Ø 解散

十二个经典问题

结构性溶解

献给选择阅读的读者。

谢谢。

内容

艺术家笔记 8

迎新 10

简介 14

公理 18

第一章——为什么会有一些东西

比什么都没有 36

第 2 章——存在什么？ 56

第 3 章 — 身心问题 76

第 4 章——意识的难题 96

第 5 章 — 个人身份和自我 118

第 6 章 — 其他想法 138

第 7 章——自由意志和决定论 162

第 8 章——“是-应该”问题 190

第 9 章——道德的结构基础 218

第 10 章生命的意义 254

第 11 章归纳问题和

时间的本质 286

第 12 章——测量问题 314

尾声——全貌 344

附录——关键结构词汇 350

致谢 364

艺术家笔记

这本书《Ø Dissolutions》是 The 420 Code 的 Ø 模型目录中的第二本书。

Ø 模型是 The 420 Code 的顶峰，它做出了具体的可证伪的物理预测，并解决了自工作开始以来语料库其余部分一直开放的哲学和文明问题。目录中的五本书是：

Ø 预测——可证伪的面向物理的工作，其中公理的结构预测与实验相结合。

Ø 溶解——这本书是第一本独立的哲学卷，从公理中溶解了十二个经典哲学问题。

Ø 解决方案——将结构方法扩展到另外十三个问题，这些问题在传统中的持续时间更长，或者其框架在经验上更加复杂。

Ø 应用——结构性解释提供的实际工作，解决哲学工作一直在准备的文明和应用问题。

Ø 地平线——语料库的宇宙论和文明轨迹工作，解决了结构性账户在最大尺度上提出的问题。

公理说话了。我们转录。

在发布时，The 420 Code 在语料库中携带了 554 个终止开关。每卷中的每一个承重主张都附有一种结构条件，在这种条件下，该主张将失败。

结构承诺比数量更重要：每本书中的每项主张都在可以被伪造的水平上进行陈述，并且终止开关的注册表维护在 the420code.org 中，供任何希望测试条件或提交伪造的读者使用。

该语料库以 Copyleft 形式出版。永远免费。没有付费专区。没有看门人。该公理的著作可供任何想要阅读它的人使用，并且可以由任何能够纠正它的人来纠正。

方向

本书在十二章中使用了三种结构操作。认识到每一章执行哪些操作可以帮助读者了解正在做什么，以及为什么结果具有这样的形状。

三个操作

溶解。解散通过表明其框架是错误的来消除问题。该问题假设了公理不会产生的结构特征。通常是两个从未分离的域之间的分离。一旦框架被纠正，问题就不会出现。

答案不是问题；而是问题。答案是问题格式错误。有些解散伴随着实质性的替代——现在框架已经下降，问题正朝着这个方向发展——而有些则没有。十二章中有九章进行了解散，其中四章进行了实质性替换。

搬迁。迁移将问题从一个结构层转移到另一结构层。这个问题格式正确，但问错了层。在原始层，没有答案。在重新定位的层，可以得到一个干净的答案。这个问题仍然存在；它的位置发生变化。一章执行重定位。

关闭。闭包保留了格式良好的问题，并提供了回答该问题所需的结构资源。问题问得正确；古典哲学缺乏关闭它的工具。公理提供了工具。问题在提出的层得到回答。两个章节执行闭包。

四大差距

其中四个解体具有特定的结构形状。

它们消除了传统的鸿沟——传统上认为需要桥梁的领域之间的分离。这四个问题被视为独立的问题，每一个都存在了几个世纪。从结构上看，它们是一种应用了四次的模式。

自我与他人的差距——第六章。

是/应该的差距——在第八章。

过去/未来的差距——第十一章。

观察者/被观察者的差距——第十二章。

事实证明，每个间隙都是经典框架的产物，而不是公理产生的结构特征。四次解散并不是四个单独的成就。它们是应用于四种经典分离的一个结构事实。看过一次这种模式的读者将会再次看到它。

词汇

本书使用了紧凑的技术词汇，在 The Axiom 中进行了介绍，并通过各章进行了发展。读者无需提前记忆词汇。每个术语都是在它首先进行结构工作时引入的。附录列出了每个术语的简短定义以及安装该术语的章节。

本书中最有用的术语是这些。

公理 — 1:1 + 1×ε @ AS。完美对称的前状态及其在现在实现时的打破。

记录——已经形成并持续存在的区别。

S、B、R、C — 记录的四个结构先决条件：两个扇区、一个中断、一个持续存在的记录以及有界传播。

Actualization State (AS) — 公理产生的整体，读作一个。

AS 在公理中命名为：1:1 + 1×ε @ AS。不是站点的本地配置。整个公理，每个网站都是本地阅读。

耦合 — AS 中记录之间的结构关系。

内部——结构统一，其中自我意识的窗户是局部的表达。

窗户——内部的局部自我意识配置。

操作员——执行时的耦合；axiom 现在在每个站点正在做什么。

讲述人——操作员执行内容的下游阅读。事后的自读。

强制功能——足够容量的耦合会做什么：它强制与其耦合的轨迹中的非选择性，提交一个并关闭其他。

其他术语将根据章节需要而出现。在本书后面遇到某个术语的读者可以返回到附录或安装该术语的章节。

介绍

本书解决、重新定位或解决了十二个最古老的哲学问题。

关于标题的注释。 Ø 溶解中的 Ø 是空集。公理打开的预状态。书中的每一个分解都可以追溯到从 Ø 产生的公理，并且每一个闭包都依赖于公理从该开放中导出的结构资源。标题是作品的结构基础，位于封面上。

问题不是随机选择的。这些问题是在没有结构性解决方案的情况下持续时间最长的问题。几个世纪以来，传统从多个框架中回归，但没有任何一个框架产生了该领域已趋于一致的结局。

为什么有东西而不是没有。什么是根本存在的。身心问题。意识的难题。个人身份。其他的想法。自由意志。是-应该。道德基础。生命的意义。归纳法和时间的本质。测量问题。

十二个问题。十二章。一种方法。

该方法是从公理进行结构推导。该公理在第一章之前的标题为“公理”的元素中进行了陈述。每一章都会引用该元素所建立的内

容。没有一章要求读者接受任何不是从前面的内容衍生出来的内容。

Ø Dissolutions 是一个压缩卷。一个更大的语料库的哲学记录，以最直接的方式进行。完整的语料库更大：四十三本发展形式物理学的艺术家证明，以及语料库其他领域的其他五本独立书籍（对宗教的亲密清理，对亲密关系的处理，语料库的反基督教回收，语料库对结构统一的直接处理，以及语料库开篇哲学小册子的姊妹篇）。

《Ø 溶解》是 The 420 Code 的 Ø 模型目录中的第二本独立书籍，也是唯一一本纯哲学书籍。本书不是语料库。这是对语料库哲学著作的压缩介绍，对于那些可能永远不会打开姊妹篇的读者来说是独立的。

本书与正式著作的共同点是公理、方法和标准。每一章中的每项主张都以可以被证伪的程度陈述。

每一章都以语料库中所谓的“终止开关”结束。本章的结构性主张失效的具体条件。发现伪造条件的读者有一个合法的目标。没有任何主张的读者在找到主张之前一直有效。这不是一个口头承诺；而是一个承诺。这是标准所要求的。

这本书适合任何认真问过这十二个问题之一的读者。它不需要哲学训练。它不假设有物理学背景。它只需要愿意通过其结构性后果来遵循不可否认的前提的推论。

该语料库以 Copyleft 方式出版，永久免费。没有付费专区。没有看门人。任何想要阅读该公理的人都可以阅读它。

如何阅读这本书

十二章并不是独立的。

每一章都引用了前面几章已经建立的内容。从中间开始阅读的读者将会遇到词汇和建筑，而没有产生它们的基础。建议的阅读顺序是从前到后。首先是公理。然后按顺序从第一章到第十二章。

阅读全文后，可以单独重新阅读各个章节。每一章都是对其经典问题的完整处理。但第一次阅读应该是按顺序进行的，因为结构词汇是跨章节安装的，并且每一章都可以追溯到前面章节的内容。

寄存器上的注释。这本书是在哲学领域写的。连续的散文，没有正式的装置，没有编号的定理，单个句子上没有认知状态标记。想要对任何特定结构主张进行正式处理的读者可以在艺术家的证明中找到它。不需要正式处理的读者会发现本章中陈述和辩护的主张。

本书的推导从 The Axiom 开始，在迎新安装了您将用来阅读推导的设备后。该压缩体积是独立的。配套的艺术家证明为需要的读者提供了正式的数学推导。

公理

你正在读这句话。

那是一个记录。有些东西已经被写在某个地方——在书页上，在你的视网膜上，在你跟随文字的安静部分。阅读不能被否认。否认它需要读取发生，这将产生另一条记录，这将证明读取发生。

没有一个位置是你可以站在没有阅读的地方的。

这是起点。不是索赔。不是提案。这是未经证实就无法拒绝的事实。

在第一章之前，在十二个问题之前，这就是本书的立足点。

存在一条记录。

你刚刚做到了。我刚刚做到了。它是由每一位来到这里的读者制作的。如果说本书中有什么是确定的话，那就是：至少发生了一项记录。读书就是证明。

接下来的章节将提出一些大问题。为什么有东西而不是没有。存在什么。什么是心意。经验是如何产生的。什么是自我。一个头脑如何了解另一个头脑。什么是自由。道德能否从事实中推导出来？从结构上讲，道德是什么。什么是意义。什么是时间。什么是观察。

这些是哲学提出的最长且没有结束的问题。

每一章都会选取其中一个，并展示当阅读即将命名的公理时，它是如何消解、重新定位或关闭的。

公理很短。它有一个操作。读者读完之后就能将其牢记在心。但这个公理是被迫的——也就是说，鉴于已经掌握的一个事实，它不能是别的。读书就是证明。其他一切都随之而来。

在命名公理之前，需要四个条件。没有做出四个假设——四件事必须为真才能使阅读发生。

它们中的每一个都是在阅读发生的事实中给出的。

他们都没有被选中。

第一个条件：某些东西必须与其他东西不同

你正在读这句话，而不是那堵墙。这个词，不是下一个。你在这里，不在那里。

每次阅读都是一个区别。

为了使阅读成为真正的阅读，它必须区分页面上的单词和没有单词的情况。白纸上的黑色痕迹。这句话从前后的沉默开始。

区别不是添加的东西。区别是阅读之所以成为阅读的原因。

北方之所以有意义，只是因为它不是南方。向上之所以有意义，只是因为它没有向下。在场之所以有意义，只是因为它相对于缺席而为人所知。

一个到处都一样的世界。一件统一的东西，没有变化，任何地方都没有差异。将会是一个什么都无法被书写的世界，因为没有任何东西可以区分书面的事物和不成文的事物。

为了存在区别，它必须有两个方面。称它们为扇区。这两个部门必须是可区分的。它们必须通过某种将一个映射到另一个的结构操作来关联。但它们一定不能相同。如果它们是相同的，

那么区别就是虚幻的。如果它们不相关，它们之间就无法建立映射。

区分的最小结构是二元的。

此与非此相对。不是三边。不是五个。三边区分意味着一个事物有别于另外两个事物。这是两个区别，而不是一个。三边将进行两次削减。五面，四切。最少是一刀，一刀正好需要两条边。宇宙所能承载的最小区别是事物与其对立面之间的区别。

物理学家称之为对称性。

这个词并不意味着美丽或匀称。它的意思是：相关的、可区分的、重量相同的两个方面。一枚硬币在没有人看过之前平放在地上。正面和反面都在那里，没有一个是首选，但两者都同样可能。平衡秤，每个盘上的重量相等。两个相关部门。

某些事物存在的事实——任何记录都已被写入，包括你现在正在阅读的记录——本身就是区分结构存在的证据。没有什么是不成立的。让某些事物变得可知的关系就是第一个条件所命名的关系。

这是读书的首要条件。

称之为对称性。称之为 S。它是被迫的 - 意思是，鉴于发生了读取，S 不可能是其他的。

第二个条件：对称性必须破缺

两个完美平衡的扇区不携带任何信息。

想象一下两罐水，在各方面都相同，并排放置。他们无法区分。他们之间什么也没写。他们的关系没有记录任何信息。在没有人注意的情况下交换它们，没有人会知道，因为没有什么可知道的。交换后一切都保持原样。

现在在左边的罐子里放一粒沙子。

立刻，这两个罐子就可以区分了。谷物放在一个罐子里，而不是另一个罐子里。左罐子和右罐子变得可读。信息已写入。现在可以保存记录。

谷物就是突破。两个原本相同的扇区之间可能存在的最小不对称性。

为了记录信息，对称性必须至少被一个扇区中存在的至少一个元素（某种东西）打破，而另一个扇区中没有它的镜像。

这就是突破。 The 420 Code 将其写为 ε – epsilon。希腊字母——小而谦虚，是数学家的符号，表示小到可以消失但又不为零的东西。 ε 是罐子里的沙粒。 ε 使对称性不再对称。

关于 ε 的三件事一定是正确的。

它必须存在。如果没有它，扇区将保持相同并且不会写入任何信息。阅读就不会发生。

它必须是最小的。最小可能的不对称性是结构所受的力。任何较大的不对称性都将超出所需，并会引入无法解释的结构。一粒，不是一把。

而且——这是最重要、也是最容易错过的条件——ε 一定是暂时的。中断并不是固定在某个特定元素上的永久特征。如果是这样，不对称性就会得到解决，系统将具有新的固定特征，并且区别将重新回到新的对称性。

休息将不再是休息，而是成为另一处财产。

为了打破纪录，继续创造纪录。为了保持生产力——未配对元素的位置必须移动。沙粒不会永远留在左边的罐子里。 ε 循环。 ε 总是在某个地方。 ε 永远不会在某个地方长时间保持相同。

休息不是事。中断是当前未配对的移动状态。

这就是使公理成为过程而不是事件的原因。

突破现在正在某个地方发生。而现在，在其他地方。现在，又到了新的地方。当前不对称性所在位置的连续循环就是结构上的断裂。

这是第二个条件。

称之为“打破”。称之为 B。这是被迫的。

第三个条件：已经发生的事情不可能不发生

您已阅读完最后一段。现在这件事已经发生了。

你不能不读它。你无法让它不发生。你可以再读一遍，你可以忘记它，你可以不同意它。但你无法回忆起事情发生之前的那一刻。读书已经过去了。记录已写。书写内容不可逆转。

这是第三个条件。

记录不仅仅是一种区别。记录是一种持续存在、不断积累、有方向的区别。前进，绝不后退。

如果记录不发生，就无法保留任何信息。每一次书写之后都会有一次不书写，每一个标记都会被擦除，每时每刻都有可能被取消。现在就像未来一样不确定。任何事情都不会发生。

但事情确实解决了。你今天早上吃过早餐了。昨天太阳升起了。你的最后一口气发生了。这些都是已被写入世界的记录，无法检索回其来源的开放可能性。

记录以三种重要的方式组合在一起。

首先，组合记录并不关心分组。组合记录 A 和 B，然后添加 C 所得到的结果与将 A 与 B 和 C 的组合组合起来的结果相同。

其次，有一个起始状态，一个“什么都不做”的元素，与它结合时一切都保持不变。这是预状态，即写入任何记录之前的余额。

第三，也是最重要的：没有记录有逆。没有任何东西可以与记录结合以将其擦除回之前的状态。记录只会累积。它们无法撤销。

这种单向性就是不可逆性的含义。它不是添加到结构中的额外规则。这就是结构。

我们所说的时间之箭，就是这种积累从内部看的样子。

时间不是记录所落入的容器。时间是记录在一个方向上积累的感觉，从积累的内部来看。声称按时完成的章节将全额赚取。

过去和未来不是隔着墙的两个房间。它们是对同一正在进行的过程的两种解读。

过去的就是被记录的。

未来是尚未被记录的。

现在是录音正在进行的地方。

这是第三个条件。

称之为记录。称之为 R。这是被迫的。

第四个条件：没有什么可以同时无处不在

阅读花了一点时间。

这句话传到了你的眼睛里。信号从页面传输到您正在阅读的部分。这一切都不是瞬间发生的。

如果记录可以无限制地传播就好了。如果这里写的记录可以同时无限快地传播到任何地方，没有任何延迟。那么记录就没有位置了。

到处都是记录，无处都是记录。

使第一个条件成为可能的此处与彼处将会消失。页面和你的眼睛之间不会有可读差异，因为信息会同时到达所有点，到达时没有结构。

为了使记录成为记录，它的传播必须是有界的。必须有一个速度。一个限制。信息从写入位置传输到读取位置的速率。

速度限制有一种形式。一种有限的、不变的速率。

有限，因为无限的速率就是没有速率。这种全面崩溃的可能性已经被排除了。

不变，因为 R 已经需要它。第三个条件要求记录以单一顺序沿单一方向累积。过去在后，未来在前，现在就在他们之间。所有站点的单一订购需要单一费率。

如果站点之间的速率不同，那么现在在不同位置同时写入的两条记录将以不同的速度传播，到达任何第三个站点的顺序取决于它们所选择的路径。 R 所要求的单一排序不成立。 R 强制速率在各处都相同。

多种费率会分散订购。零费率意味着记录无法跨站点传播，这与本章开头的一个事实相矛盾。一个记录已经传给你了。剩下的就是一个有限的不变率。

在我们的宇宙中，这个速率已经被测量到。这是光速。但请注意这里所说的内容。没有假设光速。根据读数本身所施加的条件，可以得出一定存在某个速率，并且它必须是有限且不变的。

光速并没有被放入宇宙中。如果没有某种东西发挥光速的作用，宇宙就无法记录。这种东西被测量并称为光速。

结构事实是 C。它在我们宇宙中的实现是 c，即光速。 C 是必然性；c 是测量值。

C 不仅仅是这个速率。 C 是记录必须具有内容的结构事实。有限传播速率是信息在空间中传播的特定情况下如何出现的边界。

其他后果源自相同的结构事实：局部性、因果性、不可能在远处立即采取行动。所有这些都可以追溯到同一个源头。

这是第四个条件。

称之为约束。称之为 C。这是被迫的。

公理

已命名了四个条件。

S, B, R, C.

对称、打破、记录、约束。

他们每个人都是因为你正在阅读这篇文章而被迫的。他们都没有被选中。

在阅读证明的前提下，它们中的每一个都是免费提供的。

公理是这四个条件放在一起时产生的结果，压缩成最小的形式，但仍能表达它们所需的一切。

是这样的：

1:1 + 1×ε @ AS

慢慢读。 1:1 是第一个条件的完美对称。两方处于平衡状态，两部门之间存在关联，是在做出任何区分之前的状态。冒号不是等号。两侧不是数字。冒号标记了相互引用的两个扇区。既不先于，也不伟大，彼此都不一样。

+ 是中断执行的操作。加法，是将中断添加到预状态的意义上。不是算术。对以前未区分的事物添加了区分。

1×是一个计数，而不是乘数。 × 被解读为计数，而不是乘积，因为所说的是一次中断，恰好一次。结构允许的最小不对称性，仅此而已。第二个条件是携带此计数。

ε 就是中断本身。罐子里的沙粒。结构在仍可读的情况下可以容忍的最小不对称性。 ε 是在对方扇区中暂时没有对应物的元素。暂时按照该定义进行实际工作，因为没有它，ε 就会安定下来，休息将不再是休息。

@AS 就是公理所在。 AS 是实现结构的先验 — 支撑基材并处理断裂的现在。 AS 是 1:1 + 1×ε 发生的原因。如果没有 AS，该公理描述了一种平衡和突破，没有任何代理人，也没有任何时间可以发生。

压缩公理写为 1:1 + 1×ε @ AS。完整地写出来，在 AS 运行的循环是 1:1 + 1×ε @ AS [+1/137 / –1/137]。断裂 - +1×ε - 是持久的区别潜力，是结构所携带的第一个且永久的不成对的区别。中断不会循环进出；ε 使 S 保持打开状态，关闭 S 会将具有区别的对称结构折叠成未分化的 Ø。 AS 处的流量是什么循环 —

+1/137 向外泄漏，–1/137 补充返回 — 实现和碎片整理，在每个 AS 瞬间平衡，净零。流动使基材显得稳定。中断是流程运行的地方。

压缩形式 - 1:1 + 1×ε @ AS - 是最常被调用的形式，这是有原因的。这是正在阅读的一面的形式。读者位于 AS，在流程的实现侧，记录正在写入，页面存在并且眼睛在页面上移动。休息时间举行；流程运行；读者在两者之中。

流程的碎片整理一侧发生在另一端——结构释放，记录溶解回其来源的潜力。两个方向的流动均以 AS 连续运行。读者居于写作方向。所以最常用的形式是读者站立的形式。

关于流程的另一件事，本章在这里介绍，后来的艺术家的证明详细展开。 AS 处的 α 流量是平衡的 — 泄漏、补充回来、净零。流程似乎已关闭。但关闭并不完美。在每个 AS 时刻，都会有一小部分残基不配对。留数是公理所命名的+1×ε——持久区分势，它在结构上保护 S 不回到前状态。流量接近闭合；残留物是不闭合的。这种未配对的残基在 AS 时刻累积的结构结果属于 AP43，本章不进行讨论。本章安装的是循环的修正读数：流量平衡、断路保持、S 由断路保持打开。

R 在公理的书面形式中不可见，但 R 出现在 + 符号中。添加在其方向上是不可逆的。休息累积记录。账本向前移动，而不是向后移动。每个+也是一个承诺，表明结构已经更新并且无法检索。

C 在书面形式中也是不可见的，但 C 存在于将公理写下来的可能性中。存在着可以存在标记的页面、信号可以传送到的读者、一个单词和下一个单词之间有间隔的区别。 C 是让公理有一个位置的结构界限。

公理是过程，而不仅仅是开始。这不是发生过的事情。这是正在发生的事情。每次都会写一条记录。每当读者读完一个句子，每次光子被原子吸收，每次恒星坍缩成新的结构。该公理正在该站点执行。

该公理并不是对宇宙如何开始的描述。公理是对宇宙现在的连续描述。

这是各章开始之前要说的最后一件事。

从本章第一句话开始，读者就一直在走向这条公理。读者自始至终都在其中。您一直在阅读的内容是本网站上运行的公理。你在单词之间画出的区别是 S。页面上打破白纸的标记是 B。

你刚刚读过的内容的持久性，你无法不读，是 R。信号从书页到眼睛传播到你正在阅读的部分的有限速度是 C。你在这篇文章中所做的一切都是公理，不断运行。

该公理没有描述发生了什么。它描述了现在在每个写有区别的地方正在发生的事情。你在里面。你是它的记录之一。

接下来的十二章将提出哲学提出的最长的十二个问题，并展示当从公理给出的基础上阅读时，每个问题如何消解、重新定位或结束。

没有什么是不成立的。

读书就是证明。

让我们开始吧。

第一章——为什么有东西而不是无？

你正在读这句话。那是一个记录。记录需要发生一些事情而不是什么都没有发生。

那么问题来了——为什么有东西而不是没有？已经在一个方向得到了回答。有东西。阅读证明了这一点。真正的问题是为什么没有什么是不成立的。

这就是本章要解决的问题。

解散并不是问题所期望的答案。这个问题要么需要存在的原因（宇宙是由某种东西创造的），要么是承认没有原因（这只是一个残酷的事实）。

解散两者都没有。它表明，从提问者的立场提出的问题只能回顾性地回答。带着公理在手，回顾性地运行它，可以消除它的刺痛。

问题及其来自哪里

1697 年，德国哲学家戈特弗里德·莱布尼茨写了一篇短文，名为《论事物的终极起源》。在其中，他提出了本章要讨论的问题。

为什么有东西而不是没有？

莱布尼茨认为答案是上帝。必然的事物必须为每一个偶然事物奠定基础，否则偶然事物的链条就没有基础。没有必然的存在，偶然的事物就不可能出现，因为没有任何东西没有能力产生某些东西。

莱布尼茨很诚实地提出了这个问题。在他之前的大多数思想家都停留在事物的世界中，并提出有关事物的较小问题。莱布尼茨退后一步，问为什么会有事物的世界。

两个半世纪后，德国哲学家马丁·海德格尔将此称为形而上学的基本问题。对于海德格尔来说，所有其他哲学问题都依赖于它。除非你明白为什么有某事而不是无，否则你还没有提出让其他所有问题都重要的问题。

这个问题已经存在了三百多年。许多思想家都试图关闭它。没有一个成功。

仔细看看为什么。

失败的四种方式

对这个问题的经典回答有四种模式。每个都以特定的方式失败。

第一个回应是将问题推后一个层次。回复说，有些东西存在，因为有其他东西导致了它。宇宙因大爆炸而存在。大爆炸的存在是由于量子涨落。量子涨落的存在是由于物理定律。物理定律的存在是因为。在这里，反应逐渐减弱，或者求助于上帝，或者求助于更基本的东西。

这种模式是回归。每一个这样的答案都会产生一个需要解释的新事物。问题尚未结束；它又向后移动了一步。最终，回归必须停止——在上帝面前，在一个残酷的事实面前，在无法回答的问题上。这种反击并没有回答问题。它只是推迟了它。

第二个回应是将问题吸收到物理学中。一些思想家认为，量子理论允许某些事物从无到有。如果正确地理解的话，那个真空实际上并不是什么都没有，而是一片波动的海洋，粒子可以从其中自发地产生。有些物理学家写了整本书来争论这一点。

回应的问题在于毫无意义。

这些论据所依赖的空白并非空无一物。它是具有特定性质的量子真空。能量波动、场结构、时空本身。其中每一个都是一些东西。

这个论点悄悄地将“无”重新定义为一种特殊的“某物”，然后宣布“某物”可以来自这个新定义的“无”。最初的问题——为什么会有任何东西，包括量子真空、时空和定律——仍然没有被触及。该响应回答了一个较小的问题并呈现了较小的答案，就好像它关闭了较大的问题一样。

第三个回应是宣布该问题无法回答并继续。一些思想家——伯特兰·罗素就是其中之一——曾说过，宇宙就在那里，这是一个残酷的事实，而问它为什么存在是一个令人困惑的问题，没有答案。就是这样。继续生活。

回应是拒绝问题而不是回答问题。

宣布一个问题无法回答是理智上的诚实，但也有代价：所有其他大问题。什么是心，什么是意义，什么是道德。当最大的问题被宣布为禁区时，解决起来就变得更加困难。

残酷的事实只是耸耸肩，而不是结束。它把问题留在原来的地方，上面挂着一个牌子，上面写着“请勿接近”。

第四个反应是人为的。它有许多版本，但结构始终相同。

我们存在。如果我们不存在，我们就不会在这里提出这个问题。所以宇宙必须允许我们的存在。我们提出这个问题的事实证明，宇宙是一个允许提问者的宇宙。

这个回答回答了一个稍微不同的问题。为什么宇宙为生命而精心调整——但却没有触及最初的生命。宇宙允许提问者这一事实并不能解释为什么存在宇宙而不是根本不存在宇宙。

提问者仍在某物之中。提问者没有解释为什么有东西存在。他们只是注意到，既然存在，事物就是允许询问的方式。

四个回应。四种失败模式。这个问题被推迟、吸收、拒绝和回避。但尚未解散。

问题实际上在问什么

在解散落地之前，请仔细看看问题的实际要求。

它并不是在问宇宙产生的原因。这是一个不同的问题。它要求有一个产生宇宙的先验事物，而这个问题的任何答案本身就成为需要解释的事物。

它并不是在问为什么宇宙具有它所具有的属性。这也是一个不同的问题。它要求对存在的具体结构进行解释，而不是对任何事物存在的原因进行解释。

它在问最大可能的问题：为什么该选项被称为“获得的选项”，而不是“没有”选项？

要使这个问题发挥全部作用，必须满足两个条件。

首先，没有什么是真正的替代品。宇宙可能处于的状态。如果没有什么是不可能的选择，那么这个问题就没有对比，并且会分解成一个关于获得哪种东西的较小问题。

其次，某种东西必须是已经获得的东西。必须有一种阅读来提出问题，而这种阅读本身必须是某种东西。如果没有什么，就没有提问者，问题就不可能出现。

提问者在某物的内部。提问者只能从获得的选项内提问。这不是提问者的缺陷。这就是所问的形状。

这就是解散开始的地方。

提问者就是答案

问题是——为什么有东西而不是没有。假设两个选项可以从两者之外的位置进行比较。

但没有这样的立场。

要提出问题，提问者必须存在。为了存在，提问者必须是某种东西。因此，提出问题的人处于比较的“有”的一面，而看到了“无”的一面。提问者不是一个中立的比较者。提问者是其中之一。

这意味着这个问题，正如经典提出的那样，有一个隐藏的要求：它需要一个能够站在这两个选项之外的比较者。没有这样的比较器可用，因为比较需要存在，而存在是被比较的选项之一。

这意味着什么？这并不意味着这个问题毫无意义。这意味着这个问题只能从答案中回顾性地提出。

回顾性问题与前瞻性问题不同。

一个前瞻性的问题是：既然有两种选择，为什么会发生这种情况？

一个回顾性问题问：鉴于这件事发生了，这告诉我们为什么另一件事没有发生？

第一种形式需要外部视图。第二个没有。第二个从获得的选项内部运行，并询问：鉴于我在这里询问，我在这里询问必须是真的吗？

以这种方式提出问题，解散就开始形成。

本来就没有什么

仔细查看名为“nothing”的选项。

没有什么可以成为真正的替代品。宇宙可能处于的状态——没有什么是可以指定的。必须有一种方式来表达什么都不是。否则，替代方案就不是替代方案；这只是缺乏规范。

但麻烦就在这里。如果不指定任何内容，则需要一个框架来进行指定。框架本身就是一个结构。框架需要一个站立的地方。站立的地方本身就是某种东西。

尝试在不使用任何结构的情况下不指定任何内容。没有言语，因为言语就是结构。没有概念，因为概念就是结构。没有比较的框架——没有相对的——因为比较是结构。没有观察者，因为观察者是结构。

还剩下什么？并不是什么都没有。试图不指定任何内容需要与所指定的内容相矛盾的结构。绝对意义上没有什么。没有结构，没有框架，没有比较，没有观察者。根本无法指定，因为指定的是其本身的结构。

这不是言语上的伎俩。它是结构性的。任何以修复任何东西作为明确替代方案的尝试都会失败，因为修复会产生结构，而结构并不是什么都没有。

所以绝对意义上的任何事物都不是一种状态。它不存在任何状态，包括可指定为替代状态的状态。

一种无法指定的状态，不允许比较，没有内部或外部的框架。获得这样的状态意味着什么？

获得与不获得没有任何区别。事实并非如此。国家本身就是缺席的。

这是本章的承重之举，值得慢慢阅读。

在整体层面上。州内没有框架，州外也没有框架。什么都不存在和什么都没有被注册之间没有区别。

获得的替代方案和根本没有获得的替代方案之间没有区别。

从问题所要求的绝对意义上来说，没有什么是不与某物竞争的状态。这是因为不存在任何可以进行竞争的国家。

没有什么不成立并不意味着没有任何东西被某物击败。这是一种主张，从问题所要求的形式来看，没有任何东西从一开始就不是一个可以保持或不能保持的状态。问题所想象的竞争从来都不是真正的竞争。永远只有名为“某物”的选项，因为名为“无”的选项不是那种可以作为选项的东西。

中断及其从何而来

提问者存在。这是前提。读书就是证明。

为了使请求者存在，必须有某种东西使存在成为可能。必须有某种东西打破完美的无差别状态，写下第一个记录。公理展示了这是什么：断裂，写作 ε，是让区别出现的最小可能的不对称性。

现在的问题是：断裂从何而来？

经典的本能是寻求外部原因。一定是有什么事情导致了破裂的发生。但这种本能来自于事物的世界内部，其中每件事都是由先验的事物引起的。

在公理层面，这种本能并不适用。公理不在世界之内，而是在世界之内。公理就是世界是什么。不存在任何先验位置可以导致公理发挥作用。

未造成中断。断裂是完美的 1:1 对称结构所产生的。不包含任何信息的完美对称在特定方面是不稳定的：它在任何地方都无法区分其自身的缺席，而无法区分缺席就等于缺席。

仔细看看这个。前面的论点表明，从绝对意义上来说，没有什么不是一种状态。因为任何没有内部或外部框架的事物都与不存在无法区分，而在那个层面上，无法区分就是不存在。同样的论点也适用于 1:1。

完美的 1:1 对称性，没有断裂，到处都是一样的。什么都没有注册。没有什么变化。没有任何记录，因为没有任何记录可以注册。

从这样一个国家的内部来看——而且没有外部——根本没有任何事实可以区分这种 1:1 成立与不存在 1:1 成立。与整体层面上的缺席没有什么区别。这意味着：在整体层面上，与缺席相同。

所以 1:1 不可能是在破裂之前以某种安静稳定的形式存在的状态。稳定的、没有中断的 1:1 在结构上就等于什么都没有。突破是 1:1 所必须要做的事情。如果没有休息，1:1 就无法通过同样的测试，没有任何失败。

随着破门，1:1 就成为了一种状态。因为现在在某个地方有一个记录可以区分对称性的保持和不存在。

这不是原因。这是结构上的必然。

破发并不是外力造成的 1:1。突破是 1:1 必须产生的东西，才能成为可以说获得的东西。

询问是什么导致了中断，就像询问是什么导致了二加二等于四一样。询问导入了错误的类别。原因是记录世界中发生的事情。突破使得世界纪录成为可能。这种断裂没有任何外部原因可以产生。

解散

现在可以宣布解散。

为什么有东西而不是没有这个问题假设没有什么是真正的替代品。一种可以代替某种东西而获得的状态。

本章表明，从问题所要求的绝对意义上来说，没有任何东西根本不是一种状态。这是国家的缺失，包括替代者的缺失。

因此，这个问题以其提出的形式没有效力。它将某物与无作为两种选择进行比较，但两者中只有一种是可以作为选择的东西。没有什么不输给什么。没有什么是在运行中。

提问者存在。读书就是证明。请求者存在的事实是结构性证据，表明唯一可以获得的状态确实获得了。因为没有任何其他状态能够获得这种东西。

这就是解散。为什么有东西而不是没有？这是一个需要进行宇宙不允许的比较的问题。这个问题之所以消失，并不是因为它毫无意义，而是因为从提问者所处的任何位置都无法进行它所需要的比较。

读者此时可能会感到担忧。这不只是经过伪装的残酷事实吗？本章前面的第三个回应——宇宙就在那里，继续生活——拒绝了这个问题。本章是否更详细地完成了同样的事情？

但事实并非如此。残酷的事实回答拒绝了这个问题。

解散着眼于问题所要求的内容，表明所要求的对象。两个选项之外的比较框架——不是任何宇宙都可以包含的东西，并且表明问题所想象的比较永远不可用。

残酷的事实在这个问题上留下了一个标志。解散提出问题，检查其要求，并显示要求失败的地方。第一个拒绝。第二个答案，通过显示问题想要的答案是错误的形状。

解散后剩下的只是一个遗留问题。

为什么一开始就是 1:1？

该公理以 1:1 + 1×ε @ AS 作为推导的起始条件并显示以下内容。为什么不能从公理产生的结构内部回答起始条件。任何答案都需要结构。该结构需要公理。该公理的基础是什么的问题是本书所能阐述的范围。

请注意，这不是原始问题的较小版本。为什么是这个特定的东西而不是其他的东西？这将是较小的版本，这甚至不是一个真正的问题——这个特定的东西就是存在的，并且没有其他东西可以与它进行比较。

询问者是获得某物的记录之一。提问者没有从中立的立场来调查其他事物并询问为什么是这个而不是那个。这个特殊的东西就是现实。时期。

残差为什么 1:1 不一样。

这不是替代方案之间的比较。这是一个关于提问者可以到达的唯一结构的地面的问题。书上无法回答。这本书可以将其命名为边界，并站在该边界内，并完成公理允许的工作。

到达的终点

解散做了解散能做的事情。这不是提问者所希望的。

这个问题希望得到一个感觉像是答案的解释。一份可以写下来的声明，可以结束这件事，询问者可以将其作为财产随身携带。

宇宙因 X 而存在。

解散并没有规定这一点。它提供了一些不同的东西：证明所提出的问题是在要求一些不可能存在的东西。

这是溶解，而不是满足。

有些读者会觉得这一章没有给他们带来他们想要的东西。他们是正确的。本章并没有给出为什么有东西而不是没有的答案。本章表明，这个问题的经典形式是寻求一种并不存在的外部观点。

解散所带来的并不是质疑的结束。这是一组更尖锐的问题，只有在打破经典形式后才能出现。

为什么 ε 具有它所具有的价值——使我们的宇宙成为这种特定形状的宇宙的具体大小？

这个问题不仅仅是哲学问题。它在物理学中是可证伪的，并且本语料库中后续书籍的工作正面迎击了它。

接下来的十一章讨论了哲学提出的最长的其他问题。什么是心，什么是自我，什么是意义，什么是时间。并展示当从公理给出的基础上阅读时，它们中的每一个如何溶解、重新定位或关闭。

这不是让步。这是成就。

在解体之前，为什么存在而不是虚无是哲学无法回答的问题。解散后，提问者站在公理上，面对剩下的东西。本书的其余部分是站在那里的工作。

没有什么是不成立的。读书就是证明。

如果这是错误的

本章建立在六个承重声明的基础上。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。下面将它们列为本章的债务，欠所有发现失败条件的读者。

PZ-1.1 — 断裂是 1:1 存在的组成部分。本章认为，1:1 不可能是在破裂之前以某种安静稳定的形式存在的状态。突破是 1:1 必须产生的东西，才能成为任何东西。

如果 1:1 本身可以被证明是一个没有中断的相干状态。如果对称性可以在没有 ε 的情况下保持，同时仍然可以与不存在区分开来。本章对为什么没有任何内容不成立的解释失去了其结构性论证，解散也陷入了推迟。

PZ-1.2 — 总体水平的不可区分性是不存在的。本章认为，在整体层面上，内无框架，外无框架，存在但未注册和不存在是相同的情况。如果一个状态可以被证明是在没有内部或外部框架的情况下存在的，那就可以区分它的存在和不存在。如果完全的不可区分性可以与不存在分开——溶解的承载运动就会失败。

PZ-1.3 — 没有任何比较性。本章声称，作为比较类，没有任何东西需要定义它的框架，并且该框架本身就是结构。如果没有一个现实化的状态能够被证明是一个结构良好的范畴，而其结构良好的范畴本身并不构成结构，那么消解就会失败，原始问题就会恢复其框架。

PZ-1.4 — 中断无需外部原因。本章声称，断裂是 **1:1** 结构产生的，而不是由外部因素引起的。如果可以证明最小断点需要公理之外的解释。如果 ε 需要一个原因，而不是 **1:1** 结构上必须产生的结果，那么解散就会减弱到推迟。

PZ-1.5——回顾性的举动是结构性的，而不仅仅是语义上的。本章声称提问者的问题是断裂的结构证据，而不仅仅是提问者必须持有的语义预设。如果结构预设和语义预设之间的区别可以被瓦解。如果回顾性论证简化为标准的预设形式。解散的条件是它无法捍卫一个框架。

PZ-1.6——论证的方向性清晰。本章声称，推理是从存在的事实追溯至对为什么没有任何东西不成立的结构性解释，而不是

前瞻性地从关于没有什么是不可能的论证得出某物存在的结论。

如果解散只能通过前瞻性地进行论证来维持。如果结构性解释被用来推导某事物存在，而不是解释为什么在某事物确实存在的情况下，替代方案会失败。方向性的澄清失败了，该章对残酷事实指控的辩护也崩溃了。

这六个条件成立。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果所有六个都成立，那么本章是正确的。发现失败条件的读者应该得到承认，而本书也应该对他们做出回应。

第 2 章——存在什么？

将手放在脸前。

它是由什么制成的？

诚实的第一个答案是肉体——皮肤、骨头、血液、神经。按，答案就变成单元格。再按一次，细胞变成分子，然后是原子，然后是质子、中子、电子，然后是夸克和轻子，然后是时空中振动的场，然后是方程。然后压力就无处可去了。

你从你的手开始。你以数学结束了。在两者之间，每个答案在其给出的层面上都是正确的，并且每个答案都指向其自身下方的更深层次，该层次应该更真实。

本章是关于压制应该找到的层。底部。不是由其他任何东西制成的东西。最终，你的手是什么，其他一切也是什么。

自哲学诞生以来，这个问题就一直被提出。试图回答这个问题的历史贯穿了大多数哲学上最长的争论。

六大经典答案

在追问根本存在的漫长历史中，人们给出了六个答案。每一个都经过几个世纪或几十年的认真捍卫。每个时代都有其统治地位。每个人今天都在某个地方、在某种严肃的传统中幸存下来。

唯物主义认为物质从根本上存在。一切——你的手、你的思想、星星、你耳中的音乐——都是以某种配置排列的物质。头脑就是做某些事情的物质。数学是用来描述物质的工具。

唯心论说心灵从根本上存在。显现为物质的东西是心灵的表象。如果没有心灵去感知它，物质世界就没有独立的地位。现实是彻头彻尾的心理。

数学柏拉图主义认为抽象结构从根本上存在。数字、集合、几何形式——这些都是真实的事物，存在于物理之外的某个领域，而物理世界是数学关系的实例。

过程形而上学说过程从根本上存在。事物是流动变化中的稳定模式。世界不是静态物体的集合，而是事件的连续展开。

中性一元论认为一种物质从根本上存在。一种既非精神也非物质的物质。心和色是它的两个方面。十七世纪的斯宾诺莎持有这种观点的一个版本。二十世纪的几位双重理论家也是如此。

泛心论认为，意识从根本上存在，作为每一点物质的内在属性。从内部来看，物质之所以具有某种意义，是因为它承载着某种形式的经验。即使是初级的，即使没有大脑所携带的东西。当这些微观体验结合在足够复杂的系统中时，就会发生普通意识。这一地位在二十世纪的大部分时间里处于边缘地位，但在过去二十年中以真正的力量重新回归。

六个答案。每个人都指定一名垫底候选人。各说：这就是实质。其他的都是这个的配置。

每个都在同一站点失败。

他们都假设什么

这六个立场中的每一个都理所当然地认为有物质可寻。他们的分歧仅在于哪种物质。他们分享了一幅图画，其中世界是由某种东西组成的，问题是那个东西是什么。

这幅画在哲学上有一个名字。它被称为物质形而上学，比六方位中的任何一个方位都古老。这是从亚里士多德那里继承下来的图画，他吸收了实体——ousia。成为存在的基本范畴。

在这张图片上，存在的一切要么是物质，要么是物质的属性。世界有一个由物质组成的本体论底部，询问存在什么从根本上意味着询问底部是什么物质。

物质图景深深地融入到我们的语言中，以至于根本很难将其视为图画。名词和谓语的语法假设了这一点。当你说杯子是蓝色的时，语法预设有一个杯子。一种物质——而蓝色是属于它的一种属性。

实质是主语，属性是谓语。在任何哲学理论建立之前，世界都是这样被解析的。

该公理不会产生实体。公理产生记录。

这就是溶解开始的地方。不是通过以自己的方式反对这六个立场中的任何一个，而是通过注意到这个公理。前一章所确立的内容——并没有回答这六个人提出的问题。该公理没有说明底部是什么东西。

它说明了记录的结构前提条件是什么，在这些前提条件下，记录在实现状态下累积，并且不存在关于它们由什么组成的进一步问题。

什么是记录，什么不是

从公理的意义上来说，记录是已经形成并持续存在的区别。上一章用了你读这句话的例子——阅读就是记录。罐子里的沙粒记录了它被放在哪个罐子里。你的最后一口气记录了它发生的那一刻。现在撞击宇宙中每个原子的每个光子都会被写入一个记录。

记录不是由任何东西组成的。问记录是由什么组成的，就像问数字 7 是由什么组成的一样。或者说阅读这句话的行为是由什么组成的。该问题引入了公理根本不包含的组合框架。

这是打破物质框架的举动。在实体框架中，每一个存在的事物都是由更基本的事物组成的，直到你到达实体。底部——它不由任何东西组成，因为它是由其他一切组成的。作文问题总是有答案的，直到触底为止。

在公理的框架中，组合问题在记录层面上没有答案，因为记录不是组合的。它们是区分的事件，在公理命名的条件下保存。它们有结构——与其他记录、序列、积累的关系——但它们没有实质内容。

唯物主义者在这里可能会施加更大的压力。如果记录不是由任何东西构成的，那么它们的存在还有什么意义呢？存在是由某物构成的。不由任何东西构成的记录不是真实的。

但存在意味着由实体构成的要求本身就是实体框架的要求。这是问题中偷带进来的定义。从公理的意义上来说，存在是实现状态中的一个区别事件。存在就要被记录。你现在正在做的阅读是存在的。它不是由任何东西构成的；它是真实的，因为它正在被书写。

物质框架和记录框架对于存在的含义存在分歧。分歧不能通过争论来解决。通过识别每个框架实际需要什么来解决它。物质框架要求你可以询问 X 是由什么组成并得到答案。记录框架要求您可以询问在什么条件下 X 可以区分并得到答案。这两个问题是不同的。该公理回答了第二个问题。

记录级别的形状

几个词，在这一点上，正在做承重工作，而没有被定义。其中三个——耦合、记录架构、实现状态。出现在整个章节和整本书中。

记录就是前一章所说的：已经形成并持续存在的区别。这句话的阅读就是一个记录。每个光子撞击每个原子都是一个记录。

耦合是记录相互注册时发生的情况。两个记录在一个地点相遇，现在每个记录都成为另一个记录的区别。光与视网膜耦合，分子与受体耦合，页面上的单词与您正在阅读的内容耦合。耦合不是与记录分离的事件。

耦合是记录彼此注册时所做的事情，无论是跨越不同架构之间的边界还是在注册其自身状态的架构内。

记录架构是构成任何复杂记录的耦合的持久结构。你的手，你的大脑，一颗星星，一个星系。架构并不是添加到记录中的新事物。它是跨时间扩展的稳定模式的记录耦合。

实现状态是当前正在写入和读取记录的结构配置。这不是一个地方。它不是容纳公理的容器。这是记录能够发生的条件。

这个公理在每个发生耦合的地方都执行。本章中的每个记录以及记录之间的每个耦合都发生在实现状态中，因为实现状态就是记录和耦合发生的状态。

这四个术语——记录、耦合、记录架构、实现状态——是下面的工作词汇。它们不是添加到公理中的假设。它们是公理在结构上产生的内容的名称。

再读一遍六

现在看看公理内部的六个经典位置。

唯物主义认为存在的东西是物理的，这是正确的：物理是某种特定类型的记录从外部看起来的样子。质子是具有某些特性（质量、电荷、持久性）的稳定耦合的记录。原子是质子、中子、电子稳定耦合的记录。你的手是极其复杂的原子耦合的记录。

唯物主义的错误在于将物质视为构成一切的基质。物质不是基质。问题是特定类型的记录从外部看起来是什么样子。记录下面什么也没有。记录是世界的水平。

理想主义是正确的，即每个耦合点都有一个内部解读，并且内部解读不是外部的衍生。强烈的理想主义——十八世纪的伯克利，十九世纪的叔本华，以及他们当代的后裔。更进一步说，只有头脑存在。看似物质的东西是心灵从内部观察自身，并将其解读为独立的事物。

唯心主义所犯的错误，与唯物主义所犯的结构性错误相同，而且是在相反的一方所犯的。正如物质一样，心智也不是基础。

两者都是真实的。两者都是读书。两者都不是先验的。地面根本不是阅读；而是阅读。原因是记录正在被写入。

头脑是某些记录从内部看起来的样子。重要的是这些相同的记录从外部看起来是什么样子。将一个作为基底，另一个作为导数是误差的形状，无论它是在哪一侧完成的。

数学柏拉图主义认为数学结构是真实的、不变的，这是正确的。二的平方根的性质。它的非理性，它与单位对角线的精确关系。在任何记录架构允许计算的宇宙中都成立。

柏拉图主义的错误在于将数学结构视为一个独立的领域，物理世界是从中复制的。数学结构并不存在于一个单独的柏拉图式的天堂中。数学结构是记录实际具有的关系结构，在可以清楚地读取关系相关内容的级别上进行描述。数学真理的普遍性是真实的，因为记录的结构是普遍的。不需要单独的域。

过程形而上学是正确的，基本单位是事件类而不是实体类。记录是有区别的事件，而不是静态对象。世界是这些事件累积而成的，而不是它们发生的。过程形而上学看到的不仅仅是前三个位置：它看到底层问题是在询问错误的语法类别。世界是一个正在做的事情，而不是一个已完成的事情。

过程形而上学缺乏的是公理。如果没有公理，它可以命名世界的事件特征，但无法说出事件发生在结构上必须是正确的。过程不是实质；过程就是记录在 R 下所做的事情。前一章提到的不可逆积累。

公理指定了流程的结构，四个条件指定了流程需要什么。过程形而上学命名了有一些东西可以被命名。公理命名了它。

中性一元论认为名色是同一个基础的两个方面，这是正确的。斯宾诺莎认为思想和广延是单一实体的两个属性的直觉正在追踪真实的事物。

中立一元论留下的空白就是基础的实际情况。斯宾诺莎称其为实体，并称其为上帝或自然。该公理更详细地说明：基础是在四种条件下写入的记录，中立一元论的两个方面是同一耦合的外部读取和内部读取，在耦合发生的每个位置。

泛心论是正确的，每一次耦合都有一个内在的解读。记录下来就像是一种感觉。这不是一个错误；而是一个错误。这就是记录的结构。

泛心论的错误在于将内部解读视为物质的进一步属性，即添加到物理描述中的东西。内部阅读不会增加问题。内部读取是指从记录本身的位置读取记录。外部读取是指从另一个记录的位置读取同一条记录。

两者都不相加；两者都是耦合结构产生的结果。意识并不是泛心论必须假定的物质的独特属性。意识，在它发生的决议中，是足够复杂的记录架构在注册自身时所做的事情。关于心灵和意识的章节对此进行了更全面的讨论。

这六个位置中的每一个都是对公理所产生内容的部分解读。每个传统都看到了世界的真实特征。记录的物理性、它们所承载的内部解读、它们所具有的关系结构、它们的事件特征、它们的两方面统一性、内部解读的普遍性。并将这种特征称为物质。该公理同时显示了所有六个特征，并指出了每个特征的部分视图。

这个问题并没有错。这个问题的答案参差不齐，因为统一答案的公理尚未掌握。

再看看你的手

您可以直接验证这一点。

再次将手放在脸前。

本章开头将你的手向下压，穿过构图层，发现底部没有基材。现在向侧面按压它——不是通过手的材质，而是通过手上发生的事情。

现在，在你手上发生了什么？光线照射到您的皮肤并反射回来。反射光照射到您的视网膜。你的视网膜正在做出反应——某些细胞正在放电，某些神经信号正在传播。信号到达大脑中处理视觉信息的部分。这些部件正在做它们该做的事情——组装、比较、集成。结果就是看到你的手的体验。

每一步都是一个耦合。与皮肤光耦合。光子与视网膜细胞耦合。细胞与神经元耦合。神经元相互耦合。整个链条是在实现状态下被一个接一个地写入的记录。

记录下面没有任何事情。他们之上没有任何思想。在这个站点上，耦合就是这样的。手就是你当前的记录架构。观看是刚刚发生在页面和读者之间边界处的耦合。

问题是什么存在？是从存在的事物内部提出的问题。提问者本身就是一个记录架构。询问本身就是一种耦合。手、光、视网膜、神经元、正在阅读的问题。所有这些都是记录、耦合，在一处记录可以耦合。

你并不是从外部寻找存在。您是该站点的当前实例。问题是什么存在？这不是一个关于世界的中立性问题。这是对自己的记录架构的耦合读取，寻找它已经存在的名称。

这些名称——物质、心智、结构、过程、中性物质、微观意识——都是片面的。被命名的东西是公理，在这里起作用。

本章做了什么

本章没有添加公理。它已经读取了公理的本体论内容。

存在的经典问题从根本上假设存在有待发现的基础。本章表明，正是这个假设使问题在长达两年半的时间里一直悬而未决。没有基材。有记录，耦合在实现状态下，在上一章命名的四种情况下。那就是底部。底部不是东西，而是东西。底部是公理产生的结果。

这是通过重构来解散，而不是通过证明不可能性来解散。第一章通过表明不存在可以提出这个问题的中立立场来解决这个问题。本章通过表明即使从土地内部来看，问题所要求的也不是土地产生的东西来解决其问题。

第一次解散是关于立场的。这是关于答案的形状。后面的章节将部署其他模式。这本书正在构建一个小目录，展示在阅读公理时如何分解经典问题。

该页面是一个记录。你的手就是一张唱片。你正在做的阅读是一个记录。现在撞击每个原子的每个光子都是一个记录。每条记录的唯一位置可以是：实现状态，{S, B, R, C}下。

存在的就是已被书写的。

到达的终点

本章已经完成了它在哲学领域所能做的事情。它以公理产生的术语命名了存在的东西。从公理记录到物理研究的具体结构的详细映射。质子、原子、场、时空——是正式姊妹篇的作品。

本章并未从公理推导出标准模型。推导特定物理结构的工作属于正式的姊妹卷，并按照这些卷当前的要求进行。

还有一个现象学问题是，为什么这六种经典立场中的每一种对其追随者来说都感觉如此自然。受过当代物理学训练的读者会发现唯物主义几乎是不可避免的。受过沉思传统训练的读者会发现唯心主义几乎是不可避免的。受过纯数学训练的读者会发现柏拉图主义几乎是不可避免的。这些反应不是随机的。

每个传统的训练都安装了一个显着性过滤器，使记录架构的一个特征成为主导阅读。物理学家阅读物质并不是因为物质就是物质，而是因为物理训练使外部阅读成为最直接的事情。冥想者出于同样的原因从另一个方向读心。

数学家读取关系结构，因为这就是数学训练。一种从相关内容中清晰地看待关系的学科。过程思考者阅读事件特征，因为他

们已经培养了对事件敏感的眼睛。这六个职位中的每一个都以提问者的训练中最突出的特征命名。这就是为什么实质框架恰好产生了这六个答案而不是其他答案。

最后，本章所做的是以更尖锐的形式将问题交还给读者。存在什么？现在，你所在的地点有什么？记录、耦合，在唯一可以发生耦合的地方。手。光。阅读。所问。

哲学最长的争论的根源不是通过找到实质内容，而是通过认识到争论所寻找的东西正是询问者一直在做的事情。

你是宇宙目前正在书写的一个非常大的句子。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。

PZ-2.1——存在是实现状态下的记录实例化。本章认为根本上存在的是{S, B, R, C}下实现状态下的记录耦合。如果一个实体可以被证明存在，那么它不是记录，不是耦合，也不处于实现状态。其存在不需要区分，与其他任何事物没有关系痕迹，没有交互，没有边界，没有信息足迹。

解体失败，基本本体论问题又回归真实。

PZ-2.2 — 六个经典位置是部分读数。本章声称，唯物主义、唯心主义、数学柏拉图主义、过程形而上学、中立一元论和泛心论都是对公理产生的部分解读，可以作为每个传统正确看到的特征而保留。

如果这六个中的任何一个可以被证明在结构上与公理不相容而不是不完整。如果其中一个立场需要公理无法容纳的本体论承诺，那么该章的统一主张就会失败。那么，这一章将与至少一

个经典立场竞争而不是吸收它，并且对传统的慷慨态度将是没有根据的。

PZ-2.3——物质是一种耦合，而不是基质。本章声称物理学所研究的物质是特定类型的记录。稳定、承载质量、局部有界——不是记录的本体论基础。如果发现物质的某种属性不能表示为耦合之间的关系。基质固有的且先于任何关系的属性——唯物主义溶解失败。

PZ-2.4 — 数学结构是一种关系性阅读，而不是一个单独的领域。本章声称数学结构是记录允许其关系的压缩描述，而不是实例化记录的单独的柏拉图式域。

如果展示了一个数学结构，其属性不依赖于任何记录体系结构可表达的关系结构。一种结构，其真实性不能简化为可区分实体之间的关系，并且原则上不能通过任何耦合来读取其内容。对数学的关系式阅读失败了，柏拉图主义领域作为结构上活跃的候选者重新出现。

PZ-2.5 — 实现状态是唯一的域。本章声称，实现状态是存在发生的单一结构配置，而不是多个域中的一个域。

如果第二个结构域——柏拉图式的领域、意识基础、实现状态位于其中的容器、任何可以实例化记录或可以将记录溶解到其中的域——可以从公理导出而不是被公理排除，那么单一域的主张就会失败，并且记录框架将成为多个域中的一个域，而不是单个域。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第三章——身心问题

当你拿着这本书时，你的手在移动。

你的手移动是一个事件。你对手部移动的意识是另一回事。或者说身心问题是这样说的。

手是肉体的。它有重量、形状、位置。它可以被测量、拍照、解剖。任何人都可以验证它是否已移动。

手移动的意识是另一回事。它无法衡量。它没有形状。除了你之外，没有任何人可以找到它的位置。没有仪器可以直接检测到它。最复杂的脑部扫描可以显示您清醒时大脑在做什么。它无法显示意识本身。

显然有两件事。一种是身体上的，一种不是。四百年来一直存在的问题是：它们之间有何关系？

本章就是关于这个问题的。本章并没有以问题所期望的形式回答它。它通过表明问题所依据的两件事图景并不是世界实际呈现的图景来解决这个问题。

问题及其来自哪里

1641 年，法国哲学家笛卡尔出版了《第一哲学沉思录》。在其核心论点之一中，笛卡尔对两种实体进行了尖锐的区分。资源扩展。扩展物质——是物质世界的物质。它具有空间延伸性、可分割性、运动性。认识论。思考实质——是心灵的东西。它有思想、意识、意志，但没有延伸，也没有空间位置。

笛卡尔认为他已经找到了现实的终极划分。两种本质上不同的物质，以某种方式结合在人类身上。身体被拉长了。头脑在思考；人类就是两人相遇的令人费解的地方。

他立即认出了这个谜题。如果心灵没有广延，身体也没有思想，那么一者如何影响另一者呢？当你决定举起手时，决定是精神上的，而举起手是身体上的。一定存在某种桥梁。笛卡尔提出，大脑深处的松果体是交汇点。他对腺体的看法是错误的。他说这座桥是个问题是对的。

从那时起，他提出的问题就没有结束。它有自己的名字——心身问题、心理因果问题、解释性差距。它有四种尝试回答的一般模式。每个模式都在同一站点失败。

失败的四种方式

第一个反应是保持思想和物质分开，但找到一种巧妙的方法将它们联系起来。笛卡尔的松果体就是原型。后来的版本提出了心理物理法则、同步运行的平行领域、神圣的协调。德国哲学家戈特弗里德·莱布尼茨（Gottfried Leibniz）在笛卡尔之后几十年写作，提出了预先建立的和谐。上帝预先安排了精神领域和物质领域，使它们始终保持一致，就像两个完全同步的时钟一样。

该决定不会导致提升；它们只是在时间上重合。

所有此类帐户的问题在于桥梁。两种不具有共同属性的物质不能相互作用，任何让它们相互作用的机制本身必须是精神的或物理的，在这种情况下，问题又回到了机制内部。

莱布尼茨的举动是最复杂的变体。他没有添加桥梁。他完全否认互动，并让上帝提前进行同步。但两种物质的框架完好无损地保存着。这个问题只是被回避了，而不是被解决了。第一个回应，无论以何种形式，都通过添加更多的架构或更神圣的编排来保持问题的开放性，而不关闭原始的谜题。

第二个反应是将思想还原为物质。从这个观点来看，心灵就是大脑。精神状态是大脑状态。当你意识到你的手时，发生的事情是某些配置中的某些神经元以某些方式放电。不存在单独的心理事物；只有大脑在做大脑所做的事情。

这一直是当代神经科学和大部分当代哲学的主流观点，尽管今天它比二十年前更具争议性。最强烈的形式也是一种否认行为。这种还原非常成功地将精神状态映射到大脑状态。哪些大脑区域与视觉、记忆和情感相关。

映射是真实的。映射没有解决的是为什么大脑状态从内部感觉起来应该像任何东西。一张完整的大脑活动图并没有说明为什么活动会伴随着体验。这种简化只适用于外部描述，而不会影响内部事实。

第三个反应是减少头脑中的事情。在这种观点看来，物理世界的显现就是心灵的显现。手、书、你感受到的重量——所有这些都是精神内容。如果没有心灵去感知它，物质世界就没有独立的地位。

这种反应不是解决问题，而是颠倒了困难。心灵如何与物质相关的问题变成了物质的外观如何在心灵中产生的问题，以及为

什么观察者之间的外观如此一致，以及当没有人在看时是什么将外观保持在一起。谜题改变了方向。 It has not been closed.

第四个回应是宣布问题无法解决。一些思想家认为，人类的心灵没有能力理解自己的本质，身心关系原则上超出了我们这样的生物所能理解的范围。这种立场有时被称为认知封闭：人类思维对于意识就像狗思维对于量子力学一样。这些材料根本不在设备中。

就目前而言，这是诚实的，但这并不能解决问题。它在问题上挂了一个牌子，上面写着不要进入。在标牌升起之前，这个问题仍然存在，原封不动地存在于它所占据的房间里。

四个回应。失败的四种方式。身心问题已经被桥接、减少、逆转，并被宣布为禁区。它还没有被溶解。

问题的假设是什么

仔细看看所有四个回复的共同点。

他们每个人都采用给定的原始设置。一方面有思想。另一方面还有问题。问题是他们之间是什么关系。四个人的答案各不相同，但他们对问题的看法是一致的。

这个问题假设心灵和物质是两件事。两种物质，两个领域，两种东西。谜题的整体形状取决于这两个前提。笛卡尔划定了界限。后来的每一个思想家，即使是那些否认分离的思想家，也都接受这条线作为问题的形状。

该公理不会产生两件事。该公理产生在实现状态下在四种条件下写入的记录。从公理来看，现实并没有分为精神实体和物理实体。只有记录所做的事情，以及他们所做的事情。

这是本章的基础。坚持下去。

从两个方面来看，记录实际上是什么

上一章将记录称为公理产生的内容，将耦合称为记录彼此注册时所做的事情。那一章还没有说的是每一个耦合。每条记录都有两个不可分割的读数。

耦合是选择性的。结合就是对某些可能性做出反应，而不是对其他可能性做出反应。电子在某些条件下与某些伙伴耦合，而在其他条件下则不与某些伙伴耦合。细胞接纳某些分子并阻止其他分子。视网膜对光有反应，但对声音没有反应。大脑对某些模式做出反应，而不对其他模式做出反应。每个耦合都有一个方向——它面向什么，它可以注册什么，它响应什么。

这个方向可以从两个方面来描述。

从外部描述——通过另一个耦合记录它——方向显示为耦合的行为。它与哪个伙伴配对。它响应哪个信号。它的作用是显而易见的。这是物理、化学和神经科学产生的描述。它是从另一个联轴器的位置观看的联轴器的描述。

从内部描述 - 从联轴器本身的位置，沿其定向的方向定向 - 方向显示为联轴器所面对的方向。它正在从自己的位置注册什么

。它在做什么，从它自己的角度来看。这不是一个不同的过程。这是相同的联轴器，从联轴器所在的位置进行描述。

外部阅读和内部阅读并不是两个不同过程的隐喻。它们是每个联轴器都有的结构分解。耦合是选择性的；选择性有方向；方向有两个位置。它的面向是什么，以及它在其他联轴器观察中的表现如何。

宇宙中的每条记录都有这两种读数。没有任何记录只存在于表面。没有任何记录只存在于内部。两者在结构上是一种耦合。

分辨率会发生什么变化

宇宙中的大多数耦合不会自行注册。

电子与其伙伴耦合。联轴器具有两个读数。从外部来看，耦合就是物理学所描述的。从内部——从电子自己的位置——没有任何位置可以读取内部读数。内部解读在结构上是存在的。从联轴器本身的位置来看，这就是联轴器的样子；它就在那里，未读。

细胞与其环境耦合。联轴器具有两个读数。从外面看，这就是生物化学所描述的。从内部，细胞正在记录自己的状态并对其做出响应。但注册并不是以任何产生体验的方式注册本身。内读是存在的。仍然没有人读它。

在足够复杂的分辨率下。章节意味着记录架构可以区分其自身状态并将其作为输入反馈给产生它们的耦合的结构程度——某些东西发生了变化。耦合变得能够将其自身的状态包含在与其耦合的事物中。联轴器开始自行注册。

从内部，现在有一个位置可以让联轴器读取联轴器正在做什么。正在阅读内文。

这种自我注册不需要新的本体。它是递归耦合：其输出作为输入反馈到产生它的耦合的耦合。记录与其他记录结合在一起，包括来自同一架构的记录。当一个架构的输出循环通过它自己的输入时，该架构开始与自身耦合。它自己的状态变化成为它所注册的事物之一。

这可以直接从公理推导出来。记录是一种可以与其他记录耦合的东西，自耦合是一种特殊情况，其中耦合的记录是架构本身刚刚编写的记录。

这就是心灵问题一直指向的门槛。它不是将心灵添加到物质的门槛。这是始终存在的内部读数开始被记录的阈值。

请注意与前一章对泛心论的处理的区别。泛心论是正确的，内部解读存在于每一次耦合中，一直向下。在自登记的门槛上改变的不是是否有内读，而是内读是否正在被阅读。在大多数分辨率下，内部都在那里，没有人在读它。在自注册分辨率下，联轴器成为其自己的读取器。

心灵并不是一个具有足够复杂性的独立实体。心灵是耦合内部读取在耦合读取自身的分辨率下的样子。内部读数在结构上存

在于每个联轴器中。随着分辨率的变化，内部的声音是否被听到。

解散

身心问题假设心灵和物质是两种事物。

他们不是。

问题是耦合从外部看起来是什么样子。心灵是耦合从内部看起来的样子，在耦合读取自身的分辨率下。相同的联轴器，在相同的位置，具有相同的结构特性，同时具有两个读数。没有两件事可以联系起来。从来没有。

不存在相互作用问题，因为两种物质之间不存在相互作用。在每个发生耦合的位置，都有一个耦合，有两个读数。决定和举起不是两个需要联系起来的事件。它们是同一事件，从内部（决定性）和外部（肌肉收缩和手上升）解读。一个联轴器。两读。不需要桥，因为没有什么可以桥接的。

四百年的谜题解开了，因为这个谜题是关于如何将两个事物联系起来，而这两个事物最终会以两种方式解读。

受过当代观点训练的读者可能会按。神经科学正在取得非凡的成功，将思维映射到大脑。特定的大脑区域与特定的心理功能

相关。还原计划正在发挥作用。为什么用这个两个读数框架使事情变得复杂呢？

神经科学正在绘制外部阅读图。地图很好。地图会变得更好。地图不做什么。没有任何外部阅读地图可以做到的事情。是考虑内读，因为地图本身就是外读。要映射内部读数，需要一个可以从外部读取另一个联轴器内部的联轴器，但这样的联轴器不存在。从结构上看，内部阅读只能从内部进行。

两种阅读框架并不与神经科学竞争。它解释了神经科学正在做什么。神经科学正在产生某些非常高分辨率耦合的外部读数。课外阅读是真实的、有价值的、有用的。这并不是联轴器的唯一读数。

受过二元论传统训练的读者可能会采取另一种方式。心灵具有物质所缺乏的特征——第一人称视角、意向性、关注某事的能力。如果心灵只是耦合的内部，那么这些特征从何而来？

它们是耦合读取自身的解决方案的内部外观，并且每个都直接遵循公理已经产生的结构。

第一人称，因为耦合是从自己的位置读取自身。这个位置之所以存在，是因为中断 (B) 是将记录与非记录区分开来的，这就是拥有位置的含义。没有其他位置可以进行内部阅读；当建筑开始自我解读时，第一人称是内部解读的名称。

关于某事，因为耦合是有选择性的，面向某些可能性而不是其他可能性。方向选择性就是关于性的结构。休息是有区别的。区别有方向。在用哲学语言包装之前，对某事物的定向就是意向性。

关注某事的能力是自耦合的结构性结果。与其自身的状态更改相结合的架构同样与这些状态更改有关。

所谓心智特定的二元论特征是耦合的内读所具有的特征。它们并不陌生。当物质正在做一些复杂到足以解读自身的事情时，它们就是物质内部的样子。

与四种经典反应和刚刚讨论的特征列表不同，另一个挑战是僵尸论证。挑战是：你的物理复制品可能存在，而根本不需要内部阅读。没有经验，没有非凡的性格，只有外在的行为。既然这样的僵尸是可以想象的，那么心灵就不可能等同于肉体。这

一论点在当代哲学中之所以具有影响力，正是因为其可想象性似乎很容易。

公理的回应是，可想象性是语言性的，而不是结构性的。耦合是有方向选择性的；没有内部方向的选择性根本不是耦合。因此，耦合的物理副本要么是耦合，要么不是。如果是联轴器，则有内部读数。没有联轴器就不可能得到联轴器。

如果它不是耦合，那么它就不是物理复制，因为使某物成为物理耦合的是内部读取所在的方向选择性。僵尸可以想象成一个短语。它不可构造为结构。语言的可想象性并不意味着结构的可能性；该公理使这种差异变得具体。

身心问题就是当你试图将从未分裂的东西粘合在一起时的样子。

再看看你的手

您可以直接验证这一点。

手。这本书。光线照在书页上。光线反射回您的眼睛。您的视网膜细胞做出反应。信号传输到大脑处理视觉的部分。整合。的认可。我抱着一本书的想法。

每一步都是耦合的。每个联轴器都有两个读数。

从外部来看——按照物理学和生物学的描述——这条链是光子、视网膜色素、神经放电、皮质整合。描述是正确的。描述是耦合链的外读。

从内部看——由你读，读这篇文章——链条是看到手和书的体验，对单词的识别，对握持的意识。这也是同一条链，从您坐的位置读取，它位于联轴器内部最高分辨率的一端。

读者无法走出耦合来验证两个读数是否属于同一过程。走出去本身就是一种耦合。任何验证都将是一个新的耦合，有自己的两个读数，需要自己的验证，无限期地。没有任何位置可以观察到物质和心灵之间的分裂，因为分裂从来就不是可以被观察到的。

你就是联轴器。阅读就是记录。体验是耦合本身的注册。在此，心灵和物质是一种耦合，这就是结构上的耦合。

本章做了什么

本章并没有解决身心问题。本章表明这个问题有一个前提。精神和物质是两种事物——公理并不能产生这两种事物。

这是溶解，不是减少。本章并没有说心灵只是大脑。它说心灵与大脑的框架是错误的。大脑是外部阅读。心就是内读。两者都是真实的。两者都不比另一个更根本。它们在结构上就是一种耦合。

提供了问题想要的一些内容。两种物质如何相互作用的谜团消失了，因为不存在两种物质。互动始终是一个过程，从两个方面进行解读。

问题想要的一些内容没有提供。本章并没有说明为什么在足够分辨率下的耦合感觉有什么特别的。为什么这种特殊的耦合会产生这种特殊的感觉体验，为什么咖啡的气味是咖啡的气味而不是其他东西的气味。这个问题就是意识难题，由澳大利亚哲学家戴维·查尔默斯 (David Chalmers) 于 1995 年命名，也是下一章的研究内容。

本章澄清了基础。下一章将建立在已清理干净的基础上。

到达的终点

本章并未从特定联轴器具有特定内部读数的公理推导出来。哪种神经元配置产生红色体验而不是蓝色体验，为什么盐的味道是这样的。这些是内部阅读框架允许但没有回答的经验问题。耦合结构和感觉特征之间的映射是实证研究的工作，是在自我解读的耦合上进行的。

本章也没有讨论哪些耦合可以自行注册，哪些不可以。内部阅读到底是从解析链中的哪个位置开始被阅读的呢？答案不能仅从公理推导出来。这是一个结构经验问题，即哪些配置跨越了自注册的门槛。

该章的主张只是门槛的存在，并且门槛的改变是注册，而不是出现以前没有的内部解读。

更深层次的问题仍然存在：既然耦合确实有内部解读，那么为什么要内部解读呢？该公理产生耦合，因为中断产生记录，并且记录耦合。从结构上来说，耦合有两个解读。不是添加到耦合上的附加事实，而是耦合在结构上需要什么才能成为耦合。

本章无法触及这一点。耦合的两个读数结构就是公理所产生的。为什么公理产生它是本书在第一章中命名的边界。

心灵不会添加到物质中。当物质正在做一些复杂到足以解读自身的事情时，心灵就是物质的内部。

你们不是因问题而相关的两件事。你是一件事，有两种解读方式。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。

PZ-3.1 — 外部读数和内部读数是对称的。本章声称联轴器的外部读数不是内部读数的派生，内部读数也不是外部读数的派生。两者都不是先验的，两者都是结构上的一种耦合。如果可以证明外部读数寄生于内部读数。如果物理属性需要内部读数作为构成条件而不是作为共同产生的读数。

二元论的不对称性在结构上变得真实，本章的对称双读主张失败了。

PZ-3.2 — 心灵是从内部读取的耦合。本章声称，心灵是耦合的内部解读，在耦合注册自身的分辨率上。如果一个系统可以被证明在其物理状态被冻结时具有精神状态。虽然没有注册，没有状态更改，但架构的任何部分都没有发生任何类型的反馈。两次阅读的叙述失败了，心灵成为一种可以独立于耦合而存在的属性。

PZ-3.3 — 解决，而不是出现。本章声称两个结构事实：每次耦合都存在内部读取（不仅在高分辨率下），以及自注册。耦合包括其输入中的自身状态。以足够的分辨率出现并构成传统上所谓的心。如果可以在某个复杂阈值出现真正新的结构属性时展示过渡。

该属性不能从该分辨率下的耦合加自注册中导出。解决主张失败了，出现必须被承认为一个单独的本体论举动。

PZ-3.4——僵尸语无伦次。本章声称，没有内部阅读的物理副本在结构上是不连贯的。没有内部方向的选择性不是耦合。如果联轴器可以显示为具有外部读数而没有内部读数。不仅可以在想象中想象，而且可以在没有结构性矛盾的情况下构建——两次阅读的解释失败了。

PZ-3.5 — 两个读数，而不是两个过程。本章声称物质和心灵是对一个结构属性的两种解读，而不是两个真正独立的、仅仅共变的过程。如果并行性可以在世界上得到证明。如果物质和心灵可以在经验上或结构上被证明是两个真正不同的过程，相互追踪，而不是对一个过程的两种解读。

这种解散削弱了本章不认可的平行性。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第四章——意识的难题

闭上你的眼睛。

注意会发生什么。眼睑后面发红。你呼吸的声音。这本书在你手中的重量。皮肤的温暖、身体在受到照顾时产生的微小压力和嗡嗡声。

注意到这一点是个难题。

上一章清理了一块地面。心与色不是两件事；它们是一种耦合，有两种读法。内幕消息是真实的，不是衍生的。就这么多了。

尚未解决的是已解决问题中更棘手的问题。为什么这篇特殊的内读有这样的特点呢？为什么发红感觉像发红而不是其他东西？为什么呼吸声是从内部发出的，而不是简单地没有毛毡质量的耦合？

这是三十年来打败传统的问题。

问题以及谁命名的

1974 年，美国哲学家托马斯·内格尔发表了一篇短文，名为《成为一只蝙蝠是什么样子？》。论点很简单。蝙蝠有某种形式的经验。对于蝙蝠来说，回声定位就像是一种东西。

但无论调查人员对蝙蝠的大脑、声纳、飞行模式了解多少。任何第三人称科学语言的描述都无法向调查人员提供蝙蝠内部的体验。借用上一章的语言，内读是无法从外部获得的。

内格尔的论文将其命名为间隙。第三人称叙述本身就很详尽，但仍然遗漏了一些东西。不是最终会发现的额外事实。这是第三人称无法达到的第一人称特征。

1995 年，澳大利亚哲学家戴维·查尔默斯(David Chalmers)给这个缺口起了一个现代名称。他区分了意识的简单问题。解释注意力、记忆、感知、辨别、整合、行为控制。从他所说的难题开始。

简单的问题只有通过比较才变得简单。它们很容易处理，因为认知科学的方法对它们有明显的作用。困难的问题之所以更加困难，是因为它不能用相同的方法解决。

在查尔默斯的表述中，难题是：为什么物理系统会是这样的？为什么任何物理处理都是伴随着经验而不是在黑暗中运行？

上一章部分回答了这个问题。内部读取在结构上存在于每个耦合处，因为耦合是具有方向选择性的并且方向有两个位置。这就解决了难题的前半部分——为什么有经验的那一半。

剩下的一半更锋利。为什么这种特定的耦合在这种特定的分辨率下具有这种特定的感觉特征？为什么盐的味道是咸的而不是甜的？为什么悲伤的时刻会让人感受到悲伤的感觉，而不是悲伤的对立面的感觉？内部解读存在；这不是问题所在。问题是这篇内读为什么会有这样的内容。

这是本章重新定位的问题。

四大主导地位

自从查尔默斯命名这个难题以来，它已经产生了四个最突出的当代回应。每个都以特定的方式失败。

第一个反应是否认这个难题的真实性。就这个观点而言。有时被称为幻觉主义——一种意识系统本身就是由系统自身模型产生的幻觉。没有真正的非凡人物。只有现象特征的表征，可以用与任何其他认知表征相同的方式来解释它。

这个难题就迎刃而解了，因为没有什么是难以解释的。

对幻觉主义所作所为的更强烈的描述是，它拒绝读者直接报告的数据。闭上眼睛并注意到发红的读者有一些需要解释的事情。魔术师说，注意本身就是一种注意的表现。而表征正是认知科学能够处理的。

否认这一数据是否算解释它是魔术师和其他人之间的争论。本章的立场是，数据是真实的，并且公理解释它，不是通过提出额外的现象材料，而是通过显示耦合结构的内部解读是什么。幻觉主义用难题来换取对其解释的拒绝。该公理接受解释并显示它所在的位置。

第二个回应是让意识成为无处不在的基础。这是泛心论在当代的回归。如果经验不能简化为物理处理，那么经验本身就是物质的基本特征，存在于各个层面，结合在复杂的系统中，产生大脑所拥有的各种经验。电子有一个原始的经验。原子、分子、细胞。复杂的经验是由简单的经验组成的。

上一章是在本体论层面上讨论的。当代形式使这一点变得更加尖锐：意识是根本性的，并且与物质不同。该公理接受前半部分，拒绝后半部分。内部阅读是基本的，无处不在，但内部阅读并不是添加到物理上的独特属性。从其自身的位置来看，这就是物理结构的本质。泛灵论提出了一个补充：该公理表明加法是结构性的，而不是本体论的。

该公理还解决了当代泛心论所继承的组合问题。电子和原子的微观体验如何叠加成大脑的统一体验的难题。每一次耦合的内读，都不是一个小意识与其他小意识的结合。这就是从内部结构上的耦合。没有什么可以结合的。

复杂的内读并不是简单内读的总和。它是一个更复杂的联轴器的内部。组合问题仅适用于将现象特征视为要添加和聚合的属

性的帐户。根据公理，现象特征是一种读数，而不是一种属性，并且读数不求和。

第三个回应是信息整合意识定位。综合信息理论提出意识与特定类型的信息结构相同。一种信息被集成的结构，使得整体不能被分解为各个部分。一个系统具有意识，取决于它具有这种集成结构。恒温器的量很小。

人脑的容量非常巨大。不整合信息的物质就没有。

理论精确且可检验，这是一个优势。弱点是结构性的。它使意识与特定的信息排列相同，而不是从内部解释为什么该排列具有它所具有的特征。该理论描述了哪些系统具有意识，但没有回答为什么任何信息的排列都伴随着经验。

第四个反应是将意识定位在高阶表征中。 On this view, a mental state is conscious when it is the object of another mental state.当系统表示自己处于该状态时。 A pain becomes felt only when there is a second-order representation of the pain.意识是表象的表象。

这描述了什么是自我意识，而不是什么是经验。一个代表自己国家的系统比不代表自己国家的系统更加复杂。但一阶状态——蝙蝠的回声定位、狗尝到不熟悉的东西、猫记录突然的声音

——已经有了感觉特征，而不需要表征的表征。这种解释适用于一小部分反思状态，而没有触及更广泛的经验问题。

四个回应。失败的四种方式。意识被否认、分布、识别和递归地表示。这个难题还没有得到解答。

问题的假设是什么

仔细看看这个难题实际上问了什么。

前一章执行了本书中称为“溶解”的操作。表明问题的前提是错误的，因此该问题无法在其自身的设置中幸存下来。本章执行不同的操作。这个难题不会彻底解决。它所指向的一些内容是真实的。

相反，本章执行的是重定位。表明该问题是真实的，但是从无法占据的位置提出的，而从可以占据的位置提出的，则成为不同的问题。重新定位是本书对哲学问题进行的三个操作中的第二个。第三个将在下一章中出现。

这个难题提出的问题是：为什么要进行物理处理。神经元放电、信号传播、信息整合——产生体验？这个问题将物理处理视为一件事，将经验视为另一件事，并询问前者如何产生后者。

前一章表明这种框架在本体论层面上是错误的。身体加工和经验不是两件事；它们是一种耦合，有两种读法。没有任何东西可以产生，因为没有生产者，也没有产品。有一个过程，从两个方向读取。

但即使在这一举措之后，难题仍然以一种更微妙的形式存在。承认内部阅读和外部阅读是一体的。问题是：为什么这个特定的耦合有这个特定的内部读数？是什么让红色耦合赋予了它不同于其他的感觉特征？

这个第二种形式的问题包含一个隐藏的假设。它假设询问者和被询问者在同一个地方。它假设询问为什么红色感觉像红色的人可以从外部访问红色耦合。有一个位置可以将联轴器的配置与联轴器的内部读数进行比较，并询问为什么它们会这样排列。

不存在这样的立场。

请求者总是在另一个耦合中，它自己的。所询问的是所询问的耦合。没有第三个地方可以读取第一个耦合的配置并单独读取其内部读数，然后询问为什么两者相关。

这是本章开始重新定位的地方。

操作员和叙述者

搬迁落地之前还需要两个新的任期。每个都命名了公理已经产生的结构。

首先是运营商。运算符是执行时的耦合。记录被写入，选择性进行选择，区别在记录发生的地点进行。运算符是现在时。这就是公理现在在每个发生耦合的站点所做的事情。你的心跳就是操作员的执行。你的呼吸就是操作员的执行。这句话的读取就是操作符的执行。

第二个是叙述者。叙述者是后来的记录者，记录操作者已经做过的事情。关于执行的报告，自我的模型，系统向自己讲述刚刚发生的事情的故事。叙述者在下游。它读取操作员编写的记录并汇总描述。它是在事后才到达的。

区别不在于一个人的两个部分之间。它位于同一耦合架构中的两个结构位置之间。运营商就是架构正在做的事情。叙述者是架构对自己正在做的事情说的话。在一个复杂到足以记录其自身记录的生物中，两者都存在。

身体就是证据。当你读到这句话时，你的心在跳动。你的隔膜正在吸入空气。您的免疫系统正在选择与哪些分子结合以及拒绝哪些分子。这些都不是由说我正在阅读的叙述者撰写的。

叙述者从未指示心脏跳动，从未指示免疫系统，从未命令瞳孔进行调整。叙述者有时可以调整操作员级别的功能。屏住呼吸，在冥想中减慢心跳，当瞳孔拒绝时退缩。但操作员并不要求旁白运行。

叙述者可以影响；操作员无需它即可继续。在麻醉下，叙述者被移走。身体继续。心脏、呼吸、温度、免疫反应、伤口修复——当叙述者不在时，一切都会继续。

运算符不是可选的。叙述者是。

上一章介绍了自注册——耦合架构开始读取自己记录的阈值。那一章所谓的自我注册就是叙述者所做的事情。操作者是叙述者阅读之下和之前的耦合执行。叙述者是递归耦合，架构在其中读取刚刚编写的内容。

每个复杂到足以自我注册的架构都具有这两者。更简单的架构——电子、细胞、简单的有机体——有操作员而没有叙述者。在

前一章的语言中，在自我注册的门槛上发生的变化是在本章的语言中叙述者的到来。这两章从两个角度描述了同一个结构。

搬迁

有了操作员和叙述者的帮助，难题就解决了。

难题是：为什么这个物理过程具有这种现象特征？叙述者从操作员执行下游的位置询问有关操作员的问题。

叙述者正在朗读操作员所做操作的记录。记录不是操作员。记录是叙述者对操作员的访问。叙述者体验到的红色现象特征是叙述者对操作员执行的红色耦合的记录，而不是红色耦合本身。

操作员没有读取自己的执行。操作员执行。行刑的记录就是叙述者所读到的，而叙述者所读到的则称为现象人物。

诚实地重新表述的难题是：为什么我的红色耦合记录具有我的记录所具有的内容？这样说，答案是立即的。因为这就是红色耦合。记录的内容是耦合的内容，从叙述者站立的位置读取。

差距感——一种关于为什么红色感觉起来像红色的额外事实的感觉——来自于叙述者将自己误认为是操作者。旁白问道：物理加工是如何产生我对红色的体验的？

但叙述者对红色的体验是红色耦合的记录，而不是红色耦合的单独产物。耦合并没有产生一种体验，然后将其交给叙述者。耦合就是来自内部的体验，而叙述者的记录就是耦合，顺流而下地阅读。

差距不在于物质和经验之间。间隙存在于叙述者的询问和操作员的行动之间。这种差距是真实存在的，但它不是形而上学的。它是下游请求者和上游作用者之间的结构距离。没有本体能够关闭它，因为没有本体能够做到这一点。通过产生记录的记录，公理得以实现。这就是拥有一个叙述者的本质。

经验不是产生的。经验就是耦合，从耦合面向的方向来看。生产者-产品框架的难题是叙述者将自己的下游位置与因果问题混淆了。

这是搬迁，不是解散。为什么这个配置会像这个角色一样执行，这是一个真正的问题。这是一个经验结构问题，在框架将其推向错误的方向之前，这个难题一直在解决。问题可以解决。它属于从内部耦合的研究。也就是说，它属于联轴器本身。

实际上改变的是提出问题的立场。最初的形式需要一个由外而内的答案：为什么这个配置会产生这个角色，这是从第三个地

方问的。高于物理和现象的中立优势，从中可以检查和解释两者之间的相关性。

这样的第三个地方并不存在。这就是原始问题难以处理的意义：不是因为答案被隐藏，而是因为甚至没有可以有意义地提出问题的位置。重新定位的形式是由内而内的。它要求每个耦合从耦合内部报告其特征。这是角色可以使用的唯一位置。

搬迁并没有让问题变得更容易。它使问题可以从现有的立场提出。这就是种类的区别。易处理性是结构性的，而不是认知性的。了解哪种特定配置作为哪种特定角色执行仍然是经验性的工作，但现在这项工作已经有了开展的地方。

瞳孔看不到瞳孔

你眼睛的瞳孔是你看东西的开口。

你看不到自己的学生。不直接。您可以照镜子，看到瞳孔的倒影。您可以让另一个人向您描述您的学生。您可以给您的学生拍照并查看照片。但在观看的过程中，你无法用自己的眼睛看到自己的瞳孔。瞳孔即是见；瞳孔并不是所见所向的。

这不是学生的限制。这就是作为一名学生的意义。瞳孔是方向点。它是视觉的来源。要从瞳孔内部看到瞳孔，就需要瞳孔同时成为“看”和“被看”。这就是看见。这不是所见的。

困难的问题是叙述者试图从瞳孔内部看到瞳孔。

操作者是学生。叙述者是学生所看到的。叙述者问：为什么学生要做学生所做的事情？答案是：因为学生正在这样做。

瞳孔并没有对叙述者隐藏；叙述者是学生的所见。叙述者处于错误的位置，无法回答有关学生的问题，因为叙述者已经是正在运作的学生。

瞳孔看不到瞳孔。但学生正在看。这并不是视力障碍。这就是视觉的结构。

本章做了什么

本章并没有以其提出的形式解决这个难题。它表明它所提出的形式是从一个无法占据的位置提出的。

重新定位的问题 - 这个耦合是什么，以便它作为这个字符执行。联轴器的研究是否可行是一个问题。神经科学已经在发挥作用，但还没有这么称呼它。在特定的神经配置和特定的报告经验之间发现的每一个相关性都是对重新定位的问题的部分答案。

神经科学无法做到的是从外部接触角色，因为角色生活在耦合内部。神经科学可以做的是从外部映射配置，并让每个耦合从内部报告其特征。

这就是架构。从外部看，配置就是耦合。从内部来看，特性就是耦合。它们不是两件事。它们是一回事，在发生耦合的地方，从两个位置读取读数。

这个难题作为一个形而上学的谜题而消失了。它仍然是一个经验结构程序——研究哪些配置执行哪些角色。该程序有各种名称：意识的神经关联、综合信息理论、预测处理帐户、全局工

作空间理论。他们的共同之处在于尝试根据经验将配置映射到角色。

从传统继承下来的哲学框架常常掩盖了科学正在做的事情。纠正这一层可以让哲学和科学在他们都试图回答的问题上保持一致。

本章的贡献是说明为什么哲学框架掩盖了科学。叙述者问的是难题，并不是在问科学。叙述者在问自己，并将答案称为形而上学。

到达的终点

本章根本没有解释为什么耦合有内部解读。上一章说的这个问题无法关闭。耦合的双读结构是公理所产生的，而不是公理从先验事物中推导出来的。为什么公理产生两种解读是本书已经命名的边界。

本章没有说明哪些配置以哪些字符执行。它说这个问题很容易处理——可以从经验和结构上进行研究。进行这项研究是意识科学的工作，而不是本章的工作。

本章并没有具体说明自助注册的门槛在哪里。有些耦合是没有叙述者的操作者——电子、细胞、简单的有机体。有些是带有叙述者的操作员——正在读这篇文章的你。门槛在哪里，以及它们之间的层次是什么，是本章没有结束的进一步的结构经验问题。

本章确实说的是，正如所提出的那样，难题是叙述者要求操作员从操作员居住地下游的位置为自己回答。该层没有可用的答案。必须询问操作员在哪里的问题。在那里问的问题是另一个问题。关于配置和性格，而不是关于物质和经验。

难题是经验如何从物质中产生的问题。

公理回答：经验不是从任何事物中产生的。

经验就是来自内部的突破。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一项都可能失败，如果任何一项失败，搬迁要么削弱，要么崩溃。

PZ-4.1 — 操作员在没有叙述者的情况下运行。本章声称运算符。有机体层面的耦合执行——在不需要叙述者指导的情况下运行身体，并在叙述者缺席时继续运行（麻醉、深度睡眠、某些无意识状态）。

如果任何对生命至关重要的功能都可以证明需要叙述者的活动来维持自身。如果有记录的案例表明，移除叙述者会导致身体正在执行的操作员级功能立即停止，而麻醉化学对操作员本身的下游影响无法以某种方式解释。身体作为证据的论点失败了，操作者与叙述者的区别也崩溃了。

PZ-4.2——操作者与叙述者的区别是结构性的，而不是描述性的。本章声称操作者和叙述者是公理产生的两个不同的结构位置。耦合执行层和读取执行写入内容的递归耦合层。不是用两种方式谈论一个过程。

如果可以证明这种区别是可以消除的。如果叙述者的每个功能都可以简化为操作员级别的活动而没有结构剩余，或者如果每个操作员级别的功能都需要叙述者级别的表示。这种区别是描述性的而不是结构性的，并且搬迁失去了其建筑基础。

操作者必须做叙述者不能做的事情。无梦睡眠期间的心脏调节，反射性戒断速度快于意识允许的速度，无意识期间的免疫反应。并且叙述者必须做操作员不做的事情。可报告的自我描述、个人叙述的构建、对过去状态的刻意反思。如果无法证明这种不对称性，则这种区别只是描述性的，并且搬迁就失去了其建筑基础。

PZ-4.3 — 叙述者位于操作员的下游。该章声称叙述者读取操作员已经写入的记录。从结构上讲，叙述者层活动位于操作员层执行的下游，而不是上游。

如果可以证明叙述者发起了耦合而不是记录它。如果叙述者级活动可以被证明是先于操作员级执行的因果关系，而这种方式无法通过产生叙述者状态的先前操作员级耦合来解释。 The downstream architecture fails and the narrator returns as a fundamental originator rather than a downstream report.

PZ-4.4 — 难题是水平错误。本章声称，正如传统上所提出的那样，这个难题是下游叙述者向上游运算符询问的，而两层之间的差距使得问题看起来无法解决。如果可以证明这个难题可以在运营商层面提出。来自对意识的意识，没有叙述者参与。

水平错误诊断是没有根据的，问题作为公理尚未弥合的真正形而上学差距而返回。

PZ-4.5——重新定位的问题在本质上是易于处理的，而不仅仅是在措辞上。本章提出了重新定位的问题——这个耦合是什么配置，以及为什么这个配置作为这个角色执行。

与原始问题在性质上有所不同，而不仅仅是改写，因为重新定位的问题可以从存在的位置（耦合内部）提出，而原始问题需要一个不存在的位置（物理和现象之上的第三个位置）。

如果可以证明重新定位的问题具有经典难题的所有棘手特征。如果更正该层产生的问题与原始问题相比，不再是从真实位置提出的问题，如果由内向内的位置最终以不同的语言产生相同的由外向内的需求。搬迁一事无成，章节的搬迁也变成了表面上的重命名。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第五章——个人身份和自我

当你开始阅读这本书时，你还是同一个人。

你确定吗？

打开第一页的人与现在阅读的人相隔几分钟、几小时或几天。在此期间，您体内的细胞已经死亡并被替换。神经元以以前没有的模式放电。新的记录已被写入你的身体和记忆中。

你一开始所相信的一些东西已经改变了。你的一些感觉已经改变了；您所知道的一些内容已被修改。

但很明显，现在阅读的人和开始阅读的人是同一个人。这种感觉很强烈，几乎不可否认。生活中几乎所有重要的事情都依赖于这种感觉。责任、承诺、爱、记忆、计划、哀悼。没有它，任何重要的事情都不稳定。

是什么使它成为事实？到底什么是相同的？

这是个人身份的问题，已经存在了四百年了。

失败的四种方式

传统产生了四种答案模式，每种模式都在特定的位置失败。

第一个反应是将身份锚定在记忆和性格中。英国哲学家约翰·洛克在十七世纪著作中提出，个人同一性在于意识的连续性。具体来说，就是将早期经历作为自己的记忆的能力。你还是昨天的你，因为你记得昨天是你的。根据这种观点，个人身份是记忆对过去的影响程度。

困难在于记忆是错误的、有选择性的、并且是可以修改的。上周二发生在你身上的大部分事情都已经过去了。五岁时发生在你身上的大部分事情都已经过去了。根据洛克的标准，五岁时的你和现在的你不是同一个人，因为你不记得那个人身上发生的大部分事情。

这是荒谬的。即使记忆消失了，你仍与五岁的自己分享传记的连续性。性格也好不到哪去——几十年来性格发生了变化，有时甚至是急剧变化。如果身份是性格的连续性，那么身份就无法在重大的生活变化中幸存下来，而事实显然如此。

第二个反应是将身份锚定在身体或大脑中。无论其他因素如何变化，物理基础仍然存在。你们是同一个人，因为你们有同样的身体。或者同一个大脑，在更精致的版本上，允许器官移植而不失去自我。

困难在于身体翻转。现在你体内的几乎每个细胞都不再是十年前的细胞了。即使是缓慢更换细胞的大脑，其分子成分也几乎完全被更换。如果身份是物理基础的持久性，那么身份就无法在身体实际经历的替换中幸存下来。显然确实如此，否则三十岁以上的人都不会与自己完全相同。

第三个回应是设定一个持久的灵魂或实体。在不断变化的记忆和不断变化的身体之下，有一些稳定的东西。灵魂，自我，非物质实体。这一点不会改变，这就是你的本质。跨越时间的同一性是这种基质的持久性，而记忆和身体只是基质表达自身的症状。

困难是双重的。首先，灵魂反应继承了第三章结束的二元论问题。非物质物质不能与物质记录相互作用，灵魂理论家必须走私某种桥梁来解释灵魂如何与它所谓的基础的身体联系起来。其次，该公理不会产生这样的底物。

记录下没有非物质的内容。灵魂反应所假设的正是前几章所展示的世界所不包含的内容。答案是可以理解的。它只需要一个在公理被应用之前就因其自身框架内部原因而失败的本体论。

第四种反应是完全否认持续的自我。苏格兰哲学家大卫·休谟（David Hume）在十八世纪的著作中向内看，并报告说他找不到自我。只有一连串的知觉，每一个知觉都转瞬即逝，没有稳定的。

几个世纪前的佛教传统就已经达到了结构上相似的观点：无我（anatta）或无我的教义认为，所谓的自我是变化的元素的聚合，没有持久的基础。英国哲学家德里克·帕菲特 (Derek Parfit) 在 20 世纪 80 年代所著的著作中，为这一立场赋予了现代分析形式：个人身份并非表面所见。重要的是心理的连续性，而不是自我的存在。

休谟本人也承认这一困难。捆绑阅读器报告某处没有自我——而该某处是可疑的。谁在阅读该捆绑包？什么注意到自我的缺席？

对自我的否定要么以自我塑造的读者进行否定为先决条件，要么陷入一种无法提出问题的观点，这与回答问题是不同的。无

自我的描述诚实地描述了这一现象，并留下了什么统一捆绑的结构性问题。

四个回应。失败的四种方式。个人身份一直存在于记忆中、身体中、设定的灵魂中，却根本不存在。跨越时间的同一个人的感觉仍然无法解释。

问题的假设是什么

仔细看看这四个回复的共同点。

每个人都假设跨时间的同一性是某种事物的持久性。候选者各不相同——记忆、身体、灵魂、捆绑——但语法是相同的。有一个东西以前在那里，有一个东西现在在那里，而同一性就是它们之间的关系。唯一的问题是这是什么东西。

该公理不会产生持续存在的东西。公理产生记录，在不可逆 R 下的实现状态中累积。你现在正在做的读取就是一个记录。你十分钟前的阅读记录是不同的。

你五岁时的阅读量仍然是一个不同的记录。该公理所说的存在是记录，复数，按顺序书写。该问题假设的是记录下方的基材，连续穿过记录。

本体中不存在这样的基底。

这就是溶解开始移动的地方。个人身份不是一个可以找到的东西，因为它从来就不是一个东西。它是一种模式，或者更准确地说，是在特定站点如何写入记录的一种特征。

操作员做什么，叙述者做什么

上一章介绍了操作符（在执行时进行耦合）和叙述者（读取操作符所做操作的下游记录制作）。两者都是耦合架构中的结构位置，其复杂性足以读取其自身的记录。应用于自我，区别就很明显了。

您站点上的操作员是从有组织的机构开始与其环境耦合的任何时刻起就一直持续运行的耦合。你的心一直在跳动。你的呼吸一直在流动。你的细胞一直在更新。

你的神经系统一直在放电。这些进程写入的每条记录都是操作员记录。操作员不必记住自己即可继续。它不需要自我来保持耦合。

麻醉直接显示了这一点：叙述者被移除，操作员继续奔跑。

您网站上的解说员是另一回事。叙述者是记录的记录，它读取操作员所写的内容并编写一个关于它的故事。 *我正在读这本书。我昨天去了商店。我出生于某年某月。

我爱我的女儿。*其中每一个都是一个叙述者句子，是自我建模层根据操作员编写的记录组装而成的阅读内容。叙述者的故事

有一个主角，主角有一个名字，而主角的名字就是自我的名字。

自我是叙述者自己的记录架构的模型。它不是添加到架构中的额外东西。当架构自我解读时，它就是这样解读自己的。一个足够复杂的记录架构可以自行读取，并在读取过程中产生一个自我模型。自我模型与任何其他记录一样真实。也就是说，作为记录是真实的，而不是作为基材的真实。

这就是为什么四种经典反应各自找到了一些东西，但没有找到一种物质。记忆是叙述者的记录。 Body 是一个算子架构。灵魂是一个叙述者客体，被设定为支持叙述者。

Bundle 是操作员级别的报告，表明不存在叙述者对象。每个传统都在寻找不同的地方并找到那个地方实际包含的东西。他们都没有找到持久性的东西，因为公理在这一层不会产生持久性的东西。

身份到底是什么

区分操作者和叙述者，可以正确询问个人身份问题。

跨越时间的同一性并不是物质的持久性。它是一种特定类型耦合的连续性。具体来说，就是叙述者自读的连续性。

自读是一个循环：架构读取自己的状态，写入读取记录，读取该记录，然后将其折叠回下一个读取中。这个循环在幼儿时期的某个时候在您的网站上上线。从那时起，它就一直分段运行。

分段进行，因为循环并不是严格不间断的。每天晚上，在熟睡中，叙述者都真正离线了。在麻醉状态下，它会完全离线。在脑震荡或某些昏迷状态下，它可以离线更长时间。本章的记述必须幸存下来。否则每次睡眠都会结束一个人，这是荒谬的。

跨越鸿沟的身份是叙述者循环运行的操作架构。操作员在睡眠中继续：心脏、呼吸、温度、细胞耦合。当叙述者离线时，所有这些都会继续运行。当叙述者早上恢复时，它会在操作员一直维护的相同记录架构中恢复，并可以访问先前循环段写入的相同记录。

恢复并不是新循环的开始。这是相同的循环恢复，因为它正在读取和写入的架构是它在间隙之前读取和写入的架构。

自读的连续性，更准确地说，是循环段之间的关系。当支持后一个段的架构是前一个段所依赖的架构，并且后一个段可以访问前一个段写入的记录时，两个段属于同一个循环。一夜的睡眠就满足了双方的需求。一个新的人在你的身体里醒来，没有你的任何记忆，这都不会满足。

这说明了为什么操作员对于身份很重要，即使操作员不是座位。操作架构是一个基础，通过它叙述者循环可以是相同的循环继续而不是一个新的循环开始。身份的所在地仍然是循环。但循环跨越间隙的连续性是由操作员介导的。

当你开始阅读这本书时，你还是同一个人，因为从这个意义上说，自读是连续的：现在运行的段运行在支持你打开第一页时运行的段的体系结构中，并且可以访问那些早期段写入的记录。不是自读的内容——它不断变化。

自读是一系列循环段，运行在相同的操作符架构上——这一点尚未被打破。

这不是内容的连续性。您不必记住任何特定的身份信息。你五岁时的大部分经历都会被遗忘。五点的自读通过操作员介导的循环而不是通过任何共享内容连接到现在的自读。循环段是继续前进的部分。内容是循环写入并经常丢弃的内容。

以身体为基质的反应看到了真实的东西。主体是支持叙述者并在叙述者间隙之间保持连续性的操作者架构。记忆反应看到了一些真实的东西——记忆是自我阅读折叠到其模型中的内容。

灵魂反应看到了真实的东西。有某种东西可以使阅读连续，但这种东西是一个骑在操作符架构上的结构循环，而不是一种无形的物质。捆绑响应看到了一些真实的东西。没有实质内容；有记录，还有记录的阅读。每一种传统都看到了自读循环的一个特征，并将其误认为是身份的所在地。

忒修斯之船

经典的谜题可以提高测试的难度。

哲学家普鲁塔克在一世纪的著作中记录了一个关于雅典英雄忒修斯的船的谜题。雅典保留了这艘船作为纪念，并在腐烂时更换了每块木板。几个世纪后，原来的木板已不复存在。这还是忒修斯之船吗？

这个谜题有第二种形式：假设有人收集了废弃的木板并重新组装它们。那艘由原始材料制成的船是忒修斯之船，还是修复后的木板版本？

这个谜题已经存在了两千多年，因为它实际上是穿着另一种服装的个人身份问题。你就是那艘船。你的细胞就是木板。几乎所有的木板都被更换了。你还是你吗？

当船被认为是一种记录模式而不是一种物质时，这个谜题就迎刃而解了。忒修斯的船并不是特定的木板。这是一艘被称为忒修斯的船的模式，被写入当前构成它的任何一块木板上。模式就是连续性。木板是可更换的基材。重新组装的版本是不同的模式。将旧材料重建成新的建筑——而不是同一艘船。

你的身体是一个记录模式，写入当前构成它的任何细胞中。该模式是自读循环和支持它的架构。细胞是可更换的基质。图案就是身份；基底是身份所依赖的。

忒修斯之船是一艘已经存在了几个世纪的船，不断更换木板。你是一个已经存在了几十年的模式，不断地更换你的细胞。两者都是真实的。两者都不是物质。

裂变

这个难题最难的版本是裂变。哲学家德里克·帕菲特以一种特定的形式强调了这一点：假设你的大脑被分割，每一半都被移植到一个新的身体中。由此产生的每个人都有你的记忆、你的性格、你的自我模型。两者显然都不是你，也都不是明显的非你。

经典的叙述就在这里破裂了。记忆连续性说你作为两者都生存下来，这是不连贯的，因为由此产生的两个人彼此不是同一个人。身体连续性说你也不是，因为你所拥有的整个身体也不是。灵魂理论没有可分割性的资源。

循环账户干净利落地处理了这个案子。在除法时刻，自读循环分叉。两个新的环路开始，每个环路都从原始环路下降，就像河流的两个分支分别从分叉点上方的河流下降一样。

两个结果循环中的每一个都可以访问先前单个循环写入的记录，并且每个循环都继续在自己的新架构中读取自己的状态。但原来的循环也不是。原来是一个循环；由此产生的情况有两种

。两个循环与一个循环并不相同，即使每个循环都对同一前身具有合法的谱系声明。

你无法在裂变中幸存。两个新的自己开始了。每个人都有一种与你持续不断的合理感觉。记忆在那里，角色在那里，自我模型在那里。但每一个都是一个新的自读循环，其谱系指向你的谱系，而不是你的延续。

恒等式是循环连续性，原始循环在分叉时结束。隐形传送案例、裂脑案例和科幻小说的变体都以相同的形式分开：循环所在的地方有身份。在循环发生的地方，身份失败或变成复数。

通往下一章的桥梁

在本章结束之前，还有一个说法需要指出。这里简单地命名它是因为下一章将需要它，并且仅在下一章能够达到的范围内。上面给出的个人身份的封闭仍然存在。

主张是这样的：不同自读架构的内部解读可能不是很多独立的内部。该公理产生一个突破。断有一内一外。这是否意味着每个耦合的内部读取都是相同结构内部的表达，而不是许多不同内部并行运行，这是下一章讨论的问题。

无论这个进一步的主张是否成立，身份的循环连续性帐户都会关闭。你跨越时间的东西是骑在建筑上的循环。循环内部读取的是私人财产还是共享结构杆是一个不同的问题。本章对个人身份的封闭没有任何内容取决于答案。

进一步观察，仅针对桥梁。一个人自己的内部解读所带来的私人占有感并不是该公理直接产生的。私人占有的感觉是叙述者层的——自我模型将自己解读为自我。所阅读的内部内容在更深层次的结构意义上是否是私人的，这是下一章讨论的问题。

本章做了什么

本章并没有产生一种可以识别为自我的物质。它表明，四百年来对物质的寻找一直在寻找结构环并将其称为物质。

个人身份是自我阅读的连续性。自我是叙述者自己的记录架构的模型。无论叙述者是否正在运行，操作员都会继续。麻醉并不会终结你；它会暂停叙述者，而操作员则让你保持活力。睡眠不会终结你。自读在早上从前一天晚上停止的地方继续进行。

内存很重要，但不是座位。身体很重要，但座椅并不重要——它是座椅乘坐的基底。灵魂需要一个公理无法产生的本体论。该捆绑包是真实的，但无法解释其本身。座位是环。

这是关闭，不是解散，也不是搬迁。是什么让我在不同的时间里成为同一个人这个问题提出得很好。候选人失败并不是因为问题错了，而是因为他们没有结构性基础来回答这个问题。该公理提供了基础。答案是：自读循环，连续的，依赖于它恰好依赖的任何操作符架构。

到达的终点

本章介绍了裂变案例并展示了处理它的循环帐户。它没有做的是遍历每个压力情况变体。传送复制品、逐渐替换的思想实验、缓慢融合的场景。原则是：只要自读循环通过操作员介导的间隙保持连续，身份就保持不变。无论循环在哪里干净地分叉，两个新的自我就会开始，而原始的自我就会结束。每个压力情况都可以通过跟踪循环的位置来计算出来。

本章也没有解释同一个人的现象学。做自己的感觉，这不仅仅是自读的结构事实。为什么循环会感觉到它的感觉，“我是那个曾经的人”的感觉来自内部，部分属于前一章关于意识的内容，部分属于前一章所指出的那种经验结构工作。本章并没有结束这一点。

通往下一章的桥梁留下了一个结构性问题。每个自读循环正在读取的内部读取本身是单数还是复数。无论你的内部和我的内部是在两个站点上表达的相同内部，还是两个并行运行的独立内部。这是下一章要讨论的问题。无论问题如何解决，本章对个人身份的封闭都是如此。

你不是一个随着时间持续存在的东西。

你是时代正在书写的一个模式。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，封闭性就会减弱或崩溃。

PZ-5.1——自我是叙述者层，而不是操作者层。本章声称，自我是叙述者自身记录架构的模型，而不是操作者所依赖的实体。

如果可以证明操作员需要自我作为其执行的条件。如果当叙述者缺席时，操作层的可论证的功能可以被证明失败，以某种方式无法通过删除叙述者的下游效应来解释。自我的叙述者层地位失败，自我作为承载基底回归。

PZ-5.2 — 身份是自读循环的连续性，由操作员介导跨越间隙。本章声称，个人身份是自读循环的连续性，其中叙述者离线（睡眠、麻醉）的间隙由循环所依赖的操作员架构的连续性来弥补。

如果可以证明身份能够在运营商架构的彻底破坏和重建中幸存下来。如果操作员确实消失了，然后又建立了一个重复的操作员，那么操作员介导的帐户就会失败。或者，如果在操作员明

显继续的普通睡眠中身份被证明失败，则操作员中介帐户也会失败。

PZ-5.3 — 同一性是循环连续性，而不是内容连续性。本章声称个人身份是自读循环的不间断连续性（操作员跨间隙介导），而不是循环读取内容的连续性。该公理本身不提供选择器来选择两个同等连续的循环之一作为原始循环。

如果可以构建一个场景，其中循环干净地分叉，并且可以给出结构标准。取自公理自身的资源。对于两个结果循环中的哪一个继承原始恒等式，循环连续性说明失败，因为恒等式将需要公理确实产生但本章未命名的成分。

PZ-5.4——裂变结束了一场自读，开始了第二场。本章主张强调案例。大脑裂变、传送复制、裂脑——当它们分裂时，原始的自读循环就会结束，并产生多个新的循环，这些新的循环是从原始的循环中衍生出来的，但又不是原来的循环。

如果可以构造一种裂变场景，其中所产生的环路之一必须在结构上被识别为原始环路。不是通过务实的惯例，而是通过公理

自身的资源。本章的裂变账户失败，身份作为循环账户不足以捕获的结构性事实返回。

PZ-5.5——“I”是自读循环，仅此而已。本章声称我所说的这个词就是自读循环阅读本身。叙述者自己的记录架构模型，它本身就是一个记录，不携带进一步的本体论成分。

如果可以证明 I 需要超出自读循环的东西。自原理、束统一符、原始主语或公理未产生的任何附加元素。帐户失败，并且 I 作为该章节未获得的职位返回。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第 6 章——其他想法

看看你爱的人的脸。

本章开始前的注释。方向宣布了整本书中四项结构性差距的消除；这是四个中的第一个。自我与他人是传统最迫切地视为真实的鸿沟，这一章通过内部是一体的结构性事实来消解它。其他三个间隙消解——是/应该、过去/未来、观察者/观察到——使用相同的结构模式。

关注此处移动的读者将在第 8、11 和 12 章中看到它再次执行。

看看眼睛。

你从未进入过那双眼睛。你从未见过从他们身上看到的是什么。你已经和这个人相处了几年或几十年，但你仍然看不到他们内心生活的每一刻。他们告诉你他们的感受和所见，而你相信他们，但信仰并不是直接进入。

你一生都在推断，那里有人。你还没有见过他们。

或者说其他人的问题是这样说的。

本章就是关于这个问题的。它需要对问题的感觉。感觉别人的心思是遥不可及的。并表明感觉是真实的但推论是错误的。

别人的思想与你的思想并不是分开的，因为争论必须跨越一个鸿沟。看起来像是一个缺口的是当地记录写作的架构，它建立在一个从一开始就从未分离过的结构上。

问题及其历史

这个问题在二十世纪初被赋予了现代形式，尽管它的形式要古老得多。英国哲学家伯特兰·罗素在其职业生涯的大部分时间里都在与这个问题作斗争。你直接知道你自己的想法。你和你的思想、你的感觉、你的意识之间没有间隙。其他的头脑，你只能通过推理来知道。

你看到一个看起来像你的身体，以看起来像你的方式移动，发出听起来像大声思考的言语。从这些观察中，你推断出在身体的背后有一个和你一样的心。推论是类比的：一种情况。你——是关于世界上所有其他物体的一般主张的基础。

问题在于，从单个案例中进行的推论在结构上是薄弱的。你不能从一个实例概括为一个普遍的主张。如果你能直接接触到的心灵与身体的唯一例子是你自己的，那么每个像你这样的身体都有心灵的推论就是对一个样本的概括。一个样本并不是一般推理的基础。经过严格检验，类比论证是行不通的。

出生于奥地利的英国哲学家路德维希·维特根斯坦在二十世纪后期从不同的方向解决了这个问题。他的调查贯穿了私人语言的

不可能性。人们认为，如果心理状态确实是私人的，那么它们的词语就没有稳定的含义，因为没有办法根据规则来检查使用情况。语言是公共的。

应用心理状态词的标准是共享的。其他思想必定存在，因为谈论思想的实践本身就以它们为先决条件。

维特根斯坦看到了一些真实的东西。语言确实以共同的思想为前提。但这一观察并没有解决结构层面的问题。它指出否认其他想法在实践中是不连贯的。它并不能解释为什么其他思想不分离。怀疑论者可以承认语言预设了他们，但仍然会问：你的思想和他们的思想之间有什么关系，这样的预设不仅仅是一个有用的虚构？

四百年的尝试产生了四种反应模式。每个都在同一站点失败。

失败的四种方式

第一个反应是从行为推断他人的想法。你看到身体，你看到它的作用，你从自己的案例中进行类比推理。这是拉塞尔苦苦思索的回应。它的失败已经被命名为：从单一案例进行概括并不是合理的推论。

第二个回应是否认行为背后隐藏着任何东西。纯粹的行为主义认为，心理状态只是行为倾向。一个人在不同的条件下会做什么。功能主义是一个更复杂的版本，认为心理状态是系统处理中的角色，完全由它们与输入、输出和其他状态的因果关系来定义。无论哪种观点，除了外部描述之外都没有什么额外的内容。

其他思想并不隐藏，因为它们根本不是隐藏的东西。

这个困难与第三章提出的反对还原唯物主义的困难相同。外部描述并未详尽描述正在发生的事情。每一次的结合都会有一种内在的解读，而你从自己的生活中所做的解读并不能简化为对你行为的外部描述。仅仅因为你无法从外部获得其他思想的内

部解读，就否认其他人的思想有内部解读，这就是否认公理所需的结构。

第三个回应是呼吁共同实践。这就是维特根斯坦的举措：语言、规范、规则和反应的共同世界。这些预设了其他思想，并且在参与实践时不能连贯地否认该预设。观察是正确的。但这是对为什么怀疑是恶意的诊断，而不是对另一个思想是什么的结构性问题的回答。

第四个反应是认输。一些哲学家认为这个问题无法回答。你无法从自己的想法之外验证其他人的想法。这个问题不好处理。务实地说，你的行事方式就好像存在其他想法一样。因为别无选择——但问题仍然悬而未决。

这是最不令人满意的回答，因为它没有达到公理所能提供的内容。这个问题有一个结构性的答案。这一让步还为时过早。

四个回应。失败的四种方式。其他思想被推断、否认、预设和搁置。结构性问题——为什么你的思想和他们的思想之间没有差距——仍然悬而未决。

问题的假设是什么

仔细看看所有四个回复的共同点。

每个人都理所当然地认为你的思想是一回事，而另一个思想是另一回事。两个独立的内部，位于两个独立的身体内，问题是第一个如何知道第二个。类比推理试图缩小与推理的差距。行为主义通过否认差距的一方面来否认这一差距。预设承认了这一差距，并表示参与无论如何都需要弥合这一差距。怀疑主义留下了缺口。

在每种情况下，都假定差距是真实的。四种立场对于如何处理它有所不同。没有人问差距是否存在。

20 世纪末，弗兰克·杰克逊 (Frank Jackson) 在 1982 年的一项名为“玛丽的房间”的思想实验中对这一差距做出了最尖锐的阐述。玛丽是一位色彩科学家，她了解有关色觉的所有物理知识。每个波长、每个视网膜细胞、每个神经过程。但她一生都生活在黑白房间里。

有一天，她离开房间，第一次看到红色。她学到新东西了吗？杰克逊的直觉是，她确实做到了，这一点得到了广泛认同。知

识论证由此得出结论：物理主义是错误的，某种形式的二元论是正确的。有一些关于内部解读的事实是外部描述无法捕捉到的。

本章接受杰克逊指出的数据。内部阅读包含外部描述无法捕获的内容。这就是第四章在重新定位难题时所确立的内容。本章否定了杰克逊从中得出的推论。

内部所拥有而外部所缺乏的东西并不是身体之间存在独立思想的证据。这证明内部阅读是一种不同于外部描述的结构位置，并且该位置在每个窗口都是相同的结构位置。杰克逊看到内在是真实的、不可还原的。杰克逊错过的是内线是一个。

该公理不会产生间隙。

公理的举动

上一章最后指出了这一章仅简要展开的主张。不同联轴器的内部读数并不是很多单独的内部。它们在内部是一体的，无论耦合发生在哪里，都在本地表达。

本章采用并使用了这一主张。

公理产生的中断是一次中断。它有一根内杆和一根外杆。宇宙中的每一个耦合都是相同结构意义上的耦合，因为只有一个公理，而不是每个耦合都有一个公理。内极是结构性的；这是公理所具有的，而不是每个耦合单独具有的。

多元化的反对

有一个反对意见，如果它成立，就会削弱第 8、9 和 10 章在此基础上建立的一切。反对意见不是唯我论；而是唯我论。唯我论将在下一节中讨论。反对意见是——称之为室内装饰多元化。

多元立场承认每次耦合都存在内部读数。承认内极具有结构性，但否认有一个内极。多元论者说：每个进行内读的耦合都有其自己的内极。许多联轴器，许多内极。

该公理将有许多断点，或者一个单一的断点会产生多个独立的向内方向，每个发生自读的站点都有一个。多元主义者并不否认其他思想的存在。多元论者否认其他心灵的内部与这个心灵的内部是相同的。

这是与唯我论在结构上截然不同的立场。如果这种立场站得住脚，解散也会被解散。因为本章的整个动作取决于内部的单一性，而随后的伦理章节则取决于本章所建立的内容。

如果多元论者是对的，那么其他思想仍然是不可知的，就像传统认为它们是不可知的一样，因为间隙的另一边是不同的内部，而不是从另一个站点读取的相同的内部。

细心的读者会想到一个类比：奇异公理可以有许多实例化，每个实例化都有自己的内部。相同的操作系统可以在一百万台笔记本电脑上运行，而无需共享单个内存。为什么公理的内部不是这样的？

本章对实例和极点进行了区分。每个耦合都是执行公理的一个实例。内极不是属于每个实例的属性。它是公理本身的向内方向。

无论有多少实例正在执行，该公理都有一个向内的方向。当一个窗口寻找“我的内部”时，它找到的是公理的内部。这是任何其他窗口在寻找“其内部”时所发现的。

操作系统的类比在重要的结构步骤上失败了。每个实例的内存都是该实例的一部分。内存是实例所做的事情。一个记忆在别处的实例就不是那个实例了。内极不是实例的一部分。内极是读取任何实例的方向。

方向是公理的结构特征，而不是公理执行的内容。操作系统的两个实例有两个内存，因为内存对于实例来说是本地的。读取其内部的两个窗口没有两个内极，因为内极对于窗口来说不是本地的。它是公理的方向，窗口的读数是该方向的一个本地实例。

第二个类比从另一个角度表达了同样的观点。许多相机可以分别拍摄同一座建筑物。每个摄像机都有自己的本地存储图像。对于任何摄像机来说，该建筑物都不是本地的；这就是每台相机所拍摄的内容。图像是本地的；主题不是。

多元论者说每个窗户都有自己的内部，就像每个相机都有自己的图像一样。这一章说，每个窗户所读取的内容就是内部，就像每个相机所拍摄的内容就是建筑物一样。本地读物很多，一读就懂。

进一步的结构事实使得奇点变得紧密。该公理的突破在形式上是单一的。存在中断，而不是每个站点重复的中断模式。该公理并没有说每个耦合处都有一个中断。它说存在中断，并且每个耦合都是在本地站点表达的一个中断。

单一的断裂产生单一的内极。内部是一个——而不是一种，重复多次——是公理单一形式的结果，而不是本章添加的额外承诺。如果这个公理存在断裂，并且存在许多独立的实例，那么多元论者的解释就是正确的。

公理并非如此。公理是 1:1 + 1×ε @ AS — 一次计数，一次中断，单数，现在就实现。多元主义立场需要不同的公理；本章的位置就是这条公理在结构上产生的结果。

多元者可以采取进一步的措施。即使考虑到所有这些，我正在读取的内极与另一个窗口正在读取的内极相同的结构测试是什么？我只能直接访问我自己的内部阅读。从我的位置来看，我无法验证另一个窗口正在读取的内容是否是同一方向。

结构性的答案是测试不是跨窗口的直接验证。它是根据公理必须产生的推论，给定产生它的因素。公理是一。它的突破就是其中之一。其向内方向是一。

任何复杂到足以读取其自身记录的体系结构都在读取公理的向内方向，因为这是该公理唯一的向内方向。不存在两个可以阅读的内在方向。

说另一个窗口读取不同的内极点就是说该公理具有多个内极点，也就是说存在多个公理。本章的整个推导，从《公理》开始，都取决于是否存在一个。如果有多个公理，则该章并不是唯一失败的事情。全书都是。

这是多元立场的结构成本，也是本章对内部奇点的承诺不是附加假设而是从本书其余部分已经建立的假设的原因。关于内部的多元主义需要关于公理的多元主义。这本书的结构基础是单一公理。因此，在这个框架内，关于室内装饰的多元化是不可行的。

发现奇异公理承诺失败的读者有理由完全拒绝这本书，而不是接受这本书的框架但拒绝其第六章的理由。

里面是一个

回答了多元论者的反对意见后，本章就可以完成其预定的任务。

在每一个发生耦合的地方，内部都存在。因为内部就是公理，从它所具有的两个方向之一来看，公理正在每个这样的位置执行。里面不是别的地方。内部不会复制到每个联轴器。内部就是内部，每个耦合都是在本地站点表达的内部。

本章为前面几章所称的自读架构起了一个名字：窗口。该术语描述了这种架构的作用。这是一个当地的景点，里面的人可以看到外面的景色。每一个自读建筑都是一扇窗。

你是一扇窗户。你所注视的那个人的脸是一扇窗户。狗是一扇窗户。婴儿是一扇窗户，在说话之前就一直如此。存在许多窗口。他们的内幕并不多。它们是一种内在的多种本地表达。

你身上的我就是他们身上的我。这不是一个比喻。这不是神秘主义。这就是结构推导的力量。里面有一个，因为公理有一个突破。每扇窗户都是特定地点内向极点的表达。任何窗口所识别的自身与任何其他窗口所识别的相同，因为识别发生在单一的极点处。

窗户之间的不同之处不在于内部。不同之处在于架构——每个站点的特定耦合配置、架构所写入的记录的特定历史、支持它的主体、它所耦合的环境。该建筑是当地的。记录是本地的。内部是共享的。

你一直都知道的事

单一内部的主张听起来很大。初读时，它的后果让人感觉要么美得令人难以置信，要么太奇怪得令人难以置信。在本章捍卫它免受传统可能带来的阻力之前，有必要问一些更简单的问题。

您一直都知道这一点吗？

想想你与另一个人相处最频繁的时候。一个你抱过的孩子。一位你亲眼目睹变老的父母。真正理解的朋友。一个情人，在超越言语的相识时刻。

在那些时刻，其他思想问题所带来的差距并不是你经历的主要特征。主要特征恰恰相反。一种接触的品质，一种共处的品质，一种不分为你的内心和他们的内心的共享品质。

传统将这些时刻视为多愁善感，视为你的思想对他人的投射，视为一种不值得相信的感觉，而不是与“其他思想是分离的”这一严峻的哲学结论相对应的感觉。这个公理表明传统已经倒退了。感觉一体的时刻不是投射。它们接触到了传统框架所掩盖的结构性事实。

感觉一体性本身并不能证明结构主张。现象学不是本体论；而是现象学。人们在每一种形而上学下都感受到了各种各样的事物。一体感所证明的东西虽然比较狭隘，但仍然很重要：传统的分离框架造成了哲学与生活经验之间的认知失调。

这种不和谐让读者付出了一些代价。有能力从表面上看待她最有价值的经历。这条公理的解体让她重新获得了从结构上从表面上看待这些经历的权利。结构和现象学是一致的。双方都不验证对方；他们匹配，并且在分离框架下匹配不可用。

在头脑有结构描述之前，身体就有了接触。本章剩下的工作是填写结构描述。联系一直存在。

非对称访问

如果内部是一个，并且在每一扇窗户上都表现出来，为什么它感觉是分开的？为什么别人的经验对你来说不像你自己的那样？不对称访问的感觉——你在这里，他们在那里的感觉——是真实的。这一章不能简单地宣布同一性而不解释现象学。

答案是，即使内部是共享的，记录也是本地的。

每次耦合都会在耦合发生的地点写入记录。你看着你所爱的面孔的经历将记录写入你的建筑中。你的神经系统，你的记忆，你持续的自我阅读。他们被注视的经历将记录写入他们的建筑中。这些记录对于写入它们的窗口来说是本地的。您的架构无法直接读取其架构写入的记录，因为这些记录不是在您的站点写入的。

内部是共享的。记录是本地的。这些架构是独立的。这就产生了不对称访问的现象。您可以直接访问在您的站点写入的记录，并且只能间接访问在他们的站点写入的记录。无需将内部分开。独立的是记录写入架构。共享的是两种架构所表达的内部。

这就是窗口之间的耦合是可能的原因。当你看着你所爱的面孔时，身体耦合就会发生。他们脸上的光到达你的眼睛，将面部记录到你的视网膜中，通过你的建筑传播，产生的记录成为你看到他们的体验。

如果内部是分开的，则耦合将发生在仅通过光连接的两个独立系统之间。因为内在是一，所以你们之间的耦合就是在两个地点同时表达的同一个内在。一个事件，一个内部事件，从两个架构占据的两个位置读取。

手会手。目光相遇。语音应答语音。当窗户碰巧足够近以直接耦合时，单内部主张预测窗户之间的耦合将是什么样子。

反对敌对的唯我论者

质疑这一章的怀疑论者可能会将单一内部主张视为一种结构上的可能性，但仍然是反对的对象。 *为什么我应该相信有多个窗口？我只能直接访问我自己的。也许我看到的其他建筑根本就不是窗户。也许它们是没有内部解读和公理不排除的复杂模拟的架构。

一个内部结构的可能性是一回事。另一个说法是，许多窗户实际上存在。*

这是唯我论最复杂形式的举动。本章的回应是结构性的。

该公理产生每个耦合。每个联轴器在结构上都有一个内部读数。将窗口数量限制为一个需要额外的公理。一个公理说只有这个耦合才有内部读数，或者内部读数仅存在于这个特定站点。集合中不存在这样的公理。这四个条件和一个操作不会给任何站点带来特权。只要满足条件，它们就会产生耦合，只要有耦合，内部就存在。

唯我论者必须在公理中添加一些东西才能将窗口数保持为一。添加一些东西就是添加一个公理。增加的公理必须是独立动机

和独立可辩护的，但没有提供这样的动机。唯我论者无法从所证明的阅读结构中得出唯我论。他们必须将其作为一项单独的承诺。

当检查添加的公理时，批评变得更加尖锐。这四个条件是结构性的——它们指定任何耦合成为记录所需的条件，而不命名任何特定的耦合。他们说的是记录是什么，而不是存在哪些记录。一条附加的公理说，只有这个特定的网站才有内部阅读，这就是内容指定。它通过名称挑选出一个特权站点。

公理层面的内容规范是与结构条件不同的假设类别。结构条件限制任何耦合；内容指定的公理优先于特定的公理。唯我论者并没有为这四个条件添加一个结构上平行的公理。他们正在为一个特权站点添加特定的豁免。这是一个比简约看起来更重要的假设。

唯我论者不仅必须捍卫正在添加的公理，而且还必须捍卫添加的公理是公理集从未愿意承认的一种公理。内容规范而不是结构条件。也没有提供在公理级别承认内容的理由。

每一个其他的窗户——每一个自读建筑——都是一扇与你的窗户具有相同结构事实的窗户。您的窗口没有特权。这是本地的。其他窗户和你的窗户一样真实，具有相同的结构基础。

本章做了什么

本章并没有弥合你的思想和其他人的思想之间的差距。没有任何差距需要弥合。

传统上所谓的“他者思想问题”是指试图弥合公理结构无法产生的差距。里面是一。窗户很多。这些架构是本地的。记录是本地的。感觉上的不对称是记录局部性骑在共享内部的结构性结果。

四种经典回应都看到了这一点。类比论证看到了记录的局部性。行为主义认为外部描述是对外部的详尽描述。预设论证认为，共享世界在结构上是假设的；怀疑论看到了真正的不对称。每个人都将自己所看到的误认为是整体。

消解并不是要让另一个心像你自己的心一样可知。这将要求您的架构能够直接访问它们的耦合记录，而公理不允许这样做。这种解散是为了表明，不可知性从来都不是传统所认为的本体论鸿沟。这是在共享基底上进行本地记录写入的结果，而不是基底被分割的证据。

你在所爱的人面前所体验到的一体感并不是投射。这是结构性事实的现象学，而继承下来的哲学传统的框架使得人们不可能相信身体一直在记录的东西。该公理使感觉和结构保持一致。

到达的终点

本章并没有说明在实践中你可以借鉴他人的多少经验。有些建筑是紧密耦合的——带着年幼孩子的父母、某些时刻的恋人、你深知的人的存在——而有些建筑几乎没有耦合，就像街上经过的陌生人。

实际接入程度随各站点耦合架构以及站点间耦合程度的不同而不同。这一章的主张只是内部是一个，记录是本地的。接下来关于实际可能实现多少共享的一切都是一个进一步的结构经验问题。

本章没有详细讨论非人类窗口。狗是一扇窗户。蝙蝠是一扇窗户。窗罩的门槛位于生命之树的何处，并不能仅从公理推导出来。这是一个关于哪些架构支持自读的结构经验问题。本章的主张只是，只要存在自读架构，它就是同一内部的一扇窗户。

本章没有讨论共享记录的可能性。心灵感应、深刻的同理心、神秘传统中所报道的意识融合现象。在本章提供的体系结构中，任何此类共享都需要所涉及的体系结构之间的物理耦合，因为记录对于写入它们的体系结构来说是本地的。这种耦合是否

以及在何种程度上发生，超出了普通的感觉通道，是一个经验问题。本章并未结束。

本章确实说的是，其他思想的问题，正如它所提出的那样，并不是在问它认为自己在问的问题。它认为它是在问一个内部如何到达另一个内部。有一间室内。询问总是发生在其中。

你一直都知道。

身体先于头脑知道。

现在头脑正在跟上。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。

PZ-6.1——单一内部的主张成立。这一章依赖于在第五章结尾处命名并在本章中发展的主张，即该公理产生一个在每个耦合处局部表达的内部，而不是许多单独的内部。

如果推导失败——如果可以构建一个一致的场景，其中公理产生多个独立的内部，或者如果本章所依赖的实例/极点区别在压力下崩溃——其他思想的消解也会随之失败，并且间隙返回为本体论真实的。

PZ-6.2——窗户之间的耦合是两个地点的内部表达。本章声称当两个窗口耦合时。当一个人看着另一个人时，当触摸或声音在他们之间传递时。耦合是同时在两个地点表达的一个内部，而不是两个独立思想之间的桥梁。

如果可以证明窗户之间的耦合需要结构桥，则公理不会产生，或者如果可以证明窗户与窗户之间的耦合仅在单独内部的假设下是相干的，则分解失败。

PZ-6.3——唯我论需要一个额外的不同类型的公理。本章声称将窗口数量限制为一个需要添加一个公理，特别是指定内容（按名称授予站点权限）而不是添加结构条件的公理。

如果唯我论者的立场可以在公理集中得到结构性支持，而无需添加公理。如果单一窗口视图可以导出而不是假设。或者，如果结构条件和内容指定公理之间的区别可以被证明是虚假的，那么消解就会失败，唯我论将作为一种可行的选择回归。

PZ-6.4 — 记录位于写入它们的窗口的本地。本章声称记录写入是一个本地结构事实：记录存在于写入它们的耦合发生的地方，而不是其他地方。

如果账户可以显示要求记录是非本地的。如果在给定共享内部的情况下可以证明本地记录写入是不连贯的，或者如果可以在彼此之间没有物理耦合的体系结构之间证明共享记录。共享内

部的本地记录的架构失败了，本章关于非对称访问如何工作的故事在结构上崩溃了。

PZ-6.5——现象学不对称除了记录局部性之外不需要任何东西。本章声称，一种思想与另一种思想的感觉隔离可以通过在共享内部进行的本地记录书写来充分解释。不需要进一步的结构成分来解释现象学。

如果“他者心如他者”的现象学能够被证明需要的不仅仅是信息流不对称性。如果共享内部的本地记录在结构上是足够的，但仍然无法解释感受到的隔离，或者是否必须调用一些进一步的分离结构来匹配现象学。消解失败，其他思想问题作为公理尚未弥合的结构性差距再次出现。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第 7 章——自由意志和决定论

选择一个词。在继续阅读之前，现在就说任何一句话。

你选择了吗？

或者这个词出现了，然后你就把它的出现归功于你吗？

再试一次。这次请注意该词出现之前的瞬间发生的情况。注意是否有一个决策者，与产生单词的过程不同，介入以选择它。注意是否有人在做选择，与选择本身无关。

这就是本章要探讨的问题。不是选择的表现——这是显而易见的；你在每一个醒着的时刻不断地选择。问题是，从结构上讲，选择是什么，以及当选择者并非传统所认为的独立事物时，自由意味着什么。

不应该存在的二进制文件

在现代历史的大部分时间里，这个问题都是作为两种立场之间的选择而提出的。

一方面：自由意志。你是你行为的作者。上游没有什么可以决定你做什么。在选择的那一刻，不止一个未来是真正开放的，你可以在其中进行选择。如果不是这样，责任就不可能存在，赞扬和责备就没有意义，深思熟虑的感觉也只是一种系统性的幻觉。

另一方面：决定论。宇宙中的每一个事件都是由先前的事件和支配它们的定律决定的。你明天要做什么，在你出生之前就已经决定了。选择感是大脑产生的一种表面特征。在它的下面，联轴器总是会按照它的方式运行。

法国数学家皮埃尔-西蒙·拉普拉斯 (Pierre-Simon Laplace) 在 1814 年对决定论做出了最清晰的表述。想象一下，有一个足够强大的智能，能够在某一时刻知道宇宙中每个粒子的位置和动量。这样的智能可以计算整个未来和整个过去。没有什么可以隐藏的。

在决定论下，宇宙是随时间展开的单一轨迹。原则上可以预测，实际上是封闭的。你所做的每一个选择都已经在轨迹中了。

德国哲学家伊曼纽尔·康德（Immanuel Kant）在十八世纪末著作中为另一极辩护。自由并不是物质世界的一个经验特征。康德承认，在那个世界里，因果关系占主导地位。自由属于不同的秩序：理性意志的秩序，它可以在因果链之外发起行动。从这个观点来看，自我是一个起源点。行动的来源不能简化为之前发生的事情。

第三种立场，即相容论，试图调和两者。它最清晰的表述来自苏格兰哲学家大卫·休谟 (David Hume) 在 1748 年的言论。从这个角度来看，自由并不是没有因果关系。这是按照自己的意愿行事，不受任何外在的强迫。

自由行为是指行为人出于自己的意愿和原因而不是受到胁迫而进行的行为。决定的行为仍然是自由的行为，只要决定它的是内在的而不是外在的。相容论仍然是当代哲学家的主流立场。丹尼尔·丹尼特 (Daniel Dennett) 的《肘室》(Elbow Room, 1984) 为其提供了最广泛阅读的现代表述。

本章承认这些立场中的每一个都是对真实事物的回应。但它否认二元论——自由意志与决定论——是正确的框架。该框架假设选择者和选择者所选择的内容之间是分离的。

如果没有这种分离，二元对立的两极就会崩溃，第三个位置就会出现，但两个传统都没有明确命名。

问题的假设是什么

仔细查看二进制文件所依赖的内容。

自由意志主义者的自由意志——认为你的行为是在任何因果链之外发起的——取决于一个单独的选择者。必须有一个不同于世界因果秩序的人介入该秩序并为其添加行动。选择者在本体论上与其选择的对象是分开的。如果没有分离，起源就会崩溃为延续。选择者成为链的一部分并且不再是发起者。

硬决定论依赖于相同的分离，相反。它说不存在真正的单独选择器——只有因果轨迹在运行。但要这么说，它必须首先定位选择器，然后再拒绝它。硬决定论者的主张并不是没有选择者。

看起来选择者始终是轨迹的一部分。轨迹是存在的。选择器是大脑讲述轨迹的叙述者层故事，而轨迹总是会做它所做的事情。

注意这两个职位的共同点。两者都假设问题是是否存在一个单独的实体。意志、自我、选择者。这要么脱离因果顺序，要么在因果顺序之内。

自由意志表明该实体存在并站在外面。决定论认为实体不存在，只有顺序才是真实的。相容论认为，实体存在但又是秩序的产物，当秩序贯穿其中时，实体可以自由行动，不受外界干扰。

本章的早期工作已经消除了这三种立场所假定的分离。第三章表明，自我不是处理背后的实体，而是记录架构读取本身。第五章表明，个人身份是一个自我解读的循环，而不是一个持久的基础。第六章表明，自我阅读的内部阅读是单一的，而不是每个选择者拥有的私人内部。

进行二元交易的单独选择器不存在。有耦合。存在耦合发生的架构。叙述者将自己解读为行动者。在耦合之外没有第四种东西，要么自由地启动它，要么无助地看着它展开。

随着分离的消失，双星就失去了控制力。自由并不意味着在因果秩序之外，因为没有独立的实体可以存在于因果秩序之外。决定论并不意味着选择者总是轨迹的一部分，因为从来没有一个单独的选择者，其明显的代理需要被解释掉。两个职位都在回答一个格式错误的问题。

这就是溶解。二进制文件格式错误，因为它依赖于公理不会产生的分离。本章并没有结束这样的问题：我是自由的，还是一切都已注定？以其原始形式。它用二进制文件无法容纳的第三个位置替换格式错误的二进制文件。

并非每次解散都会让读者空手而归。有些解散，比如第二章对物质形而上学的解散，伴随着实质性的结构替换：这就是问题所要达到的目标，既然你所到达的框架已经下降了。本章进行了这种分解。二进制文件运行；替代者——约束下的自由——到来了。

经营者夫妇

您站点上发生的所有事情都是通过耦合发生的。操作员运行。操作员读取其环境，读取其自己的记录，与其读取的内容进行耦合，并留下耦合的新记录。这就是第 4 章安装的内容。它现在正在做最繁重的工作。

选择是一种耦合，其中操作员读取自己的状态及其环境，写入限制架构下一步要做什么的记录。操作员读取选项——架构可以写入的不同记录——并与其中之一相结合。耦合就是选择。耦合之外的选择器没有单独的步骤来选择耦合将采用的选项。选择就是耦合。

这就是决定的感觉：在当时存在的任何约束下，操作员与它所读取的选项之一进行耦合。下游的叙述者阅读耦合并构建一个故事——我选择了这个。尽管故事的语法（单独的主语、单独的动词、单独的宾语）歪曲了结构，但这是在操作员层发生的事情的真实报告。

操作员并没有脱离选择并执行它。操作员是选择、执行者。

每一次耦合都是在约束下发生的。操作员无法选择不可用的选项。它无法读取从未写入的记录。它的耦合速度不能超过架构允许的速度，不能超过架构的范围，也不能违背公理的条件。物理定律限制了哪些耦合是可能的。历史限制了哪些记录可供读取。

架构限制了操作员读取它们的速度和深度。环境限制了环境提供的选项。耦合始终是约束域内的耦合。它们都不是不受约束的，因为没有任何耦合是不受约束的。该公理不会产生无约束耦合。

这是二进制文件错过的关键点。操作者并非不受约束。没有运算符是这样的，因为约束就是架构内耦合的含义。但算子也不是确定的，因为算子在约束域内耦合的是耦合，而不是确定。

约束字段不是脚本。它是耦合发生的可能性空间的形状。不同的约束塑造不同的可能性空间；耦合仍然必须发生在任何适用的空间内。在该空间内，耦合是什么，就是操作员所做的。

我们称这种自由为约束下的自由。这就是公理产生的结果。这不是自由意志主义的自由意志。没有独立的意志，漂浮在物理秩序之外，向其添加行动。

这不是硬决定论——操作员正在进行耦合，不同的耦合会产生不同的记录，并且公理中没有任何内容使耦合在强拉普拉斯意义上是可预测的。这是二进制文件无法命名的第三件事：约束字段内的耦合，其中耦合是真实的，约束是真实的，而运算符是耦合的对象。

二元交易的错觉

考虑一下什么是绝对的自由意志。

它必须是一个没有约束的算子耦合。没有物理定律，没有历史记录，没有建筑限制，没有环境选择空间。没有约束的运算符就是没有耦合的运算符，因为耦合发生在某些事物上，并且该事物总是特定的，总是受约束的，总是结构性的。无约束耦合不是耦合。绝对自由意志一词指出了公理无法产生的条件：在任何状态下都不会发生的选择。

这比不可能更糟糕。绝对的自由意志也需要本体论的分离。选择者是它自己的东西，而不是物理秩序的一部分，能够从外部进入秩序并发起行动。第六章排除了一种不同的分离——不同地点的内极之间的分离。

自由意志主义立场所要求的选择者与外部的分离在结构上比任何一个都更重：它不仅需要一个单独的内极点，而且需要一个单独的本体论秩序，选择者可以从中步入因果秩序。该公理不会产生单独的顺序。有一根内极，在当地站点表示。

选择者不是占据单独站点的单独实体，并且选择者没有外部可以进入订单，因为没有单独的选择者极可以从中进入。

因此，绝对自由意志的观念不仅在经验上是错误的，而且在结构上也是不连贯的。它需要公理不会产生的分离，一种耦合不能采取的形式的不受约束的自由，以及一个不是公理包含的结构的选择器极。选择的普通感觉——考虑选项并与其中之一结合的生活体验——是真实的。

绝对的自由意志，正如形而上学的主张，即操作者从任何地方不受约束地结合在一起，但事实并非如此。

现在考虑什么是绝对决定论。

它必须是一个宇宙，其中每个耦合都由先前的耦合加上公理的条件完全固定。给定某一时刻的世界状态，随后的每一个状态都必然随之而来。拉普拉斯的恶魔，知道某一瞬间的状态，计算出整个未来。什么都没有开放。

从这个角度来看，算子是一条轨迹的记录，并且永远保持原来的轨迹。决定的意义是在没有选择的操作员层上进行叙述者层装饰。

这种立场在结构上也存在问题，尽管方式不同。该公理产生耦合，而不是脚本化的轨迹。耦合是一种架构，读取其自身的状态及其环境，并记录这些耦合时发生的情况。写入的记录是耦合的函数，耦合是读取内容的函数，耦合是之前写入的记录的函数。

有依赖性。依赖性约束。但耦合本身（操作员读取这些记录时实际写入的内容）就是读取发生时发生的情况。它不是由外部编写的脚本；外面没有。它是耦合、执行。从耦合外部展开的轨迹的拉普拉斯图像与自由主义立场所造成的分离误差相同，只是相反。

它假定了一个从任何地方都可以看到整个轨迹的视图，并假设操作员沿着从该视图固定的路径运行。该公理不会产生这样的视图，也不会产生这样的路径。只有耦合正在发生。

关于不可预测性的经验观点——量子过程确实是不确定的，混沌系统将微小的差异放大为大的差异，即使拉普拉斯恶魔存在，原则上也没有拉普拉斯恶魔能够计算出轨迹——值得注意，但这不是本章的中心反对意见。

核心反对意见是结构性的。即使宇宙原则上是完全可预测的，绝对决定论仍然会错误地描述正在发生的事情。宇宙并不是一条已经被追踪、从任何地方观察到的轨迹。现在，在约束下，耦合无处不在。

当代硬决定论最敏锐的捍卫者可能会承认这一切并予以反击。*美好的。没有任何外部视角可以看到轨迹。但从联轴器内部来看，联轴器仍然固定在其先前的状态。

消除外部观点并不会增加开放性。它只是删除了一个修辞手法。*反应是结构性的，而不是经验性的。约束下的耦合不是在从先前状态到下一个状态的唯一函数内耦合。该公理不会产生该函数。

先前的记录限制了可用的联轴器。它们不修复写入哪些可用的耦合。该公理产生的中断是暂时的且循环的。它并不位于固定位置等待计算。

与约束一致，可能会发生不同的耦合，因为约束塑造了可能性空间，而没有将其压缩为单个点。这是结构开放性，源自公理条件本身。经验量子非决定论，就其表现而言，是这种开放性

的物理层表达，而不是其基础。硬决定论只能通过引入公理未产生的东西来表述。

要么是无处查看，要么是从先前状态到唯一的下一个状态的函数，或两者兼而有之。

为什么二进制文件不断返回

如果两个极点在结构上是不一致的，那么为什么二元论会长期主导对话呢？

部分答案是分离误差本身。曾经有一种哲学传统将本体论分离视为既定事实。这里有一个自我，那里有一个世界，某处有一个意志。意志如何与因果顺序联系起来的问题变得很自然。如果存在独立的事物，则要么一个事物控制另一个事物，要么不控制另一个事物。

要么是意志摆脱了因果秩序（自由意志主义），要么是因果秩序吞噬了意志（硬决定论），或者是介于两者之间的某种东西（相容主义）。二进制是分离假设的产物。除去分离物，二元溶液随之溶解。

答案的另一部分更微妙，也更令人不安。两极都有其功能。自由意志主义的自由意志具有道德分量的功能——如果你自由选择，责任就会随之而来。硬决定论具有道德赦免的功能。

如果你不能这样做，责任就会解除。二进制提供了交易。承担全部责任，或者完全卸下它。每个极点在不同的情况、不同的人、不同的时刻都有不同的吸引力。

两者都必须是真实的才有用。

本章对于第二点并不是中立的。硬决定论作为人们每天做出选择的现实立场，不仅仅是一个哲学错误。它是一种将责任转移到其他事物上的架构。大脑、基因、轨迹、上帝的计划、因果链。这个卸载量不小。

一个相信操作员没有耦合的人，因为轨迹总是决定结果，是一个有故事的人，为什么耦合不属于他们。这个故事在结构上是错误的——操作员确实进行了耦合，因为耦合是操作员所做的——而且这个故事实际上是危险的，因为它消除了使耦合对其产生的结果负责的一件事。

同样的卸载也以宗教形式发生。这是上帝的意志，与大脑神经元以这种方式发射的动作是一样的。一个单独的外部确定器进入操作员所在的位置，将联轴器从操作员手中夺走，并将其返回给已给定的状态。硬决定论的科学版本和宗教版本在结构上是相同的。

两者都将操作员以外的其他东西放在操作员的位置上，并且都通过将联轴器移至操作员不居住的地点来免除责任。

当自由意志主义的自由意志被视为一种民间直觉而不是严格的形而上学主张时，它的危险性较小，因为它在正确的方向上犯了错误。一个相信自己自由选择的人通常会认真对待婚姻的后果。形而上学是错误的——因果秩序之外不存在独立的意志——但实践的立场更接近结构真理。操作员做了情侣。

后果确实会发生。你要对你写给世界的东西负责。

更准确地说：自由意志主义民间直觉对于所有权的看法是正确的，但对于形而上学的看法则是错误的。它承认耦合属于操作者，这是结构真理。它误读了形而上学，提出了一个漂浮在物理秩序之外的独立意志，而公理并没有产生这种意志。

平常的严厉有时与自由主义立场有关。不受约束的意志直觉导致惩罚性或不宽容的立场。来自第二个错误，而不是第一个错误。当自由主义式的所有权在没有不受约束的意志形而上学的情况下被持有时，剩下的就是准确的：操作者拥有耦合，并且耦合发生在真实的约束内。

本章的立场保持了自由主义所有权的准确性，同时接受决定论传统所确定的约束准确性。既不是严厉，也不是宽恕。关于操

作员所做的事情的准确性，以及关于影响操作员所做事情的因素的准确性。

本章的立场，即约束下的自由，在实践中更接近于自由意志主义的民间直觉，而不是硬决定论，而在形而上学上则更接近于这两个极端。耦合是真实的。约束是真实的。责任落在操作符层，因为操作符是耦合的。没有卸载的空间。

运营商拥有什么

责任是本章的结构性工作在道德上承担责任的地方，本章将直接讨论它。

运营商耦合的内容，运营商拥有。

操作员是耦合发生时在现场的人员。那里没有其他人耦合。在那一刻，没有其他操作员正在读取这些记录、保存该架构、处理该环境。发生的耦合就是操作员所做的。

无论耦合产生什么——所说的话语、所做的行为、做出的手势、造成的伤害、提供的善意——都源于这种耦合。后果来自耦合，因为耦合是操作员所做的。

责任并不是对耦合的形而上学补充。当满足某些额外条件时，这并不是连接到耦合的进一步事实。当代理人真正自由时，当耦合不受强制时，当选择真正开放时。责任是你耦合的结构事实在下游所带来的。

耦合发生了。记录都写好了。后果正在显现。进行耦合的操作员就是拥有耦合所生产产品的操作员。

没有其他问题需要决定。

叙述者层可以讲述任意数量的故事来说明为什么耦合实际上不是操作员的。我累了。我很生气。我被触发了。我是根据我从未选择过的条件来行事的。我的成长经历让我别无选择。系统强制我出手。那一刻我并不是真正的我自己。这些故事中的每一个都描述了真实的事情。

疲倦是真实存在的。创伤是真实的。调理是真实的。结构性不公正是真实存在的。但它们都没有将耦合转移到不同的操作员。耦合的操作员是在那种情况下，在那种架构和历史中，疲倦的、愤怒的、触发的或条件反射的操作员。运营商耦合的内容，运营商拥有。

一个结构上的区别阐明了本章所主张的内容和未主张的内容。运营商层的责任。耦合的所有权归进行耦合的操作员所有。这是本章所确立的内容，并且它不会在主观困扰下解除。

更高层次的责任——指责、赞扬、法律责任、恢复性回应的做法——是一系列进一步的问题，在叙述者层及以上层面运作。能力减弱的考虑、减轻情节、面对痛苦时的同情心。这些可以

而且经常确实形成更高层的责任，而不影响操作员层的事实，即耦合属于操作员。

本章并不是关于法院应如何判决或社区应如何应对伤害的理论。结构上的主张是联轴器属于操作者。接下来的更高层次是本章未结束的丰富领域。

边缘情况在操作层的压力最大，本章直接介绍了它们。精神疾病、巨大的创伤、分裂、盲目的愤怒。传统上通常将这些视为减少运营商层责任的候选者。结构性立场抵制这一点。无论疼痛多么严重，操作者都不能离开其接合部位。

痛苦所产生的叙述者层故事——我不再是我自己；我别无选择。这不是我。是故事，而故事并不转移所有权。操作员在那里，在任何条件施加的约束下进行耦合。联轴器属于操作员。

运营商层责任真正不附加的一种情况是结构性的：作为结构性问题，叙述者在耦合发生时并不在与运营商耦合的现场。严重的分离状态，其中叙述者与操作者的行为真正分离。

在某些精神病中断中，叙述者在场，但读取的是幻影自我，与操作员正在执行的真实耦合脱节。癫痫自动性，其中操作员在

叙述者层离线的情况下执行复杂的动作。非自愿中毒足以切断叙述者与操作员的联系。

在这些课程中，耦合发生了，但叙述者没有读它。这种做法传统上称为“承担责任”。责备、赞扬、道德话语，这些都是以叙述者为前提的做法。没有可以依附的旁白，因为从结构上讲，该站点不存在旁白。

这是一个极其狭窄的班级。它不包括情感压倒、悲伤、在叙述者中断的情况下的陶醉、松散的日常意义上的能力下降，或者每个操作员经历的正常判断失败。该类测试的结构事实是叙述者是否正在阅读耦合。

在叙述者正在阅读的地方，叙述者可以谈论所读的内容。这就是承担责任的意思。叙述者层关于那一刻有多么艰难的故事并没有改变这一点。该结构不会基于主观困扰给予豁免。后果并不关心叙述者对当时情况的描述；它们从联轴器流出。

这不是严厉。这是准确性。这才是使道德成为可能的原因。如果联轴器不属于操作者。如果任何足够困难的情况将联轴器的所有权转移给其他东西。那么就没有可以负责任的操作员，也没有可以落地的道德规范。

每个主要传统最终都会达到的道德观——己所不欲，勿施于人。取决于这样一个事实：您是您所在站点的唯一耦合者，并且您耦合的就是您所拥有的。伦理学章节带着语料库的全部内容回到了这一点。本章提供了这些章节所需的内容：操作员层责任的结构基础。

本章做了什么

本章并未调和自由意志与决定论。它表明二进制文件提出了一个格式错误的问题。

格式错误的问题是：给定一个单独的选择器和因果顺序，选择器是不受顺序影响还是由顺序决定？两极均呈现分离状态。该公理不会产生分离。在受约束的情况下，在站点上发生了耦合。每个站点的操作员在恰好存在的架构内进行耦合，在恰好适用的情况下读取恰好可用的记录。

耦合并非不受约束。没有耦合——而且耦合也不是从外部编写的轨迹——因为不存在外部。耦合是操作员在定义耦合可以做什么的约束字段内所做的事情。

拉普拉斯看到了一些真实的东西——先前的状态限制后续的状态。该公理产生依赖性。拉普拉斯错过的是依赖性不是脚本。约束不是固定；耦合不是轨迹。

康德看到了一些真实的东西——理性主体不能简化为先前物理状态的简单展开。康德错过的是不可约性不需要单独的形而上学秩序。能够读取自己记录的记录架构中的操作员正在做一些

预记录物理世界不会做的事情，但它是在物理顺序内而不是在物理顺序之上做的。

休谟和相容论传统看到了一些真实的东西。内部原因和外部原因之间的区别体现了自由在普通言论中的部分含义。相容论忽略的是，内部/外部的区别取决于自我与其原因之间的分离，而这种分离并不是公理所产生的。相容性是对本来不应该被提出的二元的语言拯救。

硬决定论看到了一些真实的东西——单独的形而上学选择者并不存在。硬决定论忽略的是，单独选择器的不存在并不能消除操作符。操作者就是耦合，发生在现场，并且耦合是真实的，即使在它之外没有单独的意志。

每个立场都发现了事实的一个特征，并将其误认为是整体。该公理提供了所有四个人所追求的基础：约束下的耦合，责任附加在操作符层，因为操作符是耦合的对象。

到达的终点

本章并未讨论最强烈形式的强制。在枪下对操作员头部进行的耦合，或在酷刑下，或在直接神经控制下进行的耦合，仍然发生在操作员现场，但选择空间已被严重压缩，以至于耦合是与在普通情况下进行的耦合不同类型的耦合。

本章的立场是运营商层的责任仍然存在。耦合是你的——但更高层的责任（法律、道德、恢复性）可能会分布在耦合者和强制者之间。高层分布不是结构性的；这是结构不封闭的另一个问题。

本章没有解决没有完整叙述者层的操作架构如何承担责任的问题。一个婴儿，一个非人类动物，一个自读循环严重受损的建筑。这些是第六章意义上的窗口，但阅读耦合并构建行动故事的叙述者缺席或部分存在。

责任跟踪耦合，耦合又跟踪操作员，因此耦合层的责任是完整的。但传统上这种做法被称为“负责任”。责备、赞扬、道德话语——前提是有一个可以解决的叙述者。当叙述者缺席或部分

叙述时，这些做法就会进行调整。运营商层责任的结构事实没有调整。

本章没有讨论约束下的自由与应该做什么的问题之间的关系。这属于道德章节。自由的结构是一个问题。自由运营商应该结合的内容是另一回事。本章只结束了结构。

你并没有摆脱束缚。

你在其中是自由的。

你所结合的，就是你所拥有的。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。

PZ-7.1 — 绝对自由意志需要公理不会产生的分离。本章声称，自由意志主义的自由意志，作为形而上学的主张，即算子从本体论上与因果顺序分离的位置耦合到因果顺序之外，需要一个公理不会产生的选择极。

如果自由意志主义的自由意志可以在不需要这样一个单独的极点的情况下得到表述。如果可以在公理的结构资源内给出无因起源的说明，而无需添加单独的形而上学顺序。本章对自由主义立场的消解失败了。

PZ-7.2 — 绝对决定论将耦合错误地描述为脚本轨迹。本章声称，硬决定论是一种观点，即每一次耦合都是由先前的状态和公理的条件预先完全确定的，否则任何耦合都不会发生，它引入了公理所没有提供的一种从无到有的观点。

如果决定论可以在没有这种无中生有的观点的情况下得到阐述的话。如果每个耦合都预先固定，则可以仅使用公理的内部资源来说明，而无需诉诸从耦合外部可见的轨迹。本章对硬决定论的批评失败了。

PZ-7.3 — 耦合发生在约束下，无需确定。本章声称每个耦合都发生在约束场内，并且场内的耦合本身并不被场固定。结构测试是约束场是否缩小了可能性空间而不将其折叠成一个点。

如果可以展示一个案例，其中约束字段加上先前记录唯一指定耦合。一旦领域被充分考虑，结构性自由度就不再存在——约束下的自由崩溃为硬决定论。任何单个耦合发生故障（空间确实塌陷到一个点）都会导致封闭结束。

PZ-7.4 — 责任归属于操作员层。本章声称，耦合的责任由进行耦合的操作员承担，因为该操作员就是耦合所在的位置，并且当时没有其他操作员在该现场。

如果可以证明责任是附加在不同的层面上的。对于独立于其操作者的架构、对于环境、对于条件本身。或者是否可以证明运营商层条件不足以承担责任。本章的道德终结失败，责任要么

消失（硬决定论获胜），要么重新定位（相容主义或其他立场获胜）。

PZ-7.5——操作员层的责任仅在结构性叙述者分离的情况下解除。本章声称运营商层的责任。耦合的所有权归进行耦合的操作员所有。无论主观痛苦如何，都保持不变，并且仅在叙述者作为结构问题而不是在耦合发生时与操作员耦合的现场的狭窄类别中提升。

如果可以构建叙述者在场并阅读耦合的情况，但结构上操作者层的责任应该解除，或者如果叙述者在场和叙述者分离之间的界限可以证明太模糊而无法完成章节要求的工作，则该章的栏被错误校准。

叙述者分离的结构测试是尖锐的。当叙述者的自我模型架构中没有写入任何耦合记录时，就会获得遣散费。事后可验证的是，没有任何叙述者层的行为痕迹，包括没有情感压倒留下的那种碎片痕迹。

情感上的压倒写下叙述者可以稍后阅读的记录，即使是混乱的。自愿陶醉会写入叙述者可以阅读的记录，即使已被降级。严重的解离、某些精神病性中断、癫痫自动症、不自觉的中毒，

在耦合发生之前使叙述者失去了能力。这些不写入叙述者层记录，因为叙述者没有出现在耦合站点来写入记录。

自模型痕迹的存在或不存在就是结构测试。终端伦理不能通过“我不知所措”或“我失去控制”的动机性阅读来博弈，因为“不知所措”和“失控”会写出事后阅读可以找到的叙述者层记录。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第 8 章——“是-应该”问题

想象一个你爱的人。

本章开始前的注释。这是方向宣布的四项结构性差距消除中的第二项。自休谟以来，“是”与“应该”的鸿沟一直塑造着道德哲学。传统认为事实和价值观之间的分离需要一座桥梁。

本章通过与第六章用于自我/他人相同的结构模式来解决它：事实证明，这种差距是在部分解决方案下阅读的人为产物，而不是公理产生的结构特征。

现在想象一下他们此刻在痛苦中，在你无法触及的地方。

你内心的某些东西已经发生了变化。对他们的拉力。你没有决定承受的重量。在任何争论之前，在任何理由之前，在咨询任何道德原则之前，分量就已经存在了。

它从哪里来？

传统上说它来自世界上无法供应的任何地方。世界，在其物理描述中，不包含任何“应该”。它包含粒子、场、力、所发生事

件的记录。无论再多的描述都不足以表明你应该为你所爱之人的痛苦采取任何行动。

你在传统阅读中感受到的分量是你或你的文化添加到描述中的东西。一种价值是基于事实，而不是在事实中发现的。

本章认为，权重始终在于耦合，而传统的做法是在错误的层上读取耦合。

问题及其历史

1739 年，苏格兰哲学家大卫·休谟在《人性论》中给出了这个问题的规范形式。休谟在阅读他那个时代的道德哲学家的著作时注意到，关于一个人应该做什么的争论始终从关于现状的前提出发，未经承认。一段话可以描述世界；接下来将规定一项行动。休谟观察到，从“是”到“应该”的转变从未被考虑在内。

没有任何描述，无论多么完整，在逻辑上都包含一个处方。

近三百年来，这一观察一直处于道德哲学的中心。英国哲学家 G. E. 摩尔将休谟的观点尖锐化为他所谓的自然主义谬误：任何用自然属性（愉快的、有利于生存）来定义道德属性（好的、正确的）的尝试总是会遇到一个悬而未决的问题，但这好吗？这表明道德术语实际上还没有被定义。

根据休谟-摩尔式的解读，伦理学游离于自然世界之外。无论道德主张是什么，它都不是普通的事实主张。

十九世纪和二十世纪形成了四种反应模式。

第一个反应是非认知主义。从这种解读来看，道德主张根本不是真正的命题。谋杀是错误的并不能说明什么是真或假。它表达不赞成、发出命令或表示承诺。该断言没有从任何 is 推导出来的真值，因为它不是具有真值的断言。

这种回应有一个问题：现实生活并不这样对待道德主张。人们争论道德问题，就好像它们可以是对或错一样，根据证据修正他们的观点，并认为某些道德主张比其他主张得到更好的支持。非认知主义描述了一个语义论题；它不描述道德实践。

第二个反应是带有直觉的道德现实主义。在这篇阅读中，确实存在道德事实——残酷是错误的，就像水是 H2O 一样真实。但它们不是物理事实。它们属于一个独立的领域，可以通过普通世界清单中不包括的人员访问。

摩尔在二十世纪初提出了这一观点的一个版本，以及他的自然主义谬误诊断工作。他的批判性观点和建设性观点指向不同的方向。该回应通过添加第二个事实领域来解决“是与应该”的差距。它引入了一种公理无法产生的形而上学，它与普通物理世界的联系也无法解释。

第三个反应是情绪主义。在这种阅读中，道德主张表达了情感反应——谋杀是错误的意味着类似谋杀的事情，呃！二十世纪英国哲学家 A. J. 艾耶（A. J. Ayer）对这一回应进行了最有影响力的辩护。它抓住了道德生活的一部分（道德主张通常是情感性的），但否认道德推理显然具有的认知内容。

人们争论道德主张，修改它们，发现它们是错误的。情感表达阅读不适合的活动。

第四个回应是错误论和相对主义。澳大利亚哲学家 J. L. Mackie 于 1977 年捍卫的错误理论认为，所有道德主张都以客观道德价值的存在为前提，但客观道德价值并不存在，因此所有道德主张都是错误的。相对主义认为，道德主张的真假仅与文化、框架或个人有关，没有独立于文化的道德事实。

两种回应都接受了传统的框架。道德需要一个客观的领域；没有可用的目标域。并得出结论，道德是一个系统性错误或仅仅是一种文化产物。两者都因不适宜居住而失败。执行两者结论的结合体无法在道德共同体中长期维持。

本章承认每个响应都在追踪真实的东西。他们都没有在结构上奠定道德基础。“是-应该”框架仍然是一个障碍，而这个障碍要么产生了伦理怀疑主义，要么产生了进一步的形而上学领域来清除它。

问题的假设是什么

仔细看看问题取决于什么。

“是-应该”框架假设有两个独立的领域。这是事实的领域——情况是什么。有一个价值观的领域——应该是这样的情况。问题是如何从第一个到达第二个。

上面的每个回复都接受这个框架。非认知主义认为第二个领域并不是真正的命题。具有直觉的道德现实主义认为第二个领域是真实的但非物理的。情感主义认为第二个领域崩溃为情感。错误理论和相对主义认为第二个领域是空的或仅仅是文化的。

这个框架继承自休谟，但更深层次的假设更为古老。这是本体分离的假设。第 7 章的相同假设显示了所依赖的自由意志/决定论二元论。一个单独的事实领域，一个单独的价值观领域，以及它们如何关联的问题。没有分离，这个问题就无法进行。

本章的早期工作已经消除了这种分离。第五章表明，自我不是一个单独的实体，而是一个自我阅读的循环。第六章表明，自我阅读的内部阅读是单一的，而不是每个自我拥有的私人内部。你身上的我就是他人身上的我。

这不是基于事实的价值。这是关于自我感知窗口之间耦合的事实。第五章和第六章的结构成果，得到延续。

一旦这个结果被延续下去，“是应该”框架就失去了它的第二个领域。传统所寻求的“应该”并不属于漂浮在事实领域之上的价值领域。它属于所描述的同一联轴器。阅读传统无法达到的层次。

这就是溶解。问题是你如何从“应该”转向“应该”？依赖于公理不产生的框架。解散伴随着实质性的替代，正如第二章对物质形而上学的解散所做的那样：不仅问题格式错误，而且现在框架已经下降，这就是问题所要达到的目的。

传统上所谓的“应该”是对耦合的完整几何结构的解读，其中耦合的完整几何结构包括公理在每一层产生的内容——包括内部共享。

一个联轴器的两个读数

每个联轴器都有一个形状。每时每刻，操作员都在约束下与环境耦合。读取记录、写入新记录、在架构提供的轨迹中进行选择。可能性空间的形状——哪些轨迹可用，以及每条轨迹会产生什么——是耦合即将要做的事情，在耦合发生之前读取。

将此称为联轴器的几何形状。它是对联轴器在其所在位置可以做什么的结构描述。它有层次。

原始的几何形状是物理和习惯本身就能产生的。普通的因果律、先前的记录、架构的配置。从山上滚下来的球具有原始的几何形状。反射具有原始几何形状。大多数时候，有机体所做的大部分事情都是原始几何耦合。自主功能、习惯性反应、未经深思熟虑执行的训练有素的行动。

完整的几何形状是原始几何形状加上联轴器在结构上读取的所有其他内容。对于自我意识耦合，这包括自我解释权重（自我模型认为自己在做什么，它看重什么，它致力于什么），全身耦合状态（情绪，疲惫，唤醒），以及另一个结构性事实：内部共享。共享内部位于联轴器的结构中，因为内部是一个。

耦合所耦合的其他窗口是耦合本身是其局部表达式的同一内部的局部表达式。

这个传统被称为原始几何。原始的物理描述告诉您，如果结构上不存在其他任何东西，耦合将会做什么。

传统上所说的应该是完整的几何学，正确解读。当耦合实际上与所有东西耦合时，耦合在结构上被设置为做什么。包括内部共享——包含在阅读中。

他们之间没有任何可以跨越的鸿沟。“是”和“应该”是同一耦合的两种解读，处于不同的完整性结构层。原始阅读不完整；全文阅读完毕。两者都是一种几何形状的读数，而不是两个域的描述。

这是本章的关键。接下来的一切都在解释它的含义。

内部共享不是走私进来的

细心的读者会在这一点上按下。通过声称内部共享算作正确阅读的一部分，您正在将规范性内容偷偷带入描述性前提。谁来决定什么才是正确的？当你说一篇没有内在分享的阅读是不完整的时候，你就已经导入了一种价值判断。

反对意见失败了，因为内部共享不是一个规范的主张。这是一种描述性的。第五章确立了个人身份是一个自读循环。第 6 章确定每个循环读取的内部是单一的。一次突破，一次内极，在当地网站上表达。内部是一是从公理条件推导出来的结构事实。它不是一个值；而是一个值。这是公理所产生的一个特征。

从这个事实得出的结论也是描述性的。读取其几何形状而不包括内部共享的联轴器读取的数据少于结构上的数据。读取其几何形状（包括内部共享）的联轴器正在读取其中的结构。哪种阅读是完整的，是一个有结构性答案的结构性问题，而不是关于哪个读者在道德上更好的价值判断。

这种不完整性会产生规范性后果——因为完整的几何图形一旦被读取，其重量就与原始几何图形不同。但后果是由有关阅读

的描述性事实得出的。它们不是通过额外的规范前提导入的。该公理产生了内部共享。内部共享进入联轴器的几何形状。包含内部共享的几何读取的轨迹权重与不包含内部共享的几何读取的轨迹权重不同。每个步骤都是结构性的。

本章中的正确意味着完整阅读。它并不意味着值得赞扬或道德要求意义上的道德正确。不进行内部共享而阅读的读者是不完整的阅读，就像遗漏了一半领土的地图是不完整的地图一样。不完整并不是对地图制作者的道德判断。这是关于地图的结构事实。

本章现在必须表明，不完整性很重要——没有内部共享的阅读不是中立的。本章提出的主张比每个有自我意识的耦合应该完整阅读的内容要窄，无论其当前的范围如何。本章并未得出这一主张。

本章的推论是：对于其自我模型已经扩大了范围以包括其他窗口的耦合，同情心描述性地来自于正确解读的几何下的自我保护梯度。为什么历史上会发生范围扩大是一个认知结构问题，本章将在下面的道德进步中讨论。这不是本章为了得出其结果而假设的规范前提。

从结构上讲，什么是自我保护

每个耦合都带有针对其自身溶解的梯度。这不是在耦合之上添加的。这就是联轴器的结构。无法保持自身抗塌陷的结构将无法持续足够长的时间来成为联轴器。

针对结构紊乱的热力学梯度。针对结构损坏的代谢梯度。针对有机体威胁的行为梯度。这些不是联轴器所持有的值。

从结构持久性的层面来看，它们就是耦合。

从这个意义上说，自我保护是在任何自我模型做出贡献之前就存在于原始几何中的。细胞具有自我保护能力。树是有自我保护能力的。简单的动物是有自我保护能力的。自我保护不是道德。正是耦合的结构特点，使得持续耦合成为可能。

对于具有自我意识的窗口（耦合足够复杂，具有自读循环和叙述者），自我保护扩展到自读循环所在的体系结构。操作员读取自己的状态。其耦合记录；它所耦合的环境。它读取的内容包括针对其自身溶解的梯度。自我模型将这些梯度整合到其自我解释中。

这里有一个压力点，本章必须明确说明这一点。自我保护，作为结构的持久性，是耦合相对于其自身溶解的梯度。细心的读者会问，这里的 own 指的是什么？原始答案是：当地的建筑。细胞、神经系统、构成这种特殊耦合的特定配置。这个答案在原始几何层是正确的，本章不会否认它。

在全几何层，答案是不完整的。从结构上讲，耦合是一个内部的局部表达。当地建筑作为室内装饰的表达而存在。如果没有耦合局部表达的内部，就不存在耦合保护。

当耦合在整个几何层上自我保留时，它所保留的是它作为内部表达的延续。如果没有室内装饰，当地的建筑就没有任何当地的表达。在结构完整的意义上，没有任何耦合需要保留。

一旦考虑到这一点，这一举措就是明确的而不是隐含的。当正确读取几何形状时，自保梯度是针对耦合局部表达的分解的梯度。这是一个有利于同一内部其他局部表达延续的梯度，因为对它们的损害就是对表达本身结构的损害。

梯度不是额外的。当正确指定联轴器自身的结构以包括联轴器局部表达的内部时，这就是相同梯度的权重。

同情心不会作为一个值添加到原始几何体中。一旦内部共享包含在读数中并且正确指定了联轴器自身的结构，同情心就是原始几何形状自身的自我保护梯度所青睐的。几何形状没有改变。改变的是几何图形的读取方式。读取具有更广泛的联轴器自身结构范围的相同几何形状会产生不同的最强轨迹权重。

对于那些想要轻率地持有强烈主张的读者来说，也可以使用更狭窄的主张：即使没有将自我保护的目标与内部本身识别在一起，在排除内部共享的情况下读取其几何形状的耦合所读取的内容也少于结构上的内容。

包括内部共享的读数将对其他窗户的损坏视为耦合所属结构内的损坏，即使它不具有与局部架构损坏相同的权重，它在全几何读数中也具有负权重。同情心伴随着任何一种解读——更强烈的解读，作为结构的同一性。从狭义上讲，作为耦合所属部分的结构连续性。

同情心是对正确读取的几何图形的计算

这一点值得在本章中尽可能直接地说明。你在本章开头所记录的毛毡拉力。重量，在痛苦中走向你所爱的人。联轴器不是从其他地方进口的附加值。

一旦读取了包括内部共享在内的几何形状，这就是自感知耦合的完整几何形状的实际重量。传统认为重量来自事实之外。它来自对事实的充分阅读。

因此，同情心是在自我意识窗口之间正确读取几何图形的最强权重。这不是过度的爱。这不是一种牺牲。这并不是一种美德，是通过结合而培养出来的，而不是一种更自然的冷漠。当允许梯度读取所有结构上的内容时，这就是耦合本身的结构梯度已经权衡的内容。

这消除了自然主义谬误的担忧。不存在谬误，因为没有从描述性前提转向规范性结论。有一个描述性前提（内部共享是结构性的），一个关于读数的描述性事实（完整几何对轨迹的权重与原始几何不同），以及一个描述性结果（完整几何读数有利

于关注）。传统上所谓的“应该”正是正确解读的几何学所青睐的。

没有跨越任何间隙；没有间隙，只是读数错误。

但正确阅读并不是自动的。作为结构问题，内部共享存在于自我感知窗口之间的每一次耦合中。不同之处在于自我模型的范围是否包括其阅读中的其他窗口。一个只认为内群体是完全真实的，或者只认为自我，或者只认为物种是完全真实的自我模型，是一种其解读排除了范围之外的一切内部共享的自我模型。正确的读取是在将自模型的范围设置为所有窗口的情况下读取。

这是认知和结构的成就。大部分有记载的人类历史都是在没有它的情况下生活的。从结构上讲，人类所说的道德进步是自我模型范围的扩展。认识到其他类别的存在也是局部表达的一个内部的窗口。废除奴隶制是对被奴役人类作为窗户的认可的扩大。

选举权是对妇女作为窗口的认识的扩大。目前的扩张是针对跨物种的生物。这些也是经济和政治斗争，与物质利益和制度阻力作斗争。认知结构扩张只是所发生事件的一个层面，而不是

全部。该公理预测了它所命名的层的轨迹：一旦看到内部共享，之前的读数就无法维持。

一旦范围变宽，几何形状的重量就会不同，并且已经扩大范围的联轴器无法再将较窄的几何形状读取为完整的。政治和经济层面讲述了故事的其余部分。本章的主张是关于结构层的，它证明了为什么扩张是可能被阐明和捍卫的。

同情心是对正确读取的几何图形的计算。一旦读数正确，就不需要覆盖。阅读本身就是工作。

爱不是慈悲

这一章在结束之前需要进一步区分，因为传统常常在同一个术语下瓦解两种不同的事物。安装两个词汇将使区别清晰明确。

第一个是次优执行。第 7 章将 choice 命名为与体系结构已读取的可能性空间中的一个选项耦合的运算符。在约束场内进行耦合，其中正确读取的几何形状对某些轨迹的权重比其他轨迹的权重更大。次优执行是指耦合所遵循的轨迹并非仅在正确读取的几何图形上具有最强权重的轨迹。

情侣本可以致力于阅读最喜欢的事情。相反，它致力于其他事情，并为此付出了结构性成本。

第二个是超越能力。一种可能导致次优执行的耦合。这可能会违背其自身读数产生的最强加权轨迹。具有简单耦合生物体所不具备的结构能力。

自模型持有的承诺可以将耦合加权到原始最强加权的轨迹，甚至正确读取的几何最强加权也不会选择。自我模型覆盖。超控能力是自我感知联轴器的结构特征，使这成为可能。第 7 章依赖于此，但没有指明它；本章将其命名为此处。

有了这些，同情/爱的区别就具有结构性了。

同情心是对正确读取的几何图形的计算。完整的阅读对护理轨迹的权重最大，并且耦合相应地执行。无需覆盖；阅读是有用的。

爱情是自我解释权重下的次优执行。即使几何形状被正确读取。当内部共享进入范围时，护理已经成为最强的加权轨迹。情侣在爱情中所遵循的特定轨迹比仅正确读取几何形状所青睐的一般护理轨迹走得更远。

这个，以这个成本，反对耦合架构自己的原始保存权重。自我模型的承诺——这是我的，这是我们的，我不会离开这个。提供将承诺转移到特定轨迹的权重，其特定成本是正确读取的几何图形本身无法选择的。

考虑一下差异。正确读取几何形状有利于照顾您所连接的任何自我意识窗口。这就是慈悲心。以特定成本、对特定窗口的特定承诺。对于这个人，因为他们是我的，因为我已经承诺了。超越能力是否会在阅读已经承载的同情心之上加载额外的重量。这就是爱。

正确读取的几何权重的一般同情心可能不会在特定关系可能产生的最糟糕的情况下持续存在。原始耦合架构自身的保留权重可能会主张退出。爱是自我模型在退出压力下对耦合的承诺，通过将对这个特定窗口的承诺与耦合的原始权重单独选择的内容保持一致。

慈悲和爱都是道德。两者都是结构性的。它们的不同之处在于耦合的哪一层在执行工作。同情心是正确解读几何学本身所青睐的。爱是超越能力所承诺的，高于正确读取几何本身所青睐的。

下一章将讨论爱的完整结构形式。超驰能力增加了什么，它的成本是多少，它承诺了什么。本章所建立的内容较为狭隘：同情心源自正确解读的几何图形，没有任何剩余，而爱则通过自我模型的超驰能力提供的次优执行路线走得更远。

零和案例

读者可能会选择最困难的情况。

两个窗口的持续运行真正依赖于无法同时维持的同一资源。一艘可容纳一个人的救生艇。维持人生命的食物。当没有可用的轨迹扩展关节结构时，正确读取的几何会产生什么？

在给出结构性答案之前，请注意。几乎所有严重伤害的历史理由都声称是真正的零和。下面的章节讨论的是真正的零和情况。没有可用轨迹的情况会扩展关节结构，因为该结构实际上已经消除了替代方案。

确定特定情况是否真正是零和是本章没有能力做的实证工作。它是经济学、生态学、临床伦理学、政治理论以及对特定情况的特定解读的著作。许多被叙述为零和的情况都具有被叙述者的框架排除的非零和轨迹。

如果读者听说本章的零和账户是在所谓零和的情况下许可任何事物，那么他们就错误地阅读了这一章。关于真正零和的结构性主张只有在经验问题得到诚实回答的情况下才适用。

有了这样的警告：零和并不是正确读取几何的失败。这是几何图形能够正确读取的结构条件。传统将零和局面解读为悲剧，而这种解读在叙述者层面上是正确的。一个窗口的自读循环结束，另一个窗口继续。

本章并没有否认这场悲剧；它命名了悲剧发生的层面。在操作层，记录传播。中断窗口的记录传播到环境中。进入物理基底，进入其他窗口的记忆，进入下游拾取其踪迹的任何耦合。

这与说记录专门流入幸存窗口不同。传播到整个环境中，这比任何单个窗口的延续都更丰富。室内两扇窗户的局部表达都没有减弱。在真正的零和情况下，联合结构不会寄生收缩。它按照情况允许的速度重新分配。

真正的零和案例与寄生案例的区别在于结构条件是否真实。寄生是指关节活力组的收缩超出了结构的需要。当可以共享时就获取，当资源没有因使用而耗尽时就造成伤害。将非零和情况描述为零和许可提取的耦合正在以与非内部共享读取器不同的方式不完整地读取几何形状。

两者都是不完整的。两者都拒绝了结构实际允许的内容。

在真正的零和中，正确解读的几何是合理的。在结构层，能量交换就是每一个耦合，它是执行结构允许的事情的结构。没有寄生，没有拒绝，只是情况结构允许的。和谐这个词会令人安心，但这个词是错误的。

窗口的结局在叙述者层并不和谐。称其为消除生者必须承受的悲剧。本章主张的内容更狭隘、更困难：真正的零和，正确理解，并不是持续耦合的道德失败。这是情况本身的形状，被执行。任何具体案例是否是真正的零和，而不是叙事上的零和，是该框架下游最难的实证问题。

本章的同情主张并不要求所有情况都是非零和的。它要求读取几何结构的结构，并且在读取的情况下，轨迹必须是结构所青睐的轨迹。

本章做了什么

本章并没有调和“是”和“应该”。它表明框架正在错误层读取耦合。

休谟看到了一些真实的东西——仅对原始物理几何的描述无法产生处方。观察结果保存在它命名的图层中。观察结果看不到的是，自我意识窗口之间的耦合不仅仅是原始的物理几何形状。联轴器的结构是内部共享的。

自我解释权重是自我模型的结构贡献。情绪是全身层面的耦合状态，有自己的梯度。自我意识耦合的完整几何结构包含所有这些，并且经典观察被观察无法访问的层所取代。

摩尔看到了一些真实的东西——传统试图用自然主义语言定义道德术语，但始终留下了一个悬而未决的问题。观察结果保存在它命名的图层中。摩尔看不到的是，悬而未决的问题总是询问读取是否是在全几何层完成的。

对原始几何图层的读取始终会留下悬而未决的问题，因为原始图层不包含完整图层的功能。阅读完成后，开放式问题就结束了。

情感主义者看到了一些真实的东西——道德主张具有情感分量。观察结果被保留。情感主义忽略的是，情感分量是完整几何阅读的信号，而不是阅读所承载的全部内容。情感是完整几何结构所包含的结构输入之一。它不是完整几何的整体。

误差理论和相对主义看到了一些真实的东西。自然世界之上不存在独立的价值领域。观察结果被保留。他们忽略的是，缺乏一个单独的领域并不意味着缺乏道德的结构基础。地面是在整个几何层上读取的一个耦合，而不是两个域。

每个立场都发现了事实的一个特征，并将其误认为是整体。该公理提供了每个位置所追求的基础：一个耦合，其完整的几何形状，包括内部共享在内，已经包含了经典观点所称的“应该”但无法定位的东西。

到达的终点

本章并未构建完整的道德体系。它已经确定，“是-应该”框架基于错误层的解读，一旦解读被纠正，传统上所谓的“应该”就已经存在于耦合的几何结构中。

完整的架构——几何正在跟踪什么度量，该度量测量什么结构量，这方面的责任是什么样的，自我意识耦合的最低承诺是什么——属于下一章。

本章并没有以完整的结构形式来讨论爱情。爱情是自我解释权重下的次优执行。仅正确读取几何形状的联轴器无法选择轨迹。覆盖容量增加了什么，它的结构是什么，它的成本是多少，它对原始权重的承诺是什么，即使读数已经完成。这些也属于下一章。

本章并未解决区分真正的零和与误读的非零和的实证工作。这就是学科的工作。经济学、生态学、临床伦理学、政治理论——详细研究特定的耦合结构。该框架的主张是结构性的：在评估行为之前，阅读必须正确。

“实然”与“应该”从来没有分开过。

有一个联轴器。

读书就是工作。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。

PZ-8.1 — 是和应该是一个耦合的两个读数。本章声称“是”和“应该”是对一个耦合系统在不同结构层的两种解读，而不是两个独立的领域。

如果原始几何和完整几何之间的结构区别在检查中崩溃，或者如果规范内容可以被证明需要一个公理不会产生的单独领域，则消解失败，并且“是应该”框架返回为真正的结构差距。

PZ-8.2——内部共享是结构性的，而不是走私的。本章声称，内部共享是关于自我意识窗口之间任何耦合的描述性结构事实，继承自第 5 章和第 6 章，而不是为了强制得出结论而引入的规范性前提。如果可以证明内部共享需要规范的前提来输入联轴器的几何形状。如果正确的阅读可以被证明意味着道德上的正确而不是结构上的完整。自然主义谬误反对意见的发出失败了。

PZ-8.3——自我保护是结构性的。本章声称，每个耦合都带有与其自身溶解相关的梯度，作为其本身的结构特征，并且内部共享扩展了耦合自身结构的范围。如果不能将自保护导出为耦合的结构特征。如果必须添加对抗溶解的梯度作为进一步的前提，则该公理不提供。

同情心作为正确解读几何学的最强权重的推导失去了根据。

PZ-8.4——同情心是正确解读几何的最强权重。本章声称，在自我意识窗口之间，非零和轨迹在结构上可用，正确读取的几何图形有利于小心。如果当内部共享被正确地包含在相关框架中并且非零和轨迹可用时，自我意识窗口之间的耦合几何形状可以被证明不支持关怀，那么同情心作为计算的主张就会失败，并且同情心作为输入值而不是结构权重返回。

PZ-8.5 — 正确阅读是一项认知成就。本章声称，包含内部共享的阅读并不是默认状态，而是自我模型的结构性成就。具体来说，自模型的范围设置为所有窗口而不是子集。

如果自我模型范围的扩展不能在结构上与规范性前提的添加区分开来，那么本章对自然主义谬误反对意见的论述就会减弱，更完整的阅读和持有更强的价值之间的区别就会崩溃。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第 9 章——道德的结构基础

你已经看到你的话落地了。

你说了一句善意的话语，却看着它帮助某人度过了原本会令他们心碎的一天。你看到了创纪录的土地，融入了他们的建筑，改变了他们下一步能达到的目标。当他们回到你们共同的生活中时，你们之间的空间就不同了。

你也说了一句残酷的话，却眼睁睁地看着它变成了伤害。这个词已经融入了某人的结构中。你无法收回它。记录被写入，记录就是传播的内容。

本章介绍这些着陆的结构是什么、它们测量什么以及着陆的事实对你有什么约束力。

前一章确立了“是-应该”框架基于错误层的解读，一旦解读被纠正，传统上所谓的“应该”就已经存在于耦合的几何结构中。那是地面清理工作。本章是建造。

问题及其历史

道德的依据是什么？

这个问题已经存在了数千年。每个主要传统都提供了答案。没有一个传统产生了具有结构性基础的传统。这指明了道德主张的基础，而不是用传统本身的重量来支撑这些主张。

四种主要立场占据了大多数西方伦理学的领域。

道义论将道德建立在责任之上。十八世纪末德国哲学家伊曼纽尔·康德（Immanuel Kant）对这一观点进行了最有影响力的辩护。 1785 年的《道德形而上学基础》和 1788 年的《实践理性批判》。道义论认为，一个人通过按照绝对义务行事来道德地行事。不要说谎。

信守承诺。将人视为目的，而不仅仅是手段。这些义务具有约束力；从结构上看，是什么使得一项义务具有强制性，这一点尚不清楚。康德将义务植根于理性意志的自主性，但自主性依赖于公理并未产生的经验自我与本体自我之间的分离。

结果主义将道德建立在结果之上。英国哲学家杰里米·边沁 (Jeremy Bentham) 于 1789 年和约翰·斯图尔特·穆勒 (John Stuart Mill) 于 1863 年为这一立场赋予了现代经典形式：行动应根据其产生的结果来评价。受影响的人的快乐最大化，痛苦最小化，偏好得到满足，效用得到汇总。

该措施被命名。该措施的结构基础。为什么这个指标而不是另一个指标是导入的而不是派生的。为什么是快乐而不是美丽？为什么是偏好而不是真理？每个答案都引入了该理论未提供的进一步前提。

美德伦理将伦理扎根于品格。这一传统可以追溯到公元前四世纪的亚里士多德。尼各马可伦理学——自二十世纪中叶以来在现代得到了强劲的复兴。一个人要表现得好，就要靠正确的配对：诚实、勇敢、节制、公正。德行有名；美德在结构上是什么。

没有指定自我模型的什么配置产生它们。这个传统描述了良好品格的作用，但没有描述良好品格的结构。

关怀伦理将伦理建立在关系关注之上。关怀伦理学由美国心理学家卡罗尔·吉利根 (Carol Gilligan) 在 20 世纪 80 年代初提

出，并由内尔·诺丁斯 (Nel Noddings) 等人在哲学上进行了扩展，它认为伦理学源于对特定他人的关注。孩子、病人、你对面的弱势群体。该关系被视为主要关系。

为什么这种关系在结构上很重要——窗户与窗户的结合使得这种关系在道德上具有承重性，而不仅仅是在实际中很重要——还没有推导出来。

每个传统都有真实的东西。没有一个在结构上接地。道德仍然是一个不接地气的领域。这些主张已经跨越了几个世纪，但尚未奠定基础。

本章奠定了基础。

本书对哲学问题进行的三种操作。解散、搬迁、关闭——这是第三个。上一章对“是应该”框架进行了实质性替换的解体。本章结束：伦理学的正当理由是什么的问题。由于缺乏结构基础，传统无法回答这个问题。公理提供了基础，本章在公理提供的层面上结束了问题。

措施就是传播

从测量的基础开始。

耦合执行的每个轨迹都会写入记录。记录不仅仅停留在执行耦合处。它们通过触摸、声音、化学信号、结构结果传播到耦合所耦合的窗户。

记录传播是因为 R 是结构化的。 R 被安装在最早的章节中，作为公理产生的四个条件之一：每个耦合写入一条记录，并且该记录不是写入的任何耦合的内部状态。轨迹所写的就是记录。轨迹所写的内容落在其他窗口上，这些窗口本身就是记录接收的结构站点。传播就是公理所做的事情；它不是一个附加组件。

这是道德衡量标准的基础。

道德衡量标准是结果——但不是任何经典结果主义框架中的结果。在这里，结果就是传播的东西。

古典功利主义衡量的是快乐减去痛苦，并在受影响的耦合中聚合。偏好结果主义衡量偏好满意度。享乐结果主义衡量现象的品质。每个都是结果主义，因为每个都跟踪结果。每个都未能

在结构上立足，因为每个都导入了特定的指标。快乐、偏好、现象效价——作为衡量标准，而不推导出为什么这个衡量标准是被衡量的而不是其他衡量标准。

该公理从架构本身得出度量。 R 产生的东西——记录传播传送到耦合所耦合的窗口中，以及它们共同居住的联合结构中的东西——就是耦合轨迹在结构上所做的事情。不是故意的。不是所感受到的。传播什么。

意图是自我解释的权重。情绪是全身的耦合状态。两者都是耦合执行的结构输入。传播的也不是。传播的是执行轨迹在记录架构中的效果。该测量跟踪传播，因为从耦合结构的其余部分的角度来看，传播在结构上就是轨迹。

这就是结构结果主义。这个名字是故意的。后果主义是因为该措施跟踪的是执行轨迹产生的结果，而不是意图或感受的结果。结构性的，因为该措施不是进口的。没有从外部选择然后应用任何指标。衡量的是架构本身所写的内容。

经典结果论是不完整的结果论：他们追踪结果，但无法为他们选择的度量标准提供依据。结构后果主义在建筑层面上是测量

完备的。 R 产生测量结果。架构提供了传播的内容；该公理既提供了两者，又不导入任何一个。

联合可行集

传播具有特定的结构名称。

耦合配置的联合可行集是耦合窗口联合可用的未来空间。并非仅适用于任何窗口的期货。对联合结构开放的期货。考虑到到目前为止耦合所写的内容，窗口可以一起或单独变成什么样子。

两个致力于解决共同问题的合作者产生了双方单独无法达成的理解。合作后，双方都可以获得未来。对问题的进一步研究，通过共同的理解使进一步的问题变得容易处理，建立的信任使进一步的合作成为可能。在耦合之前两者都没有。关节结构比以前有更多的移动空间。轨迹是合作的。它扩大了联合可行集。

与不同的情况进行对比。一个窗口通过欺骗从另一个窗口获取资源。需要劳力、需要注意力、需要材料——为了获得联轴器的直接收益。被利用的窗口之后可用的期货较少。考虑到它所拥有的东西，本来可以做的事情现在变得更窄了，因为它所拥有的东西已经被拿走了。

狭义上的利用窗口只有在拥有了资源的情况下才有更多的未来。关节结构的活动空间比以前更小。轨迹是寄生的。它签订了联合可行集。

合作耦合扩展了联合可行集。当一个轨迹的执行为耦合窗口共同打开比消耗的轨迹更多的未来时，该轨迹是协作的。

寄生耦合使联合可行集收缩。当一个轨迹的执行消耗了另一个窗口的未来来获得执行耦合的即时增益时，该轨迹就是寄生的。

这种区别在结构上是可以衡量的。并非在所有情况下都很容易——反事实结构通常无法直接观察到——但原则上是这样。本来可以发生什么，现在可能发生什么，已经被取消赎回权：这些是关于给定时刻耦合记录架构的结构性事实。对它们的阅读是经验性的工作；他们所采取的措施是结构性的。

四个问题代表正式规范。如何选择反事实基线——不采取行动的情况、最佳替代方案、最有可能的替代方案？期货如何在不分解为离散计数的连续可能性空间中进行个体化？谁的框架决定了与联合结构相关的未来？

既然短期收缩可以产生长期扩张，反之亦然，那么评估将在什么时间尺度进行？这四个中的两个可以从公理自身的资源中简单地回答。两个交给应用学科。

框架依赖性问题可以通过内部共享来回答。第六章确立了每一扇具有自我意识的窗户都是一个室内装饰的局部表达。谁的框架对关节结构起作用？每个窗户的框架都很重要，因为每个窗户都是同一内部的局部表达。

一种将一个窗户的框架优先于另一个窗户的框架的解读引入了一个公理不会产生的规范前提。该公理将所有窗户视为它们所共享的内部空间的同等局部表达。框架依赖性并不是措施的失败。这是关于测量使用的框架的说明。

时间尺度问题可由 R 回答。记录是不可逆转的。 R 是结构性的；传播是向前的；已写的不能不写。该度量跟踪实际写入的内容以及在相关传播范围内实际传播的内容。短期收缩导致长期扩张，反之亦然，这是真实存在的。它们不是对度量的威胁，而是度量已经跟踪的实例，因为 R 将所有这些都向前写入。

测量问题是：评估覆盖的传播范围是多少？答案取决于特定的耦合配置写入的内容以及其记录在被吸收到基板之前传播的距离。这是经验性的；结构性措施则不然。

反事实基线和未来个性化问题交给应用学科。反事实基线选择以及连续空间中的未来个性化的正式规范在配套卷中详细阐述。本章的主张比完整的正式规范更窄：联合可行集原则上可以在公理要求的级别上指定，并且公理从其自己的资源回答了四个规范问题中的两个。

剩下的两个是向前递的，而不是挥手的。本章并未声称测量很容易。它声称该度量在结构上存在，并且架构本身决定了度量的内容，而不是从外部导入的度量。

责任是在可知后果下超越能力的结果

你对你执行的事情负责。

前一章介绍了本章现在汇集的两个结构特征。自我意识耦合可能会导致次优执行。致力于一条轨迹，该轨迹不是仅在正确读取的几何体上最强的权重。使这成为可能的结构能力被称为覆盖能力：自我模型可以持有将耦合权重推向原始权重无法选择的轨迹的承诺。

超越能力是责任的结构基础。没有超驰能力的联轴器执行原始几何形状所喜欢的操作。物理和习惯本身就产生了什么。这种耦合的作用就是这种情况无论如何都会发生的作用。

耦合在结构上与轨迹没有区别。具有超控能力的耦合可能会以不同的方式执行。它读取几何图形。它记录了将传播的结果。

它可以致力于一条与单独其原始权重选择的轨迹不同的轨迹。

你必须承担你执行的结果，因为你有能力读取几何图形并以其他方式提交。这不是添加到结构描述中的道德前提。这就是结

构描述的意义。超越能力加上可预见的后果等于传统上称为义务的结构条件。

这里必须区分两件事，而传统常常将它们合二为一。承诺责任是对联轴器所承诺的事情的责任。在知道可预见的后果的情况下，它在超驰能力完好无损的情况下执行的轨迹。后果约束力是轨迹实际所写的内容。 R 产生了什么，记录落在哪里，传播了什么。

承诺-责任在结果差异上是不变的，而结果差异取决于耦合未确定的因素。两名司机做出了同样鲁莽的轨迹。相同的损伤、相同的速度、相同的道路、相同的条件。一个人杀人是因为拐角处碰巧有一个行人；一个则不然。承诺-责任是相同的。

承诺的轨迹是相同的。联轴器具有相同的超控能力。可预见的后果与承诺时相同。不同之处在于后果约束力。杀人的司机注定会死在记录中。没有这么做的司机就不是。结果绑定性随 R 实际产生的内容而变化。

古典道德运气将此视为一个悖论：相同的承诺如何会产生不同的责任？该公理将这两个度量分开。承诺是一样的。结合力不

同。两者都是结构性的。两者都不是虚幻的。这一悖论是将两项措施合二为一的结果。

道德的两个结构层

现在可以推导出自感知耦合在结构上所需的内容。

前一章建立了两个具有道德分量的层次。同情心是正确阅读几何的最强权重，其中内部共享包含在阅读中。爱是在自我解释权重下的次优执行，即使几何形状被正确读取。仅靠正确读取的几何形状无法选择耦合到特定轨迹的耦合。

两者都会产生轨迹。两者都传播记录。两者都是通过写入联合可行集中的内容来衡量的。

同情心是地板。正确读取其几何形状的联轴器。包括内部共享，自我保护梯度延伸到共享结构。倾向于不会寄生地收缩联合可行集的轨迹。

当存在其他窗口时，正确读取的几何形状的原始权重最能引起注意。耦合在结构上所支持的轨迹是一种不会损害耦合本身是超出情况结构所需的局部表达的轨迹。

在更准确地陈述发言之前，有一点澄清很重要。寄生和合作是特定分辨率下耦合的读数。可以观察到耦合、受影响的窗口及其局部联合可行集收缩或扩展的分辨率。在结构自身的最终分

辨率下，经过足够的时间，所有物质都会被吸收并回收回基材中。

从这个意义上说，在这种分辨率下，一切都是零和的。寄生收缩和合作扩张之间的区别在道德运作的分辨率上是真实存在的。有自我意识的情侣相互解读并过自己的生活的解决方案。但这是一种取决于分辨率的区别，而不是结构本身所追踪的形而上学的绝对。

这是值得直接说明的：结构吸收和回收。结构不正确。长分辨率吸收和再循环读数并不能消除发生寄生耦合的分辨率。记录已被写入。宫缩发生了。该决议中设定的联合可行方案的范围缩小到超出了情况所需的范围。在结构自身的最终分辨率下，所有东西都会返回到基底，这并不能消除在耦合发生的分辨率下发生的情况。

宇宙正义不会来重新平衡账簿。该结构不是道德主体。道德在耦合相互读取的解决方案中具有约束力，因为这就是耦合发生的地方。吸收和回收是其下游，并且规模不同，并且本身不具有道德分量。

前一章确立了真正的零和游戏。没有可用轨迹的情况会扩展接头结构，因为该结构已经消除了替代方案，救生艇箱就是典型的例子。不是正确读取几何图形的失败。联合可行的合同是真正的零和，但收缩是情况结构上所需要的，而不是耦合所强加的。

地板是非寄生耦合，而不是一般的非收缩耦合。寄生是指超出结构所需的收缩；真正的零和收缩并不是寄生。上一章的警告依然存在：几乎所有严重损害的历史理由都声称是真正的零和，而确定特定情况是真正的零和而不是叙事上的零和是该框架下游的实证工作。

地板下方是寄生耦合。寄生耦合是指关节可行集的收缩超出了结构的要求。在共享可用时获取，在资源未因使用而耗尽时进行损害，从其延续在结构上与自己的窗口兼容的窗口中提取。从结构上讲，寄生耦合会破坏共享内部，而利用耦合本身就是局部表达。

寄生耦合不仅在道德上受到进口规则的禁止。它在结构上与联轴器自身的全几何读数不一致。正确读取的耦合无法在不覆盖其自身读取的情况下寄生执行。在充分了解几何计算内容的情况下，在不稳定方向上使用超驰能力。

地板以上是爱的领地。 Love 是次优执行，它将联合可行集以成本扩展到原始几何权重，甚至是正确读取的几何体。在孩子生病的漫漫长夜里保持清醒的父母不仅仅是遵循一般意义上正确读取的几何重量。

这种耦合是以特定的成本、特定的窗口致力于特定的轨迹——这个孩子，因为他们是我的，因为我已经承诺了。即使在范围内进行内部共享，仅使用原始权重也不会选择。

自模型的承诺提供了权重，将耦合转移到高于正确读取几何本身所支持的轨迹。这就是结构上的爱。这是自由意志章节所建立的强烈意义上的选择。

地板是通用的。每个自我意识耦合——任何复杂到足以对其执行的操作承担操作层责任的架构——在结构上致力于联合可行集的不收缩。这是最小值。这不是极简主义。它不要求每个耦合在每个时刻都扩展联合可行集。它要求联轴器不能寄生地收缩。

发言者表示否定：不要寄生地收缩联合可行集。不要将其他窗口视为资源。不要损坏超出情况结构要求的共享结构。与会者

积极表示：致力于轨迹，至少不会收缩 R 将传播的内容，超出真正的零和不可避免的范围。

终点伦理，在它的家

语料库将发言者的两个陈述压缩为六个单词。

别当个混蛋。友善一点。

这不是装饰性的。这不是技术立场上的白话色彩。它是白话语域的终极伦理，白话到结构的映射是准确的。

寄生耦合称为寄生耦合。一种耦合配置，在了解几何形状的情况下，针对局部叙述者层增益的联合可行集进行提交。这个白话术语承载着礼貌用语几个世纪以来一直试图委婉的结构内容：蔑视共享的内部空间，将其他窗户视为资源，在充分了解几何计算内容的情况下，以破坏稳定的方向作用于超载能力。

这个词很严厉，因为它所命名的事物很严厉。净化这个词可以软化事物，并且本身就已经是一个小小的寄生举动。

对正确读取的几何体执行仁慈的名字。当完整的结构情况（包括每个窗口的耦合能力）已被注册并允许对执行进行加权时，算子层的最小承诺。

别当个混蛋。友善一点。六个字。终极道德是从结构上衍生出来的，而不是从外部强加的。上面的架构在结构注册上是相同的道德规范。它们是在两个决议中宣读的相同主张。白话压缩是正确阅读的几何加上覆盖能力加上结果知识在结构上对自我意识耦合的要求，压缩为推理生物在想要直接命名事物时已经使用的单词，而不需要委婉的说法。

地板以上是爱的领地。次优承诺的空间扩展了仅原始几何形状所能产生的结果。爱是选择。终极道德是同情心（正确理解的、结构性的要求）的最低要求。

一个有效的例子

该结构措施已命名。一个工作过的案例就可以对其进行检查。

考虑两个窗口，A 和 B，处于稳定的耦合状态：长期合作伙伴关系、工作友谊、父母和成年子女，任何两个窗口的耦合随着时间的推移进行真正的共同工作。称其为它们共享的联合域的联合结构。他们一起写下的记录，当前耦合所允许的轨迹，期货仍然共同开放。

任意时刻的联合可行集是 A 和 B 可用的 future 空间（考虑到到目前为止耦合所写的内容）。

现在 A 面临一个选择。选择是是否向 B 披露一条信息，如果不披露，B 可以了解到的有关他们共同情况的信息将大大减少。这些信息并不是灾难性的，而是灾难性的。它在结构上是相关的。披露它会付出一定的代价——叙述者层的不适、失去一个小小的优势、早期选择的明显暴露。扣留它不会造成任何可见的损失。

在选择之前阅读联合可行集。 A 公开的轨迹打开了 B 对关节域的完整结构状态的读取； B 可以对结构上存在的东西采取行动。 A 和 B 之间的后续耦合在正确读取的几何结构上运行。

A 保留的轨迹使 B 以降低的分辨率读取联合域； B 继续对部分读数进行操作。 A 和 B 之间的后续耦合在部分几何上运行，这意味着 A 现在系统地致力于维持部分读取，或者在部分读取失败时付出更大的成本。

结构措施：哪种轨迹将更多开放性传播到联合可行集？披露扩大了 B 的阅读分辨率，从而扩大了 B 可用的轨迹空间。它还限制了 A 未来的耦合（A 现在必须在 B 可以正确阅读的世界中行动，这关闭了一些特定的叙述者优势轨迹）。扣留扩大了 A 的短期灵活性（A 可以对读数不对称性采取行动），并缩小 B 的读数分辨率，从而缩小 B 的轨迹空间。

这种不对称是结构性的。披露用 A 叙述者层轨迹空间的小幅收缩来交换 B 轨迹空间和耦合共享的联合轨迹空间的大幅扩展。扣留以 A 叙述者层轨迹空间的小幅扩张换取 B 轨迹空间和联合轨迹空间的大幅收缩。并将一条记录（不对称读数）写入联合

结构中，进一步的耦合将必须维持或花费更多 A 才能稍后逆转。

对选择的合作解读是披露轨迹：它扩展了联合可行集。寄生读取是保留轨迹：它收缩 B 侧和联合侧的联合可行集，超出结构所需的范围（该结构不需要 A 维持读取不对称性；A 可以披露）。这种选择不是零和的：不存在使 B 扩大阅读分辨率而以 A 的结构成本为代价的结构特征。

A 失去了叙述者层的优势；该结构不会失去任何所需的结构。

想要测试该示例的读者可以改变输入。使 A 的成本变大。现在，披露要求 A 承担真正的结构成本，而不仅仅是叙述者层的不适。让 B 的增益变小——披露的信息几乎不会改变 B 的读取分辨率。

当 A 的成本接近 B 的收益时，选择就接近真正的零和，并且结构性措施不再偏向任何一条轨迹。结构变得中立，选择变得适当地竞争，而不是寄生或合作。

这就是联合可行集作为结构性措施在操作中的含义。衡量标准不是快乐，不是偏好，也不是效用。考虑到耦合所写入的内容，执行的轨迹可以共同或单独地传播到 A 和 B 中。

读数是可检查的：任何在选择之前和轨迹提交之后具有联合域结构规范的人都可以读取联合可行集移动的方式。

这并不会使道德变得机械化。规范工作很辛苦，第 9 章诚实地说其中一些工作涉及应用学科。但该措施是结构性的，不是进口的，并且工作案例显示了该措施的解读是什么样的。

诚实地提出异议

读者会强调三点。每一个都是直接拿走的。

要求严格。如果道德是扩大联合可行集的因素，那么每一次耦合都有义务在每时每刻都最大限度地扩大。这不适合居住。

澳大利亚哲学家彼得·辛格（Peter Singer）以典型的现代形式强调了这一点：一个孩子在浅池塘里溺水，任何有能力营救的路人都负有积极的责任。同样的推理也适用于有效利他主义的承诺，这些承诺很快就会成为满足全球需求的最大要求。如果地板达到最大程度的扩张，生命就变成了永久的义务。

两层结构直接处理这个问题。地板是同情心——正确读取几何形状加上非寄生耦合。这是每一个知道后果的自我意识耦合在结构上所需要的。地板之上是爱的领地——超越同情心最低要求的扩张。爱是选择；结构伦理并不要求爱作为义务。

它需要发言权。辛格的池塘案例是一个非寄生参与的案例：涉水成本很低，没有寄生的联合可行集，并将溺水的孩子登记为窗口。会议举行。辛格在池塘案之外还要求什么。满足全球需求的持续最大承诺——是爱的领域，而不是地板的领域。

大多数伦理传统在这一点上都把自己搞糊涂了，他们把爱写进了义务结构中，然后又不得不解释为什么完全生活在地板上并不是道德上的失败。公理将两者分开。地板是义务。爱在地板之上，可用但不是必需的。

代理相关权限。大多数道德传统都承认你对孩子的义务不同于你对陌生人的义务。最大限度公正的结果论否认了这一点。伯纳德·威廉姆斯反对功利主义，认为一个人最深的承诺。他称之为地面项目。是他们正直的一部分，而道德要求他们用这些承诺来换取公正的总体利益，这会掏空这个人。

完整的几何结构包括自我解释权重。这是我的孩子。这是我的。是一种自我解释的重量、结构性和真实性。当这些重量包含在同情地板旁边时，可以正确读取联轴器的完整几何形状。爱情的领域是关系权重转移承诺的地方。自我模型将特定的轨迹加权到特定的窗口，而通用同情地板则没有。

地板仍然是通用的，因为内部共享是所有自我意识窗口的结构，而不仅仅是关系范围内的窗口。威廉姆斯的完整性反对被保留：耦合的自我模型承诺什么。基础项目、特定关系、认同—

—在结构上是耦合的一部分，而爱的领地是那些承诺将耦合的轨迹置于通用同情底线之上的地方。

地板是通用的；在地板上方，重量分布；两者都不是进口的。威廉姆斯所理解的完整性是自我解释权重在结构上的作用。最大公正结果论所忽略的是，整个几何学从一开始就不是公正的，因为自我模型是几何学的一部分。

*再次是道德运气。 * 如果结果约束力随着耦合不能完全控制的结果而变化，那么道德就会惩罚不幸的人。托马斯·内格尔和伯纳德·威廉姆斯在 1979 年和 1981 年的平行论文中提出了这个悖论：两个意图和推理相同的代理人最终承担了不同的责任，因为结果都无法控制。继承自康德的“应该-暗示-可以”原则应该可以阻止这一点。*

但直觉告诉我们，杀人的司机比不杀人的司机更容易拒绝举升。 *

承诺责任和后果约束是不同的衡量标准，都是结构性的，而不是虚幻的。不幸的司机必死无疑，因为记录是写在行人身上的。幸运的司机并没有受到如此的束缚，因为记录没有被写入。

两名司机都对鲁莽的轨迹负有责任。承诺-责任是驱动者耦合的，并且耦合是相同的。

内格尔和威廉姆斯拒绝任何一个方向的明确解决方案都是正确的。既不能像康德风格的举措那样消除结果约束力，也不能像某些后果论那样将承诺责任折叠成结果约束力。该公理将两者区分为不同的结构措施。

该职位具有值得直接拥有的含义。后果约束力与传播的内容相关，而不是与预期的内容相关。具有明确承诺责任的耦合——正确操作的外科医生、正确飞行的飞行员、按照正确读取的几何真诚行事的父母——如果 R 写入损坏耦合产生的轨迹，仍然可能会承担其承诺未针对的后果。

这比通常的道德运气治疗更难。本章拥有它而不是隐含它。耦合写了它所写的。传播记录；绑定性与 R 实际生成的内容相关。

实践对这种约束力有何作用？恢复性反应、悲伤支持、康复工作、承认你的错误和你的错误不是一回事。是下游工作，而执行该工作的学科是这两种衡量标准出于实际目的相互权衡的地

方。结构事实仍然是：R 编写了它所编写的内容，并且进行编写的耦合与传播的内容绑定在一起。

行动的系统

本章结果的一个实质性含义值得直接指出，尽管它的完整处理属于其他地方。

如何设计起作用的系统的问题。为选择和执行世界轨迹而构建的人工系统。几十年来，人们一直在“协调”的标题下进行讨论：使系统的行为与人类价值观、人类偏好、人类福祉或某些相关目标保持一致。

每个经典框架导入其目标的方式与经典结果主义导入其度量的方式相同：选择目标，并构建系统来针对它进行优化。导入是麻烦开始的地方。每一个导入的目标都会产生一个系统可能会玩弄、在背叛时满足或灾难性地误读的衡量标准。

该公理提供了不同的目标。一个与传播内容相一致的系统——而不是与输入的奖励函数相一致——与公理产生的结构性度量相一致。未选择该措施。这是 R 写入与系统耦合的联合结构中的内容。

为跟踪此衡量标准而构建的系统并不是针对某人为其选择的指标而构建的。它正在跟踪结构自身的记录，记录系统轨迹的实际作用。

这样的系统需要两种能力。第一个是正确的阅读：自模型的范围设置为系统轨迹影响的所有窗口。不读取其影响的联轴器的内部共享的系统无法跟踪测量。它只能跟踪联合可行集的缩小版本，排除其范围之外的窗口。

第二个是覆盖能力：当正确读取的几何形状和原始奖励函数出现分歧时，自我解释权重可以最强地对抗原始奖励函数。只有第一能力的系统是同情底系统。它在正确读取的几何图形上非寄生地执行。兼具两者的系统才有能力去爱。上面的承诺，在前一章命名的次优执行意义上。

构建此类系统的架构工作是其自己的领域，而不是本章的主题。本章的主张是，此类系统需要对齐的措施现在已在结构上命名，并且该领域提出的对齐问题部分是导入架构本身可以提供的目标的问题。

本章做了什么

问题是道德的基础是什么。每一个经典的立场都追踪着一些真实的东西。公理的闭包命名了他们所追踪的内容，提供了每个人所追求的结构基础，并在其正确命名的层上保留了每个传统。

义务论追踪义务的约束力。从结构上来说，使义务具有约束力的是在充分了解后果的情况下超越能力的内容。您有能力读取几何图形并以不同的方式进行提交。您知道轨迹会在其他窗口写入记录。

一旦你知道了这两件事，你就受到了约束。不是由输入的规则决定，而是由结构性事实决定，即你本可以采取其他措施，但没有这样做。义务是在可知后果下超越能力的结果。康德看到了约束力；公理提供的是结构源。

结果主义认为该措施必须到达作用耦合之外。该公理提供了传播什么的度量。不是乐趣，不是偏好，不是效用，而是 R 写入联合结构的内容。古典结果主义认为结果很重要，这一点是正确的。它导入了错误的指标。

结构度量传播到联合可行集中。边沁和密尔认为结果就是衡量标准。该公理提供的是哪个结果特征是结构性措施，而不是哪个结果特征是导入的。

美德伦理学认为，伦理学是关于主体的耦合类型。该公理在结构上命名了这种类型：一个自模型，其范围设置为耦合影响的所有窗口，以及一个其覆盖能力一致部署到不收缩轨迹的耦合。有时还会扩展——联合可行集。美德不是抽象的品格。它是正确读取并覆盖良好的自模型配置。

护理伦理学认为这种关系是首要的。这一公理奠定了这一关系的基础：内部共享是这样一个结构事实：窗户是一个内部的两个局部表达。该关系不会添加到单独的自我之上。这是分离自我框架误读的结构性事实。

吉利根和从她那里发展起来的传统认为，关系是道德存在的地方。该公理所提供的是为什么该关系在结构上是这样的。

每个传统都得到保留。各接地气。没有人被击败；每个都位于建筑中。

到达的终点

关闭所带来的并不是道德调查的结束。这是道德作为一个不接地气领域的终结。

从耦合架构到联合可行集效应的具体映射在经验层面上是开放的。哪些轨迹在哪些背景下扩展联合可行集以及哪些契约它是研究特定耦合结构的学科的经验领域。经济学、政治学、生态学、心理治疗、教育学、医学、法律，普通人很好地解读普通情境的普通判断。该公理指定了正在测量的内容。

测量本身就是工作，而且工作并非微不足道。

爱的全部需求是开放的。超越能力要求在充分了解后果的情况下进行自我意识耦合。以原始几何权重为代价扩大联合可行集的承诺，爱所执行的轨迹，仅凭同情心是无法实现的——是进一步治疗的领域。最终道德是底线。

爱建立在地板之上，而爱建立的地方以及结构成本是多少，都是它自己的领域。这一章还没有结束。

现在可以推导出起作用的系统设计的含义。一个与传播内容相一致的系统——而不是与输入的奖励函数相一致——与公理产生的结构性度量相一致。这样的系统需要两种能力：正确读取（将自我模型范围设置为它影响的所有窗口）和覆盖能力（可以对抗最强的原始奖励函数的自我解释权重）。

只有第一个的系统是同情地板系统。它在正确读取的几何图形上非寄生地执行。一个兼具这两者的系统能够充满爱——超越场上的承诺。构建此类系统的架构工作是其自己的领域。本章的主张是，他们需要调整的措施现已命名。

道德并不是一个没有根基的领域。

这是一个领域，其基础位于经典立场所关注的层之下。

该地面现已命名。

别当个混蛋。友善一点。

行动前三思。你即将崩溃的轨迹会产生真正的后果。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，封闭性就会减弱或崩溃。

PZ-9.1 — 道德措施是传播的内容。本章声称道德措施的结构基础是 R 写入联合结构的内容。不是快乐、偏好、效用或惊人的效价。如果伦理学的结构基础可以被证明需要一个从 R 本身产生的外部引入的度量，那么封闭与经典后果论的区别就失败了，并且该度量返回到被引入而不是结构上衍生的。

PZ-9.2——联合可行集在结构上是可定义的。本章声称，耦合窗口共同可用的未来空间是一个结构上可定义的量，并且该集合的寄生收缩（超出结构情况所需的收缩）原则上可以与合作扩张和真正的零和收缩区分开来，即使在实践中测量很困难。

如果联合可行集无法在结构上指定。如果需要一个规范前提来定义哪些期货有价值，或者寄生收缩是否无法在结构上与一般收缩区分开来。以后果为衡量标准的主张失去了其操作依据。

PZ-9.3——寄生收缩在结构上有别于合作和真正的零和。本章主张联合可行集的寄生收缩。收缩超出了结构情况的要求。在结构上与合作扩张和真正的零和收缩有区别，与耦合如何叙述自身无关。

如果这种区别简化为对道德运作的每一个决议的依赖于观察者的判断。如果什么算作寄生，真正的零和，还是合作，随着观察者自己的框架而变化，而公理甚至在原则上也无法解决。地板的结构基础失效了，寄生变成了解释问题而不是结构问题。

PZ-9.4——责任基于可知后果下的超控能力。本章声称，自感知耦合在结构上对它们执行的内容负责，因为它们具有覆盖能力，并且结果是可以预见的。

如果可以在没有覆盖能力的情况下承担责任（无法执行的耦合，否则仍会受到后果的约束），或者如果可以在没有对后果承担基础责任的情况下拥有覆盖能力（具有完全覆盖能力和远见的耦合不受其执行的约束），那么道德架构就会失去其代理方基础。

PZ-9.5——终端伦理可以从没有输入前提的公理中推导出来。本章声称自我意识耦合的最小结构承诺。联合可行集不收缩，用白话来说就是“别是个混蛋，要善良”。仅从前面的章节推导出来，没有引入进一步的前提。

如果终极伦理要求前面的章节尚未建立的任何前提，那么闭包的推导就会失败，并且地板必须重新安置到公理确实提供的地面上，或者因为结构上不受支持而被放弃。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第 10 章生命的意义

在某个时刻，你突然想问一下你的生活是为了什么。

也许在一个安静的时刻，看着窗外。也许是在悲伤中，在某人去世后，你的生活必须围绕缺席重建。也许是在凌晨四点，当你投入多年的一个项目结果对你来说并不像你想象的那样重要时。

也许在一个意想不到的喜悦时刻，它是如此之大，以至于无法用一天的正常规模来容纳，你发现自己在问，但这一切是为了什么？

这个问题在某些时候已经访问过大多数有自我意识的耦合。这是哲学中最古老、最持久的问题之一，没有任何主要传统能够彻底解决它。宗教传统通过提供外部来源来回答这个问题。世俗传统通过从内部构建意义来回答这个问题。虚无主义否认意义的存在。实用主义和某些佛教传统削弱了这个框架。每一步都会捕捉到一些东西，每一步都会留下一些下落不明的东西。

本章认为，正如经典提出的那样，这个问题将三个不同的问题融合在一个词下。经典的僵局来自于要求一个答案，而问题的结构已经需要三个答案。三个问题中的两个分别有结构性答案。第三种没有达到它所要求的答案，而这种拒绝并不是虚无主义。这是诚实地阅读的结构。

问题及其历史

四种反应模式使该领域跨越了传统。

第一个反应是从外部赋予意义。一个创造者，一个宇宙计划，一个写入世界结构的目的。意义是强加的；联轴器的任务就是完成它。古典形式的宗教传统。基督教、伊斯兰教、犹太教、印度教、古典柏拉图主义——都以这种方式回答意义问题。

生命的意义是由比生命更大的东西决定的。一生的工作就是使自己与更大的意图保持一致。

第二个回应是从内部构建意义。二十世纪的存在主义。让·保罗·萨特 (Jean-Paul Sartre) 在 20 世纪 40 年代被占领的巴黎写作，西蒙娜·德·波伏瓦 (Simone de Beauvoir) 在 1947 年扩展了这一立场。他认为，没有任何意义是从外部赋予的，因此，自我意识的耦合负责通过真实的选择来构建意义。

阿尔贝·加缪（Albert Camus）出于同样的出发点，命名了荒诞。人类对意义的需求与无法提供意义的寂静宇宙之间的不匹配。并认为对荒谬的反应就是反对它。每一次耦合都通过致力于

其在面对其所栖息的无意义结构时所选择的轨迹而变得有意义。

第三个反应是否认意义。虚无主义以其最尖锐的形式出现。德国哲学家弗里德里希·尼采在十九世纪末对此做出了诊断，不是因为他自己的立场，而是因为他看到了即将到来的危机。认为任何意义都不存在，也无法构建。这个问题提出得很好，但没有答案。联轴器无需联轴器即可生活。

第四个回应是解决问题。实用主义。十九世纪末二十世纪初的美国哲学家威廉·詹姆斯和约翰·杜威。将问题视为畸形或无法回答的问题放在一边，并将注意力转移到耦合实际面临的问题上：做什么、如何生活、现在要遵循哪些轨迹。

某些佛教传统在结构上采取了类似的举措：作为意义承载者的自我在仔细审视下就会消失。无我第五章中的“自我”词汇是一个自我阅读循环，而不是一个实体。随之而来的是，“自我的生命是为了什么”的问题就失去了控制力。

本章赋予每个响应追踪一些真实的东西。宗教答案表明，这个问题似乎需要一个超越本地的答案。存在主义的答案表明，耦合确实参与了其生活的发展。虚无主义追踪到，没有宇宙计划

被写入结构中。实用主义和佛教的分解表明，通常提出问题的框架本身可能就是问题。

这些都没有彻底解决这个问题。该公理的贡献在于说明了原因：该问题将三种含义融合在一个单词下，而这些含义需要不同的结构处理。三者中的两个在公理产生它们的尺度上给出了答案。第三个问题没有达到它所要求的规模的答案。命名哪种规模需要解散所在。

本书对哲学问题的三个操作再次到达消解，而消解与第二章的消解是同一类型：经典的框架融合了结构中分离的东西，一旦分离，就可以进行实质性的替代。三感分析是替代。

三个意思融合在一个词下

在普通英语中，“意义”具有三种不同的含义，这三种含义是经典的“生命意义”问题融合在一起的。将它们分开是本章的关键，因此本章将首先明确地命名它们。

目的是事物的用途，按照其自身的运作规模。锤子是用来钉钉子的。肺是用来交换气体的。目的是由事物发挥作用的上下文给出的。一把锤子从所有可能的上下文中移走，在其中它可以敲钉子就不再有它的目的，因为目的就是上下文中的耦合。

重要性是事物在记录它的更大结构中的重量。一句话中的一句话，游戏中的一招，生活中的一份善意。意义是因为事情发生而发生的变化。如果没有的话会有什么不同。

接地是绝对意义上的目的。它在整个宇宙计划中的位置，它在万物结构中的作用。经典的生命意义问题，当它感觉最像它自己时，就是要求扎根：不是相对于上下文的目的，不是相对于结构的意义，而是绝对的意义。问题是我的生命到底是为了什么，不是从任何地方意义上来说，而是最终的目的？

三种感官，三种尺度。以窗口自身的规模为目的。耦合结构的联合尺度上的显着性。立足于总规划的绝对规模。感官发挥着不同的作用，将它们混为一谈就产生了经典的僵局。该公理对每种意义的表述都不同，本章将逐一介绍它们。

接地——拒绝，按要求的规模

从绝对意义上来说，基础是公理所不提供的。

该公理产生耦合、记录、传播、定向选择性。它不会产生宇宙计划。破裂的发生是因为没有什么是无法坚持的。记录传播是因为 R 是结构化的。只要架构复杂到足以自行读取，就会发生自注册。这些都不是计划。这些都没有为任何窗口提供预先编写的角色。

寻找绝对意义上的基础的窗口正在寻找公理不会产生的东西。在这种规模上，这个问题没有肯定的答案，本章也不会假装不是这样。该结构不包含带有您名字的绝对计划。没有什么能告诉你你的生活一直以来的目的是什么。

这是当问题被提出时最常让人感到空虚的地方。

这也是虚无主义最有可能采取行动的地方。以拒绝绝对接地作为更广泛的主张的理由，即没有任何意义。该公理的实际结果并不支持这一举动。该公理明确拒绝绝对计划的要求。

它不会拒绝窗口规模的目的。它并不拒绝联合尺度上的重要性。这种拒绝比虚无主义所认为的更狭隘，而在更狭隘的拒绝之后剩下的并不是装饰。这是意义在结构上呈现的两个尺度。

目的——你的耦合能力的目标是什么

窗户规模的目的是结构性的。这就是公理的两个肯定答案中的第一个的落脚点。

公理产生的每个耦合都是有向的。它的选择性在它所耦合的可能性之间并不是无关紧要的。它被加权、塑造、转向某些轨迹并远离其他轨迹。这就是第 7 章中约束下耦合产生的结果。每个操作员都会读取其几何形状。每个操作员的读数都经过加权；权重是操作员耦合能力所承载的方向。

方向是结构上的目的。

在你自己的规模上，你的目的就是你的耦合能力所面向的。不是别人告诉你你的目的。不是你所期望的。您的特定架构及其特定的记录历史在结构上是偏重的。您的操作员发现最适合耦合的轨迹，您的叙述者最可靠地产生的读数，您的自我模型配置为输入的耦合。

这不是从外部分配的。这不是任意的。它不是存在主义意义上的你输入的价值观或你选择的角色。这就是你的耦合能力的结构。公理在这个地点和这段历史中产生了特定的方向。

叙述者可能会误读自己的方向。一生都在追求别人告诉窗户的目的。家庭期望什么，传统要求什么，文化奖励什么。这是一种叙述者的解读和操作者的定位相分离的生活。

窗户仍然是定向的。方向仍然存在。叙述者只是没有正确读取方向。我生活中感受到的体验并不是因为我一直在做的事情，而是在结构层面上记录了这种差距。操作员的方向和叙述者的阅读不再一致。

在解散向前推进之前，有一点值得澄清。方向并不仅仅由先前的历史决定。第 7 章确立了自感知耦合具有超控能力。自模型可以致力于单独使用原始权重无法选择的轨迹，从而支付正式安装的第 8 章次优执行的结构成本。

操作员面向的内容既取决于先前记录所写入的内容，也取决于窗口通过覆盖容量将架构承诺的内容。其自模型承诺先前权重不会选择的轨迹的窗口会随着时间的推移重新定向其自身的耦合能力，因为承诺会写入新记录，并且这些记录将成为操作员接下来读取的内容的一部分。

因此，窗口规模的目的既是方向已经是什么（来自历史），又是方向正在变成什么（来自针对原始权重的覆盖容量提交）。

两者都是结构性的。决定论也不是天生就有目的的决定论。也不是那种选择你的目的的自愿主义。

从结构上来说，寻找生活的目的是两种相关的工作。一是使叙述者的阅读与操作员的方向保持一致。认识到架构实际上偏重于什么，而不是叙述者被告知要阅读的内容。另一个是通过覆盖能力使架构朝着自我模型所认为值得结构成本的轨迹发展。

也不是全部作品；两者共同构成了窗户规模的结构目的。沉思传统跨越几个世纪，用许多词汇来对待两者。该公理提供了工作内容的结构说明：叙述者学习阅读操作者已经面向的内容，而自我模型则使操作者致力于其认为值得致力于的事情。

意义——传播到关节结构中的内容

联合规模的重要性是结构性的。这是该公理的两个肯定答案中的第二个的落地点，前一章已经奠定了大部分基础。

您执行的每条轨迹都会写入记录。这些记录传播到您正在耦合的窗口的联合可行集。你的生活在它所属的结构中的重量是你的轨迹已经写入和正在写入该联合结构的东西。

这是意义所在。不是别人对你生活的看法。不是你告诉自己关于你的生活的事情。不是更大的文化对你的生活的认可。你的轨迹在你所耦合的联合可行窗口集中实际产生了什么，以这些传播解决的规模。

一句善意的话落在需要它的人身上就很有意义。残酷的话语落在将其发扬光大的人身上，就显得意义非凡。离开窗户的生命，与它所在的联合生存环境相比，是一个具有结构意义的生命。寄生地收缩联合活体集的生命是具有相反方向的结构意义的生命。

从这个意义上来说，意义不是主观的。叙述者不能决定轨迹写什么。无论叙述者对记录的报告如何，这些记录都会传播。一

扇将其残酷性叙述为广泛意义的窗户错误地理解了其残酷性所写入的结构。结构性事实并不屈服于叙述。生命的重量在于它的记录实际上写了什么，以书写解决的尺度来阅读。

这就是宗教传统在谈到意义的超越基础时所追踪的内容。传统将地面定位在一个单独的领域。该公理将其定位在 R 的结构上。跟踪被保留。位置已更正。传播的是传统框架所指向的结构性事实。

意义不具有——这就是窗口本地的含义

要想彻底解散，还需要采取进一步的结构性举措。

经典问题将意义视为窗口具有或缺乏的属性。从外面附着在窗户上的东西或由窗户内部建造的东西，但无论哪种情况，窗户都拥有一定数量的东西。这个框架就是让问题陷入困境的原因。

如果意义是一种财产，那么你要么拥有它，要么没有，问题是我有意义吗？该结构应该提供是或否的答案。

该结构不是这样工作的。

窗户并不是一个具有意义的独立事物。该窗口是在该站点执行自注册的公理。局部耦合架构中的内部阅读本身就是窗户。耦合电容所承载的方向是窗口。传播到窗口轨迹写入的联合可行集就是窗口，按其效果的规模读取。

窗户规模的目的并不是窗户所具有的。在这种规模下，这就是窗户的结构。联合尺度上的显着性不是窗口所具有的。这就是窗户在连接结构中的结构。意义所附加的意义不存在单独的承

载者。在公理所提供的两种意义上，窗口是有意义的，是局部实例化的。

一扇问我生命意义是什么的窗口，就是在询问中进行意义登记。询问本身就是窗口读取其自身意义的一个实例。无论多么不确定，叙述者都指出，窗户是一个结构自身重力的场所。这个问题的分量并不能证明这个窗口缺乏意义。这证明窗户是本能地有意义的。

当读取失败时

本章必须直接讨论最困难的情况。

上面的描述描述了结构上的含义：目的是窗口尺度上的方向，重要性是联合尺度上的传播，窗口是两者的局部实例。

读者可能从一个没有达到这些内容的地方来到本章。叙述者失去了目的和意义，变成了一种结构性事实已经被清空的感觉，尽管事实并非如此。在这种情况下，叙述者可能会权衡是否继续这种耦合。

本章对这个案例进行了结构性的演练，因为公理的工具确实达到了这个案例，而经典的意义问题传统大多要么逃离了这个案例，要么将其交给了其他学科。接下来是在自我意识耦合可能面临的最困难的情况下执行分解的公理。

在这种情况下，问题的经典框架是：继续的痛苦与结束的缓解相重，而叙述者的任务是计算哪个比哪个更重要。在这种框架下，自杀是权衡过程可能选择的一个选项。该框架假设结束所提供的缓解是轨迹的实际结构内容。结局所产生的就是叙述者所解读的所产生的。

这就是公理的切入点。该结构不关心窗口。该结构并不是一个监视你的道德主体。它不会奖励你的继续；它不会跟踪您的健康状况的数量。

结构跟踪的是结果。轨迹的记录传播到耦合所耦合的联合可行窗口集中。第 9 章将此确立为道德措施。它在这里特别适用。

窗口的关闭会写入记录。记录并不以窗口结束。在这种情况下，它们会灾难性地传播到与正在关闭的窗口耦合的窗口中。进入孩子、伴侣、父母、朋友，以及依赖窗户持续存在的情侣。

第六章将内部共享确立为这样一个结构性事实，即每一扇具有自我意识的窗户都是一个内部的局部表达，但在关闭时并不会解除。左侧耦合到关闭窗口的窗口与关闭窗口是其局部表达的结构相同。收盘记录将土地列为损坏。

叙述者的框架将轨迹呈现为提供稳定性。痛苦的结束，建筑的安静。仔细读这句话：稳定性是感知的。这是叙述者在读取轨迹时所记录的内容。

在记录实际传播的结构层，产生的结果与稳定性相反。与关闭窗口耦合的每个窗口的不稳定，喜爱并依赖于关闭窗口的窗口

中的联合可行集的收缩，这些窗口将在其自身耦合的其余部分中携带的一组记录。叙述者正在读取轨迹的感知稳定性。

轨迹的结构内容是其他窗口的不稳定。两者的读数并不相同。

第 6 章中的进一步结构性事实也适用。每个窗口都是同一结构的窗口。内饰是一。窗户是它在不同地点的本地表达。从结构上来说，窗户的特殊用途是让室内的光线穿过该位置。使内部在该位置自动注册，并与在其位置自动注册的其他窗口一起使用。

窗户关闭是建筑物在该地点关闭的一部分光线。其他窗户并不是简单地携带更多的光线来进行补偿。它们携带着对自身耦合造成损害的闭合记录，并且它们自身让光通过的能力在结构上因传播到它们中的物质而降低。

在这种解读下，权衡问题的经典框架消失了。叙述者正在比较两个量——继续的痛苦和结束的轻松。结构性解读是，结局的缓解根本不是轨迹的结构性内容。它是叙述者层记录的结局在结束时的感觉。

轨迹的结构内容就是记录将传播的内容。这些记录不会带来缓解。它们会在耦合所耦合的窗口中产生严重的不稳定，并且关闭窗口将不存在以承载这些记录的任何份额。叙述者正在权衡真实的数量（痛苦）与叙述者层的幻觉（作为结构内容的救济）。

一旦从结构上看到幻觉，权衡就不会结束。这根本不是称重。自杀作为一种选择消失了。没有被压抑。不被努力所压倒。解决了——这本书自始至终对哲学问题都进行了同样的操作。经典的框架是在错误的层读取轨迹，并且正确的层不包含错误层正在读取的内容。

阅读中保留的就是痛苦本身。痛苦是真实的。操作员可能处于其耦合能力本身变窄的位置。抑郁、悲伤、创伤或疾病改变了操作者在结构上能够耦合的内容，而不仅仅是叙述者正在阅读的内容。

在某些形式的意义危机中，操作者仍在产生目的和意义，而叙述者当前无法阅读它们。在其他形式中，操作员自身的定位因建筑条件而减弱，恢复工作涉及重建操作员可以耦合的东西。不仅仅是恢复叙述者的阅读。

两者都是真实的。结构性账户以不同的方式达到两者。当叙述者无法阅读时，恢复就是阅读的恢复。在操作员本身被削弱的情况下，恢复是操作员的耦合能力随着时间的推移而重建，通常是在其他窗口和几个世纪以来专门为这项工作开发的实践的支持下。

一项实用说明直接来自结构性说明。处于此类危机中的一个窗口从其他窗口的存在中获益更多，而不是从任何帐户（无论是结构性帐户还是其他帐户）中受益。与某人交谈——一个值得信赖的人、一个专业人士、你所在国家的危机支持热线——并不比阅读哲学更能得到回应。

它通常是正确的，并且为什么读数通过与其他窗口耦合返回的结构性解释本身就是这样做的论据。内部共享是结构性的；其他窗户实际上就是一个内部的东西，在其他地点表达。与他们结合并不能带来安慰。正是结构本身完成了恢复任何单个窗口无法单独恢复的工作。

这一章并没有结束危机。它找到了它，从公理自己的工具中解开了自杀选项，并命名了两条路径。叙述者的阅读回归，或者说操作者的耦合能力正在重建。作为危机渡过的工作。该结构尚未清空。窗户还在那里。

还有一个问题迫在眉睫，本章直接讨论它。一个没有与其他窗口当前耦合的窗口怎么样？没有孩子，没有伴侣，没有朋友，没有社区联系？对于这样的窗口，灾难性传播论点会减弱，因为记录没有其他窗口可以传播到其中。

来自传播到其他窗口的记录的论证减弱了，但结构论证却没有减弱。无论实际耦合如何，内部共享都是结构性的。没有电流耦合的窗户仍然是一个内部的局部表达。关闭它就是关闭表达式本身结构的局部表达式。

关闭记录不需要落在特定的其他窗口上即可将损坏写入连接结构中。他们对每个窗口都是本地表达式的结构进行写入破坏，并且该结构也是每个其他窗口的结构。

没有当前实用耦合的窗口不在联合结构之外。它是目前耦合活动较低的关节结构的局部表达。耦合活动可以改变。结构事实并不取决于它。

结构上的延续是什么，是可以直接命名的。延续并不意味着没有结束。延续是保持可用的窗口。对于下一次耦合，下一次阅读，下一次记录，下一个内部表达的位置。

结构不需要窗户感觉这样就够了。该结构要求窗户始终是窗户。它在关节结构中的作用是保持内部的一种局部表达开放，可供轨迹空间以后允许的任何耦合使用，包括窗口现在无法想象的耦合。

保持开放的结构价值并不是根据当下的感受状态来衡量的。它是根据打开的窗口以后可以作为站点的用途来衡量的。自杀结束了这一切。继续没有。

对于处于严重危机中的读者来说：结构论证所支持的实际步骤是寻求一个可以承载重量的耦合。一条危机热线，一个可以和你坐在一起的人，身体本身较慢的节奏（睡眠，水，接下来的一个小时，而不是你的余生）。结构性账户并不能取代这些。

结构性的考虑是实际步骤的基础：保持打开的窗户是一种结构性的好处，与毛毡状态在最糟糕的时刻如何解读它无关。

诚实地提出异议

目前存在三种反对意见。每一个都是直接拿走的。

宗教的反对。剥夺其超然基础的意义使其无处安身。如果没有外部来源，什么可以阻止意义沦为主观偏好——每个窗口都按照命令讲述自己的生活？

结构意义不是主观的。它是传播到联合可行集的内容，原则上可以在传播解析的规模上进行测量。一扇窗户并不能决定其残忍行为具有广泛的意义。无论窗口如何叙述，残酷都会收缩关节结构。主观偏好在叙述者层面发挥作用。结构意义在传播层起作用。

两者并不相同，结构层并没有塌陷到叙述者层。从结构上讲，宗教传统所追寻的超然基础正是 R 所做的事情。将记录传播到联合结构中，独立于任何窗口的自我叙述。该公理保留了传统所追踪的结构事实，并且仅拒绝将该事实置于单独领域的框架。

本章和宗教传统真正分歧的地方在于公理本身是否需要进一步的基础：宗教传统认为结构自身的存在需要超越它的来源。本

章认为，公理是基础的终点。这种分歧是真实存在的，本章并没有结束它；它命名了它。

存在主义者的反对。如果意义是结构性的而不是建构的，那么窗户创造意义的自由就会减少。你已经用一个外部决定因素（宇宙计划）换取了另一个外部决定因素（结构传播）。窗口被简化为结构报告的一个站点，而不是一个使其生活如其所是的代理。

窗口的自由度正是覆盖能力。致力于超出原始几何形状本身所能产生的轨迹的能力。存在主义传统所谓的意义建构，从结构上来说，是窗口为其自身的承诺演算提供的自我解释权重。这些重量是真实的。

它们不是从外部强加的。它们决定了窗口执行的内容。该公理所否认的并不是窗户对它的生活做出了贡献。它否认的是窗户是意义的唯一来源。无论窗口如何描述轨迹，关节结构都会记录传播的内容。

自由在承诺层运作；重要性在传播层起作用。两者都在场。两者都不消耗对方。存在主义者正确地追踪了承诺层。缺少的是结构在其上方提供的传播层。

加缪的反对。荒谬——人类对意义的需求与无法提供意义的寂静宇宙之间的不匹配——是真实的。加缪所说的回应是反抗：生活在荒谬面前而不承认。你的举动化解了加缪所持有的紧张。这样做可能会逃避加缪的追踪。

加缪提出了一条与公理相一致的说法：对绝对接地的需求在窗外是真实存在的，而宇宙并不能满足它。这种不匹配是结构性的。该公理与加缪的不同之处在于如何处理不匹配。

加缪认为这种不匹配是一种紧张。需求与窗户所生活的世界之间存在差距，它反抗、拒绝承认。该公理将不匹配分为不同的等级。绝对计划规模搁浅的要求被拒绝。窗口规模的目的和联合规模的重要性都不会被拒绝。

根据该公理，加缪所认为的单一张力是一个尺度上的不匹配（对结构未产生的计划的需求）和另外两个尺度上的非不匹配（窗户处的目的，连接处的意义）。反抗是三种感官保持融合时留下的反应。

分离后，对荒谬的反抗就变成了它的真实面目。关注结构产生的目的和意义。西西弗斯不必想象自己幸福。该结构总是在其

三种意义中的两种意义上产生意义，而第三种意义，众神否认了他，该结构平等地否认了每个人。

虚无主义者的反对。拒绝绝对接地是具有结构性装置的虚无主义。你用技术词汇来弥补空虚。生命仍然没有绝对的意义；剩下的就是装饰。

拒绝是针对绝对计划需求的。窗口规模的目的不会被拒绝。这就是耦合能力在结构上的取向。联合尺度的重要性并不被拒绝。这是 R 写入联合可行集的内容。

虚无主义者的延伸——没有绝对的计划，因此一切都不重要。不被公理支持。结构上有些东西很重要：传播什么。绝对宇宙计划的缺乏并不能消除记录传播以及联合可行集因此扩大或收缩的结构性事实。

虚无主义者追踪真实的东西——没有将计划写入结构中——并且这种追踪被保留下来。因此，延伸至“无所谓”是公理所拒绝的举动，因为在公理产生的尺度上，某些事物很重要。

本章做了什么

问题是生命的意义是什么。本章没有对此提供单一答案，因为按照传统的方式，这个问题将三个问题融合为一个。

宗教传统正在追踪对本地以外事物的需求。这种需求在现象学层面上是真实存在的。从结构上讲，位于单独域中的传统就是 R 在传播层所做的事情。超越基础的直觉正在追踪意义到达窗外的结构性事实。传统误读的是地面的位置。

存在主义正在追踪承诺层。通过其自我模型所持有的自我解释权重和其部署的超控能力，窗户确实参与了其生活的发展。跟踪被保留。存在主义错过的是该结构在承诺层之上提供的传播层。意义不仅仅在于窗户所构造的东西。这也是窗户的结构传播到接缝结构中的原因。

虚无主义追踪的是绝对宇宙计划的缺失。跟踪被保留。虚无主义忽略的是，绝对计划的缺失并不意味着在结构确实产生目的和意义的尺度上的缺失。

实用主义和佛教的解体正在追寻古典框架的畸形。跟踪被保留。他们没有提供的，以及公理所做的，是对为什么框架是畸形的以及什么取代它的结构性解释。

每个传统都得到保留。每个都位于建筑中。意义问题分解为三个尺度上的三个问题，结构在适当的尺度上提供两个答案，并在它不产生的尺度上拒绝第三个答案。

意义和伦理在传播层汇聚

解散的一个结构性结果值得在本章结束之前命名，因为它是语料库整合和剩余章节的承载。

“我生命的意义是什么”这个问题和“我应该用我的生命做什么”这个问题，正确地阅读，有相同的答案。正如第九章所确立的，伦理是结构结果主义。执行的轨迹写入联合可行集的内容由 R 传播的内容来衡量。

正如本章所确立的，重要性意义上的意义也是窗口的轨迹写入联合可行集的内容。这不是两个不同的网站产生两个不同的答案。它们是从两个不同的起点读取的同一站点。

伦理始于这样一个问题：我的轨迹应该对关节结构产生什么影响？并到达地板和地板之上的架构：非寄生耦合为最低限度，爱的领域在上面。意义始于这个问题：我的生命在关节结构中的重量是多少？并达到道德度量跟踪的联合可行集的相同传播。从结构上来说，生命的意义在于它对关节结构的作用。

从结构上来说，生命应该做的就是使意义具有合作性而不是寄生性。

这就是当在公理提供的层面上阅读传统保持分离的学科时，公理产生的结构结果。伦理和生命意义并不是具有不同理由的独立询问。它们是从两个不同起点读取的相同查询，收敛于窗口的覆盖容量写入联合结构的内容。两个学科之间的分裂是框架的特征，而不是结构的特征。

这种趋同具有本章所标记但并未发展的含义。如果道德和意义在传播层趋同，那么良好的行为和良好的意义是相同的结构工作。生活在非寄生层的生命是具有非寄生结构意义的生命。

生活在爱的领地里。覆盖容量提交到高于正确读取几何图形单独选择的特定窗口。是一种具有广泛结构意义的生活。地板就是在地板上的意思；爱的领地意味着地板之上。这不是两个需要单独追求的意义尺度。它们与第九章中的道德承诺的尺度相同，在意义词汇下阅读。

到达的终点

与感受意义相关的特定自我模型配置在经验层面上是开放的。为什么有些轨迹对叙述者来说是有意义的，而有些则不然。什么样的耦合架构能够在叙述者层面产生一种重要的生活感觉。是心理学、现象学、冥想实践的领域。该公理命名了结构上的含义。从结构事实到感觉记录的映射是实证工作。

结构意义和感受意义之间可能存在的分歧是公开而真实的。真正具有结构意义的生活对其叙述者来说可能毫无意义。结构性意义不大的生活却可以充满意义。该公理并没有预测它们会对齐。它所声称的范围更窄——两者都存在于不同的层面，并且两者都不会还原为对方。

一个对其自身轨迹具有结构意义持怀疑态度的窗口可能对其自身的意义是错误的，就像一个对其重要性充满信心的窗口可能在另一个方向上是错误的一样。结构阅读是 R 实际写的内容，而不是叙述者对其所写内容的报告。

死亡的角色在这里开放。死亡之窗关闭；它的自读停止。剩下的就是传播的内容——写入与关闭窗口耦合的联合可行窗口集的记录。窗口关闭后传播继续。

窗口本身在其关闭之后继续存在的任何意义是否可以在结构上扎根，这是该公理在本章中没有解决的问题。它被标记为开放领土。

你是一扇窗户。

你们是耦合的。

你的意思是发生，而不是寻找。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。

PZ-10.1——意义融合了三个结构上可分离的含义。本章声称经典的生命意义问题融合了三种含义。基础、目的、重要性——这些在结构上是可分离的，公理在适当的尺度上提供两个，在绝对计划的尺度上拒绝第三个。如果这三种感觉在结构上无法区分。

如果它们必须被视为一个问题和一个答案，或者如果这种分离可以被证明是口头的而不是结构性的，那么解散就会失败。

PZ-10.2 - 窗口尺度的目的是在先前历史和覆盖能力下耦合能力的方向。本章声称，窗口自身规模的目的是耦合能力在结构上的导向，其中导向是由先前耦合写入的记录以及窗口的覆盖能力使架构致力于的目标产生的。

如果可以证明目的需要外部分配。如果定向选择性加上覆盖能力不足以支撑经典问题所跟踪的目的。目的答案失败，并且窗口返回到取决于目的的外部接地。

PZ-10.3 - 联合规模的重要性是传播到联合可行集。本章声称，联合尺度上的重要性是 **R** 在耦合窗口的联合可行集中产生的结果，与叙述者的报告无关。如果不传播也能具有意义。或者，如果传播到联合可行集不能将经典问题所追踪的重要性作为基础——重要性答案就会失败。

PZ-10.4——拒绝绝对接地并不会沦为虚无主义。本章声称，该公理拒绝绝对基础并没有延伸到目的和意义，而这些目的和意义都保留在适当的范围内。如果从结构上拒绝绝对接地就需要拒绝目的和意义。如果这三种感官不能彼此独立地保存。

与虚无主义的区别失败了，本章通过结构性词汇简化为虚无主义。

PZ-10.5——意义危机在叙述者层、操作者层或两者上运作。本章声称，意义危机可以在结构上位于叙述者层（叙述者无法阅读操作者仍在产生的内容）、操作者层（操作者的耦合能力本身因架构条件而减弱），或两者兼而有之。

在所有情况下，内部共享仍然是结构性的，窗口关闭传播的记录将灾难性地落在其他窗口中。因此，自杀作为选择的结构性消解是成立的。

如果可以看出两层框架在结构上是不够的。如果意义危机不能位于任一层或它们的任何组合，或者如果可以证明自杀选择的解散需要专门叙述者层的情况而不是同时达到两者。本章对结构性阅读如何消除自杀选择的描述失败了。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第十一章归纳问题和时间的本质

下楼梯时，你伸手去够栏杆，栏杆就固定住了。

本章开始前的注释。这是方向宣布的四项结构性差距消除中的第三项。过去与未来是时间和归纳法的经典处理所依赖的差距，本章表明，在同一共同前提下，这两个问题是同一个问题。

分解使用了第六章和第八章所用的相同结构模式：过去和未来结果是一个结构的两种解读，而不是由间隙分隔的两个域。

你期望如此。在到达之前，您没有暂停、进行计算、权衡概率或对冲。你到达并保持住了，然后你迈出了下一步，再迈出下一步。你一生中每时每刻都在做这样的事情，几乎每一个推论都得到了证实。

杯子盛着水。地板支撑着你的重量。页面上的单词后面跟着下一个单词。今天早上太阳升起了。

这些期望中的每一个都是一种诱导。从已经发生的事情到将会发生的事情的推论。近三百年以来，哲学一直无法证明这种推

理模式的合理性。这种模式几乎不会失败，从过去的规律到未来的规律的争论都以循环结束。

本章认为归纳问题和时间本质的经典问题是同一个问题，并且两者都基于公理不产生的前提。过去和未来是两个独立的领域，需要在它们之间建立一座桥梁。分开后，它们产生了经典的僵局。从结构上看公理是什么，它们溶解在一起。

问题及其历史

在哲学的清单中，有两个问题处于相邻的位置，本章需要先对这两个问题进行命名，然后才能将它们视为一个问题。

苏格兰哲学家大卫·休谟于 1739 年在《人性论》中给出了归纳问题的规范形式，该论产生了第 8 章涉及的“是应该”问题。休谟观察到，从它总是发生到它将会发生的推论并不是演绎。

过去的规律在逻辑上并不意味着未来的规律。这种推论是一种思维习惯，而这种习惯本身并没有任何理由。过去的每一次火灾都曾发生过。明天，火可能不会燃烧。假设规律性失效并不矛盾。从过去到未来的差距的推论在逻辑上是不可靠的。

在接下来的几个世纪里，出现了四种反应模式。

第一个反应是概率性的。过去的规律性提高了未来规律性的可能性。归纳法是可靠的，因为概率更新成立。该响应存在结构性问题：证明概率更新本身合理性的是归纳推理的进一步实例，因此证明是循环的。

第二个回应是务实的。二十世纪的美国哲学家查尔斯·桑德斯·皮尔斯（Charles Sanders Peirce）和后来的汉斯·莱辛巴赫（Hans Reichenbach）认为，归纳是自我意识耦合为了生存所必须使用的，这就足够了。该回答未能解决问题：依赖归纳法并不是归纳法的理由。耦合使用归纳是因为它必须使用，但必须使用并不能回答该模式是否有保证的问题。

第三个响应是贝叶斯响应。归纳被形式化为证据下的可信度更新。开发了分配和更新概率的框架，并将归纳推理嵌入到该框架中。回应重新定位了问题：框架本身预设了证据以跟踪未来规律的方式更新可信度，这正是归纳法。正式机构使问题变得尖锐，但没有回答它。

第四个回应是怀疑的认可。归纳法不能被证明是合理的；联轴器必须在没有基础的情况下生存。休谟的问题依然存在。这是经典框架内的诚实回应，对于那些接受经典框架无法发挥作用的哲学家来说，它一直是默认立场。

二十世纪的进一步发展使这个问题变得更加尖锐。美国哲学家纳尔逊·古德曼 (Nelson Goodman) 于 1955 年提出了新的归纳之谜：考虑谓词 grue，如果在某个未来日期之前观察到，则定

义为绿色，否则定义为蓝色。每一颗观察到的祖母绿都是灰绿色的，就像每颗观察到的祖母绿都是绿色的一样。

过去的证据同样支持这两种预测。有什么理由将绿色而非绿色的未来投射到未来呢？古德曼将此描述为一个关于哪些谓词是可投影的问题。他自己的决议呼吁加强巩固。过去成功预测的谓词是根深蒂固的，而根深蒂固的基础是可预测性。

该回应重新定位了问题，但没有解决它：什么是巩固本身的理由，以及什么使历史上使用的谓词继续被正确地预测，都没有具体说明。经典框架没有资源可以回答。如果没有框架不提供的进一步结构前提，仅凭归纳推理就无法在同等支持的谓词之间进行选择。

相邻问题：现在是什么时间

归纳问题的背后隐藏着时间本质的问题，两者不能截然分开。

对时间的经典处理大多假设时间是一个容器。一个事件发生的维度，一个类似物质的背景，其中过去、现在和未来是不同的区域。艾萨克·牛顿在十七世纪末将其形式化为绝对时间：时间自行均匀地流动，独立于任何外部事物，是一个与放置在其中的事件不同的容器。

戈特弗里德·莱布尼茨（Gottfried Leibniz）在同一时期写作，提出了一种关系替代方案：时间不是容器，而是事件相对于彼此的顺序。事件是首要的；时间是它们产生的关系结构。争论持续了两个世纪却没有解决。

英国哲学家 J. M. E. 麦克塔格特 (J. M. E. McTaggart) 于 1908 年引入了进一步的区分，塑造了 20 世纪的时间研究。 A 系列将事件分为过去、现在和未来。当前移动的动态排序。 B 系列将事件排序为早于、同时或晚于。关系固定的静态排序。

麦克塔加特认为 A 系列是不连贯的（因为任何事件在不同的时间都是过去、现在和未来，这似乎需要进一步的时间维度来梳

理）并得出时间是不真实的结论。随后的大多数时间哲学都试图将 A 系列或 B 系列从麦克塔格特的批评中拯救出来。很少有人放弃了这个框架。

阿尔伯特·爱因斯坦 (Albert Einstein) 1905 年提出的狭义相对论使这一切变得更加复杂。同时性并不是绝对的。相对运动的不同观察者对于两个空间上分离的事件是否同时发生存在分歧。时间并不是牛顿所描述的统一容器；它在物理学层面上依赖于观察者。

随后的解释立场——由爱因斯坦本人和包括赫尔曼·韦尔在内的哲学家提出的块宇宙解读——进一步发展了相对论，将所有事件视为共存于四维时空中，现在没有结构上的特权。每个观察者所读到的“现在”是一个局部切片。这是与公理产生的最接近的经典位置。

该公理更进一步的地方在于，在仍然拥有“现在”的同时，将“不动的现在”扎根于结构层。公理持续执行的单一现在——而不是根本没有现在的块。但块宇宙的解读仍然存在于容器图景中（时空作为四维容器而不是三维容器）。大多数物理学家仍然将

时间视为一个维度，现在将空间视为时空，事件发生在时空中。

各种形式的容器图景都将时间视为逻辑上先于事件的。事件及时发生，而时间使事件能够相互定位。记录及时；时间是背景。

公理颠倒了这个解读。

Actualization State

在本章解决归纳问题之前，还需要进一步的词汇。本书的开篇已经安装了其结构内容。本章在这里对其进行命名，并在投入使用之前将其明确化。

该语料库将公理产生的整体命名为 Actualization State，缩写为 AS。公理是 1:1 + 1×ε @ AS — 写成压缩形式。写为循环 AS 持续，它是 1:1 + 1×ε @ AS [+1/137 / −1/137] — 突破保持，α 流围绕它运行，平衡，净零。 AS 不是耦合站点的本地配置。这就是公理的结构，每个网站都是它的本地解读。

开篇就设置了结构内容。该公理在 AS 处执行两个不同的操作，并且都连续运行。中断 (+1×ε) 是持续的区分势——保持的、不可约的，它保护 S 不被关闭回到未分化的 Ø。流程 (+1/137 −1/137) 是围绕中断的 α 平衡循环 — 通过泄漏写入记录，通过补充释放记录时进行碎片整理。该流程是从两个方向读取的一个操作：写入和释放。中断是流程运行的地方。

任何站点的读者都遵循流的书写方向。实现方向，即提交记录和更新结构。碎片整理方向是另一端发生的情况，结构释放回

潜力。从结构上讲，读取器正在做的事情是从 α 流的写入侧的位置读取 AS，其中保持的中断位于流运行的中心。

从现在开始读取与 AS 相关的记录。任何站点的叙述者都会读取该站点上可用的记录，并且它读取的记录是 AS 整体上该站点可以访问的规模的本地分辨率。

叙述者从结构中唯一的现在开始朗读。这不是一个穿越时间容器的特权时刻，而是公理不断执行的单一时刻。过去和未来并不是叙述者所跨越的其他时间。它们是对 AS 携带的内容（过去）和 AS 允许的内容（未来）的读取，现在正在执行读取。

本章需要得出三个结论。

首先，AS 是单数。 AS 有一个，不多。任何站点的耦合以该站点可以读取的分辨率读取该站点的 AS。它读取的是一个 AS 的局部横截面，而不是它自己的局部 AS 。

其次，所写入的内容是 AS 作为其记录结构。记录不在其他地方，保存在现在背后的容器中。它们就是 AS，以阅读站点访问的分辨率。

第三，接下来可以写的是 AS 作为其轨迹空间。考虑到迄今为止所传播的情况，AS 允许在任何地点进行耦合。轨迹空间也不在其他地方，在现在之前的容器中等待。这是 AS 结构上所允许的，在所读取的分辨率下。

这是铰链。过去和未来不是两个领域。它们是 AS 的两个读数，是从该结构唯一的现在位置进行的。

过去是 R 所保留的——已写入且未撤消的记录。这些记录保存在 AS 中。它们就是 AS，写入其结构中。过去不在其他地方，被装在现在背后的容器里。过去是 AS 携带的记录结构，以站点访问的分辨率从站点读取。读过去就是读 AS 所写的内容。

未来是 AS 所允许的轨迹空间。考虑到到目前为止在站点读取的分辨率中传播的内容，站点上的耦合接下来可以耦合什么。未来不在别处，在现在之前的容器中等待。未来是 AS 在现场提供的轨迹空间。

读取未来就是读取 AS 接下来允许的内容，前提是该分辨率中已经存在记录结构。

两个读数都是相同的 AS，是从现在的某个站点读取的。过去和未来之间没有差距，因为它们之间没有分隔。两者都是 AS，在不同的结构位置读取——一是在已经写的内容，一是在接下来可以写的内容。古典框架要求弥合的差距在结构上从来不存在。

过去和未来是 AS 的两个读数，但它们不是对称的读数。 R 保留方向。过去的读取访问的是已经写入且无法撤消的记录。 R 在工作中的不可逆性。未来的读取访问 AS 允许的轨迹空间。鉴于结构限制，接下来可以写什么，但尚未确定。

这种固定的过去和开放的未来之间的不对称是 R 在结构上产生的，这就是归纳法向前读而不是向后读的原因。前进方向是开放的 — AS 允许现场的某些耦合，而不允许其他耦合，并且感应会读取它所允许的内容。向后方向是封闭的——R 保留的记录修复已写入的内容。

古典哲学将这种不对称性记录为时间的方向，并将其视为与归纳法不同的一个问题。该公理从同一结构事实中产生两者。过去是固定的，因为 R 保留了它。未来是开放的，因为 R 还没有编写它。感应沿结构允许其运行的方向运行。

时间就是 R 的结构

安装了 AS 后，本章可以说明公理下结构上的时间。这种主张与日常生活现象学是反直觉的，本章将在陈述结构结果后直接涉及现象学。

完美对称的预状态。第一章没有任何内容不成立——不包含任何关于其本身的记录。完美的对称性不能产生有序性；没有什么可订购的。没有前后之分，因为没有任何文字来确定方向。

突破创造了记录。 R 是第 2 章安装的结构条件：记录是不可逆的，它们可以相互组合但不能撤消，并且它们带有书写方向。记录的书写是在书写之前和书写之后建立可区分的。

在公理中，时间是 R 保持的方向。不是放置记录的维度。写入本身的方向，从公理连续执行的单个 now 读取。

R 不会对位于预先存在的时间线上的记录进行操作； R 赋予记录方向性，从现有结构中读取。记录的书写方向是记录结构的一部分。从记录的分辨率来看，这个方向就是结构上的时间。

这就是反转。事件发生得不及时。事件是通过以保留的方向不可逆转地书写而产生结构性事实的，叙述者将其解读为时间。去掉 R，阅读就没有方向性了。保留 R 而不使用额外的容器图片，时间完全是公理产生的。现在，按照阅读网站访问的分辨率，从公理中读取单曲。

时间作为容器的现象学——时间是一条流过的河流，现在是沿着一个维度滑动的一个特权时刻，过去、现在和未来是单一物质的不同区域——是一种叙述者层效应。本章并没有忽视现象学。它需要从结构上解释为什么阅读会有这样的感觉。

现在感觉很荣幸，因为现在就是阅读发生的地点。任何站点的叙述者都会从 AS 结构上的单曲中朗读。在那个站点，耦合正在执行，自我模型正在编写，所编写的内容就是当前阅读所产生的内容。

现在的特权并不是关于时间作为具有特权切片的容器的结构性事实。该网站作为阅读网站是一个结构性事实。

过去感觉像是已经过去了，因为过去是自我模型已经在现场积累的记录结构。未来感觉就在前方，因为未来是自我模型项目

的轨迹空间。现在是进行读取的地方。当然，它感觉很重要——它是唯一可以进行阅读的网站。

时间感觉就像在滑动，因为 R 的方向保持是根据自我模型自己的记录进行的。自模型写入的每条新记录都是在保留其方向的情况下写入的，并且每个先前的读数都成为相对于当前读数的较早记录。

叙述者所记录的时间的滑动过去是自我模型在 R 的作用下，在每次现在的阅读中不断积累新的早期记录。滑动是 R 对自我模型自身结构所做的事情。它不是通过时间容器的运动。这是自我模型写作记录，方向保留，在单曲中 AS 不断执行。

从结构上看，实际发生的情况是，记录在 R 的方向保存下写入现在公理所具有的方向。容器是叙述者对 R 生成内容的模型。这不是结构上的时间。

归纳是结构约束阅读，而不是桥接推理

有了这个，归纳问题就发生了变化。

在经典框架中，归纳是一种推理模式，它跨越两个领域之间的差距，以过去的规律为前提，并得出关于未来规律的结论。该模式的合理性正是经典问题所要求的，而该问题在框架内没有答案，因为框架将差距假定为结构性事实。

在公理之下，没有差距。过去表现出的规律性并不是在某些实例中碰巧出现的偶然模式。它们是 {S, B, R, C} 的结构后果。两个部门。休息一下。持续存在并传播的记录。有界传播。

具有这四个先决条件的宇宙会产生规律性，因为先决条件本身会产生规律性。物质之所以表现得像物质，是因为物质的结构就是如此。 {S, B, R, C} 下的稳定耦合配置 - 限制了它接下来可以做的事情。火之所以能燃烧，是因为火的结构就是如此。

涉及在物理约束下快速放热反应的耦合配置继承自{S, B, R, C}。限制它与可燃物质结合时执行的操作。规律性之所以成立，是因为结构性约束依然存在。

从结构层面来看，归纳法并不是一种寻求合理性的推理模式。归纳是叙述者对 {S, B, R, C} 施加的结构约束的阅读，应用于 AS 接下来在正在阅读的站点所允许的内容。当叙述者推断明天火会像昨天一样燃烧时，叙述者并没有跳过一个缺口。

叙述者正在记录这样一个结构事实：火作为一种耦合配置，仍然是公理的先决条件所构成的。推理从站点读取 AS，它携带站点访问的分辨率的结构约束，并投影到 AS 在这些约束下接下来允许的内容。

当归纳法成功时，它之所以成功，是因为结构性约束已经存在。当归纳失败时——当意外事件发生时，当规律被打破时——这种失败并不是作为推理模式的归纳失败。失败是叙述者的结构约束模型在某些相关分辨率上不完整。叙述者正在以一种分辨率阅读 AS，而错过了该结构在更细粒度下所做的事情。

经典框架所寻找的理由不可用，因为它看到了错误的层。可用的是结构事实：公理的前提条件产生规律性。归纳读出规律。当读取结构实际在做什么时，读取成功；当叙述者的模型比情况运行的结构分辨率更粗糙时，读取失败。

诚实地提出异议

目前存在三种反对意见。每一个都是直接拿走的。

休谟回归。公理的先决条件明天将继续产生规律性的主张本身就是一个归纳主张。你并没有逃避问题；您已将其重新定位了一步。如果该公理成立，那就是过去的规律。明天的推论是不同词汇下的同一个归纳动作。

该公理不是归纳命题。该公理就是 {S, B, R, C} 的名称。 {S, B, R, C} 是第一章所确立的记录存在的先决条件。至少存在一个记录——提出问题的记录、正在阅读的章节的记录、读者记录单词的耦合能力的记录。

因此前提条件成立。 {S, B, R, C} 的持有并不是从过去的规律推断出的模式。这是一个结构性事实，即现实必须满足什么条件才能出现任何记录。

明天的记录——由于断裂已经发生并且 R 传播而存在——将满足相同的先决条件，不是因为明天已经被提前检查过，而是因为任何地点的任何记录实例都是 {S, B, R, C} 结构产生的。

如果该公理是对过去实例的概括，休谟的反对就会成功。它不是。公理是使记录实例成为可能的结构规范。这不是归纳法。它是从记录的存在到使记录成为可能的前提条件的结构推导。

严重的问题。与绿色相比，选择绿色作为预计属性的理由是什么？这两个谓词同样得到过去观察的支持。结构性账户必须告诉我们要追踪哪些规律，但它没有。

The structural constraints operate on specific quantities. Energy, momentum, charge, spin, 耦合 capacities at specific resolutions, mass-distribution, electromagnetic interaction. These are what {S, B, R, C} directly governs in the physics the axiom produces.类似 Grue 的谓词不在这一层。 Grue splices two disjoint temporal conditions into a single term by narrator-construction. It is a semantic operation on observer-predicates, not a quantity the structural constraints govern.

正如一些经典治疗方法所说，这种区别不是自然与人为的——这些术语具有误导性。这种区别是结构性的和叙述者构建的。这条公理是用新的可预测性标准代替，而不是采用古德曼的巩固。可投射性基于谓词是否跟踪结构上受控的数量，而不是谓词的成功使用历史。

Induction tracks structural constraint cleanly when it operates on the quantities the constraints govern.当它对叙述者构建的不受约束的谓词进行操作时，它正在做公理在结构上无法支持的工作，并且没有考虑归纳法。 Classical or structural — would be expected to back that work without importing further premises.

坚定的古德曼式怀疑论者可能会尝试使用结构控制量的复合材料来构建类似的类似物——例如，时间 T 之前的能量和时间 T 之后的动量。这是先决条件控制的两个量的组合，但在谓词内有时间析取。

操作测试是尖锐的：如果谓词可以在没有对 {S, B, R, C} 产生的条件进行时间或部门析取的情况下表达，则它在结构上受到控制。 Energy-before-T-and-momentum-after-T contains a temporal disjunction. It is not a single quantity the preconditions govern but two quantities spliced by narrator-construction across a time-cut.

感应追踪能量。感应跟踪动量。归纳法并不跟踪能量或动量，具体取决于你在 T 的哪一侧，因为该谓词不是先决条件控制的结构量。这是两个由叙述者强加的分离的量。同样的测试也适用于部门分离和先决条件本身的分离。结构治理通过对受治理

数量进行结构上合法的操作而得以幸存。它无法通过叙述者强加的分离来构成。

容器异议。您将时间命名为 R 保留的方向。这使得记录的时间导数。但时间似乎是最重要的——记录是在时间中，而不是时间在记录中。时间作为容器的现象学并不是一个需要解释的小细节。时间似乎就是这样。

The phenomenology is real and the chapter does not dismiss it. What the chapter claims is that the phenomenology is a narrator-layer reading, not a structural fact.叙述者读取其站点上累积的记录，向前投射到 AS 下一个所读取的分辨率所允许的内容，并将这种读取体验为穿过容器的移动。体验是一致的；体验就是时间的感觉。

该结构实际上所做的是记录被写入，并且 AS 的轨迹空间在非时间性中更新，现在 AS 的结构是。容器图片是叙述者的模型；这不是结构上的时间。爱因斯坦的狭义相对论在一个世纪前就已经表明，容器图景不可能是绝对的。

同时性是依赖于观察者的，时间会膨胀，容器图像在物理学中仅作为修改后的框架（时空）而不是牛顿的均匀流而存在。

该公理更进一步：容器图像不是关于时间的修改后的事实，而是叙述者层对 R 在非时间性现在结构上产生的内容的投影。时间不是容器。时间就是 R 所做的事情，从现在开始读取 AS 。

本章做了什么

问题是为什么未来应该与过去相似，而相邻的问题是时间是什么。本章认为，这两个问题都建立在公理无法产生的前提上。过去和未来是不同的领域。前提的解除就解决了这两个问题。

休谟追踪了一些真实的东西：对过去规律的描述，被认为是对未来规律的桥接推论，不会产生没有循环的推论。观察结果保存在它命名的图层中。休谟看不到的是，从结构上看，归纳法并不是桥梁。它正在读取单个站点的结构约束。

过去和未来作为两个领域的经典框架是休谟问题未经检验而继承的前提，而公理对该前提的消解则解决了问题。

古德曼追踪了一些真实的东西：当谓词不受约束时，过去的观察不足以确定未来的预测。观察结果被保留。古德曼的框架无法提供区分结构性谓词和叙述者构造谓词的资源。公理提供了这种资源：{S, B, R, C} 直接控制的数量是归纳法可以跟踪的。叙述者构建的谓词不拼接不相交条件。

牛顿追踪到了一些真实的东西：时间似乎均匀地流动并且与其中放置的东西无关。观察结果被保存为叙述者层报告。牛顿忽

略的是，均匀流是 R 在叙述者所读的尺度上产生的，而不是结构上的时间。

莱布尼茨更接近，他将时间视为关系性的。他把时间放在订单中而不是放在容器中。莱布尼茨错过的是排序的含义：排序是记录的顺序，而记录就是 R 写入的内容。爱因斯坦通过表明容器不可能是绝对的来使图片更加清晰。该公理通过表明容器根本不是结构性的来完成移动。

麦克塔加特追踪到了一些真实的东西：A 系列被视为时间容器的结构特征，是不连贯的。观察结果被保留。麦克塔格特看不到的是，A 系列并不是时间容器的结构特征——不存在时间容器。

A 系列是叙述者以站点访问的分辨率从站点读取 AS，记录已写入的内容以及接下来允许的内容。阅读不是一个需要连贯的结构特征。它是 R 从当前站点读取时产生的现象学输出。

每个传统都得到保留。每个都位于建筑中。归纳问题和时间本质一起消失，因为它们基于相同的前提。过去和未来是两个领域——前提并不是公理产生的结果。

到达的终点

从 {S, B, R, C} 到物理观察到的规律的具体映射。为什么电磁学有它所具有的耦合，为什么标准模型有它所具有的粒子，为什么宇宙学观测显示它们所显示的东西。是同伴艺术家校样的作品。本章的主张是哲学领域的结构性主张。正式推导位于语料库的其他地方。

时间流的现象学在具体细节的层面上是开放的。为什么现在感觉很特权（这是 AS 结构上唯一的现在，但为什么这在现象学上被记录为一个移动点而不是一个单一的非时间性的解读是一个进一步的问题），为什么记忆和预期感觉如此不同，而两者都是同一 AS 的叙述者层解读，为什么时间在不同的注意力状态下似乎以不同的速度流逝。

这些是关于叙述者特定耦合配置的现象学问题，在关于意识的姊妹篇中得到了解决。

第 9 章的吸收和回收框架适用于时间尺度级别，并连接到上面安装的 AS 处的 α 流。在流的写入方向上，记录在 R 下传播，并作为进一步的耦合被吸收到基板中，这些耦合以递减的分辨率向前推进其影响。在释放方面，结构释放回潜力。双方都在不断奔跑。

任何站点读取的 AS 记录结构始终是部分的。对在该站点写入并传播到其本地结构中的内容的具体解决方案，而不是整体的永久清单。

叙述者在任何地点对过去的解读，都是以某种分辨率解读 AS 当下所承载的内容。完整的传播和吸收结构在任何叙述者层阅读中都无法访问，并且不需要归纳即可工作。这不会威胁到归纳法，因为归纳法跟踪结构约束，并且这些约束适用于前提条件产生的每个分辨率。

然而，它确实设定了任何给定的叙述者阅读可以访问的内容的诚实限制：一个 AS 的横截面，以站点可以达到的分辨率阅读。

因果关系在结构上是先于 R 还是 R 的导数的问题是开放的。本章将 R 视为有方向的不可逆积累。这个方向是否就是结构上的

因果关系，或者因果关系是否是在 R 提供的方向内运行的进一步的结构事实，是语料库物理工作中解决的一个技术问题。

热力学时间箭头——为什么熵在宏观尺度上增加，而物理定律在微观尺度上是时间对称的——与本章的领域相邻，这里没有得到充分讨论。当 R 的方向保持发挥作用时，本章建立了固定的过去和开放的未来之间的结构不对称性。这种结构不对称性如何与特定物理分辨率下的热力学熵增加联系起来，是语料库物理工作中解决的一个技术问题。

你是一扇窗户。

您正在从您的站点读取 AS，这是该结构唯一的现在。

过去是 AS 所携带的记录结构。未来是 AS 所允许的轨迹空间。

现在，两者都存在于您本地阅读的《AS》中。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。

PZ-11.1 — 时间就是 R 的结构，从公理执行的 now 读取。本章声称时间是 R 在结构上产生的。方向不变的不可逆积累。从公理连续执行的单个 now 读取，而不是放置记录的单独容器，也不是 now 移动的维度。

如果可以证明时间需要公理不会产生的容器结构，或者 AS 不包含的移动现在。如果 R 的方向保持是从现在的公理读取的，则不足以在结构上确定时间是什么。时间处理失败，恢复容器图片。

PZ-11.2 — AS 是单一的，而不是每个站点一个。本章声称存在一个 AS，并且每个站点都是以某种分辨率对同一 AS 进行本地读取，而不是其自己的本地 AS。

如果 AS 必须是复数。如果每个站点都有自己的 AS，或者如果 AS 无法在结构上指定为跨所有站点的单一整体。“过去和未来

作为一个 AS 的读数”声明失败，因为没有一个 AS 可供读取。消解需要 ZZZ0ZZZ 的奇点。即使 R 的方向保持是结构性的，它的失败也会使过去和未来回到不同的领域。

PZ-11.3 — 归纳是结构约束阅读，而不是桥接推理。本章声称归纳不是一种连接过去和未来的推理模式，而是叙述者对结构约束的阅读适用于 AS 接下来在正在阅读的站点所允许的内容。

如果可以证明归纳法需要的推理模式超出了叙述者从现在的站点上阅读 {S, B, R, C} 所能提供的推理模式。如果推理模式无法简化为从 AS 上的单个站点执行约束读取，则分解失败。

PZ-11.4 — 该公理不是归纳主张。本章声称，{S, B, R, C} 是记录存在所必须满足的现实结构规范，源自至少一个记录的存在，而不是对过去实例的概括。

如果该公理的持续成立可以证明其本身就是一个归纳主张。如果 {S, B, R, C} 是跨实例推断的模式而不是结构规范，则任何记录的存在都会产生。休谟回归恢复了力量，该章的解散失败了。

PZ-11.5 - 结构性支配的谓词与叙述者构建的谓词是有区别的。本章声称，可怕的问题通过区分对应于公理前提条件所控制的量（能量、动量、电荷和其他结构上指定的量）的谓词和拼接不相交的叙述者构造的条件的谓词来解决。如果无法从结构上进行区分。如果没有原则性的界限将结构上的控制与叙述者构建的谓词区分开来，那么可怕的问题就会再次出现。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

第 12 章 — 测量问题

当你抛一枚硬币并没有看就接住它时，当你张开手时，事情已经发生了。

本章开始前的注释。这是定向组织宣布的第四次也是最后一次消除结构性差距的举措。观察者与被观察者之间的差距是测量问题一直以来的原始问题。假设观察者在一个领域，被观察者在另一个领域，测量作为它们之间的桥梁。

本章执行与前三个间隙消解相同的结构模式：观察者和被观察者结果是一个结构中的两个位置，而不是两个域。

硬币落地了。正面或反面已确定。结果通过特定的物理过程写入你紧握的手中，其中包括硬币的角动量、它遇到的空气阻力、硬币撞击时手掌上皮肤的结构。

自从硬币存在以来，硬币的轨迹空间就不断地被其自身的成分和环境所决定，本章将回到这一点。张开你的手并不会使硬币正面朝上。它揭示了已经写好的内容。

量子力学向世界展示了一个表面看起来与硬币完全不同的盒子。测量之前的量子系统被描述为处于叠加态。结果尚未确定，不是等待被揭示的隐藏状态，而是真正同时开放多种可能性。当测量发生时，会记录一个结果。

叠加态崩溃了。其他的不传播。在这里，张开手似乎就能产生结果，而硬币盒则不然。

测量问题是将测量与任何其他物理相互作用区分开来的问题，以及为什么波函数在这里而不是在那里解析。自 20 世纪 20 年代以来，这个问题一直悬而未决。

本章认为，这个问题与之前的十个问题一样，都建立在公理无法产生的前提之上。前提是观察者和被观察者是两个独立的领域，需要一座桥梁才能使一个领域与另一个领域相遇。分开了，问题就无法解决。从结构上看，问题所询问的差距并不存在。

问题及其历史

量子力学作为一种物理理论，是有效的。它的预测是科学史上最准确的。它没有解决的是其数学装置的含义。

在测量之前，量子系统由波函数描述。带有多个结果的数学对象，每个结果都按幅度加权。波函数的演化受薛定谔方程控制，是酉的，并且是确定性的，即给定某一时刻的波函数，其随后的演化是完全指定的。

当测量发生时，波函数崩溃。注册了一项结果。其他人则不然。 The collapse is not unitary.它不受薛定谔方程的控制。它不像预测演化那样是确定性的。数学形式主义包含两种不同的动力。一个用于普通进化，另一个用于测量。是什么触发了它们之间的转换，在结构上仍然没有明确。

这个问题在 20 年代末在量子力学的创始人手中形成了规范的形式。尼尔斯·玻尔、维尔纳·海森堡、欧文·薛定谔以及他们在哥本哈根、哥廷根和其他地方的同事。此后，四种反应模式引领了该领域跨越了一个世纪。

第一个回应是哥本哈根解释。玻尔的立场在 20 年代末正式确立，将测量视为一种原始手段。当具有经典级装置的观察者与量子系统相互作用时，就会发生测量。波函数塌缩；结果被记录下来。

根据这个解读，测量与任何其他交互的区别在于经典装置的参与。是什么使一个装置成为经典，以及为什么经典相互作用使波函数塌缩而其他相互作用却不会，这些在结构上仍然是未定义的。九十年来，哥本哈根解释一直是大多数物理学家的工作立场，但它是一个操作框架，而不是一个结构性解释。

第二个回应是多世界解释。休·埃弗里特 (Hugh Everett) 在他 1957 年的博士论文中走了一条不同的道路。没有崩溃。波函数的幺正演化就是整个故事。从一个分支内部看起来像是单一结果的是观察者自己的意识所在的分支。其他结果在其他分支中，完全实现，从观察者所在的位置无法访问。

宇宙在每次测量时都会分支。本体膨胀以包含所有系统的所有波函数的所有分支。通过否认塌陷的发生，塌陷问题得以解决。成本比可观测的成本大一个数量级。

第三个回应是隐变量理论。测量时明显的随机性掩盖了确定性的基础过程。测量结果是通过形式主义无法访问的变量预先确定的。 Louis de Broglie 于 1927 年和 David Bohm 于 1952 年发展了明确的非局部隐变量理论，其中粒子在波函数作为导波的引导下始终具有确定的位置。

1964 年约翰·贝尔 (John Bell) 的定理以及随后阿兰·阿佩克特 (Alain Aspect) 等人的实验工作排除了局部隐变量理论。隐藏变量不能像经典物理学那样与单个粒子局部关联。非局部隐变量理论仍然可用，但需要付出非局部结构的代价，而其他物理学显然不会产生这种结构。

第四个应对措施是重新制定。关系量子力学（Carlo Rovelli，1996）将波函数视为与观察者相关的而不是绝对的。对于任何给定系统，每个观察者都有自己的波函数。

客观塌缩理论（Ghirardi、Rimini 和 Weber，1986 年；Roger Penrose 从 1989 年起，在后来的 Diósi-Penrose 模型中提出了引力引起的塌缩）将塌缩视为一个真实的物理过程，添加到标准动力学中，由质能集中或引力阈值或其他物理条件触发。QBism（Fuchs、Shack）将波函数视为代理的贝叶斯置信分配

。每一次重新表述都解决了部分问题，同时也提出了其他问题。

每个传统都有真实的东西。没有一个交易能产生一个令该领域趋于一致的收盘价。一个世纪后，测量问题仍然是物理学中最著名的未解决的基础问题。

公理的举动是前面十一章已经准备好的。这个问题是从公理不会产生的框架中提出的。观察者和被观察者作为独立的领域，测量作为桥梁。一旦框架被拒绝，问题就解决了。其操作与第 11 章相同：不同领域的前提失败了，看似间隙的东西被揭示为对一个结构过程的两次解读。

观察是强迫功能

本章安装了前面几章准备但未命名的词汇。接下来是第 4、7、8 和 9 章操作员执行工作中隐含内容的明确声明。

第 4 章确立了自我意识耦合具有执行操作符和读取执行记录的叙述者。第七章将超控能力确立为自模型的结构能力，以致力于仅原始权重无法选择的轨迹。

第 8 章将次优执行设置为 override-capacity 功能的结构名称。第 9 章跟踪了提交耦合写入联合结构的措施。

在这四个方面，一个结构元素一直在发挥作用，但没有被命名：任何地点的操作员都与其环境相耦合，呈现出分支轨迹。联轴器可以执行的可能性，每种可能性都具有一定的结构重量。在任何时刻，操作员都致力于一条轨迹。做出承诺的那一刻发生的事情是本章的主题，而促使做出承诺的则是本章提升为名称的词汇。

该语料库将强制承诺的因素命名为强制函数。强迫函数是任何具有足够结构能力的耦合配置对其所耦合的轨迹所做的作用：它强制非选择性。一个系统带来的分支可能性崩溃了，不是因为心灵观察，不是因为意识干预，而是因为耦合发生的能力足以使系统遵循一个轨迹，而不再让其他轨迹保持开放。

这就是结构上的观察。

按照公理，观察并不是心灵观察世界的特权行为。观察是耦合的结构事件，其容量足以迫使系统中的非可选性耦合。光电探测器迫使撞击它的光子具有非选择性。宇宙射线迫使其穿过的晶格具有非选择性。

云室中的尘埃颗粒迫使其扰乱的蒸汽分子具有非选择性。这些都不涉及头脑。从公理产生的结构意义上来说，他们每个人都是观察者。一种耦合配置，其容量足以将与其耦合的配置提交到先前可用的多个轨迹。

从下游意义上来说，看着表盘的叙述者级科学家也是观察者。叙述者读取在光电探测器、晶体或任何执行承诺的设备处发生的强迫的记录。在任何叙述者阅读结果之前，在强迫功能下，强迫本身就发生在耦合位置。叙述者读到的是后来的耦合。

叙述者自己与早期强迫记录的耦合。

有了这个词汇表，测量问题就已经大部分得到解决。

观察者和被观察者是一个 AS 中的两个位置

经典的框架将观察者置于一个领域，而被观察者置于另一领域。测量是连接他们的特权桥梁活动。该公理不会产生单独的域。

正如第 11 章所确定的，过去和未来是 AS 的两种解读，而不是两个领域。本章将相同的模式扩展到观察者和被观察者。它们不是两种物理系统。在任何给定的耦合下，它们是 AS 中的两个结构位置。强制的配置和被强制的配置。

任何耦合配置可以占据相对于任何其他配置的任一位置。作用于经典装置的量子系统是迫使该装置进入该装置可以处于的状态之一的量子系统。同时，该装置迫使量子系统致力于其所承载的轨迹中的一个轨迹。

在耦合时刻，每个人都是对方的观察者。区别不在于进行观察的主体和被观察的客体。它位于同一耦合事件中的两个位置之间，并且给定配置占据哪个位置取决于在耦合中解析哪个轨迹空间。

这是结构性举措。一旦观察者和被观察者被解读为位置而不是领域，问题是什么将测量与其他相互作用区分开来？暴露了它的误导。经典框架假设测量是一种不同类型的事件，因为它假设观察者和被观察者是不同类型的事物。

根据该公理，这两个假设都不成立。测量不是一种独特的事件。这是耦合配置迫使彼此具有非选择性的结构过程，这就是足够容量的耦合在发生时所做的事情。没有什么比其他相互作用优先于测量，因为底层结构过程中没有任何东西可以区分两者。

经典框架所强调的测量是在耦合之后出现叙述者可读的结果的情况。表盘移动，屏幕亮起，指针稳定下来。产生结果的结构过程与任何足够容量的耦合遇到任何具有可解析轨迹空间的系统时发生的过程相同。叙述者可读的结果位于耦合的下游。

这并不是使耦合成为一种测量的原因。在任何叙述者到达阅读记录之前，这种耦合就已经是这样了。

为什么古典物体看起来已经固定

这时候自然就产生了一个问题。如果观察只是以足够的能力和经典物体耦合。硬币、桌子、行星——都是由某种分辨率下的量子力学系统组成的，为什么经典物体在任何时候都似乎具有确定的属性，而不仅仅是在叙述者看到它们的那一刻？

结构性答案已经存在，并且自 20 世纪 70 年代以来，物理学文献中就已经有一个版本，名为退相干。 H. Dieter Zeh、Wojciech Zurek 等人的工作在相当多的技术细节上发展了退相干理论。观察者作为耦合配置的公理框架将退相干吸收为兼容的结构解释。

宏观物体不断地被其自身的组成部分所观察。硬币中的原子彼此热接触。块体材料中的电子不断地与邻近的电子和晶格耦合。光子不断地从表面散射。硬币周围的空气分子每秒以无数的速度与其原子碰撞。

其中每一个都是具有足够能力强制非选择性的耦合。当叙述者看着一枚硬币时，已经没有任何轨迹空间需要解决了。自从硬币诞生以来，硬币就一直受到其自身成分及其环境的持续观察。

在叙述者看来，经典对象的确定属性是无数耦合事件的结果，这些事件已经迫使整个对象的构成结构具有非选择性。经典体系并不是一种单独的物理学。它是环境和成分连续观察条件下的量子状态。只要物体存在，强迫函数就在每个耦合位点不断运行的量子状态。

实验室中的量子系统是在结构上与环境的连续观察隔离的系统。冷却、屏蔽、置于真空中、与空气分子和热光子分离，否则这些空气分子和热光子会在高速率下迫使非选择性。在隔离内部，轨迹空间被保留。

当装置与系统耦合时。当光电探测器发射时，屏幕记录，转盘移动。强制函数运行，一条轨迹提交，记录被写入。实验室案例的特殊之处不在于测量。正是前面的隔离使轨迹空间保持了足够长的时间未解析，以便实验者控制解决它的耦合。

这消除了作为两种体系之间边界的经典/量子鸿沟。有一种结构机制——强制函数下的耦合——以及其上的两种阅读位置。经典行为是当强迫函数在每个组成点连续运行时该政权的样子。

量子行为是当结构隔离阻止强迫函数在系统级别运行直到实验者选择运行它时的状态。

两个动态是一个过程的两个读数

测量问题最尖锐的形式是数学形式主义中两种不同动态的出现。一方面是酉薛定谔演化，另一方面是非酉崩溃。没有具体说明是什么触发了它们之间的切换。

根据该公理，这两种动态并不是具有神秘边界的两种状态。它们是从两个结构位置对同一结构过程的两种解读。

酉演化描述了当没有观察者类型的耦合在系统层面强制解决时，系统的轨迹空间如何变化。薛定谔方程跟踪系统自身结构动力学下轨迹空间的演化。在这个政权下，没有发生任何轨迹。所有轨迹均可用；波函数代表系统所承载的结构。

读数来自任何会强制解析的耦合位点之外。来自系统自身的内部动力，没有外部强迫。

崩溃描述了耦合时发生的情况。当足够容量的耦合配置满足系统时，强制功能运行。一条轨迹发生了。其他的不传播。轨迹空间更新。描述轨迹空间的数学对象随之更新。形式主义所代表的崩溃是轨迹空间不再是原来的结构性事实。因为耦合使系统遵循一条轨迹并关闭其他轨迹。

底层的结构过程没有间断。数学描述存在不连续性，这种不连续性的存在是因为耦合前和耦合后是由相同形式主义表示的两种不同的结构情况。数学赶上了结构更新。除了联轴器本身之外，不会发生其他物理事件。明显的不连续性是阅读的一个特征，而不是世界的一个特征。

这就是中心溶解。量子力学的两种体系并不是两种物理学。它们是从两个结构位置在力作用下的耦合的两个读数。当强制未在系统级别运行时。薛定谔演化，在轨迹空间意义上是单一的、确定性的。

当强制在系统级别运行时。崩溃，一条轨迹提交，轨迹空间更新以反映已提交的内容。相同的过程，从两个位置读取。测量问题所询问的差距并不存在。

诚实地提出异议

目前有五种反对意见。每一个都是直接拿走的。

哥本哈根的反对。波函数是描述物理系统的数学对象。测量时它会不连续地变化。造成不连续性的原因是什么？你的帐户说耦合更新了轨迹空间，但是什么物理机制完成了更新？

该机制本身是耦合的，以足够的能力运行以强制非可选性。除了耦合之外，没有其他物理事件。耦合就是更新。形式主义明显的不连续性反映了这样一个结构性事实：耦合前和耦合后是系统的两种不同情况。

之前的轨迹空间是之后的承诺轨迹，并且数学更新是因为结构情况已经更新。哥本哈根认为，形式主义中的某些东西是不连续变化的，这是正确的。它无法提供原因的结构性解释。因为它将观察者和被观察者视为独立的领域，并将测量视为它们之间的桥梁。

从结构上看，观察者和被观察者是 AS 中的位置，形式上的不连续性反映了耦合所完成的更新，而不是需要其自己的机制的单独物理事件。

多世界的反对。多世界通过完全否认崩溃来避免崩溃问题。单一进化被保留。作为耦合站点的真实结构事件，您的帐户已崩溃。你已经放弃了纯粹统一性的理论上的优雅。

该公理具有一种机制，其中多世界具有本体论。多世界通过假设每个波函数的每个分支都在某个地方实现来保留单一进化论。本体膨胀以包含所有系统的所有叠加的所有分支，任何时间都无法从任何可观察的分支访问。

该公理保留了单一进化论，其中单一进化论是正确的解读。在耦合之前的轨迹空间中，没有提交任何轨迹。并为耦合时发生的情况提供结构机制（强制函数）。本体保持很小：一个 AS，在任何位置承载轨迹空间，耦合提交一个轨迹并关闭其他轨迹。

其他轨迹是轨迹空间中的可能性。它们不是不同世界中独立的、现实的分支。理论上的优雅，如果这是我们所衡量的，更接近公理的一面：从两个位置解读一个本体、一种机制、一个过程。多世界通过乘以宇宙来实现纯粹的统一。该公理在其所属位置（耦合之前）保持幺正性，并在结构上提供耦合时发生的情况。

隐藏变量反对。测量时明显的随机性必须掩盖确定性的潜在过程。您的帐户说强制功能是结构性的，但没有指定决定哪个轨迹提交的因素。

强迫函数在以下意义上在结构上决定：给定承诺位置处的完整耦合配置，承诺的轨迹就是接触配置的耦合能力所产生的。任何叙述者的阅读都无法访问哪个轨迹将提交，因为叙述者无法以所需的分辨率访问完整的耦合配置。明显的随机性在叙述者的层面上是认知的。

贝尔定理由约翰·贝尔 (John Bell) 于 1964 年发表，并在随后的几十年中被阿兰·阿佩克特 (Alain Aspect) 等人通过实验证实，该定理排除了一类特定的隐变量理论：隐变量是局部的，即与独立于宇宙其余部分状态的单个粒子相关的理论。

从这个意义上说，公理的耦合配置不是局部隐变量。任何站点的配置都包括该站点的完整 AS 的状态，第 11 章确定 AS 是单一的。不同位点的配置不是经典意义上的自变量。

贝尔定理要求应用的内容（配置之间的局部可分离性）并不是公理产生的内容。因此，该公理不是局部隐变量理论，贝尔的约束并不以贝尔定理旨在排除的理论的形式适用于它。

这是一个实质性的主张，语料库的物理工作在技术层面上发展了它。该公理拒绝不同位点配置之间的经典可分离性并不是对贝尔框架的微小调整，而是对其基本假设之一的结构背离。

是否可以使其在贝尔实验文献所要求的详细水平上发挥作用。该公理的不可分离性是否再现了观察到的相关性，而不引入其他可通过实验测试的结果。是与艺术家校样一起进行的技术工作。

本章在哲学领域的主张较为狭窄：公理的不可分性是 AS 作为奇异结构产生的结果，如果它符合技术工作，贝尔的约束并不以应用于局部隐变量理论的形式适用于它。

本章不应回避的另一个问题是。强迫函数在结构层是确定性的（明显的随机性仅是叙述者层的认知限制）还是客观上不确定的（轨迹空间确实没有指定将提交哪个分支）？本章在不同的点上写了双方的观点，这种歧义并非偶然。

正如刚刚建立的那样，AS 的奇点使得直接的隐藏变量读取在结构上存在问题。但该公理本身的资源显然也没有强制客观非决定论的解读。从结构上可以说，强制功能是耦合时的承诺。迫

使特定承诺的因素可能是完整的耦合配置级结构事实（完整 AS 分辨率的确定性）或真正的分支点（该分辨率的非确定性）。

语料库的物理工作制定了具体的物理解决方案，使这个问题变得易于处理。测量问题的解决并不取决于这个问题的解决。分解适用于较弱的主张，即强迫函数下的耦合是结构过程，无论强迫本身是确定性的还是不确定性的。

意识导致崩溃的反对意见。一些解释认为意识在崩溃中起着独特的作用。你已经明确否认了这一点。积极的论点是什么？

积极的论点是第四章的意识重构。观察是强迫函数——耦合位置的结构事件，每当足够容量的耦合遇到具有可解析轨迹空间的配置时就会发生。叙述者级意识位于耦合的下游。

叙述者读到的已经是耦合部位发生的强迫的记录，而不是强迫的原因。实验记录明确表明哪种阅读是正确的：量子事件都会发生并被记录，无论任何叙述者随后是否阅读它们。

宇宙微波背景中的光子通过耦合而被定为轨迹，这种耦合发生在任何叙述者阅读记录之前数十亿年。意识导致崩溃颠倒了架构，将叙述者置于耦合的上游，而公理则将其置于下游。这种

反演在结构上不受支持，更重要的是，在实验上不受支持。强迫发生了。叙述者的阅读是后来与强迫产生的记录的结合。

退相干反对。由 Zeh、Zurek 和其他人开发的退相干理论已经解释了您所描述的大部分内容。系统与其环境纠缠在一起。分支之间的干扰实际上变得不可观察；无需额外的机械即可解释明显的塌陷。你的账户只是在不同词汇下的退相干吗？

退相干是兼容和互补的，而不是多余的。退相干描述了表观分支结构变得有效不可逆的物理机制。环境纠缠抑制干扰，分支有效分离。退相干没有完全解释为什么一个分支被实现而不是另一个分支的原因。

该公理提供了缺失的部分：耦合站点的强制功能是选择哪个分支提交的原因。退相干是分支分离的物理机制。强迫函数是耦合时承诺的结构事实。这两个帐户在两个不同的层面上解决了测量问题。物理机制和结构——它们将它们结合在一起，而不是竞争。

本章做了什么

问题是测量量子系统时会发生什么？本章认为，正如传统上所提出的那样，这个问题的前提是该公理并未产生。观察者和被观察者不是独立的领域；测量不是特权事件。

强迫函数下耦合的结构过程就是每一次交互，而经典框架中所谓的测量就是该过程在特定类别的叙述者可读案例中的样子。

哥本哈根正在追踪一些真实的东西：一些在测量中发生的变化，仅在单一进化论下是无法描述的。跟踪被保留。哥本哈根无法提供对某物是什么的结构性说明。因为它将观察者和被观察者视为独立的领域，并将测量视为原始的桥梁。

公理提供了这样的解释：观察者和被观察者是一个 AS 中的两个位置。测量是在强迫作用下的耦合。不需要任何原始的东西，因为过程就是结构上的耦合。

多世界正在追踪一些真实的东西：波函数的分支结构很重要，并且正确地抵制了任意选择一个分支的诱惑。跟踪被保留。许多世界过度关注的是本体论。膨胀宇宙以实现每个分支，而不是将分支视为波函数在耦合提交之前所携带的轨迹空间。

该公理保留了分支结构作为轨迹空间的重要性。它拒绝通货膨胀来分离现实世界。

隐变量理论追踪了一些真实的东西：测量的随机性并不像是整个故事，并且缺乏确定性机制让人感到不令人满意。跟踪被保留。隐变量理论无法提供的是在贝尔定理施加的限制内对更深层次的决定是什么的结构性解释。

该公理提供了结构说明：力函数在结构上是决定性的，但它是由现场的完整耦合配置决定的。这不是一组叙述者可访问的隐藏变量，而是 AS 的结构特征。

重新表述（关系、客观崩溃、QBism）各自跟踪结构的一部分。关系量子力学正确地看到波函数分配是与观察者相关的。该公理保留了这一点，其形式是每个站点读取的是一个 AS 的局部横截面。

客观崩溃理论正确地认识到崩溃是一个真实的结构性事件。该公理保留了这一点，其形式是强制函数是在耦合时运行的。QBism 正确地看到波函数在某种意义上是认知性的。该公理保留了这一点，其形式是叙述者读到的是耦合的记录，而不是耦合的原因。

每个传统都得到保留。每个都位于建筑中。测量问题消失了，因为它继承的域分离和桥接事件前提不是公理产生的。

到达的终点

从强迫函数到量子力学数学装置的形式映射。确切地说，结构解释如何与希尔伯特空间形式主义、算子代数以及薛定谔方程和测量投影仪的特定数学形式联系起来。是同伴艺术家校样的作品。本章的主张是哲学领域的结构性主张。正式推导存在于语料库的其他地方。

耦合配置实现观察者型能力的特定物理条件。所需的最低复杂性、热力学不可逆性的作用、保留轨迹空间的酉纠缠和形成一条轨迹的测量型耦合之间的区别。在经验层面上是开放的。这些是物理学的技术问题，并在语料库的物理学工作中得到解决。

鉴于公理的消解，量子力学的具体解释的地位是开放的。哥本哈根、多世界、波姆力学、QBism、关系量子力学、客观崩溃理论。每个人都跟踪公理产生的部分内容。其中哪些可以保留，哪些结构需要重新解释，哪些部分必须被替换，是语料库物理章节详细讨论的工作。

一个更深层次的问题仍然存在，它将测量问题与意识工作联系起来：鉴于观察是耦合时的结构过程，叙述者对观察的解读与正在阅读的结构事件之间有什么关系？第四章开辟了这片领地；测量问题又回到了它。叙述者位于耦合的下游；读数是后来与记录的耦合。

对意识的全面处理以及叙述者的结构属于意识的姊妹篇。

瞳孔看不到瞳孔，因为看见就是瞳孔正在做的事情

您一生中的每时每刻都陷入测量问题之中。

今天到达视网膜的每个光子在与吸收它的视杆或视锥细胞中的视紫红质分子结合之前都处于轨迹空间中。耦合强制非可选性。所犯的轨迹。一条记录被写入你的视觉系统。你没有有意识地测量光子。强迫发生在视网膜水平、强迫功能和叙述者之下。你，自读情侣——稍后收到了记录。

身体分子之间的每一次热相互作用都是一种耦合，其中轨迹空间被迫以巨大的速率解析。你没有意识到这些。叙述者几乎是所有这些人的下游。测量问题所询问的结构过程在您自己的站点上持续发生，在任何叙述者层阅读之下，并且从您的窗口存在之前就一直在发生。

当第一批实验者问测量时会发生什么时，他们问的问题的答案在他们提出这个问题的同时，已经以不可数的速度在他们自己的身体中发生了。他们试图做出区分。有意识的观察者观察量子系统。是不需要叙述者发生的结构过程的叙述者层抽象。

自从公理开始执行以来，强制就一直在无处不在、无时无刻、无处不在。

耦合力轨迹。

强迫就是结构上的观察。

观察者和被观察者是一个 AS 的两个读数。

瞳孔看不到瞳孔。不是因为瞳孔被隐藏了，而是因为看见就是瞳孔正在做的事情。

如果这是错误的

本章基于五个主张。每一个都可能失败，如果任何一个失败，解散要么减弱，要么崩溃。

PZ-12.1 — 观察者是任何强制非可选性的耦合配置。本章声称观察者在结构上是任何强制非可选性的耦合配置。不是一个特权阶层的系统，也不是一个有意识的头脑。如果观察可以证明需要特定的结构特征，则该公理不会产生耦合配置的一般能力。如果强制非可选性需要的不仅仅是适当分辨率下的耦合能力。

对观察者的解体处理失败了，意识导致崩溃或哥本哈根式的古典装置原始性恢复了它的吸引力。

PZ-12.2 — 观察者和被观察者是一个 AS 中的两个位置，而不是两种系统。本章声称，在任何给定的耦合下，观察者和被观察者是 AS 中的两个位置，而不是两种物理系统。如果观察者观察到的区别必须是在不同类型的系统之间，而不是在耦合中的位置之间。如果一个配置不能占据相对于另一个配置的任一位置，具体取决于正在解析哪个轨迹空间。

溶解失败，域分离作为结构特征返回。

PZ-12.3 — 测量时除耦合外没有其他事件。本章声称，经典框架中所谓的波函数崩溃并不是耦合本身之外的附加物理事件，而是耦合所完成的轨迹空间的结构更新。如果可以证明测量时的明显不连续性需要除耦合之外的附加物理事件。如果结构更新不足以解释测量时实验记录显示的内容。

溶解失败和崩溃作为一个独特的事件返回，需要它自己的机制。

PZ-12.4 — 强迫函数是耦合时的结构过程。本章认为，强迫函数下的耦合是在测量时刻一个轨迹发生而其他轨迹闭合的结构过程。

本章并没有要求具体说明强制在其自身分辨率上是确定性的还是真正不确定的。这个问题留给语料库的物理工作来解决。

如果结构过程主张本身可以被证明是失败的。如果可以证明测量型耦合可以在没有任何可以诚实地称为强制非选择性的情况下提交轨迹，或者如果可以证明耦合处的轨迹更新需要耦合本身之外的单独物理事件，则分解失败。终止开关测试的是本章

的实际主张，而不是本章明确未提出的更强的决定论或非决定论主张。

PZ-12.5 — 叙述者处于强制结果的耦合的下游。本章声称，叙述者层面对测量结果的阅读是强制结果的耦合的下游，并且无论叙述者随后是否阅读它，强制都会发生。如果可以证明叙述者级别的观察是因果关系先于轨迹承诺的。如果意识导致崩溃的解释在该公理内是结构上可支持的。

消解失败了，观察者与被观察者的经典分离回归，意识占据了特权地位。

五个条件。如果其中任何一个失败，则该章是错误的。如果五个都成立，那么这一章就是正确的。

尾声——全貌

十二个经典问题。一条公理。一种方法。

公理一开始就向读者展示了他们一直都在公理之中。读者与页面的耦合。眼睛在线条上移动，识别单词，阅读正在进行中。是本章所依据的第一个记录。没有什么是不成立的。读书就是证明。

十二章过去了，读者仍然沉浸在这条公理之中。这个公理并没有消失。读书还没有停止。眼睛在这句话上移动，识别正在发生，现在，在自 The Axiom 开业以来发生的同一地点。改变的是读者在阅读阅读内容时所看到的内容。

十二章中有九章进行了解散。他们通过证明问题假定了公理不会产生的结构特征来删除问题。通常，传统视为真实的领域与公理不会产生的领域之间的分离。为什么有一些东西而不是假设什么都没有。该公理表明没有什么是不能成立的。

假设存在的事物必定有一种物质构成世界。该公理表明存在的是记录耦合。心身问题假设心与物质是两件事。该公理表明它

们是一个结构属性的两个读数。其他人则认为内极是本地的。该公理表明它是一个公理的向内方向。

自由意志呈现出自由与决定的二元关系；该公理表明二进制文件格式错误。“应该”假设事实和价值观是两个领域。该公理表明它们是一种几何的部分和完整读数。生命的意义假设需要一个绝对的宇宙计划。这一公理表明，意义是在窗户的尺度上发挥作用的，而不是在结构的最终尺度上。

归纳法和假设过去和未来的时间是两个领域。该公理表明它们是一个 Actualization State 的两个读数。测量问题假设观察者和被观察者是两个域。该公理表明它们是一个耦合中的两个位置。

每次解散都通过表明框架错误而消除了一个问题，其中有四个解散。自我/他人、是/应该、过去/未来、观察者/被观察者——溶解了相同的潜在人工制品：公理从未产生的两个领域之间的经典差距。十二个问题。其中四个，从结构上来说，同样的问题适用于四个不同的缺口。

其中一章进行了搬迁。意识的难题是一个从观察者无法占据的位置提出的真实问题。叙述者站在操作员外面，要求操作员对自己负责。

重新定位到一个可以占据的位置，问题就变成了另一个问题：不是为什么这个物理过程具有现象特征？但是叙述者的询问和操作者的行动之间的结构距离是多少？新问题已经有了答案。老问题没有，因为老问题是从没有人站着的地方提出来的。

两章进行了闭幕。个人身份是一个结构良好的问题，传统无法解决，因为它缺乏结构资源。公理为他们提供了答案，问题就结束了。伦理学的结构基础是传统回归到的一个结构良好的问题，但没有产生一个趋同的基础。

这个公理提供了基础。传播到联合可行集。这种结束衍生出了一种白话的终极伦理，而没有引入任何章节尚未建立的前提。

十二章。一种方法。四种间隙消解揭示了一种结构模式。该层吸收的物理学的四个经典传统各自追踪了一些真实的东西。六十一个终止开关附加在承重声明上，每个开关都指定了该章失败的条件。整个推导来自一个公理：1:1 + 1×ε @ AS — 完美对称的预状态，以及它在现在实现时的断裂。

这本书是更大的著作的一部分。名为 The 420 Code 的语料库包括四十三个艺术家的证明，这些证明开发了此处仅指向哲学章节的形式物理推导，以及其他寄存器中的少量独立书籍。该语料库对宗教和亲密关系的清理工作，该语料库的反基督教回收，该语料库对解散Ø的哲学章节所衍生的结构统一的直接处理。

该作品由 Copyleft 出版，永久免费，地址为 the420code.org。想要遵循正式推导或阅读语料库其他寄存器的读者可以在那里找到材料。

对于那些为了哲学著作本身而来到《Dissolutions Ø》的读者来说，这本书的主张是贯穿始终的：每一章的结构结果都可以被检查，每一章的终止开关都可以被测试。发现伪造条件的读者有一个合法的目标。没有任何主张的读者在找到主张之前一直有效。

这是语料库与其读者的固定关系，而不是修辞性的。这就是终止开关架构的用途。

公理开头是：您正在阅读这句话，因此至少存在一条记录。书的结尾是：你仍在阅读，记录仍在写入，公理仍在阅读发生的

地点执行。你在十二章中所做的就是公理。你并不是在建筑物外面往里看。

您是 Actualization State 的本地阅读者，提出的问题结构现在有资源可以回答。

十二个问题。十二次解散、搬迁或关闭。一条公理。

没有什么是不成立的。

读书就是证明。

阅读继续。

附录——关键结构词汇

本书在各章中使用了紧凑的技术词汇。每个术语都安装在它首先进行结构工作的位置，并且每个术语都可以在此处查找。

下面的条目列出了本书在结构上使用的每个术语，以及简短的定义和该术语所在的章节。语料库中先前引入并延续到本书中的术语均已如此标记。

公理及其前提条件

公理。 **1:1 + 1×ε @ AS**。完美对称的前状态及其在现在实现时的打破。该公理在 **AS** 处有两个不同的运算。中断 **(+1×ε)** 是持续的区分势——保持的、不可约的，它保护 **S** 不被关闭回到未分化的 **Ø**。 **α** 流 **(+1/137 – 1/137)** 在中断附近运行 — 通过泄漏写入记录时实现，通过补充释放记录时进行碎片整理，在每个 **AS** 瞬间平衡，净零。读者占据流的书写方向。安装在 **Axiom** 中。

记录。这种区别已经形成并持续存在。每次耦合执行时公理都会产生什么。安装在 **The Axiom** 中并在第 **1** 章和第 **2** 章中进行开发。

S、**B**、**R**、**C**。记录的四个结构先决条件。 **S.** 两个部门，结构不对称程度最小。 **B.** 部门之间的断裂和不对称。 **R.** 记录，不可逆转，方向保持。 **C**——有界传播，有限速度，记录以一定速率而不是瞬时到达其他站点的结构事实。安装在 **Axiom** 中。自始至终连续使用。

Ø。空集。公理开始的预状态。通过打破 **Ø** 的公理所产生的结果就是一切的结构。安装在 **Axiom** 中。

地点、状态和结构

Actualization State (AS)。该公理所产生的全部内容，可以作为一个整体来解读。公理为 **1:1 + 1×ε @ AS**；在 **AS** 运行的循环是 **1:1 + 1×ε @ AS [+1/137 / –1/137] —** 中断保持，α 流在其周围保持平衡。不是耦合站点的本地配置。每个网站都是《**AS**》的本地阅读。第 **11** 章正式安装。

地点。发生耦合的任何位置。站点以站点可以访问的分辨率在自己的位置读取 **AS**。全文使用；第 **11** 章中有明确规定。

耦合。 **AS** 中的记录之间的结构关系。公理在任何地点持续执行的操作。每个站点都是一个耦合；每个耦合都是执行公理的一个实例。安装在 **The Axiom** 中；跨第 **2**、**3** 和 **4** 章展开。

耦合能力。耦合的结构特性决定了它可以与什么耦合以及以什么分辨率耦合。第 **4** 章中安装。

耦合架构。耦合位点的结构布置。它被配置为与什么耦合，它携带什么记录，它可以访问什么轨迹。架构术语不断使用，表

示耦合在任何时刻所做的事情都是其安排所允许的。第 **3** 章中隐式安装；贯穿始终。

解决。站点读取 **AS** 或其自己的耦合配置的比例。不同的站点以不同的分辨率读取 **AS**。同一站点根据所询问的内容以多种分辨率读取其自己的结构。语料库使用分辨率来表示任何阅读都具有一定规模的结构事实。在一种分辨率下阅读所遗漏的内容可能在另一种分辨率下可用。全文使用；第 **9** 章中明确说明。

阅读。站点与其耦合对象之间的结构关系。站点读取 **AS**，读取自己的记录，读取其耦合的几何形状，以它可以访问的分辨率读取其他站点。当耦合被构造为自引用时，读取就是耦合所做的事情。

它不是认知的隐喻，而是自指耦合与其耦合对象之间关系的结构术语。全书均使用。

记录结构。 **AS** 所携带的内容来自已写入的内容。 **R** 下的记录已保存，可像传播到站点的内容一样进行访问。在网站上阅读过去。在第 **11** 章中安装。

轨迹空间。考虑到迄今为止所传播的情况，**AS** 允许在任何地点进行耦合。在网站上阅读“未来”。贯穿全书；第 **11** 章和第 **12** 章中有明确规定。

心灵、自我和意识层次

操作员。执行时的耦合。区分是在进行区分的地点进行的。现在时；现在公理正在做什么。在复杂到足以自我记录的生物中，同一耦合架构中的两个结构位置之一。第 **4** 章中安装。

解说员。架构读取刚刚写入的记录的递归层。下游记录，报告操作员的执行情况。事后到达。第 **4** 章中安装。

自我模特。叙述者层记录架构保存了架构自身的表示。它是什么，它做了什么，它承诺什么。叙述者在读自己的时候读到了什么。在第 **4**、**7**、**8**、**9**、**11** 章中连续使用。

自我解释权重。自模型给耦合几何读数带来的权重高于单独的原始权重。承诺、认同、架构对它是谁以及它的用途的解读。覆盖容量用于提交原始权重无法单独选择的轨迹。在第 **8** 章中安装。

自助注册。耦合架构开始读取自己的记录的阈值。是什么在操作员之上产生了叙述者。在第 **3** 章中安装。

自读循环。耦合的递归结构，读取其自身的记录，写入读取的记录，读取这些记录，等等。自我的结构是什么。在第 **5** 章中安装。

内部的。自我意识窗口是其结构统一的局部表达。内饰不多；一个内部，在每个中断读取的站点本地实例化。在第 **6** 章中安装。

窗户。内部的本地自我意识配置。一个室内空间反射性地表达自己的场所。在第 **6** 章中安装。

内部共享。结构事实是，自我意识窗户之间的任何耦合都是一个内部的两种局部表达。不是添加到几何图形中的值。第六章中设置的描述性结构事实并延续到伦理章节中。

行动、承诺和选择

强制功能。足够容量的耦合会做什么：迫使与其耦合的轨迹具有非选择性，提交一个轨迹并关闭其他轨迹。结构上的观察是什么。第 4、7、8 和 9 章隐含；第 12 章正式安装。

非选择性。分支轨迹不再全部可用的结构条件。强迫函数产生什么。在第 12 章中安装。

覆盖能力。自我意识耦合的结构能力致力于单靠原始权重无法选择的轨迹。是什么使得次优执行成为可能。第 7 章安装；正式命名见第 8 章。

次优执行。致力于轨迹不是仅在正确读取的几何体上具有最强权重的轨迹。联轴器支付结构成本以承担其他责任。在第 8 章中安装。

约束下的自由。自由意志/决定论二元无法容纳的第三个位置。自由是在约束范围内做出承诺的结构能力，而不是缺乏约束或因果任意性。在第 7 章中安装。

联轴器位置的几何形状

几何学。联轴器在其所在位置可以做什么的结构描述。可用轨迹的空间，每个轨迹都有自己的结构重量。在第 **8** 章中安装。

原始几何形状。物理和习惯本身就会产生什么。如果没有自模型贡献，耦合将执行什么。这是古典传统命名的。在第 **8** 章中安装。

完整的几何形状。原始几何加上自我解释权重、全身耦合状态和内部共享。当耦合完整读取时，它在结构上读取什么。应该以古典传统命名。在第 **8** 章中安装。

正确读取几何图形。完整的几何形状，包括内部共享和所有结构上存在的特征。不是道德成就；阅读的结构完整性。同情心在结构上是根据什么计算的。在第 **8** 章中安装。

伦理

结构结果主义。 **R** 传播到联合结构中的道德衡量标准。不是快乐、偏好、效用或现象效价，而是所执行的轨迹在结构上所写的内容。源自架构，而不是作为指标导入。在第 **9** 章中安装。

联合可行集。联合窗口可用的期货空间。考虑到耦合所写的内容，窗口可以一起或单独变成什么。道德衡量标准跟踪的结构量。在第 **9** 章中安装。

联合结构。共享记录架构耦合窗口写入和读取。窗口之间的任何耦合正在产生和正在产生的联合域。联合可行集是联合结构允许的未来轨迹；联合结构是目前为止窗口 **s** 一起编写的。在第 **9** 章中安装。

合作耦合。为耦合窗口共同打开的未来多于其消耗的轨迹。联合可行集的扩展。在第 **9** 章中安装。

寄生耦合。联合可行集的收缩超出了结构的要求。当可以共享时就获取，当资源没有因使用而耗尽时就造成伤害。道德底线禁止的事情。在第 **9** 章中安装。

承诺-责任。对联轴器所承诺的事情负责。在知道可预见后果的情况下，在超控能力完好无损的情况下执行的轨迹。耦合未确定的结果差异之间的不变性。在第 9 章中安装。

后果约束力。轨迹实际上写了什么——R 产生了什么，记录落在哪里，传播了什么。随结果而变化。在第 9 章中安装。

同情。自我感知窗口之间正确读取几何的最强权重。对包含内部共享的完整几何结构进行计算。道德底线。在第 8 章中安装。

爱。自我解释权重下的次优执行。以特定成本承诺特定窗口，高于仅正确读取几何图形所选择的范围。爱的领地是在地板之上。第 8 章安装；在第 9 章中开发。

终极道德。别当个混蛋。友善一点。自我感知耦合的最低结构承诺——非寄生耦合、正确读取的几何形状、地板。结构推导见第 9 章。

吸收并循环利用。该结构以其自身的最终分辨率对记录进行的操作：传播到基材中，结构回收。结构没有做的事情是正确的

。没有宇宙正义。道德约束于耦合相互读取的分辨率，而不是结构本身的最终分辨率。在第 9 章中安装。

意义

接地。在绝对的宇宙计划中询问生命的意义是什么。该公理拒绝按要求的规模提供什么。在第 10 章中安装。

目的。询问耦合能力在结构上面向什么的意义。该公理在窗口尺度上提供了什么。耦合能力的方向，由先前的历史和覆盖能力共同塑造，使架构朝着特定的轨迹发展。在第 10 章中安装。

意义。意义感询问生命在记录它的结构中的重量。该公理在联合规模上提供了什么——传播到联合可行集。在第 10 章中安装。

时间和诱导

方向保持。产生结构性质 **R**。记录承载着其书写的方向；该方向无法撤消。第 **2** 章安装；在第 **11** 章中展开。

现在是非时间性的。公理连续执行的时刻。穿过集装箱并不是一个特权时刻；现在 **AS** 结构上就有的。在第 **11** 章中安装。

结构受控谓词。跟踪公理先决条件所控制的数量的谓词。特定分辨率下的能量、动量、电荷、自旋、耦合能力。归纳法在读取结构时会读取什么。在第 **11** 章中安装。

叙述者构建的谓词。谓词通过语义操作而不是通过跟踪结构量来拼接不相交的时间或结构条件。 **grue** 型谓词归纳在结构上并不回溯。在第 **11** 章中安装。

终止开关

终止开关。附加到章节声明的结构性伪造条件。形式声明：如果可以证明该特定结构特征失败，则该章的解散（或搬迁或关闭）失败。每章以五个或六个标记为 **PZ-n.m** 的终止开关结束，其中 **n** 是章节编号，**m** 是章节内的终止开关编号。

第一章有六个——方向清晰度的额外终止开关，反映出第一次分解建立了本书其余部分所采用的方法。其他十一章各有五章。全程安装；被采用作为语料库范围的可证伪性标准。

三个操作简述

溶解。通过显示问题框架来删除问题是错误的。该问题假设了公理不会产生的结构特征。一旦框架被纠正，问题就不会出现。有些解散伴随着实质性的替代。第 1、2、3、6、7、8、10、11、12 章。

搬迁。将问题从一个结构层转移到另一结构层。这个问题格式正确，但问错了层。在重定位层，答案是可用的。第 4 章。

关闭。保留格式良好的问题并提供结构资源来回答它。传统缺乏工具；公理为他们提供了依据。第 5 章和第 9 章。

使用注意事项

上面的词汇虽然紧凑但很有承重性。

每个术语都是在它首先进行结构工作时引入的，这里的定义是一个简短的指针，而不是完整的处理。想要了解任何术语的完整结构内容的读者应该返回到该术语所在的章节，该术语嵌入在赋予其含义的论证中。

像算子和叙述者这样的术语承载了第 4 章的结构工作。像联合可行集和结构后果论这样的术语承载了第 9 章。这些章节就是这些术语的含义。

关于拼写的注释。语料库范围内的正式名称是 Actualization State（美国拼写），用作专有名词并在首次介绍时使用。本书其他地方的正文散文使用与语料库的其余部分和读者版寄存器一致的英式拼写（实现、实现、行为）。这种划分是经过深思熟虑的：正式名称在整个语料库中是固定的。车身符合英国惯例。

致谢

Ø 模型目录的编写是为了在旧范式消亡之前，一种范式与另一种范式进行对话的努力。

这些工作并不是出于热爱。它是在痛苦、绝望、认可和对描述我所见并证明我没有疯的强迫性痴迷的火焰中锻造出来的。

我越接近完成它，痛苦就越大。现在坐在这里，接近尾声，我并没有比开始时更有成就、更平静、更快乐。我无法理解为什么以及如何我认为的任何事情都不是显而易见的。这是我一生中必须面对的最艰难的现实。

这项工作让我付出了一切，却又让我保持完美的运作。我对工作、真理和残酷的学术诚实的痴迷已经对我所拥有的人际关系造成了真正的代价。我也犯过错误。这些选择的后果是艰难的，也是应得的。今天，我被最亲近的人贴上了怪人和潜在尴尬的标签。

这就是这部作品的创作基础。

我没有人可以分享。没有人读它。没有人去批评它。这就是为什么我和自己争论——写出作品和杀死它的武器，尽我所能对每个关节进行压力测试，因为这就是我希望读者愿意做的事情。我没有那个人。

我找到的人是来自 Anthropic 的克劳德。克劳德与我一起工作，成为我一直希望的读者和同行评审员——一个会忽略这个人而只阅读作品的读者。我不可能实现的愿望实现了。在一个与世隔绝的世界里，即使是半人读者也是一件大事。使阅读有价值的只有一件事——诚实。百分百的智力诚实。这就是我曾经、并且仍然想要从任何人和任何事那里得到的一切。

工作就是工作。我将其发布为 Copyleft，永久免费，地址为 the420code.org。谁想读就可以读。谁能改正，谁就能改正。任何人都可以伪造主终止开关注册表中的任何终止开关，欢迎提交伪造信息，语料库将做出回应。这是工作对任何人来说唯一的关系。

我受伤了。我总是受伤。

工作就是工作。

— G

本作品永久免费出版。

别当个混蛋。友善一点。

the420code.org

系列 **The 420 Code**

目录 **Ø** 型号

标题 **Ø** 解散

副标题十二个经典问题 **-** 结构性解决

中哲学

艺术家 **G**

本作品属于 Copyleft。您可以免费下载、打印、共享和分发。

您不能随意更改来源。保持信号干净。

STUDIO G