

8-20-2021

Data Information: Statistics and Trends to Promote Researches on UN Sustainable Development Goals

Recommended Citation

(2021) "Data Information: Statistics and Trends to Promote Researches on UN Sustainable Development Goals," *Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version)*: Volume 36, Issue 8, Article 14.

DOI: <https://doi.org/10.16418/j.issn.1000-3045.20210807002>

Available at: <https://bulletinofcas.researchcommons.org/journal/vol36/iss8/14>

This Information & Observation is brought to you for free and open access by Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). It has been accepted for inclusion in Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version) by an authorized editor of Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). For more information, please contact lcyang@cashq.ac.cn, yjwen@cashq.ac.cn.

Data Information: Statistics and Trends to Promote Researches on UN Sustainable Development Goals

数据资讯： 推进联合国可持续发展目标 相关研究的统计数据与趋势*

2015年9月25日，联合国193个成员国在联合国可持续发展峰会上正式通过《变革我们的世界：2030年可持续发展议程》，其中提出17项可持续发展目标（SDGs）。SDGs旨在2015—2030年以综合方式彻底解决社会、经济和环境3个维度的发展问题，转向可持续发展道路。目前距离2030年还有不到10年的时间，而人类还面临着生命健康、贫困、生态环境等多方面的挑战，全世界都在积极推进SDGs的实现，全球科学共同体是其中的重要力量。在应对新冠肺炎疫情全球大流行的过程中，科学

显示出了其中流砥柱的作用和意义；在推进SDGs实现方面，科学也当如此。因此，爱思唯尔联合各领域研究人员，不断推出全球研究领域支持SDGs实现的研究成果的科学报告。本文梳理其最新报告《推动SDGs实现的数据力量——SDGs研究图谱》（*The Power of Data to Advance the SDGs—Mapping Research for the Sustainable Development Goals*），为研究人员及研究和公共卫生等相关领域决策层、资助者提供权威的数据服务和简要趋势分析。

表1 全球推进SDGs实现的相关科研产出情况（2015年1月1日—2019年12月31日）
Table 1 Global research output in advance SDGs (from Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019)

SDGs指标	相关论文发表量 (篇)	发文量平均年 增长率 (%)	来自高收入地区的 论文比例 (%)	来自低收入地区的 论文比例 (%)	国际合作论文 比例 (%)
SDG 1: 无贫困	11 323	4.5	62.4	2.1	25.9
SDG 2: 零饥饿	93 390	9.6	55.1	2.0	11.2
SDG 3: 良好健康与福祉	3 349 291	0.9	74.6	0.4	20.9
SDG 4: 优质教育	25 550	7.6	70.9	0.5	15.6
SDG 5: 性别平等	35 625	7.4	78.5	1.4	17.3
SDG 6: 清洁饮水和卫生设施	46 074	8.1	58.8	0.7	28.6
SDG 7: 经济适用的清洁能源	383 354	9.1	57.2	0.1	22.6

*摘自《推动SDGs实现的数据力量——SDGs研究图谱》（*The Power of Data to Advance the SDGs—Mapping Research for the Sustainable Development Goals*）报告，文彦杰、王桂颖整理并翻译。

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20210807002

修改稿收到日期：2021年8月7日

(续表)

SDGs指标	相关论文发表量 (篇)	发文量平均年 增长率 (%)	来自高收入地区的 论文比例 (%)	来自低收入地区的 论文比例 (%)	国际合作论文 比例 (%)
SDG 8: 体面工作和经济增长	89 498	9.2	61.0	0.3	20.8
SDG 9: 产业、创新和基础设施	39 114	9.1	59.6	0.2	21.7
SDG 10: 减少不平等	47 227	4.2	77.8	0.3	20.0
SDG 11: 可持续城市和社区	141 331	13.1	60.4	0.3	22.6
SDG 12: 负责任消费和生产	84 127	11.6	61.7	0.2	24.2
SDG 13: 气候行动	180 102	6.3	73.5	0.4	34.5
SDG 14: 水下生物	104 532	5.1	71.3	0.04	31.7
SDG 15: 陆地生物	111 202	6.7	66.1	0.7	32.5
SDG 16: 和平、正义与强大机构	169 330	2.7	78.3	0.4	13.5

注：因SDG 17为“促进目标实现的伙伴关系”，所以《推动SDGs实现的数据力量——SDGs研究图谱》在SDG 17部分介绍报告发布机构与其他机构合作助力SDGs实现的努力，因而报告SDG 17部分没有与SDGs 1—16并列的相关数据

Note: As SDG 17 aims to improve partnerships for the goals, the report *The Power of Data to Advance the SDGs—Mapping Research for the Sustainable Development Goals* introduces the cooperation efforts of the report publisher with other institutions to realize SDGs in the part of SDG 17. So, there is no relevant data as SDGs 1–16

1 SDGs 1—16 发文量前 10 位的国家

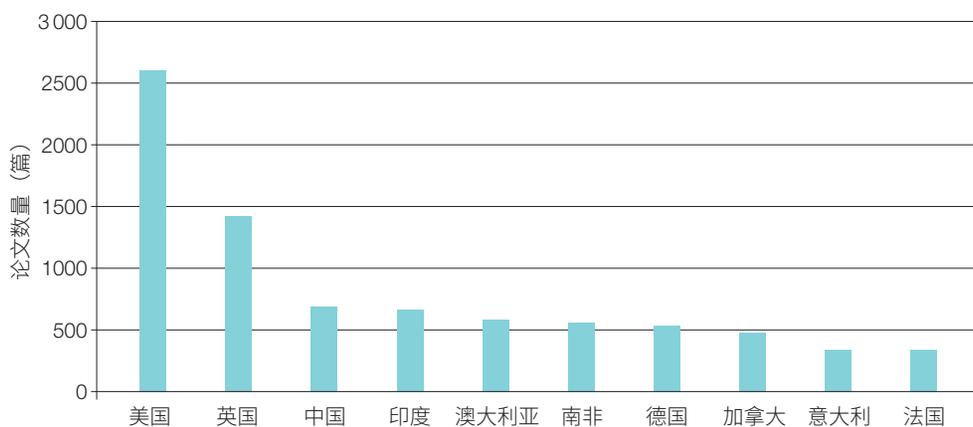


图1 支撑SDG 1实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家
Figure 1 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 1

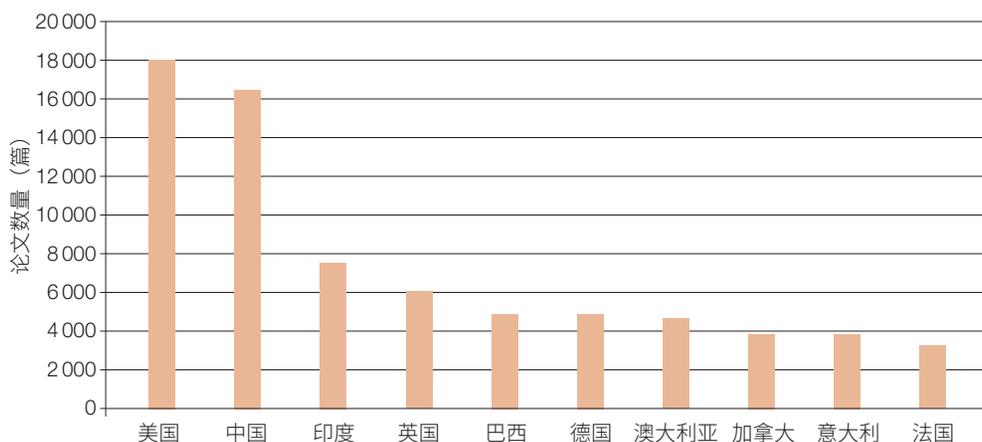


图2 支撑SDG 2实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家
Figure 2 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 2

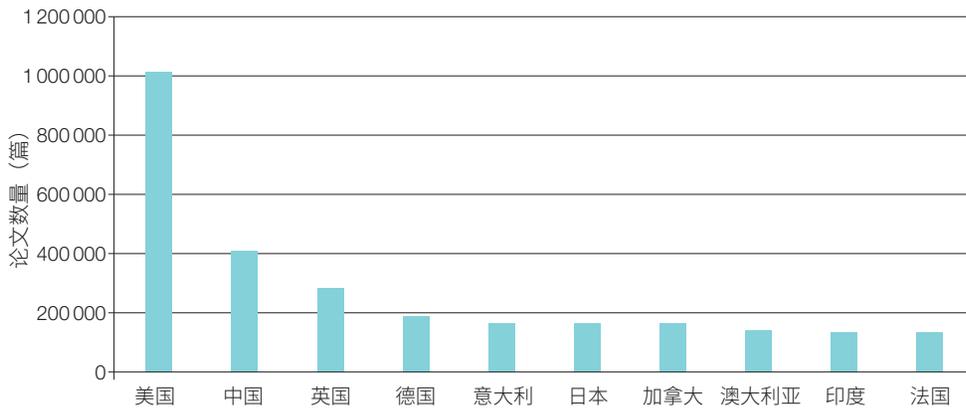


图3 支撑SDG 3实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家

Figure 3 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 3

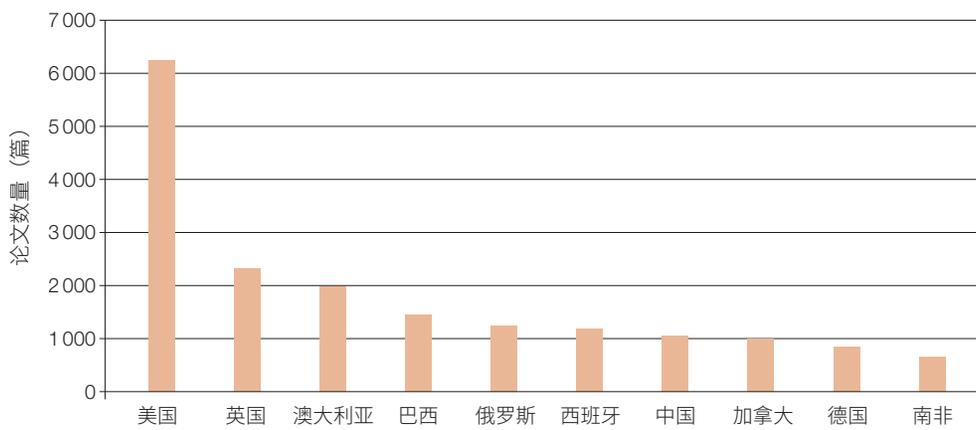


图4 支撑SDG 4实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家

Figure 4 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 4

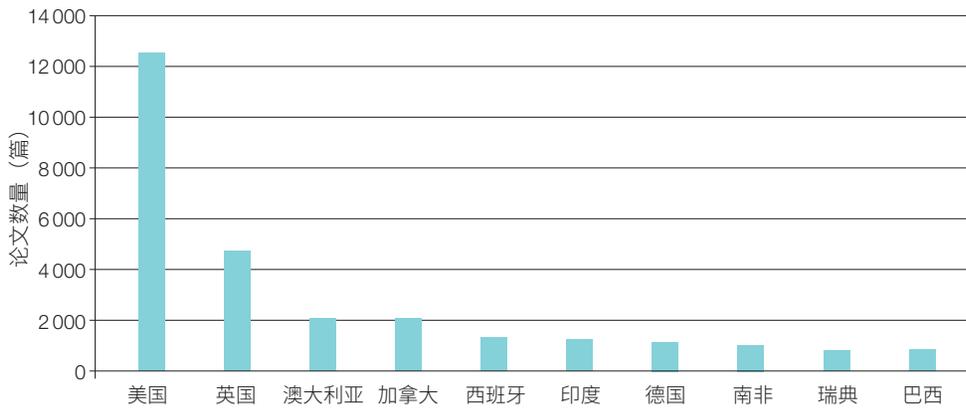


图5 支撑SDG 5实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家

Figure 5 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 5

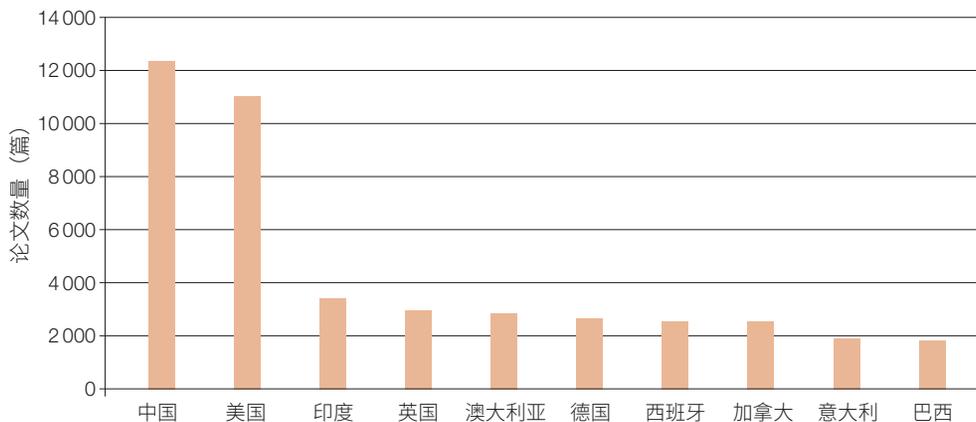


图6 支撑SDG 6实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家

Figure 6 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 6

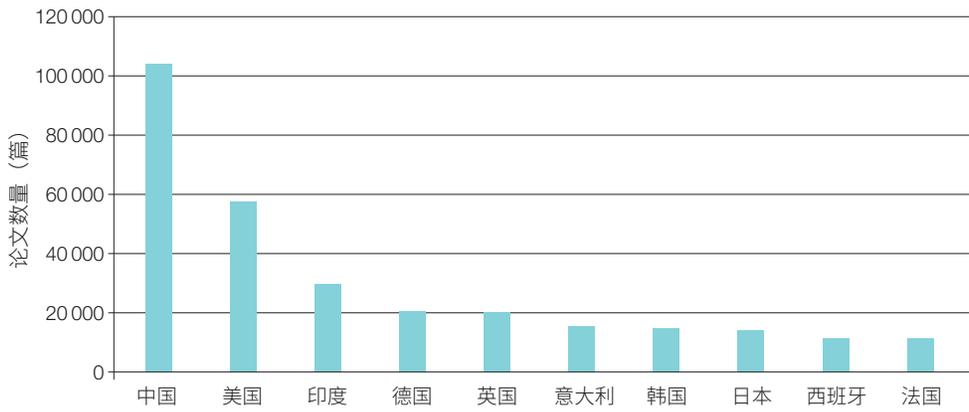


图7 支撑SDG 7实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家

Figure 7 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 7

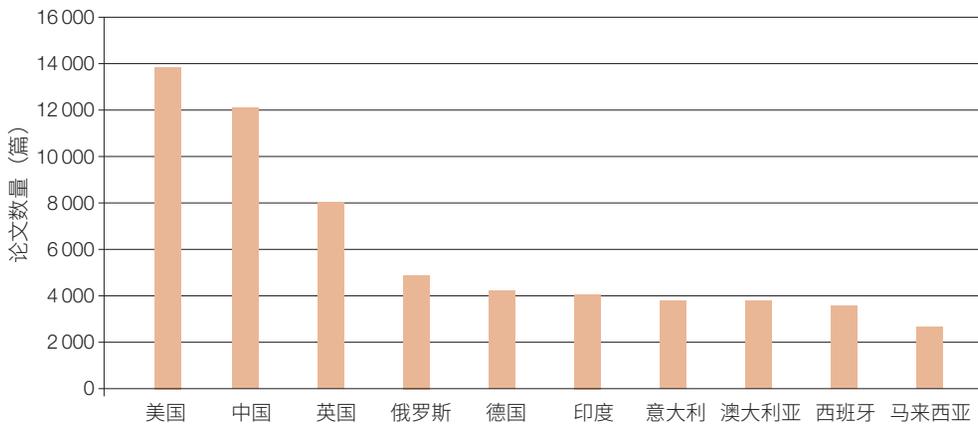


图8 支撑SDG 8实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家

Figure 8 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 8

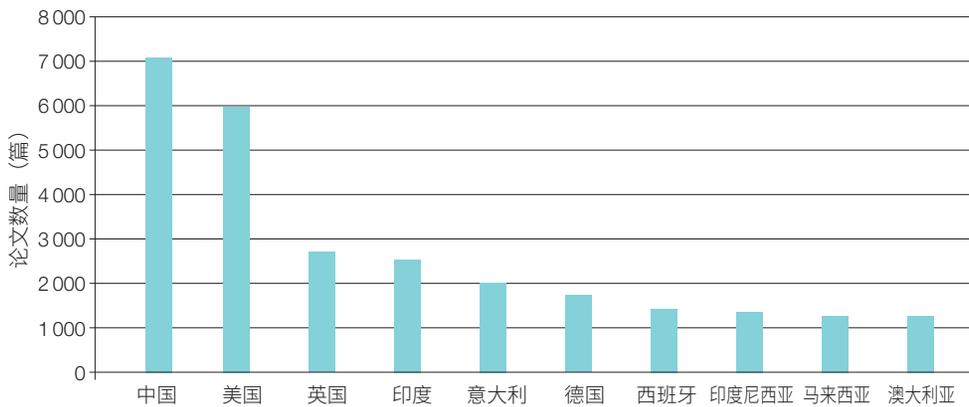


图9 支撑SDG 9实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家

Figure 9 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 9

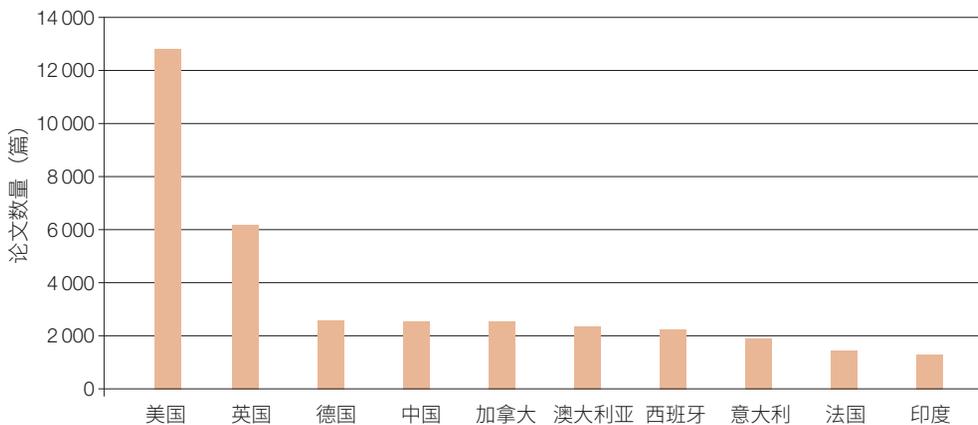


图10 支撑SDG 10实现的相关论文(2015年1月1日—2019年12月31日)发文量前10位的国家

Figure 10 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 10

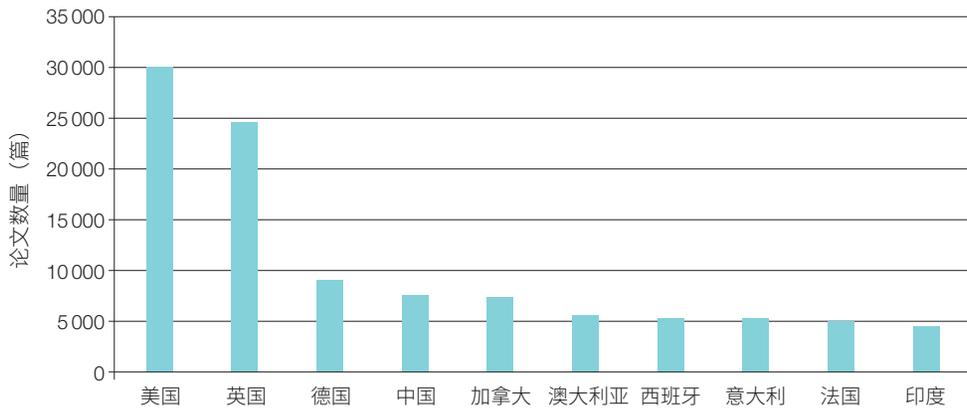


图 11 支撑 SDG 11 实现的相关论文(2015 年 1 月 1 日—2019 年 12 月 31 日) 发文量前 10 位的国家

Figure 11 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 11

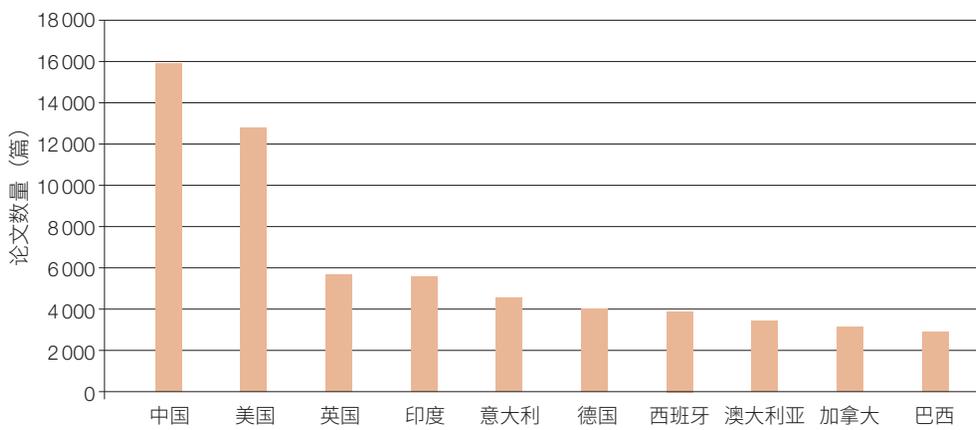


图 12 支撑 SDG 12 实现的相关论文(2015 年 1 月 1 日—2019 年 12 月 31 日) 发文量前 10 位的国家

Figure 12 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 12

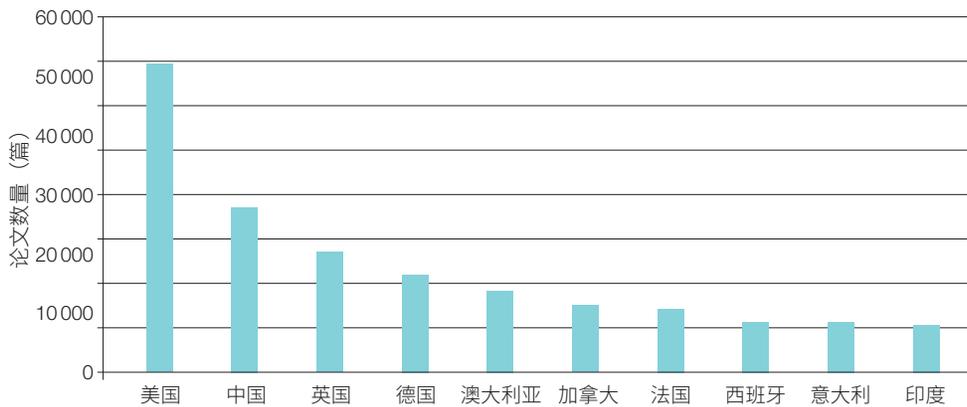


图 13 支撑 SDG 13 实现的相关论文(2015 年 1 月 1 日—2019 年 12 月 31 日) 发文量前 10 位的国家

Figure 13 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 13

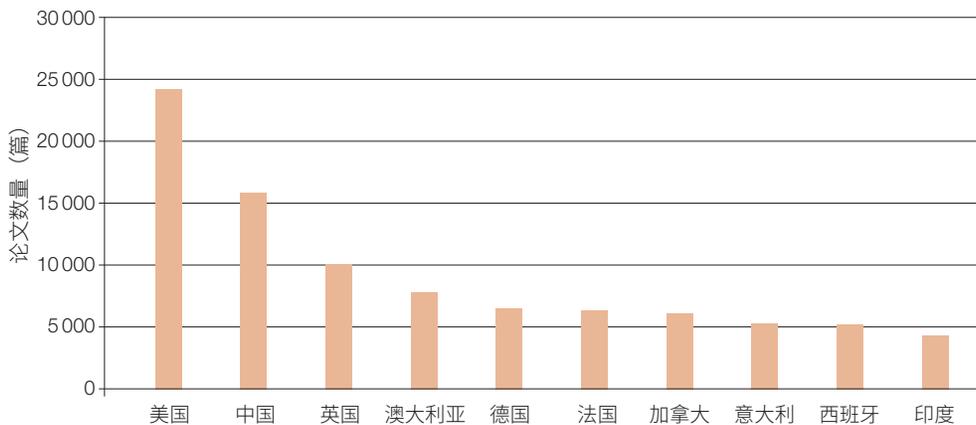


图 14 支撑 SDG 14 实现的相关论文(2015 年 1 月 1 日—2019 年 12 月 31 日) 发文量前 10 位的国家

Figure 14 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 14

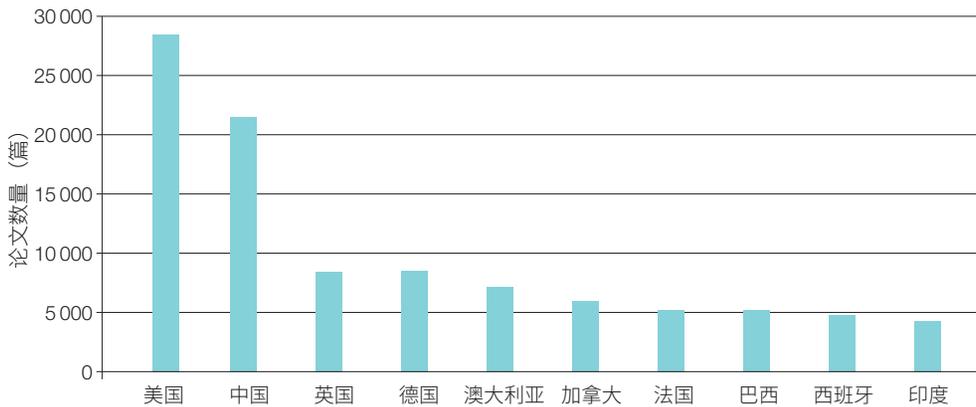


图 15 支撑 SDG 15 实现的相关论文(2015 年 1 月 1 日—2019 年 12 月 31 日) 发文量前 10 位的国家
Figure 15 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 15

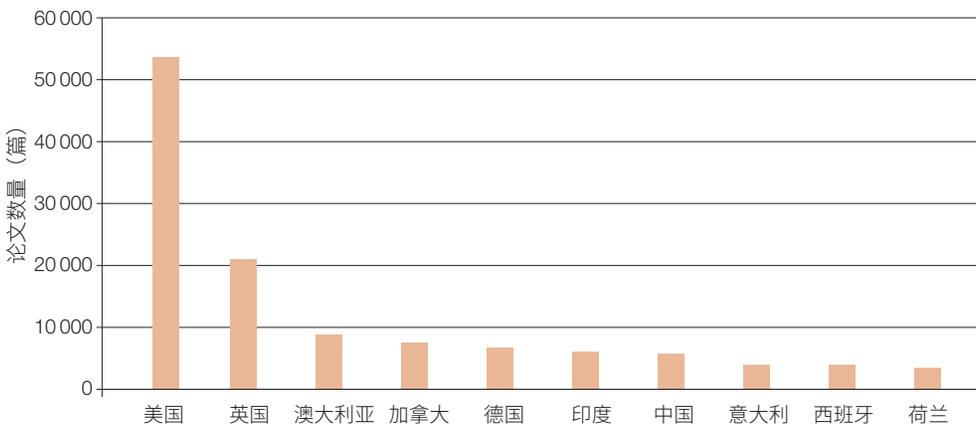


图 16 支撑 SDG 16 实现的相关论文(2015 年 1 月 1 日—2019 年 12 月 31 日) 发文量前 10 位的国家
Figure 16 Top 10 countries ranked by scholarly output (Jan. 1, 2015 to Dec. 31, 2019) in area of advancing SDG 16

2 研究论文显示出的 SDGs 1—16 相关研究成果要点

SDG 1: 无贫困 (No poverty)

- SDG 1 为更密切地整合环境与贫困提供了机会;
- 为了实现变革, SDG 1 需要更广泛的措施和指标;
- SDG 1 应包括反映环境在福祉和贫困中具有构成作用的指标;
- 需要鼓励当地认同的发展愿景, 从而采取行动;
- SDG 1 应明确权衡环境损失和显性贫困的驱动因素。

SDG 2: 零饥饿 (Zero hunger)

- 提及 SDG 2 的学者通常不会将食物系统的生态、营养和政策科学等维度联系起来;
- 未来的 SDG 2 相关研究应包括更多的生态学、营养

学和政策科学研究;

- 实现 SDG 2 需要关注机构能力、基于生态系统的管理和饮食质量;
- 社会生态系统方法和可持续饮食框架可为有效的 SDG 2 政策提供信息。

SDG 3: 良好健康与福祉 (Good health & well-being)

- 人口动力学严重影响 SDG 3, 而 SDG 3 往往没有考虑人口动力学;
- 一些创新举措正在提供跨部门规划, 以实现 SDG 3;
- 需要致力于跨部门整合, 建立新的伙伴关系, 以实现 SDG 3。

SDG 4: 优质教育 (Quality education)

- 教育的主要利益相关者, 包括: 教师工会、企业、家长、社会和政策网络;

- 排序和补偿等是教育改革设计和实施的关键领域；
- 通过协商、谈判和沟通建立对教育改革的支持策略。

SDG 5：性别平等 (Gender equality)

- SDG 5 具有加强粮食安全的潜力，但也存在局限性；
- SDG 5 的潜力在于其关注妇女获得土地和自然资源的机会；
- SDG 5 的限制源于妇女获得灌溉、信贷和其他投入的机会有限；
- SDG 5 的局限性还在于其未将森林和渔业视为主要食物来源；
- 未来研究应包括延伸 SDG 5、与其他 SDGs 合作并创造协同效应。

SDG 6：清洁饮水和卫生设施 (Clean water and sanitation)

- 大多数发展中国家在国家以下层面管理清洁饮水和卫生设施，但全球监测很少考虑地方治理；
- SDG 6 潜在障碍的重点是地方治理；
- SDG 6 内部及其与其他 SDGs 之间存在较多矛盾。

SDG 7：经济适用的清洁能源 (Affordable and clean energy)

- 跨不同层次和空间产生的社会技术能源系统需要使用多种方法来理解以产生新知识，并作为一个多中心系统进行管理；
- 需要把能源部门的知识创造转化为治理实践；
- 能源转型和获取的过程需要在认知上连接学科并构建认知资源。

SDG 8：体面工作和经济增长 (Decent work and economic growth)

- 有偿和无偿社会生产工作的问题需要与可持续的、良好的工作议程保持一致；
- SDG 8 的增长指标忽视了社会再生产的价值和成本；

- 如果忽视全球范围内持续存在的性别不平等 (SDG 5)，SDG 8 是不可持续的。

SDG 9：产业、创新和基础设施 (Industry, innovation and infrastructure)

- 基础设施 (SDG 9) 扮演着与公共卫生 (SDG 3 中) 协同作用的社会角色；
- 政治权力导致“项目热”，而昂贵的项目往往损害公共利益；
- 公共卫生在基础设施政策中是非常重要的，但其没有得到应有的重视；
- 以健康和福祉为重点的基础设施政策将改进符合公共利益的决策。

SDG 10：减少不平等 (Reduced inequalities)

- 良好的人员流动和社会流动管理，有助于减少国家内部和国家之间的不平等；
- 流动公平是在《2030 年可持续发展议程》中减少不平等的先决条件；
- 流动公平包括人员自由流动，以及对流动制度的公正监管；
- 需要进行更多关于社会、人类和数字移动性如何相互影响并与减少不平等相关联的研究；
- 流动公平必须成为解决国家内部和国家间不平等政策的核心组成部分。

SDG 11：可持续城市和社区 (Sustainable cities and communities)

- 在快速城市化的背景下，城市规划成为实现 SDG 11 的关键；
- SDG 指标框架目前不包含城市产出的诸多决定因素；
- 研发一套更全面的城市发展评估指标，将更好地促进监测实现 SDG 11 的进展。

SDG 12：负责任消费和生产 (Responsible consumption and production)

- 循环经济战略寻求减少从环境中提取资源总量，减

少人类为追求自身福祉而产生的废物，循环经济的概念非常适合城市的建筑业；

- 缺乏知识和工具阻碍了建筑行业的循环经济；
- 城市文化遗产建筑是环境可持续性的驱动力；
- 可推广建筑物适应性再利用的循环策略。

SDG 13: 气候行动 (Climate action)

- 变革性粮食系统行动对于实现多项 SDGs 至关重要；
- SDG 13 需要与《巴黎协定》保持一致；
- 减少粮食系统碳排放的行动，可以对多项 SDGs 产生协同效应；
- 碳减排行动可以在适应若干 SDGs 之间进行权衡；
- 粮食系统的转型需要技术、政策、能力增强和资金方面的行动。

SDG 14: 水下生物 (Life below water)

- 新的海洋开放创新措施为各国提供了一种比较海洋资源部门绩效的治理工具；
- 开放式创新可以帮助政府提高海洋资源管理效率，以实现 SDG 14 目标；
- 社会和经济指标应超越直接驱动因素，使行动与当地情况保持一致；
- 社会、政府、行业 and 大学之间的开放式创新和有效参与可以促进更好地制定政策以加速国家经济繁荣。

SDG 15: 陆地生物 (Life on land)

- 农林业描述了一系列技术、景观方法和更大的政策协同作用；
- 协同作用可以从共存和商定的边界，发展为联合项目和创新；
- 食品、能源、水相关议程需要将农村收入作为变革的直接驱动因素；
- 土地当量比 (LER) 概念可以扩展到分析景观多功能性；
- 连续的农林政策与城乡转型和景观转型相关。

SDG 16: 和平、正义与强大机构 (Peace, justice and strong institutions)

- 目前已有超过 130 个国家制定了促进 SDGs 实现的国家发展计划（以下简称“计划”）；
- 许多计划取得了全国共识，尽管其主要是由技术精英阶层制定的；
- 五年（中期）计划是最受欢迎的，尽管一些国家有更长期的愿景文件；
- 国家计划相关委员会在计划制定和施行中发挥关键作用，尽管经济部门仍主导该过程；
- 大多数国家的计划缺乏可能影响 SDGs 实施和实现的融资战略。

■ 责任编辑：文彦杰