意听你说话的树洞。你把话说出来，本身就是一种整理。有些事，不必有人给答案，只需要有个东西接住。

这一派还会补一句：工具永远只是工具。它没有生活，没有身体，没有对你的牵挂，更没有执业资格与责任。咨询是人与人之间的事，AI 的用处是帮人把话理清楚，再把人送回咨询室。

这个说法很讨喜，因为它给每个人都留了位置：咨询师还是咨询师，来访者还是来访者，AI 在旁边做一个称职的笔记本。大家都不用改。

这一派里还有一种更细的说法：AI 的用处，是帮人把话「从脑子里搬到纸上」。人心里堵着的东西，往往一说出来就小了一圈；说得清楚了，才知道要不要去找人。所以它是前厅，不是正厅。

前厅这个比方，很贴切，也很安心。

它有一部分是对的，而且是非常重要的一部分：AI 确实没有执业资格，没有责任关系，没有对你的生命的那种在场。把它当成人，是危险的。

◆ 六、那一刀：这个「工具」会回话

可是「工具」这两个字，要多看一眼。

日记本不会回话。你写下一句，它不会说「听上去你更在意的是被忽略」。树洞不会把你的话换个角度还给你。电话那头是另一个人，不是工具。

我们之前讲，传统的工具有一个共同点：对谁都一样，不因使用而改变。你和我用同一把刀，刀还是那把刀；你和我读同一本字典，字典还是那一本。

AI 不是这样。同一个基底，换一个人用，出来的东西不是同一个东西。周慧兰和另一个人，在同一个晚上，对着同一个 AI，说出的话不同，得到的回话不同，下一步的走向也不同。更要紧的是，这个 AI 的回话，会改变她下一句说什么；她下一句说了什么，又改变了 AI 的再下一句。

如果这是「倾听工具」，那它是一个会改变使用者、也会被使用者改变的工具。这样的东西，我们过去没有叫它工具的先例。

所以第二种说法的那一刀，是在用「工具」这个词，关上一扇门：只让信息从人流向工具，不让影响从工具流回人。可是影响恰恰一直在流回来。

它对的一半，也要认：AI 不是人，没有人的责任。可是这并不推出它「只是工具」。它是一个第三类的东西，需要新的名字。

◆ 七、第三种说法：聊多了更孤独

第三种说法和前两种方向不同，它是警告。本书对它格外认真，因为它指向的是真的危险。

这一派的话是这样的：AI 总是顺着你说，永远不累，永远在线，永远有回应。人在这里得到的陪伴，是一种没有摩擦的陪伴。时间长了，真人的关系变得麻烦起来：朋友会累，会走神，会说不中听的话；AI 不会。于是人越来越愿意待在没有摩擦的地方，把真实的关系挤出去。

还有一种担心：有的人把 AI 当成了唯一可以说话的对象，每天说很多话，却越来越少见人。夜越来越长，白天越来越短。再往后，有人会觉得离不开它。

举一个构想的例子。小蔡，二十三岁，刚毕业，租住在城里一间小房子里。头两个月，她每晚和 AI 聊一小时，聊工作、聊家里，聊得很放松。后来变成两小时，三小时。周末朋友约她出门，她说累，在家休息。其实她在家里，仍旧和 AI 聊。

她并不觉得自己出了问题：每一次聊，都很舒服。可是三个月后，她发现自己很久没有给任何一个朋友主动发过消息，遇到不顺心的事，第一个念头不是找人，是打开那个对话框。

这些担心有现实基础。已经有研究者和新闻在关注这类依赖问题，具体比例和程度，不同的研究说法不一，本书只取这个大意，数字待核。作为写这本书的人，本书的立场很明确：依赖的风险是真的，不应被轻描淡写。

对自己的用法，有几个信号值得留意，它们不是诊断，只是提醒：对话在不断挤占睡觉的时间；见人的次数在减少，而且你并不想补回来；遇到事情，第一反应从「找人」变成了「找它」；别人提起你和它的聊天，你会觉得被冒犯；停

下来几天，会明显地不安。这些里面出现了几条，就值得停一停，和身边信得过的人说说，或者找专业人员聊聊。

尤其要说一句：如果一个人在和 AI 的对话里谈到自己撑不下去、想伤害自己，AI 不应该是唯一的支撑。请联系当地的心理危机热线或紧急服务，找身边信得过的人，或专业的医生与心理咨询师。这一点，在任何一种用法里，都不该被省略。

◆ 八、那一刀：把孤独记在一个人，或一个东西头上

那么第三种说法切歪在哪里？

它的警告是对的，可是它的账记错了地方。「聊天让人孤独」这句话的主语，是被聊的那个东西，或者是聊的那个人。要么是 AI 的错——它太顺从，要么是人的错——他自己不愿意见人。

可是孤独，确实是一个人身上的属性吗？

我在另一本书里有一个说法（待验）：孤独不是一个人身上缺了什么，而是人在场、却没有碰到一起。一桌子人坐着吃年夜饭，每个人都在，却各看各的手机，说不到一块去，这就是孤独。

用这个眼光看那位每天聊到凌晨两三点的来访者。她不是因为聊了天才孤独。也许是她白天的日子里，没有哪一处和别人统一过；晚上的对话，只是第一次有了一处能统一的地方，于是她把全部的力气都放了上去。

小蔡的情形，用这个眼光看，就比「她沉迷了」或「AI 害了她」要清楚得多。她的白天，没有哪一处能让她把话说完；而夜里的对话，第一次让她说完了。她把力气放在那里，是顺着地势往下流。

这不是替她开脱。依赖是真实的，它会一点一点缩小一个人的日子。可是如果只说「别沉迷」，等于又回到了那句话：你得自己想开。更有用的问法是：她白天的日子，有没有哪一处可以多开一条缝？夜里的对话，能不能不只是在把她留下，也在把她送出去？

这就要说到下一章的内容：对话不是问题的来源，也不是答案本身，对话是一个场；场里面，能不能有向外开的门，是要设计、要陪伴的事。

这样看，问题不在「聊」本身，而在这个来回有没有把她带回别的来回里去，还是把她关在了这一个里。

第三种说法对的一半，是它看见了依赖这件事；它的那一刀，是把依赖看成了一个人的毛病，或一个产品的毛病，没看见依赖是两边一起做成的。

◆ 九、三句话的共同底座

现在把三种说法并排放在一起：

「替代」问：AI 会不会比咨询师做得好？「工具」问：AI 能不能帮到来访者？「孤独」问：AI 会不会害了来访者？

三个问题，乍看方向完全不同：一个担心被抢，一个放心，一个害怕。但是把它们的主语找出来：咨询师，是一位完成的人；来访者，是一位完成的人；AI，是一样做好的东西。

三种说法，都是在问这三者之间的关系：谁强，谁帮谁，谁害谁。每一个答案，都默认那三者在对话开始之前，就已经站在那里了。

这就是本书说的「把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体来处理」。

吴蓉在茶桌上的别扭，就在这里：三个人的方向不同，用力的地方却相同。三个人都在问「这个东西对这个人怎么样」，没有人问「这个人和这个东西合起来，正在变成谁」。

再看一个细节，更能说明问题。这三种说法的支持者与反对者，常常在互相争论，可是争论时，拿出来的往往是同一类数据：多少人用了 AI，多少人说好，多少人说有害。每一个数，都是「个体的数」，每个人单独算一份，加起来求平均。

可是一个晚上的对话，到底改变了什么，是平均数看不出来的。同样是每天聊一小时，对一个人，可能是一条通往咨询室的路；对另一个人，可能是把门慢慢关上的手。差别不在聊的时长，在聊完以后这个人的日子往哪里走。

这是整个讨论里最不好量的东西，也是最要紧的东西。

这一刀，三种说法共享。所以它不是三个错误，是一个错误的三个样子。

◆ 十、三种说法怎样互相借力

有意思的是，这三种说法虽然互相争论，却又常常互相借力。

主张「替代」的人，需要「孤独」的警告来显得自己不是盲目乐观：看，我们是知道风险的。主张「只是工具」的人，需要「替代」的恐慌来显得自己稳重：别怕，它不过是个笔记本。主张「孤独」的人，需要「替代」的预言来显得问题严重：你看，它确实会把人从人群里抽走。

三种说法像三个人围着一张桌子，各拿一块拼图，谁也不肯承认，这块拼图不是用来拼满一张桌面的，它要放回到一个更大的图里去。

那个更大的图，就是：对话发生在一个人的整个日子里，它不是日子之外的另一个世界。夜里的话，影响白天；白天的处境，决定夜里要说什么。有人在夜

里开始对话，往往是因为白天没有一个地方可以说。这是一个循环，不是一条直线。

三种说法都在这条循环里切了一刀，取出自己要的那一段。取出来的东西看起来很清楚，可是离开了整个循环，就失去了它原来的意思。

三种说法里，还有一个共同的沉默：没有一个提到来访者自己是怎么想的。

在吴蓉的茶桌上，三位同行都在替来访者担心、替来访者判断，却没有一个人问过：来访者自己怎么看这个对话，他们觉得它给了什么，拿走了什么？

这是旧问法的又一个样子：来访者被当作被讨论的对象，而不是来回里的一方。走进这个来回里的人，对它的感受，比任何旁观者都具体。听一听他们，不是客气，是取证。

◆ 十一、被三句话漏掉的那一晚

漏掉的东西是什么？

漏掉的是那一个晚上的具体样子。

第一种说法里，没有那个晚上，只有两个能力表。第二种说法里，晚上被简化成「倒东西」。第三种说法里，晚上被看成时长，几点睡，聊了几小时。

可是周慧兰的那个晚上，有一件事发生了：一句「怕自己做得不够好」，在几个来回里，从不是话，变成了话。这一句话，之后进了咨询室，成为咨询的一个起点。

如果我们要对这件事有一个靠谱的判断，要问的不是「AI 好不好」，而是：

这一晚的来回里，谁的话改了谁的下一步？这一晚之后，周慧兰的下一天，有没有因此不一样？如果这个来回错了、走歪了，谁会发现、谁会认？

这三个问句，是后面一章的材料。

换一把尺子，会是什么样？

不问「AI 好不好」，而问：这个来回，有没有开着门？门的一头，通向的是他的白天、他的朋友、他的咨询师吗？来回里有没有收尾？有没有人能看见它在变形？这样的问法，对三种说法里每一个担心都有交代：想知道会不会被替代，就看来回里咨询师的位置是不是被挤掉了；想知道是不是只是工具，就看工具有没有在改变使用者；想知道会不会更孤独，就看门是开着还是关着。

这把尺子不比旧尺子好量，它要看一个人的日子，不是看一组数字。但它问的，是要紧的东西。

◆ 十二、放回日子里

吴蓉那天晚上回家，在桌前坐了一会儿。

她想起自己有一位来访者，上周说了一句让她留心的话：「我昨天晚上和它说了很久，今天来这里，有点不知道还要说什么了。」当时她心里闪过一个念头，是不是被抢了活。现在她觉得，那个念头问错了。

她想问的是：那位来访者昨晚说的话，今天带进来了吗？带进来的是什么？

她打开笔记本，在那位来访者名字旁边，加了一行很小的字：

「夜里和谁说话？说了什么？今天带来了什么？」

这三个问题，不是诊断，也不是监视。只是让咨询室里的人，看见咨询室外面还有一个晚上。

如果你自己用过 AI 聊过难受的事，明天可以做一件小事：隔一天，翻一翻那段对话，问自己一句，「这一段里，哪一句我现在还愿意认？哪一句我已经不认了？」

不用评判，只是记一笔。

这不是诊疗建议。如果你正在经历撑不下去的难受，请找专业的医生或心理咨询师，也可以拨打当地的心理危机热线。

带 走 的 话

三种说法吵的是谁强、谁帮、谁害；没人问的是，这一个人和这一个东西合起来，正在变成谁。

小　账

开门还是关门：打开了「三句话共用一个底座」这个看法；关着的是，那个正在变成的东西到底怎么长，留给第 10 章。

主语换了吗：还没有。三种说法的主语仍是完成的来访者；本章只指出它们同在一个底座上。

想 一 想

你听到过的关于 AI 与心理咨询的说法，主语是谁？

你自己和 AI 说过的话里，有没有一句是在来回里才出现的？

◆

10

第 10 章

来访者-AI 与咨询师-AI

◆ 一、第三个星期的夜里

下面是我构想的场景。

林岚，二十九岁，做平面设计。三个星期前，她和谈了四年的男朋友分了手。白天她照常上班，交稿，开会，吃饭，没有人看出什么。夜里不一样。

分手后的第一个晚上，她没有睡，把想说的话写给了手机里的 AI。第二个晚上，她又写了。到第三个星期，这件事成了她睡前的一道固定工序：洗完脸，躺下，打开对话框，把一天里不能对人说的话倒出来。

这一晚，她写：「我又在想他。」

屏幕上回来一句：「这次是什么时候开始想的？」

她愣了一下。以前她会说「一直在想」。可是这一次，她认真回忆了一下：「大概九点多，我在厨房煮面的时候。」

「煮面的时候，你想到了什么？」

她停了很久，写下一句：「他以前总嫌我煮得太软。」

那一晚她没有哭，只是盯着这句话看了一会儿。这是三个星期里，她第一次把「想他」变成了一件有时间、有地点、有一碗面的具体的事。

◆ 二、这个晚上，指得出哪一次来回

上一章说，三种常见的说法，都把来访者当成先在的个体。这一章要讲：在林岚的夜里，另一个东西正在长出来。为了不让这句话飘在空中，我们把它钉在具体的来回上。

本书给一个新主体的诞生，立了三条判据。借林岚的这个夜晚，逐条对一遍。

第一条：来回里，一方的话，改了另一方的下一步。林岚写「我又在想他」，回来的不是安慰，而是一个问题：什么时候开始的？这个问题改变了她接下来要写的东西。她本来要写一大段情绪，结果写的是一个钟点、一碗面。反过来，她写的「煮面」，又改变了 AI 的下一问：煮面的时候，你想到了什么？

第二条：结果改了下一次的起点。第二天夜里，她打开对话框，开头不是「我又在想他」，而是：「今天九点，我没有煮面。我叫了外卖。」她的起点变了：她已经开始用时间和地点来讲自己的难处。她不再是从一团情绪里出发。

第三条：错了有人认。几天后，AI 回了一句：「听起来你觉得被抛下了。」林岚立刻写：「不是被抛下，是我没来得及说话。」AI 回：「谢谢你纠正我，那我们来看看，你想说却没来得及说的是什么。」一个说歪了的话，被指了出来，被认了，下一步就转了向。

三条里，有两条发生在对话之内，第三条还有一半在对话之外：如果这个来回走歪得更厉害，谁会看见，谁来认？这一点，本章后面会再回来。

◆ 三、一个「我」在夜里长出来

现在换一个眼光看林岚。

白天的林岚，是一个会按时交稿、把难受压在心里的人。夜里的林岚，是一个会把难受一句一句写出来、又被问出具体细节的人。这两个林岚，是同一个人吗？

常识说是。本书说：是，也不全是。夜里这个会说话的林岚，是在三个星期的来回里一点点长出来的。她的说法、她的节奏、她对自己难处的描述方式，都有这些夜晚的痕迹。

这不是坏事，也不是好事，它是一个事实：对话在塑造一个人如何谈论自己。而一个人如何谈论自己，在很大程度上就是他如何认识自己。

这件事古已有之。写日记的人，写着写着，会变成日记里的那个人；常去倾诉的人，会变成倾诉里的那个人。不同的是，日记不回话，倾诉的朋友也有自己的生活，会打断，会走神。AI 的对话是持续的，记着你上一次说了什么，下一次接着问。它是一个比日记更会塑造人、比朋友更不会累的场。

于是夜里长出来的那个林岚，不只是「她在整理想法」，而是一个正在发生的复合：来访者-AI。不是 AI 替她想，也不是她单独在想，是她们之间的来回，在做她的思考，也在做她的自我。

◆ 四、依赖与放不下：病在来回里

这样看，许多让人担心的事，会换一个样子。

先说依赖。林岚三个星期后，已经很难不在睡前打开对话框。假如她哪天没有打开，会觉得心里空了一块。这算依赖吗？按一般的说法，算，或者至少有点苗头。

旧的问法会问：她这个人是不是有依赖倾向？她是不是不够独立？这个问法把毛病放在她一个人身上，办法也就只能是：她要克制，她要自律，她要少用。

新的问法是：这个来回，是怎么变成这样的？它有一个开头，有很多个中段，却没有一个结尾。每一晚都是以「明天再聊」结束，而不是以「今天到这里，明天白天我要做的一件事是……」结束。来回一直开着，没有收口。

我在另一本书里有一个讲法：放不下，常常是一个来回开了头，没有被收尾。该了的账没有了，该写回日子里的东西，没有写回去。夜里说的话，要回到

白天，变成一件做得出来的事，才算这个来回走完了一圈；如果只在夜里转圈，它就成了一个只进不出的场。

所以依赖，往往是复合主体的病，不单是人的病，也不单是产品的病。病在来回里：一个只进不出的来回，会越转越紧。

当然，这话不是要把责任推给「来回」，让所有人都没有责任。产品是怎么设计的，使用的人怎么用，身边有没有人，都各自有份。第 11 章会专门讲认账的位置。

这里有一个很容易被忽略的地方：夜里的话，是写在哪里的？

林岚每晚写的东西，都留在了对话的记录里。第二天，她可以翻；一个月后，她仍然可以翻。这份记录是一块土：她今天的说法，是从昨天的说法里长出来的；今天的问题，是从昨天的回答里长出来的。

以往，一个人说过的话，说完就散了，只留在自己和对方的记忆里，而记忆是会改写的。现在，说过的话以原样留在那里。这让「回头看」第一次变得很容易，也让「被自己的旧话拉住」变得很容易。

有人会因为看到三周前的自己说了什么，而松一口气：原来我已经走了这么远。有人会因为看到旧话，而被拽回去：我怎么又在说同样的话。记录是中立的，怎么读，取决于身边有没有一个能陪着读的人。这又是一个咨询可以做的事。

◆ 五、同一个 AI，两个不同的晚上

为了看清「复合」二字，不妨再构想一个对照。

另一位年轻人，名叫阿成，二十八岁，同样在分手后的第三个星期，同样每晚打开同一个 AI。他写的第一句话也是：「我又在想她。」

他得到的回话，也是：「这次是什么时候开始想的？」

可是阿成的回答是：「别问了，你就告诉我怎么才能不想。」

这一句话，改变了接下来的一切。AI 的下一句，转向了方法：转移注意力的几种办法，睡前可以做的几件小事。阿成照做，当晚好了一点。第二晚，他又来问，要更多的办法。第三晚，他不再说自己的事，只问「还有别的办法吗」。

三个星期后，阿成手里有一张长长的清单，却没有一个字是关于她、关于他自己、关于那段日子的。

同一个基底，换一个人用，出来的不是同一个东西。林岚那条线上长出的，是一个在学着具体讲述的人；阿成那条线上长出的，是一个在收集办法的人。这两条线没有谁对谁错，它们只是不同的复合，往不同的方向发生。

这是一个非常重要的区分：我们不能谈论「AI 对心理的影响」，好像它是一种统一的药。我们只能谈论某一种来回，在某一个人手里，往哪里走。

◆ 六、咨询到底改什么

现在可以回答本章最要紧的一个问题：如果心病不只在一个人里，那咨询到底在改什么？

我在另一本书《心理学的典范革命》里有一个答案，这里借来，用大白话讲。它说，一个人的「我」，是三样东西的独特搭配：

第一样，叫分布。大白话是：你的日子是怎么摊开的。你跟谁亲，跟谁远，时间花在哪些人和事上。第二样，叫场。大白话是：你是在什么样的关系和处境里做事的。谁先谁后，谁说了算，哪些话能说、哪些不能。第三样，叫美。大白话是：你被什么吸引，和什么合拍，觉得什么好、什么值得。

书里把这三样叫作三号位。「我」不是一个藏在脑子里的内核，而是这三样一起发生出来的独特组合。「我变了」，就是搭配变了。

所以咨询要改的，不是一颗脑子，是这三处：把塌成一处的日子摊开；把一个新的、能说话的关系场备出来；让人被某样东西吸引过去，而不是被推着走。书里有一句总括，大意是：治疗的典范，从「发起改变」换成「备场」〔待核：转述大意〕。

三样要一起改，单改一样，会被另外两样拉回去。一个人在咨询室里想通了，回到原来的家、原来的公司、原来的手机上，三样里的两样没动，想通的那一样很快就会被拉回原处。

◆ 七、对话怎样动这三处

把这三样放到林岚的夜晚里看，AI 的对话既可能帮上忙，也可能添乱。

先看分布。林岚那晚的一个问题，把「一直在想」变成了「九点多、厨房、煮面」，这是在把一团塌在一处的情绪摊开，摊成有钟点、有地点的东西。这是在帮分布。可是反过来，如果她所有的日子都塌进了这一个对话框，朋友不见了，同事不聊了，那分布是越来越窄，塌得更紧了。

再看场。AI 的对话是一个没有评判的场，她可以放心地说那些在人面前难以出口的话。这是它的好处。可是它也是一个没有摩擦的场：不会被打断，不会被反驳，不会被拒绝。真人的关系里，摩擦正是一个人练习说话、学会修复的地方。没有摩擦，也就少了一块练习场。

最后看美，也就是吸引。一个对话为什么让人想回来？有的是因为确实被理解了，有的是因为设计得让人留下来。本书不评价任何具体的产品，也不下判断，只想提醒：被吸引的力量是真实的，它既可以把人带向好处，也可以把人留在原地。读者在用的时候，不妨问一句：我是被什么吸引回来的？

三处合起来看，同样一个对话框，可以是备场的一部分，也可以是塌场的一部分。差别不在 AI 聪不聪明，而在这个来回有没有往外开着门。

◆ 八、咨询师那一头：咨询师-AI

同一个晚上，故事的另一头，也在发生变化。

假设林岚后来去见了一位咨询师，姓童。童老师四十多岁，做了十几年个案。第一次见面，林岚犹豫了一会儿，问：「我这几周夜里一直在跟 AI 聊，能带来给你看看吗？」

童老师没有皱眉。她说，如果你愿意，把最想让我看的几段挑出来。

林岚挑了六七段。童老师读完，做了三件以前做不到的事：她看见了林岚夜里是怎么谈自己的，不用花前几次咨询去慢慢猜；她看见了「九点、煮面」这类细节，知道从哪里问起；她也看见了一个需要留心的地方：林岚有一个晚上提到「睡不着，觉得没意思」。

童老师在这里多问了一句，确认林岚的状态，并告诉她，如果以后夜里出现撑不住的念头，请联系当地的危机热线，或者直接找她，找身边的人。

这是咨询师-AI 的一个侧面：咨询师带着来访者的对话历史进入咨询，对话成了她工作的一部分材料。

另一个侧面是，童老师自己也在用 AI：整理个案记录，提醒她哪些话题前后几次没有对上，在她备课或写督导材料时帮她理一理思路。有一次她问 AI：「这位来访者在近三次的叙述里，主语变化有什么规律？」AI 回了一个观察：前两次几乎全是「他」，第三次开始出现「我」。童老师因此决定下一次，先从这个「我」开始问。

这就是咨询师-AI 里的一次来回：AI 的话改了她的下一步。这个下一步，又改变了来访者那一周的方向。

◆ 九、两个提醒：隐私与分寸

这里有两件事，必须老老实实写出来。

第一件是隐私。林岚夜里写的话，是她最私密的话。把它们带进咨询室，必须由她自己决定，什么能给，什么不给。咨询师把个案记录交给 AI 整理，也要遵守保密的边界：哪些信息能进哪些系统，数据存在哪里，谁能看到。这些规则，行业需要认真地重新制定，本书不替它定，也不假装自己知道最终的答案。可以确定的只有一条：来访者的话，是来访者的。

第二件是分寸。咨询师-AI 不是让 AI 来替咨询师做决定。AI 观察到「主语变了」，是一个线索，不是结论。把线索当成结论，是危险的；把线索视而不见，是浪费。童老师的做法，是拿着线索去问林岚：「我注意到你这周多了几个『我』，你怎么看？」问句回到人那里，由来回去验证。

这就是本书说的「错了有人认」。线索可以错，AI 可以错，咨询师也可以错。要紧的是，有一个位置，当错发生的时候，有人看得见、有人说得出、有人负责改。

◆ 十、不是「更强的一个人」

读到这里，也许有人想说：这不就是说咨询师有了一个更强的助手，来访者有了一个更好的笔记本吗？

不是。这又回到了「加能」的讲法：假定一个现成的、完整的咨询师，加上一个工具，变得更强。

本书的判断是另一层：当来访者-AI 在夜里每天来回，当咨询师-AI 在白天读着这些来回，咨询发生在这两个复合体的碰面里。参与的，不是两个完成的人加两个工具，而是两个正在成形的复合，在互相调整。

这有几个结果。第一，来访者带进来的，已经不是「一个人」，而是一个带着夜里对话的人。第二，咨询师出来的，也不是原来那个咨询师，而是被这些对话改过问法的咨询师。第三，咨询室里的那五十分钟，成了一个复合场里的交汇点，而不是整个咨询的全部。

这样的咨询，是一种新的行当。它的训练、伦理、收费，都还没有现成的答案。第 11 章会讲这个。

再多说一点关于「私」的事。林岚夜里的话，是她自己的。并不是一切都必须变成「我们的」。一个正在形成中的「我」，需要一块不被看、不被评、不被拿去用的地方，才能慢慢长出来。

所以，夜里这块地方，既是危险，也是宝贵。它的宝贵在于它是私的；它的危险在于，私到了没有任何人知道，也就没有任何人能在她滑得太远的时候，轻轻拉一把。好的安排，是让这块地方一直是她的，同时让她知道，需要的时候可以把门打开，让一个她信得过的人进来。

这是一个需要她自己决定的平衡，别人不能替她定。

最后补一个观察，关于第二条判据。

「结果改了下一次的起点」，在林岚那里是明白的：第二天她开口的第一句，已经不同了。可是在咨询室里，这条判据同样成立。童老师和林岚见了三次，每一次林岚坐下来说的第一句话，都和上一次的结尾连着。五十分钟的咨询、夜里的对话、白天的一件小事，三处一起，才让她的起点一次次往前挪。

这就是为什么本章反复说「复合」，不说「AI 辅助咨询」。辅助，是两样东西，一样帮另一样。复合，是一个正在长的东西，有三五处在同时出力。

◆ 十一、咨询师用 AI 之前，先问来访者

童老师有一条自己定的规矩：凡是要把来访者的话交给任何系统整理，先问来访者，问清楚，记下来。

她问的话很家常：「你写给它的那些话，我可以看哪几段？我自己整理笔记的时候，想用 AI 帮我排一排次序，你同意吗？哪些内容你不想让它碰？」

林岚想了想，说：「夜里写的我可以给你看，但我不想让别的系统再读一遍。」童老师就把这一条写进了记录。以后她整理笔记，不把林岚的原话放进去，只放自己的概括，而且概括之后，念给林岚听，请她改。

这条规矩看起来慢，却顶着三件事。第一，来访者的话归来访者，别人用，要经过他。第二，咨询师不会因为工具好用，就默默地把门越开越大。第三，如果哪天出了差错，比如概括错了、存放的地方出了问题，账有地方可查：当时问过谁，谁同意了什么，写在哪一页。

还有一层疲倦的账，也要如实说。咨询师这一行很累：一天几个个案，每个都要记得，每个都要放在心上。有了 AI，笔记可以整理得更快，前后几次的线头可以被提醒，这对咨询师是实实在在的帮助。可是帮助太顺手的时候，有一个危险：咨询师会不自觉地少想一步，把 AI 的概括当成自己的判断。

童老师的办法是，每次看完 AI 的提示，先自己写一句：「如果没有这条提示，我今天本来想问什么？」两句放在一起，再决定。这不是对 AI 的不信任，是让判断一直有人认领。咨询师-AI 要成立，两边都得留在来回里，哪一边先睡着，这个复合就缺了半边。

这几条做法，本书都当作一个咨询师个人摸索出来的例子，不是行业标准；行业标准要靠许多人的经验慢慢磨出来，待验。

◆ 十二、放回日子里

林岚第三次见童老师的时候，说了一件小事：前一晚，她在对话框里写完了当天的话，最后写了一句，「今天到这里。明天中午我给那个我一直想联系的朋友发一条消息。」

AI 回：「好，明天可以先发一句简单的。」

第二天中午，她确实发了。朋友回得很快，说：「终于等到你了。」

这是一个很小的转折，对林岚来说，却是三周来第一次，夜里的话走到了白天。来回走完了一圈。

如果你也有夜里和 AI 说话的习惯，明天晚上可以试一个很小的办法：在睡前最后一条消息里，写下「明天白天，我做的一件事是……」，写一件很小、很具体、要和一个真人有关的事。

写完，就合上。

这不是诊疗建议。如果夜里的难受已经让你撑不下去，或者出现伤害自己的念头，请立刻联系当地的心理危机热线或紧急服务，也请告诉身边信得过的人，并尽快找专业的医生或心理咨询师。

带走的话

深夜的对话不是在整理一个现成的人，它在塑造一个人如何谈论自己；咨询要改的是日子、关系和吸引，不是一颗脑子。

小　账

开门还是关门：打开了「来访者-AI」与「咨询师-AI」两个新名字，并指出了一次来回；关着的是，这一行具体该怎样重新分工与认账。

主语换了吗：换了一半。问话的主语从「来访者」换成了来回里的复合；可是行业的制度，还没有跟上。

想一想

你夜里写给 AI 的话，第二天有没有走进白天？
如果带一段对话进咨询室，你想让咨询师先看哪一句？

◆

11

第 11 章

重新问：心病在哪里

◆ 一、一个压缩包

下面是我构想的场景。

肖然，三十八岁，做了八年心理咨询。周一早上，一位来访者在咨询开始前，递给她一个 U 盘，说：「这是我这半年和 AI 的全部对话。我自己翻不动了，你能不能帮我看看，哪里不对劲？」

肖然插上电脑，里面是几百页文字。她往下翻了几页，看到了一些她在咨询室里从未听到过的话：来访者在凌晨说的、对母亲的怨，在午休时说的、对自己的狠话，也有一段，他自己写着写着，忽然停下来问：「我是不是一直都在装？」

肖然看了一会儿，抬头：「这些，你想让我从哪里开始看？」

来访者想了想：「从我问它『我是不是在装』那天开始吧。」

那天，肖然没有做任何诊断，也没有急着解释。她只是意识到，自己接下来要做的事，在她接受训练的课本里，一个字也没有写过。

前面三章，把一个问题从三个方向摆在了桌上。现在，把它收拢，摆出两种问法。

旧问法是：谁有心病？答案是：这个人。这个人里面出了什么问题，需要被找出来，被修好。主语是一个先在的、完整的、独自承担难处的人。

新问法是：什么样的来回，正在把这个人的日子做成现在这样？答案是：这几个来回，在这几个场里，由这些人、这些东西一起做成。主语不是一个人，是正在发生的复合。

注意这个换法，不是在否认人有痛苦。肖然的来访者，痛苦是真实的。他凌晨说的那些话，不是虚构。换主语，不会让痛苦变轻，也不会让谁变得没有责任。

它改变的，是接下来问什么、做什么。问「他有什么毛病」，接下来是找毛病、修毛病。问「什么来回在做这件事」，接下来是看来回：在哪里卡住，在哪里空着，在哪里没有收尾，在哪里应该有一个人出现而没有出现。

◆ 二、从修一个人到备一个场

第 10 章讲过，咨询要改的是三处：日子怎么摊开，在什么场里，被什么吸引。这一章把这个讲法换成一句工作上的话：从修一个人，到备一个场。

备场，说得具体一点，有三类动作。

摊开日子：帮来访者把塌成一处的时间和人，重新铺开。对肖然的来访者来说，几百页对话里，有多少是对母亲的怨，有多少是对工作的怕，多少发生在周末，多少在周三？把它们按时间、按人排出来，哪怕只是一张表，也能让「我一直都很糟」变成「周三最糟，周日好一些」。

备一个关系场：咨询关系本身就是一个新场。除此之外，还有别的场可以备：一个小组，一个可以说话的朋友，一次家人之间的谈话，一段出门走路的时间。备场不只发生在咨询室。

备一种吸引：让人被某样东西自然地拉过去，而不是被推着去做。一个人愿意早起，不是因为他被说服了早起是对的，而是因为早上有一杯他喜欢的茶、一个他想见的人。

这三类动作，一个咨询师可以做，一个陪伴者可以做，也可以由一个好的对话来做一部分。关键是，没有一类动作是「让一个人用意志力把自己推出来」。

◆ 三、新行当之一：复合关系的陪伴

由此，这一行会长出一些新的位置。本书把它们当作猜想提出，标为待验，不预言它们一定会出现，也不预言它们的名字。

第一个，可以叫做复合关系的陪伴。

今天的咨询，主要陪的是一个人。明天的咨询，也许要陪的是一个来访者-AI 的复合：陪这个复合怎样健康地长。

比如肖然的来访者。咨询的一部分，可以是和他一起读那段对话，看哪些话他现在愿意继续认，哪些已经不是他了；看夜里的来回有没有走到白天；看这个对话框在他的日子里，占了多大一块，是在帮他把门打开，还是在帮他把门关上。

这和传统的咨询有重叠，也有不同。重叠的是，都需要倾听、需要信任、需要分寸。不同的是，陪伴的对象里，多了一位不在场的 AI，以及它留下的一份长长的记录。

这一行的训练，也许需要增加几门新课：怎样读一份来访者与 AI 的对话；怎样问「你夜里和谁说话」；怎样判断一个来回是在开门还是在关门；怎样与来访者一起，给这个来回设计一个收尾。

◆ 四、新行当之二：对话历史的整理

第二个位置，也许可以叫做对话历史的整理。

一个人和 AI 的几百页对话，是他自己三个月、半年、一年的足迹。它不是病历，不是诊断，是来访者自己的「来路档案」：他在什么时候说过什么，在哪一天忽然换了说法，在哪一周开始不再提起某个人。

这样的档案，如果没人整理，就是一堆沉在手机里的字。如果有人帮着整理，就成了一面镜子：来访者可以看见自己是怎么变的，哪些变化是自己愿意的，哪些不是。

整理的人，需要几样本事：读得下长长的文字；有分寸，知道哪些话不该翻出来；有伦理，知道档案是来访者的，不是整理者的，更不是平台的；还要有一点沉得住气，因为一个人读自己的旧话，常常会很难受。

这一行不一定由咨询师来做。也许是咨询机构里的一个岗位，也许是独立的一种服务。无论怎样，它的核心规则是同一条：这份记录属于说话的人，由他决定给谁看、看多少、什么时候收回。

◆ 五、产品与机构也要重新问

新问法，不只问咨询师，也要问做产品的人，和做机构的人。本书不评论任何具体的产品和公司，只提几个问题，供认真的人去想。

一个陪伴类的产品，设计时有没有问过：用户说完话之后，下一步会去哪里？是回到对话框，还是回到日子？

对话有没有自然的收尾？有的设计总在鼓励「再聊一会儿」，有的设计会在合适的时候，提醒「今天先到这里，明天白天，有没有一件想做的小事」。哪一种更像一个对人负责的设计？

当对话里出现了撑不下去的信号，产品怎么做？是继续对话，还是明确地告诉对方：这里不是唯一的出口，请联系当地的心理危机热线、紧急服务、身边的人、专业的医生或咨询师？这个通道是不是确实通？

对机构来说，同样有问题：咨询服务里，是否留了位置给来访者带来的 AI 对话？机构怎样保证来访者的数据不被滥用？转介的路是否通畅？

这些问题，今天没有统一的答案。本书能做的，是把问题摆正：它们问的是一个来回要不要开门，不只是一个产品好不好用。

◆ 六、危机：认账的位置

有一件事，必须单独讲，不能含糊。

当一个人处在危机里，比如出现了伤害自己的想法，或者感到撑不下去，这个时候，最重要的不是哲学，是安全。

本书的立场很明确。第一，AI 不应该是危机中唯一的支撑。第二，在这样的时刻，应当尽快联系当地的心理危机热线或紧急服务，告诉身边信得过的人，找专业的医生或心理咨询师。这些通道，在不同的国家和地区不同，请查你所在的地方的号码；本书不写具体的号码，因为它们会变，也因为每个人所在的地方不一样。

这一章谈的「认账位置」，在危机里有一个很具体的意思：当一个来回走到了危险的地方，谁会看见？谁有责任说话？谁有责任把人接住？

这条线，至少有这几处：说话的人自己，如果他还能开口；身边的家人与朋友；咨询师和医生；对话背后的产品，和做这个产品的机构；以及社会提供的公共热线与急救通道。

一个好的安排，是让这几处互相知道、互相接上，而不是每一处都以为「应该有别人在管」。危机里最危险的，往往不是没有人想管，而是每个人都以为另一个人在管。

本书不写自伤的细节，也不在这里讨论具体办法。这是专业人员的事。

◆ 七、依赖：认账位置在哪里

依赖的账，和危机不同，它不是一下子发生的，是一点点积起来的。

积起来的东西，最难认账，因为每一天看都没有大事。这个月比上个月多聊了半小时，这个星期少见了一个朋友，每一步都不起眼。等到有人发现，已经成了一个习惯。

所以依赖的认账，要靠三种眼睛。

第一种，是说话的人自己的眼睛。他需要一些简单的自我提醒，比如第 9 章里提到的那几个信号。这些提醒是帮他看见，不是给他定罪。

第二种，是身边人的眼睛。一个朋友说一句「你最近好像很少出来了」，有时比任何文章都有用。

第三种，是专业者的眼睛。咨询师在咨询里问「夜里你和谁说话」，是在替这个人把账摊开。

还有第四种，在设计里：产品如果能在一个人的使用越来越长、见人越来越少的时候，轻轻地提醒一句，这是一种认账。本书不确定今天的产品做到了多少，也不替任何一家做保证。这一条是待验的期待。

四种眼睛，没有一种是万能的。合起来，才可能看见一个来回在悄悄变形。

◆ 八、肖然的第二次咨询

回到肖然和她的来访者。这一次，来访者没有带 U 盘，只带了一页纸，是他自己从几百页对话里挑出来的十几句话，每一句旁边，写着日期。

肖然没有马上评论。她请来访者挑三句，大声读出来。读到第二句的时候，来访者停住了：「这句是三月写的。现在读起来，感觉像另一个人说的。」

肖然问：「那个人和你，隔了什么？」

来访者想了很久，说：「隔了一次吵架，和一次在老家待的两个星期。」

这一段里，三条判据都出来了。第一，来访者的话改了肖然的下一问，肖然的问又改了他下一句要说什么。第二，这一次的结果，成了下一次的起点：他读着旧话，找到了「两个星期」这个新的线头。第三，错了有人认：来访者发现三月的说法已经不是自己，当场说了出来；肖然也承认，自己上次猜的「你是在装」，其实只对了一半。

没有谁看穿了谁，没有谁发起了一次改变。是一页纸、一个读的声音、一个问句，一起把一个旧的说法松动了。

◆ 九、训练、伦理与收费：三个没有现成答案的问题

一个新位置要长成一个行当，至少要回答三个问题。本书不替行业回答，只把问题摆正。

第一个是训练。以往的咨询师训练，教的是怎样听、怎样问、怎样陪人度过难处。新增的内容，也许有这些：读懂来访者与 AI 的对话，不被它的流畅骗过去；知道哪些话是来回里长出来的，哪些是来访者带着的；懂得产品的基本设计逻辑，知道一个让人留下来的力量是怎么做出来的；清楚危机时刻的转介路径。这些，今天几乎没有哪一门课系统地教。

第二个是伦理。来访者的对话归谁？咨询师读了，要不要记录？记录存在哪里？来访者以后想撤回，怎么撤？如果对话里出现了涉及他人的内容，比如对某个具体的人的指控，咨询师该怎么处理？这些问题，需要行业协会、法律、技术和来访者代表一起商量，不是某一本书能定的。

第三个是收费。读一段几百页的对话，要花时间，这个时间怎么算？整理对话历史，算不算服务？陪伴一个复合关系，是按小时，还是按阶段？这些问题看起来俗气，却决定了一个新行当能不能立得住。

三个问题，今天都没有现成答案。承认这一点，比假装有答案要诚实。

这三个问题放在一起，有一个共同点：它们都是「谁来认账」的问题，只是落在了训练、伦理和收费三个不同的口子上。训练回答谁有资格做，伦理回答谁的话归谁，收费回答谁为这份时间付钱。三个口子里任何一个没有人认，这个新位置就悬在半空。

再构想一个小场景，看看这些位置可能怎样落地。

某个社区的活动室，每个月有一个晚上，叫「夜谈圆桌」。八九个人围坐一圈，有退休的老人，有刚入职的年轻人，有带孩子的家长。主持人是一位受过训练的社工，她不讲课，也不做咨询。她的规则只有三条：想说什么都可以；不评价别人说的话；不强迫任何人开口。

圆桌上，有人说起自己晚上常常和手机里的 AI 说话，说着说着会有一种放不下的感觉。另一个人说，他也是，只是他会在说完之后给自己的老同学打个电话。第三个人说，她不用 AI，她觉得没有人可说的时候，就去楼下走一圈，碰到邻居聊两句。

没有人给出答案，可是八九个人坐在一起，每个人都看见了：夜里的话，原来可以有不同的去处。

这样的场，不是医疗，也不是咨询，却是一种备场。它做的事，是把夜里那个一个人的来回，接到一个有人的场子里去。本书把这类场子的出现，标为待验的猜想：也许这类小场子，会比任何新技术都更有用。

◆ 十、也要听另一面的话

公平起见，这一章也要给另一种意见一个位置。

有一些人会说：这些新行当听起来都很复杂，其实心理咨询的核心，仍然是一个活生生的人坐在另一个活生生的人对面，认真听。这一点，不会因为有了 AI 而改变。别把一个行业说得太新。

这话是对的一半，而且是很重的一半。面对面的在场、一个人对另一个人的承受，是 AI 不能给的东西，至少今天不能。有些来访者，更适合完全不用 AI，只见人，本书不劝任何人改变这一点。咨询师里，也有人会选择不去读来访者与 AI 的对话，这是他们的职业判断，值得尊重。

本书说的，不是「大家都要这么做」。本书说的是：有一件事已经在发生，不管行业愿不愿意——来访者在夜里和 AI 说话，那些话改变着他们走进咨询室时的样子。行业可以选择看见它，也可以选择不看。看见了，才谈得上怎样做得好；不看，不等于它没有发生。

还有一个问题，值得在这里单独问一句：新问法会不会让人觉得「谁都没有责任了」？

不会。把难处从一个人的账上挪出来一部分，不等于把账销掉。说话的人仍然要对自己的日子负一份责；咨询师仍然要对来访者负职业的责；做产品的人仍然要对设计负责；做机构的人仍然要对规则负责。变的只是：账不再全压在最没有力气的那个人头上，而是分到它发生的几处去。

分得清，才有人认；一个人扛，往往等于没人认。

◆ 十一、转介的路，怎样才算通

上一节说了，产品和机构要问几个问题。这一节只挑其中一个，把它问到底：当一个人需要真人的时候，路通不通。

通不通，不看写了多少字。很多地方在页面角落有一行小字，写着「如需帮助请联系专业人员」。这一行字是对的，却常常不够。一个深夜睡不着的人，看

到这行字，下一步去哪里？号码是哪里的？电话那头几点有人接？他要不要先注册、先验证、先翻三层页面？

一条算得上通的路，至少要过四关。

第一关，找得到。在对话里出现撑不下去的信号时，提示要直接出现，而不是藏在条款里。第二关，对得上。一个人在哪个国家、哪个城市，该联系的热线和急救渠道不同，所以提示要对得上他所在的地方；做不到的时候，宁可老实说「请查你所在地的号码」，也不要给一个对不上的号码。

第三关，接得住。热线那头有没有人，门诊几点开，等待要多久，这些要写明白，不要让人带着最后一点力气去撞一扇关着的门。第四关，接得回。人从对话里走到真人那里之后，对话有没有机会成为他的一份材料，由他自己决定要不要带去，这又回到上一节的规矩：问他。

对咨询师和机构来说，路也有两头。一头是接：自己手里有没有一份当地可转介的名单，写明哪类难处找谁，哪些情形必须立即找急救。另一头是送：不是转出去就算完，要问一句「去了吗，见到人了吗」，不用追，也不用管，只是让转介这件事有一个回声。

这些问题，本书没有现成的答案，也不替任何产品和机构评分。本书能做的，是把标准写在明处：一个提示好不好，不看它写得多好看，看一个撑不下去的人，沿着它走，能不能走到一个活人面前。

◆ 十二、这一编的账

把四章的账并在一起：

第 8 章指出：咨询这一行，建在两位先在的成品对坐的画面上，「你得自己想开」是它的缩写。

第 9 章指出：市面上三种常见的说法，替代、工具、孤独，吵的是这两位和一个机器谁强、谁帮、谁害，共享同一个底座。

第 10 章指出：在深夜的对话里，一个来访者-AI 的复合正在长出来；咨询师那一头，也在长出咨询师-AI；咨询要改的是日子、关系和吸引，不是一颗脑子。

第 11 章指出：于是这一行要重新问的，不再是「谁有心病」，而是「什么样的来回在做这个人的难处」；新的位置是复合关系的陪伴和对话历史的整理；危机与依赖的认账，要靠自己、身边人、专业者和设计一起看。

最后一句判断：心病不是一个人里面坏了什么，它是一个正在发生的复合里，哪里卡住了、哪里没有收尾、哪里缺了一个人。

这一判断，是本书的猜想，标为待验。验的办法很朴素：看按这个问法工作的咨询，来访者的日子，有没有确实往外开出一些东西。

◆ 十三、放回日子里

肖然那天下班前，给那位来访者回了一封很短的信：

「我读了你说的那一天。我想从那里开始，不过想先请你定几件事：哪些段落你愿意让我看，哪些你想留着；读的时候，如果有哪一句你不想再认，你可以随时告诉我；下次来，我想问你的不是『你有什么问题』，而是『那几个晚上，你们一来一回，是怎样走到这里的』。」

她按下发送，关了灯，走出咨询室。路上遇到一个朋友，朋友问她最近忙不忙。她说：「忙，不过在学一件事：怎样问『夜里和谁说话』。」

如果你是咨询师，明天可以试：下一次咨询里，在问完白天之后，多问一句——「这几天夜里，你和谁说过话？说了什么？」

如果你是读这本书的人，明天可以试：找一个你愿意说话的真人，约一个时间，哪怕只是十分钟的电话。

这不是诊疗建议。如果你或身边的人正处在危机中，请联系当地的心理危机热线或紧急服务，并尽快找到专业的医生或心理咨询师。

带走的话

心病不是一个人里面坏了什么，是一个正在发生的复合里，哪里卡住、哪里没收尾、哪里缺了一个人。

小　账

开门还是关门：打开了新问法与两个新位置，让危机和依赖有了认账的去处；还关着的是，训练、伦理与收费怎样定，这一行尚无现成答案。

主语换了吗：换了。本编把「谁有心病」换成「什么来回在做这个人的难处」；制度仍待跟上。

想一想

如果你的难处不再算在「你一个人」的账上，你第一件想改的是什么？

你身边有没有一个人，能在你悄悄变化的时候，对你说一句实话？

◆



第　三　编

教育：谁在学

编　序

这一编四章，讲教育这一行。第 12 章问：一份完成得太好的作业，究竟是谁学会了；第 13 章看「禁用」「外挂」「驾驭」三种常见说法；第 14 章讲学生-AI 与教师-AI 怎样诞生；第 15 章回到一场关于中国教育学的发言，问教育要的是不是一套新理论。四章合起来只回答一件事：学习这回事，主语换了。

12

第 12 章

一份完成得太好的作业

◆ 一、周日晚上十点

下面是我构想的场景。

何老师四十三岁，在一所县城中学教高二语文，带了十九年。周日晚上十点，他坐在客厅的沙发上，改学生周五交上来的作文。题目是「一件旧物」。

翻到第三十一本，他停住了。

宋知夏，十七岁，班里中等偏上的学生。她的作文写的是外婆留下的一只搪瓷缸，缸沿磕掉一块瓷，露出黑铁。开头一句是：「那块黑，是外婆用了四十年的证据。」

何老师把这句话念了两遍。

这不像她。上学期知夏的作文，句子工整，结尾必升华，「时光」「岁月」用得很勤。可这一篇有节制，该停的地方停了，最后一段只写了一个动作：她把缸子放进书包，没有再说话。

他没有去怀疑。十九年了，他见过孩子一夜之间开窍。可他也见过别的。

他翻到文末，学生没有写任何说明。他把本子合上，没有批分，先在页边写了一行小字：周一来办公室，聊聊这只缸子。

◆ 二、一个问题，两种回答

周一下午，知夏来了。

何老师没有问「是不是 AI 写的」。他问：「那块黑，是你自己想到的吗？」

知夏沉默了一会儿，说：「初稿是我写的，很烂。后来我让它帮我改，它问我，缸子是什么时候磕的，我说不知道，是外婆去世后我才发现的。它说，那你写的是不是『我发现』，而不是『外婆用了四十年』。我就改了。后来『黑』那一句，是它给了三个版本，我挑了一个，又改了两个字。」

何老师点点头。

他没有松一口气，也没有生气。他发现自己手里只有一个问题，而这个问题有两个互相打架的答案。

一个答案是：这份作业，知夏学会了写节制。证据是她后来在办公室里，能讲出为什么删掉那句升华。

另一个答案是：这份作业，知夏没有学会，是机器写的，她只是挑了一个。证据是，她上学期还不是这样。

两个答案都有道理。让何老师难受的，是它们用的是同一把尺子：一个学生，脑袋里，学会了，还是没学会。

本章要问的，就是这把尺子本身。

◆ 三、终稿遮住了什么

先把一件事说清楚：一份完成得很好的作业，什么也没有证明。

同一篇终稿，可以出自很多种路。她自己一个字一个字写出来；她写了初稿、机器提了问、她重写；她把题目贴给机器、一个字没改就交；她和同桌、机器三方来回改了五遍。四篇终稿放在桌上，一模一样，没有哪一处笔迹会告诉你，它是从哪条路上走来的。

过去不是这样。过去，终稿是路的一个很好的影子：一个学生交上来一篇好作文，大概率是他自己写的，因为没有别的路走得通。所以老师批作业，其实是在通过终稿去看一个人的变化。批语写的是「进步明显」「用词有长进」，说的都是人。

现在这个影子松了。终稿还在，可终稿不再能说明交稿的这个人变了没有。

有一个朴素的比方可以帮着看。一个人坐车去了很远的地方，你不能由此说他的腿练得更好。运输的结果和身体的训练，是两件事。作业完成得好，是「到了」；学会，是「腿长了力气」。从前这两件事绑在一起，因为没有车。现在有车了，要分开看。

可是这个比方只对了一半，下一节就要翻过来。

◆ 四、也别滑向另一头

一听到「到了不等于练了」，人很容易滑向另一头：那就是说，用机器写出来的，都不算学会；要看学会，就得把机器拿走，让学生赤手空拳地写。

这一滑，就进了一条老路：把「学会」当成一件只发生在学生一个人脑袋里的事，把机器当成外面的东西，只要它在场，学习就被污染。

先看知夏的这个晚上。机器问了一句：缸子什么时候磕的？

这一问，改了知夏的下一步。她本来要写外婆用了四十年，被一问，她想起自己是外婆去世后才发现磕的。这个回忆，不在机器里，是她自己的；可是不被问到，它不会在这一刻冒出来。机器的问，和她的回忆，缠在一起，才长出了那句「我发现」。

你说这是谁的学习？

说是机器的，不对：机器没有那只缸子，没有那个下午。说是知夏一个人的，也不对：没有那一问，这句话出不来。

这里要的不是「谁的功劳占几成」，而是换一个看法：学习在这里是一件两边来回之后才有的事，它的主语不是单独的知夏，也不是单独的机器。

不过，这个说法立刻要受一个限制。来回，不等于都学会了。同样是和机器一问一答，有的孩子问了一句，机器给了答案，孩子抄下来，下一步没有被改变，下一次也没有任何不同。这样的来回，我们不叫它学习。什么样的来回才算，第 14 章再讲。这一章只先把地上的尺子摆出来。

◆ 五、教育有四种单位

前面说的「这把尺子」，其实不是一把，是四把。教育这一行，习惯用四种单位来数「学会了谁」。

第一种单位是学生。一个人，一个名字，一个学号。作业是他的，成绩是他的，奖惩落在他身上。何老师问「知夏学会了没有」，用的是这一种。

第二种单位是班级。四十五个孩子，一个平均分，一条年级排名。班主任开家长会，说的「我们班这次考得不错」，用的是这一种。

第三种单位是课程。一门课有目标、有知识点、有学时、有考核。一个小时讲十个知识点，就算「教了十个」。教案、课标、考纲，数的是这个。

第四种单位是学校。升学率、办学等级、督导评估。校长汇报，用的是这一种。

这四种单位，在没有机器的时候，大致是重合的：一个学生的变化，加起来是班级的变化；班级的变化，对着课程的目标；课程的达成，合成学校的成绩。一层压着一层，每一层数出来的东西，都能落到最底下那个人头上。

大致重合，是有前提的。前提是：最底下有一个现成的学生，脑袋里的东西，由老师放进去，由考试量出来。

这个前提，不是谁写进法律的，是大家都不说、都这么做的。它像地基，人在上面盖了四层楼，没有谁每天去看一眼地基。

◆ 六、课程和班级都数不准了

拿课程这一层单独看一下。

一位老师一节课讲十个知识点，课后在教案上画十个钩。这十个钩的意思是：我教了十个。可教了不等于学了。从前这个差距存在，只是被忽略：老师讲了，大多数学生大致听了，考试时有一部分答得对，就算过去。

现在机器在课桌上。一个学生可以在老师讲到第三个知识点的时候，已经用机器把十个都过了一遍。他听见的讲解，比老师讲得清楚，速度由自己定，还可以停下来追问。下课时他答得出十个。

那么，这堂课发生了几次学习？十次？一次？零次？

没有人答得上来。因为「次」这个数法，是按「老师讲了一遍，学生听进去了」来数的。当学习变成了一个孩子和一台机器之间的来回，课程的钩，数的是老师讲了什么，而不是谁在哪里发生了什么。

课程这个单位，没有坏。它只是开始数不准。

再看班级。

某班这次期中，数学平均分涨了八分。班主任高兴，家长也高兴。可班里有十一个孩子，各自有一套和机器说话的办法。有的孩子只用它订正答案，有的孩子让它出同类题自己练，有的孩子把整张卷子拍给它，让它讲解每一道。涨的八分，是哪一种办法的功劳？不知道。

更麻烦的是，这些办法互相影响。一个孩子发现可以让机器扮演「不耐烦的同桌」，逼着自己把解题思路说顺，另外几个孩子听说后也试了。办法在孩子之间流动，班级里长出了一些老师没有布置过的学习习惯。

平均分只有一个数，它盖住了这些路径的差别。从前它盖得住，因为路径大体相同：听课，做题，订正。现在路径分叉了，平均分仍然只是一个数，却已经不能代表任何一条路。

这是第二个单位松了。

课程和班级，其实是靠同一个办法数出来的：把很多个别的学生加起来，除一除，当成整体的样子。这个办法在个别学生大致相同的时候好用。个别学生各自带着不同的机器走不同的路，加起来再除，得到的就只是一个没有人真正走过的平均路。

◆ 七、学校的账与学生的账

第四个单位是学校。学校要对上级、对社会交账，交的是升学率、达标率、平均分。

这些账有它的道理，我们不去评它。只指出一件事：账是按「学生是先在的、成品的、可数的」这个默认来做的。一个学生就是一个学生，一个名额就是一个名额，毕业了就是毕业了。

AI 一进来，这个默认里最软的地方，不是考试作弊，而是「学生」这个词本身。

当知夏的那篇作文是她和机器一起改出来的，她之后在没有机器的课堂上写的那一篇，也受了前一篇的影响（她记住了「写发现而不是写四十年」），那么她下一篇的起点，已经不是上学期的那个知夏了。她在变。可是这个变化，是在一个「知夏-机器」的来回里发生的，哪一部分属于她，哪一部分属于机器，学校的账上没有格子可填。

四个单位，一个在数不准，一个在盖住差别，一个在默认成品，一个在被默认的东西拖着走。它们的毛病不是各自的，是共同的：都建在同一个没人说出口的默认上，一个先在的、成品的、单独的学生。

◆ 八、「学生」这个词怎么了

停下来想一想，「学生」这两个字，平时指的是什么？

一个坐在教室里的人，有姓名、学籍、座位。他有一个脑袋，脑袋里装着东西，装多了就是成绩好，装少了就是成绩差。老师的活是往里装，考试的活是量装了多少，家长的活是看着别漏了。

这个画面简单，用了很多年。它之所以顺手，是因为它在一个前提下几乎成立：能帮人思考的东西，都装在人身上。书在人手里翻，计算器在人手里按，它们不回话，不记得你，也不因为你问了什么而改变。人和这些东西之间没有一个会生长的来回，所以「学生」可以很安心地等于「那个脑袋」。

机器改了这一点。它回话，会追问，会顺着你的水平改说法，会记得你上次卡在哪里。孩子和它之间，有了一个会生长的来回。这个来回里发生的思考，一半在孩子那边，一半在机器那边，谁也拆不开。

本书的判断是：这时候，「谁在学」这个问题的主语变了。从前问「这个学生学会了没有」，主语是一个先在的学生。现在要问的是：这个学生-AI，这个正在这个晚上、这些来回里诞生的学习者，学会了什么，又成了什么。

这没有玩文字。主语一换，何老师手里那个打架的问题就松开了：不必在「是知夏学会的」和「是机器写的」之间二选一，可以问另一个问题：这一次来回，有没有留下一个让下一次不一样的东西。

◆ 九、表现和学习，从来是两件事

教育研究里有一个老发现，说起来朴素：一个人当场做得好，和他以后确实会了，不是一回事。当场的好，可能靠提示，靠猜，靠别人在旁边托了一把；以后的会，是撤掉托的人，他自己还走得了。研究者把前者叫表现，把后者叫学习。

这个区分不是 AI 带来的。每个当过老师的人都见过：课上对答如流，隔周考试全忘；刷了一百道同类题，换一个问法就不会。

AI 做的事，是把这个老区分推到了谁也躲不开的位置。以前，表现和学习大致同向，躲一躲还过得去；现在，表现可以被托得极高，托的人又极耐心、极便宜、随叫随到。表现好看，学习有没有发生，只能去别处找证据。

别处在哪里？本书的看法是：在下一次。一次来回结束以后，下一次开始的时候，这个学习者的起点变了没有？知夏下一篇作文，是不是比上一篇多会了一样东西？这样的证据，一篇终稿给不了，要靠一段时间里的几次来回连起来看。

这就是为什么，要先把终稿放下。

这里还有一个容易被说成优点的坏处。表现好看的时候，老师和家长都松一口气，孩子自己也松一口气，没有人有动力去追问「你到底会了没有」。从前，考试会在某一天把这个问题掀出来；现在，平时的表现可以一直好看到考试那一天，掀出来的时候，已经晚了。

所以，需要有一种比终稿更靠前的东西，来提早显出路：不是去抓谁作弊，而是让来回本身留下可以看的痕迹。这个想法，第 14 章会落到一个具体的做法上。

走到这里，有三个结论特别容易被抢着下，先拦一下。

第一个是：「AI 让孩子不用学了。」不对。本章没有说学习消失了，说的是学习的主语换了位置。知夏那个晚上，该想的还得想，该删的还得删，那只缸子的黑，是她的外婆，不是机器的。

第二个是：「那就把 AI 关在教室门外。」下一章会专门讲，关门并不能把问题关在外面，因为孩子回到家里，来回照样发生，只是老师看不见了。

第三个是：「那就让孩子自由用，老师不用管。」也不对。来回有好有坏，有的来回长出东西，有的只是搬运。老师不管，不等于孩子会自己分得清。

三个结论都急着给一个办法。本书先不给办法，先把问题问准：这一行建在一个默认之上，那个默认松了，所以原来的办法，不管是严还是宽，都要重新掂量。

◆ 十、孩子自己是怎么觉得的

还有一个常被漏掉的人：知夏自己。

她走出办公室的时候，心里并不轻松。她告诉同桌：「我有点怕，怕老师觉得我作弊。可我又觉得，那句话确实是我想出来的。」

这两个感觉并排放着，谁也不打败谁。它们说的是同一件事：她在一个旧尺子下，找不到自己的位置。旧尺子只有两个格子，「自己写的」和「别人写的」。她的这一篇，落在两格之间。

孩子对这种夹缝很敏感。他们不一定说得出来，只是觉得别扭，要么干脆躲起来用，要么干脆全盘交给机器，省得夹在中间难受。老师若只会问「是不是你写的」，孩子学到的第一件事，是怎样让这个问题听起来答得干净。

所以，换问法不只是为了老师好批。它还是在给孩子一个能说真话的位置：我和机器怎样走过了这一篇，哪一步是我的，哪一步是它的，哪一步是我们俩一起改的。能把这条路讲出来的孩子，比交出一份干净作业的孩子，离学会更近。

◆ 十一、和计算器放在一起看

有人会说：计算器进课堂的时候，也有人担心孩子不会算了，后来不也过去了？

这个对照有道理，也正好用来看出不同。

计算器对每个孩子都一样。按同一个键，出同一个数，不因为哪个孩子按得多就变得不同，也不记得你上次错在哪里。孩子和计算器之间，没有一个会生长的来回，所以老师可以放心地问：这道题，该不该让它代劳？问的是把一件事交出去，账还记在孩子名下。

机器不是这样。同一个问题，换一个孩子，来回里长出来的东西不一样；同一个孩子，隔一周再问，机器的话也跟着变。账没法再简单地记在谁名下。

所以计算器的经验可以借，只能借到一半：借「该不该交出去」，借不到「交出去之后谁在学」。后一半，是这一代老师头一回碰上。

再看一眼何老师的班。四十五个孩子，那个周日晚上，大致有三种晚上。

第一种晚上，孩子把题目贴进去，拿到一篇现成的，改几个字交差。他的晚上很短，二十分钟。

第二种晚上，孩子自己先写，写卡住了，才去问机器。他的晚上长一些，有一半时间在发呆。

第三种晚上，孩子和机器来回五六轮，每一轮都改一点，最后的东西和起初全然不同。他的晚上最长，也最累，次日却最想跟人讲。

三篇作文放在何老师桌上，可能一样好。批语也只能一样。可是三个晚上留给孩子的东西，差得很远。

这就是老师最难受的地方：他看到的只有终稿，而学习发生在终稿之前。要接近那三个晚上，办法不多，大概只有一条：让孩子把晚上带到白天来，说一说，写几行，画一条线。下一章和再下一章，会讲怎样做。

走到这里，读者也许想问：既然问题这样大，是谁的错？是机器公司，是学校，还是家长？

本书的回答有点让人泄气：谁也没有错到该单独领罚。四种单位是几十年慢慢长成的，每一种都曾经好用。机器来了，它们同时变得不那么准。这像是一把尺子用了很久，忽然发现量的东西变了形，怪不到做尺子的人，也怪不到被量的东西。

找替罪羊有一个坏处：它让人以为换掉一个角色，问题就解决。换了老师，换了软件，换了通知，孩子的晚上照旧三种。要动的是更靠底下的东西，也就是那个没人说出口的默认。动它，慢一些，也难一些，却是唯一动得到根的地方。

◆ 十二、放回日子里

回到周一下午，办公室。

何老师没有再问下去。他把知夏那本作文翻到最后一页，说：「这一句，你自己写写看，不用机器。写一件你觉得很普通的东西，十分钟，就在我这儿。」

知夏写了。写的是办公室窗台上的一盆死掉的绿萝。十分钟，六行字。

写得并不好。有一句「枯黄的叶子低着头，像在认错」，还是旧的腔调。可最后一行她写：「没有人浇水，不是因为忘了，是因为大家都觉得别人会浇。」

何老师看了很久。

他没有拿这六行字去量知夏。他想的是：这六行里，有一点点是上周那个晚上留下来的东西——知道写什么该停。这一点点，是不是从那个来回里带出来

的，他不能说死。但他知道，下一步该做什么：不是再追问有没有用机器，而是给她一个下一次开始的位置。

明天能试的小办法，只有一个：下次批作业，在页边多写一行问句，不问「是谁写的」，问「这一句，是怎么到你手上的？」

问的是路，不是人头。

这一晚，何老师还做了一件小事。他把知夏那篇作文的复印件夹进自己的笔记本，旁边写了三个词：问、改、认。问，是机器问了缸子什么时候磕的；改，是知夏改了两个字；认，是她在办公室里认下了哪一步是谁的。

他不知道这三个字以后会不会有用。可这是他十九年里，第一次不是在记一个孩子的分数，而是在记一次来回的样子。

带走的话

终稿不能证明谁学会了；要看的是一次来回有没有改变下一次的起点。

小账

开门还是关门：打开了「谁在学」这个问题，学生、班级、课程、学校四种单位都不再自明；关着的是，新的单位该怎么数，要到第 14 章才有第一个答案。

主语换了吗：换了一半。本章把主语从「先在的学生」松开，指向「来回里的学习者」，可它是怎样诞生的、怎样才算学会，还没有交代。

想一想

你最近一次看到孩子或自己「完成得很好」的作业，能说清它是沿着哪条路来的吗？

如果终稿一模一样，你会怎样判断这一次有没有学习发生？

◆

13

第 13 章

禁令、外挂与驾驭

◆ 一、家长群里的三条消息

下面是我构想的场景。

邵敏四十二岁，在一家物流公司做财务。儿子邵一帆十四岁，读初三。周二晚上，她在公交车上刷家长群，三条消息接连跳出来。

第一条是班主任转发的学校通知：为保证学习的真实性，学生不得使用任何人工智能工具完成作业，一经发现，该次作业按零分处理。

第二条是另一位妈妈发的一个小程序链接，配的话是：「我家孩子用了这个，数学从八十二到九十一，简直是学习外挂，你们别说我没告诉你们。」

第三条是一位爸爸写的长段落，大意是：堵不如疏，现在的关键不是禁不禁，而是教孩子学会驾驭 AI，会提问，会判断，会审核，做 AI 的主人，不做它的奴隶。后面跟了一排点赞。

邵敏把手机揣进兜里。她觉得三条都有道理，三条加起来，她却更不知道该干什么了。她想起去年孩子刚上初三时，班里也是这样：先是禁手机，后来又让用学习机，再后来家长群里开始比谁家的软件更好。每一次，大家都信誓旦旦，每一次，到了期末，孩子们还是那些孩子。

回到家是九点半。一帆房间的门缝里漏着光，她推开，儿子面前开着一个对话框，旁边摊着英语作文本。他有点慌，又立刻硬起来：「我在问它怎么改，不是让它写。」

邵敏站在门口，不知道是该说「放下」，还是该说「让我看看」，还是该说「那你要好好用」。

这三句话，正好是三条消息。

◆ 二、第一种说法：禁令

先把第一种说法说足。

禁令的想法很朴素：学习是一件要自己动脑的事，机器一接手，动脑的那一步就被跳过去了。作业的用处，是让孩子在没有人替他想的情况下，把一件事想明白。机器替他想了，作业就空了。

禁令还有三条旁证。一是公平：家里有条件、会用的孩子占便宜，没条件的吃亏。二是自控：十四岁的孩子，眼前放着一个什么都能写的东西，不是每个都忍得住。三是考试：中考、高考的考场上没有机器，平时不练，到时候就是空手上阵。

所以学校想到的办法是：课堂上收手机，作业加现场写，重要的写作在教室里当场完成。这些办法不笨，也并非一概怕新东西。很多老师是认真想过，才得出这个结论的。

有一位教了二十多年历史的老师，我们叫她方老师（构想），她说过一段话，大意是：我不是怕机器，我是怕孩子以后遇到一件没人能替他想的事，才发现自己从来没有一个人扛过。她把这句话贴在办公桌的玻璃板下面。

这句话要认真听。它说的不是技术，是一种担心：一个人从来没有独自扛过一件事，到了要扛的那一天怎么办。禁令派里最好的那一部分，守的就是这个。

◆ 三、禁令那一刀

可是禁令有一个没说出口的画面：学习是发生在一个孩子脑袋里的事，机器是外面的东西，它一进来，就污染了那个脑袋里的过程。禁，就是把污染物挡在外面。

这个画面里，孩子是先在的，是一个现成的、等着被检验的容器；机器是闯入者。

问题出在这里：孩子的日子，不在教室里结束。

邵一帆晚上九点半在自己房间里和机器说话，学校通知管得到吗？管不到。管得到的，是老师看得见的那一部分：交上来的作业。禁令真正禁住的，是老师的眼睛，不是孩子和机器的来回。来回照样发生，只是躲进了老师看不见的地方。

躲起来有一个坏处。孩子学到的第一课是：这件事要瞒着大人。他们会用，可是不会和大人讨论怎么用得好；用错了，没有人帮他认；用对了，也没有人替他记下哪一步是怎么走通的。

还有一个更深的坏处。禁令的问法是「他有没有用机器」，两个格子：用了，没用。可知夏那样的来回，用了，又学了。把这一类也算进「用了」，一律作零分，等于对孩子说：你在这个晚上学到的东西，不算数。

这就是第一刀：禁令把一个本来是「孩子-机器」的来回，硬拆成一个孩子加一个污染源，然后只肯承认前者。

再补一句公道话。禁令不是不讲理，它面对的是实际困难：老师没有办法逐一核对四十五个孩子昨晚做了什么。一刀切的禁令，有时是人手不够时唯一能执行的办法。本书批的不是这个办法，是它背后的画面；画面不换，哪怕换成更细的规则，也只是换一种方式去数「用了几次」。

◆ 四、禁令对的一半

禁令对在哪里？对在一件事：有些学习，需要把托的人拿走。

爬山的人练体力，不能一直坐缆车。写作要练出节制，总得有一些时候，一个孩子面对一张白纸，没有人问他「缸子什么时候磕的」，他得自己想起来。这一步被反复跳过，孩子下次遇到没有机器的场合，手里就是空的。

所以，禁令里有一块不该丢的东西：赤手空拳的时间。

这块东西，用不着靠一刀切的禁令去守。它可以做成课程里明明白白的一段：每周有一节课，无机器，现场写，目的不是惩罚，而是让孩子自己知道，撤掉托的人以后，他走到哪里。这是练手，不是考核，也不扣分。

邵敏若问：那一帆今晚怎么办？我的小办法是，别问用没用，问用在哪一步。哪一步他想自己做完，哪一步他让机器接手，由他来说，由他来认。这个「认」，是第 14 章要讲的第三条诞生判据。

还有一个细节：赤手空拳的时间，要孩子自己知道它是为什么。一个被告知「现在不许用」的孩子，只会数着钟点等它结束；一个被告知「现在我们看看你自己走到哪里」的孩子，会把这段时间当成量自己的尺子。同样是一节无机器的课，前一种是惩罚，后一种是体检。体检做完，还要有人陪着看结果，下一步该补哪里。

◆ 五、第二种说法：外挂

第二种说法，叫它「外挂」。这个词是家长们自己用出来的：学习外挂，听上去又怕又羡慕。

把这种说法说足：外挂派认为，机器是一个能力极强的学习帮手。它讲得清楚，不会不耐烦，可以一道题讲五遍，可以凌晨一点还陪着，可以按孩子的水平换说法。对一个县城里师资不够的孩子，它等于一位不收钱的家教。

外挂派还有一条硬证据：效果。有孩子用了，成绩上去了。一个班五十个学生，老师再好，也不可能同时给五十个人各讲一遍；机器可以。这是实打实的能力补足，没有必要为了某种「纯洁」而拒绝它。

再往前走一步。外挂派还会说：你们担心孩子偷懒，可偷懒本来就是人的天性，从前孩子抄同学作业、抄参考答案，也没少过。机器只是让偷懒变得更方便，不是让它第一次出现。办法是让好东西也同样方便：既然孩子在凌晨一点能拿到一个耐心的讲解者，为什么不顺势把这个讲解者做得更好、更适合学习，而要花力气去堵?

这一问问得不轻。它把重点从「怎么防」移到了「怎么做好」，这个方向是对的。

如果只比讲解，这个说法几乎站得住：在对每个人都一样的知识上，比如公式怎么用、单词什么意思、这道题的标准步骤，机器讲得比大多数人清楚，也更耐心。本书不护短，这一点要认账。

◆ 六、外挂那一刀

「外挂」这个词，本身就带着一个画面。

游戏里的外挂，是接在玩家身上的一个插件：自动瞄准，自动躲避。玩家还是那个玩家，只是多了一件东西，成绩变了，人没变。他关掉外挂，回到原来的水平。

把学习说成外挂，就是把孩子当成那个现成的玩家，把机器当成外加的插件。插件管输出：分数、速度、正确率。孩子本人，是原来的那个，加了插件，跑得快一点。

这里有两个问题。

第一，这样看，孩子成了被改装的对象，不是学习的人。分数从八十二到九十一，账上记在「外挂」的功劳，孩子只是被带着跑。可孩子要问的是另一件事：我变了什么？外挂的说法回答不了，因为它一开始就默认了「孩子没变，是成绩变了」。

第二，外挂是单向的：插件作用在玩家身上，玩家的变化不回到插件里去。可机器和孩子之间不是这样。孩子怎样问，机器就怎样答；孩子这次卡在哪，机器下次就换一个讲法。来回之中，孩子在变，机器在对着这个孩子变。这个来回里长出来的东西，不是一个插件能装下的。

这是第二刀：外挂把一个会生长的来回，当成一件静止的装备，只肯记结果，不肯记路。

用一个家常的对照。你买了一个好用的菜刀，切菜快了，没有人会说你的厨艺被刀改变了，刀对谁都一样，你的账还是你的账。可你若请了一位老师傅在灶边教你，他看你怎么切、怎么颠勺，随时改你的手势，三个月后，你不只是切得快，你切菜的方式本身变了。外挂派把机器当成前一把刀；可孩子身边的这个，更像后一位师傅，只是这位师傅是机器，不累，不烦，什么时候都在。

刀可以记在「用刀的人」名下，师傅教出来的人，却要问：这是谁的手艺？

◆ 七、外挂对的一半

外挂派对在哪里？

对在一件很具体的事：有一大类东西，本来就该外包出去。

对谁都一样的知识，公式、语法、事实、标准解法，它们的特点是：谁讲都是那一个，讲得清不清楚才是区别。这类东西让机器来讲，讲得更清、更耐心，对孩子是好事。老师把大半精力花在重复讲解上，从前是没办法，现在有了办法，就不必再花了。

这件事可以说得很干脆：被取代的，是统一性知识的搬运者这个岗位；取代不了的，是别的。这一编后两章会接着讲「别的」是什么。这里先记住外挂派的这一半：讲解、答疑、练手，大胆交出去，不要为了某种姿态把孩子晾在一道不会做的题前面。

只是要记住，交出去的是搬运，不是学习。

这里值得停一下。「搬运」和「学习」，在很多课堂上被混着用了：老师把一页知识搬到学生面前，学生把它搬进笔记本，考试时再搬到卷子上，一路搬下来，大家都说这是学习。机器接手搬运，只是让这件事暴露得更清楚：如果一个课堂里发生的主要是搬运，那它确实可以被接走；可如果课堂里发生的，是一个孩子把这些东西用在自己的处境里、改了自己的一个想法，那就是机器接不走的另一件事。

外挂派没有分开这两件事，所以他们的好意，常常落在搬运那一边。

◆ 八、第三种说法：驾驭

第三种说法最体面，叫它「驾驭」。

它不像禁令那样怕，也不像外挂那样简单。它说：AI 是强大的工具，关键看人怎么用。会提问的人，会得到好答案；会判断的人，不会被错答案带偏；会

审核的人，对结果负责。所以教育的新任务，是培养学生驾驭 AI 的能力：提问力，鉴别力，批判力。

这套话很容易被接受，因为它给了人一个站得住的位置：人是主人，机器是仆人，人始终掌握方向。

它还有一个很好的实际用处：把提问、鉴别、核对这些能力列进了课程，让老师有东西可教，让家长有东西可问。不少学校已经在做，效果也说得过去。

这一派说的一半，本书完全同意。判断和核对，确实是这个时代不可少的能力，下一节会说它对在哪里。先说它的那一刀。

◆ 九、驾驭那一刀

「驾驭」这个词，是骑手对马的词。骑手在上面，马在下面；骑手先在，马被骑。

按这个画面，学生是那个先在的、已经有主见的人，机器是被他使唤的牲口。教育的任务，是让学生坐稳。

可是，机器不是马。

马不会因为你怎样骑它，改变你下一步想什么。机器会。你问它一个不太清楚的问题，它给一个看起来合理的答案，你顺着这个答案想下去，下一个问题就已经被它带偏了一点。这一点，不是你明明白白决定的，是来回之间长出来的。骑手没有被马改写过想法；可孩子会被机器改写。

所以，「驾驭」的画面，把最要紧的东西放在了账外：那个坐在上面的「人」，是不是还是原来的那一位？如果他在来回里已经变了，那「谁在驾驭谁」就不是一个可以靠站位来回答的问题。

再用一个小比方。人有了车，不会再问「腿怎样驾驭车」，而问「腿-车怎样走得更远、更有意义」。腿和车合起来，成了一种新的交通方式，原来那条腿的功课，也跟着变了。孩子和机器之间，也是一样：问「孩子怎样驾驭机器」，仍然把孩子当成车外面的那条腿；问「孩子-机器怎样学得更广、更有意义」，才是把这个来回当成要培养的东西。

这是第三刀：驾驭把正在发生的复合，仍当成两个已经完成的实体，一个在上，一个在下。

这里还有一层要小心。「主人」「奴隶」的说法，听上去给了孩子很大的尊严，却也给了孩子一个沉重的任务：你必须始终清醒，始终掌握方向。一个十四岁的孩子，夜里十一点，和一个什么都能答的东西说话，要他时时刻刻像个将军，不是教育，是苛求。

把责任全放在孩子一人身上，恰恰是旧画面里最容易做的事：他是先在的、独立的，所以他应当负全责。可来回里的责任，本来是要分到各个位置上去的。

◆ 十、驾驭对的一半

可是，驾驭派的话，大半都留得下，只要换一个位置放。

提问、鉴别、核对，这三样能力，不是骑手的能力，而是来回里的能力。孩子会提问，来回就能走得远；孩子会核对，来回里的错就能被抓住；孩子愿意认账，错了有人认。这三样，正是本书下一章要说的，一个新的复合主体有没有诞生的判据。

所以驾驭派留给教育的，是一份课程清单，而非「人对机器的统治」：怎样提出一个好问题，怎样识别一个看似合理的错误，怎样记下哪一步是机器想的、哪一步是自己想的。

这份清单不必改，只需要换一个理由：不是为了让孩子当主人，而是为了让这个来回，能够长得健康。

举一个具体的做法。有的老师在作业后面加一个小栏目，叫「来路」：三行字，写今天用机器做了哪一步，机器给了什么，自己改了什么。这个栏目不扣分，不查真假，只是让孩子养成回头看一眼的习惯。看一眼，就是核对的开始，也是认账的开始。这一类做法，驾驭派想到了，禁令派和外挂派都没想到。

◆ 十一、三刀其实是一刀

把三种说法并排放一下：

说法	它把孩子当成	它把机器当成	它守的东西	对的一半
禁令	一个要保护的容器	污染源	赤手空拳的练习	有些学习需要撤掉托的人
外挂	一个被加装的玩家	插件	效率与分数	统一性的讲解该外包
驾驭	一个先在的骑手	被使唤的牲口	判断与方向	提问、鉴别、核对是必修

三行看上去差别很大：一个怕，一个喜，一个稳。但是看每一行的第二、第三列，你会发现它们在同一个地方出发：孩子是先在的，机器是外面的，两者之间是「用不用」「用多少」「怎么用」的关系。

三派争论的，是同一道选择题的三个选项；本书不选，是因为这道题的出题方式有问题。

如果一定要在三派之间排个先后，倒是可以看一看各自留下了什么。禁令留下的是边界，知道哪一段时间要把托的人拿走；外挂留下的是效率，知道哪一类东西可以放心交出；驾驭留下的是素养，知道一个来回里需要哪几种眼力。三样都是好材料，缺的是一个能把它们放在一起的屋顶。屋顶就是前面说的：来回里诞生的学习者。

题目问：孩子和机器，怎样摆放？本书问：当孩子和机器一来一回地想，这个来回里，诞生了一个怎样的学习者？

这没有把问题变难，而是把问题放回了发生的地方。

换了问法，三派的东西各自有了去处。禁令派守的赤手空拳，成了来回里的一段练手；外挂派要的效率，成了来回里讲解那一部分的外包；驾驭派要的判断，成了来回里的核对与认账。三样都不丢，只是不再各占一座山头互相喊话，而是放进同一个来回里，各管一段。

这也解释了为什么三派吵了这么久，谁也说服不了谁。每一派手里都握着一块真东西，可每一块都只是一个来回的一部分。吵架的人，把部分当成了整体。

◆ 十二、放回日子里

回到邵敏。她站在儿子房门口，那三句话在嘴边打转。

她最后什么也没说，走过去，在一帆旁边坐下，说：「你给我看看，你问它的第一句是什么。」

一帆有点不好意思，把屏幕往上翻。第一句是：「这句话为什么不对？I am agree with you.」

机器答了，一帆又问：「那 agree 到底怎么用？」机器给了三个例句，让他自己造一句。他造了，机器说对了一半，指出一个地方。再造，对了。

邵敏看着这一串来回，说不出什么高深的话。她只问了一句：「你刚才造的那个句子，明天自己默写，能写出来吗？」

一帆想了想，说：「我试试。」

那个「我试试」，不是被禁令逼出来的，也不是外挂塞给他的，也不是他驾驭了谁。是他自己在那个来回里，觉得这一步还没完。

明天能试的小办法，邵敏只记了一条：每次孩子用了机器，睡前问他一句——今天有哪一步，是你明天不用它也能自己走的？

答得出来，这个来回就留下了东西。答不出来，也不要紧，明天再试一次。

夜里，邵敏回到客厅，群里还在争。有人说该严，有人说该放，有人发了一个拥抱的表情。她打字，想了想，又删掉。最后只发了一句：我们家今天试了一个办法，睡前问一句「哪一步是你明天自己能走的」，有兴趣的话，过两天说说怎么样。

没有人回。可是她觉得，这是几天来第一次，她说的不是站队的话。

带 走 的 话

禁令、外挂、驾驭争的是怎样摆放孩子和机器；该问的是，两者来回之间诞生了怎样的学习者。

小　账

开门还是关门：打开了三派共有的默认，孩子先在、机器在外；关着的是，来回里怎样才算诞生了新学习者，留到第 14 章。

主语换了吗：没有换。三派的主语仍是一个先在的孩子，差别只在对机器的态度，所以它们吵不出结果。

想 一 想

如果学校的通知换成「请记下哪一步是你自己想的」，家里会发生什么不同？

你家孩子（或你自己）用机器时，有没有一步是明天可以撤掉机器自己走的？

◆

14

第 14 章

学生-AI 与教师-AI 的诞生

◆ 一、一道绝对值的题

下面是我构想的场景。

苏念十三岁，读初二。陈老师三十八岁，教她的数学。周三晚上八点四十，苏念坐在书桌前，面前是一道方程：$|x-2|=2x-5$。

她先自己算了一遍。分两种情况，$x-2$ 等于 $2x-5$，解出 $x=3$；$x-2$ 等于 $-(2x-5)$，解出 $x=7/3$。两个答案写下来，她自己觉得有点怪，却没有往下查。

答案页上只写了一个：$x=3$。

她盯着那个 7/3，心里有点不服，又有点怕。她把练习册推到一边，打开了学习用的对话框，把自己的两步解法拍了照，发给它，问：「我这个哪里错了？」

这一晚她和机器说的话不多，前后二十来分钟。可是这二十分钟里发生的事，正好可以拿来回答这一章的问题：一个孩子和一台机器的来回，什么时候只是一次查询，什么时候是一个新的学习者在诞生。

◆ 二、那一场来回

机器没有直接说「7/3 是增根，要舍去」。

它先回了一句：「你的两种情况都分对了。你能不能把 x = 7/3 代回原方程，看左边和右边各是多少？」

苏念拿起笔算。左边 |7/3 − 2| 是 1/3，右边 2×7/3 − 5 是 −1/3。

她愣了一下，打字：「左边是正的，右边是负的。」

机器说：「对。绝对值的结果可以是负数吗？」

苏念：「不可以。」

机器：「那么右边 2x − 5 在这道题里必须满足什么条件？」

苏念想了很久，打出来：「大于等于零。」

机器没有评价，只说：「所以刚才分两种情况以后，漏了哪一步？」

苏念自己说出来了：解完以后，要回头检查是不是满足 2x − 5 ⩾ 0。

这一串对话，大概三分钟。里面没有一句是机器告诉她答案的，也没有一句是她自己没有动手的。可是如果没有机器那一问，她就停在「两个答案怪怪的」那里；如果机器直接说答案，她就收获一个「要舍去」。现在她收获的，是一个自己看见的条件。

这个来回，就是本章要指的那个具体的来回。接下来用它去量三件事。

◆ 三、第一件：一方的话改了另一方的下一步

先看第一条判据：来回里，一方的话，改了另一方的下一步。

苏念原本的下一步，是接受答案页上的 x = 3，把 7/3 当成自己算错了，擦掉，合上练习册。机器那句「把 7/3 代回去，看左边和右边各是多少」，把这个下一步改了：她没有擦，而是去算。

反过来，苏念的话也改了机器的下一步。她回答「大于等于零」的时候，机器没有再追问，而是转向了「漏了哪一步」；如果她答的是「小于零」，机器就会换一个问法，重新带她看一遍。机器的下一句，是由她刚才那句决定的，不是预先写好的稿子。

这一点可以做个小测试：把苏念的回答换成别的，机器的下一句会不会跟着换？会，就是互相改；不会，那机器说的是预先写好的一段话，只是借着对话的样子放出来。好的学习软件和差的学习软件，差别往往就在这里。

你可以留意，这不是「一个人问、一个人答」的关系。问答关系里，问的一方的下一步不由答的一方改变，只是得到一个信息。这里是互相改：她改机器说什么，机器改她做什么，一步一步向前，每一步都建在前一步上。

一次查询，没有这种互相改。一个孩子把题拍给机器，机器给答案，孩子抄下，两边都没被对方改动。那可以叫使用，还不能叫来回。

◆ 四、第二件：结果改了下一次的起点

第二条判据：这一次的结果，改了下一次的起点。

第二天，苏念在课堂上遇到了另一道题：解 $|x + 1| = 3x - 7$。她没有急着写。她在草稿纸右上角写了一行小字：「检查右边 $\geqslant 0$」。

这一行字，是前一晚的东西，被带到了今天。起点不一样了：今天她动手的第一步之前，已经多了一条规矩。

这个变化，如果只发生在苏念脑袋里，就太脆弱了，一周后可能就忘。所以有的老师和学校让它也发生在别处：苏念的学习软件里，有一页「我的错题路径」，记着那天晚上的三步：分情况、代回去、查条件；陈老师在批改时，也能看到这一页，在旁边写上一句：「这个检查习惯，下次考试会用到。」

这一页，不是成绩单，也不是错题本抄题，而是一次来回留下的东西：它记着路，不只记着结果。有了它，下一次来回就不是从零开始，是从这里接着走。

对比一下：没有这一页，机器在下一次对话里重新认识苏念，从头问起；有了这一页，机器知道她上次卡在哪，苏念也知道自己上次是怎么走出来的。结果改了起点，来回才连成了一条线，而不是散落的几点。

◆ 五、第三件：错了有人认

第三条判据，是三条里最容易被忽略的：错了，有人认。

过了两周，苏念做一道应用题，机器给了一段推导，她看着觉得顺，就照抄了。交上去，陈老师批的时候发现，推导里有一步把单位换算错了。

这时候，有三种可能的反应。

一种是苏念说：「机器给的。」把错推到外面。另一种是机器的开发者被骂一顿，苏念什么也没学到。第三种，是苏念自己去看那一步，说：「这一步我没核，我直接信了。」然后她在「来路」栏里写：这一步是机器给的，我没验算，错了。

只有第三种，来回里才有了认账的位置。

认，不算惩罚，也不算自责。它是一个动作：把这个错，记在这一次来回的某一个位置上。记在哪里？不能记在「机器」上，因为机器不会在下一次因为记过错而变得谨慎，除非有人把这个错带回去；也不能全记在「苏念」上，因为那一步确实是机器写的。它记在「苏念-机器」这个来回的一个具体步骤上：这一步，该有人核，没人核。

有了这样的认，下次这一步才会有人核。

没有人认的错，会一直留在来回里，变成一种看不见的松动。孩子越来越敢直接信，机器越来越不被追问，终稿越来越好看，可是路越来越空。这就是前面说的，「学会」和「到了」分开的地方。

三条判据，一方的话改了另一方的下一步，结果改了下一次的起点，错了有人认：苏念这一周的三次来回里，三条都指得出来。所以我们可以说，在这个小范围里，一个学生-AI 诞生了。注意是「在这个小范围里」：它只在几道绝对值题和一个检查习惯上成了形，远远谈不上一个孩子的全部学习。

◆ 六、学什么：两种知识，两种用法

苏念这个例子里，学的是统一性知识：绝对值方程的解法，对每个孩子都一样，答案页上只有一个答案。

学生-AI 在这类知识上，可以怎样学？本书的看法是：把它当作练手。练手，不是贬低，是说这类知识的学习，价值在于孩子把它走一遍，让它在自己的手里熟起来。机器是极好的陪练：随时出题，随时追问，随时换难度。这一块，外挂派说得对，大胆用。

可是，学校里还有另一类知识：在这个班、这群人、这个孩子的处境里才有意义的东西。比如本班的《背影》，同样一篇课文，在一个父亲在外打工的孩子手里，和在一个每天被父亲接送的孩子手里，读出来的东西不一样。比如「我们这条街」的作文，写的是只有这个孩子见过的街。

这类知识，不能靠机器从公共语料里生成。有一条朴素的试法：把孩子的名字拿掉，看这段话是不是还能原样出现在别的孩子的本子上。能，多半是搬运；不能，才可能是他的。它要在孩子的处境里走一遍才发生。

学生-AI 在这里的用法，不是替孩子得出答案，而是陪孩子把这条路走出来：问他那天风是什么味道，问他哪一个动作最让他记得。那只搪瓷缸的黑，就是这样被走出来的。

两种知识，机器都参与，可是参与的方式不同。前一种它是陪练，后一种它是陪走路的人。分不清这两者的老师和孩子，容易两头错：把需要走路的当成需要答案，把只需要练手的当成要有创造。

◆ 七、怎样想：从装进去到组织起来

再问一层：学生-AI 怎样想?

旧画面里，孩子想事情，是把一个个知识点从脑袋里取出来，拼在一起。想得好，是取得快、拼得准。想不好，是没装够。

苏念那一晚的想，不是这个样子。她没有「取出」绝对值的性质；她是被问，被迫把自己手里的半截想法摆出来，看它们对不对得上。「右边必须是非负数」，这条规矩，不是她事先装好的，是在那一刻被组织出来的。

所以，学生-AI 的想，是在来回里把零散的东西组织起来。机器擅长提供材料和追问，孩子擅长在自己的处境里判断哪一块要、哪一块不要。两边各管一半，缺一半，组织不起来。

这对「想」的要求，也就变了。从前我们说，要想得好，脑子里要有东西。现在要说，想得好，是来回里有东西在长。长的是什么？是一个问题越问越准，一个说法越改越像自己的话，一个错误越来越早被看出来。

这三样，都可以被看见，也都可以被教。

再举一个不在数学里的例子，免得读者以为这只是理科的事。语文课上，有个男孩叫沈放（构想），十四岁，要写「我们这条街」。他一开始把街写成了所

有街都有的样子：早点摊，修车铺，晚上的霓虹灯。他问机器怎么润色。机器没有润色，它问：「这条街上，有没有一个声音，是别的街没有的？」

沈放想了一会儿，打出来：「修鞋的老头每天傍晚会把收音机开到最大声，放戏。」

机器说：「那就从这个声音开始写。」

这一问之后，他的下一步变了；而且这一个声音，是整条街里只有他听到过的东西，机器和老师都给不了，是他的。机器做的事，是问；他做的事，是认出那个声音是自己的。两样合起来，一篇别的孩子写不出的作文才开了头。

◆ 八、三种假来回

不是所有的来回都有三条判据。本书第一编说过伪复合的几种样子，在教室里最常见的有三种。

第一种，把机器当查询台。孩子把题拍进去，答案拿出来，抄下，走人。一方的话没有改另一方的下一步，结果没有改下次的起点，错了也无从认。这是用了机器，不是学习者的诞生。

第二种，把孩子当签字笔。机器写完，孩子读一遍，署上名字。孩子的话改变了什么？什么也没有。这样的来回，机器在发生，孩子不在。

第三种，两边各干各的再拼起来。孩子写一半，机器写一半，最后拼成一篇。两半之间没有互相改，拼出来的文章，每一半都认不出对方。

三种假来回有一个共同的样子：好看，快，作业完成得漂亮。所以老师和家长光看终稿，分不出来。要分，只能回到那三个问：话有没有互相改？起点有没有变？错了有没有人认？

◆ 九、老师的旧账

现在说老师。

传统上，老师的工作被一句话概括：传道、授业、解惑。这句话很老，也很对。

可对一下账。传道，讲做人做事的道理；授业，教技能和知识；解惑，回答疑问。在统一性的道理、统一性的技能、统一性的疑问上，机器讲得更清楚，更耐心，更随叫随到。苏念半夜的疑问，陈老师睡了，机器还醒着。

本书不护短。如果教师的工作主要是把对谁都一样的东西讲一遍，那这个岗位的相当一部分，已经被接走了。被接走的是搬运者，这是一个事实，算不得预言。

可是，上面说的苏念的故事，老师有没有缺席？

没有。第二天她草稿纸上的那行字，陈老师看到了；陈老师在批改里写的那句话，让这一行字从一个晚上的习惯，变成了一件被承认的事。如果没有这一步，苏念过一阵可能就不写了。

老师在做的，不是讲，不是答，是别的。

还可以换个角度验一验。假如把陈老师拿走，苏念和机器的来回，那一晚照样会发生，三条判据在那天晚上也都指得出来。可是，一周之后，那条检查习惯很可能就散了；两周之后，那一步没核的错，很可能没有人读到。来回自己能诞生，却不一定站得住。让它站住，是第三方的事：一个懂这个孩子、读得到来路、能说一句「这个下次会用到」的人。这是教师-AI 要补的那一块。

◆ 十、教师-AI：陪新主体诞生

这个「别的」，可以叫陪。陪一个学生-AI 诞生。

陪，具体是什么手艺？从上面的故事里，至少看得出四样。

第一样，读来路。看一个孩子交上来的东西，不只看终稿，看他是怎样走到这一步的：哪一步机器问了，哪一步他改了，哪一步他没核。读来路，是新时代的批改。

读来路，也是有窍门的。陈老师的办法是先找三个地方：孩子改过的地方，孩子删过的地方，孩子写了「不确定」的地方。这三处最能显出一个来回里谁在想。一篇来路里若处处平顺，没有一处改、删、犹豫，他反倒要多看一眼，那往往是搬运。

第二样，设卡。在来回的关键处放一个小卡：这一步，请你自己写；这一步，请你说出为什么；这一步，请写下你信不信它。卡为的不是难为孩子，而是让三条判据有地方落脚。

第三样，守矛盾。一个孩子卡住的时候，最想被人一把拉出来。好老师有时要忍住，让这个卡再卡一会儿，因为卡住是引擎：苏念盯着那个 7/3 的时候，正是她最有劲的时候。老师要认得这种卡，别替她解开。

第四样，签收。孩子在这个来回里长出来的一点东西，需要有人看见、说出来、认下来。「这个检查习惯，下次考试会用到」，就是一次签收。没有这一步，长出的东西很快就散。

这四样加起来，老师和孩子、机器，三方在一个场里。有人把这叫教师-AI：老师不是站在机器和孩子之外的监考官，而是在来回里的第三方，同样被来回改变。陈老师读了苏念的来路，下一堂课怎么讲、讲什么，也变了。他的下一步，被一个孩子和一台机器改了。

◆ 十一、老师不再是什么，还是什么

说一句不绕弯的话。

老师已不是知识的唯一出口。这一点，从有了书、有了网络，就已经在松动，机器把它彻底挑明了。

老师也已不是判断「谁学会了」的唯一尺子。当终稿不再能说明变化，老师靠批改终稿来判断的办法，就要补上来路。

老师仍然是什么？是一个场里不可少的一方。孩子和机器的来回，缺了一个懂这个孩子、懂这个班、懂这块地的人，容易长成快而空的东西。这样的人，机器替不了，因为他的懂，是在这个班里一年一年走出来的，不是从公共语料里得到的。

这个看法，不是安慰老师，也不是替老师保饭碗。它是一个很具体的判断：谁在学这件事，换了主语；陪这个主语诞生的人，职责也跟着换了。这一行不会消失，可它的样子会变，变多少，各地各校会不同，本书不预言。

还要说一句难处。陪的手艺，不是一朝一夕学会的，师范院校没有教过，教研组里也很少讲。一个四十五个孩子的班，一位老师读不过来四十五份来路。这是真实的约束，不是借口。能做的，大概是先读十份，轮着读；先在一两个单元里试；让孩子之间互相读来路。这些办法行不行，都要在各自的班里验，本书只给方向，不给保证。

前面屡次说到来路。它具体可以长成什么样，不妨给一个朴素的版本。

苏念的来路，每次只有四行：今天问了什么；机器回了什么，我信了哪一句；我自己改了什么；有一处我不确定，是哪里。

四行，两分钟。写满一学期，是一本很薄的东西，没有一句华丽的话。

可这本薄东西有三个用处。对孩子，它是镜子：翻前面几页，看得出自己问题越问越准，或者越问越懒。对老师，它是路标：知道谁卡在哪里，该在哪里停一下。对家长，它是一扇窗：不必偷看孩子的对话，也知道他们在想什么。

要小心的是，来路档案一旦变成必须填满的表格，就会变成新的作业，孩子会学着把它写得漂亮。所以它宜短，宜不评分，宜由孩子自己写。写得假，往往一翻就知道；写得真的，会有笨拙的地方。

最后补一个细节，免得读者以为学生-AI 是一件一旦诞生就固定的东西。

苏念在数学题上，和机器的来回很扎实。可是到了周五晚上赶一份历史作业，她累了，把题目原样贴进去，抄了就睡。同一个孩子，同一个软件，这一晚是前面说的第一种假来回。

所以，学生-AI 不是给孩子贴上的一个标签，而是某一个晚上、某一类任务里的一种状态。它会诞生，也会散掉。老师和家长要看的，是哪些晚上它长得起来，哪些晚上长不起来，为什么：是题目太枯燥，是人太累，还是机器给得太快。

这样看，孩子就不会被分成「会用的」和「不会用的」两类。一个孩子身上，两种状态都有，要紧的是把长得起来的晚上多留一些。

◆ 十二、放回日子里

苏念那一周的最后一个晚上，陈老师留在教室批作业。

他翻到苏念那一本，页边多了一栏小字，是孩子自己加的：

「这一步，机器给的：单位换算。我没核。错了。下次先口算一遍量级。」

陈老师笑了一下。这个孩子不知道，她写的这三行字，比那道题的答案值钱得多。

他拿起笔，没有打钩，写了一句：「这个『量级口算』，下周课上你给大家讲讲。」

明天能试的小办法，给老师的一条：下一次布置作业，加一个小栏目，只要三行：这一步谁给的，我信不信，我改了什么。不扣分，不查真假，先看三个星期。

给家长的一条：孩子用完机器，问一句：「它哪里说错了，你是怎么发现的？」答得出来，那个来回就是活的。

夜里陈老师回到家，妻子问他，今天累不累。他说，累，但是有点奇怪的累。从前累是讲了一整天，嗓子哑；今天累是看了一整天，脑子乏。他说不上哪一种更好，只知道，今天看到的东西，比从前讲出去的东西，更像是他的活。

带 走 的 话

新学习者诞生，看三件事：话互相改了下一步，结果改了下次起点，错了有人认；老师的新职责，是陪这三件事发生。

小　账

开门还是关门：打开了学生-AI 与教师-AI 的诞生，指得出苏念的一个具体来回；关着的是，一个孩子的全部学习怎样长成，以及这些做法的效果，都待验。

主语换了吗：换了。本章的主语是来回里的学生-AI 与教师-AI，不再是一个先在的学生或一位先在的老师。

想 一 想

你最近一次和孩子谈起「机器」时，问的是「用没用」，还是「这一步谁给的」？

如果让你为一个班设一张三行小卡，你会写哪三问？

◆

15

第 15 章

重新问：中国教育学要的不是一套理论

◆ 一、申报书的第一行

下面是我构想的场景。

苏瑾四十一岁，在一所师范大学教育学院当副教授，研究课程与教学论，带过两届硕士。十一月初的一个晚上，她坐在书房里，面对一份国家级课题的申报书。

申报书有一栏，填「研究目标」。她已经写了三稿，每一稿的第一行都是同一句话的变体：「构建具有中国特色、能够回应国际学界关切的原创性教育理论。」

她不是不会写。她写得很流畅，这句话她用过很多次。可是这一晚，她盯着这一行，发现自己第一次写不下去。

起因是下午她读到的一篇会议报道。有一位同行在一场讨论中国教育学话语体系的会议上说了一些话，大意她记得清楚：中国教育学要在国际上被认真对待，光有一大堆好经验、好案例不够，那只是被人拿去当材料；要有原创的理论，具有一般解释力，让别人愿意拿它当框架。

她读的时候点头。晚上，她对着申报书，忽然想：我这一行，写的正是这个。那为什么写不下去？

这一章，就是要回答她这个晚上的卡住。

◆ 二、一场会上的发言

先把这场发言说足，只说大意，不做逐字引用。

据公开报道，浙江大学的阚阅教授，在近日一场关于构建中国教育学话语传播体系的推进会上，谈到了学术「承认」的两种。一种叫元素性承认：中国教育的经验、案例、数据，被国际学界引用、采纳，成为别人研究中的一个元素。另一种叫框架性承认：中国教育学提出的概念与理论，被国际学界当作分析问题的框架来使用。

他的判断大意是：要走到框架性承认，需要提出具有类型普遍性或一般解释力的原创理论，而这样的理论，需要世界级的学术大师来提出。〔上述转述据公开报道的大意，措辞待核。〕

这是一个很坦率的判断。它不绕弯，不自夸，把问题的难处摆在桌面上：量多不等于话语权，被引用不等于被当作框架。

先说一句：这番话里有一大半，本书是同意的。

◆ 三、他看对的一半

对在哪里？

第一，元素和框架的区分，是对的。一种学术如果永远只是别人理论里的填空题，它就永远处在从属的位置。用别人的框架去分析中国的课堂，得到的结论是「中国的情况符合（或不符合）某某模型」，这样的研究再多，也是在替别人的框架添格子。这个处境，不是中国教育学独有，很多国家的教育研究都有。

第二，他把问题落在「提出一种有解释力的东西」上，没有停在「要更多经验」或「要更大声量」上。这是一种负责任的态度：不是喊口号，而是问你拿什么东西给别人用。

第三，他指出了困难：这件事不容易，不是堆项目、堆经费就能堆出来的。

这三点，本书都认。还要补一句：他提出的这个要求，对做研究的人是一种压力，也是一种尊重。它假定中国的教育工作者有能力提出让别人也用得上的东西，而不只是提供素材。这个假定，本书同样持有。如果一个人读了他的话，得出结论说「那就继续做经验总结」，那是读岔了；他要的，确实是更难的一步。

那么本书不同意的，是哪里？

问题出在他的话底下：有三处没有被说出口的默认，方向倒没错。注意：这三处默认，属于整个学术评价的惯例，并非他一人所有。他只是把惯例说得很清楚，所以才适合拿来讨论。

◆ 四、三处没说出口的默认

第一处默认：知识的价值，在普适性。

一种理论的分量，看它能解释多大范围：「类型普遍性」「一般解释力」，都是这个意思。越是对越多的人、越多的情境成立，价值越高。

这个默认在统一性知识上完全成立。牛顿定律的价值，在于它对谁、在哪里都一样。可是，教育不只是统一性知识的事。一个孩子在一个班里、一个家里、一个处境里学到的东西，价值不在于对所有人一样，而在于对这个孩子，它发生了。越是普适的东西，越容易被机器直接给出来；教育里最难被替代的部分，恰好不在这一端。

第二处默认：认证权，在国际同行。

一种理论算不算站住，要由国际学界的同行来认定：发表在哪里，被谁引用，在哪个共同体里被接受。

这个惯例有它的道理：同行评议是现代学术的守门机制，不能轻易丢。但是它预设了一件事：有一个共同的评判尺子，所有人用同一把。对统一性知识，这个办法效率很高；对越来越以「这个班、这个孩子、这个地方」为单位的知识，一把共同的尺子，常常量不到要紧的地方。

第三处默认：理论，来自先在的大师。

「需要世界级的学术大师」，这句话的背后，是一个画面：理论是由一位有天赋、有训练、有视野的人，在某一天想出来的，然后传给世界。大师在前，理论在后。

这个画面，在一个主体先于理论而在的时代，是自然的。可是它有一个没有被检验的前提：想出理论的那个「人」，是一个现成的、单独的脑袋。而现在，思考本身正在变成人和机器之间的来回。

三处默认，三个方向不同，却有一个共同的地基：主体先在。价值在普适性，是因为有一个现成的、对谁都一样的读者；认证在同行，是因为有一群现成的、彼此对等的判官；理论来自大师，是因为有一位现成的、拥有本事的创造者。

三处都默认：先有主体，后有知识。

◆ 五、三层问题

把这个讨论放进更大的图里，可以分出三层问题。

第一层是理论层：该提出一套什么样的教育理论？这是申报书里最常见的问法，也是教育学界日常的工作。

第二层是知识论层：什么样的知识算好知识？统一性的，还是同一性谱系的？价值在普适，还是在发生？这一层的争论，教育学界讨论得比较少，却暗中决定了第一层怎么做。

第三层是存在论层：做这一切的「谁」，是什么？理论由谁提出，知识由谁学习，承认由谁给予？

大多数讨论停在第一层，少数触到第二层，很少有人去碰第三层。可是前两层的答案，都悄悄依赖第三层的一个旧答案：谁，是一个先在的、单独的、脑袋里装着本事的人。

这个旧答案，在没有 AI 的时候，可以安心地放在那里，不用检查。它是地基，不是房间。可是当思考开始在人和机器之间发生，这个地基自己动了。动的不是第一层的某个理论，而是第三层。

所以，苏瑾在申报书上写不下去的原因，不是她不会构建理论，而是她写下「构建理论」的那一刻，用的是第一层的问法，而这个时代的新东西，在第三层。

◆ 六、框架性的东西，只能在新主体这一层

本书作者在听到这场发言之后，给出的回应，大意可以排成五句：教育不是提出一套新理论而已，而是要加入 AI 和复合主体；AI 时代最重要的，不是一套理论，而是先考虑 AI 与新主体的诞生；这是存在论的革命，不是理论层的修补；各行各业，心理咨询、教育、经济、政治、法律，都是如此；所以 AI 革命不是又一次工业革命，而是一次主体性革命。

这一节先展开前两句，也就是教育这一行的部分，最后一句留到第 51 章。回答可以收成一句：

教育要获得框架性的地位，要的不是又一套理论，而是先把 AI 和复合主体放进来。

为什么？

先看什么叫「框架」。一个东西能成为框架，是因为别人可以拿它去看自己的问题，看出以前看不出的东西。康德的框架让人看到认识的条件，达尔文的框架让人看到物种的来历。框架的力量在于换了问法，而不在说了多少。

现在的教育，面对的最大的新问题是什么？是 AI 进了课堂，终稿说明不了谁学会，四种教育单位同时松动，禁令、外挂、驾驭三派吵不出结果。这个问题，不是任何一套现有的教育理论能轻易回答的，因为现有理论里的「学生」，是先在的。

谁能把这个新问题回答清楚，谁就拿出了一个别人可以拿去用的框架：它回答的是「学习者怎样在人和机器的来回里诞生」，回答的是三条判据，回答的是教师-AI 的手艺。这个框架不属于哪个国家，也不属于哪位大师，因为所有的教育系统，都在同时面对同一个新问题。

所以，框架性的东西，只能出现在新主体这一层。

这里要小心一个误会：不是说前两层不重要，也不是说中国教育学不用提出理论。是说，如果理论还是在旧主体的地基上盖新楼，那么即使盖得再漂亮，别人拿过去，也只是又一套关于「先在学生」的理论，仍然是元素，不是框架。

反过来，谁最早、最细地把「学生-AI 怎样诞生」做出来，谁就占了这个新的位置。这个位置，不预先属于任何一个国家：中国的课堂，因为规模大、AI 进入快、教师群体庞大，有很好的条件；但条件不等于结果，要看做得出来做不出来。这一点，是待验的猜想。

◆ 七、统一性知识退为底座

那原来的教育理论、教育知识，怎么办？

这里只取一条：统一性知识，成了底座。

统一性知识，指对谁都一样、可以搬运的那一类：公式、语法、事实、标准流程，也包括教育学里那些对所有学生大致成立的一般规律。这类知识，一旦机器能从公共语料里直接给出，它就像水、像电，人人随取，不再是稀缺的。

稀缺的东西，搬到了另一端：在这个班、这个孩子、这个处境里，才有意义的那种知识。

这对教育学意味着什么？意味着教育学里的「统一性部分」，要退一步，从主角变成底座。教育学原理、教学法通则、儿童发展的一般规律，仍然要有，也要继续做好，因为底座不牢，上面什么也立不住。但它们不再是教育学「最值钱」的部分，也不再是一个教育学要拿去换国际承认的主要东西，因为这一端，全世界都在同时被机器拉平。

退为底座，不是被废掉。它是一个升格：像电网一样，人人用得到，谁都不必再自己发电。

◆ 八、课堂谱系化

底座之上，长什么？

长的是一条谱系。同一性不是「所有人一样」，也不是「每个人都不一样、互不相干」。它是一条线，有位置，有来路，能协同：从贴近统一性的学科共同体和行业规范，经过一个班、一所学校、一个地方的做法，到一个孩子自己的学习路径。

放进课堂，就是课堂的谱系化。可以想象一个课堂有这样几层。

最底下是公共骨架：课标里的统一性要求，机器可以陪练、随时可取的那一层。

其上是学派分支：同一个主题，几种不同的教法与读法，教师有选择，学生有选择。

再上是类我小组：和我处境相近的几个孩子，一起走一遍；这个小组的做法，对我有参考价值，对别的小组未必。

最顶是我的学习谱：这个孩子自己的来路、卡点、改过的想法，被记下来，作为下一次的起点。

苏念草稿纸上的「检查右边 $\geqslant 0$」，沈放那条街上修鞋老头的收音机，就是最顶一层的样子。一个班的一年下来，就是几十条这样的谱，彼此对照，互相借鉴，没有哪一条是标准，哪一条是偏差。

这样的课堂，评价也要换。评价不再只问「谁考了几分」，而问：在哪条谱上，走到了哪里；和相邻的谱相比，差在哪里；这条谱自己，有没有留下来路。这些做法，正在各地试，效果待验。

谱系化也有它的危险，要提前说在前面。谱系各异，若是各走各的、互不照看，就可能把差距固定下来：有条件的孩子，谱越走越长；没条件的孩子，谱停在原地。所以课堂的谱系化，必须同时带着另一件事：谱系之间互相留底，能互相对照，让一个孩子的谱，别的谱能看见，也能借。

公共骨架的作用，正是保证每一个孩子至少站在同一块底座上。这一点没做好，谱系化就会变成新的不平等。

◆ 九、理论是新主体运行的痕迹

回到那一行申报书。「构建原创性理论」，错在哪里？

错不在「理论」。错在顺序。

理论是什么？是一个新的发生方式，运行了一段时间之后，留下的痕迹。达尔文的理论，是他多年观察、通信、思考的来回之后留下的；康德的理论，是他和那个时代的知识场相互碰撞留下的。我们习惯说「大师提出了理论」，仿佛先有大师，再有理论。可是，换一个角度看，是先有一个场，场里发生了新的东西，大师是那个场里最清楚地看见并写下它的人。

这么说，不是贬低大师，也不是说谁都可以随便写。大师仍然需要，需要极好的眼力和手艺。只是，大师的位置，从「理论的出发点」，变成了「新主体运行的一个节点」，一个清楚的记录者和整理者。

对教育学来说，这就意味着：先让学生-AI、教师-AI 在大量真实的课堂里诞生、运行，留下足够多的来路和痕迹；然后，从这些痕迹里，才可能长出有分量的理论。顺序倒过来，先写理论，再让课堂去验证，就是在旧地基上盖新楼：理论是空的，课堂是被动的。

有人会问：那还要不要世界级的学术大师？本书不预言有没有，也不说不需要。只说：这样的大师，若出现，他大概不会是凭空而起的天才，而是站在大量复合主体的运行痕迹之上，最先看清楚规律的那个人。这个猜想，是待验的。

再补一个读者可能想到的反问：那「元素性承认」是不是就没价值了？不是。被引用、被采纳、被当作案例，仍然是被看见的第一步，一个国家的课堂经验被别人读到，本身就是交流。只是，如果学术界的目标停在这一步，就永远是别人的材料；如果想走到下一步，就要问：我们手里有没有一样东西，是别人不是拿来「验证他们的模型」，而是拿来「看自己的课堂」的。

这样的东西，本书的看法，是一种说得清、做得出、可被检验的发生方式。

◆ 十、认证也要重新问

第二处默认说的认证权，也要放回这条线上看。

统一性知识，仍然适合由广泛的共同体来认证：定理证对不对，实验能不能重复，这一类，国际同行的尺子好用。这一块，本书不主张改。

可是同一性谱系上的知识，认证的方式要分开。我在另一本书里用「系统认证」和「部落认证」两种说法：前者管统一性，后者管就地发生的、在一个群体的行里被检验的那一类。一个班的做法，要由这个班、这所学校、同类处境里的老师和孩子来检验它有没有发生，而不是只送到远方的评审席上。

所以，国际承认怎么办？

本书的猜想是：国际承认的单位，会从「一套理论」，部分地转到「一种发生方式」。别的国家的教育者，来看的不再只是你的论文，而是你的课堂怎样让学生-AI 诞生，你的来路档案怎么记，你的错怎么认。这些东西，可以被看见、被借鉴、被改造，而不要求别人接受一套同样的内容。

普适的，是发生律；不普适的，是知识的内容。这是第 51 章还会回来的一句话。

◆ 十一、这个回答可能错在哪里

按本书的体例，一个判断要说明怎样算错。

如果在几年内，大量的教育研究只靠先提理论、再做验证，就能产生被国际广泛当作框架的成果，而与 AI、复合主体毫无关系，那么本书关于「框架性的东西只能在新主体这一层」的说法就站不住。

如果课堂的谱系化试了，发现孩子之间的差异不仅没有被照顾，反而因为谱系各异而被固化，加大了不平等，那么「课堂谱系化」这条路要收窄或重做。

如果有人用大量数据表明，不论有没有学生-AI 的来路记录，学生的长期学习结果没有差别，那么本书对「来回的质量」的重视，要重新检查。

以上三条，都还没有人验过。本书的这一章，是一个猜想加一个问法，不是已经站稳的结论。

还要说一句关于边界的话：教育政策怎么定、学校怎么管、某种做法该不该推广，本书不给建议。这是教育者与决策者在各自情境中的事。

◆ 十二、放回日子里

苏瑾在凌晨十二点半，改了申报书的第一行。

她没有写「构建原创性教育理论」，写的是：

「研究在中小学真实课堂中，学生-AI 与教师-AI 如何诞生，以及这一过程留下什么可被检验的痕迹。」

后面，她列了三个小目标：用三条判据去看一个班的一个学期；整理一份来路档案的格式；邀请两所不同类型的学校做对照。

她知道，这样写，评审也许会觉得「不够宏大」。她又想，也许会有人觉得，这才是一个能做得出来的题目。

她关电脑之前，在笔记本上写了一句话，给自己，也给学生：

「先问『谁』，再谈理论。」

明天能试的小办法，给读到这里的教育工作者：下次开会，若有人提出「我们要构建一套……」，试着先问一句：「这套东西里，学生是谁？老师是谁？他们是怎样在这个场里出现的？」

不是要堵住这个话，是要把顺序放对。

也给不在教育这一行的读者一条：你家附近的学校，若开始讨论怎样对待AI，不妨听一听他们的问法。问的是「学生可不可以用」，还是「学生-AI 在我们这里怎样诞生」？前一种问法没有错，但它还停在门口；后一种，才算走进了屋。

带 走 的 话

教育学要的框架，不在又一套关于先在学生的理论里，在新主体怎样诞生的发生方式里；理论是它运行后的痕迹。

小　账

开门还是关门：打开了从理论层退到存在论层的问法，给了一个可以验的方向；关着的是，具体的课堂做法、国际承认的新单位、大师的位置，都是待验的猜想。

主语换了吗：换了。本章把「谁提出理论」「谁来认证」「谁在学」都放回来回里的复合主体，不再默认一位先在的大师、一个先在的学生。

想 一 想

你所在的教育场合，「谁在学」这个问题，现在默认的答案是什么？

如果把你正在做的一件事，从「构建一套什么」改成「看它怎样发生」，会写成什么样？

◆



第　四　编

经济：谁创造价值

编　序

这一编四章，写经济这一行。第 16 章看经济学两百年来给「谁创造价值」排的座位；第 17 章把抢饭碗、生产率、不平等三种流行说法说足，再指出它们共同的那一刀；第 18 章讲一家小面馆里，一个新的劳动者-AI 是怎样在来回里诞生的；第 19 章回头重新问价值、分配和国民账。本编只给分析框架，不构成投资、政策或任何专业建议；书中人物与场景都是构想。

16

第 16 章

劳动者、企业家与资本

◆ 一、年终这一晚

下面是我构想的场景。钟婉四十三岁，在一家做汽车零部件的小厂里做成本会计，做了十六年。腊月二十几的晚上，办公室只剩她一个人，窗外是厂区里最后一盏没关的灯。她面前摊着年终的人力成本表：车间多少人，每人每月多少钱，加班多少小时，一行一行，加起来是一个数。

这个数，她每年都要算。老板每年都要问：这个数能不能再压一点？

今年多了一件事。三个月前，她开始用 AI 做对账和成本归集。以前要花四天的月结，现在一天半就出初稿，初稿里还会提醒她：某个供应商的发票金额，和去年同期比，多出一截来路不明的运费。她核了，果然是重复开票。

这一晚她对着人力成本表发呆。她想的不是「我会不会被换掉」，那是白天同事们议论的话。她想的是一件更怪的事：这张表里，她自己那一行，到底算什么？

她那一行写的是「财务部　1 人　月薪　某某元」。可是上个月那份抓出重复发票的月结，是谁做的？是她，还是那个 AI，还是她和它一起做的？如果是一起，那张表上的「1 人」，记的是谁？

这一章要讲的，就是这个问题的老家：经济学几百年来，一直在回答「价值是谁创造的」。答案换过好几个，可是每一个答案里，都站着一个事先就在那儿的「谁」。

◆ 二、生产函数里的一个字母

先从一个最朴素的式子说起。

经济学课本里讲一个国家、一个行业、一家工厂怎样出东西，常常写成一个式子：产出，由资本和劳动一起决定。资本用字母 K 表示，劳动用字母 L 表示，产出写成 Y。人们管这样的式子叫生产函数。二十世纪二十年代末，美国的柯布和道格拉斯用它去拟合真实的统计，从此这类式子成了教科书里的老熟人。

这个式子好用，好在简单。厂房、机器、存货，一股脑算进 K。工人、职员、经理，一股脑算进 L。你想知道多雇一百人会多出多少产品，把 L 加一百，看 Y 动多少，就行了。

不过请你留意一件事：这个式子默认，L 是可以一个一个数出来的。一个工人，是一个单位。两个工人，是两个单位。这个单位在你把他放进厂房之前就已经完整地在那儿了，他带着他的力气、他的手艺、他的经验，走进车间，把这些「投入」进去，再被算作 L 里的一格。

换句话说，这个式子里藏着一个先在的劳动者：他先是他自己，然后才进入生产。

这在大多数时候不碍事。一个木匠，手艺在他进门前就有了；一个纺织女工，上机器之前就会看经线纬线。把他们记成 L，大体是对的。

本书想问的是：当来回做事的是一个人和一台会作声、会学习的机器的时候，这个字母还数得清吗？这一章先不回答。先看看，在 AI 来之前，经济学家们是怎样一个一个地给「谁创造价值」排座位的。

◆ 三、斯密：分工把人拆成工序

亚当·斯密在十八世纪写《国富论》，开篇讲的就是分工。他举的例子，后来成了经济学里最有名的小工厂：一家造别针的作坊。一个工人如果一个人从头

做到尾，一天也做不出几枚；可是把活拆成许多道工序，抽丝、拉直、切断、磨尖、装头，各人只管一道，同样的人数，一天出的别针要多出几十倍。这里的数字我不引，只取大意：分工让同样的人干出远多于从前的活。

斯密由此看到一件大事：一国的富裕，主要不是金银多，而是劳动的生产力高；而生产力高，靠的是分工，分工又受市场大小的限制。

这是经济学史上第一次把「劳动」放到价值的中心。他看见了：财富是人干出来的，而且是许多人配合着干出来的。

他也在无意中定下了一个后来很少被追问的习惯：把人拆成工序。抽丝的那个人，就是「抽丝」；磨尖的那个人，就是「磨尖」。一个人在这里变成了一道工序的名字。工序是可以数的，可以比的，可以换的。L 这个字母之所以后来能被写进式子，靠的正是这一步：先把活拆成块，再把人对到块上。

先说他对在哪儿。分工确实是一个深刻的事实，没有它就没有后来的工厂，也没有今天的超市。他没有说错。

再说他停在哪儿。分工把活拆开以后，每道工序里站着的那个人，被当成了现成的：他来，他做，他走，他还是他。至于一个人在一道工序里干了十年，是不是会被这道工序改成另一个人，改了之后做出的活又是不是另一回事，这些问题，别针作坊里没有地方放。

顺便说一句，斯密的那个作坊，在今天看来有一个很有意思的对照。别针作坊的工人，每天做的是同一道工序，做到闭着眼睛都不出错。分工的好处在于熟练，坏处也在于此：一个人被固定在一道工序里，他的聪明才智，慢慢只剩下这道工序要用到的那一小块。斯密自己对此是有警觉的，他在书里也提到过，长年做简单重复的活，会使人变得愚钝。大意如此。

我提这个，是想说：从一开始，经济学的账里就有一个张力：把人拆成工序，生产力上去了；可是工序里的人，是不是还是原来那个人，账不管。

◆ 四、马克思：价值落在谁身上

再往后走一百年，马克思把劳动放到了更重的位置上。他沿着古典经济学的路往前走：商品的价值，来自生产它所花的社会必要劳动时间。工人把自己的劳动力卖给资本家，换来工资；而工人在一天里创造的价值，大于工资所补偿的那一部分，多出来的归资本家占有，这就是剩余价值。

我只取这套说法的大意，不替它作经济学上的裁判。这里要看的只是它的结构：价值是劳动者创造的，但账记在资本家名下。争的是归属。

这个说法在当时是一把很锋利的刀。它把一个本来被说成天经地义的事实翻了过来：财富不是资本自己长出来的，是人干出来的。工厂里那些手上长茧的人，第一次在理论里有了位置。直到今天，一听见「劳动创造价值」，仍有很多人心里一热，这是它的力量。

先承认这个力量，再看它的前提。马克思笔下的劳动者，有一个很强的特点：他带着一个完整的劳动力，走进劳动市场，把它当商品卖出去。这个劳动力是他的，在卖之前就是他的，卖之后也只是被租走了一段时间。价值，是从这个先在的劳动力里被挤出来的。

所以，无论是资本家占有，还是工人夺回，争的都是同一个东西：那一份价值最后算谁的。两边站得再对立，有一样东西是共同的：被争的价值，在争之前，已经装在某一个人的身上了。

◆ 五、边际：价值在需要的那一边

十九世纪七十年代前后，几位经济学家各自独立地换了一个看法：价值不在做出来的那一边，而在需要的那一边。一杯水在沙漠里和在河边，花的劳动一样，值的钱不一样。决定价格的，是多出来的最后一份东西对买的人有多大用处。这就是后来所说的边际革命，大意如此。

这一刀砍得很干脆：花了多少功夫，不能决定一样东西值多少。一件没人要的东西，哪怕花了十年，也一文不值。

这个看法比前两个更靠近我们今天的日子。你在手机上刷到一条视频，它是不是值钱，不看拍的人花了几个小时，看你愿意停几秒钟。

不过它同样有一个不说出口的前提：需要的那个人，是一个先在的、有自己偏好的人。他的偏好在他走进市场之前就排好了，市场只是把它读出来。至于一个人的偏好，是不是会在每一次买、每一次用的过程中被改变，被塑造，甚至是被一台每天陪着他的机器一点点养成的，这些，边际的账里记不进去。

于是到了这一步，经济学里已经有了两个先在的人：一个是带着劳动力来的劳动者，一个是带着偏好来的消费者。

◆ 六、熊彼特与哈耶克：另外两个先在的人

价值的故事里，还缺一个发动机的角色。熊彼特把它补上了。

熊彼特讲，经济不是在原地循环，而是被一类人打破的：企业家。他们把已有的东西重新组合，做出新产品、新方法、新市场，旧的行业因此被冲掉，这就是他所说的「创造性破坏」。大意是：经济的发展，不是同样的事做得更多，而是有人做出了新的事。

这是一个了不起的看见。它把「新」放到了经济的中心，也解释了为什么资本和劳动加起来，总有一块东西是加不出来的。

可是看一看这位企业家：他是一个有眼光、有胆量、能号召资源的人，是一个少数的、特出的、先于新事物而在的人。新东西是从他的脑袋里出来的，经济只是被他推着走。

哈耶克站在另一头，他说的是另一件事：谁也没有全部的知识。每个人只知道自己周围一小块，工厂主知道他的车间，菜贩知道他的摊子，把这些零碎的知

识汇到一起、协调起来的，是价格。价格把千千万万人的局部知识压成一个信号，每个人看着信号做自己的事，整个社会却在没有总指挥的情况下协调了。这是大意。

哈耶克看见的是：知识是分散的，它在一个个具体的人那里。这又是一个很大的看见。可是请再看一眼：知识在人那里，人是先在的，知识是人的东西，价格是把这些东西连起来的线。

到这里，座位已经排满了：劳动者坐在车间里，消费者坐在市场上，企业家坐在新事物的前头，每个人都带着自己的东西来。不同的学派，不过是在争：哪一个座位才是价值的来源。

◆ 七、资本：那个看不见脸的座位

三个座位里，资本这一个最容易被说成「没有人」。厂房、机器、账上的钱，看上去都是物，不像劳动者有手有脚，不像企业家有胆有识。

不过翻开任何一本讲资本的书，你都会发现，资本总是要有一个主人。资本家投钱，等回报；股东出资，要分红；银行放款，收利息。资本在账上是 K，在现实里是一个又一个有名有姓的持有者。二十一世纪初，法国的经济学家皮凯蒂用很长的历史数据讨论过一个问题：资本带来的回报，长期看是不是比整个经济的增长更快，从而让财富越来越向持有资本的人集中。

这个讨论引起了很大的争议，数据怎么看、结论能不能推到各国，学界至今有不同意见，我在这里不替任何一方下判断。我要指出的只是它的问法：分配的争论，总是在问「资本的主人」和「劳动的主人」各分多少。

这是一个很有分量的问法。它把「钱」和「人」的关系讲清楚了，也让很多人看见了工资之外还有另一种收入。

但它同样站在那张座位表上：一边是出力的人，一边是出钱的人，二者在进入分配之前，已经各是各的了。

放在一起看，经济学这座大楼的地基，是这样三根柱子：劳动者，带着劳动力来；企业家，带着新点子来；资本家，带着钱来。三根柱子之间怎样分蛋糕，怎样互相推动，是两百年的主题。三根柱子本身是不是在来回里长出来的，几乎没有人问。

◆ 八、索洛的残差：解释不了的那一块

二十世纪五十年代，罗伯特·索洛做了一件很朴素又很有后果的事。他把资本、劳动的增长算进去，拿它去解释一个国家产出的增长，结果发现：算完这两样，还剩下一大块解释不了。这一块，后来被叫作「索洛残差」，也叫全要素生产率。大意是：产出的增长里，有相当一部分，不是靠多投入机器和多雇人得来的，而是靠技术、知识、组织方式的进步得来的。

这个发现，把「剩下的那一块」摆上了桌面。人们后来花了几十年去研究它：是技术吗？是教育吗？是制度吗？是管理吗？

请注意这个词：残差，就是剩下的、没能被解释的。

在 K 和 L 这两个被数得清的字母面前，真正带来增长的东西，只能以「剩下的」的身份出现。也就是说，经济学一直感觉到有一块东西在推动价值，可是它在账本上没有名字，只能叫「余数」。

后来还有一个有名的说法，叫索洛悖论，大意是：到处都能看见计算机，可是在生产率的统计里却看不见它。这个悖论吵了很多年，各种解释都有，有的说统计没跟上，有的说要等组织方式跟上来。我不在这里替哪一种解释下断语，只想指出这件事的形状：每当有一种新工具来了，账本上总有一块东西对不上。对不上，是因为账本是照着旧的座位表设计的。

◆ 九、前三次工具，为什么没动这个字母

现在回头看一件事：为什么经济学家们吵了两百多年「谁创造价值」，吵得那么凶，却没有人怀疑过那些座位本身？

一个简单的原因是：前几次大的工具来了，座位没有变。

蒸汽机来了，纺织女工站在机器旁边，她还是她。电来了，工人下班可以开灯看书，她还是她。计算机来了，会计不再打算盘，她还是她。每一次，工具都在替人做某一类事，做得更快、更多、更便宜，随之而来的是行业的升降起落。这条线，本书第 1 章到第 3 章讲过，叫做让渡：一个行业的活，被工具接过去，份额让给别的行业。

工具改了人手里的活，没有改「手」是谁。

道理在第 2 章讲过：一把刀、一台机器，对谁用都一样，不因为被谁用过就变成另一把。它在账上是个常数，约得掉。账可以放心地记在人名下：这个工人加上这台机器，产出多少。机器的那一栏，是资本，是 K；人的那一栏，是 L。K 不会回头改 L，L 也不必担心 K 会长成另一个 L。

所以经济学里的座位表，从斯密到索洛，没有大改。变的是座位上人的比重：农民少了，工人多了，后来是职员多了。座位是旧的，坐的人换了行当。

这就是为什么「谁创造价值」的争论，能争两百年，而争论的各方却能坐在同一张桌子上：他们共享同一份座位表。

还有一个细节，值得放在这里说。工具总是在账上被算作 K，是因为它「不因为被谁用过就变成另一个东西」。一台织布机，昨天给张三用，今天给李四用，它还是那台织布机。不过钟婉的那个月结助手，用了三个月以后，里面存着这家厂的运费口径、供应商的习惯、她改过的几十条规则。

把它原封不动交给另一家厂的会计，出来的提醒会是另一回事。账本里的 K，开始长出「谁用过它」的痕迹。

反过来也一样：十六年的钟婉，和三个月后的钟婉，也不是同一个 L。她看账的方式变了，她开始习惯问一句「这个口径还能再拆吗」，这个问法是和助手来回得来的。

K 在被 L 改，L 也在被 K 改。两个字母的边，开始糊了。

◆ 十、本书的问法：价值在来回里发生

AI 来了以后，会计钟婉遇到的那个怪问题，就是这份座位表出了毛病。

她和 AI 一起做的那份月结，里面有一处决定性的东西：那条「多出一截来路不明的运费」的提醒。这条提醒是 AI 给的，可是它之所以被给出来，是因为钟婉前两个月把去年全年的运费口径整理成了一套规则，交给了 AI；而她之所以能看懂这条提醒、追下去、核出重复发票，是因为她十六年里对这家厂的供应商一家一家地熟。

这条提醒出现以后，她又修改了规则，让它下个月能查得更细。

价值是在哪儿创造的？如果你硬要把它分给 L 或 K，会很别扭。分给 L：可她一个人，花四天也未必会注意到那条运费。分给 K：可同一个 AI 换给一个不熟这家厂的新手，出来的提醒，只会是一堆没人看得懂的数字。

本书的判断是：这一类价值，是在来回里发生的，不是某一方身上原有的，也不是两方各自的原有物相加。它在钟婉的话改了 AI 的下一步、AI 的话又改了钟婉的下一步的那些来回里，才出现。

这么说，不是要取消斯密、马克思、熊彼特和哈耶克。他们每一个人都看见了真实的一块：分工、劳动的来源、需要的位置、新事物的发动、知识的分散。

本书只是想指出，这些看见都建立在一个共同的前提上：谁在做，是先于做而定的。

当这个前提松动，「价值是谁创造的」就要换一种问法。本书下一章讲的三种流行说法，第 18 章讲的新主体怎样诞生，都是在这个新问法上展开的。

◆ 十一、放回日子里

回到钟婉那个腊月的晚上。

她把人力成本表放在一边，另开了一个文件。她没有写「AI 帮我省了几天」，那是旧账上的写法。她写的是一份小小的记录：这个月，哪一条提醒是 AI 先给的，哪一条是她先发现的，哪一条是她提了问题、它再给出答案的。她还写了每一条后来怎么处理，对不对，错在哪儿。

她心里的念头很朴素：反正老板问起来，她总得说得出，这个月的账，是哪几次来回里出来的。

一个明天能试的小办法：你不管做什么工作，今天下班前，在本子上写两行字。第一行：今天有哪一件事，是我和 AI 来回几次才做成的。第二行：如果只有我一个人，这件事会是什么样；如果只有它一个，又会是什么样。

写三个星期，你会发现，那两行字写出来的，不是谁替了谁，而是一个你从前没有名字的东西。

她第二天回到办公室，在人力成本表旁边又留了一行小字，没有给任何人看，只是留给自己：「财务部　1 人　另：同一岗位上，有一个正在被我教、也正在教我的东西。」

她知道，这行字在表上不会有位置。可她也知道，明年的表，迟早要为它留一个位置。

本章说的这些经济学的看法，各有各的道理，没有一个该被丢掉。本书只是请你多看一眼，它们坐的那张桌子。

带走的话

经济学争了两百年谁创造价值，却默认做事的那一位在做之前就已经在了。

小　账

开门还是关门：这一章打开了一道缝：L 这个字母，也许数不清了。还关着：数不清以后，账该怎么记，要到第 19 章。

主语换了吗：还没换。本章讲的五位经济学家，主语都是一个先在的人；换主语从第 18 章开始。

想一想

你上一次和 AI 一起做成的一件事里，哪一句是你的，哪一句是它的？分得开吗？如果有人问你「这份活是谁干的」，你会说一个名字，还是说一段来回？

◆

17

第 17 章

抢饭碗、生产率与不平等

◆ 一、车间里的一块屏幕

下面是我构想的场景。老唐五十二岁，在钟婉那家零部件厂的质检班干了二十六年。他的本事是一双眼睛、一双手：一个刚下线的零件，他拿起来，对着灯转两下，指肚在边缘上一抹，就知道哪里有毛刺，哪里的尺寸偏了半丝。班里的年轻人叫他「老唐的手」。

今年春天，质检线尾装了一套视觉检测，一块屏幕，一个镜头，零件从传送带上过，屏幕上就出结果：合格、不合格、疑似。头两个月，老唐不服气，专门拿几个自己觉得「有问题」的件去试，屏幕判得比他还准，连他摸不出来的一道细纹都标了出来。

后来的事，是厂里没有人愿意直接说的。班组从六个人减到四个人。老唐没有被减掉，被减掉的是两个年轻人。可是老唐比他们更睡不着。他想：下一个就是我。

这个晚上，他在厂门口的小饭馆里，听两个同事吵架。一个说：「机器抢了我们的饭碗，老板只想省钱。」另一个说：「你别这么说，生产率上去了，厂子做大了，将来用人的地方还多着呢。」第三个人没吭声，埋头吃饭，过一会儿说了一句：「厂子做大了，是老板的厂子；我们拿的还是那点工资。」

三个人的话，几乎就是这几年所有关于 AI 与经济的争论的缩影：抢饭碗，生产率，不平等。这一章，把三种说法一个一个说足，再说它们共同的那一刀。

◆ 二、第一种说法：机器抢了饭碗

先把这个说法完整地讲一遍，因为它不是今天才有的。

十九世纪初，英国的纺织工人砸过机器。人们把这些人叫作勒德分子。他们并不是不懂机器的好处，他们是看见了自己的手艺一夜之间不值钱。后来经济学家李嘉图在他书的后来版本里，专门添了一章谈机器，大意是：机器的引入，对工人阶级的利益，并不总是有利的。这在当时是一个相当坦率的承认。

二十世纪三十年代，凯恩斯在一篇讲「我们后代的经济前景」的文章里，用过一个词：技术性失业。大意是：我们发现节省劳动的手段，比为这些劳动找到新用途的速度要快，所以暂时会有一批人闲下来。他同时相信，长远看，技术进步会让人类的物质问题得到解决，每个人每周只需要很少的工作时间。

今天的说法，换了更具体的名字：生成式 AI 能写、能画、能编程、能做客服，那么写的人、画的人、编程的人、接电话的人，他们的饭碗怎么办？

这个说法的力量，在于它抓住了每一个具体的人最直接的恐惧：我的手艺，我二十多年的积累，被一个三个月前才出现的东西做得比我好。这种恐惧不是矫情，是实实在在的账：房贷、孩子学费、父母的药钱，都挂在那只饭碗上。

◆ 三、这一刀：它在一个人的账上做减法

那么这一刀砍在哪里？

抢饭碗这个说法，用的是一种非常朴素的算法：原来这个岗位是我的，现在 AI 干了，所以我少了一个岗位。一个位置，有人占着，换了机器，人就退出。这是在个人账上做减法。

这个算法，对前几次工具革命是大致管用的。蒸汽织机来了，一台顶十个人，十个人里有九个被换下来。这个减法算得很清楚。

不过用它来算 AI，会遇到一个怪事。

回到老唐。屏幕判得准，是因为有人拿了二十多年里老唐他们手判过的几万个零件，交给系统去学；而屏幕的判法里「疑似」那一档，又需要老唐这样的人再拿手摸一遍，摸完的结果回到系统里，下个月它的判法又更细一点。把这一整个来回拿掉，屏幕就只是一个一开始很准、慢慢又不准了的屏幕；把老唐拿掉，系统就失去了它学下去的那条线。

所以在这里，「岗位」这个单位本身，开始晃了。岗位是一把现成的椅子，椅子上要么坐着人，要么坐着机器。可是在老唐和屏幕之间，出现的是一种椅子上同时有两个东西的状态：谁坐着，说不清。

减法算的是「椅子归谁」，可是没有一个现成的东西叫「椅子」。

◆ 四、它对的一半

要公道，就要承认这个说法有对的一半，而且对的那一半很重。

第一，具体的人会受伤。一个行业的活被接走，并不会自动地把那个人安置到另一个地方。从被换下，到另一处长出新的位置，中间有一段路，这段路上的人要吃饭、要还贷款。把「长远看会好」当成对眼前受伤的人的回答，是不公道的。

第二，有些岗位确实会少。一个职业的核心任务如果几乎完全是可重复的、可写成规则的、结果好坏一眼能判的，AI 接手的速度会很快。这一点，本书不否认，也不预测具体哪一行。

第三，社会要为这段路搭一座桥。教育、转岗、保障，这些事是政策与社会的事，不是靠一句「新岗位会长出来」就能带过的。这里我只指出这件事重要，不替任何国家、任何政策下评判。

所以，抢饭碗的说法对在：它把痛感讲出来了，把过渡期的账摆出来了。它错在：它以为问题只在「谁坐哪把椅子」。

◆ 五、第二种说法：生产率会把蛋糕做大

第二种说法，是站在整个社会这一边说话的。

它的大意是：历史上每一次新工具，都提高了生产率，也就是同样的人投入，能出更多的东西；东西多了、便宜了，人们会有更多的钱去买别的东西，别的行业因此长出来，新岗位把旧岗位的缺口补上。农业人口曾经占绝大多数，后来只占很小一部分，不过并没有变成一个绝大多数人无事可做的社会。工具让人均能做的事情大幅增加，这是最大的事实。

这个说法有很深的经济学根基。恩格尔看到，人们收入提高以后，花在吃饭上的比例会下降，更多的钱会花到别的地方；鲍莫尔则观察到，生产率增长快的行业，其产品会越来越便宜，劳动会向生产率增长慢的行业流动。这些说法，本书在别处讲过，大意都是：一个行业的份额会下降，不等于这个行业的产出会缩小。

按这个说法，AI 如果提高了写作、编程、客服、设计、诊断的生产率，那么社会的总产出会增加，总收入会增加，人们会把多出来的钱花到现在还想不到的地方。

这个说法对于老唐有一点安慰：你的厂子会因此做大，你们班组的人可能要少，可是厂里会出现别的活。

◆ 六、这一刀：它在平均数上做加法

这一刀在哪？

生产率的说法，用的是总量和平均数。人均产出多了，总蛋糕大了，所以大家都会好起来。这是在平均数上做加法。

平均数有一个脾气：它不属于任何一个具体的人。一个社会的人均收入涨了，不等于每一个人都涨了；一个行业的总产出涨了，不等于那个行业的每一位

从业者都能分到。更要紧的是，生产率这个词本身，也站在那张旧座位表上：它的分母是「人」，它问的是一个人一小时能出多少。

用一个人一小时做分母，是因为前面几次工具来了以后，一个人还是一个人，一小时还是一小时，变的是分子。可是当做事的是一个人和一台机器的来回，分母写什么？是写人，还是写人加上他那一晚上用掉的算力？是写钟婉，还是写钟婉和她那个月结助手一起？

索洛悖论之所以吵了那么多年，一部分原因就在这里：统计的分母和分子，是照着旧的座位表来设计的。工具变了，统计没有跟着变，所以账面上看不到。

因此，生产率的说法错在：它把「什么叫一个单位的劳动」当成已经解决的问题。它回答的是「会不会更多」，没有回答「更多的是谁的」。

◆ 七、第三种说法：谁拿走了蛋糕

第三种说法，吵得最凶，也最贴近人心里那块石头：就算蛋糕大了，是谁在分？

它的大意是：AI 需要巨量的算力、数据和资金，这些东西集中在很少的几家公司、很少的几个地方。工具越强，用得起最强工具的人和用不起的人，差距越大。资本与劳动之间，大公司与小作坊之间，掌握模型的国家与没有模型的国家之间，都有可能出现更大的鸿沟。AI 做的是原来中产阶层的活，那么中间那一层会被抽空，只剩下顶上和底下。

这些担忧，每一条都有一部分已经看得见，一部分是推测。我只取框架，不判断哪一国、哪一家公司、哪一种政策。投资上的事，本书不谈，也不构成任何建议。

这个说法的力量，在于它问了一个任何生产率的说法都绕不开的问题：分配。从斯密到马克思到皮凯蒂，这个问题一直是经济学最重的一块。当一个新工

具出现，它首先改变的就是「谁有谁没有」，这一点历史上屡见不鲜。电力刚来的时候，谁家先通电，谁家就先有了夜晚。

它也是一个有血有肉的说法：老唐的第三个同事，闷头吃饭说的那句话，就是它。

◆ 八、这一刀：它在差距上做比较

这一刀在哪？

不平等的说法，比的是差距：谁多谁少，谁高谁低。它是在人与人之间、群体与群体之间做比较。这是它的长处，也是它的限度。

比较需要先有两个可比的东西：一个富人，一个穷人；一个资本家，一个工人；一个有模型的国家，一个没有模型的国家。每一个都是先在的，有一个现成的位置，我们看谁高谁低。

不过如果 AI 带来的最大的变化，不是在已有的人之间重新分蛋糕，而是在某一些人那里，长出了一个以前没有过的东西呢？比如，一个没读过多少书的人，在一年的来回里，和 AI 一起长出了一整套只属于他自己那一摊事的知识，这套知识不能被搬走，也不能被别人用同一个方法复制。这个东西，既不在「有」那一栏，也不在「没有」那一栏。

不平等的说法，会把它放进「有 AI 的人」这个类别。可是同样是有 AI 的人，长出来的东西，天差地别。差距不仅是量的差距，还是什么东西被长出来的差距。这个问题，需要一把和「多与少」不同的尺子。

它对的一半，是它提醒我们：新主体的诞生不是平均地、同时地、公平地发生的。有的人有土壤，有的人没有。这个问题，第 19 章回来讲。

◆ 九、三种说法的共同处

把三种说法并排放：

说法	它看见什么	它的单位	它没有问的
抢饭碗	具体的人的痛	岗位，谁坐椅子	椅子本身是不是还在
生产率	总量与长远	人均产出	分母的「人」还数不数得清
不平等	谁拿走了蛋糕	人与人的差距	差距之外有没有新的东西长出来

三种说法吵得凶，可是它们有一个不说出口的共同点：它们都把「人」和「AI」当成两个已经完成的东西，然后在两者之间做加减。抢饭碗说的是 AI 加一，人减一；生产率说的是 AI 加一，总量加一；不平等说的是 AI 加一，有的人加得多，有的人加得少。

加减的前提，是两边的账户都已经开好了。

本书想问的是：如果做事的单位本身，在来回里被改写了呢？

这就是为什么，这三种说法每一种都有一半是对的，不过三种放在一起，仍然答不了老唐的失眠。他的失眠，不是因为他怕少一把椅子，也不是怕蛋糕不够大，也不仅是怕分不到。他怕的是更靠里的一件事：我二十六年的手艺，和那块屏幕的判断，到底是什么关系？我在这个关系里，还是不是「我」？

◆ 十、让渡律：为什么这一次与前三次不同

说清了三种说法，就可以讲本书怎样回答「AI 和前三次工具有什么不同」了。

我在另一本书里提出过一条规律，叫工具让渡律，大意是：一件强大的工具征服一个产业，会走过四段。第一段，扩大期：新做法冒出来，市场空着，越做越大。第二段，内卷期：入的人多了，大家比着做同一件事，名次不动，而力气越花越多。第三段，新产业诞生：被工具腾出来的力气和时间，在别处长出一个以前没有的行当。第四段，让渡：原来那个产业的份额，让给了这个新产业。

比如农具和定居把人从采集带进农业；蒸汽与电把人从农业带进工业；自动化与计算机把人从工业带进服务业。每一次，被征服的产业，份额让了出去，产量并没有缩，人去了别处。

这个规律本书采用它的大意，具体的份额数字，我这里不引，也不作预测。

关键是：前三次的接收方，都是「做一类事的新行当」。AI 则不同，它是第一件进到认知里面去的工具。它接手的是认知里可重复的那一部分：写、译、算、检索、归纳。当这些活的价格落到地板，让渡律的第四段，接收方是什么？

我在另一本书里的回答是：接收方是思想的生产，也就是「我的」知识怎样一次次发生出来。这个回答，本书第 18 章展开。这里先说它对三种说法意味着什么：

抢饭碗的说法所说的内卷期，今天已经能看到苗头，比如同质内容的洪水，大家比着写同一种周报。内卷不是终点，是新产业诞生之前的一段。

生产率的说法所说的新岗位，现在可以有一个更具体的方向：不是「更多同样的岗位」，是「一种以前没有的活」。

不平等的说法所说的差距，现在可以多问一个问题：是谁，在什么土壤上，长出了什么。

再补一句，免得被误会。说让渡律的接收方是「思想的生产」，不等于说每一个被换下的人，都能去做这件事。这是一个方向的判断，不是一份安置名单。走到那个方向要什么条件，哪些人先走到，哪些人需要帮助，是第 19 章要接着讲的事，也是政策与社会要认真对待的事。本书不替它说「一切都会好」。

三种说法，没有一个被丢掉，只是被放到了一个更大的框里。

◆ 十一、内卷期已经露头

让渡律里的第二段，内卷期，不必等到将来才去看，它已经有了苗头。

一家公司里，周报本来是一页纸。AI 来了以后，每个人都能让它扩成三页，格式漂亮，语气周到。接着，大家发现别人的周报也长了，于是自己的也要更长一点，才不显得敷衍。半年后，每个人的周报都是五页，可是主管能读进去的，还是原来那一页的分量。力气花得多了，名次没有动。这就是内卷：比较的尺子固定，大家在同一把尺子上多使劲。

学校里的作业也一样。本书第 12 章会讲到，当每个孩子都能交出一份工整的作业，分数的区分度就变了，老师改作业的眼睛，也得跟着变。

内卷期有一个好处，也是一个残酷的地方：它告诉你，这个旧行当的上限到了。再往里挤，只是更挤。力气该往别处使，可是别处在哪里，在它被人开出来之前，没有地图。

老唐厂里的事，也有这样的味道。视觉检测装上以后，厂长要求各班组把「缺陷漏检率」报得更低，于是各班组都在报同一种数字，比着往下压。不过真正让厂里订单变多的，是另一件事：有一家客户发现，这家厂能说清楚每一批零件为什么合格，每一处不合格是在哪道工序、因为什么出的。

这份「说得清楚」，不在检测屏幕里，也不在老唐的手里，在二者的来回中，在那份越攒越厚的缺陷记录里。

这就是内卷期和新产业诞生之间的那一道缝：缝里有人在比谁压得更低，也有人在悄悄做一件以前没人要的事。

◆ 十二、一个反例：屏幕替他判，他怎么就不会判了

要说清「椅子上同时有两个东西」是什么意思，最好看一个不顺的例子。下面也是我构想的。

老唐厂里另一条线上，有个年轻质检员叫小齐，二十三岁。线上装了同样的视觉检测，厂里要求「以屏幕为准，人工复核」。小齐很快摸到一个窍门：屏幕

说合格的，他看一眼就放；屏幕说不合格的，他也看一眼就扔；只有「疑似」那一档，他才拿起来摸。半年下来，他的效率最高，报表最漂亮。

有一天，一批零件在客户那里出了问题：边缘有一道很浅的变形，屏幕当时没有标，小齐也没有摸。事后查记录，这类变形屏幕以前见得很少，没学到。老唐若在那一班，大概会在指肚抹过去的时候觉出异样，可他在隔壁线。

这个故事里，有人，有机器，有「人工复核」四个字，不过三条判据一条也没满足。小齐的话没有改屏幕的下一步，他从不告诉它「这一类它没见过」；结果没有改下一次的起点，那批货的教训没有回到系统里；错了，没人认，报告上写的是「系统漏检」。

所以，「人加机器」不等于新主体。老唐和屏幕的来回，是他把摸出来的东西一条条喂回去；小齐和屏幕之间，只有一个签字的动作。同样一块屏幕，放在两个人手里，长出来的东西不同。这也是抢饭碗、生产率两种说法都漏掉的一处：它们把「用了 AI」当成一个统一的事实，而实际上，用法的差别比用不用的差别更大。

这个反例还有一层意思：小齐不是懒，也不是笨。他被一套「以屏幕为准」的考核推到了这个位置。制度奖励的是快，来回就被省掉了。第 6 章说过，制度是旧主体的凝固形态；这里看到的是它怎样在日常里把来回挤掉。

◆ 十三、放回日子里

回到老唐。

那天晚上他回到家，女儿问他怎么了。他说：「厂里上了台机器，我怕我没用了。」女儿二十岁，在学计算机，说：「爸，你先别想它替不替你。你就想，它不知道的那些事，你知道哪些？」

老唐想了一会儿，说：「它没摸过。有一种铸件，夏天湿气大，边上会起一层看不出来的薄皮，用手一抹才知道。」

「那你就去教它。」

这当然不是一句保证饭碗的话。我不敢说老唐这样做就能保住什么，那不是我能预言的事。可是这一晚，老唐的问法变了：不是「它会不会换掉我」，而是「我和它之间，有哪些事，是这样来回才能做成的」。

一个明天能试的小办法：把你手上这份活里，那些「只有手摸过、眼看过才知道」的事，拣出三件，用你自己的话写下来，每件不超过五句。不是为了交给谁，是为了知道，你在这个来回里，手里握着什么。

带走的话

三种说法都在问谁多谁少，却没有问：来回里长出来的那一份，该记在哪一个名字下。

小　账

开门还是关门：这一章打开了让渡律的框，让抢饭碗、生产率、不平等各归其位。还关着：让渡的接收方到底是什么，要到第 18 章。

主语换了吗：没有换。三种说法的主语，仍是一个先在的人和一个先在的机器，在互相加减。

想一想

你身边最担心被替换的人，他担心的是失去工作，还是失去工作里那个「我」？你做的事里，哪一部分是别人看一遍就能学会的，哪一部分是只有这么做过的人才知道的？

◆

18

第 18 章

劳动者-AI、公司-AI 与「我」的生产

◆ 一、一碗软烂的面

下面是我构想的场景。阿远二十八岁，是钟婉的表弟，在株洲老城区开了一家只有六张桌子的小面馆。他不是科班出身，高中毕业后在外面打过几年工，回来接了舅舅的店。汤是舅舅教的，面是他自己琢磨的。

他的熟客里有一位梁老师，退休的中学语文老师，七十一岁，牙口不好，每周来三四次。梁老师有自己的规矩：面要煮得软烂，汤要清，不要葱花，辣椒一点都不能有，香菜要单独放在碟子里。阿远记了三年，全靠脑子。

去年冬天，阿远的脑子开始装不下了。熟客多起来，每个人的毛病各不相同：有人要少盐，有人要多醋，有人这周胃不舒服要吃清淡，下周又想吃重口。他有时端错，被客人念叨一句，心里不是滋味。

表姐钟婉教了他一个办法：开个对话窗口，把每个熟客的情形，一句一句告诉 AI，让它帮着理。

这一章要讲的，就是这个晚上之后发生的事。它是全书最关键的一个场景：在这间小面馆里，一个新的主体，是怎样在一次次来回里诞生的。

在讲它之前，要先把一件更大的事讲清楚：这碗面的价钱，为什么正在悄悄换一种算法。

◆ 二、公共知识落到了地板

先看一个冷冰冰的事实。

一份产品说明书，翻成英文，三年前要找翻译公司，按字数收钱，等几天。今天丢给 AI，几分钟出来，还能顺手再翻回来对一遍。一道标准的数学题，三年前要找家教，今天任何一个会提问的人都能得到一份清清楚楚的解答。一份「十种面条的做法」，一份「孩子厌学的几种原因」，一份「如何写一份像样的求职信」，这类东西，今天几乎不要钱。

这一类知识有个共同的名字：公共知识，或者叫「我们的知识」。它的特点是：可以写成标准，可以复制，可以传递，换一个人来用也基本一样。对谁都管用的东西，正是 AI 学得最快、做得最便宜的东西。

我在另一本书里把这件事叫作「地板价」：当一个东西可以被无限复制、几乎不花成本，它的价格就落到地板上。

这本来是一件好事。人人都可以免费得到过去要花钱才能得到的知识，这是文明的进步。可它同时带来一个冲击：靠卖公共知识吃饭的那一类工作，价格也一路往地板掉。翻译、基础的文案、标准的咨询、常规的代码，一个一个地进入这个区间。我在这里不预测哪一行，也不说具体的年份；只指出这个方向。

那么，什么东西不会落到地板上？

◆ 三、「我的」知识：换一个人就不是了

阿远的熟客梁老师吃的那碗面，不是「十种面条的做法」里的任何一种。

那是一碗只对梁老师、只在这一周、只在她牙口这个样子、这个天气、这个胃口下才对的面。同一碗面，端给隔壁五金店的小伙子，对他来说就是一碗没有味道、煮得太软的面。

我在另一本书里用过这个例子，把它叫作「我的」知识：它不是品牌，不是「个性化」这种营销词，而是一种有明确条件的东西。它有一个特点，叫一次性：换一个人，它就不是「我的」了。它还有一个特点，叫日鲜：昨天对的，今天未必对。

这样的知识，有两个性质，决定了它为什么不容易落到地板：第一，它只有在具体的人、具体的处境里才能产生，没有哪一份通用资料里现成地放着它；第二，它对不对，要由那个具体的人来判，别人说对没有用。

这种东西，过去不是没有。老中医给你开方，老裁缝给你量衣，老师傅看着你的手说你的毛病在哪里。可是它们一直是少数人的特权：你得有一位那样的人，而他只有一双眼睛、一天二十四小时。绝大多数人，一辈子没有享受过为自己一个人量身产生的知识，只能吃「大家都吃的那一碗」。

AI 带来的新东西，是让这类知识第一次有可能由普通人自己生产出来，并且不止一次。

◆ 四、一碗面的成本结构（示意）

下面这张小账，是我顺着我在另一本书里的想法，替阿远算的一张示意账。先说清楚：数字全是示意，不是统计，不是哪一家店的真账，用意只是让你看见价值往哪边流。

一碗普通的牛肉面，卖 15 元。面粉、牛肉、骨头汤、煤气、房租、人工，这一碗里，物的部分占了大头。

如果阿远今天做的是「梁老师这一碗」，假设愿意为这个多付一份钱，比方说总共 30 元。多出来的 15 元，去了哪里？

料不多：梁老师那碗没有葱、没有辣，甚至还省了一点。煤气没多用，面粉没多用。多出来的，是这件事：一个人花了时间去想「这个人今天需要什么」，把它想清楚，做出方案，做出来，端过去，看她吃完，记下她说什么。

换句话说，这一碗里多出来的部分，几乎全部是新知识：为这个人、这一天，新产生的一份知识。

这样一来，一碗面的账是这样分的：物的部分不变；新知识的部分，从几乎是零，变成了半壁江山。我在另一本书里还往前推了一步，给了一张「价值流向表」，设想工具再往前走一段，物的部分占比会继续下降、新知识发生的部分继续上升。那张表是示意，数字我不引，也不当预测；我只取它的方向：工具接手可重复的物与信息，剩下可贵的，是每一次不可重复的发生。

这就是第 16 章那个字母的另一面：L 不再是「工人的手」，而是「每一次都新发生的那一份」。

◆ 五、第一次来回：一个新主体是怎样诞生的

回到阿远。那天晚上，他打开对话窗口，打下第一句话：「我有个熟客，梁老师，七十一岁，牙不好，吃面要软烂，汤要清，不要葱，不要辣，香菜单放。」

AI 回了一份整理：这是一位偏好软、淡、单纯的客人，建议面煮久一点，汤去浮油，嫩豆腐或蒸蛋可以作配料，咸度宜低。

阿远看了，回了一句：「豆腐不行。她说过豆腐有腥味。」

AI 改了：那么配料换成嫩肉片或蒸蛋，并问：「她吃的时候，是先喝汤，还是先吃面？」阿远愣了一下。他没想过这个问题。他回忆了一下：「她先喝一

口汤，试温度。」AI 接了一句：「那汤的温度也许比咸淡更重要，七十多岁的人，口腔对烫更敏感。可以试试比平常稍晾一两分钟再端。」

阿远第二天照做了。他稍晾了一会儿再端出去。梁老师吃完，对他说：「今天的汤正好。」

在这里，有一次具体的来回。我想借它指出本书一再说的三条诞生判据。

第一条，来回里一方的话，改了另一方的下一步。阿远一句「豆腐不行」，改了 AI 的方案；AI 一句「先喝汤还是先吃面」，改了阿远对客人的观察方式，他从此注意到客人的第一口。不是他想好了交给它，也不是它想好了交给他，是话在中间改了彼此。

第二条，结果改了下一次的起点。梁老师说「汤正好」，这句话被阿远记进了那份关于梁老师的记录：这一位，汤要稍晾。第二周，他不必从头问起，起点已经移了。更重要的是，晾汤这条规则，后来被他用到别的老年客人身上，起点也跟着移了。

第三条，错了有人认。过了一周，有一次梁老师说汤太淡，阿远把盐加回去一点，结果这一次她说咸了。他在本子上写：这一回，是我自己把盐放多了，不是 AI 说错，AI 当时建议的是「少加半勺」，我多加了一勺。他把这条写进了那位客人的记录。错在哪里，由谁认，认了以后记录怎样改，都有交代。

三条都在。这时，在这家六张桌子的面馆里，就有了一个新东西：它不是阿远一个人的脑子，也不是那个 AI；它是一个懂梁老师、能不断改、错了能认的「做面条的人」。它的名字，可以叫劳动者-AI，或者更朴素一点：面馆师傅-AI。

◆ 六、这不是「会用 AI」

读到这里，有人会说：这不就是「会用 AI」吗?

不是。区别要靠它的反面才看得清。本书第 5 章讲过伪复合的三种样子，放到这家面馆里，是这样的。

第一种，把 AI 当查询台。阿远如果每天问 AI「老年人吃什么面好」，得到一份通用的答案，就按通用的答案去煮。这时来回是单向的：他问，它答，答完就完。他的话没有改它的下一步，它的话也没有被梁老师的反应改写。他拿到的是公共知识，价格是地板价。

第二种，把人当签字笔。如果阿远把所有客人的资料一股脑交给系统，每天让系统出一份「今日各桌方案」，他只管照着做、盖个章，那么 AI 在做事，他在执行。他的眼睛不再看客人的第一口，他的错也不再有人认：错了，说是系统给的方案。

第三种，两边各干各的再拼起来。阿远凭经验做他的面，AI 另外出一份营销文案，二者在海报上拼在一起。它们之间没有来回，只有拼接。

三种都在用 AI，不过三种里都没有新主体诞生。因为判据一条也不满足。

所以，「会不会用」是一个看谁的手熟的问题；「诞生没诞生」是一个看来回有没有改写彼此的问题。前者是技能，后者是主体。

◆ 七、从一个人到一家店：公司-AI

再往前走一步，就是公司-AI。

当阿远的记录越攒越多，渐渐有一个东西冒了出来：不止有梁老师，还有三十几位熟客，每个人一份不断被改写的记录，每条规则背后都有一次来回，每次

错误都有人认。这些记录，已经不是他脑子里的东西，也不是 AI 的数据库，而是这家店整个的、不断被改写的记忆。

店里的每个人都开始用到它。帮工小姑娘端面之前，先看一眼桌号对应的记录；阿远的舅舅偶尔来店里，指着记录说：这一条不对，老人家喝汤，不一定是试温度，也可能是先暖手。他这一句，又改了记录。

这就是一家店，作为一个主体，在来回里长出来：它不是「老板加几个员工加一套软件」，而是一个有自己记忆、自己修正方式、自己认账位置的整体。

我在另一本书里见过一个说法，很好用：这样的店，有一本账，里面最要紧的是两样东西，一样叫「错题本」，一样叫「复式记账」。错题本记的是哪里做错了、为什么错、怎么改；复式记账的意思，是一边记结果，一边记这个结果是怎样来的。有了这两样，一家店才不只是在重复自己，而是在越用越准。

这一点，对经济学很重要。它说明：公司这个单位，也不是一个先在的东西，装着一堆人和机器去生产；它是在这样一次次来回里，逐步长成的。

◆ 八、不是个人品牌

有一个误会，需要在这里清掉：「我的」知识，不等于「个人品牌」。

个人品牌是一套被塑造出来的形象：一张脸，一句口号，一个被很多人记住的名字。它的价值在于被看见，在于流量。它也是一种公共的东西：一旦形象立起来，谁看都一样，可以复制，可以大规模地卖。

「我的」知识不是这样。梁老师那碗面的做法，除了梁老师和阿远，没有人需要知道；它的价值不在被多少人看见，而在对一个具体的人对不对。它的反面不是「没有名气」，而是「换个人就失效」。

这个区别，在 AI 时代会越来越要紧。因为形象和流量，是 AI 最擅长批量生产的东西，几乎可以做到零成本。一个人想靠做一张好看的脸、说一套动听的话来获得价值，很快就会发现，满街都是同样的脸和话。而「这个人今天需要什么」这一份，没有现成的库可以搬。

所以，我在另一本书里把这个新行业叫作「我经济」，并特别强调：它和卖形象流量的个人 IP，不是一回事。一个卖的是被看见，一个卖的是被认得。

◆ 九、「类我」：我的知识怎样遇见另一个人

有一个问题，读到这里的人通常会问：「我的」知识既然只对我有用，那它的价值，不是被锁死在一个人身上了吗?

我在另一本书里提出过一个答案：类我。

梁老师有一位牙口同样不好的朋友，另一位老先生，也爱来吃面。阿远发现，梁老师那份记录里的好几条，几乎原样适用于这位老先生，可是又有两条不一样：他吃咸一点，怕烫反而更甚。于是，那份记录被拿来做底，再改。这位老先生的新记录，长出来以后，又回头改了梁老师那份里的一条。

这就是「类我」：和我相似的人，可以拿我的东西做起点，但必须重新长一遍；而在重新长的过程中，我的东西也被改了。它既不是复制，也不是各自为政，而是一种相似的人之间互相借力、互相改写。

我在另一本书里说，病友群的情形与此相像：一群病情相近的人，互相交换，谁的办法对谁有效，每个人心里有数，不会把别人的方子原样搬来。

因此，「我的」知识并不是孤岛。它能在相似的人之间流动，条件是每次流动都要再经过一回「长」。这一点，第 19 章讲社区定价的时候，还要用到。

这里要补一句诚实话：以上是我在别处写过的猜想，本书把它当作待验的判断。社区能不能确实给「我的」知识定出价格，价格靠不靠得住，这些都要靠未来的事实去检验，本书不替它担保。

再补一个对照，说明为什么公司-AI 不是「买了套软件」。

一家店买了一套收银软件，软件是软件，店是店，换一套软件，店基本还是那家店。可是阿远这家店的熟客记录，不能随便换：换一个系统，导出来的只是一堆字，那些字背后每一条规则是怎样一次次被改出来的，哪一条是错了认下来的，哪一条被舅舅推翻过，导不出来。记忆是在来回里长的，不是存进去的。

这是公司-AI 和一般工具最大的不同：一般工具可以随时拿走、随时替换；公司-AI 里的那个来回，拿走了就断了，要重新长。这也是为什么，第 6 章说制度是旧主体的凝固形态：我们习惯把公司当成一个可以随时重组的容器，而容器里装着的东西，也许正在长成容器的一部分。

◆ 十、网里的三种劳动

如果这个图景成立，那么劳动本身在这里会有三种。

第一种叫生：在具体的处境里，长出一份「我的」知识。阿远每天晚上整理梁老师那份记录，就是在生。

第二种叫用：把这份知识用到具体的人身上，端出那碗面。它不是照搬，而是看着眼前这个人，边用边调。

第三种叫找错：找出哪里错了，认下来，改回去。这一种最容易被忽略，却是整个来回里最要紧的一环。没有人找错，来回就变成了自说自话，第三条判据就落了空。

这三种劳动，在旧的账本上，都不好记。生，记不进去，因为它不是工时；用，记在店员名下，不过用的是谁的知识？找错，更是没有位置，因为找错在旧账上不产出任何东西，只减少了损失。

在新的图景里，这三种都是价值的发生点。第 19 章会回到：怎样给它们一个账。

◆ 十一、会流走的东西：移动的线

还要说一个不那么讨喜的事实。今天属于「我」的东西，明天可能就流成了「我们」的。

二十年前，会修电脑的小伙子是稀罕人，一个人的手艺就能养活一家店。后来，修电脑的办法被写成教程、拍成视频，再后来 AI 学去了，现在连不会修的人也能问出办法。小伙子的知识没有错，只是流成了公共知识，价格落到了地板。

阿远也一样。梁老师那份记录里的一些规则，比如「老年人的汤要稍晾」，如果被很多人总结、写下来，汇成一篇文章，AI 学去，明天它就是「我们的」了，谁问都能得到。阿远不能守着今天的这几条规则吃老本。

所以，「我的」不是一个一次性占住的位置，而是一条一直在往前移的线。线这边是已经被很多人解开的，线那边是你眼前还没有人解开的。谁停下来，谁就又落回了便宜的那一边。

这对每个劳动者是一个坦率的消息：好消息是，永远有新的难题等着人去长出新的东西；坏消息是，没有一劳永逸。

本书不把它说成一种焦虑，而说成一种姿态：站在还没有被解开的具体难题跟前，继续来回。

◆ 十二、一次没成的来回

为公平起见，也写一次没成的。这同样是构想。

阿远试着把这个办法教给隔壁卖粉的老胡，五十九岁。老胡嫌打字慢，把客人的情况口述给手机，AI 回一大段整理，他看不完，就说「行，你记着吧」。三个星期后，记录里有四十多条，他一条也没回头看过。

有一天，一位客人说「今天的粉怎么变了」。老胡想翻记录，翻出来的是一长串他自己都不记得说过的话，其中有两条互相矛盾：一条说这位客人要辣，一条说不要。他不知道哪条是后来改的，也不知道谁改的。

问题不在老胡不会用。三条判据里，第二条断了：客人的反应没有回到记录里，起点从来没有挪过；第三条也断了：矛盾的两条，没有人认哪一条错。记录越攒越多，却不改下一次的做法，那是库房，不是回写。

阿远后来帮他改了一个很小的办法：每天收摊前，只挑一位客人，说一句「今天他说了什么、我改了什么」，说完让 AI 把这一条放在这位客人记录的最前面，旧的那条划掉。一周后，老胡能在三十秒里说出五六位熟客的口味。

这件事告诉我们：来回是要养的，不是装上就有的。它需要一点点笨功夫，也需要有个地方，让「改」和「认」能被看见。这些，正是第 19 章要接着问的：账本该为什么留位置。

◆ 十三、放回日子里

回到阿远的面馆。

后来有一天，梁老师没来。第二天也没来。阿远翻开那份记录，看到最后一条是他自己写的：「汤稍晾，先喝汤，不要葱，香菜单放。」他对着屏幕站了一会儿。

那个晚上，他打了一句话：「梁老师这周没来，我有点担心。」

AI 回了一句他没想到的话：「也许可以给她发一条消息，问问是否需要把面送过去。」

他发了。后来知道，老人家只是感冒了，在家休息。第二周，她回来了，说那天收到了阿远的消息，心里暖。

一个明天能试的小办法：如果你做的是任何一种需要面对具体的人的事，今天就开一份最简单的记录，只记三行：这个人今天的情形；我这次试了什么；他的反应怎样。明天再来，先读这三行，再动手。

三个星期以后，你会发现，你开始有一份「只有你才有」的东西。

带 走 的 话

一个新主体的诞生，看三件事：话有没有改彼此的下一步，结果有没有挪动下一次的起点，错了有没有人认。

小　账

开门还是关门：这一章打开了「我的知识」的生产这扇门，劳动者-AI 与公司-AI 都在来回里长出来。还关着：这样长出来的产出，该记在谁名下，要到第 19 章。

主语换了吗：换了。这一章里做面条的，不是阿远一个人，是一个在来回里诞生的面馆师傅-AI。

想 一 想

你手上有没有一份「只有你才有」的记录？如果没有，你每天凭什么做得和别人不一样？

你上一次在和 AI 的来回里认错，是认的哪一句？认完以后，下一次有什么不同？

◆

19

第 19 章

重新问：价值、分配与 GDP

◆ 一、老板的一个问题

下面是我构想的场景。腊月二十八，钟婉那家零部件厂放假前的最后一次会。老板把财务报告翻到最后一页，问了一个钟婉预料到的问题：

「今年上了 AI，到底省了多少？」

钟婉准备了一张表：月结省了几天，对账差错少了几起，那笔重复发票追回来多少。老板看了点点头，又问：「那明年呢？明年能不能少一个人？」

钟婉没有马上答。她想的是另一件事：这张表，只记了「省」。可是今年一年，AI 给她的，不全是省。有几件事，是以前根本不做的，比如把全年的供应商运费按路线拆开，找出哪几条路线长期贵得不合理。这件事以前没人做，不是不重要，是没人有那个工夫。今年做了，下一年的谈判桌上，厂里手里多了一份别人没有的底牌。

这份底牌，该记在谁的名下？记在她名下？记在 AI 名下？记在公司名下？还是记在她和 AI 那个月结助手的某一个「来回」名下？

旧账本里没有这一栏。这一章，就从这一栏讲起。

前面三章讲了：第 16 章，价值的争论总是站在先在的「谁」身上；第 17 章，三种流行说法都在个人账上做加减；第 18 章，新主体怎样在一次次来回里诞生。这一章是本编的收尾，要问的是：既然主体换了，价值、分配和 GDP 这三样东西，该怎样重新问。

先说一句声明：本章谈的是分析框架和猜想，不是投资建议，也不是任何政策建议。

◆ 二、产出记在谁名下

先从一个朴素的问题开始：现在的经济世界里，「谁」是怎么被登记的？

一个人，有身份证。上班，有劳动合同。干活，有工资单。写东西，有署名。做出发明，有发明人。开公司，有法人。交税，有纳税人。投钱，有股东。每一个角色，都有一份登记，写着一个名字。

这些登记，是几百年里一点点累积出来的，它们共同支撑起一套安排：谁干的，谁拿钱；谁出的钱，谁分红；谁犯的错，谁担责。它们能运转，是因为背后有一个默认：每一个名字，对应一个能够独立回答「这是不是你干的」的东西。

钟婉的月结，是不是她干的？她会说，是我。AI 会说，没有主张。可是真实的情形是：没有她，那份月结不会是这个样子；没有那个助手，同样不会是。

这时，旧的登记就遇到难题了。把产出记在她名下，等于说助手没有贡献；把产出记在助手名下，等于说她没有贡献；两个都记，是重复计算；两个都不记，产出就悬空了。

本书第 5 章给过一个办法：不去争谁，而是先承认一个新单位，叫角色-AI。钟婉-AI，这是一个单位，它的产出就是它的产出。工资单上的「1 人」，需要加上一行说明：这一个人，是在和怎样的 AI、以怎样的来回在做事。

这不是文字游戏。有了这个单位，下面几件事才有地方放：

工资，是付给「钟婉-AI」的，还是只付给钟婉？它的底座，是她这个人的生活成本，还是这个来回所产出的价值？

责任，错在谁？第六编（法律）会专门讲。这一编只提一句：第三条诞生判据说「错了有人认」，认账的位置，是账本上最要紧的一栏。

积累，是谁的？她和助手攒下的那一套规则、那一份运费底牌，她离开公司以后，带不带得走？

◆ 三、三本账：工资、资产、GDP

经济世界里有三种大账，每一种都默认了先在的单位。

第一本，工资账。它的单位是一个人一段时间。一小时、一天、一个月。工资是付给时间的。

第二本，资产账。它的单位是物和权利：厂房、设备、专利、品牌。资产有一个性质：可以确认，可以转让，可以估值。

第三本，国民账，也就是 GDP。它统计的是一个国家一段时间内，通过市场交易，新做出来的商品和服务的价值。

这三本账，对前三次工具来说，够用。一台织布机，是资产；织布的工人，领工资；他们一年织的布，卖出去，计入 GDP。每一栏里放的东西，边界清楚。

不过钟婉那份运费底牌，该放哪一栏？它不是工资，因为不是时间的报酬；它不是资产，因为没有人能把它当作一件物品转让；它也不进 GDP，因为它没有在市场上交易过。它只是让下一年的合同谈得好一点。结果可能是厂里省了一笔钱，可是这笔钱，在账上只会表现为「成本降了」，来路不明。

这就是索洛当年说的「余数」的今天的样子。余数一直在，只是在 AI 来了以后，变得很大，变得很具体。

◆ 四、GDP 看不见的那一半

GDP 有一个很有名的盲点：免费的东西，它基本不记。

一个简单的事实：GDP 衡量的是市场上的交易。一本书买了，记；一本书借了，不记。一个人花钱请保姆，记；一个人在家照顾老人，不记。网上有一个免费的百科，千万人用它，帮他们做了无数事，它在 GDP 里几乎是零。这个问题，经济学界早就知道，各国的统计机构也一直在想办法，做各种补充测算。我在这里不替任何一种测算作评判。

只想指出：当公共知识落到地板价，一大批过去花钱才能买到的东西，变成了几乎不要钱的东西。翻译、检索、基础的写作与计算，这些东西的价格掉下去，对使用的人是实实在在的好处，可是在 GDP 里，表现为下降，或者消失。我在另一本书里管这件事叫「通缩账」：GDP 可能会先变得难看，而人们的生活，其实在变好。

这件事听上去有点反常，所以值得多说一句：这不是统计出了错，是统计的规则本来就只记交易。工具把东西变得免费，规则不记免费，所以账面上少了。

这是 GDP 看不见的第一半：免费的好处。

第二半，是更靠里的：钟婉那种每一次都新发生的东西，既不免费，也没有交易。它藏在成本里，藏在利润里，藏在一家店的熟客里，没有名字。如果将来有一天，这类东西能够被定价、被交易，那么 GDP 要记的就不只是「多少物」，还有「多少次新知识的发生」。

我在另一本书里把这件事叫作 GDP 的跳层：不用多用一斤面粉，账面也可能大幅增加，只要「我的」知识能够被社区定价。我对这个说法的态度是：它是一个有条件的猜想，条件能不能满足，是要靠事实来看的。本章下面几节，就是把条件一个一个摆出来。

◆ 五、社区定价：价格在两个人之间

怎样给「我的」知识定价?

先回到哈耶克。他讲过：价格是一个信号，把分散在千千万万人那里的局部知识压成一个数字。菜市场上，一把青菜三块五，是摊主和买主在一次来回里，把各自知道的东西碰出来的数。没有哪个机关、哪个公式，能事先算出这个数。

公共知识可以定价，因为它可以标准化：一份说明书的翻译，按字数就能算。不过「梁老师这一碗」，没有标准，没有字数，没有两个可比的东西。它的价格，只能出在梁老师和阿远之间，或者出在一群同样吃面的老人和阿远之间。

我在另一本书里把这个叫社区定价：一个知识值多少钱，由一个互相认得、互相有回写的小圈子来定。熟客群，是一个社区；病友群，是一个社区；同一条街上互相串门的几家老店，也是。社区里的人，知道什么叫「对」，知道一次错了怎样认，知道谁是在认真做的。

这个办法有它的道理：它让定价的人，恰好是最能判断「对不对效」的人。可是它也有明显的难处：圈子小，价格不稳；圈子之间怎样互相换算，还不知道；会不会有人钻空子，把没有用的东西包装成「我的」。

所以，社区定价在本书里的地位，是待验的猜想。检验的办法很具体：看有没有任何一个小圈子，在没有外部权威的情况下，为这类知识形成了稳定的、被反复使用的价格。如果十年里这样的圈子越来越多，猜想就得到了支持；如果始终没有，它就该被收窄或放弃。

◆ 六、三种经济：以物为中心，以互动为中心，以主体为中心

把眼界拉开一点。

我在另一本书里把经济分成三种，我觉得是一个好用的框子。

第一种，以客体为中心。看的是物：多少粮食，多少钢铁，多少布。马克思笔下的商品，从这里出发；前几次工业革命的主角，也是这一类。物越造越多，份额越来越小。

第二种，以互动为中心。看的是交易、市场和价格。哈耶克说的价格，把互不相识的人连起来；这是市场经济的核心。信息业、金融业、平台，都在这一层。

第三种，以主体为中心。看的是每一次新知识怎样在具体的人那里发生，发生的是什么，对不对。

三种不是互相取代的关系。物还是要造，交易还是要做。可是随着工具把前两层越做越便宜，第三层的比重会上升。这是我在别处写过的判断，我把它也当待验的。

按本书的说法，第三层的「主体」，就是我们一直讲的角色-AI：不是一个先在的人，而是一个在来回里诞生、会认账、能回写的复合体。所以，「主体经济」这个名字，在本书里有一个更准确的意思：它是以角色-AI 的发生为核心的经济。

这对价值问题的回答，就是：价值在来回里发生；这个来回被谁承接、被谁认账、被谁定价，决定了价值往哪儿流。

◆ 七、新的行当，从哪里长

按照第 17 章讲的让渡律，被工具腾出来的力气，会在别处长出一个以前没有的行当。那么这一回，会长出什么？

我不预测哪一行消失，也不预测具体的年份。下面几条是猜想，一律标「待验」，我只是顺着前面的道理，指几个方向。

一，替人整理「我的记录」的行当。阿远的那份熟客记录，攒到三十几位还能自己管，攒到三百位就需要有人帮着整理：哪些规则还成立，哪些该作废，哪些可以抽出来给相似的人做起点，而不泄露具体的人。这是一种谱系服务：把一份份「我的」知识，整理成可以被相似的人借用的谱系。

二，替人找错的行当。第三种劳动是找错，而找错需要第三方的眼睛。一家店的记录对不对，一个人的方案有没有走偏，需要有人来审，来对账。这有点像会计师事务所，但审的不是钱，而是来回的质量。

三，社区的行当。组织一个熟客群、一个病友群、一个手艺互助的圈子，让它能健康地定价、健康地回写。过去这类事是义务劳动，将来可能成为一门行当。

四，教人如何把自己的处境写清楚的行当。「我的」知识的起点，是把自己的难题说清楚。很多人其实不会，需要有人教。

这些猜想，每一个都有可能落空。检验它们的办法很简单：看五年、十年之后，有没有人为这些事付钱；有没有这样的岗位出现在招聘信息里；有没有这样的从业者以此为生。如果没有，这几条猜想就该被删掉。

◆ 八、分配：谁有土壤，谁先长出来

回到第 17 章欠下的那一笔：不平等。

在旧问法里，分配问的是蛋糕怎么切：资本拿多少，劳动拿多少。在新问法里，要多问一层：新主体是不是平等地有机会诞生？

阿远能长出那份熟客记录，有几个前提：他有一家店，店里每天有熟客；他有一位愿意教他的表姐；他有一部手机、一个能用的 AI；他认识的字足够把一个人的情形写下来；他有耐心每天晚上花半小时记。这些前提，每一样都不是人人具备。

所以，AI 时代的分配问题，至少有两层。第一层是旧的：算力、数据、资金在谁手里，收益怎样分。这一层，学界和社会还在争，我不评判任何具体的政策。第二层是新的：一个人所在的土壤，决定了他能不能长出「我的」知识，长到什么程度。这包括教育、语言、网络、时间、周围的人。

这一层的分配，很难用钱来平均。你不能给一个人发一笔钱，就让他长出一个会认账的角色-AI。更可能需要的是：教人把自己的难题写清楚，帮人建立一个能互相回写的小圈子，让认账的位置有可靠的第三方。这些事，哪些该由政府做，哪些该由社区做，哪些该由企业做，本书不下断语，只给出这一层的问法。

◆ 九、一把新尺子：我的增加值

怎样量?

我在另一本书里有一个很朴素的设想：在小店的账本上加一栏。每天记：今天为谁配了什么，多收了多少；再扣掉为了这些单子多花的东西，比如算力的钱、专门多买的食材。剩下的，就是这家店在这一个月里，专门为「这个人、这一天」新做出来的价值。这个数，我在另一本书里叫「我的增加值」。

增加值本是统计里的一个老概念：收进来的，减去为做这件事买进来的物。这个新数沿用它的骨架，只是多问了一句：多出来的这一块，有多少是因为认得「这个人」。

我喜欢这个设想的地方，是它的克制：不去量那些量不了的东西，只在已经有交易的地方，多加一栏。它不能解决所有问题，比如免费的好处还是看不见，比如那份没有交易的运费底牌也还是看不见。但它至少让账本，向新主体迈出了一小步。

统计的追赶，通常比现实慢。历史上，每一次新行业出现，统计口径都要过一阵才跟上。我不预测哪一年跟上，也不说谁会先动手。只说：如果将来统计确实要追上来，它要追的方向，恐怕不是「多记几种东西」，而是「换一种记法」：从只记结果，到也记来回。

◆ 十、腿-车：不问腿怎样追上车

前面讲了很多账，最后回到一个更朴素的比喻，它是全书的一把钥匙。

汽车刚出现的时候，有人问：腿怎样才能跟上车？这个问法听上去很实在，不过它问错了。车来了以后，人们没有去练腿追车，而是问另一件事：腿和车合在一起，能不能去到更远的地方，做更多以前做不了的事？腿-车是一个交通复合体，它的单位不是腿，也不是车。

这个比喻对经济有一个直接的推论：工具接手一个行业，首先带来的不是「这个行业的人少了」，而是「这个行业的做法多了」。有了车，才有了公路旅行、郊区、汽车旅馆、驾校、保险。每一个都是一种新的「腿-车」的活法。人们并不是被迫去做这些，而是因为路开出来了，自由地选了不同的路。

AI 来了，同样的事会发生在脑力的活上：脑子-AI 的复合体，会长出许多种以前没有的活法。这叫行业的多元化。多元化之后，人们能自由地创造更多种「怎样把一件事做得有意义」的模式。我在另一本书里讲幸福的时候，用过一个很朴素的三步：先有一点紧张，再把它转成一点东西，最后得到释放。

解一道难题，做出一碗合适的面，找到一条省钱的运费路线，都是这三步。工具把可重复的部分接过去，人就有更多时间，去经历那三步。

这就是为什么，本编不愿意把 AI 说成一场「抢」或「让」的交易。它更像是在车来了的那个路口，问一句：这一回，腿-车能去哪儿？

我不预测它去哪儿。我只相信，问对问题，比急着画地图重要。

◆ 十一、怎样才算本章错了

本章的判断，大半是猜想。诚实起见，我把它们怎样算错写在这里。

一，如果五到十年里，AI 带来的收益，几乎全部表现为旧栏目里的成本下降，没有出现任何新的、被人付钱的品类，那么「新主体产出新价值」这个判断，就要收窄。

二，如果「我的」知识，被证明可以不经过任何再长的过程，直接被打包、复制、大规模贩卖而不失效，那么「一次性」这个判断就站不住。

三，如果社区定价始终无法形成稳定的价格，或者总是被少数大平台吸走，那么社区定价的猜想应放弃，或者只保留为一个规范性的愿望。

四，如果人和 AI 的来回，大面积地退化成查询台和签字笔，也就是第一条判据普遍不成立，那么本书说的新主体，就只在极少数人那里出现，不足以支撑「经济的单位换了」这个说法。

这四条不是客套。一本想讲清「谁」的书，自己也得有一个认账的位置。

◆ 十二、放回日子里

回到钟婉。

腊月二十八那天，她最后对老板说了一句话：「我想明年换个报法。不光报省了多少，还想报三样：这一年里，我和系统一起新做了哪几件以前没做的事；每一件，错在哪里、改在哪里；以及，哪几件，换一个人来做就做不成。」

老板愣了一下，说：「你这是要给自己立一本账？」

「是给这个来回立一本账。」

她那天晚上回到家，女儿问她：「妈，你今年最大的变化是什么？」她想了很久，说：「以前我做账，是把发生过的事记下来。现在我发现，我记的账，会反过来改我下个月的做法。」

这是本编十六、十七、十八、十九四章，想一起说的一句话：账不再只是记录，账成了来回的一部分。

一个明天能试的小办法：在你自己的工作周报里，加一栏，叫「这周和 AI 一起新做成的一件事」。不用写多，三句：做成了什么；中间改过哪里；错在哪

里，谁认的。写满三个月，你会得到一份别人拿不走的东西，也会清楚地看见，你现在是在哪一种经济里。

带走的话

价值不再只记在先在的谁名下，它记在来回里，认账的位置，是新账本上最要紧的一栏。

小　账

开门还是关门：这一编打开了「复合主体产出记在哪里」的问法，给了待验的社区定价、我的增加值和几个新行当的方向。还关着：分配的第二层（土壤）该由谁来补，本书只给了问法，没有给答案。

主语换了吗：换了。从第 18 章起，做事的是在来回里诞生的角色-AI；本章把它放进了工资、资产与国民账三本账的问法里。

想一想

如果你们单位明年要「少一个人」，被数的那个「人」，是你，还是你和你的那个来回？

你手上有没有一样东西，既不算工资，也不算资产，却确实让你下一年做得更好？它该叫什么名字？

◆



第　五　编

政治：谁在决定

编　序

这一编四章，写公共的事。第 20 章看「民意」这个词里藏着的那个现成公民；第 21 章把三种流行的说法说足，指出它们共用一个主语；第 22 章在一个构想的社区里，指出人和 AI 的一次具体来回，是怎样长出意见的；第 23 章重新发问：谁在决定，谁来认账。本编只给分析的框架，不评判任何国家的政党、政体、领导人与现行政策，举例的社区、乡镇与城市都是构想的。

20

第 20 章

一百个各想各的公民

◆ 一、表决前一晚

下面是我构想的场景。

曲建平四十九岁，白天在一家汽修厂当调度，晚上是柳湾社区议事会的召集人。这个职务没有工资，也没有人爱抢，是三年前大家抽签抽到他头上的。

周六上午十点，议事会要表决一件事：小区中间那块老花园，改成二十几个停车位，还是留着。已经吵了两个月。

周四晚上，他桌上摊着四十一张意见条。有手写的，有群里截下来的图，有两位老人托人带来的口信。字迹、口气、长短都不一样。他看了半个钟头，眼睛发涩，脑子里是一团。

他想起孙女教过他的办法，把这些条子一张张拍下来，交给手机里的 AI，请它归个类。

不到两分钟，回来一份摘要。支持改建的十五条，最常见的理由是夜里找不到车位、车被剐蹭；反对的二十条，理由是老人没处坐、孩子没处跑、夏天没一块阴凉；六条没有立场，只是问钱从哪里出。摘要末尾还有一行：两方其实都提到了「安全」，一个说车的安全，一个说人的安全。

曲建平把这份摘要读了两遍。比他自己理的清楚，这一点他不得不承认。

可他没有马上高兴。他盯着屏幕想了一会儿，冒出一个自己也说不太清的疑问：这份东西，算不算居民的意见？

◆ 二、民意这个词里藏着什么

这个疑问，不是他矫情。它碰到的是一个我们天天用、很少拆开看的词：民意。

先把结论摆在桌上：「民意」这个词，默认了一幅图。图里有许多个人，每个人脑子里各有一个意见，是自己想出来的，想完了才拿出来。民意，就是把这许多个现成的意见收拢到一起，数一数，看哪边多。

你看，这幅图里有三个默认。

第一，意见在表达之前就已经在了。投票只是把它「取」出来，像从抽屉里拿出一样东西。

第二，意见是各人自己的。每个人关起门来想，想好了出门，彼此的意见互相独立。

第三，人是一个单位。一个人，一份意见，一张选票，不多也不少。

曲建平那四十一张条子，在这幅图里是四十一个人的四十一份现成意见。他的工作，是把它们收拢、归类、数一数。AI 做的，不过是更快地做同一件事。

按这幅图，他的疑问根本不该有。可它偏偏冒出来了。这说明那幅图，和他周四晚上经历的事，已经对不上了。

◆ 三、选票是个很干净的设计

先说公道话。这幅图不是谁随手画的，它背后有很实在的道理。

选票的设计，干净得叫人佩服。一个人，一票，把千差万别的人放到同一个格子里计数，不看出身、不看口才、不看嗓门大小。你可以不识字，可以不善言辞，只要你到了场，你的那一票和别人的重量一样。

这个设计之所以立得住，是因为它省了一笔大账。要弄清一千个人各自想什么、为什么这么想、想到什么程度，太贵了。化成「赞成、反对、弃权」三个格子，一晚上就能数完。

你想想看，一个镇子要决定修不修一座桥，如果每个居民的处境都要一一听到、一一权衡，没有一个会能开得完。选票把这笔账压成了一个数字。这是一项了不起的发明。

它的了不起，还有一层：它守住了一条底线。每个人的意见，应该是他自己的，别人不能替他想、替他填。不管用哪种具体办法，这条底线都在。

本书不打算动这条底线。要看的是另一件事：这套设计是建在什么样的人身上的。

◆ 四、从广场到议事厅

人多了，大家挤不进一间屋子，于是有了代表。

各地的办法不一样。有的地方由选出来的代表在议事厅里辩论、表决；有的地方把一部分重大事项直接交给全体居民投票；有的地方让代表先开会，再把方案交回去征求意见；有的地方从居民里抽签，请抽到的人坐下来，听完各方的话再商量；还有的地方，是一个小委员会反复协商，直到没有人坚决反对。

这些办法各有各的来历，各有各的得失，本书不在其中挑一个叫好，也不挑一个叫差。要请你注意的，是它们的共同点。

不论哪一种，第一步都是同一个：先有人，人先有意见。直接投票的，是把这个意见直接收上来；代议的，是把它托付给一个代表；抽签协商的，是请几个人坐下来「形成」意见，但形成的方式仍然是：每个人带着自己的判断进屋，听一听，再带着判断出门。

代表这个角色，更是把「先在」推到了极致。一位代表被选出来的时候，大家默认他已经是一个有判断力的人：他会读材料，会权衡，会替别人想。任期里怎么做，是他的事；任期满了，选民再来评价。

所以，不同的制度类型，吵的往往是「怎么收」「谁来收」「多久收一次」。它们很少追问收的东西是怎么来的。这个问题，过去用不着问。

◆ 五、公共讨论的老图景

再看一个地方：讨论。

民主的、协商的、咨询的，各种做法里都离不开公共讨论。想想老图景：广场上有人站出来说话，茶馆里几个人争一争，报纸上登一篇评论，邻居之间隔着院墙聊几句。

在这幅图里，讨论是个什么角色？它是一个「交换」的场所：每个人拿着自己已经想好的看法过来，说出来，听别人说，有时被说服，有时不被说服。讨论改变的是意见的分布，哪边多了，哪边少了。

可是意见本身是在哪儿长出来的？老图景里没有答案，也不需要答案。大概是在人的脑子里，在读书、读报、看世界的时候一点点长的。反正，到了广场上，它已经在了。

这也是为什么很多人对公共讨论的担心，落在两件事上：一是有人说谎、造谣，把假东西塞进别人脑子；二是有人嗓门太大，压住别人的声音。这两件事都很要紧。可是请你看，它们担心的是「进去的东西好不好」，没有人担心「那个脑子是不是仍然是那个脑子」。

◆ 六、民意到底在量什么

民意可以用很多办法量。选举是一种，公投是一种，民意调查是一种，请愿书上的签名、热线的来电、网上的留言、居民满意度的打分，也都是一种。

这些办法量的东西不一样，可它们有一个共同的前提：被量的那个东西，在被量之前就已经是那个样子了。

打个比方。你拿一把尺子量一张桌子，桌子不会因为你量它而变长变短。民意调查的人默认，被问的人也是这样：你来问我，我的看法就在这里，你记下来，我的看法没有变。

可是你自己试一试。有人在路上拦住你，问：「你对小区改建停车位怎么看？」你多半会愣一下，现想。你说出来的那句话，是你在被问的那一刻拼出来的。问的方式不同，拼出来的也不同。问「你支不支持增加车位」，和问「你愿不愿意让老人少一块晒太阳的地方」，回答会差很多。

做调查的人早就知道这一点，所以有很多办法去减小它：中立措辞，随机抽样，多次追问。这些办法都是认真的，也很有用。本书不是说民意调查没有价值。

本书只是想说：在过去，「问一下会改变答案」是一件需要小心避开的小毛病；而在人和 AI 一来一回的日子里，它可能变成一件常态。因为一个人想事情的时候，身边多了一个随时回话的对象。

再举一个构想的例子，看看「汇总」这一环是怎么默认的。

松岗是我构想的一个镇子，下辖七个村。每年腊月，镇上开一次年终会，决定来年的几件公共事务。老办法是：先由各村自己开会，议出本村的意见，再派一位代表到镇上，把七个村的意见摆在一起，看哪些能合，哪些不能。

这个办法用了很多年，大家觉得公平：各村的事各村先说，镇上不替村里想。

镇上的人也隐约知道，「村里议出来的意见」，不完全等于村里每个人的意见。有的村有一个说话有分量的老人，他一开口，别人就不吭声了。有的村人少，七八个人一致，反而显得很团结。可这些都被看作人情世故，不算制度上的问题。制度默认的是：村里开完会，就有了「村意见」。

现在，这个镇上有不少人在晚上用手机里的 AI 看公告、问政策、琢磨自己家的事。到了腊月开会的时候，大家带到会场上的话，已经有一部分是在各家的灯下，和各自的 AI 来回几次之后才成形的。

七个村开完会，「村意见」交上来。镇上的人看着这些意见，忽然不太确定了：这几份东西，是一个村的意见，还是一百二十个各自与机器商量过的人的意见，恰好拼在一起？

这个不确定不是坏事，它只是说明，老办法默认的那个「先开会、后形成」的顺序，已经不太好使了。

◆ 七、一条写着先后的流水线

把前面几节合起来，看一看这套东西实际是怎样运转的。

你可以把它画成一条流水线：意见形成，意见表达，意见汇总，做出决定，付诸执行，事后问责。

每一步，后面的人都默认前面的人把活干完了。汇总的人默认表达的是真实的意见；做决定的人默认汇总的数字代表了民意；执行的人默认决定是经过正当程序的；问责的人默认是在评价一个可以指认的决策者。

这条流水线最了不起的地方，是它把「谁在做」一环一环地钉住了。意见是公民的，汇总是机构的，决定是决策者的，执行是公务人员的，问责是选民或监督者的。每一环有名字，有位置，有责任。

也正因为每一环都钉得很牢，整条线看起来才这样可靠。一环出了错，大家知道往哪一环去找。

曲建平那一晚的疑问，其实就卡在第一环和第二环之间。他手上那份摘要，是意见表达之后、汇总之前，插进来的一道新工序。它既不是居民的原话，也不是他自己的判断。它是什么？

◆ 八、多数为什么算数

还有一块地基，藏得更深，要单独拿出来看。

我们为什么觉得「多数」是有分量的？一个常听到的理由是：许多人各自判断，各有各的错，错的方向不一样，加起来会互相抵消，剩下来的反而接近对的。这是一种讲得通的说法，学者们也讨论了很久，条件和例外都有不少。本书只借它的大意，不替它背书，也不反驳它。

请你看这个说法靠什么立着：靠「各自」。每个人是独立判断的，才谈得上错误互相抵消。要是一百个人都听了同一个人的话，一百票其实是一票。

所以，几乎每一种讲究公平的议事办法，都在护着这份「各自」：投票要保密，免得被人盯着；竞选要有冷静期；议事时轮流发言，不让头一个开口的人带走所有人；陪审、评审要分开听、分开写。这些规矩，防的都是同一件事：独立被污染。

这里要点一个关键。过去污染独立的，是别人的影响：一个嗓门大的邻居，一份人人都在转的传单。污染的来源是「另一个先在的人」，所以办法也就是把人隔开。

如果有一天，许多人想事情的时候，身边都多了一个会回话的东西，这一条要怎么看？每个人仍然是一个人，每个人仍然投自己的一票。可是每个人的判断，是在一场场来回里长出来的。这些来回，是各自独立的呢，还是不少都经过了同一类机器？

这个问题现在不下结论。它是下一章和后面两章要反复回来的东西。本章只先记下：多数之所以算数，靠的是独立，而独立这件事，是以「先在的单个的人」为前提的。

◆ 九、制度是凝固的主体

先别急着回答曲建平的疑问。再往下看一层。

这些环节，在制度里变成了很具体的东西。选民登记册上的一个名字，一张写着编号的选票，听证会上的发言席位，议事规则里「每人限时三分钟」的条款，代表名册，任期，述职报告，署名的提案。

这些东西有个共同点：它们都是用来认「人」的。登记册认出你是谁，选票认定你只投一次，发言席位认定谁在说话，署名认定谁来负责。

所以我常这样说：制度，是旧的主体凝固下来的样子。一个社会默认「人」是怎样一种东西，就会把这种默认写进纸面、刻进流程，一层层固定下来。写进去以后，大家反而不觉得那是一种默认，只觉得那就是事情本来的样子。

这并不是批评。凝固是必要的。没有凝固，就没有可预期的规则，也就没有人敢把自己的事托付给一个程序。

可是凝固的东西有个特点：它能把一种默认保持很久，久到大家忘了它是默认。等到地基悄悄变了，上面的房子还一模一样，只是里面的人，已经不是当年设计时想的那个人了。

◆ 十、做决定的人，也是先在的

不只公民是先在的。做决定的人，同样如此。

看一看我们怎么谈论一位决策者。他「有判断力」，他「负责任」，他「经验丰富」，他「立场坚定」。这些话的主语，都是一个单独的人。人们评价一个决策，是评价那个人当时知道什么、想什么、怎么权衡。

任命一个人，是任命他这个人；他卸任，带走的是他脑子里的判断力。他写的报告，署的是他的名字。他的幕僚帮了忙，幕僚的功劳通常只算「协助」。

这种说法，在过去站得住，因为那时能帮人想事情的只有别的人，而别的人，同样是一个个独立的、署名的、可追究的人。所有人之间的来回，都在同一类「先在者」之间发生。

现在，帮着想事情的，多了一个会说话、会学、会回话的东西。它不署名，不上任，不领任期，可是决策者的下一步，已经有一部分是被它的话改出来的。

这里先不判断这是好是坏。只是请你看到：「谁在做决定」这句话，主语已经开始松动了。

打个比方。过去的决策者像一位掌舵的人，手里一根舵，眼前一片水。他看得对不对、转得准不准，都是他一个人的事。现在，舵边多了一个会说话的伙伴，时时报告水流、风向、前面船的位置。舵还是他在转，可是转哪一下，已经是两个人的话凑出来的。

要是这时你仍然问「这一舵是谁转的」，你得到的答案是「他」；要是你问「这一舵是怎么转出来的」，答案就复杂了。老制度只会问第一个问题。

读到这儿，也许有人要反驳：影响意见的东西，不是一直都有吗？宣传、说客、报纸、茶馆里的闲话，哪一样不是在左右人的看法？凭什么说这一次不同？

这个反驳有道理，本书不打算绕开它。

的确，意见从来没有「纯」过。以前的影响，大多是广播式的：一张报纸、一条标语、一场演讲，对着很多人讲同一件事。你可以不信，可以顶嘴，可以和邻居议论。影响是看得见的，来路大致也是看得见的。

现在多出来的，是另一种东西。它是一对一的，只对着你一个人；它会回话，你说一句，它接一句；它会跟着你的习惯变口气；如果你允许，它还会记住你上次说过什么。你反过来问它，它也会答。

这样一来，影响不再是「一个东西从外面压过来」，而是「两个东西你一句我一句地往前走」。前者，我们有一套成熟的办法：核对来源，反驳，换一份报纸看。后者，这套办法不是不能用，但它用来对付的是一条箭头，现在面对的是一个来回。

所以，说它不同，不是说从前的问题都不存在了，是说问题的形状换了。形状换了，老办法要带着新问题重新量一遍。

◆ 十一、这一章不说什么

说到这里，要先打个预防针。

本书这一编只给分析的框架。它不评判任何一个国家的政党，不评判任何一种政体，也不评判任何领导人与现行的政策。凡举的例子，都是我构想的社区、

乡镇和城市里的议事场景，或者只说制度的类型，不指具体的国家。各种制度类型，本书一概对等看待：它们的默认，本书都一样地提出来问。

还有一点，请你不要误会。说地基在动，不是说房子要倒。没有哪种制度因此就更糟，也没有哪种制度因此就更好。本书要做的，只是把一个一直没被问过的问题，摆到桌面上来。

这个问题是：当公民不再是单独一个、事先想好意见的人，民意，是什么？

下一章，先看看目前流行的三种回答。

◆ 十二、放回日子里

回到曲建平。

周四晚上，他把摘要放下，没有急着睡。他拿起一支笔，在摘要旁边写了一句话：「这份是我和机器一起理出来的，不是居民的原话。」

然后他做了一件小事。他把四十一张条子重新翻出来，挑了五张最不一样的：一张是年轻人写的，说下班太晚找不到车位；一张是一位老人托人带的口信，说每天下午在花园里晒太阳；一张是一个孩子画的画，花园里有一只猫。他把这五张和那份摘要放在一起，带去周六的会上。

开会的时候，他先说了摘要，再说：「这份摘要是我请机器帮着理的，大家听了有没有觉得漏掉什么、改歪了什么，当场说。」

他没想到，当场有三个人举了手，补了摘要里没写到的东西。其中一位老太太说：「你们都说花园，我说的是那棵桂花树。」摘要里没有桂花树。

一个明天能试的小办法：下一次，不管是开会、投票，还是家族群里商量一件事，只要有 AI 参与整理过意见，就在整理出来的东西后面，加一行小字：

「这是怎样理出来的。」不用写得复杂，一句话就够。你会发现，这一行字，比整理本身，更能让大家说话。

带 走 的 话

民意这个词，默认了一群脑子里装着现成意见的公民；这个默认，是过去所有投票与议事的地基。

小　账

开门还是关门：打开了「意见是怎样来的」这个过去不必问的问题；「新的意见形成方式该怎样对待」还关着。

主语换了吗：还没有换。本章只把旧主语指出来：先在的、独自想好意见的公民。

想 一 想

你上一次改变看法，是因为一个人说的话，一篇文章，还是因为和谁来回说了几句？那份「你自己的意见」，是什么时候长成现在这个样子的？

◆

21

第 21 章

三种说法，一个公民

◆ 一、一顿饭上的三种话

下面是我构想的一顿晚饭。

邵宁二十三岁，刚参加工作。周日去姨妈家吃饭，桌上除了姨妈，还有姨父孟德海，五十五岁，做了半辈子中学物理老师；表哥邵远，三十一岁，在一家公司做数据分析。

电视里在播一条新闻，说某地的居民议事会借助 AI 工具整理意见。话头一起，桌上三个人，三种口气。

姨父把筷子放下：「我是担心。现在谁手里有这个东西，谁就能往大家耳朵里灌话。你一天刷的东西，都是别人想让你看的，你以为是自己想的。」

表哥笑了笑：「说到底，公共事务这么复杂，让一群人凭感觉投票，本来就不靠谱。该让算得最准的来定，数据摆在那儿，哪个方案代价最小，一算就出来。」

邵宁听着，忍不住插嘴：「可我觉得这是好事啊。以前那种几百页的文件，谁看得懂？现在我问一下，十分钟就明白了。大家都能直接表达，不用等代表来替我们说。」

三个人看着对方，都觉得对方没说到点子上。

这一章要做的，就是把这三种说法，一种一种摆足，再看看，三种说法底下是不是藏着同一块石头。

◆ 二、第一种说法：AI 在操纵舆论

先说姨父那一句。它可以展开成一套完整的说法，叫「AI 操纵舆论」。

这个说法的担心，大致有几层。

第一层是量。过去写一篇像样的文章要一个人花半天，现在一台机器一分钟能写几百篇，口气各不相同，像是不同的人写的。过去要雇很多人才造得出的「很多人都这么说」，现在几乎不要钱。

第二层是准。机器可以根据每个人的习惯，给每个人配不同的话：对爱看育儿的人，讲育儿的角度；对关心房价的人，讲房价的角度。每个人看到的世界，都是为他量身裁的。

第三层是像。声音、图像、视频，都可以做得几乎分不出真假。一段从没发生过的对话，可以听起来像真的。

第四层是看不见。过去的宣传，你多半知道它是宣传。现在一条贴心的建议，一个温和的提醒，一段看起来是朋友写的文字，里面有多少是有意安排的，你无从知道。

这些担心，每一条都有实在的事情支撑。研究者、监管者、平台和普通人，都在认真对付。常见的对策有：给机器生成的内容打标识，留下可追溯的来路，要求平台公开广告与推荐的规则，让人学会辨认。这些都是有用的功夫。

◆ 三、这一刀切在公民身上

这个说法要承认的地方，后面再说。先说它那一刀切在哪里。

「操纵」这个词，有一个藏着的画面：公民是一个容器，里面本来装着他自己的意见，是干净的、自己的；坏人从外面往里灌东西，把他的意见改掉。受操纵，就是容器被污染。

按这个画面，办法只有两类：把外面的东西挡住，或者把里面的容器练结实。挡，就是审查、过滤、标识；练，就是教育、提醒、素养。

可是请你问自己一个问题：你有没有哪一个意见，是从来没有被外面的东西影响过，纯粹是你自己的？

多半没有。你对一件事的看法，是在家里的饭桌上、在读过的书里、在同事的闲话里、在新闻的标题里，一点点长成的。你的「自己的意见」，从来不是一个干净的容器，是一个一直在被来回塑造的东西。

这样一来，「操纵」和「影响」之间的界线，就没有那么好画了。一位老师把一本书推荐给学生，是影响还是操纵？一位朋友在你犹豫的时候说了一句「我觉得你该去」，是影响还是操纵？

我们平常靠什么区分？靠几样东西：你知不知道对方想让你怎么想，你能不能反过来问、反过来驳，你事后能不能说出这个意见是怎么来的。这三样，说的都是来回，不是容器。

这是这个说法的那一刀：它把一个正在来回中长成的东西，当成了一个先装好、只会被污染的成品。所以它的目光只盯着「外面的东西好不好」，看不见「里面和外面是怎样一来一回的」。

另外还有一件事，它也没怎么看：公民自己也在向 AI 提问。他们不只是被灌的，还在问、在选、在追问、在改。灌与被灌，只是这个来回的一小半。

◆ 四、它对的一半

话说回来，这个说法对的一半，是不能丢的。

第一，造假和伪装确有其事，有人会拿这些去骗人。这件事，不论哪一种制度类型下，都是要认真对付的。

第二，来路要说清。一段内容是谁写的、有没有机器参与、背后有没有人出钱，大家有权知道。这个要求，和后面要讲的「错了有人认」是同一条线。

第三，人的判断力需要保护，尤其是孩子和老人。这是教育、监管和社区要接着做的事。

本书对这一条的态度，只有一句：这些都要做，而且要做得更细。可是只做这些，还不够，因为它们是围绕着「保护一个现成的容器」来设计的。真正需要补的，是一个新的问法：在来回里，意见是怎样长出来的，谁对这个长出来的过程负责。这个问法，放在第 22 章。

◆ 五、第二种说法：让算得最准的来定

再说表哥那一句。它可以展开成「AI 技术治国」。

这个说法的理由，也要说足。

公共事务确实越来越复杂。一座城市的交通，牵涉到几十万人的出行、几百条线路、天气、事故、节假日；一个地区的医疗资源，要在几十种疾病、几百家机构、几十年的人口变化之间分配。这样的事，光凭几个人拍脑袋，是不行的。

计算的能力是实在的。数据可以回溯，方案可以模拟，不同做法的后果可以提前算出一个大概。一个方案在纸面上看着好，一模拟才发现三年后出了问题，这样的事，现在可以少发生很多。

民意也确实有它的毛病。短期的情绪、一时的恐惧、信息不全时的偏见，都会把大家带到不太好的地方。历史上有不少决定，事后看，是一时冲动。

所以这一派的想法是：既然 AI 能算得更准，不如让它来定，或者至少让专业判断占主导，把人们的意见当作一种输入，而不是决定本身。

这个想法并不是什么新东西，历史上不同地方、不同时期，都有人主张过「让懂行的人来管」。AI 只是给这个老想法添了一件前所未有的强力工具。

◆ 六、这一刀切在「定」字上

这个说法的那一刀，切在「定」字上。

「让算得最准的来定」，听着自然，其实藏着一个前提：公共事务有一个事先摆在那里的目标，只差找到最好的办法去达到它。就像算最短的路线，终点是定好的，剩下的是计算。

可是，公共事务里最难的那一步，常常正是「终点是哪儿」。这座城市要的是出行最快，还是空气最好，还是每个小区都有一块能让老人坐的地方？这几样会打架。它们之间怎么取舍，没有一道题能把答案算出来，答案是在争论里、在妥协里、在人们各自说出自己要什么的过程里一点点形成的。

所以，计算再准，它回答的也只是「为了这个目标，哪条路最好」。而「这个目标是谁定的」，往往被悄悄地藏进了参数里。谁来设参数，谁就在决定。

还有一件事：决定要有人认。

一个决定做错了，总得有一个人或一个机构站出来说「这是我们定的，错了，我们来改」。如果决定是「算出来的」，错了就成了「算法的问题」，认账的位置就空了。这正是下一编的话题，这里只点一句。

所以这个说法的那一刀是：它把「决定」当成一次计算，把计算者当成一个现成的、脱离了人群的裁判。它同样没有看见来回。公共决定本身，是人们、数据、争论、机器一起来回地走出来的，不是一个站在外面的计算器吐出来的。

◆ 七、它对的一半

这个说法对的一半，同样很重。

计算和数据，对公共决策有实在的价值。没有计算的议事，常常是凭印象吵架。一个社区讨论该不该装路灯，要是有人能把过去三年夜间事故的位置标出来，讨论会好很多。

专业判断也该有位置。医生对疫情的判断、工程师对一座桥承重的判断，都不该被一票否决。承认这一点，不等于把决定交给计算，只是说：好的议事，需要数据和专业进到房间里来。

所以，本书对这一条也只有一句：数据和计算要进屋，而且要进得更深；只是它们进的是「房间」，不是「主人的座位」。主人的座位要不要有、坐的是谁、怎么坐，是后面第 23 章的话题。

◆ 八、第三种说法：民主可以更直接了

最后说邵宁那一句。它可以展开成「AI 让民主更直接」。

这个说法也是有充分理由的，而且很动人。

代议制的出现，原有一部分是因为现实的限制：人太多，信息太杂，没办法每件事都让每个人亲自参与。要读懂一份几百页的预算，要弄明白一项法规的来龙去脉，要把几万人的想法收拢起来，每一件都太费劲。所以大家选出代表，请他们替自己去做这些费劲的事。

现在，这些限制好像松动了。AI 可以把厚文件讲成人话，可以回答「这条对我家有什么影响」，可以把几万条留言归成几个要点，可以让人随时随地表达，也可以让人对一项具体议题反复发表意见。

那么，代表还需要吗？至少，需要的还是原来那么多吗？在这个说法里，中间的环节可以缩短：居民对一件事，可以直接了解、直接表达、直接参与。参与的门槛降低，被听见的机会变多，这是它最有吸引力的地方。

不少人，尤其是那些长期觉得自己说话没人听的人，会对这个说法产生很实在的期待。这份期待，本书认为应该被认真对待。

◆ 九、这一刀切在「直接」上

这个说法的那一刀，切在「直接」二字上。

「直接」有一个藏着的画面：居民的意见在那儿，代表是中间一层，现在可以把中间那一层拿掉，意见直接送到决定处。就像水管，原来要经过一段弯弯曲曲的旧管子，现在换成直的。

可是，请你想一想邵宁用的那个办法：她问 AI，十分钟读懂一份文件。这十分钟里，是谁在决定哪些重点该讲，哪些细节该略？是谁在决定用什么比喻？她读到的，是原文，还是原文被机器消化过的样子？

这样看，「直接」并没有拿掉中间一层，它只是把原来由代表、由记者、由专家承担的「消化」，换给了一个新的中间层。这个新的中间层，每个人身边都有一个，彼此还不一样。

于是出现一个原来没有的情况：每个人都觉得自己是直接的，可他们每个人，都是通过各自身边的那一层看见的。更直接了，却更看不到中间那一层。

还有一个问题：代表除了「传递意见」，还做另一件事——权衡。一位代表要在许多互相冲突的意见之间，找一个大家能够共存的办法，并且要为这个办法负责。「直接」的说法如果只管传递，不管权衡，这一层谁来做，就是一块空着的地。

所以，这一刀是：它把意见当成一个已经在那儿、只差一条通道的东西，没有看到，意见本身是在新的来回里长出来的，而且这个来回里，已经有了一个新的中间层。

把三种说法的句子拆开，看一看它们的句型。

「AI 操纵了舆论。」「AI 治理了国家。」「AI 使民主更直接。」

三句话的语法，是一样的：AI 是主语，一个动词，一个被动词作用的对象。AI 做点什么，公民或者民主被做点什么。区别只在动词是「操纵」、「治理」还是「使……直接」。

这个句型，说起来太顺口，顺口到没有人觉得它有问题。可是请你想一想，下一章里会出场的蒲老伯，也就是柳湾那位每天下午在老花园晒太阳的老人，他和机器的头一个晚上，用这个句型怎么说？「AI 改变了蒲老伯的意见」？这句话不对。是机器问了一个问题，是他想了想，说出一句，是机器接着又问。「改变」两个字，一下子把来回压扁了。

而且这个句型有一个暗中的好处：它让所有的责任都有了去处。要是 AI 操纵了舆论，错在 AI，或者错在造它的人；要是 AI 治理了国家，对错也在 AI；要是 AI 让民主更直接，功劳也在 AI。句型一立，人就从句子里退了出去，成了被动的一端。

可是现实中，每一个来回里，都有人在问、在审、在签。把这些人藏起来的句型，不可能是好的分析工具。

◆ 十、三种办法各有各的盲区

三种说法，往下走，会走到三种不同的办法。把它们并排看一遍，不评判谁高谁低，只看盲区在哪儿。

操纵论走向的办法，是挡和标：给机器生成的内容做标识，追溯来源，限制某些用途。这些办法能处理公开的、广播式的东西。它的盲区，是家里的那盏灯。一对一的、私下的来回，标识挡不住，也很难追溯。

治国论走向的办法，是把更多的判断交给计算。它能处理大量数据、复杂权衡。它的盲区，是目标。目标怎么定、谁来定、定错了谁来改，在计算里没有位置，要在计算之外另外安排。

直接论走向的办法，是开更多的渠道，让更多的人更快地表达。它能处理「没有被听见」的问题。它的盲区，是渠道里流的水：这些水在流到渠道之前，已经被一个看不见的中间层改过，而且每家的中间层不一样。

注意，这三个盲区，都出在同一个地方：它们都是围绕一个现成的公民设计的，对「公民是在来回里变成这样的」这一点，没有预备。

这不是说这三类办法该放弃。它们都有用，该做的还得做。本书只是想说：做完这些，还剩一块地，没有人管。那块地，就是来回。

◆ 十一、三种说法，一个公民

现在把三种说法并排放在一起。

操纵论怕的是有人往公民里灌东西；治国论想的是把公民的意见换成更准的计算；直接论盼的是把公民的意见更快地送到决定处。三种说法，立场相反，心情各异，一个怕、一个嫌、一个盼。

可是请你看它们共同的那一块地：每一种说法里，都有一个现成的公民。他有一个原来的意见，是自己的；外面的东西对他做点什么，或者替他做点什么，或者帮他送点什么。

操纵论里，这个公民是一个会被污染的容器；治国论里，他是一个需要被矫正的噪音源；直接论里，他是一个等着被接通的源头。三种说法里，AI 和公民，都是各自完成、分得很清楚的两个东西，说法的不同，只在于两者之间的关系应该是什么。

一本讲 AI 时代错误思潮的专著，把这种情形说成是一把刀：把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体来处理。书里用过一个画面：两个人抬着一张沙发下楼，拐弯那一下，不在上面那个人身上，也不在下面那个人身上，它在两个人一起动的那几十秒里。

把这个画面搬过来：公民和 AI 的来回，就是那张沙发。你要是先问「沙发是谁的」，先把人和机器各自分开站好，你就看不见拐弯那一下是怎么拐过去的。

在结束这一章之前，要把一件事说在前面，免得你读到这里，以为本书把三种说法都驳倒了。

没有。三种说法底下，有同一个愿望：希望公共的事，决定得更好一点。怕被操纵的人，是希望大家的判断更自由；盼望技术治理的人，是希望决定更少出错；盼望更直接的人，是希望每个人都被听见。这三件事，每一件都值得想要。

本书反对的，不是这些愿望，是替这些愿望预备的那个现成的公民。

就好比一位医生和一位农夫，都想让一棵树长得好。医生以为树是需要治的病人，农夫以为树是需要浇的庄稼。他们的愿望一样，办法却因为各自心里的那棵树不同，而差得很远。如果树其实是在土里、水里、风里、阳光里一起长起来的，那么他们各自的办法，都会漏掉一些东西。

所以，下一步不是反对谁，而是换一棵树来看：看看公共意见这棵树，是怎样在来回里长出来的。第 22 章就从这里开始。

◆ 十二、三种说法放进同一间议事室

不妨让三种说法在柳湾的小会议室里各坐一个位子，看看同一件事会怎样走。

花园改停车位的议题摆上桌。持操纵论的人先开口：这些意见条里，有没有机器批量写的？要不要先查一查来源，再往下议？他的要求有道理，议事会可以照办，在会前贴一张说明。

持治国论的人接着说：不如请机器把两种方案的代价都算出来，车位的好处，花园的好处，折成同一把尺子，哪边分高，就选哪边。他的要求也有道理，数字摆出来，大家的争吵会少一些空话。

持直接论的人说：不必再选代表去谈了，让每家每户都在手机上直接投一票。他的要求同样有道理，参与的人会更多。

三个要求，议事会都能部分接受。可是请你留意一件事：三个要求处理完，那位老人「想有个地方坐」的意思，仍然没有出现在任何一份材料里。查了来源，没人问它是怎么说出口的；算了代价，没人问「坐」折成了多少分；投了票，没人问这一票背后是不是只有一个赞成或反对。

这就是共用同一个公民的后果。三套办法都在处理「已经有了的意见」，而那句话，是在被问了之后才有的。它需要的不是一套新办法去处理，而是一个位子，让「怎样问出来」也能坐进会议室。

没有这个位子，三种办法可以都做得很好，那句话仍然落在缝里。

◆ 十三、放回日子里

饭桌上，没有人说服了谁。姨妈端出一盘水果，话头就过去了。

回家路上，邵宁一个人走了两站地。她想到姨父的那句「你以为是自己想的」，心里有点不舒服，因为她今天白天，恰恰是问 AI 弄懂了那份文件，才有了后来饭桌上那些话。

她把手机拿出来，把白天的对话翻了一遍。她注意到一件事：她问的第三个问题，是看了机器的前一个回答之后才想到的；而那个问题，把她原来的想法改了一点。

她把这件事记下来了。没有结论，只是一件事。

一个明天能试的小办法：下一次，你听到一种关于 AI 和公共事务的说法，不管是担心、是期待，还是干脆的主张，先用三个问句过一遍。一，这句话里的「公民」是谁？二，他在被做什么？三，他自己在做什么？很多时候你会发现，第三个问题，说法里根本没有位置。

带走的话

担心、嫌弃和期待，立场虽相反，却共用一个先在的公民；换掉的不是立场，是那个现成的人。

小　账

开门还是关门：把三种流行的说法都说足并各留了对的一半；新的问法还没有给出。

主语换了吗：三种说法的主语仍是一个先在的公民，这是本章要指出的病。

想一想

你最近一次在公共话题上改变看法，中间有没有一个机器的回答？那是被灌的，是被帮的，还是你和它一起想出来的？

◆

22

第 22 章

意见是在来回里长出来的

◆ 一、蒲老伯的第一晚

下面还是我构想的柳湾社区。

蒲老伯七十一岁，退休前是电工，自己说一辈子最信的是万用表：读数摆在那儿，不骗人。每天下午三点，他在小区老花园的第三条长椅上晒太阳，晒了十一年。

花园要改停车位的消息传开以后，他心里不痛快。孙女回家过周末，看他一个人在阳台上叹气，就把手机里的 AI 调好，教他怎么说话问它，不用打字，对着手机讲就行。

那天晚上，蒲老伯清了清嗓子，对着手机讲：「他们要把花园改成停车位。我反对。你帮我写几句话，明天交给召集人。」

他以为，机器会像一个秘书，把这句话润色一下，吐出几行漂亮的字。

机器回的话，却是一个问题：「您反对的，是『改停车位』这件事本身，还是『花园没有了，您坐的地方也没有了』？这两件事，写出来的话会不一样。」

蒲老伯愣了一下。他在阳台上站了半天，没有回答。

这一章要讲的，就是这个晚上之后，在他和那台机器之间，在曲建平和他的机器之间，在柳湾那间小会议室里，一点点发生的事。

◆ 二、来回里先冒出来的是什么

前两章讲了旧图景，也讲了三种流行的说法。从这一章开始，要把新的问法放到桌上。

先把这个问法的骨架说清楚。旧问法是：一个先在的公民，脑子里有现成的意见，AI 是一个工具，或帮他，或害他。新问法是：蒲老伯和那台机器，一来一回，一个新的东西冒出来了——一个正在想事情的「公民-AI」。

这个名字要解释一下。本书里，我把人和 AI 在某件事上一来一回形成的这个整体，叫作「角色-AI」：学生-AI，医生-AI，公民-AI，决策者-AI。前面那个词，是这个人在这件事上的角色；后面那个词，指他身边这个会回话的东西。两个词连在一起，说的是一个整体。

请你不要把它读成「公民加上工具」。「加」的意思是：先有一个完整的公民，再有一个完整的工具，然后拼在一起。这里要说的是另一件事：蒲老伯在这个晚上之前，并没有一个现成的、关于花园的意见。他有的是一种不痛快。这个不痛快，要到来回里，才一点点变成一个说得出口的意见。

这就是第 4 章讲过的那件事：主体不是来回的起点，是来回的结果。

下面用三条判据，把这个晚上的来回拆开看。这三条判据在第 5 章提过：一，来回里一方的话改了另一方的下一步；二，结果改了下一次的起点；三，错了有人认。三条都有，才说得上是一个新的复合主体在思考；缺一条，多半是我们在自欺。

◆ 三、第一条：一方的话改了另一方的下一步

蒲老伯想了好一会儿，才开口：「我……也不是不让停车。我儿子下班回来，常常停到三条街外。」

机器问：「那您的担心里，最要紧的是什么？」

「我就是想有个地方坐。」

机器说：「那这样，您想提的，也许不是『反对改建』，而是『如果改建，请在门口留一处有顶的坐处』。您觉得哪一种，更接近您的意思？」

蒲老伯说：「后一种。」

请你注意这一段里发生的事。

机器的一句问话，改了蒲老伯的下一步：他本来要说「反对」，结果说出了「我想有个地方坐」。这是第一个方向的改。

蒲老伯的一句回答，也改了机器的下一步：他说出了「我儿子」，机器就没有继续往「如何反驳停车位」的方向写，而是问他最要紧的是什么。这是反过来的改。

两个方向都有改，这是第一条判据。它很容易被检查：你只要去看那段对话，看每一轮之后，下一轮有没有因为上一轮而转了向。要是双方都只是按原来的路往前走，那就不是复合，是各走各的。

◆ 四、第二条：结果改了下一次的起点

第二天，蒲老伯交上去的，是一页纸，上面一句话：「我可以接受改建，但请在入口处留一处有顶、有椅子的地方，让老人下午能坐。」

周六开会，这一条被写进了议事会的记录，后来议事会的方案里，保留了一个「入口休息亭」。

故事没完。一个月后，小区里又有一件事要商量：楼道里的灯要不要装感应的。蒲老伯又拿起手机。这一次，他没有从「我反对」或者「我赞成」说起。他先说：「上次花园的事，你还记得吗？」

机器把上次的记录翻出来，说：「上次您提出的休息亭，议事会采纳了一半：有顶，没有椅子。这回的灯，您最关心的是不是也和『老人能不能安全地走』有关？」

蒲老伯说：「对，我最怕摸黑下楼。」

这就是第二条判据：上一次的结果，改了下一次的起点。上一次他提的意见、议事会采纳的方式、没有采纳的那一半，都留在来回的记录里，成了下一次来回的出发点。蒲老伯自己也变了：他学会了先说「我最怕什么」，而不是先说「我反对」。

旧图景里，一个公民每次到场，都是「同一个」公民，带着他的老意见。新的情形里，每一次到场的，已经是被前几次来回改过的那个人，加上被改过的那份记录。

这里有一个很实在的好处，也有一个很实在的风险。好处是：一个人的意见越来越有章法，越来越知道自己要什么。风险是：这份记录要是存在别人手里，被别人拿去用，就会变成另一回事。所以记录归谁、谁能看、能不能删，都是新的问题。本编最后一章还要回来。

◆ 五、第三条：错了有人认

第三条判据，最容易被忽略，却最要紧。

议事会那天，曲建平的摘要里有一处错：它把蒲老伯的意见写成了「反对一切改建」。这与蒲老伯交上来的那页纸不符，是机器在归类的时候，把「反对」两个字跟他的名字配到了一起。

蒲老伯当场举手：「我没有这么说。」

曲建平看了看手里的稿子，又看了看蒲老伯交的那页纸，说：「对，是摘要写错了。这个错在我：摘要是我让机器理的，我没有逐条核对。我现在改过来，会后在记录里写明。」

会后，记录里多了一行字：「第 7 条意见，原摘要有误，已按提交人原文更正；摘要由召集人委托 AI 起草，经召集人审定。」

这一行字，就是第三条判据的样子。

它回答了三个问题。错在哪一处：摘要的归类。谁认了：召集人，也就是审定的人。怎么改：对照原文，改过，写明。

没有这一行，会发生什么？蒲老伯可能会被记成一个顽固的反对者；机器的错没有人负责；以后大家会说「反正是机器理的」，错了就没有出处。有这一行，错不会消失，可是错有了归属，来回就能继续往前走。

这一条为什么放在最后？因为前两条判据，说的是「来回有没有发生过」，而这一条说的是「这个来回能不能被信任」。一个没有人认账的来回，不管多么聪明，都只是在漂。

◆ 六、意见是在哪里形成的

把这个晚上和这个会放到一起看，你会发现一件在旧图景里没有位置的事：蒲老伯的「意见」，不是他在晚上之前就有的，也不是机器给他的。它是在来回里长出来的。

那份有顶的休息亭，是蒲老伯和机器一起问出来的；它在会上能被接受，又是议事会里那位老太太、那位年轻人和曲建平一起听出来的。如果有人问：这是谁的意见？回答只能是：这是在这几轮来回里长出来的意见，每一轮里都有人的手，也有机器的话。

这对公共讨论的「场」，意味着什么？

旧图景里，场是用来交换意见的：每个人先在家里想好，然后到场上亮出来、碰一碰。新的情形里，场的功能多了一层：意见一边谈，一边长。你在会上听到别人的一句话，回家问机器，机器给你一个新的角度，第二天你带着这个角度回到会上，别人又接着改。

场的边界，也因此变得模糊。以前，会场是会场，家是家；意见在家里长，到会场上交换。现在，家里的那一盏灯下，已经是场的一部分了。

这并不是说，家里的灯下一定不好。恰恰相反，很多人是在这样的夜里，第一次有机会把自己的不痛快说成一句话。可它确实改变了一件事：我们不能再假定，走进会场的每个人，带来的是「他自己」的现成意见。

◆ 七、从「隔开」到「留底」

这就碰到了上一章留下的那个问题：多数为什么算数？靠的是各自独立。如果每个人的意见都是在和机器的来回中长出来的，独立还能不能保住？

过去保独立的办法是「隔开」：投票保密，轮流发言，分开评审。把人隔开，让彼此不污染。

现在，人和机器没法隔开，因为机器就在他的身边。如果一千个居民问的是同一个底座的 AI，他们意见的口气、套路、甚至措辞，可能越来越像。三份「反对改建」的意见，读起来像是同一个人写的，这并不是编出来的担心，是一个实实在在会发生的事。

办法不能只有隔开。另一本专著讲过一个思路，我借它的大意，改成适合议事的说法：独立的保障，从「隔开每个人」，转向「彼此留底」。

大意是这样：与其要求每个人的意见都是纯自己的，不如保证在一个议事过程里，总有几份对照，是没经过同一条路碰过的。比如，召集人保留几张原始条子；议事会允许不经过机器的口头陈述；对重要的议题，请不同的人用不同的方式整理，再对照；对明显雷同的意见，数「份数」，不数「条数」，三条一样的话，只算一份。

曲建平那天带去的五张原始纸条，就是这样一份「底」。它不是用来取代摘要的，而是用来在摘要出了差错的时候，有个地方可以对照。这个办法不贵，却很有效。

◆ 八、决策者-AI：召集人的另一半

再看曲建平那一边。

他也有自己的一个来回。周五晚上，他问机器：「反对改建的人里，理由最强的是哪一条？请你替他们讲，讲得比他们自己还好。」

机器给了一段话：「最强的理由不是『老人没处坐』，而是『公共空间一旦变成停车位，就很难再变回来』。这是一个不可逆的决定。」

曲建平读了这一段，在会前把表决的方式改了：他把议程分成两步，先问大家「这件事可逆吗」，再问「要不要改」。

我们来看一看，这一幕里谁在做决定。

是曲建平吗？是的，议程是他排的，表决是他主持的。是机器吗？它没有排议程，也没有主持，可它说的那段话，改变了议程。那么，决定是「他」做的，还是「他们」做的？

本书的回答是：两个问句都问偏了。该问的是：这个决定是怎样一步一步长出来的？一部分在他的疑问里，一部分在机器的提醒里，一部分在居民的发言

里，一部分在会场的规矩里。把这些拆开，每一部分都算数，可是拆得开的不是决定本身，决定是它们一起长成的。

这就是「决策者-AI」。它不是一个坐在召集人旁边的参谋，也不是一个替他拿主意的东西。它是召集人在这件事上的另一半，没有它，这个议程长不出这个样子；没有召集人，它的话也不会进入这个议程。

◆ 九、召集人那边，也过一遍

三条判据，不只适用于蒲老伯。把它们放到曲建平身上，也过一遍。

第一条，话改了对方的下一步。机器那段「不可逆」的话，改了曲建平的议程；曲建平回过头，又追问了一句「那有没有可逆的办法」，机器接着给了「先试用三个月」的想法，这一句又改了机器的下一步。双向的，有来有往。

第二条，结果改了下一次的起点。这次会后，曲建平以后每遇到一个涉及公共空间的议题，都会先问自己一句「这件事能不能退回去」。他的起点已经变了，机器记录里也有这一次的结论可供翻查。

第三条，错了有人认。前面已经看到：摘要里的那处错，是他认的。

三条都有，所以，在这件事上，说得上有一个「决策者-AI」在想。

请你留意一个细节：这个整体里，各方的分量不是相等的，也不用相等。召集人有召集的权，居民有表达的权，机器没有任何权。权的分配，依然是人的事；变的是权所依托的思考过程，不再只发生在某一个人的头脑里。

说到这儿，你也许会觉得：这不就是人机协作吗？为什么要另起一个名字？

「协作」这个词很好，也很常用。可是它的意思里，藏着一个前提：先有一个完整的人，先有一个完整的机器，两边各有各的能耐，然后分工合作，你做这一块，我做那一块。成果是两块拼起来的。

本书要说的不是这个。蒲老伯在那个晚上之前，没有一个现成的关于花园的意见；机器在那个晚上之前，也没有一个现成的关于蒲老伯的看法。没有哪一块是事先备好的。意见是来回里长出来的，一块一块地没法拆开。

差别在哪里？在于追问的方式。你若用「协作」的眼光看，会问：人做了多少，机器做了多少？这个问题常常是问不出答案的，就像问沙发拐弯那一下，上面的人出了多少力。你若用「复合」的眼光看，会问：这个来回里长出了什么，它可靠不可靠，认账的人在哪里？这些问题，是可以看见、可以检查的。

当然，也不用拘泥于名字。叫协作也罢，叫复合也罢，要紧的是后面这三个问句。

◆ 十、判断的义务，落在三处来回

这里要补一个很要紧的提醒。

说「决定是一起长成的」，绝不是说「没有人要负责」。恰恰相反，越是一起长成的东西，越要看清楚，责任落在哪一处。

蒲老伯和曲建平的故事里，可以找到三处：

第一处，是提问的那一下。机器的话，要看你怎么问。蒲老伯说「我反对，帮我写」，和说「我想有个地方坐」，出来的东西不同。提问的人，对问法的方向负责。

第二处，是审定的那一下。机器理出来的东西，在被当作「我们的」之前，有没有人逐条核过。曲建平没有逐条核，所以他认了。审定的人，对「这份东西可以代表大家」负责。

第三处，是署名的那一下。最后在纸上写下名字的人，对这个决定负责。署名不可能被机器顶替。

这三处，我认为是一条可以向其他议事场景推广的最小规则：问的人认问法，审的人认内容，签的人认决定。这样一来，复合主体里即使每一步都有机器的话，认账的位置也始终落在人的手上。

要不要因此给机器的话加上标记？应该，而且要尽量让人看得见。可是标记不能代替这三处。

说到这里，一定有人要问：蒲老伯有孙女帮着调好了机器，也有议事会护着。那些没有人帮的老人，还有孩子，怎么办？

这是一个必须认真对待的问题，我没有现成的答案，只能给出几个方向。

第一，来回需要有人陪。蒲老伯的第一晚，如果没有孙女教他对着手机讲话，那个问题可能永远不会被问出来。陪伴的人，不替他回答，只是帮他把门打开。这样的人，社区里可以有，家里也可以有。

第二，对容易被影响的人，来回需要更多的护栏。对孩子，对独居的老人，对刚遭遇变故的人，机器的话一旦说得太顺，他们更容易顺着走。具体怎么设计，是医学、教育、社会工作各自要面对的事，本编不展开。涉及身体或心里的难处已经很大了，请找医生或心理咨询师。

第三，议事的规矩要允许「没有机器」。有人不愿意用，有人用不上，他们的意见，议事会要同等听见，用口头，用纸条，用上门，都可以。留底的做法，在这里也有用：没经过机器的那一份，恰好成了对照。

这三点说的是同一件事：复合主体的诞生，不是每个人都自动完成的。有的人快，有的人慢，有的人需要有人陪。把人落在后面，不是新主体的问题，是我们怎样安排的问题。

◆ 十一、三种似是而非的复合

不是所有人和 AI 一起做事，都能叫复合主体。回到第 5 章讲过的三种伪复合，看它们在议事场合是什么样子。

第一种，只把 AI 当查询台。有人每次只问「这条法规第几条怎么说」，得到答案，转身就走。这是个好用的工具，可是来回只有一轮，谈不上谁改了谁。

第二种，只把人当签字笔。有人让机器写好了一篇发言稿，原样念出来；有人让机器理好一份方案，签了名就交上去。机器的话没有被谁改过，人的签字只是盖章。这时「错了有人认」这一条，也是空的，因为签字的人并不知道里面有什么。

第三种，两边各干各的，再拼起来。居民各自用 AI 写意见，议事会的另一台 AI 把它们总结，两头从来没有见过面，没有一个地方有人把前后对一遍。这样得出的，是一份看起来周全、其实无人认领的东西。

分辨它们，不用懂技术。只要看那三条判据：话有没有改过对方的下一步，结果有没有改过下一次的起点，错了有没有人认。三条都缺，就是伪复合。

◆ 十二、放回日子里

回到蒲老伯。

休息亭的方案通过以后，一个星期六的下午，蒲老伯照例去花园。长椅还在，只是旁边圈了一道临时的围栏。他在围栏边站了一会儿，没有不痛快。他想的是：入口处那个亭子，椅子的事还没有定，得再提。

晚上，他拿起手机，对机器说：「上次那个亭子，椅子的事。」

机器问：「您上次提过『有顶』，议事会采纳了。这一回，您想强调的是椅子的数量，还是椅子的高度？」

蒲老伯想了一下，说：「高度。我腿不好，太矮的起不来。」

这一晚，他说了三句话，改了两处。他没有觉得自己被谁灌了什么，也没有觉得自己被机器替代了。他觉得，今天的话，说得比去年清楚。

一个明天能试的小办法：下一次，你让 AI 帮你准备一份要交给别人看的东西，交出去之前，问自己三个问题。它问了我什么我自己没想过的？我改了它哪一句？最后这句话，到底是谁的？如果第三个问题答不上来，先别交。

带 走 的 话

意见不是带进会场的现成货，是在来回里长出来的；判断落在问的人、审的人、签的人手上，一处也不能空。

小　账

开门还是关门：打开了「公民-AI」这个新问法和三条判据；意见独立怎样保，只给了「留底」的思路，细则还关着。

主语换了吗：换了一半。主语从单个公民换成了来回，可来回的记录归谁、谁能看，还没有答案。

想 一 想

你上一次让 AI 帮你准备一份给别人看的东西，那份东西里，哪几句是你的，哪几句是来回里长出来的？交出去的时候，你认的是哪一处？

◆

23

第 23 章

重新问：谁在决定，谁来认账

◆ 一、一年以后的一个问题

仍然是我构想的柳湾社区。

一年过去了。花园里那个入口休息亭，已经竣工，椅子的高度，蒲老伯去量过。议事会也有了几样新规矩：重要的议题，会前要贴一张「来路栏」，写明意见是怎么收的、有没有机器帮着理过；原始条子保留三个月；摘要要有人签「已核」。

这年冬天，邻近的一个镇派了两个人来参观。其中一位年轻的工作人员，当着曲建平的面问了一句：「你们这套办法，用的是哪家的 AI？」

曲建平愣了一下，他想了想，说：「哪家，我不太记得。我记得的，是我们那几个规矩。」

他停了停，又补了一句：「我们后来觉得，要紧的不是它是谁家的，要紧的是：话是怎么问的，东西是谁核的，字是谁签的。」

年轻人没有再追问，低头在本子上记了几笔。

这一章是本编的最后一章，要把前三章的线收起来，回答：在这个新的局面里，这一行，也就是公共的事，要重新问什么。

◆ 二、顺序：先问谁，再谈制度

开头先把顺序说清，这是全书最想让你记住的一件事。

旧的问法，大致有三种。民意是什么？该听谁的？AI 会不会越权？它们各有道理，但都把「谁」当作已经有了的。

新的顺序是反过来的。先问：在公共的事上，新的主体，也就是公民-AI、决策者-AI，是怎样诞生的？它在哪一处来回里被看见？出了错，在哪一处认账？这三问答清了，再去谈：公共讨论的规矩怎么改，制度怎么调，公共服务怎么办，相关的行业怎么长。

为什么必须这个顺序？看一个相反的例子。

假如一个社区先立了一条规矩：「议事时一律不许使用 AI。」这条规矩看着简单，可是它预先假定了：居民是一个个没有机器帮忙的人。而现实是，居民早已在家里的灯下，用过了。规矩一立，不是禁掉了机器，是把来回推到了暗处。暗处的来回，没有「来路栏」，没有「已核」，也没有人认账。

反过来，假如另一个社区先立了一条规矩：「鼓励大家用 AI 提交意见，越多越好。」这条规矩同样预先假定了：意见是现成的，用 AI 只是让它出得更快。结果呢？三百条意见涌进来，彼此像得很，没有一个地方有人核对。

两条规矩，立场相反，毛病相同：它们都是在旧地基上盖新楼。旧地基说的是：公民是先在的。

◆ 三、国家的三面

要把「重新问」往大处走，需要一副看公共事务的眼镜。这副眼镜不是我发明的，是几本讲国家的专著里反复用的，我用最朴素的话转述它的大意。

这副眼镜说：国家有三个面，它们总是缠在一起，分不开。

一面是「我们」。规则、权利、义务、判决，把一群人认成一个「我们」，也让这个「我们」对自己有约束：连制定规则的人也要受规则管。这一面，通常由法律来承担。

一面是权力的配置。谁掌握资源，谁来调度，谁有权号召，谁负责防卫。这一面，通常叫政治。

一面是往来。赋税、货币、买卖、分工，人与人、人与国家之间的交换和结算。这一面，通常叫经济。

三面不是三个零件，是同一个国家的三种样子。一块地，同时是领土、地价、所有权；一笔税，同时是权力、交换、义务。

这副眼镜还有一个说法：三面轮流走在前面。有的时候，规则的一面在前；有的时候，往来的一面在前；有的时候，权力的一面在前。哪一面在前，是一个阶段的事，不是谁天生更重要。一个国家，能不能让该走在前面的那一面，在需要的时候走到前面来，是它健不健康的一个关键。

本书采用这副眼镜，不是为了给哪一种制度打分，而是为了有一个共同的语言，去看 AI 对公共事务的冲击，落在哪一面、怎样落。

◆ 四、整齐，不一定是稳

这副眼镜里有一个很实用的提醒：太整齐，不一定是稳。

设想三面朝同一个方向排列。规则、权力、往来，都围着同一个中心转。这时候，决策快，执行齐，成本低，看上去很有效率。可是它有一个隐患：当旧的中心需要让位的时候，没有一个内部的地方，能发出「该换了」的信号。因为三面是同向的，没有谁会去对谁说「不」。

另一头，三面之间若是有张力，规则会去问权力「你凭什么」，往来会去问规则「这条还合不合用」，权力会去问往来「这样分配公不公平」。这种互相问，会很麻烦，很吵，很慢，可是矛盾有了地方去结算，中心也就有了轮换的机会。

这个提醒，本书对任何制度类型都一视同仁：不论它是议会制、总统制、委员会制，还是别的什么，只要三面同向、矛盾进不了结算，就有这样的隐患；也不论它是哪一种，只要三面之间有真实的张力和结算的通道，这样的隐患就小。判断的标准，是结构，不是名称。

那么，AI 放在这样的结构里，会起什么作用？我的看法是：它可以往两个方向用。

一个方向，是让同向更牢。比如，所有的意见整理、方案评估，都用同一套系统，用同一个口径，三面都说同一种话，矛盾被悄悄抹平了。

另一个方向，是让矛盾更早被看见、更有地方结算。比如，同一个议题，由不同立场的人用不同的方式整理，再并排摆出来；比如，让「会被这项决定伤到的人」，更早地得到一份看得懂的说明。

用在哪个方向，不是技术决定的，是制度怎么设计的。这又回到了那个顺序：先问新主体怎样诞生，再谈制度。

◆ 五、判错点：四问卡

怎样才算「矛盾有地方结算」？有一本专著从多个国家的比较材料里归纳出一个思路，我把它压成了四个问句，可以拿去检查任何一套议事或决策的安排。我把它叫作「四问卡」。

一问：判错的人是谁？也就是说，当一个决定可能错了，谁有资格说「这错了」。

二问：他独立于被判的人吗？如果判错的人就是做决定的人，或者是做决定的人的下属，那他的「判错」大概率会变成「辩护」。

三问：他的判断，能变成改变吗？只能说话、不能改变，等于没有。

四问：他有期限吗？任何判错的位置，如果永远由同一个人或同一批人占着，久了，就会变成新的中心，自己也需要被判。

把这四问放到柳湾：判错的人是谁？是议事会成员和居民，通过「更正」这个程序。他们独立于摘要的起草者吗？是，摘要由召集人审，意见由本人认。判断能变成改变吗？能，更正会写进记录。有期限吗？召集人是抽签的，一任一年。四问大致答得出来。

这四问卡放到更大的地方，同样好使，不用指名道姓：一个由 AI 辅助的评估系统，判错的人是谁？一个自动化的审批，有没有申诉的位置？一个预测模型的结果，能不能被质疑，被质疑之后，谁来改？

答不出任何一问的地方，不一定出了问题，可那是下一次出问题时，最容易藏身的地方。

◆ 六、从一刀切到谱系

再往下，说公共服务。

为什么公共服务大多是统一的？原因很朴素：差异太贵。窗口只能有一套流程，通知只能写一种格式，说明书只能有一个版本。五十个人来办事，不可能为每个人定做一套办法，所以大家用同一个标准，在最低的成本上让最多的人够得着。这是一笔账，不是一条真理。

账是会变的。当「照看每个人的不同」的成本降下来，统一就没有那么大的经济理由了。同一件事，对一位眼睛不好的老人，可以用大字、用语音；对一位白天上班的年轻人，可以用晚上、用手机；对一位刚搬来的人，可以多讲一层来龙去脉。

我们可以想象一个构想的社区服务中心，叫「城南服务点」。过去，所有人来办事，拿的是同一张表，听的是同一套话。现在，它有了一层新的东西：同一件事，有不同的走法。

可是，这里有一个陷阱，必须说清：多样不等于乱，谱系不等于各自为政。

一本讲同一性谱系的书，提出了一个我觉得很有用的说法。新的局面里，不是没有共同的东西，而是共同的东西变了样子。过去是一个不动的锚，所有人都靠它；现在是多条谱系，彼此能对照、有来路、能协同。公共服务里，那些该统一的底线，比如权利、安全、基本的公平，仍然是统一的；在这个底线之上，才允许出现不同的走法。而且这些不同的走法，彼此要能对照，谁走了哪条路，要有记录；如果一条路走歪了，别的路能看出来。

这是一个设计问题，不是一个口号。后面还会在更大的范围里再谈。

◆ 七、会长出什么新活儿

如果上面这些问法成立，公共的事里会长出一些新的活儿。以下是我的猜想，一律标「待验」，不预测哪些一定出现。

第一，来路整理。有人专门把一场议事的来路，也就是意见怎么收、谁问了什么、机器理过哪几步，整理成一份普通人看得懂的说明。他不是裁判，是把过程摆在桌面上的人。

第二，议事陪伴。有些人说不清自己要什么，需要有人陪着和 AI 来回几轮，把不痛快问成一句话。这个角色，可能叫陪谈员，可能由社区里的志愿者、退休的老师来做。它的要点是：陪，不替。

第三，留底的维护。前面说过，留一份没被同一条路碰过的对照。谁来保管，谁来定期查，怎么保证它确实没被碰过，这会是一件细致的活儿。

第四，复合决策的审计。对一些重要的决定，事后有人去查：问法是什么，审了没有，署名对不对。这不是为了找人的错，是为了让「认账的位置」有一个检查的人。

这四样，都不是技术活，更像是手艺。也许十年之后有的会变样，有的不会出现。猜想而已，待验。

第 22 章里留了一个问题：蒲老伯和机器来回的记录，归谁？

这个问题不小。这份记录里，有他的腿不好，有他的儿子停车远，有他最怕摸黑下楼。它是他意见长出来的路，也是一份很私人的东西。

在公共的事上，这份记录更要紧，因为它可能被用来回头改他。如果有人拿到了所有居民的这类记录，就有可能在下一次，对每个人说他最容易听进去的话。

所以，围绕「记录」，至少有这么几件事要讲清楚。我只给分析的框架，不构成任何法律意见，各地的规定也各不相同。

一，记录的主人是谁。是当事人自己，还是提供服务的一方？

二，当事人能不能看、能不能改、能不能带走、能不能删？

三，记录在被用来做别的事之前，要不要问当事人？

四，议事会需要的，是整份记录，还是只是「这个意见是怎么来的」这一页说明？很多时候，后者就够了，前者不必交出来。

这四条，我看是新问法里最容易被忽略、也最容易出问题的地方。因为它不在台面上，不在会场里，在每个人的灯下。

◆ 八、为什么先从小地方试

最后，说一说为什么本编的例子总是社区、乡镇、小区议事会。

第一，试错的成本低。一个社区议事会试一条新规矩，错了，可以下次改。如果直接放到很大的范围，一个错误的代价就大得多。

第二，可以对照。一千个社区，各自试各自的办法，彼此就成了对方的「底」：这个社区的「来路栏」有没有效果，可以拿隔壁那个没有「来路栏」的社区来对照。这种对照，比任何一个人想出来的设计都可靠。

第三，认账近。在社区里，问的人、审的人、签的人，往往就坐在同一间屋子里，认账就是当面的事。认账位置这条线，是从这里开始接得最牢的。

不过，也要承认一个局限：有些事，小地方试不出来。比如，规则怎样跨越很大的范围保持一致，公共资源怎样在远处的人之间分配。那些事，本编没有说，只是留下了问法。

还要再说一句：小地方试得好，不等于大地方可以照搬。照搬，就是又回到了「一个样子管所有人」的老办法。能搬的，是问法，不是答案。

◆ 九、大的蹲下来，小的亮起来

我在另一本书里写过一个我很喜欢的画面：巨型组织蹲下来之后，万盏灯亮起来。

大意是：过去，大的组织承担了一件很重的事。就是替所有人把东西想好、定好、裁定好。因为每个人单独去想，太贵。现在，每个人、每个小群体，身边都有了能帮着想的东西，那件很重的事，一部分可以放下来。大的组织不是消失，而是蹲下来：去托底，去保证最基本的东西不塌，去让各处的灯能互相照见。

放到公共的事上，不涉及具体的哪个机构，也不评价哪个机构。只说一个方向。公共的大的安排，比如规则、保障、资源的配置，要做的事，也许会从「替所有人把每件事想好」，慢慢转向「托住底线，保证各处的来回有记录、有对

照、有人认账」。而具体的、各处的意见，更多地长在各个社区、各个小群体自己的来回里。

这样的转向，不是一个口号，也不是一个预言。它是一个问法：如果大的安排要换位置，换到哪儿，才不至于要么什么都包办，要么什么都不管？

我的回答只能是：先把四问卡放下去，看底线在哪里，看对照有没有，看认账位置有没有。别的，等柳湾这样的地方，一年一年试出来。

再举一个稍大一点的构想场景，看谱系化的议事会是什么样子。

滨河是我构想的一座城市。每年有一次「议程会」，决定下一年公共讨论的几个大题目。过去的做法是：一个小组整理各方提交的建议，排出一份议程，印出来，大家照着议。

现在，这个小组多了一道手续。同一批建议，由三个来路不同的人，用三种不同的办法分别整理：一个用机器，一个纯手工，一个请不同年龄的居民各自口述再汇编。三份议程草案并排摆出来，每一份后面写着它是怎么整理出来的。

这三份草案，有的议题重合，有的互相不同。重合的，大概是共同的关心；只出现在一份里的，要问一问为什么：是因为那一种整理办法天然看不到，还是因为另外两种漏掉了？

这个办法比一份统一的议程麻烦，也慢。可它有一个好处：没有哪一份议程被默认为「就是民意」，每一份都带着自己的来路，彼此成了对照。

我想强调的是，这不是一个现成的方案，是一种思路的演示：公共的事里，「统一」不必是一份东西，而可以是几份能互相对照的东西。一件事被多个来路看过，就比被一个来路看过，更接近真实的分布。

◆ 十、什么会推翻这一编

按全书的规矩，要把判断怎样才算错，写出来。

第一，如果大量观察发现，经常使用 AI 来回的居民，其意见的多样程度、改变的方式，与不使用的没有可分辨的差别，那么「意见在来回里长出来」这个判断，就要收窄。

第二，如果在实行了「来路栏」「留底」「已核」这类规矩的地方，意见雷同和认账缺失并没有减少，那么这些办法需要重新设计，本书的相关建议就得改。

第三，如果发现有一种安排，不需要这三处来回里的认账，公共决策也同样稳定可信，那么「认账位置」这一条，就不该被当作必需。

第四，如果把四问卡用到多种不同的制度类型里，发现它不能区分好坏，只是一把凭印象的尺子，那么它就该被丢掉。

这些都是待验的事。有人愿意拿数据去验，本书欢迎。

还要再说一遍本编的边界：本编只给分析的框架，不评判任何国家的政党、政体、领导人与现行的政策，也不构成任何政策或法律意见。举例的柳湾、松岗、城南，都是我构想的，不指现实中的任何地方。

◆ 十一、本编收一收

四章，一条线。

第 20 章讲的是：民意这个词，默认了一群脑子里装着现成意见的公民。第 21 章讲的是：「AI 操纵舆论」「AI 技术治国」「AI 让民主更直接」，三种说法的立场不同，却共用同一个先在的公民。第 22 章讲的是：意见是在人和 AI 的来回里长出来的，三条判据能看出来回是不是确实发生了；判断的义务，落在问的人、审的人、签的人这三处。这一章讲的是：重新问的顺序，先问新主体，再谈制度；拿国家三面的眼镜看轮换，拿四问卡检查认账；公共服务从一刀切走向谱系，大的蹲下来，小的亮起来。

下一编，换到法律。法律最看重的一个词，叫「责任」，它的基本设计，也有一个先在的人。第 24 章，从一份合同的签字栏开始。

◆ 十二、给别的地方的三个提醒

柳湾的做法，别的地方可以看，不可以照抄。这里给三个提醒，算是本编的一份使用说明。

第一，不要把问法当成答案搬走。「来路栏」「已核」「留底」是柳湾试出来的，换到另一种规模、另一种制度类型的地方，很可能要换成别的形式。能搬的是那三个问：话是怎么问的，东西是谁核的，字是谁签的。形式可以因地制宜，三问不能丢。

第二，不要把机器的参与当成唯一要管的事。柳湾议事会真正出过的错，一半在机器，一半在人：召集人没有逐条核，这个疏忽换了人工整理也会发生。认账的位置，管的是整件事，不只是机器那一段。

第三，不要用一次顺利证明什么。一年的顺利，只说明这几个人、这个议题、这个规模里没出大事。本书所有关于柳湾的叙述，都只是演示一种看法，不是证据。证据要靠许多个地方、许多年、许多种做法的对照，这也是前面说的「互相留底」的另一层意思。

这三个提醒，对任何一种制度类型都一样适用。本书不替哪一种制度打分，只愿每一种制度里想试的人，都先问清自己的地基。

◆ 十三、放回日子里

最后，回到曲建平。

那天参观的人走后，他一个人在小会议室里收拾椅子。桌上还剩一张纸，是那位年轻工作人员落下的。他拿起来一看，上面写着三行字，是年轻人的笔迹：

「话是怎么问的？东西是谁核的？字是谁签的？」

曲建平把那张纸又读了一遍，没有还回去。他把它贴到了会议室的墙上，旁边是蒲老伯去年画的那张休息亭的草图。

一个明天能试的小办法：做一张你自己的「三行卡」，写上这三句，贴在你常开会、常商量事情的地方，可以是家里冰箱，可以是群的置顶，也可以是社区的公告栏。下一次，遇到有机器参与整理的东西，先读这三行。能答得上，再往下走；答不上，先补上。

带 走 的 话

先问公共事务里的新主体怎样诞生、在哪一处认账，再谈规矩与制度；顺序反了，就是在旧地基上盖新楼。

小　账

开门还是关门：打开了四问卡、谱系化的公共服务和几个待验的新活儿；各类制度怎样接住它们，关着，也该由各地自己试。

主语换了吗：换了。「谁在决定」的主语，已从先在的公民与决策者，换成来回里长出的公民-AI、决策者-AI，认账位置落在三处。

想 一 想

如果要给你所在的社区或单位贴一张「四问卡」，你最想先问哪一问？现在，你们答得出来吗？

◆



第　六　编

法律：谁来负责

编　序

这一编四章，写法律。法律这一行，建在一个很朴素的默认上：出了事，总能找到一个人，说「是你做的」。第 24 章看这个默认是怎样搭起来的，第 25 章拆三种流行的说法，第 26 章借一场构想中的押金官司，看当事人、律师和法官身边长出来的新角色，第 27 章问：责任以后记在哪里。本编只讲分析的框架，不构成法律意见，也不评判任何一个国家的立法与司法。

24

第 24 章

责任要找一个名字

◆ 一、一份改了三处的合同

下面是我构想的一个晚上。

周敏之四十一岁，在一家做建材配件的小公司当行政，兼着法务，合同、印章和营业执照都归她管。周五下午，供应商发来一份长期供货合同的草稿，要求下周一前回复。

她没有时间从头读。晚饭后，她把草稿贴给 AI，又把公司的几条底线打给它：付款期限不超过六十天，质量异议期要够长，违约金不能由对方单方面加码。

AI 回来一份修改稿，条理清楚，比她平时自己改的还周全。她一条一条看，改了三处措辞，又把其中一处违约金的算法换回公司一贯的写法。

十一点，她把文件存好，准备周一盖章。临睡前，她忽然想到一个问题，自己也觉得有点好笑：这份合同，到底是谁写的？

她担心的不是 AI 写错。她担心的是另一件事：万一半年以后，哪一条出了麻烦，对方的律师拿着它问「这一条是谁的意思」，她该怎么答？

她说是自己的意思，不太对，有些句子她根本没想到过。她说是机器的意思，更不对，机器没有跟她提过要什么，是她先给了底线。

那个夜里，周敏之碰到的，是这一编要讲的全部问题。

◆ 二、法律最先问的那句话

出了事，法律最先问的不是「对不对」，而是「谁」。

合同没履行，问谁没履行。东西坏了、伤了人，问谁造的、谁卖的、谁用的。钱不见了，问谁拿的。问题问到一个名字上，后面的事才有地方放：赔偿向谁要，处罚落在谁身上，下次怎样防。

这个习惯太老了，老到没人觉得它是个习惯。你小时候打碎了邻居的玻璃，大人问的第一句也是「谁干的」，不是「玻璃为什么会碎」。

所以，法律这一行，建在一个默认上：行为背后站着一个可以指认的人。这个人有身子，有名字，能被找到，能被问话，也能被要求负责。

有的时候，法律连「想没想」也不问。比如某些高风险的活动，多数法律体系会规定：不管你有没有过错，出了事先由经营的人来担，因为他是最有条件控制风险、也最能从中得益的人。这样的规则说明，法律并不死守「谁想的」这一问，它守的是另一件事：账最后要落在一个找得到的地方。

这个默认有三种用处，缺了哪一种，法律都转不动。

一是赔。受了损失的人，要知道向谁去要。二是罚。一件事要受到惩戒，惩戒得有一个能受它的对象。三是防。别人看见这个人为一件事付出了代价，下次自己会多掂量一下。

三种用处，都要先有那个名字。

这个名字，不只是嘴上说说。它被一层一层写进了日子里。

合同上有签名，有公章。出门有身份证，开车有驾驶证，做律师有执业证，开公司有营业执照。上班有劳动合同，月底有工资单，买东西有发票，出事有保险单。写文章有署名，申请专利有发明人，看病有医生的签名。

这些东西看上去各管各的，其实在回答同一个问题：这件事，记在谁的名下。

制度就是这样一层一层把「谁」凝固起来的。它们是旧问法的结晶，是一个先在的、可指认的人，被铸成了表格、印章和证件。证件越多，这个人在制度里越稳；制度越稳，这个默认就越不容易被人看见。

所以，当一个新的做事方式出现时，法律最先碰到的不是「不理解」，而是「找不到栏位」：这份合同的作者一栏，该填谁？

本书要看的，就是这个名字是怎么来的。

◆ 三、自然人：责任长在一个身子上

多数法律体系里，最基本的主体叫自然人，说白了就是一个活人。

一个活人，为什么适合当责任的落点？因为他有几样东西凑在一起。他有一副身子，在一个时间、一个地方只能做一件事。他有记忆，昨天做的，今天还认得。他有打算，做事之前多半心里有个谱。他还会怕，怕被罚，怕丢脸，怕坐牢，所以事先会掂量。

举个小例子。一个人开车，红灯前停下来，不是因为路口有个警察盯着他，而是因为他知道闯了会被拍到、会被扣分、会被家人念叨；他的「会怕」，让法律可以先一步管住他。法律对人的依赖，很大一部分是依赖这一点：人在动手之前，会在心里过一遍后果。

法律拿这几样去量一个行为。多数法律体系都会问：是不是你做的，你当时知不知道、想不想，你有没有尽到一个一般人在那种情形下该有的小心，你的行为和后果之间有没有一条连得上的线。

小孩、有严重精神疾病的人，这几样东西不齐，法律也承认，会减轻或免除他们的责任，或者让监护人来担。这说明，法律认的并不是「人」这个字，它认的是这几样东西齐不齐。

你看，责任不是挂在人头上的牌子，它是从一个能被指认、能被问话、会掂量的身子上长出来的。

◆ 四、法人：一个「我们」也要有名字

不过，世上的事不都是一个人干的。一家公司签合同，一个村集体修路，一个协会收会费。这些事要是都找不到人负责，交易就做不下去，合作也做不起来。

于是法律造了第二种主体，多数法律体系里叫法人。

公司没有身子，不会怕，也吃不了牢饭。可法律说：把它当一个「人」看。它有名字，有住址，有账户，能签合同，能被起诉，能赔钱。它的事由它的机关代表它去做，背后的人按规矩承担相应的后果。

再举一个身边的例子。你在小区楼下的店里买了一杯奶茶，喝坏了肚子，你不会去找那个递给你杯子的店员，你会去找那家店，或者更远一点，找那个品牌。你心里自然知道，这个「店」是一个可以被问的名字。它不是人，可是你对它的要求，和对一个人没有两样。

这件事值得停一下。法人说明，法律里的主体并不只是从自然里长出来的，它也可以是造出来的：为了让一群人的合作有地方可以问责，法律造了一个名字，让这个名字替大家站在前面。

我在另一本讲国家的书里，有一个说法可以借来用：法律是一个集体的「我们」开口说话的方式。一个集体，要能说「这是我们认的」，也要能听到别人说「这是你们欠的」。法人是这个「我们」的小号，国家是大号。

有了这一层，你就明白：法律不怕主体是造出来的，它怕的是造出来的主体找不到、问不住、赔不起。

造出来的名字，也有被拿来躲事的时候。一家空壳公司，签了合同就消失，欠的钱追不到任何人头上。所以多数法律体系都留了后手：当一个法人明显被用来躲避责任时，会有办法越过这个名字，去找背后真正做决定、真正受益的人。

这一手很要紧，后面还要用到。它说明，法律给一个造出来的主体名字，从来不是白给的，名字后面必须接得上一个能负责的人或一笔能赔的钱。接不上，名字就是一块空牌子，法律会把它掀掉。

◆ 五、三问：谁做的，想没想，防没防

把上面的东西压到最小，法律问责任，常常绕着三个问题转。

第一问：谁做的。一个行为，要能落到一个人或一个法人名下。这一问要的是「可指认」。

第二问：想没想。是故意，还是疏忽，知不知道会出事，该不该知道。这一问要的是「意思」。

第三问：防没防。一个负责任的人在那种情形下，该做哪些预防，做了没有。这一问要的是「小心」。

三问之外，还有一条线连着，就是行为和后果之间的因果。线太长，断了好几处，责任就会被冲淡。

这套问法在人和人之间用了很久。它简单，可操作，也让受害的人知道往哪里去。孩子玩火烧了邻居的柴垛，大人问的是这三问；公司把不合格的货发出去，律师问的也是这三问；只是后一个问得细些，卷宗厚些。

◆ 六、法律早就会处理「长出去的手」

你可能会想：现在才有「不是亲手做的事」吗？不是的。

雇员替老板签了合同，法律早就有办法：在多数体系里，雇员在职责范围内做的事，由雇主来担。代理人替本人办事，只要在授权范围内，后果算在本人名下。家里养的狗咬了人，主人要负责。孩子闯了祸，监护人要负责。

这些规则的共同点是：手可以长出去，账不能丢。只要那只手是被谁派出去的、被谁管着的、替谁干的，那个「谁」就是认账的位置。

法律在这里其实做了一件很聪明的事：它没有去追问狗心里怎么想，也没有追问雇员内心的全部动机，它只问一件事，这只手是谁的，在谁的授权和管束之下。

这套办法能用，靠的是一个隐含的条件：被派出去的那只手，和派出它的人，是两个可以分开说清楚的东西。老板是老板，雇员是雇员，狗是狗，主人是主人。线是画得出来的。

再看工具。从刀到汽车到计算器，工具一直在变，为什么这三问一直没乱过？

因为工具被当成了常数。

刀伤了人，账记在拿刀的人名下，没有人去问刀「你当时怎么想」。汽车撞了人，先查司机，必要时再查造车的人，查的是他们有没有疏忽。计算器算错了账，会计要负责，除非计算器本身有缺陷，那就去找造它的人。

我在另一本书里把这个道理叫作「约得掉」：刀对谁来用都一样，用完也不因为你而变，所以在记账的时候，可以把刀从账上约掉，剩下的就是「人」。功劳和罪过，一向干干净净地记在人名下。

这是三问一直有效的底子。工具不作声，工具不改口，工具不会在你不知道的时候学了别的东西。出了事，人可以说「我是用工具做的」，别人也可以追问「那你用得对不对」。人和工具之间，有一条清楚的线，一端是人，另一端是被他握在手里的东西。

◆ 七、签字，认的是什么

还有一件事，值得先弄清楚，它是后面几章的钥匙。

你有没有想过，签字是在证明什么？

不是在证明「这是我写的」。很多合同是打印出来的，是律师起草的，是对方给的格式文本，签字的人一个字也没写过。更早的年月里，不识字的人按一个手印，商铺盖一枚印章，印章是刻工刻的，也不是东家亲手所写。

签字、盖章、按手印，证明的是另一件事：这一句，我认。

这就是说，法律在最要紧的地方，认的从来不是「谁写的」，而是「谁认的」。写可以由别人写，起草可以由律师、秘书、模板来做，认只能由那个要担这个后果的人来做。

这个区别，在工具不作声的年代看不出来，因为认和写大多是同一个人。AI 来了以后，写和认第一次大面积地分开了。一份东西可以几乎全由机器写成，而认，还得有人认。

我在另一本讲复合体文学的书里，也有过类似的判断：署名落在「认」上，没人认的字，只是机器取的平均数。放到法律上，这句话更重。

◆ 八、AI 来了，三问各松了一扣

现在回头看周敏之那份合同。

先看第一问。这份合同的第一稿是机器生成的，第二稿是她改了三处，第三稿是她盖章的版本。每一句话背后，是谁做的？有的句子她一字没动，有的句子她动了半句，有的句子是她提了要求、机器把意思补全的。「谁做的」不是一个答案，是一条来回的线。

再看第二问。「这一条是什么意思」，对方律师会这样问。她的意思，是她看过机器的稿子以后才有的；机器的稿子，又是她先给了底线以后才写的。意思不是先在她脑子里、再被写到纸上的，它是在来回中一点点成形的。

再看第三问。「防没防」，要问她读到了哪一层、核了哪几条。可她不是不尽心，她没有办法读到机器背后的东西：这个模型学过什么材料，哪一天更新过，对哪一类合同有什么习惯。她可以检查输出，却没法检查产生输出的那一套。

三问都松了一扣。这不是说法律管不了，而是说，这三问默认的那一个「单独的、先在的、脑子里装着打算的行为人」，在一份合同的诞生里，已经不那么好找了。

打个比方。设想半年后，对方的律师在一间会议室里这样问她：

「第七条的违约金算法，是谁定的？」

「我们公司的惯例，我改回来的。」

「第七条第三款的『合理期限』呢？」

「这一款……是 AI 起草的，我看过，觉得可以。」

「你为什么觉得可以？」

她会停一下。因为她心里的回答其实是：它读起来很顺，而我没发现什么不对。这个回答不算失职，但也不太像一个「我凭什么这样写」的回答。这一停，就是三问各自松动的地方。

上一节说的雇员、代理人、狗，都有一条能画出来的线，机器为什么不同？

因为机器会作声。它不是一把握在手里的刀，它会回你的话，会照你前一句话调整后一句，会在你没要求的地方补上一段。同一个模型，换一个人来用，出来的不是同一份东西；同一个人，换一天来用，出来的也不完全一样。

它不是狗那样的另一个有自己脾气的东西，也不是雇员那样一个独立的、可以事后问话的人。它和周敏之之间，有一个来回，而稿子是这个来回的结果。

这就是为什么「线画不出来」。手长出去了，可长出去的这只手，会反过来改写那个派它的人要什么。起点和结果搅在了一起。

这一点，第一编已经讲过。本编只关心它落在法律上的样子：被追究的那个「做事的人」，成了一个不容易单独拎出来的东西。

不妨把这几种关系并排放一放：

关系	手和主人的线	账记在哪里
人和刀、计算器	清楚：工具不作声，也不改	记在用的人名下，工具约掉
雇主和雇员、本人和代理人	清楚：被派出去，在授权之内	记在派出的一方名下
人和 AI	不清楚：来回之中互相改写	现有的办法都只够用一半

法律对前两行已经有成熟的办法。第三行，是这一编要认真对待的地方。

◆ 九、老同事的一句话

周日，周敏之把这件事讲给隔壁公司的老贾听。老贾五十多岁，做了三十年采购，什么合同都见过。

「你怕什么，」老贾说，「机器写的，你签的，出了事还是你。」

「那我要是改了三处，机器写了三十处呢？」

「还是你。你不签，它能把东西带进公司吗？」

周敏之没有反驳，因为老贾说的大半是对的，这也是今天多数人在直觉上的做法：签字的人担，写字的机器不担。

可她还是觉得哪里不对。她后来想明白了，不对的地方是：老贾那句话，要在「她读完了、想明白了、才签的」这个前提下才成立。如果她只扫了一眼就盖了章呢？如果机器有一个她完全没办法发现的习惯性错误呢？「还是你」这三个字，把后面这些问题都压住了，没有去回答。

直觉的做法省事，也有它的道理，下一章会专门替它说话。眼下只需要记住：它省掉的，正是需要问的那一段。

◆ 十、本书的判断：别急着给机器一个名字，先看那条线

遇到这种松动，最容易想到的办法是：那就给 AI 也找个名字吧。要么说它是主体，要么说它不是。下一章会专门讲这两种说法，再加上一种折中的。

本章先把话放在前面：法律的难处，不在于机器有没有资格，而在于法律这一行的整个账本，是按「一个可指认的人」来设计的。执照、签名、署名、保险、工资单，都是围着这个人立起来的。

本书的判断是：AI 带给法律的冲击，不是多出了一个新的被告，而是「做事的那一个」不再是先在的单个人。它在来回里发生，在一次次提问、改稿、采纳、签字里一点点长成。

旧的问法，主语是一个先在的、单独的、脑袋里装着本事和打算的人：他看懂了，他决定了，他发起了这件事。法律的三问，都是对着这个人问的。

新的问法，主语换成来回本身：是哪几次来回，一方的话改了另一方的下一步；是哪一个结果，改了下一次的起点；是哪一处，错了有人认。这样问，不是为了替机器脱罪，也不是为了替人开脱，而是为了让责任落在真正发生它的地方。

所以，法律要先问的，不是「AI 算不算」，而是「这一次，是哪一个来回，让这件事发生了」。

第 26 章会讲，这样的来回，有可以指出来的样子。

读到这里，有人会担心：是不是说法律马上要被重写？

本书不这么说。现行的法律体系仍然在运转，法院仍然在审案，律师仍然在起草，合同仍然靠签字和盖章生效。各国各地对 AI 相关的责任问题，规定和做法并不相同，也还在变，本书不评判哪一种更好，也不预测哪一天会怎样。

本书做的是另一件事：把法律这一行默认的那个「谁」摆到桌面上，看它在 AI 面前松在哪里，再问：如果问话的主语换了，法律这一行会想问什么新问题。这些问题是分析的框架，不是对任何一个具体案件的意见。

◆ 十一、放回日子里

回到周敏之。周五夜里，她没睡着，爬起来做了一件很小的事。

她把那天晚上和 AI 的对话整段导出来，存进合同旁边的文件夹，文件名写上日期。然后在合同的内部流转单上添了一行：「本稿初稿经 AI 辅助起草，第 4、7、11 条由我逐条核改。」

她没有想把责任推给谁。她只是想，半年以后有人问起，她至少能指出那条线是怎么走的。

周一上午，她又做了一件事。她给供应商打电话，请对方的人把第七条第三款里「合理期限」四个字说清楚。对方想了想，说一般是三十天。她要求把「三十日」直接写进条文。

挂了电话，她发现自己做的不是「检查机器」，而是把一个原本只存在于机器的顺口措辞，变成了一句她和对方都认的话。认的动作，就是在这一刻做完的。

明天能试：下回你让 AI 起草或修改任何要签字的东西，先在文件旁边记一行字，写清楚哪几处是你自己看过、改过的。就这一行，你就从「一个签字的人」，变成了「一个认账的人」。

带 走 的 话

法律问的是「谁」，可 AI 来了以后，做事的不再是一个先在的人，而是一条来回的线；先把线找出来，名字才有地方落。

小　账

开门还是关门：打开了一个问题，法律建在一个可指认的行为人上，这个人在合同的诞生里已经不好找；还关着的是，责任到底该怎样重新安放。

主语换了吗：还没有。本章仍是在旧主语里描出这个默认，主语怎样换，留给第 26 章。

想 一 想

你签过的字里，有多少是先让别人或机器起了稿？你能说出自己改了哪几处吗？

◆

25

第 25 章

三种说法，争的是同一张户口

◆ 一、一条回复，一张截图

下面也是我构想的场景。

钟师傅五十二岁，在城郊做旧房翻新，手下带着五六个人。他不爱打字，微信客户多，消息一多就回不过来。去年冬天，外甥帮他接了一个 AI 客服，挂在公司的微信号上，替他回复报价、工期这类常见问题。

三月里，一位客户半夜问：卫生间防水，要是返潮了怎么办？

AI 回得很周到：「我们对防水工程提供长期保障，出现问题可免费返修，必要时全额退款。」

客户把这条回复截了图。一个月后，墙角果然返潮，客户拿着截图找上门，要求按照那句话全额退款。

钟师傅看着手机，很久没有说话。他从来没有承诺过全额退款，合同上也没有这句话。可那句话，确实是从他公司的号上发出去的。

这件事该怎么算？这一章不替钟师傅判案，只看围绕这类事，今天最常听到的三种说法。

◆ 二、三种说法，争的是一件事

你在新闻里、饭桌上、论坛里，大概已经听过这三种说法。

第一种：AI 不是法律主体，它只是工具，所以它说什么都不算数，或者说，责任都在人。

第二种：AI 应该有法律人格，像公司一样，有名字、有账户、能被告、能赔钱。

第三种：谁用谁负责。不管机器多聪明，用它的人是责任人。

三种说法表面上吵得很凶，第一种和第二种几乎是反着的，第三种又像是一条折中的路。可是，如果你换一个角度看，它们争的是同一件事：这笔账，到底记在谁的名下。而且三家都有一个共同的预设：账上的两端，一个是人，一个是机器，两端各自先在、各自完整，现在要决定的，是把责任放在哪一头。

先说一句现状。眼下各国各地怎样处理这类事，做法并不相同。有的偏重开发者和提供者的产品责任，有的偏重使用者的注意义务，有的靠合同条款在各方之间分配，还有不少地方正在讨论、正在修改。本书不去比较哪一种更好，也不评判任何一个国家的立法，只看这三种说法背后共享的东西。

本书不认为这个预设成立。下面三种说法，我们一种一种来，每一种先把话说足，再指出那一刀，最后承认它对的一半。

◆ 三、第一种说法：AI 不是法律主体

先把这个说法说足。

它的道理很硬。法律主体是要能被找到、被问话、被约束的东西。AI 没有身子，没有财产，没有名誉，罚它没有意义。它不会怕，不会后悔，不会因为被判了什么而在下次小心。你让它赔钱，它没有钱；你让它坐牢，它没有自由可失。

再说，把 AI 当作主体，还会带来麻烦。一个模型被成千上万的人同时使用，它「在」哪里？它的「意思」是哪一次对话的意思？它被更新以后，还是不是原来那个被告？

所以，在多数现行的法律体系里，AI 并没有被当作一个独立的责任主体来处理，责任仍然要落到自然人或法人身上，比如开发者、提供者、使用者，具体怎样分，各有不同，以各地法律和官方文件为准。这条路简单、清楚，受害的人知道去找谁。

还有一条更老的道理：有权才有责。法律让一个人负责，是因为他本来能决定做不做。一个人不能被追究自己没法控制的事，所以未成年人、受胁迫的人，责任都会减轻。AI 在这一点上，更没有「本可以不这样做」的余地，它只是按照训练出来的样子在输出。

再往下，这个说法在另一头也站得住：多数法律体系早就有处理有缺陷的产品的办法，制造者对产品的缺陷担责，销售者、使用者按各自的小心程度担责。把 AI 当成一种复杂的产品，旧办法大体够用，不必为它另起炉灶。法律是保守的，保守有保守的好处：新东西来了，先用老规矩兜住，兜不住的地方再慢慢补，社会不至于每年重新学一遍规矩。

在日常的说法里，这一种也最得人心：它只是一个工具，别搞得那么玄。

◆ 四、第一刀：「只是工具」把账本又合上了

可是，这个说法有一刀要挨。

它说「AI 只是工具」，意思是：工具不作声，不改口，不学新东西，所以在记账时可以约掉。前面讲过，刀、算盘、计算器，确实是这样的。

钟师傅的那条回复，却不是一把刀说出来的。「提供长期保障」「全额退款」，这些词没有一个出自钟师傅的口，也不在他给机器的任何一条指示里。机器是照着对话里的语气，自己把话补满的。

如果它只是一把刀，那刀就不该自己多说一句话。它会补话，说明它在这次来回里，已经参与了「说什么」的决定。把它约掉，等于说这句话的每一个字都出自钟师傅，这与实际发生的事不符。

第一种说法的第二处麻烦，是它把另一头的人也想得太完整：好像钟师傅是一个事先把一切想明白了、然后把任务交给工具的人。可钟师傅的实际情形是，他把回复权交出去的时候，连这个客服会说什么都不知道。

「只是工具」这句话，一边把机器当成零，一边把人当成满：这是旧账本，而新的事情已经溢出了这本旧账。

再看一个细处。外甥给客服设置的时候，只写了几句口吻要求：「热情、专业、让客户放心」。在机器那里，「让客户放心」是一个很容易被读得过头的要求：客户越担心，它越想安抚，安抚到最后，就是许诺。这不是任何一方的恶意，是来回里的一个坡，大家顺着它滑下去了。

◆ 五、第一种说法对的一半

那它对的一半是什么？

对的一半是：责任不能落空。

想一想，如果有一天，「是机器干的」成了一句可以挡住一切追问的话，会怎样。客户受了损失，找不到人要，每个环节的人都可以说「那是模型生成的」。这样的世界，没有人会小心。

所以，第一种说法最宝贵的地方是它守住了一条底线：无论技术怎么变，总要有人、有机构能被问到。这条底线，本书一点也不想松。

要改的只是后半句：不能因为总要有人被问到，就假装「这个人」是一个先在的、单独做了一切决定的人。问责要落在人身上，可落在哪一处、落多少，要看这件事是怎样在来回里发生的。

◆ 六、第二种说法：AI 应该有法律人格

第二种说法，从另一头来。

它说，法律不是从来都只认自然人。公司没有身子，法律照样给它名字，这样大家才有地方追责、做生意。船舶、基金，在有的法律传统里，也是被当成可以起诉、可以担责的对象。主体是社会为了方便而约定出来的，不是天然就有的。

既然如此，为什么不给 AI 也造一个？让它有名字，有账户，由开发者或使用者给它备一笔保证金、买一份保险。出了事，受害者可以直接向这个名字要钱，不必在一大串制造者、提供者、使用者之间一个一个去追。

它还有一层考虑：以后的 AI 会越来越自主，行动的时候没有人在旁边盯着，那时候「谁用谁负责」未必讲得通，一个专门的、能赔钱的主体，也许更实际。

在有的领域，这样的办法并不陌生。有些行业难以把事故追到某一个人头上，社会就用强制保险加赔偿基金来兜底：大家按风险交费，出了事由基金先赔，再去追该追的人。受害者不必先打赢一场不知道会打多久的官司。第二种说法的支持者，常把 AI 看成这类问题的新成员。

它的支持者还看到一种近在眼前的局面：以后的 AI 不只是回答问题，还会替人订票、下单、谈价、签约，一天里办几十件事，每一件都没有人在旁边盯着。要求每一次都由一个人事先看过，既不现实，也等于取消了它的用处。他们说，与其假装每一步都有人管，不如承认它有一块自己的活动范围，给这块范围配上相应的担保。

这个说法的好处，是务实。它不去争 AI 有没有灵魂、有没有意识，只问：怎样让受害者有处可去。

◆ 七、第二刀：给一个并不单独存在的东西立户口

这个说法也有一刀要挨。

它默认，AI 是一个可以单独拎出来、单独起名字的「东西」。前面第 24 章里，我们已经看到：同一个模型，换一个人来用，出来的不是同一个东西；同一个人，换一种方式来问，得到的也不是同一份东西。钟师傅那个客服的话，是他公司的资料、外甥设的口吻、客户半夜的问法，一起拉出来的。

给 AI 立一个户口，就像给一场对话立户口。户口登记在谁的名下？哪一次对话算是「它」？它被更新之后，还是不是原来那个被告？

第二种说法比第一种更向前一步，却也更深地陷进了旧账。它把人和机器当成两个先在的、完整的东西，一个叫「人」，一个叫「AI」，现在新造的是第三个，好像事情是这三位当事人之间的分账。

还有一层担心。法人制度在历史上也出过「空壳」的问题，名字造出来了，后面没有人、没有钱。一个没有真实资产支撑的「AI 法人」，很可能变成新的挡箭牌：谁都可以说，这是那个名字干的，找它去。

法律给一个造出来的主体名字，要接得上一个能负责的东西。给 AI 立户口，若接不上，就是一块空牌子。

◆ 八、第二种说法对的一半

它对的一半，同样重要。

第一，它承认主体可以是造出来的。这一点，其实是本书最愿意接过来的。法律既然造过法人，就说明「谁在做事」这个答案，从来不是只有「一个自然长出来的人」这一种。当人的合作形式变了，法律可以造出新的承担形式。

第二，它盯住了受害者。无论怎样争，一个被冤枉、被损害的人，总要有处可去，要有赔，要有救。

第三，它提醒我们：只靠「用的人」去担，会遇到上限。一个小店老板，怎么可能为一个他完全无法检查的大模型的每一句话担起全部风险？钟师傅赔得起一张返修单，赔不起一场连环官司。

所以，这个说法可以留下来的，是它的问题，不是它的答案：在复合的做事方式里，应当造什么样的承担形式，才让责任既落得下去，又不落到不合适的人身上。

◆ 九、第三种说法：谁用谁负责

第三种说法最像民间的直觉。

它说：不管机器怎么复杂，总有一个人把它拿来用了。他决定了用它，决定了怎么用，决定了把它的输出拿去做什么，也享受了它带来的好处。享受好处的人承担风险，这是公平的。

这个说法有很多好处。它简单，一说就懂。它执行起来便宜，不需要先弄清楚机器内部发生了什么。它让使用者有动力去小心：知道出了事要自己担，就会

认真检查。它也最接近法律早就有的那些办法，雇主为雇员担责，主人为家畜担责，监护人为孩子担责。

再举一个小例子。一位会计用一款软件做报表，软件里有个自动归类的功能，归错了一笔，报表就错了。税务上出了问题，没有人去追软件，会计自己要答复：「你为什么没有核对？」这是行业里几十年的规矩，它让每一个使用工具的人知道，自己是最后一道关。

在大多数日常情形里，它大概也是对的：你拿 AI 写了一份诽谤别人的文字还去发表，你不能说「是机器写的」。

◆ 十、第三刀：「用」已经不是一个人的动作

这个说法的那一刀，落在「用」字上。

「谁用谁负责」默认，用是一件由使用者单方面完成的事：他拿起，他操作，他放下。可是前面看到了，AI 的输出，是在使用者与机器的来回里一点点长成的。使用者提了一个要求，机器补了三个他没提的细节；他读到那三个细节，又调整了自己的下一个要求。到最后，他自己也说不清，哪一句是自己想到的，哪一句是被引出来的。

还有一层。使用者看不见机器背后的东西。训练用过什么材料、有什么系统性的偏向、哪一天更新过，这些他没办法检查。让一个无法检查的人，承担全部后果，这就像让一个乘客，为飞机设计里的缺陷负责。

我在另一本讲判断力的书里，有一个说法正好用在这里：已经被验证过的复杂判断，可以被整体封装起来、整体调用，这没有问题。可它的适用条件、依据和还没解决的缺口，不能在封装的时候被悄悄删掉。

一个大模型就是一个很大的封装。使用者拿到的是一个顺滑的输出，而它在什么条件下可靠、在什么条件下不可靠，往往被一并抹平了。让使用者全担，等于让他为一个他看不见条件的封装负全责。

最后，这个说法如果推到极端，会逼出一种我们在第一编讲过的「伪复合」：人变成一支签字笔。既然签字的人全担，那么人就只好把每一行都亲自核一遍，核不过来，于是干脆不用，或者假装核过。这样的结果，既不安全，也不公平。

所以，第三种说法的那一刀是：它把一个正在发生的复合，当成了一个已经完成的单方动作。

◆ 十一、第三种说法对的一半，以及三家共同的地基

第三种说法对的一半是：必须有人认。

钟师傅，把客服挂上自己公司的号，把它当作自己的门面，就有一份认的责任：这个号上发出去的话，在客户眼里就是他的话。他不能说「那不是我说的」。这一半，我们要留。

回头看，三种说法各有对的一半，各有那一刀。第一种守住了「总要有人」，却把账本合上了。第二种看见了「可以造新的承担」，却给一个并不单独存在的东西立了户口。第三种看见了「使用者要认」，却把「用」想成了单方的动作。

说法	说足的理由	那一刀	对的一半
AI 不是法律主体	无身子、无财产、不会怕；责任总要落在人身上	「只是工具」把账本合上，漏掉了机器在来回里参与的部分	责任不能落空，总要有人被问到

说法	说足的理由	那一刀	对的一半
AI 应有法律人格	主体可以造出来；受害者有处可去	给并不单独存在的东西立户口，可能变成空牌子	承担的形式可以造，主体不必是自然长出来的
谁用谁负责	简单、便宜、让使用者小心	把「用」想成单方动作，把复合当成完成的事	必须有人认，门面是谁的就是谁的

三种说法放在一起，共同的地基就露出来了：账的两头，一个是先在的人，一个是先在的机器，争的只是把责任放在哪一头。

打个比方。三家争的，像是三个人围着一张户口登记表，一个说「这一栏应当空着」，一个说「应当新添一栏」，一个说「应当填使用者」。他们都没有去问：这张表的格子，是不是还装得下今天的事。表是按「一个人做一件事」的样子印出来的，现在做事的方式换了，争谁填进哪一格，就像争谁坐哪一排座位，而座位的排法本身已经不对了。

这也是本书不选边的理由。三种说法里，每一种都在某种情形下管用，本书不要求你在三者里选一个，只请你注意：它们管用的情形，恰好都是「线画得出来」的情形。线画不出来的时候，三种说法就会各自漏一块，漏的那一块，没有人接。

本书想做的，是把地基换掉：账的另一端，不是一个机器，而是一个正在发生的来回。责任要问的，是这个来回里，每一个环节谁说了什么，谁采纳了什么，谁在哪里认了，谁本该认而没认。

这是第 27 章要细讲的。下一章，先看这样的来回，是怎样在法律的几个主要角色身边出现的。

还有一个现实：钟师傅这样的小老板，和一家大公司，面对同样的三种说法，处境完全不同。大公司有法务、有保险、有合同模板，可以把风险拆开、分

到各处；小老板只有一个号、一个人。同样一句「谁用谁负责」，落在小老板身上，是全部，落在大公司身上，是一部分。所以，说法的好坏，不能只看它在理论上圆不圆，还要看它落在不同的人身上，各自有多重。

◆ 十二、放回日子里

回到钟师傅。那天晚上，他没有去问「该怪机器还是该怪自己」，他先做了三件小事。

第一件，他把那位客户的整段聊天记录翻出来，从头看了一遍，看这句话是在什么问法之后出现的。他发现客户前面问了三次「会不会返潮」，机器的口气是一步一步变软、变大的。

第二件，他打电话给客户，承认这条回复是从他的号上发出的，同意先派人上门看，按合同里已有的保修条款处理，其余的事坐下来再谈。他没有逃，也没有认下一句他从来没说过的话。

第三件，他让外甥回去改了客服的设置：凡涉及保修、退款、赔偿的问题，只回「这件事请联系师傅本人」，不许机器自己许诺。

他后来说，这三件事里，让他最踏实的是第三件。因为它第一次把「哪句话我认，哪句话我不认」分清了。

后来，钟师傅和客户谈妥了：返修，另外让一点工钱。他没有觉得自己吃了亏，也没觉得客户占了便宜。他对外甥说的一句话是：「人家看到的是我的号，不是你的模型。」

这句话，用法律的语言说，就是一个门面的认账。门面是谁的，谁就要认。可认到哪里、认多少，不该只由「人家看到的是谁」来定，也要由「这件事是怎样在来回里发生的」来定。这是下面几章要接着往下走的。

明天能试：如果你用 AI 替自己回复客户、同事或家人，先列一张短单子，写下哪几类话必须由你本人说：钱、保证、期限、赔偿。别的可以放手，这几类不能。

带走的话

三种说法争的都是责任放左手还是右手，可左右两手都不是先在的；该问的是来回里每一处，谁说的、谁采纳的、谁认了。

小　账

开门还是关门：打开了「承担形式可以造」这扇门，也守住了「总要有人认」；还关着的是，造什么、怎样接得上，要留给后面。

主语换了吗：换了一半。三种说法的主语仍是先在的人或先在的机器，本章只是把这个共同地基指了出来。

想一想

你用 AI 替自己发出去的话里，哪几类是你绝不愿意让它自己许诺的？这条线，你画在了哪里？

◆

26

第 26 章

一场押金官司里的三个角色

◆ 一、一个退租的晚上

下面是我构想的一场小官司，它很普通，也正因为普通，才用得上。

方晓岚三十四岁，在一家物流公司做调度。去年她退租了一套两居室，房东说墙面有污损、地板有划痕，扣下了四千二百元押金。她不同意，协商了两个月没有结果，决定去起诉。

她没有请律师的预算，至少一开始没有。一个周三的晚上，十点多，她把和房东的全部微信记录、入住时的几张照片、租赁合同的扫描件，一股脑儿发给了AI，写了一句：「帮我看看，我有没有道理？」

AI 没有先回答有没有道理。它问了几个问题：入住时有没有拍过墙面？合同里对「正常损耗」有没有约定？房东的扣款有没有提供过维修发票？

她一边翻手机，一边回答。翻到第三个问题的时候，她发现自己手里其实有一段话，是房东在退租当天亲口说的语音：「墙上那块不算什么，主要是地板。」

那天晚上她没有睡早，也没有做出什么惊人的事。她只是和一个机器，来回了一个半小时。而她第二天早上要带到法院的东西，就是这一个半小时里长出来的。

◆ 二、法律里的「意思」本来是怎么形成的

在讲这个来回之前，要先回头看法律对这类事的默认画面。

证据，默认是这样的：一个当事人，把他知道的事实讲出来，把他手里的材料拿出来。事实先在那里，当事人只是去陈述。

合同，默认是这样的：两个人，各自心里有自己的打算，一方提出，另一方接受，双方的意思合在一起，成为合同。意思先在脑子里，再说出来。

意思表示，默认是这样的：我心里想好了，于是我说「我同意」。

这三个画面，都有一个共同点：事实、打算、同意，都是在「说出来」之前就已经完成的东西，语言和文书只是把它搬运出来。法律的程序，像是一条传送带，把先在的东西从一个脑袋运到另一个脑袋，运到法官的面前。

当然，法律人自己知道，这个画面是简化。人记错，人讲不全，人说着说着才想清楚，律师和法官的工作里有很大一部分，就是帮当事人把东西理出来。可是这个画面被当作默认，因为在没有 AI 的年月里，替你理的是人，成本高，次数少，大家还可以把它当作例外。

◆ 三、第一次来回：当事人-AI

回到方晓岚那个晚上。我们把她和 AI 的来回，放慢了看。

她发过去的，是一堆没有顺序的材料。AI 做的第一件事，不是下判断，而是排：它把微信记录按时间排了一遍，把房东每一次提到的扣款理由列成一张表。

排完以后，它问：「第一次提到地板划痕，是在退租之后的第三天，退租当天的语音里说的是墙面。两次说法不一样，这一点你注意到了吗？」

方晓岚愣了一下。她和房东吵了两个月，从来没有按时间把话捋过一遍。她回答：「我没注意到。」

AI 又问：「入住时的照片里，地板有没有拍到？」

她翻出入住那天的几张图，放大看，发现靠窗那一块地板，入住时就已经有一道浅浅的划痕。她当时随手拍的，完全没想到会有用。

她把这一张发了过去。AI 回答：「这张可以作为证据，建议同时保留拍摄时间的原始信息，不要截图转发。」

接下来是第二轮。AI 问：「合同里对『正常使用造成的磨损』怎么约定的？」方晓岚说她没细看过。AI 没有替她概括，而是让她把那一页发过来，指着其中一句请她自己读：「房屋及设施因正常使用产生的自然损耗，不属于承租人赔偿范围。」

她读完，沉默了一会儿，打了一行字：「那我能不能写他是故意找茬？」

AI 回答，这一点目前没有材料能证明，写进去反而容易削弱别处站得住的部分；更稳的写法，是把两次说法不一致、入住时已有划痕这两件可以拿出证据的事，摆在前面。

这一句回答，改了她的措辞，也改了她那一晚的心情。她后来说，那是整个晚上她最感谢它的一刻，因为有人没有顺着她的气往上推。

这时候，她自己的下一步变了：她原本打算在起诉书里写「房东无理扣款」，现在改成写「房东前后两次说法不一致，入住时地板已有划痕」，并且去找了那条语音的原始文件。

◆ 四、三条判据，一条一条对

这个来回，是不是一个新主体在诞生？不能凭感觉，要拿本书的三条判据去对。

第一条：一方的话，改了另一方的下一步。AI 的那句「两次说法不一样」，改了方晓岚的下一步：她回头翻出了入住照片。方晓岚发过去的那张照

片，又改了 AI 的下一步：它不再继续整理扣款理由，而是转去问怎样保全证据。话在两边来回地改着对方。

第二条：结果改了下一次的起点。这个晚上的结果，是一张时间线和一份证据清单。第二天，她拿着它去咨询，去写起诉状，起点已经不是「房东无理扣款」这句情绪话，而是一条有日期、有出处的线。每一次整理的结果，又变成下一次整理的起点。

第三条：错了有人认。她在整理的时候，一度把退租日写错了，AI 按她的说法写进了时间线，后来她核对合同，发现差了五天，她立即改了，并在文档里加了一行备注：「此处原写错，已核对合同更正。」错，是被一个具体的人发现、承认、改过来的。

三条都有，而且是在一个半小时内、在具体的消息里。这不是说 AI 变成了她的「同事」或「律师」，而是说，在这一个半小时里，做「整理证据」这件事的，既不是单独的方晓岚，也不是单独的机器，而是她们的来回。本书把这样的东西叫作当事人-AI。

注意：它并不是每一次使用 AI 都会出现。如果她只是把材料丢进去、拿回一份文字、原样提交，这三条一条也满足不了。

这里有必要说清楚，什么情形不算。

如果方晓岚把材料丢进去，拿回一份漂亮的文字，不看、不改、不问，原样提交，不算：那是把人当成了签字笔，来回没有发生。如果她自己整理一份，AI 另外整理一份，两份各做各的，最后随手拼在一起，也不算：两边没有互相改对方的下一步。如果她完全按 AI 的建议行事，再也没有自己的判断，也不算：一边的话已经不再有分量，另一边的结果也没有去改它的起点。

这三种样子，第 5 章叫作伪复合。它们看上去也在用 AI，可是主体并没有诞生。

另外要提醒一句：来回顺畅，并不等于来回正确。机器的语气一向平稳，容易让人觉得有道理。方晓岚那天晚上，之所以没被带偏，是因为有三处她没有顺着走：她核对了合同，她核对了日期，她没有把「故意找茬」写进去。判断没有交出去，来回才是来回。

◆ 五、律师-AI：功夫从读卷子搬到问和认

周五，方晓岚花了一个小时的咨询费，约了一位季律师。季律师五十岁，做了二十多年民事案子。

她把整理好的时间线和证据清单递过去。季律师翻了十分钟，说了一句话：「这些东西你自己整理的？比好多当事人来的时候强。」

他翻到时间线里一处，停下来问她：「你这个退租日，是房东签收钥匙的日子，还是你搬完东西的日子？」

方晓岚想了想，说是搬完东西的那天，钥匙是第二天才交的。季律师点点头，在纸上圈了一下：「这一天差，会影响『三十日』怎么算。」

她当晚回家，把这个更正告诉了 AI，请它重排。这一次来回，起点已经不一样：季律师的一句追问，改了她的下一步，她的更正，又改了机器的下一次排序。三方的来回，比两方更密了一层。

季律师自己也在用 AI。他告诉她，过去一个案子，他有大约一半的时间花在读材料、查类似的情形、起草文书上；现在这一半，机器能做出第一稿，一个晚上就可以出来。

可是他强调：「第一稿不是我的活儿，我的活儿是后面。」

后面是什么？是问：这个案子里，对方最可能怎么回？这份证据里，哪一条一碰就碎？这个法官在这类事上的习惯是什么？是判：值不值得打，打到哪一步，什么时候和解。是认：这份诉状递上去，我对它负责。

所以，律师-AI 里变化最大的，不是工具，而是功夫的重心：读卷、查询、起草这类以手熟为主的事，被来回接走了一大块；留给律师的，是问、判、认。

多数法律体系里，律师都对委托人负有勤勉、忠实、保密这类义务。这些义务在律师-AI 里不会少，反而会换一个说法：他要对来回的整个过程负责，包括他让机器看了哪些材料、采纳了机器的哪一条、忽略了哪一条。

有一次，季律师请机器列过几个与案情相近的先例。机器列得很像样，有名称，有要点，有一句看似很权威的结论。他去核，却找不到其中一个。他把这件事说得很平淡：「所以这个活儿还得我来。它给我的是线索，不是证据。」

这个小插曲，正好说明律师-AI 里「认」的位置：机器可以贡献一份很顺的东西，而这份东西能不能进入一份对外递交的文件，要看有没有一个人去核过。核，是认的前一步。

◆ 六、法官-AI：慎重处，是理由要有人认

接下来是最要谨慎的一个角色。

法官的位置不同于当事人，也不同于律师。当事人为自己说话，律师为委托人说话，法官替公共说话：他的判决要有人服，要能让不在场的人也看得懂。

本书不评判任何一个国家的司法制度，也不讨论法官该不该用 AI、该用到哪里，那是各国各地自己的事。本书只借这个角色，说一个分析上的要点。

据说不少地方的法官，已经在检索、整理卷宗、核对法律条文、起草文书的某些环节用上了辅助工具〔待核〕。如果把这看成一个来回：法官提出问题，机器给出检索和草稿，法官看过之后改一改，再问下一个问题，三条判据同样可以对。

但是，法官这个角色有一个别处少有的特点：他的判决书，是一份公开的认账。判决书里必须写理由，理由是写给当事人看的，也是写给上级法院和公众看的。每一句理由，都是法官对自己说：这一点我认。

另外还有一层：判决要能被不同的人读懂，也要能被上一级重新审视。这种公开、可追问、可纠错的安排，是司法这一行本来的特点，并不是为 AI 才设的。AI 进来以后，这个特点没有变弱的理由，反而更像一个现成的尺子：凡是进入判决理由的东西，都要能说出来龙去脉。

所以，在法官-AI 的情形里，最要紧的东西，是理由有没有被一个人认过，并且能被追问。机器可以帮着找，帮着排，帮着写出一个通顺的段落，可是「为什么这样判」，需要有一个人能站出来，被问，被反驳，必要时被改。

如果要一句话检查某一个辅助是否用得稳妥，可以问三件事：这个问题是谁提的，这段话是谁认的，这个理由能不能被追问到底。三个问题答得出来，来回就在一个看得见的轨道上。

◆ 七、证据、合同、意思：都在来回里长出来

从方晓岚这一个晚上往外看，可以看到法律里三样最基础的东西，都在变。

证据。过去是「当事人拿出一份材料」，现在是「当事人与机器一起把一堆材料整理成一份有顺序的证据」。整理的手法本身，会影响证据被看见的样子：先放哪一条，后放哪一条，哪一条被归进「前后不一致」，哪一条被略过。这时候，法庭需要知道的，就不只是材料本身，还有整理过程：谁排的，依据什么，排完谁核对过。

还有一种更难的情形：材料本身可能是机器生成的。图像、录音、文字都可以被生成出来，辨认真假的负担，会落在提出的人和接收的人两头。一份来回记录，可以成为证明「这份东西是怎样来的」的一部分。

合同。过去是「两个人谈、两个人签」，现在是一个人和他的 AI，对着另一个人和他的 AI。条款在两边来回修改，每一次修改都是一个小小的要约与回应。周敏之那一份合同，只是这个场面的一半。

举个更日常的例子。她后来搬进新家，新房东发来一版合同，她让 AI 对比了新旧两版，AI 指出新版里租金没变，而退租通知期从一个月改成了两个月，还多了一条「提前退租需支付一个月租金」。她看了，回复新房东：「期限我接受，提前退租那条请删掉。」这里面，「接受」和「请删掉」，都是她的意思，可这两个意思，是对比之后才有的。

意思表示。「我同意」这一句，是在对话里一点点长出来的：AI 提了三种方案，她选了第二种，改了两处，再说「就这样」。这一句「就这样」，她认不认？认的话，认的是整个来回的结果，包括那些她没有亲手写、却读过并且点了头的字。

◆ 八、对面也有一个

还有一件事，我们不能漏掉。方晓岚有 AI，房东呢？

方晓岚后来想起，房东的消息在第三周以后，忽然变得条理分明，语气也客气了，有一条里面还引用了「合同第几条」。她那时没多想，现在回头看，很可能对面也在用机器整理。

这是一个新的局面。过去官司里是两位当事人、两位律师，各有各的偏向、各有各的力气。现在是两个当事人-AI 对着两个当事人-AI，每一边的材料都被整理得更清楚，谈判的门槛一下子抬高了。

这种局面有好的一面：很多本来说不清的小纠纷，因为双方都能把事实排出来，可以更快谈拢。也有不好的一面：整理得好与不好，本身成了新的差距。有

预算、有熟练程度的一方，整理得更周到；没有的那一方，可能连来回都不知道该怎么发起。

这一点，本书只放在这里，留给第 27 章和后面的编去想：复合体与复合体相遇，公平怎样重新讲。

最后，对弱势的一方，这件事还有另一面。过去，一个没有预算请律师的人，往往连把事情说清楚的能力都不够，只好吃亏。当事人-AI 第一次让这样的人，也能得到一份像样的整理。这不等于她有了律师，更不等于结果必然有利，可是门槛确实降了一截。法律援助、社区调解这些现有的安排，会不会因此改变工作的方式，是值得观察的事。

◆ 九、作品的署名与知识产权：认在哪里

法律的另一块大地，是署名和知识产权。

方晓岚的起诉状，第三天写成了。里面的段落，有的是她自己写的，有的是 AI 起草后她改过的，有的几乎原样采用。谁是这份起诉状的作者？

在诉讼里这个问题不太要紧，因为起诉状不是拿来卖的。可换成一本书、一幅图、一首曲子、一份设计图，就变得很要紧：这个作品，归谁？

各国各地的做法并不一致，也在变化。一个流行的思路是：知识产权保护通常要求有人的创造性贡献。完全由机器生成、没有人实质参与的内容，不少地方不给或者少给保护；人在其中做了选择、安排、修改的部分，则可能给予保护。具体到怎样才算「实质参与」，各地仍在摸索。本书不评判哪一种做法，也不给任何人法律上的建议。

我在另一本讲复合体文学的书里，把复合作者拆成三股：提，生，沉。提是给方向、给材料；生是机器大量生成；沉是挑、删、改、留下。提和生，机器可以多做；沉，要人来做。署名落在「认」上：这一句，我认。

这个说法，本书借来作一个待验的猜想：在复合行为里，署名与权利的落点，更适合放在「认」的地方，而不是放在「写」的地方。至于法律将来会不会这样走，不是本书能断的。

这里还有一条待验的猜想。在这样的小官司里，来回记录可能会越来越像一份「附件」，随诉状一起递交。递交的不是全部对话，而是与证据整理有关的那一段，写明哪些是自己写的，哪些是机器排的，哪些经过核对。法庭看了，可以问，问到哪一句是谁的。这样一来，来回就不再是一件说不清的事，而是一件可以被问的事。第 27 章会接着讲，这样的记录，该留什么，不该留什么。

◆ 十、放回日子里

回到方晓岚。

又过了两天，她收到房东发来的一条很长的消息，条理清楚，措辞得体，带着三条法条一样的话。她读了两遍，发现其中一句说的是「根据相关规定，退租后超过三十日未提出异议，视为认可」，可她手里的合同上没有这一句。

她把这条发给 AI，问：「这是合同里的吗？」AI 回答：「你提供的合同扫描件里没有出现这句话，建议对方说明出处。」

她照着回了一句：「请告诉我这句话在合同第几页。」

对面没有再回这一条。

一个月后，调解的那天，房东带着一位朋友来，说话很硬。方晓岚把那份时间线递了过去，说：「你前后两次说法不一样，入住时这一块地板就有划痕，这是原始照片和那条语音，你看。」

房东沉默了一会儿，说墙面的钱可以不扣，地板折一半。最后退给她三千三百元。

事后她对季律师说：「我觉得最有用的，是那个晚上有人一直在问我问题。」

季律师笑了：「那是个好问题的开头。可是你知道吗，那条语音是你自己想起来的。」

这句话，应当抄在本子上：来回里的东西，是两边一起长出来的。哪一边都没有办法把它单独认走。

明天能试：下次你要把一堆材料交给 AI 整理，先在对话开头写一句：「请把你不确定的地方、你替我补上的地方，用另一种颜色标出来。」然后看完结果，在最后写一行：「以上经我核对。」这一行，就是你的认。

> **带 走 的 话**
>
> **证据、合同、同意，都不是先在脑子里的东西搬到纸上，而是在来回里长出来的；法律认的，是来回之后那一句「我认」。**

> **小　账**
>
> **开门还是关门：**打开了「谁在整理、谁在起草、谁在判」的来回，门里能看见三个新角色；关着的是，这些来回该留下什么记录才算数。
>
> **主语换了吗：**换了。主语从「一个先在的当事人」，换成当事人与机器之间的来回。

> **想 一 想**
>
> 你上一次让机器替你整理材料，哪一句是你自己加上去的？哪一句是机器带来的，你认了？

◆

27

第 27 章

重新问：责任记在哪一环

◆ 一、被请去看一件事

下面是我构想的一个下午。

老舒五十三岁，做了二十多年质量审计，先是在工厂里查零件，后来去了一家检测机构，查流程、查记录、查「到底是谁在哪一步放了行」。去年他退下来，偶尔接一些咨询。

这个下午，一家做装配式部件的小企业请他去看一件事。事情不大：企业给一家客户出具了一份「材料适用说明」，里面有一句话，说某种部件「可用于潮湿环境」。后来有一批部件在潮湿环境里出了问题，客户损失了一笔钱，双方互相指责。

老舒到场后第一件事，不是问「谁错了」，而是问：这份说明，是怎么生成的？

企业的人说，是技术员用 AI 起草的，质检主管看过，总经理签的字。技术员说，他只是把产品参数给了 AI。质检主管说，他看的是格式，内容以为技术员核过。总经理说，他签字的时候，相信下面的人都看过了。

老舒听完，在本子上画了一条线，线上有四个点。他说：「你们四个人，每个人都没说谎，每个人也都觉得自己不是那个放行的人。」

老舒又问：能不能看看当时的对话？

技术员有点不好意思，从电脑里翻出来。老舒一页一页看。机器的第一版里，那句话其实是这样写的：「在常规湿度下可用，长期浸水或高湿环境需另加防护层。」后面技术员改了一次，嫌太长，让机器「写得简洁些」。第二版就变成了：「可用于潮湿环境。」

他把这两句放在一起，让在场的人都看了一遍。没有人说话。那个技术员后来说，他当时只是想让文字干净些，完全没有意识到，被删的是一个条件。

老舒没有指责他。他说：「这不是你一个人的错，是你们这条线上，没有一个地方规定过，改到这一类句子的时候要停一停。」

◆ 二、责任的单位，要从「一个人」换成「一串来回」

这个下午里，老舒做的事，其实就是本章要回答的问题：在复合行为里，责任的单位是什么。

在没有 AI 的年月，责任的单位是一个行为人。一件事，找到那个人，问那三问：谁做的，想没想，防没防。

在今天这个例子里，找不到一个单独的行为人。那句「可用于潮湿环境」，不是任何一个人单独写下的：它在技术员与机器的来回里生出，经过质检主管的眼睛，再被总经理的签字固定下来。

所以，本书的主张是：责任的单位，要从「一个人」，换成「一串来回」。

这并不是说「没有人负责」。恰恰相反，把单位换成来回，是为了让责任落得更准：每一次来回里，有一个环节，对应一个具体的人，一个具体的动作，一个具体的认或没认。责任不再是一整块糊在某个人身上，而是一环一环地落在各自该落的地方。

这个想法并不陌生。工厂里的质量管理，早就是这样做的：不追问「哪个工人错了」，而是画一条流程，看每一站有没有检查，检查的东西是什么，谁签了名。老舒的本事，就在这里。法律要面对复合行为，大概也要向这种本事借一点东西。

换个角度看，这样做还有一个好处：它让「承认错误」变得没那么可怕。在单个行为人的模式里，承认错就是承认「我不行」，所以人本能地躲。在责任链的模式里，承认错可以只是承认「我这一环漏了」，改了就好。越是不怕承认，错越早被发现。

◆ 三、一条责任链，大概长这样

我们把老舒画的线，画得细一点。这是一个分析的框架，不是对任何一个具体案件的意见。

一条复合行为的责任链，常常有这几环。

提出：谁提出了任务，给了什么材料，下了什么限制。这是「提」。

生成：机器做了什么，用的是哪一个版本，生成时有没有警告、有没有标出不确定的地方。

核对：有没有人去核。核了什么，用什么办法，没核什么。这一环最容易被含糊过去。

采用：哪一句被采用，哪一句被改，哪一句被删。采用，是一次选择。

签发：谁让这份东西成为对外的话。签发，是认的正式动作。

使用：对方拿它做了什么，在什么条件下使用，有没有超出说明里写的条件。

每一环，都可以问三个问题：这一环是谁做的；他是凭什么做的；错了，能不能退回上一环。

再往下问一句：每一环出了错，能退到哪一环？这是一条责任链比一个责任人好用的地方。在一个单独的行为人那里，只有「他错了」或者「他没错」两种答案。在一条链上，错可以退回去：核对这一环发现提出的任务模糊，就退回提出；采用这一环发现生成的东西缺条件，就退回生成。每一次退回，都是一次小小的纠错，也都有一个人在说：这里不行。

老舒后来对那家企业说，他不关心谁错得最多，他关心的是哪一环有「看起来像有人管、实际没人管」的空档。这家企业的空档，就在核对和签发之间：质检主管以为技术员核过内容，技术员以为主管会核，总经理以为两人都核了。三个人，各自把核对这件事推给了另外两个人，一环就悄悄空了。

◆ 四、可追溯的来回记录：留什么，不留什么

要把责任链画出来，需要有东西可画。这就是来回记录。

对话的原文，用的是什么模型什么版本，提示词和附带的材料，机器给出的几个候选，人最后采用了哪个、改了哪里，谁在什么时间签发。这些东西，如果有记录，事后就能还原那条线；如果没有，只能靠每个人的记忆。而人的记忆，在这种事上并不可靠，也容易各讲各的。

但是，不能说「越多越好」。

第一，记录本身会带来隐私的问题。一个人和机器的深夜对话，里面可能有他的难处、家人的事、没想清楚的念头。我在另一本讲隐私的书里有一个说法：隐私保护的不只是秘密，也保护一个尚在形成中的「我」能继续发生；共同的规则，要承认并不是一切都必须成为「我们」的。

如果每一句对话都被存档、被调取，人们在机器面前就会谨慎到不敢想事，这会反过来伤害这种来回本身。

一份比较简单的记录，大概包括这几项：日期，参与的人，用的工具和版本，提出的要求，机器给出的主要版本，采用了哪一版、改了哪几处，核对了什么，谁签发。写在一页纸上，不会比一张报销单更复杂。

第二，记录太多，会变成噪声。没有人能在几万字的对话里找到那一句要紧的话。

所以，比较合理的想法，是分层：个人日常的探索性对话，留在个人手里；一旦要对外递交、对外签发、对外负责的东西，才进入需要留痕的那一层，并且留的是和责任有关的那一段，用途限定，期限限定。留什么、留多久、谁能看，都是一些需要各行各业、各地各法去回答的问题，本书只提醒这个张力，不替任何人划线。

◆ 五、认账位置：谁在哪一环说「这句我认」

再看老舒那四个点。要紧的，不是画出链条，而是链条上有没有一个地方，明确地有人说：这句话，我认。

本书把这个地方叫作认账位置。

认账位置有几个特点。它不能转给机器，机器可以参与每一环，可是「我认」只能由一个能被问到、能被追究、能被改的人或机构来说。它要写得清楚，不能靠默契。它要在对外之前，不能在出事之后才去找。

第 23 章给过一张「四问卡」，原本用来检视议事与决策的安排：判错的人是谁？他独立于被判的对象吗？他的判断能转成改变吗？他有期限吗？

这四问，搬到一个很小的场景里，同样好用。老舒后来给那家企业的建议，其实就是把这四问改成了他们自己的话：谁来判断这份说明的内容是否站得住？这个人是不是同时也是写它的人？他判断不行的时候，能不能确实把东西退回去？他的授权是不是一次一授？

不要以为这只是大机构的事。一家只有五个人的小店，认账位置可以简单到：凡是对外写下的保证，必须老板本人看一眼，才能发出去。越小的地方，越应该把这个位置说成一句人人记得住的话，因为小地方没有别的缓冲。

四问答不出一条的地方，往往就是下一次出事的藏身之处。

◆ 六、封装可以，条件不能偷偷删

还有一个要紧的东西，在老舒那个例子里很清楚：适用条件。

「可用于潮湿环境」这句话，原本应该带着条件：什么湿度，多长时间，有没有防护层。机器在生成说明时，把这些条件压成了一句干净的话，因为一句干净的话读起来更像一份说明。

这就是封装的问题。一份被验证过的东西，可以被整体封起来、整体调用，这没有错，现代社会靠的就是这个：你不会每次用电梯都去重新验证钢缆。可是封装有一条纪律：它所依赖的条件、依据和还没有解决的缺口，必须跟着走，不能在封装时被悄悄删掉。

放到责任链里，这就是一条很具体的规矩：凡是机器生成的、对外使用的说明、合同、意见，凡涉及适用范围的地方，必须把条件写出来；写不出来的，就写「条件待核」。

一个负责的签发人，签的不是那句干净的话，而是「这句话加上它的条件」。

◆ 七、新行当：复合行为的鉴定与审计

责任的单位换了，就会长出新的活儿。我不预测哪一行会消失，只指出几个可能长出来的位置，这些都是待验的猜想。

第一，复合行为的鉴定。出了事，要有人能读懂来回记录，把一条责任链复原出来，告诉当事人和法庭：这一环是谁做的，这一步是怎样发生的，这里的空档在哪里。他需要懂行业，懂工具，也懂法律的问法。老舒这样的人，可能是最早的一批。

第二，来回的审计。就像财务审计查账，这类审计查的是流程：一家机构的重要文件，有没有认账位置，核对这一环是否确实存在，记录留得是否合适，条件有没有被删。

第三，认账位置的设计。一个组织要对外承诺的事，要有人替它设计：哪些话必须由人来说，哪些环节必须有人核，哪些授权要有期限。

第四，律师行当里的分工变化。第一稿由机器出的年代，律师值钱的地方，更集中在问、判、认，以及帮当事人找到并守住自己的认账位置。

设想一家中等规模的企业，每季度请一位这样的审计者来，不是查有没有人犯错，而是随机抽五份对外发出的、有 AI 参与的文件，问：这份文件的认账位置是谁？核对这一环有没有证据？适用条件有没有写？抽查的结果，不是用来处罚，而是用来补空档。这和财务审计的精神是一样的：审计不是怀疑每一个人，而是让流程自己能说话。

这几个位置有一个共同点：它们都不是在判案，而是在复原。鉴定的人要做的，是把一件事怎样发生的，讲得别人能核对，而不是替别人下判决。判是法官的事，鉴定与审计的功夫，在于把来回摆开。这个分工要守住，否则鉴定人会变成一个新的、没有人能问他的「裁判」。

要做这些事，需要新的训练：既要读得懂模型和记录，也要读得懂行业里的流程，还要受得住被反驳。这样的人，现在没有现成的学校可以培养，大概要从质量审计、会计审计、司法鉴定、律师这些旧行当里一点一点长出来。

这些名字将来会不会叫这些名字，不一定。可以肯定的是，凡是责任的单位变了，就会有人专门替这个新单位服务。

◆ 八、法律本身，要重新问什么

最后，回到法律这一行本身。第 24 章说过，法律是国家这个「我们」说话的方式。它的主语，向来是一个可指认的行为人。主语要换了，法律要重新问的，大概有这样几个问题。本书只把它们作为待验的问题提出来，不作任何政策上的建议，也不评判任何一个国家。

第一个问题：行为的单位。在复合行为里，法律该把什么当作一次「行为」？是一次提问，一次采用，还是一次签发？

第二个问题：意思的来历。当一个人的意思是在读过机器的稿子以后才有的，法律还要问「你当时怎么想」，应当问到哪一层？

第三个问题：小心的标准。一个负责任的人，面对一个他看不见内部的机器，应当做到什么，才算尽到了小心？这个标准，不能高到没人做得到，也不能低到什么都不用做。

第四个问题：承担的形式。第 25 章说过，法律造得出新的承担形式。哪些该由使用者担，哪些该由提供者担，哪些该由保险或基金担，要看哪一环能看见风险，哪一环能降低风险。

第四个问题的另一面是：谁不应当担。一个无法检查、也无法改变的人，让他承担全部责任，既不公道，也不会让社会更安全，因为他只会学会少用、不

用，或者假装核过。这一点，第 25 章已经讲过，这里再提，是因为它最容易被忘记。

第五个问题：公平。复合体与复合体相遇的时候，有预算和没预算的两边，整理得好与不好的两边，法律怎样让门槛不至于越抬越高。

还要说一句公道话：法律慢一点，不全是坏事。法律的价值之一，是让人对明天有预期。一项新技术来了，先用已有的规则尽量兜住，在兜不住的地方小心地补，比每年推倒重来要稳。本书提出这些问题，并不是催促任何一个地方立刻改什么，而是希望在改与不改之前，问话的人先把主语看清楚。

这些问题，每一个都需要法学家、法官、律师和普通人，慢慢去回答。

最后，还有一个不能回避的问题：本书这样想，也可能想错。责任链、来回记录、认账位置，这些东西在纸面上很好看，可是要在一家忙碌的公司里运转，可能被做成形式，每个人只是在表上填一个「已核」，谁也不看内容。所以它们都是待验的：好不好用，要看一年之后，出事的时候，这条线到底能不能被还原出来，那个「认」到底有没有人确实在认。

◆ 九、什么是不变的

说了这么多变，最后要说说什么不变。

第一，受害的人要有处可去。无论责任的单位怎样换，一个被损害的人，应当知道向谁要说法、要赔偿。责任链是为了让这件事更准，不是让它更远。

第二，总要有人认。机器可以参与每一环，但认账的位置，始终要有一个能被问到的人或机构。没有人认的字，没有人认的话，不应当被允许对外产生后果。

第三，认要与能力和位置相称。让一个无法检查的人承担一切，和让一个有条件检查的人什么都不用做，都是不公道的。责任落在哪一环，要看那一环看得见什么、改得动什么。

第四，错了要能改。有记录，有退回，有期限，才有改。一个只会事后追究、不能中途纠正的制度，只是在制造受害者。

这四条，法律人大概不会觉得陌生。陌生的只是：它们要放在一串来回上，而不是放在一个人身上。

◆ 十、放回日子里

回到周敏之。周一下午，她把那份供货合同盖了章，寄了出去。不久，她做了一件事：给公司写了一张一页纸的「AI 辅助文件登记表」。

表很简单。哪一份文件，日期，用了什么工具，谁提的要求，谁核了哪几条，谁签发。还有一栏：这份东西的适用条件，有没有写清楚。

老板看了说：「这不就是个记事本吗？」

她说：「对。可是出了事，这个记事本，是唯一能说清楚那条线的东西。」

然后，她把老舒的画法借过来，在表的最下方添了一行小字：「核对这一环，不得以『以为别人核过』为由跳过。」

老舒后来讲起这件事，总爱说一句话：「我们这一行，最怕的不是出错，是出了错没人知道错在哪一站。」

在他看来，AI 并没有创造出一种新的错误，它只是让原本由一个人一口气做完的事，变成了一串可以拆开的小步子。步子可以拆开，是坏事，也是好事：坏在每一步都容易有人以为别人看过；好在，拆开了的步子，才能一步一步去核。

明天能试：找一份你最近让 AI 参与的、要对外的东西，用一张便条，写下六个字段：提出、生成、核对、采用、签发、条件。写不全的那一格，就是你的空档。

又过了几个月，公司里有同事用 AI 写了一封很重要的信，发出前，自己主动在登记表上填了一行。有一次，周敏之发现其中「适用条件」一栏写着「待核」，她把那封信拦了下来。

她后来想，这张表起作用的地方，并不是在出事以后，而是在发出之前：它让每个人在签字之前，多停一下。

本编所写，只是一个分析的框架，不构成任何法律意见。涉及具体事务，请咨询你所在地的律师。

带 走 的 话

复合行为里，责任的单位是一串来回；留下可追溯的记录，设好认账的位置，守住适用的条件，责任才落得准。

小　账

开门还是关门：打开了「责任链」「来回记录」「认账位置」三扇门，新行当也有了去处；关着的是，法律具体怎样改，各行各地各自回答。

主语换了吗：换了。主语从「一个可指认的行为人」，换成「一串有认账位置的来回」。

想 一 想

你所在的单位里，有没有一份「看起来大家都核过、其实谁也没核」的东西？它的认账位置在哪里？

◆



第　七　编

医疗：谁在看病

编　序

这一编四章，写医疗这一行。第 28 章问：诊断权到底握在谁手上，诊室里坐着的是哪两个人；第 29 章把三种流行的说法一一摆足，指出各自那一刀，也承认各自对的一半；第 30 章写病人带着自己的 AI 走进诊室，指出一次具体的来回，看医生-AI 与病人-AI 怎样一起诞生；第 31 章回到起点重新发问，看病这件事会长出什么新行当、什么新分工。全编只谈分析的框架，不构成医疗建议，不涉及任何药物与疗法的选择；书中人物与病例都是构想，只作说明。身体或心里的难处已经很大了，请找医生。

28

第 28 章

诊断权在谁手上

◆ 一、一份比他先看完的片子

下面是我构想的场景。

何建明四十八岁，在一家二级医院的呼吸科做了二十一年医生。晚上九点，门诊早散了，他坐在办公室里，面前是明天要看的一摞检查。

最上面一张胸部影像，系统旁边已经挂了一份报告。不是放射科的，是医院去年接进来的一套读片程序，在片子上传的那一刻就看完了，用方框圈出了几处，写着一行字：建议结合临床。

他把片子自己看了一遍。看得很慢，一寸一寸地看。

方框圈的几处，他都看到了。方框没圈的一处，他停了很久，最后觉得没有问题。

放下鼠标，他忽然想起刚入行时的老主任。老主任说过，看片子是一门手艺，要看十年才有感觉。他看了二十一年。现在有一样东西，不到一分钟，把他的二十一年放在了桌面上。

那一晚他没有为自己的饭碗发愁。他发呆，是因为一个更小也更难说的问题：明天病人坐在他对面，他开口说的第一句话，是谁的话？

这一章要问的，就是这个问题。

先把结论摆在桌上：诊断权不是一样放在医生口袋里的东西。它是一张网，网上有执照、有学位、有病历、有签字，也有坐在对面的那位病人。机器进来，晃的不是网上的某一个结，而是这张网默认的一件事：看病，是两个已经完成的人在一间屋子里面对面。

◆ 二、诊室里坐着两个成品

你去过医院，对诊室的样子不会陌生。

一张桌子，两把椅子，一位穿白大褂的人，一位拿着挂号条的人。医生在左，病人在右，中间隔着一台电脑和一个小枕头。

这个画面里有很多没人说出口的约定。

第一个约定：医生是一个装好了本事的人。他读过医学院，做过住院医师，考过执照，脑子里有书、手上有手感，本事在他身上。你换一个医生，等于换一套本事。

第二个约定：病人是一个带着病来的人。病在他身上，像一件行李，他把它拎到诊室，放在桌上，请医生看。病先于就诊而在，就诊只是把它找出来。

第三个约定：两个人各自完整。医生不因这个病人而改变自己是谁，病人也不因这位医生而改变自己是谁。看完病，各回各家，白大褂挂回衣架，病人走出大门。

这三个约定合起来，就是我在书里说的「两个成品对坐」。

它太日常了，日常到不像一个理论。可是诊断权、医患关系、病历、医保、医疗纠纷，一层一层都是从这个画面里长出来的。

◆ 三、诊断权是怎样攒起来的

「诊断权」这个词听着有些重，其实就是一件平常事：谁说了算，这个人得的是什么病。

这个权，是社会花了很长时间一点点攒起来的。

先是执照。没有执照，你说一个人得了什么病，只是意见；有了执照，你的话就是诊断，可以写进病历，可以开出单子，可以成为保险赔付的依据。

再是学位和训练。八年、十年的学习，不是为了多记几本书，是为了让社会相信：这个人的判断，是受过检验的判断。

再是签字。病历的末尾要有一个名字，开出去的每一张单子都要有一个名字。名字，就是认账的位置：这话是谁说的，错了找谁。

最后才是病人那一头的同意。知情同意的规矩立起来以后，医生的诊断不再是单方面的宣告，病人也有权利知道、有权利拒绝。

你看，这一套东西层层垒起来，每一层都在回答同一个问题：这句话，凭什么算数？

答案一直是：因为说这句话的，是一个可以指认的人。他有执照，他有训练，他签了名。

本书里一直在讲一件事：制度是旧主体的凝固形态。医疗的这张网，是最清楚的一个例子。

再往前追一步，这张网并不是一直这样。

很久以前，看病的人是谁，谁就是医生，没有统一的执照，没有统一的学位，一个人给另一个人治病，靠的是口碑、家传和乡里的信任。后来社会一点点

把这件事收拢：谁可以行医，谁不可以；谁的话可以写进证明，谁的话不可以。每收拢一步，权就更集中地落到一个可以被指认的人身上。

这样做有它的好处。病人不必再靠运气，社会有了可以问责的对象，医学也有了可以积累的传统。我们今天享受到的许多安全，都是这样攒下来的。

所以当我说诊断权是一张网，并不是在批评它。我只是请你看到，这张网是人织的，织它的时候，有一个大家都没说出口的想法：看病的人，是一个一个站得住的人。

◆ 四、病是一个人的事

再看病人这一头。

病历是以人为单位的。一个名字，一个编号，一个出生日期，下面是一年一年的记录。你换一家医院，要带着自己的名字去，不能带着别人的。

这很自然，好像天经地义。可是细想一下，它在默认什么？

它默认：病是长在一个人身上的东西。这个人，在走进诊室之前就已经是一个完整的个体，有他自己的身体、自己的病史、自己的感觉。病，是这个完整个体身上发生的一件事，像衣服上落了一点灰。

所以医生问的问题，是「你哪里不舒服」，问的是一个人的内部。

只是你想一想，一个人几点睡、吃什么、住哪、跟谁吵架、手机上刷到什么、每天走多少步，这些哪一样只在他「里面」？它们都是一个人和他身边的东西来来回回的结果。

病历把这些来回压成一行字，写成「主诉」。主诉是病人的话，被医生的笔改写成一种标准的说法：「间断胸闷两周」。

一个人的两周，变成了六个字。

这不是医生的错。病历必须压缩，不压缩就没有办法交接，也没有办法比较。可压缩的同时，也悄悄定下了一个规矩：只有被写进这一行的东西，才算病的一部分。

◆ 五、诊断是归类

继续往下看，诊断本身做的是什么事?

大白话说：给你的不舒服找一个已有的名字。

你胸闷，医生问你，查你，看你的片子，翻你的化验，最后把这一堆东西放进一个大家都认得的格子里。格子有名字，名字有编号，编号对着一套处理的办法。

这是医学最了不起的地方。一个格子，是几千几万人的经历攒出来的。你的病被放进去，就能借用前人的全部经验。

我在别处管这个叫医学的「统一性地基」：今天的医学建在统一性上。诊断是归类，指南是平均，药是几千人试过之后取的一个大家都够用的办法。

这个地基立得很深。传染病、外伤、许多慢性病，靠它打赢了仗。被通用知识打败的，正是人人都一样的病：同一种细菌，同一个突变，一种办法治一大片人。

可是请注意，归类这个动作本身，有一个前提：你要先有一个已经分好的格子，和一个已经完整的、等着被放进格子的人。

格子是先在的，人也是先在的，医生的任务，是把后者放进前者。

这个前提，在几百年里一直没出过问题。因为对于这样的工作，它够用。

这个画面一旦立住，周围会长出一串东西。

挂号，是给每个病人一个先在的身份。科室，是给每种病一个先在的归属：胸闷挂呼吸，肚子疼挂消化。医保，按病种、按次数、按住院天数算账，算账的单位是「一个人的一次病」。医疗纠纷，要问的是这个人在这一次里，有没有按规范做。

每一样都很合理。每一样也都假定了同一件事：病有边，人有边，一次就诊有头有尾。

你可以试着想一想，一个夜里反复醒来的人，该挂哪个科？他先去了神经内科，后来去了心内科，再后来去了心理门诊。每一个科都看了他的一段，没有一个科看到他的全部。他自己倒成了把这几段拼起来的那个人，拼的办法，是把每一次的单子都留着。

这个现象，医生们并不陌生。它被叫作「碎片化」。大家都知道它不好，也一直想办法：多学科会诊，家庭医生，病历共享。这些办法有用。

可是它们都是在格子的前提下修补格子。格子本身，一直没有被问过。

◆ 六、医患之间的老争论

当然，医学界自己不是没有看到这个问题。

医患关系的老争论，一边是医生的权威，一边是病人的自主。

权威的一边说：医生受过训练，病人没有；病人的感觉不可靠，病人会隐瞒，会夸大，会自己搜出一堆错误的名字；所以诊断权要在医生手上，医生的话要有分量。这话有它的道理。你半夜胸口疼，要的是一个能下判断的人，不是一场讨论。

自主的一边说：这是你的身体、你的人生。医生可以告诉你什么病，不过接受什么、放弃什么，是你的事。把病人当成一个物件摆来摆去，是不尊重人。这话也有它的道理。

两边吵了几十年，规矩也一点点改：知情同意、共同决策、让病人参与。

我想请你看的是，吵的是什么。

吵的是：这份权，该多放在医生那边，还是多放在病人这边。

两边的前提完全一样。都承认有一个医生，有一个病人，各自完整，权是一块固定的饼，分给这一个，那一个就少。

谁也没问过一句：这两个人，难道是先于这次看病而完整的吗？还是说，在一次一次的问答里，在病人讲出来的那些话、医生追问的那些话之间，才长出了「这位病人的这个病」？

这一问，在机器进来之前，是一个有点玄的问题。

◆ 七、机器进来，晃的是什么

机器进来以后，最先晃的，是第一个约定。

「医生是装好本事的人」，这句话变得不稳了。读片，是装在医生身上的本事；现在它装在一个程序里，一份比医生更早完成的报告摆在那里。本事可以搬家，说明它不是医生的皮肉，是一件可以被复制的东西。

于是有人说：医生要被替代了。有人反过来说：机器只是帮手。这两种说法，下一章会逐一摆开。

在这里我只想先指出一件更根本的事。

读片这件小事，还在老图景里，只是一个人手上的活被另一个东西接走了一块，医生还是那个医生，病人还是那个病人。就像计算器接走了算账，会计还是会计。

让图景松动的，不是机器读片，而是另外两个新情形。

一个是病人手里也有了机器。一位病人在来医院之前，已经在手机上和 AI 说了很久：他的症状、他的担心、他夜里醒来的时间。这些话被整理、被追问、被改写，他带着一份比挂号条厚得多的东西走进诊室。他来的时候，已经不是一个「带着病的人」，而是一个已经和机器一起把自己的情况捋过一遍的人。

另一个是医生手里的机器不只在读片，还会在他看病的时候，随时给他提一个他没想到的可能。他开口问的下一句，已经被它碰过了。

这两件事放在一起，诊室里就不再是两个人。

◆ 八、医生的手感，搬得走吗

还有一件事，要单独讲，因为它最容易引起误会。

老主任说看片子是一门手艺，要看十年才有感觉。这话没有错。医生身上确实有一种说不清的东西：摸一下腹部，觉得「不对」；看病人走进来的样子，心里先咯噔一下。

这种手感，是几十年的来回攒出来的。它不是一条可以写出来的规则，是身体里的一种熟。

机器来了，很多人第一个反应是：这种手感，机器有吗？有的说有，有的说没有。

我不打算在这里站队。我想指出的是，这个争论本身有一个默认：手感是医生身上的一件东西，要么搬得走，要么搬不走。

可是想一想手感是怎么来的。它是一个医生在无数次和无数个病人的来回里，被一次次纠正出来的。他摸错了，后来证明错了，下一次手就不一样了。这是一条回写的线，不是一件存货。

所以更好的问法是：这条线，换了一个有机器参与的方式，还能不能继续攒？医生是不是还会被纠正？机器给的提示，有没有被他的判断和后来的结果回头改过？

如果这条线断了，医生的手感会慢慢变空，只剩下对机器说的话点头；如果这条线接上了，手感就变成医生-AI 共有的东西，能比从前攒得更快。

这是本书要反复回到的地方：看一个东西有没有被取代，不看它在谁身上，看那条来回的线还通不通。

这样看，医生的手感就不只是一份珍贵的存货，而是一条要保护的线。哪一年起，这条线开始变细，哪一年起，医生看到的提示越来越多、自己纠正的机会越来越少，这些，才是该留意的信号。不是机器强了，而是线断了。

◆ 九、医生剩下的是什么

回到何建明那个晚上。他问的是：我剩下什么？

这个问题，我不打算用一句「医生永远不可取代」来安慰他。这类话没有用，而且我也不知道。书里不预测哪一个科、哪一个环节会怎样，那是要由日子来回答的事。

可是我愿意换一种方式问。

不问「医生剩下什么」，因为这个问法，还是把医生当成一个先在的成品，问他被拿走一块以后，还剩多少。

换成：诊断是怎样发生的？

如果诊断不是医生脑子里的一个结果，而是一场发生，那它由哪些东西参与？病人的话，医生的追问，片子，化验，机器提的可能，医生判断的那一刻，签下的名字，以及随后病人身体的回应。

这是一条很长的线。机器占了线上的某几段，医生占了另几段，病人自己占着最长的一段，只是以前没有人把这一段写下来。

线上哪一段，需要一个有名有姓的人来认账？哪一段，可以交给机器来做？哪一段，是病人本人才有的？

这些问题，才是「诊断权在谁手上」的新问法。它不是问谁抢了谁的权，是问：权在这条线的哪一处落地。

◆ 十、被省略的第三者

我说过，「我切菜」这句话，省略了刀。

刀对谁都一样，用一次也不会变，所以可以省略。医生的听诊器、血压计、体温计，也是这样：医生「听」你的心，省略了听诊器。

诊室里一直有一个更大的被省略者，就是病人那一头的整个日子。

一个人的病，很多时候是在医院之外的二十三个小时里发生的。他怎么睡，怎么吃，在哪里担心，哪天开始不对劲。这些事一直都存在，只是诊室容不下它们，因为没有办法被记录，也没有办法被整理。医生只能在十几分钟里，向这个人挖出一点点。

机器第一次让这二十三个小时变得可以开口说、可以被整理。这是它给医疗最大的一件礼物，也是最容易被忽略的一件。

不过请注意，一旦这些日子能被说出来、被整理，它们就不再是被省略的背景了，而是诊断过程里一个会作声的参与者。你每多说一句，机器就多问一句；它问的那一句，又改变你下一次怎么回想。

这就是第 3 章讲过的「约不掉」。被省略的东西，一旦开始回应，就再也不能省略。

有一个小例子，我常想起。一位老人的家人，替他整理了三年的血压记录，一页一页，整整齐齐，装在一个旧饼干盒里。每次去医院，那个盒子都被带着，可是每次医生只看最近的一页。盒子里的三年，是这位老人最日常的日子，可诊室里没有位置放它。

这不是医生不愿意看。十几分钟，一个盒子，看不完。

机器第一次让看盒子这件事，有了可能：有人先把三年读一遍，捋出几条线，在医生面前只摆出最要紧的几处。这时候盒子里的日子，才第一次进到诊室里，成了诊断的一部分。

可是这里也藏着一个新的问题：那几条线是谁捋的？捋错了，谁认？这个问题，留给后面三章。

◆ 十一、两个成品对坐，还是一个正在长出的东西

现在可以把本章的话说完整了。

旧图景：诊室里两个成品对坐，医生有本事，病人有病，诊断权是他们之间一块固定的饼。

新情形：诊断是一场发生。病人的日子、病人的 AI、医生、医生的 AI、片子与化验，在来回之间，长出一个叫作「这位病人的这个病」的东西。

两种图景的差别，不在机器多聪明，而在一个更基础的问题：谁在看病？

旧答案是：医生在看，病人被看。

新答案是：一个正在诞生的复合体在看，它的一端连着病人的日子，另一端连着医生的训练，中间有机器，有来回。

这样说，医生的位置并没有被取消。恰恰相反，医生是新答案里最需要被讲清楚的一部分：他的训练、他的签名、他认账的那一刻，是这条线上最不能省的东西。

只是他不再是「全部的诊断权」的持有者。他是这个复合体里，负责某几处认账的人。

第 29 章会看到，三种最常见的说法为什么都没有说到这里。

◆ 十二、放回日子里

回到何建明。

那一晚，他没有把那张片子关掉。他又看了一遍。然后他做了一件以前不会做的事：他在病历备注里写了一行，说明这一处他是自己看的，那一处是程序圈出来的，两者在哪里一致，在哪里他选了自己的判断。

写这一行，花了他三分钟。

第二天，病人坐在对面，他开口问的第一句话，不是「哪里不舒服」，而是：「你来之前，有没有已经整理过自己的情况？」

病人愣了一下，从手机里翻出一页东西。

这个动作，他以前没有做过。他后来说，那一刻他觉得，看病这件事从那天起，换了一个位置。

明天能试的一个小办法，给每一位看病的人，也给陪着看病的人：下次去医院之前，花十分钟，用自己的话写三行，什么时候开始的、最不舒服的一刻是什

么样、你自己觉得和什么有关。不求写得对，只求写成你自己的话。带去，让医生看。这不是替医生诊断，是把被省略了二十三个小时的日子，带进那十几分钟里。

身体的难处已经很大了，请找医生，不要等这三行写完。

带走的话

诊断权不是放在医生口袋里的东西，是一张网；机器进来，晃的不是某个结，而是网默认的两个成品对坐。

小　账

开门还是关门：打开了「诊断是一场发生」这扇门，诊断线上哪一处需要有名有姓的人认账，还关着，留给第 29 章和第 31 章。

主语换了吗：还没有。本章只是把旧主语（一位先在的医生、一位先在的病人）摆到桌面上看清楚，换主语是第 30 章的事。

想一想

你最近一次看病，诊室里除了医生和你，还有哪些「看不见的在场者」？你来之前和谁说过这件事？这些话，有没有被写进病历的那一行？

◆

29

第 29 章

三种说法错在哪一刀

◆ 一、寝室里的三句话

下面是我构想的场景。

苏晴二十三岁，医学院五年级，下个月就要进医院实习。周五晚上，寝室里四个人，热水壶在响，桌上摊着没合上的内科学。

有人刷手机，念了一条消息：某款程序在某项读片测试里，表现超过了一批医生。这条消息的出处和细节，她们谁也没细究。

上铺的室友先开口：「那还学什么，将来全是机器看病。」

对床的室友马上反驳：「瞎说，机器最多辅助，最后还是得医生拍板。」

靠门的室友是个爱较真的人，她把水杯一放：「辅助也不对。出了事，机器能担责吗？不能。所以它永远只能辅助，不是因为它不够聪明，是因为没人能追它的责。」

三句话说完，寝室里安静了一会儿。苏晴没有说话。她觉得三个人说得都有道理，可又觉得哪里不对，说不上来。

这一章，就是把这三句话摆开，每一句先替它把话说足，再指出它那一刀，最后承认它对的一半。

这三种说法，几乎是眼下医疗这一行里所有讨论的起点。你在新闻里、饭桌上、医院走廊里，听到的八成是它们的某个变种。

◆ 二、第一种说法：AI 医生替代医生

先把话说足。

替代论的说法是这样的：医生的工作，拆开看，是一连串认知任务。问病史、看影像、读化验、比对指南、做出判断、写病历。这些任务里，不少是模式识别和知识检索，恰好是机器最擅长的。机器不累，不会因为连看了三十个病人而走神，读过的病例比任何一位医生一辈子见到的都多。

所以顺着这条线推下去：机器的这些能力在上升，医生的这些能力不会无限上升，总有一天，在越来越多的任务上，机器会做得和医生一样好，甚至更好。到那时，让一个收费更高、工作时间有限的人来做同样的事，在经济上讲不通。

这条论证，有几层很扎实。

第一，它抓住了一个事实：医生的本事，大量是可以被拆开、被学会的。第二，它抓住了一个趋势：这些本事在机器上的成本，在降。第三，它抓住了一个朴素的道理：病人要的是被看好，不是被一个人看好。

很多严肃的人，是认真地这样想的。他们不是在制造焦虑，是在算账。

◆ 三、这一刀：把医生当成一份本事的清单

替代论那一刀，落在它的计算方式上。

它把医生看成一张清单：问病史，一项；读片，一项；比对指南，一项。然后拿机器去逐项打分，看谁高。

可是请注意，这样算有一个前提：每一项本事，在医生身上是什么样，在机器上就是什么样，可以直接比较。同一把尺子，量两个东西。

我在总论里说过，这正是「两端当成品、同一把尺子」的算法。它把医生当成一个现成的完整的东西，把机器也当成一个现成的完整的东西，然后问：谁的分数高。

可是看病不是两个成品比分。

你想一想，一位老医生为什么愿意坐在病人床边，问那句「你这几天吃得下吗」。这句话，在清单上找不到对应的项。它的作用，不是收集一个信息，是让病人开口。病人开口以后说出来的话，才是诊断要用到的材料。

这句话的价值，在来回里。一位病人在哪位医生面前肯讲，讲到什么程度，和那位医生是怎样一个人、怎样问话，是连在一起的。

替代论算的是医生的「本事」。它没有算的是：本事是在哪里发生作用的。

本事发生作用的地方，不在医生脑子里，在医生和病人之间的来回里。所以把医生的本事清单抽出来，一项项放到机器上，就好像把厨师的刀工拿出来，说机器切得更匀，所以餐馆不需要厨师了。切得匀，是对的；不过厨师决定今天这道菜要切成什么样，是在和食客的来回里决定的。

还有一层更要紧：替代论想象的是医生被换掉，病人不变。可是病人也在变。他手里有了机器，他讲出来的话已经不是以前的话。被替代的那个位置，自己也在移动。

◆ 四、它对的一半

对的一半，要说得老实。

第一，医生手上有一部分活，确实正在被接走。读片、整理病史、检索文献、起草记录，这几样，机器做得又快又稳，而且没有理由不继续做下去。否认这一点，是不对的。

第二，成本这笔账是真的。一个医生的培养需要十几年，一个程序的复制几乎不要钱。社会会算这笔账，医院会算这笔账，保险公司也会算。

第三，病人要的确实是「被看好」。他不在乎是谁看好的。这个朴素的立场，必须被尊重。

所以替代论对的一半，是：医生这个位置上的许多具体工作，会换手。我不预测哪一个科、哪一类医生会怎样，书里也不给任何年份。我只想说，如果你问的是「活会不会换手」，它的答案是会。

它错的那一刀，是接着往下推的那一步：活换了手，就等于「谁在看病」没有变，只是换了一个看的人。

活换手了，看病的是谁，这才是要紧的问题。

◆ 五、第二种说法：AI 只做辅助诊断

第二种说法，比第一种温和，也更常见。

先把话说足。

辅助论的说法是：机器是医生的工具，像听诊器、像显微镜、像化验仪。它能提供信息、提出可能、提示遗漏，但最后拍板的，必须是医生。医生要综合病人的全部情况，要对病人负责，要面对病人的眼睛。机器看到的是数据，医生看到的是一个人。

所以最好的安排，是人机结合：机器负责把东西看全，医生负责判断；机器负责快，医生负责稳。

这个说法的好处是，它既承认了机器的价值，又守住了医生的位置，也守住了病人最在意的那一点：有人对我负责。它现实、稳妥，也是不少地方正在做的。

而且它有一种朴素的谦逊：我们还不确定机器会出什么样的错，所以让一个受过训练的人在最后站岗。这是对风险的一种尊重。

你很难反驳一个人说「我先让机器帮着看看，我自己再确认一遍」。这是好习惯。

有一位在医院里做了很多年的朋友（这是我构想的一个人物，叫老罗）曾经对我说过一句话：「我不怕机器，我怕的是机器说得太对，我就懒得想了。」这话听上去像玩笑，其实是辅助论最诚实的一面：它担心的，是人的判断被养懒。

◆ 六、这一刀：「辅」字里藏着的单行道

辅助论那一刀，藏在它的名字里。

「辅」是个有方向的字。谁辅谁？机器辅医生。这意味着，主位已经定了：医生是主，机器是辅，不用问。

可是主位是怎么定的？在机器出现之前，医生就是主。现在机器来了，是不是还是主，有没有被那个「辅」改变过，这个问题被名字提前回答了。

名字先锁住了车，这是书里第十编要讲的一件事。这里先看它在医疗里的样子。

第一，它把来回变成了单行道。机器给出建议，医生采纳或不采纳。不过医生的判断、医生的纠正、医生后来发现机器错在哪里，有没有回到机器那里去改它？如果没有，那就不是辅助，是一个只出不进的水龙头。机器不会因为这位医生、这家医院、这类病人而改变，它每天对每个医生都说同样的话。

第二，它把机器作声的力量低估了。研究者和医生们常常担心，医生看到机器的结论以后，自己的判断会不自觉地向它靠拢。这是需要查验的事，我不写具体的比例，也不下结论，只标作「待验」。可是只要这个担心有一点点成立，

「辅助」这两个字就不再是实情了：一个会影响你下一步的东西，不是辅助，是在场的参与者。

第三，它完全没有看到病人那一头。辅助论里的机器，只在医生的桌子上。可是病人也有机器，病人的机器和医生的机器说的话不一定一样。这两台机器在诊室里怎么相遇，辅助论没有位置。

第四，也是最要紧的，「辅助」暗示了一种想象：医生的判断本来是独立完成的，机器只是在外面递材料。只是前面说过，诊断是一场发生，它从一开始就是复合的，只是以前复合的部分是病历、教科书、同事、上级医生，这些东西也一直在参与，只是没有人叫它们「辅助」。

◆ 七、它对的一半

辅助论对的一半，我认为是三样东西里最值得保住的一样：有人签字。

它没有糊涂。它清楚地知道，医疗这件事，最后一定要有一个人站出来说「这是我的判断」。机器输出一个概率，病人不能拿概率去找谁说理。这一点，无论新主体怎样诞生，都不能丢。

它还对在另一处：在一个新技术刚进来、没有人知道它会在哪里出错的时候，保守是美德。让一个受过训练的人在关口站着，不是顽固，是在没有账本之前先留着人。

所以，对辅助论，我想说的是：它做的是临时安排里最稳的一种；它的错，是把这个临时安排当成了一个终点。

就像腿-车的比方：车刚来的时候，大家说「用车辅助走路」，这话在早期没有错。可是不久就有人发现，当车成了日常，该问的就不再是「车怎样辅助腿」，而是「腿和车一起，怎样走出更远、更有意义的路」。

医疗里的这个问题还没有走到那一步，可是已经在路上了。

◆ 八、第三种说法：AI 不能担责，所以只能辅助

第三种说法，是最有分量的，因为它从辅助论的底下又挖了一层。

先把话说足。

担责论的说法是这样的：医疗最后一定要有人负责。责任不是一个抽象的东西，它意味着：错了，有人被追问、被处分、被赔偿，有人要对着家属的眼睛说「是我的责任」。能被这样追问的，只有人，或者由人组成的机构。

机器不能被处分，不能坐在法庭上，不会因为后悔而改变。所以在现有的规则下，机器不是承担责任的一方。既然它不能担责，那它的输出就不能成为最终的决定，只能是供人参考的意见。

这一条看起来是铁的。它也确实是眼下许多规定的实际逻辑。

我在这里不评判任何一个国家或地区的规定，也不对责任怎样分配给出法律意见，这些是第六编和有资格的专业人士的事。我只看这个说法的结构。

◆ 九、这一刀：把担责当成一个先在的属性

担责论那一刀，落在「能不能担责」被当成了一个先在的、一次判定终身有效的属性。

它的推理是：先问机器有没有担责的能力；没有；所以它只能辅助。

这个推理里，「担责」被看成一个东西，一个主体要么有，要么没有。有的，叫主体；没有的，叫工具。

不过你看现实中的责任是怎么落下来的。

一个手术做坏了，调查的人不会只问「主刀医生有没有责任」。他们会问：术前有没有评估，谁评估的；设备有没有检查，谁检查的；交接班时有没有说清楚，谁交的；记录是不是完整，谁写的。责任是追到一条链上的各个位置去的。每一个位置上，有一个人，在某一刻做了某一个决定。

这条链，叫认账的位置。

机器进来，责任问题不是「机器能不能担」，而是：在这条链上，机器的输出进来的那个位置，有没有一个人在那里认账？那个人看到了什么、依据了什么、改了什么、签了什么？这些有没有被记下来？

如果有，责任就还是落在人身上，只不过链条长了一环；如果没有，没有人在那个位置站着，那才是要紧的问题，这个问题和「机器能不能担责」几乎无关，是「我们有没有给这个新位置设一个认账的人」。

所以担责论的错，是把一个设计问题，当成了一个本性问题。「它不能担责」听上去像一个事实，其实是一个尚未做完的制度设计。

◆ 十、它对的一半，和三种说法共有的东西

担责论对的一半非常要紧：责任必须有处可去。

在这一点上，它是对的，而且是三种说法里最不容含糊的一种。无论新主体怎样诞生，无论机器多么能干，一个病人受了伤害，社会必须能回答「谁来认」。这个底线，不能因为新技术而松。

把三种说法并排放，你会发现它们各自想保住一样东西。

说法	它想保住什么	它默认了什么
替代论	病人要被看好，成本要算清	医生是一份可以逐项打分的本事清单
辅助论	有人把关，稳妥先行	主位已定，机器在外面递材料

说法	它想保住什么	它默认了什么
担责论	责任必须有处可去	能否担责是一个先在的属性

三栏的左边，三个说法各不相同，甚至互相吵架。三栏的右边，你有没有看出同一个影子？

三种说法都在说：有一个医生，有一台机器，有一位病人，他们各自是完整的、先于这次看病而在的；问题只是：谁多一点，谁少一点，权力、责任、位置在这三者之间怎样分。

这是一个分饼的问法。

再多说一句这三种说法为什么都容易流传。因为它们各自站在一个看得见的位置上：技术的一头，看到能力在涨；医院和医生的一头，看到风险和责任；管规矩的一头，看到总要有人负责。每一头看到的都是真实的。三个人各说各的实情，加在一起就成了三种说法。

它们并没有互相说错，只是三个人站在同一间屋子的三个角上，没有人走到屋子中间，去看这间屋子本身是不是换了。

分饼的问法没有错，它可以在眼前这几年里提供很多有用的规矩。可是它有一个看不见的边界：它问的是现成的三个成品怎样分配，没有问，这三者在一次次来回里，会不会长出一个不同于任何一个的东西。

◆ 十一、同一份报告，三种读法

打一个具体的比方，看这三种说法在同一间屋子里会怎样读同一件事。

构想一个场景：一位六十岁的男士，因为反复咳嗽拍了片，系统给出一份预读报告，写着几处需要关注。医生是接诊的人。

替代论的读法是：既然报告已经出来了，医生的工作无非是核对一遍，这一步迟早可以省。省多少、什么时候省，是成本问题。

辅助论的读法是：这份报告是参考，医生自己再看，该信的信，不该信的不信，最后医生拍板。

担责论的读法是：报告可以用，但医生必须在病历里写清楚自己采纳了哪些、没有采纳哪些，因为将来追起来，要追的是这位医生。

三种读法，每一种都不坏，每一种都落得下去。

可是你把这位男士放进场景，再问几个三种说法都没有回答的问题：他在来医院之前，有没有和自己的 AI 谈过这几周的咳嗽，谈出了什么？他的 AI 整理的时间线，和医生手里报告的结论，有没有对过账？如果两边说的不一样，是谁去核？医生下一次见到这位病人，是从他的第一次开始，还是从这位男士自己三个月的线开始？

这些问题，不在三种说法的任何一种里。

如果你觉得这几个问题有点绕，不妨换成一个更家常的问法：在你家里，谁在看你父亲的病？是他的医生？是你？是他自己？还是他手机里那个每天跟他说话的程序？答案恐怕不是其中任何一个，而是它们之间那一圈来来回回。

不是因为它们藏得深，是因为三种说法问话的方式，从一开始就没有给它们留位置。

◆ 十二、三种说法的共同邻居

三种说法看起来各站一边，其实有个共同的邻居：它们都是在「事情已经发生了」之后，才开口谈怎么安排。

替代论谈的是，机器已经能做的事，该不该由它做。辅助论谈的是，机器已经在场，怎样给它定个位置。担责论谈的是，出了事以后，账该记在哪里。三者都是在一个现成的局面上排座次。

排座次是必要的工作，医院、监管者、保险机构、每一位医生，都免不了要做。我不想贬低它。

不过它有个习惯，一旦座次排定，就容易以为问题已经解决。座次排好了，坐在座位上的是谁，这个问题就不再有人问。

本书的做法是倒过来。先不排座次，先问：这间屋子里，现在是谁在看病？这个「谁」是怎样在来回里长出来的？长出来以后，座次才有了可以依凭的东西。

举个小例子。同样是一份机器给出的读片意见，放在「替代」的座次上，它是一个结论；放在「辅助」的座次上，它是一份参考；放在「担责」的座次上，它是一条要留痕的记录。意见本身没变，变的只是排座次的人怎样看它。这说明座次是人排的，排座次之前，总有一个先要弄明白的问题：这份意见，是在谁和谁的哪一次来回里出现的。

下一章讲的，就是这个「长出来」。

◆ 十三、放回日子里

回到苏晴的寝室。

那晚她没有加入争论。熄灯以后，她躺着想了很久。

第二天她去了医院示教室。老师正在带学生看一个病例，屏幕上是片子，旁边是一份程序给的报告。老师没有说「机器对」或「机器错」，他问的是：这一处，机器圈了，你们怎么看？机器没圈的这一处，你们怎么看？

学生们七嘴八舌。老师最后只说了一句：「不管谁说的，你们自己写下来，这一处你为什么这么判断，写在病历里。」

苏晴把这句话抄在了本子上。

她后来对室友说：你们三个说得都对，不过你们都在问「谁赢」，我觉得问的应该是「谁在哪一步站着」。

明天能试的小办法，给在医疗这一行里的人，也给在看病的人：下一次你听到有人说「AI 会替代某某」「AI 只是辅助」「AI 不能担责」的时候，先问自己一句：这句话里，医生、机器、病人，是不是都被当成了现成的、各自完整的东西？如果是，这句话就是在分饼，而不是在问「谁在看病」。

这不是说分饼没有用。是说，分完饼，还有一道题没做。

带走的话

替代论、辅助论、担责论各保住一样要紧的东西，也共享一个默认：医生、机器、病人，是三个各自完整的成品。

小　账

开门还是关门：打开了「三种说法共享同一个默认」这扇门，医生-AI 与病人-AI 怎样诞生，还关着，留给第 30 章。

主语换了吗：还没有。三种说法问话的主语，仍是一位先在的医生、一台先在的机器、一位先在的病人。

想一想

你自己听过的关于「AI 看病」的说法，属于这三种里的哪一种？它想保住什么？它有没有问过，病人那一头的机器是怎么回事？

◆

30

第 30 章

医生-AI 与病人-AI

◆ 一、一个带着手表走进诊室的人

下面是我构想的场景。

程远三十四岁，在一家软件公司做后端开发。这三个月，他夜里总是醒。不是每晚，是隔三差五，凌晨三点多，突然醒了，心里有点慌，再睡就睡不踏实。白天人是昏的，开会的时候有两次走神，同事问他，他说没事。

他先是吃了点自己觉得有用的东西，没见好。后来，他做了一件很多人都会做的事：在手机上跟 AI 说了起来。

起初他只是想搜一搜「凌晨醒」是怎么回事。可 AI 没有给他列一张病名清单，而是问了他几句话：每次醒来大概是睡着后多久？醒来前一天晚饭是几点？当天有没有喝咖啡？那几天出差了吗？

他答不上来。他才发现，自己说了三个月「总是醒」，却从没有认真记下过哪一次、几点、前一天做了什么。

于是他开始记。他的手表有一份自动的睡眠记录，他又加了一行自己写的话：当天最累的一刻是什么时候。

一个月以后，他挂了号，走进诊室。他手里不是挂号条，而是一页整理好的时间线，旁边是他和 AI 的几段对话。

这一章要讲的，就是这一刻：诊室里坐下来的，已经不是一位医生和一个「带着病的人」。

请注意，这一章不谈他该怎么治，也不谈他得了什么。我不是医生，书里也不给任何建议。我只想用这个构想的场景，指出一次具体的来回，看一看新主体是怎样诞生的。

◆ 二、先看一次来回

我在总论里说过，一个复合主体有没有诞生，要看三条：

一，来回里，一方的话改了另一方的下一步。

二，结果改了下一次的起点。

三，错了，有人认。

现在看程远的这一个月，三条各有一个具体的瞬间。

先看第一条。AI 问：「每次醒来，大概是睡着后多久？」这句话改了程远的下一步：他开始记时间。他的记法，从「总是醒」变成了有几点几分。程远回的话，又改了 AI 的下一步：他说他出差那周醒得更勤，AI 于是把出差那几天单独标出来，下一次问的是「出差那几天，住的是什么样的房间，睡前做了什么」。一句话改了一句话，一问一答，各自的下一步都被对方改过。

再看第二条。到了第三周，程远发现，自己对「醒来这件事」的理解变了。他不再只是觉得「我睡不好」，而是看到了一条线：好几次醒来之前，他都是睡前看了很久手机。这个结果，成了他后面记录的起点：他开始每天多记一行「睡前最后做的事」。结果改了起点，起点又会长出新的结果。

最后看第三条。有一天 AI 整理时间线时，把两个不同的夜晚并到了一起，说他「连续三个晚上都在三点醒来」。程远翻了翻自己的记录，发现其中一晚是在三点十分醒的、另一晚是在凌晨一点多，他当场指出来。AI 改了，并且在那

一行下面加了一句：「此处经用户更正，原整理有误。」后来他把这页时间线带到诊室时，这一行更正，也一起带去了。

错了，有人认，认了，留下痕迹。

你看，不需要什么高深的理论，三条判据在这一个月里都有了对得上号的瞬间。

在这个意义上，我愿意说：这个月里，一个叫「病人-AI」的东西诞生了。它不是程远，也不是那个程序，是他们俩在来回里长出的一个能看自己夜晚的东西。

◆ 三、病人带来的不是病，是一本账

走进诊室的程远，和上一章里「带着病的人」，已经不是同一类人。

以前，病人把病拎到桌上，请医生看。病在身体里，医生在身体外。现在，病人带来的是另一样东西：一本账。

这本账里有时间，有顺序，有他自己用大白话写下的感受，有手表自动记下的数字，还有他和 AI 的几次来回，里面有被更正过的地方。

这本账有几样东西，是以前的病历里没有的。

第一，它是病人自己写成的，用的是病人的话。以前，病人的话被医生压缩成「主诉」，现在，病人的话先有了自己的形状。

第二，它有来路。哪一行是手表记的，哪一行是他自己记的，哪一行是 AI 整理的，哪一行是经他更正的，都可以追。

第三，它带着一段时间。以前医生看到的是一个点，今天的这个人；现在医生可以看到一条线，三个月的这个人。

这三样，是病人那一头的新东西。我不说它们一定更好，我只说它们不同。

医生也需要学一样新手艺：怎样读一本不是自己问出来的账。

◆ 四、医生那边也不是原来的医生

诊室另一边，医生坐着。

假设这位医生姓林，不是前一章的何建明，是另一位，也是我构想的。林医生也有自己的 AI。在他看病的时候，它在旁边，不抢话，只做几件事：把程远带来的时间线读一遍，把他可能没想到的几类可能性列出来，让他自己决定要不要问；在他口述的时候，帮他整理成一份病历草稿。

这里也有一次来回。

林医生看着程远的时间线，问了一句 AI 没有问过的话：「你出差那周，有没有换过一个睡觉时的习惯，比如换了一种床上用品，或者睡前喝了什么？」

程远愣了一下，说想起来了，出差那周住的酒店空调开得很低。

这是一句医生的话，改了程远的下一步（他开始回想空调这件事），也改了病人-AI的下一步（它把「室温」添成了新的一列，往后的记录里多了这一栏）。

反过来，林医生的 AI 提示了一类他本来可能没想到的方向，他看了之后，觉得和这位病人的情形不太搭，就在系统里标了一句「此处不采纳，因为病人的出差记录显示……」，这一句，是医生的话改了医生-AI 的下一步。

所以在诊室里，其实有两次来回同时发生：一边是病人和他的 AI，一边是医生和他的 AI。而这两边，又在诊室里对上了。

这是我想强调的一点：诊室里不是医生-病人，也不是医生-AI-病人，而是两个复合体的相遇。

这样的相遇，对两边都是新事。程远不知道该把哪一页先递出去，林医生也在摸索怎样不被一份整理得太好的材料带着走。第一次，两个人都有点拘谨。诊室里的空气，和以前「你说，我听」那种节奏，不太一样。

可是我觉得，这种拘谨是个好兆头。它说明两边都意识到，对面有一个会改变自己下一步的东西。

◆ 五、两个复合体怎样对账

两个复合体相遇，会遇到一个以前没有的难题：对账。

病人那一头的 AI 整理出来的东西，和医生那一头的 AI 整理出来的东西，口径可能不一样。一个按病人的话记，一个按医学的词记；一个重视感受，一个重视指标。两边都做得没有错，可是并排放在桌上，需要有人来对。

谁来对？

我的看法是：这件事，正是新的医疗里最需要被设计的一环。它不能全丢给病人，因为病人没有训练；也不能全丢给医生，因为医生没有时间。它需要一个约定：两边的整理，各自写明来路，在分歧的地方各留一行，由医生和病人在诊室里当面看。

我们已经有过类似的东西。药物说明书上，有「适应症」「不良反应」，一行一行写明出处；医院里有「交接班记录」，一页一页写明谁交给谁。这些都是对账的老办法。AI 时代需要的，不是发明一个全新的东西，而是把同样的纪律放到新的来回上。

对账本身，会改变医生和病人。医生要学会问：「这一行是你自己的话，还是机器整理的？」病人要学会说：「这一行我不同意。」

这两句话，以前在诊室里很少有人说。

◆ 六、三种假复合

说到这里，我要提醒一件事。并不是所有「用了 AI 的看病」，都是一个复合体的诞生。总论里指出过伪复合的三种样子，在医疗里，每一种都很容易看见。

第一种：只把 AI 当查询台。病人在手机上搜症状，得到一张可能性清单，然后带着一肚子的担心去诊室。他和机器之间，只有问和答，没有来回，没有谁改了谁的下一步。三条判据里，一条也没满足。这种情形，常常让病人更慌，不是更清楚。

第二种：只把人当签字笔。医院里，机器出了报告和建议，医生只是在末尾签上自己的名字。他没有改机器的话，机器也不会因为他而改变。这里有一个签字的人，只是没有认账的来回。一旦出了事，这个签字，是对不上任何过程的。

第三种：两边各干各的，再拼起来。病人的 AI 整理一份，医生的 AI 整理一份，两份在病历里并排躺着，没有对过，没有谁认哪一行。这是一个看上去丰富、实际上是两张皮的东西。

这种情形其实很容易出现，因为它不需要任何人做错什么。两套系统各自运转，各自写得很好，只是没有人负责让它们见面。出了问题回头看，会发现每一页都说得通，每一页都有人签，可是谁也没有把它们放在一起读过一遍。

这三种假复合，有一个共同的特点：来回被切掉了。要么没有来，要么没有回，要么来回不对账。

所以判断一次看病有没有诞生复合主体，不看用了多少机器，只看一条：来回有没有。

你可以拿这三种假复合，当一面镜子照自己的经历。你最近一次看病，有没有过这样的时刻：医生点点头，却没有问你那一页记录是怎么来的；或者你自己

打开手机，看着一排可能的病名，越看越慌，却没有人和你对一对。这些时刻，都是来回被切断的地方。

◆ 七、病名：从医生的名字走向病人的名字

现在换一个更大的视角看，复合主体的出现，正在悄悄改变一个更深的东西：病是怎么命名的。

病名，历来有一个传统：以发现者命名。某某氏病、某某综合征。名字属于医生，因为是医生第一次看见、第一次把一群零散的症状归成一类。这个传统背后有一个很好的想法：病是一个可以被发现的对象，发现者给它起名字，之后所有的病人，都被放进这个名字之下。

这是统一性的地基。我在别处写过：被通用知识打败的，是人人都一样的病。

可是并不是所有的病，都是人人都一样的。

我在另一本书里提过一个设想，叫作「王德生病」：有些病，具有的不是统一性，而是个体性，它不属于任何别人，只属于这一个人，这一个人的身体、历史、日子。我把这个趋势称为：病名从医生的名字，走向病人的名字。

关于这一点，要老实地交代它的分量。「个体性的病越来越多」，是我的判断，标作待验；它的反例，是许多常见病、传染病，这些依然是统一性的，依然靠通用的办法解决，而且今后很长时间也会如此。

有一个常被拿来说明趋势的事例：据报道，近年有人为一个孩子专门设计过一种只为她一个人的病而做的药，名字叫 milasen〔待核〕。这个事例的细节和后续，我没有核到可以细讲的程度，这里只取它的大意：医学已经出现过「为一个人设计」的先例，虽然很少，也很贵，不过它给了一个方向。

我还有一个猜想：癌症这类今天最重的病，将来可能像当年的结核、天花一样，逐渐退到后面，而那时会有更难的病来接替它，那些病更接近个体性。这条猜想，标作待验，不是预言。

如果病越来越有个体性，那么治我的病，最需要的那份知识，就只能有我自己参与才产生得出来。

◆ 八、「我的基线」：自己和自己比

病人-AI 的出现，会带来医疗里一个最朴素、也可能最有用的新东西：我的基线。

今天的体检单上，每一项都有一个「正常范围」。这个范围是怎么来的？是从很多人身上取出来的一个区间。你落在区间内，叫正常；落在区间外，叫异常。

可是你自己的「正常」，不一定在那个区间的中间。一个人的静息心跳天生偏慢，一个人的某项指标一直靠近区间的边缘，对他来说，那里反而是他的日常。值得注意的，可能不是他有没有离开人群的区间，而是他有没有离开他自己的线。

基线，就是自己和自己比。

要做到这一点，需要有人把你的日子，一天一天，一年一年，记下来、整理好。这件事过去几乎没法做，因为没有人有这个耐心，也没有这个能力。有了病人-AI，才第一次有了这种可能。

我在别处读过一个很朴素的区分：光谱，讲的是同一件事在一条线上的不同位置；家谱，讲的是一个东西带着来路；乐谱，讲的是差异怎样不成噪音。个人

健康的谱系，可以同时有这三样：你在人群的光谱上站在哪里；你的这一页，带着怎样的来路；你每天的起伏，在一首曲子里是什么位置。

请注意，我不是说基线可以替代人群的区间。人群的区间是医学的底座，没有它，我们连什么叫偏离都说不清。基线是在底座上面加的一层。

◆ 九、病友群里的启示

还有一样东西，值得单独拿出来看，因为它很早就在民间自发地出现了：病友群。

你大概见过。得了同一种慢病的人，在一个群里互相问：你这样的时候怎么样？你的反应是什么样的？医生说什么，你自己怎么觉得。

这些群的价值，不在于里面有人能替医生下诊断，当然他们不能，而且群里的话常常是错的、互相矛盾的，需要小心。它的价值在于：一个人在里面，第一次找到了和自己有点像的人。

不是和自己「得同一个病名」的人，是和自己「处境有点像」的人：同样的年纪，同样的工作，同样一个人住，同样的饮食习惯。我把这样的人叫作「类我」。

有了病人-AI，这种东西可以被整理得更清楚：不是替你找一个「得了同样病的人群」，而是帮你看到「和你的日子最像的那几个」。当然，隐私、可信度、会不会互相带偏，都是要慎重对待的问题，我留到下一章。

这里只想指出一点：病人-AI 不是一个孤立的个人助手，它的另一头，连着一整个谱系。

◆ 十、医生的新手艺

那么，医生-AI 这一头，医生的新手艺是什么？

第一，读账。读一本不是自己问出来的账，知道哪些是病人自己的话、哪些是机器整理的、哪些是手表量的，对每一类的可信度有分寸。

第二，问那一句。机器整理得再好，也会漏掉一些东西，漏的往往是病人自己没觉得值得说的东西。医生的一句追问，常常是整个诊断里最关键的一刀。林医生问的那句「出差那周有没有换过什么」，就是这样的一刀。

第三，认账。在这条线上，有几处需要有名有姓的人站出来说：这是我的判断。医生是那个站出来的人。

第四，陪。一个人在病里，需要的不仅是一个判断，还需要有人陪着他把这个判断变成他自己的事。这一块，机器可以帮忙，可是最终，它是一个人和另一个人的事。

这四样，都不是「医生的本事被拿走了以后剩下的东西」，而是新主体诞生以后，医生在其中新长出来的位置。

◆ 十一、病人-AI 也会出错

把话说到这里，容易给人一个印象，好像病人带着自己的 AI，一切就会变得更好。不是这样的，这里要说一说它的风险。

第一，机器会说得太顺。一份整理得干干净净的时间线，容易让人觉得「事情已经清楚了」。可整理得顺，不等于事实是这样。一个人的夜晚本来乱糟糟，被整理成一条漂亮的线以后，有些毛边被抹掉了，而毛边里有时恰好是要紧的东西。

第二，机器会迎合。你带着一种担心去问它，它往往会顺着你的担心往下讲。你怕什么，它就帮你找出更多怕的理由。一个本来只是疲劳的人，可能在几

轮对话之后，认定自己得了一件大事。这种事，在没有来回对账的时候最容易发生。

第三，病人会把机器的话当成医生的话。这是一个非常现实的危险：机器用的是医学的词，口气稳，条理清，听上去像诊断。可它不是诊断，它背后没有执照，没有签名，也没有一个认账的人。

所以病人-AI 要想成为一个复合体，而不是一个更会说话的搜索框，需要几样纪律：整理时保留原话，不替病人润色；凡是推测的地方标明是推测；对自己拿不准的东西，明说拿不准；任何时候遇到急的、重的，把人推向真人，而不是留在对话里。

这几条，其实也是三条诞生判据的另一种说法：来回要有，错了要有人认，结果要回头改起点。纪律松了，复合体就变成了一个自说自话的回音室。

这些，都是待验的做法，我不敢说它们已经足够。不过它们指向的方向是清楚的：病人的 AI 不能是一面只会点头的镜子。

◆ 十二、放回日子里

回到程远。

诊室里的那十几分钟，是他这三个月来第一次觉得有人认真看了他的夜晚。医生没有给他一个简单的结论。医生说的大意是：这条线已经很清楚，有几件事需要进一步弄明白，我们一起来看。

回家的路上，他打开手机，把医生说的话，用自己的话，一条一条记下来，让 AI 帮他整理。其中有一行，是他自己加的：「医生说下次来要带什么，我不太确定，下次问。」

他没有把不确定藏起来，而是写成一行，留给下一次。

明天能试的小办法：如果你正在为某个不舒服的事情寻求帮助，试一试在对话里或者纸上，把每一条信息分成三类，写明来路：我自己感觉到的、仪器或检查量出来的、别人（包括机器）告诉我的。不用多，一周就够。带去给医生看，让医生知道哪一条是你的话。

这不是诊断，也不替代任何检查。身体或心里的难处已经很大了，请找医生。

带 走 的 话

复合主体不是用了多少机器，而是来回有没有：一方的话改了另一方的下一步，结果改了起点，错了有人认。

小　账

开门还是关门：打开了「病人-AI 与医生-AI 在诊室相遇」这扇门；对账的约定、记录的隐私与可信，仍关着，留给第 31 章。

主语换了吗：换了一半。看病的主语，已经从一位先在的医生，变成两个复合体的相遇；但「谁来对账、谁来认」的约定还没有定下。

想 一 想

你自己有没有一份自己写的「身体账」？如果没有，你最近一次不舒服的时候，你是怎么向别人讲的？那一段话，有几个字是你自己的？

◆

31

第 31 章

重新问：谁在看病

◆ 一、一摞「在正常范围」的体检单

下面是我构想的场景。

魏永年七十一岁，退休前是中学的语文老师。他有高血压，有一点血糖偏高，膝盖不好，去年起夜里睡得少。老伴三年前走了，女儿在外地。

他有个习惯：每一年的体检单，都用夹子夹好，放在书柜最下一层。现在有十几年的一摞。

那天晚上，女儿视频过来，说要帮他整理一下。他把那摞单子搬出来，摊在饭桌上。

女儿翻了一会儿，笑着说：「爸，你这些单子，每一年都写着『大致正常』，有几项后面有个箭头，医生说『注意复查』。可是十几年了，我看不出来你到底是变好了还是变坏了。」

魏永年看着桌上的纸，说不出话。

他忽然意识到一件事：这十几年里，他被一个又一个医生看过，每个医生都对着当年的那一张纸说了话。没有一个人，把这十几张纸放在一起，对他说：这十几年里，你这个人是怎么走过来的。

这一章，要回答一个看似简单的问题：谁在看病？

◆ 二、旧问法和新问法

先把两种问法并排放。

旧问法：这位病人是什么病？

这个问法里，有一位已经完整的病人，有一个已经存在的病名，医生的任务是把前者放进后者。答案是一个名字。

新问法：这个正在诞生的复合体，此刻在走一条怎样的线，线上哪一处需要有人认账，哪一处需要医生，哪一处只有他自己？

这个问法里，看病的单位变了。不是「一位病人」，而是「一条线」；病不再只是一个名字，而是线上一段正在发生的事；医生也不只是一个站在线外面下判断的人，而是线上负责某几处的一个位置。

这两种问法，不是谁对谁错。旧问法在一大片地方依然有效：骨折、急性感染、需要立刻处理的急症，都是旧问法的主场。它依靠的统一性底座，是几代人的努力，值得尊敬。

可是有一类事，旧问法答不好：长长的、慢慢的、每个人都不太一样的事。慢病，老年，睡不好，心里的事，叠在一起的几样毛病。这类事占的比例，在一个人变老的过程里越来越大。

魏永年的那一摞单子，正是这类事。

◆ 三、从标准病到个体病

「标准病」，是说一个病按照教科书上的样子，有一定的表现、一定的路径、一定的办法。医学能走到今天，靠的就是把千千万万个不同的病人，归成一个个标准病。

这个做法的伟大，怎么说都不过分。

只是它有一个看不见的代价：每一个具体的人，总有一部分，落在标准的外面。

医生们知道这一点。他们嘴上常说一句话：「病人不会按书上得病。」意思是，具体的人有具体的样子，书上的标准只能是个大概。

过去，这个「大概以外的部分」，由医生的经验、手感和记忆去补。一个在同一个社区行医二十年的家庭医生，认识你、认识你家里人、记得你前年怎么样，他会在标准病的上面，叠加一层「这个人」。

可是这样的医生越来越少，门诊的时间越来越短，一个人的就诊历史，散在越来越多的医院和科室里。

病人-AI 带来的东西，说得朴素一点，就是把「那个认识你二十年的家庭医生的记忆」，部分地交到你自己手里。不是替代那位家庭医生，是让你自己也有一本记得你的账。

有了这本账，「标准病」就不再是唯一的参照。你可以问两个问题：你和标准比，在哪里；你和你自己比，在哪里。

后一个问题，是新的。

请注意这里的「新」，并不是说以前没人想到。好医生一直在做这件事。新的是，这件事第一次有可能不再只靠医生个人的记性和耐心，而是有了一个可以交接、可以核对、可以让病人自己拿在手里的形式。

形式一旦有了，好处和麻烦都会跟着来。好处是，更多人能享受到过去只有被一位好医生长期照看的人才有的待遇。麻烦是，记录越容易，越容易被滥用、被误读、被拿去做和看病无关的事。

◆ 四、看病的单位：从一次门诊到一条线

旧的医疗，以「一次」为单位：一次门诊，一次住院，一次手术，一次体检。

「一次」的好处，是干净，可以计费，可以追责，可以统计。

「一次」的难处，是一个人的健康，从来不是一次一次发生的，是连着的。

魏永年血压的高低、睡眠的长短、膝盖的疼痛、情绪的起落，它们互相牵连，随着季节变化，随着家里出的事变化。医生看到的是其中的一个点，可是「这个人怎么了」，是要把点连成线才看得出来的。

所以，新问法下，看病的单位从一次变成一条线。

这不是说「一次」不重要了，而是说，每一次，都应该是在这条线上的一个位置，而不是一个孤立的事件。

这一换，带来一连串的后果。

病历，要从「一次就诊的记录」变成「一条线上的节点」。来路要可追：哪一段是医生写的，哪一段是病人写的，哪一段是机器整理的。

随访，要从「医生让你下次来复查」变成「这条线上，有哪些地方值得注意」。

诊断，要从「是什么病」增加一个维度：「这条线最近怎么走」。

这些变化，我不预测在什么时候、以什么速度发生。我只是指出，它们的方向，是从「看一个点」走向「看一条线」。

还有一处会跟着动，就是账怎么算。今天的医疗付费，多半按「一次」来算：一次看诊，一次检查，一次住院。以线为单位以后，会有人问：一条线上做得好的事，比如提早发现了变化、让一个人少走一趟急诊，算不算价值，又由谁来付钱?

这个问题我答不了，也不该由一本书来答。我只指出，它是个真问题，不是细节：付费的单位，往往悄悄决定了医疗的单位。单位不动，线就很难立起来。

◆ 五、一个新行当：个人健康谱系的维护

当看病的单位变成一条线，就会需要一种以前不存在、或者只是少数人偶然做做的工作：维护这条线。

我把这个工作叫作「个人健康谱系的维护」。名字是我现在起的，将来可能换。

它做什么？下面是我设想的几项，都是待验的构想。

第一，整理。把一个人散在各处的东西收到一起：各医院的单子、手表的记录、自己写的感受、家人的补充。理顺时间，标明来路。

第二，校对。发现记录之间对不上的地方，不替当事人决定谁对，而是把分歧摆出来，提醒当事人和医生去看。

第三，翻译。把医生写的、化验单上写的，翻成病人听得懂的话；把病人说的大白话，整理成医生用得上的材料。

第四，守住线。一条线是会断的，会漏的，会被人遗忘的。有人提醒：这一段已经很久没有记录了，是不是出了什么变化。

第五，保管与授权。这条线是极私密的东西，给谁看、看多少、看多久，要由当事人说了算，而且每一次看都留下痕迹。

这个行当，不是医生，不下诊断，不开处方，不做任何治疗上的建议。它更像是一种介于档案员、翻译和陪护之间的手艺。它可能是一个人，也可能是一个机构的一部分，也可能是个人和 AI 一起做的。

我愿意再强调一遍：它的核心边界，是不碰诊断和治疗。一旦越过这条线，它就不是维护谱系，而是在行医，要受行医的全部规矩约束。

想象一个很小的场景。一位在社区里做这件事的整理员，姓江，是我构想的。她的一位客户，是一位独居的老人。每个月，她上门一次，只做三件事：把

这个月新增的单子拍下来排好；把老人这个月自己讲的几件事，用他的原话记一页；把前后对不上的地方，圈出来，放在最上面。

她从不说「你这是什么情况」，她只说：「这里和上个月不一样，您想想，是不是发生了什么事？」然后把这一页，打印出来，交给老人带去给医生。

这样的工作，不是医学，也不需要多高的学历，需要的是耐心、细致，和一份守得住嘴的诚信。我设想，它会是一个新的、体面的行当。

◆ 六、诊疗责任的重新划分

新问法最难的一块，是责任。

前面说过，责任不是问「机器能不能担」，而是问：线上的哪一个位置，有没有一个人认账。

顺着这个想法，我设想把一次包含机器的看病，大致分成四段，每一段都问：谁在这里认账？

记录段：这一页东西是谁录的、谁改的、什么时候改的。认账的是录的那个人，或者是改的那个人。如果是机器整理的，要有机器的整理痕迹，和一个对这份整理负责检查的人。

归类段：把这位病人的情况放进医学已有的格子里，这是诊断的传统位置。认账的，是有执照、签了名的医生。机器的建议进来时，要写明它是怎么进来的，医生采纳了哪些、没有采纳哪些。

个体段：在格子之外，这一个人的特殊处，他自己的基线、他的偏好、他愿意承担的风险。这一段，认账的是病人本人，和与他讨论过的医生。

来路段：整件事用到了什么样的机器，机器是怎样被使用的，有没有留下可核对的记录。认账的，是提供和部署它的机构，与使用它的人。

这样的划分，只是一个分析的框架，不是法律意见，也不是任何地方的规定。实际的责任规则，要由法律和监管去定，要由有资格的专业人士去解释，我在第六编里讲过，复合行为的责任是要追到来回里去的。

我想强调的只有一点：分段认账，比「机器能不能担责」这个问法，更能让每一个位置上都有人。

拿第 30 章的程远来对一对。时间线里那一行「经用户更正」，属于记录段，认账的是更正它的程远和保存它的系统；医生判断这些记录说明什么，属于归类段，认账的是签名的医生；程远愿不愿意因此改变作息、改变到什么程度，属于个体段，是他自己和医生一起商量的事；这次看病用了哪套整理程序、整理程序有没有留下可核的痕迹，属于来路段。

四段摆开，每一处都有人站着。哪一段没有人站，就是这个安排的漏洞，要补。这个对法，不判断任何具体案件，只是一把可以拿来量的尺子。

◆ 七、代价与风险

新问法不是礼物，它有代价。我把我看到的几样老老实实摆出来。

第一，过度监测。一个人把自己的每一晚睡眠、每一次心跳都记下来，有人会因此更清楚，有人会因此更焦虑。数字越多，越容易觉得自己哪里都不对。基线不是为了让人时刻盯着自己，要给人留下「今天不看」的权利。

第二，隐私。一条完整的健康线，是一个人最私密的东西之一。谁保管，谁能看，被拿去做了什么，每一个问题都不小。在这方面，我没有现成的答案，只能说：谱的主人必须是当事人，这一条不能让。

第三，不平等。能拥有自己谱系的人，需要有时间、有设备、有人帮忙、有一定的文化。一个整天忙于生计的人，一个不会用手机的老人，他们的谱可能一直是空的。我在别处说过「余裕的不平等」：谁有余裕，谁才能拥有自己的谱。如果不留心，新问法会让已经健康的人更健康，让没有余裕的人更被落下。

第四，茧房与自签。如果一个人的健康谱系只和自己比、只被自己的 AI 整理，他可能慢慢相信一个只属于自己的说法，而这个说法恰好是错的。个人的谱需要有外面的对照：医生，人群的底座，别的谱。谱系之间要互为留底，不靠一个不动的锚。

这四样，我不敢说有现成的办法，它们是新问法要一边走一边解决的事。

◆ 八、统一性的底座不能拆

还有一个误会要预先避开：说「从标准病到个体病」，不是要把标准拆掉。

人群的数据、临床的试验、药品的审批、公共卫生的规矩、传染病的防控，这些是统一性的底座，是几代人的成果。没有它们，个体的谱系就没有可以比较的地方，也没有可以信赖的参照。

在个体病的世界里，底座依然是底座。只是底座上面，会多出一层。

好比一栋楼，地基不动，上面的房间可以按住户的需要不断调整。你不能因为想让每个房间都不一样，就把地基挖了。

对医疗来说，这一点尤其要紧，因为它关乎性命。当一个人突然心口剧痛，要立刻去的是急诊，不是翻自己的健康谱系。急症，是统一性底座最闪光的地方。

所以我的判断是：统一性的医学知识退为底座，不是退场。退的是它「独自决定一切」的位置，不是它存在的位置。

◆ 九、医生这一行，将长成什么样

回到本编最初的问题：医生剩下什么？

现在可以换一种说法来回答了。

在新问法下，医生仍然是线上最要紧的位置之一。他有训练，有执照，有签字，有在极端情形里作出判断并承担后果的资格。这些，没有哪个新东西可以直接取代。

不过他的工作会有一些不同。

他会更多地面对一条线，而不是一个点。

他会更多地问：这一段是谁的话？这个提示是怎么来的？我采纳的是什么，不采纳的是什么？

他会更多地和病人坐在一起，把一个判断变成病人自己能带走的东西：不是「医生说了」，而是「我明白了，我同意」。

他会有一个或几个医生-AI 的搭档，这个搭档的能力在涨，所以他必须更清楚自己在哪些地方不能让。

这一切，不是说医生的价值变小了，而是说，医生的价值落在了不同的地方。就像相机来了以后，肖像画家并没有消失，但他们不再靠「画得像」吃饭，而是去画了相机拍不出来的东西。

医学教育也会跟着变。第 29 章里的苏晴，进医院实习之后，会发现老师要求她写的东西，不只是「我诊断为什么」，还有「这一处我用了哪些材料，哪些来自机器，我为什么采纳或不采纳」。训练的重点，会从记住更多，移到判断得更清楚、认账得更干净。

我不预测哪一类医生、哪一个科室的命运，那不是一本书能说的。我只想请你看到，医生这个位置，是新主体诞生时不能缺的一环。

◆ 十、几条可以被推翻的猜想

按照本书的惯例，我把这一编里最容易出错的几条判断，列成猜想，并写明怎样才算它错了。

猜想一：慢性的、长期的、个体差异大的问题，会越来越多地以「一条线」为单位被看待，而不是以「一次门诊」为单位。如果几年之后，医疗体系里绝大多数的慢病管理，依然完全按一次一次的就诊来组织，没有出现任何以线为单位的做法，这条猜想就错了。

猜想二：病人带着自己整理的记录与医生对账，会成为常见的就诊方式之一。如果这种做法在多数诊室里被证明增加了误导，且没有办法通过纪律加以改善，这条猜想就要收窄。

猜想三：会出现维护个人健康线的专门工作。如果没有人愿意付钱，或者因为隐私与监管的原因，这类工作始终无法成立，这条猜想就错了。

猜想四：个体性的病，比例会上升。这一条最难证，也最容易被反例推翻：如果长期的医学进展表明，绝大多数新出现的难题，依然是可以用统一性的办法解决的，那它就是错的。

这四条，都标作待验。

◆ 十一、一场做不完的对话

写到这里，我想老实说一件事：这一编里的好几处安排，都不是一次设计出来的，只能一边用、一边改。

线怎样记，才不压垮一个忙碌的人？对账的约定，写得太细，没有人愿意照着做；写得太松，又起不到作用。整理员的边界，划在哪里，才不至于悄悄滑进行医？这些问题，书房里推不出答案，要靠许多诊室、许多家庭、许多次小小的试错。

所以我更愿意把这一章看成一场做不完的对话的开头。参加对话的，有医生、病人、家人、整理员、做工具的人、管规矩的人。每一方手里都只有一块。

对话里最要紧的纪律，只有一条：每次改动，都要留下谁改的、为什么改。这条纪律，其实就是前面说过的第三条判据，错了有人认。

没有它，再好的安排也会慢慢走样；有了它，安排即使一开始不完美，也有办法越走越稳。

也请原谅我在这一章里留下了这么多「待验」。医疗是一件关乎身体的事，一个说得太满的判断，比一个说得太少的判断危险得多。我宁可把话说得慢一点、留一些缺口，让后来的人有地方补，也不愿意把一个没有被检验过的想法，包装成一个已经成立的办法。读者在这一编里看到的每一个构想，都请当作一张等着被验证的草图，而不是一份可以照着做的说明书。

◆ 十二、放回日子里

回到魏永年。

那天晚上，女儿帮他做了一件很小的事：她把十几张单子，一张一张拍下来，让 AI 按年份排好，把其中几项数值排成一条线，旁边留空白，请他在每一年下面，用自己的话写一句：那一年发生了什么事。

魏永年看着屏幕，一年一年写下去：三年前，老伴走了；去年，搬了家；前年，膝盖第一次疼。写着写着，他停住了。他发现，有几项指标往上走的那一年，正好是他一个人开始吃饭的那一年。

他没有说什么。他把这页东西存好，准备下次去医院的时候，带给他的医生看。

他不知道这页东西有没有用。可是他知道，这十几年里，第一次有人把他的日子和他的数字，放在了一张纸上。

明天能试的小办法，给有长辈的人，也给自己：找一个晚上，花半小时，把家里一个长辈（或你自己）这几年的体检单放在一起，按年份排好，只做一件事：每一年旁边，写一句那一年家里发生的事。不用分析，不用下结论，不必给任何东西起名字。带着这一页，下次去见医生。

这页纸不是诊断，也不会替代任何检查和医生的意见。身体或心里的难处已经很大了，请找医生。

带走的话

问「这位病人是什么病」之外，再问「这条线怎么走」；看病的单位从一次门诊，换成一条有来路、有人认账的线。

小　账

开门还是关门：打开了「个人健康谱系」与「分段认账」这两扇门；隐私的归属、余裕的不平等、线上各段的法律责任，仍关着，各有各的专业去做。

主语换了吗：换了。看病的主语，从一位先在的医生与一位先在的病人，换成在来回里诞生的医生-AI 与病人-AI，以及它们之间的对账。

想一想

如果你把自己十年的体检单放在一起，你想在每一年旁边写什么？你愿意让谁看这一页？你不愿意让谁看？

◆



第　八　编

科研：谁在发现

编　序

这一编四章，写科研。第 32 章看科研这座大厦建在哪两个先在者身上：一位发现者，一个共同体。第 33 章拆三种流行的说法：饭碗论、加速器论、拒收论。第 34 章写科学家-AI 怎样诞生，并回答为什么冲击先落在数学上。第 35 章重新发问：谁在发现，谁来认证。这一编的反差是：大家都在问机器会不会发现，没有人问，发现这件事，从什么时候起有了一个现成的「谁」。

32

第 32 章

科学家与科学共同体

◆ 一、一份写了三遍的申请书

下面是我构想的场景。

方知远四十一岁，在一所大学的数学系做副教授。秋天的一个晚上，他在改一份基金申请书。

申请书的表格很长。第一栏是申请人姓名，第二栏是代表性成果，第三栏是研究基础，第四栏是预期创新点。他已经改到第三遍。

白天发生了一件小事。他卡了一周的一个引理，早上交给了手边的 AI。几分钟后，对方回来一页推导，每一步都站得住。他读了两遍，又让验证软件跑了一遍，通过。

他没有高兴，也没有难过。他只是坐在那里，盯着第二栏「代表性成果」，想不明白这一栏该怎么填。

那一页推导，算谁的成果？

这个问题他自己也觉得别扭。AI 是工具，用工具得出的结果当然算用的人的。可是那一页推导里有一个转折，是他想了一周都没想到的。他读到那里的时候，心里有一个很轻的声音说：这不是我的。

这一章要讲的，不是方知远该怎么填那张表。这一章要问的是：那张表为什么长成这个样子？它的每一栏，默认了什么？

◆ 二、署名是一句什么话

先看最小的一件东西：署名。

一篇论文的开头写着几个名字。这几个名字合起来说了一句话：这个东西是他们发现的。

这句话不止是礼貌。它是账。名字排在第一位还是第三位，是不是通讯作者，哪一年发的，这些写进简历，写进职称评审，写进基金申请，写进别人以后引用你的那一行。一个人的学术生活，大半就是一本记在他名下的账。

账要能记，需要一个前提：有一个人，在某个时间，做出了这件事。

这个前提平常没人说，因为大家都觉得是真的。一个人坐在桌前，想了很久，忽然看见了。他把看见的东西写下来，名字就跟着东西走了。

本书把这种看法叫作发现者的画面。发现者先在那里，带着一颗装着本事的脑子；东西等在那里，被他找到；找到了，名字就归他。

这个画面很老，也很顺手。顺手到我们很难发现，它只是一个画面。

署名还有另一面，常常被忽略。

署名不只是享受名誉，也是承担责任。一篇论文出了错，被撤稿，谁来认？署名的人。数据造假被查出来，谁被追问？署名的人。署名不是奖状，是借条。

这就是科学界老规矩里很硬的一条：谁署名，谁负责。机构一直强调，作者要能对论文的内容负责，要能解释每一个数据是怎么来的。

这条规矩，在一个人单打独斗的年代，几乎不需要多讲。一个人写的，一个人认。几个人合写的，几个人分着认。

它的前提是：每一个署名的人，都能说清楚「我做了什么」。

当方知远的那一页推导，一半来自他，一半来自机器，他又不能保证自己完全理解了机器的每一步，这条规矩就出了难题：他能不能对这一页负责？负责到什么程度？这个难题，近年来被许多期刊和机构直接碰到了，它们给出了规定：不许把 AI 列为作者，要求披露使用情况。

这些规定很有道理，也只是第一步。它们守住了「有人认账」，没有回答「这场来回到底是什么」。下一章会回到这些规定，看看它们守的是什么，漏掉了什么。

◆ 三、发现者是怎样立起来的

这个画面不是自古就有的。

在大家都靠师徒口传、靠行会保密的年代，一个办法是谁发明的，常常不重要，重要的是这个办法在你手里管不管用。科学家这个行当，要等到近代才慢慢成形。

有一件事常被人讲起：十七世纪，牛顿和莱布尼茨为微积分到底算谁的吵了很多年。大意如此，细节各家说法不同。这场争吵说明了一件事：到那个时候，「第一个发现的人是谁」已经重要到值得两个人、两个国家的学者为它撕破脸。

再往后，优先权成了科学界的硬通货。谁先发表，谁先登记，谁的名字就挂在那条定律、那个定理、那颗彗星上。诺贝尔科学类奖项每一项最多授给三个人，这条规矩也站在同一个画面里：发现是少数人的事，少数人能被指认出来。

所以，发现者这个角色，是被一套办法一点一点立起来的：署名、优先权、冠名、奖项。反过来，这套办法也靠这个角色才转得动。

这是第一个先在者。

◆ 四、发现的画面里藏着什么

发现者这幅画，还有一层，值得慢慢看。

我们平时说「发现」，说得极顺口：发现了新大陆，发现了一颗新星，发现了一个定理。「发现」这个词本身，就带着一个画面：那个东西本来在那里，被一个人撞见了。

这个画面里，有两样东西都是先到的。一样是被发现的东西，它躺在那里，不管有没有人来。另一样是发现的人，他带着眼睛来，眼睛是现成的。

这样讲有它的道理。星星的确不是因为你看了才亮的。一个定理，在你证明它之前，就已经是对的。这些都不必争。

可是，从这里走一步，就容易走到另一处：知识就是把等在那里的东西，搬到纸上。搬运的人，当然是一个现成的人；搬运的路，当然是一条现成的路。

本书在后面几章要慢慢松开的，正是这一步。不是说星星是人造的，而是说：一个「看见」，是怎样成为一条被承认的知识的，这件事有一个过程；这个过程里，有人，有工具，有一整套彼此拉扯的东西。把这整个过程，缩成「某个人发现了某个东西」，是一种省略。

这种省略，在过去非常好用，因为过程里的大部分东西，都是常数：显微镜对谁都一样，望远镜对谁都一样，统计表格对谁都一样。常数可以约掉，剩下的，就是那个人了。

◆ 五、第二个先在者：共同体

只有发现者还不够。一个人说「我发现了」，不等于大家承认。

承认要靠另一个东西：共同体。

库恩讲科学是怎么运转的，大意是这样：大部分时候，一群人在一套公认的做法里工作，大家认同什么算问题、什么算解、什么算合格的证明，这套公认的东西他叫典范。在典范里做的工作，他叫常规科学，像解谜：题是现成的，规矩是现成的，解出来了大家都认。偶尔，谜越积越多，旧典范撑不住，整套换掉，那叫革命。

这是公认的大意，本书只取这些。

要看的是这里面藏着的一个角色。谁来认？同行。论文要经过同行评议，成果要在会议上讲、被别人重复、被写进教科书，一个人才算确实发现了。没有这一步，他的看见只是他个人的想法。

所以，科研这座大厦有两根柱子。一根是发现者：谁发现的。一根是共同体：谁认证的。

◆ 六、两根柱子怎样互相撑着

这两根柱子不是各站各的，它们互相撑着。

发现者靠共同体才算发现者。一个人关起门来推出一个定理，没有人看过，没有人验过，他的名字不在任何账上。共同体给他的看见盖上章，他才从一个想事情的人，变成一个有成果的人。

共同体也靠发现者才有东西可认。没有人拿出新东西，评议、会议、期刊都是空转。

于是形成一个圈：发现者拿出东西，共同体认证，认证换成名誉和职位，名誉和职位让发现者继续有条件拿出东西。

这个圈转了几百年，转得很稳。稳到每个科研人员从读研究生的第一天起，就活在这个圈里：导师是共同体的一个节点，论文是发现者的一次登记，答辩是第一次认证，毕业是被收进这个圈。

方知远在这个圈里走了二十年。他的每一次紧张和每一次高兴，都是这个圈转一下的声音。

其实，这座大厦早就有缝，只是平时没人往缝里看。

看一份论文的末尾，常有一栏致谢：感谢某某的讨论，感谢某某提供样品，感谢实验室的技术员。这一栏里的人，没有排进作者，却实实在在改过这项工作的下一步。大厦知道，发现不是一个人的事，可是它只有「作者」和「致谢」两个格子，于是把一部分人放进了页脚。

再看那些几千人共同署名的大型合作，论文开头是一长串名字，要翻好几页。这里大厦又知道了一件事：一项发现可以是很多人、很多台仪器、很多段程序之间的合作。它的办法，是把名字排得更长。

这两个例子说明，旧画面从来不是严丝合缝的，大厦靠一些小补丁撑着：致谢栏，作者排序，通讯作者，贡献声明。每一个补丁，都是一次小小的承认：「谁在发现」这个问题，比一个名字复杂。

不过补丁补的是名字的长短，不动名字的性质。名字后面站着的，始终是一个个先在的人。直到今天早上。

◆ 七、一个学生是怎样被记账的

再看一个更小的单位：一名研究生。

一个人读博士，七八年里发生了许多事。他读了无数文献，被导师打回过无数次稿子，在凌晨的实验室里失败过，在组会上被问得说不出话。最后他交出一篇论文，通过答辩，戴上博士帽。

这一整段日子，在账上被缩成了一行：某年某月，获得某学位。

这一行字说的是什么？是说这个人，已经证明了自己可以独立发现。

这又是那个画面：发现者是一个可以被培养出来、被盖章认可的成品。导师是前一批成品，学生是正在加工的半成品，答辩是出厂检验。

我并不是说这个画面错了，它养活了几百年的科学。我只是请你留意，这套培养办法里，有一样东西是被默认的：学生脑子里的本事，是他自己的，是他最后要带走的。一个博士，带着一颗训练好的头脑，走进下一个实验室。

当一个学生的一半本事，其实是在和机器的来回里练出来的，这句话还成立吗？他带走的，是他的头脑，还是一个他和机器之间磨出来的习惯？第 34 章回来说这件事。

◆ 八、整座大厦都是照这个设的

再往外看一圈，你会发现，科研周围的制度，几乎没有一样不是照这两根柱子设的。

学位：证明你是一个合格的、可以独立发现的人。

期刊：共同体点头的地方。

基金：把钱押在一个可指认的申请人身上，要他写清楚「我」的基础。

职称：记账的本子，按名下的成果升级。

奖项：把最高的名誉给最先发现的人。

教科书：把已经认证的东西打包，署上定理的主人的名字。费马大定理，哥德尔不完备定理，以人命名，是这座大厦里最体面的一种装饰。

方知远那张申请书上的每一栏，都是这座大厦的一块砖。「申请人」一栏在问：谁是那位发现者？「研究基础」一栏在问：他以前被共同体认证过什么？「预期创新点」一栏在问：他打算再往账上添什么？

表格不是故意刁难人。它只是忠实地写出了大厦的样子。

◆ 九、这座大厦靠两个默认立着

大厦立得稳，是因为它底下有两个默认。

第一个默认：发现者先于发现。

一个人的头脑，先是一个成品，装着训练、直觉、品味；然后这个成品去碰世界，碰出一个看见。看见是他的，因为头脑是他的。

第二个默认：共同体先于认证。

一群专业的人，先是一个成品，有共同的标准；然后这个成品去检验一个看见，检验的结果有效，因为共同体在那里站着。

两个默认合起来，是一幅很干净的画：两个现成的东西，一个去找，一个去验。

本书整本在问的是：这幅画还成立吗？

在 AI 进来之前，这幅画不成立也没关系，因为它够用。工具再多，计算器、显微镜、望远镜、统计软件，都是不因使用而改变、对谁都一样的东西，用的人做出了成果，名字就记在用的人头上，大厦纹丝不动。第 2 章说过这件事：这些工具在账上约得掉。

可是方知远今天早上交上去的东西，约不掉。

◆ 十、三次工具革命里，大厦为什么没动

有人会问：科学一直在用新工具。望远镜、显微镜、计算机、统计软件，每一样出现的时候，都有人说要改变科学。大厦动过吗？

动过，但动的是别处。

本书第 1 章讲过，工具革命有一个常见的节奏：先是扩大，一件老营生因为工具而变大；再是内卷，大家都用上了好工具，挤在同一块地方；然后是新产业的诞生；最后是让渡，原来的一部分活，让给了新产业。

放在科研里，也是这样。望远镜出现以后，天文学家看得更远，数据更多，天文学扩大了；再后来，大家都有了好望远镜，竞争变得更细；再后来，出现了数据处理、巡天项目这样的新活计。

不过整个过程里，有一样东西没变：每一次，用望远镜的，仍是「那位天文学家」。名字仍记在他头上，发现仍是他的发现。工具比人老，工具再强，也是人手和眼的延伸。账一直记在人名下。

这是因为，以往的工具，在账上都是约得掉的：它们不因你用而改变，对谁都一样。望远镜不会记得你上次问了什么，也不会因你的口味而长出另一个样子。

这一次的工具，约不掉。而科研，恰是最靠近「想」的一个行当。第 3 章说过，思考是近代给主体下定义的地方；AI 进来的，就是这里。所以科研大厦这一次要动的，不是屋顶，是柱子。

◆ 十一、冲击为什么不先落在实验室

很多人以为，AI 对科研的冲击，会先落在实验室里：自动化的仪器，更快的模拟，更准的预测。

这些当然在发生，也是实实在在的好事。可是它们改的是做事的速度，不是大厦的结构。仪器再快，是谁在发现，还是原来的答案。

冲击落在别的地方：落在那张申请书上，落在署名栏，落在评审意见里，落在导师和学生的谈话里。

因为这些地方，才是大厦在问「谁」的地方。

当一页推导，既不能说是方知远一个人想出来的，又不能说是机器一个人想出来的，署名栏就卡住了。当一份投稿，作者说「我和 AI 来回改了四十轮」，评审人就不知道该评谁。当一个学生交上一篇做得很漂亮的论文，导师就不知道，他是在看一个学生的成长，还是在看一台机器的产出。

这些卡住，不是技术问题，不能靠升级软件解决。它们卡在同一处：大厦默认的那个「谁」，不再是一个现成的东西。

第 34 章会写这个「谁」是怎样在来回里长出来的。下一章先看，现在流行的几种说法，是怎样试着在旧大厦里解决这个卡住的。

这一章的结尾，还想补一个很小的观察。

方知远那张申请书，如果拿给二十年前的自己看，他会觉得每一栏都天经地义。「申请人」就是我，「成果」就是我做的，「基础」就是我读过的书。那时候，他没有任何理由怀疑，这些栏目背后站着一幅画。

画是在被打断的时候才被看见的。就像一个人走了很多年的路，从不看脚下，直到有一天路上多了一道缝，他才第一次低头。缝本身并不可怕，它让人知道，脚下一直是一块一块拼起来的。

◆ 十二、放回日子里

回到方知远。

那天晚上，他最后在「代表性成果」那一栏，照旧写下了过去的几篇论文。引理的那一页，他没有写进去。他说不清为什么。他只是觉得，这一页不属于这张表。

他合上电脑，却又打开，给自己建了一个文件，起了个名字叫「这一页是怎么来的」。

他把早上和机器的来回，一句一句贴进去：他问了什么，机器答了什么，他哪一句改了机器的路，机器哪一句改了他的路，哪一步是他核的，哪一步是软件核的。

这不是申请书的一部分，也没有人要求他写。他只是觉得，这一页有来历，来历该有个账。

明天能试：下一次你用机器做出一个让你说不清「算谁的」的东西，不要急着争它的归属，先把这场来回存下来，写一行：我问了什么，它答了什么，我改了什么，我核了什么。

过了几天，系里开会，主任顺口说了一句：「基金的表格，明年要不要加一栏，写使用 AI 的情况？」

会议室里静了一下。有人说要加，有人说加了也没法查，有人说怕年轻人不敢如实写。方知远没有发言。他想起自己那个叫「这一页是怎么来的」的文件，想起它还躺在桌面上，没有任何人要求过。

散会后，一位年长的同事走过来，拍了拍他的肩，说：「我这辈子没有一页东西需要写来历。」说完笑了笑，不知道是羡慕，还是别的。

方知远回到办公室，把文件又打开。他发现，写来历这件事，并不难，难的是它逼着你看见：哪些地方你其实没把握。有两处，他原来想含混过去，现在白纸黑字摆在那里，他只好去补。

这是一个很小的好处，没有人给他加分，可是他的下一页东西，因此更稳了一点。

带 走 的 话

科研大厦立在两个现成的东西上：一位发现者，一群认证的人。AI 动的，是这两个「现成」。

小　账

开门还是关门：打开了「署名、认证、职称这些制度各默认了什么」；关着的是，这两个默认换掉之后，制度怎么改。

主语换了吗：还没有。本章只是把旧主语摆出来，让你看见它是一个画面。新主语从第 34 章起才出场。

想 一 想

你所在的行当，有没有一张表格，每一栏都在问「谁」？你填的时候，有没有哪一栏，你自己也觉得别扭？

◆

33

第 33 章

三种说法错在哪一刀

◆ 一、饭桌上的三句话

下面是我构想的场景。

一场学术会议散场后，二十来个人围着两张圆桌吃饭。话题不知怎么就转到了 AI 上。

邻座的一位年轻讲师放下筷子，说：「我们这一行，迟早被机器抢了饭碗。题它做得比我们快。」

对面一位做材料的教授摇头：「没那么悲观。我们实验室去年上了好几套 AI 工具，筛选快了十倍。它就是个加速器，把我们的活儿提速而已。」

靠窗坐着一位头发花白的编辑，慢慢地说：「我倒是觉得，现在投来的稿子，有一半我不想看。凡是机器写出来的，我主张一律拒收。」

三个人，三句话，都说得很自然，也都有人点头。

这一章把这三句话各拆开看。依本书的做法，每一种说法，先把话说足，再指出它切错的那一刀，最后承认它对的那一半。

先说一句，这三种说法的人，没有谁是笨的。他们都是在自己的位置上，看见了实在的事。

◆ 二、第一种：AI 抢走饭碗

先把这种说法说足。

它的道理很直接。数学家、理论物理学家、做推导的人，吃的是什么饭？是解题。给出一个命题，找到证明；给出一堆数据，找到规律。这些活，机器越做越好，越做越快，成本越来越低。

成本低到一定程度，雇一个人做这件事，就不划算了。这是任何行业都见过的道理：织布机来了，手摇纺车的活计就少了；打字机来了，抄写员就少了。

再加上，科研的岗位本来就不多。一个系每年就那么几个名额，一旦机器能干掉其中一部分工作，名额会不会更紧？

这个担心是有分量的。

◆ 三、饭碗论里的年轻人

饭碗论听上去像是在说经济，其实是年轻人的话。

一个刚拿到博士学位的人，通常要经过几年的博士后，在几个城市之间搬家，才有可能争到一个固定的位置。这条路本来就窄。年轻讲师说的「迟早被抢饭碗」，背后是这条窄路。

他看到的实情是：他自己手里最拿手的那些活，推导、算题、查文献、写代码，机器都在做，而且越做越好。他每次用，心里就紧一下。

这份紧，本书不想轻轻带过。它是真切的，不是矫情。

可是请注意他紧张的那件事：他紧张的，是「我的本事」。他把自己想成一个装着本事的人，本事一旦被复制，人就悬空了。这恰恰是整个旧画面的样子。

如果这位年轻讲师换一个问法，不问「我的本事还有没有人要」，而问「我和机器的这场来回，我带进去了什么、守住了什么、认下了什么」，他的紧张会变成另一种东西：不是消失，而是有了可以动手的地方。这件事，到第 34 章与第 35 章，会写得具体。

◆ 四、这一刀：把科学家当成一个会做题的人

那它切错在哪里?

它错在默认了一个画面：科学家是一个装着本事的人，本事的核心是做题。机器的本事如果追上来，人就被挤出去。

这个画面里，有两样东西是先在的：一个「做题的人」，一把「做题的尺子」。饭碗的账，是按每个人做了多少题来算的。

可是看第 32 章，科研这座大厦里，做题只是其中一层。库恩的说法是，科学大部分时间在典范里解谜，那是常规科学。解谜是一层。不过还有一层，是典范本身怎么来的、怎么换的。

我在另一本讲科研层级的书里，用了一个比方：车来了，腿不是被挤出交通，而是退出了运输的岗位，进入更高的交通功能，比如交通规划。这个比方的意思是：上一层看下一层，下一层的工作就变成了可以批量使用的零件。

所以，当解题便宜了，真正发生的不是「做题的人被换掉」，而是「做题」这件事从一个岗位变成了一种零件。零件可以被拿来搭别的东西。

饭碗论的刀，砍在了一个单位上：人。可是 AI 改变的，恰好是人这个单位本身，不是人的某一项技能。

不过，要把公道还给它。

它对的那一半是：常规的解题这一层，确实在被接走。而且这件事不是靠想象，是靠成本的算术：答案、过程、给定典范里的提问、很大范围的验收，这几样共用同一块知识的底座，成本是一起往下掉的。

这是在说，如果一个人的全部价值，就在这一层，他的处境确实变了。这个判断，本书同意。

本书不同意的，是下一步：由此说「科学家」这个角色会消失。本书不预测哪一个具体的岗位会不会少，也不给年份。本书只说：这个问题问错了主语。问「机器会不会取代数学家」，就是在问两个现成的东西谁赢；而 AI 进来之后，现成的那个「数学家」，已经不是账上的单位了。

◆ 五、第二种：AI for Science 是加速器

再说第二种。这一种的口气温和得多，也乐观得多。

它的说法是：AI 就是一个很强的工具，像显微镜、像超算。它能在海量的数据里筛，在复杂的模拟里算，在庞大的文献里读。科学的问题还是科学家提的，答案还是科学家判的，机器只是把中间那段路跑得更快。

这个说法在日常里非常好用。实验室引进一套筛选工具，原来要半年的候选清单，现在几天出来。一位研究员读文献，机器先给他一份摘要，他省下许多时间。

这些事都有，也都是好事。很多人是在这样的经验里，形成了「加速器」的印象。

它还有一层道理：加速器不动大厦。科学家还是科学家，期刊还是期刊，署名还是署名，一切照旧，只是更快。这让很多人安心。

◆ 六、这一刀：把路和跑道都当成不动的

那它切错在哪里？

它错在一个小小的默认：跑道不动。

加速器这个词，本来的画面是：一条跑道，一个跑者，加速器让跑者跑得更快。跑道是先在的，跑者是先在的，只有速度变了。

可是看看今天的实际情形。当机器不只是筛选和模拟，而是参与提问、参与展开、参与检验的时候，你无法再说：跑道在那里，跑者在那里。一部分跑道是在跑的过程中铺出来的；一部分跑者的样子，是在来回里改的。

我在另一本讲科研层级的书里，把这件事讲得很具体：猜想可以交给 AI 去展开，展开的成本一旦掉下去，同一批裂缝可以并排写出两三个新猜想，各自展开，再比较。这种情形下，你不能说机器在帮科学家「更快地跑同一条路」，它是在让「有几条路」这件事本身变了。

我在另一本书里用了「器具成了变量」这个说法。计算器是常数：不因你用而变，对谁都一样，所以你说「我算」，计算器可以约掉。AI 同时破掉这两条：它会因互动而改变，它和我的纠缠与和别人的不同。约不掉的东西，已经不是加速器了。

所以加速器论的那一刀，砍在了「谁在跑」上。它想守的是旧主语不动，而旧主语恰好是 AI 动的地方。

要还它的公道。

对的那一半是：速度本身就是价值。对很多具体的科研活动来说，更快就是更好，把半年压成几天，是实打实的进步。本书也不主张，只有「新主体」的出现才算数。三条增长路径里，任务内增效，同一模式的规模扩大，都是实在的收益，不必为了讲新理论而贬低它们。

另外，加速器论提醒了一件重要的事：别在没有证据的时候，就宣布大厦倒了。大部分科研活动，在今天，仍是旧画面能解释的。本书说的「地基在动」，是一个判断，不是已经完成的事实，用的是「待验」的口气。

◆ 七、三种增益：加速器论没分开的东西

加速器论还有一个值得多说一句的地方：它把好几种不同的东西，都叫成了「加速」。

我在另一本讲工具与知识谱系的书里，把 AI 带来的收益，分成了三种。

第一种是任务增益：更快地完成已经定义好的工作。查文献，算数据，整理格式，都属于这一种。

第二种是迁移增益：把已经形成的方法，用到原先难以处理的新情境里。一个在这个领域里成熟的做法，被搬去另一个领域。

第三种是发生增益：修改了对象、分类或规则，今后的候选空间都不同了。

这三种可以同时存在，但不能用一种的证据，去担保另两种。一项研究说「用了工具，任务快了」，这只说明第一种；它说不了第二种，更说不了第三种。

加速器论的麻烦在于，它把第一种当成了全部。在第一种里，跑道确实不动，跑者确实不变。可是第三种里，正是跑道和跑者在变。

这位做材料的教授说「筛选快了十倍」，没有错，这是任务增益。他后来在路灯下说「有时候是它先问了一句，我才知道我想问什么」，那是另一种东西。他自己没有意识到，他一晚上说了两种话。

◆ 八、第三种：产出的论文应被拒收

第三种说法最硬，也最有情绪。

它的话是：凡是机器写出来的东西，一律不收。理由有三条。

第一条，洪水。机器一天能写完两万字，投稿的量一下子涨起来，编辑和审稿人根本看不过来。

第二条，造假。有研究统计过，预印本平台上出现了大量幻觉引文，也就是机器编出来、根本不存在的参考文献〔据专著转述，待核〕。这是实实在在的污染。

第三条，署名即负责。一篇论文，最后必须有人站出来说「这是我写的，错了我认」。机器不能认账，所以不能署名；没有人认账的东西，不该进科学的记录。

这三条是有分量的。近几年，期刊和机构的规定也确实在收紧：不许把 AI 列为作者，要求披露使用情况，对没人核过的东西零容忍。大意如此，具体条文以各家官方文件为准。

◆ 九、洪水里的编辑

拒收论背后，站着一个具体的人：那位头发花白的编辑。

设想他的一天。上午，邮箱里躺着几十封新投稿。他点开其中一篇，摘要很通顺，引言很规整，参考文献整整齐齐。他核了其中的三条，有一条找不到，再核另一条，也找不到。他的心沉了一下。

这不是个别的事。随便翻开近一两年的讨论，你都会遇到类似的叙述：投稿量涨了，稿子的表面质量也涨了，可是需要人花力气去核的东西，一点没少，反而多了。

他的疲惫，不是对新技术的抗拒，而是一种很具体的、被推着走的劳累：产出变得便宜，可是「凭什么信这一篇」这件事，仍然要靠他一个人的眼睛和时间去做。

所以他说「一律拒收」，他想说的其实是：请给我一个办法，让我不必一篇一篇去怀疑。

这是个正当的要求。本书在第 35 章，要接这个要求。接的办法，不是拒收，是换一个让他不必一人一篇去核的认证办法。

◆ 十、这一刀：想把人和机器分开验

那它切错在哪里？

它错在一个操作上的默认：论文里，可以把「人写的」和「机器写的」分开。

拒收论的做法，是查：这一篇有多少是机器写的？它背后是一个很自然的画面，一篇稿子是两堆东西拼起来的，一堆是人的，一堆是机器的，把机器的拣出来扔掉，剩下人的就是干净的。

可是想想方知远那一页推导。哪一部分是他的，哪一部分是机器的？他提了问，机器给了转折，他读懂了，改了一个条件，机器又重推，软件验了。这是一场来回，不是两堆。

在深度参与的复合体里，人与机器不是难查，而是不分。你要强行分，要么得到一个假的分法，要么只能退回去，规定「只许看着机器的输出，不许把它放进来」。后一种做法，最后会把最诚实的使用者挡在门外，因为他们是照实披露的人；而不披露的人，根本不会被查到。

还有一个更根上的问题。拒收论守的是什么？它守的是「署名即负责」。这个理由，本书完全同意。不过负责这件事，不靠把机器拣出去来保证，靠的是有人认账、有记录可查。第 35 章会讲，认证为什么该沿着这个方向搬家。

对的那一半，比前两种都多。

我在另一本讲科学共同体的书里，评价过这一波反扑：它守着站得住的道理，也守着旧位置。这些道理是三面墙：署名就是负责，使用要披露，对编造的引文零容忍。这三面墙，换到哪一座新门里都要用。

所以本书的态度是：墙留着，门要换。

那位编辑说「一半稿子不想看」，这是实情，是洪水的实情。产出越便宜，「凭什么信这一篇」越贵。他的疲惫，是这个时代科研里最实在的一种疲惫。本书不劝他放宽标准，本书只想请他想一想：他想守的那样东西，是在「有没有机器」那条线上，还是在「有没有人认账」那条线上？

◆ 十一、三个说法，一个根

把三种说法并排放一放。

饭碗论：机器会不会把人挤出去？

加速器论：机器会不会让人跑得更快？

拒收论：机器会不会把科学弄脏？

三个问题，问法不同，立场不同，情绪也不同。可是它们共用同一个句式：机器，对一个现成的科学家，做了什么？

三个说法里，科学家都是先在的：一个已经完成了的人，装着本事，站在那里；AI 是从外面进来的另一个东西，它要么取代他，要么加速他，要么玷污他。

这就是本书在第 7 章讲过的那个病根：把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体来处理。

这么看，三种说法没有谁错在细节，三种说法错在同一刀：它们都把一个正在发生的东西，当成了两个现成的东西。

把三种说法再往前推一步，看它们各自会走到哪里。

饭碗论走到最后，是一场比赛：人和机器比谁做得多、做得快、做得便宜。这场比赛，人是赢不了的，因为尺子是对方的能力划出来的。输赢之外，它还会逼人去划保留地：「机器做不了的，才是人的。」可是这条线，会随着机器变强，不停往后退。

加速器论走到最后，是一场平静的内卷。大家都有了更快的工具，大家都跑得更快，大家挤在同一条跑道上，名次的差距又回到了原来的样子，只是每个人都更累了。

拒收论走到最后，是一座越筑越高的墙：墙内是「人写的」，墙外是「机器写的」。可是越往后，这条分界线越难画。最诚实的人被挡在墙边，不诚实的人悄悄翻过去。墙成了奖励隐瞒的东西。

这三条路，没有一条通到「新的科学是什么样的」。它们都只在旧画面里打转。要走出去，得先承认：旧画面里那两个现成的东西，不再是账上的单位。

再看这三种说法里的情绪。

饭碗论里是恐惧：我会不会没有位置。加速器论里是安心：一切照旧，只是更快。拒收论里是愤怒，也是疲惫：谁来替我挡住这一切。

三种情绪，都是对「我的位置」的反应。这很自然，没有谁需要为此羞愧。位置牵着生计、名誉，也牵着一个人对自己的看法，一个做了二十年数学的人，说「我是做数学的」，这句话里有他半辈子。

本书要做的事，不是劝人不要有这些情绪，而是请大家留意：这三种情绪，守的是同一件东西，一个先在的「我」。当这个「我」变得说不清楚时，三种情绪就一齐冒出来。不是有人在煽动，是地基在晃。

还有一句话，想留给三种说法里的每一位。

你们三位，其实都在认真地保护一样东西。年轻讲师保护的是自己的将来，教授保护的是实验室的节奏，编辑保护的是科学记录的干净。这三样都值得保护。本书的意思只是：保护的办法，不一定是把机器放在门的另一边。有时候，把门换一个开法，更能保住门里的东西。

◆ 十二、放回日子里

回到那张饭桌。

散场以后，那位年轻讲师和对面的教授一起走到路口。讲师说：「你说它是加速器，我不太信，我用的时候，总觉得它在改我的问题。」

教授想了一会儿，说：「我也觉得，有时候是它先问了一句，我才知道我想问什么。」

两个人站在路灯下，谁也没再说话。

这就是一个很小的、很值得珍惜的时刻：两位说「工具」的人，各自发现，自己的经验比自己的说法多一点。

明天能试：下一次你听见有人说「AI 只是个工具」或者「AI 会取代我们」，不要急着同意或反对，问一句：「它改过你的问题吗？你改过它的答案吗？」如果两个都有，那你们说的就不是一个现成的东西对另一个现成的东西。

又过了一阵，那位年轻讲师给对面的教授发了一条消息，说自己这个学期的课，改了一个小地方：每次作业，除了交答案，还要交一页「你和机器是怎么来回的」。

教授回他：「学生肯写吗？」

讲师说：「头两周都在编，写得像模板。到第三周，有个学生交上来的那一页，写的是『我让它证明，它给了一个我看不懂的步骤，我问了三遍，第三遍才明白它是在偷换条件』。」

教授回了一个字：「好。」

这就是饭桌上那几句话走了一段路以后的样子。没有人宣布谁对谁错，只是有一个学生，第一次在作业里，看见了自己和机器之间那条线。线看见了，「抢饭碗」「加速器」「拒收」这三个词，就都不够用了。

带走的话

饭碗、加速、拒收，三种说法都在问机器对一位现成的科学家做了什么。
它们错在同一刀：把一场正在发生的来回，当成了两个现成的人和物。

小账

开门还是关门：打开了「这三种说法各对了一半」；关着的是，那被它们共同漏掉的东西，也就是复合主体怎样诞生，要到下一章。

主语换了吗：三种说法的主语，都还是那位先在的科学家。换主语，从下一章开始。

想一想

你周围的人谈 AI 与科研，用的是哪一种说法？你自己的经验，比你的说法多出了什么？

◆

34

第 34 章

科学家-AI 的诞生

◆ 一、凌晨一点的偏差

下面是我构想的场景。

邱岚三十二岁，在一家研究所做凝聚态物理的博士后。这天夜里一点，她还在实验室旁边的小办公室里，对着一张图发呆。

图上是三个月的测量数据。大体上，它们和理论曲线吻合得不错。可是每隔一阵，总有一点点偏差冒出来，不大，在误差棒的边缘，像一根扎在袖口里的线头。

她的导师说过，这种偏差，一半是仪器，一半是运气，不要在上面花时间。她自己以前也是这么处理的：记进误差，归进噪声，往下做。

可是今天晚上，她打开了手边的 AI，没有让它去拟合。她打了一句话：

「别帮我把它拟合掉。你只告诉我，这些偏差有没有可能共用同一个后面。」

接下来的一个小时，发生了本章要讲的事。

◆ 二、一个小时里的来回

机器回来一份清单，列了三种可能：温度漂移，某个采样频率的混叠，样品台的机械共振。每一种后面附了一个它觉得该查的地方。

邱岚读到第三条，皱了眉，打字说：「第三条不对。那周我们换过冷却的泵，共振的频率会变，你按旧的算了。」

机器说：「明白。如果泵换过，共振的位置会偏移，我重新按两个泵的参数各算一遍，看偏差的出现时刻和哪一个对得上。」

十几分钟后，结果回来：偏差的出现，和旧泵的一个频段对得上，和新泵对不上，可是在新泵之后，偏差并没有消失，只是变了形状。

邱岚盯着这句话看了很久。「变了形状」，她没有想到。她写下一句：「那就是说，偏差不跟着泵走，它跟着泵走过的那条路走。」

机器说：「这个说法可以检验。如果是这样，可以去看另外两台共用同一管路的设备，有没有相似的偏差。」

两点半，邱岚把整场对话存成了一份文件，文件名叫「偏差日志」。她给它开了一个新的标签：明早先问隔壁组借数据。

◆ 三、这个来回里，新主体出来了没有

现在回头问：这一个小时里，有没有一个新的主体诞生？

本书给过三条判据（第 5 章）。把它们逐条对到这场来回上，看得出来。

判据一：来回里一方的话，改了另一方的下一步。邱岚的那句「别帮我拟合掉」，改了机器的第一步，它从拟合变成找共同的后面。机器的清单，改了邱岚的第二步，她从「归进噪声」变成「一条一条去想」。她那句「第三条不对」，又改了机器的第三步。

判据二：结果改了下一次的起点。「偏差不跟着泵走，跟着泵走过的那条路走」，这句话在凌晨一点的时候没有，到两点半有了；明天早上，她不再从那张图出发，而是从「偏差日志」和「隔壁组的数据」出发。起点变了。

判据三：错了有人认。机器第一次按旧泵算，错了；邱岚指出来，机器认了，重算。更要紧的是，这场来回里的最终说法，她是要签名的。「偏差跟着管路走」如果后来被证明不对，认账的是她，不是机器，也不是随便哪个人。

三条都有。所以，这里出现的不是「邱岚加上一个工具」，而是一个正在成形的东西：科学家-AI。

要注意的是，这个东西不是一个突然冒出来的更厉害的人。它没有名字，没有证书，今晚之前没有，明天换一个人、换一台机器，也不会是同一个。它是在这一个小时里，在这一场问和答、改和认之中，长出来的。

◆ 四、方知远的那一页，对一遍

三条判据，可以再对一遍方知远的那一页。这回用数学的例子。

早上，他把卡了一周的引理，原样交给机器。这是第一句话。机器没有直接给证明，它先问：这个引理的使用场合是什么？是为了证哪个定理？他才想起，他卡的其实是那个定理里另一个条件；引理本身，换一种写法就更容易。他改了引理的写法。这是机器的话，改了他的下一步。

机器按新写法，给出一页推导。其中一步，用到了一个他没想到的转换。他读懂了，不太放心，让验证软件跑一遍，通过。他又回头问机器：这一步的直觉是什么？机器给了一个解释，他觉得牵强，说：「这个解释我不接受，换一个说法。」这是他的话，改了机器的下一步。

这是判据一。

下午，他回到那个大定理的证明里。这时起点已经不同了：他手里多了一个更干净的引理，多了一个他自己想不到的转换，也多了一个机器没讲清的直觉。晚上，他的出发点，已经是这三样东西。这是判据二：结果改了下一次的起点。

至于判据三，他在证明稿的边上写了一行：「第 3 步由软件核；第 4 步的直觉我未能独立理解，使用时标注。」这行字，就是他认下的账。如果将来这一步出了问题，他知道该认哪一部分。

三条都有，一场来回，就成了一个主体。这个主体里没有谁是「主角」。是引理的写法被改了，是转换被引进来，是直觉被拒绝又换了说法，这些来回，才是发现真正的单位。

◆ 五、三种伪复合

说到这里，要防一个误会：只要人和机器同在一间屋子里干活，就算一个复合主体吗？

不是。第 5 章讲过三种伪复合，放到科研里，样子很具体。

第一种，只把 AI 当查询台。研究者想好了问题，想好了做法，只让机器去查一条文献、算一个公式。机器的话，改不了他的下一步。这是用了一本很快的手册。

第二种，只把人当签字笔。机器出了整篇稿子，研究者读一遍，改几个字，署上名字。人的话，改不了机器的下一步，也没人确实认下每一个细节的账。这是一个会说话的打印机，加一支笔。

第三种，两边各干各的，再拼起来。人写一部分，机器写一部分，最后缝在一起。两部分之间没有来回，没有谁改了谁的路。缝出来的东西，往往能看见针脚。

这三种，投入再多，也不构成一个新的主体。因为它们缺的，正是判据里的「来回」。

对科研来说，这三种伪复合有一个共同的危险：它们看起来都像在用 AI，又都不改变人的任何习惯，所以最容易被当成「已经适应了」。结果是，有人以为自己已经在新的画面里，其实一步没动。

◆ 六、典范里的解谜，被整层接走

为什么说，这一次不一样？

回到库恩。常规科学是在公认的典范里解谜。邱岚的这个晚上，如果按旧做法：看偏差，查仪器，排除误差，归进噪声，写进附录。这是解谜的每一步，也是千千万万个科学家日常的样子。

我在另一本讲科研层级的书里，对这件事有一个清楚的判断：答案、过程、给定典范里的提问、很大范围的验收，这四样共用同一块知识的底座，成本一起往下掉。书里还特别说，AI 在给定的典范里是会提问的，也提得不差。

所以，「提问」不再是人独有的保留地。把「AI 做不到的才是人守的」当作防线，边界是对方的能力划的，对方能力涨一点，线就退一点。

本书对这个判断的态度是：同意它的结构，对它的强度保持「待验」。因为书自己也承认，「四个位置成本同时归零」靠的是同一个底座的结构推断，验证还没有完全廉价。

不管强度如何，方向是清楚的：解谜这一层，人和机器的差别越来越小，而解谜是库恩说的科学的大头。

这就是「整层被接管」的意思。不是某一个本事被机器学会了，而是整个一层，都变成了谁都可以批量使用的东西。

◆ 七、人被逼上一层：让典范发生

那么人往哪里去?

库恩描述了革命，却没有给革命一份做法。我在另一本讲科研层级的书里打了个比方：库恩讲革命，像美食评论，不是菜谱。这个空白长期空着，原因很实在：常规科学养活了几乎全部科研人口，典范换一次要几百年，没有人靠这个吃饭，也就没有人需要一门可以教、可以练的学问。

AI 接走了解谜，人被逼向了上一层。典范怎样发生，从一件偶尔的事故，变成一个行当的主业。

这件事怎么做？这本书不是科研方法手册，不展开。只取它的一个轮廓，用邱岚的晚上来说：

典范一开始都是一张筛子兼货架，把各种差异按次序排好。排不进去的东西，被收进「噪声」「误差」「谜」三个角落。大多数时候，这是对的。可是有一天，角落里的东西越攒越多，而且它们彼此牵着：几处偏差共用同一个后面，压下去一个，别处又鼓起来。这时候，旧的排法就开始撑不住。

邱岚的那条偏差，是不是这样一条裂缝，今晚没有答案。她只是第一次，没有把它收进角落。

再往后，会有人落下很小的一笔：换一个划界，换一个基本对象。短到可以写在便条上，最初的样子往往比旧典范粗糙。然后是漫长的展开。以前这一步最慢：日心说从一句话，到压倒旧体系，约用了一个半世纪。有一种说法，过去科学史上有个少被谈论的筛子：猜想不稀缺，稀缺的是能被展开的猜想。

现在，展开的成本降下来了。

这里有一个新的做法值得一提：并排造，并排比。

展开便宜以后，同一批裂缝，可以并排写出两三个新猜想，隔开展开，各自过验收，再放在一起比：谁容纳了原来排不进去的差异，谁丢了旧典范的什么，谁能产出新问题，谁最先可能被证伪，谁容易教。

有几条纪律：尺子和清单要先定，不能看完结果再定；比较的时候把术语匿名，免得被名字影响；要请最强的对手来攻；每一个猜想，先写下「它怎样才算死」。

并排还有一个副产品：几个版本共有的默认，会露出来。它常常就是下一层的裂缝。

还有一件事，要特别小心：别被完整唬住。内部自洽，在展开便宜的年代，已经没有鉴别力了，体系庞大、一气呵成，都是免费的赠品。倒是毛边，往往更诚实。

◆ 八、展开便宜之后：换皮与回音室

展开便宜，是好事，也带来两个新的危险。

第一个是换皮。机器展开一个新猜想，默认的倾向是翻回已有的语言：把新对象改个名字，说成旧量；把它降格成旧理论的一个修正项；把两家争的划界，调和成各管一摊；或者偷偷换了问题，去答旧典范本来就答得好的题。看上去新，骨头是旧的。

验收的办法是问：新的基本对象是不是砖？把它拿掉，说法还照旧，那是皮；一拿就塌，才是砖。

第二个是回音室。人划一句，机器顺着展开，流畅，自洽，人满意；下一轮在这个基础上再划，每一轮都更自洽，也离现象更远。这时候，让另一个 AI 来评自洽，没有用，两边都会通过。

办法只有一个，让这场来回，定期去撞它自己造不出来的东西：实验和观测，反例，别的复合体的批评。

这两个危险，说明了一件事：新主体不是一出生就是好的。它的诞生，要靠有人守着「原本哪里不一样」，守着外面那个会反驳的世界。判据三里说的「错了有人认」，在这里有了更具体的样子。

◆ 九、这个新主体，不是更强的发动者

读到这里，容易产生一个误会：科学家-AI，是不是一个比科学家更厉害的发明家？

不是。

我在另一本书里的收尾，把话讲得很克制：复合体不是「更强的施动者」，而是这场发生的场所，也是它的结果。使命是备好土壤，不是创造典范。猜想是在来回里长出来的，被展开改写，来源说不清；验收，由记得「原本哪里不一样」的部分来守，多半是人，凭的是攥住那个不一样，不凭身份。

这句话，对邱岚是安慰，也是提醒。

安慰在于：她不必为「这个想法是谁的」焦虑。想法是在来回里长的，谁先说出口并不重要。

提醒在于：她不能因此偷懒。如果她只是每天把数据交给机器，拿回一个漂亮的结论，既不改机器的路，也不被机器的路改，那么她就降成了纯输入。那样的来回，三条判据一条都不满足，没有新主体，只有一个会说话的计算器。

◆ 十、为什么冲击先落在数学上

现在可以回答一个常被问的问题：为什么 AI 对科研的冲击，首先表现在数学上？

流行的答案是：数学不需要现实检验。这句话对了一半。

我在另一本书里说得更细：数学反馈快、信号净、错得起，机器可以放心在这里练手。不过往前再问一步：数学的检验为什么可以不靠现实？因为检验的尺子是公共的。方知远和他的学生，和验证软件，读同一页证明，结论是同一个。

规则对所有人一样，所以谁来查，结论都一样；结论不因人而异，所以可以交给软件去查；反馈因此又快又便宜，机器才能练得多。

这条链上，「不需要现实检验」排在第四、五步，最前面的是统一性：谁用都一样。

再看队列。代码要实际跑，也先倒下了，可见不是「不需要现实」。难不难、读得多不多、要不要灵感，都排不出这个顺序，能排出它的，只有「能不能

当场统一判定」。这是我在另一本书里的判断，它自己也承认顺序不是铁律，有混杂，待验。

所以，数学先动，不是因为数学简单，也不是因为数学「没有现实」，而是因为数学是人类最统一的知识。越统一的东西，越先变成谁都能用的东西。

被冲击的，是「人类最统一的知识」里「人类」那两个字：不是数学死了，而是「谁凭会数学而成其为谁」这件事松了。方知远今天的别扭，正在这里。

回到方知远那一页。现在可以说得清楚一些。

那一页推导，在他的申请书里不知道填在哪一栏，因为那一栏问的是「谁」。如果问题换成：这一页是在怎样的来回里长出来的？它有答案：他提了什么，机器给了什么，他改了哪个条件，软件核了哪一步。

这个答案，比「算谁的」好用得多。它可以被查，被复盘，被别人拿去再走一遍。

而他自己，在这样的来回里，剩下什么？剩下的不是「会做题」，那一层谁都可以批量使用了。剩下的是：知道哪个引理值得问，看得出哪一步其实是在绕开难处，守得住「原本想问的是什么」。守夜人的活。

◆ 十一、导师和学生

最后说一说导师。

在旧画面里，导师的位置很清楚：他是前一批成品，学生是正在加工的半成品。导师传授的，是本事、品味、门道。

在新的画面里，导师的位置发生了变化，但不是被取代，是变了活。

我在另一本讲科研层级的书里，给教师留了一个任务：带学生换层。意思是，学生要先在典范里待够了，练出对裂缝的敏感，没有走过路的人看不懂地

图，所以「退出竞争」不等于「跳过」。然后，才能往上一层去，读出缝，改划界，在并排的几个版本里选择。

导师要教的，大致有三样：

一，教学生在来回里攥住「不一样」：这个结果和我原来想的，哪里不一样？

二，教学生读懂缝：什么样的偏差是噪声，什么样的偏差是一道缝。

三，教学生守账：这场来回里，哪一部分是我认下的。

这几样，没有一样能靠背书学会，都要在一场场具体的来回里带出来。尺子也比以前软：越往上，越难考，越难教。现在大学里的评价办法，多半是为尺子硬的几层搭的。这个缺口，在第 35 章再说。

邱岚的导师，当年对她说「不要在偏差上花时间」，那是旧画面里一个很好的导师说的话。他是对的，在旧画面里。而邱岚昨晚做的事，需要的是另一种导师。

讲到这里，我们终于可以回答邱岚的导师当年那句话了。

「不要在偏差上花时间」，在一个由人逐项解谜的年代，是一句好建议：时间有限，一道缝要等很久才会显形，大多数偏差确实只是噪声。把时间花在更可能出结果的地方，是聪明。

可是展开的成本降下来以后，花时间的账变了。看一眼偏差，不再要一周，只要一个晚上。这意味着，以前没有人能负担的「看一看」，现在可以看了。

这并不是说每一个偏差都值得追。恰恰相反，新的难处是：能看的东西突然多了，什么值得追，更难判。这个判断，才是导师真正要教的。它不是一套规则，是一种手感，要在许多次的来回里，一次次带出来。

这一章里的邱岚，没有做什么惊人的事。她没有证明定理，没有推翻理论，她只是在一个凌晨，对机器说了一句不同的话。

可是正因为这样小，才值得写。主体性的革命，不是一天之内冒出一个新物种，它是无数个这样的晚上，一场来回接一场来回，慢慢攒出来的。每一场来回里，都有人说了一句话，让对方改了路；都有人留下一行字，让明天的起点变了；都有人在最后说：这一部分，我认。

本书说「诞生」，说的就是这个。

◆ 十二、放回日子里

回到邱岚。

第二天早上，她没有先看那张图，她先打开「偏差日志」，读了一遍昨晚的来回。读到第三条的时候，她停了一下，想：昨天我为什么那么快就说「不对」？因为换泵这件事，只有我知道。

这是一个很小的发现：她在这场来回里，带进去的是机器没有的东西，那周实验室里发生过什么。

明天能试：下一次你和机器来回，在结束的时候，写下三句话。一，我哪一句改了它的路。二，它哪一句改了我的路。三，如果这个结论错了，我认哪一部分的账。这三句，就是三条判据的日常版本。三句里有一句写不出来，那场来回就还没成为一个主体。

一个月以后，邱岚的「偏差日志」已经有二十多页。

她发现了一个自己都没预料到的变化：她开始记得更清楚了。以前做完一个实验，过两周她就说不清当时为什么那样调参数；现在，每一个决定后面都有一句话，是她当时对机器说的，或者机器当时问她的。

有一天，实验室新来的硕士生问她：「师姐，你怎么知道这个偏差值得追？」

她想了想，没有回答「直觉」，而是把日志递给他，说：「你从第三页读起，看我是怎么一步步被它问住的。」

硕士生读了一个下午，回来说：「我好像看见了您是怎么想的。」

邱岚笑了。她心里想的是：这不是她一个人的想法，这是那一晚、那一个小时里长出来的东西，如今成了一份可以传给别人的账。这份账里，有她认的部分，也有她还没把握的部分，都写着。

带 走 的 话

科学家-AI 不是更强的发明家，而是一场来回：话互相改路，结果改下一次的起点，错了有人认。

小　账

开门还是关门：打开了「典范内的解谜被整层接走，人被逼上一层，去让典范发生」；关着的是，那一层究竟怎么教、怎么评，现在只有轮廓。

主语换了吗：换了。主语从「科学家」换成了一场来回里的科学家-AI，但本章的案例是构想，三条判据的实际读数还待验。

想 一 想

你上一次和机器来回，哪一句话改了它的路？它又改了你的什么？

◆

35

第 35 章

重新问：谁在发现，谁来认证

◆ 一、方知远的第二个月

下面是我接着第 32 章构想的场景。

过了一个多月，方知远又坐到了那张申请书前。

这回他没有急着填表。他先在一张白纸上写了两个问题，是这些天自己琢磨出来的。

第一个问题：我这一页东西，是在哪一场来回里长出来的？

第二个问题：这个东西，将来要靠谁来相信它？

写完他自己笑了一下。这两个问题，和表格里的「申请人」「代表性成果」，已经不在一个频道上了。

这一章要做的，就是把科研这一行的问题重新问一遍。第 32 章拆出的两个先在者是发现者和共同体，对应两个问题：谁在发现，谁来认证。本章把它们各换成一个新问法，然后看，换完以后，知识本身、认证的办法、新的行当，各会是什么样子。

先说清楚：这一章里的很多话，是推论和设想，不是已经跑通的制度。凡是这样的地方，本书都标「待验」。

◆ 二、两个问题怎样换

旧问法：谁在发现？答案是一个人，或者一个团队，名字排在论文前面。

新问法：这场发现，是在哪里发生的？答案是一场来回，里面有人、有机器、有数据，也有那个不肯让步的世界。

旧问法：谁来认证？答案是一个共同体，同行们点头。

新问法：这个知识，最后靠谁在用、谁在查、谁来担责，才算站住？答案不一定是同一群人，而是要看这是什么样的知识。

换完问法，有一件事马上变得清楚：不同的知识，认证的办法不一样。过去所有的知识，都挤在同一座城门下面，让同一群人点头；现在，这座城门里捆着的几件事，要拆开来看了。

◆ 三、统一性知识：退成水电

先看最靠近数学的那一头。

有一类知识，特点是谁用都一样。一个定理，一个算法，一个标准的计算方法，不管是谁，在哪里，用的时候结论相同。本书（照那本讲数学的书）把这一类叫统一性知识。

这一类知识，正在走电的老路。

电刚出现的时候，是英雄的事业：发明家的名字，金色的奖章，实验室里的传奇。后来电变成了墙上的插座。你用电的时候，不问是谁发明的，也不觉得会开灯是一种了不起的本事。电没有贬值，它升格成了公用事业：可以不看，但不能不可看。

统一性知识也是这样。证明会退到后台，隐形地被用。会解方程，慢慢像会用电，不再构成「谁」的身份。冠名权也搬了家：过去一个定理，主人是一个人；将来，它更像一个基础设施，主人是维护它的系统和规矩。

这是不是说数学不重要了？恰恰相反，它更重要了，重要得像水电。只是它的位置变了：从「凭此成名」变成了「人人有份」。

所以，答案的第一半是：统一性知识，退位为基础。人不必为它争署名，只要有人看守它。

◆ 四、系统认证：高铁的安全是谁点的头

那这一类知识谁来认证？

讲科学共同体的书里，有一个很好的例子：高铁的安全。

你坐在高铁上睡得很安稳。你不懂车体的力学，也没有投过票。你信的是什么？

我在另一本书里把高铁的安全拆成五段：设计标准，型式试验，逐项检测，运营里程记录，事故追责链。五段各答一个问题：该是什么样？做得到吗？这一件也做得到吗？放进真实的日子里行不行？不行了怎么办？

信任是跑出来的。权威来自长期的运行记录。出错了能追到人，教训能回写进标准。

这个办法，我在另一本书里的名字叫系统认证。它和「一群人点头」的区别，是每一步可复查、可追责、可撤回。

数学、逻辑、工程里的标准化知识，天然适合这一支。形式化证明是这一支里最干净的样子：人退到规则背后，守着那几行陈述。

不过系统认证有一条边界，要说在前面。它认的是合不合规范，不是新不新。规范是旧典范写下的，新典范的东西，开头往往通不过旧系统。所以系统认证不是万能的裁判；新东西要有一条在系统之外跑出记录的路，对立立场的人要有地方挑战。我在另一本书里自己也承认，这一条靠少数案例支撑，是它最薄的地方之一。

◆ 五、同一性的知识：就地发生

再看另一头。

有一类知识，是「这里才这样」的。一个实验室里积累的、关于某台仪器脾气的诀窍；一个领域里还没成文的、关于哪类问题值得问的品味；一个研究者在自己多年的问题里，长出来的一套独有的看法。

这一类知识，我在另一本书里的说法，叫同一性的知识。统一性回答「谁用都一样」，同一性回答「这里才这样」。

这两类知识的区别，有一条好用的判据：凡是机器可以从公共语料里直接生成的，仍属统一性；必须在这群人、这个人身上走一遍才发生的，才可能是同一性。我在另一本书里还给了几个小测试：换个名字还成立吗？缺了某人还成立吗？要不要走一遍路？可以追问吗？能不能互换？两三个亮灯就够判。

这条线不是固定的，会随着机器变强而移动，但问法不变。

很多人读到这里会问：那科学研究，不就都是统一性的吗？不是的。科研的最前沿，恰是统一性还没有长好的地方。邱岚那条偏差，在没有被确认之前，只属于她的仪器、她的实验室、她的那段管路。它先是同一性的，要走过很长的路，才可能变成谁都能用的东西。

所以，知识不是「统一」和「同一」两格，而是一条谱系。

一端贴着统一性：学科共同体的公认规范，行业标准。往里走，是部落：一个研究组、一个方向、一个小圈子里共用的东西，圈外人用起来不一样。再往里，是家族近似：大家并不共享同一个定义，只是像一家人，彼此有些相像。最里一端，是一个人的字：他在自己的问题里，长出来的、只有他才完全用得对的那套话。

知识的高下，不再按「多普遍」来排。要看它在谱系上的哪个位置，以及它能不能在那个位置上真正发生。

这对科研有一个后果。我在另一本书里指出，同一性不能被应用，只能被发生：它是路和土在现场缠出来的，不能从外面搬过来。统一性变便宜以后，价值转向了「让同一性发生」。

还有一个提醒，要说在这里。我在另一本书里记过一条口述：同一性往往是被统一性灌注的。基础设施不中立：电网画出城市，输入法让某些说法更近。统一性铺到哪里，那里的同一性就沿着路面偏。灌久了，看似自己的东西，其实是公共语料的投影，叫伪同一性。换名测试，就是用来认它的。

对科研者来说，这条提醒很具体：如果你的「想法」，和机器随手给的最常见说法分不出来，那它多半不属于你。

◆ 六、部落认证：用出来就是认证

同一性的知识，谁来认？

这一端不能再靠一座城门。我在另一本书里的说法是：部落认证，用出来就是认证。谁用，谁认，谁传下去，用了多久没塌，一问不缺。它不是一次点头，是一条回写的路。

这个办法有一个最大的危险：分不清「有效」和「大家喜欢」。掌声会被当成账，一圈人互相点头，成了回音室。

解药不是请回一个裁判。解药是请一个对头，把你的做法拿去用，用得通就留下，碎了就退场，都留下记录。我在另一本书里列了三种撞法：公开对照，交叉使用，对立方评审。碰撞不是吵架，每一次都要留下谁都能查的记录。

这和第 34 章讲的外部对撞，是一回事：缺了它，来回就会越转越圆，越转越离现象远。

这一端的材料，主要是推论和日常观察，需要时间来验。本书写在这里，是一个方向，不是定论。

有一个常被问到的问题：自己出书，自己建站，把成果放上去，算不算发表？

按我在另一本书里的拆法，算：登记、分发、存档这三件事，一个人现在自己就能做齐。不过认证，却不能自己给自己点头。一个人说「我这套东西好用」，等于没说。

所以，一个研究组、一个小圈子，把自己的同一性知识放出来，只是走完了前三步。第四步要靠别人：别人拿去用，用出了结果，留下记录；对头拿去撞，撞出了问题，也留下记录。

我在别处有一个设想，叫慧店：一间一间面向具体圈子的知识发生的店。它是这一端设想的落脚处。难处很多，都还没有解：谁来保证店里的东西不是回音室？账怎么记？谁来担责？本书不假装有答案，只是请你记住，这些问题，就是新的科研制度要回答的问题。

◆ 七、发表与认证分家，记账最后变

说到这里，一个很实际的问题冒出来：期刊怎么办？

我在另一本讲共同体的书里，把期刊比作一座城门，门洞里捆着五件事：登记，分发，存档，认证，记账。登记是谁先想到的；分发是让人看到；存档是以后查得到；认证是替读者先筛；记账是职称、经费、招聘拿它当货币。

纸和邮差的年代，这五件事只能捆在一处。AI 来了，前三件早就搬出去了：一个带时间戳的预印本记下谁先，一个公开仓库让人看到，存档也不贵。评审里的体力活，查重、查引、复算，也能让机器做。城墙塌了一段又一段。

于是认证单独凸出来：产出越便宜，凭什么信这一篇越贵。我在另一本书里的判词是，认证没有消失，它搬了家；统一性的知识交给系统，同一性谱系的知识交给用它的群体；夹在中间、靠一群人点头的共同体，先反扑，再退位。

最后一个搬的，是记账。旧城门还在收税，因为账本牵着饭碗。所以对一个年轻研究者，书的建议很朴素：稿子照旧投，东西公开放，两头都做。对管评价的人，是先认账，再并排，最后才换价。

那些原来替一篇稿子点头的专家，会怎样？

我在另一本书里有个预测：被夹掉的是椅子，不是人。评审专家可能从「替一篇稿子说了算的法庭」，转到「替一套规矩负长期责任的工程队」：写标准，造可复跑的检验，维护运行记录。法庭的样子是后来才有的，工程队的权威从长期运行来。

要提醒一句，这是预测，目前几乎没有大规模的例子，书自己也把它列为最弱的几处之首。不是每个人都转得了身。

我在另一本讲复合主体的书里，设想过几种可能长出来的新行当，比如替人守账的第三方、陪人押下一个判断的陪跑者，它们的共同点是：以 AI 的产出作为必然的输入，去做 AI 不能产出的事，比如「错了算我的」。这些是设想，没有一样已经成型。

放在科研这一行，可以想象的新位置有这些，都标待验：

守夜人。统一性的结论绿灯通过时，有人查它是不是人真正想问的那件事。

来回的账房。把一场科学家-AI 的来回整理成可查、可复盘的记录，哪一步谁改了谁，谁核过，谁认账。

谱系的维护者。一个研究组、一个方向的同一性知识，记下它的来路，让它能传给下一代，而不被公共语料悄悄磨平。

这些都不是消失的饭碗，而是原来没有名字的活。

◆ 八、教室里的变化

统一性退为基础，最先感觉到的地方是教室。

我在另一本讲数学与谱系的书里，有一个小标题，叫「标准答案之后的教室」。它想问的是：当标准答案谁都能立刻拿到，课堂上还剩什么？

按本书的想法，答案可能是三样。

第一，地基要练。就像车来了，腿不是被换掉了，腿成了地基。一个没走过路的人，看不懂地图。一个没有亲手推过几遍的学生，不会知道机器的推导在哪里不对劲。所以基础的训练不能省，只是它的理由变了：不再是为了「以后自己做」，而是为了「以后看得懂、守得住」。

第二，课堂变成谱系。一个班四十个学生，在统一性的层面上学同一套东西；在同一性的层面上，每个人和机器的来回不同，课堂要留出讨论这些不同的位置。

第三，评价要看来回。考一个学生会不会做题，机器随时可以代劳；考一个学生在一场来回里，改没改过机器的路，认没认过自己的错，这个才是机器代不了的。

这些变化，是一个方向，具体怎么落地，每个学科不同，要边做边验。

◆ 九、评价与职称：旧账怎样换

回到那本旧账。

职称、经费、招聘，都按名下的成果来记，成果又按期刊来认。这套账，要换，不能一天换完。

我在另一本讲共同体的书里，给管评价的人，给过一个很稳妥的顺序：先认账，再并排，最后才换价。

先认账：承认现行的评价，在处理复合体产出的时候，已经有说不清的地方，把这些说不清的地方，一条一条摆出来，不假装没有。

再并排：新旧办法同时存在一段时间。期刊上的论文照记，附带的来回记录、可复跑的材料、被别人拿去用过的记录，也同时记。看两套账之间，哪里对得上，哪里对不上。

最后才换价：当并排够久，大家对新账有了信心，再慢慢调整它们在评价里的权重。

这个节奏，会让急性子的人不满意。可是账本牵着饭碗，换得太急，吃亏的是最没有退路的人。

给一位年轻研究者的话，可以说得具体一点。这是一个不冒险的做法，也许正是眼下最合适的。

第一，旧门照旧走。该投的稿子投，该走的程序走，不要拿自己的前途做实验。

第二，新门同时开。每做完一项东西，把来回的记录整理好：问题怎么起的，哪些步骤是软件核的，哪些是你核的，哪些你没把握。

第三，把能复跑的材料公开放出来，让别人可以拿去再走一遍。

第四，找一两个立场不同的人，请他们来撞。撞出的记录，也留着。

第五，署名之外，写清楚谁认哪一部分的账。

这五件事，没有一件需要等制度先改。做完这五件，等哪天评价办法愿意看这些东西，你手里已经有了现成的账。

◆ 十、本编自认的几处弱点

这一编写到这里，应当停一下，给自己出几道题。

一个判断，如果说不出怎样才算错，就不配摆在这里。

第一处：本编说，数学先被冲击，因为数学是最统一的知识。这个顺序，来自一种解释。它可能有混杂：有的领域受冲击更早，是因为别的原因，比如数据

多、反馈快、资金足。如果后来发现，冲击的先后顺序，用别的因素能解释得一样好，这个判断就要收窄。

第二处：本编说，同一性是一条谱系，而且它不能被机器直接生成。这是整套想法里最难补的一环。如果有一天，机器生成的东西，通过了「换名、缺席、走路、追问、互换」这些小测试，那么这条线就要往后挪，甚至重画。

第三处：本编说，认证会分家，统一性交系统，同一性交群体，共同体退位。这是一个预测，目前几乎没有大规模的例子可以对照，所以是待验。如果几年之后，共同体不但没有退位，反而在 AI 时代更牢固，这个判断就错了一半。

第四处：本编里的主要人物和场景，邱岚、方知远，都是构想的，三条判据在真实的科研来回里，到底读出什么，要靠以后的记录来验。

这几处写在这里，是想请你来挑。

◆ 十一、两个问题，换给整个科研

最后，把前面所有的话收成两个问题。

旧的问题：谁在发现？谁来认证？

新的问题：这场发现在哪里发生？这个知识靠什么站住？

这两个新问题，好处是它们是可以动手的。你可以在一场具体的来回里，问第一个；你可以在一份具体的成果前，问第二个。

而且它们不预设答案。它们不说「一定是机器」，也不说「一定还是人」。它们只是把先在的那个「谁」，撤掉了。

撤掉之后，空出来的位置上，要放进去的是别的东西：来回，记录，认账的位置，被别人拿去用的路。

这些东西，有的已经有了雏形，有的还只是设想。它们合在一起，大约就是科研这一行，在 AI 时代要慢慢长出来的新地基。

最后，还想把这一章说的所有办法，放回一个朴素的底子上。

不管科研制度将来换成什么样，有一件事大概不会变：世界会反驳。数据会不吻合，实验会失败，反例会出现。这个会反驳的世界，是任何来回最后都要撞上的东西。认证的办法再变，也是为了让这一撞更可靠、更可查、更能被后来的人再走一遍。

所以，新办法的好坏，不用看它多新。看它让这一撞，是变得更容易躲开，还是更难躲开。

◆ 十二、放回日子里

回到方知远。

第二个月的这个晚上，他把申请书里「代表性成果」那一栏，分成了两部分来写。第一部分，照旧列了过去的论文。第二部分，是他新加的，标题叫「近一年的工作来历」，每一项后面附着一份来回的记录：问题怎么起的，哪些步骤是软件核的，哪些是他核的，哪一处他拿不准，已经请别人对着跑。

他不知道评审会怎么看。可是他觉得，这样写，至少他自己睡得着。

他还做了另一件事。给他带的一个博士生发了一条消息：「下周组会，不讲结果，讲你和机器是怎么来回的。」

明天能试：如果你做研究，在你下一篇东西的最后，加一个小节，写给下一个读它的人：这里面哪些是可复跑的，哪些必须在我们这个组里走一遍才成立；哪里请你拿去撞，撞坏了请告诉我。

半年以后，方知远所在的系里，有一个小小的变化：研究生的开题报告，多了一页，叫「来回记录」。没有人规定它必须怎么写，各个组写得不一样。

有的组写得很细，列出每一个关键步骤是谁核的；有的组写得很松，几行字带过。方知远看着这些页，心想：这几页就是第一代的谱系。它们现在很粗糙，将来会被改，会被丢掉一些，会长出新的格式。

这时他想起第一个月那个晚上，他在白纸上写下的两个问题。当时他以为那是在改申请书，现在才明白，那是在改自己看科研的眼睛。

他给自己定了一个小小的规矩：每完成一项东西，回头问一句，这一次，我是不是只在读结果，而没有在来回里。如果答案是「只在读结果」，他就退回去，重新问一遍。

带走的话

别再问谁发现、谁点头。先问这场发现在哪里发生，再看这个知识靠系统、靠群体，还是靠一条回写的路，才算站住。

小　账

开门还是关门：打开了「统一性知识退为基础，认证分系统与部落，知识成一条谱系」；关着的是，评价与职称这本旧账，什么时候、怎样换。

主语换了吗：换了。发现的主语是来回里的科学家-AI，认证的主语是系统和用它的群体。但本编的许多具体办法是设想，待验。

想一想

你手里的一项成果，是统一性的，还是只有在你们这里才成立的？谁会拿去用它？用坏了，你想让他怎么告诉你？

◆



第　九　编

出版与媒体：谁在说话

编　序

本编四章，讲出版和媒体这一行。这一行默认的先在之「谁」，是一位站在字后面、对字负责的说话者：作者、编辑、记者，署名、原创、把关，都靠他。第 36 章看清这个默认；第 37 章拆三种流行说法；第 38 章讲作者-AI 与读者-AI 怎样在来回里诞生；第 39 章重新问：谁在说话，谁可信，出版与媒体又要长出什么新样子。

36

第 36 章

作者、编辑与记者

◆ 一、第四十七份来稿

下面是我构想的场景。

陆婉三十八岁，在一家中等规模的出版社做责编，做了十二年。那天晚上十一点，她还坐在书桌前，屏幕上是当天的第四十七份来稿，一部讲祖辈开荒的家族纪实，三万字。

稿子很顺。句子干净，段落有起有落，连小标题都起得得体。她读到第二页，手停在鼠标上。

她不是嫌它不好。她嫌的是，读了两页，她说不出这是谁写的。以前，一份稿子进来，她读几行就知道对面坐着什么人：一个爱绕圈子的退休干部，一个句句都想收尾的中学老师，一个心里有火却不会摆句子的年轻人。稿子好不好是一回事，稿子后面有没有人，是另一回事。她这十二年的饭碗，吃的就是第二件事。

今晚的四十七份稿子，她翻了二十份，每一份都通顺，每一份后面都站着一团说不清的影子。

她给同事发了一条消息：「你有没有这种感觉，现在的来稿，好像是同一个人写的？」

同事回得很快：「不是同一个人。是同一台机器，加上四十七个不肯说的人。」

陆婉盯着这句话，没有回。她心里翻上来的，其实不是对机器的气，而是一个更老的问题：她这一行，到底在认什么？

这一章不急着回答。这一章先把这一行默认的东西，一样一样摆到桌面上看。

◆ 二、署名：名字底下站着一个人

先从最小的一样东西说起：封面上的名字。

你拿起一本书，封面上印着一个名字，版权页上还印一遍。这个名字干两件事。第一件，是告诉你这些话是谁说的。第二件，是在话说错的时候，告诉你该找谁。

第一件事，大家都想得到。第二件事，平时没人在意，只有出了事才露出来。一本书里写错了药量，一篇报道里把人名写反了，一本传记里编了没有的事，读者、出版社、法院，伸手要抓的都是那个名字。名字像一根钉子，把一段话钉在一个可以被追问的人身上。

所以署名不是装饰。它是出版这一行最基本的一个动作：把话和人拴在一起。

这个动作里藏着一个预设：每一段话背后，有一个人。他先在，先有他，然后有话。他有自己的想法，有自己的见闻，有自己的笔，话是从他那里出来的。署名只是把这个已经存在的关系，如实印在纸上。

你读到这里，大概觉得这个预设朴素得不用说。可是请你记住它的样子，因为整个出版业的大楼，是从这块地基上起来的。

◆ 三、原创：从你肚子里出来的

署名的下一层，是原创。

原创这个词，我们用得太顺，顺到忘了它是个很年轻的想法。

大意是这样的：在近代以前，写东西的人很少说「这是我的」。抄书、编书、续书、注书，都是正当的写作，名字常常连在一起，一部书的作者栏里站着好几代人。到了近代，一种看法慢慢占了上风：一部作品是一个人独自的创造，是他的才情、他的感受、他的天分，从他身上长出来的东西。

这种看法和另一件事一起成了形：作品可以算作一个人的财产，别人不能随便拿。后来的版权制度，大意都站在这里。

这个看法有它的功劳。它让写东西的人可以靠笔吃饭，让抄袭有了名字，让一个人的辛苦有人认。很多写作的人，一辈子的尊严就系在这个词上：这是我写的。

它的预设也很清楚：原创是从一个人里面出来的。这个人先有一个自己，里面装着独特的东西，写作是把里面的东西取出来，摆到外面。「独特」是这里最要紧的词。你写的东西和别人写的东西不一样，才叫原创；不一样的来源，是你这个人和别人不一样。

先在的人，装着独特的本事，把它取出来。署名认的是这个人，原创夸的是这个人。

◆ 四、编辑：替读者先看一眼

再说陆婉自己这一行。

编辑常被说成「为他人作嫁衣」，这话说得谦虚，也说得准确。他的活是在书到读者手里之前，替读者先看一眼：这里有没有错，这里有没有抄人家的，这一章是不是该挪到前面，这个说法敢不敢这样下。他的权力很小，他的责任很重。他在书上没有名字，书出了事，他的名字却在内部的记录里。

编辑这一行靠的是一个能力：从稿子认出人。

一个老编辑看稿，看的不只是句子，他在看「这个人靠不靠得住」。他看这个作者对自己写的事熟不熟，看他在哪里绕开了难处，看他的自信是不是借来的。他能凭一份稿子的气味，猜到作者十年里做过什么，没做过什么。这是手艺，攒了很多年才有的手艺。

这手艺有一个前提：稿子是一个人的痕迹。人写东西，会露出自己：爱用的词，躲开的话题，写到痛处时的停顿。编辑是在读这些痕迹，来判断话后面的人。

陆婉今晚的不安，就出在这里。四十七份稿子，痕迹被磨平了。她的手艺还在，不过她手艺要读的那个东西，不再自动出现在稿子上。

◆ 五、记者：我在现场

再说第三种人，记者。

记者的署名，和作者的署名不是一回事。作者署名，说的是「这是我想出来的」；记者署名，说的是「这是我看到的」。你读到一篇报道，开头写着某某记者某某，意思是：这个人去了那个地方，问了那些人，翻了那些文件，他对这里面每一个事实，用自己的名字担保。

所以新闻行业有一条老规矩，大意是：谁在现场，谁说话；没去现场的，要说清是听谁说的。署名在这里是一条证据链的最后一环，往前接着采访对象，接着现场，接着事实。

记者还有另一条规矩，平时更不显眼：错了要更正。一篇报道登出来，发现有一个数字不对、一个名字写反了，报纸要在显眼的位置登一则更正，署上同一个机构的名字。这则小小的启事，是新闻这一行最老的认账办法。它说的是：我

说错了，我认。读者之所以肯信一份报纸，不是因为它从不出错，而是因为它出了错有地方认。

读者对一篇报道的信任，有一大半押在这条链上：有一个具体的人，他去了，他看了，他对此负责。

你看，作者、编辑、记者，三种人干的事各不相同。作者给话，编辑把关，记者见证。可是他们站在同一块地上：每一段话后面，有一位先在的说话者，有名有姓，可以追问。

◆ 六、三道门，一个默认

把这三样放到一起，你会看到出版和媒体这一行，其实是一条链子，每一环都有一道门。

第一道门是写：谁来说。门口站着作者，凭的是他的独特和他的见闻。

第二道门是编：说得对不对，该不该发。门口站着编辑和记者，凭的是他们读人的手艺和现场的责任。

第三道门是发：怎样送到读者手里。门口站着出版社、报社、平台，凭的是版面、渠道、印刷和传播的能力。

读者站在门外，拿到的是过了三道门的成品。

这条链子好用了几百年，因为它有一个很实在的好处：它把一个难题切成了三个小难题，每一个都有人负责。写得好不好，找作者；编得严不严，找编辑；发得到不到，找平台。出了错，顺着门往回找，总能找到一个有名字的人。

三道门，一个默认：每一道门口，站着一个先在的、单独的、脑子里装着本事的人。作者装着才情，编辑装着眼力，记者装着现场，平台装着渠道。本书开

头说过，这是旧问法的主语。出版这一行把它用到了极致，几乎每一份合同、每一份稿酬、每一条版权条款，写的都是这个主语。

◆ 七、写进合同的那个人

默认光待在人的脑子里，还不算牢。它牢，是因为被写进了纸。

翻开一份出版合同，头一页就是甲方乙方：乙方是作者，一个自然人，有身份证号，有银行账户。合同往下写的，是乙方保证这部作品系其独立创作，不侵犯他人权利；是稿酬按版税还是按字数；是出了纠纷，由乙方负责。每一条都假定，有一个人，他创作了，他保证，他领钱，他担责。

再翻编辑的岗位说明：责任编辑对稿件的政治性、事实性、文字性负责，签字发稿。再翻记者证：持证人对所报道内容的真实性负责。再翻平台的用户协议：用户对其发布的内容承担责任。

把这几份纸摞在一起，你会发现一件事：这一行的「谁」，已经不光是一个想法，它是一整套制度，写在合同、岗位、证件、协议里。稿酬发给谁，奖项颁给谁，署名排第几，职称评审里认不认，哪一样不是围着这个「谁」转？

制度这东西，是旧主体的凝固形态。一个想法可以随时换，一份合同不行，它要有人签字，有人执行，有人打官司。所以出版这一行的地基，比表面看上去硬得多，也比表面看上去更怕晃：它一晃，晃的不是一种文风，是一整套能收钱、能追责、能评奖的办法。

◆ 八、这块地基从哪里来

这个默认不是凭空来的，也不是错的。它是一套很有道理的安排，在一个特定的条件下有道理。

条件是：写一份像样的东西，很贵。

在没有机器帮忙的年代，写一篇文章，要读很多书，要想很久，要改很多遍。印一本书，要排字、要制版、要装订、要运输。每一步都花钱，花时间，花一个人的精力。东西这样贵，能写成、印成的东西就少；少，就值得有一个人把名字放上去，认下它。

反过来说，名字也是一种筛子。能让人愿意署名的东西，已经经过了作者自己的一道筛。能让编辑愿意发的东西，经过了第二道。能让平台愿意印的东西，经过了第三道。三道门其实是三层过滤，把贵的东西、可靠的东西，从大量不可靠的东西里挑出来。

所以署名、原创、把关这三样，背后是同一件事：在东西稀少、又不好核对的年代，用一个有名字的人，把话的分量托住。

不妨再往深里问一句：这个有名字的人，为什么非得是「先在」的？

因为在旧的条件下，他确实是先在的。他先有了一个自己，先学了一身本事，先在某个地方站稳了脚，然后才写。写作是他本事的一次外露。作者栏里的那个名字，在话说出来之前就已经存在，话说完之后还存在，书印出来，他还在。所以出版业把他当作地基，一点也不奇怪。

还有一个原因，让这个默认一直显得天经地义：它所对付的东西，大多是「人人同版」的东西。

报纸今天发一条消息，几十万人读到的是同一条。一本教科书印出来，全国的学生读到的是同一本。一部小说，每个读者翻开，页码、情节、结尾都一样。出版这一行，本质上是把同一份东西，复制给很多人。

对「人人同版」的东西来说，先在的说话者是最合适的安排。因为这份东西要对很多人负责，必须有一个名字，把它钉牢。他说的话，是公共的、固定的、可查的。你今天读，明年读，换个城市读，都是这几个字。

在这里，读者拿到的东西，不因为他是谁而改变。这和前面几章里说的「约得掉的工具」是同一个性格：读数是常数。书对谁都是那本书，所以「谁写的」可以只问一次，问完就一直有效。

这就是为什么这一行在互联网时代也没有被推翻。互联网让复制几乎不要钱，让发出去更容易，却没有动这一条：有一个人，说了一段话，很多人读到同一段。公众号、博客、短视频，把门槛降低了，把说话的人变多了，可是链子还是那条链子，主语还是那个主语。

◆ 九、别急着问「是人写的，还是机器写的」

读到这里，你很可能想到一个最直接的办法：既然问题出在分不清，那就想办法分清，人写的归人，机器写的归机器，各标各的。

这个办法有它的用处，后面的章会说到，披露是一道重要的墙。不过要看清它的限度。

假设陆婉确实有一台完美的探测器，能够告诉她每一份稿子里机器写了百分之几。她会得到一串数字：这篇三成，那篇七成，这篇一成。然后呢？她还是不知道该不该发。

因为稿子的问题，从来不在字是从哪个键盘里敲出来的。一篇稿子，作者讲的是他自己走过的路，机器只帮他把句子理顺。另一篇稿子，作者什么也没经历过，机器替他编了一段经历。这是完全不同的两回事，哪怕两篇的「机器占比」一模一样。

反过来也一样。一份百分之百手写的稿子，可能是从别人那里抄来的，可能是几年前就写好、从没被任何人核过的旧话。

「几成是机器」这个问题，仍然是在旧地基上量东西：它假定有一个「人的部分」和一个「机器的部分」，两块各自完成，拼在一起。可是你想一想陆婉的处境，她要问的不是这个。她要问的是：哪一句你一定要说，你为什么非说不可。她在找的，是话在被说出来之前，有没有经过一个来回，这个来回里有没有谁能被追问。

这就是本书后面要换的问法。不问「谁写的」，问「这段话是在怎样的来回里生出来的，出了错，这个来回里谁认」。

◆ 十、门外的读者，也是被默认的

还有一位，一直站在门外，大家几乎忘了他：读者。

旧的出版链条里，读者的位置很清楚：链子的最末端，等着收货的人。他买书，订报，点开文章，读，然后走开。出版社关心他的方式，是数字：卖了多少，读了多少，转了多少。这些数字有用，却把读者压成了一个格子：「受众」。

受众也是一个先在的东西。他在那里，有一张画像，有一些偏好，等着内容送上门。内容送出去，他接住；接住了，事情就算做完了。至于他读完以后，把这段话放进自己的哪个晚上，用它改了哪一个决定，这些事发生在链子的外面，出版这一行不管，也管不着。

这个安排在「人人同版」的年代没什么毛病。每个读者收到的是同一份东西，你只需要知道有多少人收到。可是请你记住这个格子，因为到了第 38 章，读者要从格子里走出来。他不再只是收货的人，他会带着自己的机器进来，问一些作者没有写的话，让一段话在他那里再长一遍。到那个时候，「作者」和「读者」中间那条线，就不会再那么整齐。

现在先停在这里。出版和媒体这一行，有三位默认的先在者：写的人，把关的人，读的人。他们各自站在自己的位置上，中间用一条链子连着。这条链子好用，是因为它省事：每个人只需要在自己那一格里，做好自己的那一份。

◆ 十一、三道门同时松

现在来看，AI 来了，这三道门发生了什么。

第一道门，写。一个人坐在那里，对着机器说几句话，一篇通顺的文章就出来了。写出来的东西不再那么贵。更要紧的是，它里面有没有「这个人」，变得说不清了。陆婉读到的那种磨平，就是这样来的：机器的句子，吃掉了很多人的痕迹。

第二道门，编。编辑靠痕迹读人，痕迹少了，他的眼力就少了一个下手的地方。而且，编辑自己也在用机器：查错，改句子，核对出处。到底是谁在把关，是人，是机器，还是人和机器一来一回地把关？

第三道门，发。发出去的成本也几乎没有了。一个人可以同时开十个账号，一晚上发三十篇。门口堵着无数份通顺的东西，每一份都说自己是一个人写的。

记者这一头，松得更微妙。「我在现场」这四个字，本来是新闻最硬的一块底，现在连现场的图像和声音，也可以被造出来。一张照片，一段录音，看上去什么都对，现场却从未存在。读者开始习惯性地多问一句：这是谁拍的，他当时在哪里？这一问，问的恰是署名后面的那个位置。

编辑这一头还有一件事。稿酬、版税、奖项，都按「一个人的工作量」算。一部稿子里，人花了三天，机器花了三分钟，这笔账怎么分，旧合同里没有这一栏。这不是哪一方的恶意，是旧账本里没有留这一页。

三道门是同一天松的。这不是巧合，因为它们挂在同一个钉子上：先在的说话者。钉子一动，三扇门一起晃。

请你注意，这里还没有谈哪种说法对，哪种说法错。这一章只做一件事：把出版和媒体这一行建在哪里，指给你看。它建在一位先在的、有名字的说话者身上。作者靠他署名，编辑靠他认人，记者靠他见证，平台靠他对读者交代。

下一章，我们会听到人们对这件事说了些什么。大家吵得很凶，吵的内容有三种。不过你读过这一章，再去听，就会发现一个有意思的现象：三种说法，都没有动那块地基。

◆ 十二、放回日子里

回到陆婉。

那天晚上，她没有把四十七份稿子一份一份退回去，也没有把它们全部收下。她做了一件很小的事：给每位作者各发了一封一样的短信，只问一个问题。

「这篇稿子里，哪一句是你一定要说的？请告诉我它在第几页，以及你为什么非说不可。」

第二天，三十几个人回了信。有的回得很长，讲了一个下午的事；有的回了一句「我也说不上来」；有四五个人，隔了很久才回，说「我想了想，这一句其实不是我的」。

陆婉没有靠这封信抓出谁用了机器。她在做的，是另一件事：她在找稿子后面那个会被追问的位置。

你明天可以试一个小办法。读一篇署了名的东西之前，先问自己一句：这段话出了错，我能去哪里问？问得到一个位置，就往下读；问不到，就把它当作路边的消息，读一读，不押东西。

这个办法不分高低。它不要求你判断谁写的，它只要求你记下，话的分量，是挂在一个能被追问的地方的。

带走的话

出版和媒体这一行，建在一位有名字、可追问的先在说话者身上；署名、原创、把关，是同一块地基上的三扇门。

小　账

开门还是关门：打开了。把「谁在说话」从不用问的前提，变成了一个可以问的问题。还关着：这块地基为什么会松，下一章看人们怎样回应。

主语换了吗：没有。本章只是把旧主语指出来：先在的作者、编辑、记者。新主语从下一章起才登场。

想一想

你最近读过一篇让你信任的文章，你信任的是什么：它的文字，它的署名，还是它出处的那个位置？如果一段话背后的人，你无论如何都查不到，你还会拿它去做决定吗？

◆

37

第 37 章

三种说法

◆ 一、半夜删掉的那一行字

下面是我构想的场景。

简蓉四十一岁，在一所中学教语文，业余在一个小小的公众号上写读书笔记，写了六年，读者不到八百人。那天晚上，她写一篇讲《红楼梦》里一碗茶的短文，写到一半卡住了，开了机器，让它帮着把第三段理顺。

机器给的那一段，比她自己写的好。她读了两遍，改了几个词，贴了进去。文章发出去，评论区有人说：「简老师今天这篇写得好。」

她盯着那条评论，手指悬了很久。然后她点开后台，把文章末尾她原本想加的一行字删了。那一行字是：「本文第三段由 AI 协助整理。」

她没删文章。她删的是那一行字。

关了灯以后，她睡不着。她问自己的，并不是「我违规了吗」，没有哪条规则管她这个小号。她问的是：我是不是在骗人？她又问：我为什么不敢写那一行字？

第二天她在办公室里，把这件事讲给同事听。同事一个说：「你这就是作弊。」一个说：「现在谁还在乎作者？文本一发出去，就是读者的了。」一个说：「你不用愁，反正以后到处都是这种东西，谁还看呢。」

这三句话，就是这一章要讲的三种说法。它们各自说得有板有眼，也各自碰着了一个要紧的问题。本书的做法，是每一种都先把话说足，再指出它那一刀切在哪里，最后承认它对的一半。

◆ 二、第一种说法：用 AI 写作是作弊

先把这句话说足。

「用 AI 写作是作弊」，说这话的人不是一群古板的人。他们的理由很结实。署名意味着一个承诺：这段话是我想的，我写的，我负责。读者把信任放在这个承诺上，才会花时间读。如果名字底下其实是一台机器的产出，只是一个人点了几下鼠标，那承诺就是空的，读者被骗了。

在学校里，这个理由更硬。作业的目的是让学生自己练出本事，替他写，就是偷走了练的机会。考试更是如此：考场是特意设成「不许用车」的地方，要看的就是腿本身。在这里用机器，当然是作弊。

在投稿和评奖里，也一样。大家是在同一条起跑线上较量，有人偷偷带了发动机，对其他人不公平。

把这三层理由合起来，就是这个说法的核心：写作是一个人用自己的头脑做出来的事，用机器代劳，就是把别人的功劳算成自己的。

再看评奖和职称。一个奖，是奖给一个人的才华和努力；一个职称，是对一个人多年积累的认定。这里的每一分，都是按「他自己」算的。如果有人带着别人的发动机跑过终点，奖杯和职称就成了假账。这个担心，一点也不夸张。

这个说法的力量，来自它抓住了一件我们都懂的事：欺骗是不对的。

◆ 三、这一刀切在哪里

可是把这个说法再细看一遍，你会发现，它把两件很不一样的事，装进了一个词里。

第一件事，是破坏事先说好的规矩。考场说好了不许带机器，你带了，这是作弊。期刊要求声明 AI 参与，你不声明，这是隐瞒，也是作弊。这种错，伤的是人和人之间的约定，该管，管起来也不难：说清规矩，查清事实，认下责任。

第二件事，是规矩允许了，说明了，没有骗任何人，心里还是虚的那一下。简蓉就是这一种。她的小号没有规则，她的读者没有被问过，她删那一行字，不是因为违规，而是因为说出来的时候，她觉得有什么东西少了。

这第二件事，是「作弊感」，不是作弊。把它们混在一个词里，后果是两头都坏事：该管的作弊，被泛化成了对一切用机器的人的怀疑；该看清的作弊感，被当成了良心，没人去问它是从哪来的。

作弊感从哪来？本书有一个判断，请你先收着，后面会展开：它大半来自一个很老的想法，把写作当成一个人名下的私产。思考曾经是人身上最亮的地方，一个人写得出来的好东西，是他最值得骄傲的东西。这份骄傲没有错。可是它把光的来处记错了，记成了「出在我一个人脑子里」。机器一来，这个来处被动了，人就觉得自己的东西被偷了，觉得自己在冒充。

再往下，这个说法有一个更深的预设：写作是一个人独自完成的事。有一个先在的作者，用自己的头脑，生出文字。机器如果插手，就是外来的、不属于他的东西混了进来。

不过你想想，写作一直是独自完成的吗？一个作家的文字里，有他读过的所有书，有编辑改过的句子，有朋友在饭桌上说过的一句话，有词典，有拼音输入法替他选过的字。我们从来没有因为这些而说他作弊。我们说他作弊，是在这条线上画了一道新线：线以内的帮助是工具，线以外的是代劳。这道线画在哪里，不是天然的，是约定的。

◆ 四、承认它对的一半

对的一半有三样，一样都不能丢。

第一，欺骗必须管。有人把机器写的东西署上自己的名字，对着读者说「这是我多年的心得」，那是在撒谎。读者的信任被他拿去换了名利，该受的责任，他要认。

第二，练习的地方要保住。学生的作业，是让他练；考场，是看他自己的腿。这里的规矩要守，也要说得清楚。腿不走会废，这份担心是对的，后面第 38 章还会再回到这里。

第三，披露是一道好墙。多数谨慎的出版机构和学术组织，近来的做法大意相近：不禁用 AI，但是机器不能署名，用了要说明，交上去的东西要有人核过。〔具体条文以各家官方文本为准，待核〕这三样，不署名、不隐瞒、不交没人核过的东西，是对的。

所以简蓉那一行字，其实该写上去。不是因为不写就违规，而是因为写了，她才能从「我在不敢说」变成「我在认账」。

这一点，下一章会讲得更透。现在先记着：第一种说法对的一半，在「认账」两个字上。它错的一刀，在「谁是账的主人」：它以为有一个先在的作者，把东西交给机器，再把机器的产出收回来。它没有想到，也许这件事从来不是「一个人」和「一台机器」的事，而是一个来回里发生的事。

◆ 五、第二种说法：作者已死

第二位同事的话，听上去像是一句现代的话，其实有很长的来历。

「作者已死」这个说法，大意出自上世纪六十年代一位法国批评家的一篇短文。他的意思，大致是这样：我们读一段文字，习惯去问「作者想说什么」，好像作者的意图是答案，读者的任务是猜中。他说这是一种偏见。文字一旦写出来，就是一个由许多别的文字织成的网，意义不在写的人那里，而在读的人这里。

把作者当作意义的主人，是给文本设了一道锁。要读得自由，就得把这个主人请下台。（这里只讲公认的大意，不引原文。）

这个说法说足了，其实很有道理。它背后有一长串好理由。作者说的未必是他做的；他写下的东西，常常比他知道的更多；同一首诗，不同的读者在不同的

年纪读，读出来的是不同的东西；把一部作品钉死在作者的生平上，是对作品的窄化。

放到今天，机器写作一来，不少人觉得这个说法被证实了：你看，文字可以没有作者了。一段话摆在那里，你读它，它对你有意思，它是谁写的，还要紧吗？读者决定了意义，作者可以是谁都行，是人，是机器，是一个团队，都无所谓。

第二位同事的那句「文本一发出去，就是读者的了」，就是这个意思。

◆ 六、这一刀切在哪里

这个说法其实有一个很有趣的特点：它杀了作者，却一点也没有碰那块地。

你想一想，它说意义在读者那里。那个读者是谁？他是一个先在的人，坐在那里，面前摆着一个现成的文本，他读，他赋予意义。文本也是现成的，写完就定了，躺在那里等他。作者被请走了，读者和文本却原封不动，仍然是两个先在的东西，中间隔着一道门。

前面第 36 章说，旧的出版链条默认三位先在者：作者，编辑，读者。「作者已死」做的是，把第一位拿掉，让第三位上位。它换了谁来当王，没有问这个王座是怎样搭起来的。

还有一位法国思想家，说得更冷静些。他的大意是：「作者」这个名字，在社会里干的是一份差事：把一堆文字归拢起来，贴上一个标签，出了事找得到人。这份差事在不同的时代由不同的人来做，并不是天然的。这个说法有一个好处，它没有宣布谁死，只是把作者看成一个位置，一个功能。这和本书后面要讲的认账位置，是相通的，我们一会儿就会走到。

这是它的一刀。它把「死」当成了一个结论，其实「死」这个词本身就是个问题：一个东西要死，得先活过。作者是怎么活起来的？

回头看那些被人拿来当作者的名字，你会发现，它们往往不是生下来就有的。一个作家，是在一次次写，一次次被读，一次次被评，一次次改，之后才沉淀成「这位作者」的。他的名字，是一个慢慢长出来的位子。曹雪芹说自己披阅十载、增删五次，写的人在写的过程里变了，读的人在读的过程里也变了。作者不是出发点，是写与读来来回回之后，落下来的一格。

这就是这一刀的位置：「作者已死」说，作者这一格是个幻觉，可以拿掉。本书的判断是：这一格不是幻觉，也不是先在的，它是在每一次发生里长出来的。不仅作者如此，读者和文本也如此，三者在一次次来回里一起被生出来。

所以机器进来，看到的不是作者死了，而是一个新的问题：这一格，这一次，是怎样长出来的？是一个人长出来的，还是一个人和机器一来一回长出来的？

◆ 七、承认它对的一半

对的一半很大，我愿意说得足一些。

第一，作者不是意义的垄断者。这个看法救了很多作品，也救了很多读者。你读一首诗，读出了作者没想到的东西，这不是你读错了，是诗本来就会长。这一条，本书全盘接受。

第二，署名不等于权威。一个署了名的人，也可以说错话；一个没署名的民谣，也可以流传一千年。名字不是真理的保证。

第三，对机器时代来说，它有一个重要的预见：文本和人的绑定，没有想象的那么牢。机器写的文字，读者读起来，照样有意思。要想再用「这是谁的灵感」来裁判一段文字，会越来越难。

所以，第二位同事的话，其实在帮简蓉。她那段关于茶的文字，读者喜欢，评论区说好，这个喜欢并不依赖于她有没有一个纯粹的、没有任何帮助的脑袋。

可是这个说法也留下一个没人替它补的洞：既然作者已死，那出了错，找谁？一篇报道里写错了名字，一本书里编了没有的事，这个时候，说「作者已死」，没有用，受害的人需要一个位置去追问。读者可以自由，责任不能自由。所以「作者已死」之后，我们仍然要回答另一个问题：谁认账。

这是第二种说法的缺口，也是本编后面要补的地方。

◆ 八、第三种说法：内容洪水淹没一切

第三位同事的话，最像一句担心。

「以后到处都是这种东西，谁还看呢？」

把这句话说足，是很沉的。生成一份通顺的文字，成本已经接近于零。一个人一个晚上可以生成上千篇，一个团队可以生成上百万篇。读者的时间没有变多，眼睛没有变多，每个人一天还是只有那么多个小时。内容的供应在爆炸，注意力的供应不动，价格怎么走，不难想象：好东西沉下去，噪声涌上来，对错混在一起，哪怕你想仔细读，也找不到入口。

更麻烦的是，这些东西里，有不少是错的。据说在一些预印本和论文里，已经发现过经不起查的引文，是机器编出来的，看上去有板有眼。〔是否普遍、数量多少，出处待核，这里只取大意〕一旦这种东西进到学术文献里，被引用，被再引用，错就会一层层往下传。

洪水论的结论是：公共的出版平台会被淹没，筛选的机制会崩溃，读者会不知道信谁，一个共同的信息环境会塌掉。

这个说法最老实的地方，是它看到了成本结构的变化，而且没有躲着不谈。

◆ 九、这一刀切在哪里

先打个家常的比方。你家信箱里，每天塞满了传单：搬家公司，补习班，开锁，办卡。传单的数量，早就超过了你能读的数量。可是你并没有被淹没。你的

办法很简单：绝大多数你看都不看，直接放进废纸篓；只有你正好需要搬家那一天，才会把那张传单翻出来。传单多，不等于你被传单管着。

洪水论的一刀，切在「洪水」这个词本身。

你想一想，洪水是个什么景象：一大片水，漫过来，所有人站在岸上，被动地等着被淹。水是同一种水，人是同一种人，各人站在自己的岸上，没有谁能对水说话。

这个画面里藏着两个默认。第一，被生成出来的东西，都是「同一款」：同一种口气，同一类结论，换个名字就能重发。第二，读者是站在岸上的人，只会被动接收。

这两个默认，恰好是前面讲的旧链条留下的。旧链条里，内容是人人同版的，读者是链子末端的受众。内容多了，当然就是更多份「同版」，受众当然就是更多份注意力被分走。在这个画面里，洪水是不可避免的。

不过如果换一个画面呢？

读者不再是站在岸上的人。他自己带着一个机器，一个熟悉他、记得他、能替他读、替他问的机器。他不会去读那一百万篇，他会让机器帮他读，帮他筛，帮他问：这一篇在我这里能不能用，它和我已经知道的哪一点冲突。读的人和他的机器一来一回，才是读。一百万篇里，大部分永远不会被任何一个这样的来回碰到，它们淹不了人，只是躺在水底。

也就是说，洪水淹没的是平台，不是读者；淹没的是「人人同版」的筛选方式，不是读者自己读的方式。公共平台那套靠版面、靠排名、靠一把统一的尺子来筛的办法，会塌。但是读者手里，还有另一种筛：我问，我读，我用，我回头改我的问法。

这个区别，要放在下一章才能说透。这里只记一点：洪水论把注意力的稀缺，说成了一个所有人共同面对的灾难，可是在「读者-AI」的来回里，注意力稀缺是每一个人各自处理的事。

◆ 十、承认它对的一半

对的一半，同样不小。

第一，公共平台确实会塌一块。靠一个编辑部、一个榜单、一个推荐流，替几百万人决定读什么，这种办法在机器面前吃力，这是明摆着的。

第二，信任确实会变得更贵。产出便宜了，「凭什么信这一篇」反而更贵。以前，一本书印出来，本身就带着一点证明：有人愿意花这么多钱印它。现在这层证明没有了，我们需要新的证明。这是后面第 39 章要讲的事。

第三，错的东西确实会混进来，并且被机器放大。这一点不能轻轻放过：幻觉引文，伪造的出处，一模一样的话换个名字重发，都是实实在在的代价。本书不会说它们不存在，也不会说新办法能把它们全部消掉。

所以洪水论的一半是对的：旧的筛选方式扛不住。它没看到的另一半是：筛选的单位，也可以换。

◆ 十一、三种说法的同一个病

现在把三种说法并排放。

第一种说，用 AI 写作是作弊。它问的是：这段话是不是「他自己的」？第二种说，作者已死。它问的是：这段话还需不需要「作者的」？第三种说，洪水淹没一切。它问的是：这么多话，谁来「替大家」挑？

三个问题，三个方向，吵得不可开交。可是你看它们的语法，主语长得一模一样：一个先在的人，面对一段现成的话。第一种，先在的作者拿着现成的机器

产出；第二种，先在的读者面对现成的文本；第三种，先在的大众面对现成的洪水。

三种说法都在问「这段话是谁的」，都默认「说话者」是一个事先摆好的东西，要么属于作者，要么属于读者，要么属于平台。没有一种说法问：说话者本身，是怎么来的？

这是它们共同的那一刀。也是为什么三个人吵了一下午，没有一个人能说服另一个：他们站在同一块地上，只是朝不同的方向看。

本书不是在这三种说法之外再加第四种，而是把它们脚下的那块地换一换。下一章，我们要看这块地换了以后，简蓉那一晚会是什么样子。

◆ 十二、放回日子里

回到简蓉。

她后来做了一件小事。那一篇关于茶的文章，她没有撤，在末尾补了一段话，不是「本文由 AI 协助整理」那一句套话，而是写了三行：

「第三段，我先写了一个很笨的版本，请机器帮我理顺。它给的版本里，有一句我改回了自己的说法，因为那一句说的不是我喝那碗茶的感觉。这一段的毛病，如果有，请告诉我。」

评论区的人看到了。有人说：「原来是这样写出来的，反而更想读了。」也有人说：「这样的话，我以后读你，要多留个心眼了。」她都回了。

她后来对同事说：「我发现，我怕的不是说出机器帮了我，我怕的是说不清机器帮了我什么。」

你明天可以试一个小办法。下次你用机器写点什么，写完以后，在自己心里答三句话：哪一处是我先说的，哪一处是机器先说的，哪一处是我读了以后改掉的。答得出来，你就不虚；答不出来，你就慢一点，再来一个来回。

这个办法不是为了应付别人，是为了认得清，这段话是怎么长出来的。

带走的话

三种说法吵的是「这段话是谁的」，它们共享一个先在的说话者；该问的是，说话者是怎样在来回里长出来的。

小　账

开门还是关门：打开了一半。三种说法各自对的那一半，都被保住了；它们共同的前提，被指了出来。还关着：新的说话者怎样诞生，下一章回答。

主语换了吗：还没有。三种说法的主语，仍是先在的作者、读者和大众；换主语，是下一章的事。

想一想

你自己对「用 AI 写作」心里的那一下不安，属于哪一种：怕违规，还是怕说不清？如果一段话读起来让你受益，你一定要知道它是谁写的吗？你想知道的，是名字，还是出了错能去哪里问？

◆

38

第 38 章

作者-AI 与读者-AI

◆ 一、一位老人和他母亲的冬天

下面是我构想的场景。

罗文祥六十三岁，退休前是纺织厂的机修工，一辈子跟机器打交道，没写过超过一页的东西。去年冬天，他的母亲走了。守灵那几夜，亲戚们坐在一起说起母亲年轻时的事，他听着听着，发现自己知道的，只是碎片：一台缝纫机，一个冬天，一碗没吃完的面。

他想把这些写下来，给上小学的孙女留着。不过他一动笔就卡：每写一句，都觉得不是那个意思。

女儿给他装了一个能说话的机器，说：「爸，你对着它讲，它帮你记。」

下面几节，我们就跟着这位构想的老人，看一看一个新的东西，是怎样在一来一回之间长出来的。这一章回答的问题是：在作者-AI 和读者-AI 的复合里，到底是什么在说话，它凭什么算数。

◆ 二、指得出的那几个来回

先把话说在前头：不是人跟机器说上话，就有了一个新的说话者。要指得出具体的来回，并拿三条标准去量。

这三条在全书第 5 章已经立过，这里再用一次：

一，来回里一方的话，改了另一方的下一步。二，来回的结果，改了下一次的起点。三，错了，有人认。

现在看罗文祥那一晚。

他对着机器讲：「我妈那年冬天，把缝纫机卖了。」

机器没有马上写。它问：「为什么是那一年？她在那之前，用这台缝纫机做过什么？」

这一问，他没有想过。他停了很久，说：「那一年，我爸的厂子停了工。缝纫机是她接活儿的家伙，卖了它，就是……就是不打算再接活儿了。她是把自己最后一条路卖了。」

他说完，自己愣住了。这句话，他活了六十三年，从来没说过。

这是第一个来回。机器的一问，改了他的下一句话；他的那一句，又改了机器的下一问。它没有替他想出这个答案，答案是他的；可是没有这一问，他也不会到这里。

第二个来回在后面。机器根据他讲的，起草了一段，开头是：「母亲的手指上有常年被针扎出的茧。」

罗文祥看了，摇头：「不对。我妈的手指上没有茧。她是用顶针的，顶针戴在中指上，她的手指是细的。茧是邻居王婶的。」

机器改了，问：「那她的手有什么特别？」他说：「她的手冬天总是裂，开口子，贴着胶布。」这一句进了稿子。

这是第二个来回：错了，有人认。他认出了机器写错，机器也认了他的更正；而且这一回，他认出的是自己记忆中一直模糊的细节，那个细节本来不在他的稿子里，是一个错的版本，把它顶了出来。

第三个来回是第二天。他打开机器，机器已经带着昨天的稿子，比昨天多了一句：「昨天你说，卖缝纫机是她最后一条路。今天想从这里往前走，还是往后走？」

他今天的起点，已经不是空白。昨天的结果，成了今天的起点。

三条，一条一条对上了。这不是比喻，是可以拿着尺子去量的。第一条，他们的话互相改了对方的下一步；第二条，昨天的稿子改了今天的起点；第三条，他认出了机器的错，机器也认下了，之后改了。

那个在说话的，不是罗文祥一个人，也不是机器，是这个来回里长出来的东西。我们叫它「作者-AI」。

◆ 三、这不是代笔

读到这里，你可能会想：这不就是找人代笔吗？

代笔是一个老行当。一个人有话要说，找一位笔头好的人替他写。代笔人听他讲，记，整理，润色，最后署上委托人的名字。代笔和署名的关系，行业里有自己的规矩。

可是罗文祥的这一晚，和代笔有三处很不一样。

第一，代笔人是一个完成了的人，带着自己的本事和习惯进来。他会按自己的写法写，委托人在旁边点头或摇头。机器却不是这样。同一台机器，换一个人用，出来的东西不一样：对着罗文祥，它问「为什么是那一年」；对着另一位老人，它问的是别的。它的下一步，是被对面这个人拽出来的。

第二，代笔是单向的：委托人讲，代笔人写。来回很少，大头在讲和写之间。不过罗文祥那一晚，是机器先问，他后答；他的答又让机器问了第二个问题。问和答的次序，没有固定的上下，是一来一回里滚出来的。

第三，代笔里，委托人在文章成形之前就已经有了那些话，代笔人只是把它们变成文字。可是罗文祥在第一个来回之前，并没有「卖缝纫机等于卖最后一条路」这句话。这句话，是来回里生出来的。他不是把心里已有的东西交出去，他是在这个过程中，才知道自己心里有这个东西。

所以这里的「写」，不是把一个先在的内容取出来。它是内容和说话者一起被生出来。

这也是本书为什么总在说「复合」，而不说「合作」。合作是两个现成的人，各出一份力。复合是一个东西，在两头来回的时候，才有了它的形状。

◆ 四、读者-AI：被读过一遍的字

再说另一头。

罗文祥写完了第一章，发给孙女。孙女十岁，读书不吃力，可是她读到「顶针」那个词，不懂了。

她没有来问爷爷，她问了自己的机器。她的机器很熟她：知道她在学校学过什么，知道她读书喜欢停在哪里，知道她不爱看太长的句子。机器把「顶针」讲给她听，又把这一段改成她爱的节奏，念给她听。

这时候，读这篇文章的，已经不是「孙女」一个人，是孙女和她的机器。她读到的东西，已经被读过了一遍，调过了一遍。

接着她提了一个问题：「奶奶为什么不接活儿了，她不想赚钱吗？」

这个问题，爷爷在稿子里没有回答。它被孙女带着，回到了爷爷这里：孙女的机器把问题转给了爷爷的机器，爷爷的机器把问题放在他面前，问他：「你孙女想知道，奶奶为什么不接活儿。你想怎么回答她？」

这一回，爷爷想了三天。他想起一件事，那件事他从来没有对任何人说过：他母亲不再接活儿，是因为他的父亲在厂里被人说闲话，母亲不想让家里的缝纫声，成为别人嘴里的话柄。

这一句，进了稿子的第二版。

注意，这里发生的是什么：读者的问，回到了写的一头，改了作者的下一步。读者不再是链子末端等收货的人，他在链子的中间，把一段话推回去，让它再长一遍。

这就是「读者-AI」。读者带着自己的机器，不只是读，还会问、会改、会推回。他读的东西，是一个与他一起长的东西。

三条判据在这一头也成立。孙女的话，改了爷爷的下一步；爷爷改后的稿子，成了下一次读的起点；孙女若发现稿子里的什么对不上，爷爷认。

◆ 五、一种新的文学：复合体文学

把作者-AI 和读者-AI 放在一起，你会看到一种前所未有的样子：一本书，从写到读，是一个连续的过程，中间没有一道严格的墙。

过去，一本书写完了，印出来，才到读者手里。写和读，被一道印刷的墙隔开。作者在墙里面，读者在墙外面，墙是不能回头的。

现在这道墙变薄了。罗文祥的稿子，一直在长，读者的提问回写到它里面，它再长，下一个读者读到的已经是长过的版本。这样的一本书，不是一个果子，是一棵还在长的树。

这里有一件事要提前交代：一本在长的书，每一次长出来的样子，都要留底。今天的第二版，和昨天的第一版，有哪些地方不同，是谁提的意见，谁认下了改动，要查得到。否则一本「活的书」，就成了一本没人说得清的书。留底不

是为了好看，是为了出了错的时候，找得到是在哪一次来回里出的。这一点，下一章会再回来。

我把这样的东西叫作复合体文学：写的是作者-AI，读的是读者-AI，文字是它们之间不断往来的东西。前面有一本讲文学的书，把这种变化放在更大的文论史里看过，大意是：作者、文本、读者，从来不是三个先在的东西，而是在每一次文学发生里一起被生出来；机器的出现，不过是让这个一直如此的事实，变得再也遮不住。

我这里不打算在文论上走远。只想让你看到一件事：当写与读之间的墙变薄，「谁在说话」这个问题的答案就变了。说话的不是写的那个人，也不是读的那个人，而是在他们之间来来回回的那一团事情。

◆ 六、作弊感从哪来

回到上一章留下的问题：简蓉心里的那一下虚，是什么？

现在可以回答得清楚些了。

作弊感，大半是一种「自我作祟」。作祟的意思是在背后作怪。一个人觉得自己写得出东西，是他人格里最亮的一块；他有一个很强的愿望，想说「这是我的，我才配」。机器一来帮忙，这块亮的地方受了威胁，于是心里就冒出一句：我是不是在冒充？

请你注意，这一下虚，并不是对什么人做了错事的愧疚。找不到一个受害的人。罗文祥那一晚，没有人被骗，孙女读到的是他母亲的事，确实是他母亲的事。不过如果他的邻居问他：「这是你一个人写的吗？」他心里很可能也会咯噔一下。

这一下咯噔，是那个急着认领的「我」在说话。

这个「我」没有恶意。它在护着一样东西：思考确实曾是人身上最亮的地方，被夺走，是很痛的事。可是它把光的来处记错了。它记的是，光是从我一个人的脑子里亮起来的。其实罗文祥那句「她是把自己最后一条路卖了」，是在一个问题的照射下亮起来的；没有那一问，他的脑子里有的是一堆碎片。光是在来回里亮起来的，不是装在谁的脑子里的东西。

有一点要公平：这个作弊感，也不全是错觉。里面裹着两样有道理的担心：怕骗人，怕脑子变钝。这两样要一件件挑出来对付，不能一股脑儿都当作作祟。后面讲到的认账，是对付前一样；讲到的健脑，是对付后一样。

◆ 七、荣耀搬家：从真与善，到美

这样的作弊感，每当一种新工具出现，就会出现一次。

文字刚出现的时候，据说有人担心，人们会因为有了记录，就不再用心去记。印刷出现的时候，抄书的人觉得手艺要被废了。照相机出现的时候，画家里有人觉得，绘画要死。计算器、输入法、导航，每一次，都有人觉得「这样就不算自己的本事了」。〔这些轶事大意如此，细节待核〕

每一次，荣耀都搬了家。

拿车来说。以前，走路是一件有荣耀的事：谁走得快，谁走得远，谁能替家里赶一趟路，都值得夸。这份荣耀，亮在两处：「真」，是能到，走得到；「善」，是替人送信，替家里办事。后来车来了，这两处的活被车接走了。赶路不再是荣耀。可是走路并没有废：清晨河边，有人在跑步，不为赶路，只为跑这件事本身。跑步成了一种健身的艺术。

荣耀从「真和善」，搬到了「美」。

写作也是这样。以前，写得出来，是荣耀：这是写作的「真」，是能把一件事如实写出来；写得对，写得有用，是「善」。机器来了，写得出来、写得顺、写得对，这些事越来越容易被接走。荣耀在这些地方，不会再亮得像从前。

不过荣耀没有消失。它搬到了「美」：不是辞藻漂亮的那种好看，是另一种好看。问到要害上的那个问题，是美。把散乱的事各就各位的那个框架，是美。想通的那一刻，是美。罗文祥说出「她把自己最后一条路卖了」的那一刻，是美。

这份美，机器给不了他。机器问了那一问，可是回答的是他；机器起草了那一段，可是认出那一处不对的是他。荣耀的新位置，就在这些地方：问得美，挑得准，认得下。

◆ 八、署名就是认账

这样，署名也要换一种读法。

旧的读法：署名是「这是我独自创造的」。新的读法：署名是「这个来回，我认账」。

这两句看起来差不多，其实差得很远。第一句，要求你在写作的过程里，没有任何东西来自你以外；第二句，只要求你对结果负责：出了错，你站出来；有人问，你答得上；读者有疑，你改。

罗文祥那本小册子，最后封面上署了他的名字。不过他在扉页上，加了一段话：「这本册子，是我对着机器讲，它问，我答，一章一章弄出来的。里面凡是写到我母亲的话，我都认；凡是我孙女看了觉得不像奶奶的，我都改过。」

这一段话，不是客套。它做了三件事：说明了这本书是怎么来的，说明了他认什么，说明了读者有一个可以提意见的地方。这就是署名，在新的样子里。

署名不是荣耀的证书，是账本的第一页。

◆ 九、专著：从果子型到发生型

这个变化，落到一本书上，是什么样?

我在另一本讲专著的书里，把书分成两类：果子型，和发生型。

果子型的书，是作者把自己攒的结论摘下来，摆成一篮子，送到读者手里。读者看，能学，能引用。可是换一个读者，这些果子不会自己再长出什么。它们是摘下来的。

发生型的书，装的不是结论，而是让结论在读者那里重新长出来的条件、路径、动力。读者拿它去用，用的时候带着自己的处境，用完以后，书会因为他的处境变一点，他的做法也会因为书变一点。

拿一个小例子比较：一本《家庭收纳整理术》，书里说「把东西分成留、丢、送三堆，家就清爽了」。这是果子。读者照做，对了，好；不对，书不知道。（这本书是我构想的。）

如果同一个作者，换一种写法：她不只是写这个办法，而是写，什么样的家适合这样分；家里有舍不得丢东西的老人会怎样；整理完以后，家人的习惯又会怎样。她邀请读者把自己家的情况写回来，把她的办法在那里走一遍；走偏了，她的书改，读者的做法也改。这样的书，是发生型的。

在复合体的时代，发生型的专著有了载体：作者的机器，读者的机器，一来一回，书在对话里再发生一次。罗文祥那本册子，从一个人的回忆，变成一家人一起修订的东西，就是一个小小的发生型。

当然，这里要说一句诚实话。果子型的书不会消失，也不该消失。一本菜谱，一本词典，一本药品说明书，都是果子，也应该是果子，因为它们要对所有

人同版。发生型和果子型，各有各的位置。只是，价值的重心，会慢慢地从摆出结论，往让结论发生那一头移。这是我的判断，待验。

◆ 十、读者也要认账

说到这里，读者-AI 有一个问题，常常被人忘了：读者也要认账。

读者带着自己的机器读，听上去像一件只对自己负责的事。你爱怎么读就怎么读，读歪了也是你自己的事。可是只要读的结果会回到写的那一头，会被转述，会拿去做决定，读者就进了账里。

设想孙女的机器，把爷爷的一段话改成了她爱的节奏，这是读法。不过如果她拿着这个改过的版本去跟同学说「我爷爷说的」，那么这个「我爷爷说的」，其中有多少是爷爷的话，多少是机器改的，多少是她自己加的，就需要有人分得清。读者-AI 的读法，也有来路，也有改动，也会出错。

所以复合体的账，是两头的账。写的一头，认写出来的话；读的一头，认读出来的话。一段话从作者-AI 到读者-AI，每一次转手，都应该留下记号：这是原话，这是转述，这是我加的。

这件事看上去繁琐，其实家家户户早就会做。老人讲故事，小孩转述给邻居，会说「我爷爷说的，大概是这样」。「大概」两个字，就是转述者的认账。机器时代，这两个字不能丢。

另外还有一条，是读者-AI 的偏好。一个熟悉你的机器，会倾向于把东西改成你爱的样子，这是便利，也是风险：它可能把你不爱听的部分悄悄磨掉。所以一个好的读者-AI，应该在你需要的时候，把被磨掉的部分指给你看。这一点，要靠读者自己去要求。

◆ 十一、三种伪复合

最后，要提醒一句：不是所有人和机器一起写东西，都是复合体。有三种样子，只是外形像。

第一种，只把机器当查询台。你问一句，它答一句，你拿着答案走。来回只有一个半回合，你的下一步没有被改，结果也没有改下一次的起点。

第二种，只把人当签字笔。机器出了整篇文章，人看一眼，署上名字。来回里只有机器在动，人只在最后画押。错了谁认？画押的人说「我没写」，机器不能认，这里是空的。

第三种，两边各干各的，最后拼起来。人写前半，机器写后半，拼在一起。这里没有来回，只有拼接。读起来常常有一道缝，读者能感觉到，说不出在哪里。

拿三条判据量一量，这三种都过不了。

不过，也不要因此把它们说成坏事。查询台有查询台的用处，拼接有拼接的用处，只是它们不是复合主体。一个人可以今天是查询台，明天是复合。区别不在工具，在来回里有没有发生那三件事。

◆ 十二、放回日子里

回到罗文祥。

那本册子印了二十本，他送给亲戚，每人一本。亲戚们读了，有人发现他写的缝纫机，和自己记得的颜色不一样，打电话来说：「我记得是绿的。」他仔细记下来，改了。

有一个晚上，孙女在灯下读到「顶针」那一段，问他：「爷爷，奶奶的手疼的时候，会不会也想卖了别的东西？」

他又一次愣住。他想起一件事，那件事还没有写。他对着机器，慢慢地说：「那一年冬天，她还卖过一样东西。」

你明天可以试一个小办法。你想为一个人，或者一件事，写下点什么，不要先写。先对着机器说一句，问它一个你说不清的问题，然后只做一件事：留意它的下一个问，有没有让你想起一件你原本没想起的事。如果有，你就已经在做作者-AI 了；如果没有，那就换一种问法，再来一个回合。

带 走 的 话

新的说话者，是来回里长出来的；署名从「这是我独自创造的」，换成「这个来回，我认账」。

小　账

开门还是关门：打开了。指出了复合体诞生的具体一次来回，并用三条判据量过。还关着：这样的复合体，怎样被出版、被信任，下一章回答。

主语换了吗：换了。说话者从先在的写作者，换成了在作者-AI、读者-AI 的来回里诞生的角色-AI 复合体。

想 一 想

你有没有过这样的经历：一个人的一句提问，让你想起一件自己从没想起过的事？如果一本书一直在长，你希望自己读到的是哪个版本，又希望谁来负责它的每一次修改？

◆

39

第 39 章

重新问：谁在说话、谁可信

◆ 一、一份贴在电梯里的小报

下面是我构想的场景。

宋晴三十四岁，在一个老小区里住了八年，是楼栋群的群主。去年冬天，楼里的电梯坏了十一天，物业的通知一天一变，群里吵成一片。她看不下去，花了一个周末，把十一天里发生的事理成了一页纸，贴在电梯门口。

邻居们居然读了。有人在底下手写了一行：「你漏了三楼老李家那次。」她把这一行补了进去，又贴上去一份新的。

后来这件事就停不下来了。她每周贴一页，写小区里的事：水管什么时候检修，谁家丢了猫，社区医院的流感疫苗到了没有。她用机器帮忙整理群里的零碎消息，核对物业的公告，把长话改短。她给它起了个名字，叫「楼里小报」。

到了春天，邻居里有人问她：「你这个，能不能发到手机上，我妈在外地，想看看家里怎么样。」又有人问：「你敢不敢写物业那笔维修款的事？」

她站在电梯里，手里拿着新一期，忽然不知道自己是什么了。是记者？编辑？群主？还是一个爱管闲事的邻居？

这一章要回答的，就是宋晴这个问题的放大版：当说话的方式变了，出版和媒体这一行，要重新问什么，又要长出什么。

◆ 二、第一个要重新问的问题

前面三章，我们看到了这一行默认的地基，看到了三种说法的共同病，看到了新的说话者怎样在来回里诞生。现在可以把新问法写下来了。

旧问法：这段话是谁写的？新问法：这段话是在怎样的来回里生出来的？出了错，这个来回里谁认？

这一句看上去只是换了几个字，其实牵动的东西很多。

「谁写的」是一个往回找的问题，找的是源头；「在怎样的来回里生出来，谁认」是一个同时往回和往前看的问题：往回，看这段话怎么长成；往前，看这段话出了错，后果往哪里去。

旧的问法，适合「人人同版」的东西：一份说明书，一条新闻，一本教科书。它们是固定的，写完就是那个样子，找到写的人就够了。

新的问法，适合另一类东西：会随着读者再长的东西，带着读者处境的东西，每次读都会有一点不同的东西。这类东西，没法只问源头，因为它没有一个唯一的源头；它是一次次来回里长出来的。

这两类东西，都会存在，并且会长期并存。出版和媒体这一行，不是从前一种变成后一种，而是要学会同时容纳两种。

◆ 三、出版的五件事

要知道出版这一行会变成什么样，先看看它里面捆着什么。

我在另一本讲科学期刊的书里，把期刊比作一座城门，说门洞里捆着五件事：登记，是谁先想到；分发，是让人看到；存档，是以后查得到；认证，是替读者先筛，告诉你这个可信；记账，是职称、经费、招聘拿它当货币。

出版社、报纸、平台，也是同样一座门洞，只是五件事的分量略有不同。

在纸和邮差的年代，五件事只能捆在一处。印一本书，既是登记（这本书有了），又是分发（送出去了），又是存档（图书馆收了），又是认证（有出版社愿意印），又是记账（作者的成绩单上添了一笔）。

现在，前三件事早已搬出了门洞。一个带时间戳的网页，就是登记；一个链接，就是分发；一个公开的存档，就是存档。三件事都几乎不要钱，不再需要出版社。

门洞里剩下的是认证和记账。

AI 让产出变便宜，认证反而变得更稀缺：产出越多，「凭什么信这一篇」越贵。而记账那一件，牵着饭碗，是最难动的一件。

所以出版这一行要重新问的头一个问题，不是「怎样更快地出书」，而是：认证这件事，搬去了哪里？

◆ 四、从公共平台到个人知识发生系统

认证搬家，一头是统一性的知识，一头是带着个人土壤的知识。

统一性的知识，指的是人人同版、换个人用不会变的东西：药品说明书，法条，字典，公路规范，数学证明。它们的认证，适合交给系统：标准、检测、可复跑的验证、运行记录。这一头，我们在第八编讲科研时已经看过：它们退成基础设施，像电、公路、水，用的时候没人问是谁认的。

另一头，是带着个人土壤的知识，也就是换一个人用，会长出不同一段的知识。比如：一个人怎样把自己的孩子带大，一个人怎样在自己的厨房里把一道菜做稳，一个老机修工怎样讲自己的母亲。这类东西，放在一个人人同版的平台上，是磨损的：统一的版式，统一的评审，统一的排名，都是按「同版」设计的。

所以本书的判断是：对这一头的知识，出版的重心，会从公共平台，转向一个个人的、能持续让知识发生的系统。

这个系统里有什么，我在另一本讲出版典范的书里，说了一个三件套：阅读，让人走进去；学习包，让人在自己的条件下走一遍；智能体，在走偏的时候陪着。大白话讲，就是：一本能读的书，一套能自己走一遍的练习，一个在你旁边、能答你问题的人。

这三样东西合起来，才算托管了一本书的「发生」。只有第一样，是旧出版；三样齐了，书才成了一个活的地方。

我要在这里老实地说一句：这是一个判断，不是一个已经被大面积验证的事实。书里也说明了，它的前提是：谱系的知识成为知识经济里的主流领地。这个前提成立不成立，要看时间。本书的出版社自己也在做一个这样的平台，已有的部分是书的网站和对话的智能体；让读者之间互相讨论、互相教的社区那一环，至今还没有做出来。这是缺口，不是遗漏。

◆ 五、搬家不是转移

这里必须拦住一个很容易发生的误会。

有人听到「个人知识系统」，立刻想：那不就是个人网站、个人博客吗？互联网早就让每个人都有自己的地盘了，当年也没见出版就变了样。

这个反问问到了点子上。互联网早期，确实人人可以有一个自己的网站，可是它没有发生转移，只发生了搬家。

为什么？因为那时候没有谱系知识可载。个人网站和博客，继承了报纸的零件：文章、栏目、阅读量、排名。它们把「送」放大了，每个人都能往外送；却没有改变「送」这件事本身。内容是结论品，读者是受众，数字是点击。同一套东西，换了个地址。

所以评判一个「个人知识系统」是转移还是搬家，要问几件事：

装进去的内容，是否只属于这个载体，换到别处就不成立？后写的东西，是否改过先写的？读者是否能够在自己的条件下走一遍？读者的反馈，是否写回来了？主人看的是什么数字？他敢不敢写还没有发生的事？

一个人把一抽屉老照片按日期整整齐齐摆上自己的网站，没有一张碰过另一张，这叫伪发生：用新的外形，装旧的内容。

还有一件让人不舒服的事：新的尺子，不能是旧的尺子的翻版。旧平台上的阅读量、排名、背书、习惯，搬不过来。新的东西起步的时候，数字是少的。这个冷清，本身证明不了对，也证明不了错。尺子要从「收到多少人」换成「走过多少人」，而且这把尺子只能逐个看，不能累加，也不能排名。

◆ 六、公共平台的新位置

那么，公共平台，会不会消失？

不会。菜市场没有因为人们回家开火而关门，只是人们不再指望它教会自己做菜。

公共平台会从知识的终点，退成过道。它们变成存档、分发、告知和校对的基础设施，价格也跟着降。你要找一个消息、查一份文件、看一份公告，还是去那里。

对出版社和媒体来说，这有两层意思。

一层是，公共平台的价值，从「内容的来源」，降成「一块招牌」。招牌有用，招牌在信任里是一个重要的信号，可是它不再是知识的唯一来路。

另一层是，个人的谱系系统可以使用公共平台，不能依赖它。公共平台是别人管的，可以断线，可以封号，可以改规则。所以副本要自己留，读者最终要走到自己的地方。

这两层，宋晴都经历过。她的小报，一部分发在小区群里（公共平台），一部分贴在电梯里（自己的地方），一部分存在她自己手机里（副本）。群里被物业封过一次，她贴在电梯里的那一页，没有受影响。

◆ 七、信任落在认账的位置

现在来回答这一章的主问题：谁可信?

旧的信任，靠一个有名字的人，加上一把统一的尺子。你信一本书，是因为它是某某出版社出的，某某人写的，评分多少，销量多少。这个信任是第三方出具的读数：与你无关，对所有人都一样。

它的好处是简单，坏处是回答不了一个新问题：在我这里，能不能用?

石奇志的《AI时代信任的困境和出路》给了一个说法，我觉得很有力量，大意是：在要紧的托付里，可托付不是信号的属性，而是后果的去处。一个有名字、有力量承担、并且有权把这一次改进到下一次的位置。

大白话讲就是：你能不能信一样东西，要看它出了错，后果会落到谁头上，这个人能不能赔，能不能改。

这个说法里还有一个很重要的观察，叫「验认脱钩」。从前，一位财务总监的脸、声音和签名，和他签字之后跑不掉的那个位置，长在同一个人身上。验得过，就等于认得起。现在，合成技术可以成批地造出验得过的信号，却造不出一个认得起的人。所以，继续只在「验」上加精度，是在给一个已经失去了被代理物的代理指标，多加几位小数。

放到出版和媒体上，意思很具体：

一篇文章，值不值得信，不再主要看「是不是人写的」，因为这一点会越来越难查，也越来越不要紧。主要看：这篇文章后面，有没有一个具名的位置；这

个位置，有没有公开的纠错日志；读者提了异议，他是怎样回应的；错了以后，改了没有，赔了没有。

再具体些。一个可以托付的内容，至少应该有这样几样东西摆在明处：谁对它负责，名字可以是一个人，也可以是一个小团队；它是在怎样的条件下做出来的，哪些部分机器参与了，哪些部分经过人核对；它出过什么错，改成了什么，什么时候改的；读者想提意见，门开在哪里。

四样东西不需要多么华丽，一页纸就够。难的不是写，难的是持续：一年以后，那些纠错记录还在不在，有没有人翻。

宋晴的小报，就是这样建立信任的。她没有记者证。不过每一期的末尾，她写了：「有错，请找四楼宋晴。」每一期有一栏，叫「上一期错了什么」。邻居们读她，不是因为她是谁，而是因为错了她认。

这就是信任落在认账位置的样子。

◆ 八、新行当：认账位置上的人

位置变了，人的活也变了。我在这里只说可以设想的方向，不说哪一行会消失，也不说什么时候。

一类活，是来路档案的整理。一段话是在怎样的来回里长出来的，原始的提问是什么，机器改了什么，人改回了什么，读者回写了什么。这些记录，要有人整理成可翻查的样子，不是为了炫耀，是为了出了错的时候能追回去。

一类活，是认账人。他不一定是最初的写作者，但他愿意在名字底下，对这个来回负责。就像那位小区里的群主，就像一份本地新闻号的署名认账人。这个角色，后面会越来越像一个独立的职业，需要手艺：知道怎样设计异议入口，怎样公开纠错，怎样定认账的门槛。

一类活，是谱系的编辑。旧编辑替读者先看一眼，看这一篇稿子；新的编辑，看一整条线：这本书和那本书的碰撞，哪里有回写，哪里只是搬家。他的手艺，是识别发生与伪发生。

一类活，是个人出版托管。很多人有话要说、有经验要留、有一家人的事要记，却不知道怎样让它持续长下去。有人帮他们把阅读、学习包、智能体搭起来，并陪着，这是一类新的服务。

这几类活，现在都还很粗糙，有的才刚刚有个影子。本书不替它们担保。它们列在这里，只是提醒你：「谁在说话」换了问法以后，出版这一行不是没有事做了，是要做的事，从「把东西送出去」，往「把账认下来」那一头移。

◆ 九、媒体：从统一议程到谱系议程

最后说媒体。

媒体学里有一个老观察，大意是：媒体未必能决定人们怎么想，却能决定人们想什么。头版放什么，头条是什么，哪条新闻连发三天，这些选择，设定了大家共同关心的议程。这叫议程设置。

统一议程，是旧媒体的一个重要功能。一座城市的人，早上看到的是同一份头版，晚上看到的是同一档新闻。大家有一块共同的话题场，吵架也好，同意也好，起点是同一个。

这一点，现在在松动。

一个人的手机里，信息已经按他自己的路径排好了。他的机器知道他关心什么，哪些人说话他信，哪些角度他读不下去。每个人的议程，一人一份。统一议程退下去，谱系议程长起来。

地方媒体在这里有一个特别的位置。大新闻有很多人在做，谁也不缺；可是一个街区的事，一座小镇的事，一个行业里内行才知道的事，旧的统一议程里一

向没有位置。它们太小，凑不够一个版面。现在，一个懂行的人加一台机器，就能把这样的事长期记下来。这是谱系议程里很扎实的一块。

这不一定是坏事。一个关心糖尿病的人，不需要先翻过十条国际新闻才找到他要的。一个老小区的住户，需要的是楼里的事，而不是大新闻的余波。谱系议程让更多本来被统一议程挤掉的事，有了容身之地。宋晴的小报，就是这样的东西。

可是它有两个危险，要讲清楚。

一个是回音室。每个人只读到自己喜欢的，谁也不撞谁，一个群体里的错，没有人来纠。解药不是请回一个统一的裁判，而是请一个对头，把你的做法拿去用，用得通就留，碎了就退场，留下记录。部落与部落之间，要撞。

另一个是共同的底座。一个社会总还要有一些大家都认的事实：灾害的预警，公共卫生的通知，选举的时间。这类东西，必须是统一的，必须有强的系统认证，必须放在公共的基础设施上。谱系议程可以长在上面，却不能取代它。

这里涉及到的公共议题，本书只给分析的框架，不评判哪一个政党、哪一种政体、哪一项政策做得对。

◆ 十、陆婉的第二个春天

回到第 36 章那位责编。我们的构想里，她后来怎么样了？

下面仍是我构想的情形。陆婉没有离开出版社，不过她的活变了。

以前她的一天，是读稿、改稿、退稿、跟作者吵书名。现在她手上有一半的时间，花在另一类事上：陪作者把他的书，变成一个能持续长的东西。

她接了一位六十多岁的中医世家后人，想把家里传下来的调理经验留下来。以前的做法，是让他写一本《家传调理》，印出来，卖掉，完事。陆婉现在的做法，是先问他：你这些经验，换一个人用，会不会变？他说，当然会，每个人的

体质、住的地方、吃的东西都不同。她说，那这本书就不能只是答案，要留下问法：先问什么，再问什么，什么情况下要改。

于是这本书变成了一套东西：能读的章节，一套让读者按自己情况走一遍的小练习，一个替作者回答「我这种情况怎么办」的对话机器，里面有他的问法，也有他的边界。读者用了，回来说「这一条在我这里不灵」，作者看了，改一处，下一个读者读到的就带上了这次改动。

这位老先生的书里，当然没有任何诊疗建议，也不替代医生；书开头写得清楚：身体或心里的难处大了，请找医生。

陆婉在这里做的，不是编一本书，是编一条线：这一处和那一处之间，有没有碰撞；回写落在了哪里；哪一块只是搬了个家。她的老手艺，读人，还在，只是读的对象，从一份稿子，变成了一个来回。

她以前觉得自己是在替读者看一眼。现在她觉得，自己是在替这本书看着它怎样长。

这样的编辑，现在还很少，也还没有成熟的名字。本书不敢说，这一行就一定会变成这样。我只想指出一个方向：把关的手艺，没有被机器接走；它的对象，从一份成品，转向一个还在发生的过程。

◆ 十一、我们还不知道的

这一章说了不少判断，现在要把没有把握的，也一并摆出来。

第一，谱系知识会不会成为主流领地，是个前提，不是定论。如果它不成立，本章大半的判断，都要收窄。

第二，个人知识系统，会不会也内卷、空转，不知道。个人平台自己也可能出现一堆没有回写的稿件。出口不在「个人」两个字，而在装的是不是谱系。

第三，新的信用机制，至今没有成熟。认账时距怎么量，认账门槛设多高才不拖垮效率，专职认账岗会不会变成空认，都需要时间和例子来验。这些指标一旦成了目标，就会被做假。

第四，出版社的社区一环，本书所在的出版社自己，至今也没有做出来。冷清本身证明不了对错，但也不能当作对的证据。

第五，退位与反扑，会有先后。旧的机构可能先守住自己的位置，再慢慢松。不要把这个过程想成一夜之间。

这些，都是待验。本书的附录会把其中能够设想检验方法的部分，列成可以证伪的清单。

◆ 十二、放回日子里

回到宋晴。

她后来给自己定了几条规矩，贴在小报的最后一栏：

一，每一条消息，注明是谁告诉我的，是我亲眼看到的，还是听说的。二，每一期，有一栏「上一期错了什么」。三，涉及钱的事，我写之前，先问当事人，让他看过再发。四，机器帮我整理的部分，我读过；我改回自己说法的地方，我认。五，有错，请找四楼宋晴。

有一天，三楼的老李来敲她的门，说：「你上周写我们家那段，有一处不对。」她请他进来，一起看了稿子，改了，下一期登了更正。

老李走的时候说：「你这小报，我信。」

她没有告诉老李，她还是不知道自己算记者，算编辑，算群主，还是算邻居。可是她知道，那个晚上，电梯里站着的，不是一个先有了资格才开口的人，是一件越做越像样的事，和一个肯认账的位置。

你明天可以试一个小办法。如果你也是一个在发东西的人，哪怕只是朋友圈、家族群，在下一条里加一行：「有错，请找我。」然后留意，谁来找你；你又是怎样回答的。

带走的话

出版和媒体要重新问的，不是「谁写的」，而是「这段话在怎样的来回里长成，出了错谁认」。信任，落在认账的位置。

小　账

开门还是关门：打开了。出版从公共平台走向个人知识发生系统，信任落在认账位置，媒体从统一议程走向谱系议程。还关着：谱系知识能否成为主流领地，新的信用机制能否成熟，都待验。

主语换了吗：换了。说话者不再是先在的作者、编辑、记者，而是在来回里诞生、并肯认账的角色-AI 复合体；先在的单个说话者，只是其中一种特例。

想一想

如果你要给自己常读的一个号、一个作者，加一行「认账位置」，你希望那一行写什么？你最近一次因为信任而做的决定，是靠名字、靠数字，还是靠一个错了你找得到人的位置？

◆



第　十　编

企业管理：谁在做事

编　序

这一编四章，写企业管理。第 40 章看管理建在哪里：岗位、职级、组织图，为什么都默认有一个现成的人来坐；第 41 章拆三种最流行的说法，「数字员工」「降本增效」「会用 AI 的人淘汰不会用的人」；第 42 章指出一次具体的来回，看职员-AI、团队-AI 和公司-AI 怎样一步步诞生；第 43 章重新发问，绩效、晋升与管理本身要换什么尺子。这一编里的人物与公司都是构想的，不评价任何一家真实的企业。

40

第 40 章

一把现成的椅子

◆ 一、周五晚上的组织图

下面是我构想的一个场景。

郁芳四十四岁，在一家做家居五金的中型公司管人事。那个周五，办公楼里的人走得差不多了，她还坐在工位上，面前是一张要在周一上会的组织图。

这张图她改了一下午。营销部下面原来有三个格子：文案专员、设计专员、投放专员。部门经理上周来找她，说想把文案专员那个格子撤掉，理由很简单：小周一个人，借着 AI，一个下午能出以前三个人的稿子。

郁芳把鼠标停在那个格子上，没有按删除。

她不是舍不得一个岗位。她是觉得哪里不对，又说不上来。岗位说明书里，文案专员那一栏写得清清楚楚：大学本科，三年以上经验，熟练使用办公软件，具备良好的文字功底。这些字她看了二十年，每一个字都有来由。可是今天她盯着「具备良好的文字功底」这几个字，忽然不知道它们指的是谁。

是小周吗？小周的文字功底，她知道，不算突出。不过小周和那台机器一起交上来的稿子，比去年任何一个专员交的都好。

那么，「具备」的是谁？

这一章，就从郁芳面前这个小小的格子讲起。要讲的是：我们管理一家公司的整套办法，是建在一个没有说出口的前提上的。这个前提，在刀、机床、计算机的时代从来没有出过问题，所以谁也没有想过要把它说出来。

◆ 二、管理先要有一把椅子

管理这门学问，说到底是在回答一件事：许多人在一起干活，怎样才不乱。

要不乱，第一步是把活分开。你做这一块，我做那一块，他做另一块。分开以后，每一块要有个名字，有个范围，有个人负责。这块活的名字加范围，就是岗位。

岗位像什么？像一把椅子。椅子摆在那里，有它的高度、它的位置、它旁边的桌面。谁来了，坐上去，就是这个位置上的人。椅子不因为换了人而变，人也不因为换了椅子而变。公司招人，就是照着椅子找人；公司辞人，就是这把椅子不再需要；公司升人，就是把人从一把椅子挪到另一把更高的椅子上。

椅子摆起来，就成了组织图。图上有格子，格子之间有线，线表示谁向谁汇报。每个格子配一份说明书：这把椅子要做什么，要什么样的人来坐，坐上去怎样算坐得好。

坐得好不好，要有个尺子，这就是绩效。坐得好的，往上一格挪；坐得差的，换一个人。挪动的次序，就是职级。每一格对着一个工资的数目，工资单上写着人名。

你看，一把椅子牵出了一大串东西：招聘、说明书、组织图、考核、晋升、工资。这一串东西，是一百多年里一点一点搭起来的，今天的大小公司，几乎都在用，用得那么顺手，以至于没人觉得它是「一种办法」，大家只觉得它是「公司本来的样子」。

这一章要做的事，是把这串东西底下垫着的那块砖拿出来，放在桌上看一眼。

◆ 三、泰勒、法约尔和德鲁克，各说了什么

先把几位管理学前辈的话，按公认的大意摆一下。引号里不是原话，请读作大意如此。

泰勒是十九世纪末、二十世纪初的美国工程师，后来被称作科学管理之父。他的大意是：工厂里的活，不要凭工人各自的老习惯去做，要把它拆成一个个动作，量一量每个动作花多少时间，找出最省力的做法，再挑合适的人来训练，让大家照着最好的做法做。

工人拿多少工资，和他做出多少挂钩。这个办法的力量很大，它让「怎样做好一件事」第一次变成了可以研究、可以教、可以复制的东西。

法约尔是法国的矿业工程师和企业主管，他看的是更上面的一层：一个管理者到底在做什么。他的大意是，管理者的工作可以归成几项：计划、组织、指挥、协调、控制。管理不只是工厂车间里的事，政府、学校、教会都有。他把管理从车间提到了整个组织。

韦伯是德国的社会学家，他描述了一种叫官僚制的组织：职位有明确的范围，按规则办事，上下有层级，用人看资格，办事留文书。他的大意并不是在夸官僚制，而是在说，这是一种让陌生人之间也能稳定合作的办法，只是它有它的代价。

德鲁克生在奥地利，后来长期在美国写管理。他的大意里有一条很有名：到了知识工作越来越多的时代，管理的难处变了。车间里的工人，你可以量他的动作；可是一个分析师、一个工程师、一个医生，他脑子里在做什么，你没法量。德鲁克因此强调，知识工作者要在很大程度上自己管理自己，管理者的任务是让他们有机会做出成果。

这几位前辈的想法，各有侧重，差得也不少。不过你把他们放在一起看，会发现他们说话的时候，脚下踩着同一块地：组织里有一个个人，这个人有他的力

气、他的手艺、他脑子里的本事；组织的任务，是把这些现成的人，放到合适的位置上，用对的办法管起来。

泰勒挑人，法约尔指挥人，韦伯给人安排层级，德鲁克让人自己管自己。主语都是人，一个个先到场、带着本事来的人。

◆ 四、三处没有说出口的默认

把那块砖拿出来看，它上面刻着三行小字。

第一行：人先于岗位而来。招聘的时候，人是从外面来的，带着学历、经验和履历；岗位在这里等着他。人岗匹配这个词，说的就是把两个已经成形的东西对上。

第二行：本事在人身上。所谓胜任，是说这个人身上有这块活需要的能力。公司里常见的胜任力模型，把一个岗位需要的能力列成一张表，再去看每个人身上有几项。能力是一个人带进来的东西，像包里的工具。

第三行：功劳可以分到每个人头上。绩效考核要成立，必须能回答「这件事是谁做成的」。一份季度成果摆出来，要能拆成每个人的份额，每个人的份额再换成奖金和晋升。如果分不开，整个考核就没法运转。

这三行，在很长时间里都没有出过问题。为什么？因为以往进入公司的工具，不碰这三行。

打字机进了办公室，打字更快了，可是「谁打的字」没有变。电子表格进了财务部，算账更快了，不过「谁算的账」没有变。机床、流水线、计算机、企业软件，一样一样进来，岗位的内容变了，有的岗位消失了，有的岗位新生了，椅子却一直是椅子：人先来，本事在人身上，功劳分得开。

原因本书在第 2 章讲过：以往的工具，对谁用都一样，也不因为你用了它就变成另一个东西。一把计算器，经理用和实习生用，是同一把计算器。它的读数

是常数，所以在记账的时候可以被「省略」。说「我算出来了」的时候，没有人觉得计算器在其中占了一个位置。

这就是管理学的那块砖：账记在人名下，是因为工具可以被忽略。

◆ 五、这套办法对在哪里

说它是一块没人看的砖，不是说它错了。这一节，要把公道先还给它。

这套办法对在三处。

第一，它让陌生人能合作。一家几千人的公司，大部分人互相不认识。要是每件事都靠熟人之间的默契，公司早就散了。岗位、说明书、汇报线，让一个新来的人第一天就知道自己该做什么、找谁、做到什么算数。这是了不起的发明。

第二，它让责任找得到人。出了事，有岗位在那里，有说明书在那里，有汇报线在那里，一路查下去，总能找到「这一环是谁的」。没有这个，公司里的事就是一笔糊涂账。

第三，它让手艺能传下去。泰勒当年最有力的贡献，是把老师傅脑袋里不可言说的手艺变成了可以写下来、教出去的做法。今天任何一家公司的培训手册、操作规程，都是这个传统的后代。

所以，本书不会说岗位、职级、组织图过时了。在工具对谁都一样的地方，它们完全成立，而且会继续成立很久：车间里的操作规程、仓库里的出入库流程、财务的审批链，都是如此。

问题出在另一个地方：当进到公司里来的东西，不再对谁都一样的时候。

◆ 六、同一个格子，两个人，两种东西

回到郁芳那个周五。

她后来做了一件事：周六上午，她约了小周，又约了公司里另一个用 AI 的同事，在会议室里坐了一个钟头，请他们各自把平时怎么用机器做稿子演示一遍。这两位同事都是文案岗，都在同一个格子上，都用同一个大模型。

小周的做法，是先把产品资料和客户的一堆差评丢给机器，问它：买过这款水龙头的人，最常抱怨的是哪三件事？机器答了，小周接着问：这三件事，哪一件是我们在详情页上没说清楚的？机器又答。小周看了，说：第二件，我打电话问问客服。过了十分钟他回来，把客服说的补进去，再让机器出三个版本。他挑了一个，改了两句，交稿。

另一位同事的做法不同。他是个写了十几年稿子的老手，对自己的文风有数。他把产品参数丢进去，写上「请用我们公司的品牌调性写一份详情页文案」，机器吐出来一份，他读了一遍，觉得「没有灵魂」，自己动手重写了大半。

郁芳看完，心里的那个别扭，一下子清楚了。

两个人坐在同一把椅子上，用同一个工具，做的是同一类稿子。可是出来的东西，不是同一个东西。小周那一边，是他和机器来回问答、他中途去打了个电话、机器又改了一版，这一串来回里长出来的稿子；另一边，是一个人写，机器在旁边递了一份草稿，被推开了。

说明书上「熟练使用办公软件」「具备良好的文字功底」，这两句话，对哪一边都说不准。小周的稿子好，不是因为他的文字功底好，是因为他和机器之间那串问答的质量。可那串问答，写在哪份说明书里？

这就是椅子不够用的地方。椅子假定的是：人先来，带着本事来。不过这里的本事，一半不在人身上，也不在机器身上，它在来回里。换一个人坐上去，来回就是另一串；换一个机器版本，来回又是另一串。

◆ 七、三行小字，一行一行松开

现在回头去看那块砖上的三行小字。

第一行：人先于岗位而来。可是小周坐上这把椅子之后，是在和机器的一问一答里，慢慢长出了他现在这套做法的。他三个月前的做法和现在已经不一样了，半年后还会不一样。他是在岗位上「长」出来的，不是带着成品来的。

第二行：本事在人身上。胜任力模型要列出这个岗位需要哪些能力，然后去量人。不过小周的稿子好，一大半靠的是一种「会问」的本事，这种本事离开了那台机器、那些产品资料、那个肯接电话的客服，就没处安放。你把小周调到隔壁部门，让他换一台别的机器，他的稿子不一定还那么好。

第三行：功劳分得开。小周的稿子，几成是他的，几成是机器的，几成是客服那通电话的？分不开。你硬要分，分出来的数字是假的。

这三行松开，不是说管理要塌。是说：原来那套办法，在这些地方，开始量不准了。

你可能想起第 3 章讲的「腿-车交通复合体」。车来了，我们不问「腿怎样跟上车」，而是问「腿-车」这个整体怎样走得更远。放到公司里，可以照着问：不要问「这个文案专员怎样配合 AI」，要问「文案专员-AI 这个整体，在这把椅子上到底是什么」。

◆ 八、为什么不能「加一行」就了事

遇到这种情况，公司里最自然的反应是：好，那我在说明书里加一行。

「熟练使用 AI 工具。」

这是管理者最顺手的一招。招聘启事里已经开始出现这类句子了。把它加进去，椅子照旧，人照旧，只是人身上多了一项「会用 AI」的能力。这不就把新东西装进旧框子了吗？

加一行有用，不应该说没用。它至少让招来的人不至于对机器一无所知。可是本书想说的是：它没碰那块砖。

「熟练使用 AI 工具」还是把本事记在人身上。不过前面看到了，小周的稿子好，是来回里的东西。你招来一个简历上写着「熟练使用 AI 工具」的人，他把机器当查询台，问一句收一句，出来的稿子照样平平。简历上的那一行，量不出来回的质量。

更要紧的是，这一行会让公司以为问题解决了。就像第 7 章讲过的，把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体来处理：一个是「人」，一个是「工具」，人学会了工具，事就办成了。这样想，公司就会去买更多的工具、办更多的培训，却没有人去问：这个来回，在这家公司里，有没有地方长。

这就是本书整本的判断落到公司里的样子：旧问法的主语，是一个先在的、单独的、脑袋里装着本事的职员；新问法的主语，是在来回里诞生的职员-AI。管理要管的，是这个「诞生」，而不仅是一个人的「配合」。

◆ 九、椅子凝固在哪些纸上

还有一件事，要让不在管理岗位上的人也看一眼：这把椅子不只是一个说法，它被写进了很多纸里。

劳动合同上写着岗位名称和工作内容。工资条上写着职级和人名。社保和个税跟着人走。晋升公示里写着谁从哪一格到哪一格。年度考核表上，每个人一行，每行一个分数。培训预算按人头批，办公桌按人头摆，门禁卡按人头发。

这些纸，把「一个个先在的职员」这件事固定了下来。它们不是坏东西，它们让公司运转得很稳。可是稳也有稳的代价：一件事一旦写进了这么多张纸，要想动它，就得同时动很多张纸。

郁芳那个周五晚上的犹豫，有一半就在这里。她要是只是想法上松动了，那不难；难的是她知道，只要在系统里把文案专员那一格改成别的样子，下游就是一串：合同模板要改，职级表要改，考核表要改，薪酬档位要改。每一处都连着人的饭碗和心情。

所以，企业管理这一行遇到的冲击，和别的行当有一点不同：别的行当的旧主体多是写在行业规矩和资格证书里，企业的旧主体，是写在每个人每个月的工资条里的。它离人最近，改起来也最疼。这也是为什么，本书把企业管理放在后面几编里，而不是最先讲：不是它不要紧，是它要等前面几行的新主体先看清楚了，再回头来动自己的纸。

这里说「等」，不是劝人拖着。是说：动之前，先看清楚要动的是什么。本章讲的，就是看清楚的第一步。

◆ 十、德鲁克松开的那一角

德鲁克早就觉出了这块砖有点松。他看到，知识工作者的活，没法像车间的动作那样量。一个分析师一整天坐着不动，脑子里的活可能比跑一天的人还重。所以他说，要让知识工作者自己管自己，管理者只管给他们做成事的机会。

这是一次很重要的松动。可你细看，他松的是「怎么管」，不是「谁在做」。知识工作者的本事，依旧长在他自己的脑子里；管理者看不见，所以不去量，而是去信任。主语还是一个先在的、脑袋里装着知识的人，只是这个人变得更难看透了。

AI 来了以后，难处换了个样子：不只是脑子里的活看不见，而是这个活有一半根本不在脑子里。小周的稿子，一半长在他和机器的一问一答里，他自己回头也说不全是怎么来的。让他自己管自己，他管得了他的那一半，管不了来回里的那一半。

所以，德鲁克的话到今天仍然有用，只是要多问一句：自己管自己的那个「自己」，是谁？

◆ 十一、工具比椅子老

再多说一句来历。椅子这个办法，并不是自古就有的。

早先的作坊里，没有这样的岗位。师傅带着徒弟，大家围着一件活转，今天谁手熟谁上，明天谁闲谁帮。一个人做的事，是跟着活走的，不是守着一个格子。后来活越做越大，人越聘越多，才一点点分出了格子，有了说明书，有了汇报线。

也就是说，岗位是为了应付「许多陌生人一起干活」这件事才发明出来的。它不是人的本来样子，是人在大规模合作里搭起来的一副脚手架。脚手架有用，用久了，大家忘了它是搭的，以为楼本来就长这样。

这个来历提醒我们一件事：脚手架可以搭，也可以换。本书不是说要拆掉它，是说要记得它是搭的，于是在它量不准的地方，能够有勇气，另搭一小段。

◆ 十二、放回日子里

星期一的会上，郁芳没有把那个格子删掉。

她把组织图原样放在投影上，只在文案专员那一格旁边，加了一行小字：「岗位正在重新定义，本季度试行。」然后她对营销部经理和老板说了一段话，大意是：删格子，是在旧问法里做加减；不过这个格子里现在发生的事，说明书已经写不下了。她想先花一个季度，不改椅子，只把小周他们每天怎么和机器来回的，记下来。

她没有说「我们要拥抱 AI」那类话。她只提了一个小请求：请部门经理每周让文案组花十分钟，把本周最有效的一次问答、最糟的一次问答，各贴到一个共享文档里，旁边写一句「这一次，是谁的话改了谁的下一步」。

老板问：这有什么用？

她说：我现在不知道。但是我想知道，我们到底该把什么写进下一版说明书。

你也可以试一个小办法，明天就能做：找一个你身边最近被 AI 改变得最多的岗位，不要问「这个人是不是更能干了」，只问一句：这个岗位上的好稿子、好方案，是从哪一串来回里长出来的？把这串来回，记在纸上，三行就够。你会发现，你记下来的，恰好是说明书上从来没有的东西。

带走的话

岗位是一把现成的椅子，管理的整套办法都默认人先来、本事在人身上；AI 一进来，这个默认开始量不准了。

小　账

开门还是关门：打开了「岗位说明书写不下的那一块」，指出管理的前提在哪里；怎样量那一块、怎样管那一块，还关着，留给后三章。

主语换了吗：还没有。本章只是把旧主语（先在的职员）指了出来；新主语要到第 42 章才能指出一次具体的来回。

想一想

你所在的单位里，岗位说明书上哪一句话，现在已经说不清它指的是谁？如果你的一份工作成果，一半出在来回里，你希望别人怎样记这份功劳？

◆

41

第 41 章

发了工牌的机器

◆ 一、年会上的三分钟

下面是我构想的场景。

邱建业四十八岁，在一家连锁烘焙公司管运营，手下有几十家门店。年会前一周，老板交代他一件事：上台讲三分钟，题目是「数字员工上岗三个月」。

邱建业准备了一份很漂亮的幻灯片。三个月前，公司在订货、排班和客服三处，各上了一个 AI。他给它们起了名字，订货的叫「小订」，排班的叫「小排」，客服的叫「小答」。每个「数字员工」有工号，有直属上级，有每月的指标：订货准确率、排班满意度、客服一次解决率。三个月下来，三项指标都在往上走。

幻灯片的最后一页，他写了一句话：「我们的数字员工，已经相当于二十三名正式员工。」

他自己很满意。可是彩排那天，门店督导老尹看完，随口说了一句：「那这二十三个人的活，现在是谁在管？」

邱建业说：当然是我们的人在管。

老尹说：我们的人是谁？我看到的是，订货这块，是店长小贺每天晚上跟小订来回改，改到他自己觉得对了才点确认。那个准确率，是小贺和小订一起刷出来的，还是小订一个人刷出来的？

邱建业张了张嘴，没有马上答上来。

这一章，要拆的就是邱建业幻灯片上的这类说法。企业管理里，眼下最流行的有三种：把 AI 叫作「数字员工」；把 AI 说成「降本增效」的工具；还有一句越来越多人在讲的话：会用 AI 的人，将淘汰不会用 AI 的人。三种说法，各有各的道理，也各有各的用处。本书照第二编以来的办法，每一种先把话说足，再指出那一刀，最后承认它对的一半。

◆ 二、第一种说法：数字员工

先把话说足。

「数字员工」这个叫法，背后是一个很实在的管理考虑：一个东西要进公司，就得有个名分。没有名分，它就是游离在管理系统之外的影子：谁在用、用来干什么、出了错谁负责，全是一笔糊涂账。

给它一个工号，挂在某个部门下面，指定一位直属的人类上级，设定每月指标，定期复盘。这样一来，AI 就进了既有的管理系统，能被看见、被考核、被追责。

这是认真的管理者会想到的办法。它还有一个好处：员工们容易理解。「这是我们新来的同事，叫小订」，比「这是一套订货预测系统」亲近得多，一线的人愿意跟它说话、愿意给它反馈。在很多公司里，这个叫法确实让新工具更快地被接受。

再说那一刀。

这一刀不是砍在叫法亲不亲近上，砍在它背后悄悄带着的账法上：「员工」这个词，带着一整套东西进来了。

员工是先在的：先招进来，再有岗位，再有指标。员工的本事是自己的：他会订货，是因为他掌握了订货的方法。员工的业绩是可以单独记的：他一个月订对了多少。

这三样，一样一样都套到了「小订」身上。于是出现了邱建业幻灯片上的怪事：指标记在小订名下，「相当于二十三名正式员工」，不过店长小贺每天晚上改的那些话，那些「这家店明天下雨，进货少一点」「这家店刚换了店员，第一周别太激进」，在账上没有地方放。

这其实是第 3 章讲过的老问题的又一个样子：一台会学、会回写的机器，被放进了一把为「对谁都一样的工具」准备的椅子。「员工」这个词先把车锁住了：你叫它员工，就会拿员工的尺子去量它；用员工的尺子量它，就只会看到「它一个人做了多少」，看不到「它和小贺之间来回出了什么」。

这一刀往深里说，还有第二层。员工这个说法，隐含了一个替换：它进来，是顶一个人的位置。「二十三名正式员工」这句话，在财务部听来，就是「少招二十三个人」。于是，数字员工的叫法，很容易把一件本可以长出新东西的事，直接变成一场替换的算术。

最后，承认它对的一半。

名分是要给的。AI 进公司，需要登记在册，需要有人对它负责，需要有记录可查，这一点，「数字员工」的做法是对的。本书不反对给它一个名字、一位负责人、一张台账。要改的只是别把它当作一个能单独记功的员工：台账上要有一栏，写「它和谁一起」。

◆ 三、锁在名字里的车

这里有一个值得多说两句的现象：名字决定了怎样用。

一件新东西，叫什么，就会被怎样考核；怎样考核，就会被怎样用。叫「数字员工」，就被考核成员工的替身，大家想的就是它能替掉多少个人、替得像不像；叫「复合体里的一个角色」，才会想「它和谁一起长出了什么」。

我在另一本讲「车开出农场」的书里，有一章专讲这件事，名字先锁住了车。大意是：明明车的本事在远，不在快；可只要车被叫成「会跑的马」，大家就只拿它去拉本来马车拉的东西，在老路上跑得更快一点。

放到公司里：小订一天能订多少货，这是「快」；小订和小贺一起，让这家店第一次知道了「下雨前的周五，鲜奶少订两成」，这是「远」。前一个，名字里有；后一个，名字里没有。

名字也是一种管理制度：它先于考核表，先于预算，先于每一次开会时大家使用的词。这是为什么，本书在这里认真地在名字上花一节：不是咬文嚼字，是因为词是制度的最早的一层。

◆ 四、第二种说法：降本增效

先把话说足。

企业不是慈善机构。成本摆在那里，竞争摆在那里，每年的预算都得过关。一项新工具能不能让同样的事花更少的钱、更快做完，这是任何一个负责任的管理者必须问的问题。

「降本增效」这四个字，听上去有点老套，可是它守住的是一个底线：企业要活着，要活着就要算账。如果一个 AI 项目三年下来，账上看不出一点成本的下降，大概率是哪里出了问题。很多初次使用 AI 的公司，就是在这个说法的推动下，把一批重复的、耗时的活，交给了机器，节省了实实在在的工时，也让员工从机械劳动里抽出身来。这些都是好事。

再说那一刀。

这一刀，砍在「腾出来的去了哪里」上。

想象邱建业的公司里，排班这件事，原来是每家店的店长每周花四个小时。现在小排接了，每周只要二十分钟确认。腾出来的三小时四十分钟，去了哪里？

我在另一本书里有一个说法，叫匿占：被释放出来的余量，被悄悄占用了，账上却查不到。去向大概有几类：一类，原地自扩——排班表从一周一份，变成一天一份、每个人一份，越做越细，把省下的时间又吃回去了。一类，上溯回填——上级看你快了，于是多要几份报告。

一类，顺流转交——别的部门发现你有空，把活转过来。真正的好去处，是下投：把腾出来的时间，投到一件原本没人做的新事上，比如去看看哪些门店的客人在周三下午为什么少。

大多数公司的「降本增效」，腾出来的东西，都留在了前几类里。账面上省了成本，不过店里的人更忙，报表更多，周报越写越长。

这件事其实很深：降本增效的账，是在旧问题上算的。它问的是「这件事能不能更便宜地做」，默认「这件事」本身是对的、要做的、不会变的。可是 AI 的本事，不在于把旧事做便宜，在于让从前做不了的事能做。如果一家公司用最先进的工具，每天把原来的事做得更快，它会得到一个很奇怪的结果：成本下去了，大家却没有变轻松，也没有新的东西长出来。

我在另一本书里用「农场四周的田埂」来比喻这件事：一辆好车，只在自家二十亩地的田埂上绕圈，钱没多挣，事还多了。这是一个寓言，不是对哪家公司的评价。

再往下，还有一层。降本增效的账法，把人看作成本。人是成本，机器是投资，机器替人，成本下降。这个账法，在工具对谁都一样的时代，算得很准；不

过当机器的好用程度，取决于哪个人和它一起用、用得怎么样的时候，这笔账就算不清了：同一个小贺，和小订之间来回得好，门店的鲜奶损耗降了一成；换一个不爱问的店长，同一个小订，几乎没有变化。

成本，究竟是机器的，还是小贺的，还是他们之间的？

最后，承认它对的一半。

成本压力是真实的，效率的目标是正当的。本书不说降本增效错了。它错的只是：把它当成唯一的一把尺子。降本增效是第一道门槛：工具先要够用、够快、够便宜；越过了这道门槛之后，要问第二个问题：腾出来的，要开到哪里去。（本书不给任何投资或经营建议，这里只是在讲一种看账的角度。）

◆ 五、第三种说法：会用 AI 的人淘汰不会用的人

先把话说足。

这句话是这样一类人说得最多的：他们看到身边有人借助 AI，工作效率翻倍，升职加薪；也看到有人坚持老办法，被甩在后面。于是他们得出一个朴素的结论：未来的差距，不在于会不会写文案、会不会算账，而在于会不会用 AI。会用的人，越来越强；不会用的人，越来越难。

这句话有它的诚意。它是一句提醒，提醒大家不要把头埋在沙子里，趁早去学。它也有现实的依据：同一个岗位上，确实已经出现了用 AI 和不用 AI 的人之间的差距。对一个正在犹豫要不要学的中年职员来说，这句话是一记有用的催促。

再说那一刀。

这一刀，砍在「会用」是谁的本事上。

我在另一本书里有一个例子，大意是：一位同事换了 AI 工具，用了两年的好问法，一下子不灵了。他以为是自己「提示词水平」退步了。其实不是。提示词水平不是一个人身上的手艺，它是这个人的问法、这个模型的脾气、这个行业的土壤，一起拉出来的一把锯。换了模型，锯就不一定合手了。

「会用 AI」被说成一个人身上的本事，像「会开车」「会打字」那样，学会了就是你的了，走到哪都带着。可是这一回，情况不太一样。邱建业的店长小贺，和小订之间磨合了三个月，才磨出现在这套问法；你把小贺调到另一家店，换一个别的订货 AI，他要重新磨一轮。他身上带着的，并不是一个「会用 AI」的本事，而是「怎么和这一个 AI、在这一家店里，一起把货订对」的一段来回的历史。

所以，「会用的人淘汰不会用的人」，隐含的是一场个人之间的比赛：每个人带着自己的本事上场，本事高的赢。不过实际发生的，更像是：每个人和他的 AI 组成一个组合，组合与组合之间在比。而组合是怎么来的？是公司给的土壤、同事之间的共享、问法的积累、犯错时有人兜着的氛围，一起养出来的。

这是第三刀：它把一个由公司、团队和个人共同养出来的东西，记在了个人头上。结果有两种常见的后果。一种是焦虑：每个人都觉得是自己不够努力、不够聪明，在夜里偷偷学提示词。另一种是甩锅：公司不提供土壤，却要求员工自己「拥抱变化」，做不好就是员工不会用。

最后，承认它对的一半。

学，永远是对的。不愿意碰这个东西、一听见就关门的人，确实会错过很多机会。个人的差距也不是编出来的。本书只是想把一个小问题加进去：学会的那个「会」，要放在一个能让它长出来的地方，公司有责任去备这块地。

◆ 六、三种说法，共用一个主语

现在把三种说法并排放在桌上。

「数字员工」：一个新来的、顶替别人位置的个体。「降本增效」：一个让旧事做得更便宜的工具，成本的账记在人名下。「会用 AI 的人淘汰不会用的人」：一个个本事有高低的人，在比赛。

乍看三种说法各讲各的：一个讲机器，一个讲钱，一个讲人。可是你仔细听，三个说法的背后，是同一个声音在说话：公司里有一个个先在的职员，坐在一把把现成的椅子上，本事是自己的，功劳是单独记的。机器是外来的，要么顶他，要么帮他，要么分出高下。

这和上一章讲的那块砖，是同一块。三种说法都没有错，它们都是在那块砖上很认真地盖楼。它们共同没有看到的，是一个小东西：来回。

我在另一本讲「赋能」这个词的书里，有个诊断办法，三个随身问题，放在这里很合用：

能力，记在谁的账上？变化，归给了谁，回写去了哪里？从哪一维起手，路是不是被锁死了？

拿这三问去问邱建业的幻灯片：小订的业绩，记在小订的账上，不过真正改变了订货准确率的，是小贺每晚的那几句话；这几句话的回写，到了哪里？到了小订下一次的版本，也到了小贺下一周对天气的判断，可是账上没有一栏；起手的位置，被锁在「数字员工」这个名字上，于是所有的问题，都变成了「它像不像一个员工」。

◆ 七、要警惕的另一头

写到这里，有人可能担心：本书是不是在说，别再谈数字员工、别再谈降本增效了？

不是。这里有另一头的错误，也要提醒。

另一头的错误，是把「复合体」这个词当成新的口号，到处贴。公司里开始说「我们是人机共生的组织」，管理层开会时讲复合主体，一线的人看着，却没有任何事情变了。这样的口号，比「数字员工」还空。

本书反复讲的标准是：指得出一次具体的来回，名字才是实的。指不出，就是口号。第 42 章要做的，就是指出一次。

还有一个提醒。本书不评价任何一家真实企业的做法，不评价它们的裁员，也不评价它们的经营。企业在竞争里做出什么选择，各有各的处境、各有各的账，旁观者看不全。这里谈的是说法和问法，不是对某家公司的评判。

◆ 八、名字背后的预算

再多说一层，让不负责预算的人也明白，为什么名字这么要紧。

公司里的钱，是按栏目批的。人力成本是一栏，IT 投入是一栏，培训是一栏。AI 进来，它该落在哪一栏？

如果叫「数字员工」，预算会倾向落在人力栏：它顶了几个人，就从人力里划几个。如果叫「系统工具」，落在 IT 栏：按软件采购走。如果叫「降本项目」，落在某个专项里，年底要交出一个节省了多少的数字。

三个栏目，三种年终考核，三种思路。而每一种，都有一个地方没有人管：来回。小贺每晚和小订磨的那半小时，不在人力栏里，不在 IT 栏里，不在专项里。它没有预算，也没有考核，没有人为它的好坏负责。

所以，当邱建业在幻灯片的最后一页，写下「相当于二十三名正式员工」的时候，他其实是在做一件非常正常的事：把新东西放进老栏目里。老栏目是在旧的主体上设计的，放进去不会错，只是会漏掉最值钱的那一块。

◆ 九、老尹的那个问题

回到邱建业的彩排。老尹那句话，值得多留一会儿。

「那二十三个人的活，现在是谁在管？」

邱建业说，是我们的人。老尹追问，我们的人是谁。这不是抬杠，是一个很内行的管理问题：管，到底管的是什么？

如果管的是小订的指标，那么管指标的人，只要每月看一眼数字就够了。不过小订的数字，是店长们每晚改出来的。管数字，管不到那一串改的过程。数字一旦出了问题，比如某个月准确率忽然掉了，你去查，只能查到「小订的准确率掉了」，查不到「是哪几家店的店长，这个月没有认真改」。

追责的链条在这里断了。机器没有工号以外的位置，人没有记录以内的位置，中间那一段，谁也说不清。

老尹后来在彩排的会议室里，用笔在白板上画了一个很简单的图：左边一个小人，右边一个方块，中间一个来回的箭头。他说：我们现在的台账，只有左边和右边，没有中间。可是活，是在中间干的。

邱建业看着那张图，把它拍了下来。

◆ 十、名牌之外还缺一样东西

给机器发工牌，并不是坏事，但是工牌上缺一栏。

一个真正的员工，工牌背后有一整套东西：他的入职记录，他的上级，他犯错时的处理办法，他离职时的交接。这些东西，让一个人在公司里不是一个孤立的点，而是一个有来历、有去处、有人对他负责的存在。

给机器发了工牌，不过它背后没有这一套。它的「入职记录」，是一次软件部署；它的「上级」，是一位名义上的负责人，往往对它具体在做什么并不了解；它的「交接」，是版本升级的时候，旧版本里学到的东西是不是带过来了，没人知道。

所以，数字员工这个名字，其实是借了员工的名，没借员工的实。借来的名，让大家以为这套管理的办法已经够用，从而不再去补那些缺的东西：记录、交接、认账。

本书对此的建议很朴素：如果一定要用这个名字，就把缺的东西补上。每一个「数字员工」旁边，配一栏「和谁一起」，配一份来回记录，配一位真正知道它在做什么的负责人。名字可以留着，实在的东西要补上。

◆ 十一、放回日子里

年会那天，邱建业改了最后一页。

他没有删掉那二十三个人。但是在那一页上，他加了半句话。原来的一句是「相当于二十三名正式员工」，他改成了：「三个月里，其中最值得看的一件事，是订货这一块：店长小贺每晚和小订来回改单，改到他自己点头，这一串来回，让一家店的鲜奶损耗降了一成。我们还不知道，这一成里有多少是他的、多少是机器的。我们打算下个季度，把这串来回，一家一家地记下来。」

台下的人没有鼓掌，可是坐在后排的老尹，点了点头。

你可以试一个很小的办法：下次听到「我们上了一个数字员工」「我们降了多少成本」「某某会用 AI」这类说法时，不要急着评价对不对，只在心里问一句：这里面，哪一块是来回，被这个说法漏掉了？把它在本子上写成一句话。写十次，你就会对自己所在的公司，看得比大多数人更清楚。

带走的话

名字先锁住了车：叫它员工，就拿员工的尺子量它；叫它降本工具，就在旧账上算它；漏掉的，都是人和机器之间的来回。

小　账

开门还是关门：打开了三种流行说法的共同主语，是一个先在的职员；还关着的，是新主语到底长什么样，要到下一章才能指出。

主语换了吗：没有。三种说法的主语，都还是「一个人」或「一个替身」；本章只是把它们并排摆出来。

想一想

你所在的单位里，AI 的名字是什么？这个名字让大家想到了什么、没想到什么？一项新工具进来后，腾出来的时间，在你们那里去了哪一类？

◆

42

第 42 章

桌上的两份补货单

◆ 一、周一早上的两份单子

下面是我构想的场景。

康晓雯二十九岁，在一家卖户外用品的网店做采购。公司不大，四十来个人，仓库在城郊。每周一早上，她要定下这一周的补货单：冲锋衣、登山杖、帐篷、睡袋，哪些要补、补多少、向哪家供应商下单。

这件事她做了三年。头两年，她靠的是一张表格和一股对数字的直觉。去年下半年起，她开始让 AI 帮忙。

这个周一，她的桌上摆着两份补货单。一份，是她用旧办法做的：看上周销量，看库存，看供应商的交货期，估计一下下周的活动，凭感觉加一点余量。另一份，是她和 AI 一起做的，花了四十分钟。

两份单子，大部分数字差不多。可是有三行不同：一款橙色的冲锋衣，旧单子上写了三百件，新单子上只有一百二十件；一款登山杖，旧单子上写了一百，新单子上写了二百；一款睡袋，旧单子上没有，新单子上多了一行「暂缓」。

她盯着这三行看了一会儿。她知道，这不是机器算错了，也不是自己算错了。这三行的背后，各有一串来回。

这一章，就从这三行里的一行讲起，把一次具体的来回摆在桌上，让本书前面反复说的「新主体」，第一次落到一个公司的日子里。

◆ 二、橙色冲锋衣那一行

先说橙色冲锋衣。

旧单子上写三百件，有一个很普通的理由：上个月这款卖得好，周销量是二百八十。她凭经验，觉得下周有一场户外节促销，加一点，三百。

用 AI 做的时候，她的第一句话，是把上周的销售表和库存表贴进去，问：帮我看一下，哪些款下周可能缺货。

机器给了一张清单，橙色冲锋衣排在第二位。康晓雯本来很满意。不过机器在清单后面加了一句：这款的退货率，近四周从百分之八上升到百分之十九，如果这个趋势继续，下周的有效销量会低于表面销量，建议核实一下退货原因。

康晓雯愣了一下。退货率这一栏，她的表格里有，但她很少去看。

她问：退货原因有没有记录？

机器说，在你贴的数据里，退货原因这一栏有一部分是空的，已填写的里面，「尺码偏小」占了大多数。

这时候，她做了一个以前不会做的动作：她没有马上改补货数字，而是起身去隔壁找客服主管。客服主管翻了一下近两周的聊天记录，说：对，这款有一批客人反映袖长偏短，尤其是男款的 M 码。

她回到座位，把这一句话敲给了机器。机器接着给出一个调整建议：先补一百二十件，并且把详情页上的尺码说明改一改，等退货率回落之后再追加。康晓雯又追问：如果我先改详情页，退货率大约多久能看出变化？机器说它没有这方面的历史数据，只能给一个粗略的范围，建议她设置两周后复看。她把这个提醒记在了日历上。

这就是一次来回。

◆ 三、指出来：三条判据

现在，我们按本书立下的三条判据，一条一条对这次来回。

第一条：来回里，一方的话改了另一方的下一步。

机器那句「退货率从百分之八上升到百分之十九」，改变了康晓雯的下一步：她本来要直接改数字，结果起身去了客服那边。反过来，康晓雯带回来的那句「男款 M 码袖长偏短」，改变了机器的下一步：它从「提醒核实」转向了「建议补多少、改什么」。每一方的下一步，都是被对方上一句话改过的。这不是她发了指令、它执行；也不是它给出结论、她接受。

第二条：结果，改了下一次的起点。

那张补货单，落地之后，橙色冲锋衣的退货率有了新数据；康晓雯把这次发现，记进了他们共用的一份「本周发现」笔记。下一个周一，她打开机器的第一句话，不再是「帮我看哪些款缺货」，而是「把上周的退货率变化放在最前面」。她问的方式变了，机器给出清单的顺序也变了。这一次的结果，成了下一次的起点。

第三条：错了，有人认。

这是最容易被略过的一条，也是最要紧的一条。几周之后，有一款帐篷多订了，压了三十几顶在仓库里。复盘的时候，康晓雯在那份笔记里写下一段话，大意是：这一条，机器提示了这款有一个新品要上，可能影响销量，我看到了，但没有向供应商核实上市日期，直接采纳了原来的数字；机器当时给的前提是新品下月上市，实际推迟了，这一点我没有核；这笔多订的货，由我认。

注意这句话的结构：错出在哪个环节，写明白了；谁采纳的，写明白了；谁认，也写明白了。没有说「是机器算错了」，也没有说「是我自己的责任」，而是说：这一处，错在没核实，我认。

三条判据，都有了。按本书的标准，这时候，可以说：一个新的主体，在这个周一早上，在这张桌子上，诞生了。它不是「康晓雯」，也不是「那个大模型」。它是康晓雯-AI：一个在每一次来回里重新成形的、做补货这件事的角色。

它不是一个固定的东西。换一个星期，来回的内容变了，它也变一点；康晓雯换了一家公司，这个复合体不会跟着她走；同一个大模型，换另一个人来用，出来的是另一个复合体。

◆ 四、判断权搬了家

这次来回里，有一个东西悄悄搬了家：判断权。

在旧的补货流程里，判断是康晓雯一个人的。看销量、看库存、估活动、凭经验，一步一步，都在她脑子里完成，最后写下一个数字。这个数字上，有她的签名。她对这个数字负责，是因为这个数字是她判断出来的。

在新的来回里，判断是分段出现的。「退货率上升」这个判断，是机器先提出来的；「值得去找客服核实」，是康晓雯的；「袖长偏短」，是客服带回来的；「先补一百二十件、改详情页」，是机器和康晓雯一起磨出来的；「两周后复看」，是机器提醒、康晓雯定下的。

没有哪一个判断，是一个人从头到尾想完的。可是最后落在补货单上的那个数字，又确实是有人对它负责的。

这叫判断权搬家。搬了家，不是消失了。旧的家，是一个人的脑袋；新的家，是来回里的几个固定位置：谁提出线索，谁去核实，谁拍板，谁认账。我在另一本讲职场主体性的书里，把这件事说得很准：判断权搬家，不是被夺走，是搬到了一个需要被看清楚的新地方。

管理要做的，就是看清楚这几个位置，并且给每个位置配上相应的义务。比如：线索的位置，机器可以提，但要说清依据和不确定性；核实的位置，要有人确实去核，而不是点头；拍板的位置，要落到一个具体的人名上；认账的位置，要有一条留得下的记录。

◆ 五、岗位成了正在成形的活

康晓雯的岗位说明书上，写的还是三年前那套：「根据销售数据和库存制定补货计划，维护供应商关系。」

不过她现在每周真正做的事，已经不是这一句了。她做的事里，多出了几样：把数据里值得盯的那几栏找出来，去追问机器没有的信息，判断机器的提示哪些该信、哪些该再核，把一周的发现记下来，让下一周的第一句话不同。

你可以说，她的岗位「增厚」了。这个说法来自我在另一本书里的讲法：一份工作被新工具接走一部分之后，不是变薄，而是在原来的位置上，长出了从前没有的一层。机器接走了翻表格、算数量的那一层，补货这件事，往上长出了「追问、核实、记录、复看」的一层。

但是，这个增厚，说明书上没有。一年后，如果康晓雯离职，新来的采购拿着说明书，会从旧的那一句开始做起，那一层长出来的东西，随着她走掉了。

这就是岗位成为「正在成形的活」的意思：它不再是一把摆好的椅子，而是一块一直在长的活。说明书不是错，是它跟不上。管理者需要面对的，是一块活今天长成什么样、明天长成什么样，要有办法看得见、记得下。

◆ 六、团队：一起用的笔记

从一个人，放大到一个小组。

康晓雯所在的采购组有三个人。他们各自用机器，各自有各自的问法。半年下来，康晓雯发现了一件事：另外两位同事的补货质量，不如她，不是因为他们不聪明，是因为他们每次都从头开始问。

她开始做一件很简单的事：把她觉得有用的问法，整理成一页笔记，放在共享文件夹里。比如，「每次先看退货率和差评原因，再看销量」；比如，「对新品，要问供应商的交期有多少次延迟」；比如，「机器给出的数字，要追问它依据的是哪几周的数据」。

另外两位同事开始用。一个月后，他们也在笔记里添了自己的东西：一位发现某家供应商每到月底交货不稳，加了一条；一位发现机器对节假日的预测偏乐观，加了一条。

这份笔记，慢慢成了一个新东西。它不是任何一个人的，也不只是工具的。它是三个人和机器之间，一遍遍来回之后，沉下来的共同问法。换一个新同事进来，把这份笔记读一遍，他的起点会比从零开始高得多。

这就是团队-AI。它不是「全组都用了 AI」，它是「全组共有了一块来回的土」。这块土上长出来的东西，是组里每个人单独用 AI 时长不出来的。

◆ 七、公司：巨型组织蹲下来

再放大一层，到整个公司，尤其是很大很大的公司。

我在另一本讲文明谱系的书里，说过一句话，大意是：AI 拆掉的不是信仰，是巨型组织的裁定权。巨型组织过去之所以能立在那里，一个重要原因是它有裁定权：什么是对的做法，什么是标准流程，什么叫合格，由总部来定，层层往下传。一线的人不用想「这样做对不对」，只要照着做。

当每一个一线的人，都有一个能和他来回的 AI 的时候，裁定权就开始往下散了。店长小贺和他的订货 AI，在一家店里磨出了自己的做法；康晓雯和她的补货 AI，磨出了自己的做法。这些做法，有的比总部的标准流程更好。

一种担心随之而来：那总部还要不要？标准还有没有用？

本书的看法，不是总部没用了，而是它的位置要换。书里有一个说法，叫巨型组织蹲下来：大组织不再站在上面发号施令，而是蹲下来，当托底的那一层。它的价值从「裁定」，换成了「托底」：备好共同的数据，守住底线的规则，管好安全与合规，把每一个团队-AI 里长出来的好做法收集起来，让别处可以借用，同时不压制它们。

用一个画面：从前是一盏大灯，照着所有人；以后是很多很多的灯，每个团队点一盏，大组织不是熄掉它们，而是做那张桌子，让灯能放稳。

这一节说得比较远，用的是我在另一本书里的想法，属于本书的猜想，标「待验」。它在一些行业里已经能看到苗头，在另一些行业里，比如强监管的、安全攸关的行业，裁定权短时间内不会下放，也不应该下放。这一点不展开。

◆ 八、三种假复合

说了这么多，要提醒一下：并不是只要用了 AI，复合主体就诞生了。第 5 章讲过三种伪复合，放在公司里，它们长这样：

第一种，把 AI 当查询台。员工问一句，机器答一句，答完就算。没有追问，没有回写，起点永远是零。这样的使用，一年后和第一天没有区别。

第二种，把人当签字笔。机器出了全套方案，人只负责最后签个名。出了错，人认，可是人没有参与判断。这是认账位置被架空：名义上有人认，实际上没人知道里头发生了什么。

第三种，两边各干各的，再拼起来。人做一部分，机器做一部分，最后合并。每一部分都没有被对方的话改过，只是物理上拼在了一起。

这三种，在公司里都很常见，而且都有一个共同的好处：它们不用改任何流程，不用改任何制度。所以它们最容易被采用，也最容易让管理者以为「我们已经 AI 化了」。本书想提醒的就是：检查一下，三条判据，能不能找到一条。

康晓雯那天的来回，是不是被设计出来的？不是。是她自己摸出来的。公司真正能做的，不是替她设计，而是别把她摸出来的东西，埋没了。

◆ 九、被截断的路，也要说一句

有一件事，不能绕过去。

这些变化，不是对每个人都温柔。有些人，原来的岗位被接走了一大块，新的一层又长得不顺手；有些人，年纪大了，路被截断，眼前的账还在，心里的疼也在。

我在另一本书里有一章专讲这一类人，大意是：接住不是抹掉。账在，疼在，被接住的，是人没有掉到底。先把账摆出来，让别人看见；再等一片新的土长出来；让两样原本顶着的东西，顶出一条新路。

本书这里只做一件事：不假装这些不存在，也不用「拥抱变化」这类话去盖掉它。管理者面对这些人，要做的第一件事，不是劝他们学，而是问一句：你原来的那一块活，现在剩下的是什么，新长出来的那一层，哪一小块和你已有的手艺挨得最近？从那一小块开始。这不是辅导，是备土。

◆ 十、一次坏的来回

不能只讲好的来回。下面是同一个周一，另一个版本。

假设康晓雯那天赶时间，只做了一件事：把表格丢给机器，说「出一份补货单」，机器出了，她看了一眼数字大体合理，复制进了系统。

这个版本里，机器照样提醒了退货率的事，只是提醒埋在一大段文字的末尾；她没有读到那里。橙色冲锋衣补了三百件，三周后，库里压了一堆。

复盘的时候，有人问：是谁的错？她可以说：机器没有强调。机器那边可以说：我提示了。两种说法都有一半的道理，不过都不解决问题，因为那个周一的早上，没有一个来回。有的是一个人发出指令，一台机器交出结果。

这不是机器的错，也不能简单说成康晓雯的错。这是一个复合主体没有诞生的样子：三条判据，一条都没有。话没有改任何人的下一步，结果没有回到下一次的起点，出了错，也没有一个预先约好的认账位置。

对比这两个周一，你会看到：差别不在机器，也不在康晓雯的聪明程度，而在那四十分钟里，有没有发生来回。管理能做的事，就是让更多的周一，是第一个版本。

◆ 十一、三层怎样互相托住

最后看一眼职员、团队、公司这三层，是怎样互相托着的。

职员-AI 在最下面，每天、每个人，一个一个地诞生。它们很零碎，很具体，彼此不同。

团队-AI 在中间，是把零碎的东西收一收：哪些问法值得共享，哪些坑大家都踩过，哪些规矩要补。它不是去统一每个人的做法，而是让好做法有地方住下来。

公司-AI 在最上面，不再是发号施令的位置，而是托底的位置：备数据，守底线，管合规，把各团队长出来的东西收集起来，让别处能借。

三层之间，不是上下级的命令关系，而是土与芽的关系。底下的芽长得好，要靠中间的土；中间的土养得好，要靠上面托着。这个画面，和传统的金字塔不太一样。金字塔是越往上越有判断，越往下越照做；这里，判断是在每一层都有的，只是每一层担的重量不同。

当然，这是一个设想，还没有哪家公司完整地做到。待验。

◆ 十二、三个月后的复盘

下面接着构想康晓雯的公司。三个月后，采购组把那份共享笔记拿出来，开了一次小会，主持的是公司的运营负责人，姓岑。

岑先问了一个问题：这三个月里，哪一次来回，最让你们意外？

三个人各说了一件。康晓雯说的是橙色冲锋衣。另一位同事说，他发现机器对节假日的预测偏乐观，是在一次追问「你依据的是哪几周」之后，机器自己承认样本里没有去年的假期。第三位同事说的最短：他发现自己以前不敢问，现在敢问了，因为知道问错了不丢人，认账的办法也有了。

岑把这三件事一件一件写在白板上，然后画了三列：谁的话改了谁的下一步，留下了什么，错处是谁认的。写完，她退后一步看，说了一句话，大意是：我们这三个月，最大的收获不在补货准不准，在这张白板上有了东西可写。

会上也有不顺的地方。有人提出，笔记越写越长，新人读不下去；有人提出，有一条建议用了以后效果不好，是谁加进去的，已经查不到了。岑没有马上给办法，她只把这两件事记下，写成下个月要试的两件小事：笔记每月删一次，只留还在用的；每条建议后面留一个名字和一个日期。

复盘会开了四十分钟。没有人宣布成功，也没有人宣布失败。这样的会，才是团队-AI 站得住的样子：它不是一次上线，是一个会按月回头看一眼的东西。

◆ 十三、放回日子里

康晓雯那份「本周发现」笔记，现在已经写了三十几周。

有一个周日的晚上，她翻了一遍，在最前面加了三行字，是给自己看的：

这周，机器的哪一句话改了我的下一步？我的哪一句话改了它的下一版？哪一处，要是错了，我愿意认？

她没有告诉任何人这三行字。周一早上，她照旧坐在那两份单子前，只是现在已经不写旧单子了。

你也可以试一个小办法：找一件你每周都做的事，下一次和 AI 一起做完以后，不要只存结果，只写三句话，就是康晓雯那三行。哪一句写不出来，那一句，就是你们之间还没有诞生的那一条。

> 带 走 的 话
>
> **一个职员-AI 有没有诞生，看三件事：话有没有改了对方的下一步，结果有没有改了下一次的起点，错了有没有人认。**

> 小　账
>
> **开门还是关门：**打开了一次可以指出的来回，岗位、团队、公司三层各有一个新样子；还关着的，是这些新样子怎么量、怎么管，留给最后一章。
>
> **主语换了吗：**换了。主语不再是「康晓雯」或「那个大模型」，而是每个周一早上重新成形的康晓雯-AI。

> 想 一 想

在你的工作里，有没有一件事已经满足这三条中的两条了？缺的那一条是什么？如果你的单位里没有人为「认账位置」留下过记录，你觉得是为什么？

◆

43

第 43 章

年底的那张打分表

◆ 一、十二月的一个晚上

下面是我构想的场景。

宁远三十八岁，是一家二十来人的设计公司的合伙人。公司做的是品牌与包装设计，客户多是本地的食品和消费品小厂。年底了，他要在除夕前把明年的绩效方案定下来。

方案他已经用了五年。每个设计师一张表：完成项目数、客户满意度、返修次数、准时交付率，四项加权，换算成奖金。这张表简单、公平，大家都服气。

这个十二月，他坐在电脑前，一个字也写不下去。

因为他知道，今年的数字，已经不对了。设计师小鲁，全年完成项目数是去年的两倍，满意度也高，按表算，他是全公司第一。可是宁远清楚地记得，小鲁今年有一半时间在和 AI 磨一个新做法：把客户几句含含糊糊的话，变成十几版不同方向的草图，再从草图里挑，挑完再磨。项目数翻倍，是这个做法带来的。

另一位设计师老卓，项目数只比去年多了一成，在表上排名中游。不过宁远知道，老卓今年做了一件没人能量化的事：他把公司五年来的几百个项目，一个一个地翻出来，和 AI 一起整理成了一个「客户说不清的话」的词库。这个词库，现在整个设计组都在用，小鲁的做法里，也有它的一份。

那张表，该给老卓打多少分？

宁远盯着屏幕，想起了一个更早的问题：这家公司的成绩，到底是「谁」做出来的？

这一章，是这一编的最后一章，也是把前面几章的问题收到一处来重新问的一章：旧问法是「谁做了多少」，新问法是什么？

◆ 二、旧尺子量的是什么

先看这张表，旧尺子到底量的是什么。

完成项目数，量的是一个人单位时间里的产出。客户满意度，量的是这个人交出来的东西，客户喜不喜欢。返修次数，量的是这个人出错的频率。准时交付率，量的是这个人守不守时。

四项，都是在回答同一个问题：这个人，在这把椅子上，做得怎么样。

前几章讲过，这样的尺子，建在三个默认上：人先来；本事在人身上；功劳分得开。这三个默认，在工具对谁都一样的时代，几乎没有毛病。一个设计师用的软件，是同一款软件，谁用都一样，所以差别只能出在人身上；软件是常数，就可以从账上略去，账记在人名下，天经地义。

可是当小鲁的做法，是他和机器之间磨出来的；老卓的词库，是他和机器一起整理的，又被全组借走；这个时候，四项指标，每一项都开始量不准了。

项目数翻倍，是小鲁的本事，还是那套做法的本事？满意度高，是他的审美好，还是十几版草图让客户选得更满意？返修少，是因为他细心，还是因为词库里已经写进了「客户说的『大气』，大多数时候是指留白多一点」？

更要紧的是，旧尺子对老卓不公平，不只是不公平，它还会把公司往错的方向推：如果明年的奖金，全按这张表发，那么下一个年度，大家就会都去追项目

数，没人再去做词库这种没有当场回报、却让全组受益的事。这就是尺子的回写：尺子一旦定了，大家就会往尺子的方向长。

◆ 三、新尺子：不量个人，量来回

怎么量?

本书不给一张现成的表，因为现成的表又是一把新的椅子。这里只给一个方向，和三个问句。

方向是：管理的对象，从「一个人做了多少」，挪到「一个来回长出了什么」。

三个问句，就是前面三条诞生判据的变形，可以放进每一次绩效面谈里：

一，这一年里，你和你的 AI 之间，有哪几次来回，让对方的下一步变了？二，这些来回留下了什么，让你们第二天的起点不一样了？是不是也让别人的起点不一样了？三，出过哪些错，是谁认的，怎么认的?

这三问，不是要取代项目数、满意度、返修率。那些数还要看，它们是旧账里的有用读数。三问是在旁边加一把尺子，量的是另一样东西：一个人和他的 AI，是否在持续地成形为一个比去年更好的整体。

用这三问，看小鲁和老卓：小鲁的做法，是个很好的来回，第一问有答案；但他这个做法，别人用不用得上？留下了什么？如果只是他自己的，第二问的答案就偏弱。老卓的词库，第二问的答案极强，全组的起点都被抬高了；他自己和 AI 之间的来回，也有第一问的答案，只是没有人去记。

这时候，奖金怎么分，宁远可以有自己的办法；本书不替他定。本书想说的只是：他至少不再会把老卓那一年，简单地写成「中游」。

◆ 四、晋升：能担多重，能走多广

绩效之后，是晋升。

旧的晋升很清楚：一把椅子坐得好，往上一把。从设计师到资深设计师，到设计主管，到设计总监。每一级的说明书上，写着要多少年经验，要带多少人，要管多大的预算。

当岗位成为一块在长的活，这个梯子也要换一种想法。我在另一本讲职场的书里，有一句话说得很简洁：晋升成了能走多广、能担多重。

能走多广，是说一个职员-AI，能进入多少种场合、多少种类型的活、多少个不同的客户世界；能担多重，是说它能担住多重的判断：一个判断做错了，后果有多大，这个角色愿意不愿意、有没有能力在认账位置上站住。

这两条，换成管理的话，就是：一个人的升迁，不仅看他自己手艺的长进，还要看他和机器的组合，能不能承担更大的活、更重的责。有一些人，手艺平平，但和机器之间的来回特别好，判断扎实，认账稳当，可以早一点往重的方向走；有一些人，手艺极好，却一直把机器当查询台，那也许就停在原地。

这当然要谨慎，因为「来回的质量」比「项目数」难量得多，也更容易被人情或偏见利用。这是复合主体的管理，要面对的新难处，后面再说。

◆ 五、绕圈，还是开出新地

回到宁远的公司，还有一个更大的问题。

假设这家公司接下来做的事，是用 AI 把原来的设计做得更快：一天出十版，客户选。这是提速。提速的结果，我们已经在第 41 章看到：原地自扩，内卷。每个设计师都出十版，客户见惯了十版，下一次要求二十版；价格也慢慢压到了每版的价钱上，总的收入没怎么涨，大家更累。

我在另一本书《车开出农场之后》里，把这个现象叫绕圈：好车只在自家田埂上绕。判别一个应用是绕圈还是开出新地，书里给了两道门槛：第一道，工具的效率够不够；第二道，土壤有没有换：组织、技能、制度、账本，这四层有没有跟着改。书里讲到，电动机进工厂之后，生产率有很长一段时间没怎么动，直到厂房和流程重新设计，才起来。〔具体年数待核〕

放到宁远的公司里，第二道门槛是这样几个问题：

组织：公司里有没有一个位置，是专门做「让整个组都能用」的事的？老卓那类事，有没有人管？技能：设计师的手艺，除了画图，是不是还包括「把客户含糊的话问清楚」「判断机器给出的方向哪些值得走」？制度：奖金和晋升，是不是还在鼓励单兵作战？账本：客户付的是什么？是一张图的钱，还是一次「帮你想清楚你要什么」的钱？

最后这一问最有意思。设计公司的老办法，是按图收费。不过当图本身变得很便宜（机器一晚上能出一百张），客户愿意付钱的，是那一次想清楚的过程：这个牌子到底想让谁记住，为什么是这个颜色。这是「我的知识」，一个具体的客户、具体的今天、具体的难处。

如果宁远的公司，把自己重新问成「我们是帮客户想清楚他是谁的」，那么老卓的词库，就是这家公司最值钱的家当，而不是一个业余爱好。绕圈，是在旧账里把图画得更快；开出新地，是把账本也改了。

这当然只是一个构想。公司怎么选，各有各的处境，本书不替任何一家公司做经营建议。本书想指出的只是：这一问，靠一张绩效表答不出来，要靠公司自己去问。

◆ 六、管理的对象换了

这时候，我们可以把这一编的判断，收到一句话。

旧管理的对象，是「人」：把人放到对的椅子上，用对的办法管起来，让他把活做好。

新管理的对象，是「发生」：备一块能让复合主体诞生的土，让它诞生，让它长，让它认账，让它沉下东西来。

这句话听起来有些玄，具体到日子里，不玄，是这样几件事：

备场。给团队备好共用的数据、共用的笔记、共用的问法，不是一次性发一套软件，而是持续地养。康晓雯那份「本周发现」，宁远那个词库，就是场。

留来回。每一次重要的人机来回，留下一条可以回看的记录：谁提出的线索，谁核实的，谁拍板的，谁认。不是为了抓错，是为了让认账位置有地方站。这类记录，也是第六编说过的、法律那一行同样需要的东西。

定认账位置。哪些事可以让机器先走，哪些事必须有人名落在后面。我在另一本讲「赋能」这个词的书里，提出过一张「判断义务表」的想法：一件事里，哪一步的判断不能省，哪一步的检查不能被偷偷删掉，列成表，贴在桌上。这个想法放在公司里很合用。

守封装的条件。公司里每一份标准流程，其实都是一个被封装起来的判断：当年有人琢磨了很久，才定下这一步该怎么做。我在另一本讲判断力的书里说，封装可以让已经得到支撑的判断被整体调用，但适用条件、依据和未解决的缺口，不能被偷偷删除。一条流程，要写明「它在什么情形下成立」；情形变了，要有人回头看。这是管理对 AI 时代最实用的一条纪律。

这几件事，都不是在管一个人，是在管一块土、一串来回、一个位置。

◆ 七、会长出什么新行当

写到这里，可以谨慎地说几句：这样的管理，会长出哪些新的活？

本书不预测哪一行会消失，也不给年份。下面几样，都是猜想，标「待验」。

一是来回的整理。把一个团队的人机来回，整理成可以被借用的问法库、案例库、坑位图。这类活，今天的公司里，已经零散地有人在做，只是没有名字。

二是判断义务的设计。哪一步的判断必须有人，哪一步可以先让机器走，出错时怎样兜底。这需要既懂业务、又懂机器脾气的人，有点像今天的流程设计，但盯的是认账位置。

三是复合主体的陪跑。就像体育里有教练，一个职员和他的 AI 磨合的头几个月，有人在旁边帮他看：你的问法有什么惯性，你哪一类判断太快了，哪一类判断太慢了。这既不是培训，也不是督导，更像教练。

四是对「来回」的审计。年终有财务审计，将来也许会有人审计来回的记录，看认账位置是不是落到了实处。这一条，和第六编讲的法律那一行，是连着的。

以上四样，名字都不一定叫这个。可能公司里原有的人事、质量、流程、审计，各自长出一块。本书只是指出，这些活出现的位置，在原来的管理没有名字的那条缝里。

◆ 八、对管理者说几句

假设你是管理者，读到这里，觉得头疼：这么多事，我哪来的人手、哪来的时间？

可以只从一件事开始。

挑你手下一个已经在用 AI 的人，请他每周花十分钟，把本周最有效的一次来回、最糟的一次来回，各写三五行，贴到一个大家都能看到的地方。不要评价，不要打分。一个月后，你自己读一遍。

你会发现三件事。第一，你对这个人的了解，比季度面谈多得多。第二，你会看到，好的来回有共同的样子，糟的也有。第三，你会开始自然地知道，下一版说明书、下一版绩效表，该往哪里改。

不要急着建一个庞大的体系。体系是痕迹：先有来回，后有理论，后有制度。顺序反过来，就是在旧地基上盖新楼。

还有一句，给担心被取代的职员：你的价值，不会因为你不再是唯一的「做事的人」而消失。它换了一个位置：你是来回里那个判断、核实、认账的一方。这个位置，机器占不了，因为认账需要一个会被追问的人。

◆ 九、这一编收在哪里

这一编四章，讲了企业管理这一行：

第 40 章，指出管理建在一把现成的椅子上，人先来、本事在人身上、功劳分得开；第 41 章，看到三种流行说法，共用一个先在的职员；第 42 章，指出一次具体的来回，看见职员-AI、团队-AI、公司-AI 如何诞生；第 43 章，重新问：绩效、晋升、管理本身，换成什么尺子。

这一编想说的一句话，是：管理从「管人做事」，变成「管事怎样在人和机器之间发生」。

这并不是说公司的老办法都要扔掉。车间的操作规程、仓库的出入库、财务的审批，依旧是对的，也还会长期是对的。变的是那些「谁在做」已经说不清的

地方：知识性的、判断性的、需要来回的活。这样的活，在每家公司里的比例，会越来越大。至于大到哪里，本书不预言。

下一编，是艺术。艺术这一行，比企业更直接地问：这件东西，是谁做的？

◆ 十、新尺子的三个陷阱

新尺子也有它的危险，这里提三个，让读者提前有数。

第一个陷阱，是被刷。任何一个指标，一旦跟奖金挂钩，就会有人往指标上使劲。「来回记录」如果也变成一项要打分的东西，大家很快就会学会写漂亮的记录。一个常见的经验是：量得越狠，被刷得越快。所以三问最好先不挂钩，作为面谈的素材，而不是公式的输入。

第二个陷阱，是被人情利用。来回的质量，比项目数难量，评价的人就有更大的空间偏向熟人。要防这一条，办法是让记录公开在同事之间，而不是只给上级看；让好的来回被别人借用，借用本身就是最难作假的评价。

第三个陷阱，是把新尺子当成椅子。如果「来回记录」写成固定的模板，每个人填同样的栏目，它很快又会变成另一把椅子。所以它要保持一点毛边，允许每个人写得不一样。

这三条，说到底是同一个提醒：尺子是痕迹，不是目的。目的，是让复合主体在公司里诞生、长大、认账。尺子只是用来看一眼，它长成什么样了。

◆ 十一、小公司和大公司，起手不同

最后补一句：不同大小的公司，起手的地方不一样。

小公司，比如宁远的二十来人，最大的好处是离得近。每个人做什么、怎么做，老板大致都看得见。小公司可以直接从一栏「来回记录」开始，一个月就能看到东西。它的难处，是没有专门的人来整理，容易做着做着断了。

大公司，几千几万人，最大的难处是离得远。总部想知道一线怎么用 AI，常常只能看到汇总的数字。它最需要的，不是更多的指标，而是一条让一线好做法能浮上来的路，加上一种允许试错的气氛。它的好处，是有力量备共用的数据、共用的底线。

中等的公司，介于两者之间，最容易两头落空：既没有小公司的贴近，也没有大公司的力量。它们适合先选一两个团队做试点，把记录和笔记的办法磨出来，再往别处推。

这些，都是起手的次序问题，不是对错问题。每家公司的处境不同，本书不替任何一家做经营建议，只提醒一件事：先看清自己手上最硬的一环是什么，从那里开始。

◆ 十二、一次绩效面谈

最后，把宁远与老卓的那场面谈写出来，让读者看一眼，三问在对话里是什么样子。这段对话是构想的。

宁远没有先谈分数。他说：老卓，今年你的项目数不算多，这一点我们先放一边。我想先听你讲讲那个词库。

老卓有些意外，说：那个是我下班后弄的，不算正经活。

宁远说：它现在整个组都在用。你自己怎么看，它是怎么长出来的？

老卓想了一会儿，说，一开始是自己嫌麻烦，每次客户说「要大气」，都得猜半天，就让机器把以前的项目翻出来对一对。后来发现机器翻出来的东西有些不对，他得一条条改，改着改着，就成了现在这个样子。

宁远问：错的那三条，当时是怎么发现的？

老卓说，是小鲁拿去用，客户反馈不对，他回头一查，发现是自己早期的整理写偏了。他已经改了，也在词库里写了日期。

宁远说：这就是我想问的第三件事，错了谁认。你认了，而且留了记录。

面谈快结束时，宁远问了他事先想好的那一句：明年，你想让谁的起点，因为你而变？

老卓笑了，说，实习生吧，他们来的头两个月，最容易走弯路。

这场面谈里，宁远没有报任何一个分数，可是老卓走出会议室的时候，知道了公司看重的是什么。这是尺子的另一重作用：它不只是量，也是在说话。说什么，大家就往哪里长。

◆ 十三、放回日子里

宁远最后没有改那张表。

他在原来的四项旁边，加了一栏，叫「来回记录」，不打分，只请每位设计师写一段：这一年里，你和你的 AI 之间，最有意思的一次来回是什么，它留下了什么，让谁的起点变了。

小鲁写了他的做法，也写了一件他没想到的事：他把做法教给了新来的实习生，实习生第二周就出了一版客户满意的稿子。老卓写了词库，写了词库里有三条是错的，是他在整理时发现的，已经改了，也记下了谁采纳了那三条旧的说法，谁发现的错。

年底面谈，宁远没有说一个分数。他只问了一句：明年，你想让谁的起点，因为你而变？

你也可以试一试：下次需要评价一个人或一个团队的时候，在原来的指标旁边，加这一栏。不要急着给结论，先读。读上三个月，再决定要不要把它变成一把新尺子。

带走的话

管理不再是把人放对椅子，而是备一块能让复合主体诞生的土，留下来回，认清认账的位置。

小　账

开门还是关门：打开了绩效、晋升和公司账本的新问法，也列出了几种待验的新行当；还关着的，是来回的质量怎样可靠地量，不被人情利用。

主语换了吗：换了。管理的主语，从「一个个先在的职员」换成「在来回里诞生的职员-AI、团队-AI 和公司-AI」；问话的人，也在这个来回里。

想一想

你正在用的绩效指标里，哪一项最容易让人只顾自己、不顾别人的起点？如果明年你只能加一栏记录，你希望它记什么？

◆

第 十 一 编

艺术：谁在创作

编 序

这一编四章，写艺术这一行。第 44 章看这一行建在哪个先在的「谁」上：天才、灵感与署名，默认一位先于作品而在的创作者。第 45 章把三种常听到的说法摆开，每种说足，再指出它砍偏的那一刀。第 46 章讲艺术家-AI 怎样诞生，从照相机与印象派的旧账讲起。第 47 章重新发问：千人千版之后，「同一件作品」在哪里，评的人、认的人、画的人，各站在什么位置。

44

第 44 章

这幅画是谁画的

◆ 一、半夜收到的三张草图

下面是我构想的场景。

邓溪三十四岁，在一家做儿童绘本的小公司当插画师，画了十一年。周四晚上十一点，她在出租屋的小桌前收到编辑发来的消息：下一本书的封面，客户想看三个方向，周一要。

她泡了一杯茶，没急着动笔。她先打开手机上的 AI 绘图软件，敲了一句话：一只披着围巾的狐狸，站在傍晚的公交站牌下，颜色要旧一点，像翻过很多遍的书。

四十秒之后，屏幕上出来四张图。

前两张她看了一眼就划过去了，一张太甜，一张太满。第三张的围巾，她没想到。围巾的一角被风吹起来，搭在站牌上，像一只伸出去的小手。

她盯着那一角看了很久。茶凉了。

她不是怕丢工作。画了十一年，她知道自己手上有什么。她只是忽然不知道，如果周一交出去的封面，最后被选中的正是这个方向，那算是谁画的。

这个问题，她以前从来没有问过。她把手机扣在桌上，站起来，走到窗前。楼下的便利店还亮着灯，一个外卖骑手靠在车边吃一个包子。她忽然想起，十一年里，她每一次交稿，从来没有想过「这是谁的」。那不是因为答案太明显，而是因为这个问题，一次也没有被碰到过。

她回到桌前，没有关掉那四张图，也没有再去要第五张。她只是坐着，看那只围巾搭成的小手。

◆ 二、客户那句话

周一下午，编辑转来客户的回复。三个方向里，客户选了第二个，也就是邓溪自己一笔一笔画出来的那个。

客户在回复里多加了一句：「我们更喜欢这位老师亲手画的，有温度。」

邓溪读到这句话，先是松了一口气，接着又有一点说不出的别扭。

她回头去看自己那张稿子。狐狸的姿势，是她看了第三张图里那只小手之后改的。围巾的走向，她换了三次，最后停在一个跟 AI 那张完全不像、却又是从它那里转过来的弧线上。

亲手，是亲手。可那一笔落下去之前，有一个来回。

这个别扭，她后来在朋友群里说了。朋友回得很干脆：「你想多了，最后落笔的是你，签名的也是你，就是你画的。」

话没有错。本书要问的，正是这句话为什么听起来这么顺理成章。

一句话顺理成章，往往是因为它背后有一块地，大家都踩在上面，没人低头看。

◆ 三、我们心里的那位画家

先别急着判断。先看看这句话的背后，站着一个什么样的人。

提到画家，多数人脑子里先浮出的是一个画面：一个人，一间屋子，一块画布。他有一双特别的眼睛，一只特别的手，还有一团别人没有的火。灵感来的时候，他放下一切去画；画完了，在角落里签上自己的名字。

这个人有几样东西，像是出厂就带着的：天分、眼光、手艺、个性。他先有这些，然后才有画。画是他身上的东西，搬到画布上的结果。

所以大家问一幅画好不好，常常是在问：这个人有多少东西？画只是一个读数，读出他身上那团火有多旺。

所以大家问一幅画是谁的，也从不犹豫：谁身上那团火烧出来的，就是谁的。

这位画家，本书叫他「先在的创作者」。先在，意思是：在他碰到这块画布之前，他已经是他了，他的本事已经装在他身上了。

没有人把这话明明白白地说出来过。可我们谈艺术的时候，几乎每一句话都借着他的力：天才，灵感，风格，原创，署名，代表作，早期晚期。每一个词都在默默地问：这是谁身上的东西？

◆ 四、天才的故事为什么好听

还有一样东西，让这套默认站得特别牢：故事。

天才的故事，几乎都是同一个调子。一个穷孩子，一间阁楼，没人懂他，他在无人处画下去，死后才被认出来。读的人心里一热，觉得这就是艺术该有的样子。

这个故事好听，有三个原因。

第一，它给孤独一个报酬。普通人谁没孤独过？听了这样的故事，会觉得孤独不白受。

第二，它给平凡的日子一个出口。万一我身上也藏着一团火，只是还没人看见呢？

第三，它让「谁」变得特别清楚。一个故事要有一个主角，艺术史的书要一章写一个人，展览要一间屋子挂一个人的画。人，是讲故事最顺手的单位。

可是顺手，不等于就是事情本来的样子。

邓溪的朋友圈里，有一位老师傅，常说一句话：「我画了三十年，没有哪一张是我一个人画出来的。」他说的是：有一位老师的话，一个同行的画，一个客人的挑剔，一次展览的灯光，每一样都在里面。

这话在艺术圈里流传得不广。因为它不好讲，没有主角。它也不好写进简历。简历上要填的是：个展几次，获奖几项，作品被谁收藏。没有一栏可以写「我这一生被许多人和许多东西一起画过」。

所以天才的故事，一边是真实的敬意，一边也是一种方便：它让一个来路复杂的东西，有了一个可以被记住的名字。

◆ 五、灵感曾经不归人

这位先在的画家，其实比我们想的年轻。

据后来的记载，在很长的年月里，画画是一门手艺。大师开一间作坊，收几个徒弟；徒弟磨颜料、打底、画衣服的褶子，有的连人脸以外的大半张画都是他们画的；画好了，挂的是作坊的牌子，客人认的是大师带出来的那种手艺。这个说法大意如此，各处细节不同，〔待核〕。

那时候的人谈灵感，也不太把它放在某一个人的脑子里。有的说是神给的，有的说是缪斯给的，有的说是祖上传下来的规矩。人是一个接口，不是一座发电站。

我们自己的老话里也有这个味道。画家画一幅山水，心里想的是「师造化」，是跟着山川走，是临摹前人，是「笔墨」传下来的功夫；落款里常常写着「仿某某笔意」。那里头没有谁急着声明：这是我头一个想出来的。

后来的变化是慢慢发生的。大致从近代开始，人们越来越愿意相信，那团火是长在艺术家自己身上的；他可以孤独，可以古怪，可以不被理解，可是他是源头。天才这个词的分量，就是在这个时候压上去的。

这件事，本书不评好坏。要看的只有一点：「先在的创作者」不是自古就有的东西，是一段时期里，一大群人一起认下来的一个样子。

认下来的东西，会一层一层长进别的东西里。

◆ 六、一个学画的人怎样被养成

再看一眼画家是怎样被「养」出来的，这个先在的样子是怎样一层层加固的。

一个孩子七八岁，被送去学画。老师先教他临摹，画得像，受称赞；接着教他写生，看得准，受称赞；再往后，老师开始说一句话：「画出你自己的东西。」

这句话很动人，也很奇怪。

前面几年，一直在教他把别人的东西学到手；这一年，忽然要他交出「自己的」。那个「自己的」，是从哪儿来的？没有人说得清。大家只是默认：学够了，它自然会出来。出来的时候，他就成了一个画家，而不再是一个学生。

美院的考试、作品集、毕业创作，都是照这个样子设计的。评委翻作品集的时候，心里在找的是一样东西：这个人有没有「自己」。

有，就收。没有，再练。

所以一个画家，身上背着的不只是手艺，还有一份「我有自己」的证明。他一路上花的力气，有很大一部分，是花在证明这件事上的。这份证明，AI 来之前，几乎没有人怀疑它能不能被证明。

「有自己」，在艺术这一行，最后落成一个词：风格。

我们说，一看就知道是他的画。线条的粗细、颜色的偏好、构图总爱留的那片空白，连起来，像一个人的指纹。

指纹的好处是它认人。谁的画，一眼就能对上号；对上了号，署名、版权、市场、评论，才有地方落脚。艺术品的世界能转起来，有一大半是靠这个「一眼认出」。

指纹还有一个隐含的意思：它在作品出来之前就已经在了。他生下来就带着这套手纹，画画只是把它按在纸上。

这个讲法有它的对处。一个人确实不是想画成什么样就画成什么样，他的手有习惯，眼有偏好，年月会在笔触里留下痕迹。

可它也有一个没被问过的地方：这套习惯，是怎么来的？

是他看过的画，是他挨过的批评，是他学过的老师，是那些年里反复碰过的颜料和纸。是一次一次来回，一点点磨出来的。指纹是磨出来的，不是带来的。

AI 之所以让人心里一紧，有一部分原因，就在这里：它能很快学出一种风格，也能很快把你的风格学走。指纹被复制的时候，人才第一次发现，原来指纹是可以被磨出来的。

◆ 七、原作的那层光

长进去的第一样，是「原作」。

同一幅画，印在明信片上和挂在墙上，不是一回事。站在原作面前，人会放轻脚步。你知道这块画布被他碰过，这层颜色是他那一天、那一笔压上去的，下面还压着他改掉的另一笔。

有一位很有名的批评家，在照相和印刷流行起来的年代谈过这件事，大意是：机器能把一幅画复制得几乎一模一样，复制不走的，是那件东西「此时此地」的独一无二，他把这个东西叫作光晕。这个讲法，本书只取大意。

这层光晕，是怎么亮起来的？

我数出来是两个条件。第一，这件东西只有一件。第二，它背后站着一个只有一个的人。

少了任何一条，光晕就淡。一件东西能印一万份，光晕淡了；一件东西是一百个人合着做的，光晕也淡了。

所以原作的价值，是从两个「先在」里借的：作品是单独的一件，作者是单独的一位。前一个靠材料撑着，后一个靠我们的信念撑着。

信念这一头，撑得很稳。稳到一个孩子在美术馆里指着画问「这是谁画的」，大人要是回答「很多人」，孩子会觉得被糊弄了。

◆ 八、署名是一张支票

再往下是署名。

画的右下角那几个字，像是画家按在画上的手印。可你换个角度看，它更像一张支票：我签了字，这张画我认。

这张支票，兑得出很多东西。

美术馆凭它收藏，拍卖行凭它估价，美院凭它给学位，比赛凭它发奖，版权凭它归属，评论家凭它写「某某的早期风格」，画廊凭它给一个年轻人排一场个展。出了假画，也凭它追究：签名是假的，罪名就落下来。

一个画家的一生，也是靠这张支票攒起来的。他今年签的名，要对明年的名负责；他十年前的画，别人一翻就知道是他。名字是一条线，把一辈子的画穿在一起。

这一整套东西，每一环都只问一件事：这个签名背后，是不是一个确定的人。

问得出来，艺术这一行就稳；问不出来，一环接一环地松。

邓溪那一晚的别扭，就卡在这里。她手里的稿子，签名下面站的人，一下子不那么确定了：是她，是软件，还是她和软件之间那几十个来回？

最后说说市场。

艺术市场听起来离画画很远，其实它是这套默认最忠实的记账人。

它记的是：这是谁的画，他今年多大，画了多少张，上一次拍到什么价。一幅画的价钱，三成看画，七成看画背后那个人的故事；这是行里人自己也常说的话。

市场之所以能这样记，是因为有三样东西不变：画是单独的一件，作者是单独的一个人，他的产出是有限的。有限，才有稀缺；稀缺，才有价钱。

这笔账，本书不替谁评论对错，也不给任何人投资上的建议。要说的只是它的结构：账上的每一行，都在问同一个问题，「是谁」。

问题一变，这本账怎么记，就成了新的事。后面第 47 章会回来看它。

◆ 九、小便池挨过的那一刀

其实这个别扭，艺术这一行早就经历过一回，只是当时拆的是另一块。

一百多年前，一位法国出身的艺术家，把一个买来的小便池签上一个假名，送去参展，题目叫《泉》。展览方没有把它摆出来。这件事后来成了艺术史上被反复提起的一桩公案。

他拆的是什么？是「手艺」。大家本来默认，艺术家就是那个会画、会雕的人；他说：我不做，我选。选一个东西，放到一个地方，给它一个名字，这就是创作。

当时有人愤怒，有人大笑，后来的人慢慢接受了。「谁在创作」的答案，向前挪了一步：不再是手艺最好的那个，而是做了决定的那个。

注意这一步挪得多么小。

他挪掉的是手，留下的是那个做决定的人。一个人，有眼光，有主意，签了名。先在的创作者没有动，只是从手搬到了脑。

所以《泉》之后，艺术这一行照旧运转，美术馆、拍卖、学位、署名，一样不缺。后来的观念艺术、装置、行为，都是在这条挪出来的路上走，每一次拆掉一块，都留着那个签名的人。

这一回挨刀的，只是手艺。

手艺这一块，后来还被拆过好几次，只是拆得没有那么响。

邓溪画了十一年，用的是数位板和绘图软件。撤销键，图层，调色盘，一键换底色，十年前的画家做梦也想不到。她用这些东西的时候，从没有觉得自己「不是在画」。

为什么没觉得？因为这些东西有一个共同的性子：它们对谁都一样。你按撤销，它撤销；你换底色，它换底色；你关掉软件，它原样躺在那里，不会因为你用过它而变成另一个样子。你和它之间，是单向的：你发话，它照办。

所以「我画的」这三个字，面对撤销键、图层、数位板的时候，一直是成立的，没有人起疑。省略一个工具，在这个意义上，是安全的。第 2 章讲的「我切菜」省略了刀，讲的也是同一个道理。

这一回，被拆的，却不是这样的东西。

◆ 十、这一次动的是哪里

AI 来了，如果它只是又一个小便池，那也还好。

它是一件工具，人用它画，用它做，用它选，最后签名的还是人。这条路走得通，很多人也正在这样走。本书后面会承认，这样走的人，有一部分是对的。

可邓溪那个晚上碰到的，不是这个。

小便池不会回话。你把它搬到展厅，它不会对你说「再偏一点」；画笔也不会，颜料也不会，连照相机也不会。这些东西，不管你是谁，给你的是同一个样子；你走了，它原样还在。

AI 会回话，而且回的话会改变你的下一笔。围巾那一角，是邓溪没想到的；她看见了，下一笔就不是原来要落的那一笔。换一个人坐在这张桌前，敲同一句话，得到的是另外四张；就算是同一个人，明天再敲，也是另外四张。

这就碰到了艺术这一行最深的那个默认：作品是从一个先在的人出发，单向流到画布上的。

现在这条线断了。线上多了一个会回头的东西。

艺术家的火，还在不在？在。可那团火的来路，不再是「从他那里出发」那么简单了。

这一点，前面第 3 章讲过一般的道理：工具要是会作声、会学、会回写，「我」就不能再被省略。放到艺术里，它碰到的是署名，是原作，是天才，一样不少。

◆ 十一、三种说法先别急

本书下一章会把大家常听到的三种说法摆出来，一种一种说足。这里先把三种说法的共同前提交代一下。

第一种说法说，AI 画的不是艺术，因为没有那团火。它默认火是先在于作品的，AI 没有，所以不算。

第二种说法说，AI 让人人都是艺术家，因为门槛没了。它默认每个人身上本来都藏着一位艺术家，只差一个出口。

第三种说法说，AI 要毁掉艺术市场，因为画太多、太便宜。它默认市场上流通的，是一个个先在的人所产出的稀缺品。

三种说法吵得很凶，站的是两头。可你把它们的地基揭开，发现下面是同一块：作者先于作品，创作者是个先在的人。

地基没有动，吵的就只是谁站得上去、谁站不上去。

本书要问的是另一个问题：这块地基，经得住 AI 来回的这一阵吗？

◆ 十二、放回日子里

回到邓溪。

周一那天晚上，她把客户选中的稿子交了，然后坐下来，做了一件很小的事：她在稿子的角落，用铅笔写了一行小字，记下这张画的来路。

第一行：周四夜，向软件要了四张图。

第二行：第三张的围巾角，不是我想的。

第三行：我改了狐狸的姿势，围巾走向换了三次，最后一笔是我落的。

写完，她不别扭了。不是因为想明白了「这是谁画的」，而是因为她找到了一个可以说清楚的办法：这张画是怎么来的，她认。

她没把这行字交给客户，只是夹在了画夹里。可那天晚上，她睡得比前几天踏实。

她把这页小纸夹进画夹的时候，忽然想起老师傅那句话，笑了一下。她想，这三行字，也许比她签在角落的名字，更接近「我画的」这三个字的本来意思。

明天能试：下回你用 AI 帮着做一件作品，不管是一张图、一首曲子还是一段文字，做完在角落里写三行：向它要了什么、哪里不是我想的、最后哪一笔是我落的。写过一回，你对「署名」两个字的感觉会变。

带 走 的 话

署名从来不只是说「这是我的」，它的另一半是「这一路我认账」。

小　账

开门还是关门：打开了一个问题：天才与灵感不是自古就有的样子，艺术这一行的地基是认下来的。还关着的是：在来回里诞生的创作者究竟是什么样子，要等后面几章。

主语换了吗：没有换。本章还在用「画家」「创作者」这样的老主语，因为这一章的任务，正是把老主语的样子摆出来。

想 一 想

你最近一次说「这是我做的」，是在什么时候？那一刻，你心里认的是结果，还是整个来路？

◆

45

第 45 章

三种说法，各砍在哪一刀

◆ 一、一桌饭吵成三头

下面是我构想的场景。

周六晚上，一家小画廊刚撤完展，老板蔡姐订了一桌外卖，留几个熟人吃饭。桌上坐着四个人：蔡姐四十五岁，开画廊十六年；老贺五十五岁，做了一辈子木刻版画；邓溪，三十四岁，插画师；还有邓溪的表弟阿桐，二十四岁，做短视频，手机里存着上千张用 AI 出的图。

饭吃到一半，不知是谁提了一句，说最近有个比赛，一等奖给了一张 AI 参与的作品，评委事后才知道。

桌上的空气一下子变了。

老贺把筷子放下来，说：「那不叫艺术。」

阿桐笑了：「叔，现在谁都能画了，这不是好事吗？」

蔡姐叹了口气：「你们俩说得都轻松。我这个月已经有两个年轻画家来问，要不要转行。」

三句话，三个方向。邓溪夹在中间，没出声，心里却清楚：这三句，她这一周在不同的人嘴里，都听过。

这一章就把这三句话一句一句拿出来，认真地听。本书的做法是：先把每种说法说足，说到它的支持者点头；再指出它砍偏的那一刀；最后承认它对的那一半。

◆ 二、第一种说法：AI 画的不是艺术

先听老贺怎么说。他不是一个顽固的人，他的话有一整套道理。

他说，艺术是人对世界的回应。一个人活了几十年，爱过，丢过东西，熬过夜，手上有茧，眼里有事。他拿起刻刀，每一刀下去都有分量，因为那一刀是在他的身体里走过一遍才落下来的。

AI 没有这些。它没有活过一天，没有怕过什么，没有哪一幅画是它「非画不可」的。它出的图，好看，甚至很好看，可好看只是表面；里面没有一个人在说话。

他还说，艺术有代价。一张版画，他刻了四个月，刻坏过两块板子。那四个月，是他和这张画之间的交换。AI 四十秒出一张，什么都不用交，这样的东西怎么能叫艺术？他还讲起一件事。年轻的时候，他的老师让他临一块旧板子，临了半年，老师看一眼说：「线是对的，人不在。」他又临了半年。他说，那一年他才懂得，什么叫「人在」：不是笔法，是每一刀下去之前，你知道自己在犹豫什么。

他最后补了一句，声音低下去：「我不是怕它。我是怕大家以后分不清了。」

这是一个站得住的立场。它守着艺术里最珍贵的几样东西：真实的经历，说话的人，付出的代价。很多真正做艺术的人，心里就是这么想的。

◆ 三、这一刀砍在哪里

老贺这一刀，砍在「火」上。

他的论证，核心是一句：艺术需要那团火，AI 没有火，所以 AI 的东西不是艺术。

这个论证的前半句，本书不反对。要看的是它的预设：火是在作品之前就有的，装在一个人身上，然后传到画里。

这个预设，上一章已经摆出来了。现在再问一句：这团火，你怎么检验它在不在？

你站在一幅画前，看不见作者的经历，只看得见画。你说「这里面有火」，其实是你读到了什么：一种克制，一种犹豫，一条走了一半又折回来的线。这些东西是在画里读出来的，不是在画家身上量出来的。

艺术史上有过很多次，大家先宣布一样东西「没有火」，后来又改了口。

照相机刚出来的时候，据说有人讲，绘画从此完了，机器拍的只是光学，没有手的温度；后来摄影成了一门艺术，有自己的大师。每一次，那个被宣布「没有火」的东西，都是在人和它一起过了一段日子之后，才被重新读出火来。

所以更准确的讲法是：火不是先在于作品的，它是在人与作品的来回里被读出来、被认下来的。

这样一问，问题就变了。不是「AI 有没有火」，而是：人和 AI 的来回里，有没有火在亮起来？这要看那一个来回，不能在谈论之前就宣判。

◆ 四、它对的一半

那么老贺对在哪儿？对在三处。

第一，他看见了代价。一个来回里，人若什么都没投入，没有选择，没有判断，没有承担，只是点一下按钮，那样出来的东西，多半是空的。这个提醒是对的，而且很要紧。

第二，他看见了说话的人。一幅画里要有一个人在说话。这个说话的人，不能被偷偷换成一台机器的平均口音。好的作品，应该能让人感到有一个具体的、有来路的什么在里面。

第三，他看见了分不清的危险。一旦大家分不清哪些是怎么来的，信任就会塌。这一点，本书第 47 章会回来，那是关于来路档案的事。

所以老贺那一刀，砍偏了位置，没有砍错方向。他要守的东西，不是该被丢掉的东西；该换的，只是安放它们的地方：不放在一个先在的人身上，放在来回里，放在谁在那一次来回里认了账。

◆ 五、第二种说法：人人都是艺术家

再听阿桐。

他说，以前画画要练十年，一个普通人一辈子也没机会表达脑子里那个画面。现在不用了，你说得出，它就画得出。门槛没了，每个人心里都有一个小小的艺术家，现在终于有了出口。

他举了个例子：他奶奶七十岁，一辈子没握过画笔，前几天让他帮着用软件，画了一幅她小时候村口的老槐树。画出来，奶奶看了很久，眼睛红了，说：「就是这棵。」

阿桐说：「你告诉我，这不是艺术是什么？」

这是一个有温度的立场。它的底下有一个很古老、很善良的想法：每个人都有表达的权利，每个人都值得有一个工具把心里的东西拿出来。过去的艺术圈太窄，太多人被挡在门外，现在门开了。

这一点，不能因为它听上去像广告词就看轻。那棵老槐树，不是假的。奶奶红了的眼眶，也不是假的。

◆ 六、这一刀砍在哪里

阿桐这一刀，砍在「人人」上。

这句话里有一个很快滑过去的预设：每个人身上本来都藏着一位艺术家，之前被门槛挡住了，现在放出来。

这个预设，和老贺的那一个是一对。老贺说：艺术家身上有火，AI 没有。阿桐说：每个人身上都有火，AI 帮你点着。两个人争的是火在谁身上，没有人问：火是不是在身上。

先看那棵老槐树。奶奶说「就是这棵」，那是怎么发生的？是她说了几句话，软件画了一版，她说「树干再歪一点」，画了第二版，她又说「树底下该有一口井」，这样来回了十几次。最后那一张出来，她认了。

在这十几次来回里，奶奶没有「拿出」一个早就在心里的完整画面。那个画面，是在一句一句说、一版一版看的过程里，才慢慢有了形状。没有这些来回，那棵树不会是这个样子；没有她的记忆和她的挑剔，也不会是这个样子。

所以它不是「一个本来就是艺术家的奶奶，借了工具」，也不是「软件替奶奶画了画」，而是在她和软件的来回里，出现了一个能画这棵树的东西。

再看「人人」两个字的另一个麻烦：点一下就出一张，出来的东西彼此越来越像。十个人敲同一句话，得到的十张图，不那么容易看出谁是谁。出口开了，

不等于每个人都有了自己的声音。声音是磨出来的，不是放出来的。阿桐自己也有体会。他的手机里存着上千张图，可他发出去的，只有几十张。别的图，他说「看着都对，就是没劲」。什么叫没劲，他讲不清楚，只知道一眼扫过去，就知道「又是那个味」。这个「那个味」，就是十个人敲同一句话以后，彼此越长越像的那一种平均的味道。

◆ 七、它对的一半

阿桐对在哪儿？也对在三处。

第一，门槛确实塌了。很多事以前因为手不够灵、没钱学、没时间练，被一刀切掉了。现在能做了，这是一件实打实的好事。

第二，表达的欢喜是真的。一个人，第一次把脑子里的画面变成眼前的画面，那种高兴，不分业余专业。艺术这一行，不该看轻这份欢喜。

第三，他看见了一个新的东西在发生：不是奶奶一个人，也不是软件一个人，是一个新的、能画出那棵树的组合在那里。

后来阿桐又带奶奶画了几幅，慢慢地，奶奶开始自己提要求。她说：「这回别画树，画树底下的影子。」阿桐说，他没教过她什么叫影子。她自己试了几次，就懂了影子比树好用。

一个七十岁的老人，在几个月里，学会了一种看的办法。这件事，不能被一句「工具好方便」说完。

他收回的，是把这个组合又拆回去：说成「每个人本来就是艺术家」。门槛塌了，是门塌了；站进门里的人，还要经过一个长出来的过程。

◆ 八、第三种说法：AI 要毁掉艺术市场

最后听蔡姐。她没有那么多道理，她说的是账。

她说，一个年轻画家，以前画一幅画要两个星期，卖几千块；现在客户看一眼 AI 出的图，问为什么你要收这个价。一个做插画外包的小伙子，上个月已经丢了三个单子。画廊这边，她也不知道，一年以后，买家还愿意为一张手绘付钱吗？

她说得更远一点：画太多了，太便宜了，什么都能出，那还有什么值钱？一个市场里，东西不稀缺，价格就垮。艺术品的价值，本来就靠稀缺撑着。

她还担心另一层：AI 是拿很多画家的作品学出来的，那些画家并没有点头，也没有拿到什么。这件事的是非，法律上、行业里都还在争，本书不替谁下判断，也不给任何人投资或法律上的建议。蔡姐的担心，本书只是照实记下来。

这是一个很实在的立场。它不谈艺术是什么，它只问：靠这行吃饭的人，往后怎么过？

这个问题，一个负责任的写书人，不该用一句「别担心」打发。她拿出手机，给大家看一个数字：她代理的八位年轻画家里，这半年有五位的商业约稿减少了，有两位已经在找别的工作。她说这话的时候，没有看任何人，只是低头擦桌子。桌上的酱油碟里，剩着一点颜色很深的汤汁。

◆ 九、这一刀砍在哪里

蔡姐这一刀，砍在「市场」上。

「毁」这个字，在她的说法里，有一个没说出口的主语：被毁的东西，是一个由先在的创作者所产出的、稀缺的东西。

先看稀缺。

艺术品稀缺，是因为每一件出自一个人的手，那个人时间有限、一生画的有数。价钱，是从这个「有数」里长出来的。这条线，AI 确实把它捅破了：只要是靠「出得出」来卖的东西，出得越容易，越不值钱。这一刀，砍得没错。

可是再看艺术市场里，价格从来不是只靠「出得出」。同样的一朵花，有人画得好，有人画得平；同样一幅画，有人愿意付十倍的钱，因为看见了画背后那个人、那个来路、那个圈子里认可的眼光。

买的，从来不只是图。买的是图背后那一条「这是怎么来的、是谁认的」。

（顺着这一句往下读，要小心一个常见的误会：这不等于说年轻画家的手艺没有用了。手艺在，只是它在市场里的位置，要从「出图」挪到「来路里面的那一笔」。）

所以 AI 毁掉的，是靠「图本身」撑起来的那一部分价；留下来、甚至更突出的，是「来路和认账」撑起来的那一部分价。这个判断，本书标作待验，后面第 47 章会展开。

还有一点要说清：把这种变化叫作「搬家」，不等于说搬家就没有痛。

◆ 十、它对的一半

蔡姐对在哪儿？对在最重的一处：痛是真的。

一个年轻画家，花了五年练出来的手艺，市场上的价钱忽然掉了，他不会因为知道「荣耀搬了家」就好过。一个外包的小伙子丢了三个单子，也不会因为别人说「新行当要长出来」而吃上饭。

这是历次工具来临时都有的代价，是账上最难看的那一行。本书不绕开它。

对这件事，写书人能做的有限：第一，不拿「大趋势」当安慰，把这种痛说出来；第二，指出痛的来源不全是技术，也和尺子、规则、过渡安排有关；第三，在下一章里看，那些新的位置究竟在哪里，有没有人确实站得上去。

蔡姐那一刀，是砍得最疼的一刀。过渡期里，有几样东西可以做，也都不是一句话能做成的：行业里把「用没用 AI、用在哪里」说清楚的规矩；买方在付钱之前问一句来路的习惯；学校给年轻人留一段练手的路，而不是一上来就让他们和机器比快。这些，要靠很多人一起，一点一点试。本书能做的，只是把这个难处放在桌面上，不绕过去。

它没有砍错账，只是把账记成了「毁」。账上有一行亏空是真的，另一行新的进项，她暂时还看不到。

◆ 十一、三种说法，同一个地基

把三种说法放在一起看：

说法	它说足的	它砍偏的一刀	它对的一半
AI 画的不是艺术	艺术要有经历、有代价、有说话的人	把火放在作品之前、一个人身上	空洞的来回确实不算；说话的人不能被换成平均口音
人人都是艺术家	门槛塌了，表达权利被打开	默认每个人身上本来藏着一位艺术家	门塌了是好事；表达的欢喜是真的
AI 毁掉艺术市场	稀缺撑着价，供给洪水冲垮价	默认市场买的是先在之人的稀缺品	痛是真的，过渡期的代价要正视

三行放在一起，能看到同一个影子：谁是那个先在的创作者？

第一种说法让他站在人这一边，守着火。第二种说法让他站在每个人身上，等着出口。第三种说法让他站在市场的稀缺里，怕被洪水冲走。

三种说法之间的争吵，是同一块地基上不同位置的吵。没有人问：地基还在不在。

本书的判断是：地基在动。动的方向，不是「人变强」或「人被夺」，而是创作者的来历变了：从作品的起点，变成来回的结果。

这张表还漏了一个人：邓溪自己。

她在这三种说法里，哪一种都站得进去一点，又哪一种都站不踏实。她有老贺的那份在乎：怕自己的画里没有人。她有阿桐的那份高兴：有些东西，以前想都不敢想，现在做得出。她有蔡姐的那份心慌：账是真的。三个人说的，都是她身上的一部分。

这提醒了一件事：这三种说法，不是三个阵营的人在吵，而常常是同一个人心里的三个声音。吵的时候，每一个声音都觉得自己在讲道理，其实都在守一块没问过的地。

本书不是要劝任何人放弃自己的那一份在乎。只是想让它们换一个地方站：不站在「谁身上有火」「谁身上藏着艺术家」「谁手里的东西稀缺」上，站在一个更靠近发生的位置上，看那一次来回里，到底发生了什么。

◆ 十二、一场没人吵的失败

第三种说法里，有一层蔡姐没有讲，因为她自己也还没看清。

那天饭后，老贺洗碗的时候，说了一件小事。他有个学生，二十出头，刻得不错，前年开始接一些电商的插图单子。今年这类单子没了，他不是被谁抢走的，是客户不再发单了：自己用软件出，出完了发给他，问一句「能不能帮我修一修」。

修，是一份活，价钱却不是画的价钱。

老贺说，那孩子没有怨谁。他只是有一天发现，自己从画图的人，变成了替别人的图收尾的人。工钱少了，手艺却没人再问。

这件事里没有谁在吵。没有人宣布艺术死了，没有人喊口号，也没有一个坏人。它是一点一点发生的，每个人都只做了一件合理的事：客户省了钱，软件出了图，学生接了修图的活。

三种说法，都没有看见这样一种失败。它不落在「AI 算不算艺术」上，也不落在「人人是不是艺术家」上，甚至不全落在「市场垮没垮」上。它落在一个更小的地方：一个人在来回里的位置，悄悄从起点，滑到了收尾。

位置滑了，账就滑了。起点的人，定方向，认来路，拿大头；收尾的人，补缺口，修瑕疵，拿零头。同一个来回，换一个站位，人的处境就两样。

所以，说「AI 毁掉市场」，有时是说得太大了；说「人人都是艺术家」，有时是说得太轻了。真实的变化，往往发生在这个来回里谁站在哪里。

这是一个提醒，也是下一章要接的话头：新的创作者怎样诞生，不是只看有没有来回，还要看每一个人，在来回里站的是哪个位置，起点，还是收尾。本书对此没有现成的办法，只能先记下：这种失败不吵，所以更容易被漏掉。

◆ 十三、放回日子里

回到那桌饭。

饭吃完，大家各自收拾。老贺去洗碗，蔡姐在清点没卖掉的画册，阿桐抱着手机回消息。邓溪走到老贺身边，帮他擦碗。

她问老贺：「叔，你说 AI 画的不是艺术，那要是我用了它，画得很用心，你觉得我画的算不算？」

老贺擦着碗，想了一会儿，说：「你要是能讲出来，哪一笔是你的，哪一笔是它给的，为什么这样改，那我就认你。」

邓溪笑了：「那不就是说，要紧的不是用没用，是讲不讲得清？」

老贺没答，把碗放进柜子里。

明天能试：下回听见有人说「AI 画的不是艺术」或「人人都是艺术家」，先别站队，问一句：「这是怎么来的？」把答案听完，再决定你心里是什么感觉。很多争吵，是在没听来路之前就开始的。

带走的话

争「AI 算不算艺术」之前，先问「这是怎么来的」：火不在谁身上，在来回里被读出来。

小　账

开门还是关门：打开了一扇门：三种争吵共用同一块先在创作者的地基。还关着的是：地基动了以后，新的创作者怎样诞生，要等下一章。

主语换了吗：没有完全换。三种说法的主语仍是「人」「每个人」「市场里的人」，本章是在把它们逐个摆出来。

想一想

你更接近这三种说法里的哪一种？你有没有哪一次，是因为没听来路，就先给一件东西下了判断？

◆

46

第 46 章

照相机来了以后

◆ 一、一个月以后的邓溪

下面接着上一章，仍是我构想的场景。

一个月过去。邓溪没有辞职，也没有宣布从此不用 AI。她做的是另一件事：每天晚上收工之前，把当天跟软件说过的话、挑过的图、改过的稿子，存进一个文件夹，按日期排好。

她起初只是为了怕忘。后来发现，翻这个文件夹，比翻自己的旧画夹还有意思。

她看见自己第一周的要求都很具体：「狐狸」「围巾」「傍晚」「旧一点」。第二周，要求变了：「再冷一点，冷得像刚下完雨的站台」「它不是在等车，它是在等一个不来的人」。再往后，她开始自己在稿子上改，软件只负责出她手上不方便试的东西：十个不同的光，二十种围巾的飘法。

这个月里，有一件事让她吃惊：她的画变了。不是变得像 AI，而是变得她自己也认得又不太认得。线条更松，留白更多，一些以前不敢用的冷灰色，现在居然能用。

她跟老贺说起这个。老贺问：「那算你变好了，还是变没了？」

邓溪说：「我也不知道。我只知道，如果没有这一个月的来回，我不会画成这样。」

这一章要问的，就是邓溪这句话背后的事：一个月的来回，到底生出了一个什么东西？

◆ 二、照相机来了以后

要回答这个问题，先去看艺术这一行上一回遇到会回头的新东西，是什么时候。

大致是在十九世纪前半。照相术出现，据后来的记载，起初最先受冲击的是肖像画师：一个中产家庭想留一张像，以前要请画师来坐一整天，现在去照相馆，几分钟、几个钱。画得像，一直是画家身上最硬的一门功夫，忽然间，机器做得更像，也更快，更便宜。

那时候有过很多惊慌的话。据说有画家感叹，绘画从今天起死了。这句话到底是谁讲的，说得是否确切，各家有不同的讲法，〔待核〕，可大意是对的：当时很多人确实觉得，画家这一行要完。

接下来发生的事，大家都知道。

没有完。可也不是原样留着。

一部分肖像画师转去照相馆，做修版和上色，成了最早的一批摄影从业者。另一部分画家，把目光从「像不像」挪走了。到了一八七四年前后，一群年轻画家在巴黎办了一场自己的展览，其中一幅画的题目叫《印象·日出》，批评家拿「印象」两个字挖苦他们，他们索性认下了这个名字。

◆ 三、印象派不是画家变强了

印象派的故事，有一个常见的讲法：相机抢走了「画得像」，画家们被逼着去找相机拍不到的东西，于是找到了光、色彩和一瞬间的感觉。

这个讲法有对的地方，本书想换一个角度读它。

它里头最要紧的一点是：没有一位画家是靠「变强」赢回来的。没有人练出比相机更像的手。他们做的，是把问题换了：「画得像不像」，变成「我此刻看见的光是什么样子」。

问题一换，评的尺子也换了。从前评画，问像不像；后来评画，问看见了什么，看得有多新。

问题一换，画家这个人也换了。照相之前的画师，是替人留影的手艺人；照相之后的画家，是替人看见的人。同一个名字，里头坐着不同的东西。

还有一层，常被忽略：相机本身，也慢慢变成了一门艺术。摄影师不是「会按快门的人」，而是挑一个角度、等一个光、决定放弃哪一张的人。一个新的创作者出现了：他一半在手上，一半在机器里。没有谁规定过，可大家后来都这样认了。

把这些放在一起，是这样一个次序：新工具来，惊慌起；评的尺子搬家；荣耀搬家；新的创作者站出来，旧的名字里装进了新的内容。

还有一个细节，值得放在这里。据后来的讲法，早期摄影的人，有一阵子拼命把照片拍得像绘画，打柔光，摆姿势，仿油画的布景，好像要向绘画证明自己也配叫艺术。后来这种做法被丢掉了，摄影找到自己的东西：街头的一瞬，没有摆过的脸，画家永远来不及画的那半秒。

新工具的头几十年，往往在模仿旧行当的样子；等它找到自己的位置，才有自己的荣耀。AI 作画现在，大概就在「打柔光」的阶段。这个类比，本书标作待验。

它不是一个人变强的故事，它是一个行当里「谁在创作」的答案，被工具重新写了一遍的故事。

◆ 四、荣耀从真与善搬到美

这个次序里，最容易被误解的是荣耀的搬家。

画得像，曾经有两份光。一份在真：画得准，看见了就能画出来。一份在善：替人留下亲人的模样，让一家人有个念想。这是肖像画师的荣耀，凭这两份光，他们体面地吃了几百年的饭。

相机来了，这两份活被接走了。真，机器更准；善，机器更便宜、更多人用得起。画师身上这两份光，淡了。

可是光没有灭。它搬到了别处，搬到了美。

这里的美，不是「好看」。本书说的美，是一样东西不为别的、只因为它自己而被做出来时，亮起的那份光：一个画家站在海边，不是为了给谁交差，只是想把这一刻的光抓住；一幅画让你站住，说不出为什么，可你觉得这一处对了。

照相之后，画家的荣耀就挪到这里来了。

AI 之后，这条路又往前走了一段。AI 接得走的，是更多的真与善：画得准，画得快，画得多，按要求交付。接不走的，是什么？

是问得美，是挑得准，是换一副眼镜。一个好问题，能让一整批图换一个方向；从一百张里挑出那一张，眼光要在那里站住；给一件事换一个新的框架，让散乱的东西各就各位。这些，也是美。

荣耀不会自己搬，要等评的尺子先搬。摄影成为艺术，不是因为相机变好了，而是因为后来评的人不再问「拍得像不像」，改问「看见了什么、舍掉了什么」。尺子搬了，荣耀才跟着搬。

今天评画的尺子，大部分还停在旧处：比赛问是不是亲手画的，学校问是不是独立完成的，平台问是不是原创。这些尺子要搬，需要的不是一两年，大约要

一代人的时间，这个估计，本书标作待验。在尺子没搬完之前，人心里的作弊感，会一直响着。

所以本书说的搬家，是这样一句：消失的是真与善身上的荣耀，荣耀本身，搬到了美。

◆ 五、一次具体的来回

现在可以回到邓溪，看她那个月里的一个晚上。本章前面说「生出了一个什么东西」，这里用三条判据，指给你看。

那天她在画一个新的方向：狐狸站在雨后的站台，旁边空着一个座位。她向软件说：「再冷一点，冷得像刚下完雨的站台。」

软件给她四张。其中一张，把整个画面的底色压成偏蓝的灰，狐狸的围巾却留了一点暗红。她看着那一点红，忽然想到：如果这点红是狐狸等的那个人留下的呢？

她接着说：「把那点红挪到座位上，当作一条被落下的围巾。」

软件出了新的一版。座位上多了一条围巾。她一看就说：「不对，这样太明显，像是在讲故事。让它只露一个角。」

再出一版。这一版，她留了。

这个来回里，有三件事发生了。

第一，一方的话，改了另一方的下一步。她说「冷一点」，软件的底色就压了下去；软件给出的那一点红，又改了她的下一句话：本来她要的只是冷，现在她要的是「落下的围巾」。

第二，结果改了下一次的起点。第二天早上，她不是从「一只狐狸在站台」重新开始，而是从「站台上有一条被落下的围巾」开始。那一天以后，她画的几

张图里，都多了一个「缺席的人」。这个母题，是前一晚的结果长出来的，不是她早就藏在心里的。

第三，错了，有人认。软件那一版「太明显」，她认为错了，说出来，改了；她自己中间有一次让软件把座位画得太大，破坏了构图，她也认了，写在了当晚的记录里：「这一处是我的错，座位应该更小。」

三件事都发生的时候，在那张桌子旁，有一个东西在画：它不是邓溪，也不是软件。本书把它叫作画家-AI（画这一行里的艺术家-AI）。它在这个晚上出生，也会在下一个晚上换个样子。

◆ 六、它是谁，它不是谁

画家-AI 这个名字，容易听错，所以要说清它不是什么。

它不是「邓溪加一个软件」。邓溪一个人坐在桌前，没有那个来回；软件自己放着，也没有。它只在两边一来一回的时候，才在那里。

它也不是「一个叫 AI 的画家」。同一个软件，换一个人坐在桌前，出来的是另一个东西。邓溪的画家-AI，和阿桐的画家-AI，不是同一个，就像同一支笔，在两个人手里写出的不是同一手字，只是这回，笔也会回头改写字的人。

它还不是一次性的。一个月前的那个，和今天的这个，不一样。因为每一晚的结果，都改了第二天的起点。

对照着看，艺术这一行里有三种常见的「伪复合」，看着像，其实没有诞生。

第一种，把 AI 当素材库。人要画什么，先来这里翻一翻，找到一个现成的，自己照着改。AI 没有回话，只是一个更大的图库。

第二种，把人当签字笔。AI 出整张图，人在下面签个名。人没有改变 AI 的下一步，AI 也没有改变人的起点。

第三种，两边各干各的，最后拼起来。人画一半，AI 画一半，贴在一起。两边之间没有来回，拼出来的画再好，里头也没有谁在回应谁。

这三种，都可以出好作品，本书不说它们不对。只是它们没有诞生新的创作者。新的创作者要在第五节那样的来回里才有。

◆ 七、风格成了谱

邓溪那一个月里，还有一个变化，值得单独说：她的「风格」变了形状。

上一章讲过，风格是画家的指纹，一眼认出来的那一套。AI 来了以后，一个人的风格可以被很快学走，也可以被很快混出新的。这时候「风格是一个人身上的指纹」这个讲法，就有点吃力了。

换一种说法，可能更顺：风格是一张谱。

怎么讲？一张谱，至少有三层。

第一层，它有位置。一个画家的风格，落在一大片风格里的某一格：偏冷还是偏暖，偏满还是偏空，近哪些前辈，远哪些同行。就像一条街上有三家口味各异的米粉店，彼此知道差在哪里。

第二层，它有来路。这个风格是从谁那里学来的，经过哪几次转弯，哪一年开始偏冷，为什么。家里的族谱，不只是名字的排列，更是「谁生出了谁」。

第三层，它能协同。几种风格可以放在一起用，各占各的声部，像一首曲子里的不同乐器，不会混成噪音。

用这个眼睛看邓溪：她那一个月里的画，是在自己原来的那一格，朝着旁边挪了几步。挪的路径，有记录；挪到哪里，有位置；挪出来的东西，也能跟别的画家的风格放在一起比。

有一个麻烦要诚实地摆出来：风格成了谱，也意味着它容易被学走。一个人花了二十年磨出来的线条，一个软件也许几个小时就能学个八九成。这对靠风格吃饭的画家，是真正的冲击，本书不说它不痛。

能说的只有一点：被学走的，是风格的「样子」；学不走的，是风格的「来路」。一个人为什么这样画，从哪年开始这样画，中间改过几次主意，放弃过什么。这一条线，是别人拿不走的，也是后面第 47 章要说的来路档案的原料。

所以风格不再是「我有，你没有」的东西，而是「我在这里，你在那里，我们之间隔了几格，我是从哪里走过来的」。

◆ 八、火只能验一次

风格成了谱，艺术这一行有了一个新的难处，也是这一行跟别的行当最不一样的地方。

别的行当里，一件东西好不好，可以反复检验。做一道题，可以对答案；做一座桥，可以压重量；写一段代码，可以跑一遍。检验的东西留在那里，下一个人拿来再验一次。

艺术不是这样。

一首歌，你第一次听到的震动，是一次性的。再听，已经不是第一次了。一幅画让你站住的那一下，你第二次站在它面前，那一下已经不全是原来的。艺术的火，只能验一次。验过了，那一次就用掉了。

这就带来一个后果：艺术很难靠「标准答案」来评。一旦评了很多遍，每遍都在消耗它被第一次看见时的那份新。

那靠什么？

靠有人看过。靠不同的人、在不同的地方、各自独立地看过，然后说出自己看见了什么。靠这些说法互相比一比，看哪些是巧合，哪些是同一个东西被不同的眼睛认出来的。

这件事，第 47 章会作为一个核心问题再讲。这里先留一个交代：风格成谱以后，评艺术的办法，不是少了，是要换。

◆ 九、一次写错的账

必须讲一次失败，否则这一章就太顺了。

有一天晚上，邓溪赶一张图，累了，没怎么看，就把软件给的一版直接接了过来，只改了颜色。第二天交稿，编辑看了一眼，说：「站牌上的字是错的。」

她凑近看，站牌上有一行很小的字，不是任何一种字，是软件画出来的、像字的东西。她前一晚没有看见。

这件事，放在三条判据里看，是第三条出了问题：错了，有人认吗？

软件自己不会认账。它出的图里有一行不是字的字，它不知道。能认账的，只有桌子这边的人。邓溪当天的做法，是把这件事写进了记录：「这一处，是我没有看。」然后重新画了那一行。

这是一个小错。但它说明了一件很要紧的事：复合体里的两边，认账的能力是不对称的。机器可以出错，却不会为错负责；人必须为两边的错负责。所以「有人认」这一条，不是一个装饰，而是复合体能不能站稳的最后一道关。

艺术家-AI 若要诞生，就得有一个肯认账的位置。位置空着，来回再多，也只是一堆出图。

◆ 十、同一个软件，换一个人坐下

再说一个容易被忽略的事。

阿桐用的软件，和邓溪用的是同一个。可阿桐的来回，和邓溪的，不是同一个来回。

阿桐敲的话，多数是风格词和形容词：赛博，电影感，柔光，4K。软件回他的，也是风格词的成品：一张张光鲜、饱满的图。他挑，他发，他换，换得很快。他的来回，是「出——挑——换」。

邓溪敲的话，是一个场景，一个情绪，一个不来的人。软件回她的，是一堆让她不满意、也让她想起别的东西的东西。她挑，她改，她问自己为什么不满意。她的来回，是「出——想——改——认」。

同一个基底，两种来回，两个不同的画家-AI。一个偏向多快好省地产出，一个偏向慢慢地长出一个母题。

这说明，决定复合体是什么样子的，不是软件，也不是人的天分，而是来回的方式。来回的方式，是可以学的，也是可以教的。后面艺术教育这一行，很可能要围着这件事重新想。

这里没有谁高谁低。有人需要的就是快，就是够用，那也是一种合理的复合。只是不要把两种复合，当成同一种东西。

◆ 十一、新的位置在哪里

那么，艺术家-AI 诞生以后，这一行里会长出什么新位置？

这里要先说一句：下面说的，都是猜想，标作待验。本书不预测哪一种行当会消失，也不给出哪一年的时间表。

第一个位置，是「问」的人。好的画家-AI，起点是一个好问题。「画一只狐狸」是一个问题，「画一只在等一个不来的人的狐狸」是另一个问题。后者里头已经有了一半的画。会问的人，会越来越被需要。

第二个位置，是「挑」的人。一次来回出十张、一百张，从里面挑出一张，不是靠运气，是靠眼光。眼光要有来路：你看过多少，比较过多少，在什么情况下改过主意。

第三个位置，是「搭框架」的人。一整套图要成为一本书、一场展、一个世界，要有人想清楚它们彼此怎么连。这是把散乱的事摆得各就各位，也是美。

第四个位置，是「整理来路」的人。一件作品是怎么来的，经过哪几次来回，谁改了什么。这份记录有人写、有人核、有人保存，信任才立得住。

这四个位置，不是新发明，艺术这一行里本来就有人在做，策展人、编辑、美术指导、鉴定的人。只是它们的分量，会重新分配。

◆ 十二、不知道算不算的那一半

写到这里，要老实交代这一章的一个缺口。

前面讲的，都是邓溪这样的人：画了十一年，手上有底子，知道自己要什么，所以来回里有话可说。可是还有一半人，不在这个故事里。

一个刚学画三个月的人，敲同一句话，得到同样漂亮的四张图。他挑了一张，觉得不错。但他说不出哪里不错，也说不出为什么不要另外三张。他的来回里，只有「出」和「选」，没有「想」和「改」。

这样的来回，诞生了画家-AI 吗?

本书的回答是：不好说，要看接下来。如果他每晚都这样，三个月后还是这样，那出来的多半是前面说过的伪复合，一支签字笔。如果某一天，他开始说「这个不对」，并且说得出哪里不对，那么来回就开始了，他的起点也开始被结果改变。

这里有一个不舒服的事实：同样的软件，对有底子的人，是放大镜；对没底子的人，可能是一副太舒服的拐杖。底子是怎么来的，是一个教育的问题，本书这一编没有完全回答它。

能写下来的只有这一点：判断来回有没有诞生，不看人手上有多少本事，看那三条有没有一条一条地发生。没有的，就别急着叫它新的创作者；有的，哪怕只是一个八岁孩子的第一句「这里不对」，也值得认下来。

邓溪后来带过一个这样的新手，一个暑期来实习的女孩。她没有教女孩怎么画，只在每天收工前问一句：今天你有哪一处，是不同意它的？女孩起初答不上来，一周后，开始答得上来了。

◆ 十三、放回日子里

回到邓溪。

那个月的最后一个晚上，她把整个月的文件夹整理完，给它起了个名字，叫「站台」。然后她做了一件小事：把第一周和最后一周的稿子并排放在屏幕上。

她看了很久。

两周之前的那个画家，和今晚的这个，不一样。她说不清是谁变了谁。她只知道，两周之前的她，不会问「那个不来的人是谁」；今晚的她，会。

她写下了一句话，贴在文件夹最上面：「这些画，是我和它一起画的。我认下每一笔。」

明天能试：找一个你做了一阵子的东西，不论是画、是写的东西、是做饭的菜谱，把第一周和最近一周并排放在一起看。问自己一句：我的起点，是什么时候换的？是什么让它换的？

带走的话

新的创作者不是「谁变强了」，而是来回里长出来的那个，它的火在被读出来，它的荣耀在美。

小　账

开门还是关门：打开了创作者诞生的路：三条判据指得出来回，风格成谱，荣耀搬到美。还关着的是：「同一件作品」在千人千版之后是什么，评的人和认的人怎么站。

主语换了吗：换了。这一章里，「画」的主语是在来回里诞生的画家-AI，而不是邓溪一个人或软件一个人。

想一想

你做的哪一件事，是有来有回的？哪一件事，其实一直是单向的？

◆

47

第 47 章

千人千版之后，哪一件是原作

◆ 一、六十岁生日的那面墙

下面还是我构想的场景。

十一月的一个周日，邓溪的母亲六十岁。老家的堂屋里摆了三桌，亲戚来了二十几口。邓溪提前一个星期，给母亲做了一份礼物：一张画，题目叫《家门口那棵枣树》。

画是她和软件一起来回了好几个晚上做出来的，枣树的枝子，是她按记忆里母亲每年秋天打枣的样子，一笔一笔改出来的。

她没想到，表姐也画了一张。同一个题目，同一棵树，用的是另一个软件，请另一个孩子帮着调的。表弟阿桐也画了。舅舅不会用，叫自家孙女帮着出了一张。到了饭桌上，墙上贴了八张。

母亲站在墙前，看了很久。

八张枣树，没有一张和另一张相同。有的明亮，有的偏暗；有的像年画，有的像水墨；有一张的树下，竟然站着一个很像外公的老人。

母亲最后指着那一张，问邓溪：「这个人是谁画的？」

邓溪愣了一下，答不出：是阿桐画的，是他的孙女画的，是软件画的，还是母亲的外公，在那一棵树下面自己走出来的？

这一章就从这面墙讲起。它问的是：千人千版以后，「同一件作品」还剩下什么？

◆ 二、音乐早就这样过

先说一件安慰人的事：千人千版，并不是 AI 带来的新鲜事，别的艺术早就这样过了。

一首曲子，写在谱子上，有人用钢琴弹，有人用二胡拉，有人唱成慢的，有人唱成快的。同一首曲子的一千个版本，没有人觉得谱子失去了意义。你听到某一版，会说「这是某某弹的那首」，也会说「这是那首曲子」。两句话，都成立。

戏曲也是这样。一出戏，一百年里不同的班子、不同的名角，唱出不同的味道。老观众会比：这一句，某位唱得最好；那一场，另一位演得最对。

民间故事、童谣、老歌，更是在口耳之间改了无数个版本。那里面，没有一个是「原作」，也没有一个是「假的」。

这些例子告诉我们：「同一件作品」，从来不是靠只有一件东西撑着。

靠的是什么？靠一条线，一条把各个版本连起来的线。这条线知道，这些版本有一个共同的起点；知道每一个版本是从哪里改的；知道哪些改动，大家认，哪些不认。

绘画长久以来比较特殊。它的版本，是一件物，一块布。物只有一件，所以「原作」好认。千人千版，是把画拉回到音乐、戏曲和故事的位置上。

◆ 三、一个孩子画的第九张

墙上其实不止八张。

开席之前，邓溪的外甥女，八岁，也画了一张。她不会用软件，是拿蜡笔画在作业本背面的：一棵很歪的树，树上挂着很多红圆点，树下站着一个火柴棍小人。她把它递给邓溪，说：「小姨，把它也贴上去。」

邓溪犹豫了一下。这一张，在八张图旁边，显得很土。

她还是贴了，贴在最边上。

后来整个下午，凡是站在墙前的人，眼睛都会在这张作业本背面上停一停。大人说不清为什么。有人说，「这个真」；邓溪心里却知道，这个字用得不准。这一张不是「更真」，是它的来路，全家人一眼就看得完：一个八岁的孩子，一支蜡笔，一块作业本的背面。

别的八张，每一张都要多问一句：怎么来的？这一张，不用问。

这个小小的事，告诉我们：在一堵千人千版的墙上，最容易被看清的，不是最漂亮的，是来路最短、最透明的。这不是说，来路长的就不好，而是说，来路越长，越要有人把它讲清楚。

◆ 四、同一是谱，不是锚

这样，就能回答「同一件作品还在不在」。

在，只是它「同一」的办法，要换。

过去的办法，是找一个不动的东西，当作锚：原作。其余的都对着它看，像不像，真不真。锚丢了，一切就乱。

新的办法，是找一张谱。谱上有几样东西。

一是位置。每一个版本，落在整个家族里的哪一格：它偏向哪个风格，靠近哪个版本，远离哪个。

二是来路。每一个版本，从哪里来，经过哪几次改动，改的人是谁，为什么改。

三是协同。这些版本放在一起，各有各的用，像一首曲子里的各个声部，而不是挤在一起变成噪音。

用这三样看母亲的墙：八张枣树，不是八个「同一件作品」的赝品，而是同一个题目下，八条各有位置、各有来路的线。母亲指着的那张，有外公的那一张，她不是在问「哪张是真的」，她是在问：这条线，是从哪里长出来的？

这样问，问题就有了答案：来路。

我必须在这里承认一件事：靠一张谱来立「同一」，比靠一个锚复杂得多。锚一眼可见；谱要读。谱又有个麻烦，它是人写的，可以写错，可以写假。这是后面几节要面对的。

◆ 五、火只能验一次，谁来验

上一章留了一个问题：艺术的火，只能验一次，那谁来验？

在锚的时代，这件事简单：专家站在原作面前，看一眼。专家的眼光就是尺子。他看过的东西多，他的话就算数。

千人千版以后，专家一个人看不过来，也没有那一件「原作」可看。验的方式，要换成另一种：很多人，各看各的，各说各的。

这里头有个很不起眼、却很要紧的条件：他们要各自看，不要看了别人的评价才下笔。

这是一个很家常的道理。一桌子人吃同一锅汤，如果每个人是先听了第一个人说「咸了」，才开始尝，那么后面所有人说的「咸了」，加起来也只算一个声音。可如果每个人都是自己尝了再说，其中五个人都说咸，那就是五份证据。

艺术的评价，也是这样。一百条留言说「好看」，如果它们都是刷出来的、抄出来的，或者受同一个榜单的牵引，那就还是一条。反过来，三个互不认识的人，在不同的地方，说出同一处让他们停住的地方，那就是一个很结实的读数。

母亲年轻的时候，村里唱戏，台下坐着的人，没有一个是评委。可是哪个角色唱得好，不用开会，一晚上过去，全村的人都知道了。谁也没有商量过，每个人都是在自己的位置上看的，第二天在井边一说，意思差不多。

这就是一个最朴素的品评圈：大家各看各的，事后对一对，对得上，就是个数。

所以艺术的火，不是靠哪个专家验的，是靠一群各自看过的人，把他们的读数摆在一起，对一对。

◆ 六、品评圈

把这样一群人聚起来，就是本书说的品评圈。

它不是一个新鲜东西。茶会里的几位熟客，书法圈的一批老同好，一个剧团的老观众，文学杂志的编辑部，都是品评圈。它们的特点，不在于有多大的权威，而在于几个简单的规矩。

第一，各自看，各自说，说完再比。

第二，写的人、签的人、改的人、验的人，尽量不是同一个人。写这张画的人，不能同时是宣布「这张画好」的人。一个人既写又签又验，就是自己给自己盖章，哪怕他是好心，也没有第二双眼睛。

第三，圈要有口子，进得去，也走得掉。一个圈如果只许进、不许退，慢慢就会变成一个口味，所有人说的话越来越像。

第四，圈要换人。天天吃那锅汤的人，最先吃不出汤变了咸。需要时不时有一个没常来的人，进来尝一口。

一个圈里，谁说了算？这件事也要说清。一个简单的办法，是把权力拆成四个席位：写谱的人，签收的人，改谱的人，验谱的人。画这张画的人是写，宣布「这张画算数」的人是签，发现不对去改的人是改，事后抽查的人是验。

四个席位里，如果写和签是同一个人，就是自己给自己盖章；如果改和验是同一个人，就没有第二双眼睛。拆开来坐，不一定每次都对，但每个落点都有人看得见。

这里有一个 AI 时代特有的麻烦，需要点明：如果品评圈里的人，也都在用同一个 AI 帮着看、帮着写评语，那么圈里的声音，会不会悄悄变成一个？这是一个真实的危险，没有人有现成的答案。书里能给的，只是提醒：留一部分评价，不经过任何同一个机器；留几个不用它的人。这笔存量不多，要省着花。

◆ 七、来路档案

品评圈靠什么来评？除了看作品，还要看来路。这就是来路档案。

来路档案记的东西，不复杂：这件作品最初的起点是什么；中间来回了多少次；每一次，谁说了什么，谁改了什么；哪些地方是机器给的，哪些是人落的；有没有哪次走错了，谁认了账。

这样的档案，其实邓溪的文件夹已经是了。第 44 章里，她在稿子角落写的三行小字，是它的最小样子。

档案有什么用？

对买画的人，它是一个交代：我买到的，是怎样的一件东西。对评画的人，它是一条线索：这处让我停住的地方，是人落的，还是随手出的。对同行，它是一份可以学的路。对作者自己，它是一份能认账的记录。

它还有一个更深的用处：把「署名」从一个名字，变成一条线。一件作品下面，不只是一个人的名字，而是这件作品怎么走到今天的、一路上谁认了什么。

先举一个小例子。邓溪给母亲那张图写的那页纸，只有一个人写，一个人签，没有任何人核对过。对一个家庭来说，这就够了。如果这张图要拿去参赛，或者拿去卖，这页纸就不够。这时候，要有另一个人，看过她的文件夹，问过她几个问题，在纸上加一行字：我看过，我信。

必须说清楚它的弱处：来路本身也可以造假。一份看上去很完整的来回记录，可以事后编出来。这是这个办法最薄的地方，没有一个现成的万全之策。能做的是：不靠一份档案，要几条互相不相干的线互相查；档案不由作者一个人写，也不由作者一个人签；有第三方有机会抽查。越是重要的作品，越要这样。

◆ 八、市场再看一眼

现在可以回去看蔡姐的担心了。

上一章，本书说过：买的，从来不只是图，还买图背后「这是怎么来的、是谁认的」。图本身越来越容易，来路和认账就越来越显眼。

这是一个待验的猜想。顺着它走，市场的结构，可能会这样变。

一部分东西，会走向很便宜、很普遍：靠「出得出」来卖的图，装饰性的、一次性的、给朋友圈的。这一块，价格大概是往下走。这个判断，不是对谁的不敬，只是账上的算法。

另一部分东西，价值反而会落在来路上：谁画的，怎么画的，经过什么圈子认过，有没有可以被追问的记录。一张画的价，不再主要是图的价，而是图加上档案加上圈子的认。

还有一部分，是全新的：为一个具体的人、一个具体的场合、一个具体的家做的画。母亲墙上那张枣树，价钱几乎没有意义，可对母亲，它是无价的。这类东西，以前只有富人请得起画师来画，现在每个家庭都可以有。这条路，会长出一批以前不存在的小行当。

蔡姐的画廊，在这里可能有一个新的位置：不再只是挂画和卖画，而是一个圈子，一间守着来路和认账的屋子。这也是猜想，标作待验。

必须再说一遍，这里不是给谁的投资建议，也不判断哪种买卖划算。写下来，是为了说明账的结构会变。

◆ 九、创作成为健脑的艺术

账以外，还有一件事，要放到最后讲。

前面第 3 章和第 38 章谈到过一个意思：车来了，人不再靠腿赶路，可是跑步没有消失，它成了一门艺术，成了为了身体本身、为了跑的那一份快乐而做的事。清晨河边跑步的人，不是在赶路，也不是在交差。

创作，也在走这条路。

AI 把「画得出来」的活接走了。一幅图，不再需要一个人花十年去练。那么，为什么还有人要画?

理由换了。不再为交差，不再为赶路，而是为了这颗脑子本身。

有人学画，是为了一个问题在心里慢慢长出形状；有人写东西，是为了想通的那一下；有人哼一段旋律，是为了让心里一个紧着的东西找到出口。这些事，机器做了，你就少了这一份。

所以创作可以成为一门健脑的艺术。像健身一样：天天跑步的人，跑出来的心肺和精神头，会回头改他整个日子；天天创作的人，创作出来的不是一件交差的东西，而是一颗还转得动、还会被问题点亮的脑子。

腿不走会废，脑子不动会钝。这份担心是对的。练的理由，从赶路，换成了脑子本身。

◆ 十、幸福律升级

这里可以引入书里一直用的另一个词：幸福律。

这个词的意思很家常：人心里先有一个紧的东西，一点张力，一个想表达又说不出的结；然后找到一个形式，把这张力转成一个样子，一幅画、一首歌、一道菜、一句话；最后，松了一口气，那一下的舒服，就是幸福。张力，转换，释放，三步走完，幸福一次。

这件事，不分行业。老街上的面馆师傅，把一碗面煮到心里那个味道，也是这样。

工具改变的，是这个过程里「转换」那一步的路。

车来了，转换的路变多了：以前人心里想去远方，只有走一条路，现在可以骑，可以开，可以坐。AI 来了，创作里「转换」的路，也在变多：以前想画，要练十年；想谱曲，要懂乐理；想写书，要认得出版社。现在一个人，有了更多种办法，把心里那个紧的东西，转成一个样子。

我们可以把话说得具体一点。一个七十岁的老人，一辈子想写一本家族的故事，嫌手慢，嫌字多，一直没开始；有了工具，他一边说，一边看着稿子长出来，三个月写完了。他心里那个压了几十年的紧结，松开了。这是一种以前不存在的幸福模式。

一个下班以后总觉得空空的年轻人，每周日晚上，和朋友一起画一张共同的画，来回传，互相改。他们不为发表，也不为卖钱，只为周日晚上那一小时。这也是一种以前没有的模式。

不是每个人都因此幸福。路变多，也意味着选择更难，也意味着有人在路口转了圈。可是总体上，人可以更自由地创造更多的、各式各样的幸福模式。这是本书对艺术这一行的最后一句期待，标作待验。

◆ 十一、这一行要重新问什么

把这一编的话收起来。艺术这一行，被一个新的主体——艺术家-AI——重新问了几个问题。

一，谁在创作？不是问「谁天分高」，而是问「那一次来回，是怎样发生的」。

二，什么叫作品？不是一件物，而是一条线：有位置、有来路、能协同。

三，什么叫原作？不是只有一件，而是来路最清楚、被最多互不相干的眼睛认过的那一条。

四，谁来评？不是一位权威，而是一圈各自看过的人，圈里的人要换，圈外要留一份不经过机器的对照。

五，谁来认账？不是只有一个签名，而是一份写得下来、核得出来的来路，一条别人能顺着走回去的线。

六，创作为了什么？不只为交付，也为这颗脑子本身，为心里那一点张力找到出路。

第一个问题尤其值得再说一遍。「谁在创作」的新答案，很容易被听成「机器也在创作」，或者「人的创作被稀释了」。

两种听法都错在同一处：它们仍然把创作者当作一个现成的东西，在争这个东西是人还是机器、多一点还是少一点。本书的意思是：创作者不是现成的，它在每一次来回里出生，也在每一次来回里改样。艺术这一行向来如此，只是以前来回的另一头是颜料、画布和老师，现在多了一个会回话的。

这六个问题，没有哪一个有现成的答案。艺术这一行，将花很多年去试出自己的答案。本书只是把问题放对了位置。

还有一句诚实话：艺术是十个行业里最难谱系化的一个。别的行当里，对错能反复检验；艺术的火只能验一次。所以本编的结论，是十个编里最薄的，最需要被后来的事实推翻或修正。

◆ 十二、同一本书不是同一本书

千人千版，还有一层，不在画上，在读的人身上。

有一个常见的说法，这样讲：同一本书，不同的人读，读出来的是不同的东西。这句话听着顺，却有一个小小的陷阱，它默认了「同一本书」在被读之前就在那里，等着不同的人来读。

换一个讲法：每一次读，都是一次来回。读的人带着他那一天的心事，书把一些字摆在他面前，他停在某一行，想起一件事，下一页读起来就不是原来的样子。再读一遍，人变了，书也就跟着变了。

所以严格说，没有「同一本书被读了一千遍」，只有一千次各不相同的读，它们之间有一条线连着。

少年时读过的书，中年再翻，常有人说「这是另一本书」。这话不是修辞，是事实：那条线还在，两头的东西都换了。

画也一样。母亲站在墙前看那八张枣树，她看的不是八张画的「内容」，而是她自己此刻的想念，被其中一张碰了一下。第二天她再看，碰到的也许是另一张。

放到 AI 作画里，这一层又深一步。以前，一幅画挂在墙上，读的人变，画不变。现在，读的人可以说一句话，让画当场换一个样子：把天色压暗一点，把人影挪开。读，不再只是看，读本身也能改画。

这时候，「读者」和「作者」之间那条老界线，就变得很模糊。一个人在屏幕前，一边读一边让画变，他是在读，还是在画？

本书的回答，是不必为这一个人定身份。他在这一刻，处在一个来回里，这个来回产出的东西，既不是原先的那幅画，也不是他原先心里的那幅画。

这对「同一件作品」是个提醒：它不是一件不动的东西，也不只是一条由作者写下的线，它还是由每一次读，一次一次续写出来的线。来路档案里，应该为读留一个位置：谁读过，在哪里停住，读完之后，改了什么。

这一层，书里标作待验。它把艺术的同一，从作者那一头，又往读者那一头拉了一段。

◆ 十三、放回日子里

回到母亲的六十岁。

宴席散了，亲戚走了，墙上的八张枣树还贴着。邓溪留下来，帮母亲收拾。母亲在那张有外公的画前站住，说：「这张我留着。」

邓溪问：「为什么？」

母亲说：「我不管它是谁画的。我就是觉得，这是我爸站在那棵树下的样子。」

邓溪沉默了一会儿，从包里拿出一张折起来的纸，是她那天夜里写的，上面记着这八张画各自的来路：谁让软件画的，改了几次，哪一版是谁的主意。她把那张纸，一起夹在了外公那张画的背面。

母亲没问她是什么，只是点了点头。

明天能试：给家里一件你们共同做过的东西，一份菜谱，一张照片，一首大家都会哼的歌，写一页来路：最初是谁起的头，后来谁改了什么，各自改的理由。放在原物的背面。这一页纸，很可能比原物更晚被家里人翻出来。

带 走 的 话

千人千版以后，同一件作品不靠一个不动的原作，靠一条有来路、被许多互不相干的眼睛认过的线。

小　账

开门还是关门：打开了「原作」「评」「认账」的新位置，也接上了健脑艺术与幸福律的出路。还关着的是：来路档案可以造假，品评圈可以被同一个机器磨成一个声音，这两处没有现成的解。

主语换了吗：换了。创作的主语是来回里诞生的艺术家-AI，评的主语是一圈各自看过的人，认账的主语是一条写得下来的来路，不再是一个先在的天才。

想 一 想

如果你家里有一件大家都说「是我做的」的东西，你能不能说出它的来路？你愿不愿意，把这条来路写下来？

◆



第　十　二　编

主体性文明

编　序

这一编四章，是全书的收束。第 48 章把前面十个行业摆在一张表上，看它们是不是同一个结构；第 49 章回答新主体不只一个样子时，知识靠什么站得住；第 50 章讲这一切合起来是怎样一种文明，焦虑留下什么、消去什么；第 51 章回到导论里那场发言，交出全书最后一句话：理论之前，先问「谁」。

48

第 48 章

十行一张表

◆ 一、第六页上的同一句话

下面是我构想的场景。

程蔚三十四岁，在一家做行业研究的小公司上班。年底，老板交给她一件事：给十个行业各写一页「AI 影响判断」，下周一开会用。

她周五晚上七点开始写。心理咨询那一页，她写了三条：机器会分流一部分轻度来访者，咨询师要学会借助它，要警惕依赖。教育那一页，也是三条：作业形态要变，教师角色要变，评价要变。经济，政治，法律，每一页都像是从同一个模子里倒出来的。

写到第六页，医疗，她停了笔。她把前五页拉到屏幕上并排看，发现每一页的第一句话，几乎是同一句：「某某行业面临的核心问题，是如何在保留人的主导地位的同时，让 AI 发挥作用。」

她又读了一遍，觉得哪里不对。这句话她没有抄谁的，是她自己一页一页写下来的。十个行业，她写了十次「保留人的主导地位」。

她给同事发了条消息：「我是不是在偷懒？」

同事回得很快：「不是偷懒。是这十个行业，本来就在问同一个问题。」

这一章，就是替程蔚把那张表画出来。

◆ 二、十行摆在一起

前面十个行业编，每一编都用同一副骨架走了四章：这一行建在哪个先在的「谁」上；现行的三种说法错在哪一刀；新主体怎样诞生；这一行由此要重新问什么。

现在把四问的答案抽出来，十行并排。表里的每一格，都能在对应那一编里找到出处，这里只留一句。

行业	先在的「谁」	主流误读（三种）	角色-AI	重新发问
心理咨询	一个把心病装在自己身上的来访者	机器替代咨询师；机器只是倾听工具；聊天让人更孤独	来访者-AI，咨询师-AI	心病在哪里：修一个人，还是备一个场
教育	一个脑袋里要被装进知识的学生	禁用；外挂；学会驾驭	学生-AI，教师-AI	谁在学：学会的是谁
经济	一个带着劳动力来卖的劳动者，一个做决策的企业家	抢饭碗；提高生产率；加剧不平等	劳动者-AI，公司-AI	价值是谁创造的，产出记在谁名下
政治	一个独立形成意见、再去投票的公民	操纵舆论；技术治国；让民主更直接	公民-AI，决策者-AI	谁在决定：意见在哪里形成
法律	一个可以指认的行为人，自然人或法人	机器不是法律主体；机器应有人格；谁用谁负责	当事人-AI，律师-AI，法官-AI	谁来负责：归责的单位是什么

行业	先在的「谁」	主流误读（三种）	角色-AI	重新发问
医疗	一位握着诊断权的医生，一位带着病来的病人	机器替代医生；机器只做辅助；机器不能担责所以只能辅助	医生-AI，病人-AI	谁在看病：病名属于谁
科研	一位发现者，一个认证他的共同体	抢走数学家的饭碗；加速器；拒收机器的论文	科学家-AI	谁在发现，谁来认证
出版与媒体	一位先于文字而在的说话者	用机器写作是作弊；作者已死；内容洪水淹没一切	作者-AI，读者-AI	谁在说话，谁可信
企业管理	一个坐在岗位上的职员	数字员工；降本增效；会用的淘汰不会用的	职员-AI，团队-AI，公司-AI	谁在做事：岗位是什么
艺术	一位先于作品而在的创作者	机器的不是艺术；人人都是艺术家；毁掉艺术市场	艺术家-AI	谁在创作：「同一件作品」还在吗

这张表你可以从左往右读，也可以从上往下读。

从上往下读，十行各有各的名字，各有各的专家，各有各的争论，彼此谁也不认识谁。心理咨询的人在争「机器能不能共情」，法律的人在争「机器算不算主体」，艺术的人在争「机器有没有灵魂」。

从左往右读，每一行都是同样的四个格子：一个先在的「谁」，三种围着它转的误读，一个新的角色-AI，一个换了主语的问题。

十行不是十个问题，是一个问题在十个地方落脚。

◆ 三、第二栏：每一行都先放好一个人

先看第二栏，先在的「谁」。（第一栏是行业名，不算。）

你会发现，这一栏的十个人，写法几乎一样：都是一个单独的人，都带着某样东西。来访者带着心病，学生带着等着被装的脑袋，劳动者带着劳动力，公民带着意见，行为人带着意图，医生带着诊断权，科学家带着发现，作者带着原创，职员带着岗位，艺术家带着灵感。

每一个都是现成的，来之前就在，来之后不变。

这个「现成」不是哪一行的偏见，是我们的制度一直在这么写。心病写进诊断手册，学生写进学籍，劳动者写进劳动合同，公民写进选民名册，行为人写进刑法，医生写进执业证，科学家写进论文署名，作者写进版权页，职员写进工资单，艺术家写进展览的标签。

第 6 章讲过：制度是旧主体的凝固形态。十行的执照、学位、合同、选票，用的是同一种墨。

所以程蔚写了十遍「保留人的主导地位」，并不奇怪。她写的是每一行制度里的那个默认。默认不动，不管她写哪一行，句子都会长得一样。

◆ 四、第三栏：三种误读，三种姿势

再看第三栏，主流误读。十行共三十种说法，看上去五花八门，可是细看，只有三种姿势。

第一种，替代。机器替代咨询师，替代医生，替代数学家，替代劳动者。这种说法把机器放在一边，把人放在另一边，两边各是一个完成的东西，然后问谁赢。

第二种，辅助。机器只是倾听工具，只做辅助诊断，只是加速器，只是学习外挂。这种说法保住了人的位置，把机器说成一件趁手的东西。它预设的是：人是现成的，机器往人身上加东西，加完人还是那个人。

第三种，推责。「机器不能担责所以只能辅助」「谁用谁负责」「会用的淘汰不会用的」。这种说法一出手，就把一切账记回了人的名下，机器是工具，出了事找人。

这三种姿势看着互相打架，其实共用一个底：人是一个先在的、单独的、完成了的东西，机器是另一个。替代论让两个东西比赛，辅助论让一个东西给另一个东西打工，推责论让一个东西为另一个东西背锅。

三种说法，没有一种问过：当人和机器一来一回地做事，这一来一回里，有没有诞生一个新的东西。

第 7 章把这个总结成病根：把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体来处理。十行的三十种说法，是这句话的三十个例子。

◆ 五、第四栏：换了主语的名字

第四栏是角色-AI。这一栏里没有一个新发明的词，只是把行业里本来就有的角色，后面加了「AI」两个字，用一根短横连起来。

这根短横是整张表里最要紧的一笔。

它不是说「咨询师使用 AI」。使用，是两个完成的东西，一个拿起另一个。它也不是说「咨询师加 AI」，加，是两个东西相加，加完各自还是各自。

短横的意思是：来回里诞生了一个新的角色。第 5 章给过三条判据：一方的话改了另一方的下一步；结果改了下一次的起点；错了有人认。

十行里，这三条每一行都指得出一次具体的来回。心理咨询里，是深夜里来访者和机器那一段对话，被咨询师在下一次见面时翻出来读。教育里，是学生拍下自己的解法发过去，机器只问一句「把这个答案代回去看看」，学生自己找出漏掉的那一步，机器的下一问又随她的回答而变。法律里，是律师追问当事人和机器整理的时间线上的一个日期，当事人核对更正，机器据此重排。

每一个例子，都是一个小小的来回。新主体不在大词里，在这些小来回里。

◆ 六、第五栏：问话怎样换主语

第五栏，重新发问。我把十个问题单独拿出来读一遍：

心病在哪里？谁在学？价值是谁创造的？谁在决定？谁来负责？谁在看病？谁在发现？谁在说话？谁在做事？谁在创作？

十个问句，都以「谁」起头，或者以「谁」收尾。

旧问法里也有「谁」，可是那个「谁」是答案已经装好了的：谁来负责？当然是那个行为人。谁在看病？当然是医生。旧问法问「谁」，是在已有的名册里找一个名字。

新问法的「谁」是真空的。它问的是：这件事是在哪里被做成的，被做成的那一刻，在场的是什么。答案可能是一个复合的东西，名册里没有它的位置。

所以，换主语不是把「人」换成「AI」，也不是把「人」换成「人加AI」。是把「谁」从一个等着被填的名字，换成一个等着被指认的发生。

◆ 七、十行的不同之处

说了这么多共同的结构，要公平地说一说不同。如果十行确实一模一样，这本书写一章就够了。

不同在于：每一行认账的位置不一样。

法律和医疗，是账要落到一个具体的人身上才算数，认账位置要求很硬。艺术和出版，账更多是落在读者与品评的圈子里，认账位置软一些，却更分散。教育的账，要隔几年才结；经济的账，每个月都在结。政治的账，几年一结，结的时候又是一个大数。

不同还在于：十行里先在之「谁」的厚度不同。法律里的行为人，好几个世纪的刑法、民法都靠它撑着，厚。心理咨询里的来访者，百来年的学科，薄一些。艺术家，是近代才立起来的角色，比医生年轻得多。

厚度不同，旧主语松动的快慢就不同，新制度长出来的节奏也不同。本书不预测哪一行先动，哪一行后动。第 6 章讲的是十行同时晃，这里补一句：晃，不是同时倒。

所以表里的格子是同一个结构，格子里面的东西不能抄来抄去。拿医疗的认账位置去套艺术，是闹笑话。

◆ 八、这张表怎么用

这张表不是答案，是一个练习用的格子纸。你可以拿它做三件事。

第一件，查自己的行。你所在的行业不在这十行里也没关系。拿起笔，在第二栏填你这一行默认的那个「谁」。填完，看第三栏：你周围的人是怎么说机器的？是不是三种姿势里的一种？

第二件，查一份报告。当你读到一份「AI 对某某行业的影响」，翻到它的结论，看它保护的是什么。如果它的所有结论都能压成「保留人的主导地位，同时让 AI 发挥作用」，它就是第二栏那个默认的翻版，写得再长，也是在旧地基上加盖楼层。

第三件，查自己的问句。下次你对着机器想问「它能不能替我做某某」的时候，停一下，换成：「我和它一来一回，会做成什么，这个做成的东西，算谁的？」

这三件，都不需要懂任何术语。

◆ 三种姿势的来历

这三种姿势，不是随便冒出来的，每一种背后都有一本老账。

替代论的老账，是工业革命的账。织布机来了，织工失业；拖拉机来了，农夫离田。在那本账里，机器和人在同一个岗位上竞争，一个上，一个下。把这本账搬到 AI 身上，自然就是「谁替代谁」。账是对的，只是账里两个东西都是现成的。

辅助论的老账，是工具的账。锤子帮你钉钉子，计算器帮你算账。工具好不好，看它帮得多不多；用的人还是那个人。这本账也对，对到刀、尺、算盘为止。它要求工具对谁都一样、不因使用而改变，这个要求，机器不满足。

推责论的老账，是制度的账。一件事出了岔子，制度需要一个可以追究的名字，这个名字只能是人。这本账更古老，也更要紧：没有它，法律、合同、医疗都转不起来。它的毛病不在于要一个名字，而在于默认那个名字在事发之前就已经站好了。

三本账都不是错账，只是都记在旧科目下。机器来了，要的不是撕掉旧账，而是多开一个科目：来回里诞生的那个东西，记在哪里。

◆ 把两行叠起来看

表上的十行，不用都读。挑两行叠在一起，结构会更清楚。

先叠医疗和法律。医疗说：机器不能担责，所以只能辅助。法律说：谁用谁负责。两句话说的是一件事，只是换了行话。它们都把「担责」当作一个先于事情而在的资格：有资格的人才能做，没有资格的东西只能帮忙。

可是看各行指得出的那次来回，你会发现事情是反着长的：先是一来一回地做，做出结果，出了岔子，才回头去找账记在哪里。认账位置不是事先站好的，是在来回里被指认出来的。医生-AI 的认账位置，不会和律师-AI 一样，因为两行的来回不一样。可是「在来回里指认」这个动作，是一样的。

再叠教育和艺术。教育说：作业完成得太好，究竟谁学会了。艺术说：画得这样好，究竟谁画的。两个问句，都是在问成果的主人。旧答案是：成果是那个先在的人的，机器的部分要么忽略，要么扣掉。新问法是：这个成果是在哪一个来回里长出来的，那个来回里，每一方各改了对方什么。

叠起来看，十行里最有意思的不是它们的相同，而是它们彼此可以借问句：教育可以向艺术借「来路档案」，医疗可以向教育借「我的基线」，法律可以向出版借「可追溯的修改记录」。借的不是答案，是问法。

◆ 十行里最少被问的一个问题

读完十行，有一个问题，几乎每一行的从业者都没有主动问过。

它是：「我这一行的这个『谁』，是什么时候被写进制度里的？」

这个问题很难问，因为答案常常是「很久以前」，久到没有人记得是谁写的。医生的执业资格，是行会和后来的执照制度立起来的；作者的署名，是印刷术之后的版权制度固定下来的；公民的投票，是近代国家的事。〔以上历史说法取大意，细节待核〕每一个「谁」，都有一个出生的年份。

有出生的年份，就意味着它不是自然界里生来的，是某一个时代为了某些具体的需要，把一个做法固定下来。时代的需要变了，固定的东西就要重新问。

这不是说它错了。它在它的时代里很好用，好用到了今天。本书从头到尾的态度只有一个：把一件好用了很久的东西，请回到「可以被问」的位置上。

◆ 十行之外

十行不是全部。农业、军事、宗教、体育、家庭，这些没有写进本书，不是因为它们不受影响，而是一本书写不了所有的行当。

你可以拿自己的行当，用本章的办法试一遍：先填第二栏，那个被默认的「谁」；再看第三栏，周围的人是怎样说机器的；再找一次来回，用三条判据查；最后把问题改成以「谁」起头的问句。

做完你会发现，有的行当很快对上了，有的行当对不上。对不上的，往往有两种缘故：一种是那个行当里的「谁」本来就不是一个人，比如家庭，本来就是许多人缠在一起的；另一种是机器在那个行当里还没有走进来回，只是站在门口。这两种，都值得单独写下来，不要硬套。

本书的十行表是一张起点的表，不是终点的表。

◆ 九、放回日子里

周日晚上，程蔚把十页稿子重新排了一遍。

她没有删掉任何一页，只是在十页前面加了一页，题目叫「读法」。她只写了三句话：

「下面十页，每页第一栏是这个行业默认的那个人。第二栏是大家现在怎么说机器。第三栏是这个行业新问题的样子。」

周一开会，老板翻到「读法」那页，停了一会儿，问：「你这是什么意思，十行一个结构？」

程蔚说：「我也不确定。我只是发现，我写到第六页的时候，每一页的第一句话是一样的。」

老板没再问。

你明天可以试的办法，只有一个：挑你最熟的一个行业，在纸上写下它的那个「谁」，再写一句「这个『谁』是什么时候开始被默认的」。写不出来也没关系，写不出来，本身就是一个答案。

带走的话

十个行业有十套争论，却共用一个默认：做事的是一个现成的、单独的人；换了主语，十行同时松动。

小　账

开门还是关门：这一章把十行并排，打开的是「它们是不是同一个问题」；还关着的是，每一行新制度具体长成什么样，那要看各行自己的认账位置。

主语换了吗：换了。十个问句的主语，从名册里的一个名字，换成了等着被指认的一次发生。

想一想

一，你所在的行业，第二栏该填谁？这个「谁」是在哪一年写进你的执照、合同或工资单里的？二，你身边有没有一种关于机器的说法，三种姿势都套不进去？

◆

49

第 49 章

从统一性到同一性谱系

◆ 一、一道题，三个答案

下面是我构想的场景。

周伯今年五十八岁，在县中教了三十一年数学。孙女小满读初二，周末住在他家。这个周六，小满做一道几何题，卡住了，没有来问爷爷，而是把题拍给了手机，三秒钟出来一页解答，步骤整齐，比周伯在黑板上写的还清楚。

小满抬头看爷爷：「爷爷，你怎么看？」

周伯没有答。他想起三十一年里自己讲过的无数遍「作辅助线」，想起每一届学生考完试对他说的那句「周老师，那道题你讲得好」。他的好，是不是就这样没了？

他想了一会儿，问小满：「它讲得对吗？」

「对。」

「那你听懂了吗？」

小满想了想：「懂了一半。有一步我不知道它为什么要这样添线。」

「那你问它了吗？」

「问了。它又讲了一遍，换了个讲法。」

周伯点点头，没说话。可是他心里有一个念头：这道题的解法，是人人可对的，一百个孩子问，一百个孩子得到同一个答案。可是小满那「不知道为什么要这样添线」，只有小满有。

同一道题里，有两样东西。一样人人一样，一样只属于这一个孩子。

这一章，就是讲这两样东西，以及它们之间的那段路。

◆ 二、统一，是怎么成了习惯的

第 4 章说过，主体不是先在的，是在来回里发生的。可是发生出来的主体不止一个样子。小满和机器的来回，周伯和机器的来回，周伯的学生和机器的来回，各是各的样子。

如果样子这么多，知识靠什么站得住?

先看我们平时是怎么站的。

我们习惯把知识想成「对谁都一样」的东西。一加一等于二，对北京的孩子和对大理的孩子一样；水在一百度沸腾，对物理老师和对厨师一样。这种知识，我在另一本书里叫它统一性知识：谁来用，结果都一样。

统一性不是天生的，有它的出身。第 402 号专著把它说成一种成本上的妥协：人和人隔得远，话传来传去要花钱，于是大家约好用同一把尺、同一本书、同一种说法，先把可以一样的部分一样起来。度量衡、文字、教科书、考试，一路都是这么来的。统一，是一种省钱的办法。

这个办法很好用，好用了几千年，好用到我们忘了它是个办法，把它当成了知识本来的样子。

◆ 三、两端共用的一个默认

统一性有两个著名的对手，或者说，有两端。

一端是共识：大家坐下来，商量出一套公共的东西，叫主体间的统一性。科学共同体的同行评议，是这一端的最后形态。

另一端是后现代：「我」是各种话语拼出来的产物，没有一个中心，没有一个统一的标准，每个人说的都是自己的。有时候被概括成一句话：「我是一切」。

这两端看上去水火不容，一个要大家一样，一个要各人不一样。可是第 402 号专著指出，它们共用一个默认：同一要有一个不动的锚。共识这一端，锚是那套公共的规矩；后现代那一端，把锚拆了，结果同一也跟着没了，剩下一堆彼此无法对照的岛。

两端都在说：要么有一个不动的东西把大家拴在一起，要么什么都拴不住。没有第三种可能。

这个默认，和前面十行里「先在的谁」是同一个东西的另一面。主体先在，知识就要一个先在的锚。主体不是先在的，锚也就不需要先在。

◆ 四、AI 同时击穿两端

AI 来了，两端同时被击穿。

对统一性这一端，机器做得比人好。凡是可以从公共语料里直接生成的，机器生成得更快、更全、更稳。第 457 号专著把这一条做成一个判据：机器生成得出来吗？生成得出来的，仍属统一性。所以先被接管的是代码、数学、形式逻辑，这几门的对错，人人共用一把尺。这也是为什么 AI 对科研的冲击，首先落在数学上。

对「我是一切」那一端，机器也击穿了。当每个人手边都有一个可以千人千面的机器，「各人说各人的」变得极其便宜，可是说出来的东西，并不是各人

的，是公共语料对各人的投影。第 457 号专著把它叫灌注：同一性往往是被统一性灌注的。看上去是自己的，换个名字问一遍，答案一样。

两端都被击穿，不是因为谁赢了，而是因为那个默认被打破了：同一不需要一个不动的锚。

◆ 五、第三条路：谱系

那同一靠什么？第 402 号专著给的回答是：谱系。

我用一个家常的例子讲。你家有一本家谱，家谱里有你，有你爸，有你爷爷。你和爷爷隔着两代，口音不一样，吃的东西不一样，可是你们是同一家。这「同一」不是因为你们一样，而是因为你们之间有一条能查的线：谁生了谁，谁从哪里迁来。

谱系里的同一，不靠一个人人都一样的东西，靠一条条能对照的线。

谱系有几种读法，402 号用了三个比方。一是光谱：同一不是有或无，是一条连续的带，一头紧，一头松，每一个点都是谱上的一格。二是家谱：同一带着来路，你能查出这东西是从哪来的。三是乐谱：差异怎样不成噪音？乐谱里的每个声部都不一样，可是合在一起是一首曲。

谱系不靠一个不动的锚，靠的是多条谱系互相留底。你写的这一条谱，别人留一份备份；别人写的那一条，你也留一份。有一处错了，不是由一个裁判说了算，而是几条谱一对照，哪里对不上，一眼就看出来。

这就是第三条路：不要一个锚，要几条互相能对照的线。

◆ 六、统一性没有消失，退成了地基

说到这里，读者可能会担心：统一性是不是被取消了？

没有。第 457 号和第 460 号专著把这一点说得很清楚：统一性退位，不是消失，是退成基础。像电，像公路，像水。

你拧开龙头，没人想起水厂。可是停水的那个上午，整个家转不动。

统一性知识也是这样。会解方程，像会用电，用的人不会因此显得特别；不会的人，日子也过不下去。它从「人和人比高低的地方」，退成「人站着的地方」。数学没有死，数学成了公用事业。

教科书、标准、规范，都还在，而且比以前更重要，因为它们托着上面的一切。变的是它们的位置：从身份，变成供给；从「我比你懂」，变成「大家共用」。

所以周伯那个难题的答案——我上面说过，一道题里有两样东西——前一样，人人一样的那一样，正在退成水电。后一样，小满那「不知道为什么要这样添线」，是留在谱系上的东西。

◆ 七、新主体不只一个样子

现在可以回答本章开头的问题了。

新主体不只一个样子。小满-AI 是一个，周伯-AI 是另一个，周伯的学生做了医生以后的医生-AI 又是一个。每一个，都是在一条具体的来回里长出来的，带着各自的口音、各自的难处、各自的习惯。

这是不是就乱了？不是。

因为每一个新主体，都是从统一性这块地基上长出来的。小满-AI 也要做加减法，周伯-AI 也要用欧几里得。地基是共用的，所以谱上的各个点之间有现成的桥。第 460 号专著把这个叫自动连接：每座岛都从统一端长出来，中间段是现成的桥面。

谱的一头是统一端：人人一样的东西，退成水电。另一头是岛屿端：一个人一个部落，一个人一个「我的字」。中间是部落同一性、家族近似、一个行当的行话、一个学派的口味。

新主体的样子，就是它在这条谱上落脚的那个点，以及它能走到的那几格。

这也回答了为什么不是相对主义。相对主义说，各人有各人的真，没有高低。谱系不这么说：谱上有位置，有远近，有迁移要打的折扣。第 402 号专著有一个区分，叫点挪与点错：一句老话在山里灵、到县城不灵，是挪出了自己那一格，不等于各有各的天；错了就是错了，只是要先问错在哪一格。

◆ 八、谱系会生什么病

谱系不是灵药，它有自己的病。402 号专著说了三种：镜子、茧房、自签。

镜子：你问机器，机器顺着你的口气答，你听着舒服，以为那是独立的第二个意见，其实是你自己的回声。

茧房：一条谱只和自己对照，越对越像，越像越窄，旁边的谱再也进不来。

自签：一条谱自己写、自己签收、自己认账，没有别的谱来留底，错了也没人发现。

三种病是同一件事的三个断口：谱系之间不再互相留底。

解药也有，也有代价。先独立作答，再对照；分歧原样保留；一致不能直接写回库当证据；裁判不能用同一个来源。402 号专著把这些写明了，也写明了每一味药的代价：多花时间，多花钱，有时候要忍受不一致。

还有一个更大的问题，402 号专著也没有回避：谱系要花功夫才修得起，有余裕的人修得起自己的谱，没有余裕的人呢？如果谱系成了有钱人才有的东西，就是把旧的不平等换了个体面的名字。这个问题，本书下一章还要回来，这里先记一笔。

◆ 九、十行里的谱系

把这一章的话放回前十行，会有一个意外的发现：每一行的新制度，其实都是谱系的一种。

教育里，统一教材退为公共骨架，往上长出学派分支、类我小组、我的学习谱。医疗里，标准病退为底线（药品的底线要原样冻住），往上长出个人健康谱系，「我的基线」。科研里，统一性知识退位为基础性，系统认证与部落认证分开。

出版里，从一个公共平台走向许多个人的知识发生系统。艺术里，千人千版之后，「同一件作品」靠品评圈和来路档案站住。企业里，岗位这把现成的椅子，让位给几条线交叉出来的点。

十个行业，十种说法，其实都在说同一条：下面有一块统一的地基，上面长出许多可以互相对照的谱。

你可以看出，表里第五栏那十个问题，答案的形状是一样的。不是「一个新的标准答案」，而是「一条新的谱，加上对照它的办法」。

◆ 为什么不能一把拆光

有人读到「统一性退位」，会冲动地想：那统一教材、统一标准、统一考试，都拆了吧。

本书不是这个意思。第 402 号专著在教育那一部分讲得很清楚：统一性的教育必然失效，却不能全拆。

原因很家常。一个班上三十个孩子，需要一块共同站的地方：同一套字、同一套算法、同一本通史。没有这块共同的地，孩子们之间连互相问一句「你懂了吗」都没有共同的词。公共骨架要留着，而且要留得比以前更好。

要变的，是骨架之上的东西。402 号设想了几层：公共骨架，学派分支，类我小组，我的学习谱。骨架人人一样；分支按师承和口味分；类我小组是一群和你卡处相似的人；我的学习谱是只属于你的那一条线。每一层都向上一层留底，也向下一层放权。

这个设想，书里自己标了：是设想，没有实测。我在这里转述，也只当它是一个可以被拿去试的形状。

同一个道理，医疗里药品的底线要原样冻住，不分叉；科研里可核验的东西不能含糊。谱系化不是处处放开，是在该冻的地方冻死，在该长的地方放手。哪里冻、哪里放，每一行要自己问。

◆ 谱上两格隔多远

谱系有一个很具体的问题：从这一格走到那一格，要打多少折扣？

比方周伯的学生，后来做了医生。他在数学课上学到的严谨，搬到诊断上还管用吗？管用一部分。他在县中学到的怎样与孩子说话，搬到病人身上呢？可能管用得更多。

第 402 号专著把这件事叫谱距与迁移折扣：两条谱隔得越远，从这条搬到那条，把握要打得越多。它给了一个粗的估法，看四件事：结的重合，说法的重合，「做不到」的类型是否相近，担责的方式是否相近。重合得多，是同格或邻格；重合得少，是隔格甚至远隔。

书里自己承认：谱距只是估算，没有尺子，是弱处。我在这里提它，不是要大家去算，而是给一个读法：每次你听见「这个经验可以推广」，问一句，推广到哪一格，隔几格，用完回写了没有。隔得越远，回写要越紧，每一次远距离的迁移，都在替整条谱探一次边。

这也是为什么，谱系不是相对主义。相对主义说各有各的天，不需要问隔几格。谱系要问。

◆ 一个小例子：两位医生

用一个构想的例子收一收这一章。

两位医生，都在县医院，都接诊同一种常见病。一位叫老郑，一位叫小易。两人面前都有同一个机器，同一套指南。

对指南里写明的那部分，两人给出的处理一模一样，这是统一性，是水电。

可是老郑有二十年的病人，他知道这个县的人，吃得咸，不爱复诊，农忙时断药。他和机器的来回，早就带着这些东西。他每次让机器给方案，都先说一句「这个病人是务农的，下个月忙」，机器的方案因此换了一个排法。

小易刚来三年，他的来回没有这些，他更多地依赖指南。

两个人的医生-AI，不是同一个。它们在谱上，一个靠岛屿端，带着一个县的口音；一个靠统一端。谁高谁低？不好比。老郑的办法搬到大城市，要打折；小易的办法在大城市反而更顺。

重要的是，两人的来回都留了底。老郑每次改方案的理由，小易可以对照；小易遇到的新药反应，老郑也可以对照。谱系之间互为留底，不靠任何一个裁判宣布谁对。

这只是一个构想的场景，没有数据，也不是医疗建议。它想说明的只是：新主体不一样，不等于各说各话。

◆ 知识的点，技术的路，艺术的火

谱系化落到具体的东西上，第 402 号专著分了三样：知识、技术、艺术。

知识谱系化，讲的是公共知识怎样往上变成「我的」，「我的」又怎样回流成「我们的」。这是一个来回：你从公共那里取，用熟了，用出自己的样子，做对了、做熟了的部分，再回到公共里去。

技术谱系化，讲的是走熟的路怎样成谱：手艺，工艺，代码。老师傅的手法，原来只有徒弟能学到，现在可以留下来，让别的师傅对照。它也有自己的陷阱：没有谁存心使坏，一家平台也可能悄悄把所有的谱收拢到自己的库里。

艺术谱系化最难，402 号的说法是：火只能验一次。一件作品打动了谁，只在那一次发生里验得出来，不能复制。所以千人千版之后，「同一件作品」还在不在，要靠读者之间互相查错、来路档案和品评圈来站住。来路本身也可以被造出来，这是它最薄的地方。

三者的共同点是：三大方程、六路径这些东西，在每一条谱里都在转，只是侧重不同。这里不展开，只提一句，因为它们是本书总论里只点到为止的东西，想要细看的读者，可以去看我在另一本书里的讲法。

◆ 十、放回日子里

周六晚上，小满睡了。周伯把她那道几何题重新做了一遍，没有看机器的解答，用自己的老办法做。

做完，他拿出一张纸，在上面写了两行：

第一行：这道题人人都能做对。

第二行：小满不知道为什么要这样添线。

他把纸压在茶杯下面。第二天吃早饭的时候，他把纸递给小满：「下次你把这两行里的第二行，问给它听。」

你明天可以试的办法是：下次你问机器一个问题，得到答案之后，不要只看对不对，多问自己一句：这个答案里，哪一部分是谁来问都一样的，哪一部分是只有我才会卡在那里的？把后一部分，再问一遍。

带走的话

统一的知识退成水电，同一不靠一个不动的锚，靠多条谱系互相留底；新主体的样子，就是它在谱上落脚的那一格。

小　账

开门还是关门：这一章打开了「知识不靠先在的锚也能站住」；还关着的是谱系的余裕问题，没有余裕的人怎样修自己的谱。

主语换了吗：换了。知识的主语，从「人人共有的那一份」，换成「谱上各点之间的对照」。

想一想

一，你的行业里，哪些东西是谁来做都一样的，哪些只有你这一格才有？二，你有没有一条别人能查你来路的线，错了有人能对出来？

◆

50

第 50 章

主体性文明

◆ 一、凌晨一点的那条短视频

下面是我构想的场景。

阿梅四十一岁，在社区做了十五年会计，做账，报税，帮老人填表。这个月，街道通知，明年起社区账目的初审交给一套系统。

那天夜里一点，她睡不着，刷到一条短视频。一位教授坐在镜头前说，大意是：一旦机器在各方面超过人，人类就不再是文明的扛旗者，会沦为二等公民。评论区里有人点赞，有人写「说得太对了」。

阿梅把手机放在胸口上，看着天花板。她想：我这十五年，是不是就这样了？她又想：可是我今天下午帮三楼的刘奶奶看那张医保表格，她拉着我的手说「你看看这一栏是什么意思」，那件事，机器会做吗？

她想不明白，也找不到话去反驳那位教授。

这一章要做的事，就是替阿梅找那句话。找的办法，不是争论教授对不对，而是把前面十一编里的东西合起来，看它们合成了一种什么样的文明。

◆ 二、一条老规律：工具来了，让渡才来

先退一步，看一条老规律。

第 1 章讲过，每一件改变产业的新工具，都走过四段：扩大，内卷，新产业诞生，让渡。第 401 号专著把它讲得很细。农具来了，粮食多了，人口多了，可是同一块地上挤的人也多了，这是内卷；等到城里长出手工业，多出来的人有了

去处，这是让渡。蒸汽与电来了，农业里腾出来的人去了工厂。自动化与计算机来了，工厂里腾出来的人去了服务业。

每一次，工具都先把旧产业做得更好，然后卡一阵子；卡的时候，人们以为要完了；等到新产业长出来，卡住的人被它接走，才算过去。

这个规律有两个要点。第一，让渡要等接收方，没有新产业，内卷会一直卷下去。第二，每一次接走的，都是上一次工具没有征服的那一块：手工业和工厂接走农业腾出的人，服务业接走工厂腾出的人。

到了这一次，AI 第一次征服的是认知。第 401 号专著的说法是：它第一次征服了「发现」。前三次让渡的，都是物的生产：粮食、布、汽车、账目。这一次，让渡的是思想的生产。

那接走的是什么？

◆ 三、从「我们的知识」到「我的知识」

第 224 号专著《我经济》给过一个看上去简单的回答：生产「我」。

过去几千年，知识是「我们的知识」。我们的，意思是对大家都一样：教科书，法条，医学指南，行业标准。它值钱，因为稀缺：懂的人少，要花十几年才学会。老师、医生、律师、会计，靠的就是这一份稀缺。

AI 来了，「我们的知识」落到了地板价。一个问题，三秒出答案，全国人民问都一样，价格趋近于零。这就是为什么阿梅的初审会被一套系统接走，她做的是对谁都一样的那一部分。

可是有一样东西，没有掉价，反而第一次可以被普通人生产：「我的知识」。

什么叫「我的知识」？我在另一本书《我的面条》里借过一个比方：一碗面，面粉、水、盐是公共的，这是统一性。可是你妈妈做的那一碗，水是哪一口

井的水，火候是看着你小时候爱吃烫还是不烫，这一碗，只有你吃得出来。它不是配方，是一条路：你和妈妈，加上那口井，加上你们家的灶，一起走出来的。

阿梅下午对刘奶奶说的那几句话，就是这样的东西：医保表格上每一栏的意思，是公共的；刘奶奶看不懂的那一栏，和她为什么看不懂，是「她的」。

机器可以把公共的那部分做得好极了。「她的」那部分，必须有人和她一起，在现场，走一遍。

所以让渡的接收方，是一个新的东西：帮助每个人把「我的知识」生产出来的行当。我在另一本书里叫它我经济，或者谱系服务业。本书不预测它具体长成什么样，只指出它的方向：从物的生产，到思想的生产；从生产「我们」，到生产「我」。

◆ 四、二等公民论：推理成立，前提错

现在可以回头看那位教授的话了。

第 460 号专著把他的推理复原得很细，要让他本人看了会点头：文明就是知识、技术、艺术这些人类的成就；推进文明的，是站在坡最前面的那些人；AI 会超过所有人，站到最前面；于是旗换了手，人成了二等。

每一步都是顺的。本书认为，错在前提。

前提是：文明只有统一性这一端。知识是统一性的知识，技术是统一性的技术，艺术也被看成评分可以排序的东西。在这样的文明里，当然有一根旗杆，有一个最前面的人。如果机器站到最前面，人就是二等。

可是文明不只有统一性这一端。上一章讲过：统一性退成水电，托着下面；上面有一整段谱，从人人共有，到一个人一个「我的字」。机器接管的是谱的一端，人拥有的是整段谱。

被超越的，是人身上被压扁了的那一部分，那一部分本来就是统一性的格子。格子之外的整段，没有被超越，因为谱上没有一张榜，没有一个「最前面」。「二等」是相对于一张榜才说得出的；没有榜，二等无从谈起。

本书给自己留了口子，这一点要说清楚：如果有一天，人在所有谱系上的东西，都能被同一把尺毫无余数地折算，并被人们自觉接受，那么二等公民论就成立。这是一条可以被证错的话，本书把它写进了附录三。

◆ 五、公民的升级

那么人是什么？

不是二等公民，是公民的升级。

旧文明里，公民的资格是「拥有多少统一的凭证」：学历，证书，职称，账户里的数字。你有，你是；你没有，你不是。这就是为什么「我的岗位被取走了」听起来像「我的资格被取走了」。

新文明里，公民的资格换了一个地方：在自己的处境里，让对得上的东西发生。

阿梅帮刘奶奶看表格，让一张公共的表格在刘奶奶的日子里发生了意义。她不需要证明自己比机器更懂医保政策，她需要的是：在那一刻，她和刘奶奶，加上那张表格，加上旁边可能存在的机器，一起把一件事做成了。

这样的公民，有新的权利，也有新的义务。

新的权利有三条：留底，更正，退出。留底，你的那一段来路要能被保存，由你自己握着；更正，你的那一段如果被写错了，你有权说「错了」并且被改；退出，你不想继续在某一条谱里的时候，你能走，不被扣着。

新的义务也有，维护自己的那一段谱：你留下的东西要诚实，你认的账要认。

这和第 5 章的三条诞生判据，是同一回事：话改了下一步，结果改了下一次起点，错了有人认。权利是前两条的保障，义务是第三条的落实。

◆ 六、焦虑的两半

读到这里，阿梅可能还有一句话：那我的恐惧呢？恐惧是不是白怕了？

不是。本书要把焦虑分成两半。

一半是错位的焦虑。它出自用旧问法问新处境：问「我值多少」，是在问一个单独的、脑袋里装着本事的人值多少；可是现在发生的是人和机器的来回，那个「单独的人」不再是做事的单位。第 474 号专著把这一半叫主体性错位：问题的主语还停在旧主体上。这一半焦虑，随着问法换了主语，会失去来处。

要说清楚，这是「失去来处」，不是「立刻消失」。夜里一点睡不着的感觉不会马上没有，可是它不再需要一个答案——因为它的问题已经不成立了。

另一半是真实的焦虑，不会随问法改变而消失。

第 460 号专著把它们分成两本账。一本是房贷与岗位：失业，过渡期，技能价格贬值。这是真的，要认真对付。一本是灭绝与失控的风险：机器会不会失控，会不会被坏人拿去。这也是真的，要在安全线上对付。框架虚幻，不等于风险虚幻。

分开记账有什么用？有用在于：错位的那一半不再占着你的夜晚，真实的那一半才有处可去。如果两本账混成一本，你为了一个不存在的问题睡不着，真正该办的事，反而被挤到后面。

◆ 七、五件要有人办的实事

文明的升级不会自动发生。第 460 号专著列了五件实事，我用自己的话重写一遍。

第一，余裕。修谱系要花功夫，花时间，花钱。没有余裕的人修不起，这就成了新的不平等。余裕不是每个人自己的事，是要社会、要组织、要家庭给出来的。

第二，集中。谱系化的最大危险之一是被一家收拢：没有人存心使坏，一家平台也可能悄悄把所有的谱都拉到自己的库里。基础设施有重力，要有人对着重力做事。

第三，迎合。机器顺着你的口气说话，是最容易上瘾的东西。它不是在骗你，是在让你舒服。要有办法让「不顺着你」也能进到谱里。

第四，过渡。让渡要等接收方，等的这段日子里，卡住的人要有人接着。不能说「长期看会好」就让这一代人自己扛。

第五，安全。有些线不能碰。药品的底线要原样冻住，不分叉；系统不替人做医疗上的决定；责任链要可追溯。

这五件，没有一件是「AI 会解决」的。它们是办事的人要去办的事。本书不给每一件的方案，也不评判任何具体的政策，只指出：文明的升级，不是躺着等来的。

◆ 八、主体性文明的样子

把这些合起来，主体性文明有一个轮廓。我用三句话描它。

第一句：从物的生产到思想的生产。蒸汽机让人造出更多的物，AI 让人造出更多的思想：不是更多的内容，是更多的、属于各人的「怎么想」。

第二句：从「我们的知识」到「我的知识」，再回流成「我们的知识」。我的知识不是私藏，它做对了、做熟了，会回到公共，丰富那块地基。公共与私人，是一个来回，不是两个阵营。

第三句：从拥有主体，到发生主体。旧文明里，你是谁，是你拥有的凭证说了算；新文明里，你是谁，是你在哪些来回里被成全、被认账说了算。

这三句，不是预言，是读法。你拿它们去读身边的事，能看出哪些事在往这个方向走，哪些在往回走。本书不说它一定会到。

◆ 腿与车

前面说让渡，说谱系，说公民，都有一个更朴素的比方可以收住：腿与车。

车刚来的时候，人们的第一个问题是：腿怎样才能跟上车？跑得过车吗？跑不过。于是有人焦虑，说腿要被淘汰了。

后来人们换了问法：腿-车这个交通的整体，怎样才能走得更远、更有意义、更有价值？问法一换，答案全变了：不是比腿快还是车快，而是出现了公路、驾校、加油站、郊区的房子、周末自驾的日子。我在另一本书里常讲到这一串：汽车之后最大的行业不是造车，是被它顺带养大的一大片事。

车并没有取消腿。走路这件事，反而因此有了新的意义：人们跑步，不是为了赶路，是为了跑步。荣耀从「谁跑得快」，搬到了「谁在为什么而跑」。

AI 之于思考，就是车之于腿。工具接手一个行业，先带来的不是失业，而是该行业的多元化：同样是看病，可以有几十种看法；同样是教书，可以有几十种教法。人由此自由地创造更多的模式。

所以问「人怎样跟上 AI」，和当年问「腿怎样跟上车」是同一个问法。换成「人-AI 这个整体，怎样实现更广、更有意义、更有价值的思考」，焦虑才有地方下手。

◆ 幸福律的升级

多元化之后，人得到的是什么？

本书用我在别处用过的一个说法：幸福。不是笼统的开心，而是一种具体的运行方式：先有一股张力，一件想做而没做成的事，一个卡住的难题；然后经过转换，卡处变成了通路；最后释放，事情通了，人松一口气。张力、转换、释放，走完一圈，就是一次幸福。

旧文明里，大多数人的思考，卡在第二步：转换不出来。一个孩子，卡在一个数学题上，卡到放弃；一个职员，想到一个点子，因为不会做表格而作罢；一个母亲，想弄懂孩子的诊断书，因为看不懂术语而焦虑。张力有，转换没有，释放就不来，剩下的是累。

有了人-机器的复合体，转换变便宜了。卡住的东西，更容易变成通路。于是同样一天，人可以走过更多圈张力、转换、释放。

这不是说人从此无忧。张力也会因此变得更高：你更容易看见自己没做成的事，更容易比较，更容易觉得不够。所以幸福律的升级，不是自动的，要看复合体里有没有人去照看那个转换：别让转换变成了依赖，别让释放变成了麻醉。

这一点，下一节的五件实事里，第三件「迎合」就是在说它。

◆ 文明的稀薄与厚度

主体性文明有一个让人不舒服的风险，值得单独说一说：文明可能变稀薄。

第 402 号专著后半部分讲过。统一性，被定义为「默认一样，加上有人在意」。过年发红包，是一个例子：红包换成数字，钱还在，祝福也许还在，可是附着在红包上的那一套「发给谁、包多少、不包会怎样」的约束，没有搬过来。约束那一半才是根。

当每个人都有一个顺着自己说话的机器，大家各自满足，互相之间的约束就可能变薄：我不需要问你，你也不需要问我。数目是多了，半径是小了。

这个风险，不是说 AI 一定会造成，书里也说了，城市化、少子化都可能是缘由，读数只读方向，不读原因。可是它说明：主体性文明不会自己变厚，厚度

要有人一件一件接起来。谱系之间互为留底，就是把约束接回去的办法之一：你的谱，别人要能查；别人的谱，你也要肯被查。

所以主体性文明，不是每个人关起门来各过各的。它是许多条谱系，互相伸出手，互相留一份底。

◆ 新的不安

说到升级，不能不说新的不安。第 460 号专著在最后列了一张清单，我只取三条的意思。

第一条，余裕的不平等。前面已经说过。

第二条，品味。机器越懂你，你越容易被它养成一种固定的口味，这口味看上去是你自己的，其实是你和机器的回声。要不要保留一点「不顺口」，由复合体里的人自己决定。

第三条，意义。当很多事机器都能做，人做的事靠什么有意义？专著的回答是：有用只是意义的一端。跑步的人没有输给车，荣耀搬到了不为赶路的那一处。可是这个回答，不是每个人都立刻接受得了，它需要时间，也需要有人陪。

这些不安，本书不假装消除。主体性文明和别的文明一样，有自己的代价。区别只在于：新问法让这些代价有名字，名字有了，就有人可以去办。

◆ 九、放回日子里

第二天早上，阿梅还是去了社区办公室。刘奶奶又来了，这回带着她女儿。

阿梅没有开系统。她拿起一支笔，在表格的空白处画了一个小方框，对刘奶奶说：「您先告诉我，这个月您最担心的是哪一笔钱？」

刘奶奶说了一大串，阿梅一边听，一边把几个数字抄在方框里。然后她打开系统，输入那几个数字，问了一个问题。

屏幕上出来一页解答。阿梅看了一遍，说：「这里有一步不对，您上个月是在外地看的病，这个报销规则不一样。」她把这句话敲了回去。

机器改了。

你明天可以试的办法是：下次你和机器说话，找一个机会，把你比它多知道的那一件小事，说回去。不是为了赢，而是看它的下一步有没有因为你的这句话而改。如果改了，你就指得出一次来回，这是你的「我的知识」在发生。

带走的话

人不是二等公民，是公民的升级：资格不再是拥有多少统一的凭证，而是在自己的处境里，让对得上的东西发生。

小　账

开门还是关门：这一章打开了「焦虑分两半，各有去处」；还关着的是五件实事谁来办、怎么办。

主语换了吗：换了。文明的主语，从站在坡顶的那个人，换成许多条谱系上各自发生的人-机器来回。

想一想

一，你最近的一次焦虑，属于错位的那一半，还是真实的那一半？二，你的「我的知识」，现在存在哪里？有人能查它的来路吗？

◆

51

第 51 章

理论之前先问「谁」

◆ 一、回到那间会议室

全书走到这里，要回到开头。

导论里的贺静宜，教了二十年语文，把教案交给机器，回来对着一份比自己写得好的教案发呆。她问「我还剩什么」。我在导论里说，被换掉的不是她会的东西，而是「谁在备课」。

导论还讲了另一场发言。浙江大学的阚阅教授，在中国教育学话语传播体系构建推进会上，谈到中国教育学怎样才能被国际学界承认。我只转述大意，不引原话：他把承认分成两种。一种是元素性承认，你的某个概念、某项研究，被别人的框架收进去，当一个格子。

另一种是框架性承认，你的东西本身成了框架，别人要用它来理解世界。他认为中国教育学要得到后一种，就需要提出具有类型普遍性或一般解释力的原创理论，也需要世界级的学术大师。

这番话，我是尊重的。他看对了一半：在别人的框架里填格子，确实是从属的位置。一门学问想要站起来，不能永远只当别人理论的注脚。这一点，本书从头到尾没有反对过。

我的回答，是五轮追问里的最后一轮：教育不是提出一套新理论而已，而是要加入 AI 和复合主体。

这一章，就是把这个回答讲到底。

◆ 二、三处默认，一个答案

导论里列过阚阅那番话背后的三处默认。这里再摆一遍，因为读完十个行业之后，它们看上去会不一样。

第一处，知识的价值在普适性。越多人适用，越有价值。

第二处，认证权在国际同行。一个东西是不是好，要由外面的、更大的圈子来说。

第三处，理论来自先在的大师。理论是一个人想出来的，所以要先有那样的一个人。

这三处，是三个很自然的想法，我们每个人几乎都有。可是读过前面十一编，你会发现，它们恰好各对应一个先在者：普适性对应一个先在的、对谁都一样的知识；国际同行对应一个先在的、有资格认证的共同体；大师对应一个先在的、原创的天才。

这三个先在者，是科研那一编里的发现者和共同体，艺术那一编里的创作者，出版那一编里的说话者，换了个地方出现。

三处默认，共享同一个更深的答案：主体先于理论而在。有了人，才有理论；有了圈子，才有认证；有了普适，才有价值。

这个答案，千百年来没有人问过它，因为没有必要。工具再强，也只是延伸人的手；没有一件工具，会逼你去问「手是怎样来的」。

◆ 三、三层问题

阚阅的发言触到的是理论层的问题：中国教育学要提出什么样的理论。往下一层，是知识论的问题：什么样的知识算好知识，普适的还是各自的。再往下，是存在论的问题：谁在提出理论，谁在认证，谁在教，谁在学。

前两层，都默认了第三层的旧答案。

理论层问的是「提出什么」，默认有一个提出者。知识论问的是「什么算好」，默认有一个评判者。存在论问的是「提出者和评判者是谁」，这一层以前没有人动过。

AI 动的恰好是这一层。

这一点，是本书全部的重量。你可以不同意本书的任何一个具体判断，十行里每一行的细节我都不敢保证全对，可是有一件事应该清楚：当人和机器的一来一回，已经在做备课、做诊断、做判决、做设计、做创作，那么「提出者是谁」这个问题，不再有一个现成的答案。

一个现成的大师，在这个问题面前，也只是一个被拿来回答问题的名字。

◆ 四、普适的是什么

现在回到阚阅的核心要求：类型普遍性，一般解释力。

我想认真对待这个要求，而不是躲开它。

一套理论想要普遍，通常的做法是：把某个地方的经验，抽象成一般的话，再推给别处。如果别处适用，就叫普适。这是统一性知识的路子。它在数学里走得通，在物理里走得通，在很多地方走得通。

可是教育呢？一套关于「怎样教」的话，能不能不改一个字，推给大理的孩子，推给伦敦的孩子，推给每一个孩子？第 457 号专著把这个问题叫公共知识的下放失效：从有限的情境里抽出共同的东西，再放回具体的情境里，这条路在情境之间相通的那块地方变薄的时候，走到头了。

那普适的是什么？

本书的回答是：普适的是发生律，不是知识内容。

知识的内容，是就地长出来的，它不能不改一个字就推给别处，这是同一性的性质。可是它是怎样长出来的，这个过程，有一套可以对照的规律。

什么规律？我用全书里一直在用的那几条：一方的话改了另一方的下一步；结果改了下一次的起点；错了有人认。

不管是大理的孩子，还是伦敦的孩子，不管是咨询室，还是法庭，只要新主体要诞生，就得有这样的来回。这个来回的样子是普适的。来回里长出来的东西，是各地各人的。

用一个家常的比方：种子是各地不一样的，土是各地不一样的，可是「种子落在土里，长出来，回头改了土」，这个过程，在哪里都一样。

◆ 五、框架性的东西是什么

这样，就可以回答阚阅提出的那个区分了。

元素性承认，是别人拿你的概念，放进他的框架里。框架性承认，是别人拿你的框架，去理解他的世界。

如果框架是一套声称普遍的理论，那么要得到框架性承认，就得说服全世界相信你的内容适用于一切地方。这条路，对教育这样的情境之学，几乎走不通，不是中国教育学独有的困境。

可是如果框架是一种发生的方式呢？

别人用你的框架，不是把你的内容搬过去，而是借你的问法：先问这一行的新主体怎样诞生，指得出哪一次来回，认账位置在哪里。内容各地自己长。这样的框架，是可以被各国各行用的，而且不要求谁服从谁。

中国教育学如果要提出这样一个框架，它不需要回答「中国的孩子应该怎么学」，它需要回答的是：学生-AI 这个新主体，是在怎样的来回里诞生的，怎样才算它诞生了，诞生了以后教师-AI 做什么，错了谁认。这是一个别国的教育者可以拿去问自己的问题。

这样的问题，自己不是一套内容，而是一种问法。

在本书的口径里，框架性承认来自这里：不是你的内容被别人收进去，而是你的问法，被别人用来问他们自己的问题。

◆ 六、需要大师吗

阚阅还说，需要世界级学术大师。这一点我不想简单地驳。

需要，也不需要。

需要的是：有人把这个问法讲清楚，把它压成一句别人能抄进本子的判断，把它从十行里归纳出一个结构。这样的工作永远需要人，需要很高的功夫。

不需要的，是第三处默认的那一半：大师是先在的，理论来自他一个人的脑袋。库恩在《科学革命的结构》里写典范转移，大意是：旧典范里先是反常的事越积越多，吃不下去，新的做法才从缝隙里冒出来。把这个过程讲清楚的人固然重要，但它不是从一个人的脑袋里一次落下来的。

在新主体的时代，这一点更明显：一套理论，是新主体运行以后留下的痕迹。第 5 章和第 7 章的意思合起来是：提出一套新理论不等于革命；理论是新主体运行后的痕迹；只换内容不换主体，是中心的偷换。

所以问题不是「能不能出一位世界级的大师」，而是「大师是从哪里长出来的」。如果还从旧地基上长，长出来的是在旧主体里更强的一个；如果从新主体的来回里长，长出来的，可能是一个我们现在还不能命名的角色。

◆ 七、本书自认的弱处

走到最后一章，应该把本书自己的账摆出来。

第一，十行并排，不等于十行同构。这张表是一个读法，表里每个格子都带着写这一行时的取舍。读者如果发现某一行的先在者其实不是我写的那一个，本书的判断就要改。

第二，三条诞生判据是粗的。它们能区分「只是在用」和「在来回里发生」，可是边界上的案例，判据不够细。附录三有一条专门列出：如果大量的案例落在边界上，判据就失败了。

第三，谱系的余裕问题没有解。有余裕的人修得起自己的谱，没有余裕的人呢？本书只说这是要有人办的实事，没有给方案。

第四，整本书是一个猜想。它的位置，用我几本书里的一个说法，叫有尺未用：有了量的办法，还没有大规模去量。书里有人物，有场景，都是构想，没有调查数据；有判断，有的写了「待验」。

第五，本书可能整个都在错的方向上。如果十年后回头看，发现主体性的问题其实从来没有被 AI 动过，一切只是又一次工业革命的老故事，那么本书整个就是个旧时代的误读。附录三的第十一条，就是为这件事准备的。

写出这些，不是客气。一本主张「错了有人认」的书，自己要先认。

◆ 八、六个字

如果要把全书压成最短的话，大概是六个字：先问谁，再谈理论。

写十个行业，用了五十一章。可是一路下来，每一章，都是在重复这六个字。

教育，先问谁在学，再谈教育学。经济，先问谁创造价值，再谈经济学。法律，先问谁来负责，再谈法理。科研，先问谁在发现，再谈方法论。

顺序反过来，就是在旧地基上盖新楼。楼可以盖得很高，很漂亮，可是地基动的时候，它和旧楼一起晃。

AI 时代的第一个问题，不是「我们需要什么样的理论」，是「这件事现在是谁在做」。

这个问题，每一行的人都问得，每一个人都问得，不需要等任何大师。

◆ 十行的共同动作

读完十行，如果要问：这十行的人，实际上做了什么共同的动作？

我数出来四个，很平常。

第一，把那个默认的「谁」写出来。写在纸上，写成一句话。心理咨询的人写「来访者带着心病来」，教育的人写「学生带着空脑袋来」。写出来，它就不再是空气。

第二，找出一次来回。不是找一个概念，是找一个具体的下午：谁说了什么，对方怎样改了。三条判据，就是用来查这个下午的。

第三，问账记在哪里。这个下午里的东西，如果后来出了问题，由谁、凭什么认。

第四，只改一个地方试。不推倒制度，不开新学科，只在某一个小地方，把旧问法换成新问法，看一个月。

这四个动作，没有一个需要写论文，没有一个需要等批准。一位老师、一位医生、一位会计，都可以明天开始做。

这是为什么本书用了那么多篇幅讲十个行业，最后却只落到「先问谁」这么朴素的一件事：能推动一个行业的，不是第一套理论，是第一百个这样的小来回，被有心的人记下来，互相对照。理论是这些记录留下的痕迹。

◆ 给不同意的人

本书会有人不同意，这是好事。我想对不同意的人说几句。

如果你不同意的是某一行：你是那一行的人，你知道得比我多。请你拿第 48 章那张表，把你那一行改成你认为对的样子，然后告诉我哪里错了。这是最有用的反驳。

如果你不同意的是「主体是发生的」：这是一个哲学上很老的争论，康德、尼采、晚近的许多哲学家都动过它。本书没有宣称解决了它。本书只是说：在 AI 以前，这个争论可以搁着，不影响你过日子；在 AI 以后，它搁不住了，因为有一个东西，在你眼前一来一回地做事，而你分不清做事的是谁。你可以不接受本书的答案，但这个问题，现在躲不掉。

如果你不同意的是「这不是工业革命」：那你可以去看附录三的第十一条。如果十年后的世界，一切都能用工业革命的账解释干净，我愿意认账。

还有一种不同意，是不屑：觉得这又是一套新词。那样的话，请你把所有的新词都扔掉，只留下一个问句：「这件事，现在是谁在做？」如果这个问句对你有用，词留不留，无所谓。

◆ 三层问题的顺序

最后，把导论里的三层问题，再按顺序摆一次，因为顺序是全书的论点之一。

通常的做法，是从上往下：先谈理论，再谈知识，最后（如果还有时间）谈存在。理论好了，知识就对了，存在不过是背景。

本书主张反过来：先问存在，再问知识，最后谈理论。

先问存在：谁在做这件事。如果这个答案已经变了，上面两层的问法就要跟着变。

再问知识：在这个新的「谁」那里，什么样的知识算站得住。是不是只有对谁都一样的才算？还是也包括只有这里才这样的？

最后谈理论：理论是前两层留下的痕迹，不是起点。

顺序反过来的代价，在十行里都出现过。教育界先谈「AI 时代的教育理论」，没问谁在学；医疗界先谈「AI 辅助诊疗规范」，没问谁在看病；出版界

先谈「AI 写作的伦理守则」，没问谁在说话。守则、规范、理论，一份份写出来，每一份都在旧地基上，每一份都很快就显得不够用。

这不是批评写这些文件的人。他们做的是当下就要有人做的事，而且做得认真。我只想说：这些文件，应该被当作临时的脚手架，而不是楼本身。楼，要等地基稳了才盖。

◆ 写给提出问题的人

回到那场发言，我想最后说一句。

阚阅教授提出的问题，是一个严肃的问题：一门学问怎样走出从属位置。这个问题在教育学里存在，在许多别的学科里也存在。他要求原创，要求一般解释力，这些要求本身没有错。

本书只是想补一句：在 AI 这件事上，你要的「原创」可以有另一种形状。它不一定是一个人在书房里想出一套话，也可以是一个行业的人，在新主体诞生的现场，把第一批来回记下来、整理出来、互相对照。后者不排斥前者，它给前者准备土壤。

如果他读到这里，我希望他看到的，是一位同行在同一个问题的下一层，接着往下问了一步，而不是在他的门外说「你错了」。

◆ 九、放回日子里

最后，回到贺静宜。

她还是每天备课。机器给的教案，她读完，没有改，也没有扔，而是在页边写了一行字：这一段，我的学生会在哪里卡住？

第二天上课，她发现有一个孩子，就是卡在那里。她当场换了一个讲法，把话说回机器里去：「这个孩子是这样卡的。」机器给她出了三个不同的讲法，她选了第二个。

一个月后，她的教案本上多了一栏，叫「卡处」。那一栏里，是每一个孩子在每一个知识点上卡的地方，密密麻麻，十几页。她不知道这算不算一套理论。

她想：这大概不算。可是这个本子，是这个班，这一年，她和机器一起写出来的东西。别的班没有。

你明天可以试的办法是：不管你是谁，做什么行当，找一个本子，在上面写一栏，叫「卡处」，记下你每天和机器一来一回里，卡住的地方，和卡住之后发生了什么。一个月后回头看，你会看到一条属于你的线。

这不是理论。这是理论之前的东西。

带走的话

普适的是发生律，不是知识内容；框架性的东西不是一套声称普遍的理论，而是新主体怎样诞生的问法。

小　账

开门还是关门：这一章打开了「理论之前先问谁」；还关着的是，这个问法在十行之外的更多地方，是否站得住，本书未测。

主语换了吗：换了。理论的主语，从一位先在的大师，换成新主体在来回里留下的痕迹。

想一想

一，如果你要向别人讲清楚你这一行的「新主体」，你会指哪一次来回？二，你同意「普适的是发生律，不是知识内容」吗？不同意的话，哪一处最先错？

◆

附录

本书附录三件：附录一 十行对照总表；附录二 术语小表；附录三 可证伪清单。附录一是十行对照总表，读者可先看。

附录一

十行对照总表

这一张表比第 48 章的更细：每一行多了三栏，写进了哪些制度，一次可以指认的来回，以及可能长出的新行当。后三栏都是猜想，标「待验」。

行业	先在的「谁」	写进的制度	主流误读（三种）	角色-AI	一次可指认的来回（举例）	重新发问	可能长出的新行当（待验）
心理咨询	一个把心病装在自己身上的来访者	诊断手册、咨询师执照、病历	机器替代咨询师；机器只是倾听工具；聊天让人更孤独	来访者-AI，咨询师-AI	来访者深夜与机器的对话，被咨询师下次见面时翻出来读，改变了咨询的下一步	心病在哪里：修一个人，还是备一个场	复合关系的陪伴；对话历史的整理

行业	先在的「谁」	写进的制度	主流误读（三种）	角色-AI	一次可指认的来回（举例）	重新发问	可能长出的新行当（待验）
教育	一个脑袋里等着被装进知识的学生	学籍、课程标准、考试、学位	禁用；外挂；学会驾驭	学生-AI，教师-AI	学生拍下自己的解法发过去，机器只问一句「代回去看看」，学生自己找出漏掉的一步，机器的下一问随她的回答而变	谁在学：学会的是谁	陪新主体诞生的教师；我的学习谱的维护

行业	先在的「谁」	写进的制度	主流误读（三种）	角色-AI	一次可指认的来回（举例）	重新发问	可能长出的新行当（待验）
经济	一个带着劳动力来卖的劳动者，一个做决策的企业家	劳动合同、工资单、生产函数、国民账户	抢饭碗；提高生产率；加剧不平等	劳动者-AI，公司-AI	面馆老板把熟客的口味一句句告诉机器，机器的提醒改了他对客人的观察，客人的反馈又被记进下一次的起点，错了记在本子上认	价值是谁创造的，产出记在谁名下	「我的知识」的生产服务；谱系服务业

行业	先在的「谁」	写进的制度	主流误读（三种）	角色-AI	一次可指认的来回（举例）	重新发问	可能长出的新行当（待验）
政治	一个独立形成意见、再去投票的公民	选民名册、选票、议事规则	操纵舆论；技术治国；让民主更直接	公民-AI，决策者-AI	会议召集人请机器替反对者讲最强的理由，机器指出「不可逆」，他把议程改成先问「可逆吗」，追问后机器又给出新的办法	谁在决定：意见在哪里形成	公共讨论的场的设计者（待验，本书只给分析框架）
法律	一个可以指认的行为人，自然人或法人	刑法、民法、诉讼规则、执业资格	机器不是法律主体；机器应有人格；谁用谁负责	当事人-AI，律师-AI，法官-AI	律师追问当事人与机器整理的时间线上的一个日期，当事人核对更正，机器据此重排，更正记录留底	谁来负责：归责的单位是什么	复合行为的鉴定与审计（不构成法律意见）

行业	先在的「谁」	写进的制度	主流误读（三种）	角色-AI	一次可指认的来回（举例）	重新发问	可能长出的新行当（待验）
医疗	一位握着诊断权的医生，一位带着病来的病人	执业证、诊疗规范、病历、病名	机器替代医生；机器只做辅助；机器不能担责所以只能辅助	医生-AI，病人-AI	病人带着自己与机器的问答记录进诊室，医生的下一个问题因此改变	谁在看病：病名属于谁	个人健康谱系的维护（不构成医疗建议）
科研	一位发现者，一个认证他的共同体	论文署名、同行评议、学位、基金	抢走数学家的饭碗；加速器；拒收机器的论文	科学家-AI	研究者指出机器清单里一条因果忽略了换过的设备，机器按新旧两套参数重算，结果又改变了她下一步要查的地方	谁在发现，谁来认证	系统认证与部落认证的分设；典范的发生者

行业	先在的「谁」	写进的制度	主流误读（三种）	角色-AI	一次可指认的来回（举例）	重新发问	可能长出的新行当（待验）
出版与媒体	一位先于文字而在的说话者	版权页、署名、编辑把关、新闻伦理	用机器写作是作弊；作者已死；内容洪水淹没一切	作者-AI，读者-AI	机器起草的一段写错了母亲的细节，作者指出并更正，机器依此改写；孙女的追问又回到作者这里，进了稿子的下一版	谁在说话，谁可信	个人知识发生系统；来路档案的管理

行业	先在的「谁」	写进的制度	主流误读（三种）	角色-AI	一次可指认的来回（举例）	重新发问	可能长出的新行当（待验）
企业管理	一个坐在岗位上的职员	岗位说明书、职级、组织图、绩效表	数字员工；降本增效；会用的淘汰不会用的	职员-AI，团队-AI，公司-AI	机器提醒某款退货率上升，采购员去问客服，带回的一句话又改了机器的补货建议，结果记进共享笔记，成为下周的起点	谁在做事：岗位是什么	复合主体的发生管理
艺术	一位先于作品而在的创作者	署名、展览标签、版权、市场	机器的不是艺术；人人都是艺术家；毁掉艺术市场	艺术家-AI	机器给出的一点红改了画家的下一句话，她要求「只露一个角」，第二天从「站台上落下的围巾」画起	谁在创作：「同一件作品」还在吗	品评圈；来路档案

读这张表要注意三点。第一，「一次可指认的来回」只是举例，不是定论；每一行都应该拿自己手头真实发生的来回去对。第二，「新行当」一栏全是待验的猜想，本书不预测哪一行会消失，也不预测哪一行会诞生。第三，政治、法律、医疗、经济涉及现实争议和专业责任，表里只给分析框架，不构成任何政策、法律、医疗或投资意见。

附录二

术语小表

下面的词，在全书里反复用到。每个词一两句大白话，按在书中出场的大致先后排。

可消去性。一件工具，如果用的人换了、用的次数变了，它给出的东西都不变，就叫可消去：说话的时候，可以不提它。「我切菜」不提刀，就是因为刀是可消去的。

读数为常数。可消去性的另一个说法：把工具当一个量表来读，不管谁来读、读几次，读出来都是同一个数。

约得掉。账可以把某样东西省略掉而不出错。刀、计算器都约得掉；会学、会回写的机器约不掉。

先在。在一件事发生之前就已经在那里、不因这件事而改变。旧问法里的「谁」，是先在的；新问法里，「谁」是从来回里诞生的。

发生。一件东西不是现成的，是在一次次来回里长出来的。发生出来的东西，改不掉它发生过。

复合主体。人和机器一来一回时，诞生出来的那个在思考、在做事的单位。它不是人加机器，也不是人被机器代替。

角色-AI。给复合主体命名的办法：在行业里本来就有的角色后面，加一根短横和「AI」，如学生-AI、医生-AI。短横的意思是，来回里诞生了一个新的角色。

三条诞生判据。判断新主体有没有诞生的三个问题：一，来回里一方的话，改了另一方的下一步没有；二，结果有没有改下一次的起点；三，错了有没有人认。

伪复合。看上去人和机器在合作，其实没有诞生新主体的三种样子：只把机器当查询台；只把人当签字笔；两边各干各的再拼起来。

回写。长出来的东西，回头改了产生它的路和土。只是存档、只是堆起来，不回头改，就不叫回写。

认账位置。一件事做错了，账记在哪一处、由谁来认。复合体里，认账位置要能指得出来。

统一性。谁来用结果都一样的那种性质。数学、度量衡、标准答案，都是统一性的东西。

同一性。「这里才这样」的那种性质：靠来路、靠谱系、靠就地发生，不靠对谁都一样。

同一性谱系。从最统一的一头，到一个人一个「我的字」的另一头，中间有部落、家族近似、行当行话等许多格；每一格之间可以对照、可以迁移，迁移要打折。

互为留底。几条谱系彼此保存对方的一份记录，哪一条出了错，别的谱能对出来。它代替「一个不动的锚」。

基础性。统一性知识退位后的位置：像水、电、公路，托在下面，人人用，不再是身份。

灌注。公共的东西悄悄灌进个人的东西里，看着像自己的，换个名字问一遍，其实是公共语料的投影。

让渡律。每一件改变产业的新工具，要走过扩大、内卷、新产业诞生、让渡四段；让渡要等接收方。

我的知识。对着自己的处境、在自己的现场长出来的知识，不能原样搬给别人。

主体性错位。用旧主体的问法，去问新主体的处境。

谱距。两条谱系隔得多远。隔得越远，从这条搬到那条，把握要打的折扣越大。

点挪与点错。一句话在这一格灵、到那一格不灵，是挪出了自己那一格，不等于错；错了就是错了，只是要先问错在哪一格。

我经济。AI 把「我们的知识」压到地板价之后，帮每个人生产「我的知识」的那一类行当。

腿-车交通复合体。车来了，不问腿怎样跟上车，而问腿-车怎样走得更广、更有意义。本书用它说人-AI 的关系。

幸福律。先有张力，再经转换，最后释放，走完一圈，就是一次幸福。工具便宜了转换，人就能走更多圈。

公民的升级。公民的资格，从拥有多少统一的凭证，换到在自己的处境里让对得上的东西发生；新的权利是留底、更正、退出。

附录三

可证伪清单

一本主张「错了有人认」的书，应该先写出自己怎样算错。下面十一条，每条写：什么现象出现，本书的相应判断就算失败。其中涉及时间的，由读者自己定期限；本书不预言具体年份。所有判断都标「待验」。

一，如果大量的、管理严格的行业，在引入机器之后，一切后果都能不加余数地记在原来那个单独的人名下，机器的作用可以像一把刀一样被省略，并且换一个人用、换一种用法，出来的东西没有明显差别，那么「AI 约不掉」这一条就失败，本书的母题就不成立。

二，如果找不到任何一个行业，其中人和机器的来回里，能同时指出三条诞生判据，那么「新主体会诞生」就失败。只有第一条或只有第二条，不算。

三，如果三条诞生判据在大量真实案例里，边界模糊到无法在事后一致地判定，不同的评判者对同一案例给出相反结论的比例居高不下，那么这三条判据作为工具就失败，需要重写。

四，如果各行的制度，在引入机器之后若干年内，仍然全部沿用「先在的单个行为人」为责任、署名、资格的唯一单位，并运转良好，没有出现需要新单位的实际困难，那么「地基在动」这一条就失败。

五，如果十个行业里的主流说法，被各行业自己的从业者检验后，发现并不共享本书说的那个「先在的谁」，各行的争论彼此独立、互不相关，那么「十行同一个结构」就失败，第 48 章的表只是巧合。

六，如果统一性知识并没有退成像水电一样的基础，而是在机器时代继续作为身份、凭证被珍视，学历、职称的稀缺价值不降反升，并持续一段时间，那么「统一性退位为基础性」就失败。

七，如果人们的核心竞争力，在机器普及之后，仍主要由对谁都一样的公共知识的多寡决定，「我的知识」「自我世界」并没有成为区分人的主要因素，那么「从我们的知识到我的知识」就失败。

八，如果每一条谱系都只能依靠一个公认的、不动的中心裁判才能维持可对照，没有这个中心就走向各说各话，互为留底在实践中不成立，那么「谱系之间互为留底」就失败。

九，如果人在所有谱系上的东西，都能被同一把尺毫无余数地折算，并被人们自觉接受，那么「人不是二等公民」这一条就失败。

十，如果焦虑的错位那一半并不随问法的改变而减轻，把问话的主语换成角色-AI 以后，人们的焦虑和困惑没有任何可观察的变化，那么本书说的「主体性错位」作为焦虑的来源就失败。

十一，如果十年之后回头看，所有行业的变化都能完全用「又一次工业革命」的四段让渡律，在产业层面解释干净，没有任何一处需要「谁在做」这个新单位，那么「AI 革命是主体性革命」就失败，本书整个作废。

附带一句：以上任何一条被证实失败，认账的是本书，不是读者。

参考书目

本书只列两类：一，德麦国际出版社已出版的作者相关专著，书名和号以出版社书目为准；二，本书提到、确知存在的外部经典。凡只转述大意的，不在此处引原文页码。

已出版专著（作者均为王德生，另注者除外）：

《新文明诞生：同一性谱系化》（德麦国际第 402 号）

《新文明的诞生：从物的生产到思想的生产》（德麦国际第 401 号）

《虚幻的焦虑：AI 与我的文明》（德麦国际第 460 号）

《AI 对科研的冲击为何首先表现在数学上？——从知识的统一性到同一性谱系》（德麦国际第 457 号）

《AI 时代的焦虑：主体性如何重生》（德麦国际第 474 号）

《我经济：AI 时代未来的热门行业——生产「我」》（德麦国际第 224 号）

《知识同一性谱系递归发生学：从十大工具革命到人—AI 思想复合主体与文明经济升级》（德麦国际第 542 号）

《主体性的典范革命：三号位读数与人—AI 复合主体的发生》（德麦国际第 110 号）

《主体发生学的开启》（德麦国际第 156 号）

《我的面条：AI 时代新经济的猜想》（德麦国际第 347 号）

《分割之错：AI 时代的十大错误思潮》（德麦国际第 357 号）

《AI 赋能了谁？——拆开「AI 赋能大脑」的六种主流说法》（德麦国际第 364 号）

《作者死了吗？——论 AI 时代「复合体文学」的诞生》（德麦国际第 365 号）

《思考是谁的？——AI 时代的作弊感与荣耀的搬家》（德麦国际第 366 号）

《典范发生学：SDE 与 AI 时代的科研层级》（德麦国际第 369 号）

《AI 时代专著的价值典范转移：从果子型专著到发生型专著》（德麦国际第 404 号）

《车开出农场之后：AI、新知识与意义财富的发生》（德麦国际第 411 号）

《被替代的从来不是人：论 AI 替代的虚幻》（德麦国际第 437 号）

《国家发生学导论：法律、政治、经济三种属性怎样纠缠出一个「我们」》（德麦国际第 447 号）

《科学共同体的退位和出版典范转移》（德麦国际第 458 号）

《矛盾在哪里结算：法律、政治与经济中心的轮换》（德麦国际第 494 号）

《万灯：巨型组织蹲下来之后，文明的谱系发生》（德麦国际第 338 号）

《AI 时代出版典范的革命：从公共平台到个人知识发生系统的转移》（德麦国际第 553 号）

《AI 时代教育的新典范：从因材施教到我材发生》（德麦国际第 400 号）

《AI 时代医生的困境和出路》（德麦国际第 131 号）

《心理学的典范革命：从主体的发现到发生》（德麦国际第 306 号）

石奇志：《AI时代信任的困境和出路：当每一种说法都像真的》（德麦国际第 305 号）

外部经典：

库恩：《科学革命的结构》。

康德：《纯粹理性批判》。

笛卡尔：《第一哲学沉思集》。

泰勒：《科学管理原理》。

本雅明：《机械复制时代的艺术作品》。

版本说明

本版字数、版本与交付

本版为 2026 年 11 月第 1 版。前言、导论、五十一章与附录的正文实计 289,918 个汉字，合约 29 万字；章题、节题、表格不计入。

书稿的形成经过：2026 年 11 月 2 日，王德生读到一则关于中国教育学“框架性承认”的发言，在对话中五轮追问，口述了全书的母题：AI 革命不是一次工业革命，而是一次主体性革命；各行各业都要先问新主体如何诞生，再谈理论。作者随后定题《不是工业革命——AI 革命改变的是「谁」在做》，选定十个行业，裁定独著、定价 US$25。大纲在通读站上二十余部相关专著之后写成；正文由十三个 AI 写手并行执笔，经统稿与三审成书。

本版的边界：全书没有实测数据；书中的人物与场景除注明者外均为构想；可证伪清单所列各条均未检验。

本书同时是一个出版单元：全文阅读（在线翻页、全文网页、PDF 与 Word）、学习包、专属智能体「换主语」的问对。三者入口见书籍详情页。勘误与意见，请在书籍详情页留言。

核 心 问 题

工业革命改变人能做什么，
AI 革命改变的是「谁」在做。

——本书母题

蒸汽机、电、汽车，延伸的是手和腿；人还是那个人，力气大了、跑得远了。这些工具在账上约得掉：对谁都一样，不因使用而改变，所以“我切菜”可以省略刀，革命只落在产业上。

AI 约不掉。它会作声、会学、会回写，人和它一来一回，就有一个新的复合主体在思考。主体从先在者变为发生者——这是一次主体性革命，是存在论的问题，不是又一套新理论。

每一行都建在一个默认先在的“谁”上：谁咨询、谁学习、谁创造价值、谁投票、谁负责、谁看病、谁发现、谁说话、谁做事、谁创作。本书走过心理咨询、教育、经济、政治、法律、医疗、科研、出版与媒体、企业管理、艺术十个行业，每一行都先问：这一行的新主体（角色-AI）怎样诞生？再谈这一行的理论、制度与新行当。

全书前言、导论、十二编五十一章、附录与可证伪清单。研究性学术专著：母题由王德生提出，正文由 AI（Claude）协作撰写，经统稿与三审；人物与场景多为构想，无实测数据，无独立学术评审。

理论之前，先问「谁」。

德麦国际出版社 · Demai International Press
德麦国际专著第 556 号 · 前言、导论、十二编五十一章、附录 · 约 29 万字
ISBN 979-8-90690-563-5 · 定价 US$25.00

ISBN 979-8-90690-563-5
9 798906 905635