给全球物种编一本“大家谱”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10347.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！

给全球物种编一本“大家谱”。一篇7月7日发表在《公共科学图书馆—生物学》的论文，首次勾勒出一张路线图，指导科学家绘制从哺乳动物和鸟类到植物、真菌和微生物的包含所有物种的全球统一名录。

列出所有物种听起来可能很寻常，但这是一项困难而复杂的任务，目前还没有一份统一的物种清单。该论文通讯作者、澳大利亚查尔斯·达尔文大学教授Stephen Garnett告诉《中国科学报》。

这里，研究人员概述了一种可能的解决方案——创建和管理世界物种名录的10项原则，以及一种管理机制，以确保这些名录得到良好管理和广泛接受。

重要的是，它清楚定义了分类学家（发现、命名和分类物种的科学家），以及利益相关者（如环保主义者、政府和国际机构）的角色。该论文合著者、澳大利亚分类学会主任Kevin Thiele说，虽然分类学家对如何识别和命名物种拥有最终决定权，但在选择不同的分类意见时，这一机制确保了利益相关者的需要得到考虑。

分类混乱 影响深远

Garnett提到，这篇文章的起源是2017年6月1日发表于《自然》的一篇文章。

当时，Garnett和科夫斯港南十字星大学的Les Christidis在文章中写道，生物分类混乱会威胁全球阻止生物多样性损失工作的有效性，损害科学的可信度，对社会造成巨大影响。

当时，他们批评了科学界未能对生物分类进行有效管理，认为物种一词至少存在30种定义，研究人员可能根据自己的偏好定义划分或组合物种，导致结果参差不齐。例如，因采用的物种概念不同，某一种生物体面临的威胁似乎比另一种更严重，从而获得了更多的保护经费，但事实可能并非如此。

目前，地球上的物种正面临着前所未有的威胁——全球变暖、污染、疾病和过度开发等因素共同导致了加速灭绝的危机。建立一个统一名录是管理和保护所有物种的重要一步。Garnett说。

此外，缺乏统一名录也阻碍人们了解地球生物多样性。对于那些无法获取或浏览专业分类学文献的人来说，一些世界上已命名的物种实际上是‘隐形’的。研究人员在新论文中写道，这还迫使用户在不同分类学间进行选择，使用者可能没有意识到有些指南或名录已经过时，应该根据权威来源加以核对。

因此，研究人员表示，在全球变化加速的时代，一份公认的物种名录是管理生物多样性的基础。但似乎没有规定限制谁可以称自己为分类学家，或怎样描述新物种。

数篇文章 不断摸索

早在18世纪，瑞典博物学家 Carl Linneaus首创了全世界分类学家自愿遵守的全球性规则。20年前，已故科学家Frank Bisby曾倡导建立一份关于地球上所有物种的权威名录。20世纪90年代早期，国际科学理事会、国际生物科学联盟和国际微生物学会联盟合作推出了《生物物种名录》。

目前，这份名录的主要分类学组已经相当完善，但仍面临一系列问题。例如，不同实体组织提交数据，导致列表之间存在差异，尤其是它们的更新速度不同。

部分问题在于物种太多了，仅仅维护一个最新的物种名录就是一项艰巨的任务，尤其是在每天都要更新的情况下。我们的目标是建立一套规则，这样当各名录被放在一起时，它们都是依据最高科学标准制定的。Garnett说，而且，《生物物种名录》没有任何质量控制或争议解决机制，这也是我们希望解决的问题。

于是，2018年3月，美国佛罗里达龟研究所的Scott Thomson和夏威夷主教博物馆的Rich Pyle及180多位科学家，给《公共科学图书馆—生物学》写了一篇文章，指出基于科学的分类学是全球物种保护的必要条件。但立刻有分类学家指责他们试图压制分类学家表达观点的自由。

当时，期刊编辑Roli Roberts想把指责变成建设性的辩论，并邀请Garnett和Christidis对Thomson等人的文章撰写评论。

在这些文章中，我们找到了共同点，并且都认识到人们对全球物种名录的强大需求——一个代表世界分类学家共识观点的清单。令人惊讶的是，这样的名录根本不存在。实际上，也没有什么规则可以创造它。就像任何人都可以命名一个物种，任何人都可以决定哪些物种是有效的、哪些是无效的。Garnett说。

最终，一些作者联合起来，推出了这篇新论文。

十大原则 四个步骤

在论文中，研究人员提出了创建权威全球物种名录的十大原则：

物种名录必须以科学为基础，不含非分类学考虑和干扰；物种名录的管理必须以科学界的支持和使用为目标；所有关于名录组成的决定必须是透明的；已被验证的物种名录的管理与物种命名的管理是分开的；已被接受的物种名录的管理不应限制学术自由；被认为足以识别一个新物种的一套标准在不同的物种分类组之间可以有适当的不同，但应尽可能保持一致性；全球名录必须通过建立归档版本平衡关于当前和稳定的两种相冲突的需求；贡献者需要适当的认可；名录内容应该是可追踪的；一份全球名录既需要涵盖物种多样性，也需要接纳对这种多样性的地方性认知。

同时，研究人员认为需要采取4个步骤确保这些原则的成功实施。

确保原则的细化和统一；由国际生物科学联盟等组织牵头根据商定的原则建立监督管理机制；建

立框架、标准和工作计划，以整合现有名录、填补空白，并在创建后维护和管理；支持国际自然保护联盟等名录主要使用者认可机制。

此外，研究人员表示，全球数字革命提供了实现这一途径的许多技术机制。这样一个基于透明和公认原则的机制，最有可能帮助人们成功建立和采纳一份全球物种清单。他们写道，如果能够实现，这份权威的全球物种名录将是一项了不起的成就，一个全球性列表将超越国界、个人偏好、政治和历史。开发和采用这样一个系统需要几十年，是改进和完善现有系统的小行动的积累。这不是一场革命，但结果将是革命性的。（来源：中国科学报 唐凤）

相关论文信息：https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000736

https://doi.org/10.1038/546025a

https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2005075

https://doi.org/10.11646/zootaxa.4317.1.10

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Stephen Garnett 来源：《PLOS生物学》

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转发