

# 中国学术期刊国际引证年报（自然科学与工程技术）

Annual Report for International Citation of Chinese  
Academic Journals (Natural Science)

(2020)

- 《中国学术期刊国际引证年报（自然科学与工程技术）》编制说明
- 中国最具国际影响力学术期刊名单
- 中国国际影响力优秀学术期刊名单

《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司 出版

中国学术文献国际评价研究中心 研制

清 华 大 学 图 书 馆

2020. 10

主 编：肖 宏

副 主 编：王有强 伍军红

编制人员（按姓氏拼音）

邓 凯 黄 岑 霍道富 林丹丹 马 歌 孟 瑶 任美亚 时洪会 宋媛媛 孙光兴

孙 隽 孙秀坤 王 莹 徐 乾 袁仁慧 张 秋 赵一方 赵军娜 赵 梅

办公地址：北京市海淀区西小口路 66 号东升科技园北领地 B2 楼

通讯地址：北京清华大学 84-48 信箱评价研究中心

邮政编码：100084

联 系 人：霍道富

电 话：010-82710850 82895056 转 8599

电子信箱：aspt@cnki.net

印刷单位：山西同方知网印刷有限公司



扫一扫关注知网评价

# 目 录

1. 编制背景 .....	1
2. 研究方法 .....	2
2.1 统计源遴选原则与范围 .....	3
2.2 各类统计指标的定义及其评价意义 .....	4
2.2.1 总被引频次的评价意义 .....	4
2.2.2 影响因子的评价意义 .....	5
2.2.3 修正指标 —— 期刊量效指数 (JMI) .....	5
2.2.4 其他指标讨论 .....	6
2.3 统计评价的期刊范围 .....	7
2.4 数据处理的标准及基础数据库 .....	8
2.4.1 中国期刊中英文刊名规范文档数据库 .....	8
2.4.2 中国学术期刊题录数据库及载文量统计标准 .....	8
2.4.3 数据质量标准 .....	8
2.5 影响力指数定义及其计算方法 .....	9
2.5.1 他引影响因子和他引总被引频次的标准化方案 .....	9
2.5.2 期刊影响力指数 (CI) .....	9
3. 国际影响力品牌学术期刊遴选 .....	11
4. 中国科技期刊国际影响力总体分析 .....	12
4.1 总被引频次年度变化 .....	12

4.2 总被引频次学科分布·····	12
4.3 刊均影响力分析·····	13
<b>5. TOP 期刊分析</b> ·····	<b>14</b>
5.1 TOP 期刊与 SCI 期刊对比分析·····	14
5.2 TOP 期刊语种分析 ·····	15
<b>6. 总结</b> ·····	<b>16</b>
 <b>附录</b>	
“2020 中国最具国际影响力学术期刊”（自然科学与工程技术）·····	17
“2020 中国国际影响力优秀学术期刊”（自然科学与工程技术）·····	23

# 《中国学术期刊国际引证年报( 自然科学与工程技术) 》

## 2020 年 编制说明

### 1. 编制背景

创新是引领科技发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。党的十九大报告明确提出了瞄准世界科技前沿，强化基础研究，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破作为首要的战略要求，明确把加强国家创新体系建设，强化战略科技力量作为首要的战略部署。报告中指出，到 2035 年，我国经济实力、科技实力将大幅跃升，跻身创新型国家前列。科技期刊作为科学成果的承载平台，传播科学发现，引领科技发展，它的发展直接体现了国家科技竞争力和文化软实力。在新时代的背景和新政策的推动下，科技期刊要努力成为展示创新成果、提升学术影响力、传播科学文化的重要载体，更要成为建设科技强国的重要支撑。

科技期刊评价的目的是引导期刊更好地实现其价值，科学合理的期刊评价是科技期刊健康发展的必要条件，在整个社会中也日益显现出其重要作用。开展科学有效的科技期刊评价，是营造科技创新大环境、建立期刊优胜劣汰机制、建立健全期刊出版质量评估体系、择优支持精品期刊、为促进编辑工作发展提供理论依据的需要。

近些年来，我国期刊政策和评价体系不断优化，创新政策法规不断完善，对期刊的扶持力度持续加大，为我国科技期刊的发展提供了强有力的支撑，促进了科技期刊规模不断扩大。据统计<sup>[1]</sup>，截至 2019 年底我国科技学术期刊达到 4900 多种，在总体数量上仅次于美国和英国，并涌现出一批在国内外具有较高影响力的知名期刊。但是，大量承载着我国创新研究成果的优秀学术论文“交钱发出去”又“付钱买进来”，科研产出的版权归国外出版商所有，学术成果外流现象日益严重。目前，我国学术期刊发展水平不能全面及时地反映我国自主创新能力，这与我国日益增强的国际影响力不相符，该问题已经引起了国家和学术界的高度关注。

2019 年 8 月 16 日，中国科协、中宣部、教育部、科技部联合印发《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》，意见明确了我国科技期刊的发展目标，提出了实现一流期刊建

[1] 中国科学技术协会. 中国科技期刊发展蓝皮书(2020)[M]. 北京: 科学出版社, 2020:4.

设目标的措施和途径，将以中国科技期刊卓越行动计划为统领，着力提升科技期刊专业管理能力，着力提升科技期刊出版市场运营能力，着力提升科技期刊国际竞争能力，全力推进数字化、专业化、集团化、国际化进程，构建开放创新、协同融合、世界一流的中国科技期刊体系。随后，中国科协联合多部门启动“中国科技期刊卓越行动计划”，计划总投资 11 亿余元，该项目为具有国际影响力的国内科技期刊提供了政策支持和发展机遇。2020 年 2 月 18 日，教育部、科技部印发《关于规范高等学校 SCI 论文相关指标使用树立正确评价导向的若干意见》的通知，宣布将对广泛存在于科研和高等教育界中的“SCI 至上”现象采取直接措施，推进改革。2 月 23 日，科技部公开了《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施（试行）》，对全国的科研评价体系提出了全面且具体的改革方案，鼓励发表高水平、高质量，有创新价值，体现服务贡献的学术论文。

以上政策的推出迎来了科技期刊的“春天”，中央在科技期刊上的战略部署表明我国对科技期刊的发展越来越重视，中国本土期刊将获得大力扶持，科研评价导向也随之发生了变化。在期刊评价活动中，要合理使用相关指标，采用定性与定量相结合的综合评价方式，引导评价工作突出科学精神、创新质量、服务贡献等方面<sup>[2]</sup>。因此，开展我国学术期刊的国际影响力评价研究意义重大，由《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司与清华大学图书馆共同开展的我国学术期刊的国际影响力评价研究项目——《中国学术期刊国际引证年报（自然科学与工程技术）》（简称《年报》），将有助于客观认识我国科技期刊国际影响力水平和发展优劣势，支持我国科技期刊的质量提升和国际化发展道路。本报告自 2012 年首次发布以来，已连续 9 年发布各项统计数据，并基于这些客观数据遴选“中国最具国际影响力学术期刊”和“中国国际影响力优秀学术期刊”名单，得到学术界和期刊界以及相关部門的高度认可，对我国科技期刊的品牌建设发挥了积极的作用。

## 2. 研究方法

期刊的学术影响力是指学术界对期刊的品牌及其刊载论文学术价值的认可程度。表明其所传播的观点、思想、理论、方法、发现乃至情感等内容，以及期刊的品牌，引发国际受众关注、思考，取得其认同，甚至改变其思维、看法和行为的作用强度。学术期刊的影响力主要来源于期刊刊载内容的学术质量和出版水平两个方面。学术质量是刊物的内在价值和品质的综合体现，表现为所报道内容的先进性、重要性、创新性和科学性；出版水平则反映了期刊的传播能力，表现为出版物的规范性、及时性和可传播性等。

[2] 教育部 科技部印发《关于规范高等学校 SCI 论文相关指标使用 树立正确评价导向的若干意见》的通知 [EB/OL]. (2020-2-20)[2020-8-10]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/moe\\_784/202002/t20200223\\_423334.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/moe_784/202002/t20200223_423334.html).

《年报》主要基于引文统计与分析的文献计量学方法对我国的科技期刊的国际影响力进行评价，每年定期发布各项统计数据。

文献计量学是一门于二十世纪六十年代发展起来的新兴学科，目前已经广泛应用于国内外期刊评价，如：Web of Science（简称 WoS）数据库的 Journal Citation Reports（JCR）、Scopus 数据库的 SCImago Journal Rank（SJR）、谷歌学术（Google Scholar）推出的学术指标（Google Scholar Metrics）等。这是因为，从事基础研究、应用基础研究、技术研究的学者的成果主要通过论文展现，这些研究相互之间的借鉴和继承关系可以通过引文统计与分析来揭示。虽然期刊每篇文章的被引频次会呈现较大差异，但国内外文献计量学大量统计表明，一种期刊的总被引频次和影响因子等计量学评价指标，特别是其在学科内的排名通常是比较稳定的。只要指标设置合理，通过定量分析获得的评价结果往往与人们对期刊的主观认识基本吻合。

在大数据的支持下，采用恰当的文献统计源和文献计量学方法，对刊物被引频次进行采集、统计与比较分析，是从宏观视角整体评估期刊影响力的一种简单易行、客观有效的方法。中国科协等五部委在《中国科学技术协会 教育部 国家新闻出版广电总局 中国科学院 工程院 关于准确把握科技期刊在学术评价中作用的若干意见》中指出，学术评价应“恰当运用评价指标和评价方法，遵循科学、合理、公正的原则，坚持评价标准多元性、评价指标科学性、评价体系综合性、评价过程严谨性和评价结果可靠性”。《年报》一直坚持将传统的“总被引频次（Total Cites，简称 TC）”和“影响因子（Impact Factor，简称 IF）”两个最重要的期刊评价指标予以综合考虑，并创新性的提出了影响力指数（Journal Clout Index，简称 CI）和量效指数（Journal Mass Index，简称 JMI）等综合评价指标，对中国学术期刊的国际影响力做出综合评估，可以在一定时期、一定程度、一定范围内反映出它的学术质量和出版水平。

当然，刊物的影响力不能等同于学术质量，期刊评价不能代替对论文学术价值的定性评价，也不适用于对学者的直接评估。

## 2.1 统计源遴选原则与范围

文献计量学方法是一种定量评价方法，其有效性依赖于统计源文献的科学遴选。为了便于与国际期刊对比研究，《年报》（2020 版）选用 WoS 数据库为统计源，最终采用的统计源期刊为 21334 种，其中涵盖 WoS 收录的 SCI 期刊 9393 种、ESCI 期刊 7727 种，SSCI 和 A&HCI 期刊 4935 种（SCI 与 SSCI 和 A&HCI 有 721 种跨自然科学和人文社会科学的期刊）。

统计源期刊的遴选原则：

（1）期刊的出版标准：必须能够定期出版，编辑惯例遵守学术出版规范，文献著录格式符合规范，参考文献完整，录用的稿件经同行评议。



(2) 期刊覆盖的学科范围: 统计源期刊应囊括所有学科或研究领域, 且在各学科中具有显著的代表性。

(3) 统计源期刊的学术影响力: 通过引文分析, 考察统计源期刊的学术影响力及学术质量, 并每年做出适当增补和淘汰。

(4) 国际化程度与国际性: 统计源期刊来自多个国家, 覆盖多个语种; 能反映国际学术的前沿动态; 作者、编辑及编委会国际化; 发行范围面向全球。

## 2.2 各类统计指标的定义及其评价意义

期刊定量评价指标有几十个之多, 各反映了期刊某一方面的客观情况, 但也都存在局限性。以任何一项单一指标排序的评价结果, 都不能令人满意, 我们需要用一个既考虑多项指标、又易于理解、并能相对准确地反映期刊学术影响力的综合指标来排序。

为此, 《年报》多年以来一直沿用综合排序指标——期刊影响力指数(CI), 在全面分析各项基本评价指标评价意义的基础上对单一指标进行取舍, 综合考虑期刊近期发展和历史品牌, 办刊规模和平均质量的关系后, 采用总被引频次(TC)和影响因子(IF)两个基础评价指标构建期刊影响力指数(CI)。

为了公平起见, 考虑到我国大部分期刊均未被WoS数据库收录, 本年报总被引频次采用他引总被引频次, 影响因子采用他引影响因子。特别指出, 对于JCR报告中的期刊, 我们直接采用JCR的数据来计算他引总被引频次和他引影响因子。

### 2.2.1 影响因子的评价意义

影响因子是指某期刊前两年发表的可被引文献在统计年被统计源文献引用的总次数与该期刊在前两年内发表的可被引文献之比, 具有一定时间段内平均被引频次的意义。该指标是以单篇文献被引频次越高越好为前提, 考察期刊作为一个论文集合所反映的影响力的总体水平, 目前被公认为是最近似于能反映期刊学术质量的指标。

影响因子虽能在一定程度上反映期刊办刊质量, 但并不完全等同于期刊质量。一方面, 影响因子只能反映期刊的近期影响力而不是全部影响力。由于论文发表后被引用的周期很长, 半衰期通常达到4~12年, 2年只是通常情况下的被引高峰期, 实际在总被引频次中只占约20%左右, 远远不能代表期刊全部影响力。虽然影响因子也能代表期刊产生学术影响力大小的潜力, 是一个强度量, 但由于它只反映期刊论文发表后近两年产生的影响力, 因此追逐影响因子指标的期刊, 会偏爱发表更多热点论文而不愿意发表那些短期内不能引起广泛关注但从长远来看



对学科发展具有重要作用的长效论文，有哗众取宠之嫌。另一方面，影响因子很容易被操纵。影响因子与期刊的历史无关，而且发文规模越小越容易提高影响因子。期刊通过减少发文数量或调整文献类别比例，或通过自引、同盟互引、强制作者引用等手段来提高影响因子的事例国内外常有发生。这样就违背了学术期刊作为学术交流平台的使命并导致学术不端行为。因此，唯影响因子为上的期刊评价方法就不足取。

### 2.2.2 总被引频次的评价意义

期刊的总被引频次与期刊的办刊历史、发表论文规模、所在学科、论文类型和内容质量等直接相关。一般而言，质量越高、办刊历史越长、累计发表文献越多或单位时间里出版的文章数量越多的期刊总被引频次越大。另外，期刊所属学科内的学术论文总量规模、学者数量、研究层次以及其主要研究成果的表达方式（论文、专利或其他形式）等因素构成了期刊所处的外部环境，也将直接影响到该期刊的总被引频次。很多优秀论文在发表很多年后依然获得连续不断的引用，这是期刊在其办刊历史中留下的宝贵财富，这些“长效论文”经过历史的考验，对学术发展起到重要的支持作用，具有不容忽视的学术影响力，因此，积累更多的优秀论文应该作为办好学术期刊积极努力的方向。

另一方面，总被引频次与发文量密切相关，我国有少数期刊以收取版面费为主要赢利手段，审稿不严，大量刊发低水平论文，也可以获得很高的总被引频次。因此，以总被引频次单项指标来评价期刊学术影响力，难以屏蔽量大质低期刊的不良影响，会严重挫伤那些认真严谨的期刊的积极性，助长学术浮躁之风。因此，我们需要结合其他指标（影响因子等）综合评定。

### 2.2.3 修正指标——期刊量效指数（JMI）

通常情况下，期刊影响因子高、声誉好会吸引作者投稿，稿源充足的情况下，该刊的发文量逐渐增大，发展为量效齐升的品牌期刊。因此正常发展的期刊发文量与影响因子之间应该存在一定关系。但是，也存在一些发文量大、学术质量低、影响因子低的期刊。由于这类期刊发文量大也会有很高的被引频次，因而在计算CI时，其数值并不低。过去几年，我们是通过同行专家评议审核后去除这些期刊，后来我们通过“期刊量效指数（JMI）”可以发现这类期刊。

期刊量效指数（ $I_{JMI}$ ）是某刊影响因子（ $I_{IF}$ ）与该刊影响因子对应的发文量（ $N_i$ ）的比值，意义是平均每篇文献对该刊影响因子的贡献值<sup>[3]</sup>。JMI 越小表示平均每篇文章对该刊影响因

[3] 肖宏, 伍军红, 孙隽. 学术期刊量效指数 (JMI) 的意义和作用 [J]. 编辑学报, 2017, 29(04): 340-344.

子的贡献值越小。定义为：

$$I_{JMI} = \frac{I_{IF}}{N_i} \quad (1)$$

期刊量效指数（JMI）是用于发现那些影响因子低而发文量高的奇异期刊，这些奇异现象是人为造成的，而且主要集中在影响因子很低的区域，与影响因子和总被引频次都没有必然联系。如图 1 所示：横坐标为期刊，棕色线条为期刊影响因子包络线，蓝色线条为期刊对应的 JMI 指数倒数的包络线。由图 1 可见，大部分期刊的 JMI 倒数都处于较低水平，只有个别期刊的 JMI 倒数冒尖凸显出来。

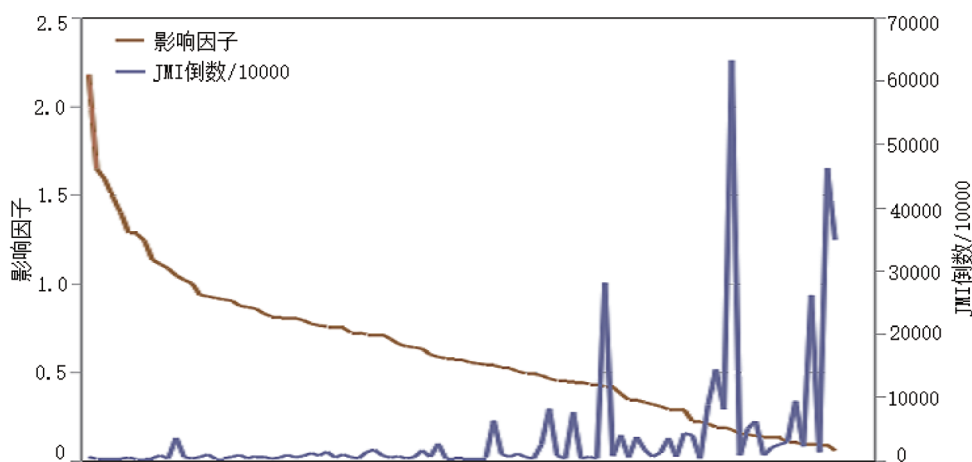


图 1 影响因子和期刊量效指数倒数关系图

#### 2.2.4 其他指标讨论

被引半衰期是指期刊在统计年的被引文献有一半是在最近几年内发表的。被引半衰期是时间量，反映了期刊影响力在时间轴上的分布，既不代表影响力大小，也不代表质量。期刊过去的论文质量高或近期新颖性不足都会造成被引半衰期长，因此该指标不具可比性。

基金论文比是期刊发表论文中得到基金资助的论文所占比例。由于基金资助往往代表了该研究领域具有领先性且该课题负责人具有较强的研究能力。基金论文比虽然在一定程度上可以预示期刊质量，但是并不直接表示期刊的影响力，基金论文的影响力最终要靠被引频次等客观指标来揭示。

五年影响因子、即年指标、影响因子都反映期刊篇均被引，是强度量。图 2(a) 和图 2(b) 对影响因子与五年影响因子，影响因子与即年指标的相关性进行分析，相关系数 R 值分别为 0.98 和 0.89，表明五年影响因子、即年指标与影响因子相关性显著。而一般期刊的即年指标

数值太小，对期刊的区分度不大。五年影响因子所需时间太长，不利于新刊的评价。综合考虑后，从这一组同类指标中选择影响因子一个指标即可代表。

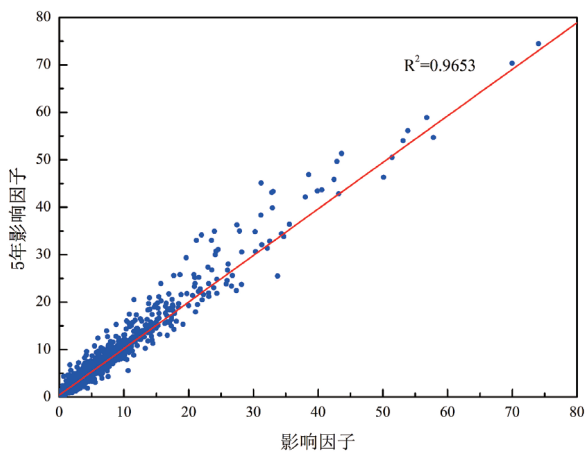


图 2 (a) 影响因子与五年影响因子相关性图示

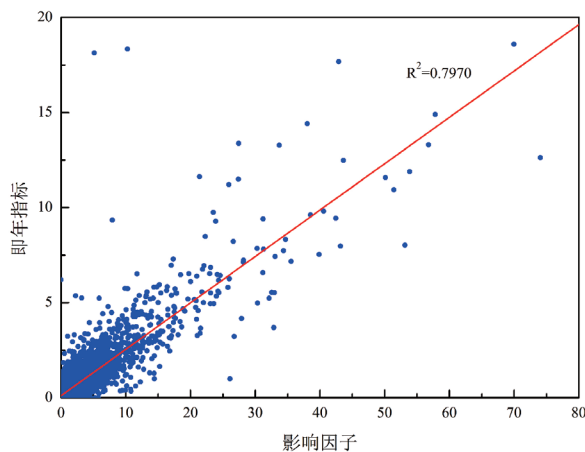


图 2 (b) 影响因子与即年指标相关性图示

而通过图 2 (c) 总被引频次和影响因子的相关性分析表明，这两个评价指标弱相关，可以作为两个独立指标使用。

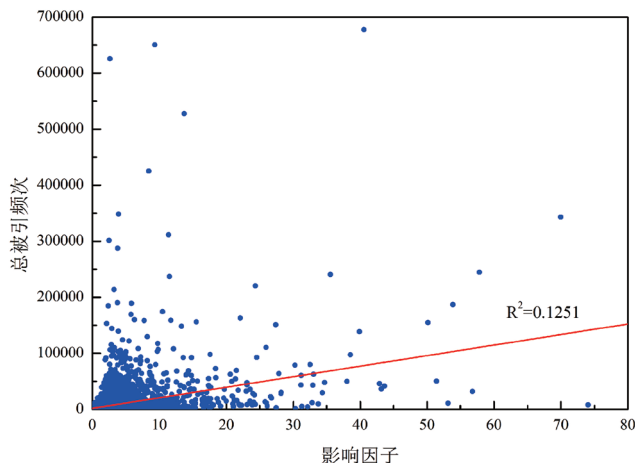


图 2 (c) 总被引频次与影响因子相关性图示

综上所述，《年报》认为总被引频次和影响因子是可以从总量和强度量、长期和近期等多个角度反映期刊影响力的最重要的可比性基础指标。基于这两个基础指标，我们将定义一个综合反映学术期刊国际影响力的评价指标。

## 2.3 统计评价的期刊范围

《年报》的统计对象为我国正式出版的学术期刊，包括各学科基础研究、应用基础研究、

工程技术研究期刊，不包括行业指导、实用技术、大众科普等期刊，也不包括文摘和信息报道类期刊。此外，还须符合下列出版规范：

- (1) 拥有国家批准正式出版的 CN 刊号；
- (2) 未刊登过国家法律法规禁止出版的内容；
- (3) 连续三年按期正常出版；
- (4) 不存在一号多刊、单纯追求发文数量的行为；
- (5) 创刊年在 2018 年之前。

《年报》(2020 版)统计了我国出版的自然科学与工程技术类(以下统称“科技期刊”)学术期刊的国际被引频次，共有 4175 种科技期刊被引至少为 1 次，被引文献为 408823 篇，他引总被引频次为 994635 次。

## 2.4 数据处理的标准及基础数据库

为了保证统计数据和期刊排名的准确、真实、科学，我们建立了各项数据处理标准、处理流程和质量要求，并按此标准对原始数据进行了规范化和标准化，建立了系列数据库。包括：

### 2.4.1 中国期刊中英文刊名规范文档数据库

该数据库在采集和分析国际学术文献参考文献、调查我国学术期刊刊名变更沿革的基础上，为我国的 6000 余种学术期刊建立了各种中英文刊名及其缩写刊名的规范文档，这保证了采集引文和统计数据的完整性和准确性。

### 2.4.2 中国学术期刊题录数据库及载文量统计标准

《中国学术期刊网络出版总库》是世界上最大的连续动态更新的中国学术期刊全文数据库，在此基础上补充完善、挑选国内学术期刊 6000 余种形成了《中国学术期刊题录数据库》。按照《载文量、可被引文献量的统计标准》统计了期刊载文量和可被引文献量，用于计算影响因子等评价指标。

### 2.4.3 数据质量标准

对那些根据刊名难以区分的引文，如：易混淆期刊(如重名期刊、多版次期刊)，通

过使用引文链接的方法逐条核对，力求做到每一个被引频次的准确对应，使统计数据的正确率得到了有效保证。按国家标准 GB/T2828.4《计数抽样检验程序 第4部分：声称质量水平的评价程序》的方法进行抽样检测，历年抽检皆合格，表明数据质量载文量正确率达到99.9%；引证数据正确率及完整率分别达到99.97%与99.9%。

## 2.5 影响力指数定义及其计算方法

### 2.5.1 他引影响因子和他引总被引频次的标准化方案

总被引频次是整数，其范围在1~20000之间，而影响因子是精确到小数点后3位的小数，其范围在0.001~30，二者量纲不同，不能直接相加。必须首先去量纲，然后归一化到[0, 1]之间。归一化时采用的最大值是一组期刊中的最大值，这就限制了变换后的指标的有效应用范围仅限于组内期刊。

在《年报》中，鉴于大多数中国期刊未被WoS数据库收录，为了公平起见，我们采用他引总被引频次（TC）和他引影响因子（IF）作为评价指标，并采用线性归一法进行标准化：

$$y_i = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (2)$$

式（1）中， $y_i$ 为标准化值， $X_i$ 为原值， $X_{max}$ 为组内最大值， $X_{min}$ 为组内最小值。经标准化后，他引总被引频次或他引影响因子的值均在[0, 1]之间。

### 2.5.2 期刊影响力指数（CI）

#### 定义1：期刊影响力排序空间

《年报》中，中国科技期刊为一组将IF、TC分别归一化处理为A、B，并按其大小进行期刊排序，即可在排序意义上将TC、IF映射到一个二维空间，称为“期刊影响力排序空间”。根据前面对总被引频次和影响因子弱相关的分析结果，我们定义“期刊影响力排序空间”是一个平面正交的坐标系，横坐标为归一后的影响因子，纵坐标为归一后的总被引频次。每个期刊根据(A,B)，在该空间都对应为一个点。见图3。

#### 定义2：期刊影响力等位线

在“期刊影响力排序空间”内，定义影响力最大的期刊为(1,1)，各刊与之的距离为R。

R 的计算公式为:

$$R = \sqrt{(1-A)^2 + (1-B)^2} \quad (3)$$

期刊影响力相等的点连成的线即为期刊影响力等位线。显然，等位线就是以 (1,1) 为圆心的圆弧，见图 3。在这里我们假定每一个期刊都在总被引频次和篇均被引频次（以影响因子为代表）两个方向上同时发展，其发展目标指向 (1,1) 点，“期刊影响力”即指向 (1,1) 点的向量尾部坐标为 (A,B) 的向量，其大小即为“期刊影响力指数”。

定义 3: 期刊影响力指数

期刊影响力指数，是反映一组期刊中各刊影响力大小的综合指标，它是将期刊在统计年的 TC 和 IF 双指标进行组内线性归一后向量平权计算所得的数值，用于对组内期刊排序。

CI 的计算公式为:

$$CI = \sqrt{2} - \sqrt{(1-A)^2 + (1-B)^2} \quad (4)$$

$$\text{其中 } A = \frac{IF_{\text{个刊}} - IF_{\text{组内最小}}}{IF_{\text{组内最大}} - IF_{\text{组内最小}}} \quad A \in [0, 1]$$

$$B = \frac{TC_{\text{个刊}} - TC_{\text{组内最小}}}{TC_{\text{组内最大}} - TC_{\text{组内最小}}} \quad B \in [0, 1]$$

CI 的几何意义如下:

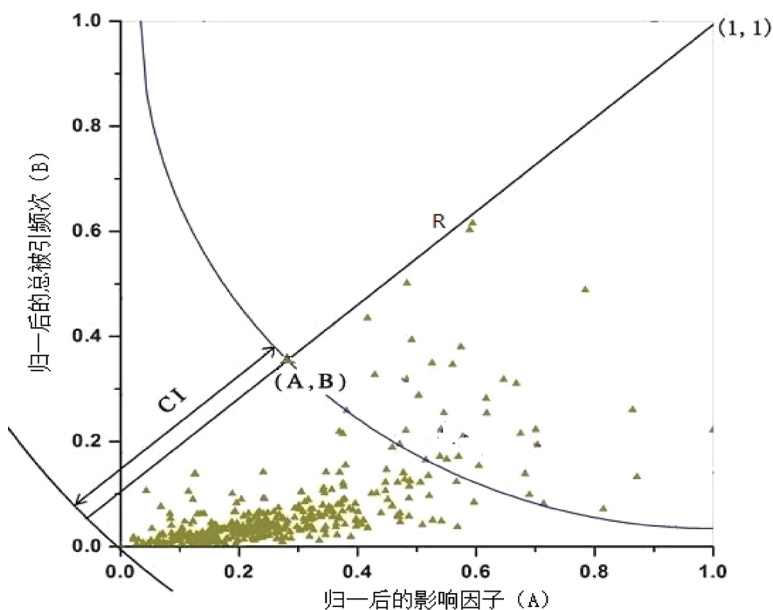


图 3 期刊国际影响力指数 (CI) 及 TOP 期刊遴选方法示意图



如图 3 所示，原点 (0,0) 代表影响因子和总被引频次均为 0 的起点期刊。右上角的点 (1,1) 为影响因子和总被引频次都达到最大值的期刊，即“影响力最大期刊”。以 (1,1) 为原点画圆弧，弧线即影响力等位线，弧线上的各点表示其 CI 值大小相等的期刊，分布在弧线左下方的点对应的期刊其相对影响力小于分布于弧线右侧的期刊。可以形象地看到，期刊的 CI 值越大，该刊距组内“影响力最大期刊”的差距越小。为了方便阅读，我们对 CI 值均乘以 1000 后予以发布。

### 3. 国际影响力品牌学术期刊遴选

根据《年报》（2020 版）统计数据，我们对中国科技期刊计算期刊影响力指数（CI），按 CI 排序遴选了 TOP10% 为国际影响力品牌学术期刊（以下简称“TOP 期刊”）。TOP5% 以内的期刊为“中国最具国际影响力学术期刊”，TOP5-10% 之间的为“中国国际影响力优秀学术期刊”。评选国际影响力品牌学术期刊的目的是树立国内期刊品牌，促进期刊国际化发展，引导学者优先投稿，共同建设一批面向国际学术界具有代表性、开放性的窗口期刊。入选 TOP 期刊还需同时满足下列参选标准：

根据期刊国际影响力集中性特点，科技期刊取累计 90% 对应的国际他引总被引频次和国际他引影响因子对应的数值，为入选 TOP 期刊的基线值，即按国际他引总被引频次降序排列，以累计频次达到 90% 时该刊的被引频次为阈值；按国际他引影响因子降序排列，以累计值到 90% 时该刊对应的他引影响因子数值为阈值。另外，我们发现一些期刊的国际被引频次过度集中于一些在国内举办的国际会议的引用，而此类会议往往并不是由国际知名的专业学术团体主办。我们认为此类期刊的被引频次并不代表其国际影响力，因此增加了限制此类期刊入选 TOP 期刊的条件。

- （1）国际他引影响因子不小于 0.132；
- （2）国际他引总被引频次不小于 120；
- （3）JMI 指数大于 0.333（采用《中国学术期刊影响因子年报》的 JMI）；
- （4）可被引文献比不小于 0.5；
- （5）被引频次中，来自某一非专业学术团体主办会议的引用比例不得大于 50%。

根据上述规则和方法，遴选的 CI 排名前 TOP5% 为“中国最具国际影响力学术期刊”，依次再按 CI 值遴选出 TOP5-10% 为“中国国际影响力优秀学术期刊”，分别包括 175 种期刊，共 350 种科技期刊入选“TOP 期刊”。

每次发布前，所有名单还经过业界专家组的审核，予以最终确定。



## 4. 中国科技期刊国际影响力总体分析

### 4.1 总被引频次年度变化

根据《年报》的统计，2019年中国科技期刊国际他引总被引频次约为99.5万次，首次突破90万，较2018年增长了14.54%，与2011年相比增长了两倍多。数据显示，我国科技期刊国际他引总被引频次连续9年呈现增长态势，说明我国科技期刊国际影响力增长显著，达到了新的高度（图4）。

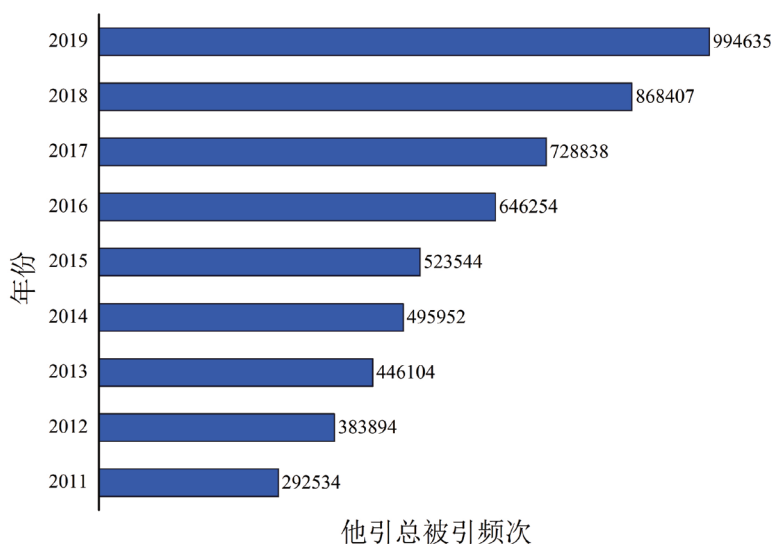


图4 我国科技期刊2011–2019年国际他引总被引频次变化趋势

从TOP期刊的表现看，今年遴选的350种TOP期刊他引总被引频次共66.0万次，占中国科技期刊年度国际他引总被引频次的66.32%，较2018年增长约8.9万，增幅为15.60%。TOP期刊他引总被引频次年度增长量8.9万占中国科技期刊国际他引总被引频次年度增长量12.6万的70.50%。可见，350种TOP期刊以10%的期刊数量贡献了66.32%的被引频次和70.50%的年度增长，说明它们的确是国际影响力品牌学术期刊，是我国科学文化“走出去”的杰出代表。

### 4.2 总被引频次学科分布

根据期刊CN号中的学科信息统计，4175种科技期刊中，刊数最多的3个学科是工业技术总论1542种，医药卫生类1122种，农业科学类433种；国际他引总被引频次最高的3个学科是工业技术总论281424次，医药卫生类167032次，数理科学和化学161497次；刊均

国际他引总被引频次最高的3个学科是生物科学 1001 次，数理科学和化学 973 次，天文学、地球科学 562 次（表 1）。

表 1 2019 年中国科技期刊各学科国际他引总被引频次统计

学科	刊数 / 种	国际他引总被引频次	国际他引总被引占比 / %	刊均国际他引总被引频次	
N 自然科学总论	330	53875	5.42	163	
O 数理科学和化学	166	161497	16.24	973	
基础科学 (1240)	P 天文学、地球科学	218	122553	12.34	562
	Q 生物科学	93	93084	9.37	1001
	S 农业、林业, 综合性农业科学	433	60316	6.07	139
	T 工业技术总论	1542	281424	28.34	183
技术科学 (1812)	U 交通运输	144	11512	1.16	80
	V 航空、宇宙飞船	55	10320	1.04	188
	X 环境科学、安全科学	72	33022	3.33	459
医药卫生 (1121)	R 医药、卫生, 综合性医药卫生	1122	167032	16.82	149
	合计	4175	994635	100.00	238

### 4.3 刊均影响力分析

《年报》数据显示, 2019 年中国科技期刊刊均他引总被引频次为 238 次, 较 2018 年增长 13.45%, 较 2011 年增长 172.49%; 刊均他引影响因子 0.211, 较 2018 年增长 24.78%, 较 2011 年增长 304.23%, 从图 5 可以看出科技期刊连续 9 年刊均国际影响力稳步提升。



图 5 2011-2019 年科技期刊刊均总被引频次、刊均他引影响因子变化

350 种 TOP 期刊的刊均他引总被引频次为 1885 次，是所有科技期刊刊均他引总被引频次的 7.9 倍，刊均他引影响因子 1.975，是所有科技期刊刊均他引影响因子的 9.4 倍；通过比较可以看出，TOP 期刊的刊均总被引和刊均影响因子都明显高于其他期刊，是我国学术期刊“走出去”的代表性期刊，对我国学术期刊的国际影响力提升起到了良好的带动作用。

## 5. TOP 期刊分析

### 5.1 TOP 期刊与 SCI 期刊对比分析

我们将《年报》的 TOP 期刊与 WoS 发布的 2019 年 JCR 报告中的国际期刊放到一起，计算各刊的影响力指数 CI，并进行对比分析。图 6 是将我国科技 TOP 期刊与 SCI 期刊分为一组，将它们放入“影响因子 - 总被引频次”双对数坐标系。横坐标为期刊影响因子，纵坐标为期刊总被引频次，每一个点代表一种期刊。图中红色实心点为我国科技 TOP5% 期刊，红色空心点为我国科技 TOP5-10% 期刊，蓝色实心点为 SCI 期刊按 CI 排名的 TOP5%，蓝色空心点为 SCI 期刊按 CI 排名的 TOP5-10%，灰色点代表 JCR 收录的其他国家科技期刊。

在图 6 中，我国大部分科技 TOP 期刊位于 JCR 期刊群的中等水平，且已经高于很多 SCI 期刊，甚至有几种期刊已经进入国际顶尖期刊行列，如：*Cell Research*、*Molecular Plant*、*Nano Research*、*Light: Science & Applications*、*Journal of Environmental Sciences* 等。

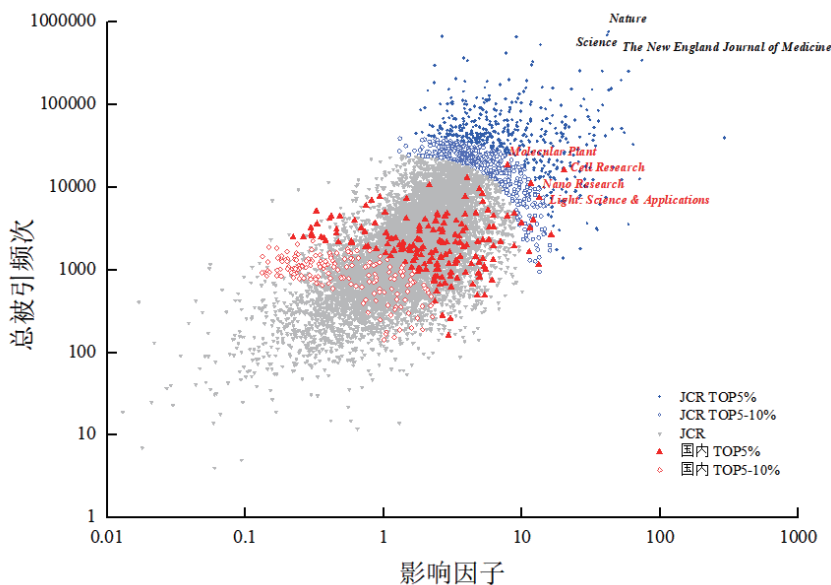


图 6 双对数坐标系下的中国科技 TOP 期刊与 JCR 期刊对比图 (2019 年)

图 7 是 2011–2019 年中国科技期刊和 SCI 期刊 TOP 均值的指标变化，红色点是我国 TOP5% 期刊各年国际刊均他引影响因子和国际刊均他引总被引频次的均值，橙色点是我国 TOP 期刊各年指标均值，蓝色点是按 CI 排名前 5% 的 JCR 期刊各年指标均值，黑色点是 JCR 期刊按 CI 排名前 10% 各年指标均值。如图所示，我国 TOP 以及 TOP5% 期刊的影响力水平均呈逐年上升态势，与 JCR 期刊的差距逐步缩小。

2019 年，科技 TOP5% 期刊刊均他引总被引频次达到 2812 次，同比增长 13.85%；刊均他引影响因子达到 3.208，同比增长 23.75%。TOP 期刊刊均他引总被引频次达到 1884 次，同比增长 15.59%；刊均他引影响因子达到 1.955，同比增长 24.44%。TOP 期刊刊均他引总被引频次与刊均他引影响因子的同比增幅已连续 8 年超过 10%，为我国建设世界一流科技期刊增强了底气与自信。

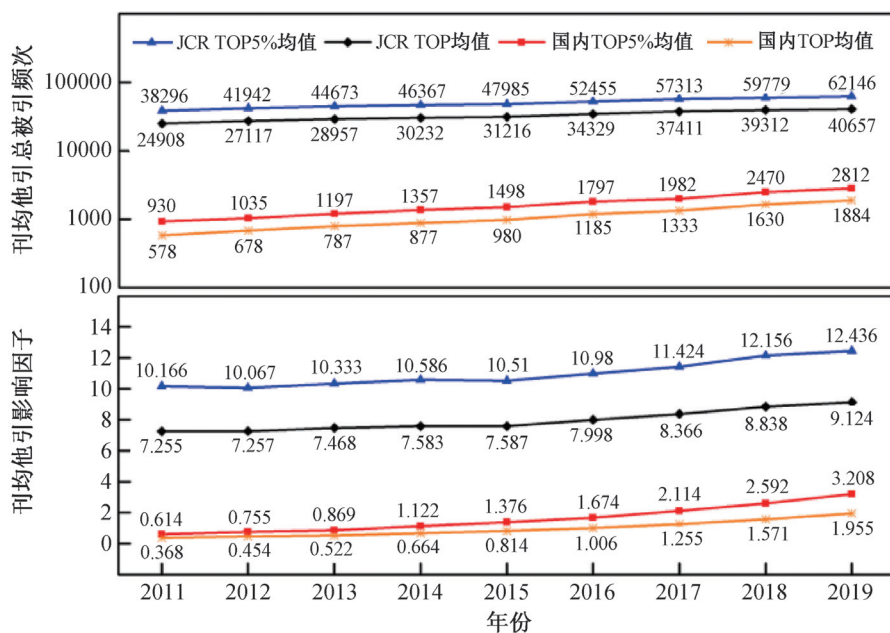


图 7 2011–2019 年我国科技期刊与 SCI 期刊 TOP 均值对比图

## 5.2 TOP 期刊语种分析

2019 年，在 350 种中国科技 TOP 期刊中共有 217 种英文刊（表 2），占比 62.00%，较 2018 年增加了 12 种。英文科技 TOP 期刊的他引总被引频次贡献较大，达到 44.4 万次，占科技类 TOP 刊的 67.32%，并且英文刊的刊均他引影响因子为 2.905，是中文刊刊均他引影响因子的 6.3 倍。这说明，英文刊由于采用了国际通用的语言，具有中文刊无法比拟的优势，在向国际社会传播中国优秀文化、交流最新学术成果方面发挥了重要作用。

从增长率来看,2019年TOP期刊他引总被引频次比2018年增长约8.9万,其中,英文科技期刊增长率为21.93%,远高于中文刊4.43%的增长率,说明我国英文科技期刊在近几年出台的“中国科技期刊影响力提升计划”等政策的推动下已进入加速发展期。

表2 2018-2019年我国中英文TOP期刊国际影响力增长对比

语种	刊数		国际他引总被引频次		刊均他引总被引频次		刊均影响因子	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
英文	205	217	364159	444016	1776	2046	2.418	2.905
中文	145	133	206449	215586	1424	1621	0.372	0.459

## 7. 总结

《年报》已连续发布9版,其提供的统计数据能科学准确、客观公正地分析我国自主创办的学术期刊的国际影响力水平。通过《年报》数据,可以看到我国学术期刊的国际影响力近9年来都在稳步增长。基于影响因子和总被引频次,采用向量求和的方法构建了综合评价学术期刊影响力水平的评价指标——影响力指数CI,在一定程度上兼顾了期刊的历史与现在、质量与数量,具有均衡发展的导向,有效避免了单一指标的局限性,受到期刊界和学术界的欢迎和肯定。根据影响力指数CI遴选的“中国最具国际影响力学术期刊”和“中国国际影响力优秀学术期刊”也为学术期刊树立了国际品牌,得到了学术界、期刊界的普遍认同,已经成为具有较大社会影响力的期刊榜单,对期刊的品牌建设和发展起到良好的促进作用。

然而,定量评价总会具有其局限性和适用范围,而我们这项工作也还远远没有达到目标,我国期刊依然要面对我国优秀学术成果大量外流的挑战。我们将继续坚持不懈、不断探索与改进评价方法、助力我国学术出版事业的繁荣发展,为提高我国学术期刊的办刊能力和服务水平尽绵薄之力。敬请各界专家学者对不当之处予以指正,并提出您的宝贵建议。

《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司  
中国学术文献国际评价研究中心  
清华大学图书馆  
2020年10月

## “2020 中国最具国际影响力学术期刊”（自然科学与工程技术）

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
1	Cell Research*	1285.241	16115	20.160	英文	中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所 等
2	Molecular Plant*	833.071	11154	11.607	英文	中国科学院上海生命科学研究院 等
3	Nano Research*	804.114	18501	7.861	英文	清华大学 等
4	Light: Science & Applications*	729.908	7492	13.349	英文	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
5	Journal of Environmental Sciences*	561.296	13064	4.019	英文	中国科学院生态环境研究中心
6	National Science Review*	537.082	2671	16.273	英文	中国科技出版传媒股份有限公司
7	Fungal Diversity*	535.583	4031	12.091	英文	中国科学院昆明植物研究所
8	Acta Pharmacologica Sinica*	516.118	9526	4.924	英文	中国药理学学会 等
9	Journal of Materials Science & Technology*	491.791	8393	5.178	英文	中国金属学会 等
10	Science Bulletin*	483.883	4810	8.795	英文	中国科学院 等
11	Nano-Micro Letters*	482.570	3235	11.442	英文	上海交通大学
12	Protein & Cell*	467.035	3710	9.922	英文	高等教育出版社 等
13	Cellular & Molecular Immunology*	439.874	4455	7.850	英文	中国免疫学会 等
14	Chinese Journal of Catalysis*	435.537	6677	5.219	英文	中国化学会 等
15	Transactions of Nonferrous Metals Society of China*	424.095	10626	2.139	英文	中国有色金属学会
16	Chinese Chemical Letters*	419.166	7730	3.893	英文	中国化学会 等
17	Signal Transduction and Targeted Therapy*	415.814	1157	13.239	英文	四川大学华西医院 等
18	Bone Research*	402.118	1645	11.277	英文	四川大学
19	Science China Chemistry*	402.116	5299	5.692	英文	中国科学院 等
20	Journal of Energy Chemistry*	389.965	4521	6.222	英文	中国科学院大连化学物理研究所 等
21	npj Computational Materials*	356.232	1941	8.791	英文	中国科学院上海硅酸盐研究所、Springer Nature
22	Journal of Integrative Plant Biology*	349.075	4875	4.649	英文	中国科学院植物研究所 等
23	Acta Pharmaceutica Sinica B*	341.072	3316	6.224	英文	中国药学会 等
24	Photonics Research*	326.339	3278	5.815	英文	中国科学院上海光学精密机械研究所
25	Genomics, Proteomics & Bioinformatics*	317.811	2196	7.013	英文	中国科学院北京基因组研究所 等
26	Progress in Natural Science: Materials International*	315.573	4713	3.888	英文	中国材料研究学会 等
27	Chinese Medical Journal*	306.346	7287	1.466	英文	中华医学会
28	Chinese Physics B*	295.076	7662	0.938	英文	中国物理学会 等

注：\* 标的期刊为被 WoS-JCR2019 报道的期刊



“2020 中国最具国际影响力学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 1

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
29	癌症*	285.356	2330	5.760	中文	中山大学肿瘤防治中心
30	Engineering*	283.131	1937	6.227	英文	中国工程院战略咨询中心等
31	Science China Earth Sciences*	282.442	4825	2.884	英文	中国科学院等
32	岩石学报*	269.117	6938	0.818	中文	中国矿物岩石地球化学学会等
33	Chinese Journal of Chemistry*	267.579	3933	3.358	英文	中国化学会等
34	Neural Regeneration Research*	267.196	4505	2.780	英文	中国康复医学会
35	Science China. Materials*	266.981	2307	5.211	英文	中国科学院等
36	Pedosphere*	265.387	3578	3.670	英文	中国科学院土壤研究所等
37	Journal of Rare Earths*	264.785	4794	2.445	英文	中国稀土学会等
38	Chinese Journal of Chemical Engineering*	259.265	4620	2.460	英文	中国化工学会等
39	Geoscience Frontiers*	258.881	3176	3.925	英文	中国地质大学(北京)等
40	Journal of Magnesium and Alloys*	255.731	1323	6.195	英文	重庆大学、中国材料研究学会
41	Journal of Genetics and Genomics*	249.291	2211	4.785	英文	中国遗传学会等
42	Science China Life Sciences*	242.001	2919	3.725	英文	中国科学院等
43	Journal of Sport and Health Science*	238.356	1607	5.227	英文	上海体育学院
44	岩石力学与工程学报	238.123	6012	0.746	中文	中国岩石力学与工程学会
45	Acta Biochimica et Biophysica Sinica*	235.963	3689	2.734	英文	中国科学院上海生科院生物化学与细胞生物学研究所
46	Asian Journal of Andrology*	232.887	3963	2.379	英文	中科院上海药物研究所等
47	Advances in Atmospheric Sciences*	230.010	3879	2.383	英文	中国科学院等
48	Cancer Biology & Medicine*	228.126	1364	5.227	英文	中国抗癌协会等
49	Green energy & environment*	227.428	751	6.079	英文	中国科学院过程工程研究所和中国科技出版传媒股份有限公司
50	Science China Technological Sciences*	223.068	4087	1.997	英文	中国科学院等
51	Journal of Materiomics*	221.304	1111	5.354	英文	中国硅酸盐学会
52	Translational Neurodegeneration*	221.018	1016	5.478	英文	上海交通大学医学院附属瑞金医院神经内科
53	International Journal of Mining Science and Technology*	219.987	2541	3.513	英文	中国矿业大学
54	Science China Physics, Mechanics & Astronomy*	217.647	2677	3.292	英文	中国科学院等
55	Chinese Physics Letters*	217.080	5008	1.023	英文	中国科学院物理研究所等
56	Journal of Animal Science and Biotechnology*	214.127	1988	3.989	英文	中国畜牧兽医学会
57	Horticulture Research*	213.064	1239	4.912	英文	南京农业大学
58	IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*	212.884	1450	4.627	英文	中国自动化学会等



“2020 中国最具国际影响力学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 2

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
59	Particuology*	210.034	3063	2.659	英文	中国颗粒学会 等
60	Frontiers of Environmental Science & Engineering*	207.147	2170	3.564	英文	高等教育出版社 等
61	Acta Geologica Sinica(English Edition)*	206.501	4195	1.459	英文	中国地质学会
62	Journal of Geographical Sciences*	206.325	3074	2.544	英文	中国科学院地理科学与资源研究所 等
63	Asian Journal of Pharmaceutical Sciences*	204.812	1919	3.792	英文	沈阳药科大学
64	Neuroscience Bulletin*	204.393	2120	3.541	英文	中国科学院上海生命科学研究院 等
65	Science China Information Sciences*	201.552	2844	2.652	英文	中国科学院 等
66	石油勘探与开发 *	200.121	3336	2.106	中文	中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院 等
67	Journal of Molecular Cell Biology*	198.753	2169	3.318	英文	中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所 等
68	Microsystems & Nanoengineering*	197.634	914	4.856	英文	中国科学院电子学研究所
69	Friction*	196.393	822	4.942	英文	清华大学
70	Digital Communications and Networks*	195.601	492	5.382	英文	重庆邮电大学
71	Chinese Physics C*	195.436	3026	2.291	英文	中国物理学会 等
72	生态学报	194.165	5154	0.326	中文	中国生态学会 等
73	Animal Nutrition*	191.572	1174	4.317	英文	中国畜牧兽医学会
74	Journal of Integrative Agriculture*	190.990	3377	1.817	英文	中国农业科学院
75	Chinese Journal of Polymer Science*	182.884	2160	2.866	英文	中国化学会 等
76	Chinese Journal of Aeronautics*	180.239	3084	1.814	英文	中国航空学会 等
77	Chinese Journal of Cancer Research*	179.490	1459	3.586	英文	中国抗癌协会
78	物理学报 *	177.737	4459	0.483	中文	中国物理学会 等
79	Stroke & Vascular Neurology*	176.445	491	4.750	英文	中国卒中学会
80	Biomedical and Environmental Sciences*	175.584	2263	2.542	英文	中国疾病预防控制中心
81	Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering*	175.554	2184	2.628	英文	中国科学院武汉岩土力学所 等
82	农业工程学报	174.666	4442	0.419	中文	中国农业工程学会
83	Insect Science*	174.565	2098	2.695	英文	中国昆虫学会 等
84	Journal of Zhejiang University-Science B(Biomedicine & Biotechnology)*	173.980	2917	1.810	英文	浙江大学
85	Geo-spatial Information Science	173.322	666	4.410	英文	武汉大学
86	Advances in Climate Change Research*	168.687	929	3.918	英文	国家气候中心 等
87	Big Earth Data*	167.035	1638	3.000	英文	国际数字地球学会
88	Frontiers of Medicine*	166.515	1297	3.391	英文	高等教育出版社

“2020 中国最具国际影响力学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 3

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
89	Journal of Central South University*	166.387	3690	0.865	英文	中南大学
90	煤炭学报	165.624	3944	0.617	中文	中国煤炭学会
91	中国电机工程学报	164.796	4160	0.407	中文	中国电机工程学会
92	Frontiers of Chemical Science and Engineering*	164.408	1294	3.331	英文	高等教育出版社有限公司等
93	The Crop Journal*	159.917	1203	3.306	英文	中国作物学会等
94	Infectious Diseases of Poverty*	156.924	1539	2.817	英文	中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所、BMC
95	Applied Mathematics and Mechanics (English Edition)*	152.186	2382	1.755	英文	上海大学等
96	Journal of Hydrodynamics*	151.098	2285	1.826	英文	中国船舶科学研究中心
97	Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*	149.059	1728	2.372	英文	浙江省医学学术交流管理中心
98	International Journal of Oral Science*	148.113	1188	2.969	英文	四川大学
99	International Soil and Water Conservation Research*	146.821	800	3.405	英文	国际泥沙研究培训中心等
100	Journal of Pharmaceutical Analysis*	146.621	1463	2.602	英文	西安交通大学
101	Journal of Systematics and Evolution*	144.392	1408	2.600	英文	中国科学院植物研究所等
102	地质学报	143.774	3232	0.690	中文	中国地质学会
103	中国中药杂志	143.114	3608	0.330	中文	中国药学会
104	地理学报	142.230	2819	1.042	中文	中国地理学会等
105	Rice Science*	141.530	942	3.068	英文	中国水稻研究所
106	化学学报*	139.536	1877	1.935	中文	中国化学会等
107	Current Zoology*	139.429	1625	2.209	英文	中国科学院动物研究所等
108	Virologica Sinica*	136.395	836	3.042	英文	中国科学院武汉病毒研究所等
109	Communications in Theoretical Physics*	135.352	2448	1.222	英文	中国科学院理论物理所等
110	Chinese Journal of Natural Medicines*	134.336	1795	1.876	英文	中国药科大学等
111	地学前缘	133.823	2907	0.731	中文	中国地质大学(北京)等
112	China Communications*	133.302	1987	1.641	英文	中国通信学会
113	Rare Metals*	131.853	1941	1.649	英文	中国有色金属学会等
114	Frontiers of Physics*	131.354	1393	2.236	英文	高等教育出版社
115	Journal of Iron and Steel Research (International)*	131.081	2470	1.083	英文	中国钢研科技集团有限公司
116	物理化学学报*	130.310	2389	1.143	中文	中国化学会等

“2020 中国最具国际影响力学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 4

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
117	Journal of Geriatric Cardiology*	130.240	1191	2.435	英文	中国人民解放军总医院老年心血管病研究所
118	Chinese Optics Letters*	130.135	2148	1.384	英文	中国科学院上海光学精密机械研究所等
119	International Journal of Sediment Research*	129.690	1171	2.442	英文	国际泥沙研究培训中心等
120	地球物理学报*	129.578	3078	0.457	中文	中国科学院地质与地球物理研究所等
121	岩土力学	129.106	3236	0.299	中文	中国科学院武汉岩土力学研究所
122	Petroleum	128.963	621	3.081	英文	西南石油大学
123	Journal of Plant Ecology*	127.615	1747	1.737	英文	中国植物学会等
124	Acta Mechanica Sinica*	126.286	1898	1.538	英文	中国力学学会等
125	Journal of Modern Power Systems and Clean Energy*	125.130	1012	2.493	英文	国网电力科学研究院
126	Journal of Mountain Science*	125.070	2041	1.354	英文	中国科学院成都山地灾害与环境研究所
127	Journal of Bionic Engineering*	123.557	1519	1.870	英文	吉林大学
128	Journal of Meteorological Research*	123.353	1268	2.145	英文	中国气象学会
129	International Journal of Minerals Metallurgy and Materials*	123.009	2030	1.308	英文	北京科技大学
130	Integrative Zoology*	122.446	1015	2.410	英文	国际动物学会等
131	Journal of Advanced Ceramics*	122.324	816	2.642	英文	清华大学
132	CSEE Journal of Power and Energy Systems*	121.940	693	2.779	英文	中国电机工程学会
133	Chinese Journal of Mechanical Engineering*	120.793	1570	1.735	英文	中国机械工程学会
134	Acta Metallurgica Sinica(English Letters)*	120.253	1713	1.565	英文	中国金属学会
135	Journal of Forestry Research*	119.847	1735	1.530	英文	东北林业大学等
136	Research in Astronomy and Astrophysics*	119.379	1885	1.358	英文	中国天文学会等
137	岩土工程学报	118.179	2756	0.456	中文	中国水利学会等
138	Chinese Journal of Integrative Medicine*	117.236	1790	1.398	英文	中国中西医结合学会等
139	Frontiers of Mechanical Engineering*	116.331	837	2.438	英文	高等教育出版社等
140	Acta Oceanologica Sinica*	114.877	2043	1.069	英文	中国海洋学会
141	Acta Mechanica Solida Sinica*	114.160	1175	1.983	英文	中国力学学会
142	Journal of Semiconductors	113.323	1739	1.342	英文	中国电子学会等
143	Frontiers in Energy*	113.179	665	2.549	英文	高等教育出版社等
144	Defence Technology*	113.059	830	2.349	英文	中国兵工学会
145	Aquaculture and Fisheries	112.882	258	3.042	英文	中国水产学会等
146	Chinese Geographical Science*	112.721	1385	1.707	英文	中国科学院东北地理与农业生态研究所等

“2020 中国最具国际影响力学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 5

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
147	机械工程学报	111.557	2733	0.301	中文	中国机械工程学会
148	Building Simulation*	109.237	1012	2.025	英文	清华大学
149	Zoological Research*	109.071	755	2.319	英文	中国科学院昆明动物研究所 等
150	Journal of Integrative Medicine*	108.368	728	2.330	英文	上海市中西医结合学会 等
151	Journal of Zhejiang University-Science A(Applied Physics & Engineering)*	107.415	1727	1.189	英文	浙江大学
152	Journal of Earth Science*	106.925	1295	1.640	英文	中国地质大学(武汉)
153	环境科学	106.742	2593	0.305	中文	中国科学院生态环境研究中心
154	Current Medical Science*	106.266	1703	1.182	英德	华中科技大学
155	Food Quality and Safety	105.696	160	2.944	英文	浙江大学
156	稀有金属材料与工程 *	105.326	2503	0.353	中文	中国有色金属学会 等
157	Journal of Data and Information Science	105.063	158	2.927	英文	中国科学院文献情报中心
158	Advances in Manufacturing*	104.363	553	2.419	英文	上海大学
159	Journal of Wuhan University of Technology (Materials Science Edition)*	103.901	2225	0.585	英文	武汉理工大学
160	电力系统自动化	103.705	2440	0.370	中文	国网电力科学研究院有限公司
161	The Journal of Biomedical Research	103.031	1012	1.844	英文	南京医科大学 等
162	Petroleum Science*	102.944	1054	1.794	英文	中国石油大学
163	应用生态学报	101.651	2494	0.263	中文	中国科学院沈阳应用生态研究所 等
164	石油学报	101.212	2149	0.587	中文	中国石油学会
165	Matter and Radiation at Extremes*	101.207	281	2.655	英文	中国工程物理研究院
166	地球科学	100.055	1933	0.772	中文	中国地质大学(武汉)
167	有机化学 *	99.375	1804	0.885	中文	中国化学会 等
168	地质通报	99.266	2470	0.222	中文	中国地质调查局
169	Journal of Arid Land*	99.003	966	1.779	英文	中国科学院新疆生态与地理研究所 等
170	科学通报	98.112	2180	0.472	中文	中国科学院 等
171	电网技术	97.791	2263	0.382	中文	国家电网有限公司
172	高分子学报 *	97.628	1243	1.431	中文	中国科学院化学研究所 等
173	金属学报 *	97.199	1888	0.739	中文	中国金属学会
174	Plasma Science and Technology*	97.001	1596	1.035	英文	中国科学院合肥物质科学研究院 等
175	新型炭材料 *	96.824	1070	1.599	中文	中国科学院山西煤炭化学研究所

## “2020 中国国际影响力优秀学术期刊”（自然科学与工程技术）

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
1	Forest Ecosystems*	96.549	417	2.348	英文	北京林业大学
2	中国矿业大学学报	95.998	1485	1.124	中文	中国矿业大学
3	International Journal of Automation and Computing	95.093	970	1.661	英文	中国科学院自动化研究所等
4	光谱学与光谱分析*	94.334	2243	0.308	中文	中国光学学会
5	Eye and Vision*	94.205	476	2.207	英文	温州医科大学
6	High Power Laser Science and Engineering*	93.457	533	2.117	英文	中国科学院上海光学精密机械研究所等
7	Journal of Traffic and Transportation Engineering(English Edition)	93.425	578	2.063	英文	长安大学
8	Journal of Oceanology and Limnology*	93.196	1724	0.796	英文	中国海洋湖沼学会
9	International Journal of Disaster Risk Science*	92.639	653	1.952	英文	民政部国家减灾中心等
10	Ecosystem Health and Sustainability*	91.865	389	2.241	英文	美国生态学会和中国生态学会
11	Journal of Computer Science & Technology*	91.656	1131	1.383	英文	中国计算机学会等
12	Photonic Sensors*	91.618	604	1.979	英文	电子科技大学等
13	Atmospheric and Oceanic Science Letters	89.796	886	1.602	英文	中国科学院大气物理研究所等
14	Military Medical Research*	89.096	369	2.182	英文	人民军医出版社
15	Science China Mathematics*	88.983	1467	0.946	英文	中国科学院等
16	Earthquake Engineering and Engineering Vibration*	88.029	1336	1.058	英文	中国地震局工程力学研究所
17	Journal of Thermal Science*	87.798	1056	1.355	英文	中国科学院工程热物理研究所
18	分析化学*	87.779	1728	0.642	中文	中国化学会等
19	Chronic Diseases and Translational Medicine	87.660	270	2.258	英文	中华医学会
20	自动化学报	86.433	1783	0.549	中文	中国自动化学会等
21	World Journal of Pediatrics*	85.622	966	1.392	英文	浙江省医学学术交流管理中心等
22	中国农业科学	84.894	2053	0.238	中文	中国农业科学院等
23	Frontiers of Materials Science*	84.658	711	1.651	英文	高等教育出版社
24	Frontiers of Earth Science*	83.537	757	1.566	英文	高等教育出版社等
25	Water Science and Engineering	83.073	702	1.615	英文	河海大学等
26	古脊椎动物学报	82.825	953	1.326	中文	中国科学院古脊椎动物与古人类研究所
27	地质论评	82.562	1675	0.552	中文	中国地质学会
28	Acta Mathematica Sinica*	81.245	1611	0.581	英文	中国数学会等

注：\* 标的期刊为被 WoS-JCR2019 报道的期刊

“2020 中国国际影响力优秀学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 1

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
29	Chinese Journal of Traumatology	80.769	852	1.379	英文	中华医学会
30	Tsinghua Science and Technology*	80.752	1097	1.109	英文	清华大学
31	Chemical Research in Chinese Universities*	80.072	1239	0.937	英文	吉林大学
32	Frontiers of Structural and Civil Engineering*	80.007	663	1.570	英文	高等教育出版社
33	Journal of Palaeogeography*	79.470	363	1.902	英文	中国石油大学(北京)等
34	农业机械学报	76.735	1766	0.300	中文	中国农业机械学会等
35	Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*	76.733	653	1.486	英文	中国工程院等
36	矿床地质	76.535	1604	0.458	中文	中国地质学会矿床地质专业委员会等
37	Journal of Traditional Chinese Medicine*	75.426	1381	0.657	英文	中国中医药学会等
38	中华医学杂志	75.315	1880	0.148	中文	中华医学会
39	Acta Geochimica	75.233	858	1.213	英文	中国科学院地球化学研究所等
40	化学进展*	74.849	1159	0.875	中文	中国科学院基础科学局等
41	Acta Mathematica Scientia*	74.804	1234	0.794	英文	中国科学院武汉物理与数学研究所
42	天然气工业	74.536	1599	0.408	中文	四川石油管理局有限公司等
43	中草药	74.453	1835	0.169	中文	天津药物研究院等
44	Journal of Computational Mathematics*	74.265	941	1.094	英文	中国科学院计算数学与科学工程计算研究所
45	Journal of Systems Engineering and Electronics*	73.174	1140	0.848	英文	中国航天科工防御技术研究院等
46	Journal of Innovative Optical Health Sciences*	73.015	549	1.496	英文	华中科技大学
47	Journal of Control and Decision	72.988	190	1.914	英文	东北大学
48	中国地质	72.778	1386	0.578	中文	中国地质调查局等
49	大气科学	72.487	1358	0.599	中文	中国科学院大气物理研究所等
50	Frontiers of Computer Science*	71.567	780	1.194	英文	高等教育出版社
51	Frontiers of Engineering Management	70.330	260	1.752	英文	中国工程院、清华大学、高等教育出版社
52	地理研究	70.174	1475	0.414	中文	中国科学院地理科学与资源研究所等
53	燃料化学学报	70.059	1368	0.521	中文	中国化学会等
54	药学学报	69.829	1677	0.200	中文	中国药学会等
55	中华流行病学杂志	69.707	1529	0.346	中文	中华医学会
56	无机材料学报*	69.573	1117	0.771	中文	中国科学院上海硅酸盐研究所



“2020 中国国际影响力优秀学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 2

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
57	Nuclear Science and Techniques*	69.292	786	1.122	英文	中国科学院上海应用物理研究所 等
58	高电压技术	69.055	1622	0.234	中文	国家高电压计量站 等
59	控制与决策	67.694	1499	0.321	中文	东北大学
60	Journal of Ocean University of China*	67.230	1085	0.739	英文	中国海洋大学
61	自然资源学报	66.910	1385	0.416	中文	中国自然资源学会 等
62	电工技术学报	66.520	1546	0.241	中文	中国电工技术学会
63	Frontiers of Optoelectronics	66.216	433	1.430	英文	高等教育出版社 等
64	Journal of Systems Science & Complexity*	64.477	897	0.863	英文	中国科学院系统科学研究所
65	中国人口·资源与环境	64.330	1303	0.429	中文	中国可持续发展研究会 等
66	地球学报	64.037	1140	0.591	中文	中国地质科学院
67	The Chinese Journal of Dental Research	63.647	299	1.509	英文	中华口腔医学会
68	Frontiers of Architectural Research	63.590	516	1.259	英文	高等教育出版社 等
69	World Journal of Emergency Medicine*	63.443	514	1.257	英文	浙江大学、浙江大学医学院附属第二医院
70	中国环境科学	62.809	1458	0.228	中文	中国环境科学学会
71	Plant Diversity*	62.548	199	1.593	英文	中国科学院昆明植物研究所 等
72	Theoretical and Applied Mechanics Letters	62.507	594	1.140	英文	中国科学院力学研究所 等
73	Chinese Journal of Chemical Physics*	62.085	815	0.884	英文	中国物理学会
74	环境科学学报	61.690	1472	0.183	中文	中国科学院生态环境研究中心
75	水利学报	61.291	1361	0.285	中文	中国水利学会 等
76	软件学报	61.006	1262	0.379	中文	中国科学院软件研究所 等
77	高等学校化学学报*	60.817	1285	0.350	中文	吉林大学
78	资源科学	60.647	1328	0.301	中文	中国科学院地理科学与资源研究所 等
79	气象学报	60.507	1187	0.443	中文	中国气象学会
80	Chinese Journal of Electronics*	60.413	867	0.780	英文	中国电子学会 等
81	计算机学报	60.302	1089	0.540	中文	中国计算机学会 等
82	Geodesy and Geodynamics	60.290	441	1.248	英文	中国地震局地震研究所 等
83	化工学报	60.002	1435	0.174	中文	中国化工学会 等
84	Railway Engineering Science	59.924	357	1.333	英文	西南交通大学
85	General Psychiatry	59.557	748	0.885	英文	上海市精神卫生中心
86	沉积学报	59.457	1293	0.304	中文	中国矿物岩石地球化学学会沉积学专业委员会 等



“2020 中国国际影响力优秀学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 3

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
87	振动与冲击	59.357	1458	0.133	中文	中国振动工程学会 等
88	冰川冻土	58.565	1344	0.227	中文	中国科学院寒区旱区环境与工程研究所 等
89	系统工程理论与实践	58.345	1393	0.171	中文	中国系统工程学会
90	作物学报	58.214	1360	0.201	中文	中国作物学会 等
91	电子学报	58.150	1286	0.275	中文	中国电子学会
92	吉林大学学报(地球科学版)	57.892	1318	0.235	中文	吉林大学
93	石油与天然气地质	57.891	1164	0.394	中文	中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院 等
94	Applied Geophysics*	56.870	708	0.852	英文	中国地球物理学会
95	光学精密工程	56.455	1219	0.297	中文	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所 等
96	无机化学学报*	56.401	1084	0.436	中文	中国化学会
97	地球化学	56.362	1175	0.340	中文	中国科学院广州地球化学研究所 等
98	中国有色金属学报	56.222	1311	0.196	中文	中国有色金属学会
99	天然气地球科学	56.204	1139	0.373	中文	中国科学院资源环境科学信息中心
100	生态学杂志	56.121	1320	0.184	中文	中国生态学会 等
101	Numerical Mathematics(Theory, Methods and Applications)*	56.034	353	1.224	英文	南京大学
102	Journal of Systems Science and Systems Engineering*	55.824	535	1.013	英文	中国系统工程学会
103	Frontiers of Mathematics in China*	55.313	592	0.935	英文	高等教育出版社
104	光学学报	54.997	1273	0.201	中文	中国科学院上海光学精密机械研究所 等
105	Acta Mathematicae Applicatae Sinica*	54.944	719	0.785	英文	中国科学院应用数学研究所 等
106	Chinese Journal of Population, Resources and Environment	54.626	331	1.208	英文	中国可持续发展研究会 等
107	地理科学进展	54.356	1001	0.466	中文	中国科学院地理科学与资源研究所 等
108	工程力学	54.309	1271	0.184	中文	中国力学学会
109	植物生态学报	53.625	1093	0.349	中文	中国科学院植物研究所 等
110	Control Theory and Technology	53.428	544	0.934	英文	华南理工大学 等
111	土木工程学报	52.919	1125	0.296	中文	中国土木工程学会
112	Horticultural Plant Journal*	52.277	189	1.302	英文	中国园艺学会 等
113	中南大学学报(自然科学版)	52.158	1251	0.145	中文	中南大学
114	采矿与安全工程学报	52.059	1033	0.368	中文	中国矿业大学 等

“2020 中国国际影响力优秀学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 4

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
115	计算机应用	52.037	1138	0.258	中文	四川省计算机学会 等
116	第四纪研究	51.831	1145	0.245	中文	中国科学院地质与地球物理研究所 等
117	Chinese Herbal Medicines	51.658	374	1.073	英文	天津药物研究院 等
118	红外与激光工程	50.920	1108	0.258	中文	天津航技术物理研究所 等
119	中国针灸	50.718	1119	0.241	中文	中国针灸学会 等
120	Avian Research*	49.972	283	1.127	英文	北京林业大学 等
121	南方医科大学学报	49.852	1064	0.274	中文	南方医科大学
122	Journal of Marine Science and Application	49.713	518	0.856	英文	中国造船工程学会 等
123	生物多样性	49.684	788	0.561	中文	中国科学院生物多样性委员会 等
124	地理科学	49.161	1083	0.235	中文	中国科学院东北地理与农业生态研究所 等
125	中华肿瘤杂志	48.931	812	0.514	中文	中华医学会
126	湖泊科学	48.736	916	0.398	中文	中国科学院南京地理与湖泊研究所 等
127	建筑结构学报	48.678	1098	0.206	中文	中国建筑学会
128	遥感学报	48.643	825	0.492	中文	中国科学院遥感与数字地球研究所 等
129	China Ocean Engineering*	48.079	622	0.695	英文	中国海洋学会
130	地球科学进展	47.838	1036	0.247	中文	中国科学院资源环境科学信息中心 等
131	测绘学报	47.609	793	0.497	中文	中国测绘学会
132	仪器仪表学报	47.536	1050	0.224	中文	中国仪器仪表学会
133	Computational Visual Media	47.283	153	1.197	英文	清华大学
134	China Foundry*	46.960	425	0.880	英文	沈阳铸造研究所 等
135	昆虫学报	46.855	1026	0.230	中文	中国科学院动物研究所 等
136	中国科学:地球科学	46.730	1014	0.239	中文	中国科学院 等
137	Zoological Systematics	46.335	637	0.629	英文	中国科学院动物研究所 等
138	硅酸盐学报	46.259	1036	0.203	中文	中国硅酸盐学会
139	Chinese Annals of Mathematics, Series B*	46.139	678	0.579	英文	复旦大学
140	林业科学	46.095	1021	0.214	中文	中国林学会
141	古生物学报	45.682	1009	0.215	中文	中国古生物学会
142	航空学报	44.949	1023	0.180	中文	中国航空学会 等
143	地震地质	44.750	798	0.411	中文	中国地震局地质研究所
144	地质科学	44.006	967	0.212	中文	中国科学院地质与地球物理研究所

“2020 中国国际影响力优秀学术期刊”（自然科学与工程技术） 续表 5

序号	期刊名称	国际影响力指数 CI	国际他引总被引频次	国际他引影响因子	语种	主办单位
145	中国激光	43.695	999	0.170	中文	中国科学院上海光学精密机械研究所等
146	中华预防医学杂志	43.363	830	0.338	中文	中华医学会
147	Asian Journal of Urology	43.163	178	1.048	英文	上海市科学技术协会和中国人民解放军第二军医大学
148	计算机研究与发展	42.740	857	0.292	中文	中国科学院计算技术研究所等
149	高校地质学报	42.547	907	0.234	中文	南京大学
150	Chinese Medical Sciences Journal	42.502	432	0.744	英文	中国医学科学院
151	Asian Herpetological Research*	42.452	248	0.948	英文	中国科学院成都生物研究所
152	Journal of Otology	42.390	167	1.038	英文	解放军总医院耳研所
153	电子与信息学报	42.353	919	0.216	中文	中国科学院电子学研究所等
154	材料导报	42.237	984	0.145	中文	重庆西南信息有限公司
155	岩石矿物学杂志	41.595	801	0.319	中文	中国地质学会岩石学专业委员会等
156	计算机集成制造系统	41.513	888	0.225	中文	中国兵器工业集团第 210 研究所
157	土壤学报	41.497	860	0.254	中文	中国土壤学会
158	电力系统保护与控制	40.886	943	0.150	中文	许昌开普电气研究院
159	中国石油大学学报(自然科学版)	40.794	776	0.323	中文	中国石油大学(华东)
160	Chinese Journal of Structural Chemistry*	40.310	690	0.401	英文	中国化学会等
161	Journal of Communications and Information Networks	40.150	143	1.000	英文	人民邮电出版社
162	农业环境科学学报	40.086	935	0.136	中文	农业农村部环境保护科研监测所等
163	Journal of Resources and Ecology	40.067	395	0.715	英文	中国科学院地理科学与资源研究所
164	海洋地质与第四纪地质	39.832	775	0.297	中文	青岛海洋地质研究所
165	中国机械工程	39.830	932	0.132	中文	中国机械工程学会
166	水科学进展	39.520	796	0.266	中文	南京水利科学研究院等
167	系统工程与电子技术	38.678	861	0.174	中文	中国航天科工防御技术研究院等
168	Applied Mathematics:A Journal of Chinese Universities(Series B)*	38.612	305	0.773	英文	浙江大学等
169	武汉大学学报(信息科学版)	38.437	807	0.224	中文	武汉大学
170	中华儿科杂志	38.431	786	0.246	中文	中华医学会
171	生态环境学报	38.162	852	0.169	中文	广东省生态环境与土壤研究所等
172	海洋与湖沼	38.141	840	0.181	中文	中国海洋湖沼学会
173	中国科学:化学	37.885	600	0.429	中文	中国科学院等
174	遗传	37.751	686	0.333	中文	中国遗传学会等
175	大地构造与成矿学	37.575	687	0.327	中文	中国科学院广州地球化学研究所