


为什么我们总是高估短期能力，却低估长期积累？

——科研中的“时间错觉” 

一、故事：那一次以为“很快就能跑完的计算”

科研中最常见的场景，是我们对自己的预期总是过于自信：计算今晚能跑完、实验明天就能成功、论文修改三小时内结束。然而真正开始后才发现，结构优化在震荡、实验过程中出现意外、论文的逻辑链条越改越长。我们以为自己是在规划时间，但其实大脑只是自动给出了一个“最顺利剧情版本”。而现实却总是提醒我们：科研从来不是线性的，它充满了不确定、反复和随机性。

二、规划谬误：大脑的乐观误判

规划谬误揭示了一个事实：即使是经验丰富的研究者，也会系统性低估完成任务所需的时间。我们记住的是那些顺利的瞬间，却忽略了实验失败、计算崩溃、资料难找、分析返工这些必然会发生的阻碍。大脑为了节能，会自动过滤掉不确定性，于是我们常常相信“这次一定能快一点”。理解规划谬误并不是让我们变得悲观，而是让我们学会用更现实的方式协调自己的节奏。

三、短期高估 vs 长期低估：大脑不懂指数

科研成长往往是指数曲线，而人的直觉却是线性的。我们对“这一周提升很大”抱有幻想，却常常忽略“每天微小积累一年后的巨大差异”。比如每天 1% 的改善，一年后会累积成 37 倍的提升。指数积累在初期增长缓慢，因此让人误以为“没什么变化”；可一旦跨过临界点，提升会爆发式呈现。科研常常需要在前半段耐心地积累那些看似微不足道的进步。

四、科研中的典型时间错觉


科研的时间错觉表现在方方面面：以为结构优化一晚能跑完，第二天发现刚到一半；觉得文献很熟，动笔才发现难以组织；实验看似简单，却因为微小细节返工数次。这些常见的挫败感其实不是能力问题，而是科研本身的复杂性使然。它们提醒我们，科研任务不是简单步骤的叠加，而是隐藏着许多隐性变量和随机扰动。

五、如何让时间估计更贴近现实？

我们无法完全摆脱时间错觉，但可以更智慧地与之共存。比如在做时间预估时主动加入“不可控成本”；将任务拆解成真正可执行的阶段；在日常中记录自己的真实耗时；提醒自己警惕“为了快速完成而产生的乐观偏差”。科研不需要短跑式速度，而需要稳定的节奏与持续的深度投入。

六、结语：科学从来不是冲刺，而是耐心堆砌

如果你最近觉得效率不高、进展缓慢，或总被时间打脸，请记住：这并不是你的问题，而是大脑天生的错觉。科研的价值从不在于短期的快，而在于长期的稳。你或许看不到自己每天的变化，但指数曲线正在悄悄积累力量。真正重要的不是你今天有多快，而是是否在正确的方向上持续前进。

 科研是一场缓慢的冒险，而你正在这条曲线上稳步上升。

本期投稿者：

秦文玲

编辑与整理：DeepChat 团队