

暗能力：被标准化教育挤出的人生底盘

危险不是选错专业，而是用以选择和学习的那套认知架构，已被训练成精于趋近标准答案、拙于无标准处判断的形态

陈晓艳 · SDE 学员 · 2026年7月17日

摘要

本文提出一个教育领域尚未被充分理论化的辨别维度——“暗能力”。与“明能力”（标准化考试所衡量的、可被明确评分的认知技能）相对，暗能力指的是一组需要在特定制度条件下才能稳固生成的认知特质：当学习者在长期不被评价的认知活动中沉浸足够长时间，会自然养成一套稳定的判断直觉——它使个体在标准答案尚未抵达、甚至无从定义时，仍能做出近乎本能的正确抉择。本文与迈克尔·波兰尼的默会知识传统以及吉尔伯特·赖尔的“知道如何”传统进行正面对话，论证“暗能力”所切出的新辨别面不是知识的属性（可言传/不可言传），也不是能力的一般知识结构（命题性/程序性），而是程序性知识谱系内部一个特定子类的发生条件：它的养成高度依赖“不被评价的时间生态”这一制度条件——这一条件正在被一场持续四十余年的“明能力通胀”所系统性地侵蚀。本文进而对明能力通胀进行谱系追踪：自20世纪80年代以来，当选拔的竞争烈度持续攀升，个体为维持竞争优势不得不将认知投入日益集中于可被精确评分的领域，由此系统性地挤出养成暗能力所必需的那块不被评价的时间生态。这一挤出过程一旦与“回写循环”相耦合——标准化评价体系持续再生产出认知惯习与之深度绑定的优胜者，再由这些优胜者在各自的制度岗位上加固这套体系——便构成了一种在每一届学生的录取、每一份试卷的命题、每一次招聘简历的筛选中被反复重新实施的发生机制。AI时代的根本悖论在于：技术的指数级进步正在大量接管“明能力”的社会价值，却将“暗能力”推向了不可替代的稀缺高地；而恰恰是那一套曾经用来帮助学生“不被淘汰”的精英训练体系，成了掏空这种稀缺能力最有效率的机器。

关键词：暗能力；明能力通胀；标准化评价；默会知识；知道如何；认知挤出效应；回写循环

一、引言：焦虑之下，焦虑的底座

“AI时代，到底该选什么专业？”

这个问题正在以高度同质化的方式占据每一个有考生的家庭的晚餐桌。教育咨询机构发布的行业报告、社交平台上被反复转引的“未来十年抗替代职业清单”、代际之间充满焦虑的反复协商——回应的路径出奇地一致：收集劳动力市场预测数据，识别最不容易被自动化的职业类别，然后将这些职业逆向映射为当下可选择的大学专业。这条路径的逻辑朴素而有力：既然教育的核心回报体现为就业市场上的竞争优势，选择一项最抗替代的技能进行投资，便是理性个体的最优策略。

本文试图论证：这个看起来无可辩驳的理性策略背后，隐藏着一个更深层的结构性困境。危险不在于学生会不会选错某一个专业，而在于他们用以“选择”和“学习”的那套认知架构本身，在长达十二到十六年的强化训练中被塑造成了一种特定的形态：精于在明确规则下趋近标准答案，却拙于在标准答案尚未抵达的地带做出判断——更根本地说，他们用以判断“什么值得学”的那套认知取向本身，已经被训练成了只在有明确评分函数的地方才感到安全、才能高效行动的特定模式。真正的问题不是“哪项技能更抗替代”，而是“那个被训练来掌握各项技能的人，他的认知底盘上还有没有一块不需要标准答案就能自己往前走的地方”。

为了把这个困境说清楚，本文引入一组新的命名：“明能力”与“暗能力”。

明能力：可以通过标准化测试被清晰度量的认知技能。其典型形态包括数学运算的准确率、法律条文的记忆与援引精度、编程笔试题的通过率、学术写作中对规范格式的遵循程度。明能力的共同特征，是存在一套清晰的评分函数——什么算对、什么算错、偏离标准答案多少距离——因而可以通过反复训练来逼近最优。

暗能力：这是一组需要在特定制度条件下才能稳固生成的认知特质。它不是在真空中被“定义”出来的，而是在一块特定的制度土壤中中长期生长出来的：当学习者在长期不被评价的认知活动中沉浸足够长时间，会自然养成一套稳定的判断直觉——它使个体在标准答案尚未抵达、甚至无从定义的时刻，仍能近乎本能地做出正确的抉择，或直觉到某个看似无关的领域之间存在隐秘的关联。暗能力不体现在任何一张试卷上。它体现在一个工程师在读完三篇看似不相关的论文后“总觉得这个方向有东西”的嗅觉上；体现在一个医生在各项检查结果出来之前就隐约感到“不对”的警觉上；体现在一个学生在十几门课程的间隙，还会为一个完全不考的问题去查一整晚资料的冲动上。

这组命名本身不是本文的终点。本文的核心判断是：自20世纪80年代以来，全球范围内的高等教育选拔体系经历了一场深刻的“明能力通胀”——不是指明能力越来越强，而是指当筛选的精度越来越高、竞争的压力越来越密、所有时间都被明确定性为“有明确回报”的活动所占据时，养成暗能力所需要的那块“不被评价的时间生态”，就被整体性地挤出了学习者的认知日程。被挤出的不是“兴趣”——

兴趣这个词太轻了，它掩盖了真正被牺牲的东西。真正的牺牲品是暗能力养成所依赖的那块不被评价的时间生态：那种没有明确目标、不产出可展示成果、但因为沉浸的时间足够长而慢慢养出了一套稳定直觉和判断底盘的生活结构。它不是被夺走的，而是被一个精密的、多主体协同运作的制度生态“算掉”的。而当这种挤出与“回写循环”相耦合——标准化评价体系持续再生产出认知惯习与之深度绑定的优胜者，再由这些优胜者在各自的制度岗位上加固这套体系——这种回写循环就不是一种静止的锁定状态，而是一套在每一届学生的录取、每一份试卷的命题、每一次招聘简历的筛选中被反复重新实施的发生机制。

本文不试图给出又一张“该学什么”的清单。清单的致命缺陷在于，它预装了一个静态的、此刻可见的未来，而那个未来在清单被传播开来的瞬间就已经在过时。本文要做的，是撬开那张清单的底板，追问它赖以成立的那些未经审查的预设——然后论证，为什么破局点不在一份更聪明的清单，而在重建暗能力的养成生态。

二、文献回顾：找准这块尚未被命名的飞地

在正面展开论证之前，需要预先回应一个很可能已经出现在读者心中的质疑：你这组概念，是不是把既有学术传统中已经处理过的问题换了一个包装？本节的任务不是做一份综述，而是精确划界——说清楚“暗能力”在现有文献网络里，为什么不是一个可以被某个已有概念1:1替换的东西。本节将依次处理五个最危险的理论强敌：人力资本理论、信号筛选理论、批判教育学传统、迈克尔·波兰尼的默会知识传统，以及——这是一个常被绕过、却必须被正面交锋的敌手——吉尔伯特·赖尔的“知道如何”传统。

2.1 人力资本理论与信号筛选理论：选择者的认知底盘是给定的吗？

人力资本理论是讨论“教育投资什么”的最基础框架。它的分析单位是离散的技能单元——数学能力、编程能力、外语水平——这些都可以被清晰地界定、度量、标价。加里·贝克尔在《人力资本》中已经处理了技能折旧的问题：技术变革会让某些特定技能的回报率下降，理性投资者应当把投资组合转向回报率更高的技能。这个框架能解释“技能价格为何波动”，却完全无力处理一个更根本的问题：个体用以选择、学习和更新技能的那套认知底盘本身，是否已经被教育体系塑造成了某种特定的形态？人力资本理论把“选择者”视为一个给定不变的理性主体——他的偏好是既定的，他的计算能力是稳定的，变化的只是外部技能价格。而本文追问的恰恰是：历经十二到十六年的标准化反馈循环之后，那个选择者用以判断“什么值得学”的整套认知取向，是否已经被训练成了只有在有明确评分函数的地方才感到安全、才能高效行动的特定形态？这不是人力资本理论的边界之外的一个“补充”，而是它的地基上的一个缺口。

信号筛选理论同样不足以捕捉本文要命名的东西。迈克尔·斯彭斯的经典模型论证了一个简单的逻辑：教育的经济回报相当部分来自其信号功能——学历向雇主释放了关于持有者某些不易直接观测的特质的信息。从这一逻辑出发，“信号更替”是对AI冲击最平滑的预期：当标准答案能力不再稀缺，雇主会转向那些更稀缺的信号——品味、直觉、判断力——理性个体也会随之调整投资方向。信号理论描述了一个市场自我修正的完美故事，但它的平滑性恰恰是它最大的盲区。它解释不了这件事：为什么一个被十二年应试训练深度塑造的学生，即使理智上完全清楚“品味和直觉将来更值钱”，也仍然无法从那条已被内化的“误差最小化”轨道上跳出去？这不是信息不对称的问题。这是制度嵌入的深度——一套评价体系如何不只是传递信号，而是持续地重塑认知投资的优先序、挤压不可评分的活动时间、将某些认知冲动反复标记为“不值得”。把“暗能力萎缩”降格为“信号更替过程中的短暂摩擦”，就等于回避了那个摩擦因何如此之深、如此之持久、如此抵抗理性个体的自我修正。

2.2 批判教育学传统：一个新历史条件的出现

在教育内部，对标准化评价的批判当然不是本文的首创。保罗·弗莱雷的“银行业务式教育”揭示了灌输如何扼杀批判意识；皮埃尔·布迪厄的“习性”与“符号暴力”揭示了教育评价如何将特定阶级的文化倾向伪装成普世标准。这两路经典论述与本文有明显的家族相似性，但本文处理的是一种在弗莱雷和布迪厄的时代尚未被激化的新分化机制。

弗莱雷批判的是压迫者与被压迫者之间的权力关系：教师灌输，学生接受。布迪厄批判的是阶级文化在评价中被伪装成唯一合法的文化。本文无意否认这些机制的有效性，但本文面对的历史条件是：当大规模标准化考试被日益精密的信息技术武装起来之后，“可被精确评分”这一纯粹的形式特征本身，开始独立于教学内容的实质和教师的个人意图，成为筛选“什么算认知活动”的元标准。这一机制不需要教师存有压迫的恶意，也不需要评价标准偏向某个特定阶级——它可以在一套完全中立、公正、透明、所有参与者都心怀善意的评价体系中完美运转。一个不以阶级偏见取人的标准化考试，照样可以系统性地抑制跨领域联想和直觉判断，因为后者的共同特征不是阶级属性，而是它们天然抗拒被标准化评分。

这里需要做一组更细致的区分，以澄清本文与布迪厄“习性”概念的关系。布迪厄的习性分析的是阶级文化如何通过家庭和学校被代际传递，以及教育评价如何将特定阶级的习惯——比如对抽象语言的亲近、对高雅文化的熟稔——伪装成“天赋”或“普世能力”。本文的“暗能力”与习性有两处关键差异。第一，暗能力的内容不是文化资本：它不是在特定阶级家庭中更容易获得的那些品味和谈吐，而是任何阶级背景的学生都可能拥有的、在长期不被评价的沉浸中养成的判断直觉——只是这套养成条件的可得性，在不同阶级中分布不均。第二，导致暗能力被抑制的机制不是阶级偏见的伪装，而是一种更形式化、更“公正”的筛选逻辑：“可被精确评分”作为一个纯粹形式

特征，独立于任何阶级内容，自动地将不可评分的认知活动标记为低优先级或“不值得”。这一机制在布迪厄的时代尚未充分展开，因为彼时大规模标准化考试的信息技术武装程度远未达到今天这种把每一个时间碎片都纳入精算的密度。暗能力这组命名所切开的，正是这个在公平与中立的表象下悄然发生的认知光谱窄化——一个布迪厄未曾将其作为核心分析对象的新辨别维度。

2.3 默会知识：本文最核心的理论对话（深化）

本文与迈克尔·波兰尼的默会知识传统的对话，是全文理论立基的根本。这一对话之所以不可回避，是因为“暗能力”在现象层面与默会知识有着显见的亲和性：两者都指向那些无法被形式化、无法被明确规则所穷尽的认知能力。一个切中要害的质疑是：如果作者无法证明“暗能力”不是“默会知识”在教育领域的换位应用，那么这组命名的理论原创性便不复存在。本节的任务就是完成这一论证——并且将它推向更深的层面。

波兰尼在《默会维度》中的核心命题——“我们知道的，远比我们能言说的多”——已经深刻地揭示了人类认知的一个结构性特征：所有明述知识都扎根于默会知识，正如骑自行车的人无法用物理公式替代身体对平衡的感知。默会知识理论的贡献在于，它从认识论层面论证了“不可言传”不是知识的缺陷，而是知识的根基。

但默会知识是一个认识论概念，它描述的是知识的一种属性——可言传抑或不可言传。它的理论兴趣在于揭示：即使在最严密的科学发现过程中，科学家的直觉、判断、感知也在起着不可消除的作用。然而，默会知识理论在它的经典形态中，并不天然关注一个特定问题：一套特定的历史-制度机制，是否可能系统性地改变默会能力被养成的土壤？波兰尼告诉你“所有知识都扎根于默会知识”，但他没有追问：当一套精密的高利害评价体系覆盖了一个人从六岁到二十二岁的全部认知活动时，那些最需要长期不被评价的沉浸才能稳固生成的默会能力——品味、直觉、跨域嫁接的嗅觉——它们的养成条件是否正在被系统性地摧毁？

这正是“暗能力”所切出的新辨别面。暗能力不是一个认识论概念，而是一个发生论概念。它追问的不是“这种知识是不是可言的”，而是“这种能力是在什么样的制度生态中被发生出来或被抑制的”。其核心判断在于：明能力通胀不仅仅是在明述知识的层面运作——把可考的知识点越考越细、越考越深——它还反过来侵蚀了某些默会能力在个体身上的稳固生成。因为默会能力的养成高度依赖一块“不被评价的时间生态”：长期不被短期反馈所打断的沉浸、不被“有用无用”二元框定的好奇心漫游、不需要产出可展示成果的自由探索。当这套时间生态被明能力通胀整体性地“算掉”时，被侵蚀的就不只是明述知识的结构，而是默会能力得以发生的土壤本身。

这一区分如果成立，“暗能力”在理论上便不可被“默会知识”1:1替换——但这还不够。一个更强的怀疑论者可以这样反驳：你说默会知识理论没有追问制度机制，那么由你来追问不就行了？如果“暗能力”所做的，不过是为默会知识补上一个“生成视角”，那它就仍然只是对既有理论的一种延伸，而不是一个独立的理论命名。因此，本文必须向前再推一步，论证：默会知识理论的内在架构本身，隐含着一种使之倾向于忽视“默会知识被系统地侵蚀”这一问题的预设——而“暗能力”正是要切中这个预设的盲区。

这个隐含的预设是：波兰尼将默会知识视为一切明述知识不可消除的根基——“我们知道的，远比我们能言说的多”——这一普遍化叙事天然地带有一种本体论安全垫：它暗示那块“不可言说”的土壤是恒定存在的，是一切认知活动永恒的背景。因此，其理论焦点天然地落在了“揭示显性知识如何根植于默会知识”这一认识论任务上，而非落在“这块根基的某些高级形态是否可能被制度性地铲除”这一生成条件层面的警惕上。换句话说，默会知识理论默认了那块土壤在那儿——它追问的只是它如何支撑着明述知识，而不是它自身是否可能经历某种“水土流失”。

然而，这块根基的不同部分，其“抗侵蚀性”是不同的。一个在流水线上通过重复操作习得的程序性技能是默会的，但它不需要“不被评价的沉浸”来维持——外部反馈越清晰，它反而习得越快。一个在长期漫游式阅读中养成的跨领域直觉也是默会的，但它的发生条件完全不同：它要求不被短期反馈所打断的时间纵深、不被“有用无用”二元框定的好奇心空间、以及不被外部裁判所标记的认知安全感。当前教育体系中的明能力通胀所侵蚀的，恰恰不是默会知识本身——人只要活着，总会有各种默会知识——而是默会知识谱系中那些最精深的、最依赖无功利沉浸的高级形态。“暗能力”命名的不可还原性，正在于它切开了默会知识谱系内部的这一张力：在那些被波兰尼笼统地归于“默会维度”的能力中，有一个特定的子类是极端脆弱的——它的发生高度依赖一套正在被系统性地消灭的制度条件；而它的价值，在AI时代反而正在被推向不可替代的稀缺高地。这不是在默会知识理论上叠加一个生成视角，而是揭示了一个默会知识理论自身因其普遍化叙事而未曾将其作为问题化的新辨别维度——一个正在经历制度性水土流失的默会知识前沿。

此外，还需要区分另一个相近概念：教育心理学中的“隐性学习”——指个体在没有明确意图或意识的情况下获得复杂知识的过程。隐性学习研究通常集中在实验室控制的范式下（如人工语法学习、序列反应时任务），它关注的是一般性的认知机制。而暗能力关注的远不止“隐性地学到了什么”，它包括一系列更高级的认知功能和情感-意志品质：在完全开放的问题空间中嗅出正确方向的品味；在看似无关的领域之间建立非显性连接的跨域联想能力；在信息不完备、价值互相冲突时做出负责任折中的判断力——以及驱动这一切的、不被外部评价所维持的好奇心与探索冲动。这些能力的养成，当然依赖于默会知识所揭示的“不可言传的认知过程”，但它们还额外要求一系列特定的制度条件——长期不被评价、不被精确规划、不被迫产出可展示成果——而这些条件，恰恰是明能力通胀最有效率地消灭的东西。

2.4 知道如何：必须被正面交锋的理论强敌（新增）

除了默会知识之外，本文还需要面对另一个同样危险的理论敌手——吉尔伯特·赖尔在《心的概念》中提出的“知道如何”与“知道什么”的区分。赖尔的经典论证是：知道如何做一件事（knowing how）——比如下棋、游泳、讲笑话——不是知道一套命题（knowing that）的副产品。它是一个独立的知识种类，它的习得和运用不能被还原为对规则的遵守。一个熟练的骑手不需要在心里默念物理公式就能保持平衡；一个老练的辩手不需要复述逻辑教科书就能识别对方论证的漏洞。这一区分后来被认知科学中的程序性知识研究所继承和发展，至今仍是讨论技能习得的基本框架。

现在的问题是：一个怀疑论者可以这样反驳本文——“暗能力”不过是赖尔的“知道如何”在教育领域的一次改头换面的应用。一个医生的临床直觉、一个工程师的跨域嗅觉、一个学生在纷杂文献中嗅出正确方向的品味——这些全部可以毫无压力地装进“经过长期练习而自动化的程序性知识”这个既有范畴里。如果这样，本文的贡献就只是为一个七十年前就已提出的概念另取了一个更响亮的新名字，而核心辨识面——这些能力无法被形式化、只能在实践中养成——在赖尔那里就已经被处理过了。

这个反驳不能被回避。本文的回应如下：赖尔的“知道如何”说的是一般性的认知结构——人在做任何事情时，都同时涉及“知道如何”和“知道什么”两个层面的知识，且前者不能被还原为后者。但赖尔并没有区分，在不同的制度条件下，“知道如何”会呈现出不同的养成形态与不同的表现特征。一个在标准化训练中养成的应试能力是“知道如何”——但它是在精密评分反馈、明确标准答案、严格时间控制的制度条件下被养成的，它的表现领域高度局限于那个给出清晰评分函数的评价场域之内。一个在长期不被评价的沉浸中养成的跨域直觉，也是“知道如何”——但它的养成条件完全不同：没有明确评分函数、没有标准答案、没有严格的时间压力、不被外部反馈所打断；它的表现领域是开放的、常常跨领域迁移的，并且天然抗拒在任何一套标准化测试中被精确评分。

换句话说，赖尔区分的是“知识的种类”（命题性vs程序性），而本文区分的——或者更精确地说，本文要切出来置于分析中心的——是同一个知识种类（程序性知识/知道如何）在不同制度条件下的不同养成生态，以及由这些生态的差异所导致的程序性知识内部的谱系分化。“暗能力”不是一个反赖尔的概念，而是在赖尔的“知道如何”这个大范畴之下，指出一个特定的子类——这个子类的特征是：它的养成高度依赖“不被评价的时间生态”这一制度条件，它的表现经常跨越单一领域的边界，它的价值在AI时代正在急剧上升，而它的发生条件正在被明能力通胀系统性地消灭。当前教育体系中的明能力通胀，不是在消灭“知道如何”——人永远会习得各种程序性知识，即使是在最严苛的标准化训练中——而是在“知道如何”这个广袤的谱系内部，系统性地抑制了那个最脆弱、最不可替代、也最难以在事后补救的子类的发展。这一区分使“暗能力”在赖尔的框架之内切开了一个新的辨别面——一个赖尔本人未曾触及的发生机制维度。

这组区分不是语言学上的咬文嚼字。它的理论后果是：任何试图用“赖尔已经说过”来消解“暗能力”理论价值的主张，都必须面对这样一个追问——赖尔有没有区分“知道如何”的不同制度养成条件？有没有追踪一套特定的历史-制度机制如何系统性地改变了“知道如何”谱系内部的比重分布？有没有论证“知道如何”的某一个特定子类在当代技术变革中获得了独一无二的不可替代性？如果没有——而这是本文所做的——那么“暗能力”在理论上就不可被还原为赖尔的“知道如何”。它不是对赖尔的替代，而是对赖尔的推进。

2.5 专长研究、内在动机理论与占有-存在区分：补充对话

除了上述理论传统，本文还需要简要处理另外三个相关的研究脉络。

其一是认知科学中关于专家直觉的研究。赫伯特·西蒙和威廉·蔡斯关于国际象棋大师的经典研究表明，专家的直觉本质上是长期模式识别训练的结果——大师能在棋盘上“一眼看出”关键结构，是因为他脑中储存了数以万计的模式模板。加里·克莱因关于自然决策的研究则进一步论证，消防员、护士等在高压力、信息不完备的条件下做出的正确判断，同样来自长期经验积累所形成的模式识别能力。这些研究为本文提供了重要的认知科学基础：暗能力的养成确实需要一个“长期沉浸”的过程。但西蒙和克莱因研究的是“领域内专长”——其直觉判断局限于一个边界清晰的领域之内。而本文所命名的暗能力的一个关键特征，恰恰在于它的跨领域可迁移性：一个在哲学阅读中养成的概念分析习惯，可能在其后三十年的工程决策中反复起作用；一个在生物学实验中形成的对复杂因果链的直觉，可能被迁移到经济趋势的判断上。这种跨域嫁接的能力超出了经典专长研究的解释范围：它不是在单一领域中积累模式，而是在多个领域之间建立非显性的连接。

必须在此诚实声明：关于暗能力的“跨领域可迁移性”，目前尚无直接的、大规模的实证研究可以作为支撑。有一部分认知迁移研究表明，某些高级认知能力——如批判性思维、元认知监控——确实具有跨领域的迁移性；但这些研究的对象并不是本文所定义的“暗能力”本身。因此，本文在此处所做的，不是宣告一个被实证研究充分证实的事实，而是提出一个可以被后续实证研究检验的理论判断。对它的证伪条件是：如果在对不同领域的专家进行回溯性研究时，没有系统性地发现“长期无功利漫游→跨域判断直觉”这一发生链路的存在，或者发现跨域迁移能力与早期不被评价的认知沉浸之间不存在显著关联，那么本文关于暗能力“跨领域可迁移性”的判断即不成立。

其二是教育心理学中关于内在动机与外在动机的研究。爱德华·德西和理查德·瑞安（Ryan & Deci）的自我决定理论已经论证了一个被广泛引证的发现：当一项原本由内在动机驱动的活动被引入外部奖励或评价后，个体的内在动机会受到显著侵蚀。这一机制与本文所追踪的“明能力通胀挤出暗能力”有直接的交叉：标准化评价作为一种持续而密集的外部反馈，可能正是通过侵蚀内在动机来间接抑制暗能力的养成。更精确地说，行为经济学在实验室中精确地测定了“外部奖励侵蚀内在动机”的微观机制——奖励、监督、评分、排名如何将一项原本出于好奇心的活动，在个体心理层面逐步重新标记为“为获得外部认可而做的事”。本文的贡献在于，将这一已被反复证实的微观

观机制嵌入一个宏观的、长达四十年的制度生成分析之中——追问的不是“外部评价是否侵蚀内在动机”（这已被反复证实），而是“过去四十年间，是一套什么样的制度生态，使这种侵蚀从个别心理现象升级为一代学习者的集体经验”。从这个意义上说，自我决定理论为本文提供了心理学层面的微观基础，而本文则为自我决定理论提供了一个尚未被充分展开的历史-制度分析维度。

其三是埃里希·弗洛姆在《占有还是存在》中对两种学习模式的区分。弗洛姆区分了“占有模式”下的学习——学生“拥有”知识（能复述、能考试、能引证），知识是外在于自我的财产——与“存在模式”下的学习：学生被知识“改变”，知识融入了他的认知方式，成为他观察世界的眼睛本身。这套区分与本文的明/暗能力对举在现象层面有着高度共振：明能力对应占有（“我掌握了多少个知识点”），暗能力对应存在（“我养成了什么样的判断直觉”）。但弗洛姆是作为精神分析师和批判理论家发言的，他把两种模式此消彼长的根本原因，安在了资本主义社会的整体人格结构——占有型人格——之上。而本文的分析单位远小于弗洛姆的“社会人格”：本文追踪的是一套具体的制度机制——考试大纲、排名制度、录取规则、家庭策略——如何通过“可被精确评分”这一纯形式特征，在完全不依赖任何特定“人格结构”的情况下，自动地将不可评分的认知活动挤出学习者的时间表。从这个意义上说，本文的分析与弗洛姆的分析是互补的：弗洛姆揭示了一种人格倾向的宏观驱动力，而本文揭示了一套制度逻辑的中观运转机制——后者可以在任何“人格结构”的社会中，以大致相同的方式运转。

三、“暗能力”的概念化：从现象锚定到发生机制辨别维度

在给出严格的辨别维度之前，先锚定一个现象。

你有一个朋友。大学时他成绩中等，甚至偏下。他不是懒惰——相反，他在某些事情上投入的时间多到让室友觉得他有点不太正常。他花一个学期试图证明某个数学猜想，结果没证出来，还把期末绩点拖下水。他读了一个冷门专业的原著，跟专业方向毫无关系，只是“觉得那个作者提的问题很迷人”。他毕业时简历上没什么亮眼的奖项，绩点也不够保研。他去了一家创业公司。

多年以后你再次听到他的消息时，他已经是某个你没听说过的细分领域里绕不开的人物。你回头去想，他身上一直有些东西，只是当年没有任何一张试卷量过那些东西。他对某个方向有一种近乎本能的嗅觉，在别人还在等数据的时候就先动了。他在几个看起来完全不相干的领域之间有自己的一套概念连接，那套连接不是任何课本上教的。他似乎天生不怕做决定——不是莽撞，而是他知道从哪里起手。

他不是靠运气。

他身上那些能力，是真实的、稳定的、反复起作用的。但他的整个大学阶段，没有任何一个评分系统为这种能力打过分。不是老师不想打——是这种能力本身就是不可评分的。你没办法设计一个“品味测评量表”来量化他那种“不知从何而来但总是指向正确方向”的嗅觉。

这个故事不是孤例，也不是对某位个体的传记追述。它用以锚定一个现象——在既有评价体系的可见光谱之外，存在着反复出现的、稳定起作用的认知能力。它的反复出现是可证伪的：如果在既有评价体系中表现平平的个体中，完全找不到那些后来在极开放领域内展现出稳定判断直觉的人，那么本文的追问从一开始就不需要提出。

现在给出一组可操作的辨别维度。明能力与暗能力的区分，不在认知能力的“种类”（比如“数学是明的、文学是暗的”），而在在认知能力的养成条件与呈现模式。这不是将认知能力一分为二的分类学，而是追踪两种能力在发生条件上的系统性差异——它们可能共存于同一个体的同一个活动中，但各自的养成逻辑和对制度生态的依赖关系截然不同。

明能力的养成模式是：存在一套清晰的评分函数——什么算对、什么算错、偏离标准的距离是多少——个体通过反复的精确训练不断缩小与标准答案之间的误差。明能力的呈现模式是“展示”：它可以在考试、面试、作品集、竞赛成绩中被直接观测和比较。一个人数学好不好，考一张卷子就知道了。

暗能力的养成模式与此完全不同。暗能力不是通过“缩小误差”来训练的——它没有标准答案可以比对。它是在一种长期的、不被评价的沉浸中自然缓慢地生长出来的。一个学生在大学四年里断断续续读了一堆毫不相干的杂书，没人给他判分，没人告诉他“读到这里就够了”——他只是在追随某种他自己也说不清楚的好奇心。但在毕业五年之后，他开始显出一种能力：当所有同事都在讨论同一个问题的标准解法时，他总能从某个完全不同的领域拎出一个概念，用在这个问题上的时候出奇的贴切。这种跨域嫁接的嗅觉，不是在某个训练模块里被“教会”的，而是在那些不被评价的阅读时光里被慢慢养出来的。

暗能力的呈现模式是“涌现”：它无法在任何一个时间点上被精确度量，但当事后回溯时，它的存在是清晰可辨的。它就像一个运动员在场上的“阅读比赛的能力”——你没办法给他设计一场“阅读比赛考试”，但你看他打十场比赛，你很清楚谁有这种能力、谁没有。

这组区分不是要取代明能力——那会是一种危险的误解。一个连微积分都算不准的人，不可能成为好的物理学家。明能力是地基：它提供了在任何一个领域进行复杂操作所必需的技术精度。但问题在于，当教育体系把所有的认知投入都聚拢在地基上——当整个系统运转的逻辑让学习者在长达十六年的训练中，每一分钟都在做“可被评分的事”——暗能力的养成条件就被系统性破坏了。你不可能通过刷更多的题来培养品味，你也不可能通过更严格地控制误差来培育跨域嫁接的直觉。暗能力需要的是另一类认知土壤：不被短期评价压力所

驱使的自由探索、不被“有用无用”的二元框定的好奇心漫游、不会因为“考不到”而被反复标记为“不值得花时间”的认知冲动。这块土壤，恰恰是在明能力通胀的过程中被最先牺牲掉的。

为了更精确地界定暗能力的内部结构，本文将其分解为三个互相依存但可分析区分的层面。第一层是暗认知冲动：一种不依赖外部评价来维持的好奇心与探索欲——它是暗能力的动力来源。第二层是暗认知过程：跨域联想、模式发现、对隐性关联的感知——它是暗能力的运作方式。第三层是暗认知判断：在无标准答案、信息不完备的条件下，基于直觉、品味和经验做出的抉择——它是暗能力的产物与外在表现。

必须在这里守住一个关键的发生机制方向：这三层并不是一个先在的、稳定的“人格结构”，等着在合适的条件下“表现出来”。真正的发生机制顺序是反向的：不被评价的时间生态是条件。在这一条件被持续满足时，冲动、过程、判断三者才能在一段足够长的时间里相互滋养——冲动推动过程，过程训练判断，判断的回馈又反过来强化冲动——直到它们长成一个可以被识别为“暗能力”的稳定形态。暗能力是那个条件的产物，不是那个条件的原因。

正因如此，这三层对“不被评价的时间生态”有着共同的、深度的依赖。无论是哪一种暗认知冲动——为一个完全不考的问题查一整晚资料——还是哪一种暗认知过程——在不同的知识域之间建立非显性连接——还是哪一种暗认知判断——在没有数据支撑时“总觉得这个方向有东西”——它们都无法在密布着短期反馈和精确评分的时间表中稳固发生。这不是说它们必须在与明能力完全绝缘的真空中生长，而是说它们需要一块足够长的、不被外部评价的考量和精确的回报率计算所打断的时间土壤。在这块土壤被系统性地移除的情况下，暗动机会因为持续缺乏外部验证而被自我审查机制自动压制，暗过程会因为无法展现出立即可见的回报被理性计算的行动者主动放弃，暗判断则因为没有可比较的参照系而变得难以被个体自己相信。

四、“明能力通胀”的谱系追踪：挤出的不是“兴趣”，是养成底盘的“时间生态”

明能力不是坏东西。坏的是明能力通胀。

这里必须对“通胀”一词做严格的边界限定。经济学中，“通胀”描述的是货币购买力下降的过程——不是“货币本身变坏了”，而是同样面额的货币能买到的东西变少了。本文移用这个隐喻，所要命名的不是“明能力越来越强”或“明能力的实质水平在退化”（这是对通胀一词常见的误读），而是这样一个过程：当筛选的竞争烈度持续攀升时，个体为维持相对竞争优势，被迫将越来越多的认知投入集中于可被精确评分的领域——这意味着为获得同样的“竞争优势单位”，所需追加的认知投入量在持续上升。而这一追加投入所直接占用的，不是抽象的“精力”，而是具体的、有限的、不可再生的时间——那些本可以用来做不可评分之事的时间。

换句话说，问题不是学生学会了更精确的数学，而是他们为了把数学从90分提到92分所花掉的两千个小时，本来有一部分可以被用来做那些不可评分、但最终会养出一套判断底盘的事——而现在，那部分时间不存在了。

这个挤出过程不是某个行政命令的结果。它是一套精密的、多主体协同运转的制度生态的产物。考试大纲将知识切分为明确的可考核单元；排名制度将多维度的认知产出压缩为一维的分数序列；录取规则严格锚定分数线；家庭策略据此调整资源配置：什么提分快就报什么班，什么在综合评价里占权重就做什么项目。培训产业迅速跟进，为每一条提分路径提供精细化服务。社交媒体上的经验帖——那些精算清单——则将这些操作规范传播为无需言明的默会共识。需要再次强调：考试大纲、排名制度、录取规则、家庭策略协同运转所产生并持续维持的这场明能力通胀，不是一个可以被视为独立于发生过程之外的“外部冲击”，而是一个在每一份试卷的命题、每一次志愿填报的策略计算、每一个家庭在升学顾问面前的焦虑权衡中被反复重新执行的发生过程——它当前所呈现的“通胀”形态，是这一整套机制持续运作了近四十年后的一个暂时显露态。

在这套生态中，一个学生的时间不是被“夺走”的，而是被“算掉”的。让我们追踪一个微观决策切片：一个高二学生，在周日下午两点到四点之间有两个小时的自由时间。他面前摆着两个选项。选项A：读几篇与考试无关的科普文章，做几道纯粹因为好奇而非考纲要求的数学题，写一篇不知道能得几分但想把一个念头写清楚的文章。选项B：刷一套完整的真题。这个学生并非麻木的考试机器——他在做出选择之前的几秒钟里，内心确实闪过了一瞬间的对选项A的渴望。但他紧接着在脑中做了这样一笔计算：选项A的课余收益是不确定的、远期的、没有任何外部凭证的；选项B的课余收益是确定的、即时的、在下次模拟考中会以分数的形式被清晰兑现的。他的同班同学此刻正占据着选项B的跑道，家长在昨晚晚餐时不经意地提了一句“隔壁家的孩子这次模考进步了五个名次”，而班主任在班会上的那句“现在不拼什么时候拼”还留在他的后脑勺里。在这三重信号的协同作用下，选项A从理性决策中被排除了。他没有被强迫。他只是把他被训练出来的那一整套用来计算“什么值得做”的认知取向，用在了他自己的时间上——然后得出了一个在他的制度环境中最理性的答案。

请注意：这个学生没有做出错误的决定。他在他身处的制度生态中做出了最理性的决定。但那个决定所放弃的东西——那几篇漫无目的的阅读所可能触发的好奇心、那几道纯粹因为好玩而做的题所可能点燃的热忱、那篇不求分数的文章所可能练就的把模糊念头转化为清晰论证的能力——这些东西，恰恰是暗能力养成所必需的养分。当每一块时间碎片都经过这种精密的回报率计算之后，暗能力的土壤就越缩小。

但本文必须在此向前推进一步。迄今为止的论证只是推到了“时间生态被挤出”这一层——描述的是暗能力养成条件如何丧失。但条件丧失本身，还不足以构成对“暗能力萎缩必然发生”的完整论证。必须再追问一层：为什么丧失这个条件是不可替代的？为什么不能通过更精密的教育设计，在不提供“不被评价的时间”的条件下，用其他方式——比如专门设计的创造力课程、跨学科项目制学习、直觉判断训练模块——来达到同样的养成效果？

答案藏在默会知识养成的内在结构之中。波兰尼已经论证了默会能力——不论是骑自行车还是做科学发现——其习得过程的核心不是“记诵显性规则”，而是“寓居于具体实践中的辅助觉知”：学习者必须将注意力从规则本身移开，让身体和认知系统在与实践材料的长期打交道中自行建立起对特定模式的敏感性。这个“寓居”过程有一个无法被技术手段绕过的硬约束：它需要时间。但不是泛泛的时间——它需要的是一种特定的时间结构：不被主题明确的任务所切割、不被随时返回的考核反馈所打断、不被“有用无用”的预设分类所引导的时间纵深。在这种时间纵深中，学习者有足够的空间去试错、去偏离、去偶然触碰到那些不在预设路径上的信号，然后慢慢地、无意识地将这些信号内化为一种“辅助觉知”——一种他日后在做判断时可以下意识调用的感知资源。正是在这个意义上，“不被评价的时间”不是默会能力的“外在条件”（像阳光之于植物——阳光不足还可以用补光灯），而是默会能力养成过程本身的“内在结构”（像时间之于发酵——你把发酵时间砍掉一半，得到的不是一半的发酵效果，而是一个从根本就没发酵起来的东西）。这个区分意味着：明能力通胀所挤出的，不是一个可以被其他制度设计所替代的外部营养，而是默会能力养成过程本身所必须的时间纵深。失去这块时间，失去的不是“一部分默会能力”，而是默会能力谱系中那些最需要长时间“寓居”才能稳固生成的高级形态——品味、直觉、跨域嗅觉——的整个发生底座。

中国语境下，这个过程的典型起点可以追溯到20世纪80年代中期——不是说此前没有标准化考试，而是此前的竞争烈度尚未高到足以把“可评分”变成压倒一切的唯一理性策略。在七八十年代的大学校园里，一个中文系的学生可能花一个学期啃《管锥编》，不为写论文，只是因为“读书是件本分的事”；一个物理系的学生可能用课余时间学德文，为的是直接读原版的黑格尔——这个决定在当时的就业市场上毫无价值，但它养出了一个底色完全不同的人。需要郑重声明：这种描述不是对某个“黄金时代”的怀念。当年的那种生态并非教育的理想状态，而只是“明能力通胀”尚未激化到当前程度时的一个比较坐标。它本身同样是另一套制度条件——高校知识供给不足、机会稀缺、同辈竞争压力较小、就业市场化程度低——的产物。它那些被怀念的特征——自由时间、评价真空、偶然性容受——不是制度的恩赐，而是制度的不发达。一个评价体系覆盖不到的地方，不等于一个被有意保留的飞地——它只是一个还没来得及被精算化覆盖的缝隙。没有哪一个时代是一个应该被回归的理想本质。本文引入这个比较坐标的唯一目的，是让当前生态中被挤掉的那个东西——那块不被评价的时间——变得可见。

到1990年代后期，随着高校扩招、就业市场化、保研推免制度的精细化，竞争烈度开始持续攀升。进入2010年代之后，移动互联网的普及让每一届学生都能实时掌握“最优路径”的详尽攻略，加速了明能力投资的同质化趋同。今天的场景是：一个顶尖大学计算机系的学生，从大一入学就被一套完整的攻略包围——“高数→线代→概率论→数据结构→算法→刷题→找实习→拿大厂offer”的路线被定义得如此清晰，以至于任何走进图书馆地下室读一本不涉及任何考点的书的行为，都开始需要一种近乎倔强的心理辩护。

在这条路上，被挤出的不是“兴趣”。兴趣这个词太重了，它掩盖了真正被牺牲的东西。真正的牺牲品是暗能力养成所依赖的那块不被评价的时间生态——那种没有明确目标、不产出可展示成果、但因为沉浸的时间足够长而慢慢养出了一套稳定直觉和判断底盘的生活结构。被更精确地挤出的，不是学习者的好奇心，而是好奇心赖以落地生根的时间制度。当一个学生所有可以自由支配的时间碎片，都被理智地配置为“对保研有利”“对简历有利”的有明确回报的活动时，暗能力的养成生态被整体性地移除了——不是因为没有人想要它，而是因为它的养成条件，与一套精密的、无所不在的明能力激励机制，在时间分配上是零和博弈。

五、两种发生生态的对比：暗能力如何被养成、又如何被斩断

抽象地谈“挤出”是容易的。但要理解为什么这件事如此难以逆转，必须把它放进一个真实学科的真实发生史中，追踪暗能力的发生链如何在旧生态中被组装、又如何在新生态中被一节一节地拆解。本节选取计算机科学教育在过去二十年间的变迁作为分析对象——不是因为这个学科比其他学科更特殊，而是因为它的变迁速度足够快、标准化程度足够高，使得两种生态的对比在一个足够短的时间窗口内清晰可见。

5.1 发生生态：暗能力的养成需要哪些制度条件？

让我们先悬置任何关于“过去更好”的预设，严格地从发生机制的角度追问：如果暗能力不是在真空中长出来的，那么它的养成需要什么样的制度条件？通过对旧生态中典型学习路径的拆解，可以识别出至少四个关键的制度支撑点。但必须在一开始就明确——这些支撑点，不是被有意设计出来的教育理想，而是评价体系在彼时尚未被信息技术和社会动员精算化到足以覆盖每一个时间碎片时的副产品。在此意义上，旧生态不是规范标准，而是一个用来暴露当前生态中被牺牲掉的那个维度的分析坐标。

第一，未被精确规划的自由时间。在1990年代中后期的中国大学校园里，计算机科学仍然是一个带有相当程度的“通才”色彩的场域。彼时互联网刚刚进入商业应用，学科边界尚未硬化，课程设置远未标准化。一个本科生在完成课业之后，仍然拥有相当数量的、没有

被精确地导向某个可量化目标的自由时间。这不是制度有意为之的慷慨，而是因为当时的评价体系尚不具备把每一块时间碎片都纳入精算的技术能力和社会动员程度。就在这些尚未被规划的时间裂缝里，一个学生可能走进机房，偶然看到一本O'Reilly的影印版手册，然后花整整一个学期自己写脚本玩——不为任何课程，不为任何分数，只因为他被这件事本身抓住了。

第二，缺乏即时的、高利害的反馈。在这套旧生态中，一个学生花一学期啃Linux内核源码——这种活动的回报周期以年计，甚至永远不产生可量化的回报——并不会因为“没有产出”而被逐出竞争。保研、求职的门槛远未精细到今天这种程度，使得一个学生在大学四年里拥有大量“做傻事”的空间。他不是没有压力，而是压力还没有密到让他必须用回报率来计算每一分钟的投入。正是这种相对宽松的反馈压力，为沉浸式认知活动提供了必要的心理保护：他可以花一整个学期去证明一个也许根本证不出来的猜想，而不会因为把时间“浪费”在一个无结果的项目上而在竞争中出局。

第三，评价体系覆盖的真空地带。旧生态中的评价体系远未做到全覆盖。一个学生的“课外阅读”“自己写的小程序”“和同学争论的学术问题”——这些活动不属于任何一门课程的评分范围，因此也不会被拿来和同辈进行高利害的横向比较。评价真空的存在，使得某些认知活动可以在完全没有外部裁判的情况下进行。一个学生从旧书店淘来一本复杂系统科普书，然后在大四的毕业论文里用遗传算法优化排课系统——这本书与他的专业之间没有任何一条被教学大纲预设好的路径，也没有任何一个评分体系为这条路径给出评级。但那本书确实触发了他的一个灵感，而这个灵感在三年后变成了一个具体的产物。评价真空在这里不是制度的漏洞，而是暗能力发生链中一个不可或缺的一环：它允许认知冲动在不被观察、不被评判、不被比较的条件下独自生长，直到它足够强壮，能够在一个完全不同的场景中作为近乎本能的洞察浮现出来。

第四，偶然性触发被保留为一种环境常量。一个学长丢过来的一本影印版、一个老师因为人手不足而拉本科生进课题组的临时决定、一本在旧书店随手翻到的书——这些偶发事件在旧生态中不是异常值，而是认知生活中被默认接受的常态。偶然性之所以能成为有效的触发机制，不是因为它的频率有多高，而是因为自由时间的存在使得偶发事件有机会被接住——当偶然性撞上一个有空闲、有好奇心、而且不害怕“浪费时间”的学生时，它就能触发一条完整的暗能力养成链。相反，在一个所有时间都被精算规划的环境中，即使偶然性发生了，也没有接住它的空间。

需要再次声明：旧生态中暗能力养成的四个制度支撑点——自由时间、宽松反馈、评价真空、偶然性容受——不是被有意设计出来的教育理想，而是评价体系在彼时尚未被信息技术和社会动员精算化到足以覆盖每一个时间碎片时的副产品。它的被怀念的那些特征，不是制度的恩赐，而是制度的不发达。旧生态在此只是一个比较坐标，用来暴露当前生态中那个被牺牲掉的维度——而非一个有待回归的规范标准。

5.2 窒息生态：暗能力通胀如何斩断这条发生链？

时间快进到2020年代。今天的计算机专业已经是一台高度精细的标准化机器。每个学期该上什么课、每个知识点该用什么题库来训练、每个求职季该刷完哪几个在线判题平台的哪几套题——这些都被精确地定义、广泛地传播、严格地执行。暗能力养成的四个制度支撑点，在这套新生态中被逐一瓦解。

第一，自由时间被整体性地“算掉”。当保研绩点、竞赛奖项、实习经历被精确地折算为简历上的竞争优势时，一个学生所有可以自由支配的时间碎片，都被理性的成本收益计算所捕获。不是没有空闲时间——一个顶尖大学的学生可能仍然有周末的两小时——而是这两小时已经被一套内外化了的最优策略系统提前“预定”了用途：应该用来刷题，应该用来做一个能在简历上展示的项目，应该用来准备下一次模拟面试。旧生态中的“自己读源码”变成了新生态中的“没有理由去做”——不是被禁止，而是在一个理性行动者的优先级序列中被自动排到了最末位。

第二，沉浸式活动的回报周期被即时反馈所取代。新生态中的反馈周期被压缩到了极致。刷完一套在线判题平台的题目，当场就能看到通过率；做完一个课程项目，立刻就能拿到绩点反馈。那些需要以年为单位才能显现价值的暗能力养成活动——读一本与专业无关的理论书、啃一套不考的源码、做一个没有实际用途的个人项目——在这种即时反馈的对比下，它们的“理性可辩护度”大幅下降。旧生态中，学生没有那么多即时反馈可作参照，因此他们对“长期没有回报”的容忍度更高；新生态中，每一个未产出可量化成果的小时都被不断涌现的即时反馈反衬得像是“被浪费的时间”。

第三，评价真空被全覆盖的评价体系所挤占。新生态中的评价体系不仅更精细，而且更全覆盖。一个学生的知识面——无论是课内的还是课外的——都可以通过标准化的在线题库被量化、排名、比较。这种全覆盖的一个隐秘后果是：学生的自我认同越来越深地与可量化的成绩绑定。一旦什么事情不能被评分、不能被展示，它就被很容易自我审查机制自动标记为“不正经”——不是因为它本身没有价值，而是因为在一只提供“可展示的成长”作为自尊来源的制度环境中，做一件没有外部凭证的事需要极大的心理能量。评价真空的消失，使得暗能力养成的又一个关键条件——不被评判的探索——被从制度生态中连根拔除。

第四，偶然性触发被精确规划的路径所取代。在新生态中，一个学生的整个大学四年已经被一套“最优路径”所预先定义。课程选择、项目方向、实习去向、推荐信的来源——每一步都有被验证过的、被攻略化的最佳实践。当一个学生严格遵循这套路径行事时，他会被反复奖励（高绩点、好实习、好offer），而每一次奖励都会进一步加固他对这条路径的依赖。其结果不是他不会再次被偶然性触发——他

还是可能在某个深夜偶然看到一篇引发好奇心的文章——而是他已经失去了接住那个偶然性的制度空间和心理准备。接住它意味着偏离路径，而偏离路径在一个被精确规划的环境中，是一门需要付出真金白银代价的高风险操作。

5.3 一个正面案例：暗能力如何在制度缝隙中被保留

只展示“如何被斩断”是不够的。为了不让“暗能力”沦为一个被怀念的模糊影子，本节需要给出一个正面案例——展示在明能力通胀主导的环境中，暗能力的养成生态如何像一块飞地一样被建立和维护。

这个案例来自笔者对一所高校中一个跨学科学生读书会的长期观察。这个读书会由十几名来自不同院系的学生自发组织，每两周聚一次，轮流主讲一本与专业无关的书。这个读书会会有一个明确的规矩：不做会议记录，不产出任何可展示的“成果”，不允许任何人把参与读书会的经历写进简历。这条规矩的逻辑是：一旦读书会会被纳入了“简历优化”的逻辑，它就不再是一块不被评价的时间飞地——讨论会变质，读的书也会变质，学生会不自觉地选择那些“听起来好听”的书而非那些真正能触发自己好奇心的书。

这个读书会能持续运转，靠的是两重制度缝隙。第一重缝隙是课程表：这些学生每周集中心力的时间集中在周中核心课程，而周末的作业负担相对较轻，刚好给两周一次的读书会腾出了一块可以规律性投入的时间块。第二重缝隙来自几位年轻教师的默许式庇护——他们自己不参与读书会，但会在自己的办公室或实验室里为读书会提供场地，并在学生偶尔因为读书会耽误了某项deadline时选择睁一只眼闭一只眼。这两重缝隙都不是制度有意为之的产物，而是制度在执行层面天然留下的、未被完全覆盖的空白地带。

从这个案例中可以提炼出一条重要的机制洞见：暗能力的养成生态不一定需要大范围的制度变革才能发生。它可以在一块足够小的、被缝隙所保护的飞地上自组织地生长起来。但这条洞见同时也暴露了一个更深层的问题：这种飞地的存在本身，高度依赖于偶然因素——恰好有几个志同道合的同学、恰好有几个愿意默许的年轻教师——它无法被制度化地推广。而明能力通胀的机器，正在以每年递增的精度，吞噬着留给这些缝隙的制度空间。更重要的是，飞地案例中刻意退出了评价——“不做会议记录、不产出可展示成果”——这一主动退出恰恰从反面印证了本文的核心判断：暗能力的养成需要人为地、刻意地在制度设计层面退出一部分评价。没有这一步退出，任何试图培养“暗能力”的制度安排，最终都极有可能被评价回收机制重新收编为另一种明能力竞赛。

5.4 一个反面案例：综合素养评价如何被收编为明能力竞赛（新增）

仅有一个正面案例，不足以展示明能力通胀的挤压机制有多难抵抗。本节补充一个反例——一项本意是拓宽评价维度的改革，如何在制度执行中被“可评分性”的硬约束拉回了明能力的轨道。

近年来，中国多所顶尖高校在自主招生和研究生推免中引入了“综合素质评价”机制。其初衷与本文的诊断高度一致：打破“唯分数论”，让那些无法被标准化考试所捕获的能力——创新能力、领导力、社会责任感——在选拔中获得应有的权重。执行层面随之催生了一套精密的操作规范：学生需要在申请材料中提交科研项目经历、社会实践证明、竞赛获奖证书、推荐信；高校则设立专家评审组，对各项材料进行打分。

改革的初衷无可指摘。但在执行了五到六年后，一个清晰的模式开始浮现：那些在综合素质评价中得分最高的申请者，其材料构成出奇地同质化。他们的“科研经历”高度集中在几个被广泛攻略化的竞赛项目上——这些项目的评分标准已经被摸透，培训机构已经开发出了针对性的辅导方案。他们的“社会实践”集中在几个被公认“含金量高”的活动上——这些活动有清晰的参与证书、可查证的媒体报道、可量化的受众人次。换句话说，“综合素质”在被纳入高利害评价体系的那一刻，就立刻触发了一套精密的攻略化响应机制——家长、学校、培训机构迅速识别出新的评分函数，并将资源配置到那些最容易在评分函数中得高分的项目上。改革本意要打开的“不可评分的认知维度”，在制度执行中被自动地、无恶意地重新关闭了。

这个反例揭示了一条发生机制铁律：在任何一套高利害评价体系中，只要某个维度被赋予了可操作的评分规则，无论这个维度的初衷多么“综合”、多么“素质”，理性的参与者就会迅速把它识别为一套新的明能力赛道，并将其攻略化。这不是任何个体的失职，而是“可被精确评分”这一形式特征一旦嵌入高利害评价体系，就必然引致的制度性同形效应。这一铁律对本文的意义在于：它从反面论证了暗能力的养成不能被“纳入评价体系”来达成——任何试图用“更科学的评价”来挽救暗能力的努力，最终都极有可能只是在创造新一轮的明能力通胀。暗能力的养成所需要的，不是更多、更精致的评价维度，而是被刻意保留的、不被任何评价所穿透的时间飞地。

六、回写循环：为什么“知道也跳不出来”

第五节追踪了暗能力如何在个体层面被挤出，以及它的养成生态如何在制度层面被瓦解。但还有一个问题同样致命：为什么这套机制如此难以被改革？为什么每一代人都在批评应试教育，但每一个下一代仍然走在同一条跑道上？

答案在于一种持续运转的回写机制。标准化评价体系不只是一套筛选学生的机器，它也在持续地“生产”那些将会进入体制、成为教师、管理者、政策制定者的优胜者——然后借由这些优胜者的认知惯习，把自己一代又一代地再生产出来。这种回写循环不是一种静止的锁定状态，而是一套在每一届学生的录取、每一份试卷的命题、每一次招聘简历的筛选中被反复重新实施的发生机制。它不需要一个外在

的“锁定力量”来维持，而仅仅需要每一个理性的行动者继续按照当前制度环境中的最优策略行事，就能在一个巨大的集体行动装置中把它往复不断地再生产下去。

一个三十年前通过这套体系胜出的学生，今天成了大学教授或考试院的命题人。当轮到他设计新的评价方案时，他最可能做的事情，是在他曾经受益的那套框架之内进行微调——增加一点核心素养导向的题目，但保留标准化评分的基本盘。这不是因为他思想保守，而是因为他的整个专业直觉都是在“明能力”的框架内被养成的。他对“什么算好的认知产出”的判断、对“如何保证选拔公平”的理解、对“什么可操作什么不可操作”的本能感知，全都绑定在那套以精确评分为核心的范式上。他根本看不见那些被他的认知惯习所排除的东西——不是故意不看，而是无法从“外面”看。暗能力的养成条件，在他的专业工具箱里连一个对应的操作概念都没有。这一机制在形态上与布迪厄所揭示的习性再生产高度相似，但驱动力量不同：布迪厄的习性传递的是阶级文化的特定内容——对抽象语言的亲近、对高雅文化的熟稔——而这里传递的，是“可被精确评分”这一纯形式特征本身作为评价唯一合法标准的制度无意识。前者通过阶级内容的伪装来再生产，后者通过评分形式的中立性来再生产——两者的驱动力量不同，它们在同一个教育体系中并行运转，但分析上必须被区分对待。

家长、雇主、教育产业也在这套循环中扮演着维持者的角色。家长根据分数来判断“孩子有没有在认真学习”——因为分数是唯一清晰可见的、可以用来比较的反馈信号。雇主根据绩点和学校排名初筛简历——因为在信息不对称的劳动力市场上，标准化信号是最经济的筛选工具。教育公司根据“提分效果”来设计产品——因为提分是家长愿意付费的唯一明确指标。这些行动者各自从自己的绝对理性出发，共同织成了一张将明能力通胀不断再生产的制度网络。每一方都直觉到“好像少了点什么”，但每一方都觉得“在别人改之前，我不能先改”。

这一节与组织社会学中关于“制度同形性”的研究传统有直接的理论亲和性。保罗·迪马乔和沃尔特·鲍威尔曾论证，组织在面临不确定的制度环境时，倾向于模仿同领域中那些被认为是“成功的”或“合法的”组织形态。其中“模仿同形”（mimetic isomorphism）的机制——在目标模糊或环境不确定时，模仿那些看起来成功的组织的做法——与本文所追踪的回写循环有深层对应：标准化评价体系生产出的优胜者，因其自身成功而被视为该体系的合法性证明；当他们进入制度设计的岗位后，面对“如何设计一个更好的评价体系”这一高度不确定的任务，最自然的选择就是在自己曾经受益的那套框架内进行微调——模仿那个“曾经让自己成功”的旧范式，而非从范式层面引入不可量化的新维度。这种机制不是任何个体的恶意，而是一套自我维持的制度逻辑的必然产物。

更隐蔽的一层回写，发生在自我认同的层面。一个在长达十六年的明能力竞赛中打拼出来的学生，他的整个自我评价体系都与可量化的成绩深度绑定。他对自己价值的判断，来自排名、绩点、录取通知——来自一切可以被展示、被比较、被认可的信号。当有一个安静的声音劝他“你该花一个学期读点没用的书”时，那个声音会被他的整套自我评价系统自动压制：因为没有分数来验证“这样做是对的”，因为没有外部权威会为此事给他发一张证书。而暗能力的本质，恰恰在于它没有任何证书。一个被训练了十六年只信任“可展示的成长”的头脑，在拿到最后一张毕业证之后，已经很难回到一个不需要外部凭证就能自己往前走的心智状态。

七、反驳与回应

任何严肃的论证，都必须正面面对最强有力的反驳，而非挑选容易攻破的稻草人。本章处理四个能使本文核心判断面临严峻考验的质疑。

7.1 反驳一：“暗能力萎缩”是否只是一个中产阶级的奢侈烦恼？

一个批评者可以这样提出质疑：你所谓的“暗能力萎缩”，只是精英阶层对自己后代无法继续在高端创造性领域占据绝对优势的焦虑。对于绝大多数劳动者而言，明能力才是他们安身立命的根本。一个流水线上的工人，首先需要的是精确的操作技能，而不是什么跨域直觉。暗能力萎缩可能只是精英教育的一个问题，而不是一个普遍的教育危机。

这个反驳之所以有力，不是因为它全错，而是因为它抓住了本文论证中一个必须被更精确地限定的边界：暗能力在不同社会阶层、不同职业轨道中的功能权重确实是不均匀的。在一个高度分层的劳动力市场中，明能力为中等技能岗位提供了明确的、可预期的生产力基础——对于大量依赖标准化操作和精确执行的职业而言，明能力的边际价值远高于暗能力。

但本文的回应不是否认这种不均匀性，而是指出：AI正在从根本上改变这种不均匀性的含义。大卫·奥托尔等人（Autor, Levy, & Murnane, 2003）在其关于技能偏向型技术变革的经典研究中，区分了“例行任务”和“非例行任务”——前者容易被计算机替代，后者则相对安全。当时他们的判断是：非例行认知任务（如形成假设、解决非结构化问题）是人力不可替代的高地。但AI技术的当前进展正在突破这个框架：AI现在替代的远不只是“例行任务”，而是一切有明确评分函数的任务——无论这个任务在奥托尔的分类体系中有多“非例行”。一个程序员的代码调试、一个初级律师的法律文书起草、一个数据分析师的特征工程——这些在奥托尔框架中都属于“非例行认知任务”，但它们有明确的评分函数（代码能否跑通、文书是否符合格式规范、模型预测准确率），因而正在成为当前AI技术范式最直接、最高效的替代目标。换句话说，AI替代的边界，不是沿着“例行/非例行”这条旧界线画的，而是沿着“有清晰评分函数/无清晰评分函数”这条新界线画的。

由此，“暗能力萎缩”就不再是一个精英教育的专属困境，而是当明能力的大规模经济价值被技术侵蚀之后，整个社会的中等技能阶层都将面临的一个适应力危机。那些在长达十六年的标准化训练中被最彻底地塑造成“明能力最优响应器”的个体，将最先暴露和技术替代的冲击波中。他们不是缺乏技能——他们掌握着大量曾经具有高昂市场价值的技能——而是缺乏一套能让他们在旧技能贬值之后、自己找到新方向的判断底盘。这块底盘本来可以在那些不被评价的漫游时光里被慢慢养出来，但在一条每一步都被精确规划过的路径上，它从未获得过发生所必需的土壤。

7.2 反驳二：如果暗能力萎缩，为何顶尖大学的毕业生依然在各界表现卓越？

这个反驳触及问题的核心：如果暗能力真的在被系统性地萎缩，那么那些从明能力通胀最烈的心地带——顶尖大学的热门专业——中拼杀出来的精英们，凭什么仍然在各行各业占据领先地位？

本文的回应分为两层。

第一层：幸存者效应与样本偏差。 那些在各界表现卓越的顶尖大学毕业生，恰恰是少数在明能力竞赛的极高压力下，仍然保留了某些暗能力养成条件的个体。他们可能恰好遇到了一个给他们“做傻事”的默许空间的导师，可能恰好出身于一个有足够文化资本来对冲明能力压力的家庭，可能恰好所属的专业方向尚未被完全攻略化。他们的成功，恰恰反证了本文的核心论点：暗能力的养成在当前制度生态中高度依赖偶然性——那些“恰好”的条件是不可控、不可复制、不可制度化的。而明能力通胀正在做的，就是以每年递增的精度，消灭这些偶然性得以存在和起作用的制度缝隙。用这些从漏洞中幸存下来的个体来反证暗能力萎缩的不存在，恰恰是犯了幸存者偏差的推理错误：用那些没有被彻底挤出的人，来证明挤出没有发生。

第二层：暗能力萎缩的滞后性。 本文所追踪的“明能力通胀”在过去四十年间是一个持续深化的过程，而今天在职场上占据顶尖位置的精英们，其高等教育的启蒙期大多在通胀尚未达到当前烈度的时代度过——那个时代仍然为暗能力的养成保留了一定的制度缝隙。他们确实在明能力竞赛中胜出，但他们在胜出的同时仍然拥有某些如今正在消失的生态条件。真正需要被检验的是当下这一批在完全“攻略化”的精英教育中成长起来的年轻人——当他们二十年后站到决策岗位时，他们是否仍然保有前几代精英那种在无标准答案时做出判断的胆识和直觉。本文的“萎缩”诊断，指向的不是追认过去的失败，而是预警当下的正在进行中的制度性掏空。

7.3 反驳三：历史上每次技术变革都带来过“技能过时”恐慌，AI时代有什么本质不同？

这个反驳诉诸历史经验：工业革命时期，机器替代了体力劳动者，社会经历了阵痛但最终通过教育体系的调整完成了适应。信息技术革命时期，计算机替代了重复性脑力劳动，同样引发了恐慌，但人类依然找到了新的价值创造方式。那么，AI时代有什么本质不同，使得“暗能力萎缩”成为一个比历史上任何一次技能更替都更为致命的危机？

本文的回应是：AI时代的独特性不在于它“更厉害”，而在于它替代的技能谱系在历史上第一次与明能力高度重合。前两次技术革命——工业革命替代体力劳动，信息技术革命替代重复性脑力劳动——迫使劳动者向上迁移到了需要更多认知判断和创造力的岗位上。人类的适应路径是：离开被替代的技能区间，进入更高端的、尚未被技术触达的认知区间。但AI正在做的，恰恰是进入这个“更高端的认知区间”——不是全部，但在“所有存在明确评分函数、可以通过大量样本优化”的认知任务上，它正在以惊人的速度逼近甚至超越人类水平。

在这种情况下，人类如果要继续保持其劳动力市场上不可替代的价值，他就必须继续向上迁移——但这一次，他能够迁移到的那个“更高区间”，已经不是“更精确的明能力”，而是暗能力的领地：品味、直觉、跨领域洞察、在不可通约的价值之间做负责任的折中。换句话说，AI不仅提高了技能门槛，它还改变了门槛的性质——它把“人的不可替代性”从“更精”推向了“更暗”。

如果这套论证成立，那么一个可怕的推论就会出现：AI的指数级进步正在将暗能力推向不可替代的稀缺高地，而恰恰是那一套在过去四十年里被设计出来、用于帮助学生在明能力竞赛中不被淘汰的精英训练体系，成了掏空这种稀缺能力最有效率的机器。这不是一场“技能过时”的重复——这是一个在时间上高度不匹配的悲剧结构：教育体系用四十年的时间，把整整几代人的认知底盘塑造造成了一种专门为明能力竞赛而优化的形态；而AI用了不到十年的时间，就让那种形态的价值发生了根本性的贬值。认知底盘的养成速度远远慢于技术的替代速度——这才是AI时代区别于历史上任何一次技术变革的本质差异。

7.4 反驳四：暗能力真的不可训练？（新增）

一个直接命门的问题，不能在论证中保持沉默。全文的核心运行前提是：暗能力不能通过精密设计的评分训练来养成，只能在不被评价的漫游中自然生成。但大量的认知训练研究和教育实践显示，创造力、直觉判断、跨域联想——这些“暗能力”的构成成分——是可以

通过特定方法训练的：设计思维工作坊训练创新性问题解决，苏格拉底式案例教学训练临床判断力，研究型学习训练提出好问题的嗅觉，跨学科项目制学习训练跨域嫁接能力。

本文对此的回应分两层。

第一层：承认“训练”的存在，但辨明其训练模式的特征。是的，创造力和直觉可以被“训练”——但这个“训练”与明能力的训练在本质上截然不同。明能力训练的核心动作是“缩小误差”：有标准答案，通过反复练习使自己的输出逼近那个标准答案。而那些被称作“暗能力训练”的教育实践——设计思维工作坊不提供标准答案，苏格拉底式研讨不指向唯一最优解，研究型学习不以考试成绩为反馈——它们的共同特征恰恰是：在人为的教育设计中，刻意退出了标准答案评价。老师不给一个“正确方案”，教练不给一个“最优路径”，导师不给一个“你应该得出这个结论”。这种“训练”不是通过评分函数来优化表现，而是通过在制度上模拟一块不被评价的时间飞地，让学习者在其中自己建立对问题空间的感知和对多重可能性的判断力。

第二层：指出“训练”极易被评价回收机制收编。上述“暗能力训练”项目之所以有效，恰恰是因为它们在局部、暂时地复现了本文所诊断的那块“不被评价的时间生态”。但正因为它们嵌在一套高利害评价体系的大环境之中，它们时刻面临一种隐秘的制度性压力：被回收。一旦某个设计思维课程被纳入学分的绩点计算，一旦某个研究型学习项目的产出被用于保研排名，一旦某个跨学科研讨的“参与度”被设计成可量化的评分指标——那么这套训练就立刻被重新定义为一套新的明能力赛道。理性学生会迅速识别新的评分函数，并优化自己的行为以逼近最高分，而非真正沉浸在过程中。第五节末尾那个“综合素质评价被收编为明能力竞赛”的反例，在这里同样适用。因此，这些“暗能力训练项目”的存在，不是对本文诊断的反驳，而恰恰是对本文诊断的印证：要养成暗能力，必须在制度设计层面主动退出一部分评价。而只要评价体系的基本盘——高利害、标准化、绩点排名——不被撼动，任何在这种基本盘之上嫁接的“暗能力训练项目”，都处于持续被收回的风险之中。没有这一步退出的制度意愿和能力，所有的“暗能力训练”最终都极有可能沦为下一轮明能力通胀的新赛道。

八、AI为什么学不会暗能力：评分函数依赖的结构性盲区

行文至此，本文尚未处理一个关键的反驳：你这样强调暗能力的价值，当AI继续进步，难道它就不会学会品味、直觉、跨域嫁接吗？

这里需要做一个严格的技术层面的区分。当前的深度学习范式极度擅长一切拥有清晰评分函数的任务。数学证明对不对，可以精确判定；代码是否实现了预期功能，跑一遍就知道了。正是因为存在这个明确的评分函数，深度学习模型才能通过梯度下降的方式，在大量训练样本上不断逼近最优。但这一范式面临一个架构层面的结构性限制：当无法定义什么算“对”、什么算“错”时，模型就失去了优化的锚点。

品味，正是这类。什么是一个“好”的建筑方案？什么是一个“值得做”的研究题目？什么方向“有前途”？这些判断虽然可以在事后被检验——某个研究方向确实催生了一个新领域——但在做出的当时，它们没有任何一个标准答案可以比对。品味之所以成为品味，恰恰不是因为它是没有标准答案时的随机猜测，而是因为它的选择过程本身就是沉默知识在长期浸淫中的一种浓缩。它不保证每次都正确——没有任何人的品味能做到这一点——但它保证在有足够时间纵深和反馈循环的情况下，它的选择准确率系统性地高于那些纯粹基于显性规则的机械筛选。

直觉，同样如此。一个老道的临床医生在各项检查结果出来之前就“有一种不对劲的感觉”——这种感觉是在他的职业生涯中，经年累月的病例使他大脑的某些模式识别回路发生了物理性的重塑。他在做出判断的当下，不能给出理由——不是因为他不严谨，而是那个判断来自隐性知识的层面，它的计算过程本身就是不可形式化的。

AI最不可能学会的，是那种在不同的、不可通约的逻辑体系之间做负责任的折中的能力。在医院伦理委员会工作过的人知道，有些病例没有标准答案——延长生命与尊重患者自主权这两套逻辑都成立，但它们在下一刻互相冲突。人必须在这两种都不完美的逻辑之间，做出一个负责任的、经得起伦理追问的折中。这个折中没有标准答案，它是一次对价值的判断——而且是一个需要承担判断责任的行动。AI可以处理信息、模拟对话、给出各种可能的选项，但它不承担判断的责任。当AI给出一套建议，负责的是采纳这套建议的人，而不是AI。这种“责任的不可转移性”，构成了暗能力的最后一道防线：在那些最要害的时刻，必须有一个真正的、承担着判断后果的人站出来，在信息不完备、规则不清晰、多种价值互相拉扯的条件下，做出一个决定。而做出这种决定所需要的那一套稳定的直觉底盘——那种在长期不被评价的沉浸中慢慢养成的判断力——恰恰是暗能力的核心。

上述论证走到这里，得出了一个严肃的判断：在评分函数缺失的地带，当前的AI技术范式在架构层面存在结构性盲区；而这一盲区所覆盖的能力谱系，恰恰与本文所定义的“暗能力”高度重合。这个判断的必然推论不是“所以我们应当回到过去”，而是——既然暗能力在AI时代既是不可替代的人类高地，又正在被当前的精英教育体系系统性地掏空，那么本文的追问就必须走向它的最后一步：什么才能改变这种状态？而在走向任何具体的“怎么办”之前，一个严肃的判断必须先给出自己的证伪条件。

九、证伪条件与结语：没有本质可以回归，但有生态需要重建

任何一个严肃的判断，都必须给出自己的证伪条件。本文对“明能力通胀导致暗能力萎缩”的判断，会在以下情况下被证明是错误的。

其一，如果在未来二十年间，明能力通胀持续加深（竞争更激烈、评价更精密、可评分技能的精细度继续提升），而在这一持续加深

的过程中，进入各行各业的顶尖贡献者的暗能力并未呈现系统性萎缩——换言之，那些在明能力竞赛中拼杀出来的人，依然普遍保有那种在无标准答案时做出正确判断的直觉、在不可通约的价值之间做出负责任折中的能力——则本文的核心诊断不成立。

其二，如果出现了一种全新的AI技术范式，它不再依赖明确的评分函数就能在开放领域内高效行动——能够在信息不完备、价值互相冲突、无标准答案可循的条件下独立做出正确且有担当的判断——那么暗能力就不再是无法被AI替代的人类高地，本文关于其在此时代独特价值的判断将随之失效。

其三，如果在对不同领域的专家进行回溯性研究时，未系统性地发现“长期无功利漫游→跨域判断直觉”这一发生链路的存在，或者发现跨域迁移能力与早期不被评价的认知沉浸之间不存在显著关联，那么本文关于暗能力“跨领域可迁移性”的判断即不成立。

本文以一系列追问开场，不可以以一个简单的答案收尾。这不是一篇呼吁“回归经典教育”的文章，也不是一篇哀叹“时代变了人心不古”的文章。从来没有一个人们纵情漫游、不忧功名的黄金时代。从来不存在那样一块未被评价体系沾染的认知净土。每一个时代的学习者，都在他们身处的制度生态中，以各自时代特定的方式被塑造成某种认知形态。旧生态中那些偶然邂逅的旧书店、深夜争执的读书会、不计回报的漫长漫游——它们不是未被“污染”的自然状态，而是另一套制度条件（评价体系尚未高度武装、信息流通尚未使所有路径透明化、竞争激烈度尚未把每一块时间碎片都逼进产出率计算）的副产品。

本文要做的，不是在这些被浪漫化的“旧条件”中寻找救赎，而是从当前这套条件的逻辑缝隙中，找出暗能力养成生态能够被重新建立的那些制度性空间。这些空间不必是宏大的教育改革——它们可以小得多：一个不设评分目标的跨学科讨论组，一段被课程学分体系所保护的自由探索学期，一个在作业评价中为“有价值的失败”留有一席之地之的制度设计。这些举措的共性，不在于它们“去标准化”，而在于它们刻意地在制度层面退出一部分评价——为学习者提供一种不再被明能力通胀的精确计算所吞噬的认知节奏。在那块被刻意保护的的时间里，一个人可以不为了任何可展示的回报，去读一本无关的书、去追一个不知道有没有答案的问题、去把一个说不清楚的念头慢慢养成一种终身的直觉。

暗能力从来不是人的某种可以被直接授予的禀赋——它是那块时间生态长出来的东西。生态消失了，它就不再发生。生态重建了，它才会重新生长。这不是一个本质可以回归的故事，而是一个发生条件需要被重新创造的故事。本文的全部论证，不过是为了让这个道理在理论上站住脚。至于如何使它落地——那是接下来的工作。

注释

[1] Becker, G. S. (1964). Human Capital. New York: Columbia University Press.

[2] Spence, M. (1973). Job Market Signaling. Quarterly Journal of Economics, 87(3), 355-374.

[3] 布迪厄的习性理论集中阐述于 Distinction (1979) 与 The Logic of Practice (1980) 中；弗莱雷“银行业务式教育”的批判见于 Pedagogy of the Oppressed (1968)。两者均不专门讨论“可评分性”作为纯形式特征的挤出效应——这一区分是本文与批判教育学传统的划界基础。

[4] 波兰尼的默会知识论主要见于 The Tacit Dimension (1966) 与 Personal Knowledge (1958)。关于默会知识理论的隐含预设——“不可言说的根基恒定存在”——以及此预设如何遮蔽“根基前沿的制度性侵蚀”问题，本文在第二节末有详细论证。

[5] 德西与瑞安的自我决定理论参见 Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist, 55(1), 68-78.

[6] 迪马乔与鲍威尔关于制度同形性的论述见 DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. American Sociological Review, 48(2), 147-160. 本文此处所涉及的机制，在迪马乔与鲍威尔的原著中归入“模仿同形”（mimetic isomorphism）——即在目标模糊或环境不确定时，组织倾向于模仿领域内被视为“成功”或“合法”的形态。

[7] 本文第五节中的跨学科读书会案例基于笔者在一所高校的实际观察。为保护参与者，此处不提供具体校名与学生姓名。对该案例的生成分析，聚焦于制度缝隙如何被偶然因素和非制度性的默许姿态所维持，以及这种维持的不可推广性如何反向凸显了明能力通胀对制度空间的系统性挤压。

[8] “明能力通胀”一词在本文中专指“竞争激烈度驱动认知投入过度集中于可评分领域，以及由此产生的对不可评分活动时间生态的挤出”。它与经济学中“通胀”（货币购买力因货币供给增加而下降）共享同一个结构隐喻——为获得同样单位的结果，需要追加越来越多的投入——但分析对象完全不同：经济学通胀的对象是货币购买力，明能力通胀的对象是个体为维持竞争优势所需投入的认知和时间。时间被“预定”为可评分活动，是这一挤出过程在日常经验中的具体表现形态，而不是独立的第二个机制。