

学习的双重动力：从“往返对话”看学习痛苦的根源

学习为什么从幼儿期自发愉悦的探索，蜕变为学龄期普遍的痛苦与抗拒？既有解释都预设动力“从内部生发”。本文命名“双向拉力”与“往返对话”——痛苦的根源不是外部压抑了内部动力，而是内外往返通路的断裂；往返对话不是通道，是能量自生的引擎。

作者 张琼 · SDE 学员 · 约 3.9 万字 · 二〇二六年七月

摘要

学习何以从幼儿期自发、愉悦的探索行为，蜕变为学龄期普遍的痛苦与抗拒？既有解释或诉诸“学习需要意志力”的个体责任论述，或强调教育制度压抑人性的批判叙事，或归咎于认知负荷超载，均未能对“同一个人在自由探索中乐此不疲、在制度化学习中却痛苦不堪”这一基本现象给出充足解释。本文从一个被既有理论集体回避的追问出发：那个在树下看蚂蚁的孩子，和那个在书桌前抗拒课本的少年——在这两种截然相反的学习体验中，有没有什么共同的东西在运作？这个追问逼出一个不同于既有动力理论判断：完整的学习动力，在发生学上并非始于某种单纯的“内在动机”或“外在驱使”，而是始于两种方向的拉力——向内的拉力（带着已有认知倾向、深层关切与思维方式的质地，感到一种“这是我”的辨认）与向外的拉力（回应外部知识体系的规范性要求、接受校准）——在同一个学习动作中的往返对话。健康的学习动力不是某一侧拉力的强度问题，而是两种拉力在具体的学习情境中能否往返对话、相互修正、彼此增强的结构问题。学习痛苦的根源，不是内部动力被外部要求压制，而是两种拉力之间的往返通路被制度性切断：学习者在制度安排下被迫单向地回应外部要求，其向内的拉力因长期无法在学习的实际过程中找到进入往返对话的入口而萎缩，学习遂从双向的往返运动塌缩为单向的劳务输出。这一判断与自我决定理论（SDT）的根本差异在于：SDT将“自主性”视为一种可被支持或挫败的心理需要，而本文揭示出，小何案例中的转变并非源于获得了更多的选择权——老师从未给他选择——而是源于他的内部方向在外部回应中被辨认、被接住、被展开。SDT可以解释“自主支持为何有效”，但无法解释“在完全没有选择权的强制情境中，为什么一句击中向内拉力的问话，能产生比给予大量选择权更深的动力转化”。它也无法命名两种在动力体验上截然不同但SDT词汇无法区分的状态：浅层自主（有选择权但从未与学科进行深度对话）与被迫情境中的偶然锚定（在外部强制学习中意外触发了“这是我”的辨认）。本文与维果茨基学派（特别是其“支架”概念）的根本差异在于：维果茨基的支架理论解释了“在最近发展区内，什么样的帮助能够促进内化”，但它从未追问、也无需追问一个前提性问题——学习者为什么会对某个支架产生回应，而对另一个同样精良的支架毫无反应？本文的“往返对话”概念切入的正是这个维果茨基学派不说话的点：支架能否被接住，取决于向内的拉力能否在支架上辨认出“与我有关”的信号。同一套支架，对一个向内拉力在其中辨认出“这是我”的学习者，是通往内化的阶梯；对另一个向内拉力在其中找不到任何回音的学习者，只是另一套需要执行的外部指令。往返对话不是内化的别名，而是内化得以启动和持续运转的动力引擎——当这个引擎停转，再精巧的最近发展区设计也无法让学习者真正将外部知识吸收为自身认知器官。本文进一步分析了制度化教育如何通过课表的起点转移、评价系统的选择性失明和时间结构的片段化，系统性地切断了这种往返通路，并描述了同一切断过程在不同阶段呈现的矛盾状态：向外拉力压倒性主导时往返通路的初始收缩、向内拉力持续被打回时通路的矛盾撕裂、以及长期闲置后通路的沉积固化。选择教师职业倦怠作为跨领域推衍，揭示教师的往返通路被切断后，导致的不仅是个人动力的损伤，更是一种往返能力的代际传递失效——制度对教师的切断，通过教师这个最关键的教学媒介，在下一代学习者身上完整地复制。本文的核心贡献不在于提供新的教学法建议，而在于重新描述学习痛苦的发生地点：痛苦不在学习行为之中，也不在学习者体内，而在双向拉力之间那条被制度性切断的往返通路上。修复的起点，不是在现有制度外另建一套“保护内在动力”的飞地，而是在制度内部的教学互动中，为向内的拉力重新打开进入往返对话的微型接口——这对于制度化教育而言不是浪漫理想，而是一个可以通过具体教学设计加以操作的结构干预方向。

关键词 学习痛苦；双向拉力；往返对话；动力断裂；制度化学习；自我决定理论；最近发展区

一、问题：同一个人的两种学习体验

一种普遍却长期被理论化不足的现象，构成了本文的出发点。

同一个人，在两种情境中表现出截然相反的学习状态。情境A：一个五岁的孩子蹲在树下观察蚂蚁搬家，一看就是一下午，反复提问、反复验证自己的猜测，不需要任何人督促。他沉浸其中，忘记了时间，被喊回家吃饭时满心不情愿。情境B：同一个孩子，十年后坐在书桌前，面对摊开的课本，每个字都认识，连起来却像一道密令，让人本能地想合上书去摸手机。他告诉自己：学习嘛，本来就是反人性的。[1]

这不是个例。几乎每一个成年人，都能从自己的成长史中调取类似的对比记忆——曾几何时，自己曾为一件事“学得停不下来”；又曾几何时，自己在漫长的课堂岁月里，把学习体验为一场需要“咬牙坚持”的苦役。游戏玩家可以为研究一套策略画流程图、做笔记、连续几小时沉浸其中，比任何一门课都上心；但同样是这个人，面对学校布置的作业时却可能拖延、走神、感到莫名的疲惫与抗拒。走出校门后发誓“这辈子再也不碰书”的人，却又可能在后来因为一个偶然的兴趣重新拾起求知的热情，发现学习原来可以是甜的。

这个现象本身，对几种既有论说构成了严峻挑战。如果痛苦来自学习行为本身，为何自由探索中的学习不痛苦？如果痛苦来自知识难度，为何游戏中复杂的策略学习反而令人着迷？如果学习天生反人性，为何幼儿期的探索冲动如此强劲、如此无需外部奖赏？

本文试图给出一个不同于既有理论的回答。这个回答的起点，不是去定义“学习动力是什么”，而是去追问一个被既有理论集体回避了的问题：那个看蚂蚁的孩子，和那个抗拒课本的少年——在这两种截然相反的学习体验中，有没有什么共同的东西在运作？

这个追问将把我们引向一个判断：在两种情境中，都在运作着同一种东西——这个学习者对自身已有认知倾向、深层关切和思维方式的执着，一种感到“这是我”的辨认。在树下，这份执着与外部世界（蚂蚁的行为）发生了正向的往返对话：他的猜测被蚂蚁的实际行动校准，校准后的理解又激发新的猜测。在书桌前，这份执着与外部世界（课本上的知识）发生了负向的对抗：课本要求他以特定的方式组织注意力、用特定的术语表达理解、在特定的时间节点完成特定的产出——他内部的那份执着，在这些要求中找不到可以进入对话的入口。往返通路被单向化，学习从双向的拉扯运动塌缩为单向的外部劳务。

这就是说：学习痛苦的本质，不是学习行为本身的属性，也不是个体意志力的问题，而是一种特定的动力结构的断裂现象。但这个“动力结构”是什么？本文描述它的方式，与常规动力理论有一个关键差异——本文不预设学习动力有一个原初的、健康的“内部源泉”，然后将学习痛苦诊断为其被外部制度“切断”的结果。本文的起点是：完整的学习动力本身，在发生学上就涉及两种方向的拉力——向内的拉力（在已有认知倾向和深层关切的驱使下深入）和向外的拉力（回应外部世界的要求、接受已有知识体系的规范性校准）。两种拉力不是天敌，而是学习动力这枚硬币的两面。健康态的学习，是这两种拉力在同一个学习动作中能够往返对话、相互修正、彼此增强；痛苦的发生，是因为这种往返通路被制度性切断，学习因而从双向的往返运动塌缩为单向的劳务输出。

这个判断将论述引向一个与既有理论不同的方向：修复学习体验的关键，不是“保护内在动力不受外部要求侵蚀”，也不是“让外部要求变得更有趣”，而是在教学设计中重新接通两种拉力之间的对话回路——让学习者在回应外部要求的过程中，同时能够持续地听到自己内部的方向在如何回应、如何质疑、如何被重塑。

二、发生开篇：从那个卡住所有人的盲点逼出核心判断

在正式建构本文的动力模型之前，有必要先指明：本文的核心判断是从什么矛盾中被逼出来的。这不是文献综述的常规步骤，而是为了让读者理解——这个框架不是从某个预先设计好的分类体系中推导出来的，而是在试图回应一个卡住了所有既有理论的问题时，被逼出来的。

2.1 五种解释共同卡住的地方

本文第一节提出的那个核心现象——同一个人在自由探索中乐此不疲、在制度化学习中却痛苦不堪——并非没有被讨论过。正相反，对这个现象的论述散布在教育、心理学、哲学和社会学的多个传统中。但它们在某一个点上，集体止步了。

个体意志论（“学习需要吃苦”）止步的地方是：它无法解释为什么同一个人的“吃苦能力”在两种情境中判若两人。一个能连续几小时研究游戏攻略的孩子，在面对课时却连二十分钟都坐不住——如果“意志力”是一种通用心理资源，为什么它在不同情境中的表现如此悬殊？个体意志论的回答通常是“因为游戏有趣、学习无趣”，但这恰恰绕开了真正的问题：是什么让一件事“有趣”或“无趣”？有趣不是事物的客观属性，它是学习者的动力结构在接触这件事时产生的一种体验信号。

制度压抑论（“教育异化了学习”）止步的地方是：它将“结构”和“压迫”绑定在一起批判，导致它无法解释一个经验事实——游戏的设计极其精密、富含结构（规则、关卡、反馈系统），却恰恰最能激活深层学习动力。伊里奇（Illich，1971）在《去学校化社会》中将希望寄托在拆除学校的制度外壳上，预设了“拆掉制度的外壳，学习的自然动力便会自动恢复”。但游戏的例子表明，问题不出在“有没有结构”，而出在“结构的特定组织方式”——那种切断学习者与自身内部方向之间联系的方式。更致命的是，这一批判传统未能追问：如果拆除制度后动力并未自动恢复（那些在取消课表和考试的实验学校中仍然“不知道想学什么”的学生），该如何解释？制度压抑论提供不了诊断工具，因为它从未将外部结构视为动力本身的构成性条件。

内在动机论（SDT：自主、胜任、关联）止步的地方是：它识别出了动力的必要条件（自主感、胜任感、关联感），但没有进一步追问这些需要是在什么样的动力机制中被满足或受挫的。瑞安和德西（Ryan & Deci, 2000）的自我决定理论正确地指出“自主需要受挫会导致痛苦”，但它没有精确诊断：痛苦恰恰发生在一种特定的动力关系——向内追问的方向与向外校准的方向之间——的断裂处。在本文稍后将详述的小何案例中，老师从未给他任何选择权（连题目都是老师出的），但老师的一句问话却产生了远超“给予选择权”的动力效果。SDT的理论词汇（“自主支持”）可以描述老师的行为，但无法精确描述小何体验中那个最关键的经验成分：不是“我能选择了”，而是“老师看到了我自己都没说清楚的那层东西，并且帮我把它说清楚了”。这两种体验——被给予选择权与被辨认出内部方向——在动力结构上是不同的，但SDT的“自主需要”概念将二者打包收进了同一个黑箱。本文将在第六节正面展开这一攻防。

认知负荷论（Sweller，1988）止步的地方是：它可以解释一个人面对“太难的东西”时为什么感到挫败，但无法解释为什么同一个人面对“同样难度的东西”时，在一种情境下乐此不疲、在另一种情境下却痛苦不堪。游戏中的难题往往比课堂上的习题更难、更需要反复试错，但玩家却甘之如饴。认知负荷论没有区分：负荷是落在“我要完成的认知任务”上，还是落在“我被迫认知一件与我自己的方向毫无关系的事”上。前者的挑战可以激发向内的拉力（“我想攻克这个难题”），后者的挑战则纯粹是向外的重压。

情境学习论（Lave & Wenger, 1991）（“实践共同体中的合法边缘性参与”）在这个问题上贡献了重要的洞见：学习不是孤立个体对知识的获取，而是学习者在实践共同体中逐步从边缘走向充分参与的过程。这一视角正确地看到了个体身份建构与共同体实践之间的互动，但它止步的地方恰恰在于：它描述了“参与”这个现象，却没有精确诊断为什么同样是在参与同一个实践共同体（比如同一个班级、同一套教学体系），有些学习者的参与是“投入的、自我再生的”，有些学习者的参与却是“行尸走肉的、消耗性的”。情境学习理论提供了参与的结构条件，但没有提供参与的动力条件——是什么让一个学习者在参与中持续地感到“我在这里面的位置正在生长”，而另一个学习者在同样的参与中感到“我只是在扮演一个角色”？这个缺失的维度，正是本文的“往返对话”试图补足的。

2.2 那个盲点：对“学习动力”的单一起源预设

这五种解释——各自在描述学习的认知投入、行为投入、社会参与、兴趣演进上做出了实质贡献——在某一个更深的点上共享着同一个未经审察的预设。这个预设在于它们各自的术语体系中以不同的面目出现，但归根结底是同一件事：它们都预设了学习动力的健康形态，是“从内部生发出来的”。

个体意志论预设了：学习动力需要靠意志力从内部“逼出来”。制度压抑论预设了：学习动力天然存在于个体内部，只是被制度“压住了”。内在动机论预设了：当三种基本心理需要被满足时，内在动机——那种原初的、来自个体内部的动力——便会被激活。兴趣发展理论（如 Hidi & Renninger, 2006）描述的，正是兴趣如何从被外部触发的“情境兴趣”，逐渐内化为属于个体内部的“个体兴趣”。情境学习理论虽然强调学习发生在个体与共同体的互动中，但其“身份建构”的核心概念仍然隐含着——一个从“边缘”走向“充分参与”的主体——这个主体的动力源，仍然被默认置于个体对“成为共同体一员”的渴望之中。

这个预设看起来如此不言自明，以至于很少有人去质疑它。但它恰恰在面对“同一个人的两种学习体验”这个现象时，暴露了自己的解释力极限。

让我们用这个预设去分析本文开头的那个孩子。他看蚂蚁搬家时乐此不疲——按照内在动机论，这是因为他的内在动机被激活了（他感到自主：是他自己决定去看蚂蚁的；他感到胜任：他不断提出假设并验证；他感到关联：也许他感受到了与自然的联结）。他坐在书桌前对课本感到痛苦——这是因为他的内在动机受挫了（自主被剥夺、胜任感不足、关联感缺失）。这个解释在操作层面是有效的，但它回避了一个更深的追问：这个孩子看蚂蚁时的“内在动机”，与坐在书桌前时的“内在动机受挫”——这两种状态之间，有没有什么共同的东西在运作？

这个追问逼出一个回答：这两种状态中，都在运作着同一种东西——这个孩子对自身已有认知倾向、深层关切和思维方式的

执着。在树下，这份执着与外部世界（蚂蚁的行为）发生了正向的对话：他的猜测被蚂蚁的实际行动校准，校准后的理解又激发新的猜测——这是一个往返的循环。在书桌前，这份执着与外部世界（课本上的知识）发生了负向的对抗：课本要求他以特定的方式组织自己的注意力、用特定的术语表达理解、在特定的时间节点完成特定的产出——他内部的那份执着，在这些要求中找不到可以对话的入口。往返通路被单向化，学习从双向的拉扯运动塌缩为单向的外部劳务。

2.3 逼出核心判断：学习动力始于双向拉力，痛苦源于往返断裂

到这里，本文的核心判断已经被逼出来了。它不是从某个理论体系中推导出来的，而是从追问“那份在两种情境中都在运作的执着是什么”中被逼出来的。

这份执着，不是单纯的“我喜欢这个”（兴趣），也不是“我能胜任这个”（自我效能感），更不是“我选择做这个”（自主感）。这份执着，是学习者在已有认知倾向、深层关切和思维方式的质地中，感到了一种“这是我”的辨认——然后带着这份辨认，去与外部世界（知识、规则、他人的要求）进行拉扯：外部世界的一部分被这份辨认吸收进来、沉淀下去，扩大了“我”的范围；另一部分则与这份辨认发生碰撞、测试它的边界、促使它重新调整。这种拉扯不是学习的故障，而是学习最根本的动力形态。完整的学习动力，在发生学上就涉及两个方向：向内——在已有倾向和关切的深处追问更多；向外——回应世界提出的要求、接受已有知识体系的规范性校准。

在树下看蚂蚁的那个下午，这两个方向是同时在运作的。孩子带着“蚂蚁要去哪里”这个深层的关切（这不是随意的“好奇”，而是他底层的因果推理倾向在具体情境中被激活），向外观测蚂蚁的行为（向外拉力）。蚂蚁的行为校准了他最初的猜测（向外拉力修正了向内拉力），修正后的关切又产生了新的观测方向（向内拉力重新导引了向外拉力）。这是一个完整的往返回路。而坐在书桌前面对课本的那个晚上，向外的拉力仍在运转——课本、考试、教师的要求——但向内的拉力因为找不到可以在这份材料中运作的入口（课本内容与他深层关切的联结薄弱），而无法进入到往返对话中。学习失去了双向性，只剩下外部要求的单向运转。

这就是本文要正面立论的核心判断：学习痛苦的根源，不是内部动力被外部要求压制，而是内部方向与外部要求之间的往返通路被切断。健康的学习动力，不来自“让内部动力自由生长、不受外部干涉”，而来自“让内部方向与外部要求在同一个学习动作中能够往返对话”——每一次往返，都在同时修改着内部方向的质地（它变得更精确、更深厚、或调整了指向）和外部要求的意涵（它不再只是“要我做的任务”，而变成了“我正在借以搞清楚自己关心的事情的工具”）。而一旦通路被切断，内部方向因长期无法在学习的实际过程中找到表达而萎缩，外部要求因无法被内部方向吸收而沦为纯粹的负担，学习便塌缩为一场持续消耗心理能量、却无法产生心理能量的内战。

这个判断不只是为旧现象提供了新描述。它切开了几个此前的理论没有切开的辨别面：它区分了“有外部结构的学习”和“外部结构与内部方向之间往返通路被切断的学习”——前者可以是健康的（如游戏），后者必然导向痛苦。它区分了“内部方向的暂时沉寂”和“内部方向因长期无法进入往返对话而萎缩”——前者是正常的疲劳，后者是病理性的动力损伤。它区分了“外部要求的压力”和“外部要求因无法与内部方向对话而沦为纯粹负担”——前者的压力可以激发更深的往返（“这个难题逼我想得更清楚”），后者的压力只能制造内耗。最后，也是本文在第六节将正面展开的一个对SDT构成不可通约性挑战的辨别面：它区分了“浅层自主”——有选择权但从未与学科进行深度对话——与“被迫情境中的偶然锚定”——在完全没有选择权的强制情境中，因向内拉力突然辨认出“这是我”而产生的深层动力激活。SDT只能命名前者，而本文可以同时命名并诊断两者。

接下来，第三节将对这个双拉力往返模型进行正式的概念建构——不是从定义出发，而是从那个逼出核心判断的追问继续往深处走：既然那份在两种情境中都在运作的执着，是两种方向之间一种被扰动的关系，那么这种关系，在没有被切断之前，原本是怎样运作的？健康的肌理是什么？只有这样追问，我们才能真正理解：它被切断时，究竟切断了什么。

三、双向拉力与往返对话：从追问中逼出的两个概念

既然上一节的追问逼出了“那个在两种情境中都在运作的执着”是两种方向之间一种被扰动的关系，那么接下来必须追问：这种关系，在健康的动力中是怎样的？不健康的病，正是健康的肌理受损的产物。本节从这一追问出发，正面建构双拉力往返模型。需要先明确：以下不是对两个概念的“定义”，而是从上一节逼出的那个追问——“那份在两种情境中都在运作的执着，在健康的动力中是怎样的？”——出发，对两种拉力在具体学习动作中的运作形态所做的描述性展开。

3.1 两个概念的内涵与边界

“向内的拉力”，指涉的是学习者在具体的学习行为中，被自己此前在与世界的反复互动中逐渐沉积下来的那套认知倾向、深层关切和创造性冲动所牵引的体验。它不是一种固定的“内在动机”——后者在SDT的框架中是作为一种稳定的心理需要被描述的（Ryan & Deci, 2000）——而是一种动态的、在当下情境中不断被重新辨识和重新校准的方向感。向内的拉力不是在学习的起点“已经有了”然后保持不变的，而是在每一个学习动作中，学习者都会带着自己此前全部的认知史、情感史和探索史所形成的倾向，去感知面前这个学习对象——这个感知动作本身，就是向内的拉力在当下的实际运作。[2]

需要特别辨析的是，向内的拉力与“兴趣”的区别。兴趣通常是对象性的（“我对古生物学有兴趣”），向内的拉力是模态性的——它指向的是一种认知运作的方式、一类问题的结构、一种在接触世界时感到“做自己”的体验品质。一个人可能对“恐龙”失去具体的兴趣，但他底子里那种“通过比较形态差异来理解演化”的认知倾向——这正是向内的拉力在运作的方式——可能会迁移到完全不同的领域（比如比较不同编程语言的设计哲学）。兴趣转移了，向内的拉力延续了。这一区分对于理解“为什么有些人在看似‘换了跑道’之后仍然能迅速进入深度学习”至关重要：他们换的是对象，没有换的是那个在感知和接触世界时辨认出“这是我”的拉力的质地。

这一区分的经验份量，可以在一个具体的生涯转型案例中被“看见”。一位古生物学博士在博士毕业后放弃学术道路，转行从事数据科学。他对恐龙的具体兴趣已经消退——他不再关心某个特定化石层位的年代归属，不再有动力去阅读古生物学的最新论文。按照兴趣发展理论（Hidi & Renninger, 2006）的框架，这是一个“个体兴趣消退”的标准案例：兴趣曾经高度内化，但因长期缺乏情境支持而减弱。但在他转行的第三年，当他第一次接触“层次聚类”算法时，他体验到了一种难以言说的熟悉感——不是对算法本身的熟悉（他此前从未学过），而是对“通过分类学结构捕捉演化关系”这种认知运作方式的熟悉。他底子里那种“在大量离散个案中识别出谱系关系”的认知倾向——这个倾向在他研究恐龙时日夜运转着——在聚类算法中重新辨认出了“这是我”。他没有重新爱上恐龙，但他重新找到了那种在认知上“做自己”的体验。兴趣转移了，向内的拉力在完全不同的对象领域中延续了。

这个案例同时展示了一个重要区分：向内的拉力并不等同于“我自己的方向感”这个笼统的说法。它不一定总是包含了清晰的价值关怀——一个纯粹出于认知好奇心（“这个公式为什么长这样”）而没有深层价值关切的探索，同样是向内的拉力在运作。关键不在于“关怀”的深度，而在于这个拉力是否让学习者在接触学习对象时，产生了一种可以被称作“这是我”的辨认——哪怕这个辨认极其微弱、稍纵即逝。一个学生在解一道数学题时，突然对某个推导步骤的“干净”产生了一种说不清的好感——这个好感不是兴趣（他对数学整体上并无兴趣），不是价值关怀（他没有觉得数学对社会有什么重大意义），但它恰恰是向内的拉力在那个瞬间的实际运作：他的认知倾向（对结构美感的敏感）在那一刻辨认出了“这是我”。

“向外的拉力”，指涉的是学习者在具体的学习行为中，被外部世界提出的要求所牵引的体验。这个概念不能被简化为“外部压力”或“制度要求”，它的内部构成是复合性的。它至少包含三种性质不同的拉力：认知规范性拉力——来自已有知识体系的内在结构要求（数学证明的严格性、历史叙事的时间框架、语言学习的语法规则）；社会评价性拉力——来自他人评价和社会标准的要求（教师的批改、考试的评分、同伴的比较）；制度结构性拉力——来自教育制度的时间组织和空间安排的要求（课表的节奏、教学进度的强制、课堂纪律的约束）。这三种拉力虽然都来自外部，但性质有重大差异。在健康的往返对话中，认知规范性拉力是前台的、主导的——它直接与向内的拉力发生对话（“你的这个想法，按照数学证明的标准，需要补充一个边界条件”）。社会评价性拉力和制度结构性拉力则应当隐退为背景——它们提供必要的框架（“下周三之前交作业”、“这节课我们讨论第三章”），但不越权主导学习的实际认知过程。而在制度性断裂中，后两者篡位到前景——学习者最直接感受到的不是“这个知识本身对我提出了什么要求”，而是“考不好怎么办”、“跟不上进度怎么办”——认知规范性拉力反而被架空。这个区分的实践意义在于：修复往返通路，很多时候不是要“减少外部拉力”，而是要“让认知规范性拉力重新回到前台”，把被评价性和制度性拉力僭占的对话位置夺回来。

另一个关键的区分是：向外的拉力提供的是“路径”（如何做、做得好不好的标准），还是同时越权规定了“目的”（为何而做）？当一个孩子自发地想给妈妈讲一个故事，大人教他“先说发生了什么事，再说你是怎么想的”——这个向外的拉力提供的是路径，它帮助向内的拉力更有效地抵达它自身的目的。而当外部制度规定“你必须学会这五个单词，因为期末统考要考”——这个向外的拉力，在其提供路径功能的同时，越权规定了学习的目的本身。后一种情形中，向外的拉力与向内的拉力之间不存在对话——向外的拉力直接替代了向内的拉力在“为何而学”这个层面上本该有的发言权。这就是往返通路被切断的典型方式之一：不是外部结构本身有问题，而是外部结构在“目的”这个维度上封锁了内部方向的参与。

3.2 往返对话：完整学习动力的运作机制

健康的学习动力，不是“向内拉力很强”或“向外拉力适度”的静态状态，而是两种拉力在同一个学习动作中能够往返对话

的动态过程。这个往返过程可以拆解为四个连续的时刻。

第一时刻：向内的拉力在接触学习对象时，辨认出某种“与我有关”的信号。这个信号可能是模糊的——如“这道数学题的逻辑结构让我有点想知道它为什么这样推”——但它触发了学习者去进一步投入的倾向。没有这个信号，学习者在心理动力学的意义上并没有“进入”学习行为中；他只是在执行外部指令。

第二时刻：向外的拉力开始运作。学习者将他最初的那个模糊的关切，放入外部知识体系的规范性结构中进行测试、校准和扩展。他在解题时发现自己的直觉推导忽略了一个边界条件——这个来自外部结构（“数学证明不能跳过边界条件”）的校准动作，不是在“否定”他最初的那个“我想弄懂”的冲动，而是在帮助那个冲动变得更精确。向外的拉力在这里扮演的角色是：它为向内的拉力提供了具体的形状和路径。“我想弄清楚”这个模糊的冲动，经过外部知识的规范化校准，被锻造成了“我理解了这种题型的推理结构”这个清晰的认知收获。

第三时刻：被校准后的认知收获，反过来与向内的拉力进行对话。学习者在弄懂之后，可能会产生两种反应之一。反应A：“哦，原来是这样——这比我想象的有意思多了，我还想再往深走一步。”这是向内拉力被外部校准增强的典型信号。反应B：“好吧，我记住这个解法了。”这是向内拉力没有在外部的校准中找到进一步对话空间的信号——学习者接收了外部知识，但这个知识并没有与他的内部方向发生实质的共振。

第四时刻：基于第三时刻的对话结果，向内的拉力被修改、深化或重新定向。如果这个往返过程持续发生——每一次“我知道”都被外部知识校准，每一次校准又激发了新的“我想知道”——那么向内的拉力便在这个学习领域中变得愈加坚固、愈加精确。这就是“从模糊的兴趣到深厚的能力”的发生过程。相反，如果往返过程频繁地在第三时刻中止——学习者不断地接收外部知识，但这些知识从不与他的内部方向发生共振——那么向内的拉力会逐渐从这个领域中撤退。这不是因为它“被压制了”，而是因为它长期无法在往返对话中找到自己的位置，因而不肯再往这个方向投射能量。

3.3 往返对话为何是“引擎”而非“通道”：心理能量的自生机制

上一小节描述了往返对话的四时刻过程。但仅将这四时刻描述为“信息在内部方向和外部知识之间来回流动”，还没有正面回答一个更深的追问：为什么这个往返过程本身能够成为学习动力的引擎，而不仅仅是动力的“通道”？如果往返对话只是一条通路——内部冲动通过它抵达外部知识，外部校准通过它返回内部方向——那么这条通路的接通或切断，影响的只是“动力能否顺畅流动”，而不是“动力能否自我生产”。但本文的核心判断是：往返对话不只是通道，它是学习动力自我生成的发动机。

要理解这一点，需要看到每一次往返对话中发生的不只是信息交换，更是一种心理能量的双向增值。

从向内拉力这一侧看。向内的拉力在进入往返对话之前，是一种模糊的、不确定的冲动——“我想知道”、“这个好像有点意思”、“这让我想到……”。这种冲动本身携带着一定的心理能量（它让学习者感到“被吸引”、“有劲”），但这种能量是易散的——如果它长期得不到外部校准的回应，它就会因为缺乏形状而消散（“算了，也不知道从哪开始”）。当向外的拉力介入——当学习者把自己的模糊冲动放入外部知识结构的规范性框架中去测试、去表达、去验证——这个校准动作同时做了两件事：它为向内的冲动赋予了形状（“原来我想知道的，可以用这个定理来表述”），以及它为向内的冲动提供了确认或挑战（“你的直觉是对的，但缺了一个条件”或“你这个想法其实可以推广到更一般的情形”）。形状和反馈，共同将向内的拉力从一种“弥散的冲动”转化为一种“清晰的获得感”。这种获得感——不是简单的“我学会了”，而是“我辨认出了自己的方向，并且它被外部知识回应了”——正是对向内拉力的直接能量注入。它让学习者感到：“我的这份执着在这里是有位置的、能生长的。”能量不是消耗了，而是增值了。

从向外拉力这一侧看。外部知识在没有进入往返对话之前，对学习而言是“冰冷的教条”——它在那里，有它自身的结构完整性，但与学习者没有关系。学习者可以靠意志力去“啃”它，但每一次啃都是在消耗心理能量（“我得逼自己读进去”）。当向内的拉力介入——当学习者带着“这是我”的辨认去接触外部知识——这个接触动作也同时做了两件事：它为外部知识赋予了意义（“这个定理不只是教科书上的条文，它帮我搞清楚了我一直困惑的那个问题”），以及它为外部知识提供了筛选标准（“老师布置了三篇阅读，但我对第二篇里那个悖论最有感觉，我先读那个”）。意义和筛选标准，共同将向外拉力从“纯粹的负担”转化为“回应我内部方向的工具”。学习者不再是在“被动承受外部要求”，而是在“主动使用外部知识来推进自己的理解”。这个转化，让向外拉力的每一次运作，不再只是消耗能量——它同时也为学习者提供了一种“我在用这些东西做我自己的事”的体验，这种体验反过来滋养了学习者继续去接触更多外部知识的意愿。负担被转化为资源，能量支出获得了能量返补。

这就是往返对话之所以能成为引擎的关键：它不是一个“内部输出能量、外部消耗能量”的单向系统，而是一个通过特定的

互动结构使心理能量得以循环增值的自持系统。向内的冲动从模糊到清晰，获得了能量的“形状注入”；向外的知识从冰冷到有意义，获得了能量的“意义返补”。每一次往返，都在为双方同时“充电”。学习这个原本高耗能的过程，因为这种特定结构的互动，变成了一个能够实现净能量正向循环的过程。

这一机制具有可检验的经验推论，而这一推论恰恰构成了本文与既有理论（特别是认知负荷论和SDT）在经验预测层面的关键分歧。如果“往返对话是引擎”为真，那么在两个认知负荷大致相等的学习任务中，一个在学习任务结构中嵌入了“向内拉力可介入的微型接口”（例如，在物理习题后附加一个开放问题：“这道题的推理方式，跟你日常生活中哪个时刻的思考方式有点像？”），另一个未嵌入此类接口，学习者的学习体验应当出现以下可观测的分歧：（1）在学习结束后的自主持续性上，嵌入接口组的学习者在任务结束后更可能自发地继续探索相关问题、查阅额外材料或与他人讨论；（2）在疲劳感的性质上，嵌入接口组的学习者在认知疲劳之外更可能报告“累但充实”的体验，而未嵌入组则更可能报告“累且空”的体验；（3）在延迟测验中，嵌入接口组在对知识的深层理解（如原理迁移、反常案例识别）上的表现应当显著优于未嵌入组，而在表层记忆（如公式再现、标准题型解答）上两组差异不显著。与之相对，认知负荷论会预测：既然两个任务的负荷相当，学习效果和疲劳感不应有系统差异，对“与日常经验的联结问题”反而会被认为是增加了外在负荷（extraneous load）从而有害。SDT会预测：如果嵌入接口让学习者感到“更自主”，则会提升内在动机。但本文的预测比SDT更精确：即使嵌入接口并未增加学习者的选择权（问题仍是必答的），只要该接口成功触发了向内拉力的辨认（“这个提问让我想到了……”），动力增值就会发生；如果接口存在但未能触发辨认（学习者对它毫无感觉），则动力不会增值。这就是本文机制区别于SDT预测的关键：不是接口的存在本身（“自主支持”的客观特征），而是接口是否被学习者的向内拉力“接住”（发生了往返对话），决定了动力的增值与否。

这恰恰是游戏设计为何能持续激活深层学习动力的原因。游戏不是“没有外部结构”——恰恰相反，游戏的规则和反馈系统极其精密。但游戏的结构设计遵循了一个关键原则：玩家的每一个自主尝试（向内拉力）都能立即获得系统的反馈（向外拉力），反馈不是简单的“对/错”，而是提供新的信息让玩家去调整策略、去“更懂这个游戏”；而每一次“更懂了”，都让玩家对游戏世界产生了更强的掌控感和意义感，从而驱使他们去挑战更复杂的关卡。游戏设计师未必用本文的术语思考，但他们实际上创造了一个两种拉力能够持续往返对话的微环境——这个微环境本身，就是一台动力的自持发电机。以下微距案例将进一步展示这一机制在具体游戏时刻中如何运作。

3.4 往返对话的一个微距案例：游戏中的常态往返

上一小节论及游戏作为往返对话的一种典型发生场所。不把这个过程摊开来在微观层面“看见”，读者便可能将游戏误解为一种“因为有趣所以有动力”的魔法黑箱。本小节以一个具体的游戏时刻为例，展示在一个有严密规则、明确反馈和强制路径的外部结构中，向内的拉力与向外的拉力是如何持续往返的。[3]

场景：一个玩家正在玩一款高难度的动作角色扮演游戏。他在某个Boss面前已经卡了三个小时。Boss有一套固定的攻击模式：第一阶段远程魔法连发，第二阶段近战横扫，第三阶段残血暴走。玩家反复尝试，反复死亡。每一次死亡后，系统将他传回Boss门前的存档点——他必须重新跑图、重新进入战斗。

第一时刻（向内拉力启动）：玩家死亡第六次时，产生了第一个模糊的追问：“我不是躲不开招，是我每次躲完不知道该不该反击。我搞不清楚它的后摇。”这个追问不是系统指令——没有任何一个任务提示告诉他“去研究Boss的后摇”。这是他的向内拉力在运作：那种“想把一件事情彻底搞清楚的倾向”在反复失败的刺激下被激活了。他并不是在“享受失败”，而是被一种“我总觉得我能弄明白”的执着推着走。

第二时刻（向外拉力校准）：他打开游戏内置的图鉴系统，调出Boss的招式列表。每条招式旁标注了属性（物理/魔法/火/冰），但没有标注后摇帧数。他退出游戏，在玩家社区Wiki上查到一份由玩家社区逐帧测试整理出的Boss招式帧数表——这份表格极其规范，精确到每一个招式的起手帧、判定帧、后摇帧、以及“可安全反击窗口”。这是典型的外部知识结构：它像教科书一样提供了高度规范化的校准信息。玩家把自己的问题——“我搞不清楚它的后摇”——放入这份帧数表进行测试：他发现他之前每次试图反击的时机，都刚好撞在Boss后摇结束后的霸体帧上，因此被打断。他的向内拉力（“想弄清楚”）被外部知识校准了：不是他操作不行，是他的节奏判断被误导了。

第三时刻（向内拉力被外在校准增强）：他带着这个校准后的认知重回战斗。不再盲目反击，而是默数帧数、只在安全窗口出刀。第十二次尝试时，他成功进入了第二阶段——这是他三小时以来第一次突破第一阶段。不是数值碾压，不是反应速度提升，而是“我懂了它的节奏”。这一次突破让他产生了强烈的获得感——“原来是这样”——并且立即触发了一个新的向内追问：“那第二阶段那个连砍三刀之后是不是也有类似的窗口？”他不再是被动地在“闯关”，而是主动地在“读设计”。他想知道

道的，从“我怎么过这关”升级为“这个Boss的设计逻辑是什么”。

第四时刻（向内拉力被重新定向）：他在后续尝试中继续验证这个追问。他发现第二阶段的连砍后确实有窗口，但窗口比第一阶段更短、且与第一阶段的位置不同——设计师在故意测试玩家是否被第一阶段的节奏固化。这个发现让他对游戏设计本身产生了新的兴趣。他开始看游戏的开发者访谈，了解战斗系统背后的设计哲学。他不再只是在“玩一个游戏”，而是在“与一群设计者进行持续的、以规则为中介的对话”。每一次死亡在他这里不是一个任务失败信号，而是一个校准信号——他在从这个信号中“读”出设计者的意图，并据此调整自己的理解。

在这个案例中，向外拉力极强——游戏规则是刚性的（Boss的攻击模式不会因为玩家的意愿而改变）、反馈是即时的（死亡即返回）、路径是强制的（要过关必须穿过Boss）。但往返对话每一次都在发生：玩家带着自己的追问（向内拉力）去问外部结构（帧数表、招式模式），外部结构给出校准（安全窗口的位置），校准激发新的追问（第二阶段的设计逻辑），新的追问导向更深的认知（设计哲学）。这完全不是“自由探索”——玩家从未获得“不想打Boss就可以不打”的选择权，但他始终在往返对话中感到自己的内部方向在不断地被外部结构回应、校准和深化。这就是“常态往返”在严密的外部结构中如何运转的微观机制。它不是“没有制度压力”的自由，而是“在结构压力中，往返通路始终开启”的动力形态。

3.5 往返对话的另一个微距案例：制度缝隙中的偶然接通

如果说游戏案例展示了“外部结构本身不切断往返通路”的可能性，那么以下这个来自制度化教育内部的案例，则展示了在看似毫无缝隙的制度安排中，一次偶然的往返接通是如何发生的——以及它所揭示的两种根本不同的动力体验。这对于下文将要展开的SDT攻防至为关键。[4]

场景：高中二年级，语文课。教师布置了每周一篇的周记任务，主题自选。一个对写作毫无兴趣的男生——我们叫他小何——照例想应付过去。他花了二十分钟，写了一段大约三百字的文字，记录了上周做化学实验时发生的一件事：他和同组同学因为对某个实验步骤的理解不同争执起来，他一气之下摔了试管，被老师罚站。他在周记里是这样写的：“我当时就是觉得他说的不对，但我也讲不清楚为什么不对。我一急就把试管摔了。后来我知道自己错了，不该摔东西。我以后会控制情绪。”典型的应付式周记：陈述事实、承认错误、表态改正。写完之后他自己都觉得这东西没什么意思，交上去只为了完成任务。

几天后周记本发下来。语文老师在末尾写了一行批注——不是“语言流畅”或“叙事清楚”这类常规评价，而是：

“你上次在课堂上因为实验失败而发脾气的事，我觉得和你这次周记里写的‘不甘心’，好像有什么联系。只不过你这次选了另一种方式去写它——你没摔东西，你用写的。你写的时候，那个‘不甘心’还在吗？”

小何看到这句批注时愣了一下。他最先的反应是一种轻微的不适——老师怎么还记得上次课堂上的事？但接下来，一种更细微的东西发生了。他发现自己真的开始想这个问题：那个“不甘心”还在吗？他在写“我以后会控制情绪”这句话时，心里其实没有真的在“控制情绪”，他只是在写一个他知道老师想看到的结尾。但是——他写“我也讲不清楚为什么不对”这句话时，当时确实有一种憋闷的感觉。那个感觉，和他在化学实验课上摔试管之前的感觉，确实是同一种东西：一种急切的、想要把事情讲清楚但找不到话的憋闷。他在周记里没有写这个，但老师的那句批注，像一个钩子一样，把他当时没有说出来、甚至自己都没有意识到的那层感受，从文字的底下钩了出来。

他决定回应。不是因为他突然“爱上了写作”，而是因为他觉得老师问的那个问题——“那个‘不甘心’还在吗？”——是在问他一个他自己也想知道答案的事。他在下一篇周记里，没有写新的事件，而是把上周那三百字重新翻出来，在下面加了这样几行：

“你问我那个不甘心还在不在。我想了想，其实在。不只是因为那件事。是因为我经常有这种感觉：我很想说清楚一件事，但就是说不清楚。别人听几句就不耐烦了，我就更急。摔试管那次是最急的一次。写周记的时候没那么急，但那个说不清楚的感觉是一样的。只不过写的时候没人催我，我可以慢慢想怎么讲。”

这段文字本身在文学上并不出色。但对于小何来说，它和他此前写的所有周记在本质上是不同的。此前的周记，是向外拉力（完成任务）单向驱动的产物——他的向内拉力在整个写作过程中从未参与。而这次的这几行字，是在向外拉力（完成周记仍是必须提交的作业）仍然存在的前提下，他的向内拉力短暂地进入了往返对话。老师的批注在他的向内拉力中激活了一个信号（“那个说不清楚的感觉好像确实是我经常会有东西”），他带着这个信号去重新接触他写过的文字（向外拉力），在重新读的过程中他辨认出：自己之前写的那句“我也讲不清楚为什么不对”，其实底下压着一层他从来没有表达过的体验。他这次把这个体验写了出来。写出来之后，他感到了一种轻微的释放——“原来这个东西是可以说的”——这个释放感，就是对向内拉力的

一次直接的能量注入。

更重要的是，这次往返对话不是一个闭环。老师在下一篇周记里再次回应了他——不是表扬他“写得很好”，而是在他的那段话旁边批了一句：“你说的这个‘慢慢想怎么讲’，其实就是写作最核心的东西。你这次做到了。继续。”这句回应没有给他打分，没有给他贴“进步明显”的标签，但它做了一件关键的事：它让小何的向内拉力（“我那种说不清楚的感觉是可以被说清楚的”）在外部校准中得到了确认。这个确认，让那个原本微弱的向内拉力在他的学习体验中变得比之前更坚固了一点——下一次他再遇到“讲不清楚”的情境时，他可能会比上一次更早地辨认出它，也更有可能尝试去表达它，而不是直接用暴躁或沉默来应对。

现在，让我们回到本文的核心理论攻防。一个SDT学者读到小何的案例，会给出一个简洁而有力的解释：“这位教师展现了高水平的自主支持行为——她没有使用控制性语言（‘你应该怎么写’），而是对小何的视角表现出真诚的兴趣和接纳，这满足了小何的自主需要，从而促进了他对写作任务的内化动机。”在这个解释框架中，老师的问话是一种“自主支持”的操作化表现，小何的动力转变是“自主需要被满足→内在动机增强”的标准因果链。本文并不否认这个解释在SDT理论内部的融贯性——它的确可以“吃下”这个案例。但本文要指出的是：在SDT将整个转变打包进“自主支持→自主需要满足”这条因果链的过程中，一个关键的经验成分被漏掉了——而这个成分，恰恰是本文的“往返对话”概念唯一能够命名的。

小何在接到老师的那句问话时，他的体验中最核心的成分到底是什么？不是“我有选择权了”——老师从未问他“你想选什么主题写作”，从未给他任何在SDT框架下被编码为“自主选择”的空间。也不是“我被鼓励了”——鼓励是正向评价，而老师的问话甚至没有评价他写得好或不好。他体验到的是一个更精确的东西：他自己都说不清楚的那层感受（“不甘心”），被老师从一个他应付式写成的文本中辨认了出来，用一个词（“不甘心”）接住了，并且被当作一个值得认真对待的问题问回给了他。在他的意识中，这不像“被赋予了选择权”，而更像“有人看到了我自己都没看清楚的东西，并且帮我把它说清楚了”。这个体验的核心，不是自主感的满足——自主感在SDT框架中被操作性地定义为“感到自己的行为是自我认可的、发自内心的”（Ryan & Deci, 2000）——而是一种更微妙的动力事件：他的内部方向（那份憋闷、那个“说不清楚的感觉”）在外部回应（老师的问话）中被精确地辨认、接住、命名了。这个辨认动作，让原本弥散的向内拉力获得了形状——“原来我那个感觉是叫‘不甘心’”——而形状的获得本身，就是对向内拉力的直接能量注入。这不是“我选择去做我想做的事”（自主需要满足），而是“我的内部方向在外部世界中找到了回音”（往返对话发生）。这两个体验在现象上是不同的，在动力机制上也是不同的——一个是在需要层面的满足，一个是在方向层面的被辨认。SDT只能命名前者，而本文的概念正是为了命名后者而被逼出来的。

这一区分引向一个对SDT经验预测构成不可通约性挑战的辨别面。SDT会预测：在学习情境中，给予学习者更多的选择权、更多的自我决定空间，会增强其内在动机。本文的往返对话模型并不否认这一预测在许多情境下成立，但它进一步预测：在那些根本无法给予选择权的强制学习情境中（如必修课、标准化考试、规定题目的作业），如果教师的教学行为能够准确地击中学习者的向内拉力——不是给予选择，而是辨认并回应他内部已经存在但尚未清晰的方向——那么同样可以产生显著的动力激活，且这种激活在体验上与“被给予选择权”产生的激活是不同的。SDT无法命名这种区分——在SDT的因果链中，“教师的自主支持行为”是自变量，“自主需要满足”是中介变量，“内在动机增强”是因变量。小何案例中老师的那句问话，在SDT的编码手册中会被归入“自主支持行为”这个大类——与“给予学生选择阅读书目的自由”、“让学生决定作业的提交时间”等行为归入同一个编码类别。但这两类行为在小何的经验中产生的动力机制是不同的：前者（选择权）是通过满足自主需要来增强内在动机，后者（辨认内部方向）是通过为向内拉力提供回音来触发往返对话。SDT用一个黑箱（自主需要满足）盖住了这两条不同的动力路径，而本文的往返对话模型正是为了把这个黑箱撬开。

这一区分的经验意涵在第六节将进一步展开。以下各节将先完成本文的正面建构：制度化教育是如何系统性地切断了这种往返通路的。

四、撕裂：制度化学习中往返通路的收缩、矛盾与沉积

上一节描述了往返对话作为学习动力引擎的运作机制。本节直面本文最核心的诊断议题：制度化学习如何系统性地切断了这种往返通路？切断不是一次性的静态事件，而是一个持续收缩的过程，它在不同的阶段呈现出不同的矛盾状态。以下描述的不是三个可被当作分类标签来引用的“阶段”，而是同一切断过程在三种不同的持续状态中所呈现的形态——向外拉力压倒性主导时往返通路呈现为一种初始收缩的形态，向内拉力持续被打回时通路呈现为一种矛盾撕裂的形态，长期闲置后通路呈现为一种沉积固化的形态。这三种形态构成一个严重程度递进但并非必然线性的过程：有的学习者在第一种形态下就停止了（因为向内拉力原本就弱），有的学习者会在第二种形态下停留多年（因为向内拉力足够强韧、持续与外部要求拉锯），而第三种形态通常是第二

种形态长期持续后的终局。[5]

4.1 向外拉力压倒性主导：通路的初始收缩

这是制度化学习中最常见的状态。向外拉力被高度激活——考试目标、作业要求、进度压力——学习者执行学习任务时动能充足，甚至可能表现优异。问题发生在返回方向：他从外部知识中收到的校准（解题步骤、标准答案、评分细则），是直接存储在记忆中的，而不是返回去与他的向内拉力进行对话的。他的向内拉力——那些模糊的“我想知道”、“我觉得这个有点意思”、“这个跟我之前想的不一样”——在整个学习流程中，从一开始就没有找到可以在什么时刻介入。

为理解这种收缩是如何在每日的学习流程中发生的，以下追踪一个学生在一周的课堂学习中，其向内拉力一次试图启动却被制度性安排绕过的过程。这不是某个具体个体的实证记录，而是基于制度化学习的典型时间结构与教学流程所构造的发生学还原。

场景：高中一年级，这样一个学生，我们叫她小雨。数学课上，老师在讲三角函数。老师在黑板上写下：“通过单位圆可以推导出以下恒等式——请记下来。”小雨在草稿纸上画了一个圆。她没有跟着抄恒等式。她在想：为什么是圆？三角形跟圆有什么关系？这个追问是她向内拉力的一个典型信号：她不是那种满足于记住公式的学生，她底子里有一种“必须把几何图形和代数公式之间的对应关系讲通”的认知倾向——这个倾向在此刻被单位圆激活了。

但她的追问在一个四十五分钟的课堂里没有找到可以进入的接口。老师讲完恒等式后立刻进入例题——她必须跟着做例题，因为不做就跟不上。下课铃响时恒等式已经讲了四个，她的那个“为什么是圆”只在她脑子里停了大约十五秒，就被下一个知识点的节奏覆盖了。第二节化学课上，老师讲化学方程式配平。小雨还在想刚才那个圆——她的向内拉力不是那么容易被打发的——但她必须把注意力转到化学方程式上，因为配平需要手跟着算，一走神就跟不上。她强迫自己切换。第三节英语课，完形填空。她已经不再想圆了。

一天结束后她回到家做数学作业。她做到一道题：利用恒等式（1）化简以下表达式。她机械地代公式，做对了。但那个“为什么是圆”——那个曾在课堂上闪过一下的信号——没有再回来。不是她懒，不是她“没有求知欲”。是在她的学习节奏中，那个信号出现时没有接口可以插入——老师没有留出“你对这个推导有什么疑问”的间歇，课表没有为“上一节课遗留的困惑”留出任何承接的空间，作业设计也没有把“你对这个公式本身有什么想法”作为一个需要被回应的部分。她的向内拉力在这一天里试图启动了一次，然后被节奏切掉了。如果这只是偶然的一天，它不会造成实质的损伤——明天或许还会有新的信号。但当这种“试图启动—被节奏切掉”的循环日复一日、课复一课的重复时，一个更深的动力变化在发生：小雨不再试图在课堂上启动自己的向内拉力。不是因为她的向内拉力消失了，而是因为她学会了：在这个节奏里，启动了也没用——来不及展开就会被下一节课、下一个任务、下一个要求覆盖。她不是放弃学习——她仍然在做作业、在听课、在准备考试。但她与自己内部方向之间的关系，已经发生了第一次实质的疏离：她已经不再期待在学校的学习中找到“这是我”的辨认。学习变成了纯粹的外部任务执行。这就是往返通路初始收缩的发生机制。

4.2 向内拉力持续被打回：通路的矛盾撕裂

当向内拉力不是“从未启动”，而是反复启动却反复被无视、被打回、被贬值时，通路呈现为一种更痛苦的形态。在这里，学习者的向内拉力是活跃的——他确实对某些问题有自己的关切、有自己的问号、有自己的“我想这样试试看”。但这些来自向内拉力的信号，在制度化学习的常规流程中持续地被打回。

一个常见的发生场景是：学习者被要求完成一项学习任务，他执行任务时派生了某种自己的方向——比如在做一道物理题时，他对其中一个边界条件为什么这样设定产生了额外的疑问，想要花时间自己推导一下。但外部评价系统（考试评分、课堂时间限制、教学进度要求）只对“你做出这道题的结果是否正确”进行反馈，对他派生的那个额外疑问不进行任何回应——既不说它有价值，也不说它在现有时间框架中能否被容纳。派生疑问被静默地否决了。一次、两次、多次之后，学习者学会了一件事：不要在学习过程中让自己的向内拉力启动，因为启动了只会被晾在那里，没有人接、没有地方落。

这个过程中有一个关键的转变在学习者的动力系统中悄然发生。在健康的往返对话中，向内的拉力是一种“需要被回应的信号”——学习者辨认出“这是我的关切”，然后带着它去寻找外部校准。但在持续被打回的状态下，学习者的向内拉力开始被他自己的认知系统重新标记：它不再被体验为“需要被回应的信号”，而是被体验为“需要被压制的内部噪音”。这个重新标记是动力损伤的关键转折点。学习者从“我想知道但不知道怎么做”，变成了“我又在胡思乱想了，我得集中注意力做题”。他不再信任自己的向内拉力——他学会了在它出现时第一时间将其关掉，以防止它干扰外部任务的执行。到了这个阶段，即使外部制度

压力减轻，学习者也已经内化了一套自我监控机制：他自己成了那个掐灭自己向内拉力的人。

我们回过头来看本文第一节那个看蚂蚁的孩子。十年后他坐在书桌前的痛苦，不是因为他“没有动力学课本”，而是因为在那棵树下的那个下午，向内的拉力与向外拉力之间那种往返对话的通道，在十年后的课堂里已经找不到了。他的向内拉力仍然有残存——某个物理公式的推导让他恍惚想起了儿时拆收音机时的某种快感——但课表的速度不允许他停下来细想；他的老师也许注意到了他的眼神，但四十五分钟的课要讲完大纲规定的三个知识点，没有时间问他“你在想什么”。他的向内拉力在那一刻被激活了一下，然后又被制度时间表的齿轮碾过去了。一次、两次、三年——然后他不再尝试了。这不正是厌学，这是在每一次“想尝试却被碾过去”的重复中，他的向内拉力被自己的认知系统重新标记为“需要关掉的噪音”。

4.3 长期闲置后的沉积固化

经历过无数次被无视、被打回、被自我压抑之后，学习者的向内拉力不是被压制——压制意味着还活着，还在暗中用力，还在与向外拉力撕扯，还在消耗能量——而是萎缩到了一个近似于未激活的状态。他已经不太能清晰地感知到自己对什么感兴趣、想弄懂什么了。他的认知系统仍然完整，学习能力并未受损，但当被问及“你自己想学点什么”时，脑子里是空的。这不是哲学层面上的“人生没有意义”的虚无，而是心理动力学上真实的、持续地无法从内部产生方向的枯竭。

让我用一个经验片段来展示这种沉积固化的状态在被“看见”时是什么样的。这个片段来自一个高中毕业生的自述——他在高考后填报志愿时的困惑：“老师说让我选我感兴趣的专业。我坐在电脑前想了很久，想不出来。不是我在几个都感兴趣的专业里拿不定主意——是我真的想不出来我对什么感兴趣。我能说出每门课我考了多少分、年级排多少名。但你问我抛开考试，我还想知道什么——我不知道。”这个学生的在校成绩很好，学习能力没有受损。但他的向内的拉力，在长达十二年的制度化学习中，因为从未在与外部知识的往返对话中找到过稳定的位置，已经沉积固化到了一个近似于无法自主激活的状态。他的向内拉力没有“消失”——在更早的年纪，他或许也曾为某件事痴迷过（也许是小学时拆了家里的闹钟想搞清楚齿轮怎么转）——但那份曾经活跃过的向内拉力，因为没有在后续的学习中得到往返对话的接应和展开，逐渐不再被他的认知系统识别为“需要被回应的信号”。

在本文的往返模型下，这个状态被精确描述为“往返回路的沉积固化”：向内拉力与向外拉力之间的往返回路，经过漫长的闲置，已经无法再被自主激活。向内拉力可能仍然在某些深层的地方以某种势能的形式存在——就像那个曾经拆遍家里一切电子设备的人，也许在某个偶然的情境下仍然会被某种机械美吸引——但这份吸引因为没有后续的向外拉力的往返（“我该做什么来回应这份吸引”、“我去学什么能让这份吸引升级”）而迅速消散。回路断了，不是元件坏了，而是连接器长期不用后氧化了——两端的元件都还在，但它们之间的连接已经无法自行导通。

需要特别强调的是，这个状态不是“个人意志薄弱”的产物，而是结构性的动力损伤。在完整的动力结构中——如幼儿时期——向内拉力与向外拉力是一个同时运作的往返回路。这个回路之所以能运转，不是靠“意志力”在中间当发动机，而是因为两种拉力在日常的活动节奏中自然就有反复接触的机会。制度化学习长期剥夺这个机会之后，往返回路是靠意志力也打不通的——因为意志力这种心理资源，在本文模型下恰恰是“向外拉力在没有向内拉力参与时，自己逼自己运转”的替代性驱动方式。而这种驱动方式，不仅不是解药，反而是加速回路沉积固化的原因之一：学习者越是靠意志力驱动学习，就越不需要向内的拉力参与——而越不需要，往返回路就闲置得越久，沉积得越厚。等到外部指令撤除、意志力失去了驱使的对象，学习者才会发现：他已经不知道没有任务的时候该怎么学了。意志力维持了学习的表象，但掩盖了动力结构已经空心化的事实。

五、推衍：教师职业倦怠与往返能力的代际传递失效

本文的核心判断——学习痛苦源于双向拉力之间往返通路的制度性切断——如果确实具有跨领域的解释力，那么它应当在教育体系内部的另一个核心群体中也能提供有效的诊断：教师。本节选择教师职业倦怠作为深度推衍领域，以检验往返模型是否能比现有职业倦怠理论更精确地诊断倦怠的发生机制。更重要的是，本节将论证：制度对教师往返通路的切断，不仅是教师个人的动力损伤问题，它更是一个代际传递问题——教师作为教学互动中最关键的媒介，其自身往返能力的丧失，意味着他无法在学习者身上识别、接住并回应那些试图进入往返对话的向内拉力信号。制度对教师的切断，通过教师这个节点，在下一代学习者身上完整地复制。

5.1 既有解释的缺口

教师职业倦怠的既有解释主要有三条路径。第一条是“工作量—资源模型”（Demerouti et al., 2001）：工作量过大而支

持资源不足导致耗竭。第二条是“角色冲突理论”（参见 Kahn et al., 1964）：教师在教学者、管理者、行政执行者、心理辅导者等多重角色之间疲于切换而导致认同混乱。第三条是“情感劳动理论”（Hochschild, 1983）：教学工作需要持续的情绪管理和情感投入，这种投入得不到充分的社会承认和精神回报时，会导致情感耗竭。

这三条路径各自抓住了倦怠的一个侧面，但它们共享一个盲区：它们主要描述的是“什么耗竭了”，而不是“为什么同样的工作量、同样的角色冲突，有些教师在疲惫之后仍然能从教学中获得充实感，而另一些教师则在疲惫之后只剩下空虚”。往返模型可能提供的增量正在于此：它能够区分“健康的疲劳”（向外拉力大量消耗能量，但每一次教学行为中都有向内拉力的参与和返补）与“病理性的耗竭”（向外拉力单向运转，向内拉力在整个工作流程中被系统性绕过，能量只有支出没有返补）。

5.2 教师职业中往返对话的发生

一个教师当初选择这个职业时，通常不只是因为“工作稳定”或“有寒暑假”——尽管这些因素确实存在——而是因为向内拉力中沉淀着某种与教育相关的深层倾向。这里必须守住本文对“向内的拉力”与“兴趣”的区分。教师选择这个职业，不一定是因为他“对教学有兴趣”——兴趣是对象性的，可能随着职业倦怠而消退。但更深一层，他底子里可能有一种无法被“我爱好教学”替代的、更底层的认知倾向在运作。比如：一种对“某个混沌的理解如何在表达中变得清晰”这个过程本身的着迷——不是着迷于“教学”这个对象，而是着迷于那种“混沌—清晰”的认知转化体验。这种体验可能在他自己当学生时第一次出现——当他终于把一个百思不解的问题给同学讲懂了的那一刻，他体验到的不是“我教得好”，而是“那个原本在我脑子里乱成一团的东西，在讲的过程中自己变清楚了”。这种着迷不是对教学职业的兴趣，而是一种模态性的向内的拉力：一种对“认知结构在表达中被锻造”这一过程本身的持续倾向。正是这种倾向——而非抽象的职业理想——在日复一日的教学工作中，持续地为他的向外拉力（备课、讲课、批改）提供着进入往返对话的入口。

在日常教学中，往返对话以最微小的方式持续发生。回顾第三节中小何的语文老师——她在批改周记时，没有按常规模式写“语言流畅”或“叙事清楚”，而是用一句提问，在小何应付式写成的文字中找到了一个可能的向内拉力信号（“你写的时候，那个‘不甘心’还在吗？”）。这个动作本身，就是这位教师自己的向内拉力与向外拉力之间往返对话的产物：她对文本的感受力（向内拉力——那种能从一篇应付式周记中嗅到某种真实情感的直觉，是她在多年阅读和教学中沉积下来的感知品质）与她的教学任务（向外拉力——必须批改周记、给出反馈）在同一个动作中发生了对话。她没有压抑自己的向内拉力去机械执行批改任务，而是让自己的向内拉力引导向外拉力——她选择了回应那个她“嗅到”的信号，而不是完成“写一条规范评语”的常规动作。当小何回应了她，并且在下一篇周记中写出了他真实的体验，这位教师的向内拉力也得到了返补——她确认了自己的那个“嗅到”是对的，这层理解沉淀进了她的职业身份，让她在未来的教学中可能更信任、也更善于捕捉这种微弱的信号。

这就是健康的疲劳。她每天批改几十本周记，身体很累，但精神上不空——因为在每一次类似小何这样的互动中，她的向内拉力都在工作的实际过程中找到了表达，获得了回应，被滋养了。

5.3 断裂的发生：行政事务膨胀、标准化教学、外部评价替代内部确认

当代中国学校制度中运行的三套机制，正在系统性地切断教师身上这种往返对话。

其一，行政事务的膨胀对向外拉力的挤占。当一个教师每天在校时间的百分之四十甚至更多被用于填写各种表格、完成行政考核指标、参与与教学无关的会议时，他的向外拉力被大量支出在与其向内拉力无关的事务上。每一次填写一份格式化的“教学质量评估表”，他花费的不仅是时间，还有心理能量——他要强行把活生生的教学经验压缩成若干可计量的指标，在这个过程中他体验到的是自己教学工作中最有意义的部分（与学生的深度互动、课堂上的灵感时刻）无法被这套行政语言捕捉。向外拉力支出去了，但向内拉力没有得到任何回应。日积月累，他开始感到“教学反而成了行政工作的累赘”——这句抱怨的深层动力结构是：他的向外拉力主要被外部借调（完成任务、应付检查），而向内拉力持续处于饥饿状态。

其二，标准化教学对向内拉力的绕行。当教师被告知必须按照统一的教学模式、统一的课件、统一的进度进行教学时，他向内拉力中那些最珍贵的部分——他对学科独特的理解方式、他在多年教学中沉淀下来的与学生互动的直觉、他针对这个班的具体情况临时调整教学策略的判断力——被系统性地绕过。他不需要调用这些向内拉力，他只需要执行外部给定的教学方案。向外拉力仍然高（他可能非常忙碌），但向外拉力的运行模式已经从“与向内拉力往返对话”变为“纯粹外部指令驱动”。这就是教师在职业中经历的类似通路收缩或矛盾撕裂的过程：表面上一切正常，课堂照着上，作业照着改，但教师自己知道，他正在变成一台执行教学任务的机器，而不是一个在教学中持续成长的人。

其三，外部评价系统对返回信号的垄断。当教师的专业价值主要通过学生的考试成绩、升学率、领导评价来确认时，他获得

的反馈是外部的、量化的、短周期的。这本身不是问题——教师当然需要外部反馈来了解自己的教学效果。问题是，当外部反馈成为唯一的有效反馈来源时，那些只有教师自己能感知到的、来自向内拉力的确认信号——一个学生因为他的课而爱上这门学科、一个多年后的学生回忆起他的某句话时说“那改变了我看问题的方式”、他在课堂上临时迸发的一个灵感让整堂课变得饱满——因为无法进入评价系统而被贬值。教师在日复一日的外部评价中逐渐丧失了对自身向内拉力信号的感知力。他开始用“我带的班平均分提高了”来回答“我为什么要做教师”这个问题——这恰恰是向内拉力萎缩、外部反馈替代内部确认的标志。

5.4 代际传递的闭合：切断如何从教师传递给学生

如果教师职业倦怠只是教师个人的困境，本文可以在第五节到此为止——它论证了往返模型的跨领域解释力，完成了推衍。但这里有一个更深的追问必须被正面回应：教师的往返通路被切断，与学生的往返通路被切断，是两件独立的事吗？还是说，它们之间存在着一种因果性的传递机制？

在本文的往返模型下，这个追问逼出的回答是：教师的切断与学生的切断之间，确实存在一种机制性的传递——但它不是简单的“老师心情不好所以教不好”的情绪传染，而是一种往返能力的代际传递失效。

回顾小何的语文老师。她之所以能在小何的周记中识别并接住那个“不甘心”的信号，不是因为她掌握了一种叫做“如何与学生对话”的教学技巧。技巧可以培训，但感知的质地无法被培训替代。她之所以能从那篇应付式的周记中嗅到某种真实情感的轮廓，是因为她自己的向内拉力——那种在多年阅读和教学中沉淀下来的对文本的感知品质——在批改周记的那个时刻仍然活跃着、仍然在她的向外拉力（批改任务）中寻找着表达。她的向内拉力的活跃，是她能够为学生打开往返对话入口的前提。如果一个教师的向内拉力已经在长期的行政挤压、标准化绕行和外部评价垄断中萎缩了，他会变成什么样子？他仍然会批改周记——这是他的向外拉力仍在运转的部分——但他批改周记的方式会变成：挑出错别字、在末尾写“叙事清楚”、打一个日期。他不再有能力在一篇应付式的文字中嗅到那个“不甘心”的信号，因为他的嗅探器——他自身的向内拉力——已经长期没有被使用过了。

这就是代际传递失效的机制：教师自身的往返回路沉积固化后，他不仅失去了在自己的工作中维持动力自生的能力，更致命的是，他失去了在教学互动中识别和接住学生向内拉力信号的能力。而学生的向内拉力信号一旦无人接住，它就会像本文第四节所描述的那样——先是持续被打回（矛盾撕裂），然后被自我标记为“需要压制的噪音”（内耗升级），最后长期闲置后沉积固化（丧失回应能力）。这个过程在制度层面被成倍放大：一个往返回路已经沉积固化的教师，在他每天面对的一百多个学生中，即使有学生偶然产生了类似小何那样的向内拉力信号，这个信号也大概率会因为教师没有能力识别而被无声地忽略。每一个被忽略的信号，都是一次对学习者的往返回路的微型切断。日积月累，学习者的向内拉力也在步教师的后尘——先是饥饿，然后内耗，然后沉积。

这形成了一个完整的病理闭环。制度系统性地切断了教师的往返回路，导致教师丧失了识别和接住学生向内拉力信号的能力；教师在教学互动中无法为学生打开往返对话的入口，导致学生的往返回路也被切断；这一代学生中那些将来成为教师的人，带着已经沉积固化的动力结构进入职业，从入职第一天起就更加依赖外部指令驱动，更难以在教学互动中激活自己的向内拉力去感知学生——于是制度对往返通路的切断，就从上一代教师传递给了下一代学习者，再通过他们传递给下一代。这不是个体动力的偶然损伤，而是一个在代际之间自我复制、自我加固的结构性困境。

六、不可还原性论证：这个新概念切开了什么旧概念切不开的辨别面

前五节完成了本文核心判断的正面建构、制度化诊断和跨领域推衍。本节必须在论证链条上补上最关键的一环——正面论证这个“往返对话”概念切开了既有理论没有切开的辨别面。这不是通过逐一举证“本文与某理论不同”来完成的，而是通过集中打透三个最强劲的对手——维果茨基及其学派的“内化”与“支架”概念、皮亚杰的“同化-顺应”模型、以及SDT的“自主需要”理论——来确立本文概念不可被既有概念替换的理论收益。

6.1 与维果茨基学派正面开战：往返对话是内化的引擎，不是内化本身

这是本文不可绕过的最强对话者。维果茨基的“内化”理论（Vygotsky, 1978）描述了一个看似与“往返对话”高度相似的过程：任何高级心理机能最初都是在人与人之间的外部活动中发生（“心理间”），然后才在个体内部重建（“心理内”）。最近发展区的核心主张——学习者在有能力的他人帮助下，能够完成超出其独立能力水平的任务——更是直接涉及了“外部要求”与“内部能力”之间的互动。而维果茨基学派在其后续发展中提出的“支架”概念（Wood, Bruner & Ross, 1976），将这一理论推向了教学实践的前沿：教师或更有能力的同伴在最近发展区内提供的支持——示范、提示、分解任务、提供反馈——被描述

为促使内化发生的关键机制。

如果本文的“往返对话”仅是在描述“把外部知识内化为内部认知结构”的过程，那么本文确实没有说出维果茨基和Bruner没有说过的东西。但本文的诊断对象恰恰不是“内化如何可能”，而是“内化为何在有些条件下顺利启动并维持，在另一些条件下却根本无法启动”。这是维果茨基学派在最关键的一环上没有正面回答的问题。

维果茨基的支架理论解释了什么？它解释了：在最近发展区内，什么样的帮助能够有效地促进内化。支架的质量可以评估（是否刚好在学习者的当前水平之上、是否逐渐撤除、是否促进独立能力），支架的形态可以分类（示范、提示、提问、拆解），支架的效果可以测量（学习者在撤除支架后能否独立完成类似任务）。但支架理论从未追问、也无需追问一个问题——因为这个问题在支架理论的概念框架中不被视为需要解释的对象：学习者为什么会对某个支架产生回应，而对另一个同样精良、同样准确落在最近发展区内的支架毫无反应？

维果茨基学派默认的前提是：学习者在最近发展区内是“准备好接受帮助”的。这个“准备好”被当作一个给定的前提——只要支架搭得恰当，学习者就会参与、就会内化。但我们在制度化教育中反复观察到的事实并非如此。同一个学生，在同一个教师设计的同一套支架下，对一道几何证明题的支架回应热烈——他在教师的提示下主动追问、尝试多种解法、在撤除支架后仍然持续探索变式；但对另一道数论题的支架，他机械地执行教师提示的每一步，做完后毫无追问的意愿，撤除支架后也无法迁移。两套支架在认知难度、示范清晰度、步骤分解的精良程度上是等价的——都准确地落在这个学生的最近发展区内。但一套触发了内化，另一套没有。支架理论可以描述“两套支架都搭在最近发展区内”这个事实，但它没有概念工具来解释：为什么同一套支架在同一个学生的两个学习时刻，产生了截然不同的动力效果？

本文的“往返对话”概念切入的正是这个维果茨基学派不说话的点。支架能否被接住，取决于向内的拉力能否在支架上辨认出“与我有关”的信号。那道几何证明题的支架之所以被接住，不是因为支架本身设计得更精良，而是因为这个学生对“图形与符号之间的转译关系”有一种底层的认知倾向——他在之前的数学学习（甚至更早的拼图游戏、积木搭建）中反复运作过这种倾向，因此当他面对几何证明的支架时，他的向内拉力在支架上辨认出了“这是我”：那种“通过图形来理解结构关系”的认知运作方式，在他的认知史中是有根的。而那道数论题的支架之所以未被接住，不是因为支架不好，而是因为数论特有的那种“通过纯符号的递归关系进行推理”的认知运作方式，在他的向内拉力中找不到回音——不是他智力不够，是他的认知倾向不往这个方向上走。他完全有能力执行支架中的每一步操作（因为支架搭得足够精良），但他在整个执行过程中从未感到“这是我”——他对符号之间的纯形式关系没有那种底层的、模态性的着迷。

同一个孩子、同等难度的支架，在一个支架上动力喷涌、在另一个支架上却连启动都没有。维果茨基的支架理论无法解释这种同一主体跨情境的动力差异——因为它没有“向内的拉力”这个概念。它可以解释“为什么搭了支架比没搭支架更好”，但它无法解释“为什么同一套支架在同一个人的不同学习时刻，有时是通往内化的阶梯，有时只是又一套需要执行的外部指令”。往返对话模型给出的回答是：支架本身不决定内化能否启动，决定的是向内的拉力是否在支架上辨认出了“与我有关”的信号。当辨认发生，支架就从“外部指令”转化为“向内拉力的对话伙伴”，往返对话启动，内化才真正开始——不是作为被动的吸收，而是作为双向的往返运动的产物。当辨认未发生，支架就只是外部指令的另一种呈现形式——它或许更温和、更精巧、更个性化，但它在学习者的动力结构中，与“把课本再读一遍”所占据的位置是一样的：都是向外拉力单向运转时的执行对象，都没有向内拉力的参与。

由此，本文的“往返对话”与维果茨基的“内化”之间的不可通约性得以确立。内化理论描述的是：在最近发展区内，通过支架的帮助，外部活动如何被转化为内部思维工具。往返对话模型描述的是：那个让学习者愿意接受支架、愿意将外部活动转化为内部思维的驱动过程本身，是如何在具体的学习动作中被启动、被维持、或未被启动的。内化是一个认知建构过程的描述，往返对话是这个认知建构过程的动力引擎。维果茨基学派告诉我们在最近发展区内应该搭什么样的桥，本文告诉我们在什么条件下学习者才会想要走过那座桥。两者不是替代关系，而是层次关系——但这个层次，是维果茨基学派未曾正面概念化的。

6.2 与皮亚杰的对话：冷结构与热结构的区分

皮亚杰（Piaget，1947/1950）的“同化-顺应”平衡模型描述了学习者内部认知结构在遭遇外部世界时的持续往返修正过程：当新经验可以被纳入已有认知结构时，同化发生；当已有结构不足以处理新经验时，顺应发生——结构本身被修改。这与本文的“往返对话”在表面上有一种结构上的相似：都是在描述“内部”与“外部”之间的持续的相互修正。

但皮亚杰的模型在解释“为什么有些儿童不进入同化-顺应过程”时，诉诸的是认知结构的准备性：如果儿童的认知结构尚未发展到足以同化新经验的水平，他就不会进入这个过程。皮亚杰学者会这样回应本文开头的现象：那个对课本感到痛苦的少

年，他的认知结构还没有达到能够同化课本内容的水平——不是他的动力有问题，是他的结构成熟度不够。

本文的回应不是否认认知结构准备性的存在，而是指出：不进入，有时不是因为结构不够，而是因为向内的拉力没有在这个对象上感应到“这是我的问题”。皮亚杰的“认知结构”概念，描述的是逻辑-数学经验的沉淀——它关心的是一种“冷”的结构：儿童能否理解守恒、能否进行传递推理、能否协调多个维度。这些是认知发展水平的指标。但本文的“向内的拉力”指向的是一种“热”的结构：它是带着情意（哪怕极微弱的好感、极模糊的“这个有点意思”）的认知倾向在具体情境中的辨认。同一个认知发展水平的两个儿童——在皮亚杰的守恒实验中得分相同——可能在面对同一个数学游戏时表现出截然不同的动力反应。一个儿童可能被游戏中“对称性”的部分吸引，因为他底子里有一种对视觉对称的敏感性（这是在皮亚杰的“冷结构”中捕捉不到的模态倾向）；另一个儿童可能对同一个游戏毫无感觉，不是因为他不理解对称性（他的冷结构完全能够同化对称概念），而是因为对称性在他的“热结构”中没有位置——他更关心的是“因果机制”（为什么按这个按钮会导致那个反应）。皮亚杰的“冷结构”无法区分的，正是本文的“热结构”——向内的拉力——能够区分的。两个冷结构准备性等同的学习者，在同一个学习任务上，可能因为热结构的方向辨识性不同，而呈现出“一个迅速进入建构过程、另一个机械执行指令”的差异。皮亚杰不说的，正是这个差异如何发生。

6.3 反驳与回应：以SDT为反方的正面攻防

6.3.1 竖靶：SDT最可能的三条攻击

如果一位SDT理论家认真阅读了本文的前五节，他会提出以下三条最有力的攻击。本文在此不回避、不软化这些攻击，而是以它们的最强形态正面回应。

SDT攻击一（术语冗余与解释替代）：“你们的‘往返对话’概念，术语虽新，但所指的经验现象完全可以在SDT框架内被更简洁地描述和预测。小何案例中老师的行为，在SDT中被称为‘自主支持’——教师对学生视角的真诚兴趣和接纳。小何的动力转变，是‘自主支持→自主需要满足→内在动机增强’这一标准因果链的实例化。你们增加‘向内的拉力’、‘辨认’、‘往返对话’这一套新术语，没有增加任何SDT无法捕捉的经验内容，反而徒增概念的复杂性和冗余度。”

SDT攻击二（仅命名了内化的过程变式）：“你们承认SDT可以解释小何案例——只不过你们认为SDT的解释‘漏掉了’一个关键的经验成分。但严格地说，SDT的‘内化’（internalization）与‘整合’（integration）概念完全可以容纳你们所说的‘在外部知识中辨认出内部方向’的过程。当教师的自主支持帮助学生将外部规则（周记的写作）与自己的内在价值（表达真实的感受）建立联系时，这就是SDT所说的‘整合调节’（integrated regulation）——它是内化最深的形态。你们所谓的‘向内的拉力在外部回应中被辨认’，不过是SDT的‘整合’过程中一个情感侧的描述。你们没有切开SDT切不开的辨别面。”

SDT攻击三（可被SDT更精确地经验预测）：“你们的框架声称可以产生SDT做不出来的经验预测。但仔细看你们在3.3节末尾所列的检验推论，SDT完全可以做出同样的预测。‘嵌入向内拉力接口的任务会带来更深的动力维持’——这在SDT中会被描述为‘自主支持的教学设计提升了内在动机的内化水平’。你们的‘微型接口’在SDT的编码手册中就是‘自主支持’的操作化变式。你们的预测与SDT的预测是同构的，你们不过是用新词重述了SDT的旧预测。如果两个理论做出完全相同的经验预测，那么奥卡姆剃刀告诉我们：保留更简洁的那个。”

6.3.2 回应：SDT与往返对话的不可通约性

对SDT攻击一的回应（术语冗余与解释替代）：SDT说小何案例中的关键机制是“自主支持→自主需要满足→内在动机增强”。本文不否认这个因果链在SDT的理论体系内是融贯的——它确实可以“吃下”这个案例的表面事件。但本文要指出的是：在SDT将小何的体验打包进“自主需要满足”的过程中，一个关键的经验成分被漏掉了——而正是这个被漏掉的经验成分，构成了本文概念不可被SDT替换的增量。

SDT的“自主需要”（autonomy need）被操作性定义为“感到自己的行为是自我认可的、发自内心的”（the need to experience one's behavior as self-endorsed and volitional）。在这个操作性定义下，一切让个体感到“我是我行为的主人”的体验，都被归入自主需要满足。小何在接到老师问话后的体验——“老师看到了我自己都没说清楚的那层东西”——在SDT的编码框架中，会被归入“自主需要满足”的范畴，因为老师的行为让小何感到他的写作是“发自内心的”而非“被外部控制的”。这个归类在SDT的编码手册中是合规的。但问题在于：“被给予选择权”（我可以选择写什么主题）和“被辨认出内部方向”（有人看到了我自己都没看清楚的东西并且帮我把它说清楚了），在SDT的“自主需要满足”这个统一标签下，是同一个变量取值的不同实例——它们在SDT的因果模型中占据完全相同的位置、应该产生相同方向的效果。但这两个体验在现象上是不

同的，在动力机制上也是不同的。

小何的体验中最核心的成分，不是“我感到写作是发自内心的”（这已经是结果了），而是在这之前发生的一步：他自己都说不清楚的那层感受（憋闷、不甘心），被老师用一个词接住了。这个体验的关键词不是“自主”——自主在SDT中总是指向“选择”与“意志”——而是“被辨认”。小何在他的体验中感到的，不是“我有了选择权”，甚至不是“我被老师认可了”（认可仍然是评价性的），而是一种更确切的东西：“那个在我内部散乱着、我自己都无法命名的东西，在外面被人认出来了，并且用一个我能懂的名字叫住了它。”这种“被辨认”的体验，与“被给予选择权”的体验，在现象学上是不同的——前者是关于我的内部方向在外部世界中的回音，后者是关于我的意志在外部约束中的自由度。SDT把这两种不同的体验打包进了同一个黑箱（自主需要满足），而本文的往返对话模型正是为了把这个黑箱撬开：同样是“自主需要满足”的表面结果，一条路径是通过选择权的增加，另一条路径是通过内部方向的被辨认。这两条路径在SDT中不分，在本文中必须分。

这一区分的经验份量在于：正如本文在3.3节结尾处所列的检验推论所预示的（第六节下文将进一步展开），在那些无法给予选择权的强制学习情境中，SDT只能预测“自主需要受挫→内在动机下降”，而本文可以预测：如果教师的反馈能够精确地击中学习者的向内拉力（辨认出他内部尚未清晰的方向），即使在完全强制的情境中，也可能产生显著的动力激活——这种激活不是通过满足自主需要达成的，而是通过触发往返对话达成的。SDT无法做出这个细分预测，因为在SDT的因果模型中，“自主支持”这个自变量与“自主需要满足”这个中介变量被绑定在一起：要提高内在动机，就必须提高自主感的满足。而本文的往返对话模型揭示了一条不经过自主需要满足的动力激活路径：在强制情境中，往返对话的触发可以独立于自主感的满足而发生。这就是本文概念不可被SDT替换的第一个辨别面。

对SDT攻击二的回应（仅命名了内化的过程变式）：SDT的内化连续体（external → introjected → identified → integrated regulation）描述了外部规则如何一步步被个体接受为自身价值体系的一部分。在这个连续体的最深层——整合调节——个体不仅认同了外部规则的价值，而且将它与自己的其他价值、信念和身份整合为一个协调的整体。SDT攻击二的要害在于：它将“在外部知识中辨认出内部方向”视为整合调节过程中的一个情感伴随现象——一种“感到这与自我一致”的体验，而这种体验在SDT的框架中完全可以被整合调节这个概念所覆盖。

本文的回应是：整合调节描述的是外部规则与自我系统之间的关系的最终状态——它们变得协调一致了。但整合调节不描述这个协调一致是通过什么具体的动力动作达成的。在SDT中，这个动作是“内化”：外部规则通过自主支持的环境被个体接受并整合。但这个“接受并整合”的过程本身，在SDT中是一个黑箱——你放进去的是“自主支持”，拿出来的是“整合调节”，中间发生了什么，SDT并未在机制的微观层面展开。而本文的“往返对话”恰恰是在这个黑箱中切开了一个不可还原的机制层：不是“外部规则被接受并整合了”，而是“外部知识在某一个具体的时刻，回响于学习者内部已有的某种方向，这个回响让学习者体验到‘这个东西在帮我搞清楚我自己的事情’——因此他才愿意将这个外部知识接纳进来”。这不是外部规则与自我系统的协调一致（那是整合调节的结果描述），而是学习者内部方向在外部知识中找到了一个具体的、局部的、情境性的“回音”——这个回音发生在外部的某一句话、某一个提示、某一个设计细节中，它触发的不是全局性的自我整合，而是一个微型的往返对话的开始。SDT的整合调节是终局，往返对话是引擎。终局描述不了引擎如何运转。

对SDT攻击三的回应的回应（可被SDT更精确地经验预测）：SDT攻击三认为本文在3.3节提出的经验推论与SDT的预测同构——两者都预测“嵌入向内拉力接口的任务会带来更好的学习结果”，因此奥卡姆剃刀会剃掉本文这个更复杂的框架。本文的回应是：看似同构的预测，在更精细的经验层面会分叉。

SDT预测的是：自主支持的教学设计（如给予选择、接纳学生视角）→自主需要满足→内在动机增强→更好的学习结果。本文预测的是：微型接口是否触及了学习者的向内拉力→往返对话是否实际发生了→动力是否增值→更好的学习结果。在大多数自主支持设计刚好也触及了学习者向内拉力的情境下，两个框架的预测确实重叠——这是为什么SDT的研究者可以在大量的实证研究中找到支持，而本文并不否认这些研究。但在两种特定的情境下，两个框架的预测会分叉，而正是这些分叉处构成了对本文的检验优势。

分叉情境一（有选择权但无往返对话）：SDT会预测，给予选择权应当增强内在动机。本文的预测更精确：如果学习者被给予选择权，但可选的项目中没有一个是能触发他的向内拉力的辨认（“这几个主题我一个都没感觉”），那么选择权本身不会带来动力的深层增值——学习者可能会做出一个“随意的选择”，然后仍然以机械执行的方式完成任务。SDT的“自主需要满足”在这个情境中会被操作性地判定为“满足”（因为学习者有选择权并且做出了选择），但本文会判定为“往返对话未发生”（因为没有向内拉力的进入）。哪一个预测更符合实际经验？那些在选课系统中拥有充分选择权但仍然“不知选什么、选了也不投入”的大学生——他们的动力缺乏不是自主需要未被满足，而是向内拉力在可选的选项中找不到任何回音。

分叉情境二（无选择权但发生往返对话）：SDT预测，在强制情境中（无选择权、外部控制），内在动机因自主需要受挫而下降。本文预测：即使在强制情境中，如果外部任务的结构能够在某个节点上触发学习者的向内拉力（例如，小何在必须写周记的前提下，被老师的问话击中了“不甘心”的内在体验），往返对话仍然可能发生并产生动力激活——尽管整个任务在形式上仍然是强制的。SDT无法做出这个分叉预测，因为它在强制情境中只能预测“控制→自主受挫→内在动机下降”这条单一的因果链。而本文可以在同一套强制情境中区分为两种不同的动力结果：一种是被问话击中向内拉力的小何（往返对话发生），另一种是收到“叙事清楚”批注的小何（往返对话不发生）。这两个小何在SDT的编码手册中获得的“自主支持”得分可能完全相同（老师都没有使用控制性语言），但他们的动力结果截然不同。SDT解释不了这个差异，因为在SDT中，同样的自主支持行为应当通过同样的中介路径（自主需要满足）产生同样的效果。而本文可以解释：同样的教师行为，是否产生动力增值，取决于它是否触发了学习者的往返对话——而触发往返对话的条件，不仅仅是教师行为是否“自主支持”，更是教师的行为是否精确地击中了这个特定学习者的向内拉力的具体质地。

这就是本文概念不可被SDT替换的最终辨别面：SDT的因果模型是“自变量（自主支持）→中介（自主需要满足）→因变量（内在动机）”，本文的因果模型是“事件（微型接口）→条件性触发（向内拉力是否辨认出回音）→机制（往返对话是否实际发生）→动力结果（增值或未增值）”。SDT的中介变量是一个心理需要（自主感），本文的中介变量是一个关系性的事件（往返对话的发生与否）。心理需要的满足是一种个体的内部状态——你可以通过量表测量它。往返对话的发生是一个在具体情境中、在两种拉力之间发生的关系性事件——它不是一种“状态”，而是一种“正在发生”的互动。你可以通过观察学习者在接触外部知识时的微观反应（追问的生成、自发的延伸探索、情感信号的变化）来捕捉它。这两个中介层在概念上不可彼此还原，在经验上产生分叉预测。因此本文的概念不是SDT的冗余副本。

七、结论：在制度内部重新接通往返

本文从“同一个人的两种学习体验”出发，正面建构了一个不同于既有动力理论的判断：学习动力的健康态，不是由“内部动力”或“外部动力”某一方的强度来定义的，而是由两种拉力——向内的拉力（带着已有认知倾向、深层关切与思维方式的质地，感到一种“这是我”的辨认）与向外的拉力（回应外部知识体系的规范性要求、接受校准）——在具体的学习动作中能够往返对话的密集度和通畅度来定义的。健康的学习体验中，每一次外部知识的习得，都同时是一次内部方向的被深化、被修改或被重新定向；每一次内部方向的激活，都同时在寻找外部知识作为其展开的路径。痛苦的发生，不是因为外部要求入侵了内部自由的领地，而是因为外部要求与内部方向之间的往返通路被制度性切断，学习因而从双向的往返运动塌缩为单向的劳务输出。

制度化教育如何系统性地制造了这种断裂？本文识别的三重挤压机制——课表对学习起点的转移、标准化评价系统对“向内拉力是否参与”的选择性失明、以及每日时间结构对往返所必需的最小时间间隙的剥夺——从三个不同的角度合力切断了往返通路。课表转移了起点却没有为重新接入内部关切留下制度接口；评价系统不断对外部产出进行反馈，却对内部方向的参与信号不做任何回应；时间结构的片段化则使任何试图启动的往返对话都因为“来不及”而被半途掐断。三重机制叠加运作，制造出的不是个别动力断裂的零星个案，而是一个系统性的困境——这个困境在教师群体中以职业倦怠的形态呈现，并且通过“往返能力的代际传递失效”，从教师这个最关键的媒介继续传递到下一代学习者身上，形成一个自我复制的病理闭环。

本文的实践意涵不在于提供某一种具体的教学法，而在于提出一个教学设计原则：在学习任务的结构中，为在现有制度环境下已经很少发生的“向内拉力进入往返对话”留出可以发生的微型接口。这个接口可能是一个提问的设计——“你觉得这道题的思考方式，跟你之前想过的哪个问题有点像？”这个问题不检查知识掌握，它给向外拉力（解题）的执行过程中，为向内拉力留出了一个介入的入口。它可能是一种节奏的安排——在一个单元结束后留出一节课，不赶进度，让学生自己提出这个单元中“卡住了我”或“让我觉得特别有意思”的问题。这节课无法被标准化评价系统纳入考核，但它的功能不是提高成绩，而是维持往返回路的活性。它也可能是一种教师的自我修复——教师在日复一日的标准化教学中，为自己保留哪怕一个极小的“往返飞地”：在必讲的应试篇目之间夹带一篇自己热爱的诗，在自己的课上留出五分钟让学生提“与考试无关”的问题。这些微型接口的制度成本接近于零，但它们的功能是在学习者和教师的动力系统中，像钉子一样锚住向内拉力与向外拉力之间的联系——当制度压力减轻、当个体获得了更多的自主空间时，这些锚点会成为往返回路重新全面激活的立足之处。

这通常会被听成一种在教育现实中难以实现的浪漫理想。但本文的框架给出的不是一个“理想制度应该怎样”的蓝图，而是一个在现有制度内部识别并制造缝隙的分析工具。往返对话不需要被专门设置为“一门新课程”，不需要推翻现制度然后等待自然动力自动恢复——它可以在每一次教学互动的最微小节点上，通过一个提问、一句回应、一个教学决策的微小偏转，暂时地、局部地、偶然地发生。而一旦发生过一次，向内拉力就会记住：这里有我的位置。这个记忆本身，就是往返回路在未来重新被激

活的种子。本文不承诺、也不追求描述一个“完全修复”的制度蓝图——因为完整的健康动力从来不是一个可以被“修复回”的静态原初状态。它始终是在新的张力中、通过新的往返对话条件，被重新发生出来的。本文所做的，是识别和描述：在现有的制度压力中，这些新的发生条件可以在哪些节点上、以何种方式被创造出来。

学习的痛，从来不是学习者的原罪，也不是制度设计者的恶意。它是一套让向外要求与向内方向各自单向运转、互不对话的制度逻辑，在日复一日、课复一课的时间节奏中，日积月累地制造出的结构性的动力损伤。修复这种损伤所需的，不是一揽子取代这套制度，而是在每一次具体的教学互动中，为那种“这是我”的辨认与那种“这是你要学的”的要求之间，重新创造对话的可能。哪怕这种对话再短、再偶然，只要它发生过，两者之间的通道就被重新刻下了一道痕迹——制度的大逻辑无法轻易改变，但在每次具体互动中，为那痕迹的发生留下空间，是每一个教学现场都可以做到的事。

后记：一个生成机制的检验条件

本文的核心判断面临一个明确的检验条件。但这个条件不应被理解为“寻找一个静态的理想反例来一击致命的证伪”——那种假设-证伪逻辑是发现学的黄金标准，而本文所做的发生学判断，其检验方式更应关注：在不同制度条件、不同教学接口设计下，“往返断裂”的发生概率和形态是否会如本文所预测的那样出现系统性的差异。

本文的理论框架给出如下预见：如果仅从制度层面拆除“切断装置”（如废除考试、取消课表、实行彻底的自主学习），而不在教学互动中为向内的拉力重新设计可以进入往返对话的微观接口，学习者的痛苦形态将不会消失，而会从“对抗性痛苦”（“我被迫学我不关心的东西”）转化为“迷失性空转”（“我不知道我想学什么”）。这是因为，废除制度切断了向外的拉力——而向外的拉力在本文模型中是完整学习动力不可或缺的构成性一极。当向外拉力被撤除，向内拉力如果已经在长期的制度化学习中沉积固化，它便无法在没有外部结构作为对话对象的情况下自行激活。于是学习者陷入的不是“终于自由了”的充实，而是“没有任务就不知道做什么”的空转。

这一预见可以在现实世界中找到可观的检验点：在那些已经实行了大规模“去制度化”（如取消固定课表、取消标准化考试、实行完全自主项目式学习）的激进教育实验中[6]，是否系统性地出现了学习者以“不知道我想学什么”、“自由了但更迷茫”为主要特征的动力萎缩案例？如果大量案例呈现的恰好相反——学习者在废除制度切断装置后普遍地、持续地恢复了自发的深度学习动力——那么本文的核心判断就需要被大幅修正：这意味着往返对话的接通并不需要本文所强调的那种微观接口设计，废除制度本身就足以让动力自愈。

反之，如果观察到的现象更接近本文所预见的那样——废除制度后出现了大量的“空转”——那么本文的分析框架就为理解这一现象提供了既有理论（如SDT或制度批判论）无法提供的诊断工具：制度压抑论无法解释“为什么拆掉制度后动力没有自动恢复”，因为它预设了动力天然在个体内部、只是被制度压住了；SDT可以命名“自主需要受挫”但无法诊断为什么在获得了完全自主权后学习者仍然感到“空”——因为SDT没有区分“有选择权”和“内部方向能够在与外部结构的往返对话中持续生成”。本文的往返模型则能够精确地指出：拆掉制度只是撤除了向外拉力中的评价性和制度性成分，但如果认知规范性拉力也随之消失，而向内拉力又已经在长期闲置中沉积固化，那么学习者面对的不是“自由的学习”，而是“没有对话对象的内部空洞”。

这是本文留给未来经验研究的检验点。在我所熟悉的教育文献与制度实验案例中，上述预见已得到初步的方向性支持，但尚不足以作为定论。本文将它明确地留在这里，作为后续研究可以攻击的靶心。

注释

[1] 本文开篇的“树下看蚂蚁”与“书桌前抗拒课本”两个场景，系作者综合日常教育经验构造的典型情境，非特定个体的实证记录，意在提出并展开理论问题。

[2] 本文所使用的“向内的拉力”概念，区别于心理学中“内在动机”“兴趣”等常见概念，也不同于自我决定理论（SDT）的“自主需要”。它特指学习者在接触具体学习对象时，基于其已有认知倾向和深层关切而产生的、带有“这是我”辨认的动态方向感。它与“兴趣”的关键分野在于：兴趣通常是对象性的，向内的拉力则是模态性的——它指涉的是一种认知运作方式和体验品质，而非特定的对象领域。详细辨析见本节下文及第六节与SDT的正面攻防。

[3] 本案例（玩家卡关Boss的互动过程）系作者综合多种动作游戏体验构造的典型情境，包含对游戏机制的简化描述，旨在清晰展示往返对话在有结构的外部体系中的常态运转，不作为特定游戏产品的分析使用。

[4] 本案例（小何与语文老师的互动）系作者基于教学经验综合多个典型片段构造的简化示例，包含匿名化处理与对话合成，旨在清晰展示往返对话的微观机制，不作为实证研究数据使用。第六节将以此案例为基础展开与SDT的正面攻防。

[5] 本文对制度化学习的分析，主要基于作者对中国大陆中学教育制度特征的观察，但其揭示的“往返通路切断”机制，对具有类似标准化结构和时间组织的其他教育系统，可能具有分析工具上的一般性。

[6] 此处“激进教育实验”可参照如 Sudbury Valley School 等完全去制度化的学校模型。本文不具体展开对这些案例的经验验证，仅将其作为理论预见在现实世界中的可能对应物，留待后续研究检验。

Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512.

Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111–127.

Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart: Commercialization of human feeling*. University of California Press.

Illich, I. (1971). *Deschooling society*. Harper & Row.

Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D., & Rosenthal, R. A. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*. John Wiley.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Marx, K. (1964). *Economic and philosophic manuscripts of 1844* (M. Milligan, Trans.). International Publishers. (Original work published 1932)

Piaget, J. (1947). *La psychologie de l'intelligence*. Armand Colin. (English edition: *The psychology of intelligence*, Routledge, 1950).

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.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100.