专著第380卷

SDE

语义多元发生学导论

主体、客体与互动属性意义的纠缠共生



王德生　胡志英　著

ISBN 979-8-90690-974-9

US$20

统稿精排版 · v1.2

SDE 语义研究 · 专著第 380 卷

语义多元发生学导论

主体、客体与互动属性意义的纠缠共生

王德生　胡志英

统稿精排版 v1.2
二〇二六年十月

本版说明

本版收入导论、第 1 至 25 章，以及置于第 5 章之后的“当代语义理论对话”专题。专题包括导言、六组理论对话与结语，随后接回第 6 章，原有章号保持连续。

全书以属性纠缠为出发点，研究同一次意义发生中的主体属性意义、客体属性意义与互动属性意义，着重说明三者的共同构成，以及多元意义之间的互相关联、互相需要、互为条件和互相影响。

本版统一了术语层级、章节衔接与引证格式。三属性意义的六种进入次序，与 S、D、E 三维的六种有序追查，分层说明并嵌套使用；三属性不与 S、D、E 逐项对应。

全书仍按八编四十一章规划推进。正文提及尚未收入本版的后续章节时，均以全书规划为范围。本版所收内容可依目录连续阅读，也可从专题进入，再回到属性发生、意义纠缠与联合研究方法。

著作：SDE 语义多元发生学导论
作者：王德生、胡志英
卷号：第 380 卷
ISBN：979-8-90690-974-9
定价：US$20（20 美元）
版本：统稿精排版 v1.2
日期：2026 年 10 月

目录

导论　同一句话中的多元意义……1

第一编　重新提出语义多元的问题……8

第 1 章　我们所说的“意义多元”，究竟是什么……9

第 2 章　词典里的多个意义，是怎样留下来的……17

第 3 章　语境解释了什么，又留下了什么……26

第 4 章　隐喻、转喻与认知框架：意义扩展的机制……33

第 5 章　从语义生成走向语义的存在论……41

专题　当代语义理论对话……50

专题导言　把语义发生学放进共同问题……51

对话一　真值条件与动态语义：判断、接续与构成……53

对话二　认知与框架语义：入口怎样成为入口……59

对话三　生成词库与系统多义：同一份报告怎样承载不同规定……65

对话四　关联理论与词汇语用学：从临时概念到共同判准……71

对话五　规范推论与参与式意义生成：什么使一句回应算作同意……77

对话六　分布语义与大语言模型：从甜的表示到甜的发生……83

专题结语　从理论并列走向可以裁决的构成问题……89

第二编　属性如何成为意义……93

第 6 章　属性与承载者如何共同发生……94

第 7 章　三属性纠缠的构成关系……105

第 8 章　属性发生怎样进入语义发生……116

第 9 章　意义多元的存在论内发性……128

第 10 章　侧重显露 封装与确定意义……138

目录（续）

第三编　一个语词内部的三属性意义……149

第 11 章　客体属性意义……150

第 12 章　主体属性意义……161

第 13 章　互动属性意义……171

第 14 章　四组语义共生案例……182

第 15 章　普遍命题面临的难题……192

第四编　多元意义之间的纠缠……202

第 16 章　从词内纠缠到诸意义共同发生……203

第 17 章　意义的互相关联……213

第 18 章　意义的互相需要……223

第 19 章　意义的互为条件……234

第 20 章　意义的互相影响和共同再生……245

第五编　三套方法联合研究语义发生……256

第 21 章　三方程与意义的相互构成……257

第 22 章　六路径与研究进入次序……267

第 23 章　三原理与语义改变……278

第 24 章　意义三律与语义发生三原理的衔接……289

第 25 章　一次完整的语义纠缠研究……301

导论

同一句话中的多元意义

◆一　从一道难题开始

学生把练习本推到桌子中间，说：“这道题太难了。”老师看了一眼，没有换题，只在纸上画出一条辅助线，又问：“这两个三角形有什么共同的地方？”学生停了片刻，把本子拉回去。几分钟后，他说：“原来还能这样想。”题目仍然印在原来的位置，题目要求证明的结论也没有更换。改变的是怎样进入它、哪些区别变得可见，以及学生能够怎样继续思考。

这是一个为说明问题而构想的场景。它之所以值得研究，并不因为每道难题都能靠一条线解决，而因为“难”在其中显出了一种日常语言容易遮住的构成。学生说难，好像只在报告题目的一项性质。但是，这个难也规定了学生此刻能够做到什么、暂时做不到什么，还规定了正在采用的解题方式在哪一步受阻。如果把这些条件全部删去，只剩纸面上的字，我们仍可以转述“这是一道难题”，却已经需要另外一套判准来解释这句话。

在评价某个年级的试题时，难可以按群体作答比例规定；在一个人的学习中，难可以指某个概念尚未被他掌握；在数学研究中，难又可能涉及现有方法无法穿越的障碍。这些差别通常被当作语境不同。本书承认语境的重要性，但要提出一个更早的问题：就在学生把本子推过来的同一次发生中，题目的困难、学习者的能力处境和解题过程的受阻，是否已经共同进入“难”的意义？若答案为是，多元就不必等到换一间教室、换一个说话人之后才出现。

本书把这三项分别称为客体属性意义、主体属性意义和互动属性意义。它们不是三个词典释义。学生未必在心里默念过三句话，也不必分别意识到三个成分。这里提出的是构成命题：这个具体的难，怎样在对象、承担者与活动的相互规定中成立。分析能够区分三种侧重，不等于发生时存在三个彼此独立的意义，等待我们把它们合在一起。

◆二　甜把问题推到语言能力的边界

再看一颗糖。有人把糖放进口中，最初只有一点甜，随着溶解，甜味变浓，随后又觉得有些腻。“甜”在这里包含食物被显出的属性，也包含品尝者的辨别与承受，还包含含、咬、溶解、吞咽等过程。把糖研碎、改变接触方式、调整比较次序，可能改变这一次甜的具体表现。哪些改变确实产生效果，需要观察，不能由本体论代替感官研究。

现在请一个仅通过文字参与交流的模型解释甜。它可以列出许多食物，可以比较描述，可以把甜写进一首诗，也可以依据可靠材料回答某些问题。这些能力应当按实际表现评价。我们要追问的，是它说出的甜与刚才的品尝之间有什么发生差别。有关甜的文字并不是它亲自进入那次味觉互动的证据；出现“我觉得很甜”这样的句子，也不能直接证明与句子相应的感受发生在模型那里。

这就是全书规划第 32 章的起点。王德生提出，大语言模型的甜缺乏相应的主体性语义与互动性语义。要使这个判断具有明确内容，必须把范围写清：这里首先追问的是这一次品尝中的主体承担和味觉互动，而不是删除模型正在参与语言交流的事实。若三种属性意义必须共生，那么相应品尝条件未由模型自身承担，也要求我们重新审查模型所表达的客体之甜，不能把它看作一份已经完整独立存在的客体意义。模型参与的语言活动本身也要接受三属性分析，但该层成立不等于品尝层已经成立。

同时，一个没有亲尝某种水果的人，也可能通过说明学会使用它的甜度描述；一个感官能力受限的人，也可能有效参与相关讨论。由此可见，亲历不是一切可靠语言理解的必要条件。我们需要分别研究公共概念的掌握、根据资料作出判断的能力，以及当次品尝的完整发生。把三者混在一起，就会在两个方向上失误：或者因为表达正确，就宣布亲历已经发生；或者因为没有亲历，就否认一切间接理解的价值。

因此，甜在本书中既是批评模型局限的案例，也是检验本书自身的案例。理论必须解释模型为什么有些回答可靠，为什么另一些任务需要人的品尝，为什么接入测量仪器会改变任务条件，又为什么仪器读数不能直接替代体验。只有让这些问题共同进入，我们才是在研究语义发生，而不是借一个容易理解的词宣布答案。

◆三　多元作为存在论的内发性

语义研究经常从分歧开始。同一个词可以有不同用法，同一段话可以被不同的人理解，同一个人也会在后来改变原先的理解。本书把这些现象保留在研究范围内，但将出发点放在分歧出现以前：一个看似已经确定的意义，内部是否也有不能彼此替代的构成侧重？

“存在论的内发性”是对此问题的回答方向。内发不是指意义藏在私人心灵里，等待外界触发。它指意义的多元构成属于发生本身。客体怎样被规定、主体怎样在其中获得能力和位置、互动怎样展开，三者相互进入。它们可以在一个表达中侧重不同，也可以共同维持一个相对稳定的判断。此时我们没有遇到歧义，仍然可以研究三种意义的纠缠。

这使两个问题必须分开。一个问题是，同一次发生如何具有三属性的共同构成；另一个问题是，在完整条件严格相同的情况下，是否一定会产生多个不同结果。本书首先承担前一个任务。仅凭循环方程，不能证明结果必定多解；仅凭模型随机生成不同句子，也不能证明意义具有内发性。若把多元理解为输出数量，最不稳定的系统反而似乎最有意义，这显然不是我们要建立的尺度。

多元也不等于一切解释都成立。以那道题为例，错误的辅助线可能把学生带离证明目标，错误的推导可能看似顺畅。指出能力与路径参与困难的意义构成，并没有撤销对证明有效性的要求。恰恰相反，发生学需要说明：哪些路径使某些区别稳定下来，哪些结果能够接受复核，哪些自我判断只是一时兴奋。发生条件与证成条件有关联，也不能混为一谈。

◆四　从属性纠缠进入语义纠缠

《属性纠缠论》为本书提供了直接出发点。该书将属性放回发生，强调属性承载者的显影与属性自身的稳定不能先后割裂，并分别考察三属性的关联、需要、条件与影响。[1] 本书继承这一方向，但不能只在属性后面加上意义二字，就宣布已经完成了语义学。属性进入语言，涉及命名、表达、理解、使用与纠正等过程，这些过程必须具体说明。

一块石头在某种测量中显出硬度，与一个人正确使用硬这个词，不是同一项能力。对属性的研究可以帮助解释词语成立的条件，却不能自动说明词语在否定句、假设句或比喻中的全部作用。人可以说“如果它更硬一点”，也可以说“他的话很硬”。后一种说法并

不要求话语具有石头的材料性质。进入语义层之后，新的区分、承诺与推理可能形成，研究需要追踪它们如何发生。

为此，全书建立三道桥梁。第一道从属性发生进入语义发生，研究可区分的属性怎样被表达、被公共辨认，又怎样通过表达改变后续发生。第二道从单个语词进入诸意义之间的纠缠，研究难与能力、承诺与履行、安全与风险等概念如何共同获得边界。第三道将诸意义的纠缠推进到三大学科的共同研究。没有第一道，语义学容易退回属性清单；没有第二道，词内分析容易成为孤立的小模型；没有第三道，学科贯通就只剩并列的愿望。

在这些分析中还要避免符号混用。S、D、E 指显露、差异序列和特征纠缠；主体、客体、互动涉及三种属性意义的侧重；现实、理念、自我是三界。三组区分有关联，但不能逐项替换。一个有关人的陈述可以把人作为被研究的对象；一句没有我字的话，也可能深刻改变主体的能力和位置。句法上出现了什么词，不能直接决定发生学上属于哪种侧重。

◆五　诸意义为什么不能只被排在一起

我们可以把安全、自由、责任、风险、信任写在同一页纸上，但它们不会因为相邻就构成纠缠。纠缠的研究必须进入规定关系。例如，一个系统被称为安全，需要说明允许哪些行动、排除哪些后果、由谁承担剩余风险。当责任安排改变时，所谓可以接受的风险可能随之调整；当风险被重新识别时，原先合理的信任又可能需要重建。这里不是多加几种看法，而是在追问一个意义怎样依赖其他意义才能成立。

不过，共同变化也不足以完成证明。几种说法可能因为同一则消息而同时改变，却不一定互为构成条件。反过来，一个概念在构成上依赖某些实践，并不意味着实践中的任何微小变化都会改变它。合格测量者更换之后仍得到同样结果，可能说明标准化成功维持了关键条件，而不是说明发生被取消了。若理论不能解释这种稳定，它对变化的解释也不完整。

本书因此区分四种相互性。关联关注共同变化；需要追问抽离后什么仍然成立；条件追问成立边界怎样被规定；影响追踪改变从何处进入、怎样传播和返回。四种问题围绕同

一案例相互校正。一次共变不能代替抽离证据，一个思想实验也不能代替现实干预。纠缠的强度和范围必须由具体论证承担。

◆六　三大学科为何在这里相遇

供水问题适合说明本书的学科方向。测量一份水样，需要化学、物理和感官等方面的知识；组织供水，需要研究管网、制度、分配和责任；理解人们怎样生活，又涉及身体需要、尊严、记忆和归属。三组研究可以分工，却会在可饮用、可获得、有保障等判断上相遇。哪些指标必须测，测量结果如何进入决策，何种生活困难值得成为研究问题，都需要跨越单一侧重。

在这个意义上，本书将自然科学、社会科学和人文科学分别理解为客体、互动、主体语义的侧重展开。这是本书要论证的一种发生学解释，不是用三个标签重新划分所有院系。自然科学中同样存在方法与判断，社会科学中同样存在物质对象，人文科学也不能离开具体作品和活动。更重要的是，三种意义的共同构成不能被用来取消研究方法的差异。

化学检测可以支持关于某种物质浓度的判断，却不能单独推出水价应该怎样分配；关于公平的理由能够改变供水方案，却不能直接改变一份水样的检测读数。研究贯通的任务，是说明这些不同证成过程怎样进入同一个问题，而不是把它们压成一项无差别的判断。专业分工得到保留，各自完全自足的假定则需要接受检查。

◆七　三套方法如何共同工作

三方程、六路径、三原理在本书中承担紧密关联的任务。三方程使我们追问眼前显露、差异运行与特征纠缠如何互相制约；六路径帮助研究者说明从何处进入、怎样展开观察和改变；三原理要求追踪两维之间的矛盾如何推动第三维改变，以及改变怎样返回原来的发生条件。只列方程而没有路径，研究缺少实际进入方式；只有路径而没有对构成的审查，行动可能沿用错误前提；只有矛盾叙述而不追踪回写，又容易把任何变化都说成理论的胜利。

第 225 号《SDE 语义发生三原理》已经提出意向与三界、路径与能量、约束与信息三个发生原理，并研究它们之间的相互作用。[2]本书还要建立三属性意义之间的研究关系。这些层次应当互相衔接，不能因为都使用三个方程，就把它们视为同一组变量。函数形式是研究承诺，不是已经完成的数学证明。具体函数是什么、在哪些范围内成立、何时需要修正，仍有工作要做。

以难题为例，研究者可以从题目的呈现进入，也可以从学习者已经掌握的区分进入，还可以从解题过程的中断进入。不同起点会改变最先获得的材料，但没有一种入口有权把其余条件永久删去。改变之后，还要观察学生能否处理新的题目、题目分类是否需要调整、帮助方式是否形成可延续的能力。这样，一次顺利作答才获得进一步研究的内容，而不只是成为理论说明图中的终点。

◆八　本书怎样向前写

全书规划分为八编。第一编澄清问题并与既有语义研究对读。第二编完成属性到意义的桥梁。第三编在不同词类中检验三属性意义，第四编将研究推进到诸意义之间的纠缠。第五编建立联合方法，第六编展开三大学科的共同研究，第七编讨论 AI、教育、翻译与平台，第八编集中处理比较、反例及修正。检验并不等到最后一编才开始，前面每一个案例都必须保留可能不成立的地方。

全书的日常场景，除非另行注明来源，均作为解释性案例使用，不充当实验结果。来自前作的命题会标明出处，前作中的经验判断也不会因为已经出版就自动成为本书的证据。对于认知语义学、语用学、生成词库以及其他近邻，我们需要比较其实际解释能力。把对手写得过于简单，只会使自己的理论失去应当面对的难度。

本书从一道题和一颗糖出发，是因为语义最深的问题不必首先出现在抽象术语里。当一个人说难时，他怎样继续思考；当一个系统说甜时，它究竟参与了怎样的发生；当一个学科说安全时，它已经借用了谁的判断与承担——这些问题把语言重新放回使它成立的过程。我们要追踪的，正是意义在这个过程中怎样多元地共同发生，并在稳定之后继续保留改变的可能。

◆ 导论参考资料

[1] 王德生 属性纠缠论 第 396 号 2026 年 10 月 重点对读第 15 章及第 44 至 47 章 https://sdeuniverses.com/books/m/396/text/

[2] 王德生 胡志英 SDE 语义发生三原理 第 225 号 2026 年 10 月 重点对读第 18 至 22 章 https://sdeuniverses.com/books/m/225/text/

第一编

重新提出语义多元的问题

从一词多义、语境变化与认知扩展出发，辨认已经确定的意义之内仍然存在的多元构成。五章讨论由分类与解释转向发生条件，为属性纠缠进入语义研究确立问题。

第 1 章

我们所说的“意义多元”，究竟是什么

一位学生说：“这道题很难。”老师听懂了每一个字，也知道学生指的是哪道题。然而，真正需要理解的事情仍未结束。难，是题目的运算复杂，是学生没有找到入口，还是目前的讲解方式使他无法继续？如果老师把“难”全部记在题目身上，他可能换一道题；如果全部记在学生身上，他可能要求补基础；如果只注意教学过程，他可能换一种讲法。这些行动不只是不同答案，还会使原先那句话获得不同的后续规定。

本书从这种日常表达出发，研究一种容易被词义清单遮住的多元：在“这道题很难”这一次具体发生中，题目的可解性、学习者的理解能力和求解活动的展开，怎样共同构成“难”的意义。三者不等待我们换一个场合才出现，也不因为句子的语法主语是“题”就只剩下客体的一面。本书所主张的语义多元，首先就是这类共同构成的多元。要说明它，必须先把几种同样被称为“多义”的现象分开。

◆一　一词多义、同形异义、歧义与模糊

说“一个词有多个意思”，至少可能谈到不同的事情。“头”可以指身体部位，也可以进入“开头”“领头”等表达；这些用法之间可以研究联系。同一个书写形式也可能对应通常被分开的词项，例如英语的 bank 可以指银行或河岸。实际编纂中，词源、当代使用者所感到的联系及编纂目的都会影响处理方式，因此不能仅凭字形相同，就断定它们分享同一个意义发生史。

歧义关注的则是一个表达能被怎样不同地解释。一句话的歧义可能来自词，也可能来自结构。即使其中每个词都很熟悉，词与词的组合仍可能提供两种理解。模糊又不同：人们可以明确知道正在谈题目的难度，却无法给出一道适用于所有临界案例的清楚界线。“多难才叫难”与“这里的难指哪一种意思”，不是同一个问题。若把它们混为一谈，就可能用增列义项的办法去处理程度边界，也可能用划界的办法去处理真正的解释分歧。

这些区分并非本书新造。Murphy 在《词汇意义》第五章的概述中，将同形异义、多义和模糊纳入意义变化的讨论，同时明确提出要考察它们是否截然分开，并比较不同理论对多义的处理。这至少提醒我们：既有研究并不是一张毫无争议的义项表，区分本身就是研究问题。[Murphy，2010，第 5 章概述]

本书继承这些辨析，却不把它们等同于本书的三属性语义。一个词典义项的使用也可能具有主体、客体、互动三种属性意义；一个有十个义项的词，也不因此具有十套彼此隔绝的发生世界。“三个”在这里标识构成侧重，义项的数量标识某种分类结果。两种计数回答不同的问题。假如读者把本书读成“任何词典都应当给每个词列出三个意思”，那么从第一步就偏离了我们的研究对象。

这个区别还能用歧义消除来检验。假定师生已经确认，“难”谈的是求解，没有涉及难听、难看等其他用法，词汇选择上的疑问已经解决。此时我们仍须研究具体求解为何受阻，以及哪些改变能够解除阻碍。可见，选对义项不会自动完成发生解释。反过来，对某次受阻作出了良好的解释，也不等于已经掌握“难”在所有搭配中的意义。两种工作互相支持，却不能代替对方。

把这一区分进一步展开，可以设想两位编纂者整理同一批课堂记录。甲把所有“难”归入一个较宽的义项，乙按理解、计算和完成三个方面分列。若甲的工具用于帮助初学者查词，乙的工具用于教师分析困难，两种编排可以各有理由。分歧首先发生在分类颗粒度上，不能仅因甲列一项就说他否认多元，也不能因乙列三项便说他已经发现了本书的三属性意义。要判断哪种分类更好，必须知道读者需要借它完成什么区分。

现在让两位编纂者共同解释同一次停顿：学生知道应使用哪条规则，却不知道如何把条件代入。即使两人同意把它归入“理解困难”，解释也还没有完成。这个名称尚未区分学生是否看不懂条件、是否不能对应符号，或者是否误把教师刚才的提示当成了完整答案。分类把一个事件放进某个范围，构成分析则要说明该范围中的这一项如何具有具体规定。两者既不彼此排斥，也没有谁可以凭名称自动完成另一项工作。

由此可见，分类的单位与发生的单位可以不同。一份课堂记录可以同时涉及两个词典义项，却只记录一次连续交谈；同一个义项可以覆盖许多不同求解过程，而这些过程中的

受阻方式并不相同。因此，本书既不以义项数量计算发生数量，也不以发生次数决定必须列出多少义项。我们需要建立的是可追索的对应：某条分类保留了哪些区别，它省略的内容在何种问题中需要重新进入。

不过，承认分类服务于任务，不等于分类只受编纂者的便利支配。假如一条释义把“声音甜”解释成声音含有可以尝到的糖分，它就不能通过普通使用的检查；若把所有不同用法都说成毫无联系，又需要解释人们为什么能够理解许多尚未单列的表达。分类应当同时接受合并过度和切分过度的检验。任务决定我们需要多细的区分，表达材料及其可理解后果则限制我们可以怎样区分。

其中一个检查办法，是看合并之后是否丢失了重要的否定与推断。“这个食物甜，但我不喜欢”可以把味觉报告与偏好分开；解释若把两者直接合并，就会把本可成立的话误判为矛盾。另一个办法，是看切分之后是否仍能说明有关用法的联系。把每次品尝都列作独立意义，虽然不会漏记个人差别，却使跨次比较缺少共同根据。合理分类要为这些关系保留位置，构成分析则说明这些关系怎样在具体发生中维持。

◆二　语境变化、理解差异与意义生成

改变情境确实能够改变理解。“很难”出现在考试分析会上、学生求助时和朋友谈论人生抉择时，需要进一步确定的内容不同。但是，只列举这些情境差异，还没有触及本书的核心问题。现在固定在学生面对这道题、向老师求助的场面里，不再更换人物、题目或谈话主题，题之难、理解之受阻与求解之不能继续，仍然需要共同说明。

这里所说的同一情境，是研究中能够明确记录的共同场面，不是断言宇宙中全部过程已经逐项相同。本书也不以“条件完全相同却产生不同结果”作为立论捷径。我们首先提出的是构成命题：即便只研究一次表达，一个可以辨认的意义也可能由不可相互替代的属性意义共同成立。是否进一步出现多个解释结果，是后续问题，不能反过来代替构成问题。

同理，三个人分别给出三个解释，还不足以证明三属性意义共生。有人从教学策略谈“难”，有人从能力谈“难”，有人从题目谈“难”，这只能说明他们报告了不同内容。真正需要追踪的是：改变一种讲解后，原来被认定为题目难点的部分是否仍是难点，学生

能够完成哪些步骤，对自身能力的判断是否有依据地改变。如果几项规定共同发生变化，才得到进一步研究相互构成的线索；仅有意见并列还不够。

“生成”也不能成为含糊的万能词。第一次听见一个表达、第一次想到一种解释、第一次在行动中建立新的区别，都可以被叫作新意义，却有不同的发生内容。学生突然明白“难在条件之间的连接”，可能没有学到一个新的词典义项，却改变了对问题、能力和操作的共同理解。本书关心这种改变如何成立，并不要求每次改变都通过新增词汇留下记录。

尤其需要区分“现在能够继续”与“现在懂得原来难在哪里”。在一个设想的课堂后续中，教师把答案完整写出，学生据此填满空白，双方都可能说问题解决了。可是，完成了纸面任务，不等于学生已经取得相应理解。如果随后撤去答案，他仍无法选择第一步，那么刚才获得的是可复制的结果，原来有关求解能力的困难并未以同样方式解除。表达中相同的“解决”，可以掩盖不同的取得。

另一种后续是，教师只指出两个条件之间的关系，学生自己完成其余步骤，并能解释为什么这一步必要。在这个条件安排下，改变进入了能够继续求解的区别，而不只是进入纸面答案。要说“难”的具体规定有所重组，至少需要指出这样的中间环节：以前被当成一整块障碍的题目，被分出了可以进入的关系；以前笼统的“不会”，被确定为某项联系尚未贯通；帮助由代写结果转为支持辨认。三种规定在同一进程中变得具体。

这里的重点并非宣布后一种教学永远优于前一种。若任务本来就是核对答案，完整示范可以正当而有效。发生学首先要求守住所问的问题：是在评价记录是否完成，还是评价理解是否形成？任务一旦确定，不能为了保留成功结论而临时切换标准。意义多元因而不是让评价无限宽松，而是使不同判断各自找到可以承担的内容，避免一种成功替另一种尚未发生的成功作证。

◆三　同一次发生中的三属性意义

在本书的用语中，客体属性意义说明此次发生中的对象被规定为什么、能够显露怎样的特征；主体属性意义说明理解、判断、感受和承担的能力与处境怎样显露；互动属性意

义说明具体过程以怎样的方式展开，又形成怎样的效力和边界。三种用语是分析入口。它们所指向的构成，不能被预先理解为三个完成了的实体再来相遇。

“甜”能够使这个要求更加清楚。食物的甜不能仅由一句关于成分的描述替代；此次品尝中的强弱、持续与变化，需要通过具体的感受和品尝过程才能被规定。感到甜也不是悬在身体内部的一块独立内容，它涉及正在被尝到什么，以及怎样含、尝、比较和辨认。品尝过程同样不是不带意义的传送通道：一口吞下、缓慢含化与连续尝几口，给出的辨认次序并不相同。这里是在展开理论分析，具体变化及程度仍需观察和检验。

尤其要防止把主体属性意义写成“喜欢”，把客体属性意义写成“甜度”，把互动属性意义写成“吃”，然后宣布三项已经配齐。不喜欢甜的人仍可能准确尝出甜；说“喜欢”也没有交代谁的哪一种感受能力正在形成。三个标签没有解释它们怎样共同成立。需要说明的是，一种可辨认的甜如何使品尝者成为此次能够区分它的主体，怎样的品尝又使食物以这一次的甜显露。

共同构成还有一个容易忽略的方向：不同侧重可以使同一个判断接受不同类型的纠正。有人把偏好写成味觉报告，可以通过要求他分别回答“尝到了什么”与“是否愿意再吃”来澄清；有人把一次品尝的结果无条件推广到后来所有样品，则需要检查对象和条件是否仍可比较；有人只照着他人的词语回答，还需要区分他是在转述还是亲自报告。三个追问分别进入判断的根据，却共同规定“我尝到甜”究竟承担了什么。

因此，三属性的区分不是在一句话中寻找三个名词。说“甜了”时，品尝者没有用“我”，所说之物也可能被省略，但谁能够依据什么作出报告、正在辨认的是什么、报告怎样从此次品尝中取得根据，仍然具有不同位置。反过来，一句话同时出现人、食物和动作，也可能只是把三个名称列在一起。语法上的显说与发生中的构成，必须通过具体判断联系起来，不能相互替代。

这项立场承接《属性纠缠论》对属性发生与承载者显影的共同分析，以及三属性之间四种相互性的区分。[第 396 号，前言、第 44—47 章]本书进一步提出：当属性进入语言表达和理解时，这种共同构成不能被删除。这是本书将要论证的扩展命题，不能只靠援引前作就视为完成。一个特别重要的检验是：如果不分析其中某种属性意义，也能对某类使用

作出同样充分的解释，那么本书必须说明，被省去的究竟已被可靠封装，还是根本没有显示出所主张的构成作用。

◆四　词义、命题、实践与生命意义

日常语言中的“意义”跨度很大。询问“承诺是什么意思”，可能是在查一个词；询问“他承诺周五交稿是否属实”，已经涉及谁在什么时候作了什么表达；询问“这个承诺对项目有什么意义”，则转向协作怎样安排；询问“守住承诺对他的人生意味着什么”，又涉及自我理解。四个问题相连，却不能不经说明地互相替代。

词语层面的共同理解，使人能够识别某些表达为什么被称作承诺。命题层面的内容，使这一次承诺所涉及的事情得以确定。实践层面的后续安排，使人据此分配时间、等待结果或提出追问。生命层面的意义，则可能在长期承担、失败和修复中形成。说出“承诺”两个字，不会自动使所有这些层次完成；缺少具体事情、相关双方或可辨认的承担，仍可能只留下一个空泛姿态。

还可以沿着这个例子区分三个容易混淆的否定。编辑说“他没有作出承诺”，是否定某种承担曾经成立；说“他作出了承诺，却没有交稿”，是承认承担而否定履行；说“他交稿了，但这次交稿没有恢复我的信任”，则把履行结果与关系修复分开。若只把三者都归为“承诺出了问题”，便无法判断应该核实交谈记录、处理尚未完成的工作，还是重新商谈以后的合作。

这也说明实践后果与语词意义之间既有联系，又不是简单等同。一个真实的承诺可能被遗忘，因而没有产生预期的安排；一个被误听为承诺的试探，却可能使对方提前开展工作。不能只看后来有没有行动，就倒推承诺一定成立；也不能只看没有后果，就断定原来的表达没有意义。我们需要把表达当时可以被合理理解为何种承担，与后来实际发生了什么分别记录，再解释它们之间为何连接或脱节。

生命意义的进入则要求更长的联系。作者在失败后重新理解“守信”，可能改变他如何选择任务、说明能力和接受期待。但是，这种重组并不会使以前的一次未履行自动成为履行，也不能仅凭一句自我评价证明整个人已经改变。生命层面的意义通过持续实践取得

内容，实践又以可以核查的具体事情约束自我叙述。贯通各层，正是让这种往返保持时间、对象和理由上的清楚，而不是把一个宏大的自我故事覆盖到每个词上。

这个例子还能说明，意义纠缠并不意味着万事都要在每次解释中展开。编辑确认收到一份明确的交稿承诺时，不必先讨论作者的人生观，仍然能够继续工作。问题在于这种省略是否有界。当延迟重复发生、双方对承担的理解明显不同时，原先被省略的主体处境与互动规则就必须重新进入分析。局部处理的有效性，是需要说明的成果；它既不证明其他意义永远无关，也不允许研究者无边界地把所有事情塞进一个词。

因此，本书谈生命意义时，应当逐步展示语言如何进入持续实践，不能因为两个问题都用了“意义”就宣称已发现同一个对象。本书谈科学术语时，也要说明术语的公共判准怎样形成，不能用一次私人感受取消它。层次的区分使贯通成为可能：只有先知道各层在回答什么，才能追踪一个层次的改变怎样实际进入另一个层次。

◆五　多元的内发性与研究的起点

到这里可以明确，本书所说的存在论内发性，不是每个词背后藏着无限个等待挑选的义项，而是意义的发生具有不能被单一属性意义穷尽的构成。客体、主体、互动三种属性意义在同一次发生中互相规定，使一个意义能够获得具体内容。这一立场要求我们把“为什么出现多义”与“某一种意义为什么能够确定”共同研究。

一旦某种理解稳定，人们就可以快速使用它，暂时不再追问它的发生。学生可以熟练说“难”，老师可以迅速决定采用哪种提示。这种熟练很有价值，但也可能把暂时成立的解释误作唯一结构。把题目、能力、求解方法的共同发生压缩成“他不行”，会改变下一次行动；若不再允许检验，这个标签就可能持续收缩学生参与求解的机会。理论研究需要追踪这种后果，而不只是指出说法不够全面。

从这一研究起点出发，面对争议时应先判断双方究竟在争什么。若一方讨论词典怎样分项，另一方讨论当前能力怎样成立，双方可能尚未形成真正矛盾；若两方对同一表达允许哪些推断意见不同，才需要把各自根据放在同一任务中比较。这种对争议层次的辨认，可以避免把术语差别夸大为本体冲突，也避免用“只是角度不同”掩盖彼此不相容的主张。

例如，把题目描述为“对已掌握某方法的人仍然难”，与把学生描述为“尚未掌握进入此题的方法”，可以提出不同但相容的判断；断言“只要会某方法就一定不难”，则排除了前一种判断所保留的可能。意义研究不能把三句话都平放在多元清单里。它要追问共同前提是否满足，所谓掌握采用什么标准，以及“仍然难”是否指同一任务。多元只有保留这种排除与修正能力，才足以成为解释，而不只是容纳一切的姿态。

SDE 中的 S 指显露，D 指差异序列，E 指特征纠缠，不能把 S 直接写成主体。三属性意义与这三个维度也不是一一替换的符号。后续研究将用三方程分析构成条件，以六路径追踪进入与展开方式，并用三原理研究失配怎样推动改变与回写。三者必须在同一发生中互相支持，否则容易只留下分类，没有过程；或只讲过程，没有说明什么使改变成立。

本章留下的研究起点是一个双重要求：保留语言学对多义、歧义和模糊的精细区分，同时不把既有分类当作意义发生的全部本体。接下来，我们走进词典，研究那些已经显得确定的义项。只有说明确定意义怎样留下来，才能知道稳定的语言为什么既支持新的发生，也可能遮住自己的来路。

第 2 章

词典里的多个意义，是怎样留下来的

一本词典把一个词的不同用法排成若干条，读者因此能够迅速找到解释。这样的版面是一项文明成果：陌生人不必共享全部经历，也能借助共同记录理解对方。问题不在于词典把意义排整齐，而在于我们是否把排整齐后的结果，当成意义原本就是这样存在。发生学要解释的，是从分散使用到可供共同调用的义项之间，经历了怎样的工作。

本章以“难”“甜”“承诺”为连续案例。这些案例用于分析义项稳定的可能机制，不是在没有历史语料的情况下编造三个词的起源。我们不预设某个古人第一次说出它们的场面，也不根据今天的语感替词源断代。个别事件怎样进入公共语言，需要使用记录、不同场合的比较及纠正过程的证据；理论模型不能代替这类证据。

◆一　义项如何被识别、切分和记录

词典面对的首先不是已经编号的意义，而是大量表达及其使用记录。编纂者必须决定哪些差异适合合在一项中，哪些差异需要另列。对于味觉的“甜”和形容声音的“甜”，可以研究它们在搭配、解释和使用中的联系；对于同样指味觉却程度不同的两次表达，则未必需要建立两个义项。这里不是差异越多，义项越多，而是必须找到对目标读者具有作用的切分尺度。

义项切分因此含有目的。面向初学者的工具需要使常用表达容易辨认，研究历史的工具需要保留时间层次，特定领域的工具需要记录专业边界。这个判断并不表示词义可以任意编排，而是要求切分有可检查的根据。若两种用法在某项任务中可以相互替换，而在另一项任务中不能，记录方式就需要说明自己服务的任务，否则读者会把某种方便的划分误认成唯一可能的划分。

Kilgarriff 曾明确反对把词义预设为不依赖分析任务的固定单位，提出从语料实例的聚类理解义项，并强调聚类目的的作用。[Kilgarriff，1997，摘要]这一立场不是本书的三

属性纠缠论，却构成一个必须认真对待的近邻：既有研究已经追问词义单位怎样形成。因此，本书不能把“义项是抽象结果”冒充自己的独有发现，必须进一步说明哪些构成过程使一种抽象能够成功。

设想整理一组课堂中的“难”。其中有些使用指计算步骤长，有些指无法识别条件，有些指时间不足。把它们全部列为三个义项，可能过细；全部归为“做起来不容易”，又可能不能帮助教学诊断。发生学可以先保存共同的词义入口，再记录每一次困难如何在题目、学习者和求解方式中共同形成。这样，义项与发生档案各有任务，不必让词典独自承担全部解释责任。

把这个设想继续下去：几位教师准备编一份供新生使用的课堂词语册，首先收集学生说“难”的完整片段，而不是只摘出这个字。记录中保留所指任务、此前的提问、当时的回应以及后来是否出现修正。这些内容不是预先宣布都属于词义，而是为了在切分发生争议时，仍能返回判断所依据的事件。若最初只留下“某学生说难”，后来再精细的分类也无法补回已经丢掉的区别。

第一份草稿把“难”解释为“能力不足，不能完成”。一位教师提出，这会把时间不足、题目条件缺失等情况也写成人的能力不足。编写者不能只投票决定哪种说法听起来更好，而应找回有关记录，检查究竟是谁在什么条件下不能继续。若学生能在不改变解题方法的情况下完整解释思路，只是限定时间已经结束，那么原释义在这里至少遗漏了任务约束。这个反例指向释义的范围，不必同时否定学生的表达。

接着，编写者把“难”改为“在当前条件下不容易完成”，问题似乎消失了。但新的定义也可能宽到不能提供帮助：任何不顺利都能被装进去，学生仍不知道“听不懂”和“来不及”在后续求助中有何差别。于是，词语册保留较宽释义，在例句与说明里标出几种常见受阻方式。这个安排并未断言它们全是独立义项，而是让分类精度与工具任务相配。纠错可以发生在释义、例句或范围说明，不必每次都以增加义项结束。

出现少数异议时，还要防止把出现次数直接当成正确性的票数。多数教师习惯把某类题叫难，可能反映共同的教学经验；一位学生指出自己利用另一种方法能够轻易完成，也不必立刻推翻这个分类。需要确定的是，两方是否采用相同的学习阶段、工具条件和完成

要求。若条件不同，就把范围说清；若条件相同而反例可靠，就重新检查旧分类。异议既没有因人数少而自动无效，也没有因新奇而自动更深刻。

同样，词语册服务全体新生，不意味着每一条都必须代表所有人的全部经验。它可以保存主要公共用法，同时注明某些用法只在特定活动中成立。这样的范围说明使差异进入共同记录，而无需把差异强行消平。公共性并非将最常见的说法无限推广，而是让读者能够识别自己正在进入哪种用法，并在越过范围时知道还需要什么说明。

这里有一个必须守住的次序：先确定反例究竟击中了什么，再决定怎样修订。若记录显示学生根本没有读题，问题可能是这次判断根据不足；若读过且受阻，只是原因被错误归类，才涉及分类的失配。把每一项不恰当使用都归咎于词典，会使公共释义无法稳定；把每一个反例都归咎于使用者，又会使释义获得免于纠正的特权。编纂过程需要保留这两种方向的检查。

◆二　从一次说得通，到可以共同使用

一个表达在某次谈话中被理解，并不等于一个公共义项已经形成。朋友之间可能凭借共同经历，理解外人完全听不懂的说法；作者也可能创造只在一段文字中成立的表达。要从局部成功走向较广的稳定，必须考察这种用法是否能被其他人带到新的场合，是否仍有足够相近的解释与回应，以及出现偏差时是否能够辨认并修正。

“甜”的使用可以说明这种差别。一个孩子把所有自己喜欢的食物都叫作甜，成人未必完全无法理解他的意思，却仍可能通过比较帮助他区分味觉与偏好。如果后来他能够说“这个很甜，但我不喜欢”，就表明两种原先混在一起的判断得到了分化。这里的例子是构想，但它指出了可观察的研究对象：比较什么、怎样纠正、孩子如何回应，以及新的区别能否在下一次使用中保持。

共同使用也不要求所有人具有完全相同的内部状态。两人可以同意某种食品比另一种更甜，同时在偏好与感受强度上不同。公共表达的可行性，可能依靠任务所需的区别得到足够稳定，而非依靠所有细节完全一致。因此，语义稳定应当问“在哪些差异中仍能继续共同使用”，不能只问“是否获得了一个对所有人毫无差别的内容”。

还要区分共同用词与对具体任务的共同判断。老师可以要求全班把一道题称作“简单题”，但口头服从并不能证明这项评价对当前学生成立，也不能证明他们已获得相应求解能力。学生即使不会解题，仍可能正确理解“简单”这个词；需要检验的是这一用词对眼前任务的适用根据。研究因此要观察：学生能否在未见过的相近问题中辨认关键条件，能否指出讲解哪里有效，能否在不受提示时继续操作。这些检验约束的是“这道题对这些学生简单”这一判断，不能被扩大为掌握“简单”一词的通用门槛。

具体纠正也应保留被纠正者能够提出的区别。仍以孩子学“甜”的构想为例，成人如果只说“这才叫甜”，孩子可能记住的是被指向的食品或成人期待的答案。更有内容的回应，是把“尝起来怎样”和“想不想再吃”分别问清，再让孩子在新的搭配中使用这一区分。判断改变有根据，不是因为答案终于符合成人的喜好，而是因为原先混在一起的两种报告能够各自维持。

但是，公共纠错也不能要求孩子放弃自己的感受。他可以接受共同用词的方法，同时说自己没有尝出成人所说的差别。此时需要区分尚未掌握词语、尚未辨出样品差异和确实具有不同的当次感受。前一种可通过解释用法处理，第二种可以通过合适比较继续辨认，第三种则应作为分歧保留。把三者都处理成“不肯说对”，会使规范失去它原本要服务的表达能力。

由此，纠错本身也有被纠错的可能。成人可能误把偏好当成味觉报告，教师也可能把已经会做但暂时不愿回答的学生写成不会。公共规范的力量不来自某个身份永远正确，而来自相关差别能够经由适当材料进入复查。经验和专业能力可以增加一个判断的可信度，却不能把提出异议的入口全部取消。共同语言就在这种可追问的承担中获得稳定。

在本书的框架内，这一过程同时涉及三属性意义。食品怎样被辨认、谁能够辨认、什么比较与表达方式能够维持辨认，彼此不能割开。公共化不是先有一个私人完成的意义，再把同样的成品搬到别人头脑里；它至少需要重新发生能够共同使用的区别。但具体公共化是否遵循本书提出的结构，仍须通过真实学习、争议和修正记录来检验，不能由一个构想的儿童案例直接宣布普遍成立。

◆三　词典保存了什么，又省略了什么

词典保存的首先是具有公共用途的压缩成果。简洁释义使读者能够识别一类使用，例句使读者看到表达怎样进入句子，相关标记帮助区分语体和使用范围。历史性词典还可以借助引文保留使用的时间证据。OED 旧版官方使用说明明确区分释义、使用标记等条目组成，并说明某些标记用于提示过时或特殊用法。[OED，义项说明]这些工作不是意义发生的敌人，而是让已经取得的区别可以被继承。

课堂词语册因而可以保存两种长度不同的记录。面向读者的一面保持简洁，给出释义、典型例子和必要的范围提示；面向修订的一面保存案例来源、改动理由和尚未解决的争议。两者并非两套互不相干的意义，而是同一公共工具在使用和维护中的不同承担。读者不必逐次查看全部档案，但当条目被质疑时，编写者能够说明它为什么这样写，而不只回答“上一个版本就是这样”。

记录修订也不能只留下最新结论。假如旧版用“能力不足”解释困难，新版已经修正，研究者回看早期课堂评价时，仍应知道当时采用的是哪一种规定。否则，新的分类可能使过去的材料看起来从来就符合今天的理解。保存版本，既保护旧判断的具体历史，也使其限度能够被看见。公共语言的连续性不要求从未改错，而要求改动没有抹去可追索的根据。

省略也由压缩的任务而来。一条释义不会保存所有品尝发生的身体状态，不会逐一复原每次“难”出现时的讲解过程，也不会记录所有承诺怎样被期待和履行。若把这些都塞进一条释义，词典反而难以使用。发生学批评的对象不是必要的省略，而是把省略误认成不存在，把工具的简洁误认成意义在存在上独立自足。

这种误认常发生在从表达回推属性时。词典说明“难”涉及做起来不容易，使用者就可能把“不容易”作为题目的固定标签，却不再询问对于谁、在何种方法和要求下不容易。只要任务条件稳定，这种简写仍可有效；当工具和方法变化后继续沿用同一判断，就可能发生错误。问题不是词典错了，而是一个在局部成立的语义封装被越界使用了。

本书把这种越界与“词典不够详细”区分开。再加十条例句也不能保证使用者理解每个封装的条件。需要补充的是一种打开封装的能力：当对象判断与实际行动持续不符时，

能够追问此前被省略的主体能力与互动方式。这使词典成为进入发生的入口，而不是替发生作出最终裁决的终点。

◆四　稳定为什么不等于其他意义消失

一个语词在特定任务中获得确定解释，常常使其余内容退到不被特别言说的位置。学生要求老师“讲一下这道难题”，双方不必同时把对能力的判断全部说出来，也不必逐项描述正在采用的讲解方式。但这两方面并未因此停止作用。老师给出一种超出学生已有辨认能力的说明时，“讲解已经完成”与“困难已经解除”仍可能分开。

如果把不显露直接等同于消失，就无法解释这种分开。客体信息可能增加了，互动却没有形成可继续的步骤，主体也没有获得相应的区分能力。这个案例不要求另造一个“难”的义项；它要求追查为何同一个稳定词义所承接的具体发生仍未改变。三属性意义的共同构成，就是本书对此提出的解释方向。

《SDE 语义发生三原理》第十三章用沉积的比喻研究多义形成，强调已有用法怎样在后续使用中留下来，并明确将具体年代与最早出处留待历史查证。[第 225 号，第 13 章]本书承接这一发生问题，同时作一个区分：历史用法被保留，讲的是不同使用层次的延续；三属性意义共生，讲的是一次使用内部的构成。前者不能自动证明后者，后者也不能凭自身推出每个词的具体历史。

这种区分也保护我们免于另一种夸大。说另外两种属性意义仍在参与，不意味着研究者已经知道所有未说出的内容，更不意味着可以随意替当事人指定感受。“你说难，所以你一定自卑”是没有根据的推断。主体意义需要从实际表达、行动能力及其变化中研究。共生是对构成的理论要求，不是允许研究者读心的通行证。

此外，纠正结果能否保留，要看它进入了哪一种后续使用。新词语册可以迅速发给全班，学生却仍把“难”理解为“不适合我学”；教师也可能读过新释义，评价时仍沿用旧标签。此时文本版本已经更新，理解与教学方式未必同步更新。理论若只统计条目改了几个字，就会把修订的传播误当成修订已经生效。真正的保存包括新区别被调用的能力，而不只包括文件继续存在。

相反，某位学生可能已经学会准确说明自己的困难，但还习惯使用旧的简短说法。不能因为词形没有变化，就认定理解毫无变化。只要他能在需要时说明“我不是不会规则，而是不知道这里应选哪一个条件”，原来被压缩的区别就已经能够重新展开。稳定词形可以承接新的发生，这也是词典不必追随每次认识改变而不断增项的理由。

◆五　从公共规范回到新的发生

义项一旦稳定，就不只被动记录过去，也会参与未来。一个人学会怎样使用“承诺”，同时可能学会别人将在什么情况下追问履行，什么样的修正需要解释，哪些表达不能轻易当作保证。公共意义进入行动预期，行动结果又成为检验这种理解的材料。词典、教育、制度与实际来往因此形成往复，而不是只有从世界进入词典的一条单向路线。

“承诺”尤其揭示稳定的力量。一个团队可以用它协调分工，减少每次重新商谈的成本；但如果把任何愿望表述都算作承诺，或者把无法预见的变化一概算作背弃，稳定的标签就会遮蔽需要分辨的事实。发生学并不由此宣布承诺没有确定内容，而是要求把事情的可完成性、承担者的能力与双方约定的过程放在一起。三者之中任何一项失去具体规定，追责都可能走向错误对象。

设想词语册编写小组也把“承诺”列入讨论。一次交接中，有人说“我争取周五把材料交来”，接收者把它记成“已承诺周五交付”。后来发生延迟，争议便不只在于承诺应不应该兑现，还在于先前是否形成了那种确定承担。第一步应返回原话和双方当时的确认，区分说话者表达的计划与接收者据此作出的推断。如果把这一步省掉，再明确的履行标准也可能被用在尚未成立的对象上。

如果对话记录又表明，对方追问“能不能据此安排下一步”，说话者作出了明确肯定，那么承担的具体内容就应沿着这一回应继续判断。原来一句试探，并不因此永远不能进入承诺；后来的确认参与了整个表达过程。公共释义需要帮助读者识别这种接续，而不是只凭单个关键词机械定类。这里讨论的是日常协作的概念辨析，不以这一设想代替任何法律认定。

争议解决后，编写者可能只补一个说明：辨认承担时，应结合条件、确认及允许的修正，而不把任何将来时表达直接当成承诺。这项修改的价值，在于减少了实际误判；它不要求把那次交接的全部私人经历写进词条。若后来的使用仍不能区分计划、确定承担和被他人误记的承担，修订就还没有完成任务。词典的公共纠错因而要返回使用，而不能以编辑宣布定稿作为最后根据。

这也说明语义创新不是越多越好。一个新用法可能更精确，也可能让原先可核查的责任变得含混；可能扩大表达，也可能使共同工作无法继续。本书的多元论需要保留判断标准：新的区别是否使原来被混淆的事情可以辨认，是否允许他人检验，是否能在新的任务中继续成立。承认多元的发生基础，并不等于认可每个新解释。

为研究这种往复，本书将把义项看作可调用的稳定成果，同时保存它的适用条件、进入过程与修正记录。三方程帮助分析当前稳定依赖什么；六路径帮助研究怎样从不同侧重进入并改变它；三原理帮助追踪不匹配怎样推动新的规定以及结果怎样回写。它们共同服务于一个问题：什么样的稳定既让语言可以共同使用，又允许它在失效时重新发生。

离开词典时，我们不应只带走义项的清单，也应带走对清单边界的理解。确定的意义使人能够开始共同活动，新的活动则可能揭示确定之外仍未被充分辨认的构成。词典之所以重要，正在于它保存了可以继续出发的成果；语义发生学之所以必要，则在于它研究这些成果怎样成立、何时需要重新打开，以及打开之后如何形成更可靠的共同语言。

◆第 1 至 2 章参考资料

王德生 属性纠缠论 第 396 号 2026 年 前言及第 44 至 47 章 https://sdeuniverses.com/books/m/396/text/

王德生 胡志英 SDE 语义发生三原理 第 225 号 2026 年 第 2 章与第 13 章 https://sdeuniverses.com/books/m/225/text/

Murphy, M. Lynne. 2010. Lexical Meaning. Chapter 5, Meaning variation: polysemy, homonymy, and vagueness, pp. 83–107. 本文引证限于出版社公开概述所列的研究议题。https://doi.org/10.1017/CBO9780511780684.009

Kilgarriff, Adam. 1997. I don't believe in word senses. 本文依据作者公开摘要概述义项聚类与任务相关主张。https://arxiv.org/abs/cmp-lg/9712006

Oxford English Dictionary. The sense section. OED on CD-ROM 使用说明。本文仅据释义类型与状态标记说明讨论工具的压缩作用，不推断所有词典具有相同编纂规则。https://www.oupjapan.co.jp/sites/default/files/contents/dictionaries/oed/help/guide/sense.html

第 3 章

语境解释了什么，又留下了什么

◆一　把一句话放回现场

桌上放着一碗汤。端汤的人说：“今天淡了一点。”如果只查“淡”的词典解释，我们能够知道它与味道不浓有关，却未必知道这句话此刻完成了什么。它可能是在说明做法，也可能在等待评价；可能表达歉意，也可能表示特意照顾了某个人的口味。听者接着说“这样正好”，前一句便在回应中获得进一步规定。汤的味道、烹饪者对自己的判断、双方怎样协商下一次做法，在这一来一往中显出了联系。

为使这个例子承担更清楚的论证，现在把它明确作为一个构造的共同场景：两人准备吃饭，端汤者说出这句话，听者尚未作答。在这一时点，至少有几种解释可以作为候选。它可以在报告相对于通常做法的变化，可以邀请对方评价，也可以先对预计的不满意作出说明。候选解释暂时并存，是证据尚未充分区分的状态；它不等于说话者已经同时实现了每一种意图。

不过，候选之间也未必全都排斥。报告变化与邀请评价，可以由同一句话共同完成；主动表示歉意与确信自己做得正好，在某些具体规定下则会出现张力。分析者不能先给所有读法贴上“多元”标签，就省去相容性判断。应当说明各解释到底增加了什么承担：它是否允许对方提出调整，是否承认做法偏离了双方要求，是否只是把一个待比较的差别放到桌面上。

因此，对同一语境的竞争解释，要在相同的材料与相同的问题上竞争。一份解释若只回答这句话的交际作用，另一份解释回答淡味判断怎样成立，两者还不一定是对手。只有当它们都判断端汤者是否在请求下一步调整，却给出不相容结论时，才需要用接续话语和实际安排来裁决。先固定争议对象，能够使“哪一种解释更好”获得具体内容。

语境研究的重要贡献，是阻止我们把句子的字面形式当成全部理解。谁在说、对谁说、此前发生了什么、双方正在完成什么任务，都会进入理解。没有这些条件，人容易把提醒

听成责备，把礼貌听成约定，把试探听成结论。SDE 语义多元发生学必须保留这份贡献。新的理论若通过删去已经取得的解释成果来显得深刻，得到的只是人为制造的空白。

但是，“需要考虑语境”仍然容纳着不同的理论安排。一种安排把词义视为已有内容，语境负责选取；另一种安排让语境参与细化乃至构造此次表达的内容。词汇语用学已经明确讨论临时概念的在线建构，不能被概括为从几个固定标签中机械挑选。Carston 把多义的相当一部分来源放在交际过程中，并讨论临时用法怎样形成相关义项的家族。[Carston，2019]因此，本书不能把“意义能够生成”作为与这些理论划界的唯一标准。

真正需要继续追问的是：语境参与了意义发生以后，意义是否就获得了完整解释？如果回答仍是“这碗汤具有某种味道，人有某种偏好，双方有某种交往方式，因此产生这一理解”，那么味道、偏好和交往方式的具体规定从何而来，仍然值得研究。我们已经由孤立词语走进了现场，却还需要分辨：现场是一组现成属性的集合，还是属性本身共同成立的发生过程。

◆二　“同样的情境”究竟相同到什么程度

王德生提出，即使情境相同，也有多元发生。这个命题首先要求我们认真处理“相同”，以免论证在日常语言与形而上学之间悄悄换轨。同一个教室、同一道题、同一段讲解，是一种相同；把参与者的全部经历、所有身体状态、注意过程以及发生中的每个微小变化都规定为完全相同，则是另一种相同。前者是研究中可以界定和记录的条件，后者是远强于日常用法的全状态假设。

本书的核心不必建立在“宇宙完整状态相同却产生不同结果”上。那会把语义多元问题提前变成对决定论的裁决，而我们尚未提供相应论证。更稳固的出发点是：即使只研究同一个事件，也要区分一种意义的侧重显露与该意义的完整构成。一个学生指着试题说“难”，客体的可解决性、学习者的可理解能力、当前解题方式的可行性，并不是三个互不相关的问题。

假如下一步只把题目重新抄大，学生仍不会做；换成一幅恰当的示意图，他开始找到关系。“难”发生的变化至少要求研究者检查题目呈现、学生理解与操作路径之间的关联。

这里还没有证明三属性必然互为构成条件，因为提示也可能仅仅降低了记忆负担。但这一案例已经告诉我们，不能先把困难完整地归给试题，再把其他变化当作外围因素。困难究竟如何被规定，要在过程里分辨。

同一情境中的多元，还包含一个更基础的层次：不同属性意义可以共同构成同一个已经确定的理解。学生明确知道这里的“难”指解题困难，并未面对互相竞争的词典释义；他依然需要从问题、能力和解题过程的相互规定中理解这一次困难。语义没有歧义，不等于语义的构成只有一个维度。多个解释结果与一种解释内部的多元构成，必须分别研究。

由此，“同样的情境”具有实际用途。我们可以在界定的条件下比较不同的呈现与回应，也可以对同一次发生作构成分析。它不应被用来宣称全部变量已经控制，更不应被一个无限细化的“其实情境仍不相同”轻易取消。即使最后查明结果差异来自某项具体条件，本书仍可追问：这项条件的作用怎样通过三属性意义的共同改变实现。条件解释与构成解释并不互相排斥。

比较竞争解释时，可以先落实一项方法上的同一：两位分析者使用同一份记录。这并不意味着全部发生条件已经相同，而是使双方对现有证据承担相同责任。他们都拿到端汤者的原话、此前有关做法的讨论和后来完整回应，就不能在解释不顺时各自补入一段未经记录的特殊经历。可以提出未明条件，但应明确它是一项假设，并说明什么材料会使它必要。否则，一切相反结论都能靠另添一个隐藏语境保持，竞争便只剩谁更善于编故事。

同时，现有记录相同不保证解释已经唯一。假如听者只说“这样也行”，这句话可能表示确实认可，也可能只是接受当前结果而不想继续讨论。若记录没有提供进一步区分的根据，研究可以保留有限的不确定性。保留并不是任由解释无限增加，而是列明尚未解决的是哪一项承担。我们知道对方没有当场要求重做，却未必知道他是否希望以后维持同样做法；前一项确定可以与后一项未定并存。

这份未定也不等于三属性意义尚未发生。在暂时接受的活动里，汤成为可以继续食用的对象，听者以某种方式承担接受，交谈在未全面说明偏好的情况下继续。它们可以构成一个实际可继续的局面，而不要求双方已经把一切感受说清。具体意图的剩余不确定，与

已经成立的共同活动，属于可以并存的两层内容。发生学需要研究两者怎样连接，而不是先把未定消掉才准许意义存在。

◆三　条件记得越全，是否就不再需要纠缠

一种有力反对意见是：你说的主体、客体、互动，都可以纳入广义语境；既然如此，属性纠缠只是换了名称。这个反对不能靠宣布 SDE 更深来回答。问题在于，收集了什么与怎样组织解释，不是一回事。研究者可以把体力、坡度、鞋底、目标、天气和行走速度全部记在表里，却仍然需要解释什么样的过程使这次上坡成为“轻松”或“吃力”。

设想两份完全相同的材料。一份报告把“吃力”当作人的内部标签，其他变量只被用来预测标签出现的概率；另一份报告追踪行动方式改变后，什么坡被当作可攀登，什么能力得到发挥，什么疲劳可以接受。两者可能都使用相同记录，也都能作出某些正确预测。然而，第二种解释允许重新审查原先的标签边界：那个被称为“体力差”的人，究竟在什么意义上差，改变方式以后还是否适用原来的判断?

为什么边界检查不只是给原来的变量增加一个修饰语？可以用课堂任务把区别进一步说清。设想两份解释都把学生能否答对作为结果，并同样知道教师提供了提示。第一份解释认为提示增加了可用信息，所以正确率上升；第二份解释还区分教师替学生完成关键选择，与学生借提示学会自己选择。对眼前是否写出答案，两份解释可能作出同样判断；对学生是否能够独立进入新题，二者尚未回答同一个问题。

只有把后一个问题也纳入共同要求，比较才更有内容。如果学生能够复制教师指定的步骤，却不能在条件略变时选择起点，第一份解释仍可准确描述信息帮助了当次作答；它若进一步声称已经说明独立能力形成，就超出了现有解释。第二份解释的价值也不在于增加了“主体”这个词，而在于保存了代办与取得能力的差别，并使后续迁移可以检验这一区分。

但这里也有真实的理论代价：第一份解释完全可以补入迁移、提示类型和能力变化，达到同样的区分能力。此时不能靠“它仍然叫语境”就否定其成果。若它已经说明哪些能力与对象规定在怎样的接续中形成，那么本书与它的距离就会缩小。SDE 需要承担的是构

成性的解释要求，而不是垄断所有满足这一要求的有效分析。理论上的相容与术语上的区别，应当分别承认。

反过来，若一份分析记录了许多变量，却把“会做”始终固定为写出最终答案，就仍然可能遗漏这个构成区别。问题不在数据量少，而在同一个结果被允许代表不同性质的取得。边界重新划分可以先于任何新数据发生：原有记录已经显示谁作出了关键选择，只是原分类把这种差别删去了。新的分析将它恢复为需要解释的内容，随后再检查这一区分是否能在其他任务中站住。

本书关心的增量在这里。属性纠缠不等于要求数据表永远加列，而是要求属性的定义与边界能够接受相互构成的检验。若互动变化只改变测量噪声，对象与能力的规定均保持不变，就应如实记录这种稳定；若互动变化使原来的“不会”被重新区分为“未掌握此路径”和“尚不能独立迁移”，就要分析语义分类怎样被重新组织。不能把每个数值变化都称为新意义发生。

一个过程也不必因为未被当事人察觉，就完全退出语义研究。品尝者可能没有注意含住食物的时间，却在吞咽后才说“后面有一点甜”。这说明表达可以侧重结果而省略过程。不过，研究者不能从“可能有未被察觉的过程”直接推导“我所主张的任何过程都已参与构成”。未显露条件需要通过行为、操作、对照或追问留下证据，不能靠理论名称自行取得存在资格。

构成解释也应当允许局部保持。某种提示帮助学生看清图上原本很小的符号，但没有改变他理解这些符号的方式，也没有改变题目被规定为何种任务。此时可以把改进说明为接收条件变好，而不必宣称一种新的数学意义已经形成。保存这个平常而有效的解释，能够防止发生学把任何帮助都写成存在论重建。重新生成何种区别，应当由具体过程决定。

与此不同，若师生原先把题目当作寻找一个数，后来共同发现它实际要求比较两种关系，问题对象、可接受答案及求解者所需能力都会获得新的规定。这里的改变不仅是同一问题看得更清楚，而是“正在回答什么”被修正。两种情形都可以包含提示，却具有不同的解释负担。SDE 应通过这种差别显示分析力量，而不是仅在案例结束时统一加上一句“特征纠缠发生了变化”。

◆四　不要让“语境”成为解释的终点

“由于语境不同”很容易成为正确但没有解释力的一句话。一个学生觉得某项任务难，另一个觉得容易；如果只说两人的经验不同，我们仍不知道差异在哪里，也不知道应当怎样改进教学。对“语境”的要求应与对任何理论变量的要求相同：它需要指出哪些条件相关，通过什么过程相关，在什么范围内相关。条件越宽泛，越有必要说明其具体作用。

与此同时，SDE 也面临完全相同的危险。“因为特征纠缠不同”若不能继续展开，同样只给未知贴了标签。本书以 S 表示显露、D 表示差异序列、E 表示特征纠缠，并不把三个字母当作解释已经完成的证明。E 不能被悄悄改写成包容一切的背景箱；D 也不能只指时间过去了；S 更不能被当成一个等待贴标签的先在实体。要说明一次理解，必须追踪差异怎样运行，哪些特征在其中相互规定，什么稳定性由此显露。

因此，三方程、六路径与三原理需要在同一研究里互相支持。三方程要求我们检查某一显露是否遗漏了差异与纠缠的成立条件；六路径帮助选择从哪一项进入，并追踪不同次序的后果；三原理要求我们观察不相适配的运行怎样推动改变。若只把“甜”的三个意义列在表格中，却不说明相互规定怎样发生，我们还没有完成这种联合研究。

回到那碗汤。“今天淡了一点”究竟是在报告、照顾、试探还是抱怨，应由实际证据判断，不能因为本书主张多元就宣布所有解释同时成立。可以同时成立的是构成意义的不同侧重；至于某种具体意图是否出现，某种感受是否被体验，仍要逐项核实。存在论内发性若使我们丧失辨错能力，便背离了它试图解释的意义稳定。

把汤的场景再向后推进。听者说“这样正好”，端汤者问“以后也照这个做法吗”，听者回答“今天可以，以后还是按原来的”。后一句没有简单推翻前一句，而是划出了两项判断的不同范围：接受当次结果，与认可它成为以后规则，并不相同。若分析者在第一句回应出现时就把两项合并，后来只能把听者写成反复无常；若从一开始保留接续的范围，就能说明新的表达怎样使原有理解更加确定。

再设想另一种后续：听者说“我只是说今天不必重做，并没有说我喜欢”。这句话提供了对先前理解的公开修正，却不使研究者拥有通向全部私人意图的无条件入口。它首先改变的是双方此后可以据以行动的共同记录。对先前已经作出的安排，仍需要说明当时有

哪些根据、是否存在可以避免的误听。后来澄清能够修复未来接续，也可能留下对过去误会的责任问题。

由此，互动不只传递一份在开口前已经完备的意义，它也使表达的承担逐步获得范围。原话、回应和澄清不是可以随意交换顺序的三个例句。先确认当次接受，再询问以后规则，与先约定以后规则，再评价当次结果，会使同一句“正好”处于不同的约束关系中。差异序列在这里体现为接续如何限定前面尚可成立的推断，而不是只给每句话加一个时间标签。

这种过程分析还有一项限度：不能把后来的一切都倒写成原话一直具有的完整内容。若双方后来约定新做法，我们可以说原来的交谈参与了约定形成；却不能因此声称第一句“淡了一点”本身已经包含了最终协议。共同发生可以跨越数个时点，时点之间的取得仍有区别。只有保存这些差别，回写才是可以追踪的改变，而不会成为让过去自动服从结局的叙事办法。

因此，较充分的语境解释应当允许两个方向同时展开：从当前材料确定可以合理理解什么，从后续接续检查先前理解留下哪些范围与漏洞。构成分析在这两个方向之间追问，对象、承担者与活动怎样获得彼此适配的规定。它既不能用尚未说出的可能性取消已有确定，也不能用已有确定阻止后来的修正。同一事件中的多元，正是在这种有约束的继续中显出其具体形态。

语境因而仍是必要的研究入口，只是不能成为停止追问的地方。把一句话放回现场之后，下一步是研究现场中诸种属性怎样成立，并辨明其中哪些构成了这句话的具体意义。这样，同一情境中的多元发生就获得了一项清楚任务：在共同事件内部揭示不能随意拆开的意义规定，同时保留对具体解释的选择、修正与否定。

第 4 章

隐喻、转喻与认知框架：意义扩展的机制

◆一　“温暖的话语”为什么不是乱说

有人在失败之后收到一封信，信里没有保证一切都会好起来，只是认真写出了他曾完成的工作，并说愿意陪他重新尝试。读信的人说：“这些话很温暖。”我们通常不会拿温度计去检查纸张，也不会把这句话当作使用错误。可是，如果任何属性都可以任意搬到任何东西上，“温暖的话语”就不会比“等边的话语”更容易理解。意义能够扩展，也受到扩展方式的约束。

隐喻研究已经深入这个问题。Lakoff 讨论隐喻时，把它放在概念与日常理解中研究，而不把它只看成诗歌对普通语言的装饰。[Lakoff，1993]这至少要求我们承认，具体表达背后可能存在持续发挥作用的概念联系。以可感经验解释较难直接把握的经验，并非偶尔发生的修辞事故。这里引用这一研究取向，不意味着本书已经接受其所有经验主张，也不意味着所有隐喻都可用同一种过程解释。

对“温暖的话语”，一种方便的说明是：人借熟悉的身体经验理解关系中的接纳与安慰。这样的说明有价值，却尚未结束追问。作为出发点的身体“温暖”究竟是何种属性？它能否先被规定为一个孤立、完整、等待转移的对象属性？冬日伸手靠近炉火的人、夏夜走进闷热房间的人，并不会因为接触较高温度就必然获得同样意义。温度读数可以在给定条件下保持确定，温暖所表达的经验规定却不能直接由读数替代。

本书由此把研究推进到映射起点。需要追踪的是热源怎样成为可亲近或应回避的对象，身体怎样形成承受与需求，靠近、停留和离开怎样规定感受的展开。三者并非在语言出现时才突然被拼接。语词使某种已经运行、又可继续改变的发生获得表达。若忽略这一层，我们就可能解释了“温暖”怎样扩展，却默认了被扩展的属性无需发生。

现在把书信作为一个明确的构造案例继续展开。寄信者认为自己已经表示支持，收信者却说其中一句“我替你决定下一步”让他不安。双方可以都听懂“温暖的话语”所表达

的赞许，却对这封信是否值得如此评价发生分歧。隐喻在理解层面已经成立，不保证它对具体对象的判断正确。若把听者能理解一句话当作隐喻已经充分成功，就会把可理解性与可接受性混在一起。

要讨论这个分歧，双方需要进入信里究竟发生了什么。承认过去的努力，可以成为温暖评价的根据；完全代替收信者作决定，却可能与这份评价发生冲突。收信者未必反对一切帮助，他可以同时肯定支持，拒绝某种安排。这样，“温暖”不再只是寄信者贴在善意上的标签，而需要由支持方式、对方的实际处境及其能够保留的行动位置共同规定。

这里的失败也未必要求放弃这个隐喻。寄信者可以修订那一句话，询问对方希望获得怎样的帮助；原先笼统的温暖评价随之获得更明确的内容。被保留的是一种可以理解的联系，被改变的是这份联系对当前事件的适用条件。意义扩展的力量因此包含纠错能力：它能够组织经验，也能够接受经验对它的反驳，而不是一经说出便使事件自动具有相应性质。

◆二　源头研究不能消灭机制研究

进一步追问属性形成，并不使隐喻解释失效。我们可以区分两个层次：某种经验如何获得相对稳定的意义，以及这种稳定怎样参与另一种意义的构成。前一个层次研究发生基础，后一个层次研究跨经验的调用与改变。一个理论若能解释其中一个层次，就应在其适用范围内受到承认；它未回答全部问题，并不能推出它什么也没有解释。

在上述书信例子中，“温暖”也不必完整复制身体经验。读信的人不必先在头脑中观看一幅靠近炉火的画面，再把图像逐项翻译为情感词。分析者所提出的联系，必须与实际的表达、理解和使用相区分。我们可以研究两类用法的关联，却不能仅凭“温暖”同时出现，就声称每一次理解都经历了同一套心理步骤。这也是发生学对自身的要求：解释过程应由证据支持，不由漂亮的故事替代。

还应追问，源经验中的哪些关系被带入了新的判断。身体靠近合适的热源时可以得到某种满足，并不因此推出交往中的帮助越多越好、越接近越好。若把这类单向递增的推断一并搬入书信，就可能把过度介入解释成更充分的关怀。跨经验联系要经过选择，目标活

动也有自己的约束。隐喻能够提供进入关系，却不能自动取得在目标领域里全面推理的资格。

因此，一个隐喻可能在某一步有用，在下一步失效。用温暖说明支持不应只有冷淡的程序回应，可以打开一个值得讨论的问题；据此推断所有明确边界都是冷漠，就跨过了原先根据所能支持的范围。收信者希望自己作决定，恰恰可能要求帮助者把边界说清。这个反例不证明温暖与关怀毫无联系，而是迫使我们缩小由联系推出的结论。失败发生在推断范围，不能仅以措辞动听来修复。

同样，前文看似难懂的“等边的话语”，也并非在任何条件下都绝无意义。设想一位写作者用它形容三个人获得同等发言机会的对话，随后清楚说明这一用法，读者可能建立新的理解。但这项可能性并不取消原来的区别：一种表达在一般使用中容易进入，另一种需要额外说明。新解释还要付出代价，交代相等的是时间、机会还是影响力，以及这个几何比喻省略了什么。能够临时说明，不等于已经成为无需说明的公共用法。

更值得注意的是，新用法也可能改变旧词的使用方式。某人说一间布置精致的房间“很冷”，指的是其中的相处使人拘谨；后来谈起另一处住处时，“暖”已经同时联系到空间、动作和交往。这里的例子是分析设想，尚不是已被本书验证的心理规律。它提出的研究问题是：意义的转用是否只有单向投射，还是能够反过来改变人对原经验的区分。若后者成立，多元意义之间的纠缠便需要包含回写。

因此，本书既不把一切相似表达都叫作纠缠，也不把纠缠等同于隐喻。两项意义可以彼此规定而不发生隐喻，例如承诺的内容与履行的判准；这不意味着承诺只有在实际履行后才成立。一个隐喻也可能只是偶然的新说法，尚未改变相关意义的稳定结构。两种概念的研究对象有交叉，但是否形成新定义、新判断或新的行动条件，要进一步辨别。

◆三　转喻怎样让省略成为可能

“我最近在读鲁迅”，通常不需要听者询问你是否把一个人当成书来读。作者与作品之间的联系允许表达省略一部分内容。“窗边那桌已经结账”，也可能用位置指向在那里

消费的人。这样的表达提醒我们：语言可以只说一处，却使其他内容在具体使用中获得可识别性。这个现象适合进入语义纠缠研究，但不能直接证明本书的整个存在论主张。

以“读鲁迅”为例，作者、作品、阅读行动之间有可追踪的联系。读者可能在说作品的风格，也可能在说自己的阅读范围；某位教师还可能据此调整后续讨论。要分清这些意义，需要知道此次表达在什么活动中起作用。书名未被说出，不代表任意一本书都可以代入；作者被提及，也不意味着他的全部生平都参与了这句话的具体内容。省略具有选择性，纠缠研究同样需要边界。

从发生学看，值得追踪的不只是“以作者代作品”这一关系名称，还包括什么使这一替代在某种活动中足够准确。图书借阅、文学教学和版本校勘对准确程度的要求不同。“我读过鲁迅”在日常聊天中可能足够，在讨论某段文字归属时则显得粗糙。这里发生变化的不只是需要补充多少信息，也包括“读过”被允许承担怎样的判断与责任。

这种差别使主体属性、客体属性和互动属性重新进入同一研究。说话者怎样显为熟悉作品的人，作品怎样显为当前讨论的对象，交流怎样允许这种简略说法，都需要彼此支撑。我们无须为一句随口聊天附上完整学术报告，却要认识到其省略为什么成立。稳定封装让沟通高效；发生条件改变时，封装也需要重新打开。

转喻的失败，首先可以发生在所指不足以被辨认。课堂上有人说“这句话在鲁迅那里”，同学能知道讨论的大致作者范围，却不能由此找到需要核对的那一段。此时表达不是彻底没有意义，它已经缩小了寻找范围；但在核对引文的任务中，缩小范围还不够。补充作品、篇章与有关位置，是恢复可检查性的工作。不能把这种补充一概理解为听者缺少文学修养，因为当前任务本来就要求更细的对象身份。

第二种失败发生在由局部替代推出整体资格。一个人读过该作者的一篇作品，可以在普通交谈中说自己读过这位作者；若随后据此宣称能够评价其全部写作，先前的省略就被越界使用。被省去的作品范围在第一项任务中暂时无碍，在第二项任务中却成为判断所必需的条件。转喻允许表达简略，不允许证据范围因简略而无限扩大。意义能否沿用，要看它现在被要求支持什么。

第三种失败涉及替代关系本身不再可靠。仍沿用“窗边那桌已经结账”的设想：如果客人换桌，而记录继续按旧位置追踪，后来的工作人员可能认错应当处理的对象。位置仍然存在，句子也仍然通顺，出问题的是位置与相关人员之间原先有效的对应没有被维持。补充更多桌子特征并不能解决它；需要重建哪次消费、哪些人和哪项记录之间的关系。这里的互动过程直接参与所指对象的确定。

这三类失败要求不同修复。范围不够，需要补足识别线索；推断越界，需要限制原来的承担；对应失效，则要修正记录与对象之间的接续。若只把它们统称为“转喻有歧义”，便难以说明下一步该做什么。SDE 的分析在此可以将对象被如何确定、谁能够识别并承担判断、替代通过怎样的过程保持，放在同一修复中研究。三项不是事后追加的解释，而共同决定这一次省略还能否继续使用。

◆四　“买”和“卖”：框架已经走到了哪里

若把“买”解释成“获得某物”，我们还不能区分购买、赠与、借用与拾得。付款、交付、相关角色与约定共同构成更具体的理解。框架语义学的重要推进，是把词放进相互关联的概念结构中。FrameNet 早期论文尤其强调用语料证据支持语义与句法概括，并区分特定框架中的参与要素及其表达方式。[Baker、Fillmore 与 Lowe，1998]因此，不能说既有语义学完全没有研究整体结构与角色间的联系。

本书用“买卖”作进一步的分析例子，而不把这一例子的全部展开归给上述论文。一个人拿走商品并留下钱，是否已经完成购买，取决于相关的交付与认可条件。在自动售货中，这些条件可以通过设备和规则得到封装；在私人转让中，某些条件可能需要当面说明。物的可出售性、人的可承诺身份、交换过程的有效性，在此并非互不相干的标签。

这里也存在不能轻率抹去的区别。框架可以准确描述一个约定俗成的交易事件，而本书追问的是：当交易方式改变时，角色、对象和有效互动的意义是否随之重构。数字内容的购买、临时使用权与转让资格，就为这种追问提供了不同的分析情形。是否必须用三属性纠缠才能解释这些情形，仍需与既有框架分析比较，不能因为用了“发生”一词就预先宣布胜出。

一种可能的推进是，框架要素除了相互关联，还需要接受构成边界的追踪。对象不再允许转让时，“买方”获得了什么？履行方式发生变化时，哪些能力与责任才足以使参与者成为有效的交易方？若这些变化仍可在既有框架中用更细致的角色说明充分处理，本书就应承认局部的解释重叠；若定义本身需要共同调整，才有理由展示发生学分析增加了什么。

框架也可能由于过早补全而遮住错误。设想在一项模拟交换活动里，参与者看到钱被放下、物品被取走，就依照熟悉模式认定交换已完成；随后发现双方原来约定的是暂时保管，款项也另有用途。最初的理解可以解释为熟悉框架被调用，却不能因此成为对这次事件的正确说明。可供调用的结构需要接受具体证据约束，不能把结构中通常存在的角色与步骤无条件填进当前事件。

对本书而言，这个反例还有一重意义：即使一个解释把主体、客体和互动都列齐，也可能同样补错。把参与者叫作买方、把物品叫作商品、把过程叫作交易，已经共同预设了需要证明的事件身份。三属性名称不能豁免这项风险。发生学应当说明角色和对象规定从哪些可核对的接续中取得，而不是因为三方面彼此配得上，就宣布解释具有现实根据。

◆五　“甜”：从扩展义返回具体发生

“甜的糖”“甜的声音”“甜蜜的回忆”可以引出多义、隐喻及跨经验联系的研究。可是，本书首先要把问题放回最普通的一口糖。糖在口中怎样显出甜，品尝者怎样形成此刻的感受，含住、咬碎、溶解与吞咽怎样组织这一显露，这些不是词典中三个相邻的解释，而是一次发生中需要共同考察的规定。

三属性意义的区分，也不能粗略写成“糖的成分、人的快乐、吃的动作”。甜未必使人快乐；动作清单未必解释品尝的展开；成分说明也不自动等于此次甜味。应当研究具体的差异序列和特征纠缠怎样使这一口显为甜、腻或甜得恰当，并进一步分清感受到甜、喜欢甜与认为应该继续吃这三种判断。否则，三属性分析只是把复杂问题重新分进三个抽屉。

从这里返回“甜的声音”，可以更清楚地区分跨经验联系和跨经验替代。一个听者说某段声音甜，听众可能理解他在表达某种柔和、悦耳或亲近的感受；具体指什么仍要看使

用。但这句话没有把声音变成食品，也没有提供关于任何糖分的测量结果。意义扩展保存某些可辨认联系，同时改变哪些推断可以成立。若原样继承味觉表达的全部后果，扩展就会变成对象种类的混淆。

听懂这一用法，也不保证每个听者都会赞同评价。有人可以回答“我知道你指什么，但我觉得过分修饰”，表明共享用法与共享感受之间存在距离。这样的不同不是公共意义必然失败，反而可能显示双方已经能够把争议定位到具体评价。只有当他们连正在评价声音的什么方面都无法确定，或者一方把另一方的理解强记成赞同，交流才在相应层次上受阻。

对同一个表达，我们因而需要追踪几种不同结果：它可以被识别却不被赞同，可以产生一时效果却不能支持后续说明，也可以在共同修正后取得更稳定的作用。任何一个结果都不能单独代表全部语义发生。尤其是新颖表达引起惊奇时，惊奇本身还不是新意义已经形成的证明；需要看参与者后来能否使用它作出较清楚的区分，能否说明哪些场合继续适用，哪些场合应当撤回。

失败条件由此成为意义扩展理论的一部分。它告诉我们一项联系保存了什么、舍弃了什么，又在哪些地方需要目标活动重新规定。若一个隐喻怎样使用都被宣布成功，一个转喻指错对象也仍被称作另一种同样正确的多元，理论便失去解释扩展何以可能的能力。正因为允许误解、误用与不恰当评价被分别指出，我们才能说明某一次扩展为何获得了可以继续使用的意义。

这个例子还为大语言模型一章留下重要任务。能够准确解释“甜”与能够以自身参与此次品尝，不应直接画等号。但是，不能反过来断言，没有某种亲历便完全不能理解相关词语。人类也通过报告、教学和推理获得许多间接理解。需要研究的是不同理解所依赖的发生方式，以及它们分别允许什么判断。模型可表达的主体感受叙述，不能仅因表述流畅就成为它亲历感受的证据。

如果三属性意义必须纠缠共生，那么“模型已有完整客体语义，只缺两种附加内容”也需要重新审查。关于甜的分类与描述可能在语言任务中高度有效，其有效性却不能自动覆盖具体品尝。这一区分要求我们保存能力事实，也保存发生边界。意义扩展的研究因此回到了本书的核心：一种意义怎样成立，怎样借已有稳定性继续发生，又怎样在新的使用中接受纠正。

第 5 章

从语义生成走向语义的存在论

◆一　新理论应当面对最强的近邻

如果一个理论把所有旧理论概括成“词里存着固定意义”，再宣布自己发现了生成，它面对的并不是当代语义研究最有力的部分。前两章已经看到，概念框架、语用推理和意义扩展都能使词语的实际解释超出孤立义项。新的发生学应当从这些成果已经到达的位置出发，而不是把学术史退回一个方便超越的起点。

本书所说的源头，是主体属性意义、客体属性意义与互动属性意义在彼此规定中共同成立。它不只是说理解受到多个因素影响。影响可以发生在三个已经成立的内容之间；构成则进一步要求说明，为什么脱离另两者，某一者不能保持原来的具体规定。这个要求比泛泛的相关性更强，也因此承担更重的论证责任。

我们可以比较同一件工具的“好用”。若研究只发现喜欢这件工具的人较常说它好用，还不能确定三属性纠缠，因为偏好可能受品牌熟悉度影响。若改变操作方式后，工具被重新规定为适合另一类任务，使用者的能力边界也改变了，那么共同构成的解释便取得了更具体的入口。但即使如此，研究仍需要排除单独的熟练效应或任务替换。理论越接近发生过程，越不能降低对辨别条件的要求。

比较还应遵守一个对称要求：不能把完整的实践材料交给本书，却只给邻近理论一句孤立的话，然后把信息差造成的优势当作理论优势。双方应当看到同样的表达、任务说明、参与者记录和前后结果，并对同一个问题作答。若一个分析只解释听者当时如何理解，另一个分析却解释半年以后能力怎样变化，答案不同首先表明问题不同，尚不能构成竞争。

为使比较有一个持续对象，下面补充一个构造的读书小组案例。甲说“这本书我读完了”，小组原先约定从头到尾看过正文即可；后来讨论遇到疑问，大家发现甲读过全部页面，却不能说明某个论证为什么成立。此处至少可以问三个问题：甲原话当时是否准确，

后来新增了什么要求，以及“完成阅读”是否已被重新规定。把这三个问题分别交给不同理论，才能看见真正的解释差别。

◆二　与框架语义学比较：共同结构之外还要解释什么

框架语义学使我们能够研究词的意义与事件角色、知识结构之间的联系。其方法上的启发，是不能把解释全交给分析者的自由联想，词在实际语料中的表达方式具有约束作用。对于本书而言，这是一项应当继承的工作原则：三属性不能只在研究者写下的漂亮例句里成立，还应接受自然表达中省略、替换、误解与修正的检验。

不过，框架分析与三属性发生学并非天然等同。框架中可以有许多参与角色，它们不能机械地分成主体、客体和互动三格。驾驶者、乘客、车辆、道路等角色各有具体作用；语法主语也不必对应本书所说的主体属性意义。若研究者只是把所有角色重新归组，却不增加对角色成立条件的说明，这种转换只有整理价值，还谈不上新的解释。

本书的研究任务是追踪角色规定如何随共同发生而改变。用一个拟议案例来说，同一辆车在不同协作方式下，谁被视为驾驶者，谁可以承担控制责任，什么操作算作有效接管，可能需要共同界定。这里讨论的是分析问题，尚未提出关于任何具体系统的技术或法律判断。真正有价值的研究，应当写明改变了哪些条件，哪些意义边界随之变化，以及这种变化能否被原有分析同样解释。

因此，比较的结果可能包含三种情况：三属性分析仅仅重述了框架；它与框架互相补充；它在某些边界变化上提供了额外解释。不能只允许第三种结果出现。若共同构成的全部主张都已经包含在一套具体框架理论中，本书应承认相应的近邻重叠，并把创新主张限定在仍有区别的部分。

把读书场景交给框架分析，不能只让它列出读者、书和阅读三个名称。阅读的目的、材料范围、进行方式与完成标准，都可以成为具体分析应当考察的内容；哪些内容属于稳定框架，哪些由这次话语补充，需要由实际语言材料确定。因而，发现“读完”依赖目的，并不能凭这一发现就宣布框架分析失败。把已有框架写得过于贫乏，只会制造一场没有对手的胜利。

本书要增加的追问发生在小组修改完成标准时。若新的约定是“能够提出一项有文本依据的疑问才算完成”，书中被追踪的单位便从翻过的页面转向可重建的论证联系，读者的承担也从确认接触范围转向支持某种说明。讨论不只检验结果，还参与规定什么结果值得保留。这里需要研究的是这种共同调整怎样使各项规定获得内容，而不只是把新标准加入一张角色表。

但这项研究也应容许框架分析作出同样深入的处理。假如它能够准确追踪标准形成、对象单位改变与角色重分配，并且对后续案例给出相同判断，那么双方在这个范围内已有解释重合。剩下的差别可能在于框架为何能稳定、其要素是否必须以共同发生为存在方式。这才是本体承诺的分歧所在，不能用术语数量或描写篇幅决定。

◆三　与词汇语用学比较：当前意义是怎样构造的

词汇语用学是一个更近的比较对象。它允许此次表达的概念内容通过词汇资源、语境与交际期待的作用而形成，因而不会把每一种新解释都预存为词典义项。本书需要与这种在线建构观点认真对话。分歧不能被写成“对方只有存储，我们才有生成”，而应落在生成所需的构成条件及其相互规定上。

设想一位教师说某位学生“基础很好”。听者需要确定“基础”在此指哪些能力：记忆知识、完成常规练习、识别问题结构，还是能够学习新方法。语用分析可以研究这次交际怎样收窄或调整解释。本书则进一步研究，这些能力的边界如何由教学任务、工具和反馈方式共同形成。改变了共同完成任务的方式，“基础很好”原来的判定是否还保持同样内容，是一项可提出的比较问题。

但“进一步研究”并不等于指认近邻理论必然遗漏。某种词汇语用分析完全可能把任务变化和共同认识纳入解释。此时，我们需要具体比较：它如何规定能力，三属性分析又如何规定能力；两者是否对新的案例作出不同判断。若只是用不同术语给出同一结果，应说明兼容或重合；若本书能预先指出某种单独归因会在哪一步失效，才形成可辨识的解释贡献。

这一比较也提醒我们谨慎使用“主体意义”。说话意图、理解过程、体验状态、能力形成并不是同一回事。一个人能够推断教师的意图，不意味着他因此获得了被谈论的能力；一个人暂时说不出自己的感受，也不意味着相关体验没有发生。三属性分析需要说明每次究竟在研究哪一层主体规定，不应将所有涉及人的因素混为一谈。

现在把完全相同的材料交给词汇语用分析。甲说“读完了”时，听者可以依据原有约定，将其理解为已经读过规定正文，并不自动补入熟练复述全部论证的条件。后来有人发现甲不能解释某一段，首先应检查这个要求是否属于当时共同可用的交际条件。若不属于，就不应倒过来把原话判成欺骗。在线概念调整能够帮助澄清这种时间上的错位，本书应保留它的解释成果。

三属性研究则把注意继续放到新的判断内容。小组开始要求重建论证后，甲即使更愿意说自己完成了，也不能仅凭意愿满足新要求；他即使不愿公开发言，也可能通过书面说明显示相应理解。主体意义由此不能缩成说话意图，互动意义也不能缩成听者的预期。我们要说明哪些能力与检查方式共同规定了新的“读完”，并且允许这些规定与当事人的自我评价不一致。

这种区分仍然没有使本书取得独占解释权。词汇语用理论可以解释当次概念为何调整，发生学可以解释调整后的能力判准如何获得对象与过程的约束；两种说明能够在同一份记录中合作。只有当某种解释坚持这些判准完全由意图决定、对象与程序只提供无关紧要的附加影响时，本书才与它形成直接冲突。不能把这一强立场无依据地归给整个词汇语用研究。

◆四　与生成词库理论比较：规律性新义怎样产生

Pustejovsky 的生成词库理论以语义结构与组合机制解释系统性多义。其研究包含类型强制和共组合，并通过不同描述层次分担语义解释任务；“开始一本小说”可以获得开始阅读或写作的解释，是其中讨论的例子。[Pustejovsky，1991]这已经不同于为每一种用法另外储存一个互不相干的义项。

它对本书的挑战是具体的：一个新理论若声称意义在发生，却不能解释哪些组合自然、哪些组合需要特殊补充，就不能仅靠哲学深度替代已有成果。解释“开始一本书”与解释一个新颖但可以理解的表达，需要处理词类、结构和常规知识的约束。三属性纠缠不能使这些约束自行消失。

本书可能推进的问题，是被用来生成解释的常规属性如何形成及改变。以“这是一把好刀”为自拟例子，常规用途可以帮助确定“好”的相关方面；但切纸、切菜或作展示时，什么性能重要并不相同。再进一步，工具的改变也可能形成新的操作方式与能力。此时，对象的用途不能总被当作固定起点，使用者与互动的改变可能反过来重写用途的规定。

不过，生成词库理论同样涉及词汇结构、概念组织以及有关功能和来源的信息，不能被说成只懂句法、不问经验。这里的比较重点是解释层次：一套理论可以在相对稳定的语义结构下研究新组合，另一套研究这些稳定结构在实践中的成立和再生。只有当两者对同一范围提出不相容主张时，才需要作竞争性裁决；若处理不同层次，先建立连接比宣布取代更有意义。

生成词库理论为比较提出了另一道有力限制。它的目的角色与来源角色并非一张只记录外形的清单，而能把对象涉及的活动纳入词汇结构；其原始论文还区分一种解释是否可用与它在具体话语中是否优先。[Pustejovsky，1991]这意味着，“读完”可以唤起相关阅读活动，并不保证词汇机制单独决定本次活动的全部要求。若把最后的情境选择全部交给生成词库负责，比较就已经偏离它承担的任务。

在读书例子里，首先应区分两个解释任务。“开始一本书”没有明说开始什么活动，需要解释阅读、写作等补足怎样受到词汇结构与组合条件的约束；“读完一本书”已经明说阅读，接下来的争议主要涉及完成标准及其在共同活动中的形成。前一个任务说明词汇结构能够筛选哪些解释，后一个任务继续追问被筛选出的过程以什么为单位、怎样算完成、需要哪些能力与安排。发生学必须承接这种筛选，而不能把补足活动和确定完成标准混为一个问题。它不能因为读书可以引出许多人生意义，就把任意结果都塞进本次“读完”的内容。

接着应区分常规用途的沿用与用途规定的改变。若小组只是从阅读正文转向重读附录，可能仍在沿用已有结构，只是换了范围；若书被当作练习质疑的方法材料，完成标准转为能够用其中方法辨析新论证，就涉及另一种能力安排。两种变化都可以影响表达，却不具有相同的理论分量。调整阅读范围这一参数可以处理前一种问题，后一种问题则还需要说明新判准中的“能够辨析”由什么具体过程取得内容。

◆五　为什么还需要存在论问题

机制理论可以暂时接受一些相对稳定的条件，并解释它们如何参与理解。这是合理分工。可是，当这些条件自身进入变化时，研究便需要重新说明什么在发生。一个词指向的能力、对象或责任，可能不再保持原有边界；单纯增加一个例外义项，未必足以解释这种变化。存在论研究由此获得入口：研究被当作解释基础的东西，怎样具有其当前规定。

本书的主张不是凭空取消稳定。相反，只有说明稳定怎样形成，才能理解为什么许多语词在大量场合可以被可靠使用。一个单位、一种技术术语或一条明确定义的逻辑规则，能够支持高度一致的推理与交流；这类成功不能因为理论强调多元而被贬为幻象。它们需要被研究为特定约束下的稳定成就，并与含混、误解和随意解释区分。

由此也能看到最强反例的方向。高度标准化的表达，在替换使用者、地点乃至部分操作之后仍保持相同意义，对三属性意义的普遍主张构成压力。如果本书仅回答“实际上还是有看不见的纠缠”，却不能给出这些构成条件影响成立与失效的证据，解释便失去了检验入口。我们必须说明保持不变的究竟是什么，参与者和过程的哪些差异可以被允许，超过何种边界后定义才不再适用。

一个语词的用法可以非常稳定，同时其成立依赖稳定制度与实践；二者逻辑上能够并存。但这种兼容性本身不是经验证明。某种具体术语是否需要本书所规定的三种属性意义，仍须逐项分析。不能把“任何知识都有形成历史”直接当作“每次意义成立都具有同样的三属性构成”的证明。历史来源、当前构成与后续影响，是需要连接却不能混同的三种关系。

存在论承诺在这里并不等于“世界被话语创造”。甲过去翻阅过哪些页面，不会因为小组今天提高要求而变成另一段历史；书中实际写出的论证，也不会因为大家赞同就自动有效。共同发生所规定的是阅读对象怎样被分节、读者能承担什么、怎样的过程足以支持完成判断。这些规定同物质和文本约束相接，却不能由一项孤立的接触记录穷尽。

因此，必须区别两种看起来相似的改变。第一种是甲按原有标准漏读一页，被提醒以后补读；反馈帮助他达到早已明确的要求，完成概念可以保持不变。第二种是小组发现原有标准无法区分机械浏览与理解，经过讨论确立新的要求；此时被评价的能力和完成单位本身得到重新规定。前者是既定结构中的纠错，后者包含结构的重组。把每次得到提醒都称为本体共构，会抹去这一差别。

第二种改变也不应被描述为旧意义完全消失。甲仍可准确说“按原来要求，我已经读完”，也可以承认“按新的讨论要求，我还没有完成”。两个判断之所以能同时成立，是因为各自保存了明确的标准与时间。新的构成没有取消历史同一性，而是在同一条阅读经历中形成新的承担。所谓共生因而不是所有规定同时变动，而是某项具体规定不能在其支持关系被全部抽走后仍原样成立。

这种立场要付出的理论代价，是不再把所有稳定用法的边界都归给一个独立自足的词义核心。研究者需要说明，哪些推理由公共词汇保持，哪些来自具体任务，哪些要在参与和检验中取得。边界不明时，不能只说“存在论更深”便结束分析。它的收益则在于发现：有些争论并非同一标准下谁判断失误，而是人们仍用同一个完成词，却已经在承担不同的对象划分与检查要求。

如果加入共同发生分析后，只是把三套记录重新命名，不能解释为何某项评价该保留、某项推论应撤回，那么该案例支持的就只是复杂条件分析，而不是更强的存在论结论。反过来，若对象单位、承担能力与完成程序确实互相限定，单独保留任何一项都无法说明其适用边界，就获得了局部构成论证。这样的局部成果能够累积，但不能把累积的方向预先写成已经证明的普遍终点。

◆六　从存在论命题走向可承担的研究

本书可以把自己的责任说得更明确。首先，需要说明主体属性意义、客体属性意义和互动属性意义怎样分别识别，又怎样避免被定义成必然互相包含。其次，需要展示一种属性意义的改变如何影响另两种的成立边界，而不只是伴随某些行为变化。最后，需要用新案例检查这种解释是否保留效力，使研究者无法随结果随意调整理论内容。

这并不要求所有哲学论证都立即化成一个实验。概念分析可以先排除混淆，历史材料可以揭示定义变化，现场研究可以记录互动中的修正，受控任务可以检验某种机制。关键是各种证据各自承担什么任务。思想实验说明一种安排是否一致，不能冒充已经观察到的现象；一个生动案例揭示研究入口，也不能独自证明所有语词的普遍结构。

同样，三方程、六路径与三原理的紧密联系需要在这些工作中体现。只有相互条件的表达，可能看不到改变怎样开始；只有不同进入次序，可能不知道何种规定在保持；只有矛盾推动的叙述，又可能把任何后果都解释为必然。它们应共同限制分析的自由度，使研究能够指出前提、过程、显露、回写和失败，而不是给同一个故事加上三种名称。

由此，自然科学、社会科学与人文科学的贯通也获得了更稳固的起点。研究者可以先选择一个共同语词，追踪对象意义、互动意义和主体意义怎样在一个问题里相互规定，再讨论这种规定如何进入不同学科。我们不必先宣布学科边界全部消失，也不能用三个学科名称代替三属性发生的论证。贯通要在具体问题的共同规定中建立。

本编走到这里，语义多元的研究已经从“一个词有哪些意思”推进到“何种发生使这些意义成立”。现有语义理论提供的机制与证据，是这项工作的组成部分。SDE 语义多元发生学所承担的额外任务，是揭示三属性意义的纠缠共生如何构成多元的源头，并说明这种主张在哪些条件下能够被支持、修正或放弃。进入下一编之前，专题篇将把上述比较推进为六组当代语义理论对话，以共同案例辨认解释重合、互补与真正分歧。随后，第二编从属性的定义开始，逐步建立这道尚待完成的论证桥梁。

◆第 3 至 5 章参考资料

Carston, R. 2019. Ad Hoc Concepts, Polysemy and the Lexicon. 作者接受稿。相关论述见导言及临时概念与多义发生讨论，PDF 第 1、5、8、14 页。

https://discovery.ucl.ac.uk/10067575/1/Carston-2019-AdHocConcepts-Polysemy-Lexicon.pdf

Pustejovsky, J. 1991. The Generative Lexicon. Computational Linguistics, 17(4), 409–441. 相关论述见导言及第 5 至 6 节。https://aclanthology.org/J91-4003/

Baker, C. F., Fillmore, C. J., and Lowe, J. B. 1998. The Berkeley FrameNet Project. ACL/COLING, 86–90. 本文采用第 86 至 88 页的项目目标、概念模型与语料工作原则；买卖案例为本书分析。https://aclanthology.org/P98-1013/

Lakoff, G. 1993. The Contemporary Theory of Metaphor. In A. Ortony, ed., Metaphor and Thought, 2nd ed., 202–251. 本文概述限于出版社公开导言所说明的研究取向。https://doi.org/10.1017/CBO9781139173865.013

王德生 属性纠缠论 第 396 号 2026 年 属性定义 三属性纠缠及方法论相关章节 https://sdeuniverses.com/books/m/396/text/

王德生 胡志英 SDE 语义发生三原理 第 225 号 2026 年 三原理纠缠及运行方法论相关章节 https://sdeuniverses.com/books/m/225/text/

专题

当代语义理论对话

在共同案例与可比较的判断任务中，分别进入真值条件与动态语义、认知与框架语义、生成词库、关联理论、规范推论与参与式意义生成，以及分布语义和大语言模型。对话既辨明分歧，也保留相容的解释层次。

专题导言

把语义发生学放进共同问题

前五章已经把一个问题推到面前：即使一个表达已经获得确定解释，构成这一具体意义的属性侧重是否仍然具有不能彼此替代的多元性？现在需要让这一问题接受当代语义研究的检验。一个新理论的用词比较新，或者能够把更多材料放进同一幅图，都不足以说明它增加了解释。它必须进入已有理论认真处理的困难，辨认哪些成果可以继承，哪些预设需要继续追问，并承担由自己的主张带来的额外责任。

这里选择六组对话，而不把语义学划成六个互不相通的学派。真值条件研究与动态语义并不互相排斥；框架分析可以进入词汇与语用研究；推论主义与参与式意义生成则来自不同的问题传统。分布语义又同时连接语言学、认知研究与计算实践。这种分组为的是使每一场对话有一个能够持续展开的问题，并不宣称其他研究路线已经被排除。所讨论的基础文献有些发表较早，其价值在于提出了仍然需要回答的机制问题，不能仅凭年代判断其解释已经失效。

对话首先区分三个容易混在一起的任务。我们可以研究表达在什么条件下为真，可以研究人在当时怎样取得一个解释，也可以研究作为判断基础的对象、能力和程序怎样获得具体规定。这些任务能够相互支持，却不保证每套理论都以相同方式同时承担它们。若一项理论准确解释了代词怎样找到先行对象，我们不能因为它没有同时说明实验人员怎样取得检验能力，就宣布它失败；反过来，若一项构成论解释了检验资格的形成，却无法保留否定与量化的推理约束，也不能只靠本体论的名义免除困难。

因而，每篇对话都给近邻理论留下真正作答的空间。先把一个场景、若干表达及可见的接续交给双方，再限定需要解释的是哪一项差别。对于同一句话，若一方回答真值，一方回答使用者的成长，两个答案暂时可以并存。只有当它们对同一项推论许可、同一次解释选择或同一个意义判准作出不同判断，竞争才开始。比较允许补足原理论的合理资源，不能先剥去它的语境、实践或学习机制，再把被剥去的内容作为本书独有的发现。

这种对称并不使 SDE 的命题退化为一般的多因素分析。本书要保持的强问题是：主体属性意义、客体属性意义和互动属性意义，是否在同一次发生中互相限定各自能够成为什么。研究者需要指出限定发生在何处。是对象的分类规则随操作要求改变，还是判断者的能力资格由可接受的对象证据规定，抑或接续过程只有在双方共同修正以后才构成有效完成？这些问题不能由列出三个名称代答，也不能仅从结果存在相关性直接推出。

同一事件尤其具有辨别作用。一个表达没有歧义，听者也没有误解，仍然可能有值得追踪的构成问题。例如，大家同意某份报告已经可以使用，却尚未区分可供讨论、可供复核与可据以作出安排。继续追问不必制造新的词典义项，而是检查原判断究竟已经支持哪些行动。倘若原有理论能够同样准确地保留这些边界，本书就应说明相容之处；倘若三属性分析揭示了原先被压成一个结果的不同成立条件，则需要进一步检验这项区分有没有实际解释作用。

本专题沿用三方程、六路径与三原理的联合方法，并区分两个分析层级：S、D、E 三维的六种有序追查，与主体、客体、互动三属性意义的六种进入次序。两层相互嵌套：从一种属性意义进入后，仍要追问其显露、差异序列与特征纠缠，并回查另外两种属性意义。三属性不能逐项替换 S、D、E；下文明确写出三维的六路径时，也不排除三属性层的进入与回查。第 22 章将集中展开后一层的语义分析。

对话的终点也不能预设为 SDE 在所有范围内胜出。某些形式问题可能由成熟的组合规则得到更简洁的回答；某些意义边界可能已经由具体的框架或互动分析充分说明。本书的理论抱负应体现为能够连接这些成果，并在条件自身发生改变时承担新的解释，而不是把每项局部成功全部改名。下面六篇因此既讨论他者的力量，也把 SDE 置于可能需要收缩、补充和修正的位置。只有经过这种相互约束，语义多元的存在论内发性才会从一项宣言进入可以共同研究的命题。

对话一

真值条件与动态语义：判断、接续与构成

◆一　真值条件并非一张真假标签

设想一间共享工坊保存了钥匙领用记录。上午，一名志愿者领取一把钥匙；晚上，交班者报告：“一名志愿者领走了一把钥匙。她已经把它还回来了。”以下讨论均以这个构造案例为依据。我们要分别判断：两句话说了什么，“她”和“它”怎样接续前句，归还是否真的发生，以及哪些条件使此次操作成为归还。问题相连，但不能用其中一项的答案替代其余各项。

真值条件研究首先要求说清，什么情形使一个陈述成立。它不是只给每句话贴上真或假。Davidson 的《真值与意义》将问题放在语言的系统理解上：有限的表达资源如何支持数量不受预先限制的句子，并用递归真理论说明结构的贡献。[Davidson 1967]知道工坊报告碰巧为真，不等于知道它说了什么；能够说明其中词语与组合怎样确定成立条件，才开始承担语义解释的任务。

例如，“每位志愿者都领取了一把钥匙”与“有一把钥匙由每位志愿者领取”并不等价。前者容许不同的人领取不同钥匙，后者在相应读法下要求同一把钥匙满足有关关系。即使某一天二者碰巧都真，也不能把区别抹去。真值条件通过可能情形和组合结构保留这种差异，不是把全部意义压成两个标签。因此，SDE 不能以语言具有多元构成为理由，取消量化范围和对象同一性的精确要求。

◆二　前一句怎样改变后一句的解释条件

再看原来的两句报告。第二句不是任意谈一个女人和任意一把钥匙，它承接前句引入的参与者与对象。若把每句孤立处理，再把两个结果并列，就可能保留两个存在判断，却丢掉同一志愿者归还同一把钥匙的关系。问题并非普通谓词逻辑无法写出整体真值条件，而是怎样让这种关系随着话语组合逐步得到解释。

Groenendijk 与 Stokhof 的动态谓词逻辑把公式解释为赋值之间的输入与输出关系，使某些量化表达能够向后传递照应所需的联系；动态合取据此组织接续。[Groenendijk 与 Stokhof 1991]这是一项实质机制，而非在静态句义旁补一句“还要看语境”。其原始论文也明确限定，所集中处理的是后续照应的可能性，不是一次交流中所有心理和社会变化。

Heim 的文件改变语义从另一种形式安排出发，用话语文件的引入、保持和更新说明定指与不定指的差别，同时为文件保留与世界相符或不符的条件。[Heim 1983]这里的文件卡片是理论构造，不等于现场实物。钥匙进入话语记录，不表示钥匙刚被创造；文件里有两个对象位置，也不直接证明现实中必有两个不同物体。发生研究首先应当尊重这种层次区分。

将第二句移到第一句前面，在没有指示动作和既有谈论对象的限定下，“她”和“它”会失去原先可用的先行项。顺序因而具有语义作用，却不等于钥匙事件必须依说话顺序发生。交班者可以先报告归还，再补述早晨领用。动态语义处理解释资源怎样接续，叙事分析处理事件怎样排序，两者都不能直接被称为本书已经完成的存在论发生。

◆三　量化的边界也是接续的边界

把报告改成“每位领过一把钥匙的志愿者都归还了它”。为避免引入另一个争议，先限定每人当天至多领一把。此时，“它”随各位志愿者的领用关系而变化，不必指向全体共同使用的某一把钥匙。动态分析的重要性在于解释这种依赖，而不把每个人对应的对象全改写成一个固定名称。

这也揭示了三属性分析必须通过的关口。若研究者只说人、物和互动彼此纠缠，却不能分清一人一物的对应与多人共享一物，就还没有解释这个句子。三个属性名称不能取代变量依赖。假设甲领钥匙一、乙领钥匙二，现场只出现钥匙一的归还，不能因为工坊已有一次成功交接，就判定所有人均完成归还。构成多元没有放宽全称判断的证据要求。

否定进一步限制接续。若前句是“没有志愿者领走一把钥匙”，在没有其他对象来源时，后句不能仅凭这句话就获得一把特定钥匙供“它”照应。这里说的是由前句提供的联系，不能扩大为自然语言中否定之后绝不允许任何代词。现场指示、先前谈话可能另行提

供对象。动态谓词逻辑对否定内外照应的处理所给出的正是这种有范围的限制。[Groenendijk 与 Stokhof 1991]

本书因此接受一项约束：同一事件内部有多种构成侧重，不表示所有解释都可接续。哪一个对象已经进入可用范围、哪一种依赖仍被量化约束，必须先有清楚答案。否则，所谓内发性只会成为任意补全所指的许可，反而破坏多元所需要的共同事件。

◆四　更新了信息，不等于已经归还

现在给两种分析同一份更完整的记录：志愿者确实领过钥匙，晚间说自己已归还，接班者暂时相信，但钥匙仍在她的口袋里。她的话可能改变接班者的信念或被写入话语文件，却没有由此完成物品归还。这里须把报告被接受与 DPL 在给定模型中的成功更新分开：原子测试会阻断不满足其条件的赋值。Heim 的文件可以被评为不符合事实；话语记录、听者相信和事件成立因而仍须分别检验。

相反，如果志愿者已经按约把钥匙放入指定回收盒，而接班者还未听到报告，归还也可以先于他的获知发生。于是至少要区分物品交还、信息获得和共同记录修订三个时点。把它们写在一条时间线上，不意味着它们是同一种变化。归还报告何时为真，不能仅由记录中何时出现“已归还”决定。

不过，区分不意味着三者永远互不相干。记录可能参与安排谁去取回钥匙、谁继续承担保管、下一班能否使用它。若工坊事先约定，指定回收盒就是有效接收地点，那么放入正确钥匙可以满足归还要求；若放入的是外观近似的私人钥匙，位置相同也不够。可检查的对象身份与既定接收方式共同限制“归还”的适用。

这个分析没有让共识制造金属物体，也没有让个人愿望改变真值。它指出，一个人的动作要成为这次借用关系的结束，需要同此前领用和当前接收接上。物理位移提供必要材料，不能独自区分归还、寄存或赠送。真值条件应当准确保存这些区别；发生学则研究它们在共同活动中如何取得可维持的内容。

◆五　构成之争发生在谓词怎样取得内容之处

在本书的分析中，“待归还的借用物”不是钥匙脱离所有活动仍单独携带的完整规定，“已经完成交还的人”也不是志愿者原先固定的内在品质。两者在可识别的领用、保管和接收过程中相互限定。钥匙作为金属物可以早已存在，志愿者作为自然人也不靠本次活动才存在；共同成立的是此处有关借用与交还的具体属性意义。

主体属性意义在这里包含辨认自己应交还什么、按约行动以及说明操作的能力与承担。客体属性意义包含这把钥匙为何属于待结束的那次领用。互动属性意义包含什么交接足以使保管关系得到接续。三种规定不是三种旁观视角：交错物品会使归还失效，替别人暂存物品不会自动使自己成为原领用者，未经约定的放置也未必完成接收。

这里同样必须保留稳定。若原约定允许不同接班者接收，同样的交还并不因换了一个人就改变意义。构成依赖所要求保持的是有关身份、能力与接收条件，并非每次都必须由相同身体、相同声音实现。把可替换性误解为不存在构成条件，与把任何人员变化都宣布为新意义，犯的是相反方向的错误。

形式理论可以用关系谓词及适当参数把这些条件写进去。对此，SDE 没有理由反对，也不能说凡被形式化的关系就已僵死。真正要追问的是：这些参数怎样得到判准，何时只是已成立关系中的取值改变，何时关系本身需要修订。一个模型暂时固定解释函数，是计算和证明的安排；它没有因此承诺，所有谓词的内容都在本体上独立自足。

◆六　用同一材料划清合作与冲突

设想工坊后来改用编号封袋交接，但并未改变应归还原钥匙的要求。若只是识别更可靠，原来的归还概念可以保持，变化主要发生在执行和核查上。若新约定明确改变了何时结束个人保管，则必须分别标记旧规则和新规则适用的时段。后来的约定不能倒过来把过去有效的交还一律说成从未完成。

动态分析可以说明新规则怎样进入后续解释资源，真值条件分析可以分别写出两种规则下的成立条件；SDE 研究则追踪对象身份、承担位置与接收过程怎样共同调整。这首先

是一种分工。若更丰富的形式模型已经对相同记录作出同样区分，也能说明这些条件的形成，本书就应承认解释相容，不能靠对方未使用“纠缠”一词宣布其缺席。

真正冲突只会出现在更强的断言上：某种解释坚持归还的全部内容只是钥匙的位置变化，借用身份与接收规则无论怎样改变都只是外围影响。把同一物放到同一位置，在归还、寄存与误放之间却容许不同判断，便要求这项强断言增加解释。这不是本书强加给全部真值条件理论的共同立场，而是一项能够在具体模型中被检验的主张。

具体核查可以把两类失败分开：第一类是钥匙已经按约交还，登记遗漏；第二类是登记写明归还，放回的却不是所借钥匙。双方都获得完整记录，并共同回答原借用是否已结束。若只修订文字，第一类可能恢复记录与事件的一致，第二类则仍须取回原物。相同的登记错误表面之下，修复对象不同。这使构成分析落实到可区分的操作后果，而非把一切差错归为信息不足。

不过，这个区分也是形式解释可以接受的。它应当被写入待比较模型，而不是只保留给 SDE。只有某个模型在获得这些条件后仍把两类情况判作相同，才有具体反例；若模型准确区分，剩下的问题就是这些判准怎样形成和保持，理论争论应随之转移到这一层。

反过来，若任务已经固定为计算给定模型中的量化和照应关系，既有形式规则完整解决问题，SDE 就应退出这项局部竞争。它可以研究模型的使用和边界，不能把每次计算都改成主体经历调查。只有当任务增加了规则形成、对象辨认或归还判准的重组，发生学才有相应工作；新增工作不构成原任务已经失败的证据。

◆七　内发多元与公共判断共同成立

这场对话使本书的主张更加精确。同一归还事件可以具有主体、客体与互动属性意义的共同构成，同时只支持一个明确的当前判断。它既不要求同一全状态随机产生多个结果，也不把量化、照应与实际交还混成三种可任选的解释。多元发生在意义的构成内部，真假区分仍约束每一项具体断言。

SDE 的显露、差异序列和特征纠缠也不能分别换成听者、话语顺序和背景资料。应当追踪何种归还状态显出，辨认与交接怎样接续，哪些身份和物品特征在其中相互规定。三

方程约束联合成立，六路径组织进入与回查，三原理追踪失配推动的调整和回写；它们共同帮助解释稳定如何发生，而不是取代已经有效的逻辑规则。

因此，真值条件与动态语义既是比较对象，也是发生研究的精确化条件。前者要求指出什么使判断成立，后者要求说明一句话怎样保留或改变后续解释的可能。SDE 进一步承担具体规定如何共同取得内容的工作。三种研究在同一记录上相互约束，才能使存在论内发性具有可辨错的论证内容。

◆ 参考资料

Davidson, Donald. 1967. Truth and Meaning. Synthese, 17: 304–323。本篇采用第 304—310 页的组合性问题与真理论方案，并核对第 311—313 页的经验检验与解释讨论。

https://www.uh.edu/~garson/Truth%20and%20Meaning.pdf

Groenendijk, Jeroen, and Martin Stokhof. 1991. Dynamic Predicate Logic. Linguistics and Philosophy, 14: 39–100。本篇采用第 2.1—2.3 节关于跨句照应、动态解释与动态合取的论证，以及第 2.5 节关于否定的限制。

https://stokhof.org/wp-content/uploads/2020/05/groenendijk-stokhof_dpl-1.pdf

Heim, Irene. 1983. File Change Semantics and the Familiarity Theory of Definiteness. In Meaning, Use, and Interpretation of Language, 164–189。本篇使用重印版，核对第 1—4、6 及 8 节；重印页码为 223—248，相关文件与真值讨论集中于 225—228、231—235 页。

https://www.jimpryor.net/teaching/courses/hyper/heim1983.pdf

对话二

认知与框架语义：入口怎样成为入口

◆一　先把争论放进同一份记录

一座图书馆准备举办晚间活动，组织者说：“东侧可以作为今晚的入口。”这里采用一个分析性设想：公告约定，已报名者可在指定时段从街道自行入场；“自行”明确指无需等候领队集中接送，允许使用正常的入口服务。东侧通道与活动室相连，门向外拉开，关闭后会自动锁住，报名者没有钥匙。试行时，志愿者一直撑门，五名参加者顺利进入。其后志愿者离开，下一人无法开门。几何尺寸、公告、门的状态及全过程，都作为同一份材料交给各种解释。

现在只问：试行记录是否足以支持原来的入口判断？不能给认知理论一张门的照片，却让发生学独享公告和失败经过。也不能以后来临时增加的要求追究最初判断。本例从一开始就包括规定时段内自行入场；有协助并不违背这一约定，但志愿者在场时的成功，只证明该段时间内可以进入。离开后的锁闭表明，现有安排未持续覆盖已经承诺的时段。这个判断原则不属于任何学派的专利。

真正的理论问题是，“入口”怎样把门、通道、进入能力与活动安排组织为一个可继续使用的规定。框架语义能够解释相关事件结构，认知语法能够解释表达怎样选择其中某一侧面，扎根认知能够研究理解与知觉行动的联系。三者彼此有关，却不构成一套已经统一的理论。本书分别承接它们，避免用一个宽泛的“认知主义”代替具体对话。

◆二　框架不是给孤立名词添加背景

Baker、Fillmore 与 Lowe 的 FrameNet 论文将框架要素规定为特定概念结构中的角色，并以运输、驾驶和乘坐的继承关系说明其组织。驾驶者与乘客并非可任意互换的普遍标签，语料中的句法实现又对角色分析构成约束。这条路线已经把词放在关系化的事件知识中，不能被描述为先有孤立词义、最后才补充环境。[Baker、Fillmore 与 Lowe 1998]

沿此思路分析本例，可以辨认移动者、起点、目标、路径及进入活动涉及的开放安排；这些是本书据材料提出的分析，不冒称现成 FrameNet 条目的内容。“东侧入口”没有明说谁进入，也没有逐项描述经过，却允许听者恢复有关结构。因此，省略角色并不表示角色毫无作用，词典释义短也不表示理论的解释只能同样短。

三属性却不是另一套角色名单。志愿者可以是开门者、引导者，也可以是等待进入的人；每一种角色都涉及其能力、对象约束及接续方式。“门”也不能天然占据客体一栏后就结束分析：讨论门的宽度、开门方式与作为入口的可用性，实际上选择了不同规定。把框架角色重新装进三个抽屉，不会比原来的框架多解释什么。

框架所保存的公共知识还允许理解越过眼前经验。参加者听说“东侧入口暂时关闭”，可以理解原有进入安排暂停，而不必认为建筑的一部分已经消失。同一地点的物理持续与活动角色的变更，在日常推断中能够被同时保持。SDE 要解释角色怎样成立，也须解释它为什么可以在暂未使用时继续被命名，不能把无人正在通过误判为入口意义必然归零。

◆三　视角的改变与判断的改正

Langacker 明确区分表达所调用的概念内容与内容被组织的方式。所谓侧面突显，是在概念基础中赋予某个子结构特殊地位；意义不只落在基础或被突显部分之一。视角还涉及方位、观察位置与方向性。同一被构想情形能够获得不同表达，已经是这套理论的内在主张，并非 SDE 首次发现的例外。[Langacker 1986]

本书据此可以分析“参加者由东侧进入”与“东侧通向活动室”。前一句把参加者的移动置于前景，后一句让通道连接关系成为组织重点。两者可以对应同一段成功记录，而不具有完全相同的语义组织。可是，它们的区别尚未直接回答，关闭后的门能否满足整晚的入场安排。视角化解释了如何呈现，具体判断还要接受所呈现关系的限制。

同样，“里面的人能够出去”不能直接替代“外面的人能够进来”。这里不只是两种描述谁更鲜明，而有不同方向的操作条件。若研究者把门在两侧的可操作性删去，只剩一幅可供任意观看的几何图形，便会把关系内容的差别误写成观察偏好。认知分析完全可以

保存这种差别；SDE 应借助它辨明，哪些改变属于侧重，哪些已经改变了判断所承担的条件。

还应避免把认知语法的主观性直接改名为主体属性意义。概念化者怎样进入构想，与此人是否具备开门能力、能否承担引导、是否实际获得某种体验，并非同一问题。视角是主体规定的一种可能入口，却不能代替对承担方式的全部分析。反过来，前景中出现一个人，也不意味着表达已把他的全部主体条件说出。

◆四　具身理解能够抵达哪里

在知觉符号系统理论中，Barsalou 已经区分能够产生不同模拟的相对持存结构与各次具体模拟；相关经验经过空间和时间上的组织，可以支持对象不在场时的推断。这也是一种生成解释，不能被归入静态图像仓库。[Barsalou 1999]

Barsalou 将模拟解释为对经验中知觉、动作与内省状态的重新激活，并强调扎根认知还涉及情境行动。模拟通常是局部的，可以有偏差；该立场不要求每次认知都实际重演身体状态或完整经验。因此，不能将具身路线简化为“必须亲自走过这道门，才可能理解入口”。[Barsalou 2008]

对于本例，动作经验可以帮助理解“拉开”“从外面进入”以及撑门者退出后会发生什么。一位从未到场的人，也可以根据门的说明和连续录像正确发现问题。他获得的是有根据的间接理解；熟悉某类门的动作可能帮助推断，却不替代记录中这道门的实际状态。相反，亲自通过的五个人若忽略志愿者的帮助，也可能高估随后的可进入性。

由此，发生学不应把模拟准确与构成完整混为一事。一个人完全可能正确想象拉门动作，却不知道谁会在整段开放时间保持可进入；也可能不形成鲜明动作图像，却能依据锁闭规则判断承诺尚未兑现。动作模拟、公共规则和事后核对可以相互支持，对某一判断各自承担多少工作，需要由任务决定。

同一身体成功动作也不能独自决定活动意义。工作人员使用钥匙进门，证明他能够进入，却不证明报名者可以自行入场。不是后者缺乏对门的具身认识，而是进入所需的资格

与设备分配不同。身体接入本来就是有条件的接入；把身体放回理论，只完成了必要的展开方向，没有自动解决这些条件怎样取得具体规定。

◆五　构成问题出现在能力的归属处

试行中的“顺利进入”到底属于谁，是本例最有力的追问。若把结果完整归给参加者，便遗漏撑门提供的支持；若把结果完整归给门，便把有人维持的通行当成设施自己的持续性能；若只说合作成功，又尚未说明合作为什么没有覆盖公告要求。共同结果的归属需要同时确定能力范围、开放条件和任务时段。

这不是三个已经完整的意义最后相加。参加者在这里被判断的能力，是在既定入口安排中自行进入的能力；门被判断的可用性，是允许相关参加者完成这项进入的可用性；安排被判断的充分性，则以它能否维持这种对应为内容。任何一项若彻底删除其余规定，就只能退回更薄的描述，例如拥有手部力量、存在一处开口或有人曾经帮忙。薄描述可以真实，却没有回答原问题。

然而，这个构成论证并不要求门的所有物理性质随参加者改变。门宽可以保持不变，熟悉程度也可能只影响操作速度。需要共同规定的是当前入口判断及其推论范围。某些属性能够独立测量，与这些测量不足以单独规定活动入口，可以同时成立。构成分析若不能保存这种分层，就会把公共设施的意义问题错误扩张成对物理测量的否定。

一个更强的近邻回应是：关系化定义本来就能把这些条件写清，无须额外本体。本书应承认，仅仅证明“入口”是关系性概念，还不足以证明三属性的一切规定都共同生成。这里取得的局部成果，是能力与设施评价的适用范围必须共同确定。进一步的存在论承诺，则要研究这种确定怎样形成、怎样被保存，而不能把概念中出现多个位置当作普遍共生已经得到证明。

互动在这里也有具体边界。天气、附近街景与参加者全部往事，并非因为存在联系便自动成为入场意义。值得追踪的是撑门、释放、锁闭、到达以及接续开放等过程如何保持或破坏可进入性。相关记录中的先后次序不可交换：先让人进入再锁门，与先锁门再让人到达，可能使用相同部件，却形成不同的行动条件。

◆六　修复入口与重新规定入口

组织者可以安排志愿者覆盖整个开放时段，使已公告的自行入场条件得到实际支持。按照事先写明的判准，正常入口服务并不取消自行入场，关键是参加者无需等候集中接送。修复可以保持任务内容，只补上其缺失条件，不必每次都宣告一种新的本体发生。

另一种方案是公开改为定时集合，由工作人员带领各批参加者入场。人们仍可以称东侧为“入口”，但接续方式已经改变：迟到者不能沿用旧公告的安排，工作人员承担集中开启与接引。这里未必产生一个新词典义项，却重组了谁凭什么可以进入、入口何时可用以及什么才算安排完成。新的规定不能倒过来证明先前承诺从未失败。

这种改变也有一段不能省略的过渡。组织者已改公告，旧消息却仍在参加者之间流通，双方可能各自正确理解手里的文本，却不能顺利接续。解决办法不是宣布存在两个同样有效的现场入口，而是核对信息版本和到达安排，明确谁需要得到更正。概念化在个人那里可以成功，公共安排仍可能失败；发生学把两层放在一起，研究的正是这种可定位的错位。

框架理论可以将两种安排区分为不同子情形，认知语法可以说明表达为何保持同一名称而改变突显内容，扎根认知可以研究人如何调用与调整行动预期。SDE 若只是再说一遍这些结论，所得便是解释重合。它进一步提出的本体承诺，是这些具体资格与可用性不能最终还原为各自自足的内容，再由外部联系碰到一起。这个承诺需要靠边界分析承担，而不是靠“发生”二字取得优先权。

◆七　相容之处与必须退让之处

可以用同一份记录检验两类分析：都判断哪些旧推论应保留、哪些应撤回，再面对“换一名仍能维持开放的志愿者”与“志愿者尚在却已不能开门”两种限定变化。前者检查人员身份是否只是可替换条件，后者检查承担职位与能够履行是否被误作同一事实。判断必须先写出，不能看到结果以后再宣布任何变化都已包含在纠缠里。

如果一套框架和认知分析已经准确保存这些区别，并能解释开放条件怎样形成与修订，本书就应承认它在此处满足了构成研究要求，缩小关于独有贡献的声称。若在限定任务中，独立规定的参数和稳定组合规则足以解释全部相关推论，额外三属性分析又没有增加可辨

识内容，便应暂缓更强的不可分离结论。成功预测本身不裁决全部存在论，但同样不能被理论轻轻绕开。

三方程、六路径与三原理在这一对话中的作用，是共同约束这种追踪：联合审查显露的可进入性及其成立条件，从表达、操作或支持结构分别进入，并观察失配怎样推动修复及回写。它们没有把框架角色直接变成 S、D、E，也没有因写出互相依赖就证明唯一解释。认知与框架语义帮助我们说明意义怎样被组织；发生学则在同样材料中追问，这种组织所规定的能力、对象与接续，怎样共同取得可以被使用和纠正的现实内容。

◆ 参考资料

Baker, C. F., Fillmore, C. J., and Lowe, J. B. 1998. The Berkeley FrameNet Project. ACL/COLING, 86–90。本文核对第 86—88 页，尤其第 87 页“Conceptual Model”。

https://aclanthology.org/P98-1013.pdf

Langacker, R. W. 1986. An Introduction to Cognitive Grammar. Cognitive Science, 10(1), 1–40。本文核对第 4—6 页、第 10—13 页的概念域、侧面突显、相对显著性及视角分析。

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1207/s15516709cog1001_1

Barsalou, L. W. 1999. Perceptual Symbol Systems. Behavioral and Brain Sciences, 22(4), 577–609。本文核对摘要及第 2.4 节，尤见第 586—587 页。在线 PDF 同时含评论与答复，本文不以其全部内容作为已读范围。

https://barsaloulab.org/Online_Articles/1999-Barsalou-BBS-perceptual_symbol_systems.pdf

Barsalou, L. W. 2008. Grounded Cognition. Annual Review of Psychology, 59, 617–645。本文核对第 618—622 页及第 633 页；理论归述主要依据第 618—620 页。

https://pages.ucsd.edu/~scoulson/203/Barsalou_2008.pdf

对话三

生成词库与系统多义：同一份报告怎样承载不同规定

◆一　从一句没有明显歧义的话开始

设想一个评审小组讨论一份研究报告。报告装订得很厚，正文提出一项结论，附录保存支持结论的材料。评审员说：“这份报告很厚，而且很有说服力。”本篇将持续分析这个设想，不把它当作已经调查过的语言事实。“厚”暂按印本厚度理解，“有说服力”指论证能够支持所讨论的结论，排除仅凭装帧造成印象的读法。

两个谓词显然没有对同一方面作判断。增厚纸张可以改变前者，却未必改变后者；纠正一个关键推理，可以改变后者，却不改变纸张。另一方面，句子也没有随便拿一叠厚纸和另一份有力论证拼在一起。被称为厚的印本，必须与被评价的内容具有恰当对应。“同一份报告”既允许差别，又限制差别怎样相连，这才是需要解释的对象。

因此，列出报告的物质义与内容义只是开始。理论还要说明为什么它们能由同一表达共同承接，哪些推断可以跨越两方面，哪些不能。SDE 若只说这里有多元，尚未超过词汇语义已有的问题意识。更值得研究的是：当印本、内容和评审记录出现不一致时，哪种对应必须被恢复，这种对应又怎样进入报告的具体意义。

◆二　强制、共组合与共述承担不同任务

Pustejovsky 将词汇知识组织为有结构的资源，名词的构成、类别、功能和来源能够参与组合。类型强制处理函数要求与论元类型不匹配时的转换；共组合则让论元也参与规定组合结果，并非只有动词单向分配意义。他用烤土豆与烤蛋糕说明，状态改变与制作结果的差别可以由整个组合解释。[Pustejovsky 1991，第 6 节]

这些词汇角色组织的是可供组合调用的知识，不能直接等同于 SDE 的主体、客体和互动三属性。角色名称里有功能或来源，也不表示已经提出与本书相同的发生论承诺。

这些机制不能同“两个谓词谈论同一论元”的共述混称。对本篇例句，先要解释厚度判断和论证判断怎样共同指向报告；不能因为出现两个侧面，就宣布发生了两次类型强制。只有说明了采用的表示、谓词要求和对应操作，强制才是一项具体分析，而非多义的别名。

若把场景中的工作另写为英语 finished the report，未明说的活动可以涉及撰写或处理报告；哪一种成立，还要看词汇结构和当前任务。SemEval 的一项原始任务把直接满足类型要求的选择，与需要转换的强制分开，并将 DOCUMENT 到 EVENT 列为 finish 的标注类型之一。[Pustejovsky 等 2010，第 3 至 4 节]这里借英语材料辨明机制，不据此宣布中文“完成报告”必有同一推导。

报告也不是动词作用下毫无贡献的容器。“把报告修改得更有说服力”中，什么算修改成功，受内容组织及所要求结果共同限制。依共组合的思路，不能把全部解释都预存为“修改”的一个特殊义项。这是本书的分析方向，尚不是对该汉语构式已经完成的形式证明。共同规定可以发生在词汇组合内部，SDE 必须承认这一近邻。

◆三　最强的词汇解释不会把两个侧面拆散

现在为对方建立较强的解释。模型区分印本与信息内容，同时保存印本实现何种内容的关系；厚度谓词取得物质方面，论证评价取得内容方面。两项判断通过有约束的对应共同适用于报告。模型也能允许同一内容有不同印本，不能因为它写出两个变量，就指责它把报告割裂成毫无联系的实体。

共述研究还追问这种联系如何影响计数。Gotham 不满足于说名词具有多个侧面，而在其学位论文中把个体化标准纳入组合解释，讨论物理副本与信息内容为何支持不同计数，以及共述怎样约束二者。[Gotham 2015，第 1.2.3、2.1 至 2.3 节]这一路线与生成词库相邻而非完全相同；它直接研究对象同一性，不能被归为只管词语形式。

在我们的场景里，把报告复印三份，可以交给三位评审员，却没有因此增加三项不同研究。反过来，把三个不同研究装订成一册，也没有让它们自动成为同一个论证。若记录只写“收到三份厚而有说服力的报告”，就要进一步确定“份”按印本还是按内容计数。不同内容也不当然等于相互独立的证据，独立性另有要求。

这些区别已经说明，稳定词汇结构并非简单义项清单。它可以保存共同指向、侧面差别和计数限制。若当前任务只是解释原句为什么可以理解，以及复印不增加不同论证，那么这种结构分析已有明确成果。把这份成果改名为客体、主体、互动三个方面，并不会自动增加解释。

同指关系还需要抵抗一种过宽解释。评审员手里拿着旧版，心中赞许的却是未装订的新稿，不能仅凭两者作者相同就恢复原句所暗示的对应。他可以改口说明旧版很厚、新稿更有说服力，但这增加了版本区分。共述允许一个词组织多个侧面，不等于允许分析者把任何相关对象汇入同一个指称。这一道限制本身就是词汇理论的解释力量。

◆四　被共同评价的究竟是哪一份报告

继续推进同一个设想。评审员拿到的印本包括正文和附录，电子目录却把附录标成另一份文件。有人删去电子附录，认为报告正文已经完整；复核者则指出，正文的一步推断依赖附录中的分类记录。此时印本厚度仍可测，句子也仍能理解，争议在于原先的说服力判断能否随删减后的文件一起交付。

要作判断，先把两种情况分开。若小组早已明确附录属于评价范围，删去它就是破坏既定对应，恢复文件即可修复。若先前只约定审查正文，后来才发现原检查方式无法核对关键依据，小组便需要重新确定报告的评价单位。前者沿用规则纠错，后者可能重组规则。两者都涉及操作改变，却不能都被夸大为新意义诞生。

在后一种情况下，“有说服力”可以从笼统接受结论，转为能够追查特定材料如何支持结论。与之一起明确的，还有谁能核对分类、哪些缺口必须请作者说明、附录怎样与正文建立稳定索引。对象范围、判断能力与检验过程在同一次修订中互相限定。这些是本书要求展开的三属性构成，不能把主体侧重缩成评审员更加满意。

这种形成也不只是给三个既成部分补上线。追问一条分类依据时，材料中原先被当作备注的区别成为需要审查的证据；评审员随之发现自己能够核对什么，作者也开始按可供他人复查的方式组织说明。证据对象与承担位置通过同一次核查获得更明确的边界。随后保存的索引可以离开当次参与者继续使用，这又把发生取得的区别转成新的公共资源。

修订也有边界。它没有让纸张厚度服从大家的意见，没有使一个无效推理因共同认可而有效。改变的是哪些内容被作为同一项可审查的报告，哪些过程足以支持当前评价。若附录实际无关，或原判断本来仅涉及一段局部论证，就应缩回重构范围。共同发生要说明具体判断的成立条件，不能把整个文件史一并收入每句话。

◆五　词项中的结构与结构的形成能否分工

生成词库完全可以把上述新关系写入表示：报告包含正文与附录，审查活动需要追踪索引，评价还受任务限制。这样，它可以继续组合出新的解释。Pustejovsky 也把词汇语义放在更丰富的语境结构之中，并区分词汇机制提供哪些可用解释，与具体话语优先采用哪一种。[Pustejovsky 1991，第 1、6 节]不能先禁止它使用任务信息，再以缺少任务信息判它失败。

两者可以在这里分工：词汇研究说明某种稳定关系如何进入组合，发生学说明本次关系通过何种修订获得稳定。但分工不是天然划定的领地。同一模型也可能解释关系的学习和修订；同一发生分析也必须落实到表达的使用边界。理论名称并不决定谁有权研究哪一段过程。

真正的分歧出现在更强的主张上：如果某种解释认为，只要给出物质方面、内容方面及连接关系，就已经充分说明本次评价为何成立，SDE 便要求继续检查连接的内容。它是版面相似、逐字相同，还是足以维持推断依据？三种关系可以不一致，只有把本次判断所需的关系说清，表示中的连接才不只是占位符。

反过来，SDE 也不能要求每次称赞报告都重演整个审查史。索引可靠、范围明确、合格人员能够接续时，相关条件可以被封装。这里的多元不意味着每一方面都在变动，而意味着报告可被怎样评价，依赖某种有边界的共同成立。构成解释既要说明为什么需要重开，也要说明为什么多数时候可以沿用。

◆六　让两种解释面对完全相同的替换

可以把原件、复印件、删去附录的版本及全部审查记录同时交给两种分析，要求它们回答相同问题：哪些变化保留原句的厚度判断，哪些保留说服力判断，哪些保留“同一份报告”的身份？这是拟议比较，不是已经得到的数据。两方都能使用现有任务说明，均不得补入记录之外的特殊动机。

换厚纸而保持文字，可以改变厚度；改正关键依据而保持页数，可以改变论证质量；删去无关空白页，可能既减薄印本又保留论证。三属性共生不应预言这些结果必须同向。它要解释的关联，是判准如何得到共同支持，不是三个数值永远联动。若把任何独立变化都当作反例，又把任何相关变化都当作证明，比较就失去了固定对象。

再换一位能够依记录完成核对的评审员。若判断保持，SDE 应解释角色能力的可替代，而不能坚持原个人经历不可缺少。若接手者只看摘要，判断根据便可能变化；但词汇模型只要保存审查范围，也能指出这个差别。两方作出相同区分时，应承认局部等效，而不是把对方新增的有效条件一律称为偷偷采用 SDE。

剩下可比较的是解释是否预先标明关键条件。例如，附录索引失效时，该撤回哪一项评价，保留哪一项判断？若发生分析能从已说明的依赖关系定位修复，便提供了实质内容；若它只在结果出现后补写“纠缠改变”，就没有超过一般版本记录。检验必须允许这种不利结论。

修复结果也应分开记录。恢复丢失文件，可能只修复内容可获得性；发现推理本身错误，则要求修改结论，不能靠索引齐全挽救。双方若都能预先区分这两种后果，争议就不在谁发现报告具有丰富结构，而在是否还需要不同的构成承诺。形式模型把某些关系作为输入，并不等于哲学上断言它们自足存在；方法上的暂定必须与本体上的独立分开。

◆七　共述给存在论提出问题，却不替它完成证明

同一报告能承受异类谓词，说明意义的内部组织值得认真研究，却不能单凭这一点证明三属性存在论。共述所区分的物质与信息，不等于主体与客体；承载二者的联系也不自

动等于互动属性意义。把这些结构直接套成三格，既误读词汇理论，也省略了本书自己的构成论证。

本书的积极任务，是说明报告作为证据对象、评审员作为可承担判断者、核查作为可继续过程，怎样在同一实践中取得相互适配的规定。其成果应当表现为可辨认的权限、范围和修复条件。如果稳定词汇表示与已有程序已充分解释这些区别，三属性分析又不能增加新的约束，那么在这个局部任务中就应收缩为兼容的解释立场。

这样，对话才能保留真正的难题。生成词库已经解释了语词怎样凭有限结构获得有约束的丰富解释；SDE 要继续追踪的是，这些可被调用的结构怎样成为可依赖的稳定性。前者不因后者的追问而失效，后者也不能靠重复“生成”取得优势。只有把结构的沿用、失效与重建连接起来，系统多义才进入一项可共同推进的发生研究。

◆参考资料

Pustejovsky, James. 1991. The Generative Lexicon. Computational Linguistics 17(4): 409–441. 本篇核对第 1 节及第 6 节，特别是第 421—425、426—430 页。

https://aclanthology.org/J91-4003.pdf

Pustejovsky, James, Anna Rumshisky, Alex Plotnick, Elisabetta Jezek, Olga Batiukova, and Valeria Quochi. 2010. SemEval-2010 Task 7: Argument Selection and Coercion. Proceedings of the 5th International Workshop on Semantic Evaluation, 27–32. 本篇采用第 3 节及第 4 节表 1 的任务规定，不引用系统性能作为 SDE 证据。

https://aclanthology.org/S10-1005.pdf

Gotham, Matthew Graham Haigh. 2015. Copredication, Quantification and Individuation. PhD thesis, University College London. 采用所访问 PDF 封面所标 January 2015；核对第 1.1、1.2.3、2.1 至 2.3 节。本篇报告案例为作者自拟，不移植英文共述句判断为汉语实验结论。

https://discovery.ucl.ac.uk/1460158/1/MG-thesis.pdf

对话四

关联理论与词汇语用学：从临时概念到共同判准

◆一　一句“空了”怎样推动下一步

设想一处会议场地正在交接。十三点五十分，上一组与会者离开，桌椅仍按原样摆放，一名技术人员正在收取录音设备。下一组协调员问管理员：“现在可以带大家进场了吗？”管理员站在门口回答：“会议室已经空了。”协调员随即招呼等候者入场，技术人员却说：“还没准备好，录音收尾还没结束。”管理员补充：“我是说上一组已经散了，设备还在收。”这是本书构造的分析案例，不是现场调查记录。以下比较始终使用这组材料，后续变式也同时交给两种理论。

这里有三个彼此相关的问题：协调员怎样理解“空”；为什么据此采取入场行动；这次交接以什么为完成判准。回答第一问未必已经回答第三问，但第三问也不能绕过前两问。若把“空”先解释成房间里没有任何物质，便会制造一个无人需要的字面意义，再夸大语境的补救作用。桌椅仍在并不自动造成异常；真正有分量的分歧，是技术人员及其未完成的工作是否仍使房间处于占用之中。

关联理论的贡献恰在于解释这种普通而细密的理解。Wilson 与 Sperber 把话语视为交际意图的证据，语言解码只是理解的一项输入；听者沿较易获得的解释寻找足够的认知效果，形成可修正的意图假说。明说内容与隐含前提、隐含结论可以平行调整，并非先完成全部字面解释才开始推导。[Wilson 与 Sperber 2004，第 3—4 节]这已经包含过程、主体认识和语境作用，不能被写成固定词义仓库。

◆二　收窄与扩展需要明确比较基准

Wilson 与 Carston 把词汇收窄、近似用法与隐喻扩展纳入临时概念建构：词的当次贡献可以不同于编码概念，调整也能够进入命题的明说内容。其解释机制是由关联期待引导，对明说、语境假设及推导结果相互校准，而不是让自由联想决定意义。[Wilson 与

Carston 2007，第 2、4 节]这里的临时不是任意；它表示为此次理解形成的概念，不预先保证会成为公共义项。

在会议室案例中，可以暂记一个“空”的当次概念：上一组正常会议占用已经结束。其适用范围容许收取设备的人仍在场，因而相对于“没有任何人在场”的比较概念，它较宽。可是，相对于“房间还有空位”，它又要求更严格。收窄和扩展必须说明相对于什么，不是看到语境就能自动选择的标签。尤其不能未经调查，断言汉语“空”的编码内容必定是哪一个候选。

“准备好”则提供另一种调整。一般的准备完成，尚未说清准备什么；结合进场请求，它可以落实为足以接续下一场活动的准备。这包含目的补足及可能的概念收窄，但二者不必被混为同一步。桌椅已摆好仍可能不满足交接要求，而全部设备搬走又未必必要：只要录音已结束且交接允许保留设备，下一场仍可开始。适当解释需要保持具体功能，不能机械数物品或人数。

这些分析没有证明协调员在头脑中逐项计算过上述范围。它们是对哪些解释能够支持后续判断的重建。关联理论也不要求理解者自觉填写推理表。SDE 若用当事人说不出这些步骤反驳临时概念，便没有击中理论；同样，研究者能够补出流畅步骤，也不是其心理实现已经得到验证。

◆三　明说不等于字面，推导不等于随想

按一种合理分析，管理员明说的是这间房的上一组会议占用已经结束，协调员进而理解为现在可以入场。后一结论借助一项语境前提：上一组占用结束，通常就足以让下一组接续。前提一旦遇到录音收尾，推导便可能失去支持。“你没有说可以进去”因此不能单凭句面裁决；交际所传达的内容可能超出逐字出现的内容。这里的“可以入场”首先是听者对说话者所传达内容的假说；它是否构成成功传达的隐含结论，还应与听者自行增加的推论分开。即使未成功传达该结论，也仍可另行讨论回答造成可预见误导的责任。

反过来，也不必把“已获准入场”的全部内容都塞进“空”的临时概念。若两人可以接受“已经空了，但还不能进”，这提供了将房间状态与行动许可分开的理由；若具体用

法把“空了”明确用作交接完成的通知，明说内容可能更强。否定、补充和后续回应能够帮助辨别，但某一次可取消的说法不是适用于所有语境的机械判据。本例保留两种分析的竞争，而不靠星号记号替其中一种获胜。

原问题询问能否进场，使“可以入场”的结论特别容易获得；这个期待又引导听者怎样理解占用已结束。两项相互调整，不必依照正文的叙述先后发生。技术人员的回应带来反证后，听者可以保留上一组已离开的判断，同时撤回立即入场的结论。这样就能定位错误：可能是桥接前提过宽，也可能是管理员提供了容易误导的证据，不必宣布整句话完全失去意义。

管理员后来说明自己只是报告散会，也不能自动取消先前回答所引出的全部交际承担。研究应同时保存最初提问、当时可见的设备状况及补充出现的时点。私人意图自述是证据，却不是最终判决。本书在这里承接关联理论的推断分析，继续追问各方凭什么把某一解释当作可行动的根据。

◆四　从推导根据进入共同构成

现在把目标固定为：在这次交接中，什么足以支持“可以进场”。若只有“大家都理解成可以”这一材料，最多说明理解趋同。判断还要受到工作是否结束、信息是否可核对以及谁能够确认交接的约束。理解成功与交接有效可能分离；把两者区分，并不贬低理解研究，而是确定其成果进入下一项任务时需要补上什么。

本书的主体属性意义在此不是管理员的意图本身。它侧重参与者能否辨认交接状态、提供根据并承担确认；客体属性意义也不只是房间里剩几件东西，而包含场地对当前活动的可接续性；互动属性意义体现于收尾、报告、核对和接手怎样连成有效过程。这三项共同规定“已可进场”，不是先有三个完整意义，再相加为一项评价。

其相互规定可以在失败位置看清。管理员能够看见上一组离开，却不能仅据此确认录音工作结束；技术人员知道设备状态，但若没有把结束信息传到协调员处，后者也可能无法据以安排入场。替换具体人员或改用状态灯能够保持确认功能，故某个特定人的在场不

是绝对必要条件。构成论证应追踪被保留的辨认、传递和承接关系，而不是把一切实际出现的人物都宣布不可抽离。

这里的强主张有明确范围：某种可供共同使用的交接完成意义，依赖相应的对象状态、判断能力与接续方式。它没有宣称房间的几何尺寸由交谈创造，也没有宣称说不出理由就绝不能正确入场。三属性解释的收益，是把“知道对方想说什么”与“已有根据照此行动”之间的距离保留下来，并追踪这段距离如何被填补。

◆五　同一次修复能够留下两种稳定

沿同一案例继续设想：几次交接之后，大家约定，“空了”只报告上一组离开，“准备好了”才表示收尾完成并可接手。协调员不再从前一句直接推出准入，而等待第二项确认。这是一种节制的修复，保留两个表达的区别。另一种修复则把“空了”统一用作交接完成信号，并要求管理员核对技术收尾后才能发出。两种安排都可以一致运行，不能先把其中一种写成“空”的真正本质。

Carston 讨论了临时用法向惯例义项发展的可能，也指出共同体成员对某一义项的熟悉程度可以不同，语用推理能够帮助不同词汇储备的人取得相同理解。[Carston 2019，第 2—4 节]因此，“后来形成稳定用法”并不是 SDE 独有的发现。对上述两种修复，词汇语用学有充分空间解释概念调整怎样减少后续理解成本。

SDE 增加的检查是：约定稳定时，什么工作随之重新分配。第一种修复要求协调员合并两类信息，第二种要求管理员在发话前完成合并。两边最后都说可以进场，却可能由不同环节承担核对。若把修复仅记成大家学会一个新词义，这项差别会被遗漏；若词汇语用分析已经保留信息分布和确认过程，双方就在这里取得实质重合。

后来形成的惯例不能倒改第一次发话。第一回的“空了”是否误导，仍按当时证据判断；新制度只说明参与者怎样减少同类失误。发生学要解释稳定的形成，也必须保存形成之前的不确定性，否则所谓回写就会变成用结局替过去制造共识。

◆六　误会并不都要求重造概念

在原记录的基础上，还可提出一个同时约束双方的核查。如果设备实际上早已停止录音，只是技术人员误看了状态，纠正读数就可能恢复原有交接，并不需要重新定义准备完成。若录音确实未结束，但双方一向明确约定此时不能入场，那么问题可能只是管理员漏查；补上检查同样可以保留原判准。对象事实有误、判断手续遗漏与概念边界未定，必须分别记录，才能让共同构成具有分辨力。

真正触及判准的争议出现在另一处：双方都知道设备的当前状态，却对这种状态是否仍构成占用没有共同规定。有人认为安静等待收尾不妨碍进场，技术人员则认为新来者会进入尚未结束的录音过程。此时需要检查录音怎样实际运行，以及交接准备保留什么要求。若调整录音方向即可避免问题，就可能改变被允许的接续方式；若约定必须先结束整项工作，则即使没有实际干扰也应等待。事实影响与共同采用的程序条件在这里各自发挥作用，不能互相替代。

研究者也不能因为后来出现了争议，便断言首次发话时双方已经拥有两个完整而冲突的概念。有时人们原先只掌握足以处理熟悉情形的粗略区别，遇到边界才开始明确。这种形成与提取一个既存区别不同。词汇语用分析可研究新条件怎样进入临时概念，SDE 则追踪对对象状态和确认能力的要求怎样随修复共同具体化。谁能把这两项过程说明得更充分，谁就在该项任务上取得解释优势，优势不能由理论名称预先分配。

◆七　真正分歧要落在可比较的承诺上

一个可能的理论分歧涉及概念的独立性。Wilson 与 Carston 所采用的词汇概念原子性，是关于心理表征结构的假设；概念还可通达相关知识。[Wilson 与 Carston 2007，第 1 节注 5]这不等于宣称被表征的属性在存在论上完全独立。SDE 不能拿自身的共同构成主张直接反驳这个心理假设。只有一项分析进一步主张，当前可接续性的全部规定能够脱离相关参与与过程成立，双方才在同一问题上发生冲突。

为使比较可承担，可在事先确定的交接材料中检验三类判断：听者认为管理员传达了什么，听者是否据此入场，以及发生质疑后应修改哪项确认。两种理论获得相同记录与任

务。若临时概念和语境推理已准确说明全部差异，三属性重述没有增加判断能力，本书应承认此处只是相容的构成解释，不能声称取代了对方。若研究只要求识别说话意图，甚至可以在完成这项任务时停止。

反之，若相同释义持续掩盖核对由谁完成、失败由何处修复的区别，就有理由扩大解释单位。三方程用于约束显露、差异序列与特征纠缠的相互说明；六路径帮助从显露、差异序列或特征纠缠进入，并沿其六种展开次序回查房间状态、交接进程与确认条件；三原理则要求追踪不相适配怎样推动调整及回写。它们须落实为上述可辨别的步骤，而不能代替语用机制。关联理论解释听者如何抵达一个理解，SDE 进一步检验这个理解所调用的属性规定怎样在共同活动中成立；两项工作是否分开，最终由具体解释已经承担了多少任务决定。

◆参考资料

Wilson, D., and Sperber, D. 2004. Relevance Theory. In L. R. Horn and G. Ward, eds., The Handbook of Pragmatics, 607–632. 本文核对第 3—4 节，特别是第 613—615 页的理解程序与平行调整。作者网站全文：

https://www.dan.sperber.fr/wp-content/uploads/2004_wilson_relevance-theory.pdf

Wilson, D., and Carston, R. 2007. A Unitary Approach to Lexical Pragmatics: Relevance, Inference and Ad Hoc Concepts. In N. Burton-Roberts, ed., Pragmatics, 230–259. 本文核对作者稿第 1 节注 5、第 2 及第 4 节；作者上传全文：

https://www.researchgate.net/publication/239542817_A_Unitary_Approach_to_Lexical_Pragmatics_Relevance_Inference_and_Ad_Hoc_Concepts

出版标识：https://doi.org/10.1057/978-1-349-73908-0_12

Carston, R. 2019. Ad Hoc Concepts, Polysemy and the Lexicon. 作者接受稿，第 2—4 节，尤其稿本第 4、6、12 页。UCL 机构库全文：

https://discovery.ucl.ac.uk/10067575/1/Carston-2019-AdHocConcepts-Polysemy-Lexicon.pdf

对话五

规范推论与参与式意义生成：什么使一句回应算作同意

◆一　同意的对象并未随点头自动确定

设想一个业余合唱团讨论排练时间。组织者问：“下周改到七点，怎么样？”一位成员点头说：“行，先试一周。”组织者随即转向下一项安排：“那以后都按七点，大家已经同意了。”成员接着纠正：“我只同意试一周，后面还要看。”这是本书构造的分析场景，不是调查记录，也不涉及某种法律意义上的同意。两条近邻路线与 SDE 都使用这份完整记录，解释同一个问题：哪些承担已经形成，组织者凭什么可以或不可以继续安排？

问题不能简化为一个人心里究竟愿不愿意。成员可以并不喜欢七点，却愿意参加试行；也可以很喜欢这个时刻，却还不能保证长期参加。私人偏好、公开接受和未来行动能力没有天然相同的范围。点头发生了，讨论也顺畅推进过，但这两项事实不能直接支持无限期接受。成员最后的纠正则应同改变主意区别：它可能只是要求保留原话已经明示的期限。

本篇选择两条不同路线进行对读。布兰顿的规范推论主义研究言说如何承担理由与推论责任；德耶赫与迪保罗的参与式意义生成研究互动过程怎样参与理解的形成。前者不是后者的逻辑版本，后者也不是前者的身体化注脚。它们都反对把意义封闭在孤立内部，却由不同问题组织解释。

◆二　承诺与资格使误记可以被指出

布兰顿把断言放在给出与索取理由的社会实践中理解。说出一个断言，涉及承担相应推论后果，并在适当挑战出现时承担说明理由的责任；但承担某项内容，不等于对该内容拥有充分根据。承诺与资格必须区分。参与者追踪这些规范地位的改变，构成他所说的规范记分活动。[Brandom 2011，规范语用学与推论语义学一节，作者稿第 13—15 页]这里的资格首先是一种规范地位，指参与者有正当性作出或维持相应断言；它受理由、证据及相关权威关系约束，不能直接替换成行政职位或参会身份。

运用这一分析时，还须保留言语行为差别。“我同意试行”具有接受安排的实践作用；“大家已经同意长期执行”则是对先前接受范围的断言。下面是本书对案例的推演，不把两种行为无条件等同。组织者的后一个断言承担可被核对的内容：它要由实际提议及回应支持。成员曾经点头，并没有补齐从有限试行到长期执行的推论缺口。

因此，规范推论主义并不需要先找出一枚完整存放在成员心中的意义，再研究它是否成功搬运。它可以直接检查对方有理由归给他什么承担。成员纠正以后，组织者应撤回过宽的归属；试行安排却可能继续有效。修正的不是所有同意，而是同意被允许支持的后续推论。这已经说明意义具有社会结构，也说明互动中取得一致与正确归属承诺可以分离。

它对 SDE 的挑战非常具体：若三属性分析最后仍只得出“试行不推出长期执行”，而规范记录已能充分支持这个判断，就不能把增加三个名称当作新解释。双方在这一步可以重合。SDE 需要显示的增量，必须出现在承担、提议对象和接续方式怎样取得当前规定的进一步分析中。

◆三　互动不是规范记录之外的声音轨道

参与式意义生成把问题推进到发生过程。德耶赫与迪保罗提出，互动可以形成具有自身维持方式的关系组织，同时参与者仍保持各自自主性；意义在双方活动与互动进程的相互调节中形成和改变。其论域包括非语言活动，不能直接当作一部完整的词汇语义学。[De Jaegher 与 Di Paolo 2007，第 492—493、497 页]这里的互动自主性也不意味着出现了一个有统一意志的群体人格。

沿这一路线看原记录，关键不只是最后谁说了哪句话，还包括回应怎样获得继续展开的位置。组织者听到“行”就开始收拢议程，“先试一周”尚未被回应，话题已经向长期安排移动。成员的纠正打断这一进程，使暂时没有获得接续的限定重新进入共同注意。相同的词语顺序之所以重要，是因为每一步都改变下一步容易进行的动作：直接登记、追问期限，或者把提出限制听成推翻共识。

这不是说只要节奏足够快，有限同意就真的变成无限同意。互动机制首先可以解释过宽的记录怎样形成和维持，以及纠正为何需要额外动作。它也可能参与内容形成：若最初

的提议尚未说明期限，成员提出试行，组织者确认一周后复议，那么可接受的方案就在接续中取得了此前未确定的范围。前一种是既有范围被遗漏，后一种是共同规定新范围，不应写成同一种生成。

这一路线也没有把一切协调当作良好理解。原论文明确提醒，争吵同样可能高度协调，协调与意义之间不能建立简单映射。[De Jaegher 与 Di Paolo 2007，第 496—497 页]因此，不能把“协调越强，理解就越充分”归给这一理论；至于互动形成的承担在规范上是否正当，仍须按具体内容和规则另行判断。

◆四　因果上被推动，不等于规范上已承担

同一成员可能因为不愿延长会议而暂不纠正，随后仍按七点到场。这样设想，是检验解释边界，不是增加一份已经发生的数据。沉默、按时出现与长期认可之间仍有距离：前两项可以出现在只接受一次安排的人身上。研究者不能用实际配合倒推所有原来缺失的同意，也不能因成员后来反对就抹掉先前明确承担的试行。

这里必须同时保留两类理由。解释为什么没有当场纠正，可以讨论轮次、紧迫感和既往互动；判断某项长期安排是否已有共同根据，则要核对提议内容、接受范围及可用规则。前一解释中的推动力量不能直接充当后一判断中的正当理由。即使所有人都受到同样节奏推动，一个越过明示期限的归属仍可能错误；即使讨论笨拙、停顿很多，一项被明确确认的有限约定也可能成立。

时间向后延伸，还会产生另一种容易误判的情况。成员参加试行以后，发现七点确实合适，于是另行接受长期安排。后来同意可以成立，却不能使第一次回应追溯性地承担同样范围。反过来，若试行失败，他拒绝继续，也不意味着最初的有限接受从未发生。把两次承担分别保存，才能说明参与改变了选择，而不把变化当成早已存在的私人意图终于显现。共同活动可以创造新的同意根据，也必须允许其结果成为拒绝继续的根据。

反过来，规范分析也不能只在纸上保存完美规则，而不问参与者能否使它进入接续。组织者口头承认每个人都可以提出限制，实际却在每次限制出现时结束话题，那么可纠正

性尚未获得充分实现。指出这一落差并不取消规范，反而要求区分规范所允许的事情与程序实际容纳的事情。两条路线在此能够合作，却没有相互取代各自的证据。

◆五　三属性的共同规定落在哪里

本书所要辨认的不是成员、时间表与谈话三个现成物，而是这一次同意的不同规定如何共同成立。七点作为钟表时刻可以保持不变，但作为被接受的安排，它必须有日期、持续范围与复议条件。成员作为同意者，也不是仅靠发出肯定声音取得身份，而是承担这项有范围的安排。回应怎样被确认、保留和修正，又由正在形成的承担内容限定。

设想双方最终确认：“下周七点，结束后再决定是否继续。”这使一份可以执行的安排稳定下来。若把对象范围改成整个学期，成员原先承担的内容就不能原样迁移；若把成员的作用改成仅供参考的意见提供者，同一句肯定又不足以标记共同约定；若记录只留下“通过”，后续使用便可能失去区分两者的根据。这些改变分别触及内容、承担与接续，并共同限定同意能够支持什么。

然而，三属性共同规定不要求每次改换记录工具都改变同意。纸本换成可核对的电子文本，可能完整保存同一范围；面对面确认换成逐条书面回复，也可能支持同样承担。需要保存的是有关功能和规范关系，不能把某种现场形式宣布为唯一源头。参与式意义生成对现场过程的研究有启发，但本书当前讨论的具体同意也可以依靠已形成的语言实践跨时接续。

真正有争议的强命题，是可同意对象、承担者与有效接续能否各自先取得全部规定，再相互发生影响。SDE 反对在这一层把三者完全分离：没有内容范围，无从确定承担多少；没有能够承担的参与位置，方案未必成为共同约定；没有可确认的接续，接受与意见表达可能仍未区分。这一局部构成论证，不自动证明全部词项具有完全相同的结构。

◆六　同一材料怎样让理论承担代价

德耶赫、迪保罗与加拉格尔后来区分互动的情境作用、使现象得以发生的条件作用及构成作用，并强调具体角色依赖对研究现象的明确描述。[De Jaegher、Di Paolo 与

Gallagher 2010，第 443 页]因此，发现换一种回应方式以后结果改变，还不够把该方式直接判为构成成分。SDE 在这里应接受近邻的分析要求，而不是把构成研究说成自己的独有发现。

可以分开两种解释任务。第一，在最初记录中，组织者为什么误写长期执行？若单纯漏听限定就足以解释，规范推论分析可以判断错误，信息接收解释也可以说明过程。SDE 应退让，不宣称已经发现新的对象和主体共同生成。第二，在前文另设的共同确认分支中，双方如何使一周后复议的条件获得明确接续？此时才需要检查限定如何被提出、确认并保存，以及参与者此后能否依它区分继续试行与另作约定。

一项可能的对照设计，是让不同小组使用同样提议与回应材料，分别采用只有“通过”的记录格式和能够保留期限的格式。它尚未运行，不能预报研究结果。若两种格式下，成员总能依已有规则准确恢复同样范围，那么格式可能只是便利，不是本次同意不可缺少的构成条件。若格式改变了后来归属的范围，还要排除遗忘和读取困难，确认改变落在概念判准还是材料可用性。

更强的退让条件是：一套规范推论分析已经解释范围形成、角色承担与纠正次序，并支持同样的后续判断；参与式分析也能说明实际形成过程。此时 SDE 的贡献可能只是联合组织这些要求，而不是另获一种专属机制。存在论立场仍可讨论，但不能把经验解释的重合包装成已经击败近邻。

◆七　共同发生保留不同判断的责任

在三属性层，本例要求相互检查方案范围、成员承担与接续方式。进一步应用 SDE 三方程时，仍须区分显露、差异序列与特征纠缠：哪些限定实际成为可辨认内容，它们怎样在提出、误记和纠正中展开，又依靠何种角色与规则共同成立。在这一三维分析层，六路径提供 S、D、E 的六种追踪次序；三原理的应用则须辨认相应维度之间的失配、第三项的改变及其回写。范围、承担与接续是本例要解释的内容，不是 S、D、E 的别名；下述改变是三属性层的案例分析，不能直接充当三原理的定义。成员承担与长期方案失配，可以推

动确认方式改变；新确认方式随后可能重画方案范围。具体次序要由记录支持，不能由方法名称代替。

由此形成的对话并不是把规范融化为协调，也不是把互动压缩为既定规则的执行。规范推论使我们知道什么承担能够被合理归属，参与式意义生成使我们追问这种归属怎样在共同活动中取得实际进程，SDE 则要求继续检查有关属性的边界怎样相互规定。三者能够接合之处，正在于它们都必须允许那句“我只同意试一周”改变后续判断，同时说清改变了什么、没有据此获得什么。

◆ 参考资料

Brandom, R. B. 2011. Intentionality and Language: A Normative, Pragmatist, Inferentialist Approach. 作者稿，首页日期标注为 2011 年 6 月 20 日；本文核对“Putting Together a Social Normative Pragmatics and an Inferential Semantics for Discursive Intentionality”一节，作者稿第 13—15 页。

https://sites.pitt.edu/~rbrandom/Texts/Intentionality_and_Language_A_Normative%20(2).pdf

De Jaegher, H., and Di Paolo, E. A. 2007. Participatory Sense-Making: An Enactive Approach to Social Cognition. Phenomenology and the Cognitive Sciences, 6, 485–507. 本文核对第 492—493、496—497 页。

https://hannedejaegher.net/wp-content/uploads/2009/11/dejaegherdipaolo07participatorysensemaking.pdf

De Jaegher, H., Di Paolo, E. A., and Gallagher, S. 2010. Can Social Interaction Constitute Social Cognition? Trends in Cognitive Sciences, 14(10), 441–447. 本文核对第 443 页“Factors, conditions and constitutive elements”。

https://www.sussex.ac.uk/Users/ezequiel/DeJaegher_DiPaolo_Gallagher_TICS_2010.pdf

对话六

分布语义与大语言模型：从甜的表示到甜的发生

◆一　一份品尝记录提出的六个问题

设想一次品尝记录工作。甲尝了编号为青的饮料，说：“入口时我没有觉得甜，后来有甜意，但我不喜欢这杯。”乙整理成“甲认为青很甜，并且喜欢它”。一个只收到这两段文字的语言模型被请来检查记录。这里没有真实实验结果；我们用这一构造案例，把不同解释放在同一事件记录、同一纠错任务下比较。另一名未品尝的人工审核者也只获得同样材料。

合格的校正应当保存三项区别：甲报告了先后变化，没有报告整个过程都很甜；感到甜不推出喜欢；整理者不能把自己的概括冒充甲的原话。模型若能稳定指出这些问题，就完成了有内容的语义工作。它没有尝过青，并不构成否定这项成绩的理由。人工审核者同样没有尝过，双方此时取得判断的渠道都是记录。

然而，“记录被准确理解”“青的实际味道被确定”“审核者亲历了青的甜”并不是同一项结论。我们还可以问：有关区别能否从内部表示中读出，能否用于新的纠错任务，样品身份有没有可靠接续，判断是否来自自身品尝，以及参与者怎样承担错误记录造成的后果。这六个问题彼此相关，却不能用一项成功把其他五项一并盖章。

本篇从分布表示进入这些区别，既承认语言规律的解释力量，也追踪规律所代表的发生。争点不是机器是否可以说出“甜”，而是它在何种活动中、根据什么条件、以什么归属说出这一词语。相同文字可以是报告、引述或整理结果；这些地位的差异不能仅凭字面相同消除。

◆二　从分布关系到语境表示

Lenci 把分布语义说明为一种基于使用的研究取向：语言项目在语境中的统计分布，是刻画其语义行为的重要依据，语料共现能够用于构造表示。[Lenci 2018，摘要]这一路

线的强处，是从大量实际用法中获得单条词典释义未能充分展示的关系。它并不必然把每个词当成与其他词毫无联系的原子。

对“甜”，一种为词型保存固定向量的模型，可以集中表达它与其他用法的分布联系。固定的是这种表示方案给词型配置的向量，不是宣称一切具体使用都没有差异。此类向量还可以被后续组合程序使用。因此，即便一项静态表示混合了味觉和评价线索，也不能由此断言所有使用该表示的系统都必然混淆两者。

BERT 则提供另一种技术层次：通过掩码预测等预训练，生成结合左右语境的深层表示，再适配具体任务。[Devlin 等 2019，第 4171—4174 页]它在这里作为语境表示的明确例子，不被当作所有生成式对话模型的统一结构。“甜”处于“后来有甜意”与“喜欢甜味”时，不能预设系统内部仍只有同一个不变词向量。

所以，SDE 不能以“模型只有固定词义”为靶子取得胜利。对案例而言，更强的竞争解释是：系统利用语境、否定、时间次序和句间关系，识别乙增加了原记录不支持的内容。这足以说明为何一份文本校正可以成功。发生学若要增加解释，必须说明尚有哪些关于来源和成立条件的问题没有由这项表示及其使用解决。

◆三　会纠错意味着什么

首先要把表示的可区分性与系统实际使用区别开来。研究者若训练一个额外的分析器，从内部表示读出“喜欢”与“感到甜”的差异，只证明在该方法下相关信息可被提取。还要检查执行记录审核的系统是否真的依此纠错，是否在改换说法、交换句序后仍能保存区别。这不是要求一种表示包办全部功能，而是把能力归属到它实际支持的环节。

进一步的任务可以沿原案例展开：乙承认添写了“喜欢”，但坚持将“后来有甜意”改成“青一直很甜”。审核者需要定位第二项错误，而不是因一次道歉便接受整个新版本。接着甲说明自己原话中的“后来”指吞咽以后，系统应当更新时间说明，同时保留尚未说明的强度。这里检验的是有根据的局部修订，不是文字越详细越好。

若模型完成这些工作，我们应承认它能够处理公共报告中的时间、态度与证据关系。说这些能力来自统计学习，并没有使能力自动消失；来源名称不能代替表现分析。反过来，

得到一段流畅的正确回答，也不能省去迁移和错误控制的检验。偶然答对与稳定掌握有关区别，证据强度不同。

SDE 在此首先承担解释上的自我约束。若同一材料和评分标准已经被语境模型充分处理，三属性术语不能成为额外加分项。发生分析应说明，这种成功怎样借助甲的报告、乙的转录和审核过程取得公共效力；它不能把自己的解释范围扩大后，反过来宣布对手没有完成原来较窄的任务。

◆四　形式与意义的界线如何使用

Bender 与 Koller 把讨论对象限定为只以字符串预测训练的系统，并以语言形式与交际意图的关系界定意义；他们据此论证，仅有形式不足以学得该关系，同时区分约定意义与交际意图。[Bender 与 Koller 2020，第 5185—5187 页]这一立场提醒我们检验训练信号与能力声称之间的距离，却不等于对所有架构、所有任务作出同一个结论。

本书也不把他们的意义定义直接当作三属性发生学。交际意图不是主体属性意义的别名，更不能用“推测甲想表达什么”替代品尝如何成立。甲可以诚实但描述含混，也可以准确说出感受却不希望别人据此选择饮料。理解其意图与判断记录能够证明什么，需要分别处理，不能让一项意图推断吞并样品和经验的全部规定。

案例中的文字确实来自现实品尝，但这种来历没有把经验原封不动地运进审核系统。它保存了某些差别，也省略了某些过程。可靠转述可以传递知识，转述链却可能抹掉时间、归属或保留条件。正因如此，既不能说记录只是空壳，也不能说掌握记录就等于占有原经验的全部发生。

这里出现一个必须正视的反例：没有品尝能力的人，可以比粗心的品尝者更准确地指出记录失真。他所缺少的亲历，不妨碍这项理解。SDE 若用亲历作为所有甜味语义的通行证，就会误伤其自身所承认的公共分工。因此，缺口必须具体写成“该次品尝的自身承担没有成立”，不能扩大为“关于甜的一切意义都没有成立”。

◆五　对象接入不只有增加一种输入

Bisk 等区分语料、网络文本、感知、具身行动与社会活动的研究范围，并把能够行动及承受行动反馈，与被动获取感知资料区别开来；社会层面还涉及语言对参与者产生的实际作用。[Bisk 等 2020，第 8721—8725 页]这说明相关研究早已包含超出文本的方案，不能被概括成一整派拒绝对象和互动的理论。

将这一分层用于青，取得杯子的照片，可以帮助核查编号，却不能单凭照片确定甲所报告的甜。取得某项成分测量，又需要说明测的是哪杯、何时取样、数值支持何种结论。把照片、读数和报告堆在一个输入窗口里，并不自动形成可追溯的对象接入。接续关系若错了，更多资料可能使错误解释显得更完整。

现在再设想一个能够提出复核请求、调用取样设备并接收结果的系统。它参与了原先文本审核者无法执行的过程，应重新评估其能力范围。但取样闭环成立，仍需区分设备操作、报告核验与味觉亲历。能追踪青并据反馈修订判断，构成对象接入的实质进步；这项进步不能直接被命名为系统已经感到甜。

共同承担也需要具体化。模型提出“请甲复核吞咽后的描述”，人据此改变记录流程，这是真实语言互动的一个环节。它能否继续保存异议、在来源被纠正后撤回旧判断，与是否亲历味觉不同。整个工作组完成复核，不等于每个组件都具有工作组的全部能力；人工执行建议，也不抹去模型对流程的实际贡献。

◆六　为什么客体之甜也不能被单独保全

三属性共生使本书不能满足于“模型已有完整客体意义，只欠主体感受和互动动作”。在本案例中，“青在后来显出甜意”并非仅由一个样品名称与一个形容词组成。它通过甲的辨别、具体品尝次序与可以被追查的报告形成规定。若这些关系被换成乙的错误概括，所谈的客体之甜也被改写了。

这一判断不意味着饮料成分随记录任意变化。被改写的是此次具体判断把什么算作证据、把哪种变化归给哪杯，以及能够据此作出什么推论。成分测量可以保持原值，记录仍

然可能失真。发生学需要解释的是某项对象规定如何取得，而不是以“万物纠缠”推出所有可测量读数必然共同变化。

模型依据可靠材料，可以形成有根据的、间接的对象判断；对于“记录中的青”，这种判断甚至可能充分满足审核要求。但它不能仅由这一成绩声称已经完整实现“被自己亲历的青之甜”。这里没有给同一个意义硬贴三个缺失标签，而是追踪两种不同发生如何相接：品尝形成可报告的差别，审核形成可承担的公共记录。

纠缠的具体效力表现为校正的回写。甲确认时间范围，乙修订记录，审核系统随后限制“这杯很甜”的概括范围；对象规定、报告者的证据地位与审核程序一起获得更准确的边界。三者不是三个孤立答案相加，而在同一校正中相互规定。一个环节的改变是否足以要求其他环节修改，仍由这次接续的实际关系确定。

因此，同一份得到确认的记录完全可以只有一个符合当前要求的修订版本。构成多元不要求审核输出必须多解。即使所有参与者一致认可“甲后来感到甜，但不喜欢这杯”，仍需辨别此句中的对象限定、报告资格与确认过程。所谓内发性，指这些规定共同参与这次意义的成立，而不是解释者能够随意增加不同答案。

◆七　让发生学与模型接受同一检验

可以据此设置一项共同检验：向各系统提供相同的原话、转录和后续澄清，预先规定哪些增写应撤回，哪些时间和归属应保存。先测记录校正，再测来源被纠正后的更新；需要对象接入时，向各比较方案提供相同的接入权限。不能给 SDE 分析者额外的样品记录，却把竞争模型限制在第一句话里。

发生学的增量主张应落到可观察的差别上，例如是否把一项澄清错当成全部确认，是否在更换样品身份后继续沿用旧报告，是否将人的亲历转写为系统自己的第一人称证言。若增加发生关系的明确追踪能减少这些错误，便取得对该追踪机制的局部证据；是否进一步支持 SDE 的特有解释，还须与维护相同来源和修订依赖的一般方案比较；若一般语境模型在同等条件下已经稳定处理，本书应承认没有展示额外预测收益。

更强的反例是，竞争模型没有显式设置三属性栏目，却在全部预定变式中正确维护这些依赖。此时不能因为内部名称不同便否认其解释。需要进一步问，它提供的是成功压缩还是已说明相应构成；若双方能建立充分对应，纠缠分析可能成为对既有机制的解释，而非另一个必不可少的计算装置。这一区分把本体讨论与架构竞争分开。

如果一个更广泛的系统后来建立了此前缺少的接入和纠错机制，也应撤回针对旧配置的缺口判断。何种证据足以支持主观体验，则不能由本项记录实验单独裁决。分布表示说明可学习的语言关系，任务检验说明这些关系怎样被使用，SDE 追问具体意义由何种承担和接续成立。三者可以分工，也能在明确的成立主张上相互挑战。

◆ 参考资料

Lenci, Alessandro. 2018. “Distributional Models of Word Meaning.” Annual Review of Linguistics 4: 151–171. 本篇引述范围为出版者摘要。

https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-linguistics-030514-125254

Devlin, Jacob, Ming-Wei Chang, Kenton Lee, and Kristina Toutanova. 2019. “BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding.” NAACL-HLT 2019, 4171–4186.

https://aclanthology.org/N19-1423/

Bender, Emily M., and Alexander Koller. 2020. “Climbing towards NLU: On Meaning, Form, and Understanding in the Age of Data.” ACL 2020, 5185–5198.

https://aclanthology.org/2020.acl-main.463/

Bisk, Yonatan, et al. 2020. “Experience Grounds Language.” EMNLP 2020, 8718–8735.

https://aclanthology.org/2020.emnlp-main.703/

专题结语

从理论并列走向可以裁决的构成问题

六组对话不能靠一张优缺点清单结束。每条研究路线都提出了必须保留的问题：推理为什么成立，话语怎样改变后续解释，词汇组合如何受到约束，当前交际怎样形成确定内容，人怎样进入可相互追问的活动，以及分布规律能够支持何种能力。SDE 若只在这些问题之后加上“还存在纠缠”，仍然没有充分说明它的贡献。它需要展示的是某些被各项解释当作条件使用的规定，怎样在同一发生过程中彼此取得内容，并说明这种解释对已有问题有什么后果。

◆一　多加几个参数能否完成同一项工作

一个有力反对意见始终存在：对象、能力与互动都可以写进更丰富的模型，为什么还需要新的构成论？我们应当承认，参数能够容纳的内容非常广泛。只要把条件说得足够具体，许多关系都可以进入形式描述。能被模型表达与已经得到解释，却不是同一件事。把“有资格”“可理解”“可完成”分别设为变量以后，还须交代变量如何被判定，为什么这些判定在当前任务中相互适配，换了一种程序以后哪些判定仍然有意义。

这个要求并不专属于 SDE。其他理论若已完成相同工作，就不能因为它使用参数、规则或框架而被取消资格。真正的分歧出现在一种解释坚持有关规定可以分别完整确定、组合仅负责传递影响，而另一种解释主张分别确定本身遗漏了相互限定。裁决应落到具体推断：在被允许的条件替换后，旧判断能否继续支持原来的结论？若两种解释对全部有关替换都给出同样结果，当前证据支持的可能是表达方式不同，而不是已经证明了新的理论优势。

◆二　一个共同检验对象怎样形成

可以构造一个跨理论的后续研究场景。一个小组准备发布资料，成员说“这份说明可以复核”。他们共享相同的文本、引用位置和操作记录。最初的判准是读者能够找到引用

来源；后来他们发现，能够找到材料不等于能够重做其中的判断，于是把讨论集中到“复核”究竟许可什么。在这个设想中，研究对象不是谁更喜欢某种写法，而是同一个词如何组织对象、承担者与后续活动。

首先要保留事实上的差别。材料的页码可以正确，判断的中间步骤仍可能缺失；步骤可以写得完整，所需资源仍可能无法取得；资源可取得，也不保证每位读者已经具备操作能力。原先的“可以复核”究竟是在承诺来源可追踪、过程可重复，还是在宣布某类读者已经能够独立完成，需要通过原始要求和实际接续分别判断。某种理论若能把这些内容精确区分，就已经提供了实质成果，不必等到它接受 SDE 术语以后才承认。

随后再研究共同规定是否改变。小组可能仅仅补上一条遗漏的引用，旧判准继续有效；也可能发现必须把隐藏的判断步骤公开，才能让复核成为对结论的重新承担。后一种情形需要进一步分析说明书的对象单位、复核者的资格及复核程序如何一起得到界定。不过，三项记录同时改变仍不足以完成构成论证。修改文本可能只是响应同一项外部要求，真正的相互限定尚待指出。研究必须说明哪一项规定离开哪些关系便不再保持原来的内容。

对照条件应当在解释结果以前明确。如果替换复核者以后，既定能力要求、对象单位和程序许可均被保存，成功保持就支持一种可替换的稳定性。若替换只降低了操作熟练度，完成较慢也不自动表示意义改变。如果变化进入对象规定、判断资格或接续判准，便需进一步检查该词所承诺的内容是否改变；例如，原本要求重做判断，后来只允许核对结论是否被忠实转述，就不能仍以同一复核资格承接结果。SDE 应对这些稳定、表现变化和判准重组给出不同说明，不能将它们全部记为纠缠的再生。

◆三　证据怎样在不同解释之间流动

这个共同对象允许多种理论分工。形式分析可以限定“每项判断均可复核”究竟量化哪些判断；词汇分析可以研究复核与核对、验证之间的组合限制；语用分析可以说明当次承诺的范围；互动研究可以追踪异议怎样改变程序；分布方法可以帮助发现用法中的稳定差别。这些工作所给出的证据并不自动汇成一项本体论结论。语料相似性无法代替程序是否可执行的检查，程序成功也无法独自证明全部使用者实际理解了同一个内容。

联合研究的关键，在于让结论携带自己的取得条件进入下一环节。若一个词义判断来自语料，它被用于设计操作时还缺什么条件；若一项操作结果被写成公开说明，它是否删去了适用对象和执行资格；若说明被用于教学，学习者能够复述与能够承担判断又怎样区别。意义之间的纠缠在这些连接处取得内容：来源、证据、理解与责任不是因为经常共同出现就互相构成，而是其中某项允许怎样使用另一项，需要由具体过程维持。

三方程、六路径和三原理在这里共同约束研究。联合规定要求每项显露能够返回相应的差异运行与特征纠缠；研究路径要求说明最初从什么材料进入、哪种次序可能遗漏了谁的条件；改变的分析则要追踪不相适配怎样推动修正，以及新安排是否回写到原来的判断。它们不会替研究者自动选出正确答案。若缺失的是引用材料，增加参与者反思不能代替材料；若缺失的是判断资格，增加文本页数也未必完成修复。

◆四　本体论主张怎样保留解释力度

本书关于多元源头的主张，因而需要分层承担。局部案例可以支持某个意义确实依赖相互规定；跨案例的稳定分析可以支持这种构成具有较广适用性；从这些成果走向“任何语词总有三属性意义”，仍然包含更强的哲学承诺。承认这一差别不会消除主张的力量，却能防止一个成功案例替全部语词完成证明。对高度抽象的表达、严格标准化的术语及无需当事人亲历的可靠理解，仍应逐项检查构成条件，而不是将反例提前改名后收回理论。

与此同时，没有出现新的表面词义，也不能证明构成问题不存在。一个共同体可以在长期修复中维持同一个术语，使许多使用者继续得到稳定结果。需要解释的正是这种保持如何实现：哪些变化被吸收，哪些差异被保留，什么边界不能越过。稳定与多元不必互相取消。多元所指向的，是同一具体意义内部不能任意拆开的成立要求；稳定所指向的，是这些要求在一定范围内能够持续得到满足。

由此进入第 6 章关于属性与承载者共同发生的讨论，问题就更明确了。我们既不把语言的全部成果归还给孤立词项，也不把词项的组合规则、公开真值与可靠间接理解消融在无限的过程叙述里。自然科学、社会科学和人文科学可以在共同意义问题上发生联系，同时继续保留各自的证据责任。SDE 语义多元发生学应以这种可追问的连接显示自身：让对象的规定、具体的承担位置和活动的可继续性彼此进入解释，使某一种意义的成立能够说明它怎样需要其他意义，并在需要的条件改变时接受修正。

第二编

属性如何成为意义

从属性与承载者的共同发生进入三属性的构成关系，继续说明属性发生如何进入语义发生。意义的稳定与封装，由此成为可以追查其条件的具体过程。

第 6 章

属性与承载者如何共同发生

在一个设想的木工课堂里，两名学员使用同一把刨子。一人推过去，木屑连续卷起，板面变得平整；另一人推到一半停住，换了几次姿势，仍然留下深浅不齐的痕迹。旁观者说，前者手稳，后者手不稳。老师没有先给学员下结论，而是调整木板的固定方式，再请后者试一次。这一次，原先的停顿明显减少。我们暂时不把这种改善归结为某一种原因，只记录需要解释的变化：刨子的好用、学员的手稳与操作的顺畅，不能再按原来的方式分别记账。

这一场景使一个通常不被追问的问题显露出来。人们说“他手稳”，好像“他”是已经完全确定的承载者，“手稳”是装在其中的一项性质。可是，此次被辨认出来的“会操作的人”与“稳定的操作能力”，是否本来就是同一发生的不同规定？若没有可操作的材料、合适的固定方式及连续的推进过程，“稳”在什么意义上仍是原来的稳？本章从这个问题进入属性的发生基础，为下一章的三属性纠缠建立前提。

◆一　把发生结果记成固有属性的过程

日常语言需要简便的归属。我们把质量归给产品，把能力归给人，把顺畅归给过程，才能储存经验、安排任务和预期结果。问题不在于使用了“某物具有某种属性”的句式，而在于这种句式是否取消了对属性成立条件的追问。一句“这把刨子好用”可以是经过许多次使用形成的可靠判断，也可以是第一次碰巧成功后作出的过早概括。两句话语法一样，所获得的支持却不一样。

因此，发生学不能把带主语的句子全部判错。若人们在明确材料、操作范围和维护条件后发现某件工具持续可靠，把可靠性记在工具名下有实际理由。这个记录压缩了已经检验过的过程，让后来者不必从零开始。只有当压缩后的标签被当作没有适用边界的固有本质，归属才转变为本书所说的先在化：不再是保存发生结果，而是把结果提升为无需发生的起点。

这种转变常经过三个容易忽略的步骤。第一次使用中，若干条件共同支持了成功；重复使用后，人们省去那些经常不变的条件；再往后，人们忘记这些条件曾经参与判断，以为只有句子里的承载者才值得解释。木板固定装置一直工作正常时，学员的稳定表现便容易被全部记成手的性质。装置松动后出现失败，旁观者仍沿用旧归属，就可能把结构变化错判为人的能力突然下降。

先在化也可能朝客体或互动移动。若老师坚持“这块木料难加工”，就可能忽略工具状态和操作组织；若坚持“合作方式不对”，又可能忽略材料已经发生不可逆的损伤。把人、物或过程中的某一方作为局部分析的重点，可以有具体根据；把这一重点推广为结果的唯一原因，则需要另行论证。发生学的工作不是轮流替三方辩护，而是追踪一次判断从哪些共同条件中获得了有效性。

以夹具为例，可以把课堂场景分成三个时点。最初，教师替学员固定好木板，学员只需控制推进；随后，教师要求他自行检查固定状态，学员第一次尝试失败；再后来，他学会辨认松动并作出调整。同一个人贯穿三次操作，同一把刨子也可能一直在场，但“能独立完成”的内容不能由最初那次合格成品直接继承。新的能力意味着，一项原先由别人承担的工作进入了学员自己的操作范围。

如果只记录最后板面是否平整，三个时点可能得到相近结果，能力的变化却会被遗漏。反过来，第二次结果较差，也不必说明学员退步，因为任务已经加入自行检查的要求。比较要保存任务中哪些工作由谁完成，才能判断能力增加、条件恶化或评价扩大。属性归属因此不是给同一结果选择一个好听的主人，而是确定这个结果允许我们把什么持续能力记到谁的名下。

这也说明，承载者的重新规定有明确限度。教师的一次提醒可能只是触发学员已经掌握的技能，此时提醒具有因果作用，却未必改变该技能归属；若教师持续完成所有关键辨认，学员仅照做，那么成果就不足以支持独立能力判断。两种帮助都发生了反馈，只有把反馈所承担的具体工作分开，才能知道它是否进入能力的构成范围。

这里必须区分发生来源与当前成立条件。一个人的操作能力可能经过多年训练形成，当前表现却还依赖眼前的任务和工具。解释过去怎样学会，并不自动解释今天为何失手；

说明今天工具有缺陷，也不自动否定训练曾经形成的能力。若把历史来路与当下条件混成一份总账，就会在任何失败后无限追溯，找不到可以实际改变的环节。发生学需要确定研究时间尺度，分别说明形成、维持、调用和改变。

还要区分属性归属与责任归属。一个结果由多项条件共同构成，不意味着所有参与者承担同样责任。木板夹具是否由教师检查、学员是否接受了相关说明、失败是否可预见，需要另行判断。三属性共同发生不能被用作取消责任的口号。相反，只有把能力和条件的实际边界说清，责任才不至于全部落在最显眼、最容易被命名的那个人身上。

这种分析也给稳定归属保留了位置。若在多种材料、多种合格工具和不同操作安排中，一位学员仍能识别问题并维持可靠结果，称他具有较强操作能力便比单次印象更有根据。属性不会因为具有发生条件就失去可归属性。需要改变的是对归属的理解：归属是一项在一定变化范围内站得住的判断，而不是宣布此属性拥有一个不受任何其他发生影响的永久主人。

◆二　维度侧重发生与属性稳定

《属性纠缠论》把属性规定为维度侧重发生的稳定性，并进一步追问承载者的显影与属性的稳定怎样同时成立。[第 396 号，第 15 章]本书沿用这一方向。所谓侧重，不是从一个完全成形的对象上随意挑选某个观察角度，而是特定的差异运行使某类规定获得较稳定的显露。刨出的平整表面、能够辨认阻力的能力、连续推进的组织，分别提出了不同研究问题，却都必须回到支持它们成立的发生。

在这一层面，S、D、E 分别表示显露、差异序列和特征纠缠。S 不是主体，D 也不只是钟表上经过的时间。要解释木板逐步变平，不能只写“操作持续了十分钟”，还须知道哪些差异得到辨认、动作怎样依次调整、何种约束使不同部位的改变能够形成所需结果。E 不是把一切剩余因素装进去的背景箱，而是这些特征怎样互相规定，使一种运行能够继续、受阻或转向。

稳定也不是绝对不动。我们仍把一块木板认作同一块木板，并不要求每一次细微接触都毫无改变；我们认为一个人手稳，也不要求每一动作轨迹完全重合。这里存在需要说明

的容许范围：哪些变化仍保持所研究的属性，哪些变化已经改变它。若研究没有写出任务与判准，“稳定”就容易成为印象；若把容许范围缩到任何差异都算改变，则任何属性都无法得到持续研究。

木板提供了另一种持续问题。设想学员在同一块木板上逐次加工，板面由粗糙变得较平，又因一次偏斜出现缺口。我们能够说“它变坏了”，正因为一方面保留了材料的连续追踪，另一方面没有把平整性写进其身份的全部定义。若规定只有平整时才算原来那块木板，那么每次损伤都成了换对象，改善与损伤便无法比较。持续身份必须容许某些被研究属性发生改变。

这种容许并不要求在木板内部另设一个永不改变的底子。材料的连接、位置变迁、连续加工记录和可辨认纹理，可以共同支持追踪；其中某项线索暂时缺失，不一定使同一性消失，但若多项线索彼此冲突，就需要重新核对。比如两块相似木板被调换，标签仍写原来的编号，沿用名称便可能掩盖替换。持续不是单一属性的永恒保持，也不是命名者单方面宣布“还是它”。

把这一点带回能力研究，可见持续与改变互相提供条件。只有可靠确认仍在追踪同一学员，才能谈他的能力提高；只有区分能力的不同范围，才能避免把同一身份误作不变能力。所需要的不是在每次操作后重造一个人，而是在一条连续经历中说明哪些规定被保留、哪些规定被重组。发生学对实体的批评，应当增强这种追踪，而不应让追踪成为不可能。

课堂可以据此安排一种有层次的比较。先保留材料与要求，只更换合格夹具，观察学员能否自行完成相应调整；再保留操作要求，让木板尺寸在预定范围内变化。若操作仍然可靠，稳定就获得了比“重复同一个动作”更强的内容：它包含对有界变化的应对。若一旦变换尺寸就失效，原有能力仍可保留，但应当缩小其适用范围。由此，属性稳定通过变化得到规定，变化又通过稳定边界获得方向。

这个问题在语义上尤其重要。两次说“平”，可能使用同一公共词义，却允许不同的误差范围。制作一个临时托盘与制作需要精确贴合的部件，对平整的要求可以不同。本书不据此断言所有尺度都由个人喜好任意决定，而是要求把材料约束、后续用途、辨认能力

及检验程序写进具体规定。同一个标签的稳定，可以覆盖若干有界差异；超过这个范围，沿用标签就需要补充条件。

维度侧重也不能通过句子的表面形式自动辨认。“我很稳”可能强调身体姿态的显露，也可能强调面对干扰仍能维持操作的能力，还可能是在说自我判断不再摇摆。“我”字只提示表达的某个落点，并没有替我们完成 S、D、E 的分析。主体、客体、互动的号位侧重，与显露、差异序列、特征纠缠的维度侧重是不同区分。现实、理念、自我三界又提供另一组区分，不能把三组名称逐项替换。

一个有力的反对是：所有这些条件都可以用通常的变量描述，为什么还需要发生学？这个问题必须在具体研究中回答。若现有变量已经能够说明属性怎样形成、为何维持及何时改变，发生学应承认其成果。它提出的额外要求在于，不把变量的含义永远固定在研究开始以前。随着操作方式改变，原先统一记录为“手不稳”的现象，可能需要分成未辨认材料、未形成节奏与无法独立调整等不同规定。研究对象的划分本身，可能也是研究结果。

然而，分类变化不等于真实能力已经变化。教师把“不会”改名为“正在发展”，若没有改变学员能够辨认和完成的事情，只是采用了另一种描述。同样，学员感到轻松，也不保证成品符合要求。发生学必须把表达变化、判断变化和操作变化分别记录，再研究它们是否相互进入。否则，“新的属性发生”就会沦为更换词语后的自我庆祝，无法支持任何实际改进。

◆三　承载者显影与属性发生的相互条件

承载者不是一个必须被消灭的概念。我们确实要知道，哪块木板出现了缺口，哪个人能够继续操作，哪段合作需要重新安排。本书所拒绝的是把承载者的确定性当作无需解释的起点。所谓“这一个”，也涉及从连续发生中辨认边界、保持同一性和追踪变化。木板从原料变成部件后，我们有时仍说它是同一块材料，有时按新的用途把它算作新的产品。不同称呼需要相应的识别理由。

在课堂场景中，“独立完成者”怎样成立尤其值得研究。假如老师在学员每次停顿时都立即扶正木料并指定下一步，最终成品虽然合格，却不能直接证明学员已经获得独立完

成的能力。承载者边界没有被事先写死在一具身体周围：这一成果究竟应当作为个人能力的证据、共同完成的证据，还是教学支撑有效的证据，需要根据过程作区分。这个区分改变了“谁具有能力”的具体意义。

但共同完成也不能抹去个人获得的变化。一位学员可能在帮助中学会辨认阻力，随后能够独立迁移到新的材料。若只因最初接受了帮助，就把全部能力永远归给共同活动，同样会遮蔽真实发生。研究要记录哪些作用仍须由教师承担，哪些已经能由学员可靠执行，哪些只在熟悉任务中成立。承载者的归属边界因而可以变化，却不是研究者凭偏好随意移动。

同一个自然人的延续，与某项能力承载范围的改变，可以同时成立。学员离开课堂后仍然是那个可以被家人、学籍和个人经历辨认的人；“已经能够独立完成精细加工”的资格，却可能只在部分任务中成立。发生学由此提供双重追踪：以持续身份连接不同时刻，以具体任务区分属性范围。这样既不把人打散成互不相干的瞬间，也不把一个持续身份当成所有能力恒定不变的保证。

可以进一步把同一位学员放进两种归属。档案用姓名连接他的训练经历，课堂评价用“能自行调整夹具的人”标明当前任务位置。前一种连接能够跨越学习前后，后一种规定却在相应能力形成后才得到支持。二者同时成立，意味着承载者具有不同的追踪层次。发生学不能从角色后来才形成，推出自然人在形成该角色以前不存在；也不能从自然人一直存在，推出角色中的具体能力从来已经完整存在。

角色还可能跨人持续。假如第二位学员接手检查，原先那位只负责推进，共同操作仍可保持有效。此时任务中的检查位置延续了，承担它的自然人却发生更换。若只以人员名单识别过程，就会把有效交接看成原活动完全中断；若只以任务名称识别，又会漏掉新参与者是否真的具有相应能力。承载者共同发生所要求的是把身份、位置与能力之间的连接逐一说明，而不是把它们合并为一个总称。

这种区分也帮助判断何时发生了能力转移。教师把检查表交给学员，只能证明信息与工具的交接；学员能够在新材料上发现清单未列出的松动，才提供了更强的理解证据。相反，学员把每项打勾，却从不根据现场情况改变判断，清单可能只形成另一种依赖。这里

改变的不是文字归谁所有，而是辨认和修正能否由新的承担者稳定完成。公共工具既能支持能力形成，也能暂时遮蔽能力缺口。

假如有人说这些都只是对既存个人的不同描述，我们可以同意描述层确有变化，却还要追问描述是否对应了新的可完成事项。学员后来不依赖教师便能处理先前无法处理的情形，这项差别并非改称呼造成。与此同时，“独立”包含的范围由教学任务规定，也不是从一具身体上直接读出。新的主体属性因此有实际能力与公共判准两方面的支撑，单独保留任何一方面，都不足以形成这里所讨论的资格。

这仍不意味着每次任务变化都制造一种新的实体。原有能力可能在容许范围内调用，承载者归属也可以稳定保持。只有当关键工作由谁承担、什么结果足以证明能力或什么对象单位被追踪发生改变时，才需要重新说明其构成。一个人今天用左手扶板、明天用右手扶板，可能只是同一技能的实施差异；从完全由教师检查变为能够自行检查，则改变了独立完成的支持结构。把两者都称为重生，会使理论失去比例。

所谓属性与承载者共同发生，正落在这种相互规定中。我们依据可靠操作辨认“能完成此任务的人”，也依据明确的任务承担范围规定他所具有的能力；任务的边界又需要从可以完成、需要帮助和暂时不可完成的差异中修正。这并不要求所有相关过程在钟表的同一瞬间开始。此前的训练、装置制造和材料准备可以有不同历史，共同发生指的是当前具体规定如何互为条件，而非抹掉这些历史先后。

《属性纠缠论》以号位、维度与界的共同规定，提醒读者承载者不等于属性的独有主人。[第 396 号，第 15—16 章]本书在语义研究中还须增加一层：承载者的识别可以由他人、公共记录或协作程序完成，不必每次都由被描述者说出“我”。学员不知道别人如何评价他，并不使他在活动中的能力边界消失；教师说“他会了”，也不能仅凭这句话使能力自动成立。

这里出现一个看似循环的问题：如果能力规定承担者，承担者又规定能力，我们还能够开始研究吗？可以，因为相互构成并不要求一开始就掌握全部内容。研究者可以从一项可记录的表现进入，逐步检查其条件，并允许最初分类被修正。危险不在于存在往复，而

在于每一步都只拿前一步的定义作证据。如果只说“他会，因为他是能手；他是能手，因为他会”，却没有独立的操作和迁移记录，循环就没有获得内容。

因而，三方程需要与六路径、三原理共同工作。三方程表达的联合约束，使我们不能只保留一个结果而删除其成立条件；六路径提供从已有表现、运行过程或纠缠条件进入的不同追踪次序；三原理要求追踪两维之间的矛盾怎样推动第三维改变，以及改变怎样返回原来的发生条件。在课堂里，这要落实为原有操作何处失配、什么改变使新的规定能够成立，以及结果怎样进入下一次任务。它们的结合使往复分析具有可观察的步骤，而不只是把三个互相依赖的词写在一张图上。

◆四　持存 意识显影与语言表达的层次

如果把属性发生说成必须被意识照亮，很容易产生一种误解：没有人看见木板，木板就没有任何性质；没有人正在操作，工具就没有任何可用性。这样的推断并不是本书需要采取的立场。前作专门区分发生层的持存与意识层的显影，指出没有被意识到不等于相关运行已经停止。[第 396 号，第 18 章]本书还要把语言表达再分出来，避免三种问题互相借用答案。

设想一间无人停留的工作室，夹具仍固定着木板，预先安排的装置完成一段加工。没有人在当时报告过程，并不意味着没有发生任何变化。后来检查成品，可以获得有关材料改变的证据。然而，“这次加工很顺”又是一项后来的判断，需要说明依据什么记录、以何种要求评价。加工的发生、对顺畅的意识及使用“顺”进行表达，在这里既有联系，也有清楚的时间和证据差别。

同样，某人专注操作时可能没有明确想到自己的能力，却在不断调整。后来他说“原来我能做到”，这是自我判断的改变，不是宣告此前没有任何主体承担。研究可以区分正在运行的辨认与调整能力、当事人对这种能力的意识，以及他向他人作出的表达。三者可能相互促进，也可能不同步；不能用一句“他没有意识到”就抹掉已经发生的能力，更不能用一句自我肯定代替对能力的检验。

持存也不能被简化为名称的持续。一个团队多年沿用同一个名称，成员、任务与合作程序却可能已发生重要变化；一个人多年自称能熟练加工某种材料，其实际能力也可能需要重新确认。名称让追踪成为可能，却不保证被追踪的每一属性原样保留。反过来，名称改变也不保证发生内容已经改变。比较时需要把识别线索、实际过程和表达记录放在一起，分别说明哪些延续，哪些重组。

在课堂档案中，这种双重追踪可以落实为三条互相参照的记录：当时实际完成了什么，当时怎样理解并描述自己，后来又怎样重述那次经历。第一条保存能力表现，第二条保存意识与表达，第三条保存记忆中的重组。它们不必完全一致。一次早期失败可能后来被理解为关键转折，但后来的意义并不会使当时失败的结果自动消失；它改变的是那次失败在继续学习中的位置。发生的持续性因而包含记录与再解释，却仍保有时间上的区别。

在这一点上，本书要承受最强的反问：未经实际使用，工具不是也具有某些能力吗？当然，依据可靠的设计、既往测试和相同条件，我们可以对未发生的使用作出有根据的预测。发生学不要求每一次判断都重新损耗一个对象。它要求说明这种预测从何而来、依靠何种可延续条件，以及当前情形为什么仍在支持范围内。潜在可用性与正在发生的可用性不同，却不等于前者没有意义或没有证据。

潜在能力的持续还可以通过中断场景说明。课堂结束后，刨子被收进柜子，学员没有继续加工；次日再次进入相应条件，某些操作可以恢复。我们可以据此把休息期间理解为能力未被调用，而非每天重新从无到有。支持这种理解的，是已有训练、保存下来的工具状态和再次调用的连续性。若隔了很久才返回，或工具经历了损伤，则需核对原有支持是否仍然存在。

“未调用”与“已失去”之所以不同，是因为它们对条件恢复后的可能表现作出不同承诺。前者容许在适当条件下重新显露，后者则意味着某些关键支持已经不在。一次失败不能独自裁决二者：失败可以来自临时疲倦、任务越界或实际能力改变。这里不需要先发明一个藏在身体里的无形物，再让它解释所有表现；需要把支持恢复与表现恢复之间的关系说清。

同样，木板在柜中仍是可追踪的材料，不意味着它的每项状态都被冻结。次日使用时发现表面改变，可以检查存放期间发生了什么；即使没有全程观察，也可以依据前后记录提出有范围的推断。无人命名与无人报告，只限制我们当时掌握了哪些证据，不会自动取消对象的持续。持存与显影的区分因而既反对把未见当不存在，也反对把未见时段当成绝无变化的空白。

由此，属性寿命与承载者寿命可以不同。一次平整加工取得的表面状态可能被后来的损伤破坏，木板仍然继续存在；一项精细操作能力可能暂时无法调用，个人经历仍可连续追踪。反向情形也成立：作为同一项目的课堂训练已经结束，其中取得的能力却能进入新的活动。把这些持续范围分别写明，才能研究发生留下了什么，而不是用某一层的结束替所有层次宣布终止。

对语义而言，这一分析使“仍然”“已经”“不再”获得实质内容。“他仍然会操作”要求说明当前归属为何能承接过去，“他已经会了”要求说明何种门槛得到跨越，“他不再适合此任务”则要说明失效的是哪项条件。它们不是附在静止属性上的时间装饰，而把同一承担者的持续与属性范围的改变联结起来。后文研究意义稳定与重新打开，将以这种可追踪的联结为基础。

间接判断正是在这里取得位置。没有亲自操作某台设备的人，可以通过合格记录理解其性能；无法亲尝某种食品的人，也可以可靠使用部分甜度信息。缺少某次亲历，并不删除所有意义。需要追问的是：哪些规定借助公共记录得以成立，哪些具体感受仍没有在此人或此系统身上发生。全书规划第 32 章对大语言模型的讨论将沿用这个分层，不把语言能力直接等同于品尝，也不把品尝缺口等同于完全无法理解。

还有一种更隐蔽的错位：语言表达可以比当前发生更加精细，也可以更加粗略。老师能够用完整术语描述操作原则，学员却尚不能执行；学员已经能够可靠执行，却暂时说不清自己的调整方式。前一种情况要求从描述进入实践，后一种情况要求从实践提取可以共同讨论的区别。两种任务不能用同一个测试替代。若只测试能否复述，便可能高估某人的操作理解；若只看一次动作，又可能低估其解释和迁移能力。

语言还能够返回发生。把原来的“手不稳”修订为“目前没有形成独立调整夹具的能力”，会改变教师准备什么帮助、学员练习什么步骤，以及下一次怎样判断进展。但是，回写必须经过具体行动才能获得实质内容。一个新名称如果没有改变观察、训练或共同要求，就只完成了表达层的改动。发生学的力量不在于不断制造更长的解释，而在于指出哪些被省略的条件值得重新进入。

最后，承载者共同发生不意味着所有存在都必须在同一语言共同体中被说出。它首先要求我们承认：任何关于某物、某人或某过程的具体属性判断，都已经采取了某种识别、比较与稳定方式。这些方式能够有力地支持现实研究，也能够在条件变化后失效。将其写明，既保护科学与日常判断的有效性，也为修正保留入口。下一章将进一步说明，客体、主体与互动三种属性为什么不能在彼此之外完成自己的具体规定。

◆ 参考资料

王德生：《属性纠缠论——实体属性发生学导论》，第 396 号，第 15—18 章。网址：https://sdeuniverses.com/books/m/396/text/ 。本章仅据其属性与承载者共同发生、维度侧重、持存与显影区分展开理论论证；木工课堂与工作室均为分析性设想。

第 7 章

三属性纠缠的构成关系

一张路线图贴在展馆入口，入口、楼梯、展厅与出口都画在上面。设计者认为它很清楚。一位首次到访的人看了片刻，仍不知道应当朝左还是朝右；工作人员走过来，把图上的朝向与站立位置对应起来，这位参观者才开始前行。我们把这个场景作为分析性设想，持续研究其中的“清楚”：图的清楚、参观者的可辨认能力、指引过程的有效展开，怎样共同成立。

前一章说明，属性和承载者需要放回共同发生。本章进一步研究三种属性之间的构成关系。所谓纠缠共生，要求我们说明一项具体属性怎样借另外两项获得内容，而不是在图上分别写下对象、人和过程，便当作已经完成解释。路线图尤其适合展开这个问题，因为它的颜色、尺寸和印刷状态可以被分别记录，但“清楚到能够据此前往某处”，已经涉及更完整的发生。

这里先排除一种过快的证明。三项条件共同影响结果，并不自动意味着三种属性互相构成。灯亮需要多个条件，不等于每个条件的全部内容都由其他条件规定；同样，一张图、一位读者和一次说明共同促成到达，也不够证明本章的命题。我们还需说明，在所研究的具体意义上，若把另外两项的规定彻底删除，留下的是否仍是同一个属性，而不仅仅是结果能否继续出现。

因此，本章的论证需要走两步。第一步说明三项不可还原：印刷可辨不能代替识路能力，识路能力不能代替本次说明是否有效。第二步说明三项不可完全分离：图作为路线依据的清楚、读者作为识图者的能力、说明作为有效指引的完成，都需要另外两项参与确定适用边界。不可还原保留差别，不可分离说明构成。只有同时走完这两步，纠缠才不会变成简单的整体口号。

◆一　客体属性的成立条件

先从路线图的一面进入。入口标记是否显眼，线条是否相互遮挡，楼层关系是否可辨，这些都是可以研究的对象规定。把它们说清并不需要否认设计者的专业工作。相反，只有区分具体问题，才能知道失败来自标记难以辨认、位置关系不明确，还是地图与现实路径不一致。“图不清楚”若只是一个总评，既不能指向有效修改，也容易把不同困难混作一件事。

然而，一张图可以在印刷意义上非常清晰，在使用意义上仍让人困惑。所有文字都足够辨认，不等于读者已经知道自己在哪里；每条线路都完整画出，也不等于同时呈现的线路适合当前任务。对象属性因而需要区分层次。线条的可辨认、路线关系的可理解、在此位置的可使用，是相互联系但不完全相同的规定。三属性研究不能靠“清晰”与“清楚”两个近义词把这些层次掩过去。

在设想的场景中，工作人员没有重印地图，而是说明站立位置与图示朝向的对应。图上的线条不变，图对这位参观者的可使用性却发生了变化。这个改变首先揭示一种关系：先前被归给图的“不清楚”，至少有一部分涉及方向对应怎样建立。我们不必因此撤销关于印刷质量的全部判断，而是要在原来的总评中划出可以分别追踪的内容。客体被规定得更加具体，正是发生学的一个正面成果。

如果有人认为，图的客观清楚程度从来不变，变的只是人的认识，那么他需要说明这里的“客观清楚程度”具体指什么。若指线条间距或印刷对比，它是可以单独规定的指标；若指任何人都能够据图找到目的地，就已经包括了读者范围、任务范围与使用程序。后一个属性不能借前一个指标的稳定，自动取得独立性。把两个层次分开，才能既维护测量的可靠性，又研究使用中的共同构成。

可以把地图的一角放大来看。上面画着一个箭头，旁边写“向前”，字迹清楚，箭头也无缺损。可是，“向前”究竟以展示板的上方、入口的朝向还是读者当下的身体方向为准？这些不是箭头颜色深浅的问题。地图要成为当下路线的依据，必须有某种可恢复的对应，使这个标记从几何形状变成关于前进的指示。缺少对应时，保留下来的是清楚的图形，尚不是同样清楚的指路意义。

这种对应不必由现场谈话临时创造。固定安装方式、图例和读者已经掌握的公共用法，都可以使它稳定存在。但它们必须在使用中能够接上：图例规定按入口朝向阅读，读者却在转身后把箭头当成自己面前的方向，错误便具有可以说明的位置。对象意义的公共性，不在于它完全无需取得方式，而在于取得方式可以公开核对，并不随某个人此刻的偏好任意改变。

若把“按图前行的清楚”改换成“纸上箭头的清晰”，当然可以获得更独立的描述，但这同时更换了需要解释的属性。理论不能在遭遇构成问题时，把原来的任务意义悄悄换成物理外形，再宣布关系已经删除。相反，也不能因为路线意义有这种依赖，就把箭头的尺寸和油墨成分都说成由读者判断创造。沿着属性层次区分，才能使构成论证准确落在它已经说明的地方。

图的属性也通过主体与互动获得边界。地图可以为熟悉展馆的工作人员提供简洁提示，却不足以服务首次到访者；可以适用于站在入口的人，却在移动到另一楼层后需要重新定向。这些差异不是要求为每个人创造一套私人事实，而是明确公共设计究竟向谁、在何种任务中提供承诺。客体语义越清楚，越能够说明自己的适用条件，而不是越能够省去这些条件。

这种规定还会进入对象的组织方式。若设计目标只是让工作人员核对展厅编号，地图可以突出编号；若目标是帮助首次到访者找到楼梯，方向与路径的显著性就变得重要。同一块展示板可能因此被重新划分为总览、当前位置和下一步指引。对象没有凭空产生，但“什么算一个应当修改的单位”随着共同任务获得新的规定。属性纠缠所进入的，正是对象如何成为当前研究对象的过程。

这里存在一个重要的稳定情形。经过良好设计，一张图可以使不同读者都顺利到达目的地，似乎人的差异已经无关紧要。发生学应当把这看作需要解释的成功：设计和公共符号怎样容纳了一定范围的差异，使结果不必随个人变化而波动。能够保持不变，可能正是多项条件协调的成果。共生不要求每次换人都产生不同结果；它要求说明可替换性靠什么维持，以及在哪些条件下不再成立。

最后，路线图上的“清楚”不是所有客体属性的完整模型。有关材料长度、几何关系或科学量的判断，有各自更严格的规定程序。本书可以从可使用性进入，再研究其他规定怎样与主体能力和互动程序相接，却不能只用一张地图就替全部科学属性完成论证。这个边界使本章的解释保持锋利：它确实说明了清楚怎样被共同规定，同时把尚需分别处理的问题留在适当位置。

◆二　主体属性的成立条件

现在把注意转向参观者。“他不会看图”是最容易出现的判断。这个判断可能涉及对公共图示不熟悉，也可能涉及不知道当前位置、暂时没有理解朝向，或不知道工作人员提到的展厅名称。若不区分这些条件，就无法确定需要教会他什么。主体属性的研究因此从一项积极工作开始：把笼统的“不会”拆成可观察、可练习、可再次检验的能力规定。

设想工作人员只替参观者指了一次方向，参观者随后到达展厅。这足以表明此次指引有效，却尚不足以说明他已经能够独立使用地图。若要研究识图能力，可以请他指出当前位置、说明下一段路线，再在另一个位置重新判断。不同任务让能力显露出不同范围：跟随一次指示、辨认图示对应、独立重新定向、修正走错后的路线，分别承担不同的判断。主体因此被更准确地理解，而不是被一个总标签固定。

能力的主体属性也不是只有个人内部的一项存量。识图涉及可供识别的符号和现实对应，涉及允许停下来比较的时间，也涉及错误能够被发现和修正的程序。一个人能够流利背诵图例，却无法将其用于当前位置；另一个人说不出图例的正式名称，却能够可靠选择路线。研究不必急于宣布谁更有能力，而应明确当前任务要求哪种可继续的操作。主体能力的内容通过对象与互动获得规定。

这并不否认既往经验的作用。经常使用地图的人可能掌握更丰富的比较方法，但这种历史只有在当前任务中被调用，才成为此次能力的具体构成。一个熟悉平面图的人面对特殊的楼层表达仍可能需要重新辨认；一个初学者也可能在清晰提示下完成任务。历史形成的稳定能力与当前支撑共同起作用，二者的贡献可以通过逐步减少帮助、变换任务和观察迁移加以区分。

从参观者这边看，同样需要防止属性被替换。某人凭记忆直接走到展厅，足以显示他熟悉一条路线，却未必证明他会使用眼前地图。若我们研究的是识图能力，就要让材料提供真正需要识图才能处理的差别，例如更换出发位置，并要求说明图上哪一部分支持选择。能力内容由它能够应对的对象区别与行动要求规定，而不是由最后到达这一单个结果规定。

这使识图能力既区别于眼力，也区别于愿意服从指示。看清每个符号的人仍可能不懂对应规则，完全照着工作人员前行的人也可能始终不能自行定向。两者不是能力为零，而是尚未支持当前要归属的那一项能力。把能力拆到这里，主体意义便不再是笼统的内在因素。它指向承担者能够独立维持哪些区别，哪些区别仍须由对象安排或他人说明来支持。

这种内容规定与经验因果还不相同。一次耐心的鼓励可能使访客愿意尝试，从而促成学习；但鼓励本身不属于每一次正确识图的判准。相反，把地图坐标同现实朝向正确对应，直接参与“会用这张图”的内容，即使没有任何人当场鼓励也不能删除。前者说明能力怎样更容易出现，后者说明这里出现的能力究竟是什么。两者可以相接，却不能只凭都有效果便混为构成。

主体的感受同样需要进入，而不应代替全部能力证据。参观者说“我现在明白了”，这是值得保存的自我报告；他接下来选择的路线，则提供另一类记录。报告与行动一致时，共同支持对理解的判断；报告领先于行动时，需要继续寻找尚未贯通的步骤；行动成功而表达困难时，又可以研究实际辨认怎样转为能够说明的知识。这样处理，主体意义既有体验维度，也有能力与承担的维度。

主体属性不必以一次明确的自我意识报告为存在凭据。人在熟练行走时可以不断利用方向线索，而没有反复说“我正在判断方向”。但研究者也不能把自己归纳的全部结构强加给当事人的感受。分析应当注明依据的是报告、选择、修正还是持续表现。由这些证据形成的能力判断，与当事人实际体验到什么保持联系，却不相互冒充。这一分层对后来研究模型同样重要。

一个容易出现的误解是，既然能力依赖外部支持，能力就不真正属于个人。这个推断忽略了归属的作用。个人能否选择合适的支持、发现支持的限度、在失败时重新组织使用，本来就可以成为能力的一部分。参观者能够主动把地图转向当前朝向，与只能等待别人指

路不同；能够发现路线封闭并寻找替代，也不同于只能重复已知步骤。依赖条件并没有取消能力，而是使我们更准确地说明能力在何处。

主体还在互动中获得位置。在展馆里，他可以是接受指引的人，也可以在掌握路线后成为向同行者解释的人。同一自然人并未消失，变化的是他在共同活动中能够承担什么。一次有效学习因此不只增加了一条路线信息，还可能改变谁能够发问、解释和纠错的分布。主体属性意义在这里通过新的承担显露，而新的承担又要求对象关系和互动程序保持相应的可理解性。

◆三　互动属性的成立条件

如果只看工作人员完成了几次解释，就可能把互动当成装载信息的容器：信息从一端送往另一端，送到便算结束。路线图场景提示了更具体的组织。工作人员先要知道参观者想去哪里，再确认他站在哪里，然后把图示方向与现实方向对应起来。参观者的复述、转身和第一步行动，都可能改变下一句应当解释什么。互动的有效性由这种连续回应形成，而不是由话语数量单独决定。

同样一段说明，放在不同次序中可能承担不同作用。先报出展厅编号，再说明朝向，适合已经知道所在位置的人；对于刚进入展馆的人，先确认当前位置可能更有效。这里提出的是可以研究的过程差别，不是规定所有指引都必须按一个模板。差异序列的重要性就在于，它保留了事情怎样一步步变得可理解的次序，让我们知道困难究竟在哪一步得到解除，又在哪一步重新出现。

互动属性也需要对象和主体共同规定。“解释得简洁”究竟是否有效，要看省略了什么、对谁省略、后续行动是否仍能继续。对工作人员的三句话可能足够，对陌生访客却需要增加一个现实标志。反过来，过多说明也可能把当前最需要的方向信息埋起来。简洁、完整和清楚的边界，不是从字数自动读出的，而是在具体任务中通过可辨认与可继续共同确定。

这使互动不能被理解为两个先在实体之间后来加上的一条线。指引过程会重新规定图是什么样的对象：它从一幅总览变成当前路线的依据；也会重新规定参观者怎样成为能够

自行判断的人。与此同时，图上的组织与参观者的回应限制了指引可以怎样进行。共同发生并不抹平三者差别，而是说明彼此的具体规定怎样在过程内部取得内容。

互动中的失败也有明确意义。参观者沿工作人员的指示走到封闭通道前，返回询问。此时失败不只是少完成了一个预定结果，它提供了关于地图是否更新、指引是否核验及参观者是否能够发现异常的信息。若工作人员只是重复原话，互动会停留在同一失配；若双方重新核对现实路径，原先的“这张图可以直接使用”就可能被修订为“这一区域需要现场确认”。对象、能力与过程由一次纠错共同得到新的规定。

指引的有效也有同样的双层检验。工作人员把路线背诵得完整、访客听得投入，能够说明话语传递进行顺利，却还不能说明方向已经接上。若两人对当前所在楼层理解不同，完全流畅的对话仍可能指向错误路线。互动意义因而不能脱离对象对应和承担者辨认，只以轮次齐全、响应及时或双方满意来界定。每一个指标都有用途，没有一个能够独自包办这里的有效。

设想访客提出一句“你说的左边，是从门外看还是从这里看”，工作人员据此改用一个双方可见的楼梯作为参照。如果原来的方向规则本来已经明确，此次追问只是纠正误解；如果双方原先没有共同参照，追问便使后续指示第一次获得足够确定的方向。外表都是一次问答，作用却不同。前者修复既有对应，后者参与建立对应，不能把两者一概描述为同一种本体生成。

对应一旦形成，三项规定就在同一次接续中获得确定内容：地图成为从此位置出发的依据，参观者成为能够按这一对应继续的人，说明成为已经解决当前方向问题的说明。这里并没有先完成一个纯对象意义，再附上人的反应；因为对象究竟指向哪一步，正通过这种可接续的对应得到确定。同时，三者也没有融为一种无差别的意义，图示错误、辨认错误与说明不足仍然可以分别查明。

有些互动可以被封装为固定程序。设置清楚的当前位置标志、统一箭头和可辨认的转弯提示，会使大量访客不必再与工作人员交谈。减少现场解释并不表示互动消失，而是某些工作已经被安排进公共装置及使用方式。这里仍须具体说明装置承担了什么：提示方向、

组织比较、支持错误识别，还是仅仅提供信息。把任何环境因素都叫作互动，反而会失去研究的分辨力。

固定程序也不是无条件有效。一旦某个通道关闭，而地图没有相应更新，过去可靠的程序便可能产生持续误导。此时增加一个标记，可能同时改变对象的可用性、参观者的判断及指引次序；也可能只修正某条路线，其他任务完全不受影响。纠缠研究应当记录这种局部性。它不以“所有内容全变”证明深刻，而以变化沿何种路径传播、停在哪里来刻画实际结构。

因此，互动属性具有自己的持续边界。一次问路可以结束，但其形成的辨认方法可能进入参观者的后续使用；一套指引程序可以长期运行，却仍需现实路径和公共理解的支持。过程的时间长短与其影响范围并不相同。研究在这一层面要追踪即时回应、可重复程序以及后续回写的区别，使“顺畅”不只是一句事后赞语，而成为能够分析其形成与失效的规定。

◆四　四个互相的区别及联合研究

《属性纠缠论》第 44—47 章把纠缠展开为互相关联、互相需要、互为条件与互相影响。[第 396 号，第 44—47 章]这四个词并不是同一关系的四种修辞。放回路线图场景，它们分别要求记录共变、检查抽离、辨认成立边界、追踪改变及其返回。把四种问题放在同一事件中研究，可以防止只凭印象宣布纠缠；分别说明证据，又可以避免一项结果被用来代替所有论证。

先看互相关联。研究者可以同时记录访客对地图的评价、完成定向任务的表现，以及指引过程在哪些位置发生停顿。如果图被评价为更清楚时，定向更可靠、解释也更少中断，就形成值得继续研究的共变。但若三项评价都来自同一人的一次心情，所得联系可能只是共同评价倾向。实际路线选择、错误后的修正和独立记录因此需要进入。关联给出入口，并不直接告诉我们构成的方向。

再看互相需要。把工作人员的口头说明去掉之后，访客仍可能依靠图例完成任务；这说明此种说明可以被替代，并不证明具体指引完全不需要互动。研究应当继续说明图例的

阅读与现实对应承担了什么。同样，把纸质地图换成另一种提示，也未必取消客体规定。需要检验的，是某项构成作用能否抽离，而不是某个具体人或某个物件是否不可替换。功能可以延续，承担方式可以变化，二者应当分别记录。

抽离研究还面临一个边界：把所有辨认和回应全部取消，往往同时取消了我们所研究的活动。由活动不再发生，不能轻易推导出每一项理论规定都已获得独立证明。更有内容的做法，是研究有明确差别的替代：只保留图示、加入当前位置标记、允许一次追问，分别观察哪部分理解得以保持，哪部分必须重新形成。这样，所谓需要被落实为可区分的构成作用，而不是一句“没有发生就没有发生”的同义反复。

互为条件把问题推进到成立边界。什么情况下可以判断一张图已足够清楚，参观者已能独立定向，指引已经完成？如果任务只是找到最近出口，所需区别与参观全部展厅不同；若访客必须在行走中随时核对，标记安排又有不同要求。这些条件共同规定成功的界线。研究者需要先写出任务及判准，再考察边界怎样受其他属性规定，不能在看到结果后随意降低要求来制造成功。

边界变化还须区分实际能力与报告口径。一位访客可能因得到鼓励而更愿意说“清楚了”，但路线选择没有变化；另一位访客报告仍然谨慎，却已能够正确修正错误。二者都值得研究，所说明的事情不同。把主观确定感、可观察的辨认能力与公共评价标准分开记录，才能说明哪条边界移动了。三属性共生允许这些层次相互影响，并不要求它们数值一致或同时达到某个点。

互相影响则要求实际追踪改变。假定只新增当前位置标记，研究应观察它如何改变首次定向、接下来需要的解释，以及访客能否在离开入口后继续使用地图。若改变只帮助第一步，后续仍需工作人员接力，就记录这一范围；若访客掌握对应方法后能够迁移到其他楼层，就追踪这种新的主体能力怎样形成。变化的先后和停留位置，使一次干预有了发生学内容。

这种追踪不承诺所有读数都会改变。地图中的展厅编号可以保持不变，建筑的实际长度也不会因为访客获得理解而随之改变。改变的是哪些对象规定被当前任务调用、访客能够辨认什么、指引如何继续。若原先使用的指标对相关变化不敏感，研究可以说明并修订

指标；若在事先确定的范围内确实未发现所预测作用，也应保留这一结果。构成性依赖与每次干预的数值后果，属于相连却不同的论证。

还应面对一种强有力的分解模型。它可以先分别测量标记清晰度、访客的符号辨认表现和说明的信息量，再用某种组合规则预测到达。若预测有效，本书必须承认它对结果作出了有效预测；是否进一步解释了结果的形成，还须考察模型提供的机制与证据。不能因为变量被分开测量就指责它割裂存在。关键在于，这些量是否足以回答本章的意义问题，还是它们预测了结果，却尚未说明“独立理解”“已经说清”各自允许哪些判断。

例如，一个完全记熟路线的人与一个刚掌握图示对应的人，可以同样迅速到达；模型若只预测到达时间，二者被归到一起是合理简化。但如果接下来要判断谁能够解释一张新图，同一个分类就可能不再够用。此时不是模型受到哲学否决，而是解释对象从到达效率扩展到可迁移的理解。构成分析的作用，是指出扩展需要补入哪一种区别，不能把对新问题的需求冒充旧模型已经答错。

进一步说，一个足够丰富的分解模型也能够把这些对应关系全部写进规则。若它如此处理，形式上的分解与本体上的独立便应分开：可把不同记录放进不同变量，并不保证每个变量所表达的任务属性都能在其余条件之外取得完整含义。本书与它可能在解释上合作，分歧只剩是否把关系当作构成的一部分。若对方同样承认这一点，就没有必要为了维护理论边界制造额外冲突。

不可拆分因而不是禁止分工研究，而是限制某一种抽象后的推论。我们可以暂时固定读者范围来研究图示，可以固定材料来研究理解，也可以固定双方能力来研究说明次序；但不能把固定条件之下得到的稳定误写成根本无须那些条件。暂时不变是研究安排，完全独立是更强主张，两者之间需要另外的理由。纠缠命题首先反对的，正是未经论证地跨过这一步。

这条限制也有反向作用。若在指定任务范围中，替换读者、调整过程并改变有关对应后，一项属性依然保持原有内容与推论，而且全部变化都能由既定的独立描述解释，那么本书就应承认该局部说明尚未显示构成增量。不能把所有未观察到的依赖藏进“总还有关

系”。三属性的普遍方向必须经由具体属性逐步承担，路线图中的成功论证不能替没有被研究的对象作担保。

四种研究最终需要汇合。只记录共变，容易把共同原因误作相互构成；只谈抽离，容易把取消整个任务当作证明；只研究阈值，可能忽略形成这些界线的历史；只看一次干预，又可能把短暂改善当作长期能力。联合研究把原先的图示、访客已有辨认、指引次序、实际选择及后续修正放进同一份记录，使每种解释能够接受其他证据的约束。

三方程、六路径和三原理在这种联合研究中不能彼此脱开。三方程要求研究当前显露怎样依赖差异运行与特征纠缠，六路径帮助安排从已有显露、差异运行或纠缠条件进入的追踪次序，三原理要求追踪两维之间的矛盾怎样推动第三维改变及其回写。在这个案例里，应把路线要求、辨认能力与指引过程之间的失配，继续落实到三维关系及其改变中。图示、辨认、互动不能直接改名为 S、D、E；三属性研究与三维研究需要保持层级上的清楚连接。

本章由一张地图展开的，不是“一切事物互相联系”的宽泛判断，而是三种具体属性怎样互相取得规定。地图的清楚要在可理解和可行动中落实，参观者的能力要在可辨认对象和可继续过程里形成，指引的有效要由对象与承担者共同检验。三者可以侧重显露、可以分别研究，也可以通过公共装置获得高度稳定，却不能在解释其具体成立时彼此彻底删除。下一章将在这一基础上研究：这些属性怎样被表达、命名和理解，从属性发生进入语义发生。

◆参考资料

王德生：《属性纠缠论——实体属性发生学导论》，第 396 号，第 44—47 章。网址：https://sdeuniverses.com/books/m/396/text/ 。本章采用四种相互性及其分别检验的研究框架，并按本书口径区分构成依赖、指标共变和具体干预结果；路线图案例及相应比较方案均为分析性设计。

第 8 章

属性发生怎样进入语义发生

◆一　属性显露与可表达意义的联系

设想一间供成人学习制作饮品的教室。桌上放着两杯外观相近、配制不同的饮品。一位学习者分别品尝，知道它们有差别，却暂时不能恰当地说出差别。另一位学习者已经会说“这杯更甜”，还会根据制作目的补充“不过这样的甜度不适合这次配方”。这不是一份真实实验记录，而是贯穿本章的分析性情境。它把三个不能直接等同的问题放在一起：差别怎样显露，差别怎样成为可以把握的东西，又怎样成为能够说给别人听、接受别人检查的意义。

属性发生为语义发生提供了必要的落脚处，却不自动等于语义发生。饮品在品尝中呈现某种差别，并不意味着品尝者已经能够把这个差别纳入一个语词，更不意味着他已经知道怎样解释这个词。前一章说明，属性的确定性来自具体发生中的相互构成；本章还要追问，这种确定性如何获得可指认、可迁移和可共同修正的表达形式。这里多出来的不是贴在属性外面的一张纸，而是一组新的发生条件。声音、文字、示范、问题和回应进入过程以后，人们能够把先前一闪而过的差别重新提取，使它成为接续行动的依据。

学习者第一次喝到两杯饮品，可能只知道自己更愿意再喝其中一杯。这个选择提供了一项线索，却还没有确定他所把握的是甜味、温度、气味还是某种整体感受。教师如果直接把“更愿意喝”解释为“觉得更甜”，便把尚未完成的区分提前完成了。要让“甜”在这个事件中取得比较清楚的意义，需要把甜与喜欢、合适、熟悉等判断逐步区别开来。区别的工作并非把一个早已完整的意义从混合物里捞出来；它改变了学习者能注意什么、能比较什么，以及能够对自己的判断承担何种说明责任。差异序列因此进入意义的内部，而不只是充当学习意义的外部时间表。

不过，能够区别两杯饮品也还不等于能够表达两杯饮品的区别。学习者可以通过手势选出较甜的一杯，可以重复先前的选择，却无法判断第三杯相对前两杯的甜度。此时已经

发生的辨别有其真实效力，不能因为缺少语词就将它取消；但它的适用范围仍然窄。“甜”作为属性表达取得较稳定的作用，意味着这项辨别可以离开当初那一对样品，在其他相关情形中重新建立，并允许以同意、否定、追问和改正接续下去。可表达性在此包含一种可以返回的结构：说出“甜”以后，参与者能够沿着说明、比较或行动，返回它所承担的差别，而不仅是返回同一个声音。[王德生，第 395 号，第 26 章]

这种返回不要求每一次都重新品尝。饮品制作记录写着“成品偏甜”，后来的参与者可以据此决定先调整配方，或者要求核对记录者采用的标准。语言使某次发生的结果能够进入另外一次发生，却没有把原来的体验原封不动地搬过去。记录者所尝到的东西与阅读者据以行动的东西具有联系，但两者的进入方式、证据来源和能够承担的判断并不相同。语词的公共效力正是在这些不同进入方式之间建立可追索的联系，而不是要求所有人内部出现同一份感觉。

从属性到表达也不是一条只走一次的单向道路。假如教师先问“哪杯更甜”，这个提问已经规定了当前比较要寻找什么。学习者的注意与尝试可能随之调整，原先未被清楚区分的差别才逐渐显露。因此，不能把属性发生安排在完全没有语言的第一阶段，再把语言安排在事后追加的第二阶段。对于已经处在语言生活中的人，属性显露和语言表达经常相互回写。问题可以开启辨别，辨别可以修正说法，修正后的说法又改变下一次比较的组织方式。生成关系有先后，却不因此变成只能向前的流水线。

这里所主张的也不是所有属性只有被说出才存在。饮品的配制过程并不等待学习者学会形容词才发生；一个人尚未命名的感受，也不会因无名而自动消失。需要语言参与成立的是这项属性在某种表达实践中如何被指认、解释、争论和沿用。把这一层说清，才能同时保留非语言发生的真实地位和语言发生的创造作用。若把两者完全等同，语言便无须生成；若把两者完全隔绝，又无法解释一个说法为什么能够使人重新认识已经接触过的对象。

在这个意义上，客体属性意义、主体属性意义和互动属性意义，从进入表达的起点就共同在场。“这杯更甜”所确定的，既是饮品在当前比较中显露的属性，也是学习者能够分辨和作出判断的主体位置，同时还是比较、指认和接受检查的关系。三者并非分别完成以后才组成一句完整的话。什么被当作相关属性、谁能够作出何种判断、判断怎样进入共

同活动，互相参与了这句话的成立。同一杯、同一时刻、同一次判断，已经具有这种多元构成。

◆二　被感受到 被理解与被命名

现在把教室里的活动推进一步。学习者已经能够说出“这杯更甜”，教师却发现，他只在杯子保持原来的摆放位置时回答稳定。位置交换后，回答跟着位置走。这时不能简单说他全然没有意义，也不能据一次正确回答就说他已经掌握“甜”。他或许学会了任务中的一种回应方式，或许记住了某个杯子的身份，却尚未显示出把目标属性从无关线索中分离出来的能力。区分被感受到、被理解和被命名，正是为了确定究竟发生了哪一种取得，而不是将所有表现装进有意义或无意义的二分格。

被感受到首先涉及某种显露对参与者发生了作用。学习者可以在两杯之间犹豫、选择、要求再比较，也可能说“有区别，但我说不清”。这个状态既不应被抬高为已经完成的概念理解，也不应被贬低为没有结构的混沌。说不清能够包含细致的察觉，表达困难能够与辨别能力并存。相反，流利地复述定义，也可以与当前的辨别困难并存。因此，感受的细密程度和表达的流利程度不是同一条尺度。观察一种能力，要让活动为这种能力提供适当的显露机会。

被理解则增加了在一定范围内组织判断的能力。学习者不仅在当前两杯中选出较甜的一杯，还能理解“喜欢这杯”不必推出“这杯更甜”，理解“已经甜了”与“还需要更甜一些”可以同时成立，理解“太甜”要联系正在完成的目的。这里的理解并不要求他提出一套完整理论，而要求若干区别能够在相关行动中保持。如果他一方面说自己不喜欢甜，另一方面又能为他人正确选择较甜的饮品，这不是自相矛盾，反而显示他能够把自己的偏好和他人提出的要求区分开来。

被命名涉及让某个表达成为可以沿用的指认方式。教师把某种差别叫作“甜”，学习者学会在适当位置使用这个词，意味着个人辨别进入了公共规范。但公共规范不是教师说什么就是什么。若教师每次都把更喜欢的饮品称为更甜，学生发现这个称谓无法支持既定比较，命名本身也可以受到追问。规范具有纠错权，规范的运用同样需要接受对象和活动

结果的约束。否则，命名只剩下权力要求，不能解释这个词为什么足以帮助参与者完成共同任务。

命名与理解之间还隔着一个容易被忽略的环节：一个词开始允许什么被否定。教师指着一杯饮品说“甜”，学习者跟着重复，已经形成了某种名称与场景的联系；后来教师指着另一杯，学习者却说“这一杯不甜”。这时词语不再只是顺着示范发出的回应，它开始承担可以同意也可以反对的判断。否定使原先被默认的适用边界显露出来，让命名进入有理由的争议。

但“没有说甜”“没有尝到甜”与“这杯不甜”并不是同一件事。前者可能只是保持沉默，中间一种报告特定的经验限度，后者则对饮品在某种判准下作出判断。学习者如果只因自己尚未辨出就宣布所有人都不应称它甜，便把自己的取得范围当成对象的全部规定。反过来，教师也不能因为多数人报告甜，就否认某人确实未能辨出的经验。否定什么，需要同肯定什么一样说清。

课堂可以用更细的问答展开这一点。甲说“这杯并不比那杯甜”，并不因此说两杯都不甜，也没有必然说第一杯更淡；他可能认为相近，也可能尚不能确定方向。若后一种才是他的真实意思，更准确的表达应是“我还不能判断哪杯更甜”。这种修正不是追求繁琐措辞，而是避免把证据不足写成确定否定。语义的生成由此进入判断范围与根据之间的对应。

同样，“不适合这次配方”不等于“不甜”，“不喜欢”不等于“未尝到”。学习者能够保持这些区别，才可以在同一杯饮品上同时说出看似相反却相容的评价。三属性纠缠并未取消否定的确定性，而是说明否定究竟落在哪项规定上。对象的甜味判断、主体的偏好与共同制作的目标彼此有关，却不能因为都参与发生就被互相代换。

三者之间存在多种次序。人可以先有感受，后来学到表达；可以先听到表达，随后借助比较理解它；也可以通过他人的说明，形成相当可靠的间接理解，而没有相应的当前感受。一个负责整理配方的人，不必每次都亲自品尝，仍然可以正确理解“减少这一项会使成品不那么甜”在项目记录里承担什么作用。他需要知道记录的来源、判断的条件、修改

的范围及其可能后果。间接理解的根据来自可追索的联系，而不是靠假定阅读者内部重新出现记录者的感觉。

这也使我们能够更精确地说明感受缺席的限制。缺少当前品尝，不意味着不能使用“甜”，却意味着不能仅凭现有文本宣称“我已经尝出了这一杯的甜”。两个判断所要求的根据不同。前者可以依靠共同概念、制作记录和可信报告；后者还要求与这一杯有关的品尝发生。把证据方式区别开来，并不会削弱语言的公共性。相反，公共表达之所以可依赖，正因为它能够说明一个判断来自直接经历、他人报告还是条件推断。抹平这些区别，才会把可沟通性误写成经历的无差别共享。

再考虑一个较强的反例：学习者品尝两杯时始终无法辨出差别，却能够准确解释教师为什么将其中一杯称为更甜。他是否理解这个词？回答应当联系所问的理解层次。他可以理解报告的内容、比较的方向和制作上的后果，这种理解可以真实而有效；他在当前样品上的直接分辨能力则没有得到显示。两项判断可以同时成立。若把理解定义为必须复制他人的感觉，公共知识中的大量合理间接理解便会被排除；若把理解定义为能够说出相关句子，实际辨别和承担判断的差别又会被消去。

主体属性意义在这里不是一种永远拒绝外部检验的私有内容，而是对谁以何种方式取得何种判断能力的说明。客体属性意义也不是脱离取得方式后仍然完整保留的绝对标签，而是在这些差异化进入中能够受到持续约束的对象规定。互动属性意义则把个人经历、间接材料与共同纠错连接起来。三者共同保证一个词既不被锁死在私人感觉之中，也不因公共使用而失去具体承担者。

◆三　语词怎样进入特征纠缠

当课堂开始共同制作饮品时，“甜”不再只是回答比较题的词。学习者要按共同确定的目的调整配方，向同伴说明自己为什么建议改变某一项，并在成品出现后检查建议是否有效。语词进入特征纠缠，首先体现为它改变了活动中什么差别会被保留，什么行动可以据此接续，什么结果将要求人们修正判断。它不只是为一个已完成的认识盖章，而成为下一步发生的条件。[王德生，第 395 号，第 81 章]

例如，一组人原先只问饮品“好不好喝”，发现回答难以用于改进：有人喜欢温一些，有人喜欢淡一些，有人喜欢熟悉的味道。后来他们明确区分“甜不甜”“是否喜欢”“是否符合这次要求”。这种表达分化使争论能够被重新组织。甲说“我不喜欢，但甜度符合约定”，乙说“我喜欢，不过还没有达到约定的甜度”，两人不必被迫选出一个总体意见来压倒另一个总体意见。语言将原本挤在同一判断里的差异分开，也让这些差异能够在共同决定中重新结合。

这里的分开不是把三种属性意义彼此割裂。“符合约定的甜度”仍然要落实为某种可以识别的饮品表现，仍然要有参与者理解并承担判断，也仍然要有约定怎样形成和怎样检查的过程。分化发生在可讨论的区别之间，纠缠发生在使区别具有作用的条件之间。精细语言能够提高区分能力，正因为它让不同判断之间的联系更清楚，而不只是让名词数量更多。增加十个近似形容词，如果没有改善比较、说明和修正，未必增加了十种实际把握。

语词的作用还体现在时间组织上。制作之前，“不要太甜”作为要求，限定参与者准备采取的行动；制作之中，“可能还不够甜”作为暂时判断，提出需要继续检查的问题；制作之后，“这次偏甜”作为评价，进入下次调整的根据。表达在这些位置上具有不同的任务，却通过同一制作过程相互联系。先前的要求不能被事后的喜好随意改写，事后的结果也不能因为要求曾经说得很清楚就被宣布已经符合。语义在此具有可返回的约束：说过什么、做了什么、出现了什么，要能够放进同一条可以追问的联系中。

当名称可以被否定，它也开始进入条件推理。假如课堂已经明确一项规则：在当前比较程序中，只要成品被共同确认为高于目标甜度，就应继续检查配方，那么“这杯高于目标”便可以成为进一步检查的理由。这里推出的是需要检查，不是预先决定必须删去哪一种成分。语词与行动之间的联系有中间步骤，不能把一句评价直接写成唯一操作命令。

如果检查发现记录引用了上一次的目标，而本次目标已经改变，正确的修正也未必是重新制作。原来的报告可能真实描述了与旧目标的关系，只是被错误带入当前判断。这样一个失败说明，推理需要保存比较对象、目标版本与适用条件。仅仅记住“偏甜所以减少”会把有条件的理由压成习惯反应，使语词失去追问自身根据的能力。

同一逻辑还可以进入尚未发生的安排。有人问：“如果下一组仍采用刚才的目标，这份记录还能用吗？”回答需要辨明记录究竟保存了样品身份、特定品尝者的报告，还是一种可以迁移的制作关系。它们允许的推论不同。保存一句“太甜”并不自动保存重做时的全部条件；而把条件说明得足够清楚，也不等于必须让后来者复制记录者的感受。语义桥梁承担的是可追索的判断联系。

假如组长为了尽快结束活动，要求所有人统一说“甜度合适”，表面的语言一致性就可能与实际理解脱离。参与者也许完全听懂了要求，但执行的是服从指令的互动，而不是对饮品属性达成共同判断。这个反例表明，相同词形和相同回答并不足以证明相同的语义发生。需要继续看，这个回答能否支持预期的区分，能否在无惩罚压力的条件下保持，能否允许参与者提出可处理的异议。互动不是一切回答背后无差别的背景，它以具体组织方式影响了回答能够意味着什么。

但是，也不能从这种影响直接推出：只要互动改变了，甜味本身就必定按照同一方向改变。要求统一回答，可能首先改变的是报告和责任安排；新的比较方式，可能使原先忽略的差别进入注意；实际调整配方，才又涉及饮品条件的改变。三种路径可以关联，却必须沿着各自的过程来识别。所谓回写不是拿一个宏大的相互影响句式覆盖这些区别，而是说明表达经过何种行动进入了何种条件，留下了什么可以辨认的结果。

在制作过程里，一个词也开始与其他词形成更稳定的联系。“甜”与“合适”并不是因为同时出现就自然纠缠；当参与者必须说明某种甜度怎样满足约定目标时，两词之间才出现具体的理由关系。“甜”与“喜欢”并不是天然同义；当参与者学会把偏好与属性报告区别开来时，它们的联系获得了更清楚的边界。“甜”与“减少”之间也没有永远成立的简单命令关系；只有当前目标与判断使某项调整成为有理由的行动，这种联系才在活动中成立。词际纠缠由判断、推理和行动的相互依赖形成，不能仅靠词语相邻来证明。

因此，语词进入特征纠缠，不等于一个声音神秘地携带了全部经验。声音或文字能够被复制，使用它的能力和依据仍然需要在新的参与者那里建立。前作以符号的稳定、压缩和共同使用来描述这一问题，本书将其中的关键进一步落实为：哪些差别被保留，哪些根

据可以恢复，哪些使用能够受到纠正。一个词的稳定，不是把发生封存成不可进入的黑箱，而是使发生中的关键联系能够在有限表达中被再次调用。[王德生，第 395 号，第 26 章]

◆四　属性差异与语义差异的论证桥梁

属性发生与语义发生相互联系，并不意味着每一个属性差异都对应一个新义项。同一饮品有许多制作细节，其中一些在当前表达中被省略。两杯都可以正确地被称为“甜”，即使它们并不完全相同。语词能够共同使用，恰恰有赖于这种有范围的省略。若任何细微差别都必须生成一个新词，语言将失去跨事件的概括能力；若所有差别都被同一个标签遮住，语言又将失去区分和纠错能力。语义发生要说明的，是何种差别在何种活动中取得了需要保留的地位。

课堂最初只要求区分甜与不甜，某些样品之间的差别可以暂时不进入表达。后来任务改为判断是否符合某个共同标准，原来被省略的差别可能变得重要。这里发生的不是物质世界突然多出一个此前不存在的细节，而是差别的显露、参与者的判断能力和共同任务一起重新组织。被保留的区别改变了表达的实际负担：同样说“甜”，现在可能不足以回答问题，还需要说明“比目标更甜”或“已经符合目标”。语义丰富化并不总是增加词典义项，也可以是既有词在具体发生中承担更精细的关系。

反过来，新的表达也不必意味着已经生成了新的属性把握。假如教师宣布把第一杯叫“甲型甜”、第二杯叫“乙型甜”，学习者虽然记住了名字，却无法在交换杯子、重新制作或接受他人说明以后识别这一区别，那么新名称目前主要记录了样品身份。它可以作为管理标记发挥作用，但尚未显示出新的属性概念。判断语义分化是否成立，需要看新表达究竟增加了什么可以维持的区别，而不是数一数出现了多少个名称。

反事实推理能进一步检查这座桥梁是否稳固。回到两杯饮品，设想教师提出一个只涉及记录的变动：“如果刚才把杯子的编号换了，而内容、比较条件和报告都保持原样，那次甜度判断应当改写吗？”这里没有真的重新品尝，也没有声称名称不会影响以后经验；问题只问，改变管理编号是否提供了改写既有判断的理由。理解编号与属性区别的人，应当能够追踪新旧名称所指向的同一杯，而不凭号码把比较方向颠倒。

这个例子显示，意义能够离开当前刺激而保存某些约束。学习者并非必须重新喝一口才能回答编号问题，因为所改变的不是原报告的依据。然而，如果问题换成“若配制过程不同，结论还会一样吗”，就不能沿用相同答案。配制变化可能触及报告所依赖的对象条件，需要另有资料支持预测。成熟的理解既能在无关变化中保持判断，也能辨认何时应该停止继承旧判断。

因此，反事实中的“其他条件相同”不能成为一个随手补上的护符。哪些条件被保持，要由当前推论所承担的内容决定。比较既有记录时，编号更换与记录对应是关键；预测重新制作时，材料与制作过程会进入；判断某位参与者是否仍能辨认时，其信息与比较方式又须说明。它们不是三个彼此封闭的问题，却也不能用同一份粗略条件表全部处理。

还可以把失败保留下来。假如学习者在实际品尝中每次都选对，却一遇到编号变动便把记录对应弄反，我们得到的不是“他完全不懂甜”，而是感官辨别已经得到支持、符号追踪尚不稳定的分层结论。若另一人从不亲尝，却能准确整理编号、比较根据并说明推论限度，则其间接理解具有自己的实质内容。反事实任务检验的是某种关系能否被维持，不是替感受有无作出裁决。

本书因而把从属性差异到语义差异的桥梁放在四项彼此联系的要求上。第一，差异能够在有关发生中获得相对稳定的显露，而不只是一次无法追索的猜测。第二，参与者能够以某种可说明的方式把握它，包括有根据的间接把握。第三，这一区分能够进入判断与行动，造成可以阐明的后果。第四，表达有共同检查与修正的路径。这四项不是逐级授予意义资格的行政表格，而是帮助我们说明一个表达已经承担了什么、尚未承担什么。不同实践可以用不同方式满足它们。

以“更甜”为例，稳定显露使比较有所根据；对比较方向的理解使词语不只是背诵；调整配方或作出选择使区别具有具体后果；重复比较、核对材料和解释分歧使表达可以被修正。每一项都含有三属性意义的共同构成。没有可把握的对象规定，表达的对象约束就会空掉；没有主体取得和承担判断，记录无法自动理解自己；没有实际或保存下来的互动规范，正确与错误的区别也无法仅凭声音外形确定。这里的不可分离是构成上的互需，不是要求每次使用都同时举行完整的课堂讨论。

一个独自制作饮品的人同样能够正确使用“甜”。他已经掌握的比较方法、记录方式和修正规则，可以在无人当场回应时继续发挥作用。即使他创造了只供自己使用的简写，这个简写是否可靠，也要看它能否在他自己的多次行动之间保持可返回的区别。互动属性并不只指眼前两个人的对话，还包括已进入个体能力、工具和表达形式中的接续关系。把互动理解为每次都必须有另一个人在场，就会把社会生成的保存形式误判为互动的消失。

不过，保存关系不应成为无所不包的解释。不能因为一个人生活在社会中，就不再说明特定语词的互动条件。对于课堂里的“甜”，应当能够指出比较怎样进行，说明怎样被接受，记录怎样沿用，异议怎样处理；对于独自制作时的判断，也应当指出哪些方法被保存，哪些条件由当事人重新承担。只有落实到这些具体联系，“互动”才有分析力量。否则，它虽然总能被说成存在，却不能帮助我们区分两种实际不同的语义发生。

这里还存在一个强反问：既然人可以在不会清楚陈述理由时正确使用词语，为什么要把否定和反事实放到桥梁上？答案不是要求每个使用者先通过一门逻辑考试。本章考察的是一种更厚的公共理解如何形成，而非给一切初步意义划出生死线。初学者可以先会指认，逐渐能够拒绝误称，再学会说明在何种改变下判断应当保持或撤回。每一步都有内容，也有尚未覆盖的范围。

推理能力还可能通过行动而非长篇解释显露。教师把旧记录的两项编号误接，学习者发现后重新对应；同伴把“不喜欢”抄成“不甜”，他主动纠正。这样的行动已经表明某些区别受到保持，不必要求他使用“指称”“否定辖域”等术语。反过来，流利讲述这些术语，却不能发现相同错误，也不足以证明对应能力已经形成。发生研究要让语言说明与实际区分互相校验。

对于不确定的经验，语义桥梁还要容纳悬置。两名参与者的报告不一致，可能需要重新比较，也可能暂时只保存各自报告，而不立即决出一个唯一公共排序。“尚未共同确定”不是“没有任何意义”，更不是任意说法都可以接受。它明确标出已有根据能够支持到哪里，以及下一步需要哪种补充。恰当的悬置本身是一种理解成果，因为它阻止有限记录承担超出范围的推论。

确定的推理约束也不会因意义多元而消失。在同一判断、同一比较关系与同一条件下，不能既肯定甲比乙更甜，又肯定甲并不比乙更甜，再以“三属性不同”替这个冲突开脱。若两句话实际说的是不同参与者的报告，应当把报告来源写出；若比较目标已经改变，应当把条件改变写出。多元构成使区别获得理由，不是让相反断言免于澄清。

当课堂成员能发现这种冲突，他们已经在共同维护一个可继续推理的空间。这个空间允许感受不同，也允许证据暂时不足，却要求每项判断保留自己的对象、范围和承担者。语言由此超出对当下反应的复写，成为能够保存分歧、限制推论并等待进一步根据的公共活动。

由命名走向否定，再走向有条件的推理，增加的是表达能够承受的结构。一个词不只把某次显露留下来，还使参与者能够说清什么不是同一件事、哪些后果可以跟随、哪些变化要求重开判断。对象约束在其中防止任意迁移，主体能力使区别能够被承担，互动程序则让异议和修正获得接续。三者共同进入推理的可用性，但并未因此被压成同一个感觉或同一个答案。

最后还需要处理同义表达。甲说“比要求甜了些”，乙说“甜度超过这次目标”，两种表达可以在当前任务中承担相近的判断，而不必产生两套完全分离的意义。相反，两人都说“合适”，一人指自己喜欢，一人指符合共同要求，词形一致也不能保证判断一致。意义的同与异要通过表达承担的区别、根据和后果来考察，同时保留说话者实际理解和承受的差异。行为结果是重要证据，却不能独自穷尽这些差异；私人感受是真实内容，也不能独自规定公共用法。

由此可以看出，语义多元的发生并不是从一个最初单一的意义开始，随后由环境不断添加别义。同一次“这杯更甜”的判断，在其成立之初就包含对象的显露、主体的取得以及互动的约束。这些构成可以分别成为研究重点，却不能被拆成彼此无关的三个既成义项。属性发生进入语义发生的关键，正在于这种共同构成获得了可表达、可接续和可修正的形态。下一步所要研究的，不再只是三个属性意义怎样共同在场，而是这种共同在场怎样使同一情境中的意义从内部保持多元。

◆参考资料

王德生：《SDE 思想体系入门》，第 395 号，第 26 章“符号怎样发生：从特征稳定到可以共同使用的名字”（相关部分）、第 81 章“语言的发生：意义不是约定，是纠缠的显影”。https://sdeuniverses.com/books/m/395/text/

第 9 章

意义多元的存在论内发性

◆一　内发性的发生结构含义

搬家的人把一张桌子推到门口，停了下来：“这扇门太窄。”门没有说话，却使后续行动必须重新安排。有人主张拆桌腿，有人提议转个方向，还有人说自己一个人扶不稳。这个为分析而构想的场景，通常被理解为人们围绕一项客体属性提出不同意见。然而，在“太窄”刚刚获得具体规定的那一刻，是否已经包含了不能归给门洞一方的意义？

门洞的几何宽度与这次搬运中门的可通过性，首先应当区分。前者可以在明确的测量条件下得到一个数值，后者还涉及所搬之物、通过姿态以及实际可执行的搬运方式。说门太窄的人可能测量无误，也可能尚未尝试有效的转向。本书并不预先替他决定。但是，这句话一旦用于决定是否继续搬运，其意义就已经超出了一个孤立的宽度数值。

在这一发生中，门显为难以通过的门，搬运者显为暂时无法完成当前通过方式的人，搬运则显为被某种限制中断的过程。这里不能简单说门的意义先已完整存在，人的困难随后附着其上。究竟是无法通过、无法独自通过，还是无法按当前姿态通过，决定了我们在说哪一种窄。对主体能力和互动方式的区分，进入了客体属性意义的规定。

本书将这种多元称为存在论的内发性。内发所指的，不是个人心中储存了一座意义仓库，也不是外部条件一概无关。它指向意义成立的结构：同一次具体发生，本身就具有客体、主体、互动三个不可彼此替代的属性意义侧重。多元不是等到第二个解释者出现之后才增加的意见数量，也不必等到房间、时间、说话者全换过一遍才被引入。

如果只把内发理解成“从里面出来”，还会问到底是哪一个内部。本书没有设定一个装着意义的盒子。门的可通过性不能被塞进搬运者的心灵，搬运者的可执行能力也不能被塞进门洞；过程的可行性同样不能独占另外两者。所谓内在，是内在于三属性意义共同成立的发生，而不是内在于其中任何一个被预先划好的容器。

这使内发性与主观任意性分开。搬运者很想通过，不会因此获得无限空间；门洞被精确测量，也不会替他完成旋转和扶持。对象的约束会否定某些尝试，操作的失败会修正人的判断，能力的形成也会改变以后能够实施的路径。三者相互规定，并不意味着任何一者能够随意支配其他两者。恰恰因为不能任意支配，意义才有成立与不成立之分。

《属性纠缠论》提出，属性承载者的确定与属性的侧重发生不能先后割裂，并通过三属性的相互关系继续展开。本章承接这一方向，却要完成语义层的额外论证：我们不能只说门、人与搬运相互作用，便认定三种意义已被证明共同存在。需要说明这些作用怎样进入“太窄”的可理解内容、适用范围以及后续判断，而不是只列出事件中的参与物。

因此，本章会把三个问题分开。一是发生需要哪些条件；二是当事人实际体验和意识到什么；三是他用一句话表达了什么。三者有联系，却不相等。扶持方式可能参与可通过性的形成，而说话人并未明确想到它；说话人可能感到挫败，但这份挫败未必构成“窄”的词义。内发性首先提出构成研究任务，不能授权研究者替当事人补写全部感受。

这里的“同一次”还需要一个可执行的事件界限。我们可以把桌子到达门口、发现受阻、提出修正直到形成下一步安排，作为一个连续任务；也可以只研究“按现在的姿态不能通过”这一判断作出的时点。前一种划分适合追踪改变，后一种划分适合分析已经成立的内容。无论采用哪一种，研究者都应保持任务对象与完成要求的可追踪性，不能先用整个搬家过程证明复杂，随后又把这种复杂当作单个判断必然多元的证据。

在判断作出的那一刻，搬运者未必正在旋转桌子，却已经把某种可执行方式纳入“过不去”的规定。例如，他可能指“保持四脚向下并水平推进时过不去”，而不是“任何允许的方式都不可能通过”。这里涉及的活动条件可以尚未实行，但它已决定判断排除什么、仍然允许什么。构成分析因此不要求三项动作在同一秒同时出现；它要求同一个确定判断中的对象规定、能力范围和行动方式彼此相配。

还要区别三种构成与三位观察者的意见。站在门外的人、扶着桌子的人和远处看图纸的人，可以各自只说出一种侧重，但他们人数的增加并不生成本章所说的多元。即便只有一个人完成判断，他也需要区分几何许可、当前可控与实际路径；即便有十个人同时观看，他们也可能共同遗漏同一项限制。因此，研究材料应按它保存了何种规定来组织，而不能

按受访者人数替代构成分析。这个区别也说明，多角度描述可以帮助发现多元，却不是多元的存在来源。

进一步说，判断的事件边界也不能任意膨胀。搬运者童年喜欢哪种颜色，除非进入当前辨认或选择，否则没有理由成为“窄”的必要内容；桌面某处微小花纹若与握持和通行无关，也可以省略。内发性不意味着把一个事件写成宇宙全部历史的缩影。它要求从当次判断实际允许的推断出发，找到使这些推断成立的构成条件，并说明何种变化仍然属于同一任务。这样，整体性才具有能够删减的边界。

还应区分一种理论命题与它的普遍证明。本书主张三属性意义在具体语义发生中纠缠共生，这一命题提供全书的研究方向。一个搬桌子的场景只能帮助我们看清该方向要回答什么，不能证明所有词类、所有语言和所有理解方式都已服从它。普遍性的力量应来自逐类展开、相互校正及反例检验，不能由“存在论”三个字自行取得。

◆二　同一次发生中三属性意义的共同成立

继续看门口那一刻。若只记录“门太窄”，我们可能把下一步安排为扩门。若只记录“人不够强”，就可能要求增加力气。若只记录“操作不对”，又可能反复尝试并不具备实施条件的转向。三种记录方式都可能捕捉一部分问题，也都可能使人误判改变的入口。三属性分析的用途，是让每一种归因重新接受另外两种意义的检验。

所谓客体属性意义，是门在当前问题中显出的规定：它允许什么，不允许什么，以什么方式允许。所谓主体属性意义，是承担者在同一发生中显出的可做与不可做、可辨与不可辨、可承担与不可承担。互动属性意义则规定事情怎样展开、在哪一步受阻、怎样才能继续。它们并非在三个时间点顺次完成，而是在当前行动的相互规定中获得具体内容。

不过，这三项也不是同一句话的三个同义改写。“门太窄”“我扶不住”“这种转向不可行”不能随意互换。门的空间限制和人的扶持能力有不同的识别方式；某种转向可以在几何上容许，却在当前协作中无法安全实施。三项不可还原，正是研究的必要性所在。若其中任何两项都能无损地换成第三项，多元便只剩修辞。

不可还原也不等于各自独立。判断一个转向在当前任务中可行，需要考虑门与桌子的相关规定，也需要考虑承担者可以完成的动作和协作。反过来，判断承担者此刻是否具备能力，不能删去具体任务和执行方式，只留下抽象的力气标签。一个意义既保持与其他意义的区别，又需要其他意义参与确定边界，这才是本书要分析的纠缠共生。

可以把门口的判断进一步分成“容得下”与“搬得进”。前者在一个明确的理想化几何问题中，检查是否存在与所设边界相容的位置及连续路径；后者在当前实际任务中，还要求某条路径能够由现有承担者及工具实现。若一条路线需要把桌子保持在参与者无法控制的姿态，几何上的容纳与当次可执行性就不相同。语言把两者都简称为“能过”时，讨论中的一次同意可能掩盖不同的承诺。

现在假定参与者已经明确只讨论“我们按现有安排能否搬进”。这时，几何条件、控制能力与配合方式不再只是三个独立答案的并列。几何条件中哪些间隙有实际作用，取决于能够维持哪些姿态；控制能力需要达到什么程度，又由通道与路径提出要求；配合是否有效，则要看它能否把两者接起来。三种规定各有识别方式，但当前判准通过它们的连接才成立。把任一项写成脱离其余两项的完整成品，再把结果相加，无法说明边界为什么恰好落在这里。

这种互相规定可以与时间上的先后共存。门早已建好，桌子此前制成，搬运者也并非到门口才获得身体能力。当前发生没有重造所有历史材料，而是让这些已经持存的条件进入一次新的可执行性规定。存在论内发性的重点正位于这一层：那些被继承的条件以什么方式在当下成为“此门可过”“此人能做”“此法可行”的内容。过去已有并不等于当前规定已经完整，当前共同成立也不等于过去毫无稳定。

如果把本章的主张仅仅理解成“决策时多考虑几个因素”，它便失去了最关键的一步。多因素分析可以仍把每个因素的含义预先固定，再计算对结果的贡献；这里还要检查某种能力、某种对象限制和某种操作是否因为相互连接而获得了更具体的定义。后者的代价是，研究者不能只收集一列通行结果，还需要保存对象分类与行动分类怎样确定。增加这份工作，才可能获得比一般条件清单更深的解释。

因此，共同成立不应被误读为三个完整意义在同一时刻同时亮起。一个人可以只注意桌角，另一个人只感到手腕吃力，第三个人主要看操作次序。他们的注意不同，不足以证明发生各自封闭；他们都说“能过”，也不足以证明每个人取得了同样理解。需要追踪他们怎样识别限制、怎样响应提醒，以及改变一个条件后是否会修正原先的判断。

例如，在这一设想中，大家把桌面立起来，发现宽度不再是主要阻碍，但桌腿碰到了门框。若原来的“门太窄”继续不加区分地使用，它可能掩盖新的问题。这里不是一条宽度数值突然变成了另一条数值，而是当前任务所要求的可通过性获得更细的规定。能力、对象和步骤共同参与了这次细化。语词可以不变，具体意义的边界却已经需要修正。

反向情形同样重要。假如所有参与者已经熟悉这套搬运方法，更换其中一个人后结果仍然相同，并不构成对共生的直接反驳。共同发生要求的是相关能力与操作条件得到满足，不要求每个个体的姓名都不可替代。一个角色可以由多个人可靠承担，正说明该角色所需的规定获得了稳定。把共生误写成任何细节都不可替换，会使理论无法解释普通协作。

共生也不要求现实中的每次干预都让三项指标同步变化。改变扶持点，可能先减少用力，却暂时不改变是否通过的判断；在一段范围内，能力变化也可能被熟练操作吸收。构成条件、敏感程度和观察指标是三件事。一个条件参与成立，不意味着任何微小扰动都必须传递为可测差异。若理论不允许稳定区间，最成熟的技能反而会成为无法理解的现象。

这就要求我们注意研究尺度。在几分钟的搬运里，主体能力可以主要指当次可执行的动作；在数月的技能学习里，它可能涉及新的协调方式形成。不能把长期能力改变说成一次短操作里已经完成，也不能因当次没有永久变化，就否认某种能力正在被运用。三属性意义的共同构成需要在一个明确的事件尺度上研究，再说明怎样连接更长或更短的过程。

最后，共同成立应当能够接受错误案例。一个人误以为自己扶得住，实际无法完成；他由此作出的“这条路能通过”可能是错的。理论不应为了保住三项共生，把这个失败改称另一种同样正确的意义。需要承认判断失败，分析错把哪种能力、对象规定或互动条件当成了已经成立。共生的研究对象包括误判的发生，研究者自身的结论仍需受证据约束。

◆三　构成多元与结果多样的区别

“一个发生具有多元构成”与“一个条件集合产生多个输出”听起来接近，实际回答不同问题。前者问某个已经发生的理解由什么构成，后者问重复运行时会出现多少种结果。如果混在一起，我们就可能认为答案越多，意义越丰富；也可能认为答案一旦一致，多元性就消失。这两种推断都过快。

门口的讨论可以最终只有一个明确结论：按当前姿态不能通过。这个结论的唯一性并不使对象约束、承担能力和操作方式退出构成。相反，大家正是通过共同确认这些条件，才获得一致结论。构成多元可以支持结果确定。它甚至可能解释确定为何可靠：某一项被误判时，另外两项会通过实际受阻、纠错和复查暴露问题。

同样，一组不同句子也不必表示多种新的意义发生。“门太窄”“这里过不去”“按这种摆法进不去”在某些任务中可能承担近似的行动指引。研究者需要根据区分能力、推理后果与实际回应判断它们是否存在有意义的差别。若只统计句子数量，就会把表达变化当成构成变化。自动生成很多措辞，也不能据此证明系统掌握了更多发生条件。

还存在真正的结果多样：几种操作路径可能各自可行，或者同一表述在共同活动中支持几种尚未排除的理解。要解释这种多样，需要研究约束是否允许多个方案、参与者怎样选择以及选择如何回写。不能从三属性有三个侧重直接推出有三个答案，也不能从三个联合方程的形式直接推出必然多解。方程有没有解、有几个解，取决于具体表达及其条件。

本书使用 S、D、E 说明显露、差异序列与特征纠缠之间的联合约束，三种属性意义则是另一个分析层次。两组区分不能逐项改名。门的客体意义并不自动等于 S，搬运的互动意义并不自动等于 D，人的主体意义也不自动等于 E。每一种属性意义都需要放回完整发生来研究。若一开始就把三项配成固定对应，内发性便被削弱为新的分类表。

确定性与多元的关系，可以通过“问题已经回答到哪一层”进一步理解。对于能否按某个姿态通过，答案可能已定；对于哪一种方式最省力，比较尚未结束；对于谁可以独立完成，仍需另外的观察。一个层次的确定不能替其他层次作答，也不能因为其他层次尚有分歧，就否定已经取得的结论。发生学需要在这些层次间建立通路，而不是让它们相互吞没。

这一区分对价值判断同样有用。某项操作可以实现目标，却使参与者承担不愿接受的风险；也可以使一人方便，却增加另一人的负担。不能因为技术结果唯一，就宣布相关意义已经穷尽。然而，也不能因为有价值分歧，就让关于空间、动作或耗时的可靠结论随意见变化。不同层次有不同证成要求，它们进入同一事件，仍须分别承担理由。

还可以提出一种不使用纠缠术语的竞争解释：意义是一个稳定规则，门的尺寸、桌的姿态和人的能力只是输入参数；参数给足以后，规则就给出唯一判断。这个解释在许多限定问题上能够成立。本书不能仅凭参数数量多就宣布它已经失败。真正的分歧在于，规则中的“能力足够”“路径允许”和“对象边界”是否能够在当前任务之外各自完成定义。如果能够，而且组合后充分解释理解与修正，局部分析没有必要再增加一层空名。

若参数模型为了处理实际判断，也必须把能力规定为执行某条路径的能力，把路径规定为在此对象边界下可维持的过程，那么两种分析已经在实质内容上接近。发生学应当承认这种接近，并把比较转向尚有分歧的地方：模型如何确定变量，何时重新划定类别，怎样从失败中改变后续问题。名称不同不是不可还原性的证据。不可还原性需要表现为一种规定删去之后，剩余内容无法在保持原任务的情况下完成同样的解释。

由此，本章不必在“全部因果变量已知”和“意义仍然多元”之间制造冲突。即使某个模型能准确预测每一次通行结果，我们仍然可以研究该结果怎样成为参与者能够理解、依靠和修正的判断；同时也要检验，这项研究是否真能区分模型尚未区分的错误。准确预测与语义理解可能在具体系统中重合，也可能分开。构成多元不靠预测失败保全自己，它靠对所解释层次的准确说明取得位置。

意义多元的存在论内发性由此具有一种更严格的表述：在一次具体意义的成立中，存在不可由单一属性侧重穷尽的构成规定；这些规定可以共同支持一个确定判断，也可以在后续运行中展开不同的可能。前半句是本章的核心，后半句需要额外说明发生条件。把两者分开，本书才能既说明多元源头，又不把模糊、随机和不可预测一概称为创造。

◆四　多元的可识别表现及研究条件

如果构成多元常常没有被当事人分别说出，我们怎样研究它？一个入口是观察解释如何被修正。当人们发现原先的“太窄”应当改为“这种姿态过不去”时，语词背后的规定关系变得可见。另一个入口是迁移：同一个人能否把已学会的区分用于新门洞、新物体和新协作。仅能重复一句判断，与能够辨别该判断何时失效，是不同的理解能力。

本书可以提出一种低风险的研究设计：用桌面模型或可交互的几何展示替代实际搬运重物，记录参与者对可通过性、执行能力和步骤的判断。研究不在本章中实际开展，也不预设结果。它的价值在于让理论承诺变得具体：哪些信息保持不变，哪些条件被改变，什么观察支持共同构成，什么观察只说明普通的信息补充。

例如，可以先向各组提供完全相同的尺寸资料，再分别允许他们查看操作演示、调整模型或只阅读说明。若某组判断更准确，仍不能立即归功于属性纠缠，因为信息呈现、注意负担和训练时间可能不同。研究需要进一步匹配这些条件。内发性作为理论主张不能直接从一个效果差异中读出；需要证明差异与预先提出的相互规定过程相联系。

更有辨识力的问题是：参与者怎样划定“可通过”的边界。若获得某种操作能力后，他能够在未见过的相近案例中正确区分哪些旋转有效、哪些无效，这比一句“现在觉得容易”提供更多信息。若他只是整体提高自信，却没有提高边界判断，就不能把这种主观变化写成客体意义已经获得可靠重构。主体的自我叙述与实际能力都需要记录。

还可以观察抽离与替代，但二者不能混同。更换一个搬运者，是检验角色是否可替代；取消全部实际操作，却保留图示，是将过程转入另一种理解方式；把所有相关信息、记忆与推理都去掉，则可能已经取消了研究任务本身。后者无法简单提供一个可比较的“无互动组”。抽离思想实验需要说明究竟抽掉了什么，不能把任务消失当作理论被证明。

报告结构也很重要。研究者若只问“门宽不宽”，参与者可能按照日常视觉尺度作答；若问“你能否按当前方案把物体送入”，就已经改变了任务。这种变化可以是研究设计的一部分，却不能被隐藏。不同问题测到不同内容，并不自动表明一个语词本来包含了所有内容。需要建立提问、表达与实际区分之间的关系，才能把结果用于语义构成论证。

把这种比较落实到桌面模型，可以设计两类基础事实相同的说明。第一类只提供尺寸、允许姿态和控制限制，第二类把这些材料组织为“为什么此限制要求此动作、为什么此动作需要此能力”的关联说明。两组保持基础事实、阅读时间和反馈机会一致，并把是否显式呈现这些事实之间的推论联系作为所比较的组织差别；同时记录第二组是否另外引入新事实或新结论。若只研究呈现次序的作用，则还须让相同的显式关系命题在两组中都出现。初次判断如果同样准确，研究尚无理由偏向任何一组；随后给出一个外观相近、但只有某一项连接发生改变的案例，才有机会观察两种理解组织是否形成不同的迁移。

例如，新案例保持通道尺寸，却把原来可拆的桌腿设为不可拆，或者保持桌子结构，却撤去原先用于维持姿态的支撑。研究者关注的不是哪组更愿意说“难”，而是谁能指出旧判断中哪项依据不再成立、哪些结论仍可保留，以及需要补查什么。如果关联说明只提高信心而不改善这些区分，它便没有显示预期价值；如果条件清单同样支持准确迁移，就应承认组织方式的差别在该范围内并不重要。这些结果会约束教学主张，而不会被直接宣布为本体论的全部胜负。

更困难的情形是，两组都作出正确判断，却给出不同解释。不能仅因第二组用了研究者偏爱的三属性语言，就把它判为理解更深。可以继续检查解释能否预测下一项有限变化，是否能发现自己的说明与实际动作冲突，并允许使用不含 SDE 术语的准确回答。理论在这里要接受内容检验，而不是口令检验。这样的约束使同一事件多元成为一项可与其他解释共同研究的命题，保持理论立场，同时向实际反例开放。

一个严肃的失败结果也应有位置。如果在范围明确、信息匹配的任务中，单一对象模型已经充分预测理解与迁移，而引入三属性分析没有增加任何可检验区别，本书应承认此处的解释增量未被证明。研究者可以继续查明是任务过窄、指标不足，还是命题需要收缩，但不能预先规定所有负结果都属于测量不够深。否则，普遍命题将只在语言上普遍。

可识别性因而不要求把所有发生都翻译成问卷分数。自然交流中的纠正、实践中的失败、概念边界的修订，以及当事人能否承担自己的判断，都可以形成证据。重要的是记录证据支持哪一层主张。它支持一次具体理解的变化，还是支持一种稳定能力的形成？它表明相关，还是已能说明需要与构成？材料应当按它实际能承担的范围进入论证。

◆五　没有人在场的对象与已经封装的意义

一个直接反对是：即使房间里没有任何人，门也有宽度；难道人的离开会让门不再具有意义所指向的属性？这里要避免把关于对象持存的问题与关于具体语义发生的问题揉成一个。人的离开不会使本书获得否定物质过程的理由。我们研究的是“宽度”“可通过”“窄”怎样在某一判断中得到规定，不是以缺少观察为由宣布门洞停止存在。

另一个人可以根据图纸远程判断，也可以依照可靠记录安排搬运。他不必亲自站到门口，仍可能作出正确预测。这种间接理解表明，某些条件能够通过记录、规则和技能被封装，供后续活动调用。共生主张不能被缩减为每一次说词都必须重新亲历。它需要解释可靠记录怎样承接发生条件，又在哪些方面无法承接全部细节。

如果一份图纸完整保存了相关尺寸，而任务只要求判断某种理想化几何通行，那么许多个人体验确实可以省略。本书应承认这种省略有效，而不替每次计算强加一段情绪故事。但当任务进入实际操作，物体能否按理想姿态被控制、相关能力是否具备，就需要重新进入分析。理论的作用不是反对抽象，而是说明抽象的有效范围以及回到具体任务时需要补什么。

这也意味着“内发”不能被偷换成“每一种意义都必须由此人从零创造”。公共语言让我们继承他人的区分，技术让我们调用已经形成的能力，规范让我们在不重演历史的情况下继续合作。存在论内发性所要求保留的，是意义成立的相互构成，而不是取消历史的沉积与可靠的分工。下一章将具体研究这种沉积如何成为封装，以及封装怎样在确定意义中继续承载其发生条件。

第 10 章

侧重显露 封装与确定意义

◆一　共同发生与表达侧重

一份稿件的状态被改成“已校对”。负责排版的人看到这三个字，开始生成阅读版；作者看到它，以为错字和引文已经处理；另一位编辑则以为正文事实也经过复核。这是一个构造的编辑场景。大家没有为词语争论，工作甚至进行得很顺，可是他们依靠的确定意义并不完全相同。等到一个书名写错、一个数字无出处的问题被发现，原本简短的状态词突然需要打开。

“已校对”适合作为本章的贯穿案例，因为它同时表现了封装的必要与边界。若每次交接都必须从头说明谁读了哪一行、采用何种规则、怎样处理每一种错误，协作会非常缓慢。一个短语能够承接一段已经完成的工作，使后续人员迅速行动。但是，短语获得便利之后，也可能使其中原有的范围与责任悄悄消失。简洁不自动等于不完整，简洁也不自动保证完整。

先看它侧重显露什么。语法上，“稿件已校对”突出稿件的状态，似乎只给对象增加了一个属性。实际交接时，这个状态同时规定了谁可以依靠哪些结果、谁需要继续检查哪些方面，以及后续工作能够从哪一步开始。稿件的可交付性、编辑的可承担性、交接过程的可继续性，共同构成这一具体意义。表达只突出其中一项，并未使其他规定失去作用。

《属性纠缠论》区分构成与侧重，并讨论从一次状态显影到可调用属性的稳定。这个区分进入语义学，意味着我们可以承认表达有重点，而不把重点误认为唯一构成。排版者接收“已校对”时，不必同时想起每位编辑的能力训练史；他仍在依靠一个可被承担、可被复查的编辑过程。省略某些内容是正常使用的一部分，省略条件的约束则是另一回事。

侧重有时由当前任务决定。排版者最关心文本是否还会大改，作者最关心自己的意思是否保留，资料编辑最关心引用是否可追溯。同一状态词会在不同任务中突出不同后果。

若共同约定已经清楚，这些突出可以彼此协调；若没有约定，各方就容易把自己的需要当成这个词本来包含的全部内容。误解常常发生在任务交接处，而不发生在词典释义处。

侧重也会被表格和界面固定下来。状态栏只有“未完成”和“已完成”，使用者可能被迫把部分完成记成全部完成。并不是参与者故意误导，而是表达结构没有保存必要区别。一个原本可被说清的过程，在记录中变成一个封闭标签；下一位使用者看见标签，便继承了它删去条件之后的确定性。语义封装因此也涉及表达工具怎样安排注意与行动。

本书把这种现象称为侧重显露的过度归属。共同完成的结果被记成稿件自身的成品属性，或者被完全记成某位编辑个人可靠性的证明。前一种归属容易忽略流程变化，后一种归属容易在出错时只寻找个人责任。纠缠分析则把问题重新放回交接：究竟承诺检查哪些方面，谁具有相应能力，记录是否足以让下一步继续。这不是取消责任，而是使责任对应实际发生。

这里还可以分出两类看似相同的错误。第一类是团队已经约定校对范围，执行者却漏查了本应检查的内容；第二类是执行者完全履行原约定，接收者却把“已校对”理解成额外的事实保证。第一类需要修复工作，第二类需要修复交接中的推断许可。如果把二者都叫作语义含糊，执行责任就会被稀释；如果都叫作某个人不认真，状态词承载的范围差异又会继续存在。语义封装有效与否，要在这两种修复中分别判断。

封装保存的因而不只是一个结果，还包括从结果通向后续行动的许可。排版者据此不再逐字核查，这项省略有约定依据；作者据此认定每项史料都已验证，则可能超出许可。一个标签的边界可以通过它允许哪些工作暂停、哪些检查仍须继续来具体显示。这样的边界比一段无限加长的释义更容易进入协作：人们不仅知道标签是什么，也知道依靠它以后，自己仍应当承担什么。

一个短语能够省略很多，却不能无限承载。假设团队约定“已校对”只指文字与标点已按统一规则检查，那么它本身并不承诺史料判断准确。若读者期待事实核查，问题可能在状态词需要被细分，而不在执行者没有履行原定任务。这个区别很重要：共同构成不是让一个人对所有意义负责，而是明确一种确定表达允许别人依靠到什么程度。

因此，确定意义的第一步不是写得越长越好，而是让表达的侧重与共同承担的范围相配。若一个词已经足够准确，就保留它；若它在交接中反复引发超出范围的推断，就增加必要区分。此时发生学的任务，是追踪一项稳定为什么有效，以及它开始遮蔽条件的具体位置。稳定值得保护，遮蔽则需要修复。

◆二　稳定意义对其他构成条件的依赖

团队后来把校对范围写清，并在几轮交接中反复使用。排版者开始信任“已校对”：不再逐字重新核查，而是按约定检查排版后是否出现新问题。状态词变得轻便，是因为一段繁重工作已经被可靠承接。语义的稳定不等于每个人每次都重演全部过程，它意味着人们能够在适当条件下把已经成立的区分继续使用。

这种使用依赖若干稳定项。原稿的版本需要明确，校对采用的规则需要能够获得，负责者需要具备完成任务的能力，修改结果还必须确实进入交付文件。任何一项在此次任务中失效，都可能改变“已校对”是否适用。它们不全是词典释义的组成部分，却共同制约这个状态词在具体交接中的正确使用。语义研究由此进入表达与实践的连接。

最容易被忽视的是版本。编辑已经校对的是第一版，交付的却是作者后来又修改过的第二版；状态栏仍显示“已校对”。每个人都可能诚实地认为自己完成了工作，标签却已经失去原来的适用对象。对象身份不是一个可以永久省略的小细节。哪一份稿件承接哪一次检查，参与构成了“已”所指的完成。承载者的确定性也需要发生过程保存。

另一种失配发生在能力与规则之间。熟悉文学编辑的人可以胜任一般文字校对，却未必能核对专门符号的使用；换一本稿件之后，原有的能力记录不能未经判断地整体迁移。这里不是否认既有能力，而是说明能力总有适用范围。专业语义中的确定性，常常建立在角色资格、任务类别与操作要求已经彼此相配的基础上。

还有一种情况是操作完成而结果未进入交付物。修改留在批注里，合并时被覆盖，或者用于生成文件的仍是旧版本。此时“有人做过校对”可以为真，“交付稿已经校对”却未必为真。互动意义提供了不可省略的区分：一个步骤在某处发生过，与其结果沿这条交

接路径进入交付物，并非同一件事。若只记录个人努力，便无法解释结果为何没有取得预期属性。

这些依赖不要求工作永远不确定。恰恰相反，固定版本、明确范围、保存修改与交付关系之后，参与者就能更可靠地使用短语。稳定由相互条件的维持取得，而不是由条件的消失取得。我们可以不在每句话中重复这些条件，因为它们已经进入约定、工具与技能。只有在具体变化触及这些条件时，省略才需要被重新审查。

这里的共生有一种重要的可替代性。某位编辑请假，另一位符合要求的人接手，只要同样的范围、规则和记录得到维持，“已校对”的意义可以保持。主体属性意义关心的是谁能承担怎样的判断与责任，不是把某个人的私人身份永远绑在词上。成功封装通常会减少对个别人的偶然依赖，使能力成为可传承、可协作的条件。

封装也可能把困难从一处移到另一处。原来难在逐字修改，采用明确流程以后，难点可能变成判断稿件是否已经超出既定范围。稳定操作容易交接，边界判断仍需要能力。如果团队只训练按规则执行，却不训练识别规则何时不够，就可能在熟练中累积新的错误。确定意义需要的不只是照章重复，还包括对超出适用范围的变化保持敏感。

因此，稳定不能只用“大家没有提出异议”衡量。没有异议可能来自理解一致，也可能来自无人复查、权威压制或错误尚未显露。在本书的解释中，稳定值得信任，是因为它能够支持后续区分、协作和纠错。一个标签让流程走得很快，却使发现问题的人无法返回具体步骤，就尚未形成可靠的语义封装。

连续几次没有发现问题，会使人更愿意依靠标签，却不自动说明标签的适用范围扩大了。假如团队接触的始终是相近稿件，已有成功主要支持这一类材料；后来遇到大量陌生专名或特殊排版，先前记录不能被直接换算成新任务的完整能力。封装的历史价值需要保存，但历史成功所支持的范围也要保存。否则，成功越多，越容易把有限可靠性误写为无条件可靠性。

有些问题直到下一阶段才暴露。校对时看不出的断句，在版式改变以后可能引出歧义；已经处理的脚注，在转成另一种阅读形式以后可能失去对应。发现这类问题，不必把之前的工作全判为无效。应追踪改变究竟发生在原稿、转换还是阅读方式之间，再说明原来的

状态词覆盖到哪一环。封装的适用范围不只是一组对象种类，也包含从生成到交付的路径。相同文字经过不同路径，允许省略的检查可能不同。

这也说明共同性不等于所有人内心内容完全一致。排版者不必像事实编辑那样熟悉每项来源，作者也不必掌握全部格式规则。他们需要对各自能够依靠什么形成足够明确的共同规定。意义的公共稳定可以容纳知识与能力的分工，只要分工之间保持可追问、可交接和可修正的通路。

◆三　专业定义与可重复使用的语义封装

普通的状态词经过约定，可能成为一种专业表达。团队将“校对完成”规定为：针对指定版本，已经按列明范围检查，并把应采纳的修改落实到交付文本。这个定义是本章为了分析而设定的工作约定，并非引用某个行业标准。它的作用是把模糊的完成感变成可被共同检验的条件，使“完成”在不同人之间仍可承担相近的行动承诺。

这种定义有三个相互连接的面向。对象方面，指定版本成为检查结果的承载者；主体方面，有人能够识别问题、采纳修改并为规定范围内的判断负责；互动方面，检查、处理和交付之间形成连续路径。定义没有逐一描写全部经验，却把能否正确使用该词的关键条件保留下来。三属性意义在这里表现为共同规定的结构，而不只是三种附加解释。

可重复使用要求区分必要条件与偶然细节。编辑坐在哪一张桌子前、使用什么颜色的杯子，通常不影响状态词是否成立；稿件版本和处理范围却直接影响其适用。若某项细节在特殊任务中变得相关，就需要说明理由。封装成功依靠的是有根据的选择性保留，既不保存世界的一切，也不任意删除不方便的条件。

定义还需要与示例配合。新成员只记住一句抽象说明，仍可能不知道怎样处理“原稿有两种可接受写法”或“作者要求保留看似错误的表达”。具体示例让条件之间的连接变得可操作：哪些差异应当修改，哪些需要询问，哪些可以保留但必须标明。这种能力形成不能由背诵定义替代。公共意义是通过能够使用区别的人继续维持的。

反过来，示例也需要定义的约束。如果只积累过去改过的错字，新成员会以为凡是不同于既往写法的地方都应修改。定义使人能够在新案例中保持任务目标，示例使定义不至

于悬空。二者共同进入一套可以迁移的实践。这里的“可重复”也就不只是动作重复，而是在变化材料中重复完成相关区分。

专业封装获得力量以后，会改变后续研究的起点。一个人看到“校对完成”，可以把注意转向版式；另一个人看到已检验的测量结果，可以继续分析关系。封装让一部分判断被可靠托付，人的精力因此进入新的层次。它不是把判断彻底消灭，而是把判断分布到不同层级：有些在操作内部持续执行，有些在交接处检查，有些在异常出现时重新启动。

然而，专业定义不都能够还原为简单操作列表。一个理论概念还可能通过它与其他概念的关系、支持的推理及适用的模型获得规定。某种技术术语也可能需要多种方法共同识别。这里讨论操作条件，是因为“已校对”具有鲜明的工作状态特征，不能据此要求所有科学概念都成为一道有限步骤的指令。发生学应当说明不同封装方式，而不是替各学科预设唯一标准。

定义与世界之间还存在纠错关系。团队约定某种检查足以确认交付条件，后来发现它系统性遗漏某类问题，便需要改进范围或程序。约定能够规定词的使用条件，却不能保证这套条件足以实现原本追求的任务。一个对象被按规则叫作“合格”，与它在实际使用中是否可靠，仍可能发生张力。这种张力正是封装需要继续发生的地方。

在这个意义上，专业意义的确定不是一种不再改变的终点。它是一项暂时可以被共同调用、并具有修正通路的成果。版本更新应保存改变了什么，旧记录应保留当时适用的规定，使用者应知道何时需要转用新规则。否则，定义修改可能把过去的判断偷偷改写成从来错误，或者让同一个标签在不知不觉中承接了两套不同责任。

封装还应允许别人复核，不能只依靠负责者的自我报告。“我仔细看过了”是一项报告，“按指定范围完成并留下可查记录”则增加了可交接的内容。记录不必事无巨细，却应让真正需要核查的人找回相关过程。这样，信任可以建立在明确承担与复核能力上，而不是建立在任何人都不能打开的黑箱权威上。

这里可以看到自然科学、社会科学和人文科学的共同入口。一个专业状态指向对象的确定性质，也安排协作责任，还参与人的信任与自我理解。三方面彼此进入，不等于可以用其中一方面的理由取代其他方面的证成。编辑觉得自己认真，并不能直接证明文本无误；

检查发现一个问题，也不等于这个人的全部专业价值被否定。准确的封装要同时防止这两种越界。

因此，专业定义的价值不是将语言变得机械，而是让人能够在复杂工作中稳定地承担某种区别。它把一段发生留下来的成果转成可以再次调用的入口，同时保留对象、能力和操作的相互约束。只有这样，确定意义才能支持分工，分工又能持续改进意义的确定。

◆四　封装的有效范围和重新打开的条件

什么时候应该打开一个已经方便使用的词？不可能等到所有问题都出现再处理，也不可能每次使用都把历史从头重走。两者之间需要一个合适的判断：眼前的变化是否触及了该封装成立的关键条件。这个判断不问世界有没有任何改变，而问改变是否可能影响这个词此刻允许我们作出的推断。

在编辑案例中，几种变化具有不同意义。排版者换了工作地点，未必需要重新校对；作者改写了一段涉及引文的正文，便可能需要返回相关检查；团队接到一个符号系统完全不同的稿件，原有程序的适用范围就应重新判断。把所有变化都算成失效，会使封装失去价值；把所有变化都算成无关，则会让旧标签越过自己的边界。

打开也有深浅。发现一处标点错误，可以返回局部处理，再检查修订是否影响相邻内容；发现状态记录对应错了版本，则需要重新核对整条交接关系；发现“校对”长期混合了文字、事实和结构三种任务，就要改写状态体系。发生学要求根据失配的位置选择展开范围，不把所有故障都归结为同一个人的不认真。

重新打开的决定本身也会消耗资源。编辑停止排版，需要把注意转回旧稿；作者等待交付，其他工作可能随之延后；不同人员重复核查同一段落，又可能产生新的版本分叉。正因为这些代价真实存在，“凡有疑问就从头复查”不能成为理想原则。负责任的做法，是让疑问首先指向它可能破坏的推断：若一项改动只涉及书名的斜体样式，就先检查样式及相关版面，而不是默认全部事实与论证需要重新审查。

在这个设想的团队中，可以让每项异常先带着一条具体理由进入讨论。例如，排版者发现脚注序号错位，说明当前阅读版中的引文追索可能不再可靠；作者改写一段论证，说

明原有文字校对不再覆盖该段。两种理由分别指向不同对象与不同路径。由此开始重开，才有可能既恢复必要检查，又保留未受影响的成果。节约不是少做工作，而是避免把已经成立的每一项判断都无差别撤销。

有时，局部修复会暴露更大范围的连接。脚注错位若只是一个手动编号失误，可以核对相邻位置后关闭；若来自整个转换过程对脚注的统一处理，就应沿同一机制检查其他位置。重开的范围因此随证据展开，不能只按错误出现的页码决定。这里追踪的不是“发现一错就怀疑一切”，而是哪些结果共享同一成立条件。共同条件失效会给相关结果带来复核理由，不相关的结果则继续保留原有地位。

相反，一次扩大检查没有发现同类问题，也可以在交代检查范围与局限后，为缩小重开范围提供理由。团队若有独立依据把原因定位于某个局部修改，还应说明为什么其他结果不受该原因影响。这样的关闭具有积极内容：它在已检查范围内为未发现同类传播提供了依据，并说明为何可以继续保留其他结果，而不只是工作人员不愿继续查。语义封装的成熟表现为会打开，也会在取得足够理由后重新合上。若理论只赞美不断展开，却不能说明何时可以停止，它便无法解释知识为什么能够被放心使用。

重开期间的状态也值得准确命名。“尚待确认”不等于“已经错误”，“局部修订中”也不等于“全部未校对”。若只允许完成与失败两种标签，团队就会在过早宣布合格和过度撤销成果之间摇摆。保留暂时状态，可以让排版者继续处理未受影响的部分，让需要核查的人集中解决具体疑问。这样的区分不是修饰进度，而是把不同程度的根据转成不同的行动许可，使共同工作在尚有未知时仍能有序接续。

代价还包括人的可承担性。最熟悉全部历史的编辑总被要求亲自解释，会使原本旨在分工的封装重新集中到一个人身上。他离开时，其他人虽然拥有所有文件，却不知道哪些疑问需要返回哪一步。修订程序因而需要把必要理由留下，把可接续的判断交给合适角色。交接不是让后来者掌握前任每一段经验，而是让他能够识别关键边界、调用合适记录，并在不知道时找到继续追问的位置。

这里可以运用三方程、六路径与三原理的联合方法。三方程促使我们检查当前显露、差异序列和特征纠缠怎样支持“完成”这一状态。在三属性意义层，可以分别从稿件的可

交付性、校对者的承担能力或校对流程的可接续性进入；每种入口都有依次追踪另两种侧重的两种次序，由此构成六条追踪路径。这里是对六路径方法的分层运用，每一侧重内部仍需展开 S、D、E 的发生。三原理则在明确分析层级后，追踪两项规定的不相适配如何推动第三项改变及其回写。三套方法共同制约研究，使所谓打开不止于补充更多背景，而能明确改变发生在什么层次。两层分析的连接将在第 21 章进一步说明。

例如，任务要求核对复杂符号，负责者尚未具备相应辨别能力，继续增加同一种检查遍数未必有效。团队可以改变协作方式，引入有相关能力的人；也可以在条件允许时重新组织表达，使关键区别更容易核查。改变以后，还需观察新的对象规定、能力分配和操作路径怎样被保存。若只临时解决一次，却没有留下可再次调用的区别，下一份稿件仍会重复相同问题。

重新封装需要保留修订的理由。团队不只是把状态改回“已完成”，还要知道此次完成比原来增加了什么条件。否则，成果虽然回到表格，发生中的学习却未进入后续实践。回写既可以进入操作程序，也可以进入能力训练、责任安排和使用者对状态词的理解。它们的速度不必相同，却需要保持能够相互核对的连接。

打开封装还可能触动已有身份。一个人长期被认为细致，发现流程不足时可能感觉能力遭到否定；一个团队以快速交付为荣，增加边界说明时可能担心显得不专业。主体属性意义由此进入修订的动力。若将问题直接人格化，人们可能保护标签而不保护工作；若把承担者完全排除，又可能没有人愿意负责改变。修复需要让人的价值与具体判断的可修正性能够共同成立。

重新封装也有失败的情形。团队为了避免“已校对”再次引起争议，新增许多近似状态，却没有说明它们对应哪些不同检查；工作人员只好凭习惯选择最接近的标签。此时信息栏变多了，实际边界却未变清楚。另一个失败是把所有未解决问题统一移进备注，正文状态仍显示完成，而接收者通常不读备注。两种安排都让表面记录更完整，却没有改变后续人员依靠什么行动。真正修复需要让关键差异进入会被使用的表达位置。

改变状态词还可能改变对旧工作的评价。如果团队今天把事实核查纳入“校对”，不能据此宣布以前按旧范围完成的稿件都属于当时失职。旧记录需要保留原范围，新要求则

说明从何时、针对哪些任务生效。与此同时，某些旧稿若仍在新用途下持续使用，又可能需要重新审查。历史评价和当前可用性因此是两个问题：尊重过去的约定，不意味着旧成果永远满足后来任务；增加当前检查，也不等于可以抹去过去真实完成的工作。

在本书的解释中，可靠性与可修正性不是对立目标。一个稳定表达能够被合理打开，反而使其值得继续信任。使用者知道“已校对”并非无所不包，也知道出现哪类问题时可以找回具体过程，便能在合适范围内放心依靠它。信任的对象由“这个词永远不会错”，转为“这套共同工作有能力识别并修复错误”。

◆五　确定意义怎样为新发生留下入口

日常语言需要简短，专业工作需要确定，新的问题又不断要求旧词重新展开。三种要求并非只能相互牺牲。一个好的语义封装，应当让普通使用保持轻便，让边界判断能够被追问，让重要修订可以回到后续实践。它既不是每次都要阅读的长篇说明，也不是一旦封存就无法重新进入的黑盒。

这也使学习的目标发生变化。初学者需要知道“已校对”是什么意思；有经验者还应知道它在什么条件下可以被可靠使用；更成熟的研究者则能够发现旧规定为什么无法覆盖新任务，并组织新的共同区分。三个层次相互承接。若只追求迅速调用而不训练打开能力，语言越熟练，越可能在新问题面前继续沿用旧误解。

还有一个最终的疑问：负责检查边界的人同样可能出错，谁来检查他的判断？这个问题不能靠设立无穷层审核解决。对当前任务而言，需要明确可以停止的理由：指定范围已经得到相应检查，已发现异常已有处理，仍未完成的部分被保留为公开限制，后续出现反证时能够重新返回。停止并不宣布绝对无误，而是让当前可用性获得有限而可承担的根据。要求完全消除剩余不确定性，反而会使任何共同工作都无法开始。

这种有限停止也要求区分可以暂时接受的未知与直接破坏任务的未知。一本书的某个背景资料尚待更细研究，未必阻止版式整理继续进行；如果连用于排版的是哪一版都不能确认，继续处理就可能使后续成果失去对象。两类未知都可以如实记录，但它们对下一步

的作用不同。发生学的边界判断不是列出越多风险越好，而是把未知如何进入具体任务说清，让参与者知道哪些工作可继续，哪些工作需暂缓。

从这里看，确定意义具有一种时间组织作用。它让已经得到支持的结果暂时沉下来，使注意能够转向未解决的部分；它又保存返回条件，避免沉下来的结果被提升为不可触碰的本质。打开与关闭并非交替的两种口号，而是同一发生在不同证据状态下的行动。可靠封装的价值就在于让这种转换有据可依，使认真不必等同于反复从头开始，效率也不必依赖对已知缺口的掩盖。

同样，三属性意义不是要求每一次表达都变成长篇自省。我们在多数情况下仍可以直接说“这份稿件可以排版了”，正如可以直接说“这把工具能用”“这个结果可比较”。发生学提供的是在需要时找回构成条件的能力。能够省略而不遗忘边界，能够确定而不拒绝修正，是稳定语义支持继续发生的重要方式。

本章由一个状态词说明，意义的确定依赖共同发生的成果怎样被保存、调用和维护。侧重显露使沟通有重点，封装使成果可托付，重新打开使稳定不至于变成僵硬标签。接下来进入客体属性意义时，这个认识尤其重要：科学与日常生活都需要可靠地说“它是什么样”，而可靠性恰恰要求我们知道这种确定怎样形成，以及它允许我们省略到哪里。

第三编

一个语词内部的三属性意义

分别从客体、主体与互动属性意义进入，再用共同案例检查三种侧重如何互相规定。普遍命题须经过反例与边界的检验，才能获得明确的适用范围。

第 11 章

客体属性意义

◆一　硬 热 远与甜的具体规定

一杯饮品放在操作台上。有人说杯子很硬，有人说饮品太热，有人嫌它放得太远，还有人只想知道甜不甜。这是本章设置的一处分析场景。四句话都像是在说对象，却没有使用完全相同的规定方式。若把它们一律处理为物体自带四个标签，就看不见这些话分别怎样获得可判断、可回应的内容。

说杯子硬，需要知道是在与什么比较，以及硬在哪一种接触和使用中得到辨认。用手按不动，并不自动回答它受到某种冲击会怎样；敲起来清脆，也不能代替所有材料性能判断。日常表达可以只保留粗略区别，专业研究则需要把不同问题分开。发生学的任务不是凭日常感觉评判材料，而是研究这个“硬”允许我们作出哪些具体推断。

“热”的情况更复杂。杯壁热、液体热、空气热，说的承载者不同；“摸起来热”和“温度高于某个规定值”，采用的判准也不同。一个人说“太热”，还引入了某项活动所能接受的边界。要继续拿取、运输还是品尝，会改变当前问题。几种表达可以有关联，却不能把它们压成同一个内容，再将分歧统统归结为感觉不准。

“远”则把参照关系显得更直接。同一杯饮品对站在台边的人与坐在另一侧的人，可以处在不同的可够取范围；沿桌面量得的距离、绕过障碍所需的路径，也可能回答不同问题。指出参照并不否认距离可以被精确规定。它是要求我们明确所测量或所判断的究竟是哪一种距离，以及这一规定怎样进入当前行动。

至于“甜”，配料说明、成分检测与实际品尝各能提供不同材料。知道加入了什么，可以支持某些预测；它并不等于此人已经品尝，更不等于每一种口感都已被说明。一个品尝者说“甜得恰好”，还把辨别、偏好与当前饮用方式带入了判断。三者应当分开记录，才能研究它们如何共同规定一次具体意义。

本章用四个词打开问题，却以这杯饮品的“热”为持续线索。所有后续人物与操作仍是分析设想，不是实验报告，也不提供实际饮用或安全温度建议。选择热，是因为它便于同时观察日常感受、科学测量和共同决策：同一个物理对象怎样进入不同判断，不同判断又怎样在一次活动中相遇，而不相互取代。

在 SDE 语义多元发生学中，客体属性意义不是把主体感受涂到一件原本没有任何约束的东西上。液体和容器会以具体过程限制接触、测量和操作，研究者不能凭愿望改写这种限制。客体侧重的意义就在对这些约束的区分中显露：它是什么样，在什么条件下表现为何种状态，能够支持什么预测，排除什么解释。

但这种显露也不是一份完全自足的内容被语言原封不动地装走。要说清“这杯饮品热”，需要确定所指对象、时刻、部位和判断方式。它们不是无限增加的外围背景，而是使当前说法获得具体内容的规定。对象的确定与属性的确定相互进入：究竟测杯壁还是液体，已经影响了我们所说的“这杯”的语义范围。

这里的客体并不限于外在物品。某人的手部温度也可以成为测量对象；自己的感觉也可以成为反思和描述的对象。语法上出现“我”，不意味着陈述只具有主体侧重。关键在于此次发生怎样把某项可区分内容稳定为被研究的“它”。三号位与三维并不相等，客体属性意义也不能被简单改写为 S 这一字母。

◆二　测量 比较和标准化中的稳定

设想操作台旁的两个人对这杯饮品的热有分歧，于是决定测量。他们首先要把问题说清：是要知道液体在某一时刻的温度，还是要比较容器外壁不同位置，抑或要追踪一段时间内的变化？如果没有这一确定，双方即使都拿出读数，也可能没有回答同一个问题。测量从对象与量的规定开始，而不只是从数字出现开始。

国际计量词汇将被测量规定为拟测量的量，并要求其说明与相关现象、物体或物质的状态相联系；测量条目也涉及程序、测量系统和条件。[JCGM，2012，2.1、2.3]这里引用的是计量学关于工作对象和程序的规范性区分。它为我们的语义分析提供具体材料，但并不自行承诺本书的全部本体论。由规范区分进入三属性构成，仍是本书自己的解释工作。

现在，团队约定测量目标，并记录取值时刻及相关操作。这样做使“热”背后一个较粗的判断，被展开为可以共同比较的量。主体侧重在此表现为辨认任务、选择方法、识别异常与解释结果的能力；互动侧重表现为取样、接触、等待、记录和比较怎样连续完成。客体侧重的确定性，是在这些工作中被支持的，不是因为这些工作不存在才可靠。

操作步骤也不是任意仪式。它们必须回应所研究对象的实际约束。若测量系统影响了所研究状态，或者记录时刻与目标时刻不一致，就需要考虑其对结果的作用。VIM 的被测量条目明确区分拟测量的量与受测量条件影响后实际测到的情况，并提及必要的修正。[JCGM，2012，2.3]这提醒我们，规定程序的目的在于更准确地回答问题，而不是以程序上的一致代替对象上的准确。

当两位合格操作者按照相应程序获得可比较结果时，个人差异可以显著退到后面。我们因而能够说这个读数具有公共效力，不必在每次使用时附上操作者全部个人经历。主体的可替代性在这里是一项成果：相关能力被清楚规定，操作条件被维持，结果才不必依赖某一个人的独特感觉。共生不等于个人化，更不要求读数随每个人的姓名改变。

“再测一次”在日常语言里很简单，在这个场景中却可能指三种不同工作。第一种是在明确条件下重复取得同一目标量的结果，观察结果的相近程度；第二种是按时间追踪饮品状态的变化；第三种是让另一位操作者或另一套系统重新取得结果，考察原判断能否跨条件保持。三种工作都出现多个数字，却不使用相同的比较理由。若把它们一概记成重复测量，就可能把对象变化误当作方法不稳，或者把同一方法内部的一致误当作所有条件下的可靠。

VIM 将测量重复性界定为一组重复性条件下的测量精密度。其重复性条件涉及相同程序、操作者、测量系统、运行条件与地点，以及短时间内对相同或相似对象的重复测量。[JCGM，2012，2.20—2.21]这个规定告诉我们，重复性不是“无论怎样重做都会一样”的承诺。重复之前，哪些条件被固定已经进入这项判断的内容；重复以后，结果支持的范围也应保留这些规定。

若两人要追踪饮品随时间如何变化，时间就不再只是等待下一次测量的间隔，而是对象规定的一部分。前后结果不同，可能正是研究想要识别的变化。此时不能用“每次数字

不一样”直接否定可测性，也不能为了显示稳定而把所有时刻压成一个数值。时间序列要保存何时测、测的哪一处以及每项结果对应什么状态。语义上的“同一杯”保持了对象身份，却没有宣布它在所有时刻具有同一个量值。

若改由另一位操作者在另一场所重新进行，则进入了另一类条件安排。VIM 对复现性条件的说明包括不同地点、操作者、测量系统，以及对相同或相似对象的重复测量，并要求尽可能说明改变和未改变的条件。[JCGM，2012，2.24]在本章的分析中，跨人和跨系统的可靠性由这种有规定的变化获得内容。个人可替代不是把所有人当作一样，而是确认哪些差异能够被程序与能力要求吸收。

这些区别使“稳定”不再是一项可以随处搬用的赞语。一套系统在相同条件下给出彼此接近的结果，支持关于相应精密度的判断；它是否准确回答目标问题，还须接受其他检验。VIM 也明确提醒，不应把测量精密度误用于表示测量准确度。[JCGM，2012，2.15]对于语义分析，关键是避免把“结果彼此相近”“结果与目标相配”和“结果适合当前用途”合并成一句没有边界的“测得很好”。

设想有人把同一显示值抄写数遍，记录表看起来非常整齐。这不是数次独立取得结果，只是一个结果被重复保存。另一个人确实每次重新操作，却始终采用同一种未被发现的错误定位，也可能获得相近结果。这里不需要预先认定具体误差机制，已经能够看出：记录数量与支持强度之间没有直接等号。客体语义的公共性依靠取得与复核的结构，而不依靠纸面数字出现的次数。

标准化也不保证所有读数逐字逐位相同。测量结果需要按照相应条件讨论差异及不确定性。VIM 把测量不确定性作为表征归属于被测量的量值分散性的参数，并将它与所用信息相联系。[JCGM，2012，2.26]本章不展开具体计算方法，只保留它对意义的重要启发：一个可负责的数值表达，应让使用者知道它允许作出多细的区分。

这与日常语言中的“差不多”并非毫无关系，但专业不确定性也不能被压回随口的模糊。前者需要按明确方法说明，后者可能只表示当前任务不要求进一步区分。若两杯饮品的读数差异小于当前测量所能支持的辨别范围，就不应仅因显示器末位不同而宣布它们具有确定的温度高低关系。数字更长，不自动意味着语义更精确。

进一步，测量溯源性关注结果如何经由有记录且连续不间断的校准链联系到参照，链中各环节均对测量不确定性作出贡献。[JCGM，2012，2.41]它提供了一种成熟的共同工作方式：此时此地的数值不是孤立宣告，而有可追索的依据。发生学可以从中看到，某些被日常语言省略的条件怎样被组织在专业制度与技术实践之中。

可比较性还需要从日常的“差不多”中分离出来。VIM 所说的测量结果的计量可比较性，针对给定种类的量，要求结果可计量溯源到同一参照；它不要求被比较数值及其不确定性处于同一数量级。[JCGM，2012，2.46]两个结果相差很大，仍然可以有规范的比较基础。因而，可比较不是预先答应它们相同，而是使不同能够被放到有根据的关系中。

与此相区分，VIM 的计量相容性针对某个指定被测量的一组结果，联系各对测得值的差与该差的标准测量不确定性，并依所选倍数进行判断。[JCGM，2012，2.47]本章不据此制定具体判定阈值，只保留其中的语义差别：可比较为比较提供共同基础，相容性则涉及特定结果间的符合关系。把两者都翻译成口语的“一样”，会使一个原本明确的专业判断失去它所承担的任务。

回到杯壁与液体的设想。两份温度结果可以具有共同的计量参照，却指向不同部位与时刻；它们具有比较基础，不表示它们是对同一个被测量的两次估计。若一人测杯壁，另一人测液体，然后把数值差异宣布为双方至少一人错误，争论已经在被测量身份上发生错位。要修复的首先是“我们正在比较什么”，而不是立即增加测量遍数。对象规定不清，重复只会积累更多回答不同问题的数值。

由这些区分可以看到，客体意义不靠把条件全部排除才获得力量。共同参照使不同地点的结果能够相接，被测量身份使相接不致混淆，条件说明使结果的范围能够被继续使用。这里的稳定不是三种属性之外多出来的一项神秘保证，而是对象、能力与过程通过明确规定共同维持的成果。专业术语越精确，越应让它的使用者知道究竟哪一种稳定已经得到支持。

数据压缩还会改变可比较的内容。仅作一个算术构造：两组按顺序记录的数值分别为二与四、三与三，它们的均值相同，变化过程却不同。若任务只比较均值，省略顺序可以有明确理由；若任务要判断是否保持稳定，同样的省略就删去了关键区别。一个汇总数值

因此不只减少信息量，也选择了哪些问题仍能被回答。使用者把汇总结果带入新任务时，需要知道原压缩保留了什么。

这使“重复得到同一个结论”也需要进一步说明。两人可能依据不同记录而得到相同均值，仍不能据此认定他们看见了相同过程。公共表达可以支持有限的一致，同时保持对未被该表达保存的差别的开放。客体意义的精确性，就包含这份对表达层级的自觉。

然而，溯源性不把所有任务问题一次解决。某项结果具有良好测量依据，是否已经回答了具体使用者的问题，还要看被测量与任务是否相配。测了杯壁却要解释液体内部状态，或者用较早时刻的数值安排较晚时刻的操作，可能使准确的数字进入错误推断。客体语义的可靠性既需要测得合适，也需要说明结果正在被用于什么判断。

由此可以区分两种稳定。第一种是目标规定明确、方法与对象相配之后的可复核稳定；第二种是大家重复相同标签，却没有实际检验。前者通过约束获得公共性，后者可能只是语言惯性。三属性分析支持前者，因为它要求把相关能力与程序说明白；它也提醒后者，表达一致并不等于意义已共同成立。

◆三　日常属性与科学量的联系和区别

测量完成后，一位参与者说：“既然温度已经知道，热不热就没有什么可争的了。”另一位说：“我仍然觉得太热。”这两句话未必互相矛盾。一个明确的温度判断与某项接触活动中的“太热”，具有不同的判断任务。要判断是否冲突，应先问后者是在否认测量结果，还是在表达自身在当前活动中的承受边界。

如果后者声称仪器读数错误，就需要相应证据，不能以感受强烈代替校准或测量分析。如果他接受读数，却仍选择等待或改变拿取方式，便没有因此否定科学量。客体的温度规定与主体的活动边界可以在同一发生中共同成立。纠缠意味着它们需要建立联系，不意味着它们必须使用同一套理由。

本书因此反对两种相反的简化。一种把科学量看成全部意义，认为一旦数字确定，人的活动与处境就只是可忽略的情绪。另一种把日常感受看成最终裁判，认为不同的人说法

不同，科学测量便没有公共有效性。前一种使科学结果难以恰当地进入具体生活，后一种使具体生活失去可靠比较和共同纠错的工具。

在这杯饮品的例子中，温度测量可以帮助参与者了解变化，并检验某些解释；它不能只凭自身推出某个人现在应该喝、应该喜欢或应该满意。这些判断包含任务与价值条件。相反，一个人的偏好也不能直接更改已经获得的物理量结果。让不同意义在同一问题中彼此进入，应当保存这种证成差别，而不是把差别抹成一种笼统互动。

“热”的日常用法还会受到比较对象影响。团队可以约定某种制作环节中的冷热类别，使同一个词在内部协作中足够稳定；日常说话者也可能以自己刚接触过的东西作比较。哪一种比较被采用，应从实际表达和任务中辨明。此处提出的是分析上的不同可能，而不是未经实验核实的心理规律。一个词的使用边界可以被研究，不能被研究者随意代填。

反过来，科学量也不是把日常词语简单加上单位就形成的。科学概念需要明确它与其他概念的关系、识别方式及推理条件。日常“很热”可以引导研究问题，专业温度概念则提供更受约束的表达；专业结果返回生活时，又要重新与接触方式、用途和判断目标连接。两种语言可以相互转化，转换需要工作，不能只靠同一个字实现。

“甜”使这种区别更清楚。一个产品标示了某项成分信息，使用者可以据此作出相应判断；要知道当次具体品尝怎样展开，还需要不同材料。对甜味的语言描述可以被学习和共享，而某个人是否在这次品尝中感到愉悦，则是另一项问题。把它们分开并非割裂三属性，而是防止其中一项报告越权代表全部发生。

“硬”与“远”也可以在这杯饮品的整体活动中得到类似澄清。容器适不适合某种使用，需要材料规定与操作要求相连；东西是否够得着，需要空间关系与可执行动作相连。专业测量提供重要约束，实际活动则说明哪些约束在当前问题中相关。把这些内容放在共同活动里，可以看到客体意义怎样支撑生活，又怎样在生活的问题中被要求更加精确。

这不是将科学降格为个人使用经验。科学研究可以有远超当前用途的理论目标，专业概念也可以在暂时没有具体应用时继续发展。发生学在此追问的是这些目标、模型和方法怎样组织可研究的对象意义。它不要求每个研究者都立即把所有结论翻译成日常利益，只要求在跨越层次作判断时，不把其他层次的条件当作已经被一个数值自动解决。

◆四　客体语义成立所依赖的主体与互动意义

这杯饮品经历了一次变化：起初大家只说热，随后区分杯壁、液体、时刻和操作，最后获得可以共同使用的结果。客体属性意义在过程中变得更明确。主体与互动并非在结果确定以后额外添上的说明，它们参与了问题的形成、比较的展开和结果的有效使用。客体侧重因而能够更加可靠，而不是因为承认共生就失去确定性。

主体属性意义在这个过程里不应只理解为“某人感觉怎样”。它还包括辨别不同测量任务、掌握相关程序、识别结论限度和承担解释责任的能力。一个人可以没有强烈情绪，仍然在这些方面参与具体意义的成立。把主体性等同于私人感受，会使科学活动看起来只要排除感情就不再需要主体条件，这显然遗漏了研究与判断本身。

同样，互动属性意义不只是“人和物碰了一下”。从确定目标到选择方法，从操作到记录，从记录到比较，再到依据结果调整活动，各个步骤之间能否有效连接，决定了意义怎样延续。一次读数可以局部正确，却在转抄、解释或交付中失去适用范围。研究整条连接，并不是把所有问题都归给流程，而是辨明对象结果怎样在过程里保持其规定。

工具使这些承担得到重新分布。仪器能够完成某些辨别，软件能够组织某些计算，记录能够保存已经获得的结果。人因而不必以肉身感官独自承担每个环节。但仪器承担测量功能，不能直接被理解为仪器具有相应的人类体验。我们应根据实际功能及证据说明谁承担什么，不用一个“主体”名称遮住不同类型的能力与经验。

这对大语言模型尤其重要。模型可以读取可靠资料并解释数值，也可以帮助检查所问问题与已有结果是否匹配；这些语言活动具有实际用途。可是，它说出关于热或甜的感受句，并不因此参与了原来的身体接触或品尝。相关客体描述在语言层面的有效性，应按可核验任务评价；品尝层的完整发生，则要另行说明其条件。两者不能互相冒领成果。

反过来，人也不必每次亲测亲尝才有可靠理解。合格报告、可信记录与明确标准可以支持间接判断。这里再次体现封装的作用：一段已经完成的发生，通过符号与制度进入新的发生。间接使用者承担的任务，是正确理解结果的含义与范围，并在必要时识别应当返回哪一项原始条件，而不是假装自己重演了全部感官与实验经历。

客体语义因此具有一种可迁移的公共性。它不被某个个人垄断，能够经由可靠记录在不同任务中继续发挥作用；它也不是任何地方都可以无条件复制的成品。迁移成功需要保持关键规定，迁移失败常常暴露原先被省略的条件。研究成功与失败的边界，能够使“它是什么样”从孤立标签变成可以被共同承担的判断。

◆五　对象的抵抗与理论的检验

谈到意义的共同构成，必须给对象的抵抗留下充分位置。参与者可以约定使用某个词，却不能靠约定让所有预期都得到实现。改变措辞不会使液体按愿望保留某种状态，也不会让不合适的测量安排自动准确。发生学若只追踪人的解释而不接纳实际过程对解释的否定，就失去了客体属性意义最重要的一部分。

这种抵抗不需要被写成一个永远不能研究的绝对背后。它可以在失败、重复比较和预测偏差中进入工作。团队预期两种操作不会影响结果，却观察到需要说明的差异；或者预期某种条件会产生变化，结果保持稳定。两种情况都应当推动检查。稳定与变化同样可能纠正理论，不能只把符合叙述的变化叫作对象发出的回答。

《属性纠缠论》第 26 章和第 49 章把标准化与不变性作为重要问题。本章继承的是这一研究要求：解释可靠客体判断如何获得跨人、跨操作的稳定，同时检查稳定允许的范围。我们不把它扩展为“所有物理规律只是约定”，也不把不同哲学立场都归为同一项未经核查的实验预言。计量规范支持哪些事实，发生学增加哪些解释，需要分别说清。

对象的抵抗也需要通过可区分的诊断进入，而不是把任何不顺利都称作世界的否定。设想团队预计在一个短观察区间内，某个指定部位的状态足以支持预定比较，实际记录却出现持续差异。可以先检查是否改变了取值位置、时刻或操作，再检查原先关于状态维持的判断。调查中每找到一个有根据的原因，都会缩小需要修改的范围。失败因而既是约束，也是使对象规定变细的机会。

如果核对后发现两人测的本来就是不同部位，那么应修正比较的对象身份；如果位置相同而操作不一致，则应说明这一差异是否足以解释结果；如果相应条件已获得合理控制，差异仍可重复出现，原先的对象模型就面临更直接的压力。这种分步判断不是为了保护理

论不被推翻，而是防止把不同层次的失败混成一个结论。对对象的尊重表现为让结果迫使解释作出有方向的改变。

同样重要的是，判断适用范围的缩小不能事后无界进行。团队若在看到结果前承诺某一范围内不应出现某种差别，后来又不断添加未经记录的条件，就可能让该承诺失去检验意义。合理修订应说明新增条件有何独立依据，以及它对尚未观察的情形提出什么不同预期。这样，对象抵抗才不只是叙事中的一段挫折，而能够进入下一轮判断的边界。语义修正需要付出改变预期的代价。

还有一种结果值得保存：先前被认为关键的个人差异、表面线索或操作细节，在限定范围内并不改变可复核判断。这使理论能够删去某些过度解释。承认无关条件并没有否认共同发生，而是把共同发生的有效范围规定得更准确。一个不能删去任何因素的整体理论，很难说明为什么专业判断能够简洁；一个把所有简洁都视为完全独立的理论，又难以解释简洁在何处开始失效。客体语义的研究要同时完成这两方面工作。

一种有力检验，是比较相关条件改变时哪些内容保持。如果更换合格操作者、保持关键程序，结果仍可靠，这支持公共封装的成功；若放开某些不相关条件结果依旧稳定，就说明这些条件不应被理论强行列为关键因素。相反，如果改变目标量的规定却继续沿用旧结果，便需要检查是否发生了意义越界。研究必须允许删减无关条件，而不只会不断添加条件。

还应区分结果差异的几种来源。仪器失准、操作错误、对象在测量期间变化，以及两人实际测了不同目标，不能被统一称为“意义多元”。它们需要不同诊断。只有明确发生了哪一种区别，我们才能判断是修复测量、重定对象、改进能力，还是调整语词的使用。把所有差异都升格为存在论新发现，会使最基本的错误失去名称。

本章的立场由此得到具体内容：客体属性意义能够稳定、精确并接受公共检验；这种可靠性需要通过相互构成的能力、过程与对象规定来理解。三属性纠缠不取消科学量，也不让个人感觉凌驾于证据。它要求对象侧重的判断在进入生活、协作和自我理解时，继续保存使其有效的连接。

一杯饮品仍然可以被直接称为热，正如一件工具可以被直接称为硬。发生学没有要求日常交流每次附上一份实验报告。它要增加的是重新展开的能力：遇到分歧时，知道该测什么、问谁、检查哪一步；取得结果时，知道它能够回答什么，尚未回答什么。客体语义由此获得可依靠的确定性，也为下一章研究主体属性意义留下清楚入口。

◆ 参考资料

JCGM（2012）. International Vocabulary of Metrology—Basic and General Concepts and Associated Terms (VIM), 3rd edition. 本章核对官方在线版条目 2.1、2.3、2.26、2.41 及 2.52；引用用于区分测量目标、条件、不确定性和溯源性，不视为本书存在论的直接证明。https://jcgm.bipm.org/vim/en/index.html

王德生：《属性纠缠论——实体属性发生学导论》，第 396 号。重点参照第 26 章“硬度为什么从一张排名表起家”和第 49 章“一公斤为什么总是一公斤”提出的问题；本章保留科学量、感受判断及实践判断的证成区别。https://sdeuniverses.com/books/m/396/text/

补充核对同一 VIM 官方在线版条目 2.15、2.20、2.21、2.24、2.46 及 2.47，分别用于精密度、重复性与复现性条件、计量可比较性和计量相容性的区分。各条目网址依次为：

https://jcgm.bipm.org/vim/en/2.15.html

https://jcgm.bipm.org/vim/en/2.20.html

https://jcgm.bipm.org/vim/en/2.21.html

https://jcgm.bipm.org/vim/en/2.24.html

https://jcgm.bipm.org/vim/en/2.46.html

https://jcgm.bipm.org/vim/en/2.47.html

第 12 章

主体属性意义

◆一　困难与能力处境的共同规定

设想一位教师把一道证明题交给学生。学生读懂了题目中的每个字，也能复述需要证明的结论，却不知道第一步做什么。他说：“我不会。”教师没有立即讲解，而是请他画出两个极端情形，再比较其中没有改变的关系。学生画到第三张图时停下来，说：“我好像知道该找什么了。”在这个分析性场景中，“我不会”并不只是关于心情的报告，也不是一次对所有数学能力的普查。它把当下的任务、可以采用的行动以及行动者的位置，一起规定在一个暂时的界限上。

若把主体属性意义缩减为主观感受，我们就容易把这一变化写成学生从沮丧变为自信。但他可能依然紧张，依然怀疑自己的答案，却已经获得一种此前没有的进入方式。反过来，他也可能在老师的鼓励下充满信心，却仍不知道怎样展开证明。感受的变化和能力位置的变化会相互作用，不能据此宣布它们是同一件事。主体属性意义包含能够辨别什么、能够承担什么、如何继续以及在何处需要帮助；其中有些会被感受到，有些则首先在行动中表现出来。

“不会”也不是在一个已经完成定义的主体上发现空缺。说这句话以前，学生未必把自己理解为“不能处理不变量问题的人”。这次受阻经过表达和回应，才可能成为一种关于自己的规定。倘若教师把“不会”改写成“你缺少数学天赋”，局部的任务界限便被扩展成了持久的身份界限。这个扩展是否合理，取决于证据，不能由一次失败决定。发生学要记录的正是这一跨越：一次过程中的受阻，如何被语言封装成一个人的属性，并反过来影响以后允许自己进入哪些问题。

困难的主体意义因而不能只在题目之外另加一项“个人因素”。题目中的哪些差别值得辨认，现有方法能够走到哪里，失败被解释为暂时卡住还是永久无能，都会进入这一次能力处境的规定。题目仍可具有独立于学生自我评价的形式性质，例如条件是否一致、结

论是否可由既定规则推出。但这些形式性质不能单独给出“这道题对我目前有多难”的完整意义。主体侧重使某些形式差别成为必须跨越的门槛，而不是悬在纸面上的同等信息。

这里有一个很强的反对：能力可以通过统一测验得到稳定评价，何必每次重新讲发生？回答不能是否定测验的用途。稳定评价把题目范围、答题条件、计分办法和允许使用的工具作了限定，使局部表现能够在一定范围内比较。恰是这种限定，赋予“掌握”“熟练”“尚未达到”相对确定的意义。发生学追问的是，评价被带到另一个范围时哪些条件仍然成立。用几何证明表现直接判断实验设计能力，或者把限时答题困难等同于不能长期研究，都是需要另加论证的迁移。

主体意义不是无限变动的借口。一个人反复在相同范围内失误，不能仅靠“条件总有不同”回避不足。对他最有帮助的分析，是指出失败在哪类区分上重复，什么协助可以暂时补偿，什么练习真正改变了后来独立工作的可能。若换一道具有相同深层要求的题目，先前的帮助不再奏效，那么此前发生的也许是跟随能力，而不是所宣称的迁移能力。两者都值得记录，名称却应不同。语义严谨首先表现为不给进步预支过大的名字。

教师由此可以把一句笼统的“我不会”展开为连续的问题：学生能否辨认条件，能否说明目标，能否找出两个条件之间可用的联系，能否检验自己采用的步骤。每次得到的回答都会重新定位困难。学生也逐渐学会把“我不行”改说成“我还没有找到从这里到那里的办法”。后一句不是更好听的自我安慰，而是把下一步工作的入口留在语言里。主体意义的改变因此能够成为学习工具：它帮助一个人准确承认界限，同时看见可以继续行动的位置。

接着看教师如何交还判断。学生第一次画出有用图形时，教师可以直接肯定答案，也可以请他指出图中哪些特征来自题目条件，哪些只是画法碰巧如此。后一个问题让学生开始区别“图上看起来相同”与“题目要求必须相同”。如果他能够主动改变画法，仍然保留理由所需要的关系，先前借来的入口便逐渐成为自己能够维持的区分。主体能力的取得表现为对理由的接管，而不是把帮助的来源从记忆中删去。

借用别人的证明与拥有证明能力也不必成为非此即彼。学生可以先理解每个已写步骤，再学会发现其中的缺口，最后才有能力选择最初的进入方式。这些层次各自形成真实的

“会”，只是任务范围不同。若要求只有独立发明整套证明才算主体能力，公共知识的继承就会被误判为无意义模仿；若把顺利复述直接当作独立证明能力，又会取消迁移所需的工作。发生学需要让中间状态获得准确名称。

撤去帮助因此不是越彻底越好。突然换掉全部符号、表现形式与问题背景，学生失败以后，我们难以知道哪一项能力尚未稳定。更有解释力的尝试，是保留主要证明关系，只改变一项关键呈现，观察他能否辨认哪些理由继续有效。成功支持的是在这项变化下的迁移，失败则把学习任务重新定位到具体转换。主体属性意义由此具有可增长的范围：它既不是一份永远不动的内在存量，也不是每次离开支撑就归零的瞬间表现。

◆二　美的感受 期待与自我变化

再设想一个人在展厅看一幅画。第一次走过时，他只觉得画面太暗；听到同伴提醒后，他站远几步，看见两处细小亮部把原先零散的轮廓连了起来。现在他愿意停留，说“很美”。这个场景不证明所有审美都来自讲解，也不证明一次感动必定包含深刻认识。它让我们看到，“美”所表达的主体意义可以涉及注意方式、期待的调整以及愿意怎样继续接近作品，不能全部收进愉快程度这一项。

画面的颜色、层次、构图和材料仍然是可以讨论的对象规定。同伴的提示没有凭空制造全部可见差别，也不保证任何观看者必然喜欢它。可是，对此人而言，哪些差别开始组织观看，什么值得反复比较，原先的“看不懂”如何转成“我愿意继续看”，都不是对象清单可以完整代替的。主体属性意义就在这种展开中显露：他成为了能够以某种方式进入作品、愿意让作品改变自己注意的人。这里的“成为”允许很小的变化，不必每次夸张成整个人生的转折。

期待尤其容易被误写成先在偏好。一个人原来偏爱清楚的轮廓，不喜欢含混的形象；在这次观看中，他也许学会把含混当作可探索的空间。我们不能因此简单说，是一套固定偏好选择了符合它的作品。作品中的阻碍、观看中的尝试和原有期待之间出现了重新规定。新的期待不是完全从内部升起，也不是被作品单向灌输；它形成于某些差别被持续辨认、某些判断被修正的过程。主体意义由此既保持个人性，又不封闭在个人内部。

“我喜欢”当然仍然有自身的言说位置。旁人可以指出观看者看错了版本、误认了材料，却不能仅凭权威宣布此人实际上没有喜欢。另一方面，喜欢也不能使关于作品的所有说法自动成立。一个人能够真诚地受到触动，同时误解一个历史背景。主体报告与对象判断使用不同的证成方式。将它们纠缠起来，意味着考察误解会怎样改变观看、澄清之后感受是否变化，而不是宣布真诚可以取代考证，或者考证能够替人规定感受。

主体意义中的自我变化有时来自不愉快。读到一个自己反对的人物时，读者也许感到抵触，却第一次意识到自己惯常使用的评价过于粗糙。这个发现不必让他赞同人物，更不必带来即时轻松。它改变的是承担判断的方式：他开始区分理解某种处境、为某个行为辩护和赞成一种价值。若把主体语义全部等同于享受，美、悲剧、羞愧、庄严等词便会失去各自的发生差别。对本书而言，重要的不是给所有经验找到同一个内在温度，而是说明每种经验使怎样的能力与自我位置成为可能。

审美教育也由此获得一个可研究问题。提供名词解释以后，学习者是否只是更会复述，还是能够指出新的细节、比较另一件作品、说明自己为什么修正判断？这些表现不能完全测量感受，却可以区分某些宣称的理解变化。反过来，不能表达理由也不等于没有感受。研究应同时保留行动记录、具体描述与当事人的报告，避免让某一项替其他项作总裁判。这是主体意义难以用单一分数穷尽的原因，也是它并非不可研究的理由。

◆三　能力 位置与承担共同进入主体意义

主体属性意义至少需要区分三个问题：参与者可以怎样行动，他处于什么可被承认的位置，以及这一位置要求他怎样承担结果。把三者区分开，可以避免“主体”一词同时承担所有解释。在一个讨论小组中，最熟悉计算的人可能有能力指出错误，却没有修改最终报告的权限；获得签字权限的人可能承担审核责任，却尚未掌握某个新方法。说前者“能决定”或说后者“完全懂”，都可能把不同意义混在一起。

能力也不必全由某个个体独自完成。借助图表，一个人能够比较原先记不住的关系；借助翻译，他能够参与此前无法进入的讨论。但应当说明此时能力的承担单位。说“我完成了比较”，可以是对共同过程的合理概括；进一步说“脱离图表我也具有同样能力”，

就需要新的证据。发生学并不禁止成果归属，而是要求归属保留它赖以成立的条件。否则，一次被支持的成功很快会变成对个人固有能力的夸大判断。

继承已有成果，会使承担关系更加复杂。继续设想这个讨论小组：资深成员离开之前，留下计算记录、选择某种方法的理由以及尚未解决的问题。新成员可以依照这些材料继续工作，却不能只因文件已经交到自己手里，就宣称自己亲历了原来的检查。他首先继承的是可以调用的判断资源与继续回应的位置。资源能否转成自己的能力，要看他能否理解记录的范围，识别何时应沿用，何时应返回原问题。

在接手后的第一次讨论中，新成员说“这个结论已经验证过”，可以是在准确转述记录；另一种说法“我已重新验证这个结论”，则承担更强的工作声称。两句话未必具有不同信心，却有不同证据来路。清楚标明来路，不会使新成员自动失去主体位置，反而使他能够准确承担自己实际完成的判断。他不必假装无所不知，才能成为共同研究中可以依赖的人。

随后出现一个原记录未包含的新问题。新成员不能继续仅凭资深者的名字作答，而需要检查旧理由是否覆盖这一变化。他也许发现原结论仍成立，只需补充一个连接步骤；也可能发现新的对象条件破坏了旧论证的前提。无论结果如何，继承都开始转化为再发生：过去的理由在新的差异中受到检验，接手者通过这次检验取得更具体的判断能力，公共结论的范围也随之被重新说明。

这里存在一个真正的失配：职位已经交接，承担后果的人已经更换，必要的判断能力却未必同时形成。组织如果只宣布“现在由你负责”，主体位置的变化便可能领先于能力取得；反过来，有人已经掌握判断，却不能访问关键记录或提出修正，能力也无法充分成为公共承担。两种失配都不是情绪是否积极能够独自解决的。它们要求把授权、学习和可用材料连接起来，让“负责”成为可执行的规定。

位置同样不只是外在标签。谁有资格提出异议、谁的经验被当作证据、谁需要为一句“没有问题”负责，都会改变这句话的意义。一位旁观者说“应该可以”，与负责执行的人确认“可以开始”，字面相近，后续可允许的行动却不同。差别不是二者大脑中必定出

现了不同情绪，而是他们在任务中被认可的身份、掌握的情况和承担的后果不同。主体属性意义因此具有公共的一面，不是旁人永远无法触及的私人附录。

承担也不等于惩罚。一个人负责一项工作，意味着出现疑问时可以要求他说明，情况变化时需要他回应，发现错误后有义务参与修正。若只把承担理解为失败后找谁负责，就会忽略它对行动之前的意义构成。正因为某人需要在后来回答，他现在说“我确认过”才具有特定分量。承诺、保证、建议、猜测之所以不能随意互换，部分就在于这些表达把不同程度的说明与修正要求挂接到言说者身上。

但不能据此把所有语义都解释为责任制度。一个人独自看云，觉得“像一艘船”，并未因此进入正式问责关系。这里仍有最低限度的承担：他能否把自己的比拟与真的出现一艘船区别开，是否愿意在观察变化后修正说法。然而这种承担远弱于签署工程结论，研究不能用一个词抹平差异。主体意义存在层级和领域，适合承担怎样的检验，应由具体活动决定。把日常联想全部审判化，与把严肃判断全部感受化，同样破坏意义边界。

能力、位置与承担还会彼此冲突。有能力的人可能被排除在决定之外，有权限的人可能拒绝承认知识缺口，有经验的人可能愿意讲述却不愿接受他人对其经验的任意推论。冲突让我们看见主体意义并不是一个和谐的内核。它常常是尚待协商的规定。研究者应分别记录什么实际发生、什么被允许、什么被要求，再追踪三者是否通过新的安排获得改变。先宣布“主体性增强”，却不说明增强的是哪一项，往往使讨论失去可核查的内容。

从这个继承过程还可以回答一个疑问：如果能力总依赖材料和他人，为什么仍然可以说“这是我的判断”？因为归属不只追溯判断材料由谁最初创造，也指向此刻谁能够辨认、组织、承诺和修正。新成员可以明确承认计算办法来自前任，同时为自己如何使用它负责。来源的公共性与当前承担的个人性并不冲突。冲突出现在把公共资源冒称为独自创造，或把个人使用中的错误全部推回资源来源的时候。

可继承性也不等于整份经验可以转移。前任可能凭长期熟悉迅速察觉某种异常，记录只能保存其中一部分线索；新成员则可能通过重新整理材料发现前任没有分开的区别。继承会留下缺口，也会打开新的可能。研究应分别记录哪些判断已能延续，哪些仍需原承担者协助，哪些已经由接手者形成新依据，而不是把后来者统一描述为能力较低的复制品。

更深的继承还包括保留拒绝继承的能力。新成员发现旧记录没有说明关键前提，可以暂停使用相关结论，并把疑问具体指出。这种暂停不必被理解为否定前任，也不等于尚未学习完成；它可能正是理解达到边界以后作出的负责判断。主体位置在此不是忠实复述的终点，而是能够使公共成果继续接受检验的承担位置。

对个人能力而言，稳定的自我归属由这些能够延续又能够修正的承担形成。一个人经历任务变化后仍能说明自己知道什么、需要查什么、应当把问题交给谁，可能比始终给出同样答案的人具有更强判断能力。此时稳定的不是每次答案的外形，而是保持相关区分并重建可靠路径的能力。主体意义因此可以在内容变化中保持连续，不必把连续性寄托在一套从来不会改变的意见上。

◆四　构成条件与实际体验的区别

本书主张主体属性意义参与具体语义发生，不等于主张每次说话者都体验到了分析者列出的全部内容。人可以熟练地说“这条路近”，并没有同时回想自己的步行能力、目的和风险承受。某些条件被稳定封装，使用时无需逐项展开。研究者可以说明它们对表达适用范围的作用，却不能把自己的分析写成当事人的内心独白。理论层面的必要条件与意识层面的实际显露，是需要分别证明的两类陈述。

《属性纠缠论》讨论主体发生与主体意识的差别，并通过能力的持续维持、属性归属的形成等问题，提醒读者不要把“我的”当作无需解释的起点。本书承接这一提醒，尤其关注它进入语义后的后果。不过，前作关于具体发展阶段和感受机制的叙述，不在这里被直接转用为已经核实的实验定律。我们所需的逻辑区分较为有限：某种行动条件正在起作用，不必意味着参与者已经把它清楚表达；出现了自我表达，也不保证它准确描述了正在起作用的条件。

例如，一个人说“我完全不紧张”，却在报告中不断遗漏同类步骤。遗漏不能单独证明他在说谎，更不能自动给出某种心理诊断；可能的原因还包括不熟悉任务、记录方式欠佳或疲劳。反过来，他的自我报告也不能阻止研究过程条件。两类材料需要共同解释，但

不应互相吞并。语义研究的责任是辨清“我不紧张”作为报告、作为安慰同伴的行动以及作为自我定位的表达，分别得到什么支持，留下什么未确定部分。

在某些熟练活动中，参与者事后无法准确复述当时每一个判断。这不使其能力不存在，也不让研究者有权随意补写。可以把同类任务中的稳定表现、出现偏差时的修正方式、条件改变后的迁移能力作为间接材料。它们支持的是相应能力的推断，其范围仍需限定。一个人能够及时避开障碍，不等于他已掌握关于空间的全部明确概念；一个模型能够生成合适的自我描述，也不等于相应感受已经发生。不同方向的推断都必须保留中间环节。

主体意义的第一人称位置因此具有特殊性，却并非绝对免于检验。关于“此刻对我怎样”的报告，第三人称测量不能随意替代；关于“我为何这样”“我一直如此”“别人也必然如此”的进一步判断，则可能超出报告本身提供的证据。把这几类句子分开，可以既尊重经验，又不把经验报告扩大为无限解释权。发生学需要研究报告怎样参与后来理解，而不能因为报告有位置就取消对其范围的追问。

这一区分还避免一种理论陷阱：如果凡是没有被观察到的主体意义都被说成隐含存在，理论就永远不会遇到失败。隐含条件必须能在适当条件下留下可区分的后果，或者在概念适用边界上承担明确作用。如果研究者说某项承担对于一句话是必要的，却无论删除、替换还是改变它，都不能说明任何判断差别，那么必要性的说法就需要缩小。不能把尚未找到作用的条件永久藏在“深层”之中。

◆五　主体意义如何被误归为个人缺陷

设想一位新员工在会议上很少发言。评价表把他写成“表达能力不足”。几次观察以后发现，他在书面讨论中能够提出清楚问题；现场发言却要求立即接续多人的缩略语，而他刚加入项目，不熟悉缩略语的来历。这个设想并不是说沉默通常都由组织造成，而是提醒我们，归给个人的属性可能同时封装了对象知识、发言安排和认可方式。要保留“表达能力不足”这个判断，至少需要说明它覆盖的是哪些任务。

改变会议安排也不能直接证明原评价错误。提前发资料以后发言增加，可能是知识准备更充分，可能是焦虑减轻，也可能只是发言次数被制度要求提高。发生学的优势若要成

立，就必须把这些可能分开，并追踪表达内容是否更清楚、问题是否被回应、下一次无辅助场合是否仍有改善。一次热闹的会议不能自动被命名为主体性的重生；一项稳定的改进也不应只算到组织或个人某一方名下。

语言归属会改变以后能获得的机会。“他没有想法”可能让人不再邀请他讨论，“他暂时缺少项目来历”则可能引出补充说明。两句话不仅报道已有状况，也重新安排了后续发生的条件。这里的回写不是神秘力量，而是可以记录的行动改变：谁得到材料，谁被允许准备，谁的发言获得追问。若机会变化后表现持续不同，主体属性意义的形成就有了过程证据；若表现没有改变，则应保留能力不足等其他解释。

避免个人化归因也不能走向另一个极端，把所有困难都交给安排。人在获得合理材料与支持后，仍可能需要练习，仍可能作出草率判断，也仍应承担相应的学习责任。纠缠的含义不是责任均匀分摊，更不是无人负责。它要求解释责任怎样在具体条件下分配，什么能够由本人改变，什么需要共同改变。只有把边界说清，主体意义才能同时保留成长可能与实际约束，而不在宿命评价和无限宽免之间摇摆。

现在把新员工的情形推进到几个月以后。假设他已经熟悉原项目，可以在会议中清楚说明问题，随后被调到一个新项目。他重新遇到不熟悉的缩略语，并不必然意味着原有能力消失。要区分的是，对原项目来历的掌握不能直接搬走，而提出澄清问题、组织材料和识别含混的办法可能迁移。前一种是领域中的具体取得，后一种是跨材料重建理解的能力。把两者全压成“表达力强”，就会同时夸大迁移与误判暂时受阻。

迁移也不是仅靠找到两个场景的相似词。原项目里“确认”表示全组已经同意，新项目里同一个词可能只表示已经收到。若新员工照搬旧表达，熟练反而会制造误解；若他能够主动询问确认以后允许哪些行动，就把旧项目中形成的边界意识用于了新场景。真正延续的不是一个标签，而是检查标签如何组织共同活动的能力。这个例子使主体判断与语义封装衔接起来：成熟使用者能够继承封装，也能识别它何时必须重新打开。

共同体对这种过渡的评价，会参与形成后来可见的能力。若暂时提问被当成无能，人可能转向熟练复述，表面表达流畅，关键区别却继续缺失；若提问只要具体便能获得材料，原有方法才有机会重建对象理解。这里不是主张所有提问都有价值，而是要求评价看见问

题是否缩小未知、是否促进后续判断。对主体能力的承认，应该与它实际完成的区分相配，而不只与语言外观相配。

还可以观察能力在支持改变后如何重新分布。原来依赖一张汇总表，新项目采用另一种记录方式，参与者可能一时不适应。若经过理解映射关系便恢复判断，变化主要发生在调用路径；若必须重新学习任务的核心概念，则显示旧能力只覆盖较窄范围。两种情况会引出不同的培养安排。主体性的研究由此获得具体工作：不是给个人增加一个宏大的赞语，而是看见哪些已经取得的能力可以接续，哪些新的承担仍需发生。

◆六　从我能不能到这一次怎样成立

主体属性意义使语词不只指向事物怎样，也指向参与者在其中能够怎样存在。“难”标出进入问题的门槛，“美”可能改变注意和期待，“负责”把说明与修正要求连接到具体位置。它们不能被还原成共同的一种心情，也不能由第一人称代词自动识别。一个没有“我”字的判断，可以强烈规定主体位置；一段充满“我”的陈述，也可能只是在引用他人的台词。

研究这一层意义，需要把问题从“它属于谁”向前推进到“这种归属怎样成立”。记录当次表现，再追踪它如何稳定为能力；辨认实际位置，再检查它怎样取得认可；说明所承担的后果，再观察这些后果是否回到后续判断。每一步都要保留对象与活动的规定，同时避免将三种侧重简单合并。下一章转向互动属性意义，正是因为主体能够怎样继续，尚不能由主体一侧独自说明：同一个人面对同一个问题，进入的次序、回应的方式和过程的修正，都可能改变这一次意义的成立。

第 13 章

互动属性意义

◆一　会 通 顺等过程性表达

回到第 9 章桌子经过窄门的搬运场景。这一次，把观察位置放到两人的手上：前面的人先抬高一端，后面的人暂时维持高度，等桌角越过门框才跟着转向。几次尝试之后，原先卡住的桌子穿了过去，有人说：“这样就通了。”第 9 章已经说明“窄”的多元构成，本章要继续打开这个“这样”：谁先动，谁暂时不动，什么信号允许下一步开始，过程又怎样在桌角接近门框时得到修正。互动意义由这些可追踪的接续获得具体内容。

假如两人都学会了“抬高再转向”这句口令，却同时抬高两端，桌面仍可能在门框上受阻。缺少的不是另一份动作清单，而是动作之间的时序规定。前面一端升高时，后面一端需要成为暂时的稳定点；轮到后者转向时，前者又需要保持通道。等待因此也是动作的一部分，不能从过程中删去。“通”表达的可接续性，正是在变化与暂时维持的交替中形成的。过程自己的组织方式由此成为研究对象。

再把这个过程分成三个时点。开始时，两人都知道希望桌子到门的另一边，却未必知道何时该改变动作；一端进入门框后，可活动范围缩小，下一步取决于这一临时状态；桌角越过之后，原先必须维持的姿态才可以改变。因此，“现在能转了”不是对整张桌子增加一项永久属性，而是对当前共同状态作出一个有范围的判断。该判断一旦被采用，就改变了双方随后可以合理期待的动作。

如果后方的人只听到“转”这个词，却不知道前方是否已经越过关键位置，相同口令就可能被过早调用。缺少的不是词典释义，而是表达与过程状态的对应。前方说“好了”，还须能被后方辨认为哪一项准备已经完成。一个极短的词之所以足够，是因为先前动作维持了可共同追踪的区别；若这些区别丢失，增加音量或重复口令未必恢复理解，需要重新建立当前究竟到了哪一步。

这使互动具有一种对接续资格的规定：某一步完成以后，什么后续动作才获得依据。它不同于纯粹的时间相邻。两个人碰巧同时用力，只能说明动作在时间上重合；一个人根据另一个人的实际状态调整等待和转向，才把前后步骤组织成可以延续的过程。相互预期也并非读心术，它可以通过动作位置、可见停顿和约定信号获得支持。研究这些支持，才有可能解释为什么同一组动作换一个次序就不再是同一种配合。

“会”看起来更像主体属性：“他会搬桌子。”但这个判断经常把一组过程条件封装到一个人身上。只看过一次示范、能够口头描述步骤、能够与熟悉伙伴配合以及能够在陌生门口调整方法，是不同程度的会。是否使用同一个词，取决于当前任务需要多细的区分。互动分析并不禁止日常语言概括，而是在出现误判时重新打开概括：这里到底保存了什么行动能力，又把哪些配合条件暂时省略了？

“顺”更能表现过程自己的属性。设想一次讨论，所有人都礼貌发言，没有争吵，但关键问题不断被绕过；另一次讨论有明显分歧，几度暂停，却逐渐澄清了可以共同接受的结论。前者可以在交谈节奏上很顺，后者可以在问题推进上较顺。若不说明是哪一种顺，研究者便可能把没有摩擦误判为有效合作。互动属性意义不是给过程涂上愉快色彩，它也包含阻断、等待、反复核对等可能支持任务完成的安排。

因此，过程属性的判断总要连接某个可说明的方向。发言接得快，不等于理解得深；工序连续运行，不等于产品合格；响应立即到达，不等于误解已经消除。方向并非随意加上的私人愿望，它可以由任务、约定和检验标准共同规定。倘若一个系统总把“顺畅”理解成最快完成，那么暂停核查就会显得低效；若任务包括避免某类错误，必要停顿反而可能是顺利推进的组成部分。

互动意义也不能被“关系”二字全部替代。两人之间存在同事关系，并不足以说明某次协作为什么卡住；桌子与门之间存在空间关系，也不足以说明可行路径如何被找到。关系可以描画位置和联系，过程分析还要说明差别如何进入次序、反馈怎样改变下一步、某种连接为何在此刻变得可用。特征纠缠要求进一步辨认这些规定如何共同成立，而不是把所有联系都命名为纠缠之后停止工作。

◆二　行动方式与对象能力的相互规定

继续看搬桌子的场景。桌子最初被当作一件需要水平搬运的物体，门口被当作一条宽度限制。尝试转向以后，桌子又显出可倾斜的尺度组合，门口显出能够利用的高度空间，两个人则需要协调不同的施力时刻。这里改变的不一定是材料本身，而是任务中哪些属性成为决定性差别。互动的改变使对象能力重新显露，同时又受到对象稳定结构的约束，不能任意发明一条实际上不存在的通过路线。

“对象能力”在这里指某对象在限定活动中允许或阻止什么，而不是赋予物体一个类似人的意志。某种材料能否折弯、某件工具能否抓握、某个界面是否允许撤回，都需要在具体条件中规定。物体的组成、几何与稳定性仍可以独立接受相应测量。互动分析的增量在于说明，从这些量到“可使用”“可到达”“可修复”之间，还经过了怎样的行动配置。不能把用途直接写进物质，也不能让用途脱离物质约束。

同一把剪刀适合怎样的动作，受到手柄、刀刃、材料和使用者可控制范围的共同限制。使用者改变握法，可能完成原先困难的剪裁；换用另一种材料，原先有效的动作又可能失效。若只说人的技巧提高了，就可能看不见材料被选择过；若只说工具性能好，就可能省略使用训练。对“好用”的研究应把这些条件保留在同一记录中，并分清究竟是性能改善、适配改变还是评价标准变了。

有人会反对，所有这些都能用工程参数和人的能力参数建立模型，不需要一个额外的互动意义。这个反对有实际力量。若一个局部模型已经准确解释相关表现，SDE 不能因为模型没有使用自己的术语而否认它。需要继续检验的是，模型中的变量是否已经包含行动次序、反馈和共同约束；如果包含，模型就已经承担了本章归入互动意义的部分解释工作；是否进一步支持三属性的相互构成，仍需另行论证。争论应落到是否遗漏解释内容，而不是落到是否出现一个特定名称。

若把门宽、桌面尺寸、两人的力量分别记录下来，得到的仍可能只是三个条件清单。要解释通过过程，还须说明在某一姿态下哪种动作能够接上，谁的改变使另一个人的选择范围缩小，哪些临时状态必须维持到下一步完成。这些约束可以进入严谨的模型，进入以

后便不再只是几个独立参数相加。互动属性意义的解释价值在于指认这类组织内容，而不是在模型之外添加一个无法测量的神秘变量。

因而，这里的时序差别不支持“全部完整状态相同却必然产生不同结果”这一断言。完整状态若包括正在采用的次序、各自掌握的信号和当前接续位置，两次配合可能早已不同。本书要保留的是另一件事：同一次已经确定的通过过程，既规定了桌子怎样可通过，又规定了双方怎样能配合，还规定了何种接续有效。即使最终结果只有一个，构成也没有因此压缩成单一属性。

另一种强反例是高度标准化的自动过程。程序按既定步骤处理输入，几乎不需要人在每一步做判断，互动意义似乎已经消失。对此应区分过程的日常执行与过程条件的设立和维持。自动化可能把反馈、阈值、异常处置等安排封装在设备中，使操作人只需关注少数节点。这可以大幅降低即时协作要求，却没有使“运行成功”脱离输入范围、状态检验和结果判准。哪些条件被封装，应当具体查明，不能笼统说一切都隐藏着人。

封装成功之后，有些局部参数确实可以在更换操作者时保持稳定。互动分析必须解释这种不变性，不能期待每一次替换都造成所有意义变化。合格替换保存了关键条件，恰可能说明过程已经形成可靠的公共结构。真正需要重开分析的，是任务越出了封装范围，异常无法按照原程序处理，或者完成标准本身发生争议的时候。互动属性意义因此既解释调整，也解释为什么许多日常操作无需不断重新协商。

◆三　交流 劳动 测量与品尝的差别

如果一切活动都被叫作互动，互动便很容易失去区分能力。交流、劳动、测量和品尝当然都包含差异展开与条件改变，但它们对成功的要求不同，对结果的承担方式也不同。理解一句请求，需要分辨对方希望什么以及自己如何回应；完成一次搬运，需要让物体实际到达规定位置；取得测量结果，需要满足相应程序和误差要求；品尝则涉及特定感官接触以及感受的辨别。名称相同不能免除机制差别。

交流中的回应具有特别的回写作用。甲说“我听懂了”，乙可能据此省去解释，直接安排下一步。如果甲实际只记住了术语，后续行动就会暴露理解缺口。此时“听懂”不能

只靠当时点头确定，也不能由后来一次失误完全撤销。需要检查听懂了哪部分、下一步增加了什么要求、错误发生在哪个转换点。互动意义保存的是一系列允许继续的条件，而不是一次表情所宣告的完整内部状态。

劳动中的完成又不能由双方一致同意替代。两人都觉得桌子已经摆好，但若桌脚悬空，它仍可能不符合任务要求。对象反馈使某些判断获得纠正机会，同时也可能引出新的标准：是临时摆放即可，还是需要长期稳定使用？交流并不能直接改变承重性质，却会改变如何检验、由谁调整和何时算完成。两种过程彼此纠缠，在证成上仍不能相互吞并。说得一致不等于做得合格，做出了结果也不等于相关责任已经讲清。

测量更加依赖可重复的操作规定。我们可以分析性地设想，用不同放置方式称同一件物品，结果出现差别。研究需要先检查仪器、支撑、校准和读数步骤，而不是立即宣布物品没有确定性质。稳定测量的目标正是识别并控制那些会使结果偏移的条件。互动属性意义在这里体现为怎样取得一个可比较的量，以及什么使“同一次测量”成为可辨认的操作单位。它不能被简化成测量者的心情，也不能被当作对物理规律的任意否定。

测量中的时序尤其需要与交谈中的时序分别解释。设想一项记录程序要求先确认对象编号，再保存对应读数；两份读数本身都准确，却在交接时交换了编号，后续使用仍会出错。此时应修复的是读数与对象的接续关系，不能把准确数字直接当作完整测量记录。若观察者只比较最终数字是否变化，就会漏掉这类失修。保持何种同一性、在哪一步允许记录进入下一环节，是测量活动意义的一部分。

品尝记录也可能遇到相似的接续问题，但不能据此被等同于测量。某人先描述第一杯，停顿后补充“后面有些腻”，记录者却把补充归给第二杯。修复首先需要辨认报告指向哪一次接触，再讨论报告本身是否可靠。更改样品标签可以修复指向，却不会重新产生品尝者当时的感受。相同的记录错误在两类活动中都有后果，所能保存与恢复的内容却不同，互动分析必须把这项差别写在具体过程里。

品尝包含另一组条件。把饮料含在口中、分次吞咽、与前一个样品比较，和读取标签上写的含糖量，不是同一种活动。两者可以共同支持有关“甜”的判断，却并不互相替代。标签可能提供可靠的成分信息，品尝者可能报告特定的感受；哪种信息适用于当前任务，

要看是在比较配方、描述口感还是选择个人愿意喝的饮料。三种任务有联系，也可能出现一致读数与不同感受并存的情形。

这一区分直接约束对大语言模型的讨论。文本模型能够参与关于饮料的问答，并在获得资料后比较配方；这已是一种语言互动，不能被删去。但是，问答的发生不等于模型已经完成口腔中的接触、比较与品尝。另一方面，缺少这一品尝过程也不能直接推出所有关于甜的表达无效。应先问表达所承担的任务，再问它需要哪一类参与。全书规划第 32 章将把这种分别检验展开，此处先确立原则：互动的存在与互动的种类，都必须得到说明。

◆四　互动属性意义与语法形式的关系

“甲递给乙一本书”在语法上明显安排了参与者、动作与对象，适合观察互动意义。但不能反过来认定，只有动词或多论元句式才包含互动属性意义。“书到了”省略了递送者，“可以开始了”省略了准备过程，“很顺”甚至没有直接说出是什么顺。省略是否妨碍理解，要看当前发生中哪些条件已经足够稳定。语法是意义表达的重要组织方式，却不是发生结构的完整逐项清单。

“会”尤其说明词形与分析位置不能机械对应。“他会修椅子”侧重能力，“下午会下雨”表达另一种判断，“我们会在门口见面”又涉及计划。仅凭出现同一个汉字，不能认定三句话具有同一类主体或互动意义。需要先完成通常的词义与句法分析，再进入发生层，检查当前解释怎样成立。SDE 不是用三属性标签取代细致的语言分析，而是在分析得到具体用法以后继续追问其共同构成。

过程也可以被名词化。“合作”“交易”“治疗”“学习”把持续发生封装成可以指称和评价的对象。这样做便于记录、比较与组织，但也可能使过程看起来像一件自足的东西。一个项目被称为“合作”，不保证各方真的参与了决定；一段材料被称为“学习”，不保证学习者形成了新的能力。名词提供了研究入口，不能代替对实际次序、反馈与结果的检查。应保留名称与被命名过程可能不一致的空间。

形容词同样能够侧重互动。“这条路通畅”看似报告道路属性，可能保存了车辆类型、行进方向和交通组织；“这段文字清楚”可能保存了读者已有知识与说明步骤；“这句话

刺耳”可能涉及声音，也可能涉及交谈中的位置与期待。必须分别确定用法，不能一次性宣布所有条件都在每次使用中起同样作用。互动分析要识别的是使本次表达成立的关键区别，而不是无止境地列出一切可以联想的因素。

一些语法形式确实提供了追踪线索。完成表达常把注意力引向结果是否到位，持续表达使过程中的维持显得重要，被动表达可能把行动承受者推到前面。这里提出的是分析方向，不是关于所有语言的普遍语法定律。具体形式的作用必须依据该语言的实际用法核实。即使同一种表达具有稳定倾向，也不能从表面形式直接推断说话者的完整意图。语言结构提供证据，不提供免于检验的通行证。

“好了”是这种联系的一个小型检验。桌子刚抬起来时，它可以表示已经准备好继续；桌子摆到指定位置时，它可以表示任务结束；有人发现理解错误后再说“好了”，又可能表示修正已被接受。同一个短句承担不同接续功能，靠的是正在进行的活动把未说出的部分保持在可辨认范围内。若听者误把准备完成当作任务完成，就会停止原本仍需继续的动作，差异因而可以从后续行动中被识别。

也不能因为后续动作正确，就认定双方已具有完全相同的理解。一个人可能依靠观察跟上，另一个人依靠明确口令行动。当前配合可以成功，而在视线受阻或表达省略增多时出现不同的失效范围。语法形式为接续提供一种通路，动作观察和已有习惯提供其他通路。研究需要辨认哪些通路承担了实际工作，以及某条通路失效时其他通路能否接续，而不是把全部成功记给一句话。

互动意义与语法的联系因此是双向的。一方面，发生需要借助可理解的形式进入公共交流；另一方面，形式允许哪些省略、突出哪些位置，又会影响人们怎样组织发生。把一个错误说成“系统发生偏差”还是“操作员做错”，会引导不同的追问，但哪种说法准确仍要依据过程。语言不必决定全部行动，却能够改变调查首先打开哪扇门。研究这一路径，才能避免把语法当作透明容器，也避免把语法当作全能原因。

◆五　接续与修复怎样成为过程的内在尺度

研究互动意义，不能只比较开始与结束。桌子顺利通过门口，并不告诉我们中间是哪一次提醒避免了碰撞；讨论形成共同意见，也不告诉我们哪一处误解被保留、哪一处真正解决。需要保存接续点：某一步使下一步获得了什么条件，下一步又怎样确认或修正前一步。差异序列不是简单时间排列，而是每一次区分如何改变后来可以怎样进行的次序。

以解释一道题为例，教师问“明白了吗”，学生回答“明白”，这一接续本身只证明对话能够继续。若教师随后让学生独立说明为什么可以使用某个定理，才会获得更具体的理解材料。学生在解释中停顿，也可能正是新的区分开始发生，而不只是交流效率下降。研究者若只记录停顿时间，就会把有意义的修正和无关的迟滞混在一起。需要把时间记录同当前任务以及停顿之后出现的变化联系起来。

修复使互动属性意义具有可识别的边界。甲把“明天交”理解为明天上午，乙原本指明天下班前；双方通过追问把时间讲清，此后安排得以修正。这里不必假设两个先在完整意义发生碰撞后简单取中间值。明确的时间条件可能正是在修复中形成，并进入后续承诺。如果双方始终无法说明何时算交付，所谓“已经达成一致”就缺少可检验内容。过程的成功要体现在后来能够怎样继续，而不是止于当时的和气。

修复还包含容易被省略的最后一步：修正内容是否已被对方采用。乙说明“我指下班前”，甲却没有听到，乙便按照自己已经解释过来行动。对乙而言歧义似乎消除，对共同任务而言分歧仍在。可以把这里的失修分成三个位置：偏差没有被发现，发现后没有给出足够的修正，给出修正后没有形成可接续的共同状态。三个位置都可能让后续任务失败，处理方式却不同。

若偏差尚未显露，追问当前打算如何行动可能打开缺口；若修正仍然含糊，需要重新确定有关范围；若只是修正未被接收，则重新确认比继续增加解释更直接。这些只是案例内部的分辨，不是一套适用于所有交流的固定步骤。其哲学意义在于，理解并非被说出之后就自动成为共同条件。修正表达只有被双方充分接收、辨认并纳入各自安排，才成为共同推进下一步的可依赖依据；其中任何一段都可以留下未被察觉的断裂。

还有一种修复使局部更顺，却使整体更差。乙为了结束争论，顺口答应上午交付，实际上仍按下午安排。此时措辞一致了，计划没有一致；原先显露的分歧被重新藏起。若只把争论终止记为修复成功，就会奖励这类失修。更恰当的记录是：共同使用了相同表述，尚未共同维持其行动条件。把句子一致、安排一致与结果到位分开，才能说明修复真正走到了哪一步。

但接续成功也可能来自顺从或伪装。一个人不敢提出不懂，另一个人因此觉得沟通高效。这是互动研究必须保留的强反例：表面流畅并不保证意义共生的质量。可以通过允许私下提问、改变权力压力、引入独立复述等方式寻找证据，但不能预设某一种安排必然奏效。若研究只在有利情形中记录顺畅，在不利情形中把顺畅改称压迫，就会成为事后解释。分类标准应尽量在观察前说明。

同样，互动不必永远追求连续。拒绝一个错误要求、暂停一项不清楚的任务、终止一种不适合的配合，都可能是有理由的行动。能够准确识别何时不继续，也是过程能力的一部分。因而“共同发生”并不自动意味着合作值得维持，更不意味着冲突都应被化解为一致。互动意义要保留排斥、边界与退出的可能，并说明它们怎样受对象条件和主体承担约束。只有这样，过程研究才不会把任何持续都误认成成功。

接续还会消耗原来允许修复的机会。把桌子退回门前，可以重新选择姿态；已经把一段错误说明传给后续参与者，则可能需要逐一追查谁据此作了什么安排。两类过程都能回看，但回看并不保证恢复到同一个起点。已经发生的行动改变了对象状态、参与者预期和可用时间，修复往往是在改变后的条件下重新建立可行接续，而非把历史倒放。

因此，“重来一次”的意义需要具体解释。若只是重新朗读同一口令，却保留了错误预期，重来可能重复失败；若先保存各方目前理解，再重建开始条件，重新尝试才可能承担不同作用。研究者也应保留修复的代价，包括额外等待、原计划被打断和某些选择已经失去。这些代价不是过程之外的杂音，它们帮助区分一次便可接续、需要多次补救和已经无法恢复的不同意义。

◆六　何时可以说互动意义提供了新增解释

把桌子、讨论、测量和品尝放在一起，不是为了宣布它们具有相同机制，而是为了给互动意义提出一项共同的解释责任：说明行动怎样接续，接续怎样受限，偏差怎样被识别，以及修正如何改变后续条件。如果这些问题已经被某个专业模型充分说明，本书应承认相应解释成果；如果只列参与者属性仍无法说明过程为何成立，才有必要打开被省略的互动规定。

一个有用的研究设计，可以先在限定任务中记录对象条件和参与者能力，再比较两种进入次序。若结果不同，应继续检查信息、时间、训练等替代解释，不能立即归因于某种不可见的整体。若在控制相关条件后，次序、反馈或互相预测仍影响“可完成”的适用边界，互动意义便获得了具体的研究内容。其价值在于帮助发现原先没有被看见的约束，而不是在任何结果之后都能补上“这是纠缠”的评语。

还可以给反例一个更明确的位置。若当前研究只考察可完成性与接续资格，改变动作次序只改变所花时间，而没有改变哪些任务可完成、什么条件算准备好、何种回应足以继续，那么这一结果尚未表明所考察的意义规定发生改变。若研究的词项本身是“高效”或“顺”，耗时则可能直接进入判准，还须另行检验。若次序改变使原先有效的确认不再可靠，或者使原先被称为能够配合的人无法维持下一步，便有理由考察这些词项的适用范围是否随之重组。不同结果都值得报告，其解释取决于研究中的词项与判准。如此区分，能使互动研究既解释表现变化，也说明何时确实涉及意义规定的重组。

互动属性意义还要求重新理解效率。把全部沟通压成最短文本，可能节省当次时间，却增加后续误解；多一次必要确认，可能让共同任务更容易持续。究竟哪一种安排有效，应在合适时间范围内比较，而不能把短时加速直接当作整体改善。过程的尺度需要与其对象和承担者共同规定，这使“顺”“通”“会”重新获得各自明确的意义，也为下一章四组案例提供了更完整的观察方式。

回到门口那张桌子，后来再次搬运的人能够沿用先前发现的办法，于是“这样搬就能过”成为一项可传递的知识。语词把一次成功压缩成提示，动作把提示重新展开成过程，两者在反复校正中获得稳定。门口若堆了杂物，原提示便需要补充；伙伴更换以后，谁先抬、何时转也可能重新协调。稳定知识不是过程消失以后留下的遗物，而是能够帮助后来过程重新成立的一种封装。这也是互动意义从当次发生走向公共资源的实际通道。

第 14 章

四组语义共生案例

◆一　难与题目 能力 解题方式

本章用四个持续展开的分析性案例，观察三属性意义如何在一个已经明确的词义内部共同成立。第一个案例是一道小学高年级也可以进入、却能不断增加要求的题：为什么从一开始的前若干个连续奇数之和，等于这些奇数的个数的平方？一加三等于四，一加三加五等于九，继续计算似乎总是如此。学生能验证几个例子，却还不能说明为什么所有正整数情形都成立。他说“难”的时候，困难首先位于从有限计算走向一般理由的那一步。

教师提供方格纸，请学生先画一个小方格，再沿两边补上三个，构成边长为二的正方形；接着补上五个，构成边长为三的正方形。学生发现，每增加一圈这样的折角，正方形的边长增加一，新增格子的数量正好是下一个奇数。题目的数字没有被替换，要求证明的一般关系也没有改变。但是“下一个奇数”从一串符号中的后一项，显露为扩大正方形所需的边缘格数。能够看见什么，以及怎样让它构成理由，一起发生了变化。

客体属性意义在这里不是纸面文字的静止集合。题目显为一个可以通过面积分解理解的对象：总和可以被安排成完整正方形，每一步增加量与总体形状保持可追踪的联系。主体属性意义也不只是“我更自信了”。学生获得的是把算术项与图形增量对应起来的能力，知道应检查每次补格是否遗漏或重复。互动属性意义则在画、补、比较与解释的次序中显露。正是这一过程把图形的可分解性与学生的可理解能力联结为具体的证明入口。

这三个侧重共同规定了此刻的“难”。若只给学生一张画好的正方形而不说明每一圈，图形可能仍然不构成证明；若学生已熟悉代数归纳，方格过程可能显得冗长；若任务规定必须用某种形式体系书写证明，直观图形又需要转换成合格的表达。难度没有因此变成任意意见。每一种困难都可以追问：在哪一个任务标准下，什么区别尚不能被稳定使用，哪一步使解释中断。共同规定让困难更具体，也让帮助更有方向。

可以进一步把困难定位到图形证明内部。学生沿正方形的上边和右边加格，最容易遇到的一个问题是转角被数了两次。若原正方形边长为 n，下一层两条边各有 n＋1 格，但角上那一格同时属于两条边，因此应扣去重复的一格，新增量为 2n＋1。教师若只把彩色边框展示出来，学生可能觉得一目了然，却没有掌握这项扣重。所谓看懂图形，因而还需要知道图中哪些部分共同承担同一项计数。

再追问为什么这能说明任意步，而非只说明图上画出的几步。关键是同一种补边构造可以对任意正整数边长重复：只要已形成边长为 n 的正方形，就能按同一规定补成边长为 n＋1 的正方形；起始的一格又提供了明确入口。图形的颜色、画面大小和实际画到第几层，都不是这一理由成立的必要条件。学生开始区分可以变化的呈现与必须保持的构造，才跨过了由例子走向一般论证的门槛。

此时有两种不同的受阻值得分别处理。一个学生已经知道如何扣去转角，却不理解任意 n 的作用，他需要的是一般性的说明；另一个学生能背出一般关系，却把新增格数数错，他需要的是对局部构造的检查。两人都说同一句“我还不会”，题目也保持相同，帮助却不能相同。不是因为多加了两个私人观点，而是同一次解题所需的区分在两处尚未稳定；困难因此有可具体进入的位置。

这也解释为什么教师替学生完成正确图形，不等于困难已经解除。如果学生下一次仍把转角重复计算，完成的主要是共同当场的画图任务，尚未形成独立的扣重能力。可以让学生检查一张故意重复计数的图，而非再画一张同样漂亮的图。若他能指出重复在哪里，并说明纠正后为何适用于各层，图形过程才进一步支持所声称的理解。这里增加的不是答题数量，而是让构成一般理由的关键区别接受独立使用。

接下来，教师把题目改成连续偶数的和。学生不能原封不动地画出同样的正方形，却可能利用前面的奇数图形：给前 n 个奇数各补一格，把多出的 n 格排成正方形旁的一列，得到 n×（n＋1）的长方形。这个迁移环节很关键。若学生只记住“奇数之和是平方”的口令，他可以正确回答原题，却不能重建新关系；若他掌握了增量怎样构成总体，就能够调整图形。两种学习结果都可能让原题变得容易，而它们所形成的主体意义不同。仅凭原题上的一次成功，不足以把二者合并成同一个“会”。

困难的回写因此发生在多个层面。学生后来看到求和式，会主动寻找可以重新排列的结构；教师对“这类题”的分类，也可能从计算训练调整为总体与增量的关联；课堂里的帮助方式则由直接给公式转向展示可操作的区分。这不是三个独立变化恰巧同时出现，而是一次理解方式的稳定改变了后来对象怎样被识别、学习者怎样进入以及教学怎样展开。若只有学生说“我懂了”，而后两方面完全没有可追踪的变化，回写的范围就应写得较小。

有人仍可以坚持，题目的客观难度由解决它所需的最少步骤决定。这个指标在给定规则、表示形式和步长计算办法后，可以成为一种明确的研究对象。但把它带回课堂，还需说明学生能否识别那些步骤、是否允许使用相应表示，以及何种说明算作理解。形式复杂度与具体学习困难之间存在联系，不是同一个量。SDE 的主张在此并不削弱形式分析，而是反对把一种有效指标无条件推广为全部困难的定义。

这个例子还显示，同一情境中的多元不依赖几个人争论词义。学生明确说的是“证明这道题有困难”，教师也明确理解了这句话，歧义已经消除。三属性意义仍共同存在于这一确定判断中。题目作为可证明对象的规定、学生作为尚待跨越某个门槛的承担者的规定、解题过程作为目前中断又可以被重组的规定，不能互相替代。多元首先是同一个难的构成，后来才可能展开为不同路径和不同学习结果。

◆二　重与物体 承受 搬运

第二个案例从搬一箱书开始。两名朋友把书从一楼搬到三楼。箱子放在地上时，他们查了搬家记录，知道箱中书的质量范围；真正抬起以后，一人说“很重”，另一人说“还可以”。这里首先要把问题讲准：质量、给定条件下的重量测量，以及搬运时的吃力感和可承受性，不是可以无差别替换的同一个量。语义纠缠的研究应保留这些区分，才能解释它们怎样进入同一搬运任务。

箱中书没有增减，两人也没有否认测量记录。他们的差异来自手能抓在哪里、箱体离身体多远、谁走在楼梯上方以及能否同步起落。箱体形状和握持位置使某种抓法容易滑动，楼梯转角要求临时改变方向，抬的人又在过程中逐渐疲劳。“重”于是表达了超过单一读

数的任务规定：这件物品以目前方式搬运，对当前承担者意味着怎样的限制。客体的可搬运性在这里具有具体条件，而不是把数值变成了私人感觉。

两人停下，改用结实的托板承接箱底，一人先报数，另一人随口令转向。重新开始以后，他们说“轻松多了”。这句话不意味着书的质量下降。改变的是承力分布、同步方式和对下一步的可预测性，它使同一负荷在当次行动中具有不同的可承受性。若把这种变化全部说成心理安慰，就会省略工具与协作的实际作用；若称为物体变轻，又会混淆物理量与任务意义。准确表达需要同时保存稳定项和改变项。

主体属性意义也在过程中重新形成。原先说“我力气太小”的人，可能发现自己能够承担一个被适当分配的环节；原先说“我一个人就够”的人，则可能在转角发现需要配合。能够承担多少，不是凭任意意愿决定，但也并非脱离姿态、工具与对象条件的固定数字。一项测力结果可以具有清楚用途，却不能不经转换就成为所有搬运任务的能力判决。不同任务要求的持续、控制与协调，并不会自动集中为同一种力量。

“重”的互动意义在疲劳积累中尤其清楚。第一次抬起时能够完成的动作，到第三层前可能需要暂停；暂停之后，继续行动的条件又有所恢复。这里的时间并非外加背景，它参与了任务中“可承受”的规定。一本书单独拿着不重，许多次重复搬运却可能构成负担；一次很吃力的动作也可能因持续时间短而被接受。负担的意义同时涉及量、次序和持续方式，不能从某一瞬间的读数直接替代整个过程。

还可以检查两人最初那句不同的判断是否真的在相互反驳。前面的人说很重，可能是在报告转角处不能继续维持当前姿态；后面的人说还可以，可能是在估计直线部分能够完成。双方使用了相同形容词，却选取了不同的任务片段。先把片段讲清，便可能发现两句话都准确。这样的区分不靠消解物理负荷，而靠明确每句话向下一步行动发出了什么要求：立即调整，还是可以继续当前部分。

若两人不说明这一点，后方的还可以可能被前方理解为拒绝承认困难，前方的很重也可能被后方理解为不愿配合。一句关于任务的判断由此转成关于对方态度的判断。误解进一步影响报数、等待和愿意接受帮助的方式，原来的搬运困难便与新形成的沟通困难叠在

一起。分析需要保存这一扩展的时点，不能事后把全过程都归因于力气不足，也不能因发生争执就否认最初的负荷约束。

设想他们暂停后，把判断限定为“这一转角保持不住”。这句话使帮助变得有方向，也限制了对人的归因。若改用托板以后问题解除，得到支持的是当前配置中的可承受性改善，不是某个人的全部力量已改变。若问题仍在，则应检查被定位的障碍是否准确。较明确的意义规定让失败也提供信息：它告诉我们哪种解释尚未足够，而不只是再次宣判某人不行。

最后还要把本次负担与后续能力分开。一次协作顺利完成，可以增加两人对该方法的信任，但不保证他们已经学会在任何楼梯上判断何时需要调整。原任务中的托板、转角和报数次序可能承担了重要条件。要把“这次能搬”扩展为“会组织这类搬运”，需要说明哪些条件已经成为可识别、可替换的知识。正是在这个扩展中，任务之重与承担之能继续相互规定。

如果两人后来把箱子分成四份，任务也发生了改变。每次搬运更容易，总往返次数却增加，完成时间和共同安排可能受到影响。因此不能仅凭单次感受改善，就说整个方案更好。三属性意义会把评价展开到新的范围：对象从一箱变成若干份，承担者从同时配合变成分别往返，互动从一次搬运变成连续调度。哪种方案合适，取决于当前共同需要维持的条件。纠缠不是要求每个读数同向改善，而是让不同后果能够被放在一起判断。

这个案例对理论提出一个明确检验。如果研究者声称重感变化来自协调改善，就需要保存箱内物品、搬运路径和工具的相关条件，并区分休息、熟悉和练习的作用。如果后来发现改变来自箱中书被拿走，原先关于协调的解释就应撤回。然而，即使某次因果解释失败，“重”的不同任务意义仍然可以得到澄清。构成分析指出要区分哪些问题，经验研究再决定本次变化由什么造成；二者联合工作，才不会把语义论证写成对任意现象的事后命名。

最后抵达书房时，两人也许会笑着说“终于把这件重活干完了”。重从箱子的任务属性扩展到整段工作的意义，里面保存了负荷、时间、协作和承担。这个扩展并非只把某个固定感觉搬到另一个词上，而是把多次发生压缩成可共同理解的评价。它进一步提示下一

编的问题：重、累、帮助、负担、完成等意义会相互规定，词内三属性纠缠怎样继续展开为诸意义之间的纠缠，需要在这样的实际通道上建立论证。

◆三　家与居住 共同生活 归属

第三个案例发生在一套刚租下的公寓。住进来的两个人第一次整理房间时，把床、书桌和餐具放好，说“总算有个住处了”。几个月后，其中一人在别处忙了一天，发消息说“我想早点回家”。房屋的位置和面积没有因此更换，但“家”所保存的意义已比“有地方过夜”更厚。它连接着可以怎样使用空间、如何安排共同生活，以及一个人在这里能否恢复、被接纳和继续成为自己。

客体属性意义在家中并不薄弱。门能否关闭、房间是否安静、桌子能否容纳工作、做饭和休息能否得到基本条件，都实际限制生活。把家只写成内心归属，会使缺乏空间和生活设施的困难失去位置。另一方面，同样大小与布局的房屋也不会自动成为同样的家。空间怎样被使用、谁可以调整摆设、谁需要迁就谁，以及哪些记忆在日常使用中沉积，都参与家作为具体对象的规定。

设想其中一人需要早睡，另一人习惯晚上工作。起初他们只是争论谁应当改变习惯，后来把书桌移到较隔离的位置，并约定某个时段降低音量。这个调整改变了物的布置，也改变了相处方式和各自能够维持的生活。安静不再只是房间本来的性质，体贴也不只是某个人内心的美德；两者在可重复的安排中得到具体内容。家之所以让人想回来，部分就在于这些安排使某些需要可以被预期地接住。

这项安排并非一次谈妥就永远成立。最初几天，一人临近约定时间才提醒，另一人临时收拾；后来双方把容易发声的工作提前完成，提醒逐渐减少。若只比较房间的声音读数，可能看见同样的安静；但安静怎样被维持已经改变。前一种安静依赖每次现场协商，后一种安静部分进入可预期的生活次序。“回家可以休息”的意义因此获得更稳定的时间结构。

这种稳定也可能遮住新的负担。为了让另一人早睡，晚间工作者可能长期把自己的活动挤到很短的时段，却从未说明代价。表面上无人争论，归属并不一定同时增厚。后来一次特别忙碌的晚上，原来被当作自然习惯的安排成为争议。此时要打开的是谁在持续维持

安静、这种维持是否仍可承担，而非简单比较谁更体贴。持续条件被重新说出，才可能让家对两个人都保有可继续的位置。

设想双方随后改为按每周实际需要确定两个安静时段。改变的不是安静是否值得维持，而是谁可以提出例外、怎样提前告知、哪些部分仍然固定。可协商不等于每晚从头争论，固定也不等于永不修订。家作为可返回之处，恰在稳定与可修订之间形成一项重要规定：人可以依赖已有安排，也能在处境改变时提出有理由的调整。

若只把这一过程解释为两个人的情绪改善，就会漏掉空间和时间的重组；若只说房间布置得更好，又会漏掉提出需要的资格。三属性意义在这里通过可预期性连接：对象提供能维持的空间条件，过程保存可接续的安排，居住者获得无须每次重新争取的基本位置。归属并非三项改善的总分，而是这些规定能共同支持“这里有我可以继续生活的地方”这一理解。

主体属性意义由此表现为一种可持续的位置。一个人可以在这里表达疲惫，可以提出调整，可以保留一部分不被打扰的时间，并知道自己的要求会怎样被回应。归属不等于永远被满足，更不等于取消分歧。它意味着分歧存在可进入的处理方式，一个人不必在每次提出需要时重新证明自己有权存在。此种意义需要物质条件支持，也需要相处实践维持；它不是可以从房屋表面测出的属性，却也不是无缘无故出现的私人感觉。

共同生活还会改变“我的”和“我们的”边界。一本书放在共有书架上，不意味着任何人都可以任意处置；某个角落被保留为个人工作区，也不意味着它脱离共同空间的安排。日常语言经常通过“这是我的地方”“这是我们家”来稳定这些边界。边界使共同生活可以继续，而不是共同生活的反面。家中的三属性意义不是把所有东西混合成一个整体，而是让可共享、可保留和需协商的区别在具体活动中获得稳定。

最强的反例是，一个人独居也可以有家，甚至在离开令人压抑的共同生活之后才第一次获得家的感觉。这要求我们承认，互动不必等同于两个人同时在场。整理空间、安排作息、接纳来访或拒绝打扰、保存往日物品，都是可以使居住持续成立的过程。但这并不意味着凡有一点活动就必然有家。只有这些活动怎样支持特定居住与归属规定得到说明，互动分析才有内容。独居者的家显示的是另一种成立方式，不是对共同居住案例的机械复制。

远离原住处的人仍会说“家在那边”，则又增加了记忆与期待的层次。当前不在场不等于意义没有发生条件。原先的生活、持续的联络、仍可返回的安排或者已经失去却被记忆维持的归属，都可能支持这句话。此时要分别研究现实可返回的家、理念中想建立的家以及自我记忆中的家，不能把三界直接改名为三属性。每一种家的意义都可以同时具有对象、承担者与相关活动的规定，只是成立方式和证据不同。

假如后来两人搬到另一套房子，某些家具跟随过去，某些安排需要重来，某些相处方式却继续维持。“家搬了”与“家还在”便可能同时成为准确表达。前一句侧重住所改变，后一句侧重共同生活与归属的持续。两者并非必然矛盾，也不只是随意选取不同词典义项。它们追踪的是一个持续发生中不同的稳定性。这个例子使我们看见，意义纠缠既能解释改变，也能解释为什么改变之中仍然有可识别的同一。

◆四　承诺与承诺内容 履行关系 承担者

第四个案例是借书。甲需要在周五的讨论中使用一本书，乙借走以后说：“周四下午我会放回你的桌上。”甲据此不再另外找书，并安排周四晚上阅读。这个分析性场景不涉及某种特定法律制度，而是观察日常承诺怎样成立。乙的话之所以不同于“也许周四就看完”，在于它使甲有理由据此安排后续行动，也使乙在情况变化时负有及时回应的要求。

承诺的客体属性意义包含被承诺之事的明确规定：归还哪一本书、什么时间、放到何处、处于何种可用状态。如果两人对“放回”理解不同，一人以为送到办公室门口即可，另一人期待桌上可直接取用，履行就可能出现争议。内容的明确性不只是事前写下一段文字，而是在双方可共同辨认的活动中稳定下来。一次必要的追问，可能比更长的保证更能支持承诺成立。

主体属性意义则把乙规定为需要让后来行动与此刻言说接续的人。他不必拥有绝对控制未来的能力，承诺也不意味着任何意外都不准发生；但是他需要对已知条件作出适当判断，发现不能按约完成时说明情况，并参与修正由此影响的安排。甲同样不是纯粹接收一句声音的人。他因为接受承诺而调整行动，其信任程度和准备方式也进入具体发生。承担并非只在失败时突然出现，它从甲开始据此安排行动时就在起作用。

互动属性意义贯穿发出、接受、确认与履行。乙若只对着空房间念一句台词，尚不能与此处的承诺等同；甲若听错日期而乙一直不知道，双方以为成立的安排也可能不同。具体活动把一句未来时表达转成能够共同依赖的约定。它还提供修复通道：周四上午乙发现自己在外地，可以及时联系甲，提出由同事送回或提供可用替代。是否接受替代，要依据原来任务，而不是由承诺者单方面把任何动作宣布为履行。

到了周四，乙把一本相同书名、不同版本的书放回桌上。若讨论只需要一般内容，这也许能够满足甲的使用目的，但是否算履行，仍须看原约定是否允许替换；若甲的批注都在原书里，替换便不能完成原承诺。这个差别说明，承诺内容与履行关系相互规定。原先一句“把书还你”省略了大量条件，实际任务会把关键条件重新打开。对象身份、使用需要和履行方式因此共同确定“已经还了”的适用边界，而不是由一个表面相似的动作独自裁决。

这里还要区分兑现原承诺与共同变更承诺。乙在周三说明无法按时归还原书，提出另一版本；甲确认另一版本缺少自己需要的批注，因而不接受版本替换，但同意将原书归还时间延至周五、讨论改到周六。若双方明确接受了新安排，后来的完成应依据修订后的内容判断。这不意味着原话从未说过，而是原话对后续行动的约束经过可追踪的协商改变。保存变更的内容和时点，才能分辨修复与事后的重新解释。

反过来，乙单方面发来一条消息便认为日期已改，甲却没有读到，双方就可能分别按照不同安排准备。此时乙已经提出修订，尚未建立共同可依赖的新约定。发现这一缺口以后，需要重新明确什么被接受、哪些安排已经来不及撤回。承诺的时间性不仅是截止日期，还包括修订必须在何时进入对方的行动，才有能力减少已经造成的影响。

甲为了应对缺口而提前借到另一册，也不等于乙已经兑现。甲的补救可以使讨论照常进行，却不能反向改写乙的实际行动。另一方面，乙及时提供可靠线索，帮助甲取得替代材料，也可以成为评估回应与修复的重要事实。结果是否得到挽救、原事项是否完成、承诺者怎样面对变化，是三项相联而不同的判断。把它们分开，才能避免以好结果抹去过程，也避免以一次未完成抹去全部修复工作。

这些区分同时限制信任的回写。甲可以得出“乙愿意解释，但需要更早确认安排”，而不必只在完全可靠与完全不可靠之间选择。后续借书因此可能增加一个确认节点，保留交往，同时收窄未经核实的期待。信任在这里获得的不是对整个人的无限判词，而是关于特定承诺能如何继续的有条件知识；这种知识会再进入下一次内容规定、履行安排与承担方式。

再设想乙准时送回原书，却从未真心打算归还，只是碰巧经过而临时改变主意。外在履行已经完成，关于乙先前可靠程度的判断却未必相同。这里应保留内在意向与公开承担的差别：承诺即使并不真诚，仍可使承诺者承担公开义务，并使他人形成合理期待和相应安排；真诚也不能替代履行。三属性共生并不要求三者总是和谐，而是说明它们怎样共同构成一个可评价的承诺事件。冲突本身正是评价得以展开的地方。

甲后来是否再次借书，取决于这次归还怎样被理解和保存。准时履行可能巩固信任，及时说明困难可能维持信任，毫无解释的失约可能使下一次要求更明确的确认。语言因而不仅表达一次承诺，也参与形成“可靠”“拖延”“值得信任”等主体与关系属性。这些归属应随证据积累，并保留修正余地。一回失约未必足以定义整个人，反复稳定履行也不保证所有领域的可靠，但具体记录能够支持有限而有用的判断。

四个案例至此汇合。“难”让我们看见意义在能力和进入方式中获得门槛，“重”要求区分测量稳定与任务承受，“家”展示持续生活如何形成对象与归属，“承诺”说明言说怎样改变以后的合理期待。它们并不共享一种可代替所有细节的机制，却共同反对把某一种属性意义独自当作全部来源。每个词内部已经确定的理解，都由不同侧重互相规定而成立。下一章将把这一主张带到更不友善的对象面前：抽象词、功能词、虚构名称以及没有亲历的理解，是否也能接受同样严格的分析？

第 15 章

普遍命题面临的难题

◆一　抽象词与形式概念

“难”“重”“家”“承诺”都容易让人看见参与者与活动，但一个普遍的语义命题不能只选择友好的词。数学中的“素数”、逻辑中的“并且”、故事中的人物名称，都不直接表现为某人面对某物的具体感受。如果三属性意义只能在日常形容词上说得通，本书就必须限制自己的范围。本章因此从最不容易接受发生学解释的对象开始，把核心主张放到严格的概念区分中，而不是继续增加几个动人的生活场景。

先看素数。按照通常的初等数论定义，素数是大于一且只有一和自身两个正因数的整数。在这个定义与相应算术规则固定之后，某个整数是否为素数，不由检查者的喜好决定。一个初学者错误地把九判为素数，改变的是他的判断，不是九的因数结构。这个稳定性是形式研究取得可靠结果的基础，SDE 若把它写成每个人都能拥有自己的正确答案，就已经失去了应当解释的对象。

发生学在这里要区分抽象规定和具体理解。定义作为公共表达，可以把许多使用条件暂时封装；一个人具体学会使用定义，则需要分辨整数范围、理解因数要求、检查候选情形并处理反例。在这些活动中，数成为可以按规定分类的对象，学习者成为能够或尚不能执行相关区分的人，检验成为一种可以复核的过程。三种侧重进入的是素数概念的实际掌握和运用，而不是在正式定义里另加三条与因数无关的条件。

这一区分避免把概念的心理学习史混进数学真值条件。学习者怎样理解素数，是一个发生问题；某个证明在既定规则下是否有效，是一个证成问题。二者会在具体证明活动中相遇，却不必使用同一种证据。一个定理的提出者可能通过图像猜到了结论，最后的证明仍须满足相应要求。追踪图像、比较和试错有助于解释发现，却不能使尚未有效的推导变为有效。发生学增加解释层次，形式检验保留自己的裁决范围。

那么，三属性意义是否只是给任何知识活动附加了一圈外在使用条件？这个质疑必须正面回答。关键在于具体使用中的“掌握”不是拥有一份与行动无关的定义副本。一个人能背出素数定义，却不能排除一，也不能解释九为何不合格，这显示定义尚未稳定进入他的区分能力。若他能在新数例、不同表示与证明任务中正确应用定义，公共规定才以可运用的方式进入该次语义发生。主体与互动条件不是改变素数本身，而是构成“此人在此刻理解并使用素数”这件事。

一个更具体的反例能够把这个区分压实。学生检查九十一，发现它不能被二、三、五整除，便说它是素数。他不是完全没有使用定义，而是把“已经检查的几个数都不是因数”扩大为“除一和自身之外没有因数”。九十一等于七乘十三，足以推翻其结论。这里需要修复的区别，是有限检查结果与穷尽性理由之间的距离，而非把一个不喜欢的数字换成喜欢的数字。

教师若只告诉他答案错误，学生可能记住九十一是合数，却保留同样的错误推理。较有内容的修复是追问检查什么时候有理由停止。对于大于一的正整数，若它是合数，便有一对都大于一的正因数，其中至少一个不大于该数的平方根；否则二者的乘积就会大于该数。因此，只须检查从二到不大于平方根的最大整数之间是否存在因数，便能为排除合数提供穷尽依据。这里给出的理由使检查从任意试几次，转为具有明确穷尽根据的过程。理解的改变没有使九十一变成另一种数，却改变了学生凭什么声称已经完成判定。

还可以设想两人给出同样正确的答案：一人知道上述理由，另一人只记得老师说过。后一种知识并非毫无根据，可靠教学允许人保存尚未独立重建的结果。两者的差别出现在任务扩展时：面对另一个数、被追问停止依据，或者需要发现资料中的错误时，他们可以承担的判断不同。主体意义因而不是个人情绪附着在公共定义上，而是公共规定在某种证据与调用方式中取得的具体可用范围。

这个分析也限定了本书的主张。判定程序变得可靠，不必意味着素数一词的公共定义被重写。这里改变的是理解所能支持的推断、纠错和继续使用。若研究目标只问九十一是否为素数，一个正确证明已经足够；若问一个学习者是否掌握素数判断，就必须打开证明怎样进入其能力。两层任务可以共享对象，却不能因为答案相同就被当成同一层研究。

由此还可以设计一个比复述定义更有辨认力的问题：把两份判定记录交给学生，一份恰好答对但检查未完成，另一份先作错误猜测、随后用一个因数纠正。请他说明哪一份记录支持什么结论。若他只按最后答案评分，尚未区分正确结果与充分理由；若能指出检查缺口，又承认找到因数已经足以否定素数判断，就显出了不同方向的证据要求。三属性分析在这里得到的是可定位的理解差别，而不是对学生整体智力的抽象评价。

这里也出现了本书命题必须保持的精度。“一个语词的具体意义发生具有三属性构成”，不等于“词典中每个最小词项都显式包含三个能够分别翻译的成分”。后一句会要求给每个形式符号塞入主体感受和交往故事，结果只会破坏它的抽象能力。本书讨论的是意义如何在具体理解、使用与修正中成立，并进一步研究抽象规定怎样从这些过程中稳定出来。抽象有资格被单独研究，这种资格本身不证明它已经解释了所有实际理解。

形式概念对本书提出的要求因此十分清楚：必须解释抽象不变性，不能只解释情境差异。不同研究者可以使用不同符号、不同证明路径，并在共同规则下得到相同结论。这里保持不变的是经过规定的结构关系，不是所有发生过程的细节。三属性分析的作用在于说明哪些差异能够被可靠忽略、哪些转换必须被证明保持结构。成功的抽象是有理由的稳定，不是发生的对立面。它让不同具体过程能够在某一层次上取得公共同一性。

◆二　不 如果 并且等功能词

现在看“不”。“这不是素数”中的否定，并不命名一种像甜或硬那样可感知的属性。它对“这是素数”这一命题作出否定，表达对该数的另一项判断。在采用通常二值规定的形式情形中，否定的语义可以用明确规则给出；具体说话者是否喜欢这个结果，不进入该规则。发生学不能用“有人拒绝”替换形式否定，否则“我不愿承认它是素数”就会被误当作“它不是素数”的同义表达。

然而，在具体判断中使用否定，需要有能够被否定的内容、使否定适用的根据，以及使用者由此承受的推理后果。学生说“九不是素数”，教师可以追问理由。指出九还有因数三，会使否定与定义接续；仅仅说“不喜欢九”则不能完成同样任务。客体侧重在于被审查的数及其结构，主体侧重在于作出和维持此判断的能力与位置，互动侧重在于依据定

义检查、提出理由和接受纠错的过程。否定词的形式贡献保持稳定，其具体理解依然需要这些条件共同支持。

否定还需要和未作判断分开。设想纸上有一个尚未完成检查的大整数，学生说“我还不能确认它是素数”。这句话并不推出“它不是素数”。前一句说明当前证据与承担的位置，后一句对该数的性质作出否定。若把尚未获得肯定都当作否定，知识的暂时缺口就会被写成对象的确定属性。三属性分析在这里有一个具体任务：保留对象判定与判断资格的差别，说明证据不足究竟限制了哪一种表达。

相应地，在明确采用通常二值规则时，否定一个否定可以恢复原命题的真值规定；但在交谈中反驳“你已经知道它不是素数”，并不等于已经证明它是素数。被否定的是一个关于知识状态的命题，其内部虽然含有同一个词，作用范围却不同。研究者如果只数句子里出现了几个不，就会把不同层次压在一起。把被否定的完整内容写清，才能使形式规则得到恰当使用，发生分析则追踪使用者是否维持了这个范围。

因此，功能词的三属性构成不需要从否定号里挖出一种私人感受。它要求辨认本次否定指向什么内容，使用者以何种依据承受其推论，以及何种检查能够修复越界。实际交流可能同时出现犹豫、拒绝和形式否定，三者仍须分别分析。表达的简短不意味着作用范围和适用前提可以忽略；当这些规定未被显式写出时，更需要避免把省略误认成没有条件。

“不”还可以出现在拒绝、纠正、禁令或引述之中。“我不去”可能只是报告计划，也可能是在回应邀请；“不是三，是四”完成纠正；“这里不许进入”组织行动限制。这些差异需要通常的语法与语用分析，本书不把它们一概压成同一种否定体验。三属性研究从具体用法开始，追问该表达允许谁据此做什么、对哪些判断作出什么修改。这样才可能把形式上的共性与具体发生的差别同时保存下来。

“如果”把问题推进到尚未实际发生的情形。教师说：“如果这个数能被三整除，就再检查它是否等于三。”学生不必先遇到所有可能的数，便能够理解一种分支安排。条件句允许暂时建立一个假设范围，再在其中考察后续要求。对象在这里以假设规定进入，主体承担的是保持假设与事实区别的能力，互动展开为条件设定、推演和退出假设的过程。尚未发生的对象事件并不使当前推理活动成为虚无。

在这个例子中，把条件简写为“能被三整除的数都不是素数”，就会遇到三这个反例。补上大于三的限制，才使该推论在相应正整数范围内成立。这项修正不是额外添加一个例外故事，而是重新明确条件提供了什么。条件句将一组对象临时筛入推理，后件的依据要对筛入的全部对象负责。能够把三保留下来作为反例，说明使用者没有只按熟悉样例机械延续结论。

假设范围的退出同样需要辨认。在推导中暂时假定某个数为素数，随后推出矛盾，撤回的是该假定在当前对象上的成立，并不意味着此前的假设过程没有意义。它正是通过允许某项规定临时进入、检查它的后果、再撤回不相容的规定，完成了新的区分。互动属性意义在这里可表现为推演的接续与回撤，主体侧重在于能否保持假设状态，客体侧重在于哪些关系容许共同成立。三项共同说明推理的实际掌握，推理是否有效仍由明确规则检验。

自然语言中的条件句不能都被一张形式真值表直接处理。“如果你方便，我们就明天见”与数学证明中的条件前提，在对行动的作用上不同。前一句可能参与协商，后一句参与推导。研究具体用法时，应先确定采用什么解释规则，再分析这些规则怎样进入实际活动。若反过来把一切条件句都解释为约定，便会把推理和承诺混淆；把一切条件句都当作脱离活动的公式，又会省略说话中真正需要处理的安排。

“并且”似乎更难，因为在通常形式合取中，交换两项不改变相应真值。但说“他打开门，并且走了进去”，听者往往会结合叙事顺序理解事件；说“这个数大于一，并且有三个正因数”，则是在共同限定分类条件。需要把合取的稳定贡献与具体语句中的时间理解区分开。发生学的任务不是推翻形式合取，而是说明人怎样在当前活动中辨别哪些顺序无关、哪些顺序承载事件信息。

把两个条件合起来，还涉及一种容易被省略的能力：保持它们指向同一被研究项。学生可能分别找到一个大于一的数和另一个具有某性质的数，却误以为已经满足“同一个数同时符合两项要求”。纠错的过程把“并且”的具体用法与对象同一性、检查方式和理解能力连接起来。它不改变合取规则，却显示规则怎样成为真实的语义能力。功能词最精简的地方，恰可能依赖高度稳定的公共操作，精简不是没有构成条件。

可以用两张分析性卡片把同一性问题展开：一张卡片上画红色圆形，另一张画蓝色正方形。桌上有红色图形，并且有正方形，这句话成立；桌上有一个既红又方的图形，却不由此成立。两项性质都出现，并不提供共同承担它们的同一对象。错误不在于不会读红或方，而在于把分别存在的见证混成同一个见证。纠错要求重新组织对象指向，不能靠把并且两个字念得更重完成。

如果两张卡片后来换成一张红色正方形卡片，第二句话才获得相应支持。外观变化是可观察的，推断权限的变化也能逐步说明。这个简单过程展示了抽象规则与实际辨认如何接合：规则保持对象同一性的要求，操作帮助发现哪个对象能够承担两项性质，理解者承担是否有足够根据把二者合在一起的判断。任何一项都不能由另外一项随意替代，但这不要求每次熟练使用都重新摆卡片。

卡片操作的教学效果也有有限范围。一个人能够在可见图形中避免混淆，并不保证已能在复杂句子里正确处理所有量词范围。反过来，熟练读者可能完全不借助图像而完成相同区分。能够替换的是实现通路，必须保持的是推断中对同一对象的要求。这个差别使我们能把学习方法的多样性与形式规则的不变性放在一起，而不把一种教法升格为唯一的意义来源。

这类词也划出本书的工作边界。如果在某个形式系统中，研究只要求计算公式的真值，那么准确的形式规则就可以完成该局部任务，未必需要每次展开完整发生分析。三属性理论不能强迫每份证明重复其学习史。它需要介入的是规则怎样被理解、怎样迁移、怎样在共同任务中发生错误或修复。承认局部分析足够，才能说明发生学究竟增加了什么，而不是让它成为所有研究开头必须附上的宣言。

◆三　虚构对象 空名与未亲历经验

设想一部故事写道：“北塔的守门人阿岚从不说谎。”作者后来安排阿岚说了一句话，读者发现它与前文事实冲突，便询问他是否开始说谎。这时阿岚并非现实中被发现的人，读者却能够围绕其行为形成有根据的争论。对象的虚构性质没有取消意义，反而要求意义

遵守另一种成立范围：哪些内容由故事明确给出，哪些是可以支持的推断，哪些只是读者自己的添加。

在这一发生中，客体属性意义指向由文本规定和阅读过程稳定下来的角色特征，不能直接写成现实人物的身体性质。主体属性意义包含读者辨认线索、保持叙述层次与承担解释的能力；互动属性意义则体现于阅读先后、回查前文、比较不同解释以及与他人讨论。三者共同使“阿岚是否说谎”成为可研究的问题。它的可研究性不要求阿岚真实站在门口，也不允许解释者随意改变文本已经明确的规定。

故事可以包含不可靠叙述、人物误认和悬而未决的结局。此时“他从不说谎”可能只是某位人物的评价，而非作品直接保证的事实。阅读的主体位置因此需要更细区分：谁在故事内知道什么，读者从哪一段得到什么，作者实际写明什么。把这些层次混成一个全知声音，会使虚构理解出现错误。意义多元的内发性并不保证所有解读等价；它恰要求说明各自使用了什么对象规定和进入路径。

甚至“说了与事实冲突的话”也未必足以推出“说谎”。在这个故事内部，阿岚可能误信了一条消息，也可能有意使别人相信他知道不实的内容。读者必须检查作品提供了何种知情线索，才能选择解释。若文本暂未交代，保留未决比直接补出人物动机更准确。对象虽是虚构的，推论仍然具有证据门槛；主体的想象能力可以提出可能，不能自动把可能变成故事已经确定的事实。

空名提出另一个问题。假设某人曾相信天台上住着一个叫“夜巡者”的人，后来调查发现那只是邻里误传。他仍能说“夜巡者并不存在”。这句话有可理解内容，并不意味着名字背后必须藏着一个现实存在者。其对象侧重可以是被审查的指称企图及相关描述，主体侧重是相信、怀疑与修正的承担，互动侧重是传闻、查证和撤回。这样分析不需要先造出一个虚假的实体，再宣布它具有不存在属性。

这里尤其要避免把所有“没有”变成“在另一个世界里有”。误传之物、故事人物、数学假设对象，具有不同成立方式。说三界并不授权研究者把任何失败指称都搬到理念界保存为同样真实的物体。需要说明某个名称的用法在何种范围内成立，以及什么使其指向

失败。若连失败都被理论重新解释为某种成功存在，理论便无法说明谣传与创作的区别。发生学必须容纳指称失败，才能解释指称成功的条件。

未亲历经验又与虚构不同。一个人从未去过某座城市，却能依据地图、可靠记录和他人的说明，正确规划一条路线；他理解的是通过公共材料获得的空间与行动规定。这种理解可能很有用，同时仍与在街道上实际行走有所差别。相应区别不能用“全懂”与“全不懂”概括。哪些任务可以完成、哪些条件仍未知、哪些修正需要现场反馈，共同构成间接理解的范围。

对能力受限者也应采用同样精度。某人无法亲自获得一种感官经验，并不因此失去理解相关公共概念、比较报告和参与决定的资格。直接经验可以提供不可由语言报告完整替代的内容，但不能被设成所有相关知识的唯一入场券。人的理解本来就大量依赖他人的记录、工具的测量和共同体的检验。SDE 若否认这种分布式条件，就会把主体重新封闭成必须亲自经历一切的孤立中心，与自己的发生方向发生冲突。

间接理解依靠可追溯的传递过程成立。一个报告是亲历描述、仪器读数、推测还是传闻，会影响它能够支持什么结论；记录怎样被压缩，哪些差别保留，哪些责任随传播减弱，也需要检查。三属性意义没有在转述中自动消失，而是在新的发生中重新配置。听者获得的不是原经验的完整复制，却可以获得足以支持某些判断的公共资源。研究这种重新配置，能够把传播理解为意义继续发生，而不只是标签从一处搬到另一处。

◆四　以甜检验间接理解的可能与边界

现在回到本书的贯穿问题。桌上有两杯没有标签的饮料，品尝者、负责记录的人和文本模型共同讨论哪杯更甜。必须先区分他们分别获得了什么。品尝者接触饮料并形成当次感受；记录者可能只听到报告；模型可能得到报告和配方，也可能只得到一句问题。若信息条件完全不同，回答差别首先反映输入与任务配置，尚不能被直接解释为谁具有全部意义、谁没有意义。公平比较需要把可得资料和被要求完成的任务写清。

文本模型在得到可靠配方与报告后，可能准确概括两杯饮料的描述，指出报告中的矛盾，帮助设计下一轮比较。这些能力对于共同任务有实际价值。它们说明甜的公共概念能

够进入某种语言处理与推理，并不要求每一次处理都由系统亲自品尝。与此同时，模型生成“第一杯让我觉得发腻”的第一人称句子，并不能使这句话自动成为它的品尝报告。表达的语法位置与经验的发生位置必须分别核实。

王德生提出的大语言模型主体性语义与互动性语义缺口，在这个限定场景中可以获得明确表述：若模型没有由自身承担这一次味觉接触、辨别与承受，那么它所表达的甜并未以同样方式生成该次品尝的主体与互动规定。这个判断针对的是特定经验的发生条件，不是对全部机器主观体验作先验裁决。模型正在参加的语言活动仍有自己的对象规定、能力位置与交互过程，该层的成立不会自动填平品尝层的差异。

三属性共生还使客体之甜不能成为一份完全不受影响的剩余物。如果甜的具体规定包含样品以某种方式被辨别和承受，那么缺少这些条件时，模型不能只凭客体一栏就宣称自己已完整拥有此刻的甜。它可以掌握可靠的成分信息、已有评价与分类规则，却需要区分这些信息能够支持的任务。关于甜的公共知识不因间接性而失去价值，关于当次感受的完整声称也不因知识丰富而自动成立。

人同样面对这种区别。一个熟悉甜味的人从未尝过桌上这两杯饮料，只凭配方也可能判断错误；一个实际品尝者可能受到比较次序或表达习惯影响，报告并非绝对无误。亲历提供特定参与条件，不保证所有推论正确；间接知识缺少某些条件，也不意味着所有判断错误。把两端都保存下来，才能把“甜的缺口”研究成具体问题，而不是用它给系统或个人排出一次永不改变的高低顺序。

共同任务中的补偿可以很有效。品尝者描述起初与后段的变化，模型帮助把描述整理为可比较项目，下一轮品尝再检查原先遗漏的区别。新的记录会改变模型后续回答，也可能改变人下一次注意什么。三属性意义在这个过程里跨越多个环节继续发生，但归属仍要准确：人的感受不能因为写进模型输入就归给模型，模型提出的比较也不能因为由人执行就抹去其作用。共同成果由实际分工与回写说明，而不是由一个总名称吞并所有承担。

因此，全书规划第 32 章需要比较的不只是词义问答的准确率，还包括控制信息条件后的迁移、误解修复以及能否说明判断边界。等量文字记录、传感资料和当事人反馈可以分别设置，观察增加哪类条件真正改变了哪类能力。出现补偿成功，应承认补偿；出现持续

缺口，应定位缺口。表现研究可以帮助识别功能差别，却不能单独裁决主观体验。这样的限定使甜成为理论的严格试金石，而不是一张只允许得出预设答案的考卷。

◆五　普遍性应当承担怎样的证明

本章得到的不是“每个词都能被拆出同样三行解释”。抽象概念、功能词、虚构名称与间接经验需要不同的分析程序。共同主张在于：当一个表达实际进入理解、判断和继续行动，它的对象规定、承担位置与展开方式共同构成这一次具体意义。它们可以被压缩，可以由不同环节承担，可以在某种专业任务中暂时封装，但任何被重新打开的条件都必须显示其具体作用。

普遍命题因此包含明确风险。如果对于某一类稳定的具体理解，研究者只能泛泛指出曾经有人学习、现在发生了处理，却不能说明相关主体与互动规定怎样进入意义的适用边界，那么三属性分析在该处就可能没有提供新增解释。我们应允许它在某个层次上退回较弱的发生背景说明，而不是把背景自动升级为构成。反过来，一种形式模型成功完成局部任务，也不能由此宣布实际理解的所有问题都已结束。两种理论各自需要说明自己完成了哪一层任务。

因此，对普遍性的辩护不能只靠收集更多友好词项，还要说明反例怎样改变主张。如果某种形式处理能够稳定完成目标任务，而且目标任务确实不要求判断来源、行动迁移或承担归属，那么本书应允许它在该层独立工作。与此同时，一旦研究把形式结果用于证明某人已经理解、某系统能够负责或某概念可以跨任务迁移，就增加了新的论证责任。三属性分析应进入这些真实增加的要求，而不是把所有局部成功都改写成自己早已获胜。

第三编由此形成一项可以继续推进的成果：三属性意义既不能按词性机械分配，也不能按参与者分成各自独立的财产。它们是同一次具体意义中可区分、不可任意割裂的构成侧重。下一编将进一步研究，这种共同成立如何跨越单个词的边界。难与能力、承诺与履行、家与归属之所以不断出现在一起，不只因为人们习惯联想；其中有些意义需要借助其他意义才能获得自己的判准。词内分析到这里完成一个阶段，诸意义相互规定的研究由此展开。

第四编

多元意义之间的纠缠

从一个语词内部的共同构成，推进到诸意义之间的联系。互相关联、互相需要、互为条件与互相影响具有不同的论证要求，不能仅凭共同出现便相互替代。

第 16 章

从词内纠缠到诸意义共同发生

◆一　词内纠缠与词际纠缠

设想一所学校建立工具借用室。学生可以借走测量仪、剪刀和简易实验器材，使用后放回原处。起初，管理员把借用理解为物品暂时离开架子，把归还理解为物品重新上架。有一天，一把外观完好的剪刀被放回，但转轴已松，下一位使用者无法完成任务。物品的位置恢复了，损坏及其后续处置却仍待处理。学校因此需要重问：归还的究竟是一件占据同样位置的东西，还是一件仍能继续进入使用的工具？这个分析性场景将我们从一个词的内部带到多个词的共同规定。

不过，这些事项尚未解决，并不强迫所有人都把它叫作没有归还。设想借用室有两种可以公开说明的规则。第一种把物品交回即记为归还，损坏另行登记；第二种把交回与可继续使用共同作为本次借用结束的条件。在第一种规则下，“已经还了，但要维修”可以准确；在第二种规则下，“交回了，还未完成归还”也可能具有明确内容。研究不能先把其中一种选择塞进归还的普遍定义，再把另一种判作不懂语言。

这两种规则提供了一组真正有辨认力的对照。若只是登记栏目不同，而双方对谁保管、何时再借出、谁处理损坏的判断完全一样，差别可能主要位于记录形式。若归还的确认进一步改变谁还能提出何种要求，且影响后续错误怎样纠正，那么词的局部使用已经参与组织不同的判断体系。要说明诸意义共同发生，必须展示这种判定权限与后续推论的差别，而不能只展示不同名称。

因此，本章至少要分清三个层次：归还这个词所保存的公共用法范围，借用室公开采用的具体判准，以及某次交接究竟满足了什么条件。一次争议可以只涉及第三层，例如双方误看了物品状态；也可以促使第二层规则调整，却不要求整个语言共同体重写第一层。词际纠缠在这里首先发生于可说明的局部意义规定。把层次写清，才不会从一次制度修订跳到全部词义已经改变。

在“这把剪刀好用”中，可以分析工具的可操作性、使用者的掌握以及剪切过程的展开。三属性意义在同一次判断中共同成立。可是，即使这一分析正确，也不能立即推出“借用”“归还”“完好”“责任”已经互相纠缠。前一种命题讨论一个具体意义的构成侧重，后一种命题讨论多个意义的成立怎样彼此进入。它们具有共同的发生学方向，却需要不同的论证。一个房间由不同材料共同构成，并不因此证明这个房间与所有其他房间互为条件；语义研究同样不能跳过这一距离。

桥梁从实际使用中的延续要求开始。“好用”若只描述当下剪切，就未必涉及下一位使用者；当它进入工具借用制度，“归还完好”的判断开始引用其后续可用性。与此同时，“可用”的规定也受到借用目的限制：适合纸张的剪刀不必适合金属薄片，借用者不能自行把任意失败算作工具损坏。这时，一个意义不只是与另一个意义同时出现，而是借助后者确定自己的适用边界。所谓词际纠缠，必须在这种具体的相互规定上取得内容。

第一步因此不是画一张所有词都相连的图，而是找出某次判断借用了哪些判准。第二步是追问这些判准能否单向完成说明。学校若以“能再次借出”解释完好，又以“保持完好”解释能够借出，就出现了需要展开的循环。循环不必是错误，却也不是证明。研究者要打开它：下一位使用者需要完成什么任务，有哪些检查能识别影响任务的改变，谁有能力执行检查，检查结果怎样得到修正。原先两个抽象词之间的循环，由此展开为可以追踪的差异序列。

第三步还要考察共同使用有没有改变各词的规定。如果借用室只在表格上增加了“完好”一栏，而判断仍只是看物品是否回来，词与词的排列没有产生新的发生。只有当后续使用进入归还判定、归还规则反过来规定合理使用范围，并且错误判定可以获得纠正时，才出现更强的词际关系。这里的共同发生不要求各词在历史上同一天诞生。它指在当前活动中，各意义的有效规定经过彼此支撑而成立。

这条桥梁可以再展开一步。第一次说剪刀好用，判断主要面向当次剪切；把好用带入归还判定以后，它必须接受新的追问：对下一位被允许的使用者，面对约定材料，仍能完成什么？“好用”并未简单搬入另一个句子，而是获得了可持续调用的要求。相应地，

“归还”也不再只靠位置变化识别，而开始调用对后续使用的检查。一个意义的适用范围向另一意义提供判准，另一意义又反过来选择前者的哪部分内容与当前任务有关。

三属性由此跨过词的边界，但没有变成三件可以搬运的东西。使用者的掌握、工具的可操作性与剪切的接续，共同支持当次好用；管理员在确认归还时，继承的并非该使用者的完整体验，而是其中能够被检查和接续的一组规定。检查者能否识别松动、检查是否覆盖约定用途、工具是否还支持相应操作，又形成另一场具体判断。两场发生通过可追踪的判准接续，词际关系才有了发生通道。

这个通道也允许失败。借用者以裁薄纸时顺手证明完好，下一位却需要裁厚卡纸，前一次试用就没有覆盖后一次要求。问题不必是有人说谎，而可能是被继承的判准范围过窄。若厚卡纸本在约定范围却被检查遗漏，双方就需要改进检查，使借用、完好与可用的判定重新协调。若厚卡纸本来不在约定范围，修订的反而可能是下一位使用者对可用的过度期待；双方也可以另行扩大后续借用的用途，但不能把新要求倒写进已经完成的借用。相同失败可以指向不同修复，方向由具体记录决定。

这一桥梁还要跨过表达形式。使用者可能说“我放回去了”，管理员说“这还不算还”，维修者说“可以用，但需要拧紧”。三个句子没有共享一个完整的词表，仍可能围绕同一处边界展开争论。因此，研究单位不能只按相邻字词划分。一个词的不同出现可以承担不同意义；不同词和无声的操作也可以接续同一个判断。我们研究的是可被表达、使用和纠正的意义规定，词形是重要入口，却不是最后边界。

反过来，共同话题也不保证共同构成。管理员在交接时谈到天气、午餐与借用统计，这些内容可以在同一场交谈中出现。除非天气确实进入工具保存或使用判断，否则不能因为一段话里提到了它，就把它纳入归还的意义。范围必须由作用证明。词内三属性分析要求不遗漏发生中的侧重，词际分析要求不无限扩张解释，两项要求需要同时满足。

◆二　同义 反义 上下位关系的作用

语言中已经存在许多可描述的关系。同义使不同说法能够在一定范围内替换，反义组织区分，上下位关系支持分类。这些关系不是本书要撤销的对象。问题在于，它们记录了

何种稳定，又在哪一步需要发生学的追问。若把所有既有语义关系重新命名为纠缠，就没有增加解释；若因为它们还没有使用本书的术语便加以忽略，同样会丢掉重要的研究成果。

先看同义。在工具借用室的简单通知中，“交还”和“归还”可能让人都理解为把借来的东西交回。面对借来的书、同型号工具或不可替代的原物，可以继续检查两种表达的替换是否保留相同要求。我们不必预先宣布两个词绝不同义，也不能仅凭一本词典把所有使用压成一致。应当观察替换保留了哪些判断：交回等价物是否足够，原物的状态是否需要恢复，接受方是否有权拒绝。如果这些判断均保持不变，就应承认这两个词在当前范围内可以替换。所谓同义范围，是这些后续判断能够保持稳定的范围。

这里的三属性分析进入了词际判断。对象被规定为可替换品还是独特物，会改变归还的条件；承担者被规定为保管人还是普通借用者，会改变应尽的注意；交还过程是当面检查还是放入收纳箱，又影响双方怎样确认结束。几个意义如果在这些条件上相互校准，就可能建立共同规定。如果替换只造成语体上的差别，且不改变任何相关判断，那么本书没有理由强行宣布发生了深层纠缠。细小的措辞差异不必承担过大的理论重量。

这里还有一个容易混淆的情形：把剪刀修好以后，归还争议消失了，不一定意味着归还的意义已经改变。可能是既有判准完全稳定，只是工具重新满足了它。若维修前后双方仍用相同方式区分已还、待检和待修，发生的是对象状态变化。只有当双方发现原判准无法处理此类问题，进而改写哪些状态算完成、谁有权确认以及后果怎样接续，才触及局部意义规定的调整。状态改善与判准改变必须分别保存。

因此，词际纠缠不能仅凭一种改变影响了另一种结果来建立。维修人员缺席会使归还拖延，停电会使电子登记无法进行，这些首先是活动开展的因果条件。它们是否同时构成归还的意义，需要进一步问：换一个维修者或改用纸面登记，原来的判准能否保留？若能，特定人员和媒介未必属于该意义的必要规定。真正需要追踪的是被替换安排所保存的确认功能，而不是把全部因果前史装进词义。

再看反义。难与易能够组织同一比较空间，但它们并不等于两件互相推动的东西。一道题从难变易，不能据此说“难”推动了“易”。需要研究的是区分本身怎样成立：比较的是首次理解、独立完成，还是在提示之后复现；针对何种能力、允许何种方法、在何种

时间范围内作答。两个词的相反性可以稳定保留，而比较空间的构成发生改变。反义提供了可见的切口，发生学则追问切口沿着什么结构划开。

更有力的反例是互斥分类。设想借用室规定物品只有“在库”和“外借”两种记录状态。两项可以通过规则得到清楚区分，并不需要每次重新经历复杂协商。这种稳定有真实用途。研究者若仅说两者互为反义，便已经解释了记录系统中的许多操作；三属性分析不能取代这项说明。它要进入的是系统边界出现问题的时候：物品送修但未外借，暂存他处却仍可调用，或者已返还但不可使用。此时二分是否继续足够，需要由新任务决定。

上下位关系同样具有两层作用。“工具”能够统摄剪刀、尺子等成员，让规则不必逐件重写。但“都是工具”并不自动允许同一保管标准。精密仪器、耗材与耐用品对检查、维护和损耗的要求可能不同。上位词的共同性需要保留，下位词所带来的差异也不能被吞没。词际纠缠的研究应说明分类怎样进入具体行动：某物被归入哪一类，改变了谁可以借用、怎样检查以及出了问题怎样追查。

分类还可能反向改变成员意义。若学校把某类器材从“教师专用品”改为“学生实验工具”，变化就不只是一个名称移位。培训任务、可允许操作、监督方式和损坏判准都可能重新安排。不过，不能因为宣布了新分类，就说学生的使用能力已随之形成。名称进入制度是一件事，规定真正实现是另一件事。只有把落实过程记录下来，才能判断分类调整形成了新的共同发生，还是停留在文字层面的重新标记。

因此，同义、反义和上下位关系可以成为词际纠缠的证据入口，却不能一概成为它的同义名称。它们有时帮助稳定共同判准，有时只描述语言形式，有时指出尚待解决的冲突。研究需要问的不只是两个词有什么关系，还包括这项关系在何种活动中被维持、怎样容许变化，以及失效时由谁提出纠正。这样，已有的词汇关系与发生学问题才真正接上，而不是互相替代。

◆三　相互构成与一般联想的区别

听到“学校”想到铃声，听到“家”想到某种食物，听到“归还”想到一位严厉的管理员，都可以是有意义的联想。联想甚至会强烈影响理解和行动。可是，影响很强不等于

构成必需。一个人不再想起那位管理员，仍可能准确理解归还；另一个人在没有相同记忆的情况下，也可以执行同样的借用规则。私人联想应当得到研究，但不能凭鲜明程度就升级为普遍的语义构成条件。

第一种区别在于可替换性。若把一个联想对象换成另一个，当前意义的关键判断完整保留，那么该对象未必参与了构成。把管理员想成严肃或温和的人，不一定改变何时算归还。可是，若把归还的确认方式从接受方检查改为借用者自行勾选，争议中谁能宣布结束可能改变。后一项不是气氛变化，而是判断权限的变化。它是否进一步改变归还的意义，要通过边界案例检查，而不是靠研究者的直觉宣布。

第二种区别在于纠错的去向。一般联想不恰当时，纠正可能只需提醒“我不是这个意思”。构成判准出现冲突时，参与者往往需要调整后续规则。剪刀虽然回到原处却无法使用，争议不能只靠另找一个近义词解决。双方必须说明对什么状态负责，如何识别改变，怎样恢复可用。纠错所触及的范围，为研究提供了证据：这项联系究竟停留在被唤起的印象，还是已经进入意义成立的组织。

但纠错范围扩大也可能出于权力而非意义需要。管理员可以把原本简单的归还争议扩大为对学生品格的评价，这不证明归还与全部人格属性互为构成。研究者需要分开两个问题：哪些联系事实上被强行建立，哪些联系有足够理由成为当前判断的条件。SDE 研究不能把凡是发生的联系都合法化。把一个迟交工具的行为解释为“不值得信任的人”，可能正是意义扩张过度的案例，而不是纠缠越强越好的证明。

第三种区别在于失败之后的可分离程度。若学生说不清一个工具的颜色，却仍能判断是否归还，其颜色知识通常不是这次归还判断的必要环节。若学生不能区分暂借、赠与和抛弃，却声称同样理解归还，则有理由进一步测试其理解边界。他可能知道一个日常动作，却尚未掌握该动作何以形成义务终结。两类失败不同：前者可以与目标意义保持相对分离，后者可能使目标意义在新的情形中失去稳定。

这里必须防止把研究者设计的测试当作意义本身。一个人不擅长解释规则，不代表他不能在实践中正确区分。口头回答、实际操作、对错误的修复和新情形中的迁移，应当分别记录。若只用抽象问答考察儿童或新手，很容易把表达能力不足误判为意义未成立。相

互构成的证据需要在多种通路中相互支持，同时允许某些通路暂时缺失。研究者不能要求所有参与者都像理论作者那样说话。

设想管理员把三个登记状态暂时改成蓝卡、白卡和黄卡，学生不再说已还、待检和待修，却仍能准确安排下一步。这种替换表明，某几个词形可以暂时退出，相关的区分与推论仍由符号和操作维持。若研究者通过删除归还二字来声称已经抽掉归还意义，便误把表达材料当成意义功能。检查意义是否保存，要看学生能否在新情形中作出相应区分，尤其能否识别颜色使用错误并要求修正。

然而，熟悉颜色的操作不自动证明完整概念已经掌握。学生也可能只是记住见蓝卡就放左边，面对一件已经交回但尚未检查的工具便无法判断用哪张卡。这时保存的是局部对应，而非足以处理新例子的规定。词形替换提供了一个有力比较：真正的判准掌握应能跨越某些表达变化，单纯的符号联想则可能依赖原有搭配。需要的证据来自适用与纠错的范围，不能只来自一次顺手操作。

这个区别反过来也限制理论的期待。一个学生能够正确处理大量交接，却不能用抽象语言解释所有规则，我们仍应承认其实际语义能力。研究不必把元语言说明设成唯一标准，可以让他在具体冲突中展示何处不同、下一步怎样调整。诸意义共同发生不要求参与者同时拥有一幅完整概念图；它要求可共同接续的区别在活动中真实发挥作用。图是研究者保存这种作用的方式，不是意义成立前必须填完的表。

还要区分单向调用与双向构成。归还判断可能调用工具的可用性，但一次日常的可用性判断并不总要调用归还。假如一个人使用自己的剪刀，借用制度可能完全不进入当前问题。因此，本书不能说凡与归还纠缠过的词，在所有场合都与归还纠缠。共同构成具有发生范围。某个意义在一个局部网络中依赖另一意义，并不代表它在全部使用中都依赖同一个词或同一项制度。

这也提示互相的强度可能不对称。归还中的完好需要先规定允许的正常损耗，正常损耗的判定又受借用用途约束，两者形成往复；但借用用途也可由更大范围的教学目标说明。网络不是每两个点都具有完全相等的依赖。我们应写清哪一处提供判准、哪一处提出反例、

哪一处获得修订。只有保持这种方向差异，诸意义之间的纠缠才不会退化为没有结构的“万物相连”。

依赖还不能无条件传递。归还判定调用可用性，可用性在某次检查中调用照明条件，不等于归还一词的每次使用都需要把亮度当作其意义成分。照明帮助看清状态，另一个可靠检查方式也许能够保存同一判断。只有当照明造成的差异改变了何种检查可以被接受，才需要把它明确纳入本次程序的适用范围。网络中的远近不是靠联想强弱决定，而是靠每一层究竟提供了什么规定来决定。

同样，有些连接可以暂时切断而不毁掉全部意义。归还时暂不评价借用者是否值得长期信任，只处理本次物品与约定，可以是一种合理的边界控制。若研究者坚持必须把人格信任一起判完，反而会扩大争议、阻碍本来能够完成的交接。有限的共同规定并不追求最大连接数，它追求在当前问题里保留必要区别，并使不必要的延伸有理由停止。

◆四　研究边界怎样确定

诸意义可以不断向外延伸。归还连着借用，借用连着信任，信任连着教育，教育又连着未来生活。如果每次研究都要求追到全部世界，研究便无法开始；如果为了方便只保留一个词，又会提前删去真正有作用的条件。边界需要成为研究的一部分。它既不是自然给予的绝对外框，也不能由研究者随意画出，而应依据当前问题及可追踪的改变来确定。

首先要给出明确的目标判断。工具借用室的目标可以是“何时允许把一次借用记为完成”，而不是一次解决信任、成长和教育的全部问题。围绕这个目标，先纳入能够改变完成判断的对象状态、使用约定、确认程序和承担资格。其他条件暂时封装，但写明封装依据。例如，我们可以在首次分析中假定物品身份没有争议；若后来发现同型号替换影响了判断，就必须重新打开这一项。

其次应规定观察的时间范围。一次归还现场，能够检验交接是否发生，却未必能检验工具是否承受了隐蔽损坏。若问题涉及下一位使用者的可靠使用，记录就需要延续到再次借出。时间范围并非越长越好。追踪到数月后可能混入新的使用、维护和储存变化，反而

无法辨认原判断的后果。应当根据提出的机制选择窗口，并承认有些后果在当前窗口之外尚未得到判断。

再次要区分对象层与研究层。学生、管理员和维修者可以用不同词汇处理同一个事件；研究者将它们整理为意义网络，是第二层工作。整理不能改变原话，也不能悄悄替参与者补出已经完成的理解。原始表达、实际行动和研究者的结构重建应分别保存。某种意义可能在行动中发挥作用而未被说出，但要以操作差异支持；若没有此类证据，只能记为分析假设，不能说参与者已共同意识到整个结构。

一个实用的停步条件是：在预先说明的任务范围内，继续加入某项意义是否改变对边界案例的判断，是否改进对修复路径的解释。如果没有，暂时不加入。如果加入“信任”只使分析更动听，却不改变任何可检查的问题，它尚未取得当前位置。反过来，若工具已经完好交回，却因借用资格或转交授权争议而不能确认责任已经结束，承担资格就必须进入。边界是受问题约束的有限开放，而不是封闭清单或无限扩写。

这一停步条件也有风险：当前没有检测到作用，不等于永远没有作用。封装应附带重新打开的触发条件。比如，常规借用可以暂不讨论所有权转移；一旦有人把借来的器材转赠他人，所有权与保管权的区分就必须进入。封装的价值在于减少重复劳动，开放的价值在于保留面对新情况的能力。二者共同维持研究的可执行性，不必被写成彼此排斥的选择。

最强的反对意见仍在这里：我们所做的是否只是精细的任务分析，何必称为语义共同发生？回答不能靠换一个更宏大的词。只有当任务条件的变化使某个词的判定范围、允许推论或纠错要求随之改变，并且这种改变能够反向规定新的任务，发生学的语义解释才获得明确位置。若任务变了而意义保持稳定，应保留稳定；若已有框架分析足够解释全部差异，也应承认重合。新的理论必须通过新增问题和可分辨后果取得贡献。

可以让两种分析面对同一件待修剪刀。一种分析只记录当前使用者觉得不好用，另一种分析还追踪借用目的、归还确认与下一次调用。如果问题只是描述这次剪切的不便，前一种分析可能已经足够；如果问题是判断谁能宣布借用结束，前一种记录就缺少与任务直接有关的规定。第二种分析之所以需要扩展到诸意义，不因词越多越深刻，而因原来的问题单位已经跨越单次使用，要求保存几个判断之间的接续。

当然，精细的任务模型也可以把这些接续全部纳入。此时词际纠缠研究不应凭名称争夺优先，而应把自己的桥梁说清：由一次意义的共同构成，经过公共判准的继承与修订，进入多个判断相互限定的网络。它指出的是解释单位怎样扩展、扩展时哪些责任不能丢失。若模型已经完成相同工作，应承认解释重叠；若它仍把各词的边界当作互不影响的输入，本章提出的边界案例才构成需要回答的压力。

◆五　从局部网络返回一次发生

画出多个词之间的联系之后，还要返回最初那次归还。一张概念图可以有借用、完好、使用、责任等节点，却未必告诉我们学生此刻面对什么困难。也许规则已经清楚，问题只是没有维修工具；也许工具可以修好，问题是管理员拒绝接受任何解释；也许双方没有分歧，只是记录系统不能标明待检状态。不同障碍要求不同改变。诸意义共同发生的分析必须能够辨认差别，否则图上的联系越多，行动中的分辨反而越少。

三方程、六路径和三原理在这里共同约束研究。三方程提醒我们，已显出的“没有归还”判断不能离开差异运行与特征纠缠来说明；六路径在属性层提供三种侧重的六种进入次序，要求说明当前选择哪一条，怎样追查其余侧重并返回核验；三原理则促使我们观察不相适配怎样推动改变，以及改变怎样回写。它们不是给同一张词汇图加三套装饰，而是要求图上的联系接受实际发生的审查。具体方法将在第五编展开。

经过这一往返，本章所建立的桥梁可以得到限定的表述：词内三属性意义给出一次意义成立的构成问题；多个意义在同一活动中被彼此调用、共同修订，并进入持续的纠错与行动时，词际纠缠才获得独立的论证对象。不能仅从前一命题逻辑跳到后一命题，也不能只用共现次数代替共同构成。下一章将先研究最低限度的证据：当能力、困难、帮助或资源、浪费、节约发生改变时，哪些意义确实共同变化，哪些只是碰巧被说在一起。

第 17 章

意义的互相关联

◆一　能力变化与困难 帮助的共同改变

一位教师准备让学生独立判断一段推理是否有效。她给出的材料不长，结论也没有生僻词，但学生总是重复最后一句话，无法指出理由怎样支持结论。教师第一次帮助他，把关键前提圈出来；第二次请他为一个前提寻找例外；第三次只问：“这一步凭什么成立？”设想经过几轮，学生开始主动补充遗漏的条件。此时发生的变化，不能只记作答对次数增加。原先被称为困难的地方、被称为帮助的动作，以及被称为能力的表现，都需要重新辨认。

这个持续展开的案例是研究设计，不是已经完成的教学实验。它有意把题目目标保持为审查推理，同时允许进入过程改变。起初，“困难”侧重于不知道从哪里开始，“帮助”侧重于替学生选择注意位置，“能力”侧重于跟随提示辨认关系。后来，困难可能转移到选择何种反例，帮助转为提醒检查范围，能力则开始包含主动提出检验。三个词没有一齐消失，也不必一齐变成正面评价；它们在同一学习过程中获得了不同的具体规定。

这就是意义互相关联的初步内容。我们关注若干意义在可追踪的发生中呈现系统联系，而不是要求它们的评价方向永远相同。能力提高时，自报困难可能下降，也可能上升：一个人开始看见先前未被识别的问题，便会提出更多困难。帮助增加也可能伴随独立能力减少，如果帮助替代了原应由学习者完成的判断。共变的方向由具体机制决定，不能预先被“越来越好”的叙事包办。

困难与能力的联系，在这段学习中首先经过差异识别而发生。学生原来把几句话当作一个整体，现在开始区分前提、转换和结论。可区分的部分增多，使题目显出新的结构，也使他的能力显出新的边界。教师提供的帮助因而不再只是多说几句话，而是参与组织这些区别。帮助的内容是否恰当，要看它让哪些区别能够被学生重新调用。能力、困难和帮助并非三个封闭盒子各自升降，而是围绕同一组正在稳定的区别形成不同显露。

接着发生的是承担的移动。第一次，关键前提由教师选定，学生只需跟随；第三次，学生必须自己提出值得检查的一步。若两次都写成“有帮助后答对”，这一变化便被抹掉。主体属性意义在这里包含谁能维持判断与承担纠错，互动属性意义包含提示怎样进入推理，客体属性意义包含材料哪些结构构成当前障碍。承担移动不等于教师退出；它意味着教师与学生所维持的区别开始改变分布，帮助的有效方式也随之调整。

因此，“他现在不需要帮助了”常常是过粗的记录。更准确的说法可能是：他不再需要指出前提，却仍需要校准反例的范围；他可以发现某一步不充分，却还不能独立补足条件。困难的具体化与帮助的具体化，使能力不再只是一个总分。三项意义共同改变，恰恰可能表现为某项帮助停止、另一项帮助开始。把帮助减少当作唯一成功标准，会漏掉学习中最重要的重组。

同样，学生暂时做得更慢不必意味着能力下降。若原来直接接受结论，现在逐步检查条件，用时增加可能来自任务执行更完整。要辨认这种情况，需要保存实际推理步骤，而不是凭解释者的善意推测。记录可以显示他新发现了什么、在哪里自我修正、哪些错误仍反复出现。由此可见，共变研究并非要求所有指标压成同一分值，它要求各项变化能够在同一个过程中找到可以核查的连接。

把这一变化放慢，就能看见同一个答对怎样包含不同的关联。第一次，教师圈出一句前提，学生照着前提重述结论。此时帮助提供的是注意位置，困难显露为找不到入口，能力表现为接续已给出的入口。第二次，教师只要求学生寻找例外，学生自己选出需要检查的前提。答案即使仍然正确，帮助已经退到检查方向，困难转向什么才算相关例外，能力则包含入口选择。共同变化发生在判断任务的分配中，不必等待总分出现差距。

第三次还可能出现一个反向结果。学生提出一个例外，教师发现原题省略了适用条件，决定暂不按原答案评分。困难报告增加，答题速度下降，原有帮助也不再够用；然而，学生已经提出了此前无人检查的差异。若研究只寻找能力上升、困难下降、帮助减少这种整齐排列，就会把最有内容的一次改变当成异常。关联的研究单位应当是同一判断怎样接续，评价方向只是其中一项材料。

沿着这三个时点，研究者能够提出一个有限解释：前提辨认由教师承担到学生承担的移动，与困难位置及帮助功能的改变相联系。这个解释有明确所指，可以被不同记录支持或限制。如果学生只是恰好说中教师期待的一句话，之后仍不能自己指出待检前提，那么承担移动尚未建立。如果他能够自己提出检查，却持续判断错误，研究则应承认入口选择已经改变，论证能力尚未同步稳定。一次关联内部也可以有不同进度。

这种记录还允许发现单向的领先。学生已经在草稿中标记遗漏条件，却仍旧说自己完全不会；自我陈述落后于实际区分。教师也可能先改变帮助方式，而学生尚未利用新的机会。把几种意义排在同一时间轴上，可以看见它们没有同时变化，却围绕同一任务发生接续。领先只是寻找过程的线索，具体影响方向仍要继续核查，但它比把所有变化压成一次课后的总感受更有解释内容。

◆二　资源与浪费 节约的规定

再把视线转向一间设想的社区维修工坊。工坊起初把剩余木板统一放进废料箱，按占用空间决定是否清走。后来，一组居民开始用短木板维修抽屉、制作垫片。原先的废料中有一部分成为可用材料。与此同时，工作人员发现，为保存所有边角料而反复搬动和分类，会挤占工作时间。现在，资源、浪费和节约的意义不能只靠木板数量来确定。保存可能是节约，也可能使实际可用材料更难找到。

这组意义的共同变化，来自可进入过程的变化。木板仍具有原来的尺寸与材料状态，但它能进入的任务、可被辨认的用途和找到它所需的操作发生了改变。作为“资源”的规定因此包含某种可调用性：在适当时间、以能够承担的处理方式进入某项任务。仅说“任何东西都有潜在用途”，无法解释为什么工坊还需要丢弃一部分材料。资源意义必须与可实现的路径相联，否则它会成为无限储存的理由。

浪费也不只是某件东西离开了存储空间。丢弃一块确实不能利用、又占据关键位置的材料，可能帮助保存更有用的部分；执意保留所有材料，则可能造成时间、空间和注意的损耗。这一判断需要明确当前目标与可用方法，不能从“保存”这一动作直接推出节约。

意义的关联在这里表现为：什么算资源，改变了什么被视为浪费；怎样安排调用，又反过来改变哪些材料有资格成为当前资源。

主体属性意义在这个过程中并不只指居民喜欢什么。维修者能识别何种材料、能否安全而准确地使用工具、愿意为整理承担多少时间，都参与资源范围的形成。工坊可以购买更好的设备，也可以培训更多人或改变分类方式。不同入口会使原来不可用的材料进入任务，也可能产生新的维护负担。研究资源变化，就要追踪这些能力与过程如何共同形成实际可用性，而非只列出仓库里有多少东西。

节约的规定因而包含尺度选择。某次维修节省了新木板，却花费过长时间；某种批量整理减少了找料时间，却要求先投入一段集中劳动。若只看单次材料消耗，两项安排的比较会出现一种结果；若把持续运行纳入，判断可能改变。这里不是宣布哪种尺度必然正确，而是指出尺度本身应进入公共讨论。工坊承担的是学习、维修还是商业生产，各种目标有不同权重，节约不能脱离目标结构取得唯一内容。

为了使争论有据可依，工坊可以保留三类记录：哪些剩料实际进入了何种任务，寻找和处理它们经历了什么过程，参与者因此获得或失去了哪些继续行动的能力。这些记录分别打开对象、互动和主体的侧重，又在一次完整任务中彼此核对。某块木板被多次登记为可用却从未进入任务，可能提示分类过宽；某类短料使用很频繁却常被清走，则提示清理标准遗漏了实际用途。关联由可追踪的差异显出。

这一案例还表明，共变可以包含稳定。维修用途扩大后，某些标准板材的资源意义可能几乎不变，而边角料的分类显著调整。不能因为希望展示纠缠，就要求每一种材料的全部判断都随之改变。稳定部分帮助我们定位变化发生在哪里：是某类可用性被发现，是调用方式改变，还是活动目标扩大。把不变项保留下来，才能使相互关联具有形状，而不是一张覆盖全部现象的解释网。

工坊中的联系也可以表现为不对称。设想工作人员先把短木板按可用长度分放，寻找一块垫片所需的步骤减少，原先被忽略的材料开始进入维修。资源范围扩大，浪费判断随之调整。可是，若只把废料箱改名为资源箱，而取料路径保持混乱，可用范围未必扩大。

命名对行动的影响，需要通过找得到、拿得出和能够处理等条件落实；实际可调用性的改变则能直接给旧命名提出修正理由。两个方向都值得研究，强度与媒介并不相同。

同样，某块木板变得可用，也不保证保留它始终节约。第一次维修省下一块新料，第二次却因为分类过细，工作人员花了很久寻找。小组于是把极少使用的细类合并，只保留对常见任务有作用的区别。这里的节约并不是资源增多的自动后果，而是在调用次数、查找成本与保存安排之间获得具体规定。关联研究若只登记库存数量，就看不见这一步对分类方式的反向要求。

还可以构造两种同样增加剩料使用的安排。一种由熟悉库存的老成员凭记忆找料，另一种使新成员按标识也能找到。当前使用次数可能相近，未来的意义却有不同条件。前者的资源可用性高度依赖特定承担者，后者把部分辨认封装进公共安排。如果老成员暂时离开，两种安排可能出现不同后果。眼前同变只能说明资源被调用增加，不能替我们决定调用能力已经分布到哪里。

这一差别给公共资源一词补上一项可追问内容：它是否只是共同拥有，还是也包含共同活动能够接续的调用条件？两者在不少场合重合，却可以分离。材料属于工坊，但只有一个人知道如何使用，所有权上的公共与操作上的可接续性就不完全相同。把差异记录下来，资源、帮助与节约之间的关联便有了结构，研究也能够指出某种节约是否只是把劳动隐藏到一个人的记忆中。

◆三　共变记录与替代解释

怎样把上述推演变成可审查的研究？《属性纠缠论》第 44 章把共变作为互相关联的基本检验，并强调共同打分、共同因素和群体平均可能造成误导。本书将这个问题推进到语义层：除了记录读数是否一起变化，还要记录词语的判定范围、可支持的推论和纠错方式是否改变。自报“更容易”是一条材料，能独立识别新类型的推理缺口则是另一条材料；两者相互支持时，解释比单一评分更具体。

在前面的教学案例中，可先保存原始题目和不加润色的回答，再标记每次帮助实际提供了什么。记录不能只写“提示一次”，因为直接给出前提与要求学生寻找反例并不是同

一种提示。随后以事先约定的规则区分学生的表现：是否识别关键步骤，是否给出相关理由，是否能把纠正用于一份结构相近的新材料。这样，能力的记录至少有一部分独立于学生对困难的自报，避免把同一句评价拆成三列后再宣布相关。

意义变化也需要独立入口。可以请学生说明“这次难在哪里”，并通过后续选择检查这项说明是否符合实际。一个学生说难在“看不懂词”，但换成熟悉措辞后仍卡在同一步，就需要修正原解释。也可以让教师预先说明下一次准备怎样帮助，再与学生实际需要比较。若学生已经不需要指出前提，教师却继续圈画，帮助意义的错位就获得了具体表现。研究重点由心情评价转向可追踪的判定与行动。

共同情绪是第一种替代解释。学生因被鼓励而把能力、题目和教师都评价得更好，三项评分可能同时变化。这里并非说情绪与学习无关，而是说评分一起改变尚未说明三个目标意义已经重组。保留操作记录和迁移任务，可以区分评价气氛与任务能力的变化。如果只有自评分改变，而具体困难、帮助需求与推理表现保持稳定，最恰当的结论就是评价层出现关联，其他层尚未得到同样支持。

任务悄悄改变是第二种替代解释。教师可能以为自己只改变提示，实际上已经降低了目标要求：原来要学生论证，后来只需选择答案。此时“更容易”“更有能力”“帮助更有效”可以同时出现，却是在比较不同任务。研究应保存目标、完成标准与允许资源的版本。有些任务改变是合理的教学安排，但它不能被记成同一任务中能力已增长的直接证据。把改变写明，反而能研究新安排怎样为后续能力形成创造条件。

练习熟悉度是第三种解释。学生可能记住题目布局和教师提问顺序，却没有形成可迁移的区分。为此，可以保留部分熟悉材料，同时加入改变表面内容或提问顺序的新材料。迁移并非唯一价值，熟练本身也有用途；但两者分别支持不同的能力判断。若新材料上困难恢复、帮助需求重新增加，原先的共同改善应被限定为熟悉任务范围内的稳定。限定使能力的意义更准确，而不是把已有进步一笔取消。

还有一种容易忽视的替代解释：参与者学会了研究者期待的说法。学生知道老师希望听到“我有方法了”，工坊成员知道负责人赞成“变废为宝”，于是相关词语在报告中共同转向。语言变化是真实发生的，却可能没有对应的任务变化。研究者需要观察在没有提

示评价方向时，参与者是否仍按新的区分行动，是否能够纠正不利于自己表述的案例。纠错意愿和实际选择，有助于辨认口号的一致与判断结构的一致。

时间顺序提供另一类重要材料。能力、困难和帮助的变化不必在同一秒被说出。学生可能先在动作中表现出新区分，下一次才重新描述困难，教师随后才调整帮助。若只比较同一时点的三个分数，就会遗漏这种接续。可以按照任务片段记录变化先后，并保留未发生回写的情形。例如，学生已能独立检查某一步，教师仍长期提供原有提示，三个意义便暂时形成错位。这种错位本身是关联研究的重要对象。

共变记录还面临一个较隐蔽的问题：前后使用同一个词，不保证前后正在报告同一种差异。起初学生说难，可能主要表示不知道从哪里入手；后来他说难，可能表示已经能辨认两个方案，却难以判断哪一个更充分。如果研究只保留相同的评分刻度，就会把前后两种困难当成同一个量。保存理由与所指步骤，使研究者能够辨认刻度是否仍有可比较的内容。

可以在前后材料中保留几段共同的推理，同时另加当前阶段才出现的问题。共同材料帮助判断旧困难是否减弱，新材料帮助显示困难范围是否扩展。例如，学生对原有漏条件已经能够独立指出，却开始注意到论证中的量词范围，困难总评未变也并不奇怪。研究应把旧问题的改善与新问题的出现分开呈现，而不强迫它们在同一总数中抵消之后再讨论意义。

对帮助也需要类似处理。一次圈画可以只是标出答案，也可以要求学生解释为何其他句子不能充当前提。动作名称相同，判断承担不同。编码应保存帮助实际留下了哪些选择，学生又怎样接续这些选择。若两位分析者分别把同一动作理解为代替判断和支持判断，可以返回后续回应：学生是否必须提出理由，理由能否改变教师的下一步，还是只需重复已给定内容。分歧由过程材料处理，而不是由研究者资历裁决。

这种细化不会使量化失去可能，它使量化知道自己在数什么。可以统计在明确任务中由谁首次提出关键区别，也可以统计某类帮助之后哪些错误被发现；但计数的解释必须连着判准保存。当判准发生修订，应保留旧版本并说明哪些记录仍能直接比较。意义发生研究不能一面强调定义会变，一面又把跨阶段的全部读数当成无条件同质的材料。

◆四　共变证据的限度

相关的积极价值，在于告诉我们原先分开的研究项目可能共同指向一个过程。教学研究若只记录题目难度，会遗漏帮助方式；只记录学生能力，又会把提示替代造成的表现误认成个人成长。共变使这些材料进入同一张时间表，从而暴露单独归因的不足。它能够提供进一步研究的方向，尤其能够提示在哪些地方需要打开被封装的条件。但是，相关证据承担的是定位责任，而不是独自完成全部构成证明。

最清楚的反例，是几项意义共同受一项外部安排改变。设想工坊突然缩短开放时间，工作人员同时把许多材料叫作“没用的”，把保留它们称作“浪费”，把快速清理称作“节约”。这些判断可能共同适应了时间压力，也可能只是为了完成清理指标。若后来恢复开放时间，原来用途立即回来，就要辨认：资源网络经过了持久重组，还是暂时采用了另一套评价尺度。两种解释都涉及发生，却说明不同范围和持续性的改变。

外部安排与内部纠缠并不是非此即彼。开放时间可以成为推动改变的入口，而材料可用性、整理能力和操作方式在改变中仍可能相互规定。研究不需要把所有共同因素全部排除，仿佛余下的才是真实发生；需要的是把共同因素的作用写进机制，并检验它是否已经足够解释观察。若单一安排足以预测所有变化，就不能把额外的相互作用当作已经确认的事实。若不同调整方式产生不同的重组，才有理由进一步追踪内部路径。

另一个限度来自定义重叠。若把能力定义为“不觉得难”，把帮助有效定义为“让人不觉得难”，那么三者共同变化已经被写进定义。再多问卷也不能增加独立支持。实际研究应让各项记录保有自己的判别标准：能力需要某种可重复的完成或区分，困难需要具体障碍及其表现，帮助需要对过程的可说明贡献。它们随后是否相联，是研究结果，而不是词语重述的回声。

还存在指标不动而意义改变的情形。两次任务都得到同样得分，第一次依赖教师给出关键步骤，第二次由学生独立组织；表面读数稳定，能力与帮助的意义已经不同。工坊的废料总重量也可能保持不变，但其中可继续使用的类别已经改变。共变若仅限于总量，就会漏掉结构改变。因此，记录应容纳组成、顺序和承担方式的差异，不应把所有变化都压成强弱的增减。

相反，数值改变而意义稳定也很常见。在同一套计分规则下，多答对一道题可以只是既定能力尺度上的变化；整理速度提高，也可能只是既定节约方式变得熟练。发生学不能把每次进步都称为新意义的诞生。只有当判定范围、允许推论或修复要求出现有根据的调整，才有理由讨论意义规定的变化。这样划分，既保存量的积累，也保留真正重组的识别空间。

群体与个体之间的差别尤其值得保留。假如整个班级平均困难评分下降，可能是部分学生大幅改善，也可能是每个人略有进步，还可能是困难学生退出了记录。平均数回答的是群体材料怎样汇总，不能直接回答每个人的语义发生。若本书主张同一次发生中的共同构成，就必须返回具体任务与具体承担过程。群体研究仍然有用，但它的聚合方式应当与所要回答的问题一致。

零关联也需要得到具体解释。假如一组熟练参与者对简单材料都能独立判断，增加或减少初级提示并不改变困难报告与表现，这可能只是当前任务没有触及相关边界。这样的结果支持一项局部稳定：在这组任务中，已有能力足以维持判断。只有事先说明了本应受影响的关键条件，又确实对其作出足够改变，零关联才对相应主张形成更直接的反证。研究不能见到零就宣布完全独立，也不能事后无限更换任务以追逐关联。

群体平均还会遮住关联的方向。设想工坊为最难调用的材料投入最多整理工作，于是从所有材料合看，帮助越多的一类仍然越少被使用。若据此断言整理有害，就把任务起点差异漏掉了。应先比较相近调用困难下的不同安排，再观察每类材料自身的变化。这个设想不需要虚构任何统计数字，它只说明为什么共同记录必须保留分组理由，否则整体关系可能不是任何具体过程的样子。

更稳妥的报告由此不必追求一句覆盖所有人的规律。它可以指出，在尚未辨认前提的阶段，定位性帮助与困难缓解同时出现；在能够提出反例的阶段，同样帮助不再增加判断能力；进入条件审查以后，帮助又转向比较理由。关联具有阶段和对象范围，并且可以在某一段中消失。这样的边界使下一章的需要研究有了可靠入口：先知道联系究竟在哪里发生，再讨论哪种支持能够被抽离。

◆五　把关联写成有边界的判断

完成一轮记录后，最好的成果不一定是一句“证实了纠缠”。更有内容的判断可以是：在独立审查推理这一任务中，学生开始区分前提与结论以后，困难报告从措辞不懂转为条件不足，帮助从指出位置转为校准范围；这种变化在某类新材料中仍然保持，在另一类材料中没有保持。这个结论准确说明了共同变化发生在哪些部分，也给下一轮研究留下了明确问题。

工坊案例也应如此。研究可以发现，按用途整理某类边角料后，它们实际进入了更多维修任务，参与者对浪费的判断开始区分丢弃损耗与寻找损耗；但对不规则混合材料，新分类没有改进调用。由此形成的知识不是“废物都是资源”，而是哪种差异组织能够使什么成为资源，以及为维持这种可用性需要付出何种代价。资源、浪费、节约的关联因此获得了具体形态。

这里的“不变”同样应进入结论。学生对某类基本逻辑错误的识别可能在不同帮助方式下保持稳定，工坊对损坏到无法处理的材料也可能继续作出一致判断。这些稳定项为意义网络提供了支点。它们表明共同发生能够容纳局部独立的操作、可重复的标准和不受此次变化影响的部分。把任何稳定都解释为研究没看够，会使理论失去收缩能力；承认稳定，才能说明发生如何形成可靠性。

在方法上，关联研究把三套工具接到同一条证据链。三方程要求同时追问显露、差异序列与特征纠缠；六路径把从能力、任务或帮助进入的选择，展开为三种属性侧重的有序追查；属性层的三原理则帮助辨认两种侧重的不相适配怎样推动另一种侧重调整，并检查调整如何回写。共同变化为这些工作提供入口，却不替它们完成全部说明。下一章将改变问题的力度：不再只问几个意义是否一起变化，而要追问，某项意义若失去另一项，它还能以原来的方式成立吗？

第 18 章

意义的互相需要

◆一　承诺与履行 承担的联系

设想一间社区阅览室准备举办作品展。负责排版的志愿者对组织者说：“我会在周五下午交来全部说明牌。”组织者据此安排周六布展。到了周五，说明牌没有送到。两人都知道约定未被完成，因而可以讨论补救、延期或由他人接手。这个场景首先给“意义互相需要”提出一道严格限制：承诺的意义需要履行的规定，却不要求每一个承诺已经实际履行。否则，凡是没有兑现的承诺都会自动失去承诺资格，违约也就不可能被辨认。

承诺与履行的联系，首先表现为一条可区分的边界。需要知道什么情况算完成、什么时候接受检查、哪些改变需要重新说明，才能判断某人是否兑现。周五下午交来说明牌，可能指电子文件已经发出，也可能指印制品已经送到现场。若双方理解不同，冲突不在于谁更愿意守信，而在于承诺内容与完成方式尚未得到共同确定。履行意义为承诺提供判断终点，承诺内容则为履行规定具体方向。

这种互相需要不是两个词必须同时说出。志愿者只说“周五交给你”，仍可能作出明确承诺；组织者只说“收到了，可以布展”，也可能确认履行。被需要的是可被接续的意义规定，而不是句子中某个固定字词的位置。一个群体可以用别的语言、手势或预先约定的程序表达同一类安排。因此，词际需要首先是意义功能之间的需要，词形只是一种实现方式。

承担把这一联系推进了一步。承诺与预测都面向未来，却不是同一种话语。说“这些说明牌周五应该能到”可能是在报告判断，说“我负责周五交到”则使自己进入后续检查和回应的位置。如果出了问题，后一种说法通常要求作出解释、协调补救或请求重新安排。这里讨论的是这一设想中的交往约定，而非给出普遍法律定义。关键在于：承担不是加在句子后面的道德赞美，而是使后续追问具有对象的意义条件。

一个人不愿面对后续追问，仍然可能已经作出承诺。这又要求区分承担位置与当下承担意愿。有人可以逃避自己已经进入的位置，正如有人可以不愿履行已经约定的事项。若把承担仅定义为自觉愿意负责，逃避者就被理论免除了全部相关规定。更准确的分析是：交往中是否已经形成可要求回应的位置，与此人随后是否愿意占据和完成这一位置，属于相互关联而不同的问题。

客体属性意义在这里体现为被约定事项的可识别规定：什么说明牌、什么格式、怎样交付。主体属性意义体现为谁能作出和维持该项承诺，谁需要回应未完成的后果。互动属性意义体现为表达怎样被接收、检查怎样进行、变更怎样协商。三项并非先在条件凑齐之后才被贴上承诺标签。在形成约定的过程中，交付物的范围、承担者的身份和接受方式一起得到具体化，随后才可能被简写为一句“他答应了”。

若志愿者只是扮演戏剧角色念出这句话，现场的人没有据此安排真实布展，承诺可能只在表演中的人物关系里成立。相同词句可以进入不同发生层。分析者应追踪谁的行动因此获得方向、谁有理由提出追问，以及什么结果能被接受为完成。这样，承诺意义的需要关系就从抽象定义进入了实际可辨认的过程。我们不必要求当事人背诵三项条件，但必须能够说明这些规定如何在后续使用中发挥作用。

还有更强的情况：一个明显无法完成的事项也可能被承诺。志愿者答应一小时内制作数量远超其能力的说明牌，话语仍可被理解为承诺，只是可行性受到质疑。这说明需要履行判准不等于必须保证履行可能，更不等于已经拥有全部能力。需要的是能够区分承诺指向什么、以什么作为完成以及失败后如何回应。可行性审查进入承诺的质量与合理性，却不能简单取代其意义构成。

沿着展览筹备继续推演，还需要分开承诺内容的消失与承诺要求的终结。假设周四双方同意取消纸质说明牌，改用已有的电子展示，原先周五交牌的要求可以依新的约定结束。我们仍然知道取消了什么，也能区分这次取消与志愿者单方面失约。履行判准在这里没有被抹掉，它参与说明旧要求为何不再需要按原方式完成。意义功能被保留，当前实践要求却发生了变化。

完成也有相似结构。说明牌已如约送达以后，当事人不再承担继续交付同一批物品的要求；但原有承诺并没有因此变成无意义的声音。它转为可以被回顾、说明和评价的完成过程。若有人后来把同一批说明牌再次索要一遍，志愿者可以指出要求已经得到满足。这表明需要关系跨越了不同状态：作出时需要确定方向，进行中需要维持接续，完成或取消后需要辨认状态如何终结。

违约则保留了另一种状态。交付时间已经过去，物品没有交来，履行判准仍能支持未完成的判断；接下来的补救不必把原先事实改写为已经按时兑现。即使双方接受了延期，也应保存原约定与修订之间的区别。需要履行意义，并不要求每个时点存在同一项现实义务，更不要求每次失败最后都得到成功补偿。它要求这些不同状态之间能够进行有根据的转换。

这也解释为什么善意不能独自维持承诺。志愿者非常愿意帮忙，却始终没有说明做什么，组织者就难以据此安排后续活动。相反，志愿者已经不愿继续，原先的具体承诺仍可能成为要求解释的根据。意愿、内容和接续安排各有作用。把它们排成一种心理强弱，就看不见有意愿而无可执行约定、无当前意愿却仍需回应旧约定这两种相反情形。

◆二　成功的判准 路径与承担者

作品展如期开放之后，组织者说：“这次成功了。”这句话似乎只在报告一个结果，但成功不是任何结果的共同名称。需要知道什么被当作目标，哪些方式属于被允许的完成路径，谁在什么位置上接受这个判断。展览按时开放、作品获得充分说明、参与者能够交流，这些可能分别成为不同层次的成功。若只保留“门开了”这一事实，就没有说明为何它足以成为当前的成功。

成功对判准的需要，首先是区分目标达成与偶然发生。假如大门因设备故障自动打开，场地虽然出现了同样的开放状态，筹备工作并未因此成功。真正被评价的过程需要与目标形成某种可说明的联系。对不同任务，这种联系可以是完成约定、实现设计功能或达到明确条件。成功意义从中取得方向，结果则提供检验。二者相互需要，却不能被压成“凡是结果都证明过程成功”。

路径为什么也进入成功？设想说明牌按时到达，但文字内容没有经过作者确认，部分作品被错误解释。若目标只是交来足够数量的牌子，任务似乎完成；若目标是使观众准确理解作品，成功就需要重新评估。路径保存了结果的来源、约束和可接受性。它不是结果之外的装饰，因为同样外观的结果可以由不同过程获得，而不同过程可能支持不同的继续使用。所谓成功的意义，包含对何种完成可以被接续的规定。

然而，这也不等于把成功直接改写为全面的善。某人可能成功地破坏了展览，这句话并不自相矛盾。描述某个目标被实现，与认可这个目标及其方法，是两个需要区分的判断。本书研究成功的构成条件，不以语义纠缠取消评价层次。对破坏者而言某一行动目标实现，对组织者而言共同安排失败；双方使用成功与失败时所指向的任务结构不同。明确结构，才有条件讨论目的是否正当。

承担者同样可以在不同层次成立。展览成功不等于每位志愿者都获得个人成就，也不等于一个最显眼的人独自拥有全部能力。排版、搬运、检查与现场协调的作用可能被结果封装。如果后来把“展览成功”直接当成某一人能够独立完成全部工作的证明，意义便发生了越界。需要辨明成功归于哪个任务、哪种合作方式以及何种可重复能力，才能使归属判断保持准确。

一个自动定时装置也可以成功打开照明。此时成功不要求现场有人欢呼，也不要求装置产生自我成就感。它需要的是可识别的任务、得到支持的运行过程和有效检查的规定。人的目标可以通过设计、程序和检验被封装进持续运行，当前无人注意并不使功能立即消失。这里给互相需要划出重要边界：需要某种承担与判断的结构，不等于每一次结果出现都需要一个人当场作出自觉评价。

同样，检验程序可以由多个参与者和工具共同维持，不能一律归给某个独立主体。说明牌的内容由作者确认，排版由志愿者完成，现场位置由布展者检查。每个环节支持成功的不同规定，而展览整体是否成立需要它们共同衔接。研究者应说明哪些承担被封装、哪些仍需现场判断，以及某一环节失效时谁能发现和修复。这样，成功的意义既保持公共可检查性，又不被误记为抽象结果自行发光。

这组分析给出了意义需要的正面机制：判准提供完成方向，路径使完成可以被识别和接续，承担使判断与修复具有落实位置。三者在活动中相互规定。改变判准可能要求新的路径和能力，新的路径也可能暴露旧判准遗漏的结果，承担位置的变化又影响什么能够被可靠确认。它们不必每时每刻都变化，却共同维持一次成功判断的有效范围。

展览的共同成功还使必要条件呈现不同粒度。排版者不能到场，另一位志愿者可以依已确认的文件完成印制；印制方式改变，现场也可以改用电子展示。对让观众读到准确说明这一目标，两种实现可能等效。对展示特定纸张工艺这一目标，它们却不能等效。替代是否保存成功，取决于原任务要求保存什么，不由最终看起来很热闹这一印象决定。

研究者因此要先写清替代安排要保存哪些条件：内容准确、可读、按时可用中的哪些规定必须保留，哪些材料允许改变。如果替代之后观众能够读到相同文字，却失去了必要的作品对应关系，那么文字的保存不能替代说明功能的保存。这个反例把功能说得更具体。功能不是研究者在成功之后才补上的总名，它应在替代之前就能指导准备，并在失败之后指出缺在哪里。

必要性也可能落在组合上。一个说明错误可以由作者校对发现，也可以由熟悉作品的现场人员发现；两条通路都在时，撤掉其中一条未必改变最终准确性。由单次撤除无影响，不能直接推断校对毫无必要。值得问的是，是否至少需要一种可靠识别错误的通路，以及几种通路何时只能识别不同错误。研究对象由某个人必不可少，推进为怎样的条件组合能够维持判断。

组合研究同样不能把必要性无条件扩张。若没有专门校对，内容仍因来源材料及简单任务而得到可靠保证，那么可能是这次任务不需要额外检查。研究者应具体说明可靠性由哪里支持，而不是坚持任何成功背后必定藏着某个隐形校对者。需要关系容纳不同实现，也必须允许原先选定的支持在某些范围内只是方便，而非不可缺少。

◆三　不说 暂停调用与真正抽离

检验互相需要，必须知道究竟抽掉了什么。《属性纠缠论》第 45 章以抽离检验区分需要与一般共变，并提醒研究者查找替代通路。本书承接这一方向，同时把语词不出现、功

能暂不调用和构成条件失效分开。若这三种情况混在一起，任何沉默都可能被误认成抽离，而任何间接表达又会被误认成理论的失败。清楚的操作对象比“拿走一角”这个形象说法更重要。

不说，是表达层的省略。组织者在周五只说“东西呢”，没有说承诺、履行或责任，先前的安排仍可成为追问依据。省略能够成立，是因为双方可以接回已经形成的约定。研究这种省略，需要保留之前的对话和当下的回应，考察追问是否被理解、是否引出相关解释。若只有研究者知道约定而参与者全不知情，就不能把研究者的补充当成双方已共享的意义。

暂停调用，是一项规定在当前任务中未被使用。志愿者吃午饭时并未思考说明牌，也不等于承诺已经消失。共同安排可以通过记忆、记录和他人的行动继续维持，并在适当时点重新进入判断。这里的持存不需要被写成一个藏在脑内永远发亮的对象。需要说明的是，何种记录和活动使这项约定仍可被可靠接续，哪些失误会使接续发生断裂，以及断裂之后怎样确认原有安排。

真正抽离则要求目标功能失去支持，而非某一承担者暂时离场。排版志愿者临时离开，另一人按同样安排接手，承担功能没有归零。纸质记录丢失，但双方保有一致电子副本，约定也未必失效。替代成功可以使表面判断保持稳定，这不能单独反驳对相应功能的需要；它首先说明，同一功能不必绑定原有材料的唯一身份。研究应把功能与实现方式分开，才能正确评价替代。

替代也可能只保存部分意义。第二位志愿者可以完成印制，却没有权限确认作品说明是否准确；自动提醒可以发出截止日期，却无法独自协商延期。此时原安排的某些部分被维持，另一些部分仍然缺失。与其宣布整个承担位置已经被工具接替，不如逐项记录哪些判断可以继续、哪些修复仍受阻。意义需要的精细研究，常常不是寻找全有或全无，而是辨认功能保存的范围。

最容易误判的是把不履行当成抽掉履行意义。志愿者没有交来说明牌，大家仍能判断没有兑现，正说明履行判准仍在起作用。要抽掉的是可辨认的完成条件，而非完成事件本身。若双方从未约定任何可以识别的内容，事后也无法说明什么算兑现，那么“承诺了什

么”才真正失去确定性。我们仍可以研究空泛保证、愿望或情感表达，但不能把它们与已有明确内容的承诺混为同一层次。

同理，把承担者从现场移走不等于抽掉承担。由代理人回应、由团体延续安排，或者通过事先认可的程序完成交接，都可能保持回应位置。只有当没有可识别的承担安排、没有可接续的确认方式，原有话语才可能失去特定效力。即使如此，它的历史意义仍可被保留：我们可以说曾经有过一项约定，却已无法按原结构继续。当前有效性、历史事实与记忆表达，必须分别判断。

对于同一词在不同活动中的需要关系，还要允许层级转换。一个人可以阅读小说中的承诺，而不实际参与人物之间的约定；他可以分析一句承诺的语法，而暂不追踪全部履行条件。这些活动有自己的目标与结构。能够完成语法任务，不证明已经承担现实承诺；不能参与现实履行，也不取消文学理解。意义需要的主张必须始终附着于所研究的活动层，否则一个层次上的抽离会被另一个层次的保存轻易混淆。

多条替代通路使抽离检验成为一种分层工作。仍在这个设想中，纸质记录、电子文件和双方记忆都能保存交付约定。先失去纸张，电子文件继续支持确认；电子文件暂时无法调用，双方仍能一致说明内容。到这里，我们只知道两种材料具有替代性，尚不知道记录功能能够被整体取消。若把每次撤掉一种材料后意义仍在当成反例，就会把多种实现的可靠性误读为任何支持都不需要。

但反方向的推理也不成立。把纸张、文件和记忆一起设想为消失，随后说承诺无法被接续，并不能据此证明其中每一项都必要。共同消失说明的是这组安排不再提供支持；要知道何种支持起作用，还需逐步恢复。恢复一份明确文件便能重新确认交付内容，说明内容保持有了可靠入口；若仍无人能够确定谁可以接受变更，回应位置的问题尚未恢复。抽离与恢复必须指向具体功能，不能只比较整场活动还热闹不热闹。

这里存在一个不可回避的反例：所有人忘记了承诺，并不使已经发生的承诺在历史上从未发生，也不自动消除所有规范追问的理由。本书讨论构成条件时，应把这份反对完整保留。能够实际接续、能够证明发生过、以及对原约定是否仍应作出评价，是不同问题。

记录丢失可能首先损害前两项，却未必使第三项在概念上归零。抽离检验不能凭知识上的遗忘替现实发生撤销历史。

设想后来找回一段清楚录音，原约定重新进入讨论。录音不是在此刻创造过去，而是使过去发生重新获得当前可接续的表达条件。它仍需与人物身份、任务背景及后续修订相互核对。孤立的一句话可能属于正式约定，也可能属于演练。恢复材料所能支持的结论，取决于它恢复了哪种区分；没有恢复完整过程时，应把不确定留在相应位置。

从这里还能看见需要关系的时间不对称。约定形成时，可以依一次当面交谈；约定被追查时，可能主要依赖记录与证人。后来的判断需要保存形成时的哪些条件，却不必把当时的现场原样复制。意义的持续不是一次发生被冻结，而是不同阶段的支持能够接续同一项规定，并明确哪里已发生修订。正因为接续方式可以改变，我们才需要追踪意义，而不能只追踪原材料是否始终在场。

◆四　思想实验和现实干预的边界

思想实验的价值，是使平时被封装的条件变得可问。设想一种“成功”，没有目标差别，没有完成判准，也没有任何能够区分结果的过程；我们很快会发现，剩下的只是一个被保留的声音。这个推演表明，成功概念不能在完全失去区分功能后照常使用。它提供的是概念结构上的理由。至于现实中哪些程序维持了这些区分，以及失去某项程序后怎样变化，还需要另外的材料。

思想实验若把全部条件一次删去，也可能没有辨认力。让一个人失去全部语言、记忆和行动能力，再观察他是否还能理解承诺，即使得到否定结果，也无法知道哪一项支持关系发挥了关键作用。有效的研究应当逐步缩小改变：保留内容而取消确认，保留确认而模糊完成标准，保留两者而改变谁可以提出修订。不同情形让我们识别需要关系的具体位置，而不是只证明任何复杂活动都需要许多东西。

在展览案例中，可以采用不会破坏真实约定的模拟任务。参与者阅读不同版本的筹备对话，判断哪些后续追问有根据、何时可以宣布完成，以及出现意外时应当重新明确什么。一个版本写明时间与交付物，另一个版本只表达美好愿望，第三个版本有明确事项但未获

得对方理解。研究者把这些条件预先区分，再比较判断方式。模拟材料提供的是规则辨识证据，其结果不能直接代替真实交往中的承担表现。

现实观察则可以记录日常合作中自然出现的变更。例如，说明牌由纸质改为屏幕展示，交付方式变化后，原来的截止时间、检查标准和承担分工是否同步调整。这里不必人为制造违约，也不必损害参与者利益。把变更前后的原始安排及其修复过程保留下来，就能研究哪些意义需要被重新规定。若旧安排顺利适用于新方式，则说明它具有较宽的保存范围；若产生争议，就能定位争议究竟来自哪种缺口。

抽离研究还有一项逻辑困难：研究者正在理解某个词时，已经提供了一种语言活动，因而无法一面要求所有互动绝对不存在，一面又观察语义如何被理解。对此，正确做法是限定目标活动，而非把一切观察通路偷偷算作原来的互动。我们可以研究现实承诺的履行条件被撤除后，文本理解还保留什么；也可以研究实践能力缺失时，规则解释能做到哪一步。目标层的缺口与研究层的存在可以同时被清楚记录。

替代通路的判定同样需要约束。不能在看到意义仍然成立之后，临时发明一个不可观察的替身来保护理论。应事先说明可能的替代是什么，它怎样进入活动，能够支持哪些判断，并在何处留下可辨认的过程证据。这种证据不一定表现为最终答案不同：纸质记录和电子副本可以支持相同的正确判断，但调用路径不同可以被记录。功能等效的替代有价值，不应为了强调发生差别而强求结果必须改变。

反例因此有明确位置。若一种意义在目标功能确实失效、已知替代均未支持、任务层级也没有转换的条件下仍保持原有判定与修复能力，那么该项需要主张就应收缩。研究者应检查是否把可有可无的便利误写成构成条件。相反，若某种材料消失而同类功能被成功替代，修正的应是对实现方式的过窄规定。把这两种情形分开，理论才能从反例中获得具体进展。

为了让恢复检验具有辨认力，可以把展览模拟任务中的缺口分别设置。一个版本保留明确的交付内容，却让参与者不知道哪次沟通是最后修订；另一个版本明确最后修订的次序，却把交付物写得无法辨认。前者可以通过恢复版本顺序改善，后者需要补足事项内容。

若两种补充对各自缺口产生不同作用，就比统一增加更多背景更能说明支持的具体位置。这仍是分析设计，其价值在于事先限定什么结果支持什么判断。

假如补入版本顺序以后，参与者仍然无法判断周五应交什么，就应检查我们的内容清楚假设是否成立；假如补入具体事项就解决了两组困难，版本次序可能在当前材料里并没有独立作用。需要主张因这种结果而收缩，并不是退回没有任何条件，而是将必要条件从过多的清单压缩为能够解释差异的结构。简化本身可以是一项研究成果。

同等功能的恢复也可以检验实现方式的过窄规定。把纸质确认换成语音确认，如果有关判断完整保留，说明书写不是此次约定的唯一途径；但语音若无法被特定参与者理解，替代就未在这一范围成立。替代成功需要说明对谁成功、在什么任务上成功。功能等效不是脱离承担者的一份抽象属性，而是在相关差异得到维持时形成的判断。

通过这些对照，需要研究才不会只得到没有条件就没有意义的空话。它能够指出什么支持可替换，什么区分必须保存，哪些部分在当前阶段没有必要重新实现，以及一种保存何时只能维持历史理解而不能恢复现实活动。相互需要因此具有精确的局部内容，也给下一章留下新的问题：支持已经存在时，它们要达到怎样的配合，某项意义才开始成立？

◆五　互相需要不是所有词都彼此不可缺

承诺需要某种可辨认的完成方向，履行作为履行某项承诺又需要相应的约定；但是，完成一项工作不必总是履行承诺。一个人独自做出说明牌，也可以说工作完成了。这里的互相需要发生在被具体限定的意义关系中，不能扩张为几个词在所有用法里绝对不可分。意义网络具有局部结构：某项意义进入一个活动时承担构成作用，进入另一个活动时可能只是可选说明。

这种局部性并未削弱本书关于三属性共生的方向。它要求我们区分普遍的构成问题与具体词项之间的配对问题。三属性意义指同一次发生中不可相互还原的侧重；词际网络则要说明这些侧重怎样通过多个表达获得规定。每个网络可以有不同节点、不同代替方式和不同稳定范围。要求所有语词都彼此必需，只会让“需要”失去区分力，也无法解释日常语言何以能够简洁运行。

在具体研究中，最有价值的结论是指出某项意义需要哪一类支持，而不强行绑定唯一材料。例如，承诺需要可被接续的内容与回应安排，可以由口头交流、书面记录或其他双方认可的方式维持；成功需要某种任务判准，可以在不同尺度上得到明确规定。实现方式的多样性使公共意义能够传播，必要功能的稳定性使传播之后仍能纠错。两者一起解释了意义为什么既能延续又能转换。

至此，互相需要比互相关联增加了一项判断责任。关联问变化是否共同出现，需要问某种规定失去支持后能否以原来的方式成立。完成这项判断，必须辨认表达省略、暂停调用、替代保存、实际失败和构成失效的区别。下一章将继续推进：即使几项意义彼此需要，它们之间仍要确定具体门槛。什么风险可以接受，什么分配算公平，什么状态称得上健康，都将使“需要彼此”进一步成为“怎样共同规定成立条件”的问题。

第 19 章

意义的互为条件

◆一　安全 风险 责任与可接受

一座公共阅览室准备把入口处的台阶改成缓坡。设计讨论中，有人说，只要坡度符合约定的技术要求，这个入口就是安全的；有人问，下雨时怎么办；有人接着问，独自推轮椅来的人能否停下来开门。几个人谈论的是同一个入口，也没有人在故意改变安全这个词的日常意思。但他们正在使安全的成立条件逐步显出。这里的案例是为本章构造的分析场景，不是对某项实际工程的评价。

如果会议只留下“入口安全”四个字，后来的人很容易把安全理解为坡面独自携带的一项属性。实际上，安全判断已选择了一组需要预防的后果、一类预期使用者、一种进入方式和若干维持条件。坡度、表面状态与门的开启方式当然重要；谁能够发现危险、能否获得帮助、由谁维护，也进入判断。所要研究的不是各项因素都很重要，而是：删去其中某种规定以后，原来的安全判断是否仍在回答同一个问题。

风险与安全并不是简单反义词。风险可以表示在给定条件下某种不利结果的可能性及后果，也可以表示一个人必须承担的不确定处境。安全则常常涉及是否已把有关风险控制到一个被认可的范围。这个被认可的范围怎样形成，不能只从风险的一个数值里读出来。需要知道什么后果被计算、哪些人被纳入、是否存在更可行的替代安排，以及谁有理由作出接受判断。

因此，安全与风险的相互规定，并不意味着发现任何风险就必须宣布不安全。一个系统可以保留已知风险，同时在明确范围内被判断为可使用；也可以拥有某些表现良好的读数，却在另一种关键使用条件下不能被合理称为安全。这里需要区分一个测量结论与一个行动许可。测量结论可以独立完成它的证成程序，行动许可则需要把结论放回实际使用及承担关系。将二者混同，会把测量人员没有作出的承诺塞进测量报告。

责任又怎样参与？假设入口只在保持干燥并及时处理障碍物时符合既定使用要求。若没有人能够持续维护，这不是给安全添上一项伦理装饰，而是某些成立条件尚未获得维持。维护责任不是凭空制造坡面的物理性质，它使这些性质在实际使用的时间范围内保持何种状态变得可追问。反过来，维护者究竟应承担哪些事项，又必须依据已经识别的风险、可执行的检查方式和实际控制能力确定。安全需要可落实的责任，责任需要可识别的风险和可执行的任务。

但相互构成不等于责任可以替代其他条件。有人签字，并不会使湿滑的表面自动恢复适用状态；使用者愿意冒险，也不能让物理后果消失。若把可接受解释为任何人说可以就可以，本书的意义发生论便会退回任意主义。可接受必须具有理由，并明确由谁接受、接受什么、是否把后果转移给未参与决定的人。主体属性意义中的承担，因而不只是私人态度，也包括面对后果的位置与能力。

这个例子还要求我们承认一个限制。工程人员可以仅研究材料在约定试验中的摩擦表现，无须在每次读数里重新讨论全部责任。这样的分工有效。我们不能因为完整的入口安全判断涉及维护，就宣布材料测量的每个数值都由维护责任决定。准确的说法是，不同层次的判断具有不同成立范围；进入综合行动判断时，先前被封装的条件需要重新接入。互为条件要落实到具体判断，不能从大范围的共同问题直接倒推每个局部术语都彼此定义。

可以进一步把阅览室的讨论分成几个相邻判断。起初，参与者讨论的是有人在场协助时能否使用入口；后来，他们希望入口在无人值守时也保持开放。坡面与门没有立即改变，安全一词所承诺的使用范围却扩大了。原先依靠现场发现并处理的问题，现在需要由其他安排承担。若没有这一步变化记录，研究者容易把后来的否定误读为同一入口一会儿安全、一会儿不安全，仿佛只是意见摇摆。

这不是说新增责任必然使安全要求更严格。某种可靠的协助可能扩大当前可行的使用范围，但协助本身也有可到达、可理解和可持续的条件。把工作人员的电话写在墙上，与在需要时能够得到回应并不相等。责任名称只有经由可执行安排，才能参与规定入口适用于什么活动。由此形成的边界不只是材料好坏，也不只是使用者是否有勇气，而是几类条件能否在要求的时间内接合。

反过来，使用范围也规定责任范围。如果阅览室把夜间开放纳入承诺，就必须检查白天的维护能否持续支持这一范围；若某些条件需要在夜间发现变化并及时处理，原先只覆盖白天的安排便留下了缺口。这里改变的是任务所要求的持续性，不是过去的白天维护突然变得毫无价值。相互条件的研究需要保存这种局部有效性：旧安排在哪些时段仍成立，新范围增加了什么承担，哪一处出现了尚未填补的间隙。扩大一个词的使用范围，常常意味着增加此前没有被明确计入的条件。

这个例子给阈值变化提供了具体含义。安全判断可能没有在任何单项读数上出现跳变，却因为无人值守成为允许的使用情形，而要求不同的条件组合。若研究只寻找某个数值越过一条线，就会漏掉范围门槛。判断从可以到暂不可确定，可能来自活动范围的重画，不能一律归入测量误差或主观紧张。它要求报告哪种条件组合在何种任务中仍受支持。

◆二　公平 贡献 需要与权利

再把目光移到阅览室内部。空间有限，几张安静桌位由谁优先使用？一种方案按预约先后分配，另一种方案为有特定需要的人保留部分位置，第三种方案希望照顾长期参与维护的志愿者。每个方案都可能自称公平。争议并不只是几个人拥有不同偏好，而是公平正在借助不同的相关差异获得具体规定：先到与后到、需要较迫切与不迫切、承担维护与不承担维护。

公平没有在这些差异之前，以一把万能尺子的形式等着衡量所有方案。要判断哪些差异与分配有关，必须先明确共同活动的目的、资源怎样形成，以及参与者以何种资格进入。如果阅览室首先服务公共阅读，一次志愿劳动是否足以换取长期独占安静空间，就需要理由；如果某些桌位本来由特定项目独立资助并有明确用途，分配问题的范围又会不同。公平在具体使用中的内容，部分依赖贡献、需要和权利如何被规定。

贡献也不是不言自明的独立尺度。搬运书籍容易看见，整理目录未必同样显眼；参加现场活动容易计时，维持远程预约系统可能持续发生却不在场。什么被计入贡献，取决于共同活动承认哪些结果、哪些劳动与结果有实际联系、是否能够可靠记录。若先规定只有

容易计时的行为才算贡献，再据此证明某些人贡献较少，就把记录方式误当成了贡献自身的边界。

需要同样需要具体识别。有人需要安静以阅读难度较高的材料，有人需要靠近入口以减少移动困难，有人需要较长连续时段完成一项工作。它们不必都换算成一个共同分值才成为可以讨论的理由。需要在这里不是私人欲望的同义词，而是某种生活或活动若要进行，对特定条件的依赖。需要的承认范围会影响公平判断；公平判断又会反过来要求，需要的识别程序不能只便利最擅长表达的人。

权利给这些判断增加了另一种约束。有些位置不能因为别人贡献更多就被任意取消，有些基本参与资格不能随着管理者一时喜欢而改变。这里讨论的是权利概念在设想中的规范作用，并非某一地区的法律规则。权利可以使需要和贡献的衡量受到限制，也必须经由可识别的主体资格、事项范围和履行关系成为可实践的要求。只有名称而没有相应进入机制的权利，在使用中会出现一种悬空状态：可以被宣布，却难以影响有关决定。

这几种意义的互为条件，并不要求它们最终融为一个概念。贡献较多并不必然拥有更多权利，需要更迫切也不必然具有更大贡献。它们的不可相互还原，正是公平讨论必要的原因。如果预先把这些理由压成单一尺度，并把换算规则当作无须辩护，争论便会被缩成算术；如果完全互不相干，公平又无法说明为什么这些差异值得进入同一个决定。纠缠位于两种简单化之间：保留各自的理由类型，同时追问一种理由怎样约束另一种理由的成立范围。

一个重要反对意见是，公平可以直接定义为规则一致，何必讨论如此多条件？规则一致确实是一项有力要求，它能限制随意偏袒。但一致应用什么规则，以及何种差别应获得同样对待，仍需要确定。对所有人都使用同一高度的操作台，可以实现尺寸一致，却未必实现同样的使用机会。这个例子并未证明任何差别待遇都公平；它只表明，规则的一致性不能单独完成相关差异的选择。

还应当防止反向失误。看见差异以后，不是一定要把每个人都放进无法比较的私人世界。公共规则需要可理解、可申诉、可以预期的边界。若一种方案只能在管理者与个别人私下交涉时成立，其他人难以知道自己能否进入，那么它即使照顾了某次需要，也可能损

害更广泛的公平条件。意义的共同发生因此不能只研究当场获得帮助的人，还要研究同一规则怎样向缺席者开放。

桌位分配同样可以通过连续的理由检查看清边界。设想预约程序只允许一次较长时段的申请，先提交者优先。管理者起初把公平理解为每个人拥有相同提交机会。后来发现，有人只需要一段较短而确定的使用时间，但程序无法如实登记这种需求，只能把它记成同样的长时段申请。这个困难不直接证明先到原则错误，却揭示它借用了一个未被说明的前提：所有相关需要都能被同一种申请单位充分表达。

如果改为允许长短不同的申请，原先记录的先后顺序仍可以保留，但它不再独自完成分配。长申请是否可以持续排在多个短申请之前，需要结合公共阅读目标说明。一种修订可以限制单次连续占用，另一种可以保留长时段而为短时段另设通路。两者都有代价。前者可能打断需要连续工作的活动，后者可能增加管理复杂性。公平的具体内容在这些代价进入之后才更清楚，不能由一项抽象偏好直接决定。

贡献也会因此获得新的边界。若有人长期协助清理短时段使用后的桌面，这项原先不显眼的劳动开始成为新安排得以维持的条件。承认它属于贡献，不是因为此人突然更值得喜欢，而是因为工作与公共活动的联系被重新识别。与此同时，承认贡献并不立即推出其可以占用全部优先位置。贡献的识别与贡献应获何种回报，仍是不同的推理步骤。

由此看，互为条件可以产生不对称的限制。基本参与资格可以限制贡献奖励的形式，使奖励不能把他人永久排除；贡献事实却未必能够反向取消这一基本资格。双方都参与公平判断，但它们没有相同的否决力。若为了画出漂亮三角而强求每条关系完全对称，就会抹去规范理由之间的重要区别。共同构成需要容纳这种结构，不以相互二字代替对理由分量的说明。

争议还可能留下多个可接受方案。只要公开目的、差异识别与基本参与条件获得支持，两种不同分配方法可能都具有足够理由。互为条件不保证所有规定汇合成唯一结果，它使结果的可辩护范围获得边界。研究者应分别说明哪些条件排除了明显不合适的安排，哪些条件仍允许选择，而不把没有唯一答案当作没有意义，也不把共同前提误写成必然的统一方案。

◆三　健康 功能 生活与照护

健康是另一个容易被单一读数封装的词。设想一位经历身体功能变化的人，在某次评估中达到了一项既定指标，但回到居所后仍然无法独自完成准备早餐这一日常任务。这里不讨论具体疾病、诊断或治疗，而是分析两个判断的关系：达到某项功能标准，与在实际生活中能够持续开展某项活动，究竟相差什么。

如果把健康完整地等同于评估表上的一个结果，生活中的困难就容易被当作结果之外的杂事。如果反过来只问本人是否满意，又可能遗漏尚未被本人觉察的损害。SDE 语义多元发生学所要求的，是明确各项判断的对象、方法与有效范围，并研究它们怎样共同进入健康的具体规定。测量结果不能被生活叙述随意否定，生活困难也不能因为某项读数合格而被删除。

功能这个词看起来比健康更明确，但仍包含任务规定。能够抬起一个物件、能够持续完成整理、能够在注意被打断后接着做，属于不同能力要求。功能不是一份无条件的力量，而是在明确任务、操作方式与支持条件下表现出来的可行性。一个读数可以可靠地反映某项能力，却不自动覆盖任务迁移后的表现。因此，从功能评价进入生活判断，需要解释活动要求怎样变化，而不是把两份表格的分数直接相加。

生活也不是身体指标之外的一层主观愿望。把食物放在哪里、屋内是否有足够操作空间、活动中能否停下、帮助能否及时接续，都会改变某项功能在实际发生中的意义。同样的能力表现，在一种安排中可以支持自主完成，在另一种安排中可能不断受阻。此时说“他能自己生活”或者“他不能自己生活”，都必须注明独立所指的活动范围，以及被默认为已有的支持条件。

照护使这些条件中的一部分获得持续维持。它既涉及谁来帮助，也涉及怎样帮助才能使活动继续。一次协助可能替代某项动作，也可能通过调整做法让当事人重新参与。两者都有适用场合，却会使独立、能力和需要获得不同含义。若不记录支持方式，只比较帮助前后的完成情况，就无法判断改变主要发生在什么地方，更不能把协助的成果全部写成个人功能恢复。

反过来，照护的内容也由需要与能力共同规定。把当事人仍然能够完成且希望完成的活动全部代办，可能使照护量增加，却没有增加其实际参与。拒绝提供必要支持，则可能把本可调整的困难固定为个人缺陷。这两种情况不能由“照护越多越好”或“独立越多越好”这样的单一原则裁决。应当问：哪些支持维持了活动，哪些支持替代了活动，哪些安排扩大了此后的可行范围，哪些安排增加了不能持续的负担。

这里的主体属性意义并不等于积极心态。它包括当事人能够辨别什么、选择什么、承受什么，以及其表达能否进入决定。互动属性意义也不只是医患沟通，它包括一项具体生活活动怎样开展、支持怎样接续、反馈如何被理解。客体属性意义则不能只剩仪器读数，还涉及身体状态、器物条件与活动限制怎样被可靠识别。三种侧重并非三套互不干涉的材料，而是在同一个生活判断中彼此限定。

这一分析不应走向另一个极端：只要改换生活意义，身体限制就能被消除。某些限制可能在当前条件下高度稳定，必须得到明确承认。有意义的生活安排可以围绕限制重新组织，却不能被报告为限制已经不存在。因而，健康、功能、生活与照护的纠缠，需要同时容纳改善、适应、补偿与未能改变四种记录。把补偿说成恢复，或把未恢复说成一切都失败，都会破坏意义边界。

早餐任务可以进一步分解支持怎样改变独立的门槛。设想当事人能够自己决定吃什么，也能完成主要准备，只是在取出较高位置的物品时需要帮助。把帮助理解为任何外力，就会使独立被判为全无；把独立仅理解为最后由本人坐下进餐，又会掩盖大量可能由别人代办的步骤。合适的分析应说明当前关心的是决策、操作还是组织一天生活的连续能力，不让一个总词取消这些差别。

当物品改放到可及位置，原先需要别人执行的一步可能由当事人完成。这个设想说明环境安排能够改变某项活动的可行边界，却不把改变报告为所有身体能力都已恢复。相反，如果只是由照护者提前把整份早餐做好，最后结果同样可以是按时进餐，但独立所指的操作范围没有得到同样扩大。相同结果支持不同判断，关键在于被要求承担的步骤由谁、怎样接续。

边界也可能因活动目标而变。能够独自准备一顿简单早餐，与能够连续安排多种食材、处理突发中断，是不同任务。把前者已经成立的能力迁到后者，需要说明新增的差异与负担。健康和照护的语义研究因此既保存已经获得的可行性，也保留尚未得到支持的范围。这种分层让帮助可以对准具体环节，避免把一个人在某处需要支持扩张成其全部生活都不能承担。

◆四　意义成立边界的稳定与重画

三个案例共同提出了一个问题：一个判断从不成立到成立，那条界线由什么规定？《属性纠缠论》第 46 章用阈值问题研究互为条件，本章将这一任务推进到语义层。这里的阈值不必总是连续数轴上的某一点。安全有时涉及多个条件同时满足，公平有时涉及一种程序有没有排除任意偏袒，能够独立生活有时涉及若干关键任务能否接续完成。它们的边界可以是数量门槛，也可以是条件组合。

边界稳定具有实际价值。预约者需要知道何时可以进入，维护者需要知道何时必须处理，照护参与者需要知道何种变化应被记录。若每次判断都从无限争论开始，规则将无法支持行动。发生学不以边界经常变化为理论成功，而要解释何种维持使边界值得依赖。稳定可以通过材料条件、共同训练、记录方式、公开规则以及持续纠错一起实现，不能只把它归给一个定义句。

重画边界也具有不同原因。第一种是对原有条件认识不足，补充证据以后发现以前把某些情况分错了。第二种是实际条件改变，原来的判断在原范围内仍然正确，却不再覆盖新范围。第三种是评价目的或承诺改变，例如从让大多数人进入，改为认真处理先前被排除者的参与。第四种只是措辞变化，实际判定及行动保持原状。四种情况常被统称为概念变化，但其证据与后果并不相同。

研究者可以借一组设想中的对照来区分它们。先保存同一批场景及原有判断，再改变一种被怀疑构成意义的条件，让参与者重新解释边界案例。若只有标签变了，而分类、理由与行动许可完全相同，可能主要是命名调整；若原有事实不变，某些情况从可接受转为

不可接受，并且参与者能说明承担关系为何改变，才有理由进一步研究成立条件的重画。这里给出的是研究设计，尚无实际结果。

即使观察到重画，也不能立即宣布已经证明互为条件。新的规则可能只是上级命令，参与者按照命令说话而没有改变理解；也可能存在迎合提问者的倾向；还可能是记住了某个例子的答案。要排除这些替代解释，需要观察陌生案例中的判断迁移、理由之间是否一致，以及相关行动是否真的改变。构成性判断比一次口头共变承担更重的论证责任。

还要区分可替换条件与不可缺失角色。维护工作可以由不同人完成，风险识别可以通过不同方法实现，照护支持也可以由不同安排接续。某个人离开以后意义仍然成立，可能说明该角色被可靠替代；也可能说明我们原先高估了它的必要性。不能一遇反例就凭空宣布存在替身。替代必须留下可追踪的承担方式，说明原任务由谁、怎样、在何种范围内继续完成。

一条成立边界通常不是所有条件可以自由补偿的总分。对阅览室而言，减少一些不便未必能够抵消一项尚未处理的关键限制；对公平而言，多提供若干便利也未必能够抵消任意取消基本参与资格。若采用加权总分，就必须说明为什么某项不足可以由另一项增加补偿。互为条件的分析先问条件组合如何成立，再决定何种量化能够忠实表达，而不是先有总分，再让所有意义挤进总分。

同时，条件未明与条件已不成立应当分别记录。资料不足时，参与者可能只能说暂时不能确定入口适用于新增范围；这不等于已经证明在该范围必然发生不利结果。对于分配规则，无法说明某项优先安排的理由，也不完全等于已经证明所有相关安排都不公平。保留待定位置，可以阻止讨论过早落入非此即彼，也要求承担者说明还需要什么信息才能继续判断。

边界的重画因而可以有三个不同动作：补足原来遗漏的事实，把原有条件用于新范围，或者明确修订此前的价值承诺。第一种可能纠正误判，第二种检验迁移，第三种改变行动应当满足什么。把三者分开，不是让它们脱离实际过程，而是使参与者知道争论正在要求哪一种回应。事实争论需要证据，范围争论需要比较，承诺争论需要公开的理由与承担。

这也使不变成为有内容的结果。使用者增加、表达方式改变以后，某些基本判准仍然保持，并不意味着它们没有发生条件；可能是新的安排继续满足了原有要求。研究应说清维持的是哪组条件，而不把所有不变归给深藏的本体，也不把所有改变都称为概念重生。只有同时记录条件的保存与边界的移动，阈值分析才具有辨别力。

◆五　相互条件为何不是循环定义

安全靠风险规定，风险又在安全研究中获得辨认，这是否使解释陷入一个圆圈？如果我们只写“安全就是风险可接受，风险可接受就是安全”，确实没有获得新知识。相互构成必须有外部约束和差异证据：相关后果怎样发生，采取什么操作可以识别，哪些理由允许或禁止某类承担。各概念的相互规定在这些约束中展开，而不是靠同义句互相担保。

同样，公平不能仅由贡献定义，再把贡献解释为值得公平回报的东西。必须分别记录发生了什么工作、工作对共同活动产生何种作用，以及何种分配原则得到怎样的辩护。三个问题有关联，却不能共享一个未经解释的评分。用一张总满意度表同时代表贡献、公平与需要，再发现三者高度一致，只能说明同一张表被重复使用，不能证明意义纠缠。

互为条件也不表示所有词两两对称地承担同样作用。在某个安全判断中，可接受对许可边界的约束可能更直接，责任对维护时段的约束可能更强。它们共同参与，却具有不同方向、时间与范围。对称的只是研究责任：不能先认定某一项永远独立，把其余项目当作可有可无的修饰。具体结构是否对称，要由分析决定。

此外，某个词在别的使用中可能并不需要当前这组条件。例如，概率讨论中的风险表述未必承担公共设施开放的许可功能；描述一种棋局走法的风险，也不必复制阅览室维护的责任安排。如果本书把一个场景中的四个词宣布为所有风险话语的必要结构，就越过了证据范围。应当保存的是研究方式，而不是把案例词表升格为普遍词典。

◆六　从条件边界进入改变过程

本章所说的互为条件，可以收束为一个较严格的任务：在明确的语义使用中，说明一种意义的成立与失效边界，怎样受到其他意义的规定；同时说明这种规定经由何种对象限

制、行动安排和承担关系获得支持。它比共同出现更强，比单纯的抽离问题更细，也尚未等于已经说明改变怎样传播。

如果安全标准写得更清楚，维护者可能重排工作；工作重排又可能改变哪些风险容易被发现；新的发现又可能要求修改先前的安全表述。公平、功能与照护也会出现类似返回。可是这些返回并不会仅凭一份概念图自动发生。谁能够改规则、谁愿意留下记录、哪些反馈会被忽略，都是过程中的实际条件。互为条件提出了结构问题，下一章必须把它放入时间，研究意义怎样进入行动，又怎样被行动结果反过来改变。

第 20 章

意义的互相影响和共同再生

◆一　定义变化如何改变判断体系

一门课程原先把完成作业理解为交出一份答案。后来，教师发现仅凭答案无法区分独立推导、照着例题改写以及把任务交给外部工具等不同过程，于是提出新的完成要求：提交答案以后，还需要说明一个关键选择，并对一道改变条件的题作出回应。这个场景是本章构造的教学案例。它不是关于任何学校的调查，也不预设使用工具一定妨碍学习。它使我们能够追踪：一个看似只改了定义的动作，怎样可能改变一组意义的相互关系。

最先改变的是完成的判定边界。原先已经足够的材料，现在可能不足。可是，若分析停在这里，就只能得到新旧定义的对照。要研究意义的互相影响，还须看独立、帮助、掌握与评价怎样随之重新规定。借助工具生成一个答案，可能仍然有助于完成某项练习，却未必足以证明能够解释关键选择；能够清楚解释，也不必证明所有步骤都由个人独自完成。这些词需要重新协调，否则课程会同时提出互相冲突的要求。

新定义不会因为写进说明就立即成为实际采用的判准。学生可能仍然认为完成等于交卷，教师也可能在时间紧张时只看答案。此时公布的定义、实行的判断和参与者形成的期待存在距离。发生学所说的意义进入活动，不能只以文件发布日期为准。需要观察哪些材料真正被要求、哪些差异影响评价、怎样的解释能够纠正误判，以及参与者能否在下一次任务中依据同一规则行动。

假设教师确实开始要求说明选择，学生准备作业的方式就可能改变。有的学生会保留中间尝试，有的会专门练习讲述，有的会背诵一种看似合理的解释。第三种反应尤其重要：定义改变能够引导新的行动，也能够诱发新的表面适应。不能因为学生开始说理由，就宣布理解已经加深。新的掌握判准仍然需要经受陌生任务、反问和纠错的检验。

这里发生的不是一条简单的词语因果链。完成这个词本身并没有推力，真正起作用的是它在任务分配、评价、反馈和后续机会中的位置。相同定义若用于自选练习，与用于决

定能否进入下一阶段，其行动效应可能不同。意义能够影响判断体系，是因为表达进入了一组可执行的安排，而不是因为字典里多写一句话就使现实自动改变。

同时，定义变化也会受到原有判断体系的限制。如果一门课程同时宣称重视解释，又只按提交速度分配奖励，学生就会面对不相容的信号。解释的意义可能被压缩成一种额外手续，完成仍按速度理解。发生学不能仅责怪学生功利，也不能仅以制度一词包办解释；需要指出哪项安排把哪种差异变得值得注意，哪种承担因此获得承认，哪些真实学习过程被挤出了可见范围。

因此，分析定义变化应当追踪至少三种记录：定义怎样表述，判定怎样实施，活动怎样回应。这三种记录不必同步变化。它们之间的不同步，有时是合理过渡，有时是资源不足，有时则说明所谓修订并未真正进入意义的成立条件。仅依据一种记录给另外两种下结论，会使研究夸大改变或漏掉改变。

把课程修订展开到几个具体时点，意义改变的媒介就更容易辨认。要求公布以后，学生首先需要判断新增说明究竟影响什么：如果只是附在答案后的一段文字，他们可能在做完以后补写；如果教师会根据这段说明提出邻近问题，他们就需要在过程中保留关键选择。两种准备方式面对同一句规定，却由不同的后续安排维持。文本表达通过可预期的回应，进入了当前行动。

教师第一次批阅时，也在学习新要求究竟能看见什么。有的说明很完整，却不能解释为什么舍弃另一条路径；有的说明很简短，却准确指出问题的限制。如果教师把篇幅直接当成充分性，学生下一次就可能增加文字。如果教师持续追问选择依据，下一次材料才更可能围绕依据组织。评价不是新定义的被动执行，它会把定义中的某些区别固定下来，也可能把另一些区别悄悄替换。

于是，完成的意义在课堂、作业与批阅之间来回形成。学生从反馈里学习哪些差异真正有后果，教师又从学生准备的材料里判断新要求是否可行。一次评价留下的示例可以成为下一次写作的参照，参照也可能被机械模仿。相互影响发生在这些具体往返中；它既不需要每个参与者自觉理解完整机制，也不能仅靠最后大家都使用同一术语来识别。

过程中的权重还会改变。修订初期，教师的解释可能占主要位置；一旦形成固定范例，学生之间的交流可能成为更直接的准备依据。如果范例把说明压缩成三句套话，制度文字即使未变，实际完成的判准也可能收窄。追踪影响因而需要跟随材料的流通，而不能一直把最初发布规则的人当作所有后续变化的唯一来源。

◆二　概念如何进入行动与制度

上一章讨论阅览室的安全与公平，以及居所生活中的功能与照护时，边界尚可作为争论对象摆在桌面上。进入实际安排之后，边界会被写成门禁规则、预约类别、操作提示和维护程序。它们成为日常行动的接口，参与者不必每次重做完整论证，就可以依赖已经稳定的规定。概念正是经由这样的封装获得持续效力。

设想阅览室把原先的安静区改称协作区，却没有改变隔音、预约与活动规则。名称变化可能产生短期误会，却不足以证明一种新的共同活动已经形成。反过来，名称仍叫安静区，但允许讨论的时间、地点和声音范围被明确调整，参与者的使用方式也稳定改变，那么意义的变化可能已经发生在名称保持不变的条件下。意义研究应同时避免唯名词论和唯行为论：名称不决定一切，行为改变也要说明是在怎样的理解与规则中被组织。

概念进入制度，会重新规定谁具有何种能力与位置。例如，把维护认定为一种需要专门训练的工作，可以使此前被忽略的判断获得承认；也可能把有经验却未获资格的人排除在外。哪一种后果发生，要看资格如何取得、实际任务怎样分配、纠错机会是否开放。制度中的具体承担资格并非对既有能力的原样登记；在这些程序中，某些人逐步被认作能够承担、能够解释或应当负责的人。先前形成的能力仍有自身历史，制度承认改变的是这些能力在当前活动中可以承担什么。

客体属性意义也会改变。同一张桌子，在单人阅读安排中是一处个人位置，在共同研讨中则可能成为摆放材料、分配视线和协调轮流发言的条件。木材与尺寸未必改变，桌子的可用性却需要按新任务重读。这里不能把物理属性说成随意建构；应当说，一组相对稳定的物理约束在新的活动中显出不同可行性，而这种可行性又反过来要求检验尺寸、位置和耐受条件。

互动属性意义处在两者相互改写的过程中。安静不再只是声音小，而可能包含何时不打断他人、何时可以交流、怎样转移活动。协作也不等于坐在一起，它需要材料能够共享、意见能被接续、某些冲突有处理方式。制度中的概念如果只留下可宣传的名称，却不形成这些可执行过程，就会出现表达繁荣而活动贫乏的情形。

概念进入行动还有权力差异。能够命名问题的人，未必承受问题的主要后果；能够修订规则的人，也未必拥有最完整的现场材料。若管理者把使用者的持续困难命名为配合不足，问题就可能被导向说服使用者；若困难被识别为入口设计与使用要求的失配，改造条件便进入讨论。两种命名并非只有立场不同，还会使不同的证据被收集、不同的行动被认为值得尝试。

但不能由此推出所有分类都只是权力工具。某些分类准确区分了活动所需条件，可以保护参与者并提高协同能力。要评价一种分类，应问其区分能否解释实际差异，错误能否被发现，受影响者能否提出有意义的修正，以及修正是否进入实施。批评分类的任意性，需要保留那些能够经受纠错的区分，否则无法提出更好的安排。

概念进入制度还会遇到一道传递门槛：现场提出的理由，怎样变成有权修改安排的材料？使用者说这张桌子不适合讨论，可能被记录为不满意；若具体指出材料无法共同看见、参与者不断起身交换位置，就形成了可以讨论的对象与过程问题。分类记录若只允许满意或不满意，后一个理由又会被压回前一个分值。意义的影响可能不是在表达时中断，而是在记录转换中失去结构。

即使理由被完整记录，也未必自动形成改变。负责收集意见的人可能无权调整桌位，能够调整的人又可能只看到月度汇总。此时不能把没有改变解释为没有真实困难。应追踪材料在哪个环节失去行动入口，是没有传递、不能归入现有任务，还是已经审查而有理由保留原安排。三种情况的语义后果不同：失声、悬置与有根据的拒绝不能共用一个没有采纳的标签。

若小组增设一种能够保留具体理由的记录方式，后续讨论就可能重新组织。协作不再只是对空间的好感评价，而成为哪些材料可以共同检查、哪些行动可以接续的问题。新记

录的价值在于它使不同安排能够接受比较。若只增加填写负担而没有改变决策可见性，表达渠道虽然扩大，意义对行动的影响仍可能停在原处。

◆三　结果如何回写语义条件

回写不只是对结果发表评论。课程调整后，教师说这次效果不错，还不足以证明掌握的意义发生了再生。只有当此次结果改变了下一次任务如何设计、哪些差异被保留、怎样判断自己的能力，结果才进入后续发生的条件。回写可以落在语言表达，也可以落在操作习惯、记录格式、工具功能与参与者的期待中。

为了避免把所有后果都叫回写，可以把过程分成四段。先有一个可说明的原有安排；某种失配在该安排中被识别；参与者实施改变并获得结果；其中一部分结果被保存，使下一轮不再从原条件出发。四段不一定按整齐的日历顺序出现，却需要有可追踪联系。若只有最后的自我评价而没有前面过程的记录，我们就无法判断变化究竟来自何处。

仍以作业为例。教师发现学生能够复述解释，却不能处理条件改变，于是把下一次讨论改为先比较两个可行选择，再说明为何舍弃其中一个。这里的回写落在任务设计。某位学生发现自己总在读题时遗漏范围条件，于是形成检查范围的习惯，回写落在差异序列和可执行能力。如果学生只学会在答案后补上一段漂亮说明，评价却照样通过，那么回写也发生了，但它稳定的是迎合形式的做法。

共同再生因此并不自带进步含义。概念、行动与结果可以形成不断拓展理解的循环，也可以形成逐步封闭的循环。一个标签使某人只获得简单任务，简单任务使其复杂能力无从显露，未显露又被当作标签正确的证据；这同样是回写，只是把原先尚待检验的判断越写越牢。研究必须说明被保存的是什么，不能只因存在循环就称之为成长。

共同再生还包括对问题单位的修订。原先把一次作业作为评价单位，后来发现解释能力要在若干相接任务中才能辨认，评价就可能转向一段可追踪的学习过程。此时改变的不只是得分方式，而是什么被算作一次值得评价的完成。任务边界随证据要求重组，学生需要保存的材料、教师需要读取的差异也随之变化。若新增记录只是增加负担而没有改善区分，修订便应重新审查。这样，结果不仅改变答案，还可能改变下一次什么算作问题。

回写还具有承载差异。把一次结果记在个人笔记中，与写入共同评价规则中，影响范围不同；修改外部资料，与改变某个技术系统内部参数，也不是一回事。在人和语言模型共同完成任务时，对话里保留了一次纠正，不等于所有后续会话都会保留，更不等于模型参数已发生改变。分析必须指出变化被保存在哪里，以及下一次活动能否实际调用它。这一纪律将在全书规划第 32 章继续使用。

时间范围也不可省略。有些结果当场改变说法，几天后便消失；有些改变暂时没有被命名，却在反复操作中逐渐稳定。一份研究若只观察任务结束时的表态，可能把短期兴奋误当成持久再生；若只看较晚的总分，又可能漏掉中间真实发生过而未被条件支持的改进。需要按问题设置观察窗口，说明要追踪的是即时理解、反复使用还是跨情境迁移。

然而，不能为了维护理论而无限延长窗口。若预先规定的时间内没有出现所预期的返回，就应记录为未观察到，而不能总说回写还在深处酝酿。延长观察需要独立理由，例如改变确实依赖一个尚未完成的实施环节。没有新的证据，仅靠把未来推远来保护命题，会使回写失去可研究性。

回写还有延迟反作用。设想新作业要求刚实施时，学生保留草稿，教师能够看见更多判断过程，几次讨论都比从前具体。随后，材料数量增加，批阅时间变得不足，教师开始只检查是否附有说明。学生发现简短套话也能通过，便逐渐减少真实过程的记录。早期的改进并没有因此从未发生；它的维持条件在后来改变，使最初打开判断的安排又可能封闭判断。

这条反作用不是某一方忽然不认真，而可以沿中间环节说明：说明材料增加，阅读负担上升，检查方式简化，可获得回报的行为改变，准备方式再调整。每个环节都可能存在其他选择。教师可以缩小需要详述的步骤，可以轮流选择关键作业，也可以让部分记录服务学生自己的修正。是否采用这些安排，决定新增信息成为可用判断资源，还是成为后来必须绕开的负担。

也可能出现相反的延迟。早期要求说明使进度变慢，学生觉得比以前更难；经过若干轮，已形成的检查习惯开始减少重复误解，某些说明可以被简化。如果只在初期观察，就可能把必要的过渡成本判为失败。如果只在后期观察，又会忘记这种稳定曾经依赖何种投

入。延迟不是延长等待的通用理由，而是需要指出哪些中间条件尚未形成，以及它们形成后预期改变什么。

同样的当前规则，还可能因不同历史留下不同效果。经历过连续认真追问的班级，即使后来减少过程记录，学生仍可能保留检查习惯；从未形成该习惯的班级，直接采用相同的简化规则，未必得到相同表现。历史不是一个额外叙述背景，它通过已经保留的区分、范例与期待进入当下条件。只比较当前表格相同，就宣布两项安排等价，会删去这些回写留下的差异。

由此还可理解为什么撤回规则不必恢复原状。教师取消新增说明后，已经形成的判断方法可能继续存在，先前被制度化的应付习惯也可能保留。要辨认返回的是旧状态还是一种带着经历的新状态，需要比较实际检查、帮助需求与自我判断。回写使过程具有历史承担：一次改变之后，即使表面安排回到原处，后续发生也可能从不同的条件开始。

◆四　共生 冲突 排斥与失效

当完成、掌握和帮助的意义彼此支持时，一项学习活动可能更容易持续。学生知道何种帮助值得使用，教师知道何种材料可以支持掌握判断，任务也能为新的能力显露提供机会。这可以称为共生，但共生不是三个词都获得正面评价，而是它们的具体规定相互维持，使活动能够在纠错中继续。

冲突则意味着这些规定在某处不能共同实现。假设完成要求充分说明，评价却要求极短时间提交；帮助鼓励讨论，独立又被解释为完全不接受他人影响。参与者无论怎样行动，都可能被其中一条规则否定。这种冲突不是单纯感到不舒服，而是可以指出同一活动中的不相容要求。将不相容位置写清，比笼统要求平衡更有作用。

冲突未必立即推动相关属性侧重发生积极改变。参与者可能回避任务，可能降低投入，可能把矛盾转嫁给没有话语权的人。SDE 方法论中的推进与回写在这里提出的是研究任务：追踪失配如何通过可行路径转化，哪些条件使改变得以保存。若没有可行路径，矛盾可能只维持消耗。不能把任何挫败都包装为创新必经之路，更不能把长期无法改变归咎于个人不够主动。

排斥具有另一种结构。一种意义在表述或评价中的突出，有时通过把其他构成意义排除出记录与判准来维持。把效率限定为单位时间内完成的数量，可能使质量、学习机会与后续维护退出评价。被排除出评价，并不表示这些条件已经退出实际发生。这个指标仍能准确记录其规定的数量，却不能据此代表活动的全部成效。若被排除的后果后来增加返工，效率的意义便受到反向压力。问题不是所有指标都错误，而是指标的有效范围被悄悄扩大了。

排斥也可能合理。一项受限测量暂时排除无关信息，有助于获得清晰结果。区别在于，排除是否注明范围，其他问题是否有进入整体判断的渠道。如果专业测量承认自己只回答一部分问题，分工成立；如果它据此宣称剩余问题不存在，局部封装就被升级为本体独占。意义纠缠研究必须把这条界线守住，才能既支持专业能力，又反对概念越权。

失效不一定表现为剧烈冲突。一个词可能仍被频繁使用，却已不能指导可区分的行动。所有结果都被称为成长，所有选择都被称为负责，所有失败都被说成尚未完成的成功，这些说法失去了判别能力。它们可以维持气氛，却难以支持纠错。此时意义的修复不在于增加赞美，而在于恢复哪些情况能够、哪些情况不能这样判断的边界。

共生、冲突、排斥与失效也不应成为固定的阶段表。一次活动可以在某些概念上形成共生，在另一些概念上维持排斥；同一项修订可以解决一个冲突，同时制造另一个。研究需要报告不同位置的收益与代价，避免用一个总标签把复杂结果封口。共同再生是具体规定的继续发生，并不意味着所有参与者同时获得同样的改善。

共生的判断还需要追问改善由谁承担。新要求让教师更容易识别理解，却可能使一些学生把大量时间用于修饰表达；同伴互评减少教师阅读负担，却可能把核对责任交给尚未能够辨别错误的人。这里不能用总满意度掩盖作用转移。需要分别说明谁获得了新的判断资源，谁接下了哪些任务，这些任务是否得到相应支持。共同再生若以某一方持续失去接续能力为代价，就缺少稳定共生的条件。

冲突也可以通过隐匿而暂时消失。学生不再提出规则含混，教师便以为新定义已经得到理解；实际上，学生可能学会了只提交最安全的套话。没有公开争议，并不总是协调已经完成。要辨认这种情况，可以观察参与者是否仍能提出不利于现有规则的具体例子，错

误是否有机会改变安排。一个只能确认成功、无法容纳反例的反馈过程，会把相互影响收缩成单向服从。

相反，冲突增加有时显示问题重新获得表达。原先统称不会的困难被分成内容不理解、程序不清楚与评价不一致，参与者因而提出更多不同要求。若这些要求能够进入修正，增加的分歧可以是更细判断的条件；若长期没有回应，它们也可能转化为退出。研究应追踪分歧接到哪里，而不是直接用冲突多少为共同再生评分。

◆五　互相影响怎样获得证据

最弱的证据是几个词在同一时期一起变化。完成要求改变以后，学生更常谈论掌握，教师更常谈论解释，这可能只是共同回应一份通知。要支持过程性影响，需要进一步说明变化怎样从一个环节传到另一个环节，例如新要求使哪些准备方式获得实际回报，准备方式又怎样改变可观察表现，表现怎样进入后续判断。

一种可行的研究设计，是在相近任务中分别改变说明文字与实施程序。仅修改文字的一组，可以帮助观察口头提示的作用；文字与实施共同改变的一组，可以帮助观察规则真正进入行动后的差异。但实际研究仍须考虑参与者先前经验、组间交流、教师期待等因素。本章只提出逻辑上的区分，不声称这样的设计已经排除了所有干扰。

更重要的是，要事先规定哪些结果支持何种解释。如果参与者只在重复题上改变说法，对新任务没有迁移，可能主要是记住要求；如果理由和选择同时改变，但实际能力没有改变，可能是判断标准重画；如果能力、选择和后续任务设计都发生可追踪变化，才有更充分理由讨论多层回写。各种结果都可能有价值，却不能冒充同一发现。

否定证据也需要认真使用。如果一项合理范围内的干预改变了互动方式，但对象判断与自我判断长期保持稳定，首先应检查是否选对了相关条件、变化是否足够被察觉、记录能否捕捉目标差异。检查之后仍然稳定，就应承认这一次影响没有按预期传播。不能把所有稳定都称为隐藏得更深的纠缠，否则任何结果都无法限制理论。

影响与构成仍有区别。奖励规则能够使学生更愿意说自己掌握了，却不证明奖励构成掌握的全部意义。某种身体疲劳能够降低解释表现，也不证明解释的内容由疲劳定义。过

程研究应说明被改变的是表达意愿、行动能力、判定标准还是概念关系。只有辨清这些层次，才能判断一次干预是在改变意义本身，还是改变意义显露的条件。

同时，意义变化有时发生于纠正原来的误判。学生原本把顺利模仿当作掌握，后来发现还不能迁移。此时可以说其对掌握的理解发生了变化，却不必说掌握的全部公共意义也随之改变。个人理解、局部制度用法与更广泛公共概念，是三个需要连接的尺度。把一个人的觉悟直接宣布为整个概念的历史转折，会夸大研究。

检验延迟影响时，可以先把待解释的过程写成具有时间范围的具体链条。例如，新增说明首先改变准备材料，随后改变批阅方式，最后改变下一轮任务。每一段都有可能被记录支持，也有可能中断。若学生的准备早于新要求已经改变，不能把全部改变归于该要求；若批阅始终没有使用新增材料，便要寻找另一个使准备变化得以维持的条件。时间顺序限制解释，但还需要中间活动支持方向判断。

追踪也不必要求每轮都重复完整分析。稳定运行时，可以保留关键记录和少量边界案例；当说明数量、判断负担或错误类型越出原范围，再重新打开有关条件。这样，三方程保留共同审查的结构，六路径帮助选择进入与返回的次序，属性层的三原理追踪两种侧重的不相适配怎样推动另一种侧重调整及其回写。联合方法承担持续修正，而不是要求参与者永远停在记录和反思中。

◆六　让新意义接受下一次发生

本章从一份作业的完成要求出发，追踪了定义、判断、行动、结果与回写。每一步都要求说明实际媒介：文字由什么程序落实，结果被什么方式保存，下一次活动如何调用保存的改变。意义能够共同再生，不是因为它们天然向好，而是因为新的规定在对象限制、行动过程与主体承担中不断接受检验。

这里也出现了下一编的必要性。若只讲相互影响，我们可能写出很生动的故事，却无法明确哪些关系在起作用；若只画相互条件的图，又可能无法说明研究从何处进入、为何出现某种改变。三方程、六路径与三原理必须在同一研究中彼此约束：联合说明成立条件，明确进入次序，追踪失配、推进及其返回。

对共同再生最严格的要求，是让新意义面对下一次没有被安排好的发生。新的完成规定能否解释一项陌生任务，新的公平安排能否回应一个未被预先列出的需要，新的安全说明能否指导一次不方便的维护决定，这些问题会使已经写下的定义重新暴露其范围。意义在这里继续发生，也在这里获得承担修正的能力。

第五编

三套方法联合研究语义发生

三方程、六路径与三原理共同进入具体研究，分别约束构成分析、研究次序和改变的追踪。本编进一步衔接意义三律，并以一次完整研究展开材料、判断、反例与修正。

第 21 章

三方程与意义的相互构成

◆一　三属性意义的相互规定

两份讲解都正确回答了同一个问题：一个数的平方等于九，这个数可能是多少？第一份直接写出三个步骤和两个答案，第二份先比较正数与负数平方后的结果，再解释为什么不能漏掉其中一种。一个学习者说第一份很清楚，另一个学习者却在第一份中停住，直到看到第二份才明白漏解发生在哪里。这个分析性案例将贯穿本章。我们暂不研究哪种讲解普遍更好，而研究清楚这个判断怎样成立。

若把清楚全部记在讲解文本名下，就会遗漏学习者已经能够区分什么；若把清楚全部记在学习者名下，又会遗漏解释的呈现与接续方式。将清楚记为一种沟通效果仍不充分，因为必须说明什么被沟通、哪些区别被保留、谁能够继续作出怎样的判断。客体属性意义、主体属性意义与互动属性意义在这里共同限定同一次清楚的发生。

客体侧重可以表述为：这份解释把必要区别组织成了可以辨认的内容。主体侧重可以表述为：学习者在当前任务中能够识别并使用这些区别。互动侧重则是：解释、回应和纠正能够接续，使遗漏被发现并得到处理。这三句话不是三份独立的词典释义，也不是先把文本、学生与交流各自打一个分，再求平均。每一句的具体规定，都需要另两句提供成立条件。

例如，文本里出现正负号，不等于必要区别已经清楚呈现。如果学习者只把负号当作一种书写装饰，解释还未在他当前的区分能力中成立。另一方面，学习者说懂了，也不等于已经能够区分两个解；后续回应可能暴露遗漏。互动的顺畅同样需要约束：如果双方迅速达成一致，却共同漏掉一个答案，顺畅就没有实现当前解释任务所要求的内容。三项在相互校正中获得具体意义。

为了把这项联合约束写清，可以用三个符号分别表示当前研究范围内的客体属性意义、主体属性意义与互动属性意义。这里记作 M客、M主、M互，并将语义层的关系暂写为：

M客＝Φ客（M主，M互；C）。

M主＝Φ主（M客，M互；C）。

M互＝Φ互（M客，M主；C）。

C 表示这次分析明确列出的共同约束，包括所讨论的问题、正确性要求、比较范围与观察口径。三个 Φ 表示尚待具体说明的规定关系。写出它们，是承诺逐项解释一种意义如何受另外两种意义约束，不是宣布已经知道函数的精确形式。我们也没有假定三个意义一定能够压成三个数值。

这组表达承接《属性纠缠论》第 50 至 51 章在三属性层建立的三方程，并将工作推进到意义的具体规定。原著本来就有主体、客体、互动属性之间的方程，本书无须另造一个来源；本书新增的责任，是说明属性稳定怎样经由表达、理解和公共纠正进入语义关系，以及这些关系怎样通过特定使用获得证据。

三条方程应联合阅读。若只保留第一条，就容易把主体与互动变成客体意义的两个外部影响因素，却不再追问主体能力和互动方式怎样形成。若只保留第二条，又可能把所有问题都导向训练学习者。联合表达要求研究者不断返回另外两项，使没有任何一项永久占据解释起点。研究可以从某处进入，构成解释则必须说明为何其他条件也能被它规定。

联合规定还须同证据上的可识别性区别开来。假定我们只保存两项记录：学习者最后写出了两个答案，并且说第二份解释清楚。这些记录同时容许几种解释。学习者可能借比较形成了新的区分，也可能原来就会，只在第一次书写时疏忽，还可能仅记住了答案与应当点头的时机。三方程使研究者不遗漏问题，却不能使同一份稀薄记录自行选出正确解释。可识别性所问的，正是现有材料能否把这些不同解释区分开。

可以构造一个更强的反例模型：假定当前两次作答完全由已经具备的运算能力与偶然注意状态解释，讲解方式只提供了不同的表面刺激，互动安排没有改变任何新的辨别条件。这个模型同样能够生成先漏解、后补全的记录。若纠缠解释只比它多列了三个名词，却没有指出它遗漏的过程，便没有取得解释优势。承认这一竞争，不等于放弃构成主张，而是要求把广义的构成关系同本次具体变化的机制分开论证。

在该反例下，学习者能够理解问题，仍然需要某种公共运算规则、表达方式与可使用的区分；然而，这些构成条件在本轮比较里可以持续保持，观察到的改善则主要来自注意调用。于是研究应当得到两个不同结论：清楚这一具体规定不能脱离有关构成条件，本次表现变化却未显示新的三侧重重组。第二个结论限制当前机制说明，不能靠第一个结论自动撤销。只有如此，三方程才会允许不同程度的发生，而不会把每次答对都写成全面再生。

另一个反例更接近形式问题。若研究者把同一项满意度复制三份，分别命名为主体、客体和互动意义，那么三个分数当然可以互相预测；即便把它们写成联合方程，也只是重复编码。相互构成需要不同证据承担不同判定工作，例如内容是否保留解的完整性、学习者是否能辨认漏解、互动是否允许这项漏解得到纠正。三种材料可以彼此相接，但必须说明连接处的推理，不能用同一总分的三次出现制造互相需要的印象。

◆二　与 SDE 三方程的层级区别

现在需要处理一个容易发生的错位。SDE 的三方程写作 S＝F（D，E）、D＝G（S，E）、E＝H（S，D）。其中 S 是显露，D 是差异序列，E 是特征纠缠。它们并不分别等于客体、互动与主体。把 M客改写成 S、把 M互改写成 D、把 M主改写成 E，会把两套分析的层次压成一套，也会使每种意义自身的发生被遗漏。

在平方等于九的案例中，清楚这项客体属性意义自身就有显露、差异序列和特征纠缠。显露包括哪些区别实际成为可辨认的内容；差异序列包括从比较两个平方结果，到发现漏解，再到重写答案的展开；特征纠缠包括正负区别、平方运算、解的要求、记号使用与当前解释活动怎样相互规定。这里的 E 不是把所有周围情况倒进一个背景袋子，而是指出这些特征怎样共同限定什么算解、什么算遗漏、什么算已经说明。

主体属性意义也有自己的完整发生。学习者能够识别两种可能，并非一份现成理解力在外部展示。不同尝试使某些差异逐渐稳定，他能够注意、比较和纠正的范围随之改变，自我判断可能从我总会漏掉一种，变成我知道应该怎样检查。这种能力显露、形成它的差异序列，以及运算规则、任务与习惯之间的特征纠缠，需要一并研究。

互动属性意义同样不能只占据 D 的位置。一次解释能够接续，也会显露为可理解的节奏与纠错方式；它有先问什么、后比较什么的差异序列；它还依赖提问权限、回应材料、共同记号和任务要求的特征纠缠。互动作为三属性的一种侧重，本身已经具有 S、D、E，不只是其他两项之间的一条线。

《属性纠缠论》第 61 章以两层全息讨论这一关系：三种属性之间有一层相互规定，每一种属性内部又有完整的发生。本书保留这种内外层次，并要求在语义研究中给出对应过程。层次相通不是名称相似便已证明的事实；其实际内容，是外层某项意义改变时，应能追踪它内部哪些显露、序列和特征规定发生了相应变化。

例如，教师改变解释顺序以后，学生说清楚了，这是外层的一项判断变化。继续往内看，应当追踪学生是否稳定区分了正负两种可能、如何利用该区别检查新的解答，以及此前漏解的习惯是否被修订。如果内部只出现一次赞同，而后续区别与操作完全未变，就不能把外层表态直接写成能力发生。内层分析使外层判断更具体，外层关系又使内层变化不至于被误记成孤立的个人成长。

三界同样需要保留。运算关系在理念世界中的组织、纸面操作在现实活动中的展开，以及学习者对自身能力的感受，可以在同一研究中相遇。但现实不等于客体，理念不等于互动，自我也不等于主体意义的全部。一个人研究自己的想法时，自我经验可以成为被讨论的对象；现实测量中也有主体判断。三界回答发生落在何种世界层次，三号位与三属性回答何种侧重显影，SDE 三维回答发生的结构，三者不能逐项配对后结束分析。

把层级分清以后，方程数量似乎增加了，实际上研究责任更清楚了。外层问三种意义怎样互相规定，内层问每种意义怎样在显露、差异序列与特征纠缠中形成。研究者可以按问题选择需要展开的内层，而不必把每个细节无限展开；但不能把未展开的部分宣布为先在、独立、无需说明的底座。

◆三　变量 条件与适用范围

方程要支持研究，就必须明确变量究竟代表什么。在本章案例中，M主不等于学生这个人，M客不等于纸张，M互也不等于教室里所有发生过的交流。它们表示与清楚这一判

断有关的意义规定。把人当成一个变量而不说明其能力与承担，把文本当成一个变量而不说明其内容组织，便无法知道方程在解释何种差异。

适当的观察材料可以包括：学习者如何区分两个解，能否说明遗漏的原因，解释文本如何标出必要步骤，回应过程怎样处理错误。不同材料支持不同侧重。答案正确可以支持某项任务表现，不能单独证明其理由已经被理解；能够讲出理由可以支持表达掌握，还应结合改变条件后的使用。主体报告、操作记录与文本分析彼此补充，不能由同一项总评分重复充当全部变量。

这一要求并不意味着三种意义必须各自有一把完全独立的尺子。能够解释为何漏解这一段回应，可以同时显示学习者的区分和互动的纠正能力，但分析应保留其双重身份：哪些话支持已经识别区别，哪一轮追问使该区别进入公共核对。材料共享是具体发生的特点，证据职责混同则是分析错误。合理的做法是保存同一段过程，再把不同判断所依据的部分与推论分别写明，而非人为切成互不相干的数据袋。

如果确有需要建立数值模型，还应说明数值怎样从上述材料获得。把不清楚到清楚编码为几个等级，不会使等级间距离自动相等；把三项评分相乘，也不会使乘积成为纠缠程度。一种评分变换可能改变统计关系的形式，而实际回应仍然相同。因此，模型比较须先保证判定口径一致，再解释为什么选定的关系形式对应所讨论的机制。符号所代表的意义规定，比某一次便利编码更宽，不能因编码方便而被悄悄缩成测量值。

还有一种不可识别来自过粗的结算。两个学习者都被记为会做，其中一人逐一检查正负结果，另一人依赖熟记的答案模板。在这道题上，两种操作可能得到相同输出；若后续任务仍只要求同一模板，现有研究便无法区分。研究者可以如实把结论限定为此类题目的稳定完成，也可以另设能够显露差别的任务。应当扩大的不是对隐藏机制的信心，而是材料对目标区别的辨认能力。未看见差别与已经证明没有差别，承担的是不同论证。

C 尤其需要公开。我们先约定讨论实数范围内的这个简单方程，接受相应运算规则，比较如何说明两个解。若后来改换讨论对象或运算约定，原来的关系范围就需要重标。共同约束不是为方程补上任何缺失解释的容器。一个条件若持续影响目标判断，就应明确其位置及证据；不能在分析失败后把遗漏因素统统收进 C，再说方程当然仍然正确。

某些条件在一次研究中可以暂时保持稳定。这是研究分工的必要方式，并不等于它们在存在论上永远固定。我们可以先保持题目不变，比较解释方式；也可以保持解释方式，研究不同先前能力的进入差别。所称保持不变应有具体口径：题目文字相同，不表示读题历史相同；同一位教师，也不表示每次提示、等待和纠正完全相同。

范围还包括变化幅度。只把字体略微加大，就要求清楚的全部三属性意义出现明显变化，未必合理。某项稳定可能足以吸收这种扰动。另一种改变却可能击中关键条件，例如把比较正负结果的步骤彻底删去。构成性依赖不表示对所有扰动都有同样敏感度。稳定范围、关键变化与失效边界应共同记录，才能解释为什么有时意义保持、有时意义重画。

同样的道理适用于人和解释的替换。两位教师采用能够完成相同区分的不同表达，学习者获得相同理解，可能表明不同路径实现了功能上的替代。我们不必为了维护纠缠而寻找必然不同的结论。真正需要研究的是，在何种任务范围内，两种解释可以替代，替代由哪些共同条件支持，以及离开该范围以后何处出现差别。

三属性意义也不必具有同等分量。在已经熟练掌握运算的读者那里，许多表达差异可以被其现有能力补足，清楚的判断可能高度稳定；在初次建立有关区别时，解释次序可能更重要。这种分量变化是待说明的结果，不应被预先写成主体永远优先或互动永远决定。联合约束允许不同侧重占据不同强度，要求的是说明强度为何在此范围形成。

◆四　结构表达 机制说明与经验验证

结构表达首先告诉我们有哪些解释责任。三条方程表示每种意义都不能在分析中自动豁免于其他条件，但仅凭方程的外形不能推出系统存在一个解，也不能推出解唯一或过程必然收敛。两个看似简单的要求若同时规定甲比乙多一、乙又比甲多一，就无法共同满足。互相出现于对方的式子，不会消除这种不相容。

在语义层也可能出现不相容。教师要求学习者完全独立，却把任何使用公共规则都算作依赖；要求解释充分，却不给足以呈现区别的材料。此时联合条件可能根本不支持某个被要求的意义成立。方程的价值，是帮助我们把不相容的位置明确出来，而不是凭形式对称保证协调已经存在。

机制说明进一步回答改变如何实现。对平方问题，可以提出这样一种具体解释：比较正数和负数平方后的结果，使原先未被注意的区别获得稳定显露；该区别进入检查答案的操作；能够检查遗漏的操作，又改变学习者对清楚解释的要求。这个解释列出了中间过程。它比学生更认真了多给出了可观察的内容，也比换了讲法所以理解了更接近可检验机制。

机制解释仍可能错误。学习者也许早就知道正负结果，只是前一次漏写；也许在第二份材料中恰好看见了答案而没有形成新的区分；也可能因另一处提示而改变表现。研究需要依据过程记录判断这些替代解释。若回看材料发现所谓新区别早已稳定，机制就应修订为注意调用或表达修正，而不能仍声称基本能力在此刻从无到有。

经验验证则要求预先确定能够区分解释的结果。可以在分析性设计中安排若干结构相近而表面不同的问题，检查学习者是否在没有原提示的情况下保留必要区别；也可以让其解释一份故意遗漏一种可能的答案，以观察纠错是否成立。这些任务的作用不是简单增加题量，而是把照抄、短期记忆、表达迎合与可迁移的区分能力尽量分开。

具体设计可以把原案例分成几个可比的后续环节。第一环节让学习者说明为什么不能只写正数解；第二环节给出一个同样漏掉负数的陌生数值问题；第三环节请其审查一份表面完整却多列了不成立答案的解答。三项分别追踪理由表达、相关迁移和边界判断。若只在第一项改善，照着新材料复述仍是有力解释；若后两项也在缺少原提示时成立，形成可调用区分的解释获得更具体的支持。题目增加的目的，是制造候选解释的预测分叉。

这些环节还需要处理先后影响。第一次追问已经可能教会学习者注意完整性，后面取得的成功便不能全部记到最初那份解释名下。可以在研究安排中使用具有相近进入条件的不同参与者分别承担若干后续环节，或者明确把整段追问也算入共同解释过程。前一种安排帮助比较特定提示，后一种安排帮助研究学习怎样逐步形成。两者都合理，但所回答的问题不同，不应把共同过程的成果缩记为单份文本的独立效力。

同时要保存新机制没有出现的分支。若学习者早在初次回应中已经准确说明两个解，后来的改善主要表现为不再漏写，那么检查习惯的变化比新概念形成更合适。若只有教师在场时能纠正，离开提示便恢复遗漏，则当前证据支持有帮助条件下的完成。若不同解释

方式始终没有差别，而既有能力足以解释表现，当前研究应优先接受较简单的说明。复杂理论能够有条件地让出解释位置，才说明其联合约束不是对一切结果都事后适用的修辞。

若形成了数量记录，统计交互可以提供一种线索：某种解释方式对不同既有区分能力的效果是否不同。但交互项不是纠缠本身，它依赖变量选择、测量尺度与比较范围。即使效果可以近似相加，也不自动证明概念可以在任何意义上独立；即使发现显著交互，也不自动完成构成性论证。需要把数量差异放回操作过程，解释哪种规定在何处依赖另一种规定。

在研究阶段还应区分结构拟合与改变预测。一个灵活的模型可以把已观察到的判断描述得很好，却未必能预测换一种解释后发生什么。若要讨论干预，应说明改动作用于何种条件、哪些部分可以保持、哪些返回会随后发生。共同变化的资料不足以确定全部方向，方程中的左右位置也不是时间先后的证据。

解释预测还应把同时成立与先后形成分开。三属性意义在同一次清楚中相互规定，不表示三种可记录变化必须同时出现。讲解先改变，学习者经过几次尝试才形成稳定检查，而新的提问方式更晚才被保留，这种时间差并不构成对相互构成的直接反驳。它要求过程模型标出各时点的条件，不能把最终共同成立的关系倒填为起初已经存在的完整状态。否则，研究者会从终点看见一切需要，却说不清这些需要怎样逐步获得实际承担。

由此也能处理一种相反结果：学习者能力未变，解释活动却变得更省力。共同过程可能利用既有稳定重新分配了工作，而非创造新的理解。此时客体的易用性与互动的效率可以发生局部调整，主体的有关辨别仍保持。结算应记录这种不对称，而不是为凑齐三个变化而另造一种不可见成长。联合方程约束的是各项规定是否仍然能够共同成立，它允许稳定的一侧成为变化得以发生的条件。

数学正确性提供了一条尤其重要的边界。平方等于九的两个解，不因某个学习者是否理解而改变。学习者误解不能制造第三个实数解。SDE 语义分析研究的是有关解的意义如何被辨认、表达和使用，以及正确性条件如何在具体活动中得到维持；它不以理解差异取消证明与运算规则。对象侧重之所以有约束力，正在于它能够纠正主体判断与互动共识。

◆五　三方程如何与六路径 三原理共同工作

现在可以把前面的分析落实为一次完整研究。研究者从清楚这句判断进入，先保存两份解释及学习者的原始回应，再分别说明内容组织、区分能力与解释接续的相互要求。三方程使我们不会把问题立即封装成学生笨、文本差或沟通不够，而是先辨认哪种具体规定尚未成立。

接着需要选择实际进入次序。若已有记录显示学习者能够辨认正负，却总在书写答案时漏掉一种，可以先从表达与检查过程进入；若必要运算区别尚未形成，则需要优先使有关内容成为可操作的比较。不同入口都要返回其余侧重。六路径在这里负责三属性意义的进入与追踪次序；进入每一种意义内部后，还须按问题展开 S、D、E 之间的有序追查。两层路径不能用同一组箭头替代，也不表示历史只有六种固定轨道，更不表示按照某条箭头走一遍就自动完成解释。

第三步追踪失配如何推动改变。学习者当前能力与任务要求不匹配，可以推动解释方式改变；新的解释方式与已有材料不匹配，可以推动材料重新组织；材料与操作方式已经形成新的可行条件，则可能推动学习者的能力判断及实际操作发生变化。这里采用《属性纠缠论》在三属性层表述的失配三原理，研究这些推进与回写。它们不把主体、客体、互动逐项对应为 S、D、E，也不强迫每次研究同时出现三个剧情，而是要求识别实际失配及其第三项改变，并返回检查原有条件。

例如，学习者希望直接套用一个步骤，而题目要求保留两个解，这种失配使教师增加对照操作。对照操作发现原材料没有说明解的完整性，材料于是补入检查要求。学习者随后形成检查习惯，下一次无需同样提示。若这些环节被实际记录，便形成一条可追踪的推进与回写；若只观察到最后答案正确，中间机制仍需保持开放。

三套方法因而是同一研究的联合结构。三方程规定不能遗漏何种相互条件，六路径使这些条件成为可以进入的次序，三原理说明怎样追踪改变及其返回。路径选择要受结构诊断约束，诊断又要受实际推进的结果修正；回写是否成立，还需要沿路径重新读取有关意义。把三者分成各自可有可无的工具，会使研究在某一步丢失自己的前提。

◆六　方程必须能够约束自己的使用

使用三方程的最低要求，是能够说出哪些观察会迫使我们修改当前解释。若改变了有关解释方式，学习者的区分与判断始终不变，并且这种稳定不能由既有能力、替代路径或测量不足解释，那么当前方程所强调的依赖强度就需要收窄。若一个概念的使用在明确范围内由更简单的结构充分说明，应承认简化的有效性，而不强求每项任务都展示同样复杂的关系。

因此，可以把本章的审查要求落实为一种明确的结论层次。第一层说清楚判断在这个活动中需要哪些相互规定，这是构成分析；第二层指出哪一种改变实际重组了哪些规定，这是过程解释；第三层估计在何种条件下改变可能再现，这是研究模型。后一层不能由前一层直接推出，前一层也不能用后一层的一次失败轻率取消。各层相互提供问题和限制，但必须保留自己的支持材料，读者才能判断争议究竟发生在哪一层。

最严厉的检验并不是要求每次都观察三项同幅度变化，而是要求研究者指出自己真正承诺了什么。若承诺对照操作会改变漏解检查，就应检查这一操作及其后续保持；若承诺意义判准依赖共同纠错，就应说明缺少纠错条件时该判准会在哪些方面失去内容。倘若任何删改、替换与失败都被解释成更深的纠缠，而没有一种结果能够限制具体主张，方程便停止承担约束。保留可修订的局部承诺，使存在论立场能够进入研究，而不以存在论之名免除研究责任。

更深的要求，是防止方程制造新的先在化。M主、M客、M互一旦写在纸上，看起来又像三个固定实体；C一旦被列出，也像永远不动的背景。研究者需要记得，这些是为追踪发生而作出的分析区分。它们的边界、稳定程度和替代方式都在研究之内。符号帮助保存责任，不能取代对具体过程的说明。

到这里，三方程已经把前四编的核心主张转成一种联合研究纪律：同一次具体意义的三种侧重需要一起规定，每种侧重自身又要回到S、D、E的发生；结构需要进入次序，进入需要推进与回写，三者共同接受实际结果的修正。下一章将把入口选择展开，让研究者知道面对一份含混判断时，怎样从手头能够获得的材料开始，又怎样保证最后返回完整发生。

第 22 章

六路径与研究进入次序

◆一　从客体意义进入的两条路径

一份地方文献经过扫描，放到了网上。管理者说它已经开放，研究者却说其中许多内容仍然不可用：有的字看不清，有的页不能搜索，有的材料缺少版本说明，还有一些材料虽然能看，却不能据此判断能否引用。另一位读者倒很满意，因为他只想看一眼祖父年轻时生活过的街道。三个人谈论同一批文件，使用同一个开放，却没有对同一种可做之事作出判断。这是本章构想的研究场景，不是一项已经完成的调查。

研究者可以从文件开始，也可以从阅读活动开始，还可以从读者现有能力开始。三个入口都可能获得有用材料，但它们并非只是把一份相同清单换一个排列方式。先问文件具有什么可用性，会影响随后向谁提问；先问读者能完成什么，会影响我们把哪些文件差别当作关键；先问检索怎样受阻，又会改变对文件和能力的描述。入口参与组织研究，不是一个无关紧要的开场动作。

《属性纠缠论》把三种属性分别作为起点，再区分接下来先进入哪一种，形成六条路径。本章承接其路径结构，将它用于三属性意义的研究。本书区分 S、D、E 三维之间的六种有序追查，与主体、客体、互动三属性意义之间的六种进入次序；两层在发生分析中嵌套衔接，不能逐项替换，也不能把三个案例入口直接称作六路径。客体、主体、互动这三个名称在这里标识研究侧重，不表示三个先在实体依次登台，也不表示现实发生能够被分解为三个相互独立的阶段。路径首先回答研究怎样进入和追踪；它是否也对应实际变化的次序，必须另有记录支持。

先考虑从客体意义进入、再进入主体意义、最后进入互动意义的路径。我们先拿开放文件作比较：能够看见页面、能够辨认文字、能够检索内容、能够理解版本、能够按规定使用，这些都可能被归入开放，却不能相互替代。此时的工作不是替开放找一个永远正确

的定义，而是明确当前任务把哪种差异稳定为判准。若判准尚不明确，后面的访谈会把各不相同的回答误当成对同一件事的赞同或否定。

第二步进入主体意义，问题便从文件有无某种功能转向谁能够承担相应判断。能够点击页面的人，未必能够辨认旧字形；能够辨认文字的人，未必能够判断史料的来源；能够判断来源的人，也未必具有操作批量检索的条件。这里不宜把读者先分成能与不能两类。研究需要追踪具体辨别能力怎样与文件形式共同成立，并允许原先看似熟练的读者，在另一类材料面前重新成为需要帮助的人。

第三步再追踪互动意义：读者怎样实际寻找、核对、摘录、引用，以及在哪一步请求帮助。假如能够识别旧字的读者仍频繁找错页，困难可能出在目录结构；假如操作熟练的人持续误引版本，问题也可能出在页面没有提供必要的来源线索。由客体进入并不意味着最终把问题留给客体。路径的完成，恰在于初始规定经历后两种意义的检验，并有可能被重新写定。

这条路径适合什么任务，不能凭偏好决定。若管理者已经把一批文件宣布为开放，而研究任务是核验这一具体说法，从文件及其声明开始容易保留争议对象。它使我们不会把所有不满意都笼统记为数字能力不足。不过，如果起点处就把开放严格限定为服务器可访问，后续再多访问几个读者，也无法补回被定义排除的使用问题。起点需要有边界，同时保留接受修改的能力。

另一条客体入口路径，先进入互动，再进入主体。研究者同样从文件出发，却先记录怎样操作它：打开页面需要几次跳转，搜索是否找到同名材料，摘录能否保留页码，引用时能否回到原处。具体操作不只是耗时序列。一次搜索为什么算找到，一次摘录为什么算准确，一次引用为什么算有据，都要求说明文件在这次活动中被规定为何种对象。否则我们测到的只是动作多少，没有测到动作的意义。

在此之后再进入主体意义，研究者可能发现某些所谓能力差异是互动安排形成的结果。一个此前不熟悉档案的人，经过可追溯的目录与提示，能够做出可靠的来源判断；一个经验较多的人，面对来源信息混乱的界面，也可能无法保证引用正确。这不是说能力从来不

存在，而是说此次能够做出判断的能力，需要把文件、提示、核对过程一并纳入归属分析。主体的规定不能在进入路径前就封闭。

两条客体路径的差别可以在研究设计中显现。第一条较早提出能力假说，再用活动记录检验它；第二条较早定位操作中的阻断，再检查不同参与者怎样承担这些操作。若研究者在第一条路径上先给读者贴上新手标签，可能把后续问题解释成新手效应；若在第二条路径上只看界面，可能遗漏阅读传统与判断训练。两条路径互相纠正，但并不保证最终结论完全相同，因为研究进入本身也可能改变参与者的后续活动。

因此，比较两条路径应当保留先后顺序带来的影响。先向读者讲解版本的重要性，再观察其引用行为，已经改变了原来的观察条件；先让读者自由操作，再询问版本，记录的则是另一种过程。不能把这两批材料当作完全相同的现场，仅用分析者更喜欢哪一批决定取舍。可以分别设计，写清材料如何取得，再比较哪些结论对研究顺序较为稳定，哪些结论依赖已经发生的提示。

客体入口还有一种更隐蔽的遗漏：研究者常常先拿到已经上网、已经被整理为完整条目的文件。那些因为来源不明而未被放出、因扫描失败而没有条目、因无法形成题名而没有进入目录的材料，从一开始便不在比较之列。随后访问再多使用者，也只能判断已纳入部分的开放。这里不是要求每项研究包办全部档案，而是指出开放的范围必须随起点一并保存。被排除的材料若恰好包含当前争议对象，结论的边界就不能沿用管理者最宽泛的声明。

因此，第一条客体路径可以在进入主体之前，保留一个尚未解决的范围问题：当前文件集合如何被选出，缺失部分是否会改变使用任务。进入读者以后，若有人持续寻找目录中没有的文献，便需要返回这个问题。所谓返回不是补一项满意度，而是检查最初作为客体整体的材料集合是否已经过度收窄。此时主体诉求帮助发现对象边界，却还需原始目录、现存材料等证据判断缺失的性质；找不到并不自动证明某份材料原来就存在。

另一种遗漏来自过早固定能力分类。若研究者先把能识别旧字的人划为熟练者，再观察他们如何使用文件，可能只把错误解释为偶然失误；把不认识旧字的人划为新手，又可能忽略他们借助对照材料所做的可靠核验。两个名称会给同样行为分配不同解释。校正办

法不是取消全部先前能力记录，而是把分类与任务表现分开保存，允许一次具体活动对初始分类提出反证。先从谁进入，不能决定谁有资格被证据纠正。

还可以在本章设想中安排两条相邻研究线。第一条先检查文件，再询问读者；第二条先记录读者自行检索，再检查文件。两条线保留相同的目标文献和成功判准，同时记录不同的提示历史。若它们都发现版本信息缺失阻碍可靠引用，该限制对这两种进入顺序具有一定稳定性。若只有被提醒过版本问题的人报告障碍，便要进一步区分提醒揭示了潜在要求，还是研究者改变了任务。差异本身并未判定哪条路径错误，却精确指出下一步应复查何种规定。

两条线不必强求由同一个读者重复承担全部过程。读者已经知道版本问题以后，无法在下一轮真正回到不知情的起点。可以使用进入条件有记录的不同读者作有限比较，也可以坦率研究同一读者在提示后的连续变化。前者关心次序对结果的差别，后者关心学习怎样进入后来判断。把后者伪装成起点相同的路径对照，会把研究造成的能力变化误认为方法天然更全面。

三方程在这里要求我们持续追问，眼前文件显露为什么能够成立，它所依赖的差异运行和特征纠缠是什么。六路径把这种要求落实为进入次序。属性层的失配三原理则提醒我们，文件被宣布开放与读者无法承担使用之间的矛盾，可能推动检索与说明方式改变。若只排列六条箭头，没有指出改变怎样发生、怎样返回文件和读者的规定，路径只是一个分类表，尚未成为联合研究。

◆二　从互动意义进入的两条路径

现在暂时不从开放文件的声明开始。研究者坐在读者旁边，看他寻找一封信。读者先按人名搜索，没有结果；换成地名，找到许多不相关材料；最后向工作人员说明大概年代，才拿到需要的页面。此时可以先研究找到是什么意思。是检索系统返回一个链接，还是读者得到足以确认目标的材料？如果两者被当成同一件事，系统成功率与读者的实际成功就可能彼此错开。

互动到主体再到客体，是第一种进入方式。研究者先追踪请求如何发出、澄清怎样进行、结果如何被确认，然后检查参与者在这些环节获得什么能力和位置。有的人知道应当补充年代，有的人不知道检索失败后还能继续提问；有的人敢于说结果不对，有的人把系统给出的首项当作最终答案。互动属性意义由此不仅包括快慢和顺畅，还包括谁可以提出修正、谁能够让错误得到回应。

进入主体意义之后，不能把这些差异直接固化为人的性格。敢于纠正系统，可能与界面是否提供纠错入口有关；知道怎样补充线索，也可能来自前一次工作人员的示范。主体的可提问性、可判断性和可修正性，在这一发生中获得具体内容。如果我们只记读者是否满意，就会遗漏他究竟获得了判断能力，还是只是接受了一个看起来更可靠的回答。

随后进入客体意义，开放文件的规定可能随之改变。对某项研究来说，可开放不再只是可下载，而包括可追溯、可提出异议以及可在不同线索之间转换。这里不是因为读者需要什么，文件就自动具有什么。对文件提出的新要求仍需技术、档案和使用证据支持。主体意义进入客体规定，是共同条件的重新说明，不是用个人愿望决定对象事实。

另一条路径先从互动进入客体，再进入主体。研究者先定位搜索失败的具体环节，检查该环节需要的资料是否存在。某个地名的历史写法没有进入索引，某页扫描遗漏了边角，某个同名人物没有身份说明，这些都可能构成对象侧的具体限制。先核查这些限制，有助于避免要求读者凭空补足系统没有提供的信息。此时改变资料组织，常常比反复训练读者更直接，但这一判断仍应以具体任务为依据。

在修改资料后，再观察主体意义如何变化。能否独立判断找到的是否就是目标，是否知道何时需要求助，能否说明引用中的不确定性，这些变化与简单的完成速度不同。一个检索工具可能让人更快完成操作，却减少其检查来源的机会；另一个工具可能在初次使用时较慢，却使错误更容易被识别。路径不能预设快就是好，它需要把哪些能力被维持、哪些被转交，写成可讨论的判断。

从互动进入容易获得细节，也容易产生新的盲点。记录者看见点击、停顿与反复输入，便可能把所有意义都化约为操作流程。然而，同样的停顿可以是困惑、核对，也可以是被内容触动；同样的一次快速点击，可以是熟练，也可以是不加判断。行为记录能够限定解

释，却不能独自决定全部解释。需要把参与者说明、任务结果与对象条件结合起来，同时保留它们不一致时的分析空间。

互动入口还可能只看见已经进入互动的人。研究者守在检索窗口旁，能够记录成功提问和失败搜索，却不一定看见在首页就退出的人，也看不见因不知能否求助而从未发问的人。如果据此把工作人员对所有询问都予以回应写成每个人都能够得到帮助，便跨过了尚未观察的门槛。开放的互动意义同时需要说明进入条件与进入后的接续，二者不宜由同一份柜台记录代替。

校正可以从一个具体中断处开始。读者输错一次名称后关闭页面，研究者先保存这一动作，再在获得说明时区分已经找到、不再需要、看不懂提示和认为材料不存在等读法。若只根据退出动作判定失败，就会将任务已经结束也记为障碍；若只统计完成者，又会删除真正被阻断的过程。这里增加的是对未完成路径的可辨认性，而不是把每个离开的人都重新拉回任务。研究的完整也包括承认参与者不继续的理由。

互动之后再查客体，尤其能够揭露一种成功的假象。工作人员可能凭个人记忆补出年代，替读者查到页面，而网站本身始终缺少相应线索。当次共同活动确实成功，但不能据此说文件已经具备可独立检索性。应当保存帮助来源，并说明这种帮助能否在后来重复获得。如果工作人员离开便无法完成，研究需要把持续的人力承担纳入开放条件。它不是成功之外的额外费用，而是当前成功得以成立的组成部分。

另一种风险，是把正在发生的互动扩张成包含一切的词。若互动既指读者点击，又指文件历史，又指社会制度，还指研究者分析，六路径就失去了区分。解决办法不是否认这些过程彼此相关，而是先写清当前研究单位：本次检索活动、资料开放制度，还是长期学习过程。单位之间可以嵌套，每一次转换却必须说明哪些条件被带入、哪些结果被带出，不能在论证遇到困难时悄悄更换尺度。

这两条路径也使三原理获得更具体的观察入口。读者的追溯要求与既有检索方式不相适配，可能推动文件组织改变；文件的复杂性与系统单一搜索方式相撞，又可能推动读者形成新的检索策略。但是，后一结果也可能是不再使用，前一结果也可能是管理者降低开

放承诺。路径负责辨认改变从何处进入，三原理负责追踪矛盾怎样推动变化，三方程要求每次结算都重新检查相互条件。三者不能用一项代替另外两项。

◆三　从主体意义进入的两条路径

一个读者说：“这种材料我读不了。”这句话可以成为研究起点，但不能成为研究终点。读不了可能是看不清字、无法理解专业表达、不知道如何判断出处，也可能是不愿承担误引的后果。若研究者把它当成统一能力值，接下来无论推荐培训还是改进界面，都可能作用于错误的地方。主体入口首先要求把自我归属重新打开，追问这句话在什么具体活动中成立。

主体到客体再到互动，可以从读者无法辨认的页面开始。请读者指出难以处理的段落，再核对字体、版本、扫描状况与术语分布。这一步不是用文件问题安慰读者，而是检查能力判断包含了哪些对象规定。若一页本来就缺字，即使专家也无法据此确认原句；若文字完整而术语陌生，则可以继续研究阅读帮助。两种情形都可能出现读不了，却要求不同解释。

进入客体之后，再展开互动改变。提供对照页、允许放大、提示术语的历史用法、让读者说明自己的理解，都可能成为可检验方案。不能把这些方案视为天然有效，更不能同时全部加入后，把进步笼统归于某一种理论。可以先保留最相关的改变，记录它解决了什么、没有解决什么，再决定是否需要继续。主体入口的价值，在于把原先落在个人身上的判断放回发生过程，而不是给所有失败寻找外部借口。

另一条路径先由主体进入互动，再进入客体。读者说读不了，我们先听他怎样尝试。也许他把每个不懂的词立即交给搜索工具，得到彼此不一致的解释；也许他逐字翻译，尚未建立篇章问题；也许他其实能够理解，却不确定自己的判断是否被允许。先记录这些做法，可以发现能力陈述所依赖的实际运行，而不是只在书面测试中猜测其过程。

由互动再进入客体时，研究者可能需要重新确定学习对象。读懂不再等于把每个字换成现代词，而可能意味着能够提出一个有证据支持的解释；需要被呈现的对象也不再只是孤立页面，而是页面、相关出处、版本差别及争议边界。这样的改变是否正当，要由阅读

任务共同检验。如果任务本来是精确校勘，就不能用概括大意替代；如果任务只要求初步了解，也不宜把完整考据作为唯一合格标准。

主体入口最强的反例是某些稳定限制。有的材料对当前参与者确实超出了可承担范围；改换提问方式和资料呈现，也未必能在短时间内解决。此时理论必须允许能力边界暂时保持，而不能把任何无效干预都归咎于研究者尚未找到真正纠缠。发生学不保证每一项条件都随时可改。它要求我们说明哪些条件正在维持边界，哪些改变有证据支持，哪些改变只有想象中的可能。

还应区别支持表现与能力持存。在工作人员逐步提示下完成任务，证明该共同活动能够完成，尚不能证明读者下次独立完成。反过来，独立完成不是一切学习的唯一终点。某些任务合理地依赖工具、同伴与专业分工。问题在于归属是否清楚：我们究竟宣称个人获得了什么，工具封装了什么，共同过程持续承担了什么。混淆这三项，会把复合完成写成个人天赋，也会把合理协作写成能力不足。

主体入口容易接近当事人的困难，也可能继承当事人已经接受的归责。读者说我读不了，研究者若立即追问个人知识缺口，便沿着这句自我判断预设的方向深入；如果实际缺口是页面缺字，越详细的能力访谈反而越偏离问题。因此，主体的第一人称说明需要被认真保存，也需要与对象核查相接。尊重说明并不是把说明变成不可修正的最终判决；能够共同改正我不行这一归属，正是主体获得更精确自我理解的条件。

反过来，也有读者确信自己已经读懂，却把不同版本混为一谈。仅沿主体到互动的路径观察其流畅摘录，研究者可能得到高度熟练的结论；返回客体后，版本核验却显示摘录不能支持当前论点。此时真正的校正不是降低对读者的总体评价，而是区分文字识读、版本辨认与论证使用三种承担。原先笼统的会读可以保留一部分，同时收回另一部分。路径的往复使主体意义获得更细的边界，而非在肯定与否定之间来回贴标签。

两条主体路径还会影响哪些帮助先被看见。从主体到客体容易先发现对照页、目录和版本说明的需要；从主体到互动容易先发现等待、追问和共同核对的需要。若资源有限，先看见的需要可能先得到满足，继而改变后面显露的困难。研究应记录这种实际投入次序。

不能因为补齐了对象线索以后互动已很顺畅，就推断互动条件从来无关；也不能因为共同核对暂时补足线索，就认为资料整理没有必要。

从主体出发并不使主体获得本体上的优先。读者之所以能成为此次研究的承担者，其可读、可问、可判断的规定已经需要文件与活动。研究选择先听他说话，是一种方法安排，不是在承认主体先完整存在而后接触外界。相同道理也适用于客体与互动入口。六路径中的先，只说明当前从哪里进入追踪，不给某一侧重授予永远决定另外两者的权力。

◆四　次序 往复 嵌套与发生整体

六路径的数目来自三种侧重在一次进入安排中的六种排列。它是一种简明的研究组织方式，不是关于一切历史过程只有六条轨道的宣言。真实研究可以从客体进入互动，在主体环节遇到反例后返回客体，也可以同时展开不同记录。若某些改变几乎同步发生，现有材料不能辨认先后，应当如实记录先后未明，不能为了填满路径表而制造时序。

路径中的箭头也需要限定。它可以表示下一步先观察什么，可以表示准备改变什么，也可以表示有证据支持的影响传播。这三种箭头不能混画。先访问读者后检查文件，是资料收集的次序；先改文件再看行为，是干预安排；文件改变之后能力表现出现变化，才是待分析的过程结果。把收集顺序写成因果顺序，是路径研究中最容易发生的误认。

选择起点时，可分别考虑当前争议在哪里、哪项条件可进入观察、哪种改变具有可解释性。起点不一定是最容易动的地方。容易修改一个按钮，不意味着按钮与争议相关；容易要求读者接受培训，也不意味着能力是主要限制。相反，有些关键条件暂时不能改变，却可以通过对比和记录明确其作用。可行性帮助研究落地，相关性防止研究只做方便的事，解释性保证改变以后知道自己学到了什么。

回到开放文献的案例，若争议是能否按声明的许可使用，需要先核对许可范围与适用规则，而不是首先测量读者点击速度；若争议是读者看不清页面，需要检查显示与材料条件，而不是先讨论开放的价值。价值、规则和操作仍然互相有关，但研究可以区分主要问题与背景条件。区别侧重并不割裂整体，只有把背景条件宣布为永远无关，才真正关闭了纠缠研究。

嵌套进一步增加了路径的精度。在一次检索活动里，能够辨认目标是主体属性意义；进入这一辨认过程内部，又可以研究显露、差异序列与特征纠缠。这里是分析尺度的改变，而不是把主体改名为显露。需要写明内层活动怎样支持外层判断。例如，读者通过比对年代排除了同名人物，这一差异运行支持外层找到正确文献；但内层的一个准确判断并不自动保证整份研究的全部引用可靠。

联合方法也要求记录返回。文件增加版本信息之后，读者提出新的检索要求；新的要求又揭示已有索引的不足；索引调整之后，开放这一声明可能需要附加更明确的适用范围。回写不是只在最后填写一句反思，它是结果进入下一次成立条件的过程。某项改变只解决了当次任务，未进入文件、方法或能力的持续安排，也应如实记录为局部完成，而不虚称新稳定已经形成。

六种排列由此提供的是复查盲点的办法，而非六份必然一致的答案。研究可以先选一条与争议最接近的路径，再问：若换一个入口，哪些人、哪些材料、哪些未完成过程可能从视野中消失？这一问题把次序造成的遗漏变成可以查验的事项。复查不必重做所有工作；若客体集合已经核清，而风险集中在未进入活动者，就把下一段材料收集放在进入门槛。方法上的完整来自对遗漏的有针对性修复，不来自把六条路线逐条打勾。

还应区分路径之间能够互补和能够替代的部分。文件核查与读者访谈可以互补，因为一个说明线索是否存在，另一个说明线索能否被使用；但访谈中的确信不能替代缺页核查，文件的技术完整也不能替代实际引用过程。三方程要求检验彼此需要的具体内容，六路径使证据能够相遇，却不把不同证据熔成一项没有来源的总判断。某一侧的缺证若暂时无法补齐，结论就应保留对应空位，而不是从另一路的丰富材料中借出确定性。

在开放争议的结算中，可以得到一个既具体又不夸大的结果：这批材料支持某类读者在有人协助时追溯特定页面，但尚不足以支持另一类任务的独立引用。这个结果不是折中的措辞，而是把对象范围、承担条件与互动方式同时写入了开放的内容。此后若版本信息补齐，或读者获得新的判断能力，就沿原记录复查哪些限制解除。三原理追踪改变为何出现，路径记录保证我们知道解除的是哪一项限制，而非只看到开放评价整体升高。

六路径最终应当留下可比较的研究记录：从什么判断开始，采用何种次序，保存哪些条件，在哪里改变计划，得到哪些支持，又有哪些问题仍然存在。记录越清楚，路径越不容易成为事后编排。不同团队沿不同入口到达相近结论，可以增加对某些稳定条件的信心；结论不同，也可能揭示入口改变了发生，不应立即将其归为一方失误。三方程提供共同审查，三原理解释变化与回写，六路径承担进入和追踪。下一章将进一步研究：路径遇到的不相适配，怎样真正推动语义改变。

第 23 章

三原理与语义改变

◆一　主体和客体意义的失配如何推动互动改变

回到第 20 章讨论过的作业完成争议。本章把这一组问题继续展开为分析性设想，重点研究三种不同的改变入口。一名学生交来一份正确答案。老师问是否独立完成，学生说是，因为整个过程没有同学帮忙；追问之后才知道，他把题目交给了语言模型，再按照模型给出的步骤整理成文。老师认为这不算独立，学生却反问：查词典、使用计算器、请搜索工具寻找公式，为什么就可以？问题并不只在谁说了真话，而在独立、帮助、理解和完成的规定已经不再彼此吻合。

如果独立被预先定义为完全不使用任何外部资源，那么许多普通学习活动也会被排除；如果独立只表示最后由本人提交，又难以区别判断由谁承担。本书不在这里替所有课程制定统一标准，而是研究标准怎样在具体任务中成立。某门课要检验口算，计算器可以改变被检验的能力；另一项任务要检验模型选择，计算器反而可以承担合理的运算部分。同一种工具是否构成代替，要放回正在判断的能力与活动。

三原理在这里承担变化研究。《属性纠缠论》在属性层提出：主体与客体的不相适配推动互动改变，主体与互动的不相适配推动客体改变，客体与互动的不相适配推动主体改变，并分别追踪改变怎样回写。本章把这一结构引入语义层，但需要为每一步给出具体内容。三个名称相撞并不会自动生成新意义；研究必须指出旧规定在哪项任务中不能共同满足，以及第三项通过什么过程获得调整。

这里所说的矛盾，首先不是形式逻辑中同时肯定与否定同一命题。它可以表现为能力要求与对象安排无法匹配、实践规则与承担条件不能兼容、两种有效判断不能在既有程序里同时实现。若学生实际上能够独立解释答案，只是采用了课程允许的工具，争议也许只需澄清规则；若其无法辨认模型错误，争议则涉及完成的判准。没有区分便宣布存在矛盾，容易把普通信息不足夸大为本体危机。

第一条原理从主体与客体意义的失配进入。任务被规定为证明学生能够理解某种关系，学生实际得到的却是一份不能独自说明的成品。正确答案与理解能力不相等，这一差别并不是模型时代才在逻辑上可能出现，但模型使当前案例中的完成方式需要具体说明。客体之完成究竟指文本具备全部步骤，还是指一个可由学习者承担的解答已经形成，必须先被问清。

如果只改主体，教师可能要求学生更加自律；如果只改客体，教师可能换成一道更难的题。两项改变都可能有具体用途，却未必处理正在发生的失配。第一条原理把研究转向互动：怎样让学生在得到提示、形成判断、检验理由和表达结果之间展开可观察的过程，使答案与能力的联系重新获得内容。互动的改变并非增加监视，而是重新组织学习任务中判断由谁承担的方式。

一种可研究的安排，是先请学生给出自己的初步判断，再允许模型提供不同建议，随后要求学生指出接受了哪一条、拒绝了哪一条以及理由。关键不在表格写得多详细，而在能否记录判断发生的差异。学生若只是让模型补写接受理由，记录仍可能是成品的另一层包装。因此，还可以加入未提前展示的邻近问题，检验其能否运用自己的说明辨认变化。这里提出的是研究方案，不是宣称这种程序已经证明有效。

要判断这一安排是否修复失配，可以沿同一份作业保留三个时点。起初，学生能够提交模型生成的正确步骤，却说不出某个条件为何必要；经过比较，他指出其中一条建议遗漏了条件；之后，在一个事先未展示的相关问题里，他能依据该条件决定是否接受建议。三个时点中，第三个并非把第一个答案换个数重新考一遍，而是追踪原先缺少的判断是否获得可继续使用的内容。只有连接这些变化，修复才不只是新的交付程序。

设想另一名学生同样交出了接受与拒绝理由，却把候选答案和教师要求一起交给模型，请它生成判断记录。记录可以十分完整，甚至比本人逐步思考留下的草稿更流畅。两份成品的外观因此不能区分判断承担。研究需要把某项尚未被成品覆盖的选择带回现场，让学生说明哪些条件会使自己改变决定。重点不是证明没有借助任何资源，而是确认资源进入之后，目标判断是否仍有由其辨认、修正与承担的环节。

这也不要求教师把所有判断都改成突然口试。若任务本来允许查阅材料，检验时取消全部材料就会改变正在研究的能力。更合适的比较，是保留已声明的资源条件，同时改变一项真正关系到理由的内容。学生可以再次查阅，可以请求澄清，但需在最后决定中说明资料支持到哪里。真实修复的标志由目标能力规定，不由一种看起来更严格的监控形式规定；严格程序若只增加紧张而没有增加辨别力，也可能遮住已经形成的理解。

当互动改变以后，客体意义也可能改变。完成不再仅指交出一个答案，而包括可追溯的判断与能够处理相关变化的结果。主体意义同样改变：独立不是一个人在封闭空间里毫无帮助地工作，而是在事先说明的范围内承担若干不能被代签的判断。这种界定仍有争论余地，却比是否碰过工具更能对应任务。它是否适用于某门课程，需要由该课程实际要培养和检验的能力共同决定。

还要警惕把新程序直接当作主体性发生的保证。增加口头追问可能使表达熟练的学生占优势，使理解较好但表达较慢的学生被低估；要求展示全部过程可能提高负担，也可能诱导学生写出更符合预期的过程故事。互动改变带来新问题，三方程便要求重新检查显露、差异运行和特征纠缠，而不是只看原先指标是否上升。三原理的作用是打开改变，不是赦免改变造成的新失配。

这条路径有一个有力反例：如果任务只要求校对现成答案，学生能否重新独立生成答案并不是当前判准。此时把独立推导强加进去，反而改变了任务。原理不能把研究者偏好的教育目标当作原场景的矛盾。需要先确认参与者共同承认的任务是什么，或者明确说明我们正在争论任务本身是否应当改变。价值批评可以发生，但不能伪装成对既定目标的纯技术修补。

◆二　主体和互动意义的失配如何推动客体改变

第二条原理转向另一种困境。设想课程要求学生在规定时间内逐项展示推理，但学生需要反复检索资料，而展示程序又把每一次停顿都视为不熟练。主体承担条件与互动安排发生失配。这时未必只有训练得更快或者放宽时间两种选择。被交付的任务、所要求的成品、被称为证据的材料，也可能需要重新组织。客体不是永远等待主体适应的固定终点。

不过，改变客体意义需要区别几个层次。可以改变题目呈现，可以改变任务粒度，可以改变产出形式，也可以改变完成的判准。它们不是同一件事。把一段复杂题意拆成可核对的条件，可能保留原来的推理要求；直接给出关键推理，则可能减少所要检验的能力。若不记录究竟改变了哪一层，就无法判断学生更容易完成，是理解发生了，还是任务已经不再要求原来的工作。

在上述设想中，教师可以把一份最终证明改成一组需要比较的候选证明，其中有条件遗漏、推理跨步和适用范围不同的版本。学生的任务是定位差别、判断是否成立并给出修正。这里产生了新的客体：可供判断的证明集合。它既不是原任务的简单降级，也不能自动被视为等价。生成完整证明与审查证明是相关而不同的能力，新任务是否值得引入，需要明确其在课程中的位置。

客体改变之所以能够由主体与互动的不适配推动，在于原先的交付形式不能使所要观察的能力充分显露。若学生知道某一步需要额外条件，却因连续表述压力没有说清，比较任务可能提供另一条辨别入口。若学生完全依赖模型判断，比较任务也可能暴露这一限制。研究不能只挑选有利结果，而应当同时记录新任务放大了哪些能力、遮蔽了哪些能力，以及是否引入新的猜测机会。

完成一组比较之后，互动又会被改写。教师的追问从为什么这样证明转向为什么这一版不成立，模型的作用也从提供唯一答案转为提供可审查的候选。主体则需要承担选择与理由，不再只承担抄写与排版。客体之正确、互动之帮助、主体之独立在这里一起重新获得规定。若只改作业名称，而实际过程仍然把模型判定照搬过来，新的语义并未因标题改变而成立。

此处可以精确区分两种看起来相近的结果。第一种把原要求中的多余表达负担移开，使关键判断更容易显露，例如允许画图标出反例而非连续口述；第二种把关键判断本身交给候选答案，例如直接标明哪一版有错，再让学生写出评论。两者都可能降低完成难度，但前者保留了原来要由学生承担的区别，后者减少了这项承担。完成率上升只有在任务要求的对应关系已经说明后，才具有学习上的解释内容。

真正改变目标也未必是伪修复。教师可以发现原任务过度强调从零生成，而课程当前更需要审查与修改，于是公开增设审查任务。这是一项有理由的课程选择，却应承认旧的生成能力尚未因此得到证明。伪修复发生在改变了目标之后，仍用旧目标的名称领取全部成功：学生只学会辨认候选，结论却写成已经能够独立证明。问题不是任务必须永远不变，而是变更必须连同成果归属一起被说明。

相反，维持原名称也不表示目标未变。独立完成四个字可能一直写在作业封面上，评分却从理由的可承担性转为过程表格是否填满。学生随后学会制作可交付的学习故事，教师也得到易于检查的记录，双方似乎不再争执。这里的协调解决了行政上的交付问题，却可能保留了最初的认识失配。研究应分别评价记录是否方便、理由是否成立以及判断是否由本人承担，不能让一项程序收益替其余两项作答。

新判准的公布时点同样影响修复。学生按已经说明的要求完成作业，评估者在见到结果后临时追加未经告知的独立推导要求，会使争议从能力证明转成规则可预期性。即便追加要求有教育理由，也应成为下一轮共同任务的条件，而不能无说明地倒写进既有成果。三原理中的回写面向后续成立条件，需要保留历史记录，才不会把新解释当成过去一直存在的规定。

这种共同变化不能保证价值上的改善。候选证明可能诱导学生沿既有答案寻找局部错误，使其更少尝试原创路径；对模型输出的持续审查也可能占用本来用于数学探索的时间。于是新客体是否合适，需要回到任务的整体目标。三原理可以解释变化从何处被推动，却不能单凭发生过变化，便证明变化值得维持。价值评估与构成分析相互关联，但仍各有论证责任。

最强的反例，是某些客体判准不能因主体与互动困难而被更改。一个证明不成立，不能因为学生很努力、交流很顺畅就宣布成立；一个实验记录缺少关键条件，也不能靠重新命名消除缺失。发生学若把改变客体理解为随意改写真假，就会失去知识研究的基础。客体的被呈现方式、被研究用途和成立判准之间必须区分，哪些可以协商、哪些需要重新证明，应当明确写出。

同样，某些客体确实暂时不可改变。一项外部考试的题目与时间可能由研究者之外的安排决定。此时第二条原理未必能在当下兑现为客体改造，但可以揭示失配的来源，并把改变建议带到相应的制度层。研究不能把一时不能改变误认成客体本体上绝对独立，也不能把理论上可以讨论误认成现实中已经获得修改权。解释、行动权限与实际效果必须分别交代。

这使语义改变的责任问题进入视野。教师把独立改成能够说明依据，学生是否知道新的要求？共同任务允许模型参与，评估者是否仍按旧规则归属成绩？如果定义变化只发生在研究者的论文里，而参与者仍生活在旧规则中，那么所谓新意义可能只是分析语言的改变。客体语义真正进入实践，需要相应的指认、检验和纠正方式能够被使用，并对不同参与者保持可说明性。

因此，第二条原理中的客体改变，并不是让对象服从任意需求，而是研究既有对象规定怎样在新的承担与互动条件中接受重审。有时结果是保留判准、改变呈现；有时是增设一种任务，与原任务并行；有时则需要明确承认我们已经换了研究对象。把这三种结果区分开，能够防止语义发生被写成无成本的改名术，也使后续回写具有可追踪内容。

◆三　客体和互动意义的失配如何推动主体改变

第三条原理最容易被写成一句熟悉的教育口号：遇到困难，便会成长。但困难并不自动生成能力。一个复杂任务配上一种不合适的帮助方式，可能形成新的辨别，也可能形成依赖、退缩或稳定的自我贬低。因此，本条原理的研究重点，不是给一切挫折寻找积极意义，而是追踪客体与互动的不相适配究竟把主体推向了什么，以及这种改变怎样得到维持。

继续使用独立完成的案例。模型给出的解法包含学生尚未掌握的概念，教师又只要求其反复解释这份解法，学生可能逐句记住措辞，却始终不能辨别关键条件。客体要求与互动方式之间的不适配，在主体那里留下的也许是我不懂数学。这个自我判断并不只是附带情绪。它可能改变下一次是否提出问题、是否尝试独立判断、是否愿意保留自己的草稿，进而进入后续意义发生的条件。

另一种互动安排可能保留同一道题，却让学生先比较两个小情形，指出哪个条件发生变化，再用自己的说法表达关系。如果这种过程确实使其辨别能力获得稳定，主体之会便有了新的内容。它不再只依赖模仿答案，而能够在条件改变时继续判断。这里不能凭一段成功课堂故事宣布能力已经形成，仍需在相关而未重复的任务中观察其能否保持，以及何时需要再次帮助。

主体改变至少要区分能力、位置、归属与体验。能力涉及能做出哪些区分和行动；位置涉及在活动中可以提出、接受或拒绝哪些判断；归属涉及成果和责任怎样被记到个人或共同系统；体验涉及参与者实际感到什么。四者可能相互影响，却不能凭其中一项推定全部改变。学生说我明白了，不等于所有迁移任务都会成功；学生沉默，也不等于没有形成新的区分。

从这个区分出发，所谓主体性增强需要具体内容。若学生只是在课程结束时填写更积极的自我评价，但关键判断继续完全交给系统，不能据此宣布判断承担已经增强。反过来，学生开始更经常地说我还不确定，能够指出条件不足，可能表明其判断更有边界，不能因自信下降就认定主体性衰退。发生学应当追踪能够承担的规定，避免把主体意义等同于正面情绪。

第三条原理也解释一种危险的封装过程。某次任务失败之后，教师说这个学生不适合抽象思维；学生接受这一解释，后来凡遇到相似表达便减少尝试。原先需要由题目形式、帮助方式和能力共同解释的失败，被压缩成一个个人属性。标签随后改变互动，互动再使该标签看起来越来越真实。这个循环在本章作为机制假说提出，具体案例必须通过过程材料判断，不能见到稳定标签就推断全部因果链已经发生。

要区分能力形成与标签形成，不能只看结果被写成我的什么，而应当检查所得进入了哪些条件。若学生能在新问题里运用一种区分，原先帮助方式也随之调整，题目分类因此变得更细，改变就在多个层次留下了可用内容。若只留下一个关于自己的句子，而任务和帮助方式没有接受检查，回写可能主要完成了归责。它仍然会影响后续发生，但不能与学习收益混为一谈。

还应把判断能力增强与能够承认不足联系起来，而不把两者简单排成高低。学生以前遇到任何模型答案都说可以，后来能够指出自己暂时不能核查某一步，于是转向更基础的材料。这种暂停减少了当次提交的完整度，却可能增加判断的可靠边界。若评价只奖励迅速给出全套答案，新形成的主体承担便会被惩罚，学生又有动力退回无条件接受。修复因此需要评价过程接住有根据的不确定，而不是要求所有变化都立即显示为更多、更快的产出。

不过，说我无法核查也可能只是学会了安全措辞。可以追问这项保留究竟指向哪一步，补充什么资料可能改变判断，以及哪些部分已经有理由接受。能够把不确定定位到具体条件，与对所有问题笼统表示谨慎，并不是同一种能力。两者在表态上相似，在后续活动中却有不同作用：前者帮助安排下一步，后者可能停止一切区分。主体意义的修复由能够继续承担的内容来判断，不能仅由谦逊、自信等表达风格来判断。

如果后来表现改善，还需要回查是否由任务收窄造成。学生只检查自己熟悉的一个条件时当然可能更准确，这首先支持局部判断的稳定，尚不能证明原复杂任务已被完整掌握。研究可以保留这个真实进步，再记录尚未承担的环节由谁负责。把有限能力准确写入共同分工，是一种正当修复；把未完成部分从报告里删掉，再把剩余表现归为全面成长，则会使新的主体标签遮住原来的缺口。

一个重要反例是没有显著冲突也能发生主体变化。熟悉材料的温和练习、日常接触以及长期协作，都可能伴随能力增长。本书不能因为第三条原理研究不相适配，就宣称所有变化都由明显对抗造成。矛盾可以有强弱和不同表现，但也不能无限扩张，把任何差异都事后命名为矛盾。当前材料若不足以指出具体失配，就应暂时保留其他发生解释，而不是强行补上一段冲突故事。

另一个反例是主体在不相适配中保持稳定。一个熟练研究者遇到新工具的错误，仍然依据既有能力完成判断，未必获得新的能力或身份。此时可能发生的只是原有能力被调用，而非主体属性重新形成。需要研究稳定怎样被维持，不能把每次表现都计作新生。若区分不能落实，理论就会把持续、调用、调整和生成全写成发生，失去对变化程度的辨别。

第三条原理因此要求较长的回写追踪，但较长不意味着可以无限等待。研究应当预先说明当前任务期待看到何种变化、观察到何时，以及什么情形算未见支持。没有达到预期，可以考虑尺度不合适，也可以承认这条机制在此任务中没有得到证据。三方程保证主体变化不能被孤立结算，六路径提供不同的复查入口，三原理使我们追踪变化怎样由具体失配而来。三者共同限制解释者随意补故事。

◆四　第三项改变及其回写

三条原理被分开讲述，是为了清楚识别主要改变位置；一次实际发生却可能在三者之间轮换。教师改变帮助方式，学生获得新的区分，任务判准随之细化，新的判准又要求另一种帮助。不能把整个学期只能归入哪一条作为研究目标。更有用的是在每个可辨阶段指出，哪两种规定暂时不能共同满足，哪一项发生了可记录的改变，以及改变如何重组原来的关系。

回写也不是把答案返回原处这么简单。它至少可以进入资料、程序、能力与归属。某次新解释被写入任务说明，改变以后如何理解完成；某种检查步骤进入共同习惯，改变以后怎样判断独立；某项区分被学生持续调用，改变其能力；某个标签被反复使用，改变其可承担的位置。四类结果可能不同步。资料更新得很快，不表示能力同时形成；能力已经形成，也未必立即得到制度承认。

因此，研究需要把即时变化与稳定变化分开。即时答对、当场满意和流程顺畅都有价值，却不能单独证明新的语义稳定。稳定需要在相关条件下重复进入，并能够接受适当的纠正。另一方面，也不能要求所有新意义立刻跨越所有情境。某个定义只在一门课程的某类作业中得到有效使用，依然可以是有边界的成果。记录范围，比把成果夸大为普遍规律更有利于后续推广。

修复还需要追踪代价被送到哪里。设想学生的新记录显著更完整，原因却是教师在课外逐份补问、重写任务和检查模型输出。学生与成品的关系改善了，互动能够运转的条件则消耗了此前未计入的劳动。若这些劳动得到明确分配并可以维持，这是一种有条件的真

实修复；若只靠某个人短期承担、随后便中断，就不能把一次成功公布为已经形成稳定制度。成本的存在不否定改善，成本被隐去却会使改善的范围失真。

还可能出现更难辨认的成本转移。为了避免模型代写，任务不断增加现场步骤，表达较慢的学生需要付出更多时间，教师则因为过程更可见而减少疑虑。原先关于判断归属的失配有所缓和，却出现目标能力与展示负担的新失配。三属性层的联合方程要求同时检查新的内容、承担和互动条件，六路径使研究可以从受影响者重新进入。这样，修复不以原问题消失作为唯一尺度，而要说明消失是否依赖于把难题转给了另一个位置。

可以在同一争议中设置一次明确的返回核查：经过新程序，学生能否在保留约定资源的情况下处理有关变化；教师能否据此分辨需要帮助的环节；作业要求能否让参与者事先知道哪些判断不能由工具代签。三项若只有一项改善，成果就按其实际范围结算。它们不是三项彼此无关的满意度，而是同一个独立完成判断重新成立的不同条件。返回检查使修复从一句已经解决变成可指出成立处与缺口处的说明。

有时最诚实的结果是停止给当前成品作出独立完成的肯定。学生与教师可以共同承认这份答案足以作为学习材料，却不足以证明目标能力，并把下一轮任务重新安排。此时没有必要把暂缓评价说成修复失败，因为错误的成果归属已经得到纠正；但也不能声称原有能力缺口已经消失。语义层的澄清与能力层的形成可以先后发生，前者为后者保留问题，二者在结算时需要各自有名。

真修复因而不是一个无条件的荣誉称号。它指原先明确的失配在相应范围内获得新的可承担条件，或者原先不当的任务承诺经过公开重审而被准确收缩。伪修复则把指标改善、名称替换或责任转移当成原问题已经解决的证据。这个区别不是额外增加一套与三原理竞争的原则，而是三方程、六路径和失配回写联合运作的结果：结构问新规定能否共立，路径问代价与遗漏在哪里，回写问成立条件能否进入下一次活动。

《属性纠缠论》讨论属性层的不同结局，提醒改变可能带来跃迁，也可能形成反复消耗、循环与损失。本书在语义层继承这种开放结局的要求。比如独立完成的规则经过几次修改，可能更准确地区分能力与工具；也可能越来越繁复，使参与者只顾应付记录；还可

能不断在全面禁止与完全放开之间摆动；甚至使原来可讨论的判断被一个自动分数取代。每种结局都需检查其形成过程，不能把有变化当作有进步。

检验三原理时，还应保留没有第三项改变的可能。参与者可能退出任务，外部资源可能中断，某种冲突可能被权力压下，也可能暂时维持。在这些情形中，第三项未出现可识别的新规定，应当如实记录。若理论只要看到两项不相适配，就预言第三项必然获得建设性改变，便提出了过强断言。本书把这种推动理解为需要追踪的发生机制，具体结果还受可用路径和维持条件的约束。

我们现在可以回到开头那句我独立完成了。研究不急着替学生或老师判赢，而是要求他们共同说明任务要检验什么、哪些帮助被允许、哪些判断需要本人承担，以及这些规则怎样在实际操作中得到维护。在这个过程中，完成、帮助、独立和理解的意义可能共同改变。三原理解释这种改变如何被失配推动，三方程检查新规定能否共同成立，六路径使问题可以从不同入口再次接受追踪。

不过，变化的动力还有一层需要继续说明。为什么某些新说法能被持续使用，另一些虽经论证却很快消失？为什么意义稳定既需要辨别，也需要活动能够继续？下一章将把特征律、自由律、幸福律与第 225 号的三大语义发生原理放在各自层级上对读。这里已经得到的结论不是三个箭头可以包办变化，而是语义研究必须同时交代构成条件、进入路径、失配推动与回写结果，缺少其中任何一项，都难以判断究竟发生了什么。

第 24 章

意义三律与语义发生三原理的衔接

◆一　特征律与稳定显露

讲解者在黑板上写完证明，转身问：“清楚了吗？”有人点头，有人继续抄写，有人说清楚了，回到座位却不知道怎样处理一道略有变化的题。讲解者于是增加细节，把原来十分钟的说明延长一倍，结果仍然不一致。这个构想场景把本章的问题集中起来：清楚如何成为可以共同判断的意义？它怎样保持稳定，又怎样形成新的表达与理解方式？参与者为什么愿意继续，为什么有时越解释越难继续？

特征律、自由律与幸福律在本书所用的 SDE 口径中，分别涉及稳定显露、路径的多样发生及动力的形成。三者同属意义发生的整体运行，不能被分给三个独立领域。特征律不是专管客体，自由律不是专管互动，幸福律也不是专管主体感受。一场讲解中的对象、理解者与讲解活动，都需要通过差异、路径和动力得到具体规定。

特征律使我们先检查清楚所依赖的差异。声音听得见与听不见，术语认识与不认识，步骤能够衔接与无法衔接，结论能够复述与能够迁移，都可能进入清楚的判断。若这些差异没有被区分，讲解者每次问清楚了吗，得到的同意可能只是不同回答偶然使用了同一词语。共同词形能够维持表面一致，稳定意义则要求参与者在关键差异上形成可继续使用的辨别。

因此，可以把一般性的询问改成更具体的活动：请听者指出哪一步使结论成立，比较一个删去条件的版本，解释换一组对象后推理能否继续。每项活动揭示不同差异，不必全部转化为考试。其作用是让理解怎样成立进入共同观察。听者由此有机会区分我听清声音了、我知道这句话的意思了和我能继续使用这个理由了；讲解者也获得调整材料的依据。

稳定不是要求每个人使用同一句复述。两个人可以采用不同措辞，却在同一关键条件上做出一致判断；两段完全相同的复述，也可能遮住不同理解。特征律所指向的稳定，应落在有作用的差异运行上。例如，听者能够辨认某个条件是否满足，并据此调整后续推断，

这种稳定比语言表面的相似更接近本章所研究的意义。语词清楚由此获得了具体而可继续检验的内容。

《属性纠缠论》把属性理解为维度侧重发生的稳定性，同时说明承载者如何显影。本章据此研究一次清楚怎样变成较稳定的属性判断。最初，某一步在某次讲解中被理解；经过相关情境中的反复使用，清楚可能被归给一种表述方式，也可能被归给讲解者的能力，还可能被归给一套共同讨论程序。这些归属各有内容，不能把当次成功立即封装为这个人永远讲得清楚。

稳定的形成也包含纠正。假如一种讲解在熟悉题目上有效，却在相邻问题上诱发误解，原先的清楚就需要被细化。它可能适合初步辨认，却不足以支持迁移；可能适合已有某种知识的听者，却不适合首次接触者。这样形成的条件说明并不削弱意义，反而使意义具有可使用的边界。没有边界的稳定只是一句赞美，有边界的稳定才能成为后来选择方法的依据。

特征律还要求研究差异怎样在整场发生中得到组织。听者的区分能力、表述中的提示、例子的排列和允许提问的方式可以互相支持，使某个关键条件越来越容易被辨认。稳定不必来自单一主体制定规则，也不必来自对象自行给出标签。它在多项条件的共同作用中收拢，并留下能够被重新调用的表达、做法与能力。此处的组织需要落在具体过程上，不以自组织或涌现的名称代替分析。

稳定本身还会提出一个反例：一种错误说明也可能被反复记住、顺利接续，甚至形成牢固的共同信心。假定讲解者把充分条件反复说成必要条件，听者在熟悉例子上始终答对，那么词语、操作与评价都可能稳定，而推断边界仍然有错。这说明特征稳定与知识成立不能合并结算。发生学能够解释错误怎样稳定，却必须继续用相应内容判准辨认其错误；否则理论虽解释了为什么被相信，却不能说明何种反例要求改变相信。

在这一设想中，加入满足结论却不满足该条件的反例，会使原先相同的复述分化。有的听者能够据此改写条件关系，有的仍坚持原措辞，有的只把反例记成一个例外。变化不是多了一条外部评价，而是让原来未被分辨的必要与充分进入同一清楚判断。新的稳定若

形成，就要同时保留正例中的有效推断与反例中的限制。对象的抵抗由此进入语义稳定，而不只在稳定形成以后附加一句正确与否的评论。

特征律在这里不能独自承担全部解释。反例为什么被允许提出，听者怎样获得比较入口，面对原有理解被推翻为何还愿意继续，都关系到新区分能否稳定。自由律与幸福律不是等特征完成以后才补充上来的两项条件；它们参与这项稳定的形成。反过来，若没有可辨认的条件差别，所谓多开一条路与终于松一口气又没有明确所指。三律彼此需要，首先表现为各自研究对象的具体内容由共同运行规定。

对清楚的研究因而不能只测一句话听起来是否流畅。流畅可能帮助形成稳定，也可能让尚未解决的差异被过早封装。一个解释听起来稍慢，却让人看见条件的边界，可能更有利于后续独立判断。稳定显露不仅要看当场是否获得一致反应，还要看相应区分能否进入下一次活动。这也把特征律同自由律连接起来：新的稳定应当支持新的进入，而非把所有后续表达固定为唯一格式。

◆二　自由律与语义多样性

面对同一个不清楚，讲解者通常会选择再说一遍。然而，重复只有在原路径仍有潜力时才有效。若听者缺少辨认关键条件的入口，加大音量或增加同义句并不一定打开路径。自由律要求研究原先不可行、不可见或尚未形成的路径怎样变得可进入。在清楚的案例中，这可能是改变表示方式、调整比较顺序，或者允许听者从一个实际问题反向提出定义需要。

例如，原证明从一般条件逐步演绎，听者却无法理解为什么要引入其中一个条件。讲解者可以先展示两个只在该条件上不同的例子，让差别进入观察，再回到证明。新路径不是把同一解释装进一幅图，而是改变哪些差异先被辨认、哪些问题先获得必要性。听者理解条件的方式由此可能改变，证明作为客体的可进入性也随之改变，讲解活动的意义同时发生调整。

自由律中的多样性不等于任意变化。数学说明仍需保留推理有效性，文本解释仍需尊重材料，经验判断仍需面对观察。约束不是自由的外部敌人，它们参与规定哪些新路径具有意义。一种图像使直觉更清楚，却隐藏了例外，便需要补上边界；一种比喻激发了理解，

却把形式关系误当成材料性质，也需要修正。新的路径在约束中形成，而不是靠取消约束获得胜利。

在本书的解释中，纠缠、选择与激发构成研究自由发生的重要环节，但选择不能被理解为主体从一份完整菜单中任意点选。最初可能根本没有菜单。讲解者与听者在尝试中发现新的区分，把原先混在一起的问题拆开，某种表示法才成为可供选择的路径。选择是发生过程中的一个环节，其备选项自身也有来历。如此才能说明新的路径如何形成，而非只解释已有路径如何被采用。

具体来说，听者说我知道每一步，却不知道为什么从这里开始，便使讲解者看见一个此前未被划分的问题：步骤有效与起点合理是两项不同要求。于是讲解需要增加问题怎样产生、候选方法怎样比较等内容。清楚在这里发生了新的内部区分。它没有仅仅扩展适用对象，而是改变了何种理解足以被称为清楚。主体对理解的要求、客体的组织和互动路径一起获得新的规定。

多个路径也可以相互纠缠。图形进入帮助辨认某种关系，符号进入帮助检查边界，反例进入帮助发现条件的必要性。它们不是互不相干的三堂课。图形显示的可能性提出符号证明需要，符号证明揭示的限制又指导反例寻找，反例再回到图形修正直觉。每一条路径的效力，都部分由另外的进入方式提供条件。路径多元的价值在于形成这种互相支撑，而非追求方法数量。

多元还包含不同承担方式。听者可以先提出自己的不理解，讲解者可以先暴露解释中的省略，同伴可以用另一种语言重新提出问题。这里改变的不仅是材料顺序，也是提问与修正的权利。一个只能点头的听者，即使获得许多不同版本，仍可能缺少参与选择的条件。自由律在语义研究中的作用，是使新的表达、判断与行动能够共同进入发生，而不只是让供应端提供更多内容。

需要集中处理的反例，是某些任务确实要求唯一的规范表达。例如，一个协议中的术语必须按固定格式填写，改变措辞会导致系统无法识别。自由发生在此不必表现为每次都换表达，可以转向解释、教学、核查或错误修复的路径。固定输出与进入路径多样能够共

存。与此同时，若某项研究找不到任何新的可行路径，也应承认这一阶段的约束，而不是把形式不变强说成隐蔽的创新。

新的进入路径还可能来自听者对原任务的重写。原先的问题是怎样把证明讲得更细，听者后来指出，自己不是不知道每步规则，而是不知道为什么要证明这个结论。此时再增加推理细节只会延长旧路；把结论放回一个需要区分两种可能的问题中，才可能使证明获得进入理由。新路改变的是何种疑问组织材料，并非仅把图、表和文字并排展示。意义目标的重组在这里为路径开辟条件，路径的使用又检验这个目标是否切中实际困难。

一条路径也可以因为有效而逐步退出。听者已经能够辨认充分与必要的差别后，不必每次都重做全部对照活动；简短提示可能足以调用已形成的稳定。减少步骤并不必然意味着自由减少，可能意味着原先需要共同展开的区分已经成为可使用资源。判断的关键是省略之后能否在必要时重新展开。若听者只能背诵最终格式，所谓简化就可能封闭了理解；若能够说明省略了什么，简化则支持把时间用于新的问题。

这使多样性具有一个可检查的内容：某条路径能解决哪一种阻断，又在什么地方需要别的路径补足。图形能够帮助发现反例，符号能够检查该反例是否满足条件，口头讨论能够揭露听者把两个要求混在一起。研究不需要认定三者必须等量出现，却应记录它们的交接处。若图形使人确信，符号核查却推翻了确信，路径之间的冲突就是修正材料；不能只把互相支持的时刻算作纠缠，把不支持的时刻删去。

自由律与特征律由此互相需要。新路径若不能留下可辨认的稳定，参与者每次都要从头试探；稳定若不能在变化条件中重新打开，又会把一种有效说明变成僵硬格式。清楚的发生就在两者之间继续：已有区分为探索提供立足点，探索暴露旧区分的限度，新区分再次进入可使用的稳定。这种运行还需要第三个问题的支持：参与者怎样获得继续尝试的动力，而不只在规范上被要求继续。

◆三　幸福律与意义发生动力

同样一段不理解，可以让人提出问题，也可以让人沉默离开。差别不能只用意志强弱解释。参与者是否能够表达困难，表达后是否会受到贬低，新的尝试是否带来可辨认的推

进，都会影响活动能否继续。在本书使用的幸福律口径中，动力需要通过张力的积累、转换与释放来研究。它不等于持续愉快，更不保证每一次张力都具有建设性作用。

清楚的案例中，张力可以来自判断不能继续：听者已经知道若干步骤，却无法把它们联成可用的理解；讲解者希望说明成功，却发现听者的反应与预期不一致。两者并非各有一份私人压力，然后碰巧相遇。对何谓讲清的要求、对何谓学会的期待，以及双方能够采用的方式，已经在同一活动中互相规定。张力的具体内容来自这些规定不能顺利共同成立。

张力转换首先要求获得可处理的形式。听者若只能说我笨，困难被压缩成一个身份判断；若能够说我不懂这一步为什么允许换序，困难便成为一个可以共同研究的问题。后者不是把负面情绪换成正面语言，而是改变了张力的去向。主体不再独自承担全部失败，客体中的条件和互动中的省略都重新进入研究。新的问题把原先消耗人的不确定转成可沿路径展开的差异。

释放也有不同层次。得到一句安慰可能使人暂时轻松，得到答案可能结束当前作业，理解关键条件则可能使后续判断重新开始。三种结果各有价值，却支持不同结论。幸福律的语义研究需要追踪释放留下了什么。若只留下当场舒适，而原先受阻的判断没有获得新条件，活动可能很快回到相同张力；若留下可调用的区分与可继续的互动，释放就参与形成了后续动力。

假设听者终于发现，自己一直把充分条件当成必要条件。他可以重新解释前面的步骤，并用一个反例说明差别。这一刻的推进同时改变三种属性意义：内容显得可把握，自己显得能够辨别，讨论显得可以解决问题。喜悦若实际出现，是这场发生的一种体验显露；即使参与者没有用喜悦一词报告，研究仍可以追踪判断是否恢复、尝试是否继续。体验记录与过程记录共同丰富分析，彼此不能直接替代。

动力随后进入维持。讲解者把这次发现整理为对照例子，听者在下次遇到相关问题时主动检查条件，同伴开始使用同一种提问方式。张力不再只是被一次消除，它的处理结果进入新的特征纠缠，成为后来活动可调用的资源。这里可以与第 225 号所说的路径和能量形成联系：经过使用、反馈和修正，一种表达获得继续被使用的条件。能量在此采用该理论关于维持、激发与吸引的功能口径，不作为已经测量的物理能量。

这种动力也可能被错误地组织。讲解者持续制造困难，使听者离不开提示；系统用立即给出答案的方式带来短暂满足，却很少让使用者承担判断；评价以羞耻推动参与者反复投入，使其无法合理退出。这些过程都可能伴随活跃使用，却不能仅凭使用增加就宣布意义发生良好。幸福律的研究需要同时检查张力如何转换、释放是否可持续以及参与者是否获得更有依据的选择。

尤其不能把幸福律变成内在点火术，要求个人在缺乏材料、时间或回应时独自保持动力。清楚的发生依赖现实中的可使用条件、理念中的可理解路径、自我中的承受与体验，这些条件互相纠缠。一个人理解很快，却没有机会运用，新动力可能难以维持；活动组织很好，却没有真正值得研究的问题，也可能只剩程序热闹。三界的动力联系应在具体活动中展开，而不是分配给三个互不相干的心理开关。

可以沿同一场讲解把动力变化看得更细。最初，听者在每一步都能跟上，却无法独立开始，因而继续索要完整示范；讲解者把这一困难认作练习不足，投入更多同类说明。张力于是持续积累，活动仍然热闹，却未改变受阻位置。当听者指出不知道为什么选择这个起点，问题被重新定位。接下来比较两种起点各能解决什么，才使张力转换为可执行的探索。这条过程解释把动力与特定阻断相连，不以努力次数代替转换机制。

若比较取得进展，释放便能留下明确内容：听者能够说明选择起点的理由，讲解者能够减少无效的重复，同伴能够据此提出另一种选择。后来继续投入，不只是因为得到一次鼓励，而是因为参与者有依据地预期下一次困难也可能被定位和处理。这种预期仍需被后来活动维持。若新问题超出既有方法，旧成功不能永久担保动力；可以暂停、改换材料或寻求其他帮助，而不把继续坚持本身当成幸福律得到实现的唯一证据。

由此可设想两个具有相同使用次数的过程。一个过程每次迅速给出答案，听者暂时轻松，但下次遇到变化仍需从头求助；另一个过程使用次数相同，却逐渐减少同类提示，听者能够独自指出关键条件。总次数无法区分两者，满意表态也可能相近。区别需要由张力反复出现的位置、提示承担的内容与后来判断来说明。路径—能量分析提供维持和吸引的问题，三律联合分析则继续追问这种维持究竟留下什么稳定、打开什么新路。

并非所有持续依赖都属于坏结果。若任务本来由多人长期分工，听者能够可靠识别何时应向谁求助，可能就是合适的能力。这里所批评的是把无边界的依赖写成已经形成个人判断，而非把合作本身视为缺陷。动力能否持续，要同目标和承担结构一起判断：一个稳定合作可以支持丰富的主体性，孤立完成也可能来自僵硬模板。幸福律的解释因此必须经过意向与三界的约束，不能脱离正在维持的共同活动单独评价投入的强弱。

幸福律与另外两律的联系由此清楚起来。没有稳定差异，参与者不知道推进发生在哪里，释放容易沦为笼统满足；没有新路径，张力可能不断积累而找不到转换；没有可持续的动力，新的区分与路径也难以进入反复使用。三律共同支持清楚的形成与再生。它们不代替上一章在三属性层展开的失配三原理，而为研究失配怎样转化成可继续的语义发生提供更细的发生内容。

◆四　与第 225 号三大语义发生原理对读

第 225 号《SDE 语义发生三原理》提出意向—三界、路径—能量、约束—信息三大原理，并分别给出语义显露的研究表达。意向—三界使用差异运行中的意义目标与特征纠缠中的三界相联系；路径—能量把使用过程与维持、激发、吸引联系起来；约束—信息研究误差、冗余和损耗怎样参与语义区分。它们不是本章三律的另三个名字，也不是主体、互动、客体的直接替换。

按该书记号，这三项配对分别写为：

$$S1 = F1（D1，E1）$$

$$S1 = F2（D2，E3）$$

$$S1 = F3（D3，E2）$$

其中 S1 指语义显露；D1、D2、D3 依次对应意义、路径与约束；E1 对应三界，E3 对应能量，E2 对应信息。第二、第三项不是照编号顺次配对：路径与能量共同进入，约束与信息共同进入。这个区别保留了各原理要解释的实际问题，也防止我们仅凭三个编号相似，就把三原理压成一张整齐却错误的对应表。具体函数尚需在各自问题中展开，原式本身不代替经验测量。

以清楚为例，意向—三界首先让我们研究为什么在这里要求讲清。教师可能要判断教学是否完成，听者可能要获得继续解题的能力，也可能要避免公开承认不懂。不同要求涉及现实任务、理念组织与自我处境。这里的意向不应被缩减为一个人在心中预存的愿望。何种目标成为目标，已经受到可做之事、可理解之物与可承担之位置的共同规定。意义目标在发生中形成，并接受后续活动的修正。

同一句清楚了吗，在不同运行中可以获得不同内容。若它出现在时间已经结束、不再允许追问的课堂末尾，可能主要承担结束程序；若它后面接着等待、比较与修正的安排，就可能成为共同研究的入口。句子本身没有独自决定这一差别，私人意图也没有最终决定权。可以说讲解者真心希望理解发生，但仍需观察其组织的互动是否给这种目标提供了成立条件。

路径—能量进一步追踪清楚如何经过使用留下稳定。一开始，讲解者可能凭熟悉程度选择解释；听者的错误暴露省略；对照例子被加入；同伴重述发现新歧义；经过几轮修正，一种说法既较易辨认，又能支持下一步活动。它之所以被保留，不只是因为出现次数多，而是因为使用中形成了维持它的理由和条件。频率是可观察结果之一，路径中的差异与回写解释频率可能怎样形成。

这项分析也能说明某些看似优美的表达为什么没有继续使用。它可能记忆负担过高，可能与已有术语冲突，可能只在讲解者的经验里容易理解。相反，一种最初不够精致的提问，若能反复让关键差异显露，就可能逐渐获得稳定地位。动力来自具体使用的效力、承担与反馈，而不是来自词语自己携带的神秘吸引力。稳定之后仍可追问它的适用范围，避免把历史形成的成功当作永远正确。

约束—信息则把清楚分得多细的问题摆到面前。日常谈话里，说讲清楚了也许足以继续；课程评价需要区分听懂、能解释与能迁移；共同研究还可能要求说明每一步证据和限制。区分增加带来判断精度，也带来记录、学习与交流成本。误差代价、必要冗余和可承受损耗在任务中共同作用，使某些差别需要被命名，另一些暂时可以封装。这不是预先认定越精细越好，而是研究何种精细度能够支持当前共同活动。

信息的不同组织方式也参与这一过程。一个清楚的约定可以通过共同示例维持，一项明确判准可以通过定义与推理维持，一组使用规律可以通过分布材料呈现。符号、逻辑和数量结构都能为语义提供资源，但信息元素的排列并不自动等于意义已经发生。只有回到参与者如何在任务中使用、辨别与纠正这些资源，才能说明它们怎样进入三属性意义的共同构成。

第 225 号进一步研究三大原理之间的纠缠。例如，对理解的要求改变，会影响采用哪些解释路径；路径中积累的使用条件，又会影响说清楚需要区分到什么程度；误解的代价提高，也会改变人为什么开口以及愿意采用何种表达。本书承接这一联合运行，把它与三属性意义联系起来：同一段讲解中，讲解内容、理解者和讨论过程的规定，怎样在这些运行里一起稳定并继续改变。

层级区别可以用清楚的一次变化说明。听者要求看见关键条件，这是意义目标的调整；增加对照例子，是路径改变；把听清与会用分开，是语义区分精度改变。与此同时，内容的可进入性、听者的判断能力和讨论的有效性发生重新规定。前一组分析追踪第 225 号三大原理的运行，后一组分析追踪三属性意义的共生；三律则解释差异如何稳定、新路如何形成、动力如何获得。它们研究同一发生中的不同结构，不是可以彼此删去的重复表述。

这组层级关系可以在一个具体转折处联合使用。听者提出我不知道为什么从这里开始，首先改变了对讲清的要求：目标从步骤都已展示转向能够辨认起点的理由。现实中的任务时间、理念中的证明组织、自我处境中的可发问位置共同限定这一要求如何成立，这是意向—三界的分析。它没有把主体侧重当作 D1，也没有把自我界当作全部主体意义，而是说明目标怎样在不同界的关联中取得内容。

随后，讲解者提供两个候选起点，让听者比较各自需要什么条件。比较怎样进行、哪里得到反馈、何种成果使下一轮值得继续，是路径—能量的问题；在这一过程内，新的比较路线体现自由律，关键差异逐步稳定体现特征律，先前无从下手的张力被转成可处理问题则体现幸福律。三律不是按分钟排成先后阶段，而是共同规定这条具体路径为何能够继续。若比较虽然新奇却没有保留有效差别，路径的出现尚不足以支持清楚的改善。

比较还需要决定记录多细。只写起点甲更好，可能留下无法复核的结论；逐字保存全部思考，又可能使有限时间被记录耗尽。当前任务可以优先保存各起点使用的条件、失败位置和最后选择的理由，这是约束—信息的研究。它反过来影响动力：适当记录使推进可见，过度记录可能挤掉探索，过少记录则使同样困惑反复出现。因而信息精度不是动力之外的一项技术细节，而是继续活动能否获得可信理由的条件。

在三个原理联合约束下，动力解释必须接受不同方面的核验。若声称某种提示因帮助理解而获得吸引力，应当看到它所服务的目标、所展开的路径和所保留的关键区别之间有对应；若提示只带来快速结束而没有支持原目标，吸引力仍可存在，但其内容需要改写。研究可以解释人为什么继续使用一个并未加深理解的程序，却不能把这种维持直接算作理解动力的成功。动力一词越具体，越能区分表面繁荣与实际推进。

这种核验也限制把三律当作彼此替换的解释。听者不再发问，可能因为已经理解，也可能因为失去提问位置；出现许多新说法，可能开辟路径，也可能增加无效负担；同一表达长期保留，可能来自稳定区分，也可能来自无法纠正。联合分析从这些相似表面返回不同条件，并根据具体差异安排下一次检查。三方程保留相互规定，六路径选择可进入的材料，失配三原理追踪改变与回写；本章的三律和第 225 号三原理则使这个追踪进一步说明何种稳定、新路和动力实际形成。

术语版本还需交代清楚。第 225 号在意向—三界部分以创造律、自由律、幸福律组织有关论述；《属性纠缠论》的相关章节则以特征律、自由律、幸福律说明三律。本书采用后者口径展开当前论证，保留前作的原有名称作为阅读依据，不把创造与特征在所有语境中直接当作同义词。两者在稳定、创新与意义目标形成上的联系，需要依据具体命题讨论，而不靠改名消除差别。

由此，本章不是给方法增加一排术语，而是把一项完整研究需要承担的任务连起来：辨别差异并研究其稳定，发现和检验新的进入路径，追踪动力怎样形成和维持；同时说明意义目标、使用过程、信息约束怎样相互规定。三方程持续检查构成条件，六路径安排研究入口，属性层的失配三原理追踪改变与回写。它们共同作用，才使清楚从一句评价变成能够研究、能够修正、也能够继续发生的意义。下一章将把这些要求落实为一次从原始材料到修正结论的完整研究。

第 25 章

一次完整的语义纠缠研究

◆一　保存原始表达与发生记录

本章把前面的方法放进一次完整的研究设计。设想一个小组准备为共同制作的饮品写一份说明，使用的词是微甜。试饮者甲认为这个词恰当，试饮者乙认为甜得明显，负责配方的人则说含糖比例已经低于上一版。小组还请一个文本模型整理这些意见，模型建议采用清爽微甜的描述。此时他们面对的不是一个简单的多数表决，而是几个问题纠缠在一起：甜度比较以什么为依据，谁的品尝能够支持说明，微甜要对后来使用者承担什么承诺。

上述场景和本章后续分支均为研究设计中的分析性设想，不是已完成实验。它的价值在于展示从材料保存到结论修正的全过程。所要检验的主张也应当具体：在这一次微甜的共同规定中，客体如何显为某种甜，主体如何形成辨别与承担，互动如何组织品尝与表达；三种意义之间的联系能否通过可回查的过程得到说明。研究不以证明一切语词都具有相同结构作为单次任务的成败标准。

第一份材料应当是原始表达。甲究竟说略有甜味、对我来说不算甜，还是可以标成微甜，三种说法不能在整理时统一改为微甜。乙究竟说第一口甜、喝完以后觉得甜，还是比预期甜，也需要分别保存。原话带着比较标准、时间位置和使用目的的信息；过早把它们编码为喜欢或不喜欢，会删除语义发生研究最需要的差异。

第二份材料是表达出现的过程。记录品尝发生在看见标签之前还是之后，样品以何种次序呈现，参与者此前是否听过别人的评价，讨论中谁首先提出了微甜。这些因素不预先被宣布为全部有效变量，而是构成后续判断所需的背景记录。记录者也要说明自己何时追问、何时解释词义。因为研究者的提示可能成为参与者后来采用某种说法的条件，不能从原始过程里抹去。

第三份材料是客体说明。配方记录、制作版本、保存状态与呈现方式需要能够对应到具体样品。用同一个名字指称不同版本，会使意见差别失去可解释性；用不同名字指称同

一版本，也可能制造并不存在的对象差异。研究首先建立可追溯的样品身份，但不把这个身份视为甜味意义的全部。配方相同是一个重要条件，不能代替对具体品尝显露的研究。

第四份材料是承担与目的。试饮者是在描述自己的体验，还是替可能的使用者判断标签？配方人员是在报告比例，还是论证应该采用某种宣传表达？模型是在总结已有材料，还是预测未被报告的感受？把这些任务分开，才能避免将不同类型的回答放在同一评分表里。主体属性意义在这里不只是感受的有无，还包括能够辨别什么、被要求判断什么，以及需要对何种后果负责。

保存原始材料之后，再建立分析记录。每条分析保留其依据：原句、对应的样品与时间、任务说明、研究者的解释，以及尚未排除的其他读法。比如乙说太甜了，初始分析可以分别保留感官强度过高、与标签期待不符、与自己的使用目的不合三种候选，而不立即选定一个。后续的澄清应当能回到原句，显示哪种解释获得支持，哪一种被参与者修正。

可以把一小段设想中的讨论写得更细。甲先说：“比我们上次做的淡，所以可以叫微甜。”乙随后说：“我喝第一口觉得很甜，这样写会让我以为甜味更轻。”配方人员接着说：“比例确实减了，但我不能保证每个人都觉得淡。”这三句话不是同一个答案的三个强弱等级。甲借一次版本比较作出命名建议，乙把自己的感受接到标签期待上，配方人员则在区分可核对的制作变化与尚不能承担的体验保证。若只留下“甲同意、乙反对、配方人员中立”，最有价值的结构已经在记录中丢失。

对第一句话，分析者至少要拆开两项承诺：“比上次淡”的比较判断，以及“可以叫微甜”的使用许可。前一判断即使成立，也不必然推出后一判断；旧版本可能很甜，减少之后仍然不在参与者理解的微甜范围内。这里出现的是一个需要补足的推理步骤。分析记录应写明甲凭什么从版本变化走到公共用语，而不把这一步藏进“客体意义”这个名称。若甲后来补充“我的微甜只是相对上一版而言”，研究得到的是判准范围的澄清，并没有据此获得所有使用者的甜感结论。

对乙的发言，也不能把“我觉得很甜”与“标签可能使我误解”合成一个私人偏好。前者对当次感受作报告，后者指出公共说明可能引导的比较。乙可能喜欢甜饮，仍然反对微甜这个标签；也可能不喜欢甜饮，却承认标签在已说明的比较范围内恰当。将这两种设

想放进澄清提问，能够检查反对究竟落在哪里。研究者的工作不是逼出一种最终答案，而是使同意与反对不再承担互相混淆的任务。

因此，一条材料可以保留多个分析位置，而无需把一句话强行归入唯一类别。甲的表述同时涉及对象比较、判断资格与命名活动，并不意味着研究者数出了三个独立义项。三个位置指向同一推理怎样成立。编码单位可以是一个能够被追问的判断步骤，而不必等于一个句子或一个语词。怎样切分，应由材料中实际出现的支持、反驳和修正来决定；分析者仍须说明，换一种切分是否会改变结论。

另一位分析者可能认为，乙的整段话只是在报告预期落差。这一异议不能靠谁更熟悉 SDE 术语来解决。两人可以共同指出需要澄清的地方：若撤去标签，乙是否仍报告同样强度；若明确比较对象，乙是否仍反对命名；若保留标签但换成另外的使用目的，乙的理由是否改变。回答未取得之前，两个解释都应留在记录中。分歧由此变成下一步的问题来源，而不是在整理阶段被提前消除。

这也要求把初答和复答分开。讨论之后，乙可能说并不是很甜，只是不像我理解的微甜。新的表达有研究价值，但不能覆盖最初记录。两次表达之间的变化本身就是材料：比较标准可能被说明，公共用语可能被协调，也可能是参与者顺从了小组意见。只有保留变化过程，才能研究意义怎样在交流中获得稳定，而不是把最后一致的说法误认成原本就存在的共同理解。

研究者可以在正式实施前写出几种竞争解释。第一，意见差异主要来自样品呈现与品尝次序；第二，主要来自个人比较标准；第三，主要来自标签任务不同；第四，三种意义的规定在讨论中互相改变。竞争解释可以并存，但必须提出能够区分它们的记录要求。这样，三属性分析就不只是对所有材料都适用的总括，而是一组需要面对更简单解释的具体判断。

记录还需要适度。完整不等于无差别搜集个人历史。若当前判断只涉及微甜的比较与公共说明，就不必把参与者的所有生活经历纳入解释。资料范围由研究问题决定，新增材料应当说明其作用。有限而可回查的材料，比大量无法分析的背景更能支撑发生学。原始表达保留具体性，研究记录保留可追溯性，两者共同为下一步进入构成条件提供基础。

◆二　三方程诊断和六路径进入

有了记录，首先诊断当前显露。微甜是一个被提出的判断，却还没有清楚的共同边界。它可能指某种强度范围，可能指与上一版本相比，也可能承诺饮品不会给使用者带来明显甜感。研究以三方程的联合约束为要求，分别追问显露依靠什么差异序列、特征纠缠怎样支持这些差异，以及当前显露又怎样反过来组织后续比较。不能只把三种意见分别填进三个格子就停止。

客体侧的研究可以从同一配方在不同呈现条件下怎样被辨认进入。主体侧可以从参与者采用什么标准、承担什么判断进入。互动侧可以从品尝、比较、提问和协商的次序进入。三种侧重都有内部的 S、D、E 分析：例如一次主体判断的显露，需要说明比较怎样展开、已有辨别资源怎样被调用。这里的层级关系应写在研究说明中，防止将客体改名为 E、主体改名为 S、互动改名为 D。

六路径在本章不必全部机械运行一遍。可以先根据主要争议选择一条，再用另一条复查可能遗漏的条件。若争议集中在配方人员说比例较低便足以称微甜，可以从客体进入主体再进入互动：先核对比例判断的依据，随后确认微甜针对谁的什么任务，最后追踪这一公共说法怎样通过品尝和讨论成立。此入口能防止测量信息未经转换就代替使用意义。

若争议集中在小组最后为何意见趋同，可以从互动进入客体再进入主体：追踪谁的说法被采用，核查讨论中有无新的对象材料，再研究参与者的判断是否真正改变。意见一致可能来自共享标准，也可能来自权威提示，二者需要不同证据。研究者可以让参与者在讨论前后分别解释判准，检验其后来是否仍能独立使用该判准，而不只询问是否同意最后标签。

路径选择之后，应当写清要维持哪些条件。例如，要研究标签说明如何参与判断，可以使用相同样品并改变说明方式；要研究样品差异，说明与任务尽量保持一致；要研究公共协商，记录每次新材料何时进入。一次实际安排很难使所有条件完全不变，因此需要记录不能控制的部分，并将结论限定在真正得到比较的范围。控制是帮助辨别的工具，不是把发生剪成完全隔绝的部分。

可先安排个人描述阶段，让参与者在不知道他人答案时表达当前感觉与比较依据；再安排对照阶段，使其接触明确的比较材料；最后安排标签协商阶段，讨论某种说法应对后来使用者承担什么。三个阶段不是认定意义必定按此顺序发生，而是为区分体验判断、比较判断与公共规定提供研究条件。若研究发现这些层次早在个人描述里已经纠缠，也应把该联系保留下来。

在这几个阶段之间，还需要留下一条不被语言整理覆盖的对应链。比如第一次表达针对样品甲，第二次讨论针对对甲的说明，第三次修改针对说明的适用范围。三次都用了微甜，却不一定一直在判断同一种对象。研究者应把样品版本、陈述版本与任务版本分别保留。否则，一份更谨慎的标签可能被误记为样品变淡，一次对标签的接受也可能被误记为参与者感受发生了变化。对象的身份在这里不仅是瓶上的编号，还包括研究究竟拿什么作为当前判断的对象。

可以进一步构造一对分析分支。在第一条分支里，样品与个人感受报告保持相同，讨论只补入“相对旧配方”的限定，乙随后接受这句话作为版本说明。在第二条分支里，同一句限定被用于后来者的直接味觉预期，乙仍然反对。两条分支的差别显示，接受一项表达需要知道它进入什么任务。它尚不足以证明全部语义结构，却已能排除一种过于简单的解释：不能只凭样品不变和文字近似，就认定公共意义必然没有改变。

这对分支也可以反过来约束本书。如果明示任务后，参与者始终以同一强度范围使用微甜，判断资格与协商方式的差别没有改变任何可说明的推理，那么研究不能坚持这一轮已经观察到相互改写。更恰当的结论是：当前安排保持了一个稳定的公共用法，其他条件暂时表现为支持而不是改变。构成条件的存在与构成条件被本次干预改变，需要两个不同判断。前一个判断仍要说明条件怎样支撑用法，后一个判断则必须找到发生变化的过程。

文本模型在设计中需要单独说明输入边界。模型只收到原话时，适合检验其能否保留差异、识别歧义和提出澄清问题；收到配方与过程记录时，可以检验其能否把判断对应到证据；收到后续品尝反馈时，可以检验其是否修正此前建议。这些任务评价的是语言和资料处理能力。不能让人获得实际样品而模型只得到名字，然后把模型无法判断盲样当作语义缺失的直接证据。

也可以比较人在只看同一份资料时与模型的判断。这样有助于区分资料不足与处理方式差异，但仍不是把二者的全部发生条件变成相同。人的既有经验、模型的训练结果以及各自承担的任务位置不同。研究只在当前可说明的层面建立对照：相同可见材料支持哪些结论，哪里出现过度推断，哪些澄清能够改善判断。对照做得越精确，越能避免把所有差异归给一个笼统原因。

关于甜的主体和味觉互动缺口，在这里获得可研究的具体位置。模型可以整理关于品尝的报告，却没有因此成为报告所对应的品尝者；工具可以提供某种测量信息，也没有因此替代参与者的体验。这一缺口同时限制它对这次样品之甜所能独自作出的客体判断，资料处理的可靠性与当次品尝的完整发生需要分别结算。与此同时，模型参与的语言互动仍然形成自己的任务、对象与承担结构。我们研究两层如何连接，以及连接保存和遗漏了什么，而不是把一种能力的有效性扩大为另一种发生已经完成。

三方程使这些条件不能被彼此孤立地结算，六路径使研究能够从不同争议入口展开。下一步则要观察，在既有规定不能共同满足时，哪一项获得改变。此时三原理不再是预先写好的结果，而成为追踪具体分支的办法。研究者在实施前提出可能分支，实施后依据记录确认真正发生的过程；二者分开，才能让方法既具有方向，又保留被修正的能力。

◆三　三原理推进与回写追踪

第一种可能分支，是主体与客体意义之间的失配推动互动改变。样品被命名为微甜，部分参与者却无法用这一名称表达自己的品尝判断。小组不急着要求他们接受共同标签，而是改变比较方式：请其说明比什么甜、在哪一口明显、这个词原本承诺了什么。比较材料与提问方式进入后，微甜所依赖的区分可能变得更具体。这里改变的不是糖分读数，而是共同规定甜的活动。

如果新的互动帮助参与者区分强度、喜好与适用目的，原先的分歧就可能被重新解释。甲所说的微甜主要依据与旧配方的对比，乙所说的太甜主要依据自己希望配餐的用途。两者并非只在同一量尺上给出不同数值，而是使用了不同判断任务。小组可以据此决定公共

标签是否必须补充相对标准，也可以保留个体评价，不强行抹平。三属性意义的共同构成使分歧获得结构，而非被简单归入口味不同。

第二种分支，是主体承担与互动安排的失配推动客体规定改变。小组要求参与者为所有后来使用者保证微甜，但参与者只拥有有限的品尝与比较材料。此时可以改变说明对象：不再声称对所有人都是微甜，而明确说明相较哪一配方减少了什么，或者把感官描述与配方信息分开呈现。新的客体不只是换了措辞，而是形成一份具有明确适用范围的产品说明。

这种改变需要承担相应代价。说明变得更准确，可能也更长；个性化描述更细，公共标签可能更难统一。约束—信息原理在此提供研究内容：哪些差异足以影响使用，哪些补充信息值得保留，哪些细节可以放入进一步说明。选择并非由简短或精细单独决定，而要同时考虑误解的后果、交流负担与可用证据。小组通过这种协调，形成能够被后续使用检验的公共语义。

第三种分支，是客体与互动的失配推动主体改变。样品显出的甜味强度差异，与小组只收集喜欢或不喜欢的反馈方式不相匹配，现有互动无法保留需要讨论的对象差异。为处理这一失配，小组引入对照与说明，参与者由此可能形成新的辨别能力，能够说出甜味明显，但在当前搭配中合适，或者甜味不强，但余味与期待不符。这种变化使主体拥有更细的判断资源，也使微甜不再承担原来所有评价任务。

主体变化不能只记在词汇数量上。使用了更多术语，可能是新的区分形成，也可能只是模仿研究者。可以通过新的相关材料观察参与者是否保持这些区分，并让其说明何时不适用。若参与者能够在新任务里主动区分强度与偏好，其变化就具有超出当次复述的内容；若只能在提示下重复词语，研究应记录当前支持仍依赖何种互动，而不是立即宣布稳定能力已经形成。

三种分支可以轮换。新的辨别能力使小组发现原说明遗漏了持续时间；说明改变又要求新的比较过程；新的过程再改变参与者对微甜的期待。每一次回写都需要留下落点：哪些文字被修改，哪些步骤进入下一次品尝，哪些区分被参与者继续使用，哪些责任被重新约定。把回写记录成可见的变化，能够使语义纠缠研究不只依赖分析者的整体感受。

模型的反馈也应进入同一记录。它可能最初将不同意见平均成大多数人认为微甜，得到补充材料后改为建议保留相对标准。这一修正可以是有价值的资料处理结果。研究接着检查，它是否在下一份类似材料里保持区分，是否仍将强度、喜好与用途混为一谈，以及修正依赖当前对话、外部保存还是另行训练。用户体验的变化与模型状态的变化分别记录，人的感受不被归到模型名下。

回写还应接受一次延迟检查。小组在讨论结束时写出一句人人暂时接受的说明，不等于这句话已经形成稳定的共同意义。设想几天后，另一位成员根据保留的记录整理说明，却把“相对旧配方较淡”再次压缩成“大家都认为微甜”。这不是简单的文字疏忽：此前建立的比较边界在传播中被删除，有限支持被换成了普遍判断。原小组若能指出删去了什么、为何必须恢复，便提供了一种区别于当场复述的材料，显示某项语义边界能否在新的活动中继续发挥作用。

另一种设想是，新成员完整保留了限定，后来使用者仍然把微甜理解成绝对强度保证。此时回写不能只要求读者更认真。原小组需要判断：限定在当前表达位置是否足够显著，还是核心词已经引导了难以由附注消除的预期。可以改写说明、改变出现次序，或者放弃这个词。这里没有预定哪一种修正一定有效；重要的是追踪原先被当作充分条件的做法为何不足。一次局部成功由此转为下一轮的待检验条件，而不被封装成永远有效的标准答案。

同样的检查适用于模型整理。研究可以把原始发言及已经认可的限定交给模型，请它分别写出短说明与完整说明，再核查缩短时保留和删除了哪些承诺。如果短说明只保留感官词而删去比较范围，损失发生在信息组织与表达任务的连接处；如果完整说明正确而下一轮输入省略了先前约定，则应进一步区分记录没有传递与模型没有遵循。把两种情况笼统称为模型不懂甜，会失去可修复的具体问题。相反，若它能够稳定保留边界，也应将这一能力明确记录。

这里自然出现三大学科的联系。关于成分、制作和测量的判断提供客体侧资源；关于共同标签、责任与使用规则的讨论突出互动侧；关于品尝、期待与自我辨别的材料突出主体侧。它们在微甜这一公共规定中相互进入，却不共享完全相同的证成方法。成分记录不

能独自决定所有体验，体验报告也不能改写成分事实，公共协商则需要说明它如何使用前两类材料。贯通发生在共同问题的组织中。

研究所得可能是一份修订后的说明，也可能是保留分歧的报告。若共同标签仍然不能满足任务，小组可以决定暂不采用微甜，转而提供更明确的材料。这样的结果不是研究失败。方法的目标是使判断获得有据的边界，而不是保证每个词最终都能被统一使用。真正的失败是没有追踪过程，却把任何结果都宣布为三属性纠缠的胜利。

◆四　失败记录 替代解释及下一轮修正

研究结束后，第一项工作是比较原先问题与实际得到的材料。原问题若是微甜如何获得共同边界，结果却只测了参与者能否准确猜中配方，研究就发生了偏移。猜测能力可以成为另外的问题，却不能替代语义构成分析。每条结论都应当能够指向原始材料，并说明它支持的是共变、需要、条件还是影响，避免将四种证据合并为一个笼统的纠缠得分。

假如标签改变后评价改变，至少存在几种解释：参与者采用了新的比较标准，标签影响了预期，讨论产生了顺从，或者样品呈现条件已经变化。研究不必一次排除所有可能，但应当说明哪些已有材料能够区分，哪些需要下一轮设计。三属性分析若只是把四种解释全部收进主体、客体、互动三栏，而没有提高辨别能力，就尚未提供足够的解释增量。

还可能出现稳定不变。参与者无论采用何种说明，都给出相近判断；或者关于强度的评价不变，只有是否适合作标签的判断发生改变。后者尤其有意义，它显示不同层次具有不同稳定条件。研究应当保存这种不变，而不是寻找更细读数直到发现变化。构成相依不要求一切指标随一切干预联动，稳定区间本身可以揭示哪些条件已被有效维持。

若模型在资料完整时准确保留所有差异，并提出与研究者相近的澄清问题，这也是需要保留的结果。它支持模型在该任务中的功能能力，不能因理论强调品尝缺口便贬低其成功。相应地，成功没有把模型变成实际品尝者，也未回答主观体验问题。结论可以同时肯定一种公共语义处理能力，并说明它所依赖的间接材料及不能独自承担的判断。

对这些可能结果，可以在收集材料之前提出有方向的预期，但预期不能写成只许理论获胜的选择题。假如争议主要来自相对比较与绝对强度混用，那么明确比较对象后，关于

“能否作为版本说明”的分歧应有机会减少，而关于个人感受的分歧可以继续存在。假如争议主要来自谁有权决定标签，那么补充比较对象未必够，参与者仍可能围绕承担资格争论。两种解释在最初都能容纳意见不一致，但对下一步哪类理由会改变并不作出完全相同的预期。

观察到某种预期结果以后，解释仍需经过一个中间环节。例如，补充限定之后出现一致，并不自动表明比较标准得到共同接受；参与者也可能只是停止争论。能够补足解释的，是他们在没有原讨论提示时如何应用该限定，能否指出一个不适用的例子，以及遇到反对时使用什么理由。若这些材料缺失，报告应停留在“表达趋同”，而不能直接提升为“共同判准形成”。提升结论需要增加与结论相应的证据，而不是增加一个更强的理论术语。

还可以设计一个不需要预设样品数值的反例检查。请参与者考虑：一份比旧版淡、但仍被自己明确判断为很甜的饮品，能否只据减少这一点被称为微甜？这里考查的是从比较事实到命名许可的推理，并不是让设想中的饮品替代真实感受。若参与者承认不能直接推出，就能进一步追问原说法省略了什么条件；若参与者坚持可以，则须确认其用语是否从一开始就限定于版本比较。两种答法都可以保持内部一致，争议需要通过表达的公共用途继续判断。

研究结果也可能显示，三属性解释并未优于一个更简洁的任务区分：只要把感受报告、版本比较和标签建议分别列明，主要分歧就已经得到解决。在这种情况下，本书仍可指出三类任务之间可能互相规定，但不能把任务区分的全部功劳记到纠缠论名下。若要提出额外贡献，就应展示单独分栏之后仍无法解释的一步，例如标签的承担范围改变了哪些比较必须保留，新的比较又改变了谁能够提出判断。这一步若没有材料，当前结论就应保留在较弱层面。

研究者还要审查分类是否循环。如果先把任何关于个人的话都编码为主体意义，再以存在这些话证明主体意义不可缺少，结论只是定义的回声。较好的做法是先建立具体判别规则，例如这句话改变了谁可以作出何种判断，或者删去某项条件后原有判断为何不再成立，再让其他分析者检查相同材料。分歧不必被立即消灭，它可以暴露术语范围需要细化的地方。

下一轮修正应有明确目标。若问题主要是强度与偏好没有分开，就改进任务与记录；若问题在公共标签的承担范围，就增加对使用目的的说明；若关键比较材料缺失，就补足材料而不是增加理论术语。一次只改动有理由改变的部分，有助于看清哪项修正带来什么。三方程防止局部修改遗忘整体条件，六路径为新的进入提供安排，三原理使修正能够对准实际失配。

最终报告可以由三个互相支持的部分组成。第一部分保存发生过程：表达、材料、次序与修改。第二部分提出机制说明：三种意义怎样互为条件，哪一改变沿何种路径进入，又怎样回写。第三部分交代结论范围：已经支持什么、仍有何种竞争解释、下一轮需要哪些材料。这样的报告既允许读者使用当前成果，也允许后来者从原始记录重新判断。

报告的可复核性也取决于分工怎样接合。整理配方的人可以说明材料与版本，却不能替试饮者确认感受；记录感受的人可以核对原话，却不能仅凭感受改写制作记录；分析公共说明的人则需要把两类材料带入同一判断，说明文字作出了什么承诺。如果某一结论跨过这些边界，就应能展示其转换步骤。不同研究者不是分别交出一份报告便自动完成联合研究，而要共同承担同一条结论从材料走向使用的过程。

例如，“可以在这份说明里使用微甜”不是配方记录中的一句话，也不是某位参与者感受的原样复制。它需要对象证据能够支持当前比较，参与者的判断资格与报告范围得到说明，表达进入的互动能够保存必要限定。这几项条件一旦在同一结论中被明确连接，就能检查某项修改会要求哪一部分重新审查。学科间的纠缠由此表现为可指出的依赖，而不是在报告末尾并列自然科学、社会科学与人文科学三个名称。

本章设计尚未执行，因此没有样本数量、效果大小或获得验证的结论可以报告。它完成的是一项可进入研究的构造：从微甜的具体争议出发，把原始表达、样品条件、判断承担、比较活动与模型参与联成可回查的过程。执行以后，真正有价值的新增知识将来自这些条件怎样实际共同运行，而不是来自本章已经为它们准备了名称。

至此，第五编的方法可以在同一场研究中闭合。三方程规定共同审查的要求，六路径组织进入和追踪，三原理使失配与改变获得具体方向；三律及三大语义发生原理进一步说明稳定、路径、动力和约束怎样参与这一过程。闭合并不表示不再开放，而是指每项解释都能返回发生记录，每项改变都能接受后续检验。全书规划的下一编将由此展开三大学科的贯通，使这一研究从一个词怎样在共同任务中成立开始，进一步走向学科之间的构成问题。