

从解释世界到研究生成

——宇宙选择生成论：一门研究生成过程普遍规律的新科学

引言：我们为什么需要一种新的研究视角？

几百年来，人类建立了物理学、化学、生物学、心理学、社会学以及人工智能等众多学科，它们分别研究不同层面的对象，极大推动了人类文明的发展。然而，当我们把这些学科放在一起时，却会发现一个长期被忽视、却又无处不在的问题。为什么宇宙中会不断产生新的结构？为什么新的知识能够不断出现？为什么生命能够不断演化？为什么文明能够不断进步？为什么人工智能会不断发展？这些问题看似属于不同学科，但它们背后都隐藏着同一个共同主题：生成。

无论是恒星、生命、语言、数学、科学理论、文学作品，还是人工智能，它们都不是凭空存在的，而是在漫长的演化过程中一步一步生成出来的。传统科学更多关注的是：

- 世界由什么组成？
- 世界遵循哪些规律？
- 各种对象具有哪些性质？

而宇宙选择生成论希望进一步提出一个更加基础的问题：为什么新的结构能够不断生成？生成过程是否存在跨越一切领域的共同规律？因此，宇宙选择生成论研究的，不是某一种具体对象，而是一切结构的生成过程。它希望建立一种能够统一描述、解释、预测和干预各种生成过程的新理论框架。

一、宇宙选择生成论究竟研究什么？

如果用一句话概括：宇宙选择生成论研究一切结构的选择生成过程，以及生成过程中的普遍规律。这里所谓“结构”，不仅包括物质结构，也包括生命结构、知识结构、语言结构、文化结构、社会结构、智能结构等。例如：宇宙形成了星系；生命形成了细胞；人类形成了语言；文明形成了文字；数学形成了自然数；科学形成了质点、元素等概念；人工智能形成了大模型。这些对象虽然属于不同领域，但都有一个共同特点：它们都是生成出来的。因此，宇宙选择生成论真正关注的是：这些生成过程之间是否存在共同机制？

二、宇宙选择生成论希望回答哪些问题？

经过不断讨论，我认为整个理论最终希望回答四个层层递进的问题。

第一：为什么混沌中能够产生稳定结构？

这是整个理论最基础的问题。宇宙最初并没有今天丰富多样的结构，那么：为什么会出现恒星？为什么会出现生命？为什么会出现意识？为什么会出现文明？为什么会出

现人工智能？换句话说：**结构为什么会产生？**

第二：为什么稳定结构能够保存下来？

结构的产生只是第一步，宇宙中绝大多数结构都会迅速消失，只有少数能够长期保存。例如：DNA 能够保存遗传信息；神经网络能够保存经验；文字能够保存知识；数学能够保存结构关系；计算机能够保存程序；文化能够保存文明成果。因此，**真正重要的不只是结构产生，更重要的是什么能够保存结构？**只有能够保存，结构才能不断积累。

第三：为什么保存下来的结构越来越复杂？

这是文明不断发展的根本原因。自然数之后出现加法；加法之后出现乘法；乘法之后出现代数；代数之后出现微积分；微积分之后出现现代科学；现代科学之后出现计算机；计算机之后出现人工智能。同样，生命从单细胞逐渐演化出复杂生命；文明从石器时代发展到信息时代。于是，第三个问题便成为：**为什么复杂秩序能够不断累积？**

第四：为什么新的生成机制能够不断产生？

生命不仅能够产生生命，还产生了遗传机制；人类不仅能够创造工具，还创造了发明工具的方法；人工智能不仅能够完成任务，未来甚至可能帮助人类设计新的算法、新的科学理论。因此，**宇宙似乎不仅能够产生新的结构，还能够不断产生新的生成机制。**于是，**生成机制自身又是怎样生成出来的？**这很可能是整个理论最终需要回答的问题。

三、宇宙选择生成论能够解决什么问题？

宇宙选择生成论并不仅仅是一种解释世界的新观点，它更希望成为一种具有实际研究能力的方法论。我认为，它至少具有四项基本能力。

（一）解释：理解世界为什么会这样形成

例如：为什么自然数会产生？为什么文字会产生？为什么科学会产生质点概念？为什么农历会形成？为什么 AI 会发展到今天？宇宙选择生成论关注的不只是结果，更关注**结果形成的生成过程。**

（二）探源：逆向重建生成过程

如果解释主要回答：“为什么会这样？”那么探源进一步回答：“它最初是怎样一步一步形成的？”例如：自然数是不是起源于放羊？还是更早起源于食物分配？元素概念为什么在 17 世纪产生？质点为什么能够建立？文字为什么会不断抽象？

宇宙选择生成论认为：今天存在的结构，都可以成为逆向推理的起点。**通过大量逆向重建，可以不断逼近这些结构真正的生成过程。**但是，探源并不是最终目标。它真正的意义在于：**通过探源寻找生成机制。**

（三）预测：推演未来可能产生什么

如果能够真正掌握生成规律，那么理论就不仅能够解释过去，还应该能够预测未来。

例如：人工智能下一阶段可能发展什么能力？未来科学革命可能出现在哪里？教育将怎样演化？文明还能持续多久？宇宙最终可能走向何处？这些问题都属于生成过程的未来阶段。预测未来，本质上就是利用已经发现的生成机制，向前推演生成过程。因此，预测能力，是检验理论是否真正揭示生成规律的重要标准。

（四）干预：主动影响未来生成过程

预测不是终点。真正重要的是：能否根据生成规律，主动改变未来？例如：如何设计教育，使创新能力更容易产生？如何构建人工智能，使其更加安全可靠？如何建立制度，使文明更加稳定？如何改善环境，促进新的科学突破？因此，宇宙选择生成论最终希望实现：理解生成、预测生成，并参与生成。

研究过去，不是为了过去；研究起源，不是为了起源，而是为了更好地理解未来、预测未来，并主动塑造未来。

四、宇宙选择生成论的方法论：为什么要从中间开始研究？

如果说宇宙选择生成论最大的特点是什么，我认为并不是提出了“选择生成”这一概念，而是提出了一种新的研究路径。

传统的起源研究通常遵循这样一种思路：起源 → 演化 → 今天。例如，希望直接研究：宇宙为什么诞生？生命为什么出现？意识为什么形成？然而，越接近起源，我们能够获得的资料就越少，能够观察到的生成过程也越少。因此，很多关于起源的问题长期停留在猜测和假说阶段。

宇宙选择生成论提出另一条研究路线：今天 → 大量生成过程 → 提炼共同生成机制 → 利用生成机制逆向逼近起源，并顺向预测未来。这意味着：真正值得首先研究的，不是起源，而是生成过程。因为在宇宙发展的中间阶段，我们拥有大量已经发生的生成案例。例如：自然数的形成；文字的演化；质点概念的建立；元素概念的提出；农历的形成；文学作品的创作；科学理论的发展；人工智能的演化。这些都是已经发生、可以分析、能够反复验证的生成过程。

因此，宇宙选择生成论主张：从生成最丰富、资料最充分的地方开始研究，而不是从证据最少的起源开始研究。这种研究方法不仅能够降低研究难度，更重要的是能够不断积累生成过程的数据，为最终研究宇宙起源、生命起源以及秩序起源提供可靠基础。

五、宇宙选择生成论如何开展研究？

宇宙选择生成论并不是零散分析若干案例，而是希望建立一套完整的研究流程。我认为，目前已经逐渐形成以下六个研究步骤。

第一步：逆向重建大量生成过程

任何已经成熟的结构，都可以作为研究对象。例如：自然数、加法、元素、质点、汉字、文学作品、人工智能、科学革命。研究重点不是分析结果，而是不断追问：它为

什么产生？旧结构为什么失效？新的表示为什么能够建立？生成过程经历了哪些关键阶段？**逆向重建的对象越丰富，对生成机制的认识就越深刻。**

第二步：寻找共同生成模式

不同学科看似彼此独立，但逆向重建之后，我们开始发现它们存在大量共同过程。例如：环境发生变化→旧结构无法继续适应→出现新的差异→新的表示不断尝试→环境进行选择→稳定结构保留下来→不断传播→结构之间重新组合→新的生成开始。

不同领域的具体内容不同，但生成过程却越来越表现出共同规律。因此，**真正需要寻找的，不是各学科的特殊规律，而是生成过程中的普遍规律。**

第三步：抽象生成机制

案例只是现象，真正重要的是从大量案例中抽象出共同机制。例如：什么情况下容易产生新的表示？为什么新的表示能够替代旧表示？什么决定了新的结构能够长期保存？为什么新的结构又会成为下一轮生成的基础？**只有不断抽象，才能逐渐建立具有普遍解释能力的理论。**

第四步：跨领域验证生成机制

一种真正具有普遍性的理论，必须能够跨越不同学科。因此，生成机制不能只解释数学，还要解释生命、语言、文化、科学、人工智能、社会、文明等。如果同一机制能够不断解释新的领域，理论就不断获得验证；如果某些领域不能解释，理论就需要继续修正。因此，**宇宙选择生成论不是封闭体系，而是能够不断演化的发展理论。**

第五步：预测新的生成过程

真正掌握生成机制之后，研究开始由解释走向预测。例如：新的科学概念可能怎样产生？AI 下一阶段可能出现哪些能力？未来教育将怎样变化？文明未来将产生哪些新的组织方式？预测能力，是检验生成理论的重要标准。因为真正揭示规律的理论，不仅能够解释昨天，也应该能够预测明天。

第六步：主动干预未来生成过程

预测仍然不是终点。真正重要的是：根据生成规律，主动改变未来。例如：怎样建立更容易产生创新的教育体系？怎样设计更加安全可靠的人工智能？怎样建立更加稳定的人类文明？怎样减少文明演化过程中的巨大风险？因此，**宇宙选择生成论最终希望实现：解释生成——预测生成——干预生成。**

六、为什么必须跨学科研究？

很多人认为，跨学科就是把多个学科放在一起研究，宇宙选择生成论并不满足于此，**它真正希望寻找的是：跨越所有学科的共同生成机制。**例如：自然数形成、元素概念形成、质点建立、文字演化、文学创作、AI 发展。这些对象完全不同，但是它们却可能遵循类似的生成过程。因此，**跨学科不是目的，寻找共同生成规律，才是真正目的。**

这意味着：数学、物理、化学、生物、文学、历史、人工智能……都可以成为生成机制研究的案例，而不是彼此孤立的知识体系。

七、宇宙选择生成论希望建立怎样一种新的科学？

经过不断讨论，我越来越认为：宇宙选择生成论并不仅仅是一门新的理论，它更希望推动一种新的科学范式。

传统科学主要研究："世界是什么；"宇宙选择生成论进一步研究："世界为什么不断生成新的结构。"传统科学更多建立对象之间的规律；宇宙选择生成论进一步研究：生成过程本身是否存在统一规律。传统科学强调：分类；宇宙选择生成论强调：演化。传统科学强调：发现规律；宇宙选择生成论进一步强调：**发现生成规律，并利用生成规律预测和干预未来。**

因此，它试图增加一种新的研究维度：**把生成过程提升为统一研究对象。**

八、宇宙选择生成论的未来使命

对于宇宙选择生成论来说，探源非常重要，因为理解过去，才能理解今天。但是，探源并不是最终目标，真正重要的是未来。未来的人工智能将怎样发展？未来的人类文明能否持续延续？未来科学还会发生哪些革命？未来宇宙将演化到什么状态？这些问题，都属于连续生成过程中的未来阶段。因此，**宇宙选择生成论真正希望建立的是一种既能够向过去逆向重建，又能够向未来顺向推演的统一理论。**

过去、现在和未来，并不是彼此孤立的三个阶段，它们只是同一生成过程中的不同位置。逆向重建，帮助我们理解生成机制；顺向推演，帮助我们预测未来；主动干预，帮助我们塑造未来。因此，宇宙选择生成论最终希望回答的，并不仅仅是世界为什么会成为今天这样？**更希望回答：未来怎样才能产生更加丰富、更加稳定、更加有利于生命、文明与智能持续发展的新结构？**

结语：从研究存在走向研究生成

回顾科学的发展历程，人类不断认识世界、解释世界、改造世界。今天，**随着人工智能、大数据、复杂系统科学以及跨学科研究的发展**，人类开始具备了以前从未拥有的一种能力：通过分析大量生成过程，寻找跨越不同领域的共同生成规律。这意味着，人类的研究对象，正在从静态存在逐渐转向动态生成。

宇宙选择生成论正是在这样的背景下提出一种新的研究方向：**以一切生成过程为研究对象；以寻找普遍生成规律为核心任务；以解释过去、预测未来、干预演化为最终目标；通过逆向重建、顺向推演以及跨学科验证，不断逼近宇宙、生命、文明和智能共同遵循的生成机制。**

如果说传统科学帮助人类理解了"世界是什么"，那么宇宙选择生成论希望进一步探索：**世界为什么不断生成新的结构，又如何在未来持续生成新的可能。**这既是对过去的追问，也是对未来的探索；既是认识世界的新视角，也是一种面向未来的新科学研究纲

领。

注：这篇文章是"宇宙选择生成论 1.0 版总纲"，因为至少还有三个尚未充分展开、但可能决定整个理论深度的核心模块：

1. **表示世界**——结构为什么能够被表示？代表元为什么形成？表示如何演化？
2. **保存机制**——为什么有些结构能够跨越时间保存下来，而另一些迅速消失？这可能成为连接"结构产生"与"复杂性累积"的关键桥梁。
3. **生成机制的生成**——不仅研究结构如何生成，还研究新的生成规则如何诞生。这可能是宇宙选择生成论区别于一般演化理论的重要特征。