



Committed to Improving
Economic Policy.

Research Note

2022.1.10 (Y-Research RN002)

柯马克 (Mark Kruger) / 第一财经研究院高级学术顾问

www.cbnri.com

研究简报

中国观察

中国的学术研究实力有多强？

摘要

中国的经济增长将越来越依赖于生产率的提高。学术研究是发现、传播创新思想和创新过程的一个渠道。无论是从中国学者的研究被引用的频次，还是从中国大学的排名来看，中国学术研究的质量都在稳步提升。此外，中国在医学研究和清华大学开展的工作方面取得了突出的学术成就。政策制定者面临的挑战是扩大这些成功，确保不断取得进步。

正文

柯马克 (Mark Kruger) / 第一财经研究院高级学术顾问

中国的劳动力正在减少，投资受到高负债水平的限制。因此，中国的经济增长将越来越依赖于生产率的提高。事实上，政府也强调了在中国未来的经济发展中，创新必须发挥关键作用。

学术研究是发现、传播创新思想和创新过程的一个渠道。SCImago 期刊与国家排名 (SCImago Journal & Country Rank, SJR) 让我们可以评估中国学术研究的质量，以及它是如何随着时间的推移而发展的。SCImago 是西班牙一个研究团队开发的开放门户网站。它为我们提供了分析 Scopus 数据库中包含的学术期刊文章的工具。Scopus 数据库是最大的同行评审学术文献的数据库。

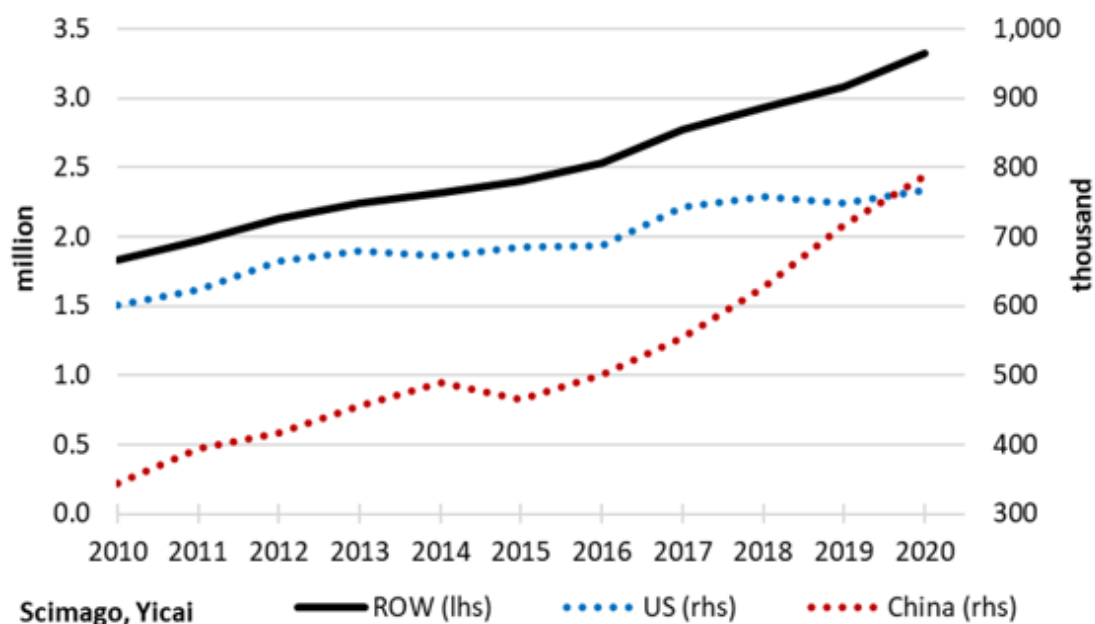
在过去的十年里，学术文章的发表数量大幅增长。根据 SCImago 的数据，2020 年发表了 490 万篇，比 2010 年增长了 75%。中国增长的特别快，十年间增长了 129% (图 1)。事实上，中国的此项排名在 2020 年位居世界第一，略领先于美国。中国和美国各占世界学术文章发表的 16% 左右。美国的学术文章发表数量增长相对温和，在过去十年中仅增长了 28%，而世界其他地区 (ROW) 增长了 81%。

虽然中国学术研究文章的数量大幅增长，但它们的质量如何？SCImago 可以告诉我们。

衡量学术论文质量的一个常用标准是它被其他论文引用的次数。一篇被大量引用的论文显然很有影响力，可以被认为是高质量的研究。SCImago 允许我们计算每个国家发表的每篇文章的被引用次数，我们

可以将其作为衡量一个国家学术产出质量的粗略指标。

图1 文章发表数量



一篇文章发表的时间越长，被引用的次数越多，这一点不足为奇。2020 年发表的文章平均被引用 1.2 次。2015 年和 2010 年的平均值分别为 16.7 次和 25.2 次。因此，需要逐年分析数据，而不是计算历年的平均值。

为了评价中国学术产出的质量，我们创造了两个比率。一个是“总引用率”，即中国每篇文章的引用率除以美国每篇文献的引用率。比值为 1 表示中美两国的文章被引用的频次和质量相同。

第二个比率是“外部引用率”。这里我们排除了“自我引用”，即作者引用自己以前的作品。虽然有许多正当的理由让学者们参考他们早期的研究，但在衡量学术质量时纳入自我引用是有争议的。这是因为当引用被用作质量的衡量标准时，人们有强烈的动机去夸大被引用的数量。我们的“外部引用率”是指中国每篇论文的外部引用率除

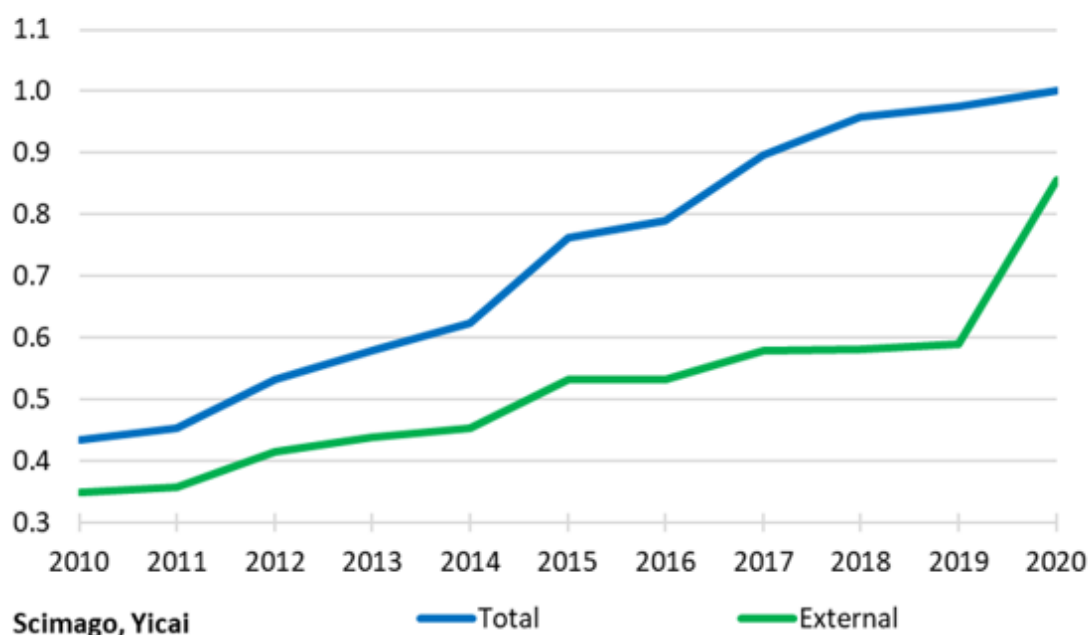
以美国每篇文章的外部引用率。同样，数值为 1 意味着质量相同。

需要指出的是，美国并不代表以引用为基础的学术质量衡量的“黄金标准”。与美国人相比，瑞士、丹麦和荷兰研究人员撰写的文章的总引用率要高出 25%至 40%，外部被引次数则要高出一倍。

我们的两个引用率指标都表明中国学术研究的质量正在提高（图 2）。总引用率从 2010 年的 0.43 上升到 2020 年的 1.0，说明中国学术研究的质量与美国趋同。外部引用率最初增长缓慢，从 2010 年的 0.35 上升到 2019 年的 0.59。但在 2020 年，这个数字跃升至 0.86。从该指标来看，中国的学术研究质量尚未能与美国趋同，但正在接近美国。

如上所述，最近的文章往往较少被引用。因此，随着文章更广泛的传播，2020 年的比率可能在几年后会有很大的不同。未来几年的比率值得密切监测。

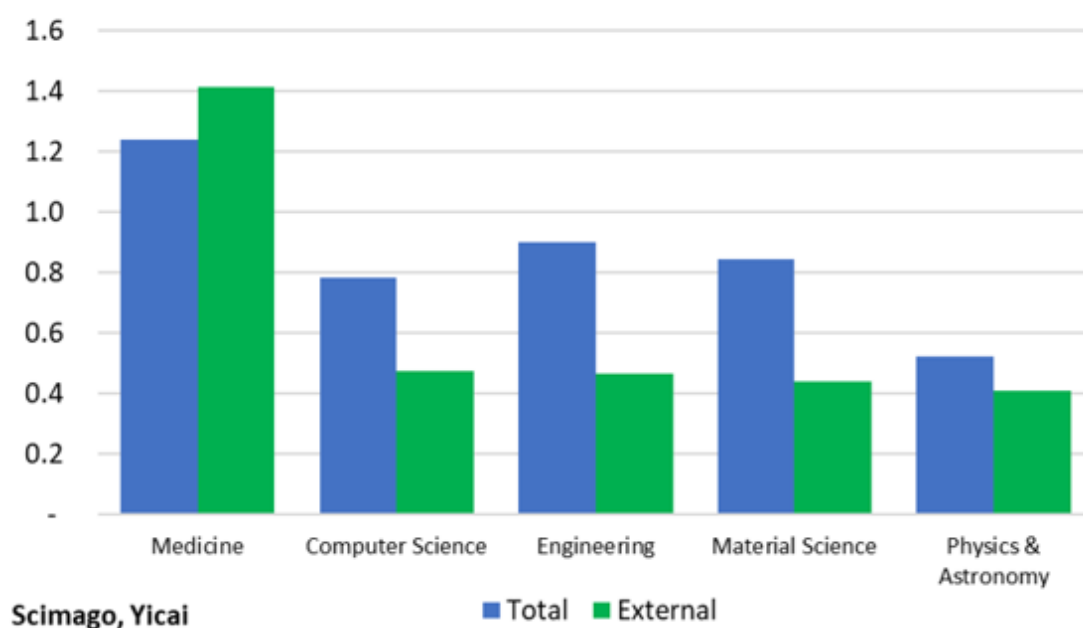
图2 2010-2020年中国论文总引用率和外部引用率变化



中国学者发表的文章大多集中在工程学、医学、材料科学、计算机科学和物理/天文学五个领域。SCImago 门户网站允许我们计算引用率，以评估每个学科领域的文章质量。

从 2020 年的比率来看，中国学者在医学研究方面特别强(图 3)。他们的总引用率和外部引用率分别为 1.24 和 1.42，表明中国学者的论文质量明显高于美国医学研究者。中国学者在其它四个领域的研究质量相对没有那么高。总引用率和外部引用率的平均值分别为 0.76 和 0.45。

图3 五个领域中国论文的总引用率和外部引用率



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_35892

