

---

# 科学研究的预先可再现性（preproducibility）和可再现性（producibility）

作者：writer 来源：英论阁科学网博客

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/article/6388.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*



科学研究的预先可再现性（preproducibility）和可再现性（producibility）。科研结果的再现性(reproducibility)是检验科研结果准确性的一种有效的方式

。例如在生命科学领域，结果可再现意味着，由不同实验室的研究小组进行类似的研究，且实验设计类似，最终得出的结果应该大致上相同。然而，随着越来越多的论文被发表，再现性危机也渐渐引起人们的关注。根据《自然》杂志发布的问卷调查的结果，有70%接受调查的人都表示曾经无法再现出别人的研究结果。如果真的有如此多的研究结果无法再现，不得不说是对科研资源的极大的浪费。

为什么有些科研结果无法再现?恐怕还没有人仔细思考过这个问题。Philip B. Stark教授就这个问题发表了自己的观点。

---

一些论文首先应该具有完整的研究方法或者实验，这是论文结果可再现的前提条件，这样的论文具有预先可再现性(preproducibility)

。如果具备了预先可再现性后，其他的研究者可以最终再现出论文的研究结果，这样的论文便具有再现性。因此，有些论文结果无法再现，可能是因为文章缺少了预先可再现性，也可能是因为文章本身不具有再现性。

再拿生命科学为例，预先可再现性可以包括实验材料的具体信息以及仪器的原始数据等。如果缺少了这些信息，编辑和评审员便难以对论文的数据进行严格的质量控制。读者们也难以判定，一篇论文的结果的适用范围究竟有多大。而如果一篇论文具备了预先可再现性后仍然无法被再现，则说明论文数据的真实性可能存在问题。

如果无法再现的问题源于论文数据的真实性，其产生的负面影响是巨大的：浪费研究经费，浪费研究者的时间，也会使科学研究进展缓慢，难以使科研成果早日为人们所用。这一问题的产生跟科研人员面对的压力有关。对于大多数研究者，高影响力的论文往往意味着晋升、可以申请更多的研究经费、以及各式的奖励。对于多数人，这些回报比起科研工作带来的回报更快、更实际，也更有诱惑力。因此，便有部分人在研究中牺牲了诚实。

为此，有些人已经开始呼吁研究机构可以建立Good Institutional Practice (GIP)。这项规范旨在建立明确的流程，监督并确保研究的真实性。大体上，GIP涉及以下几方面内容。

研究方法的例行讨论。不同实验室之间应该经常交流、讨论各自的研究结果和研究方法。

汇报系统。鼓励人们对发现的学术不端行为进行汇报。

培训以及标准。定期向各个研究者提供关于实验设计、数据分析等方面的培训。

研究记录质量管理。对研究记录的质量进行严格把控。

合适的激励和评估体系。奖励诚实做科研、科研成绩优秀且认真指导他人的研究者。

执行力。确保每一项规定或流程都能有效被执行。

更多 论文写作 请访问 <https://www.iikx.com/news/article/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发