

## 发表论文的策略和手段

听着：世界各地有很多科学家都如生活炼狱之中，倍受煎熬。伦敦已是深夜，**Deborah Dormouse** 依然辗转难眠。她已经焦急地等待了 4 周，她不知道如果她打电话给《自然》杂志的编辑询问她的论文处理情况是否会产生负效应。在阳光灿烂的悉尼，**Wayne Wombat** 正在大发雷霆，因为他的学生的论文被《科学》杂志拒绝了，《细胞》杂志正在请他审阅一篇内容相似的论文，他要对之实施报复。在旧金山，**Melissa Mariposa** 阅知她递交给《当代生物学》的论文必须缩减一半后才能被重新考虑。她不得不忍痛删除一些关键数据，并且极端简化结果，因为她的博士后需要将这一期刊列在他的简历上，否则他就得不到西班牙马德里的一个工作。

一篇论文是否能发表取决于作者、编辑和审稿人之间的相互作用。越来越多科学家们正在孤注一掷地只将论文投递到少数几个顶尖的期刊，然后又浪费时间和精力去处理论文，讨好编辑。这种做法最终危害了论文发表的目的、文章的可获得性和研究质量本身。

### 一个主要原因

在生物医学科学领域，日益加大的压力迫使科学家们将论文发表在顶级期刊上，更是助长了这种趋势。甚至在我们的日常言语里也反映出对顶级期刊的迷恋 - 我们说某人是一位好研究生，是因为他在《细胞》上发表了一篇论文。这说明我们认为期刊比科学信息本身更重要性。这意味着如果我们在顶尖期刊上发表

论文，我们的目标就达到了， 否则我们就失败了。

为什么会有这样的事情发生呢？部分原因是掌握经费和职位分配大权的人在评价科学家时不是评价研究本身，而是根据“表现指数”来衡量，因为将一些数字加起来比严肃地思考一个人的成就更容易。管理者正在窃取科学家们的权力，他们营造出“成绩责任制”文化，目的是建立最完善的行政管理体制，有效地控制研究机构和研究人員。结果，这使得社会成为了一个“审计社会”（Audit society）：每一项指标都被精确地计算，最后指标成为目的本身。

在这样的“审计社会”中，发表论文的数量、作者在名单中的排序和期刊的影响因子成为评价科学家的依据。在日本、西班牙和世界其它地方，这种评价方式发展到成为精确的公式化行为。但是，不能让行政管理人员对此全扛涸穉烟苳噉蒲b颐侨惹桐夭幹？其中。从什么时候开始一些人为的指标成为科学工作的目标？尽管有各种堂皇的理由说，将论文发表在顶尖期刊上会有更广泛的阅读量，但是，当我们将期刊的重要性置于科学本身之上时，我们就是将我们在自己的世界中变成了俗气和无教养之辈。（我们就是将自己在学术界置于平庸之辈。）

一些科学家已经意识到这个问题，但为什么绝大多数科学家还是如此热衷于期刊的名望呢？这里有心理和职业两个方面的原因。年轻的科学家们将在好期刊上发表一篇好论文视为进军科学皇冠的起点。而已有声望的科学家则希望在顶尖期刊上发表论文以证明自己仍有高见。与在科学发现的王国中树立声望相比，所有的人都逐渐认识到，在当今实实在在讲求硬通货的审计社会中聚集“资

本”更为安全和容易。另外一个因素是现在 的社会疯狂地追求知名度，科学家们也身不由己。许多科学家在自己的工作被媒体报道 （无论准确与否）时会心存感激，而那些领头的杂志也通过新闻发布来为此铺平道路。 比如说，西班牙的大报 **El Pais** 就经常会对西班牙科学家在 **Nature**, **cell** 和 **Science** 上发表的任何文章进行特别报道。

## 后果

这对于作者、编辑和审稿人的行为带来了一系列的后果。

作者（黑体）必须决定什么时候、怎么写他们的研究工作。写论文的理想时刻是在 某一研究工作告一段落，并获得了可信服的信息之时。但是，现实的做法常常是在有可 能出现结果的最早时候就开始写作。结果，科学发现就像意大利香肠一样被切成一片片， 然后再递交给不同的期刊以发表更多的论文。

科学家们必须全力以赴以最快的速度做出工作，以尽量减少论文被拒的风险。顶尖期 刊绝不会考虑竞争对手已经刊登过的结果相似的论文，即使这项研究已经花费数年时间 而递交的时间只相差一周或二周。当然，如果两篇竞争性的文章同时递交给期刊也有好 处，每位作者都会用另外一篇论文来引起编辑的注意，认为他们的研究课题是热门的。 毫无疑问，论文的递交和报告让许多科学家们彻夜难眠。

作者需要决定怎样做才能将他们的论文发表在顶尖期刊上。研究结果是否可以被炒作 到足以为话题？是否要将一个复杂的问题超级简化以吸引人？是否可以在论文中找到一 个故弄玄虚的信息让人们立刻记住？是否发现了与人类疾

病有关的某个含糊不清的联系？（提及人类疾病往往会提高以后论文的引用数量，也使杂志显得有吸引力。）能否将论文的长度压缩到实际需求的更短？比如，即使论文应该以更长的形式递交到更专业化期刊上，为读者提供更多些的服务。是否可以将它压缩成更短的形式而递交到 **Nature** 杂志？**Nature** 上的短文和 **Science** 上的报告部分常常压缩很大，只有很不显眼的示意图，使得其内容难以被读者破解。互联网上的补充材料也许可以缓解这一问题，但是印刷版的读者会觉得上网不是那么方便，而它们的电子版的上架时间也让人担心。

这样，越来越多的研究小组负责人开始亲自执笔写论文，他们或许并没参与实验，而实验工作主要是由初级科学家完成的。但是，研究组长经验丰富，知道如何以最好的方式展示工作，也许正因如此，对实验细节的不了解反倒成为有利因素。学生和博士后又回到了桌边努力工作，增加产出。然而，他们却没有学会如何写作研究报告。

编辑（黑体） 顶尖期刊的编辑总会收到过多的投稿。比如，《自然》杂志现在一年要收到 9000 分左右的稿件，(这个数字是 10 年前的 2 倍)，因此不得不拒绝约 95% 的生物医学方面的论文。《发育生物学》是一本高质量的专业期刊，它的拒稿率基本上是 70%，而在 1990 年，这一数字是 50%。顶级的期刊收到太多的稿件，没有办法将它们都送给同行进行评审，因此，编辑手中的权力变得比审稿人的判断重要得多。结果，作者们开始用各种手段拉拢、奉承、甚至威胁编辑。小组组长能够证明花费时间和才智在这些策略上是值得的，因为编辑们会因此动摇，而成功的回报非常之高。影响因子和经济的合力作用在顶级期刊间建立起竞争（**Cell** 杂志最近就以极高价格被转手）。这样的一个结果就是

编辑甚至会央求明星科学家为期刊写最流行的论文。所有这些力量综合在一起创造了一种反科学的文化，出风头和政治手腕会受到更高的回报，而富有想象力的方法、高质量的研究结果和理性的争论却变得无足轻重。

即使是经验丰富的编辑也难于作出准确判断：要在一大堆各色论文中进行客观、快速的筛选基本上是不可能的。以英特网为基础的服务能够为编辑提供一些帮助，但是，在专业化的黑暗角落中看清实质问题仍然是困难重重。为了安全、稳妥起见，编辑们更喜欢那些流行的、熟悉的和意料之中的结果，而不是那些看起来古怪的、意料之外的、或者是原创性的结果。错误因此出现。**Michael Berridge** 和 **Robin Irvine** 一篇有关磷酸肌苷和信号的原始性论文，在 20 世纪 80 年代成为引用率第二高的论文，但最初《自然》杂志拒绝了这篇论文。作者奋起反抗，最终被接受。但是，当 **Berridge** 将一些信息综合起来，再加上一些新观点形成另一篇论文时，他再次遭到《自然》杂志的拒绝，尽管最后这篇论文在《生物化学》杂志上发表，在 80 年代引用率最高的论文中排名第 5 位。

**审稿人(黑体)** 审稿人当然也是论文作者，只是戴上了不同的帽子。冲突因此不可避免，比如，审稿人会支持竞争者的工作而让自己学生的职业处于危险境之中吗？这种利益的冲突可以解释为什么同一领域的两位审稿人对同一篇论文的评价有天壤之差。使得事情更糟的是，顶尖期刊的编辑还会给审稿人额外的任务。在传统的科学和技术的评价中，客观标准是至高无上的，除此之外，审稿人现在被要求对一篇论文是否算得上是一篇可以发表在“《科学》”期刊的论文，即是否是让“大多数读者有兴趣”的论文作出判断。让审稿人参与到编辑决策过程中的做法，给审稿人有机会去损害他们所不喜欢的作者、了结宿怨、拖



延竞争对手的工作。从我多年的编辑经历来看，的确有少数的审稿人把握了这种机会。还有一些审稿人让论文在好几个期刊之间转来，让那些缺乏政治手腕的科学家发表工作尤为困难，尤其是在研究结果与现有知识不同时。一些占主导地位科学家们彼此间达成默契：他们互相邀请对方加入委员会，在会议上相互提名对方获奖，支持对方论文的发表等，科学的客观性因此受到了威胁。

最近另外一个相关的现象是将论文送给三位审稿人评审。尽管这样做部分是为了保证至少会收到两份评审意见，但我认为这样做主要是为了保证不至于得到平局。投票做出的决定鼓励被拒绝的作者做空洞的申诉，赞扬支持他们的审稿人，诋毁持负面意见的审稿人，并要求新的审稿人，以期得到新的支持。

重压之下，编辑将作者的权力以另一种方式交给评审人。即使审稿人可能忽略了相当细节，并且可能是在半个小时内形成对一篇论文的意见，但他们通常总要求作者进行修改或做新的实验。然而，对编辑来说最容易和最常见的选择就是让作者满足所有的审稿人，再将修改后的论文送给他们重新评审。如果作者有充足的理由不同意审稿人的意见，那么他就会处于两难境地：他们要么是花时间做他们认为很可能是无益的实验，或者得出并不是他们自己的结果所支持的结论。如果他们不这样做，那么不知名的审稿人的不满没有得到平息，编辑将坚持原来的观点。以前，这些作者会将他们的论文到处发送，但是现在期刊变得如此重要足以影响他们的职业生涯，他们不得不屈从。在这种情形下，审稿人更像是一位检查官而不是评价人。这种情况我见得太多，有时，研究人员<sup>6</sup>会因此浪费数月的研究时间，而其间还有可能被别人抢先发表了论文。

更快的发表时间、材料交换的协议，以及被威胁告上法庭迫使期刊公开审稿人的名字，各种压力在不断增加。因此出现为了更快的出版时间，一些期刊为某些特选的作者提供绿色通道，提前在网上发表论文，帮助他们在时间的竞争中抢先一步，击败竞争对手。而一些审稿人可能利用他所审论文的信息，拖延别人的时间来修改自己的论文，甚至在别处抢先发表自己的论文。诱惑和怀疑堆积起来，融化了审稿人本来就应该使论文作者对之加以信任的厚墙。我相信审稿人对自己应该采取的保密程度的理解存在真正的混乱。审稿人是否应该遵从不向任何人透露一份稿件存在的保密原则？我认为应该，但我们是否都遵从了呢？审稿人是否应该同意审阅一份自己已经建议另一份期刊拒收的稿件的要求呢？我认为他不应该同意，但这种事情却时常发生。

## 对症下药

毫不奇怪，作者正变得越来越敏感而多疑。在我所收到的论文中，大约有一半的作者要求不要将论文送交某审稿人，主要原因是“利益冲突”。但潜词却是担心论文中的信息被误用，实际上他们也承认有时是为了避开严厉的眼睛和批评。

我此处的主要目的是提高大家对现状的认识。不过，我们可以开始共同努力来改进局面，缓和对期刊的迷信。而最有效的变化是管理机构在决定经费和项目时不要再相信那些充满错误的审计数据。与收到稿件的编辑和审稿人相比，这些机构具有事后诸葛亮更全面认识事情的机会。他们可以自问，项目候选人所发表的关键性论文是否具有科学上的启发性？是否被证明具有影响力，其主要结果是否已被其他人证实？

作者也有助于打破对期刊的顶礼膜拜。方法之一就是建立互相支持的联盟，比如在细胞信号传导领域所作的那样（<http://www.signaling-gateway.org>）。如果已有建树的科学家推动将论文恰当地发表开放式网站上或专业化的期刊上（而不是像 **Nature** 或 **Science** 这样的非专业期刊上），就将为年轻的科学家们树立一个好榜样。这样也会减轻顶级期刊面临的巨大压力，从而使得这些期刊能够开始发表更完整的论文，方便读者阅读理解，从而也真正挽回“一般读者”。

我并不建议大刀阔斧地改革审稿过程。比如，我并不认为开放的评审会有什么帮助，主要原因是年轻的审稿人会受到威胁，而已有建树的科学家的影响力会更为增强。一个可行的措施是在网上递交两份论文，使得审稿人不知道作者的名字。但关键问题是要明确审稿人的责任和义务，并公诸于众。

专业的编辑更要明白这些危险。他们不得不艰难地做出对作者至关重要的决定，在拒稿率高达 **95%** 的情况下，做出这种决定尤为不易。可以理解的是，也许编辑们已经将许多本来属于他们的责任推给了审稿人。编辑们也许没有足够专业研究背景、并缺乏第一手知识，特别是某一狭窄领域的知识，但这种推委于审稿人的做法是无济于事的。编辑们应该立即行动起来，重新确立作者的权利。一旦决定发表一篇论文，编辑绝不能简单地要求作者满足 **X**、**Y**、**Z** 审稿人的意见，而是解释审稿人的建议，并乐意接受理性的批评和讨论。编辑们应该在自己之间做出决定，或者在给予双方意见的前提下寻找进一步的专家意见。编辑应该充分意识到，与署名的作者不同的是，匿名的审稿人不会为自己的错误负责。编辑应该始终牢记的是：审稿人的作用是向编辑提出建议，而不是获得作者



论文的任何控制权。

在关于学术重要性的问题上，编辑们应该具有更为长期和宽阔的眼界，并且通过对与潮流不一致的研究内容的肯定性行为，来积极正面地鼓励新颖的方法和课题。潮流导致寻求新的细胞信号传导成为目前最流行的研究论题，这会造成不必要的重复性工作。一个不幸的例子是，最近发表的四篇独立研究论文，就是关于一个相同的新基因（**pygopus** 基因）的重复工作，每一篇论文都纪录了多人在数年里的细致和艰苦的工作。

作为作者，我们放弃了让非专业人士也能阅读和接触我们论文的努力，文章中夹杂着泡沫和术语。部分原因是我们以速记的方法记录我们的工作，让论文可以放入狭小的版面。但是，为什么不让文章更有可读性，减少首字母的缩写和浮夸的语言，将详细的方法和补充材料放到网上呢？

现在我们这些年纪大的、已有建树的科学家们行动起来改变现状的时候。在有关经费和工作职位的委员会上，我们应该确立重要的原则，不要再如此绝望地一味迫使论文发表在顶级期刊上。我们不应该期望年轻的科学家们为了科学界共同的利益而冒着失去个人前途的危险去呼吁变革，至少我们不应该让他们在我们之前牺牲自己。