
论文“爆雷”！面对同行质疑，他没有把责任推给学生

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29984.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！

论文“爆雷”！面对同行质疑，他没有把责任推给学生。如果有一天，你研究了很久的东西被发现是错的，你该怎么办？

在知乎上，有学者声称自己读研究生时经历过此事，并推翻重做。她很庆幸自己及时发现，没有给自己的人生抹黑，“自己发表的东西，过些年，在自己死之前，被别人证明是错的，那才是最可悲的”。

而一名在生态学领域拥有20年经验的生态统计学家正在面临这个“可悲”的时刻。

Olivier Gimenez是法国国家科学研究中心（CNRS）的高级科学家，10年前，他有一篇关于统计学方法的论文发表在Journal of Applied Ecology上。但在今年8月，这篇文章“爆雷”了。来自加拿大的科研人员发表了对这篇论文的回文，指出Gimenez当年提出的方法存在根本性缺陷。

被同行推翻研究犹如晴天霹雳。Gimenez近日在Nature上分享了自己的感受以及如何应对这场学术危机。



Olivier Gimenez在github上的主页头像

?

“我认为这是我一个人的错误”

深夜，就在Gimenez快要入睡的时候，论文的共同作者、野生动物学家Fridolin Zimmermann通过电子邮件发来了一个文章链接。该文对他们发表于10年前的论文《通过结合捕获—再捕获和占用数据优化丰度估算：以大型食肉动物为例》提出质疑。

这犹如一记惊雷，轰得Gimenez彻夜失眠。

他打开笔记本电脑，反复阅读回应文章，并逐渐意识到，该文作者们指出来的错误的确存在，“他们的观点是正确的”。

Gimenez难以平复心中激荡的情绪。那一整夜，他都在反复追问自己一长串问题：为什么我没有发现这些问题？我该怎么告诉我的同事？会不会已经有人用过这个模型来制定保护策略？如果我所有的想法，包括过去和即将产生的想法都错了，社会和学术界会怎么看待我？

时间拉回到当年的那项研究。

Gimenez的论文中介绍了一个统计模型。它结合了多个动物个体数据来源以及物种层面的数据，以改进对特定环境中动物丰度的估算。

这一点非常重要，因为拥有可靠的丰度估算值，对于指导保护濒危物种、设定狩猎配额和监管入侵物种的管理工作至关重要。不正确或有偏差的丰度估算可能导致资源浪费和管理策略失误。



相机拍摄到的两只幼年猞猁。动物个体数据可与物种出现数据相结合，但有缺陷的统计模型可能会导致低估种群数量。图源：KORA

?

例如，假设你正在管理一个狩猎保护区，该保护区内正好有1000只猎鸟，狩猎配额设定为总数的20%。但模型却把总数量高估了10%，设定为1100只，那么你签署获批的狩猎数量就比理想配额多了20只。显然，这不利于保护区的可持续发展。

来自加拿大维多利亚大学的Jack Thomas、Laura Cowen和西安大略大学的Simon Bonner研究表明，Gimenez等人开发的模型恰恰相反：它系统性地低估了丰度。

“造成这种情况的主要原因是，我们没有考虑到动物在调查过程中是如何占据空间的。如果动物移动缓慢或活动范围较小，它们可能在每个采样期只在一个地点被发现，从而导致它们的真实丰度被低估。相反，如果动物移动速度快或活动范围大，它们可能在多个地点被发现，从而有可能使数据出现偏差。” Gimenez说。

论文的第一作者Laetitia Blanc当时是一名博士生，但她后来离开了学术界，成为了一名中学教师。Gimenez认为，Blanc与研究方法的缺陷无关。

“我的其他合著者也与此事无关。作为我们小组的统计学家和资深作者，我认为这是我一个人的错误。” Gimenez强调。

公开分享失败，促进科学进步

Gimenez很热爱统计学，同时也是一位很有担当的科学家。

他在经过内心情绪的翻滚后，第一时间就给回应文章的作者们发了邮件，感谢并祝贺他们所做的工作。“我还对回应文章发表前没有得到通知表示惊讶，他们为忘记通知我而道歉。我并不难过，我很感谢他们发现了我们的错误，并花时间在文章中加以解释和解决问题，以及时止损。” Gimenez表示。

Gimenez不仅回应了此事，他还做了一个更加大胆的决定——把“家丑”外扬。他很快便在社交平台上宣传了这篇指出他的研究有问题的文章，还在上面强调了它对之前所做研究工作的意义。

Gimenez社交平台上分享回应文章

?

他的行为非但没有招来质疑和否定，反而赢得了生态学界的积极反馈。而且所有合著者都很支持他，这令他十分欣慰。

社交平台上的评论区也是一片力挺之声：“这才是科学，纠正记录是其中的一部分，我们都会犯错”“科学就应该这样，作为一名年轻的科研人员，看到这种做法真的很鼓舞人心”“这绝对是一篇‘必读’的论文，我会把它分享给我小组的同事”……

Gimenez坦言，应对这种情况确实比较困难，而对于职业生涯早期的研究人员来说，这种挑战可能比资深研究人员更大。“现在，我的事业已经站稳脚跟，这对我来说要容易得多，因为我已经经历过失败，而我的成就可以抵消这些失败。”

“如果回到二十年前，当我刚刚完成博士学位时，我会把这样的时刻看得更重。作为一名年轻的研究人员，我希望自己能更早地意识到，在职业生涯的早期，最重要的事情是在工作和个人生活之间取得平衡。而随着个人和职业的成长，要不断地重新评估这一点。当你陷入了想成功或想获得永久职位的压力之中，你就很容易被自己的工作吞噬。得失心也会变得很重。” Gimenez说。

在Gimenez看来，科学上的错误固然令人烦恼，但归根结底，这只是工作的一部分，保持清醒的头脑会让挫折变得更容易驾驭。

他很庆幸身边有一群可以倾诉的同事，尤其是在出现错误时。“总之，作为研究人员，如果我们公开地分享失败，就会更容易作为一个群体解决这些问题，从而促进科学进步。”

转变对论文更正和撤稿的看法

以前的研究被推翻时有发生。

英国的William Shanks穷其一生都在计算 π 的值，并把徒手算出来的小数点后707位刻在了墓碑上，作为其一生的荣誉。然而，后人发现他从第528位开始就算错了。

Shanks无疑是曾经计算圆周率大军中最悲惨的一位，倾尽全力所做之事竟是错的。事实上，研究错了也没什么，科学史本就是一个纠错的过程，后人依然会向他致敬。

“犯错误是人的基本特征，因为科学是由人进行的，因此在研究过程中会出现错误也不足为奇。然而，科学的这一方面很少被强调，我们通常不愿意承认自己的不完美。” Gimenez表示，如果一条路能被证明是错误的，那也是研究的巨大进步，“关上一扇门与打开一扇门同样具有极大价值”。

另外，接受错误对于个人和职业成长至关重要。“事实上，我们应该更进一步，向我们的学生和公众展示所犯的错误。这或许有助于修复当前科学界的信任危机。” Gimenez说。

一篇论文发表后，随之而来的就是回应，有时是反驳。这就是科学的运行方式：通过否定假设或方法，研究人员慢慢地朝着对世界更深入、更完整的理解迈进。这凸显了科学迭代、自我修正的本质。

然而，Gimenez指出了现在面临的突出问题：发表论文的工作与这一理念格格不入。尽管审阅论文对于科学的传播方式至关重要，但在研究人员的职业生涯中，审阅论文的价值却被低估了。

改正或撤回论文的行为可能会损害声誉，让个人感到尴尬——它往往与欺诈或欺骗联系在一起，而不是被视为科学健康进步的标志。此外，回应论文和评论往往缺乏应有的认可度和关注度。

为了弥合当前出版实践与科学探索真正目的之间的差距，Gimenez认为有必要做出几项改变。

首先，应该提升同行评审的作用，承认其在维护科学诚信方面的重要性。这可能需要引入激励机制，比如将审稿视为科学贡献，将其纳入晋升标准，甚至引入有偿机制。

其次，必须转变对论文更正和撤稿的看法，将其视为科学进步的重要组成部分，而不是失败的标志。期刊应该促进作者之间的对话，编辑可以通过定期建议作者撰写复函，以及放宽对篇幅和提交时间的限制，让整个过程变得更容易。

“我建议，其他有类似情况的科学家应当采取积极主动的措施来倡导这些改革，无论是通过编辑委员会、专业协会还是他们自己的机构，以帮助学术出版回归科学发现的真正精神。” Gimenez说。

参考链接：

<https://www.nature.com/articles/d41586-024-02870-z>

<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2664.12319>

<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2688-8319.12368>

作者：张晴丹 来源：科学网微信公众号

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

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