

为什么说同行评审的“那个人”很重要

今年是美国地球物理联盟 (AGU) 出版运营的 125 周年。美国地球物理联盟的 22 种期刊和系列书籍的基础是强大且传承已久的同行评审机制。虽然美国地球物理联盟致力于坚持同行评审在加强和深化科学话语方面的价值，但我们在传统实践中仍有一些元素需要改变，用以确保科学话语真正具有包容性，并且造福大众。在[美国地球物理联盟的战略计划](#)中，其中一个主要支柱就是促进和示范包容性的科学文化。这包括我们进行同行评审的方式。

与大多数学术出版社一样，美国地球物理联盟致力于减少审稿人的疲劳，扩大审稿人才库，并使志愿审稿人的组成变得多元化。最近，我们启动了[共同审稿人试点计划](#)，为青年研究人员和新贡献者提供指引和教导，并吸引那些可能不知道如何参与的合格审稿人。随着“遵循科学”的口号越来越经常应用到影响整个社会的关键决策的合法化过程，我们迫切需要保护流程的完整性，使它能够在不折不扣的执行并且具有包容性。

当我们在各个层面更具包容性时，我们不仅会有更好的成果，而且也能更广泛地分享和获得科学研究的好处。纵观我们的历史，美国地球物理联盟吸引了来自世界各地的人，并且坚持为我们所支持的全球范围内 130,000 名地球和空间科学爱好者和专家群体提供服务。最大限度地提高不同贡献者的参与度和访问度既包括对我们的活动的评估，也是对未来的重要工作的认可。在这篇文章中，我们会分享从这次评估中得到的信息。

审稿人群体人口统计特征

为了规划前进方向，我们首先必须了解自身当前所处的状态和轨迹。美国地球物理联盟监控并报告了过去五年内的审稿人群体的人口统计数据，用以确定审稿人群体多样性的基准并制定多样性目标（例如，在[Lerback & Hanson, 2017](#)）。这种审编与分析结合了我们的编辑数据与会员数据，其中大多数会员提供了他们的性别、身份和出生年份，有的提供了他们的种族/民族。年龄数据对于了解参与和偏见方面的数据至关重要。年龄和职业阶段数据还可以帮助我们了解人口结构变化的轨迹。

我们一直特别注重提高女性、青年以及国际科学家在受邀审稿人才库中的代表性。尽管有些人担心审稿是一项“吃力不讨好”，可能妨碍个人追求终身职位的志愿活动，但它也可以对个人的职业生涯产生积极影响，包括更有可能获得高声望的机会（如编辑），接触最新研究，以及提高写作和编辑技能。

我们发现，在我们的主编们邀请编委会成员，编委会成员又邀请审稿人的过程中，使用指标也有助于为主编们展现清晰的目标。我们设理想中的审稿人才库应该是这样的：首先，它应该与已接受论文的作者所在地区的人口结构分布保持一致，包含更高比例的非西方科学家（与当前的审稿人才库相比）。例如，当我们展示的数据反映来自中国的作者与来自中国的编辑和副编辑不成比例，存在不平衡时，这暴露出了我们的主编们可以着手解决的明显差距。其次，审稿人才库应更

密切地反映美国地球物理联盟会员的人口统计数据，其中女性和青年科学家的比例更高（与审稿人才库中的比例相比）。

我们为审稿人才库建立基准的第一种方法是收集丰富的人口统计数据，从中我们可以得出具有统计意义的结论。作者和审稿人所属国家数据来源于原稿提交系统的配置文件。如果未列出国家，我们有时可以使用电子邮件后缀来进行假定。2020年，97%的审稿人拥有所属国家数据。

性别数据来源于我们的会员数据库，对于没有个人资料的会员，我们使用第三方性别 API，该 API 会根据名字和所属国家返回二元性别数据。2020年，美国地球物理联盟会员资料中有了“非二元”性别选项，该选项已被多次使用。2020年的受邀审稿人中，我们拥有性别数据的达到了87%。

种族/民族和年龄数据也来源于美国地球物理联盟会员资料，但种族/民族选项之前是按照美国公民身份设定的，因此非美国会员的报告率较低。2020年，所有的受邀审稿人中，22%已有种族/民族数据；49%的美国审稿人已有种族/民族数据，68%的受邀审稿人已有年龄数据。

扩大性别和地域多样性

根据收集到的会员数据和其他数据，美国地球物理联盟已成功地扩大了我们的22种期刊和书籍的编委会成员的性别和地域多样性，用以提高审稿人群的多样性。

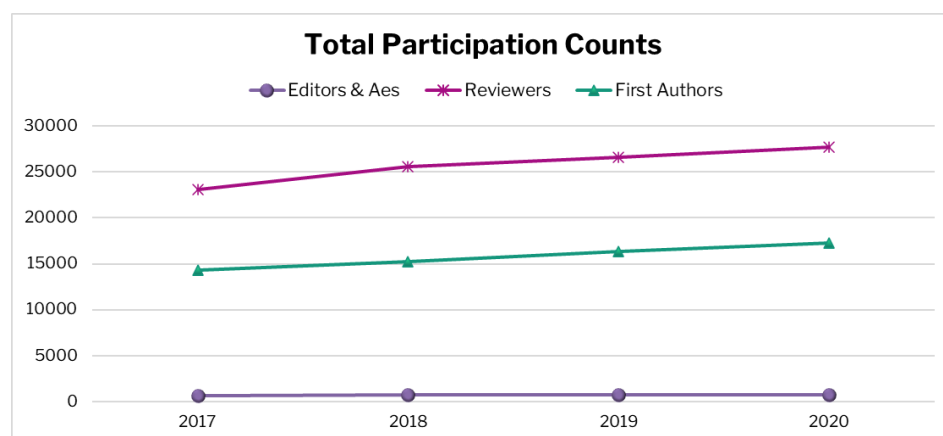


图1 反映了2017-2020年参与美国地球物理联盟同行评审活动的志愿者总数。

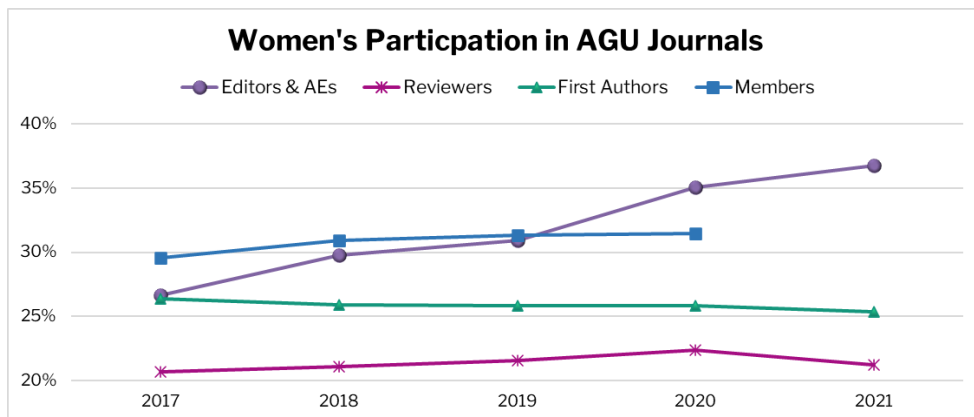


图2 反映了2017-2020 年参与美国地球物理联盟同行评审活动的“女性”志愿者比例。蓝色线条代表“女性”美国地球物理联盟会员的比例。

在女性科学家比例较低的国家，提高编辑数量的一个结果是，它可能会影响女性编辑的整体比例。尽管有这种趋势，但自 2012 年以来，我们将女性编委会成员的比例增加了约 20%（图中未显示），现在女性几乎占整个编委会成员的 40%（图 2），人数很快就会超过 700 名（所有性别的主流地球科学家）。第一张图显示了在美国地球物理联盟中参与各种角色的女性比例的增加；请注意，女性编辑和副编辑的比例超过了女性会员的比例。由于在全球范围内的男性和未知性别的参与人数有所增加，我们看到女性第一作者和审稿人的比例略有下降，但在 2020 年，女性作者和审稿人的数量自 2017 年以来分别增加了 1000 多人。第二张图显示了随作者和审稿人增加的总体参与情况，供您了解更多背景。

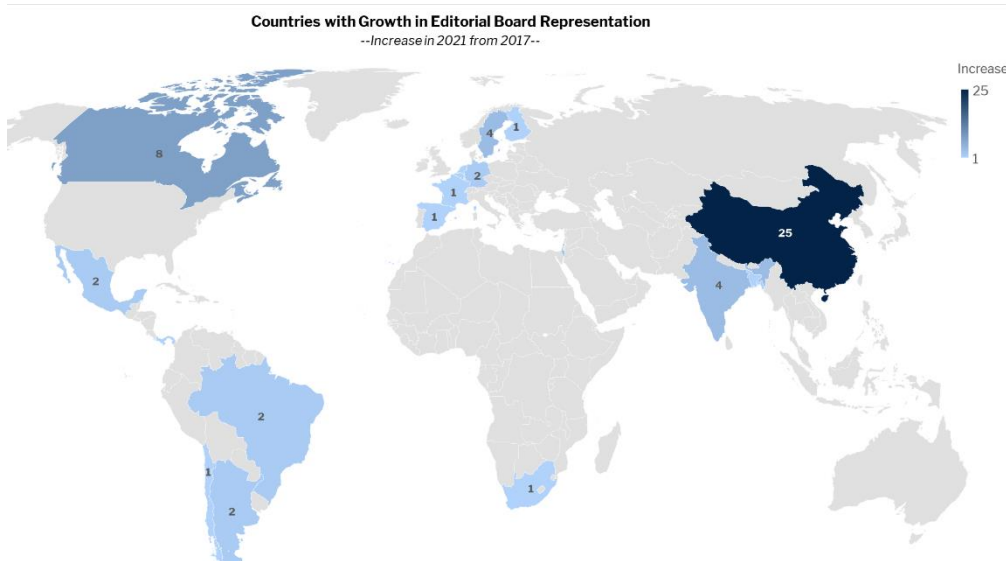


图3 显示了美国地球物理联盟出版物的编委会代表性的分地域增长情况。



图4 显示了2021年6月美国地球物理联盟编委会成员的全球代表性。

随着各国科学家在地球科学方面的产出越来越多，我们一直注重提高编辑的地域代表性（特别是中国和印度的编辑）。我们还增加了来自墨西哥、中美洲和南美洲的编辑委员会成员。第一张图显示了自2017年以来出现增长的国家的编辑和副编辑人数的增长情况。第二张图显示了我们当前的编辑和副编辑的地理位置（按地址所在国家分类）。

提高编辑的多样性可能有助于激发学术交流和同行评审的其他方面。

编委会的种族多样性

自2017年以来，被识别为非白人的编辑人数略有增加，特别是在非裔美国人、亚裔美国人和拉丁裔地球科学家。影响发表内容与科学记录内容的人，以及我们的编辑、受邀审稿人和受吸引的作者，提高上述所有人的观点的多样性同等重要。

扩大编委会的种族多样性给我们带来了不同的情况和考虑。在“非裔美国人”保护伞下，限制一个来自英国的塞内加尔研究人员在波士顿学习的复杂做法可能会带来不准确的结果，我们的人口分类方法需要调整。美国地球物理联盟已在其多样性和包容性咨询委员会的建议下完成了相关工作，使我们的人口分类方法比美国人口普查类别更丰富，这样人们就不会再被归入“其他”类别。关于编委会的种族多样性，我们已经取得了进展，但我们认识到仍然有很长的路要走。

所有这些工作都由各学术出版的组织和联盟通知。美国地球物理联盟的出版委员会，以及多样性和包容性咨询委员会为我们提供了政策指导和引导，帮助我们实现编委会的多样化。[C4DISC](#) 及其支持成员最近正在通过[反种族主义工具包](#)做出有价值的工作。此外，美国地球物理联盟从参与[出](#)

[版业包容性和多样性联合行动承诺](#)活动中受益良多。各成员将合作创建用于人口数据收集的标准和最佳做法以及政策。联合承诺成员的目标是汇集数据，在朝着共同目标努力的过程中，为我们提供尽可能完整的图景。

下一步：社区科学 (Community Science)

虽然上述许多活动是必要的，但实际上减缓了我们的计划的增量变化。我们还看到，有必要尝试一些完全不同的东西来加速我们的进展。

考虑到这一点，美国地球物理联盟很高兴能与四位社会合作伙伴联合推出名为[社区科学 \(Community Science\)](#)的全新出版物和门户。我们设想了这样一个空间，在这个空间中，科学被导向地区和当地社区的需求，并且由这些社区的成员推动，用以解决他们的优先事项。为了取得成功，我们必须打破参与障碍以及跨学科障碍。[社区科学\(Community Science\)](#)这个地方不仅欢迎社群成员了解科学发现和解决方案，更欢迎成员在各个阶段参与其中。该平台将促进成员了解和分享如何参与社区科学；在这项工作中与潜在的合作伙伴联系；以及作为数据和资源的交易所。我们将重新构想同行评审的模型，创建确保所有文章和报告以及其他材料和资源的有用性的参与者评审流程，借此吸纳更多观点。

我们正在与社会科学和健康科学合作，确保此项研究将对政策和当地社区应用产生尽可能广泛的影响。该平台将邀请社区领袖参与，吸纳评审意见以实现社区科学的完整性，借此将同行评审的概念扩展到科学界限之外。对于一些重要视角的编辑，将没有传统的学术激励来参与同行评审，因此，我们正在寻求资金来支持他们的参与。

此次同行评审周，很荣幸能够向我们的编辑和审稿人致敬，感谢你们致力于开发一个更具包容性和公平性的同行评审系统。与通过多样化的代表性能够获得的机会相比，妨碍我们前行的现有挑战显得不值一提。我们期待与所有的利益干系人继续合作，共同确保这一目标成为现实。