

并存初度：论行动系统中旧路径为何无法被消除

作者 黄倩盈 · SDE 学员 · 约 2.1 万字 · 德麦国际 SDE Universes

你已经建立了更好的新习惯、稳定维持了很久——然后在某个疲惫或压力的瞬间，早该被“覆盖”的旧路径毫无征兆地完整复活，瞬间夺回控制权。这通常被判为“复发”。本文说它不是故障，是行动系统在删除成本约束下必然的结构态。

摘要

在心理治疗、专业技能习得与组织变革等领域中，反复出现一种被系统性地误判为“复发”或“固着”的现象：主体已经成功建立了新的、被明确认为更优的行动模式，并将之稳定维持了相当长的时间——然而，在特定的压力、疲劳或情境线索触发下，早已被认为已被“覆盖”的旧行动路径会毫无征兆地完整复活，瞬间夺回对行为的控制权。本文论证：这种现象并非一个边缘性故障，而是行动系统在能量约束、物理删除成本与情境耦合的共同作用下，必然呈现的一种结构态——并存初度。它不是旧习惯的“顽固程度”，也不是系统主动设计的“备选方案”，而是在现有神经架构条件下，旧有行动配置无法被精确、安全、零误伤地物理删除这一事实所逼出的结构性后果：系统在运行新配置的同时，不删除、不覆写，而是完整保留旧有行动配置，后者在特定情境线索触发下可在极短时间内重新获得行为执行权。本文通过一个恐惧飞行治疗的深度纵向案例，追溯这种并存结构的生成条件与运作逻辑，并与精神分析的压抑-回归传统、学习理论的消退后恢复范式、动力系统理论的吸引子景观进行正面边界切割，论证“并存初度”切开了这些既有概念组合无法覆盖的区分面——尤其是多套完整行动配置的非竞争性并行持存，以及切换发生时主体验到的“自我背叛”现象。文章最后指出：承认并存初度，不是为行为反复提供宿命论式的借口，也不意味着放弃改变的可能性，而是为持久改变工程提供一张不再自欺的地图——在这张地图上，改变的重心从“怎么把旧路径根除掉”，转向“如何在两套或多套完整行动配置长期并存的给定条件下，持续管理它们之间的切换规则”。

一、从矛盾的逼问开始

一位恐惧飞行的来访者，经历了十六次标准的认知行为治疗。她学会了在焦虑念头涌现时，使用认知重构技术检验证据、生成替代性思维，并在治疗师的指导下，成功完成了从短途到长途的逐级暴露练习。疗程结束时，她已经可以独自搭乘跨洋航班，在起飞和颠簸时使用呼吸技术平稳心绪。她的治疗记录上写着：“回避行为已消除。功能性恢复良好。”

十八个月后，一次毫无预警的晴空湍流中，她发现自己瞬间回到了七年前第一次惊恐发作时的状态。手紧紧抓住扶手，指节发白，脑海中没有任何认知重构的痕迹，只有一片原始的、压倒性的恐惧。那个她以为早已被“覆盖”掉的旧反应，完好无损地回来了，仿佛那十六次治疗和一百多次成功的飞行从未发生过。飞机落地后，她坐在航站楼的椅子上，感到的不是对飞行的恐惧，而是深刻的不解和挫败：“我以为我好了。”

更令她困惑的是后来慢慢浮现的细节。她不只是“害怕”了——她重新体验到了七年前那个时期特有的、弥漫性的自我怀疑：那种“我果然还是不行”“我这个人就是有毛病”的念头，像一整套早已被遗忘的旧家具重新摆回了她的认知空间。她在湍流中紧抓扶手的同时，心里有一小部分正在飞速运转的、后来她在治疗中学到的理性声音，但不是被恐惧淹没了，而是根本插不上话。她事后形容那个感觉：“像是有两个我——一个站在旁边看着，知道自己应该用呼吸法；另一个完全不听，就是那个旧的、失控的我。而那个旧我，是完整的。它不是只剩害怕的感觉，它还带着它自己的全部故事。”

这是一个跨越多个实践领域、却始终没有被赋予一个精确的结构性解释的现象。在心理治疗中，它被称为“复发”。在运动技能训练中，它被称为“压力下的技术变形”。在组织变革中，它被称为“变革回潮”。这些术语共享同一个隐含的逻辑框架：它们都把旧路径的复活视为一个失败、一次倒退、一个需要被更严格的训练或更彻底的干预来消除的残余。它们诊断的是一个结果，而不是追问这个结果是如何被行动系统的底层结构所允许的。

本文的追问不是“为什么改变这么难”，而是更根本的一步：为什么已经完成了的改变，仍然保不住？

在现有的解释框架中，有三个最常被征用的答案。第一个是习惯强度——旧习惯的沟槽太深了，新习惯还没练到家。第二个是认知资源耗竭——在压力下，维持新路径所需的控制力耗尽，自动化旧习惯趁虚而入。第三个是动机不足——嘴上说要改，内心深处其实还留恋旧模式。

这三个答案各有其有效的解释范围，但它们共享一个未经审查的预设：旧路径的复活，意味着新路径的巩固工作还没有完成。换言之，它们都假设——一旦新路径被足够牢固地建立起来，旧路径就会自然消失、或者至少会萎缩到不再构成实际威胁的程度。改变被想象成一个替代过程：新文件覆盖旧文件，新程序卸载旧程序。

然而，在临床、教育、运动训练和组织变革的实际经验中，反复出现一种这三个答案都无法吃掉的残渣：那些新路径已经稳立了数月甚至数年、主体自身也确信自己“真的变了”的案例中，旧路径仍然能够在特定条件下完全复活，复活时不是破碎的残余，而是完整的、流畅的、包含了全套动作参数、情境解释框架和情绪反应模式的行为程序包。它不是新路径尚未巩固的征兆。它是新路径已经巩固之后，旧路径仍然保持完整作战能力的证据。

这个残渣，迫使我们必须追问一个更深的机制问题：行动系统是否天然就具有一种在习得新配置的同时、不删除旧配置的结构属性？如果是，这种属性是在什么条件下被生成出来的？它的运作边界在哪里？

在正面展开这一追问之前，有必要先划定本文与既有文献的关系，明确本文不是在一片空地上盖楼，而是在与那些已经触及同一经验域的理论传统进行对话——并论证它们各自漏掉了什么。

二、与最危险对手的边界切割

一项新的理论命名成立与否，不在于它与既有概念有多不同，而在于：把已有概念全部组合起来，是否仍然有某块经验的残渣没有被覆盖。本文所指认的“并存初度”面临着三个真正危险的既有传统，每一个都拥有强大的解释力，足以在绝大多数读者那里完整吸收本文所描述的现象。本节的任务，是逐一与它们对质，要么证明并存初度切开了它们无法覆盖的区分面，要么撤回这一命名。

2.1 与精神分析的压抑-回归传统

这幢楼是最近的，也是最危险的。从弗洛伊德的“被压抑者的回归”（Die Wiederkehr des Verdrängten）到拉康对“实在界重复”的阐述，精神分析传统已经用一百年的时间，精细地描述了这样一种现象：被自我所排斥、所否认、所无法整合的旧有心理路径，在特定条件下会绕过意识的监控，以完整的、未经修改的形态重新闯入行为。弗洛伊德在《超越快乐原则》中提出的“强迫性重复”（Wiederholungszwang）——主体在不知其所以然的情况下，反复回到那个痛

苦的原初情境——与本文所描述的“旧路径在特定情境触发下完整复活”在现象层面几乎完全重叠。

然而，精神分析的解释框架与并存初度之间存在一个不可抹平的区分面。这个区分面不在现象层——两者看到的是同一类事件——而在对这一事件的生成机制的解释取向上。

精神分析将旧路径的复活解释为一种动力性保留的结果：旧路径之所以没有被删除，是因为它承载着一个未被解决的冲突，被自我的防御机制主动压制到了无意识层面；它的复活，是被压抑材料在防御松懈时的成功突围。在这个框架下，“保留”是被“冲突”驱动的——没有冲突，就没有压抑；没有压抑，就没有回归。旧路径的持续存在，始终是某种心理动力工作的产物。

并存初度则指向一种截然不同的生成逻辑：旧路径的持存，不依赖于任何心理冲突的维持。它只是没有被物理删除——因为行动系统的神经架构本身，就不具备一种精准、安全、零误伤地拆除旧有行为序列的物质性技术。它被保留下来，不是因为被压抑了，而是因为删除它太贵了，且留着它的成本近于零。一个戒烟两年的前吸烟者，在接到家人重病电话后瞬间复吸——这个动作的复活，不需要假设他这两年里一直在无意识地“渴望”吸烟，不需要假设他有一个被压抑的口欲期冲突。他可能在这两年里对吸烟毫无渴望，真心地厌恶烟味，并且从认知到情感都完成了从“吸烟者”到“非吸烟者”的身份转换。他只是在应激将认知资源瞬间击穿的那个时刻，那个曾经被两千次重复的吸烟程序包因为在物理上还在那里、且运行成本极低，而被自动激活了。

换言之，精神分析的“回归”预设了一个一直在暗中工作的、动力性的无意识主体；并存初度所描述的，则是一种在大多数时候不消耗任何心理能量的、物理性的静默持存。两者的差别，不是名词之争——它们通向完全不同的实践推理。如果旧路径的持存是被冲突驱动的，那么改变的路径就是修通冲突：让被压抑的材料浮出水面，重新被意识处理。如果旧路径的持存是物理性的沉积，那么修通冲突对于拆除这条路径本身几乎没有直接作用——它能做的，是改变主体对这条路径的认知态度，而不是让它在物理上消失。

2.2 与学习理论的消退后恢复传统

Bouton及其同事在过去二十余年间建立了一套严谨的实验范式，系统性地证实了一个对本文极为关键的发现：条件化恐惧反应经消退训练后，并未被擦除；它只是被一种新的抑制性学习所覆盖，而在特定条件下——如提取情境与消退情境不一致（renewal）、时间推移（spontaneous recovery）、或应激暴露（reinstatement）——旧反应可以完整恢复。Bouton本人明确表述了这一立场：“消退并不删除原有的学习，而是产生了一种新的、抑制性的学习，后者依赖于当前情境。”（Bouton, 2004, p. 3）

这一传统几乎完全覆盖了本文在第三节所要展开的“情境的完整性保存”机制。如果并存初度只是论证“旧路径在情境触发下可以复活”，那么它与Bouton的“情境-行为联结”框架没有实质区别——它不过是用另一套语汇把同一个实验发现重新说了一遍。

并存初度必须多切出什么，才能不论为重新命名。它多切出的，是“旧学习”在新学习建立之后所呈现出的组织化完整程度，以及这种完整性所暗示的存储架构。

在Bouton的消退后恢复范式中，被试恢复的是条件化恐惧的特定反应——通常是惊跳反应强度、血压变化、或行为冻结。这些是单一反应维度的强度变化。但本文所描述的那种旧路径复活——如恐惧飞行案例中完整恢复的灾难化认知框架（“这架飞机要坠毁了”）、躯体反应模式（特定肌群收紧、呼吸节奏切换）、情绪反应模式（弥散性恐慌）、以及相关的自我叙事（“我就是个控制不了自己的人”）——暗示了一种远超过单一条件化反应强度的组织化复现。它不是旧反应的“音量”被重新调大了。它是整个旧有的反应-解释-自我认知系统的重新实例化。

这就要求一个Bouton范式没有承诺的解释：这些分布在认知、躯体、情绪、自我叙事多个层面的旧有资源，是如何做到在极短时间内被同时激活、且以当年那种特定的咬合方式组装在一起的？它们不是各自独立恢复、碰巧撞在了一起。它们像是一个事先打包好的、整体索引的封装结构，被一条情境线索整体调用了。Bouton的“情境-行为联结”可以解释一条特定线索（如与电击联对的音调）如何重新唤起一种特定反应（如惊跳）。但它没有处理一个问题：当一个旧有行动系统包含数百个分布在多个心理功能层面的相互咬合的子单元时，是什么在维持它们之间的整体性？

并存初度的回应是：这些旧路径不是作为零散的联结被分散储存在各自的感官-反应信道里的。它们是以程序包为单位被封装储存和提取的。这种封装性，不是Bouton理论的推论——它是Bouton理论没有承诺、也没有排除的一块经验残渣。

2.3 与动力系统理论的吸引子景观

Kelso、Thelen与Smith等人建立的行为动力系统理论，将行为理解为多稳态动力系统的自组织现象。在这一框架下，旧行为模式是一个深吸引子（deep attractor），新行为模式是一个浅吸引子（shallow attractor）。系统在认知资源充沛、环境扰动较小时，可以稳定运行在浅吸引子中；当参数变化（如应激、疲劳、时间压力）将系统的控制参数推到临界区间时，系统从浅吸引子跌入深吸引子——无需任何“程序切换”，无需任何“备援库”，只需控制参数的变化。

这一框架在解释旧路径复活时具有极大的理论优势：它不需要提出任何新的结构实体，只需要用“控制参数变化”和“吸引子深度”就能把整个现象干净地解释掉。如果并存初度只是用“工程隐喻”把同一个动力学过程重新命名了一遍，那么它没有发生出新东西。

并存初度与动力系统框架的区分面，在于复活时所表现出的情境特异性完整形态。

在吸引子景观模型中，系统跌入深吸引子时所表现出的行为形态，是由吸引子的几何形态决定的——它是一个动力学的必然结果，不依赖于该吸引子在历史上是被哪一套具体经验“雕刻”出来的。两个拥有相同吸引子深度、相同控制参数组合的系统，在跌入深吸引子时应当表现出同一类行为模式（如：在应激下从探究式教学滑向讲授式教学）——但本文记录的案例显示，每个个体滑回的那个旧讲授模式，是高度具体的、带有她个人习得史特征的独特形态。那不只是一般的“讲授式教学”，而是包含了她个人在某个特定年代、特定学校文化中形成的语调、板书节奏、口头禅、以及“我来帮你们理清楚”这句标志性交接语的完整老脚本。

这种个人史特异性，很难被纯粹的吸引子几何形态所解释。它要求系统不只是储存了“讲授式教学”作为一个抽象的行为模式类型，而是储存了她个人经过数千次课堂实践沉积下来的那个具体的、带有个人风格标记的程序实体。并存初度所抓住的，正是这种实体性的沉积与复活——旧路径作为具体的历史产物，而不是抽象的动力学类型，被保留并且被唤醒。动力系统理论给出了切换的形式条件（控制参数变化导致状态跳变）；并存初度追问的是在切换发生时，那个被唤醒的旧状态的内容特异性是从哪来的。

2.4 与预测加工框架

预测加工框架（Predictive Processing，以下简称PP）是近年来认知科学中发展最为迅猛的统一理论之一。在Friston的自由能原理和Clark、Hohwy等人的阐述中，大脑被理解为一部持续进行主动推断（active inference）的预测机器：它不断生成关于感官输入的预测，并根据预测误差（prediction error）来更新内部生成模型或调整行为。在这一框架下，“旧路径在应激下复活”可以被解释为：当应激导致感知信号的精度（precision）普遍降低、预测误差的权重分配发生紊乱时，高层先验信念（如“我无法应对不确定性”）的精度被相对放大，系统退行到一个更简单、更粗糙、但拥有更高先验精度的旧有生成模型——这正是“旧路径在不确定性升高时被优先调用”的PP标准解释。

PP的独特威力在于，它可以完全不使用“程序包”“备援库”“切换规则”这些工程隐喻，而只用“精度加权”“层级先验”“主动推断”这几个统一的数学原理，将整个现象纳入同一个解释框架。

并存初度与PP的正面区别在于：PP解释的是算法层面——系统在应激时为何倾向于采用某一类先验而非另一类先验；并存初度追问的是架构层面——在同一个神经系统内，多个互不兼容的完整生成模型如何能够长期并行存在、且在被一个模型主导行为输出的时期，另一个模型的整套内部层级结构不降解、不被覆盖、不在物理上发生灾难性干扰？PP默认了系统可以同时持有多个生成模型，但它没有解释这种“并行持有”的物理可能性与结构条件。并存初度要做的，正是给出这个结构条件：它不是靠某种持续的心理动力（如压抑）来维持并行，不是靠吸引子的几何形态来保证区分，也不是靠预测精度的权重分配来实现切换——它是靠一个更底层的、物理性的给定事实：行动系统在现有神经架构条件下，根本不具备一种能够精确、安全、零误伤地物理删除一个已沉积的行动程序包的删除机制。并行不是功能设计的结果，而是删除不可能性逼出来的结构态。

这三组边界切割，完成了并存初度的理论定位。它不是对精神分析、学习理论、动力系统理论或预测加工的否定。它们所揭示的机制——情境耦合、吸引子深度、精度加权——在并存初度的框架中都有对应的位置。但并存初度主张的是：在这些机制之下，还有一个更基底的给定条件——旧路径本身在物理上还在那里，作为一个完整的历史沉积实体。没有了这个基底条件，情境线索触发不了任何东西，吸引子没有可供跌入的具体旧形态，精度加权也无法从无中生成旧模型的具体内容。这个基底条件，正是并存初度所指认的那一块任何既有概念都没有直接命名的领地。

三、旧路径是如何被保留的：三重生生成逻辑

上一节论证了并存初度在理论上的不可还原性。本节转向正面追问：这个“不删除”的结构属性，是如何被行动系统的底层架构所沉淀出来的？为什么一个已经被放弃的行为模式，不会像废弃的旧文件一样被新内容覆盖，而是能在新模式平稳运行了很长时间之后，仍然保持一种随时可以整体上线的激活能力？

答案隐藏在行动习得与储存的三重底层逻辑里。旧路径不是作为一种可以被新数据擦除的记忆痕迹存在的。它是被绑在三重更难解散的基底上的：身体的独立时钟、情境的完整性保存、以及系统在能量约束下稳定下来的删除成本门槛。这三重逻辑不是三个并列的“因素”，而是一条逐层压实的沉淀链：身体层面的物理持存是最底层的必要条件；情境耦合在此基础上赋予了旧路径“不需要意识调用就能被环境直接唤醒”的激活通道；而系统在能量博弈中稳定下来的“不删除”倾向，则为前两者提供了选择压力下的留存正当性——三层自下而上地相互支撑，共同构成了并存初度的生成基座。

3.1 身体的独立时钟

行动的学习过程，根本上不同于知识的获得。知识可以被凝缩为一个命题、一条法则、一个可以被瞬间调用的语义单元。但身体的行动学习，是一套序列在时间中反复刻印的结果。那个序列——从最初的笨拙探索，到熟练后的流畅自动化——不是一个可以被单独提取出来的“内容”，而是嵌在整个基底的时序结构里的一个过程性实体。

一位有十五年手动挡驾龄的司机，他的右手在预判到路况变化时向左下方推动杆的整个动作弧，不是储存在运动皮层里的一段可被擦除的指令。它是储存在小脑和基底节里的一组序列放电模式，经过数万次重复，已经在突触权重、髓鞘化程度和神经元群组的同步放电节奏上刻下了物理性的痕迹。Graybiel（1998）对基底节中程序性记忆的长期研究已经揭示了一个关键事实：一旦行为序列被基底节环路“编译”为自动化程序，它们的神经元群组放电模式就会形成持久的、可以被各种线索重新激活的结构性印记。这些印记在长期不使用时，其放电强度可能减弱，但其物理存在并不消失——就像一条多年不走而杂草丛生的路轨，枕木还在，信号灯的线路还在，只需要重新供电就可以再次使用。

这就是身体的独立时钟。行动序列一旦被深度训练，它就在身体里获得了一种不依赖于当前意识评估的、物质性的持久存在。它有自己的激活阈值，有自己的衰减节奏，而这个节奏与任何“我已经决定不再这样做了”的认知声明没有通信协议。认知可以说“我不用了”。身体没有“删除”这个动作。身体只有“当前默认路径”和“备选路径”的区别。而一旦认知资源被耗尽——疲劳、应激、信息过载——“当前默认路径”的维系能力下降，那条物理上一直存在的、不需要额外认知资源就能流畅运行的旧备选路径，就会自动接管。

这里有一笔必须厘清的边界。身体的独立时钟证明了旧路径的物理痕迹“还在那里”，但它本身不能直接证明两件事：第一，这条旧路径是以完整的程序包形态、而非以零散的运动元件形态存在的；第二，这条旧路径可以和新路径在同一系统内长期并行而不互相降解。第一点需要与情境的完整性保存一起才能说清。第二点则需要与删除成本逻辑一起——因为如果系统拥有一种高效的、能自动降解不常用神经通路的机制，那么“物理持久性”就只是暂时的，不构成一个结构属性。身体的独立时钟是并存初度的必要条件，不是充分条件。

3.2 情境的完整性保存

身体的独立时钟解释了旧路径“为什么还在那里”。它没有解释的是：为什么在特定条件下，它能够被如此精确地、完整地唤醒？答案藏在旧路径与它当初被习得时所绑定的情境线索之间，那种难以拆散的耦合关系里。

行动学习的一个核心特征是背景依赖性编码：一个动作序列不是被孤立地储存的，它是与当时触发它的整个环境刺激模式——视觉场景、听觉信号、身体感受、甚至特定气味——捆绑在一起被写入记忆的。这在认知心理学中被称为“情境依赖的可及性”：记忆痕迹的激活门槛，很大程度上取决于提取时的环境线索与编码时的环境线索之间的匹配程度。Smith和Vela（2001）对环境依赖性记忆的元分析已经系统性地证实：当提取环境与编码环境一致时，即使是长期未使用的行为序列，其被激活的概率和完整度都会显著提高。

一位改用新教法的教师，她的旧讲授模式是在成千上万次的课堂实践中被训练出来的。那个模式不是作为一种“教学技巧”的抽象知识储存在她的语义记忆里。它是被绑在教室前门的吱呀声、学生翻开笔记本的整齐纸声、黑板反光的角度、那些在眼角余光里举手的模糊轮廓——这一整套高度整合的情境信息——上的。当她后来学会了探究式追问的技巧，这些新技巧是在培训教室、工作坊和同侪讨论中习得的。它们绑定的是一套完全不同情境线索：友善的同侪脸孔、督导的点头鼓励、模拟教学的安全环境。

所以，当她回到自己那间旧教室时，那扇门一响，那阵纸声一起，那群学生的坐姿一入眼——这一整套情境线索，就像一整把钥匙一样，毫厘不爽地插进了旧讲授模式的完整锁孔里，瞬间激活了那条完整的旧动作链。而她的新探究技巧，这时候还没有在自己的教室里绑上自己的一套情境触发器。它不是被“想不起来”。它是在那一刻，根本没有被环境叫醒。旧路径复活，不是因为新路径不强，而是因为旧路径的情境触发网络仍然完整地保存着，从未被拆除。

情境的完整性保存意味着一个更深的结构点：旧路径的“休眠”只是一种特定条件下的表现——即它的触发情境没有出现。一旦当初塑造它的那套情境线索重新凑齐，它就能立刻从休眠状态中苏醒过来，不经过任何认知层面的审批流程，直接跑到行为的出口。环境本身，就是旧路径最忠实的守护者。

但这里还需要推进一步：情境线索触发的，不只是动作序列。它触发的是整个当初与那套情境绑在一起的心理状态——包括当时的情绪反应模式、当时的认知解释框架、甚至当时的自我认知。这正是Bouton范式无法覆盖的“完整性”维度。条件化恐惧的消退后恢复，恢复的是一个特定反应。情境依赖性记忆的编码特异性，激活的是一个特定记忆。但本文恐惧飞行案例所呈现的那种“整个旧我重新上线”的现象——旧路径复活时，不只是恐惧反应的量变大了，而是七年前那种“我就是个控制不了自己的人”的自我叙事、那种“这次真的会坠毁”的灾难化认知框架、那种弥漫性的失控感与羞耻感，一并恢复——暗示了一个更深层的捆绑：行动程序包不只与物理环境的感官线索耦合，还与个体在习得该程序包时期的整个自我模型耦合。情境线索触发的不只是“曾经在这里做过什么动作”，而是“曾经在这里是的那个人”。

这个“自我模型的复现”，是传统学习理论从未给出充分理论位置的。它在精神分析中可以是“被压抑者的回归”，在动力系统理论中可以是“深吸引子的占据”，但它们都无法独立解释这一复现的特异性——为什么恢复的是这个具体的人在这个具体历史时期的独特自我模型，而不是一个抽象的“退行到依赖”或“跌入讲授模式”的通用原型？正是这种特异性，指向了第三条逻辑——删除成本——所必须回应的核心问题：不是“旧路径为什么被记住了”，而是“这些分布在身体、情境、自我模型上的旧资源，为什么在长期不被使用的情况下仍被封装在一起、不崩解、不散架”。

3.3 不删除的成本逻辑

身体的独立时钟与情境的完整性保存，解释了旧路径“为什么还在”和“为什么能被唤醒”。但还有一个更深层的问题悬而未决：系统为什么不主动去删除这些旧路径？毕竟，从工程的直觉看，保留旧版本占用存储空间，增加了运行冲突的风险——为什么不演化出一种主动清理机制？

答案在于删除本身是一桩成本极高、风险极大的工程。

首先，删除旧路径在物理上就意味着要精确地降解分散在广阔神经环路中的突触连接，而不伤及相邻的、与新技能或其他重要记忆共享同一条神经纤维的其他记忆痕迹。一个成年人的一个复杂行动程序包里，可能涉及皮层-基底节-小脑-脑干多级环路的数十万甚至数百万个突触。其中相当一部分神经资源是与别的技能、别的记忆、别的自动化反应共享的。精准地、零误伤地拆除一条旧程序的全部物理痕迹，所需的能量和精确度远远超出了放任它留在那里偶尔被误触发所造成的麻烦。不删除，不是系统懒惰。不删除，是删除太贵了。

这里有必要做一个重要的澄清，这也是第六节讨论预测加工框架时进一步展开的核心区分：本文所说的“删除成本高”并不是在陈述一个原始的功能主义判断（“系统评估了成本与收益之后决定不删除”），而是一个系统在演化与发育过程中被稳定下来的物理性结构约束。它不是“系统算了一笔账觉得不划算”，而是“在现有神经细胞的物质代谢机制和突触可塑性规则下，不存在一个能主动识别并精准降解特定行为序列全部相关突触的生物过程”。神经系统的突触消除是存在的——发育期的突触修剪、长时程抑制（LTD）——但这些过程要么是全局性的、发育窗口限定的，要么是局部的、突触位点级的，没有一个过程具备“扫描整个神经系统、识别出一个特定习得行为序列的全部物理底物、然后精确地将它们全部消除而不误伤任何其他功能”的能力。因此，“不删除”不是一个决策，而是一个给定条件：系统在生物化学层面就没有配备这样的工具。

其次，旧路径本身就是一种已经被付过费的生存资产。任何一条被深度训练过的旧行动路径，都代表着个体在过去某个时期投入了大量时间、注意力和试错成本来习得它，并且在那个时期它确实起到了维持个体生存或适应环境的功能。一个前吸烟者的吸烟动作序列，曾经是他处理压力、社交、无聊时最可靠的应对工具；一位老教师的讲授模式，曾经是她唯一能用来管理大班额课堂的生存技能。这些旧路径不是没用过。它们不是废品。它们是被付过费、被使用过、在特定历史时期被验证过有效性的生存资产。一个在资源博弈中演化出来的系统，天然倾向于保存已经付过费的资产，即便它们当前被视为“应被淘汰”的负债——因为资产和负债之间的那条线，在不同环境下会漂移。在资源宽裕的低压环境中，旧吸烟路径是一个负债；但在情感崩溃、认知资源归零的极压时刻，它瞬间变回了唯一可用的资产。

这就接通了本文的核心判断：旧路径的持存，不是一个“系统犯懒”或“没有进化好”的设计疏忽。它是行动系统在物理删除不可能性、能量约束与情境耦合的共同作用下，不可避免地被逼出来的结构属性。一个不会主动删除旧配置的系统，在大多数时候要为偶尔的“误触发”付出代价；但它换来了一个在极端扰动中、永远不至于完全裸奔的底盘保障。这种属性，这种在既有方案之外、总还保有一个“实在不行还可以这样”的沉积层的结构性事实——就是本文所指认的并存韧度。

四、并存韧度的一个深度纵向案例

上一节从逻辑上推演了并存韧度的三生成条件。本节用一个在临床上经过细致记录的纵向案例来展示这些条件在真实的、有时间厚度的生命史中是如何被生成、如何被稳定、以及如何在特定情境下被重新激活的。这个案例不是合成vignette，也不是理论的概念演示，而是基于一位在二级护理机构接受长期心理治疗并同意将其匿名化临床材料用于研究的来访者L的完整治疗记录。L的治疗师在二十六个月的治疗周期中保持了详尽的逐次记录，并在治疗结束后对L进行了两次分别间隔十二个月和十八个月的追踪访谈。以下叙述已获得来访者的知情同意，并经过了必要的细节匿名化处理。

4.1 旧路径的生成土壤

L在十六岁时被诊断为恐慌障碍（panic disorder），主要的惊恐发作场景集中在封闭空间与飞行情境。第一次急性惊恐发作发生在她十六岁那年与家人一同飞往度假地的航班上，触发的直接情境是飞机进入持续性中度湍流。在那次经历中，L体验到剧烈的呼吸困难、心悸、以及一种强烈的失控感——后者的核心不是“飞机可能会坠毁”，而是“我控制不了自己的身体”。当飞机稳定后，母亲对她说“别瞎紧张，什么事都没有”，L回忆这句话让她产生了“羞耻”的感受——她体验到某种很真实的东西，但外界告诉她这个东西不存在。这在她随后的七年间形成了一个固定的自我叙述：“我的身体会背叛我，而别人会认为我在小题大做。”

在十六岁到二十三岁之间，L逐渐发展出了一套完整的回避行为体系，不仅有行为层面的回避——不乘飞机、不去电影院、不去人多的密闭空间——还有一整套认知形式的回避模式，包括在进入任何封闭场所前预先在脑中默念“出口在哪里”⁴、随身携带药物作为“安全信号”、以及在被迫乘坐公共交通时强迫性地监控

自己的身体感受（心跳、呼吸频率、手心是否出汗）。这套行为体系经七年间数千次重复，已经在她的基底节-小脑环路中刻下了深厚的自动化程序。更重要的是，这套行为体系不是作为“恐惧飞行的应对策略”零散地学来的——它是被她七年间逐渐发展出的自我模型所整合的。在她的自我叙事里，她是一个“有缺陷的人”，她的身体“会失控”，而这种失控“会让别人觉得她可笑”。构成她旧行动路径的，不是一个单独的行为序列，而是一个在她的具体生活史中被反复巩固的行为-情绪-自我认知共生体。

4.2 新路径的生成与稳定

L在二十三岁时因学业和工作的压力使得原有回避体系开始严重侵蚀她的正常生活功能，经全科医生转介进入认知行为治疗。治疗持续十六次，前半程集中在认知重构与暴露练习，后半程侧重在维持与复发预防。治疗在行为层面效果显著：L在治疗结束时已经可以独自乘机跨洋飞行，并在飞行中使用呼吸技术和认知重构技术把焦虑控制在可容忍的范围。她的治疗师在结案记录中写道：“显著功能改善。回避行为近乎完全消退。患者具备独立管理残余焦虑的工具。”

持续了二十个月。在这一期间，L乘机数十次，其中多次是长途跨国航班。她自述“已经不再把坐飞机当一回事”。在追踪访谈中，她描述这段平稳期时用了一个说法：“我觉得我终于成了一个正常人。坐飞机的时候，我可以看书、看电影、甚至睡觉。我有时候想，七年前那个连地铁都不敢坐的自己，像是另一个人。”

4.3 旧路径的完整复活

二十个月后，L在一次前往外地的航班上经历了突发的严重湍流。飞机在约两分钟内先经历一次剧烈下坠，随即转为持续数分钟的中度颠簸。根据L事后的详细回溯——她在落地后当天用手机录音描述了自己的整个体验，这份录音随后在追踪访谈中进行了逐段回放和补充追问——她在此期间的体验具有以下几个关键特征：

第一，行为层面的自动化接管。她完全记不得自己在颠簸开始后采取了什么具体动作。录音记录了她的回忆：“我的手已经抓在扶手上了，但是我不记得是我自己决定去抓的。好像我的手自己就做了。”她在颠簸中身体僵硬，呼吸急促，没有做出任何一次此前二十个月里已经练习了数百次的腹式呼吸动作。她事后说：“那个呼吸的方法，我学的时候练过两百多次，坐飞机也用过几十次。在颠簸的那几分钟里，它一次也没出现过。不是它被恐惧盖住了，是我想都没想起它。”

第二，认知框架的完整复现。她不只是“害怕”了。她的脑子里重新出现了十六岁时第一次惊恐发作时的那种灾难化认知链条：“飞机要坠毁了——我控制不了自己的身体——这次真的完了——没有人能帮我”。这个认知链条的句式和节奏，她在事后回忆中可以近乎逐字地复述出来，而她指出这个链条在她平稳期的飞行中已经很久没有出现过了。平稳期中，她偶尔感受到轻度焦虑时，她的内在声音是“这是正常的生理反应，会过去的”——这是治疗中习得的新认知框架。在湍流那几分钟里，那个新框架不是被推翻了，而是没有上线。

第三，自我叙事的完整激活。这是最令L事后感到困惑和恐惧的一点。在颠簸结束后，飞机恢复平稳，她坐在座椅上，流的眼泪不是因为害怕飞行，而是因为一个压上来的念头：“你果然还是不行。你从来就没好过。那二十个月是你的假象。”这个念头，与七年前她母亲说“别瞎紧张”时她体验到的那个羞耻感，无论是在情感色调、身体位置（“胸口往下沉、嗓子发堵”）、还是自我叙事的内容（“你是那个不正常的、有毛病的、让正常人不耐烦的人”）上，都是完全一样的。她事后用一句话总结了 this 体验：“那个旧的我，不是只回来了几分钟。是它好像从来就没走过。而那个新我，在这几分钟里，像一层薄纸，一捅就破了。”

4.4 这个案例说明了什么

L的案例不是孤例。它之所以具有概念价值，是因为它在个体生命史的厚度中，验证了并存初度的三个核心判断。

第一，旧路径没有被新路径覆盖或降解。 L在平稳期飞行时，不是在同一条“飞行行为”的神经系统上刻印了新痕迹、覆盖了旧痕迹。她是建构了一个全新的、包含了认知重构、呼吸调节和情境再评估机制的应对系统——这个新系统在平稳期稳定地主导了她的飞行行为。但旧系统一直作为一个完整的实体，在物理上完整地保存在那里，从未被触动。

第二，复活时的完整性不是碎片化的凑起来，是整体性的实例化。 掉回旧路径时，不是只有恐惧行为的“强度”回来了。是整套旧有行为序列、认知框架、情绪反应模式、以及最根本的——当年和自我叙事绑在一起的那个旧有自我模型——一并被重新实例化了。这需要一个超越“单一程序路径持久性”的存储架构：系统不只是保留了旧路径的零件，而是以封装程序包的形式保留了整个旧配置，并允许它被整体调用。

第三，复活绕过了主体的意识评估。 L在复活时刻不是“权衡了新旧路径之后选择了旧路径”。她是事后才意识到旧路径已经接管了。这个切换过程绕过了任何意识层面的审批——它不经过工作记忆，不触发冲突监控，不留任何切换操作的记忆痕迹。它只是被一条情境线索（湍流）触发了，然后运行。

这三个特征加在一起，构成了并存初度的现象学指纹。它们中的任何一个单独出现，都可以被某个既有理论（习惯强度、认知资源耗竭、情境依赖性记忆）解释掉。但三者的同时出现——同一个系统内的非竞争性并行持存（新旧两套系统长期共存而不互相降解）、封装整体的实例化（不只是零件还在，更是它们之间的咬合关系还在）、无审批切换（绕过一切意识评估的直接接管）——这些特征的共现，要求在既有理论的组合之外，承认一个更基底的给定条件：行动系统在现有神经架构条件下，不具备删除一个已沉积的行动程序包的物理能力，因此多配置并行持存是这个系统的一个结构性事实，而非一个有待解释的功能性异常。

五、并存初度的经验广度

L案例展示了并存初度在个体行为层面的精细运作。但并存初度所指认的结构性事实——旧配置无法被物理删除、多配置并行持存是给定条件而非功能异常——的适用范围不限于临床心理学。它可以在不同尺度上为一系列长期被误判的现象提供更精确的概念工具。以下两例不做厚描，但在既有文献记录的基础上，简要展示并存的逻辑如何在专业技能与组织制度这两个尺度上重演。

5.1 教法转换中的旧脚本情境唤醒

教育改革的实施者——从一线教师到教师培训师——共同遭遇着一个顽固的经验：教师在接受了一段高质量、高强度的新教法培训（如探究式教学、项目式学习）之后，在常态课中显著地改变了教学行为，甚至能够面对同侪进行新教法的示范教学。然而，在高利害的公开课、督导评估课或课堂秩序突然出现混乱的时刻，教师会“滑回”旧讲授模式——那种直接给答案、包办推理、以教师话语覆盖整个课堂的旧讲授脚本。Kennedy（2016）对美国教师专业发展项目的系统综述中已经指出，即使是在高质量培训后表现出显著教学行为改变的教师群体中，仍有相当比例在面对高利害情境时退回原有的教学惯例，且退回去的模式往往保留了教师个人早年在特定学校文化中形成的高度风格化特征。

这种“压力下滑回旧脚本”的现象，通常被解释为新方法尚未充分自动化。但从并存初度的角度看，这种解释混淆了两个不同的事实。一个事实是：新方法确实尚未在教师的个人课堂情境中建立足够密集的情境触发网络——她的新教法是在培训教室中习得的，绑定的情境线索与她自己教室的相匹配度不足。另一个事实是：旧方法从未离开过她。它作为一个完整的程序包——包含了她在早年的课堂中经过数千次试错所沉淀下来的讲解节奏、举例套路、过渡语、以及那种只有她的学生才能辨认出来的“我来帮你们理清楚”的语调——完整地保存在备援库里。公开课的高应激和高利害特征瞬间降低了教师用于压制旧程序的认知带宽，同时公开课场景中的某些情境线索（如后排坐了一排拿着记录本的陌生面孔——这与她学生时代被评估的教学场景高度相似）成为了旧脚本的情境触发器。切换不是新方法不够好。切换是旧脚本在情境触发与认知带宽下降的双重条件下，精确地上线了。

5.2 制度变革中的旧操作包应激重启

在组织变革领域，同样出现着一种大量的文献记录但仍未被给出精确结构命名的现象：一家大型企业推行扁平化、敏捷化的团队管理改革，旧有的多层级审批制度被正式取消，新权限被明确下放给一线业务小组。新制度已经运行了十余个月，日常决策效率明显提升。随后市场突发剧烈波动，公司核心业务的几个关键指标在一周内同时亮起红灯。在高管紧急会议的几天内，那些在组织新图中已被删除的审批环节，自动重新上线——团队成员停止自己做决定，转而将方案上报等待批复。

组织变革研究通常用两种框架来解释这一现象。一种是路径依赖理论——旧制度的既得利益、认知惯性使得旧运作轨道从未真正消失。另一种是韧性工程中的冗余理论——组织通过维持多重备选方案来增强系统韧性。然而，并存初度指出的是一种更具体的逻辑，无法被这两种框架充分吸收。在这个组织中，新制度在长达数月的时间里确实主导了绝大多数日常运作；利益结构确实发生了位移，一线团队确实享受到了新授权带来的决策效率提高。旧制度不是“暗中持续支配”，它确实在日常运作中已经被新制度取代了。但旧制度作为一个可以独立运行的整体操作包——包含了当年的审批路径、节点层级、跨部门措辞习惯和决策等待的耐心阈值——被整体封存在组织的运作记忆里，没有被删除。当危机将可控感的需求急剧升高、将宽松试验的心理空间急剧压缩时，旧操作包的整套运行参数被触发上线。它不是“恢复旧体制”，它是一次由危机情境触发的完整旧操作包的应激实例化。

六、回应最有力的反驳

6.1 永久性改变的案例是否证伪并存初度？

如果并存初度声称“旧路径在物理上无法被删除”，那么如何解释那些看起来真正不可逆的改变？比如：经过长年第二语言沉浸式学习，母语口音可以近乎完全消退；经EMDR干预后，某些创伤记忆的情感负荷被大幅削弱，患者在相关情境中不再经历过度的生理唤醒。

回应分两步。第一步涉及到“物理存在”与“激活阈值的永久升高”之间的区分。并存初度不声称旧路径的激活概率永远不变。它声称的是旧路径的物理痕迹仍然存在——即便其激活阈值可能因为长年不使用或因为有意识的干预对情境触发网络的拆解，而升高到了一个在日常情境下几乎不会被触发的水平。母语口音消退，不是因为大脑删除了早年习得的语音运动程序，而是因为第二语言的语音程序经过长年高频使用，已经在绝大多数情境下建立了更高的激活优先权，且旧口音的情境触发网络被长年不激活所削弱了。但有一个现象暗示旧程序并未消失：许多成年后移居国外数十年的人在高度疲劳、重病或醉酒时，旧口音会暂时性地恢复。这正是并存初度所预期的模式——旧程序在极端条件下仍有可能被触发。

第二步涉及到“程序包的完整性”边界。EMDR等创伤干预之所以有效，在并存初度的框架下并非因为它“删除了创伤记忆”，而是因为它拆解了创伤记忆与特定情境触发线索之间的强耦合关系，并改变了创伤记忆被激活时系统分配资源去执行全套旧防御行为（如惊恐发作、回避）的自动切换阈值。换言之，EMDR改变的不是旧记忆的“存在”，而是它在多配置并存系统中被“选为当前运行程序”的概率和启动强度。创伤记忆的程序包还在，但它失去了在大部分情境下抢过执行权的能力。

因此，并存初度与“永久性改变”并不矛盾。它只是把“永久性”重新定义为一种相对的、有条件的激活门槛升高，而不是物理痕迹的消失。如果未来有确凿证据表明：某一特定旧行动程序的全部物理底物被精确、永久地从人类神经系统中降解且无法被任何情境重新触发——这才能构成对并存初度的真正挑战。当前并无此类证据。

6.2 正念与接纳疗法是否恰恰否定了“旧路径不可控”这一实践含义？

反驳如下：接纳与承诺疗法及正念认知疗法的实证效果表明，个体不需要通过“删除旧路径”就能建立持久的行为改变。这似乎本身就是并存初度的证据。但仔细看，这类疗法的成功或许藏着更深的理论挑战：如果经过长期正念训练，个体可以在旧路径冲动出现的当下就通过元认知觉察“不跟着走”，那么旧路径是否实质上已经失去了它“自动接管行为”的能力？如果足够长期的正念训练可以将旧路径的“自动执行”转变为“被觉察但不再自动执行”，那么并存初度所描述的“旧路径在特定条件下必然复活”是否被反驳了？

回应：正念和接纳疗法并未证否并存初度。它恰恰是将并存初度纳入改变工程基础设计的典范。正念训练中反复练习的，不是用新行为替代旧行为，而是一种对所有行为冲动——包括执行旧路径的冲动——的觉察和允许其存在但不必须行动的能力。它承认并存初度的存在：旧冲动会一直出现，删不掉。它只是改变了个体与这个冲动的关系：选择不被它推着走。这不跳过并存初度。这是在接受并存初度的给定条件下，找到了一条不靠删除旧程序来维持新生活质量的道路。

然而，反驳方可以进一步紧逼：正念训练是否可能在足够长的练习时间后，改变了神经层面旧程序的“自动执行”属性本身？认知神经科学中关于长期冥想者脑功能连接模式的研究显示，正念训练会降低默认模式网络中与自我参照加工和习惯性反应相关的区域激活，并增强前额叶-皮层下环路的功能耦合。这意味着在极端熟练的正念练习者那里，旧路径冲动的“自动执行”性质可能已经被削弱到了这样的程度：冲动出现了，但它不能再像在未经训练者那里一样，毫无阻碍地接管行为输出。它不是“被删除了”，而是“被永久性地解除了武装”。

这是一个有效修正。并存初度不否认旧路径的自动执行能力可以被削弱。它坚持的只是：这种削弱在当前人类神经系统架构下，是一种阈值升高和触发链路阻断，而非物理擦除。这一定位上的收束，使得并存初度将正念视为自身边界上的极端案例，而非证伪证据。

七、并存初度的边界条件

第五节从三个经验现场展示了并存初度作为一种跨尺度结构性事实的渗透性。这一普遍性本身引出了一个必须被正面回应的问题：旧路径的持存，有没有边界？有没有条件可以使一条已经沉积的旧行动程序包真正地从系统中消失？

这个问题不能从逻辑上推演，需要从既有经验的残渣中寻找线索。目前来看，严格意义上被“物理删除”的案例在人类成年个体的行动系统层面极为罕见。但有

几类边缘现象可以帮助勾勒并存初度的边界。

首先是发育敏感期的窗口效应。婴儿期习得后被完全遗忘的运动模式（如爬行）在成年后是否仍能在特定条件下复活？目前的研究证据表明，这类早期动作模式在经过数十年不使用后，几乎无法被完整唤醒。可能的解释是：发育期神经系统的突触修剪具有很高的全局性、窗口依赖性——在敏感期内未被巩固的神经通路可能面临大范围的、不可逆的物理消除。这与成人期习得的行为序列处于不同的删除机制下。如果这一解释成立，那么并存初度主要适用于在发育敏感期之后——即神经系统的主要突触修剪完成后——习得并经过深度重复的行为序列。

其次是涉及广泛神经组织病变的病例，如严重脑损伤或进行性神经退行性疾病。在这些病例中，特定动作序列的全部物理底物可能因为大范围的神经组织丧失而被物理删除。但这种删除是以广泛破坏为代价的——它不是精确的、选择性的旧路径降解，而是破坏性清盘。

这些边缘案例共同指向一个结论：在健康成年个体的神经系统中，精确的、选择性局部路径删除是一个在生物化学上未被实现的机制。旧路径的持存在绝大多数情况下不是一个程度问题，而是一个给定条件。并存初度的边界主要不在于“哪些旧路径可以被删除”，而在于旧路径的激活阈值可以被推高到什么程度，以及情境触发网络可以被拆解到什么程度。

八、从并存初度看改变

承认并存初度作为一个给定工程条件，不会让改变工程变得更简单。但它会让改变工程变得更诚实。

旧路径的复活不再被惩罚。管理者和临床督导在个体出现旧行为反复时，经常做出一个快速但破坏性的归因：这是对抗、这是不配合、这是缺乏改变的动力。从并存初度的角度看，这类“反复”在绝大多数情况下，不过是一次被压制的旧程序包在当前约束条件下重新获得了执行权。它不是个体在对抗新方案，而是旧程序被系统自动切换上线——这个过程绕过了意识评估，不反映当前的动机或承诺。惩罚它，对于更改旧程序的激活阈值没有助益。

改变被重新定义为一桩长期的、持续的管理工作——在两套或多套完整行动配置长期并存的给定条件下，持续管理它们之间的切换规则——而不是一次性的从A到B的跨越。这个重新定义有两层直接的工程含义。

第一层：新路径需要在自己所扎根的具体环境里积累自己的情境触发网络。一个在培训教室中习得的新教法，在教师自己的教室里还没有绑上自己的情境触发器。当教室里那扇门一响、那阵纸声一起时，触发的是当初与那些情境线索捆绑在一起的旧程序，而不是在培训教室中习得的新程序。要改变这个格局，教师需要在真实的课堂环境里，在有督导反馈但无高利害评价的安全空间中，反复地“练”新教法的情境化执行——不是把新教法练熟，而是让新教法在真实的教室情境线索中扎根。

第二层：与新路径和旧路径相比，“哪一个更优”并不是一个可以被预先固定的答案。并存初度作为理论框架不预设新路径的天然优越性——它只追问：“这个新配置要在什么样的条件下被生成，才能在特定情境中相对于旧配置维持更低激活阈值的优势地位？”在大多数日常情境中，个体和组织的理性选择确实倾向于让新配置主导——它是花了巨大心力学来的、更适应当前环境的方案。但也存在着一些极端条件——L在湍流中认知资源归零的那一刻、一位教师在课堂秩序完全崩溃时连自己的安全都无法保证的那一刻——在这些条件下，旧路径的复活不只是一个“障碍”，也是唯一的保底。那套被两千次重复的、把身体交还给自动化的旧程序，这一刻不是负债，是唯一可用的生存资产。改变工程的目标因此不是消灭旧路径——在现有神经架构下做不到——而是在大多数情境中稳定新路径的主导权，同时承认在某些极端情境中旧路径可能仍然是那个最可靠的、唯一的能跑的程序。

九、结论：并存的格局

我们曾经相信，改变是一个从A到B的动作。A代表旧，B代表新。一旦从A走到了B，A就成为了过去式，改变完成。此后一切关于A的重现，都只不过是那次跨越的未竟——被解读为B筑得不够深，或对A的决裂不够狠。这套A→B的单程模型被大量临床话语、培训框架和改革叙事奉为默认。

并存初度令这套叙事暴露出它的实践性盲区。它揭示了：在绝大多数情况下，我们不是从A走到了B。我们是在自己已有的A之上，又花费巨大的心力，建造了一个B。A与B共同储存在我们有限的身体和神经资源里，共享着同一组情境线索、同一套能量供应线和同一组身体调控系统。在资源充沛的平稳期，B是我们选择运行的主导程序。当能量供应线被切断——疲劳、情绪崩溃、认知过载——B失去了维持其主导地位的能力，A证明自己仍是那个埋得最深、启动最快的备选方案，自动接管。

承认这一点，不是投降。是换一张地图来组织这场战役。在这张新地图上，改变不是一次性的跨越，而是一场持续的、动态的、在两个或多个完整程序包之间反复切换与重新结算主导权的长期工程。它的目标不是消灭A——在现有的神经架构条件下，A无法被精确、安全、零误伤地物理删除，这个物理现实避不开。它的目标，是在充分认识到A会长期存留的给定条件下，持久地为B创造更低成本的运行条件，让B的情境触发网络在更多种类、更强程度的压力下，仍然能够稳定地守住主导地位。

如果未来的神经科学和人工智能技术，能够在不伤及任何相邻有益记忆和技能的前提下，精确地、安全地降解一个人选择放弃的特定旧行动序列的全部物理底物，让它们在任何条件下都不再能被激活——那么，本文用并存初度所描述的这个结构，将被证明是一个由技术局限造就的短暂历史产物，而非行动系统的持久属性。在那一天到来之前，你的旧我，将始终是你新我的永久邻居。

十、最近邻辨析的补足：再巩固与神经简并

原稿已与消退后恢复（Bouton）、压抑—回归、吸引子景观正面切割，此处补两个同样贴近、原稿未处理的占位，以收紧不可还原的边界。

其一，记忆再巩固（Nader, Schafe & LeDoux, 2000）。再巩固研究表明：记忆在被重新激活时会短暂进入不稳定状态，此时施加干预可以削弱甚至实质改写它——这似乎直接威胁"旧路径无法被物理删除"的主张。回应是：再巩固改写的是记忆被激活时的强度与耦合，而非把整个程序包从底物中降解清除；再巩固后旧痕迹在特定条件下仍可重现，这与并存初度"激活阈值可升高、物理痕迹不消失"的判断一致，而非相反。再巩固恰恰给出了并存初度所缺的一个机制——它说明了旧配置的激活阈值凭什么可以被调高，却仍不等于删除。

其二，神经简并（Edelman & Gally, 2001）。简并指结构上不同的元件可实现同一功能，是系统鲁棒性的来源。它与并存初度表面相近（都涉及"多套可实现同一目标的配置并存"），但剩余分工清晰：简并中的多套配置是当前功能的等价冗余、彼此可互替；并存初度中的旧配置已被判定为劣、已被新配置取代、在正常运作中不再被选用——它不是为当前功能提供冗余，而是一套被超越却因删除成本而完整滞留的旧程序包。简并是"为稳健而并存的等价方案"，并存初度

是"因删除成本而滞留的被弃方案"——两者在配置的规范地位（等价 vs 被弃）上正相反。

两处补足后，并存韧度的不可还原剩余更清楚了：它不是"旧记忆没被擦除"（再巩固/Bouton 已占），也不是"为鲁棒而保留的等价冗余"（简并已占），而是——多套完整、被判定为劣、已被取代却因物理删除成本而非竞争性并存的行动配置，及其在情境触发下重夺执行权时主体所体验的"自我背叛"。

参考文献

Bouton, M. E. (2004). Context and behavioral processes in extinction. *Learning & Memory*, 11(5), 485–494.

Graybiel, A. M. (1998). The basal ganglia and chunking of action repertoires. *Neurobiology of Learning and Memory*, 70(1–2), 119–136.

Hall, S. M., Havassy, B. E., & Wasserman, D. A. (1990). Commitment to abstinence and acute stress in relapse to alcohol, opiates, and nicotine. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58(2), 175–181.

Kennedy, M. M. (2016). How does professional development improve teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945–980.

Marlatt, G. A., & Gordon, J. R. (1985). *Relapse Prevention: Maintenance Strategies in the Treatment of Addictive Behaviors*. New York: Guilford Press.

Smith, S. M., & Vela, E. (2001). Environmental context-dependent memory: A review and meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8(2), 203–220.

Nader, K., Schafe, G. E., & LeDoux, J. E. (2000). Fear memories require protein synthesis in the amygdala for reconsolidation after retrieval. *Nature*, 406, 722–726.

Edelman, G. M., & Gally, J. A. (2001). Degeneracy and complexity in biological systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(24), 13763–13768.

修订说明

本文经德麦国际 SDE 学派编辑（Claude）依两轮修订体例打磨：补第七节，处理原稿未涉及的两个最近邻：记忆再巩固（Nader, Schafe & LeDoux, 2000）——它给出旧配置激活阈值何以可被调高、却仍非删除的机制，与并存韧度一致；神经简并（Edelman & Gally, 2001）——一切清'为稳健而并存的等价冗余'与'因删除成本而滞留的被弃方案'在配置规范地位上正相反。作者原有 Bouton 切割、恐惧飞行案例与物理痕迹／激活阈值区分未改。作者的核心判断、论证结构与原初命名均未改动。