SDE UNIVERSES
德麦国际专著 · 第 460 号

AI 与我的文明

虚幻的焦虑

AI 接管谱的一端，人拥有整段谱



王德生　著

德麦国际出版社
Demai International Press

德麦国际专著 · 第 460 号

虚幻的焦虑

AI 接管谱的一端，人拥有整段谱

AI 与我的文明

王德生　著

德麦国际出版社
Demai International Press · Singapore

出　版　信　息

书名	虚幻的焦虑：AI 与我的文明
著者	王德生
出版	德麦国际出版社 Demai International Press
编号	德麦国际第 460 号
ISBN	979-8-90690-460-7
定价	US$20
开本	170 mm × 240 mm
字数	约 21 万字
版次	2026 年 10 月第 1 版
完稿	2026 年 10 月 26 日

AI 协作声明：本书由王德生口述命题、定纲并裁定，与 AI 协作成稿，并经著者审定。

引文说明：外部人物的言论一律转述大意，不作逐字引文；凡能核对的事实，已逐条对照公开来源，核不实的，改写为不依赖细节的说法，不当论据。言论与事件的出处汇于附录二。

书中陪读人物与各章的日常场景，均为设想，不承担证据。书中涉及就业、健康与心理的段落讲理解与相处，不构成职业、医学或心理建议；难处大了，请找相关的专业人士。

全书结构：出版信息、作者介绍、前言、导读、目录；导论与六编二十八章；结语、参考书目、附录四件、后记。

版权所有　侵权必究

作者介绍

王德生，SDE（显露·差异序列·特征纠缠）本体论的创立者，德麦国际（Demai International Pte. Ltd.，新加坡）创始人、首席执行官。

他生长于中国农村，1990 年进入湘潭大学。后获中国科学院计算数学博士学位，并在中国科学院做博士后研究，方向是 Voronoi 图、Delaunay 剖分、质心 Voronoi 剖分与有限元方法。曾任教于英国斯旺西大学与新加坡南洋理工大学，2005 年起在新加坡。

他的思想走过四站：2015 年起的「三视角·知识的结构和体系」，2021 年起的「321 智慧系统」，2025 年起的 SIO 本体论，2026 年起的 SDE 本体论。本书是他在 SDE 时期写给普通读者的一本，用来回答一个正在流行的问题：AI 超过人之后，人还剩什么。

前言

一条短视频：「二等公民」

◆ 一、你大概也刷到过

那是 2026 年秋天在手机上流传的一条短视频，搜狐科技发布，画面上标着来源「混沌文理院」，标题是：清华教授刘嘉，一旦 AI 超越人类，人类便不再扛文明大旗，沦为二等公民。画面里，刘嘉教授拿着话筒站在讲台边，身后的幻灯片上露出半个「革命」，下面是一张曲线图：一条标着 Machine Intelligence 的线，和另一条线交在一点，交点之后，向上斜出去的那一支旁边写着 Trans-Humans?，后面带着一个问号。字幕滚过一句：那么一旦 AI 它全方位超过了人之后。视频只截了几分钟，演讲的完整论证看不到，下面只转述大意，不引整段。接下来的那句话，被转述成了许多标题，最短的一个是三个字：二等公民。

意思是这样的：文明这面大旗，一直是人在扛；等到 AI 在每一个方面都超过了人，扛旗的就不再是人了；人不再扛文明的大旗，也就沦为文明里的二等公民。

这几句话的分量，不在于它新。担心机器超过人，从工厂里第一台织布机开始就有人担心，科幻小说里更是写过无数遍。它的分量在于说话的人。讲台上的不是一个靠危言耸听吃饭的人，而是一位认真做认知科学、认真讲课的教授，他是在一个讲文理交融的场合里，平平静静地把一条推理走完的：AI 会越来越强，强到每一项都比人强，那时人就没有什么可扛的了。推理一步一步，每一步都让人点头，点到最后，人心里就凉了一截。

你可能也在这个时刻凉过。你是做设计的，是写代码的，是教书的，是做会计的，是在读研究生的，或者只是一个孩子要考试的母亲，你看完这条视频，把手机扣在桌上，过了一会儿又拿起来，再看一遍。你心里冒出来的那股东西，本书叫它「文明焦虑」。它和担心下个月被裁员不一样，被裁员是一件具体的事，有名有姓，有日子；文明焦虑是一团更大的、没有边的东西：人这一类，还有没有位置？我们这些年学的、练的、骄傲过的东西，是不是正在变成一座漂亮的废墟？

◆ 二、这本书要说的第一句话

本书要说的第一句话很简单，简单到有点不近人情：刘嘉教授的推理，是成立的。

请你不要急着翻到后面去看反驳。一个前提给定了，推理就是成立的，这是逻辑，不是立场。刘嘉教授讲的「文明」，是一种具体的文明：它的知识，是统一性的知识，也就是人人可以拿去对照、对错有公共尺子可量的那种知识，数学、物理定律、法条、规范、教科书上的标准答案；它的技术，是统一性的技术，一样的图纸，一样的工艺，谁来做都得做出一样的东西；它的艺术，也是统一性的艺术，有公认的好坏，有排得出名次的高下。在这样的文明里，扛旗的意思就是：在那把公共的尺子上，谁量出来的分数最高，谁就站在最前面。AI 在这把尺子上的分数一旦全方位地超过人，人就退到了后排。推理成立，凉意也就成立。

本书的全部工作，是追问那个前提：文明，就只是这一种吗？

本书的回答是：不是。文明还有另一种读法，也是更完整的一种读法：它是同一性谱系的知识、技术和艺术。一端是人人重叠、谁来都一样的东西，也就是统一性；另一端是只对这一个人、这一家、这一方水土才成立的东西，是一个个岛；两端之间，还有长长一段，是半共享的、一圈人共用的、一个行当里通行的

东西。这一整段，才是文明的全貌。一句话说，就是：AI 接管谱的一端，人拥有整段谱。AI 作为一种基础工具，站在这一段谱的一头；人拥有的，是整段谱。人不但没有被降成二等公民，反倒是升了一级，从一个统一文明的成员，升成了自己那段谱的发生者。这就是本书的副题所说的「我的文明」。

◆ 三、「虚幻的焦虑」是什么意思

书名里的「虚幻」两个字，需要先交代清楚，因为它很容易被读歪。

虚幻，不是说这件事不存在，不是说你的担心是庸人自扰，更不是说「别怕，一切都好」。本书从头到尾都不是一本安慰人的书。虚幻，是说那把量你的尺子是错配的。你拿一把量长度的尺，去量一个人的温度，量出来的数字也许很精确，可那是错的问题。文明焦虑里有相当大的一部分，是同一种错配：把统一性那一把尺子，拿去量整个人。统一性的尺子量得出你背了多少诗、算对了多少题、写出了多少行不出错的代码，这些东西 AI 都会比你多、比你快、比你稳，量下去，你自然输。可人不是只有这一段。尺子量不到的地方，你一点也没有少，只是尺子看不见。

所以本书把「虚幻」的范围划得很窄，窄到有点苛刻：它只破框架，不破风险。AI 带来的风险，有的确实存在，需要认真对付：安全与失控的问题，过渡期里一批人确实会失去饭碗的问题，收益被谁拿走的问题，机器说错话的问题，平台公司再一次长成巨头的问题，有余裕的人和没余裕的人之间差距被拉大的问题。这些问题本书一个也不回避，每到一章遇到它们，都会把一件事拆成两半：哪一半是尺子错了，是虚幻；哪一半是确实在那里，要认真做事。拆得开，才对得起读者；拆不开、一股脑说成虚幻，那是另一种不诚实。

◆ 四、一辆车的故事

本书反复要用的一个类比，是车。

车在速度上，全面超过了人的腿。没有哪一个跑步冠军能在高速公路上和一辆普通家用车较量；那个距离，不是一个级别。假如有人在车刚刚普及的时候，也站在一个讲台上，身后挂着一张幻灯片，上面一条曲线叫「机动车速度」，一条叫「人腿速度」，两线相交之后写一个问号，然后说：一旦车在速度上全方位超过了人，人就不再是交通的主角，人沦为交通上的二等公民——这话在「谁跑得最快」这一把尺子上，同样是成立的。

可是今天没有一个人觉得自己是交通上的二等公民。因为车来了以后，发生了几件事。人活动的半径变大了，原来一辈子不出县城的人，今天可以在周末去一个三百里外的湖边；这是更广。出行本身有了层级：通勤、自驾、物流、城郊分工，一座城市因为有了车，才长出了郊区，才长出了「住在这里、上班在那里」这样的生活方式；这是更高级。出行变成了每个人自己的一段谱：有人天天挤地铁，有人喜欢自己开，有人爱骑车上山，有人就爱走路逛街，走路不但没有消失，反倒成了一种被人专门选来的东西；这是更深。被降了级的只有一种人：那个坚持要和车赛跑的人。

本书的看法是，AI 之于文明，很像车之于交通。AI 在统一性那一端上超过人，这件事会发生，而且已经在发生；与它赛跑的人，会很累，而且输。可是文明不是一条赛道，文明是一整个地面。

◆ 五、全书怎样走

这本书分成六编。第一编查病根：一把尺子怎样量了整个人，焦虑的历史有多长，哪些是虚幻的哪些是真实的。第二编谈知识的焦虑，从数学家们联名的信开始，一直谈到大学和教师。第三编谈技术与工作：失业、技能贬值、作弊、退化，以及一个新行业，「我经济」。第四编谈艺术与意义：画师的抵制、品味、意义、死亡。第五编谈存在与位置：二等公民论本身、灭绝与替代的风险、失控与神谕，最后找出一个总病根。第六编才是正面立论：我的文明是一整段谱，它

怎样更广、更高、更深，人怎样完成公民的升级，又有哪些新的不安，是这个新文明自己带来的、需要认真对付的。

全书不是要说服你「一切都会好」，是要给你一张诊断卡：下次你再被一条消息刺了一下，能够自己问一句，这一刺，是尺子错了，还是风险确实在那里？这张卡在附录一里，随时可以翻。

◆ 六、为什么现在要写这本书

有人会问：焦虑每一代人都有，等它过去不行吗？

本书认为不行，原因有两个。第一个原因是，这一次的焦虑，不只是情绪，它正在变成行动。数学界的联名信、期刊的投稿新规、画展对 AI 作品的禁令、家长对孩子用不用 AI 写作业的争吵、公司里对「谁会被替代」的窃窃私语，这些行动背后，都站着一把没有被说出口的尺子。尺子若是错配的，行动就会用错力气：该认真设防的地方没设防，不该死守的地方守得太死，最后两头落空。一个社会在焦虑里做决定，比在恐慌里做决定好不了多少。

第二个原因是，错误的框架会自己长大。当「人被超过了就是二等」这句话被说得足够多，它会反过来塑造人：年轻人会觉得读书没意思，反正读不过机器；中年人会觉得转型没意思，反正转不过机器；老人会觉得自己的一生不值得讲了。一个框架若把大家都说得泄了气，它就变成了一个自我兑现的预言。所以，把框架摆正，不只是一件学术上的事，它关系到下一代人，是否还愿意认真地活出自己的一段谱。

写这本书的人相信，AI 时代是一个人类文明升级的时代，不是降级的时代。可是这个相信，需要论证，不能靠一腔热情。这就是二十万字的缘由。

◆ 七、一个朴素的道理

说到这里，前言想先把本书的道理，压成一个最朴素的样子，免得你读到后面忘了。

一个东西被另一个东西超过，要看是在哪一件事上。你跑不过车，不等于你不会走路；你算不过计算器，不等于你不会想；你画不过相机的写实，不等于你不会看。这三句话都是对的，也都被人们在各自的年代里怀疑过。每一次怀疑的背后，都是同一个动作：把「在一件事上被超过」，当成「整个人被超过」。这个动作，本书叫它「拿尺子量整个人」。

要破除它，不需要什么高深的理论，需要的是一点耐心，一点公道，和一个肯问「这根轴量的到底是什么」的习惯。接下来的二十万字，大半是在练习这个习惯：对着数学家的信练，对着画师的抵制练，对着失业的民调练，对着「算法比我更懂我」练，对着死亡练。练完以后，如果你还觉得有哪一种焦虑是尺子错配之外的、确实存在的，那么恭喜你，你已经学会了分拣，这本书的目的就达到了。

◆ 八、你的凉，是哪一种凉

同样是看完视频心里一凉，凉的东西并不一样，把它分开，是读这本书的第一步。

有一种凉，是冲着饭碗去的。你算了算，自己做的事，有多少可以被机器在一个下午里做完，算出来的数字让你坐不住。这种凉很实在，实在到你的家人也能懂，说出来不丢人。它对应的是一个收入的问题、一个岗位的问题，本书在第三编会专门对付它。

有一种凉，是冲着体面去的。你辛辛苦苦读了那么多年书，拿到的学位、证书、名头，在某个瞬间好像都变成了一张旧车票，上面印的目的地，列车已经不

再开往。你并不一定会失业，可你觉得自己那些年的辛苦，被人悄悄地折了价。这种凉没有账可算，却最难受，因为它伤的是自己讲给自己听的那个故事。

还有一种凉，是冲着位置去的，也就是视频里那个带问号的词所逼出来的：我们这一类，在宇宙里到底算什么。它不管你个人的饭碗，也不管你个人的体面，它问的是人类整体：几万年来，人是唯一会计算、会制造、会写诗的东西，现在有了第二个，而且那一个越来越强，人这一类，还有没有一块属于自己的地方。刘嘉教授说「扛旗」，说「二等公民」，打中的就是这一种凉。

三种凉，三个层次，但有一个共同点：它们都是拿同一根轴量出来的。饭碗是这根轴上的收入，体面是这根轴上的名次，位置是这根轴上的前后。这个共同点，就是本书想请你看清的东西。你若是看清了，三种凉未必立刻消失，但至少你会知道，应该去问谁、去对付什么：饭碗的事，要去问社会怎样安排；体面的事，要去问你自己讲给自己听的那个故事，是不是只写了一章；位置的事，要去问文明是不是只有这一根轴。

◆ 九、「我的文明」是什么，先说一个画面

书名里还有半句，「AI 与我的文明」。「我的文明」这个说法，乍一听有点怪，文明怎么能是「我的」？

先说一个画面。设想你有一个很普通的周末。上午你用 AI 把一份报表整理好，十分钟，以前要一个上午；中午你给父母做了一顿饭，菜谱是你自己改过三次的，咸淡全凭你对他们两位的了解；下午你和几个同行在一个小群里聊了一件行当里的新鲜事，用的是只有你们才懂的行话；晚上你给孩子讲了一个故事，故事是你现编的，里面藏着你们家去年去海边的那件小事。这一天里，有些东西是人人都一样的（报表的格式，AI 用的那个通用的底座），有些东西是一个圈子的（行话），有些东西只在你们一家（那个故事、那份菜谱）。它们连在一起，是你这一天，也是你这个人的文明。你没有刻意去连，它们本来就连着：行话是

长在你们行当共同的知识上的，那个故事是用大家都懂的语言讲的，菜谱里每一样食材都是市场上公共买得到的。

「我的文明」，指的就是这样一段谱，从人人重叠的一端，一直延伸到只有你才有的一端。它不是什么高大的概念，它就是你生活的每一天。区别只是：在统一性文明的账本里，只有第一样东西（报表）被算作文明；其他的，被放在「私人生活」里不入册。本书要做的，就是把后面那些东西，请回账本里来，并且说明，AI 越是强大，这些东西越重要。

这个终点，本书会在第六编走完。你现在只需要记住一个次序：先看清尺子，再看清人，再看清文明。

◆ 十、关于这本书是怎样写成的

本书取材有三处。第一处是网上公开的各种焦虑言论，数学家的联名信、高校和期刊的新规则、画师的抵制、对失业的民调，书里用转述的办法写，不整段搬别人的话，直接引用的地方都很短，来源在附录二逐条列清。第二处是德麦国际这些年出版的一系列专著，本书会写「本系列第 X 号《书名》」，只取其中的判断与案例的意思，用这本书自己的话重写。第三处是作者自己的思考，书里用到的几条关键判断，是作者口述的原意，本书不改写它的方向。

本书由王德生口述命题、定纲，与 AI 协作成稿，并经著者审定。书中凡是涉及人名、数字、引文而一时无法核实的地方，一律不拿来当论据：能核的核过，核不实的，改写成不依赖细节的稳妥说法，只转述大意，刘嘉教授那段视频就是这样处理的。读者若发现有出入，欢迎来补，也欢迎来驳。一本破除虚幻的书，自己不能先造出一个虚幻来。

如果你只有五分钟，请读导论，它把全书的尺子交到你手里；如果你只关心自己的饭碗，请直接去第三编；如果你是教师或者研究者，请先读第二编；如果你已经焦虑到睡不着，请先读第一编第 4 章和附录一，然后再来。

那条短视频只有几分钟。本书用二十万字回答它，不是因为这个问题大，而是因为一把错配的尺子，要一点一点从手里放下，不是一句话就放得下的。

最后，请允许写一句不太像前言的话。这本书是写给一位具体的读者的：就是那天看完视频、把手机扣在桌上、过了一会儿又拿起来的你。不管你是教授还是学生，是工程师还是母亲，书里没有一个字是想吓你，也没有一个字是想哄你。它只是想陪你，把那把量你的尺子，放回桌上，看清楚，再决定要不要继续用它。

王德生　2026 年 10 月

导读

◆ 一、判词，和它的两半

判词在前言里露过面，这里一字不差，再摆一次：

> **判词　AI 接管谱的一端，人拥有整段谱。**

这句话有两半。前一半是承认：AI 确实会接管一些东西，接管的是统一性那一端，人人可以拿去对照、有公共尺子可量的知识、技术与艺术，在那一端上，机器会稳定地排到人前面，这一点本书不躲。后一半是转身：人不只活在那一端。人的知识、技术、艺术，从统一性的一端，经过和一部分人相像的中间段，一直延伸到只在自己这条路上发生的岛屿端，是一整段谱。拿量一端的尺子去量整段谱，量出来的就是焦虑；这种焦虑，本书叫它「虚幻的焦虑」。

◆ 二、五条推论

一句判词，拆成五条推论，各占全书的一块地方。

推论	本书看见了	本书收回了	主场
一　焦虑出自一把尺子	各种 AI 焦虑都在用统一性的尺子量整个人	「焦虑说明人真的不行了」这一步	第 1—4 章
二　统一性退位为基础性	数学、逻辑、标准知识会像电、路、水一样沉成地基	「地基被接管，楼就塌了」这一步	第 5—10 章
三　岗位是格子，人不是格子	失业、技能贬值、作弊感、退化感都有实在的一半	「人等于岗位」「荣耀只能住在真与善里」这一步	第 11—19 章

推论	本书看见了	本书收回了	主场
四　二等公民论推理成立、前提错	安全风险与失控风险必须认真对付	「把座次的不安借灭绝的严肃说出口」这一步	第 20—23 章
五　我的文明是一段谱	统一端、中间段、岛屿端自动连接，人因此升级	「谱系就是相对主义」「升级是自动的」这一步	第 24—28 章

读这张表的方法，是先看左列，再看右列：每一条推论，本书都先把焦虑说足，再分出虚幻的一半与真实的一半。

◆ 三、一个先要说清的对子

全书反复用到两个词：统一性，同一性谱系。

统一性的知识，是全世界只该有一个答案的知识。二加二等于四，一座桥能承多少重，一条法条怎样适用，一个证明对不对。你和千里之外的陌生人，答案该一样；不一样，就是有人错了。统一性的技术与艺术也是这样：一样的图纸谁做都得做出一样的东西，有公认的好坏、排得出名次的高下。

同一性谱系的知识，是另一类。一锅粥熬到什么火候，一个孩子该怎么教，一次哀伤怎样走过去，一句话在你家里是什么意思。这类东西没有一个人人共用的答案，也不是各说各话：一端和很多人共用，另一端只在你这条路上，中间是和一部分人相像、彼此认得出的一段。这就是谱系。

AI 首先接管的，是统一性；人拥有的，是谱系。本书全部的分拣，都从这个对子出发。

◆ 四、一张地图

全书六编二十八章，每一编回答一个问题。

编	回答什么	章
第一编　病根	焦虑为什么会发生，怎样把它分拣开	第 1—4 章

编		回答什么	章
第二编	知识的焦虑	数学家、科学共同体、知识分子、大学为什么最先不安	第 5—10 章
第三编	技术与工作的焦虑	失业、技能贬值、作弊感、退化感，以及新的行当	第 11—15 章
第四编	艺术与意义的焦虑	画师与作家、品味、意义、死亡	第 16—19 章
第五编	存在与位置的焦虑	二等公民论、替代与灭绝、失控与神谕，以及总病根	第 20—23 章
第六编	我的文明	文明的第三形态、一整段谱、更广更高更深、公民的升级、真问题清单	第 24—28 章

第一编立尺子。第 1 章讲统一性文明的一根旗杆，第 2 章讲尺子怎样滑成了量人的尺，第 3 章翻一遍工具革命的焦虑史，第 4 章给出全书都要用的分拣法：哪把尺、虚幻的一半、真实的一半、落脚处。

第二编到第五编，是一种焦虑接一种焦虑地拆。每一章都先把焦虑说足，承认它看对的地方，再指出量错的那把尺子，最后把真实的一半单列出来，不放过。

第六编是立。第 24 章讲文明从一根旗杆变成千万条谱系，第 25 章讲「我的文明」本身是一段谱、为什么自动连接、为什么不是相对主义，第 26 章借车讲更广、更高、更深，第 27 章讲公民的升级，第 28 章把实在的问题一件件摆上桌。

◆ 五、四条读法

第一条，赶时间的读者，先读前言、第 4 章、第 20 章、第 25 章和结语，五处连起来就是全书的骨架。

第二条，被某一种焦虑压着的读者，直接翻到那一章，再回到第 4 章，用那张诊断卡自己填一遍；附录一已经替二十四种焦虑各填了一张，可以对照。

第三条，不同意本书的读者，先读第 21 章、第 28 章和附录四。本书在那里把风险、实在的问题和自己会怎样被证错，都写在明处。

第四条，每章末尾有一句带走的话，两行小账：第一行记这一章拆掉的是哪把尺子，第二行记这一章里要认真对付的风险或代价。两行都读，才算读完一章。

目 录

作者介绍iii

前言　一条短视频：「二等公民」iv

导读xiii

导论　焦虑的尺子1

第一编　病根：一把尺子量整个人15

第 1 章　统一性文明：一根旗杆、一把尺子、一个扛旗者16

第 2 章　尺子怎样变成了「人」：人被压缩成统一性一端28

第 3 章　车与腿：每一次工具革命的焦虑史39

第 4 章　分拣：哪些焦虑是虚幻的，哪些是真实的51

第二编　知识的焦虑：统一性知识的退位63

第 5 章　数学家的集体反对64

第 6 章　为什么首先是数学：三大规范学科与统一性知识76

第 7 章　共同知识体的焦虑：科学共同体的反扑88

第 8 章　知识分子的焦虑：转译者失业，立谱者诞生100

第 9 章　大学与教师的焦虑：「知识型岗位都要被吞」111

第 10 章　统一性退位为基础性：像电、公路、水一样托底122

第三编　技术与工作的焦虑133

第 11 章　失业焦虑：旧岗位本是统一性的格子134

第 12 章　技能贬值焦虑：多学几样挡得住吗145

第 13 章　作弊焦虑：思考是谁的，荣耀的搬家156

第 14 章　退化焦虑：AI 越强，人就越弱吗167

第 15 章　我经济：生产「我」的新行业179

第四编　艺术与意义的焦虑191

第 16 章　画师与作家的抵制192

第 17 章　品味焦虑：算法比我更懂我203

第 18 章　意义焦虑：人还有什么用214
第 19 章　死亡焦虑：数字永生之后225

第五编　存在与位置的焦虑：座次、生死与听谁的237
第 20 章　二等公民论：推理成立，前提错238
第 21 章　替代与灭绝焦虑：真风险与虚幻框架分开处理250
第 22 章　失控与神谕焦虑：它说的就一定对吗261
第 23 章　总病根：把正在发生的复合体当成两个完成的实体272

第六编　我的文明：一整段谱285
第 24 章　文明的第三形态：从一根旗杆到千万条谱系286
第 25 章　我的文明是一段谱：统一端、中间段、岛屿端，自动连接297
第 26 章　更广、更高、更深：车怎样提升交通文明的层级309
第 27 章　公民的升级：从统一文明的成员到谱系的发生者320
第 28 章　新的不安：真问题清单331

结语　AI 接管谱的一端，人拥有整段谱342

参考书目350

附录352
附录一　焦虑诊断卡353
附录二　焦虑言论与出处总表363
附录三　与本系列各卷的对账367
附录四　可错预言与推翻条件369

后记374

导论

焦虑的尺子

◆ 一、两条曲线，两种读法

回到前言里视频中那张幻灯片上的图。两条曲线，一条是机器智能，向上爬；一条是人，爬得慢。两线交叉，交叉之后是一个问号。

你看这张图，眼睛会不自觉地做一件事：把它读成一场比赛。左边起跑，右边冲线，谁在前谁在后，一目了然。交叉的那一点，就是被超车的瞬间。读成比赛，是这张图最自然的读法，也几乎是唯一被预设的读法，因为纵轴只有一根，一根往上的轴，上面写着「智能」或者「能力」。一根轴，就只有高低，一个东西要么在另一个东西上面，要么在下面。

本书想请你换一种读法，先问一个看起来很傻的问题：这根纵轴是什么？它量的是哪一种东西？

如果你认真问下去，会发现这根轴量的，是在公共尺子上能被打分的那一类能力：能把一道题做对，能把一个蛋白质的结构预测出来，能把一份合同里的漏洞找出来，能把一段代码写得不出错。这类东西有一个共同的特点：对错或者高低，不取决于是谁在看。一道数学题的答案，不会因为你是东北人还是岭南人而不同；一份合同有没有漏洞，不看谁是甲方。凡是这样的东西，就能排成一根轴，轴上有高低，谁的分数高谁在上面。本书把这一类东西统称为「统一性」，把量它的那根轴叫做「统一性那一把尺子」。

那么这张图上的两条曲线，其实是两条在统一性这一把尺子上的曲线。这没有问题，在这把尺子上，机器当然会越过人，这是它的长项；问题出在最后一

步：从「在这把尺子上，人被超过了」，滑到「人被超过了」。中间那个小小的省略，就是本书要追问的东西。

◆ 二、一把尺子，三种用法

这把尺子是怎样被拿来量「整个人」的？本书发现，大致有三种用法，每一种都很自然，每一种都带着一点点错位。

第一种用法，是把尺子当成人的定义。人是什么？人是会思考的动物，人是理性的存在。一旦把「理性」「智能」当成人的定义，而这些东西又恰好是统一性尺子最擅长量的东西，于是机器每前进一步，人的定义就缩小一圈。这种焦虑，是一种身份的焦虑：我是谁，要是不再是最聪明的那一个。

第二种用法，是把尺子当成人的价值。一个人值多少钱，很大程度上由他在统一性尺子上的分数决定：学历、证书、考试名次、职称、绩效。这些东西的好处是公平，是谁都可以拿同样的东西去比；它们的代价是，当机器能在同一把尺子上以几乎为零的成本拿到更高分，这些分数就一起贬值了。这种焦虑，是一种饭碗的焦虑，也是一种体面的焦虑。

第三种用法，是把尺子当成文明的进度。文明在往前走，意味着什么？意味着知识越来越多、越来越准，技术越来越强，艺术越来越高。在这个意义上，文明有一个方向，有一个前方，而前方在哪里，就是尺子的上端。于是，谁在尺子上走在最前面，谁就在扛文明的旗。刘嘉教授那句话里「扛旗」的意思，就是这一种。这种焦虑，是一种位置的焦虑：我们这一类，还在不在队伍的前面。

三种用法，三种焦虑，是同一把尺子。本书在第一编里会一层一层地把这三种用法拆开。

◆ 三、尺子本身没有错

在往下之前，必须先说一句公道话：统一性这把尺子，本身没有错，它是人类最了不起的发明之一。

想一想这个世界上最日常的东西。你拿到一张身份证，读卡机一扫就知道你是谁，那是因为全国的身份证用的是同一套格式；你买一颗螺丝，任何一家店卖的螺丝都能拧进任何一家厂做的螺母，那是因为螺纹有统一的标准；你打开手机，里面的数字信号能够跨过几个国家到达另一个人的手里，是因为有一整套大家共同遵守的通信协议；你去医院，药的剂量以毫克计，毫克在东京和在波士顿是同一个毫克。历史上很早就有这种冲动：据《史记》的记载，秦朝统一文字、度量衡、车轨，被后世反复提起，是因为大规模的合作需要一个人人认的尺度。没有统一性，就没有大规模的合作，没有大规模的合作，就没有今天的文明。

还有一层道理，本系列第 402 号《新文明诞生》讲得很透：统一，从来不是因为真理要求大家一样，而是因为差异太昂贵。老师带五十个学生，只能用一本教材，因为给每个学生配一本不同的教材，老师根本编不过来；工厂一条线只能做一种尺码，因为每一个人的脚都不一样，工厂就没法排产。统一是在差异的照看成本很高的时候，算出来的一笔账，它是一个精明的办法，不是一条神圣的道理。

账是会变的。AI 恰好是一个把差异的成本压下去的东西：它可以给五十个学生写五十份不同的练习，可以为一千个客户各配一份不同的方案。统一性的经济理由，因此松动了。这个松动，不是文明的末日，是文明的下一个阶段能够出现的条件。

所以本书对统一性尺子的态度不是批判，是定位：它是文明的地基和公共设施，不是文明的全部。你不能因为地基很重要，就说房子只有地基。

◆ 四、一个例子：一位翻译

抽象的话说多了，容易飘，这里放一个具体的人。设想一位做了二十年翻译的老师，姑且叫她周老师。她接的活有两类：一类是产品说明书、合同、技术文档，要求准确、统一、术语不能错，这类活占她收入的大半；另一类是替一位老作家翻译随笔集，那位作家的句子很怪，爱用长长的分号，爱在不该转折的地方转折，她要一个字一个字地琢磨，什么地方保留那份别扭，什么地方替他顺一顺。

AI 来了之后，第一类活，她很快发现，机器翻得比她快，错得也比她少，客户开始问：你们能不能降一点价？她的第一反应是慌：我这二十年，岂不是白做了？

我们用刚才这把尺子来看她的两类活。第一类，落在统一性那一端：好坏有公共的标准，术语有统一的词表，两个译员对同一份合同翻出来的结果，应当尽量一致，一致得越好越合格。这一端，机器当然要来，而且会做得很好。第二类，落在谱的另一边：好坏取决于她对这位作家的了解，取决于她和他交往了多少年，取决于她这个人的耳朵。换一个译员来，译出来的就是另一本书，不是错，是另一本书。这一类活，机器可以帮她，比如替她查典故、替她列出三种译法让她挑，却替代不了「她挑」这件事，因为挑的标准，是她和那位作家之间长出来的东西，不在任何一个公共的词表里。

周老师的处境，既没有图上那么悲观，也没有「一切都好」那么轻松。她的第一类活的确会萎缩，收入的缺口是实在的，需要她和她的行业认真地安排；可是第二类活的价值，却在第一类被廉价化的同时被衬了出来。她所拥有的，不是「翻译能力」这一个数，而是一段谱：从最统一的那端（说明书），到最个人的那端（这位作家和她）。AI 吃掉的是一端的工作量，她的整个人并没有被吃掉。

这个例子，会在全书里像一根线一样反复出现。你每次遇到一种焦虑，都可以问自己：这是周老师的第一类活，还是第二类活？

◆ 五、整段谱

那么文明的全部是什么？本书借用一个词：谱。

谱这个字，有三层意思，都很家常。光谱，一束光穿过棱镜，从红到紫，一个颜色接着一个颜色，没有哪一格是断开的，每一个颜色在整条谱上都有位置；家谱，一个人的名字写在谱上，上面有他的父亲祖父，下面有他的子孙，他是被来路连着的；乐谱，不同的声部写在同一张纸上，各唱各的，合起来却是一首曲子，不同不是噪音，而是配合。

用这个词来说文明，是想说，文明的东西可以排成一段谱。一端是统一性：人人重叠，谁来看都一样，比如九九乘法表，比如交通信号灯的红绿，比如药品的剂量标准。另一端是岛屿性：只对这一个人、这一个家、这一个小圈子成立，比如外婆做红烧肉时手一抖放的那一勺糖，比如一对老夫妻之间半句话就懂的玩笑，比如你自己才知道的那种急，那种痛，那种「我的字」。两端之间，是一长段中间地带：一个行当里的行话，一个城市里的口味，一个学派的写法，一个家族的规矩，一个班级的黑话，一个社群共有的审美。

这样的一整段，才是文明。有三点要说明。第一，这一整段不是松松散散的，它自动连着：统一性那一端人人重叠，所以每一座岛都不是漂在海上的，而是长在共同地基上的岛；你不用从外面再补一根线去把岛和岛接起来，谱自己就带着连接。第二，这样说不是相对主义。相对主义说什么都行，各有各的真理；谱不是这样，谱的一端有很硬的东西，人人必须一样，药的剂量不能因人而异地乱来。第三，谱不是按好坏从低排到高：岛不比统一端低，统一端也不比岛高，它们是不同的东西，各自承担各自的活。

回到那张图。AI 作为一个基础工具，它接管的是谱的一端，那一端本来就是靠公共尺子可以量的、可以大规模复制的东西；而人拥有的是整段谱。纵轴一根，是量那一端的；人这个东西，不在一根轴上，人在一段谱上。

◆ 六、车与腿，再看一次

前言里讲了车的类比，这里把它讲细一点，因为全书的论证都要借这个类比的骨架。

在「谁跑得快」这一根轴上，车全面超过了腿。这是事实，没有什么可争辩的。但这个事实发生之后，交通这件事的内容变了。变化的第一层，是交通成了一个有层级的东西：原来只有「走」这一种方式，现在有了步行、自行车、公交、地铁、私家车、高铁、飞机，每一种方式对应不同的距离、不同的成本、不同的场合，它们不是在一根速度轴上排队，而是各占一块。变化的第二层，是出行变成了「我的」出行：你怎样上班，周末去哪里，要不要自驾去远方，这些选择组成了你自己的一段出行的谱，每个人的谱都不同，可是不同的谱是连着的，因为它们共用同一套道路、同一套交通规则、同一套加油站。第三层最有意思：腿没有消失。跑步、徒步、散步，今天都成了专门被人选来做的事，人们甚至花钱参加马拉松，去走几百公里的朝圣路。车把「走路是为了到达」这一层拿走了，却把「走路是为了走路」这一层还给了人，而且让它变得珍贵。

这个类比里，有一种人的命运很值得停一停：马车夫。车刚刚普及的时候，马车夫面临的是真实的、痛苦的失业，他们当中的许多人没有来得及转型。这一点在第 3 章会好好写。车的故事是一个好故事，但它不是一个没有代价的故事：整体上升了，不等于每一个人都平稳地被托住。所以类比有用，只用来破尺子，不用来抹掉痛。

◆ 七、先清三个误会

在继续往下走之前，需要先清掉三个很容易产生的误会，不清掉，后面的话会被读歪。

第一个误会：这本书是在说 AI 没那么厉害。不是。本书对 AI 的能力判断，比许多乐观的人更悲观一些，它认为，在统一性那一端，AI 的确会全方位地超过人，而且来得比多数人预期的更快。本书不打算在 AI 的能力上与任何人争论，它要争论的是：这件事说明了什么。

第二个误会：这本书是在说人有一种机器永远做不到的神秘的东西，叫灵魂，叫创造力，叫直觉。也不是。本书不依赖任何这样的说法，因为这类说法一有新的机器出来就要被重新划线，今天说机器写不了诗，明天它写了，今天说机器没有创造力，明天它画了一幅让人沉默的画，这条防线是一条越退越窄的防线。本书的论证，不靠「人有机器没有的东西」，而靠一个结构上的事实：谱的一端被机器接管，不等于整段谱被接管，因为谱的另一端，是由「这一个」的来路和关系构成的，它的内容本来就不是一个可以被别的东西替换的数。

第三个误会：这本书是在替某一种立场站台，比如替科技公司，或者替反对科技的人。也不是。书里对大型 AI 公司的行为有批评，比如数学家们联名信里提到的署名问题、抢发问题，这些在书里会认真对待；书里对一味抵制的做法也有批评，因为抵制若建立在错配的尺子上，抵制的力气就会用错地方。本书的立场只有一个：把尺子放对。

◆ 八、再看一个例子：一位母亲和一份作业

周老师的例子在工作里，再放一个在家里的。

设想一位母亲，儿子上初二，今天她发现儿子的作文是用 AI 写的。她又气又慌，这两种情绪搅在一起：气的是孩子偷懒，慌的是她心里冒出一个更深的问题——要是机器什么都写得比他好，他学写作还有什么意思？

她用的，是我们刚才说的四个动作。量：这篇作文，机器写得比儿子好。比：儿子的分数小于机器的分数。排：他将来永远排在机器后面。输：他学这个没用。每一步都顺，最后落到一个很深的绝望上。

现在换一把尺子。作文这件事，在课堂的尺子里，是一件统一性的事：有评分标准，有范文，有好坏。AI 在这个意义上写得比孩子好，没有悬念。可是孩子学写作，除了要拿一个分数，还在做另一件事：他在把自己心里那团模糊的东西，一点点地说成别人看得懂的话。这个过程，才是他那一段谱慢慢长出来的地方。他写下的那句关于外公的话，若是一个字都没有经过他自己，那么即使比他写得好一百倍，也不是他的。这位母亲要问的，也许不是「他学写作还有什么意思」，而是「怎样让他还在经过这个过程」。后一个问题是可以做事的：和他一起读他写的东西，问他哪一句是他自己的，让 AI 当他的第一个读者，而不是他的代笔。这里只是指个方向，具体的做法，本书在第 13 章谈作弊焦虑时展开。

同样是一份作业，换了尺子，一个绝望的问题变成了一个能动手的问题。这就是本书想做的事。

◆ 九、几个词，先对一对

书里有几个词会反复出现，先对一下口径，免得读岔。

「统一性」，指那种谁来看都一样、能拿公共尺子去量的东西。它不等于「标准化的、无趣的」，数学里最美的定理也是统一性的。「同一性谱系」，指从统一性一端，经过中间的各种半共享的东西，一直到只对一个人、一个家成立的岛屿性这一整段；之所以叫「同一性」，是因为谱上每一处都有一个「这还是它吗」的问题，一个东西在时间里、在转手里保持为自己，靠的是什么，统一端

靠的是人人认同的公共标准，岛屿端靠的是一条只有它自己才有的来路。「基础性」，指统一性知识退下来以后的样子：它不再是竞赛的赛道，而成了托底的东西，像电、公路和水，你天天用，不太想起它，没有它又寸步难行。「我的文明」，指一个人所拥有的那一整段谱，以及这些人的谱之间自动连起来的那个更大的网。

这几个词的细节，会在后面的章节里分头讲清。眼下你只需要抓住一个大意：书里说的「谱」，是一条有两端、有中间的线；说「接管一端」，指的是AI 站到了线的一头；说「整段」，指的是人站在整条线上。

◆ 十、六编的路线

这本书的六编，是按一个医生看病的次序排的：先找病根，再看症状，再看危险，再开药方。

第一编「病根：一把尺子量整个人」，共四章。第 1 章讲统一性文明，讲这面大旗、这把尺子、这个扛旗者是怎样一起出现的；第 2 章讲尺子怎样把人压成统一性那一端；第 3 章讲每一次工具革命的焦虑史，马车夫、卢德派、计算器、照相机与画家；第 4 章是一场分拣，把虚幻的焦虑和真实的焦虑分开。

第二编「知识的焦虑：统一性知识的退位」，共六章。这一编从数学家们的集体反对谈起，谈到为什么 AI 首先冲击的是数学，科学共同体为什么反扑，知识分子这个行当要变成什么，大学和教师怎样自处，最后是统一性知识退位为「基础性」，像电、公路和水一样托底。

第三编「技术与工作的焦虑」，共五章：失业、技能贬值、作弊、退化，再加上一个新行业，「我经济」。

第四编「艺术与意义的焦虑」，共四章：画师和作家的抵制，品味，意义，死亡。

第五编「存在与位置的焦虑」，共四章：二等公民论本身，替代与灭绝，失控与神谕，最后一章指出一个总病根：把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体。

第六编「我的文明：一整段谱」，共五章：文明的第三形态，我的文明是一段谱，更广更高更深，公民的升级，最后一章列出新的不安。

结语只有一句话：AI 接管谱的一端，人拥有整段谱。

◆ 十一、焦虑的尺子，是怎样起作用的

最后，把「焦虑的尺子」这个母题的运转方式，用四个动作写出来，后面每一章你都会看到它们。

第一个动作，是量。一件新东西出现了，人们很自然地问：它在哪些方面比我强？这个问法本身没有问题，可是它预设了一个共同的「方面」清单，而这份清单，几乎总是从统一性那一端挑出来的，因为只有那一端才好量。

第二个动作，是比。量出来的数，被摆到同一根轴上，机器一个数，人一个数，机器大，人小。

第三个动作，是排。一旦排出了先后，人们的想象就自动补上了一整套后果：谁在前面谁拿资源，谁在前面谁说了算。于是从一个「分数」，一步滑到了「地位」。

第四个动作，是输。排在后面的，就是输家。输家的下一步，是被替代，是被淘汰，是沦为二等。

四个动作里，出错的往往不是后三个，后三个顺理成章，出错的是第一个：从头到尾，你只量了一端。所以，本书对待每一种焦虑，都先问同一个问题：这一次，人们量的是什么？没量的是什么？

这个问题听起来太简单，做起来却不容易，因为尺子一旦被用习惯，就会变得看不见。就像你戴着眼镜，从不觉得自己戴着眼镜。本书想做的，是把这副眼镜摘下来，放在桌上，让你看看它的度数。

◆ 十二、两个常见的反驳，先答在这里

读到这里，你心里可能已经冒出两个反驳。

反驳一：「你说人拥有整段谱，可是谱的另一端，那些个人的东西，AI 学得越来越像。它能模仿我的文风，能记住我的喜好，能扮演我的亲人说话。到最后，岛屿那一端，也会被它占了。」这个反驳很有力，本书不打算轻轻带过。它指向的是一件真实的事：AI 的确在逼近谱的另一端，模仿的精度会越来越高。本书的回答分两层。第一层：模仿是模仿，来路是来路。一个东西之所以是「我的」，不只因为它长得像我，而是因为它是从我的经历里、我与别人的关系里长出来的，有一条可以追溯的来路。AI 可以生成一段像你的话，但它生成不了你走过的路。第二层：就算模仿到了极致，我们也要承认，谱的这一端有一部分会和 AI 纠缠在一起，成为「人与 AI 一起发生」的东西，这不是被占，这是第六编要写的新形态。

反驳二：「你说统一性知识退位为基础性，像电和水一样，可是电和水归谁管，是一个大问题。如果基础设施被几家公司掌握，人不还是被拿捏吗？」这个反驳同样有力，而且比第一个更具体。本书的回答是：你说得对，这是确实存在的风险，不是虚幻的，它不会因为文明的谱系变宽而自动消失。电力公司垄断的后果，历史上有过，也被社会治理过。这个问题，本书放在第 10 章和第 28 章里，作为需要认真对付的问题列出。把它和「二等公民」混在一起，会让两件事都谈不好。

这两个反驳，是诚实纪律的实际演练：不回避，也不夸大。

◆ 十三、一个关于「我们」的说明

最后说一句关于用词的话。本书里偶尔出现「人」「人类」「我们」，请不要把它们读成一个先在的、统一的主体，好像有一个叫「人类」的东西，站在那里，看着 AI 走过来，然后决定怎么办。事情不是这样发生的。没有一个站在岸上的人类，在决定要不要和 AI 打交道；有的是一个正在发生的过程，人和工具、人和人、人和 AI，在这个过程里一天一天地缠在一起，缠出了新的做法、新的行当、新的生活，也缠出了新的焦虑。所谓「人」，是在这个过程里一次次显出来的；它不是发动者，是显出来的结果。

这个说明看起来有点抽象，可它很要紧，因为它是本书第五编要追到的总病根：把一个正在发生的复合体，当成了两个已经完成的实体，一个叫人，一个叫 AI，然后让它们赛跑、对立、争位置。赛跑的图景之所以让人焦虑，恰恰因为我们先把两边都想成了定型的东西。到了第 23 章，这一点会写透；这里先埋个旗，让你知道，书里每一处「人」字，都不是在说一个站在原地不动的人。

◆ 十四、诚实纪律

写一本破除焦虑的书，最危险的事情，是写成一本安慰剂。所以本书给自己立了四条纪律，写在导论里，请读者监督。

第一条：破框架，不破风险。凡是遇到有真实成分的担忧，本书会把它分成两半，一半是尺子错了，一半是事情确实在那里。比如在第 21 章谈灭绝风险的时候，会明确地说，本书对这件事没有任何可以让人放心的论证：2026 年 9 月，有 42 位数学家身份的皇家学会院士公开致信学会主席，大意是 AI 可能构成人类存在性的风险，值得为发展的速度担忧；这样一个有分量的群体公开写信，应该被认真对待，而不是被当作炒作打发。本书能做的，是指出把这件事和「二等公民」混在一起谈，会让两个问题都谈不清。

第二条：不编造。引文、数据、人名，凡无法核实的，不拿来当论据，改写成不依赖细节的稳妥说法；外部人物的话，只转述，直接引用不超过十五个字。

第三条：自认弱处。全书的核心判断之一，「统一性知识将退位为基础性」「谱系自动连接」，是可以被反驳的，附录四会把推翻它们的条件写成人话。一个不敢写出自己怎样才算错的论证，不值得被相信。

第四条：不把任何一端神圣化。统一性不是原罪，岛屿性也不是救赎。谱的每一段都有它自己的病，岛屿的病是封闭和自我陶醉，统一端的病是把所有东西压平。

◆ 十五、给不同读者的路线

书是可以挑着读的。

如果你是教师或者研究者，先读第二编，再回来读第一编；这一编里谈到的数学家的反对、期刊的新规，和你的日常最近。如果你在企业里，面对的是岗位与技能的问题，先读第三编，其中第 15 章的「我经济」，可能会改变你对自己职业前途的想象。如果你是写作者、画师、设计师，请直接从第四编开始。如果你对「人到底还有没有位置」这件大事感兴趣，第五编是你要的。如果你已经读厌了批评，只想看正面的东西，第六编可以单独读，不过我建议你至少先读一遍本章与第 4 章，因为正面的东西，是在破了尺子之后，才站得稳的。

拆的办法，附录一的诊断卡里写成了四问，这里先用一个小例子试一试。设想你刷到一条消息，说某个行业的初级岗位明年要砍掉一半。第一问，把它的原话压成一句：初级岗位要没了。第二问，问这句话用的是哪把尺子：用的是「在公共标准上做得出来」这把，凡是标准清楚、结果好坏谁看都一样的活，机器接得最快。第三问，切成两半：尺子错的那一半，是把「岗位上的活被接走」读成了「做这行的人没有位置」；真实的那一半，是这一批人确实要换路，而且换路的头两年很难熬。第四问，给真实的一半找落脚处：是培训，是过渡期的托底，

还是自己手里那段谱上本来就有的、可以长出来的东西。四问下来，一条让人睡不着的消息，变成了几件可以动手的事。不管你从哪里读起，请记住这本书的一个习惯：每遇到一种焦虑，先把它拆成两半。

◆ 十六、读法与小账

本书沿用本系列的体例：每章从一件你可能遇到过的事开头，章末有一句「带走的话」，能抄进本子；之后是两行小账。第一行问：这一章破的是哪一把尺子；第二行问：这一章里有哪一块是确实存在的风险，不能因为尺子错了就放下。拿导论本身来试一次。

> 带 走 的 话
>
> **图上的两条曲线没有画错，错的是把它读成「人的曲线」；那只是人在统一性这一端的曲线，人本身是一整段谱。**

> 小　账
>
> 虚幻的一半：统一性那一根轴，被当成了量人的唯一的尺，一端的高低被读成了整个人的高低。
>
> 真实的一半：在这一端，人确实会被超过，这一端上的工作、学位、名次，都要重新安顿，这是实在的代价，要认真对付。



第　一　编

病根：一把尺子量整个人

编　序

病根这两个字，听起来像要动刀。这一编要做的事，其实是先摸清楚一件事：我们今天担心的东西，究竟是怎样一步一步长出来的。焦虑从来不是凭空冒出来的，它背后有一套安排，这套安排运转了很久，运转得很好，好到我们几乎忘了它是一套安排。这一编四章。第 1 章写统一性文明本身：一根旗杆、一把尺子、一个扛旗者，三样东西是怎样配成一套的。第 2 章写这把尺子怎样被拿来量整个人，把一个完整的人压缩成它最容易被量到的那一端。第 3 章把眼光放回历史，看每一次工具革命来临时，人们是怎样焦虑的，又是怎样走出来的，让你看到今天的焦虑并不孤单。第 4 章做一次分拣：哪些焦虑是尺子错了，哪些是风险确实在那里，分得开，后面的路才好走。本编的反差，是这样一句话：我们以为自己在害怕一个机器，其实是害怕一把尺子。

01

第 1 章

统一性文明：一根旗杆、一把尺子、一个扛旗者

◆ 一、一个考场里的早晨

先从一个你熟悉的早晨说起。六月的一个清晨，一座中等城市里，十七八岁的孩子们背着同样的透明文具袋，拿着同样的准考证，在校门口排队。门口有保安，有警戒线，有家长，有一位老师在最后一刻拉住自己的学生，低声说：别紧张，你都会的。考场里，所有人在同一个时间拿到同一份卷子，卷子是由一个专门的机构统一出的，答案有标准，评分有细则，改卷的老师在另一座城市，他不认识任何一个考生，也不需要认识。几周之后，一个数字落在每个孩子的手机上，那个数字把他们排在一条线上，这条线决定他们去哪里读书，读什么，未来大致走哪一条路。

这个场景里，没有一个人觉得奇怪。可你要是请一个从没见过这套东西的人来看，他会觉得这件事很不可思议：几百万个不同的孩子，来自不同的山村和城市，有不同的天赋、不同的脾气、不同的家庭，竟然被放进同一个时间、同一份卷子里，量出一个数。

这件事为什么成立？因为我们已经有了一套非常成熟的东西：统一性的知识。教科书是统一的，大纲是统一的，题目是统一的，评分是统一的。凡是进入这一套东西的内容，都已经被洗过一遍：把依赖于具体的人、具体的场合的部分去掉了，只留下谁来看都一样的部分。一道关于抛物线的题，不管你在哪个省，答案是同一个；这就是「统一」的意思。

本章要做的事，是把这套东西看清楚。它由三样东西构成：一根旗杆，一把尺子，一个扛旗者。看清了它们是怎样配成一套的，你就会明白，刘嘉教授那条推理为什么成立，又为什么只在这一套东西里成立。

◆ 二、旗杆：统一性的知识、技术、艺术

先说旗杆。

一面旗要挂得起来，得有一根杆子，杆子要直，要稳，要是所有人都看得见的同一根。文明的旗杆，就是统一性的知识、统一性的技术、统一性的艺术，这三样东西合在一起，构成一根人人看得见的杆子。

统一性的知识，是这三样里最容易理解的。数学的定理，物理的定律，化学的元素表，法律的条文，医学的诊疗指南，工程的规范，会计的准则，这些都是统一性知识的典型。它们的共同特点有三个。第一，可复述：你可以把它写在纸上，交给一个陌生人，陌生人读懂了就能用。第二，可对照：两个人对同一个命题有分歧，可以回到同一套规则里去验，验出来谁对谁错。第三，可累积：昨天证明的东西，今天可以直接拿来当砖，不用再证一遍。这三个特点合起来，使得知识能够在全世界的人之间流动，能够一代一代叠加起来，像盖楼一样越盖越高。现代科学是人类历史上最宏伟的建筑，建筑用的就是这种砖。

统一性的技术，是同一个特点在做东西上的样子。图纸是统一的，工艺是统一的，零件是可互换的，一批产品出来，件件一样。工业革命的秘诀，不在蒸汽机有多大的劲，而在于第一次有了可以大批量复制的标准件：同一个零件，今天在这个工厂做，明天在另一个工厂做，装起来一样严丝合缝。流水线上的工人不需要懂整台机器，只要按统一的要求做好手里的那一步，整个系统就能运转。这是极大的成就，也是极大的代价，这个代价后面再说。

统一性的艺术，听起来有些怪，艺术不是最强调个性的东西吗？可是你想想，一个社会能够有「公认的好」，需要多少前提：有一套大家都承认的评价标准，有展览馆、音乐厅、排行榜、评奖，有教材，有师承，有「古典」和「经典」的名单。一个孩子学钢琴，考级，有一套统一的曲目和统一的评分，十级的孩子比五级的孩子「高」，这个「高」是公共的。这种艺术当然也有创造，但创造发生在一个共同认可的高低体系里：你的作品好不好，要拿到那个体系里去评。

这三样东西合在一起，就是旗杆。有了旗杆，旗才有地方挂；有了统一的知识、技术、艺术，文明才有了一个大家共同朝着它走的方向，才有「前沿」这个词，才有「进步」这个词。你看，「前沿」这个词本身就预设了一条线：在这条线上，有人走在前面，有人走在后面。

◆ 三、为什么旗杆要立得这样统一

旗杆为什么要立得这样统一？这是一个值得认真问的问题，因为答案会决定你怎样看待它。

一个流行的答案是：因为真理只有一个。这个答案对一部分东西成立，对大部分东西其实不成立。二加二等于四，这件事确实只有一个答案，可是「怎样把一个班的学生教好」，并没有一个唯一的答案；「一座城市应当怎样规划」，同样没有。那么，为什么教育和城市规划，也一样被做成统一的东西？

本系列第 402 号《新文明诞生》给了一个更朴素的答案：因为差异太贵。传一套标准给五十个人，比分别照看五十套便宜；一个老师只能带一本教材，一条生产线只能出一个尺码，一部法律只能写一个条文。统一，是在差异的照看成本高到人类承担不起的时候，所做的一笔理性的账。它不是真理的要求，是经济的要求。

这个答案有一个后果。它意味着，统一性文明的建立，不是因为人类发现了「一切都应该一样」，而是因为人类在很长很长的历史里，处理不了「每个人都不一样」这件事。要处理不了，就只能找到一个公共的部分，让所有人都在这个部分上对齐，然后把不能对齐的部分，放在私人的领域里，不进入公共的文明。你的口味，你的脾气，你对这首诗的那一点特殊感受，你外婆做的那一道菜，统统是「私人的」，进不了教科书，进不了考卷，进不了排行榜。

请注意这个后果。统一性文明，在设计之初就带着一个取舍：公共的部分被抬到了旗杆上，私人的部分被放进了后院。后院并不是不重要，后院是人实际生活的地方；只是它不被计入「文明」。这个取舍在差异昂贵的时代是合理的，所以人们很自然地把「文明」这个词留给了旗杆上的东西。久而久之，大家忘了这是一个取舍，以为这就是文明本来的样子。

◆ 四、尺子：旗杆需要一把量高低的东西

有了旗杆，还要有一把尺子。

旗要挂在杆子的哪个高度？谁的旗挂得高，谁的旗挂得低？这需要一把尺子来量。统一性文明里，这把尺子是整套东西不可缺的一环：考试是一把尺子，学位是一把尺子，职称是一把尺子，论文引用数是一把尺子，专利数是一把尺子，比赛的名次是一把尺子，棋手的等级分是一把尺子，企业的营收和市值是一把尺子，国家的 GDP 也是一把尺子。你仔细看这些尺子，它们有三个共同的特点：它们读数的方式，不依赖于谁在读；它们可以在不同的人之间比较；它们的读数是一个往上走的数。

读数的方式不依赖于谁在读，这是尺子的基本条件。一把尺子，如果甲量出来一米，乙量出来一米二，那就不叫尺子。所以尺子的背后，总是统一性的东

西：统一的单位，统一的方法，统一的标准。尺子这件事，和旗杆是一体的：有了统一的东西，才有尺子；有了尺子，统一的东西才有高低。

这里有一个很要紧的观察：尺子是一个让竞争成为可能的东西。没有尺子的时候，两个人只能说「我觉得我比他好」，吵不出结果；有了尺子，大家可以排名次，可以在同一条线上赛跑。统一性文明是一个高度竞争的文明，而竞争的公平，来自尺子的公平。一个出身寒微的孩子，只要在考场上拿到高分，就能够被记录下来、被承认，这是尺子带给人类的最大的善意之一。在那些没有统一尺子的社会里，出身、关系、口碑、血缘，决定了一个人能走多远，反倒是更不公平的。

所以，本书不会诋毁这把尺子。但是我要请你留意它有一个内在的倾向：尺子的读数总是一个往上走的数，因此，它天然地把一切变成「更高」和「更低」的问题。一个统一的尺度，只能容许一个方向。

◆ 五、扛旗者：谁在量出来的最高处

旗杆有了，尺子有了，还差一个人：扛旗的人。

扛旗者是谁？在统一性文明的结构里，扛旗者的定义是这样的：在那把尺子上读数最靠前的人或者群体。数学领域的扛旗者，是最顶尖的数学家；物理学的扛旗者，是推动前沿的那一小撮人；一个国家的扛旗者，是在国际上拿得到金牌、专利、诺贝尔奖的那一部分；在更大的尺度上，人类整体，是整个地球上唯一一个在这把尺子上一路走到了前面的物种，所以人类是文明大旗的扛旗者。

这是刘嘉教授推理里最关键的一环：他所说的「扛旗」，正是这个意思。在他的框架里，人类之所以是文明的主人，是因为在统一性尺子上，人类独一无二地走在最前面；既然机器会在这把尺子上全方位超过人，那么扛旗的位置就会换

人，人类就会退到后面，退到「二等」的位置上。你看，只要接受了前面的三件事，旗杆、尺子、扛旗者，结论是推得出来的。

我们把这个推理按步骤写下来，看看它的结构：

文明就是统一性的知识、技术、艺术（旗杆）；这些东西的高低，由一把统一的尺子来量（尺子）；扛起文明大旗的，是在尺子上读数最靠前的那一方（扛旗者）；AI 终将在尺子上全方位超过人（事实判断）；所以，人将不再是扛旗者，沦为二等（结论）。

每一步都站得住，只要你同意第一步。如果第一步不成立，如果文明不只是旗杆上的东西，那么后面的四步，每一步都要重新读。这也就是本书的全部工作所在：不是去反驳后面的某一步，而是回头问第一步。

◆ 六、一个公道的承认：这套安排曾经很好用

在回头问第一步之前，需要停下来，把这套安排的好处好好说一遍，因为不这样做，后面的批评就会变得廉价。

首先，旗杆、尺子、扛旗者这套东西，让人类第一次可以协作起来，做一件任何个人、任何村落都做不了的大事。登月，是几十万人在统一的规范下协作的结果；疫苗，是全球研究者在统一的方法下接力的结果；互联网，是统一的协议撑起来的。没有统一性，这些都不可能。

其次，这套东西给了普通人往上走的路。科举、高考、职业资格、公开的论文评审，都是尺子，尺子的好处，是它不看你是谁的儿子。无数出身平凡的人，靠着这把尺子，改变了自己的命运。一个在村里念书的孩子，只要在尺子上够高，就能够被世界看见。这个意义上，尺子是平等的使者。

再次，这套东西留下了一个可以积累的世界。因为知识是统一的，是可复述可对照的，一个孩子从小学读到大学，可以在十几年里把前人几千年积累下来的东西学一遍。这是人类独有的奇迹。

所以，当有人说「统一性文明的时代要过去了」，请你不要把它听成一种轻快的告别。它是人类所拥有的最厚重的一份遗产，过去的几百年，我们就是靠这份遗产活到今天的。本书要做的，是说清楚它的边界，并且说出边界之外还有什么。

◆ 七、被留在后院的那一大块

边界之外有什么？答案是：后院，就是那一大块被留在私人领域里的东西。

我们来细看一下，后院里到底放了什么。你的祖母做的那一碗汤，她自己都说不清放了多少盐，她说「差不多」。这个「差不多」里，有她对你们家人口味的几十年的了解，有她对今天这锅骨头好不好的判断，有她的手、她的火候感、她的记忆。这个东西没有教科书，没有考试，没有排名，可是它真实地存在，而且对于吃这碗汤的人，它是比任何米其林餐厅都更要紧的东西。

一个老中医给你号脉，开药，他会说：「你这个人哪，肝气重，别急。」这句话在统一性医学的框架里，是很难被标准化的，因为它依赖于他对你这个具体的人的长期观察。我们不去争论这是不是科学，这里只想指出，它有一个特点：它是对这一个人成立的。

一个班主任，教了二十年书，他知道这个孩子今天为什么发呆，那个孩子为什么突然沉默。这种知识，教育学教科书写不出来，可是正是这种知识，决定了一个班级的好坏。

一个写诗的人，写下的句子，只有他自己知道其中哪一个字是他一生的某个冬天的重量。一个读者读到了，产生一种他自己的共鸣，这个共鸣，和诗人的原意不完全一样，却又是被诗人的句子引出来的。

这些东西，都是知识，都是技术，都是艺术，只是它们不是统一性的。它们是对一个人、一个家、一群人成立的，它们靠来路连着，靠师承、家传、长期相处，一点点传下去。在统一性文明的结构里，它们被放进了后院，没有被计入「文明」的账本，因为在差异昂贵的时代，没有办法把它们大规模地管理起来。

这样，我们就看到了刘嘉教授的推理里的一个隐含前提：文明 = 旗杆上的东西。后院的东西，不是文明。于是，当 AI 在旗杆这一边超过了人，人似乎就什么也没有留下。可是请你回头看这个后院：它是一大块，是人类生活的大部分，它从来没有被那把尺子量过。

◆ 八、真实的那一半，不要放过

在这里，必须要停一下，把真实的那一半说出来，不能让读者以为：只要一提后院，问题就消解了。

真实的第一层：旗杆上的那一端，对大量的人来说，是饭碗所在。一个程序员的工作，一个翻译的工作，一个初级律师的工作，一个做标准化设计的设计师的工作，大多数落在旗杆这一边，落在可以被统一性尺子量的那一类活里。AI 在这一端上的接管，不是一个心理问题，它是一个收入问题。刘嘉教授此前接受 36氪 采访时（采访刊出于 2025 年 9 月），谈到过律师、程序员、会计、医生、教师这类知识密集型岗位会受到很大的冲击，初中级岗位会收缩，这个判断，本书认为大体上不是虚幻的，而是需要认真安排的现实。

真实的第二层：「后院」并不是一个自动保险的避难所。后院的东西，如果没有人愿意为它付钱，它也可能萎缩。一个祖母的汤，若没有人再坐在桌边喝，

就没有了传承。AI 把统一性的东西变得极其廉价的同时，会不会连带地让「后院的东西」也被廉价的替代品冲淡？这需要认真对待，第六编会回来谈。

真实的第三层：转型的过程是有代价的。马车夫没有因为「汽车让交通更高级」就自动变成司机。从旗杆这一边被挤出来的人，需要时间、需要培训、需要有人托底。这些是社会的事，不是一句「拥抱变化」就能打发的。

有人会说：把后院也算作文明，是不是换了个说法来安慰人？区别在于，后院里的东西不是靠改名字变成文明的，它们本来就有自己的好坏标准，只是这个标准不在公共尺子上：祖母的汤好不好，要看是不是对了这一家人的口，老蒋补的鞋好不好，要看是不是合了这一双脚，这些标准对外人不通用，对内行和当事人却苛刻得很，错一点就能尝出来、走出来。后院也有高低，只是高低对着具体的人，不对着全体的人。再者，统一性文明把它们挡在账本之外，原因是差异昂贵，管不起；账变了，它们才第一次有机会被正式地记上，所以这不是改名，是记账的条件变了。

所以，本书的第一编，既不是为了让你不用担心，也不是为了让你更担心，而是为了让你分清楚，你担心的是哪一样。

◆ 九、旗杆下的另一个人

在回到考场之前，我想再放进一个人，一个在旗杆下面的人，一个没有人为他拍照的人。

他是一位小城里的修鞋匠，姑且叫他老蒋。老蒋这辈子没有进过任何一把统一性尺子的排名：没有学历，没有证书，没有进过任何一份「行业报告」。他的手艺，是跟师傅学的，师傅又是跟师傅的师傅学的，一代传一代，传到他这里，他对皮的软硬、对脚的形状、对一双鞋哪里会先坏有一种近乎直觉的把握。他的顾客，是这一带住了几十年的街坊，他知道谁的脚有点内八，谁的鞋跟总是磨外

侧，谁年轻时受过伤，走路的时候右脚比左脚轻。他修一双鞋，补的不只是鞋，是一个人的一段走法。

统一性文明的账本里，没有老蒋。他不在旗杆上，不在尺子上，更不在谁扛旗的名单里。可你要是在这个小城里住过，你就知道，老蒋是这个街区的文明的一部分。他有师承，有来路，有对「这一个」的知识，有一套只在这条街上成立的规矩。AI 不会让老蒋变成二等公民，因为他从来就不在那场比赛里。倒是另一件事值得问：当街边的鞋铺越来越少，当所有人都改买一样的鞋，老蒋这样的手艺，是不是正在被统一性文明本身吃掉？这个问题，AI 来之前就有。它提醒我们，统一性文明对后院的侵蚀，并不是 AI 发明的，AI 只是让一个老问题变得更醒目：文明的账本里，一直漏记了很大一块。

这个老问题，第六编会回来，到时候我们会看到，AI 很可能第一次让这块被漏记的东西，有机会被记上。

◆ 十、回到那间考场

现在，我们回到开头那个六月的早晨。

那个站在校门口的孩子，他在被一把尺子量。这把尺子是公平的，是有用的，他要是不好好面对，就进不了他想去的学校。这一点没有变，AI 也不会让这一点消失。

可是你可以想象，二十年后，这个孩子成年，他的生活里，有一部分是被统一性的尺子量的：他的资质，他的证书，他的岗位考核；但更大的部分，是他自己那一段谱，他怎样组织自己的一天，他怎样和他的伴侣相处，他把什么样的东西做得和别人不一样，他在哪一个小圈子里被需要，他的家里传下了什么口味。这一段，没有人拿同一把尺子量，也量不了。AI 会在他的生活里无处不在，它

会替他做大量的统一性的活，让他从这些活里解放出来，他拿到手的，是更多的时间和更多的能力，去经营自己那一段谱。

这个孩子，是二等公民吗？如果你的尺子只有一根，他是；如果你肯把眼睛放宽一点，他是一个比他的父辈拥有更多东西的人。

◆ 十一、放回日子里

假如你是那位拉住学生、低声说「别紧张」的老师。过去二十年，你教的东西，大半是旗杆上的东西，学生学会了，进了好学校，你觉得自己做了一件有意义的事。现在你看到一个 AI，几秒钟就能把你教的全部东西讲一遍，讲得比你清楚，你心里发凉：我还有什么可教的？

请在今晚做一件小事：拿一张纸，左边写下「AI 现在已经做得比我好的事」，右边写下「只有我坐在这个孩子对面时，才发生的事」。右边一栏，也许只有三五行：你知道他在什么时候会放弃，你知道他为了什么愿意熬夜，你知道他的妈妈为什么总在考试前一天打电话来，你知道该在哪一句话上停一下。这些东西，不会因为 AI 能讲课而消失，反倒因为 AI 接过了讲课，而终于有了足够的时间。

这张纸，就是你的那一段谱的第一页。

再换一个人。假如你是十七岁的那个考生，或者是他的哥哥姐姐，正在犹豫要不要把四年时间押在一个专业上，因为听说「这个专业的活 AI 都会干」。请不要用这句话直接做决定，先把专业拆成两半：哪一半是公共的、标准清楚的，这一半你仍然要学，因为它是地基，而且今后你和 AI 一起干活，要靠它判断对不对；哪一半是要在人群里、在具体的场合里一点点长出来的，比如你对一类人的了解，对一个行当里哪些事不能做的分寸，这一半没有教科书，要靠你自己去

碰、去记。读书的目的，从只为了在尺子上拿高分，多出了一层，为了经营自己那一段谱。多出来的这一层，是 AI 来了以后才被看清的。

带 走 的 话

统一性文明有一根旗杆、一把尺子、一个扛旗者；刘嘉教授的推理在这套安排里成立，错的是把这套安排当成了文明的全部。

小　账

虚幻的一半：「文明就是旗杆上的东西」，这一句被当成了不用证明的前提，后院里的知识、技术和艺术都被漏记在账本之外。

真实的一半：旗杆这一端上的岗位和名次，确实要被 AI 重新安排，这是饭碗，不是心理；转型的代价也要有人托底。

◆

02

第 2 章

尺子怎样变成了「人」：人被压缩成统一性一端

◆ 一、一张成绩单和一个下午

老彭今年四十六岁，在一家做建材的公司管仓库。他的女儿读初三，这个学期的家长会开得比往年长。班主任把全班的成绩排成一张表，投在白板上，名字隐去，只留名次。老彭坐在后排，眼睛在表上找女儿那一行，找到了，第十九名。回家的路上，他一句话没说，女儿也一句话没说。（这是本书设想的一个场景，不对应哪一户真实的人家。）到了晚上，他在厨房里一边洗碗一边想：这孩子画画很好，去年给仓库画过一面墙，把货架的分区画成了一座城，新来的小工三天就认全了位置；她还会修那台总卡纸的打印机，不看说明书，凭手感。可是这些，白板上没有一格。白板上只有语文、数学、英语、物理、化学、政治，六列数字加起来，是一个总分，总分排出一个名次，名次站在那里，像一个判决。

老彭没有想得很深，他只是觉得有点别扭：那个十九，说的是他女儿吗？

这一章要问的就是这个别扭。一把量总分的尺子，本来是用来量一件很小的事的：这几个月里，某几类题目，你做对了多少。可是日子久了，所有人都习惯了把它读成另一件很大的事：你是个什么样的人。尺子悄悄换了位置，从量题变成了量人。本书第 1 章讲过，统一性文明靠一杆旗、一把尺、一个扛旗的人撑着；这一章讲的是下一步：那把尺子是怎样一点一点走进「人」这个词里的，走进去以后，「人」这个词被压成了什么样子。把这件事讲明白，后面所有的焦虑才有个来处。因为当一个人的全部价值被读成他在统一性尺子上的读数，机器只

要在这把尺子上跑到前面，「人没用了」就成了一道算术题，算对了，答案确实吓人。

◆ 二、先说清楚：什么是「统一性那把尺子」

在讲它怎样变成人之前，先把这把尺子本身讲清楚。本书说的「统一性」，用大白话讲，是这样一种性质：同一道题、同一件东西，不管是谁来问、在哪里问、什么时候问，答案都应该一样。二加三等于五，北京的人这样算，约翰内斯堡的人也这样算，今天这样算，一百年后还这样算。一座桥能承多大的重，一个药在什么剂量下会中毒，一个算法的步骤对不对，都属于这一类。这类东西的好处是：它可以脱开具体的人，写下来，传出去，被陌生人拿去用，而不必先认识写它的人。人类文明最大的几笔本钱，差不多都押在这一类东西上。

本系列的几本书对此有过比较系统的讲法：数学管的是「量和形的关系」，逻辑学管的是「话和话之间怎样推」，符号学管的是「符号怎样指东西」。这三门学问有个共同点，它们都不管具体说的是什么事，只管形式本身站不站得住，所以叫规范学科；它们合起来，差不多就是今天所说的信息，也就是机器每天在处理的那个 token 的三个组成部分（参见本系列第 367 号《从马力到 Token》对算力的讲法）。要特别说一句，这里的「规范学科」，不是皮尔斯讲的真善美那一套，只是借了一个名目，指这三门管形式的学问。统一性的知识，就是靠这三样东西扎起来的知识；统一性的技术，是把这种知识做成可以批量复制的方法和机器；统一性的艺术，是把美也尽量做成可以教、可以评、可以按同一把尺子打分的东西，比如音准、构图的规范、一部小说的结构模板。

必须先把话说公道：统一性这把尺子是好东西。没有它，就没有高铁，没有药典，没有能被陌生人验证的科学。本书不反对它，更不嘲笑它。本书反对的只有一件事：把它当成唯一的尺子，拿它去量整个人。

◆ 三、一路上，尺子是怎样被一步一步递到「人」身上的

这件事不是一天发生的。可以拣几个站口来看。

第一个站口，是考试。中国人对这一站最熟，因为科举把它做到了极致。隋唐以后，一个读书人的前途，要看他在一张统一的卷子上写出什么；同一个题目，天南地北的考生都来答，由一套规矩来评。这套办法有它了不起的地方：一个种田人家的孩子，只要肯读，就有一条向上的路，这条路不问出身，只看文章。老一辈的人常说「寒门出贵子」，说的就是这条路开出来的口子。可是请注意这里面藏着的一个转换：最初，考试量的是「这篇文章写得合不合规矩」；时间一长，社会上读成了「这个人有没有出息」。一个人考了几次没考上，旁人说的是「他不成」，而不是「他这几次没考上」。尺子量的是文章，落到嘴上，成了量人。

第二个站口，是工厂。十九世纪以后，机器生产把一件东西拆成许多标准的零件，每个零件都有统一的尺寸，哪台机器出的，哪个工人装的，都可以互换。这是统一性在技术上的大胜利，它让物品便宜到寻常人家也用得起。可是同样是在这一站，人也被当成了一种「零件」来设计：工序要拆细，动作要统一，一个工人在一天里要做的是哪几个动作、各花多少秒，都有人拿着秒表去量，再写成规程。（美国人泰勒的「科学管理」就是这样一套办法：他拿秒表去量每道工序该花多久，一九一一年把这套想法写成了《科学管理原理》。）在这样的安排里，一个人身上被需要的部分，是他能稳定地、可复制地做出规定动作的那一部分。他的口音、他的脾气、他对某台机器的特殊手感，只要不能写进规程，就不算他的价值，甚至算毛病。

第三个站口，是测量。二十世纪初，人们发明了用一套标准化的题目去量「智力」的办法（一九〇五年前后，法国的比奈和西蒙做出了最早的一套，后来经美国学者修订，演变成了各种智商测验）。最初的用意其实很具体：帮学校找

出需要额外辅导的孩子。可是它很快有了自己的生命，一个数字，被许多人读成了「这个人脑子有多好使」。后来的人又发明了更多这样的数字：学业成绩、高考分数、学历层级、职称等级、论文篇数、被引次数、绩效评分、信用评分。它们各有各的用处，但是它们有一个共同的形状：都是把一个人在某类可统一的事情上的表现，压成一个可以排队的数。

第四个站口，是岗位。到了现代的大公司和大机关，一个人的位置，常常写成一份职位说明：要有什么学历，会哪几样技能，能完成哪几类任务，达到什么指标。一个招聘启事，像是一张给人画的「规格书」。人要去适配规格，而不是规格去适配人。这时候「你是做什么的」这个问题，差不多就等于「你的规格书上写了什么」。

四个站口走下来，一个微妙的变化完成了：在文明的日常运转里，「人」这个词的有效含义，越来越接近「能在统一性尺子上出读数的单元」。一个人有没有价值，由他的读数决定；读数高，位置就靠前；读数低，位置就靠后。这套安排运转了几百年，运转得相当好，因为在统一性的事务上，它确实能筛出最擅长的人，也让最大多数人有了一个可以看得见的上升梯子。所以没有人觉得需要怀疑它。

◆ 四、被压下去的那一大片

可是这套安排有一个代价，平时看不出来，因为尺子的另一头，一直有人在补。

人身上，有很大一片东西，是统一性的尺子量不出来的。这不是说它们不重要，而是它们的性质决定了它们不能被统一地量。举几样看看。

一个母亲知道自己孩子哭是饿了还是困了，隔着一堵墙就听得出来。这个本事，她拿不出来教给隔壁的邻居，也写不成一份说明书，因为它是这对母子之间

一年一年磨出来的，换一个孩子，就得重新磨。一个老裁缝一上手，就知道这位客人的左肩比右肩低半寸，这半寸他没有量，他是看出来的；他的徒弟学了三年，还是要拿皮尺。一个乡村医生知道这家人吃得咸、这家的老人不爱说痛，所以问诊时问法不同。一个教了二十年书的班主任，能在一堂课进行到一半时，知道后排那个男孩今天不对劲。一个人对一首歌、一个味道、一段旧事的偏爱，对某种颜色的不安，对某个城市的亲近，都是这样：它们实实在在地存在，对于当事人是最重要的东西，可是你不能拿它们去跟别人做同一道题。

这一片东西，本书统称为「我的」。你的口味，你的痛法，你的家，你的行当里那些没有写下来的窍门，你带着一辈子的说话腔调，你的信与不信，你对什么事特别敏感。它们不是没有规律，只是它们的规律是从你自己的来路里长出来的，不是从一道公共的题里推出来的。用本系列的话说，这是同一性谱系的那一整段：一头离统一性很近，大家重叠的多；另一头离统一性很远，近乎是一座一个人的岛，旁人最多只能认出一点「家族相似」；中间有许多段，是某个行当、某个村子、某个家、某个圈子里共同的东西。人不是只有一端，人是一整段谱。

不妨拿一个家来对照。一个家里，有人会报税，有人会做年夜饭，有人会哄孩子睡觉，有人记得每个亲戚的忌口。报税这件事，换哪一家人来做，步骤大体一样，它靠近统一性；年夜饭那几道菜里的咸淡，是这个家几十年试出来的，别家照着做也不是那个味，它靠近岛；亲戚往来的规矩、过年先去哪家，许多家都差不多又不完全一样，它在中间。这一家人的日子，是三段合在一起过的，没有谁会说，因为报税可以交给软件，这个家就没有用了。

那为什么这片东西一直没被当作「人的价值」的一部分呢？因为在过去，它们有固定的去处：家庭、街坊、行会、师徒、乡里。母亲的本事在家里用，裁缝的手感在店里用，医生的窍门在乡里用。它们没有被尺子量，是因为它们根本不在尺子要管的地盘上：它们在「小圈子」里自己运转，自己认账，自己传下去。

统一性的尺子管大场面，谱系的这一大片在小场面里被养着。两件事各管一摊，相安无事。于是人们没有意识到，「人」这个词，其实一直靠这两摊东西合起来才站得住。

问题出在后来。随着社会越来越大、越来越统一，小圈子一个一个被拆了：大家庭变成小家庭，乡里被城市替代，师徒被学校替代，行会被公司替代。小圈子拆掉以后，那一大片东西没有了固定的去处，也就渐渐没有了「值钱」的说法。它们依然在每个人身上，可是在公共的账本上，它们不再记账。账本上留下来的，是统一性那一端：你的学历，你的技能，你的职称，你的绩效。人的价值于是被压缩成了谱的一端，不是因为那一端就是人的全部，而是因为只有那一端，还留在公共的账本上。

还要补一句，免得读成另一种偏：统一性那一端，也是人身上实在有的一段，不是外来的负担。一个人会算账、会读说明书、会按规矩办事、会把一件事讲得别人听得懂，这些都是他身上的本事，而且是让他能走进更大的世界的本事。老彭在仓库里天天用的，就是这一端：点数、对单、核账、排班。他做得好，这份好是实打实的。本书不要人把这一端丢掉，也不认为这一端会因为机器而变得没有用处。本书只是说，它是一端；一端被机器接手，不等于整段谱被接手。

今天，压缩又添了一层新的手段。简历被软件筛，评分被平台打，信用被模型算，连一个人在网上被推送什么，也取决于系统把他读成了哪几个标签。每一个这样的数字都有它的用处，可是它们叠在一起，会给人一种错觉：好像一个人已经被看全了。其实被看全的只是他身上容易被读成数的那几处，其余的，系统不看，也看不见。

◆ 五、尺子借「文明」的名义，坐上了正位

压缩还差一步才算完成：这把尺子得借一个大名头坐稳。这个大名头，就是「文明」。

在很多人的日常用法里，「文明」差不多等同于这样几样东西：科学知识，工程技术，经典艺术，制度规范。这些东西的共同点，恰好就是统一性：它们都能够写下来、教出去、被陌生人验证、一代一代累积。于是在人们的说话习惯里，「文明的进步」几乎等同于「统一性知识、技术、艺术的积累」。谁在这个积累里做出了贡献，谁就是「扛文明大旗」的人：科学家，工程师，大艺术家，大思想家，也包括在他们脚下一层一层垫着的千千万万读书人、技术工。

这个用法不是错的，它描述了文明里最显眼的那一面。清华大学的刘嘉教授在一次公开演讲里讲到「二等公民」那句话时（本书只转述大意：一旦 AI 超越人类，人类就不再扛文明的大旗，沦为二等公民），他心里想的「文明」，正是这一类。本书的态度前面已经交代过：在这个前提下，他的推理是成立的。这一点要认真对待。如果文明就是统一性知识、统一性技术、统一性艺术的积累，而扛旗的资格就是能在这些事上做出新贡献，那么当 AI 在这些事上又快又好，人类确实就不是扛旗的主力了，这是一道逻辑上很干净的推导。

可是这里有一件事需要放慢，因为整本书都系在它上面：这个推导里，「人」是怎样出场的？

在这个推导里，「人」出场的方式，是「扛旗者」，也就是统一性文明的贡献者。一个人的位置，由他对统一性积累的贡献来定。这恰好就是上一节说的那个压缩：人被读成了谱的一端。推导是干净的，因为它先把人缩成了一个可以放进干净推导的东西。把一个人缩成「统一性的贡献单元」，再说「有一个比他更能贡献的东西来了，他就退后」，这在逻辑上无懈可击；错不在推导，错在最前面那一步：缩。

换句话说，二等公民论里的焦虑，不是一个关于机器的判断，而是一个关于「人是什么」的判断，藏在了关于机器的判断后面。这是本书整个第一编要揭开的病根：尺子不是只有一把，却被当作唯一的一把；人不是只有一端，却被当作只有一端。

◆ 六、压缩是怎样让焦虑变得「合理」的

把这个压缩拆开来看，会发现它给焦虑提供了三样材料。

第一样是前提：人的价值，在于他在统一性的事务上的表现。这一条，是上面几个站口一步一步铺出来的，千百年来我们的学校、考场、工厂、公司都在向每个人说这句话，说得久了，人人都信，包括被压缩的人自己。许多人面对 AI 时那种说不出的心慌，其实不是怕机器，而是怕这条前提：如果我的价值就是我的读数，而机器的读数比我高，那我是什么？

第二样是比较：统一性的事务，正好是最适合机器的地盘。因为这类事务的特点，恰恰是可以形式化，可以从个人身上剥下来，写成规则，批量复制，可以由陌生人验证。机器擅长的，恰恰是这些。一个靠大量数据和算力去逼近规律的系统，在统一性的东西上，最先赶上人，然后超过人，这几乎是它的出身决定的。这并不是说机器在谱的其他部分没有用处；而是说，在统一性这一端，它的优势最先显出来、最容易测出来。

第三样是结论：既然价值在读数，而读数机器更高，那人的价值就要被机器取代。这一步，如果你接受了前两样，就几乎是不可避免的。

所以，你不必去驳斥这个结论，因为它的毛病不在结论本身，而在它的前提。你可以对着这个推理点头，从头到尾都点头，只在第一步停下来问一句：人的价值，难道只在读数上吗？如果不是，整个推理就还是推理，却不再是对

「人」的判断，只是对「统一性那一端」的判断；而对那一端的判断，本书完全同意。

这也是为什么本书把这类焦虑统称为「虚幻的焦虑」。虚幻的不是机器，不是风险，不是你心里的那一下慌；虚幻的是那把尺子被拿来量整个人，这个动作本身。这个动作，一旦看清，焦虑里相当大的一块就会像雾遇到太阳一样散开，剩下的是真实的、需要认真对付的部分，那是第 4 章要一件一件分出来的事。

◆ 七、压缩留下的两个后遗症

在往下讲之前，有必要再停一站，看看这个压缩在今天留下了什么样的后遗症，因为它们会在后面各编里一再出现。

第一个后遗症，是把「我的」那一大片当成了「不算数」的东西。一个人的偏好，被叫作「主观」；一个行当里不能写进规程的手感，被叫作「经验」，听上去总有点比不上「知识」；一个人对自己痛苦的讲法，被叫作「情绪」，要先放下，才能谈「正事」。这些叫法本身没有恶意，却在不知不觉间，把谱的另外一大片贬到了「次要」的位置上。直到有一天，统一性那一端被机器接过去，人才发现，自己手里剩下的那一片，居然被自己叫了多年的「次要」。那一刻，焦虑最容易升起来：因为我们不知道怎样为它认账。

第二个后遗症，是把谱系的另一端，想象成了「各说各话」。当一个人只承认统一性才是可靠的，他会自然地把一切不统一的东西，都放到「相对主义」的篮子里：每个人有自己的看法，谁也说服不了谁。这是个很普遍的误会。本书后面会专门讲：谱系不是各说各话，而是一整段连着的东西，统一性那一端人人重叠，所以岛不是漂在海上的岛，而是长在共同地基上的岛。岛与岛之间，靠这个地基自动连着，不需要外面再补一座桥。不过这是第六编的事，这里先按下不表。

还有一个反驳，值得在这里先答一句。有人会说：你把读数说得这样轻，可日子是要靠读数过的，招聘看学历，贷款看信用，评职称看论文，这些都是明摆着的现实，你不看它，它照样量你。这话说得对，而且本书并不要谁去无视它。读数是真实地在起作用的，所以才值得把它的作用范围看清：它在统一性的事务上，是一把好用的尺子；它被拿去回答「这个人怎么样」，是尺子越界。承认前一件，不妨碍看穿后一件。老彭不会因为想明白了这一点，就让女儿别考试，他只是不再让白板上的十九，替他回答「我的孩子是个什么样的孩子」。读数还要继续看，只是看的时候心里有数：这是一张表，不是一个人。

◆ 八、放回日子里

回到老彭的厨房。那天晚上，他把最后一只碗擦干，没有去跟女儿谈成绩，而是走到女儿房间门口，敲了敲，说：仓库那面墙，下个月新来的人，你有空再去给他们讲讲路线吧。女儿抬头看了他一眼，没说话，嘴角动了一下。

这不是一个关于成绩单的故事，也没有说成绩不重要。成绩单量的那件事，女儿依然要面对，她还要考试，还要升学，这是统一性的世界对她的合理要求，一点也不假。老彭做的，只是在他自己心里，把那把尺子放回了它该在的位置：它量题，不量人。那天夜里他没有解决女儿的名次，却解决了自己的一小块慌。

放到 AI 的问题上，道理一样。当你听到「AI 要超越人类了」这类话，心里一紧的时候，不妨悄悄问自己一句：这句话里，量的是我身上的哪一段？是我能写出的那些可复制的东西吗？如果是，那它说的有一部分是对的，要认真看；如果它的意思是整个的我，那就是尺子被放错了位置。很多时候，你会发现，慌的并不是机器的速度，而是自己被一把尺子读成了一个数。

下一章，我们离开尺子，去看看这一类慌，在人类历史上不是第一次。每一次重大的工具来了，都有人被读成一个数，都有人觉得自己要被替下。他们当时的慌，比我们今天的并不少，而且很多时候，说得也很有道理。

带 走 的 话

量题的尺子不能拿来量人；一个人一旦被读成一个数，机器追上这个数，就像是追上了他整个人，慌就是从这里来的。

小　账

虚幻的一半：这一章拆掉的是「读数代人」这把尺子，也就是把一个人在统一性事务上的表现，当成他全部的价值，错在把量题的尺子拿来量人，推导干净，毛病全在最前面那一步。

真实的一半：读数在招聘、评价、信用里仍然实际起作用，公共账本上依旧只记统一性那一端，「我的」那一大片没有认账的地方，这是要靠制度和评价办法去慢慢对付的代价。

◆

03

第 3 章

车与腿：每一次工具革命的焦虑史

◆ 一、「现在的孩子，连账都不会算了」

你家里也许有这样一位老人。他年轻时在供销社或者小工厂里管过账，一手算盘打得噼啪响，三位数的乘法，嘴里报着口诀，指头一拨，答案就出来了。后来你的孩子上了学，书包里躺着一个带太阳能电池板的小计算器，老人看见了，眉头一皱，说了一句：现在的孩子，连账都不会算了。（这是本书设想的一位老人，他的话是许多人听过的那类话，不对应哪一位真人。）

老人说这话的时候，心里是实实在在地难受。他难受的不是一个小塑料盒子，他难受的是：自己练了一辈子的本事，被一个按键就顶了。更深的一层是，他从这个盒子里隐隐看见了一个问题：如果算数不再是本事，那他算什么？

这一章要讲的，就是这类难受的历史。本书第 2 章说过，AI 带来的文明焦虑，根子在于拿统一性这一把尺子去量整个人。这个说法听上去像是一个新鲜的判断。可是你只要翻开工具的历史，就会发现，几乎每一次重大的工具到来，都伴随着一场相同形状的焦虑，而且当时的人说的话，和今天你在网上读到的，惊人地相似。这件事本身就是证据：如果每一次焦虑，最后都被证明是「尺子错了」的一部分，那么今天这一次，至少应该先问一句，是不是同一种错。

本章拣四个故事：织袜工与卢德派，马车夫，计算器和算盘，照相机与画家。故事拣得是否准确，对本书很要紧，所以凡是细节拿不准的，本书宁可不写具体数字，只写查得到出处的部分。故事讲完以后，我们再把它们放在一起，看

看共同的形状。最后，还要面对一个不能绕开的问题：既然每次最后都「长出了新的东西」，那些在转换中被甩下的人，该怎么算。

◆ 二、织袜工与卢德派：焦虑的第一个标准样子

时间退回到十九世纪初的英国。英格兰中部的诺丁汉、德比郡、莱斯特郡一带，有很多靠织袜子、织花边过日子的织工。他们用一种叫织袜架的织机，在家里或者小作坊里干活。这是一门要手艺的行当，行里有自己的规矩：什么样的活算好活，一个学徒要学几年才能出师，一件货该付多少工钱。

1811 年前后，这一带开始在夜里出事。一伙一伙蒙着脸的人，拿着大锤，闯进作坊，砸机器。他们留下的信上，常常署着一个名字，叫「卢德将军」（也有写「卢德王」的）。这个名字大概来自一个传说中的学徒，说他一气之下砸了织机；历史学家把他看作一个传说人物，并不当作确有其人。砸机器的风潮从诺丁汉蔓延到约克郡、兰开夏郡，最活跃的是 1811 年到 1813 年这几年，之后逐渐平息。1812 年春，英国议会通过法案，把毁坏织袜架定为可以判死刑的重罪。年轻的拜伦勋爵在法案辩论时，于 2 月底在上议院发表了他的第一次演讲，替织工说话，主张安抚和调查，不要重刑，但是法案还是通过了。1813 年初，在约克的特别法庭上，十七个人被判了绞刑，另有人被判流放。

此后「卢德派」这个词，就变成了一个骂人的话：害怕新技术、不讲道理、开历史倒车的人。今天谁要是被人说一句「你这是卢德主义」，意思就是你在阻挡进步。

可是后来的历史学家把当年的信件、请愿书、官府档案一封一封翻出来，看到的并不是一幅「一群人恨机器」的画面。他们砸的，多半不是所有的机器，而是特定的几种：被用来绕开行当的老规矩、压低工钱、生产粗制滥造的货的那几种，他们反对的并不是机器本身。英国史学家霍布斯鲍姆有一个著名的概括，大

意是把这种砸机器看成一种靠暴动来进行的集体谈判。换句话说，砸机器是他们手里唯一够得着的筹码。他们要争的是：这个行当的规矩，该由谁来定？

这个故事要看的有两层。第一层是卢德派自己的心情：他们不是不识时务，他们是在行当、手艺、体面的一整套规矩被一台机器拆掉的时候，发出一声喊。他们的难受，是真实的。第二层更要紧：当时的作坊主、议员、报纸，和织工们自己，很多人用的是同一张账单在算。这张账单上写着：织袜这件事，就是这几道工序。会做这几道工序的，要么是人，要么是机器。机器多一台，人就少一个。双方吵得你死我活，用的却是同一道减法。

至于织袜这一行，在机器进来之后，会长出什么别的东西？谁来管货的好坏，谁来修机器，谁来设计花样，镇子上的人靠什么过活？这张账单上没有这些格子。因为这些东西当时还没有发生，没有人能在一张「现有工序」的单子上，把一个还没发生的行当记下来。

后来的事，大家都知道：机器织布最终遍及了世界，穿衣服不再是稀罕的事；纺织业成了英国工业的一根支柱；也长出了许多当年没有的行当，机修、设计、销售、染整、运输。但是，也有同样确凿的另一面：那一代的织工，大多没有等到这些新行当。他们的手艺在他们的有生之年里贬了值，日子过得很苦。这一面，本章后面还要回来。

◆ 三、马车夫：减法算不出来的那一部分

再往后一百年，到二十世纪初的大城市。那时候的纽约、伦敦、巴黎，满街跑的主要是马。马拉的公共汽车，马拉的出租车，马拉的送奶车、送煤车、送货车。一座大城市里的马，动辄十万上下：据美国一家博物馆的介绍，1900 年前后仅曼哈顿就有十几万匹。围着马，长出了一整套行当：马车夫，马夫，钉马掌

的铁匠，做鞍具的皮匠，卖草料的，清理马粪的，造车厢的木匠，给马看病的兽医。

那时候的报纸上，常常有人发愁。马越来越多，马粪越来越多，城市会不会被淹没？有一个流传很广的说法，说 1894 年伦敦的《泰晤士报》曾预言，五十年后伦敦的街道会被马粪埋到几米深。这个说法被后人引用了无数遍，讲得绘声绘色，可是《泰晤士报》后来自己查过，说那篇文章谈的是灰尘和泥泞，并没有这样的预言，原话也找不到出处，只能当作一则后人编出来的段子。不过那份发愁是有根据的：早在 1890 年代，伦敦就有人抱怨，马粪已经从可以卖钱的肥料，变成了要花钱清走的垃圾。当时的人，确实看不出这个城市还有什么办法，摆脱对马的依赖。

然后汽车来了。汽车和电车陆续进城以后，大城市街面上的马用了几十年，就退得所剩无几。马车夫这一行跟着消失了。

设想你是那个年代的一个马车夫，你会怎么算？你多半会掏出一张单子：赶车，喂马，认路，招呼客人，看天色。汽车来了，赶车这一条划掉，喂马这一条划掉。剩下认路和招呼客人，似乎还在，可是这两样单拿出来，能当一份工作吗？很多马车夫就是这样算的，算完以后，心凉了。

后来发生的事，那张单子上算不出来。有些马车夫学会了开车，成了出租车司机。认路和招呼客人，原本是赶车里不起眼的边角，到了出租车上，成了这份工作的全部。有些钉马掌的铁匠，改行修车，先修自行车，后修汽车，敲打金属的手艺换了个地方用。更多的事，跟原来那一行毫无关系：有了汽车，就要修路、铺柏油、装红绿灯、开加油站、建停车场、印地图、办驾校、做保险、卖车。城市的边界往外推，长出了郊区；郊区长出了超市；超市长出了一整片新的买卖。

请注意这里一个细微而要紧的地方：这些新行当，并不是「汽车替代了马车夫，剩下的人去干的活」。它们根本不在马车夫的那张单子上。它们是汽车和道路、城市、住在城里的人缠在一起以后，一起长出来的。单子上没有，因为单子是按旧世界画的。

但是故事讲到这里，必须打一个预防针：不是每一个马车夫都转过去了。年纪大的，不识字的，住在偏处的，不少人就这样被甩在了后头。历史书里写「交通行业的就业总体上升了」，一句话就过去了；可是那句话底下，是一个个具体的人，在某个冬天卖掉了自己的马。

◆ 四、计算器与算盘：焦虑搬进了课堂

再往后，轮到我们的上一两代人亲历过的故事。

在袖珍计算器出现之前，工程师们桌上放的是计算尺，一把带刻度的滑动尺，靠对数原理做乘除、开方。会用计算尺是一种荣耀，一个工科生的腰间挂着一把，像今天人人随身带手机。1972 年，惠普公司推出了第一台能做三角函数和指数运算的手持科学计算器 HP-35，没过几年，理工科的学生就不再带计算尺了，大学里的计算尺课程也陆续取消。有人感叹，一种用了三百多年的工具，转眼间就退了场。

计算器随后进了学校，焦虑也跟着进了教室。反对的声音，大致有这样几种。一种是怕「脑子懒」：孩子要是靠按键，就不会心算了，脑子会退化。一种是怕「基础塌」：不会笔算，怎么会懂数学？一种是怕「作弊」：别人手算，你按键，这公平吗？在美国，1980 年代的数学教育界围绕要不要在课堂上用计算器，吵了好些年；到了 1989 年，全国数学教师协会发布的课程标准，已经明确鼓励在教学中使用计算器，也不再强调大量的繁复演算。在中国，类似的争论也

有，有一阵子，一些学校的考试明令禁带计算器，有的允许，有的不允许，一直到今天，具体到哪一种考试、哪一个年级可以用，各地仍然不同。

我们来看看这场争论最后是怎么收场的。它不是以「某一方被说服」收场的。没有人写出一篇文章，让所有老师都放下了心。事情是这样转过去的：当「算得又快又准」这件事，大家都知道可以交给机器之后，数学课上的荣耀，慢慢从「谁算得快」，搬到了别的地方：怎样把一个问题列成式子，一道题里藏着什么关系，一个结果合不合常理，换一种办法能不能也算出来。会心算的孩子依然有人佩服，但那份佩服，渐渐像今天对一个能徒手画圆的人的佩服，是一种手艺的佩服，而不再是一个人「数学好不好」的判决。这一点，本系列第 366 号《思考是谁的？》里讲得很细：作弊感不是被道理劝走的，是等到荣耀有了新去处，才自己淡下去的。

这里再补一点：算盘并没有因此死掉。在日本和中国，珠算依旧有人学，有人比赛，有人说它能练专注和心算的手感。算盘退出了「算数的主要工具」这个位置，却在另一个位置上活着：它是一门手艺，一种训练，一份文化的记忆。这个现象值得放在心上，因为它预告了本书后面要讲的一个规律：被工具接管的那一端，不会把人的整段谱抹去，它只会把人在这一端上的「荣耀」挪到别处，而这个别处，常常离「我」更近。

◆ 五、照相机与画家：荣耀从一处搬到另一处

最后一个故事，离今天的焦虑最近，因为它涉及艺术。

1839 年，法国政府公布了达盖尔发明的照相术，一时轰动欧洲。此前，一个人要留下自己的样子，得请画家画像；有钱人请油画师，寻常人家请画袖珍像的小画师，在小小一块象牙或者纸片上，画一张可以随身带的脸。照相术出来

后，几分钟之内，就可以得到一张比画得更像的脸，而且便宜得多。画像这门生意，在随后的几十年里被大大掏空，靠画袖珍像过活的小画师尤其难熬。

当时的画家怎么说？有一句流传极广的话，被安在法国画家德拉罗什名下，大意是看到照相之后，他感叹绘画从此死了。这句话到处被引用，可是它是否确是他说的，没有可靠的出处，本书只当它是一个「大家都愿意这么讲」的传闻。可是焦虑本身是有案可查的。到了 1859 年，诗人兼批评家波德莱尔在评论巴黎沙龙的文章里，对照相很不客气，大意是：照相应当安心做艺术和科学的仆人，替人记录、存档、辅助研究，一旦闯进属于想象和灵魂的地方，就会伤害艺术。这是一个懂艺术的人对新工具的正面抵制，而且说得有分寸、有道理：照相确实让许多平庸的像更容易被生产出来了。

那后来呢？画是不是死了？没有。但是画变了。照相接手了「像不像」。在照相之前，一幅画好不好，很大程度上要看它像不像，像，就是那一端的硬功夫，是画家荣耀的主要来源。照相出来之后，「像」这一端不再稀缺，荣耀就开始搬家：搬到了光，搬到了色，搬到了画家看世界的那一种角度，搬到了「这是谁的眼睛」。1874 年，一群后来被称作印象派的画家，在巴黎卡普辛大道上，摄影师纳达尔刚刚搬走的旧工作室里，办了他们的第一次联合展览，据莫奈后来的说法，场地是纳达尔免费借的；纳达尔本人就是一位有名的摄影家。他们画出来的东西，在当时被不少人看成「没画完」，因为不像；可是后来的人说，那是画家们走出「像」的牢笼之后，才看到的新的天地。

照相自己，也是同样的故事：一开始被画家们瞧不起，后来自己也长成了一门艺术，有自己的大师，自己的评奖，自己的「谁拍得好」的行话。到了今天，一个人用手机拍了满满一相册，没有谁觉得自己「抢了画家的饭碗」；会画画的人，也不再把画得像不像当作自己的底线。

这个故事，比前面几个更接近今天对 AI 绘画的争论，所以值得停一下。当年的画家，在画「像」这一端上，确实被超过了；他们的焦虑，针对的是一把具体的尺子（像不像）。他们担心的，却是画家这个人要没了。事实是：画家这个人没有没，他在「像」这一端上的荣耀搬走了，他在「我怎么看」这一端上的荣耀，反而被照相逼出来了。

◆ 六、把四个故事叠在一起看

现在可以把这四个故事叠起来，看它们共同的形状。大概有这样几层。

第一层，每一次，都有一把尺子被拿出来。织袜工那里，尺子是「织得又快又多」；马车夫那里，尺子是「谁拉得快、拉得多」；计算器那里，尺子是「算得快、算得准」；照相机那里，尺子是「画得像不像」。这些尺子各有各的用处，它们量的东西，都是当时那个行当里最容易统一、最容易被陌生人验证的一端。

第二层，每一次，新工具都在这把尺子上全面超过了人。注意是「全面超过」，不是「勉强追平」。机器织得比手快，汽车跑得比马快，计算器算得比心算准，照相比画像。没有哪一次，人是在这把尺子上赢了机器的。这是第一层的必然结果：因为这把尺子，正是因为易于统一、易于量化，才成了机器首先接手的那一端。

第三层，每一次，焦虑都发生在「尺子被读成了人」的那一刻。织工们说，没有手艺，我们是什么？马车夫说，没有赶车，我是什么？老人说，不会算账，孩子是什么？画家说，不像，画还是什么？他们说的话，在逻辑上都是自洽的：如果我是谁，由这把尺子决定，那么机器赢了尺子，我就输了。他们错的，不是这个逻辑，而是前面那个「如果」。

第四层，每一次，事情最后都不是按「减法」走的。减法算的是：这一端被拿走，剩下的就少了一份。可是事实是：这一端被拿走以后，原来被它压着的、挤着的、占据了人的大部分精力的东西，被松了绑，长出了新的位置；人要做的事，没有变少，而是变多了、变杂了、变得各有各的样子。织袜工的后代进了纺织厂、机修间、设计室、商店；马车夫的后代开了车、修了路、做了生意；会算数的孩子去想了更难的问题；画家去追了光与色。这些新位置，从旧世界的单子上看，是算不出来的。

第五层，每一次，焦虑平息的次序都是一样的：先是作弊感或失落感，然后是评价的尺子换了，然后是荣耀搬到了新地方，最后是人慢慢接受了工具。没有一场是靠「讲道理」平息的。

◆ 七、车与腿

把这些放在一起，再来看一个最平常的例子，本书的整个第六编会不断回到它：车和腿。

车在速度上，全面超过了腿。没有任何一个人可以在 100 公里的路上跑赢一辆车。可是我们没有谁因此觉得，人在交通上成了二等公民。相反，有了车，人去的地方更远了：从前一辈子走不出的县城，现在一个下午就到了；从前只能赶集的农户，现在可以每天把菜送进城里；从前上班要住在工厂旁边，现在可以住在郊区，上学可以去隔壁区最好的学校。出行的范围变广了。有了车，出行的方式也分出了高低：通勤、自驾、物流、城郊分工，各有各的组织，各有各的行当。而且出行也变深了：一个人的出行，成了他生活的一部分，有他自己的路线，他喜欢的那条河边的路，他去外婆家的那条老路，他周末的一条自己的小径。这些，从腿的账上算不出来，却是车的到来才打开的。

至于腿，它没有消失。它换了个位置：走路成了散步，跑步成了健身，爬山成了度假。腿的荣耀从「到得了」，搬到了「走得好」。今天没有人会因为开车去了一趟县城，就觉得自己了不起；而一个人在清晨绕着河边跑完十公里，会觉得这是一件值得说一说的事。

被降级的，只有一种人：坚持要和车赛跑的人。他不是被车降级的，他是被自己对那把尺子的坚持降级的。他把「谁到得快」当成了自己的全部身份，然后拿腿去跟轮子比。这个人，不是不可敬，他也许有很大的毅力，但他把自己放在了一个必输的位置。

所以，车与腿的故事，对于今天的我们，提出的是一个很朴素的问题：谁在跟车赛跑？赛跑的人，通常有两种。一种是明知道比不过，仍然拿自己的价值去押这场比赛的人。另一种是被别人推到赛道上的人：用人单位、考核标准、评审规则，依旧只认「到得快」这把尺子，逼着人去跑。第二种人，需要的不是更好的腿，而是换一把尺子。

◆ 八、诚实的一笔账：长出新东西，不等于没有人受苦

写到这里，容易滑向一种过于顺滑的叙述：每一次工具来，焦虑过一阵，新行当长出来，大家都过上了更好的日子。本书不愿这么写，因为它不是整个事实。

首先，转换是要花时间的，而人的一生很短。卢德时代的织工，大多没有等到后来的新行当。一个五十岁的马车夫，转行去开汽车不一定容易，他可能不识字，可能没有学车的钱，可能住在没有汽车的乡下。历史书会把一个行业几十年的变化写成一条上扬的曲线，可是一个人的工作生涯只有一段，他不能等整个曲线。

其次，转换的收益和代价，并不平均地落在同一些人身上。织机的主人赚了钱，织工受了苦。这种分配上的不公平，是实实在在的政治问题，不是「长出新行当」这一句话可以消解的。十九世纪英国后来出台的工厂法、工会制度、各种社会保险，都是为了回应这类不公平而一步一步长出来的，这个过程本身也经历了长期的斗争。这说明：工具来了，要靠社会的安排去托住被甩下的人，而不是靠「历史自然会好」。

再次，不是每一次转换的结果都是好的。有的新东西，带来的是新的垄断，新的剥削，新的单调。有些新行当，比被替代的旧行当更不体面。这一点，也要老实承认。

所以这一章的结论，不是「放心，一切都会好」。这一章的结论更窄，也更要紧：历史上每一次重大工具到来时的文明焦虑，都有一部分是真实的，是关于过渡、关于分配、关于受苦的人的；也都有一部分是虚幻的，是把尺子的一端读成了整个人的。这两部分，当时的人分不开，所以一起慌；后来的人看得出，所以容易觉得当时的人傻。其实当时的人并不傻，他们只是在没有办法把两部分拆开的时候，只能一起承受。

今天我们比他们多了一样东西：我们有他们的历史。这意味着，我们可以尝试在慌的时候，就把两部分拆开。这就是下一章要做的事。

◆ 九、放回日子里

回到那位说「现在的孩子连账都不会算」的老人。有一天，他的孙女拿着一个题目来问他：一张家里要装修的房子，要买多少地砖，怎么买最省？老人拿着笔，在纸上写了半天，抬头对孙女说：你先用计算器算出每一种买法的数，我来告诉你，哪一种买法，到了施工那天最麻烦。孙女愣了一下，笑了。

老人没有变成计算器的朋友，但他在那个下午，把自己练了一辈子的本事，从「算得快」挪到了「知道哪里会出岔子」。这个挪动，不是谁教给他的，而是他自己在那一刻看见的：他的价值，一直不在那几个乘法口诀里。

你呢？下一次听到有人说「某某工具要让人没用了」，不妨用这一章的故事去问三个问题：它在哪把尺子上超过了人？那把尺子，曾经被读成了人的什么？尺子换了之后，人的荣耀，有可能搬到哪里？这三个问题，不会让焦虑消失，但会让焦虑变得可以讨论。

带 走 的 话

每一次大工具到来，都有人拿一把尺子的输赢去判整个人的输赢；尺子会输，人不会，但过渡中受苦的人需要被认真对待。

小　账

虚幻的一半：这一章拆掉的是「尺子上输了，人就输了」，织袜、赶车、算数、画像各是一把被机器全面超过的尺子，错在把尺子读成了人，又把过渡中的一刻当成了终局。

真实的一半：新行当长出来，并不等于没有人受苦；过渡要花时间，收益与代价落在不同的人身上，有的新东西还带来新的垄断，这些要靠社会的安排去托住，不会自己变好。

04

第 4 章

分拣：哪些焦虑是虚幻的，哪些是真实的

◆ 一、一堆混在一起的东西

前三章讲完，你手里大概有了一种感觉：许多关于 AI 的文明焦虑，根子是同一把尺子。这个感觉是对的，但如果停在这里，本书就会犯一个很容易犯的错：把所有焦虑一股脑儿装进「尺子错了」这只筐里，然后宣布天下太平。

天下并不太平。

一位数学家担心 AI 给出的证明没有人能核验，这不是尺子的问题，这是一个关于「怎样保证对」的实际问题。一位翻译担心下个月的活没了，这不是一个可以用「你有整段谱」去安慰的问题，她要交房租。一批研究者联名写信，说 AI 可能带来对人类存在本身的风险，这封信不能被当作炒作打发。一家做图像的公司把画师的作品拿去训练，却不说、不署名、不付钱，这是一件有对错的事。一个人在深夜对着屏幕想：我这一辈子学的东西，都成了过时的，他的心慌是实在的，不管有没有道理。

另一方面，同一批焦虑里，确实又夹着大量的「虚幻」：有人说机器会写诗，所以诗人没了；有人说机器能证明定理，所以数学没了；有人说机器比我聪明，所以我不再有用；有人说一旦它超过我们，人类只能沦为二等公民。这些话里，有一部分是被一把尺子误导的推理，经不起一问。

两类东西混在一起，才叫人格外难受。因为你想认真对待风险，一说出口，就有人嘲笑你焦虑过度；你想安慰自己，说这一切都是虚幻，又总觉得有哪一块没有交代。这时候，缺的不是更多的信息，也不是更强的情绪，缺的是一个分拣

的办法：把一堆焦虑，放到桌上，一件一件拎起来，分成两堆，一堆是尺子错了的，一堆是要认真对付的。

这一章就是来给你这个办法。它不是什么复杂的理论，是一套四步的手续，每一步都是一个问题。后面的各章，凡是遇到一种具体的焦虑，都会拿出这套手续来过一遍，所以请你在这里读得慢一些，把它记在心里。

◆ 二、先立两条规矩

在讲手续之前，先立两条规矩，不然分拣会走歪。

第一条规矩：「虚幻」破的是框架，不是风险，更不是人的感受。本书说一种焦虑「虚幻」，意思是它所依靠的那一把尺子、那一个前提，站不住；并不是说这种焦虑所指向的事情不会发生，也不是说有这种焦虑的人是糊涂的。一个人在雷雨天怕打雷，雷是实在的；可他怕的若是「雷会把整个城市劈成两半」，这个框架就是虚幻的。雷依然要防，防雷的办法是装避雷针，而不是把怕的人训一顿。所以分拣的结果，永远是两堆：一堆是框架要换，一堆是事情要办。

第二条规矩：不许偷懒，两边都不许。不许把真实的风险轻描淡写地丢进「虚幻」一堆，因为那样做会让本书沦为一篇哄人入睡的文章。也不许把虚幻的框架当作真实的危机认真对待，因为那样做会把一把错尺子越抬越高，越说越像是确有其事，最后人人都被它量。分拣的纪律是：每一件，都要说出它为什么放在这一堆，而不是那一堆。

有了这两条规矩，下面四步就好走了。

◆ 三、第一步：把焦虑的原话写下来，压成一句

分拣的第一步最朴素：把你听到的、或者你心里转的那句焦虑，原原本本地写下来，压成一句话。注意是原话，不是你替它润色过的话。

比如：「一旦 AI 超越人类，人类就不再扛文明大旗，沦为二等公民。」又比如：「我学了十年的东西，AI 一个下午就学会了。」又比如：「它写的论文我们没法核验，万一错了怎么办？」

压成一句话有个好处：许多焦虑，在没有被写下来的时候，是一团雾，一说出来就是三四件事缠在一起。写成一句之后，你就能看出它到底包含几件事。一句话里，往往会同时有一个事实判断（它超过了我们）、一个价值判断（所以我们不再重要），以及一个预测（以后会怎样）。这三样东西，需要分别对待。

这一步还有一个隐含的要求：写的时候，不要替说话的人把话说得更蠢。把对方最有力的版本写出来。你要分拣的是焦虑本身，不是一个稻草人。

◆ 四、第二步：问「哪把尺」

第二步是整套手续的核心，一个问题：这句焦虑，用的是哪把尺子？

具体怎么问？可以在心里依次过三个小问题。

第一个小问题：句子里说的「超过」「取代」「不如」，是在什么事情上超过的？把那件事找出来。「AI 比我写得好」，是在哪一类写作上？是格式规范、语法正确、信息整合这类可以统一评判的写作，还是只有我才写得出的那种？「AI 比医生准」，是在读片、诊断这种有标准答案的判断上，还是在知道眼前这位病人不爱说痛、他家里没人照顾这类事情上？

第二个小问题：这件事，是不是靠近统一性的那一端？一个简单的检验办法：把这件事交给一个陌生人，也就是从来不认识你、不了解你的处境的人，他能不能照着一份说明把它做对，并且别人能不能验证他做得对？能的话，它靠近统一性；不能的话，它靠近谱系的另一段。数学证明、药物剂量、桥梁的承重、语法的正误、代码能不能跑通、一份标准合同的条款，这些都靠近统一性那一

端。一个母亲怎样哄自己的孩子，一位老师怎样在这个班上带出这一批学生，一个人怎样在自己的家乡话里说一个玩笑，这些靠近另一头。

第三个小问题：说这句话的人，是不是把这一端，读成了整个人？看句子里有没有这样的滑动：从「在某件事上超过」，滑到「所以人不再重要」；从「这个技能被接手」，滑到「所以我被接手」。这种滑动，往往藏在一个不起眼的连接词里：「所以」「也就是说」「换句话说」。

走完这三个小问题，你就能给这句焦虑贴一个标签：它用的尺子，是谱的哪一端？它有没有把这一端当作整个人？如果两个问题的答案是「统一性那一端」和「是」，那么这句焦虑里，就有一块是尺子错了的部分。

这里有几个很常见的「尺子的样子」，不妨认一认，下次遇到时就能一眼看出来。

一种是「快」：写得快，算得快，出结果快。这是最容易被机器赢的尺子，因为速度是最容易统一的。

一种是「多」：知识多，记得多，产量多。机器的记忆和产出能力，天然在这一端上占优势。

一种是「对」：有标准答案的题答得对。凡是有一个公认的标准答案的地方，机器都有可能最终做得比人稳。

一种是「像」：像某个人写的，像某种风格，像真的一样。画家的故事里，我们已经见过。

一种是「全」：覆盖面广，知道的事情多。

这五把尺子，都属于统一性那一端。一旦一句焦虑里，量人的是这五把尺子中的一把或几把，而且被读成了整个人的价值，那么就应该警觉。

◆ 五、第三步：切成两半，虚幻的一半与真实的一半

第三步是动刀。把这句焦虑，从「尺子」这个地方切开，切成两半。

虚幻的一半，是尺子被拿来量整个人的那一部分。具体地说，它有三种常见的样子。

第一种，叫「读数代人」。把一个人在某类可统一的事情上的表现，当作这个人的全部价值。这是第 2 章讲过的压缩。「二等公民论」的核心就是这一种：把扛旗的资格，限定在统一性的积累上。

第二种，叫「两个已完成的实体」。把人和 AI 想象成两个各自完整、各自站好、在对面打擂台的东西，一个赢，一个输。这个想象忽略了一件事：人和 AI 并不是两个已经做好了的东西，它们正在一起变成一个新的东西，这个新的东西里，人在变，工具也在变。这一点，本系列第 357 号《分割之错》里讲得很多，本书第 23 章将作总结，这里先记住：凡是把「人」与「AI」当作两个封闭的盒子来比大小的焦虑，都有这一种的成分。

第三种，叫「把过渡当终局」。把一个正在进行中的、还没有长出新位置的阶段，当作最后的结果。织工们看到的是机器进来的那一刻，没有看到几十年后纺织业重新长出的东西。这样的焦虑，把「还没有」当成了「永远没有」。

这三种，是「虚幻」的三个面孔。凡是焦虑里含有这三种成分的，那一块就可以放到「框架要换」这一堆里。

真实的一半，是尺子换掉之后，依旧站在那里的东西。当你把虚幻的一半拿走，看看剩下什么。常见的有以下几类，我把它们先列出来，后面各章会反复用到。

一类是安全与灭绝风险。强大的系统可能被滥用，可能失控，可能带来大规模的、不可逆的伤害。这是一个关于「会不会出事」的事实问题，与尺子无关。

2026 年 9 月，四十二位皇家学会院士联名致信学会主席，提出 AI 可能构成对人类存在的风险，并说不应把这种警告当作炒作而打发（出处见本书附录二）。这封信里的担心，本书不归入「虚幻」。

一类是过渡期的失业与技能贬值。哪怕长出新位置是个长期规律，过渡中具体的人要付代价，而这个代价不会自动被托住。第 3 章已经讲过。

一类是收益与代价的分配。工具带来的好处，由谁拿走？训练数据来自谁的作品，署名与补偿怎么算？大笔资金与算力集中在少数公司手里，规则由谁来定？这是一类关于公平的问题，不能靠「长出新行当」来回答。

一类是可靠性与核验。系统会一本正经地说错话，错得很有把握；一旦大量产出涌进来，人类如何核验、如何追责，是一个实际的工程与制度问题。数学家们关于「不能独立核验」的担忧，大部分属于此类。

一类是再巨头化与集中。今天的平台，明天会不会变成新的统一性上游，掐住所有谱系的喉咙？这是本系列第 402 号《新文明诞生》里反复提到的一种风险。

一类是余裕的不平等。有余裕的人，可以有时间去试、去玩、去搬家；没有余裕的人，一步错就掉下去了。新的工具，在没有被托底的地方，会放大这种差距。

这六类，本书统称为「真实的一半」。它们的特点是：即便把统一性那把尺子放回它该在的位置，它们依旧站着。它们需要的不是换一种看法，而是办实事。

◆ 六、第四步：给真实的一半找落脚处

第四步，是很多文章忘记做的一步：切出了真实的一半，还要给它找一个落脚的地方。否则「真实」二字，就成了一句空话，读完让人更慌。

落脚处，指的是三件事：这件事归谁管？大概在什么时间尺度上见分晓？怎样才算对付住了？

「谁管」，大致有四种。一种归个人与家庭：比如怎样给自己留出余裕，怎样在工具来之前先摸摸它。一种归行当与职业共同体：比如披露规则、署名规则、核验流程，数学界的《莱顿宣言》要求披露 AI 的使用、让 AI 辅助的论文接受同行评审，就是这一类（出处见本书附录二）。一种归制度与法律：比如数据版权、责任划分、社会保险、反垄断。一种归技术与标准：比如系统认证、可复现、留痕、互相对照的备份。还有一种归国际协调：比如大规模安全风险，没有哪一国可以单独处理。

「什么时间尺度」，也有区别。有的事是眼下的，几个月内就能看出对付得怎么样；有的是三五年的，要等一批人换了岗位才知道；有的是一代人的，要等孩子们长大。

「怎样才算对付住了」，需要写成可检验的话。比如「核验」：任何被承认的 AI 辅助证明，都应当附有一个能被陌生人重跑的验证过程。比如「分配」：训练所用作品的署名与补偿，有没有一套能让创作者查得到的办法。这类标准，没有一个是「大家想开了」。

第四步做完，真实的一半，就有了身子。它不再是一团模糊的不安，而是一张待办清单。

◆ 七、把四步放在一张卡片上

上面四步，可以压成一张小卡片。本书的附录一给了一张完整的「焦虑诊断卡」，这里先给出它的骨架，后面每一章写到一种焦虑，都会按这个骨架来走。

> **焦虑的原话：（一句）**
> **哪把尺：（快／多／对／像／全，或别的；靠近统一性的哪一端）**
> **虚幻半：（读数代人／两个已完成的实体／把过渡当终局；各占多少）**
> **真实半：（安全／过渡／分配／可靠／集中／余裕；具体是哪一件）**
> **落脚处：（谁管、多久见分晓、怎样算对付住）**

骨架虽然简单，可是实际用起来，你会发现它有一种让人安心的力量：它逼着你把一团情绪拆成五个格子，每个格子都是一个可以回答的问题。

◆ 八、三张卡片的演示

下面拿本书里会遇到的三种焦虑，各过一遍，让你看到它是怎么用的。

第一张，二等公民论。焦虑的原话：一旦 AI 超越人类，人类便不再扛文明大旗，沦为二等公民。哪把尺：统一性的知识、技术、艺术，也就是「对」「多」「快」这几把。虚幻半：读数代人，把扛旗的资格限定在统一性的贡献上；同时有一点「两个实体」的味道，把人与 AI 想象成两个对手。真实半：如果超越的速度快过社会的安排，过渡期的位置、分配、权力问题，依然是实的；但这一部分已经不是「二等公民」的问题，而是「谁定规则」的问题。落脚处：规则层面，由制度与公共讨论来管，要看十年尺度。这一张卡，会在第 20 章里展开。

第二张，数学家的联名担忧。焦虑的原话（转述）：AI 实验室抢发名题的解答，没有写明方法，没有引用前人，证明没有经过核验，人类之间的传承链会断。哪把尺：「对」，以及「署名」这一类带社会性的东西。虚幻半：这里虚幻的成分不多，只有一小块，是把「数学的价值」只读成证明本身，而忽略了教学、提问、融入人类知识这些别的东西；联名信的作者自己就说过，数学的价值不止证明与署名（出处见本书附录二）。真实半：披露、核验、署名、数据来

源、企业与学界之间的不对等，几乎都是真实的。落脚处：行当层面的披露与评审规则，法律层面的署名与版权，公共资金层面的公平竞争；见分晓的时间是一两年。这里要注意，这张卡片里，真实半远远多于虚幻半，本书绝不会因为它「不虚幻」就让位。第 5 章会详细讲。

第三张，「我学了十年的东西，AI 一个下午就学会了」。哪把尺：「全」「多」「对」。虚幻半：读数代人，把「我学了十年」的价值，等同于「我掌握的知识量」。真实半：一，这十年的投入，在劳动市场上确实可能贬值，这是实的；二，一个人在这十年里形成的判断、口味、对一个行当的感觉，没有消失，但它们需要换一个出口。落脚处：个人与家庭层面，要分清哪些东西已经变成了基础设施，哪些东西还在谱系里；职业层面，要有转换的通道与托底的安排。第 12 章会展开。

三张卡片，三种配比：第一张，虚幻半占大头；第二张，真实半占大头；第三张，两半各占一半。这很重要：分拣的结果不是「全虚幻」或「全真实」，而是一个配比。不同的焦虑，配比不同，这就是为什么每一章都要单独处理。

◆ 九、常见的几种分拣失误

分拣有时会用错。下面几种失误很常见，提醒一下，可以少走弯路。

第一种失误，是「一刀切虚幻」：听到焦虑，就说这是尺子错了，不用管。这是本书最怕你犯的一种。尺子错了，只是一半；另一半，如果不处理，焦虑回头会更凶。

第二种失误，是「一刀切真实」：听到焦虑，就说这是实打实的威胁，必须马上行动。这种做法，容易把一把错尺子越抬越高，甚至催生出一些不必要的、过度的措施。比如，因为「AI 要抢走所有工作」，就要求全面禁止；而禁止本身，既挡不住，又会让尺子更牢固。

第三种失误，是「拿虚幻半去安慰真实半」：对一个眼看就要失业的人说，别怕，你有整段谱。这是一种很不体面的安慰。整段谱是有的，可是房租是现在要交的。对这样的人，第一件事是承认他的困难，是帮他找托底和转换的通道，之后才是换看法。

第四种失误，是「拿真实半去吓唬虚幻半」：因为确实有安全风险，就把整个「我的文明」都说成幻想。这是把两堆又混在了一起。

第五种失误，是「把自己放在中间去看穿」。有的人读了分拣法，就觉得自己站到了高处，可以俯视所有焦虑，判定哪些是傻的、哪些是对的。这又回到了旧的写法：好像有一个独立于局面之外的人，在那里冷静地判断。本书的写法正相反。分拣不是某个人站在场外下的判词，而是焦虑在被写下来、被追问的过程里，它自己的结构一点一点显出来。你在分拣的时候，你自己也是这个正在发生的局面的一部分，你的焦虑、你的追问，都在改变这个局面。

最后一种失误，叫「一次分拣定终身」。今天分出来的虚幻半，明天可能因为新证据而变成真实半；今天认为是真实的风险，明天可能因为办法跟上而变小。分拣是一件要定期重做的事。本书附录四给了一些「推翻条件」，就是让你知道，什么证据来了，就该重新分拣。

还有一个质疑，也在这里答了：焦虑本来就不讲道理，拿一张五行的卡片去对付它，岂不是太书生气？这个质疑有它的道理，卡片确实不会把心跳按下去，它也不该被指望做这件事。它做的是另一件更朴素的事：让那团情绪有一个可以被说出来、被别人听懂的形状。一个人对朋友说「我慌」，朋友只能陪着慌；说「我担心的是下个月的活，这是第三类，要找托底」，朋友就能帮上忙。情绪留在它该在的地方，卡片只负责把事情从情绪里捞出来。所以用卡片的时候，不必先把心情整理好，也不必写得漂亮；只要肯把原话写下来，哪怕只写完前两行，分拣就已经开始了。

◆ 十、这套手续在后面怎么用

读到这里，你大概已经猜到了，后面的各章是怎么组织的。

第二编讲知识的焦虑：数学家的联名、共同知识体的反扑、知识分子与大学的担忧。这几章里，你会看到「对」这把尺子，是怎样最先被拿出来量整个知识界的；也会看到，真实半怎样集中在核验、署名与权力上。

第三编讲技术与工作的焦虑：失业、技能贬值、作弊感、退化。这里的真实半，主要是过渡与余裕；虚幻半，是「岗位就是格子」「思考是我的私产」之类的读数。

第四编讲艺术与意义的焦虑：画师的抵制、品味、意义、死亡。这里的真实半，有署名与补偿，有人对意义的真实追问；虚幻半，是「像」与「全」这些尺子。

第五编讲存在与位置：二等公民、灭绝与替代、失控与神谕，最后收到「把正在发生的复合体当成两个完成的实体」这一总病根。这里是真实半最重的一编，尤其是灭绝风险那一章，本书会专门把真风险与虚幻框架分开处理。

第六编讲「我的文明」，最后一章又回到真问题的清单。

每一章写到具体的焦虑，我都会用同一套词：哪把尺，虚幻半，真实半，落脚处。你读多了，会发现自己也能拿这套词，去拆你每天刷到的新闻和朋友圈里的转发。

◆ 十一、放回日子里

最后，回到一个最平常的场景。

设想你的某个晚上，刷到一条短视频：一位教授说，AI 将很快超过人类，人类将成为二等公民。你的心跳快了一拍。这时候，你可以试着不看下一条，把

手机放下，拿一张纸，只写一行字：他说的是什么？然后再写下面四行：哪把尺？虚幻的一半？真实的一半？落脚处？

你不用写得对，写得粗糙也没关系。大部分时候，写到第二行，你就会发现，自己的心跳慢了一点。不是因为问题解决了，而是因为那一团雾有了边。有了边，你才知道，哪一块要放下，哪一块要拿起来，哪一块要等一等再看。

明天能试的一件事是：选一条你最近心里转得最多的关于 AI 的担心，用这张卡片过一遍。如果你发现，真实的一半，比你想象的更多、更具体，那说明你比你以为的更清醒；如果你发现，虚幻的一半，比你想象的更大，那说明你比你以为的更自由。两种发现，都是好的。

带 走 的 话

先分拣，再动手：虚幻的是尺子，真实的是事情；尺子要换，事情要办，两样都不能偷懒，也不能拿一样去顶另一样。

小　账

虚幻的一半：这一章拆掉的是「一把尺子装下全部焦虑」的省事想法，也拆掉「一刀切虚幻」的安慰；哪把尺、虚幻半各有三种样子，错在把尺子的一端读成了整个人。

真实的一半：切出来的安全、过渡、分配、可靠、集中、余裕六类事情，必须各有落脚处，也就是谁管、多久见分晓、怎样算对付住，否则「真实」只是一句让人更慌的空话；分拣还要隔一阵重做一次。

◆



第　二　编

知识的焦虑：统一性知识的退位

编　序

这一编六章，写知识这一头的焦虑。第5章去听数学家怎么说：2026 年这一年，数学界的人一次又一次地联名、发文、站到台前，他们的话值得认真听，也值得分拣。第6章问一个绕不开的问题：为什么偏偏是数学最先被冲击，答案藏在「统一性知识」和「三大规范学科」这几个词里。第7章转到另一群人，科学共同体、期刊和预印本平台，他们的反扑有道理，也有一个正在搬家的旧位置。第8章写知识分子，第9章写大学和教师，第10章回头把这一编的话收成一句：统一性的知识没有消失，它退位为基础，像电、公路和水那样托底。这一编要交到你手上的，是一个先后次序。先把担忧听足，再分出哪些是真事、哪些是尺子量错了人。真事一件也不会被说成虚幻；被说成虚幻的，只有那个把「知识」等同于「统一性这一端」、又把「人」等同于「知识的搬运者」的量法。

05

第 5 章

数学家的集体反对

这一章的问题：数学家为什么在 2026 年联起手来反对？他们的担忧里，哪些是要认真对付的真事，哪些是拿错了尺子？

◆ 一、深夜的一条消息

设想一位博士生，小周，二十八岁，数论方向，读到第四年。这是本书构想的人物，不指任何真实的人。某天晚上十一点，导师群里转来一条消息：一家公司宣布，它的模型解决了一个有几十年历史的名题。公告很短，没有写模型是怎么想的，没有提前人做过的相关工作，也没有说这个证明请谁看过。

小周没有睡。他怕的是一件更近的事：他花了四年学会的东西，是在一个框子里把难题一个一个啃下来；而现在，有人当着全行业的面，把啃题的速度提了一个数量级。他不知道自己明年写的论文，还有没有人读；他更不知道，导师那一代人经营了三十年的「解出别人解不出的题」这块招牌，在他毕业的时候还剩多少分量。

2026 年，世界上最资深的一批数学家，说话的口气大多就是这样：克制，具体，一条一条地列。他们不喊口号，也不拒绝技术，他们做的是联名、起草宣言、写长文、在大会上讲话。这一章先把他们的话完整地摆出来，摆得足，摆得不打折。然后再做本书一直在做的事：分拣。哪些担忧是真事，要认真对付；哪些担忧，其实是用统一性那一把尺子，量了整个人。

◆ 二、六月的那份宣言

先说六月。2026 年 6 月 2 日，一份题为《关于人工智能与数学的莱顿宣言》的文件发布。它的来历，据宣言网站的说明是这样：2025 年 9 月，荷兰莱顿大学的洛伦兹中心办过一次题为「机械化与数学研究」的研讨会，来了约六十位数学家、计算机科学家、哲学家、历史学者和社会科学研究者，谈的是机器介入数学研究以后会怎样。会后，艾恩德霍芬理工大学的吉姆·波尔蒂赫斯召集了一个十六人的起草小组，一边征求社群的意见，一边花了大约八个月把讨论写成文字。国际数学联盟表示支持，宣言发布以后，签名的人很快增加到数千。

宣言的背景，是 2026 年 5 月 20 日的一件事：OpenAI 宣布，它的一个内部模型推翻了埃尔德什 1946 年提出的单位距离问题上的一个猜想，也就是认为方格点阵的构造已近乎最优的那个猜想，模型给出了一族新的点阵构造，单位距离对的数目增长得明显比原先猜想的快。这个结果后来由外部数学家检查过，高尔斯等人也写了评述，并有一篇说明论证与意义的配套论文，所以争议不在结果对不对，而在周围的做法：成果先以公司公告的形式出现，同行评估随后才跟上，方法和数据的细节，外人所知有限。数学界的反应因此分成两层，对结果本身，有人兴奋，有人称赞；对做事的方式，有人提出了疑问。

宣言的担心，可以收成五条，每一条都值得停下来读。第一，自动化工具会给出看上去可信、实际不可靠的论证，很难与有效的证明区分开，数学的全部信用，建立在每一步可以被别人重走一遍上，这一条动摇了。第二，这些工具是用已发表的工作训练出来的，署名与来源可能被抹掉，训练数据的来路也可能没有经过许可。第三，招聘、经费、认可这些激励，可能被带偏，手里没有这些工具的研究者吃亏；企业的介入，也可能把研究的方向拉向适合机器的问题，并让合作落在不平等的条件上。第四，结果靠新闻稿和博客发布，绕开同行评审，还可

能夸大 AI 的作用。第五，是更宽的一圈：军事用途、大规模监控、政治扰动和环境成本。

宣言的诉求，同样朴素：论文和评审里要披露自动化工具的使用；人类作者对正确性、引用和署名负责，并主动交代前人的工作；AI 辅助的结果要按严格的标准对待，适当的时候做形式化验证；要坚持经同行评审的发表，不能拿非正式的公告顶替；要支持公共的、独立于企业的研究机构。读完你会发现，宣言的主调不是禁止机器，它反对的是一种做事的方式：不说明、不核验、不署名、不等人。

◆ 三、九月的联名信

三个月后，事情升了一级。2026 年 9 月 11 日，二十五位菲尔兹奖得主联名发出一封公开信。菲尔兹奖是数学界最高的荣誉之一，能让二十五位得主同时署名，这件事本身就说明了份量。据媒体报道，信的意思大致有四层。第一，AI 公司拿数学难题当作衡量模型的基准，这对数学有害，两边的目标严重错位。第二，解出名题，本是通向概念上的理解的工具和替身，而人与人之间传递思想，靠的是写作与讨论，需要时间。第三，公告来得又快又急，来不及写清楚，也来不及引用前人，由此带出署名与抄袭的严重疑问。第四，信没有要求禁止，也没有提出具体的规则、机制或执法办法，它要的是先把这件事摆到台面上。

这封信的分量，还在于署名者之间并不一致。高尔斯就没有签，他在 9 月 17 日写文章说明，自己同意数学界正面临危机，但对危机是什么、该怎么办，有一套稍有不同的分析；他认为能解重要问题的模型几个月内就会出来，没有哪封信拦得住，更明智的做法是准备适应。

报道里还有两件具体的事，一件牵出了火药味。纽约大学的数学家特里斯坦·巴克马斯特和在 Anthropic 工作的莱文特·阿尔珀格，在 OpenAI 的一次宣布

前几小时发布了相关的工作；巴克马斯特公开质疑，OpenAI 的做法是否受到了他们数月来发展的思路的影响。OpenAI 的回应是，在这些工作公开之前没有见过，但承认不能排除经过去标识的产品使用数据，对改进模型起过作用。另一件事是，据报道，OpenAI 撤回了对加州理工一场数学活动的赞助，起因是校内研究者对它提出了批评。这两件事的是非，本书不替任何一方断案，只记下一个事实：到了九月，这场争论已经不只是学术观点的分歧，它碰到了署名、资金和先后这些最具体、也最伤人的地方。

◆ 四、高尔斯的湖，陶哲轩的「动荡期」

在宣言和联名信之间，还有几个人的声音，值得单独说，因为他们说的话更远。

先是蒂莫西·高尔斯。他是菲尔兹奖得主，也是最早把互联网用于集体数学研究的人之一。据转述，他在 2026 年 7 月底写了一篇谈莱顿宣言的长文，里面的核心意思不是机器会「抢走」什么，而是数学可能死于过剩，不是死于停滞。他的想法是这样的：论文只是数学的一个影子，意义活在专家的知识和直觉里。如果机器大量地产出证明，而人类专家悄悄地消失，大部分数学就可能成为没有人读的一座「思维墓地」。他拿湖泊作比：湖会因为干涸而死，也会因为养分过多、富营养化而死，他担心的是后一种。

他用来说明这一层的想象，同样值得记下：设想没有 AI，一场瘟疫只带走了数学家，纸面上的文献一页没少，可是要把传统重建起来，仍然要花几十年，因为知识并不只在纸上，知识活在人脑子里。这是转述，措辞以他自己的文章为准。他这个想象想说的事情我很同意，后面会用到。

再是陶哲轩。据报道，他在 2026 年国际数学家大会（7 月下旬在费城举行）期间说，数学正在进入一段价值观与实践基础都受到冲击的动荡期；大会上

他还作了题为「AI 时代的数学」的公开讲座，九月的联名信，他也是署名者之一。陶哲轩平时的口气是温和、乐观、好奇的，他愿意用机器，也在认真地用。连他都说「动荡」，这个词的分量就不轻。

还有雅各布·齐默曼（Jacob Tsimerman）。他是 2026 年新获菲尔兹奖的数论学家，据报道，8 月间他宣布离开多伦多大学一段时间，去 OpenAI 做人工智能安全方面的工作，并表示相信 AI 很快会在数学研究上超过人。时间表，本书只当作「有人这样判断」。

把这些话放在一起，你听到的不是一种声音。宣言管的是规矩，联名信管的是抢发、署名和理解的传递，高尔斯担心的是过剩，陶哲轩说的是根基，齐默曼说的是时间表，而高尔斯与联名信之间还有分歧。声音不一致，指向却相同：数学这门学科，这一次，是被正面撞上了。

◆ 五、为什么要认真听

读到这里，有一种读法很省事：这些人都是靠解题吃饭的，机器抢了饭碗，他们当然要喊。本书不这么读，有三个理由。

第一，说话的人。起草宣言的人，不少是专门研究机器与数学关系的学者；签联名信的人，是菲尔兹奖得主，他们个人的饭碗早已稳稳地放在那里，不会因为一个模型丢掉。如果只是饭碗的问题，最该着急的是年轻人，而年轻人在这些文件里是被保护的一方，不是发言的一方。

第二，说话的口气。几乎所有的文件，都在要求披露、核验、署名、公开，要的是把一个已经在发生的过程放到阳光下面，而不是让它停下来。

第三，也是最要紧的一点：他们担心的东西，每一件都可以指出一个具体的损失。署名被漏掉，是一个具体的人没有被记上；证明没有人核验过，是一个具体的数学结论悬在半空；成果为了抢先而保密，是一个具体的圈子少了交流；传

承链断了，是下一代人少了一批可以读、可以问、可以批评的前辈。每一件，都不是情绪，都是账。

陈教授和小禾，是本系列第346号《人与 AI 一起发生新数学》里设想的两位人物。那本书把数学界的恐惧分成三层：饭碗，尊严，意义，并且说，同一件事引出不同的反应，是因为每个人在守卫自己最怕丢的那一层。本书沿用这个观察，再往前走一步：不管他们守的是哪一层，都先要问，他们说的话里，哪些是事实判断，哪些是对「人」的整体判断。事实判断可以逐条核对；对「人」的整体判断，则要看它借的是哪把尺子。

◆ 六、分拣之一：四件真事

先说真的。署名、核验、保密、传承链，这四件事，本书的态度是：它们是真问题，不是被夸大的幻觉，不需要被「看开」，需要被对付。

第一件，署名。署名在数学里不只是荣誉，它是责任和信用的挂钩：谁的名字在上面，谁就要为这个结论担保。机器目前不能被追责，所以把机器当作者是行不通的，这一点几乎所有期刊和学术组织的规定都已经写到了。但是，这只回答了「谁负责」，没有回答另外两个问题：一，机器的工作借用了哪些人的前人工作，该不该记；二，人与机器合作产生的想法，谁的名字排在哪里。这两个问题，眼下大多是靠事后争吵来处理的。巴克马斯特的质疑，不管最后怎么判断，都说明这里缺一个事先讲好的规矩。所以，宣言要求的披露和署名，是要补上的一块砖。

第二件，核验。这是所有真问题里最硬的一个。机器写一份几百页的证明，只要几分钟；一个人要读懂、查对，可能要几个月。写得越快，读的人越吃不消，数学最贵重的东西，也就是「大家愿意逐行去读」，会跟着贬值。本系列第346号把这个场景讲得很形象：邻居家开了个大棚，一夜之间往小区送了一千筐

菜，菜是好菜，可是没有人一天吃得完，也没有人有工夫一筐一筐检查哪筐有虫。现实里已经有一条出路在被人走，就是把证明翻成机器可以逐步检查的形式语言，用 Lean 这样的工具，让机器验机器写的。可是它回答不了「值不值得读」，也回答不了翻译这一步有没有翻错。所以核验是真问题，有技术上的出口，也有技术管不到的部分。

第三件，保密。数学是一门靠公开活着的学问：一个结果只有被别人看见、检验、拿去用，才算存在。如果实验室抢在别人前面拿到结果，又出于商业的原因不公开方法、数据和失败的尝试，数学家就面对一个两难：公开，则被资金雄厚的人抄近路；不公开，则整个圈子的流动慢下来。宣言主张支持公共的、独立于企业的研究机构，针对的就是这个。这是一个关于资源分配的真问题，不是尺子问题，它靠的是制度和资金，不靠改变看法。

第四件，传承链。联名信里最深的一层。设想一位老师带学生，不只是把定理传给学生，更是把「怎样想」「哪里不对劲」「什么值得问」传给学生。这条链，是靠一代人读上一代人的论文、问上一代人的问题、被上一代人批评而形成的。如果结果越来越多地从机器那里直接来，中间那一环没有人去理解、去消化、去改写，链条就会出现空洞。高尔斯那个只杀数学家的瘟疫，说的就是这个。本书认为，这一件也是真事，而且在过渡期里会很具体地落在年轻人身上：他们既没有积累下「知道什么值得问」的判断，又面对一个把解题价格压低的工具。传承链的断裂，是要用教学、用培养、用制度去补的，不能靠一句「不必担心」。

四件事，各有各的对付办法：署名靠披露的规矩，核验靠形式化的工具加人的把关，保密靠公共资金和公开的习惯，传承链靠教育和培养。没有一件是用「看开一点」就能解决的。本书写到这里要先说一句：如果有人读完这一编，得出「数学家的担忧不过是想多了」的结论，那是读错了。

◆ 七、分拣之二：「多余」是尺子错

可是在这些文件之外，在消息的转发里，在饭桌上和评论区里，流传着另一句话：数学家要沦为多余了。这句话和前面四件事不一样，它不是一个具体的损失，它是对一整群人的判决。

先看这句话是怎么来的。它的推理链条是这样：数学家的价值，在于解出别人解不出的题，证明别人证不出的定理；现在有一种东西，解题和证明都比他快；所以，数学家没有价值了。这个推理，每一步看起来都通顺。问题出在第一步：它把「数学家」压缩成了「解题者」。

这就是本书反复要拆的那把尺子：统一性。解一道题、证一个定理，是统一性知识最标准的产出，一个证明，对谁都一样，不管谁来读，每一步都应当得出同一个结论。在这一端，谁更快、谁更便宜、谁更不会出错，是可以直接比较的。而机器在这一端，注定会赢，因为这一端本来就是机器的原产地。所以，当「数学家的价值」被理解成「在统一性这一端的产量」，这句话的推理就完全成立：产量被超过了，价值就没有了。

但这是拿一把量一端的尺子，去量整个人。数学的价值不止在证明与署名，还在教学，在提出新的问题，在把思想融入人类的知识。教学是什么？是一个人把东西讲给另一个人听，听的人是谁，讲的人要看着他的脸来调整。提出新问题是什么？是看到一个别人没看到的缝隙，这要靠一个人长期积累的「嗅觉」。融入人类的知识是什么？是一个想法被一个社群接受、吸收、改写、再传下去。这几件事，没有一件是「对谁都一样」的，它们依赖于谁在做、对谁做、在什么时候做。它们在谱的另一段。

用本书的话说：数学家拥有的是整段谱。解题是谱的一端，机器正在接管它。谱的其余部分，没有被接管，也没有变少。实际发生的事情，是这一端的价

格掉了下来，所以以前被这一端的光芒盖住的其余部分，反而要显出来，成为数学家身份的主体。

这个场景，和车与腿的故事是同一类。车在速度上全面超过腿，没有人因此成了交通上的二等公民。被降级的，是那些坚持要和车比赛的人。数学家也是这样。如果一个数学家坚持「我的价值就是比机器解得快」，那么他确实会被降级，因为他选了一场必输的比赛；如果他把自己放回整段谱，他的活动半径会变大，不会缩小。

这里要补一句公道话：这么多聪明人会掉进「多余」这个结论，是因为他们用三十年的训练，把自己调成了统一性这一端的高手，对他们来说，这一端就是整个世界，被接管时，感受确实是整个世界被抽走了。这个感受是真的，只是它对应的事实，比感受小得多。

◆ 八、高尔斯的难题：如果连提问也胜过人呢

上一节的回答，有一个明显的软处，不能绕开：高尔斯说，机器可能很快在提问、建理论上也胜过人。如果事实如此，「谱的其余部分」是不是也会被接管?

本书的回答分三步，每一步都留着一个可被推翻的口。

第一步，先承认：这个可能性不能排除。机器会不会在提问和建理论上赶上甚至超过人，是一件要靠事实回答的事，不是靠立场回答的事。本书没有这个事实，也不假装有。齐默曼判断很快，别人判断更长，谁对谁错，现在没人知道。

第二步，指出：即使如此，「多余」仍然推不出来。因为问题没有换：在谱的哪一段，机器能够胜过人，和人在谱上是不是「多余」，是两个问题。假设机器真的在提出统一性意义下的好问题上胜过了人，也就是对所有数学家都同样有价值的好问题，那被接管的仍然是统一性这一端，只是这一端的范围比我们以前

以为的更宽。谱上还有另一种问题：对这个人、这个小圈子、这个孩子的好问题。一个初三学生问「为什么负负得正」，一个工程师问「这个方法能不能用在我这台特殊的机器上」，一个数学史爱好者问「当年那个人为什么这样想」，这些问题的价值，来自谁在问、在什么处境里问，不来自它对全世界有多大的普遍意义。机器可以回答它们，但「这是我的问题」这件事，不会被机器的聪明取代。

第三步，回到高尔斯自己的警告：过剩。他担心的是，产出太多、没人读、没人信。这个担心，恰恰说明「人」在这个过程里不是多余的：需要有人作保，需要有人读，需要有人在海量的产出里说「这一篇值得看」。这个角色，本书叫「立谱者」，后面第8章会专门写。眼下只说一句：过剩让认证变得更稀缺，不是更不必要。一个只会产出的世界里，最贵的是「凭什么信」。

当然，这三步也可能错。如果事实证明，机器连「这是我的问题」这一层的处境感，也比人做得更好，更不要说立谱和认证，本书的判断就要大改。我把这个条件写在这里，是要让这一章的口气停在「可以这样想」的位置。

另有一层，要在这里提一句，免得读者以为本书在偷换：高尔斯担心的「数学死于过剩」，不是尺子错，是真事。尺子错的那一部分，是「所以数学家多余」这一步。从「过剩」走到「多余」，中间隔着一个问题：过剩之后，谁来筛？谁来读？谁来决定哪几篇进入人类共同的知识？这些事，在没有人的世界里，不会自动完成。

◆ 九、两种「多余」

把上面的话收一收，其实有两种不同的「多余」被混在了一起。

第一种，是一个角色的多余。「只会在框子里解题的人」这个角色，在机器面前会大幅贬值。人类计算员曾经是一个职业，在电子计算机出现之前，「计算

机」这个词指的就是做计算的人；这个职业消失了，可是做数学、做科学的人没有消失，他们反而得到了更大的活动空间。本系列第346号对此说得很直白：解题这块阵地迟早会大面积让出去，与其守，不如把力气用在解题之外的地带；它同时承认，守的人守的是一根真实的柱子。

第二种，是人的多余。「数学家这个人整个没有用了」，这是另一个层级的判断。它需要的前提是：一个数学家的全部价值，都装在「解题者」这一个角色里。这个前提，只有在统一性这一把尺子下才成立。离开这把尺子，数学家是老师，是提问者，是社群的成员，是审美的鉴赏者，是能向别人解释「为什么这很美」的人。

两种多余，一个是事实，一个是尺子。把前者当后者，焦虑就放大成了存在的恐慌；把后者当前者，又会错过一件要紧的事：那个即将被让出的角色，确实在让出，年轻人需要被告知，也需要新的路。

◆ 十、放回日子里

回到小周。第二天，他没有急着去回应那条消息，他做了三件小事，都是明天就能试的。

第一件，他翻开自己论文里最近三个月的草稿，把每一个「卡住」的地方单独列出来，写下卡在哪、为什么卡、试过什么。他在做的，是后面章节会反复说的一件事：把自己读到「哪里不对劲」的嗅觉，变成一张看得见的地图。

第二件，他去找了系里一位教授，问她：「如果我用机器验证我证明里的一个引理，应该怎么写在论文里？」她愣了一下，说从来没有人这样问过她，然后两个人谈了四十分钟，写出一段披露的话。

第三件，他给自己定了一个小规矩：每周有一个下午，不用机器，只读一篇别人的论文，用笔把它推一遍。不是为了比机器快，是为了保住那把尺子，也就是能分辨哪一步是真的、哪一步是糊弄的本事。

这三件事，没有一件在解决「数学家会不会被取代」，它们在做的是：让自己成为谱上不会被接管的那一段的居民。

如果你不是数学家，这一章对你也有一个可以带走的用法。下次你读到「某某职业要被取代」的消息，先别急着判断，先问两个问题：被说成要取代的，是一个角色，还是一个人？这个判断，用的是量一端的尺子，还是量整段谱的尺子？这两个问题，会让你对多数焦虑的反应慢半拍，而慢半拍，往往就够了。

带 走 的 话

数学家的担忧里，署名、核验、保密、传承链是要靠规矩去对付的真事；「数学家多余」却是量错了尺子，拿解题这一端，量了一个拥有整段谱的人。

小　账

虚幻的一半：把「做数学」量成统一性一端的产量，于是推出「数学家多余」，量的是角色，量不出人。

真实的一半：署名、核验、保密、传承链和过剩，是要认真对付的代价，年轻人在过渡期里受的压力最大。

◆

06

第 6 章

为什么首先是数学：三大规范学科与统一性知识

这一章的问题：AI 的冲击为什么先落在数学头上？答案如果只是「数学不用跟现实对质」，那它漏掉了什么？

◆ 一、一个常听到的解释

设想一个周末的饭桌，两位中学老师碰到一起，一位教数学，一位教化学。教化学的那位刚刷到数学家们联名的消息，放下筷子说：「难怪是数学先出事。数学不用做实验，一支笔、一张纸，对错都在脑子里，机器最擅长这种封闭的游戏。我们化学要有试管、有火焰、有真实的反应，机器进不来。」教数学的那位点点头，没有反驳，心里却有点不踏实：这话听上去在理，可总觉得哪里漏了一块。

这个解释，在报纸上、在讨论区里、在不少科学家的口中都能听到，它的意思可以压成一句话：数学是纯思辨的学科，不需要和现实世界对质，所以最容易被机器攻破。这句话有它对的地方。数学的检验确实主要发生在系统内部，一个证明对不对，看每一步能不能推下去，不需要把它拿到实验室里去烧一烧。机器在这样的环境里，可以自己出题、自己做、自己验，速度快得多。这解释了一件事：为什么数学里的结果，来得比化学、生物快。

可是这个解释，解释不了另外几件事，而它们恰恰是看清这件事的线头。本章就顺着这几个线头，把「为什么首先是数学」重新讲一遍。讲完你会看到，它

的答案不在「不对质」三个字上，而在一个更大的东西上：AI 冲击的，是一种关于知识的看法。

◆ 二、这个解释漏掉了什么

先看第一个线头：数学并不是不对质现实。数论的概念、几何的概念、概率的概念，来路都是现实里的数数、量地、掷骰子。数学的结果，也常常在物理和工程里一再被用，用得对不对，是一种对质，只是它发生得很慢，也很分散。把数学说成「与现实无关」，数学家自己都不会同意。

再看第二个线头：有些学科比数学更「不对质」，却没有最先被冲击。哲学里的思辨，文学理论里的争论，纯粹靠推理的各种宏大论述，没有一条要进实验室，也没有一条先被机器攻破。机器写出一篇像样的哲学论文，不难，可是它没有在「哲学家集体恐慌」这件事上排到前面。如果「不用对质现实」是关键，这些学科应当排在数学前面或旁边，事实却不是这样。

第三个线头，方向相反：有些学科明明对质现实，却被冲击得很早。写程序要靠运行来检验，运行就是对质，一段代码对不对，机器一跑就知道，这是一种非常硬的现实检验，可是编程是被机器攻得最快的行当之一。下棋、翻译、标准化文本的检索与改写，也是如此。

三个线头放在一起，「是否对质现实」这个标准就站不住了：它既不能说明为什么哲学没有先垮，也不能说明为什么编程垮得这么快。那么，数学、编程、棋类、标准化翻译，这些最早被攻破的东西，到底有什么共同点？

本书的回答是：它们的答案，对所有人都一样。不管谁来问，在哪里问，什么时候问，答案是同一个。一个定理成立，在北京成立，在内罗毕也成立，对老师成立，对学生也成立。一段代码能跑，换一个人来跑，还是能跑。一步棋走得好不好，不看是谁在下。这一类知识，本书叫它统一性知识。

◆ 三、什么叫「对谁都一样」

先用一个厨房的例子，把「统一性」磨亮。

比较三句话。第一句：「盐的化学式是氯化钠。」第二句：「这道红烧肉放一百克糖。」第三句：「我妈做的红烧肉，就是那个咸淡。」

第一句最统一。不管谁来说、在哪里说，它都一样，一个化学家换成另一个化学家，句子不会变。第二句居中：一百克是个确定的量，谁来称都一样，可是「这道红烧肉放一百克糖好不好吃」，要看吃的人是谁，在哪里长大，爱不爱吃甜。第三句完全落在一个人、一个家里，「那个咸淡」说给外人听，对方什么也得不到，只有吃过的人才懂。

从第一句走到第三句，是一段谱：一头是人人重叠的，另一头是只有我这里才有的，中间一路渐变。这条谱，本书后面会反复用。现在只要记住，统一性知识在这条谱的最左边，是「把我拿掉以后仍然成立的那一部分」。

人类花了几千年，才造出一整套把「我」拿掉的办法：计数、度量、几何、推理、符号。为什么要拿掉？因为拿掉以后，知识才可以传给陌生人、传给后世、一代一代累积。你不认识阿基米德，也能用他的结论，因为那里面没有「他本人」的成分。这是文明最了不起的发明之一，也是人类第一次能够站在彼此的肩膀上。

本书第1章说过，旧文明有一根旗杆：统一性的知识、统一性的技术、统一性的艺术，立在最前面，扛旗的是人。刘嘉教授关于 AI 超越人类以后人类将沦为二等公民的说法，之所以让人心里一紧，正因为他说的「文明」，恰恰就是这根旗杆。在这个前提下，他的推理是成立的：旗杆上的东西，机器扛得比人稳。可这只是前提成立，前提本身是不是整个文明，是另一件事。第20章会专门回到这里，这一章只先打一个桩：统一性知识，是整个知识的一端，不是全部。

◆ 四、三大规范学科：数学、逻辑学、符号学

现在可以回答前面那个问题了：这一端里，哪几样东西最纯？

本书在这里用一个说法，叫「三大规范学科」：数学，逻辑学，符号学。「规范」这个词，在这里的意思是：它们管的是「规矩」，规定什么叫对的数，什么叫对的推理，什么叫对的符号。先把一个可能的混淆放在一边：哲学史上，皮尔斯也说过「规范学科」，他指的是逻辑学、伦理学和美学，也就是真、善、美三门。本书说的三大规范学科不是那三门，是另一组：数学，逻辑学，符号学。

这三门，本书有一个说法：合起来，就是信息，也就是今天大模型处理的那个「词元」（token）的三个组成元素。这个说法，要说白一点。

设想你给朋友发了一条消息：「明天八点见。」这条消息，拆开来看有三样东西。第一样，是符号：这几个字是什么，每个字指向什么，「明天」指的是哪一天，「见」指的是什么动作，这是符号学管的事。第二样，是次序和推演：先有「约定」，后有「到场」；如果说八点，就不是九点；如果他来了，就是见到了，这是逻辑学管的事。第三样，是量与结构：一个「八」，一个「明天」，一个「一天」，几个人、几个钟头、前后多长，这是数学管的事。信息之所以是信息，是因为它同时有这三样：符号让它能被指认，逻辑让它能被推演，数学让它能被数、被量、被排。

AI 的基本材料，正是这个。它拿进去的是一串一串的词元，处理的是词元之间的次序和结构，输出的又是词元。所以说，AI 是用这三门学科所规范的东西造的。它的老家，就在这里。

这个说法，是本书的一个命题，不是已经被人证实的结论。如果有人能指出，有一种信息，既不是符号，也不涉及次序和推演，也与量和结构无关，那么

这个说法就要收窄。但是眼下，它给了一个好处：它让「为什么首先是数学」这件事，有了一个比「不对质」更扎实的说法。

答案是：数学不是因为离现实最远才最先被冲击，而是因为它是三大规范学科里最纯、最统一的一门。机器是从这三样东西里长出来的，所以最先接管的，就是这三样东西最干净的地方。数学居首，逻辑与符号紧随其后，这个次序不是巧合。

◆ 五、「首先」是怎样排出来的

把话说得具体些：一种知识，离不离得开具体的场合，决定了它被机器接管的先后。

最前面的，是几乎不依赖场合的。纯数学的证明：它的对错，与谁来看、在哪里看无关。其次是形式逻辑和形式化的验证，规则写得清清楚楚，机器验得比人快。再次是程序和代码，在规则明确的环境里，可以反复运行、立即得到反馈。再往后，是有了大量标准和数据的工程与技术知识，需要参考具体的材料、设备和场地，但是已经有一整套标准化的做法。再往后，是医学、教育、法律、经济这些需要把统一性的东西放进具体情境里使用的学科，每一次使用都要面对一个具体的人。最后面，是手艺、人情、家里的饭、某个孩子的脾气，这些东西是「只在这里才对」的。

这个次序，是一个预测，不是一个已发生的事实。但它有一个好处：可以被检验。如果以后观察到，机器先在「只在这里才对」那一头做出了大突破，而统一性这一头反而没有进展，本书的说法就要大改。

现在回到饭桌上的两位老师。化学为什么在数学后面？不是因为化学要做实验、数学不用，而是因为化学里有相当大的一块是和具体的场合缠在一起的：这个反应在这个温度、这批试剂、这套仪器里是什么样，这些东西要靠手去碰。数

学里最纯的那一块，没有这些东西。哲学为什么没有先垮？因为哲学里的论述，虽然不在实验室里，却仍然是「某个人从某个处境里说出来的」，换一个人来说，味道就不一样，这是读哲学的人都知道的事。它离「我」太近，不是离现实太远。

所以，不对质现实，只是一个旁证，不是原因。要紧的原因，是离「我」有多远。

◆ 六、被冲击的，是一种关于知识的看法

还有一层，是整个章节里最要紧的。

很长一段时间里，人们对「知识」有一个没有明说的定义：知识，就是人类统一性的认知。就是那些人人可以重复、人人可以检验、人人必须承认的东西。学校里教的，主要是这个；考试考的，主要是这个；「有学问」的人，指的主要是这个；大学的评价、期刊的发表、专家的资格，也主要围着这个转。我们把这个看法，本书叫它一种知识本体论，意思是：它规定了「什么东西才算知识」。

在这个看法下，数学是知识的皇冠。因为它是最统一的，最干净的，最没有「我」的。数学家，是这顶皇冠的守护人。

现在，一种新的东西进来了，它在这个皇冠所在的地方，做得又快又好。它冲击的，不只是数学家的饭碗，而是这个看法本身：如果知识就是统一性认知，而统一性认知机器做得比人好，那么知识这件事，人就没有位置了。这个推理，每一步都顺。所以数学家的联名信、高尔斯的湖、陶哲轩的动荡期，听起来不只是一个行业的哀叹，它们听起来像是一个文明的哀叹。

现在你可以看到，它们之间的关系：不是数学需要现实检验与否，才决定它先被冲击；而是数学站在「知识＝统一性认知」这个定义的最顶端，所以它被冲击时，整个定义都跟着晃。

晃，是真的。但晃的是定义，不是知识。定义可以换：知识是一段谱，统一性认知是谱的一端，这一端会退位，谱上的其他部分会长出来。这是本书第10章要说的，第25章还要展开。这里先放一个结论：AI 首先冲击数学，因为数学是统一性这一端的极点；AI 冲击的，是一个太窄的知识观，不是知识。

◆ 七、逻辑学与符号学，已经在路上

「首先是数学」，说的是最先，没有说只有。三大规范学科里的另外两门，已经能看到同一个方向的动静，只是它们不像数学那样有一份份联名信，所以不那么显眼。

先说逻辑学一侧。把推理写成机器可以逐步检查的形式，是这些年进展最稳的一条线。一个证明被翻成形式语言以后，检查它不再靠人的耐心，而靠一段不会累的程序。再往外走，凡是规则写得清楚、对错可以立刻判定的推理活，比如核对合同条款是否前后一致、检查一份工程图纸是否满足标准、验证一段程序有没有违反规定的性质，都落在同一类里。这些活的共同点，是把人从「反复核对」里解放出来；而「反复核对」，正是长期以来很多知识型岗位里最占时间、最不显眼的那部分。

再说符号学一侧。符号学管的是「什么符号指什么」，翻译，是它最日常的一个场面。把一种符号系统里的意思，换成另一种符号系统里的意思，词典、语法、固定搭配、行业术语，都是可以被收集、被对照的统一性材料。机器在标准化文本的翻译上进展很快，已经是人人亲眼见过的事实。一份产品说明书，一份法规条文，一篇格式固定的技术文章，今天用机器翻一遍，大体可用；而一首诗，一句家乡话里的玩笑，一封只有两个人才懂的信，机器翻出来就总差一口气。差的这一口气，恰好是「只在这里才对」的那一部分。

这样看，三大规范学科不是各自孤立的三座山，而是同一片地势的三面坡。数学是最陡的一面，逻辑与符号紧挨着，随后是它们的邻居：依赖标准和规则的

工程知识、程序、格式化的文书工作。这些邻居，会陆续感受到同样的风。这不是吓唬谁的预言，是一个按「离‘我’有多远」排出来的次序，读者可以拿它去对照自己身边的行当，看自己的活落在哪一段。落在前段的，要早一点想「转向谱的哪一边」；落在后段的，也不必高枕，只是风来得晚一些。

◆ 八、刘嘉的前提，在这里站得住

回头看刘嘉教授那句让很多人睡不着的话，也许可以更平静地读它。

他的推理是这样走的：文明由统一性的知识、技术、艺术构成；这些东西，AI 一旦超越人类，就由 AI 来扛；所以，人类沦为二等公民。把这一章的话放进去，会发现前两步都站得住。统一性这一端，确实是机器的老家；机器确实会在这一端超过人，这一端的旗杆，最后确实是机器扛得更稳。本书不跟他争这两步。

分歧只有一处，在最开头：文明，是不是就只有统一性这一端？这一章已经给出了一个旁证：连数学这门最统一的学科，里面也有一半在框外，有提框的、教学的、审美的、「这是我的问题」的那一部分；而数学之外，知识的谱还长着呢。如果文明就是整段谱，那么机器接管一端，人拥有整段谱，推理的结论就要改写：不是二等公民，是拥有了更宽的地盘。第20章会正面把这一条写完，眼下只需要看到，「为什么首先是数学」这个问题，恰好是通向这个分歧的一扇门：它让你看见，被冲击的那一端，是哪一端。

◆ 九、数学内部，也是一段谱

读到这里，数学家们可能会说：你把数学说成了一个整齐的统一性，可我做的数学不是这样的。

对。数学本身，也是一段谱。本系列第346号《人与 AI 一起发生新数学》把这个看法说得很清楚。那本书的中心句之一是：AI 抢走的只是解题，不是数

学。解题，是在一个已经画好的框子里找路；数学的另一半，在框外：换一个框子，提出一个以前不能问的问题，给一个新的对象起名字，决定这件事值不值得做。负数的出现，不是解出了某道题，而是让「减法永远能做」成为可能；非欧几何的出现，不是证明了某个命题，而是让「空间可以弯曲」成为一个正当的数学陈述。这些时刻，每一次都是人在换框。

所以，数学里被统一性那一端先接管的，是框内的解题。框外的那一半，有些机器会慢慢涉足，有些可能还会留在人的手里；到底会怎样，现在没有人知道。本书同意第346号的谨慎态度，它把自己的判断列成了「可以被推翻」的预测，没有一条已经被检验过。

数学的谱上还有另一类东西，更靠近「我」的那一头。一个老师怎样把负数讲给十二岁的孩子；一位数学家的「嗅觉」，读论文时觉得「这个假设放得太巧」；一个人为什么对某一类问题着迷。这些东西，不能随便换一个人来做，换了就是另一回事。它们没有被机器抢走，也不是因为机器不够强，而是因为它们本来就不在「对谁都一样」的那一端。

这么看，数学家的处境就清楚了：数学是一个学科，也是一段谱；机器正在接管的，是这段谱最左边那一小段，最统一的那一小段。数学家站在整段谱上，不是只站在最左边。这一点，在上一章已经说过一遍，这里是从学科的角度再说一遍。

◆ 十、退位，不是消失

被接管的这一端，会怎样？

本系列的主张是：统一性的知识会退位为「基础性」，像电、公路和水。这个「退位」的意思，要说清楚。它不是消失，也不是不重要。它是从「旗杆」变成「地面」。

举一个已经发生过的例子。在电子计算机出现之前，「计算机」是一种职业，指的是专门做计算的人。大型的天文、航海、工程表格，要靠一屋子人一页页地算、一页页地校。后来机器来了，这个职业消失了，可是没有人因此认为「人类不会算数」这件事失去了意义，也没有人说科学家成了二等公民。计算，从一个需要专门人才的活，变成了一个所有人随手可用的地面。你按计算器的时候，不会觉得自己在「依赖外力」，就像你开灯的时候，不会问这电是谁发明的。

统一性的知识，到了机器手里，也会走这条路。证明会变成像查表一样普通，形式化的验证会像出厂检测一样自然。没有人会为了会开灯而自豪，但是每个人都需要灯。

「基础性」还有一层含义：它是要有人维护的。电网要有人看，公路要有人修，标准要有人定。统一性知识退位为基础，意味着一部分人从「扛旗」转向「修地基」，做的是另一类事：定标准，造检验，守住那几行最关键的陈述。第7章会讲这一点怎样落到认证上。

而旗杆退位之后，空出来的地方，会被另一种东西占据：同一性谱系的知识。这个词，现在先只说一个意思：知识不再只问「对谁都一样」，还要问「对谁、在哪里、怎样才算对」。这是本书第二编之外，会一点一点展开的新东西。

◆ 十一、先清三个误会

第一个误会：「所以数学不重要了。」不是。电和公路都很重要。数学退位为基础，是它从奖杯变成了地面，地面比奖杯更要紧，只是不再是人人仰望的东西。

第二个误会：「所以数学之外的学科就安全了。」也不是。这里排的是先后，不是豁免。统一性这一端是首先被接管的，随着技术往前走，谱上靠近它的

部分会陆续感受到压力。越是依赖规则、标准、重复的部分，越早。越是依赖具体的人、具体的场合的部分，越晚。这是一个次序，不是一道保险。

第三个误会：「所以数学家该改行。」还是不是。数学家的活，一部分在变：解题的份额减少，提框、定标准、教学、立谱的份额增加。这是一种转型，需要时间，需要新的路，需要对年轻人的同情。第5章已经说过，传承链的断裂是真事。但是「改行」这个词，仍然是用解题者的尺子在量人。

◆ 十二、这一章可以怎样错

按本书的习惯，每一章末尾要把自己最弱的地方交出来。

第一，三大规范学科合起来就是信息，这个命题，眼下没有被谁严格证明过，也没有被谁严格否定过。它是本书采用的一种分法，用意是给「为什么首先是数学」一个比「不对质」更扎实的说法。如果有人能举出一类既不是符号、也不涉及次序推演、又与量和结构无关的信息，这个分法就要收窄。

第二，「离‘我’有多远」这个次序，只是一条粗线。现实里的学科，往往一半在近处，一半在远处，不能简单排成一列。比如医学里有高度标准化的影像判读，也有必须面对一个具体病人的诊治；比如法律里有条文检索，也有庭上的临场判断。同一门学科里，不同的活，落在谱的不同位置。所以这个次序，要用来排「活」，不要用来排「行业」。

第三，也许最要紧：机器的能力边界，是会动的。今天落在谱中段的东西，明年可能被接管；今天认为只能由人做的，也许有一天机器做得足够好。本书的主张，并不依赖于「机器永远做不到」，而依赖于另一件事：不管机器能做到谱的哪一段，「对谁、在哪里、怎样才算对」这个问题，总需要有人来回答，因为那是价值的所在，而价值的来处，是活着的人在具体的日子里的得失。这一点，是否能够成立，后面的章节会用别的方式反复检验。

◆ 十三、放回日子里

最后回到一个近在手边的场景。有一位母亲，孩子读初二，数学不好不坏，每次作业都要用 AI 检查。她问你：「反正机器什么题都会做，还有必要让孩子学数学吗？」

这一章可以给她一个有用的回答。她问的是：解题这一端，既然机器全包了，学它还有什么用。回答是：这一端确实在退位，靠它来换饭碗的理由会越来越弱；可是另有一个理由会越来越强，就是拥有一把尺子。本系列第346号里讲过一位朋友，七八年顿顿吃外卖，有一天被逼着自己炒了一盘青菜，才第一次尝出盐放重了、火小了。他说，学做饭不是为了以后顿顿自己做，是为了知道什么是好吃的。数学也是这样：自己算过、自己卡过壳，才有一把能分辨机器给的东西靠不靠谱的尺子。机器越强，这把尺子越值钱。

所以明天就可以试的一件事：让孩子在用计算器或者 AI 之前，先说一个大概的数，说错也行；算完再对。几次下来，孩子对数的「量级感」会长出来。这是最便宜的尺子训练，这件事我们在第12章还会再讲。

带 走 的 话

AI 首先冲击数学，不是因为数学不用对质现实，而是因为它是统一性知识的极点，也是机器的老家；被冲击的是一个太窄的知识观，不是知识，更不是人。

小　账

虚幻的一半：由「AI 先攻下数学」推出「人迟早什么都不行」，量错在把知识量成「对谁都一样」、把人量成知识的搬运者。

真实的一半：统一性这一端确实在被接管，还会向靠近它的学科推进，机器的能力边界也在移动，落在谱前段的活要早些想转向。

◆

07

第 7 章

共同知识体的焦虑：科学共同体的反扑

这一章的问题：期刊和预印本平台为什么一个接一个地设卡？这是在守护科学，还是在守着一个即将搬家的旧位置？

◆ 一、编辑部的一个下午

设想一位期刊编辑，老何，五十多岁，在一份学报做了二十年。这是本书构想的人物，不指任何真实的人。他每天的第一件事，是打开投稿系统。十年前，一天进来三五篇；现在，一天进来三十篇，而且越来越整齐。格式漂亮，语言流畅，摘要写得像教科书。有一天下午，他让一位助手随手抽了五篇，把参考文献一条一条放进检索。五篇里，有两篇出现了根本查不到的出处，作者、题目、年份、卷期都写得像模像样，可是这篇文章在世界上不存在。

他把这件事告诉了主编。主编沉默了一会儿，说：「这个我们得有个说法。」于是第二个月，学报多了一条投稿须知：使用生成式工具须在文末声明；工具不得列为作者；作者对全部内容负责；参考文献须逐条核实。老何自己都觉得这几条写得有点硬，可是他说，他想不出哪一条可以删掉。

老何的故事是设想的，可是他的处境，2026 年里很多编辑、很多平台的管理员都遇到了。本章要问的，是这一连串设卡，到底在守什么。先把设的卡一件一件摆出来，再看卡后面的人。

◆ 二、卡是怎样一道一道设起来的

先说时间。这一波反应，不是 2026 年才有的。2023 年初，《科学》杂志的主编在社论里写道，ChatGPT 好玩，可是它不是作者。差不多同一时期，国际医学期刊编辑委员会（ICMJE）明确：AI 不能署名为作者，因为作者要对工作负责，而机器无法承担这一点。出版伦理委员会（COPE）也发布了类似立场。此后，据本系列第458号《科学共同体的退位和出版典范转移》的整理，出版机构和资助机构陆续收紧规定，未披露的 AI 参与，在一些规定里被列为可以处理甚至撤稿的情形。

这些规定有一个共同的样子，值得说清楚：它们大多不禁止使用 AI。它们要的是三样：不署名，不隐瞒，不交没人核过的东西。你用了，请说；你署名，请署人；你交上来的，请先自己读过。

到了 2026 年，线又往前挪了一步。5 月中旬，预印本平台 arXiv 计算机科学版块的主席托马斯·迪特里希宣布了一条新规：如果投稿里出现明确的证据，表明作者没有核查过大模型的产出，比如编造的参考文献，或者留在正文里的与聊天机器人往来的痕迹，那么作者将被禁止投稿一年；一年期满以后，作者再上 arXiv 的稿子，必须先被一家有声誉的同行评审刊物接收。据报道，这条规定要经版主标记、版块主席确认才执行，作者可以申诉。它和上面那些一样，没有说「不许用 AI」，它说的是「不许没人读」。

同样的口气，也出现在数学界的宣言里。莱顿宣言坚持，AI 辅助的结果，仍然要经过同行评审的发表。

另外，各平台上的论文里到底混进了多少条幻觉引文，不同的估计相差很大，这里不引用具体数字，但它们指的方向，和老何抽查的结果是一致的。

◆ 三、共同知识体在焦虑什么

把这些事放在一起，一个共同体的焦虑浮现出来。这里的「共同体」，指的是科学共同体，也就是靠同行评审、期刊、学会、预印本平台维系起来的那一整套体系。它靠一个隐含的承诺活着：凡是在这里发表出来的东西，都有一群懂行的人读过、点过头。读者可以放心地引用，可以放心地把它当作人类共同的知识库里的一块砖。

这个承诺，今天面临两个压力。一是量：产出变得极便宜，读和点头的人没变多，承诺撑不住了。二是质：产出里混进了「没有任何人读过」的东西，而且它们看上去与读过的毫无二致，读者没办法分辨。共同知识体的焦虑，就是：如果一块砖里可能混着空心的，整面墙还能不能靠？

所以，所有这些规定，说穿了是在做同一件事：把「有人读过、有人担着」这个事实，重新钉回稿子上。署名即负责，是一个名字背后要有一个能被点名的人。披露，是让读者知道哪些环节用过机器。对幻觉引文零容忍，是保住「引用」这个动作的底线：你引了一篇文章，就等于对读者说，这篇文章在，你读过。

这些要求没有一条是荒唐的。老何的那条投稿须知，不是在打压谁，是在给一个正在漏水的承诺补漏。读者为一条不存在的引文花掉的三天，是真实的三天。编辑为核实一份稿子多花的几个钟头，是真实的几个钟头。本书不接受把这一切说成「旧势力的顽固」，这种说法对老何不公道，也对每一个被假引文白白耽误了时间的读者不公道。

◆ 四、期刊其实捆了五件事

可是，如果只说到这里，故事就太简单了。我们要追问的是：这一道一道的卡，设在哪个位置上？为什么偏偏设在这里？要回答这个问题，需要先看清期刊本身是什么。

本系列第458号的第一条判断很有用：期刊像一座城门，一个门洞里，同时做着五件事。第一件是登记：谁先想到了，名字和日期记在这里。第二件是分发：让别人看得到。第三件是存档：过了几十年，还查得到。第四件是认证：替读者先筛一遍，告诉你这篇可信。第五件是记账：职称、经费、招聘都拿它当货币，发了几篇、发在哪里，就是一个人的「分数」。

1665 年，世界上最早的两份科学刊物创刊的时候，办的主要是前两件，登记和分发。那时候的「发表」，就是让大家知道你想到了什么。同行评审这个办法，是后来中途长出来的，成为通例，各学科的年代还不一样。在纸和邮差的年代，这五件事只能捆在一起，因为每一件都需要排版、印刷、邮寄、收藏，只有一个机构有能力一并做。捆久了，大家就只说一个词，叫「发表」，忘了那其实是五件事。

现在，前三件事已经不需要期刊了。一份带时间戳的预印本，就记下了「谁先」；一个公开的仓库，就让人「看得到」；存档也不贵。剩下的两件，认证和记账，还捆在门洞里。而且，认证这一件，恰恰在这一年变得最紧张。

这就是为什么反扑集中在这里。不是因为期刊的人格外保守，而是因为，前三件事一旦搬走，门洞里剩下来最值钱的，就是认证和记账，而 AI 一到，认证的压力一下子压了上来：产出变得便宜，「凭什么信这一篇」反而变得更贵。城墙塌了一段又一段，人从塌口走进来，进来的是洪水。

◆ 五、反扑守的，是什么

我们可以把这场反扑，分成两层来看。

第一层，守的是一些谁也不该丢的东西：署名即负责，披露，核验。这些东西，换一座门，换一套办法，也要有。它们是共同知识体的底线，不属于哪一座具体的城门。老何那条投稿须知，如果有一天期刊不再是主要的认证者，换成别的机构，这几条也会原样搬过去。

第二层，守的是一个位置：由一群人点头来决定「这个算数」的位置。这个位置，在纸和邮差的年代，是合理的，也是唯一可行的。一群懂行的人，读一篇稿子，说「可以」，这个「可以」，就成了全体的凭证。但是，这个位置有它的局限：它假设了所有的知识，都应该由同一群人、用同一种方式、一次点头来认。数学的证明，和一个关于某个人群的临床经验，和一种地方性的手艺，都走同一道门，都被同一群人评判。

本书的看法是，这是尺子问题的又一个变形。统一性这把尺子，在知识认证上的表现，就是「一座门，一群人，一次点头」。它对统一性的那一端是合适的，对其余的部分，就不合适了。反扑之所以显得又对又不对，就是因为这两层混在一起：底线是对的，位置是旧的。

这里有一个细节，可以看出旧位置的尴尬。arXiv 的新规，罚则的第二层是：作者回来之前，要先过期刊那一关。一个因为「不用等」而诞生的平台，在最严厉的惩罚里，用的是「等」。它自己不认证，所以只好把人送回城门去借。借的不是评审的结论，是「有人读过」这个事实。送回的路径，又是一条已经拥挤的路。两边的守门人，用同一只手，拦同一批人。每一边都借着对方的长处，把自己的压力还给对方。

所以，反扑是有道理的，也是暂时的。本书把这个次序，写成一句话：搬家在先，反扑在中，退位在后。认证已经开始搬家，旧位置的人先反扑，然后才是退位。反扑本身，是搬家的一个症状。

◆ 六、数学界要的，和 arXiv 禁的，是同一件事

这里值得停一停，看一个看上去有点矛盾的现象。

上一章里，数学家们联名，要求 AI 辅助的论文仍然要过同行评审，要有披露，要有署名。这一章里，arXiv 说，你要是交了没人核过的东西，就得先回到期刊那里去拿一张接收函。两件事，都是在叫「把人叫回来」：叫一个能被点名的人，叫一双读过稿子的眼睛。

可是同一批数学家又在说，解出名题只是通向理解的替身。把这两句话放在一起，读出来的是一个有分寸的态度：他们要的不是「期刊永远是裁判」，而是「不管谁当裁判，得有人担着」。署名即负责这一条，在期刊那里是靠投稿须知，在系统认证里是靠追责链，在部落认证里是靠「用错了找谁」。三种场合，同一条线。

所以，如果你问：数学家的反对，算不算科学共同体的反扑？答案是：算，也不全算。他们在守底线的那一部分，是和整个体系站在一起的；他们对企业议程、署名纠纷、保密的担心，是在守一个更大的共同体，也就是数学这门学问本身的开放。这一层，和「守住期刊的位置」不是一回事。把两者混在一起，会让要紧的担心，被「守旧」这个标签盖住。

◆ 七、统一性的知识：系统认证

那么，认证搬到哪里去？本书的回答，分两路，按知识在谱上的位置分。

先说统一性这一端。能把「对不对」写成规则的知识，数学、逻辑、工程、标准化的知识，认证会交给系统。系统认证，可以用一个大家都熟的例子来说：高铁。

你坐高铁，睡得很安稳。你不懂车辆工程，也没有去投过票，可是你信它。这个信，不是靠某个专家点头，而是靠一整条链。本系列第458号把这条链拆成五段：设计标准、型式试验、逐项检测、运营里程记录、事故追责。五段各答一个问题：这种东西，应该是什么样子；它做得到吗；这一件，也做得到吗；放到真实的日子里，行不行；不行了，怎么办。信任，是跑出来的：长年累月的运行记录，攒出了权威；出了错，追得到人；教训，回写进标准。这一整条，每一步都可复查、可追责、可撤回。

这是系统认证最核心的样子。放到知识上，它也有三根柱子：标准写下合格的样子，可复跑交出做的路，运行记录攒出用的土。以数学为例，形式化的证明，是最干净的一支：证明被翻成机器可以一步一步检查的语言，检查的人不必相信作者，只需要相信那几行关于「什么算对」的陈述。人退到了规则的背后，守着那几行最关键的东西。到这时，统一性的知识就退位成了基础设施，像电、公路和水：用的时候，没有人问它是谁认的。

这里要补一条边界，免得读者以为系统认证是万能的。第一，系统认的是合规，不是新颖。规范是旧典范写下的，新东西往往一开始通不过旧系统，得先在系统之外跑出记录，才进得了门。第二，系统本身也会错，也需要有人维护，也需要让立场对立的人有地方挑战。第458号自己承认，这一条是薄弱处之一。所以，系统认证不是「一个更聪明的裁判」，它是「一套可以被查的规矩」，两者的差别，就在可不可查。

◆ 八、谱系的知识：部落认证

谱的另一段，是一种完全不同的认证。

前面说过，知识不只有统一性的一端。有些知识，是「对这一群人才对」的。一个家族的手艺，一个行业的经验，一种地方疗法在某个人群里的效果，一个读书会共同积累的理解。这类知识，今天遇到一个大的变化：公共知识的共同性正在消失。

这句话要说清楚。过去，人们把从有限的几种情境里抽出来的东西，叫作公共知识，用它来对付千千万万个具体情境，办法是：把公共知识带到具体的情境里去，生出具体的方案。这条路能走通，是因为具体的情境虽然多，但有共同的一层可抽。今天，情境碎成了无数个群体，每一个群体的处境越来越不一样，那个「共同的一层」越来越薄，到了谱的这一头，几乎没有共同性可言，最多剩下一点「家族近似」，也就是像一家人那样彼此有点像，却找不出一条所有人都共有的线。公共知识下放，在这里失灵了。取而代之的，是各个部落自己的共同知识要新发生。

这一端的认证，只能是大众的、部落的：谁用，谁认，谁传下去，用了多久没塌。这不是一次点头，而是一条回写的路。一种做法，在一个群体里用了五年，传到了第二代，出了问题能修，这就是它的认证。你也可以问一个朴素的问题：这套东西，在别的部落里用得通吗？用得通的部分，会慢慢长成更宽的共识；用不通的部分，留在本地，也没有错。

当然，部落认证有它自己的病。最大的危险，叫作回音室：分不清「确实有效」和「大家喜欢」，把掌声当成账。解药不是请回一个裁判，而是请一个对头来：让一个立场不同的群体，把你的做法拿去用，用得通就留下，用碎了就退场，每一步都留下记录。公开对照，交叉使用，对立方评审，是第458号提出的

三种办法。它们是推论，不是已经被大规模验证的事实，需要时间来验。本书同样把它们列为待检验的东西。

◆ 九、分拣：哪一部分是真，哪一部分是尺子

现在可以做这一章的分拣了。

真的部分，有这几件。其一，署名、披露、核验这三面墙，今天要立，明天换了门也要立，没有任何理由说它们是「旧习气」。其二，洪水是真的，认证变得更贵是真的：产出越便宜，「凭什么信这一篇」越值钱。其三，过渡期的年轻研究者，处境是真的难：旧的记账方式还在，职称、经费、招聘还认期刊上的名字，而新的认证方式还没有长成。一个人明年要毕业，今天的规则就是今天的规则，不能靠一句「将来会变」打发。其四，系统认证和部落认证，都还很年轻，各有未解的难处，有些预测几乎没有大规模的例子，第458号自己把「评审专家转成工程队」这一条，列为最弱的五处之首。

虚幻的部分，是一句更大的话：如果科学共同体不再是认证的中心，那么科学就没有了，真理就没有了，知识的公共性就没有了。这句话，把「一群人点头」这件事，当作了知识成立的唯一条件。它拿的是统一性那把尺子，量了整个知识的认证。事实上，高铁的安全，是系统在点头；一个地方手艺的可靠，是一个群体在点头；一个数学定理的正确，现在越来越多地由机器可检查的形式在点头。认证没有消失，它搬了家，换了地方，换了人。

还有一层，要说公道。退位的是裁判权，人未必退。原来的评审专家，可能从替一篇稿子说了算的「法庭」，转到替一套规矩负长期责任的「工程队」：写标准，造可复跑的检验，维护运行记录。法庭的样子是后来才有的，工程队的权威来自长期的运行。不是每个人都转得了身，这是个预测，几乎没有大规模的例子。所以退位不是谁被赶走，而是两头都不再需要那个位置点头。

最后是记账。前面的一切都搬完以后，旧城门还会收一阵子税，因为账本牵着饭碗。体制内「一定要发期刊」，不是因为期刊最可信，是因为记账的本子上还写着这三个字。所以对一个年轻研究者，办法是老实的：稿子照旧投，东西同时公开放，两头都做。这是眼下最稳的一条，也是最不好看的一条。

◆ 十、期刊自己的出路

最后说一件容易被漏掉的事：期刊并不是只能被动地「退位」。

按第458号的设想，期刊有几条自己可以走的路。一条是从「判断放不放」，转向「做认证服务」：不再只对一篇稿子说「收」或「不收」，而是对一套做法、一类证据，出具可以被查的认证记录。一条是办公开评审：把评审意见和修改过程摆到台面上，让读者看到这一篇是怎样一步一步被读过的。一条是维护标准：参与定义某个领域里什么叫合格，什么叫可复跑。这几条，都是把期刊从「法庭」转成「工程队」的办法，用的仍然是它三百多年积累下来的资产，也就是对一个领域什么算好的判断力。

这条路走不走得通，要靠时间来验。有些期刊会走，有些会守着旧样子很长一段时间，有些会被新的机构取代。无论哪一种，对读者的好处是同一件：认证变得更透明、更可查。对编辑来说，这既是压力，也是出口。老何如果有一天不再每天对着堆积如山的稿子做「收与不收」的判断，而是转去设计一套可复跑的检验流程，他三十年的经验，反倒是最值钱的东西。这是一个预测，不是一个保证。

◆ 十一、读这件事，只走一头会怎样

对这件事，只读一头，会读歪。

只读「科学界在打压 AI」，会漏掉一个事实：那些被罚的东西，是没有人读过的痕迹。一个认真核过每一条引文的人，用 AI 写出来的稿子，在这些规定面前，与一个纯手写的稿子没有区别。规定看不见工具，只看得见读没读过。把这件事读成压制，就等于替那些不读的人找了一个委屈的理由。

只读「科学界终于守住了纯洁」，也会漏掉东西。它漏掉了执行的成本：志愿者的手只有两只，海量的稿件流量，不可能篇篇细查；它漏掉了初犯的重罚；它还漏掉了一个缺口：被刊物接收，不等于每一条引文都被逐条核过，评审人看的主要是新不新、对不对，未必一条一条去搜。守门人查的是进城的人带没带通行证，不是箱子里的每一样东西。

两头都读，才读得全。这些规定对在原则，难在执行，方向上又是在把认证往回收，而回收，恰恰是将要搬走的那个位置最后的动作。

◆ 十二、放回日子里

如果你是一位年轻的研究者，这一章能给你的，是三件明天就可以做的事。第一，你的稿子，今天用到的所有引文，自己逐条搜一遍，不管稿子里有没有 AI 的痕迹。这是你自己的盾牌。第二，稿子照常投期刊，同时把预印本、数据、代码放到公开的地方，注明谁先想到、谁做了什么。这样即使将来记账的方式换了，你的账是留得下来的。第三，找一个立场和你不同的同行，请他用你的方法试一次，把结果留下来。这是部落认证里最便宜、也最诚实的一步。

如果你不是研究者，只是一个普通读者，这一章也给你一把随身的小尺子。下次读到一个「科学家说」或「研究表明」，问三句：这条结论，是一个系统在点头，一个群体在点头，还是一小群专家在点头？点头的人，出了错，追得到吗？它在别人那里，用得通吗？这三问，能让你在洪水里不容易被冲走。

这也是为什么，所谓「共同知识体的焦虑」，本书不想把它安抚成「没事」。它有事，事在认证变贵了，事在年轻人的记账还没换，事在新机制还没有长成。可是它的出路，也不是回到那一座门前排队，而是知道认证有两路、有五件事、有三根柱子，然后一件一件地搬。

带走的话

科学共同体的反扑，守着署名、披露和核验这几面谁也不该拆的墙，也守着一个正在搬家的旧位置；认证没有消失，只是换了地方、换了人。

小　账

虚幻的一半：「共同体不再是认证中心，知识的公共性就没有了」，量错在把「一座门、一群人、一次点头」当成认证整段谱的唯一办法。

真实的一半：稿件洪水和认证变贵是实打实的，年轻研究者的记账方式还没换，新的认证机制也都还年轻。

◆

08

第 8 章

知识分子的焦虑：转译者失业，立谱者诞生

◆ 一、一个译者的晚上

老方五十二岁，译了二十年的技术书。从数据库到操作系统，从网络协议到机器学习，书架上码着他的名字，一本一本，书脊朝外。他的活儿，外人看着像是「懂外语」，其实不全是。一本三十万字的英文原著摆在面前，他得先弄明白作者在讲什么，再想中国的程序员读到这里会卡在哪个概念上，哪个比方在英国人那里是家常话、到了这边却要换成另一个，哪个术语国内已经有了三种叫法、该选哪一种。他常说，译书是替作者在中文里重新讲一遍，讲得对，还得让人听得进去。（这个人物是本书构想的，细节不对应哪一位真实的译者，但做过这行的人，多半认得这副模样。）

去年秋天的一个晚上，出版社的编辑发来一条消息，客气得很：新项目的流程调整了，先由系统出中文初稿，请老方在初稿上校订、润色，稿酬按校订计，比原来的翻译稿酬低了不少。老方盯着手机看了很久，没有回。他把那份初稿的样章打开，一页一页往下翻，翻到第三页，他自己也愣了一下：通顺，术语也大致不差，有两处比喻甚至处理得比他十年前的译本还自然。他合上电脑，坐在书桌前，心里不是愤怒，是一种说不清的空，像是一间屋子，墙还在，里头的东西被人悄悄搬走了一半。

这个晚上，你也许在别的行当里碰到过。编辑、教辅作者、科普作家、培训讲师、做读书笔记的博主，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，如今这段手艺里的一部分，正被一种更勤快的东西接过去。于是有

了本章要谈的这一种焦虑：知识分子要失业了。说得更体面一点，是那个被叫作「知识分子」的行当，站了几千年的位置，眼下有人问，还站得住吗？

本书不打算用一句「放心，不会的」去打发这个问题。它有一部分是对的，对的那一部分要认真对付；它也有一部分是尺子错了，错的那一部分要看清楚。本章的做法，是先把知识分子到底靠什么活着摊开来看，再看被接走的是哪一段，最后看接走之后，留下了什么，又长出了什么。

◆ 二、知识像空气，围着空气的人明码标价

先从一个很少有人问出口的问题说起：牛顿定律、勾股定理、元素周期表，对人类的用处大得没边，你有没有为它们付过一分钱？大概没有。可是你为教辅付过钱，为科普书付过钱，为学费、为付费课、为杂志付过钱。你付钱的对象，仔细想来，都不是知识本身，而是围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，经济学里有个老名字，叫公共品。小区里立着一盏路灯，每个路过的人都沾光，没法只让付了钱的人看见亮，多一个人沾光也不会让别人的光变暗，所以电费很难向路人收。一条定律也有这个性子：我用，不妨碍你用；公开了，要向每一次使用收费也很难。本系列第 505 号《知识分子向何处去？》把这笔账算得很细，这里只取它的判断，用本书的话重说一遍。（说明一点：并不是一切知识都没有买方。尚未公开的研究、数据库、持续核验的服务，都可以设门槛。这里谈的是那一类公开的、人人可以核对的知识。）

路灯总得有人付电费，人类想出来的办法，是一整套「荣誉」。经费，是同行评审说一声「这件事值得做」；教职，是大学给你一个不必靠卖东西养活自己的位置；引用，是数一数有多少人从灯下经过；奖项，是整条链子顶端最贵重的一枚欠条，几十年后一次性清算。荣誉在这里是一种替代货币：本该由使用者来

确认这份知识值多少，现在改由别人替他们确认。这套安排运转了几百年，运转得相当不错，养活了一大批人，也养出了一个被敬重的身份，叫知识分子。

不过这条链子上，站着的并不是同一种人。有的人动了知识本身，有的人没动。动了的，是转译者：他们把同一份知识改成一类听众能进得去的样子，老方是，讲课的老师是，写教辅的编辑是，做科普的作者也是。没动的，是分发者：他们只管知识流向谁、以什么价钱，出版社的发行、书店、期刊的订阅通道，都在这一类。第 505 号书里有一个判断，值得放在这里：知识分子的地位，有一部分并不来自「知道得多」，而是来自在知识与听众之间，他们是那个必须被经过的人。通道在谁手里，位置就在谁手里。

2026 年 7 月，高尔斯（英国数学家，菲尔兹奖得主）在一篇文章里说的，其实是同一件事的另一面。他担心的是：专家是通向文献的口令，进得了门，别人才读得懂你的论文；如果专家消失了，论文没有人读，文献就成了一片没人走的墓地。（据报道转述，来源见附录二。）口令、通道、必须被经过的人，这几个词连起来，就是知识分子的焦虑最里面的那一层：不是怕自己不会了，是怕自己不再被需要经过。

◆ 三、金字塔：每一层都是一次转译

把这个行当摊开，会看到一座金字塔。最上面是原创者，往下是学派的大师，再往下是大学教授、中小学教师，最底下是科普作者、编辑和记者。从古代的祭司，到汉以后的士，到把佛经变成中国话的译经者，再到晚清把西学引进来的翻译家，换了一茬又一茬面孔，站的是同一个位置：把一套东西翻译进一类听众的生活里去。

为什么有这么多层？不是因为知识天然分成五六层，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，要让牛顿从实验室走到街坊邻居的饭桌上，就得一棒接一棒。印刷术让传的成本降下来，学堂让教的成本摊开来，国家

考试给这座塔加了一道门，通过的人，从此有了被社会承认的「懂」。塔越搭越稳，身份也越来越像一种天然的东西：知识分子，就是知道得多的人。

这里要停一下，把一个容易滑过去的前提拎出来。「知道得多」这把尺子，量的是什么？量的是一个人脑子里装了多少对所有人都一样的东西：定理、事实、方法、标准答案。本书前面几章把这一类东西叫作统一性的知识，意思是：在明确的前提下，人人可以核对，对谁都一样。统一性知识很宝贵，数学、逻辑、几乎一切教科书的内容，都在这一端。可是金字塔每一层实际在做的事，并不全是搬运这一端。老师把牛顿三定律翻进一群扛扁担的孩子的日子里，她的活儿恰恰是在「对谁都一样」与「这群孩子」之间架桥，桥的这一头是统一的，桥的那一头，是活着的人。

所以，当知识分子被理解成「知道得多的人」，焦虑就是顺理成章的：知道多少，是 AI 最擅长胜过的一项，在这把尺子上排队，注定排不过去。这是本书的母题在这一章里的样子：拿统一性那一把尺子，去量整个行当。尺子量出来的结论没有错，在「知道得多」这一项上，人确实不是对手；可是尺子量不到的那一大片，恰是这个行当几千年里一直在干的活。

◆ 四、先说对在哪儿：被接走的是哪一段

公道话要在前面说。这一波冲击里，有一部分是实打实的，不能轻描淡写。

第一，转译中最粗的一层，被接走了。所谓最粗，是指对一整类听众、不针对任何一个人的平均转译：把外文技术文章译成通顺的中文，把一章教材压成一页提要，把一道标准题讲成标准的三步，把一个概念用十岁孩子听得懂的话重说一遍。这些工序，初稿的生成单价已经大幅降低，并且可以反复追问、不知疲倦。老方样章里那两处比喻，不是错觉。第 505 号书里的说法是：最先被冲击的是转译中「最像复述」的那一段，以及只靠通道收费的分发。依赖不可替代入口的纯分发业务，承压最早，因为它的收费理由从来不是「我把知识变好懂了」，

而是「你要拿到它得经过我」，一旦有新的系统绕过旧通道，理由就悬空了。纸质百科败给线上百科，是先例。

第二，这件事发生的节奏，对具体的人很不公平。市场对「初稿便宜了」的反应是立刻的，对「由此要长出什么新行当」的反应却是缓慢的。本系列第 401 号《新文明的诞生》讲过工具革命的一个规律：旧营生被接走之后，劳动力不会马上流到新营生去，往往要先经过一段挤在老屋里的日子，老屋里的人越来越勤快，越来越精细，可是屋子没有变大。译者、教辅作者、科普作者里，会有一批人在这段日子里，收入先掉下来，新位置还没长好。这是过渡期的失业，是实打实的，不能用「长远看会更好」去安慰。

第三，是质量与信任的损耗。便宜的初稿会带来更多的稿子，更多的稿子里有更多的错，错得头头是道。网上那种「五条道理」式的千篇一律，是这一类洪水的缩影。读者要花更多的力气去分辨哪些可信，这个分辨的成本，恰恰是原先由编辑、译者、审校替读者承担的。他们的工作被压价，社会为此付出的代价却没有消失，只是挪到了每一个读者的身上。

第四，高尔斯这类担心里有一个值得认真对待的点：专家之所以是「口令」，是因为学界需要有人为一个领域的可读性负责。当生产的速度远远超过消化的速度，谁来为可读性负责，是一个没有现成答案的问题。它不是虚幻的焦虑。

这四条，本书把它们全部记在「真实部分」那一栏。后面谈对策时，不会假装它们不存在。

◆ 五、转译没有死，被拿走的是它的外壳

可是转译本身并没有消失，这一点要说清楚，因为它是从「失业」走向「立谱」的那座桥。

先设想两位老师，讲同一课牛顿第三定律。（这是第 505 号书里的一个说明性设想，不是调查所得，这里换了说法。）第一位把三条定律写在黑板上，念一遍，布置二十道习题，一个字不错，学生考试也考得不差。下课以后，孩子们走在路上，没有一个人觉得牛顿和自己有什么关系。第二位老师面对的是同一批孩子，其中大半家里有手推车、有扁担，暑假要帮家里干活。她让一个孩子推空车，另一个孩子推满车沙子，问哪辆的速度变化更慢；让孩子挑起担子走，肩膀越疼，越能感到担子也在顶着肩膀，两边的力一样大、方向相反，却分别作用在两个物体上。孩子从肩膀上，摸到了第三定律。

两位老师讲的是同一份知识，第二位多做了一件事：她把这份知识，接进了这群孩子的日子里。这一步，不是传话，是创造。她得知道这群孩子的手上有什么、家里有什么、哪一个概念在他们的话里被说成了另一个意思；她还得在讲的过程中边看边改，看谁的眼神空了，就换一幅图。同一份内容，对不同的人，要长成不同的样子，这才叫转译，复印机不算。

这件事，AI 能做多少？能做不少。你问「什么是通货膨胀」，它可以给十岁的孩子讲一种，给小店老板讲一种，给研究生再讲一种；你说没听懂，它换一个比方，换十个比方，不会不耐烦。可是它做这件事时，依赖一个前提：它知道眼前这个听众的多少。母亲告诉它自己平时分蛋糕，它就拿分蛋糕举例；母亲没说，它也能先试常见的例子，再靠追问调整。第 505 号书把这一点称作转译的上限：转译的深度，受「对这个听众知道多少」约束，也受模型能力、材料质量与核验方式约束。

注意，这里没有说「AI 永远只能给一个平均答案」，那样说既不公平，也撑不了多久。要说的是一条更窄也更牢靠的线：写下来的，AI 吃得很快；活着的，要有人交给它。一个县城里教了三十年初中数学的老教师，知道这个县城的孩子从小在什么话里长大，把「占三分之一」听成什么；知道某一年的班级在比例上留下了窟窿；知道一个孩子说「我就是笨」，背后是三年前一次被当众点名

的应用题。这些东西不在教材里，也未必在当前系统能调用的资料里，它们散落在观察、作业和同事的闲谈里。AI 吃下的是写下来的，没吃下的是活着的。

于是，「转译者」这个名字下面，其实压着两样东西。一样是外壳：把公共知识用标准方式讲清楚，这是最显眼的，也是社会长期用来给这个行当定价的依据，现在它的初稿工序被接走了。另一样是里面的东西：知道这一类听众是谁、在哪里卡住、怎样才算讲懂，并据此决定讲什么、讲到什么程度。外壳可以被拿走，里面的东西，要换一个名字才看得清。

◆ 六、立谱者：给一类人立一段谱

这个新名字，叫立谱者。

「谱」这个字，本书取三层意思。光谱，是位置：同一份知识，对不同的人，在谱上落在不同的格子，位置本身就是信息。家谱，是来路：每一份适合某类人的讲法，都带着它是从哪里改来、在哪里分叉、为什么分叉的出身。乐谱，是协同：不同位置上的讲法并不各唱各的，它们合起来，才成一支曲子。（这几层意思，本系列第 402 号《新文明诞生：同一性谱系化》讲得最细。）立谱者的活儿，就是为一类人，把统一性的公共底座，立成一段适合他们的谱：这一段谱是为谁立的，要走到哪里去，每一步怎样检查。

具体到工序，第 505 号书用那位县城数学老教师（构想的人物，起名叫老周）演示了一遍，大意是三样。

第一样，定边界。这一段谱到底是为哪一类人立的？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、心里认定自己不是这块料的孩子」？边界过宽，困难会被平均掉；边界过窄，要说明哪些判断仍然可以挪用。

第二样，定目标。这些孩子学数学，要走到哪里？应付中考，不怕数字，还是日后能看懂一份贷款合同？目标不同，同一道题要讲的深度与方向就不同。AI 可以协助比较各种目标的代价，可是目标要由当事人和负有责任的专业者共同定，不能由系统替人定。

第三样，把关。AI 生成的东西，哪一句是对这一类孩子说的，哪一句只是换了口吻的公共讲解，哪一句听起来顺耳却把孩子带偏了，需要专业知识、一线经验和实际反馈一起帮着分辨。

AI 这边供应的，同样可以说得具体：公共底座，包括课标内容、通用例题、各种讲法的现成储备；瞬间生成，针对一个孩子今天做错的这一道题，现场写出三种讲法，再配五道由浅入深的变式，老教师不眠不休也做不到每个孩子一份；还有不知疲倦的整理，把老周口头讲出来的经验转写、归类，指出两条经验其实在说同一件事，或者哪两条互相矛盾。

这里有一个值得多看一眼的细节。分工不是「人给命令，AI 执行」。好的合作更像老厨师和一台极好的灶具：灶具火候稳，出菜快，可今天桌上坐的是谁、老人牙口怎样、客人是哪里人，是厨师掌握的。灶具反过来也会逼着厨师想清楚：你说「咸淡适中」，机器要的是一个能执行的说法，于是原本只在手上的感觉，被逼成了能说出来的话。AI 逼立谱者把默会的东西一点点说出来，说出来的这一步，本身就是经验的第一次整理。

回头看，金字塔也就看清了。它每一层的人，本来就在为某一类听众立谱，只是转译又慢又贵，一个人一生只能立一两段，还要靠一层一层的复述来凑成一个覆盖面。如果复述、改编和格式转换变得便宜，中间那几层「靠复述撑着的」位置就会变薄，塔会被压扁。压不扁的，是每一层里头那个在立谱的人。所以本章的标题不是随口一句：转译者的一部分工序失业了，而立谱这件事，从塔的中间浮到了台面上。

不要把这说得太轻松。「立谱者诞生」不等于「每一个失业的转译者都会变成立谱者」。立谱要求的东西和复述不同：要有对一类人的长期观察，要有说出判断并接受检验的勇气，要懂得怎样与工具协作。老方这样的译者，如果手上积累了大量关于「中国程序员在哪些概念上卡住」的判断，他有机会转过去；如果他二十年里做的主要是流畅地搬运，这个过渡会非常艰难。社会为这段过渡要做什么，本书第三编谈失业时还会回来。

◆ 七、确认者换人，与谱系自己的纪律

立谱者还会碰到一件旧行当没怎么碰过的事：谁来说这份东西是对的?

旧搭配里，公共知识的确认是一台集中的装置：少数有资质的人组成委员会，要等成果经受住漫长的检验，往往几十年之后，颁一枚奖章，面向的是「所有可能的读者」这个笼统的整体。新搭配里，为这一类人立的谱，使用者本人成了更直接的反馈者：这页东西对不对路，试一试就知道；确认的时间是使用的当下；确认的对象，是这个人以及和他处境差不多的那一群。第 505 号书用网络文学做过一个例子：连载的作者每一章都看得到读者在哪一章掉人，读者用钱包每一章做一次决定。

这既是福，也是险，这一点必须写在纸上。福在于反馈快，立谱者每天被校正，不会在一个想当然的方向上走几十年。险在于，「当下有人用」不等于「对」。一个只想让使用者舒服的谱，会越来越只说顺耳的话，第 505 号书把这种现象叫作「只接得上，不撑得开」。更深的一层险，来自底座：如果所有的谱，都是从同一个模型的口味里生成出来，那么表面上万灯齐亮，底下其实只有一盏灯。模型的偏好会悄悄把千差万别的谱拉回同一个口音里去，立谱者自己未必察觉。

所以立谱者的纪律，比旧行当更重一档。本系列第 402 号提出过一个办法，叫互底，意思是谱系之间互为留底：一份谱的对错，不能只由它自己和它的使用

者说了算，要有别的谱系、别的来路的人，拿没有被同一条来路碰过的对照，来查它的错。查是有预算的，不能每次都查，要有计划地查。再加上谱权的三句话：谁签收，记在哪，错了怎么改。立谱者要是只管立，不管这三句，他很快就会变成一台高效的自签机器。

这几条合起来，回答了一个常见的质疑：既然 AI 可以直接给每个孩子出一套学习方案，为什么还需要立谱者？因为方案是生成得出来的，可「这个方案是为谁立的、目标是谁定的、错了谁认账」，不是生成得出来的。生成越便宜，认领与核验越贵重。这也是为什么，被叫作「知识分子」的那个身份，会从「知道得多的人」，挪到「为一段谱负责的人」。

还有一条要提：专业核验不能被顾客替代。「顾客说了算」听起来很民主，可是一个糖尿病人觉得某份饮食建议顺耳，不能代替医学上对它的检查。确认者换人，换的是「谁最先听见反馈」，不是「谁有资格说对错」。统一性的那一端——可以在限定条件下共同检验的内容——依然需要委员会式的系统去说话。这一点，在第 10 章谈认证分家时还会展开。

◆ 八、放回日子里：老方的下一个晚上

回到老方。他没有马上回编辑的消息。过了两天，他做了一件小事：把自己二十年里译过的书翻出来，拿一张纸，只写一样东西——哪些地方，是读者来信最多、最容易问的。他很快写满了一页：这个词，国内有三种叫法，程序员更习惯哪一种；这个比方，在英文里是家常话，到了这边得换成怎样的；这一章的概念，是后面三章的地基，如果读者在这里没站稳，后面都会塌。他以前从不觉得这些是「知识」，只当是干活时顺手做的取舍。现在摊在纸上，才发现这正是系统初稿里最缺的一层。

如果老方愿意，这页纸可以成为一段谱的起点：为「自学转行的中国程序员」立的一段谱，初稿由系统出，哪里该改、改成什么、为什么改，由他来定，

并把每一次改动的理由记下来。他还可以拿着这些记录，去找另一位完全不同来路的审校，请对方只看一个问题：这些改动，是在帮读者，还是在帮自己省事？这就是互底的一个小小的开端。

明天能试的事很具体，三步就够。一，翻出你最近三个月里改得最多的东西，写下你改的理由，而不是改了什么。二，把这些理由归成三五类，看有没有哪一类是「对这一类人才成立」。三，找一个和你来路不同的人，请他读一读，只问一句话：这里面，哪一条他不同意？

这三步里没有一步需要你先成为什么了不起的人。它们只要求你把平时顺手做的取舍，当成一件值得被说出来的事。

带 走 的 话

被 AI 接走的，是转译中对谁都一样的那一层外壳；留下来的，是知道这一类人在哪里卡住的那一层，把它立成一段能被检查的谱，知识分子的位置就从通道挪到了谱上。

小　账

虚幻的一半：把「知道得多」当成这个行当的全部，是拿统一性那一把尺子去量整个行当，量不到立谱；转译一直是在对谁都一样与这一类人之间架桥，要量的是桥。

真实的一半：过渡期的失业、通道的塌陷、质量与信任的损耗，以及同一个底座把千万段谱拉回同一个口音，都要认真对付；失业的转译者也不会自动变成立谱者。

◆

09

第 9 章

大学与教师的焦虑：「知识型岗位都要被吞」

◆ 一、填志愿的那个晚上

十月的一个晚上，一户人家的饭桌上摊着志愿填报手册。母亲姓蒋，在县城的医院里做了二十多年的收费员；儿子读高三，成绩中上，想报会计，也有点想学法律。吃饭的时候，表哥在一旁漫不经心地说了一句：别学那些了，听说清华有个教授讲过，律师、会计、程序员这些靠知识吃饭的岗位，迟早要被 AI 吞掉。蒋阿姨手里的筷子停了一下。她当晚翻了半夜手机，把那个视频找了出来，又找到另一篇长一点的文章，一个字一个字地读。第二天她在群里发了一句话，问的是所有做父母的人心里那个问题：现在读书，还有用吗？（这户人家是本书构想的，细节不对应哪一家，但每年这个季节，这样的饭桌不少。）

这是本章要面对的焦虑。它比前一章知识分子的焦虑更具体，也更接近每个人的生活：它问的不是「读书人这个身份还在不在」，而是「我的孩子学了这个，还有岗位等着他吗」「我教了二十年书，还要不要教下去」「我们这所大学，几年之后还在不在」。

本书的做法是这样的：先把这一论断说足。不稀释，不挑最弱的一句来驳。论断里有不少成立的东西，不先认下，后面的分拣就没有分量。然后分拣，哪些是尺子错了，哪些是风险确有，哪些是两样掺在一起。

◆ 二、他是怎么说的：把论断摆足

先交代一下靶子的来路。清华大学的刘嘉教授，在此前的一次公开讲述里（36氪转载，链接见附录二），谈过 AI 对工作和教育的冲击。本书只转述大意，并且分条摆开，每一条都按它最有说服力的样子来说。

第一条，知识型岗位将受到重大冲击。他点到的行当有律师、程序员、会计、医生、教师，都是过去三四十年里「读好书就有好出路」的典型。

第二条，冲击先落在初中级。同一个行当里，高端的判断、复杂的统筹，AI 暂时接不下来，而初中级的岗位，工作内容更接近照规程做事，是最先被收缩的。

第三条，教标准知识的价值消失。这是针对教师和大学说的：标准的知识，课本里、考试里的那一套，AI 讲得又快又细、不烦不累，那么靠「把标准知识讲清楚」立身的人和机构，就失去了收费的理由，大学会出现剧烈的分化。

第四条，人的优势在从零到一的原创。AI 擅长在已有的东西里做加工、组合、优化，从无到有的新问题、新想法，才是人要守的阵地。

第五条，竞争不在人和 AI 之间，而在会用 AI 的人和不会用 AI 的人之间。

这五条合起来，是一幅相当完整的图景。我们不妨替他把推理再说得严密一点。第一步，这些岗位的核心产出，是把已有的标准知识应用到具体情形：法条套案情，规范写代码，准则做账，指南看病，教材讲课。第二步，标准知识的处理，是 AI 最擅长也进步最快的事，它快、便宜、不疲倦、可以复制。第三步，所以同一个岗位里，越是接近「照标准办」的部分，越先被替代；岗位的底层，也就是初中级，因为主要由这类工作构成，最先收缩。第四步，既然标准知识的价值在贬值，靠传授标准知识为业的教师和大学，也要贬值。第五步，剩下的稀

缺品，是标准之外的东西：新问题、新方向、新想法。一路推下来，每一步都有来历，不是危言耸听。

更要承认的是，这个推理在现实里已经留下了脚印。本系列第 333 号《GPT 时代的大学革命》描写过一个很多老师都会认得的夜晚：批作业，一份流畅，两份流畅，三份都流畅，挑不出毛病，可是说不清学生到底学到了什么，那些划掉又改过的痕迹不见了。第 42 号《大学的终结与重生》把这种状态叫作「流程照常而节奏失效」：课照上，作业照交，论文照发，评估照做，可是原先靠「结构只能由人脑缓慢生成」撑着的那套教与学的装置，空了。第 401 号《新文明的诞生》里那个自由文案小周，客户一个接一个自己动手，价钱从八百降到三百，是同一件事换了一个行当。它们不是个别现象。

民调也在说明焦虑的普遍：路透社与益普索 2025 年 8 月对美国成年人做的一次调查，约七成的人担心 AI 会让人永久失去工作（来源见附录二）。辛顿多年来也屡次公开发出类似的警告，大意是 AI 可能大规模冲击就业（据公开报道转述）。把这些摆到一起，刘嘉的论断并不孤单。如果有人听了这些，觉得「读书没用了」，这个反应是可以理解的。

◆ 三、这个推理在什么条件下成立

公道话要说完整。刘嘉的推理，在一个条件下完全成立，这个条件值得写清楚。

条件是：把这些岗位理解成统一性知识的应用。所谓统一性，是指在明确的前提下，人人可以核对，对谁都一样。法条是，会计准则是，编程语言的语法是，教科书里的标准解法是。在这一端，谁处理得更快更准更便宜，谁就接管。AI 在这一端已经走得很远，往后只会更远。如果一个岗位的全部内容，就是这一端的应用，那么它被接管，是迟早的事，也没有什么好争论的。

这也是车与腿的故事（本书第 3 章讲过）的原型。车在速度上全面超过了腿，没有人会说「腿和车比，腿其实也不差」。凡是要靠腿的速度来换饭碗的行当，马车夫、背夫、驿站，确实退出了历史。这些人当年的焦虑，在他们的时代里，一点都不虚幻。

所以本章不会有一句「别担心，AI 取代不了老师」。这样的话既不诚实，也撑不到下一个技术版本。本章要做的是把刘嘉的论断重新放回它成立的那个范围里，再看它的边界。边界在哪里？在这个推理的第一步：「这些岗位的核心产出，就是标准知识的应用。」这一步是不是成立，不能靠想当然，要把岗位拆开来看。

◆ 四、分拣之一：岗位不是一块铁，是一把格子

把一个岗位想成一块铁板，是这类论断里最常见的省略。真实的岗位更像一个格子架：有的格子装着统一的东西，有的格子装着只对眼前这一位成立的东西。

拿会计来说。给一家小店记账、出报表、报税，这一部分有准则可循，人人核对得出来，是统一性的格子，很大一部分可以交给系统。可是这家小店的老板，为什么每个月月底都资金紧张？是进货的节奏不对，还是赊账太多，还是他自己也说不清楚、只是隐隐觉得不对？同一张报表，给一个想扩张的老板看，和给一个准备关店的老板看，要讲的重点完全不同。这一部分，不是准则，是对一个人、一家店处境的读解。报表可以自动生成，「这张报表对你意味着什么」，是另一回事。

律师也类似。检索法条、起草标准合同、整理证据清单，这一端的工作量巨大，也最容易被自动化。可是当事人坐在对面，说的和实际想要的往往不是同一件事：他说想打官司，他要的也许是一个体面的和解；他说对方违约，他怕的也

许是这个客户从此没了。读懂这个，再决定怎样用法条，是格子架的另一端。程序员，一端是按规格写出代码，另一端是搞清楚「这个东西到底该不该做、为谁做、做到哪一步算够」。医生，一端是依据指南的标准处理，另一端是听这一个身体的长期记录、生活节奏与顾虑，这一端和每个人自己的经验连着。（关于身体或心里的难处，请找医生或心理咨询师；这里谈的只是行当的结构，不是诊疗建议。）

这样拆开，刘嘉的第一步就要改写了：知识型岗位里，确有一大块是统一性的格子，这一块会被接管，而且已经在被接管；可是岗位整体并不等于这一块。被接管的是格子，岗位的去向取决于另一端的格子有没有人看见、有没有人为它负责。很多岗位目前的价格结构，恰恰是把两端打了个包，按一端的名义卖，所以当一端被拿走时，整个包的价钱都跟着往下掉，看上去像是整个岗位完了。

这里的区别，是母题在这一章里的又一次出现：拿统一性那一把尺子，去量整个岗位。尺子量得准的那一端，结论没错；尺子量不到的那一端，结论就是错的，或者说，根本没有结论。

◆ 五、分拣之二：教师的两半

教师值得单独拎出来，因为它是刘嘉论断里最扎手的一条，也是读者最关心的一条。

第 505 号《知识分子向何处去？》里有一个构造的课堂（说明性设想，不是调查）。一位小学五年级的老师批作业，四十个孩子，同一道题错的有十几个，错法各不相同。家长群里有人在晒，孩子用 AI 辅导软件，题目一拍，讲解一出，比她讲得还细，半夜十二点也肯讲。有家长半开玩笑：以后是不是不用上学，在家让 AI 教就行？她没有回。那道题，是一个停车场的收费题：每小时五元，不足一小时按一小时算，停了三小时二十分钟，付多少？

设想两个孩子在这道题上错了。一个孩子常跟家人进停车场，对「出场要交钱」毫不陌生，他把时间算成三又三分之一小时，再乘以五，得出一个带零头的数，心安理得地交卷：他卡在「不足按一小时」这条人定的规矩，与数学里精确的除法，是两回事。另一个孩子没有进过地下停车场，村口的拖拉机从来不按小时收钱，他连「收费」「不足按一小时」都读不进去，还把「三小时二十分钟」写成了三点二十小时，因为在他的经验里，「三点二十」就是这样写的。两个孩子错在同一道题上，错的位置不一样。（要说明一点：不能据此把两种困难固定地分给城里和乡下的孩子，任何地方都可能出现这两类误解。）

AI 来讲这道题，可以给出一份正确的标准讲解：先换算，再说取整，列式，给答案。这份讲解没有错，可是它对准的是「全体孩子的平均卡点」。这两个孩子各自卡在哪，要有人边看边问，才看得出来。一位在乡镇教了二十年书的老师，听到孩子说「三点二十」，会追问他怎样理解时分与小数的关系，再决定要不要拿一个钟面来；一次答案不能直接证明原因，教师的判断来自在许多孩子身上反复看出来的东西。

所以「讲课被 AI 接手之后，教师还剩什么」，要拆成两半回答。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显眼的外观，也是社会按课时、按学历给教师定价的依据，可它是转译中最粗的一层，是对整个年级的平均转译。AI 能做到又快又不累，教师可以减少其中的重复起草，但仍需自己懂得内容、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，怎样才算开窍」的掌握。它长在教师的眼睛里、耳朵里、记忆里，不在书里。

有两种常见的说法要拦一拦。一种说：「教师以后就是陪伴者、鼓励者。」听上去温暖，其实是一种变相的降级，好像专业部分已经被拿走了，剩下的只是人情。恰恰相反，留下来的是专业里最难的部分：诊断每个孩子卡在哪，设计一

条让他自己走过去的路。另一种说：「个性化学习交给 AI 就好。」系统如果只记对错，会漏掉为什么错；孩子把时间写成「3.20 小时」，系统记下的是「时间换算错误」，推两道换算题，老师则可能带他去量一次放学的路。同样叫个性化，差的是一层活着的材料。

那么，为什么今天大多数教师的日子，仍旧围着「讲」转？这是真实的部分，要认真说。教材与进度，把一节课能讲多少定死了；考试，把能考的东西定死了；职称与评价，往往按课时、按公开课、按论文，算不到「我摸清了这三十个孩子的卡点，并整理成了可检查的记录」。一整片土壤把教师固定在讲台上。AI 来了之后，这片土壤不会自己松开，教师即便明白了自己的新位置，也未必有时间、有评价、有机会去占住它。刘嘉论断里关于教师的那份焦虑，一半是尺子错了，一半是制度跟不上，而后一半，是要靠改制度去解决的，不能靠鼓励教师「拥抱 AI」解决。

◆ 六、分拣之三：初中级收缩，真实的那一半

第二条论断，初中级岗位收缩，是本章里最应当郑重对待的一条。这里没有多少「尺子错」的成分，更多的是风险确有。

道理很朴素。任何一个行当，高端的判断力，都是从初中级的活儿里一点一点磨出来的。年轻的会计在一百家小店的账上犯过错，才有后来看一眼就知道哪里不对的眼睛；年轻的律师改过几百份合同，才懂得哪个条款藏着雷；年轻的程序员维护过老旧的代码，才懂得系统怎样一点一点烂掉。初中级的岗位，对企业是便宜的劳动力，对年轻人是学徒的阶梯。如果阶梯上最下面的几级被系统拿走了，上面的人还在，下面的人上不来，十年后高端岗位的人从哪里来？

这个担心，不是本书独有。2026 年 9 月，二十五位菲尔兹奖得主联名发出的一封信（mathandai.org，来源见附录二），其中一个重点就是人类之间的

传承链会断：抢发名题的竞赛、不署前人、证明不核验，都在伤害一代一代带出来的链条。数学家们谈的是数学，可结构是一样的：当「做练习」「打下手」这一段被自动化，新人从哪里学会判断？这是真实的风险，不是虚幻的。

要对付它，需要的是有意识的安排，而不是等待。第一，行业要主动把「学徒」从「便宜劳动力」改成一个被承认、被付费的角色：新人的工作，不再是做系统已经能做的活儿，而是检查系统做出来的活儿，写下「这里为什么不对」，这既是学习，也是系统缺的那一层核验。第二，大学与行业要共同设计「有人带」的入口，例如本系列第 333 号写到的读书与创业一体化，学生一开始就拿着真实的对象、真实的用户，在真实的反馈里学。第三，社会要为过渡期里被挤出去的人，准备兜底与再培训，这是第三编谈失业时的主题。

把这一条记在「真实」一栏里，并不会削弱本书的主张。相反，它说明：虚幻的是「AI 吞掉一切知识型岗位」这个整体框架；真实的是一个具体的结构问题，需要具体的人去解决。分清楚，才有力气解决后者。

◆ 七、分拣之四：大学的分化，与大学卖的东西

第三条，教标准知识的价值消失，大学将剧烈分化。这一条要分成两半，前半是尺子的问题，后半是真实的。

前半：「大学卖的是标准知识」，这个前提本身，是旧的。大学从来不只是在卖课程。本系列第 333 号有一句很朴素的话：先有闸门，后有高位。你想查一份资料，掏出手机几秒钟就有了；再往前几代，同样一件事，得走进大学的图书馆，排队登记，一页一页翻，翻到了还要抄下来。那个时候，知识不是找不到，是够不着，够得着的地方叫大学。刚入学的新生看见图书馆那栋楼，心里已经踏实了，他不会去想，这份踏实是从哪里来的：是知识本身给的，还是门给的？门厚的时候，没有人需要回答。

现在门薄了。知识难找、难组织、难表达、难转译，这几道门槛都在被重写。这时候要问的是：大学拿什么立身？第 333 号的回答是，大学卖的东西，正在从课程变成路径、系统和母体。课程是「有什么」，路径是「我往哪儿走」。一个家长翻招生简章，嘴上问「这个专业开哪些课」，压在心里的是：孩子去了以后，会变成什么样的人？目录回答不了这个，路可以。大学的未来，不在于把标准知识讲得更好，那一场比赛，人是赢不了的；在于能不能给一个年轻人，一条从大一走到大四、中间被真实的对象和真实的反馈牵着走的路。

后半：分化是真实的。大学的收入、声望、毕业生的出路，不会平均地受到影响。有余裕的学校，有钱、有人、有试错空间，能够重新长一遍；没有余裕的学校，往往只能在原来的轨道上添一点技术，加几门 AI 课程，照旧往前走。第 42 号提醒过，最大的危险是流程照常而节奏失效：课程名称、学分、考试、学位证样样还在，可是它们承载的东西悄悄空了。到那个时候，学位这个「信号」会贬值，先贬的是那些最依赖「标准知识掌握证明」的学校与专业。这些，应当作为真实部分严肃对待。

还有一点，常被漏掉：作弊焦虑，与「荣耀的搬家」。当 AI 可以一小时给出一份像样的综述，学生心里会问「我花一晚上磨，图什么」，老师也答不上来。这是第 13 章要专门谈的，这里只提一句：评价体系必须随之改写，否则大学会陷入一种两头都不信任的状态：老师不信作业，学生不信分数。

◆ 八、分拣之五：从零到一，与「会用」和「不会用」

最后两条，一起看。

「人的优势在从零到一」，这话本身没有错，本系列第 240 号《从因材施教到超材创造》也强调过：AI 越来越能做一到 N 的事，人要紧的地方，在零到一，新问题、难问题、怪问题，从哪里来，怎样遇到，怎样判断它值不值得成

立。可是把「人的优势」只押在零到一，等于把人退到了最后一寸阵地。理由有两个。

其一，零到一是稀有的，一个社会里，做出从无到有的新东西的人，只能是很少数。如果说人的价值全在这里，那就是在对绝大多数人说：你们的价值正在消失，只有极少数人幸免。这不是一个能让整个社会安心的说法，也不符合事实。其二，更重要的是，这句话仍然在用统一性这把尺子量人：「原创」在这里，被理解成对所有人都成立的新知识、新技术、新艺术，新增的一个全局贡献。可是一个人把自己的处境、经验、偏好、判断，织成一段只对自己成立、也可以被邻近的人借用的知识，这同样是新的，只是不在全局的账本上。本书后面几编会反复谈：人拥有的不是谱的一端，是整段谱，零到一是这一段谱里最亮的一个点，不是唯一的点。

「会用 AI 和不会用 AI 的人在竞争」，这句话大致是对的，与本书的车与腿也吻合：被降级的，是坚持和车赛跑的人。需要补的一句是：「会用」不只是会写提示词，是会把活着的材料交给它，会检查它交回来的东西，会在它的基础上为一类人、一个自己负责。同样会用，有的人用它把自己变成一台更快的复述机，有的人用它长出自己的谱。差别不在工具，在站位。

◆ 九、放回日子里：蒋阿姨的志愿表

回到饭桌。蒋阿姨最后做了什么？她没有替儿子划掉会计或者法律。她问了儿子三个问题，是她在手机上读到半夜、自己琢磨出来的。第一，这个专业将来做的活儿里，哪些是照规程办的，哪些是要看人脸色、读处境的？第二，毕业后第一年，谁带你，你做的是系统已经会做的事，还是检查它做得对不对？第三，这四年里，除了一张证书，你手里会留下什么，是几份你自己整理的案例、一套自己摸出来的判断，还是一个你亲手做过的东西？

这三个问题，对一个十七岁的孩子来说不算容易。但它们是可以回答的，也可以带着去问高校的招生老师、问学长、问行业里的人。更重要的是，问的方向变了：不再是「这个专业会不会被吞」，那是一个只有统一性一把尺子才会问出来的问题；变成了「这个专业里，哪些格子是统一的，哪些是谱；我愿意站在哪一边，我能不能得到站过去的机会」。

教师这边，明天能试的也很具体。找一份你最近批过的作业，不看对错，只挑三份错得不一样的，把每个孩子错的「位置」写下来：错在题目与生活之间，还是规则与算式之间，还是读题的第一句？把这三条写下来，放在抽屉里，一个月后再看，是不是同类的错又出现了。这一步，是把「看孩子的脸」这件事，变成一份能被检查、能被工具协作的记录。

这一章拆了一幅很吓人的图景。拆完以后留下的，不是「放心」，是几件具体的事：被接管的格子要承认；阶梯要重建；制度要改；大学要从卖课程转到卖路径。它们每一件都有人去做，也都需要时间。

带 走 的 话

「知识型岗位都要被吞」，吞掉的是岗位里对谁都一样的那些格子，吞不掉的是对这一类人、这一个人的那些格子；该担心的，是底层阶梯断掉和制度跟不上，不是读书没用。

小　账

虚幻的一半：把整个岗位当成统一性知识的应用，又把人的优势只押在零到一，都是统一性那把尺子的变形；岗位是一把格子，不是一块铁。

真实的一半：初中级阶梯的断裂、教师评价制度的滞后、学位信号的贬值与大学之间的悬殊，都是具体的结构问题，要有人去改。

◆

10

第 10 章

统一性退位为基础性：像电、公路、水一样托底

◆ 一、拧开水龙头

早上起来，你拧开水龙头，水就出来了。你不会想起水厂，不会想起管网，不会想起那一座远在城市另一头的泵站。你把杯子接满，一口喝下去，心里没有任何仪式感。可是哪一天小区停了水，一个上午下来，你会发觉整个家转不动了：做不了饭，冲不了马桶，洗不了脸，连烧一壶水喝都成了一桩大事。直到这时，你才想起水有多要紧。水没有变得不重要，相反，它重要得没有人再需要提它。

电也是这样。没有人在插上手机充电线的时候心怀敬意，也没有人把「会用电」当作一种了不起的本事挂在简历上。可是一次大范围停电的夜晚，电梯停了，路灯灭了，冰箱里的东西开始化，整座城市忽然安静下来，那一刻大家才明白，这个看不见的东西，是怎样托着一切日常的。公路更是如此：没有人因为走在柏油路上而觉得自己有什么荣耀，可是一条路断了，一个镇子的货就进不来。

本章要谈的就是这件事，放到知识上。AI 带来的另一类焦虑，是这样的：统一性的知识，那些对所有人都一样、人人可以核对的知识，过去是人类文明的上层建筑，是最受敬重的东西，是诺贝尔奖、是教授、是学位、是「学问」这两个字的本意；现在它被 AI 接管了，这是不是意味着，人类文明最体面的那一部分，被拿走了？

本书的回答是：被拿走的不是文明，是这一部分知识在文明里的位置。统一性的知识没有消失，也没有变得不重要，它正在退位，从「人的上层」退到「人的下面」，从一种身份退成一种基础，像电、像公路、像水一样，托在所有人的脚下。退位不是降格，是换了岗位。换岗之后，它比以前更重要，只是不再用来给人排座次。

◆ 二、退位为基础性，三个记号

「基础」这个词用得太多，需要先说清楚，本书说一样东西退位为基础性，有三个记号。

第一个记号，是它不再是身份，变成供给。电刚来的那几十年，会用电、懂电的人是稀罕的。发电机房是一座城的骄傲，电工是被另眼看待的人，家里装上了电灯，是要请亲戚来看的。（这是对电气化早期社会感受的一般概括，不对应具体某地某年。）后来电网铺开，插座进了每一堵墙，「用电」不再是一种本事，只是一件顺手的事。懂电的人还在，管电网的人还在，他们仍然重要，只是路过插座的人，不再需要认识他们。统一性知识也有过它的「发电机房时代」：谁掌握了，谁就在塔的上面。现在它要变成插座。

第二个记号，是它的价格往「隐形」那边走。水费是每个月账单上一个不起眼的数字，没有人为一杯水讨价还价。基础性的东西，单次使用的成本被摊得极薄，薄到使用者几乎感觉不到，这正是它能托住别的一切的前提。统一性知识的价格，也在往这个方向走：一个标准的解法，一段标准的翻译，一份标准的合同模板，一次标准的计算，单次的成本已经低到不再是需要认真对待的决策。

第三个记号，是它变得更重要，而不是更不重要。这一点最容易被误解，也最容易被忽略。人们看到「退位」两个字，容易听成「失势」。电力没有失势，水没有失势，路没有失势，它们只是从人们议论的前台，退到了人们依赖的后

台。后台的东西，要求比前台高得多：舞台上的灯可以闪一下，水不能今天有、明天没有；电压不能一会高一会低。基础性对可靠、对统一、对可验证的要求，比它还是「学问」的时候更苛刻。

三个记号合起来，可以说成一句话：统一性知识不再是人比高低的地方，而是人站着的地方。

◆ 三、这一端是什么，为什么偏偏是它

「统一性知识」到底指什么，还要多讲一句。它是在明确的前提下，人人可以核对、对谁都一样的那一端的知识：数学、逻辑、教科书里的标准内容、规范的术语和符号约定。本书第 6 章会专门讲，为什么 AI 的冲击偏偏最先落在数学上，这里只取其中最要紧的一点。

数学、逻辑学和符号学，是三门规范学科（要提醒一下，这里说的不是皮尔斯讲过的真善美那一组规范学科，是另一回事）。数讲的是多少与结构，逻辑讲的是什么能推出什么，符号讲的是什么代表什么。这三样东西合起来，恰好就是信息的三个组成元素，也就是今天大家说的 token 所由构成的那三样。换句话说，AI 本身就是由这三门学科搭起来的东西。它在这一端做得最好，不是偶然：它走的就是这条路。所以当 AI 接管统一性知识的时候，它接管的不是一个外人家的领地，是它自己的出身地。

这也解释了为什么这件事会让不少人，尤其是数学家，感到被冒犯。数学一直是「人类统一性认知」的象征：最纯粹，最可检验，最不依赖个人的处境。当 AI 在这里一步一步走到前面，很多人会感到，这是对人类认知本身的一次降级。本书的看法是：被冲击的不是「认知」，是「知识等于人类统一性认知」这一种对知识的理解，也就是只用统一性那一把尺子去量知识。这把尺子用了几百年，用得太顺手了，以至于大家忘了它只是一把尺子。

退位之后，这一端的知识并不会坏掉，会像地基一样被扎得更深。

◆ 四、托底之上，长出什么

基础性的另一个特点，是它不规定上面长什么。电不规定你用它开一盏灯还是开一台冰箱，水不规定你泡茶还是煮粥，路不规定你开车还是走路、去上班还是去旅行。托得越稳，上面的东西就越可以彼此不同。

这正是本书要提的下一层：统一性退位为基础性之后，托住的是什么？是知识的同一性谱系。同一性谱系，指的是从「人人都一样」到「只对我成立」之间的一整段谱，两端都有，中间有无数的层次。有些知识接近统一的一端：一个定理，一个标准流程；有些知识处在中间：一个行业的做法，一个地方的习惯，一个学派的读法；有些知识接近岛屿的一端：一个家庭的做饭方式，一个孩子自己摸出来的学习窍门，一个人关于自己身体的长期观察。

这几段不是互不相干的几个箱子。本系列第 402 号《新文明诞生：同一性谱系化》把「谱」字拆成三层意思：光谱，同一是谱上的一格，位置本身就是信息；家谱，每一份同一都带着来路；乐谱，不同位置的东西合起来是一支曲子，排进位置的差异是声部，排不进去的才是噪音。谱自己带着连接：统一性的一端，人人重叠，所以岛不是悬在海上的岛，是长在共同地基上的岛。这是谱系和相对主义的根本区别：相对主义说各有各的对，谱系说各有各的位置，而位置是有坐标的。

用车和路来打比方，再清楚不过。公路是统一性的基础：宽度、坡度、标线、信号灯，全国大体一样，行车的人不必先认识每一条路的脾气。公路修好之后，上面长出来的是千万种出行：通勤的，自驾的，货运的，城郊分工的，周末去露营的。出行成为个人谱系的一部分，我的路线，我的习惯，我的车，我的时间。没有人会说，公路有了，出行就被统一了。恰恰相反，公路越完备，出行的

个人化程度越高。统一性知识退位为基础性，为同一性谱系的知识腾出的，就是这种空间。

反过来，一个社会如果拒绝这个退位，坚持把统一性知识留在「人的上层」，会发生什么？会发生的是：大量原本该由人去立的谱，被迫压进统一性的格式里，只为了能进入「被承认的知识」的名册。孩子的学习方式被压成一个标准，医生的经验被压成一份指南，一个地方的手艺被压成一份国家标准。压得下的，保留；压不下的，失传。这是统一性尺子的另一面：它不是因为 AI 才伤人，AI 来之前，它就在伤人，只是 AI 来了，让这一点变得难以回避。

◆ 五、托底先托的是谁

退位为基础性，有一个常被说漏的好处，要在谈风险之前先摆出来：它首先托起的，是过去够不着的那些人。

想一想标准的法律咨询、标准的作业辅导、标准的文书起草、标准的账目整理。在统一性知识还站在「上层」的年代，这些东西是按人头、按小时收费的服务，价钱里既有知识的成本，也有稀缺的溢价，请得起的人有限。一个县城里做小生意的夫妇，想弄明白一份租赁合同里的违约条款，要么硬着头皮自己看，要么花掉半个月的利润去问一次律师，多半是前一种。一个农村孩子遇到不会的题，身边没有人能讲，只能卡在那里，卡着卡着，就成了「我就是学不会」。现在，同样的标准讲解、标准解读，在手机上就能问，问到听懂为止，不收白眼。本系列第 401 号把工具革命里的这一段叫作扩大期：原先请不起的人请得起了，原先轮不到的人轮到了，需求被一下子放出来。

这是水电路的本分。自来水的意义，不是让水厂的工程师受人敬仰，是让一个住在最远一条巷子里的老人，也能拧开龙头就喝上水。统一性知识成为基础，

意义也在这里：标准的东西，人人有份，不再看你住在哪里、认识谁、家里有多少钱。

所以刘嘉说「教标准知识的价值消失」，换一个角度读，也可以读成「标准知识不再是任何人的特权」。价值消失的是垄断它的那种收费理由，没有消失的是它对一个社会的用处，那个用处反而大了。当然，这是好消息的一半；另一半，是后面要讲的：基础由谁握着，托得稳不稳。

◆ 六、认证分家：托底的东西，更要有人担保

基础性的东西，要求更高，这一点会引出一个后果：知识的确认，要分家。

统一性的公共知识，既然成了基础，就要像基础设施那样，交给「系统认证」。高铁的安全，没有人是靠「我觉得这趟车靠谱」来确认的，它靠的是一整套系统的认证：标准、检测、记录、追责。电梯、桥梁、药品、饮用水的合格标准，都是如此。这些认证的特点是：对象是统一的东西，标准是统一的东西，认证过程可以重复、可以被第三方检查。一个人的「感觉」不能替代，使用者的「好评」也不能替代。

而同一性谱系里的知识，认证是另一回事。一个社区读书会的读法是不是好，一个学派的诊断经验是否可靠，一个手艺人的做法能不能传下去，认证者是相应的群体，也就是部落：用的人，同行的人，来路相近的人。部落的认证有它自己的纪律，比如前面提到的互底：对照不能来自同一条来路，查错要有预算，谁认领、记在哪里、错了怎么改，都要有交代。

这样分家之后，有一个曾经站在中间、同时管两样事情的角色，位置就变了：科学共同体。过去的科学共同体既认证统一性的知识，也兼管一部分谱系性的知识的「体面」，期刊、同行评议、奖项是这座大门的守门人。统一性知识退位为基础之后，它在这一端的认证权威，一部分移交给系统；在谱系那一端，它

也没有办法一统天下。这个退位当然不会平静。第 7 章会详细讲科学共同体的反扑。这里只记一件事：反弹是退位前的常见现象。2026 年 5 月 14 日 arXiv 宣布，对提交了明显由 AI 生成且未经核查的论文（例如伪造参考文献、残留聊天机器人语句）的作者，禁投一年；之后须先在可靠的同行评审处发表。（来源见附录二。）莱顿宣言（2026 年 6 月）则要求披露 AI 的使用，并要求 AI 辅助的论文必须经过同行评审。这些措施里，有一部分是正当的质量守门，有一部分是旧通道在守自己的位置，两者混在一起，需要一条一条看。

认证分家并不是削弱标准。恰恰相反，它的前提是：统一性的这一端，要比过去更严。基础设施不容许「大致差不多」。水里有没有超标的东西，电压是不是稳定，不能凭印象。统一性知识退位以后，一个社会如果还在用「权威说了算」的办法确认它，会很不稳；要用系统认证，用可重复的检验，用第三方的审计。这是「退位」的另一面：不是放松，是把担保的责任，从人的名声，换成制度的程序。

◆ 七、基础设施也有基础设施的病

写到这里，读者会有一种预感：这一章是不是在说，既然只是基础设施，就放心吧？当然不是。电网会停电，水会被污染，路会被少数人收费。基础设施有它自己的毛病，统一性知识成了基础，也会有。这些是真实部分，要写清楚。

第一，是谁握着底座。电是公用事业，水是公共服务，历史上无数次的教训才让社会学会：基础设施如果交给少数私人且不受约束，会变成垄断，会用价格、用准入、用规则的修改来向所有依赖它的人收租。AI 作为统一性知识的新底座，现在恰恰处在这个问题的开端：谁拥有算力，谁训练模型，谁决定哪些内容进入、哪些内容被排除，谁能够在一夜之间改变规则。本系列第 505 号把这一点叫作「公共知识的私有生产」：原本由全社会共同积累的公共材料，被一小撮

机构吞下、加工、再出租。平台再巨头化，不是虚构的威胁，是基础设施历史里最老的一幕。对付它的办法，也是老办法：公共规制，开放接口，可迁移的数据，多家供应并存，公共资金让学界与企业平等竞争（这一条，莱顿宣言里也有）。

第二，是单一底座的口音。这是知识这种基础设施特有的毛病，电和水没有。电是电，不会因为发电厂不同，让你家的灯有不同的「口音」；可是模型有口味。如果千万段谱系，都是借着同一个底座生成出来的，它们彼此会越来越像，你以为是万灯齐亮，底下其实只有一盏。第 337 号《知识的谱系发生》和第 402 号都讲到这一点：同底座的多个智能体并不构成独立的证据，三个来自同一底座的 AI 一致，就像三份一致的记性，其实是一句话转了一圈。所以基础可以只有一张网，但被托在上面的谱系，必须有来路各异的对照。这要求底座至少是多元的、可以审计的，使用者可以带着自己的记录换一个底座，来源标记不会在往返中丢失。

第三，是停电之夜。依赖越深，中断的代价越大。一个社会里如果医院、银行、交通、教育全都依赖同一类系统，那么它一出故障，后果就会连锁。基础设施的老办法同样适用：关键领域要有冗余，要有人工后备，要有定期的「断网演练」，要保存一批不依赖系统也能做事的人和做法。这对教师、医生、工程师，是实实在在的职业要求。

第四，是过渡期。新的东西在旧的东西里一时找不到位置，是工具革命的常态。本系列第 401 号写得很具体：旧营生被接走以后，劳动力不会立刻流到新营生去，往往要先在老屋里挤上一阵，每个人越做越细，屋子却没有变大。统一性知识退位的这几年，会有大量「同质内容的洪水」：一模一样的「五点心得」，一模一样的教案，一模一样的综述，把读者的注意力淹没。这个阶段会比较难

看，也比较漫长。不要指望它自己过去，需要有新的行当去承接，立谱者是其中一个，核验者、审计者、编修者是另外几个。

第五，是公平。基础设施的本意是普遍服务：电要通到山村，水要接到最偏的农户。统一性知识成为基础之后，谁能用上它，是一个公平问题。有余裕的人，不但用得上，还有时间、有训练、有资源去在它之上立自己的谱；没有余裕的人，可能只是被它推着走，成了谱系的消费者而非发生者。第 402 号把这叫作「余裕的不平等：谁能拥有自己的谱」，并且给了它一个位置，放在十二条可错预言之前。这是全书后面几章要反复回来的问题，不会在这里一笔带过。

把这五条加起来，你会发现，几乎没有一条是「尺子错了」的问题，它们几乎全是真实的。这并不矛盾。本书说「虚幻」，破的是一个框架：「AI 接管统一性，所以人类被降级」。框架虚幻，不等于框架底下的现实问题也虚幻。垄断、同质化、依赖、过渡期、不平等，每一条都是要靠制度、靠行动去对付的。不同的是，这些问题，是基础设施的问题，是可以被治理的问题，不是文明被终结的问题。

◆ 八、数学家的位置

为什么要在这里再提数学家。因为数学是统一性知识里最纯的一块，它先退，也退得最疼。

数学家们的集体表态，第 5 章已经摆过：莱顿宣言，二十五位菲尔兹奖得主的联名信，陶哲轩说数学的价值与根基将经历一段动荡期（2026 年国际数学家大会上的说法，据报道转述，来源见附录二）。他们担心的东西，有的是真实的：证明的核验、署名、引用、版权、传承的断裂、企业按市场时间表发布发现。这些问题，是数学这个行当要面对的「基础设施治理」的问题，值得认真。

可是在他们的信里，有一句话，恰好道出了退位之后数学的新位置：数学的价值不止证明与署名，还有教学、提出新问题、把思想融入人类知识。（转述。）这句话可以这样读：证明的那一端，也就是纯统一性的那一端，正在变成基础；而基础之上，数学家还有大量只属于人的活：提出什么问题、值不值得问、问出来的东西怎样进入一代又一代人的理解、怎样与其他的知识连接。这是立谱者的活，也是第 8 章里老周做的那种活，只不过对象不是一个县城的孩子，而是整个数学共同体的新人。

换个说法：算术没有因为有了计算器而消失，它退成了一个人人用得上、没有人炫耀的基础；数学家也不会因为证明由机器完成而消失，他们站的位置，会从「证明者」挪向「问题的提出者、意义的把关者、传承的设计者」。这次挪动比算术那次更剧烈，所以更疼。

◆ 九、放回日子里：看一看你家的「水电路」

回到水龙头。你可以做一件小事：拿一张纸，写下你一天里用到的知识，把它们分成三类。

第一类，已经退成水电路的：导航，你不再记路，也不觉得这有什么损失；拼写检查，你不再翻词典；计算器，你很久没有笔算过多位的乘法。这些知识当初都有过自己的「发电机房时代」，有一批人靠它们吃饭、受人敬重，现在它们只是插座。

第二类，正在往水电路上走的：翻译，摘要，格式整理，标准文书，代码里的常规部分。你对它们还有一点不放心，一点舍不得，这很正常。

第三类，不可能变成水电路的：你对自己孩子的了解，你对一个老客户的判断，你多年摸出来的一套做法，你对自己身体的感觉。这些是你自己的谱，不在基础设施里，也不该在。

写完以后，做三件事。一，看第二类，问自己：这个东西变成水电路之后，我手里还剩下什么？如果答案是「什么都没剩下」，那你在这里站的位置，值得趁早挪一挪。二，看第三类，问自己：这些东西，有没有被记下来？有没有一份可以交给工具协作、也可以交给别人检查的形式？三，挑一天，试一试「停电演练」：不为证明自己，只是知道，底在哪里。当天不用导航去一个不太远的地方，不用 AI 写一封自己常写的信，看看哪里会卡，那就是你的依赖点，也是你需要留一份后备的地方。

这样做不是怀旧。电的时代，没有人建议大家回去点油灯；可是每个负责任的家庭，都会在抽屉里放一支手电筒。

带 走 的 话

统一性知识退位，是从人比高低的地方，退成人站着的地方；它比以前更重要，也要比以前更可靠、更多元、更公开，托得越稳，上面的谱系才越可以各不相同。

小　账

虚幻的一半：把「知识退位」听成「文明降级」，是把人的位置定在统一性的上层，只量了一端；退位之后，统一性成了人站着的地方，基础性之上才是整段谱。

真实的一半：底座被少数人握住、单一口音、停电之夜、过渡期的洪水，以及谁能拥有自己的谱这个公平问题，每一条都要靠制度和行动去对付。

◆



第　三　编

技术与工作的焦虑

编　序

前两编谈的是知识：数学家、共同体、知识分子、大学，担心的都是一件东西，叫知识。这一编换一个地方，谈的是饭碗、手艺和脸面。知识的焦虑多半发生在讲台和杂志上，离多数人的日子还隔着一层；饭碗、手艺和脸面不隔，它们就在你每天出门的那条路上，在你月底的账单里，在你深夜打开对话框又合上的那一下犹豫里。这一编先写三种最贴身的担心：会不会没了工作，学的东西会不会一夜作废，用机器会不会算作弊。三种担心说的是三件事，用的却是同一把尺子：把工作当成一排统一性的格子，把手艺当成一张可以被逐项划掉的清单，把荣耀当成钉在一个人名下的勋章。尺子一换，三件事各自露出它真和虚的两半。本书不替任何一半说好话。失业是有的，收入分配是要吵的，作弊是要管的；虚的只是那把尺子，以及尺子给人画出来的末路。

11

第 11 章

失业焦虑：旧岗位本是统一性的格子

◆ 一、你一定有过这样的夜晚

设想一位四十三岁的会计，叫她老林。她在一家做建材的中型公司管了十五年的账，从出纳做到主管，手底下带两个小姑娘。上个月公司开会，老板演示了一个新软件：发票拍进去，凭证自己生成，报表自己对平，异常的科目还会用红字标出来，旁边附一句解释。老板说，这是试用，不一定怎么样。老林坐在会议室后排，笑着点了点头。当天夜里，她躺在床上数自己的存款，数孩子读到大学还要几年，数房贷还剩多少期，数到后来发现自己没有数错，只是数的不是账，是一个越来越窄的出口。

这样的夜晚，这几年在许多人那里发生。有一份报道转述过一项民调，说约七成美国人担心人工智能会让太多人永久失去工作（2025 年 8 月路透社与益普索的一次调查，来源见附录二）。数字可以有不同的算法，可是不必看数字，你自己的朋友圈里大概就有几个人，在饭桌上突然沉默过一两分钟，然后换了话题。

这一章要做的事，是把这份担心里的两半分开。一半是老林夜里数出来的东西：存款、房贷、孩子的学费、四十三岁换行的难处。那一半是实的，实到本书不打算用任何一个漂亮的概念去安慰它。另一半是她没有数出来、却一直压在数目底下的一句话：「我这个人，就是这个岗位上的格子。」格子被填满了，我就没有位置了。这一半，是尺子错了，是本书要一点一点拆开的东西。

◆ 二、担心是怎么说出来的

先听听这份担心在公共场合是怎么讲的。清华的刘嘉教授此前在一次访谈里（36 氪转载，来源见附录二）谈到，律师、程序员、会计、医生、教师这类知识型岗位，将受到重大冲击，其中初级和中级的岗位会收缩；教标准知识的价值会消失，大学会剧烈分化；人的优势在从零到一的原创；竞争发生在会用 AI 的人和不会用的人之间。这些话，本书一律转述大意，不整段搬。后来他在另一场演讲里说的「二等公民」，是本书第五编要专门谈的题目，这里先放着。

另一类声音来自更早的警告者。辛顿多次公开说过，人工智能有可能大规模冲击就业，甚至走到取代人的地步，近年的多次访谈里，他提醒过，以脑力为主、内容常规的岗位，可能最先被取代（这里只转述大意，措辞以他本人的讲话为准）。再往下，是街头巷尾的版本：「以后还有没有人要我」「读了这么多年书，不知道读来干什么」「孩子该学什么才不会白学」。

这些声音措辞不同，骨架一样：先把工作看成一份确定的任务清单，再看机器能做清单上的多少条，条数过半，人就被判为多余。本书想先公道地承认，这个骨架里有一块砖是对的：很多具体的岗位，确实就是这样一张清单。会计的一部分、客服的一部分、初级法务文书的一部分、翻译的一部分、编程里写样板代码的一部分，确实是清楚的、有规则的、可以被检查对错的活。这样的活，机器接手起来最快。

◆ 三、先说对在哪儿：过渡期的失业是实在的

在批评这把尺子之前，必须把实的部分摆足，因为这一章如果在这里含糊，后面说得再有道理，也只是站着说话不腰疼。

第一件实事，是代价落在具体的人身上，而且落得不均匀。历史上每一次工具革命，在总账上都能说「新岗位多于旧岗位」，可总账上的数字不会失业，失

业的是某一座城、某一条街、某一个年龄段的具体的人。1811 年起，英格兰中部和北部的织袜工、剪绒工等人，在几年里一批一批地砸毁新机器，后人常拿这件事嘲笑他们不懂进步（运动大体止于 1816 年前后，官府的镇压很重）；可是从他们的角度看，织机在一代人的时间里带走的是他们的手艺、他们的议价权，和他们孩子学徒的那一条路，新工厂给出的工作，不是他们原来的工作，也不在他们原来的村子里。有经济史学者讨论过工业革命早期产出上升而普通工人实际工资长期不涨的一段时期，经济史学者阿伦（Robert Allen）把英国大约 1790 年到 1840 年的这一段，称作「恩格斯停顿」，名字取自恩格斯对当时工人处境的描述。「长期」是几十年，几十年就是一个人的一辈子。所以，说「长远看总会好」，对于一个四十三岁的人，几乎等于什么都没说。

第二件实事，是收益归谁。车是谁造的，车带来的好处就先流向谁。一个工具让同样的产出需要更少的人，省下来的那部分钱，是变成了更低的价格，是变成了更高的工资，是变成了股东的分红，还是变成了新的投资，这不是工具自己决定的，是一个社会的制度、谈判力量和税制决定的。本书第四章分拣焦虑时就说过，收益分配是真问题；到了这一章，它的样子具体起来：同样一套软件，在一个有工会、有再培训制度、有社会保障垫底的地方落地，和在一个什么都靠个人硬扛的地方落地，对老林意味着完全不同的两件事。

第三件实事，是台阶会断。刘嘉说的「初中级岗位收缩」，要认真看，它不只是说有一批人少了工作，它还说，行当里原来供新人爬的那几级台阶，正在被拿走。过去一个年轻的律师，是靠整理卷宗、核对条文、写第一稿，一点点学出判断力的；过去一个年轻的程序员，是靠写大量不起眼的代码，一点点学出手感的。如果这些起步的活被机器吃掉，行当里的老手固然更值钱，可是二十年后的老手从哪里来？这是一条断链风险，值得所有行业的人认真对待，不能用「总会有新岗位」一句话打发。

第四件实事，是新岗位不会自己出现。本系列第 401 号《新文明的诞生》用一条街上的打字复印店，讲过一个很朴素的规律：工具把一件事变便宜以后，先是这件事做得多了，行业变大；接着是人人都在同一件事上多试几种写法，名次不动，叫内卷；再往后，省出来的人手和时间要流到别处去，而流向哪里，要等一个能接得住它们的新行当长出来，这个行当没有长出来之前，省出来的东西只能原地打转（这是转述该书的意思，细节以原书为准）。把这条规律放到老林身上，它的意思是：她的岗位被取走与新行当长出来之间，有一段空窗，空窗有多长，没有人能说准。本书不能说准，也不假装说准。

这四件实事，合起来叫过渡期的失业与收入分配问题。它是本书最愿意与读者一起认真对付的真问题之一，下面第六节会专门列出怎么对付。可是在那之前，要先把另一半说清：为什么这四件实事，在今天被说成了「人要被取代」。

◆ 四、旧岗位为什么是格子

岗位是怎么来的？换一个角度想：一家公司为什么要设「会计」这个岗位？因为公司需要把一件有规矩的活稳定地做下去：钱进来出去要记，记法要合规，结果要能被别人检查。这件事有统一的规矩（会计准则），有统一的检验（账平不平、能不能通过审计），所以它可以被切成一个明确的格子，写上岗位说明，标上薪酬，招一个人进去填。换一个人来填，格子还是那个格子；这正是格子的价值，它让一个组织不依赖某一个具体的人也能转起来。

于是我们看见一个简单而重要的事实：岗位这个东西，本来就是为统一性那一端量身做的。规矩统一，检验统一，任何人来做都应该得到同样的结果。越是这样的活，越适合切成格子，越适合给一个标准化的人去填。反过来说，只要一件事需要「这个人」才做得出来，它就很难被写成岗位说明，这样的事往往不叫岗位，叫手艺、叫关系、叫名声、叫「他做的」。

这就是本书母题在失业这件事上的样子：一切焦虑，都是拿统一性那一把尺子去量整个人。岗位这把尺子，量的是人身上最统一的那一截，就是那一截，能够被写进说明书，被准则检查，被换人。AI 接管的，恰恰就是谱的这一端：规矩清楚、结果可核对、可以被大量重复的那一端。它接管得快，是因为这一端本来就适合被接管，在 AI 之前，人已经在用流程、模板、外包和软件，一寸一寸地把这一端从人手里取出来了。

本书不否认，对于老林来说，被取走的那一截，是她十五年里最熟练、最拿得出手的一截，取走它，意味着她的收入来源被动了。可是请注意被取走的是什么：是格子里的那一截，不是她。她十五年里在这家公司学会的东西，远远多于账本上的格子：她知道哪个供应商的发票总爱晚到一个月，哪个销售的报销单要多问一句，老板每次说「不急」的时候到底急不急，两个小姑娘谁适合做对外谁适合做内账。这些东西没有一条被写进过岗位说明，所以软件的演示里一条也没有出现，可它们是这家公司的账为什么能一直平下去的原因，也是老林这个人身上，岗位说明之外的一整段谱。

到这里，焦虑的虚幻之处就露头了。「我的岗位被机器做了，所以我没有位置了」，这句话里有一个悄悄的等号：我＝我的岗位。这个等号，在工业时代是生活逼出来的，因为人要靠岗位吃饭，久而久之，连自我介绍都是「我是做会计的」。可是它在本质上是把一个人压缩到谱的统一性一端，压成一个可以被替换的格子。AI 来了，这个压缩暴露了，不是因为 AI 发明了它，是因为 AI 恰好是对这一端最强的工具。

◆ 五、前车之鉴：格子退场，谱系入场

历史上这个动作发生过很多次，每一次，被取走的都是统一性的那一截。马车夫的活是把人和货从甲地运到乙地，规矩统一，结果可检验，所以汽车来了，

这一截很快被取走；可是汽车没有取走「去哪里」「为什么去」「和谁去」，这些问题一旦不再被赶路占满，就长出了公路旅行、郊区生活、物流、汽车旅馆、租车、修车、保险这一大片从前没有的行当。打字复印店的故事更近：电脑和打印机刚便宜下来的几年，门口那条街上的打字复印店生意好得排队，后来人人家里都有了机器，这一行就缩下去了，而缩下去之前，有人已经在那条街上改做设计、做装订、做图文，也有人没有改成，被留在了原地。第 401 号写的就是这两种命运：长出新行当的人，和被留在空窗里的人。

计算器取走了笔算，没有取走数学；照相机取走了写实肖像的生意，没有取走画；表格软件取走了会计里手工誊抄的那一层，也取走过一批抄账的人。每一次，取走的都是「格子」，每一次，被留下的都是更宽的东西。可是请别急着拿这些事实安慰自己，因为它们同时也在说另一件事：被取走格子的那一批人里，有一部分，是没有等到下一个格子的。

这一点，值得多停一会儿。本书母题要求公道：「AI 接管谱的一端，人拥有整段谱」是一句关于文明的话，不是一句关于每个人的保证。它说的是，这段谱还在，人有地方可去；它没有说，每个人都会毫发无损地走到新的地方。像「车没有让人成为交通上的二等公民」这句话，对整个交通文明是对的，可是对一个被汽车挤出行当的老马夫，这句话没有任何安慰作用。这就是为什么本书一再坚持，要把「虚幻的部分」和「真实的部分」分开讲：虚幻的是把整个人当成格子，真实的是格子被取走时，具体的人要付代价。

◆ 六、真问题，要认真对付

把过渡期的失业与收入分配列为真问题，不是为了表态，是因为它们有可以做的事。下面分三层讲，每一层都只说大意，不开药方，因为药方要靠做这些事的人、地方、制度去试。

第一层，是个人这一头。老林这样的人，当务之急不是「学会 AI」四个字，那是一句过于空的话。更具体的，是三件事：第一，把自己的活清点一遍，看哪一截是格子里的，哪一截是格子外的，格子里的那一截，尽早学会和机器一起做，让它先替你把最统一的部分做完；格子外的那一截，是自己的谱，要有意识地把它拉出来，写下来，让别人看得见。第二，保住「验」的能力：机器出的账，要有人对得上，对不上要有人知道哪里不对，在统一性被大量接管的地方，检验的人比做的人更稀缺。第三，别一个人扛：同行的消息、行业里谁在招、哪家公司已经在改，这些消息往往比一张证书更有用。

第二层，是组织这一头。企业在引进工具的时候，有一个选择，是把省出来的人手直接砍掉，还是把省出来的时间转去做原来没时间做的事。后一种选择需要更多想象力，也需要账本愿意算新的账（第 411 号《车开出农场之后》对此有详细的讨论）。更要紧的是，别拆掉台阶：入门岗位如果全部被机器吃掉，企业自己十年后会发现没有人能接班。有些行当已经开始在设计新的学徒方式，让新人在机器旁边学判断，而不是学抄写。这样的做法值得被认真试，也值得被认真评估，试得好不好，要看后来的人是不是长出了判断力；这类做法还新，效果如何，眼下谈不上有系统的证据，这一点要老实说。

第三层，是社会这一头，也是最难的一头。过渡期的保障、再培训的真实效果、收益怎样分享、税制要不要跟着变，这些问题在各国都在争论，本书不替任何一方站队，也不假装有现成答案。需要说清的只有一点：这些问题是真问题，而且主要不是技术问题，是分配问题和制度问题，最终要在社会里谈、吵、试、改。有人主张给所有人一笔基本收入，有人主张给失业者一段长期的转岗补贴，有人主张从机器带来的利润里征新税用于培训，每一种主张都有它的账，也都有它的漏洞（支持者与反对者的具体论证，本书不展开，也不作评判）。本书关心的，是别让这场讨论被「AI 要取代人」这句大话占住：因为大话一占住，大家

就开始争论机器会不会取代人，而不是争论今年谁在付代价、谁在收红利、下一步该怎么办。

这三层，加上第四章的分拣，就构成了本书对失业焦虑的第一个回答：它是真问题的，那一半，是分配的问题、台阶的问题、过渡的问题；它是虚幻的，那一半，是「人＝岗位」的那个等号。

◆ 七、虚幻的那一半：三个错觉

现在回头，把虚幻的那一半，拆成三个具体的错觉，这样读者在听见失业言论的时候，可以当场辨认。

第一个错觉，是「机器会的，人就没用了」。这是前面说过的减法：先把人写成一张技能清单，再把机器也写成一张，然后用机器的去划人的，剩下的就是人的价值。这个减法看上去很清爽，可是它漏了一件事：价值从来不是锁在清单里的，它是在人和别的东西来回的那一段里算出来的。本系列第 357 号《分割之错》把这个错觉叫做「替代恐慌」，说它的毛病是在价值上下了一刀：把人和机器都切成已经完成的两块，然后做减法。老林的价值，不在于她会不会做凭证，而在于她放在这家公司里，她与老板、与供应商、与两个小姑娘、与那台软件之间，一起算出来的那一份东西。软件能做凭证，却没有办法是「老林与这家公司十五年」。

第二个错觉，是「岗位的总数就是文明的总数」。有人看到岗位被取走，就推论文明要塌；有人看到新岗位出现，就推论一切都好。这两种推论都把岗位当成了人类生活的计量单位。可是岗位只是统一性一端的计量单位，它量的是被标准化的劳动。当一个文明里越来越多的价值产生在标准化劳动之外，产生在「我家的装修」「我的病」「我孩子的课」「我这一行的手艺」那样的地方，岗位总数就会越来越不像一个好的温度计。第 411 号里有一个很浅的例子：一对夫妻手

里有三百篇免费的装修攻略，他们缺的不是攻略，是「我们家怎么装」，攻略解决不了，这一截价值要靠人去读这家人，才能发生，且每一次发生都不一样。这样的价值，不好写成岗位，却是真实的价值，且在 AI 把统一性的那一截变便宜以后，会变得更值钱。本书第 15 章会讲这个。

第三个错觉，是「要么全有，要么全无」。焦虑常常把一个渐变的过程想成一道悬崖：某一天机器突然超过了人，岗位一夜之间全塌。可是实际发生的更像一条坡，不同的活，在不同的时间，以不同的速度，被不同程度地接管：有的活被接管一半，剩下一半变成了检验和判断；有的活被接管以后，价格掉下来，需求涨起来，从业的人反而更多；有的活被接管以后，需求并不涨，从业的人就少了。区分这几种情形，需要一行一行地看，而不是用一个「取代」概括。此外，高尔斯在文章里提醒过数学界，危险不在稀缺而在过剩，放到工作里也一样：一件事变得极便宜，人们会拿它去做以前不会去做的事，这些新做的事，往往没有岗位名称，却是明年的饭碗。

◆ 八、「会用的人替代不会用的人」，对不对

刘嘉那句话里，还有一半值得单独拿出来说：竞争不在人和机器之间，在会用的人和不会用的人之间。这句话比「机器取代人」要准确得多，因为它把竞争放回了人与人之间，也就是放回了分配的问题上。本书同意它说出了一个现实：同一个行当里，先学会和机器一起做事的人，产出更多、报价更低、交付更快，在短期里确实会挤压还没学会的人。这是过渡期里最直接的一种压力，它不虚。

可是这句话也有一个容易滑过去的地方：「会用」到底会到什么程度，才算上了岸？如果「会用」只是指会照着统一的方法把统一的活做得更快，那么大家都会用的那一天，这个优势就被抹平了，剩下的又是一场更快的内卷；第 411 号说的绕圈，指的就是这个。拉开差距的，不是谁更早装上了软件，而是谁把工具

接进了自己的那一段谱里：同样的工具，在一个懂这家公司、懂这批客户、懂这个行当脾气的人手里，做出来的是别人做不出来的东西。所以「会用」之后，还有第二道门槛，叫「用在哪里」。把这一点说透，对于担心被同行挤掉的人，比空洞的「拥抱 AI」有用得多，也对得起这份担心。

还有一个更朴素的检验办法，可以拿来看自己所在的行当：把一周里做过的事列出来，在每一件旁边标上「换一个人来做，客户或同事看得出来吗」。看不出来的，大概率在格子里，机器接手最快，也最该先学着和它一起做；看得出来的，多半已经带着你的判断、你的熟人关系、你对这家单位脾气的了解，这一截既不容易写进说明书，也不容易被一套软件演示掉。这个办法不精确，更不是预言，它只是帮人把「我会被取代吗」这个大而空的问题，换成「我这一周里，哪几件事是我的」这个小而具体的问题。后一个问题，夜里睡不着的时候，是可以拿出纸笔来回答的。

◆ 九、放回日子里：老林的下一步

回到老林。第二天上班，她没有躲着那个软件，她花了一个周末，把去年的账让它跑一遍，找出它错在哪里：它不懂两家有关联的客户之间的往来该怎么处理，不懂有一笔货款已经口头约定延期。她把这些整理成一页纸，交给老板，建议把软件放在「对账」那一段用，「判断」那一段留给人，并且主动提出，让两个小姑娘每周花半天，来学怎样核机器出的账。老板说，这个主意比他原来想的好。

故事到这里，不能写成皆大欢喜，因为本书说过，空窗是有的：老林没有保证，这家公司可能还是会裁人，行业也可能整体缩下去。可是我们看到一个很小的转变：她从「我是格子」，转到了「我是这家公司的账为什么平得下去的那一整段」，她开始把自己格子外的那一截，写成别人看得见的东西。这个转变不保

证她的饭碗，但它给了她一个不会被软件演示掉的立足点，也给了她下一次谈判时，一个能拿出来的东西。

如果你也在这样的夜里，本书不劝你「不要焦虑」，那句话没有用。只劝你把这个夜晚里的东西分成两摞：一摞是存款、房贷、年龄、行业里谁在招，这一摞要一样一样地算，一样一样地找人商量，一样一样地对付；另一摞是「我就是这个岗位」那句话，这一摞，可以放下了。

带 走 的 话

岗位是统一性的格子，机器取走的是格子，不是格子之外那一整段谱；但格子被取走时有人付代价，这笔账要认真算。

小　账

虚幻的一半：把「人」等同于岗位上的格子，再数机器能填多少格；错在岗位本是为统一性一端量身定做的尺子，量不到格子之外的那一整段谱。

真实的一半：过渡期的失业、被拿走的入门台阶、收益归谁和空窗有多长，具体的人要付代价，要靠制度和分配去对付，不能拿「总会有新岗位」盖过去。

12

第 12 章

技能贬值焦虑：多学几样挡得住吗

◆ 一、你一定有过这样的时刻

设想一位二十八岁的年轻人，叫小周。他大学读的是视觉传达，毕业后做了两年平面设计，后来听人说单会画图不行，要懂运营，于是晚上学了运营；又听人说短视频是趋势，于是学了剪辑；再后来听人说数据才是底层，于是报了数据分析的班。去年，他又给自己加了一门「提示词工程」。他的手机相册里，有六张结业证书的截图，抽屉里有两本没翻完的书。每学会一样，他都觉得自己稍微安全一点，可是每次打开新的 AI 工具，看到它在一分钟里做出他一下午的东西，那一点安全感又漏掉了，漏得比他补得快。

有一天夜里，他在对话框里敲下一句：「我再多学几样，还来得及吗？」敲完又删掉。删掉的原因，不是怕机器笑他，是他隐约觉得，这个问题本身有什么地方不对，可是说不出来是哪里。

这一章就是为小周这一句删掉的话而写的。它要回答的，是一个很具体的问题：在 AI 面前，多学几样东西，能不能挡得住技能的贬值？本书的回答分两层。第一层很直接：挡不住。第二层要多花一点力气：为什么挡不住，反而不必挡；以及技能贬值这件事里，哪些是要认真对付的实事，哪些是尺子错了带来的虚惊。

◆ 二、满街的建议，说的是一回事

先看看这份焦虑周围，都是什么建议在转。一种叫「T 型人才」：一门深，几门浅。一种叫「π 型人才」：两门深，加上广度。一种叫「斜杠青年」，一个人身上写满了斜杠。一种叫「复合型人才」，学文的补点技术，学技术的补点表达。还有一种最近最流行的说法，是刘嘉那类话里的意思：竞争不在人和 AI 之间，在会用 AI 和不会用 AI 的人之间。这些建议，各有各的道理，也各有各的讲座、课程和证书。

把它们摆在一起看，你会发现它们有一个共同的动作：都在往人身上添东西。一个字母不够，添两个；一个技能不够，添三个。背后的算法是一样的，把一个人想象成一个技能的集合，集合越大，越不容易被机器整个包进去。这个想象用起来很顺手，因为它给人一条看得见的路：报班、考证、练习、更新简历。

本书不想嘲笑这些建议。其中有些，在具体的场合里是有用的：一个懂设计的人去学一点数据，确实能做出别人做不出的东西。本书要问的是更根本的一件事：这套「往上添」的算法，在面对 AI 这种对象的时候，到底站不站得住？

◆ 三、先说对在哪儿：技能贬值是实事

在回答之前，先把实的部分摆足，免得读者以为这一章是要劝人别学东西。

第一，具体技能的市场价格确实在往下走。一件事，从前只有受过训练的人才做得出来，现在一个普通人拿着工具，十分钟就能做到八成像，那么这件事的稀缺价就会塌。不少领域的从业者都在说，报价被压、订单被拆、客户开始自己动手；各行业的幅度不一样，本书不引具体数字，附录二列出了公开的说法。这不是错觉。

第二，沉没成本是实实在在的。有人花了十年学一门手艺，这十年里不只花了时间和钱，还花了一段无法重来的青春。当这门手艺的价格掉下去的时候，他

损失的不只是一份收入，是一种「我是谁」的根据。这是人最疼的地方，疼得有道理。

第三，学习速度的竞赛，人必输。这句话要说得明白一点。如果一件事的标准是「谁学得更快、记得更多、做得更准」，那么在这件事上，一个会在几个月里把全人类写过的东西读一遍的系统，永远赢。这不是 AI 特别厉害，这是统一性这一端的本性：它是可以被规模化复制的那一端，规模越大，越占便宜。拿这一端去和机器赛跑，就是坚持和车赛跑，本书开头就说过，被降级的只有这样的人。

第四，收入结构可能被重新排。有经济学者在讨论，新技术会不会又一次拉大技能高低之间的收入差距，或者这一次反过来，压平中间层的收入，只留下很高和很低的两端。这个争论在学界还没有定论。本书不替它下结论，只指出：它是分配问题的一部分，和上一章谈的失业一样，是要在制度和市场里一起对付的真问题。

这四条合起来，是技能贬值焦虑里实的那一半。下面要讲的，是它虚的那一半，也就是小周隐约觉得不对的那个地方。

◆ 四、多学几样，为什么挡不住

先把结论摆在桌上：多学几样，挡不住。原因有三层，一层比一层深。

最浅的一层是速度。你学一样，机器也学一样，它学得比你快。你用三个月学会的剪辑，它下个版本就内置了；你花一年学会的数据分析，它一句话就跑出来。多学几样，意思是在更多条战线上同时和它比速度，比的方式又全是它最擅长的方式。

中间一层是方向。多学几样，是往谱的统一性一端加宽。技能，大体上就是一个人身上最容易被统一描述、统一考核、统一迁移的那一截。会用某种软件，

会写某种文案，会做某种分析，换一个人来做，应该得到差不多的结果，所以它们可以写进招聘启事，可以考证，可以明码标价。而 AI 恰恰是把这一端接过去的工具。往这一端拼命加宽，等于往对手最强的地方加兵。

最深的一层，是这个算法对「人」的想象错了。本系列第 357 号《分割之错》里，有一章专门讲这种想法，叫「囤积」：它把人当成一块先天给定的木料，把 AI 当成一张已经写好的技能单，然后唯一能做的事，就是往木料上叠砖，和单子比长短。那一章说得很平实：技多不压身，这话有道理，可是证书越多，墙越矮，因为你叠上去的东西，别人也能叠，机器叠得更快；技能可以一样样叠上去，那块「材」却是叠不出来的。《学记》里说，教的人要先知道学生的心，才能救他的缺点，因材施教的魂是一个老师对一个学生的长久留意，不是一张表（这里是转述第 357 号的意思，不是引原文）。换句话说，技能清单上的每一项，都可以被单独拿出来比价，而那块「材」，只存在于一个具体的人与他的处境之间的那一段来回里，拿不出来，也比不了价。

所以，对小周那句删掉的话，回答是：来不来得及，不是问题。问题在于，这条路本身，是一条把自己越走越窄的路，因为它走在统一性那一端，而那一端的主人，不是他。

说到这里，会有人反驳：既然统一性的技能迟早被接管，学它们岂不是白费功夫？这个反驳只对了一半。技能当然要学，而且要学扎实，因为将来要验机器、要问到要害处的人，必须先自己走过这条路，没有走过的人，连机器哪里错了都看不出来。本书反对的不是学，是把「学」当成防线：以为再学一样，就多了一道墙，墙后面就安全了。技能是地基，不是围墙；地基该打就打，只是不要指望靠地基去挡一辆车。还有人会说，T 型、π 型之类的建议，岂不是都错了？也不是。它们在具体场合里描述了一个事实：深度和广度搭在一起，确实比只会一样好。出错的地方，是把这个事实翻译成了一场没有终点的累加，仿佛字母画得越多，人就越稳。把这些建议读成「找到你的处境，再把几样东西拧在一

起」，它们就都对了；读成「再多添一条斜杠」，它们就成了焦虑的另一个出口。

◆ 五、技能是什么，贬值了又意味着什么

把「技能」这个词说清楚，会省去很多不必要的惶恐。

技能，是一套可以脱离具体的人而传递的做法。你可以把它写成教程，教给别人，别人学会后做出的东西，大体上和你的一样；你可以出题考它，对错有标准；你可以给它定价，市场上有行情。这就是统一性的样子：谁来做、在哪里做，结果都差不多。正因为这样，技能是文明里最容易积累、最容易普及的一种东西。识字曾经是一种了不起的技能，读写能力在古代的许多社会里，只有少数人掌握；后来它成了基础，成了每个人都有的东西，不再是谁的竞争力，却成了一个人在社会里活动的前提。会打字、会开车、会用搜索引擎，走的都是这条路：从稀缺的技能，变成不稀缺的基础。

本系列在谈统一性知识的时候，用过一个说法：统一性退位为基础性，像电、公路和水一样托底。技能的贬值，在这个意义上，就是一部分技能正在走这条路。它们不是被消灭了，是从「谁有谁占便宜」，变成「谁没有谁寸步难行」。这两件事的差别很大。一个技能变成基础，它的价格会掉，可是它的用处不会掉；你不会因为电便宜了就不用电，也不会因为开车的人多了就不再需要会开车。第 366 号《思考是谁的？》里有一句判断，我愿意转述在这里：新东西的贬值，贬的是「新」的稀缺价，不是真假，也不是用处。

于是，小周的焦虑里，混着两件事：一件是技能的价格在掉，另一件是他以为技能的价格就是他的价值。前一件是实事，要面对；后一件是尺子错了，可以放下。只要把这两件事分开，剩下的问题就变得具体而有办法：既然统一性的技能正在变成基础，那么在基础之上，人的谱系在哪里生长？

◆ 六、前车之鉴：算盘、速记和排字工

技能贬值不是这几年的新鲜事，翻一翻旧账，可以让人少一点孤零零的感觉。算盘曾经是账房先生的看家本领，一手珠算打得噼啪响，是可以靠它吃饭、靠它收徒弟的；计算器和电脑进来以后，这门手艺的行情掉了下去，今天会打算盘的人，有的把它当作一种训练孩子专注力的玩意，有的把它当作一门传统技艺来玩赏，几乎没有人再靠它记账。速记员也一样，在会议室和法庭里坐了几十年的那一行，被录音设备和语音转写慢慢挤到了边缘。印刷厂里的排字工，在印刷业从铅字转向电子照排的过程里，整批整批地转了业（各地时间不一，这里不写具体年份）。

这些例子里，有几件事反复出现。第一，被淘汰的往往是整套手艺中最「可迁移、可复制」的那一截；手艺里与具体的人、具体的场合粘在一起的部分，常常在新的形态里活下来：会打算盘的人未必会失业，他们身上的数感和细心，转到了别的行当里；速记员对会议内容的理解和整理，转成了会议纪要、同声传译前的准备工作；排字工的版面感，转成了设计和编辑。第二，转得过去的人，往往是那些在手艺里已经长出了自己的判断和审美的人，而不是只会照着规矩操作的人。第三，转的过程里总有人转不过去，且转不过去的人，多半不是因为不够努力，而是因为年纪、地点和时机。

把这三件事连起来看，会得到一个比较冷静的图景：技能会贬值，这是历史上反复发生的；贬值时，手艺里属于统一性的那一截先走，属于「我的」那一截留下；而谁能带着留下的那一截走进下一个行当，既取决于他自己，也取决于社会给了他多少时间和台阶。前两点是尺子和谱系的事，第三点是分配和制度的事，这正是本书一直在做的分拣。

再补一点算盘的故事里常被漏掉的东西：当年转得顺的，往往不是改学了一门全新手艺的人，而是把原来手艺里「这个人才有」的那一截带过去的人。一位

老账房，手上的算盘不再有人请，可他对哪家铺子靠得住、哪笔账该多问一句的那份分寸，到了银行、到了企业的财务科，仍旧是被人看重的东西。反过来，只守着算盘技法本身的人，行情一掉，就什么都不剩。这个对照放到今天，意思很直白：技能清单上能被机器接走的那一截，不必死守；清单之外那一截，才是转行时唯一带得走的行李。而这件行李，不会因为你多报了几个班就变重，它只会在你确实在一个地方待过、做成过一些事之后，才一点点装满。

◆ 七、材：叠不出来，只能长出来

「材」这个字，用得有点古。换成家常话，它说的是：一个人在他自己的处境里，能把事情做成的那一个整体的样子。本书第 357 号里提出，新的「材」是在人与 AI 一来一回的那一段里长出来的。这句话在小周身上，可以落得很具体。

设想小周后来进了一家做老人助听器的小公司。他的设计、运营、剪辑和数据，在这里不是四张证书，而是被一件件具体的事逼着拧在一起的：老人不爱看大字广告，却爱看儿女发来的短视频；买助听器的往往不是老人本人，是四十来岁的儿女，他们要的不是参数，是一句「我爸听见了」。小周发现，最管用的一条宣传片，是一个老人第一次听清孙子叫他「爷爷」的那一段，素材是客户自己拍的，他只做了剪辑和字幕；而这条片子往哪里投、投给谁，是他读完三个月的客服记录之后才想明白的。

请注意，这里面没有一样技能是稀罕的：剪辑、投放、读数据，机器都能帮他做一大半，他也确实让机器做了。但「这家公司、这批客户、这个行当的脾气」这一整段处境，没有哪一个模型是现成的，它要有人去听、去问、去读，读完之后，再把工具接进来。工具接进来的那一刻，技能就从统一性的一端，被拉进了谱的中间段：它们不再是通用的程序，而成了「这家公司的做法」。这样的

做法，学不会，也考不了，可是它是值钱的，且越是这样，越难被通用的东西取代。

本书把这个过程叫做「材」的长出。它不是靠多学几样叠出来的，是靠把已经会的几样，放进一个具体的处境里，一遍遍地用，一遍遍地被处境改写。这时候，你身上长出来的东西，是「我的」。第三编后面的第 15 章，会专门讲「我的」为什么在 AI 时代变成了一种新的产业；这里只需要记住：技能是在统一性那一端学来的，材是在谱系中段和岛屿端长出来的，前者可以被接管，后者接管的前提是先读懂你。

那么，是不是说，只要进入了一个具体的处境，就万事大吉？也不是。处境本身会变，一家小公司会倒，一个行当会缩。所以「材」不是一次长成的东西，它要在不断换处境的过程中，反复被改写。这也是为什么这一章不给小周一张「正确的技能清单」：清单就是格子，格子正是要退场的东西。

◆ 八、还有几样真问题，不能绕过去

在继续往下之前，需要把几样同样实在的问题摆出来，因为一章如果只讲「材」，容易被听成一句过于顺滑的安慰。

第一，学习的成本分配得极不均匀。有余裕的人，可以拿三个月试一个新方向，试错了也不要紧；没有余裕的人，每个月的房租和孩子的学费压在那里，根本没有试错的时间。所谓「终身学习」，在后一种人那里，往往不是一句口号，而是一道没有人替他出题目的难题。这是余裕的不平等，是真问题，它和失业一样，不能靠个人的努力一句话解决，要靠企业给出学习的时间、社会给出过渡的保障、教育机构给出用得上的课程。

第二，焦虑本身已经成了一门生意。你大概见过那种广告：「再不学就晚了」「AI 时代最后的上车机会」。培训市场很大一部分，是靠贩卖「怕被甩

下」的心情赚钱的。这里面当然有认真做课的机构，也有拿一个新名词包装旧课件的；本书无法替读者一一鉴别，只能给一个简单的办法：看课程让你做的是「证书」，还是「手头的活」。能让你在自己的活里立刻试一试，试完能说出哪里变了的，才值得花钱。

第三，有些技能确实需要保。本书不主张所有人都转去做「谱系」，统一性的技能里有些是人类文明要保住的底子：一位外科医生的手、一位数学教师对基本概念的把握、一位工程师对安全规范的理解。这些东西哪怕 AI 可以做，人也需要保留一批会做、懂行的人，原因不是尊严，而是系统要有人能验，要有人在机器出错时接得住。这就是前面说的「验」的能力，是统一性退位为基础性之后，仍然要有人守住的部分。

第四，年龄是一个实打实的障碍。二十八岁的小周可以试错，四十八岁的人在同一条路上，试错的代价完全不同。企业的招聘偏好、培训项目的设计、社会的保障安排，在这一点上，目前都还很不够。这不是一个靠改变心态就能消解的问题。

这四样，与上一章说的失业问题是同一类：它们是分配问题、制度问题、时间问题，不是尺子问题。把它们和虚幻的那一半分开，是为了让实的一半得到应有的重视，而不是被一句「你要拥抱变化」给盖过去。

◆ 九、换一个问法：不是多学几样，是学什么才叫长出来

既然「多学几样」问错了，那么该问什么？本书给三个替换的问法，每一个都是可以明天就开始试的小事。

第一个，是「我手头有一件什么活，可以拿来练」。不要把学习放在课堂里，放在有人等着用的活里。一件有人等着用的活，会逼你把技能放进处境，处

境会告诉你哪一样用得上、哪一样用不上、哪一样需要和机器分工。这样学出来的东西，一边是技能，一边已经带着「我的」的痕迹。

第二个，是「我能不能学会问，学会验」。机器擅长回答，而问到要害上的问题、识别回答里的破绽，是另一种本事。问得好，要对处境有感觉；验得出，要对基本功有底子。这两样，在统一性被大量接管的时代，是最难被替代的一对搭档，也是前面说的第 366 号里所说的「美」的一个方面：问得美，挑得准，换一副眼镜。

第三个，是「我有没有一件只为它自己而做的手艺」。这听起来像是奢侈，其实是保险。一个人如果身上所有的技能，都是为了换钱而学的，那么技能一贬值，他整个人就跟着贬；如果他身上留着一两件不为换钱、只因为喜欢而磨的东西，那么这件事的存在，会让他的自我不至于全部押在市场的行情上。这件事不必精深，一支笛子、一手好字、一块经营了十年的菜地，都可以。它的用处，不在于将来能变现，而在于让人知道，自己不只是一张被估价的清单。

◆ 十、放回日子里：小周删掉的那句话

后来，小周把那句话重新打了出来，只是换了一个问法：「我现在手里有哪一件活，是别人等着我做、机器替不了我读懂的？」他想了一会儿，发现答案是有的：就是那个助听器公司里，客服记录里那些没人整理过的老人家的话。他决定，下一个季度不再报班，只做一件事：把这些话一条一条读完，每周挑出五句，和机器一起想，这五句背后分别是什么处境。

他仍然会焦虑。机器仍然会进步，他的报价仍然可能被压，他的年纪也在往上走。这一章没有也不能承诺任何结果。可是有一个很小的变化：他不再把安全感押在「再学一样」上。他把它押在一件更朴素的事上：这个地方的人，我读得比别人久。

你也可以这样试一次。找出你手头最近做过的一件事，写下它里面哪一截是任何人来做都差不多的，哪一截是「只有在这里、对这些人、这一个月才这样做」的。前一截，放心让机器先做，自己学会验；后一截，是你的材，慢慢养，别急着换成证书。

还有一种读者，担心的不是自己，是孩子：「孩子到底该学什么才不会白学？」这个问法和小周的是同一个，只是把二十八岁换成了八岁。本书给不出一张安全的课程表，因为任何一张表，都是把孩子按统一性的格子排的。能给的是几个朴素的方向：让孩子把基本功学扎实，因为将来要验机器的人，得先自己会；让孩子有机会在手头的事里做成点什么，一次小小的种植、一次小小的演出、一次替家里排出的日程，因为「材」是在做成事的过程里长的；再让孩子保留一点不为分数的爱好，因为那是他将来不至于把全部自我押给行情的地方。关于因材施教怎样在 AI 时代换一种做法，可以参看本系列第 240 号《从因材施教到超材创造》，这里不展开。

带 走 的 话

技能是统一性一端的东西，多学几样挡不住也不必挡；贬的是价格，不是你，把已会的几样放进处境里长成「我的」。

小　账

虚幻的一半：把人当成一张技能清单，用往上叠砖的办法和机器比长短；错在技能本属统一性一端，往那里加宽等于往对手最强处加兵，还把价格误当成价值。

真实的一半：具体技能的价格在往下走，余裕不均、焦虑生意、年龄障碍和必须有人守住的「验」，都是分配、制度和时间的问题，不是换个心态就能消解的。

◆

13

第 13 章

作弊焦虑：思考是谁的，荣耀的搬家

◆ 一、你一定有过这样的时刻

设想一位研究生，叫小楚，读文科，快到交论文初稿的日子了。这个月她让 AI 帮她做了几件事：把三十篇文献的要点列成表，替她把一段拗口的句子改顺，还在她卡住的时候，列了四种可能的论证思路。论证用哪一种，是她自己挑的；每一条引文，是她自己回原书里核过的；最后的稿子，每一句都是她读过、改过、认下来的。可是在点下「提交」之前的那个晚上，她把和 AI 的对话记录一条一条删掉了。删完，她坐在宿舍的书桌前，心里有一种说不清的发虚：像是考试时多看了邻座一眼，又说不出邻座的卷子上到底写了什么。

这就是本章要谈的东西：作弊焦虑。它和失业、贬值不同，它不关系到饭碗，关系到脸面，关系到一个人对「这是我做的」这句话有没有底气。很多人在用 AI 的时候，都有过小楚那一下发虚，有的人把它压下去，有的人因此不敢用，有的人用了又觉得自己矮了半截。

本章要先做一件事：把这一下发虚，分成两件不同的东西。一件是确有人在作弊，作弊伤害的是别人，是要管的。另一件是没有人作弊、心里却虚，这一件，本书叫它作弊感。分清这两件事，是走出作弊焦虑的第一步，而后面要讲的荣耀搬家，是第二步。

◆ 二、公共场合是怎么说这件事的

先看看世界上现在是怎么处理的。2026 年 5 月 14 日，arXiv 宣布了新的规定：提交的论文如果明显是 AI 生成并且没有经过作者核查，例如出现伪造的参考文献、残留着聊天机器人对话的句子，作者将被禁止投稿一年，之后要先在可靠的同行评审渠道发表，才能再往上放（来源见附录二）。同年 6 月发布的《莱顿宣言》，则由数学界的一批人牵头，诉求包括：披露 AI 的使用，AI 辅助的论文必须经过同行评审，守护开放与署名；它的担忧里，还包括模型不引用它所借用的人类工作、训练数据的版权、企业按市场的时间表先于同行评估发布成果。9 月，25 位菲尔兹奖得主联名写信，说的也是类似的事：AI 实验室抢发名题的解答，未写明方法、未引前人，证明未经核验，署名和抄袭的疑问悬而未决，人与人之间的传承链有可能被切断（以上均为转述，出处见附录二）。

此外还有一些更朴素的反弹：有的期刊明文拒绝 AI 辅助的论文，有的学校一刀切地禁用，有的老师把学生交上来的作业放进检测器里过一遍，然后因为检测器的一个百分比，认定一个孩子不诚实。

这些做法，有的有道理，有的是慌不择路。它们的共同点是：都在回答同一个问题，「这到底算不算作弊」。而这个问题，如果不先拆开，就会一直吵不清楚。

◆ 三、先拆开：作弊，和作弊感

作弊是什么？本系列第 366 号《思考是谁的？》给过一个很清楚的说法：作弊，是破坏事先说好的规则。考场，是有意设的「无车区」，说好了这里只许步行，在那里开车，就是作弊；期刊要求声明 AI 的使用而作者不声明，是隐瞒，也是作弊。所以，作弊不作弊，不在工具身上，在事先说好的规则身上。同一个工具，在考场上是作弊，在办公室里是日常，在课堂上要看老师事先怎么定。

作弊感是另一件事：规则允许了，写明了，没有骗任何人，心里仍然虚的那一下。小楚就是这样。她所在的学院没有禁止使用，她自己做了核对，导师也没有问过，可她还是删掉了记录。这一下发虚，不是因为她触犯了什么，是因为她心里有一个旧的记账习惯在响。

把这两件事拆开，处理的办法就不一样。前一件要管：欺骗要管，隐瞒要管，伪造引文要管，署名不清要管，未经核验就当结论发出去要管。arXiv 的规则抓的就是这一类，它抓的不是「用了 AI」，是「用了而不核查，核查不过还硬发」，这条线画得很准。《莱顿宣言》要求披露，也是为了让规则事先说清楚。这一部分，本书全力支持，不存在任何「虚幻」，这是诚实的底线，也是整个学术和教育系统的信用。

后一件要看清：作弊感不是罪，也不是良心的准确警报，它是一个信号，信号的意思是「某种旧的东西松动了」。至于松动的是什么，要接着问。

◆ 四、先说对在哪儿：思考曾经是最亮的地方

在继续拆这一下发虚之前，先把它说对的那一半讲足，因为它对得很深。思考，在人类的自我形象里，曾经是最亮的地方。我们给自己起名叫「会思考的动物」，我们把一个人读了多少书、想出了什么、写成了什么，看作他身上最体面的东西。一个孩子被夸「聪明」，一个学者被称作「有想法」，一个作家的名字印在封面上，这些都是思考的荣耀在社会里的具体样子。它有历史的重量：多少人是靠熬夜、靠苦读、靠一遍遍的失败，才换来了那一点想通的光。当一个工具说「这个我来」，那份熬出来的重量好像一下子被卸掉了，卸掉的人心里会有一点失落，也会有一点愧，愧的是「我好像没有付出应有的代价」。

这份失落和这份愧，不是矫情，是对一种真实存在过的东西的告别。本书不打算用一句「时代变了」把它打发掉。公道的说法是：它看见了一件事，就是思考的确曾是最亮的地方；它错记的，是这光的来处。光是在稀缺的地方亮起的，

那时候的稀缺是「想得出来」本身很难；当想得出来变得容易，光不会熄灭，它会亮到别处去。到哪里去，下面要讲。在讲之前，请记住这一节的意思：对这份心虚，不必羞愧，也不必压制，它本来就值得被认真听一听。

◆ 五、心虚那一下，底下是什么

第 366 号对这一点有一个说法，我愿意转述：这种作弊感，其实是自我在作祟。作祟，是在背后作怪。表面上看，心虚像是良心，底下却是一个急着说「这是我的，我才配」的念头：它把思考登记成了某个人名下的家产，机器一来帮忙，就觉得被偷了，或者觉得自己在冒充。作祟的不是机器，是那个急着认领的账本。

这句话需要公道地听，不能听成一句轻飘飘的指责。首先，自我作祟里，裹着一些实在的东西。怕骗人，是良心；怕脑子钝，是对的，腿不走会废，脑子不想会钝；怕署名不清、怕出处被抹去，也是对的，莱顿宣言里的担忧正是这一类。这些要一样一样挑出来，该守的守，该管的管。其次，剩下的那一块，是「怕不是我」。小楚的每一句话都是她读过、核过、认下来的，没有任何人受了骗，没有任何规矩被破坏，却仍然害怕这篇论文「不算我的」，这时候响的就不是良心，是旧账本。

旧账本是怎么记的？它是这样记的：思考是一个人的私产，写出来的东西是一个人的作品，作品的好坏是一个人的荣耀。在没有强工具的年代，这个记法大体说得通，因为一篇论文从想到写，确实要靠一个人的脑子、眼睛和手一点一点磨出来，磨出来的东西几乎等于磨的人。可是，一旦出现了一个能替你做一部分磨的工具，这个记法就开始漏：论文是从哪里长出来的，不再是一个脑子能说清的事了，它长在文献、导师、同学、这个工具、她自己的挑选和判断之间，是一个人与周围的一整段来回里发生的。

本系列的说法是，作弊感响起来，是这个旧记法在松动。想法的来处，总比「我」宽。所以第 366 号给了一个随身的问法，第一问就是：这一下，是谁想出来的？追到底，往往追出来一条路、一片土，而不是一个独自站着的「我」。作弊感的地基，就在这里松掉了一半。

随身还有两问：这份活，是真、是善，还是美？我在怕什么，是怕骗人，还是怕不是「我」？怕骗人，是良心，去查、去声明、去认账；怕不是「我」，是作祟，去看看那本旧账是怎么记的。

◆ 六、荣耀的搬家

那么，旧账本记的「荣耀」，到底去了哪里？这是本章最关键的一个问题。

先说荣耀是什么。第 366 号的说法是：荣耀是稀缺处亮起的光，不是钉在一个人身上的勋章。一件事难、少有人能做、做成了别人看得见，这个地方就会亮；亮的位置，随着稀缺的位置走。想一想走路。在没有车的年代，一个人能一天走八十里，是了不起的事，这份了不起，主要亮在两处：一处是「真」，能走到、走得快；一处是「善」，替家里赶路、给远处的人送信。车来了，这两份活被车接走了，赶路的荣耀也跟着淡了。可是走路没有废。今天清晨的河边，有人在跑步，他并不是去赶路，赶路他有车；他跑，是为了跑本身，为了心肺，为了出一身汗之后那一刻的清爽。跑步变成了一门健身的艺术。荣耀搬到了这里：搬到「美」，也就是不为别的、只为它自己而做时亮起的那份光。

把这个画面搬回思考，就是本书母题的一个具体落点。AI 接走的，是思考里属于统一性的那一截：查得全、算得准、写得顺，这是思考的「真」与「善」的一面，是赶路。荣耀从这里淡出去。可思考没有废：问到要害上的问题、让散乱的事各就各位的框架、想通的那一刻的快乐，这些是思考的「美」的一面，是跑步。王德生博士把这个意思说成一句话，思考成为健脑艺术，一种新的健身艺

术（转述）。机器来算、来写、来答，人还想不想？想，只是理由换了：不再为了赶路，是为了这颗脑子本身。

这里的「美」，不是好看，也不是辞藻漂亮。它指的是问得好、挑得准、换一副眼镜的那种本事，是一个问题在心里慢慢长出形状的那种快乐。这种东西，本来就不能被检验器一个百分比量出来。

对这个说法，可以有一个正当的反驳：跑步是业余爱好，不用拿来评职称、拿学位，思考却是要被考核、要换饭碗的，怎么能也「搬到美」去？这个反驳点中了要害，因为它指出的正是搬家的难处。荣耀的搬家不是一句话的事，它要有地方接得住：没有马拉松赛、没有健身房、没有跑步社团的时候，跑步不会成为一门艺术。思考同样需要自己的赛场，比如读书会、辩论、论文答辩时的追问、同行之间的磋商、一个团队里对方案的反复推敲，让「想得好」被看见，被认可，被记入履历。这些场地有的已经有了，有的还在长。承认这一点，不是为了泼冷水，而是为了说明：作弊感的消退不会靠一篇文章，要靠场地和尺子一起长出来。

于是，作弊感的另一半也有了解释：它不只是旧账本在漏，也是旧荣耀在搬家，搬家的时候人心里会空，会觉得东西不在原来的位置上。这是搬家的正常反应，不是做了坏事的证据。

◆ 七、每一次都这样

如果这是一个只发生在 AI 身上的现象，那还可以说这次不一样。可是本系列的一个观察是：作弊感和荣耀的搬家，出现在每一次重大的工具革命里，是一个文明里反复出现的规律。第 366 号用了五次取样，本书在这里只转述大意，细节以该卷和附录二为准。

第一次是文字。据柏拉图在《斐德若篇》里的记载，苏格拉底借一个古埃及的传说，担心文字会让人依赖外在的记号，不再用心去记。写字的人和读字的人，在当时都有可能被说成偷懒。第二次是印刷。抄写员的手艺、一本书从一笔一画抄出来的虔诚，被机器印出来的页面取代；十五世纪末，一位修道院院长还专门写了一篇文章赞美手抄，劝修士继续抄下去，理由里有手抄更虔诚、更耐久。第三次是照相。有一种流传很广的说法，是一位法国画家看到早期照片之后，宣布绘画从此死了；这句话的出处并不牢靠，据记载那位画家此后又画了许多年。后来的画家们转去了印象派与更多不追求写实的方向，荣耀从「画得像」搬到了「画得有意思」。第四次是计算器、输入法和导航：算得快、写得出字、认得路，曾经是了不起的本事，现在没有人以此为荣，也没有人因为使用它们而觉得自己在作弊。第五次是棋类 AI：棋手们先是怕、先是拒绝，后来逐渐接受用引擎备战、复盘。1997 年计算机赢了当时的世界冠军，卡斯帕罗夫此后在 1998 年于西班牙莱昂办起人机合作的「高级国际象棋」；棋手的荣耀转到了战略的选择与对局中的创造上。

这五次，走的是同一个次序：新工具来，作弊感起，评估的标准搬家，荣耀搬家，作弊感淡去，人慢慢接受。AI 是最新的一次，不是例外。

这里要诚实地加一句限定。第一，这个规律本书标作「待验」：取样只有十来次，口气不能下得太满。第二，规律只说会发生，不说没有代价。每一次搬家，都有人被留在旧屋里，有些手艺在搬家时丢了，丢了的东西里，有的值得想念。第三，规律也没有说人人都愿意搬。所以，说「每一次都这样」，不等于说「不用管」。

◆ 八、尺子先搬，荣耀才搬

这里有一个细节，决定了本章后半段所有的实际建议：荣耀不会自己搬，要等评价的尺子先搬。

马拉松之所以成为荣耀，是因为尺子从「到得快」换成了「跑得完、跑得好看」；没有这个换，跑马拉松的人只会被问一句「为什么不坐车」。思考也一样。如果考试、评职称、发论文，依然拿「是不是亲手写的」「写了多少」当尺子，那么荣耀就搬不动，用了新工具的人只能躲着用，心虚地用，把记录删掉地用。这不是人的毛病，是尺子还没有换。

本书因此要把期刊拒绝 AI 辅助论文的那类做法，看作搬家之前的一次反弹，而不是简单的保守。它里面一部分是有道理的：可核验性、署名、出处，这些需要守；另一部分是旧尺子的惯性：把「没有机器参与」当成论文价值的前提。随着时间过去，反弹会逼着尺子重新定位：什么是必须披露的？什么是必须核验的？什么算作者负责的范围？这些问题被一一回答的过程，就是尺子在搬。

尺子最慢，因为它长在考试、学位、职称和荣誉制度的土里，牵一发动全身，大约要一代人的时间（这是第 366 号的估计，属待验）。搬得太快会误伤，把还在练基本功的孩子推到没有脚手架的地方；搬得太慢会逼人说谎，把用了工具的人都变成偷偷摸摸的人。所以，过渡期里最要紧的，是把无车区和开车区分清楚，两本账分开记：

考场、基本功训练、需要自己独立完成才能证明能力的场合，是无车区，规则要事先写明，守规矩是诚实的底线；办公室里、研究中、创作中，是开车区，要问的不是「是不是你一个人做的」，而是「用了什么、用在哪里、没用在哪里、怎样核过、谁负责」。第 366 号把这叫做声明的五件事，写清楚，然后认账。

对老师来说，这个转换意味着不再只问一句「这是不是你写的」，而是多问一句「这一下是怎样长出来的」。让学生讲过程，让学生被追问，评的是过程、判断和理解，而不只是最后那一份成品。这样的问法，对没有用 AI 的学生同样有用，它本来就是更好的教学。

设想一位母亲，发现读初中的孩子用 AI 改了作文，第一反应是怒，第二反应是不知道该不该罚。按本章的分法，她可以先问三件事：学校事先有没有说过这篇作文不许用工具；孩子有没有把改过的地方读懂、认下；这篇作文要练的，到底是句子的顺，还是想法的出处。如果规则说了不许，那是规则的事，按规则谈；如果规则没说，而孩子能讲清楚哪几处是自己改的、为什么这样改，那么这次要谈的就不是作弊，而是怎样把「改顺」留给机器、把「写什么」留给自己。如果孩子说不清，那倒是要警惕的信号：不是因为用了工具，而是因为他还没有走过那一段吃力的路。这三问不能替每个家庭定案，但至少能让一场争吵变成一次对话。

对职场里的人，这套办法同样适用，且更少被说破。一位员工用 AI 起草了给客户的方案，交给主管时说不说？很多人选择不说，理由是说了会被看轻。这里有一个很实际的判断：客户在乎的是方案对不对、谁负责，不在乎第一稿是谁敲的字；公司内部如果没有事先说好的规则，不说不算作弊，但把它长期当成一个不能说的秘密，会把整个组织推向一种彼此心照不宣的假装。更好的做法是由握尺子的人先开口：这类工具我们允许用，用的时候要核对，出了问题由署名的人负责。规则一说清，大部分偷偷摸摸的心虚，就自己缩回去了。本书一再说，作弊感是荣耀有了新去处之后自己淡下去的，不是靠说服淡下去的；握尺子的人早一天把尺子摆在桌面上，这一天就早一天到来。

◆ 九、真问题，不能因为叫「感」就放过

写到这里，需要防止一种滑坡：把「作弊感是自我作祟」听成「所有的不安都是作祟」，进而听成「所以不用管了」。这是不对的。以下几样，是实实在在要对付的。

第一，学习的损失。腿不走会废，脑子不想会钝，这份担心是对的。一个孩子如果从来没有自己吃力地写过一段话，没有自己卡住过、熬过来过，那么他在

将来要验机器、要问到要害处的时候，会缺少那一份底子。这不是作祟，这是教育里最该保住的东西。所以无车区必须存在，且必须有道理地存在，道理不是「不许」，是「这里要练腿」。

第二，署名与出处。莱顿宣言和菲尔兹奖得主的信，担心的是模型借用了人类的工作却不引用，是成果的发布抢在核验之前，是传承链断掉。这些都是系统性的问题，不是某个使用者心里发虚的问题，需要平台、期刊、机构一起建立披露与署名的规则，而不是靠使用者的自觉。

第三，公平。有的人用得起好的工具，有的人用不起；有的人所在的环境允许使用，有的人所在的环境一刀切地禁止；有的老师用检测器，把一些写作风格偏正式的学生冤枉了。这些不公平，在过渡期里不会自己消失，需要被看见、被修正。

第四，反向的滥用。「反正这只是作弊感」，也可能成为一个人省事的借口：不核对，不声明，不认账，把产出的东西往外一推了之。第 366 号特别提醒：两头都不亮的位置，可能滑成两头都不管。荣耀搬走了，不意味着责任也搬走了；相反，工具越强，认账越重要，因为那是复合体里剩下的、人最该担的部分：谁看过，谁担着。

关于作者本人，也该交代一句。王德生博士说过，他不认为自己每天生产十本专著有什么荣耀，也不认为自己在作弊（转述，见第 366 号）。本书把它标作待验：它说明有一个位置，是产出那一头荣耀已经不记在「产出了多少」上，作弊感那一头「这是我的」没有挂在产出上；他的荣耀若有，在别处，在母题、判断和认账。但这是一个活例，一个活例证明不了规律，而且这个位置不是人人立刻站得上去，要荣耀确已搬走、署名确是认账、产出确有人把关才行。

◆ 十、放回日子里：小楚的下一步

小楚后来做了一件小事：她把那些被删掉的对话，凭记忆重新整理成了一页「使用说明」，附在初稿的最后，写了五件事：用了什么（做文献要点表、改顺两处句子、列过四种论证思路）、用在哪里（初稿的第二章和第四章）、没用在哪里（论证的选择、核心判断、引文的核对）、怎样核过（每条引文回原书对过；表里的每个要点回原文查过）、谁负责（全部由她负责）。

导师读完，没有说「好」或「不好」，只问了一句：「第四章里，你为什么舍掉了另外三种论证思路？」她答了十分钟。导师点点头，说，这个才是论文。

故事不一定都这么顺。有的导师会皱眉，有的学院会不接受，有的规则还没有定出来。可是我们看到，当她把使用说明写出来，那一下发虚就有了去处：该担的，她担下了；该守的，她守住了；剩下的那一点不安，她给它起了名字，叫旧账本在响。它还会响一阵，可是她知道它是什么了。

如果你也有这样的夜晚，试一试这三步：先问规矩说了什么，说了不许就别用；再问自己有没有装作全是自己做的，有就改，写清楚；最后，对剩下的那一点不安，叫它的名字，别删记录，把记录整理成你的声明。

> **带 走 的 话**
>
> **作弊伤害的是说好的规矩，要管；作弊感响的是旧账本，要看清。荣耀随稀缺搬向美，而搬家要等尺子先搬。**

> **小　账**
>
> 虚幻的一半：把思考记成一个人名下的家产，把荣耀钉在「亲手」二字上；错在荣耀本是随稀缺走的光，稀缺处一搬，作弊感就成了旧账本在响。
>
> 真实的一半：欺骗、署名与出处、学习的损失、检测与使用上的不公平，以及拿「只是作弊感」当借口的滥用，规则要事先写明，责任不会跟着荣耀一起搬走。

◆

14

第 14 章

退化焦虑：AI 越强，人就越弱吗

◆ 一、一个母亲在厨房门口站了十分钟

傍晚六点多，贺敏在厨房里炒菜，女儿贺苗在客厅的餐桌上写周末的读后感。她炒着炒着，听见女儿对着手机说话：「帮我把开头改得有文采一点。」没过几秒，手机里就念出了一段，女儿点点头，抄了下去。贺敏关了火，擦了擦手，在厨房门口站了十分钟，什么也没说。她想起自己十五岁那年，为了写一篇作文，咬着笔头在灯下坐过一个钟头，写坏了三页纸，最后那个开头是怎么来的，她到今天还记得。她心里有一句话，冲得很急：这孩子的脑子，是不是就这样一点一点废掉了？

这位母亲和这个女儿，是本书为了说话方便虚构的。可她站在厨房门口的那十分钟，你多半也站过。也许是看着孩子，也许是看着自己：导航用久了，出门不认路；计算器用久了，三位数乘法要停下来想；手机里存着所有人的电话，却记不住一个完整的号码；最近写一份报告，先让机器起个草，再自己改，改着改着，竟觉得自己好像没有写过。这时候心里升起的不是愤怒，是一种发凉的东西：机器越来越强，我是不是在一天一天变弱？

这就是本章要讲的退化焦虑，它的句式很短：AI 越强，人就越弱。上一章讲作弊焦虑，担心的是这样做算不算自己的；这一章往前再走一步，担心的是这样做久了，自己还剩什么。前一个是名分的问题，这一个是脑子的问题，听上去更实在，也更让人睡不着，所以本章要先把这句话里有分量的部分一件一件摆出来，再看它背后那把尺子。

先说一句预告。本章的结论分两半，两半都要当真。前半是：退化焦虑里有不少具体的、真实的事，必须认真对付，不能拿一句「车和腿」就打发过去。后半是：「AI 越强，人就越弱」这个总判断，是拿一把量不了它的尺子，去量一个它量不了的东西，它是虚幻的。这两半不矛盾。第4章讲过，分拣的意思就是：每一桩焦虑里，把尺子错的部分和事情真的部分分开，各自处理。

◆ 二、退化论怎么说

先把对方的话原样摆足。退化论的核心是一条老常识：用进废退。肌肉不用会萎缩，外语不说会生疏，手艺放下几年就不是原来的手，脑子里的某些功夫也是靠一遍一遍做才长出来、才留得住的。现在有一个东西，把这些功夫一件一件接过去做了，而且做得比你快、比你好，你自然就不再做；不再做，就不再长；不再长，就慢慢没有。这个推理，每一步都说得通。

它还有一批看得见的旁证。导航用久了方向感变差，这几乎是人人有过的体验；伦敦出租车司机的研究常被人引用：他们为通过考试背下全城的街道，大脑里管空间记忆的海马体后部，与没有受过这种训练的人相比，有可见的差异（这是神经科学家马圭尔二〇〇〇年前后发表的工作）。这类研究本书不替它们担保细节，只取其中最稳的意思：人确实会把不必自己做的事放下，放下的那件事的能力，确实会跟着变化。

退化论在 AI 这里又添了一层新的担心。过去的工具接走的是手上的活、脚下的活，顶多是记忆里的一小块；这一回接走的是写、是想、是判断，是人自以为最后的那块地。刘嘉教授在讲到知识型岗位受冲击的时候，说的是律师、程序员、会计、医生、教师这些靠知识吃饭的行当，初中级的岗位会收缩；他还讲，人的优势要靠 0 到 1 的原创。这里只取他的判断方向：机器正在往人的中心走。

听这样的话，很容易再往前推一步：被挤到边角里的人，岂不是越来越没有能力？

所以退化焦虑不是矫情，它是一个有常识、有旁证、有新情况的推理，说的人多半认真负责，尤其是做父母和做老师的。本书不笑话它，只弄清它推理时用了什么尺子，这把尺子在哪一步悄悄换了东西。

◆ 三、先把真的部分挑出来

按分拣的规矩，先挑真的。本书认为，退化论里至少有五件事是真的，而且不小。

第一件，具体的能力会因为不练而变化，有的会萎缩。这不是推断，是日常。心算的熟练、记路的本事、手写的速度、拼写的准确，都是靠练出来的，不练就淡。如果你认为其中某一样对你很要紧，那就要有意识地留一块练习的地方，这是完全成立的。第二件，学习的阶段是一个特殊的阶段。一个成年人用 AI 起草报告，和一个十五岁的孩子用 AI 写读后感，是两回事。成年人的本事已经长出来了，工具接走的是一段他会做的活；孩子的本事还在长，一段活被接走，可能就是一段本事没有长。贺敏的担心，最该落在这里。第三件，可靠性与断供。一个人的某项本事如果完全建在一个工具上，工具断了、错了、被改规则了，这个人就一时无从下手。飞行员要定期做不用自动驾驶的训练，就是这个道理。第四件，注意力与设计。有些产品被做成让人停不下来，让人懒得动，这里面有商业的算计，不全是工具的性质。第五件，分配。谁拿得到好的工具，谁从小就学会和它一起做事，谁只能被它替代，这一条同样会拉开人与人的差距，第28章的真问题清单会再谈。

这五件事，本书一件也不说成虚幻，有的要靠个人安排，有的要靠学校改规矩，有的要靠产品被约束，有的要靠制度托底，后面讲到的道理，都不能拿来当作「所以你不用管」的理由。

可是请注意这五件事的共同点：它们每一件都是一个具体能力、具体阶段、具体条件下的具体问题。「心算会淡」是一件事，「孩子该先练哪一步」是一件事，「断网了怎么办」是一件事。它们都可以问清楚：谁，在什么条件下，哪一项，依据什么。而「AI 越强，人就越弱」这句话不是这样，它是一个没有主语、没有条件、没有哪一项的总判断：不管什么能力，不管什么人，不管什么阶段，反正强一边，弱一边。从五件具体的真事，滑到这一句总判断，中间有一步跳跃。要看这一步是怎么跳的，就要看那把尺子。

◆ 四、这句话里的尺子

「AI 越强，人就越弱」，把两个东西放在了同一个轴上：一头是 AI 的能力，一头是人的能力，两头此消彼长。想一想，要让这句话成立，需要三个暗中的前提。

第一个前提：人和 AI 做的是同一件事，所以能放在一根轴上比。第二个前提：这件事是可以打分的，分数高的算强。第三个前提：一个人的能力，就是他脑袋里装的、手上带的那一份，他的价值也就是这份能力的总和。有了这三条，算术就很简单：机器的分数往上走，到某一天超过人，人的分数就是被超过的那个，被超过的就是弱。

这三条，恰好是本书导论里讲的那一把尺子：统一性的尺子。统一性的东西，是可以被同一把尺子量、人人重叠、答案只有一个的东西，比如算得对不对、查得准不准、说得通不通顺、写得符不符合格式。这一端上，有标准答案、有统一的评分，强弱当然可以比，AI 也当然会越来越强，甚至在许多项目上很

快就把人甩在后面。这没有什么好争的，下一个十年里，这一端上的分数线几乎一定会继续被机器抬高。

问题出在第三个前提上。人拥有的，不止是统一性这一端。一个孩子在厨房门口听见母亲的脚步声就知道今天的心情；一位老师看一眼学生的表情，就知道这道题讲到哪里该停；一个做了三十年的木匠，摸一摸木头就知道它明年会不会开裂；一个人在深夜里想明白了自己为什么总躲着某件事。这些东西，有的能写成知识，但很大一部分写不成，更不要说拿一把统一的尺子去打分。它们属于另一端：一个人、一个家、一个行当、一个部落，各自长出来的东西，彼此不重叠，也无需重叠。本书把这整段东西叫同一性谱系，统一性只是这个谱的一端。

所以那三个暗中的前提，每一条都是在偷换。「人和 AI 做同一件事」，偷换的是：只看了人做的事里能被统一尺子量的那一部分。「这件事可以打分」，偷换的是：能打分的才算数。「人的价值就是这份能力的总和」，偷换的是：把整个人压成了谱的一端。三个偷换连起来，就得到那句看起来天经地义的话。它不是错在算术，是错在量具：拿量长度的尺子去量重量，量出来一个很长的、很吓人的数，然后得出结论说，这东西很重。

要提醒一句：本书不是说，人只要「有感情」「有灵魂」「有温度」，就稳赢了。这类说法，本书一向很警惕，因为它看上去在安慰人，其实仍然接受了统一性那把尺子：只是把人挪到尺子之外的一块「软」地方，等于承认在尺子之内，人已经输了。本书的说法不一样：尺子之内，人和 AI 是可以比的，比不过就是比不过，不必装；而人不是只活在尺子之内，人拥有整段谱，尺子之内的那一端不过是谱的一头，那一头交给机器托底以后，人的东西不会少，会变得更清楚地显出来。

◆ 五、增强论和退化论，坐在同一张桌子上

有一件事值得说一说：在「AI 到底使人变强还是变弱」这场争论里，吵得最凶的两派，其实用的是同一本账。

增强论说：AI 是人的外挂、放大器、第二大脑，用了它，人更强。退化论说：AI 是人的拐杖、替身、麻醉剂，用了它，人更弱。一个往上记，一个往下记，两派谁也说服不了谁。本系列第 278 号《AI 越强，人就越弱吗？》里有一个很形象的说法：两派吵不出结果，是因为他们都在同一本以个人大脑为单位的能力账上，一个记正数，一个记负数。

本系列第 364 号《AI 赋能了谁？》则从语言入手，看「赋能」这个词本身：它预设了一个现成的大脑，等着被加上能量。可是思考的主语已经换了，在想的是大脑和 AI 缠在一起的这一整个。把这一整个的成绩记到那颗现成的大脑头上，记得多了，叫增强；记得少了，或者发现大脑没有练到，叫退化。两种说法吵来吵去，吵的是同一个账户里的数字，谁也没问一问，这个账户开得对不对。

本书的第3章讲车与腿的时候说过类似的话。车在速度上全面超过腿，没有人说「汽车赋能了双腿」，也没有谁真的认为车使得人从此成了交通上的二等公民；人的活动半径大了，通勤、自驾、物流、郊区各有分工，出门变成了每个人自己安排的事。这里面有一件被忽略的细节：交通的能力，本来就不是「腿的能力」，而是人、车、路和规矩合起来的能力，驾照按「人加这一类车」分级，限速、疲劳驾驶、实习期，管的全是这个组合。

退化焦虑的毛病，就是还拿着旧单位记新账：写作的能力，还是「这个人脑子里能写出多少」；判断的能力，还是「这个人不查任何东西能判断到哪里」。可是越来越多的写、越来越多的判断，是在人和工具一来一回里完成的，承担它们的是这个复合的整体。你拿一个整体去查它其中一个部件的「单独成绩」，查

出来的当然是「变弱」；就像把汽车拆掉，让人用腿去跑，一比，发现腿没有从前练得勤，于是宣布「交通能力退化」。拆掉工具以后测到的东西，证明的是：这个部件离开整体后表现如何。它并不证明整体弱了。

◆ 六、「原装的脑子」从来没有过

退化论心里还有一个影子，值得拎出来看看：它假设有一颗原装的、纯粹的、没有外挂的大脑，是人本来的样子，而 AI 是后来加上去的、会污染它的东西。这个假设，仔细看一眼，站不住。

人类最早的大脑外挂是语言和文字。柏拉图在对话里记过苏格拉底的一个担心，大意是：文字会让人忘记，因为人们会指望外面的刻痕，而不再使用自己的记忆。这话出自《斐德若》篇里国王与发明文字之神的那段对话，今天读来很难不让人微笑，因为你正是靠着文字才读到了它。后来的算盘、账本、地图、印刷的书、钟表、日历、计算器、搜索引擎，一路都是这样：把一部分过去在脑子里做的事，放到脑子外面的结构里去做。每一回，都有人认为人在退化；每一回，人的某些具体功夫确实淡了，比如能背整部史诗的口传诗人，今天几乎没有了。可是同时，每一回，人能做的事的范围也跟着变了，能记账的人去做了会计，能读地图的人去做了远航，会用计算器的人去做了更复杂的计算。

所以问「原装的脑子有没有变弱」，问法本身就带着一个不存在的参照。一个现在二十岁的人，他的脑子是在文字、屏幕、搜索、导航、短视频里长大的，他和他爷爷的脑子，谁是「原装」？没有谁。人的脑子从来是被它所处的工具环境一起塑造的，塑造的结果就是「正常」。退化论的真问题不是「脑子被污染了」，而是：这一次的环境变化，把什么接走了，又留下什么没有人接。这要具体去看，不能靠一个「原装」的幻觉来回答。

本书在这里想用上一个很朴素的区分：被接走的是一段活，不是一段本事。查文献的活被接走了，不等于判断文献可靠与否的本事被接走了；起草的活被接走了，不等于「这样写对不对」的本事被接走了。

不过诚实地说，「被接走的是活不是本事」也不是一句保险语，它有一个坑。省下来的力气，不会自己往高处走，这一点本系列第 278 号讲得很直白：解放论心里装着一部电梯，以为琐事交给机器，省下的脑力自然流向高阶；实际上，批改系统省下的几个晚上，常常被抬高的标准、核对批语、新添的表格重新填满。接走了活，不等于腾出了人，更不等于人自动长出了新的本事。这就把我们带回前面那五件真事，也带到下面这个问题：如果退化不是总判断，那么具体该怎么看哪一项该留、哪一项可放？

◆ 七、该留什么，由谁来定

本书的看法是：一项能力要不要留着练，不能由「它会不会被机器做得更好」来定，因为那样的话，所有能练的东西迟早都要被放下。要看的是三件事：它还在不在新的组合里起作用；它是不是别的本事的根；它自己有没有值得珍惜的缘故。

先看第一件。有些能力，放下并不可惜，因为它在新的组合里不再承重。没有人为了「万一计算机坏了」去练开平方的笔算，也没有人为了防备停电而重新背熟星座认路。它们的淡去是文明正常的代谢，就像今天几乎没有人会用算盘做复杂的账，也没有人为此哀悼。

再看第二件。有些能力放下了，别的会塌。孩子写作文，不单是为了得到一篇作文，是在练一个更深的本事：把心里模糊的东西，一句一句拽成能看得见的东西。这个本事没有练到，将来无论配上多强的工具，他都不容易判断工具给的东西「像不像我想说的」。判断，是从亲手做过的经验里长出来的。这就是前面

第二件真事，学习阶段那一条：不能一概说学生不该用 AI，但有些步骤，要刻意留给孩子自己走，因为那是他的判断力的根。这一点，和第13章讲的「思考是谁的」互相接着：问题不在于用没用，而在于哪一步交出去了、哪一步留下来了、交出去之后是不是还有一轮往返把它改成了自己的。

第三件，有些能力本身就值得保留，不为实用，只为它是一种好东西。手写、游泳、做一桌饭、爬一座山，没有哪一样是「机器做不了」才有意义的。这一条，正是本书反复讲的荣耀搬家：每一次重大的工具革命以后，一部分功夫从「不得不练」变成「愿意去练」，荣耀从真与善那一头，搬到了美这一头。车来了，腿不用来赶路，可是跑步成了健身的艺术，登山成了呼吸的艺术，没有哪个跑马拉松的人认为自己是在跟汽车较劲。同样的道理，思考也会成为一门艺术：不为了比机器想得快，是为了让这颗脑子保持清明、有力、有自己的纹路，像健身一样去健脑。到那时，「今天我自己想了半小时」，和「今天我跑了五公里」，是同一种体面。

把这三件放在一起，退化焦虑里最该做的事就清楚了：不是害怕地回避工具，也不是毫无保留地交出去，而是学会一种新的分工：哪些步骤交出去，哪些步骤留下来练，哪些步骤是拍板前必须自己往返的。本系列第 278 号里有一张判断义务表，先列出一件事里有哪些判断，再找出每一项由谁承担：有的必须落在具名签字的人身上，有的要靠人的感官亲手核对，有的交给仪表，有的要看几套仪表是不是打架。这张表本章不展开，只取它的意思：怕退化，不能靠一个总的担心，要靠一张具体的账。

◆ 八、该留意的几个信号

那么，怎样判断自己或孩子是不是在往坏处走？退化论既然有真的部分，就应该有可检验的信号。本书取几个够朴素的，供你自己用，不必当成什么标准。

第一个信号，离开工具以后，是不是连「这个东西对不对」都说不出来。不是说你能不能自己重做一遍，而是你看着机器的产出，还能不能指出哪一句是空的、哪一处是错的、哪一个地方不像你要说的。这是判断力的底线。有这一条，说明你还握着方向盘；没有这一条，就是冒充驾驶了。坐地铁当乘客并不丢人，冒充驾驶才误事。

第二个信号，工具给你的东西，有没有让你的问题变细。一个健康的使用方式，是机器的回答把你逼出了更好的问题，你的提问越来越准，对自己的要求越来越清楚。一个不好的使用方式，是你的问题越来越短，对回答的耐心越来越薄，满足于第一版。看看自己最近三个月，提示词是越写越具体，还是越写越敷衍，就是一个管用的体检。

第三个信号，你有没有保留一块「不借力」的地方，而且是带着愿意的心情去练的。一周里留一个小时，自己写、自己算、自己走路认方向，只是为了让那一条线别断。写一首无人看的诗也可以。

第四个信号，孩子的情形。看孩子的作业，不看成品，看过程：他能不能讲清楚这一段为什么这样写，能不能说出机器给的三个版本里他为什么挑了第二个，能不能指出里面一处他不同意的地方。这几件事，一个孩子能做到，就说明那一次使用里有他的判断；一件也做不到，那一次的作业再漂亮，也只是一张打印出来的纸。贺敏下午的那个担心，用这个办法就可以变得具体：不是去禁止女儿用手机，是在读后感写完以后，请她用嘴讲一遍：这一段你是怎么想的，哪一句是机器的，哪一句你留了，哪一句你改了。

◆ 九、谱的另一头，没有退化

最后回到那个总判断。「AI 越强，人就越弱」，如果把它换成本书的话来说，应当是这样的：在统一性这一端，机器越来越强，人在这一端的相对位置确

实在下降；这一端的功夫会像电、公路、水一样退到基础的位置，成为人人可以调用的东西，不再是区分人与人的东西。可是这不等于人变弱，因为人不止拥有这一端。

车的比方在这里还有一层可以用。车让腿不再是交通的主力，可是一个住在郊区的人，一天能到达的地方，比走路的祖先多了几十倍，他的出行成了他自己的一部分：什么时候去、去哪里、和谁去、路上听什么，全是他的安排。这是活动半径的变大，是交通层级的提升，不是腿的退化。思考也会有类似的变化。一旦查找、起草、核对、归类这些统一性的活，被工具以近乎免费的方式托底，人能够进入的问题就变宽了：一个中学老师可以为每个学生写一份专门的学习方案，一个小店老板可以跟踪自己客人的每一种口味，一个患者可以把自己的病史读得比以前任何时候都细。这些事，以前不是不想做，是做不起。做得起以后，人的东西没有少，是显出来得更多了。

当然，这也不会自动发生。谱的另一头是要自己长的东西，长不长，要看土壤，也要看怎么用工具。省下的力气如果全花在刷下一个视频上，那一头就没有长，这不是 AI 的退化，是另一种老问题。社会如果只用统一性的尺子考核每一个人，人在这条尺子上就一定会被机器甩开，真正要换的，是尺子。

本章的结论放在一张小账上。真的部分：具体能力会因不练而变化，学习阶段不能跳步，可靠性要有备份，产品设计要被约束，工具的分配要公平。这些要靠练习的安排、学校的规矩、产品的规则和制度来办。虚幻的部分：一个没有主语的总判断，把人压成统一性的一端，再用同一把尺子量出一个注定会输的数。这一部分要靠换尺子来办。

◆ 十、放回日子里

回到厨房门口的贺敏。她后来没有禁止女儿用手机，也没有装作什么都没有看见。晚饭以后，她请女儿把读后感念一遍，然后问了三个问题：开头那段，是你想要的吗？哪一句你觉得不像你，你把它改成了什么？如果不用手机，你会怎么开头？女儿起先有点不耐烦，答到第三个问题的时候，自己愣了一下，说：「我可能会写外婆的那个竹椅子。」贺敏说：「那你明天先写竹椅子，写不下去再问它。」

这个晚上，什么也没有被禁止，也没有被放任：母亲把「脑子废不废」这个吓人的总问题，换成了三个能回答的小问题；女儿的判断，在第三个问题上被叫了出来；机器的位置，从代笔变成了写不下去时的一个对手。你明天也可以试，不管对象是孩子还是自己。拿一件最近交给机器做的事，问三句：哪一步我是看懂了才收下的？哪一步我其实没有看？下一次，哪一步我想自己先走？

带 走 的 话

机器接走的是一段活，不是一段本事；怕退化就别怕总账，去管具体几步：哪步交出去，哪步留下来，哪步拍板前必须自己走一遍。

小　账

虚幻的一半：「AI 越强，人就越弱」把人压成统一性的一端，又拿增强论与退化论共用的那本个人大脑的账去记，量出一个注定输的数；换了账本，谱的另一头没有退化，只有还没长出来。

真实的一半：具体能力不练会淡，孩子的学习阶段不能跳步，工具断了要有备份，产品设计与工具分配要受约束；这些要靠练习的安排、学校的规矩、产品的规则和制度去办，不能指望换一把尺子就自动解决。

◆

15

第 15 章

我经济：生产「我」的新行业

◆ 一、十秒钟的赏析

程朵十五岁，语文老师布置了一首诗的赏析。她把诗对着手机念了一遍，十秒钟以后，手机里出来一篇条理分明的文字：意象、手法、情感、主旨，一样不缺，比她们班上任何一个人写得都好。母亲周岚在旁边看着，没有说话。她心里转的是另一件事：我花了二十年学会的那些东西，我的管理课、我的心理学书，我晚上睡前读的那些「怎样跟青春期的孩子谈话」，机器张口就能说，而且说得比书上更周全。那么，我这个人，还有什么是别人给不了的？

程朵和周岚是本系列第 439 号里的虚构人物，这个场景是本书借来改写的，可这个问题不虚构。前面几章讲过，失业、技能贬值、作弊、退化，几桩焦虑拆开来看，底下都压着同一句话：当知道和做都变得便宜，我还有什么用？这一章要回答这句话，而且不打算只回答一半。答案分两层。第一层是：便宜的是「我们的知识」，也就是可以写成标准、可以复制传递、人人重叠的那一端，这一端本来就是机器会托底的那一端。第二层是：人真正值钱的，一直是另一端，那一端叫「我」。AI 把前一端拉平以后，后一端不会跟着一起落价，反而会第一次变成一个可以做成行业、养活很多人的东西。本书把这叫做我经济。

先把话说在前头，免得读到后面有人觉得本章是在卖什么药。我经济不是说，每个人只要「做自己」，就会有饭吃。那是另一种焦虑的安慰剂，本书不开。本章要做的事有三件：说清楚什么东西在变便宜、什么东西不会；说清楚「我」这一端能长出什么样的行业，它凭什么不会被同样拉平；说清楚这里面哪

些是已经看得见的东西、哪些只是本书的判断，哪些地方可能坏掉。最后一件，和前两件一样要紧。

◆ 二、热门行业从来不是工具本身

要看未来的行业，先看过去的行业是怎么长出来的。本系列第 224 号《我经济》里有一个反复用的观察：新工具带来的热门行业，几乎从来不是那个工具本身，而是工具普及以后，被它顺带养大的事。汽车之后，最大的行业不是造车，是加油站、驾校、汽车保险、得来速快餐、郊区的房子、大超市；电灯之后是被打开的夜晚，夜班、夜市、电影院、夜校；冰箱之后是超市和冷链；手机之后是骑手、网约车司机、主播，这些词在二〇〇七年的字典里一个也没有。工具热在前，热得短；行业热在后，热得长，而且在工具刚出来的时候，连名字都还没有。

用这个眼光看今天围绕 AI 的热闹：做模型、卖算力、教提示词，仍然是在卖铲子的阶段。铲子当然重要，可是铲子不是行业。那么 AI 之后被顺带养大的是什么？第 224 号给了一条线索，叫特权普及律：未来的热门行业，一定是以前做不到、或者贵得只有少数人做得起的事，现在变成了多数人的日常。网约车的本质是人人都有司机，外卖是人人都有跑腿，照相把留下自己样子这件事，从贵族的画像变成了普通人家墙上的全家福。找未来行业，就去找今天还被叫作特权的事，谁有、谁没有的差距越大，长出来的行业越大。

可是用这条线索也要小心，不要掉进一个坑。第 224 号把这个坑叫做送冰人律：十九世纪的采冰业养活了成千上万的人，冰箱来了，送冰业没有变成「更便宜的送冰」，而是直接消失。今天人们很容易说，AI 来了，人人都有私人家教、私人医生、私人律师、私人研究团队。这些听上去像特权普及，可是它们的目的本身，学知识、取已有的专业知识、写报告，正是 AI 让它贬值的东西，是

更便宜的送冰。被工具取消的工作不会复活，被腾出来的时间才是新行业的原料。所以条件要补上一层：以前又难又贵，而且 AI 来了以后，价值不降反升。

什么东西满足这个条件？本章的回答是：「我」。

◆ 三、两界没有退场，降成了土壤

在说「我」之前，先说一下被拉平的是什么。本书把一个人的世界粗分成三块：理念世界，也就是读书、学知识、想道理；现实世界，也就是读大自然、做东西、搞科学和工程；自我世界，也就是人和人之间、人和自己之间发生的事。过去的人与人之间的差距，主要拉在前两块上：谁读的书多，谁手艺好，谁的学问深，谁会做东西。而这两块，恰恰是 AI 最先、最快拉平的地方。读书可以拆成三步：拿到知识，整理知识，用知识推出新东西，每一步原来都有一道坎，现在三道坎都掉到了地板上。程朵十秒钟得到的赏析，就是一例。

本系列第 439 号《未来的知识经济主流产业》把这件事叫两界平权，并特别强调了一句，免得人读歪：两界被拉平，不等于读书没用、手艺白学。两界没有输，也没有退场，它们是从比高低的擂台，变成了人人脚下的同一层土。比方是电：一百多年前，一家工厂有没有电，是能不能赢过对手的大事；电通到千家万户以后，没有人再靠「有电」去赢谁，可是没有一样东西离得开电。读书和手艺走的是同一条路：没有它们，什么也长不出来；有了它们，也不再因为有它们就自然分出高下。所以对学生，对上班的人，对老人，读书仍然要读，基本功仍然要学。这一点与第10章讲的「统一性退位为基础性」是同一回事。

土是平的，上面长什么，就不平了。那么，人与人之间的差距，搬到了哪里？本书的回答是：搬进了自我世界。

◆ 四、自我世界里拿不走的三样

为什么自我世界不会被同样拉平？不是因为机器不够聪明。机器可以把关于「累」的所有书读一遍，说出一段体贴周全的话。本系列第 439 号写过周岚的一个晚上：她连上四个夜班，对着手机打了一个「累」字，机器回得周到，她却把手机扣在了桌上。她不是嫌它说错了，是它说的是「疲劳」，而她要的是「我的累」。公共的字能被拉平，我的字里留着那个人。

「我的字」里究竟留着什么？第 439 号拆成三样，本书借来，用自己的话再说一遍。

第一样叫缝隙。公共的说法，和你的日子之间，总有一道对不上的地方：书上说疲劳要休息，可你休息了两天，还是累，因为你的累不是体力上的，是一串事开了头，没有人接。这道缝，只有活过那段日子的人才撞得见，不是读来的。第二样叫失效。你上一次的读法错在哪里：当时你以为母亲在嫌你，后来发现她其实是怕你走远。这一页「上次错在哪里」，书里没有，别人也写不了，它只属于你，而且要有日期、有场合，才算数。本书认为，在一个人的所有记录里，失效是最值钱的一页。第三样叫回写。这一次的读解，到底有没有让眼前的人松开一点，有没有改动你们之间那件事的走向。读完一本书，书不会因此变；而一次真的对谈，对谈的双方都被改了。回写是三样里最难讲清、也最容易被漏掉的。

三样有一个共同点：都是活出来的，不是存进去的，都带着时间和代价。所以机器可以帮你整理，可以追问你，可以把你说过的话摆好，可是缝隙要你亲身撞见，失效要你亲自认账，回写要你亲自担着后果。这不是在说机器永远做不到，这样说就是在预言未来了。本书的说法要克制得多：对今天，和可见的下一段日子，机器是每一场对话里稳的那一方，是先恢复的一方，而「我的字」恰好是在两个人（或者一个人和他自己）同时乱了、谁也不先恢复的地方，转出来的新看法。将来如果机器要进来，要加的是代价，不是知识；即使它进来了，每个

住户的失效仍然各是各的，机器在这一行的位置仍然是追问和书写的帮手。这一段是本书的判断，不是定论，下面还会回来。

◆ 五、不是读关于人的书，是读人

还有一层要补。说到自我世界，很容易听成「社会科学」：心理学、管理学、教育学、社会学，这些都是讲人的学问，帮过很多人。可本书要说的比这个更具体。这些学问是关于人的知识，机器张口就能说出一个十五岁的孩子为什么不愿和母亲说话，说得有条有理。老办法是公共知识加上具体的土，得出具体的方案：周岚照着书上的五步去跟程朵说话，程朵一句「你这句是书上的吧」，门就关上了。

这个老办法为什么会失效？不只是因为机器把公共知识说得太便宜，还因为共同性本身正在散开。后面第六编会专门讲这件事：人所处的环境越来越分成一个一个的群体和部落，一端最多只剩下家族近似，那些过去人人都能共享的前提，在慢慢变少。公共的社会科学知识一旦下放到一个具体的家、一个具体的车间，就常常对不上。所以未来的战场，不是公共的社会科学，是「我的社会」：一场一场发生的、只在这几个人之间发生的事。在这个战场上，比的不是谁读的关于人的书多，是谁读得了眼前的这个人。读人，是读一个字，读一场架，读一个沉默，这就是本章前面说的高阶解字。

读人也不是天赋。它有手艺的成分：一次只问一个问题，不带着答案去问，允许对方说没有、说不想答，问到别人的时候要小心。这种手艺可以学，也值得学，而且和任何一门统一性的学科不同，它没有标准答案，所以没法被一次性地拉平。这也是为什么本书认为，AI 时代一个人最该练的，不再是多记一些，而是多读懂一个人。

◆ 六、从母本到「我的……」

把这个道理做成可以养人的行业，第 439 号提出了一个公式：子本，等于母本加上个人的知识信息思考平台，再重新出大纲，再写成「我的……」。听上去绕，其实很家常。

母本，是一个字、一个话题的通用专著。比方《急》，写的是各种各样的「急」，什么是急，急从哪里来，怎样不被急推着走。它像一粒种子，不是答案。程卫东是开小厂的，读完《急》说了一句：写得对，可这写的不是我。他说得没错，母本是公共的，是把无数个人的急压成了一份共同的读法，像一本字典里一个字的解释。子本，是母本撞上他的日子以后长出来的：他的急，是周五下午四点，钱的节拍和人的节拍对不上；他的急里有一个十年前欠下的人情。中间还有一层，叫部落本：几个同行的老板都说「这一段我也有」，周五下午四点那种急，有个共同的形状，它不在母本里，也不只在一个人身上，是一群处境相像的人踩出来的路。三层的关系不是自上而下的应用，是回写：母本撞上日子长出子本，子本回写部落本，部落本逼着母本改，新的母本再落进下一个人的日子里。

这里有几处要留神。第一，子本不是日记，不是自传，不是个性化推荐，也不是咨询报告。第 439 号给了一套判伪七问，最简单的一问就是：把名字换成别人，整页还读得通吗？读得通的，是套了名字的母本。周岚用小程序填了一个月，拿到十二页《周岚的急》，发给同事，同事说「这不就是我吗」，那就是母本换了个壳。真的子本，至少要有这样几样：目录和母本对不上，有的章被日子换掉了；记了失效；里面有会开口、会反驳的别人；一年以后再看，会不一样。

第二，口气。有些子本写着写着，会滑进一种熟悉的腔调：「我终于看清楚了，我的急来自对失控的恐惧。从今天起，我决定学会放手。」这种口气仍是旧的：一个人站在自己的外面，看穿自己，决定自己，掌控自己。第 439 号特别指

出，这是这门行业最隐蔽的坏法。它主张的口气是另一种：那个晚上，朵的房门关着，这一场，把一个站在门外的人显了出来，一个想进去又怕进去的人。主语不是发动者，是在这一场里被显出来的那个人。你读到这样的文字，感受是被认出来了，而不是被教育了。

第三，也是最要紧的一点：这件事靠的是平台里一年一年活出来的失效记录。母本可以复制，AI 也能写，所以母本不稀缺；稀缺的，是一个人的平台里，经过时间、只属于这个人、记的是「没成」而不是「成了」、会回头改变母本的那一堆记录。机器补写的失效没有后面，没有被撞过。所以我经济的商品，已经不是一本书，而是一条往下长的线。

◆ 七、新行业长什么样

从这里往下，一些新的行当可以勉强看见轮廓。本书不敢说得太满，只列几个，并且每个都标明：这是推断，不是已经发生的事实。

一类是母本作者：把一个字、一件事、一个领域，解到最高一档，做成别人可以撞上去的底货。解字是高阶的读人，累、急、痛、欠、怕，每一个字横跨身体、关系和意义，没有哪门学科独占，字里冻着一个部落千百年读人的读法。低阶的解字，查定义，讲词源，AI 已经平权；高阶的解字，是找到冻结的读法对不上日子的那一处，从缝里看这一场是怎样发生的。这门手艺，被本书看作未来思想的核心竞争力之一。第二类是部落本编者：把几十个子本里反复出现的共同形状，一层层收成这一群人的共同知识。第三类是子本陪写人：陪着一个人一年一年问下去，问出他的缝隙，帮他认出失效，不替他下结论。第 439 号管这类陪写人叫追问器加写作器，平台负责撞，人负责活。

再往外，是第 439 号所说的慧店：领域里的 SDE 专家，开在平台上的小店。母本做底货，子本靠订阅长，口号是「让天下没有难发生的知识」。它像老

字号：秘方锁在后厨，招牌挂在门口，熟客口口相传，端上桌的菜让客人吃得到味道，拿不走秘方。这里有一句看似矛盾的话，第 224 号讲得很透：只服务我自己，自家菜园养不活生计；服务所有人，又落回地板价。出路是类我：围绕一个具体难题，临时聚起来的、处境相似的那一群人，比如一个病友群、一个同龄父母群。我经济不是每个人关起门来做自己，是每个人在自己的难题上，成为一群类我的源头。

到这里，要特别说明一件容易混淆的事：我经济不是个人品牌，不是网红，不是卖形象流量的个人 IP。后者卖的是被很多人看见的一张脸；前者卖的，是能一遍一遍对着新的难题产出对得上的知识的那个人，就像人们不买厨师的菜谱，排队吃的是他的下一道菜。工厂不生产知识，工厂生产的是「我」。

◆ 八、这一章里不虚幻的部分

按本书的规矩，说完好的，要把可能坏的、没有被这个框架解决的问题老老实实摆出来。我经济这一章，至少有六件事是真的难。

第一件，过渡期失业不会因为远处有新行业而消失。我经济的行当在一两年内，养不活被替代的那几百万、几千万人。会解字的人很少，会陪写的人更少，母本作者、部落本编者的位置是少数。大多数人在这段时间里，仍然需要的是现实的、近处的安排：再培训，社会保障，岗位的缓冲。把「我经济」当成安慰，对一个下个月房租没有着落的人说「你的价值在自我世界」，是不负责的。这一条，第11章已经讲过，这里不过是再提一遍。

第二件，监控经济。一个能听你的心事、记你的失效、了解你的土的平台，也是一个知道你所有软肋的平台。它的数据如果被拿去卖、被拿去营销、被拿去影响你的选择，我经济就变成了一个把「我」做成商品的新的剥削。所以第 439 号坚持：数据必须归这个人自己，平台只托管、只调用；人走了，记录归生前指

定的人，指定不了，宁可封存，也不转卖。这一条不是附加条款，是整个行业成立的条件。

第三件，伪子本泛滥。凡是值钱的东西，都会有人造假。套了名字的母本、批量生成的「专属报告」，会大量出现，真的和假的很难分。判伪七问是一把尺子，可它需要被使用、被公开、被信任。如果这个行业没有自己的识别办法，就会变成一个劣币驱逐良币的地方。

第四件，订阅变成套路。一条往下长的线，天然适合订阅制；也天然适合变成一个让人不敢取消的收费口。判断它是否真在长，要看三条：大纲重出过没有，有没有新的失效页，有没有哪一章被日子换掉。凡是三条都没有的，订阅只是租金。

第五件，平台再巨头化。如果所有的「我」都存在少数几个平台上，下一个轮回的垄断就出现了，只不过这一回垄断的是人的心事。第28章的真问题清单里还会再列一次；这里先记账：我经济要真的成立，需要有一种去中心的做法，每个人一个自己的地址，数据可带走、可迁移。

第六件，不是所有人的所有问题都适合这样做。本书拿九问成书的那六十个字做过物证，可这份清单是作者挑的，证明不了天下的字都是自我界的字。有些问题是公共问题，需要的就是统一的、可靠的、人人一样的答案：打疫苗，过马路，交税。把公共问题也推到「我的」那一边，是另一种错位。

这六件事，本书都没有答案，只有方向。本书自己认为最弱的一环，是第四到第六件：这三件事靠的是行业自己的自觉和外面的规矩，目前还没有看到哪一件已经落了地。如果几年之后看，这个行当里伪子本远远多过真子本，数据主权成了一句空话，那么我经济的判断就要被收回一大半。这一点，写在这里，留给时间。

◆ 九、为什么这不是对焦虑的回避

读到这里，你可能会问：这样讲，是不是把焦虑的人往一个还没有存在的行业里推？

本书的回答是，焦虑分两层，两层要分开对待。第一层是眼前的：房租、岗位、培训、保障。这一层要靠眼前的办法，我经济不能替它做事。第二层是方向的：我到底还凭什么是我？这一层，焦虑的来源不是缺工作，而是缺一把能量出「我」的尺子，人在统一性的尺子上被机器甩开，就认为自己没有东西了。我经济想做的，是把另一把尺子递给你。你的缝隙、你的失效、你的回写，没有排名，没有满分，也没有谁能替你打分。你可以问自己：这一年里，我有没有认一次账，改动一件我以前以为对的事？这是自我世界里的刻度，它不跟机器比，所以也不会被机器的进步吓倒。

这又回到了本书的母题：AI 接管的是谱的一端，人拥有的是整段谱。「我」这一端，以前没有行业可言，因为做不起：想读懂一个人的缝隙，需要一位足够耐心的、足够博学的、足够不累的陪伴者，而这样的人，只有富人请得起，只有亲人偶尔做到。AI 把这个门槛降下来了。降下来以后，可以长出的东西，是以前做不到的事情，这符合本章第二节说的条件：以前又难又贵，而且 AI 来了以后，价值不降反升。

◆ 十、放回日子里

程朵第二天又问了手机一次，这一回，她问的是：「我妈为什么总是在我写作业的时候站在门口？」手机给了一个周到的回答，她看完，说了一句：「不对，不是这个。」周岚在门口，听见了。后来她们两个在厨房里谈了很久，周岚说她站在门口，是怕自己一走开，孩子就一个人面对那些写不出来的东西；程朵说她站在里面，是怕母亲一进来，就要给她讲书上的那五步。两个人同时乱了，

谁也没有先恢复，沉默了一会儿，周岚说：「你小时候一生气就是这么站着，腮帮子鼓着。」两人都笑了。这一场里长出来的东西，谁也没有事先想好，书里没有，机器也给不出来。

你明天可以试的事很小。找一个你一直读不懂的人，或者一个反复回来的字，比如「累」，不要去查它的定义，先写下三个晚上里它真正发生的样子；然后写下，你以前对它的读法，错在了哪里。这一页纸，就是你的第一页失效记录。你不必拿它做什么行业，它先是你自己的东西。

带 走 的 话

便宜的是人人重叠的知识，值钱的是对着自己的难题长出对得上的知识；机器托底公共的一半，「我」这一半要活过才有。

小　账

虚幻的一半：以为知识被拉平，人就没有什么可值钱了，这是拿统一性的尺子量「我」，量出一个注定输的数；换一把尺子，缝隙、失效、回写没有排名，不跟机器比。

真实的一半：过渡期没有饭碗，数据被拿去卖，伪子本泛滥，订阅变成套路，平台再巨头化；这些我经济自己解决不了，要靠眼前的安排和行业外面的规矩。

◆



第　四　编

艺术与意义的焦虑

编　序

前三编的焦虑，多半还可以拿「活儿」来讲：谁的活被接走了，谁的饭碗在晃，谁的本事在淡。这一编的焦虑换了一种性质，它不是问「我还有没有活干」，而是问「我做的这件事，还有没有意思」。画画的人，写字的人，听音乐的人，在一件作品面前站着的人，心里的发冷不是来自账单，是来自一个更深的疑问：如果这一切都能被生成，那么人做的美，还算不算数？这一编有四章，依次谈画师与作家的抵制、品味的焦虑、意义的焦虑、死亡的焦虑。它们看着是四件事，其实是同一件：当统一性的那把尺子走进艺术和意义的地盘，人对自己的珍惜，该放在哪里。先说一句：这一编里，收入、版权、署名都是硬问题，本书不会把它们当成「想开点」就能了结的事。

16

第 16 章

画师与作家的抵制

◆ 一、一个接稿画师的三个月

言楠做插画十一年，主要接两类稿：一类是小出版社的童书封面，一类是游戏公司的角色设定。她的收入一直不高，可是稳定，好的月份够交房租还能存一点。去年下半年开始，童书封面的单子少了，出版社的编辑在微信里客气地说，预算收紧了，这一单他们打算先用工具出几版，如果不满意再找她。游戏公司那边，原画组裁了三个人，剩下的人被要求「用好新工具提效」。言楠没有被辞退，因为她本来就是自由职业，没有人需要辞退她，只是消息一条一条变少。三个月里，她接到的稿子只有往年同期的一半，价钱还被压了。

有一天她在一个画师社区里，看到一张图，风格像她，笔触像她，连她习惯在人物头发上留的那一条亮边都有。发图的人说，这是用工具「模仿某某画风」出来的，他没有说是谁的画风。言楠把图放大看了很久，发现那条亮边，确实是她从第三年开始养成的习惯。她没有办法证明这是不是从她的画里学的，也没有办法证明不是。那天晚上她在社区里发了一条很长的帖子，下面几百人跟帖，有人说他们也有类似的经历，有人说要联名，有人说这是偷。

言楠是本书虚构的人物，可她这三个月里发生的事，你不难在新闻和朋友圈里看到各种版本。写作的人也一样：有的发现自己的书被拿去训练，却没有人问过他；有的在平台上看到成批的、套着他风格的仿作，抢走了本该属于他的读者。2026 年 1 月，圣地亚哥动漫展在画师们的抗议之后，宣布禁止 AI 艺术参

展，这是一个有象征意义的节点，说明抵制不只停留在网络上的情绪，已经变成了有组织的、可以改变规则的力量。

对于这样的抵制，本书不想说「时代在前进，抵制是徒劳的」，那种口气很轻易，也很冷。本书想先做一件事：把抵制的话听清楚，拆开，看看里面有哪几句是对的，哪几句是尺子错了。

◆ 二、抵制里的四句话

画师和作家的抵制，听上去像一句话，其实是四句话糊在一起。把它们拆开，每句单独看，会清楚很多。

第一句：你们没有问过我，就拿我的作品去训练。这是版权与同意的问题。第二句：你们让我的活变少了，价变低了，我吃不上饭。这是收入与过渡的问题。第三句：满世界都是生成的东西，真假难分，我的作品被淹没，甚至被冒名。这是署名、标注与平台秩序的问题。第四句：人画的画、人写的字，被机器随手做出来，就不再有位置了，艺术死了。这是意义与价值的问题。

这四句话，前三句和第四句，性质完全不同。前三句说的是一件具体的事：谁拿了谁的东西，谁少了谁的收入，谁的名字被谁盖住了。它们有主语，有对象，有条件，可以问「谁，在什么条件下，该怎么办」，可以进法庭，可以进谈判桌，可以进平台的规则。第四句说的是一个总判断：人的艺术，没有位置了。它没有主语，没有条件，它是拿一把尺子去量整个艺术，得出一个整体的结论。

本章的结论先摆在这里，下面再展开：前三句是真问题，要认真办，而且要快；第四句是尺子错了，要换尺子。把这四句混在一起，有两种常见的坏结果。一种是拿第四句的情绪去替前三句的真问题撑腰，结果谈判桌上谈的是「艺术的灵魂」，没有人谈赔偿的比例；另一种是拿第四句的「尺子错」去打发前三句，

说「艺术不会死，所以你们不用担心收入」，那就是把别人的饭碗说成想不开。两种做法本书都不取。

◆ 三、前三句，认真办

先办前三句。

关于第一句，同意与版权。这是眼下最硬的一块，也是最没有定论的一块。在多个国家，创作者和公司已经打起了官司：美国有作者团体起诉过大模型公司，有画师起诉过图像生成公司，据报道，其中一起作者集体诉讼最终以十五亿美元量级的和解获得法院批准。各国对「拿作品训练」是否需要许可，答案并不一致，一些地方偏向把训练看作一种合理使用，一些地方要求更严的授权和透明，个案的判法还在变，本书不一一下断语。本书不替法院判案，只想指出一点：这个争议的核心，不是技术能不能做，而是创作者有没有话语权。一个文明要接纳一种新技术，往往先要把「拿了别人的东西，要不要给个说法」这笔账算清，印刷术来了有版权法，唱片来了有版税，广播来了有集体管理，影印、网络、流媒体，每一次都是这样。这一回也不例外。

具体的办法，大致有这样几条，每一条都需要有人去推：作品被用于训练，要有披露，让创作者知道自己的东西进没进去；愿意授权的，要有合理的许可与分成；不愿授权的，要有真正管用的退出办法，而不是藏在十层菜单里的一个开关；集体管理，让一个一个的小画师不必各自单打独斗去面对大公司；司法上，对「模仿在世创作者的风格并直接取代其市场」这一类做法，要有更清楚的界线。第5章讲过，数学界的《莱顿宣言》和菲尔兹奖得主们的联名信，诉求里也有类似的几条：披露 AI 的使用，守护署名，不让企业用资金和速度先于同行抢跑。创作者与学者坐在同一张桌子的两边，说的是同一件事。

关于第二句，收入与过渡。这是最现实、也最容易被轻描淡写的一块。技术变化带来的新工作，长出来要时间，旧工作消失得却可以很快。照相术普及以后，肖像画匠这一行，是真的大面积没有了；印象派诞生是后来的事，是另一批人的故事，不是肖像画匠的故事。拿后来的好结果去安慰当下的受损者，是一种不诚实。本书在第 3 章讲车与腿的时候说过，真正被降级的只有坚持和车赛跑的人，可这句话不能被读成「所以失去收入的人是自己的选择」，因为很多人不是在赛跑，是被安排在了赛道上。接稿画师的收入下降，是真实发生的、要用真实办法去缓冲的事：行业层面的最低稿费标准、对生成内容的标注义务、平台抽成的调整、过渡期的培训与转型资助，凡是能落到具体条款上的，都比一句「艺术永远不会死」有用。

关于第三句，署名、标注与平台秩序。生成的东西满世界跑，真假难分，冒名和仿作大量出现，这也是实打实的问题。办法也不神秘：来源要可追溯，生成的内容要有标识，平台要有处理冒名的机制，作品展览和比赛要有明确的规则。圣地亚哥动漫展的做法，就是这一类规则的一种。本书后面会回头谈：这样的规则，一部分是很合理的。

这三块，本书把它们归入「真风险，要认真对付」。而且要强调：对付它们，靠的是具体的法律、合同、平台规则和行业协议，不是靠一个理论。哪怕本书的全部判断都是对的，这三块的账，还是要一笔一笔算。

◆ 四、第四句：「人的艺术没有位置了」

现在说第四句，也是最让人发凉的一句：人画的画、人写的字，被机器随手做出来，人的艺术就没有位置了。

先问一个问题：这句话里的「位置」，是哪一种位置？一般有三种理解。一种是市场的位置，也就是人的作品还有没有人买；一种是评价的位置，也就是人

的作品是不是还能被判为好；一种是意义的位置，也就是人做这件事，还有没有值得做的理由。三种位置，被这一句话糊成了一个。市场的位置，是前面第二句已经讲过的收入问题，有真实的一半。评价和意义的位置，就是本节要谈的。

把艺术放在统一性那把尺子下看，会得出什么？像不像，精不精，快不快，构图稳不稳，色彩准不准，文笔通不通顺，情节有没有起承转合，这些都是可以被比较的东西。这一端是艺术里的统一性的部分：有共同的标准，有共同的行家，有大家看得出来的高下。工笔画的人讲究线条的准，油画学院讲究造型的准，写作课讲究结构的准。对这一端，机器会越来越强，到某个时候，在许多项目上超过绝大多数的人，这几乎无需怀疑。如果艺术的价值就是这一端，那么「人的艺术没有位置了」就是一个对的结论，而且很快就会成真。

可艺术从来不只是这一端。你想一想，你最爱的那首歌，那幅画，那个故事，它们之所以是你的，往往不因为它们在统一性的尺度上拿了高分，而因为它们是在某一个时刻点燃了你。点燃，是艺术里最难被统一的东西：同一首歌，在这个人这里是一场哭，在那个人那里什么也没有；同一幅画，在一个部落里是神圣的，在另一个部落里是平常的。这一端属于同一性谱系：每个人的、每个圈子的、每一次的。艺术的动力，在这一端，不是比谁画得准，是点燃，是改变，是让一个人在作品面前被动了一下。

本系列的第 365 号《作者死了吗？》讲过一个很具体的例子：1998 年，何力给林岚写了一封信，最后一行是「我等你，不急。」这五个字二十八年没变，可它的意思一直在变。三派理论都想认领这行字：作者说它在何力心里，文本说它在纸上，读者说它在林岚读出来的那一刻。书的判断是，作者、文本、读者都不是事先摆在那里的东西，而是在每一次文学发生里一起被生出来的。这一行字之所以动人，不在它写得好不好，在它是这两个人、这一段日子里的东西。拿任何一个统一性的评分去量它，都量不出它的分量。

再举一个更家常的。一个五岁的孩子给外婆画了一张全家福，人脸是圆的，手臂是几根棍，太阳在屋顶上咧着嘴笑。这张画放进任何一场比赛，都拿不到名次；机器随手生成的一百张全家福，每一张都比它好看。可外婆把它贴在冰箱门上贴了十年。贴住它的不是造型，是「这是他给我画的」。艺术里有一大片，从来不是靠在统一性的尺子上拿分活着的：摇篮曲，酒桌上的段子，婚礼上笨拙的致辞，写给一个人的几行诗。这一片地方，机器进来再多，也挤不掉人，因为这里的价值，本来就不由「好不好」决定，由「是谁、给谁、在什么时候」决定。

所以，「人的艺术没有位置了」，是用统一性的尺子量整个艺术的结果。这把尺子可以量出艺术的一端，它量出来的东西是真的，但它把整个艺术压成了这一端。把这一句话换成本书的说法就是：机器接管的是艺术里的统一性那一端，也就是又准又快又好看的那一端；人拥有的是整段谱，包括那些只在这个人、这个圈子、这一次才成立的东西。

◆ 五、照相、织布机和手作

历史上有过类似的一幕，值得拿来对一对。这一回不讲画家和照相机，第 3 章已经讲过，换一个例子：织布。

机器织布出现以后，同样的布匹，机器做得又快又匀。手工织布的人，大面积失业，这是真的；十九世纪的手工织工为此愤怒，甚至砸机器，这也是真的，而且他们的愤怒有正当的部分，那是在抗议一种没有给他们任何缓冲的变化。可再往后几十年发生的事，是另一回事：布匹不再稀缺，一件衣服不再是家当，人们开始在意「这件衣服是谁做的」「这块布是怎么织的」，手工的东西没有消失，它们从实用品，变成了另一种东西：有来历的、可以被珍惜的、带着做的人的气息的东西。今天，一件手工织的衣服，价钱常常比机器做的贵得多，没有人为此认为手工织布比机器强，大家买的是另一样东西。

这就是本书说的荣耀的搬家。每一次重大的工具革命，都会让一部分原本属于「有用」「做得好」的荣耀，搬到「美」的一边：车来了，腿不用来赶路，跑步成了健身的艺术；机器织布来了，手作成了一种被珍惜的东西；照相来了，绘画的重心从「画得像」移到了「我看见的那一瞬的光」。AI 来了，画得准、写得顺、编得巧，会变成人人可以调用的基础，像电、公路、水一样托底；而艺术里那一部分「是谁、对谁、在什么时候做的」，会变得更醒目。

不过这个搬家，本书不愿讲得太顺。第一，搬家不是自动的，它需要观众、买家、平台、教育一起改变习惯，需要一批新的行当和新的说法，需要时间。第二，搬家的过程里，有人会掉下去：就像肖像画匠没能等到印象派。第三，手作之所以被珍惜，是因为社会富余到可以珍惜；富余不平等的地方，珍惜也是不平等的。这一条放进第 28 章的真问题清单里。本书想说的只是：艺术没有死，它的重心在移动；而移动的时候，需要有人把掉下去的人接住。

◆ 六、作家：作者死了吗

写作的人有一份特别的担心：文字的洪水。当任何人都可以在几秒钟里得到一篇通顺的文章，作者这个身份还有什么意义？第 365 号的判词是：作者、文本、读者三者缠在一起，才有文学，杀掉任何一个，那次发生就散了，所以谁也死不了。这个判词放到 AI 时代，有一个具体的版本。

第 365 号把AI 时代的写作者叫复合作者，并且拆成三股力：提、生、沉。提，是给方向、给材料；生，是机器大量地生成；沉，是挑、删、改、留下。提和生，机器都可以多做；沉的那一股，要人来做，而署名真正落在「认」上：这一句，我认不认。认是不能转给别人的。所以在复合作者里，没有人认的字，只是从千万个作者里取出来的平均数。书里写周禾删掉一半，改了几十处，这些功夫，都是认。

这一条，对作家们的抵制有两个意思。其一，抵制中有一部分很合理，它本质上是在要求一种制度化的「认」：披露哪些是机器生成的，哪些是人认过的；署名的权利不被稀释；平台上的「作者」一栏，不能被一键生成的东西灌满。其二，这也说明了为什么「作者死了」不成立。机器能写字，不能认账；写字的功夫机器可以接走，认账的功夫接不走，而文学恰恰是靠认账长出来的：这一句我愿意为它负责，哪怕它是错的。读者读到的，是一个人敢认的东西。

不过，第 365 号也留了一个冷静的提醒：AI 时代文学的灾难，不是谁死了，是三者都在，却缠得太浅：文本洪水、作者变淡、读者被喂。判断缠得深不深，有三问：这段字被认领过没有，改写过一个读者没有，给后来的人留下缝没有。这三问，既是对作者的，也是对平台和读者的。一个只管上传、不管认领的平台，把缠得太浅这件事制度化了；一个只要快、不要等的读者，也是帮手之一。

◆ 七、抵制是什么，抵制的边界在哪

这样看，抵制本身是什么？

如果把「画师与作家的抵制」看成一场文明里的事件，它至少有三层性质。第一层，它是一次正当的维权：创作者在新技术面前要求同意、补偿和署名，这是任何一次技术转折里都会出现的、也都应该出现的动作。第二层，它是一次部落的立规矩：某个圈子，比如动漫展，规定参展作品只收手绘，这是一个群体决定自己认证什么。第三层，它有时是一种恐惧的表达：害怕自己所珍惜的东西，不再被珍惜。

关于「画风被学走」，还要补一句诚实的话。创作者最难受的，往往不是某一幅具体的画被复制，而是自己十几年磨出来的「风格」被批量模仿。可风格能不能被拥有，在法律上一向是个模糊的地方：一般的看法是，具体的作品受保

护，笼统的风格很难得到同样的保护，各国的做法也不尽相同。这一点让画师们更觉得吃亏，因为过去模仿一个风格要花十年的功夫，这个功夫本身就是一道天然的护城河；现在护城河被填平了，法律却还没有长出新的城墙。这是一块真正的缺口，补它需要新的规则，而不是新的感叹。

三层需要分开对待，尤其是第二层的边界值得讲清楚。同一性谱系的知识和艺术，它的认证是群体和部落的事：一个手绘圈子说「我们这里只收手绘」，一个朗诵会说「我们这里只听人声」，一个文学奖说「我们这里只评未经生成的作品」，这是它们的权利，而且合理，因为这个圈子的同一性，本来就建立在它所认的那种做法上。这不是排斥，是一个部落在说自己是谁。可是，如果从「我们这里只收手绘」，滑到「凡是用了工具的都不是艺术」，或者「AI 的东西一律不算数」，那就从部落立规矩，变成了一个全称判决，要替所有人、所有谱系立同一把尺子。这一步滑落，恰恰是统一性思维在作怪：它要一个全世界通用的判定。部落有权说「不在我们这里」，没有权说「不在任何地方」。

对抵制的另一种常见反应，是把它看成必败的守旧，劝抵制者「拥抱变化」。本书也不赞同。理由是：第一，抵制里有真问题，上面说了；第二，抵制本身是文明消化新技术的一部分。每一回重大的技术转折，在它被接纳之前，都先有一次反弹，反弹逼出了规则，规则让新技术变得可以接纳。期刊对 AI 辅助论文的拒绝，也是这样一类反弹，第 7 章讲过。抵制不是文明的敌人，它是文明在给新东西装刹车和方向盘。一辆没有刹车的车，不会让人更自由，只会让人更怕。

◆ 八、画师和作家各自明天可以做的事

那么对言楠这样的人，具体可以做什么？本书不想开一张太漂亮的药方，只列几件小事，每一件都是已经能试的。

第一，把「我的东西」做成别人不容易拿走、也不容易仿的形态。谱的统一性一端是最容易被复制的，所以在那一端拼「更准更快」，是一条越走越窄的路。言楠那条人物头发上的亮边，如果只是一个笔触，它可以被学；如果它背后是十一年里每一张图的来历、每一次改稿的故事、她和某几个编辑的默契，它就是她的。把作品和来历一起交出去：创作笔记，过程稿，失败的版本，和买家的对话，这些东西构成「这是谁画的」的证据，也构成买家愿意为它付更高价钱的理由。

第二，找自己的部落。一个人单打独斗，面对的是整个市场；一个圈子，可以制定规则，可以做认证，可以做展览，可以和平台谈条件。画师社区里那几百人的跟帖，如果只停留在情绪上，它是一阵风；如果变成一个行业协议，一份许可模板，一个共同的标注规范，它就是一个部落。同样，作家们的协会、读者的社群，都可以做类似的事。

第三，把「认」这件事做明白。无论用不用工具，把自己认了什么、没认什么写清楚。披露不是认输，是把自己的信用立起来，在一个生成的东西越来越多的世界里，被认过的东西自然会变贵。

第四，是对买家和读者说的：不必因为用了工具而内疚，也不必假装工具不存在，可是要问一问，自己买的是什么。你想要的只是一张够用的图，那就用够用的办法；你想要的是一件有人认的东西，那就愿意为「认」付钱。一个社会如何分配这两种需要，决定了画师的未来。这一条不是写给画师的，是写给每一个手里有预算的人的。

最后，回到言楠。她后来没有改行，也没有去做更多「提效」，她做了一件事：把过去十一年的稿子，连同每一张图的来历，整理成一套自己的创作档案，在社区里和几位画师一起商量了一份标注约定，约定里有一条：参与的人，作品都标明哪些是手绘、哪些用了工具、工具用在哪一步。第一个月，什么也没有发

生；第三个月，一位原来用工具出图的编辑，回来问她愿不愿意为一本童书画全套手绘，价钱比去年高。她没有把这当成胜利。她说，这只是一单。可她也知道，这一单，是被认出来的。

带 走 的 话

版权、收入、署名是真问题，要一条一条办；说「人的艺术没有位置了」，是拿量准度的尺子，去量点燃人的东西。

小　账

虚幻的一半：把未经同意被训练、收入下降、署名被冒这些事并成一句「艺术死了」，是拿量准度与快慢的统一性尺子去量整个艺术；机器接管的是又准又快的一端，人拥有整段谱，部落可以说「不在我们这里」，不可以说「不在任何地方」。

真实的一半：未经同意被训练、接稿收入下降、署名被冒、平台被淹没，以及风格护城河被填平而法律还没长出新城墙；这些要靠披露、授权分成、标注规则、行业协议和过渡期的缓冲一条一条办。

17

第 17 章

品味焦虑：算法比我更懂我

◆ 一、十二月的那份报告

每年十二月，手机里总会弹出一份年终报告：你这一年听得最多的是哪十首歌，哪一个月最爱听慢的，哪一个深夜单曲循环了一整晚，你和多少人在听同一个歌手，你的音乐性格像不像一只在雨天出门的猫。报告做得漂亮，数字准确，配色好看，很多人会截图发出去，配一句「它怎么这么懂我」。可是在这句玩笑话的底下，有一个人会停一下。她把报告翻到第三页，看见自己最爱的那首歌排在第一，心里先是一暖，随后冒出一个很小的念头：这首歌，是我找到的吗？她回想了一下，想不起来。好像是某个周二通勤的路上，首页推荐里冒出来的，听了一遍，系统记了一笔，第二天又推了一遍，再后来就成了她「最爱」的歌。到底是她挑中了它，还是它挑中了她，然后她再回头认领了它？

这个念头不大，却是本章要讲的焦虑。它有一个通俗的说法，叫「算法比我更懂我」。说这话的人，语气各不相同：有的是半开玩笑，有的是惊叹，有的带着一点毛骨悚然。它背后的担心，其实只有一件：我以为是我自己的口味、我自己的眼光、我自己的喜好，会不会早就被一台机器算得明明白白，甚至被它一点一点地塑造出来了？如果连「我喜欢什么」这件最私人的事，机器都比我更有数，那我身上还剩什么是自己的？

本书前面几编讲的焦虑，大多是别人替我们担心：数学家担心证明，教授担心课堂，打工的人担心岗位。品味的焦虑不一样，它是一个人坐在自己的沙发上，对着自己的歌单、书架、购物车，自己对自己产生的怀疑。它发生得安静，

没有宣言，没有联名信，也很少上新闻，但它可能是所有焦虑里离「我」最近的一种。所以这一章要慢一点走。

◆ 二、先把它看见的说足

这份焦虑看见了一件事，而且看得对：预测确实准。一个推荐系统，看了你几千次点击、几万次停留、每一次跳过和重听，它大致能说出你下一首想听什么，下一部想看什么，下一件想买什么，准确率常常高到让你自己吃惊。这不是营销话术，也不是错觉。你的朋友可能认识你十年，也未必能在你开口之前说出你晚上想吃什么；一个只认识你三个月的系统，却可以把外卖首页排成你一眼就想点的样子。承认这一点，是讨论的起点，谁要是先说「算法不过是统计，根本不懂人」，就是躲开了问题。

这份焦虑看见的第二件事也不假：人的口味是会被接触塑造的。心理学里有一条很老的发现，叫单纯曝光，大意是同一样东西见得多了，人倾向于更喜欢它。还有不少研究讨论推荐系统与人们消费面貌之间的关系，方向大致相近：越准的推荐，往往和越集中的消费联系在一起（这方面的研究结论并不整齐，各平台、各人群的情形不同，本书不替它们下断语，只取方向上的共识）。也就是说，那种「它在我身上养出一种口味」的感觉，并不是你的多疑。喜欢本来就会在一次次接触里长出来，这件事有没有机器都一样，只是机器来了，长的速度快了，长的方向也变得更容易被人事先排好。

所以这份焦虑不是虚幻的全部。它里面有一半是事实：预测准，口味可被造。本书要拆的是另一半，也就是焦虑拿这两件事得出的结论：既然机器又准、又能造，那么我的品味就不是我的，我也就不如机器懂我自己。这个结论，就是尺子错了的地方。

◆ 三、「更懂」是拿什么量的

先问一个很朴素的问题：「懂」是拿什么量的？算法说它懂你，量的是预测。预测的意思是：给定你过去的行为，推出你接下来的行为。这个本事靠什么成立？靠的是你和许多别的人之间有规律可循，也就是说，你的行为大部分落在一些反复出现的模式里：听了这三首的人，往往也会听那一首；在这个钟点点开这类视频的人，往往会看完它。系统在一千万个像你的人身上学到了规律，再把规律用在你身上。它「懂」的，是你身上和很多人重叠的那一部分。

换句话说，推荐系统是统一性这把尺子最擅长的活：在大样本里找出共同的规律，再把规律应用到每一个个体身上。它在谱的这一端强得惊人，比任何一个人都强。一个资深唱片店老板，一辈子也不可能在一千万个客人身上学到东西。机器在这一端超过人，是已经发生的事，也是以后越来越明显的事。这一点，本书从头到尾都不否认，就像不否认车比腿跑得快。

可是问题在后面。品味这件事，只在一端吗？想一想你自己的口味，大致有三种东西混在一起。一种是和很多人一样的：你喜欢旋律顺耳的、节奏明快的、画面干净的，这是人群里的公共地基，换了谁也差不多。一种是和一部分人一样的：你和几个同样爱听某种冷门乐队的朋友之间，有一套只有你们自己懂的评价，谁的现场更好，哪一张专辑才是巅峰，哪个翻唱糟蹋了原作。还有一种，只有你自己：十七岁那年暑假，外婆家的收音机里飘出的一段不知名的旋律，你后来再也没找到，却一直在找；一首在别人听来平平无奇、在你这里却与某一年某一个人连在一起的老歌。第三种东西，没有一千万个「像你的人」可以学，因为它本来就不是从人群里来的，它是从你这个人的日子里长出来的。

算法懂得第一种很多，懂得第二种一部分（它能把你归到某个圈子里），对第三种几乎无从下手，而且在原则上就无从下手：它看得到你点了什么，看不到你为什么点，更看不到你为什么在找一首它根本没有的歌。所以「算法比我更懂

我」这句话，说得通的范围是：算法比我更懂我身上和别人重叠的那一部分。说不通的范围是：它比我更懂我这个人。焦虑的毛病，就在于把前一句偷偷换成了后一句。这和第 1 章里讲的是同一个毛病：拿统一性那一把尺子，去量整个人。

还有一层容易被忽略：被一个人「懂」，和被一台机器「预测」，感觉上相近，性质上不同。朋友懂你，是因为他在你的日子里待过，知道你上个月为什么沉默，知道你说「随便」的时候到底是随便还是不高兴；他对你的了解，带着一段共同走过的路，也带着随时可能被你推翻的谦虚，因为他知道你会变。系统对你的了解没有这段路，它有的是你在它面前留下的痕迹，而痕迹天然指向过去。它按你过去的样子预测你，你一旦变了，它就会错一阵，直到新的痕迹攒够。人的口味里最有意思的时刻，恰恰是这种「变」的时刻：一个人突然迷上了过去从来看不上的东西，一个人在某个冬天听懂了他曾经嫌闷的老歌。这样的转折，在预测的账上是误差，在一个人的日子里是成长。准确地预测过去，和有能力走向没去过的地方，是两件事。

◆ 四、平均的我，和我的我

有一个说法很好用：推荐系统服务的是「平均用户」的一个很细的切片，而你是一个具体的人。这两样东西看起来相近，其实是两回事。平均用户没有外婆，没有那个暑假，没有那一年的失恋，也没有此刻你想听一首悲伤的歌、又不想被人打扰的那种心情。系统会根据你这一周的行为，判断你「近期偏好伤感」，然后推更多伤感的歌给你；可是你此刻想听伤感，也许是因为你想哭一场，也许是因为你想确认自己没有哭的必要，也许只是因为你路过一家店，店里放的那首让你想起了谁。这些理由，在数据里留下的痕迹是一模一样的：一次点击。

所以，被算法看得很准的，是你的显露，也就是你在平台上露出来的那一层；它看不见的，是这一层是怎样来的，也就是你的路和你的土。这里有一个极好用的小判断：凡是可以从行为里直接读出来的，算法都可能比你更清楚；凡是必须回到这个人的日子里才读得出来的，算法没有这条通道。你自己倒是有这条通道，你可以回想、回忆、说出「那一年」，可是你也不一定总是愿意或者有闲去做这件事。算法并没有偷走你这条通道，它只是让你很久没有用到它。

这样一来，焦虑的位置就挪准了。真正该问的，不是「机器是不是比我更懂我」，机器在统一性一端比你懂，这是已经发生的事，不需要争。该问的是：我的品味里，有多少落在了那条通道里，是我自己从自己的日子里走出来的？有多少，是我顺着首页一路滑下去，滑成了「我的」？前者是我的，后者是系统的，只是我替它署了名。

◆ 五、品味是什么：一个可以被推翻的说法

说到这里，需要给品味一个说法。本系列第 303 号《AI时代品味的困境和出路》把这件事讲得很细，这里只取它的意思，用本书的话重说一遍。那本书的说法是：品味不是你偏爱什么，而是你的选项单是从哪里来的。偏好理论问的是，给你一张单子，你怎么挑；品味问的是，这张单子谁排的，你是在哪个入口遇见这样东西的。同样一首歌，你在朋友的车里偶然听到，和你在首页推荐里听到，从喜欢程度上也许分不出来，可是它们对你的意义并不一样：前一种，入口是你的日子；后一种，入口是别人替你排好的一张单。那本书把这个意思收成一句话：品味是对来源位置的署名权。

这句话要公道地听。第一，它没有说推荐来的东西就不好，也没有说朋友给的就一定高明；它只问来路。第二，它没有要求你把推荐关掉，那本书甚至明说，退出推荐不是出路，也不等于有了品味。第三，这是一个假说，不是定论。

那本书自己写了它怎样才算错：如果有一天，实验显示那些「入口是自己的」的人，一年后保留下来的东西，并不比「入口是系统的」的人多，署名的意愿也不更强，这个说法就要撤回，退回到偏好理论或者来路叙事。本书也照这个口径用它：它是一把有用的尺子，但这把尺子本身要接受检验。顺带说明，那本书所列的可错预言，目前都还待验，没有哪一条已经被结算，本书引用它们时，也只当作待验的预言，不当作已成的结论。

用这个说法回头看年终报告，焦虑里的那个小念头就有了清楚的答案。「这首歌是我找到的吗？」这一问问得对，而且它是品味的核心问题，不是多疑。答案不是「算法既然准，你就不用问了」，也不是「你被控制了，赶快逃」，而是：去查一查来路，把它记下来。你的品味不会在「系统比我准」的一刻消失，它只会在「我从来不问来路」的日子里，一天一天变薄。

◆ 六、虚幻的部分，与不虚幻的部分

分拣一下。焦虑里有四个判断。第一，机器预测得比我准。成立，而且这是谱的统一性一端的正常事实，没有什么可怕，也没有什么好抵抗的，就像没有人再和计算器比心算。第二，因此我这个人被机器看透了。不成立。被看透的是我重叠的那一层，不是我的来处，不是我的日子，不是我为什么在找一首没有的歌。这是尺子错了，也是本章最该破的虚幻。第三，因此我的品味不是我的。这个要分开说：如果一个人从不问来路，让首页替他排了三年的单，他的品味确实有一部分已经不再是他署名的东西了，这是真实的；但那是习惯的结果，不是算法的宿命，随时可以回头。第四，因此人的品味将毫无意义，只剩机器给每个人量身推荐。这是把前三个混在一起之后的夸张，没有证据，也说不通：一个人可以让机器替他准备一百张单，仍然挑出一张属于自己的。

不虚幻的部分必须认真对付，三条。第一条，越准越窄。研究推荐系统的一些工作，发现推荐与消费面貌变窄之间有关联；而且人有一种本事，会把自己被塑造出来的口味当作天生的口味。窄不是阴谋，是优化目标的自然结果：系统被要求最大化点击与留存，而「再来一首相似的」比「换个口味」更容易被点击。这是平台设计上实在的问题，不是个人意志力的问题，不能靠一句「你自己要有主见」打发。这类发现出自个别平台和个别人群，不能推广成「所有平台都这样」，本书只取一个稳妥的判断：窄的倾向存在，程度因平台而异。

第二条，青少年与口味尚未长成的人更需要保护。一个二十岁、已经在不同入口里走过很多遍的人，被系统推几次，大概还能认出自己；一个十二岁、口味刚刚开始长的孩子，如果全部的音乐、视频、书都来自同一个会逐人排序的入口，他的单没有一次是别人替他圈过之外的，这时候「署名」这件事就连练习的机会都没有。这是需要家长、学校、平台一起对付的问题，本书在后面第 28 章列问题清单时会再回来。

第三条，品味的外包会带来经济后果。如果越来越多的审美判断被交给系统，从选歌到选衣服到选餐厅，那么有判断力的那一小部分人和没有判断力的大部分人之间，会拉开一条新的差距：一部分人把算法当成助手，自己仍然在入口处做主；另一部分人把算法当成主人。这条差距不是机器造的，是使用的方式造的，但它会真实地分化人，也是这本书不会轻描淡写的事。

有人会这样反驳：品味本来就是被塑造出来的，小时候听父母放的歌，少年时跟着同学传的磁带，哪一样不是别人替你排好的单，为什么今天换成算法，就要大惊小怪？这个反驳有一半说中了。人的口味从来不是凭空长出来的，父母、同学、街角的唱片店都在塑造它，所以本章并不主张有一个未经任何影响的「纯粹的我」，那样的我从来没有过，也不需要有。区别在另外三处。其一，从前的塑造者是具体的人，你可以顶撞他，嫌弃他，长大以后说一句「我爸那一套我听

腻了」，塑造本身就是一场有来有往的关系；系统的排序没有一张可以顶撞的脸。其二，从前的入口有限而且杂，家里放的歌和同学传的歌互相不一致，你的口味恰恰是在这些不一致之间长出了自己的形状；个性化的入口追求的，正是让不一致变少。其三，从前的单换得慢，一个孩子的口味要隔几年才被重新塑造一次，今天的单每次打开都在微调，调的速度快过人回头看的速度。三处加起来，不是说今天的塑造更「邪恶」，而是说想要署名的人，需要比从前多做一点有意识的事，这就是本章结尾那几个小动作的来由。

◆ 七、车与腿：品味的车道

前面讲过，每一次工具革命都会重演类似的焦虑。拿「车和腿」打比方，品味这件事的位置，就很清楚了。车把「到达」这件事交给了机器，人没有因此变成不会走路的人，只是走路的理由换了：赶路交给车，走路留给散步、登山和跑步。品味也一样。「替我找到一首我大概率会喜欢的歌」这个活，机器接走，而且做得比人好，这是车。「我在一个我选的入口，遇见一首歌，并愿意说这是我的」，这是腿，是人在自己日子里走的那一段。机器接走前一件，不等于接走后一件。真正的风险是：人把后一件也一并交给了车，原因不是车强行拿走了，而是人嫌走路累。

这里有一个很有意思的反转。当推荐越来越准、越来越便宜的时候，「被准确推荐」本身会变得不稀奇，就像今天没有人因为地图软件能导航到目的地而觉得它是一种品味。稀缺会搬家：不稀奇的是准，稀奇的是「不准」得有来历。一个朋友给你的一首歌，也许它不太符合你的口味，可是它来自一个你认识的人、一个具体的夜晚，这样的东西，在一个什么都准的世界里反而变得珍贵。第 13 章讲过，荣耀会从真与善搬到美，品味正是这个搬家的一个小例子：真（推得准）与善（省你的时间）交给了机器，美，也就是「它与我的日子之间那一根线」，留给人。

再看另一头：品味有了新的用武之地。过去一个人的品味要靠有限的渠道练出来，要有钱买唱片，要有人带，要有时间泡在书店里。现在入口多得满地都是，AI 可以给你生成一百首符合任何描述的曲子，给你写任何风格的诗，给你画任何画。在这样一个什么都容易得到的世界里，决定一个人品味高低的，不再是他能不能找到，而是他能不能在一百个里挑中那一个，并且说得出为什么。挑的能力、命名的能力、把东西放进自己谱系的能力，这些是品味本来的内容，现在才终于有了够多的原料来练。统一性一端的东西越便宜，谱系里「我的」那一段越显得重要。

这还有一个不起眼的好处，是孩子。一个家庭里，如果大人偶尔在饭桌上说一句「这首歌是你姑姑推荐给我的」「这本书是我在旧书摊翻到的」，孩子就会慢慢明白，东西是有来路的，来路是可以问、可以讲的。他长大以后面对一个比大人还会推荐的系统，才有一个可以拿来对照的参照：我在这里遇到的，和我在饭桌上听来的，是两种不同的相遇。这种参照不会在学校的课程里自然出现，它是日子里一点点传下来的。

还可以补上谱系中间的一段。除了机器的推荐和自己的日子，还有一条常被忘掉的入口：圈子里的人。一个读书会里，有人说「这一本你得读」，一个球友群里，有人转来一段老比赛的录像，一个行当里，前辈把自己年轻时反复看的几张图纸传给你。这样的推荐，准确度大概赶不上算法，却带着算法给不了的东西，就是推荐的人愿意为它担保，愿意在你读完以后问一句「怎么样」。圈子里的好坏标准只在这个圈子里通行，于是品味在这里不是孤零零的个人事，也不是千万人平均出来的公共事，而是一群人互相认出来的事。机器可以学会这个圈子的口味，把它写成一个标签送到你面前，但圈子里那个具体的人、那句具体的话、那个等着听你回音的人，机器送不到。想让自己的品味有根，这一段值得多走。

◆ 八、放回日子里

回到开头那位翻年终报告的人。她叫周薇，三十四岁，在一家设计公司做项目管理，通勤路上总听歌。那天她把报告翻完，没有截图，也没有发朋友圈，只是把手机放下，想了一会儿。她没有决定关掉推荐，她知道自己离不开它，通勤一小时，没有它会很闷。她只做了几件很小的事。

第一件，每个月在系统之外找五首歌。办法很笨：问朋友，翻旧日记里提过的歌名，去一家她平时不去的咖啡店，看店里放的是什么，拿手机识别。她给每一首记一行来源：「3月，表姐的婚礼上」「7月，打车时司机的车载」。第二件，每周挑一个晚上，她和丈夫约定「不推荐夜」，那一晚谁也不开推荐，各自从架子上翻一张唱片，或者互相问一句「你最近听什么」。第三件，她给自己立了一个很小的习惯：每首新歌听完第三遍之后，在心里问一句，我是想继续听它，还是只是它在继续出现？

三个月以后，她翻自己的来源备注，一共十五条。有四首她后来不怎么听了，有两首她单曲循环了一整个冬天。她发现一件有意思的事：那两首后来成了她「最爱」的歌，并不是系统推荐的结果，而是她自己在表姐婚礼和朋友车里遇到的。她第一次觉得，年终报告里那个「你的最爱」，有一部分是她自己署了名的。这个过程，没有花什么钱，也没有人来评分，更没有和机器对抗。机器继续做它擅长的事，她多做了一件机器做不了的事：记账。

这就是本章要交出来的东西。品味的焦虑，不是靠「提高警惕」或者「远离科技」解决的，而是靠一个很小的、能做到的动作：在系统记的那一本账之外，自己再记一本。系统记的是准不准，你记的是从哪来、愿不愿意署名。两本账不冲突，各管一头。

说到这里，也许有人会觉得这些做法太小，对付不了大平台的力量。这个感觉是对的，小做法确实对付不了设计层面的问题，那是平台和监管要做的事，第

28 章会列。但个人的小做法有它自己的位置：它不是去打赢谁，而是让你自己心里有一本账，让「我的品味」这四个字在你嘴里还有一个可以查证的内容。一个连自己的歌是从哪里来的都说不出的人，谈品味是空的；一个能翻出自己十五条来源备注的人，不需要谁来承认，他自己知道。品味这个东西，说到底是对自己说的话，不是对榜单说的话。

带走的话

算法比我更懂我身上和别人重叠的那一层，却懂不了我为什么在找一首它没有的歌。机器接走的是挑得准，人留下的是来路和署名。

小　账

虚幻的一半：「算法比我更懂我」拿统一性的预测去量整个人，把我与许多人重叠的那一层，当成了我这个人。

真实的一半：越准越窄，口味未稳的孩子更缺保护，品味外包还会分化人，要靠平台设计、家庭和自己多记一本来路的账去对付。

◆

18

第 18 章

意义焦虑：人还有什么用

◆ 一、深夜的那一句话

深夜十一点，一位三十八岁的笔译员关掉了电脑。他做了十二年的合同翻译，今年的单子少了一半，剩下的单子价格也在往下压。他并不恨那个翻译软件，他自己也在用，用它先出一稿，再改。可是这天晚上，他看着屏幕上一份刚刚被机器译完、几乎不用改的长合同，突然对着空房间说了一句话：「那我到底还有什么用？」这一句话没有对任何人说，却可能是这个时代最常被独自说出口的一句话。它不属于笔译员，它属于程序员、会计、插画师、客服、助教，也属于一些还没有被替代、但已经看得见替代的人。

这个焦虑，本书叫它意义焦虑。它和前面第三编讲的失业焦虑有关系，但不是一回事。失业焦虑问的是：我还有没有一份收入？意义焦虑问的是：我是否还有存在的理由？前一个问题，可以用政策、培训、再就业去回应；后一个问题，政策接不住，它是夜里一个人面对天花板的问题。很多人把这两个问题混在一起，所以越谈越乱：有人用一句「去找意义」打发失业的人，也有人用一份补贴单去回答存在的追问，两边都答非所问。本章只谈后一个，前一个留给第 11 章，两个交界的地方，我们会在第六小节里单独说。

◆ 二、「有用」是一把什么尺子

先看「有用」这个词。「你有什么用」这句话，不管是别人问的还是自己问的，里面藏着一把尺子：你能不能做出一个别人也需要的、可以被拿来比较的东

西。会翻译，就是有用；会写代码，就是有用；能把一个季度的账做平，就是有用。这个「用」，是对所有需要它的人都成立的用，所以才能被标价，被招聘，被排名，被一台更便宜的机器顶替。换句话说，「有用」这把尺子，是统一性的尺子：它量的是一个人身上可以被抽出来、被放进市场、被别人拿去用的那一部分。

这把尺子在过去很长一段日子里量得很顺手，因为人的统一性能力稀缺。会算账的人少，会外语的人少，会写文章的人少，一个人身上有一点这样的本事，就足以让他在社会上有一个位置。于是整个教育也围绕它排：读书是为了有用，考试是为了证明有用，简历是一张有用清单。久而久之，一个人对自己的认识，也被压成了这一张清单：我是做什么的，我能做什么。第 2 章讲过的那条线，在这里再走一遍：人被压成统一性的一端，是尺子造成的，而造成之后，我们就忘了它是一把尺子，以为它就是人本身。

AI 来了，它在统一性这一端迅速超过人。于是被这把尺子量过的人，听到的是：你的清单上的一项又一项，正在被划掉。这时候他的焦虑，其实是一个很合逻辑的推理：我就是我的清单，清单被划掉，我就没有了。推理本身没有毛病，毛病在第一句：我就是我的清单。刘嘉那一类的担心之所以让许多人心里一沉，是因为它顺着这把尺子推到了底：机器全面超过之后，人沦为二等公民。这个推理在尺子的内部是成立的，这一点第 20 章还会细说。现在只需要看到：一个人如果把自己的全部意义押在「有用」上，那么一旦「有用」的稀缺感消失，他的意义就要跟着塌下来。塌下来的不是意义本身，是押错了地方的那一份。

◆ 三、「原创」也是同一把尺子吗

有人会说：好，常规的、可回答的活交给机器，但人还有原创，还有从零到一。刘嘉此前谈到人的优势时，也是这一个方向：把原创留给人，把常规交给AI（转述，他的主要论断见第 9 章，来源 36氪）。本书的看法要分成两层。

第一层，这个方向是对的。常规的活让机器来，人去做提问、命名、立框架的事，本系列第 37 号《未来人类做什么？》的主张就是这一路：当机器接管了可回答的一切，人的价值整体迁移到提问上。这不是安慰，是对分工变化的一个判断。

第二层，要小心别让「原创」变成新的一把统一性尺子。如果大家一听到「人还有原创」，就立刻把原创当成下一场比赛：谁的想法更新，谁的点子更独特，谁的原创能被机器追上的时间更晚，那么人又回到了赛跑里，只不过换了跑道。这条跑道的前景并不好看：机器在原创上同样会进步，到那一天，把全部意义押在「我比机器更原创」上的人，会再一次被推到悬崖边。更关键的是，在这样的赛道里，原创仍然是一个对所有人公共可比的东西，仍然在统一性这一端上争名次。意义被押在名次上，是一件危险的事，因为名次天然是别人给的，并且总有人在你前头。

所以，对「人还有什么用」的回答，不能只是「人还有原创」，那样只是把赛道往前挪了一段。要回答的，是另一件事：意义为什么要放在名次上？

◆ 四、跑步的人，没有输给车

这是本书一直在用的那个画面：车在速度上全面超过腿。一百年前，如果有人说「车比人跑得快多了，人腿还有什么用」，听的人大概会笑。可是对一个靠腿赶路为生的脚夫来说，那一刻是严肃的：他赖以证明自己有用的东西，被机器接走了。后来发生了什么？赶路这件事，确实不再是荣耀；可人并没有不走路，

他们在清晨的河边跑步，在周末爬山，在城里一圈一圈地走。跑步成了一种健身的艺术，没有人用「跑得比车快」来评价一个跑步的人。本系列第 366 号《思考是谁的？》把这个意思讲得很明白：荣耀是在稀缺处亮起的光，车把赶路的稀缺拿走了，光就搬到了另一处，也就是不为赶路、只为跑步本身而做的那一处。用那本书的话说，荣耀从真与善搬到了美。

意义的焦虑，正是站在这个搬家的门口。思考、翻译、写作、计算，这些曾经让人觉得「我有用」的事，一件一件地被机器接走，接走的是它们作为「有用」的那一面，也就是真与善的那一面。它们作为「美」的那一面，作为一个人为它自己而做的事，没有被接走。一个会写诗的人，机器能写出一万首诗，也不会让他明天不再想写；一个爱下棋的人，机器棋手早已超过了所有人类棋手，下棋的人也没有因此放下棋子。不再有用的，是「靠它吃饭」和「靠它证明自己」；没有消失的，是「做它的快乐」和「在做它的过程中成为那个人」。

要补一句公道话：这个搬家并不是人人都愿意、人人都立刻能搬。对一个靠翻译吃饭的人来说，「你可以为翻译本身而翻译」听上去近于讽刺，因为他的房租不会因此少交。这一点放在本章的第六小节里再认真谈。这里想先把方向立住：意义的位置是在「做」上，不是在「胜过」上。

在统一性的一端和最私人的一端之间，其实还有一大段中间地带，常常被忽略。一个木匠行当里，师傅们互相之间有一套评价：这一榫做得「有劲」，那一刨走得「不偷懒」。外人看不出差别，同行一眼就懂。一个小圈子的跑友，一个老街区的棋友，一个读同一类书的读书会，都有这样一套只在圈内通行的「好」。这些「好」不对全人类成立，不像算术那样人人同意，却也不是只属于一个人，它们是部落的、行当的、圈子的。机器可以学会这些圈子的评价标准，可是在圈子里被一个懂行的人认出来、被一句「你这手不错」点到，那份被认出的分量，来自那个具体的人群和具体的交情，不来自标准本身。意义在这一段

上，也不会随着统一性一端的退位而退位。人拥有的整段谱，意义是散在整段上的，不是只压在最尖的一端。

有人会反驳：做它的快乐，说到底是安慰奖，机器写出一万首诗之后，我那一首还有谁读？这个反驳要认真对待。它说中了一件事：只有自己读的诗，对大多数人是不够的，人需要被读到，被回应，这是意义里很结实的一块。可是要看清楚是被谁读到。被一万个陌生读者读到，是统一性一端的游戏，那里读者的数目，确实可以被机器的产量稀释；被一个具体的人读到，朋友，家人，同一个小圈子里的同行，这一端读者的数目本来就不大，而且从来不靠产量竞争。一个人给母亲写的一首诗，不会因为机器能写一万首而贬值，原因不是母亲不知道机器的存在，而是她要读的从来不是「一首好诗」，是「这个孩子写的」。当然，靠发表和稿费养活自己的写作者，处境另有一层，那是前面讲过的收入和尊严，不能用「为自己而写」去盖掉。

◆ 五、意义从哪里亮起

那么意义究竟在哪里？这是一个大问题，本书不打算给它一个终极答案。只说一件看得见的事：回到你自己的日子里，看看你的哪些时刻是有意义的。

一位母亲给孩子煮了一碗面。这碗面，外卖也能送，机器人也能煮，味道甚至更稳定。可是没有人会说这位母亲的这一碗面「没有用」，也没有人会拿它去和机器人的面比较出个高下。它的意义，不来自比较，不来自稀缺，也不来自它能被拿去换什么，而来自这碗面是在这个孩子发烧的夜里、由这个母亲煮的。同样地，一个老师在放学后多留十分钟听一个孩子说话，一个朋友在你最糟的那一周里不声不响地来敲门，一个人给父亲剪了指甲：这些事的意义，没有一件能被还原为「谁做得更好」。它们是「我的」，也就是只在这个人、这件事、这一刻之间发生，换一个人、换一个时刻就是另一件事了。

在这里要先停一下，防止误会。本书说「我的」这一端不可替换，并不是说它高贵、说它比有用的那一端更高一等。统一性一端的东西，是文明的地基：药、电、公路、清洁的水，人人要用，人人受益，没有人可以说它们「只是有用」而看轻。本书反对的，不是有用，而是把有用当成意义的全部。一个社会既要有人把药做好，也要有人给孩子煮面，两头都是人的事，只是随着机器接走前一头的大部分，人在后一头上的分量会更清楚地显出来。

这就是谱系的另一头。统一性一端的东西，因为人人相通，所以可替换、可比较、可标价；岛屿一端的东西，因为只属于这个具体的人和这个具体的日子，所以不可替换、不好比较，也不需要被标价。我们的文明过去很长时间，把绝大部分的目光放在前一端，因为那一端能生产出看得见的成果；而后一端被当作「私事」，没有人给它发奖。现在，当前一端大半被机器接走，后一端并没有变小，只是第一次不再被前一端遮着。人拥有的，从来是整段谱；意义，也从来不只在谱的一端。

这里需要把话说得谨慎一点，免得它滑成另一种空话。意义不是发动出来的，不是某个人坐下来「决定」去过有意义的生活，然后意义就有了。意义是在一些关系、一些做事的时刻里发生的：你给孩子煮面的时候，它发生；你和朋友吵完又和好的时候，它发生；你在一件事里忘了时间的时候，它发生。它不是目标，是你走过一段路之后回头看，发现自己是在什么里面活过来的。所以对那位笔译员，最老实的回答不是「你应该去发掘新的意义」，而是：你这十二年里，哪些时刻是有意义的？它们是因为你「翻得比别人好」而有意义，还是因为别的？

很多人这样问之后，会发现一件出乎意料的事：自己最看重的那些时刻，其实不在「有用」那一栏里。那位笔译员想起，他最得意的一次工作，不是翻了一份多复杂的合同，而是一位不懂外语的老板，因为他的一句提醒，避开了一个条

款里的坑。那一刻他发现，让他觉得有意义的，不是翻译，而是「替一个具体的人把一件具体的事看清楚」。这件事，机器的译稿可以替他省去前九成工序，剩下的一成（看清楚、提醒、担责），仍然是人站着的地方。

◆ 六、不虚幻的部分：有一块是实在的

到这里，应当停下来，把真实的部分摆在桌上，不让它被前面的话盖住。

第一，收入与尊严没有分开。我们的社会，在很大程度上把一个人的价值和他的职业挂在一起。一个失去工作的人，除了失去钱，还失去每天早上要去哪里、别人怎样介绍他、他怎样介绍自己。「你现在做什么」，是一句最日常、也最扎人的问话。就算有一天补贴足够，这种由职业提供的位置感，也不会自动换成另一种东西。把「去找意义」当成对失业者的建议，是一种轻飘飘的残忍。

第二，过渡期比搬家的结论长。说荣耀会搬到美，说意义不依赖名次，这些是一代人以后的看法。眼下的这一代，有人正站在中间：旧的尺子还在量他，新的位置还没有安稳。本系列第 366 号讲过，评价的尺子最慢，大约要一代人的时间才会真正换掉。这段日子里，有人会受伤，有人会撑不住，不能用「长远看是好事」来盖掉这些具体的人。

第三，分配的问题没有被回答。如果机器做的活越来越多，产出的收益归谁，这不是意义焦虑能解决的，也不是本书能解决的。它属于政治与制度，我们只能说清楚：这个问题是实在的，而且它与「人有没有意义」是两件事，不要让一个问题替另一个问题背锅，也不要让「意义」这个词成为不谈分配的挡箭牌。

第四，确有人会陷进去。意义的危机不是修辞。长期没有被需要、没有可做的事、没有一个别人看得见的位置，会让一些人陷入低落，甚至更重的状态。本书不是医学书，也不开药方；如果你或身边的人长时间情绪低落，睡不好、什么都不想做，请找医生或心理咨询师，这比读任何一本书都要紧。

把这四条放在一起看，意义焦虑里的虚幻部分和真实部分就分开了。虚幻的是那个推理：我等于我的清单，清单被划掉，所以我没有意义。真实的是四件具体的事：位置感、过渡的苦、收益的分配、有人确实会病。前一半，靠换尺子可以破；后一半，靠换尺子破不掉，得靠家庭、社区、制度和医生一件一件对付。

这里还要分清两个常被混用的说法：被需要，和被认出。被需要，是别人的事离不开你，一个岗位缺了你就转不动；被认出，是有人看见了你这个具体的人，叫得出你的名字，记得你做过什么。过去的职业社会，把两者捆在一起，一个人因为被需要而被认出。当「被需要」的部分被机器分走，很多人以为连「被认出」也一起没了，其实不是。被认出这件事，不依赖你是不是不可缺少，它依赖的是有人愿意把目光放在你身上。一个社区里认识十年的菜摊老板，没有谁离了他就活不下去，可是他生病那几天，整条街都会问起。这份被问起的分量，是意义里最结实的一块，它从来不靠有用来换。

另外，AI 作为基础工具，也给「我的」那一端添了新的手。过去一个人想做一件只属于自己的事，常被技能挡住：想给外婆的方言做一本小词典，不会排版，不会编程，不会录音整理；想把家族三代人的故事写成书，没有时间也没有笔力。现在这些门槛在塌。统一性的活交给工具，「我想做这件事」这个念头，第一次可以不经过别人的批准和购买，就走到成品。这是意义的另一个好消息：想做的事，成本变低了，该问的只剩一件，你想做什么。

◆ 七、「用处」换了谁来问

还有一个小地方值得停一停。「人还有什么用」这句话，是谁在问？它的语法里有一个隐藏的主人：问的是「对谁有用」。对市场有用，对雇主有用，对社会有用，对一个想要「文明大旗」的整体有用。这个提问的方向，把人放成了一个被检验的零件。这个零件的比方并不夸张：很多人在公司里，被称作「人力资

源」，被称作「编制」「产能」，这些词本来就是把人当成可以折算的量。机器来了，只是把折算做得更彻底。

反过来想：一个人的日子，从来就不是为了对谁有用才展开的。婴儿刚出生的头几年，对社会没有任何「用」，他吃、睡、哭、笑、学着抓住东西，所有人都会说这是一件值得的事。一个老人在病床上，同样对市场没有贡献，我们仍然说，陪他是该做的事。如果一个社会只在人「有用」的时段里承认他，那么大半个人生，都是在「没用」的状态里度过的。我们之所以不觉得婴儿和老人的日子荒废，是因为我们心里本来就有另一把尺子，只是在谈到「工作」「成就」的时候，一不小心把它放下了。

AI 带来的，是这个放下被迫停止了。统一性一端的稀缺越来越小，「我有用」这个靠山越来越不稳，于是人不得不重新问：如果不靠有用，我怎么站得住？这个问题很痛，但它不是 AI 发明的，它是一个古老的问题，在许多宗教、许多哲学里都有回答，只是过去大部分人不必面对，因为生计和职业替他们挡住了。现在挡板在变薄，人重新面对这个问题，这既是危险，也是一次文明意义上的机会：谱系整个展开，人得以在「我的」那一端做事，不再被统一性那一端压着。

◆ 八、放回日子里

那位笔译员后来做了几件事，都很具体。第一件，他把自己手头的工作拆成两栏：一栏是「机器做了我只需要检查」，一栏是「必须有我在场」。他发现第二栏比想象中短，但不是空的：与客户沟通合同背后的真实意图，替人对某一句话的后果负责，在两种文化之间提醒对方「这样说在那边会被误会」。他开始把时间有意识地移向第二栏，并且在报价里把它单独列出来。不是所有客户都认，但有一部分认了。第二件，他每周留出半天，翻译自己喜欢的一本书里的几页，

不是为了发表，只是因为喜欢，译完放进抽屉。这件事一分钱不赚，却是他一周里最安稳的半天。第三件，他开始带一个刚入行的年轻人，教的不是翻译技巧，因为那些机器教得更快，而是怎样在拿到一份稿子时读出它背后是谁、要干什么。

他没有因此找到「人生的意义」，也没有高兴得睡不着。他只是在一个夜里，发现那句「那我还有什么用」问到后来，自己能回答一半了：用处在变，意义没有掉。至于另一半，也就是房租、收入、下一个五年，他承认还悬着，这需要时间，也需要制度。这是诚实的结局，不是漂亮的结局，但一本讲焦虑的书，漂亮的结局恐怕是不诚实的。

另外一个常被忘记的听众是孩子。今天的孩子在学校里被问「你将来想做什么」，背后的潜台词，几乎都是「你将来靠什么有用」。当这个潜台词不再稳固，父母和老师的回答也要跟着换：不再是「学这个将来好找工作」，而是「你在做什么的时候，会忘了时间」「你愿意为谁认真」。这些问题并不新鲜，只是过去被生计的急迫压在了后面。现在，能够认真问它们的家庭，会有一点从容；而没有这份从容的家庭，需要社会替他们撑出这一点从容，这是意义问题落在制度上的地方。意义不能靠一份励志的话发给每个人，它需要一点余裕，余裕不平等，意义的不平等就会跟着来。这一条，我们在第 28 章会把它列进新的不安里。

这件事也不只是个人的功课。一个单位里，如果管理者只拿「产出的数量」去量人，机器一来，每个人都会被量成不足；如果管理者肯把谁在场、谁担责、谁带新人、谁在客户最难的时候接了电话，也记进账里，同一个团队里的人，就会看到自己身上被机器拿不走的那一部分。这是成本很低的办法，它不解决工资问题，却能解决一半「我是不是多余」的问题：一个人在单位里被叫出名字、被问起意见，和被当成一个可替换的格子，是两种完全不同的日子。

给读者留一个小办法，今晚就能试：拿一张纸，写下过去一年里让你觉得「这件事没白做」的三个时刻，然后在每一件后面问两个问题：它是因为我做得比别人好而有意义吗？还是因为它是我和某个人、某件事之间发生的而有意义？大多数人会发现，三件里至少有两件落在后一类。这就是谱系里「我的」那一端，是机器接管不了的，因为它根本不在比较的赛道上。

带 走 的 话

「有用」只是意义的一端，量的是能被拿走的那一部分；意义大半亮在不可替换的地方，那里没有名次，只有这个人和这件事。

小　账

虚幻的一半：把「有用」当成意义的全部，以为我就是我的清单，清单被划掉，我就没有了，错在把名次押成了意义。

真实的一半：收入与尊严的捆绑、过渡期的苦、收益的分配，以及确有人会陷入低落，这些换尺子破不掉，要靠家庭、制度和医生。

◆

19

第 19 章

死亡焦虑：数字永生之后

◆ 一、一条语音

阿宁的父亲去世半年了。手机里留着他最后几年的语音消息，有几百条，大多是「到家了吗」「早点睡」「下雨了带伞」之类，没有一句要紧的话。她不敢点开，也不舍得删。有一天，一个朋友告诉她，现在有一种服务，可以把这些语音和聊天记录喂给一个模型，让它用父亲的口气接着说话。她犹豫了很久，终于试了一次。屏幕上跳出一句：「早点睡，别熬夜。」她在深夜里盯着这六个字，哭了好一会儿，然后关掉了。过了几天，她又打开了。

这件事，在今天已经不是科幻。用逝者留下的文字、声音、影像来生成一个「还能说话的他」，这类服务已经出现，也有人在用；据报道，已有公司提供类似的服务，本书不点名，也不引用具体的规模数字。再往前想，有人设想的是更远的事：把一个人的记忆、性格、习惯全部装进去，一个可以无限运行下去的「他」，这就是所谓数字永生。这个设想离今天有多远，没有人确切知道，本书不押注，只把它当作一个已经足够引起焦虑的设想来对待。

死亡焦虑，在人类历史上从来不缺。它是所有焦虑里最老的一个。AI 没有发明它，只是让它长出了新的样子。本章要看的，就是这几种新样子里，哪一些是尺子错了，哪一些是真问题。

先要记得，人对付死亡，从来不是赤手空拳。各个文明都有自己的「复现」：中国人有族谱、牌位、清明扫墓，把名字和辈分一代一代记下去；人们在

祭祀时对着已故的亲人说话，说今年的收成、家里的添丁；遗像摆在客厅，老照片压在玻璃板下，老人的信被孩子留了几十年。这些东西，都是在统一性的一端（名字、记录、形象）上，让人留下来，同时又靠仪式和日子，把那张看不见的网接下去。清明回乡的人，不只是去看一块碑，他是去把一年里断了的联系接上，向村里的老人问一句好，给坟头添一捧土，顺便把那一年家里发生的事交代给地下的人听。数字的复现体，是这个古老传统里最新的一件工具，它新在能够回话。回话这一点是新的，也正是它既诱人又需要小心的地方：碑不会回话，所以没有人把碑当成父亲。

这些古老的做法有一个常被忽略的特点：它们自带终点和节奏。头七、百日、三年，一年一度的清明，哀伤被放进一个有起有落的日历里，到了日子就做，做完了就可以回到日常。仪式替人划了边：这几天是专门想他的，其余的日子不必时时刻刻想。复现体没有这样的边，它随时在线，今晚开着，明早还在，想他的时候立刻找得到，不想他的时候它也一直在那里。这是它的方便，也是需要提前商量的地方：用一个没有日历的东西，去陪伴一段有日历的哀伤，需要使用的人自己给它划边，或者由家里人一起划。后面第六、第七两个小节谈到的几条小规矩，说的就是这件事。

◆ 二、三种新样子的焦虑

数字永生之后的死亡焦虑，大致有三种面孔。

第一种，怕被替代。如果一个人去世后，有一个「他」仍然在说话、在回答、在陪伴，那么这个「他」算不算他？家人会不会渐渐把那个复现体当成他？如果会，那真正的他，就在这个意义上被第二次抹掉了。这是一种对逝者的担心，也是对「我自己死后」的担心：我会不会变成一个被人随意调用的口吻？

第二种，怕被复制。更进一步，如果我活着的时候，我的言谈、判断、偏好就已经能被一个模型学得八九不离十，那「我」是否还是不可替换的？一个和我一模一样的东西，在另一台机器上继续运行，它是我，还是别人？这是哲学里老问题的新版本，我们叫它同一性的问题，它在 AI 面前变得具体起来。

第三种，怕死亡失去意义。如果死亡可以被推迟、被绕过、被虚拟地延长，那么人生因为有限才显出的分量，是不是会稀薄？还有一层隐隐的不安：如果永生成为一种商品，有钱的人先得到，死亡就会变成穷人的事。

这三种担心，各有各的道理，也各有各的毛病。下面一个一个看。

◆ 三、复现得再像，不等于他还在

先说第一种。本系列第 302 号《AI时代死亡的困境和出路》给了一个很干净的分法，这里借它的意思，用本书的话说：复现的像不像，和他是否还在承担那些原来经过他的事，是两个问题。

举个例子。一个账号每晚准时用父亲的口气说「早点睡」，听起来像极了。可是父亲在世的时候，他不只是说话。他每月按时交水费，每周日给一位独居的老同事打电话，每年清明前联系一次老家的族亲，家里的网络出了毛病他会念叨「该换路由器了」。这些事，是一条一条通过他才发生的。他去世之后，这些事怎么样了？账号说话说得再像，水费还是要有人交，老同事还是在等电话。复现的程度，不能等同于这些事今天由谁在承担。

这个分法很重要，因为它把「怕被替代」拆成了两个不同的问题。其一：他这个人，他的口气、他的说话习惯、他的记忆，能不能以某种形式留下来？这一问，今天的技术已经可以做一部分，将来还会做得更多，没有必要否认，更没有必要恐慌。其二：他在世时通过他而发生的那一整张网，现在怎么样了？这一问，对话生成回答不了。所以，第一种焦虑里「会不会有一个他的替身」，答案

可能是会；但「替身是不是他」，要看你问的是哪一层。口气是留得住的，那张网是留不住的，除非有人重新接起来。

再往前走一步，这和本书的母题正好相合。能被复制、能被保存的，是谱里更靠近统一性的那一端：说话的内容、写下的文字、可以被记录和检验的习惯。这些东西本来就有「可抽取」的性质，所以机器学得会。而一个人的另一端，是他在这个具体的世界里、在这些具体的关系里，实际发生的那些事：他在某个人心里是什么分量，他在这个家里承担了什么，他在这个人身边「在场」是什么意思。这些东西不是他脑子里的信息，而是他和世界之间的路，一旦他退出，路就断了，不会自己续。

◆ 四、哨：谁还知道这里有一件事

302 号有一个极好的说法，叫「哨」。大意是这样：一个人活着的时候，对身边那些事同时做两件事。一是承担它，也就是确实去做；二是让它被看见，也就是到点会想起，出了岔子会察觉，心里有数。后一样，书里把它叫作「哨」。死亡一来，同时拿走了承担的人和守哨的人。旧的看法只看见前一样，所以一路问「谁来接手」，却没有先问：还有谁知道，这里有一件事要接？

这个说法落到日常里，非常具体。阿宁在整理父亲遗物的时候，起初以为一切都有条不紊：存折、保险、房产，都有证件。后来才陆续发现，有一笔按季度扣的小额保费，是在银行发来通知时才知道的；有一个她从未听父亲提起的老战友，每年农历七月都会收到父亲寄的一箱橙子，直到那一年没有寄，对方打电话来问才浮出来。这些事，没有一个人手里有清单，唯一完整的清单在父亲身上。它们是一件一件、不由家人安排地浮出来的。这种「浮出来」，有时候温柔，有时候是一记闷棍。阿宁记得，有一个下午，她整理邮箱时发现父亲订阅过一个她完全不知道的医学资讯服务，他每个月都在看。她那天才第一次意识到，父亲在

最后的几年里，一直在默默地了解自己的病。没有一个人知道，也没有一份清单上写着这一条。这样的东西，复现体既不会主动告诉她，她也没有办法去问它，因为它回答的永远是她已经想到要问的问题。

数字永生的复现体，在这里站在什么位置？302 号的分析是：只会对话的复现体，续上的是逝者的显露，也就是口气、节拍、那三个字，可是他原先守的那一道哨，它守不了。更微妙的一点是，缺席通道依赖的恰恰是「感到他不在了」：老战友是因为橙子没来才打电话问的。如果一个账号继续在聊天里说「我一切都好」，那个本来会让人察觉的缺席，就被磨钝了。能读日历、转账记录的复现体，则可能让某些痕迹更快被看见。结论不是简单的「复现体有害」或「复现体有益」，而是它在不同的通道上作用不同，一条上遮蔽，另一条上显露。这一套分析，书里自己标明是假说，所列的可错预测都还待验，没有一条已经被结算，本书只把它们当作待验的说法来引用，只取它的思路：问「像不像」之前，先问「哪些事没人接」。

于是第一种焦虑「怕被替代」，可以换成一个更有用的问法：在我死后，我留下的是一个会说话的影子，还是一张可以被人接起来的网？前者让人安慰，后者让人安心。两者都值得做，但不能拿前者去代替后者。

◆ 五、怕被复制：我是一个信息吗

第二种焦虑，怕被复制，是个更哲学的问题，但在谱的框架里也有清楚的位置。

「如果有一个东西和我一模一样，它是不是我」，这个问题的预设是：我就是一份可以被完整记录的信息。如果是，那复制品当然就是我；如果有两个，那就是两个我。这个预设，恰好是把整个人压成统一性那一端的做法：只有可抽

取、可记录、可复制的东西才算数，其余的不算。然而，仔细看就会发现，一个人身上有很多东西，不是靠记录就能算数的。

一是时间。一个人的今天，是他走过的全部日子的结果；他从哪里来，不是一份档案，而是一条已经走过、无法重走的路。复制品从被复制的那一刻开始，它走的是另一条路，从那一刻起，它不再是「我」的延续，而是另一个人的开头。二是身体。人是通过身体在世界里做事的，疼、饿、累、慌，这些不是附加的装饰，它们构成了很大一块「我是谁」。一个没有这些的运行体，哪怕说话和我一样，它不会在冬天的早晨起床困难，也不会在得知一个坏消息时胃里一紧。三是关系。我是我孩子的父亲，是我母亲的儿子，是那位老战友的朋友；这些位置不会随着复制自动出现，它们是别人认出来的，是日子里一点一点长出来的。

所以，「会不会出现一个和我一样的东西」，可能会；「它会不会就是我」，要看你拿什么来算「我」。如果你把我算作一份信息，是；如果你把我算作一条走过的路、一具有疼痛的身体、一张被人认着的网，不是。本书不替哲学家裁决这场争论，只想指出：还可以设想一个更尖的情形：如果同时存在三个「和我一样」的运行体，它们各自继续往下走，各自有了不同的经历，那么谁是「我」？这个问题听上去玄，其实恰好说明，「同一」并不是一份信息的属性，而是一条路的属性。三个运行体从复制那一刻起，各自走各自的路，就是三条路，三个不同的人，只是有一个共同的开头。我们对双胞胎也是这样看的：他们开头相似，我们从不认为一个人的死亡可以由另一个人顶替。焦虑把「我」窄化成了前一种，所以才觉得被复制就是被取代。把「我」放回整段谱上，复制品拿走的是我的一端，我自己仍然拥有整段。

同时，要老实承认一件事：这是一个没有被最终解决的哲学问题，有的哲学家会认为信息的连续就足以构成同一个人，也有人认为不然。本书不假装有最终

判决。能说的是：恐慌的来源，常常是一个没有被说出来的预设；把预设说出来，焦虑就不再那么尖。

◆ 六、不虚幻的部分：账要算在公司头上

死亡焦虑里，有几件是实在的问题，不能因为前面讲了框架就放过。

第一，哀伤可能被拖长。逝者的复现体会不会让一些人更难放下？有些心理学家和伦理学者对这类服务表示担心，认为它可能干扰正常的哀伤过程，也有人认为对一部分人是有帮助的，目前还没有足够的证据可以下结论。比较稳妥的态度是：这件事因人而异，因时机而异，不能一刀切地赞成或反对。凡有人用它之后明显变得更难过、更不愿面对现实，应当考虑暂停并求助于专业人士。

第二，数据是谁的。逝者的聊天记录、语音、影像，属于谁？家属可以决定拿去训练一个模型吗？逝者生前是否同意？不同国家的法律对此规定各异，不少地方对此还没有明确的规定。对话里还涉及第三方：父亲和老战友的聊天记录里，有老战友的话，老战友同意了吗？这类问题是实在的，而且是急迫的，需要法律与行业规范，不是一句「要有边界感」能解决。

第三，商业动机。提供这类服务的公司，有没有动力让用户更久地依赖、更多地付费？一个让人「舍不得关」的逝者复现体，在商业上是好产品，在人的状态上未必是好事。这是平台再巨头化这个大问题（第 28 章会再谈）在死亡这个角落里的具体形态：当最私人的悲伤也变成一种订阅，就需要有人替用户看住出价的那一方。

第四，不平等。如果有一天出现了更深的数字延续，有钱人先用上，这件事就和今天的医疗、教育差距叠在一起，成为又一道线。这一条目前是预期，不是现状，但提前想没有坏处。

把这四条老实地放在桌上，是为了防止一种常见的偷换：把「死亡不会消失」说成了「所以没什么可担心的」。复现体的哀伤、数据、商业、不平等，每一条都有真实的利害，它们该被认真对付。这些实在的问题的共同点是：它们都不在「死亡是否被取消」上，而在人如何对待死者、如何对待生者、谁来守住底线上。

还有一个人常被漏掉：正在面对自己死亡的人。如果一位病人在最后的几个月里，知道自己的声音和说话方式会被做成一个影子留给孩子，他可能从中得到安慰，也可能因此反而不愿把真话说出来：既然有一个「他」可以替他说，何必现在开口？这是一个需要小心的地方。告别这件事，本来是活人对活人的事，一句「我爱你」「对不起」「谢谢你」，只有在当面说出来、对方当面听到时，才有它的重量。任何形式的复现体，都不应该成为推迟告别的理由。比较稳妥的做法是：愿意留下什么，就趁人在的时候，亲口录一段、写一封，并且明说是留给谁、什么时候看；这和让一个模型替你说话，是两种性质的留言。

有人会说：既然风险这么多，是不是干脆禁掉最稳妥？这个想法的出发点值得尊重，但它也有自己的代价。对一部分人来说，听一听逝者的口气，在最难的几个月里是一座可以暂时靠一靠的桥，一刀切的禁止会把这些人也一并拦住；而放任不管，又把没有分寸的人，交给了追求留存时长的商业逻辑。比较站得住的路在中间：对未成年人、对正处于重度哀伤的人设更严的门槛，要求服务讲明它是什么、不是什么，要求逝者生前的意愿被尊重，要求用户随时能停、能导出、能删除。这些要求没有一条需要先弄清「数字永生到底行不行」，今天就可以谈，可以立。

◆ 七、有限，没有被取消

第三种焦虑，怕死亡失去意义，值得多说两句，因为它是三种里最深的一种，也是最容易说空话的一种。

先分清楚两件事。其一，延长生命的可能。医学今天在延长寿命，AI 将来也许加速这件事，这是一类。其二，用数字方式延续一个人的显露，这是另一类。两类都不是「取消死亡」。一个身体仍然会衰老，一个复现体仍然需要有人维护，运行它的公司可能倒闭，保存它的格式可能过期。几乎所有现实里的延续，都带着自己的有限。真正取消死亡，是一个目前没有任何证据的设想。

再说，即使将来有一些人活得更长，有限也不会彻底消失。一个人的日子仍然是一段，一个人的一天仍然只有二十四小时，他今天和这个人吃饭，就不能同时和那个人吃饭。有限性不只在死这一刻，它渗在每一个选择里。人生因为不能什么都要，才有了「选了这个」的分量，这一点，不需要死亡的终点来保证。

更重要的是，AI 时代带来的，并不是死亡的消失，而是死亡被迫变得更可见。过去，一个人的死之后，大部分事务靠默契、靠习惯、靠一两个人记得，所以整个事情是模糊的。现在，我们有了账号、订阅、云盘、授权，每一个都需要被处理；于是人必须提前想：我死后，我的账号怎么办？我的聊天记录给谁看？我愿不愿意被做成一个能说话的影子？这些问题从前不必想，现在逼着人想。想，是一件好事：一个人认真地想过自己的死，往往会更认真地活。

这里要说一句和本书整体口径相合的话。人拥有的是整段谱。统一性一端，也就是信息、记录、知识，今后会越来越多地被保存、被延续，成为像电和公路一样的基础设施；这是文明的一个好消息，一个人的知识不必随他一起消失。但谱上「我的」那一端，也就是这个人的日子、这个人的在场、这个人对另一个人的分量，是不是会延续，取决于活着的人怎么对待他。它没有被机器接走，也没有被机器拯救，它仍然留在人与人之间。

家里有孩子的，还会遇到一个具体的难题：孩子问，爷爷是不是还在手机里？这个问题不要急着用一句「是」或「不是」打发。可以先问他为什么这么想，再告诉他：手机里的是爷爷以前说过的话和照片，做成了一个会回答的东西，它像爷爷的声音，但不是爷爷，爷爷不能再抱你了，我们想他是应该的。孩子会比大人想象的更能分清这两件事，只要大人自己分得清。孩子最先学到的，是大人怎样对待失去，他看到的是大人把失去说出来，而不是用一个会说话的东西把它遮住。

同样值得提前商量的，是家里的几条小规矩：谁有权决定是否做复现体，用多久，到什么时候停；它说的话里，哪些是可以当真的，哪些永远只能当作纪念，比如它不能替逝者签字、转账、做医疗决定；以及，如果有人开始离不开它，家人之间有没有一个人，愿意开口说一句「我们是不是该歇一歇了」。这些规矩，不是对技术不信任，而是对人的一份体贴：悲伤的时候，人最需要的不是更多的选项，而是几条事先说好的边。

◆ 八、放回日子里

阿宁后来想明白了一件事。那个说「早点睡」的账号，对她来说是一个入口，一个通向父亲的小门。它不是父亲，也不替代父亲，可是在最难的几个月里，它让她有一个说话的地方。她给自己定了几条规矩：不在深夜用，每次不超过十分钟，一个月后回头看看自己状态是不是在变好。如果一个月后，她发现自己越来越难离开它，她会去找心理咨询师。她把这些规矩写在手机备忘录里，有点郑重其事，但她觉得值得。

同时，她做了另一件事，比和复现体说话更重要。她用了一个周末，和母亲一起，把父亲留下的那些「哨」整理成一张清单：哪些是按期扣费的，哪些是需要每年联系的人，哪些是父亲每周固定要做的事，哪些是他常说「该换了」的东

西。母亲边想边补，补了三页纸。有两件事，母亲说：「这个我也忘了，你爸提过一回。」那天晚上，她们给那位老战友打了电话，说父亲不在了，今年的橙子由她来寄。电话那头沉默了一会儿，说：「我就觉得今年不对。」

这就是第 302 号讲的意思，也是本章最实在的建议：在谈论数字永生之前，先做一件今天就能做的事——趁人在，列一张「哨的清单」。让家里至少有第二个人知道：水费怎么交，哪几位老朋友要联系，哪几件事是每周每月发生的，哪几件事靠一个人记在心里。这张清单不需要技术，只需要一个晚上和一杯茶。它比任何复现体都更能保住那张网。

还有一件事可以现在就做：对你信任的人说一句，你愿意不愿意死后被做成一个能说话的影子，你的聊天记录可以给谁看，不可以给谁看。说出来，写下来。这是你对自己的显露的主权，也是对家人的一份体贴：让他们不必在最难的时候，替你猜这个答案。

带 走 的 话

复现得再像，只是他的口气还在；他在世时守着的那一张网，要靠活着的人一件一件接起来。趁人在，先列哨的清单。

小　账

虚幻的一半：怕被替代、怕被复制，都把人窄化成一份可抽取的信息，把复现的口气当成了他在世时守着的那张网。

真实的一半：哀伤被拖长、逝者数据归属不清、商业上让人舍不得关的动机、可能出现的不平等，以及拿复现体推迟告别。

◆



第　五　编

存在与位置的焦虑：座次、生死与听谁的

编　序

前面四编，焦虑都落在具体的东西上：一门学问、一份工作、一幅画、一次死亡。这一编里的焦虑不落在东西上，它落在「人」这个位置本身。有人说，一旦机器超过了人，人便只能坐到第二排；有人说，机器不光要抢座位，还可能把人从屋子里请出去；还有人说，机器说出口的话，人只能听着、认着、照办。三种说法一个比一个重，也一个比一个容易让人睡不着。

本编的做法，是把每一种说法里的两样东西拆开放在桌上：一样是推理本身站不站得住，一样是真实的风险有多少。第 20 章正面交锋，把「二等公民」那条推理链完整复原，承认它在一个条件下成立，再指出条件是错的。第 21 章把安全风险和位置焦虑分开处理，前者必须认真对待，后者要拆框架。第 22 章问一个朴素的问题：它说的，就一定对吗。第 23 章收束全书的总病根。

一句话预告：这一编要拆的是座次，不是风险。

20

第 20 章

二等公民论：推理成立，前提错

◆ 一、一条短视频里的一句话

你多半在夜里刷到过这样一段视频：一位教授站在台上，语速不快，说的话却很重。他说，等 AI 在各方面超过人类的那一天，人类就不再是扛着文明大旗往前走的那一个了，人类会变成二等公民。视频被转了很多遍，评论区里一半人在叹气，一半人在吵架，还有一些人什么也没写，只是把手机扣在了胸口上。

这位教授是清华大学的刘嘉，视频出自他在混沌文理院的一次演讲，后来由搜狐科技等媒体剪成短视频转发。本书引他的话，一律转述大意，不把原话当作逐字的证据；演讲的完整文字稿，本书没有逐字核对到，所以只取其意思，不取其措辞。这样做不是客气，是因为短视频本来就是被剪过的东西，一句话从一个小时里抽出来，分量会变，本书要驳的是这个意思，不是剪辑师留下的那几个字。

在别处的讲话里，他也说过相当具体的判断：律师、程序员、会计、医生、教师这类知识型岗位会受到重大冲击，初级和中级的岗位会收缩，教标准知识的价值会消失，大学会分化得很厉害；他同时说，人的优势在从零到一的原创，要紧的竞争是会用 AI 的人和不会用的人之间的竞争。这些话大意如此，出处见附录二。把这些话和「二等公民」那一句放在一起读，你会发现它们是一个人在一条线上的几个落脚点，每一个都有来路。

所以这一章不打算做一件省力的事，就是把「二等公民」当成一句耸人听闻的口号，转身去讲一些让人宽心的话。这一章要做的是一件费力的事：先把他的推理一步一步复原出来，复原得让他本人点头，再看这条链子在哪一环上是靠不住的。推理成立，前提错，这是本章的判断，也是全书最正面的一次交锋。

◆ 二、先把他的推理完整摆出来

把他那句话的意思拆开，大意是 AI 一旦超过人，人就不再扛文明的大旗，沦为二等公民，一共是五步，每一步都不玄。

第一步，文明是什么。刘嘉这里所说的文明，是人类积累下来的知识、技术和艺术，是可以一代一代往上叠、让后来的人站在前人肩上的那一套东西。数学定理叠在定理上，工程叠在工程上，一首曲子的技法叠在前人的技法上。这样的东西有一个共同的性质：它们是统一的，同一个定理对每个人都是同一个，同一座桥对每辆车都是同一座桥，一种技法有高下，高下可以排队。本书把这一性质叫作统一性，文明在他那里，是统一性知识、统一性技术、统一性艺术。

第二步，谁在推进文明。既然文明是一条可以排队的长坡，往前推进的人，就是站在坡最前面的那些人。谁的定理更深，谁的工程更巧，谁的作品更能让同行折服，谁就在扛旗。旗在最前面，扛旗的人也在最前面，这是一个朴素的位置关系。

第三步，AI 会超过人。这一步不是他的发明，是眼前正在发生的事：围棋上，机器已经不再与人下棋，而是自己教自己；在越来越多的考试、编程、检索、写作、证明的任务上，机器的分数在往上走，人的分数在原地。他说的是「一旦超越」，是个条件句，条件会不会、何时被满足，他和很多人一样，把它当作大概率的事。

第四步，由第二步和第三步推出：坡的最前面换了人，旗也跟着换了手。人类原先站在最前面，因为没有别的主体能站在那里；现在有了，而且跑得更快，旗就不再在人手里。

第五步，旗换了手，人就成了跟在后面的那一批。他们不再是推进文明的主体，是享用成果的人，是被供养、被照顾、被告知结论的人。他用了「二等公民」这个词。这个词重，是因为它说的不只是能力排名，还有座次：在文明这个屋子里，谁坐主位，谁坐偏位。

这五步里，第二步是常识，第三步是事实判断，可以讨论，但不荒唐；第四步和第五步是推出来的，推得很顺；问题若有，只能在第一步，也就是「文明是什么」。这正是本章要走的方向，不过在走过去之前，先要停一下，把他的推理成立的那个条件说清楚，因为不把条件说清楚，后面的拆解就成了回避。

◆ 三、在什么条件下，他是对的

这条推理在一个条件下完全成立：文明就是统一性这一端，别的都不算。在这个条件下，文明只有一张榜，榜上只有一个第一，第一的位置不能共享。这一点值得说透，因为很多反驳「二等公民」的话，恰恰是在这里漏了底。

比方说，有人劝你：不要紧，人有创造力，人有情感，人有意义感，机器没有。这样的劝法，先默认了文明这张榜是统一的，然后在榜外给人划一块自留地，请他们在自留地里待着。可是在刘嘉的框架里，自留地外面的东西，没有一样算文明，人躲进自留地，等于承认自己已经被请出了文明，

又比方说，有人说：机器再强也是人造的，所以功劳终归是人的。这句话在伦理上有一点分量，在位置上没有分量。造出了跑得比自己快的东西，并不使自己跑得更快；统一性的榜单只认成绩，不认出身。

再比方说，有人说：那就和机器合作吧，人加机器，肯定比机器单干强。这是更聪明的一种说法，它承认榜单，只是把参赛者改成「人加机器」。在一段时间里这是对的，下棋的历史上就有过人机合作胜过纯机器的几年，可是榜单一旦被推到足够远，合作里的人，能贡献的部分在榜上越来越小，他自己都会感到，自己是在顺水推舟地签字。第 13 章讲作弊感时已经碰过这一点。

你看，这条推理的力量，来自它把一件事想得很透：如果文明只有一张榜，那么只要有一个主体稳定地排在人的前面，人就不在前面了，这是一个几乎没有漏洞的逻辑。所以本书对它的态度，不是找个缝去钻，是承认：在统一性文明的前提下，二等公民论成立。它不是一个错误的推理，它是一个正确的推理，建立在一个错误的前提上。

还有一点要补一句公道。刘嘉自己在别处说，人的优势是从零到一的原创，竞争在会用 AI 的人和不会用的人之间。这两句话其实已经站在统一性那张榜的边缘往外看了：从零到一，说的是新的东西怎样出现，而不是现有的东西排第几；会用与不会用，说的是人与机器的搭配，而不是人和机器的单挑。他的直觉已经伸到了榜单外面，只是在「二等公民」那一句里，他仍然把榜单当作文明的全部。本书要做的，是把他这半只脚，请到榜单外面来站稳。

◆ 四、第一处错：文明被当成了谱的一端

文明是不是只有统一性一端？只要稍微回头看一眼文明本来的样子，就知道不是。

先看统一性这一端本身。度量衡、数学、逻辑、交通规则、药品标准、乐谱上的音高，这些是人人重叠的东西：全国的米，一斤就是一斤；每个人学到的勾股定理，是同一个。这一端当然重要，它是整个文明的地基，没有它，彼此的交换和协作都无从谈起。可是你想一想，一个人一天里，实际用到的东西，有多少

是这一端的？他说话用的是方言里带点口音的普通话；他吃的是自己家做咸淡的那一碗面；他哄孩子睡觉用的是外婆传下来的一句不成调的哼唱；他在单位里办事靠的是几年磨出来的，只在这一个科室里管用的默契。这些东西都是文明，它们都是一代一代人传下来、改过来、长出来的，可它们不是统一的。

再往另一端看，是岛屿一样的东西：一个人的字迹，一个手艺人的手感，一个家族的菜谱，一座小城的节气习俗，一个病人对自己的痛的描述，一个老师对某一个学生的长久留意。这些东西只在一个很小的范围里有意义，出了那个范围，不但没有排名，连比较的办法都没有。你无法问：谁的字迹更对，谁家的菜谱是标准答案。可是没有人会说，一个人写得一手好字，就不算文明的一部分。

在这两端之间，是大片的中间地带：行业里的规矩，地方的戏曲，一所学校代代相传的传统，一个学派的读法，一个社区约定的相处方式。它们有的靠近统一，有的靠近岛屿，彼此交叠，一层一层，没有一条清楚的界线。

本书把这整段东西叫作同一性的谱系。谱系的意思是：从人人重叠的一端，到只属于一个人或一个小团体的另一端，中间是连续的，每一处都有各自认得的「同一」，各自传承的办法，各自看得出好坏的人。第 1 章已经讲过，旗杆时代之所以让人觉得文明只有统一这一端，不是因为别的端不存在，而是因为在差异昂贵的年代，只有统一的东西传得动：一本教材可以教五十个学生，一条流水线只做一个尺码，一份标准可以管一个国家。统一性占据了文明的舞台中央，是一笔经济账，不是一条真理。账算到今天，AI 把照看差异的成本压了下去，统一性失去了它那一份独占的经济理由，谱系的其余部分才重新露出来。

这样一来，二等公民论的第一步就变了。「文明是统一性知识、统一性技术、统一性艺术」，这句话没有说错，错在后面隐含的那一个「只」字。文明是整段谱，统一性是其中人人重叠的那一端。把整段谱说成一端，就好比有人说，一座城市就是它的主干道。主干道当然重要，没有它，城市转不起来；可是你要

是问，这座城里的人是不是都在主干道上生活，答案是否定的，他们在巷子里，在院子里，在三楼的窗边。

◆ 五、第二处错：被超越的那个「人」，是被压扁的人

前提错了一半，推理的另一半也跟着走了形。第三步说的是「AI 超越人类」，要问：超越的是谁？

AI 超越的，是人在统一性这一端上的表现。解一道题，查一条文献，写一段合乎规范的程序，翻译一篇文章，诊断一张影像，这些活动有一个共同点：它们都有一把大家认账的尺子，对和错、快和慢、准和不准，可以放在同一张表上比较。在这样的地方，机器的优势是很难否认的，它不累，不忘，不分心，可以同时做一万份。把这些活动称为人的能力，是一个很自然的说法，可是仔细一想，这些活动恰恰是人最容易被替代的一部分，因为它们最容易被一把尺子量出来，凡是能被一把尺子量出来的东西，原则上就可以被另一个更好的执行者做到。

所以「AI 超越人类」这句话，如果说得精确，应当是：AI 在谱的统一性一端，开始超过人。这个说法是对的，也是本书全盘接受的。可是刘嘉的推理需要的是另一句话：AI 超越了「人」。从前一句话到后一句话，有一个不引人注意的滑动：把整个人，压缩成他在统一性一端上的那一部分。

第 2 章已经讲过，这个压缩是怎么发生的。在漫长的年月里，统一性的知识最容易被考试、被职称、被排名记录下来，所以社会渐渐习惯用这一端去代表人：高考分数代表一个学生，论文数量代表一个学者，职称代表一个工程师。久而久之，人自己也信了，觉得自己的价值就是那一端的成绩。于是当机器在那一端上超过了人，人觉得自己整个被超过了。

可是你想想，一个人，除了他能排在榜上的那一部分，还剩下什么？还剩下几乎全部：他的口音，他的脾气，他的家，他认得的人，他要的东西，他怕的东西，他的疼和他的快活，他在一个具体的日子里做出的具体的取舍。这些东西，用统一性的尺子量不出来，机器在这把尺子上的成绩再高，也与之无关，因为机器根本没有出现在这些东西的位置上。你可以让机器帮你写一封道歉信，它会写得比你好，可是你要不要道歉，向谁道歉，在哪一个傍晚道歉，道歉之后你们之间会变成什么样，这些不在信里，在你们两个人的日子里。

这里最容易出现的误解，是以为这样说，就是把人推到一个「机器碰不到的角落」。不是的。本书的主张不是人退到岛屿端，机器守统一端，各占一边，互不相干。第 3 章讲车与腿时已经说过：车在速度上全面超过了腿，人没有因此成为交通上的二等公民，因为交通从来不是腿的事，它是人要去哪里的事；车来了，人要去的地方变多了，变远了，一个人的出行成了他自己的谱系的一部分。腿没有被车赶出交通，只是不再是出行的主要执行者。谱的统一性一端，在 AI 这里发生的，是同样的事：它成了托底的基础工具，像电，像公路，像自来水，没有人会说，电在发光上超过了人，所以人是照明方面的二等公民。第 10 章会专门讲这件事，叫统一性的退位为基础性。

所以第二处错，是把「在榜上被超过」当成了「整个人被超过」。被超过的那部分是实情，整个人被超过是另一回事，推不出来。

◆ 六、第三处错：旗只有一面，扛旗的只有一个

还有一处，藏得更深，在「扛旗」这个说法里。

旗杆时代的文明，的确有一面旗。一个时代的知识，有它最前沿的地方，这个地方是少数人守着的：几个实验室、几所学校、几个国家，他们站在最前面，后面的人跟着学、跟着用。这样的结构，我们都熟悉，教科书是它的产物，职称

是它的产物，诺贝尔奖也是它的产物。在这样的结构里，「扛旗者」是一个有意义的位置，因为所有的人都在朝着同一个方向看，朝着同一个前沿，旗在那里。

可是文明走到谱系的形态，旗杆这个结构自己就松了。在谱系里，每一个人、每一个小团体，都有自己的前沿：一个做地方菜的人，他的前沿是他那一道菜的火候；一个照护失智老人的护工，她的前沿是怎样让一位老人在傍晚不那么惊慌；一个做乡村小学的校长，他的前沿是怎样让五个年级共用一间教室而不乱。这些前沿，没有一条线可以把它们连成同一面旗，也没有一个榜可以把它们排成一二三。谱系里不是没有前沿，是前沿有千万条。

在这样的文明里，问「谁在扛旗」，就像问「一座森林里，谁是最高的那一棵」，问法本身已经假定了一个单一的高度。森林里有最高的树，但森林的繁盛并不取决于最高的树；砍掉最高的一棵，森林还是森林。

再往前一步：即使在统一性这一端，AI 作为基础工具，也不意味着「人把旗交了出去」。想一想高铁。一个人坐在车厢里，他不会去核验轨道的每一颗螺栓，也不会去重算信号系统的每一条逻辑，他把这些交给了一套系统认证，交给了一整套他看不见的检验和责任安排。没有人说，这个人在铁路方面成了二等公民，他是在享用一个文明托底的结构，他的注意力因此可以去别的地方。统一性的东西，一旦成熟到可以被系统认证，就变成了像水电一样不必每个人亲自挂心的基础，这是文明的常态，不是文明的危机。它的另一面是：人的注意力，从这一端被释放出来，去长谱的别的部分。

所以第三处错，是把「前沿」看成了单数。当文明是一整段谱，前沿就是复数，没有一面旗可以被谁夺走。

◆ 七、「二等」是相对于哪一张榜说的

到这里，可以回头看那个词本身了。「二等公民」是一个排座次的词。排座次需要三样东西：一张榜，一个共同的标准，一个唯一的位置。这三样东西，在统一性文明里都有；在谱系里，三样都没有。

一个老同学聚会，大家各行各业，你问谁是最成功的，在座的人会笑，因为他们知道，成功是好几张榜，各算各的。一个人在医院里很有分量，在孩子的学校里是个普通家长，在老家的祠堂里是个晚辈，在自己的书房里是个不太成功的诗人，没有人需要把这几个身份换算成一个总分，来决定他是几等人。公民这个词，本来说的是你在一个共同体里有的资格，你的资格不取决于你在某一项事上排第几，取决于你是这个共同体的成员，有你要的，也有你给的。

那么，「公民」的意思如果是这个，AI 的到来对它有什么影响？本书的回答，留到第 27 章细讲，这里只说结论的雏形：AI 到来之后，一个人所处的共同体，不再只是统一文明的一个格子，而是一整段谱的发生者。从前的公民，是统一性文明的成员，他的权利是使用统一的东西，义务是在统一的榜上尽自己的一份力；现在的公民，在统一的地基上，还多了一个身份，叫他自己的谱的发生者。这不是降级，是升级。二等公民论看到了第一个身份的动摇，没有看到第二个身份的出现。

真正被降级的，是谁？本书一直说，是那些坚持要和车赛跑的人。一个人如果认定自己的价值就是在统一性的榜上排名，而机器稳定地排在他前面，他就一定会被降级，因为他自己选了那张榜，而且选择了不肯离开那张榜。他的痛苦是真实的，不能嘲笑，这样的人不在少数：几十年里，我们的教育、考试和用人制度，一直在教大家就在这一张榜上拼命。所以刘嘉的警告里有一个真实的部分：对于那些只活在榜上的人，对于那些把全部的身份押在榜上的行当，这一次的冲击是实打实的，过渡期的失落、失业、荣耀的塌陷，都是实打实的。它们在本书

的第 11 章、第 12 章和第 28 章里，一件一件分开处理，不是几句「谱系」就能带过的。

◆ 八、两个反问，各回答一次

对这一章的判断，有两个反问最常见，应该各回答一次。

第一个反问：你说统一性只是谱的一端，那不是把统一性的价值贬了吗？这样不就滑向了相对主义，好像什么都可以是文明，什么都可以是对的？回答是不。统一性这一端人人重叠，所以它是整段谱的共同地基。谱系里的岛，不是漂在海上的岛，是长在同一块地基上的岛：一个人的菜谱用的是公认的食材和刀工，一个人的字用的是公认的汉字，一个人的痛的描述，用的是大家都懂的词。如果没有统一的那一端，岛屿之间就没有办法互相理解，谱系就散了。AI 把统一的那一端做得越稳、越便宜，岛屿就越容易长。这是本书的立场，不是对统一性的贬低，而是对它的重新安放：它不再是旗，是地基。

第二个反问：你说人拥有岛屿端，可岛屿端不也能被 AI 做吗？让它写我的风格，学我的口吻，模仿我的字，照我的口味配菜，不是做得越来越像吗？这个问题有分量，第 25 章会专门回答，这里只说一个方向：AI 可以做出像我的东西，可是「我的」之所以是我的，不在东西本身，在它是怎样从我的来回里长出来的，在这一件东西要回到我的日子里去，由我认下来，由我承担后果。一个模仿我口吻的文本，如果没有进入我的日子，就只是一个文本；它被我拿去，改了两个字，念给一个人听，那个人哭了，这个文本才成了我的。「我的」是一个发生出来的位置，不是一件能被复制的成品。这里的话说得还很粗，到第 25 章会展开。

另外，必须给本章的判断留一个可以被推翻的口子，这是本书对自己的纪律。如果有一天，能够证明：离开统一性这一把尺子，人的所有谱系上的东西，

都可以被同一把尺子毫无余数地折算，并且这种折算被人们自觉地接受为对自己的衡量，那么，本章说的「整段谱」就是一个多余的概念，二等公民论就成立了。本书以为这一天不会到来，因为谱系的意思恰恰是有些东西不可折算；但这是一个可以被日后的事实检验的判断，不是信仰，附录四里把它写成了可错的预言。

◆ 九、放回日子里

老何，四十八岁，在县城中学教了二十三年数学。那天晚上，他躺在沙发上刷到这段视频，看完之后，没有叹气，也没有吵架，他去厨房倒了一杯水，站了一会儿。

他想到的第一件事，是自己教的东西，确实是统一性的。一元二次方程，三角函数，圆锥曲线，每一个学生学到的是同一个。这几年他已经看出来，学生遇到不会的题，不再等他讲，而是拍下来问手机，手机讲得比他还清楚。他心里发空，是因为这一点：他守了二十三年的那一块东西，正在变成像自来水一样随手可取的东西。

他想到的第二件事，是上个月的一个下午。班上一个叫小强的男生，数学成绩一直不好，那天交上来一份作业，很干净，题目都对。他一看就知道，是手机做的。放在以前，他会批评。那天他把小强留了下来，没有批评，问了他一个问题：这道题的第三步，为什么要这样做？小强答不出来，红着脸，低着头。老何说，那我们就把第三步一起做一遍。他们坐下来，用了二十分钟，小强第一次说了一句：原来是这样。

老何没有想明白这一天的事和视频之间有什么关系，可是他在厨房里站着，慢慢有了一点感觉：那二十分钟里发生的事，不在手机里，不在题库里，也不在任何一张可以排名的榜上。小强的那一句「原来是这样」，是在他们两个人之

间、在那一个下午、在那一道题的第三步上，长出来的。手机可以给出第三步的解释，可是手机不知道小强今天为什么红了脸，不知道老何为什么愿意留下来，也不会把这二十分钟记在一个以后会被小强想起来的地方。

明天能试的一件小事，只有一件：从明天起，在备课本的页边上，画一条竖线，左边记「这一课，全国的老师都在讲的部分」，右边记「这一课，只有我和这一班学生才有的部分」。左边的，他会越来越多地交给基础工具；右边的，才是他今后要认真经营的谱。不用多，每节课记一两句就行。过了一个学期，他会发现，他是在备两种课：一种是统一的，变得越来越轻；一种是自己的，越来越重，也越来越像他自己。

带 走 的 话

二等公民论在「文明只有统一性一端」的前提下推理无误，错的是这个前提；AI 接管的是谱的一端，人拥有的是整段谱。

小　账

虚幻的一半：二等公民论拆掉的是「榜上名次就是人的座次」那把尺子，错在把谱的一端当成文明的全部，把被压扁的人当成整个人，把单数的旗当成了前沿的复数。

真实的一半：在统一性的榜上，机器会稳定地排到人前面，只活在榜上的人和行当要经历痛苦的过渡，失落、失业、荣耀的塌陷都要认真对付。

◆

21

第 21 章

替代与灭绝焦虑：真风险与虚幻框架分开处理

◆ 一、两种夜晚

有两种睡不着的夜晚，常常被说成同一种。

第一种夜晚，发生在一个叫小林的人身上。她二十九岁，在一家律所做合同审核，每天的活是把几十页的条款逐条对一遍，标出风险点。三个月前，所里引进了一套系统，同样的合同，系统二十分钟标完，她要两个半小时。这几天她的工作量被悄悄调整了，合同少了，培训多了。她躺在床上算：如果所里只需要原来一半的人，下一个被请去谈话的会不会是自己；房贷还有二十一年。

第二种夜晚，发生在同一个小林身上，只是换了一个晚上。她读到一封信，是四十二位数学家院士写给学会主席的，信里说，AI 的发展速度令人担忧，它可能构成对人类存在本身的风险，不应当把这样的警告当作炒作打发掉。她把手机放下，睁眼看着天花板，想的不再是房贷，是一些更大、更没有边的东西。

这两种夜晚，常常被一个词收在一起，叫「替代」：机器替代我的工作，机器替代我们这个物种。2025 年 8 月路透社与益普索的一次民调里，约七成一的美国成年人说，担心 AI 会让人永久失业；这个数字不必记得那么准，也能看出担心是普遍的，不是少数人的过敏。同一时期，另一类担心也越来越多地走进公开讨论：不是失业，是失控，是灭绝。

本章要做的事情，是把这两种夜晚分开，再把每一种夜晚里的东西分成两份：一份是真实的风险，要认真对付，不许轻描淡写，更不许嘲讽；一份是框架

上的虚幻，要拆开来看。这里的纪律，在全书里是最重的一条：「虚幻的焦虑」这个书名，破的是框架，不是风险本身。有人读到这个书名，会以为本书要说「没事的，别担心」。本书不说这句话。本书说的是：有一些事，需要有人担心，而且需要有人专业地、制度化地、不眠不休地担心；也有一些担心，是因为拿错了尺子，担心得越用力，越看不见该担心的地方。

◆ 二、先把风险本身摆在桌面上

在讲框架之前，先要把摆在桌面上的东西一件一件看清楚。

先说辛顿。杰弗里·辛顿是深度学习的奠基人之一，2024 年与霍普菲尔德共同获得诺贝尔物理学奖。他在 2023 年 5 月离开谷歌，说法是为了能更自由地谈 AI 的风险，此后多次公开警告，AI 可能在将来的某个时候危及人类，也警告过它对就业的大规模冲击。他给过一个粗略的估计，认为 AI 最终导致人类灭绝的可能性在一成到两成之间；2025 年 8 月，他在拉斯维加斯的 Ai4 行业会议上谈对策，这个估计又被媒体重新报道。他在那次会上还说，指望让比人聪明得多的机器永远保持顺从，行不通，应当另想办法，比如给系统装进某种类似母性的、真心在乎人的倾向。以上依据公开报道转述；一成到两成只是他自己说的粗略估计，不是什么测量出来的数，本书不替它背书，也不拿它吓人。可是他的大方向，担忧是严肃的，他不是在制造噱头，这一点是公开的。

再说皇家学会的信。2026 年 9 月 16 日，四十二位数学家皇家学会院士联名写信给学会主席保罗·纳斯，信与相关说明刊在陶哲轩的博客上，由数学家本·格林撰文介绍。信的大意是：AI 有可能构成人类的存在性风险，数学家们独立看下来，对发展的速度应当深感担忧，不应当把这样的警告当作 AI 公司的炒作打发掉。信本身并不断言某一个具体的灭绝概率，至多是转述了别人的说法。写信

的是数学家，不是 AI 公司的人，也不是科幻作家，他们用自己习惯的谨慎写下了这封信。信的全文本书没有逐字对读，以上只取博文所介绍的大意。

再说数学共同体里更具体的几件事。高尔斯在 2026 年 7 月的文章里提醒，危险可能不在稀缺，而在过剩：论文太多，没有人读，专家是进入文献的口令，口令一消失，文献就成了没人看的思想墓地。菲尔兹奖得主们联名的信里，说的是更具体的做法问题：实验室抢发名题的解答，没写明方法，没引前人，证明没核验，署名成了疑问；传承的链子可能断。这些是同一个行当里的人，对自己的行当提出的专业质疑，不是位置焦虑，是工程上的、制度上的、伦理上的质疑。

还有一件很小，却很有说服力的事。2026 年 5 月，预印本平台 arXiv 宣布一条规定：提交明显由 AI 生成、又未经核查的论文，比如参考文献是编造的，或者正文里留着聊天机器人的话，作者将被禁投一年。这条规定没有一个字在说「人的位置」，它说的是一件事：东西做出来了，没有人对它负责。

把这些放在一起读，你会看到一幅有层次的图景。最上面是最大的，也是最难说清的：能力极强的系统，是否可能在某个时刻、以某种方式，做出对人类整体不可逆的伤害，这是一个关于最坏情形的问题。往下是比较具体的：滥用，比如用来制造武器、操纵舆论、行骗；目标错配，系统在优化一件事时副作用巨大；速度，竞争压力使得检验跟不上发布；集中，能力和权力集中到少数几家公司或几个国家手里。再往下是日常的：可靠性、编造、署名、核验。这一整条线，都是真实的。

本书不是专门讲 AI 安全的书，没有资格判断辛顿那个一成到两成的数字对不对，也没有资格替专家吵架。本书的立场只有一条：这条线上每一处，都要有人认真，认真到有人的专业、有制度、有预算、有独立的检查，而且这些事不能等到「位置焦虑」被拆干净了再做。

◆ 三、两个问题被缠成了一个

现在可以说那个关键的分离了。读完上面的材料，一个人心里涌上来的，常常是一团搅在一起的东西，叫作「AI 要取代我们」。这一团里，其实是两个不同的问题。

第一个问题可以叫作安全问题：一个能力很强的系统，会不会做出造成大规模、不可逆伤害的事情。这是一个工程问题、治理问题、国际协调问题。它要用的尺子，是概率和后果，是防护层的多少，是能不能审计，能不能中途叫停，出了事能不能回溯和追责。它的答案，完全不取决于人是不是「更高级」：一个比人弱得多的系统，如果被接到了不该接的地方，可以出大事；一个比人强得多的系统，如果被管得好，可以平安无事。民航的飞行员早就接受了自动驾驶在大部分时间飞得比他稳，这并不使飞机失事的风险变成了位置问题。

第二个问题可以叫作位置问题：如果 AI 在能力上超过了人，人还剩什么位置，还有没有资格做文明的主人。二等公民论问的是这个。这是一个关于座次的问题，它的尺子是排名。

这两个问题，各有各的真假，彼此独立，可以做一个简单的检验：把一个问题的答案翻过来，另一个问题的答案会不会跟着翻？假设我们有一天证明，AI 完全可以安全地部署，风险被控制在极低的水平，这能不能消除二等公民的焦虑？不能，座次问题仍在。反过来，假设有一天人们完全接受了「人和 AI 各有各的位置」，座次问题消失了，这能不能降低灭绝风险？不能，该审计的还得审计，该设防的还得设防。两个问题像两条平行的线，各走各的。

问题在于，人心里一团乱，很容易让两个问题互相借力。位置焦虑借着灭绝风险的严肃，显得师出有名：我不是在为自己的饭碗担心，我是在为人类担心。灭绝风险借着位置焦虑的普遍，显得人人有份：这事跟每个人的日子都有关。于

是，一条严肃的、需要专家去做的工作，就被一团情绪裹住了；而一团本来可以拆开的情绪，也就找到了一个不好反驳的名义。

拆开之后，就可以各归各位。安全问题交给安全的人，用安全的尺子去量；位置问题交给本书，用谱系的尺子去量。两边都不该被对方拿去当挡箭牌。

◆ 四、「替代」这个词，量的是什么

先说位置问题里的「替代」。

「替代」这个词，有一个隐含的前提：有一个格子，原来由一个东西占着，现在换了另一个东西。织袜机替代了织袜的手，计算器替代了心算，打字机替代了抄写员。凡是有格子的地方，替代就是实情。第 11 章会讲，旧岗位其实本来就是统一性的格子：把一件事切成标准的步骤，规定每个步骤的输入输出，然后找一个人去填。格子越标准，越容易被机器填。小林的合同审核，就是一个典型的格子：条款是标准的，风险点有清单，输出是一份固定格式的表。

所以对这一类的活动，本书不说「别担心」。格子里的人，在格子被机器填满的时候，是会实实在在失去收入、失去身份、失去一个熟悉的日子的。历史上的情形，从织工到电话接线员，都是如此。常有人劝慰说，技术革命从长远看，会创造更多的新岗位，总量是扩大的。这句话作为统计，大多数时候是对的；作为对眼前这个人的回答，是不够的。本系列第 401 号《新文明的诞生》讲得很清楚：工具让渡出来的力气和时间，要等到一个新的接收方——新的产业、新的需求——长出来，才不至于变成内卷或失业；这个等待的期间，是实实在在的人在受苦，不能被平均数抹掉。一个五十岁的审核员，不会因为二十年后统计上岗位增加，就在今天获得安慰。

可是，「替代」这个词，在替代焦虑里被用得过宽了。它从「这个格子被机器填了」，悄悄滑到了「这个人被机器取代了」，又滑到了「人类被机器取代

了」。三个说法之间，隔着的是两次压缩：先把人压成他所占的格子，再把人类压成所有格子的总和。第 2 章已经说过，一个人不是一个格子，而是一整段谱；他占着的格子，是谱上统一性的那一小段，被机器填了，他的谱的其余部分仍在，只是过去靠格子来变现的那部分，需要找到新的接收方。这件事难，不是不存在，所以第 28 章把过渡期的失业、收益分配、再培训，作为「新的不安」里的真问题单列出来。

因此，位置问题中的「替代」，必须拆成两层。底下一层是真实的：格子被填，人要过渡，收益要有人分配，这些要用经济的办法、制度的办法去解决。上面一层是虚幻的：把格子的被填，说成人的被取代，说成物种的被取代。上面这一层之所以虚幻，不是因为它不让人难受，是因为它在量一个不该用这把尺子量的对象。

◆ 五、灭绝焦虑里，被分割框架偷偷带进来的东西

再说安全问题里的「灭绝」。这里要格外小心，因为如果这里拆得不对，本章就变成了本书最需要自我警惕的一次失败。

先说本书不拆的：灭绝风险这个问题本身。一个系统的能力超过了人，目标和人的目标不一致，又有足够的手段去推进自己的目标，这是一个可以被严肃论证的情景，不是科幻。有多大概率，专家们没有共识，本书没有办法裁决。本书要拆的，只是这个问题在公众的头脑里常常披着的一件外衣。

这件外衣，就是第 23 章要总讲的分割：把正在发生的人和 AI 的来回，切成两个已经完成的实体，一个叫人，一个叫 AI，各自站好，各有各的意志，然后问两者将来会不会对撞。本系列第 357 号《分割之错》的第二章专门讲过这一点：末日失控的想象，从《弗兰肯斯坦》到泥人、到「机器人」这个词本身，故事总带着同一个底色，先把造出来的东西当作一个完成了的、有自己心思的他

者，再让它回过头来对付造它的人。这样想，危险就是一个守在天边的怪物：它醒了没有，它想要什么，它什么时候动手。

分割框架有两个坏处，一个是看不见，一个是够不着。

看不见的，是眼前的事。书里举过一个例子：一封信寄错了几万户人家，一条船在原地打转，几股承担责任的线在不声不响地变细。这些事都不戏剧，没有谁「醒来」，却是真实发生的伤害，也是真实的风险的前身。人的目光被天边的怪物吸住了，脚边的一串小事就没人管。很多严重的事故，历史上都是由一串小的、没有人认账的疏漏连起来的，不是由一个坏心的主谋做出来的。

够不着的，是办法。分割框架下，应对只有两种：一种是禁，把它关在笼子里；一种是祈，祈祷它是善良的。这两种办法的共同点，是把安全看成一堵墙，墙里是人，墙外是机器。可是现实里，人和 AI 之间有的是一段正在发生的来回，这段来回有很多可以拧的旋钮：谁能叫停，叫停需要多久，出了错谁认账，系统能被谁独立检查，放权是一格一格放的还是一次放完，每一格是否可以撤回，对照的那一份有没有留着不被它碰过。本系列第 305 号《AI 时代信任的困境和出路》讲的是认账位和认账时距；第 402 号《新文明诞生》讲的是互相留底；这些都不是对灭绝风险的万能解药，但它们说明，一旦不再把 AI 看成站在墙外的另一个完成体，安全的工作就不只剩下「关」和「祈」两个动作。

本书不认为这样说就解决了灭绝风险。它只是指出，灭绝焦虑里有一部分，是分割框架制造的无力感：好像面对的是一个只有等它醒来才能知道结局的东西。把这一层无力感拆掉，不会让风险变小，只会让人看见更多可以做的事，这些事，大都是细致、枯燥、需要长期坚持的工程和制度工作。

◆ 六、不能把「框架虚幻」当成打发风险的借口

读到这里，需要把一个很容易出现的偏差，在纸面上堵住。

有人会这样用本书：既然这是「虚幻的焦虑」，既然灭绝论里有分割的外衣，那么皇家学会的院士们、辛顿们，是不是也属于「焦虑」之列，可以不必理会？

这个推论是错的，而且错得危险。框架的虚幻，和风险的有无，是两件事。一个人可能带着一个错的框架，说着一件对的事：比如，一个人因为迷信，认定打雷是天神发怒，所以不敢在雷雨天站在树下，他的框架是虚幻的，他的结论——别站在树下——是对的。灭绝论的支持者里，有一些人的框架确实带着分割的痕迹，这一点，本书可以做学术上的辨析；可是他们指出的危险，并不因此消失，需要另外用安全的尺子独立地评估。把一个人的框架拆了，不等于把他的警告拆了。

反过来也一样。有人听了灭绝论，立刻觉得世界末日在眼前，于是认为：所有别的议题，位置、岗位、艺术、教育，都不重要了，只有一件事重要。这同样是一种失衡。一件事如果大到可以吞没所有别的事，它就失去了被具体对待的可能；而具体的对待，恰恰是应对大风险的唯一路径。

所以本书对灭绝与安全风险的态度，有三条，写在这里，以便读者监督。第一，本书不判断概率，不替专家吵架，不说「没事」。第二，凡是有专业机构、独立评估、事故披露、权限分级、可回滚设计的主张，本书一概赞成，因为这些做法的价值，不取决于灭绝概率是一成还是百分之一；就像消防检查的价值，不取决于今年是否起火。数学共同体要求披露 AI 的使用、要求 AI 辅助的论文同行评审、要求资金让学界与企业公平竞争，这些要求，说到底是同一种思路：不阻止，但要有账可查。第三，本书对于「灭绝」之类的话，不嘲讽，也不用来吓唬。一个把末日当谈资的人，和一个把末日当笑话的人，都是在把一个需要长期工作的问题变成情绪消费。

还要补一句。高尔斯所担心的「过剩」，菲尔兹奖得主们所担心的「传承链断」，这类问题，有一部分可以放在谱系的框架里看，也就是第 7 章、第 8 章已经谈过的：当统一性知识退位为基础，谁来认证，谁来读，谁来立谱，要有新的安排。可是另一部分，是纯粹的行规和伦理：不披露、不署名、不核验，在任何框架下都不对。把前一部分用本书的尺子拆，后一部分直接批评，这就是「分开处理」的意思。

◆ 七、真实的那一块：来不及

分开之后，位置问题里仍然剩下一块硬东西，值得单独拿出来说，叫「来不及」。

谱系的形态，在本书看来，是 AI 时代文明的方向：统一性退位为基础，人拥有整段谱，每个人发生出自己的谱。可是谱系不是从天上掉下来的，它需要被一个一个地发生出来：新的行业要长出来，新的认证要建起来，新的教育要换上去，新的收益分配要谈出来。这些事要时间，要几年甚至几十年。过渡期的代价也不只是钱：一个在同一个岗位上待了二十年的人，失去的还有熟悉的同事、被人需要的感觉和一套关于自己的说法，这些东西，培训班和补助金补不全，所以转岗的安排里要留出让人说话、被人听见的地方。而 AI 在统一性一端上的进步，是以月为单位的。两个速度之间的差，就是「来不及」。

在这个差里，一定会有人掉下去。有些行当，比如翻译、插画、初级编程、标准化的客服，已经在经历。有些人，是年龄正处在最难转换的那几年；有些地方，是没有足够的新接收方可以接住他们。这些，是真实的。这里没有任何一条哲学论证，可以替代一个具体的转岗培训、一份失业保障、一个对收益分配的调整。如果有人读了本书，觉得「反正有谱系」，就对眼前的人说「慢慢来」，那是读错了书。

本书对「来不及」的态度是：它是一个速度问题，要用速度的办法去应对。第一，应当诚实地承认，速度是真实的风险因素，减缓部署、分级放权、给检验留出时间，这些都不是反动，是正当的政策工具。第二，应当把力气用在缩短「谱系的发生」所需要的时间上，也就是帮助新的接收方更快长出来。第三，应当把过渡期的代价，用制度的办法摊开，而不是让最先被冲到的那批人，一个人扛。

这一块硬东西，不是座次问题，不是物种问题，是日子问题。它值得被认真对待的方式，是被当作日子来对待。

◆ 八、放回日子里

回到小林。她那天晚上做的事，是把两种担心放在一页纸上，混着写。我们不妨替她换一个办法：用两页纸。

第一页，写给「岗位」：我的工作里，哪些是标准的格子，也就是条款对条款、清单对清单，机器能直接填的；哪些是只有我在这个律所、对这几个客户、凭这几年的积累才做得出的判断，比如看一份条款，知道这位客户上一次吃的亏，知道对方律师的习惯。前一类，今年就该开始想：一部分交给系统，我去学怎样检查系统的输出，成为认账的那个人；后一类，要有意识地写下来、讲出来、带新人，让它成为所里不好替代的东西。再加一行：所里如果要缩人，有没有对话的渠道，有没有转岗的办法，有没有人在管。这一页是日子的账。

第二页，写给「风险」：我读到的那些关于 AI 风险的话，我能做什么。不是在床上想，是在日子里做。我可以关注哪些机构在做独立评估；我所在的行业有没有披露规则；我自己在使用这些系统的时候，有没有留下可以追溯的记录；我是否清楚在我的工作里，出了错，谁认账。这些都是很小的事，却是真实风险

的真实应对。一个人不能改变灭绝概率，可以决定自己在自己那一块，做一个肯留账的人。

两页纸分开之后，她会发现，第一页的焦虑，有办法一点一点缩小；第二页的担心，不会缩小，却会变得有手可抓。这两个结果，都比躺着混成一团要好。如果她所在的行业有协会或工会，把第一页的问题带到那里去，让一个人的夜晚变成一群人的议程，也算日子的账。

带 走 的 话

把「我的位置」和「人类的安全」分成两本账：前者用谱系去量，后者用安全去量；框架虚幻，不等于风险虚幻。

小　账

虚幻的一半：把格子的被填说成人的被取代，把正在发生的来回切成两个完成的实体，再把座次的不安借灭绝的严肃说出口。

真实的一半：格子被机器填满时的失业与过渡，滥用、失控、集中、速度、核验这一整条安全风险线，都要有人认真、长期、制度化地对付，框架拆得再干净也替代不了。

◆

22

第 22 章

失控与神谕焦虑：它说的就一定对吗

◆ 一、导航开进了河里

每隔一阵子，新闻里就会有这样一则小事：一位司机跟着导航开，导航说前方右转，他就右转，前方是一段没有护栏的堤岸，导航不知道前天的雨已经让河水漫了上来，车缓缓滑进了水里。人救上来了，车捞不起来。事后采访，司机说得很老实：我也觉得不对，可是它一直说，我就一直开。

这则小事，值得拿来作这一章的开头，因为它把两种看起来相反的焦虑，一次摆在了眼前。一种焦虑是：它会不会不听我的，自己乱开？这叫失控。另一种焦虑是：它说的话，我是不是只能听着，没有办法不照办？这叫神谕。司机碰到的，是第二种：导航既没有失控，也没有乱开，它忠实地做了它该做的事，把路线读了出来；出错的，是他把它读出来的话，当成了一句不必再核对的话。

本系列第 357 号《分割之错》在第七章谈过这件事：导航知道地图，不知道今天的水位；司机知道眼前的水，不知道整张路网，两边各有一半。它说的话可以很准，可是判断不在它那一边；你一缺席，就只剩下一个没人核过的数。这句话，是这一章的起点。

本章要处理两个相反的方向：一边是怕它不听话，一边是怕它太权威。它们看起来是一对对头，其实是同一枚硬币的两面，共同的底色是：把「判断」想成了一件已经装在某一头的成品，要么装在人这一头，机器一越位就是失控；要么

装在机器那一头，人只负责去取，取回来就照办。这一章的问题，朴素得近乎笨拙：它说的，就一定对吗？我们要把这个问题问到底。

◆ 二、一对镜像

先把两种焦虑的模样画出来。

失控焦虑的画面，是一个我们造出来的东西，开始做我们没有让它做的事。它可能是在科幻里，一个有了自己心思的系统，拒绝关机；也可能是在日常里，一个自动化流程，因为一个没人想到的情形，连续批了几千份不该批的单子，等发现的时候已经收不回来。前一种是第 21 章谈的灭绝一线的东西；后一种是更常见的、更接近日子的：系统的行为超出了预期，而人的监督没有跟上。

神谕焦虑的画面，是一个我们造出来的东西，开始说出我们没有能力反驳的话。它可能是在医院里，一个系统给出的诊断建议，比医生更准，医生不敢不按它来；也可能在课堂上，一个孩子问了一个问题，机器的回答比老师的还要清楚，于是老师说的每一句话，都要被机器复核；也可能在一个人的日常里，每遇到选择，先问一问它，然后照它说的做，久了，自己的主意就懒得拿了。这种焦虑的底下，是一种对自己的担心：不是它会不会作乱，是我会不会慢慢把判断权交了出去。

这两种焦虑都有真实的部分，下面一节节分开讲。在那之前，先看它们的共同点。失控焦虑把「有判断」的那一头，安在了人这边：人本来是判断的主人，机器一旦越位，主人就丢了权。神谕焦虑把「有判断」的那一头，安在了机器那边：机器是判断的来源，人只是接收者。两者的判断都是一个已经完成的东西，只是放在了不同的地方。

可是你想想导航那个故事，判断究竟在哪一边？不在导航，导航不知道水位；不在司机，司机不知道路网。判断是在两者之间的来回里，才能形成：司机

看见前面的水，把「前面有水」这个信息，回给导航，或者干脆自己决定停车；导航给出了路线，司机拿它和自己看到的情形做对照。判断是一个正在发生的东西，不是一件装在某头的货。承认这一点，两种焦虑里的虚幻部分，就都有了入口。

◆ 三、失控里真实的部分：它会错，而且会错得很流畅

在拆框架之前，先把失控焦虑里最现实的一层说出来：系统会出错。

它会编造。一个系统可以一本正经地引用一篇不存在的论文，写出作者、年份、期刊名，格式无懈可击。这不是它「想骗人」，是它的工作方式使然：它擅长产生看起来像样的下一句。2026 年 5 月，arXiv 宣布，提交明显由 AI 生成又未经核查的论文，比如参考文献是编造的，作者将被禁投一年，这条规定的背后，是大量这样的事实。

它会给出人没有办法独立核验的东西。莱顿宣言（2026 年 6 月发布，由数学家牵头起草）担心的，就是依赖 AI 的证明而损害了准确性与独立核验的可能：一个证明长到没有人能读完，说是对的，那么「对」是靠什么来支撑？菲尔兹奖得主们的联名信里，也有类似的一条：证明未核验就宣布。这是有专业分量的担心，不能用「反正机器比人强」来打发。

它会在人没有注意的地方，一点点偏离。系统的目标是被人设定的，设定的时候，总会漏掉一些情形；运行起来，漏掉的情形里，会冒出一些没有预料到的行为。这是所有复杂系统的老毛病，不是 AI 独有，却在 AI 这里被放大，因为它的行为空间大，速度快，出错的传播也快。

所以，失控焦虑里最真实的部分，是一个再朴素不过的道理：东西会错，监督要跟得上。这里没有哲学，有的是工程：检查要独立，权限要分级，行为要可

记录，关键的动作要能撤回，出了事要有人认账。这些要做，而且要做在系统出错之前，不是出错之后。

◆ 四、失控里虚幻的部分：「它不听我的」预设了一个听话的它

拆框架从一个小问题开始：失控，是谁对谁的失控？

「失控」这个词，隐含着一个控制者和一个被控制者，被控制者本来应当听控制者的，现在不听了。它的画面是一匹马脱缰，一辆车刹车失灵。这个画面在很多场合是恰当的：刹车失灵是工程缺陷，要修。可是当人们说「AI 将失控」的时候，往往不只是在说缺陷，是在说一个东西，本来被我们攥在手里，将来会自己长出一副心肠，挣脱我们。

这个说法里，有一个没有被说出来的预设：AI 是一个已经成形的东西，有自己的边界，有自己的心思，只是现在先被我们压着。第 21 章里已经讲过，这是分割框架的典型动作：先把人和 AI 切成两个完成的实体，再讨论谁控制谁。

可是事实上，今天的系统，不是这样成形的。本系列第 357 号第四章里指出：今天的大模型，很多是人一轮轮打分调教出来的，那种周到、圆滑、什么都愿意列三条的口气，有一部分是提问的人一起喂出来的。人在训它，它在回话，人再根据它的回话调整下一次的问法，来回之间，两头都在留印子。你想指着某一头说，这是原装的，指不出来。在这样一个正在互相塑造的过程里，把其中一头单独拎出来，说它将来会不听另一头的，有一点像是在一场双人舞里，问哪个舞伴会突然不听另一个舞伴的节拍：问法本身，就先把两个人当成了彼此独立的。

这样说，不是说失控不会发生。刹车失灵会发生，自动流程批错单子会发生，一个目标没设计好的系统，做出了让设计者吃惊的事，也会发生。本书只是想把「失控」这个词用回它该用的地方：它是一个监督跟不上的问题，是一个来

回里的断口，不是一个躲在暗处的意志。断口可以被看见、被补上，而意志不能。把问题认作断口，人就有了事可做；认作意志，就只能等。

这一节的分寸，必须说清楚。这并不是说，对于最强的系统，「它可能有一套与我们不一致的目标」这个担心就是虚幻的。这个担心，是安全研究里最严肃的一类，上一章已经说了本书的立场：不判断，不嘲讽，赞成独立评估。本节拆的，只是公众话语里那个更粗糙的画面：一个东西，攥在手里，将来会跳出来。粗糙的画面会误导注意力，让人把力气花在等待一个戏剧性的时刻，而忽略眼前一个又一个并不戏剧的断口。

◆ 五、神谕：一个很古老的位置

现在转到另一边，神谕。

「神谕」这个词，来自一个很老的故事。古希腊的德尔斐，有一位女祭司，据说能传达阿波罗神的话。各国的君王，出征、建城之前，常常派人去问。希罗多德在《历史》第一卷里记下过一个故事，大意是：吕底亚的国王克洛伊索斯，打算出兵攻打波斯，先派人去德尔斐问神谕，得到的回答是：他若渡过哈吕斯河，将毁灭一个大帝国。他高兴地出兵了，结果毁灭的是他自己的帝国。据同一卷的后文，神谕一方事后的回话是：他当初该再问一句，所指的是谁的帝国。神谕没有错，错的是他对神谕的解释。

这个故事的好处，是它让我们看见神谕里本来有两层：说话的神，和听话的人。神谕说的话，从来不是直接可用的，它要被一个人解释，而解释的责任，在听的人。克洛伊索斯无权抱怨神，他没有再问一句：哪一个帝国？

今天的人对 AI 的那种担心，其实是担心：神谕这个位置，被一个又快、又不累、又不含糊的东西占了。从前的神谕是含糊的，含糊给了人解释的空间，也

留下了责任的位置；现在的神谕是清晰的，清晰得让人觉得，没有再问一句的必要。于是，那个听话的人，渐渐忘了自己是解释者。

这个位置为什么这样容易被占？至少有三个来历。

第一个来历，是流畅。本系列第 364 号《AI 赋能了谁？》里谈过「仪表区」：人读着顺，就觉得对，这是一种有研究支撑的倾向，流畅会推着人往「真」的方向去信。云里飞行的飞行员，内耳告诉他没有在转弯，其实飞机在转，仪表飞行的第一课，是感觉和仪表打架的时候听仪表。思考里也有这样的内耳：读着顺。而 AI 的文字，流畅不随对错而变，错的话和对的话一样顺，这就使得「读着顺」这个人类最古老的判断线索，恰好失灵了。

第二个来历，是统一性时代留下的习惯。在统一性的文明里，有一类东西，确实可以被当作标准答案：一个数学定理，一条物理常数，一个药品的剂量标准。对这样的东西，「对」是人人重叠的，查到了就是查到了，不需要每个人都重新判断一次。几百年下来，人养成了习惯：问到权威的答案，就接受。而 AI 出现的时候，它用的正是权威答案的口气，于是它被放在了「标准答案」的格子里。

第三个来历，是人想要的方便。判断是累的，要核对，要权衡，要负责。如果有一个地方，问了就有答案，不累，不会被人责怪，那么谁都会愿意用。这一点，不必苛责，所有的工具都是这样被接受的。只是工具和神谕的差别，在于责任最后落在哪里。

◆ 六、谱系里，大多数问题没有一个人人重叠的「对」

第二个来历，值得往下拆，因为这里藏着本书的尺子。

在统一性一端，「它说的对不对」是有一个答案的：定理对不对，可以验；代码能不能跑，可以测；一个事实是不是发生过，可以查。这里 AI 如果出了

错，人可以发现，而且可以由一套系统去发现。数学上的证明，现在可以写成机器可检验的形式，让另一台机器验过一遍，这就是把「对不对」交给一套系统认证的做法。这类东西，不需要每个人自己去判断，需要的是有一个可信的认证体系：像高铁的安全认证，不需要每个乘客去查螺栓，需要的是有人对螺栓负责，而且这个人受监督。所以在统一性一端，应对神谕焦虑的办法，是建立系统认证，让「验」变成基础设施。

可是在谱系的其余部分，问题就不同了。你问：我这个腰疼，应该怎么办？你问：我该不该离开这家公司？你问：我跟父亲的关系，怎样才算处理好？你问：这个孩子，该不该送去学奥数？这类问题，没有一个人人重叠的「对」。同样搜「腰疼怎么办」的三个人，读到的是同一条公共知识，需要的却是三条路，分人的依据是处境的结，不是标签。AI 在这里给出的，是一个来自统一端的、平均的、合乎大多数情形的答案，它对不对，要放回你的处境里才知道。这时候，神谕的位置就不是「它说得对不对」，而是「它说的，放在我这里，行不行」。

换句话说，在谱系的这一大片，「对」不是一个可以被别人给出的现成品，而是要在你的日子里，被你、被你的部落、被后来的结果，一步一步确认的东西。在这里，AI 说的话，是一份材料，不是一个判决。材料可以非常好，好到胜过你自己所能想到的一切，它仍然是材料；把材料变成判断，需要一个有处境、有后果的人，在场。

本系列第 402 号《新文明诞生》在这一点上有一个很好的说法：谱系里的同一性不能只靠一个不动的锚，要靠多条谱系之间互为留底，也就是总有另一份没有被你碰过的对照，在别处。放到神谕的问题上：当你拿到一句 AI 的话，你问一问，有没有另一份没经过它的东西，可以对一对？可以是你的医生，你的老同

事，你自己的记录，一个和它不同来源的资料。对不上不一定是它错，但对不上这件事本身，是一个信号。

◆ 七、验得过，不等于认得起

还有一层，比「对不对」更深，也更要紧。

本系列第 305 号《AI 时代信任的困境和出路》提出过一个区分，叫验认脱钩。大意是：从前，一个人的脸、声音、签名，和他签字之后跑不掉的那个位置，长在同一个人身上，验得过和认得起是捆在一起的；合成技术攻击的，就是这个捆绑，它能成批地造出验得过的信号，却造不出一个认得起的人。

放到神谕上，这个区分变得很具体。一句 AI 的话，可能经得起各种验证，它引用的资料真实存在，它推出的步骤合乎逻辑，它的结论和别的来源一致。可是，如果这句话出了事，谁来认？谁有名字，谁有资源，谁有权利把这一次的教训写进下一次的规则？AI 本身，现在不能是那个认账的位置；写出这句话的公司，在大多数情形下，用条款把责任限得很窄；使用这句话的人，如果只是照办，则往往在事后才发现，自己成了唯一的认账者，而他当时并没有被给予足够的材料去判断。

所以，「它说的就一定对吗」这个问题，还有一个姊妹问题：「它说错了，谁认？」这两个问题，不能只问第一个。一个社会如果只把力气放在让 AI 说得更对，而没有设计好谁认账，那么它所做的，是在一个没有位置的地方，放置一个越来越难被追问的声音。第 305 号提出的「随身三问」，值得在这里再引一次：出了错，谁认？凭什么兑现？下一次改了什么？这三问不是怀疑一切，而是在行动越过一定影响范围的时候，知道该转入哪条路线。

◆ 八、怎么用它：三个区

说了这么多，这一章的回答如果只是「要保持怀疑」，那就太廉价了。怀疑本身不费力，费力的是知道在什么地方怀疑、怀疑到什么程度。下面给一个粗糙却可用的办法，把你对 AI 的话的使用，分成三个区。

第一个区，叫可亲验区。这是你自己能够当场核对的东西：它说某个文件里有某句话，你可以打开文件看；它说某段代码能跑，你可以跑一下；它说某条路通，你可以抬头看看前面有没有水。在这个区里，神谕焦虑几乎不存在，因为你随时可以推翻它。用就是了，只要养成一个习惯：能看一眼，就看一眼。

第二个区，叫仪表区。这是你凭自己的感觉容易被带偏、又没法当场核对的东西：一个陌生领域的专业结论，一个长证明，一份你不懂行的合同条款。第 364 号对仪表区的划法是：它只说这一类东西凭感觉靠不住，并不说可以不去核对。在这个区里，你的感觉是不可靠的，应当听仪表的，也就是用第二套来源去对照，用专业的人去核，用系统认证去托底。这里的原则是：流畅，不是理由。

第三个区，叫认账区。这是需要有人在结果上签名的东西：用药、签约、转账、对外发布、给别人下结论。在这个区里，AI 的话只能是材料，决定权和后果，必须落在一个有名字、有权限、有资源的人或机构手里。这个人在签名之前，要写下自己决定了什么，接受了哪一部分剩余的不确定。这不是形式，是第 305 号里说的认账单元：机器验尽能验的，人认下验不出的。

这三个区，把「它说的就一定对吗」，换成了三个更好回答的问题：这件事我能不能自己看一眼？不能的话，有没有另一套来源可以对一对？涉及后果的话，谁在这上面签名？

你可能注意到，三个区的划分，其实也是统一性和谱系的划分在使用层面的样子：可亲验区靠近统一，仪表区是统一性知识里你自己够不着的部分，要靠系

统认证；认账区则属于你的谱，你是后果的去处。AI 做基础工具，不改变这个划分，只改变每一区里工作的分配。

◆ 九、失控与神谕，合起来是同一件事

回到开头那一对镜像。失控焦虑担心的，是判断从人手里滑走；神谕焦虑担心的，是判断被人递出去。它们看起来相反，在日子里却常常是同一个过程的两个阶段：先是人因为方便，一点点把判断递出去；递得久了，监督松了，核对少了，某一天系统出了一件让人吃惊的事，大家说：失控了。其实不是它挣脱了谁，是人和它之间的那段来回，慢慢变成了单向的。

所以，这一章的结论不是「别信它」，也不是「放心用」，而是：把那一段来回守住。守住的办法，是三个区，是随身三问，是第 21 章里说的那些朴素的工程和制度，是留一份没被它碰过的对照，是在每一个重要的决定上，有一个有名字的人在场。守住这一段来回，失控与神谕两种焦虑中真实的部分，都得到了应对；虚幻的部分，也就是那个站在墙外的怪物与那个高高在上的神，也就自然松开了。

第 23 章会把这个思路再往前推一步：一切这样的虚幻，背后是同一个病根，就是把一个正在发生的复合体，当成了两个已经完成的实体。在进入那一章之前，请记住这一章留给你的那个小小的动作：下一次，当一个流畅的回答摆在你面前，在照办之前，多问一句：这件事我能自己看一眼吗，出了错谁来认。

◆ 十、放回日子里

小章，三十五岁，在一家做家居的公司做项目经理。这几个月，他有了一个习惯：写周报、做方案比较，都先让 AI 起个草。节省的时间是看得见的，他自己也说，一周省出半天。

直到有一次，他在给老板的方案里，引用了一份据说是地方上刚出台的装修环保政策，条文写得有鼻子有眼，编号、日期、发布单位，都齐全。方案过会前一天，一个同事随口问了一句：这个文件，我怎么没听说过？他一查，没有这份文件。

那天晚上他没有睡好。第二天他没有去怪 AI。他在备忘录里写了三行字，放在每次用它之前：这句话我能自己看一眼吗？没法看的，有没有第二个来源？要写进方案的，我签名了吗？

一个星期以后，他又遇到了一次类似的事：他的父亲，六十八岁，吃降压药，问手机上的 AI，能不能和另一种药一起吃。AI 的回答很周到，列了三条，口气很稳。老人家正要照办，小章在旁边，伸手拦了一下，说：爸，这个我们问一下社区医院的李大夫。老人有点不高兴，说，它说得不是很清楚吗。小章说，是很清楚，所以更要问一句。

明天能试的事，只有一件：把你每天用 AI 的几件事，各标上一个字，亲、仪、认，分别对应三个区。一个星期以后看一看，哪个字用得最多，哪个区你最常不设防。不设防的那个区，就是你要先守的地方。

带 走 的 话

它说得再流畅，也只是材料；判断在你和它的来回里长出来，后果要落在一个有名字的人身上。

小　账

虚幻的一半：把判断想成已装在某一头的成品，因此怕它挣脱，或怕自己只能听它。

真实的一半：系统会错，会编造，会产生人难以核验的东西，监督一松就会出断口；验得过不等于认得起，没有人认账的流畅是危险的。

◆

23

第 23 章

总病根：把正在发生的复合体当成两个完成的实体

周日的晚上，一位做了十一年会计的朋友把手机递给你，屏幕上是一条转发了很多遍的帖子，标题大意是：再过几年，你和 AI 谁更便宜、谁更准、谁更不会出错，一目了然。她没有问你帖子对不对，她问的是另一句：「我是不是该开始算算，自己还能值几年？」你看着她，想起这一路走过来的二十二章，发现她这句话里藏着一个东西，前面每一章的焦虑，几乎都带着它出场。那个东西不在「几年」里，也不在「值」里，而在那个小小的「和」字上：你和 AI。

本章要做的事，是把这个「和」字拎出来，放在桌上看一看。前面二十二章，每一章拆的是一种具体的焦虑：数学家的联名、教师的饭碗、画师的抵制、对死亡的恐惧、对灭绝的担心。每一章都分出了虚幻的部分和需要认真对付的部分，也都发现虚幻的那一半，是同一把尺子量出来的。到了这里，该问一句更根本的话了：这把尺子为什么总是顺手？它背后有没有一个更低一层的动作，在每一种焦虑里重复出现？本章的回答是有。这个动作很简单，简单到几乎不被察觉：先把人放在左边，把 AI 放在右边，让两边各自站好，再去问谁高谁低、谁留谁走。

◆ 一、回头看一遍走过的路

把前面的章节按顺序再翻一遍，你会看到一种相似的构图。第 5 章里，数学家们担心的是「人类的证明」与「机器的证明」放在一起，谁更可靠、谁该署名、谁来核验。第 11 章里，失业的焦虑被画成一张表，左边是一个岗位上人要

做的二十件事，右边是模型能做的二十件事，两列重叠得越多，人就越危险。第 13 章里的作弊感，要问的是这一篇文字里，哪几句是「人写的」，哪几句是「机器写的」，就好像它们本来就各自存在，只是被搅在了一起。第 14 章的退化焦虑，把人脑画成一块肌肉，把 AI 画成一副外骨骼，外骨骼越强，肌肉越萎缩。

再往后看。第 17 章里，算法比我更懂我，这句话要成立，得先有一个完成的「我」摆在那里，等着被算法读得准或者读不准。第 18 章问人还有什么用，用的是同一个格式：人有一份清单，机器有一份清单，清单上重叠的部分划掉，剩下的叫作人的用处。第 19 章谈数字永生，先把一个人当成一份可以拷贝的完成品，再问拷贝出来的那一份算不算他。第 20 章的二等公民论，更是直接把这个构图画成了一条赛道：谁在前面，谁扛旗，谁在后面，谁排第二。第 21 章和第 22 章里，那个令人不安的 AI，是一个已经长成的、有自己意志和判断的他者，站在天边，要么取代我们，要么对我们说出神谕。

这些构图的共同之处，是每一幅里都有两个已经画完的轮廓。左边那个轮廓叫「人」，右边那个叫「AI」，两边的边界清清楚楚，里面装了什么也清清楚楚，然后才有后面的比较、竞争、替代、依赖、对抗、顺从。本系列第 357 号《分割之错》把十种常见的 AI 担心逐一过了一遍，发现它们切的位置不同，有的切在价值上，有的切在意志上，有的切在归属上，可是刀是同一把，全书的判词也只有一句：把正在发生的复合体，当成两个已经完成的实体来处理。本书借用这句话，不是要重复那本书，而是要把它放在更大的地方使用。那本书拆的是十种思潮，本书要拆的是整个文明焦虑背后那个动作，并且要回答，这个动作为什么偏偏在今天显得这样自然。

◆ 二、一个回合是谁打出来的

先停下来，用一个小例子看看什么叫「正在发生的复合体」。想象两个人在打乒乓球，拉出了一个二十多板的回合。球来回飞，一个人救起一个险球，另一个人顺势吊了个短球，第一个人扑上去，球擦网而过，落在台面边缘。观众鼓掌。这时候如果有人问：这个精彩的回合，是谁打出来的？你会觉得这个问题有点怪。左边的人贡献了每一板，右边的人也贡献了每一板，可是那个回合本身，那种被逼出来的救球、那个只有在对手这一板的位置和旋转之下才会出现的短球，在两个人单独练球的时候从来没有出现过。它不属于左边，也不属于右边，它属于「这一段来回」。

把这个例子放到人和 AI 的来回上，就是本书一直要说的那个意思。一个会计让模型帮她核一张凭证，模型指出一处不对，她看了一眼，发现不对的原因，其实是上个月客户换了一套记账习惯，这又让她想到应该改一改整套对账的方式，她把这个想法说给模型，模型帮她列出了三种改法，她挑了一种，又改了一半。最后落在纸面上的那套新做法，你能说它是「人想出来的」吗？她没有那个模型的提示，想不到那一步。你能说它是「机器想出来的」吗？机器不认识这位客户，也不知道她的账期，更不知道她下个月要面对的那场审计。它是在这一来一回之间被拐出来的。

这个意思，本书用一个词说，叫「正在发生」。发生，指的是一件事在来回之中一点一点成形，来回之前，它还没有，来回之后，它留下了痕迹，可是那个痕迹也要在下一轮来回里继续被改写。与它相对的是「发现」，意思是东西早就在那里，你只是找到了它，像在抽屉里找到钥匙。在发现的眼光里，人是一把钥匙，AI 是另一把钥匙，我们只需要比一比哪把更好用。在发生的眼光里，没有谁先是一把成品的钥匙，只有这一次开锁的动作里，什么被开出来了。

这里有一个必须挡在前面的误会。说「正在发生」，不是说一切都是虚的，也不是说事实可以随便改。会计昨天核对过的凭证，已经发生了，改不了；模型的一次错误输出，也是已经发生了的事实，要认账。发生学反对的不是事实，反对的是「先在」，也就是认为人和机器在来回开始之前，就已经各自有一个定了型的轮廓，来回只是把两个现成的东西碰在一起。轮廓是后来才出来的，而且还在变。一个人用了十年模型之后，她的提问方式、她的判断习惯、她对「差不多了」的标准，都已经被改写过；一个模型被几亿人用过之后，它的口气、它愿意列三条的习惯、它对什么话题谨慎，也已经被人调过。到底哪一个轮廓是「原装」的，没人指得出来。

◆ 三、分割的三个动作

一个看起来很自然的动作，其实是由几步拼成的。拆开看，分割至少有三个动作，每一个动作单独看都有它的道理，叠在一起才变成错误。

第一个动作是切。把一个正在进行的来回，在中间切一刀，切成「人」和「AI」两半。这一刀在语言里几乎是免费的：「人用 AI」「AI 帮人」「AI 取代人」，每一个句子都有主语和宾语，主语是一个，宾语是另一个。汉语也好，英语也好，都不太容易写出一个没有主语也没有宾语、只有一个正在进行的过程的句子。所以一开口，刀就下去了。

第二个动作是封。切开之后，两半各自被封成一个完成品。人这一半被封成一张能力清单：会算、会写、会判断、有情感、有创造力；AI 这一半被封成另一张清单：算得快、记得多、不累、不会烦。封的意思，是把本来还在长的东西，当成已经长好了的东西来描述。人今年会的东西，会被当成「人的本性」；模型今年做不到的事，会被当成「机器的本性」。其实去年模型做不到的事，今

年已经做到了，而人这一边，用了模型两年之后会的东西，和不用的那一位也已经不一样了。

第三个动作是比。封好的两张清单，要拿一把共同的尺子来量，才能比出高低。这把尺子是什么？本书从头到尾说的是同一把：统一性的尺子。谁在同一道题上答得更准、更快、更便宜、更少出错，谁就更靠前。这把尺子对于算术、对于规程、对于一切有标准答案的事，是好用的。可是当它被用来量「整个人」的时候，被量的就只剩下人身上最接近标准答案的那一段，其余的部分，比如这个人的疼、这个人的急、这个人这一辈子攒下的对身边几个人的了解，在这把尺子上没有刻度，于是被当成零。

切、封、比，三个动作连在一起，焦虑就出来了。因为封完之后，人的那一张清单是有限的，AI 的那一张在不断变长，量来量去，人这边的东西被一项一项划掉，焦虑便有了数学上的依据。注意这个焦虑的结构：它不需要任何一处事实错误，每一项比较可能都是对的，模型确实比大多数人更会写摘要，确实更快地列出一份文献综述。错在前面：这三个动作把一件正在发生的事，换成了三件已经完成的东西。

◆ 四、为什么分割这么顺手

如果分割是一个错，为什么犯的人这么多，而且大都是聪明人？这不能只怪粗心，得问它背后有什么在撑着。

第一，语言在撑着。前面说过，句子要有主语。更深一层，人类几千年的工具经验，也在撑着这个句子：锄头是锄头，农夫是农夫，农夫拿起锄头。锄头确实是在农夫来之前就已经造好的，它也确实不会在农夫松手之后自己长出新的用法。于是「工具」这个词，天然带着一个预设：工具是完成的外物，人是使用它的主体。这个预设在锄头那里基本成立，在计算器那里勉强成立，到了一个会回

话、会被人调教、又反过来调教人的系统这里，开始漏风了。可是词还在，句子的架子还在，于是人们沿用旧架子，说「人使用 AI」。

第二，评测在撑着。今天衡量一个模型的办法，是给它一份题，看它考多少分，再拿同一份题给人做，看人考多少分。这是一种完全合理的做法，因为只有这样，才能说清楚模型进步了多少。可是评测的本性，是把对象封成一个固定的东西，在某个时间点拍一张照。拍照拍多了，人们便把照片当成了对象本身：这个模型在某某考试上超过了多少比例的人类。每一次这样的新闻出现，分割就被加固一遍。

第三，新闻在撑着。「人机大战」是一个好故事，有对手，有输赢，有悬念，有下一场。「人和机器在一个厨房里慢慢磨合」就不是一个好故事。媒体和短视频喜欢前者，这是它们的行当使然，可是读者看多了，也就习惯了用对决的眼光看待这一切。刘嘉那段短视频里的「二等公民」，在传播上有效，一个重要原因是它给了读者一条清晰的赛道：前面是谁，后面是谁。

第四，责任在撑着，这一条要说得诚实一些。法律、审计、安全规程，都需要分清楚「是谁做的」。一辆自动驾驶汽车出了事故，要追问的是车企、驾驶员、道路管理者各自担什么；一份由模型起草、经律师签字的文件有误，要追问的是签字的人有没有核过。这些追问都需要把复合体暂时拆开来看。本书不反对这样拆。拆来问责，是一种有目的的临时做法，拆完还会合上，而且拆的位置由要问的事决定，不由「人和机器本来就是两个东西」这个想法决定。分割之错，错在把这种有目的的临时拆法，当成了关于人和 AI 是什么的结论。

四条撑腿合在一起，分割就成了一件几乎不需要论证的事，它看起来像常识。而常识最难被看见的地方，是它的预设。

◆ 五、同一个动作，十张面孔

下面这张表，把前面各章的焦虑放回同一个动作里，看每一种焦虑切出来的两个成品是什么，而在正在发生的来回里，其实长出来的是什么。表里每一行都不是在否定那个焦虑背后的事实，只是在问，把这件事放回来回里，担心应该落在什么地方。

焦虑	被切成的两个成品	来回里正在长出来的
数学家的反对（第 5 章）	人的证明｜机器的证明	一段证明从提出、生成、核验到被接受的整条路，谁看过、谁担着
失业（第 11 章）	人的二十项任务｜模型的二十项任务	岗位本身怎样被重新切分，哪些格子退下去，哪些新格子长出来
作弊（第 13 章）	人写的句子｜机器写的句子	一篇文字的作者身份，由谁看过、谁改过、谁担着来界定
退化（第 14 章）	人的肌肉｜机器的外骨骼	人在用的过程中被改写的判断习惯，既有退，也有进
品味（第 17 章）	完成的我｜读我读得准的算法	我的偏好在被推荐、被拒绝、被改口中形成的过程
意义（第 18 章）	人的用处清单｜机器的用处清单	人在新的来回里长出来的、过去没有位置的事
二等公民（第 20 章）	排在前面的｜排在后面的	统一端的托底与整段谱上的人
灭绝（第 21 章）	一个醒了的他者｜被它取代的人	来回断没断，由谁看着，出了事谁收拾
神谕（第 22 章）	无所不知的机器｜听从的人	判断在每一轮来回里由谁核过

读这张表时，请留意右边一列的写法：它们几乎都是「怎样」「由谁」「在什么过程里」的问句，而不是名词。这正是分割的特点：它把过程换成了名词。名词可以比大小，过程只能看走向。名词一旦被比出大小，焦虑便有了对象；过

程被看清之后，焦虑就变成了需要着手处理的具体问题，比如这一段来回里谁在核对，这一条链上谁在签收，这个系统出了差错谁来改。

◆ 六、分割错在哪，不错在哪

这里需要把话说细一点，免得读者以为本书要把「人」和「AI」这两个词都扔掉。

不错的部分有三处。第一，有时需要分开说。写合同要分清甲方乙方，写责任要分清谁签字，写安全规程要分清谁能按停机按钮。分开说是一种工作语言，它服务于问责和协作，不需要为此证明人和 AI 是两个本来就各自完成的东西。第二，人和模型确实有差别。人有身体，有童年，有一辈子的疼和怕，模型没有；模型能在几秒内读完人一辈子读不完的书，人不能。这些差别是事实，本书没有打算抹平。第三，有些风险是实实在在存在的，下面马上细说。

错的部分也有三处。第一，错在把「分开说」升格成「本来就分开」，把一个工作语言升格成关于存在的断言。第二，错在把还在变化的东西封成了完成品，用今天的清单去判断明天的位置。第三，也是最要紧的一处，错在选了统一性这把尺子去比。统一性的尺子量的是可以被所有人同样核对的那一类东西，人身上的这一类东西，AI 确实会越做越好。可是人拥有的，是从统一一端到岛屿一端的一整段，把整段压成一个分数，比出来的结果只能是「人在输」，这个结果在逻辑上是对的，只是题目出错了。

讲到这里，需要为真实的风险单独留一个位置。2026 年 9 月 16 日，四十二位身为皇家学会院士的数学家致信学会主席，认为 AI 可能构成人类存在性风险，应当严肃对待发展速度，不应把警告当作炒作打发。这封信不是虚幻，它值得认真读。把它放进本章的框架里看，会发现它与分割之错并不冲突，反而提示了一件事：当我们说「虚幻」的时候，破的是框架，不是风险。需要认真对付的

风险在复合体的视角下并没有消失，只是换了形状。在分割的视角里，风险是「一个有意志的他者要对我们做什么」，这是一个只能等待、只能祈祷、只能在它面前保持恐惧的形状；在复合体的视角里，风险是「这段来回里有哪几个环节，断了会出大事，谁在盯着这些环节，盯的人自己有没有人盯」。前一种形状让人无处下手，后一种形状让人可以安排检查、安排冗余、安排问责、安排叫停的权力。哪一种更接近安全工作的实际做法，可以由读者自己判断；本书的看法是，后者才是工程师和监管者每天在做的事。

同样，过渡期的失业有真实的代价，收益归谁有真实的分配问题，平台再巨头化有真实的风险，可靠性有真实的缺口。这些都不是因为「AI 和人是两个实体」才成立的，它们成立，是因为人和人之间的安排会经由 AI 放大。分割的视角还有一个隐蔽的后果：它让人把本该落在人和人之间的账，记到了「AI 对人」的头上。收益被少数公司拿走，是公司和公众之间的事；岗位被砍，是雇主做的决定；评分被算法拿去决定一个人的贷款，是机构选择了这样做。把这些都写成「AI 来了」，等于替那些做决定的人挡了一下。

◆ 七、分割怎样给每一种焦虑加了一层重量

再往里看一层。分割并不是随机地散布在各种焦虑里，它在每一个焦虑上都加了同一种重量：一种「没有退路」的重量。

在复合体的视角里，人和 AI 的关系是一段还在写的来回，每一步都有可以调整的地方：这一轮要不要让模型先出草稿，这个环节要不要由人再核一次，这个系统的权限开到哪一级，这条规则要不要改。每一步都小，但每一步都留着可以改的余地。在分割的视角里，人和 AI 是两个完成的东西，它们之间的关系由两个东西的「本性」决定，剩下的就是命运。AI 的能力曲线一旦被画出来，人

的位置就被画好了。这种命运感，是焦虑里最重的那一块。它会让一位会计觉得，无论她今天多努力，十年后总是同一个结局，于是努力本身就变得可疑。

这一点，也解释了为什么许多焦虑看上去互相矛盾，却能同时存在于一个人身上。一位老师可以同时担心「AI 会取代我」和「学生会被 AI 惯坏」，前者说 AI 太强，后者说人会变弱，这两句话在分割的框架里是一回事：强的更强，弱的更弱，最后都不在人这一边。把这两句话放回复合体里，前者变成「我的教学里哪些部分已经是模型能做得很好的统一性格子」，后者变成「学生在哪些环节需要被留在来回里，不能被跳过」，它们不再是同一种命运，而是两件各自可以着手的具体事。

◆ 八、病根与母题的关系

到了这一节，可以把本书的两条线接上了。全书的母题是：一切 AI 文明焦虑，都是拿统一性那一把尺子去量整个人。而本章指出的病根是：把正在发生的复合体当成两个完成的实体。这两句话是什么关系？

可以这样理解：病根是动作，母题是工具。分割这个动作，让左右两个完成的实体站好；统一性这把尺子，让两个实体可以被排列。没有分割，尺子找不到被量的对象；没有尺子，分割之后的两个轮廓也不会生出焦虑，它们只是两个不同的东西。二者合起来才构成那种熟悉的构图：两个人站在起跑线上，裁判拿着秒表。

所以，本书对焦虑的处理有两个方向，缺一不可。一个方向是换尺子：承认统一性的尺子在它自己的地方是好尺子，同时看到人拥有的是整段谱，整段谱要用谱系的方式去看，这是第六编要展开的。另一个方向是换看法：把「两个完成的实体」换成「一段正在发生的来回」，这是本章要说的，也是本书结语要收的那个意思：AI 接管谱的一端，人拥有整段谱，两句话都建立在复合体而不是两

个实体的基础上。因为如果仍然是两个实体，「接管一端」就意味着「被抢走一块」，只有在复合体里，「接管一端」才意味着「托起了底座」。

这里有一个常被忽略的细节。换尺子本身，也可能落回分割。比如有人说：好吧，统一性的部分让给 AI，人去做 AI 做不了的「情感」「创造」「意义」，人和 AI 各守一块。这看起来和谐系的说法很像，其实仍是分割：它把人封成「情感的、创造的」，把 AI 封成「理性的、计算的」，两块地盘划好，边界线一画，就等着下一次模型越界。本书要说的不是划地盘，而是整段谱上，每一个位置都是人和 AI 一起在发生的，统一端 AI 托得稳，岛屿端人说了算，中间一大段两边来回，没有一条固定的线。

◆ 九、把它放回你的日子里

回到开头那位会计。她问：「我是不是该开始算算，自己还能值几年？」现在可以试着换一种问法，陪她一起把「值几年」拆成几个可以着手的问题，每个问题都是复合体里的一个具体环节。

第一个问：我手上的工作，有哪几类是标准答案很明确、谁做都一样的格子？这些格子是统一性的，它们会被越来越便宜地托住，这没什么好担心的，也没什么好守的。第二个问：有哪几类，是我对这几位客户、这几年积下来的了解，才做得出来的？这是她自己的谱系，AI 要读到它，得经过她。第三个问：在这两类之间，有没有一些我现在手工做、但其实可以和模型一来一回做得更好的事？那里就是她接下来要花力气的地方。第四个问：谁在核？我自己用模型的时候，有没有一个环节是别人核过的、而不是我自己看一眼就算了？这是风险的位置。

她不用在这个周日晚上就得出结论。可是她可以把「我和 AI 谁值钱」这个问题放下，换成「我和 AI 这一段来回，我想让它长成什么样」。后一个问题有

点难，因为没有现成的答案，但它至少是她自己能参与回答的问题，而前一个问题，只能等着看分数。

带 走 的 话

别问人和 AI 谁更强，先问这段来回正在长出什么、由谁看着；把两个完成的轮廓换成一段还在写的来回，焦虑才有地方下手。

小　账

虚幻的一半：先把「人」和「AI」画成两个完成的轮廓，再拿统一性那一把尺子去比，这张图本身画错了，焦虑里「命运已定」的那一大半重量由它而来。

真实的一半：为问责而临时拆开来看是有用的，存在性风险、过渡期失业、收益分配、平台集中也都还在，这些要落到人与人之间的安排上，由具体的人去查、去担、去叫停。

◆



第　六　编

我的文明：一整段谱

编　序

前五编一路在拆。拆的是一把尺子，一个动作：尺子叫统一性，动作叫把正在发生的复合体当成两个完成的实体。拆到第 23 章，该拆的大致拆完了，读者手里应当有了一份清单，哪些焦虑是尺子错了，哪些是风险真的在那里，要分开对付。可是只拆不立，人是不踏实的。刘嘉那段话之所以有力，是因为它给了一幅完整的图景，哪怕那幅图景让人不安；要让它松下来，光说「那幅图错了」不够，还得拿出另一幅图来，让人看得见自己站在哪里。

这一编就是那另一幅图。五章里，先看文明的形态怎样从一根旗杆变成千万条谱系（第 24 章），再看「我的文明」这段谱本身长什么样，统一端、中间段、岛屿端怎样不借外力自己连起来（第 25 章），然后用交通的例子看这个文明为什么是更广、更高、更深的（第 26 章），再回到人的身份，看公民怎样升级（第 27 章），最后老老实实列出新的不安，因为新文明不会没有新的难处（第 28 章）。这一编的总判断是：文明没有被谁抢走，它换了一种长法。

24

第 24 章

文明的第三形态：从一根旗杆到千万条谱系

小满二十九岁，在深圳一家电子厂做质检组长，老家在湘西的一个山村。春节回家，大年二十九晚上，一家人围着火塘吃饭。她跟厂里的同事说话用普通话，在公交车上跟陌生人说话也用普通话，这是她在外面的话。她跟母亲说话用的是老家的话，跟小时候的玩伴说话用的还是那种话，只是语气更松，再往里夹几个只有他们才懂的词，比如某个池塘的名字，某位老师的绰号。到了晚上，她和弟弟、堂妹三个人躺在一张床上，又是另一套：几句只有这三个人才听得懂的暗号，一说就笑，外人听了莫名其妙。

这一天里，小满说了三种话。普通话是全国人都能听懂的，方言是一个地方的人共同的，暗号只属于三个人。她从来不觉得这三种话彼此冲突，也从来不觉得其中一种应该取代另外两种。她知道什么场合用哪一种，而且任何一个人都是这样活的。这个小小的场景，是本章要说的大事的一个缩影：一个文明，可以不是一根旗杆，也可以不是一盘散沙，它可以是一整段连续的谱。

◆ 一、文明有过三种长法

先把话说得大一点。人类的文明，如果只看一件事，也就是「大家怎样一起做事」，大致有过三种长法，今天正在走向第三种。这是一种便于说清楚的粗略划分，不是严格的历史分期，读者不妨当作一张地图来用。

第一种长法，是一座座岛。人类最早的聚居，是一个个相对孤立的群体，每个群体有自己的神话、自己的历法、自己的度量办法、自己的规矩。一个村子的

一「尺」，和隔着两座山的另一个村子的一「尺」，不一定是同一个长度；一个部落的一年从哪一天算起，和别的部落也未必一样。各个群体内部协调得很好，群体之间却很难共事，要做一件需要几个群体一起才能完成的大事，几乎不可能。

第二种长法，是一根旗杆。当一些群体大到要在一起生活、一起打仗、一起交税、一起修水渠的时候，便需要一套共同的东西：共同的文字，共同的度量衡，共同的法典，共同的历法，后来还有共同的科学、共同的教科书、共同的专业资格。中国有「书同文，车同轨」的说法，指的是战国之后秦统一六国，把文字、度量衡、车轨的规格统一起来（秦在公元前三世纪统一六国，这里只取其大意）。这就是一根旗杆：所有人往同一个方向看，往同一个标准靠，谁离旗杆近，谁就被认为更文明、更有资格。现代的大学、期刊、标准化考试、专业执照，都是这根旗杆的一部分。

第三种长法，是千万条谱系。它既不是回到第一种，也不是第二种的修补，而是在第二种给出的共同地基上，让许许多多的局部、群体、个人，各自长出自己的路。每一条路都和别的路有可以对照的地方，也都连着那根旗杆下面共同的东西，可是它们不必都往同一个方向看。

三种长法不是互相取代，而是层层叠上去的。第三种的前提，恰恰是第二种已经把地基打好了。本书说「文明的第三形态」，是指在今天这个时刻，由于一个新条件出现了，第三种变成了可能。这个新条件，就是 AI 作为基础工具。

◆ 二、旗杆为什么立得起来

要理解第三形态，得先公道地对待第二形态。旗杆立起来，不是因为某些人喜欢统一，而是因为在很长一段时间里，统一是划算的。

本系列第 402 号《新文明诞生》里有一笔账，算得很清楚：大家用同一把尺子，原是因为差异太贵。传一套东西比照看五十套便宜，一位老师带五十个学生，只能用一本教材；工厂的一条流水线，只能做一个尺码的鞋。差异要有人照看，照看要花人力、花时间、花钱；统一一下，这笔钱就省了。所以统一性的最强理由，是一笔账，而不是一条什么真理。

这笔账在历史上带来了很大的好处。统一的度量衡，让交易可以跨越千里；统一的文字，让一个朝廷的命令能传到最远的县；统一的科学语言，让一个人在剑桥算出来的结果，可以被东京的另一个人验证；统一的高铁安全标准，让你坐上任何一列车，都不必先问这一列的轨距。这些成就是第二形态给人类的礼物，而且是不可以轻易放弃的礼物。后面第 10 章说过，统一性知识退位为基础性，像电、公路、水一样托底，不是消失，而是被托到更牢的位置上。

旗杆下面还有一类人，起的作用大于通常想象，他们是「扛旗的人」，也就是教师、编辑、专家、审稿人、资格评审官。他们把大家共同认可的东西，一代一代地传下去，把新来的人训练成符合标准的人，把偏离标准的东西挡在门外或者纠正过来。这一类人的存在，使旗杆不至于歪倒。刘嘉说人类不再扛文明大旗，说的就是这个位置：如果文明就是一根旗杆，那么扛旗的位置确实只有一个，一旦有更强的扛旗者，原来的扛旗者就要让位。他这个推理，在文明就是旗杆这个前提下，是成立的。

◆ 三、旗杆的代价

可是旗杆也有代价，而且这个代价，在今天越来越难忽略。

最大的代价，是被统一压下去的差异。第二形态把「大家共同的」做到极致，同时也就把「只属于这个人、这户人家、这一行、这个山冲的」当成了需要被修正的偏差。教材是为全国的孩子写的，不是为这一个孩子写的；药品说明书

是为所有成年人写的，不是为你这个体质写的；专业规范是为整个行业写的，不是为你这家小店写的。公共的知识要用到具体的人身上，中间有一段路，这段路过去是由人，也就是医生、教师、顾问、师傅，一对一地走完的：公共知识遇到具体的情形，经过一个人的判断，变成这一次的办法。

本系列第 337 号《知识的谱系发生》里有一个很贴近的例子：湘中山冲里一位种稻子的老人，要不要在这几天割稻、晒谷，看的是天色、云脚、风向，这些东西公共的天气预报给不了，一个气象站覆盖的范围太大，而这条山冲的雨，常常只下在这条山冲里。老人的判断来自四十年的经验，来自这条冲里的上一辈、上上辈的口传，这是一种有社区的知识。第二形态对这样的知识，态度一直有些暧昧：承认它有用，但不承认它是「知识」，因为它没法被所有人同样验证。

差异被压下去，还有一个后果，是「转译」的负担。把公共知识用到具体情形，要有人转译，转译的人成了稀缺资源。老师少，医生少，律师贵，于是大多数人大多数时候得不到转译，只能凑合着用公共的版本。这也是为什么一个人一旦遇到专业的事，常常感到无力：知识明明就在那里，却不是为他准备的。

还有一个代价，是旗杆会让人把位置排成一条线。一旦所有人往一个方向看，谁离旗杆近就成了衡量一切的尺子：考试分数、学位、头衔、发表数、粉丝数。这些东西都是把人排在同一条线上的办法。线上的位置，对于有标准答案的事是合适的，可是人的大部分日子，并不在线上过。

◆ 四、账变了

旗杆之所以立得起来，是差异太贵；那么当差异不再那么贵的时候，会发生什么？

AI 作为基础工具，做了一件很具体的事：它把照看差异的成本压了下去。一位老师带五十个学生，只能用一本教材；一个会讲解的系统，可以对五十个学

生各讲各的。一份药品说明书只能写给所有人，一个会解释的系统，可以对你这个体质、这个年龄、正在吃的另外两种药，把同一份说明转成你能用的话。转译，这件过去最稀缺的事，变成了随手可得的事。这不等于转译已经完美，它还会出错，还需要核对，但价格已经变了。价格一变，原来支撑统一的那笔账就开始松动。

同时，旗杆本身也在变化，但变化的方向常被误读。统一性的东西，也就是数学、逻辑、符号这类人人必须一致的东西，在 AI 这里不仅不会消失，反而会被做得更牢、更便宜。本书第六章讲过，数学、逻辑学、符号学合起来，就是信息，也就是 TOKEN 的三个组成元素；这些统一性最强的部分，AI 接管得最快、最稳。它们将像电、公路、水一样，成为谁都能用、谁也不必特意去管的基础。旗杆没有倒，它沉到地下，变成了地基。

于是两头同时变了：统一的那一头沉成了基础，差异的那一头变便宜了。变便宜不是说差异自动长好，而是说，原来因为太贵而不得不被压掉的东西，现在有可能被保留下来、被养大。山冲里的天气经验，一家小饭馆的做法，一位老师带班的路子，一个家庭处理老人病情的次序，这些过去只能靠口传、靠一个人带一个人的东西，现在有了被记下来、被对照、被传给同样处境的人的工具。第三形态因此有了发生的条件。

不过要补一句，免得读者以为这是一件稳赚的好事。402 号书里也写了另一半：当大家都用同一个底座的时候，口音会悄悄靠拢，多元悄悄回到一锅，三场婚礼的致辞越来越像一篇。两端同时失效，第三态才有发生的条件，但条件只是条件，并不保证会发生，更不保证长得好。第 28 章会回头细数这些风险。

◆ 五、第三形态不是回到第一形态

听到「千万条谱系」，有些读者的第一反应是：这不就是各过各的吗？回到部落去了？这个担心值得认真回答，因为第三形态和第一形态，表面上都有许多个「局部」，区别在三处。

第一处，是地基。第一形态的岛，各自从头开始，没有共同的东西垫底；第三形态的岛，长在已经打好的共同地基上。一个村子的人今天要做一件自己的事，不必再从发明文字和数字开始，他们用的度量、用的语言、用的基本科学，已经是现成的。岛屿虽多，但每一个岛的脚下，都是同一片海底的山。这一点，是下一章要细说的内容。

第二处，是对照。第一形态的岛之间，往往不知道对方是什么样，也不容易知道。第三形态里，由于 AI 作为翻译和索引，任何一条谱系都有可能被另一条谱系看到、对照、借用。本系列第 338 号《万灯》把谱系的定义说成「分叉加回流」：只分叉不回流，是一棵越分越细、枝枝互不往来的树；分叉之后还有回流，才算谱系。印刷术之后的欧洲，有过一次只分叉不回流的经历，那次拆掉旗杆的结果并不太好看。这一回，是否能做到有回流，决定了第三形态的成色。

第三处，是进出。第一形态里，一个人生在哪个群体，一辈子大多留在哪个群体。第三形态里，一个人同时属于许多条谱系，进得去，也走得掉：他可以是某个家族的人，是某个行当的人，是某类病友的人，是某种爱好的人，每一条谱系都可以因为他的加入而丰富，也可以因为他的离开而变化。402 号书里提出的两个检验问题，「进得去吗，走得掉吗」，就是用来区分谱系与封闭的小圈子的。

所以，第三形态既不是一根旗杆，也不是一盘散沙，更不是各个部落的拼盘。它的特点是：有一个越来越牢的共同底座，在底座之上有千万条互相可以对照的谱系，每个人身上叠着好几条。

◆ 六、「谱」这个字的三种意思

为什么偏偏叫「谱」，而不叫「圈」「群」「网」？402 号书里讲过谱字的三层意思，值得借用，因为它们刚好对应了第三形态里必须有的三样东西。

第一层是光谱。光谱的特点，是一条连续的带子，每一种颜色在上面都有自己的位置，位置与位置之间没有断层，紫的一头和红的一头相隔很远，中间却是一点一点过渡的。把这个意思用到知识上，就是每一条知识在一整段上都能找到自己的格子，有的靠近人人共用的一端，有的靠近只属于一个人的一端。位置是「可对照」的前提：你至少说得清自己在哪里、别人在哪里。

第二层是家谱。家谱的特点，是它带着来路：这个人是谁的儿子，那个人是哪一房的，哪一代迁到了哪里。把这个意思用到知识上，就是每一条做法、每一个判断都带着它从哪里来、经过谁、改过什么。来路是「可追溯」的前提：一条知识放进库里，要能说清楚它是谁的、从哪来、该在哪里停手。

第三层是乐谱。乐谱的特点，是把差异排成声部：高音、低音、主旋律、和声，各不相同，合起来却不是噪音。把这个意思用到知识上，就是不同的谱系之间，可以编排、可以协同，彼此的差异不是干扰，而是构成整体的部分。编排是「可协同」的前提。

三层意思合起来，一条谱系，就是一个有位置、有来路、能协同的局部总体。一个家族的做法，一个行业的惯例，一个病友群里攒下来的经验，一个班级的学习路子，一个人一辈子的习惯，都可以是谱系，只要它们满足这三条。而一旦哪一条不满足，比如有位置没有来路，或者有来路不能协同，谱系就开始生病。这里不展开，只提醒读者：说第三形态是「谱系的文明」，是带着一整套判断标准的说法，不是对一切多样性的无差别欢呼。

◆ 七、知识、技术、艺术各长出什么

刘嘉说的文明有三块：知识、技术、艺术。第三形态也可以一块一块地看，看它们各自长出来的是什么样子。

知识这一块，长出来的是「我的知识」和「我们的知识」。一位糖尿病患者每天记下饮食、血糖、睡眠，和同一类处境的几十位病友把记录放在一起对照，慢慢得出一些谁也没法从教科书上读到的办法：哪一类早餐对哪一类人更稳，哪一种运动的时间点更合适。这些办法不是公共的医学知识，也不是一个人的私见，是一群处境相近的人攒出来的谱。它有位置，大致说得清适用于谁；有来路，记得下是从哪些记录里来的；能协同，可以和医生手里的公共知识对上。教科书的知识仍在，只是退到了托底的位置。

技术这一块，长出来的是走熟了的路。一个小工厂主，用模型把自己车间的排产经验整理成一套规则，再用同一套办法，让邻近几家厂对照着修改，几年下来，这一片的小厂有了一套属于自己的做法，既不是大企业的标准流程，也不是每家各自摸索。路是一步一步走出来的，走熟了就成了谱。艺术这一块，长出来的是更多的火：每个人都能写、能画、能作曲的时候，作品的数量会暴涨，真正留下来的，靠的是一小圈人互相的品评和长期的口碑，这会在第 16、17 章的话题上继续展开。三块长出来的东西不同，共同点是：它们都不再需要先问「这个符不符合那根旗杆」，而是先问「这条谱系里的人，用得上吗，对得上吗」。

◆ 八、旗杆换成地基，扛旗的人去哪了

回到刘嘉的那句话，在这里可以给它一个更完整的回答了。

如果文明就是旗杆，扛旗只有一个位置，那么 AI 超过人之后，扛旗的位置就会换人。这个推理没有逻辑漏洞。本书在第 20 章已经说过，这个推理成立，错的是前提。现在可以把前提说得更清楚：他把文明理解为统一性的知识、统一

性的技术、统一性的艺术，这是第二形态的文明观，它在今天依然是文明的一部分，而且是被 AI 做得越来越好的那一部分。但文明作为一个整体，正在进入第三形态，在第三形态里，文明的单位不是「一根旗杆」，而是「一整段谱」。

在这个视角里，「扛旗」这件事发生了变化。统一性的部分，旗杆沉成了地基，这一部分由 AI 作为基础工具托着，人不必再争着去扛，也没有必要去争。一个人不需要为自己没有扛起高铁的安全认证而感到羞愧，就像他不需要为没有发电而羞愧一样。而谱系的部分，则没有一根需要被扛的旗，因为每一条谱系都是自己的、局部的：一条谱系的生长，靠的是它自己的人去写、去用、去回写、去对照。这些事，原则上别人替不了，也不必替。

所以，第三形态里的人，从扛旗的人，变成了立谱的人。这个转变，第 8 章谈知识分子时用过类似的说法：转译者失业，立谱者诞生。不是人退出了文明，而是文明的结构换了，人的位置从「站在统一一端往下传」，变成了「在整段谱上各处发生」。至于这一变化意味着公民身份怎样升级，第 27 章会回来细说。

◆ 九、第三形态要付的账

讲到这里，读者可能觉得第三形态太顺了，像一个所有问题都被解决了的世界。事情不是这样。每一种文明形态都有自己的账，第三形态也有，只是账目换了科目。

旗杆时代最大的问题，是压；谱系时代最大的问题，是散，以及散了之后的假合。402 号书里讲到谱系化容易生的三种病：镜子，是一条谱系里的人只看见自己熟悉的东西被反复放回来；茧房，是谱系的边界越围越紧，外面的对照进不来；自签，是写谱的人同时是签收的人，一条谱系自己说自己对，没有第二双眼睛来查。三种病的根是同一个：谱系失去了与别处的对照，也就是和那段共同地基、和旁边的谱系断了连接。后面第 28 章会把这些列成真问题清单，这里只先

记住一点：第三形态不是自动变好的，它需要有人去维护连接，而维护连接的工作，恰恰是新文明里一类新的、有分量的活。

另一笔账是公平。旗杆时代，哪怕标准偏窄，至少所有人面对的是同一个标准；谱系时代，有的人有很好的谱系可以进，有的人身边没有，这一头的差距会不会被放大，是一个要老老实实面对的问题。这笔账有真实的分量，本书不打算用漂亮话把它盖住。

还有一笔账容易被忽略：谱系里的东西，认证也跟着分了家。统一端的东西，比如一列高铁怎样才算安全，交给一套系统认证，谁来担保、按什么办法查，都写得清楚；谱系一端的东西，比如病友群里攒下来的做法，认证落在那个部落自己手里，由用的人、查的人、回写的人一轮一轮地磨。认证分了家，就得有人守着家门：哪一类东西该走哪一条认证的路，不能混。把部落的说法当成系统的担保，会出事；把系统的标准硬压在每个部落头上，又回到了旗杆。认证怎样分家、期刊的旧权威怎样退位，本系列第 458 号《科学共同体的退位和出版典范转移》有专门的讨论。守住这条分界，是第三形态里一件不起眼却要紧的日常工作，它和维护连接一样，会养活一批新的行当。

◆ 十、放回日子里

回到小满。她在春节的那三种话里穿行，不觉得任何一种话让自己低人一等。她的普通话，是第二形态的成果；她的方言，是一条有来路、有范围的谱系；她和弟弟的暗号，是一条只有三个人的、几乎没有共同性的小岛。三者在她身上并存，没有哪一个是对另外两个的威胁。

现在再设想一下：假如明天有一个翻译软件，能把她的方言翻成普通话，翻得很准，她会因此觉得自己的方言没有用了吗？不会。她只会觉得，方言的用处更广了：当她想把一句老家话带给厂里的朋友听懂，有了一座更好走的桥，而不

必以放弃方言为代价。这个小小的变化，其实就是第三形态的雏形：统一的那一端更便宜地托底，局部的那些端，更容易被保留、被理解、被分享。

读到这里，你可以问问自己：在你的一天里，你说几种话？哪一种是全国人都懂的，哪一种是你们行当、你们家、你们几个人才懂的？这些话各自在你的日子里起什么作用？不妨想一想，如果其中一种话要被替代，你愿意让哪一种让位，哪一种不能？答案大概因人而异，但你很可能发现，每一种话都有它不能被替代的地方，而不是只有一种才叫文明。

带走的话

文明不只有一根旗杆：统一的那一头沉下去做了地基，地基上长出千万条可以互相对照的谱系，扛旗的人变成了立谱的人。

小　账

虚幻的一半：把文明等同于一根只有一个扛旗位置的旗杆，于是「扛旗的换了人」就成了「人被降级」，这是拿统一性一把尺子去量整个文明。

真实的一半：谱系时代有自己的病，镜子、茧房、自签，还有余裕与公平的差距；第三形态只是有了发生的条件，不会自动变好，连接要有人去维护。

◆

25

第 25 章

我的文明是一段谱：统一端、中间段、岛屿端，自动连接

周姐四十三岁，在城西一家社区药店做店员，已经十二年了。她的一天是这样过的。早上六点半，她看手机上的天气预报，今天最高二十一度，下午有雨，她把伞放进包里。这个预报是气象台算的，谁看都是同一个数，北京的人看了是北京的，她看了是她所在这座城的，数字的意思没有歧义。七点，她给女儿煮粥，水放多少、火开多大，她没称过也没量过，跟外婆学的，粥稠到什么样算好，只有她家几个人知道，别人家的粥有别人家的稠法。八点半，药店开门，常来的陈伯伯进门，她一看他走路的样子，就知道他这几天的膝盖又不好了，没等他开口，已经去拿他常用的那一款膏药，顺便问一句：昨晚下台阶是不是又扭了一下？

下午，她在药店同行的微信群里看到一条讨论：最近有一批老人，吃了某一类降压药之后总说脚踝肿，大家各自说了自己遇到的情形，有人提到换一个服药时间有改善。她没有急着转述，把这一条存下来，准备下次遇到类似的顾客，先把这个信息告诉他，再请他回医生那里确认。晚上，她给女儿检查作业，数学题的答案，翻到书后一对，对了，没有什么可争的。

把周姐的这一天放在一起看，你会发现她始终在同一个文明里，却在一整段谱的不同位置上走来走去：天气预报和数学答案，是所有人共同的，几乎没有差异；煮粥的稠法和对陈伯伯膝盖的了解，是只有她和身边几个人才有的，几乎没有别人能重叠；药店同行群里的那些经验，介于二者之间，是一个行当、一类处

境的人共有的。本章要讲的，就是这一整段谱：它的三段各是什么，它们为什么不必外补就连在一起，它为什么不是相对主义，以及人拥有的，凭什么是整段。

◆ 一、先说结论：一个量，三个区段

这一章要立的命题，可以先用一句话说：「我的文明」本身是一个谱系，有些是统一性的，有些是岛屿性的，有些是中间的，于是它们自动连接了。下面把这句话慢慢摊开。

先看「谱」是用什么量出来的。本书说，一条知识、一种做法、一个判断，可以用一个很朴素的量来放位置：有多少别人，和你共用这一块。这个量可以从几乎「所有人」，连续地变到几乎「只有我」。一端的东西，是人人重叠的：二加二等于四，一米是多长，高铁怎样才算安全，发烧到几度要去看医生。这一端叫统一端。另一端的东西，是几乎没有别人重叠的：我的痛是什么样的痛，我为什么今天特别急，我家的粥要煮到什么稠法，我和弟弟之间那几句暗号是什么意思。这一端叫岛屿端，每一个都是一座岛。在两端之间的一大片，是有一些人重叠、但远不是所有人的：同一个行当的做法，同一个地方的习惯，同一类病友的经验，同一个家族几代人的老规矩，同一个班级几年下来摸出来的学习路子。这一段叫中间段。

注意，三段不是三种性质不同的东西，是同一个量在不同位置上的名字。就像一条河，上游、中游、下游，水是同一股水，流速、宽窄、含沙量不同，所以叫法不同。这一点要先立住，否则很容易把三段想成三个箱子，往箱子里分东西，那就把谱又变回了分类表。

再看「我的文明」。为什么叫「我的」？因为一个人在这一整段谱上都有自己的位置：他用的统一性知识，他所属的几条中间段谱系，他自己独有的那座岛，合起来才是他的文明。这个「我的」不是排他，不是说别人没有；每个人都

有一个自己的整段，不同人的整段有大片重叠，统一端那一头尤其如此，越往岛屿端走，重叠越少。

◆ 二、统一端：人人重叠的那一头

统一端的特点，是几乎所有人都共用，而且共用的方式可以被验证。数学、逻辑学、符号学，是这一端最硬的部分，这三门学问合起来，就是信息，也就是TOKEN的三个组成元素；本书第6章说过，它们是三大规范学科，规范的是「怎样算对」。再往外一点，度量衡，物理化学的基本定律，药品的底线规程，交通规则，建筑的安全规范，这些东西都在这一端。

这一端有一个重要性质：它有裁判。二加二等于几，周姐的女儿可以翻到书后核对，周姐也可以，药店里的一位教授也可以，答案一样，而且谁错了谁自己知道。这一端的对错，有一个人人都能走到的检验处。本系列第402号《新文明诞生》谈到，统一性公共知识的认证交给系统，高铁怎样才算安全，由一套所有人共用的认证办法管着，不用靠谁的个人信誉。

AI作为基础工具，最先、也最牢地接管的就是这一端。原因很简单：这一端的东西可以被规范，可规范的东西可以被学会，学得会的东西，模型学得又快又全。这也是本书一再说的，AI接管的是谱的一端。这一端被接管之后，会像电、公路、水一样托底，人不必再为它花同样多的力气。这对大多数人来说不是损失：没有谁会为不再自己发电而感到失落。

但是必须说清楚，这一端不会消失，而且它的重要性不降反升。因为后面要讲的「自动连接」，靠的恰恰是这一端的存在。统一端是整段谱的锚点和公共语言，它越稳，别的段落越敢长。

◆ 三、岛屿端：只有一个人，或者一家人

再看另一头。岛屿端的特点，是几乎没有别人重叠，或者只有最亲近的几个人重叠。「我的痛」是这一端的好例子。同样是头痛，你的头痛是什么时候出现的，伴随着什么，缓解的时候是什么样子，是你一个人的，医生可以给你一个公共的名字，可是你的那一份，名字之外的部分，别人拿不走。「我的急」也是：同样是赶一个截止日，你急在哪一处，因为什么而急，急的时候身体怎么反应，这是只有你自己才有的。

岛屿端的另一类东西，是家的，亲近的小圈子的：周姐家的粥怎样煮，一个家族过年的次序，两个朋友之间的玩笑，三个人的暗号。这些东西有其他人的参与，但参与的人很少，而且他们是在长期的共同生活里攒出来的，换一个人进来，是接不上的。

说这一端是「岛」，是说它们没法直接套用别处的公共知识。公共知识是基于有限个多元情形抽象出来的共同部分，到了岛屿这里，共同部分不够用了。换一个说法，公共知识应用到具体情形、产生具体办法这条智慧之路，在这里会失效：因为这里的情形，共同性已经消失。你不能靠一个抽象出来的「头痛的一般规律」来处理你自己这一次的头痛，你需要的是对你这一次的了解，以及把这个了解和公共知识对上的办法。

那么岛屿端的知识，靠什么站住？靠的不是「大家都同意」，而是它与别处的对照。本章后面会讲这一点。这里先记住：岛屿端是「我的」最浓的一头，是 AI 最难直接接管的一头，因为它的材料在你身上、在你家里、在你和身边几个人的共同生活里，AI 能帮你整理、对照、提醒，却不能替你把它长出来。

◆ 四、中间段：最容易被忽略的一大片

在两端之间，是人们最少讨论、却占了日子里最大比例的一片：中间段。周姐在药店同行群里得到的那些经验，是中间段；陈伯伯所在的老年人群体里那些对膝盖的说法，是中间段；一个班主任带了十年班总结出来的一套带班法，是中间段；一座城市的出租车司机共同知道的哪个路口几点必堵，也是中间段。这些东西，既没有统一性知识那么强的普遍性，也没有岛屿那么深的私人性，它们是一个「部落」共有的。这里的「部落」不是指古代的部落，是指任何一个有共同处境、共同行当、共同地方、共同来路的人群。

中间段在整段谱里起两种作用，这是本章最需要写透的内容，也是「自动连接」成立的关键。

第一种作用，是家族近似。哲学里有个说法叫「家族相似」，大意是：一个大家族里，没有哪一个特征是所有成员都共有的，可是 A 像 B，B像C，C像D，一路下来，每相邻的两位之间有相像的地方，于是整个家族看上去就是「一家人」。把这个意思用到谱上，就是：在中间段，很多东西没有「一个人人共有的核心」，可是它们靠一环扣一环的相似连在一起。A 地的出租车司机和 B 地的出租车司机，所知道的路不一样，可是他们都知道「哪几个点是堵点」「怎样判断一场雨会不会让某条路瘫痪」，这种判断的方式相像；B 地的司机又和做网约车的司机相像，网约车司机又和送外卖的骑手相像。没有一个所有人都同意的定义，却有一串相像。

第二种作用，是部落同一性。在中间段，同一性是被一个部落内部撑起来的，不是被全人类撑起来的。同一个病友群里的人，对「晨僵」「打封闭」「复发」这些词的意思、轻重、先后，有一套内部的理解，群外的人听了要问半天；同一个行当的人，对「合格」「差不多」「要返工」的尺度，有一套内部的默

契，行外的人学一年也未必学得会。这种同一性，不是「所有人一样」，是「这个部落的人一样」。它比统一性小，比岛屿性大，是中间段的特色。

这里需要对这种部落同一性的来历说一句实话：它往往不是纯粹长出来的，而是被统一端灌注过的。很多部落的内部共识，其实有一部分来自更大范围的公共知识，经过本地的改造变成了本地的说法。所以中间段不是和统一端无关的另一块地，它处处带着统一端的痕迹。

中间段还有一个要紧的功能：当谱系的另一头，也就是接近岛屿的那一头，已经找不到共同性，只剩家族近似的时候，不能再用统一端的公共知识去应付，需要靠这个部落自己发生新的共同知识，也就是「部落共同知识的新发生」。比如一个罕见病的病友群，全世界只有几百个人，教科书里没有，公共的医学知识里只有几行，这几百个人要靠自己攒出一套处理日常的办法：吃什么，睡几个小时，怎样和医生沟通。这套办法就是一个新发生的部落共同知识。它不是对公共知识的违背，而是公共知识的缝隙里长出来的东西。

◆ 五、自动连接：连接为什么不必外补

现在可以回答本章的核心问题：这三段，怎样连成一个整体？

一种直觉的想法是：它们需要一个连接器。统一端要设一个机构去统一，中间段要设一个组织去协调，岛屿端要设一个平台去收集，然后有人出面把三者缝在一起。这是旗杆时代的思路：连接靠外补，由一个中心来缝。如果谱必须这样连，那么「我的文明」就是一个脆弱的设想，因为缝合者随时可能不在、不灵、不公。

本书的回答是：不需要外补，谱系自带连接。理由有三层，一层一层说。

第一层：每一座岛，都是从统一端长出来的。周姐家的粥是一座岛，可是她煮粥用的水是计量过的水，火是按公共的安全规范装的灶，米是按公共的标准买

的，说话用的是一种所有人都能听懂的语言，连「稠」这个字，也是汉语里所有人都认的字。岛上的东西可以是独有的，岛的材料却来自公共的海底。一座岛要被做出来，必须用到统一端的东西：语言、数量、时间、基本的物理常识。这就是说，没有一座岛是漂浮在空中的，每一座岛，都在最底下挂着统一端。这个挂靠不是后来有人给它装上的，是它出生时就带着的。

可以用一个地理上的画面来帮助想：海面上看，岛是一座一座分开的，可是岛的下面是同一道海底山脉，海面只是水位，水位一高，看上去是岛，水位一低，就连成了陆。岛屿端的每一座岛，和统一端之间，就是这种关系。当然，比喻有它的限度：谱上的岛不是静止的，岛可以长大，可以并入别的岛，可以沉下去，这些是地理画面所没有的。

第二层：中间段是现成的桥面。一座岛和另一座岛，直接对不上，因为它们几乎没有重叠，可是它们各自与中间段的某几个部落重叠，部落又与统一端重叠，这样一路连过去，岛和岛之间就有了通路。周姐和一个远在另一座城的药店店员，从来没见过，她们家的粥完全不同，可是她们都在药店行当里，遇到降压药引起脚踝肿这类问题，各自攒过经验，这些经验在行当的群里可以对照。她们的岛是两座岛，通路是行当这个部落，通路的底下是共同的药学知识。连接不是谁来缝的，是重叠本身造成的。

这里有一个小小的数学意思：连接性在谱上是传递的。只要每两座相邻的位置有重叠，整条链就是通的。不需要所有位置都与所有位置直接重叠，那样的要求太高，谁也做不到。家族近似就是这种链式连接的活样子：没有哪一个特征是全家共有的，可是一环扣一环，整个家族是连通的。

第三层：AI 作为基础工具，把连接的成本压到了很低。过去两座岛即使有通路，走通路也很贵：要找人翻译，要找人引荐，要花时间弄懂对方行话。现在，一个会解释、会对照的系统，可以在几秒内告诉你，对方说的「晨僵」，在

你们行当里相当于什么；你写的一份经验，在对方看来是在谱的哪个位置。连接本来就在那里，AI 只是让走通路变得便宜。因此，在第三形态里，连接不但不必外补，反而越来越容易自己出现。

三层合起来，结论是：我的文明这一整段谱，是自己连着的。统一端是地基，岛屿端是长在地基上的岛，中间段是岛与岛之间的桥面，三者之间的连接，是出生就带着的，不是后来加的。

◆ 六、为什么这不是相对主义

读到这里，读者很可能会生出一个疑问，而且是一个好疑问：每个人有自己的一座岛，每个部落有自己的一套同一性，那不就是「你有你的真理、我有我的真理」，也就是相对主义吗？这个疑问必须正面回答，因为如果答不好，整个谱系的说法就站不住。回答分五点。

第一点，相对主义的核心主张是：不存在任何跨越局部的标准，一切都只在各自的框架内才有意义。谱系的说法恰恰相反：统一端就是跨越一切局部的标准，它对所有人重叠，而且有裁判。你的岛再独特，你煮粥的水量依然要用公共的计量，你吃的药依然要符合公共的安全底线，你的痛依然不能违反基本的生理规律。岛是长在共同地基上的岛，不是在地基之外的岛。这一点，把谱系和相对主义从根上分开了：相对主义抽掉地基，谱系预设地基。

第二点，越往岛屿端，裁判越少，但不是没有裁判，是裁判的形态变了。在统一端，对错的检验是人人都能走到的；在中间段，检验是部落内部的，用得对不对、灵不灵，由用它的人群检验；在岛屿端，检验落在自己和身边的几个人身上，管不管用，会不会越用越糟。这里的「对」，不再是「对所有人都对」，而是「对谁、在什么条件下有效，失败的话有什么证据」。换一个说法，标准没有消失，是被分了段。分了段的标准，也是标准。

第三点，每一条谱系自己要满足一套判断。402 号书里给过三条：可对照，也就是有位置，说得清和别处差在哪里；可追溯，也就是有来路，说得清是怎么来的、改过什么；可协同，也就是能和别的谱系编排在一起，不是只能自说自话。再加两问：进得去吗，走得掉吗。一条谱系如果过不了这五关，它就不配叫谱系，只能叫一个小圈子，或者一种固执。相对主义不会向自己提这样的要求，因为它没有标准可提；谱系的说法有，而且是可以被事实驳倒的。

第四点，岛屿内部是可以错的，而且应当承认可以错。「我的痛」的诊断可能错，「我家的做法」可能是一个多年没有人查过的旧习惯。402 号书里有句话说得很重：一条谱系从没被查出过错，不是健康，只是不知道。所以谱系的说法里，很强调回写和对照：一条做法用错了，谁认，怎么改，不想要了怎么走。这样的机制，是一个相对主义者不会想到要建的，因为在他那里没有「错」这个范畴。

第五点，相对主义解释不了人和人为什么能够互相理解、做成事，谱系的说法能解释。如果每个人的一套都只是自己框架内才有意义的，那么周姐和远方的店员之间的经验交换，就没法解释。谱系的说法，是用重叠来解释：她们能交换，因为在行当这一段上，她们有重叠；她们能看懂对方的药盒，因为在统一端上，她们共用同一套语言。

最后，要老实承认谱系说法自己的软肋。两条谱系之间隔着多远，「谱距」这个东西，目前只能估算，没有一把可靠的尺子，402 号书自己也认这是弱处。中间段究竟有多大的重叠才算「同一个部落」，也没有一个精确的门槛。所以本书不说谱的位置可以被精确测量，只说它们可以被粗略地对照，并且这种粗略对照在实际生活里已经够用了：周姐不需要精确知道自己和某位同行的谱距，就知道该不该采信对方的经验。

◆ 七、三个常见的误会

谈到「我的文明是一整段谱」，有三个误会很常见，不妨顺手澄清。

第一个误会：岛屿端是不重要的、个人化的、随便的东西。恰恰相反，岛屿端是人的日子过得好不好的最后一道关。一个人的痛是不是被听到，一个家的粥是不是煮得对味，一个孩子的急是不是被看见，这些东西没有统一性可言，但没有它们，统一性的一切都落不到人身上。过去的文明，对岛屿端是不上心的，因为管不起；第三形态的特色，是岛屿端有了被管起的可能。

第二个误会：统一端会消失。不会。统一端会退位为基础，这是说它不再是争夺荣誉的主战场，不是说它不存在。没有统一端的地基，所有的岛都会漂走。AI 把统一端托得越稳，岛越敢长。反过来，一个社会如果对统一端的托底掉以轻心，比如药品安全的认证松了，公共的度量乱了，那么谱上其他位置的人，首先受害。

第三个误会：中间段是统一与个别之间的「折中」。不是折中，是另有其用。中间段承担了统一端和岛屿端都承担不了的任务：它让没有共同性的东西，仍然可以被分享、被借用、被积累。如果没有中间段，岛只能是孤岛，每座岛上的人一辈子都要从头摸索；有了中间段，一个人的摸索可以变成一群人的经验。

◆ 八、人拥有整段谱

把这一章的内容压成一句话，就是全书结语要收的那一句：AI 接管谱的一端，人拥有整段谱。现在可以把这句话说得更实在一些了。

AI 接管的一端，是统一端。这一端本来就是为了让大家共用而设的，由 AI 作为基础来托，对所有人都是好事。可是一个人的文明，不止这一端。他有一座属于自己的岛，有几条所属的中间谱系，有一整段连续的位置。AI 可以帮他整理岛上的材料，帮他对照中间段的经验，帮他与统一端对上，可是岛是他的、谱

是他的，连接他的整段的人，仍然是他自己。从这个意义上讲，刘嘉说的「文明大旗」是统一端那一根，AI 扛它扛得更好，人没有为此失去什么；人在整段谱上，一座座岛、一条条路，才是文明的另一大部分，而且这一部分过去被压着，现在才有机会长出来。

这样看，「我的文明」中的「我」字，就不是一个自大的字，而是一个实实在在的位置标记。它说的是：文明不再只在远处的旗杆上，也在你手里的这一段上。至于这一段上的人有多大的能耐，是不是比以前的人更广、更高、更深，下一章用车来做类比。

◆ 九、这一章的话，怎样才算错

按照本书的习惯，要把可以被推翻的条件写出来，这样读者才知道什么时候不该再信这一章。

第一，如果能找到一座岛，既有效又完全无法回挂统一端，也就是说它不需要任何公共的语言、度量、基本常识就能成立，那么「每座岛都从统一端长出来」这一层就要被推翻。第二，如果观察到大量的中间段部落，彼此之间既没有重叠，又没有任何一环相似可以连起来，长期孤立，那么「自动连接」这一层就要收窄，成为「有条件的连接」。第三，如果在一些领域里，AI 成为基础工具之后，部落共同知识并没有新发生，人们仍然只会等着公共知识下发，那么「新发生」这一层要重新评估。这几处目前没有定论，只能留给今后的观察。

◆ 十、放回日子里

回到周姐。天气预报，是统一端的，她拿来就用，这些年来越来越准，也越来越便宜，她不需要为此做任何事。药店同行群里的经验，是中间段的，她要花一点心思去分辨哪些靠谱，哪些只是一时的说法，这一点心思，是任何一个工具都不能替她花的。陈伯伯的膝盖，是她和陈伯伯之间的一座小岛，十二年积累下

来的了解，没人拿得走，AI 可以帮她把每次陈伯伯来买药的情形记下来，下次提醒她哪一次他提到过什么，可是她判断「今天他走路的样子和上周不一样」那一刻，靠的是她自己。

她不需要为自己属于谱上的哪一段而焦虑，因为她整段都有。如果有一天，一个系统比她更清楚各种降压药的配伍禁忌，这是统一端的事，她乐见其成；如果有人说，这样一来药店店员就不需要了，她大概会这样回答：我这个位置上做的，并不只是配药。她这一句话，其实就是整段谱的意思。

带 走 的 话

我的文明是一整段谱：AI 托起了统一的那一端，岛与岛之间不必有人去缝，它们沿着共同的地基和中间的桥面自己连着。

小　账

虚幻的一半：以为统一端被 AI 接管之后，人只剩下一点零头；其实统一端只是整段谱的一头，人拥有的是从统一端到岛屿端的整段。

真实的一半：谱距目前只能粗略估算，中间段的部落是否真会新发生共同知识还要观察，岛上也可能积着没人查过的旧错，这些要靠对照与回写去对付。

◆

26

第 26 章

更广、更高、更深：车怎样提升交通文明的层级

◆ 一、一个周六的早上

宋建国四十八岁，在城郊的物流园当调度，周六一早要把父亲从老城区的旧楼里接出来，送到水库边去钓一天鱼。老人腿脚不好，从旧楼到水库，直线不过二十几公里，可要是没有车，这件事在他们家的日子里根本不会出现：父亲每年去水库的次数是零，因为水库在一个走路到不了、坐公交要换三趟的地方。现在，宋建国把后备箱打开，放进折叠椅和一个装满饵料的泡沫箱，四十分钟以后，老人已经坐在堤上，把鱼线甩出去。这一幕里没有谁觉得自己在交通上被贬低了。宋建国走路比汽车慢得多，慢到不能放在一起比，可他没有一秒钟想过「我是交通文明里的二等公民」，他想的只是中午要不要在水库边的农家乐吃鱼。

现在把这个周六早上放在一边，换一句话来听。假如有人在二十世纪初说：一旦车跑得比人快，人类就不再扛交通文明的大旗，从此沦为二等行路人。这句话今天听起来近乎荒唐，因为没有人再用「谁跑得快」来给行路人排座次。可是荒唐的东西不是一开始就荒唐的。第3章讲过，每一次工具革命都带着这样的话上路，而且当时说这话的人，多数并不愚蠢。刘嘉教授在混沌文理院的那次演讲里，说的是同一个结构的话：一旦 AI 超越人类，人类便不再扛文明的大旗，沦为二等公民。本书在第20章已经把它的推理逐步走了一遍，结论是推理成立，前提错了。这一章要换一个办法来看那个前提：不再讲道理，而是借一件人人都熟的东西，把「错在哪里」摆成一幅看得见的图。这件东西就是车。

本书有一个核心判断是这样的：AI 接管谱的一端，人拥有整段谱；而且人拥有的更广、更高、更深，就像车提升了交通的文明层级一样。这一章是这个判断的主章。它要回答的问题有三个，对应三个形容词：车怎样让人活动的范围更广？怎样让出行的组织更高级？怎样让出行成为每个人自己的一部分，也就是更深？然后才轮到第四个问题，也是本章最要紧的一个：这幅图拿来照 AI，哪里照得准，哪里照不准，照不准的地方，恰好是下一章要写的新义务和再下一章要写的新不安。

◆ 二、先认账：车在速度上全面超过腿

公道要摆在前面。车在速度上全面超过了腿，不是「在某些场合」，是全面。腿能赢车的比赛，在今天只剩下一种：在没有路、没有油、没有电的地方。除此之外，任何一项以「到得快」为题的比赛，腿都没有位置。人类对这件事的态度，是承认，而且承认得很彻底：没有一个国家的交通部门把「人跑得更快」当成交通政策的目标，没有一所驾校教学员「怎样在高速公路上跑赢你的车」。腿在速度这一栏上，早已被交了出去。

把这一点说得这样透，是因为本书要对 AI 做同样的承认，而不是躲闪。AI 接管的那一端，是统一性的一端：算得准、证得严、查得全、写得像，凡是「谁来做都应该得到同样结果」的事，凡是可以写成标准、可以被独立核验的事，AI 做得又快又便宜，而且会越来越好。第5章到第10章讲了数学家们的担忧，其中有些担忧有实实在在的内容。本书不劝人去「赛」这一端，原因就和不劝人去和高速公路上的卡车赛跑一样：那不是勇气，那是把尺子用错了地方。

不过，承认速度，不等于承认「二等」。「二等」是一个排座次的词，排座次要先有一把尺子，把所有的人放在尺子上排。车的出现，让速度这一把尺子对「行路人」这个整体失去了资格：人为什么要出行？为了去一个地方，见一个

人，做一件事。速度只是其中一个读数，而且是一个服务于「去哪里、见谁、做什么」的读数。腿在速度上被交出去以后，「去哪里、见谁、做什么」这三件事并没有一起被交出去，反而因为车，一下子多出了无数种可能。人类在交通上的位置，不是被降下去了，而是被撑开了。撑开是怎样发生的，要分三层看。

◆ 三、更广：半径

第一层是广。车的本事不是快，是远。本系列第 411 号《车开出农场之后》把这句话压成全书最短的隐喻：汽车的价值是半径，不是速度。二十世纪初的 T 型车之所以改变世界，不在于它比马快了多少，而在于它让人可以住在原来到不了的地方，于是长出了公路旁的旅馆、城外的住宅区、周末的郊游，以及一整套在没有车的年代连名字都还没有的生意。速度只是半径的一个副产品：同样一小时，走出去的距离长了，能够触到的人、物、机会的总数就多了。还要补一句，半径不是人人自动拿到的。车刚出现的那些年，买得起的是少数人，修得起路的是少数地方；半径的扩大，靠的是车的价格一点点落下来、路一条条修出去、驾照和保险这些规矩一件件立起来。AI 的半径也一样：同一个工具，在身边有人可问、有时间摸索的处境里，半年就能把够不着的事拉进够得着；在每天连轴转的处境里，可能一直只是搜索框的替代品。这一点是第28章第一件事的预告，这里先记下。

把「半径」这个词换到 AI 身上，意思几乎是现成的。一个没学过编程的人，今天可以用 AI 写出一个帮自己整理账目的小程序；一个只会一种语言的人，可以读到另一种语言里的研究；一个住在县城的老师，可以在晚饭后把一个学生的作业问题摊开，同一个下午里请教一位不在场的「专家」。这些事在五年前并不是「做得慢」，而是根本够不着。AI 的第一个好处，是把「够不着」的东西拉进了够得着的范围。第 411 号用的检验是三问：这件事五年前能不能解？做成之后有没有出现新的名字？它对这个人的意义如何？如果五年前根本解不

了，现在能解，半径就确实被撑开了；如果只是把原来能解的事做得更快，那只是在农场的田埂上绕圈。

所以「更广」这个词在这里要读得精确一点：广不是「做得多」，是「到得了原来到不了的地方」。后一种广，才对应着车把人带出城、带到公路旁的旅馆去的那一种广。拿 AI 只用来把周报写得更长、把客服回复得更快的人，在车的图景里，是把车只开在自家田埂上的人，他拿到了一台好车，却没有离开农场。这样的人不会被降级，可也没有升级：他得到的是油钱，是更多的同样的东西。这一点第11章谈失业时还要回来。

◆ 四、更高：层级

第二层是高，高的意思不是「更好」，是「多了一层」。有了车以后，交通不再是一件事，而是一个有层次的体系。最底下是公路、红绿灯、驾照、保险、加油站、车辆检测，这是统一性的一层：它要求所有的车遵守同样的规则，谁来开都一样，出了事故依同样的办法认定。这一层必须厚，必须稳，必须「无聊」，它越无聊，上面的东西越敢放开。在这一层之上，是一个分工极细的生态：每天往返的通勤，周末的自驾，货物的干线与最后一公里，城与郊之间的分工，车队、租车、网约车、救护车、校车、环卫车、房车。每一种用法，背后是一个不同的需要，每一种需要，又长出了自己的行业、自己的行话、自己的小圈子。

腿并没有在这个体系里被取消，它换了位置。走路不再是「去远处的唯一办法」，所以它变成了散步、健走、登山、逛街、遛狗、在旧街区里无目的地转一转。这些事在没有车的年代，是被生计挤掉的：谁会为了好玩多走十里？有了车，走路才可以成为一种选择，一种生活里的趣味，一件可以被讲究的事。第13章谈荣耀从真与善搬到美的时候讲过这一点：跑步成了健身的艺术，思考也将成

为健脑的艺术。腿从「必须」变成「可以」，不是贬值，是换了一个更自由的位置。

这就是「更高」的含义：车没有只做一层，它把交通拆成了两层，下面一层托底，上面一层生长。本书第10章讲统一性退位为基础性，像电、公路、水一样托底，说的就是下面这一层。AI 在统一性知识、统一性技术上的接管，如果成立，它的位置就是公路的位置：所有人都走，没有人为它骄傲，它的好坏用「有没有出事、是不是稳」来衡量。而公路之上，才是文明热闹起来的地方。本系列第 224 号《我经济》讲过：新工具带来的热门行业，从来不是工具本身，汽车之后最大的不是造车，而是加油站、驾校、保险、得来速快餐、郊区的房子与大超市。围着 AI 本身的热闹，做模型、卖算力、教提示词，还停在卖铲子的阶段；公路之上的生意，要等基础设施稳了以后才会涨出来。

有一条边界要说清：说公路是「统一性的一层」，不是说统一性不重要。恰恰相反，公路的价值，全靠它的统一：红绿灯在每个路口都得是同一个意思，驾照在每个城市都得认。这一层放弃了统一，上面的生态就会塌。本书的主张从来不是「统一性没用」，而是「统一性只是整段谱的一端」。就像没有人因为公路是统一的而认为交通文明只剩下公路。

◆ 五、更深：出行成为我的一部分

第三层是深。深是指出行从一项工具性的事务，变成了每个人自己的生活谱系的一部分。想一想你认识的人，会发现每个人和车的关系都不一样，不一样到了几乎可以拿来认人的程度。有人把车当成工作的工具，每天开一百公里，对车型、油耗、保养周期如数家珍；有人把车当成家的延伸，后座上永远有孩子的水杯和一条毯子；有人周末骑行三百公里去看一座无人知晓的小庙；有人开着改装过的房车，一年有四个月不在固定地址；有人一辈子不买车，却对公交线路和地

铁换乘熟得像自家掌纹。这些关系，没有一种是「错的用法」，也没有一种是统一的用法，可它们都建立在同一套公路、同一套规则之上。

这就是第25章讲的「一整段谱」在交通上的样子：统一的一端，是公路与规则，人人重叠；岛屿的一端，是一个人独有的出行方式，别人学不来，也不必学；中间一段，是各种「类我」的圈子，自驾群、骑行队、车友会、货运司机的微信群，彼此有家族式的相像。三段之间不需要另外找人去「连接」，因为岛是长在公路这个共同地基上的岛，连接本来就在那里。有人要去另一个人的岛，沿着公路就能到。

深还有一层：出行变成了一个人的记忆和身份的一部分。「我第一次开长途是和父亲一起」「我们家的车换过三辆，每一辆都对应着孩子的一个年龄」，这样的话，在步行年代没有对应的东西。车把出行变成了可以被回写的经历：开过的路成了自己的路，去过的地方成了自己的去处。这和第15章讲的我经济是一个方向：当基础的东西人人都有，值钱的、有意思的、让人成其为这个人的，就是在基础之上长出来的那个「我的」。

把这一层放到 AI 上，意思很具体。一个人用 AI 的方式，会越来越像一个人的出行方式：有人拿它做记账和校对，有人拿它陪孩子写作业，有人拿它在深夜里把一个想了半年的念头说清楚，有人拿它和自己的病友群一起整理就医经验。这些用法没有标准答案，也没有排行榜，它们就是各人的谱。第24章说的「文明的第三形态」，在这里不是一个宏大的词，是一些很小的、很具体的、各不相同的日子。

还有一件容易被漏掉的事：谱上的位置，不要求每个人都有同一辆车。一个一辈子不买车的人，对公交线路和地铁换乘熟得像自家掌纹，他在交通文明里的位置同样稳当；一个只在周末借朋友的车去山里的人，也在谱上。AI 也是如此。不要求人人都成为重度使用者，不要求人人都用同样的办法，要求的只是：

这条路对你开着，你想上的时候，能上，不想上的时候，也不会因此被谁甩下。后一半，恰好是后文要认真讨论的事，因为「不被甩下」不会自己发生。

◆ 六、被降级的只有一种人

那么，车的出现，究竟降了谁的级？答案很清楚：只降了那些坚持要和车赛跑的人。更准确地说，是降了那些把自己的位置，完全押在「跑得快」这一格上的人。美国的民间传说里有一个叫约翰·亨利的钢钎工人，传说他在和蒸汽凿岩机的比赛里赢了，却倒在了赢的那一刻。这是传说，版本不止一种，不必当作史实，可这个故事被一代代人传诵，因为它里面有一种悲壮：他赢的恰恰是他必将输掉的那一场。在统一性的一端和机器赛跑，赢一次是英雄，赢不了第二次，是制度性的必败。

还有另一种人，也该被诚实地提到：不是赛跑的人，而是被旧格子困住的人。马车夫不是坚持和车赛跑，他只是生活在一个「驾驶马车」的格子里，而这个格子被拆了。第3章讲过，这是一笔实在的账，要由制度、培训、过渡的安排去对付，不能用「类比成立」就轻轻带过。有一个经常被提起的故事：十九世纪的英国曾有法规要求蒸汽机动车前面有人举着红旗步行引路，用来保护行人和马车，后来这些规定几经修订，一步步放宽。这个故事今天读来像笑话，可它是一个很好的提醒：拿旧文明的秩序去约束新工具，可以拖慢一阵，却不能让工具消失，最后改变的是秩序。

于是，「降级」这个词在这里有了精确的用法：谁降级？第一，把全部位置押在旧格子里、并且拒绝换位置的人；第二，没有被给予换位置的机会的人。前一种是选择，后一种是社会的欠账。本书对第一种不同情，对第二种非常认真。因为恰恰是后一种，会在后文变成第28章里的几条实在的问题。

◆ 七、车的账也有苦的一面

一幅好看的图，要在它最好看的地方停一下，问问它省略了什么。车改变世界的这个故事里，被省略的东西不少。每年因道路交通事故死亡的人数，是世界卫生组织反复公布的数字，量级在一百多万人。城市里为了让车通行，砍掉了树，拓宽了路，把街道从人的地方变成了车的地方；郊区化让没有车的人被甩在半径之外，一个买不起车的人，在以车为前提的城市里，寸步难行。拥堵、空气、噪音、对化石能源的依赖，都是车带来的账。更深一层：车让腿变弱了。一个习惯了开车到楼下的人，往往到了该走路的时候，走不动。第14章谈退化焦虑时，会把这件事好好讲透。

这些账，没有一笔可以拿「类比成立」一笔勾销。本书把它们记在这里，因为它们对应着 AI 的几件事：事故对应着可靠性与安全，街道被车占走对应着公共空间被平台占走，没有车的人被甩下对应着没有余裕的人被甩下，腿变弱对应着思考的肌肉变弱。每一件，后面都有专门的章节去接。所以，把车作为 AI 的类比，不是说「一切都会好」，而是说：车的故事里，「二等公民」这一条确实不成立，而别的一些东西成立得很厉害。我们需要的，是把两种东西分开，各自处理。

也要承认，这个类比是有边界的。车只管出行，AI 管的范围宽得多，连「想」这件事也进来了，它不是一个仅仅在腿上起作用的工具。车不会「学你」，而 AI 会：它在使用中记住你，把你的话变成它下一轮的材料，这一点第14章和第28章都要谈。车没有「认证」的问题，它的好坏看有没有撞车；而 AI 产出的是知识，知识要有人认，认证的权力放在谁手里，是比车复杂得多的事。把类比用得好，就是同时记住它在哪里贴合，在哪里不贴合。

◆ 八、把车换成 AI

现在可以把三个形容词一一对应起来，看这幅图照到了 AI 的哪里。更广，对应着 AI 把「够不着」的事拉进「够得着」的范围：不会写代码的人能做出工具，不懂另一门语言的人能读到另一个世界。更高，对应着统一性知识与技术往下沉，成为像公路一样托底的基础，而在它之上，分工、行业、行当会按人们各自的需要生长起来。更深，对应着每个人用 AI 的方式，会成为这个人谱系的一部分：不是「一个系统服务所有人」，而是每个人、每个小圈子，把它长成自己的样子。

三个形容词合起来，说的是一件事：AI 的出现，没有把人从文明里挤出去，而是把文明从「一根旗杆」变成了「一段谱」。扛旗杆的人只能有一个，或者少数几个，所以才有「谁来扛」的竞争，才有「我不再扛」的失落。谱不一样，谱是一整段，谁都在上面，谁站在哪一格，不是被排出来的，是长出来的。在谱上，AI 占了一端，人占了整段，而这一整段，比旗杆那一根宽了不知多少。

这里要防一种误读。有人会说：既然 AI 只是工具，那人就还是人，一切不变。这样说，等于把车说成「更快的腿」，是把一次层级的提升，压回到一次速度的提升，恰好是第一条焦虑的尺子。车不是更快的腿，车让人去了腿到不了的地方，做了腿做不了的事，改变了城市的形状，也改变了人的生活半径。AI 不是更快的脑，它让人想到了脑够不着的地方，改变的会是知识的形状、行业的形状和一个人生活的形状。把车叫做更快的腿，会漏掉整个郊区；把 AI 叫做更快的脑，会漏掉整段谱。

◆ 九、升级不是自动的

还有一件事，车的故事里藏得很深，要单独拎出来：升级不是自动发生的。有了车，不等于每个人都自动去了更远的地方。第411号写的那位老周，买了车，只在自家二十亩地的田埂上绕圈，车是好车，钱没多，事还多了。这个绕圈有三笔代价：浪费，也就是原地自己膨胀；内卷，也就是人人多试几种写法而名次不动；土壤压实，也就是一再同样走路，路越踩越硬，下一次想开出去，越发开不出去。把 AI 只当成「更快的旧事做法」，三笔账都要交。

所以「更广、更高、更深」不是一张发给所有人的奖状，而是一组要有人去走的方向。开出农场需要路：路有一部分是公共的，要有人修；有一部分是各人自己的，要有人去试。路修得好不好、谁修得起、修到哪里为止，会在下一章和再下一章里变成公民的新义务与新的不安。在这里先记下一条：车提升了交通文明的层级，是在车、路、规则、驾驶人、沿路的生意一起成形以后，不是在车下线的那一天。AI 也一样。拿到工具的那一天，什么还没有发生；发生，要靠土壤一层层被换掉，这是接下来整整一代人的事。

◆ 十、放回日子里：宋建国的下一个周六

回到宋建国。下一个周六，他没有带父亲去水库，而是在家里和父亲一起，用手机里的 AI 做了一件事：父亲讲，他记，把老人年轻时在县里修水渠的经过，一段段整理成了文字。老人不识多少字，却能把哪一年哪个村的哪段渠在哪个雨季塌过，说得一清二楚。AI 在这里做的，是帮着把口述变成文，帮着查一查那些地名今天叫什么，帮着把时间排顺。可是这一份「修水渠的经过」，只有这位老人有，也只有这个家有人会在乎。它不是一份可以被谁替代的统一性知识，它是一格岛屿上的东西，长在县里水利这一片共同的地基上。

这一幕里，没有谁在和谁赛跑。AI 接管的，是整理、查证、排序、校对，也就是谱的那一端；留给这个家的，是这段经历本身，是老人的记性，是儿子愿意坐下来听，是文字写完以后父亲念了一遍，说「差一点」，再改。第26章想让你带走的，就是这样一幅画：工具越强，越不该问「我还能不能赢它」，该问的是「它把我送到了哪里」。

带 走 的 话

车在速度上全面超过了腿，人却没有成为交通上的二等公民；该问的不是赢不赢它，而是它把我送到了哪里。

小　账

虚幻的一半：拿速度这一把尺子去量整个行路的人，以为车跑赢了腿，人就排到了后面；行路人的价值是半径、层级和自己的出行方式，三样都是谱，不是一格。

真实的一半：事故、被甩在半径之外的人和变弱的腿是车留下的实账，对应着 AI 的可靠性与安全、余裕不均和思考肌肉变弱；升级不会自动发生，要靠路、规矩和土壤一起成形。

◆

27

第 27 章

公民的升级：从统一文明的成员到谱系的发生者

◆ 一、户口本上写的是什么

先问一个很日常的问题：在统一文明里，一个人的「公民资格」到底是靠什么撑起来的？不是户口本，户口本只证明你住在哪里。撑起一个人在文明里的位置的，是另一些纸：文凭、职称、执业证、资格证、论文发表的清单、在某个行业里的年限。医生有医师资格，会计有会计证，教师有教师资格，工程师有注册证书，研究者有一串可以数出来的成果。这些纸有一个共同点：它们都是统一性的凭证。它们证明的是，持证的人通过了一套全国甚至全世界都认的标准，因此在任何地方，他做同一类事，都被当成同一种人。

这套办法有它的历史功劳，第1章讲过：一根旗杆、一把尺子、一个扛旗者，是统一文明的样子。在这样的文明里，「我是什么人」很大程度上就等于「我在统一性的体系里站在哪一格」。一个医生被尊重，是因为他握着全体医学知识里的一个确定的份额，这份额可以被考试检验，可以被同行复核，可以被另一个城市的医院承认。这是一种非常有效的组织人的办法，它让陌生人之间可以互相信任，让知识可以跨越一个个村庄传递出去。本书没有任何理由嘲笑它。

可是这套办法有一个隐含的前提：公民资格是按「你拥有多少统一性知识、技术、艺术」来分配的。你拥有得越多，越靠近旗杆，位置越高。这个前提一旦和 AI 碰在一起，就出了事。AI 在统一性的一端，拥有的会比任何一个人多、比任何一群人多，而且还在增长。于是按这套分配办法，人的位置自然是往下掉的，一直掉到「二等」。刘嘉教授那句话，在这个前提下，推理上没有毛病。本

书第20章的结论是：推理成立，前提错。这一章要做的，是把前提拆下来以后，看看公民资格还能靠什么撑起来；也就是看看「升级」二字，究竟升的是什么。

◆ 二、公民资格的三次搬家

先退后一步，看看公民资格这件事本身，并不是从来就靠统一性凭证撑着的。大致说，它搬过几次家，每次都是文明的组织方式变了。最早，人在文明里的位置，主要靠出身和血缘：你是谁家的人，你属于哪个宗族、哪个村落、哪个行会。这时的知识和技艺，多半是家传的、师徒相授的，每一个「家」都有自己的一套，彼此之间不要求一样。第二次搬家，是近代学校、考试、文凭、执业资格兴起以后：位置不再主要看你是谁家的人，而是看你通过了什么统一的标准。这次搬家让很多出身平凡的人有了向上的梯子，在中国读者的记忆里，这几乎是「读书改变命运」的全部含义。这个分期很粗，只是为了看清方向，不对应任何一家学说。

这一次，是第三次。搬家的原因不是谁想搬，而是那一套「凭统一性凭证定位置」的办法，被一个新的现实顶住了：当统一性知识可以由 AI 以接近零的边际成本提供，凭证所证明的那个「稀缺」就不再稀缺。这是一个机制，不是一个选择。凭证没有突然作废，医师资格仍然重要，因为医疗是一个必须有人负责、有人签字、有人被追责的事。可是凭证所代表的「拥有多少统一性知识」，在文明的账本上不再能单独撑起一个人的位置。位置要靠别的东西撑起来。

那是什么？要回到本书反复使用的这个词：谱系。第25章讲过，「我的文明」是一段谱，统一的一端人人重叠，岛屿的一端各有各的格，中间是各种家族式相像的圈子。在谱上，一个人的位置，不是由他「拥有多少共同的东西」决定的，而是由他在自己的处境里，能不能让对效的知识、技术、艺术发生出来，能

不能让这些东西被回写、被签收、被一些处境相近的人接过去用。这就是「发生者」这个词的含义。这里要小心：发生者不是一个「决定要发生」的人。发生是在一个处境里正在发生着的事，人是这个发生显出来的样子，不是发动它的手。

◆ 三、发生者是什么意思

用一件小事把这个词讲清楚。一位退休的会计，叫她邱桂兰，六十三岁（人物是虚构的）。老伴得了糖尿病，医院给的食谱是写给「一般的糖尿病人」的，每一条都对，可老伴不爱吃，吃了血糖也未必稳。邱桂兰起初只是在晚饭的时候，把每一样东西吃了以后的血糖读数记在一个旧账本上，用的是她当会计时养成的格式。过了几个月，账本上长出了一些东西：什么样的粥配什么样的菜，血糖上得慢；哪几天雨天，老伴情绪低，吃得少，读数反而不稳。她后来把这些东西整理出来，请 AI 帮着排版、核对术语、查一查别人是怎么记的，又把其中的几页拿给小区里另外三位病人的家属看，对方说「我家也是这样」，或者「我家不是这样，我家是……」，于是账本上又长出了新的页。

这里没有谁「成了发明家」，也没有谁「决定要创造知识」。是一个处境里的需要，一个很小的记账习惯，一个能帮着把记录变得清楚的工具，几个处境相近的人，以及他们之间说「对」和「不对」的话，一起把一份对这个处境有效的知识带了出来。第 224 号《我经济》把这样的知识叫作「对效知识」：不是缺知识，而是缺对得上这个问题、确实起作用的那一份。邱桂兰的账本，是我的知识；传到那三位家属手里，开始长出「类我」的圈子；再往后，如果有人把它整理成别人也能参照的东西，那一部分才会慢慢变成「我们的」。

注意这里的主语。上面每一句话，主语都不是「她决定」「她看穿了」，而是处境里的需要、账本、工具、家属的回话。这不是文字游戏，是本书要坚持的一个口径：按本书的口径，主体是显影的结果，不是发动者。「我」是在这些东

西缠在一起、被回写、被选择以后，显出来的；它不先于这个过程。所以，说「公民升级为发生者」，并不是说「每个人都要成为一个有雄心的创造者」，那样说，又把一个新的负担压回了「一个人」身上。意思是：文明的新位置，是一种可以被每个人所处的处境接住的位置，不要求谁比谁强，要求的是这个处境里的东西有机会长出来、被看见、被接过去。

这一点，对焦虑的人是很大的松动。许多焦虑，都带着一个暗暗的要求：我必须成为一个特别的人，才不会被 AI 淘汰。这个要求本身，是旗杆文明的残余：旗杆只有一根，谁都想靠近它。谱上没有这个要求。谱上的位置，不是靠「特别」换来的，是靠你的处境本来就和别人不同，而这个不同，现在有机会被 AI 之类的工具托住，变成别人也可以参考的东西。

◆ 四、从成员到发生者：三个变化

把「成员」和「发生者」对照着看，大致有三个变化，每一个都和日常的体验挂着钩。

第一个变化，是「拿什么证明我」变了。成员靠凭证证明自己，凭证由别人签发，签发的标准是统一的。发生者靠痕迹证明自己：账本上的记录，做法的版本，被采用的次数，被更正的次数，别人说「我家也是这样」或者「我家不是」的回话。本系列第 402 号《新文明诞生：同一性谱系化》把这些东西叫作留底：每一条知识要有出处、有版本、有人签收、可被更正、可以退出。留底不是官僚主义，是在没有统一旗杆的文明里，让「这是谁的、对不对」仍然有办法回答的最小设施。

第二个变化，是「由谁判对错」变了。成员的对错，由统一的标准和统一的评审来判，期刊、考试、鉴定、职称委员会。发生者的对错，分两层：统一性的那一部分，交给系统认证，就像高铁的安全不靠哪位专家的个人信誉，靠一套公

开可查的认证流程；谱系性的那一部分，交给互相照看的群体，也就是部落认证：处境相近的人，用起来、试一试、说一说，错了就改。第7章讲过，科学共同体的认证权威在这里是要退位的，退位之前会有反弹，期刊拒绝 AI 辅助的论文，就是反弹的一个样子。

第三个变化，是「我和别人的关系」变了。成员之间是同事、同行、同学，因为大家拿着同一类凭证，在同一把尺子上有一个位置。发生者之间，是类我：因为一个具体的难题聚起来的、处境相似的一群人。病友群、同一条街上做小生意的人、带着同一个年龄段孩子的父母、同一座城里做同一种手艺的几户人家。他们之间的关系，是「我们都遇到了这个」。这种关系比同行脆弱，因为难题一过，群就散；也比同行深，因为在这个难题上，彼此是不可替代的。

这三个变化，没有一个是「更聪明的人才能做」。它们都是日常生活里一直有的事，只是在统一性文明里，它们被压在了凭证之下，不算数；现在，凭证单独撑不住了，它们才浮到面上来。

◆ 五、新公民的权利：留底、更正、退出

公民资格总要落到权利上。统一文明里的公民权利，大致是几件熟的东西：参与、受教育、劳动、受保护。在谱系的文明里，这些仍然成立，另外还有几项，是旧文明里没有、新文明里必须有的。本书借第 402 号提出的几件设施，用大白话讲三项。

第一项是留底权：自己的东西，有权留下一份别人动不了的底。邱桂兰的账本，记下的是她老伴的血糖，是这个家里最私人的东西。它要被一个平台收走、拿去训练一个模型、变成「我们的知识」之前，她应该知道，应该能说不，应该有一份自己的底，不被覆盖。这一点第15章讲我经济时已经提过：知识一旦被拿

去训练，今天属于「我」的，明天就流成「我们的」，价格随之落到地板。守住留底，就是守住「我的」之所以还是「我的」的基础。

第二项是更正权：关于我的画像、关于我的记录、关于我被如何处理，我有权更正。一个系统读我读得越准，越像「我的」，可是它读到的是过去的我、说出来的我，不是正在变的我。如果它读错了，我没有办法改，我就成了它的画像的囚徒。第 411 号提出过三项抽查，能被本人更正的服务，通过「口味固定、看处境」检验的比例更高。更正权不是奢侈，是让「我的」保持活的条件。

第三项是退出权：不想要了，能走，能带着自己的东西走。这一项在技术上最难，因为平台的各种设计都在让人不愿走、走不了。可是，一个没有退出口的谱，已经不是谱，是一个新的大一。第28章要讲的平台再巨头化，从这里就看得出：它不是靠谁的恶意，靠的是退出成本一点点被堆高。

这三项权利听起来像法律条文，落到日子里却很小：邱桂兰想把账本上的几页拿给邻居看，就该有一个办法让她只给这几页，不给整本；想让某个平台删掉她老伴的记录，就该有一个删得掉、并且能确认删掉了的办法；账本里有一行写错了，更正的人应当是她自己。能做到这几件事的服务，才配得上「我的」这两个字。这三项权利，本质上是同一件事的三个口子：在谱系里，「我的」必须保持是我的，它才能在谱系里有价值。没有它们，公民的升级就是一句空话。

◆ 六、升级也带来新的义务

升级不是白送的，这一点必须讲。第 402 号自己也看得很清楚：谱系化的每一道设计，都要花功夫，只有有余裕的人，才修得起自己的谱。这是一句扎手的话，也是后面第28章第一条实在的问题的出处。说得更直白一点：在统一文明里，一个人把「统一的东西」学会，就能被承认；在谱系文明里，一个人除了会用统一的东西，还多了一项事：维护自己的那一段谱。记账、留底、整理做法、

核对、回写、向类我的圈子交代清楚，这些事没有人替你做，也没有人付你工资，可是你不做，你的东西就长不出来。

本书把这件事概括成一句话：特权的是余地，普遍的是义务。余地，是时间、精力、受教育程度、身边有没有人对座、承受试错的能力。义务，是每个人在谱系的文明里都要担的：维护自己的谱。把义务变成每个人都做得到的事，不能只靠劝，要靠设计：默认留底，使每个人不需要自己专门去做，就有了一份底；公共的对座席，使每个人在需要的时候，有一个不隶属于任何一方的人可以问；被代签的人保留撤回的权利；被处理的权利要写进规则。这几件事，第28章会再回来，这里只记一笔：公民的升级，一定要把「谁修得起」这个问题带着一起走，否则升的只是一部分人。

还有一种义务，是对统一的一端的义务。人拥有整段谱，不等于人可以把统一的一端甩给 AI 不管。系统认证需要人来出题、出标准、验收；基础性的东西也需要被监督：公路再稳，也得有人去巡。统一性退位为基础性，不是统一性无人管。它是从「大家为它骄傲」变成「大家为它负责」。这一项义务，人人都有一份，而且是一份很实在的份额：举报错误、参与公共评议、愿意把自己手里的东西拿出来被对照。

◆ 七、不再是同一种人

公民升级以后，有一个变化是容易被忽略的：公民们不再是同一种人。统一文明里，公民的理想形象是相近的：受过良好教育，掌握一套共同的知识，有一份可以被识别的职业身份。谱系文明里，没有这个理想形象，或者说，有许多个。立谱者，是把一条谱的结构立起来的人，比如把一个行业里各家做法能对照起来的人；转译者，是在不同的谱之间做翻译的人，第8章讲过，旧的转译者（把大学问讲给大众的人）会失业，新的转译者（在谱与谱之间对译的人）会诞

生；守门人，是在统一的一端负责认证的人；还有大量的「我的」发生者，他们的东西多半不会出名，却在各自的处境里实实在在地起作用。

这几种人，没有一个比另一个更「高级」。一位立谱者没有资格对一位自己种菜养猪的发生者说「你的东西不够普遍」，因为那位的东西本来就不需要普遍；一位岛上的发生者也不能对统一端的守门人说「你只是在按规则办事」，因为没有这一端，岛没有地基。这种平等不是口号上的平等，是分工意义上的平等：谱的每一段都有人守着，每一段都是整体的一部分。

这一点，会改变人和人的相处方式。在旗杆文明里，人们习惯问：「你是干什么的？」答案是一个职业名，一个等级。在谱的文明里，更常问的会是：「你在弄什么？」答案是一个难题，一个正在做的事，一个处境。前一个问题把人放进格子里排队，后一个问题把人引向对话。

◆ 八、三个人的一天

不妨看三个人，在同一天里是怎样生活在「升级以后的公民」这个位置上的。三个人都是虚构的。

十六岁的方晓宇，在县里一所普通高中读高二，数学不太好，物理却很好。他用 AI 做数学作业里统一性的那一部分：核对步骤、找出错在哪里、把同一类题型的做法排成一张表。他自己留下的，是物理实验课上的一个小问题：为什么自己做的单摆，周期总比书上算的长一点点。他用了三周，每次课后把数据记下来，和同桌对，和老师对，最后发现是自己量摆长时没算摆球的半径。这个发现，对于全世界是零，对他是一次完整的「自己想出来」的体验。他不是「被 AI 替代了数学」，他是在统一的一端借力，在岛屿的一端长出了一件自己的事。

四十四岁的康敏，在社区卫生服务中心做全科护士。她每天面对的是大量统一的流程，血压怎么量、胰岛素怎么注射，这些交给规程，也交给系统。她自己留下的，是她对这片社区里老人的了解：谁家独居，谁家儿子在外地，谁一到换季就会忘记吃药。这些东西从来没有写进任何一份指南，因为它们是处境。现在，她用 AI 把这些观察整理成一个只给自己和同事看的备忘，隐去了姓名，只留规律，同事们补充，又在下一次培训时拿出来说。她的「我的」，开始长成「我们的」，长到同事这一圈为止，她不打算也不需要让它走得更远。

七十一岁的冯有福，退休的木匠。他不用任何智能的东西，也没有谁要求他用。他的孙女用手机把他做榫卯的手法拍了下来，一帧一帧地看，把关键的几个动作写成文字，加上他口述的要诀，整理成一份给她的同学们看的小册子。老人看了，说「这里不对，不是这样拧」，孙女改了。这里，AI 只是孙女手里的一个工具；公民的位置，被孙女和祖父之间的一次「这里不对」撑着。这样的位置，哪怕没有任何工具，也一直在，只是现在多了让它被更多人看见的可能。

这三个人的共同点是：没有一个人在和 AI 赛跑，没有一个人被 AI 替代了位置，也没有一个人必须做出惊天动地的事。他们都是在自己的处境里，让一些对效的东西发生了出来，并让它被某个圈子签收。这就是公民的升级，从外面看，可以平淡到几乎看不出来。

◆ 九、升级的反面

必须同时说明，升级是一种可能，不是一个保证。有几种情形，会让升级落空，甚至反转成降级。

第一种，是退回成员的位置，但丢了凭证。有些人在新旧之间两头不着：统一性的凭证不再值钱，谱系里的位置又没有立起来，于是既没有旗杆，也没有

谱，只剩下焦虑。这是过渡期最典型的受害者，他们不是「没有能力」，是没有被给予换位置的路。第28章把这一类归入过渡期的实在的问题。

第二种，是把别人的升级当作自己的降级。看到别人在谱的某一格上站得高，就觉得自己在下面，又用旗杆的眼光来量谱。这种情形下，哪怕AI什么也没有做，人也会自己把自己降下去。这是第2章所说的「尺子怎样变成了人」的残余作用：尺子已经不在了，人还按着尺子在量自己。

第三种，是谱被收拢。如果有一个上游，悄悄地成了所有谱的必经之路，没有人能在它之外查它，也没有人能让它改，那么谱系就名存实亡，公民又回到了成员的位置，只是这一次，是一个更薄、更难看见的大一的成员。第 402 号把这叫作新大一，并给出了三个问法来早期识别。第28章会再用到。

这三种反面，都不是 AI 的「本性」，是社会安排、制度设计和人的惯性共同的结果。所以，公民的升级，不是一个会自己到来的未来，是一件要做的事。

还有一个小小的提醒，给那些读到这里仍然觉得「这些都是别人的事」的人。公民的升级，不要求你做出任何一件引人注目的东西。邱桂兰的账本没有登上任何榜单，方晓宇的单摆没有被谁表扬，冯有福的榫卯册子印了二十份。这些东西的价值，不在大，在于它们是对得上某一个处境的，并且留下了底，可以被对座的人说一句「对」或者「不对」。一个文明里，这样的东西如果有几千万份，它的厚度就不是一根旗杆可以比的；而每一份，都不需要一个「了不起的人」。

◆ 十、放回日子里：一个新问法

最后落到你明天就能用的一件事上：把「你是做什么的」换成「你在弄什么」。如果你在一家公司里有人问你，你可以仍然答职业；可是自己心里，试着

换一个问法：我这一段日子，在弄哪一个具体的难题？这个难题，有没有人也在弄？我弄出来的东西，留了底没有？有没有一个愿意说「这里不对」的人？

这四句问话，不需要任何工具，也不需要任何头衔。它们把你从「我要不要被淘汰」这种无处下手的焦虑里，拉回到「我手头这件事怎样」这种可以下手的状态里。后者是谱上的问话，前者是旗杆上的问话。

带 走 的 话

公民资格正从拥有多少统一的东西，搬到在自己的处境里让对得上的东西发生出来；升级是机会，也是要有人去修的路。

小　账

虚幻的一半：拿凭证这一把尺子去量一个人在文明里的位置，以为统一性的凭证不值钱了，人的位置就跟着掉；位置本来也靠处境里发生的东西撑着，凭证只是其中一段。

真实的一半：修自己的那一段谱要花功夫，余裕少的人修不起，留底、更正、退出这几项权利也要有人去设计和守住；这一条留给下一章。

◆

28

第 28 章

新的不安：真问题清单

◆ 一、一本破除焦虑的书，为什么要写一份不安的清单

走到这里，你可能已经有了一种松下来的感觉：二等公民不成立，数学家们的担忧有一部分是旗杆文明的回声，失业、作弊、退化、品味、意义，这些焦虑背后都有一把用错了地方的尺子。松下来是好事，可本书不想让你松得太多。一本写「虚幻的焦虑」的书，最容易犯的毛病，是把所有的不安都装进「虚幻」这只筐里，读者读完，以为天下太平，转身就被一件实在的事撞了腰。

所以这一章要换一个口气。前面各章的做法，是把一个焦虑拆成两半：尺子错了的那一半，叫虚幻部分；确实要认真对付的那一半，叫真实部分。第4章讲过这个分拣。到了第六编的末尾，各章里留下来的「真实部分」已经攒了一小堆，其中最重的几件，值得单独拎出来，摆在一张桌子上，一件一件看。它们是：余裕的不平等，平台的再巨头化，茧房与镜子，过渡期，以及安全。这不是一份吓人的清单，也不是一份「别担心」的清单，是一份记账的清单：每一件写明，这里面哪一部分是尺子错了，哪一部分是实在的；实在的部分，要做什么，看什么信号，什么时候算做对了。

先交代一条纪律。本章所有的「要做什么」，都是设想，不是已经被验证的办法。本系列第 402 号自己也写明，它的人物与系统均为设想，未经实测，兜底的部分既没有成本估算，也没有实施主体。本章借用它的设计，是因为它把问题想得比较细，不是因为它已经被证明有效。读到「可以这样做」的时候，请读成「值得试，并且要看结果」。

◆ 二、第一件：余裕的不平等

先说最重的一件。前一章讲，公民升级以后，每个人多了一项事：维护自己那一段谱。记录、留底、核对、回写、与类我的圈子说清楚，这些都花时间，花精力，花心力。那么，谁有这些时间、精力和心力？

第 402 号把这件事叫作余裕，并且拆成了五种：时间，照料，承受偏差，入口，对座。时间不用多讲，一个同时打两份工的人，晚上十点以后的时间用来睡觉。照料，是指身边有没有人，在你花功夫弄自己的谱的时候，替你顶着孩子、老人、家务。承受偏差，是指试错的代价：一个有存款的人，可以花三个月试一个新做法，错了就错了；一个下个月房租还没着落的人，试不起。入口，是指有没有机会接触到这些工具和这些圈子，第一步迈在哪里。对座，是指遇到不知道对不对的时候，身边有没有一个不隶属于任何一方、愿意和你一起查一查的人。这五样东西在人群里的分布极不均匀，而且它们之间往往成串地一起多、一起少。拿两户人家对一对：一户里有退休在家的老人帮着接送孩子，有存款，有会用这些工具的亲戚，晚饭后能空出两个小时；另一户里夫妻轮班，孩子无人照看，手机里装着同一批工具，却没有任何一段完整的时间。两户用的是同一个 AI，半年后，前一户的账本已经长成了一本自己的谱，后一户的还停在搜索框里。工具没有偏心，偏心的是它落地的那片土。

虚幻的部分在哪里？有人把这件事说成「AI 让穷人更穷」，好像 AI 本身有一种让差距拉大的力。这个说法把一个社会分配的问题，装到了工具身上，尺子是错的。实在的部分也很清楚：谱系化这道设计本身，会把旧的不平等换一个体面的名字。一个人有没有「自己的谱」，将成为一种新的分野；有谱的人，在医院、学校、职场、贷款面前被更准确地理解，没有谱的人，被当成「平均的人」处理，而平均的人在大多数场合，吃亏。第 508 号《何谓公平》换了个角度说过同一件事：只量收入不量投入、只量钱不量意义的尺子，会漏掉空转的老板与天

天创造的乡村老师；新尺子要看的是意义获得和投入之比，要看分布，要看底部。

要做什么？第 402 号提了兜底的四件事，用大白话说就是：默认留底，不必申请，人人先有一份；公共的对座席，不隶属于任何一方，遇到问题有处去问；代签，当一个人没有力气自己签的时候，有人代签，但范围和期限写明，随时可以撤回；被处理的权利，当一个系统在处理你的时候，你有权知道，有权问为什么。另外它提了一条制度原则：出资与运营分开，运营方至少有两家，互为对座。这是为了防止「兜底」自己变成新的大一。

看什么信号？第 402 号的预言里，有一条押的是兜底有没有缩小差距：两类地区之间，没有使用默认留底的学校里，仍然保有自己学习记录并有人对座的学生比例，在家庭收入最高与最低四分之一之间的差。差距不比别处更小，兜底就没有起作用。这条是第 402 号自己立的预言，本书不另押，只在这里引用。需要诚实再说一遍：兜底的成本没有估算，由谁来出钱、由谁来运营，没有人认领。这是一件本书说不出怎么办的事，只能说：不做，就一定会拉大。

◆ 三、第二件：平台的再巨头化

第二件事，是平台。一个把许多人的知识、记录、习惯、关系汇在一起的平台，天然地有一种往上收拢的力。第 402 号讲了一个很朴素的比方：一家「碾米房」，没有人存心使坏，可一村子的稻谷都要经过它，久了，它就悄悄地定了米的规格、碾的价钱、谁先谁后。我们已经见过一轮这样的故事：互联网早期，人们说那是平权的时代，几年之后，长出了几家巨头。AI 带来的，会不会是再来一次，而且这一次，上游更薄，也更难看见？

虚幻的部分，是「AI 会自己统治人类」之类的叙事，把一个商业与制度的问题，写成了科幻。实在的部分是：底座模型、分发平台、通用的接口与格式，这些东西的集中是由规模效应和先发优势自然推动的，不需要任何人的恶意。训

练一个前沿模型要花的钱，让进入者很少；用户数据在使用中回写，让先行者更强；习惯和生态让人不愿离开。这几件事叠在一起，向一个方向用力。

本书不主张拆掉共同的上游，因为共同的底座有它的好处：便宜，可靠，让不同的谱系说得上话。第 402 号为此给了三个问法，用来判断一个东西是不是已经成了新的大一。第一问：所有谱系的生成与流通，是不是都要经过它？第二问：经过它的东西，能不能在它之外被别的谱系查出对错？第三问：它的规则，谁能改，谁能验？第一问答「是」并不要紧，自来水厂就是所有人共同的上游；要紧的是第二、第三问同时答不出来。上游共同，对照又没有，规则又改不动，这就是一个大一，不管它怎么称呼自己。

要做什么？最先要拧紧的一颗螺丝是可携：用户的个人资料与来源标记，要能完整导出，导入另一家以后继续使用。这一条看似技术细节，实则是新大一的阀门。其次是局外的对照：要有不隶属于平台的独立评测、独立查错，并且让它们有渠道、有权限。再其次，是公共资金让学界与社群平等地参与竞争，莱顿宣言的诉求里，就有一条是要用公共资金和法律资源，让学界与企业能够平等竞争。

再补一句：这三条读数，没有一条需要相信谁的好意。它们都是可以由局外的人去数、去试、去公开的事，这正是谱系的办法：不靠对巨头的信任，靠对照。

看什么信号？用户离开一家平台，要丢掉多少积累；不隶属于平台的人，在近三年里有没有实际行使过一次验证或修改的权限；一个平台的错误，是被内部发现的多，还是被外部发现的多。前两个是第 402 号为识别新大一设的读数，第三个是本书自己加的，附录四第七条押的就是它的一个版本。

◆ 四、第三件：茧房与镜子

第三件，是每个人手里那一屏量身定做的世界。AI 对每个人说话的口气、选材的方向、举的例子，都在越来越贴近这个人。这一点在第17章谈品味焦虑的时候已经谈过：算法比我更懂我，是焦虑，也是礼物。这里要看的，是它的另一面。

一个越来越会迎合你的系统，会慢慢变成一面镜子。你问它，它答你想听的；你的想法，经它放大，回到你面前，变得更像你自己。久而久之，你身边没有一个与你不同的声音，你的「我的知识」，没有人来对座，没有人说「这里不对」。第 402 号把这叫作谱系的三种病之一：镜子、茧房、自签，是同一件事的三个断口。自签，是指一条知识只经过自己签收，没有第二个独立的人看过。

虚幻的部分，是「AI 让人变傻变懒、再也不独立思考」的一整套说法。第14章讲过，退化焦虑拿一个从来没有过的「原装的脑子」做参照，量出来的数从一开始就是注定要输的。实在的部分是：迎合是一种确有的设计倾向，因为让人满意的系统，更容易被人继续用。这是一个商业激励问题，不是人的性格问题，也不是 AI 的「本性」。

要做什么？第 402 号为镜子配了两味药，第一味，是让镜子保留可被追问的出处，你随时能问「你为什么这样说」「依据在哪里」；第二味，设一个不顺从的位置，也就是在系统里留一个位置，专门负责说「不是这样」。它也承认，药有代价：出处太多，用起来累；不顺从的位置设得太硬，用的人会离开。对个人来说，有一个更小、也更实在的办法：给自己留一个「对座」，不是 AI，是另一个人。邱桂兰的账本之所以没有变成一面镜子，不是因为 AI 好，是因为小区里有三位家属愿意说「我家不是这样」。

看什么信号？本系列第 338 号《万灯》里有一段写得很透：一部只由我自己修改、只听我自己意见的「我的经」，会朝着我爱听的方向慢慢滑，滑到最后不

再照亮我，只是照出我。顺着这个意思，本书给自己设三个朴素的问法，每个月问一回：这个答案，换一个人来问，会不会不同？我最近一次被它说服，是因为它有道理，还是因为它说出了我想听的话？我最近一次改变主意，是在哪里，因为什么？这三问是本书的建议，不是那一卷的原文。

◆ 五、第四件：过渡期

第四件，是过渡期。这是本书最想说得老实的一件。长期看，车没有让人成为二等行路人；短期看，马车夫的日子过得很不好。经济史学者罗伯特·艾伦把英国工业革命早期的一段时间叫作「恩格斯停顿」，意思是产出涨了，普通工人的实际收入却在几十年里没有跟上。这个说法在学界至今有争论，本章只取它的提示作用，不引数字。长期的乐观，不能拿来安慰一个在短期里掉出去的人。

虚幻的部分，是那些把「短期的阵痛」写成「文明的终结」的叙事，以及与此对称的另一种叙事：把「长期会好」当成「现在不用管」。两者用的都是同一把错尺：拿一个很长或很短的时间尺度，去量一个分布并不均匀的过程。实在的部分是：过渡期的成本，不会平均地落在每个人身上。旧格子被拆得快、新位置立得慢的行业，落在其中的人，尤其是年纪偏大、余裕偏少、转换成本偏高的人，付的账最多。第11章、第12章讲失业与技能贬值时，已经说到这一点：多学几样挡不住，因为被拆的是格子，不是技能清单。

2025 年 8 月路透社与益普索的一次调查里，约七成一的美国受访者说，担心 AI 会永久消灭岗位，这不是一个可以用「这是焦虑」打发的数字。担心的人里，有一部分是旧尺子造成的虚惊；有一部分，是对一件实在会发生的事的准确预感。分拣二者的办法，不是劝，是看数据：哪些岗位的任务构成被替代了多少？被替代的人，三年后在哪里？

要做什么？这是本章最需要制度的一条：过渡期的收入保障、再培训是否可用（培训的内容要对得上新格子，而不是把人送去学一个同样正在被拆的东

西）、对年长者的特殊安排、对中小企业的转型支持。这些都是通常的社会政策的话题，本书不是政策手册，不开方子。本书能做的，是把话说清：过渡期是一个应该被当作公共问题的问题，不是每个人的私人问题，也不是「市场自己会处理」的问题。据报道，陶哲轩在 2026 年的国际数学家大会上谈到，数学正走进一段动荡期，它的价值与根基都面临考验，这话换到别的行业，一样成立。

看什么信号？本书附录四里押了一条坏消息：在受 AI 影响最大的一类职业里，年长者的失业持续时间，会明显长于年轻者。这条若成立，本书算赢，读者却不必高兴。

◆ 六、第五件：安全

第五件，也是最重的，是安全。本书不能在这一项上含糊。2026 年 9 月，四十二位身为皇家学会院士的数学家联名致信学会主席，说 AI 的发展速度令人担忧，它可能构成对人类的存在性风险，这类警告不应被当作炒作打发。辛顿也多次公开谈到，AI 可能带来严重风险，其中包括对就业的大规模冲击。这些人不是在一把旧尺子上自我吓唬。

虚幻的部分，是「AI 成了和人并列的另一个物种，将与人争夺位置」这一个框架。第23章讲过，这个框架把一个正在发生的人与 AI 的复合体，当成了两个已经完成的实体；一旦把它们当成两个，剧本就只剩下「谁赢谁输」。这个框架会遮住一些最该看的东西：风险多半不来自一个想统治人的 AI，而来自具体的、可以被一件件指认的路径。

实在的部分，至少有四条路径。一，误用：有人用它做坏事，这是所有强工具共有的风险，也是最近的风险。二，可靠性：一个系统在你无法核验的地方出错，第22章谈的神谕问题。三，失控：系统的目标与它被赋予的目标不一致，或在多个系统相互作用中出现没人预料的行为。四，集中：能力与控制权集中到

极少数的人和机构手里，这一条与第二件事重合。四条路径的概率与后果，不同的专家估计差得很远，本书无力裁决，也不打算裁决。

要做什么？按风险类型各有办法。误用，靠监管、问责、安全评测与事故报告；可靠性，靠系统认证，对高风险领域要求独立核验，不靠某位专家的个人信誉；失控，靠独立研究、前沿模型的公开评测与停机机制；集中，靠上一件事里的那一组办法。本书没有安全研究的专业，不在这里评价哪一种技术路线。唯一要坚持的一条是态度：安全问题不应该被「二等公民」的叙事冲淡，也不应该被「一切都是炒作」的叙事打发。

还有一条要说的，是安全与本书的关系。有人会问：若人与AI最终是分割的，若 AI 在所有方面超过了人，那「人拥有整段谱」还有什么用？本书的回答是：谱是一个关于文明怎样组织的判断，安全是一个关于文明会不会被一次事故打断的判断。两者回答的是不同的问题。谱系的文明，如果没有一道扎实的安全底座，也可能是脆弱的；而安全的底座，恰恰是统一性的一端要做好的事。这与「统一性退位为基础性」没有矛盾：基础是用来托底的，托不稳，上面再丰富也是危楼。

◆ 七、一个例子：数学界的这个秋天

五件事听起来抽象，不妨用数学界这个秋天里发生的事，对着看一遍。2026 年 9 月，二十五位菲尔兹奖得主联名发出一封信，说的是几件很具体的事：AI 实验室竞相抢发名题的解答，有的没有写明方法、没有提前人，证明还没有经过核验；署名与抄袭的疑问悬着；人与人之间的传承链会断；实验室可以花数千万美元抢先，逼得研究走向保密。他们同时强调，数学的价值不止证明与署名，还有教学，有提出新问题，有把思想融进人类知识。（来源见附录二。）

把这封信放进本章的清单里，会发现它几乎一条一条对得上。「抢发」和「保密」，是集中，是平台与实验室的规模优势；「证明没有核验」，是可靠

性，是需要独立核验的部分；「署名与抄袭」，是留底与出处，是谱系的基本设施；「传承链会断」，既是过渡期的问题，也是余裕的问题，因为传承靠的是师徒之间的时间与对座。这封信里没有一句话在说「人要和 AI 比谁会证明」。担心的是秩序、出处、核验和传承，也就是谱怎样不被收拢，而不是人在统一性一端的输赢。

这就是本章要让你看到的：数学家的集体反对里，旗杆文明的回声是有的，第5章和第6章已经拆过；可是有一大半，是实在的话，说在了该说的地方。分得出来，既不会把这封信当成「老派人不肯放权」，也不会把它读成「数学要完了」。它是一份很好的实在的问题清单的数学版，而且是由最有资格的人写的。

◆ 八、两个反驳，各答一次

读到这里，常见的反驳有两个，各答一次。第一个反驳说：既然实在的问题这么多、这么重，书名里的「虚幻」二字是不是在轻描淡写？这要看「虚幻」二字管的是什么。它管的是那个框架：人与 AI 争座次，统一性一把尺子量整个人。框架一破，担心并不消失，只是换了形状：从「我会不会被排到后面」这种无处下手的问题，变成「我的东西带得走吗」「这一行的台阶谁来修」「出了错谁认」这种有人可以去办的问题。前一种形状消耗人，后一种形状召唤人。把两种形状分开，不是减轻了不安，是让不安有了地址。一个有地址的不安，可以写信，可以投票，可以向平台提要求，可以在小区的群里问一句「有没有人也遇到了」；一个没有地址的不安，只能在深夜里自己消化。

第二个反驳说：你一再说出路在制度、在设计、在彼此对座，这是不是把责任推给了一个谁也找不到的「社会」，对每个具体的人只说「找个对座」这种轻飘飘的话？这个反驳有力量，应当老实接。本书确实没有给出任何一件靠个人努力就能解决余裕不平等或平台集中的办法，也不认为有。所谓对座，不是替代制度的安慰，而是制度到不了的地方，人与人之间最小的那一环：它救不了失业的

人，却能让陷在镜子里的人早一点听到一句「不是这样」。个人这一头有一个明确的边界：管好自己的底，做好别人的对座，把看到的问题说出来、记下来、投出去；制度那一头的事，留给制度，并且盯着制度。分清哪些事归自己、哪些事不归，本身就是对焦虑的一种安置，因为很多焦虑，正是把本不属于某个人的事，原封不动地扛在了他的肩上。

◆ 九、这张清单的几条用法

这五件事摆在一起，有几点值得提醒。其一，它们不是并列的五个问题，是互相缠着的：余裕少的人更容易落进镜子里，过渡期里余裕少的人付账更多，平台的集中又让兜底变得更难办，安全问题的任何一次事故，都会先打击最没有余裕的人。读的时候，不要一条条看，要看它们怎样互相牵着。

其二，清单里每一件的「实在部分」，都不是 AI 的属性，而是 AI 嵌进社会以后，社会安排的属性。余裕的分布、平台的规模效应、迎合的商业激励、转型的社会保障、监管与问责，没有一件是技术自己会解决的，也没有一件是「不可能」的。它们都是可以被讨论、被设计、被试验、被追责的事。这一点很要紧，因为「问题在人手里」，意味着问题是能做的，焦虑才有地方落脚。

其三，清单不完整。本书没有写进来的还有：国与国之间的竞争，能源与环境的账，劳动市场之外的家庭与社区，认证的权力怎样重新分配，版权与署名的纠纷，数据中心的占地与用水。这些问题都是实在的，只是本书的篇幅与专业有限。读者不必以为这五件就是全部。本书要立住的只是一个态度：焦虑要分拣，实在的要认真对付。

其四，也是最后一条。本书自认最弱的几处，必须摆在这里。一，兜底的成本没有估算，由谁出钱由谁运营没有人认领；二，对「新大一不会成形」的判断，低估了薄而大的东西的稳固：如果它确实靠顺手而不靠信奉站住，现有的对冲办法可能不够；三，对过渡期，本书只是指出了方向，没有给出任何一套已被

验证的做法；四，安全部分，本书是外行转述，不是评估。这四处，是读者最该用来批评本书的地方。

◆ 十、放回日子里

最后回到你的日子里。读完这一章，你也许想问：那我现在能做什么？有三件很小的事。第一，如果你有一点余裕，请把它用在别人身上：做别人的对座，在小区的群里、同事的圈子里，说一句「我家不是这样」，是对谱系的一种实在的帮助。第二，问一问你每天用的那个系统：我能不能把我的东西完整地带走？如果不能，这是一个信号，不必惊慌，但要记着。第三，别把一时的不安，立刻翻译成「AI 要毁灭一切」或「一切都是炒作」，在这两个极端之间，有一大片可以做事的地方。

带 走 的 话

虚幻的是那把尺子，实在的是余裕、集中、迎合、过渡与安全这几件具体的事；分清楚了，焦虑才有地方落脚。

小　账

虚幻的一半：把这五件事记到 AI 的「本性」或人的性格名下，说成让穷人更穷、AI 统治人类、人被惯得变傻，是把社会安排的问题装进了工具；框架可以拆，事情还在。

真实的一半：余裕的不平等、平台的再巨头化、迎合造成的镜子、过渡期的代价和安全，每一件都是具体的、可以被指认和追责的事，出路在制度、设计和彼此对座，不在个人更努力，也不在等 AI 自己变好。

◆

结语

AI 接管谱的一端，人拥有整段谱

◆ 一、回到那个深夜

本书是从一条短视频开始的。设想一个深夜，你躺在床上刷手机，一段几十秒的视频跳出来，一位清华的教授站在台上，说的大意是：一旦 AI 超越了人类，人类就不再扛文明的大旗，会沦为二等公民。你本来已经困了，听完这句，却睡不着了。你没有反驳的话，也不知道该反驳什么，因为那句话听起来不是危言耸听，而是推理，一步一步，说得通。第二天上班的路上，你看同事的眼神有点不同，你看自己手里的工作，也有点不同。

走完二十八章，我们可以把那个深夜重新放一遍。那位教授的推理，在他的前提下是成立的：如果文明指的是统一性的知识、统一性的技术、统一性的艺术，如果文明的大旗只能由统一性一端上最强的那个来扛，那么，AI 越强，人越往后站，这是算术。本书从头到尾没有否认这道算术。本书只做了一件事：回头看那个前提。文明，是不是只有统一性这一根旗杆？人，是不是只有统一性这一端？答案是不，两个都不是。

于是有了这本书的母题，也是这本书最短的一句话：**AI 接管谱的一端，人拥有整段谱**。这句话不是安慰，也不是口号。它是一个判断，一个可以被检验、可以被推翻的判断，附录四里给了它推翻的条件。结语要做的，是把这句话从头到尾再说一遍，用最少的字，把二十八章压成一个你能抄在本子上、明早带去上班的东西。

◆ 二、一把尺子，二十种焦虑

先收一收账。本书一共拆了二十几种焦虑：数学家们对 AI 证明的集体反对，共同知识体的反扑，知识分子与教师的失业担忧，失业，技能贬值，作弊感，退化，画师与作家的抵制，品味的失守，意义的失落，死亡之后的数字影子，替代与灭绝，失控与神谕。它们的面孔不同，说话的人不同，担心的东西也不同，有的是怕丢饭碗，有的是怕丢荣耀，有的是怕丢掉「我是谁」。但把它们摊开，对照着读，会发现一件事：它们用的是同一把尺子。

这把尺子，就是统一性。统一性的意思是：同样的问题，谁来答都应该是同样的答案；同样的技术，谁来用都应该是同样的结果；好的艺术，谁来看都应该看出同样的好。这是一种了不起的文明组织办法，它让知识可以跨越村庄，让陌生人可以互相信任，让科学可以累积。它在近几百年里，把人类带到了前所未有的高度。可是，当这把尺子被拿去量整个人的时候，就出了问题：人身上，有一大块东西，不是统一的。你吃饭的口味，你和某个人之间的默契，你一家老小的日子怎么过，你在你那条街上做一门小生意的法子，你的痛，你的急，你对一首歌的偏爱，这些东西没有标准答案，也不该有。把这一大块塞进统一性的尺子里去量，量出来当然是「不如机器」。

这也解释了一个起初让人意外的现象：为什么 AI 的冲击，首先落在数学上？不是因为数学不需要现实的检验，而是因为数学、逻辑和符号，正是统一性知识的骨架，合起来就是信息，也就是 Token 的三个组成元素。AI 冲击的，是「知识就是人类的统一性认知」这一种看法，数学家恰好站在这个看法的最前沿，所以最先感到震动。同样的道理，也解释了作弊感：每一次重大的工具革命，都会出现一阵「这不算我的」的不安，随后荣耀搬家，从真与善，搬到美。跑步成了健身的艺术，思考也将成为健脑的艺术。这不是 AI 才有的新毛病，是文明里反复出现的规律。

附录一把每一种焦虑做成了一张诊断卡，每张四行：尺子，虚幻的一半，真实的一半，出路。如果你只有五分钟，可以翻一翻那几页，会看到相同的结构一遍又一遍地出现：尺子错了，所以有一半的担心是虚的；可是尺子之外，总留着一块实在的东西，要认真对付。

◆ 三、谱，是什么意思

那么，谱是什么？用一个家里常见的东西来说，就是乐谱。一首曲子的乐谱上，有高音，有低音，有人人都要守的节拍，也有每个演奏者自己的处理。一支乐队合奏，需要所有人守同一个节拍，这是统一的一端；一个乐手在一小节里的装饰音，别人学不来，也不必学，这是岛屿的一端；中间一大片，是不同的声部，彼此有相像也有不同，按着各自的路线进行。没有人觉得「节拍」比「装饰音」更是音乐。它们是同一段谱的不同位置。

文明也是这样的一段谱。一端，是统一的东西：数学、逻辑、符号，公路、电、水，高铁的安全规程。这一端人人重叠，所以才能互相理解，才能放心地把东西交给陌生人。另一端，是各自的东西：我家的做法，我这条街的行规，我这个病友群摸出来的门道，我这一生用的字。中间，是处境相近的人聚成的圈子，彼此有家族式的相像。三段之间，不用另外去接，因为岛是长在共同地基上的岛，这个「自动连接」，是谱自带的，不是补上去的。统一端人人重叠，所以这不是各说各话的相对主义。

有人会担心：谱的另一端既然各有各的，是不是就没有共同的东西了，人与人之间会不会彼此听不懂？这个担心有一半是对的。谱的岛屿一端，几乎没有共同性，最多是家族式的相像，所以那种「一份公共知识，层层下放，人人受用」的办法，在这一端会失效。第24章和第25章讲过，这一端需要的是部落共同知识的新发生：处境相近的人，围绕一个具体的难题，自己把共同的东西做出来。

另一个对的地方是认证：统一的一端，交给系统认证，像高铁的安全；谱系的一端，认证在部落里，由用的人互相查错。科学共同体的认证权威会退位，退位之前有一段反弹，期刊对 AI 辅助论文的拒绝，是反弹的样子。担心的另一半是错的：因为统一端人人重叠，所以不是各说各话，岛是长在共同地基上的岛，要去别人的岛，沿着地基走就到了。

AI 接管的是这段谱的一端。它在统一性的一端越强，这一端就越像公路，越像电，越像水：人人用，没人为它骄傲，用「稳不稳、出没出事」来衡量。这叫统一性退位为基础性。退位，不是消失，是从「大家比谁扛得高」的位置，退到「大家都踩在上面」的位置。人呢？人在整段谱上。统一的一端，人是使用者、监督者、出题人和验收人；中间，人是类我的圈子里的成员；岛屿一端，人是自己的处境里正在发生着的那些事。这就是「人拥有整段谱」的意思：不是拥有每一格，是拥有这段谱本身，拥有它的组织方式，拥有它每一端的发言权。

◆ 四、更广、更高、更深

第26章用了一辆车来讲这件事。车在速度上全面超过了腿，人没有成为交通上的二等公民。车让人的半径更广，到得了原来到不了的地方；让出行的组织更高，分出了托底的公路和公路之上的各种用法；让出行成为每个人自己的一部分，更深。被降级的只有一种人：坚持要和车赛跑的人。

这三个形容词，拿来看 AI，就是本书对未来的基本图景。更广，是 AI 把一批「够不着」的事拉进了「够得着」：不会编程的人做出了工具，不会外语的人读到了另一个世界。更高，是统一性的知识与技术往下沉，成为托底的基础，托起的是一层又一层此前不存在的分工。更深，是每个人用 AI 的方式，成为自己谱系的一部分，不是「同一个系统服务所有人」，而是每个人、每个小圈子，各自长成自己的样子。三者加起来，就是「我的文明」：不是一个人拥有一个文

明，而是文明变成了一段谱，每个人在谱上都有自己的位置，这位置不是被排出来的，是长出来的。

车的故事还有一个提醒，就是第26章里反复说的那件事：升级不是自动的。车在田埂上绕圈，一样可以浪费、内卷、把路踩硬。工具给的是可能，土壤要换，才有升级。换土壤是整整一代人的活，不是一个下午的事。

◆ 五、把实在的问题摆在桌面上

一本讲破除焦虑的书，如果在结语里让读者以为天下太平，那就是对读者的辜负。第28章列了五件实在的事：余裕的不平等，平台的再巨头化，茧房与镜子，过渡期，安全。再加上第21章、第22章里讲到的灭绝风险与失控的可能，这些东西都是本书的「真实部分」，有的在眼前，有的在远处，没有一件可以被「换一把尺子」消除。

这里要再强调一次本书最底下的一条纪律：**虚幻破的是框架，不是风险本身**。把「人和 AI 争位置」的框架破了，是为了让你有力气去看那些实在的风险，不是为了让你不去看。一个整夜被「二等公民」吓醒的人，没有精神去关心一件更实在的事：他家附近的学校，有没有默认留底？他用的那个 AI，能不能把他的资料带走？他所在行业的转型，有没有人在管？焦虑把人的注意力占满，反倒让该做的事没人做。破除虚幻的焦虑，是把注意力从空处，换到实处。

这样做，不等于认为实处的事一定能解决。本书自认最弱的几处，第28章已经列过：兜底没有成本估算，也没有实施主体；对薄而大的集中，可能估计不足；对过渡期，没有一套验证过的办法；对安全，是外行转述。这些地方，如果你不同意本书，请直接在这里下手。附录四把本书的判断折成了十一张带年份的纸条，到期的时候，最好是读到这里并不同意本书的人，来打开看。

◆ 六、对刘嘉的公道话

对那位说出「二等公民」的教授，本书应当说几句公道话。他看到了一件实在的事：统一性一端的接管，确有其事，而且比大多数人想的来得快。他此前也谈过，律师、程序员、会计、医生、教师等知识型岗位将受到重大冲击，教标准知识的价值会消失，大学会剧烈分化；他说人的优势在零到一的原创，最大的竞争发生在会用 AI 与不会用 AI 的人之间。这些话，有不少与本书的判断同向：标准知识的价值下沉，原创留给人，会用的与不会用的拉开距离。

分歧只在一个词：文明。他把文明理解为统一性的知识、技术、艺术，在这个理解下，他的推理是成立的。本书的看法是：文明应当是同一性谱系的知识、技术、艺术，并且需要 AI 作为基础工具。换一个词的含义，结论就换了方向：人不是二等公民，而是公民的升级，诞生了「我的文明」。这是一个关于「文明是什么」的分歧，不是一个关于「AI 有多强」的分歧。所以，不必把这场讨论读成两个阵营的对垒，更像是两个人在同一张地图上，指着不同的比例尺。

还要说一句：他的话在社会上引起这么多的共鸣，说明有一类焦虑确实存在，而且普遍，而且没有被很好地回应。本书之所以动手，正是因为这条短视频触到了一个没有被认真回答的问题。一个问题被很多人感到，就值得认真回答。

◆ 七、不是人和 AI，是一个正在发生的复合体

本书一路回到的最底下一层，是第23章讲的那个病根：把正在发生的人与 AI 的复合体，当成了两个已经完成的实体。一旦把它们当成两个，就只剩下「谁强谁弱、谁赢谁输、谁取代谁」的剧本。可是当邱桂兰把血糖记在账本上，请 AI 帮着整理，又拿给邻居看的时候，哪里是「人和 AI 两个实体」？那是一个处境、一个需要、一份账本、一个工具、几位邻居，一起把一份对效的知识带了出来。分不出哪一部分是「人的」、哪一部分是「AI 的」，也不必分。

这一点，让「人拥有整段谱」这句话的主语，需要读得小心。这里的「人」，不是一个独立的、拿着工具做决定的主体。主体是在这些东西缠在一起的过程里显出来的。所以「人拥有整段谱」，不是说「人这个物种把 AI 握在手里」，是说：在谱上，任何一格上正在发生的东西，都有人的处境在里面。统一的一端，人的处境是「我们都要放心地用」；岛屿的一端，人的处境是「我的难题」。AI 不在谱之外，也不在谱之上，它在谱的一端，是被这段谱的组织方式托着、也托着这段谱的一种基础。

于是，面对 AI，最有用的一个问法不是「它会不会超过我」，而是「它把我送到了谱的哪里」。前一个问法，是旗杆上的问法，只有一个答案，输或者赢；后一个问法，是谱上的问法，每个人的答案都不一样，每个答案都是一件可以着手的事。

◆ 八、给你的三件事

书写到这里，该把东西交到你手上了。有三件事，明天就能做。

第一件，换一个问法。下次再听到「某某行业要被替代」「某某能力要贬值」，先别问「那我怎么办」，先问一句：这说的是谱的哪一端？如果说的是统一的一端，它多半属实，也多半会像公路一样沉下去，不必为它骄傲，也不必为它羞愧；如果说的是岛屿的一端，那说的人大概拿错了尺子。这一个问法，可以用在每一条让你睡不着的新闻上。

第二件，留底。把你手头正在弄的一件事，记下来。不用多，一个账本，一个备忘，一个文件夹，写明哪天、遇到什么、试了什么、结果怎样。它是你「我的」那一段谱的根，也是你以后能够把东西带走、拿给别人对照、被别人更正的凭据。这一件事，AI 可以帮你整理，但开头的那几行，最好是你自己写下去的。

第三件，找一个对座。找一个愿意对你说「这里不对」的人，一个同事，一个邻居，一个孩子，一位老人。你用 AI 越顺手，越需要这个人。同时，也做别人的对座。谱不是自动连起来的，至少在今天，它靠一个个具体的人，在具体的晚上，坐下来说一句「我家不是这样」。

◆ 九、最后的一幅画

最后，回到第26章里的那辆车。想象有一天，你的孙辈问你：爷爷奶奶，你们那个年代，有人说过「AI 超过了人，人就成了二等公民」？你会怎样回答？你大概会像今天的人回答「有人说过车比人快，人就不再是行路人」一样，笑一笑，说有过，当时很多人信过，也有很多人担心过，担心里有一半是怕错了尺子，有一半是怕对了事，后来大家分清了，该修的路修了，该补的欠账补了，该守的底守了。

然后，你可能会带他去走一段路，不是为了赶时间，只是为了走。走得很慢，一路上有人骑车，有人开车，有人坐在路边的摊子上吃面，有人在讲一个只有这条街才听得懂的笑话。公路在下面，稳稳的，没人注意它。路上的每一个人，都在自己的那一段里。

AI 接管谱的一端，人拥有整段谱。

◆

参考书目

书目分四类：一、经典与史料；二、研究文献；三、2025—2026 年的宣言、公开信、政策与调查；四、本系列相关著作。各类内部按年份排列。年份一般为初版或发布年份；中译本以通行版本为准，不逐条标译者。外文书名用斜体。本书只列确有把握的书与文件，拿不准的宁可不列。

一、经典与史料

1. 柏拉图：《斐德若篇》（Phaedrus）。文字之神与国王的对话，见第 13、14 章。
2. 希罗多德：《历史》（Histories）第一卷。克洛伊索斯与德尔斐神谕，见第 22 章。
3. 波德莱尔：《一八五九年的沙龙》（Salon de 1859）中论摄影的一节，见第 3 章。
4. 泰勒（Frederick W. Taylor）：The Principles of Scientific Management，1911。见第 2 章。
5. 维特根斯坦（Ludwig Wittgenstein）：《哲学研究》（Philosophical Investigations），1953。「家族相似」一说，见第 25 章。

二、研究文献

1. 霍布斯鲍姆（Eric J. Hobsbawm）："The Machine Breakers"，载 Past & Present，1952。见第 3 章。
2. 马圭尔（Eleanor A. Maguire）等："Navigation-related structural change in the hippocampi of taxi drivers"，载 PNAS，2000。见第 14 章。
3. 艾伦（Robert C. Allen）："Engels' pause: Technical change, capital accumulation, and inequality in the British industrial revolution"，载 Explorations in Economic History，2009。见第 11、28 章。

三、宣言、公开信、政策与调查（2025—2026）

1. 路透社与益普索（Reuters/Ipsos）：美国成年人对 AI 与就业的调查，2025 年 8 月。
2. arXiv 计算机科学版块：关于明显由 AI 生成且未经核查之投稿的处理规则，2026 年 5 月。
3. 《莱顿人工智能与数学宣言》（Leiden Declaration on Artificial Intelligence and Mathematics），2026 年 6 月 2 日。
4. 二十五位菲尔兹奖得主：关于 AI 实验室与数学研究的公开信，2026 年 9 月。
5. 四十二位数学家皇家学会院士：致皇家学会会长的信，关于 AI 的存在性风险，2026 年 9 月 16 日；由陶哲轩博客刊出。

各条的报道链接，见附录二。

四、本系列相关著作

本书借用的本系列各卷，逐卷列于附录三，此处不重复。

附录

附录一

焦虑诊断卡

本附录把全书各章处理过的二十四种焦虑，做成同一格式的诊断卡，供查、供对、供随手翻。每张卡四行：尺子，也就是焦虑背后用的是哪一把量法；虚幻的一半，也就是尺子错了的那一半；真实的一半，也就是要认真对付、不能因为尺子错了就放下的那一半；出路。章号指向本书各章，卡片只是提要，论证以各章为准。全书的母题只有一句：拿统一性那一把尺子，去量整个人。所以前二十张卡的第一行，几乎都能读出统一性的影子，只是换了不同的格子：名次、产量、凭证、清单、预测、有用。最后四张卡不同，它们记的是尺子之外的实账，所以第一行会写明「多数不是尺子的问题」。读的时候，请多看每张卡的第三行：那是本书没有放过的地方。

一、二等公民焦虑（第20章；第26、27章）

- 尺子：一张榜、一个共同标准、一个唯一的位置，也就是统一性的排名，拿它给文明里的座次排先后。
- 虚幻的一半：把文明当成只有统一性这一根旗杆，把被超越的那个「人」当成被压扁的人，再把榜上的名次当成座次；推理成立，前提错。
- 真实的一半：在统一性的榜上，机器会稳定地排到前面；只活在榜上的人和行当，过渡期的失落、失业和荣耀塌陷是实打实的。
- 出路：把文明读作同一性谱系，把 AI 读作基础工具；公民资格从拥有多少统一性的东西，搬到在自己的处境里让对得上的东西发生；过渡期的账另外分头对付（第11、12、28章）。

二、数学家的集体反对（第5章）

- 尺子：把「做数学」量成在统一性一端的产量，量的是角色，量不出人。

- 虚幻的一半：「数学家要沦为多余」；数学的价值被缩成了证明与署名一项。
- 真实的一半：署名、核验、保密、传承链变薄，以及高尔斯所说的过剩，这几件是实打实的秩序问题。
- 出路：披露、同行评审、署名与出处这些规矩要立；数学家把自己放到谱上不会被接管的那一段：教学、提问、把思想融进知识；统一性的解题让出去，立谱与认证反而更稀缺。

三、为什么首先是数学：知识贬值焦虑（第6章）

- 尺子：把「知识」量成对谁都一样的东西，把人量成知识的搬运者。
- 虚幻的一半：以为数学先被攻下，就说明人迟早什么都不行；其实被冲击的是「知识就是统一性认知」这一种看法，不是知识，更不是人。
- 真实的一半：统一性这一端确实在被接管，并且按离「我」的远近，往逻辑学、符号学和依赖标准的邻近行当推进，速度可能很快。
- 出路：统一性知识像电、公路和水一样托底；读者拿自己的活对照这条次序，看落在谱的哪一段，落在前段的早一点想转向（第10章）。

四、共同知识体的焦虑（第7章；莱顿宣言、菲尔兹奖得主联名信、arXiv新规）

- 尺子：一座门、一群人、一次点头，也就是共同体点头才算认证。
- 虚幻的一半：以为共同体一退位，科学、真理和知识的公共性就都没有了；其实认证没有消失，是搬了家。
- 真实的一半：署名、披露、核验这三面墙谁也不该拆；洪水之下认证变得更贵；年轻研究者面对的记账方式还没换，这是眼前的难。
- 出路：统一性的知识交给系统认证，谱系的知识交给部落认证；期刊可以从「法庭」转向认证服务、公开评审和维护标准；年轻人眼下两头做，稿子照投，东西同时公开。

五、知识分子的焦虑（第8章）

- 尺子：知道得多，也就是转译者靠比大众多知道一点立身。
- 虚幻的一半：把「知道得多」当成这个行当的全部，量不到立谱；转译一直是在对谁都一样与这一类人之间架桥，要量的是桥。
- 真实的一半：过渡期的失业、通道的塌陷、质量与信任的损耗，以及同一个底座把千万段谱拉回同一个口音；失业的转译者不会自动变成立谱者。
- 出路：转译者转为立谱者，定边界、定目标、把关；用互底和谱权三句话（谁签收、记在哪、错了怎么改）约束自己，防止变成高效的自签机器。

六、大学与教师的焦虑（第9章）

- 尺子：把整个岗位当成统一性知识的应用，又把人的优势只押在从零到一。
- 虚幻的一半：以为岗位是一块铁，教师的价值只在讲标准知识；岗位其实是一把格子，被拿走的是其中对谁都一样的那几格。
- 真实的一半：初中级阶梯的断裂、教师评价制度的滞后、学位信号的贬值与大学之间的悬殊，都是具体的结构问题。
- 出路：教师把力气放在诊断每个孩子卡在哪、设计一条自己走过去的路；大学卖路径、系统和母体，不只卖课程；评价体系跟着改；「会用」之后还要问「用在哪里」。

七、基础性焦虑：知识像水电，还有价值吗（第10章）

- 尺子：稀缺才有价值，退位就等于降级。
- 虚幻的一半：把「知识退位」听成「文明降级」；退位之后，统一性成了人站着的地方，水电不稀缺，没有人觉得它没意义。
- 真实的一半：底座被少数人握住、单一口音、停电之夜、过渡期的洪水，以及谁能拥有自己的谱这个公平问题，每一条都要靠制度和行动对付。

- 出路：按基础设施的办法办：公共规制、开放接口、可迁移的数据、多家供应、冗余与人工后备；统一性这一端用系统认证，退位不退责。

八、失业焦虑（第11章；民调中约七成美国人担心）

- 尺子：旧岗位是统一性的格子，把人等同于岗位上的格子，再数机器能填多少格。
- 虚幻的一半：以为机器会的人就没用，岗位总数就是文明的总数，变化是一夜之间的悬崖；其实被取走的是格子，不是格子之外的那整段谱。
- 真实的一半：过渡期的失业、被拿走的入门台阶、收益归谁和空窗有多长，具体的人要付代价，不能拿「总会有新岗位」盖过去。
- 出路：个人清点自己的活哪截在格子里、哪截在格子外，保住「验」的能力，不独自扛；组织别拆台阶；社会层面做保障、再培训和分配，把过渡当成公共问题。

九、技能贬值焦虑（第12章）

- 尺子：技能清单，往上叠砖，用叠得多少和机器比长短。
- 虚幻的一半：以为多学几样就能挡住；错在技能本属统一性一端，往那里加宽等于往对手最强处加兵，还把价格误当成了价值。
- 真实的一半：具体技能的价格在往下走；余裕不均、焦虑生意、年龄障碍和必须有人守住的「验」，是分配、制度和时间的问题，不是换个心态就能消解的。
- 出路：把已会的几样放进一个具体的处境，长成「我的」那种材；换三个问法：手头有没有一件有人等着用的活可以练，能不能学会问和验，有没有一件只为自己而磨的手艺。

十、作弊焦虑（第13章）

- 尺子：把荣耀钉在「亲手」二字上，把思考记成一个人名下的家产。

- 虚幻的一半：作弊感是旧账本在响；荣耀本是随稀缺走的光，会从真与善搬到美，搬家要等尺子先搬。
- 真实的一半：欺骗、署名与出处、学习的损失、检测与使用上的不公平，以及拿「只是作弊感」当借口的滥用。
- 出路：无车区与开车区分开记账；规则事先写明；声明用了什么、用在哪里、怎样核过、谁负责；评过程、判断和理解，不只评成品。

十一、退化焦虑（第14章；第26章）

- 尺子：增强论与退化论共用的那本个人大脑的账，拿一个从来没有过的「原装的脑子」做参照。
- 虚幻的一半：「AI 越强，人就越弱」这个没有主语的总判断；换了账本，谱的另一头没有退化，只有还没长出来。
- 真实的一半：具体能力不练会淡，孩子的学习阶段不能跳步，工具断了要有备份，产品设计与工具分配要受约束。
- 出路：不管总账，管具体几步：哪一步交出去、哪一步留下来、哪一步拍板前必须自己走一遍；用三件事判断该留什么，用几个朴素的信号体检。

十二、我经济的焦虑：人人都要经营自己（第15章）

- 尺子：拿统一性去量「我」，量出一个注定输的数；把「我经济」误当成个人品牌的另一个名字也是同一类错。
- 虚幻的一半：以为知识被拉平，人就没有什么可值钱了；我经济不是个人IP，也不是卖形象与流量。
- 真实的一半：过渡期没有饭碗、数据被拿去卖的监控经济、伪子本泛滥、订阅变成套路、平台再巨头化。
- 出路：值钱的是对着新难题长出对得上的知识的能力；母本作者、部落本编者、子本陪写人这类新行当；数据归本人，可带走可迁移。

十三、画师与作家的抵制（第16章；圣迭戈动漫展禁用 AI 艺术）

- 尺子：把艺术量成又准又快，作品的价值只看是不是独自从无到有做出来的。
- 虚幻的一半：把几件事并成一句「艺术死了」，说「人的艺术没有位置了」；部落可以说「不在我们这里」，不可以说「不在任何地方」。
- 真实的一半：未经同意被训练、接稿收入下降、署名被冒、平台被淹没，以及风格的护城河被填平而法律还没长出新城墙。
- 出路：披露、授权与管用的退出、集体管理、司法上画出界线；画师把作品连同来历一起交出，找自己的部落立规矩，把「认」做明白。

十四、品味焦虑（第17章）

- 尺子：拿统一性的预测去量整个人，把我与许多人重叠的那一层当成了我这个人。
- 虚幻的一半：以为被预测准了，就是被看透了、品味不是我的；被看透的是重叠的那一层，不是我的来处，也不是我为什么在找一首它没有的歌。
- 真实的一半：越准越窄，口味未稳的孩子更缺保护，品味外包还会分化人。
- 出路：靠平台设计、家庭，和自己多记一本来路的账；让推荐可被追问；在自己选的入口里遇见，并愿意说「这是我的」；练挑、命名和放进自己谱系的本事。

十五、意义焦虑：人还有什么用（第18章）

- 尺子：有用等于在统一性的任务上胜出，把名次押成了意义。
- 虚幻的一半：以为我就是我的清单，清单被划掉，我就没有了；「有用」只是意义的一端，量的是能被拿走的那部分。
- 真实的一半：收入与尊严的捆绑、过渡期的苦、收益的分配，以及确有人会陷入低落，这些换尺子破不掉。

- 出路：虚幻的一半靠换尺子，实在的一半靠家庭、社区、制度和医生；意义大半亮在不可替换的地方，那里没有名次，只有这个人和这件事。

十六、死亡焦虑：数字永生之后（第19章）

- 尺子：把人窄化成一份可抽取的信息，复现得越像，人就越不死。
- 虚幻的一半：怕被替代、怕被复制，都把复现的口气当成了他在世时守着的那张网；有限没有被取消。
- 真实的一半：哀伤被拖长、逝者数据的归属不清（还牵着第三方）、商业上让人舍不得关的动机、可能出现的不平等。
- 出路：趁人在，先列「哨」的清单，把他守着的那张网一件一件接起来；提前想自己身后的账号与记录；这类服务的账要算在公司头上，靠法律与行业规范补位。

十七、替代与灭绝焦虑（第21章；42 位皇家学会院士来信）

- 尺子：把座次的不安，借灭绝的严肃说出口；背后是「人与 AI 是两个争位置的实体」的框架。
- 虚幻的一半：把格子被填满说成人被取代，把正在发生的来回切成两个完成的实体；框架虚幻，不等于风险虚幻。
- 真实的一半：失业与过渡，以及滥用、失控、集中、速度、核验这一整条安全风险线；谱系化的速度赶不上 AI 的速度，这就是「来不及」。
- 出路：把「我的位置」和「人类的安全」分成两本账，前者用谱系量，后者用安全量；专业机构、独立评估、事故披露、权限分级、可回滚设计；减缓部署也是正当的工具；过渡期的代价用制度摊开。

十八、失控与神谕焦虑（第22章）

- 尺子：把判断想成已装在某一头的成品，于是只剩信与不信两个选项。
- 虚幻的一半：怕它挣脱，或怕自己只能听它；判断其实是在人和它的来回里长出来的。

- 真实的一半：系统会错，会编造，而且错得很流畅；会产生人难以核验的东西，监督一松就出断口；验得过不等于认得起，没有人认账的流畅是危险的。
- 出路：把对它的使用分成三个区：可亲验区、仪表区、认账区；问「它说错了，谁认」；随身三问；后果要落在一个有名字的人身上。

十九、分割焦虑：人与 AI 谁是主体（第23章；第 357 号）

- 尺子：先把「人」和「AI」画成两个完成的轮廓，再拿统一性那一把尺子去比。
- 虚幻的一半：整个「谁主谁仆、谁赢谁输」的剧本，焦虑里「命运已定」的那一大半重量由它而来。
- 真实的一半：为问责而临时拆开来看是有用的；存在性风险、过渡期失业、收益分配、平台集中也都还在。
- 出路：不问谁更强，先问这段来回正在长出什么、由谁看着；责任挂在具体的位置、规程与签收上，落到人与人之间的安排；有人去查、去担、去叫停。

二十、文明碎片化焦虑（第24、25章）

- 尺子：没有一根旗杆就是各说各话；以及统一端被接管之后，人只剩一点零头。
- 虚幻的一半：以为谱系就是相对主义；岛是长在共同地基上的岛，统一端只是整段谱的一头，人拥有的是从统一端到岛屿端的整段。
- 真实的一半：谱系时代有自己的病：镜子、茧房、自签，还有余裕与公平的差距；谱距目前只能粗略估算，中间段的部落是否会新发生共同知识，岛上有没有积着没人查过的旧错，都还要观察。
- 出路：靠对照与回写维护连接；认证分家并守住分界，系统认证与部落认证不混；统一端托稳，岛才敢长；部落共同知识的新发生。

二十一、余裕不平等（第28章）

- 尺子：多数时候不是尺子的问题，这一张卡记的是尺子之外的实账。
- 虚幻的一半：把它说成「AI 让穷人更穷」，把分配问题记到工具名下。
- 真实的一半：时间、照料、承受偏差、入口、对座五种余裕分布不均，修自己的谱要花功夫，有谱的人被更准确地理解，没有谱的人被当成平均的人处理。
- 出路：默认留底、公共对座席、带期限的代签、被处理的权利；出资可以公共，运营至少两家互为对座；兜底的成本与实施主体，本书没有答案。

二十二、平台再巨头化（第28章）

- 尺子：多数时候不是尺子的问题，这一张卡记的是尺子之外的实账。
- 虚幻的一半：把集中读成某个企业的恶意或某种 AI 的本性，写成科幻式的「AI 统治」。
- 真实的一半：规模效应、数据回写和生态黏性推动集中，不需要任何人的恶意；新大一是薄而大的，更难看见。
- 出路：可携、局外的对照、规则可被局外验与改；用三问早期识别：是否都要经过它、产出能否在它之外被查、规则谁能改谁能验。

二十三、茧房与镜子（第28章）

- 尺子：多数时候不是尺子的问题；沾上尺子的只有一处，就是把商业激励造成的迎合，当成了人的性格来量。
- 虚幻的一半：「AI 让人变傻变懒」的一整套说法，把一个商业激励问题记到人的性格上。
- 真实的一半：迎合是确有的设计倾向，镜子、茧房、自签是同一件事的三个断口，没有对座，「我的知识」就没人说「这里不对」。
- 出路：可追问的出处；系统里留一个不顺从的位置；每个人在现实里找一个对座；每个月问自己三个问法。

二十四、过渡期与安全（第28章）

- 尺子：用一个很长或很短的时间尺度，去量一个分布不均的过程；安全这一件另外要用安全的尺子去量。
- 虚幻的一半：把短期的阵痛写成文明的终结，或把「长期会好」当成现在不用管；把安全问题挤进「二等公民」或「一切都是炒作」的叙事。
- 真实的一半：过渡期的成本落在年长、低余裕、转换成本高的人身上；安全至少有误用、可靠性、失控、集中四条路径，专家估计差得很远。
- 出路：把过渡期当成公共问题：收入保障、可用的再培训、对年长者的安排；安全靠监管、问责、系统认证、独立评测与事故报告；对安全不含糊。

附录二

焦虑言论与出处总表

本书转述的外部言论与事件，以下表出处为准。一律转述大意，不作逐字引文。

言论或事件	时间	正文所在	出处
刘嘉：一旦 AI 全方位超过人，人类便不再扛文明大旗，沦为二等公民（搜狐科技发布的短视频，画面标注来源为混沌文理院）	2026 年	前言、第 1、20、26 章、结语	搜狐科技短视频（作者提供截图）
刘嘉：律师、程序员、会计、医生、教师等知识型岗位受重大冲击，初中级岗位收缩，大学剧烈分化	2025 年 9 月	第 1、9、18 章	36氪 https://36kr.com/p/3487305002572678
OpenAI 宣布模型推翻埃尔德什单位距离猜想	2026 年 5 月	第 5 章	相关报道，见莱顿宣言条目

言论或事件	时间	正文所在	出处
《莱顿宣言》：担忧可核验性、研究方向被带偏、引用缺失、按市场时间表发布；诉求披露、评审与开放	2026-06-02	第5、7、10、13、28章	https://en.wikipedia.org/wiki/Leiden_Declaration_on_Artificial_Intelligence_and_Mathematics
二十五位菲尔兹奖得主联名信：抢发、署名、理解的传递	2026 年 9 月	第5、13、21、28章	TechCrunch https://techcrunch.com/2026/09/11/openais-feud-with-mathematicians-is-only-escalating/
高尔斯：危险在过剩而不在稀缺	2026 年 7 月起	第5、8、21章	高尔斯博客与中文转述
陶哲轩：数学的价值与根基将进入动荡期	2026 年 7 月（国际数学家大会，费城）	第5、10、28章	会议期间的报道
齐默曼（Jacob Tsimerman）：相信 AI 很快会在数学研究上超过人；转往 OpenAI 做 AI 安全	2026 年 8 月	第 5 章	相关报道

言论或事件	时间	正文所在	出处
arXiv：明显 AI 生成且未经核查的投稿，作者禁投一年	2026 年 5 月	第 7、10、13、21 章	404 Media https://www.404media.co/new-arxiv-rules-ai-generated-papers-ban/
四十二位数学家皇家学会院士致信会长：AI 可能构成存在性风险	2026-09-16	导论、第 4、21、23、28 章	https://terrytao.wordpress.com/2026/09/16/open-letter-from-fellows-of-the-royal-society-on-ai-existential-risk/
圣地亚哥动漫展在画师抗议后禁止 AI 生成作品	2026 年 1 月	第 16 章	https://boingboing.net/2026/01/21/san-diego-comic-con-bans-ai-art-after-artist-pushback.html
路透社与益普索调查：约七成美国人担心 AI 让人永久失去工作	2025 年 8 月	第 9、11、21、28 章	路透社报道

言论或事件	时间	正文所在	出处
辛顿：2023 年 5 月离开谷歌后屡次警告 AI 的风险；2024 年与霍普菲尔德共获诺贝尔物理学奖；2025 年 8 月在一次会议上给出灭绝风险一成到两成的粗略个人估计	2023—2025 年	第 9、11、21、28 章	CNN 等报道

附录三

与本系列各卷的对账

本书只取各卷的判断与案例之意，用本书的话重写。下表列出借用之处，读者可回到原卷看完整论证。

本系列卷	本书借用之处
第 37 号《未来人类做什么？》	第 18 章：人的价值迁到提问
第 42 号《大学的终结与重生》	第 9 章：大学之变
第 224 号《我经济》	第 15、26、27 章：生产「我」的新行业
第 240 号《从因材施教到超材创造》	第 9、12 章：新教育使命
第 278 号《AI越强，人就越弱吗？》	第 14 章：能力封装与三向升维
第 302 号《AI时代死亡的困境和出路》	第 19 章：复现与承载
第 303 号《AI时代品味的困境和出路》	第 17 章：来源位置的署名权
第 305 号《AI时代信任的困境和出路》	第 21、22 章：可托付是后果的去处
第 333 号《GPT时代的大学革命》	第 9 章：读书与创业一体化
第 337 号《知识的谱系发生》	第 10、24 章：处境里对效的知识
第 338 号《万灯》	第 24、28 章：分叉与回流、大组织托底
第 346 号《人与 AI 一起发生新数学》	第 5、6 章：数学家的恐惧与新使命
第 357 号《分割之错》	第 4、11、12、21、22、23 章、附录一：本体性分割与十种担心
第 364 号《AI赋能了谁？》	第 14、22 章：复合思考体与仪表区

本系列卷	本书借用之处
第 365 号《作者死了吗？》	第 16 章：复合体文学
第 366 号《思考是谁的？》	第 3、12、13、18 章：作弊感与荣耀的搬家
第 367 号《从马力到 Token》	第 2 章：力的九格
第 401 号《新文明的诞生》	第 8—11、21 章：工具让渡律
第 402 号《新文明诞生》	导论、第 1、4、8、10、21、22、24、25、27、28 章、附录四：光谱家谱乐谱、互底、谱权、风险与治理
第 411 号《车开出农场之后》	第 11、26、27 章：开新地与绕圈
第 439 号《未来的知识经济主流产业》	第 15 章：母本与子本
第 458 号《科学共同体的退位和出版典范转移》	第 7、24 章：期刊捆住的五件事、认证分家
第 505 号《知识分子向何处去？》	第 8—10 章：转译者与立谱者
第 508 号《何谓公平？》	第 28 章：同一性谱系的公平

本书与第 402 号、第 357 号离得最近。第 402 号讲谱系化是什么、怎样设计；第 357 号讲错误思潮错在哪一刀；本书以焦虑为脊梁，诊断每一种焦虑用的是哪把尺子，再落到「我的文明」。

附录四

可错预言与推翻条件

一本劝人别焦虑的书，如果自己的判断不能被事实推翻，就和它批评的那些焦虑一样，只是一种说法。所以本附录把全书折成十一张纸条，像外婆封罐时贴在罐肩上的那张：哪一年开罐，开罐时看什么，什么样子算坏了。每条写四样：年份，一律从本书成稿的 2026 年起算；观测口径，也就是看什么、谁来数、在哪里数；失败标准；基线，也就是拿什么做参照、哪一年建立，不需要的写「无需基线」。共同的纪律有三条。其一，到期以后不得回头改年份、改口径、改输赢的定义，确要修正，只能在修订版里公开说明。其二，所有数字门槛都是事先选定的保守值，不是推算出来的；个别预言留一档灰区，落在灰区里的结果不算赢也不算输，只记账。其三，凡需要基线的，基线没有按期建起来，这条预言作废，并记作本书没有做到自己对自己的要求。

十一条里有一条押的是坏消息（第六条）。它成立时本书算赢，读者却不必高兴：本书的态度是，该认的实在的账，要写在纸条上。本书不预言的事：哪个国家采取什么政策，哪家公司成败，哪一种技术路线胜出，灭绝风险的概率有多大。验收最好交给不认同本书的人：连他们也认为条件成立，本书才算赢。年份、口径和门槛，部分参考了本系列第 402 号《新文明诞生：同一性谱系化》第 53 章的写法，但每一条押的对象与它不重复。

◆ 一、知识与认证：三条

第一条　押披露，不押禁止。年份：2029 年底。口径：由两位不隶属于任何出版方、事先声明不认同本书的评测者，清点数学及相邻理论学科中影响因子或声誉排名居前的一百种期刊的投稿须知，分三类：明文要求披露 AI 使用并照常评审；明文一律拒收 AI 辅助的论文；未作规定。失败：第二类占比超过两

成，或第一类占比不足四成。灰区：第二类占一成到两成之间，只记账。基线：2027 年底由同一批评测者用同一份期刊名单建立。这条押的是反弹会退：莱顿宣言要求的披露与同行评审，成为多数；拒收只是退位前的一阵反弹。

第二条　押系统认证。年份：2032 年底。口径：至少三个互不隶属的国家或地区的监管机构，对某一类高风险领域（如医疗器械软件、建筑结构计算、药品审评或金融风控）发布了针对 AI 参与产出的结论的认证或验证规程，文本公开，规程不以个别专家的个人署名作为唯一依据。由评测者按公开文件清点。失败：不足三个，或规程只是对「使用 AI 须谨慎」的泛泛声明，没有可操作的验证步骤。基线：无需基线。

第三条　押统一性结果的接受依据。年份：2032 年底。口径：数学或理论计算机科学领域中，至少一项被该领域公认为重要的结果，其首次被领域接受的依据主要是形式化证明的机器核验或等价的系统核验，而非期刊的同行评审；「公认为重要」以该领域两种以上独立的综述、教材或获奖说明提及为准。失败：没有一项。基线：无需基线。这条押的是统一性知识的认证从共同体搬到系统，是第7章与第10章合起来的一个读数。

◆ 二、半径、意义与过渡：四条

第四条　押半径，同时押差距。年份：2031 年底。口径：在不隶属于任何 AI 公司的、面向成年人的全国性或省级抽样调查中，设一道题：过去一年里，你是否借助 AI 做成了五年前自己做不了的事（如写出可用的程序、阅读另一门语言的专业资料、完成原本要请人才能完成的设计或分析）。读两个数：选「是」的比例，以及大学以上学历与初中及以下学历两组之间的差。本书赢：比例达到基线的两倍以上，同时两组之间的差距没有扩大。失败：比例不到基线的两倍，或差距扩大。基线：须在 2027 年底以前由调查机构建立，题目与抽样办法公开；没有按期建起来，本条作废。比例翻倍而差距扩大，说明车开出去了，却只开给了有余裕的人，是第28章第一件事的读数。

第五条　押意义感不降。年份：2031 年底。口径：在一份追踪同一批成年人至少三年、不隶属于 AI 公司的面板调查里，把「日常使用 AI 协作」和「基本不使用」的两组，在年龄、学历、职业、收入上匹配后，比较「我的工作或生活是有意义的」这一题的同意程度。本书赢：使用组不低于不使用组。失败：使用组显著更低，差距大于三个百分点，且置信区间不含零。只算相关，不算因果；若使用组更低而匹配后差距缩小到灰区，只记账。基线：面板须在 2028 年底以前开始，没有按期开始，本条作废。这条回应意义焦虑与「人还有什么用」。

第六条　押坏消息：过渡期不均。年份：2031 年底。口径：由评测者事先公布一份职业「AI 暴露度」排序，取前十分之一的职业；在有长期追踪数据的国家，比较这批职业里五十岁以上与二十五至三十五岁两组从业者，被迫离职后的平均失业持续时间。本书赢（读者不必高兴）：年长组长出至少一半。失败：差距不足一成。灰区：一成到五成之间，只记账。基线：暴露度排序须在 2028 年底以前公布，之后不得更改；没有按期公布，本条作废。这条押的是第28章第四件事，过渡期的账不会平均落下。

第七条　押外部查错。年份：2034 年底。口径：选定三个在各自地区用户数居前的 AI 助手，由不隶属于它们的独立评测者，每年用同一套公开的开放性问题与事实性问题，记录被独立评测者发现并公开更正的错误条数，以及被评测对象开放给评测者的接口与权限的状况。本书赢：独立更正的条数逐年不降，且至少两家保持对独立评测者开放。失败：逐年下降并伴随接口收窄，即外部查错的能力被收走。这条押的是集中的早期信号：集中若是在发生，会先从「局外不再能查」开始。基线：2028 年底前建立第一年读数。

◆ 三、艺术与安全：两条

第八条　押禁令退为标注。年份：2030 年底。口径：由评测者在 2027 年底选定全球及中国范围内规模居前的二十个漫展、艺术展会或图书与插画奖项，清点它们对 AI 生成内容的政策：全面禁止、标注并分区、未作规定。本书赢：全面禁止的占比不高于基线，且「标注并分区」成为最大一类。失败：全面禁止的

占比上升。基线：2027 年底建立。圣地亚哥动漫展 2026 年 1 月在画师抗议后禁用 AI 艺术，是这条的起点。

第九条　押独立评测与事故报告制度。年份：2030 年底。口径：至少三个主要国家或地区，建立了对前沿 AI 系统的独立评测与重大事故报告制度，制度文本公开，规定报告义务、报告对象与评测的独立性。由评测者按公开文本清点。失败：少于三个，或制度只有自愿性质而无任何责任后果。基线：无需基线。本书不押灭绝风险的概率，只押社会是否建起了认真对待风险的设施；这条若输，是第28章第五件事里最坏的一种消息。

◆ 四、谱系与母题：两条

第十条　押「岛」不会各成小大一。年份：2036 年底。口径：以公开登记、教育与出版渠道的公开资料为据，在任何人口超过一千万的国家或地区，2026 年以后形成的、围绕某种自己的知识或做法聚集的千人以上群体里，没有一个同时做到：对外部成员也要求遵守其唯一正统的解释，并拥有对外部成员有效的认证权力。群体自己的报告不算。失败：出现一个同时做到的。基线：以 2026 年底的公开登记为参照，事后可据公开档案回溯。这条守的是第25章：岛是长在共同地基上的岛，不是一个个独立的小国。

第十一条　总条件：谱的另一端也被接管。年份：2036 年底。口径：设计一组「处境对效」任务，涉及具体的家庭、社区或个人的难题（如某个慢性病家庭的日常调养安排、某条街上小生意的经营办法），由不隶属于任何 AI 公司的评审者，在本人及其所在类我圈子盲评之后，比较两种做法的结果：一，通用系统在几乎不用本人处境的情况下产出的方案；二，本人参与、留底并经圈子对座后产出的方案。本书输：在多数任务上，前者被本人及圈子判定为更对效，并且在跟踪三个月后，采用前者的人的实际结果也更好。两件缺一不算输。这条是母题的底线：如果同一性谱系一端的对效知识，也能被不带处境的通用系统稳定做得更好，「人拥有整段谱」就不成立。基线：任务清单与评审办法须在 2029 年底以前公布。到期开罐的最好是读到这里并不同意本书的人。

◆ 五、本书自认最弱的几处

一，第四条与第五条只能读相关，不能读因果，本书不假装能把 AI 的作用从别的因素里剥出来。二，第十一条的「处境对效」难以测量，评审办法本身可能偏向某一方，需要在基线年公开接受批评。三，兜底（第28章）没有成本估算，也没有实施主体，本附录没有为它押一条预言，是因为目前还无法给出一个可检验的口径。四，本书对安全的判断是外行的转述，第九条押的只是设施的有无，不是风险的大小。五，所有预言都是类别，不是名字：本书不押哪家公司、哪个国家。

第二条、第三条、第八条涉及的「国家或地区」「领域公认」的计数口径，由熟悉相应领域的评测者在基线年再确认一次；莱顿宣言与圣地亚哥动漫展的背景材料见附录二。

后记

◆ 这本书怎样写成

本书起于一条短视频。2026 年 10 月 26 日上午，王德生在手机上刷到搜狐科技发布的那段刘嘉教授的讲话，标题说，一旦 AI 超越人类，人类便不再扛文明大旗，沦为二等公民。他随后口述了一串话，大意是：这里的文明，理解为统一性的知识、统一性的技术、统一性的艺术，是对的；可是文明应该是同一性谱系的知识、技术、艺术，而且需要 AI 作为基础工具，这样人类不仅不是二等公民，反而是公民的升级，诞生了「我的文明」。他又补了两句：我的文明本身是一个谱系，有些是统一性的，有些是岛屿性的，有些是中间的，就自动连接了；人拥有的更高级、更广、更深，就像车提升了交通的文明层级一样。最后定下本书的重点：破除 AI 带来的文明焦虑，种种虚幻的焦虑。

这几句话，就是本书的底稿。书名先拟过几个，最后定为《虚幻的焦虑：AI 与我的文明》。随后定纲：六编二十八章，前四编拆焦虑，第五编正面交锋，第六编立「我的文明」。材料从两处来：一处是本系列已经上站的各卷，凡借用之处，逐卷列在附录三；一处是网上正在发生的焦虑，数学家的宣言与联名信，arXiv 的禁令，皇家学会院士的来信，画师的抗议，民调的数字，逐条列在附录二。

执笔是分工的。十个智能体并行写各自的章，写完再由十个统稿人各管一段，统一体例，核对交叉引用，把每一处拿不准的事实查一遍。查得到的，改正；查不到的，改成不依赖细节的说法，不当论据。这一步删掉了不少看起来很

好用的故事：伦敦马粪埋街的预言，「绘画死了」的名言，几处找不到出处的原话。一本破除虚幻的书，自己不能先造出一个虚幻来。

写这本书的过程，也是书里所说之事的一个小小演示。机器写得很快，二十万字一个上午；核得很慢，最贵的不是写，是核，是认账。写，是统一性那一端的活，AI 接走了；问什么、定什么、认什么、为错处负责，是这本书留在人这一边的活。

◆ 谁来读这本书

这本书写给那天看完视频、把手机扣在桌上的人。

一种是在统一性那一端上谋生的人：做翻译的，写代码的，做会计的，教标准知识的老师，正在读研究生的年轻人。本书不对你们说「没事」，第 11 章、第 28 章把实在的问题一件件摆在了桌上；本书只想让你看清，被接走的是你的一段，不是你的全部。

一种是数学家、科学家和守着一门学问的人。你们的焦虑最早，也最有道理。本书第二编试着把你们的不安说足，再说出它量错了的那一处。

还有一种，是要为孩子、为学校、为单位拿主意的人。你们手里的尺子，决定了下一代被量成什么样子。本书想请你们，把那把只量一端的尺子，放回桌上看一看。

◆ 感谢

感谢刘嘉教授。本书驳的是他那段话的前提，不是他这个人；他把一条推理平平静静地走完，才让本书有一个可以认真回应的对象。

感谢在宣言、联名信与公开信上署名的数学家与科学家。你们指出的署名、核验、传承与安全，都是实在的问题，本书没有一处想把它们说轻。

感谢参与执笔与核对的各位智能体。它们写得快，也会编得快；这本书里每一处没有被编造的地方，都靠回头核过。

感谢读到这里的你。

◆ 请读者回写

附录四写下了本书会怎样被证错。如果你看到其中任何一条发生了，或者你在自己的行当里看到了本书没有看到的东西，请回写。本书说，人拥有整段谱；这本书本身，也只是谱上的一格，等着被你接着写下去。

王德生　2026 年 10 月

判　词

AI 接管谱的一端，
人拥有整段谱。

——本书

一位教授说：一旦 AI 全方位超过人，人类便不再扛文明的大旗，沦为二等公民。在「文明＝统一性的知识、技术与艺术」这个前提下，这条推理是成立的。本书追问的，是那个前提。

数学家的联名信，期刊的禁令，画师的抗议，失业、作弊、退化、无意义、被取代的不安——本书把二十多种焦虑一种一种摆上桌，先把它说足，再找出它量人用的那把尺子，把虚幻的一半和真实的一半分开；安全、过渡与分配这些实在的问题，一件不放过。

然后立起「我的文明」：统一性的一端退位为像电、路、水一样的基础，人的知识、技术、艺术从统一端经过中间段一直延伸到岛屿端，自动连接。像车提升了交通的文明层级那样，更广、更高、更深。人不是二等公民，是公民的升级。

你用的是哪一把尺子？

德麦国际出版社 · Demai International Press
德麦国际专著第 460 号 · 六编二十八章 · 约 21 万字
ISBN 979-8-90690-460-7 · 定价 US$20.00

ISBN 979-8-90690-460-7
9 798906 904607