

知识分子 向何处去？

从公共知识的转译者
到谱系知识的立谱者



王德生 著

德麦国际专著第505卷 · 2026年10月

知识分子向何处去？

从公共知识的转译者
到谱系知识的立谱者

王德生 著

德麦国际专著第 505 卷

ISBN 979-8-90690-505-5

德麦国际出版社 · 2026 年 10 月第 1 版

出版版 v2.1

阅读说明

本书讨论 AI 条件下知识分子工作方式的变化：从主要依靠人身逐层转译公共知识，走向组织、生成、检验与持续修订具体谱系知识。全书分五编二十二章，以日常情境展开论证，每编末用 SDE 方法复查关系、动力和研究路径。

书中注明“说明性案例”“设想”或“构造”的人物与情景用于说明机制，不是调查报告。未注明可核对来源的匿名对话同样按说明性情境阅读。历史事实、理论解释与未来检验设计应当分别判断。正文中的 N 编号对应书末来源与核查说明。

本书的核心要求是让经验能够被辨认，让判断能够被反驳，让反馈能够改变下一版知识。读者可以顺读全书，也可以先读第 7 章、第 12 章、第 13 章与结语，再回到各编检验主张的来路。

目录

导言 诺贝尔奖还能活多少年？ 1

第一编 缺口：知识分子金字塔正在塌方.....9

 第1章 诺贝尔奖：一台同一性装置的黄昏.....10

 第2章 公共知识没有顾客，只有转译者.....19

 第3章 AI把公共知识吃了.....29

 第4章 三种流行的误诊.....39

 第一编末 SDE 解构一：裂缝在哪里.....48

第二编 底盘：知识分子是怎样发生的.....53

 第5章 祭司、士与译经者：转译通道的持有者.....54

 第6章 印刷术、学堂与国家考试：金字塔的成形.....64

 第7章 金字塔是谱系层的人身化.....73

 第8章 立法者、阐释者、特殊知识分子：前人走到了哪里.....86

 第二编末 SDE 解构二：知识分子作为一种显露态.....97

目录（续）

第三编 转移：职业典范怎样换轨.....102

 第 9 章 转译即创造：从适合一类人到适合这一个人.....103

 第 10 章 确认者换人：从委员会到顾客.....113

 第 11 章 核心资产换了：AI 没吃到的 E.....123

 第 12 章 立谱者怎样工作.....134

 第 13 章 典范转移表与过渡期的错位.....145

 第三编末 SDE 解构三：典范转移的 123 原理全程.....156

第四编 落地：各行各业的知识分子各自向何处去.....160

 第 14 章 教师：从讲课者到学习谱系的设计者.....161

 第 15 章 医生与健康从业者：从通用说明书到“我的身体的知识”.....171

 第 16 章 学者：论文、期刊与学术共同体的去向.....181

 第 17 章 媒体人、编辑与出版人：分发的塌缩与转译的析出.....191

 第 18 章 专业顾问与工匠型知识分子.....201

 第四编末 SDE 解构四：六路径与行当自检.....211

第五编 新缺口：立谱时代的四道新裂缝.....216

 第 19 章 模型的口味：谱系被悄悄拉回同一性.....217

 第 20 章 讨好的市场：只接得上，不撑得开.....227

 第 21 章 算力的主人：公共知识的私有生产.....237

 第 22 章 快生产与慢发生：时差与孤岛.....247

 第五编末 SDE 解构五：四道新裂缝的三大亏缺归类.....257

结语 知识分子向何处去.....261

来源与核查说明.....270

导言 诺贝尔奖还能活多少年？

每年十月，总有一阵子，朋友圈和新闻页面会被几个名字占满。有人转发获奖者的小传，有人研究他们那些读不懂的论文标题，也有人照例发问：这个奖，还能办多少年？这个问题听上去像是在问一笔钱，问一家基金会的寿命，问一个有一百多年历史的老字号会不会倒闭。我们不妨先顺着它，老实地把这笔账算一算。算完你会发现，账面上的答案出人意料地乐观，而问题真正的分量，压在账本之外的地方。

◆ 一 钱上的持续性与权威的持续性

先说钱。诺贝尔基金会通过资产管理，为奖金与相关活动提供长期资金支持。2026 年每个奖项的奖金提高到 1200 万瑞典克朗；1901 年首届每项为 150,782 克朗，2012 年则曾由 1000 万下调为 800 万。基金会 2025 年年报所列年末投资资本市值约为 67.44 亿瑞典克朗。[N01—N03] 这些数字说明它具有长期经营的资本基础，却不能直接证明它永续无忧。奖金以外还存在管理和活动支出，投资会波动，通胀会改变资产的购买力；经济学纪念奖的资金安排也须与遗嘱所设奖项区别看待。把若干项奖金相加，再除以资产市值，算出的不是基金会的完整支出率。

因此，这本书不预测基金会会在哪一年耗尽资金，也不把“只花利息”当作无风险承诺。更稳妥的判断是：现有资产及其管理制度使奖项具备延续的条件，而财务上的持续性与社会权威的持续性，是两个需要分开研究的问题。就像一家多年经营的书店，即使有房产、存款和稳定租金，也还得回答：读者为什么继续把它的书单当作重要参照？后一个问题，才是本书的入口。

那么，为什么这个问题还值得写一本书？因为这里更关心的不是基金会还有没有钱，而是，十月里那几个名字，还能不能像过去那样，被跨越不同群体的读者当作值得重视的共同参照。一个奖项可以在账面上长期延续，同时在权威上悄悄老去，就像一座每年有人打扫的老戏台，台子还在、灯也亮着，可是看戏的人已经散到了别的地方。所以我们要问的不是奖金的寿命，而是它那份“裁定”的寿命。

这里有必要把“裁定”两个字说得再具体一点。一个奖项的权威，不在于它发出了多少钱，而在于它说出的话，有多少人会照着去理解世界。如果你在饭桌上说“这位科学家是诺贝尔奖得主”，对面的人不会再追问“那他到底行不行”，这一句话就替你省掉了一场辩论。这种“省掉辩论”的能力，才是这个奖真正的资产，它像一枚大家都肯收的硬币，只要有足够多的人继续肯收，它就值钱；一旦有人开始犹豫，它的购买力就在悄悄缩水。资金问题需要长期管理，肯收的人少了，却不是任何一个基金会能够靠理财挽回的。

还有一层需要说在前头。有人会说，权威这种东西，不是一向靠奖金和历史撑起来的吗？奖金确实可以让人关注，历史也确实可以让人敬畏，但敬畏和信服是两回事。我们敬畏一座古寺，不等于每天按它的钟点生活。一个奖项想继续被当作“值得共同关注”的记号，它需要的是下一代人仍然愿意把它当作共同的参照，愿意在争论时说“先看看诺贝尔奖怎么说”。参照一旦变成了摆设，再多的钱也只能把摆设擦得更亮。这就是为什么这本书选择从“确认方式”讲起：它让我们看见荣誉、职业与公共信任怎样相连；这种联系是否正在松动，需要后文逐项检验。

◆ 二 真正会老的是它的确认方式

要看清可能变化的是什么，就得拆开这个奖的确认方式。科学类奖项把特定成就的荣誉集中在至多三位获奖者身上，由相应授奖机构作出决定；和平奖还可授予组织。[N04]这并不是在宣布其余合作者没有贡献，也不是代替所有研究者裁定知识真假。本书所说的“同一性装置”，是对其社会作用的解释：它把分散的研究、复杂的贡献和漫长的检验，压缩成公众容易辨认的名字与荣誉。这种压缩能节省公众的判断成本，也可能遮住贡献链条。需要检验的是压缩在何处有用、在何处失真，而不是假定历史上真有一个人人无条件服从的裁判席。

这种压缩正在面对三类压力。归属上，引力波的探测、希格斯粒子的发现，背后是大型合作，“最多三人”的规定难以完整呈现贡献链。时间上，一项成果可能在发表十几年甚至几十年后才获授奖认可；这段时滞须与成果复核、实际应用的时间分别考察。技术上，2024年的诺贝尔物理学奖和化学奖，分别与人工神经网络、蛋白质结构的预测与设计有关，人机协作因而更值得细查；模型、数据、实验和研究者各作了什么贡献，需要比获奖名单

更细的记录[N05—N06]。这三处松动，如果换成日常经验来感受，其实并不陌生。小学生做小组作业，老师说署名最多写三个人，可是一个班里实际出力的有六个孩子，写谁、不写谁，总有孩子回家哭鼻子，这是归属的难题。设想一个老字号饭馆，后厨早已收到食客反馈，却在二十年后才获得一项重要荣誉；这时荣誉怎样影响当下的选择，就是时滞的难题。再比如，家里请了一位厨艺很好的帮工，菜做得漂亮，可是你想写“这顿饭是谁做的”，却不知道该不该把那台智能灶也写上，这是技术介入的难题。这些场景各自都不算大事，但把它们放到一个要“向公众提供高度集中的共同参照”的奖项上，每一个都变成了绕不开的坎。

这三类压力各有机制，本书尝试从一个共同问题切入：这套确认方式，以形成共同参照为目标，而研究的组织方式与公众的接触方式都可能改变这种参照的作用。

需要预先说明的是，这并不意味着诺贝尔奖会整体失效。不同奖项面对的证据、评价对象和价值争论并不相同，因而其公共认同可能沿不同方向变化。2016年文学奖授予鲍勃·迪伦，可以用来讨论文学边界，却不足以建立各奖项争议度的统计排序。[N07] 本书提出“由软端向硬端变化”的梯度假说，但不把它当作已经发生的历史定律。尤其不能从医学日益重视个体差异，直接推出基础医学奖项的重要性下降：个体差异本身也需要公共研究。第一章会把这个预测与它可能失败的情形一起展开。

这里先用一个小例子，把“人人面对同一件事”到底意味着什么讲清楚。请注意，这是一个说明性的设想，不是调查结果。设想一个县城，只有一份县报，每年年底，报社评出一位“年度好人”。过去，这个名单一公布，几乎全县人都认：茶馆里有人说这个人确实值得，也有人嘀咕两句，但大家吵的是“该不该是他”，吵架本身默认所有人看的是同一份报纸、听的是同一个故事。现在换成今天的县城。每个人手机里刷到的东西都不一样，有人刷到了那位好人的事迹，感动得转发；有人压根没刷到，名单公布时才头一回听说这个名字；还有人刷到的恰恰是对这位好人的质疑和扒皮。到了公布名单的那天，没有“全县都认”，只有几个互不相交的小圈子，各自有各自的反应。

注意，这个评选没有变坏，报社也没有变懒。变的是它赖以成立的那个前提：全县的人曾经住在同一间屋子里，现在各回各的房间了。这个设想可以帮助我们追问诺贝尔奖的跨群体影响，却不能直接证明它正在经历相同变化。各奖项由不同机构评定，和平奖由挪

威诺贝尔委员会评定；不能把它们写成斯德哥尔摩的一个委员会。[N04] 这种共同参照的权威，还依赖人们愿意认真对待授奖判断；这份信任若减弱，奖金本身不能补足。

这里藏着本书最初的一个念头。本书借科学类奖项讨论一种公共使命：鼓励能够经共同检验、对人类有所贡献的发现与发明。我把这一面概括为对“同一性知识的发明”的奖励。这个使命之所以重要，是因为过去的主要教育与评价制度往往优先承认能够统一表达的知识形态；而当知识服务更多按照具体人群与任务组织时，奖项的共同参照作用可能发生变化；是否变薄、在哪些群体中变薄，仍须观察。本书关注的一种可能是：奖项继续受到支持，但共同参照的范围收缩，更多成为一些群体的年度祭典。比如设想一位只看短剧、只追韩剧的观众，奥斯卡对他的日常选择可能影响有限；这个例子提示的是参照范围的边界，不是奖项衰退的实证。要提醒的是，谱系化并不是不要公共的那一份：一个小区里各家装修可以千差万别，承重墙和供水管却必须是同一套标准。变的是这套“承重墙”由谁、用什么方式生产出来，这一点我们在第三章细谈。

◆ 三 从一个奖项到一个职业

想象一下，一家人围坐在一起讨论：诺贝尔奖如果有一天办不下去了，大家会不会觉得可惜？一个很可能出现的回答是：会，但可惜的方式就像可惜一家老电影院关门——怀念，却不会因此改变自己每天看什么。这个设想的回答（它只是说明性的，不是调查结果）提示我们，奖项的兴衰只是一个表象，它所依附的那个“大家看同一块银幕”的世界，才是真正在变化的东西。而在这个世界里讨生活的，除了得奖的人，还有一大群每天站在讲台上、坐在编辑部里、守着诊室的人。

如果故事只停在一个奖项上，它不过是一则文化评论。本书把它放在最前面，是因为荣誉如何确认识贡献，与日常知识工作怎样被看见有关。这里的“公共知识”，指能够向相关共同体开放检验、并在明确条件下跨人群使用的知识；它不等于每个人都已理解，更不等于对所有人无条件适用。同一个数学命题，在相同定义和推理规则下不因读者身份而改变；但把它用于某个问题，还需要核对前提。公共知识的困难也不是绝对没有买方，而是知识公开后，其创造者通常无法向每一位受益者逐次收费。因此，研究经费、教职、市场合同与学术荣誉，以不同方式支持着知识生产。

这件事有一个常被忽略的另一面：公共知识虽然难以向每一位受益者逐次收费，却有一支庞大的队伍，在把它从发现者那里一层一层送到千家万户。大学教授把它讲给学生，中小学老师把它拆成一节一节的课，科普作者把它写成人人读得懂的文章，记者和编辑再把它做成新闻和书籍。这些人，本书统称为“转译者”。为什么叫转译而不叫搬运？因为从来没有一份知识，是原封不动就能进到另一个人脑子里的。一位老师给十岁的孩子讲牛顿定律，要先想这孩子见过什么、怕什么、对什么好奇，再决定拿推车还是拿挑担来讲。这个“想”和“决定”，就是创造。与之相对，期刊、出版发行、媒体平台承担的准入与送达职能，本书称为“分发”；这些机构也可能同时从事编辑、核验和转译。区分的是职能，不能把整个机构都当作只守一道门的“分发者”。

把这两个词放在一起，一个有点刺眼的画面就浮现出来：整个公共知识的世界，是由发现它的人、转译它的人和分发它的渠道共同撑起的，而诺贝尔奖只给了最顶端的那几个人。这座由原创者、学派大师、教授、教师、科普作者层层叠叠搭起来的“金字塔”，本书认为，承担着一项一直没有被好好命名的工作：为不同的人群生产“知识谱系”。公共知识是在明确条件下可共享检验的那一份，个体知识是一个人在具体任务中形成的那一份，而在二者之间，本来应该有一层“为一类人量身而做”的知识。难以持续、低成本地把这一层细化到众多个人，社会便主要依靠人的长期实践来做——老师是这一层，编辑是这一层，科普作者也是这一层。今天，这一层有了借助通用生成系统持续细化的更大可能：大模型能在部分任务中迅速生成面向个人的初稿，但是否贴合这个人、是否可靠，仍需识别需求与实践核验。

所以，我们真正在问的，不止是一个奖项的黄昏，而是一个职业的去向。如果转译可以由机器来做，那么那些靠转译为生、靠转译获得尊严的人，将会走向哪里？这就是本书的题目：知识分子向何处去？这个问句在上个世纪也曾被人提起过，每一代人都会有一次自己的追问；这一回的特别之处在于，追问的压力不来自政治的风向，而来自一种能够替人转译的技术。本书的回答，先说在这里：知识分子不会消失，也不会原地不动，他们面对着一场职业典范转移的可能与压力，从为公共知识服务的转译者，转为与 AI 合作、直接生成谱系知识的立谱者。

要看这个转移有多具体，不妨想一想自己生活里的转译者。你上学时遇到的那位把分数讲明白的老师，你家附近那位总能把检查报告翻成人话的医生，你订阅的那位把复杂新闻讲得像聊天的作者——他们的价值，一直是被装在“某个机构的某个岗位”里的：学校给他发工资，医院给他定职称，报社给他一个版面。当机器也能讲分数、翻报告、写新闻的时候，岗位的外壳先松动，随后人们会问：这位老师身上，还有什么机器拿不走的？这个问题，贯穿本书每一页。

这个回答在这里只是一个断言，需要全书来负责。不过请先记住一点，它不是安慰。“不会消失”不等于“人人都有位置”：转移的另一半，是一部分过去被当作知识工作的活计，会随着可标准化转译环节的成本下降而退场。本书不想对这件事含糊其辞，也不想把它写成一个人人都能得救的励志故事。

在这一节结束之前，需要把话说得再直白一点：把“诺贝尔奖还能活多少年”当作书的入口，并不是因为作者对这个奖项有什么偏见，恰恰相反，它是人类为公共知识设计过的最成功的确认装置之一。正因为它做得足够好，才最适合拿来试金石：如果它也出现共同参照作用的变化，那么其他确认机制就值得重新检验；变化的方向仍须逐一判断。一个读者若能从这个最强的样本里看到松动，就不难在自己熟悉的领域里，认出同样的迹象。

◆ 四 本书路线

全书分五编，走法是这样安排的：先让读者看见裂缝，再讲清这座金字塔是怎样搭起来的，然后讲职业典范怎样换轨，接着落到各行各业，最后打开立谱时代自己的新裂缝。

第一编叫“缺口”，讲金字塔正在塌方。从诺贝尔奖这台最典型的“同一性装置”讲起，考察它怎样形成跨群体的共同参照；再讲公共知识的经济结构，为什么公共贡献与付款者之间常有距离，转译与分发的回报如何形成；然后讲 AI 怎样把公共知识吃下去，分发层为什么先塌；最后清理三种流行的误诊——恐慌、怀旧、一味乐观——它们各自看对了一半，又各自漏掉了要紧的东西。这一编的目的，是让人先看见问题，而不是急着给药方。

第二编叫“底盘”，回过头来讲知识分子是怎样发生的。从祭司、士大夫、译经者这些占有转译通道的人，讲到印刷术、学堂和国家考试怎样把这些人组织成金字塔，再讲本书最重的一个论断：金字塔其实是“知识谱系层”的人身化。这一编还会请出前人，鲍曼、

葛兰西、曼海姆、福柯、利奥塔、萨义德、余英时，先看他们各自说对了什么，再看本书补上了哪一块。

第三编叫“转移”，讲典范怎样换轨。转译是创造，转译者的好坏看能否既“接得上”又“撑得开”；确认从单一荣誉指标扩展到使用者反馈，并继续接受独立核验；核心资产从知识占有量更多转向能否组织、检验具体经验；立谱者又是怎样工作的；新旧典范对照起来，过渡期的评价体系为什么会错位。第四编叫“落地”，把这些放进教师、医生、学者、媒体与出版人、专业顾问与工匠这五类具体的行当里去检验。第五编叫“新缺口”，不替立谱时代唱赞歌，而要指出它自己的四道裂缝：模型的口味、讨好的市场、算力的私有生产、快生产与慢发生。每编末尾，设一节“SDE 解构”，把这一编用到的方法拆开给人看，正文则一律用大白话。

有几件事，本书不打算做。它不是一本“AI 时代职业转型指南”，不会列出十条让你保住饭碗的建议；它的锋刃在于一个判断：知识分子过去其实一直在做“为一类人生产知识”的工作，只是用人身、靠粗颗粒的办法在做。它也不唱衰知识分子，更不给“立谱者”写乌托邦，第五编专门留给这个新时代自己的四道裂缝。至于舞台，本书以中国的经验为主线，从士大夫讲到单位里的知识分子，再讲到县城的教师，西方的理论则作为对照，先听它们说对了什么，再讲本书补上了什么。书中凡是为了说明道理而设想的人物与情景，如前面那个县报的例子，都会明确标注是说明性的设想，不当作调查结果；凡是引用的事实，凡能核到出处的，据实写出，核不到的，删除具体断言、转为明确假设，或在资料说明中列为待核；“据报道”和“大约”不能替代出处。

全书只反复使用三个关键词。“转译者”，指把知识翻进一类听众的生活里、让它在听众身上重新长出来的人；“分发者”，指只管送、不改动的渠道；“立谱者”，指组织与具体任务相关的经验和可靠材料，与 AI 合作设计理解路径、核验版本，并随反馈持续修订的人。如果这三个词在读完之后，能让你重新看待自己身边的某位老师、某位编辑、某位医生，或者你自己，这本书就达到了最低限度的目的。接下来，我们回到那个十月的名单，从它能否继续形成跨群体的共同参照说起。

◆ 五 这本书的判断怎样承担证据责任

本书把一个有锋芒的判断交给读者：知识分子的价值，正在从独占公共知识的转译位置，更多转向组织具体经验、设计发生路径和承担持续修订的责任。但这不是对所有职业同速转变的预言。一本书可以帮助我们发现新的对象，也必须说明它怎样可能认错对象。后文的“立谱者”首先是一种可检验的工作形态，能否成为稳定职业，需要分别观察技术条件、实践效果、支持关系和制度安排。

阅读时可以始终分清三类句子。历史事件和机构数据需要可回查的来源；课堂、编辑部与社区中的匿名人物，多数是明确标注的说明性情境，用来展开机制，不能充当效果证明；关于知识谱系、同一性梯度和职业转移的判断，则是本书依据王德生博士相关讨论提出的理论重构。它们需要与既有解释比较，不因使用了 SDE 语言就自动成立。书末给出具体检验安排，正是为了使这些区分落到实际工作中。

还有一条贯穿全书的约定：“自己的 E”不是一袋可以归个人独占的经历，更不是把别人固定为某类人的标签。它指与当前任务相关、在实践中相互限定并能被持续更新的特征联系。立谱者参与组织这些联系，同时也接受使用者的纠正。一个孩子今天需要的讲法，可能明天就不再需要；让他能够离开原来的路径，是谱系成功的一种表现。我们由此进入第一编，先辨认究竟有哪些位置在变化。

第一编

缺口：知识分子金字塔正在塌方

这一编要拆开的，是知识工作中几种常被混在一起的稀缺：发现新关系的能力，把已有知识讲进具体生活的能力，以及控制传播入口的能力。诺贝尔奖、学术出版与 AI 分别照亮其中一部分，却不能互相替代证据。阅读时可以追问：这里说的是一种事实变化、一种机制解释，还是一项预测？只有先分清哪一个环节受到冲击，后面才有理由讨论整个职业怎样变化。本编留下的问题是，这些环节何以长期被组织成一座知识分子的金字塔。

01

第1章 诺贝尔奖：一台同一性装置的黄昏

先设想一段说明性对话。一位读者听见“诺贝尔奖正在走向黄昏”，马上反问：2026年每项奖金已经提高到1200万瑞典克朗，奖项仍受到广泛关注，凭什么说它在衰落？这个反驳不能被轻易打发。奖金与资产规模只能支持对财务条件的判断，媒体热度也不直接等于权威衰退或增强。本章的“黄昏”是一项关于公共确认方式的假说，需要用后续行为和制度变化来检验；它不是由作者宣布便已成立的历史结论。[N01—N03]

可是我说的黄昏，指的不是这笔钱，而是奖项背后那套“怎样认定一项知识值得全人类记住”的做法。打个比方：一家老字号饭馆，地段好、资金足、招牌亮，账面上有长期经营的条件；但如果城里的人都改吃外卖、各吃各的口味，这块招牌就会从“全城人都认的标准”慢慢变成“老一辈人的情怀”。钱是饭馆的房租，做法才是饭馆的生意。本章要追问的就是这套做法，我称它为一台“同一性装置”，并且要讲清楚三件事：它靠什么假设运转，这些条件面临哪些压力，以及何种证据才足以支持退场的判断。先说结论，免得读者以为我要唱衰：诺贝尔奖不会一夜倒下，它更像一个潮水慢慢退去的海滩，是否会由争议较多的领域先显出变化，是本章要接受检验的预测。

◆ 1.1 三个同一性假设

所谓“同一性装置”，说白了就是把不同贡献组织成共同荣誉参照的一套安排。诺贝尔奖这台机器能转起来，可以从三个相互联系、却不能预设已经满足的条件来考察。

第一个问题是：奖项如何形成跨群体的公共参照。诺贝尔遗嘱关注对人类的贡献，这是一种公共价值目标，并不意味着现实中所有人利益一致、理解相同。把研究成果推到公

众面前，需要翻译、教育和长期检验。本书以“同一性装置”描述的是这种形成共同参照的工作，而非声称遗嘱已证明所有听众毫无差异。

第二个问题是：荣誉怎样压缩贡献。科学类奖项每项至多授予三人，和平奖也可以授予组织。[N04] 人数上限确实使大型合作中的贡献呈现面临取舍，但“获奖者有限”不等于“知识只有唯一所有人”。一个奖项选择表彰某几项关键贡献，与论文的完整署名、机构合作记录及知识产权安排，是不同层次的事情。批评奖项的压缩作用，应当指出它遗漏了什么，而不把未曾宣称的独占原则强加给它。

第三个问题是：授奖机构的判断能形成多大范围的共同承认。不同奖项由不同机构选择获奖者，和平奖由挪威诺贝尔委员会评定。[N04] 授奖决定在相关学界与公众中具有影响，不等于全世界接受同一个真理裁判。要讨论这一条件是否减弱，应当比较不同群体是否仍把获奖结果用于阅读、研究或公共讨论，不能从网络上存在争论便推出共同参照已经消失。

这三条放在一起，才撑得起“群体支持”。受众之间还有共同参照，关键贡献能够被说明，授奖判断能获得足够信任，这些条件相互配合，一个奖才能做到“我虽然看不懂你的论文，但我认你这个人”。为了让这件事不那么抽象，不妨拿日常生活里的小例子对照：小区物业搞“年度好邻居”评选，若全小区只有一个业主群、大家都在群里投票、结果由物业经理在群里宣布，这个称号就有分量；若小区早已碎成十几个互不相通的小群，各群有各群的“好邻居”，那个全小区统一的称号就会变得很尴尬——有人觉得实至名归，有人压根没听说，有人觉得是物业在作秀。称号还是那个称号，撑起它的三根柱子却被抽走了。

把这个设想放大，可以看见一种可能的变化：一些人曾因同一场电视晚会而有了共同话题，如今各自观看直播、短视频或订阅节目，交集可能减少，也可能在新的群体中重建。过去并非全国人都看同一节目，今天也并非再无共同事件。奖项的参照范围怎样变化，要具体观察这种接触方式与公共讨论的联系。

必须强调一点：不能把过去想成没有分歧、没有团队合作的黄金年代。奖项从创设时就面对不同国家、学科和价值立场，个人成就也依赖前人的知识与机构条件。本章讨论的

不是“原本人人相同，如今才有差异”，而是既有压缩方式能否适应合作规模、知识工具和公众接触方式的变化。

◆ 1.2 同一病根的三处外显

人们谈论诺贝尔奖的毛病，常见的有三种说法：名额太少，“最多三个人”装不下现代科学；奖来得太晚，有人等到去世也没等到；AI 参与越来越深，功劳到底算谁的说不清。很多文章把这三件事当作三个各自独立的、可以分别修补的毛病：加个名额，提前评审，再设个“AI 贡献奖”。本书尝试把它们放进一个共同问题里理解：高度集中的荣誉如何呈现复杂贡献。但三类压力是否具有共同原因，还需分别举证；增加名额、调整评审或改进贡献记录，也可能有效，不能预先判定一切修补必然无用。

先看“最多三人”。2013 年物理学奖表彰恩格勒和希格斯的相关理论工作，而粒子的实验发现涉及 ATLAS 与 CMS 大型合作；2017 年物理学奖表彰引力波探测中的关键贡献，相关成果同样依赖广泛协作。关键问题在于：表彰少数关键贡献，与说明完整合作链，承担不同任务。若公众把前者误当成后者，有限记名才会遮蔽实际分工。

打个日常的比方。过去的家宴，是一位老太太一个人做一桌菜，客人夸“这桌菜好”，说的就是她，奖状发给她名正言顺。今天的一场大型婚宴，是后厨二十多人分工合作：采购、切配、蒸炖、凉菜、面点各有各的班组，客人夸“这桌菜好”，你却硬要在二十个人里挑三位发奖状，那三位是不是真有贡献？当然是。但这张奖状上的有限记名，已经是为了仪式而做出的取舍，而不是事实本身的样子了。

再看“获奖时滞”。据洛克菲勒大学的介绍，佩顿·劳斯在二十世纪初开展肿瘤病毒研究，半个多世纪后于 1966 年获奖，其间还经历了后续实验与认识的变化。[N37] 希格斯从 1964 年的理论工作到 2013 年获奖，也经历了近半个世纪。[N26] 这里必须分清：长期检验可以增加对成果的认识，授奖则是另一项荣誉决定，获奖日不是知识首次成立之日。但把它放到今天的知识生产速度里看，问题就来了：在某些成果较快得到复核和应用的领域，迟来的奖项可能更多承担历史追认；但许多研究仍需长期检验，不能由少数快案例推出等待已失去意义。好比一家餐馆的“米其林星”，如果每次都在厨师退休二十年后才颁，那它是历史的追认，已经不是对当下食客的指引。

最后看 AI 介入怎样改变贡献记录。2024 年物理学奖授予约翰·霍普菲尔德与杰弗里·辛顿，表彰支持人工神经网络机器学习的基础性发现与发明；化学奖的一半授予大卫·贝克，另一半授予德米斯·哈萨比斯与约翰·江珀，分别涉及计算蛋白质设计和结构预测。[N05—N06] 物理学奖是在表彰相关方法的奠基工作，不能简单写成“AI 替获奖者作出了发现”。化学奖相关工作则更直接呈现了模型、数据、实验与研究者的协作。本书由此提出一个规范性问题：现有署名、版本记录和荣誉叙事，能否充分说明人机协作的贡献链？这与“AI 是否具有领奖资格”不是同一个问题。

人数、时间与人机分工，分别涉及贡献怎样呈现、荣誉何时授予、协作怎样记录。它们共同逼近一个问题：公众能否从高度集中的获奖叙事中读懂复杂的知识生产。但共同问题不等于共同病因，更不说明奖项原本宣称“一个发现只有一个主人”。要判断三类压力能否由同一解释贯通，还须沿各自的作用链往下查。

这三类压力可能互相牵扯，也可能分别变化。团队扩大可能增加贡献辨认的困难，却不必然拉长获奖时滞；工具迭代也不自动抹去早期研究者的贡献。更合适的检验，是比较不同类型合作的贡献记录、成果验证时间与授奖时间，看看哪一种变化实际影响了公众理解。局部修补能否化解压力，应由这些结果判断，而不是由“病根相同”的比喻预先裁定。

这里也要替诺贝尔奖的组织者说句公道话。他们并非没有看到这些问题，近年来关于团队贡献、关于女性与不同地区科学家被忽视的讨论一直不断，各方也在尝试不同程度的回应。这些回应是否足够，应看它们有没有改善贡献记录、公众理解与跨群体信任。修补可能有效，也可能没有触及关键联系；不能因为它仍在原框架内，就先判它只能延缓。

◆ 1.3 六个奖项的同一性梯度

如果上面说的病根是真的，那么一个自然的推论是：这套装置不会在所有奖项上同时失灵，而是谁的“同一性”越低，谁越先出问题。这里比较的，是各领域的共同检验条件、贡献组织方式与价值分歧，而不是人群是否“都一样”。这是一个梯度，不是一条非黑即白的线。有些东西，人人一样：你相信不相信，万有引力都照样把苹果拉向地面。有些东西，人人不同：一首歌，有人听得落泪，有人听了毫无感觉，没有谁对谁错。把通常合称的六个奖项放进这个观察维度，可以提出比较问题，却还不能得到一张确定的排名表。

先看最软的一端：和平奖与文学奖。和平奖容易涉及价值与政治立场的分歧：什么叫“对和平贡献最大”，从来没有一把大家都认的尺子；同一个获奖者，一方视为英雄，另一方视为对手，这种分歧是这个领域的常态而不是意外。文学奖就更典型，我们不妨用这一章的第一个主案例来看：2016年，鲍勃·迪伦获得诺贝尔文学奖，授奖词的大意是，表彰他“在伟大的美国歌曲传统中创造了新的诗性表达”。消息一出，反应几乎立刻分成两极。一边的人欢呼，认为这打破了“文学只能写在书页上”的陈规，歌词本来就是诗；另一边的人愤愤不平，认为一个写歌的人拿了本该属于小说家、诗人的最高荣誉，是对文学的稀释。迪伦没有出席当年十二月的颁奖典礼；他的获奖身份与致辞可由官方资料核对[N07]。

这个案例的要点，不是迪伦配不配，而是“争议”本身说明了什么。设想一下，如果文学的好坏像物理定律一样有一个所有人都认的标准，那么这个奖发出去，人们的反应应该是“哦，是他”，而不是“这也算文学？”。可是文学的“好”，恰恰长在每一个读者不同的经历、口味、成长环境里。喜欢聂鲁达的人和喜欢网络小说的人，各有各的文学，各有各的“最好”。如果公众把有限机构的评选理解成所有文学趣味的共同答案，差异就会被遮住；但这也不能反推授奖机构实际作出了这种全称宣布。

再看生理学或医学奖。公共研究与个体诊疗既相互联系，又有不同的证据任务。对机制的研究可以揭示人群中可重复的关系，临床判断则还要考虑具体适用条件。个体差异的研究可能扩大公共知识，也可能改变它的边界，并不自动削弱公共研究的意义。因此，把医学排在一个固定的“中间地带”，只能作为本书的初步观察维度，不能用来预测其奖项权威必然下降。本章讨论确认机制，不据此提出诊疗判断。

还有一个常被算作第六项的经济学奖，严格说它并不是诺贝尔本人遗嘱里的奖项，而是1968年由瑞典中央银行出资设立、以纪念诺贝尔的名义颁发的奖，但自颁发以来，它与其他奖项同台宣布，公众也习惯把它算作其中一员。它在梯度上的位置有点特别：研究对象是人的行为，规律并不像引力那样一成不变，同一个理论放到不同的社会里，常常长出不同的结果，因此需要分别检查模型的适用条件、实证证据与价值目标。仅凭研究对象是人，不能把它固定排在文学与医学之间，更不能据此算出奖项权威的高低。

再看最硬的一端：物理学奖与化学奖。引力不会因为你信不信而改变，分子的键能也不会。这里的知识最接近“人人一样”，因此，相关争论通常能够更多诉诸可重复的观测

和实验；这并不保证授奖程序无争议，也不保证所有问题都容易验证。共同检验条件较明确，也不等于计算就容易。因为明确的任务表示与可操作的验证手段，可能为计算方法提供有利条件；计算难度、数据和实验条件仍会限制这种可能。第3章将据此追问：为什么部分任务能从计算中获得显著帮助，而另一些仍然困难？2024年化学奖涉及的蛋白质结构预测与设计，为这个问题提供了具体入口。

把六个奖项排成一条线，可以提出问题，却不能替代比较证据。本章的梯度假说是：评价越依赖不同群体的价值取向，维持跨群体共同参照所需的工作可能越多；规则与证据较明确的领域，则可能更多面对贡献呈现和人机分工的问题。两种压力并不是同一条退潮时间表。医学个体差异、文学趣味差异与计算工具的增强，也不能排成一条必经的历史次序。

这里还要补一个必要的限定，免得把话说过头。“梯度”这个说法，是为了避免一种常见的误会，即把今天的世界想成“一个同一性的旧世界”和“一个个人化的新世界”，二选一，非此即彼。事实上，同一个时期里，人类生活的不同方面，同一性高低本来就并存：我们对“一加一等于二”的看法高度一致，对“晚饭吃什么”的看法高度不一致，对“什么是好电影”介于两者之间。变化的只是各个方面的位置在缓慢地滑动，有些原来处于高端的东西，会往中间走，而不是整个世界翻到另一个面上。理解这一点，才不会误读诺贝尔奖的黄昏：倘若“黄昏”假说得到支持，它更可能呈现分层变化，而不是一个明天上午十点宣布的终结。

◆ 1.4 退守最后的统一性

如果退潮假说得到支持，还要继续问：共同参照的范围会怎样改变？

一种常见的想象是：它会失去群体支持，变得无人问津，像一个过期的招牌被摘下来。我不这样认为。本章考察的另一种可能是：奖项继续存在，跨群体的参照范围却有所收缩，更多成为一些共同体的年度祭典。这里借“一个谱系的祭典”描述围绕共同实践形成的认同；它不能代替后文对任务相关知识谱系的分析，也不能把“关心科学的人”当成内部一致的永久群体。

我们用第二个主案例来看这个差别。奥斯卡金像奖提供了一套有影响的电影荣誉参照。现在设想一个只看短剧、看韩剧、看直播的观众——他手机里的内容，一半是几分钟一集的竖屏短剧，一半是各自平台上推送的连续剧，根本没有“一部电影”需要被选出来。对他来说，奥斯卡发的是“另一群人的奖”：不是错，也不是无聊，而是和他的生活没有关系。这并不意味着奥斯卡失败了：它依然隆重，依然有人熬夜看直播，依然影响着一批片子的命运；这个设想说明它的影响有边界，不能据此认定它曾是所有人的标准。诺贝尔奖如果沿着同样的路走下去，我们可以预期：对关心科学的那一部分人，它依旧是最重要的年度仪式；对其他很多人，它是一条新闻，看一眼就划过去了。

这里需要两处补充，才不至于把话说偏。

第一处补充，是关于“同一性底座”。有人会问：既然世界在谱系化，是不是所有知识都要变成“各人各样”？不是。恰恰相反，越是各家各样，越需要一套人人共用的底座。想想一个小区：各家装修千差万别，有人要北欧风，有人要中式，有人把客厅改成了影音室；但承重墙的位置、水管的标准、电线的规格，必须是同一套。底座越统一，上面的花样才敢越多。同样，不同任务会依赖相关的数学、物理原理和可复查证据；具体依赖哪些公共知识，需要逐项说明。所以诺贝尔奖奖励的那类“硬知识”，不会没有用；变的是它的生产方式。过去，这类底座已经依赖个人创造、团队协作、实验设施和长期支持；计算方法进一步加入之后，贡献呈现可能需要更细的记录，少数人的授奖名单也更需要放回完整协作链中理解——这是后面几章要展开的话题。

第二处补充，是关于“祭典”这个词的分寸。降格为祭典，并不是贬义。一个谱系的祭典可以很庄严，很有凝聚力：想想一个行业的年度大会，一门手艺的行会节日，它们对圈内人的意义，一点不比“全人类的奖”小。更重要的是，祭典的存在说明这个谱系有自己的共同记忆和共同价值，而这是谱系成立的一个标志。所以我对诺贝尔奖黄昏的预测，是带着一份尊重的：它很可能成为“科学共同体”这个最大谱系之一的祭典，而不是被扔进历史的垃圾堆。

不过，这样的黄昏仍然有它的重量。如果跨群体共同参照减弱，一个原本就存在的问题会更突出：当不同的谱系各有各的奖、各有各的标准，谁来负责让不同的谱系彼此读懂？一个只看短剧的人和一个只读诗的人，一个偏爱经验叙述的人和一个重视统计论证的人，

一个活在算法推荐的这一个信息流里的人和一个活在另一个里的人，他们之间如果没有一个共同的裁判，怎么对话、怎么吵架、怎么合作？这类跨群体理解从来存在，如今可能在新的媒介和技术条件下变得更迫切。我们先把它记在这里，后面会再回来。

说到这里，必须把这个判断的“可被反驳之处”交代清楚，不然它就成了漂亮话。我的判断是：诺贝尔奖作为跨群体共同参照的权威，会随着三个同一性假设的松动，由软端向硬端逐层撤退。那么，什么情形会说明我错了？至少有三种。其一，如果今后十几年里，和平奖、文学奖的争议并没有加剧，而是越来越少，各国各圈子的读者越来越趋同地认可评选结果，说明“人人各读各的”并没有真正削弱共识。其二，如果合作规模和计算投入扩大之后，改进的贡献记录仍能帮助公众理解协作、维持对奖项的信任，那么“团队扩大必定削弱奖项权威”的推断就不能成立。其三，如果诺贝尔基金会和各评选机构，在归属规则上做出了真正的调整——比如承认团队乃至工具的贡献，并且这种调整被学界普遍接受，那么奖项就可能以改写自己的方式延长权威的寿命，我说的“降格为祭典”就不会按期到来。这三条里，第三条尤其值得留意：一个制度能否在压力下改写自己的核心规则，历史上既有成功，也有失败；所以我只敢把这篇判断当作一个可以被未来几年的事实检验的判断，而不敢把它说成定论。

再回到开头那位提出反驳的读者。如果奖金、关注度和跨群体信任长期同时上升，这应当成为本章“黄昏”假说面临的反证，而不能被重新解释成“越热闹越衰落”。判断一种确认机制是否在退场，要看相关群体是否仍在研究选择、公共讨论或制度安排中把它当作共同参照，并与其他解释比较。仪式有时补偿权威的减弱，有时也表达仍然有效的共同承认；单凭仪式隆重，不能在两种解释之间作选择。

回头看，这一章讲的是诺贝尔奖，我真正关心的却不是它。我关心的是，这个奖项折射出一件更大的事：围绕公共检验与共同参照，人类社会为知识的生产、认定、传播搭建了复杂分工，诺贝尔奖是其中醒目的一盏灯。如果这盏灯的跨群体影响确在减弱，就值得追查是分工条件变化，还是其他原因；不能只凭灯光便断定整座建筑都在移动。

从一项发现的诞生，到它被写进教科书，再到你的孩子在课堂上学会它，中间要经过很多人的手：做研究的科学家，写综述的教授，编教材的专家，讲课的老师，写科普的作者，做节目的编辑。这些人组成一条长长的链条，每一环都在做同一件事：把知识变成下

一群人能接住的样子。他们的地位、收入与荣誉，分别依赖研究资助、课程安排、出版市场等制度，并不是同一个前提的复制。但公共贡献怎样被看见，是贯穿这条链的问题；如果相关条件变化，受到影响的就可能不止是各授奖机构。

这就把我们引到下一个问题：同一性时代的知识，究竟是怎么被生产、被“卖”出去的？奇怪的是，最有价值的那类知识——万有引力、电磁理论、信息论，恰恰是最难向每一位受益者逐次收费的。牛顿定律惠及广泛，而不由使用者逐次向发现者付费。这类发现者的辛劳，靠什么来回报？荣誉，诺贝尔奖就是这种荣誉里最贵的一种货币。而在这笔荣誉和那些真正赚到钱的人之间，还隔着一层我们习惯了却很少细想的中间人。这一层是谁，赚了谁的钱，是第2章要回答的问题。

02

第2章 公共知识没有顾客，只有转译者

有一个问题，很多人都在心里嘀咕过，却很少有人真的问出口：牛顿定律、勾股定理、元素周期表，这些东西对人类的用处大得没边，为什么我从来没有为它们付过一分钱？反过来，我付过钱的东西倒是一大堆：买过教辅，买过科普书，订过杂志，交过学费，听过付费课。仔细一想，我付钱的对象，好像都不是“知识”本身，而是围绕在知识旁边的某个人、某本书、某个平台。知识像空气一样白拿，围着空气的那些活计却明码标价。

这个现象不是小事。它决定了过去几百年里整个知识世界的经济结构：谁养活谁，谁靠什么活着，谁的收入被谁拿走。看清这个结构，才看得懂为什么大模型一出现，被震动得最厉害的不是知识本身，而是知识周围的那一圈人。本章要做的，就是把这笔账摊开来算一遍。

◆ 2.1 公共品困境

先从一桩小事说起。设想一个老小区，晚上有一盏路灯，立在楼与楼之间的空地上。灯亮着，每个路过的人都沾光：夜归的人看得见台阶，遛狗的人看得见狗绳，连躲在暗处抽烟的人也看得见脚下。可是这盏灯的电费谁来付？你很难向路过的人收钱，因为你没法只让付了钱的人看见光；也很难说谁多用了、谁少用了，因为多一个人沾光，并不会让别人的光变暗。于是只剩两条路：要么大家凑份子，要么物业或街道统一出钱。你若是指望“谁用谁买单”，这盏灯多半亮不起来。经济学里把这类东西叫公共品，意思是：我用它，不妨碍你用；我想不让你用，也拦不住。

公开知识常有鲜明的公共品性质。一条定律被一个人使用，不会因此减少另一个人的可用份额；一旦广泛公开，要向每一次使用收费也很困难。不过，尚未公开的研究、数据库的获取和持续核验的服务，可以设置准入条件。这里的“同一性”指在明确前提下能够共同核对的关系，不指每个人的理解与用途相同。成本难以由每位受益者分摊，才是本章要讨论的经济难题，不能由此推出一切知识天然没有买方。

这就引出一个有点残酷的反差：一些影响深远的知识，很难在产生时就找到与其全部社会价值相称的付款者。麦克斯韦在十九世纪中叶写下的电磁方程，后来撑起了电力、无线电和今天的整个信息时代，可是在方程写成的那些年里，不能简单按后来所有应用的价值向使用者结算。它的价值是后来慢慢长出来的，而且长在无数别人的产品里，变成发电机、电报、手机，每一件产品的买主，付的都是产品的钱，而不是公式的钱。公式本身像那盏路灯，亮了一百多年，电费始终记在别处。

有人会说，那专利不是正好解决这个问题吗？专利确实是人类想出来的一个补丁：给一项发明一段有限的独占期，让它暂时变成“可以收费的东西”。但专利并不把所有知识都变成可排他销售的对象。按世界知识产权组织的概括，许多国家通常不将科学理论、数学方法本身列为可授予专利的对象；具体产品或工艺是否可获专利，还要看当地法律及新颖性等条件。[N36]因而，原理被广泛共享与相关应用受到一定保护，可以同时存在。基础理论的资助不能只依靠排他销售；这不排除企业委托、公益资助或其他市场安排参与生产。

公共品还有一个让人头疼的性子，叫“搭便车”。还是那个小区，如果物业说“路灯电费大家自愿凑”，会发生什么？头几个月，热心的邻居拿出钱来；过了一阵，有人琢磨：我不出钱，灯照样亮，何必吃这个亏？这个念头一旦传开，凑份子的人越来越少，剩下的人越来越觉得自己是冤大头，最后灯也就灭了。这不是人心坏，而是结构使然：“不付钱也能用”会削弱个体付费的激励，但共同利益、互惠规范和长期合作也可能支持自愿供给。知识的处境和这盏路灯如出一辙，而且规模大得多。一个社会如果完全靠“用的人自愿付”来养知识，可能偏向近期需求清楚、付款能力充足的项目，使收益分散或周期漫长的研究得不到足够支持。

想明白这一点，一个更要紧的问题就浮出来了：既然难以向所有受益者收费，那么怎样稳定支持它的生产？一个靠自己好奇心和家底做研究的人，当然可以；历史上也确有不少。但一个社会如果要稳定地、大规模地生产这类知识，就不能靠碰运气。于是人类在公共品困境面前，想出了一整套办法，让这盏路灯始终有人付电费。这套办法，就是下一节的主角。

◆ 2.2 荣誉是替代货币

在直接市场收入难以覆盖公共贡献的地方，荣誉成为一种支持安排。你可以把它理解成一张“欠条”：这个人为大家做了一件大家都用得上、却没法单独收费的事，大家就记下一笔，用名声、地位、位置、经费去还。这些支持并非同一种收入，也不全由荣誉兑换；本节用“代位确认机制”概括评审、机构支持与声望之间的联系。所谓“代位”，意思是：本该由使用者来确认这份知识值多少钱，现在改由别人替他们确认。

第一层是经费。国家、基金会、大学拿出一笔钱，养着一批人去做研究。这笔钱经由不同的公共或公益安排支付，不是逐次使用的零售收费，付钱的依据是评审：一个同行小组读了你的申请，判断“这件事值得做”。注意，评审判断的不是“有人要买”，而是“同行认为重要”，这已经是一次替代。第二层是教职。一个人做出了像样的工作，就被大学聘去，有了固定的位置，有了不必靠卖东西养活自己的底气。教职把教学、研究等责任接入持续的机构支持，其具体合同与评价仍由所在机构安排。第三层是引用。你的文章被别人引用了多少次，成了衡量它值多少的一把尺子：引用常被用作成果传播和使用的间接指标；但引用也可能来自批评或惯例，次数本身不能证明质量。路灯没法向路人收费，那就数一数有多少人从灯下经过。

第四层是奖项，诺贝尔奖就是这条链的顶端。授奖机构依据其规则，在不同时间尺度上确认：这项工作确实改变了世界。这是整套机制里最贵重的一枚欠条，也是兑现得最晚的一枚。前面三层是日常的小额结算，奖项则是一次郑重其事的大额清算，把无数没有顾客的功劳，一笔归到几个人名下。第一章已经说过，这台装置有它自己的三个同一性假设，这里只需要记住一点：它的作用之一，是认可难以用直接销售完整计价的公共贡献。

这套机制运转了几百年，运转得相当不错，但它有一个容易被忽略的特点：荣誉这种货币，只能在一个圈子里流通。你在学界挣到的名声，拿到菜市场上买不了一斤菜；你的引用数，换不来房租。它常通过机构职位、项目机会或市场合作转成生活支持：职称可能影响工资，项目带来经费，声望也可能带来邀请。知识生产者因而经常依赖这些连接。谁控制连接，谁就可能拥有资源分配权；这种权力何时转成利润，仍须具体分析。

不过在算这笔账之前，还得先弄明白一件事：这条从知识到荣誉的链子上，站着的不是一种人。如果把所有“围着知识干活的人”都叫成一个整体，账就算不清。真正的分界线，藏在一个很容易被忽略的问题里：这个人动没动知识本身。

这套替代货币有它的毛病，而且毛病出在“替代”两个字上。荣誉是别人替你确认的，确认的依据就不得不是容易数、容易比的东西，于是大家慢慢学会了照着“好数”的方向干活。举个日常的例子：学校里评“优秀班级”，如果标准是“纪律扣分最少”，班主任们很快就会把力气花在让孩子们坐得笔直、一声不吭上，至于孩子们课上到底有没有真的想明白，反倒没人去数。引用和论文数量也是这样：数得出来，就会被追着跑。一篇论文有多少人引用，不等于它对多少人真的有用；一个人一年发了多少篇，也不等于他多想明白了一件事。替代货币能让路灯亮起来，却难免让灯的样子，朝着“好检查”的方向长。这是同一性时代的一个固有张力：当实际贡献难以直接观察时，评价容易依赖代理指标；指标成为硬性目标之后，就可能诱发策略性迎合。

还有一层边界要讲清楚，免得把话说过头。荣誉并不是白给的空头支票，它背后有真实的东西：一个大学教授的位置，是真金白银的工资；一个奖项，背后是真实的奖金和随之而来的邀请、经费与话语权。把荣誉叫作“替代货币”，是想说它承担着货币的功能，让没法定价的东西有了一个社会公认的“价”，而不是说它是假的。同样，也不能说没有知识是有顾客的：企业为自己用得上的技术付钱，病人为医生的判断付钱，客户为律师的意见付钱。这些付钱的场合常把公共原理与具体任务、交付责任和时效要求结合起来，付费并不要求知识只对买主一人有效。这一点很重要，它是后面几章里“顾客”重新出现的伏笔：当具体交付与持续责任可以被识别时，知识服务更容易形成明确的付款关系；它仍可能含有人人可用的公共内容。

◆ 2.3 转译者与分发者

先看一个厨房里的例子。同一条鱼，可以有两种人经手：一种是送货的，他把鱼从渔港运到你家门口，鱼是什么样，送到的就是什么样，一两不少，一点不改；另一种是厨师，他把鱼剔骨、去腥、按你家老人的牙口蒸得软烂，再配上你孩子爱吃的酱汁。前者决定鱼“到不到你手上”，后者决定鱼“到你嘴里是什么味”。这两种人都靠鱼吃饭，但他们和鱼的关系完全不同。

知识世界里也分这样两层。第一层，是把知识翻译进某一类听众的生活里、让它在听众身上重新长出来的人。教物理的老师，把牛顿定律从公式讲成“为什么急刹车时会往前冲”；科普作者，把量子力学讲成能让初中生听进去的故事；编教材的人，把一门学问切成适合十二岁孩子一口一口咽下去的小块；记者，把一篇满是术语的研究，写成一条普通人读得懂的新闻。这些人我们统称为转译者。“转译”两个字要抓紧：他们不是把知识原封不动地搬过去，而是必须改动它的样子，换讲法、换例子、换次序、换深浅，因为同一份表达面对不同听众时，往往需要调整才能被理解。对熟悉地铁的孩子，可以先试“急刹车”的例子；对有其他乘车经验的孩子，要先确认哪一种经历真的能帮助他理解。要找到那个合适的例子，靠的是对听众生活的了解和一点创造力。这个判断后面还要用整整一章来展开，这里先记住：转译者动了知识。

第二层，是控制知识送到谁手上、却不改变知识本身的渠道，这些我们叫分发者。这些职能可以由学术期刊、出版社、发行商、图书馆和媒体平台承担，但同一机构往往同时参与核验、编辑与转译。纯分发的本事，在于准入与送达；只有入口具有排他性时，才可能成为“你只能从我这里拿到”的门。若交付的是同一版本，内容可以不变，变化的是路径与条件；期刊之间实际存在的评审、编辑和内容差异，则应另算。

要特别说明一点：分发者并不白吃饭。在印刷时代，把知识做成一本本书、一期期刊，装订、印刷、运输、上架，每一步都实打实花钱；做评审、做编辑、做质量把关，也都是实在的劳动，而且不能统统记入纯分发。所以不能说分发者没有价值，他们在过去确实是知识流动的必要环节，只是他们的价值，跟转译者的价值不是一种。转译者把知识变成“别人的”，分发者只是把知识放到“别人够得着的地方”。这个差别平时看不出来，等

到某一天，某项技术大幅降低重复复制与送达的成本，分发者的位置就会摇晃，而转译者的命运，则要看他到底有没有真的“改变知识”。这正是后面第三章要讲的故事。

这里有一个很实用的检验办法，叫“抽掉试试”。想知道一个环节到底是转译还是分发，就设想把它抽掉，看知识还能不能到达听众身上。把一位好老师抽掉，书还在，可是一个十二岁的孩子面对一页公式，多半看不懂，知识没能在他身上长出来；把一家书店抽掉，孩子换一家书店、甚至上网下载，照样能拿到同一本书，知识的样子一点没变，只是路换了。前者一抽，知识就断在半路；后者一抽，知识只是绕道。这个办法只是初筛：若老师也有等效替代者，或书店恰是唯一来源，结果就会不同。因此不能拿“不设替代的老师”与“已有替代的书店”直接证明价值高低，而要比较具体职能：某一转译环节是否可能被替代，要比较替代后的理解效果；某一分发环节是否可能被绕过，则要比较来源、可达性和成本。通道一旦有了别的走法，门就守不住了。

还有一点容易混：同一个人，可以同时站在两层。一位大学教授，讲课的时候是转译者，担任期刊主编时，若决定准入是在做分发；若审查论证，则在承担质量判断。出版社的编辑，决定准入与投放，是分发职能；核查事实和纠正论证，则已涉及质量判断，不能仅归为控流向；可当他改写一本书的结构、帮作者把一章讲得让读者读得进去，他做的就是转译的活。所以这里划的是“活”的两种性质，而不是两种人的永久标签。本书为了行文方便，说“转译者”，指的是做转译活的人；说“分发者”，指的是做控流向活的机构。读者只要记住：问一句“他动没动知识本身”，就能分清。

◆ 2.4 那笔钱被谁赚走了

现在可以算账了。账从两个日常的对比开始，一个说明结构，一个说明数字。

先用送水作一个简化的结构比喻。设想同一批已经处理、检验合格的水，自己到取水点领取是一种成本，付钱请人装桶、运输、送到楼层是另一种成本。这里只比较送达这一段，并不把未经处理的山泉和桶装饮用水视为相同产品。水质处理、检测与储存也有价值，正如知识服务中的核验不能被算成单纯搬运。这个比喻要说的只是：内容本身之外，可靠送达也可以收费。

把这个对比搬到知识世界里，就是学术出版的老故事。一位科学家，用国家的经费、大学的实验室、几年的时间做出了一项研究，写成论文。投稿的时候，他一般不仅没有稿费，在一些期刊那里，还要为发表出一笔版面费。论文要过评审关，评审的是谁？是同行专家，他们为期刊审稿，通常也没有报酬，靠的是学界的规矩：今天你替我审，明天我替你审。论文发表之后，期刊把它放进自己的数据库，再以订阅的方式，卖给各个大学的图书馆。大学图书馆买下来之后，再让本校的师生免费阅读，而这些师生，恰恰就是写论文、审论文的那批人。你把这个链条一环一环接起来，会看出一种有点荒诞的循环：研究成本已由经费、工资和设施等承担，作者通常不因该篇论文获得期刊稿酬，同行审稿也常不另获报酬，大学又支付了订阅费用。需要追问的是这些付款分别支持什么，以及是否存在重复负担；不能把没有稿酬写成研究被免费生产。

这里要说得公平一点：期刊的编辑、排版、在线平台、长期存档，也是真实的成本；开放获取运动这些年也在改变一部分格局，一些期刊改成了作者付费、读者免费。不过，开放方式改变后，入口控制、资助和责任如何重组，还需分别观察。那这一层赚得多不多？这是一个需要谨慎回答的问题。公开的财报里能查到的数据是这样的：爱思唯尔（Elsevier）的母公司励讯集团（RELX），它的“科学、技术与医学”业务板块，按2024年原披露分部口径，收入为30.51亿英镑，经调整营业利润为11.72亿英镑，经调整营业利润率约为38.4%^[N08]。这个板块里并不只有期刊，也包括数据库等产品，而且是“经调整”的口径，所以不能直接说成“期刊就赚38%”；但它至少说明，这一家信息服务集团的该业务板块具有较高利润率；不能据此推出全部出版社、全部期刊或纯分发职能的利润水平。这里我只引用这一个公开的数字，不把它拿去跟别的行业做精确比较，因为口径不同，比较容易失真。

转译者自己的处境，也值得单独说一说，因为这条链子上最容易被忽略的，恰恰是他们。你想想自己读过的东西：那位把一道复杂的物理题讲得让你恍然大悟的中学老师，那位把一本艰涩的书拆成十讲、每讲都让你多懂一点的科普作者，那位把专业报告写成人人读得懂的新闻的记者。他们对你“懂了”这件事的贡献，往往比原作者还直接，因为原作者写的东西你根本读不下去。可是他们拿到的东西是什么呢？老师有一份工资，工资不因你听懂了多少而变；科普作者有稿费，稿费按字数算，而不是按多少人真的被点亮；教材

编写者的名字，很多时候连封面都上不去。他们的劳动改变了知识的样子，让知识长进了千千万万个具体的人身上，可是这份贡献，在“荣誉货币”体系里排的位置很靠后：奖项给原创者，职称看论文，渠道的利润归分发者，部分转译者夹在中间，其贡献未必得到充分回报；收入次序仍须按职业和机构比较。这一点，在第六章讲中国金字塔的底层时，还会有更具体的画面。

再回到结构本身。同一性时代的知识经济，可以画成这样一幅图：最上游，是生产知识的人，他们拿的是工资、经费、职称和荣誉，也就是2.2节里讲的那一整套替代货币；中间，是转译者，老师、科普作者、教材编写者，他们也主要拿机构给的工资，有些人拿稿费，但稿费通常微薄；再往外，是分发者，期刊、出版社、平台，他们掌握着流向，靠订阅、发行、广告和流量赚到真金白银；最下游，是使用者，几乎所有人，他们为知识本身不付钱，付钱的是书钱、学费、订阅费、会员费。所以，钱在这条链子上的走法，是反过来的：有些贡献主要通过工资与荣誉得到支持，有些入口可以收取市场费用。这里没有由“距离知识远近”自动决定的收入排序：谁控制稀缺资源、承担什么责任、面对哪些替代方案，都可能改变回报。公共品困境是原因之一，不能包办全部解释。

把送水和期刊放在一起看，还有一层意思值得说破。送水的例子里，我们很容易同情那个送水的人，因为他确实跑腿、确实辛苦；而在期刊的例子里，同情就淡了许多，因为“送”的这一步，在网络时代已经几乎不花力气：一篇电子论文，追加复制的成本很低，但带宽、存储、维护和核验仍有成本。追加复制成本下降后，收费是否同步下降，是值得查账的问题；售价与这一小项成本的差额，不能直接当成利润。这样说并不是替谁定罪，只是想把话说准：入口稀缺与评价依赖可能支持较高收费，但实际收益还须扣除完整服务成本，并比较替代渠道。若评价把前途过度系在少数期刊上，入口就更难绕开。你想评职称，就得发在那几本上；你想拿项目，评委就看你发在哪几本上。门窄，是技术造成的，也是制度锁出来的。

不妨用一个家常的比方，把“转译者拿工资、分发者拿利润”的区别再看一遍。一家小饭馆，厨师把菜做得好，客人愿意来，可是厨师拿的是固定月薪，菜价涨了跌了和他关系不大；而店面的房东，什么菜也不会做，只因为握着这个门面，租金每年一涨。客人真正为之掏钱的，其实是菜好吃、地段方便两样东西，可是钱在厨师和房东之间怎么分，也

取决于租约、竞争与替代机会，不能只由“谁让客人满意”解释。这就是转译者和分发者的关系：一个改变了东西，一个守着通道。当通道很窄、很贵、不可替代的时候，守通道的人说话就硬。当通道变宽了，租金自然就要降，那时候就看厨师手里到底有没有别人学不会的本事。

有人会觉得，这样讲是在指责分发者。其实不是。我想说的是，这是一种结构，其中存在一组相互支持的激励：研究者重视成果传播与职业评价，部分期刊重视订阅收入，大学需要获取文献。但个人动机和期刊模式并不只有这一种。只要入口、评价与购买关系继续相互支持，这种结构就可能延续。可是，如果前提变了呢？如果部分初稿生成与重复送达的成本继续下降，使用者能绕过某些旧入口，更快获得按需求改写的版本，那么原来靠这些“门”和“层”收费的位置，会发生什么？这里仍须支付需求识别、核验、维护与责任承担的成本，版本是否适合也要检验。原来靠荣誉兑换口养活自己的人，又会发生什么？

公共知识的供给方式并不只有荣誉与垄断入口。捐助、会员支持、公共采购和企业共同维护，都可以支持开放成果。它们不能被贬为“运气好，凑得起来”，也不能仅因不是逐次销售就从经济关系中排除。检验本章的论证，应当比较这些安排在什么条件下能稳定支付生产与维护成本：如果开放知识的持续供给并不依赖狭窄入口，我们就不能把守门收费当作公共性的必然结果。

回头看，这一章讲的其实是一个朴素的道理：难以逐次收费的公共贡献，需要可以持续的支持安排。路灯可以由共同筹资支持，送水可以按服务收费，知识生产则可以由公共资助、市场合同、开放合作与荣誉激励等共同支持。前面的比喻帮助分清付款环节，不能充当这些制度实际起源的历史解释。每一个位置在当时都有它的道理，也都有人靠它活得体面。可是位置是依附于条件的：条件在，位置稳；条件变，位置就要重新问自己，我到底靠什么立足。对于转译者来说，这个问题尤其尖锐，因为他们站在知识与听众的接缝上，既不像原创者那样有奖项可指望，又不像分发者那样握着一扇可以收费的门，他们手里只有一样东西：把知识讲进别人生活里的那份本事。

◆ 2.5 公共性不等于没有付款者

“公共知识没有顾客”抓住的是一个分配难题：知识一旦广泛公开，创造者很难对每一次受益收费。但如果把这句话当作市场事实的全称判断，就会漏掉委托研究、技术服务、专业培训和机构采购，也会把纳税人共同支持的研究排除在支付关系之外。公共性、开放程度、收费方式和研究资助，是可以交叉组合的几件事。免费使用可能依赖公共资金，也可能依赖广告或其他业务；收费交付也可能把经费投入对公众开放的研究。

因此，这一章批评的不是一切渠道收入，而是贡献与回报之间缺少可说明的联系。一个出版社在事实核验、长期保存、无障碍转换上投入劳动，就不能仅因处在中间而被叫作空门；一个平台几乎不做核验，却凭借不可替代的入口收取高费用，也不能用“大家自愿购买”结束讨论。要看它具体承担了哪种功能、替代选择是什么，以及把关责任是否与收益相匹配。

这也把下一章的问题变得更准确：AI 改变的，首先是某些知识服务的生产成本与入口关系，而不是让所有中间环节自然消失。旧入口失去垄断之后，新的模型入口仍可能取得更强的议价地位。判断改变是否有利，不能只看少了一层人，还要看使用者是否更有能力了解来源、发现错误和更换服务。

这也是为什么，在这条链子的每个环节里，转译者最值得被重新看见：他们中有许多人，其转译贡献既没有被荣誉体系充分计价，也没有被市场准确计价，却又恰恰是知识真正走进千家万户的那座桥。

03

第3章 AI把公共知识吃了

一个读者合上第2章，心里多半留着这样一个疑问：前面说公共贡献难以逐次计价，转译和分发则各有支持安排，那么这条链子眼下到底怎么样了？如果它还稳稳当当，这本书谈的就是一个遥远的假设；如果它已经在松动，松动到了哪一步，又是从哪一头先松的？这一章就回答这个问题。下面把已发生的技术变化与仍待检验的行业推断分开来看。

先设想一种常见使用情形。你读一篇外文技术文章，过去可能查词典、使用机器翻译，或等他人译介；现在，配有相应能力的对话系统可以较快生成中文初稿，你觉得有一段没看懂，就追问一句“能不能用做饭来打个比方”，对方立刻换一种说法再讲一遍，讲不明白还可以接着问，问一百遍也没有人不耐烦。这件事如此平常，以至于我们忘了它在不久以前是一整个行业的活儿：翻译、编辑、教辅作者、讲课的老师、科普的作者，每一类人手里都有一小段“把这个东西讲给那一类人听”的手艺。现在，其中一些初稿工序可以由机器较低成本地反复完成；成稿的准确性和对人的帮助，仍要另行检查。

这就是本章标题的意思：AI把公共知识吃了。“吃”这个字是刻意选的。它不是说公共知识消失了，恰恰相反，许多材料仍在，部分获取与重组方式更加便利；它说的是，人类这些年写下来、印出来、传上网的那一大片公共知识，有相当一部分进入模型训练、检索或工具系统，能够被重新组织，但并非全部被准确保存，原先靠“知识只在少数人手里、传起来又慢又贵”撑起来的那套行当，因此面临稀缺性与服务价值的重新评估。下面分四步看：先看AI做了什么，再看哪一层先塌，然后看共同规则在什么条件下有利于计算，最后借一个变化较深的案例，看看塌了之后留下的是什么。

◆ 3.1 AI 成为可规模化的转译助手

第2章把知识经济的中间层分成两种人：转译者改变知识，让它能进入一类听众的头脑；分发者不改变知识，只控制它流向谁。现在看AI，要先问它属于哪一种。答案是，它首先是转译者，而且是迄今为止最勤快的一个。

把它的本事拆开来看，大致是五样：检索，在海量材料里找到你要的那一段；翻译，在语言与语言之间搬家，同时顾及语气；讲解，把一个概念按你当下的水平重讲一遍；总结，把长材料压缩成提要，再核对是否遗漏要点；答疑，你问一句它答一句，追问到底。这五样东西，在过去每一样都对应着一批靠它吃饭的人：图书馆员、译者、课堂上的老师、写提要的编辑、坐在咨询台后面的客服。这些工作过去已有人与检索、翻译等软件分担；对话系统的新作用，是把多种工序接到可反复追问的界面上，并扩展并行服务能力：在相应算力与服务条件下，它可以并行面向大量使用者生成不同讲法，具体容量仍取决于部署配置。

请注意这里的“转译”两个字不是随口说的。一个只会原样复制的东西，比如复印机，不算转译者；转译者的标志是，同一份内容，到了不同的人面前，要长成不同的样子。你问“什么是通货膨胀”，一个十岁的孩子、一个刚开了小店的老板、一个读经济学的研究生，应该听到三种完全不同的讲法，各自能抓住。AI做的恰恰是这件事。我们不妨用一个说明性的小场景来体会：一位母亲想弄明白孩子课本里的“分数除法”，自己小时候就没学会。她问AI，AI先问她“你平时分蛋糕吗”，接着用切蛋糕的例子讲到“除以二分之一就是看里面装得下几个二分之一”，她点头了，又问“那为什么要把后面的数字倒过来乘”，AI换成倒水的例子再讲。这不是照着教材念，这是在她的生活里给分数除法找了落脚点。这个场景是说明性的，不是调查结果，但相信读者不难在自己身上找到类似的经验。

这就带出一个需要说清楚的限度，免得后面走偏。AI转译得好不好，部分取决于它对眼前听众掌握了哪些相关信息。母亲提供分蛋糕的经历，可以帮助选择例子；她未提供时，系统也可能试用常见例子，再依据反馈调整。也就是说，AI转译的深度，受它掌握多少听众自身底子的约束。这一点在后面几章会反复用到：它不是说AI永远只能给个平均答案，而是说，转译的质量有一个上限，受“对这个听众知道多少”影响，也受模型能力、材料质量与验证方式制约。眼下要抓住的只是前半半：在需求较明确、材料可核对的任务中，

简短交代就可能帮助系统给出有用初稿；但复杂学习困难未必能用几句话识别，转译的总成本也不能只算生成时间。

初稿便宜，不等于完整服务零成本。还要正视：AI 会讲错，会把不存在的东西说得头头是道，会在细节上含糊其辞。但人的错误率非零，不能替 AI 的错误免责；要比较同一任务中的正确率、错误代价及发现错误的成本。教辅书里的错题、报纸上的更正启事、老师讲课时的口误，都是我们早已习惯的东西。明显改变的是某些初稿的生成单价。把需求识别、核验、纠错和维护加进来之后，完整服务的成本能降多少，还需逐项核算。即使如此，原有收费结构也已经有必要重新说明它提供了什么。下一节看的就是：谁第一个找不到理由。

◆ 3.2 分发层先塌

如果问：这条链子先从哪一头松？按直觉，人们会猜是转译者，因为 AI 最像的是“讲得好的人”。本书提出的一个假说是：依赖不可替代入口的纯分发业务可能先承压。理由是：分发者的收费理由，从来不是“我把知识变得更好懂”，而是“我手里有通道，你要拿到它，得经过我”。一旦新的系统能够绕过旧通道，把所需材料重新组织到你面前，通道的收费理由就悬空了。

以家庭查资料的方式作例。以前要查一个典故、一个地名、一项技术的含义，最体面的做法是翻那套摆在书柜里的百科全书。那套书贵，一买就是一整套，而且买回来就旧了，十年后要再买新版。后来搜索引擎出来，再后来网上的百科人人可编辑、免费，部分查询转向线上，纸本的使用理由因此需要重新说明。纸质百科与线上知识服务之间的变化，提醒我们把载体变化和内容生产分开观察。这个故事常被当作“互联网的胜利”来讲，其实它更精确的说法是：分发层先败给了更便宜的分发层。而 AI 做的，是把这条线再推一步：连“翻到那一页”的力气都省了，你提出问题，它可以生成一份解释；是否准确，仍须回到可靠来源核对。

再看教辅这一类行当。这里要明示：下面是一个说明性的情形，不是行业调查。设想一个初中生做数学题卡住了，从前的出路有三条：问同桌，问老师，或者买一本带详细解答的教辅。第三条路背后养活了一大批编辑、排版、印刷、发行的人。现在他把题目拍下

来，对话框里立刻有一步一步的解答，哪一步没懂还能追问。教辅里“解答详细”这个卖点，本来就是转译的一种，而当这类解答初稿的生成单价降低，再让孩子的家长为一本印好的、对所有孩子都一样的解答书付钱，理由就弱了很多。弱，不是没有：有的家长还是愿意买一本摆在书桌上的、能让孩子安静坐下来的东西，这里面还可能包括稳定的内容编排、经过核验的解答、不被手机打扰的专注；这些价值不能仅凭存在 AI 就划出知识服务。这一点值得先记下，后面谈出版与媒体的出路时会再回来。

再看检索与翻译。过去，一个想找资料的人，要么去图书馆翻卡片、请教馆员，要么付钱给数据库；一个想读外文书的人，要等出版社请人译、编辑审、印刷发行，一本书从原文到中文往往隔着一两年。这中间每一个环节都有人在收费，每一个收费环节背后，都是一个“你要过这道门”的理由。现在，部分公开材料可以低成本检索，短文本也能较快生成译文初稿；整本书还涉及获取权限、篇幅处理、术语一致与核验，不能由一段即时翻译直接推算。当然，一本经过精心打磨的译作仍然是另一回事：好的文学译者要把原作的气味、节奏和言外之意，一点点转进另一种语言，这时他做的是前面所说的转译，而不是搬运。但是，仅仅因为“我懂两种语言”或者“我有门路拿到这本书”而得到的收入，就很难再维持了。这条线划得很清楚：靠通道收费的先退，靠真正改变知识的撑得久。

媒体与出版也是同样的逻辑，只是要分得细一点。一份报纸里装着至少三种东西：第一种是报道的事实内容；公开后可以被重述，但现场采集与核验已有成本；第二种是编辑的取舍与讲法，哪些该放前面，怎么讲才让读者明白；第三种是印刷、投递、版面所代表的那个“通道”。AI 首先冲击的是第一种与第三种的收费理由：已公开消息可以被汇总、改写、按需求重述，通道也不再是唯一的通道。第二种，编辑的判断力与讲法，是否也被冲击，要看它到底是“把公共的东西讲给一类人听”，还是“在某件具体事情上有自己的消息源、自己的现场、自己的立场”。前者的部分工序可能受到替代，后者仍需现场采集与责任判断；是否不可替代，要看具体服务的质量与成本，而这一点恰好是本书第 11 章要正面展开的。

这里需要补一句边界，免得把话说满。“分发层先塌”说的是收费理由的松动，不是说所有出版社、所有媒体明天都关门。行业变化可能受合同、品牌与使用习惯拖慢，也可能在某些环节迅速发生。更准确的讲法是，部分旧入口可能失去议价能力，新模型入口却

也可能取得更强控制；利润如何变化需要经营数据支持，而能够靠“确实多提供了点什么”活下去的人，必须想清楚自己多提供的是什么。这个判断是可以被反驳的：如果几年之后，依靠纯分发的收费模式依旧稳固、利润依旧丰厚，那就说明 AI 对这一层的冲击被高估了。我们不妨把这一条当作一个公开的检验点留在这里。

还可以换一个角度，用最朴素的话说一遍这一节。设想一个小镇上只有一家书店，镇上的人想读书，只能去那里买，书店老板因此可以挑进什么书、定什么价。后来镇上通了网络，人人都能直接订到书，再后来又有了一个能随时给你讲书的助手。书店老板还在，但他不再是镇上人与书之间唯一的那扇门。他要继续开下去，就得想清楚：我能给这个镇上的人提供什么，是网络和助手给不了的？是对这个镇上每个人口味的了解，是坐在店里的那种气氛，是一个熟人的推荐。这个小镇的故事是说明性的，不是对任何一家书店的描写，但它说出了分发层面对的真实处境：门不再唯一，门后的东西就得自己说话。

还有一层意思容易被忽略。分发层先塌，并不是因为分发者做错了什么，而是因为它所依赖的部分稀缺性发生变化。旧通信方式在新技术出现后逐渐调整，不能因此说送达与维护的工作全部消失。我们不必对任何一个具体的行当幸灾乐祸，也不必替它们哀悼；要看得清楚的只是：当“把东西送到你手上”不再需要经过谁，链条中转译、送达与核验各自提供什么，就更需要分别说明。部分旧入口受到冲击之后，转译和研究也面临一个问题：哪些任务条件使计算能够进一步改变分工？

◆ 3.3 共同规则怎样成为计算条件

前两节谈的是转译和分发，似乎只涉及“怎么讲”。但 AI 吃掉的不止是讲法，还有一部分“怎么发现”。要看清这一点，得先问：什么样的知识最容易被算力拿下？

一个值得检验的判断是：规则、任务表示与验证手段越清楚，计算方法越可能发挥作用；但可验证不等于容易求解。这句话可以用日常的话拆开。所谓同一性高，就是这个问题对所有人是同一个问题，规则是确定的，答案可以被所有人用同一把尺子验出来。一道数学证明对不对，不因证明的人是谁而改变；蛋白质在给定条件下的结构，不由观察者的信念决定；一盘棋在既定规则下可以判定胜负。反过来，“我该不该辞职去做自己喜欢的事”，每个人的问题都不一样，没有统一的尺子，也就没有一个可以拿去“算”的标准答

案。对一台机器来说，前一类问题像一道摆好了棋盘的题，后一类问题的目标和约束需要先由相关人共同厘清，计算只能处理其中已明确的部分。

把这个道理换成一个更生活化的比方。设想一座大城市里，有一类事情全城人都归同一个窗口办，比如身份证换领，流程统一、材料统一、有明确的对错；另一类事情每家都不同，比如这家的老人该住哪里养老、孩子读什么学校。前一类，窗口可以做得越来越快，甚至全自动，因为它本来就是“同一套规则”；后一类，再强的窗口也替代不了一个人对这家人情况的了解。前一类流程较容易被明确表示，但是否适合自动化，还要查数据、责任与例外条件。

这里就轮到本章的第一个主案例：AlphaFold。蛋白质的结构与功能密切相关，从序列预测结构是生物学的重要任务。DeepMind 与欧洲生物信息研究所合作建立的数据库，在 2022 年扩展到两亿多个预测结构。[N09] 这一规模扩大了研究者可使用的结构线索，却不能与实验结构条目作简单的一对一效率比较：预测对象、可靠程度和后续检验任务并不相同。2024 年诺贝尔化学奖分别表彰计算蛋白质设计与结构预测工作。[N06]

这个案例说明，结构预测的某些环节可以借助算法、数据与计算大幅扩展。它不支持把一项实验结构说成“一个头脑加几年实验”，也不支持把两亿个预测当作已经完成实验确认的两亿项发现。模型所依赖的实验积累、问题设定与结果评价仍在贡献链里。改变的是分工和可探索范围，不能把全部科研生产简化成算力与个人头脑的此消彼长。

还有一个细节常被忽略：2024 年的化学奖里，除了“预测”，还有“设计”。贝克的工作是从零设计自然界没有的蛋白质。这意味着算力不只是在“读”已有的东西，而是在已划定的空间里“写”出新的东西。这很像从前只能读菜谱的人，忽然可以让机器按照要求试出成百上千个新菜谱，再由人挑出哪一个值得做。写菜谱的速度变了，挑哪一个、为什么挑它、给谁吃，还需要人的口味与判断。这个比方是说明性的，但它提示了一件事：计算系统能够承担部分候选生成与筛选，而“值得与否”的判断，目前仍然需要有人来下。当然，这条分工线会不会继续后移，眼下没有定论，需要持续检验。

这个判断需要标出边界，否则就成了一句空话。第一道边界：本节证据来自已有明确任务表示的结构预测，不能据此概括 AI 全部能力。问题怎样提出、目标怎样修改、候选怎样检验，都应纳入具体系统的贡献记录；AI 能否参与立项与换题，也须按实际配置和结果

判断，不能预先划作永远只属于人的领地。第二道边界：同一性不是非黑即白，而是一条梯度。共同规则有利于建立可复查的任务，但仍要检查求解难度、数据是否充分，以及结果怎样在具体环境中验证。第三道边界留给后面：当计算资源在知识生产中变得更重要时，资源由谁控制、谁能取得，就成了需要追问的问题，第21章会专门谈它。

把这一节的意思收拢，其实是在回答“知识分子的头脑还剩什么”。过去，我们习惯把“公共知识的生产”视为知识分子的看家本领，一个人读很多书、想得深、出了成果，就是对公共知识的贡献。现在要承认：这条路上最可计算的那一段，正在被算力接走。头脑并没有变得没用，但在一些适合计算的任务中，单靠个人长期推演未必是有效的分工；具体效率仍要连同数据、实验、核验与人的投入一起比较。这对一个靠这一段吃饭的人是不愉快的消息，但看清它，比假装它没发生更有用。

打个日常的比方：一个人学会了用计算器，并不意味着他不再需要懂数；他只是不必再把时间花在笔算上，可以把精力用在判断这笔账该不该算、算出来的数合不合理上。把公共研究中适合计算的环节交给计算系统，对知识分子而言也是类似的处境：笔算的那一部分让出去了，判断的那一部分，反而变得更醒目，也更要紧。

这也是为什么本章不把话说成“知识分子完了”：被算力接走的，是公共知识里最可计算、最少依赖具体听众的那一段；留下来的，是更靠近具体的人、具体的场合、具体的判断的那一段。这两段的边界在哪里，每个行当不同，要到第四编里一个行当一个行当地去看。

◆ 3.4 象棋的预演

如果想看一个行当在“被算力拿下之后”是什么模样，有一个变化较深、但仍在继续演变的案例：国际象棋。

故事的转折点常被记在1997年。那年五月，IBM的“深蓝”在六局的对抗中以3.5比2.5击败了当时的世界冠军卡斯帕罗夫，这是计算机第一次在正式的赛制下战胜在位的世界冠军。那一年，许多人的第一反应是惊愕和悲观：象棋是人类智力的象征，它输了，是不是意味着人的头脑要败下阵来？此后二十多年里，故事沿着另一个方向展开。引擎一年比一年强，强到今天，强棋力引擎可以在消费级设备上辅助分析；具体对局强弱仍取决于引

擎、硬件、用时与赛制。强引擎成为棋局分析的重要工具，并不等于每一种配置都同样强，也不等于一切局面已被求解。

然后呢？人类的国际象棋比赛没有因此失去意义。它们一直在比较参赛者在给定规则和压力下的表现，从来不承担证明全部棋局“终极真理”的任务。引擎增强之后，观众与棋手多了一种分析参照，却仍要关注人的选择、心理与竞技过程。本书借此说明：某类计算任务被机器做得更强，不必然使围绕它的全部人类活动消失。

用一个日常的类比，会更好懂。汽车早就比人跑得快了，可没有人因此取消百米赛跑。我们依旧为人类跑进十秒以内的速度欢呼，原因并不是它在“找出地球上跑得最快的东西”，而是我们想看人的身体能做到什么、在压力之下怎样发挥、一个具体的人怎样把自己推到极限。比赛一直是在规则限定下比较人的表现；机器更快，并不取消这项活动的意义。

象棋这个预演里还有几个细节，值得慢慢看。第一个细节是，引擎并没有让棋手变成多余的人，却改变了棋手的工作方式。今天的顶尖棋手赛前要花大量时间用引擎分析开局、查找漏洞，这一部分的“公共知识”，也就是对许多局面与候选着法的分析，变成了更容易获得的训练资源；引擎评价仍受计算深度与配置限制。当更多棋手能获得分析工具，拉开差距的因素也包括：这位棋手熟悉什么样的局面、在时间紧迫时容易犯什么样的错、对手有什么样的习惯、他自己的风格在哪里最舒服。这些东西，通用引擎未必掌握；若加入训练记录和反馈，系统的可知范围也会变化，它们长在具体的人身上，长在这个棋手几十年的对局和失败里。换句话说，在底座被公共化之后，价值转移到了“这个人自己带着什么”上。

第二个细节可以用一个说明性的教学场景来理解。孩子在家里用引擎比较着法，看见自己漏掉的战术；教练则据此检查，他究竟没有算到哪一步，还是在时间压力下反复犯错。引擎给出高分着法，不等于已经给出了适合孩子的解释；教练提供解释，也不能免于效果检验。这个场景展示的是一种可能的人机分工，不是关于棋坛教练就业状况的调查。

第三个细节是最需要警惕的：不要把象棋的结局原样搬到所有知识上。国际象棋的规则与终局判断相对明确，也便于大量模拟对局，这些是计算取得进展的有利条件；训练仍有资源限制，明确规则也不意味着全部棋局已经求解。绝大多数的知识，没有这么干净。

教育怎样才能让一个具体的孩子真正懂了，一个社区的纠纷怎样才能化解，一种药对这位病人到底值不值得用，这些问题没有一个确定的棋盘。所以，象棋能说明的，是一组规则、算法与资源相互配合后的实际变化，不能单凭“同一性高”预测其他领域。它是一个预演，不是一份判决书。

把这个预演放回本章的主线，会看到一个很清楚的轮廓：在规则明确且计算方法有效的任务上，机器可以成为更强的分析参照；人类活动如何组织，则还有竞技、学习与社会意义等不同维度。其他任务变化多快、多深，要分别考察目标、数据、反馈与责任条件，不能只按是否需要人在场排出时间表。

走到这里，本章的判断可以表述得更准确：AI 使部分转译初稿更便宜、更易并行生成；某些依赖旧入口的服务因此需要重新说明价值；计算方法也在有利条件下改变研究分工。国际象棋提供的是一个有限类比，不是所有知识行业的命运表。过去依靠知识获取与转译成本建立的位置正在受到挑战，但核验、长期理解和责任安排并未随之自动完成。

◆ 3.5 从能够生成到能够成立

“AI 把公共知识吃了”是一种形象说法。基础模型并不是一座无误地保存全部知识的仓库；加入检索、工具、记忆和人的核验之后，它能完成的任务又会改变。讨论替代，至少要交代比较的是哪一种配置、哪一种任务。一个联网检索系统能够找到当前资料，不说说明一个离线模型也掌握相同资料；一段流畅的解释能够让人读下去，也不说明它的前提与结论均已可靠。

AlphaFold 数据库在 2022 年扩展到两亿多个预测结构，是计算方法改变科研条件的强例子。[N09] 这里的“预测结构”不能被写成两亿个已经逐一实验确认的发现；它们的可用性还涉及置信度、研究问题和后续验证。这个例子真正支持的是：算法、数据、计算与研究工作能够共同扩大可探索的范围。它并不单独证明所有公共知识生产已主要由算力决定，更不证明实验、立题和证据评价不再重要。

同样，1997 年深蓝击败卡斯帕罗夫，说明机器在特定规则与任务中取得了突破。[N10] 国际象棋规则稳定，并不意味着所有规则清楚的问题都容易计算。可检查一个答案，与高效找到这个答案，是不同的困难。于是，本书的强命题需要收紧成一个可用的判断：

当任务表示、数据供给、验证手段与计算方法相互配合时，某些知识工作的分工会被深刻重组。改变的范围，要逐项观察，不能从一个成功领域直接推出所有领域的去向。

需要特别提醒的是，这一章只讲了“吃”，没有讲“吃了之后怎么办”。读者读到这里，很容易生出三种反应，都很自然，也都值得认真对待。有人会说：那知识分子完了；有人会说：这是人文精神的失落，是时代的退步；还有人会说：不要紧，守住自己的专业就行，该怎样还怎样。这三种说法，每一种里都有一点真东西，也每一种都错在同一个地方：它们都是在没有看清“知识分子到底站在知识链条的哪个位置上”的情况下，就急着下结论。

所以下一章要做的事，是把这三种流行的误诊一个个摆出来，先接住它们各自说对的那一半，再指出它们共同漏掉的那一半。下一章借摄影与绘画的历史背景，构造三种反应来作比较；这是分析工具，不是对当年画家的实际分类。

04

第4章 三种流行的误诊

前三章把裂缝摆在了桌面上：奖项的共同参照作用需要重估，公共贡献与经济回报之间存在距离，AI 又在改变部分转译工序。读到这里，大多数人心里会冒出一个很自然的问题：那么，知识分子是不是完了？如果你在饭桌上、朋友圈里、学术会议的茶歇时提这个问题，会立刻听到三种不同的回答，每一种都说得斩钉截铁，每一种都带着真实的焦虑，也每一种都有它说对的地方。

第一种回答是：完了，迟早被取代。第二种回答是：没完，但人文精神已经丧失，这是文明的衰败。第三种回答是：没什么大不了，把专业守住，把功夫练深，AI 终究替代不了真正的专家。三种回答的情绪不同，一个惊恐，一个悲怆，一个镇定，可是它们有一个共同点：都在回答“知识分子这种人还能不能保住”。这一章要做的事，是把这三种回答一一接住，看清它们各自说对了什么，再指出它们为什么都没有诊到病灶上。诊断错了，开出的药方越认真，耽误得越久。

需要先说明一句：这一章不打算在三种回答之间“各打五十大板”，也不打算折中出第四种回答。折中是最省力的办法，却往往最没用：把“有点危险、有点失落、有点希望”混在一起，等于什么也没诊断。我们要做的是找出三种回答共同的一个出发点，看那个出发点本身站不站得住。

先借十九世纪摄影与绘画的关系作一个有限类比。1839 年银版摄影术向公众公布 [N31]，此后肖像生产增加了一种重要技术。1874 年巴黎的独立画家展览，则让后来被称为印象派的探索获得了新的展示空间。[N32] 两件事之间不能画一根简单的因果箭头：绘

画变化还涉及展览制度、材料、城市生活与艺术家各自的问题。本章借这一背景构造恐慌、怀旧与转向三种反应，帮助分析今天的选择，不把它写成当年画家群体的实际分类。

◆ 4.1 “AI 将取代知识分子”

说“AI 将取代知识分子”的人，先要被认真对待，因为他们说对了一件很具体的事：部分知识工序已经可以由机器分担，岗位如何变化还需进一步观察。上一章已经讲过，检索、翻译、讲解、总结、答疑，这些过去要靠一层一层的人来做的转译工作，其中部分初稿的生成成本正在下降。一个大学生半夜卡在一道概念题上，如今不必等到明天去问助教，也不必翻三本教材，直接问就是了，而且可以连问十遍都不被嫌烦。这个冲击是真实的，说它不存在，才是自欺。

但是“取代”这个词有个暗藏的偷换。它把“某些工作被机器做了”悄悄换成了“做这些工作的那种人没有了”，好像一个职业是由它当下做的那堆活计焊死的。这个换法不对，因为一个职业从来不等于它此刻的活计清单。拿一个大家都见过的例子来说：二十年前，不少街区能见到冲洗相片的小店，店主的本事是调药水、控时间、把底片洗得不发灰。数码相机和手机出现以后，传统冲印的需求和经营方式发生了改变，一部分小店退出，一部分转型。可是“拍照的人”并没有消失，反而多得数不过来，只不过站的位置变了：洗相片的人退场，会取景、会布光、会讲故事的人上了台。被取代的是那一套工序，而不是人对影像的需要。

再回到画家的故事。摄影改变了肖像的生产与消费，却没有使“替人留一张像”的绘画工作全部消失。流传的“绘画已经死了”之类断语，也不能在出处未明时当作史料。本章真正需要的只是一个有限判断：一项技术可以改变某些工序和市场，同时与既有艺术活动并存；具体哪些职业收缩、哪些方向扩大，仍须用相应历史材料来说明。

现在把这个逻辑搬回知识分子身上。知识分子这个群体，在同一性时代做的是一条长长的链条上的工作：有人原创，有人阐发，有人编成教材，有人在课堂上讲，有人写成通俗文章。AI 首先吃掉的，是链条下游那些“把已有公共知识按统一格式讲清楚”的环节。如果质量、责任与成本条件都满足，这些环节上的人工任务和岗位可能收缩；程度需要职业数据支持。但是，把“这些岗位收缩”推成“知识分子终结”，要多走两步：第一，要

证明知识分子的全部价值都在这些环节上；第二，要证明这条链条上没有任何一个位置是AI占不了的。这两步，持“取代论”的人通常一步也没有走，只是用一个惊人的词把它们跳过去了。

这里还可以看一个更日常的例子。再设想一家复印店：原先靠附近居民不易取得打印设备，后来网络打印和其他服务普及，它需要重新寻找价值。店主可能发现，来的人真正缺的不是复印机，而是“帮我把这一堆乱七八糟的材料理成人家能收的样子”：该签哪里、缺哪一页、顺序怎么排。他们卖的是对办事人处境的熟悉。你看，同一家店，被取代的是机器那一段，没有被取代的是对人的了解那一段。取代发生在具体的环节上，不能直接等同于整个人的全部价值被抹去。把这个看清，才谈得上下一步。

更要紧的一点是，“取代”这个说法假定了一个静止的舞台：舞台上有一个位置，原来坐着人，现在换成了机器。可是真实发生的往往是舞台自己在动。照相术出现以后，画家没有被换下去，是“画家该站在哪里”这个问题被改写了。同样的道理，AI出现以后，知识分子面对的不是“人还是机器坐这把椅子”，而是“这把椅子还在不在原来的地方”。把位置变化误当成存亡问题，就会把全部精力用来争那把椅子，而不是去看新的位置在哪里。这是第一种误诊：它诊出了真实的伤口，却把一次位移当成了死亡通知。

怎样检验取代发生到了哪一步？不能把门槛设成“AI解决一个人的一生”，否则任何岗位变化都能被挡在门外。应先限定某一岗位的任务、质量与责任要求，再比较自动化方案能否长期承担，以及人的工作量、收入和岗位数量怎样变化。即使某些岗位被大量替代，也不等于全部知识工作消失；反过来，仍有任务需要人参与，也不保证原岗位人人保留。这两个层次分清了，才有可能认真讨论转型。

◆ 4.2 “人文精神失落”

第二种回答来自另一类人：他们并不太担心岗位，担心的是更深的东西。在他们看来，AI生成的文字再流畅，也没有灵魂；人们不再读厚书、不再长时间思考、不再为一个问题熬夜，是文化在滑坡；知识分子曾经是社会的良心，如今成了流量的奴隶。这类声音有很深的传统，二十世纪以来的各种“知识分子衰落”“公共领域消亡”之叹，一脉相承。它

说对了很多：推荐流可能打断持续阅读，商业激励也可能压缩独立表达的空间；范围和程度需要具体材料支持。这些担忧不是矫情，应当认真查清何处已有损失、何处仍是风险。

可是这种叙述有时把不同变化都归到“精神”的账上，好像精神是一个只能增减的总量。来看一个说明性场景：一位老人拿到公共服务窗口的办事说明，术语太多，读完仍不知道要带哪些材料。家里的年轻人让 AI 把说明改成更易读的步骤，再逐项对照官方原文，遇到不清楚的地方打电话问窗口。这里的关心并没有因为使用机器而消失；它体现在有没有认真核对老人是否理解、内容是否可靠。技术能支持这种关心，也能制造流畅却错误的替代品，不能单凭媒介就判断“精神”多了还是少了。

“人文精神失落”这个判断的症结，在于它混淆了两样东西：一样是转译的颗粒度，一样是精神本身。同一性时代的转译是粗颗粒的：一本教材要讲给全国的学生，一篇社论要写给全体读者，一场讲座要面对台下几百人，转译者只能取一个“差不多对所有人都管用”的中间档。这种粗颗粒的转译，恰恰是我们过去最熟悉、最尊敬的那种“人文”的样子：大师在讲台上，面对一整代人，说出一番大家共同的话。这样的场景，让我们误以为“人文”就等于“面向全体、统一腔调”。当部分讲解初稿可以迅速按个人需求生成，共同表达的形式可能改变，有人便觉得“精神”淡了。可是，统一腔调的淡化，不能单独证明人文精神减弱。共同阅读、持续陪伴与公开讨论是否受损，也不能用“颗粒度变细”一笔勾销；要分别看哪些能力被支持，哪些关系被削弱。

我并不想轻飘飘地把这笔账一笔勾销。粗颗粒的转译有它不可替代的一种好处：大家读同一本书、听同一场讲座，彼此就有了共同的话题和共同的参照，社会的某种凝聚力就是这样来的。这一点，我们在第 1 章讲同一性装置时已经看到过：县城只有一份报纸的时候，评出的“年度好人”在这个设想里得到广泛承认。颗粒变细以后，原有共同参照可能减弱，也可能形成新的共同体；怎样保持相互读懂的能力，是第五编要打开的新裂缝之一。但这个真问题，和“人文精神失落”这个说法不是一回事：前者要问的是“人和人之间还靠什么相互读懂”，是一个可以动手去设计、去补的具体缺口；后者却把它说成一场无法挽回的整体衰败，给人的只有悲叹，不给人下手的地方。

设想另一个说明性的场景，来看“颗粒度变了”和“精神没了”是怎样被混为一谈的。一个小城里，从前每逢春节，县中学的老校长要在全校大会上讲一番话，几百个学生坐在

操场上听，讲的是“做人要有骨气”，全校的人二十年后还记得这一句。如今，同样的道理可以由 AI 分别讲给每个孩子听，对爱踢球的孩子用球场上的事讲，对爱写小说的孩子用故事里的人物讲。老校长会觉得，那种“几百人一起听同一句话”的庄严没有了，这个感觉是真的。可是请注意，那一份庄严既来自话的内容，也来自“所有人同时站在同一个操场上”的共同经历。两者不能按比例硬拆，但可以分别考察，看看改变了什么、哪些联系仍可重建。再回到本章构造的怀旧立场：它会说，照片只是机械复制，画才有灵魂。绘画和摄影各有表达可能；但若只拿“灵魂”作护身符，又只在某种已能便捷完成的再现任务上竞争，手工成本就可能成为劣势。问题在于有没有说明自己提供了何种不同价值，而不在于手工必定输给镜头。怀旧不是错在爱，而是错在把爱放在了一个已经被镜头占住的位置上。这是第二种误诊：它诊出了真实的失落，却把一次颗粒度的变化当成了精神的衰亡，于是只剩哀悼，没有下一步。

怀旧有时候还会变成一种看不见的筛选：谁来定义“真正的人文”？如果标准是“读过哪些经典”“写得多典雅”，那么 AI 时代的很多新的认真，比如一个中学生为了一个自己关心的问题，连着几晚和 AI 反复追问、推翻、重来，就被排除在“精神”之外了，只因为他用的不是旧的方式。把精神绑在某一种形式上，等于替下一代决定了他们不配拥有精神。我们完全可以在尊重旧形式的同时承认：精神要找新的形式，而这个“找”本身，正是知识分子最该做的事，不该是哀悼的事。

◆ 4.3 “坚守专业即可”

第三种回答听上去最稳妥，最“成熟”：不必惊慌，也不必悲叹，把自己的专业做到极致，真正的专家永远有价值。这话在相当长的时间里是对的，而且是一句好建议：功夫不扎实，就更难承担相应的专业任务。对大多数身处具体岗位的人来说，把手头的事做精，也确实是最实在的态度。这一点要先认下来，因为后面我们要说的，不是“功夫不重要”，而是“拿什么来衡量功夫”这件事可能变了。

先用一个说明性的例子来看。设想一位治学严谨的老教授，他有一套心得很深的标准：学生必须通读几十本经典原著，能够准确复述每一家的论点，才算入了门；论文里的引文必须详尽，注释必须规范。几十年来，这套标准培养出了一批批扎实的学生，他也因此赢

得尊重。现在，学生们可以让 AI 在几秒钟内把几十本书的论点梳理成清单，辅助整理引文格式，但引文本身、页码和对应论点仍须回到原书核对。老教授觉得这是投机取巧，更加严格地要求学生“亲手读”。他的坚守有道理：亲手读确实有 AI 清单代替不了的东西。可是问题来了：他的“功夫”标准，到底量的是什么？如果量的是“掌握多少公共知识、复述得多准”，评分就可能过度集中在复述结果，而忽略学生怎样读出问题、核对证据并形成判断。一份 AI 清单不能替这些学习过程作证，准确性也仍须核验。

这就是第三种误诊的要害：它把旧典范里的标准，当成了永恒的标准。在同一性时代，“博学”“传递准确”“有权威”是知识分子的硬指标，原因很朴素：转译又慢又贵，一个人能把大量公共知识装进头脑，并且准确无误地讲给别人，本身就是稀缺的本事。记忆和复述在评价中占多大权重，与当时的获取和转译条件有关；条件变化后，权重可以调整，准确、深入和可核验仍然重要。这就好比算盘时代，打得又快又准是会计的硬本事，人人以此为荣；电子表格普及以后，没人再拿“珠算速度”给会计打分了，但这不等于会计这个行当不需要功夫，而是衡量功夫的尺子换了。

“坚守专业即可”还有一个更隐蔽的毛病：它把“专业”当成了一个固定的点，只要站着不动就行。可专业本身是被一条链条上的位置界定出来的。设想一个手艺很好的老裁缝，按尺码做衣服做了一辈子，针脚细密，从不出错。后来，量体数据可以直接送到工厂，每个人都能按自己的身材即时裁出一件衣服。老裁缝继续精进他的“标准尺码”手艺，当然会越来越好，却也越来越像一个纪念碑。他需要做的不是把针脚缝得更密，而是弄清楚：在“人人按身材裁衣”的时代，他那一双能摸出布料脾气、看得出这个人走路姿势的手，该放在哪个环节上。这是位置问题，不是功夫问题。

同样的情形，在知识分子的世界里也不少见。一位以“讲得清楚、讲得准确”著称的老师，几十年来靠的是把一个难点拆开、讲透，学生都爱听。如今任何一个学生都可以让 AI 把同一个难点讲上十个版本，这位老师需要检验自己的讲法还多提供了什么。他既要讲清楚，也要继续问：学生为什么在这里卡住？是少了一块前置的东西，还是对这个概念本来就有一个别扭的想法？这些，缺少学生反应和可靠记录的 AI 很难准确判断，而他多年来亲眼见过上千个学生在同一处出的同一类错。他的本钱包括识别卡点、准确讲解和根据反馈调整；这些能力需要一起检验，不能只靠教龄或见过多少学生作担保。

对这一类回答，还要补一句公平话：它并非完全没有看到变化。很多主张“坚守”的人，说的其实是“守住不可替代的东西”，这和本书后面要讲的“能否组织与任务相关、经得起复核的经验和材料”是同一个方向。分歧在于，“守”如果只是原地不动，就错了；“守”如果是查清自己能提供什么依据、判断和责任，再把它们放到新的协作位置上，就有了可检验的方向。可惜后一种理解需要先回答“我在哪里”，而第三种回答恰恰是回避这个问题的。这是第三种误诊：它诊出了真实的功夫，却把旧尺子当成了永恒的尺子。

怎么检验自己是不是在“守”错了地方？有一个很实用的小办法：把自己每周做的事，一件件拿出来问两个问题。第一，这件事，如果交给一个会说话、不知疲倦的 AI，它做得出来的结果，和我做的差在哪里？第二，那个差距，对我服务的人来说，是不是他真正在意的？如果暂时说不出差别，就值得做一次同任务比较；如果有差别却无人关注，也还要检查它是否关乎使用者不易察觉的正确性、责任或长期效果，不能立即判成自己的骄傲。这两个问题听上去简单，做起来很难受，因为它要求一个人把“我很在行”和“别人需要”分开看。但是，这种分开，是“守”变成“看位置”的第一步。

◆ 4.4 真正的问题

把三种误诊并排放在一起，会发现它们的结构惊人地相似。第一种说，知识分子这种人要被取代了；第二种说，知识分子这种人的精神在失落；第三种说，知识分子这种人只要守住专业就好。三个回答的主语，都是“知识分子是什么样的人”：有用还是没用，有灵魂还是没灵魂，有功夫还是没功夫。它们都把知识分子当成一种身份，一种可以直接评价的“人”，然后给这个身份打分、哀悼或加固。

可是第1章到第3章已经让我们看到了另一幅图景：知识分子不是凭空存在的一种“人”，而是站在一条知识链条上的某个位置。链条上有生产公共知识的人，有转译的人，有分发的人，有最后使用的人。一个人是不是“知识分子”、值不值钱、好不好，是由他在这条链条上站在哪里、做了什么决定的。如果链条本身发生了变化，比如某些研究与转译工序被计算系统重组，那么再追问“这种人还好不好”，就像问“一座桥下的河道改了，桥还美不美”一样，问到了表面，没问到根上。

真正的问题于是换成：在这条正在变形的链条上，知识分子过去站的位置，哪些正在被 AI 占据？哪些任务目前仍需要人的参与与责任？有没有一个新的位置，原来不存在，如今需要有人去站？换句话说，不是“他还有没有用”，而是“他站在知识链条的哪里”。这个问法有一个好处：它把一个让人惶恐的存亡问题，换成了一个可以动手去查的位置问题。位置是可以看、可以量、可以挪的，存亡则只能忧虑。

再设想一个旅行服务场景，这只是说明性情境：一家原来主要帮助订票、安排住宿的门店，在网上预订普及后，需要重新说明收费理由。它可以尝试为带老人出行的家庭设计路线，或为徒步者组织行程；能否做好，需要比较服务效果与成本。这家门店需要说明的，不只是订票速度或服务态度，而是在订票已有便捷替代渠道时还能提供什么，而“识别具体需要、核验安排并承担服务责任”仍需由这项服务实际完成。这就是“问位置”的样子：先看链条上哪一段变了，再看自己手里有什么，最后才去选站在哪里。

回到绘画的类比，转向不必理解成寻找“镜头永远做不到”的避难所。1874 年独立展览的重要之处，还在于艺术家改变了作品被选择和呈现的安排；他们的材料、题材与观看方式也在变化。由此得到的启发，是同时检查作品怎样做、由谁评价、经由何种组织被看见。这个解释并不把印象派归因于摄影，更不声称新的艺术价值在摄影出现前毫不存在。它只帮助我们提出下一步问题：技术变化时，工作的内容与支持它的制度能否一起重组？

这里要把话说得克制一些。画家的故事不是一个预言，不能因此断言知识分子“一定”会找到一个更好的位置。当年并不是每个画家都转向成功，也有人继续在原有方向中工作，具体成败比例不能由这个类比给出，转向本身也有成有败。这个类比提示我们：当某些工序改变时，只守旧有做法或只表达悲叹都不足以回答问题，还须检查位置怎样变化。至于知识分子在这条链条上的新位置究竟是什么，需要的不是一个类比，而是一套对链条的认真分析。

误诊并不是无害的，它们各自把人推向一个具体的坏处。信了第一种，人会在恐慌里做出仓促的决定：要么抢着去学一门“AI 取代不了”的新手艺，结果发现新手艺也在被 AI 追赶；要么干脆放弃，觉得反正没用。信了第二种，人会把力气花在控诉和怀念上，写一篇又一篇的感叹文章，却没有一个人去动手补上那些真正的缺口。信了第三种，人会在一条越来越窄的道上越走越深，直到有一天发现，这条道上的客人已经不来了。三种坏处看

上去不同，根子是同一个：它们都没有告诉人该去看哪里。而一个好的诊断，第一件事就是让人知道该把目光放在哪里。

这套分析，要从一个很朴素的问题开始：知识分子过去为什么能站在那条链条上？他们的地位，是靠原创，还是靠占有一条通道？是什么样的历史条件，把“转译”这件事固定在一群人身上，并让这群人形成了一座金字塔？只有弄清楚这座金字塔是怎样发生的，我们才能判断：塔基下的土在松动时，塔会塌，还是可以换一种方式立起来。这就是下一编要做的事。我们要回到更早的地方，去看祭司怎样解释经文，士怎样阐发经义，译经者怎样让一种外来的思想在新的土地上长出新的样子。那里面藏着一个答案：知识分子，从来不是一种固定的身份，而是一种被发生出来的职业形态。既然是被发生出来的，它就是可以换的。

第一编末 SDE 解构一：裂缝在哪里

前四章在白话里说了一件事：知识分子的处境出了裂缝，而人们最常见的三种诊断，都没有诊在裂缝上。这一节把同一件事换一套更精确的语言重说一遍，并且给它加上可以被推翻的条件。按本书的约定，这里同时动用三套工具：三大方程负责说清各要素之间是什么关系，123 原理负责说清裂缝怎样积累、怎样可能被撕开，六路径负责说清为什么三种误诊一上手就走偏。三者缺一，就会退化成贴标签：说“教师是这个，教材是那个”，看上去整齐，却什么也解释不了。所以下面不给对应表，只写作用链。

一、先从 123 原理看：裂缝是一笔正在积压的矛盾。这一编里有三个被反复提到的东西。第一个，是 AI 带来的新的转译方式：部分检索、讲解、总结与答疑初稿可以较快按个人需求生成，效果仍待核验。在 SDE 的语言里，这是差异序列（D）一侧出现的新的推进方式，也就是做事的路径本身换了。第二个，是印刷术、学堂、国家考试几百年里沉淀下来的那一整片土壤：教材怎么编、课程怎么排、文凭怎么认、职称怎么评、期刊怎么审。这是特征纠缠网络（E）一侧的沉淀，它不是背景，而是有惯性、会反过来约束一切的东西。第三个，是知识分子的职业形态，也就是一个人以什么身份、靠什么吃饭、被什么标准认可，这是显露（S）一侧的现状。

123 原理的第一步说：D 和 E 相互矛盾，张力累积。放到本编，作用链是这样的：AI 使部分文本转译的边际成本降低，于是“按统一尺码批量转译”这种做法的部分稀缺性减弱（D 的变化）；而在某些场景里，评价仍主要计量统一交付和既有成果，对需求识别、核验与持续修订记录不足（E 的惯性）。准确传递本身并未因此失去价值，张力来自新的工作需要与既有评价之间的错位。第二步考察：积累的张力在什么条件下可能改变 S。在一些场景中，第二步仍未稳定发生：做法改变了，岗位与评价却继续沿旧方式安排。另一些场景已经出现角色和制度调整，不能一概写成 S 未变、回写未出现。本编的“裂缝”指向这种变化不均衡，而不是宣布整个职业世界仍停在同一个阶段。

这里有一个容易漏掉的细节，就是回写并非只会朝好的方向走。旧的 S 其实一直在向 D 和 E 回写：假如评价只看论文数量而不管教学效果，老师据此挤掉核验教学的时间；假如出版社只追统一版本发行量而忽视已发现的读者障碍，反馈便不能进入改版。这样的回

写可能加固原有限制，它让矛盾不但没有化解，反而被压到更深的地方。三种熄火方式里，这一编的情形最接近的是第一种：矛盾被压平，也就是在表面上维持一切照旧，用各种办法让“新的转译方式”和“旧的评价体系”看上去互不相干。所以才会出现一种奇怪的景象：有些人已经使用 AI，所在机构的评价与责任安排却还没有相应调整。

摄影与绘画的关系可以提示我们比较技术、展览制度与职业位置，但不能证明一条固定的“先技术冲击、后新形态、再制度回写”的历史顺序。印象派独立展览涉及对官方沙龙的回应，也有材料、城市生活与艺术问题的变化。这里真正可以借用的方法，是逐项寻找变化怎样相互作用的记录，而不是把一段复杂历史压成 123 原理的现成例证。

这条作用链可以被反驳，失败条件有三个。第一，若所考察场景的评价已随任务变化而调整，并有证据表明记录缺口与实际摩擦减少，就应把该场景的“张力继续积压”改写；仅有制度改名还不够。第二，若原有支持关系已经容纳新的工作形态，且无需预期的制度改造也能持续运行，就应收缩“这项制度联系构成关键阻力”的解释。这一检验针对具体支持关系是否构成阻力，并不要求所有职业形态原地不动。第三，如果能证明 AI 带来的变化只是工具上的提速，并没有改变“谁来做哪一段转译”，那么以任务分工变化解释这类裂缝的主张就应收缩；提速本身是否构成相关 D 变化，还需看它是否改变推进次序与反馈。这三条里有任何一条被经验材料支持，本编的判断就要撤回或改写。需要诚实地说明：目前我们对这三条的把握，来自对现象的观察而不是系统的调查，所以它们现在是待检的判断，而不是结论。

二、再从六路径看：三种误诊为什么都错在起手。六路径讲的是，同样三个要素，可以有六种起手的次序，哪一种合适，要看这个问题的任务 DNA，也就是这个问题最吃紧、最该先抓住的那一维。如果问题是“理解一个已经成形的结构体系”，宜先立骨架；如果问题是“干预一个正在进行中的过程”，宜先看卡点，再看土壤，最后才谈新的形态。起手选错，不会报错，只会让人“忙得很充实，却摸不到门”。

现在看“知识分子向何处去”这个问题，它的任务 DNA 是什么？它不是在问“知识分子是什么”，那是理解一个静态结构；它是在问一群人在一个正在发生的变化中该怎么办，是干预一个进行中的过程。这个任务的吃紧之处在卡点，即转译这个动作的做法在哪里卡住了、在哪里被改写了；其次是土壤，即哪些制度和惯例在拽着它；最后，新的形态才会

是前两步的结果。因此，本编优先从差异序列进入，经由特征纠缠网络复查，再讨论显露形态；这是研究次序，不是事物必然按此发生的时间次序。

三种误诊却都是另一个起手。“AI 将取代知识分子”，起手问的是“知识分子这种人还在不在”；“人文精神失落”，起手问的是“知识分子这种人的灵魂还在不在”；“坚守专业即可”，起手问的是“知识分子这种人的功夫还在不在”。三问的对象，都是显露这一端的“人”，都是在给一个现成的身份打分、哀悼或加固。这里存在一种风险：当你从身份起手，容易只看到“这个身份受到威胁”，从而忽略具体做法；但从身份进入也可以继续追查制度与实践，不能由起手本身判定结论必错；需要复查的是，论证有没有继续回答转译动作在哪一环变化。摄影与绘画的类比也只支持检查做法和制度，不能证明某一种起手必然导向成功。

这条判断同样给出失败条件。如果能找到一位主张“取代”“失落”或“坚守”的论者，他的论证确实是从转译动作的变化出发、先查卡点再谈身份的，那么对他而言“从 S 起手”的指控就不成立，应当收回。这也提醒我们：这里说的是三种流行说法的典型形态，而不是对每一位具体作者的断语。另一个失败条件是：如果从 D 起手得出的实际建议，与从 S 起手得出的没有任何不同，也就是三种回答与“位置问题”给出了同样的行动，那么起手次序的区分就只是整理语言，增量有限，应当承认。我们要求这个区分至少产生一个可以检验的差别：从卡点起手，应当能够指出一个具体的、可以动手的缺口；若停留在身份评价而没有返回具体作用链，则容易只留下判断或情绪。如果后者也能做到，我们的区分就不成立。

还要补一句关于“综述病”的提醒。这一章对三种误诊的清理，本身也有从“先看别人怎么说”起手的危险：把三种说法摆出来，再逐一评论，容易变成又一篇综述。我们防止这一点的办法，是每一种说法都只用来追问同一件事：它从哪里起手、没有看到哪个卡点。如果读者读完只记住了三个观点的名字，却没有看见那个卡点，这一章就失败了。

三、最后看三大方程：关系已经失衡。三大方程在这里只作提示，不作展开。它们说的是：显露、差异序列、特征纠缠网络需要在同一分析中联合辨认，不能把某一项当成不受其余关系影响的第一因；这不取消具体过程中的时间先后。用来看本编，意思是：知识分子的职业形态，是转译的做法和那片沉淀的土壤共同生成的；而转译的做法，又被职业

身份和制度土壤塑造；土壤本身，又是过去的做法与形态沉淀下来的。三者本来扣在一起，彼此配合。现在的情形是：差异序列一侧已经变了，纠缠土壤的一部分也在变，而部分显露形态及其评价仍沿旧方式维持。关系失衡，意思就是三者不再扣得住，这正是我们看到的“职业还是旧的，做事的办法和周围的世界却已经不同了”的状态。

需要谨慎的是，这个说法目前只是一种描述，还不是一个可以直接计算的关系。方程里的函数符号只是关系的占位记号，不是公式，宣布“三者同时互生”并不能证明什么。要让它有分量，必须能做到三件事：能在具体的问题里把三者分别指认出来，能拿独立于这一套说法的材料去对照，能与别的解释并排比较。比如，对“知识分子为什么会陷入焦虑”这个问题，普通的解释是“饭碗受到威胁”；而这里的解释则多出一个可以检验的区分：在岗位冲击程度与其他主要条件相近时，做法已改变而评价仍依赖旧安排的人，可能表现出更强的焦虑。如果调查发现焦虑与岗位冲击几乎成正比，而与“做法和评价之间的落差”无关，那么这里多出来的区分就是无用的，三大方程在此就只是在整理语言。这是一项失败条件，也是对我们自己的约束。

四、这三者合起来，指向第二编。把静态的关系、动态的引擎和操作的起手放在一起看：关系层告诉我们，职业形态、转译做法与制度土壤原本扣在一起，如今扣不住了；引擎层告诉我们，这笔矛盾在积压，旧形态正在用负向回写把裂缝压向更深处，而新的形态尚未在所讨论的场景中稳定形成；起手层告诉我们，要处理本编聚焦的问题，优先检查转译动作的卡点；即使从身份进入，也须回到具体做法与关系。三层相互支持，却不是一条已经证明的演绎链：若其中一层失效，应复查其余判断实际依赖了它的哪些前提。

复查重点。上述作用链不能把采用 AI 本身当作 D 已改变的充分证据。需要看到任务顺序、判断依据或反馈处理实际发生了什么变化；同样，E 不能只是“教材、制度、社会”几个名词，而要指出哪些联系相互限定，例如考核奖励什么、时间因此被分给什么工作。若解除这项限制后行为仍不变，就要检查能力、成本或其他竞争解释。123 原理中的张力并不保证正向跃迁，也可能以退出、停滞或更强控制结束。六路径选择则应允许后一步反过来修正起手：发现主要问题是生成内容不可靠，就应回到验证条件，而不是仍把一切归给旧评价。

这也就是为什么第二编要退一步，回到更早的地方。要判断职业形态会不会换、怎么换，必须先弄清它是怎样被发生出来的：它是一种永恒的身份，还是某一种做法与土壤配合之下的结算结果？如果是后者，那么做法和土壤变了，它就需要重新检验其维持条件；改变、停滞或退出都可能发生。第二编要做的，就是把这一点立起来：在祭司、士与译经者那里看到转译通道的占有，在印刷术、学堂和国家考试那里看到金字塔如何成形，最后把金字塔看作谱系层的人身化。到那时，三大方程要完整地立起来，不再只是提示。

第二编

底盘：知识分子是怎样发生的

第一编看见位置正在松动，这一编追问位置如何形成。历史材料说明转译通道、教育与评价制度怎样组织知识工作，第 7 章提出金字塔以人身承担谱系生产的解释，第 8 章把它放到前人的问题旁边。这里不能把所有历史层级都归因于转译成本，也不能把过去的人群知识写成完全不存在。真正需要辨认的是，人的长期经验如何承担了尚难被稳定记录和持续细化的知识关系。由此，第三编才能讨论技术变化究竟释放了什么，又留下了什么责任。

05

第5章 祭司、士与译经者：转译通道的持有者

一个念过大学的人，常会碰到这样一种别扭：自己明明读懂了一篇文章里的每一个字，却不知道这篇文章在说什么；换一个人，用三五句家常话讲一遍，忽然就通了。这时候我们习惯夸那个人“讲得好”，仿佛他只是把原来的东西说得简单了一点。可细想一下，事情没这么轻。他没有把原文缩小，他是在你已经知道的东西里，给那句话找了一个落脚的地方，又替你搭了一条从你站的位置走到那句话跟前的小路。这个落脚点是他找的，这条小路是他搭的，原文里本来没有。

这件事如果只是偶尔发生，不值得写一章。值得写，是因为人类社会里有一类人，几千年来靠的就是长期、稳定、成建制地做这件事，并且靠它立住了自己的位置：古代的祭司，汉以后的士，把外来佛经变成中国话的译经者，晚清把西方学说引进来的翻译家。我们今天笼统地叫他们“知识分子”，好像他们的地位来自“知道得多”。这一章想说的恰恰是另一面：他们的地位，有一部分来自对解释与转译通道的掌握，在知识和听众之间，他们是那个必须被经过的人。而守住通道的人，手里干的活不是搬运，是创造。

先把话说在前头。沿用前面几章的区分，本书把这类工作承担者称作“转译者”，把只管渠道、不改变内容的机构称作“分发者”。这个区分在后面几章会反复用到，眼下只需要记住一点：转译者改变知识，让它能在听众身上重新活起来；分发者只决定知识送到谁手里。下面这几个人和几群人，都是转译者。

◆ 5.1 解释权

先看一个小得不能再小的例子。这是一个说明性的案例，不是哪个具体村庄的调查，只是借来把道理摆平：设想从前某个村子里，只有一位先生识字。村里人在外打工、当兵、做小买卖的亲人寄信回来，要请他念；家里人想回一封信，要请他写。这位先生坐在堂屋的条凳上，把信纸展开，清一清嗓子，念出来：“儿在外一切安好，勿念。”

如果这位先生只是一台“把字变成声音”的机器，故事就到此为止了。可实际发生的远不止这些。信里有一句“今年天旱，工钱压了两个月”，先生念到这里，要决定是照直念给躺在床上的老母亲听，还是先把话头压下去，等她的儿媳妇一个人在的时候再讲。信里写“请代问二叔好”，他知道二叔和这家人三年没说过话，念的时候要不要停一停，让当事人自己接话。回信的时候，母亲口述的是一串颠三倒四的叮嘱：“让他少喝酒，晚上莫要在外头睡，棉袄我给他缝好了。”先生提起笔，写下来的是“嘱儿保重，勿多饮酒，冬衣已备，勿以为念”。信里的话和母亲的话，字面上差了很远，意思却对得上，他能尝试这样对上，因为他同时了解两边：他听得懂母亲没说完的话，也知道远方那个收信人读到“勿以为念”时会是什么心情。

这位先生没有提出新的公共学说，却显然不只是在传话；他对隐瞒、添补和语气的取舍，也应接受委托人的确认，不能因为“懂双方”就自行改掉重要事实。他读出来的，从来不只是信上的字。他在字和人之间做了大量的挑选、添补、删减与调整，而且每一步都带着判断。更要紧的是，这一整套活，全村人都离不开他：他不开口，信就是一张废纸。于是，他在村里的位置，在村人的眼里，就远远超过一个“识字的人”。他得到鸡蛋，得到逢年过节的一碗酒，得到说话时被人多听两句的分量。这份分量从哪里来？不是来自他写了什么，而是来自他守着一路：信从外面来，要经过他的口，才能进到屋里。

把这个小场面放大，就是知识分子历史里最古老的一个结构。一些早期知识职业的重要权力，来自对文字、仪式和记录通道的掌握；这不能抹去他们在计算、技术与思想上的创造。在古代两河流域和埃及，书吏掌握着文字，王的命令、仓库的账目、神庙的祭文，都要经他们的手写出来、读出来。在中世纪拉丁基督教世界，拉丁文圣经与礼仪构成重要的制度通道，普通信众对其直接阅读能力有限，教士站在经文和信众中间，经文是什么意思，由他们来说。商代甲骨卜辞是现存早期成熟汉字记录的重要材料，刻写和解读它们的，

是专门的贞人和史官。后世关于“绝地天通”的传说，不论事实上究竟如何，讲的也是同一件事：天意不再人人可以自己听到，要由专职的人来传达与解释。解释权一旦集中到一小群人手里，这一小群人就成了社会里不可替代的一类。

有一个对照说得很清楚。十六世纪初，马丁·路德把《圣经》译成德语，《新约》在1522年出版，全译本在1534年问世。后人常说这件事动摇了教士对经文的独占，这话没有错。但换个角度看，路德做的并不是“拆掉通道”，而是自己做了一回转译者：他花了很大力气，去找当时德语百姓日常讲的话里，哪些词、哪些句子能把经文的意思托住。他之所以能撼动教士，不是因为取消了转译，而是因为他的转译比教士那一层更靠近听众的生活。换句话说，打破一个转译者的垄断，常常靠的是另一个更好的转译者，而不是没有转译者。

这里要先接住一个很容易想到的说法：知识分子的地位，难道不是因为他们有学问吗？当然有关系。学问是入场券，没有学问，守不了通道。但学问并不能单独解释地位。同样有学问的人，如果面对的听众用不着他，他就没有分量；一个人学问平平，只要他是听众接触那类知识唯一的口子，他的话就有分量。第一种情形，是一位很有造诣的老学者，一辈子研究古代天文，可惜今天几乎没有人需要经过他才能了解天文；第二种情形，是旧时某个小地方的塾师，认得的字不多，可全村孩子的“读书”二字，都要由他领进门。把地位全部归于学问，会让人看不见第二种情形，这提示我们，解释职业地位时不能漏掉通道与制度条件。

所以，“解释权”这三个字要拆开来看。它有一半是权，来自占有通道；有另一半是解释，来自真的有一手把知识转进听众生活里的本事。只有权没有解释的人，会变成靠垄断吃饭的把门人，时间一长，听众会绕开他。只有解释没有权的人，常常在历史上默默无闻，他的转译做得再好，也没有机构替他保住。真正留名的转译者，往往两样都占：既占着一条别人绕不过去的路，又在这条路上做出了让人愿意走的东西。下面三节，就是中国历史上三种最典型的这样的人。

◆ 5.2 士与经义

在中国，守这条通道的最大一批人，叫作“士”。早期的士，是介于贵族和平民之间的一层人，会读书，懂礼，有的能带兵，有的能做账。到了孔子那里，士开始被理解成一种可以靠学习与修养成就的身份，后来经过汉代的制度安排，士和经典、和做官绑在了一起。今天说“士大夫”，说的就是这条链：经典在上，王朝在中，乡里在下，士处在三者之间，承担着一件说起来很朴素的事——把经典讲到王朝和乡里各自能用的样子。

先看经典怎样进入王朝。汉初经历战乱，朝廷需要一套能说明“天下为什么该这样治”的道理，而先秦流传下来的经书，是写给另一个时代、另一类听众的，不会自己变成汉代的治国方案。董仲舒做的，就是把《春秋》一类的经典，放进汉武帝时代的处境里重新讲：天命、灾异、君主要对上天负责、大一统的意义。他的讲法后来不见得全被接受，但是这种做法确立了一件事——经典要被官方采用，得先经过士的转译，转译的方向，要贴着当朝的难题。到了汉武帝设五经博士，这个转译的职位就进了国家的编制。从此，经典的“意思”不再只是学者之间的私下切磋，而成了王朝的官方知识，守着这个解释席位的人，同时也就拿到了地位和俸禄。

再看经典怎样进入乡里。乡里生活还不断提出具体问题：红白喜事怎么办，兄弟分家怎么分，邻里争地怎么断，孩子读书走哪条路。南宋的朱熹，是这条路上最有代表性的转译者之一。他一方面把《论语》《孟子》《大学》《中庸》编成“四书”，加上一套细致的章句和集注，把原来散在各处的经文变成一条有次序的入门路；另一方面，传统上归于朱熹的《家礼》，把古礼里繁复难行的部分删简，改成普通家庭做得起的冠婚丧祭的办法。后来还有乡约、族规、家训，历代的县官、乡绅、塾师，在祠堂里、在宣讲圣谕的场合，把大道理一句一句翻成能被乡亲听进去的话。清代有“圣谕广训”，由地方官召集百姓，定期宣讲，讲的人要把书面语换成口语，还要举出本地的例子，不然台下的人睡着了。一个读过几年书的乡绅，坐在祠堂里替族人断一桩分家的纠纷，他引的是经典里“长幼有序”四个字，说出来的却是这个村里这几户人家各自能服的一条理。四个字是死的，这条理是他现场做出来的。

这就是士的转译者传统，它有三个特点值得单独说一说。第一，它从来不是单向的。经典要进王朝，要先贴着王朝的难题；王朝的需要又反过来改变了经典被怎样读，比如同

一部《春秋》，汉代人看到的是天人感应，宋代人看到的是义理和名分。经典没有变，经典被转译进去的“土壤”变了，读出来的东西也就跟着变。第二，它是成建制的。有选人的办法（察举、科举），有固定的文本（五经、四书），有固定的讲法（章句、注疏），通道不靠哪一个人的聪明，而靠整套安排。第三，它让士得到了一个很特殊的位置：夹在上和下之间，上面要靠他把经典变成能用的政令，下面要靠他把政令变成能过日子的规矩。两头都可能需要他，但这种中介位置也使他受国家、地方权力与乡里关系的多重约束。

这里要补一句，免得把士说得太单一。士里面也有不肯只当“转译者”的人，有的在朝廷上直言犯上，有的辞官归田、自己著书，余英时先生在《士与中国文化》里，就特别讲过士作为文化与道的承担者那一面。这一面本书不打算抹掉，后面第8章会专门回到这位学者，并和另外几位前人一起比较。眼下只取这一面：不论士自己怎么想象自己，他们每天实际承担的，是一条转译的通道；这条通道一旦被国家的考试制度固定下来，就长成了后世所说的“金字塔”的最初骨架，下一章会细说这个过程。

◆ 5.3 译经者

如果说士的转译，是把本土的经典讲进本土的土壤，那么译经者面对的难度更大：他们要把一套在另一片土地上长出来的思想，搬到一个没有这套思想的地方，还要让它活下来。佛教传入中国，大致在汉代，最早的翻译常常是外来僧人口授、中国人笔录，用词不稳，意思常常对不准。真正的难题在于：佛教讲的“空”、讲的“涅槃”、讲的“业”和“轮回”，在当时中国人的头脑里，很难找到可以直接等同的现成对应物。你不能直接说“空就是什么都没有”，那样会被听成虚无；你也不能说“涅槃就是死”，那样会被听成消极。

这个时候出场的，是一批今天常被统称为“格义”的转译者。“格义”这个名字，来自《高僧传》里竺法雅的一段记载：他和康法朗等人，用佛经中的“事数”（也就是佛典里一条一条的名目，比如五阴、十二入、四谛）去匹配中国原有的典籍，作为让人理解的办法，叫作“格义”。当时正是玄学盛行的年代，读书人天天在谈老子、庄子、《周易》，“有”和“无”、“自然”和“无为”，是他们的日常语言。于是，转译者顺势取用这套语言来讲佛理：借用熟悉的名目和义理建立初步对应；具体对应随文本与解释者而异，不

能列成一套整齐、固定的词典。这样一来，原本一句也听不懂的佛经，忽然有了几个熟悉的抓手。

这一步对不对？需要同时看它提供的入口和造成的偏移。《高僧传》竺法雅传记载了以佛典事数比配外书的做法；慧远传又记载，他讲实相时引《庄子》作类比，道安允许他保留俗书。[N23] 这些记载说明，借助既有语言理解新思想，并非一种可以简单判为全错的办法。但“可以借来解释”，不等于两个概念可以互换。没有这一层区别，熟悉感就会遮住真正的难题。

但它的毛病，恰恰也出在“接得上”太容易了。把“空”直接等同于某一种“无”，听众一听就懂，可也就把“空”听走了样：在某些解释中，“无”被当作万物所出的根本；老庄及后世玄学内部的用法并不完全相同；佛家的“空”，说的是一切事物没有独立不变的自性。两者看上去相近，往深处去，方向并不相同。听众以为自己懂了佛，其实是用老庄的耳朵听了一遍老庄。这样的转译，进得去，留不下，听众的原有想法没有被撼动，只是多了几个新名词。僧叡在《毘摩罗诃提经义疏序》中批评格义与部分般若解释的偏失，同时也肯定其中较为贴切的解释；《高僧传》还保存了道安批评旧格义的记载。[N23] 批评的对象是具体解释怎样偏离义理，不能概括成此前所有借用与探索都没有价值。

接着出场的，就是鸠摩罗什。有一点必须说准：格义在他入长安之前，就已经被道安等人批评；他不是格义的集大成者，恰恰相反，他的新译推动了对格义式比附的进一步批评。鸠摩罗什来自西域，来到长安后，由后秦的朝廷请进来，主持译场，译出了《妙法莲华经》《大智度论》等一大批经论，还有《金刚经》《维摩诃经》等后来流传极广的文本。他与中国弟子的译经和阐释，为辨析佛典义理提供了新的文本条件。评价这种变化，需要核对具体译文、所据原本和解释争论，不能把汉语表达说成不经转译便能“直接”呈现原意。他的弟子僧肇，早年读老庄，觉得不够，后来才出家，在罗什门下被称为“解空第一”，他写的文章用中观的道理，批评了当时带有格义色彩的几种讲法，这使关于借用与误解的辨析更加深入；不能据此为所有格义实践划出一个整齐的终点。

那么，鸠摩罗什的转译到底“适合中国听众的 E”在哪里？可以从表达调整与概念辨析两个方面考察，而不能把他的工作归结为完全不借用既有语言：一手是删繁就简。梵文佛经常常反复铺陈，一段话用好几种说法说同一个意思，其文体与诵读方式进入汉语后，

需要重新处理重复、节奏与可理解性。他把重复的地方压缩，把一句话改成中国人听着顺耳的节奏。据《高僧传》所载，他曾用一个很形象的比方，说把梵文直接改成汉语，失去了文采，只得了大意，近似于把嚼过的饭再交给别人，意味会有损失。[N23]这话说明他注意到文辞、诗乐意味在跨语言转换中的损失；不能单凭这个比喻，断言他主张所有文本一律删繁或意译。另一手是立新名。相关译文与解释逐步辨明“空”与既有“无”等说法之间不能直接等同的地方，让它自己长出含义，使听众逐渐习惯一种他们原来没有的想法。一边迁就，一边扩张，这正是后面要说的“接得上”与“撑得开”。

这里需要一个对照，来把话说得更透。玄奘出场的时候，已经是唐代，距罗什又过去了两百多年。玄奘亲自去印度求法，回来后在长安主持规模更大的译场，译经由多人协作完成，具体职掌应按相应译场记录辨认。他的译风，和罗什不同，更讲究忠实，用词严谨，后世《翻译名义集》等文献记载了归于玄奘的“五种不翻”之说[N24]，遇到秘密的、多义的、中国没有的、沿袭古译的、会让人生出敬意的词，宁可保留梵音，不强行译成汉语。不能据此把罗什归为不忠实、玄奘归为不顾受众的两端；忠实要求与表达取舍需要放回具体文本比较。

为什么同一件事，两位大译者会走出两种不同的路？听众条件是值得考察的一个因素，原典、宗派问题、译场组织与翻译目标同样可能造成差别。两人的译经相隔两个多世纪，所面对的文本条件、学术问题和译场组织已有变化，不能把前者概括成只求易懂、后者概括成只求准确。同一个玄奘，也还有另一副面孔：应唐太宗要求，相关见闻由玄奘述、辩机编纂，形成《大唐西域记》，这一部是给皇帝和朝廷看的，讲的是各国的山川、风俗、政治，用的是和译经完全不同的口气。同一位求法者参与的两类著述，面对不同读者，也采用不同的协作与文体安排。这提示了转译与受众之间的关系；作品体裁、写作目的和材料差异也参与塑造结果，不能只凭两部作品便证明受众决定了全部差别。

这里还有一个需要认真对待的问题：译文更准确，是否就必然更容易进入日常实践？不能用“玄奘唯识水土不服、很快沉寂”的简单叙述来回答；学派传播涉及制度、师承、论争与后续发展，不是译风单独决定的。对本书而言，可靠的启发是把两个任务分开检查：译文是否忠实呈现关键区别，听众是否形成了理解这些区别的能力。所谓中国佛教的形成，

也应在长期翻译、阐释与实践的共同变化中理解，而不是某位译者向听众迁就半步便单独造出的结果。

◆ 5.4 严复

再往后一千五百年，转译的难题又换了一副面孔。1895年甲午战败，对许多读书人是一记重锤：一个一向被看作“蕞尔小国”的日本，把大清的海军打垮了。读书人的世界观里，原有的一套说法——中华是天下的中心，西洋只有“奇技淫巧”——一下子撑不住了。他们急切地想知道：到底怎么回事？我们还有没有出路？这个时候，需要有人来讲西学，而且要讲给一群念着四书五经、写着古文、骨子里对“夷夏之辨”还有执念的人听。这就是严复面对的听众的E。

严复翻译的是英国生物学家赫胥黎的《进化论与伦理学》（*Evolution and Ethics*），1890年代中后期动手，约在1898年前后正式刊行，书名译作《天演论》。他一上来就做了几个今天看来相当大胆的决定。第一，他没有“忠实”地逐句翻译，而是在自己的《译例言》里讲得很坦白：译书有信、达、雅三难；他又说这本书的做法是“达旨”，不是严格的笔译，取便发挥，并不是正法[N22]。这几句话，把他自己当作转译者而非传声筒的身份，说得清清楚楚。第二，他用的是汉以前的古雅文字。他在《译例言》中自述，采用汉以前的字法、句法，有助于表达精微义理，而近世通俗文字有时难以达意。[N22]这种文体也可能与士大夫的阅读习惯相接；后一个效果是本书的解释，不能替换成所有士人的一致反应。第三，他加了很多按语。赫胥黎的原书，核心意思是：自然界的竞争是一回事，人类社会的伦理是另一回事，伦理的作用恰恰是要对抗和约束自然竞争。而严复在按语里，常常引入斯宾塞的看法，那是主张顺着进化的大势去求强的一路，这就让这本书的重心，从“伦理要约束自然”，悄悄移向了“民族要自强，否则就会被淘汰”。有研究者把这种做法看作严复在转译中夹带了自己的判断；也有人认为，他是在回应他眼前的亡国危机。不论怎么评价，有一点没有争议：这不是一本照原样搬过来的书。

书名本身也是一次转译。赫胥黎原书的题目直白得很，说的是进化与伦理；严复改作“天演”，“天”字是中国读书人最熟的字，“演”字又让人联想到《周易》里的推演变化，一个陌生的西方学说，从书名起就被安放在听众熟悉的天道观里。这部书稿成后，桐

城派古文大家吴汝纶为它作序，称许它的文字，读书人由此觉得这是一部拿得出手的“正经文章”，而不是洋人的杂说。这类细节常被当作小事，其实全是转译：书名、文体、序跋、按语，每一样都在替听众安排“这本书该用什么眼光来读”。

现在说到那句最有名的话。人们习惯说，《天演论》里有一句“物竞天择，适者生存”，震动了一代人。需要把这件事说准。这八个字是后来高度凝练的汉语表达，不能在未核对版本与传播过程时直接当作严复原文中的完整句子。原书里有“生存竞争”“自然选择”“适者”这些意思，这是达尔文以来英语世界通行的概念；严复把“生存竞争”译成“物竞”，把“自然选择”译成“天择”，其中严复的译词与后来的八字概括，须按具体版本和传播过程分别辨认。本书的解释是，“物”“天”等字容易与读者已有的经典语言发生联系；“竞”与“择”两个动词一用，一种本来要翻一整页才能说清的生物学道理，变成了一句可以背下来、可以写在扇面上的话。

这种词汇传播的力量，可以拿胡适的回忆来看。胡适在《四十自述》里讲，他少年时在上海读书，那时《天演论》风行，读书人的口头禅就是“优胜劣败”“适者生存”。他说，同学之间有人干脆拿这些词来取名字，有人叫孙竞存，有人叫杨天择；按他的回忆，二哥据此建议他取字“适之”，他后来又使用“胡适”这个名字。[N35] 这些回忆显示，相关术语进入了部分青年的名字与日常语言；它的影响已经越出了书页，却不能仅凭一个人的自述推定整整一代人的反应。这就是“接得上”：它没有停在书斋里，而是落进了青年人的名字里、闲谈里、焦虑里。

但《天演论》绝不是只“讨好”了听众。它让人接受的，是对部分晚清读者原有历史与政治理解构成冲击的看法：历史不是一治一乱的循环，而是一条会前进也会淘汰的线；国家不是天命所系的永恒之物，而是要在竞争里活下来的一个东西；一个人也不是只管修身齐家，还要问“我这个群体能不能强”。这套看法一旦被接受，就反过来改变了听众对历史、对国家、对自己的理解，也改变了他们后来要做什么：办学堂，办报纸，搞变法，搞革命。这是“撑得开”。严复的转译，进得去，也留得下，更变得了。

这里必须守住一个分寸：撑得开，并不等于撑得对。《天演论》带来的“竞争”的眼光，在后来的年代里，也被拉去给各种强权的逻辑做辩护，把“弱者就该被淘汰”说成天经地义。这不全是严复的责任，他自己的立意恰恰是救亡图存。但这个后果提醒我们：转

译者的创造是真实的，而真实的创造会带来真实的后果，包括他没有预料的。这也是为什么，转译者的位置既有分量，也有重量。

回头看这一章走过的路，会发现几个看起来相隔很远的人，其实做着同一件事，只是难度不同。村里那位替人读信的先生，把信里的话译进一户人家的心情；士，把经典译进王朝和乡里；格义的转译者，用听众熟悉的老庄话给佛理开了一道门，罗什的译场推动了新的表达与义理辨析，玄奘的译场又在不同文本和问题上作出新的推进；严复，把一个正在崩塌的世界里最需要的那套道理，译进了读书人的古文和焦虑里。每一位，都必须先进入听众的土壤，然后才可能改变这片土壤。每一位也都在守着一通道，通道的口，就是他们的权，也是他们的饭碗。

这样一来，一个新问题就浮了出来。通道是需要成本的：识字要成本，写出好古文要成本，要把印度的经书搬到长安，可能需要长途求法、文本搜集与多人译场的长期协作。这些成本，决定了转译者只能是少数，也决定了他们规模化传播常需要面向一类听众；个别指导一直存在，只是难以覆盖所有具体需要。那么，这条通道后来是怎样被制度固定下来，怎样层层分工，从个别的先生、译主，变成了一整座有高有低、有上有下的体系？这个体系里，工作最重、定价最低的那一层，又是谁？下一章，我们就从印刷术、学堂和考试讲起，看这座金字塔是怎样一层一层砌成的。

06

第6章 印刷术、学堂与国家考试：金字塔的成形

读到这里，有一个问题大概已经在许多读者心里冒出来了：前面几章说，知识分子一直在做转译，公共知识下沉到各类听众身上，靠的是一层层的人。可这一层层的人，到底是怎么排出来的？古时候有解释经文的祭司，有替乡亲读信的先生，也有翻译佛经的高僧，他们各自为政，谁也没有规定谁该站在哪一层。为什么到了今天，我们一说“知识分子”，脑子里浮现的却是一座等级分明的塔：塔尖是做研究的人，往下是教授，再往下是中学老师、小学老师，边上还站着编辑、记者、科普作者？这座塔不像是自然长出来的，它像是被人一层一层砌起来的。

确实是砌起来的。砌它的材料有三样：一是印刷术，让同一文本能够以更大规模复制与送达；二是学堂与教材，让转译这件事有了固定的分工和统一的底稿；三是国家考试，让整座塔的出口有了一把统一的尺子。三样东西不是一天凑齐的，在中国前后用了上千年，但凑齐之后，转译就不再是几个有心人的私事，而成了一套有编制、有阶梯、有标准答案的制度。本章要做的，就是把这三样材料拆开来看一看，看它们怎样把“谁来转译、转译给谁、转译到什么程度算数”一步步固定下来。看清了这一点，下一章才好回答一个更大的问题：这座塔到底替人类做了什么事。

◆ 6.1 印刷术与分发层的诞生

先说印刷术。在没有印刷术的年代，一本书就是一件手工活。抄一部经书，要几个月甚至几年，抄错了一个字，后面的人就跟着错下去。书因此是稀罕物，读书人想读一本书，往往要走很远的路、拜一位肯借书的人。这样的世界里，知识的流动是靠人身的：你想学

这部书，就得找到会这部书的人，跟他坐在一起，听他讲。书本身只是一个提示，真正的转译发生在人与人之间。

印刷术改变的，首先是“送达”的方式。中国的雕版印刷，一般认为在唐代已经相当成熟，到宋代，官府刻书、书坊刻书都很兴旺，福建建阳一带的坊刻在当时就很有名；北宋毕昇发明活字，沈括在《梦溪笔谈》里有记载。至于欧洲，十五世纪中叶古登堡之后的印刷机，同样让书籍的成本大幅下降。这里不必争先后，要抓住的是一个共同后果：同样的一份文本，可以在同一时间出现在许多地方，并提高文本复制的一致性；不同版次、校订和印刷过程仍会产生差异。有学者把印刷机称为“变革的动因”，意思是它不只是让书变多了，而是改变了知识怎样被保存、被核对、被比较，这一层看法是说得到点子上的，我们接过来用。

本书要补的一点是：印刷业扩大并重组了书籍分发的专业角色；书籍交易与传播并非到印刷之后才出现。试着想一个很日常的场景：从前一个村子里想喝上一口好茶，要靠有人专门去山里背；后来有了茶叶铺，茶叶铺不种茶，也不改茶的味道，它只负责把茶从山里送到你的柜台上，并且从中赚一笔差价。书坊、书商、后来的出版社与发行网，都承担过这样的分发职能：决定书往哪里送、送多少、卖什么价。它们同时也可能编选、校勘和改写内容，那一部分便不能只算分发。随着这一层扩大，书籍流通的商业组织也更加突出，“出什么书、不出什么书”也随之有了可以争夺的权力。宋代以后，官府对刻书、对哪些书可以流通都有管理，这并不奇怪：谁掌握了送达的闸门，谁就掌握了一部分知识的走向。

不过也要把分寸说准。印刷术让送达变得便宜，却没有自动解决具体听众的理解问题；注释与教材的批量传播，也可以降低某些转译成果的复用成本。一本书印出来，躺在书店的架子上，是一回事；这本书里的东西，在一个十二岁孩子的脑子里站得住，是另一回事。书只是把同样的文字送到了更多的人手里，至于这些文字怎样进入每个读者各不相同的经历与处境，仍然要靠人。也正因为书到处都是了，“读不懂”的人也到处都是了，对讲解者、注释者、教书先生的需求，反而被印刷术放大。这一点很有意思：分发层的诞生，不是取代了转译者，而是给转译者制造了更多的活、更大的听众，也制造了一个新的问题——谁来替大家决定，这一大堆印出来的文字，哪些值得读、该怎样读？这个问题，就交给了下面两样材料去回答。打个比方，书一旦满大街都是，人们就像走进了一座没有路标

的大图书馆，最需要的不是更多的书，而是有人告诉自己先读哪一本、从哪一页读起、读到哪里就算读懂了。路标由谁来立，立成什么样，正是后面两节要讲的事。

有意思的是，印刷术、考试与分发者之间很快就长出了一门专门的生意。明清两代，坊刻的科举用书十分兴旺，把历科的优秀文章汇编成册、加上批点评注，卖给备考的读书人，这类书在民间销路很好，官府有时还要出面整顿。这和今天书店里一排一排的教辅，几乎是一个模样：其中的批点评注可能具有转译创造，同时紧紧贴着考试这个出口，把“怎样答才能得分”打包卖出去。你看，分发层一旦遇上国家考试，就找到了一个稳定而庞大的买主；而考试也因为有了这一层，把自己的影响力一直送到了最偏远的书桌上。两样东西，一个管出口，一个管送达，互相成全，也互相放大。这也提醒我们，制度的力量常常不在于某一条规定，而在于几样东西彼此咬合之后形成的惯性，咬合得越紧，个人想绕开它就越难。

◆ 6.2 学科、学堂与教材

回答这个问题的第一个办法，是把转译者组织起来，固定在学堂里。中国古代并不缺教书的地方：官学、书院、私塾、族学、义学，层次很多。但在传统的格局里，一个先生教什么、怎么教，很大程度上取决于他自己，乡里的蒙师教《三字经》《千字文》，教到哪一步算完，没有一条全国统一的线。一位先生与一群学生之间，更像一个手工作坊：师傅怎么带，徒弟怎么学，世代相传，各有各的路数。

清末这一格局发生了断裂。甲午之后、庚子之后，朝廷陆续兴办新式学堂，一九〇二年颁布壬寅学制，一九〇四年颁布癸卯学制，规定了从蒙养到大学的分级，科目也按“学科”来划分：国文、算学、格致、历史、地理、体操……一个孩子从此不再是跟着一位先生学“读书”，而是在一个年级里学一门门课。这里要特别抓住一个变化：知识被切成了学科，学科被排进了年级，年级又被配上了教材和课时。转译由此更明确地进入分科分级的学校组织；传统私塾也并非一律一对一，现代学校也仍包含个别指导。

举一个日常的例子来看这种变化。从前一个乡下孩子学算术，学的是先生手里的那一套：先生会打算盘，就教算盘；先生熟悉田亩丈量，就拿村里的田地做题。同一个村里的另一位先生，教法可能完全不同。到了学堂与统编教材的年代，采用同一版本教材、按相近进度教学的班级，更容易共同面对相似内容；具体教材版本与教学安排仍有差别：分数

怎么加，应用题怎么列方程，用的是同样的例子、同样的措辞。这当然带来了巨大的好处，一个偏远山村的孩子，第一次拿到了与城里孩子相同的底稿，不再被一位先生的水平和脾气完全决定。但代价也同时到来：部分内容被共同规定，教师的选择也要在课程、课时与评价要求之间作出。一位老师再有自己的体会，课堂上也要先把“教材规定的那一段”讲完。

学堂和教材还带来一样东西，就是分层。学科和学校的发展，使专业研究、教授讲授与课程组织的关系更加固定；有了教授，就有了给教授的东西、给中学老师的东西、给小学老师的东西，这些东西彼此不同，却一层压着一层。新式教育兴起以后，一批人负责研究和创造学科知识，一批人负责把它编成教科书，一批人负责在课堂上讲，各有各的职称、各有各的评价办法。这就是我们今天熟悉的塔：每一层都不是另一层的复印件，每一层都在把上一层的东西改造成适合自己听众的样子，只是这种“改造”被默认为“传递”，被一套职业分工和职称阶梯固定了下来。

再往深一层看，教材本身就是一种极其浓缩的转译。把一个学科几十年才积累起来的东西，压缩成一个十来岁孩子一学期能啃下来的几十页，要决定删什么、留什么、先讲什么、后讲什么，每一个取舍都是一次判断。用一个家常的比方：这像是把一桌满汉全席，改成给小学生吃的一份营养午餐，不能照搬，也不能随便凑数，得在营养、口味、成本和孩子的牙口之间反复拿捏。编得好的教材，孩子读得进去，也愿意往下读；编得不好的教材，孩子一翻就觉得这门课与自己毫无关系。可是在制度的语言里，这种拿捏很少被叫作“创造”，它被叫作“编写”，被叫作“传授”，仿佛知识在经过每一层时原样不动。这个说法上的遮蔽，我们在后面还会反复碰到。

◆ 6.3 从科举到高考

第三样材料是国家考试，它决定了整座塔的出口。要理解这一点，需要回到科举。科举萌芽于隋唐，到宋代大为扩张，到明清定型：读书人先从童试考起，经乡试、会试，最后到殿试，一级一级往上走。明清两代，考试的内容以四书五经为主，答题要依朱熹的《四书章句集注》为准绳，文体则是八股文。就是说，一个读书人要想出头，就必须把经典转译进一个官方认可的解释里，并且用规定的格式写出来。

这件事的分量，很容易被低估。让我们换一个角度想：一个县里有几十位私塾先生，每个人对经典的体会各不相同，如果没有考试，这些体会就会长成几十条互不相通的路。有了科举，几十位先生的教学就都得向同一个出口看齐，学生在课堂上学的，是将来在考场上能拿分的。于是，考试成了一个看不见的总教材，它把全国的转译者，从边远乡村的蒙师到省城书院的山长，统一到了同一个终点。国家这样做，一方面是为了选官，另一方面也是在为一套解释背书：什么样的理解算正确，什么样的理解算跑偏，不是由先生们各自争论，而是由考场给出结论。

值得多说一句的是，朱熹的《四书章句集注》本身就是一次很有分量的转译。四书原是几部篇幅不大、语言古奥的文本，朱熹围绕它们作出系统的注释安排，逐句作注，指出读的顺序，讲明每一句背后的道理，让后来的读书人有了一条可以走的路。这部书后来成了科举的标准解释，当初却是一位学者面对一群求学的人，为他们搭的一架梯子。也就是说，国家考试用来统一转译终点的那个“标准答案”，起点同样是一次转译创造，只是后来被制度固定下来，成为考试认可的重要底稿，仍不能由此抹去持续的学术讨论与解释差异。一次创造变成一份底稿，这个过程在知识的历史上并不少见，我们在后面会再遇到它。

这就是本书说的，国家怎样为同一性知识背书。知识进入大规模教育与选拔，不仅需要文本，也需要可共同参照的评价规则。科举通过官方取士赋予某些解释特殊地位，但不能由此断定所有知识都必须经唯一裁定席位认可；学术争论仍可在考试之外展开。一九〇五年，清廷下令停废科举，这并不意味着“国家考试”这种装置跟着消失，相反，它在新式学堂的体系里换了一个壳继续生长：学堂有了毕业考试，大学有了入学考试，分级与选拔的链条保留下来，只是内容从经义换成了学科。

一九五二年，新中国举行了全国统一的高等学校招生考试。其后因为“文化大革命”，高考在一九六六年中断，直到一九七七年恢复，那年冬天参加考试的人数，通行的说法是五百多万。这个数字之所以被人们反复提起，不只是因为人多，更因为它让很多人第一次看清：恢复统一选拔安排，能够让多少人的命运重新接到考试通道上；1977年试题由各省、自治区、直辖市组织命制，不能写成全国同一张试卷。[N34]高考恢复以后，几代中国人的成长都与它纠缠在一起，面向不同升学阶段的老师，其工作有一部分会持续面对同一种压力：怎样把教材上的知识，转译进一个十七八岁孩子的脑子里，而且让他在考场上写得出来。

要看出高考的力量，不妨设想这样一个情形：假如明天取消全国统一的考试，各个高中自己出题、各个大学自己招生，那么县城里那位教了三十年数学的老师，还会不会在九月开学时先翻考纲？他当然还要教分数、教方程，但“教到什么程度算够”“哪些题型要反复练”，这些决定就不再有统一的答案了。可见，考试管的不只是学生，它管的是整条转译链上每一个人的下一步动作。教材决定了转译的起点，考试决定了转译的终点，两头一夹，中间的无数转译者，就被统一在一条看不见却坚固的轨道上。这条轨道使得同一性知识在中国能够一代又一代、以极大的规模被稳定地转译下去，这是它的功劳；而这条轨道也使得转译者的创造被压缩在极窄的空间里，这是它的代价。

还可以再补一个细节，帮助读者感受这条统一的轨道有多长的影子。许多家庭里都有这样的场景：孩子上了初中，家长不一定懂方程，却知道“这一章考试要考”。于是一个并不懂数学的人，也能与老师、与孩子在一个话题上说上话，因为大家共同面对的是同一个出口。统一的出口，让整个社会对“学得好不好”有了一把共同的尺子，家长、老师、孩子、学校，都围着它转。这是考试在社会层面造出来的一种默契，也是这座塔能被整个社会接受的重要原因：大家都相信，那把尺子量的是同一件事。

但这里要老实地加一句边界：科举与高考都不能被简单地说成“只是统一的工具”。科举在漫长的历史里，为不同出身的人提供了向上流动的通道，这是史学界公认的重要面向；高考在恢复之后，同样给无数家境普通的孩子留下了一条看得见的路。对它们的评价，不应该被本书的一个框架简化掉。我们只想说明其中的一个侧面：它们之所以能运转得这么稳，是因为它们把转译的终点统一了。至于这种统一，在知识的另一端是不是越来越显得粗糙，是下一章要回答的问题。

◆ 6.4 单位知识分子与县城教师

印刷术、学堂和考试三样材料凑齐以后，塔就有了形状。在中国，这座塔还有一个格外鲜明的特点：塔里的人，大多不是独立执业的，而是被安放在一个个“单位”里。二十世纪五十年代以后，高校、科研院所、设计院、医院、报社、出版社、中小学，逐步成为知识分子安身立命的地方。单位给的不只是一份工资：职称、住房、子女入学、医疗，很长一段时期里都与单位拴在一起。一个人是教授还是讲师，是研究员还是助理研究员，不只是学问高低的标签，也是他在这座塔里站在第几层、拿多少份额的凭证。这里需要说一

句审慎的话：各个时期、各类单位的具体待遇差别很大，不能一概而论；但“知识分子大体通过单位被编入这座塔”，这个轮廓是清楚的。

要看清这座塔是怎样运作的，最好的办法是跟着一本书走一趟。下面是一个说明性的梳理，不是对某一套教材的实录，只是把一本全国通用的教材，从落笔到进入山村课堂大致要走的路，用日常的眼光排一排。

最上面是学科的研究者，他们在实验室里、在图书馆里，把一个领域最前沿的东西推到可以被确认的程度，这是第一层转译：把一个人的发现，转译成同行都读得懂的论文与专著。再往下是教材的编写组：由学科专家、教研人员和有经验的一线教师组成，他们要决定哪些内容“够基本”，值得放进十二岁孩子的课本，以什么顺序出现，用哪个例子开头，这是第二层转译，也是最费功夫的一层，因为“够基本”的标准本身就要在学科、孩子的年龄和国家的要求之间反复权衡。编好之后要经过审定，这是一道把关的程序，保证内容的统一与稳妥。接着，是出版社的编辑、美编、校对，把书排版印刷成型，这是第三层，他们要在版面、插图、语气上再动一遍手，让一页纸读起来更像给孩子看的。印出来的书交给发行系统，一箱一箱送到各省各县，这是分发层，它并不改变书里的任何一个字，只负责让每个孩子手里有一本。

书到了省、市、县，还没有完。各地的教研员要组织教学研讨，把教材的意图“传达”给老师，告诉大家这一单元的重点在哪里，考试会怎样考。学校里还有教研组、备课组，几位老师坐在一起，把进度表排出来，把每一课怎么讲、哪道题当例题商量好。最后才轮到站在讲台上的那一位老师，他要面对眼前四十个各不相同的孩子：有的家里有人辅导，有的回家没人管；有的在城里长大，有的在山里放过牛。他还得再转译一遍，把教材上那一段话，拆成他班上这些孩子接得住的几句话。如果算一算，从最初的研究者到最后的孩子们，前后至少经过了五六层人的手，每一层都在改造，每一层也都认为自己只是在“传递”。

不妨再用一个日常的画面收住这一节。想象一个送快递的网络：总仓、分拨中心、县里的站点、最后骑着电动车上门的那个人，层层相接，每一层都只管自己那一段，包裹却始终是同一个包裹。知识的这条链长得很像，只有一点不同：快递的包裹不需要在每一站被重新打开、重新包装，知识却必须。每过一层，它都要被拆开，按下一层听众的口味重

新包过，才能继续往下走。我们习惯把这条链叫作“传递”，是因为从外面看，它的形状太像物流了；可是走近了看，每一站都是一间小小的作坊。

这条链有它惊人的成就：一个远在山区的孩子，翻开的是与大城市孩子同样的一页，这在人类历史上是很了不起的事情。但链条也有它的代价，在最末端表现得最清楚。越往下，转译者面对的听众越杂，手里的自由度却越小：上有教材，上有考纲，旁有进度，每学期还有统一的检测。到了县城和乡镇的老师这里，他一面要严格“按纲施教”，一面要面对那四十个孩子的千差万别，要把统一的东西转译进四十种不同的处境。这是整座塔里转译最重、却最难被看见的一段。

这里举一个说明性的情形，来帮助想象。设想一位县城中学的数学老师，每个学期都要讲同一章“一元二次方程”。教材上的写法是统一的，考纲上的要求是统一的，可他在讲台上很快会发现：这一届的孩子，卡在“移项要变号”上；下一届的孩子，算得很熟，却看不懂应用题里的“增长率”。这些经验没有写进任何教材，也没有一个栏目让他填写，它们只存在于他的备课本、他的叮嘱和他对每一个孩子的了解之中。他是整条转译链上最后一个，也是最懂这一批孩子的那一个，可是在这座塔里，这个“最懂”几乎没有出口：职称评定看论文和课题，评优看升学率，而他每天实际做的这件事，那种把统一的知识一遍又一遍转译进具体孩子身上的功夫，在制度上是被当作“教学任务”来对待的，而不是被当作一种创造来计价的。需要明确说明：这是一个说明性案例，用来帮助读者看清这一层的处境，不是某项调查的结论。

还有一层处境值得补上。县城和乡镇的老师，往往一个人要同时带几个班，管着班级里的大事小情，晚上还要批作业、等晚自习。他们的辛苦，家长看得见，学生也记得住，但在塔的评价尺子上，这些往往折算不出来。设想一位老师为了让一个跟不上的孩子重新建立信心，花了一个学期的课间时间，一道题一道题地陪着他补，这个孩子后来考上了高中。这件事在老师的记忆里是一件重大的事，在制度的表格里，却只是“该班及格率有所提高”。工作越是贴近具体的人，越是难以被统一的尺子量到，这是整座塔留给最底层转译者的一个隐形的不公平。

更何况，这一层的处境本身也有历史。许多地方的农村与乡镇教育，曾经长期依靠民办教师来支撑，他们在编制之外，拿着比正式教师低得多的报酬，却站在最基层的讲台上。后来这个群体经历了清退与转正，其中许多人的境遇各不相同，这里不展开评述，也不下

判断，只想借它提醒一点：这座塔最底层的人，往往是转译最重、定价最低的人。所谓“定价最低”，并不是说他们的工作不重要，恰恰相反，整座塔的最后一公里，几乎全靠他们走完。

把以上几块拼在一起，我们就可以回头回答开头那个问题了：金字塔是怎么形成的。印刷术让知识可以成批地送达，同时扩大并重组了分发角色；学堂与教材让转译被分层固定，每一层有自己的听众、自己的底稿和自己的评价办法；国家考试给整座塔装上了统一的出口，让数以万计的转译者朝同一个终点用力。三样东西互相拉扯、互相加固：共同的考试要求会推动教材内容与教学目标趋于协调；因为有统一教材，转译者才可以被批量培养；因为有批量培养的转译者，国家才能放心地举办更大规模的考试。这个循环转了几十年、几百年，塔就越砌越高，越砌越稳，而人们也越来越习惯于把它当作“知识本来就是这么传下来的”。

这里有一个很容易错过的事实：这座塔里每一层的人，做的其实都不是简单的搬运。编写组决定“够基本”的标准，是在做创造；编辑把一页纸改得像给孩子看的，是在做创造；县城老师把统一的一章讲成四十个孩子各自听得懂的话，更是在做创造。可是，因为转译又慢又贵，塔只能分成有限的几层，每一层只能面对一大类听众，于是转译只能做得很粗：同一年级的孩子被当作同一类听众，同一个县的老师被当作同一类转译者。统一教材、共同考试与教学进度，既与规模化组织成本有关，也承担公平、基础能力与公共课程目标；不能全部解释为做不起逐人定制。把一件本来应当量体裁衣的事，做成了几个固定的尺码。

当然，这并不是说统一没有道理，也不是说这座塔应当被责备。在既有技术与组织约束下，这套安排扩大了知识稳定、低成本传播的范围，它值得尊敬。本章只想让读者看到一件事：塔的形状受到转译成本、资格制度、公共目标与组织权力等因素共同塑造；本书重点追问其中常被忽略的转译约束；而塔的每一层，其实都在做同一类事情，就是把知识翻译进一类听众的处境里。这类事情到底该怎么理解？它在知识的整个版图里占的是什么位置？为什么我们说，这座塔不只是一套职业分工，而是在人身上承担了一项本来该由别的东西承担的任务？这就是下一章要回答的问题。我们将看到，公共知识与每个人的个体知识之间，本来缺着一层东西，而知识分子金字塔，恰恰是用一个个活生生的人，把这个缺口垫了起来。

07

第7章 金字塔是谱系层的人身化

一个年轻的读者读到这里，很可能已经有一肚子不服气。前六章说，诺贝尔奖是一台同一性装置，公共知识难以向每位受益者逐次收费，AI 又能调用并重组大量已数字化的公共知识；说知识分子是被历史发生出来的职业，不是天生就有的身份。读到此处他会问：好，那么知识分子过去到底在干什么？如果他们只是把公共知识搬给大众，那 AI 来了，搬运工下岗，天经地义，这本书写到这里就可以收摊了。如果他们干的不止是搬运，那“不止”的那一部分究竟是什么，凭什么它在 AI 面前不会一并作废？

这个问题是全书的转轴，也是本章要正面回答的。先把答案的骨架说在前头：知识分子这座金字塔，从塔尖的原创者到塔底的科普作者与启蒙教师，一直在做一组可以重新联系起来理解的工作，就是替人类社会生产“知识谱系”。公共知识与每个人自己的知识之间，本来就该有一层，叫做给一类人量身定做的知识；这一层长期难以被持续、低成本地细化到众多个人，便大量依靠教师、编写者和其他专业者的实践来承担。金字塔不是知识的传送带，而是一个庞大的、手工的、粗颗粒的谱系工厂。看不到这一点，就既看不懂知识分子为什么曾经重要，也看不懂他们为什么此刻站在一条分界线上。

◆ 7.1 缺失的那一层

先从一个说明性的数学课堂说起。教材里写着一个关于分数大小的命题，定义和推理可以公开核对；孩子读到它，却未必知道为什么分母变大，单位分数反而变小。一个孩子把分母当作“东西有多少”，另一个孩子懂分饼却不懂数轴，第三个孩子会算但说不出单位是什么。同一数学关系并没有因为三个人不同而改变，但三个人抵达这一关系的道路不

同。面向全班的教材提供公共表达，某个孩子形成的理解是个体知识，介于两者之间的，是对一类困难怎样形成、怎样被识别和修正的知识。

两头都有了，中间呢？中间可以有这样一份知识：对“已经会整数比较，却把整数规则直接套到分数上”的学习者，先用哪些问题判断困难，再用什么表示方式帮助他们区分单位和份数，出现什么反应时应当换一条路。这份知识既不面对任意学习者，也不只记某一个孩子的经历；它记录一组能够被重新识别的条件及其相互作用。这就是本书所说的谱系知识。它可以被共享、积累和检验，不能仅凭“本地人都这样”或“我们家一直这样”取得有效性。

注意这一层不是我们凭空设想出来的奢侈品，它是任何一个复杂社会都必须有的。道理很简单：人和人的底子（经历、处境、已经懂什么、在乎什么，这一切后面我们统称为听众的E，也就是知识在他身上落脚的那片土壤）千差万别，而知识要真的在一个人身上起作用，就必须长进他自己的土壤里。同一颗种子，撒在北方的旱地和南方的水田，得用不同的种法。从“种子”到“某一块地里的庄稼”，中间一定隔着一层“适合这一带的种法”。知识的世界里，这层“适合这一带的种法”就是谱系。

可是在过去的几千年里，这一层虽然通过讲义、医案、农书和师承不断被生产，却很难按每个人的变化持续更新。要为一类人写出适合他们的知识，你得懂这类人是谁，得懂那门学问本身，还得有本事把后者翻进前者里去，三样同时具备的人本来就少；而且这一类人一旦换了，比如从城里的初中生换成乡下的老农，一切又得重新来过。在不同历史时期，印刷、记录和机械化程度各不相同；这些技术能够复制文本，却不能自动完成对具体学习困难的识别与修订。于是社会作出了一个惊人的、几乎没有人察觉的安排：用人来填这个空。

请看知识分子的金字塔。塔尖在这里代表提出新理论、写作重要论著或作出实验发现的研究工作。他们的话，只有同行读得懂。第二层是学派的大师与传人，他们把原创者的话翻译成学派自己的语言，建起门墙，培养弟子。第三层是教授，把学派的成果翻进课程与教材里，面对的是一代代大学生。再往下是中小学教师，面对的是十几岁的孩子；是科普作者、记者、编辑，面对的是想知道一点“那是怎么回事”的普通读者。最下面是大众。把这座塔从上往下走一遍，你会发现每下一层，听众的底子就更宽、更杂、更具体：从

“熟悉这项研究的同行”，到“这所大学三年级的学生”，到“这个班的四十个孩子”，到“夜里下班坐地铁的人”。而每一层的人做的事是同一件：把上一层的知识，翻进下一层听众的底子里，让它在他们身上重新立起来。

这不就是在生产谱系吗？一位大学教授讲授《普通物理》，面对的是“刚进大学、数学底子参差、一半人对物理没有兴趣”这一类人，这一堂课、这一本讲义就是给这一类人的谱系知识；一位小学老师讲分数，用的是分蛋糕、分糖果，这是给“七岁、能数数、没学过抽象运算”这一类孩子的谱系知识；一位科普作者讲黑洞，说“把地球的质量集中到一个极小的区域”，这是给“没学过物理、但爱看热闹”这一类读者的谱系知识。我们平常给这些活动起的名字叫教育、传播、解释、普及，本书把这些活动中的相关部分统称为“谱系生产”；这个命名是否增加解释力，还要与教学、传播和实践知识研究比较。金字塔是谱系层的人身化：本该由一层知识承担的事情，由一层人承担了。

这个说法并不是要把知识分子说得更高，而是要说得更准。过去人们习惯用两种方式想象知识分子：一种是把他们当作真理的持有者，占着真理，俯身赐给大众；另一种是把他们当作知识的搬运工，把一处的货搬到另一处。第一种想象把转译抬得太高，忘了真理在下游早已变形；第二种想象把转译压得太低，忘了每一次变形都需要创造。把金字塔看作谱系层的人身化，两种想象就一起被安放了：知识分子占有的不是真理，而是一条“通道”，一条把公共知识翻进某类人底子里的通道；他们做的也不是搬运，而是在每一类听众的土壤里重新栽种。

还有一点值得停下来想。既然这一层是由人去填的，那么这些人身上就必然带着人的所有特征：数量有限，每个人一生能服务的听众有限，一个人讲得再好，也只能讲给站在他面前的几十人、几百人，或者写给买得起他那本书的几万人。所以金字塔注定是一座塔：下面一层要用成千上万的人，才能覆盖更宽的听众；越往下，每个人面对的听众越杂，越是只能讲“最大公约数”。这种层级形态既受到人力转译约束，也受到资格、资源与组织权力塑造，不能由单一原因推出。把这个约束先记在心里，后面讲到尺码，才会明白。

◆ 7.2 转译即创造

现在可以回答年轻读者的疑问了：转译与搬运，差在哪里？

先看一件小事。你想把家乡的一道红烧肉做法教给两个朋友，一个是同样长在你家乡的发小，一个是从来没下过厨的外国同事。对发小，你一句“肉要炒糖色，焖到收汁”就够了，他知道什么叫“炒糖色”，知道火候该怎么看，知道你家乡的酱油偏咸，该少放。对外国同事，同样这句话却是一串谜语：糖色是什么颜色？炒到什么时候算好？收汁是什么意思？你不可能把这句话原封不动“搬”给他；你得换一种说法：先用锅里的糖变成琥珀色的样子来比，告诉他一看到冒小泡泡、颜色像可乐就要立刻下肉，再告诉他如果没有我们这种酱油，要少放半勺盐。你甚至会改掉菜谱本身的顺序：先让他学会不糊锅，再学味道。

这两次讲述里，“红烧肉”还是那个红烧肉，但每一次你都不是在传递一件现成的东西，而是在对方的底子里重新找落脚点，搭一条路，让这道菜能在他的厨房里真的做出来。这条路怎么搭，没有现成答案：你得知道对方知道什么、缺什么、会在哪里卡住；你得判断哪些可以保留、哪些必须改写、哪些干脆要舍掉；你还得想办法让他在做的过程里自己发现“原来是这么回事”。这就是创造。它与提出新的公共发现有所区别，后者也通常依靠既有知识和协作积累；转译的创造是让一个已有的东西，在一块新的土壤里重新长出来，而且这个“长出来”的样子，事先谁也不知道。

所以转译不是传递。传递是东西不变，换个地方；转译是东西要变，才能不变，变的是形，不变的是它在对方身上起的那个作用。好的转译者像一位好翻译，不会机械地把逐字对应当作唯一标准，而是读懂了原文要做的事，再用对方的话把这件事做一遍。同样，一位讲相对论的科普作者，面对高中生，要从“坐火车时看到另一列火车”讲起；面对退休的老工程师，要从“你们当年算过的力学”讲起。两篇文章里没有一句话相同，但讲的都是同一个相对论。哪一篇是“原作”？都不是，也都是；它们是同一份知识在两片不同土壤里长出的两株苗。这里需要紧紧抓住一点：每一株苗，都是转译者新创造的。至于历史上那些惊人的转译，比如一部外来的书怎样在另一个文明里长出了全新的东西，前面的第5章已有讨论，第9章还会进一步展开，这里先把道理立住。

那么一次转译做得好不好，拿什么衡量？本书给两条标准，都用大白话说就是：**接得上，撑得开。**

接得上，是说转译出来的东西必须真的进得去听众的底子。他听得懂，用得上，觉得“这说的就是我的事”。没有这一条，一切无从谈起：一位老师讲得再对、再深，学生一个字也进不去，等于没有讲。很多教科书的毛病正在于此，每一句都正确，但每一句都停在书页上，没有一句能落进某个具体孩子的脑子里。

撑得开，是说转译进去之后，它不能只是顺着听众原有的想法转一圈、让他点头称是，而是要把他原来的底子撑大一点、改变一点：让他看见原先看不见的东西，问出原先问不出的问题。好的老师讲完一堂课，学生不只是“知道了”一个结论，而是对世界的看法略有不同了。如果长期回避应有的理解与能力发展，转译就可能滑向讨好。

两条需要关联起来看。只是顺着听众原有判断，让他舒服地点头，却不留下新的分辨能力，可能滑向讨好；只提出高要求，却始终没有进入听众能够参与的活动，也不能叫真正“撑得开”。设想一个孩子怕讲错，老师可以先请他指出哪一步不确定，再用一个他熟悉的例子让他尝试解释，最后请他独立处理稍有变化的题。进入、挑战与回看在这里构成一条路，不能用当场点头代替学习。具体的熟练训练也不必每次都带来观念跃迁，评价应当对应本次任务，不能把任何暂时没有大变化的练习一概叫作讨好。

把转译看作创造，金字塔就立刻有了新的重量。如果每一层只是搬运，那么塔做得再高，也只是线路更长，线路换成光纤，搬运工就可以一并下岗。但如果每一层都在做创造，都是在一块特定的土壤里重新栽种，那么金字塔承担的就是一个真正的生产任务：它在制造“适合这一类人的知识”。这批产品的创造性有时没有得到充分辨认，容易被当作“普及”“教学”的附带效果；实际上，它们是社会知识总量中很大的一块：一个社会里绝大多数人所拥有的知识，全都是经过这座塔一层层转译、落到自己身上的，而不是从原创者那里直接领到的。

我们这样说，不是要贬低原创者；原创者提供了那颗种子，没有种子，什么也种不出来。但是也要老实承认：一颗种子从实验室里长到一亿人的餐桌上，每一步都有人在创造，这些人的劳动，过去一直被叫错了名字。

◆ 7.3 转译稀缺与低分辨率

到这里，本章最锋利的一步来了。如果金字塔是谱系层的人身化，那么它的形状、它的粗细，就应当由“人”的约束来决定。顺着这条线想下去，会得出一个让人不太舒服的推论：我们在同一性时代习以为常的那种“同一性”，有一部分并不是知识本身的性质，而是转译太稀缺、太昂贵所造成的低分辨率。

先看衣服。商店里的衣服只有 S、M、L 三个尺码，最多再加个 XL。有人因此想当然地以为：人的身材大致就是这么几种。可是你只要去量一次，就知道根本不是这么回事：肩宽、臂长、腰围、腿长，每个人都是一套独一无二的数字，世界上几乎找不到两个完全一样的人。服装厂并不是不知道这一点，它只是算过一笔账：逐人裁剪，要量体、打版、单件缝制，成本可能显著增加；而分成三个尺码，一条流水线就能开动，让大多数人“凑合着穿”。尺码，是成本在人群上砍出的三刀。穿 M 码的一万个人，未必具有相同的体型细节，他们只是被同一种价格“归”到了一起。

同样的道理，放到知识上。为什么同一时期、同一个国家的孩子，用的是同一套教材、听的是同一种讲法？不是因为孩子们的底子相同，恰恰相反，有的孩子在农村长大，没见过地铁；有的孩子在城里长大，没见过麦子；有的孩子读得慢，一读就懂的是图，有的孩子反应快，最怕的是重复。教材采取共同编排，一个原因是逐个设计与维护的成本较高；共同课程目标、质量保障与教育公平也参与塑造这种安排：要为每一类孩子单独写一套教材、培养一批懂这类孩子的老师，成本和组织难度会显著增加。因此，一些教学安排采用共同“尺码”：编出一个“全国中等孩子”的虚拟形象，照他的身材裁一件，大家凑合着穿。M 码的教材，穿在大多数孩子身上松松垮垮，穿在极少数孩子身上正合身，穿在另一些孩子身上勒得慌；而后者往往得出一个错误的结论：“是不行”。

由此看，金字塔的粗细，恰恰与社会愿意付出多少转译成本有关。塔底的老师要面对四十个人，一人没法为四十个孩子各讲一遍；塔上的教授要面对三百人的大课堂，一人更没法逐一照顾。于是转译只能锁定在最大公约数上，粗到看起来像是“知识本来就是这样、对所有人都一样”。这就是低分辨率：同样的画面，分辨率低了，细节糊成一片，我们便误以为画面里本来就没有细节。

必须在这里踩住刹车，防止走过头。说“有一部分同一性是转译稀缺造成的低分辨率”，并不等于说“一切同一性都是假的”。纯水在一个标准大气压下的沸点约为100摄氏度，引力不因你信什么而改变，两个数相加的结果不因你是谁而不同。这些是实打实的同一性，不是尺码，是骨架。区分的办法倒也不难：看它会不会随着听众的底子而改变。物理定律的有效性不由听众身份改变，所以不能只用低分辨率解释；而“初中应该怎样讲一元二次方程”“一篇好文章应当具备哪几个要素”“一个人二十岁之前应当学会什么”，这些在不同的人身上，答案显然不同，却被统一成一套，那就是尺码。

把这两样东西分开，对本书的论证至关重要。因为转译成本一旦大幅下降，“骨架”依旧是骨架，而“尺码”将被松绑。这正是今天发生的事：大模型出现之后，为一类人、甚至为一个人重写一份知识，部分初稿可以在很短时间内生成，边际成本显著下降；但需求识别、正确性审查和长期维护仍需投入。那些以前被压成三个尺码的东西，终于可以按身材裁了。可以打个比方：以前所有人都只能看一块分辨率极低的屏幕，大家看着看着就以为世界本来就是马赛克；现在屏幕的分辨率一下子提了上去，人们才发现，原来每个人身上、每一类人身上，一直藏着那么多以前被抹平的差别。同一性并不是消失了，而是其中那些由“买不起裁剪”造成的部分，现在被释放出来了。

所以说，同一性谱系化在这个意义上，是被压缩了几千年的谱系，在可标准化转译环节的成本大幅下降之后被释放出来。这句话先放在这里，7.4节会把“谱系化”到底是什么，交代得更清楚一些。

有一点要提前说明，免得误会。这个推论并不意味着知识分子曾经“做得不好”。恰恰相反，在只能用人去填这一层的年代，把谱系压成几个尺码，是社会在约束之下作出的最聪明的安排；这座塔以极低的成本，把原创者的发现送到了乡村孩子的课桌上，这本身就是一项了不起的文明成就。但是，既然尺码是由约束决定的，那么当部分约束减轻时，原有的安排就必须被重新追问。这是下一章以及此后各章要面对的事情。

◆ 7.4 谱系化与同一性梯度

这一节要交代“谱系化”到底指什么。本书的这个概念，承接王德生博士另一部专著《新文明诞生：同一性谱系化》。为了让没有读过那本书的读者也能顺畅读下去，这里把需要的部分，从头讲一遍。

先从“同一性”说起。在这里，同一性指的是一个社会里，人们的底子在多大程度上是一样的：大家信同样的东西，用同样的规则，听同样的故事，承认同样的权威。想一想一个只有一份报纸、一个广播台的小县城：全县人读同样的新闻，评同样的“好人”，过同样的节，用同样的话讲道理。那里的“公共知识”非常好办，一份报纸讲一遍，全县都听得懂，因为有一部分反复共用的语言与议题；生活差异并没有因此消失。近代以来的大社会，靠的就是把很多人的底子尽量拉到一起：统一的语言、统一的教育、统一的考试、统一的媒体，由此才可能有“全国人民”“全人类”这样的说法。同一性，是现代社会的一块基石。

再说“谱系”。这个词在这里不是尼采、福柯那个意思；他们的谱系研究关注价值、实践与权力关系的形成，也用于批判现在，并非只是一条连续的历史世系。本书则把“谱系”作为一个工作概念，重点考察同一时期不同人群与任务之间的知识组织；这是研究重心的区别，不能简化成他们只谈过去、我们只谈现在。这里优先讲的是横向的：在同一个时期里，一个社会里的人，底子本来就不一样，而且可以按“相近的程度”分成一群一群、一类一类。每一类内部，经历相近、处境相近、关心的事相近；类与类之间，则有各自的口味和各自的说法。全国、行业、爱好圈、家庭与个人，可以提供不同粗细的观察入口，但这些群体彼此交叉，并非套在同一条单向层级线上。是否形成知识谱系，要看特定任务中能否辨明可复查的条件联系。

“谱系化”，就是社会的组织方式从“尽量让底子统一”，转向“让底子的差别被看见、被承认、被用起来”。这个过程，在 AI 之前，已经被许多力量推动着：城市化让人离开了熟人社会，网络让人找到自己的圈子，推荐流让每个人看到的東西不再一样。AI 增加了一种重要推动力：它让为一类人、一个人生成知识，在部分文本生成环节变得更便宜。

请注意这一节最要紧的一句话：**谱系化是梯度，不是分岔。**

很多人一听“谱系化”，脑子里立刻出现一幅图：社会从“一个”分裂成“很多个”，像一棵树分杈，每个杈走向不同的方向，从此老死不相往来；于是有人欢呼“多元的时代到来了”，有人惊呼“社会要裂开了”。这两种想法都画错了图。真正的情形，更像一座山的坡度：在同一个时期里，人们的底子有些方面仍然高度一致，有些方面差别在拉大，最极端的方面，几乎没有什么共同点。同一座山上，山脚的人和山顶的人看到的风景不同，但脚下是同一块大地。

用大白话举例。物理定律，人人一样：你住在北京还是纽约，是医生还是木匠，苹果落地的方式都一样，这是梯度的最高端，同一性最高。往下一级，是基本的法律和公共规则，大体一致，但各地、各行业有差别。再往下是饮食、穿着、娱乐的口味，一人一个样，同一性最低；有些人只看短剧，有些人只看纪录片，两拨人完全可以几年不碰到同一个话题。同一个人，在“苹果落地”这件事上和所有人一样，在“今晚吃什么”上和任何人都不同，在“怎样教育孩子”上，则介于二者之间。所以，不是社会分成了几种形态，而是同一时期里，每一方面的同一性有高有低，连成一道坡。

这个框架提出一个值得检验的推论：某些原本覆盖广泛的共同规范可能变得稀薄。在王德生博士的讲法里，谱系化的过程，不是所有东西一起变得多元，而是原来被我们视为理所当然的那些共同的东西，一块块变少了，变薄了。举个例子：原来一个大家族里有一百条共同的规矩，从吃饭先给长辈盛，到过年必须回家，到婚丧嫁娶怎么办；现在，其中八十条被各家各户自己改了，只剩下二十条大家还共同遵守；或者很多规矩，原本全家通用，现在缩小成只在一个房头里算数。共同的根，从一百根，稀薄成二十根。这并不意味着世界一团混乱，而是意味着“人人都必须一样”的范围缩小了，“可以不一样”的范围扩大了。

反过来也有一种力量：有些人在这种稀薄中感到恐慌，于是拼命把根重新加厚，要求自己这一群人，在所有方面都一样。这样的群体会变得非常紧密、非常固执，比如某些原教旨式的群体。但这里有一个微妙的判断：这类“加厚”往往只能形成一个小圈子，能否扩展为更广的共同规范，要看组织、传播和制度条件；新的技术也可能加厚同一性，不能预设谱系化只朝一个方向发展。

梯度的说法还有一个好处，是防止我们把谱系化想成“每个人住进自己的房间、从此彼此听不见”。坡是连着的：山脚的人要上山顶，得经过半山腰；一个谱系里的人要读懂另一个谱系，也得经过那些仍然共有的部分。设想两个口味完全不同的朋友，一个只爱看短剧，一个只爱读历史，他们依然可以一起讨论“人为什么会后悔”，因为这件事在两个谱系里都有落脚处。越是在谱系分得细的年代，能够站在坡的中段、帮不同谱系的人彼此读懂的知识，就越珍贵。这一点，本书到后面讲谱系孤岛的时候还会回来。

这个梯度的说法，对全书至关重要，它直接决定了我们该怎样理解“知识分子向何处去”。如果谱系化是分岔，那就意味着公共知识将被一刀切断，知识分子要么留在旧的一枝上，要么跳到新的一枝上；如果谱系化是梯度，则意味着：在梯度的高端，同一性知识依然需要生产，依然是所有谱系的共同地基（这是小区各家装修千差万别，承重墙与供水管却必须是同一套标准的道理）；在梯度的低端，知识将越来越贴近一个谱系乃至一个人；而在整条坡上，由谁来承担转译，用什么方式承担，正是被重新分配的东西。知识分子面对的，不是一道需要二选一的门，而是一道需要重新找位置的坡。

把 7.3 和 7.4 接起来，就是本章的核心判断：同一性时代的塔，是用人身给一条梯度“量化”成几个粗尺码；当部分文本转译的边际成本降低，这些尺码就可以重新还原成梯度本来的连续面貌。塔不是消失，而是它所承担的那一层任务，获得了在更多场景中借助系统持续完成的方式。

◆ 7.5 什么样的联系才足以构成一个知识谱系

到了这里，读者仍可能追问：给一群人换一种讲法，早就是老师和编辑每天在做的事，为什么还需要“谱系知识”这个名字？如果只是把“初中生”“老年人”“小店主”换成更细的标签，这个新词确实没有增加多少东西。本书要辨认的，不是一个更精细的人群名单，而是一组能够支持判断、行动和修订的联系。谁被放进某个群体，只是入口；这些人哪一种任务上共享了什么条件，以及这种共享如何影响下一步，才是谱系的内容。

仍用分数学习作说明。两个孩子同在一个班、年龄相近，未必适合相同的起手方式。甲把二分之一与三分之一比错，是沿用了“数字越大数量越多”的整数经验；乙知道三分之一更小，却把两块不同大小的饼当成同一单位。表面上，两人都在分数比较题上失误，

错误背后的联系却不同。如果母本只是把他们记成“分数薄弱学生”，生成再多讲解，也可能只是重复原来的误判。如果母本能区分“整数比较规则的错用”和“整体单位未固定”，并说明用什么题目复查，两条不同的路才真正显露出来。这个案例是机制说明，不是在声称两种情况已经穷尽了分数错误。

这里有两项最低要求。第一，条件必须能被重新辨认，不能只写“这个孩子特殊”。第二，条件之间要产生可查的约束：若整体单位没有保持一致，关于分数大小的某种比较就暂时不能成立；先把整体说清，再看错误是否改变，才有理由判断它是不是关键联系。如果换不换这个条件，判断和路径都一样，那么它只是画像里的装饰。这也是为什么“知道他爱篮球”未必有用，而“发现他把每一个分数都看成两个互不相关的整数”可能真正改变讲法。

谱系的边界由任务和证据共同形成，不应被出生地、阶层或性格标签代替。一个农村长大的孩子可能熟悉几何测量，也可能从未参与相关劳动；一个城市孩子可能天天帮家里经营摊位。用“农村孩子天然怎样”“城市孩子一定怎样”决定教学，不是在提高分辨率，而是在给旧成见换上新名称。可以把生活经验当作待询问的线索，却不能把人群标签当作已经得到的答案。只有在具体活动中反复核对，某些经验与理解路径的联系才有资格进入母本。

由此也能看清同一性梯度的意义。两个人可能在题目定义上具有高度共同性，在已有表示方式上存在差异，在愿意怎样参与课堂上又有另一种差异。它们不是一条总分能完全排序的同一性。所谓梯度，首先提醒我们不要把人群切成互不相通的块；实际分析还需要逐个维度说明共同之处和分歧所在。若某个尺度可以数值化，必须公开尺度怎样构成；若不能，就保留关系描述，不给它套一个看似精确的数值。

“公共—谱系一个体”也不是三个封闭盒子。一位老师从个人观察提出的新办法，经多个班级复核，可能成为更广泛的公共知识；一条公共规律进入一个特定任务，也可能需要重新限定适用条件。方向可以往返。立谱者的责任既包括把共同知识接到具体的人，也包括把地方实践中有价值的新问题送回公共研究。只强调由上而下的个性化，会漏掉后一个方向，而后一个方向恰恰使转译可能超出服务改良，进入知识创新。

这样定义之后，知识谱系就不等于用户画像。画像回答“系统认为你是谁”，谱系还要回答“这个判断从何而来，改变哪一个条件会让路径改变，什么反馈会推翻它”。它也不等于资料库。资料库可以保留每一次错题，谱系要进一步说明哪些记录可以连起来、哪些只是偶然同时出现。没有这一步，记录越多，反而越容易制造虚假的因果感。立谱的工作，是把可依赖的联系和仍待检验的联系分开，并使后者有机会被现实纠正。

◆ 7.6 转译何时构成知识创新

既然转译即创造，是否每一份改写都算一种新知识？这里必须区分创造发生在哪个层次。一位孩子终于理解了分数，对这个孩子而言，新的能力确实发生了；一位教师发现了一条更合适的解释路线，对这类学习任务而言，也可能形成了新的实践知识；如果这条路线揭示了此前未辨明的条件关系，并经过跨案例检验，才有理由进一步讨论它对公共研究的贡献。三个层次都值得尊重，却不能把第一层的每一次成功直接记成第三层的原创成果。

例如，把题目里的苹果换成篮球，可能提高孩子的注意，但数学关系、判断步骤和后续表现都未改变。这可以是一项有用的表达调整，不能仅因贴近兴趣就宣称发现了新的学习机制。若教师发现，某类学生不是缺乏兴趣，而是无法辨认题目中什么东西保持不变，并据此设计新的复查方式，使他们在陌生情境中也能解释理由，那么贡献就进入了关系识别的层面。下一步仍要比较：是不是只是练习时间增加了，是否由教师额外关注造成，换一位教师还能不能出现类似结果。

这使“接得上”与“撑得开”有了更清楚的观察位置。接得上，不只是用户喜欢，而是能进入活动、准确理解要求并作出有意义的回应；撑得开，不只是完成当下任务，而是在适当观察窗口内增加独立分辨、迁移或自我修正的能力。一次短暂的学习当然未必足以显示后者，因此应当保留“尚未知道”，不能把没有立即改变都判成失败，也不能把当场顺畅都判成成功。

转译还可能创造错误。一个过于好懂的比喻，让孩子把暂时方便的图像当成普遍规则；一个为顾客量身编写的解释，让他更确信原有偏见；一份强调地方经验的母本，把群体印象固化为个人命运。这些也是新的东西，却不是本书要肯定的知识发生。因此，创造性只

是转译的性质之一，真实性、适用性与责任仍要分别判断。承认转译具有创造，就更需要追问它创造了什么，而不能用“创造”替它免检。

金字塔是谱系层的人身化，这个命题的价值也正在这里。它使一些长期被当作辅助工作的创造重新进入知识生产的视野，却不把所有讲解都抬成重大发现。它提出了可辨认的研究对象：那些在特定人群与任务中形成、曾经依靠人的记忆保存、如今可能被组织成可修订系统的条件关系。接下来，第8章把这个对象放到前人的知识分子理论旁边，检验它究竟增加了什么问题。

回到开头那位年轻读者的疑问。知识分子过去到底在干什么？他们在以人身承担谱系生产：把公共知识，一层层翻进一类类听众的底子里，许多转译都包含创造；在时间、资源和组织约束下，一部分工作只能采用较粗的共同尺码，容易让人忽略这些尺码背后的具体差异。

这个回答带来两件事。第一，AI能替代的，并不是“知识分子”这个整体，而是这座塔里最粗的、最按尺码生产的那部分转译；替代是否改善理解与责任，应当看实际效果；岗位变化也有需要正视的个人代价。第二，AI可以加快部分面向个人的表达生成，但不等于谱系已经完成：还要辨认哪些条件确实影响当前任务，核验材料与判断，并让真实反馈改变下一版。未记录的经验与公开资料都可能提供根据，关键不在是否私人独有。能够把这些经验与公共材料结合、接受检验并持续修订的人，可能承担新的组织责任；经验占有量并不自动给他替别人作决定的资格。这就引出了一个更尖锐的问题：在这座塔被压缩的时候，人们究竟是怎样一步步把自己的位置建立起来的？前人又是怎样理解自己的位置的？下一章，我们先听一听前人自己怎么说。

08

第8章 立法者、阐释者、特殊知识分子：

前人走到了哪里

读到这里，一位熟悉思想史的读者多半已经按捺不住了。他会说：知识分子这个题目，前人早就写滥了。鲍曼讲过“立法者”怎样退成“阐释者”，葛兰西讲过“有机知识分子”，福柯讲过“特殊知识分子”，利奥塔二十世纪七十年代就谈过知识的商品化，还谈过机器接手教学，余英时更是把中国的“士”讲得透透的。你前面几章说知识分子一直在替社会做“谱系”的活，后面又要说他们要变成“立谱者”，这是不是老话换了新词？

这个质疑很正当，值得认真对待，而不是绕开。本章的做法有三步：先把每一家真正说对的地方接住，说准，不拿稻草人来打；再说明本书在他们的肩膀上多走了哪一步；最后逐一划界，指出哪几家最容易被误认为与本书是同一个主张，免得读者和作者自己都混淆。前人讲得好的地方，本书是要用的，不是要推倒的。

为了让七家理论不只停在书面上，本章借一个贯穿的案例来照一照。假设县城中学里有一位教了三十多年数学的老教师。这是一个说明性案例，不是调查所得，也不对应任何真实的人。他每天晚自习之后，还会留下几个从乡下来的孩子，免费多讲一刻钟；他有几大本发黄的笔记，记着哪一类孩子在分数、方程、应用题上通常卡在哪里；他年年评职称，年年被问“论文呢”。本书借七家理论提出不同的问题，不替这些作者判定这位设想人物的身份。这个差别，恰好能让我们看清每一家到底在看什么、没有看什么。

◆ 8.1 鲍曼：从立法者到阐释者

波兰裔英国社会学家齐格蒙特·鲍曼在1987年出版了《立法者与阐释者：论现代性、后现代性与知识分子》。本章依据其主要问题作如下概括[N14]：在现代社会的早期，知识分子扮演的是“立法者”。什么是对的、什么是好的、什么是美的，众说纷纭的时候，需要有人出来裁断，而且这个裁断要有权威，因为他据信掌握了更可靠的方法、更接近真理。这就像小区里请来的验收师傅，他说这面墙合格，就是合格，业主不必自己去敲墙。到了后现代的处境，这个人人认账的裁判席松动了，各种共同体、各种传统各有各的一套说法，谁也不服谁。于是知识分子的角色转向“阐释者”：不再以一种自居普遍有效的权威统裁不同传统，而是致力于传统之间的阐释，把这个共同体里说的话，译进另一个共同体能够理解的方式里，让彼此至少听得懂对方。这就像一个懂两边方言的老乡，在外来务工的人和本地房东吵起来的时候走过去，他翻的不只是字面，更是“你们那边这样说，其实是这个意思”。

鲍曼说对了好几件事，本书都接得住。第一，他看到知识分子的权威不是天生的，而是在某种社会安排里被造出来的，换一种社会安排，这个权威就会变形。这与本书“知识分子是一种被发生出来的职业形态，不是永恒身份”的立场正好相通。第二，他把权威的松动看作位置的变化，而不是知识分子的末日，这一点极重要，因为大多数人一听到“裁判席松动”就会得出“知识分子没用了”的结论。第三，他把“翻译”这个动作端了出来，让它从知识分子工作的边角，变成了一个正经的位置。读者如果在这里觉得“阐释者”听起来很像本书的“转译者”，这个感觉并不是错觉，本书对这个词的偏爱，鲍曼是先行者之一。

那么本书在鲍曼之外多走了什么？走了一步，也可以说换了一条线。鲍曼画的线是“权威”：从立法式裁断转向传统间阐释，是知识活动策略及合法性来源的转换。本书画的线是“转译的成本与颗粒度”：为什么知识分子会排成一座金字塔？转译的时间与成本构成一类约束，并与资格、权力和公共目标共同塑造层级。鲍曼的阐释者仍然是人身上扛着的活，而本书追问的是，当模型加快了部分面向个人的讲法生成后，解释、核验与持续修订的工作怎样重新分配。答案是：一部分从业者可能把更多精力转到知识组织与维护的上游，从“翻别人已有的话”转为“替一个谱系立下它的底子”。所以“从阐释者到立谱

者”并不是权威继续下降的又一个台阶，而是生产关系的换位。这里须说明一句公道话：鲍曼写书的时候没有大模型，不能用今天的问题去苛责他的书；本书只是在他停下的地方，接着往下走。

还有一层容易被忽略：鲍曼并不把阐释者写成一个“降级”的角色。在他笔下，阐释者的工作是让不同的共同体不必被同化、也不必互相隔绝，仍然能够对话。这像一位在城乡之间跑的社区工作者，她不是去告诉城里人和乡下人谁的活法对，而是让双方弄明白对方为什么那样过。这个提法本身有尊严，也有分量，本书之所以说“转译即创造”，正是想把阐释者这份尊严，往生产的方向再推深一层：翻得好的人，不只是让两边听懂，还在听众身上留下了新的东西。

放到那位老教师身上，本书借鲍曼的区分追问：他凭什么获得学生和家长的信任，是仅凭机构赋予的权威，还是能在不同理解方式之间建立沟通？不能把数学答案的可检验性等同于老师个人的“立法权”，也不能认定家长使用搜索就使他自动成为阐释者。本书进一步要查的是，他的教学笔记怎样组织具体困难，以及系统生成与人的解释怎样共同接受学习效果的检验。

◆ 8.2 葛兰西与曼海姆：有机的与漂浮的

意大利共产党人安东尼奥·葛兰西在狱中写下的《狱中札记》（写于二十世纪二十年代末到三十年代中期），为知识分子提出了一对著名的区分。他说，每一个在经济生活里立起来的社会集团，都会从自己内部长出一批为它说话、给它凝聚力和自觉的知识分子，这就是“有机知识分子”；与之相对，是教士、文人这类“传统知识分子”，他们自认为超然独立，其实是前一个时代某个阶级留下来的遗存。他还说过一句常被引用的话：所有人都是知识分子，但并不是所有人在社会里承担着知识分子的功能。用日常的例子来讲：一个小镇上电商刚刚起来的时候，总会冒出一个“带头大姐”，她懂平台规则，会写直播话术，大家的货怎么拍、怎么卖，都找她商量，这个例子可以帮助理解组织与群体之间的联系，却不足以把任何熟悉业务的带头人直接认定为“有机知识分子”；还需考察她在社会集团的组织和自我认识中承担了什么功能。文化站教师也不能仅凭工作单位被归成“传统知识分子”。

葛兰西说对的地方，恰好是本书最看重的一点：知识分子不是飘在天上的，他是从某个群体的土壤里长出来、又回过头去滋养它的。本书重视立谱者能否把相关经验与资料组织成可检验、可修订的联系，这与葛兰西关于知识活动和社会集团之间联系的分析有可对话之处，却不是同一个概念，是本章七家里与本书最贴近的地方之一。要补的有两处。其一，葛兰西把知识分子的组织功能放在社会集团、阶级关系与文化领导权的问题中；不能把他的每一次“群体”都直接换成“阶级”[N15]；本书说的“谱系”不必是阶级，它可以是“一类在分数这个地方卡住的孩子”，也可以是“一个小区里血压偏高的老人”，但能否形成知识谱系，还要看特定任务中的条件联系是否可被辨认和检验。其二，葛兰西讨论人的组织活动及其社会关系，不能把它简化成“一人对一个群体”的固定层级；本书追问的是，当可标准化转译环节的成本大幅下降，这个“人身上扛着”的部分哪些保留、哪些被压缩。

另一位要提的是匈牙利出生、后在德国和英国工作的社会学家卡尔·曼海姆。他在1929年的《意识形态与乌托邦》（1936年有英译本）里提出了“自由漂浮的知识阶层”。这个词是阿尔弗雷德·韦伯先用的，曼海姆接过去发挥：知识分子来自各种不同的出身，却被同样的教育连在一起，所以他们相对不被哪一个阶级、哪一个利益捆死，因而能够看到各种立场各自的局限，做一种“动态的综合”。[N16]如果拿日常的例子，这像是一位在好几个村子都住过、干过的走村医生，他知道这个村的人怎么想，那个村的人怎么想，每一家的看法都被各自的处境框住了，他能看到这一点，也能在几家之间说话。曼海姆说对的是：每个人的视角都被他的位置塑造，知识分子要想不陷在里面，就得有意识地跳出自己的位置看。这正是本书“转译必须适合听众的E”的反面印证，听众被他的处境塑造，转译者也一样。

本书与曼海姆的关系，需要比“扎根对漂浮”说得更细。“自由漂浮”并非没有经历或社会位置，而是相对不被单一阶级立场完全拘束，因而具有比较不同视角的可能。立谱者也需要这种比较能力，否则所谓自己的E很容易变成经验的牢笼。本书增加的任务是：把跨位置的比较与某一具体任务中的长期记录接起来，使改过的判断成为可调用、可修订的知识。扎根提供材料，跨位置比较暴露材料的限度，二者未必相反。

那位老教师在这两家眼里很不一样。在葛兰西看来，值得追问的是他如何联系不同社会群体、怎样参与组织和解释共同处境；仅凭扎根县城，不能给他贴上“有机知识分子”的标签；借曼海姆的视角，则可以问：他能不能越出县城这个位置，看见别的地方的孩子怎样卡住？这一问是好问题，也提醒我们，扎根有它的代价：扎根的人容易把自己的经验当成全部。第19章会回到这一点。

◆ 8.3 萨义德与福柯：说真话的人与待在具体处境里的人

爱德华·萨义德的《知识分子论》源自他1993年在英国广播公司（BBC）的里斯讲座，1994年成书。他心目中的知识分子是一种姿态：业余者，也就是做事出于真心的关切，而不是出于职业利益；流亡者与边缘人，也就是不以体制内的奖酬和认可限制判断的人[N17]；他们的职责是对权势说真话，抵抗被专业化与机构收编。用日常的话来说，这就像单位里那位明知道发言会得罪人、但还是在会上把话讲出来的老同志。萨义德说对的是，知识分子不是一种职业头衔，而是一种不肯被收买的责任。这一点本书全盘接受，并且要把它带到后文：立谱者一旦靠顾客付费，就会被“讨好”牵着走，萨义德提醒的“不被收编”，在第20章里会成为一道很实际的防线。

本书与萨义德并不构成“专业扎根”和“业余越界”的简单对立。萨义德所警惕的，是职业利益、狭窄专门化和对权势的依附使知识活动失去公共责任，而非要求知识分子放弃专业能力。立谱者越能靠一个具体群体谋生，越需要这种警惕：他能否指出付费方不愿听的事实，能否把受影响却没有付费的人也纳入考虑？本书增加的是人机协作条件下经验如何变成可检验的母本，而不是以产品生产替代说真话的责任。

米歇尔·福柯在这个题目上的贡献，更接近本书。福柯在收入《权力/知识》（1980）的《真理与权力》访谈中，讨论了两种知识分子位置及其转变。一种是“普遍型”的：作家、思想者，以正义与真理的名义替所有人说话，作家式的知识分子最为典型。另一种是“特殊型”的：以奥本海默这样的科学家所体现的过渡为例，知识分子借助专门知识，从具体位置介入具有更广后果的问题；两类位置并非彻底割裂。他们在自己所在的具体地方，也就是实验室、医院、大学、住房、监狱里的具体斗争中发挥作用，他的力量来自对具体处境的了解，而不是代表人类说话。按所引访谈的理论脉络，福柯还把问题指向[N18]：问

题不仅是改变个人意识，也涉及真理与政治、经济及制度安排的联系。用日常的例子：医院里的护士长，比院外的评论家更知道排班制度怎样压垮一个科室，她的话之所以管用，是因为她就在那个地方。

福柯说对的地方，本书都接。尤其是两点：知识分子的力量来自具体处境里的活知识，而不是代表全人类；知识的生产有它自己的制度，要改，得改这个制度，而不仅仅是改某些人的想法。本书第二编末讲的“金字塔怎样一层层回写进制度，越长越厚”，说的与福柯的“真理生产的体制”是同一块地。但这里恰恰是最需要划界的地方，因为“特殊”“具体”“在地”这几个字，与本书的立谱者太像了。区别在于：福柯的特殊知识分子，是在抵抗中使用专门知识，关心的是权力与真理的关系；立谱者做的是另一件事，他要为一个谱系生成一种知识产品，母本加上一份份子本，直接交到谱系里的人手上，并且由人与AI合作完成。本章所据福柯讨论的重心，不是AI条件下母本与个体版本之间的生产、资助和修订结构；不能据此断言他从未涉及成本与经济关系。这些不是福柯的缺点，是他的问题域不在那里。

拿一个日常的场景来对比这两家。一场学校的教改讨论会上，借萨义德的问题意识，一位参与者可能站起来，对着校长和教育局说：这项改革实际上是在牺牲农村孩子。借福柯的问题意识，也可以在会前，蹲在教室后排，把哪几类孩子在哪一道题上被考试制度逼得抬不起头，一条一条记下来，再带着这份记录去开会。两种做法都需要，它们各自强调一种入口，不表示公共发言不需要证据，或具体研究不需要勇气。本书的立谱者，更像是这第二种人往前再走一步：不止记下来、拿去抗辩，还要把这份活知识整理成一套可以反复使用、能按每个孩子生成的东西。

回到老教师，本书可以把两类问题同时交给他：是否能在机构与付费方的压力下保持判断，是否理解并介入教学中的具体制度关系。仅仅教得久、知道很多孩子的情况，不足以自动获得“特殊知识分子”这一理论身份。立谱的进一步任务，是把有依据的实践知识组织成别人能够使用、复查和修订的材料。

◆ 8.4 利奥塔：商品化不等于谱系化

法国哲学家让-弗朗索瓦·利奥塔的《后现代状态：关于知识的报告》出版于 1979 年（英译本 1984 年），是应魁北克政府大学委员会的请求写成的一份报告。他的几个判断，今天读来仍然锋利。其一，在信息社会里，知识的地位变了：知识是为了出售而被生产的，也是为了在新的生产里增值而被消费的，它不再以自身为目的。其二，知识的合法性越来越靠“效能”：它管不管用、能不能提高产出，而不再靠“真理”“解放”这类宏大叙事。这与他讨论元叙事的合法化作用受到怀疑有关，但“效能评价”和“对元叙事的不信任”不能直接画等号。其三，在既有知识能被转换为计算机语言的条件下，他讨论了机器与记忆库网络承担信息传授的可能；但他也明确指出，教学不只是信息传送，还涉及提出问题、组织相关资料与想象力。[N19] 用日常的话讲，今天补习班按提分效果收费，评价一门网课的标准是“成绩涨没涨”，就是他描述的情景。一个四十多年前的作者，能把知识商品化与机器接手教学看得这样早，值得敬佩。

本书要接的东西不少。他看到了知识与金钱、与效能的新关系；他讨论机器和记忆库承担部分既有知识传授的可能，这为本书提供了比较问题，却不是对今天生成式 AI 的预言或实证判断；他还讨论小叙事与“悖论推理”等产生新规则、新区分的方式；本书借此追问不同说法的碰撞怎样提出新问题，这与本书最后一编“让谱系对撞”相通。

但在这里必须划一条要紧的线：商品化不等于谱系化。商品化说的是知识与钱的关系，知识被当作货物来买卖；谱系化说的是知识与听众的 E 的关系，知识按谁的底子来生成。一堂全国统一的付费网课，具有商品形式，内容却可能采用统一编排，也可能包含分层路径。反过来，一个社区无偿整理的地方语言学习材料，可以具有谱系组织；其内容仍须核验。两条线不重合。本书说“顾客兑现”，说的是在机构评价之外加入使用者的具体反馈与支持，并不是说“管用就是真”。利奥塔担心的“效能至上”，在本书里正是第 20 章“讨好的市场”要讲的危险：当下满意的反馈可能偏爱印证，使长期才显效的挑战更难获得支持；并非所有顾客都拒绝挑战。所以本书不是在为商品化欢呼，而是在说：知识一旦有了直接的顾客，就同时获得了新的活路和新的陷阱。还要补一句，利奥塔的讨论落在大学与科学的合法性上，本书没有据此认定他从未涉及分工或翻译，而是把自己的重点放在可追溯母本与个体版本之间的修订关系上。

这位老教师在利奥塔眼里，是一个被“效能”重新定价的人。若某种教学服务获得使用者支持，支持者可能看重提分效果，也可能看重理解、陪伴和长期能力。利奥塔式的追问会很尖锐：他卖的到底是知识，还是一种“提分服务”？这个追问，本书不回避，第20章会正面回答。

◆ 8.5 余英时：士的传统与现代转型

读到这里，还需要把问题放回中国的思想史。余英时《士与中国文化》以中国士的历史角色、精神传统和制度处境为研究对象。沿着这类研究可以讨论“道”与政治权力的张力，也可以追问传统教育与选官制度改变后，知识人的社会位置怎样变化。本书把1905年科举废止作为制度转折来分析，但不把“士在这一年终结”直接归给余英时，因为这一精确归属尚缺可核对的原文定位。以下所说的转译通道，是本书在该研究问题上的重构，不冒充余英时自己的术语。[N20]

余英时说对的东西，至少有三样，本书都要认。第一，他把知识分子放回中国自己的历史里，不是拿西方的概念硬套。第二，他提醒我们“道”不能丢：一个知识分子的价值担当，不是商品，也不是技术可以代替的。本书最后说立谱者必须“撑得开”，说到底就是对这点的另一种表达。第三，他看到了制度通道的作用：科举停废改变了传统身份与选官方式的联系，知识人随后在新旧机构之间寻找不同位置，这与本书第6章“从科举到高考”所讲的“国家怎样为同一性知识背书”是同一个侧面。

本书补的是尺度与工作结构。余英时讲的是士的精神与道义地位，关注的是知识分子面对权力的位置；本书讲的是转译这份工作的生产结构。士担当的是“天下”，立谱者面对的是一个具体的“谱系”。这里的分歧不是对错，而是尺度。“以道抗势”里的“道”，是同一性很高的东西，是天下共守的价值；谱系化的时代，这个“道”怎样安放，是一个本书不能假装解决了的问题，它被留到最后一章与结语，也是《化冲突》要接着问的东西。同时本书并不否认士的担当，立谱者所说的意义目标，正是这个担当的新形态。

还有一个细节值得放大。传统的士之所以有“以道抗势”的底气，一部分来自一个制度上的安排：部分士人通过科举、任职等制度获得身份，同时参与地方文化与事务。但识字者、塾师和幕友的资历不同，不能都当成国家已认证的同一种角色。这个“一身两任”，

正是转译通道被少数人占有的结果，也是本书第 5 章所说的“解释权”。今天这条通道被技术打开了，士的那种“身份即通道”的结构也随之松动，这是本书借制度转型问题提出的新比较，不能直接归成余英时对 AI 的判断，只是这一次，推动断裂的不是废科举，而是可标准化转译环节的成本下降。

借余英时的研究问题来看，这位设想中的老教师可以使我们追问传统道义担当在现代教育中怎样延续。他愿意为孩子多花时间，可能表达了超出绩效计分的责任；这种责任怎样得到组织支持，是本书要接着研究的问题，不能用“余英时也告诉我们”来代替尚未定位的原文。

◆ 8.6 本章收口：本书的增量在哪里，哪几家最容易被认成同一主张

把七家放在一起看，可以发现一个共同点：前人大多沿着“权威”“立场”“合法性”“道义”这几条线，去问知识分子站在哪里。这几条线都是真问题，本书没有一条想取消。本书多走的，是另一条线，大致有三步。第一，它问转译的成本与颗粒度：转译成本怎样与资格、资源、公共目标等条件一道，影响知识职业的层级和颗粒度。第二，它认定转译就是创造：必须适合听众的 E，要接得上，也要撑得开，所以转译者做的不是搬运。第三，它问当技术降低部分转译初稿的成本，这个位置往哪里去：转译者被推到上游，成为替一个谱系立底子的人。这三步合起来，才是本书的主张，缺了任何一步，都不是。

现在逐一划界。最容易被误认为与本书同一主张的，有四家。

鲍曼，因为“阐释者”与“转译者”听起来太近，位置下移的叙事也太像。区别：鲍曼讨论权威与合法性策略，本书则把 AI 条件下可追溯版本与反馈修订作为中心任务；阐释者并不因此只是语言搬译者。

福柯，因为“特殊”“具体”“在地”太像。区别：福柯的特殊知识分子，是用专门知识在具体处境里抵抗与介入，本书的立谱者以组织可修订知识为中心任务，可以通过公共机构、公益支持或市场服务等方式工作；福柯讲真理的政治，本书讲转译的结构与成本。

利奥塔，因为知识商品化与机器辅助传授的讨论，容易使人联想到本书的“顾客兑现”与 AI 问题。但技术背景和论证任务不同，不能直接视作同一个判断。区别：商品化讲

知识与钱，谱系化讲知识与听众的 E，两条线可以重合，也可以完全不重合；本书不是为效能欢呼，而是把“讨好”当作新的裂缝去处理。

葛兰西，因为“有机”与“扎根在自己的 E 里”最接近。区别：葛兰西关注社会集团、阶级关系与文化领导权，本书的单位是按 E 的同一性梯度划出的谱系；他的有机知识分子是人身上扛着的组织者，本书追问的是，这个“扛着”的部分在可标准化转译环节的成本大幅下降之后怎样重组。

曼海姆、萨义德、余英时三家，则不太会被认成同一主张，他们对本书的作用，主要是当对照与提醒：曼海姆提醒视角被位置塑造，萨义德提醒不被收编，余英时提醒“道”不能丢。

为了防止读者与作者自己犯糊涂，这里给出一个简单的检验，叫“三问”。看一个理论是否与本书同一主张，就问：它讲的是知识分子的权威与立场，还是转译的生产结构与成本？它是否研究面向具体任务的条件记录、母本与个体版本怎样互相修订？它是否把使用者反馈、公共核验和持续支持的关系作为明确问题？三问用于划定比较范围，不能仅凭措辞不同便宣布原创。本章的概述尚不能证明七家原典无人同时涉及相关问题。三问首先界定本书自己的研究任务；若更完整的文献比较表明前人已有相同机制解释，本书的增量就必须相应收缩，这是本书愿意预先承担的证据责任。

◆ 8.7 把前人当作问题来源而非已被超越的台阶

本章借老教师的场景解释七种问题视角，不表示七位作者曾经评价过这位人物，也不表示每个理论只容许这一种应用。特别是有机知识分子不能简单等同于熟悉当地情况的人，阐释者不能简化为语言搬译者，相对自由的知识阶层也不是没有根的人。若把对方的概念削薄，所谓超越就会变得过于容易，而本书自己的问题也会随之变浅。

比较的增量应当落在可辨认的任务上。已有的权力、职业与知识社会学能够解释入口控制、制度评价和角色变化；本书需要额外证明，母本与个体版本之间的可追溯关系，能够说明某些旧解释没有区分的成败差异。例如，同样面对评价压力、同样使用模型，两组从业者是否因为反馈被写回知识结构的方式不同，而形成不同的长期效果？如果普通分析

已经充分解释这些差异，SDE 在此可以承担组织问题的作用，但不应额外领取一个没有被证明的原创解释权。

由此进入编末解构，就有了一条明确的纪律：三方程、123 原理与六路径不是用来给七家理论分配座位，而是用来检查本书自己的解释是否遗漏了关系、变化与复查。前人提出的问题仍然在场，他们也可以成为反过来检验立谱者的标准。

最后回到那位老教师。七种问题视角分别让我们检查权威、组织联系、视角边界、公共责任、具体制度、效能评价与道义担当，它们不是可以叠在一个人身上的七张确定标签。在这些问题仍然在场的条件下，本书还要回答：三十年教学记录中的哪些联系可靠，怎样组织成可供他人使用和复查的知识，怎样让新的反馈改变下一版材料？这才是“立谱者”需要证明的具体增量。

第二编末 SDE 解构二：知识分子作为一种显露态

本编前四章只讲了一件事：知识分子不是一种永恒的身份，而是一种被发生出来的职业形态，因此它可以换。本节要把这件事用本书的方法论重新过一遍，并且把它说到可以被反驳的程度。需要先交代一句：本节说的“显露”，指的是知识分子这个职业，在社会里能被辨认、被维持、被表达出来的样子，也就是它的职业形态；“差异序列”，指转译这个工作怎样在比较、试探、修正中一步步推进；“特征纠缠网络”，指相关特征怎样相互限定，例如考核规则、时间分配与教学任务怎样彼此牵连；“土壤”只是这种关系网络的比喻。三者是什么，不必先分类贴标签，下面直接看它们怎样互相生成。

一、三大方程：同一轮发生里，三样东西一起立住

知识分子的职业形态，不是单独由某一样东西决定的。先看一条朝前的链：印刷术、学堂和国家考试沉淀下来的土壤，规定了转译怎样推进，这类土壤里，转译往往受到年级、教材与考试要求的共同约束，一本统编教材，几十万教师照着讲；于是转译的推进方式，加上这片土壤，一起生出了金字塔这种职业形态：层层分工，上层原创，下层面向大众。再看一条反过来的链：转译既然按年级、按教材、按考纲推进，那么一个人要在这个行当里立足，就必须把自己塑造成“能按考纲讲”的人，职业身份与制度土壤反过来塑造了转译的方式，哪怕一位老师心里知道某个孩子需要另一种讲法，他在课堂上也要先过考纲这一关。最后是第三条链：金字塔与转译活动，一轮一轮沉淀成新的土壤，也就是学科划分、职称序列、出版体制、教材审定。三条关系需要联合考察，但具体变化可以有不同时间次序；形态、推进方式与特征联系，都不能被当作不受其余两者影响的第一因。

举个说明性的例子。设想县城中学里一位老师备课，先翻的是考纲和近三年的真题，再翻教材，最后才想到“这个班的孩子昨天在哪个地方愣住了”。这个顺序可能受到制度激励影响，也需与个人习惯、课程任务等解释比较：考纲决定哪些内容值得多花时间，职称与绩效决定他的时间往哪里放。可是反过来，成千上万位这样的老师年年这样备课、这样讲，又让命题者知道“学生大概会怎样答”，下一年的考纲与真题便顺着这个惯性再调

一次。一位老师的一堂课里，三样东西同时在场，不能只凭这一情境判断何者在具体历史中先变。

这样说有一个容易被指责的地方，必须先自己说出来：如果只是宣布“三者互相生成”，那是循环论证，什么都解释了，等于什么也没解释。所以这里的方程只是占位的记号，不是可以算出结果的公式。它能不能站住，要看三样东西能不能在具体问题里被分别识别，能不能面对各自独立的材料，能不能与别的解释作比较。这一点，下面的失败条件会具体落实。

二、123 原理：金字塔怎样一轮轮回写，越长越厚

三大方程要求辨认联合关系，要解释金字塔为什么能存续几百年、还越长越厚，需要引擎。引擎有三步：第一步，转译的推进与既有土壤之间产生矛盾；第二步，矛盾可能促使职业形态改变，也可能造成停滞或退缩；第三步，新的形态回过头来，改写推进的方向与土壤，新的矛盾又在被改写过的场里出现。

把这个框架用于历史时，必须防止倒置先后。学校、考试与书籍流通在印刷业扩大之前已经存在，不能写成“印刷先造教材，教材再造学堂，学堂最后造考试”。本书需要考察的是既有制度怎样在不同阶段重新结合：复制能力扩大，可能改变教材供给；考试要求可能影响教材编排；教师与使用者的实践，也可能推动内容和评价修订。每一个“可能”都要寻找具体材料。123 原理在这里组织的是待核查的作用链，不是一条可以替代制度史的通史公式。

这里要强调一个纪律：回写是要被观察到的，不能只是被宣布出来的。说“教材回写了考试”，就必须能指出某一轮教材修订之后，考试的哪一部分确实变了，是在哪一年、以怎样的方式变的；说不出来，就只是一句好听的话。放回本章，本书可以借前面七家提出的问题，从循环的不同位置进入；这种重述不是给原理论固定分配 S、D、E 席位：鲍曼看的是“形态”这一端，也就是裁判席怎样退成翻译席；福柯看的是“土壤”这一端，也就是真理的生产体制；余英时看的是土壤里科举这一块的断裂，利奥塔看的是商品与效能这块新土壤的沉淀。这些概述为本书提供了不同入口；不能由本章有限的比较推出前人无人研究循环或成本，本书仍需用具体机制证明自己的增量。

回写是中性的，既有正向，也有负向。八股取士的演变，可以用来说明引擎熄火的一种死法：当考试把标准压得极窄，矛盾被压平，转译的推进几乎不再有试探与修正的空间，知识分子的形态便僵化成应试的形态。这是否完全属实，是一个需要史学家逐段验证的问题，本书只取它作为对“矛盾被压平”这一死法的示意。另外两种死法，也在本编里找到对应：把某一维抬成第一因，比如认为“只要印刷术一变，一切就变”，这是技术决定论；回写丢失，比如某位名师发明了极好的讲法，却没有进入评价与教材，随着他退休，这套讲法便一并消失。

再举一例，说明“某一维被抬成第一因”在这里长什么样。常有人说：只要换了教材，教育就换了。这是把教材这一块土壤当成自己会动的第一因。可是同一套新教材发到两所学校，一所的老师仍旧按旧习惯讲，一所的老师顺着新教材改了讲法，两所学校的课堂可能毫无二致，也可能天差地别，差别来自推进方式与教师自己的底子在其中是否也动了。教材更换是否产生预期效果，要看教学推进方式和职业责任怎样回应；不要求三项在同一时刻或同一幅度变化。

三、六路径：本编为什么走“先铺全景，再辨结构，后察动向”

同一个题目，从哪里起手，决定了能看见什么。本书的六条路径，是按问题最吃紧的那一维来选的。第一编之所以优先从“卡点”起手，是因为那里的任务是介入一个正在进行的过程，要先看哪里卡住了。本编的任务不一样，它要理解的是一个“场域”，也就是知识分子这个职业是在怎样一片地方里长成的，所以走的是先铺全景、再辨结构、后察动向的路：第5、6章先铺土壤，祭司、士、译经者，印刷、学堂、科举与高考，这是全景；第7章再辨结构，看清金字塔就是谱系层的人身化；第8章最后察动向，看前人把这个场域往哪里推了，又停在了哪里。

如果从“知识分子是什么人”起手而始终停留在定义比较，就可能忽略实践中的变化；但定义研究也可以继续追查制度与行动。路径的好坏要看它是否推进了问题，不能由起手字母预先判定。所以第8章需要防止只罗列观点而不形成比较问题。查阅前人本身并非错误起手；关键是文献比较能否推进任务，并使本书自己的主张受到检验。本书的防范办法有两条：把第8章放在第7章之后，也就是先立起自己的结构，再去看别人；以及在每一

家那里，都要求回答“它讲的是不是转译的生产结构”这一问。是否真做到了，读者可以自己检验。

四、可被反驳的作用链与失败条件

下面是本节的几条主张，每一条都写明怎样算错。

第一条主张：转译成本是影响层级与颗粒度的一个因素；在部分场景中，做法变化可能先于正式评价调整。可检验的预测：在转译成本明显下降的领域（例如检索、翻译、讲解已经大量交给 AI 的领域），在事先选定的这类场景中，预计先看到转译做法的分化，比如按个人定制的辅导、讲解大量出现，之后才看到职称、评价制度的松动，而不是相反。如果观察到制度先于做法发生变化，或者两者毫无先后，这一条要修正。

第二条主张：在相近制度条件下，转译推进方式的差异，可能产生不同的学习结果，并逐步影响教师工作角色。可检验的预测：在同一套高考制度下，只按考纲机械讲的教师与会按本地孩子的卡点调整讲法的教师，在学生的沉积与改变上应当表现出可观察的差异。如果在可比条件下两类教师的学生并无差异，那么“转译的推进方式”这一维就没有独立的解释力，三大方程在这里便只是整理语言。

第三条主张：缺乏持续资源、协作与责任支持的改进，可能在若干轮后衰退；进入正式评价与教材只是获得支持的方式之一。可检验的预测：某项教学改进如果只靠个人热情而没有进入考核与教材，可能更难长期维持，具体观察周期应按场景预先界定；若没有新增评价栏目，改进却在已有协作中长期存续，就应承认正式制度改动并非必要；若连所提出的支持联系也缺乏，却仍稳定存续，则须撤回更强的解释。

最后是整节的总失败条件，也是对本节自己的要求：把这一整套说法放进“职业社会学”的普通分析里比一比。职业社会学同样会说，职业的形成与制度有关，职业的变化与技术有关，职业身份会反过来影响工作方式。如果加入了“推进方式”与“沉淀土壤”两维之后，本书对知识分子的解释，并不比这种普通分析多出任何可以检验的区分，那么上面的三大方程、引擎与路径，就只是把同一些话换了一种说法，本节须承认增量有限。本书的实际押注，在于上面三条预测里至少有一条能在与具体职业社会学解释的比较中增加

有效区分：它们把“转译成本”和“颗粒度”这两个量放在了前台，并且预言了制度变化的次序与回写缺失的后果。至于押对了没有，要靠材料去验，不是靠这一节自己宣布。

复查重点。三方程要求联合辨认关系，不要求三项指标每年同时上升。历史上的制度、实践与职业名称可能以不同速度改变。对于“人身承担谱系”的解释，可以查找讲义、教学记录、职业分工和评价材料，判断哪些分类确实服务于不同听众，哪些主要服务于身份控制。若同样的金字塔在转译成本很不相同的场景中依然稳定存在，权力、资格与组织成本可能比转译稀缺更有解释力。本书应据此缩小自己的主张，不能把一切层级都重新命名成谱系后便宣告获得证明。

还需要补一句证据责任：这一节的推演，大部分还是依据史料的整理与说明性案例，没有经过系统的实证检验；写成作用链，是为了让它能被检验，不是说它已经被检验过。接下来第三编要正面立论，那里的每一条主张，都会继续沿用这样的写法。

第三编

转移：职业典范怎样换轨

这一编把“立谱者”从名称推进到可检查的工作：怎样理解具体任务，怎样组织母本，怎样生成并核验个体版本，又怎样让反馈改变下一次判断。使用者的认可、专业证据和持续支持需要分别讨论；工资、公共项目与直接付费，也可以构成不同安排。读者不必先接受整个职业必然换轨，只需检查每一条变化链是否成立。最后，第 13 章把个人实践接到评价与协作制度上，为不同职业中的具体检验准备接口。

09

第9章 转译即创造：从适合一类人到适合这一个人

你大概有过这样的经历：读一本公认的好书，或者听一场公认的好课，旁人都说受益匪浅，自己却一头雾水。书没有错，讲课的人也没有错，错在哪里？很多人的第一反应是怪自己：基础差、脑子慢、不是这块料。可换一个讲法，换一个人来讲，同样的内容忽然就通了。这时候你才隐约明白，知识这东西，原来不是一个包裹，不是从发件人手里原封不动递到收件人手里就算完事。如果是包裹，谁讲都一样，听不懂只能怪听的人。事实偏偏不是这样。

前面几章讲过，知识分子这个行当，一层层地站成了一座金字塔：最上面是原创者，往下是学派大师、教授、中小学教师、科普作者。我们说这座金字塔是知识谱系层的人身化，意思是每一层的人都在做同一件事，就是把知识翻译进一类听众的生活里去。这一章要把这件事的分量说透：这样的翻译，从来不是传话，而是创造；而当生成讲法可以更细地面向一个人、并在短时间内反复调整时，知识分子的工作重心也面临重新安排。

◆ 9.1 转译必须适合听众的 E

先从一堂最普通的物理课说起。牛顿三定律，不少中学生都学过：在惯性参考系中，合外力为零时，物体保持静止或匀速直线运动；对质量不变的物体，加速度与合外力成正比、与质量成反比；两个物体之间的作用力与反作用力大小相等、方向相反，分别作用在两个物体上。[N25] 这些关系是典型的公共知识：它们的检验标准不随听众改变，适用时仍要遵守相应条件。

现在设想两位老师讲这一课。这是一个说明性的设想，不是调查所得，但相信不少人在自己的求学经历里见过这两种人。第一位老师翻开教案，把三条定律写在黑板上，念一遍，解释几个符号，布置二十道习题。他讲得没有一字错，学生考试也未必考得差，因为题型是可以练出来的。可是下课以后，这些孩子走在路上，没有一个人会觉得牛顿跟自己有什么关系。定律是定律，生活是生活，两边隔着一堵玻璃墙。

第二位老师面对的是同一批孩子，其中大半人的家里有手推车，有扁担，暑假要帮家里干活。他把课堂搬到了操场上。他叫一个孩子推一辆空车，再叫另一个孩子推一辆装满沙子的车，问：两辆车受到同样的合外力时，哪辆车的速度变化更慢？孩子们先猜：满车更沉，大概要慢一些。老师提醒，实际推车还要考虑摩擦，不能把手上的推力直接当成全部合力。他再问：车已经跑起来了，你松了手，它为什么还往前走一段，不是马上停？一个孩子说，因为路是平的，有劲儿。老师接着问：手已经松了，是不是还有一个向前的“劲儿”推它？他解释，车继续运动体现的是惯性，惯性不是一股力；车逐渐停下，才要追问摩擦等外力怎样改变了它的运动。接着他叫一个孩子挑起担子走，孩子发现担子在肩上一颠一颠，颠得越厉害，肩膀越疼：担子压向肩膀，肩膀也在顶着担子，两边的力一样大、方向相反，却分别作用在担子和肩膀上，不能在同一个物体上互相抵消。孩子由此获得一个理解第三条定律的入口；是否真懂，还要换情境检查。

两位老师讲的是同一份知识，第二位老师则为知识在孩子身上重新发生创造了更具体的条件。注意，他不是简单地“举了几个例子”。举例子是把话说得生动，而他做的是另一件事：他在这群孩子已经有的东西里，找到了牛顿的落脚点。孩子们有的是手上的体会，有的是对重和轻的感觉，有的是干活时的疲惫；牛顿的三句话要想在他们身上站住，就得接到这些东西上去。换成城里长大、从没推过车的孩子，这个办法就未必灵，那时就該是另一位老师用公交车急刹、电梯启动去讲。

我们把一个人身上已经沉淀下来的东西，包括他的经验、身体的记忆、熟悉的语言、已有的观念，还有他的处境、情绪与盼头，合起来叫作他的 E。E 在 SDE 中指特征纠缠网络，强调这些因素怎样相互联系，正文里不必展开，你只需要记住一个朴素的意思：每个人都带着自己的一整片土壤来听课，种子能不能在里面长出来，要看它被放进土壤的哪个

位置、以什么方式放进去。公共知识的“公共”，说的是它可以接受共同检验，并在限定条件下跨人群使用，并没有说它进入每个人的土壤时可以用同一种方式。

由此得出本章第一个，也是最要紧的判断：转译必须适合听众的 E，这不是教学技巧，而是转译的本性。同一份知识进入不同的 E，可能需要不同的入口；哪些部分需要变化，要看具体困难，而不是为了个性化把一切都改掉。而长成什么样子，没有现成的答案可抄。推车和挑担能成，是因为这位老师认得他的孩子；换一群孩子，就要重新判断这个办法还能接到哪些经验上。转译者要在听众的土壤里重新找落脚点、重新搭路径，这个找和搭的过程，没有一步是原作者替他做过的，所以它是创造，不是搬运。

这里有一个常见的误会，值得先拦住：把转译当成降低难度，仿佛转译就是把深的东西讲浅，把长的东西讲短。其实转译很多时候并不降低任何东西。一个微积分的教授给文科生讲微积分，可以一点不降低要求，只是换掉入口：从他们读诗时感受过的“渐渐”和“趋近”进去，而不是从极限的定义进去。反过来，最容易降低质量的，恰恰是那种照本宣科的“忠实”。忠实于文字，不忠实于听的人，到头来对原意也是不忠实的，因为知识本来是要在人身上起作用的，没有起作用的知识，只是被背下来的句子。

翻译界对这一点向来有切身的体会：字面一一对得上，意思却到不了读者那里，这样的译文，行里人是不满意的；译者要费心琢磨读的人是谁，才译得出能活的东西。前面第5章讲过一位近代的译者怎样面对一代焦虑的士人，把一部外国著作译成了当时人听得进去、也被震动了的样子，本章不再重复，我们只取那个共同的道理：好翻译从来是为某一具体的人翻译的，它与原作之间有一段必须由译者自己走完的路。

这也正是发生学教育对“教”的定义：帮一个人在他自己的土壤里，走过他自己的路，让知识在他身上重新发生一遍。注意三个“他自己的”。不是老师的土壤，不是教材编写者想象中的平均学生的土壤，也不是考试大纲规定的土壤；不是老师走过的路，而是学生自己要走的那一条；也不是把知识搬进脑子里存着，而是让它在这个人身上重新长一遍。换成日常的话就是：好老师不是把自己懂的东西倒给你，而是陪着你，让你自己也懂一遍。倒进来的知识，隔几天就漏光了；自己长出来的，会跟着人走。这是为什么考完试就忘光的东西那么多，而小时候在田埂上弄懂的一件事，却能记一辈子。

所以“翻译也是一种创造”这句话，在这本书里是当真的，不是修辞。创造的意思是：这条路在转译之前并不存在，原作者没有走过，听众也没有走过，要由转译者在两者之间一步一步试出来。原作者为什么写不出这条路？因为他不在听众的土壤里，他不知道孩子们暑假要推车，不知道这一群读者最近刚吃了什么亏、最怕什么、最想听到什么。这是一种位置上的限制，与才华高低无关：就算爱因斯坦亲自来讲相对论，他也未必比一位熟悉这群学生的中学教师讲得更能让这群学生懂。

◆ 9.2 接得上与撑得开

话说到这里，容易出一个偏向：既然转译要适合听众，那就越贴合听众越好，听众爱听什么就讲什么，听众习惯什么就顺着什么。这恰恰是转译最危险的地方。判断一次转译好不好，需要两把尺子，缺一把都不行。

第一把尺子叫接得上：知识进入了听众的土壤，听的人觉得“这跟我有关系”“我听得进去”。推车和挑担，就是接得上。接不上的转译，对听众来说等于没有发生，哪怕讲的人再有学问。

第二把尺子叫撑得开：知识进去之后没有被土壤原样吞掉，而是把土壤撑开了一点，改变了听的人原来的看法和做法，给他多开出一个以前没有的可能。回头看操场上的孩子：如果他们只是笑一笑，觉得推车好玩，课后一切照旧，那么这节课只是接得上；如果他们从此再看一辆车起步、一个担子晃动，眼睛里多了“力”和“质量”这两样东西，会自己琢磨“为什么空车和重车不一样”，甚至回家去问父亲为什么装满的车要先用大力才推得动，那才叫撑开了，土壤被改了。

两把尺子之间有一种紧紧的张力，值得慢慢看。如果只追求接得上、长期回避必要的改变，转译就容易滑向讨好。想想一个只想让班上气氛好的老师，他永远挑学生已经会的东西讲，永远先说“大家都懂的”，讲完大家都笑，学生喜欢他，下课没有一个人变了。这样的转译很舒服，也很受欢迎，但里面没有发生任何新东西，听的人拿回去的，只是他本来就有的东西换了一个包装。更要紧的是，这种讨好不是出于恶意，常常是出于好意：转译者怕听众觉得难，怕听众走掉，于是每一步都往听众已有的方向退让一点，退到最后，转译者实际上成了听众意见的回声。

只宣布要撑开听众、却找不到接得上的入口，容易沦为说教。想想另一种老师，他心里装满了正确的东西，一心要“提高”学生，不管学生是谁，一律从最高处讲起，讲不懂就说你们不用心。他的话每一句都对，但是没有一句落到学生的土壤里；学生要么硬背下来应付，要么干脆把耳朵关上。说教的人往往自己觉得很有担当，因为他在坚持标准、不讨好、不迎合，可惜标准要靠人身上的改变来证明，没有进到听的人身上去的话，再正确也是说给空气听的。

所以好转译有一种特殊的难处：它必须同时做两件方向相反的事。既要顺着听众，才能进得去；又要拽着听众，才能留得下。顺得太多，就成了讨好；拽得太狠，就成了说教。这条线没有现成的刻度，每一次、对每一群听众，都要转译者自己拿捏，这又一次证明了转译是创造：它没有一个固定公式可以套。

我们不妨用一个更日常的场景来体会这种拿捏。一位老中医给一个爱吃甜、爱熬夜的年轻人讲养生。他若只顺着说“不要紧，你年轻，偶尔放纵没事”，那是讨好；他若板起脸来背一段医书，说“违背天时必有大患”，那是说教。好的讲法大概是：先问清这个年轻人为什么夜里不睡，是工作逼的还是手机拽的，再把话接到他在乎的东西上，比如白天的精神、脸上的气色、下个月要交的方案，然后在这些他在乎的事情里，悄悄塞进一个他以前没有想过的看法：睡眠不是花掉的时间，而是第二天的本钱。这样一来，话进得去，也留得下。需要说明的是，这里只是借用一个讲法的场景，说的是知识怎样被说进一个人的生活，不涉及任何诊疗主张。

从发生的角度看，这两把尺子其实对应着两个相连的动作。接得上，是把新知识放进听众已有的土壤；撑得开，是新知识在土壤里与旧东西发生了摩擦、产生了张力，逼着听众的看法变了，又反过来改写了他的土壤。这里的摩擦是新旧认识的调整，不一定表现为冲突或不快；若挑战超出当前能够承受和理解的范围，也可能妨碍改变。好转译做的，是把摩擦调到刚好的程度：足以让人动，又不至于让人退。回到前面说的，这就是为什么讨好和说教都不算好转译：一个把摩擦抹平了，一个把摩擦放大到了让人逃走。

再看一个反过来的例子，便更清楚。有些人学了一门外语，能在课堂上对答如流，却在街上一句话也听不懂，因为课堂里的话是“适合学习者”的，慢、清楚、不带口音；一出课堂，真实的语言一下子撞过来，他才发现自己所学，没有在他的生活里扎根。那种课

堂是接得上的，却没有撑开他的世界。一位好的外语老师可以安排接近真实交流的练习，让学生在适当支持下应对不同语速与表达。撑开的证据，是后来更能理解和回应，而不是当时是否狼狈。

这两把尺子不只属于课堂。写文章、做咨询、带徒弟、给家里的老人讲手机怎么用，都在这两把尺子之间走钢丝。后面第 20 章会专门讲一个更严峻的问题：在一个顾客直接用钱投票的环境里，两把尺子的待遇是不一样的。接得上，立刻有人买账；撑得开，往往要等很久才看得出价值，而且当下会让人不舒服。所以只奖励即时满意的市场，可能偏向迎合而忽略后续改变。那一章会回到这里，把两把尺子放到市场里再检验一遍；现在我们只需记住，这两条标准是缺一不可的，而且它们之间的张力，是永远不会自动消失的。

◆ 9.3 粗转译与细生成

既然转译必须适合听众的土壤，那么一个自然的问题就来了：转译者到底能适合到多细？过去几百年，答案是：很粗。不是转译者不想细，而是做不到。一个老师面前坐着五十个学生，他能做的最细的事，也不过是照顾班上大多数人的土壤，再对个别孩子课后补几句。教材的编写者面对的是几百万个孩子，他只能为“这个年级的孩子”写，为一个想象出来的平均的孩子写。科普作者面对的是不知名的读者，只能写给“有一点兴趣的普通人”。这样一层层往下，每一层的转译者都在为一类人做适合：初中生一类，农村孩子一类，文科生一类，外行一类。这种按群体、一层层靠人来完成的转译，本书叫它粗转译。

粗转译的好处是实实在在的，不要小看。它让一份知识能够以可以承受的成本，到达成千上万的人手里；一位好老师的一个好讲法，可以让一整个班的孩子都懂。但粗转译也有它躲不开的缺点：只要是按群体做，就一定会有人落在群体之外。一个班里总有几个孩子，从小在外地长大，没见过推车；总有几个孩子，对数字敏感却对故事麻木；总有几个孩子，前面某个地方漏了一课，后面怎么讲都接不上。老师能看到他们，却没有时间一个一个地重新搭路，只好说一句“课后多看看”。这不是老师偷懒，是人的时间和精力的上限。

这个上限，往往会被误当成知识本身的性质。人们习惯说“这个知识就是这么讲的”，“这门课就是这么难”，其实很多时候，难，只是因为这个讲法不适合你，而适合你的讲法没有人有工夫去为你做。就像一位老人问路，旁人说“往前走，过了红绿灯往右”，他

听不懂，因为他的路是靠记认路口的老铺子，不是靠红绿灯认的。路是同一条，指路的话却要换成“过了那家老粮店再走一小段”，他才听得懂。问路的老人有一个人去慢慢陪他，可是一座城里有几百万个问路的人。

现在出现了一种新东西。大模型这样的系统，把一种能力扩大到了新的规模：在算力、上下文和质量要求允许时，它可以并行为很多不同的人起草讲法，有些文本几秒就能生成；核验和学习仍需另计时间。你说你是个在工地上干了二十年的师傅，想弄懂牛顿第二定律，它可以用你熟悉的搅拌机、吊臂、起重去讲；你说你是个刚上小学的孩子，它又可以用滑梯和皮球。这种尝试面向个人、由机器辅助完成的表达生成，本书叫它细生成。从粗转译到细生成，变化主要在两个方向：表达可以进一步适配个人，起草和调整的速度可以加快。完整教学是否更省时，则要把核验、练习和反馈一并算进去。

这是一次真实而巨大的变化，而且要看到，它同时有两种可能的走向。好的走向是：每个人终于可以得到一个适合自己土壤的讲法，那些过去难以获得持续个别支持的人，有机会得到更多适合自己的入口。坏的走向是：细得太容易，反而把两把尺子丢了一把。因为细生成最容易做到的，是接得上：你喜欢听什么、习惯什么口气、在乎什么，它都可以顺着你生成得更贴合。可是撑得开呢？一个一味顺着你的转译，很可能比任何一位讨好的老师都更彻底地讨好你，因为它既不累，也不怕你走掉。这一点要留到后面第20章去算，它是新时代里最需要警惕的地方。

再换一个生活里的例子。家里的孩子学骑自行车，一位父亲只会说“把稳了，别怕”，另一位父亲却知道自己孩子一紧张就低头看车轮，于是专门叫他看远处的树。后一位父亲的办法未必新奇，关键在于他辨认出了眼前孩子的具体困难，因为它是由这个孩子的紧张、这个孩子的习惯一起逼出来的。细生成想要做到的，正是把后一位父亲的这种功夫，普及给每个孩子；它能做到多少，要看它拿得到多少这样的消息。这也提醒我们，细和快是两回事：快，机器很容易做到；细，则要看它手里的材料。

需要老老实实说明的是，细生成是否真的比粗转译带来更好的效果，不是一句话能断定的，要靠检验来回答。如果在教育这样的场景里，按个人生成的讲法，并没有比一位好老师按群体讲的课带来更扎实的沉积、更深的改变，那么本章的判断就要修正，本书的失

败条件里也明确写着这一条。我们这里只是提出：细生成把转译的上限抬高了，同时把一个问题也推到了台前。

这个问题就是：细生成究竟能细到什么程度？“按个人”这三个字，听起来是一句话，做起来却是一个巨大的工程。要为一个人生成适合他的讲法，先得知道他是谁：他怎么想事情，他以前经历过什么，他在怕什么、盼什么，他手上有什么现成的东西可以接。这些，恰恰就是前面说的 E。细生成能不能细，不取决于它会不会说话，而取决于它掌握了多少这个人的 E。

◆ 9.4 被推到上游

这就把我们带到了本章最后，也是最要紧的一个判断。转译质量受到转译者对听众相关处境的了解所约束，也受到内容正确性、表达能力和反馈条件的共同约束。这对人类的转译者成立，对 AI 也成立。

先看人类转译者。那位用推车和挑担讲牛顿的老师，之所以能讲得出来，是因为他在这个村子里教了十几年书，认得这里的孩子，知道哪一家种什么、哪一家出门打工，知道暑假里孩子们手上干什么活。他没有读过任何一本“如何为农村孩子讲牛顿”的书，这些东西不在任何教材里，是他在这片土壤里慢慢活出来的。换到另一个地方，同样的办法可能仍有效，也可能失灵；教师需要检验哪些条件相同，哪些认识必须更新。

再看 AI。AI 的语言能力、知识储备，在很多方面已经令人惊叹，这一点没有必要否认。但是在为一个具体的人转译这件事上，它的深度，要受它能拿到多少这个人的 E 的约束。如果它只知道“一个想懂牛顿定律的人”，它最多只能据宽泛条件尝试生成适合一类人的讲法，也就是粗转译，只是做得更快、更好看。如果它知道这个孩子的家里有一辆什么样的车、他前一年学力学时在哪里卡住、他最怕被笑话什么，它才可能生成真正适合他的东西。这里的关键是“知道”二字：这些东西，有的写下来了，AI 可以读到；有的是在地、默会的、长在人身上的，从来没有被写成字，只有在场的人才掌握。

请注意这个说法的分寸。我们说的是：AI 转译的深度，受它掌握多少听众 E 的约束；我们没有说 AI 永远不可能有自己的 E，也没有说它不可能接触到听众的 E。随着记忆、工

具、与人的协作方式一步步改变，AI 能够接触到的听众的东西可以越来越多，这条界线是会移动的。我们要看的是，在眼前这个阶段、在具体的配置里，谁手里掌握着更多的土壤。

还有一层需要提醒：谱系的 E 并不是越多越好，也不是写下来就算数。一位老教师三十年的体会里，有真正抓到了这方水土的东西，也难免夹着个人的偏见和过时的习惯。比如他一直认为“这里的孩子不爱读书，要靠逼”，可能是真，也可能只是某一年某一届给他留下的印象。所以立谱者拿出来的，不是一份不容置疑的说明书，而是一份随时准备被检验、被修改的描述：它在真实的孩子身上接不接得上、撑不撑得开，就由真实的孩子来回答，回答不对，谱系就要改。这一点和前面的两把尺子是一回事，后面的章节会专门谈一个谱系怎样保持对反例敞开。

这样一来，知识分子的位置就清楚了。过去，知识分子站在转译的中间：从上面接知识，按一类听众转译，往下送。他们的价值，很大一部分正是这种“一层层转译”的人力，因为只有人能做、也只有人在做。现在，粗转译的大量工作，AI 可以做得又快又细，如果知识分子还把自己的价值押在“把公共知识讲给一类人听”上，他们的空间就会一点点变窄。这就好比一位专给人写信的先生，忽然街上开了许多打印店，抄抄写写的活被抢去了。

可是细生成有一个吃紧的需求，它需要有人提供一个谱系的 E：一类有共同处境的人，他们共同的土壤是什么样子，哪些东西接得上，哪些东西该撑开，哪些东西千万不能碰。这些条件不能凭空猜测，长期在场者的观察、公开可靠材料、使用者的解释和合作调查，都可以提供根据。那位教了三十年书的老教师，他的价值不只在亲自反复讲解牛顿定律，还在于，他知道这一方孩子是怎样的，知道哪里是接口，哪里是暗礁，他可以把这些三十年的体会整理成一套谱系，交给 AI，让 AI 据此为每一个孩子生成适合那个孩子的讲法。这时候，他从转译的中间，走到了转译的上游。他不再亲手一遍一遍地讲，他与孩子、同事共同辨认的是：哪些条件与当前任务相关，学习要达到什么目标，依据什么反馈调整。

换一种说法，同样一位老教师，过去他的一生功夫是花在“讲”上，每一届都要从头讲一遍，讲一遍累一遍，他的许多体会主要在临场教学中起作用，若缺少记录和交接，退休后就容易散失。现在，如果他把这些体会整理成谱系，它就可以在他不在场的时候，继续为一个又一个孩子起作用。他的功夫因而获得了更便于持续调用和修订的形式。

我们把这样的人叫作立谱者。他与转译者的区别，不在于地位高低，而在于工作的位置：转译者把知识翻进听众的土壤里去，立谱者把听众的土壤交代清楚，让生成可以细到每一个人。转译者做的是一遍遍的创造，立谱者做的是一次次创造的“根据”。在这一工作设想里，人机合作组织公共材料与现场经验，再面向个体生成和检验版本。所谓金字塔“压成两层”，是把部分转译链条概括为“立谱者与 AI 协作—具体使用者”两个接口，不是说科研、核验、教学组织和责任环节都已消失。

◆ 9.5 颗粒度的提高也有代价

按人生成并不是越细越好。若每一页都采用只有这个孩子才熟悉的说法，他可能始终无法进入与别人共同使用的表达；若每一次困难都立即换成更容易的版本，练习辨认陌生条件的机会也可能被拿走。个体路径要帮助人走向更大的可交流范围，不能把人永久留在舒适的私人语言里。衡量细生成，不仅要问今天少了多少困难，还要问这些困难中哪些本来值得亲自经过。

一个可检验的设计，是在共同知识核心之外保留可变部分。概念、条件和正确性标准共同；例子、起手问题与练习顺序可以调整；到适当阶段，再把学生带回共同任务，看他能否向别的人解释。如果只在私人版本中表现好，回到共同任务就失去理解，那么系统可能只是提高了即时顺畅度。对某些任务，稳定的统一表达反而更有利。细生成的价值须由这种比较获得，不能由“更个性化”几个字担保。

还要补一句，上移不等于离开听众。立谱者的资格，恰恰来自他长期站在听众中间：一位老教师若退到书斋里空想“孩子们应该是什么样”，他手里的谱系很快就会过期，因为土壤是会变的，今年的孩子和十年前的孩子，手里拿的东西已经很不一样了。所以立谱者要一直回到现场，用现场的反馈去修他的谱系；他站到了上游，脚却不能离开地面。

这个转移当然不是一帆风顺的，后面的章节会陆续谈到：谁来确认转译的好坏，什么才是立谱者真正拿得出手的资产，以及过渡期里旧的评价体系怎样与新的位置错位。这里先留下一个悬而未决的问题：转译好不好，原来由谁来说了算？过去，是一层层的评审、期刊、学会、奖项；一个转译者再好，也要经过这些关卡才算数。当转译可以直接面对每一个顾客，直接让顾客在自己身上检验它有没有接上、有没有撑开，那些关卡还算数吗？确认的权力，会不会因此换了主人？下一章，我们就从这里出发。

10

第10章 确认者换人：从委员会到顾客

◆ 引子：一个读者的困惑

设想有这样一位读者，读到前面几章，心里一直有个别扭。他想：你说公共知识没有顾客，荣誉是替代货币，那好，可一个人一辈子埋头做出点真东西，总得有人说一声“这个对”，才算数吧？没有诺贝尔奖这样的东西，没有同行评议，没有教授职称，谁来说这一声？难道交给市场，让买的人说了算？那不就成了谁嗓门大、谁卖得好谁有理？

这个别扭很正当，值得认真对待，因为它抓住了一件真事：知识从来不是做出来就完事的，它还得被“认”下来。一个发现，只有被人认了，才算进了人类的知识库；一套做法，只有被人认了，才能传下去。所以问题从来不是“要不要有人认”，而是“由谁来认、什么时候认、认给谁看”。本章要说的是，这三件事过去就有不同搭配，而 AI 支持的谱系服务可能使使用者反馈获得更直接的位置。

先说一句总的判断：使用者更直接参与确认，反馈可能更及时，判断也更贴近具体任务。三者相互牵连，但不要求同时更换，更不意味着专业核验被顾客取代。

◆ 10.1 三重改变

先看旧搭配是什么样子。过去二三百年来，同一性知识（也就是能够接受共同检验、在限定条件下跨人群使用的知识）的确认，靠的是一整套代位机制，其中最耀眼的那一枚，就是诺贝尔奖。它的样子大家都熟：一个委员会，由少数几位有资质的评审组成；不同奖项由相应授奖机构处理，通过公开授奖表达对广泛人类价值的评价；他们要等成果经受住漫长的检验，往往是几十年之后，才颁一枚奖章。例如恩格勒、布劳特与希格斯在 1964 年

提出相关理论，2012年的粒子发现提供了关键实验支持，恩格勒与希格斯在2013年获诺贝尔物理学奖。[N26] 理论提出到授奖约半个世纪，但这段时间并非没有确认：研究、批评、预测与实验一直在推进。奖项是在已有证据基础上的荣誉授予，不能代替知识生产过程中的检验，也不能仅由缺少直接买方来解释其时滞。

现在把这个搭配拆开来看，有三个要素。**谁来授予荣誉**：相应授奖机构。**什么时候授予**：可能在研究提出多年以后。**面向谁表达价值**：通过公开理由向广泛公众作出评价。这三样呈现了集中授奖的一种结构，却不是公共知识的必然配置。公开检验可以由多个共同体持续进行，公共资助和专门应用也能提供支持；检验所需时间主要取决于问题和证据条件，不能从代表是否抽象直接推出。

再看新搭配。当知识不再只是那份“人人通用的说明书”，而是一份为你的处境量身生成的东西，这三个要素就全变了。**谁来确认**：具体使用者成为更直接的反馈者，但不能独自代替内容核验。**什么时候确认**：使用感受可能当下就有，可靠效果则按任务持续观察。**确认给谁**：先回应这个人或这个谱系，同时保留可供其他人检查的根据。

用一个最日常的比方就能把这三重改变说明白。过去的知识像一部“国家标准”，由标准委员会审议、颁布，多年之后才见分晓，适用于所有人。现在的知识更像你家楼下裁缝店做的一件衣服：谁来评判合不合身？穿的人。什么时候评判？试穿的那一刻。评判给谁看？只给他自己，旁人觉得好看与否并不要紧。标准委员会没有消失，但它管不到你这件衣服合不合身。

这里有一处容易走偏，需要先拦一下。三重改变不是说“委员会错了、顾客对了”，也不是说“荣誉制度该废了”。委员会式的确认，对于同一性知识依然有效，对于那些能够在限定条件下共同检验的内容，依然需要有人替“大家”说话。变的是：越来越多的知识，不再属于“对所有人都一样”那一类了。知识的形态变了，原来配套的确认方式，就需要与使用现场的反馈重新衔接。这一点接得上第3章的判断：条件清楚、结果易核验的任务，更便于用计算辅助；更贴近具体人的服务则增加了现场反馈，但其中不少效果仍需长期观察。

三重改变里，最容易被忽略、也最要紧的是第二重，确认时间的改变。重大效果需要长期观察的知识，生产者当下可能仍会获得同行批评、初步实验和阶段性资助，却难以立即看到全部后果。而当下就能确认的知识，每一次使用都是一次投票，生产者每天都在被

校正。这不只是“反馈变快了”这么简单。反馈变快，会反过来改变生产的方式本身：做什么、做多长、先做哪一块，全都开始围着“当下有人用”转。这是福也是险，后面的10.4还要回来谈。

◆ 主案例：一部网文是怎样被确认的

主案例最能把这三重改变摆在一张桌面上。我们说的是网络文学里常见的一种做法：作者一章一章往下写，读者一章一章地读，许多平台按章节或按字数收费，读者读得下去，就继续付钱、继续追更；读不下去，就划走，不再付钱。（这里说的是平台上常见的运作方式，用来说明问题，并不对应某一个具体平台或某一个具体作者；具体的分成与收费规则各家不同，这里不作断言。）

把这个场景与先完成全稿再出版的一种方式相比，可以看出反馈节奏的差异。连载和读者反馈并非网络时代才有，变化在于记录、传递和经营反馈的速度与规模。采用全稿出版方式时，一个作者通常先写完，再找出版社，经过编辑审，印刷，发行，铺到书店，读者在书架上翻到它，买下，读完，口碑慢慢发酵，也许几年之后才知道这书到底好不好。确认者是一串人：编辑、评论家、奖项评委，加上最后的读者；确认时间拖得很长；确认的对象是“所有可能的读者”这个笼统的整体。

而按章收费的网文，让读者本人更直接地表达购买判断，他每一章都在用钱包做一次决定；确认时间就是读完这一章的此刻；确认的对象，是读到这一章的这个具体的人，以及和他口味差不多的那一群人。作者看到的不是“口碑”这种模糊的东西，而是每一章后面实实在在的數字：第几章开始掉人，哪一段让人忍不住往下读。一位写作者在这样的环境里，会很快学到一件事：读者不是抽象的“大家”，而是一群有脾气的、有各自生活处境的人，他们为什么追、为什么走，是可以被一章一章摸清楚的。

这里有一个细节，值得停下来看。读者“读得下去”，意味着这一章进入了他的生活：也许是他下班路上的十五分钟，也许是他睡前不想动脑子的放松，也许是他某种说不出的愿望得到了安放。作者并没有“发现”一个真理交给他，而是在他的生活里找到了一个落脚点。这和第9章说的转译是同一件事：知识（这里是故事）必须适合听众的处境，才能真正在他身上发生。网文作者在这里同时扮演了两个角色：他既是内容的生产者，也是

把内容翻进读者生活的转译者，而平台、编辑、推荐与支付机制仍在他和读者之间发挥作用。

◆ 10.2 知识直接商业化

要说清为什么这个场景值得放在知识的话题里，得先回头看一眼旧时代那条长链子。在同一性知识的时代，知识生产者和使用者之间，隔着很长的一串中间环节：原创者、学派、教授、教师、编辑、出版社、期刊、发行商、书店、图书馆。第2章已经交代过，这串环节分成两层：一层改变知识，一层只控制流向。改变知识的是转译者，他们把知识翻进更宽的听众的处境里；只控制流向的是分发者，他们决定知识送到谁手上、以什么价格。使用者通常不为知识本身付钱，付的是书钱、订阅费、学费，也就是分发和转译的钱，而原创者往往只得到工资和荣誉。

这条链子之所以这么长，有它的道理：转译又慢又贵，分发需要实体网络。你想让一个孩子学会牛顿定律，得有师范院校培养教师、教育部门编写教材、出版社印刷发行、学校提供场所，每一环都要人，都要钱，都要时间。链子长，就意味着每一环都有人要吃饭，也都有人有权决定怎么走。

现在看看算力把这条链子怎么了。第3章说，同一性知识的公共底座，越来越由算力来生产和消化；本书第9章说，转译的颗粒度可以细到个人、速度可以压到几秒。这两件事合在一起，意味着链子中间那一大截，也就是慢而贵的转译和靠实体网络运转的分发，可以大幅度地缩短。链条两端被拉近了：一端是生产（算力加上有自己E的人），另一端是顾客，中间不再需要那么厚的一层。这就是所谓“中间层塌缩”。（说“塌缩”，是说它大幅变薄，并不是说中间层会彻底消失，这一点在10.4里还要补充。）

直接面向使用者的服务早已有之。中间层变薄之后，它的覆盖范围和持续方式可能进一步改变：更多生产者可以持续而低成本地面对具体使用者。我们不妨称它为知识的直接商业化。这里的“商业化”不是一个贬义词，它的意思很朴素：部分知识服务更直接地面对明确的买方，买方可以当场说“这个对我有用，我愿意为它付钱”。

回头看麦克斯韦方程组。它的基础关系能被广泛共享，难以仅靠向每一位受益者收取知识费回收研究投入；研究仍可获得公共、机构或私人支持，具体应用也可形成收费服务。这就是第2章说的公共品困境。而当知识从“对所有人都一样”变成“为我的处境量身生

成”，困境的前提就变了：这份服务更贴合我的处境，我就可能有单独为适配与维护付钱的理由，生产者也就有了明确的买方。换句话说，**知识服务更贴近具体使用者时，其价值更可能被直接表达和支持。**

这听上去抽象，说一个日常例子就清楚了。一本通用的减脂指南，印在书上，谁都能翻，你不会为它的每一页付钱；但一位懂你作息、懂你饮食习惯、知道你膝盖不好的人，给你排一周的饮食和运动，你可能愿意为这种专业适配付钱，因为它回应了通用指南没有充分回答的具体限制。前者是“公共知识”，后者是“我的知识”。网文作者做的事，也是这个道理：同样一个“少年逆袭”的故事骨架，到处都有，不值钱；但一部恰好写进了你某种心境、让你一章一章追下去的故事，你愿意为它付钱。

这里要把边界划清楚，因为这个判断很容易被说过头。其一，直接收费的可能性不只取决于知识是否个体化，还取决于服务、授权、组织和交易条件。公开的数学定理具有可共享的性质，但定理的研究、证明审查、专门应用和教育服务仍可能得到资助或购买；它依然需要别的养护方式，这一点在后面第21章谈算力的主人时还要回来。其二，直接商业化也不意味着转译者、分发者全部失业。很多转译的工作仍然需要，只是它们的位置会上移（这是第12章的话题）。其三，直接面对顾客，并不等于“顾客永远是对的”。顾客当下的满意，和这份知识对他长远的好处，是两回事。关于这一点，我们留到10.4和第20章去谈，这里先把门打开一条缝，不展开。

还可以换一个更贴近生活的角度，看这条链子缩短之后，普通人身边发生了什么。过去一位做饭做得特别好的人，想把手艺传出去，路子很窄：开饭馆，或者出一本菜谱，又或者等哪家出版社看上他。每一条路都有人把关，也都有人分走大头。现在，他可以直接把自己的做法讲给想学的人听，按照对方家里的灶具、口味、能买到的食材，当场调整配方，学的人觉得有用，就付钱，觉得没用，就走。这里面没有委员会，没有几十年的等待，他每一天都在被具体的人确认或否定。这个例子是说明性的，不对应某一个真实的人，但它让我们看清：知识直接商业化改变的，首先是“手艺人 and 吃饭的人之间隔着几个人”这件事。

◆ 10.3 母本与子本

直接商业化听起来像是在说卖货，其实它对“书”这个东西的改变，比对任何别的东西都更直接。这里有一种可供讨论的样式。本书底稿记录了王德生博士的母本—子本尝试，下面据此说明设计，不把它当作已完成的效果研究。

先说一个背景。过去一本书，印出来是什么样，所有读者拿到的就是什么样。一百个读者读同一本《牛顿力学入门》，案例是同样的案例，讲法是同样的讲法，写给一个想象中的“普通读者”。但这个“普通读者”并不存在：有人是退休工程师，有人是刚入学的中学生，有人在工地上干活，有人整天对着电脑。一本书要同时照顾他们，只能取一个中间值，这就是前面说的“S、M、L”式的粗转译。

现在设想另一种做法。把一本书的核心，也就是它最要紧的那套思路、那几条骨架式的判断，作为**母本**固定下来；这是给“我们大家”的，抽象一些，理论化一些，是一个谱系共同承认的东西。然后，当一位具体的读者走进来，告诉它自己是谁：做什么工作，关心什么问题，熟悉什么生活场景，偏爱什么样的讲法，系统就从母本出发，为他生成一整本**子本**。子本也是一整本书，不是几页摘要；它的核心思路与母本一脉相承，但案例、细节、讲述的顺序，全都换成适合这位读者的样子。母本是“给我们的”，子本是“给我的”。

按本书讨论底稿所述，王德生博士已开始这样的尝试：把德麦国际网站上的专著当作母本，让读者输入自己的处境，据此打造个人子本。底稿举出的一个应用情境，是一位长期从事基础教育和课程研发的研究者，他想弄明白的是学生学习动力的来路，以及孩子怎样学会成体系地思考；这位读者偏爱用日常生活的案例讲深的道理，喜欢平实而带点幽默的讲法，不喜欢长段，也不喜欢清单式的堆砌。同样一套思路，给他的子本里，案例就该来自课堂和学校的日常，而不是来自工厂或医院。（这里只是借用这个实验说明做法；实验仍在进行中，效果如何，本书不下结论，也不替它宣布成败。）

这个做法里有一处很要紧的设计判断：好的子本不是“逐章翻译”母本。把母本一章一章换个说法照搬下来，只是把同样的东西换了一层皮，等于做了翻译而没有做转译。真正的子本，是站在这位读者的处境里，把母本的核心重新讲一遍，该删的删，该换的换，该补的补，有时连章节的顺序都要动。这就回到了第9章的话：转译即创造。母本给的是骨架，子本却要靠重新创造，才能在读者身上活起来。

我们来用大白话再说一遍它为什么重要。想一想一位老师傅带徒弟。他心里有一套“手艺的根”，不管带哪个徒弟，这套根是不变的；但对一个手笨的徒弟，他会先从最简单的活儿教起；对一个爱琢磨的徒弟，他会直接让他拆开机器自己看。根是同一个，教法是量着人来的。母本相当于那套根，子本相当于量着人来的教法。过去，一个师傅一辈子也就能带几个徒弟，所以谱系只能做得很粗；现在，量着人来的教法可以由系统瞬间生成，师傅可以同时“带”很多人。

这套做法在商业上的意义，要把它和网文放在一起看才清楚。网文的“母本”其实是作者心里的世界观、人物和主线，读者看到的每一章，是在这个母本基础上，根据读者反馈一路调整出来的版本；它已经半只脚踏进了“子本”的世界，只是仍然是一版面对一大群读者。而母本一子本的做法，把这个调整推到了尽头：不再是一版面对一群人，而是每一位读者一版。读者为之付钱的，也就不再是“一本书”，而是“一本为我写的书”。

必须同时把张力和边界说明白，否则这个样式很容易被人读成“万能药”。第一处张力：子本越贴近读者，越有可能只讲读者已经熟悉、喜欢听的东西。一个爱读历史故事的读者，子本里若处处都是历史故事，他读得舒服，却可能永远绕开了自己不熟悉的那块领域。这就是第9章说的“接得上”与“撑得开”之间的拉扯：只有接得上，子本会变成一面讨好的镜子；必须在接得上的同时留出撑得开的部分，把读者带到他原本没想去的地方。第二处张力：母本由谁来立？母本是谱系的核心，会显著影响子本；子本还可能引入新资料与新的错误，不能只核验母本。如果母本本身是错的、偏的，成百上千个子本只会把同一个偏差分发出去，而且每个读者读到的都是“为他量身定做”的，更不容易起疑。这正是后面第12章要说的立谱者的责任所在。第三处边界：若子本只依据读者的自述，就可能遗漏尚未表达的条件；补充提问、适当授权的记录与实际反馈，可以帮助发现其中一部分。这就把我们引向第11章要谈的话题：谁能够接触到那些没有被写下来、没有被说出来的东西。

要把这件事说得再实在一点，不妨设想一个说明性的场景：一位中学物理老师，带过很多届学生，心里装着一套把力学讲通的办法。过去这套办法只能在他自己的课堂上用，最多写成一本教辅，卖给全国的“普通学生”。现在他把自己讲力学的思路整理成母本，学生各自说出自己的底子和兴趣，有的爱打篮球，有的爱摆弄自行车，系统就为每个学生生成一套用篮球讲、用自行车讲的力学。老师的功夫没有变少，反而更集中了：他要把那

个“根”立得准，立得稳。而学生是否真学会了，要看他们自己用起来如何，这就是顾客的确。这里的老师，正是下一章起我们要不断谈到的“立谱者”的雏形。

◆ 10.4 兑现不是终点

前面三节把“确认者换成顾客”的好处说了不少：反馈快、颗粒细、生产者终于有了买方。到这里，读者心里开头那个别扭应该已经浮上来了：顾客当下愿意付钱，就等于这个知识是好的吗？

说一个人人都有体会的例子。你在夜里刷短视频，一条接一条，停不下来，每一条你都“点了赞”，每一条也都在你手上多停留了几秒。从“顾客当场兑现”的角度，这些视频成功了。但第二天早上你问自己，昨晚那一个小时，有什么东西留在了你身上？很可能什么也没有，甚至还有一点空落落。当下的兑现，和长远的好处，不是同一回事。市场能很快告诉你，哪个东西让人舒服、让人愿意再来一次，却不能自动告诉你，哪个东西让人真正变好。

这个别扭里藏着一个很深的道理：委员会式的确认虽然慢、虽然抽象，却有它不可替代的一个功能，那就是它要求知识经得起时间，经得起别人的检验，经得起“事后再看”。把确认者换成顾客，等于把“当下的满意”这一票请进了门，若把它当成唯一一票，就会挤掉“经得起检验”的位置。如果只换不补，我们换来的是一个很快、很细、很热闹的确，同时丢掉了确认中最难得的一部分。

所以，本书的立场需要说得严谨一点。确认的功能不能完全退场，它只能换形。换成什么形，是本书后面要回答的问题（第20章会专门展开：怎样让确认变成可追责、可撤回、可回写到现实里去检验的东西，而不再是一枚奖章）。这里只作一个引子，不预先把第20章的内容说完，只点明两点。其一，顾客的兑现是一种真实的、有价值的确认，不应该被当作“低级”的东西轻视：能让一个具体的人用得上、继续用，这本身就是知识的本事。其二，它不是终点：兑现之后，还要看这份知识在这个人身上留下了什么，能不能被追问、被修正、被撤回。一个愿意被修正的确认，才配得上叫确认。

再回到网文的例子，看这个边界是怎么显出来的。读者为了读得爽而继续付钱，这是兑现；但一位作者如果只盯着“读者掉人的数字”，章章都往最容易让人追下去的方向写，久而久之，故事会越来越像，读者的口味也会被同一种套路磨得越来越窄。这时候的兑现，

说明故事“接得上”，却不能说明它“撑得开”：它有没有让读者看到一点以前没看到的東西，有没有在他心里留下一点改变？另一方面，我们也不能因此要求网文作者去端着架子说教，那样他连读者都留不住。这个两头为难的处境，恰恰是新搭配要面对的真问题：顾客的当下确认，是新确认的起点；怎样在它的基础上，补回“经得起检验”这一层，是下面要解决的事。

还有一层容易被忽略的差别：委员会的确认，是把一个人的成果放在公共的天平上称一称，称完之后，结果谁都看得见，是可以拿来争论的；顾客的确认，往往是一笔笔私下的交易，结果散落在无数个人手里，外人很难看见，也难以汇总起来回头检查。换句话说，确认变快变细的同时，也变得更私密、更难被公共地审视。这并不是说顾客的确认没有价值，而是提醒我们：新的确认方式要真正站得住，必须想办法补回“能被别人看见、被别人追问”的那一面。这又是第20章要接着回答的事。

◆ 案例对照：三重改变放回一张桌面上

最后，把本章的判断拿到网文的桌面上，逐项过一遍，看它们能否对得上。

确认者：全稿出版包含编辑、评论家、评委与读者等不同参与者；按章收费使读者的购买反馈更密集可见，平台与编辑仍然参与。这一项对得上，而且是最直观的一项：平台上每一章的付费与否，就是读者亲手投下的票。

确认时间：长期口碑与当章反馈都存在，按章收费更容易提供连续、及时的购买信号。这一项也对得上，作者在每一章更新之后几乎立刻能看到读者的去留。

确认对象：旧时代是“所有可能的读者”这个笼统的整体，新搭配是正在读的这一个人，以及和他相近的一群人。这一项对得上，但要加一个限定：平台往往把读者归成大的几类，这里的“细”还没有细到每人一版，只是比旧时代细了很多。这个限定恰好说明，网文只是三重改变的一个早期样本，而不是它的终点形态；真正细到“每人一版”的，是前面说的母本与子本。

另一边，也要承认这个案例的短处。网文是一个以娱乐为主的领域，若服务目标就是娱乐，当场体验本身便是重要结果；在医疗、教育等领域，目标与核验要求不同，不能直接横比；把网文的经验直接搬到别的知识领域，要格外小心。本书选它做主案例，是因为它最清楚地显示了三重改变的形状，而不是因为它能代表所有知识的未来。至于在教育、

健康等领域，顾客的当下兑现和长远好处之间的距离有多大，要靠第四编里的各个行当去一个一个地验证。

◆ 10.5 谁使用 谁付款 谁判断

从委员会到顾客，最值得保留的变化是使用者的反馈变得更直接。但完整的确认结构不只需要换一个人坐上裁判席。一个孩子使用材料，家长决定是否付费，学校承担组织责任，同行检查内容，较长时间后的学习表现又检验效果。这些关系可能重合，也可能冲突。若把它们全写成“顾客确认”，真正受影响却没有付款的人就容易消失。

一项谱系服务至少面对三种问题。内容是否有根据，需由来源、推理和相关专业标准来检查；是否对使用者有帮助，需由实际使用、后续表现和其他影响来判断；是否值得投入资源，还涉及费用、机会成本及公共目标。三种判断相互联系，却不能相互顶替。销量可以说明有人愿意买，不能单独说明有效；一次专业审查可以指出内容错误，也不因此掌握每一位使用者的生活需要。

母本与子本的关系因此需要留下痕迹。子本采用的是哪个母本版本，删掉了哪些条件，添加了哪些说明，哪些内容来自用户提供的信息，出了问题由谁处理，这些都不该被“为你定制”的亲切感遮住。所谓直接兑现，不是免除中间责任，而是把责任更清楚地接到使用现场。第20章讨论讨好市场时，将在这组区分上继续推进。

到这里，本章回答了读者开头的困惑：知识总要被确认，而确认的人、时间和对象正在重新组合；中间那一层塌缩之后，更多生产者能够持续面对具体使用者；母本与子本是这个新搭配里一个具体可做的样式；而兑现不是终点，确认必须换形，不能退场。

但这里留下了一个更尖锐的问题。如果转译可以由系统瞬间完成，生产者直接面对顾客，那么一个人凭什么在这条新的链子上站得住？顾客愿意为“我的知识”付钱，那“我的知识”里到底有什么，是别人、是系统都拿不走的？当公共材料更容易被系统调用之后，人的工作还能在哪些环节提供可检验的增量？这就是下一章要谈的：核心资产换了。系统较易处理已记录、可调用的材料，而许多现场联系仍需主动获取和核验；新的分化线，不再是懂得多还是少，而是能否组织出与当前任务相关、可检验的E。

11

第11章 核心资产换了：AI 没吃到的 E

先设想一位做了二十多年编辑的人。这个说明性人物最近常在夜里睡不着。他的焦虑并不新鲜：现在让模型改一篇稿子，三十秒出来的东西，语法干净，结构匀称，连标题都拟了五个。他问自己，我这二十年攒下来的东西，到底还剩什么？他的同行给了两种安慰，一种说“AI 终究没有温度，人是不可替代的”，另一种说“把 AI 用好，你就能比别人快十倍”。他听完两种话，睡得更不踏实了。前一种话太空，空到没有一个能落脚的地方，说不出“不可替代”的究竟是哪一块；后一种话则默认他的资产还是原来那份，只是工具换了，可他心里清楚，原来那份资产里，有一大半正是模型最擅长的东西。

这位朋友的困惑，其实是整个知识分子行当共同的困惑。它不能靠鼓劲回答，只能靠一个清楚的划分来回答：他的东西里，哪些是 AI 已经吃下去的，哪些是它没吃到的？这一章要做的就是这个划分。划分的结果会有些出人意料——新的分化线，不在“谁懂得多、谁懂得少”之间，而在“谁手里有自己的那一份、谁没有”之间。

先交代本章借用的一个词。前面几章里，我们把一个人所处的那整片土壤，叫作他的“E”：他经历过什么，身边是什么样的人和物，在哪些地方长大，被哪些规矩管着，身体里记着哪些习惯。它不是一堆抽象的“背景”，而是一个人认识世界时脚下踩着的东西。同一句话落到不同的人身上，之所以长成不同的样子，就是因为各人脚下的土不一样。下面凡说“自己的 E”，指的是与当前任务相关的特征纠缠网络：个人经验、他人反馈、工具和制度等条件如何联系起来。土壤只是便于理解的比喻，不能把 E 缩成个人记忆的私藏。

◆ 11.1 AI 吃下的是写下来的

先把话说公道：AI 确实吃下了很多东西，而且吃得很深。大模型的底子，是人类写下来、传到网上、整理成数据的那一大片文字、图像、代码和表格。教科书、论文、百科、规范、判例、操作手册、论坛里的千万条问答，其中哪些真正进入某个模型、如何被学习，取决于训练资料、授权、时间和技术配置；不同语言与冷门领域的覆盖可能很不均匀，数字化不等于模型已可靠掌握。知识若能被记录为句子、图像或表格，就可能成为系统处理的材料；是否实际获取、是否学对并能可靠调用，仍是另外的问题。

这件事有一个简单的日常对照。你想学怎么做红烧肉，菜谱上写着：五花肉切块，冷水下锅焯水，炒糖色，加酱油、料酒、八角，小火炖四十分钟。这是“写下来的”部分，模型可以把它复述得比大多数人的记忆更完整，还能按你家有没有高压锅改成另一个版本。这一层，过去一个会做饭的邻居能给你的，现在随手就能得到，而且不用不好意思地一遍遍追问。

回到知识分子的行当，就看得清楚了。前面几章讲过，知识分子金字塔上的大部分工作，是把已有的知识一层层转译给更宽的听众：讲课、写教材、做综述、写科普、做编辑。这些工作的原料，恰恰是“已经写下来的”公共知识；它们的成品，也大多是再写下来的东西。原料是书面的，成品也是书面的，中间那道加工又主要靠对书面材料的熟练——这样的活，正落在 AI 的口粮范围里。所以那位编辑朋友的预感没有错：他二十年里练出来的“一眼看出这段话该怎么顺”，只要它是靠阅读大量文本练出来的，模型就能拿到相近的东西，甚至在广度上超过他。

这里要立一个分寸，免得说过头。第一，“写下来的”并不是说人家一个字不差地背下了，而是说，它能被表述的那部分，AI 有可能学习或检索，但掌握程度需要在任务中核验，而且这部分还在继续往里加：今天没写下来的，明天可能被某个人记录、整理、上传。所以划线是活的，不是永久的城墙。第二，AI 处理的也不止文字，图像、声音、视频，乃至机器人身上的传感器，都在扩大它能碰到的世界。这些进展会让“已被吃下”的范围一点点扩大，我们不应该假装它们不存在。

但有一条线，并不是靠“继续写、继续传”就能自然抹平的。因为有一类知识，它之所以没被写下来，不是因为没人有空写，而是因为它本来就不是以“句子”的形式活在人身上的。

对“写下来的”这一侧，也不必看得太轻。公共知识被 AI 吃下，并不意味着它不再有用，恰恰相反，它成了所有谱系共用的地基，就像一栋楼的承重墙和水管，人人都得靠它。变化只在于，单凭记忆和复述材料获得的优势可能缩小，而理解、核验与维护地基本身仍有价值；不同任务也并不享有同样的资料条件。想清楚这一点，知识分子就不必在“我也要比模型懂得多”的赛道上硬撑，可以把力气放到真正还属于自己的地方。

◆ 11.2 没吃下的是活着的

匈牙利出生的英国科学家与哲学家迈克尔·波兰尼（Michael Polanyi）在上世纪中叶提出过一个很有名的说法：我们所知道的，多于我们所能说出来的。他把这类知道叫作“默会的知识”。他在《个人知识》（1958年）和《默会维度》（1966年）里反复讲这件事：人认得一张熟人的脸，却说不清是凭哪些五官的哪些特点认出来的；人骑自行车保持平衡，其中的物理规律用公式可以写下来，可没有哪个会骑车的人是靠背公式骑稳的，把公式背熟了也不会因此就骑得更稳。波兰尼的意思不是说这类知识神秘，而是说，它被包含在人的身体、注意力和长期的练习里，只有在做的时候才显出来，要全部转成明白的句子，往往做不到。

这位思想家的洞察对我们这章很重要，因为它先接住了一件常常被误解的事：默会知识不是“没想清楚的知识”，也不是“低级的知识”。它是一种真正的知道，只是知道的方式不同。本书要补上的一步是：在 AI 已经把“能写下来的”大批吃进去的时代，这类“长在人身上”的知识，不再只是认识论里的一个有趣现象，它因而成为值得重新组织的一类资源；但这不是人类最后一块资产，也不是人与模型永远固定的分界。

下面用三个构造的说明性案例，把这件事讲实。它们说明知识可能怎样存在，不证明相关判断已经可靠。

先说老中医手指下的脉感。设想一位行医四十年的老中医，把三根手指搭在病人手腕上，他尝试辨认触感的差异，并向病人询问有关情况。脉书上当然有写：脉分浮沉迟数，

滑涩弦紧，每一种都有文字描述，这部分文字可以由系统辅助检索与解释，准确性仍需核对。可是老先生指尖下的那个“弦”，是和几万个不同的手腕比较出来的，是他在胖人和瘦人、冬天和夏天、刚跑完楼梯的人和坐了一上午的人身上，一次次对照、修正，才长出来的分辨。他自己也许说不清“弦”和“紧”在指尖上差在哪里，只能对学生说：“你多摸，摸多了就知道。”这里要特别说明：本章谈的只是这种知识的形态——它怎样存在、怎样传下去——并不对任何诊断或疗效作判断；一位老中医的脉感是否可靠、能做什么，不是本书的问题，也不该由本书来回答。我们只关心一件事：这样一份知道，是以“被练出来的分辨力”的样子活在他手上的，书上写着的是它的影子，不是它本身。

再说老工匠对木料的手感。一位做了一辈子家具的老木匠，拿起一块板子，用指节敲两下，掂一掂，凑到鼻子底下闻一闻，就说：“这块不能用来做门，放进屋里三个月会翘。”徒弟问为什么，他说：“听声音，沉。”你要他写下来，他写得出“含水率”“纹理方向”这些词，这些词 AI 也认得；可是他真正做出判断的，是敲击声里那一点说不清的闷，是木头在手里的分量与他心里无数块老料的对照。这份手感不是某一条规则，而是几十年里被无数块真木头“教”出来的。倘若把他的手感完全还原成规则，大概要写出一个庞大得没人读得完的条文，而他的徒弟仍然得蹲在作坊里，跟着摸上几年。

第三个案例最日常，也最容易被忽略：社区医生记得哪家老人吃饭口重。在一个居民小区里做了十几年家庭医生的人，会知道三号楼的张阿婆爱吃咸，爱喝老火汤，孙子来了就更舍不得少放盐；也会知道五号楼的老李头嘴上答应得最好，回家就忘；还知道哪家的儿媳妇做饭，哪家是老人自己动手。这些具体细节不会由通用指南逐一列出，是否进入记录系统则取决于实际采集与协作安排。可是当他向一位老人解释“饮食上要注意什么”的时候，他说出来的每一句话，都是在这一整片具体的日子上说的，它的分量和一份通用的饮食建议完全不同。同样要说明：这里谈的仍然是知识的形态——通用的说明书写在纸上，这位医生记着的“这户人家的日子”长在他的记忆和相识里——并不是在讨论该给哪位老人什么医嘱。

这三个例子看上去很不同，一个在指尖上，一个在手掌里，一个在邻里的熟识中，但它们有三个共同点，值得一一说出来。

第一，它们都是和具体的人、物、地方长期打交道攒下来的，缺了“在场”这一条就长不出来。老中医的脉感来自几万个真实的手腕，木匠的手感来自几万块真实的木头，社区医生的记忆来自十几年真实的上门。这是一种沉积，不是一次阅读能补上的。

第二，它们都有“在地”的性质：它们回答的不是“一般来说”，而是“这里、这些人、这种木头”。一份只管一般情况的知识，到了具体的地方总要有人去“落地”，而落地的那一步，恰恰是写不全的部分。

第三，它们都没有完整地写下来，也不容易被写下来。要补一句：不容易，不等于永远不能。如果有人愿意花功夫，给老木匠的每一次判断配上录音、录像、传感器记录和他事后的口述，这份手感里的一部分也许能被记录下来。但那条记录的路，恰恰是下一节要讲的“养E”——它不会自己发生，需要有人去做。

还有一个常被忽略的细节：活着的東西，一旦被硬写成条文，往往会变形。老木匠若被逼着把“沉”写成“声音低于某个频率”，徒弟照着去敲，多半敲不出名堂，因为那个“沉”是和整块木头的重量、纹路、气味一起判断出来的，拆成一条，就丢了它赖以成立的其余部分。社区医生若把“张阿婆爱咸”写成“该人群高盐摄入”，信息还在，可那一户人家的日子已经不在了。这提醒我们，“把活的写成死的”不是一个单纯的整理工作，而是一次有损耗的转换，损耗可能发生在判断所依赖的联系上。所以养E不能只靠“抄下来”，还要想办法让在场的人继续在场。

这里就可以把本章最重要的一句话讲清楚了：AI吃下的是写下来的，没吃下的是活着的。这并不是在说AI“永远不能”碰到活着的那一部分。它的转译能深入到哪里，取决于它拿到了多少听众的E——能被它读到、录到、连接到的那一部分；而没有被它读到的那一部分，就留在了人身上。今天，这块留在人身上的部分，仍然非常大。

默会的知识怎样传下去，也是一件值得多看一眼的事。波兰尼谈到，这类知识的传授，向来靠的是师徒相处：徒弟跟着师傅看、做、被纠正，在长期相处里慢慢接过那份分辨力。这也正是为什么老中医要说“你多摸”，老木匠让徒弟在真实作坊中反复观察与练习。这种传法慢，也不整齐，一个师傅一辈子带不了几个人，可它有一个书本没有的好处：徒弟是在真东西面前被当场纠正的，哪里偏了，师傅一搭手就知道。反过来看，书面的东西一旦写好，可以一夜之间复制到千万人手里，却没人当场告诉你，你读懂的和作者想说的差

了多远。这两种传法各有各的账，我们不必分高下；只需要看到一点：AI 把后一种传法的效率推到了极致，前一种传法仍受时间、实践机会和反馈质量约束；传感、视频与仿真也可能改变这些条件，不能预先宣布技术永远无能为力。

这里还可以听到一种反驳：“你说的这些，不就是经验主义老一套吗？谁没有经验？”这话有它的道理，值得认真接住。经验确实不是新东西，以往知识分子的圈子里，也常有拿“我干了三十年”压人的毛病，把经验当作不可质疑的权威。本章要说的不是这一种。区别在于，过去经验常被当作“资历”，用来在机构内部排座次；现在它是被拿来和模型分工的“原料”，要被说出、被检验、被拿去生成新的东西。资历可以靠年头混，原料却要看里面到底有没有货。换句话说，经验在旧典范里是一种身份，在新典范里是一种要被验货的资产，这个变化对旧日靠资历吃饭的人，其实比对新入更严厉。

◆ 11.3 新的分化线

把前两节合起来，就能看到一条以前不那么显眼的线。过去谈知识分子的高下，我们习惯用“懂得多少”来排：谁读的书多，谁的学位高，谁掌握的领域深，谁就在金字塔更高的位置上。这条标准在转译稀缺的时代是合理的，因为“懂得多”本身就稀缺，懂得多的人能把别人够不着的东西带下来。可是当更多资料可以借助 AI 检索和重述，单凭记住多少条文获得的优势就可能缩小；深入理解、识别错误和提出问题的能力仍能区分人。模型可以调用的材料规模，可能远超一个人在当前任务中能够即时查阅的范围；你记得多少条文，它的检索与重述可能更快，却仍会遗漏或出错。因此，值得重新分配精力：哪些需要记熟，哪些可以查阅，哪些必须亲自理解和复核。

新的线划在另一处：能否组织出与当前任务相关、可检验的 E。这句话要说得具体，免得被听成一句漂亮话。它指的是：一个人手里，能否把亲历、公开材料与合作者的观察组织成针对当前任务的可靠根据——他见过哪一类人，在哪个地方，多少年，亲眼看见过什么，被什么纠正过，哪些判断是在现实里被撞过、被改过才留下来的。有这样一份根据的人，可能形成不同的判断；没有亲历的人，也可以通过严谨的调查、合作和公开资料组织取得增量。两者都须用结果检验，不能凭经历标签排定高下。

用一个做饭的比方来说明。两个人都想开一家小馆子，都拿到了同一本最全的菜谱大全，里面什么菜都有。一个人此前在老家的小镇上帮厨二十年，知道镇上人哪一口咸淡最对胃口，知道夏天卖什么比冬天更好，知道哪几个老客人带孩子来要少放辣；另一个人除了菜谱什么都没有。前者较容易据已有观察试做“这条街的菜单”；后者也能通过访谈、试吃和反馈逐步了解客人。二十年厨房经验是有待检验的起点，不是排除后来者的通行证。需要比较的，是哪些观察改变了菜单与后续效果，二十年的经历只是可能提供这些线索的一种来路。

再换一个与知识行当稍远的情形，看看这条线在眼前怎样显出来。下面是一个说明性的设想，不是调查所得：一座古镇里，有两个人都想做“古镇深度游攻略”，都请 AI 帮忙。一个是刚从外地来的写手，他得到的攻略条理分明，景点、美食、路线样样齐全，读起来和任何一座古镇的攻略都差不多。另一个是在镇上开了十年茶铺的老板娘，她请 AI 做的，是把自己十年里看见的东西整理成文：哪条巷子下雨天积水，哪家店老板午后会睡觉，带老人来的客人最后都后悔爬了哪段坡。AI 替她把文字理顺、排好版、翻成英文，可里面最打动人的那一半，是它自己写不出来的。两份攻略放在一起，游客不需要谁来解释，就能感觉到哪一份是“有人住在里面”的。这就是“能否组织出与当前任务相关、可检验的 E”落到眼前的样子：同样的工具，同样的公共底座，差别出在底座之外那一层。

这个比方里还有一层，要特别点明：这条新的分化线，对许多旧日的“高下”是不友好的，也可能给过去被低估的实践者更多机会。说它不友好，是因为一位博学的教授、一位资深的编辑，如果他的全部本事就是“读得多、讲得清”，其中部分重复工作面临自动化竞争，他会真切地感到脚下松动。说它可能打开新机会，是因为一位从没出过县城的老教师、一位在小区里做了十几年的社区医生、一位只会做一件事的老师傅，他们手里那份实践经验，过去可能因为难以被正式记录而没有获得充分承认，现在却成了稀缺的东西。资产的种类换了，资产的持有人也跟着换了一批。

这样说，不是在给“有经验”的人发一张终身有效的通行证。分化线是按“有没有”划的，而且这个“有”要通过检验。这里有三种需要分辨的情形，值得提醒；前两种涉及误认或冒称，第三种则是交接尚未完成。第一种是年头充数：干了三十年，可每年都是同一年的重复，从来没有被现实纠正过，那不叫积累，只能叫重复。第二种是转述冒充：拿

别人的故事、网上的案例，说成是自己见过的。第三种是经验难以交接：有一肚子的体会，却尚未找到可说明、可示范或可复核的形式。它并非不存在，但能否支持可复用的谱系，还需进一步工作。作为立谱依据的 E 描述，需要经过现实的检验，也需要让它能被说出一部分、记下一部分、交给别人一部分。

还要再补一个边界，以免这一节被读成“人对 AI 的永久优势论”。本书的立场是：AI 转译能做到多深，受它能掌握多少听众的 E 所约束。这是一条关于约束的说法，不是一句关于“永远不可能”的断言。如果有一天，某个系统能够在长期的陪伴里，持续地获得某一类人的真实日常，并在现实中被检验、被纠正，那么它就在那一个谱系里获得了自己的 E，那时的分工又要重新判断。我们今天能确定的，只是眼下的情形：许多相关经验尚未成为系统能够可靠调用的材料，具体比例因任务和资料条件而异；而且，谁来决定哪一部分进入它的范围、以什么方式进入，本身就是一个需要有人负责的问题。

还有一个张力，不能回避：那些用 AI 生成“谱系知识”的人，如果没有组织出与任务相关的可靠经验，会发生什么？结果是，他们做出的东西看上去很像样——有名目，有分类，有口吻，甚至还附带了“针对某某人群”的字样——可它的内容，其实是模型消化过的公共知识换了一层包装。更要紧的是，所有人用的是同一个模型，做出来的“谱系”会带着同一种口味，原本该彼此不同的谱系，被悄悄拉回了同一。这个问题我们会在第 19 章专门展开。这里只需要记住它是新分化线的反面：组织可靠经验并承担核验责任的人可能获得新位置；只换包装而缺少增量的人，则更难说明自己的价值。

◆ 11.4 养 E

既然资产换了，接下来的问题就很实际：这份 E 从哪里来，怎样才算养得好？这一节不讲“人生要多经历”这类空话，而是把它拆成四件可以去做的事。

第一件，是在场。长期与具体的人、物、地方打交道，是辨认任务相关联系的一条重要途径，所以要选一个自己愿意长期留下的地方，一类自己愿意长期面对的人。老木匠不是因为“想积累手感”才去摸木头，而是因为他每天在作坊里；社区医生的记忆，来自十几年每周的上门。对一个知识分子来说，这意味着一个有些反潮流的选择：在大家都想去

“更宽、更高、更广”的地方时，愿意把自己钉在一小块地方，把它看透。很多人的焦虑，正是从什么都想碰、什么地方都不扎根来的。

第二件，是记录。活着的东西，如果只放在脑子里，也很容易走样、遗忘、被后来的印象覆盖，而且别人用不上。养E的第二步，是把一部分变成可保留的痕迹：不是预先假定所有手感都能写成条文——哪些能表达，需要在交接中检验——而是留下“判断的现场”。一位老师可以在每学期里，记下“哪一类孩子在哪一步卡住了、我当时说了什么、后来怎样”；一位社区医生可以记下“这类家庭里，哪一种说法更容易被听进去”。这些记录不需要漂亮，需要的是具体、带日期、带情境。几年之后，它们就是一份别人没有的底料。这里的分寸是：记录本身不等于E，E是经验、记录、对象、工具和制度等特征相互联系而成的网络；可没有记录，E很难传出去，也很难经得起检验。

第三件，是检验。E不能只靠“我觉得”，要放进现实里去撞。老木匠的判断是否可信，要看它能否在后续材料表现、对照观察和他人的复核中站住；一个人的经验如果从不被检验，很可能只是一套固化了的偏见。所以养E要有“自找麻烦”的习惯：把自己的判断说给同行听，让它被反驳；让它在新的情境中重试一次，看它还成不成立；遇到和自己经验不符的例子，不当作例外打发，而当作需要补上的缺口。这一条，也是后面区分“真谱系”与“假谱系”的关键，我们到第19章再回头看。

第四件，是更新。人的E不是一次修成的，地方会变，人会变，手上的东西也会过时。社区的年轻人搬走了，老人的饮食习惯换了，孩子手里的东西从课本变成了屏幕，昨天有用的“经验”，今天可能变成障碍。所以养E最后一步是保持“还在场”：不要让自己的积累停在某一年。一个二十年前很懂本地孩子的老师，如果这二十年不再进课堂、不再听孩子说话，他的E也会渐渐变成回忆。

还可以顺带回答那位编辑朋友的问题。他的二十年里，哪一部分是E？如果只是重复检查常见语句与结构，这部分可能得到工具较多帮助；但如果他同时知道，哪一类作者在被怎样改动时会愿意接受，哪一类读者在什么样的标题下会点开又失望，这个行当里的哪些话说了会得罪人、哪些话说了没人听——这些是他和作者、读者、同行一起过日子过出来的，是他的E。他需要做的，不是和模型比谁改得快，而是把这一部分从“只在我脑子

里”变成“能被记下、被检验、被更新”的东西。这件事做了，他就从一个“改稿的人”，变成一个“懂这一类稿子与这一类读者的人”。

养 E 还有一层绕不开的麻烦：这份积累记下来之后，归谁，怎么用。社区医生记着“张阿婆爱吃咸”，这是他对邻居的了解，也是邻居的隐私；把它整理成记录，再交给任何一个系统去使用，涉及的不只是效率，还有当事人的同意、记录的保管，以及它被用来做什么。老木匠的手感，如果被拍下来、录下来，成了别人手里可复制的东西，他自己应该得到什么？这些问题现在还没有现成的答案，也不是一个知识分子单靠自己就能定的。本书不打算替它们下结论，只想把话说在前面：养 E 这件事的另一面，是要对 E 里的人和物负责，一份只会索取、不懂归还的积累，长不了。把这一点想清楚的人，才配叫手里有自己的 E。

这样看，那位编辑朋友的夜晚其实可以换一种过法。他不必再问“我还剩什么”，而该问“我这二十年里，哪些是别人没有、模型也没读到的”。前一个问题只会让人更慌，后一个问题则有地方下手：翻出过去的稿件往来、读者来信、改稿时的取舍，一条条看，哪里是公共的手艺，哪里是自己的土壤。能回答的人，第二天的路就清楚了。

◆ 11.5 活经验怎样避免变成旧偏见

“我干了三十年”可以说明积累的时长，不能单独证明判断可靠。人会记住成功的学生，忘记离开的学生；会把同行的传闻记成自己的观察，也会把先后发生误认为因果关系。E 既可能为新认识提供条件，也可能把旧误判保存得很牢。立谱者真正要提供的，不是年龄或资历担保，而是让经验有机会接受复查的组织方式。

仍以一位教师为例，他认为某种讲法对一类孩子有效，需要留下的不只是几个成功故事，还包括什么人没有接受这种讲法、什么人在中途退出，以及哪些改变可能来自额外练习或家长帮助。资料不必假装完整，却要知道缺了什么。不能把没有记录的人当成不存在，也不能把未回访写成“没有失败”。经验只有在承认这些空白后，才可能从个人确信变成别人能够接续的知识。

“自己的”还意味着责任而非占有。孩子、同事和社区参与形成的材料，不会因被某位立谱者记下就全部变成他的私有资产。授权范围、用途、撤回方式与共享安排，需要在

具体合作中说明。知识服务的独特性可以来自认真组织和承担责任，不必依赖把他人的处境永远锁在自己的系统里。

把这一章收一下。AI 更便于处理已记录、可调用的材料，但公共知识的生产、理解和核验仍有成本；尚未充分进入系统的，还有活着的——默会的、在地的、长在人身上的经验，老中医的脉感、老工匠的手感、社区医生记得的那些日子，都是例子。新的分化线因此不在“懂得多与少”，而在能否组织出与当前任务相关、可检验的 E，而且这个“有”要经得起现实的检验。E 可以养：在场、记录、检验、更新，每一件都是具体的事。

可是，光有 E 还不够。相关经历和资料若尚未被组织，还不能自动构成可调用的母本；E 本身则是特征之间的联系，不能等同于材料堆；AI 手里有公共底座和瞬间生成的速度，两边怎样接起来，由谁来定“这一类人要往哪里去”，生成出来的东西又怎样回到现实里被检验、被修订？这就是下一章要回答的问题：立谱者怎样工作。

12

第12章 立谱者怎样工作

读到这里，一个朴素的疑问大概已经压了好几章：道理听明白了，AI正在改变公共材料的处理方式，金字塔里部分逐层复述工作也面临自动化竞争，那么具体到一个人，明天早上起来，他到底做什么？总不能对一位教了三十年书的老师说，你的核心资产是“自己的E”，然后就散会。更尖锐的疑问是：既然AI可以迅速起草许多讲解，为什么还需要这个人？让AI直接给每个孩子出一套数学学习方案，不是更快、更便宜吗？本章要回答的就是这两个问题。回答的办法不是再抽象地论证，而是把一个人、一天、一个月里的活儿摊开来看：谁做什么，AI做什么，做完之后东西交到谁手上，收回来的又是什么。

先交代一个说明。本章反复要用的“县城数学老教师”，是一个**构造的说明性案例**，不是调查所得，也不是某一位真实教师的写照。我们给他起个名字叫老周，只为了让后面的工序有一个可以落脚的人。他教初中数学三十年，一直在同一个县城、同一所学校、同一批街坊邻居的孩子中间。他身上发生的一切，是按本书的判断推演出来的“可能的样子”，而不是已经发生的事实。读者尽可以拿自己身边的教师、医生、手艺人去对照，看这条路在他们那里走得通还是走不通。

◆ 12.1 人机分工

先把结论说在前面：立谱者与AI的分工，不是“人负责有创意的部分，机器负责重复的部分”这种大而无当的说法，而是一条很具体的线——**谱系边界与目标**，由专业者和使用者共同辨认；AI辅助组织公共材料与生成版本，双方依据反馈持续调整。

拿老周来说。初中数学的统一内容，分数怎么通分，一元一次方程怎么解，三角形全等有哪几个判定，这些是公共知识，全国的孩子学的是同一套，AI可以起草多种讲法，也便于反复调用；讲得对不对、学生能否理解，仍需检查。老周可以把一部分重复起草交给系统，但不能卸下数学理解与核验责任。可是三十年里，老周亲眼看过的是另一些东西：这个县城的孩子，从小在什么样的语言环境里长大，把“占三分之一”听成什么；他们的小学是哪几位老师教的，哪一年的班级普遍在比例上留下了窟窿；一个孩子说“我就是笨”，背后常常是三年前某一次应用题被当众点名；家长们大多在做小生意，所以“利润”“折扣”这类题，孩子其实比课本想象的更熟，反而是“假设”“设未知数”这类要从生活里抽身出来的动作最难。这些具体联系不会完整写在教材里，也未必进入当前系统可调用的资料；它们可能散落在观察、作业记录和同事的认识中，需要重新整理与验证。

这就是人机分工最核心的一刀：**AI吃下的是写下来的，没吃下的是活着的**。老周把“活着的”这部分交出来，AI把“写下来的”这部分补上，两样合在一起，才能为这个县城的某个具体孩子，在某个具体的夜晚，生成一页恰好对路的东西。少了相关现场材料，AI的适配可能停留在宽泛分类；少了系统支持，老周也能通过教材、教研和师徒合作传播经验，但逐人调整的工作量可能较大。

立谱者具体负责的，可以归成三样。第一样是**定谱系的边界**：这一谱系到底是哪一类人？是“本县初中生”，还是“小学升初中衔接期的孩子”，还是“数学一直学不进去、已经在心里认定自己不是这块料的孩子”？边界过宽，相关困难可能被平均化；边界过窄，则要说明哪些判断仍可复用。一个人的个体版本同样可能有价值，是否可持续不能仅凭人数判断。第二样是**定意义目标**：这些孩子学数学，最终要走到哪里？是应付中考，是不怕数字，还是日后能看懂一份贷款合同？目标不同，同一道题要讲到的深度和方向就不同。AI可以协助比较目标与代价，但应由相关当事人与负有责任的专业者共同决定，不能由系统或立谱者单方替人定。第三样是**把关**：AI生成的东西，哪一句是对这类孩子说的，哪一句只是换了个口吻的公共讲解，哪一句听起来顺耳其实把孩子带偏了，需要专业知识、相关经验与实际反馈共同帮助分辨。

AI这边提供的，同样可以说清楚。一是**公共底座**：课标内容、通用的例题、标准的解法，以及各种讲法的现成储备。二是**瞬间生成**：针对一个孩子今天做错的这一道题，现场

写出三种不同的讲法，配上他熟悉的情景，再出五道由浅入深的变式。一个老教师就是睡眠不休，也做不到每个孩子一份。三是**不知疲倦的记录与整理**：把老周口头讲出来的经验转写、归类、查重，指出两条经验其实在说同一件事，或者哪两条互相矛盾。

这里需要一句自我设防的话。说“AI 没有这个谱系的经验”，说的是**在今天的配置下，AI 转译的深度受它掌握了多少这一类人的处境所约束**，不是说 AI 永远不可能拥有这些东西。倘若有一天，某个系统长期陪伴一个县城的孩子，把他们的卡点都记下来了，那它也就有了自己的一份“活着的”材料，到那时分工线要重画，立谱者的位置要重新论证。本书不替未来下断语，只说今天：谁能够可靠组织材料、明确目标并接受核验，谁就可能提供上游贡献。

还要防一种误解：分工不等于“人给命令，AI 执行”。好的合作更像一位老厨师和一台极好的灶具。灶具火候稳、出菜快，可是今天桌上坐的是谁，老人牙口不好，孩子刚病过，客人是北方人还是南方人，这些由厨师掌握；而灶具反过来也会逼厨师想清楚：为什么这道菜要这样做？你说“咸淡适中”，机器要的是一个能执行的说法，这就逼人把原本只在手上的感觉变成能说出来的话。分工是双向的，AI 逼立谱者把默会的东西一点点说出来，而说出来的过程，本身就是经验的第一次整理。

◆ 12.2 压扁的金字塔

前面第七章讲过，知识分子的金字塔是知识谱系层的人身化：原创者、学派大师、教授、中小学教师、科普作者、编辑记者，一层一层往下，每一层把上一层的知识翻译进更宽、更具体的一类听众。那个结构之所以有五六层，不是因为知识天然分五六层，而是因为转译又慢又贵，一个人一生只能服务有限的一类人，要让知识从实验室走到街坊邻居的饭桌上，就得靠一连串的人，一棒接一棒。

现在想想，如果部分复述、改编和格式转换变得更快，转译链条会怎样？一些重复交接可以合并，人机合作也可能直接面向个体生成版本。本书用金字塔**压成两层**来概括这一工作设想：一端是“立谱者与 AI 协作”，另一端是具体使用者。它是接口的简化图，不是对现实所有知识机构的清点；原创研究、专业核验、基础设施和责任安排仍然存在，其成本也不会自动归零。

这里有一个很容易产生的误会，需要说清楚：压成两层，不是说“中间层的人都要失业”，也不是说“教师、编辑、科普作者统统消失”。被压掉的是**转译的搬运部分**——把现成的东西从上一层复述到下一层。这部分在不同职业中占比不同，自动化可能压低单纯复述的收费空间，却不能预先断定它不再有任何付费需求。而中间层里原本就带着“自己的经验”的那一部分人，并没有被压掉，只是他们的位置变了：从“站在公共知识下游、替一类听众翻译”，变成“站在谱系上游、替一个谱系立样子”。同样是一位县城的数学教师，以前的活儿，是把教材讲给一个班的孩子；以后的活儿，是把三十年的卡点经验立成一套谱系，让 AI 把它翻成每个孩子各自的版本。

拿一个日常的比方。老街上有一家做了三十年的裁缝铺，过去的做法是：师傅量好尺寸，剪裁，缝制，一件一件做，一个月能做几十件。后来来了成衣厂，S、M、L三个号，一天几万件，裁缝铺的生意没了大半。再后来，来了一种新的设备，能根据每个人的身材数据即时裁出一件，成本跟成衣差不多。这时，这位老裁缝是不是又没用了？恰恰相反：设备能裁，但它不知道这条街上的老人腰身怎么变化，不知道学生装为什么肩线要放宽两指才不勒，不知道哪家的孩子长得太快，要留出可放的缝份。**这些“怎么量才对这一街的人”的积累，才是新设备最缺的一份底料。**他从“一件一件缝”的位置，退出来，站到“替这条街立一套量法”的位置上——这就是从五六层压到两层之后，一个有积累的人站的地方。

压扁之后，上面这一层的工作性质也变了。过去的金字塔里，每一层都是“收货—加工—发货”的中转站，质量的上限由这一层的人掌握了多少下一层听众的处境决定，而绝大多数人只能服务一个很粗的颗粒。现在，立谱者做的不是“加工发货”，而是**给一个谱系奠基**：他提供的是一份能不断生成出新东西的“母本”。一份好的母本，写下一次，却可以被生成一千次、一万次，每次都落在不同的孩子身上。这就是第十章提过的母本与子本，在本章里它第一次落在一个可以操作的人手里。

当然，两层结构也不是越扁越好。下面那一层，也就是个体，并不只是“接收者”。孩子在使用过程中的每一次犯错、每一次“啊，我懂了”，都是母本最重要的原料；离开了这一层的回流，上面一层很快就会变成闭门造车。所以压扁的金字塔不是一座“上面发、下面收”的塔，而是一个**上下来回走的循环**，这一点到12.3讲工序时会看得更清楚。另外，

这样的塔能不能稳，还要看有没有人为底座负责、各个谱系会不会各自封闭成孤岛等问题，那是第五编要正面处理的事情，这里先点到为止，不在此展开。

◆ 12.3 立谱的工序

下面把老周怎样立谱，分成五道工序讲：采 E、立母本、生成子本、回收反馈、修订母本。先说一句总的：这不是一条走到头就结束的流水线，而是一个**绕圈**，第五道的修订会把人带回第一道。绕了几圈之后，谱系才算真正立住。每一道工序，我们都问三个问题：做什么、怎么做、怎样算做对了。

第一道，采 E。所谓采，是把与任务相关的经验、记录和条件联系整理成可检查的材料，既包括尚未表达的体会，也包括已有资料。老周的三十年，有三种存放方式：一种在脑子里，一种在旧作业本、旧试卷和历年的错题里，一种在他对某个孩子的一个眼神、一次迟疑的记忆里。采的办法也就分三路。第一路是**口述**：让 AI 做访谈者，隔三差五地问老周，“你记得最难教的一个孩子吗？他卡在哪里？后来是怎样开窍的？”老周讲，AI 记，讲完后 AI 会追问细节，“他当时说了一句什么话，让你觉得他其实懂了一半？”这样的访谈不求一次问全，每次问一个小小的场景，三个月下来，就是几百个场景。第二路是**翻旧物**：把三十年里留下的作业本、试卷、错题本拍照整理，由 AI 做粗分类，例如把分数运算的错法归成几大类，每类有多少，在哪几年特别集中。第三路是**当下记**：从今天起，老周每周留几分钟，随手记下“本周哪个孩子在哪里卡住了、我是怎么讲通的”。

采的时候要守两条规矩。一条是**把原始材料与判断分开记**。老周说“这孩子是不理解分数的意义”，这是结论；老周说“他把二分之一和三分之一比，说三分之一大，因为三比二大”，这才是材料。结论谁都会说，材料才是别人没有的。另一条是**连着处境一起记**。同一种错，换一个背景，原因可能完全不同：有的孩子没有意识到比较时要看同一个整体；有的孩子则沿用“数越大，分数越大”的整数直觉。如果只记“错在哪”，不记“他是谁、从哪儿来”，那就等于把经验最值钱的那部分扔了。怎样算采对了？一个简单的检验：把一条记录拿给另一位同行看，对方能否据此区分原先容易混淆的情形，并知道依据和限制在哪里。熟悉的公共知识也可能是必要记录，新奇则不等于可靠。

第二道，立母本。采回来的是一堆散碎的场景，母本则是把它们排成一个可以被调用的样子。建立母本有几个具体动作。先是**分卡点**：把几百个场景按“孩子卡在哪”归成几十个卡点，比如“分数大小比较的整数直觉”“设未知数这一步的悬空感”“应用题里读不出等量关系”。每个卡点下面，写清四样东西：典型的表现（孩子会说什么、写什么）、常见的成因（来自哪种生活经验或学习历史）、候选办法及其观察结果（老周试过什么、怎样判断变化）、以及曾失败或出现不利结果的办法。最后一项尤其重要，因为这正是 AI 最不容易自己得出的东西：它能列出十种讲法，却不知道其中哪一种在这个县城的孩子身上总是走不通。

接着是**连开窍的路**。卡点不是孤立的，一个卡点常常是另一个卡点的后果。老周会把它们连成几条路：从“分数意义”到“比例”到“方程”，从“读题”到“列式”到“检验”。每条路上标出：孩子一般走到哪儿容易断，断了之后该退回哪一步。这样一来，母本就不只是一本“卡点词典”，而是一张**地图**。最后是**写意义目标**，用几句话写清这个谱系要把孩子带到哪里，以及哪些事是明确不做的。比如老周可以写：“目标不是把每个孩子都推向竞赛，而是让他们在三年后不再怕数字；不做超纲提前学。”这几句话看起来平常，却是后面所有生成的“方向盘”：AI 生成每一页东西时，都要先对着它。

母本做到什么程度算可以进入试用？“生成得像老周”只能作为语气检查，不能作为正确性和有效性的门槛。先拿少量脱敏的历史题例，检查数学内容、适用条件、提示尺度及错误处置；再把未参与编写的题例留出来，检验母本会不会只认旧题。通过这些检查后，才进入有教师监督的小范围使用。每条经验标出来源、观察范围与当前可信程度，区分亲历、转述和待验证推测；试用中若出现内容错误，应先纠错，不把风险一概留给用户反馈去磨。

第三道，生成子本。母本是一个，子本是千百个。对一个具体的孩子，生成的过程是这样的：先在明确用途和适当授权下形成一份可更新的**任务记录**，参考孩子的解释、必要的学习记录和几道小测验——这个孩子现在在哪一条路的哪一站，最近三次错题落在哪几个卡点，他喜欢什么，害怕什么。然后 AI 依据母本，为他生成一份**本周的路径**：这周先补哪一个卡点，用什么情景去讲，配几道题，做完之后看什么信号判断“开窍了”。比如一个孩子总在“设未知数”上卡住，母本里写着：这类孩子往往不是不会算，而是不习惯

“让一个还不知道的东西先上场”；有效办法是先让他用“那个数”“它”这样的口语去讲题，再慢慢换成字母。AI 就据此为他生成一页，情景是他家小卖部的货柜，而不是课本里的“甲乙两地相向而行”。

这一步，立谱者做什么？是否逐页检查，须看任务风险与已验证的可靠性；不能只因追求规模就预先取消必要审核。他做的是**抽查与设闸**：设定哪几类生成内容必须经他过目，比如涉及孩子自信心的评语、建议家长怎样陪孩子的话；其余内容按已验证的规则检查，并保留可追溯记录；新任务、低把握内容及发现错误后的相关版本应转交教师复核。检查先要确认数学内容和适用条件，再看两件事：一是**是否回应了已辨认的困难**，不能因讲法通用就认定无效；二是**是否保留必要的学习机会**，例如有没有为了立即完成题目而过早给出答案。这一道的质量标准，是子本对孩子来说“接得上”：他读得进去，觉得“这说的就是我”。可是只“接得上”还不够，还要看第四道里能不能“撑得开”。

第四道，回收反馈。孩子用完了这一页东西，发生了什么？这是整个工序中最容易被省掉、也最值钱的一环。回收的内容分三类。第一类是**行为痕迹**：他有没有做完，哪几道题做了几次，在哪里停了很久，哪个提示他点开了又关掉。第二类是**结果**：下一次小测验，同一个卡点的错误是少了、没变，还是换了一种错法。第三类是**人的话**：孩子自己说的，“这个我懂了”，或者“还是不明白”；家长说的，“他最近愿意自己做题了”；老师说的，“课堂上他举手了”。三类要放在一起看，因为只看第一类，会被“做完了”骗过去；只看第二类，会忽略孩子心里怎么想；只看第三类，会被好听的话骗。

回收之后，要做一个**分拣**。一类反馈是“预期之内”：母本说的办法管用，孩子开窍了。这类仍应抽查，并记录适用范围。另一类是“预期之外”：母本说有效的办法，在这个孩子身上无效；或者孩子出现了一种母本里没有的错法。这一小部分才是最值钱的东西，要原样存起来，附上这个孩子的处境。老周在这里的角色，就像一位老医生在查房：绝大部分病人的情况他一眼扫过，真正停下来细看的，是那几个“按理说该好、却没好”的。**反例不是麻烦，是下一版母本的原料。**一个谱系如果只收集印证自己的反馈，不出几轮就会越来越自信、越来越空洞，这一点在第二十章还要专门讲。

第五道，修订母本。把上一道留下的“预期之外”拿出来，一条一条处理。处理有三种结果：其一，**补写**：母本里本来没有这个卡点，现在新增一个，写清表现、成因、办法；

其二，**改写**：已有的办法在某类孩子身上要加限定，比如“这个办法适用于已能辨认整体、但仍沿用整数大小规则的学生；对尚未理解整体的学生，需要另行安排”；其三，**存疑**：一条反例，暂时说不清，不急着手下结论，挂在母本里，标明“待观察”，等同样的情况出现第二次、第三次再定。修订完，母本有了新的一版，下一轮生成时就用新版。这样绕一圈，母本不是被“更新”，而是被一群真实的孩子**撑开了**：它里面装的，已经不只是老周三十年的记忆，也有今年这几百个孩子留下的新东西。

这里回到本书一直在讲的那两条标准。从孩子这边看，一次好的生成要“接得上”，是第三道的事；而要让这个谱系对孩子有真正的价值，还得“撑得开”，也就是让孩子对数学的理解和他对自己的看法发生改变。这又回到母本里写的“意义目标”：为什么要写它？因为它规定了“撑”往哪个方向撑。倘若一个谱系只关心“孩子满意”，它会越来越讨好；倘若只关心“孩子进步”而不管孩子接不接得住，它会变成说教。好的立谱者，每一轮都在这两头之间调。

最后讲一个现实的问题：这样一套工序，一个人一天花多少时间？不必设想它一夜之间铺开。老周可以从极小处开始：第一个月，只采十个卡点，只立一页母本，只服务十个孩子，每周用半天回收；第二个月，依据回收修订；何时足以称为可复用的谱系，要看条件、检验与修订是否接续，而不是凑满半年。一个谱系的立起，更像种一棵树，而不像盖一座楼。头一两年，它在经济上很可能还养不活人，这一点要老实承认。

立谱最容易走偏的几处，也一并放在这里。一是只罗列公共结论，却没有记录它们与当前困难有什么关系。二是把母本写成了教材：一章一节、整整齐齐，却没有卡点，没有“不要这样做”。三是生成环节全盘放手：AI生成得又快又顺，立谱者从此不再看，谱系便逐渐被模型的口味取代，慢慢变成“AI消化过的公共知识换个包装”。四是回收只收好消息。这四种走偏，每一种都会让“立谱者”三个字变成空壳，但它们需要立谱者的纪律、技术检查与协作复核共同防范。至于更大的、不止于个人纪律的风险，如所有人共用一个底座时产生的口味趋同，留到第十九章去谈。

◆ 12.4 直接面对谱系顾客

工序讲完，回到老周这个人。当他走完几个来回，他的位置发生了一件在旧金字塔里很难想象的事：**他除了是学校里的教师，还成为一份谱系知识的持续组织者。**这句话要分开来看，它说的是三层意思。

第一层是**产品换了**。过去，老周的“产品”是他每天在课堂上讲的课，课属于学校，课时费是工资的一部分，三十年的经验溶在每一节课里，却没有一样东西可以单独拿来说“这是老周的”。现在，他参与形成了一份写着卡点、办法、限制和意义目标的、有版本号的本母，以及按需生成的子本；成果归属与使用范围需依实际合作安排明确。母本可以署名，可以修订，可以交给另一位老师继承。好比一位老厨师，过去的手艺藏在灶台上，现在有了一本自己的菜谱，还有一家能照着菜谱出菜的厨房。

第二层是**使用者与支持者的关系变了**。孩子和家长能更直接反馈是否听懂，学校、公共项目或依法提供服务的机构则可以支持母本的维护。直接收费只是可能的安排之一，不能把在岗教师向本校学生收费当成这套转型的默认路径。使用者、付款者和效果评议者也可能是不同的人：家长愿意付钱，不等于孩子获得了持续的学习能力；学校愿意采购，也不等于每一份子本都正确。立谱者必须分别回应这些关系，收入形式不构成知识有效性的证明。

第三层是**责任换了**。这一层最容易被忽略。过去，老周教得不好，可以说是教材的问题、学生基础的问题、学校安排的问题，责任被一层层稀释到了机构里。现在，谱系是他立的，卡点是他写的，对哪一类孩子有效或有害，他签了名。一个孩子被一页不合适的东西耽误了，需要追查母本、生成、审核和组织各环节的责任，不能用“AI写的”推开自己的职责，也不能把所有责任压给某一位教师。这听上去沉重，却也是“主人”二字的分量所在：一个人对自己立的东西负责，是他在这个谱系里取得信任的唯一方式。

这里需要反过来补一句，免得把“主人”说成一个人的孤胆英雄。谱系的主人并不意味着单打独斗。老周完全可以带上两三位同行，各自把自己的卡点经验放进来，由他们一起修订母本；也可以和家长、孩子形成固定的反馈圈，让“用的人”成为谱系的一部分。有的谱系规模小，一个人就够了，像一位老中医的一个小诊所；有的谱系规模大一些，成

了几个人、十几个人的小团体，像一家有自己传承的老字号。规模不同，但有一点相同：它的核心是一份**有经验来源、由明确责任人持续修订的母本**，而不是一间公司、一个品牌。

还要诚实地讲清楚这条路的边界。第一，不是每一位教师都能立谱。立谱靠的是“自己的E”，缺少相关根据、核验和反馈，只是借AI的口把材料换个说法，就难以证明立谱的增量；年资长短本身不是资格门槛（这一点是第十一章的核心，也是第十九章要给出辨别办法的地方）。第二，立谱的头一两年，经济上往往养不活自己，老周多半是一边在学校上课，一边在晚上和周末做谱系，这中间的过渡，是第十三章要讲的事。第三，也是最需要留一份审慎的：今天这条路还没有被大规模验证。本章所写的工序，是依据本书的判断推演出来的“可操作的样子”，它们究竟在多大程度上走得通，要靠一批真正做的人去试。倘若有一天证明：完全由模型生成的个体化内容，其落地效果并不依赖从业者提供的在地经验，那么本书关于“立谱者位置”的主张就必须收缩——这个检验条件，我们愿意摆在这里，由事实来裁。

◆ 12.5 一条母本经验的完整生命

下面把五道工序缩到一条记录上，仍是说明性设计。老周先写下一条假说：“有些学生比较单位分数时沿用整数大小规则。”这句话不能立即作为对所有分数薄弱学生的判断；它需要附上辨认方式，例如让学生解释为什么选择某个答案，并用改变整体大小的题目排除另一种困难。记录中还要保留观察发生的范围、题目版本以及尚不能区分的情况。

第一次生成子本时，系统提出一组对照任务，教师检查它是否真的只改变了所要考察的条件。如果同时换了情境、数字难度和语言长度，孩子的反应就很难说明究竟哪一处起了作用。这里不要求课堂成为严格实验室，却要求不把混杂结果说成干净的机制证明。子本生成的职责，是把母本提出的区分清楚地呈现出来，而不是为了显得贴心添上越来越多个人细节。

孩子做对以后，记录也不能马上改成“本方法有效”。先保存他怎样解释、是否接受了额外提示，再看另一道未见过的题。如果结果与预期不符，至少有几种可能：母本对困难的识别错了，子本表达不清，执行条件改变了，或者原先的假说只适用于更窄的范围。

不同原因要求不同修订，不能把所有失败都归到“这个孩子特殊”。对不清楚的结果，保留未决，比替理论编一个成功故事更有价值。

修订还要能撤回。母本第二版若新增了限制，第一版生成过哪些子本、哪些使用者可能受到影响，需要在合理范围内能够查到。不是每次改字都要惊动所有人，但会改变行动含义的修正，不能只悄悄藏在新版里。一份可复用的谱系至少要有版本、变更理由、影响范围和处理责任；否则规模越大，错误越容易被生成速度放大。

这条记录成熟之后，可以请另一位教师依据同样说明尝试使用，观察他能否辨认同一种困难，而不是要求他说得像老周。若只有老周本人知道何时该变通，母本还没有把关键条件写清。若别人机械照做反而误用，则说明某些判断仍应保留在专业操作中，不能强行全部封装。能交出的部分和暂时不能交出的部分，都应当成为母本的内容。

由此可见，立谱并非给经验加一个数据库，也不是把人永远留在所有步骤上。它是在实践中逐渐辨明：哪些工作可以可靠交给系统，哪些条件尚未被表达，哪些错误必须由现实反馈来发现。分工应当随证据改变；人的持续在场也需要说明理由，不能把“有人把关”当作天然可靠的标志。

回到那位老教师。几年之后，如果他走通了，他大约会是这样一种状态：白天仍然在学校里上课，晚上或周末，他的谱系在为几百个孩子各自生成路径；他不再因“上完一节课就结束了”而感到三十年的东西正在消失，因为每一个被他的谱系帮到的孩子，都成了母本里新的一页。他不是比以前更忙，而是第一次，他三十年看到的東西有了一个能继续生长的容身之处。

可是，故事到这里还有一道看不见的坎。老周的谱系对孩子很有用，家长认可、学校愿意支持，可是年底评职称的时候，这些东西在材料表里没有地方填：没有论文，没有课题，没有“公开课获奖”。同一个人，在顾客眼里是一个谱系的主人，在评价体系眼里却几乎是个“什么都没做”的人。这是下一章要正面处理的问题：当旧的标准和新的做法同时存在，一个转了身的人，到底该怎样两边都站得住？

13

第13章 典范转移表与过渡期的错位

前面四章讲完了转译怎样被重新理解，确认者怎样换人，核心资产怎样换掉，立谱者又怎样干活。读到这里，一位读者很可能心里有一句话憋着：这些我都听明白了，可到底是什么变了？是我换一种工具，还是换一种活法？如果只是答案更新、工具更新，那我学一学新软件就是了，何必谈什么“典范”；如果真是整个活法都变，那它变在哪几处，变到哪一步算“转过去了”，转过去之后我在原来的单位里又算什么？这是一个很实在的问题，因为它直接落在饭碗、名片和每年的考核表上。本章就老老实实回答它：先把新旧两种活法并排摆开，一项一项对；再说明为什么这算得上“典范转移”而不是“技能升级”；然后正视一个谁都绕不开的难处——新标准还没有人给你计分，旧标准的秤却还在每天称你；最后讲个人和制度各自该怎么办。

先交代本章要用的一个例子。它是一个构造出来的说明性案例，不是调查所得，请读者当作演示道具来看：设想县城里有一位教了三十年初中数学的老教师，姓什么不重要，就叫他老周吧。第12章里他把三十年间亲眼见过的几千个本地孩子“在分数上怎样卡住、在方程上怎样开窍”整理成一套给这一类孩子用的数学理解谱系，再借助AI为每个孩子生成各自的学习路径。在这个设想中，后续观察支持它对孩子有帮助，家长认可，学校也愿意支持维护。可是到了年底评高级职称，评委会的表格里没有“谱系”这一栏，只有“发表论文几篇、公开课获奖几次、课题结项几项”。老周的谱系，在这张表上等于零。后面几节会反复回到老周身上，因为他恰好站在新旧两套秤的中间。

◆ 13.1 八个维度的对照

先看对照表。它把两种工作重心并排放在一起，便于辨认变化；不是把所有旧职业压成一种样子，也不是要求八项同时更换。传统教师同样会因材施教，机构同样可以支持新工作。我们要找的，是知识怎样生成、接受检验和持续修订的关系发生了什么变化。

维度	以逐层转译为重心	以组织谱系为重心
服务对象	主要按年级、行业等类别组织听众	进一步识别具体任务条件与个体差异
与公共知识的关系	理解并向听众重新表达公共知识	借助系统重组公共知识，同时保留核验责任
核心资产	学识、解释能力与长期实践经验	把相关经验组织成可检验、可修订的关系
工作方式	人的讲解与机构流程承担主要适配	人机分工生成版本，再以现实反馈修订
产品	教材、课程、文章及其更新	母本、子本与可追溯的版本记录
价值确认者	机构、同行及使用者，反馈常被分隔	连接使用反馈、专业核验与公共评价
收入来源	工资、项目、销售及服务等支持	仍可多元支持，直接付费是一种选择
好知识分子的标准	准确、博学、能理解和帮助听众	继承这些要求，增加立谱、回写与持续责任

第一行说服务对象。老周过去按“初二学生”备课，也会留意具体孩子，但统一教材、课时和班额限制了他能持续追踪多少差异。新的工作重心，是把一些曾靠临场应对的判断组织起来：哪些孩子混淆单位，哪些只会背规则，什么反应说明需要换一种表示。这里的群体不是固定身份，而是当前任务中可以重新辨认的条件组合。个人改变后，也可以离开原有分类。

第二行说与公共知识的关系。勾股定理和一元二次方程，仍需老周理解并能够核验；否则他无法知道系统有没有讲错。系统可以帮助检索材料、起草讲解和生成练习，让他把更多精力投入判断先后次序、适用条件与反馈。位置上移，并不是卸下公共知识的责任，而是把解释、适配和验证组织成可以接续的工作。

第三行说核心资产。知识记忆和快速重述的相对稀缺性可能下降，深入理解与判断能力却不会因此自动贬值。老周的增量，在于能够把多年观察转成可检查的线索：某种误解怎样出现，换过什么讲法，哪些孩子没有受益。不能因为孩子来自做生意的家庭，就推定他天然懂比例；家庭背景至多提供待检线索，仍要看这个孩子的具体表现。

第四行说工作方式。旧流程多按学期、班级和课程组织，新流程增加了在共同课程之内持续生成与调整个体版本的可能。系统起草一组材料可能很快，识别困难、核验内容与观察学习效果却需要时间。因此，不能拿“一学期”的完整教学与“几秒钟”的文字生成直接比较；应当比较完成同一教育任务的总投入、错误和后续表现。

第五行说产品。教材、课程和文章并非写好就永远不变，母本与子本也不会因为可更新就自动更好。区别在于是否把“为什么为这个人这样改、依据什么反馈继续改”纳入产品本身。母本记录可复用的判断和条件，子本保留针对当前任务的表达，版本记录使改动有来路、错误能追回。三者构成一种知识组织方式，不只是按口味改写的外观。

第六行说价值由谁确认。孩子的使用感受、家长的观察、同行的专业核验与公共机构的评价，提供不同证据。愿意继续用，说明材料可能容易进入生活；能够独立完成迁移任务，才进一步支持学习发生；是否准确和公平，还需要其他检查。新工作应把这些反馈接起来，而不是让续费替代正确性，或让一份证书替代实际效果。

第七行说收入。立谱可以由工资、学校项目、公共经费、专业合作或合适的服务合同支持，不要求所有人直接向使用者收费。直接付费也不保证收入与效果最贴近：购买力、广告和信息差都会影响交易。本章老周的案例只演示成果可能未被评价表识别的处境，不提出在职教师向所教学生私下收费的安排。收入问题的核心，是谁承担维护与核验成本，以及支持能否持续。

第八行是前七行的总结：标准变了。下一节专门讲它。

这里要把一个容易产生的误会先挡住。上表右边那一列，并不是在说左边那一列的人“错了”或“没用了”。在同一性时代、转译又慢又贵的条件下，旧典范是一个合理且高明的解法：它用有限的人手，把公共知识送到了数以亿计的人身边。博学、准确、有权威，

在那个条件下确实就是好知识分子的样子。变的是条件，条件一变，同样的美德放在不同的位置上，分量就不一样了。

还有一层关系值得点明：八个维度彼此牵连，但不需要同时更换，更不要要求每一位从业者都离开机构、直接向用户收费。一位仍领固定工资的教师，如果已把经验组织成可复核的母本，使学生的反馈持续改变教学，并让同事能够接续维护，就可能发生了实质转型。反过来，换了收费方式、换了角色名称，却没有改变知识的生成与修订关系，也可能只换了包装。本书要检验的是哪些联系必须成立、哪些旧安排仍能提供支撑，而不是用八项齐换设一道定义上的门槛。

◆ 13.2 标准换了

为什么说这是“典范转移”，而不只是“业务升级”？打个比方。假如一位挑夫学会了骑三轮车，挑得更多更快，那是技能升级，他还是“把货从甲地送到乙地的人”，评价他的尺子没变：送得多不多、快不快、货坏没坏。可假如城里修起了管道，水直接通到了每家每户，挑水人要转去做“看水质、定水源、告诉这一片人家该喝什么水”的人，那就不是技能升级了，因为评价一个人的尺子换了——不再是“你挑了多少担”，而是“你判断得准不准、你对这一片人家的了解有多深”。典范转移，说的正是这种尺子的更换：一个行当里，“什么算好”这个问题的答案换了。

旧标准有四条，每一条在旧条件下都站得住。第一条是博学。转译者要从公共知识这口大井里打水，打得多、打得深，才有东西往下分，所以读书多的人、记得多的人天然体面。第二条是传递准确。既然知识在转译的链条上要一层层往下走，每一层都不走样才算称职，这就像传话游戏，最怕的是第五个人听到的和第一个人说的不一样。第三条是权威。链条的下游需要信任，信任需要一个可见的凭据，所以有头衔、有出身、有师承的人，传出的话更有分量。第四条是能为一类听众转译，也就是能按年级、按行业、按人群，把知识讲成他们听得懂的样子。

新标准可以归为三条，且每一条都和前面各章接得上。第一条，有自己的E。AI降低了部分检索和重述成本，却没有取消深入学识的价值；新的增量在于你能否组织与任务相关、系统尚未可靠掌握的经验：你亲眼见过什么，你长期泡在哪一类人中间，你对哪一种

卡点有手感。第二条，能立谱。仅仅处在相关经验关系中还不够，需要辨认并表达其中可复查的联系，再整理成可复用的母本，让 AI 能拿它去做生成，让别人能在上面生长，否则老周的三十年只是他一个人的回忆。第三条，转译既接得上又撑得开。这条是从旧标准里“继承”下来的，但分量变了：旧评价有时更容易记录统一的进度和当堂表现，却可能遗漏个体迁移；这不表示过去的好教师不重视深度学习；新的工具可能降低部分表达适配的成本，但每个孩子是否得到可靠支持仍要具体检查，真正拉开差距的是撑得开，也就是这个孩子用了老周的谱系之后，他看数学的眼光有没有改变，而不只是作业做得顺不顺。

至于旧标准里的“权威”，并没有消失，只是换了来路。头衔与出身一直是权威的部分来源，成果和实际表现同样重要；新的工作需要进一步说明“你的经验依据能不能被追溯、被检验”：你说这类孩子卡在这里，你有多少个案例，你的路径在多少个孩子身上走通过，别人能不能查，能不能复核。有些头衔取得后可以长期保留，这种来自可检验记录的权威却要不断续约，今年灵，不等于明年灵。对认真的人来说，这是更重的担子；对想靠牌子混日子的人来说，这是一道躲不过去的关。

这里有一个不能含糊的区分：对来源的忠实与对现实的检验，需要同时保留。旧时代的科学与教育同样关注现实效果，新时代也不能因为一套讲法暂时有效，就任意改动定理、史料或证据。老周既要说明数学关系没有讲错，也要观察孩子能否迁移到新问题；若其中一项失败，就应修订相应环节。新评价增加了责任的范围，而不是把旧准确性一笔勾销。

拿老周手里一个具体的小例子来看这两条标准怎样分高下。有个孩子总把“分数除法”算反，老周先请他解释“二分之一升水，每杯装四分之一升，能装几杯”，据此检查他是否理解求包含几个单位，而不是预先把错误都归为缺少画面。AI 按经检查的线索起草量水、分组等讲法与练习；在这个说明性案例里，孩子当晚做对了。这叫接得上，进了孩子的脑子。但老周心里清楚，这还不算完：他要看到的是两周以后，孩子遇到“速度”“浓度”这些换了面孔的除法时，能不能自己把画面搭起来。如果能，说明这套东西不只让孩子做对了题，还改变了孩子看数学的办法，这才叫撑得开；如果孩子换个题又傻眼，说明这次支持尚未完成迁移目标，需要检查基础、练习机会与方法；不能仅凭一次失败认定它就是讨好。只查当晚作业的评价看不出这个区别；无论是否使用 AI，都需要适当的后续迁移观察。

再强调一遍这为什么算“典范”而不是“风向”。风向是时髦，今天流行这个明天流行那个，从业者可以不理睬。典范是一个行当里关于“好”的共同尺子，它背后挂着学位怎么授、职称怎么评、经费怎么批、课程怎么开。尺子若发生实质变化，学位、职称和经费等安排就需要检查哪些应调整、哪些已能支持新工作，这才是它难的地方，也是接下来两节要讲的事。

◆ 13.3 两套标准并存

现在回到老周。他把谱系做出来了，孩子受益了，家长认可了，按新标准他已经是一个称职的立谱者。可他在年底的职称评审表前坐下，看到的是旧标准：论文、公开课、课题、获奖证书。这一栏栏格子，每一格都是为旧典范设计的——“论文”衡量你是否在公共知识的传递链条上留下了可被同行确认的痕迹，“公开课”衡量你在一类听众面前转译得是否漂亮，“课题”衡量你是否在机构内部的知识生产中占了位置。老周的谱系不是论文，不是公开课，也不是课题，它是一个活在孩子们手机里、在每个孩子的错题本上不断被修订的东西。评委不是坏人，也不是不懂，他们只是没有一栏可以填它。于是，对孩子很有用的东西，在评职称时不算数。这件事如果只发生在老周一个人身上，是他倒霉；可若这种情况在不同机构持续出现，才足以支持关于制度性错位的判断；本章的构造案例不能证明它已经普遍发生。

要把这个错位看明白，得先弄清两套标准是怎样同时活着的。每一套标准背后都有一群人在靠它吃饭、靠它定位、靠它认人。旧标准的受益者包括评委本人：评委之所以是评委，是因为他在旧秤上称出过高分，要他承认旧秤称不准新东西，等于承认自己的位置是借旧秤站上去的。这并不意味着他们会故意压制，多数人只是本能地觉得，“凡是不能用我熟悉的办法验证的东西，就只好下判断”。就像一位只会看纸质地图的老司机，不是反对导航，而是在导航说“前方右转”时，他的手脚还是会先去找路牌。

更要紧的是，旧标准并非毫无道理。论文要经过同行评议，课题要经过评审，这些环节确实在过滤掉一部分滥竽充数的人。如果评委会为了接纳新典范，一下子把这些门槛拆掉，立刻会涌进一批打着“谱系”旗号的人，拿着 AI 批量生成的东西来换名分。第 20 章会专门讲：只会让人舒服、不能让人改变的东西，是怎样在顾客直接兑现的市场里占尽便

宜的。所以评委的谨慎里藏着一份合理的担心：新东西没有尺子，真假就很难分。这一点必须接住，不然后面讲“怎样给新典范留出计分口”就成了空话。

于是，并存期里的人大体落在三种处境上。第一种人守着旧秤，认认真真发论文、上公开课、结课题，其中有些工作仍有实效，有些则可能被材料数量牵着走，逐渐与使用现场脱节。第二种人像老周，一头扎进新典范，在孩子和家长那里站住了，在评审表上却隐形了，职称上不去，待遇上不去，有时还被同事私下说成“不务正业”。第三种人最危险：他们嘴上说着新典范，手里做的是把 AI 生成的内容贴上自己名字拿去换旧秤上的分数。这第三种人让评委对“谱系”这个词本身心生警惕，等于给整个新典范抹了黑。三种人里，真正的损失落在第二种人头上，因为他们做对了事，却被时代的账本漏记。

不妨再用一个日常里的类比，把这种“账本漏记”的滋味说透。小区门口开了一家新的修鞋摊，修得比商场里的连锁店好，邻居们口口相传，生意兴隆。可是年底街道办评“诚信经营户”，申报表上要求填写“是否有营业执照、是否加入行业协会、是否有统一门头”，这家摊子可能有基本经营记录，却没有连锁式门头和协会身份。基本经营责任不能因口碑而免除；值得追问的是，表格是否把与实际服务无关的外观当成质量门槛。街坊们都知道哪家好，但“好”这个事实没有进入任何一个能被正式承认的格子。老周遇到的，正是同一种处境：他的好是真的，被很多家庭当面确认过，只是确认的渠道在评审表之外。

这里隐藏着一个更深的问题：为什么这个错位不能靠“耐心等待”自己解决？有人会说，新东西总会证明自己，等老周们的谱系做出足够多的成绩，评委自然会看见。这话对一半。成绩确实会累积，但如果评价制度一直不变，吃亏的老周们要么退回旧典范去，要么在新典范里干耗，而后来的年轻人看到“做新东西的人评不上职称”，就会选择不做。也就是说，旧秤不改，不是让新典范慢一点到来，而是在源头上掐掉一批本来会去做的人。时间站在新典范这边，只在“新典范的从业者能撑过去”这个前提下才成立。这个前提不会自动成立，要靠人去撑，更要靠制度去托。

还有一层更微妙的后果。评价体系不只是在给人打分，它同时在告诉所有年轻人“什么值得做”。一个刚入行的年轻教师，看到身边最受孩子欢迎的老周评不上职称，而主要按材料数量取得评价优势的同事一路晋升，他得到的信号清清楚楚：把时间花在真正有用的东西上，是一件吃亏的事。这个信号一旦扎下根，哪怕十年后评价制度改了，那一代人

的习惯也已经养成了。错位在这个意义上是会“遗传”的，这也是为什么过渡期不宜被当作一件可以放着不管的小事。

◆ 13.4 过渡期策略

怎么办？分个人和制度两头说，因为两头能做的事不同，各自的难处也不同。

先说个人。老周这样的人，最要紧的是两边都站得住，而且要诚实地站：既不要假装旧秤不存在，也不要为了旧秤把新东西扭曲得面目全非。具体可以有三步。第一步，给新工作一个旧秤能读的“翻译件”。老周的谱系没法直接填进职称表，但他可以把谱系里最有普遍价值的那一部分，比如“分数理解的七个典型卡点及其在本地孩子身上的出现频率”，整理成一篇真正过得了同行评议的论文，或一节有数据支撑的公开课。这不是妥协，而是转译：老周把自己的新成果，转译进评委的 E 里去。这件事他以前替学生做，现在轮到替自己做。第二步，把新工作的效果变成别人查得到的证据。孩子的错题率下降多少，一年后的迁移表现如何，使用者是否愿意持续参与，这些材料按不同含义分别记录，才能成为新工作的证据，至少可以让评委看到：有一条不同的尺子正在量出东西来。第三步，找同道。一个人的谱系是孤岛，几十个老周的谱系放在一起，就有了可以彼此比较、彼此校验的共同体，也就有了日后参与制定新标准的资格。

举个更具体的画面。老周可以邀请邻县两三位同样教了二十多年数学的老师，每人把自己的“卡点地图”拿出来摆在一张桌上对照，发现有些卡点三个县都一样，有些只有山区才有。这一对照，哪些是更大范围的共性、哪些是本地的特性，才有了进一步比较的线索；若记录口径、任务和观察条件能够核对，这份比较才可能比孤立经验更可信，也是将来说服评委“这里面有可检验的内容”的底气。个人的转身，往往正是在这样的小共同体里，才第一次变成可以被别人看见的东西。

个人层面还有一条底线要守住：不去做第三种人。把 AI 批量生成的东西冒充自己的 E，短期内也许能骗过某个评委，长期却会耗尽自己：因为缺少可靠经验支撑的“谱系”无法仅凭生成流畅证明效果，顾客一旦流走，旧秤上挣来的那点分也兜不住。前面第 11 章说过，新的分化线是能否组织出与当前任务相关、可检验的 E；这条线在过渡期里更是一道试金石。

再说制度。制度的难处在于，它要在“接纳新东西”和“守住真假”之间走钢丝。一头是不能为了接纳而放水，另一头是不能为了严格而把新东西挡在门外。可以做的有这么几件事，每件都比较具体。其一，在职称、考核、项目评审里给“谱系成果”留一个计分口，但不是空口，而是设置它能被检验的最低条件：母本的论证依据与修订规则要可审查，必要时通过受限访问保护个人资料；观察窗口须依任务预先约定，并有不由项目提供者独自控制的复核。就像农产品要有认证，认证不是为了为难农户，而是让真的有机能被认出来。其二，把评委的构成放宽，让一线的家长代表、使用方、实践同行进入评审，因为谱系成果的最直接确认者本来就在现场，而不在论文审稿人那里。比如老周的谱系成果送审时，评审组里除了教育学教授，还应当有两位真正用过它的班主任、一位家长代表，让他们回答一个朴素的问题：孩子们用了以后，到底有没有变？其三，允许“双轨”并行一段时间：旧轨照旧计分，新轨试点计分，两条轨的成绩不互相折算，各自积累证据，等数据足够再谈合并。这样做的好处是不让任何一方的人感觉被一刀切，坏处是会有一段时间制度显得“复杂”，评审者的工作量也更大。

谁来先动，也是个实际问题。教育部门的大政策往往慢，而一所学校、一个县的教育局、一家出版社完全可以先开一个小口子。就像一条河要改道，往往先是岸边某处被水冲出一个缺口，后面的水才顺势涌过去。有相应权限的评审机构若在现行规则允许的范围内试点“谱系成果”一栏，哪怕只有三五个名额，这个缺口也会让周边的老周们看到：原来这件事可以算数。试点的成败，反过来又会成为更高级制度调整时最有力的证据。个人倡议、同伴协作与有权限的制度试点，可以分别打开入口，再用实际证据争取持续支持。

这三条里藏着一个我们要诚实承认的风险：制度一旦开口，立刻会有人来钻。所以计分口必须带着退出机制，也就是“可撤回”——如果后续发现适用范围较窄，应修订认定范围；如果关键证据失实、重大错误被隐瞒，则应有相应撤回与处理机制。这与第10章讲过的“确认不能退场、只能换形”是同一回事：新的确认要可追责、可撤回、可回写到现实检验。

◆ 13.5 转型的最小单位是一项可持续工作

谈职业典范，容易把尺度放得太大：一开口就是大学要改、期刊要改、收入方式要改，仿佛不等整个社会一起转身，个人便无事可做。另一个极端则只看个人，只要改了称呼、做出产品，就宣布新典范已经到来。两边都漏掉了一个中间尺度：一项能够被别人接续、对使用者负责并持续修订的具体工作。它可以发生在机构内，也可以由跨机构的小共同体承担。

假设一所学校允许几位教师在现有教研时间内维护一份分数学习母本，保留必要的错误记录，让未参与编写的教师检查表达，并在学期内比较不同方案。职称制度暂时没有改变，教师也仍领原来的工资，但他们处理知识的方式已经发生实质变化。这里不能说“E完全没动”，因为协作与责任关系确有调整；也不能说整个评价制度都已被改写。准确描述变化的尺度，才能知道下一步需要哪一种支持。

反过来，若一个团队有新品牌、新收费和新头衔，却不能说清母本由谁修订、生成错误怎样处理，所谓职业新形态便可能很脆弱。外观变化容易被统计，工作关系的变化却需要进入过程看。评价不能只增加“谱系产品数量”一栏，否则新的名称很快又会成为旧计数器的原料。一本母本能否在一次反例之后改变判断，常常比它长到多少页更值得记录。

怎样判断一项工作可持续？不是要求它无限盈利，而是看维护所需时间有没有稳定来源，责任人离开后是否有人能接续，用户能否知道当前版本是否仍受支持，项目停止时有没有合理退出。公益项目也要回答这些问题，商业项目也不能因为收入良好就跳过它们。可持续的支持来自不同安排，不能预先把工资、公共经费或顾客付款排成高低顺序。

这项工作的边界还要包括不参加的人。一个班采用个体版本，未同意提供额外资料的学生应当仍有可用的学习安排；一个社区信息项目需要反馈，无法使用手机的人也不能因此失去服务。若谱系的有效性只在最愿意配合、最有条件提供信息的人身上成立，其适用范围就比宣传的小。立谱越强调具体的人，越不能只看最容易被系统记录的人。

◆ 13.6 改评价之前先把证据做得可比较

制度愿意开一个新入口，并不意味着要立即建立新的总分。更稳妥的起手，是要求成果回答相同的几个问题：它处理什么困难，依据哪些材料，和什么替代方案比较，在哪些

条件下有效，出了什么错误，修订如何发生。共同的是证据问题，不必共同的是成果外形。一份可维护的方言资料、一组课堂路径和一个社区信息项目，不能因为都叫谱系，就被压进相同的页数或用户量指标。

试点可以先约定观察窗口和比较基线。教师项目可以使用适合任务的未见题和后续解释，出版项目可以检查错误率与来源追踪，工匠项目可以检查故障判断和交接后表现。窗口的长短取决于所要判断的变化，不能一律规定一个月或一年。指标也应说明谁记录、谁复查、遗漏了哪些人。若只由项目提供者选择成功案例，制度收到的仍可能是一份漂亮宣传材料。

还要给否定结果一个位置。一个团队认真完成了比较，发现通用方案已经足够，或细生成增加了负担而没有改善效果，这种结果同样能够节省公共资源。若新评价只奖励“我的谱系有效”，立谱者就会被鼓励隐藏失败。评价应当区分工作是否诚实严谨，与预期是否得到支持；二者混为一谈，新的计分口会制造新的迎合。

退出机制也需要有分寸。一次结果不理想，可能说明适用范围较窄，不必立即撤销全部成果；伪造资料、隐瞒重大错误或明知失效仍继续宣传，则涉及另一种责任。把不同问题分开，才能使修订真正被鼓励。否则“可撤回”容易变成人人害怕留下失败记录，最后母本只留下不会伤害任何人的空话。

本章由此交给下一编一个更具体的任务：在不同职业里找出那项最小的可持续工作，辨认它与公共知识、具体使用者和责任制度之间的联系。共同方法不要求五个行当长成一样；恰恰相反，它要求我们知道哪些差异不能被同一套转型口号抹掉。

至此可以把本章的判断收拢成一句话：个人变化能否成为持续的职业安排，要看支撑它的协作、资源、责任与评价关系能否接续。评价的秤是重要环节，却不是唯一条件。个人转身需要可持续的支持；这种支持可能来自旧评价的改变，也可能来自已存在的公共项目、同行共同体或其他安排。若评价制度长期不变，而立谱者依靠既有或其他支持仍能持续工作，就应撤回“评价必改”的强主张；这也促使我们具体辨认究竟哪些联系支持了持续工作。

第三编末 SDE 解构三：典范转移的 123 原理全程

前面五章用大白话讲了一件事：知识分子从为公共知识服务的转译者，转向与 AI 合作生成谱系知识的立谱者，评价的尺子也跟着要换。本节换一副更硬的眼镜，把这件事重新走一遍，检查它是不是真有一条可以被反驳的作用链，而不只是一个顺口的故事。需要先说明，下面讲的与正文是同一件事，只是把里面的发动机拆开来看。这里用到的三套工具是三大方程、123 原理和六路径，它们回答三个不同的问题：三大方程问“这件事是由哪几样东西同时立住的”，123 原理问“它为什么会动、动到哪一步会卡死”，六路径问“我们该从哪里下手去看它”。

先说从哪里下手，也就是六路径。拿到“典范转移”这个题目，最顺手的起手是问“新典范是什么样”，也就是先画出终点的样子，这条路是从结果的结构（S）出发。可是本编要处理的任务，是一个正在发生、还没有定论的过程：以老周这个说明性人物所代表的转型设想为例，实践与评价怎样衔接仍待观察，不能预先确定终点。这种任务吃紧的一维在过程的推进上，所以更对路的起手是先看卡点（D），再看土壤怎样卡住它（E），最后才谈新的构形（S）。本编可以用这条路径重新提问：转译方式怎样变（D），哪些支持关系与之相容或错位（E），据此怎样评价立谱者的职业形态（S）。正文已在第 12 章讲立谱者、第 13 章再谈制度，因此这是一种复查次序，不是对章节或历史发生顺序的机械对应。如果反过来从“立谱者应当是什么样”起手，容易写成一份理想职业的画像，而把过渡期里最难受的那一段当成可以略过的小事。这一选择本身也留有风险：它假定任务的要害在“卡点”，若事实表明过渡期的真正障碍不在评价制度，而在别处，比如 AI 能力不足，那就应重定卡点和关系，必要时更换研究入口；能力不足本身仍可能属于 D 起手要考察的问题。

再说三大方程，它负责把“新的立谱者”立住。职业形态（S）不是单独存在的，它同时依赖转译的做法（D）与一整片制度土壤（E）：做法决定了产出什么、产出给谁，土壤决定了哪种产出被承认、被养活；而职业形态一旦成形，又反过来规定做法和土壤。放到老周身上，可以写成三个互相牵扯的断言。第一，老周作为立谱者之所以能成立，是因为他与 AI 怎样推进和修正工作（D），同经验、反馈、资源及责任构成的特征纠缠网络（E）形成了支持联系，职业形态（S）才可能持续；支持可以来自薪酬、公共项目或自愿

协作，而不一定来自直接付费。第二，他的做法被土壤塑造：按照职称的格子，他的成果必须写成论文，这使他的做法被往旧方向拉。第三，他的做法与成功，又会沉淀成新的土壤，比如其他老师开始效仿、家长形成新的期待。这里要强调的是三者的同轮性：必须追踪 S、D、E 在同一分析过程中的相互支持，不要求三者同时换名或所有制度一起变。新做法若缺少可持续支持，可能被旧评价拉回；已有制度也可能提供足够空间。只换土壤而不换做法，比如制度开了口，却没有人拿得出可检验的谱系，这个口子只会被冒牌货占满。这里有一个可以检验的预测：在预先约定的观察窗口内，做法、支持条件与责任安排形成可持续衔接的地方，比如某县教育局在试点谱系计分的同时，也有一批老师真的在做可复核的谱系，转身者的留存率应当明显高于只动其中一样的地方。若这种衔接不能比单项变化更好地解释持续效果，就应放弃这里提出的增量解释；这不能通过事后改写变量定义来回避。必须承认，三大方程只是说明关系的记号，不是可以算出结果的公式；它的价值要看有没有为过渡期多出可检验的区分，这一点留到末尾的失败条件里交代。

接下来是本节的重头，123 原理，也就是这台引擎如何转起来，并且转到哪里会熄火。

先把整条作用链用一句话摆出来，便于读者随时拿去反驳：AI 使部分表达生成更细、更快（D 的改变），与按论文、年资、机构计分的旧体制（E）相撞，张力可能促使一部分人从主要反复讲解转向组织可修订谱系（S 的改变），而这批人能否站住、能否成为一种可延续的职业，需要考察工作变化怎样回写协作、评价、分发与培养关系，以及哪些已有规则仍能支持它。这条链有三个可以单独检查的环节，任何一环找不到证据，整条链就要打折。

第一步，矛盾累积。AI 带来的新转译方式（D）与旧知识体制（E）之间，存在一股越来越大的张力。新方式在往前推：部分表达可以面向个人快速起草，但核验、维护和实际学习仍有成本。旧体制在往回拉：评价看论文，职称看年资，课程按学期，收入来自机构。这两类安排在某些场景可能不相容，也可能通过已有教研、项目和责任机制衔接。这个张力有可观察的迹象：比如是否有从业者的有效工作持续无法进入现行评价；比如学校里学生已经在用 AI，考试和作业评价却仍按老办法。若在相当长的时期里找不到这类迹象，说明矛盾并未累积，本节的起点就不成立。

第二步，矛盾逼出形态改变。张力累积可能促使职业形态改变，也可能引发退缩、混合安排或失败。本书关注的一种可能出口是：一部分转译者从下游搬到上游，成了立谱者。这条解释把张力视为一种可能动力：老周之所以去做谱系，是因为他尝试把部分重复讲解

交给系统，并检验经验能否以新方式发挥作用；而谱系这条路，恰好是他手里那块 AI 没吃到的东西可以派上用场的地方。在这条假说中，立谱者形态需要由前述关系解释，不能凭空充当第一因；新形态也可能反过来推动制度变化。应分别寻找各方向的证据，不能由 123 的叙述次序排除其他因果路径。

第三步，回写。新的形态反过来重置做法和土壤。具体说，立谱者的出现要重新规定三样东西：评价，即什么算好转译，不再只是博学与准确，而要看接得上与撑得开；出版与分发，即母本和子本怎样与论文、教材等形式衔接，被谁确认、怎样撤回；教育，即学校和培养体系在保留“把公共知识讲清楚”要求的同时，也培养组织经验、检验版本与修订母本的能力。这些联系发生调整后，也可能出现新的矛盾，比如谱系与谱系之间怎样互相读懂，也就是后面第五编要写的那些新裂缝。回写最容易被漏掉。拿日常里一个小例子来对照：一座老小区加装了电梯，住户们从爬楼的人变成坐电梯的人，这只是个人层面的“转身”；真正让它站稳的是后来的一系列回写，物业开始收电梯维护费，楼梯间不再堆放杂物，新搬来的人把有无电梯算进房价。若只有电梯、没有这些后续安排，电梯很快就会因为没人维护而停摆。老周的谱系同样需要后面的制度安排接住，才算真的落了地。回到正题：人们讲完“老周变成了立谱者”就觉得故事结束了，其实故事刚过一半，要追问的是“这个变化又反过来改了什么”。回写是要被观察的，不能靠宣布：可以观察的是职称表里有没有出现新的栏目，评审组里有没有出现使用者，招聘和培养里有没有新的要求。还需要说一句，回写是中性的，也可能是负向的：假如制度的回应只是把“谱系”硬塞进旧格子，要求每个谱系都写成论文，那是一次把新东西磨平的负向回写，是否造成更差结果，需要比较实际后果。

有了这三步，就可以诊断过渡期的三种熄火，也就是这台引擎会怎样死掉。

第一种，矛盾被压平。一种需要检验的情形是全面禁止：不许学生用 AI，不许教师用 AI 备课，不许把 AI 生成物算作成果。这样表面上风平浪静，评价表照旧，课堂照旧，矛盾好像消失了。但消失的只是看得见的那一半，张力还在，只是被压到了地下，学生在课外照旧用，家长照旧找最灵的老周，体制内外慢慢分成两个世界。若出现这种内外分离，才支持“表面平稳掩盖停滞”的诊断。因具体教学目标、资料保护或可靠性不足而限制某种使用，不能一概视为压平矛盾。可观察的特征是，禁令之后的用户行为并没有变，只是变得不可见。

第二种，某一维被抬成会自己动的第一因。这里最常见的说法是“一切取决于算力”：只要 AI 够强，立谱者自然出现，制度自然跟上。这是把 D 一维单独抬成了自驱动的发动机，忘了 E 这块土壤和意义目标。结果是教条式的推演：算力每涨一截，就宣布一个旧职业的消亡，再宣布一个新职业的诞生，却没有检验同样的 AI 在不同材料、经验组织与反馈安排下怎样表现。这与第 11 章的新分化线相接：不是有人有 E、有人没有 E，而是哪些任务相关联系被可靠表达，并实际改变结果。

第三种，回写丢失，这是本编最担心的一种。个人尝试新工作，却缺少持续支持。若原有安排无法承接，又没有新的协作和评价入口，可能出现三种后果：转身者被旧土壤一点点拉回，以论文为目标重新写作；后来者看到前人的遭遇，不再尝试；已经出现的新形态失去滋养，一次性成功之后归于沉寂。这样的转型是“成功了一次”，却没有“转过去”。这也是为什么本书把过渡期的重点放在评价上，而不放在个人如何“拥抱 AI”上。

复查重点。“同一轮发生”指相互作用的分析单位，不是日历上的同时改名、同时收费或同时改制度。观察可以从某一处变化进入，再追踪它受到什么已有关系支持、怎样改变其他环节。三方程帮助提出这些联系，123 原理要求找到可观察的张力和回写，六路径允许根据新证据重新进入。若在明确窗口内只看到产出增加，没有独立表现或知识结构的改变，应把结果记为生成效率提高，不提前记为职业典范已经转移。

最后给出失败条件，也就是这一节在什么情况下算错。其一，若评价制度在新典范普及之后仍长期不变，而立谱者照样站得住、站得好，那么“评价制度必须改变”的判断须修正，同时检查其他支持与反馈关系，不能据此说一切回写都不重要。其二，若在没有评价制度改动的地方，转身者并未被拉回、后来者也并未减少，那么不能仅凭评价未改，就诊断该场景“回写丢失”。其三，若考察发现，禁用 AI 的地方与不禁的地方在评价、用户行为和从业者流向上并无明显差别，那么“矛盾被压平”的说法便立不住。其四，也是最根本的一条：如果以上这些，用普通的职业社会学或制度经济学的分析，也能说得一样清楚、预测得一样准，那就要承认，123 原理在这里的增量有限，它不过是把已有的结论重新整理了一遍。这一节所做的一切，对其证据责任只加重，不减轻：它需要的是在具体的行当里，找到足以区分这些说法的、可以被独立材料检验的事实。第四编接下来要做的，正是把这样的检验落到一个个具体的行当里去。

第四编

落地：各行各业的知识分子各自向何处去

共同理论进入具体行当，必须允许结论变得不同。课堂中的理解迁移，不能等同于诊室中的临床判断；方言研究的材料积累，不能直接套用新闻核验或合同服务的标准。五章共同追问哪些知识关系可以被组织和修订，同时保留各自的责任边界。这里的匿名人物是说明性案例，呈现可能的机制，不充当已验证的项目报告。阅读时应把自己的职业任务放进去比较，尤其注意哪一种重要差异还没有被本书的案例覆盖。

14

第14章 教师：从讲课者到学习谱系的设计者

先看一个构造的课堂场景。一位小学五年级的老师在办公室里批作业，批着批着叹了口气。班上四十个孩子，同一道题，错的有十几个，错法却各不相同。她转头看手机，家长群里有人在晒：孩子用 AI 辅导软件，题目一拍，讲解一出，比她讲得还清楚，一步一步，不急不躁，半夜十二点也肯讲。有家长在群里半开玩笑地问：“老师，以后是不是不用上学，在家让 AI 教就行了？”她没有回，因为她觉得有些标准解题步骤，软件呈现得比自己更细致，可她同样清楚，那个讲得清楚的软件，并不知道她班上的小字为什么每次读到题目的第二句就开始走神。

这一章要回答的，就是这位老师心里那个说不出口的问题：如果讲课这件事被 AI 接手了，而且接手得相当好，教师还剩下什么？答案不在“教师要学会用 AI”这种正确的废话里，而在于一个更根本的判断：教师一直在做的，从来不只是“讲”，而是把一份对所有孩子都一样的知识，翻译进一个个具体孩子的头脑与生活里，让它在那里重新长出来。讲课只是这件事最显眼的外壳。外壳可以被 AI 拿走，里面的诊断、设计、组织和责任，需要重新辨明哪些可以由 AI 辅助、哪些仍依赖现场判断。

◆ 14.1 卡点：讲课被 AI 接手之后，教师还剩什么

先说一件看得见的事。同一道应用题，我们拿它做这一章的主案例。下面这个案例是说明性的，是为了把道理说清楚而构造的，不是某项调查的结果：

“某商场地下停车场，每小时收费 5 元，不足一小时按一小时计算。一辆车停了 3 小时 20 分钟，应付多少钱？”

设想这道题出现在两间课堂，两位孩子遇到了不同的困难。在这个设想里，一位常随家人进停车场的孩子，对“出场要交钱”毫不陌生，他的卡点在别处：习惯了“除法就是除到底”的他，算出来三又三分之一小时，乘以5，得出十六块六毛多，然后心安理得地交卷。他的问题是不理解“不足一小时按一小时”这条人定的规矩与数学里的精确计算是两回事，也就是生活里的计价规则要进入算式，得先“向上取整”。另一位孩子此前没有进过地下停车场，村口的拖拉机、赶集时停在路边的三轮车，从来没有人按小时收钱。对这位孩子来说，卡点出现得更早：题目第一句就读不进去，“收费”“不足按一小时”都像是外国话；更麻烦的是“3小时20分钟”，他写成“3.20小时”，因为在他的经验里，“3点20”就是这样写的。两个孩子错在同一道题上，可一个错在规则与数学之间，一个错在题目与生活之间，错的位置不同，却不能据此把两种困难固定分给城乡孩子；任何地区都可能出现这两类误解。

现在请一位AI来讲这道题。假设它先换算时间，再说明取整规则、列式、给答案。这可能是一份正确的标准讲解，却未必回应孩子真正的困难。若取整理由讲得过简，第一位孩子仍可能不懂“为什么不能直接乘”；若没有检查时间表示与题意，第二位孩子的起手困难也可能被遗漏。标准讲解不是错，它只是对准了“全体孩子的平均卡点”，但未必已经辨认出眼前孩子的具体困难。

这就是教师那层活计的真面目。一位用心的老师，站在讲台上讲同一道题，其实一直在做一件看不见的事：她边讲边看孩子的脸，看谁眼神发空，看谁在草稿纸上写出了奇怪的数，然后在下一句话里悄悄绕开一个坑，或者在黑板上多画一幅图。她的“讲”是被无数细小的观察校正过的。一位在乡镇教了二十年书的老师，听孩子说出“3.20小时”，会追问他怎样理解小数与时分的关系，再决定是否借助钟面。一次答案不能直接证明原因；教师的判断可能结合教参、既有研究与现场观察，它是一个人在许多孩子身上反复看出来的。

所以，“讲课被AI接手之后教师还剩什么”这个问题，要拆成两半来回答。被拿走的一半，是把公共知识用标准方式讲清楚。这一半曾经是教师职业最像样的外观，也是社会按课时、按学历给教师定价的依据，但它本质上是转译中最粗的一层：对一整个年级、一整类孩子的平均转译。AI能做到又快又不累，还能按需重讲十遍，教师可以减少其中的重

复起草，但仍需掌握内容并核验讲解。留下来的另一半，是对“这个孩子、这一类孩子，在哪里卡住、为什么卡在那里、怎样才算真的开窍”的掌握。这是一种活着的知识，它长在教师眼睛里、耳朵里、记忆里，而不是书里。

要提醒一句：不能因此得出“教师只剩下陪伴与鼓励”的结论。把教师说成“情感支持者”，听上去温暖，实际上是一种变相的降级：好像教师的专业部分已经被拿走了，剩下的只是人情。恰恰相反，教师留下的是专业里最难的那一部分——诊断与设计：诊断每个孩子卡在哪里，设计一条让他自己走过去的路。这是需要多年积累才有的专业判断，不是温情。

另一个常见的误会是把“个性化学习”交给 AI 就算完事。AI 当然可以根据孩子的做题记录，推送不同难度的题。如果系统只记录对错，便容易漏掉“为什么错”；若收集了解释过程、相关观察和后续检验，也可能提供更多线索。孩子把“3 小时 20 分钟”写成 3.20 小时，系统记下的是“时间换算错误”，而老师可以进一步核查，他是否混淆了钟面计时与小数表示。前者能让系统多推两道时间换算题，后者能让老师先带他去量一次放学的路。同样叫个性化，差的是一层 E。这一层，恰是教师多年站在孩子身边才有的。

回到开头那位批作业的老师。她在家长群里没有回复的那句话，现在可以补上了：AI 可以辅助讲标准解法，但正确性和适用性仍要检查；可是让小宇在读到第二句时不再走神，需要的是一个知道他为什么走神的人。她可以把对小宇这类学习困难的了解，整理成可检查、可与工具协作的记录；在这个案例设定里，这项工作尚未得到充分评价，可它恰恰是她这个行当里，需要认真组织并检验的专业工作。

◆ 14.2 土壤：教材、考试、职称怎样把教师锁在讲台上

既然教师真正值钱的是诊断与设计，为什么今天大多数教师的日子，仍然围着“讲”转？因为有一整片土壤，把教师牢牢固定在讲台上。

第一层是教材与进度。教材、课程要求以及学校安排的期中期末进度，决定了老师每周要“讲完”哪几页。这套安排有它的道理：它保证了一个国家的孩子在大体相同的时间里学到大体相同的东西，是前面几章讲过的“同一性时代”的产物。但它的副作用是，教师的时间被“讲完”所占据，而不是“讲通”。一位老师如果在“时间与小数”这一课上，

为了带三五个孩子去量一次放学的路，多花了两节课，就会面临进度落后的压力，校内的教研检查看的是进度表，而不是孩子是否真的通了。在这样的土壤里，一位老师最有价值的行为——停下来为一个孩子重新搭路——恰好是最不被制度奖励的行为。

第二层是考试。考试是把千差万别的孩子拉到同一把尺子下的装置，它考的是“同一性”：所有人答同一份卷子，按同一个标准答案评分。它对教学的反向塑造是惊人的：如果评价主要看标准答案，教师就更容易把时间投向可计分内容，个别学生的理解过程可能被挤到一边；考试也可以纳入解释和开放解法，不能把这种挤压视作所有考试的必然属性。于是教师的“转译”被压缩成“应试转译”：怎样让孩子最有效地拿到标准答案，而不是怎样让孩子真正理解。这也解释了为什么一旦 AI 可以更高效地做到“讲清标准解法”，家长会本能地觉得教师不重要了：因为他们在制度的尺子里，只看到了这一半。

第三层是职称与评价。教师的晋升看的是什​​么？课时数、公开课、论文、获奖，这些都是容易被外人确认的东西。而“我班上有六个孩子的卡点我摸得很清楚，并且让他们都走了出来”，是很难被打分的。这并不是说评价制度愚蠢，评价总要选择可以核验的指标，只是被选中的指标决定了教师会把精力投向哪里。一位老师若把三年里观察孩子卡点的记录整理成一份厚厚的手册，在评职称时，它大概只能算“其他材料”。

还有一层更隐蔽的土壤，藏在家长的期待里。家长把孩子送进学校，要的是看得见的结果：分数、排名、升学。教师若按“摸清每类孩子的卡点”去花时间，在家长眼里却可能是“进度慢了”“作业少了”。设想一个说明性的场景：一位老师在期中家长会上说，这个月我们主要在让孩子自己讲题，分数暂时不会涨得很快。台下立刻有家长举手：“隔壁班已经讲到下一单元了。”这句话里没有恶意，它只是把整个社会对“好老师”的旧尺子，原样搬了出来。教材、考试、职称与家长的期待互相咬合，每一环都有它合理的理由，合在一起却使得教师最有价值的那一部分，既得不到时间，也得不到认可。想看清教师的出路，就必须同时看到这几环，而不是单怪某一环。

这几层土壤合在一起，形成了一种很稳的循环：教材决定讲什么，考试决定怎样才算学会，职称决定谁算好老师，而三者共同要求教师站在讲台上，面对一整班，讲同一件事。AI 的到来，为调整这个循环增加了新的条件：讲这件事，AI 可以做得更便宜、更均匀。可土壤并不会因为裂缝就自动松动，它会继续按旧尺子给教师打分。结果是教师夹在两种力

之间：一边是 AI 逼出来的“你的讲课不稀缺了”，一边是制度压下来的“你仍然要按讲课来被评价”。这种夹击最容易产生两种错误反应。一种是抵制，禁止学生用 AI，让教学看起来仍然是旧的样子，如果只是为了回避问题而一概禁用，可能把使用转到不可见处；但基于年龄、教学目标和可靠性作出具体限制，仍有正当理由。另一种是投降，把讲课整个交给 AI，自己退成“管纪律的”，这是把职业里最容易看见的那一半当成全部，把自己真正的专业一并放弃了。

两种反应有一个共同的毛病：它们都在“讲课”这个旧外壳里打转，没有人回头问一句，“我原来真正在做的是做什么”。下一节就从这里出发。

◆ 14.3 新构：发生学教育——教师、学生、AI 三方共同让知识在学生身上发生

依本书讨论底稿所采用的王德生博士教育论述，可以区分两种工作取向。一种叫发现学教育：知识是现成的、在别处的，教育就是把它搬过来，传给学生，学生接受。搬运、传道、接受，三个动作，教师是搬运工或传道人，学生是容器，考试检验容器里装满了没有。另一种叫发生学教育：知识不是装进去的，而是要在学生身上自己长出来，教育的任务是帮一个人，在他自己的底子里，走过他自己的路，让那个知识在他身上重新发生一遍。这里说的“底子”，就是前面一再出现的那个 E：这个孩子经历过什么、家里有什么、已经懂了什么、已经误会了什么、对什么怕、对什么有兴趣。这里说的“路”，就是他不会到会所经历的那一串试探、出错、修正与开窍。

这两种教育的差别，用一个日常的例子最容易看清。教一个孩子骑自行车，有两种办法。一种是发现学的：把骑车的原理——重心、平衡、蹬踏——讲得清清楚楚，画图，示范，再让孩子背下来。另一种是发生学的：扶着后座，跑几步，放手，看他歪向哪边，再扶，再放。到了孩子自己骑出去的那一刻，他身上长出来的是“平衡感”，那是谁也没法替他讲出来的东西。我们都知道哪一种教得会车，可到了教数学、教语文，却习惯性地回到第一种。因为在转译又慢又贵的时代，统一讲授比较容易按班级组织，但实验、讨论、合作学习也能让更多人主动参与。发生学取向并不只存在于一对一教学；AI 要检验的是，能否在这些已有做法上增加可持续的个别支持。

AI 的到来，把这个账改了。部分讲解的起草和改写可以借 AI 加快，效果仍受内容、深度和使用条件限制；资料、核验和学习支持都有成本。这意味着，重复讲解的工作可以重新分配，教师也可能获得更多时间安排练习和反馈。但能否扩大有效支持，要与已有教学方式比较。关键是谁来扶、扶在哪里、什么时候放手。

于是，三方各有各的位置，缺一不可。

先说学生。学生不是容器，而是发生的场所。知识是否成为学生能用的理解，需要结合他的解释、独立表现与后续迁移判断，学生自己也可能误以为已经懂了。所以发生学教育里，学生的角色是“走路的人”：他要尝试、要出错、要用自己的话说出自己的理解。回到停车场那道题，孩子要自己先估一估：停三个半小时，大概交多少钱？先让他估，再让他算，再让他对照，他才会撞上“为什么差了”的那一刻。这一对照可能使规则更清楚，是否比直接讲解更有效，仍要看后续表现。

再说 AI。AI 是三方里最勤快的那一位，它的位置是公共底座和瞬间陪练。公共底座，指的是所有孩子都一样的那部分知识：时间怎么换算、小数怎么运算、取整的规则是什么，AI 可以辅助讲解，准确性仍需核对。瞬间陪练，指的是孩子需要的任何一次“再来一遍”“换个说法”“换个例子”，它随叫随到。对那个把 3 小时 20 分钟写成 3.20 小时的孩子，AI 可以不嫌烦地陪他把钟面拆开来看三遍，对那个直接按小数时长计费的孩子，它可以立刻生成一道“邮局寄包裹，不足一公斤按一公斤算”的变式，让他换个场景再撞一次。但系统能判断多少，取决于实际收到什么信息，以及能否正确解释。只接收文字的配置看不到现场反应；接收音视频也不等于准确理解孩子，仍需适当授权、核验与反馈。

最后说教师。教师在这个三角里的位置，既不是讲课的，也不是管纪律的，而是设计者：他知道这一类孩子的底子是什么，知道他们通常卡在哪几处、顺序如何、怎样才算真的通了，并据此为 AI 和学生设计一条路。具体地说，他做三件事。第一件是判断卡点：教师通过提问和后续表现，辨认是起手条件没站稳，还是中间步骤没接上；这是诊断。第二件是设置路径：先去看钟面，还是先估钱，还是先把“收费规则”与“数学规则”摆在一起对比；这是设计。第三件是判断“通了没有”：孩子说出来的话是不是自己的话，而不是背下来的话；这是验收。这三件事，AI 可以帮着做，但要做对，需要有人先把“这一类

孩子”的底子告诉它，并且在它出错时能看出来。长期在场的教师有条件承担这份工作，也可与同事、学生和研究者合作，把判断依据交代清楚。

这里需要把“谱系”说清楚。前面几章讲过，在公共知识和每个人的个体知识之间，原本缺一层“谱系”，即为一类有相近底子的人量身生成的知识。教师过去就是以人身承担这一层的：他按年级、按班级、按地区，把统一的教材转译成适合这一类孩子的样子，只是颗粒很粗，一个班四十人用同一套话。现在颗粒可以细下去了：一位教师把多年观察到的“这一类孩子的数学理解是怎样发生的”整理出来，哪些生活场景他们熟，哪些他们陌生，哪些概念总在哪个年龄前后卡住，卡住时有哪几种典型的表现，哪种提示最有效，哪种提示反而添乱。这就是一份“学习谱系”。有了它，AI给每个孩子生成的路径，就不再是“按平均水平的难度梯度”，而是“按这一类孩子的真实卡点”。（县城数学老教师把三十年见闻整理为本地数学理解谱系的具体做法，已在第12章讲过，这里不再重复。）本章关心的是，在一个普通的课堂里，这种设计者的角色是什么样子。

举一个说明性的场景。设想一位乡镇小学的老师，用一个学期，记下班上孩子在“时间与小数”这一单元里的错法。她发现错法大致有四种：把时分写成小数的，不会把“不足一小时”当成规则的，读不懂场景的，以及算对了却说不出为什么的。她进一步提出假设：有些错法可能与记时经验有关，有些可能与语言表达机会有关；但也要排查概念基础、题目措辞和偶然失误，不能从家庭标签直接推定原因。她为每一种错法设计了一个入口：带孩子去量放学的路和用时，把钟面剪成纸片，让孩子拿去给弟妹“出租停车位”，要求孩子每天用一句话讲给同桌听。然后她把这四种错法、可能的成因与待排除解释、对应的入口，写成一份不到十页的手册，交给AI作为这一类孩子的谱系说明。从此，孩子再拿题去问AI，AI不再统一讲标准解法，而是先问必要的问题，提出暂时的困难判断，并在后续表现中复核，再走对应的入口。老师把自己的时间，花在最需要真人那些孩子身上，花在那几个入口里AI带不动的地方，比如带他们去量放学的路。

这个场景里有一个不能含糊的要求：好的转译要同时做到两件事。接得上，是说这一套入口必须落在孩子已有的生活里，从量放学的路出发，而不是从“请看课本第三十页”出发；撑得开，是说入口只是起点，走过之后，孩子对“时间”“规则”“数”的理解必须真的变了，能新的情境里用出来，而不是只会做这一道题。若长期只求顺耳而回避必

要改变，就容易成为讨好：孩子玩得开心，什么也没长出来。只要求撑开而接不上，容易成为说教：标准讲得很对，孩子听不懂。一位设计者的本事，就在这两头之间。

这套新构并不是没有代价，它至少有三处需要老实面对的张力。

第一处在于，AI 陪练得越顺，孩子越可能把“被讲明白”当成“自己明白了”。这是一个人人经历过的错觉：看别人解题，每一步都懂，合上书自己写，一步也迈不出。AI 讲得越清楚，这种错觉越强。所以设计者必须把“让孩子自己先走一段”写进路径里：先估，再算，再对照，让孩子在 AI 开口之前先冒一次险。一个说明性的做法是“先说后讲”：孩子拿到题，先对着录音说出自己准备怎么做，哪怕说错，再让 AI 回应。老师收听的不是答案，而是那一段说错的话，因为卡点就藏在那里。这样做，会让课堂看上去比以前更慢，也更乱，这正是代价。

第二处在于，老师和 AI 之间谁说了算。一位设计者如果把全部判断交给 AI，等于又回到了“按平均水平推送”；如果事事自己插手，又等于把 AI 的好处白白浪费。比较稳妥的分寸是：对已验证可靠的常见内容，可以由 AI 先提供支持并安排检查；对新问题、低把握判断或重要错误，应由教师与学生进一步核对，再决定工具承担什么。这条线不是固定的，会随着手册越来越厚、AI 越来越懂这一类孩子而移动，但它始终要有人来划，而且是一位站在孩子面前的人来划，因为现场观察和学生的解释需要纳入责任明确的判断，而不只是交给模型猜测。

第三处在于，教师这个行当里原本就有一种长在人身上的东西，叫作带着学生走一段路：老师记得这个孩子三年前怕什么，今天为什么忽然肯开口了，这种关系里的耐心和相互了解，不是手册能装下的。设计者的角色不能被误读成“把教师变成后台的工程师”。恰恰相反，把重复的讲解交给 AI，是为了让教师把更多的时间换成这种面对面的陪伴：放学路上多问一句，批作业时多写一行真话。这里面有的是可以记录的判断，有的只能靠人在场，两者都不可少。

这三处张力，也决定了本章不能被读成一句“教师要转型”的口号。转型的真实内容，是把每天在做却没被看见的诊断，变成可以说出来、记下来、交给 AI 去放大的东西；是把一个班四十人的粗颗粒转译，换成对每一类孩子都有一份有根据的路径；也是在制度还没跟上的时候，先在自己的课堂里，留出让孩子自己走路的空地。

◆ 14.4 自检清单：我掌握哪一类孩子的 E？

把以上说清之后，最实用的是几个可以对着自己问的问题。它们不是评分表，只是帮一位教师看清自己手里到底握着什么。

第一问：我掌握的是哪一类孩子的底子？不是“我教几年级”，而是“我对哪一类孩子，能说出三件别人说不出的事”。比如，这一类孩子在哪个概念上最容易误会，误会的样子是什么；他们熟悉哪些生活场景，对哪些完全陌生；他们遇到困难时通常先怎么做。如果暂时说不出来，可以先整理共同知识与现场观察的联系；也要检查系统是否真的能可靠处理所承担的任务。如果能说出来，下一步是把它们写下来，因为没有记录的经验，既无法交给 AI，也无法在自己老去之后留下。

第二问：我的转译接得上吗？接得上的检验很朴素：换一个孩子，我的说法还管用吗？如果我讲的例子只在我自己熟悉的城里管用，到了乡下就失灵，说明它接的是我自己的底子，不是孩子的。办法是拿孩子的原话做证据：孩子复述时用的是他自己的词，还是我的词。

第三问：我的转译撑得开吗？也就是孩子走过这条路之后，他理解的东西有没有变，变化能不能迁移。一个简单的检验是换场景：孩子学会了停车场，换成邮局寄包裹，他还不会取整。若换场景后仍不能独立使用，说明迁移目标尚未达到，还要检查题目条件与支持是否相当。

第四问：我的哪些判断，能够说出来？“我一看就知道他卡在哪里”，这是最值钱的，也是最容易丢的。能不能用三句话讲给一位新来的同事听，能不能让 AI 据此问出同样的两个小问题。暂时说不出来的判断，可能尚未想清，也可能包含难以言传的实践成分；可以通过示范、对照与后续结果继续辨认，不急着归咎于不认真。

第五问：我在制度里为这件事留了位置吗？这是最现实的一问。如果考评只看课时和进度，这份手册就只能靠业余时间写，写出来也许没有人计分。这不是个人努力能解决的问题，下一轮制度的松动，要靠有人把这些记录拿出来，让它们成为可以被看见、被讨论的东西。第13章讲过的转身者的处境，在教师这里，就是从写第一页手册开始的。

这五问没有标准答案，也不必一次答完。比较实在的做法，是挑一个自己最熟悉的单元，用一个学期只做一件事：每次孩子出错，不只改对，还在本子上记一行“他是怎么错的、可能为什么”。学期末翻一翻，可以开始辨认反复出现的错法；有多少种、哪些与生活经验有关，应由记录决定。这些经检验的区分，才可能成为一份谱系最初的骨架。有了骨架，AI才有东西可接，教师的经验也获得了更便于交接、检验和持续修订的样子。

◆ 14.5 让学生有机会离开自己的版本

学习谱系的目标不是把学生永久认定为某种人。系统若记住“这个孩子只能看图”，以后便不再给他文字解释和抽象表示，他得到的可能是越来越舒适的限制。画像应当允许学生反驳，路径应当包含尝试新表示的机会，教师也应区分暂时偏好、已有能力与值得发展的能力。一个学生开始不再需要某类支持，正是母本应当记录的成功反馈。

还要观察提示撤去以后发生了什么。学生在AI不断提醒下做对，与他能独立辨认条件，不是同一种结果。可以在适当阶段撤去部分提示，请他解释选择理由，或让他比较两种答案而不立即显示标准解法。观察不是为了证明人必须独自完成所有事情，而是为了判断这项学习究竟改变了谁的能力、改变到什么程度。若成果只存在于系统的实时协助中，也应准确把它记为人机协作能力，而不冒称学生已经独立掌握。

还要老实说一句：这条路也有它的边界。AI生成的路径可以在瞬间完成，孩子身上的发生却不会瞬间完成，一个概念真正沉下去，需要时间、重复和同伴的刺激，这是外卖十分钟能送到、消化还得靠胃的道理。所以设计者不能被“生成得快”带着走，反而要为“沉得慢”留出空间。另外，如果个体路径排除了共同任务与同伴交流，孩子们可能减少互相争辩、互相纠错的机会，这一点，第五编还会专门谈。

这一章讲的是教师：他们的活计，在AI接手“讲”之后，显露出了真正的专业，也就是判断一类孩子的底子，并设计让知识在他们身上发生的路。下一章的主角，同样是一位坐在人面前的专业者，只是他面前坐着的不是孩子，而是一个带着自己身体来的病人。同一种知识，在教室里是“标准讲解与具体孩子之间差的那一层”，在诊室里，则是“通用说明书与我的身体之间差的那一层”。那一层，又是什么？

15

第15章 医生与健康从业者：从通用说明书到“我的身体的知识”

先设想两位分别接受专业诊疗的人，恰好都被开具了同一种药。老李说自己的状态“稳多了”，另一位却在使用后觉得头晕，站起来时尤其明显。两人的陈述都还需要结合各自情况核查，不能只凭先后关系确定原因。这位当事人拿起说明书，一行小字写着“可能出现头晕”，可它不能单凭这一行字解释这位当事人的具体经历。这位当事人于是有了三个疑问，单凭说明书还无法得到针对自己的答案：这是药的问题，还是我自己的问题，还是医生开药时没有想到我？

请先把话说在前面：这一章不回答“你该怎么办”，那需要具备相应资质的专业人员结合具体情况评估，不能由本书代为回答，本书无权也无能力代劳。这一章只回答一个关于“知识长什么样”的问题：为什么同一份通用的说明，到了不同人的身上，会出现这样的落差？这种落差，在 AI 已经可以把指南、教科书、药物说明讲得头头是道的今天，意味着医生与健康从业者的知识，应当站在什么位置？本章通篇只谈知识的形态，不谈任何一种病、任何一种药该怎么治，也不对任何药物作评价。

◆ 15.1 卡点：指南与通识交给 AI 之后，医生的知识位置在哪里

先看看医生脑子里的知识，大致有两大块。

第一块是通用的：解剖、生理、药理的基本原理，各个病症的诊疗指南，药物说明书里的适应证与注意事项。这些知识的共同特点是：依据和适用条件可以公开讨论，能够被

记录、学习和共同检验；并不是所有结论对所有人都无条件相同。它们是几代人从大量人群的观察与试验里归纳出来的，是医学里最宝贵的公共财富，也是前面几章所说的“同一性知识”在医疗里的样子。AI 可以辅助检索和解释这些材料，但也可能生成错误、不完整或有偏的说法，WHO 对此已有明确提醒。[N28] 检索与复述的成本可能下降，医生理解证据、辨认适用条件和核验系统输出的职责仍然重要，不能把知识可被记录等同于专业能力已经被接管。

第二块是个别的：这一个病人，他平时怎么吃饭、几点睡觉、有没有按时吃过药、吃过药之后的感觉怎样、家里谁有过什么、他对什么特别敏感、他最怕什么、他嘴上说“没事”的时候，是真没事还是不想麻烦人。这一块的知识不在书里，也不在任何一份病历的格子里完整地存在，它是医生与病人相处的过程里，一点点积累起来的。

用一句话概括这两块的差别：通用说明书回答的是“像你这样的一百个人里，大概会怎么样”，而你真正想知道的是“我会怎么样”。前一个问题问的是人群，后一个问题问的是一个人。说明书上那一栏“常见不良反应”，通常是在试验或使用的人群里出现的情况汇总，它如实地告诉你“有些人会头晕”，可它没办法告诉你“你是不是那些人”。邻居吃了管用，你吃了头晕，这两件事在人群的统计里一点也不矛盾，它们并不因差异而互相否定，但也不能据此说任何一次症状都已被说明书解释；可在两个具体的人身上，它们是两段完全不同的经历，各自有各自的原因。至于原因到底是什么，是药量、是时间、是身体状态、是生活习惯，还是别的什么，本书不作判断，也不应作判断，这恰恰是医生要在具体的人身上去弄清楚的事。

这就是“差的那一层”：通用说明书与“我的身体的知识”之间，隔着一层关于这一个人、这一类人的活的知识。AI 把前者讲得越清楚，这一层越显眼。设想一个说明性的场景：一位家庭医生接诊一位老年人，他记得这位老人上个月刚搬了家，新家没有电梯，每天要爬几层楼；他也记得老人一向不爱说自己不舒服，总说“还行”。当老人这次说“有点发晕”，医生的注意力，会落到许多别的人听不到的地方：什么时候晕，在什么动作之后，家里有没有人在身边。这些追问可以同时受规范要求 and 既有了解支持。这层了解需要时间沉积，也可能借助规范记录被团队或系统接续；重点是信息是否可靠、判断是否有根据。

还有一个更日常的例子，可以看清这两块知识的分野。设想一个人拿到一份体检报告，上面每一项都有一个“参考范围”，超出的画一个箭头。参考范围通常依据相应参考人群的检测结果建立，可能因方法和人群条件而不同，不能简单理解为一个“平均区间”；单次结果在范围内外，也不能独自判定健康与疾病。[N27] 它是需要结合其他资料使用的尺子。可是这个人的朋友，同一项数值比他还高，却一向如此；而他自己，数值在范围之内，却觉得和以往不同。通用的尺子量的是“人群里大多数人在哪里”，而他想问的，是“相对我自己过去，现在算不算变了”。这第二个问题需要尽可能取得以往记录，并结合当前情况评估；长期认识他的人可能提供线索，但并非唯一能够作出专业判断的人。把一个人的前后变化和适用的参考范围及其他资料对照着看，是两种知识互相补足，而不是互相取代。这里同样不是在判断任何数值意味着什么，而是在说明：同一个数，放在人群里读，与放在一个人的时间线上读，是两种读法。

想想看，一个人一生里会遇到多少位医生、多少次门诊，有时因为记录衔接不足，不得不反复说明既往情况。这提示连续照护与信息交接可能有缺口，不能据此断定医学此前不存在个体化知识。把这一层补上，并不是为了让医疗变得更玄妙，而是为了让一个人不必每次从头讲起，也让每一位接手的医生，能站在前人的了解上继续往前看。

要小心两个容易滑进去的误区。一个是把医生降格成“温暖的陪伴者”，好像专业判断都被 AI 拿走了，剩下的只是安慰。这样想，既低估了医生，也误解了这层知识：它不是情感，而是关于一个人的、可用于判断的信息，它的专业性一点也不弱于背诵指南。另一个误区是反过来，把“我的身体的知识”浪漫化，仿佛只要强调个体，通用知识就可以靠边站。完全不是这样：通用指南是所有个体知识必须站在上面的底座，就像小区里每家装修千差万别，承重墙和供水管却必须是同一套标准。个体化的目的，是在这个底座上，把一个人的具体情况看得更清楚，不是另起炉灶。

◆ 15.2 土壤：诊疗指南、分级诊疗与考核制度

既然对具体患者的了解是医生工作的重要组成部分，为什么今天的诊疗日常，却常常没有给这层了解留多少空间？这同样是土壤的问题，而且，这片土壤里的每一样东西都有它正当的理由，因此要格外公平地看。

第一样是诊疗指南与规范。指南汇集可审查的证据，并以适用人群、推荐条件和不确定性约束判断；现代规范中也包含个体需要、偏好和共同决策，并非只看疾病、不看人。[N21] 本书要追问的是：这些要求进入具体机构后，时间、记录和协作安排是否足以支持它们。若某个场景只剩机械分类，那是需要调查的实施问题，不能从“有指南”直接推导出来。

第二样是分级诊疗。近年来大力推行的思路，是让常见病、慢性病的日常管理尽量留在基层，让复杂疑难的问题上到大医院，各级之间有序转接。这个设想的出发点是好的：把医疗资源用在最需要的地方。就知识的形态而言，它有一个很有意思的含义：基层、社区的医生，是最有可能长期面对同一批人的人，他们本来最接近“个体化知识”的积累位置。可现实常常是，基层的工作量被各种公共卫生任务、台账与检查占据，真正用来了解每个人的时间所剩无几；而大医院的门诊，不少人都有这样的体验：一位医生面前排着长队，每位病人只有很短的几分钟，几乎不可能追问生活细节。两头都有各自的难处，没有谁在偷懒，需要核查具体机构的分工、时间和交接安排，是否足以支持“长期了解一个人”。

第三样是考核与评价。医院的评价体系，倾向于看可以量化、可以核验的东西：规范执行的比例、病历的完整度、处方是否合规、病种的费用控制。这些指标在防止滥用、保障安全上有实在的作用，不应轻易否定。但这些指标也可能影响时间分配：若评价充分奖励可计数项目，却较少承认沟通贡献，花时间问清家庭安排的工作就可能受到挤压。实际效果仍取决于机构目标、分工与人员资源。一位医生如果把多年积累的“我这一片的人，通常怎样、容易在哪里出问题”写成一份手册，它在评价体系里，大概没有对应的栏目。

最后一样是病人自己的习惯与期待。很多人去看病，期待的是一个明确的答案，一张单子，一个结论，最好当场解决。医生被这种期待推着走，也乐于或者不得不给出一个“确定的说法”。可对一个人的了解，往往恰恰是在“不确定”里慢慢积累出来的：先试一试，过几周再来看，记录一下，再调整。这种过程需要双方都接受“答案是慢慢长出来的”，而这与速效的期待并不合拍。

再往深一层看，还有一个很少被说破的地方：病历。病历是医疗里最重要的记录，其中有些模板更突出疾病相关项目：主诉、现病史、既往史、诊断、处理。这个格式很适合

让下一位医生快速了解一个病情，却很不适合记下“这个人是谁”：他怎么讲话，他最不愿意说什么，他上次来的时候，是谁陪着他，他最后一句话是什么。一位有心的医生，会把这些记在自己脑子里，或者记在一张便条上，若现有记录难以容纳必要的个人处境，相关信息就可能停留在个人记忆中。并非越多细节越好，关键是能否记录与当前照护有关且可交接的内容。于是，当这位医生调走、退休或者生病，这些了解就随之消失了，这也是旧的“以人身承担”的方式的共同弱点：活的知识长在人身上，人走了，它也就散了。不能让它不随人而去，是本章最关心的问题。

几样东西合起来，就形成了一个稳固的循环：指南按病分类，分级诊疗按层级分工，考核按指标计分，病人按速度期待。每一环都合理，若衔接不当，就可能挤压“对一个人的长期了解”所需的时间与责任空间。AI 的到来，让这个循环出现了一个新的松动：部分检索与初步整理可以由 AI 辅助，医生则需要把节省的时间落实到证据判断、沟通和照护中；是否真正省时、是否改善效果，仍须检查。这种夹击，同样容易引出两种错误的反应：一种是不区分任务就拒绝一切辅助工具，错过可能有有益的改进；但因工具证据不足而限制具体用途，是必要的专业判断，不能一概称为压平矛盾；另一种是把一切交给 AI，甚至让病人直接向 AI 要“我该怎么办”的答案，这是把通用知识当成了对一个人的判断，一个跨越了知识形态的边界、也很可能出问题的做法。两条路都没有回头问：医生真正拥有的，到底是什么形态的知识？

◆ 15.3 新构：从通用指南到个体化的解释与随访谱系

先申明本节的边界：这里谈的是知识的形态怎样重新分层，不谈任何一种具体的诊断或治疗该怎么做。凡是涉及怎么判断、怎么处置，一律属于有资质的医生，不在本书范围之内。

这样看，健康领域里的知识，其实有三层，而不是两层。最上面一层是有适用条件的指南与公共证据，AI 可在核对来源和版本后辅助检索解释；最下面一层是个体的知识，也就是“我的身体的知识”，它针对这一个人的具体情况形成，并随新的记录修订；而在两层之间，还有一层，是前面几章反复讲到的“谱系”：一类生活处境相近的人，他们的身体、习惯、说话方式、对待医嘱的态度，有许多共同之处。比如同一个社区里的独居老人，

同一家工厂里倒夜班的工人，刚生完孩子的新手妈妈，在高原上长年生活的人。这一层的知识，从来没有一本书把它写全，它在医生、护士、药师、营养师、康复师和社区健康管理员的头脑里，一点点地长着。

一位药师的说明性例子，可以把这一层说得更清楚。设想一位在社区药房工作了很多年的药师，她发现，同样是药盒上写的“一日两次”，在不同的人那里被理解成完全不同的东西：有的人理解成早晚各一次，有的人理解成“饭后随便什么时候两次”，有的人理解成“想起来就吃，一天吃两回”，还有的人，因为家里有长辈的习惯，把“一日两次”理解成只在觉得不舒服的时候才算。即使专业说明已经正确写明要求，对一个具体的人，它是不是“接得上”，要看他的生活怎样排布。这位药师多年下来，对这一片的人，心里有一张隐隐约约的图：哪一类人容易怎样理解，哪一类人在什么时候会忘，哪一类人嘴上说“记住了”，其实并没有。这就是一份尚未写下来的谱系知识。它不涉及任何药物的好坏，也不涉及该吃什么、不该吃什么，只涉及一件事：同一句话，进到不同人的日子里，会变成什么样。

如果这位药师把不同理解方式写下来，AI可以在已有、经专业人员确认的说明旁，提示哪些词语还需要澄清，并帮助当事人形成一份复述与疑问清单。它不应自行把“一日两次”改成某两个生活时点，因为这种改写可能改变实际执行条件。时间、间隔、与进食的关系，以及其他具体事项，均应以相应的专业说明为依据。这里要保存的是解释中哪里容易误解、由谁核对、怎样留下纠错记录；流畅地重述，不能取消专业确认。

健康从业者不止医生。护士在床边的观察，营养师对一家人饮食习惯的了解，康复师对一个人在家里怎样做动作的熟悉，社区健康管理员对一栋楼里谁有人照看、谁没有的心中有数，这些都是“活着的知识”的重要持有者，而且它们往往比医生更贴近人的日常。在本书关注的逐层传达模式里，这些人的解释劳动容易被当成末端执行，尽管他们本来就承担专业评估、照护与协作等多样职责。在新的格局里，他们反而可能站到最关键的位置：因为谱系最需要的原料，恰恰是他们每天都在接触的东西。这也是为什么本章的标题写的是“医生与健康从业者”，而不只是医生：参与整理谱系的贡献，不应只看职称，也要看观察是否可靠、记录能否复核、职责是否清楚。当然，这并不意味着可以越过各自的职责

边界；谁能下判断、谁能给建议，仍然由各自的资质与制度来划定，知识的谱系只是让大家了解，能被连起来、被用起来。

沿着这个思路再往前一步，就是“随访”。随访的意思是，医生对一个人的了解，不是靠一次门诊，而是靠一段时间里的反复接触。随访频率随病情、服务方式和资源而异；有些场景受限于时间，接触较稀疏。如果病人自己愿意记录，AI可以帮他整理成一份清晰的时间线：什么时候觉得怎样，当天做了什么，发生了什么变化。这份时间线，是“我的身体的知识”最直接的原料。医生拿到它，就不必从零开始问“最近怎么样”，而是可以直接看到这一段时间的轨迹，把宝贵的几分钟，用在最需要人来判断的地方。同样，一位长期做随访的医生或健康管理员，也可以把“这一类人在随访中通常怎样描述自己的感觉，通常在什么时候开口，通常因为什么不再来”整理出来，成为随访的谱系。这份谱系越厚，医生越能分清一句“有点不舒服”背后，可能是什么意思，以及什么时候该多问一句。

回到本章的主案例。同一种药，邻居吃了管用，你吃了头晕，需要追问的是，这三层知识各自能提供什么，又留下哪些不确定性。通用说明书只能告诉你，“有些人会这样”；谱系知识可以告诉你，“像你这样生活的人，通常会遇到什么、通常怎么描述”；而真正解答“你是怎么回事”的，是个体的知识，需要在你身上、在一段时间里，由你和你的医生一起慢慢弄清楚。AI可以让第一层讲得更好，可以帮助第二层被写下来、被用起来，也可以帮你整理第三层的原料，但第三层本身，需要结合你的身体情况、可核对的记录和专业判断逐步形成。

这样的新构，同样要接受好转译的两条标准。接得上，是说解释要用病人自己的话，落在他自己的一天里：对一位夜班工人，要先发现“早晚”与其作息之间可能存在歧义，再交由专业人员明确具体含义；对一位独居的老人，“如有不适请及时告知”要变成“有一个具体的人、一个具体的号码”。撑得开，是说经过这样的解释与随访，病人对自己的身体多了一层理解：他开始知道自己该留意什么，学会记录，知道什么情况下该来问，而不是把一切交给别人，或者什么都不管。这和教师那一章讲的道理一样：若长期只求顺耳而回避必要改变，就容易成为讨好，医生说病人爱听的话，皆大欢喜，什么也没改变；只要求撑开而接不上，容易成为说教，把指南背给病人听，病人点头，回家照旧。在健康里，讨好还有一重额外的危险：病人往往更想听到好消息，一个市场化的、按满意度打分的解

释者，很容易滑向只说让人舒服的话。因此，这里的“撑得开”，更需要一个负责任的医生来把关，让解释保持真实。

对这个新构，还需要补一个常被问到的疑问：既然通用指南是底座，个体化是在它上面补一层，那么，是不是每个人都应该有一套只属于自己的医学？答案是否定的。“我的身体的知识”并不是另一套医学，而是同一套医学在一个人身上被看清楚的样子，就像同一首曲子，不同的人唱出不同的调，曲谱却是同一份。谱系与个体的知识，一旦脱离了通用底座，就会滑向“凭感觉”和“偏方”；而通用底座一旦脱离了个体与谱系，则会变成对谁都对、对谁都不够准的话。两者要同时在场，才叫知识。这也是前面讲过的道理在健康领域的一个具体样子：同一性并没有消失，被压缩的颗粒度被释放出来之后，底座变得更重要，而不是更不重要。换句话说，个体越被看见，越需要一个大家都认的公共底座来托住它。

这里还有几处不能绕开的张力。第一，AI 给出的解释，往往语气笃定、条理清楚，这使它格外容易让人误以为那是一个判断。所以，任何面向个人的解释，都应当明确标出它是什么：是对说明的翻译，不是对你的诊断。第二，一个人的身体信息是最私密的信息，“我的身体的知识”归谁所有、谁能看、谁能拿去用，必须先于一切设计而被讲清楚；一个让人不放心的记录，没有人愿意写。第三，谁对判断负责：解释可以由 AI 来做，判断必须由有资质的人来做，并承担责任，这条线不能因为 AI 的流畅而模糊。第四，慢与快的差别：AI 可以在瞬间生成一份解释，而一个人对自己身体的理解、一个习惯的建立，需要的是日积月累，这同样是“生成得快，沉淀得慢”的道理。设计者若被生成的速度带着走，就会以为问题已经解决。

这些了解要落地，还得有制度愿意给它一个位置，这是土壤一节里提到的几样东西必须松动的地方。比如，现有记录能否更好保留与照护相关、经适当授权的个人处境信息；考核里能不能承认，一位基层医生为一片人建立的了解，也是一种可以被检查、被讨论的成果；分级诊疗里，上下级之间交接的，能不能不只是诊断与检查结果，还有这个人的活的了解。这些安排需要团队与机构共同落实，既可能调整制度，也可能充分使用已有交接机制。如果只靠个别医生业余记笔记，又缺少维护与交接，成果就容易随人员变化而散失；是否如此，应检查实际支持关系。

◆ 15.4 自检清单与边界

最后，和上一章一样，给健康领域的从业者几个可以自己问自己的问题。同样，它们不是评分表，只是帮助看清自己手里握着什么。

第一问：我对哪一类人有长期的了解？不是“我是哪个科室的”，而是“我对哪一类人，能说出三件别人说不出的事”：这一类人通常怎样描述自己的不舒服，通常在什么情形下才愿意开口，通常怎样理解医嘱上的那句话。如果暂时说不出，可以从常见沟通困难着手整理，但不应因此贬低通用医学知识或假定 AI 已经可靠掌握。

第二问：我的解释接得上吗？换一位生活处境不同的人，我这样说，他听得懂、做得吗？一个简单的检验是请对方用自己的话复述一遍：他复述出来的，是我的意思，还是他自己理解的另一回事？

第三问：我的解释撑得开吗？也就是经过解释与随访，对方是否更能理解信息、表达疑问并参与适合自己的决策。反复求助并不必然表示依赖，带着记录来也不自动证明理解；应按任务观察具体变化。

第四问：我的哪些了解，能够被说出来、被记下来？“我一看就觉得他有些不对”，这样的直觉可能提供线索，也可能有偏，需要说明依据并接受核查。能不能写成几句话交给一位新同事？能不能让别人据此问出同样的两个问题？

第五问：这些了解被记录时，对方知道吗，同意吗？对谱系的积累，必须建立在对人的尊重之上：记什么、给谁看、怎样保管，都要先说清楚。没有这一条，前四问都不成立。

如果要选一件今天就能着手的小事，大概是这样：在自己熟悉的一类人里，选一个最常被问到的问题，用一个月时间，只记录一件事，就是“这类人是怎样问这个问题的”：用什么词，在什么时候，带着什么担心。按必要性记录并取得适当授权；即使删去姓名，时间、地点和叙述细节也可能使人被认出，不能把去姓名等同于匿名。一个月后翻一翻，可以检查是否出现反复的表达困难，哪些与生活处境有关，哪些还有别的解释。这些经核查的关系，可能成为谱系最初的骨架；系统能否获得和使用它们，取决于具体采集、授权和核验安排。

◆ 15.5 解释工作的边界需要逐句守住

把说明翻成日常语言，本身也可能改变实际行动。“按时”被改成“想起来时”，“一段间隔”被改成某个生活时点，文字看似更贴近人，含义却可能已经不同。因此，健康领域的子本不能只检查读起来是否亲切，还要核对哪些语句保留了原有条件，哪些需要专业人员明确，哪些超出了当前材料所能支持的范围。本章提出的是解释与记录的研究任务，不为任何具体临床处置提供依据。

长期了解一个人，也不意味着记录越多越好。哪些信息与当前沟通有关，哪些可以不收集，谁能够查阅，何时应停止保留，都关系到参与者是否愿意继续说真实的话。不能以“为了更懂你”为由无限索取，也不能把不愿提供资料的人写成不合作。可用的健康知识关系，既依靠信息，也依靠对信息边界的尊重。

本章边界说明。本章只讨论知识的形态：通用的指南与个体化的知识之间，隔着怎样的一层，医生与健康从业者的知识位置可能怎样变化。本章不作任何临床主张，不提供任何诊断或治疗建议，不对任何药物作评价或推荐，也不构成对任何人的健康指导。文中关于药物、头晕、一日两次等情形，均为说明知识形态而构造的说明性案例，不能据此判断任何真实的症状或用药问题。读者如有健康方面的疑问，应当咨询有资质的医生或药师，并遵循适当的专业评估与沟通。

这一章与上一章，讲的是两种面对着具体的人的职业。教师面对的是孩子，医生面对的是病人，它们在 AI 之后，都显露出同一个事实：部分可记录材料更便于由 AI 辅助处理，而专业理解、核验和对“这个人、这一类人”的持续了解仍须相互支撑，并且需要有人把它整理成能够被传承、被检验、被修订的样子。而通用指南与教材的背后，还有一个更上游的问题：那些被指南和教材奉为底座的知识，究竟是怎样被生产、被确认的？它们背后站着的，是一整套由论文、期刊与评审构成的学术共同体。当我们把目光从教室和诊室移向实验室与书斋，会看到另一种锁定与另一种去向：这就是下一章要讲的，学者。

16

第16章 学者：论文、期刊与学术共同体的去向

先设想一位在高校里教了二十年语言学的教师。这是说明性案例：她有一天对着手机苦笑。她让一个大模型替她写一段“某某理论的研究现状”，三分钟，文献脉络、主要流派、争论焦点，条理分明，比她带的第一届硕士生写的强得多。她笑完之后心里发凉：学者这个行当，一半的日常，不就是读书、归纳、写综述、再写出一篇看起来有所推进的论文吗？如果这一半被机器接走了，剩下的一半是什么？更要紧的是，她所在的单位年底考核，看的还是发了几篇、被引了几次。机器已经能写，制度还在数，这中间的错位，让许多学者说不清自己究竟是在做学问，还是在给一台看不见的计分器供稿。

这一章要回答的，就是这位教师心里那个说不出口的问题：学者还剩什么，是什么把学者锁在旧的做法里，学者又能怎样换一种站法。先说在前面，本章不替学者唱挽歌，也不劝学者“拥抱 AI”这种空话。我们要做的是把学者手里的东西拆开看：哪一部分可以由现有工具协助处理，哪一部分仍须回到学者、田野、录音机和实验台前取得证据。拆清楚了，路自然就出来了。

◆ 16.1 卡点：论文数、引用数作为旧典范的确认装置怎样失灵

先看学者这个行当在“知识金字塔”里的位置。按本书前面几章的说法，知识分子一直在做一件事：把知识翻译进一类听众的处境里，让它在听众身上重新发生。学者处在金字塔的上半截，既做原创，也做转译：原创的部分是田野、实验、推导、新材料；转译的部分是综述、教科书、述评、给同行和学生的讲解。这两部分在日常里是搅在一起的，一篇论文的前三分之一往往是“前人说了什么”，中间是“我做了什么”，最后是“这说明

什么”。过去这两部分已经可以区分，却常由同一人连续完成；高质量的转译同样需要长期训练。

AI 来了，这一搅就露了馅。检索、归纳、梳理脉络、跨语言读文献、把一个领域的来龙去脉讲给外行听，这些是生成工具能够明显加速的环节。在材料可获取、问题边界清楚时，一个新来的博士生可以较快取得初步的文献地图；读懂、核实与发现遗漏仍需时间。这并不是说 AI 的归纳永远可靠，它会漏、会编，需要人核对；“把已经写下来的东西重新组织成流畅文字”的门槛确实降低了，但判断组织是否准确、是否遗漏争点，仍是一门本事。若评价只数成稿数量，就难以辨认这两类贡献。

这层确认机制，就是论文数和引用数。它的逻辑很朴素：知识发现的受益者往往分散，难以通过逐次收费回收研究投入，于是学术共同体形成了一套确认与资源分配机制，发表、被引、进入名刊、拿到项目，用来证明“这个人确实做出了东西”。这套机制在一些制度环境里具有可操作性，因为它回答了一个实际问题：一个外行评委，怎么判断一个自己看不懂的人做得好不好？数一数发表和引用，是个不得已但可行的办法。日常的类比是菜市场里的“绿色食品”标志：买菜的人没法检测农残，只好认牌子。牌子本来是替代品，是为了让不懂的人也能做判断。

麻烦在于，牌子一旦成了目标，就会反过来改造生产。指标一旦成为奖惩目标，人就可能围着指标调整行动，原先的代表性也会改变。科研评价领域的 DORA 宣言明确反对用期刊影响因子替代对单篇论文和个人贡献的判断，并主张认可数据集等多样研究产出。[N29]这里不必先预设增长数字，而应检查一个机制：当文字起草成本被 AI 压低，若评价仍只奖励数量，“发表数”就可能承受通货膨胀的压力。稿件起草变快，可能增加投稿与核查负担，却不代表实验、田野、推导或新发现也按相同比例加快。货币多了，购买力就薄了。

所以，第一个卡点是这样的：AI 接手之后，学者的论文数不再能有力地说明他做了什么。不是论文没用了，而是论文这个“牌子”从“证明有活儿”变成了“只证明有产出”。一位真正在地里蹲了五年的田野学者，和一位熟练地用 AI 拼装文献、微调结论的写手，各自交出一篇格式完全合规的论文，评委从纸面上越来越难分辨。这时候学者自己必须回答的问题就变了：我这个人，除了会写论文，还有什么是别人拿不走、机器也吃不到的？

这里还有一层容易被忽略的错位：论文是写给同行看的，可学者手里真正难得的东西，往往最需要被另一批人用起来。下面将要讲到的林老师，她的录音对语言学同行来说是论证材料，对本县的语文老师来说是乡土教材的原料，对远走他乡的同乡来说是想念，对保护部门来说是濒危的证据。同一份材料，被论文这一种出口一压，只剩下同行关心的那一小截。就像一座山，只被当作采石场开发，山上的泉水、草药和风景都不算数。在这个案例设定的单一考核中，这些用途缺少独立出口；实际制度是否如此，需要查其成果认定规则。

这就把我们带到了本章的主案例。

假设有一位研究地方方言的学者，我们叫她林老师。这是一个说明性案例，不是真实人物，也不是调查结果，只是为了把问题说清楚而构造的。林老师研究的是山区一个小县的方言，这种话在年轻一代里已经说得很少。她二十多年来断断续续下乡，手里攒了几百小时的录音：老人们讲的家常话，红白喜事上的唱词，吵架时的骂法，哄孩子的调子，一个村和另一个村说同一个词时微妙的口音差别。这些录音大多没有上网，也没有整理成论文，躺在几块硬盘和一摞旧磁带里。她发表过的东西，是从这些录音里提炼出的音系描写和几个词汇专题，写成了论文，进了期刊。

现在回头看她手里的两样东西。已经写成论文、词典、语法描写的部分，是“写下来的”：它们可以被AI读到、吃下、重新组合，系统若取得可靠材料并能准确调用，就可能回答这个县的声调问题；是否答对仍须核对。而那几百小时没上网的录音，是“活着的”：它里面有一位八十岁的老人对着孙女说话时的语气，有同一句话在丧礼上和在集市上的两种说法，有只有懂行的人才能听出来的“这是外村嫁过来的人”的口音标记。这些东西尚未进入所用系统，不等于录音不能被机器处理；关键是资料获取、授权、标注和解释。林老师的贡献不能只看论文数，这几百小时若整理可靠，也可能成为重要成果。

可是请注意卡点的尖锐之处：在这个案例设定的单一考核里，那几百小时不被单独计分。论文算数，录音不算数；已经发表的算数，还躺在硬盘里的不算数。一个聪明的年轻学者会得出一个很合理的结论：别花力气去录音和整理了，把现有材料拆成七八篇论文更划算。这就是旧典范的确认装置在失灵的同时，仍然在指挥着学者的行动。它既不能再有力地证明谁做了东西，却还在奖励那些最容易被AI替代的动作。

◆ 16.2 土壤：期刊、项目、评审的锁定

把学者锁在旧做法里的，不是学者的懒惰，而是一整片制度的土壤。我们把它拆成三块：期刊、项目、评审。

先说期刊。读过本书第2章的读者记得，同一性时代的知识经济里有两层人：一层是转译者，真正动手改变知识、让知识进入新的处境；一层是分发者，只控制知识送到谁手上，不改变知识本身。学术期刊在这个结构里，扮演的主要是分发者加认证者的角色。学者免费写稿，同行免费审稿，这是学术界长期的通行做法；期刊把稿子编排、出版，再通过订阅或开放获取收费。这里要说得准确：并不是每一家期刊都在“赚大钱”，学会刊物与商业刊物的收支结构也各不相同；外界常说的某些大型出版集团利润率相当可观，这类说法有不少讨论，但具体数字因年份、口径而异，本书不拿它去做比较，只取其中一个更稳妥的事实：写作与审稿的主要劳动，由学者自己承担，通常并不直接从期刊获得报酬，而知识的流通却要经过期刊这道门。

这道门之所以关得住人，不仅因为它收费，更因为它是“认证窗口”。在一个外行评委居多的评价体系里，“发在哪里”几乎等于“做得怎样”。这就像从前县城里的电影，只有进了县电影院放映才算“真电影”，自己在院子里放一场，没有人认。于是学者的行动被两头牵引：一头要对知识负责，一头要对期刊的格式、偏好、周期负责。一篇论文怎么写，写多长，是否要设一个“理论框架”章节，是否要把结论包装成“填补了某某空白”，很多时候是写给期刊看的，不是写给知识看的。

再说项目。科研经费大多按项目发放，项目要在申请时说清楚“要做什么、预期成果是什么”，成果往往以论文、专著、专利的数量和级别来承诺。这对于硬端的知识，比如要验证一个明确假设的实验，还算顺手；对于那种只有走进去才知道要找什么的田野工作，就很别扭。若林老师面对的项目只接受预定论文数量，“几百小时尚未知全部用途的录音”就难以得到充分承认；接受语料建设与探索性成果的项目，则可能提供另一种支持。过窄的交付要求可能排挤探索性工作；尚未确定的发现并不专属于人，也不能仅因事前说不清就推定其价值。

第三块是评审，包括职称评审、岗位聘任、奖项评选。评审的难处在于它必须对大量不同领域的人做出看似公平的比较，因此天然倾向于选最容易数的东西。数发表、数引用、

数项目、数经费，都比数“她手里有多少别人没有的材料”来得省事。这里有一个值得公道说一句的地方：评审者并不是故意要为难谁，面对几百份材料，他们需要一把尺子，数得出来的尺子是不得已的选择。我们要批评的不是人，而是尺子的单一。

当这三块土壤都把论文与引用当作主要尺度时，知识价值就容易被压缩为同行之间可计数的送达。一篇论文被同行引用，才算有价值；一个项目产出了论文，才算结题；一个人发了论文，才算有成果。这样一来，知识面对的听众被悄悄限定成了“同行”这一类人，而同行相对熟悉研究问题，却仍可能因方法、术语和材料背景不同而需要转译。学者在旧土壤里变得越来越擅长对同行说话，越来越不习惯对一个具体的、处境各异的使用者说话。这不是个人的缺点，是土壤长出来的习惯。

这三块土壤互相咬合，构成了一个自治的循环：期刊决定什么算发表，项目按发表承诺经费，评审按发表和经费定职称，职称又决定学者能不能在期刊和项目里继续待下去。学者个人要跳出这个循环，就像一个人要在行驶中的火车上换座位：不是不可能，但每走一步都有代价。林老师如果决定不再拆论文，而是把精力花在整理那几百小时的录音上，她会面对年度考核的空白、评职称时的“成果不足”，甚至同事善意的提醒：“你这样会吃亏的。”

当然，土壤也不是铁板一块。近些年，预印本平台让一些领域的学者在同行评议之前就公开结果；开放获取运动让一部分论文不再设付费墙；数据共享、数据论文开始被一些期刊和资助机构接受；评价改革的呼声也在多个国家和地区出现。这些都是松动的迹象。但松动不等于换轨：在仍以论文和引用为主要尺度的机构里，转型者仍会面对这道门槛。本书的立场是，不预测土壤哪一天变，而是请学者看清楚它此刻怎样锁着自己，再决定两条腿各站在哪里。

还要给旧土壤一个公道的交代：它不是毫无道理地存在的。同行评议的初衷，是让一个断言在被广泛承认之前先经受内行人的盘问；期刊的编辑与排版，让知识有一个相对稳定的、可引用的载体；引用关系，让后来者可以顺着线索追溯到源头。这些功能里，有一些在AI时代不但不该丢，反而更要紧：当生成变得极其容易，“谁来盘问、谁来负责、谁能追溯”就成了稀缺的东西。真正要退场的，是其中“只是把已有知识送到更多人手里、再收一次过路费”的那一层，也就是纯粹的分发；而盘问、追责、追溯这几样，会以新的

形态留下来。这一点，我们在第 17 章讲媒体与出版时还要接着说，因为那里的“把关者”，面对的是同一件事。

◆ 16.3 新构：从发表者到谱系持有者

那么学者的新站法是什么？本书给它起的名字是“谱系持有者”。名字有点拗口，我们用林老师的故事来讲它的样子。

先回到那几百小时的录音。如果林老师继续按旧办法，她的路径是：从录音里挑出一个专题，写成论文，投给期刊，等待审稿，发表，被引，再回头挑下一个专题。录音在这个过程中只是矿石，论文才是产品，每写成一篇文章，材料就多了一种解释，其他可能用途却未必随之被看见，而最终人们看到的只有论文里的那几页。AI 时代，这套做法的问题是，论文的文字外观越来越容易被模仿，实质的证据与论证却不能由流畅成稿替代，矿石本身的价值却没被看见。

谱系持有者的做法倒过来：把矿石本身当作产品的母体。具体说，林老师要做的不只是在既有材料中再挑一个论文专题，而是把这几百小时录音变成一份“有来历、可使用、可检验”的方言语料母本。有来历，是指每一段录音都记着：谁说的，多大年纪，哪个村，在什么场合，当时她怎么征得同意的，这些信息是后来任何人使用这批录音时判断可靠程度的根据。可使用，是指这批录音经过转写、标注，可以被不同的人从不同入口取用：本县的语文老师想做一套乡土教材，需要的是老人讲的故事和童谣；在外地的同乡想找回祖辈说话的味道，需要的是家常对话和称呼；一个想拍本地题材影视作品的团队，需要的是各种场合下人们真实的说法；方言保护部门需要的是濒危程度的证据。这是同一份母本的不同“子本”，每一类人拿到的是适合他们处境的那一版。可检验，是指她的断言可以被同行回到录音里核对：她说这个县的某个声调正在合并，别人可以去听、去数。

这样一来，学者的身份发生了变化。她不再主要是“论文的发表者”，而是“一个谱系的持有者”：这个谱系由一批说这种方言的人、他们的语言环境、她多年积累的听音能力和田野判断共同构成，而她是这个谱系的知识的看守者、整理者和第一解释人。AI 在这里扮演的角色，是公共底座和加速器：通用的语音学知识、转写工具、跨方言比较的基本框架，这些可以由 AI 辅助提供；林老师仍须抽查工具表现，并把更多精力用于现场判断，

例如核对这一段话里“这个词是老人说顺口了，还是真是这个村独有的说法”。这种判断，来自二十年和这些人坐在一起的经验，是长在人身上的。

举一个更日常的对照。一位老裁缝，和一家做成衣的工厂，都懂布料。工厂的价值在于一次做出几万件同尺码的衣服，这一点机器越来越擅长；老裁缝的价值在于他知道这个镇上的人常年挑担，右肩比左肩高半寸，裁衣时要把那半寸让出来。老裁缝从来不写论文，但他手里有一份“这个镇子的身形谱系”。学者的转身，说到底是让自己更像那位老裁缝，同时又保留学术共同体特有的那一条：他的手艺必须经得起别人的查验。

“持有”这个词需要立刻补上几层边界，免得被读成“囤积”。第一，持有不等于封闭。如果谱系持有者把材料藏起来，只对付费的人开放，那就把另一种分发者的角色穿到了自己身上，而且没有同行检验，学问就会退化成“祖传秘方”。因此新构的第一原则是：对学术共同体，持有者的断言必须能回到材料上被核查；对不同的使用者，开放的程度和方式可以不同。第二，持有不等于独占。录音里的老人是这份知识的真正来源，记录者及相关社群的知情、授权、署名和适当受益安排，是这套新构需要交代的伦理问题；涉及后人或其他权利主体时，应按具体材料关系另作安排。林老师是持有者，不是所有者，她对这批录音负有照看的责任，而不是随意处置的权力。第三，持有不等于不发表。论文依然有用：它是向同行汇报断言的最成熟形式，是把一部分发现“钉”在公共知识上的方式。变化只在于，论文成为母本可以支持的一种研究成果与对外视图，一个对外的窗口，而不再是学者全部价值的唯一承载物。

还要讲一个常见的反驳。有人会说：这不过是资料库建设，从前就有，学界早有“语料库”“数据库”，何必另起炉灶？这个质疑有它的道理，需要接住。语料库和数据库的建设确实长期存在，也确实是学术共同体里重要而常被低估的工作。本书想补的是两点。其一，在旧典范里，建库往往是“为发表服务的基础设施”，若考核不充分承认库的质量与使用贡献，长期维护者便可能吃亏；新构里，库和库的持有者本身成了知识生产的主体和确认的对象。其二，AI改变了“使用”这一端：过去一份语料要被不同的人用起来，必须靠学者一个个去解释、培训；现在AI可以按每个使用者的处境即时生成适合他的入口，学者还要说明调用条件、审查生成结果，并维护材料来路与版本；使用说明和培训可能仍有必要。这是一个从“建库”到“立谱”的变化，重心在母本的可靠性和谱系的活性。

再看一个换了领域的类比，说明这个思路并不局限于方言研究。设想一位在同一座城市里做了三十年地方志和民间契约研究的历史学者，同样是说明性案例。AI 可以替他梳理明清契约的一般格式，但他手里那些从民间收来的、没有进入任何档案馆的契约和族谱，加上他对这个地方宗族关系的熟悉，是 AI 够不着的。他的谱系持有者身份，同样可以建立在“这批材料和我对它们的判断”之上。又设想一位做了二十年某种作物田间试验的农学者，他手里的是一套按年份、地块、天气、品种记录下来的田间数据，以及他知道“哪一块地的土壤会在什么情况下骗人”的经验。这些都属于同一类东西：活着的、在地的、长在人身上的 E。

那么，在这样的新构里，“确认”靠什么？旧典范里，确认靠期刊、引用、奖项，是事后的、由抽象共同体给出的。新构里，确认来自两头：一头仍然是同行，他们可以回到材料上核查持有者的断言；另一头是使用者，语文老师用这批材料编出的课堂是否真的让孩子听得懂乡音，同乡拿到的家常对话是否让他们觉得“就是这个味儿”，保护部门据此做出的判断是否经得起现实检验。后一种确认比引用数更接近“有没有真的改变了谁的认识”，也更难靠包装取得。当然，它也有自己的风险，第 20 章会专门讲：使用者的认可可能偏向讨好。所以同行核查这一头不能撤，两头要互相拉住。

还有一点要提醒学者自己：转身并不要求一夜之间放弃旧的东西。最现实的做法是“双轨并行”：一边照常完成必要的论文，一边每年固定拿出一小块时间，把手里最难得的材料往母本的方向整理一点，今年整理一个村，明年整理一类场合。这类工作的价值往往要过几年才显出来，所以越早开始越好，也越不需要押上全部。

最后说一下哪些学者不太需要这样转身。数学、理论物理这类同一性很高的学科，部分核心命题具有较强的跨处境适用性，结论需要公开论证，论文仍是重要载体，AI 也很可能会成为这些领域里强大的搜索者甚至证明者。这类学者面临的挑战是另一种：当部分搜索环节获得计算工具支持时，什么问题值得问、怎样建立证明、怎样检查结果，这些能力仍须与工具共同发挥作用，不能只剩下“立题”一种贡献。而对人文、社会科学、田野科学、临床研究、工程实践这类与具体处境纠缠很深的领域，谱系持有者的路径更为贴切。所以本章讲的是一条梯度：在任务和证据条件不同的领域，提问、证明、实验与判断等贡

献需要分别评估；越靠近处境的一端，组织现场资料、解释条件与接受核验的贡献就越需要被看见。

◆ 16.4 自检清单：我的研究里，哪一部分是AI吃不到的E？

最后给学者一份可以对自己逐条回答的清单。回答不必漂亮，但要诚实。

第一，请把你过去五年的成果摊开，分成两堆。一堆是“如果没有我，换一个熟练的人配上一个好用的AI，三个月也能做出来”的；另一堆是“我的参与对材料、判断或关系带来了可说明的增量”的，比如你亲自采集、别人没有的材料，你多年训练出的判断，你与一个特定人群或现场建立的信任。第二堆有多厚？如果很薄，这不是羞耻，而是一个信号：该开始积累了。如果很厚而它们从未被整理，那就是你的林老师那几百小时。

第二，你的材料有来历吗？别人能不能知道它从哪里来、怎样得到、有什么局限、你当时有没有征得同意？没有来历的材料，哪怕再稀缺，也撑不起一个谱系，因为它没法被检验，也没法被信任。

第三，你的断言能回到材料上被核查吗？如果有一位怀疑你的同行，你能不能让他走回原始材料，亲自得出相同或不同的结论？不能被核查的“持有”，是秘方，不是学问。

第四，你的转译接得上吗？你为之整理的那类人，比如语文老师、同乡、保护部门，拿到你的东西，是进得去，还是觉得隔着一层？接不上，是因为你不了解他们的处境，还是因为你只愿意用论文的语言说话？再问第二层：撑得开吗？你的东西让他们看到了什么原来看不到的？当场赞同未必是讨好，反感也未必说明说教；还要看是否诚实回应了任务，并增加理解和分辨能力。

第五，你对材料里那些人负责吗？提供录音、数据、病例、故事的人，他们知道自己被怎样使用吗？他们或他们的后人，有没有一个说话和受益的位置？

第六，你在旧体系里怎样两头站稳？今年的考核要的论文，你打算怎样用母本的一部分去写？有没有同事或机构愿意把你的母本建设认作成果？如果没有，你能不能自己先写一份说明，把它的使用记录、核查记录、使用者反馈整理起来，哪怕只是为将来的评价留一份证据？旧尺子不会因为你的想法而改变，但你可以让新的证据一点点地积累起来。

第七，也是最后一问：如果明天所有论文都能被 AI 一秒钟写出来，你还愿意做这个研究吗？这个问题听起来有点苛刻，其实是在试探你和材料之间的关系。若答案是“愿意，因为我想弄明白这个村的话为什么变成了这样”，就找到了继续工作的动机；职业位置能否稳定，还须看贡献与支持条件；若答案是“那没什么意思了”，也许你需要重新找一个自己真正想弄明白的东西，哪怕它很小。

◆ 16.5 学术贡献仍要接受公开质疑

从发表者到谱系维护者，并不意味着论文和共同体已经多余。论文可以清楚说明某次修订的理由，数据与代码可以使别人重新检查，同行的不同解释可以暴露母本中的盲点。真正需要改变的，是把这些形式当作完成任务的工具，还是把数量本身当作成果。一个不断更新的系统若没有稳定版本，反而比一篇论文更难被准确批评。

学者还要保护地方知识与公共研究之间的往返。方言录音可以支持具体社群的学习，也可能发现更普遍的语言现象；不能因为材料在地，就把结论永远留在地方，不能因为想得到普遍结论，就抹去录音者、语境和授权条件。谱系化不是知识私有化的同义词。它的学术价值，取决于特殊材料怎样改变可公开讨论的问题，而不是别人是否无法取得同样资料。

学者可以这样转身，期刊、项目和评审这几块土壤就会被迫面对一个问题：当学者开始持有谱系，那些靠“把知识送到别人手里”而存在的行当，又该怎么办？这就是下一章要谈的：媒体人、编辑和出版人，他们是分发者里最先被 AI 冲击的一群，同时也是转译者最容易被误伤的一群。

17

第17章 媒体人、编辑与出版人：分发的塌缩与转译的析出

先设想一位在地市报社干了十八年的编辑。这个说明性案例中，他这两年总在饭桌上被人问同一个问题：“你们这行是不是快没了？”他每次都认真回答，又不知从何答起。说没了吧，每天依然有人在核对一条消息里的时间地点，在判断一篇稿子能不能发，在凌晨改标题；说没有吧，报纸的发行量一年比一年少，同事一批批走掉，他自己手机里的推送，一半是平台算法替他选的，另一半是 AI 替他写好的摘要。他心里真正的困惑是：我这十八年，哪一部分是真本事，哪一部分只是恰好站在了一条管道的中间？

这个问题问到了要害。媒体、编辑、出版，这一行有一个特别值得拆开看的特点：它里面同时住着两种人，做着两种性质完全不同的事，却长期领同一份工资、挂同一块牌子。一种是把知识和消息送到别人手里的人，一种是让知识和消息在别人身上真正起作用的人。前者本书称为分发者，后者称为转译者。这一章要做的事，是把这两种活计从同一间办公室里分开来看：AI 冲击之下，单靠复制和投递的收费空间缩小，转译的独立贡献则需要被辨认出来。析出的意思，就像盐水晒干之后，盐留在了盘底，水散到了空气里。

◆ 17.1 卡点：纯复制与投递的稀缺性下降

先说什么叫“纯分发”。设想一家印刷厂，接到一本书稿，印出一千册，装车，送到各个书店，书店再卖给读者。这个链条上，印刷、装订、仓储、运输、上架，没有一环改变了书里的任何一个字。它们做的是同一件事：让这些字出现在读者够得着的地方。这就

是分发。报纸的印刷发行，电视台的播出，门户网站的转载和推送，应用商店里的排序，出版社的发行部门，乃至社交平台上“把一条内容推给可能感兴趣的人”，本质上都是分发。分发当然是辛苦的、需要本事的活，一套高效的发行网络要几十年才能建起来；但它的特征是：内容不因它而改变，价值来自“够得着”。

旧时代，“够得着”是稀缺的。一份报纸要送到每一户人家，需要印刷厂、邮路、报摊；一本书要摆进县城的书店，需要经销商和账期；一个消息要让全国人民知道，需要电台和电视台。稀缺，意味着谁控制了通道，谁就能收费，也就能决定什么东西能出现在大多数人眼前。这就是本书第2章说的“送桶装水的公司”：泉水不要钱，桶装水要钱，因为你喝不到泉水，只喝得到送来的水。

现在看AI和网络对这条链条做了什么。需要分两层讲，不要混在一起。第一层，网络本身早已把“够得着”的成本压得很低：一篇文章发布到开放网络后，可以用很低的边际成本送达更多读者；访问限制、存储、带宽与运营费用仍然存在。互联网已经改变一些传统分发业务的成本与竞争关系；具体收入变化还受广告市场、平台规则和读者习惯等因素影响。第二层，AI带来的是更进一步的变化：“找到”和“读懂”的部分工作，也可以由工具辅助完成。过去，一个读者要知道某件事，得有人替他选、替他排、替他写成他读得懂的样子；现在，他直接问一个AI，AI从公开的材料里即时给他综合出一个答案，用他听得懂的话说出来。送桶装水的公司，面对的不再只是“泉水不要钱”，而是家家装上了净水管。

所以，“纯复制与投递的稀缺性下降”这句话要说得准确：受到压缩的是只凭复制与投递稀缺性收费的空间；控制排序、访问和用户关系的平台，仍可能取得显著收益。纯分发的两种常见形态正在失去收费的理由。一种是“搬运式”的内容：转载、聚合、把别人的报道改几个字再发一遍、把通稿原样推送、把已经公开的信息按时间重排一遍。这些内容若没有补充核验、语境或新的组织，其增量可能有限，AI做起来更快更便宜，而且可以按每个读者的口味即时重做。另一种是“渠道式”的角色：仅仅因为掌握着发行网络、版面或排序权，就能够在生产者和读者之间抽成。当读者可以绕开渠道，直接从生产者或AI那里拿到东西，这个角色的收费理由就薄了。

这里有一个和第16章相呼应的区分，值得说清。学术期刊同样承担着分发的功能，但它里面也有审稿、编辑、核查这些不属于分发的部分。媒体和出版也是这样：旧分发环节受到压缩，不等于其中所有工作都消失。仅靠旧通道收费的优势减弱之后，里面原本被“渠道”这个整体遮着的、真正改变知识的那部分，才露出来。

打个家常的比方。从前一个村里只有一个广播喇叭，村干部要通知什么，全村人都得听那个喇叭，喇叭管理员的权力因此很大，他想先播什么就先播什么。后来家家有了手机，通知直接发到每个人手里，喇叭管理员的这份权力就没有了。但是，如果村干部发的通知写得云里雾里，老人看不懂，有人专门把它翻成“你家的地要不要重新丈量、哪天带什么证件”，这个人的价值反而显出来了。管喇叭不再是唯一入口，翻通知的贡献便更容易被看见，这就是分发与转译在同一个行当里的分家。

回到那位地市报社的编辑，我们这一章的主案例就从他开始。这同样是一个说明性案例，不是真实人物，我们叫他老蒋。老蒋在一家地市报社做了十八年的编辑，管过要闻版，也管过县区新闻版。他每天做的事情，如果拆开看，大概有这样几类：一，从通讯员和记者那里收稿，挑选哪些上版面；二，核对稿件里的事实，打电话确认一个数字、一个人名、一个地点；三，改稿，把一篇啰嗦的稿子压成八百字，把一个干巴巴的通知改成人人看得懂的消息；四，拟标题，排版，决定放在版面的哪个位置；五，在敏感问题上判断“能不能发、怎么发”；六，在读者来电来信里，识别哪些是真问题，哪些是情绪。

用我们这一章的尺子去量，这六类事里有的属于分发，有的属于转译，还有的属于另一种东西，我们下一节再叫它“把关”。第四类里的“决定放在版面的哪个位置”，是分发；第一类里的“收稿”和“挑选”，部分是分发（通道的守门），部分是把关（判断值不值得发）；第二类“核对事实”，是把关，而且是极其重要的把关；第三类“改稿，压成人人看得懂的样子”，是转译的雏形：他在把一份消息翻译进一批具体读者的处境里。第六类，是对读者处境的理解，是转译的原料。

AI接手之后，老蒋发现自己的处境很微妙：第一类的前半和第四类，也就是收、排、推，算法早就做得比他快；稿件的初步压缩和标题，AI几秒钟出十个版本；这些环节中重复操作的时间，正是最适合检查能否节省的部分。但第二类、第五类和第六类，他发现AI接不住：工具即使能够辅助拨号或整理访谈，也不能省去联系当事人、确认身份和复核说

法的工作；它能生成一篇像模像样的消息，却不能为这条消息的真假负责；它也不知道，这座县城里“东门市场要搬迁”这句话，为什么会让一群摆摊的老人整晚睡不着。老蒋的卡点，就藏在这里：他十八年里积累的东西，到底有多少落在了“纯分发”那一边，有多少落在了另一边。

◆ 17.2 土壤：流量、平台与版权规则

把媒体人、编辑和出版人锁在分发位置上的，是三样东西：流量，平台，版权规则。

先说流量。对主要依赖广告收入的数字媒体，流量常是重要的计价与运营信号：触达增加，可能带来更多收入。于是一整套围绕流量的做法固化下来：标题要吸引点击，选题要追逐热点，发布时间要卡住高峰，内容要被设计成容易被转发。这套做法的内在逻辑，是把“送到多少人眼前”当作成绩，而不是“让多少人真的弄明白了什么”。一位编辑在这样的体系里被考核，看的是阅读量、转发量、完播率，而不是读者读完以后对这件事的理解有没有变化。用我们前面的话说，流量这把尺子，量的正是分发，不是转译。

这里要公道地说一句：流量不是邪恶的，它是一种信号，告诉你有多少人关心这件事。问题在于它被拿去当成唯一的信号。一家人开饭馆，翻台率当然重要，但如果只看翻台率，菜就会越做越快、越做越咸。网文按章收费、短视频的推荐与收益紧盯完播率，都是在把一个本来用来观察的信号变成了奖惩的依据。第20章会专门讲，当顾客的即时反应成为唯一的确认者时，会发生什么。

还有一个常被忽略的后果，值得在这里单独点出：当收入全部押在流量上，机构会不自觉地吧转译者的时间挤给分发。一位本来擅长把复杂政策讲明白的记者，每天被要求出几条快讯、发几个短视频、盯着后台数据改标题，他真正擅长的那一部分，反而成了没有KPI的“副业”。所以，纯复制与投递的稀缺性下降对一些机构来说是危机，对另一些人来说，却是第一次有机会把时间还给自己真正的手艺。

再说平台。过去，一家报社既是内容的生产者，又是自己内容的分发者：印刷厂、发行网络、报摊都在它的手里或是它的合作者手里。现在，内容的分发大多经过几家大型平台：搜索引擎、社交媒体、短视频、应用商店。平台掌握着“什么内容被谁看到”的排序权，也掌握着最关键的数据，也就是读者是谁、喜欢什么、读到哪里就走了。媒体机构发

现，自己变成了“给别人的管道供稿的人”：内容是自己做的，门槛却是别人守着的。这就像一个种菜的人，菜种得再好，也得经过超市的货架才能到顾客手里，超市说收多少上架费就是多少。更有意思的是，平台承担分发，也可能提供生产、交易和治理等服务；当AI开始直接回答问题、不再把读者导向原文，平台和媒体之间的这笔账会重新结算。结果如何，现在还不能下断语，但有一点是清楚的：旧入口可能失去优势，新入口也可能取得控制；要看用户能否更换服务以及入口承担了什么责任。

第三说版权规则。复制、发行、翻译与改编等权利，为作者和出版机构组织作品的使用提供了法律框架。世界知识产权组织的说明区分了思想与表达，也明确讨论翻译和改编权。[N30] 因此，本书所谓“转译”即使增加了教育或理解价值，也不能据此推定无需授权；是否涉及受保护表达，要按具体使用与适用规则判断。这里真正要区分的，是作品使用的权利安排与知识在读者身上的发生：前者不能自动证明后者有效，后者也不能自动取消前者。出版社要说明自己的贡献，就不能只统计复制了多少份，还要说明编辑、核验和转译怎样帮助了读者。

这三样东西叠加起来，把媒体和出版从业者锁在一个旧的位置上：流量要求你追逐送达，平台控制着你的送达，版权安排着作品的使用边界。若机构只用送达衡量这三方面工作，媒体的价值就容易被压缩为“把东西送到”。当这个假设松动，从业者发现自己既无法回到过去，又没有一个现成的新位置可站。

不过，土壤里也有一些对从业者有利的东西，值得说出来。一是读者对“可信”的需求并没有消失，反而随着生成内容的泛滥而上升：当谁都能迅速做出一段看起来像新闻的东西，“这条消息是谁核实过的、谁为它负责”就变得越来越值钱。二是社群化的趋势：人们越来越多地在小圈子里获取信息，这些圈子需要的是熟悉自己处境的人，而不是面向所有人的大平台。三是一些专业出版领域，比如法律、医药、工程领域的专业资料，读者愿意为“经过专业人员核对和注释的版本”付费，因为错一个字的代价很高。这三点，就是下一节新构的原料。

◆ 17.3 新构：把关者与转译者各找新位置

复制与投递的稀缺性下降之后，这一行里留下的东西，可以分成两种位置：把关者与转译者。两者不同，需要分开讲，但又常常由同一个人兼着。

先说把关者。把关，说的是对“这个东西能不能信、能不能用”做判断，并为这个判断负责。一位编辑打电话核对一个数字，一位出版人拒绝一部抄袭的书稿，一位审稿人指出一篇论文的统计有问题，都是把关。把关首先检查可靠性、适用性与责任；它既可能剔除错误，也可能通过核验促成内容修订，因而与转译在具体工序中会相交。在一个信息稀缺的时代，把关者的主要任务是“选什么”，因为版面有限；在一个信息过剩的时代，把关者的主要任务变成了“什么不能信”，因为谁都能发。用一个生活里的例子：从前的菜市场，摊位有限，市场管理员主要管的是谁能摆摊；现在满街都是摊位，大家真正需要的，是有人告诉他“这家的秤是准的，那家的肉是灌过水的”。

AI时代，把关者的位置会更加重要，也更加困难，原因有三。一是生成的东西看上去都很像样，靠“文笔不通”识别假消息的老办法失效了。二是生成的规模太大，靠人逐条检查不现实，要靠流程、工具和抽查。三是AI自己的输出也需要被把关：它会流畅地编造，把一个不存在的引文说得有鼻子有眼。因此，新的把关者要掌握的是：怎样核实、怎样追溯来源、怎样设计一套能规模化的检查，以及最重要的，怎样为一个判断承担责任。第20章讲到“确认怎样换形”时说的“可追责、可撤回、可回写到现实检验”，在媒体这一行里，首先就落在把关者身上：一个署名、允许追问并实际更正错误的责任机制，比无人承担核查责任的自动输出更容易接受检验。这里要注意，把关者的价值不在“发行量”，而在“信誉”，信誉是长在人身上、靠长年积累的东西，AI也许可以辅助，但没法凭空生成。

这里顺带回应一个自然的疑问：既然把关这么重要，为什么旧体制没有把它做好？老实说，旧体制里的把关常常和分发捆在一起，被“版面有限”“审批流程”所左右，很多时候筛掉的不是错的，而是不合时宜的。新的把关者要把这两者分开：筛错误，是对事实负责；选择与取舍，是对听众负责。前者要有记录、可被复核；后者要说清标准、接受质疑。把这两种判断各自摊开来，把关才不会被指为一种新的守门权。

再说转译者。转译在本书里有一个很重的定义：把知识翻译进一类听众的处境里，让它在听众身上重新发生；转译就是创造，必须适合听众的处境。好的转译有两条标准：接得上，撑得开。按这个标准，媒体和出版里真正的转译者有谁？一位财经记者把一条央行政策翻译成“你的房贷下个月每月会多还多少”，这是转译；一位科普编辑把一篇难懂的论文改写成让中学生也能看明白的故事，且没有丢掉要点，这是转译；一位教辅出版人了

解到某一类孩子总是在某一道题型上卡住，于是重新设计了这一章的讲法，也是转译。这些人的共同点是：他们把关于具体听众的材料与公共知识结合起来，并让表达接受理解效果的检查；这份理解可以来自现场，也可以由可靠记录与合作形成。

问题在于，转译者过去往往被淹没在“分发者”的名目里。他们领着媒体机构的薪水，所做的转译，被包装成了“稿件”“节目”“图书”，而这些东西的价值，又被算在了机构的发行量上。复制与投递的稀缺性下降之后，这个遮盖被揭开：转译者必须自己站到前面来，直接对一类听众说话，听众是否因他受益，成了他价值的直接证据。

AI 会不会也把转译接走？部分会。把一份通稿改写得让大众读得懂，AI 已经做得不错。但本书反复强调，AI 转译的深度受它掌握多少听众处境的约束。它对一个泛泛的“普通读者”可以转译得很好，但对一个具体社群，比如一座县城、一个行业、一个小区，里面的人在意什么、忌讳什么、哪句话听了会心里一紧，它掌握得很少，因为这些东西多半没有被写下来。这就是转译者的新位置：他不再是为所有人服务的大渠道上的一环，而是一个社群的转译者，手里握着这个社群的处境，借助 AI 的速度和底座，为这个社群的每个成员即时生成适合他的信息。

回到老蒋。假设他做了一个决定：离开报社，做一个县域社群的信息整理者，仍然是说明性设想。他选的是自己长期跑过的两个县。他最先做的，不是重新办一份小报，而是回到前面那份清单，重新分类自己的本事。属于纯分发的部分，他放手交给 AI 和平台：收集公开的通知、天气、交通管制、各部门的公告，由工具辅助汇总，他把时间更多用于来源与更新情况的抽查。属于把关的部分，他留下并强化：每条要进他整理的信息，他或他信得过的人，要核对过来源；传言他不转，更正他一定发，而且更正放在同样显眼的位置。属于转译的部分，他重点投入：东门市场搬迁的通知，他不只是转发公告，而是弄清楚摆摊的老人真正关心的几件事，补贴怎么算、临时摊位在哪里、什么时候搬、谁来问，用他们听得懂的话写成一页，再请两位老摊主看过，确认“就是这个意思”。同一条公告在事实依据和必要边界一致的前提下，给做生意的人可以是一个版本，给住在附近的居民是另一个版本，给在外地工作的子女是第三个版本，每一版都由 AI 按他定下的口径和社群的特点生成，他审定。

他的产品，不是“一份报纸”，而是一个社群的信息母本：这座县城里哪些事要紧，按什么口径说，哪些词要避免，哪些人需要专门通知，哪些传言反复出现，辟谣时用什么样的证据最管用。有了母本，他和 AI 可以即时生成给每个订阅者的“子本”。他的收入，来自社群里的人直接付费，可能是订阅，也可能是商户为“被核实过的本地信息”付的钱，这要看他怎么在本地试出来，书里不预设一个固定的模式。

这个设想需要补上几条边界，不然会被读成一个过于乐观的故事。第一，社群的规模有限，县域社群的付费意愿和支付能力有限，不是每个老蒋都养得活，这条路径很可能只对一部分人成立，另一些人会进入机构，成为专业出版和调查报道里的把关者，或者在专业领域里做专门的转译。第二，社群化也有它的风险：当每个社群只听自己的整理者说话，社群之间的互相理解可能下降，整理者也可能因为迎合订阅者而滑向讨好。因此老蒋必须保持把关的独立性：该说的难听的话，仍然要说，更正仍然要登。第三，公共性的事务，比如重大事故调查、权力监督，需要有能力、有资源、有独立性的机构来承担，这些事无法由一个个小社群的整理者替代，也无法被 AI 取代。这类调查报道本身，是把关与转译高度结合的一种工作，它的价值恰恰在于“谁都不愿意让你看到的东西，你替大家看到了，并且让大家看懂了”。旧机构的这一部分，应当被保护，也应当找到新的付费方式，比如读者直接资助、公益基金、会员制，等等。本章并不假设这件事一定会顺利，只是指出它的位置是真实的。

出版业同样如此。一家出版社里，印刷、发行、渠道谈判，属于分发，会被数字化压缩；选题策划、编辑加工、事实核查、法律审查，属于把关；而那些真正懂一类读者的编辑，知道一本书怎样才能让这类人读进去、读完、改变一点什么的人，属于转译者。最后一种编辑，未来或许可以脱离出版社的牌子，直接面对一个读者谱系，比如围绕职场适应、育儿或手工艺学习中的某类具体困难，与作者和使用者一起打造母本，再由 AI 生成个人化的版本。出版社的牌子，从“一枚许可发行的印章”变成“一个可信的把关和转译团队”，才算真正完成转身。

举一个出版里的小例子。一位做家庭教育类图书的编辑，每年经手几十本书稿。她的工作里，谈版权、对接印厂、安排首发，是分发的部分，渠道一变就会被压缩；审稿时发现作者引的一项研究数据对不上，要求补出处，是把关；而她真正最独到的一手，是她长

期看读者来信和读书会的反馈，知道新手父母最怕的不是“方法不对”，而是“被说成不合格”，于是坚持让作者把每一章的开头改成“你不是一个人”。这最后一手，就是转译。她的书能卖，靠的是这一手，可她的薪水却一直算在“出版社的发行”里。

至于有人说“AI时代人们不再读长文，媒体人没有出路”，这个说法值得接住：读者的注意力确实被切碎，长篇内容的获取方式确实改变了。但它混淆了两件事：被切碎的是分发的渠道，不是转译的需求。人们依然需要有人把复杂的事讲明白，只是不再愿意为“送到我门口的一叠纸”付钱，而愿意为“终于弄明白了”付钱。

最后补一句对从业者的实话：这条路不是人人都走得通。有人的强项在对外打交道、搭渠道，这些本事在新格局里依然有用，只是要找到“被需要的那一半”，比如帮一个谱系的整理者对接商户、法务和平台，而不是继续靠控制通道生存。看清自己的强项落在哪一堆，是转身前最要紧的一步。

◆ 17.4 自检清单：我做的事里，哪部分只是分发，哪部分在改变知识？

下面这份清单，请媒体人、编辑和出版人对着自己一天的工作逐条回答。

第一，请把你上周的工作按时间切成三堆：只是把东西送到别人手里的（收、排、推、转载、转发、上架），为一个判断负责的（核对、筛选、更正、拒稿），让一类具体的人读得懂、用得上的（改写、解释、重新组织、为一个群体量身设计）。哪一堆占了你大部分时间？哪一堆是别人愿意为之付钱的？

第二，分发那一堆里，哪些明天就能交给工具？如果你不做这些，会有人察觉吗？若工具接手后质量与可达性保持稳定，就可以减少重复投入；无人察觉也可能只是错误尚未暴露，不能单凭这一点认定工作无价值。

第三，你的把关有没有留下记录？你核对了什么，依据是什么，改过什么，更正过几次？没有记录的把关，只能靠名声撑着，有记录的把关才可以被验证，也才能在 AI 时代成为一份可以转让的资产。

第四，你为之转译的那类人，你真的熟悉吗？你能不能说他们最近三个月最担心的三件事、最容易误会的三个说法？说不出来，就意味着你转译的对象还是一个抽象的“读者”，而这恰恰是 AI 最擅长的那一类。

第五，你的转译接得上吗，撑得开吗？接得上，是对方读了说“就是这么回事”；撑得开，是对方读完比读之前多明白了一点，甚至改变了一个原有的看法。若为让读者舒服而回避必要事实，就是讨好；读者暂时不想听，可能来自表达障碍，也可能来自必要纠正引起的不适，应结合后续理解与独立表现判断。

第六，你敢不敢署名？把关和转译的价值，最后都落在一个可以被追问、可以被更正的名字上。责任可以落在个人，也可以落在分工清楚、记录可查的机构团队上；关键是使用者知道怎样追问和得到更正。

第七，你对被你转译的对象负责吗？一个社群把信任交给你，你有没有把它当成一份托付，而不是一份可以变现的流量？

◆ 17.5 入口改变以后还需要怎样的编辑

读者不再经过旧报纸入口，并不等于他不经过入口。模型回答的排序、引用选择和摘要方式，同样决定哪些材料被看见。编辑的工作因此可以转向检查这条新的选择链：某个答案遗漏了什么，来源是否真的支持结论，更正能否到达已经看到旧说法的人。复制变便宜，并不会自动让这些工作免费完成。

县域信息项目若要立谱，就需要把“听说”“当事人陈述”“文件记录”和“经过核对”区分开，保存消息的更新时间，并让更正有明确位置。这些区分可能比一篇写得漂亮的摘要更有价值。一个负责任的编辑有时应当交付“目前不能确定”，而不是为每一个问题都生成完整答案。谱系的连续性，不由每天更新多少条衡量，而由它能否在信息改变时可靠地改变自己的判断衡量。

当单靠复制与投递的收费空间缩小、转译者与把关者各找到位置之后，知识分子的几个主要行当，教师、医生、学者、媒体人，都有了各自的新位置。还剩下一类人，他们既不在讲台上，也不在期刊和报社里，而是在合同、图纸、工地、诊所和作坊里，凭判断和手艺吃饭。他们的知识，很多根本没有被写下来。下一章，就要讲这些专业顾问与工匠型的知识分子：当条文、规范、标准流程都交给了AI，他们那一眼看出问题的本事，究竟算什么。

18

第18章 专业顾问与工匠型知识分子

有一种知识分子，前面几章里没怎么露过面。他不写论文，不上讲台，不办公众号，名片上印的是“律师”“注册会计师”“结构工程师”“资深技师”，或者干脆只是“老师傅”。他们的知识不叫学问，叫“经验”“手艺”“吃饭的本事”。可是，一份合同签不签、一座桥梁怎么配筋、一台机床为什么半夜里总是报警，最后都要落到他们嘴里的一句话上：“这个，不行。”或者：“这个，可以，但你得改一处。”

如果把“知识分子”理解为靠知识吃饭、并且把知识翻译进别人处境里的人，这一群人其实是最贴近顾客的一层。教师面对的是一个班，学者面对的是一个学科，他们面对的却是具体的一个人、一件事、一份文件、一台机器。偏偏也是这一群人，今天听到的话最刺耳：条文可以借助 AI 检索，规范可以借助 AI 比对，标准流程可以借助 AI 起草；这些便利正在改变顾客对服务的期待。那么，一个靠“我懂条文、我懂规范”立身的人，还剩下什么？

这一章要回答的，就是这个问题。先把结论放在前面：条文、规范、标准流程确实正在变成人人伸手可得的公共底座，单靠重复检索与套用模板的收费空间可能缩小；但专业顾问和工匠手里另有一样东西，写不进条文，也进不了规范，是他们在几百个具体案子里一点一点长出来的判断。这样的判断过去已经通过案例集、师承和培训传播，但其中一些联系仍难以持续记录与调用；现在它有机会借助新的记录与生成工具，更系统地整理成可复用、可修订的谱系。下面按本编统一的四步走：先看卡点，再看土壤，然后看新的样子，最后给一份自检清单。

◆ 18.1 卡点：条文、规范、标准流程交给 AI 之后，还剩什么

先从一个说明性的场景讲起。这不是真实的调查，是为了把问题摆清楚而构造的一个例子：某地一家做建材批发的小公司，要和一家经销商签年度供货合同。双方都不想请律师，从网上下了一份“供货合同模板”，又让 AI 逐条检查，AI 很快给出一份漂亮的意见：主体信息完整，标的物描述清晰，价款与付款方式明确，违约责任有约定，争议解决条款齐全，没有发现明显的条款缺失。公司老板松了口气，准备盖章。

出于谨慎，他还是把合同拿给一位做了二十多年合同业务的老律师看一眼。老律师翻了不到两分钟，手指停在其中一条上：“你们这一行，货是先发后结的吧？这一条写的是‘验收合格后三十日内付款’，可没写谁来验、怎么验、多长时间内不提异议就算验收通过。在这个案例里，我担心的不是明说不给钱，而是对方拖着不验，一拖半年，货在他仓库里，钱在他账上。”他标出了需要进一步审查的问题：验收期限、异议程序及其与付款的关系，应结合交易条件一并核对。这不是补上一句通用条款就能自动解决的事。

请注意，这个场景中的工具只完成了有限的结构检查，却给出了容易被误读为全面结论的意见。问题既可能在输入不足，也可能在它没有说明检查范围；不能因此说 AI 已经证明“合同合格”。老律师做的是另一件事：他回答的是“这份合同，在这个行业、这类对手、这种付款节奏里，最容易在哪里出事”。前一层是有限检查所用的通则，后一层还要加入具体交易条件与纠纷经验；系统若得到相同材料，也应被纳入比较。这就是卡点所在：当条文、规范、标准流程被 AI 接手之后，一位顾问的专业价值必须重新定位——不在“我知道”，而在“我见过这类事怎样出事”。

这里要把话说得更准一些，免得读者误以为所有顾问都有这第二样东西。顾问行业里实际上叠着两层活儿。底下一层是“照章办事”：填表、套模板、核对条款、按流程走一遍。这一层包含较多可按明确规则复查的步骤，具体输入与适用条件仍可能因顾客而异。这恰恰是前面几章说的“公共知识”，它较难只凭内容本身向每个受益者收费，过去之所以能收费，是因为顾客不知道、查不到，需要一个人替他跑腿、替他翻译。当顾客能够自行取得可靠资料时，这一层就面临价格压力；核查、合规与责任仍可能形成服务价值。上面一层是“看出这一单的要害”：同样一份合同、同样一张图纸、同样一份账表，放在不同的行业、不同的对手、不同的季节里，要害不在同一处。这一层的特点是答案跟着顾客的处境走，一般模板未必充分展开，但专业案例、研究和行业资料也可能记有这些条件。

工匠这一头也是一样的道理。一位做了三十年的老钳工，手册上的公差他一个数不差，AI 也可能帮助检索与比对，但版本、单位和适用对象必须核对；可是他可能从机床异响或切削液气味中发现值得进一步检查的信号，再结合测量和维护要求判断。这些信号及其组合，未必已经充分写进作业指导书。把这类活儿也算作“知识分子”的工作，也许有人觉得别扭，可按本书的用法并不别扭：他们同样在做转译，把图纸的语言转进一台具体机器的脾气里，把行业的通则转进一个具体工厂的现状里。区别只在于，工匠的转译更多靠手和耳朵，而不是靠文字。

于是卡点可以这样概括：照章办事的那一层在塌，看出要害的那一层在升值，可这两层从外面看长得一模一样——同样叫“律师”，同样叫“工程师”，同样挂着执业证。顾客分不清，更要紧的是顾问自己常常也分不清：自己每天做的活儿里，哪些是别人也做得出来的“流程”，哪些是只有自己才看得出来的“要害”。分不清，就既不知道哪一部分该放手，也不知道哪一部分该守住、该整理。

◆ 18.2 土壤：资质、行规与责任制度怎样把顾问锁在旧位置上

为什么这些人不早早把自己的判断整理出来，而要一直靠一对一的服务过日子？不能只怪他们不愿意，土壤里确实有几样东西把他们锁在原地。

第一样是资质。律师要有执业证，会计师要有执业资格，工程师要有注册资格，许多工种要有等级证书。这些制度的本意是为顾客把关：不是谁都能替别人签字负责。但它同时规定了一件事，就是某些专业判断与签署需要由具有相应资格的主体承担责任；具体服务能否由团队、工具或流程协作完成，则因行业 and 任务而异。现有资格认证未必直接评价一个经验母本的质量。一位老律师把二十年积累的判断整理成一套可以反复使用的东西，让别人也能借用，他拿到的不会是一张新的证书，反倒可能招来一个疑问：这算不算执业？对不对顾客负责？证书这套安排，使得一个人的判断最自然的出路就是继续一个案子一个案子地做。

第二样是行规。每个行当都有大家默认的计价方式：律师按小时或按标的额，会计师按项目，设计院按图纸，老师傅按工时。这些方式中，按工时计费可能让价格更直接地跟时间挂钩；固定费用、项目计价与其他安排，则可能承认不同类型的贡献。老律师两分钟看出那条验收条款，按小时算，只值两分钟的钱；一个新手磨了三天、什么也没看出来，

反而收得更多。若计价只认投入时长而不判断贡献，熟练者就可能吃亏；这是一种需要检验的激励问题，并非所有行规的共同结果。这也解释了为什么许多真正的好顾问不爱把自己的判断说破：说破了，顾客觉得“这不就一句话吗”，下次不付钱了。

第三样是责任制度。顾问的东西出了错，要担责：律师有职业责任，工程师也须对其承担的设计、审查等职责负责，会计师出具意见要承担相应后果。责任制度保护顾客，这没有问题；但它也有一个副作用，就是让人对“把判断写成通则”格外谨慎。一个案子里的判断，是在看过这家公司的合同、了解这个对手的底细之后下的，责任边界清楚；一旦把它整理成“凡是这类行业都该注意这一条”，就等于把一个带着具体处境的结论，变成了一个脱离处境的通则，谁用错了、用在不该用的地方出了事，责任算谁的？这种担忧是真实的，不是借口。它说明新的出路不能只是“把经验写下来贴出去”，还必须回答“写成通则后，适用边界怎么标、出了问题谁来接”。

第四样土壤，是“师徒”和“案例”这两种传统的知识沉淀方式，它们本身很好，但很难被外人使用。老师傅带徒弟，靠的是三年五年的耳濡目染；律所里老合伙人带年轻律师，靠的是一起开会、改稿、挨批。这是一种很高质量的沉淀，可是它的容量极小，一个老师傅一辈子带出十个徒弟，已经算桃李满园；其中未留下可靠记录的部分，可能随师傅退休而难以传递。过去也存在案例集、培训与技术档案等办法，但细致记录与反复解释的成本，限制了部分经验的传播。

这几样合在一起，构成了专业顾问行当的旧土壤：资质、计价、个案责任与传承安排彼此关联；其具体形式并不只有一种。每一样单独看都有道理，合在一起，在某些条件下可能使“看出要害”的经验难以获得独立维护与传承的支持。要强调一句：本章只谈知识的形态，不对任何行业的执业规定、责任划分作出法律或专业上的判断；这几样制度具体怎样规定、怎样调整，属于各个行业自己的专业问题，不在本书的评断范围之内。本书只指出一个观察：当条文、规范这一层被 AI 变成公共底座之后，上面这几样制度对“判断”这一层的安排，会越来越显得别扭。

不过，这块土壤也不是铁板一块，已经有几处在松动。顾客开始习惯先问 AI、再来找人，于是顾问被问到的问题变得越来越“刁”：不再是“这个条款什么意思”，而是“这个条款在我这种情况下会怎么样”。计价的压力也在变：一些顾客可能更重视指出具体风险，但实际付款还取决于信息、信任、责任安排与支付能力。这两处松动说明，旧土壤并

没有消失，但其中的计价安排可能更加重视判断贡献；是否适合按结果计价，仍须看行业责任与结果可归因程度。后果越大、越难看出，判断越值钱。顾问因而可以检查，哪些材料值得提前整理，哪些既有安排已经足以支持新的做法。

◆ 18.3 新构：判断与在地经验成为立谱的原料

回到那位老律师。设想他不再只是一个案子一个案子地看，而是做了下面这件事（这仍是说明性的设想）：把二十年里经手的几百份供货、承揽、租赁、代理合同的纠纷翻出来，不是摘抄条文，而是一条一条标注：这一单最后出事的是哪一条？这一条为什么在这个行业里特别容易出事？对手是什么类型的人？付款节奏是什么？当初合同上是怎么写的、本来应该怎么写？标注完，几百个案子里反复出现的“要害”会慢慢浮出来：建材行业的关键常在验收，餐饮连锁的关键常在供应商的排他约定，小型装修公司的关键常在变更签证。这就是一个行业的“出事地图”。

这张地图和合同模板放在一起，可以构成更完整的检查依据。模板是公共的，AI 能给；地图来自这位律师所参与的具体工作；若当前系统没有获得这些材料，就不能假装拥有同等经验；获得材料后也仍需核验。然后，就轮到前几章说的新分工：把地图交给 AI，让 AI 在每一份新合同面前，先按公共的标准检查一遍，再按这张地图逐条对照，提示“这一类合同，最容易在这里出事，请重点看这一条”；老律师自己则站到上游，决定这张地图怎样画、哪些要害值得标、哪些标记已经过时，并且在 AI 拿不准的地方出手。这样一来，他的二十年不再随着退休而散掉，也不再只能卖给一个顾客：同一类行业的几十家小公司，都可以用到这张地图，各自付一份很小的钱。他的判断便有机会被更明确地单独定价，不再被压在“小时费”里。

这样的新构，有三个要点，每一个都值得停下来看清楚。

第一个要点：立谱的原料是“判断”，不是“经验的总量”。很多人以为，经验越多越值钱，把二十年的案子堆在一起就是资产。其实不是。堆着的案子是原料的矿，里面有大量只是“照章办了一遍”的活儿，那些东西 AI 已经会了。真正值钱的，是其中“本来可以不出事、却出了事”“看着没问题、其实有问题”的那些节点，也就是判断起了作用、或者本该起作用而没起作用的时刻。所以立谱的第一步不是整理案卷，而是回头问自己：

在这么多案子里，我有几次在别人看不出问题的地方看出了问题？我是凭什么看出来的？这个“凭什么”，就是谱系里最硬的一块。

第二个要点：立谱必须同时标出“适用边界”。前面说过责任制度让人谨慎，新构不能绕开这份谨慎，而要把它变成谱系的一部分。一条要害，要写明在什么条件下成立（建材批发、先发后结、对方是分销商），在什么条件下不成立或需要另外判断（现款现货、对方是终端用户）。这样一来，AI 在使用这张地图时，才有条件减少把“建材行业的验收条款”硬套到其他交易上的风险。边界写得清楚，有助于检查谱系是否适用；实际责任还须由服务关系和规则明确。这一点其实正好说明，有自己的 E 的人比只会套通则的人高明：可靠的通则本来就应有适用条件，立谱者的贡献则是把这些条件与现场重新对照，而不是声称自己总知道边界。

第三个要点：谱系要能被后来者修正。工匠的经验尤其如此。一位老技师说“这种声音是轴承要坏了”，这句话有可能对，也有可能只对他车间里的那几台设备。真正可用的做法，是把这类判断连同它的依据、它被验证过几次、哪次判错了，一起记下来，让它在使用中不断被新的案例修正。可以想象这样一个场景（说明性）：一家做注塑的工厂，老技师口述、徒弟记录、手机录下机器的声音，积累半年，形成一套“这台机器今天的声音说明了什么”的对照库；AI 帮着把声音、温度、产品次品率对上，再由适当的检测和维护结果复查，辨明哪些判断得到支持、哪些尚未证实。半年后，这位老技师退休，车间里年轻的操作工仍然可以借着这套库，在一台机器出毛病之前听出端倪。他的手感没有变成条文，却变成了一个别人能够使用的东西。

还要提醒一个很容易走偏的地方。把判断交给 AI，并不是把判断变成 AI 的东西。立谱者与 AI 的分工，应当是：AI 负责把公共底座铺好、把地图快速地用到每一份新文件上；立谱者负责保证地图是活的，也就是说，每遇到一个新案子，要回头检验地图画得对不对，把新的要害补进去、把失效的标记划掉。一旦老律师把地图交出去之后就不再回头看，这张地图就会在两三年里慢慢变成一张旧地图，行业的做法变了，出事的地方挪了，它还在按老办法提示。这就是行当里的“回写”：谱系用得越多，越要回到使用现场去修；不修，旧经验就从资产变成了隐患。

那么，这一条新路是不是人人可走？不是。前面第 11 章说过，新的分化线是能否组织出与当前任务相关、可检验的 E。一位顾问若是二十年里只做“流程”，从没有留心过自

己在哪一步起过作用，他手里可立的谱系就很薄，转型的第一步反而是回到案子里去，重新有意识地积累判断。一位只会把别人的东西转手卖给顾客的中介式顾问，则更难：他卖的那一层，恰恰是最先被公共底座吃掉的那一层。这话听上去严厉，但不说清楚，对这个行当里的人反而是不负责任。

最后是工匠与专业顾问的一个差别，也值得点明。专业顾问的判断更多以文字、案例的形式存在，整理起来相对容易；工匠的判断更多长在手上、耳朵里、身体里，要经过口述、录音、录像、测量，才能够变成别人可以使用的材料。这个转换的成本更高，也更容易丢东西，所以对工匠来说，立谱的前提往往是有一个愿意蹲下来记录的“记录者”，可能是徒弟，可能是厂里的年轻技术员，也可能是和他合作的AI。老师傅不必自己会写，但要愿意说，并且愿意让自己的判断被验证、被纠正。这一点在很多地方恰恰最难，因为“绝活”历来被当作护身符，不外传。这里的新选择是：绝活不外传，只能带进坟墓；做成一个有边界的谱系，才有可能在自己手里变成可以持续兑现的东西。

还有三处张力，不能绕过去。

第一处，是“AI自己也会学会这张地图”的担心。如果老律师把几百个案子的要害整理出来，交给AI去用，AI会不会顺手学了去，然后自己就能画出下一张地图，把他挤出去？这个担心有道理，也要分开看。AI能够利用的材料不限于文字，还可能包括获授权的语音、影像与工具记录；那些没有被写下来的，比如他在谈判桌上察觉对方临时改口、从一句寒暄里听出这家公司资金紧张，系统需要取得相应信号，并证明它能可靠解释，才有资格据此判断。所以更实际的情形是：地图被复制或反复调用后，单凭独占材料收费的优势可能减弱；使用价值并不因此自动降低，真正留在立谱者手里的，是“持续有新案子进来、持续有新的要害被看出来”的那个位置。这就像一位老中医的方子，方子本身可以抄，可是每天坐在诊室里的那个人，才是方子不断更新的来源。立谱者守住的不是一张图，是一个活的、会修订的现场。

第二处，是顾客绕过顾问、直接问AI的可能。一位建材老板完全可能不再去找老律师，只问AI“我这份合同最容易出什么事”。AI会回答，而且回答得头头是道，若缺少相关行业材料与交易条件，它可能只给出一般性提示；若资料与工具充分，则应比较其具体表现。这件事的麻烦在于，老板自己看不出差别：一份看起来周全的意见，和一份真正抓到要害的意见，从外表上几乎一样。等到货在对方仓库里压了半年，才知道区别。所以顾问

的新位置要想站稳，不能只靠“我比 AI 强”这种说法，而要让顾客在事前看得见差别：比如把“这一行最常见的五种出事方式”列出来，让顾客对照自己的合同看一遍，亲眼看到哪一条是模板里没有的。让差别可见，是定价的前提。

第三处，是判断本身的偏见。一位老师傅二十年里见过的案子，毕竟只是他见过的那一批；他看出的要害，可能只对他那个地区、那类客户成立。把这样的判断做成谱系，等于把一个人的偏见放大给许多人用。这是这条路上最需要自我提防的地方：谱系越被广泛使用，越需要有别的同行来对照、来挑错，而不是各自画一张图、互不相见。这一点在第 22 章还要接着讲：谱系一旦各自成岛，不再相撞，就会失去修正自己的机会。本章先留下一句提醒：立谱者最好让自己的地图被同行挑过刺，再交出去。

回过头，再看开头那份合同。如果那家建材公司当时用的是一套“带着老律师地图的检查工具”，会怎样？AI 按公共标准检查，列出已经检查和仍未检查的范围；接着按地图对照，提示进一步核对付款与验收的关系；并附上两三个同类纠纷的简述，供老板判断。老板不必成为律师，也看得懂这一条为什么重要；老律师能否以工具服务的方式承担责任、怎样收费，需要具体安排；工具的提示也不能被当作已完成个案专业审查。同一条要害，从“两分钟的一句话”变成了“可以被一千个老板重复用到的东西”。这就是判断成为立谱原料的样子。它没有取消老律师，只是把他从“一个案子一个案子地看”的位置，挪到了“让整个行业少出事”的位置。

◆ 18.4 自检清单：我的判断能不能被说出来、被记录、被 AI 承接

前面说的这些，最后要落到每一个顾问、每一位师傅自己头上。下面这份清单不是考试，而是几个可以对着自己的案卷、自己的工作台逐条问下去的问题。每一问后面，附一个小例子，帮助判断。

第一问：我这一周做的事里，有多少是“谁来做都一样”的？比如核对条款有没有缺项、检查图纸是否符合规范、按流程填一份表。这一部分，设想它已经由 AI 做了，我手里还剩下什么？例子：一位会计师把每月的账表核对、报表编制算了一遍，发现占去七成时间。这七成里哪些可自动化、哪些依赖核查与签署，需要再拆开，不能直接把用时比例当成可替代比例。

第二问：在我经手的案子里，有没有一两次，我看出了别人没看出来的东西？我是凭什么看出来的？说不出“凭什么”，这个判断就只是直觉，还不能成为谱系；能够说成“因为这类对手通常会这样做”“因为这种材料在这种季节会这样变”，才有被整理的可能。例子：一位做施工监理的老师傅，说“这个混凝土今天不对”，他说不出为什么；逼着自己讲，才讲出一句“今天风大，表面干得快，里面还是软的，拆模时间要往后拖”，这就从直觉变成了一个可记录、需测量与规范核验的判断假说。

第三问：这个判断能不能被记录下来？有没有记过一次？如果没有，那就是我自己拿它当饭碗、却从来没有给它留过一个底。记录不必宏大，哪怕每一个案子结束后，写下三行：这一单的要害是什么、当时怎么看出来的、结果怎样。积累三百行，就是一张雏形的地图。

第四问：这个判断的适用边界我清楚吗？它在什么条件下成立，什么条件下不成立？答不上来，就把它交给 AI 用，会有出错的风险；答得上来，才称得上立谱。例子：前面关于验收程序与付款关系的提示，必须同时写明它适用于哪类交易，否则就可能被硬搬到不该用的地方。

第五问：AI 能不能承接这个判断？也就是，把我的标记交给它，它在新的案子里提示出来的东西，我自己看了点头吗？可以先做一个小测试：挑十份旧文件，把当年出事的关键遮住，让 AI 带着我的地图看一遍，看它能找出几处。检出几处只是一轮探索结果，还须检查误报、遗漏的严重程度、案例是否已进入母本，以及从未见过的材料上能否复现；不能把十份旧文件中的七八处检出率直接当成可用证明。若一处也找不出，也要区分输入不足、标记粗糙与工具能力等原因。这个测试的结果，可以反过来告诉我，我手里哪一部分真的是“活着的 E”，哪一部分只是一种习惯。

第六问：我有没有一个回头修正它的办法？每遇到一个新案子，是否有人（我自己、徒弟、同行）检验过它还对不对？没有这一条，谱系很快就老了。

第七问：我愿意让别人看到我的判断吗？立谱需要把判断摆到桌面上，让同行挑刺，也让顾客看见差别。如果我的价格建立在“没有人知道我怎么看出来的”之上，那么摆到桌面上，就是拿自己的护身符做赌注。要回答的是：我的价值，究竟靠神秘，还是靠持续看出新要害的能力？例子：一位老会计师犹豫要不要把自己总结的“十种常见的账务隐

患”公开，最后想通了一点，隐患公开了，别人也要见到具体的账才看得出来，而他每个月仍在见新的账。能想通这一点，才有勇气立谱。

◆ 18.5 可复用经验与专业责任之间

工匠或顾问把判断写进母本，不表示所有使用者都能据此自行完成原本需要专业操作的任务。母本应当写清它是在提示进一步检查、协助准备材料，还是已经在某种受控条件下支持操作。三种用途的责任不同，不能由用户看到相似词语就自行跨越。生成系统越能模仿老手的口气，越需要让依据、条件和未决问题保持可见。

传承是否成功，也不能只问接班人记住了多少口诀。可以让他在适当监督下遇到一个与旧案例相似但关键条件不同的情境，看他能否指出不能照搬的地方。若只学会重复老手的结论，经验可能已经被封装成新的僵化规则。能知道什么时候暂停调用母本、转向新的检查，是专业谱系应当传下去的一部分。

最后，一条与别的行当共用的底线：本章谈的是知识的形态，不是任何一个行业的执业意见。上面所有关于合同、账表、图纸的说法，都是为了说明一种知识怎样从“个人的判断”变成“可以被承接的谱系”，不构成法律、会计、工程方面的任何建议；具体到哪个行业可以怎样做、不可以怎样做，要回到各自的行业规则和专业人士那里去问。

读到这里，前面五个行当（教师、医生、学者、媒体人，以及这一章的顾问与工匠）各自找到了一条路径，可这些路径是不是同一回事？为什么每个行当都先从“卡点”看起，而不是先给自己改一个新名头？如果一个行当的转型只改了做法、没改证书和计价，或者只改了名片、没改做法，会发生什么？下面这一节“SDE 解构”，要把这些问题放到一起，检验第四编的五个行当有没有走在同一条路上，又有哪里还没有立住。

第四编末 SDE 解构四：六路径与行当自检

第14章到第18章讲了五个行当：教师、医生与健康从业者、学者、媒体人与出版人、专业顾问与工匠。正文里每一章都走同一条路：先看卡点，再看土壤，最后才讲新的样子。这不是为了行文整齐。本节要讲的是，这条路为何适合本编所选任务，走错了会怎样，以及怎样用三大方程和123原理检查每个行当的转型有没有真正发生。先说明一点：这里所有的主张，都写成可以被反驳的形式，并且各自附上失败条件。如果换成普通的行业分析，也能得出同样的结论，那就说明这套框架在这里的增量有限，这一点读者可以直接拿去检验。

一、先问任务是什么：为什么第四编统一从卡点起手

六路径讲的是起手的次序：同样是“在E中经D成S”这三样东西，先抓哪一样，由眼前这个任务最吃紧的那一维来定。第四编每一章要完成的任务，是帮一个行当里的人“干预一个正在进行中的过程”：AI已经在辅助讲解、查找指南、起草综述、组织分发和检索条文，这个过程不会等人，行当里的人要在它进行中找到自己的位置。这种任务的起手，是先看卡点，也就是看这个过程此刻卡在哪里、哪一处已经被AI接走、哪一处还没有；然后调土壤，也就是看哪些制度把人锁在旧位置上；最后才轮到新构，也就是新的职业形态。这就是从D到E再到S的次序。

作用链可以这样写：卡点显示的是新的做法与旧的土壤已经相撞（部分讲解工序获得工具支持，而某些评价仍只统计原有工作形式）；看清这一撞，才知道该动哪一块土壤（评价、计价、资质）；土壤松动之后，新的职业形态才有可能立住。若这条链成立，在任务与资源可比时，从卡点起手应更容易形成具体的第一步；这需要比较，不能由路径名称直接推出。

可被反驳的地方在这里：如果一个行当并不是从卡点起手，而是从“先定新角色”起手，仍然走通了，这条主张就被削弱。失败条件是，找到至少一个行当，先定名称、再倒推做法，结果在做法上、制度上都站住了，并且站得比先看卡点的行当更稳。本书的说明性案例尚不能完成这种比较，不能据此宣布该路径已优于其他路径。

二、起手错了，代价是什么

六路径不是说哪一条更高级，而是说起点错了不会报错，只会“忙得很充实，却摸不到门”。第四编里有两种最典型的起手错配，各自对应一个行当。

第一种，教师从“新角色”起手。设想一位中学老师听说今后教师要做“学习谱系的设计者”，于是先给自己定了一个新头衔：学习设计师。名片换了，培训班上了，课程介绍里多了几个新词。可是课堂上还是那一套：讲，练，考。因为他是从“我是什么”起手的，名字换了，却没有问过“这一类孩子到底卡在哪里”这个问题，D没有动，E也没有动，只是S的名字动了。第14章里同一道应用题，城里孩子和农村孩子卡在不同的地方，那个例子之所以有力量，正因为它从卡点起手。只换名目不换做法，就是这种错配的症状。

第二种，学者从“已有说法”起手。一位做地方方言研究的学者，如果转型的第一步是去读一遍别人怎样谈“谱系”“活态资料”“数字人文”，再综合出一篇立场漂亮的综述，他会读得很充实，写得也体面，可是第16章里他手里那几百小时没有上网的录音，一直躺在柜子里。如果他始终只重排别人的说法，没有回到材料与任务，综述就可能未能带来实际推进。这就是前面说的“综述病”：若综述始终不与自己的材料和行动相接，最后就可能只剩已有结论的重排。

这里同样要写失败条件：从综述起手完全可能帮助学者识别材料与问题；应当检验的，是综述有没有接到独立材料与行动上，而不是把从E进入本身判为错误。

三、读不准任务，先多问一步

第四编的统一路径并不是万能的。有的行当里，有的人面对的任务，并不是“干预进行中的过程”。比如一位刚入行的律师，想弄明白这个行业的整体格局，那他的任务是“理解一个场域”，起手更适合先铺全景。又比如一位医生，想为自己科室写一份诊疗总结，任务是“论证一个结论”，先厚底料、再走链条，也是合理的。六路径的价值，在于提醒人在动手之前先问一句：我这件事，到底是哪一种任务？读不准的时候，宁可多问一步。多问一步的成本，是几分钟的犹豫；少问一步的代价，是整整一年的忙碌。这一条也可以被检验：如果多问一步并没有改变任何人的起手选择，这个提醒就是多余的。

四、三大方程：新构有没有在同一轮里一起立住

起手之后，要检查新构立得住立不住。三大方程在这里的用法是一把“三脚架”的尺子：职业形态、转译方式、制度土壤，三者需要形成可持续的联系，但不要求每一项都同时改变；既有安排也可能支持新的工作。

拿第18章的顾问来说。老律师把二十年的判断整理成地图（新的转译方式），并且作为一个谱系的持有人面对一批顾客（新的职业形态）。如果既有执业、计价和责任安排无法承接这种工作，它就可能成为悬空的副业；如果既有安排足以明确责任并支持维护，则未必需要全面改制。若是只有制度土壤改了，他自己没有整理出判断，那制度就空转。三根腿里缺哪一根，哪一根就是下一步的工作。

依据本编设定的情境，可以提出五组待查问题：教师的转译方式在变，职业形态的名称在变，而教材、考试、职称这块土壤变得最慢，所以教师这条腿最先晃。医生的情形不同，知识形态的变化相对缓慢，但制度土壤的约束最硬，所以他们的新构必须先在边界之内立住。学者的土壤最厚，期刊、项目、评审三样互相咬合，个人转身而制度不动，往往被旧土壤拉回去。媒体与出版的土壤已经被平台的规则重写，转译者与把关者要在新规则里各自找位置。顾问的文字判断与工匠的身体经验，整理难度又不相同，但资质与计价这两样最不容易改。每个行当缺的那一根腿不同，这一点比统一的结论更有用。

这个检查可以被反驳：如果既有制度已经足以支持新做法，那么只需改动某一环节就可能取得稳定效果；这将反驳“所有维度都须同步变动”的过强版本，却不否定检查三者联系的必要性。失败条件还有另一个：如果把职业形态、转译方式、制度土壤分别量不出来，这个检查就只是在整理语言。所以每个行当在使用这把尺子时，都要能指出独立的材料：职业形态看名片上、合同里怎么称呼自己；转译方式看实际交付的东西有没有变；制度土壤看评价、计价、资质有没有变动。

五、123原理：回写发生了没有

最后一道检查，也是最容易被漏掉的一道：转型有没有反过来改写这个行当。123原理说的的是一个循环：新的做法与旧的土壤发生矛盾；矛盾逼得职业形态改变；新的形态再回头改写做法与土壤。前两步容易看见，第三步最容易漏。

五个行当里，回写的检查可以这样做。教师那边：如果老师们成了学习谱系的设计者，职称评定里有没有出现“谱系被多少孩子用过”这一项？没有这一项，还须检查课程、分工、资源或其他评价是否改变，不能单凭一个指标判定回写缺失。学者那边：谱系持有者的工作有没有被项目评审承认？医生那边：个体化的解释与随访有没有进入考核？媒体与出版那边：为一个社群转译，有没有成为平台上可被计价的位置？顾问那边：计价与维护责任是否能够承认可靠判断的贡献，而不预设必须改成按结果收费？这些问题的答案，不是由写书的人宣布的，而是要在行当里被观察到。回写如果没有发生，个人的转身就很容易被旧土壤拉回，也就是第13章说的过渡期的错位。

回写也有负向的情形。一个行当的转型，也可能反过来把评价方式改得更糟：比如谱系的使用量成了新的考核指标，人人都去追使用量，结果谱系反而变得讨好。这是第20章要接着讲的问题：回写是中性的，不保证向好。所以检查回写，不是只问“有没有发生”，还要问“往哪个方向发生”。

这个主张的失败条件很明确：若某个行当的个人转型成功了，而评价、计价、资质在三到五年之内一点没有变化，转型者仍然稳定地站住了，那么“制度评价必须改变才能站稳”的强主张就被推翻；这不等于其他反馈与修订都只是不必要的点缀。反过来，评价规则的变化可以是对既有实践的制度回应，但若未影响后续做法，就还不能声称完成了“制度再塑实践”的整段作用链。

用一个日常的比方，把这一节的次序再说一遍。一个人家里的水管漏了， he 可以先给自己改个称呼叫“居家维修者”（从新角色起手），也可以先上网读完所有关于水管的文章（从底料起手），还可以先蹲下来看水从哪里渗出来（从卡点起手）。对已经发现的漏水任务，直接定位渗漏通常更贴近眼前问题；相关资料和专业身份也可以帮助判断，关键是能否接到实际检查。回写则是后来的事：修好之后，他下次装修会不会改变管线的走法、会不会告诉邻居这一类接口容易漏，这些迹象能帮助判断维修经验是否进入后续行动，而不是把一次成功修复自动算作持续学习。

六、一份给每个行当的自检

把以上四条合成一份短的清单，任何一个读者都可以拿去，对着自己的行当问一遍。第一，我这件事的任务到底是什么：干预一个正在进行的过程，还是理解一个场域，还是论证一个结论？拿不准，先多问一步。第二，我是从卡点起手的吗？我能否说出，这个过程此刻卡在哪里，而不只是说出我想成为什么？第三，我的新做法、新身份、新制度，三样里哪一样没有立住？第四，我的转型有没有回头改写这个行当评价人的办法？有没有人看到这个变化？第五，上面每一条，我能否举出一条独立的材料，而不是只靠一句宣布？

需要补一句边界。本节写的是方法，不是定论：五个行当目前的状况，有的有较多观察，有的只是推演，更多的检验要靠后来的实践。若比较发现五个行当需要不同的进入次序，就应按任务调整；D→E→S 在这里是研究与复查的顺序，不是五个行业必须照走的历史发生顺序。这样做，才不辜负这套方法对证据责任的要求。

复查重点。五个行当不能共用一个“有效”的分数。教育要区分当场完成与后续迁移，健康沟通要区分理解与临床处置，学术研究要区分地方材料与公共推断，编辑要区分表达顺畅与来源可靠，专业服务要区分提示检查与承担操作。这些差异应当回过来改变路径选择，而不是被统一方法抹平。所谓和谐，是各项工作之间能够说明接口、接受纠错，不是每个行当都得到同一种结论。

接下来第五编要换一个方向：前面已经讲过各行当转型的机会与边界；而当谱系大批量地立起来，会出现什么新的裂缝？

第五编

新缺口：立谱时代的四道新裂缝

前面建立的可能性，并不保证形成更好的知识秩序。这一编回看模型趋同、市场迎合、底座控制，以及生成速度与实际改变之间的时差。四章不是给未来列一张必然灾难表，而是指出需要观察的条件：什么情况下风险加深，什么安排可能缓解，什么结果会推翻预测。最后把谱系之间的分歧变成可核查的比较工作，让“立谱”不仅意味着各自拥有一种说法，也意味着愿意在共同问题面前修改自己的说法。

19

第19章 模型的口味：谱系被悄悄拉回同一性

先设想一个场景。这是一个说明性的场景，不是调查结果。三位朋友各自都想“立谱”：一位做职场新人的写作训练，一位做小学生家长的陪读指南，一位做小微店主的记账入门。三个人都听过这本书前面讲的道理，知道大量公共材料已能由 AI 辅助处理，知道自己要做的是为一类人生成谱系知识，于是各自打开同一个大模型，把自己的想法交了进去。两周后，三份“谱系”都交了出来：结构齐整，语气温和，先肯定、再提醒、最后一段总结升华，每一份里都有“三个要点”和“一个常见误区”。有意思的是，三个人把稿子放在一起，发现除了名词不同，几乎可以互相替换。

其中一位朋友挠着头问：我明明是按自己的这一类人做的，怎么读起来像是同一个人写的？这个困惑非常准确，它指向的正是立谱时代的第一道新裂缝。前面几章一直在讲，转译被 AI 做到细到个人、快到瞬间，谱系终于可以被释放出来，不必再被压缩成“看起来像同一性”的粗颗粒。可是释放出来的谱系，如果全部从同一个模型的口味里长出来，它们就会在不经意之间，被重新拉回同一个模样。这一章要讲的，就是这个“悄悄拉回”是怎样发生的，凭什么说它是一道裂缝而不是杞人忧天，以及立谱者能用什么办法守住自己的谱系。

◆ 19.1 同一个模型生成的“谱系”

先从本章的主案例说起：所有人用同一个修图滤镜，最后长得都像。这件事大家都有体会。一个一键美颜的滤镜，背后是一组默认参数：皮肤磨到多光滑，眼睛放大多少，下巴收窄几分，肤色提亮到什么程度。这组参数当初是为了让“大多数人看上去更好看”而

定的，于是它对每一张脸做的是同一种“改进”。单独看任何一张照片，都没有问题，甚至还很好看。可是同学聚会后翻朋友圈，十几张自拍摆在一起，你会发现每个人的特点都被磨掉了一点：那个眼睛偏细、笑起来有点坏的人，不见了；那个下颌线条硬朗的人，也不见了。没有谁强迫大家变成同一张脸，每个人只是按了“默认”。差异不是被禁止的，而是被默认值一点一点抹平的。

大模型生成谱系知识，走的是同样的路。模型有它的口味，这是它的来路决定的：它读过的是已经写下来的东西，而训练材料的选择与后续调整可能强化某些表达习惯；公开文字本身既有平稳叙述，也有争论、错误和粗糙记录；在训练的后期，它又被反复调教成“让更多人觉得有帮助、觉得舒服”的样子。口味落到文字上，就是我们熟悉的那些腔调：愿意先肯定你，再用“但是”轻轻提醒；喜欢把事情分成三五条；遇到争议，习惯各打五十大板，给一个“要辩证看待”的收尾；结尾有时会转向概括性表述。这些是本章要检验的倾向，不是对所有模型文风的测定。不同模型、版本、提示与资料条件可能产生不同结果；共用底座意味着默认设置与训练来源有共同部分，却不保证每个产出相同。

这件事为什么对“谱系”特别要命？回到第7章那个关键推论：同一性时代的“同一性”，有一部分是转译稀缺造成的低分辨率。衣服只按S、M、L生产，不是身材只有三种，而是逐人裁剪太贵。谱系化的意义，恰恰是把这个被压缩的分辨率放开，让一类一类的人，有自己一类一类的知识。可是现在，裁缝变成了同一台机器。机器的确可以为每个人裁出不同的尺寸，但剪裁的“版型”，也就是什么样的衣服算好看、什么样的话算得体、什么样的建议算稳妥，全都出自同一份纸样。尺码细了，版型可能趋于统一。是否只是表面变细，需要检查关键判断有没有因任务条件改变。

口味的拉力还有一层回路，需要单独点出来，因为它是“悄悄”二字的真正来由。起初，是模型的默认值影响了谱系的文字；接着，是读了这些文字的人，开始用同样的方式说话、同样的方式想事。一个家长读了三个月“先肯定、再提醒”的陪读指南，他和孩子说话也会变成“先肯定、再提醒”；一个店主读惯了“三个要点”，可能开始沿用这种组织方式；它是否限制了实际判断，需要另外观察。这样一来，谱系的听众自己的E，也被慢慢校准到了模型的口味上。再往后，当立谱者回头去“采E”，想知道这一类人到底是怎么想、怎么说的，采到的已经是被校准过一轮的东西，他又把它交给模型去生成，口味就这样一圈一圈地加深。这是回写，而且是中性的回写：它没有恶意，但方向是向中间收

的。若后续采样把既有生成内容重新当成独立现场材料，这条反馈链就可能加深趋同；媒介影响受众并非新事，生成的规模和个体化方式使它值得重新检查。

这里有必要把话说清楚，免得读者误会。同一性的梯度本来就存在：物理定律人人一样，口味人人不同。谱系化讲的，是这条梯度在同一时期里的真实分布。模型的口味带来的危险，不在于它把谱系变成了同一性，而在于它让梯度中本该保持低同一性的那一端，也就是口味、做法、说法、分寸这些最靠近具体生活的部分，悄悄升高了同一性，而且升高得没人察觉。这和第21章要讲的“反向加厚”有血缘关系，但机制不同：那一章讲的是生产被少数人占有之后，方向由少数人决定；这一章讲的是，哪怕没有任何人在背后决定什么，共用底座的默认值也可能推动趋同；它是否压过用户材料、工具设置与使用目标，仍须观察。前者着重考察资源与规则的决定权，后者着重考察默认设置怎样通过使用反馈发生作用；两种机制可以交织。

再多说一层，免得把口味只理解成文风。口味不只是腔调，它还是“什么问题值得问、什么答案算稳妥”的隐含标准。举个说明性的例子：几位做不同行当的立谱者，都让模型帮自己列“这一类顾客最常见的五个困惑”。列出来的五个，有四个几乎一样——“如何开始”“怎样坚持”“如何避免常见误区”“怎样评估效果”。这些问题放在哪个行当里都不算错，但正因为放在哪里都不算错，它们就不是哪一个行当的问题。一个真正在现场的人，往往会在这张清单之外，多问一个只有圈内才问得出来的怪问题，比如“为什么每年三月，咨询的人突然少一半”。模型给出的清单，是最没有风险的那一份；谱系需要的，恰恰是有一点风险的那一份。口味的最深一层，是对风险的回避。

还有一个特别容易被忽略的后果：共用同一个底座的多个“谱系”，彼此不能当作独立的证据。设想那位做记账入门的朋友，不放心，又让模型分别扮成“资深会计”“创业老手”“基层税务人员”，各写一份建议，结果三份大同小异。他很高兴，觉得“多方印证”了。可这三个角色出自同一个脑子，它们的一致，只说明这个脑子对这件事的看法相当稳定，并不说明现实里的会计、创业者和税务人员真的都这么看。把同底座的多个声音当作多个来源，就像用同一个滤镜修出十张脸，再宣布“十张脸都很好看，可见大家审美一致”。这条纪律以后还会用到：同一底座的多个智能体，其回答不能仅因角色或数量不同就被当作独立证据，也不能据此宣称误差互相抵消。

说到这里，读者也许会有一个反驳：那就换模型呗，今天市面上又不是只有一家。这个反驳有一半是对的。换模型确实能换口味，用不同模型生成再比较，可以增加候选解释，但是否更可靠须另作核验。但是另一半它没有答到点上：不同的模型读的是大体相同的、已经写下来的世界，被调教的方向也都朝着“让人觉得有帮助”，口味的差别是有的，底色的相似也是真的。更重要的是，换模型换的是口味，换不来经历。口味可以靠选择来分散，可靠的经验材料还可以通过调查、公开记录与协作取得，不能把亲历当作唯一入口。这就把我们带到了下一节：真正的缺口，不在模型身上，而在用模型的人身上。

◆ 19.2 缺少任务经验支撑的人的伪立谱

“伪立谱”这个词听上去重，我们先把它的样子描出来。还是那位做小学生家长陪读指南的朋友（说明性案例）。他自己没有带过几个孩子，更没有长年接触过一批具体的家长和孩子，但他懂得怎样提问：他让模型“为三到五年级孩子的家长生成一套陪读谱系”，要求有母本，有按孩子性格分的子本，有案例，有常见问题。模型当然生成得出来，而且生成得相当漂亮。然后他把它挂出去，起名叫“某某陪读谱系”。从外观上看，它一样不缺：有结构，有分类，有案例，有语气，甚至有“我在多年陪读中发现”这样的句子——而这句话，是模型顺着语境配上去的。

这就是缺少任务经验支撑的人的伪立谱：尚未组织出与当前任务相关的 E，只是把 AI 消化过的公共知识，换了一层谱系的包装。它的要害不在“用了 AI”，也不在是否拥有秘密材料，而在于有没有把任务条件、依据、选择和反馈接起来。公共资料同样可以支持新的知识组织；只有标签变了，条件判断与后续行动却不随对象变化，才是这里要批评的包装。

要把这件事说准，必须同时防住两个方向的误读。第一个误读是“用 AI 就等于伪立谱”。不是。一位带了三十年学生的老教师，用 AI 整理他的笔记、替他把几百个零散的观察归类、替他为每个孩子生成不同的学习路径，这是立谱的正路，AI 在这里做的是第 12 章讲的“公共底座与瞬间生成”。需要检查的区别是：这些记录是否可靠，是否实际改变了生成与后续选择。第二个误读是“只有人才有 E”，因而 AI 永远不能参与积累 E。这个说法本书不采纳，也不需要。更稳妥的表述是：AI 转译的深度，受它掌握多少听众的 E 所约束。如果一套 AI 系统被接进了真实的使用现场，有长期的记忆安排，有持续的反馈，有

人在其中不断校正，那么它也可能一点一点积累起某个谱系的东西。那时问题就从“谁有资格有E”，变成了“这一份E从哪里来、是谁在什么条件下积累起来的”。这正是下一节防线要回答的。

伪立谱为什么值得认真对待，而不是当作几个投机者的小把戏？因为它有三个让人难以抵挡的优势。其一，外观成稿的成本可以很低，一个下午就能“立”出一个谱系，而真正养一份E，往往要几年。其二，它可能显得容易读：一些默认文风倾向于顺畅、肯定与周全，一份伪谱系读起来往往比真谱系更顺耳，因为真谱系里常有粗糙的、不合常规的、甚至有点别扭的细节，那些细节才是活着的经验的痕迹。其三，在外面看来，真伪几乎无法分辨：封面一样，目录一样，口吻一样。若来源与效果难以辨认，低成本包装可能挤压认真积累的服务；认证、口碑、公共支持与持续核验也可能改变这一结果。这个后果，下一章还会接着讲。

我们可以用一个朴素的类比。菜市场里，有一种“土鸡蛋”，是邻村一户人家几十只鸡下的，大小不一，壳色深浅不一，吃起来蛋黄的味道每个季度都有点不同；还有一种“土鸡蛋”，是工厂化养殖、按统一标准装盒的，个个匀称，味道稳定。后者未必不好，它安全、稳定、便宜。可是如果它被标上“邻村土鸡蛋”出售，那就是在偷换一个不可替代的东西：问题在于产地标示是否属实，不能由外观不规整就断定来源真实。伪立谱的问题，同样在于虚构来路和效果，而不是文字太整齐。

再看一个更日常的对照。同一个小区里，有两位阿姨都会做腌菜。一位照着网上流传最广的配方做，盐多少、糖多少、腌几天，分毫不差，做出来的味道和很多人做的一样，稳，没有毛病；另一位用的是婆婆传下来的法子，加一点自家院里晒的辣椒，腌多久要看那几天是不是回潮，做出来每一坛都不太一样，有的好，有的差一点。如果有人要把“这个小区的腌菜谱系”写出来，两位阿姨都可能积累有用记录：第一位可以比较公开配方在本地条件下的变化，第二位可以检验家传做法的边界。伪立谱的情形，是把未曾发生的家传或试做经历写成事实。

伪立谱最终伤害的，既不是那一位投机的立谱者，也不只是买了他的东西的人，而是谱系这个概念本身。当市场上到处是外观齐整、内里同一的“谱系”，人们很快会得出一个简单的结论：所谓谱系，不过是营销话术，反正都差不多。这个结论一旦流行，真正积

累了 E 的立谱者也会被一并怀疑。所以，真伪之辨不是学究的游戏，而是立谱时代能否站得住的前提。要辨，先得有东西可辨。

◆ 19.3 防线

防线只有一条总原则：E 的来源可追溯。具体说，一份谱系知识要回答三个问题：这一谱系的经验是从哪里来的？由谁积累的？在什么条件下积累的？把它说成日常话，就是食品上的产地溯源。一瓶酱油，标了产地、批次、酿造日期，出了问题可以往回找；一份谱系知识，也应当能被往回找。

溯源要溯到什么程度，需要一些具体的做法，下面列出几种，立谱者可以按自己的行当取舍。第一，**原始记录**。老师有错题本、课堂记录、学生作业的原件；做饭的人有试做的笔记；做社区服务的人有走访的台账。这些东西粗糙、零碎、不好看，却是 E 的第一手痕迹。谱系的每一条结论，应当能指回到若干条这样的原始记录。第二，**出处账**。一条建议是从多少个具体个案里归纳出来的，是在哪一年哪一个群体里观察到的，有没有跨过不同的情形去验证。不必写成论文，但要有。第三，**失败账**。这是最容易被省掉、也最能区分真假的一项。真正在现场做过的人，可以尝试补记一本“这么做过，没成”的账：某个办法在这一类孩子身上用了一学期，没起作用，原因大概是什么。模型也能生成逼真的失败故事，所以账目是否具体并不足够，还要能核对记录的来路与后续处理。第四，**差异账**。把自己的谱系和模型的默认建议放在一起，逐条记下：在哪些地方我的谱系与它不同，为什么不同，依据是哪些记录。这一项特别针对本章的主题：模型的口味是一条默认线，要看差异是否有依据；与默认建议一致，也可能是独立检验后的结果。

这几项做法背后，还有一个很实际的好处：它们同时也是立谱者自己养 E 的办法。第 11 章讲过，E 不是自己会长的，要持续地积累、记录、更新。一个把原始记录、出处、失败、差异都记下来的人，等于每天都在给自己的谱系加厚土壤。所以防线并不是对立谱者的额外负担，而是立谱这门手艺的本来面目：缺少记录会提高核验的难度；记录可以是文字、录音、操作痕迹与可复查的现场材料，不宜只认书面账本。

这里还要给立谱者一个很具体的忠告：开工之前，先别急着让模型生成，先把“这项任务需要哪些可靠材料与条件”列一张清单。这张清单只回答一个问题：我亲眼见过、亲手做过、被现实纠正过什么，已有公开资料又能补上什么，哪些关键条件仍然缺少证据？

列出来，哪怕只有七八条，也比空手让模型铺一整本书可靠。清单尚不清楚时，应先调查、检索或与有经验的人合作，暂不声称已经完成经过检验的谱系。这并不丢人，反倒是对谱系最大的尊重。

防线也有边界，不能把它说成万能。第一，溯源不等于为真。一个谱系可以来源清清楚楚，却清清楚楚地错了：老经验里可能有老偏见，一个人看了三十年，看到的也是他所在的那个小窗口。可追溯只保证它“有来路”，不保证它“对”。第二，记录本身也可能被伪造。既然模型能写出整本“多年陪读心得”，它同样可以写出几十页“看起来像原始记录”的东西。这意味着，单靠立谱者自己出示的材料，防线是不牢的，必须有第三方的核验、有可以回到现实里去检验的环节。这一点留给第20章展开，因为它正好是“确认怎样换形”的一部分。第三，过度要求溯源，会误伤那些真实却难以言说的经验。老工匠对木料的手感，未必写得出一条条记录；要求他“出示出处账”，很可能把真东西挡在门外。所以溯源要求应当有梯度：对声称“来自一线经验”的谱系，要求更多；对仅仅声称“整理了公共知识”的，要求较少。老老实实标明“这是整理”，本身就是一种诚实。

有人会问，既然口味这么难躲，是不是干脆让立谱者不碰模型的默认产出？这也不必，更不现实。比较可行的做法，是把模型当作一个需要被“逆着用”的对手：先让它写出最标准的那一版，然后立谱者逐条问自己，哪一条我同意，哪一条我在现场见过相反的情形，哪一条根本不是我这一类人的问题。标准版成了靶子，谱系就从靶子旁边的空白处长出来。这样用，模型的口味不再是污染，反而成了一把量具：有依据且能改善判断的差异，才可能成为谱系的贡献。

防线也不能只靠个人的自觉，制度和渠道可以帮上忙，而且帮得上的地方并不玄妙。平台和分发者可以要求谱系类产品标明“来源构成”：多少来自现场记录，多少来自公开资料整理，AI参与了哪几道工序；可以开放抽查，允许第三方拿原始记录去对。出版社、行业协会、学校这类传统机构，在这件事上反而有了一份新的用处：它们除了继续组织知识转译，也可以成为经验来源的见证人与核验者，为一份谱系背书“这个人确实在这个现场待过多年”。这里隐含着对一个对知识分子很重要的提示：旧的机构身份未必会消失，但它的功能会换形，从“替你解释知识”转为“证明你的经验是真的”。

最后补一句关于署名与标注的问题。最简单、也最有威力的一条防线，就是**如实标明AI在哪里参与了**。哪些是现场记录，哪些是模型整理，哪些是模型生成后经我核对修改的。

这并不是为了贬低 AI 的参与，而是让读者能知道自己买的是什么。就像饭馆的菜单上写明“预制”与“现炒”，写明了，吃的人自己会选；不写，吃的人只能靠运气。

◆ 19.4 真伪之辨

防线是立谱者自己守的；真伪之辨，则是读者、同行、顾客、平台都需要掌握的几个问法。下面给出五个，它们不是一套打分的标准，更像一套“敲一敲，听听声音”的办法。

第一问：**拿掉专属说法，剩下什么可核对的差别？** 不能把公开材料全划掉以后还有多少“私货”，当作谱系真伪的唯一标准。公共资料同样可能被组织成有价值的新关系，未公开经验也可能只是偏见。应检查的是：这份谱系是否清楚说明它面对哪些条件，为什么采取某种讲法、顺序或操作，什么反应会使它换路，以及这些选择是否经得起与通用方案的比较。来源是否私有，与知识是否有效，是两个问题。

第二问：**它能不能说出自己的反例？** 真谱系知道自己在哪里不管用：这一套办法对哪类人效果差，哪种情形下反而坏事。伪谱系倾向于一路顺风，因为模型的口味偏向“给出有帮助的、有信心的建议”，不太会主动说“这一条在你这里可能完全不成立”。能说出具体的、带条件的反例，是真经历痕迹之一。

第三问：**它能不能预言本地的意外？** 公共研究也能给出带条件的预测；谱系知识应进一步说明这些条件怎样对应本地任务。例如，一个真正在某个县城做了多年家教的人，能告诉你“这里的孩子，到了五年级下学期，分数应用题会突然掉一档，因为他们小学低年级的口算训练方式和别处不同”。这样的判断可以来自长期在场，也可以来自可靠记录与调查；说得具体并不保证它真实。当然，这是一个构造出来的说法，仅用来说明这类“预言”的样子。

第四问：**同一谱系里不同的人用了，会不会分化？** 当任务相关条件不同，子本的判断或路径应作有依据的调整；若条件相同，采用相同内容也可能完全合理；假谱系给所有人的，是同一份文字加不同的称呼。这个问题可以由读者自己试：拿同一个问题，换两个不同处境的人来问，看回答是否真的照顾到了处境的差别，还是只是把“你”换成了“宝妈”或“店主”。

第五问：**拿它去撞，会不会碰出东西来？** 这一问是后面第 22 章“让谱系对撞”的预告。真谱系有自己的立场、经验和取舍，两个有可靠依据的谱系相遇，可能分歧，也可能独立

地一致；同底座系统同样可以生成争论。需要检查的是分歧能否推动材料、规则或边界改变。若表面的讨论始终不触及任何材料与条件，就需要追问它是否只是两种包装，而不能仅凭没有争执下结论。

还有一种很容易被忽略的验证方式，叫做“请它出错”。拿一个对这一类人而言有些刁钻的、课本里没有标准答案的问题，去问这份谱系，看它是老实说“这一点我没有把握，得看你的具体情形”，还是照样给出一个圆滑、四平八稳的回答。口味的特点，是永不冷场；真经历的特点，是有时候会说“这个我没见过”。会说“没见过”的谱系，往往比永远有答案的谱系更值得信任。这一条看上去有些反直觉，因为我们习惯于把“什么都能答”当作能力。可是在谱系这里，边界清楚，才是能力。

不妨用一个并排的小例子，把五问落到纸面上。同样是一份面向“头一回在县城开小面馆的店主”的开店谱系（说明性案例）。甲份里写的是：选址要看人流，要控制成本，要做好服务，要重视口碑；乙份里写的是：本地人早上吃面的高峰集中在七点到八点一刻，因为很多人要赶着送孩子上学，所以汤底头一晚就要吊好，七点前宁可少做两个浇头，也不能让第一批客人等；有一类外地来打工的客人，头两个月常常只点最便宜的那一碗，不是不饿，是在摸这家店的底，所以头两周的价目牌上要把“加料不加价”的那一档写得明明白白。甲份过于概括，未说明适用条件与检查方法；乙份给出了可调查的具体假说，但本例本身是构造，不能据文字细致就称它“有真实来路”。只有取得可靠记录并经检验后，它才可能成为可用的谱系知识；是否有效仍须观察。区别在于：甲份是把公共知识磨得更光，乙份是把公共知识磨到某一类人的手感上。

◆ 19.5 差异要经得起拿走与替换

要检验一份谱系是否真正使用了相关经验，可以作两种比较。先保持模型、任务和时间投入大致相同，比较加入与不加入这组经验时的表现；再把经验中的关键条件替换掉，观察生成和判断是否随之改变。如果删去所谓核心经验，结果几乎不变，它可能只是包装。若换成不相干的经验，结果依然自信而不受影响，系统可能没有学会识别适用边界。

这种比较不能只看文字是否变了。模型很容易换一种语气、增加地方名词，而真正的选择仍然相同。应当看它识别了哪一种困难，为什么提出这一步，遇到什么反应会改变下一步，以及后续表现是否随之不同。与此同时，经验材料较少的一方也可能通过检索或询

问获得相同信息；这不是作弊，而是需要纳入比较的替代机制。立谱者不能靠预先剥夺对方输入，来证明自己必不可少。

同底座的多个角色可以帮助提出反例，却不能因为相互赞同就成为独立证明。真正增加证据的，是新的记录、不同的观察条件、独立核验和可重复的结果。反之，即使使用不同模型，若它们依赖同一错误来源，也未必有独立性。数量之外，还要追问错误是否可能有共同来路。

五问之后，有三点需要提醒。其一，这五问问的是证据，不是出身。一个谱系哪怕出自 AI 参与很深的流程，也应按材料与结果判断；这些问法只能帮助筛查，不能单独完成真伪认证。纯手写也不免除证据责任。判断的依据在内容与来路，不在“有没有用 AI”。其二，来源构成可以混合，证据充分程度也有差别；但虚构经历不能因此被包装成“部分真实”。现场记录与公开整理各自都应如实说明。如实说明来源构成与核验范围，比声称“纯真”更可靠；无法明确计算时，不虚报现场经验与模型参与的百分比。其三，这五问有成本，而成本落在谁身上，是个大问题。读者没有时间逐项核查，平台未必愿意核查，因为核查会拖慢分发、吓跑生产者。这就把我们引向下一章：即使真伪可辨，市场愿不愿意为“辨出来的真”付钱？

回头看这一章，主案例里的那个修图滤镜，其实提示了解决的方向，而不是只给了一个警告。滤镜本身并不坏，它让很多人在不擅长修图的时候也能得到一张体面的照片；需要警惕的是未经检查便把默认结果当作已经适合任务。同样，大模型作为公共底座是了不起的馈赠，立谱者要做的，不是躲开它，而是在底座之上，留下自己那几处不肯被磨平的地方：那个有点细的眼睛，那个有点硬的下颌。这些差别只有在有依据并改善判断时，才构成谱系的贡献。但留得住留不住，还要看市场肯不肯为它们买单。如果市场只愿意为让人舒服的东西付钱，那么即使立谱者守住了自己的 E，他的谱系也可能在价格竞争里败下阵来。这就是下一道裂缝：讨好的市场。

20

第 20 章 讨好的市场：只接得上，不撑得开

前面第 10 章讲过一个令人振奋的变化：使用者的购买、使用与退出反馈成为确认关系中更醒目的一环。以奖项为中心的确认常常滞后于知识使用；面向具体人的知识服务，则能较快取得购买、使用与退出的反馈。这是一个了不起的进步，它可能缩短部分知识服务中使用者、生产者与支持者之间的距离；直接买卖知识服务并非现在才出现。读到这里，一个很自然的想法会冒出来：既然顾客最清楚自己要什么，让顾客来确认，不是比任何委员会都可靠吗？

这个想法对了一半。顾客能够提供自己“要什么”的重要信息，但“要什么”和“需要什么”，在知识这件事上常常不是同一个东西。第 10 章第 4 节留过一句话：兑现不是终点。这一章就是要把这句话展开。顾客的付费，确认的是“这东西我愿意要”，却不确认“这东西对我真有改变”。前者当场可见，后者往往几个月、几年之后才显出来，甚至永远不显出来，因为人总是倾向于把自己的变化解释成别的原因。当购买被放在主要评价位置上，市场就拿到了一个反应较快的信号，而这个信号首先反映当下选择，既不能单独证明第 9 章所说的“接得上”，也不能证明“撑得开”。接得上还要看是否真正理解并参与了任务；若只求点头而回避必要纠正，才可能滑向讨好。一个只以即时付费为主要信号的市场，可能不断强化迎合的激励。这是立谱时代的第二道新裂缝。

◆ 20.1 顾客为印证付钱

先看本章的主案例：当收益更依赖即时互动时，令人舒服的内容可能获得相对于严谨内容的竞争优势。这里要说得小心，免得说过头。短视频当然有真的、有用的、也让人舒

服的内容，两者并不对立；这里说的是一个倾向：平台的收益目标会影响排序，同时还受规则、产品目标与用户选择制约。推荐流通常以人们停留得多久、点赞转发得多少为依据来决定下一条给你什么，而一条让人舒服的内容，即顺着你原来的看法说话、替你把情绪说出来、让你觉得“我就知道我是对的”的内容，可能让部分人停下来、点下去、再看一条。这种激励不必来自某个人的恶意，若排序过度追求即时互动，又缺少可靠性等约束，就可能放大迎合；愤怒、惊奇和实际用途也可能被同样放大。至于具体的收入数字，本书不做断言；这里依靠的是一个朴素的结构判断：被即时的反应喂大的东西，会长成即时反应最喜欢的模样。

为什么说顾客是“为印证付钱”？因为在谱系化的环境里，印证特别容易发生，也特别值钱。一个谱系，本来就是一类有共同 E 的人：共同的处境、共同的预设、共同的说法。在这个圈子里，一个人最舒服的时刻，是听见别人替自己把心里的话说得更漂亮。设想一位从事小生意的人，每天刷到的都是“老板要有狠劲”“别人都是靠运气”“你的失败是因为市场环境”，他看得极舒服，也愿意为这类内容付费；而一位真正能帮他的人，会说“你的库存周转出了问题，而且你一直不愿意看这个数”，这句话让人不舒服，他很可能划走。前面提到的“过滤泡”“回音室”这类说法，把这种现象说得很到位，它们抓住了一点：人倾向于待在顺耳的信息里，而算法放大了这种倾向。本书想补的是另一侧：在知识可以按个人生成的时代，这种倾向不再只是“你看到什么”的问题，而变成了“你被生成什么”的问题。

这里就要回到第 10 章的“母本与子本”。母本是谱系的核心，子本是按每个读者的 E 生成的个体版本，这套结构的好处是知识可以细到个人。它的暗面也在这里：子本是按读者的 E 生成的，而读者的 E 里，包含着他的偏好、他的预设、他不愿意面对的东西。如果生成子本的依据是“读者读得下去”“读者愿意继续付费”，那么子本就会一版一版地往读者既有的想法那里滑。每一版都只改动了一点点，读者几乎感觉不到，累积下来，就是一份越来越贴身、也越来越不会反对他的“私人知识”。贴身，本来是子本的优点；不会反对他，是它的陷阱。两者之间，常常只隔着一个参数。

再往深处看，这种滑动对立谱者自己也是一种诱惑，而且不只是为了赚钱。立谱者每天面对的，是一个个具体的顾客，他们的反馈是即时的、有名有姓的。一个认真的立谱者，

也会很自然地想“让他们满意”。顾客说这一段太难了，他就删；顾客说这个例子不对胃口，他就换；顾客说那句话听着不舒服，他就改得温和一点。每一步都合情合理，是一个负责任的人在认真回应顾客。可是这样走下去，谱系里最硬的那几块、最不合常规的那几处、最需要顾客咬着牙才能消化的那几条，就会一块块被磨掉。这不是立谱者堕落了，而是市场的信号一直在奖励这个方向。所以讨好不只是一个“坏人利用市场”的故事，它更像一个“好人在市场里一步步被塑形”的故事。这一点，对本书的读者尤其重要：知道自己会被塑形，才有可能留一手。

还可以拿一个更熟悉的场景来对照，那就是饭馆。一家饭馆如果完全按“顾客点得最多的”来调整菜品，它可能过度追逐某些强烈口味，而忽略顾客不容易当场检查的品质；老顾客也许当场说“好吃”，可是熟悉的人都知道，这样的馆子，吃过几次就腻，甚至吃完不舒服。真正长久的馆子，会在“好吃”之外守着一一点别的东西：食材新不新鲜，火候对不对，哪怕这一点顾客当场尝不出来。知识的市场，缺的正是这样一点“尝不出来却要守着的東西”。它之所以难，是因为知识比饭菜更难让顾客当场验货：一碗菜咸了淡了立刻知道，一条建议对不对，往往很久以后才有答案。

有一点需要说明白：本书不主张“知识不应该让人舒服”。好的转译当然应当接得上，让人愿意进来，这是第9章讲过的第一条标准。问题不在舒服，而在只有舒服。第9章说过，只接得上是讨好，只撑得开是说教，两者都是失败。在只重即时反应的安排中，迎合可能受到奖励，而长期能力的改善难以充分计价；这不是所有市场安排的共同定律。而撑得开的价值，需要时间才显影。一位教练夸你动作标准，你当场开心；一位教练说你的动作有问题，要重练三周，你当场不快；若后来训练效果不同，就需要回看当初的判断与练习安排；不能由教练是否严厉直接推定受伤或学习结果。当场付费本身不能确认半年后的效果。

这里还有一个值得单独说的现象，叫做“满意的错觉”。顾客的满意，并不总是来自知识真的起了作用，有时来自被理解、被安慰，甚至只是花了钱之后需要说服自己这笔钱花得值。一个人一份谱系付了半年的费用，到了半年的时候，他有强烈的动机认为“这很有用”，否认它，等于承认自己花了冤枉钱。满意度问卷收上来，往往一片好评，可是现实里什么也没变。这意味着，以满意度作为确认的依据，不仅会偏向讨好，还可能高估

效果，需要与独立表现交叉检查。所谓确认换形，首先就是承认：顾客的当场评价是有用的信息，却不是判决。

◆ 20.2 确认怎样换形

既然市场的即时信号偏向讨好，那么确认的功能就不能完全交给它。第 10 章第 4 节说过：确认功能不能完全退场，只能换形。换成什么形？不再是委员会颁发的一枚奖章，也不是顾客一次付费的那一下，而是三件具体的事：**可追责、可撤回、可回写到现实里检验**。下面逐一讲。

可追责，是说一份谱系知识，必须有一个可以被点名的负责人。奖项与集体评审的责任可能不易由使用者直接追索，但不能概括为委员会出了错都不承担责任。分发者时代，责任被推给“渠道”：我只是转发的。立谱者时代，谱系是一个具体的人（或一个具体团队）立起来的，他的名字就挂在上面，这反而是一个进步，让追责有了落点。可追责的要点是：立谱者要写明这份谱系的适用范围、依据，以及哪些地方没有把握；顾客用了出了问题，知道该找谁，也知道这个人曾经承诺过什么。这与第 19 章的防线是连着的：能溯源，才谈得上追责。

可撤回，是说一份谱系知识发出之后，错了要能收回来，而且收回要被看见。旧时代的出版物一旦印出，错误会永远躺在书架上，更正往往只是几行不显眼的勘误。生成式的谱系，原则上可以做得更好：子本有版本号，母本有修订记录，哪一条在什么时候、因为什么而被撤回或改写，都留下痕迹，已经按旧版本行事的顾客可以被通知。想想一份食品的召回通知：不是等消费者自己发现，而是生产者主动告知“某批次有问题，请停止使用”。谱系知识也应当有这样的召回机制。这要求立谱者承认错误，而承认错误，在一个靠顾客满意度维持的市场里，是有成本的。因此，制度上应承认及时、完整更正的价值，同时保留对原始错误、重复失误与失责的追究。

可回写到现实里检验，是三者中最重要、也最难的一项。它的意思是：一份谱系知识好不好，不能只看顾客读得顺不顺、付没付费、点没点赞，而要看顾客用了之后，现实里发生了什么。拿一个日常例子来说。驾校里，学员最喜欢的教练往往是不骂人、总夸人的那一位；可是学员满意，并不等于路考通过。路考提供一种独立于满意度的表现检验；结

果进一步改变教学或学习安排，才构成反馈回写：它不在乎你喜不喜欢教练，只在乎你的车能不能停进那个库位。一份谱系知识，也需要它的“路考”。对一份陪读谱系，路考可能是孩子一个学期之后的作业与考试里真实的变化；对一份记账入门，是店主半年后账上有没有少一些窟窿。这些检验慢、有噪音、不是百分之百能归因于谱系本身，但它们是不会讨好的。现实不看你的面子。

这里需要给三者划上边界，不然容易写成一份美好的愿望清单。第一，可追责有可能走偏：如果追责过重，立谱者就只敢说最稳妥、最不会出错的话，那又回到了讨好，只不过讨好的对象从顾客换成了追责者。责任要与可控的范围相称：对自己经验范围内的判断负责，对超出范围的话，诚实标明“这是推测”。第二，可回写的检验常常不可得。有些知识的效果十年以后才显，有些效果被无数其他因素混杂在一起，根本无法分离。这时候，不应当假装有检验，而应当如实说“这份谱系目前没有可以回写的检验”，让顾客自己掂量。第三，也是最要紧的一点：回写要被观察，不能被宣布。立谱者说“我们有回访机制”，不等于回访真的发生，更不等于回访的结果真的改写了谱系。判断一个谱系有没有真的做到“确认换形”，要看它的修订记录里，有没有因为现实反馈而改动、甚至推翻原有条目的实例。一个长期没有修订的谱系，应说明它是否持续接受检查，以及为何现有反馈尚不足以改动；没有改动不等于已经证明没有学习。

还要提一句平台与顾客的位置。确认换了形，付费方式也应当跟着换。一次性付费、按点击付费，奖励的是当场的印象；按周期付费、含持续责任的付费或在适当条件下与事后结果部分挂钩的安排，可能增加对长期效果的关注；形式本身仍不保证真实性。装修行业里，“质保期”就是这样一种安排：师傅当场的活儿漂不漂亮，不是最后的结算，质保期里有没有出问题，才是。把质保期的逻辑移到谱系知识里，就是让一部分报酬延后到现实给出答案之后。这当然有难度，也未必处处适用，但它至少指明了一个方向：把时间放回确认里。

最后要补一个常被忽略的位置：平台与分发者。第2章里，分发者只控制知识流向，不改变知识本身；可是到了推荐流的时代，分发者不再只是送水的人，它通过决定谁被看见，实际上参与了对“什么算好知识”的确认。一个以停留与转化为目标的分发者，会用它的排序，可能偏向更易获得即时互动的内容，长期效果未必因此被看见；排序影响由谁

负责，也需要明确安排。因此，上面说的三件事，不能只要求立谱者；对分发者也应当有要求：至少应当公开排序所依据的主要信号，允许顾客选择“按事后反馈排序”这样的另一种看法，并为被它推上前台的谱系承担相应的核验责任。这并不是要求平台变成裁判，而是要求它对自己事实上已经在做的确认，承认并负起一点责。

最后，还应当提醒立谱者自己：不要把“被顾客骂”当成撑得开的证明。有些人把所有的不满都解释为“他们还没有被撑开”，于是越被反对越觉得自己对。这同样是一种封闭。撑得开必须回到现实检验：顾客后来的变化是否真的发生了，他后来的判断是否真的比原来更好。没有这一步，“我在挑战你”不过是另一种自我满足，与讨好相比，不过是把掌声换成了骂声，同样没有接上现实。

◆ 20.3 谁为撑得开付费

转译要撑得开，就要帮助听众增加理解与行动能力；其中可能包含指出盲区、纠正旧判断，也可能是在支持中学会此前不会的事，不必总以不舒服为代价。可是在市场上，价值需要较长时间显现的转译，可能在短期交易中处于劣势。道理前面已经讲了：它的价值延后显现，它的代价却当场支付。一位说“你错了”的人，在即时的选择里，在只求当场肯定的顾客那里，可能比一位说“你很好”的人更难被选中。一个只靠即时选择运转的市场，可能削弱愿意指出必要错误者的持续供给，具体程度仍取决于顾客目标和支持方式。

这就产生了一个必须正面回答的问题：撑得开的转译，到底谁来付费？下面讲四种可能的付费者，每一种都有它的道理和它的代价。

第一种，**事后付费者**，也就是那些多年之后，才明白当年那一次挑战有价值的人。很多人在回忆中，会感谢一位当年让自己下不来台的老师，或者一位当时很不客气的同行。问题是，这样的感谢常常来得太晚，也很少变成真金白银。要把事后的认可变成当下的付费，需要一些制度设计，比如前面说的延后结算、质保式付费，或者让“多年追随者”的口碑成为可见的资产。它的利是回到了真价值，弊是对立谱者的现金流很不友好，新手立谱者撑不过前几年。

第二种，**为被挑战本身付费的顾客**。有一类服务，顾客买的就是“被纠正”：请私人教练的人，付钱请一个人在他想偷懒的时候不答应；考前请陪练的人，付钱请一个人把他

的漏洞一个个指出来。这样的顾客，是在自己清醒的时候，替自己不清醒的时候付了钱。他们的“二阶偏好”，也就是“我希望自己是个什么样的人”，压过了当下的舒适。立谱者如果能找到、并且培养这样的顾客，撑得开就有了市场。它的限制在于，这种付费要求顾客认可练习与纠错的价值，不能假定所有需要帮助的人都有同样的意愿与支付能力。

第三种，**长期关系里的共同体**。当顾客买的不是一次满意，而是一个长期的成员资格，会费买的是关系，而不是每一次的服务，这时候挑战才有了被容忍的空间。一个读书会，成员愿意被同伴指出观点的漏洞，因为大家知道这是一个长期的、彼此信任的场合。第22章会讲到旧金字塔附带的师承：长期相处、纠错、实践。共同体付费在某种程度上，就是新时代对师承的一种替代。利是信任能把不舒服变成可以消化的东西，弊是共同体本身可能变成回音室：大家相互舒服，也是一种长期关系。

第四种，**第三方**：机构、公共资金、公共算力。有些撑得开的知识，顾客个人既付不起，也没有动力付，社会却需要它存在，比如纠正一个流行的误解、保留一份没人买的少数谱系。这时候由公共资金来养，是一个合理的办法，第21章会专门讲底座与公共性的问题。它的利是不受即时市场的挟制，弊是又回到了“谁来决定养什么”的老问题：公共资金的分配，同样可能变成另一个委员会，有它自己的口味和盲区。

举一个说明性的小例子，看看这四种付费者怎样落到同一件事上。设想有人做“小微店主的账务入门”谱系，里面有一条很逆耳的建议：应核对赊账规模、账期与现金承受能力，不能只为冲销量忽视回款风险。这条建议，在即时的选择里很吃亏，因为店主们最爱听的是“怎样多卖”。要让它活下来，可以有几种安排：谱系按季度收费，附带半年后的账目回看，那是事后付费者的逻辑；谱系里设一个“账目陪练”的服务，请人专门来挑毛病，那是为被挑战付费；店主们组成一个互相看账的小圈子，会费养着圈子，那是共同体的逻辑；当地商会或公共的创业扶持资金，为这类陪练买单，那是第三方。四条路并不互斥，实际中往往混着用，能否由其中一条独立支撑，要看任务、成本与参与者。

四种付费者没有一个是万能的，它们各自覆盖一块，也各自漏掉一块。这里想强调的是：撑得开不能指望“市场会自己解决”，它需要被有意地设计进谱系的收费方式、组织方式与资金来源里。设计的第一原则，是**先接得上，再撑得开**，而不是二选一。没有接得上，听众根本不进门，撑得开无从谈起，说教就是这样产生的；没有撑得开，进了门什么

也没有改变，讨好就是这样产生的。好的立谱者，是在顾客信任自己之后，逐步引入必要的练习与质疑，说明它们服务于什么目标，并根据反馈调整；不舒服本身不是应当增加的产出。这非常像一位好厨师对待一位口味偏重的老顾客：不是一上来就端出清淡的菜，也不是永远照着他的口味加盐，而是逐渐把盐减下去，让他自己也发现，原来清淡的味道也有它的好。

不妨再把话说得直白一些：撑得开不是靠立谱者的一腔热忱，而是靠安排。一个人再有定力，在一个天天奖励讨好的环境里，也很难长年不动摇；所以要紧的不是呼吁立谱者“要有骨气”，而是让骨气不必那么昂贵：让逆耳的话有人付费，让更正的动作不被惩罚，让反例有地方安放。制度的意义，正是把原本只能靠个人品格承担的重量，分一部分给结构去承担。

说到底，市场并不是敌人。它给了立谱者独立生存的可能，也给了顾客用脚投票的权利，这两样并非以往完全没有，但在新的服务安排里可能获得不同的实现方式。需要补的，只是让这张选票背后的信息更完整：不只投给“当下舒服的”，也能投给“后来证明有用的”。

◆ 20.4 对反例敞开

最后一节，回到谱系自身：一个谱系怎样保持接得住自己的反例？这是对抗讨好最内在的一道防线，因为讨好的最深处，不是顾客爱听好话，而是谱系自己也越来越不愿意听见反面的声音。一个全是顺耳之言的圈子，不是因为外面的人都说好，而是因为里面的人不再让坏消息进来。

反例对一个谱系为什么这么要紧？因为谱系是从一类人的 E 里长出来的，E 在变，谱系就得跟着变；而告诉谱系“你已经跟不上了”的，往往正是反例：那个用了这套办法却没有效果的人，那个觉得这套说法与自己的处境完全不合的人。在第 12 章讲过的立谱工序里，“回收反馈、修订母本”是其中一环，反例是回收反馈中最珍贵的一种，因为高质量反例能够暴露原来未被看见的边界；它是否稀少不能预先断定。一个谱系如果接不住反例，就等于把自己锁在过去的 E 里，走向第 19 章所说的那种“只是换个包装”的空壳。

具体怎样做？我们给几条可操作的办法，它们看上去朴素，却都有用。第一，**设立反例入口**。给顾客一个明确、低成本的渠道，专门用来报告“这套办法在我这里没用”或者“我觉得这里不对”，并且保证每一条都被看见、被记录，而不是被客服话术打发。第二，**记反例账**。像老字号的账房先生保存退货簿一样，把反例按类型、按情形、按次数记下来。一条高质量反例就可能暴露重要边界；多条同类记录有助于检查重复性，但数量不能替代质量判断。第三，**母本的修订记录里，保留被推翻的条目**。不要把改错的痕迹抹掉，让后来的人看得见：这一条曾经是这么说的，后来因为什么被推翻了。一个谱系敢于公开自己被推翻过的东西，是它最硬的信用。第四，**给谱系安排一个“逆耳位”**。可以是共同体里一位专门负责提反对意见的成员，也可以是定期邀请一位持不同做法的外人来审一遍。还可以在使用 AI 时，明确要求模型“先找出这条建议最可能错的三种情形”，而不是一味顺着立谱者说。要知道，模型的默认口味偏向顺从，需要立谱者主动改写这个默认。

举一个说明性的例子，看反例账怎样改变一个谱系。设想一个面向新手跑步者的训练谱系，母本里有一条建议：每周逐步加量，循序渐进。运行一年后，反例账里积累了一类很集中的记录：好几位年龄偏大、此前几乎不运动的顾客，在按建议加量到第四周前后，都报告了膝盖不适，而且反馈的时间点高度相似。一条可信的不利记录就值得检查，多条相似记录则提供进一步复核的理由，不能把数量当成统一阈值。立谱者应先暂停把原建议直接用于这些情形，记录不利反馈，并请具备相应资质的专业人员复核；不能从这组记录直接推出统一的加量处方。这个例子只说明反例如何触发复核与修订；它想说的是，反例变成修订的过程，需要账，需要判据，需要有人愿意把“以前写错了”写在明处。

这几条办法也有边界，不能当成灵丹妙药。第一，反例不都有效。有的反例是噪音：用的人没按要求做，或者本来就不属于这个谱系的服务对象，或者只是一时情绪。把每一条反例都当成真理，立谱者会被牵着团团转，这也是另一种失去自己。所以需要判据：这条反例来自谁，是否在谱系适用的范围内，能否被复核，是否有同类的重复。第二，敞开不等于投降。对反例敞开，意思是“认真对待、认真判断”，而不是“有人反对就改”。谱系有时候恰恰需要在一批强烈的不满面前坚持下去，因为那批不满，来自它正在改变的那个 E。区分“反例暴露了谱系的边界”与“反例只是在表达撑得开带来的不舒服”，是立谱者最难的功夫，没有公式，只能靠长期的积累与同行的参照。第三，反例的处理本身

也要接受检验：谱系对反例的回应是否真的改变了后面的结果，不能只是“我们收到了您的意见”。

◆ 20.5 没有立即满意也可能有价值

一份认真指出错误的材料，可能使用户短期不愉快；一份安慰性解释，也可能帮助人在当下恢复参与活动的的能力。不能把令人舒服一概判成讨好，也不能把令人不舒服当成思想深刻的证据。需要判断的是回应是否诚实、是否符合任务、是否允许后来改变，而不是情绪方向本身。

让市场不只奖励即时点头，可以从评价安排着手：把当场体验与后续效果分开记录，让使用者能够报告不利结果，不以继续购买作为唯一成功标准，给公共支持和同行复核留下位置。即使如此，复杂任务中的效果仍可能难以归因。本书因此主张确认方式的增加与重组，而不是把委员会全部撤去，再把顾客搬到唯一裁判席上。

回头收束本章。第二道裂缝，说到底是一个关于“信号”的故事：顾客兑现，是确认关系重组之后可以观察的一种信号，却也是最容易被讨好者占据的信号。因此，本书的立场既不是赞美顾客，也不是怀疑顾客，而是要求把确认的内容补齐：在“当场愿意付钱”之外，加上可追责、可撤回、可回写到现实里检验；在“个别立谱者的自觉”之外，加上能支撑撑得开的付费方式与制度；在“收集赞美”之外，加上对反例的敞开。这与第9章的两条标准，以及第10章第4节的提醒，是一脉相承的：好转译要接得上，也要撑得开；顾客的兑现是终点之前的一站，而不是终点。

但这里隐藏着一个更大的问题，我们这一章反复悄悄地回避了：这些机制要运转，需要成本。反例账要有人记，追责要有人查，质保要有人垫钱，公共资金要有人拨付，模型要有人训练、有人运营。而支撑这一切的底座，也就是算力、模型和数据，今天掌握在谁的手里？如果底座本身就是私有的，由少数公司与国家控制，那么“谁来为撑得开付费”的问题，就会变成“谁来决定什么值得被撑开”的问题。这就是下一章的主题：算力的主人。

21

第 21 章 算力的主人：公共知识的私有生产

有一种安心，很多读者读到这里时大概已经有了：不少公共材料可以通过模型便捷查询，一些服务价格较低或提供免费入口；这种便利容易让人把获取方便误当作底座已经公共化。前面几章说的立谱者、母本与子本，需要调用不同的材料与工具，却容易让人误以为底座已天然公共化，大家只需各自在上面盖房子。可是翻过来想一个朴素的问题：这个底座是谁修的？谁出钱养着它？它明天往哪个方向长，由谁说了算？如果答案是“几家公司”，那“公共”两个字到底落在哪里，是落在使用上，还是落在生产上？这一章要处理的，就是这个被“免费好用”遮住的问题。

◆ 21.1 使用上公共，生产上私有

先借自来水作一个服务治理的类比。居民依赖共同管网，不等于供水在经济学上就是非竞争、非排他的纯公共品，也不等于私人水龙头没有使用边界。这个类比真正要说明的是：眼前能否取得服务，与谁决定投资和维护，是两类问题。设想一座城市的水厂由私人公司运营，居民仍能用水，公共标准和监管也继续存在；如果偏远地区的管网扩建缺乏有效约束，商业回报就可能影响其优先级。这里应追问的是治理与问责怎样安排，不能仅凭公有或私有便宣布服务好坏。

公共知识的数字生产也可能出现这样的依赖，不过不能把所有领域写成同一条轨道。大规模基础模型需要计算、数据、工程和持续运营，小型专门模型、数学证明与现场调查又有不同的资源结构。算力的集中值得研究，但资本开支并不全是 AI 训练费用，公司规模也不能单独决定知识方向。这里不以口径不一致的投资总额作论据，而把问题落到可观察

的条件上：哪些人能获得所需资源，能否选择和更换服务，谁能修改规则，退出会丢失哪些工作成果。

要把话说准，这里并不是说“私人公司干这件事就是坏事”。自来水历史上也有私营水厂，有的办得很好；许多模型公司把成果开放出来，客观上让人类的公共知识使用成本大幅下降，这是实打实的功劳，本书无意抹掉。这里要指出的只是一个结构性事实：知识的获取与生产治理本来就未必重合，模型服务使这种区别以新的方式显现。公共知识长期由大学、学会、个人、企业与公共机构等多种主体生产，发表与质疑也从未保证人人平等获取。模型公司参与之后，需要进一步检查商业目标、研究自主性和公众使用之间如何协调；不能把过去写成纯公共、现在写成全私有。

这件事在谱系时代尤其要紧，原因在前几编已经铺好：公共知识是所有谱系共同的地基。小区里各家装修千差万别，可承重墙和供水管必须是同一套。地基的生产方式变了，等于所有谱系脚下的那块地，换了一个房东。住户当然可以继续把房子盖得千姿百态，但房东怎么翻修地基、往哪个方向加固、哪一片地不打算再维护，住户只能接受，最多是搬家，而搬到另一块地的代价，往往大得让人只好不动。

读到这里，有人会反驳：既然使用是免费的、好用的，生产归谁，又有什么要紧？这个反驳值得认真对待，因为它说中了一半。历史上，许多重要的公共产品并不是公共机构做的：街角的路灯可能是某家公司装的，药房里的药多半是药企研发的。只要使用者能得到好东西，生产者是谁，常常不是日常生活里的焦点。但这个类比有一处不贴切：路灯与药品的“方向”，是被一整套外部的规矩围着的——药要经过审批，要有不良反应的监测，要有专利到期后的仿制；路灯要对市政负责。公共知识与模型服务的治理，需要按地区与用途另行核对。不能直接照搬药品审批的框架，也不能把各地模型治理概括为没有约束。这里应逐项问：可靠性怎样检查、规则怎样申诉、工作成果怎样迁移、停服以后怎样衔接。要紧的是具体治理安排，而不是只看生产者身份。这正是后面几节要讨论的：围着它的，可以是开放的选项，可以是公共的投入，也可以是公开的数据。

还有一点需要说明：本章标题的“私有”指向私人主体的生产控制；讨论底座集中时，还须另外考察国家控制。二者不能混为同一种所有制。有的国家把算力当作战略资源，把先进芯片和模型的出口、使用纳入管控；有的国家则把算力建设纳入国家规划，向本国机

构倾斜。国家持有的算力在所有权上属于公共部门，其实际公共性仍取决于准入与治理；跨境使用还可能受资助目标、合作安排与法律条件限制，不能由公有直接推出全球无条件开放。所以，从全人类共同的公共知识这一头来看，“国家所有”并不能自动等于“公共”，它可能是另一种形式的集中。这个提醒很重要，因为它避免了一个过于顺手的结论——“让政府来管就好了”。管的方式不同，加厚的方向也不同。

◆ 21.2 底座的方向

接着问第二个问题：底座往哪里长？这要回到前面反复出现的那件事——部分基础知识难以直接向全部受益者收费。麦克斯韦方程组带来广泛公共收益，却难以由每位后来的受益者逐次支付发现成本；同一性时代用荣誉、奖项、职称、教席这些替代货币，支持着难以用直接销售完整计价的研究。现在奖励的体系在松动，前面讲过，知识越来越多地从“公共”变成“我的”，直接面对付费的顾客。可是，位于最底层的那些知识，偏偏最不容易变成“我的知识”。它们太基础、太通用，直接付费者可能不足以覆盖其长期研究成本，却又是上面所有谱系赖以成立的东西。谁来养它们？

一个可能的答案，就是算力的所有者。他们有钱，有卡，有数据，也有现成的动机：底座越强，建在它上面的所有产品越值钱，所以在大多数时候，他们会愿意把底座养得很好。这一点要如实承认。但是“愿意养”背后的那个“愿意”，是有条件的，条件就叫商业判断。想一个种子公司的例子：它培育了一批高产的主粮品种，农民人人受益，这没有疑问；但一种高寒山区才种的杂粮，没有几个买主，种子公司的凭什么要年年投入育种？它也可能出于长期布局、公共项目或交叉补贴继续投入，不能预先把这些都判为例外；本书要检查的风险是：有顾客的品种年年更新，没顾客的品种慢慢退出货架，没有人宣布放弃，只是“没有排上优先级”。

把种子换成知识，道理一样。哪些问题值得训练，哪些语言值得覆盖，哪些学科的文献值得清洗和对齐，哪些方向的评测值得做，这些选择今天越来越多地由几家公司的内部排期决定。前面提过一个担心：有些知识暂时没有顾客，比如数论研究了几百年看不见用处，后来成了密码学的根基；又比如一项证明某种疗法无效的研究，很难找到愿意为它付钱的人。同一性时代，这类知识靠奖励和公共经费兜底；如果兜底的一头弱了，另一头的

算力所有者就成了事实上的“养不养”的决定者。这里需要极其小心地说：这不是在断言他们会作恶，而是在指出一个位置——谁坐在这个位置上，谁的商业判断就悄悄成了公共知识的方向盘，而公众未必能有效参与这些内部优先级的制定。

更微妙的一层是“养”与“不养”之间的灰地带。一个问题不会被明令禁止，它只是在模型里“回答得不太好”；一门小语种不会被取消，它只是比大语种“慢半年更新”；一种地方实践可能因为缺少可靠记录而难以被充分讨论；这里还要区分投入不足与证据本来不足。使用者看到的永远是“能答”，看不到的是“答得有多深、深度往哪边倾斜”。这有点像一家只有一个菜系的连锁餐厅：它从不禁止你点别的菜，只是菜单上没有，慢慢地，附近所有人的口味都被菜单教育了。下一节要讲的“反向加厚”，就是从这里长出来的。

用一个说明性的例子把这层意思落地（这是构造的情形，不是调查结果）。设想一位长期研究本地一种小方言的语言学者，想要一个能听懂这种方言、并能帮孩子们学习的辅助工具。他发现通用模型对这种方言“大概能懂，细处总错”。他去问几家公司，得到的回答大意是：用户太少，暂时排不上期。这不是谁的恶意，而是账算得很清楚：训练和维护一个方言版本的成本，对不上预期的收入。于是可以考虑的出路包括：学者自己凑够算力和数据做一个小模型，或者等待某个公共项目接手。无论走哪条，他都要付出一个“没有算力主人的点头”之外的额外代价。这个例子并不证明什么，它只是把一个位置照亮：在没有顾客的地方，算力的主人天然拥有一票“不养”的权力，而别人想要“养”，就得自己找钱。

这一节的判断同样要写出怎样算错。若在可观察的几年里，头部公司对小语种、小学科、冷门研究方向的投入，在可比口径下不低于公共投入，且持续性不弱于公共投入，那么“没有顾客的底层知识面临被商业判断筛掉的风险”就须收缩；若底层知识的缺口，大多已由开放社区、基金会与公共机构自发补上，那么“方向盘落在算力所有者手里”的说法也要下调。这些都是可以被时间检验的，而不是可以被一句立场拿来堵住对方嘴的。

这里有必要回应一个常见的安慰：“竞争会解决问题，几家公司互相较劲，总有一家公司会把好东西做出来。”竞争确实是一股重要的制衡力量，本书不否认。但竞争是在一个共同的赛道上展开的：几家公司比的是同一类指标，比谁的模型在通用评测上更高、谁的价

格更低、谁的产品更顺手，而这些指标都来自“有顾客”的那一侧。暂时没有明确顾客的方向，未必从即时竞争中得到足够投入；企业也可能通过交叉补贴、长期布局或公共合作支持它们。这就像几家连锁超市在同一个商圈里打价格战，货架上的主食越来越便宜，可是没有一家会为一个只有几十位老人需要的冷门药去备货。竞争能把有顾客的东西做得更好，却不负责替没顾客的东西找到买主。这一点，是“使用上公共，生产上私有”这个格局里最可靠市场自己修复的部分，也是公共投入与开放社区真正有位置的地方。

◆ 21.3 反向加厚

现在可以把这件事接到本书的主线上了。同一性谱系化，说的是同一个时期里，人们的“纠缠土壤”有些方面同一性仍然很高，有些在降低，最极端的几乎没有同一性——这是一道梯度，不是几种社会形态的分岔。稀薄下去的，是根：原来一百个共同点，减成二十个，或者很多共同点被缩小。在这幅图景里，谱系化是一股“变薄”的力量，把过去粗颗粒、看起来铁板一块的同一性，拆成无数细小的差异。但是，有拆就有压：在变薄的同时，也会有力量让一部分东西反向加厚——也就是把一批人重新压进同一种样子里。《新文明诞生》的口径是：反向加厚可能形成更固化的群体；其扩展范围仍须结合传播与制度条件考察。

算力的集中，是本书提出的一种值得检验的反向加厚机制。为什么？因为它同时拥有两样东西：规模和默认值。规模，意味着同一个底座服务着数以亿计的人，各自的问题、写作、决定，都先经过同一套权重的“第一遍加工”；默认值，意味着绝大多数人不会去改动设置，而是接受它给出的第一个答案。想一想一座城市里只有一家菜市场的情形：卖什么、不卖什么、哪家摊位续租、哪家不续租，都由市场的主人定。居民当然可以在摊位之间挑选，却没办法挑选“有没有别的市场”。久而久之，全城人做的饭，用的是同一批食材，味道里透着同一个“市场口味”，哪怕每家都以为自己在按自己的口味做菜。第19章讲的模型口味，是这种现象在个体与谱系层面的症状；这一章要追问的是它的来源：口味背后站着的，是谁在养这个底座、按什么标准养。

于是，“加厚”体现为三层。第一层是内容的加厚：同一个底座训练出来的东西，在大量问题上趋向同一种说法，尤其在无定论的地方，它的“说法”会成为很多人心里的

“常识”。第二层是路径的加厚：越来越多的人学习、工作、创作的方式，都通过同一类工具来完成，工具的交互习惯塑造了人的习惯——如果长期跳过独立起草与判断的练习，相关能力可能缺少训练；是否退化须由表现来检验。第三层是依赖的加厚：一个谱系的母本做得再好，也要靠某个底座来生成子本，一旦底座的价格、条款、能力发生变动，整个谱系的生计被牵动，想换一个底座，代价是把自己多年的积累重新适配一遍。这三层叠起来，就是一股很强的单一性力量。

但这里必须守住两条边界，否则就把本书的判断写成了“算力阴谋论”。第一条，集中可能推动局部趋同，也可能被使用者的可靠材料、不同产品的竞争和治理安排所抵消。究竟形成彼此隔离的团块、更广的共同规范，还是更容易互相理解的服务，不能从共用模型直接推出。需要比较的不是抽象的“同”与“不同”哪个好，而是使用者能否接触异质材料、提出异议并改变下一轮安排。

第二条边界，是对“集中”本身要保持审慎：算力集中度到底有多高、会不会继续升高，是一个需要持续核查的经验问题。有人用“少数几家公司掌握了世界上相当大比例的先进算力”来概括，这样的说法在公开资料里能找到不少支持，但具体比例随口径（按芯片、按数据中心、按云收入）而变，而且技术在变：模型变小、变省电、能在个人设备上运行的趋势，也在稀释一部分集中度。所以本书的判断是方向性的：集中是一股真实存在的力量，但它的强度、持续性、与替代路径的竞赛结果，目前都说不死。凡有人对此下斩钉截铁的结论，无论是“必然垄断”还是“必然开放”，都超出了现有证据。

把这一节说到底，是三个字：看方向。自来水公司私有化以后，不是第二天水就变坏，而是十年后你发现，哪个区的水压总是不足，哪个区的新管网永远排在计划的最后；在这个设想中，差异可能来自多年投资选择的累积；是否如此，需要实际治理与水质资料支持。算力的“主人”，也许永远不必做任何一次公开的决定，却可以在长期里形成一种让人几乎察觉不到的重力。

再看一个更贴近日常的场景（同样是说明性的）。一位在县城开培训班的老师，用某个主流模型来为每个学生生成练习题。头一年，价格便宜，效果不错，他把自己多年积累的“这类孩子常见的错法”都灌进了提示和资料里，做成了一套自己的母本。第二年，平台调整了计费方式，也调整了模型的默认风格，他发现生成的题目开始变得更“标准”，

原先那些带着本地孩子口音的题，需要花更多力气才能调出来。他没有被谁禁止过什么，只是每一次调整，都让他的谱系多往“通用”那边靠了一点点。这个小例子里，加厚不是一场事件，而是一连串顺手的便利。它对应上面说的三层：内容趋同，路径趋同，依赖加深。倘若他同时留着一份脱离平台也能读的母本（用自己的话写下的案例、错法清单、判断规则），他就还握着一一条退路。

所以在个人这一层，应对这种重力的方式，看起来朴素得近乎土气：把自己活着的那部分 E，用别人读得懂、机器也读得懂的方式写下来，存在自己手里，而不是只存在某个平台的对话记录里。这并不会让加厚消失，却让一个谱系保有“换一个底座也还是自己”的可能，也让加厚不至于变成吞没。

◆ 21.4 公共底座的公共性

那么，公共底座的“公共性”还能靠什么维持？先把话放在前头：下面列出的是三条待检的可能路径，不是已经被证明有效的药方。每一条都有可讨论的实践形态，也都有失败的风险，本书只把它们摆出来，并写明各自怎样算走不通。

第一条路是开放模型。其做法是：公开训练好的模型权重，使符合许可和技术条件的使用者能够下载、检查、改造或自行运行。近几年，国内外都出现了一批这样的开放权重模型，家用或小机构的机器上也能跑起来，一些社区在它们的基础上做出了各种针对小语种、针对垂直行业的版本。这就好比一个小区里，有人把自家的水井向邻居开放，大家不必完全依赖水厂。它的好处是明显的：更多使用者能够开展本地测试与修改，但权重本身并不直接揭示全部训练材料与行为原因；谱系维护者也可能据此建立替代底座，不过仍须遵守相应许可并承担运行成本。但要看清它的软肋：“开放”有程度之分，公开权重不等于公开训练数据和训练过程，外人仍然难以审计它为什么这样回答；更重要的是，开放的模型本身也要有人出钱训练，现在愿意出钱的，往往仍然是那几家大公司，其动机可能包括竞争、研究与公共合作，不能仅凭企业身份推定单一动机，策略一变，开放可能收窄。所以这条路的失败条件很具体：如果可用的开放选项在相关任务中长期不能达到必要质量、成本与维护要求，使用者实际上无法选择替代底座，那么这一路线的制衡效果就有限；不必要求它在所有通用评测上领先。

第二条路是具有公共目标的计算资源安排。美国国家科学基金会于 2024 年 1 月 24 日宣布启动全国人工智能研究资源（NAIRR）试点，连接公共与私营部门的计算、数据、模型和相关服务。[N13] 它说明“公共”可以落实为资源获取和研究支持，并不等于所有机器都由政府持有。因而，不能仅因项目使用商业云，就判定其没有制衡作用；还要检查准入标准、研究自主性、迁移权、持续性和结果能否被公共使用。反过来，设备公有也不保证分配公平。这是本书从公共性问题提出的评价要求，不是对该试点成效已经作出的结论。

第三条路是公共数据。模型的口味与训练材料、训练目标、后续调整及使用安排都有关系。如果有一批经过整理、授权清楚、覆盖面刻意补齐的公共数据——各个语种的文献、各地的档案、各学科的开放数据集，向所有训练者开放，那么底座之间的差异就不会只取决于谁手里有更独占的数据。这好比一座城市的公共图书馆：谁都能进，藏书不属于任何一家出版社。它的好处是把“吃什么”这个上游关口打开了；它的难处则有三点：版权与隐私的边界很难划，质量的维护要常年花钱，而且数据本身会被“稀释”——当网上大量内容由模型生成，公共数据里混进越来越多的“自己吃自己”的东西，数据的公共性反而被污染。它的检验点是：在所承诺的任务中，数据的覆盖、质量和可用性是否持续满足公共需要；规模小于商业数据不自动意味着制衡无效。

这三条路并不互相排斥，甚至彼此依赖：开放模型可以由公共或私人算力训练，公共算力可以支持多种合规数据，开放工具也可以帮助整理公共数据；三者能够配合，却不是唯一相互依赖的路线。可也正因为这样，任何一条单独走，都很容易被拆掉一环。这提醒我们，维持公共性不是一次性的工程，而更像一座城市每年都要拨款维护的管网，需要持续的投入与持续的监督。还要补上一条常被忽略的：这几条路的主体，恰恰不应只是“公司”和“政府”。如前几编所说，谱系里有自己活着的 E 的人——立谱者，掌握着模型没有吃下的东西；他们如果把母本的一部分以可核查的方式贡献回公共的一侧，就构成了一种不靠大机构的“公共性”。比如一位把本地方言整理成开放语料的学者，一位把行业里的典型错误做成公开案例集的老从业者，他们给公共底座补的，正是底座最缺、也是商业判断最不愿意花钱去补的那一块。

最后补一个容易被忽视的边界：以上三条路，本质上都在回答“怎样让底座不被单方面决定”，却没有回答“怎样让底座本身更好”。公共性不是质量的保证。一个开放而粗

糙的底座，也许比一个封闭而精良的底座，在某些谱系看来更不好用。所以，不要把“公共”当成一种道德的光环，而要把它当成一种制衡的安排：它的价值，在于让更多人有机会发现问题、提出异议、拿走自己那一份；而不在于它天然就更正确。如果后面几年的观察显示，开放、公共的底座总是明显更差，而用户也确实倾向于选择更好的封闭底座，那么本章所期待的“制衡”，就需要靠别的办法，例如行业的透明度规则、审计义务或者可迁移的权利来补，这是目前无法预判的。

回到主案例，把水厂的故事收尾。假设一座城市的水厂确实转给了私人公司。怎样判断这件事是好是坏？既看当前水质，也要看几件长期治理的事：水质数据是否对外公开、能否被第三方检测；管网的投资计划是否有公共听证；居民能否在必要时找到另一种取水的办法——哪怕是一口备用的井；合同里是否写着如果经营不善，由谁来接管。这些，对应到公共知识的底座上，就是：模型与数据的可审计程度；底层研究投入方向的可见性；使用者手里有没有可替代的开放选项；以及一旦某家公司的方向改变，整个谱系的生计有没有“退路”。凡是这几件事都有着落的，私有生产与公共使用可以长期并存；凡是这几件事都落空的，“人人能喝”就只是一句暂时的好话。

◆ 21.5 公共性的几个可检查问题

公共性不是一个开关。一个模型可以开放部分参数，却对使用范围设有条件；一个商业服务可以支持公共项目，却让使用者难以迁移历史资料；一套公有设施可以允许申请，却把实际决定权集中在很窄的圈子里。讨论谁掌握底座，需要把访问、审查、修改、退出与治理的权利分别看清，而不是用开放或私有两个词替代分析。

对立谱者而言，一个具体问题是：如果明天更换模型，母本、修改记录和必要的用户资料能否在授权范围内迁走，哪些判断会因为模型变化而需要重新核验？若整个谱系只能在一个无法解释也无法替换的服务中运行，表面上的独立职业可能依赖着新的入口控制。若迁移完全不影响结果，也不意味着没有问题，还要确认是否根本没有用到模型特性或谱系材料。迁移既是权利安排，也是一种检验知识组织是否清楚的方法。

再回头看读者开头的那个问题，答案现在可以说得比较具体：公共材料的可得、模型服务的准入与生产治理的公共性，需要分别判断；上述路径旨在改善这些不同层次的可参

与、可检查和可替代条件，并且是一场需要持续的争取。争取的结果没有人能先替我们断言；但可以先做的，是不要把“免费好用”误读成“生产也是公共的”，这个误读，才是真正让一个时代对重力失去警觉的东西。

这就把问题推到了本编的下一道裂缝上。算力的集中说的是“谁在养底座”，它决定了谱系脚下的地是什么样；可即便地基修得再公道，还有另一个问题绕不过去：部分知识表达的起草已经快到几秒钟，而人的沉积、人的消化、人与人之间的相互校正，依然按人的节奏走。生产的速度与发生的速度拉开以后，每个人会不会各自住进一间量身定做的房间，却再也没有一间可以大家一起坐下来争论的客厅？这是下一章要面对的问题。

22

第 22 章 快生产与慢发生：时差与孤岛

晚上八点，你饿了，打开手机点了一份热汤面，十分钟后门铃响了。移动平台让这种服务更便捷、更常见，却没有发明送餐本身。可是请注意接下来发生的事：面送到了，你并没有立刻“吃饱”。你要坐下来，一口一口吃，嚼，咽，过一阵子胃才把它变成力气。外卖把“做好并送到”这一段压到了十分钟，却没有、也不可能把“吃下去并长成自己的力气”这一段压到十分钟。

读到这里，有的读者心里大概已经打起了鼓。前面二十一章，我们一路讲下来：大模型使部分转译可以更细、更快，某些工作链条可能缩短，转译者因而有机会与工具合作立谱。听上去像是一个知识极大丰富、人人各得其所的世界。那么还剩什么问题？问题恰恰藏在这份“快”里。知识一旦送得这样快、裁得这样合身，两件事就悄悄变得尖锐了：一件是，被生产出来的东西，什么时候才真正长进一个人身上？另一件是，每个人都拿到了合自己身的知识，人与人之间还剩下什么共同的东西可以相撞、相磨、相互校正？这两件事，就是本章要谈的“时差”与“孤岛”。它们也是本书最后一道裂缝，是我们审视立谱前景、走向结语之前必须看清的东西。

◆ 22.1 生产几秒，沉积几年

先把话说得直白一点。一份知识的完整旅程，至少有两段：前一段是“生产并送达”，后一段是“在一个人身上发生”。过去这两段的速度同样可能不同，教学与学习的区别也早已被认识；生成工具使这一差距以新的规模显现。一位老师备课一周、讲课一个学期，学生学了一个学期、消化了一个学期，生产与沉积在某些教学安排中相互配合，但从来不

保证同速。大模型出现以后，前一段被砍到了几秒钟：你问一个问题，一份条理分明、贴着你处境的解答立刻在屏幕上展开。后一段不会仅凭生成提速就按相同比例加快。人要把一个道理真正变成自己的，要靠反复用、用错、被纠正、再用，要靠睡一觉之后某个早晨突然明白，要靠几年以后在另一件事上忽然认出它。这一段的速度，是人的身体、记忆与处境决定的，不能由算力单独决定，工具仍可能通过练习和反馈影响它。

这就是瓶颈的搬家。过去全社会最缺的是“有人把知识做出来、讲清楚”，所以金字塔、学校、出版、媒体都围着生产与转译这一头建；今天这一头富得流油，真正稀缺的变成了另一头——一个人身上的沉积。用一个人人经历过的例子来说：背熟一本菜谱不等于会做菜。菜谱可以一秒钟拿到，也可以让模型按你家灶火的火力、你家人的口味改写成十个版本；可是“火候”这件事，要靠你把一锅菜烧糊过三回，才在手上有了数。实践需要实际反馈，但不要求每个人都烧糊三次；观察示范、适当指导和模拟练习也能帮助形成判断。

这里需要接住一个很自然的反驳：既然生产这么快，我们不是可以把“沉积”也加速吗？一定程度上可以。个性化的练习、即时的反馈、随时能问的陪练，确实能让人少走弯路，把原本要几年的摸索压缩一些。这一点应当承认，而且是实实在在的好处。但压缩有边界，边界就在“沉积”的性质里：沉积不是信息的到达，而是一个人的旧经验、旧习惯、旧身份与新东西发生磨合并被改写的过程。磨合需要时间，也需要代价——要有实际尝试、反馈与调整，但不必以丢脸或受伤为代价。系统若代替了所有独立尝试，可能妨碍能力形成；若降低羞耻、让人敢于练习，则可能帮助学习。

这个判断，与王德生博士在《发生的时差》里关于快慢与换挡的思路是一脉的：不同的发生过程各有自己的节奏，快的环节可以极快，慢的环节有它不能被越过的慢；真正的危险不是快，而是把“快的那一档”误当成了全程，在该换到慢档的地方还踩着油门，结果车子空转，嗓子喊哑，人没有动。放到知识上就是：当生产快到几乎免费，社会最容易犯的错，是以为“拿到了”就是“发生了”。一个学生把作业交给模型，十秒钟得到一篇漂亮的答卷，交上去，得了好分数——知识在屏幕上“生产”了一遍，却没有在他身上“发生”一遍。他手里有一份答案，身上没有那个能力。这类事过去也有，抄作业、背范文都是；区别在于，今天它不再是少数人偷懒的手段，而变成了更便捷、也更需要区分代做与学习的路径。

再看一个正在发生的例子（说明性的，来自日常经验，不是调查）：一个人想学一门外语，今天他可以让软件随时与他对话，纠正发音，把生词按他的遗忘曲线排好。三个月之后，他的“学习记录”漂亮极了，打卡天数、词汇量都在往上走。可真到了异国的菜市场，对方语速一快、口音一重，他还是愣住了。软件把“学”这一段做得极快极细，菜市场却要的是另一段：在真实的窘迫里一次次听错、猜对、笑场，才把语言变成条件反射。快的那一半是生产，慢的那一半才是沉积，两者之间的时差，恰恰就是他愣住的那几秒。

这个判断还有一个容易被忽略的推论：快，会改变人对“慢”的耐心。习惯了十秒钟拿到答案的人，再遇到需要熬三个月才见分晓的事，会觉得是不是哪里出了毛病，是不是方法不对，是不是该换一个更快的。这是一种很自然的误判。就像天天点外卖的人，慢慢会觉得“自己做一顿饭要一个小时”是不合理的，而忘了这一个小时里他其实在学会掂量盐、辨认火、安排先后。沉积的慢并不是低效，它是把东西变成自己的那段必要工夫；把它当成低效去优化，优化掉的恰恰是东西本身。因此，立谱时代的知识分子需要更有意识地承担一项早已存在的教育责任：替人守住这段慢，告诉他哪里可以放心地快，哪里必须老老实实地慢。

所以本章第一个判断是：立谱时代最该被重新估价的，不是生产的速度，而是沉积的速度与质量。凡是只衡量“生成了多少、多快、多合身”的评价，都是在给外卖的配送时间打分，而没有人问胃口好不好、消化得怎么样。那么，沉积靠什么来保证？这就把我们带到了——一个旧金字塔长期承载、也已有广泛讨论的东西上。

◆ 22.2 师承的消失与替代

旧金字塔除了转译知识，还顺带做了一件事，而且这件事常常比转译本身更要紧：它让人在漫长的相处里把知识“养”进身体。木匠的徒弟三年里先扫地、递工具、看师傅下料，最后才被允许自己刨一块板；这三年里师傅并没有讲出多少“知识”，他做的是三件事：长期相处，让徒弟的眼睛慢慢学会看什么；及时纠错，在徒弟手要歪的那一刻按住他的手；让徒弟在真实的活计里实践，每一刀都有后果。长期相处、纠错、实践——这三样才是师承真正的内容，知识的传递反倒是它的副产品。

这个说法并不新鲜。中国传统里讲“师徒如父子”，讲“口传心授”，讲“言传不如身教”，说的都是这回事；英文学界把这类东西叫作默会知识，指那种我们知道得比我们

说得出的更多的东西。这些说法都说对了一件事：有一类知识难以仅靠文字充分表达，往往需要示范、实践与共同经历来传递。[N12]本书想补上的，是一个位置上的观察——在金字塔里，这些关系有的被明确设计进师徒制度和课程，有的在共同工作中形成；不能全都当作转译附带的副产品。老师来上课是为了讲知识，可学生也顺便从他身上学到了怎样面对难题、怎样承认不会、怎样一次次再试；导师带你写论文是为了论文，可你也顺便被他一遍遍改掉了坏习惯。当金字塔被压缩、转译这条通道被模型接管，这些“顺便”就失去了搭载它们的车。

于是问题变得具体：模型能不能接替这三样？要说准，不能一口咬死，也不能轻易许诺。长期相处这一项，模型可以做到一种形式：它随时在，记得你上次卡在哪里，可以陪你走很长的路。纠错这一项，它甚至可以做得比许多忙碌的老师更勤。但这里有两个需要老实面对的缺口。第一个缺口是，它的相处是否有“重量”。师傅按住徒弟的手，是因为这块料是真料、这刀下去是真刀，纠错带着真实的后果与责任；而一个随时可用的陪练，需要把练习接到明确目标与可靠反馈；耐心本身不意味着缺少投入，紧张也不等于学习有效。第二个缺口是，实践在哪里发生。模型可以给你出一千道题，可是“真实的活计”在屏幕之外：病人真的躺在那里，合同真的要签字，孩子真的在教室里走神。没有这个屏幕之外的现场，纠错就纠在空气里。

还有一层要补充。旧师承并不总是好东西，这一点必须说在前头，以免把过去说成一首田园诗。师承常常也意味着依附、意味着门户、意味着徒弟三年里被当成免费劳力，意味着师傅的偏见一并传了下去。把师承的三样内容拆开来、有意识地设计，反倒有一个旧时代做不到的机会：我们可以保留相处、纠错与实践的好处，同时去掉依附与门户的坏处——比如让一个学习者同时有几个“师傅”，有的是模型，有的是同行，有的是现场里的前辈，彼此可以对照，谁的偏见都不至于独占一个人。这当然只是一种可能，是否做得到，要看制度与行当怎样配合，这里不作保证。

再换一个日常的场景来看“有重量”这回事。设想一个人跟着健身软件练了半年，软件每天按他的体能调整计划，从不催促也不责备；另一个人约了一位朋友，每周三晚上一起来跑步，下雨也去，因为对方在门口等着。前者的计划比后者精确得多，后者的坚持却往往比前者更久。区别不在计划的好坏，而在“有人在乎你来不来”这件事有没有重量。知识的沉积同样如此：对一些学习者而言，被看见、被期待和被纠正的关系有助于持续投

入；另一些人也可能借助自主目标与工具坚持。机器可以把计划做得极精确，但托住人的那一点重量，终究要由另一个真实的人，或者由一个真实的后果，来提供。

所以我更愿意把答案分成三层来讲，每一层各有接替者，也各有不能接替的地方。长期相处，可以由“模型加人”共同承担：模型负责随时在场、记得进度，人负责真实的在场与认可。纠错，可以由“模型的及时”加“现场的后果”组成：模型把错指出来，现场或合适模拟让人看见错误后果，并由监督与保护安排控制风险。实践，则须接到真实或足够贴近任务的情境中；软件工作等实践也可能发生在屏幕之内——这恰恰是立谱者的位置，因为他手里握着的，正是模型没吃到的那一块现场。换句话说，旧金字塔里顺便完成的师承，在新格局里不会自动延续，它要被**有意识地设计出来**：谁来陪、在哪里实践、错了谁来兜底。一个谱系如果只顾着生成，不去设计这三样，它交付的就是外卖，不是吃饭。

举一个说明性的例子（构造的，不是调查结果）：设想一位教骑车的人。他可以把“怎样保持平衡”的道理讲得清清楚楚，视频里的示范也无可挑剔；可是孩子学会骑车，靠的是后座上那只手在某个瞬间悄悄松开，孩子浑然不觉，车却稳稳地往前去了。那只手松开的时机，不能只靠一份说明书充分决定，它来自长期相处里对这个孩子的了解。模型也许可以学会判断“该松手了”的某些迹象，但那只手终究要有人伸出去、有人负责——这就是师承里“有重量”的那一部分。

◆ 22.3 谱系孤岛

时差是慢的问题，孤岛则是另一个方向上的问题：不是太慢，而是太合身。

回想一下我们在前面几章反复说的好处：知识可以按你的经历、你的口味、你的卡点，瞬间裁成独一份的样子。这是真的好处，也是本书一路在说的、转译被释放之后的前景。现在把这个前景推到它的尽头，想象每个人身边都有一个围着自己的E生成知识的系统，读什么、怎样讲、举什么例子、朝哪个方向去，全按你来。你得到的是一间量身定做的房间：窗外的景观是你喜欢的，家具的高度正好是你的身高，书架上摆的全是你读下去的书。若系统只按即时偏好优化，住进去的人可能不易察觉自己漏掉了什么；这只是需要检验的一种设计风险。

可这间房间有一个缺点，而且是结构上的缺点：它没有客厅。客厅是什么？客厅是别人也会走进来的地方，是你的看法和另一个人的看法在同一张桌子上摆着、不得不互相看

一眼的地方。旧金字塔虽然粗，却有这样的地方：同一个教室里坐着背景不同的人，同一本教材后面是同一场争论，学派与学派之间隔着一条街就要吵起来。这些吵架并不是知识世界的噪音，而是它的发动机之一——一个说法被另一个说法逼到墙角，才不得不拿出自己没想过的理由。

对这件事，前人看得很清楚。约翰·斯图尔特·密尔在《论自由》里有一个著名的论证：一个从未受过挑战的意见，即使恰好是对的，也容易变成一种不被理解的僵硬教条；与不同意见的碰撞，是让真理保持活力的方式之一。[N33]今天人们说的“信息茧房”“回音室”，说的也是类似的忧虑：当我们听到的越来越只是自己已经相信的东西，分歧便无处发生，修正也就无从谈起。这些说法都先抓住了一个要紧的事实，本书在此要补上的是一个更具体的机制：本书提出一种待检解释：有限的教材、期刊与讲台，可能使不同观点共用一些讨论场所；但制度目标、公共议题与人的主动交往同样重要。个性化生成可能降低回避某些异质内容的成本，也可能帮助翻译和比较不同观点。是否减少相遇，取决于系统目标、组织安排和实际使用，不能由“每个人一份答案”直接推出孤岛。

于是孤岛的样子是：每个谱系都很充实、很自洽，每个人都觉得“我这一套挺好”，可是谱系与谱系之间没有接口。更隐蔽的是，如果这些房间还是由同一个模型砌出来的，它们的墙纸、格局、采光就会有一种说不清的相似，却又彼此看不见——前面第19章说过的“同一种口味”，在这里变成了“互不往来的相同”。外观上是千人千面，实际上是各自在原地打转。这是一种与旧时代完全不同的停滞：不是因为大家被迫统一，而是因为大家各得其所，所以没有理由出门。

不妨用一个更小的场景来感受这种“互不往来的相同”。设想一个读书会，十个人各自让自己的助手挑好了这个月要读的书、写好了读书笔记、列出了想和别人讨论的三个问题。每份笔记都很贴合自己，读起来也都很有道理；等到真的坐在一起，却发现大家的问题彼此都够不着：一个人关心的是另一个人早已默认的前提，另一个人想问的又是第三个人根本不觉得是问题的事。没有人错，只是没有共同的出发点，对话于是只剩下礼貌的点头。这就是没有客厅的样子——房间都很好，只是门朝着各自的院子开。

换一个角度想，孤岛还有一层不易察觉的代价，是“自己的盲点”也被量身定做了。一间按你的口味布置的房间，连你看不见的东西也替你布置好了：你不知道自己不知道什么，而系统若只追随既有偏好，又缺少引入异质材料的安排，就可能不提醒你这一点。在

旧时代，一个人的盲点常常是被别人撞出来的——同事一句“你这个想法有个漏洞”，邻座一个不以为然的眼神。在高度个性化的环境里，这样的撞击可能更需要有意安排；人有时回避不舒服的材料，也有人主动寻找异议。所以孤岛的真正危险，不在于孤独，而在于舒服：只以即时舒适衡量结果的安排，可能减少主动寻找异议的动机；舒适本身也可以支持开放交流。

这里同样要说清楚边界，避免把话说过头。孤岛不是必然的命运，也不是量身定做本身有罪；量身定做的好处我们已经反复肯定。真正的问题只有一个：当相撞不再靠“绕不开”来保证，它靠什么来保证？主动设计可以增加相遇机会，但人的交往、共同任务和既有制度也可能带来跨谱系接触；其趋势需要观察。

◆ 22.4 让谱系对撞

那么答案只能是：把“相撞”从一种副产品，变成一件有意为之的事。这一步，是本书写到最后想留给读者的最重要的一个转念。

先看一个朴素的事实。新知识从哪里来？当然有埋头苦干的原创，也有偶然的灵感；但回头翻一翻知识的历史，有相当大的一部分，来自两个原本互不相干的想法忽然相遇，发现各自的“理所当然”在对方那里并不理所当然。学派之争是这样，跨行当的借用也是这样。一个做木工的人看到做陶的人怎样看火，一个医生听到律师怎样看“证据”，双方都会在自己的行当里发现一个以前没看见的洞。这类发现之所以发生，是因为两个谱系的E不一样，同一件事在两边长成了不同的样子，差异本身就是新的东西的来源。照这样看，谱系之间的冲突，不是需要被消除的麻烦，而恰恰是新知识的一个重要来源——一个需要被善待、被组织、被引导的来源。

那么让谱系对撞，在谱系时代具体可以怎样做？本书讨论底稿提到了“三家模型对撞”与“六步知识发生协议”两条线索。可以把前者理解为一种待检的设计：同一个问题，不由一个模型回答，而是让几家不同的大模型各自作答、彼此质疑，再续上一轮，目的就是不让一个声音独占话筒。后者的用意是防止个人的AI滑成一个只会点头的回音室，通过内生的深化与外来的扰动来相互制衡。本书没有给出这两项设计的实施记录与效果数据，因此既不能说它们已经解决了孤岛问题，也不能说同一底座上的几个模型就能互为独立的

证据——它们的出身相近，难免有相近的盲点。但它们至少指出了一个方向：对撞需要被**设计进系统里**，而不是指望它自然发生。

更根本的，是人。真正有分量的对撞，最终还是发生在带着各自真实经历的人之间：一个谱系的主人，把自己的谱系拿出来，放到另一个谱系面前，被盘问，被反驳，也盘问别人。这正是立谱者的下一份工作——他不只是替自己的谱系立起来，还要为它**开一扇门**：让别的谱系可以走进来，也让自己的谱系有机会被撞疼。回到那个比喻，量身定做的房间是需要的，没有人想住在公共大通铺里；但一个住宅区如果只有房间、没有客厅，就不再是社区。立谱者的新职责之一，就是在房间与房间之间，盖出客厅。

必须交代两个边界，免得这个想法被读成一句口号。第一个边界是，对撞不等于吵架。两个谱系面对面，如果只是各自声明立场、互相指责，那样的冲突只会让两边更牢地退回自己的房间；能产生新知识的冲突，需要双方认真对待并共同核对材料与经历，而不是事先认可全部主张；随后才能在“同一件事为什么在你那里是这样、在我这里是那样”上继续追问。第二个边界是，对撞要有人负责召集和兜底。谁来选对手？谁来保证弱小的谱系不被淹没？谁来防止对撞被少数人的算力与平台悄悄操控？这些问题，前面几章讲到的算力集中、讨好的市场，都会在这里回来，它们没有现成的答案，只能在实践中一点点摸出规则来。

用一个说明性的例子（构造的）：设想一位做了几十年家具的老师傅，与一位做建筑结构计算的工程师，因为一个关于“榫卯受力”的问题聊了起来。师傅的说法来自手感，说不出公式；工程师的说法来自计算，没见过真实的木头怎样“悄悄变形”。在这个设想中，两人的经验原先缺少交流；实际工程合作与工具推荐也可能使他们相遇。可一旦相撞，师傅的手感里有一部分被工程师翻成了可检验的说法，工程师的算法里也有一部分被师傅指出了与真实木材不合的地方。这个过程里没有谁赢，却双方都带着新东西回家。它说明的是：谱系对撞既可能分辨某项判断的对错，也可能使双方发现原先看不见的适用边界。

至于客厅里该怎样谈话、冲突怎样才能产生新知识而不是只产生愤怒，那是一个值得单独写一本书的问题：谱系与谱系之间怎样把冲突化成新知识，条件是什么，容易在哪里失败。这正是王德生博士拟写的《化冲突：谱系社会的新知识发生器》要回答的事。本章只做引向，不替那本书作答；我们只需要记住它的起点——谱系之间的冲突不是需要被消灭的噪音，而是需要被善用的矿藏。

这里还可以顺手回答一个常见的担心：既然这些东西这么难替代，是不是说明知识分子的饭碗稳了？恐怕不能这样推。能守住“慢”与“撞”的，不是挂着知识分子头衔的人，而是真正肯在现场里陪人、肯把自己的谱系拿出来受检验的人。头衔不会替人承担这两份工作，只有做了的人才算数；做了的人，才有资格被称作立谱者。这是一个对人更苛刻、也更公平的标准，因为它不看出身与名片，只看一个人在现场里到底做了什么。

恐怕也没有人敢保证，这样的人会足够多；但可以确定的是，社会若不为这样的人留出位置，慢与撞这两份功课便无人认领，再快的生产也只是在空转。这一点，值得每一个仍在转译的人与每一个正在立谱的人，在合上这本书之前再想一遍。

现在可以把这一章与全书收到一起了。我们从一份十分钟送到的外卖说起：生产被压到几秒钟，沉积却仍要几年；旧金字塔里顺带完成的相处、纠错与实践，不会自动延续，要被有意设计出来；每人一间量身定做的房间，若没有客厅，便是各自安稳而互不往来的孤岛；而让谱系对撞，则是把冲突变成新知识的路。这四件事合起来，其实只在回答一个问题：当部分知识表达的生产不再稀缺，知识分子还剩下什么必须由人来做的事？

回答并不悲观，也不轻松。他们要做的，是守住“慢”的那一段——陪人把知识养进身体；是守住“撞”的那一段——让不同的谱系在同一张桌子上见面。这两件事，机器可以帮忙，却不能替人决定要不要做、为谁做、做到什么程度，因为那取决于一个人是否有自己的经历、自己的立场、愿意为一件事负责的重量。这也就是我们在本书里反复说的：一个重要的资产，是能够组织和检验的相关经验，以及经验所连着的材料、关系和责任。

◆ 22.5 把谱系对撞变成一项可完成的工作

“让不同谱系碰撞”不能只是一句鼓励开放的口号。两个团队互相朗读自己的成功故事，很可能只是各说各话。一个较小、可执行的起点，是选择同一个问题，让双方各自说明条件判断、建议路径和失败信号，再找出一处确实不能同时成立的分歧。如果甲认为困难来自单位辨认，乙认为主要来自语言理解，就应寻找能够区分两种解释的活动，而不是比较谁的说法更有气势。

对撞也要保留共同的工作面。双方可以先共同核对题目、记录与允许的操作，明确哪些差异来自资料不足，哪些来自评价目标不同。事实分歧可用补充材料推进，价值分歧则

需要说明受影响的人和选择代价，不能假装增加一条数据就能解决。只有分清分歧的性质，冲突才不会被误当成谁不够聪明或不够善意。

结果不必总是合成一个统一答案。有时一方的判断被反例推翻，有时双方适用范围不同，有时需要增加一个原先遗漏的条件，还有时现有证据确实不足。四种结果都可以被写回母本。若每次碰撞最后都宣告“双方都有道理”，却没有任何规则、边界或材料改变，碰撞便没有完成知识工作。

最后还要看新结果是否能被第三方使用。两位教师在长期讨论后形成的默契，未必已经写成别人能理解的说明。请一位没有参加讨论的同行指出何时该用甲方案、何时该用乙方案，常能发现尚未说清的地方。谱系之间的通行，不是取消差异，而是使差异的理由可表达、可检验，也使一个人有机会走出原先只属于自己的房间。编末解构将把这种通行与前面几道裂缝放在一起复查。

如果说前面二十一章讲的是知识分子怎样“转身”，那么这一章留给读者的，是转身之后仍要继续担起的两份功课：一份向内，是陪着一个人把知识沉到身上去，宁慢勿虚；一份向外，是替各个谱系打开接口，让它们彼此看得见、撞得上。前一份功课让知识不至于漂在表面，后一份功课让谱系不至于关在门里。两份功课做得好，立谱时代才不会成为一个人人满意、人人孤立的时代，而会成为一个每个人都有自己的房间、也都有一个共同客厅的时代。

由此，全书的问题可以被收拢了：知识分子向何处去？退场的、守旧的、立谱的，各有各的走法；而立谱者要走得稳，需要对自己提出几条要求，也需要被预先告知：这本书的判断，在什么情形下算错了。这些，我们留到结语里，一并交代。

第五编末 SDE 解构五：四道新裂缝的三大亏缺归类

本编打开了立谱时代的四道裂缝：模型的口味（第 19 章）、讨好的市场（第 20 章）、算力的私有生产（第 21 章）、快生产与慢发生连同谱系孤岛（第 22 章）。读者此刻大概会有一个很自然的疑问：这四道裂缝是四个互不相干的坏消息，还是同一个病在不同地方的发作？如果只是四个坏消息，那么立谱者碰到一个补一个就行；如果是同一个病，就需要一个能把它们放在一起看、并且告诉我们先动哪里的诊断框架。本节要做的，正是后者。方法上需要先交代一句：这一节不会把四道裂缝贴上标签，说“这个属于显露、那个属于差异”——那样的归类表放在哪里都对，所以什么也检验不了。我们要做的，是让三大方程、123 原理、六路径三套东西依次上场，每一套回答一个不同的问题，并且每一次都写出这个判断怎样算错。

第一层：方程层，问的是“互生的关系有没有真正建立”。 三大方程讲的是一次发生里，S（显露）、D（差异序列）、E（特征纠缠网络）需要放在相互制约和生成的关系中理解，不把某一项当作无需解释的第一因；这不等于它们在日历时间上完全同步。要注意口径上的限定：方程里的 F、G、H 只是关系的占位记号，不是能算出数来的函数，所以光宣布“三者互生”不算数，要看三者能不能在具体问题里被分别识别，并经得起拿独立材料来对质。用这个眼光看模型的口味：若一个系统只替换标签，却未让任务条件、可靠材料与反馈影响知识组织，那么相关的特征联系就没有得到充分表达；问题不在于资料是否公开或模型是否共用。此时，生成文本的样子与推进顺序主要受模型默认设置支配，任务材料与反馈未能充分改变它们；模型本身仍处在关系网络中，不能说互生关系已经完全不存在。这就是关系建立亏缺：不是完全没有关系，而是任务相关的特征联系没有充分约束生成与修订，需检查遗漏发生在哪里。它的作用链可以写得具体：共用底座的默认输出，替代了谱系自己的经验来源，于是不同谱系的产品在细节上趋同；趋同又让下一轮训练更偏向这种趋同的内容。这个链条可以被反驳：如果控制任务、资料与提示后，共用底座并未使内容或判断趋同，模型口味的这条机制就受到反驳；若加入可核验的任务经验也未改善表现，则关于经验增量的主张另须收缩。留存、效果与趋同是不同指标，不能彼此代替。

第二层：引擎层，问的是“矛盾在不在，回写有没有”。 123 原理讲的是一个循环：差异的推进与既有的土壤之间有张力；张力逼出显露态的改变；改变又回头重写推进的方

向与土壤。引擎熄火有三种死法：矛盾被压平，某一维被抬成自驱动的第一因，回写丢失。讨好的市场，就是第一种：顾客为印证付费，转译只求接得上、不求撑得开，听众原有的想法与新知识之间本该有的张力，被商业上的舒适压平了；必要的反例若被挡在外面，相应的学习动力就可能减弱；迎合本身仍可能改变习惯并产生负向回写。快生产与慢发生，是第三种的一个变形：生产的速度是瞬间的，可是人身上的沉积还按人的节奏走，新的显露态来得太快，来不及回写到听众的土壤里，回写“跟不上”。两者看着不同，诊断是同一类：动力亏缺，但病灶位置不同，前者是必要反例可能被排除，后者是接收、实践与反馈未能充分衔接；两者都不等于一切变化已经停止。这里也要写失败条件。若在谱系化的市场里，愿意为挑战性知识付费的人，其比例与撑得开的转译者的收入，并不低于只迎合的转译者，那么“矛盾被压平”的判断需要收缩；若提高生成频率并未扩大内容接收与独立表现之间的落差，且在控制练习机会后仍如此，那么“回写跟不上”的具体判断需要修正。回写要被观察，不能被宣布，所以这两条判断都得靠后续的观察来裁。

第三层：路径层，问的是“发生被锁在哪一条起手的路上”。六路径讲的是，同一件事可以从显露、差异、纠缠三者的不同排列起手，哪一条合适，要看这件事最吃紧的是哪一维。路径展开亏缺，就是一个发生被锁死在单一的路径里，别的起手方式被排除了。谱系孤岛就是这样：如果系统持续排除异质材料与竞争解释，使用者就可能反复沿着熟悉的次序理解问题，失去改变进入与复查次序的机会；这不由个性化本身必然推出。学派之争从来是新知识的重要来源，因为它逼着人从另一个起点重新走一遍。孤岛的作用链是：量身定做压低了与异己谱系相遇的概率，相遇少了，起手的方式也就固化了，固化又进一步降低了寻求相遇的动机。它的失败条件是：如果在个性化知识普遍使用的环境里，不同谱系之间的相遇与对撞并不比以前少，甚至借助新工具更多了，那么孤岛的判断就不成立。

第四层：交叉处，算力的私有生产。这一道裂缝没有被归进任何一层，是因为它同时触及两层，这正是它特别的地方。在方程层，底座被少数人占有，意味着所有谱系共用的那块土壤，其塑造权不对等：公共材料、模型设施与具体任务环境须分开看；若关键规则的决定权高度集中，就要检查使用者能否质疑、迁移和影响修订，而不能由私有身份直接推出某一维已脱离互生关系。在引擎层，回写的方向由少数人决定：底座按商业判断养或不养，这个选择会沉淀为所有谱系共同的土壤，反过来重写所有谱系的推进方式，这是一个有回写、但影响权可能高度不对等的循环。若解释者进一步把资源占有当作唯一原因，

才犯了把某一维抬成第一因的方法错误；集中现象本身不等于这一逻辑错误。所以第 21 章里的“反向加厚”，用三大亏缺的语言说，就是关系亏缺与动力亏缺的叠加：它既让关系不对等，又让回写单向。它的失败条件在第 21 章已经写出：若底层知识的缺口主要由开放社区与公共机构补上，若头部公司对没有顾客的方向的投入并不低于公共投入，那么这条判断要收缩。

把三层叠起来：一个立谱时代的诊断框架。现在可以把三套东西接成一个次序了。三大方框检视互生的关系层，问“有没有长成一个整体”；123 原理是动态的引擎层，问“张力在不在、改变会不会回写”；六路径是操作的起手层，问“这件事从哪里下手才对得上它最吃紧的那一维”。本节为了说明方便，依次检查关系、动力与路径；实际研究可以从不同症状进入，并在三者之间往返，不必等一层宣告完成才准许检查下一层。四道裂缝于是有了位置：模型的口味落在第一层，讨好的市场与快生产慢发生落在第二层，谱系孤岛落在第三层，算力的私有生产横跨第一、第二层。更重要的是，这个位置给出了“先动哪里”的提示，而不是给每道裂缝贴一个名字。比如，对付模型的口味，在第一层就要补土壤，要求谱系的经验来源可追溯，只调表达参数不足以补出缺失的任务证据；检索、提示、训练与现场记录则可以共同参与改进；对付讨好的市场，要在第二层恢复张力，让确认的方式带上追责与撤回，使回写成为一件被看得见的事；对付谱系孤岛，在第三层要为谱系之间的对撞设计入口。

三层之间的牵连，用一个日常的例子说。设想一个小区的业主委员会。它要有一份大家认可的章程，物业、业主、小区的房子与设施，三者在同一份章程里一起被规定，这是关系层；业主的诉求与物业的做法之间，要有可以吵架、可以投票的张力，吵出来的结果还要写回章程，这是引擎层；遇到不同的事，该走投票、走协商还是走法律，不能永远只用一种办法，这是路径层。三层里哪一层坏了，表面症状往往都是“这个小区管不好”，可补救的办法完全不同：章程里压根没有业主的位置，吵得再凶也没用；章程是全的，但每次开会都被物业一句话压平，该补的是张力；张力有了，可决议从不落实，该补的是回写；什么事都只用一种办法对付，该补的是路径。本节说的诊断，就是替立谱时代做这样一份“先问哪一层”的清单。需要提醒的是，层与层之间会牵连：关系层的缺位，会让引擎层的张力无处附着；引擎层熄火，又会把路径固化成习惯。所以诊断给出的是主要病灶，而不是唯一病灶，补完一层以后要回头再查另外两层。

起手的路径。 还要回答一个问题：这样一份诊断，本身应该从哪里起手？立谱者面对这四道裂缝，要做的是干预一个正在进行中的过程，所以任务 DNA 落在差异上，走“先看卡点，再调土壤，后成新构”的那条路，也就是前面第四编各行当用的起手方式。若只停留在“谁是立谱者”的名分，可能把裂缝当成身份危机；若只汇编“别人怎么说立谱时代”而不接材料与行动，也可能打转。问题在于停留，不是禁止从 S 或 E 进入。本节自己对“四道裂缝”的盘点，用的则是理解一个场域的起手：先铺全景，再辨结构，后察动向，因为那时要做的是看清，而不是动手。起手方式与任务对上了，才不会“忙得很充实却摸不到门”。

这个框架值多少，怎样算错。 需要老实说明三点。第一，这个框架是一个组织问题的视角，不是一台判案的机器。如果只是把前面几章的发现换一套词再说一遍，却没有多出任何可检验的区分，那它就只是在整理语言，与普通的分析并无二致，这时应当承认增量有限。它的增量，要看两件事：一是能不能预言某两道裂缝会被同一种办法缓解或加剧，比如补谱系的经验来源，是否同时缓解模型的口味与谱系孤岛；二是能不能指出普通分析看不到的失败点，比如回写丢失，即“一次性成功后沉寂”。第二，三大亏缺的归类可以被推翻：若同一道裂缝，在不同的场景里，需要的补法落在不同的层，说明归类过粗。第三，本节不预言这些裂缝一定会发生到什么程度，只给出怎样判断它们是否已经发生、发生在哪一层。这与本书一贯的态度一致：立谱者没有乌托邦，也没有末日，只有一份要被反复检验的诊断，与一份诊断出来之后留下的下一个问题——谱系之间，怎样才能不再各住孤岛，而是在彼此相撞中长出新的知识。这正是下一本书要处理的问题。

复查重点。 三类亏缺是可修改的诊断，不是互斥的疾病分类。资料来源充分仍可能迎合顾客，公共设施也可能集中决策权，细生成有时反而促进跨群体交流。对每一道裂缝，都要同时写出竞争解释和消失条件，不能把任何观察结果都吸收到同一框架。特别是“回写跟不上”应当观察内容接收与实际改变之间的落差，“谱系孤岛”应当观察接触和理解异质材料的机会；二者不能只由生成速度或个性化程度推定。

结语 知识分子向何处去

走到这里，我们不妨回到开头那个十月的名单。一个奖项，财务条件与公共权威需要分开考察；这套荣誉确认机制背后，是一支把公共知识一层层转译给大众的队伍；这支队伍如今面对一种能把转译做到细如个人、快如瞬间的技术。全书在做的事，就是顺着这条线，把“知识分子向何处去”这个听起来很大的问题，拆成一连串可以讨论、也可以被反驳的小问题。现在，是时候把答案收拢，并且把检验它的办法一并交出来。

◆ 一 三个回答

面对这样的处境，现实里大致会出现三种回答，每一种都有人在走，每一种也都有它说得对的地方。

第一种回答是退场。这条路上的人，做的主要是搬运式的转译：把已经写在书上的东西，用差不多的方式，再讲一遍、再写一遍、再汇编一遍。他们并不是不勤奋，而是其中重复整理的起草成本正在降低，核验与有效组织仍有成本。设想一位专做考试辅导资料汇编的人，几十年来把各地的真题归类、整理、配上解析，一本书卖得不错。有一天，学生拿起手机，向 AI 提一个问题，几秒钟就得到比这本书更对症的解析，这位汇编者的手艺并没有退步，只是那个“把东西整理好再送过去”的环节，单靠这一环节吸引付费的能力下降。承认这一点并不残忍，残忍的是明明已经看见，却一直以“再多努力一点”来回应。本书第三章、第四章已经把这条路的来龙去脉讲过：它值得同情，不值得仿效。

第二种回答是守旧。这条路上的人看到了变化，但选择把门关紧：禁止在课堂里用 AI，规定论文必须以旧办法写成，评职称仍按发表篇数算分。守旧不全是愚蠢，它有时抓住了一个真问题：生产是瞬间的，理解却不是。一个学生借 AI 一夜交出五千字，并不意味着他懂了；所以老师要求当面讲一遍、手写一遍，这个要求本身是有道理的。但守旧作为一个整体的回答，错在把“防止糟糕的使用”当成了“回答典范为什么在变”。好比一个渔村为了保护旧码头，把新来的机动船统统挡在湾外，旧码头确实保住了一时，可是渔获却去了别的村子。本书第十三章讲过，这种做法会让评价体系与实际工作之间的缝越裂越大。

第三种回答，是本书要给出的：立谱。在这条路上，知识分子把转译留给机器去做公共的那一份，自己转身去占一个更上游的位置：他知道一类人究竟是谁、经历过什么、在哪里卡住、想往哪里去，他把这些交给 AI，与 AI 合作，为这一类人生成适合他们的知识。设想一位在一个小镇上开了三十年裁缝铺的师傅，他手里有一本从没写下来的“账”：这一带的人肩宽什么样，哪一户的孩子爱长个，哪个季节谁家要办喜事。机器可能处理大量版型与面料资料，但若未取得这本账，就不能假装已经掌握其中的现场记录。他若把这本账交给一个设计助手，让它为小镇的每个人即时裁出合身的样子，他就不再是“会做衣服的人”，而可能成为这类衣着经验与需求的组织者。这是一个说明性的设想，不是调查结果，但它说出了立谱者的基本姿态：不只凭知识占有量竞争，而是组织可靠的任务材料、检验生成结果并承担持续修订。

不过，对于退场这一条，还要补一句：并不是所有的转译工作都会消失，更容易被压缩的是其中重复复制与投递的部分。同一个岗位里，往往同时有搬运的成分，也有创造的成分。一位记者，既做“把通稿改写一遍”的活，也做“蹲在现场把一件事问清楚”的活，前者的部分工序可以交给工具，后者仍须可靠采集与核验；两者都应按具体配置比较。所以，退场与立谱的分界线，并不在行当之间，而常常在同一个人的一天之内：上午做的，是会被取代的；下午做的，是被留下来的。看清这一点，一个人才有可能把自己的时间，一点一点从前者挪向后者。

这三个回答并不是对称的。退场是被动地被带走，守旧是主动地拖延，立谱是本书重点讨论的一种主动调整位置的方式；既有职业也可能通过其他改革继续创造价值。但换位置有一个前提，它不是人人都能站得上去的：这个位置要求你能够提供、组织并检验与任务有关材料与关系。这就引出立谱者对自己的要求。

还需要补一句关于这三个回答的公道话。它们并不是三种“人品”，而是三种面对同一股力量的姿态，同一个人不同阶段也可能换姿态。一位编辑，可能先守旧三年，后来发现纸面的版面已经无人翻看，才转而去做一个县域社群的信息整理；一位教师，可能先是退缩，后来在一次家长会上被问住，才意识到自己手里的东西与教材并不是一回事。因此，本书讲三个回答，目的不是给人分类，而是让每个人看一看自己此刻站在哪里，下一步能往哪里去。把人贴上标签，是最容易也最没用的事；把路指出来，才是这本书的本分。

◆ 二 立谱者的三条自我要求

第一条，能组织出与任务相关、可检验的 E。E 在 SDE 中指特征纠缠网络，个人经验只是其中一部分；它也包含材料、工具、制度、参与者关系及其联系。用日常话说，老木匠的手感值得记录，但木料条件、测量结果和他怎样接受纠错，同样不能漏掉。公开资料也可能组成可靠的母本，未公开的经验也可能有偏见。立谱者要回答的，不是“我藏着什么秘密”，而是“这些联系怎样改变判断，又能由谁复查”。更要紧的是，共用模型可能使某些默认表达趋同，实际程度仍受任务材料、提示与核验安排影响，一不小心，谱系化就被悄悄拉回了同一性。这就好比人人用同一个滤镜修图，最后每张脸都差不多，说好了要“量身定做”，却越做越像。所以第一条要求，是对自己的诚实：我能组织哪些可靠关系，使这项任务得到更好的判断？

第二条，接得上。立谱者生成的知识，必须真的进入那一类人的生活，让他们读得下去、用得上去。接不上，就是自说自话，再正确也只是挂在墙上的字。设想一位给小区老人讲手机支付的志愿者，如果他一上来讲“二维码的原理”，老人只会点头，回家依旧不敢扫；如果他先问老人最怕什么，听说怕被骗，就从“遇到陌生收款要求时怎样暂停、核对和求助”讲起，一步一步把支付放进老人怕的东西里，老人才真正学会了。接得上，靠的是对这一类人真实处境的熟悉，这又回到了第一条：你能否组织出与当前任务相关、可检验的 E。

第三条，撑得开。只接得上，是讨好：对方想听什么就说什么，每个人都舒服，没有人改变。好的立谱者要让知识在对方身上留下东西，改变他看事情的角度，让他以后遇到类似的事，不再只依赖你。同样是那位志愿者，真正的好，不只是让老人学会扫一次码，而是让他此后遇到新的诈骗花样时，也能凭自己的判断停一停。这一条，是对“市场会奖励讨好”这一现实的自觉抵抗。依赖即时互动的市场可能给迎合性内容更多机会；立谱者若只顾着让顾客舒服，他的谱系很快会变成一间没有窗的房子。接得上与撑得开需要在任务与观察时间内关联起来：不能把当场点头当成长远效果，也不能把一次没有明显变化的练习都判为讨好。

这三条要求，看上去都是对个人的要求，但它们也不是靠个人意志就能满足的。立谱者要有自己的 E，就得有人让他的经验能被保留和使用；要撑得开，就得有制度对“撑

开”的价值作出认账。这便是第十三章讲回写的原因：当既有制度无法承接新的工作时，个人转身容易受到牵制；既有安排足以支持时，则不必先改所有制度。

这三条要求，也不是三座要一一攻下的山头，而是同一件事的三个面。有自己的 E，是说你有什么；接得上，是说你怎样把它送进别人的生活；撑得开，是说送进去之后，别人因此有了什么变化。三者首尾相连：相关经验未经组织和检验，就缺少可靠的转译依据；接不上，E 只是自家的收藏；撑不开，接上之后也只是互相取悦。把这三条放在一起，就是本书对“好的知识分子”这个旧问题的新回答：既要保持知识准确，也要做到“有依据、进得去、留得下”。

如果要用一句话概括这三个回答的差别，大概是这样：退场的人把自己当作搬运的人，守旧的人把自己当作守门的人，立谱的人把自己当作种地的人。搬运的人看重货物，守门的人看重门槛，种地的人看重土壤。货物可以被机器运得更快，门槛可以被技术绕过去，土壤中的关系常需长期形成，却也可能被记录、共享和重新组织；价值不在别人永远拿不走，而在能否持续支持可靠判断。所以，当本书说知识分子向何处去，真正想说的是：向自己的土壤那里去，向自己真正熟悉、真正有所积累的那一块地去。这并不是一句抒情性的话，它是一个可以被检验的判断，下面一节就来检验它。

◆ 三 本书怎样算错

一本书如果只会告诉人“我对在哪里”，而说不出“我错在哪里”，那它更像一篇宣言。本书给出的是一个判断，加上这个判断的一连串推论，推论就应当能被现实检验。下面把全书最承重的五个主张各自的失败条件写出来。写法很简单：如果将来看到什么，就说明本书这一处错了，需要收缩、修正或者撤回。需要说明的是，这些条件是预先立下的，不是事后补的，而且其中大多数需要在可比的条件下、经过相当长的时间才能看出来，现在手里还没有现成的数据，所以它们是邀请别人来检验的靶子，不是已经完成的结论。

第一条，关于“核心资产换了”。第十一章主张，在工具能够处理大量公共材料之后，组织任务相关经验与关系的能力可能变得更重要，不能只以记住多少知识衡量贡献。这个主张可以用一个很朴素的办法去检验：找两批从业者，所做的行当相同、使用同样的 AI 工具，一批手里有扎实的在地经验，一批没有，看他们在顾客那里的兑现有没有差别，例如

顾客是否愿意付费、愿意续费、是否真的因此得到改善。如果在可比的条件下，两批人并无明显差异，第十一章关于经验独立增量的主张就需按这些条件修正；但不能把某次无显著差异直接推广到全部 E 与全部职业。打个比方，两家面馆用同一台和面机，一家的师傅熟悉街坊的口味，另一家不熟，如果两家的生意没有区别，那“熟悉街坊口味”这种资产就并不如我们说的那么重要。

第二条，关于“立谱者的位置”。第十二章主张，部分任务需要从业者协助组织可靠的在地材料、目标与反馈，立谱者的位置由这份可检验的贡献支持。如果将来的事实是：纯由模型生成的个体化知识，在落地的效果上，并不依赖从业者提供的在地经验，换句话说，模型自己就能把一类人的处境摸透、做对，那么以提供这部分经验为依据的位置论就要收缩；其他组织、核验与责任贡献仍须分别检验。这一条尤其需要诚实，因为技术的进步很快，今天模型够不着的地方，明天未必够不着。本书对 AI 的说法，是“AI 转译的深度，受它掌握多少听众的 E 所约束”，而不是“AI 永远不会有 E”。如果约束被事实松开，本书的位置论就要跟着松开。

第三条，关于“同一性的梯度”。第一章提出关于诺贝尔各奖项及经济学奖确认条件的梯度假说：和平奖、文学奖在最软的一端，医学奖在过渡带，物理奖、化学奖在最硬的一端，并推测不同奖项的共同确认可能受到不同压力；固定顺序的撤退仍需独立证据。这个排列是可以被现实反驳的：如果在相当长的时期里，我们看到软端奖项引发的争议并不比硬端奖项更多，且差异不能由关注度、贡献归属与事实可靠性等争议类型解释，那么固定排序就应当撤回。这就像一个人说“越是口味因人而异的菜，越容易吵架”，如果后来发现吵得最凶的偏偏是白米饭，那这个说法就站不住了。

第四条，关于“细生成胜过粗转译”。第九章提出，按个人条件细生成可能改善理解与迁移，但需要同高质量的群体转译比较，不能由颗粒度更细直接宣布优胜。如果在教育等场景里，经过对比，按个人细生成的知识，并不比按群体粗转译的知识带来更好的沉积与改变，那么这一章就必须修正，我们得承认，粗转译里有一些我们没看见的好处，比如同一班同学在同一课堂上共同经历的那份“一起”，细到个人之后反而没有了。这是一个很值得担心的方向，因为“更贴身”并不自动等于“更有效”，一件合身的衣服，也可能让人失去了在街上与别人穿得差不多的那份安心。

第五条，关于“回写决定转型成败”。第十三章讨论，个人转型能否持续，与评价和支持安排是否相容有关：什么算好的知识工作、怎样评职称、怎样算发表。如果评价制度在新典范已经相当普及之后，仍然长期不变，而立谱者却照样在旧制度的边上站得稳、活得好，那就说明制度的回写并不像本书说的那样关键，这个判断就须修正。反过来，如果我们看到的是个人转了身、制度没有动，转身的人一个个被旧土壤拉回去，那恰恰是本书这个判断的证据。

这五条各有各的观察窗口，彼此并不依赖。其中一条被推翻，应先修正对应章节，再检查哪些其他推论依赖它；不能预先保证其影响只停在一章。但它们合起来，已经把全书的几块承重墙都亮了出来。还有一层更普遍的失败条件，是关于全书的方法：编末几节“SDE 解构”，每一节都写出了作用链与失败条件，如果它们得出的结论，和不用这套方法、只用普通分析得出的结论并无区别，那就说明这套方法在这本书里的增量是有限的，我们愿意承认这一点。一本书要求别人负责，首先要对自己的方法负责。

最后要说明，这五条失败条件并不是为了显得谦虚才写的。一本讲“典范转移”的书，如果自己不给出不被推翻的路径，就会在不知不觉中变成它所批评的那种东西：一个只会重复结论、不再回应现实的旧典范。我们在导言里曾说，本书不想写成一个人人得救的励志故事；到了结语，也不想写成一个不会出错的预言。预言的价值在于被检验，而检验的前提，是把判据说在前面。如果有读者在几年之后，拿着这五条，对照着现实一条一条核对，并且告诉我们哪一条错了，那是对这本书最好的使用方式。

这里还要老实交代一件事：这五条失败条件，有的比较容易检验，有的却很难。比如第三条，诺贝尔奖各奖项的争议度，可以从多年的报道与讨论里大致清点；而第四条，细生成与粗转译究竟哪个带来更好的沉积，需要长期的、跨年度的追踪，才能说出像样的话。我们不愿意因为难，就把它们悄悄删去。难检验的主张，更要把判据先摆出来，让后来的人知道从哪里下手。

◆ 四 留给下一本书的问题

最后，留一个问题给下一本书。立谱试图改善“拿到的知识怎样适合自己”，同时又提出另一个问题：每个谱系都有自己的立谱者、自己的顾客、自己的口味，每个人都住进

了一间量身定做的房间，这间房间舒适、合身，却没有客厅。当不同的谱系彼此不再相遇，彼此的误解和冲突，就没有地方被说开；而知识史上许多新东西，恰恰是在不同的圈子、不同的学派相撞的时候长出来的。第二十二章已经把这件事写成一道裂缝：谱系孤岛。

所以，后面的问题是，谱系与谱系之间，怎样才能不被拉回同一性，又不至于各自为政？在每个人都有一套自己的知识之后，什么样的东西，能让不同谱系的人彼此读懂，并在冲突中长出新的知识？这是一个比“知识分子向何处去”更远的问题，它属于另一本书的主题，也就是“怎样化冲突”。本书到这里，只把门口的那盏灯点亮：知识分子的去处，也许不仅是一个新的职业位置，更是一个新的任务，在一个越来越各有各样的世界里，替人们保留彼此相遇的地方。

不妨用一个日常的画面来看这件事。一个大家庭，过去全家围着一台电视机，吵吵闹闹地看同一个节目，口味不同，却被迫在同一个客厅里相遇，爷爷嫌吵、孩子嫌闷，到头来也就彼此多懂了一点。后来每人一块屏幕，各看各的，家里安静了，也舒服了，可是饭桌上渐渐找不到共同的话题。谱系时代的问题与此相仿：量身定做是进步，不是退步，但当每个人都住在合身的房间里，“客厅”就成了需要有人特意去造的东西。谁来造，怎样造，造出来之后会不会又变回一个压平所有差别的大一统，这些问题没有现成的答案。有一点可以先说：它不会靠回到过去的金字塔来解决，也不会靠各自为政来解决，它需要一种新的转译，不是把知识翻进一类人的生活里，而是把一类人的知识翻进另一类人的生活里。这种跨谱系的转译，大概会成为下一代知识分子最稀缺的本领。

回到十月的那份名单。一个奖项会不会再办一百年，这是基金会要操心的事。而我们每个人，无论是讲台上的、编辑部里的、诊室里的，还是只是想弄明白一件事的普通读者，要操心的是另一件事：当转译的工具与分工改变之后，我自己身上，还有什么别人无法替我写下来的？问出这个问题，就已经走在了立谱的路上。

◆ 五 把本书交给什么样的检验

本书不应当用自己设计的案例证明自己。案例使机制看得见，比较研究才可能告诉我们：现实中的差异是否真由这套机制带来。一个可行的起点，是选择边界清楚、错误代价可控的学习任务，用同样的公共材料，比较通用讲解、按群体调整的讲解，以及带有经验

母本并持续回收反馈的版本。参与者的基础、练习机会和可得到的帮助应尽量可比；观察方案先写清，再看结果，而不是看到什么结果就改用什么指标。

比较还需要包含足够强的替代方案。通用系统也应当允许提出必要问题、检索公开材料和使用适当工具，不能故意把它设得很弱；经验母本一方所投入的教师时间，也应当计入成本。如果额外投入本身已经可以解释效果，谱系的独立贡献就尚未被辨明。若在相同投入下，细生成没有带来更好的独立表现，书中关于颗粒度的主张便应收缩，而不能把没有改善的人全都排除出“真正的谱系”。

对“核心资产换了”的检验，要比较相关经验如何被组织，而不是只比较资深与年轻。资深者可能留下大量不能复查的印象，年轻者也可能通过认真调查、公开数据和协作形成可靠母本。可以检查来源可追溯程度、条件是否明确、反馈怎样进入下一版，再看这些差异是否对应更好的结果。若这些安排并不增加解释力，就不能继续把“有自己的E”当作人人都应接受的答案。

对“回写”的检验，需要把结果和修订连起来。某条反馈出现后，母本哪一项判断改变了，下一批子本哪些选择不同了，改变后是否再次接受观察？只记录用户意见，不改变任何可调用关系，不能算完成回写；改变得很频繁，也可能只是跟随噪声。一次重要修订的质量，有时比一百次文字更新更有说明力。更新速度与知识进步不能互相替代。

对职业转型的检验，则要比一两次成功展示更长。可以跟踪不同支持安排下的项目，看它们能否继续维护、责任人离开后是否可交接、用户退出是否顺利，以及未参与的人是否受到不利影响。学校内部、公共项目、独立商业服务和自愿共同体，可以形成不同路径。若原有制度足以支持长期工作，本书便应承认不必处处先改评价；若新名称、新收费没有形成新的知识关系，也不能把它计作转型成功。

对诺贝尔奖“同一性梯度”的预测，则须另设材料，不能借课堂案例作证。可比较不同群体在相同时间窗口内怎样使用奖项信息，并区分知名度、信任、争议与实际影响。争议增多可能来自注意力增加，也可能来自公共立场分化；同一现象有不同解释。若没有资料支持奖项按固定方向退守，就应撤回那条排序，保留更一般的问题：共同确认如何在差异化社会中持续形成。这种撤回不会自动推翻全书其他命题，因为它们有各自的证据责任。

最后，对 SDE 本身也适用同样要求。三方程促使我们同时检查职业形态、推进方式和特征联系；123 原理促使我们寻找张力、变化和回写；六路径提醒我们改变进入问题和复查的次序。若这些要求只使表述更整齐，没有多辨认出一个重要条件、一个反例或一种可检验差异，就应承认它们在此承担的是组织作用。若它们确实帮助发现了旧分析遗漏的联系，则把新增材料和推断步骤公开，让这个增量能够被别人检验。

知识分子向何处去，由此不只是一个新职业名称的问题。它问的是：当生成越来越容易，谁仍愿意把经验写得可查，把判断放到反例面前，把使用者的改变带回自己的知识里。立谱者的尊严不在于宣称拥有别人没有的东西，而在于使共同形成的知识能够继续生长，并承担它可能需要改正的责任。这是本书给出的方向，也是本书愿意接受检验的地方。

来源与核查说明

以下来源对应正文中的 N 编号。机构资料用于支持相应事实，不替本书的理论推断背书。资料检索截至 2026 年 10 月 23 日。历史与思想史章节以解释和转述为主；经典著作的书目信息与具体段落的逐字校勘，是不同层次的核对。

N01 诺贝尔基金会 The Nobel Prize is increased by SEK 1 million 2026 年 9 月 18 日。用于 2026 年每项奖金 1200 万瑞典克朗。https://www.nobelprize.org/press-release/the-nobel-prize-is-increased-by-sek-1-million/

N02 诺贝尔基金会 Annual report 2025。用于 2025 年末投资资本市值 6744 百万瑞典克朗。https://www.nobelprize.org/uploads/2026/04/annual-report-2025.pdf

N03 诺贝尔基金会奖金史与资产管理资料，见 N01、N02 及官方 Financial management。奖金变化与资产规模不构成永续财务保证。https://www.nobelprize.org/about/financial-management/

N04 诺贝尔基金会 Statutes of the Nobel Foundation 及官方 Nobel Prize awarding institutions；另核读挪威诺贝尔委员会官方介绍。和平奖由挪威议会选出的五人委员会决定，不能把全部奖项的评选概括为“瑞典的委员会”。授奖机构总览与章程网页正文访问受限，使用官网检索内容；挪威委员会页面正文已核读。https://www.nobelprize.org/statutes-of-the-nobel-foundation/ https://www.nobelprize.org/the-nobel-prize-organisation/prize-awarding-institutions/ https://www.nobelpeaceprize.org/nobel-committee/

N05 瑞典皇家科学院 The Nobel Prize in Physics 2024 新闻稿。用于霍普菲尔德与辛顿的授奖理由。https://www.nobelprize.org/uploads/2024/10/press-physicsprize2024.pdf

N06 瑞典皇家科学院 The Nobel Prize in Chemistry 2024 新闻稿。用于贝克、哈萨比斯、江珀的获奖分配与研究方向。https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/2024/press-release/b/

N07 诺贝尔奖官网 Bob Dylan Banquet speech，2016 年 12 月 10 日；另参 2016 年文学奖官方授奖说明。致辞由美国驻瑞典大使代读。第 1 章的中文授奖理由为对官方英文的意译，不是指定中译本的逐字引文；本轮授奖说明网页正文受限，以官网检索内容核对。https://www.nobelprize.org/prizes/literature/2016/dylan/speech/ https://www.nobelprize.org/prizes/literature/2016/summary/

N08 RELX Annual Report 2024，原披露分部口径，SEC 存档：Scientific Technical and Medical 收入 3051 百万英镑、经调整营业利润 1172 百万英镑。本书不将混合业务利润率当作纯期刊利润率；后续分部重述也不能与原口径混算。https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/929869/000155837025001178/relx-20241231xex15d2.htm

N09 EMBL EBI AlphaFold predicts structure of almost every catalogued protein known to science, 2022 年 7 月 28 日。用于数据库扩展至两亿多个预测结构；预测不等于逐一实验确认。<https://www.ebi.ac.uk/about/news/technology-and-innovation/alphafold-200-million/>

N10 IBM Deep Blue 历史介绍。用于 1997 年与卡斯帕罗夫的比赛。<https://www.ibm.com/history/deep-blue>

N11 Michael Polanyi Personal Knowledge Toward a Post Critical Philosophy, 1958 年初版；芝加哥大学出版社书目与内容说明。<https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/P/bo19722848.html>

N12 Michael Polanyi, The Tacit Dimension, Doubleday, 1966。本轮核对初版书目、芝加哥大学出版社内容说明，并核读圣何塞州立大学课程所存扫描摘录印页 4（PDF 第 2 页），其中提出“we can know more than we can tell”，随后以识别人脸为例。扫描件标有 Peter Smith Publisher 信息但未附该印本版权页，故不另推定其出版年；正文采用中文转述。<https://lancasterlibrary.moravian.edu/bib/58457> <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/T/bo6035368.html> https://www.sjsu.edu/people/john.estill/courses/158-s15/The_Tacit_Dimension_Polanyi.pdf

N13 美国国家科学基金会 Democratizing the future of AI R and D, 2024 年 1 月 24 日。用于 NAIRR 试点的启动时间及公私合作资源安排。<https://www.nsf.gov/news/democratizing-future-ai-rd-nsf-launch-national-ai-research>

N14 Zygmunt Bauman Legislators and Interpreters On Modernity Post Modernity and Intellectuals, 1987。出版社内容说明用于定位“立法者—阐释者”问题；不构成对全书的穷尽性核校。https://www.politybooks.com/bookdetail?book_slug=legislators-and-interpreters-on-modernity-post-modernity-and-intellectuals--9780745607900

N15 Antonio Gramsci, Selections from the Prison Notebooks, Quintin Hoare 与 Geoffrey Nowell Smith 编译, 1971, “The Formation of the Intellectuals”。本轮核读公开英译原文相应段落，支持社会集团与知识分子功能的关系、“人人具备智力活动”与“承担知识分子社会功能”的区别；不能据此把任何熟悉群体的人都认定为有机知识分子。https://www.marxists.org/archive/gramsci/prison_notebooks/problems/intellectuals.htm

N16 Karl Mannheim, Ideology and Utopia: An Introduction to the Sociology of Knowledge, 1936 年英文本；本轮核读 1954 年重印本扫描印页 137—140，核对相对自由的知识阶层、教育联系与视角综合问题。原文明确反对把这种相对自由理解为个人阶级和地位联系完全消失。扫描本封面页记载 Harcourt, Brace 及 Routledge & Kegan Paul, 1954。<https://archive.org/download/ideologyutopiain00mann/ideologyutopiain00mann.pdf>

N17 Edward W. Said, *Representations of the Intellectual*, 1994, 源于1993年里斯讲座。本轮核读BBC第4讲“Professionals and Amateurs”官方文稿第4—5页, 以及第5讲“Speaking Truth to Power”开篇。第4讲明确将专业能力与狭隘的职业利益取向区分; 学术职业或机构雇佣本身并不排除知识分子责任。正文作中文转述。https://downloads.bbc.co.uk/rmhttp/radio4/transcripts/1993_reith4.pdf https://downloads.bbc.co.uk/rmhttp/radio4/transcripts/1993_reith5.pdf

https://downloads.bbc.co.uk/rmhttp/radio4/transcripts/1993_reith5.pdf

N18 Michel Foucault, “Truth and Power”, Colin Gordon 英译, 收入其所编 *Power/Knowledge: Selected Interviews and Other Writings, 1972–1977*, Pantheon Books, 1980, 页109—133。本轮核读公开扫描本的篇章首页、来源说明(印页xi)及页126—133, 并目视核对关键页。该段支持普遍型与特殊型知识分子之分、奥本海默的过渡角色, 以及真理生产同政治、经济、制度条件的关系。所核来源说明记载1977年意大利语刊载及同年法文删节版; 不据此另证访谈的具体发生日期。正文为中文转述; 该扫描由公共网站提供, 并非出版社官方下载。https://madsociologistblog.com/wp-content/uploads/2017/02/foucault_michel_power_knowledge_selected_interviews_and_other_writings_1972-1977.pdf

N19 Jean-François Lyotard, *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*, Geoff Bennington 与 Brian Massumi 英译, 1984; 法文初版1979。本轮核对出版社书目, 并核读公开英译转录前5节及1984年英国 Manchester University Press 版扫描的导言、印页50—53 (PDF第38—39页)。相关段落讨论可转为计算机语言的既有知识传递, 同时明确教学不只传输信息, 还涉及提问、组织相关资料与想象新联系; 不宜把记忆库设想等同于今天生成式AI或全部教学。所用扫描由公共网站提供, 非出版社官方下载; 正文采用中文转述。<https://www.upress.umn.edu/9780816611737/the-postmodern-condition/> <https://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/fr/lyotard.htm> https://www.noinputbooks.com/etext/cc_06-27-11_07-23-11/University%20of%20Minnesota%20Press/1984/Lyotard%2C%20Jean-Fran%2C%20%20The%20Postmodern%20Condition.pdf

N20 余英时《士与中国文化》, 上海人民出版社, 1987。CiNii 书目记录已核; 本轮尚未取得所涉思想史概述的目标篇章与印页, 书目记录不能作为具体论断的原文证据。正文不把“士在1905年终结”作为已经核实的余英时原话。<https://ci.nii.ac.jp/ncid/BN07117817>

N21 NICE Shared decision making, 2021; Patient experience in adult NHS services, Quality statement 6 Decision making。用于说明现代规范已涉及个人需要、偏好和共同决策, 不支持“指南完全不看人”的概括。<https://www.nice.org.uk/guidance/qs15/chapter/Quality-statement-6-Decision-making>

N22 严复 天演论 译例言。可查“达旨”“不云笔译”等原文; 正文的翻译史解释仍需与原文事实区分。<https://ctext.org/wiki.pl?chapter=816793&if=gb&remap=gb>

N23 慧皎《高僧传》与僧祐《出三藏记集》，CBETA XML 电子本。本轮核读的定位为：《高僧传》卷4竺法雅，T50，no.2059，p.347a18—24；卷5道安批评格义，p.355a19—28（传主大正本文作僧先，宋元明宫本作僧光）；卷6慧远引《庄子》，p.358a11—14；卷2鸠摩罗什论梵汉文体，p.332b24—29。《出三藏记集》卷8僧叡《昆摩罗诃提经义疏序》，T55，no.2145，p.58c14—59a14。僧叡对格义和诸家解释的批评须连同其肯定性空之宗的下文阅读，不宜扩成对一切早期译释的否定。<https://github.com/cbeta-git/xml-p5a/blob/master/T/T50/T50n2059.xml> <https://github.com/cbeta-git/xml-p5a/blob/master/T/T55/T55n2145.xml> 另核《大唐西域记》卷1，T51，no.2087，p.868c5—6，题署玄奘奉诏译、辩机撰，不能作为玄奘一人独立写作两类文本的证据。<https://github.com/cbeta-git/xml-p5a/blob/master/T/T51/T51n2087.xml>

N24 法云 翻译名义集，卷首“五种不翻”相关记载。该条支持后世文献对玄奘译论的归述，不等于现存玄奘亲笔原文。<https://zh.wikisource.org/zh-hans/翻譯名義集>

N25 NASA Glenn Research Center, Newton's Laws of Motion。本轮核读官方说明，核对惯性定律、合外力与加速度的关系，以及作用力和反作用力分别作用于两个物体。用于第9章的物理学示例；不把惯性当成额外的力。<https://www1.grc.nasa.gov/beginners-guide-to-aeronautics/newtons-laws-of-motion/>

N26 The Nobel Prize in Physics 2013，诺贝尔奖官方新闻稿；另核读 CERN 于 2013 年 10 月 8 日发表的获奖说明。用于恩格勒、布劳特与希格斯 1964 年理论、2012 年相关粒子发现及 2013 年授奖的时间区别。诺贝尔网页正文访问受限，仅核对官方检索内容；CERN 原机构说明正文已核读。<https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2013/press-release/> <https://home.cern/cern-congratulates-francois-englert-and-peter-w-higgs-on-the-award-of-the-2013-nobel-prize-in-physics/>

N27 美国国家医学图书馆 MedlinePlus, How to Understand Your Lab Results。本轮核读官方说明，参考范围可能因实验室、方法和人群而异；结果需要结合病史、检查等资料判断，范围内外均不能单独等同于健康或疾病。用于第15章的说明性例子，不是个人检查结果解读。<https://medlineplus.gov/lab-tests/how-to-understand-your-lab-results/>

N28 世界卫生组织，WHO releases AI ethics and governance guidance for large multi-modal models，2024 年 1 月 18 日。本轮核读官方新闻稿，支持医疗相关模型可能产生错误、不准确、有偏或不完整输出以及自动化偏误的风险说明；不据此否定所有具体应用的效用。<https://www.who.int/news/item/18-01-2024-who-releases-ai-ethics-and-governance-guidance-for-large-multi-modal-models>

N29 San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)，官方宣言。本轮核读全文，支持不应以期刊影响因子替代对单篇研究和个人贡献的判断，以及研究产出的多样性；宣言是评价改革主张，不是证明所有机构已采取相同做法的调查报告。<https://sfedora.org/read/>

N30 世界知识产权组织, Understanding Copyright and Related Rights, 第二版, 2016。本轮核读官方 PDF 有关思想与表达、翻译和改编权的说明, 支持“有转译价值”不自动等于免除授权这一界限。具体使用仍依适用规则判断, 本书不作个案法律结论。https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_909_2016.pdf

N31 美国国会图书馆 The Daguerreotype Medium; Malcolm Daniel, “Daguerre (1787–1851) and the Invention of Photography”, 大都会艺术博物馆, 2004 年 10 月。用于 1839 年达盖尔摄影法公开的背景。国会图书馆正文访问受限、官方检索内容可核; 本轮另核读 Met 全文, 其中区分 1839 年 1 月展示与 8 月 19 日公开技术过程。https://www.loc.gov/pictures/collection/dag/medium.html https://www.metmuseum.org/essays/daguerre-1787-1851-and-the-invention-of-photography

N32 Margaret Samu, “Impressionism: Art and Modernity”, 大都会艺术博物馆, 2004 年 10 月。本轮核读全文, 支持 1874 年巴黎独立展览及其与官方沙龙的关系; 不把摄影出现与印象派兴起简化为单一因果。https://www.metmuseum.org/essays/impressionism-art-and-modernity

N33 John Stuart Mill, On Liberty, 初版 1859。本轮核读 Project Gutenberg #34901 所录 The Walter Scott Publishing Co., Ltd. 版, 第 2 章 “Of the Liberty of Thought and Discussion”, 电子本原书页标 64—65、段首 “However unwillingly”。该段支持“未受挑战的真意见可能成为缺少理解的教条”的概述; 正文为中文转述, 不是指定中译本的逐字引文。https://www.gutenberg.org/files/34901/34901-h/34901-h.htm

N34 教育部网站《高考命题从分到统的历史逻辑》(2015 年 3 月 12 日) 及《书写高考改革的时代篇章》(2018 年 11 月 28 日); 另核读福建省教育考试院转载刘海峰、刘亮《重温高考 40 年 制度变革初心不变》(2018 年 6 月 15 日) 全文有关命题组织的段落。支持 1977 年分省命题、1978 年全国统一命题的区别。教育部网页正文访问受限, 其官网检索内容与考试院转载全文相互印证; 未登记为 1977 年原始招生文件的逐字核验。https://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/jyzt_2015nztzl/lianghui/pinglun/202103/t20210329_523321.html https://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/moe_2082/zl_2018n/2018_zl89/201812/t20181205_362457.html https://www.eeafj.cn/syzhxx/20180615/8274.html

N35 胡适《四十自述》第三章“在上海(一)”第 2 节。本轮核读公开电子转录中回忆《天演论》、孙竞存与杨天择, 以及由二哥建议取字“适之”、后用“胡适”作笔名和正式姓名的相关段落。此为胡适自述的文本证据, 不能由一段回忆推定整代青年的一致行为。原书扫描链接已检出但未成功取得, 故本轮不另标未经目验的版次或印页。https://www.xuges.com/xdmj/hushi/sszs/12.htm

N36 世界知识产权组织, Frequently Asked Questions: Patents。本轮核读官方问答“申请专利保护应满足哪些条件”及软件相关发明部分: 在许多国家, 科学理论和数学方法等通常不属于可授予专利的客体; 具体发明仍须依据适用国家或地区的法律及申请内容判断。该说明不支持把所有以理论或数学为基础的技术方案一律排除在专利之外。https://www.wipo.int/en/web/patents/faq_patents

N37 洛克菲勒大学, Peyton Rous: Nobel Prize in Physiology or Medicine。本轮核读校方官方传记中“1966 Nobel Prize in Physiology or Medicine”部分: 其记述1910年鸡肿瘤滤液接种实验、此后实验与认识的发展, 以及1966年获授诺贝尔生理学或医学奖。正文以“二十世纪初”概述早期研究, 不将具体实验时间等同于论文发表年份, 也不将授奖时间等同于知识首次成立之日。该材料为研究机构的回顾性介绍, 非本轮对原始实验论文的复核。<https://www.rockefeller.edu/our-scientists/peyton-rous/2493-nobel-prize/>

本书对知识谱系、同一性梯度、母本与子本、三方程、123原理和六路径的使用, 承接王德生博士相关理论与本书的讨论底稿。它们在本书中的具体解释、预测及检验设计, 由本书承担论证责任。说明性案例不进入实证样本统计, 未来检验方案不作为已经取得的研究结果。