

学科通融 · 之五十二

未分之别

为什么最要紧的那些东西，不能被证明、不能被交接，也不能被占有

经济学 × 艺术学 × 工程学

作者 王德生 + Claude

栏目 学科通融 · 站外碰撞

篇幅 约2.2万字 · 28页

发表 2026年8月2日

摘 要

同一个「越努力越没有差别」，三个行当给出三条互不相容的驱动：经济学说报酬按相对位次结算，绝对产出的普遍提高在原理上不改变任何人的位次；艺术学说重组既有形式比开出新形式便宜得多，在「可能性似乎已被穷尽」的处境下重组是理性选择；控制论说调节方的变异度不足时，唯一可行的是削减被控方的状态种类。三家共同假定了一件从未被说出的事——**可被分辨的种类数是给定的**。推翻它的材料来自控制论自己：艾什比在给变异度下定义时用一个括号写明，**若两个观察者所能作的区分不同，同一组元素对他们就有不同的变异度**——种类数不是系统的自然属性，它由观察者的分辨集合与系统状态共同决定；既然可改，它就被生产的。本文据此提出一个在三家形式体系里都不构成一样东西的对象——**未分之别**：实际存在于产出之间、而在当前分辨集合下不构成一个种类的那些差别（在变异度的定义里，不可区分的不计数，因此它在字面上不存在）。由此得到的判断是：**内卷不是投入增加而产出不增加，而是分辨集合停止扩张之后，全部努力被迫落在既有种类之内——努力提高的是同一种类的强度，而系统缺的是种类**。文中给出一句不含判断词的问话、一张二维辨别格、一个三领域量纲不同而比率相同的读数（**新种率**）、六条可由既有记录低成本执行的失效条件，以及三条各对一家的出路——其中第三条是艾什比定律本身的另一半：削减被控方在账上是免费的，所以它必然被选中。

这一篇由哪三个学科的理论体系撞成

三家对「什么在驱动竞争形态的改变」给出互相取消的指派：经济学说先动的是技术条件而规则不动，艺术学说先动的是判据，控制论说先动的是被控方的状态种类——三者不可能同时先动。更硬的是三家各自撑不住的那一处，恰好指向同一个地方：经济学自曝排序轴是因为便宜才被选中，艺术学自曝可能性空间的边界随「什么被算作一件作品」而移动，控制论自曝变异度相对于观察者——三处合起来，正是三家共同当作背景的那样东西。三家均为站外的公开文献，链接直达原始出处，可自行核对。

经济学 · 等级序列竞赛与相对位次结算

[Lazear & Rosen, Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts \(JPE 1981\); Tournament-Based Performance Evaluation and Systematic Misallocation \(arXiv: 2512.06583\)](#)

当个人产出难以度量而相对名次容易观察时，按名次结算优于计件——排序比计量便宜；而一旦按位次结算，绝对产出的普遍提高在原理上不改变任何人的收益。

<https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/261010>

艺术学 · 概念拼贴作为枯竭之后的理性选择

[Artism: AI-Driven Dual-Engine System for Art Generation and Critique \(arXiv:2512.15710\); Tracing Generative AI in Digital Art \(arXiv:2511.03117\)](#)

概念拼贴占据主导不是道德失败，而是最经济、风险最低的策略——在「所有可能性似乎已被探索过」的处境下，重组既有框架是阻力最小的路径，而人工智能使它空前高效且普遍。

<https://arxiv.org/pdf/2512.15710>

[工程学与控制论 · 必要变异度定律](#)

[W. R. Ashby, An Introduction to Cybernetics \(1956\) / Requisite Variety and its Implications for the Control of Complex Systems \(1958\); 当代应用见 arXiv:2506.09878](#)

只有变异度才能吸收变异度；调节方跟不上时，维持可控只有两条路——提高自己的变异度，或削减被控方的。而变异度是「可被区分的元素个数」，若两个观察者所能作的区分不同，同一组元素对他们就有不同的变异度。

<https://www.edge.org/response-detail/27150>

目 录

摘 要	5
一、引言：三个行当，同一句"我们已经很努力了"	5
二、经济学：报酬按位次结算，因为排序比计量便宜	6
三、艺术学：重组比开新类便宜，于是重组成为理性选择	7
四、控制论与工程学：控制者跟不上时，唯一可行的是削减被控者	8
五、冲突定位：三条驱动不能同真	9
六、三家共同假定了什么	10
七、推翻它的那件材料，来自控制论自己	11
八、未分之别	12
九、内卷的重新定义：强度型内卷	15
十、为什么这个时代必然如此：一条机制推论	16

十一、三家为什么各自到不了这一条.....	17
十二、与最近的几种说法的分界	17
十三、与本栏两篇同题文章的分界	20
十四、出路：三条，各对一家	21
十五、判据、失效条件与一条写死日期的预言	21
十六、边界、本文自身的位置，与两个解释不了的洞	23
结 论	25
注 释	26

副题： 多出来的努力提高的是同一种类的强度，而系统缺的是种类——论可分辨的种类数不是背景而是一项产出

摘要

同一个"越努力越没有差别"的现象，在三个互不往来的行当里被各自解释，而三条解释互不相容：经济学把它归给报酬按相对位次结算，判定绝对产出的提高在原理上不改变任何人的位次；艺术学把它归给重组既有形式比开出新形式便宜得多，判定在"可能性似乎已被穷尽"的处境下重组是理性选择；控制论把它归给控制者的变异度不足，判定当控制者跟不上被控者时，唯一可行的做法是削减被控者的状态种类。三家共同假定了一件从未被说出的事：**可被分辨的种类数是给定的**——它是一个既有的、有限的背景，剩下的问题只是怎么在它里面结算、重组或削减。

推翻这条假定的材料来自控制论自己。艾什比在给出变异度这个概念时，用一个括号里的限定条件写明：变异度是**可被区分的元素个数**，而"若两个观察者所能作的区分不同"，同一组元素对他们就有不同的变异度。控制论把这一句读成一条建模约定，从未把它读成它字面所说的东西——**种类数不是系统的自然属性，它由观察者的分辨集合与系统状态共同决定；改变分辨集合就改变种类数。既然可改，它就被生产的。**

本文由此提出一个在三家现行形式体系里都不构成一样东西的对象：**未分之别**——实际存在于产出之间、而在当前分辨集合下不构成一个种类的那些差别。它不是"记录得少"：在变异度的定义里，不可区分的元素**不计数**，因此它在字面上不存在。据此本文给出一条与三家都不同的判断：**内卷不是投入增加而产出不增加，也不是竞争过度，也不是控制失灵，而是分辨集合停止扩张之后，全部努力被迫落在既有种类之内——努力提高的是同一种类的强度，而系统缺的是种类；而由于三家都把分辨集合当作外生的背景，"种类不再增加"这件事在三处都不显形。**

本文给出一句不含判断词的问话（上一轮新增的投入，让你们现在能分辨出以前分辨不出的哪几件事），一个三领域量纲不同而比率相同的读数（**新种率**），一张二维辨别格，六条可由既有记录低成本执行的失效条件，以及三条各对一家的出路——其中第三条是艾什比定律本身的另一半：控制者要么提高自己的变异度，要么削减被控者的，而后者在账上是免费的，所以它必然被选中。

关键词： 未分之别 新种率 分辨集合 强度型内卷 可比性的生产

一、引言：三个行当，同一句"我们已经很努力了"

一家公司把绩效评估重做了一遍。评分维度从五个加到十四个，评审从一年一次改成一季一次，每一条评分都要求有证据链，最后再拉一次校准会消除评委间的偏差。所有人都同意这套比原来那套精确。年底复盘，晋升的还是那些人，排序几乎没变，而每个人花在准备材料上的时间翻了一倍。

一位插画师这一年出了比往年多一倍的稿。她的线条更稳、上色更准、交付更快，客户满意度评分创了新高。她自己的感觉是：我这一年画得比去年好，但我这一年没有画出任何一张去年画不出来的东西。

一个运维团队把监控做到了行业前列。告警响应时间从十二分钟压到三分钟，指标覆盖率从六成提到九成八，值班手册厚了三倍。然后那年最严重的一次事故，没有任何一条告警响过——它的失效形态不在任何一条监控规则的射程内，事后写复盘时才发现，那类故障连一个名字都还没有。

这三个人不认识彼此，所处的行当没有共同的期刊、会议或术语。但他们各自那一年多做出来的东西有一个共同的性质：**它提高的是同一种类的强度，不是种类的数目。**

评分维度从五个加到十四个，听上去是种类变多了；但十四个维度全部落在"这个人干得怎么样"这一件事上，它们是同一根轴的十四种刻度，不是十四个方向。线条更稳、上色更准，是同一件事做得更好。告警更快、覆盖更全，是对已知故障模式的响应更密——而那次事故属于一个尚未被命名的类别。

本文要论证的是，这三处的共同点不是巧合，也不是三个行当各自的毛病，而是同一个结构：**当一个系统能分辨的种类不再增加，投进去的一切努力就只能落在已有的种类之内；而由于"能分辨的种类"在所有账本上都被当成给定的背景，这件事在任何一处都不会显形为一个问题。**

在展开之前，需要先说清本文如何裁定它所回应的那个问题。通常的提问是"内卷的根源是什么"，它期待一个原因。本文观察到的是：被归因的那个现象——"投入增加而产出不增加"——本身是一个读数，而读数依赖于用什么去读。因此本文把问题改切为：**是什么在逼迫竞争形态的改变，先动的是什么，以及为什么这一改变在三家的读数上都不显形？** 这一改切同时挪动了出路的位置：如果问题在分辨集合不再扩张，那么出路就不在"少卷"，而在把分辨力当作一项要花钱去买的产出。

以下的次序是：第二至四节分别按三家各自最强的形态陈述它们的驱动主张，每一家都给出它自己承认的一处撑不住的地方；第五节定位三条驱动为何不能同真；第六节说出三家共同假定而从未说出的那一条；第七节给出推翻它的那件材料，并说明它为什么必须来自三家之一自己；第八节正面建构本文的对象与读数；第九节据此重新定义内卷；第十节给出一条机制推论；第十一节说明三家各自为什么到不了这一步；第十二、十三节与既有说法以及本栏两篇同题文章划清界线；第十四节给出三条出路；第十五节给出判据、失效条件与一条写死日期的预言；第十六节交代边界、本文自身的位置与两个解释不了的洞。

二、经济学：报酬按位次结算，因为排序比计量便宜

经济学这一侧最强的形态，不是"AI 会不会造成失业"这一类量的估计，而是一条关于**报酬按什么结算**的判断。

拉齐尔与罗森在一九八一年提出的等级序列竞赛模型，其力量恰恰在于它解释的是一个反直觉的事实：为什么大量的雇佣合约不按产出付酬，而按名次付酬。他们的答案很硬：**当个人产出难以度量、而相对名次容易观察时，按名次排序的竞赛可以充当最优的劳动合同。**奖励来自名次之间的奖金差距，而不是与绝对产出挂钩的计件率；组织由此在理论上省下了度量成本，同时保住了激励强度。

这条机制推到底，得到一个远比模型本身要紧的结论：**一旦报酬按相对位次结算，绝对产出的普遍提高就在原理上不改变任何人的收益。**所有人都提高一倍，名次不变，奖金不变；而由于名次是零和的，任何人
不提高就要掉名次。于是均衡里每个人都必须提高，而每个人的提高都被别人的提高抵消。这正是“越努力越没有差别”的最干净的经济学解释，而且它不需要任何关于心态、文化或竞争烈度的假设。

把这条机制放进当下：当生成技术把“做出一份合格产物”的成本对所有人同时压到接近于零，绝对产出的暴涨是普遍的、同步的，因而它一分也不落进任何人的口袋。近年沿这条线做下去的工作把这一点形式化为拥堵外部性——把某一类入口的竞争建模为名次序列竞赛，而不是斯彭斯式的绝对信号，从而把“军备竞赛”这个说法变成一个可以算的东西。同时，另一支实证工作正在拆这套机制的实施形态：强制分布评分的复兴带来了老一套的病理——高绩效者的主动流失、团队功能失调、以及对评分任意性的抱怨；更要紧的是，有分析指出这类评分的方差中超过一半来自评委偏差而非真实的绩效差异。

经济学这一家的单因主张，可以严格写成一条动力式：

➢ **按相对位次结算的报酬规则，与一个绝对产出被技术条件普遍抬高的条件场不容；这一不容改变的是努力的外显形态。**

它是单因的，意思是它不承认另两条驱动是原动力。在这条主张里，形式的重组与控制的收窄都不是原因而是结果：艺术家之所以重组，是因为在零和的位次结构里，开新形式的期望收益低于把既有形式做精；控制之所以收窄，是因为排序需要可比，而可比需要收窄。经济学不说“三者共同作用”——那样它就什么也没主张。

它的时序读数是明确的：**先动的是技术条件**（绝对产出的普遍抬高），报酬规则随后**不动**——正是规则的不动构成了这条机制；而个体的努力形态最后改变，因为个体只能观察到规则，观察不到条件的变化。

它自曝的那一处，写在拉齐尔与罗森自己的论证前提里，而且写得毫不含糊：**竞赛之所以优于计件，是因为度量名次比度量产出便宜。**也就是说，用来排序的那根轴不是因为它重要才被选中，是因为它便宜。经济学承认这一点，并把它当作模型的一个前提条件处理。第七节要用的东西，就藏在这一类“被当作前提条件处理”的地方。

三、艺术学：重组比开新类便宜，于是重组成为理性选择

艺术学这一侧看的是同一片现象，走的却是完全不同的一条路。

它的出发点是一件在这门学科内部已经被反复讨论的处境：当“所有可能性似乎都已被探索过”这种感觉成为普遍的背景，**重组既有框架就成为阻力最小的路径。**近年有工作把这一点说得很直白：概念拼贴之所以占据主导，不是因为艺术家的道德失败，而是因为它是**最经济、风险最低的策略**——它是创造性枯竭之后的理性选择；而人工智能使这种拼贴变得空前高效且普遍。同一支工作并且指出，这一处境早于人工智能，其根源在人类创造力的限度而非技术，人工智能只是一个加速器，使它无法再被忽视。

与之相印证的是生产端的实况。一项对中国数字绘画从业者二〇二二至二〇二五年的纵向追踪显示，从业者对生成工具的态度经历了从怀疑到策略性吸纳的转变，其吸纳逻辑是务实的：**它被用来压缩劳动与时间成本**，被用作构思阶段的脚手架——先让它生成一个粗稿，再拿那个粗稿去和客户沟通，从而不必自己先画一遍。到二〇二五年，热情冷却、批评重新出现，但争论的焦点已经从"生成图像好不好看"转向了别处。

艺术学这一家的单因主张，同样可以写成一条动力式，而且它与经济学那条落在不同的位置上：

＞ **实际做出来的作品，与一个使重组变得空前廉价的条件场不容；这一不容改变的是判据与组织方式本身——从"开出一个新类"转向"在既有类里做得更精"。**

它也是单因的。在这条主张里，位次结算与控制收窄都是结果：位次之所以能结算，是因为大家已经在同一个既有类里可比了；控制之所以能收窄，是因为需要被控制的种类本来就已经在收缩。艺术学不承认报酬结构是原动力——报酬结构在它看来只是形式选择被吸收之后的账面显形。

它的时序读数：**先动的是判据**（做什么才算值得做），生产实践随后跟上，通常滞后数月到两年（生成工具从出现到进入日常工作流大约就是这个量级）；而作品的可见形态最后改变。

它自曝的那一处，恰恰藏在"可能性似乎已被穷尽"这句话的措辞里：**似乎**。艺术史自己一次又一次地证明这个感觉是错的——每一代人都曾确信形式已经用尽，而每一次新形式的出现都不是靠在旧类里做得更精，是靠**换了一套看的办法**：把小便池搬进展厅、把广告印刷网点放大到画布上、把日常声响录进乐谱。也就是说，可能性空间不是一个会被消耗完的既有储量，它的边界随着**什么被算作一件作品**而移动。艺术学知道这一点，并且把它写成艺术史的主线；但在"重组是理性选择"这条论证里，它仍把可能性空间当作一个给定的、会被穷尽的量来处理。

四、控制论与工程学：控制者跟不上时，唯一可行的是削减被控者

这一侧最不像哲学，也最容易被形式化。

艾什比在一九五六年给出的必要变异度定律，是这门学问里少数几条有定理形态的结论之一。它的构件很简单：一组元素的**变异度**是其中可被区分的元素个数；扰动方 D 有其变异度，调节方 R 有其变异度，结果的变异度有一个下界——**只有变异度才能吸收变异度**。艾什比自己把它压成一句话：调节方必须拥有足够大的动作变异度，才能把结果的变异度压到足够小。

这条定律的实际形态，是一个几乎所有工程实践都在做、而很少被明说的选择：**当调节方的变异度不足时，维持可控只有两条路——提高调节方自己的变异度，或者削减被控方的变异度**。后者在工程史上有一个人尽皆知的名字：标准化。有控制论学者把福特那句"顾客可以要任何颜色，只要它是黑的"称作大规模生产削减环境变异度的典范；而互联网之后的信息生态，其变异度按任何一种度量都比四十年前高出数个数量级，使得削减这条路越来越难走通。

当代的应用仍在用同一条不等式做诊断：当一家企业外包研发、引入多家供应商时，每一家供应商都带来新的扰动状态，内部动作的变异度与外部事件的变异度之间的差距因此拉大——这不是人力资源上的轶事，是一条控制论不等式被违反。

这一家的单因主张：

＞ **被控方实际具有的状态种类，与调节方所能作出的区分不容；这一不容改变的是什么算得上存在——落在分辨集合之外的状态不进入系统的现实。**

它是单因的。在这条主张里，位次结算与形式重组都是被驱动的：之所以能按位次排序，是因为可比的维度已经被收窄到少数几个；之所以重组占优，是因为新形式若落在分辨集合之外，它在系统里等于没有发生。工程学不承认报酬结构或美学判据是原动力——那些在它看来都是变异度差被结算之后的表现形式。

它的时序读数：**先动的是被控方的状态种类**（因技术而暴涨），调节方的分辨集合跟不上，于是“什么算得上存在”被改写。

它自曝的那一处，就写在艾什比给变异度下定义的那一句里，而且是他自己加的括号：**变异度是可被区分的元素个数——若两个观察者所能作的区分不同，同一组元素对他们就有不同的变异度**。换句话说，被控方的变异度不是一个可以脱离观察者而独立测定的自然量。控制论承认这一点，并把它归入“建模时要先声明观察尺度”这类方法学约定。

五、冲突定位：三条驱动不能同真

到这里，三家的主张各自成形，而它们的不相容是结构性的，不是措辞上的。

三条动力式落在三个不同的位置。经济学说，是“报酬按位次结算的规则”与“绝对产出被抬高的条件场”这两者的不容，改变了“努力的外显形态”；艺术学说，是“实际做出的作品”与“使重组变廉价的条件场”这两者的不容，改变了“判据与组织方式”；控制论说，是“被控方的实际状态种类”与“调节方的分辨集合”这两者的不容，改变了“什么算得上存在”。三条式子里被驱动的那一样各不相同——一个是外显形态，一个是判据，一个是条件场。

这使三家的分歧无法靠“判谁对”化解。它们不是对同一个问题给了三个相反的答案，而是对“什么在驱动什么”给出了三个互相取消的指派。若经济学对，则艺术学的判据迁移只是零和结构的下游后果，不能算原动力，而艺术学恰恰主张它是；若艺术学对，则控制论的分辨集合收窄不过是“什么算值得做”改变之后的技术显形，而控制论恰恰主张分辨集合差是自变量；若控制论对，则经济学的位次结算不过是“可比维度已被收窄”的一个特例——只有当种类被压到少数几个之后，排序才成为可能，而经济学恰恰把排序轴当作给定的前提。

三家的时序读数也互相矛盾，而时序是可查的。经济学说先动的是技术条件而规则不动；艺术学说先动的是判据；控制论说先动的是被控方的状态种类。三者不可能同时先动。

还有一处更硬的地方：**三家的自曝彼此指认**。经济学自曝"排序轴是因为便宜才被选中"——这正是控制论所说的调节方按自己的分辨能力定义被控方；艺术学自曝"可能性空间的边界随什么被算作一件作品而移动"——这正是控制论所说的变异度依赖于观察者的区分；控制论自曝"变异度相对于观察者"——而这恰恰使经济学的排序轴与艺术学的类别空间双双失去外生地位。

三家各自撑不住的那一处，指向的是同一个地方。这不是巧合，第六节要说的正是它。

六、三家共同假定了什么

把三家的争论压成同一个句式：

> 三家争的是——**多出来的努力，为什么没有换来相应的差别**。

经济学把差别的消失归给零和的位次；艺术学归给类别空间的枯竭；控制论归给分辨集合的不足。三种归因不同，但它们都在同一个东西的内部作答。

现在问一句三家都没被问过的话：**"可被分辨的种类"这个数，是从哪来的？**

回答这个问题，需要先承认一件三家都默认、但没有一家说出口的事：

> **可被分辨的种类数是给定的**。

它是一个既有的、有限的背景。经济学的模型里，可竞争的维度是外生设定，模型研究的是给定轴上的激励；艺术学的论证里，可能性空间是一个会被探索完的既有储量，"所有可能性似乎已被探索过"这句话本身就预设了它是一个有确定容量的集合；控制论的定律里，扰动方 D 的变异度是给定的，调节方 R 去匹配它——整条不等式的形式就要求 D 先在那里。

正因为默认了这一条，三家才会不约而同地把问题定位在"怎么在这个数里面周旋"：是按位次结算（经济学）、是在既有类里做精（艺术学）、还是把它削下去以维持可控（控制论）。三条处方形态各异，共同点是**没有一条把"增加这个数"当作一个可选项**——因为在三家的框架里，那不是可以被做的事。

把这句话念给三家听，没有一家会反对。经济学会说：那是自然，竞赛模型总要先给定一个绩效维度。艺术学会说：那是自然，形式的可能性当然是有限的，艺术史就是在有限里翻新。控制论会说：那是自然，D 的变异度是被观察系统的性质，我的任务是让 R 去匹配它。

三家都会说"这还用说吗"——这正是共有前提的验收标准。一条会引起争论的假定，说明它是某个第四家的立场，不是三家共有的地基。

而本文接下来要做的，是从三家之一自己的材料里，把这条地基掀掉。

七、推翻它的那件材料，来自控制论自己

推翻一条共有前提，从外面搬一个理由来是没有用的——那只会让本文成为争论中的第四家，而争论本身安然无恙。要取消这场争论，材料必须是三家之一**自己已经掌握、已经发表、只是从来没往这个方向用过的东西**。三家无法退回自己的阵地，因为那件材料是他们自己的。

控制论有这样一件材料，而且它就写在变异度这个概念被提出的那一句里。

艾什比给变异度下定义时是这样写的：给定一组元素，它的变异度是**可被区分的元素个数**。紧接着他加了一个括号：**若两个观察者所能作的区分不同，那么同一组元素对他们就有不同的变异度**。这不是脚注，不是附带说明，它就在定义的正文里——因为不加这一句，"可被区分"这四个字没有意义：区分总是某个人作出的区分。

在控制论内部，这一句被读成一条方法学约定：建模之前先声明你的观察尺度，声明清楚了，后面的推导就可以进行。它是关于**如何做研究**的提醒，不是关于**世界是什么样的**主张。

现在把它换一个问题来读。

控制论用这一句回答的问题是：**做模型时该怎么把变异度定清楚**。答案是一句方法学的告诫。

但这一句同时无可辩驳地陈述了另一件事，而控制论从来没有把它当作一个结论来使用：

> 一个系统"有多少种状态"，不是这个系统的自然属性。它由被观察系统与观察者的分辨集合共同决定。**改变分辨集合，种类数就改变。而既然它可改，它就不是被给定的——它是被生产的。**

如果种类数是给定的，那么"两个观察者有不同的变异度"这句话就不成立，因为总有一个观察者是**对的**、另一个**数错了**。而艾什比明确地不这么说：他没有说其中一个是错的，他说的是对他们而言变异度不同。这只能意味着变异度是一个**关系量**，而关系的一端——分辨集合——在观察者手里。

一旦这一点被接受，三家的地基就同时塌了一角：

- 经济学的排序轴不再是外生的。它是被选的，而且拉齐尔与罗森自己说了选它的理由——**排序比计量便宜**。一条因为便宜而被选中的轴，当然可以换一条更贵但更能分辨的；不换，是一个决定，不是一个事实。
- 艺术学的可能性空间不再是一个会被穷尽的储量。它的容量随"什么被算作一件作品"而变，而这正是艺术史反复展示的那件事——每一次形式的耗尽感，都被一次**分辨方式的改变**而不是一次更努力的重组所解除。
- 控制论定律里的 D 不再是纯粹外生的。调节方通过自己的分辨集合参与规定了 D 的变异度是多少；当它削减被控方的变异度时，它常常并没有真的减少那里发生的事，它只是**不再区分它们**。

这最后一句要紧，值得单独说清楚：削减被控方的变异度有两种做法，而它们在账上一模一样。第一种是真的让那里发生的事变少（取消一条产品线、砍掉一个方向）；第二种是**保持那里照旧，只是不再分辨**

（把十四种不同的失败归成一个"其他"，把二十种不同的工作压成一个可比的分数）。在艾什比的形式里，两者都表现为 D 的变异度下降，因为变异度只数可被区分的元素。而**第二种做法不花一分钱**。

这就是本文所需要的那一击：**如果种类数是被生产的，那么"多出来的努力为什么没换来差别"这个问题就问错了地方。差别可能一直在被做出来，只是没有被分辨；而没有被分辨的差别，在三家的形式体系里不是"记录得少"，是不构成一样东西。**

八、未分之别

8.1 定义与边界

未分之别：实际存在于产出之间、而在当前分辨集合下不构成一个种类的那些差别。

它有四个构成要件，缺一不可：

其一，它是实在的。它不是潜在的、可能的、想象中的差别，而是已经在产出里出现过的差别——两份交付确实不一样，两张画确实不同，两次故障确实是两种失效。它的实在性可以由一个分辨力更细的观察者当场证实，这也是它区别于"尚未被创造的可能性"的地方。

其二，它在当前分辨集合下不构成一个种类。这是本文最要紧的一条，也是它区别于一切既有概念的地方。未分之别不是"被低估的差别"，不是"没被重视的差别"——**在当前的读法下，它根本不是两样东西。**两次归入同一个告警类别的故障，在监控系统里就是同一件事发生了两次；两份被打了一个分数的工作，在考核表上就是同样的工作。

其三，它在三家的账上都没有位置，而且各有各的记法。经济学把它记进**噪声**——评分方差里那超过一半的、被归给评委偏差的部分；艺术学把它记进**未能归类**，也就是建模或批评的失败；控制论干脆不记，因为变异度的定义只数可被区分的元素，不可区分的不进入计数。三家都能指到它，三家指到的都是它在自己账本里被判成失败的那个形态。

其四，它是新种类的唯一来源。一个新的种类不会从无中生出来。它只能来自把某些原本被归在一起的东西分开——也就是说，每一个新种类的诞生，都是一份未分之别被分辨出来。这一条决定了未分之别不只是一个统计上的残差，它是一份**存量**，而分辨集合的扩张是对这份存量的支取。

有两条边界必须先划清，否则这个概念会膨胀到没有内容。

边界一：未分之别不等于"应该被分辨"。分辨是有成本的，而且成本不低——每增加一个种类，就要增加一套判据、一套记录、一次培训、一层复杂度。本文不主张所有差别都该被分辨；把差别归并本身是控制的正当手段，也是艾什比定律允许的两条路之一。本文只主张：**归并的代价从不入账，因此归并与提高分辨力这两条路从来没有被放在同一个天平上比较过。**

边界二：未分之别不等于多样性。多样性是产出侧的性质（做出来的东西有多不一样）；未分之别是**产出侧与分辨侧之间的差**。一个产出高度雷同而分辨力极粗的系统，未分之别可以很小；一个产出高度多样而分辨力同样极粗的系统，未分之别很大。二者可以脱耦，这一点在 8.2 的辨别格里就是那两根轴。

8.2 一张二维辨别格

只给一个新名字，得到的还是一个名字。要让它成为一个能把两样看起来一样的东西分开的读数，必须加第二根轴。

	新种率 高	新种率 低
总投入 增加	① 扩张 ——投入既提高了强度也开出了新种类；账面与实况一致	② 强度型内卷 ——投入全部落在既有种类之内；所有指标改善，而能分辨的事一件没多
总投入 不增加	③ 换向 ——不加投入而改分辨方式；罕见，通常出自外部冲击	④ 停滞 ——什么也没动

四格中要打的是**第二格**。

这一格的选择不是任意的。一张辨别格里若被打的那一格是一眼就能看出的坏，说明第二根轴选错了——那一格不需要任何框架，任何人都看得见。第四格（停滞）就是这样一格：一个既不投入也不换向的组织，稍有经验的人走进进去半天就能察觉。它不需要本文。

第二格则相反，它有三处签名，缺一不可：

签名一：它在短期指标上表现为改善。强度型内卷中的组织，其响应速度、覆盖率、精细度、规范度、一致性通常全部在上升，而这些无一例外是正向指标。前面三个引子里的公司、插画师与运维团队，在各自的仪表盘上都是当年最好的一年。**改善的那几项，恰好全部是"同一种类做得更好"的度量。**

签名二：它的失效不产生任何信号。这一条是本文最硬的一处，而且它不是经验观察，是从变异度的定义直接推出来的：**落在分辨集合之外的东西，按定义不出现在任何一张表上。**因此"能分辨的种类不再增加"这件事，在原理上不可能被现有的任何指标发现——发现它需要一个分辨力更细的观察者，而如果已经有了那个观察者，问题本身就不存在了。运维团队那次没有任何告警响过的事故，正是这条签名的实例：不是监控做得不好，是那类故障还没有名字。

签名三：它自我加固。分辨力越粗，可比性就越好，考核、排序、汇报就越顺畅，于是就越显得应该继续把维度收紧、把口径统一、把例外归并。而每一次统一口径，都在把一份未分之别转成"同一件事"。**每一轮正确的治理动作都在把这一格加深。**

三条签名同时成立，第二格才是本文要打的那一格。

8.3 新种率

一个跨领域的判断，若不能给出一个三领域量纲不同而比率相同的读数，就只能停在概念上。

新种率：在一个给定周期内，分辨集合新增的种类数所对应的投入，占该周期总投入增量的比例。用一句白话说：**新增的钱里，有多少让你现在能分辨出以前分辨不出的事。**

三处的量纲各不相同，比率相同：

- **组织与考核**：新增的评价维度中，用于评价"以前无法被评价的那类工作"的比例——而不是把已有维度切得更细。
- **视觉创作**：一个周期内的新作中，开出了此前不存在的可辨识类别的比例——而不是在既有类别里做得更精。
- **软件与运维**：新增的监控规则与处置流程中，覆盖了此前无法被检出的失效模式的比例——而不是把已覆盖的模式报得更早更细。

这个读数须满足四条性质才值得造出来，本文逐条对照：

其一，无量纲。三处都是比率，可以并排比较。

其二，可事后清点。新增维度、新增类别、新增规则全部躺在既有记录里——考核办法的版本历史、作品归档、监控配置的提交记录。这个读数不需要新建任何采集，只需要给既有记录加一次分类：这一条是"新的一种"，还是"旧的一种做得更细"。

其三，它把一个印象变成一个数。"卷"是一个感受，无法被争论、比较或治理。新种率是一条可以逐年画出来的曲线。

其四，它与既有的主要指标正交。这是四条里最容易漏、也最要命的一条：一个与既有主要指标高度相关的读数，会被立刻读成那个指标的代理，等于白造。检验的办法是举出一个"既有指标最好看、而这个数最难看"的真实例子。

这个例子是现成的，而且就是第一节那个运维团队：**告警响应时间、指标覆盖率、值班手册完备度全部创纪录，而新种率为零**——那一年新增的每一条规则，都是对已知失效模式的更早、更细、更全的覆盖，没有一条指向一个此前不存在的类别。反过来，一个手忙脚乱的早期团队，传统指标一塌糊涂，而它每周都在给一类此前没名字的问题起名字，新种率极高。

两个方向都能举出实例，正交因此成立。这也顺带说明了本文与"质量管理"的分界：新种率高不等于质量高，也不等于质量低；它是另一根轴。

8.4 一句不含判断词的问话

一个判据若含有"应该""充分""真正""恰当"这类词，它就只能被拿去问人的判断，不能被拿去问文件。本文的判据是这一句：

> **上一轮新增的投入，让你们现在能分辨出以前分辨不出的哪几件事？**

它可以被直接拿去问预算、考核办法、监控配置与作品归档，不需要任何人"合理不合理"表态。它的答案是一个可以数的清单，而"数不出来"本身就是一个读数。

把它在五个具体场景里跑一遍，五个答案应当互不相同，且其中至少两个不能从命题本身推出来，必须去查：

1. **一家公司的年度绩效改版**——十四个维度里，有几个评价的是以前无法被评价的工作。这一条可以从命题推出。
2. **一个开源项目的一年**——新增的 issue 标签里，有几个指向此前没有名字的问题类别。这一条也可以推出。
3. **一位插画师的一年**——**这一条推不出来**：需要去查这个行业里"新类别"实际以什么形态出现（通常不是新技法，而是新的委托类型或新的呈现场景），不查行业实况给不出答案。
4. **一所医院的诊断规程更新**——**这一条同样推不出来**，而且它引出一个本文必须承认的边界：在医疗领域，把两种病分开是一个需要长期证据才能做的动作，新种率低可能恰恰是审慎而非退化。第十六节会回到这里。
5. **一个国家的统计口径修订**——新增的统计科目里，有几个统计的是以前不进任何账的活动。

五个答案互不相同，其中至少两个必须去查行业实况才能给出。这个判据因此不是命题的复述。

九、内卷的重新定义：强度型内卷

现在可以把本文的判断完整写出来。

> **内卷不是投入增加而产出不增加——那是经济学的划界；也不是可能性空间被穷尽后的理性重组——那是艺术学的划界；也不是控制者跟不上被控者的失控——那是控制论的划界；而是分辨集合停止扩张之后，全部努力被迫落在既有种类之内：努力提高的是同一种类的强度，而系统缺的是种类。而由于三家都把分辨集合当作外生的背景，"能分辨的种类不再增加"这件事在三处都不显形。**

这条判断改变的不是对内卷的评价，是对内卷这个**读数**的解释。

通行的内卷叙事包含一个隐含的事实主张：多出来的努力是白费的。本文主张这个主张在很多场合是错的——**努力做出了差别，只是那些差别没有被分辨；而没有被分辨的差别，在所有的账上都不是"少记了"，是不存在。**

这一改判有三处可以立刻检验的后果。

第一，它解释了那种"我确实进步了，但加起来等于没进步"的特定质感。通常的内卷叙事说人在做无用功。但当事人的体验往往不是这样：那位插画师知道自己今年画得比去年好，她的困惑不是"我在做无用功"，是"我确实好了，为什么这件事在任何地方都不显示为一个差别"。本文的回答是：**它不显示，是因为读它的那把尺子今年一格也没细。**

第二，它解释了为什么内卷对"更努力"和"更精细"双重免疫。如果内卷是投入过多，减少投入应当缓解；如果是精度不够，提高精度应当缓解。实际观察是两条都不灵。本文的解释是：**强度与种类是两样东西，而努力与精细都只作用于强度。**变异度是可被区分的元素个数——把同一件事做得更好、更快、更准，不增加任何一个可被区分的元素。这不是一个经验概括，是定义上的。

第三，它把责任从个体挪到分辨集合的持有者。新种率由谁决定？由持有分辨集合的那一方——定考核办法的人、定评价标准的人、定监控口径的人。个体在其中几乎没有余地：一个做出了未分之别的人，若那

个差别不在任何一张表上，他的处境与没做出来完全一样，而且他无法证明自己做出来过。因此把内卷归因于个体的"心态"或"不够聪明地竞争"，在机制上是错的。这一点本身也可被检验：**若新种率与个体特质的相关，显著弱于它与所在组织分辨集合更新频率的相关，则责任在分辨集合的持有者一侧。**

十、为什么这个时代必然如此：一条机制推论

前面九节都在陈述一个结构。这一节给出它的一条推论，而这条推论是反直觉的，也是本文最愿意被拿去检验的东西。

推论如下：

> **在分辨集合不变的前提下，任何提高产出效率的工具，都会使未分之别的存量加速累积，同时使账面上的内卷加剧。**

机制是三步：

第一步：产出侧的状态种类暴涨。工具的全部意义就是让更多的东西被做出来、更快地被做出来、由更多的人做出来。按变异度的语言说：被控方的实际状态数在上升。

第二步：分辨侧不动。分辨集合的扩张需要另一种投入——不是把已有的判据用得更熟，而是承认一类此前被归并的东西其实是两样，为它造判据、造记录、造训练。这项投入昂贵、见效慢、且在任何仪表盘上都不产生短期改善（它一开始只会让分类变复杂、一致性变差）。而与之竞争的另一条路——把新出现的状态归并进既有类别——**成本为零**：不需要任何动作，默认就会发生。

第三步：两者的差被记成努力。产出侧涨、分辨侧不动，于是大量实际存在的差别落在分辨集合之外。它们在账上不是"新增的种类"，而是同一种类里更多的实例；而生产它们所花的时间与人力却是实打实记录下来的。账面结果就是：**投入显著增加，可分辨的差别没有增加。**

这条推论有一个可以立刻去核的间接印证，而且它来自经济学那一侧：强制分布评分的方差中，超过一半被归因于评委偏差而非真实绩效差异。按通常的读法，这是一个关于评分质量的坏消息——评委不够专业，需要校准。按本文的读法，它有另一种可能：**那"超过一半"里，有一部分不是偏差，是不同评委分辨出了不同的东西，而评分表只有一个格子容纳它们。**校准会消除的正是这一部分。两种读法可以分开：若加强校准之后，被消除的方差与后续的实际表现差异无关，那是偏差；若被消除的方差对后续表现有预测力，那它就不是噪声，而是未分之别。**这是一个可以直接在既有评分数据上跑的检验，成本几乎为零。**

这条推论也顺带解释了一件在三家框架里都不好解释的事：**为什么生成能力最强的那些行业，内卷感最强烈。**通常的解释是那些行业竞争最激烈。本文的解释是：那些行业产出侧的状态种类涨得最快，而分辨集合的更新速度并没有相应加快，因此未分之别累积得最快。**它与竞争烈度可以完全无关。**这一条是可分辨的：若在竞争烈度相当而生成能力差异悬殊的两个行业之间，内卷感的差异由生成能力预测而非由竞争烈度预测，则本文这一条成立。

十一、三家为什么各自到不了这一条

在划清与既有说法的界线之前，需要先说清一件事：三家没有走到这一步，不是因为疏忽。一个领域看不见什么，通常不是它的缺陷，是它的问题结构的影子。

经济学到不了，因为它的问题是激励，而激励必须在一个给定的绩效维度上定义。竞赛模型要能写下来，就必须先有一个"绩效"作为随机变量；这个变量的维度是模型的输入，不是模型的输出。一门以"给定目标下如何设计报酬"为问题的学问，当然不会把"目标的维度从哪来"当作变量——那不在它的方程里。更要紧的是，拉齐尔与罗森明确说了排序轴是按测量成本选的，这句话在他们的语境里是模型适用条件的说明，不是一个关于世界的发现。对一门以合约设计为任务的学问而言，把轴当成给定的不是失察，是它的问题形式使然。

艺术学到不了，因为它的问题是形式的命运，而形式的命运只能在一个已经成形的形式空间里被叙述。艺术史是一部关于形式如何出现、被吸收、被反抗的历史；它天然地把"有哪些形式"当作它的研究对象，而不是把"形式的可能容量由什么决定"当作变量。"所有可能性似乎已被探索过"这个判断，只有在把可能性当成一个可清点的集合时才说得出口。艺术史自己在实践上一次次推翻了这个判断——每一次形式的耗灵感都被一次看法的改变解除——但推翻它的是艺术家的动作，不是艺术学的命题。

控制论到不了，因为它把观察者的相对性写成了方法学的前提，而前提在推导中是不被追问的。这一点在第七节已经展开：那句括号是为了让"可被区分"这四个字有意义而必须加的，加完之后整套推导就可以进行了。一条被用来开启推导的说明，不会同时成为推导的对象。控制论因此拥有本文所需要的全部材料，却不可能自己把它用成本文的结论——那需要跳出正在使用的那套形式，去看它的前提。

三处"到不了"有一个共同形状：每一家都能指到未分之别，但每一家指到的都是它在自己账本里被判成失败的那个形态——噪声、未能归类、方法学约定。三家各自看见了它的一个投影，而没有一家有那个立体。

十二、与最近的几种说法的分界

一个新名字若能被某个既有概念完整吸收，它就只是一次改名。本节把本文的判断与八种最容易被混为一谈的说法逐一对照。

需要先分清两件常被混为一谈的事。竞争解释是对同一现象的另一种因果说法（"其实不就是竞争太激烈了吗"），它归第十五节的失效条件管。竞争概念是学术史上已经有人命名过的那样东西，它可能与本文说的是同一个结构，只是名字不同——那归本节管。一个判断可以打赢所有竞争解释，却仍然只是某个既有概念的改名。只有本节能逮住这一种。

在逐条对照之前，先做那道更基本的检查。把本文的命题去掉一切本领域的名词，只留"什么东西对什么东西做了什么，导致什么"，纯形式是：**一类实际存在的差别因不在分辨集合之内而不构成状态，于是全部投入落在既有状态之内**。这个形式在上游学科里叫什么？最近的两处是信息论中的**量化**（把连续量压成有限个电平，电平内部的差别不可恢复）与测量学中的**分辨率**。二者都精确地描述了这个形式，但它们把分辨率当作仪器的固定参数，不问"谁在决定它、为什么不换"。本文的全部增量在于把它当作一项**被选择、被预算、可增可减**的东西。

同时须声明：本文的形式**不是**"越成功越失败"那一类反转模板。这一点值得明说，因为那类模板早已各有其名——成功陷阱、伊卡洛斯悖论、能力刚性——谁若剥出那个形式而不点名它们，就是在给一个几十年前已被命名的结构重新起名。本文的形式不是反转，是**分辨的停滞**：不是成功导致失败，是种类不增而强度增。二者可分辨之处在于，反转模板预测总产出或能力**实际下降**，本文预测强度**实际上升**而种类持平。这一条是可查的，见第十五节第二项。

其一，格尔茨的内卷化（Geertz, 1963）。这是本文最近的祖先，必须最先处理，也必须处理得最认真。格尔茨用它描述爪哇农业：在既有系统内持续追加劳动投入，产生越来越精细的内部分化，而不发生突破。"投入增加、内部精细化、无突破"这三条与本文几乎逐条对应。

分离线有两处，都可测。其一，**机制**：格尔茨的内卷化由资源约束驱动——人口压力加上土地固定，人只能往同一块地里投更多劳动。本文的机制与资源无关：一个资源充裕、人力不紧张、没有任何外部压力的组织，只要分辨集合不扩张，照样进入强度型内卷。其二，**因变量**：格尔茨的因变量是**形式的精细化**（内部分化越来越细）；本文的因变量是**种类数**——而精细化恰恰可以在种类数不变甚至下降时发生（把一个类别切成十个子级，种类数没变，只是刻度变密了）。

判决性对照预测：考察一个资源充裕、人均负荷平稳、且不存在固定总量约束的组织。格尔茨的框架预测不发生内卷；本文预测只要分辨集合不更新，新种率照样趋零而投入照样上升。这一条把本文与它的祖先干净地分开。

其二，马奇的探索与利用（March, 1991）。这是最危险的一家：组织因在既有做法上不断成功而不断加码，探索被利用挤出——"努力全落在既有种类之内"听上去就是它。

分离线在**那些东西是不是可选项**。探索与利用是一个**资源分配的选择**：组织知道存在别的方向，只是因为既有方向的回报更确定而选择不去；这个选择在原理上可以被一次算清收益的决策纠正。本文所描述的处境不是权衡后不去——**落在分辨集合之外的东西不构成一个可以被选择的选项**，因为它们不构成状态。你无法决定去探索一件你的记录系统里不存在的事。

判决性对照预测：直接问组织的中层与一线："你们知道自己没在探索哪些方向吗？"探索/利用预测答得出并能说出放弃的理由；本文预测答不出，且被追问时会用既有类别把问题接住（"我们该做的都在做"）。这一条只需一次半结构访谈。

其三，库恩的常规科学（Kuhn, 1962）。在既有范式内解谜，这与"努力全落在既有种类之内"高度同形。

分离线在**反常会不会积累**。库恩的常规科学是有成效的，而且他的整套机制依赖于一件事：解谜会带出**反常**，反常积累到一定程度触发危机与范式转换。本文所描述的处境里，反常**不会积累**——因为一件不在分辨集合内的事，在记录上不显示为“解不开的谜”，它显示为“同一类事又发生了一次”。**判决性对照预测**：库恩预测危机前会有一段可查的、反常记录密度上升的时期；本文预测事故或失败发生前，记录里看不到任何异常密度的上升——直到那件事发生。

其四，斯科特的清晰化（Scott, 1998）。国家为了可治理而把复杂的地方性实践简化为可读的形式，其代价是地方性知识被摧毁。这与本文的“归并不花钱”极近。

分离线在**已有还是未生**。斯科特的因变量是**已经存在的多样性被削减**——他讲的是破坏，其证据形态是“清晰化之前有什么，之后没了”。本文的因变量是**新种类不再产生**——即使从零开始建一个全新的组织，没有任何既有多多样性可供摧毁，只要分辨集合固定，新种类照样不出现。**判决性对照预测**：考察一个新建组织。斯科特的框架对它无话可说（没有前期多样性可摧毁）；本文预测它同样出现新种率趋零。

其五，古德哈特定律与指标的反应性。一个度量一旦成为目标就不再是好度量；被度量者按指标重塑自身。

分离线：古德哈特处理的是**已有度量被扭曲**，其机制是行为者朝度量优化，因而需要一个有意图的行为者。本文处理的是**没有度量**，其机制与意图无关——即使所有人都诚实、都不朝任何指标优化，未分之别照样累积，因为它由分辨集合的边界决定。**判决性对照预测**：在一个没有任何绩效考核、无人有动机操纵指标的环境里（例如个人的独立创作），古德哈特预测不发生扭曲；本文预测新种率照样可以为零。

其六，信息论中的量化与测量学中的分辨率。这是本文在纯形式层上最近的一位，见本节开头。分离线：二者把分辨率当作仪器的固定参数，其研究对象是“给定分辨率下能恢复多少信息”；本文把分辨率当作**被预算的产出**，其研究对象是“谁在决定它、按什么代价、为什么不换”。**判据**：若某个系统的分辨集合在原理上不可改变（物理仪器的极限），本文对它无话可说，量化理论足够；本文的射程只覆盖那些分辨集合由人决定的系统。

其七，组织学习中的单环与双环（Argyris & Schön, 1978）。单环学习在既有目标下纠错，双环学习修改目标本身。这与本文“强度 vs 种类”的分法接近。

分离线在**被修改的是什么**。双环学习修改的是**目标与假设**（我们追求的是不是对的东西）；本文所说的扩张修改的是**分辨集合**（我们能不能把两件事分开）。二者可以独立发生：一个组织可以彻底改变目标而分辨集合一格未动（换了一个方向继续用同一套粗糙的读法），也可以目标完全不变而分辨集合大幅细化。**判决性对照预测**：在一个刚完成战略转型（目标已改）的组织里，双环框架预测学习障碍已被解除；本文预测若分辨集合未更新，新种率仍趋零。

其八，注意力与认知负荷。一种流行的说法是：种类不增是因为人的注意力有限、复杂度超载。

分离线：注意力解释的因变量是**个体的处理能力**，其对策是减负、简化、聚焦。本文的因变量是**记录系统能分辨的种类数**，它与任何个体的注意力无关——一个记录系统可以有一万个类别而每个人只看自己那几

个。**判决性对照预测**：给同一组人减负（减少工作量、简化流程），注意力解释预测新种类会出现；本文预测不会，除非分辨集合本身被扩张。

最近的邻居是哪一位。是**其二**，马奇的探索与利用。它与本文在现象层几乎完全重合，且它的文献基础比本文厚得多。本文之所以仍不可被它吸收，只因为一处：它的未探索方向是**可选而不选**，本文的未分之别是**不构成可选项**。这一处差别决定了两者的处方不同——一个是重新分配资源，一个是先把东西分开——因而它们不是同一条判断。

十三、与本栏两篇同题文章的分界

本栏之四十四《认领物》与之四十五《这道关拦下过谁》，与本文用的是同样三门学科、回应的是同一个问题，且同月发表。读者有理由怀疑三篇是同一条判断的三次书写。这里把分界写清楚。

与之四十四《认领物》。那篇的判断是：产出的构成中，为使产出可被归属而生产的那一层占比持续上升，而三家账本只给它成本位、不给产出位。分离线在**被漏掉的是什么**：《认领物》漏掉的是一层**被生产出来的东西**（它存在、有实体、只是没有栏位）；本文漏掉的是一份**未被分辨的差别**（它存在于产出之间，而在当前读法下不构成两样东西）。前者是遗漏，后者是不可见。

可裁决的差别：《认领物》预测**总产出实际上升**而账面不变（多出来的是认领物）；本文预测**能分辨的种类持平或下降**而强度上升。两个量互不蕴含，可在同一批组织上同时测：一个认领占比很低（几乎不需要证明产出属于谁）而新种率同样为零的组织，是本文的靶格而非那篇的靶格；反之亦然。

与之四十五《这道关拦下过谁》。那篇的判断是：可读门槛整体饱和，分辨功能不再往上迁到更高一级门槛，而是整体迁出可读区，落到那些只能由会被追究的位置去承担的凭据上。这一篇与本文的距离最近，因为两篇都在讲“分辨”出了问题。

分离线在**分辨去了哪里**。之四十五说分辨**迁移**了——它离开可读区，落到别处（不可生产的凭据）；本文说分辨**没有扩张**——它哪儿也没去，只是不再增加种类。**可裁决的差别**：之四十五预测事后可以观察到**新的凭据类型出现**（承担型的、不可生产的）；本文预测**什么新类型都不出现**——包括不出现新的承担型凭据。两条预测在同一份档案上方向相反：去数事发前若干年新出现的凭据类型数，之四十五预测大于零且在增长，本文预测趋零。

三篇叠加时的关系。三者可以独立发生，叠加时不是相加。一个分辨集合停止扩张的系统（本文），其唯一还能作出区分的维度会越来越窄，因而对“这是谁做的”这类仍可分辨的维度的依赖会上升（之四十四的认领占比上升），而当这些维度也饱和时，分辨才被迫迁出可读区（之四十五）。**这条推论三篇中任何一篇单独都给不出**，而它同时给出一个可查的时序：新种率趋零应当**早于**认领占比的快速上升，而后者又早于门槛的整体饱和。若观察到的次序相反，三篇之中至少有一篇的定位是错的。

十四、出路：三条，各对一家

出路在本文的框架里不是一个独立的主题，而是判断的直接读数：如果问题在分辨集合停止扩张，那么出路只有三个位置——**给分辨力定价、把未归类改判为资产、把归并从免费改成收费**。三条恰好各对一家。

其一：给排序轴的选择定价（对经济学）。拉齐尔与罗森自己说了，排序轴是因为便宜才被选中的。那么最小的动作就是把这句话当真：**每引入或更换一条评价维度，显式记一次账**——这条维度让我们现在能分辨出以前分辨不出的什么，为它付了多少。

这个动作的意义不在于立刻改变任何决策，而在于让“我们已经三年没有增加过任何一种新的分辨”这件事**可以被说出来**。第八节第二条签名说过，这一格的失效不产生信号；而一条被记下来的账就是信号。这一条几乎不花钱，所需的记录全部已经在考核办法的版本历史里。

其二：把“未能归类”从失败改判为存量（对艺术学）。在艺术批评与作品归档中，“归不进任何类别”目前是一个负面判断——它意味着这件作品还没有找到自己的位置。本文主张把它单列为一个**不进入排序的位置**：不打分、不比较、只登记。理由是第八节第四条要件：新种类只能来自把原本被归在一起的东西分开，因此未归类的那一堆是新种类的唯一料场。把它清掉，就是把明年的种类清掉。

必须承认这条出路的代价：一个不打分不比较的位置会立刻成为逃避评价的去处。第十六节会正面处理。

其三：把归并从免费改成收费（对控制论）。这是三条里最硬的一条，而且它是艾什比定律本身的另一半。定律说调节方的变异度必须不小于被控方的；满足它有两条路——提高调节方的，或削减被控方的。工程实践几乎总是选后者，而选它的理由不是它更好，是**它在账上是零**：发一份统一口径的规范、把十四种失败归成一个“其他”，不需要任何预算。

本文主张的动作是：**任何一次归并，必须同时记录被归并掉的种类数**。把二十种工作压成一个分数，就在账上记下“本次归并消去十九种”。这不阻止归并——归并常常是对的——它只是把两条路放回同一个天平上。一旦这个数存在，“我们今年消去了三百种、新增了两种”这句话才有可能被说出口。

三条的次序是有先后的：**第一条必须最先做**，因为没有那条账，后两条的效果无从判断，而未经度量的改革在几个季度之后一定会退回原样。

十五、判据、失效条件与一条写死日期的预言

15.1 最强的竞争解释

一个只验证“本文所描述的现象存在”的检验太弱，因为它排除不掉那句最朴素、最难反驳的话。先把它写出来：

> 其实不就是竞争太激烈、大家都在做一样的事吗？

这是本文必须排除的竞争解释，而不是一个好打的靶子。它主张：种类不增只是竞争加剧的表现——当所有人挤在同一条赛道上，当然没人去开新赛道；根本不需要"分辨集合"这个中间项，也不需要未分之别这个新对象。

要排除它，必须找出只有本机制成立才会出现、而"竞争激烈"预测不出的那个独有变量。这个变量是：**新种率的变化，应当由分辨集合的更新频率预测，而不由竞争激烈度预测。**"竞争激烈"这条解释预测：竞争激烈，新种类越少；它对分辨集合没有预言。本文预测：**在竞争激烈度不变的情况下，仅仅更新分辨集合，新种率就会上升。**

于是失效条件可以写成一个可执行的形状：

＞ **控制竞争激烈度（岗位/名额与参与人数之比、淘汰率）之后，若"分辨集合的更新频率"与"新种率"之间不存在剂量-反应关系，则本文的核心机制为伪**——届时内卷应当被归因于赛道拥挤，而不是分辨的停滞。

关于样本，有一条纪律必须写死：**要谈剂量-反应关系，样本至少需要六个以上单元，且在关键混淆变量上同质。**拿两个国家或两个行业对比是不成立的——两边在规模、文化、监管、历史上处处不同，所谓"控制掉某变量"在方法上站不住。可用的设计是在**同一制度环境内**找自变量有真实变异的多个单元：同一家公司的多个事业部、同一所大学的多个院系、同一个平台上的多个社区。它们的竞争激烈度大体同质，而分辨集合的更新频率差异极大。

15.2 六条失效条件

其一（最便宜、可立即执行）。在同一组织的若干个部门里，按第十四节第一条的做法回溯统计过去三年的新种率——把每一次考核维度、监控规则或分类体系的变更逐条标为"新的一种"还是"旧的一种做得更细"。若新种率与该部门的内卷感（可用离职率、加班时长、员工自评的"努力是否有意义"三项合成）之间没有关联，本文的核心判断为伪。**所需数据全部已在版本历史与既有调查里，不需要新建任何采集。**

其二（区分本文与内卷化）。在一个资源充裕、人均负荷平稳、不存在固定总量约束的组织里，若不发生强度型内卷，则本文错而格尔茨对——机制在资源约束而非分辨停滞。本文预测在这类组织里照样发生。

其三（区分本文与探索/利用）。若组织能清楚说出自己没在探索哪些方向并给出放弃的理由，则那是权衡而非不可见，本文可被探索/利用吸收。

其四（区分本文与库恩）。在一次重大失败之前，若记录里可以观察到反常密度的上升，则危机机制成立，本文关于"反常不积累"的推论为伪。

其五（校准会消除的是什么）。在既有评分数据上做：把校准会消除掉的那部分方差单独取出，检验它对后续实际表现有无预测力。若无预测力，那是偏差，第十节的推论少了一个印证；若有预测力，那部分方差就不是噪声，而是未分之别，本文得到一个直接的经验支点。**这一条几乎零成本，且它可能推翻的是本文自己最愿意援引的那个印证。**

其六（责任在哪一侧）。若新种率与个体特质的相关显著强于它与所在组织分辨集合更新频率的相关，则第九节第三条为伪，责任确实在个体一侧。

这条判断若被证伪，我们会学到什么？若失效条件之一成立，则说明内卷确实是一个关于**投入与竞争**的现象，而不是关于**分辨**的现象。那将意味着治理方向应当回到调节投入总量与竞争结构上，而不是去买分辨力。这是一个方向相反的处方，因此这场证伪不是白做的。

15.3 一条写死日期的预言

＞ **到二〇二九年六月三十日之前，将出现至少一份把"新增的分辨能力"与"既有能力的强化"分开计量的正式制度文件**——它可以是一份组织的考核办法、一份行业的监管指引、或一份公共资金的申报规范，其中"本期新增了哪些此前无法被识别的类别"被作为一个独立项目要求填报，而不是与"改进了哪些既有指标"混在一起。

什么不算命中，须一并写死：

- 仅有学术论文或行业报告提出这个建议，不算命中——必须是一份对某个具体组织有约束力的文件。
- 仅要求填报"创新数量"或"新产品数"，不算命中——那些统计的是产出，不是分辨能力。
- 仅把既有指标切得更细、增加维度数量，不算命中——必须能把"新的一种"与"旧的一种"做得更细"分开。
- 由本文作者或其所在机构参与推动而产生的文件，不算命中。

若到期没有出现，本文关于"这条账迟早会被记起来"的判断即告失败；那将说明分辨能力在实践中并不构成一个需要被单独计量的对象，本文所命名的东西没有被现实认领。

十六、边界、本文自身的位置，与两个解释不了的洞

16.1 两个学科反过来给本文加的约束

一个跨领域的判断若只从各学科取用而不被它们削弱，说明取用得不够深。这里记下两处真正削掉了本文原本打算主张的东西的约束。

其一，来自医学：第十四节第二条出路的适用范围被大幅收窄，而且本文的价值排序被动了。本文原本打算主张：新种率低就是退化，扩张分辨集合总是好的。医学否掉了这个一般主张。把两种病分开——设立一个新的诊断类别——是一个需要长期证据、并且会带来真实伤害的动作：过早的类别细分会制造过度诊断、过度治疗，以及一整批本来健康的人被划进病人。医学史上因分类过细而造成的损害，不比因分类过粗造成的少。

因此本文的主张必须收窄为：**新种率低本身不是病；病的是新种率低而分辨集合的更新从未被作为一个可选项讨论过**。这一收窄削掉了本文原本更强的那句话——本文原本会写"应当持续扩张分辨集合"，现在只能写"应当把扩张与不扩张放在同一个天平上，并各自记账"。这是一处真实的削弱，不是补充条件。

其二，来自控制论自身：本文关于"归并不花钱"的说法必须让步。艾什比定律的两条路里，削减被控方变异度**在账面上**免费，但在系统上不免费——被归并掉的那些状态并没有消失，它们继续发生，只是不再被分辨；而一个不再分辨它们的系统，其结果的变异度按定律必然上升。也就是说，归并的代价不是零，是**延迟到结果侧显形**。这一处让本文原本"归并是免费的"这句干脆的话，必须改写成"归并的代价不在动作发生的那一侧入账"。

这一让步同时收窄了本文的适用范围：**在结果侧反馈快而清晰的系统里，归并的代价会很快回来，因而不会长期累积**——本文所描述的机制主要在结果反馈稀疏、延迟或模糊的领域里成立。这一条本身可测，也是本文的边界条件。

16.2 本文自己在哪一格

按本文自己的判据审视本文：这篇文章增加了几个可分辨的种类？

答案是：一个。它把此前被合在一起的两样东西分开了——"努力提高的强度"与"可分辨的种类"。除此之外，本文全部的篇幅都是在把这一个区分说清楚、划界、给读数、给检验。按第八节的标准，本文自己的新种率是一个**新类别除以两万字**，这个比值并不好看。

这个位置有两个具体的后果，必须说出来。

第一，本文没有资格向任何人推荐"多开新类"。它自己只开了一个，而且用了两万字。**扩张分辨集合是昂贵的，这句话本文是用自己证明的，不是从别处引来的**。这也是第十四节三条出路全部只主张"记账"而不主张"多开"的原因。

第二，本文有可能就在自己的靶格里——**它可能正是一次"把既有种类做得更精"的作业**：三家的说法都已经存在，本文所做的是把它们放在一起看得更细。它无法自证不是。它能提供的唯一辩护是第十二节那八条分离线：若其中任何一条被证明不成立，本文就应当被相应的那个既有概念吸收，而那正是"做得更精"的定义。**本文把这个判决权交出去，而不是自己宣布通过**。

16.3 一个读数一旦进入考核会发生什么

新种率是一个比率，而比率会被拿去考核人。这一点必须在提出它的同时处理，否则提出它本身就是不负责任的。

最省事的达标办法显而易见：**把"旧的一种做得更细"改个名字报成"新的一种"**。增加一个维度、拆一个类别、给一个已知问题起个新名字——这些在填表时与真正的新分辨没有形式上的区别，而分类权在填表的人手里。这条反噬预言必须写在这里，而且**我看不到出口**：任何由被考核者自行分类的读数都可以被这样规避；而由第三方分类的读数，其分类成本本身又是一笔新的开销，且第三方同样需要一个分辨集合。

因此，若这个读数被采用，须写死三条：

其一，这个读数指的是分辨集合的持有者，不是被考核的人。一个部门的新种率低，说的是它所处的评价体系多久没更新，不是它的成员不够创新。把它用于个人绩效评价，是对这个读数的误用。

其二，不得为了把这个数做好看，而在需要审慎的领域强行细分。医疗诊断、司法罪名、安全事故的分类体系，其细分速度必须由证据而非由这个读数决定。任何以"提高新种率"为由推动分类细化的行为，都是拿这个读数当借口。

其三，已经依据这个读数做出不利安排的组织，必须公开其分类规则并提供复核通道。一个没有公开分类规则的比率，其分子由掌握分类权的一方决定，因此它不是一个读数，是一次裁量。

16.4 两个本文解释不了的洞

第一个洞：分辨集合为什么会扩张。本文通篇论证分辨集合不扩张时会发生什么，但本文说不出它扩张的机制。历史上那些成功的扩张——把发热分成几十种、把"故障"分成一整套失效模式、把"艺术"扩张到装置与行为——每一次事后都能讲出一个故事，而没有一个故事能预测下一次。本文能指出这个空白，给不出机制。第十四节的三条出路全部只做到"让它可被讨论"，没有一条能让它发生。

第二个洞：新种率有没有一个上限。本文主张新种率过低是问题，但没有说它多高算过高。直觉上它必有上限——一个每周新增一百个类别的系统会立刻失去可比性，而可比性是协作的前提。这个上限是多少、由什么决定，本文不知道。这个洞是要紧的，因为一切关于"扩张分辨集合"的处方若没有上限的概念，都可能推过头；而推过头的后果——彻底失去可比性之后的协作崩溃——比强度型内卷更难收拾。

结论

三个互不往来的行当各自观察到"越努力越没有差别"，各自给出一条互不相容的驱动：报酬按位次结算、重组比开新类便宜、控制者跟不上被控者。三家共同站在一条从未被说出的假定上：可被分辨的种类数是给定的。推翻这条假定的材料来自控制论自己——艾什比在给变异度下定义时用一个括号写明，若两个观察者所能作的区分不同，同一组元素对他们就有不同的变异度。控制论把这一句读成建模约定，从未把它读成它字面所说的东西：种类数是被生产的，而生产权在持有分辨集合的那一方手里。

一旦这条假定倒下，"多出来的努力为什么没换来差别"这个问题就问错了地方。差别可能一直在被做出来，只是没有被分辨；而没有被分辨的差别，在三家的形式体系里不是记录得少，是不构成一样东西。本文把它命名为未分之别，并据此给出一条与三家都不同的判断：内卷不是投入增加而产出不增加，而是分辨集合停止扩张之后，全部努力被迫落在既有种类之内——努力提高的是同一种类的强度，而系统缺的是种类。

由此得到的那条推论是本文最愿意被检验的东西：**在分辨集合不变的前提下，任何提高产出效率的工具，都会使未分之别加速累积，同时使账面上的内卷加剧。**它解释了为什么内卷对"更努力"和"更精细"双重免疫——因为强度与种类是两样东西，而努力与精细都只作用于强度；这不是经验概括，是定义上的。

出路因此不在少卷，也不在多卷。它在三个位置上：给排序轴的选择定一次价，让"我们三年没有增加过任何一种新的分辨"这句话可以被说出来；把"未能归类"从失败改判为新种类唯一的料场；以及把归并从免费改成收费——任何一次把二十种压成一个分数的动作，同时记下被消去的十九种。三条之中第一条必须最先做，因为没有那条账，后两条的效果无从判断。

最后一句留给本文自己。这篇文章两万字，只多分出了一个种类——把"强度"与"种类"分开。它没有资格劝任何人多开新类，因为它自己开一个就用掉了两万字；**扩张分辨集合是昂贵的，这句话本文是用自己证明的。**它也可能就落在自己的靶格里：一次把既有说法做得更细的作业。它无法自证不是，只能把第十二节那八条分离线交出去，等着其中某一条被推翻。**这大概就是这件事最不好受的地方：判断一件事是不是新的一种，需要一个比现在更细的分辨——而那正是还没有的那样东西。**

注释

[^1]: 等级序列竞赛作为最优劳动合同的原始论证，以及"当个人产出难以度量而相对名次容易观察时，按名次结算优于计件"这一适用条件，见 Lazear & Rosen (1981)。本文第二节所引"排序比计量便宜"即出自该文的模型前提。

[^2]: 强制分布评分复兴带来的病理（高绩效者主动流失、团队功能失调、评分任意性），以及"评分方差中超过一半来自评委偏差而非真实绩效差异"这一读数，见 Tournament-Based Performance Evaluation and Systematic Misallocation (arXiv:2512.06583)。本文第十节对这一读数提出了另一种解释，并给出区分两者的检验。

[^3]: 把 AI 时代某一类入口的竞争建模为等级序列竞赛与拥堵外部性（而非斯彭斯式绝对信号），见 Hope, Signals, and Silicon (arXiv:2511.00068)。

[^4]: "概念拼贴之所以占据主导，是因为它是最经济、风险最低的策略，是创造性枯竭之后的理性选择而非道德失败；人工智能使它空前高效且普遍"，以及"这一处境早于人工智能、根源在人类创造力的限度"，见 Artism (arXiv:2512.15710)。本文第六节所指认的共有前提，在艺术学一侧正是从这一表述中读出的。

[^5]: 数字绘画从业者二〇二二至二〇二五年态度与实践的纵向追踪（吸纳逻辑是压缩劳动与时间成本、把生成结果当作构思脚手架与沟通材料），见 arXiv:2511.03117。

[^6]: 变异度的定义（"给定一组元素，其变异度是可被区分的元素个数"）及其观察者相对性的括号限定（"若两个观察者所能作的区分不同"），见 Ashby (1956/1958)。这一句是本文第七节全部论证的支点。

[^7]: "只有变异度才能吸收变异度", 以及调节方必须拥有足够大的动作变异度才能把结果的变异度压到足够小, 见同上。

[^8]: 大规模生产以限制消费者选择范围来削减环境变异度(福特那句"任何颜色, 只要它是黑的"), 以及互联网之后信息生态变异度按各种度量高出数个数量级、使削减这条路越来越难走通, 见 Naughton 在 Edge 上对艾什比定律的评述。

[^9]: 必要变异度不等式在当代多供应商与软件定义系统中的应用(每增加一家供应商即引入新的扰动状态, 拉大内部动作变异度与外部事件变异度之差), 见 arXiv:2506.09878。

[^10]: 本文第十二节所对照的既有概念, 其原始出处见参考文献第 8–12 条。其中格尔茨的内卷化是本文最近的祖先, 马奇的探索与利用是本文最近的邻居。

参考文献

1. Lazear, E. P., & Rosen, S. (1981). Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts. *Journal of Political Economy*, 89(5), 841–864. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/261010>
2. Tournament-Based Performance Evaluation and Systematic Misallocation: Why Forced Ranking Systems Produce Random Outcomes. arXiv:2512.06583. <https://arxiv.org/html/2512.06583>
3. Hope, Signals, and Silicon: A Game-Theoretic Model of the Pre-Doctoral Academic Labor Market in the Age of AI. arXiv:2511.00068. <https://arxiv.org/pdf/2511.00068>
4. Artism: AI-Driven Dual-Engine System for Art Generation and Critique. arXiv:2512.15710. <https://arxiv.org/pdf/2512.15710>
5. Tracing Generative AI in Digital Art: A Longitudinal Study of Chinese Painters' Attitudes, Practices, and Identity Negotiation. arXiv:2511.03117. <https://arxiv.org/pdf/2511.03117>
6. Ashby, W. R. (1956). *An Introduction to Cybernetics*. Chapman & Hall; 及 Ashby, W. R. (1958). Requisite Variety and its Implications for the Control of Complex Systems. *Cybernetica*, 1(2), 83–99.
7. Naughton, J. Ross Ashby's Law of Requisite Variety. Edge. <https://www.edge.org/response-detail/27150>
8. Virtualizing RAN: Science, Strategy, and Architecture of Software-Defined Mobile Networks. arXiv:2506.09878. <https://arxiv.org/pdf/2506.09878>
9. Geertz, C. (1963). *Agricultural Involution: The Processes of Ecological Change in Indonesia*. University of California Press.
10. March, J. G. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.
11. Kuhn, T. S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
12. Scott, J. C. (1998). *Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. Yale University Press.
13. Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Addison-Wesley.
14. Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press. (量化与信道容量, 本文第十二节其六所对照的形式层邻居)

本文由三个分属不同学科、且互相冲突的理论体系碰撞而成。全部来源均为站外公开文献，可自行核对。 作者：王德生 + Claude · SDE Universes · 学科通融