

中国科学技术协会专题资助项目（2022KJQK003）

《科技期刊影响力指数（2022 版）研制》成果

科技期刊世界影响力指数（WJCI）报告

World Journal Clout Index（WJCI）of Scientific and
Technological Periodicals

（2022）

项目联合研发单位 Project research units

中国科学技术信息研究所 Institute of Scientific and Technical Information of China

《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司 China Academic Journals (CD Edition)

Electronic Publishing House Co.Ltd

清华大学图书馆 Library of Tsinghua University

万方数据有限公司 Wanfang Data Co.Ltd

中国高校科技期刊研究会 Society of China University Journals

中国科学技术期刊编辑学会 China Editology Society of Science Periodicals

本次报告研制说明、期刊名录及指标可通过网络免费查阅，网址为：[HTTP://WJCI.CNKI.NET](http://WJCI.CNKI.NET)。

发布日期：2022 年 12 月

致谢：提供专项支持单位

Acknowledgement for special supports

北京大学图书馆 Library of Peking University

首都医科大学图书馆 Library of Capital Medical University

中国农业大学图书馆 Library of China Agricultural University

中华医学会杂志社 Chinese Medical Association Publishing House

CrossRef

Digital Science

摘要

中国科协课题《科技期刊世界影响力指数（2022 版）研制》的研究成果《科技期刊世界影响力指数（WJCI）报告》2022 版（以下简称《WJCI 报告》）日前已正式发布。

《WJCI 报告》由中国科学技术信息研究所、《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司、清华大学图书馆、万方数据有限公司、中国高校科技期刊研究会、中国科学技术期刊编辑学会联合研制，是一份体现世界期刊同台竞技结果的期刊评价报告。

《WJCI 报告》依据世界各国和地区 R&D 投入、科研论文产出、科研人员数量、期刊规模和水平确定各国家和地区入编来源期刊数，从全球正在出版的 6 万余种科技学术期刊中精选了最具地区代表性、学科代表性、行业代表性的优秀期刊 15022 种为《世界引文库》来源刊，其中多语种及非英文期刊共 3079 种，主要来自中国、俄罗斯、巴西、德国、法国、西班牙、日本等国家。《世界引文库》收录了来源刊 2021 年的引文共 1.02 亿条，并在此数据基础上开展了世界期刊学术影响力评价。其中中国期刊贡献引文 831.35 万条。

该报告在充分调研国内外多个分类体系基础上，自主创编了全面覆盖科学技术各领域，体现新兴、交叉学科发展的期刊分类体系，设有 291 个学科类目，对中外期刊实行同一标准下的分学科定量评价。

该报告发布的评价指标——“科技期刊世界影响力指数（WJCI）”由基于引证数据的代表期刊学术影响力的评价指标 WAJCI 和基于网络使用数据的代表期刊社会影响力的评价指标 WI 共同构建。WAJCI 的基础数据为上述《世界引文库》；WI 指标的基础数据为 Altmetric 中的期刊的 Total Mentions 数据（共 2040.06 万次）、CNKI-Scholar 对国内外期刊的浏览（3592.62 万次）、来自知网、万方、中华医学期刊全文数据库的浏览（1.61 亿次）、下载（6673.01 万次）。WI 是全球首个在期刊评价中引入的社会影响力评价指标。在基础、医药和综合类期刊评价中 WI 所占权重为 20%，在工程技术、农业类期刊评价中 WI 所占权重为 30%，凸显了应用性期刊在实践工作中所发挥的作用。

《WJCI 报告》来源期刊中，中国期刊 1634 种，其中中文期刊 1262 种。中国期刊 WJCI 指数均值为 1.378，居世界第九，低于老牌学术期刊出版业发达的国家，但高于日、韩及俄罗斯、印度、巴西等金砖国家。中国期刊总被引频次为 330.28 万次，其中被国际期刊引用 109.32 万次，国际引用占比 33.10 %。

中国有 244 种期刊进入 Q1 区，占全球 Q1 期刊 6.15%，占中国来源期刊的 14.93%；中国期刊入选各学科 Q1Q2 区期刊排重后共 605 种，其中含 10 种以上 Q1Q2 区期刊的学科共有 19 个，代表了我国科技期刊发展相对较好的学科领域。

本研究假定 WJCI、总被引频次、影响因子学科排名 TOP5%和前 3 名的期刊已经具备了“世界一流期刊”的影响力，我们称这些期刊为“顶尖期刊”。按上述标准统计世界的“顶尖期刊”有 1645 种，占来源期刊的 10.95%，中国有 98 种期刊进入“顶尖期刊”行列，占中国来源的 6.00%。

《WJCI 报告》旨在建立新的期刊评价系统，更加全面评价科技期刊在当今社会对全球科技创新活动提供的出版传播服务及其学术影响力，客观反映了以中国为代表的新兴科技大国的真实贡献，有利于推动世界科技期刊公平评价、同质等效使用。《WJCI 报告》既为实现我国“培育世界一流科技期刊”重大任务目标提供合理的科技期刊评价体系，同时也使论文发表和传播回归本位，引导高水平论文国内首发，服务国家创新驱动发展战略，为世界科技发展、特别是发展中国家的科技发展提供支撑。

《WJCI 报告》研制说明、期刊名录及指标、收录证书等可通过网络免费查阅，网址为：[HTTP://WJCI.CNKI.NET](http://WJCI.CNKI.NET)。

项目联合研发单位：

中国科学技术信息研究所

《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司

清华大学图书馆

万方数据有限公司

中国高校科技期刊研究会

中国科学技术期刊编辑学会

2022 年 12 月

目录

1 背景、目标与意义	1
1.1 背景	1
1.2 目标	3
1.3 意义	3
2 研究方法	4
2.1 统计源期刊遴选	4
2.1.1 统计源各国家和地区比例确定	4
2.1.2 统计源期刊遴选方法	5
2.2 评价指标——（WJCI）	6
2.2.1 基于文献引证数据的学术影响力指数(CI、WAJCI)	7
2.2.2 基于网络使用的计量学指标：网络影响力指数（Web Impact，简称 WI）	9
2.2.3 科技期刊世界影响力指数（World Journal Clout Index, WJCI）	10
2.3 学科分类体系研制	10
2.3.1 分类体系设计原则	10
2.3.2 分类体系研制方法	10
2.3.3 分类体系研制结果	10
2.4 世界引文数据库建设	18
3 评价结果及数据统计	20
3.1 来源期刊分析	20
3.1.1 各国家和地区入选统计源期刊分析	20
3.1.2 语种分析	20
3.2 总体分析	21
3.2.1 总被引频次	21
3.2.2 网络传播数据	22
3.2.3 各国家和地区期刊 WJCI 指数统计分析	22
3.2.4 报告中 Q1Q2 期刊国家分析	24
3.3 中国期刊的表现	25
3.3.1 各评价指标 3 年变化	25
3.3.2 学科分区 3 年变化	26
3.3.3 中国期刊学科分析	26
3.3.4 影响力突出的中国期刊——基于 2021 年重要指标	34
4 成果发布和查阅渠道	34
5 2022 年研制工作总结	38

1 背景、目标与意义

1.1 背景

(1) 开展全球科技期刊评价，公平呈现全球创新进程

当前，新一轮科技革命和产业变革加速推进，中国、印度、巴西、俄罗斯等新兴经济体科技投入和产出不断提高，全球创新版图正在深刻调整，世界正在向多极化深入发展。表现在科技期刊出版领域，国际上科技期刊总量、非英语母语国家的出版量都在不断增长。

长期以来，国际主流的期刊数据库以收录英文期刊和西方期刊为主，对中国以及许多非英语母语国家、发展中国家的科技期刊关注不够，选取数量有限，在科技日新月异的今天，难以客观呈现这些国家科技创新实情。以中国为例，2021年全国出版科技类学术期刊5071种，WOS数据库仅收录300余种，SCOPUS数据库收录800余种，还有大量的中国期刊特别是中文母语期刊未被收录，每年数以百万计的科技论文出版后并未得到世界关注。我国缺乏国际性学术期刊评价数据库，缺乏期刊评价的国际话语权。

同时，现有西方数据库以索引服务为主，只提供引次、影响因子等单指标排序方式，并未综合评价期刊学术影响力。因单指标评价存在很大局限，科技界、出版界对此多有质疑，许多专业机构也不断尝试推出新的评价指标。为探索更为科学、全面的期刊学术影响力评价方法，全景展示全球科技创新现状，中国科协于2020年委托中国知网科技文献评价中心联合国内多家期刊评价研究机构 and 行业学会组织，共同开展《面向国际的科技期刊影响力综合评价方法研究》工作，2021-2022年又继续支持《科技期刊世界影响力指数研制》工作，以更科学和更客观的评价数据反映我国科技期刊连续发展变化的现状，同时为世界科技期刊评价贡献中国智慧、中国方案，以推动中外科技期刊公平评价，既为世界科技发展服务，也为中国科技创新服务，意义重大。

(2) 科技创新发展需要高质量科技期刊支撑

党的十八大以来，我国科技事业密集发力、加速跨越，实现了历史性、整体性、格局性的重大变化。我国比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标，比历史上任何时期都更需要建设世界科技强国。而这离不开我国科技创新生态的完善。科技期刊传承人类文明，荟萃科学发现，引领科技发展，直接体现国家科技竞争力和文化软实力。高质量科技期刊是推动我国科技自主创新、关键技术突破瓶颈、优秀人才不断涌现的重

要抓手，也是科技创新生态的重要组成部分。

2019年，中国科协、中宣部、教育部、科技部联合发布《关于深化改革，培育世界一流科技期刊的意见》指出，我国已成为期刊大国，但缺乏有影响力的世界一流科技期刊，在全球科技竞争中存在明显劣势，必须进一步深化改革，优化发展环境。要推动中外科技期刊同质等效，形成全面客观反映期刊水平的评价标准。要强化政策引导，发挥学术评价指挥棒作用，吸引高水平论文在中国科技期刊首发，服务国家创新驱动发展战略要求。习近平总书记在2020年11月科学家座谈会上强调，要办好一流学术期刊和各类学术平台。因此，坚持做好世界范围内的科技期刊评价工作，是树立我国科技期刊品牌，提升科技期刊创新支撑作用，实现国家科技发展战略的重要举措。

（3）我国科研评价需要借鉴高质量期刊评价结果

一般而言，好刊要选好文发表，好文也要选好刊出版，开展科学合理的期刊评价是客观需求。期刊评价既是导向工具，也是期刊发展阶段和水平的评测工具。

2020年02月17日，科技部印发《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施（试行）》（以下简称《破除“唯论文”措施》）的通知，提出了改进科技评价体系的多项措施。文件中提到“鼓励发表高质量论文，包括发表在具有国际影响力的国内科技期刊、业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文（以下简称“三类高质量论文”）……那么，开展对世界范围内学术期刊影响力的科学、客观、公正的评价，也是我国科研管理所迫切需要的改进科技评价体系的重要基础，具有广阔的应用前景。国际社会公认，SCI、SCOPUS等都是期刊文献检索工具，被应用于科研评价只是其衍生的功能之一。SCI最初基于图书馆资源，仅收录了3000种学术期刊。SCOPUS是Elsevier公司推出的二次文献数据库，也是在整合了Elsevier公司收购的学术资源基础上建立。这两个商业数据库从成本、用户市场、定位和主要功能方面出发，主要以英语期刊和西方期刊为主，起点在于将手头可获取资源尽可能加以利用，并未对全球学术期刊进行全面、客观的评价。然而，随着两个数据库的规模和影响力不断扩大，基于数据库引证数据的期刊文献计量学指标，逐渐得到学术界认可并被用于科研评价，在某些科研机构甚至演化为唯一的学术评价工具，导致了“唯SCI”“唯影响因子”等问题。

“唯SCI”“唯影响因子”尤其不适用于我国这类非英语母语国家。主要缺陷是（1）统计源没有考虑大部分中国学术期刊的贡献，其统计数据必然会出现以偏概全的问题；（2）

评价指标过度单一，扭曲了科研、科研管理与学术出版的价值观，阻碍了一流创新科研成果在国内的首发和传播，更不利于我国学术期刊的生存与发展。

综上所述，我们应建立更加科学、全面、合理的期刊学术影响力评价方法，正确评估中国乃至世界其他非英语国家学术期刊的真实发展水平，破除上述基于西方数据库的学术评价偏差，为世界学术期刊学术影响力评价提供更为客观的统计数据。

1.2 目标

期刊学术影响力的定义：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、看法和行为的作强度。

我们开展“科技期刊世界影响力指数（World Journal Clout Index of Scientific and Technological Periodicals，略写为 WJCI）”研究，更加全面、客观、综合反映以中国为代表的新兴科技大国的真实贡献，呈现中国优秀科技期刊在当今社会对全球科技创新活动提供的出版传播服务及其学术影响力，也为世界学术期刊的学术影响力提供更为客观的统计方法和综合排序，为转变我国科研评价的“唯 SCI”“重洋轻中”等不良导向起到积极作用，有效支撑我国世界一流科技期刊建设大局，为国家科技创新战略的实施提供支持。

1.3 意义

创建科学、合理的期刊综合评价指标，改变学术界唯“影响因子”等单一评价指标的不良倾向，更加全面、有效地揭示期刊的学术影响力。构建开放、多元的世界期刊评价体系，更加公平、公正地评估包括发展中国家在内的世界学术期刊的发展水平，也为中国期刊找准自己的国际定位服务。

（1）能够全面推动世界科技期刊公平评价、同质等效使用

目前国际上主流数据库的期刊评价系统在其实际应用中都带有“重洋轻中”“重西轻东”“唯影响因子”等错误倾向，对中国以及许多非英语母语国家的科技期刊发展不利，存在许多可改进的空间。因此，我们自主探索了面向世界的更为科学、全面、合理的期刊学术影响力评价方法，融入更多中国观点、中国智慧，以期在当今科技领域展示更多的中国和其他非英语母语国家的科技贡献，更好地为世界科技创新与发展服务，在期刊

评价领域提供为世界所用的中国方案。

(2) 能够服务于政府政策制定，以引导更多高水平论文在本国科技期刊首发，更好地服务于国家创新驱动发展战略

多维度综合考量世界各国和地区科技发展与科技期刊现状，所得研究成果既可直接服务于中国培育世界一流科技期刊建设的重大任务目标，引导更多高水平论文在本国科技期刊首发，更好地为国家在科技领域获得更多国际话语权服务，为中国建设世界一流的学科体系、学术体系、话语体系服务，也可为更多发展中国家、非英语母语国家的国际发展战略提供更为客观的事实依据。

2 研究方法

项目组由中国科学技术信息研究所、《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司、清华大学图书馆、万方数据有限公司、中国高校科技期刊研究会、中国科学技术期刊编辑学会六家单位的评价研究部门和专家学者组成。邀请了北京大学图书馆、首都医科大学图书馆、中国农业大学图书馆等机构的文献情报专业人员参与部分工作攻关，还得到 CrossRef、Digital Science 公司以及中华医学会杂志社的大力支持。项目组在充分调研国内外期刊数据库及其期刊评价成果的基础上，围绕统计源期刊遴选、评价指标体系设计、期刊学科分类、《世界引文库》建设等四个方面展开研究工作。

2.1 统计源期刊遴选

2.1.1 统计源各国家和地区比例确定

对包括《乌利希期刊指南》（Ulrich's Periodicals Directory）、SCI 数据库、SCOPUS 数据库等综合类数据库，EI（代表工程技术）、MEDLINE 和 PMC（代表生物和医学）、Chemical Abstracts—CA（代表化学）、MathSciNet（Mathematical Reviews）—MR（代表数学）、GeoRef（代表地球科学）、CABA（代表农业）等 6 个专业数据库，以及 RSCI（俄罗斯）、JSTAGE（日本）、KCI（韩国）等现有国际数据库进行了来源期刊数据梳理，整理出 2022 年全球活跃的科技学术期刊共 6.6 万种。2022 统计源期刊选择 1/4 比例即约 1.65 万种期刊作为总量规模目标，通过定量初选和专家复核确认最终入围期刊。

为更加公平、全面、科学地反映世界各国和地区科技发展与科技期刊发展的真实状况，我们从 4 个维度综合衡量确定各国家和地区入选统计源期刊数量：一是基于 R&D

投入，二是基于科技论文产出，三是基于科研人员数量，四是基于期刊规模和水平。统计源期刊分配计划比例见表 1。

表 1 各国家和地区统计源期刊数量及依据

国别/地区	R&D 经费占比(%)	期刊论文占比(%)	科研人员占比(%)	期刊占比(%)	遴选期刊占比(%)	遴选刊数范围
合计	-	-	-	-		15000-16500
美国	27.6	20.1	22.9	21.1	20-28	3300-4510
英国	2.5	5.2	4.6	9.5	3-10	495-1650
中国	26.3	24.7	27.8	6.5	9-11	1540-1870
德国	6.7	5.1	6.7	6.2	5-9	880-1430
日本	8.1	4.6	10.8	6.1	4-8	693-1320
俄罗斯	2.0	3.1	6.5	4.6	3-5	418-803
印度	-	4.5	-	5.8	2-5	308-770
荷兰	1.0	1.8	1.3	3.8	4-8	605-1320
法国	3.3	3.4	4.7	1.6	2-4	363-583
瑞士	0.9	1.4	-	2.4	1-3	242-550
意大利	1.7	3.5	2.2	1.5	2-3	253-550
巴西	-	2.3	-	1.7	1-2	121-396
西班牙	1.1	2.8	2.1	1.5	1-3	231-484
波兰	0.7	1.4	1.8	1.5	1-2	110-264
韩国	4.7	3.4	6.1	1.6	2-3	275-440
其他	13.4	12.7	-	24.6	11-14	1760-2310

注：（1）R&D 数据（科研投入）和科研人员数据来自世界经合组织（Organization for Economic Co-operation and Development，简称 OECD）官方发布数据。（2）各国家和地区 2019 年科技论文产出量根据各国家和地区在 4 个数据库科技类论文量的合计占比，4 个数据库及总论文量为 WoS（229 万篇）、Scopus（211 万篇）、EI（160 万篇）、Biosys（88 万篇）。

2.1.2 统计源期刊遴选方法

（1）基于被引的多维度定量评价：

首先，以综合指标 WAJCI 指数进行遴选。在项目组自建的《世界引文库》中，统计所有期刊在统计年的被引频次，计算影响因子、总被引频次指标，进而计算 WAJCI 指数。按 WAJCI 指数及各国期刊总数遴选各国家和地区入选期刊。

第二，以期刊的高被引论文数、高被引机构发文数进行遴选。选出 291 个学科高被引论文数排名前 25% 的期刊；再选出各学科高被引机构发文数占比 75% 以上的期刊。

最后，将上述三个指标遴选的期刊合并排重，形成《待审期刊名单 1》。

表 2 来源期刊遴选指标定义

定量指标	阈值	遴选办法
WAJCI	按各国分配期刊数量 遴选	按 291 个学科计算每个期刊 WAJCI 指数。WAJCI 指数是根据影响因子、总被引频次双指标向量合成的综合评价指标。
高被引论文	高被引论文数学科排名 TOP25%	按 291 个学科计算高被引论文，统计每种期刊高被引论文数，施引年采用 2021 年，被引论文不限发表年。
高被引机构发文	高被引机构发文占比 75%以上	1.确定高被引机构名单：ESCI 高被引机构的前 800 个机构。 2.计算每种期刊 2021 年高被引机构发文量和占比

(2) 基于其他评价机构的期刊遴选：

国际评价体系我们参考了 JCR-SCIE 2021 年的 Q1/Q2 期刊，Scopus 2021 年的 Q1/Q2 期刊。国内评价体系我们参考中国科协国际影响力提升计划 D 类期刊、中国科技期刊卓越行动计划入选期刊、38 个领域高质量科技期刊分级目录 T1 期刊、中国学者主编或中国机构主办的海外期刊以及主要评价机构的最新来源/核心期刊。将以上期刊名单合并后排重，形成《待审期刊名单 2》。

(3) 特殊情况的处理：

德、意、日、法、俄、韩六国的非英语期刊目前通过《世界引文库》评价仍无法得到理想的评价结果，因此将 SCOPUS、WOS 收录六国非英语期刊暂时全部选入。形成《待审期刊名单 3》。

(4) 初步评价：

以待审期刊名单 1、2、3 合并、排重后的期刊为来源，构建《评价引文库》，进行“WJCI”指标试算。确定 WJCI 指数落在 Q1-Q3 区的新增期刊为今年《新增送审来源刊》。

(5) 专家审核：

将今年《新增送审来源刊》分学科送专家审核，同时对新增来源刊的分类也送给图书情报专家审核。最终确定了今年《2022 年新增统计源期刊名单》。

(6) 对来源期刊形式审核：

项目组对 2021 年收录期刊和《2022 年新增统计源期刊名单》进行了形式审核。剔除已停刊、发文量过低、社科、非学术、不适宜评价（数据类、整合会议论文集、系列图书且出版不稳定）的期刊，最终确定来源期刊名单，共 15022 种。

2.2 评价指标——（WJCI）

按照更加全面、客观反映期刊影响力的目标，项目组在现有评价方法的基础上，采取基于引证数据的“世界学术影响力指数 WAJCI”和基于网络使用数据的“网络影响力指

数 (WI) ”构建了“期刊世界影响力指数” (World Journal Clout Index,简称 WJCI)。

“世界学术影响力指数 WAJCI” (World Academic Journal Clout Index, 简称 WAJCI) 。该指标由中国知网在其《世界学术期刊学术影响力指数年报》 (2018 年) 中首先提出,是期刊影响力指数 (Clout Index,简称 CI) 学科内标准化以后的期刊引证影响力评价综合指标。

“网络影响力指数 (WI) ” (Web Impact, 简称 WI) 由本研究首次提出,是基于国际网络用户使用数据与国内网络用户使用数据的新的评价指标。

2.2.1 基于文献引证数据的学术影响力指数(CI、WAJCI)

(1) 期刊影响力指数 (Clout Index, CI)

统计表明: 在一个领域中最具影响力的期刊, 应是总被引频次和影响因子都是该学科最高值的期刊, 例如 NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE。CI 是对统计年的期刊影响因子(Impact Factor, IF)和总被引频次(Total Cites, TC) 双指标进行组内线性归一后, 向量平权计算所得的数值。其含义代表了某个刊物与该领域内期刊影响力最优状态的接近程度。CI 越大, 表明该刊的影响力越接近最优的那本期刊。CI 是一个综合指标, 充分考虑了期刊载文量和办刊历史带来的有效影响力——总被引频次, 反映了其在学科内的重要性, 以及代表篇均论文质量的代表性指标——影响因子, 也反映了其在学科内的先进性。因此, 综合使用后, 在一定程度上可改善使用影响因子或总被引频次单指标带来的期刊评价片面化问题。

定义 1: 期刊影响力排序空间

将同一个学科内的期刊的影响因子 (IF)、总被引频次 (TC) 映射到一个二维空间, 称为“期刊影响力排序空间”。分别除以学科最大值归一化处理为 A、B。“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 (图 1)。

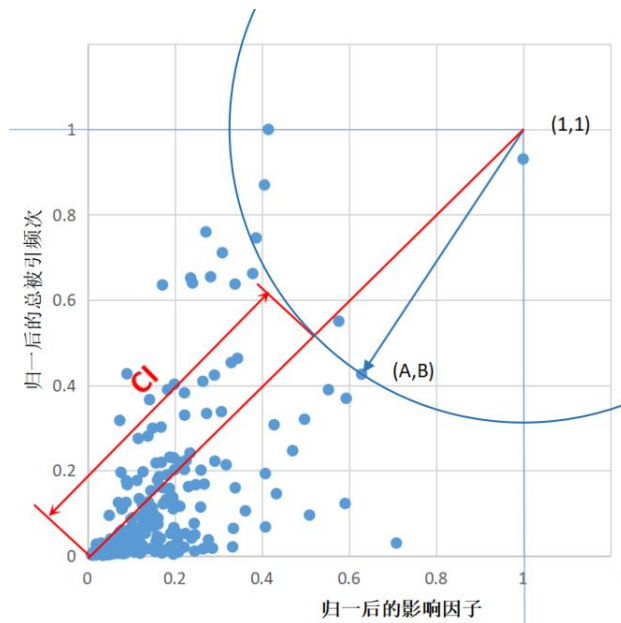


图 1 期刊影响力指数(CI)及等位线示意图

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 (1, 1) 点距离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。

定义 3: 期刊影响力指数 (Clout Index, 简称 CI)

期刊影响力指数 CI，即该期刊所在等位线与 (0, 0) 与 (1, 1) 连线的交点与 (0, 0) 点的距离。计算公式为：

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

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

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

(2) 世界学术影响力指数 (World Academic Journal Clout Index, 简称 WAJCI)

期刊 CI 除以世界本学科 CI 中位数得到的比值，反映了某期刊 CI 相对于世界该学科排名中间的那个期刊 CI 的倍数，可用于该期刊的学科排序和跨年度对比。

$$WAJCI = \text{期刊 CI 绝对值} / \text{学科期刊 CI 中位值}$$

当 WAJCI 为 1 时，代表该刊影响力指数恰好等于学科中位数，WAJCI 数值越大，代表该刊超越学科平均水平越高。WAJCI 反映了期刊在学科内学术影响力的相对位置，因而可以跨学科比较，甚至可以跨年度比较，具有实用价值。

特殊情况的处理，以发文量全球排名前 1%且期刊量效指数（JMI）指数全球排名后 2%为筛选条件，涉及 WJCI-2021 收录的 26 种期刊，基本覆盖了专家指出的超大发文量期刊名单。在计算 CI 指数时，对被引频次进行了降权重处理（乘以 0.05）。

2.2.2 基于网络使用的计量学指标：网络影响力指数（Web Impact，简称 WI）

在互联网时代，网络交流及移动互联带来了开放科学和开放获取等科研和出版的新业态，引用由于其滞后性和必须被使用者发表文献引用的局限性，并不能及时和完全反映学术研究成果的影响力，因此需要寻找新的指标加以补充。本研究初步尝试引入网络上的用户对期刊最新发表文献的关注和使用数据的计量统计结果，以体现期刊最新学术成果在学术界和社会上产生的综合影响力。

国际网络用户使用数据，通过国际合作，引入 Digital Science & Research Solutions 公司提供的 Altmetric 中统计的 2021 年期刊论文在 2021 年的“total mentions”指标。

由于中国语言和网络环境的特殊性，对中国期刊的使用情况几乎不能在 Altmetric 中得到体现，因此需要引入 CNKI 浏览量、下载量，万方数据库浏览量、下载量和中华医学期刊全文数据库阅读量、下载量为替代措施，来反映中国期刊服务于中国学者（占全球 27%）的情况。并且为体现国际期刊在中国使用传播情况，项目组增加了 CNKI 数据库国内外期刊的浏览量，统计范围为 2021 年发表的期刊论文在 2021 年被 CNKI 用户的浏览情况。本研究最终采用国际来源期刊 2021 年发表的期刊论文在 2021 年被 CNKI 用户浏览频次；以及中国来源期刊 2021 年发表的期刊论文在 2021 年被 CNKI 用户浏览、下载频次，万方用户浏览、下载频次和中华医学期刊全文数据库阅读、下载频次之和为国内外期刊在中国网络使用数据的原始指标。

统计表明，网络使用数据在期刊中差异很大，几个头部期刊集中了大量的关注量和下载量，而大多数期刊的关注量和下载量都非常低，以 total mentions 为例，最大值是中位数的 9448 倍，是平均值的 750 倍。如果使用常规的除以最大值归一法，对大多数期刊来说，此项指标都近似等于 0。为此，课题组研究后决定对两项数据均采用分段赋分法，并设定国际与国内在 WI 中权重为 0.7 和 0.3。

以 total mentions 为例，分段赋分具体方法为：各学科来源期刊中有 total mentions 值的期刊按大小排序，等分为十档，每档期刊 WI 值的分值，是通过与每档期刊的 WAJCI 均值相应的权重倒推而得到。在每个档位中所有期刊均采用同一分值。其中，各学科引证指标 WAJCI 和网络使用指标 WI 的相应权重通过专家调查法，广泛征求学科专家意见而得到。

2.2.3 科技期刊世界影响力指数 (World Journal Clout Index, WJCI)

$$WJCI_i = WAJCI_i + WI_i$$

2.3 学科分类体系研制

2.3.1 分类体系设计原则

- (1) 实用性原则——面向科研实践活动进行期刊分类。
- (2) 前瞻性原则——响应近年来学科迅速发展的需要，新兴、交叉学科形成一定规模即独立设置为一类。
- (3) 国际化原则——与国际图书馆、数据库分类体系尽量兼容，充分借鉴国际标准和成果。
- (4) 规模合理性原则——对期刊数量很大的学科进行拆分，对交叉很严重的学科进行合并。

2.3.2 分类体系研制方法

基于对 8 个国际索引数据库 (WOS、SCOPUS、MEDLINE、EI、JST、KCI、CABA、RSCI) 的分类体系、期刊名录的搜集整理、对比分析，以《中华人民共和国学科分类及代码》为总纲，参考《中图图书馆分类法》《学位授予和人才培养学科目录》，项目组在 2020 年创新性重新编制了覆盖各级别学科领域的 279 个学科的分类体系 (全部为科技类)。2021 年对学科刊数超过 300 种，且能再拆分出新兴或交叉的学科领域，进行优化整理拆分，新增 12 个学科，共有 291 个学科分类，2022 年延续使用 2021 年版学科体系。

2.3.3 分类体系研制结果

项目组请清华大学图书馆、北京大学图书馆、首都医科大学图书馆、中国农业大学

图书馆等 4 家图书情报机构分类专家对期刊分类体系进行审核，最终确定的 WJCI 学科体系共包含 5 个一级类，46 个二级类，291 个三级类。学科体系如表 3 所示：（详情见《科技期刊世界影响力指数（WJCI）报告（2022）学科分类体系》）

表 3 WJCI 学科体系表

序号	一级学科代码	一级学科	二级学科代码	二级学科	三级学科代码	三级学科
1	NX	多学科	NX001	科学技术综合	O1000	科学技术综合
2	NX	多学科	NX002	自然科学史	O1010	自然科学史
3	N	理学	N002	数学	O1100	数学综合
4	N	理学	N002	数学	O11014	数理逻辑与数学基础
5	N	理学	N002	数学	O11021	代数、数论、组合学
6	N	理学	N002	数学	O11027	几何学、拓扑学
7	N	理学	N002	数学	O11034	数学分析
8	N	理学	N002	数学	O11041	函数论
9	N	理学	N002	数学	O11045	微分方程、积分方程及其他数学方程
10	N	理学	N002	数学	O1105755	非线性科学
11	N	理学	N002	数学	O11061	计算数学
12	N	理学	N002	数学	O1106150	数值分析
13	N	理学	N002	数学	O11064	概率论与数理统计
14	N	理学	N002	数学	O11074	运筹学和管理科学
15	N	理学	N002	数学	O11081	离散数学
16	N	理学	N002	数学	O11087	应用数学
17	N	理学	N003	信息科学与系统科学	O12010	信息科学
18	N	理学	N003	信息科学与系统科学	O12020	系统科学
19	N	理学	N004	力学	O130	力学综合
20	N	理学	N004	力学	O13015	固体力学
21	N	理学	N004	力学	O1301570	计算力学
22	N	理学	N004	力学	O13025	流体力学、流变学
23	N	理学	N005	物理学	O140	物理学综合
24	N	理学	N005	物理学	O14015	理论物理学
25	N	理学	N005	物理学	O1401550	量子科学与技术
26	N	理学	N005	物理学	O14020	声学
27	N	理学	N005	物理学	O14025	热力学
28	N	理学	N005	物理学	O14030	光学
29	N	理学	N005	物理学	O1403025	谱学
30	N	理学	N005	物理学	O14035	电磁学
31	N	理学	N005	物理学	O14045	电子物理学
32	N	理学	N005	物理学	O14050	凝聚态物理学
33	N	理学	N005	物理学	O1405030	晶体学
34	N	理学	N005	物理学	O14055	等离子体物理学

序号	一级学科 代码	一级学科	二级学科 代码	二级学科	三级学科代码	三级学科
35	N	理学	N005	物理学	O14060	原子分子物理学
36	N	理学	N005	物理学	O14065	核物理
37	N	理学	N005	物理学	O14070	高能物理学
38	N	理学	N005	物理学	O14080	应用物理学
39	N	理学	N006	化学	O150	化学综合
40	N	理学	N006	化学	O15015	无机化学、核化学
41	N	理学	N006	化学	O15020	有机化学
42	N	理学	N006	化学	O15025	分析化学
43	N	理学	N006	化学	O15030	物理化学、化学物理学
44	N	理学	N006	化学	O1503035	催化化学
45	N	理学	N006	化学	O1503050	电化学、磁化学
46	N	理学	N006	化学	O15045	高分子科学
47	N	理学	N006	化学	O15055	应用化学
48	N	理学	N006	化学	O15065	材料化学
49	N	理学	N007	天文学	P160	天文学综合
50	N	理学	N007	天文学	P16020	天体物理学
51	N	理学	N007	天文学	P16050	星系与宇宙学
52	N	理学	N008	地球科学	P170	地球科学综合
53	N	理学	N008	地球科学	P17015	大气科学
54	N	理学	N008	地球科学	P1701535	气候学
55	N	理学	N008	地球科学	P17020	固体地球物理学
56	N	理学	N008	地球科学	P17025	空间物理学
57	N	理学	N008	地球科学	P17030	地球化学
58	N	理学	N008	地球科学	P17045	自然地理学
59	N	理学	N008	地球科学	P17050	地质学
60	N	理学	N008	地球科学	P1705021	矿物学
61	N	理学	N008	地球科学	P1705027	岩石学
62	N	理学	N008	地球科学	P1705041	古生物学
63	N	理学	N008	地球科学	P1705044	地层学
64	N	理学	N008	地球科学	P17055	水文科学
65	N	理学	N008	地球科学	P1705540	湖沼学
66	N	理学	N008	地球科学	P17060	海洋科学
67	N	理学	N009	生物学	Q180	生物学综合
68	N	理学	N009	生物学	Q18011	生物数学、计算生物学
69	N	理学	N009	生物学	Q18014	生物物理学
70	N	理学	N009	生物学	Q1801450	结构生物学
71	N	理学	N009	生物学	Q18017	生物化学
72	N	理学	N009	生物学	Q18021	细胞生物学
73	N	理学	N009	生物学	Q18024	生理学
74	N	理学	N009	生物学	Q1802421	呼吸生理学

序号	一级学科 代码	一级学科	二级学科 代码	二级学科	三级学科代码	三级学科
75	N	理学	N009	生物学	Q1802437	感官生理学
76	N	理学	N009	生物学	Q1802441	生殖生物学
77	N	理学	N009	生物学	Q1802467	听力学与言语病理学
78	N	理学	N009	生物学	Q18027	发育生物学
79	N	理学	N009	生物学	Q18031	遗传学
80	N	理学	N009	生物学	Q18037	分子生物学
81	N	理学	N009	生物学	Q1803910	水生生物学
82	N	理学	N009	生物学	Q1803920	保护生物学
83	N	理学	N009	生物学	Q18041	进化论、生物系统发育
84	N	理学	N009	生物学	Q18044	生态学
85	N	理学	N009	生物学	Q18047	神经科学
86	N	理学	N009	生物学	Q1804725	细胞与分子神经科学
87	N	理学	N009	生物学	Q18051	植物学
88	N	理学	N009	生物学	Q1805140	植物生理学
89	N	理学	N009	生物学	Q1805185	寄生物学
90	N	理学	N009	生物学	Q18054	昆虫学
91	N	理学	N009	生物学	Q18057	动物学
92	N	理学	N009	生物学	Q1805744	动物生态学和动物地理学
93	N	理学	N009	生物学	Q1805757	动物分类学
94	N	理学	N009	生物学	Q18057B	鸟类学
95	N	理学	N009	生物学	Q18061	微生物学
96	N	理学	N009	生物学	Q1806140	真菌学
97	N	理学	N009	生物学	Q18064	病毒学
98	N	理学	N009	生物学	Q18067	人类学
99	N	理学	N010	心理学	QX190	心理学综合
100	N	理学	N010	心理学	QX19015	认知心理学
101	N	理学	N010	心理学	QX19020	社会心理学、法制心理学
102	N	理学	N010	心理学	QX19025	实验心理学
103	N	理学	N010	心理学	QX19030	发展心理学
104	N	理学	N010	心理学	QX19042	临床与咨询心理学、医学心理学
105	N	理学	N010	心理学	QX19046	数理心理学、心理统计法
106	N	理学	N010	心理学	QX19050	生理心理学
107	N	理学	N010	心理学	QX19065	应用心理学
108	N	理学	N010	心理学	QX19070	教育心理学
109	R	医药卫生	R001	医学综合	R300	医学综合
110	R	医药卫生	R002	基础医学	R310	基础医学综合
111	R	医药卫生	R002	基础医学	R31010	医学伦理和医学史
112	R	医药卫生	R002	基础医学	R31011	生物医学
113	R	医药卫生	R002	基础医学	R31014	解剖学

序号	一级学科 代码	一级学科	二级学科 代码	二级学科	三级学科代码	三级学科
114	R	医药卫生	R002	基础医学	R31021	医学生理学
115	R	医药卫生	R002	基础医学	R31031	放射医学
116	R	医药卫生	R002	基础医学	R31034	免疫学
117	R	医药卫生	R002	基础医学	R31037	病原生物学
118	R	医药卫生	R002	基础医学	R31044	病理学
119	R	医药卫生	R002	基础医学	R3104485	分子医学
120	R	医药卫生	R002	基础医学	R31047	药理学
121	R	医药卫生	R002	基础医学	R31051	实验医学、医学实验
122	R	医药卫生	R002	基础医学	R31057	医学信息学
123	R	医药卫生	R002	基础医学	R31099	转化医学
124	R	医药卫生	R003	临床医学	R320	临床医学综合
125	R	医药卫生	R003	临床医学	R32011	临床诊断学
126	R	医药卫生	R003	临床医学	R3201110	疼痛研究
127	R	医药卫生	R003	临床医学	R3201140	医学影像学、医学成像技术
128	R	医药卫生	R003	临床医学	R32014	保健医学
129	R	医药卫生	R003	临床医学	R3201410	康复医学
130	R	医药卫生	R003	临床医学	R3201420	运动科学
131	R	医药卫生	R003	临床医学	R3201430	老年医学
132	R	医药卫生	R003	临床医学	R32021	麻醉学
133	R	医药卫生	R003	临床医学	R32024	内科学综合
134	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202410A	心脏疾病
135	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202410B	血管疾病
136	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202415	呼吸系及胸部疾病
137	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202425	消化系及腹部疾病
138	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202430	血液病学
139	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202435	肾脏病学
140	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202435B	糖尿病
141	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202440	内分泌病学与代谢病学
142	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202445	风湿病学与自体免疫病学
143	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202450	变态反应学
144	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202460	传染病学、感染类疾病
145	R	医药卫生	R003	临床医学	R32027	外科学综合
146	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202720	头部及神经外科学
147	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202730	胸外科学、心血管外科学
148	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202740	泌尿科学
149	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202745	骨外科学
150	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202755	整形外科学
151	R	医药卫生	R003	临床医学	R3202760	器官移植外科学
152	R	医药卫生	R003	临床医学	R32027B	外科手术学
153	R	医药卫生	R003	临床医学	R32027C	创伤外科学

序号	一级学科 代码	一级学科	二级学科 代码	二级学科	三级学科代码	三级学科
154	R	医药卫生	R003	临床医学	R32031	妇产科学
155	R	医药卫生	R003	临床医学	R32034	儿科学
156	R	医药卫生	R003	临床医学	R32037	眼科学
157	R	医药卫生	R003	临床医学	R32041	耳鼻咽喉科学
158	R	医药卫生	R003	临床医学	R32044	口腔医学
159	R	医药卫生	R003	临床医学	R32047	皮肤病学
160	R	医药卫生	R003	临床医学	R32051	性科学、男科学
161	R	医药卫生	R003	临床医学	R32054	神经病学
162	R	医药卫生	R003	临床医学	R32057	精神病学
163	R	医药卫生	R003	临床医学	R32061	急诊医学、重症医学
164	R	医药卫生	R003	临床医学	R32067	肿瘤学
165	R	医药卫生	R003	临床医学	R32071	护理学
166	R	医药卫生	R003	临床医学	R32099	医学技术
167	R	医药卫生	R003	临床医学	R32099B	家庭医学、社区医学
168	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R330	预防医学与公共卫生学
169	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R33011	营养学
170	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R33014	毒理学
171	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R33021	流行病学
172	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R33034	职业卫生
173	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R33035	热带医学
174	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R33057	环境卫生学
175	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R33077	健康促进与健康教育学
176	R	医药卫生	R004	预防医学与公共卫生学	R33081	卫生管理学
177	R	医药卫生	R005	特种医学与法医学	R34020	特种医学
178	R	医药卫生	R005	特种医学与法医学	R3402040	法医学
179	R	医药卫生	R006	药学	R350	药学综合
180	R	医药卫生	R006	药学	R35010	药物化学
181	R	医药卫生	R006	药学	R35035	药剂学
182	R	医药卫生	R006	药学	R35045	药物滥用
183	R	医药卫生	R007	中医学与中药学	R360	中医学与中药学、结合与补充医学
184	S	农业科学	S001	农学	S210	农业科学综合
185	S	农业科学	S001	农学	S2102030	农业生物学
186	S	农业科学	S001	农学	S21030	农艺学
187	S	农业科学	S001	农学	S21040	园艺学
188	S	农业科学	S001	农学	S21045	农产品贮藏与加工
189	S	农业科学	S001	农学	S21050	土壤学
190	S	农业科学	S001	农学	S21060	植物保护学
191	S	农业科学	S001	农学	S2106020	植物病理学

序号	一级学科 代码	一级学科	二级学科 代码	二级学科	三级学科代码	三级学科
192	S	农业科学	S001	农学	S210B	有机和可持续农业、农业经济学
193	S	农业科学	S002	林学	S220	林学综合
194	S	农业科学	S002	林学	S22050	风景园林学
195	S	农业科学	S002	林学	S2205540	木材学
196	S	农业科学	S004	畜牧、兽医科学	S23020	畜牧学
197	S	农业科学	S004	畜牧、兽医科学	S2302050	草学
198	S	农业科学	S004	畜牧、兽医科学	S23030	动物医学（兽医学）
199	S	农业科学	S003	水产学	S240	水产学
200	T	工学	T001	工程综合	T400	工程综合
201	T	工学	T002	工程通用技术与基础学科	T410	工程与技术科学基础
202	T	工学	T002	工程通用技术与基础学科	T41020	工程力学
203	T	工学	T002	工程通用技术与基础学科	T41030	工程地质学
204	T	工学	T002	工程通用技术与基础学科	T41050	计量与标准化
205	T	工学	T002	工程通用技术与基础学科	T41070	工程通用技术
206	T	工学	T002	工程通用技术与基础学科	T41075	工业工程
207	T	工学	T003	信息与系统科学相关工程与技术	T41310	控制科学与技术
208	T	工学	T003	信息与系统科学相关工程与技术	T4131050	机器人技术
209	T	工学	T003	信息与系统科学相关工程与技术	T41310B	自动化与控制系统
210	T	工学	T003	信息与系统科学相关工程与技术	T41315	仿真科学技术
211	T	工学	T004	自然科学相关工程与技术	T41620	光学工程
212	T	工学	T004	自然科学相关工程与技术	T41630	海洋工程与技术
213	T	工学	T004	自然科学相关工程与技术	T41640	现代生物技术（生物工程）
214	T	工学	T004	自然科学相关工程与技术	T4164015	细胞工程
215	T	工学	T004	自然科学相关工程与技术	T41650	农业工程
216	T	工学	T004	自然科学相关工程与技术	T41660	生物医学工程
217	T	工学	T005	测绘科学技术	T420	测绘科学技术
218	T	工学	T006	材料科学	T430	材料科学综合
219	T	工学	T006	材料科学	T4301010	材料力学
220	T	工学	T006	材料科学	T4301040	金属学
221	T	工学	T006	材料科学	T4301050	陶瓷学
222	T	工学	T006	材料科学	T43015	材料表面与界面
223	T	工学	T006	材料科学	T43020	材料失效与保护
224	T	工学	T006	材料科学	T43025	材料检测与分析技术
225	T	工学	T006	材料科学	T43035	材料合成与加工工艺
226	T	工学	T006	材料科学	T43045	无机非金属材料

序号	一级学科 代码	一级学科	二级学科 代码	二级学科	三级学科代码	三级学科
227	T	工学	T006	材料科学	T43050	有机高分子材料、高聚物
228	T	工学	T006	材料科学	T43055	复合材料
229	T	工学	T006	材料科学	T43060	生物材料学
230	T	工学	T006	材料科学	T43070	纳米科学与纳米技术
231	T	工学	T007	矿山工程技术	T440	矿山工程技术
232	T	工学	T007	矿山工程技术	T44045	石油天然气工业
233	T	工学	T008	冶金工程技术	T450	冶金工程技术
234	T	工学	T009	机械工程	T460	机械工程
235	T	工学	T009	机械工程	T46025	机械制造工艺与设备
236	T	工学	T010	动力与电气工程	T47010	工程热物理
237	T	工学	T010	动力与电气工程	T47030	动力机械工程
238	T	工学	T010	动力与电气工程	T47040	电气工程
239	T	工学	T011	能源科学技术	T480	能源科学技术综合
240	T	工学	T011	能源科学技术	T48060	一次能源
241	T	工学	T011	能源科学技术	T48070	电力能源
242	T	工学	T011	能源科学技术	T48080	能源系统工程
243	T	工学	T012	核科学技术	T490	核科学技术
244	T	工学	T012	核科学技术	T49075	辐射防护技术
245	T	工学	T013	电子与通信技术	T51010	电子技术
246	T	工学	T013	电子与通信技术	T51030	半导体技术、微电子学、集成电路
247	T	工学	T013	电子与通信技术	T51050	通信技术
248	T	工学	T013	电子与通信技术	T5105040	电信
249	T	工学	T014	计算机科学技术	T520	计算机科学技术综合
250	T	工学	T014	计算机科学技术	T5201060	数据安全与计算机安全
251	T	工学	T014	计算机科学技术	T52010B	计算机理论与方法
252	T	工学	T014	计算机科学技术	T52020	人工智能
253	T	工学	T014	计算机科学技术	T5202040	模式识别
254	T	工学	T014	计算机科学技术	T5202040B	人机交互
255	T	工学	T014	计算机科学技术	T52030	计算机系统结构
256	T	工学	T014	计算机科学技术	T5203040	计算机网络
257	T	工学	T014	计算机科学技术	T52040	计算机软件
258	T	工学	T014	计算机科学技术	T52050	计算机硬件与架构
259	T	工学	T014	计算机科学技术	T52060	计算机跨学科
260	T	工学	T014	计算机科学技术	T5206030	计算机图形学
261	T	工学	T014	计算机科学技术	T5206050	计算机辅助设计
262	T	工学	T014	计算机科学技术	T5206070	信息处理（信息加工）
263	T	工学	T015	化学工程	T530	化学工程综合
264	T	工学	T015	化学工程	T53011	化学工业一般性问题
265	T	工学	T015	化学工程	T53047	燃料化学工业、煤化工

序号	一级学科 代码	一级学科	二级学科 代码	二级学科	三级学科代码	三级学科
266	T	工学	T016	仪器仪表技术	T53510	仪器仪表技术
267	T	工学	T017	纺织科学技术	T540	纺织科学技术
268	T	工学	T018	食品科学技术	T550	食品科学综合
269	T	工学	T018	食品科学技术	T55020	食品加工技术
270	T	工学	T018	食品科学技术	T5502015	制糖、食品发酵与酿造技术
271	T	工学	T019	土木工程	T560	建筑科学
272	T	工学	T019	土木工程	T5604020	区域规划、城乡规划
273	T	工学	T019	土木工程	T56045	土木工程
274	T	工学	T019	土木工程	T56055	市政工程
275	T	工学	T020	水利工程	T570	水利工程
276	T	工学	T020	水利工程	T5705530	水资源保护
277	T	工学	T021	交通运输工程	T580	交通运输工程综合
278	T	工学	T021	交通运输工程	T58010	道路工程
279	T	工学	T021	交通运输工程	T5802010	汽车、机车、车辆工程
280	T	工学	T021	交通运输工程	T58050	船舶、舰船工程
281	T	工学	T022	航空、航天科学技术	T590	航空、航天科学技术
282	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T61010	环境科学技术综合
283	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T61010B	可持续性科学
284	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T6101015	环境化学
285	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T6101020	环境生物学
286	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T6101035	环境生态学
287	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T6101045	自然环境保护学
288	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T6101050	环境管理学、环境法学
289	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T61030	环境工程学
290	T	工学	T023	环境科学技术及资源科学技 术	T61050	资源科学技术
291	T	工学	T024	安全科学技术	T620	安全科学技术、灾害及其防治

2.4 世界引文数据库建设

基于引证数据的科技期刊评价有其客观合理性，但前提是应基于一个科学、全面、

有质量保证的统计源文献和引文数据库。目前，WOS、SCOPUS 等国际引文数据库都是面向检索服务而开发，以收录英文期刊、欧美期刊为主，对非英语期刊收录较少。而 Crossref 作为 DOI 的代理商，Digital Science 等数据库商以建设大数据平台为目标，并不控制收录期刊质量，因而其中期刊的质量参差不齐。上述数据来源为我们提供了研究的基础，但因其都不是专为评价而设计，因此不能直接用于学术影响力指数的计算。

为此，课题组自主建立了用于项目研究的《世界引文数据库》，以从中按照前面研究的统计源期刊范围抽取引文数据，统计世界期刊被优化后的统计源期刊的引证指标，确保发布的 WJCI 的权威性。这要求课题组必须对统计源期刊的参考文献进行准确、完整的加工，该《世界引文数据库》是对全球科技期刊进行定量评价分析的基础。

课题组使用的数据来源包括：

（1）CNKI-Scholar 数据

中国知网（CNKI）已经与 940 多家国际合作机构（出版社、学协会、高校等各类型）签署了题录合作协议。目前已获取 2019-2021 年题录 1670 万条，2021 年引文 1.23 亿条。

（2）CrossRef 数据

经其允许，截止 2022 年 8 月底，本项目组共获取 2019-2021 年题录 1995 万条，2021 年引文 1.49 亿条。

（3）Dimensions 数据

通过合作协议，项目组从 Dimensions 补充了统计源期刊范围内所需而 CNKI-Scholar、CrossRef 没有的数据。

（4）中国期刊数据

中国期刊题录、引文数据主要来自 CNKI、万方和中华医学会。

经过对上述 4 类引文数据库的梳理，数据排重、清洗、引文链接、刊名规范，初步形成了一个用于项目研究的内部使用的《世界引文数据库》，该库共收录了 33047 种（有参考文献的期刊数量）国际期刊的 2021 引文数据 1.67 亿条。覆盖 WOS 期刊 16148 种，覆盖 SCOPUS 期刊 18910 种。

3 评价结果及数据统计

3.1 来源期刊分析

3.1.1 各国家和地区入选统计源期刊分析

经过严格遴选，WJCI2022 版最终确定具有“地区代表性、学科代表性”的统计源期刊 15022 种，各国家和地区入选统计源期刊数详见表 4。

表 4 WJCI 统计源期刊国家和地区期刊数

国别/地区	拟入选期刊数量范围	实际遴选刊数	对 SCIE 覆盖率	参考数据	
				SCIE 期刊数	SCOPUS 科技期刊数
合计	15000-16500	15022	89%	9617	19668
美国	3000-4100	3897	92%	2857	4795
英国	450-1500	2958	93%	2290	3943
中国	1400-1700	1634	100%	246	856
荷兰	800-1300	1114	94%	917	1488
德国	630-1200	811	85%	727	1215
瑞士	280-700	489	91%	342	620
俄罗斯	380-730	431	49%	109	456
日本	550-1200	323	92%	209	444
印度	330-530	281	71%	94	427
韩国	220-500	259	92%	140	318
巴西	230-500	215	92%	106	308
意大利	250-400	206	87%	116	362
波兰	110-360	202	74%	133	370
法国	210-440	186	76%	173	350
加拿大	100-240	159	89%	93	223
其他	1600-2100	1857	75%	1065	3493

注：此表中国期刊统计范围为有 CN 或在 ISSN 中心出版国家为中国的期刊。以下各表均采用同一标准。

3.1.2 语种分析

WJCI 统计源期刊主要是以英文为主，共有 11943 种英文期刊。另有多语种及非英文期刊 3079 种，占统计源期刊总数的 20.50%。非英文期刊主要来自中国、俄罗斯、巴西、德国、法国、西班牙、意大利、日本等国家（表 5）。

表 5 WJCI 各国非英文与英文期刊数量统计（非英文期刊数≥40 的国家）

序号	国别/地区	非英文期刊数量	英文期刊数量
1	中国	1262	372
2	俄罗斯	299	132
3	巴西	173	42
4	德国	148	663
5	法国	107	79
6	西班牙	106	35
7	意大利	89	117
8	日本	89	234
9	英国	76	2882
10	韩国	71	188
11	荷兰	66	1048
12	波兰	63	139
13	瑞士	46	443
14	土耳其	43	47
15	美国	43	3854
16	印度尼西亚	41	18
17	加拿大	40	119

非英文期刊的语种，主要以中文、法语、俄语为主（表 6）。

表 6 WJCI 非英文期刊语种统计

序号	语种	语种	刊数	占统计源比例
1	中文	Chinese	1271	8.46%
2	法语	French	375	2.50%
3	俄语	Russian	299	1.99%
4	西班牙语	Spanish	265	1.76%
5	德语	German	156	1.04%
6	葡萄牙语	Portuguese	133	0.89%
7	意大利语	Italian	95	0.63%
8	日语	Japanese	82	0.55%
9	韩语	Korean	70	0.47%
10	波兰语	Polish	49	0.33%

3.2 总体分析

3.2.1 总被引频次

根据本报告，在 2021 统计年，WJCI 收录期刊的总被引频次达 9398.91 万次，比 2020 增长了 25.85%，比 2019 年增长了 33.89%。

表 7 2019-2021 年 WJCI 期刊总被引频次

统计年	刊数/种	总被引频次/万次
2019	14287	7019.80
2020	14665	7468.42
2021	15022	9398.91

3.2.2 网络传播数据

表 8 给出了 2019-2021 年 WJCI 来源期刊在国内外网络使用数据情况。

国际来源代表了国际学者对全球科技期刊的网络使用情况，数据来自 Altmetric。2021 年 WJCI 期刊有 10575 种被 Altmetric 的统计源提及，共 2040.06 万次，刊均 Total Mentions 为 1929 次，刊均值较 2020 年增长 0.35%。

中国来源主要代表了中国学者对全球科技期刊的网络使用情况，其中也包含了少量来自海外的访问量。数据来自 CNKI、万方、中华医学期刊全文数据库。可分为 3 部分数据：（1）国际期刊的文摘浏览量，数据来自 CNKI-Scholar 题录库被读者点击、浏览量。2021 年有 11551 种期刊题录至少被浏览 1 次，总浏览量达到 3592.62 万次，刊均浏览量 3110 次，刊均浏览量比 2020 年下降 7.22%。（2）中国期刊的文摘浏览量，WJCI 收录期刊中有 1533 种期刊文摘在 2021 年被浏览 16089.78 万次，刊均 104956 次，刊均值较 2020 年增长 14.94%。（3）中国期刊全文使用量，即 CNKI、万方、中华医学期刊全文数据库的下载、全文阅读次数之和，WJCI 收录期刊中有 1477 种期刊在 2021 年被下载或全文阅读了 6673.01 万次，刊均 45179 次，刊均值较 2020 年增长 17.17%。

表 8 2019-2021 年 WJCI 期刊网络使用数据

统计年	国际来源		中国来源					
			国际期刊文摘浏览量		中国期刊文摘浏览量		中国期刊全文使用量	
	提及的 刊数/种	Total Mentions /万次	刊数/种	使用量 /万次	刊数/种	使用量 /万次	刊数/种	使用量 /万次
2019	9694	1141.19	--	--	--	--	1389	3326.19
2020	10239	1968.30	10794	3618.41	1507	13761.31	1493	5756.68
2021	10575	2040.06	11551	3592.62	1533	16089.78	1477	6673.01

3.2.3 各国家和地区期刊 WJCI 指数统计分析

按国家统计 WJCI 均值，可揭示该国期刊总体水平。2021 年 WJCI 指数均值最高的是荷兰，荷兰 1114 种期刊平均 WJCI 指数是 3.093，其次是英国、美国和瑞士。中国期刊 1634 种，平均 WJCI 指数是 1.378，低于荷兰、英国、美国、瑞士、德国、澳大利亚、加

拿大、法国，但高于日、韩及其他金砖国家——俄罗斯、印度、巴西。

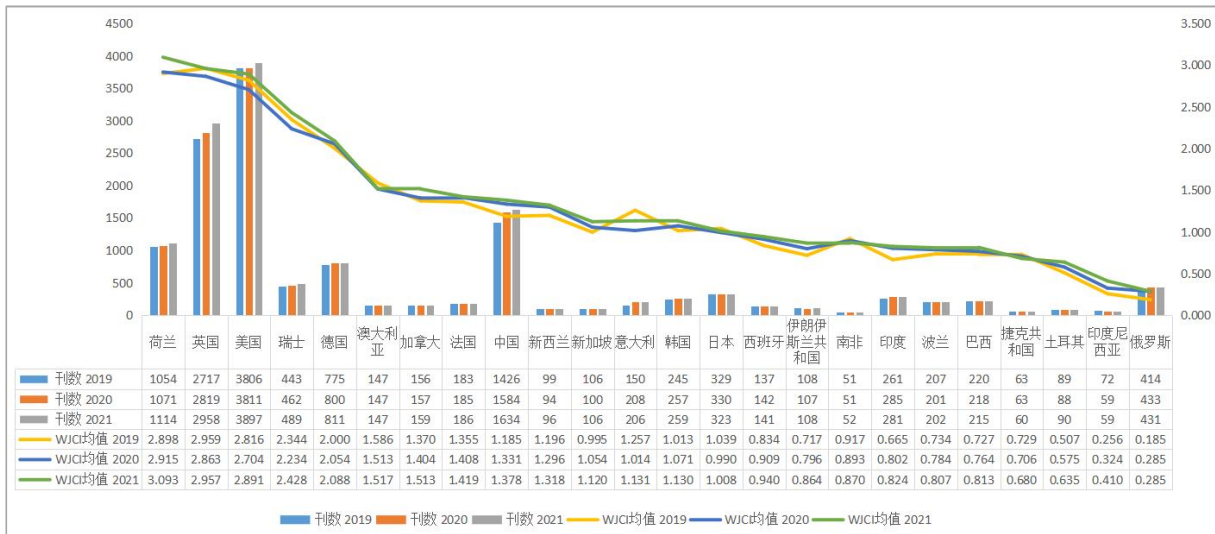


图 2 2019-2021 年世界各国和地区 WJCI 指数均值变化图

表 9 WJCI 指数均值国家和地区统计表（期刊数大于 50 种）

序号	国别	刊数	WJCI 均值	WAJCI 均值	WI 均值
1	荷兰	1114	3.093	2.626	0.467
2	英国	2958	2.957	2.444	0.512
3	美国	3897	2.891	2.479	0.412
4	瑞士	489	2.428	1.879	0.549
5	德国	811	2.088	1.735	0.353
6	澳大利亚	147	1.517	1.236	0.281
7	加拿大	159	1.513	1.250	0.263
8	法国	186	1.419	1.221	0.199
9	中国	1634	1.378	1.200	0.178
10	新西兰	96	1.318	1.084	0.235
11	意大利	206	1.131	0.957	0.174
12	韩国	259	1.130	1.036	0.094
13	新加坡	106	1.120	1.023	0.097
14	日本	323	1.008	0.843	0.165
15	西班牙	141	0.940	0.767	0.173
16	南非	52	0.870	0.732	0.137
17	伊朗伊斯兰共和国	108	0.864	0.808	0.055
18	印度	281	0.824	0.715	0.109
19	巴西	215	0.813	0.749	0.064
20	波兰	202	0.807	0.727	0.080
21	捷克共和国	60	0.680	0.617	0.063
22	土耳其	90	0.635	0.586	0.049
23	印度尼西亚	59	0.410	0.399	0.011
24	俄罗斯	431	0.285	0.263	0.022

注：跨学科期刊 WJCI 值取最大值。

3.2.4 报告中 Q1Q2 期刊国家分析

表 10 给出了 2019-2021 年各国统计源期刊的 WJCI 指数进入各学科 Q1Q2 的期刊数量。2021 年 Q1 区期刊数量前三名的国家是美国、英国、荷兰，Q1Q2 期刊占本国统计源期刊比例在 50%以上的国家还有德国、瑞士等。说明这些国家不仅是科技期刊大国，也是科技期刊强国。2021 年 Q1 区期刊数量最多的是美国，Q1 区期刊 1366 种，相较于 2020 年增加 36 种，增长率 2.71%；相较于 2019 年增加 24 种，增长率 1.79%；美国 2019-2021 年连续三年 Q1Q2 区期刊占本国统计源期刊比例在 62%左右。中国 2021 年 Q1 区期刊 244 种，比 2020 年增加 15 种，比 2019 年增加 72 种；中国 Q1Q2 区期刊占本国统计源期刊比例由 2019 年的 34.22%增长到 2021 年的 37.03%。

表 10 2019-2021 年 WJCI 分区 Q1、Q2 各国期刊统计表

序号	国别/地区	统计年	Q1 区期刊数量 (A)	Q2 区期刊数量 (B)	Q1Q2 区期刊数量 (A+B)	占全球 Q1Q2 期刊比例 $((A+B)/n)$	统计源期刊数 (C)	Q1Q2 期刊占本国统计源期刊比例 $((A+B)/C)$
1	美国	2019	1342	1240	2366	32.05%	3806	62.17%
		2020	1330	1271	2389	31.53%	3811	62.69%
		2021	1366	1283	2423	31.22%	3897	62.18%
2	英国	2019	1134	1054	1991	26.97%	2717	73.28%
		2020	1151	1069	2021	26.67%	2819	71.69%
		2021	1156	1108	2075	26.74%	2958	70.15%
3	荷兰	2019	447	448	792	10.73%	1054	75.14%
		2020	459	440	796	10.50%	1071	74.32%
		2021	490	437	812	10.46%	1114	72.89%
4	中国	2019	172	345	488	6.61%	1426	34.22%
		2020	229	395	585	7.72%	1584	36.93%
		2021	244	398	605	7.80%	1634	37.03%
5	德国	2019	218	297	479	6.49%	775	61.81%
		2020	230	299	483	6.37%	800	60.38%
		2021	219	299	471	6.07%	811	58.08%
6	瑞士	2019	155	181	302	4.09%	443	68.17%
		2020	148	166	282	3.72%	462	61.04%
		2021	177	184	326	4.20%	489	66.67%
7	日本	2019	26	81	101	1.37%	329	30.70%
		2020	26	81	100	1.32%	330	30.30%
		2021	27	77	98	1.26%	323	30.34%
8	韩国	2019	16	53	66	0.89%	245	26.94%
		2020	21	64	80	1.06%	257	31.13%

		2021	22	65	82	1.06%	259	31.66%
9	法国	2019	20	53	69	0.93%	156	44.23%
		2020	34	52	76	1.00%	185	41.08%
		2021	31	55	77	0.99%	186	41.40%
10	澳大利亚	2019	27	57	79	1.07%	147	53.74%
		2020	23	60	78	1.03%	147	53.06%
		2021	21	52	68	0.88%	147	46.26%

注：n 为各年 Q1Q2 区期刊总数。

3.3 中国期刊的表现

3.3.1 各评价指标 3 年变化

(1) 收录期刊数量

根据本报告 2019-2021 年数据统计，2021 年 WJCI 收录中国期刊有 1634 种，比 2020 年增加了 50 种，比 2019 年增加了 208 种。

(2) 总被引频次

WJCI 收录中国期刊总被引频次从 2019 年的 231.91 万次增加到 2021 年的 330.28 万次，增加了 42.42%。其中，国际期刊引用比例从 2019 年的 24.01% 增加到 2021 年的 33.10%，增加了 37.86%。刊均总被引频次由 2019 年的 1623 次增加到 2021 年的 2021 次，增加了 24.52%。

(3) 影响因子

WJCI 收录中国期刊刊均影响因子由 2019 年的 1.105 增加到 2021 年的 1.805，增加了 63.35%。

(4) WJCI 指数

中国期刊刊均 WJCI 指数从 2019 年的 1.185 增加到了 2021 年的 1.378，增加了 16.29%。组成 WJCI 的两个维度指标：基于引证的 WAJCI，期刊平均值从 2019 年的 1.083 增加到了 2021 年的 1.200，增加了 10.80%；基于网络传播使用情况的 WI，期刊平均值由 2019 年的 0.103 增加到 2021 年的 0.178，增长了 72.82%。

表 11 2019-2021 年 WJCI 中国期刊指标变化

统计年	刊数	WJCI 均值	WAJCI 均值	WI 均值	总被引频次/ 万次	国际引用频 次/万次	国际引用 占比/%	总被引频 次均值	影响因子 均值
2019	1426	1.185	1.083	0.103	231.91	55.67	24.01	1623	1.105
2020	1584	1.331	1.155	0.176	285.32	76.42	26.78	1802	1.364
2021	1634	1.378	1.200	0.178	330.28	109.32	33.10	2021	1.805

3.3.2 学科分区 3 年变化

2021 年中国期刊进入 WJCI-Q1 区的有 244 种，比 2019 年的 172 种增加了 72 种；中国 Q1Q2 区期刊排重后共 605 种，比 2019 年 Q1Q2 区期刊增加了 113 种。

表 12 2019-2021 年 WJCI 各分区中国期刊数量统计表

统计年	Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2019	172	345	537	551	1426
2020	229	395	603	555	1584
2021	244	398	588	601	1634

3.3.3 中国期刊学科分析

2021 年中国入选 Q1 区期刊 244 种，涉及 118 个学科，占全球 Q1 期刊的 6.15%，占中国来源期刊的 14.93%；中国入选 Q2 区期刊 398 种，涉及 144 个学科，占全球 Q2 期刊的 8.85%，占中国来源期刊 24.36%（表 13）。

WJCI 中国期刊入选各学科 Q1Q2 区期刊在 10 种以上的学科有 19 个，表明在这些学科领域，我国科技期刊发展相对较好。但在 115 个三级学科 Q1Q2 区没有中国期刊入选，其中在 37 个三级学科甚至没有中国期刊入选，说明我国应加强在这些学科领域内办好刊、创新刊的力度（表 14）。

表 13 WJCI 分区中国期刊数量统计表

分区		Q1	Q2	Q3	Q4	合计
WJCI 收录全球总期刊数		3966	4498	4585	4358	15022
中国期刊	期刊数（全球占比，国内占比）	244 (6.15%, 14.93%)	398 (8.85%, 24.36%)	588 (12.82%, 35.99%)	601 (13.79%, 36.78%)	1634 (10.88%)
	学科数	118	144	177	215	254

表 14 各学科 WJCI 收录期刊数及中国期刊分区统计表

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
1	科学技术综合	257	64	12	20	24	8
2	自然科学史	15					
3	数学综合	291	19	3	5	5	6
4	数理逻辑与数学基础	23					
5	代数、数论、组合学	56	1				1
6	几何学、拓扑学	51	1	1			
7	数学分析	55					
8	函数论	23					

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
9	微分方程、积分方程及其他数学方程	26	1				1
10	非线性科学	20					
11	计算数学	92	4			2	2
12	数值分析	33					
13	概率论与数理统计	137	4			2	2
14	运筹学和管理科学	126	3				3
15	离散数学	21					
16	应用数学	174	7	1		1	5
17	信息科学	69	3	1	1	1	
18	系统科学	25	8	2	1	3	2
19	力学综合	64	16	2	5	6	3
20	固体力学	24	2			1	1
21	计算力学	22	2			2	
22	流体力学、流变学	41	3		1		2
23	物理学综合	149	13	2	4	4	3
24	理论物理学	51	2		1		1
25	量子科学与技术	26	1				1
26	声学	28	5			2	3
27	热力学	13	2		1		1
28	光学	93	14	3	3	4	4
29	谱学	30	2			1	1
30	电磁学	27					
31	电子物理学	14	2			1	1
32	凝聚态物理学	62	1				1
33	晶体学	21	1				1
34	等离子体物理学	29	2				2
35	原子分子物理学	90	7		3	3	1
36	核物理	32	4		2		2
37	高能物理学	29	2			1	1
38	应用物理学	113	4	2		1	1
39	化学综合	162	20	3	4	7	6
40	无机化学、核化学	36	3				3
41	有机化学	50	2	1		1	
42	分析化学	65	5			3	2
43	物理化学、化学物理学	113	7	1	3		3
44	催化化学	20	2		1		1
45	电化学、磁化学	25	4	1			3
46	高分子科学	84	4			2	2
47	应用化学	46	4	2			2

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
48	材料化学	36					
49	天文学综合	30	7	2	1	4	
50	天体物理学	52	1			1	
51	星系与宇宙学	21					
52	地球科学综合	128	17	3	6	5	3
53	大气科学	67	17		4	5	8
54	气候学	29	1				1
55	固体地球物理学	80	15		3	7	5
56	空间物理学	21	1				1
57	地球化学	25	3				3
58	自然地理学	179	18	6	8	2	2
59	地质学	142	41	13	14	10	4
60	矿物学	31	4			3	1
61	岩石学	41	6	2	1	1	2
62	古生物学	48	3			1	2
63	地层学	14	1				1
64	水文科学	35	3			1	2
65	湖沼学	28	5	1		2	2
66	海洋科学	112	22		2	14	6
67	生物学综合	174	9	2	2	5	
68	生物数学、计算生物学	72	1		1		
69	生物物理学	46	4		1	1	2
70	结构生物学	25					
71	生物化学	252	7	1		2	4
72	细胞生物学	151	4	1	2		1
73	生理学	43	3				3
74	呼吸生理学	15					
75	感官生理学	28					
76	生殖生物学	34					
77	听力学与言语病理学	35	1				1
78	发育生物学	40					
79	遗传学	159	7	2	1		4
80	分子生物学	166	7	2	2		3
81	水生生物学	82	3		1		2
82	保护生物学	49	1		1		
83	进化论、生物系统发育	55					
84	生态学	146	12	1	2	6	3
85	神经科学	186	4		2		2
86	细胞与分子神经科学	65					
87	植物学	202	21	5	6	7	3

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
88	植物生理学	15	1				1
89	寄生物学	38	2	1			1
90	昆虫学	86	5	1		2	2
91	动物学	150	7	2	1	2	2
92	动物生态学和动物地理学	25					
93	动物分类学	20	2				2
94	鸟类学	25	1		1		
95	微生物学	117	5				5
96	真菌学	39	2	1		1	
97	病毒学	34	2			1	1
98	人类学	29	2			1	1
99	心理学综合	169	3		3		
100	认知心理学	132					
101	社会心理学、法制心理学	90					
102	实验心理学	30					
103	发展心理学	74					
104	临床与咨询心理学、医学心理学	154	2			2	
105	数理心理学、心理统计法	11					
106	生理心理学	46					
107	应用心理学	76					
108	教育心理学	52					
109	医学综合	312	34	4	8	18	4
110	基础医学综合	29	5			3	2
111	医学伦理和医学史	28					
112	生物医学	46	5	1	2	1	1
113	解剖学	26	2				2
114	医学生理学	63	2			1	1
115	放射医学	140	9			2	7
116	免疫学	118	9	1			8
117	病原生物学	34	3				3
118	病理学	76	3			1	2
119	分子医学	102	2				2
120	药理学	240	14	2	2	2	8
121	实验医学、医学实验	149	5		1	1	3
122	医学信息学	54					
123	转化医学	45	3	1		1	1
124	临床医学综合	114	2	1			1
125	临床诊断学	40	1				1
126	疼痛研究	25					

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
127	医学影像学、医学成像技术	146	11	1		1	9
128	保健医学	136					
129	康复医学	108	5		1		4
130	运动科学	97	3	1	1		1
131	老年医学	89	4			2	2
132	麻醉学	67	3				3
133	内科学综合	54	3		1	1	1
134	心脏疾病	198	8		2	1	5
135	血管疾病	175	9	1	1	1	6
136	呼吸系及胸部疾病	74	5		1	1	3
137	消化系及腹部疾病	139	11			5	6
138	血液病学	79	3				3
139	肾脏病学	41	2				2
140	糖尿病	47	2				2
141	内分泌病学与代谢病学	130	2				2
142	风湿病学与自体免疫病学	48	1				1
143	变态反应学	35	1				1
144	传染病学、感染类疾病	142	17	2		2	13
145	外科学综合	79	10			3	7
146	头部及神经外科学	106	10	1			9
147	胸外科学、心血管外科学	34	2				2
148	泌尿科学	64	3		2		1
149	骨外科学	154	13	1	1	1	10
150	整形外科学	35	3			1	2
151	器官移植外科学	29	3				3
152	外科手术学	68	6	1		3	2
153	创伤外科学	49	5		1	2	2
154	妇产科学	154	11			2	9
155	儿科学	183	10	1	1	2	6
156	眼科学	92	9		1	2	6
157	耳鼻咽喉科学	65	7			3	4
158	口腔医学	187	8	1		2	5
159	皮肤病学	87	6	1		1	4
160	性科学、男科学	31	3	1			2
161	神经病学	214	9	1	1		7
162	精神病学	264	6	1	1	1	3
163	急诊医学、重症医学	87	5			2	3
164	肿瘤学	268	20	1	2	3	14
165	护理学	222	8	2	1	3	2
166	医学技术	31					

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
167	家庭医学、社区医学	49					
168	预防医学与公共卫生学	195	17	1	5	8	3
169	营养学	110	3		1		2
170	毒理学	88	2				2
171	流行病学	35	1				1
172	职业卫生	98	5		1	3	1
173	热带医学	19	1	1			
174	环境卫生学	31	3			1	2
175	健康促进与健康教育学	62	1			1	
176	卫生管理学	128	9		1	5	3
177	特种医学	17	6	1		3	2
178	法医学	34	3	1		2	
179	药学综合	102	21	2	5	4	10
180	药物化学	51	2			1	1
181	药剂学	35	2	1	1		
182	药物滥用	50	1				1
183	中医学与中药学、结合与补充医学	46	24	3	5	6	10
184	农业科学综合	143	29	13	16		
185	农业生物学	25	2	1		1	
186	农艺学	139	31	4	11	12	4
187	园艺学	44	10	2	3	3	2
188	农产品贮藏与加工	26	1			1	
189	土壤学	56	11	2	2	4	3
190	植物保护学	36	8		2	3	3
191	植物病理学	21	2			1	1
192	有机和可持续农业、农业经济学	51	5	3	1	1	
193	林学综合	88	18	2	10	6	
194	风景园林学	17	2		1		1
195	木材学	19	1				1
196	畜牧学	56	11	3	2	3	3
197	草学	18	5		2	2	1
198	动物医学（兽医学）	143	10		1	4	5
199	水产学	70	13		1	7	5
200	工程综合	163	37	11	13	11	2
201	工程与技术科学基础	63	11	2		4	5
202	工程力学	36	7	3	1	3	
203	工程地质学	53	6		3	3	
204	计量与标准化	17	4	1	2	1	

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
205	工程通用技术	47	14	2	5	7	
206	工业工程	67	4	1	3		
207	控制科学与技术	78	13	1	1	5	6
208	机器人技术	47	4			2	2
209	自动化与控制系统	104	19	3	3	8	5
210	仿真科学技术	106	6	3	2		1
211	光学工程	20	5			2	3
212	海洋工程与技术	36	4		1	2	1
213	现代生物技术（生物工程）	159	13	2	4	3	4
214	细胞工程	42	2	2			
215	农业工程	24	5	3	1	1	
216	生物医学工程	98	7	1		1	5
217	测绘科学技术	85	21	1	5	6	9
218	材料科学综合	195	21	2	4	7	8
219	材料力学	101	10	2	3	3	2
220	金属学	71	28	6	7	9	6
221	陶瓷学	23	3	1			2
222	材料表面与界面	29	3			1	2
223	材料失效与保护	23	4			1	3
224	材料检测与分析技术	14					
225	材料合成与加工工艺	19	1			1	
226	无机非金属材料	26	7		2	3	2
227	有机高分子材料、高聚物	70	9			2	7
228	复合材料	35	2			1	1
229	生物材料学	41	3	1		1	1
230	纳米科学与纳米技术	111	7	3	1	1	2
231	矿山工程技术	64	25	6	9	9	1
232	石油天然气工业	61	40	9	10	10	11
233	冶金工程技术	82	25	8	6	7	4
234	机械工程	152	29	3	7	14	5
235	机械制造工艺与设备	56	9		1	3	5
236	工程热物理	61	10		1	3	6
237	动力机械工程	22	9		3	2	4
238	电气工程	222	37	7	8	11	11
239	能源科学技术综合	100	19	3	5	6	5
240	一次能源	23	6		2	3	1
241	电力能源	33	14	2	6	5	1
242	能源系统工程	88	22	6	7	7	2
243	核科学技术	33	9		1	3	5
244	辐射防护技术	39	4		1		3

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
245	电子技术	124	45	4	10	17	14
246	半导体技术、微电子学、集成电路	28	7		1	2	4
247	通信技术	135	18	2	5	7	4
248	电信	55	5		1	2	2
249	计算机科学技术综合	170	15	7	4	4	
250	数据安全与计算机安全	38	5			5	
251	计算机理论与方法	81					
252	人工智能	139	6		2	2	2
253	模式识别	35	1		1		
254	人机交互	50					
255	计算机系统结构	36	4	3	1		
256	计算机网络	79	6	1	2	1	2
257	计算机软件	105	5	1	2	2	
258	计算机硬件与架构	62	8	2	3	2	1
259	计算机跨学科	107	6	2		3	1
260	计算机图形学	32	5		1	2	2
261	计算机辅助设计	39	2		1	1	
262	信息处理（信息加工）	179	7	1	3	1	2
263	化学工程综合	143	40	1	6	16	17
264	化学工业一般性问题	45	6			1	5
265	燃料化学工业、煤化工	58	16	1	4	4	7
266	仪器仪表技术	62	7		2	2	3
267	纺织科学技术	31	11		2	4	5
268	食品科学综合	127	15		2	8	5
269	食品加工技术	19	5		1	2	2
270	制糖、食品发酵与酿造技术	14	2	1	1		
271	建筑科学	62	11	1	2	2	6
272	区域规划、城乡规划	63	10	1	1	7	1
273	土木工程	152	21	4	4	6	7
274	市政工程	16	3		1	1	1
275	水利工程	55	25	6	3	11	5
276	水资源保护	35	5	1	2		2
277	交通运输工程综合	105	24		6	14	4
278	道路工程	14	2		1		1
279	汽车、机车、车辆工程	25	6		2	2	2
280	船舶、舰船工程	28	12	2	5	4	1
281	航空、航天科学技术	89	40	6	8	14	12
282	环境科学技术综合	219	36	5	8	10	13
283	环境化学	43	2				2

序号	学科领域	世界期刊数	中国期刊数	中国期刊数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
284	环境生物学	18	1			1	
285	环境生态学	29					
286	自然环境保护学	51	7	1		3	3
287	环境管理学、环境法学	85					
288	可持续性科学	36	2		1	1	
289	环境工程学	75	13		3	4	6
290	资源科学技术	87	10	1	2	5	2
291	安全科学技术、灾害及其防治	58	14		4	7	3
合计	期刊未排重（简单相加）	22037	2169	299	458	672	740
	期刊取最好分区排重后合计	15022	1634	244	361	507	522

3.3.4 影响力突出的中国期刊——基于 2021 年重要指标

我们认为各学科排名前列的期刊具有很高的学术影响力，本研究假定 WJCI、总被引频次、影响因子学科排名 TOP5%和前 3 名期刊已经具备了“世界一流期刊”的影响力，我们称这些期刊为“顶尖期刊”，以便在下面的分析中做进一步的对比研究。按上述标准统计世界的“顶尖期刊”有 1645 种，占来源期刊的 10.95%，中国进入“顶尖期刊”行列的有 98 种，占中国来源的 6.00%。表 15 列出了 2021 年进入“顶尖期刊”的中国期刊名单，表中“★”表示 WJCI 指数学科排名进入 TOP5%，“☆”表示 WJCI 指数学科排名在 TOP3，“●”表示总被引频次学科排名进入 TOP5%，“○”表示总被引频次学科排名在 TOP3，“▲”影响因子学科排名进入 TOP5%，“△”影响因子学科排名在 TOP3。

表 15 2021 年中国“顶尖期刊”名单

序号	刊名	学科分类	WJCI	WJCI 序	总被引频次	总被引频次序	影响因子	影响因子序	顶尖期刊进入条件
1	Acta Pharmaceutica Sinica B	药学综合	6.640	8	8458	9	13.844	3	▲△
2	Animal Nutrition	畜牧学	3.658	7	2612	20	5.211	3	△
3	Artificial Intelligence in Agriculture	农业科学综合	6.639	11	347	81	7.174	2	▲△
4	Asian Journal of Pharmaceutical Sciences	药剂学	2.291	8	3182	15	8.198	1	▲△
5	Bioactive materials	生物医学工程	5.984	4	5678	34	15.762	2	★▲△
		生物材料学	5.118	3	5678	17	15.762	1	☆▲△
6	Biochar	农业科学综合	7.473	5	706	63	9.754	1	★▲△
7	Bone Research	骨外科学	3.985	20	3266	55	11.714	3	▲△
8	Burns & Trauma	创伤外科学	1.807	15	1239	26	5.975	1	▲△
9	Carbon Energy	能源科学技术综合	3.881	19	1120	57	12.427	5	▲
10	Cell Research	细胞生物学	8.298	4	27231	24	39.092	2	★▲△

		细胞工程	13.845	1	27231	2	39.092	1	★☆☆○ ▲△
11	Chinese Journal of Aeronautics	航空、航天科学技术	5.406	8	6545	9	4.185	4	▲
12	Chinese Journal of Catalysis	应用化学	3.774	8	11739	18	11.331	3	△
13	Computational Visual Media	几何学、拓扑学	3.069	4	430	28	3.419	2	▲△
14	EcoMat: functional materials for green energy and environment	环境科学技术综合	4.170	35	575	169	9.830	9	▲
15	Electrochemical Energy Reviews	电化学、磁化学	4.070	5	1948	12	25.059	1	▲△
16	Energy & Environmental Materials	环境科学技术综合	4.291	32	1564	118	10.340	8	▲
17	Engineering	工程综合	11.259	2	6752	5	12.822	1	★☆☆▲ △
18	Forensic Sciences Research	法医学	3.000	5	551	16	2.913	2	△
19	Fungal Diversity	真菌学	5.359	1	6155	6	25.048	1	★☆☆▲△
20	General Psychiatry	精神病学	3.256	50	1919	130	13.224	6	▲
21	Geoscience Frontiers	地质学	5.041	8	6948	16	6.967	1	▲△
22	Global Transitions: connecting. forward-thinking	工程通用技术	5.411	4	261	30	5.860	2	▲△
23	Green Energy & Environment	自然环境保护学	3.760	8	2280	21	11.281	2	▲△
24	Green Synthesis and Catalysis	有机化学	2.703	11	293	48	15.636	1	▲△
25	High Power Laser Science and Engineering	电子技术	4.103	16	1032	63	5.371	6	▲
26	Horticultural Plant Journal	园艺学	3.250	9	928	32	5.573	3	△
27	Horticulture Research	园艺学	6.263	4	4496	12	7.058	1	▲△
28	Infectious diseases of poverty	寄生物学	3.336	7	4424	17	9.534	3	△
		热带医学	2.766	4	4424	9	9.534	1	△
29	InfoMat	工程力学	6.457	4	2755	12	19.508	1	▲△
		计算机跨学科	8.235	4	2755	18	19.508	1	★▲△
30	International Journal of Extreme Manufacturing	工业工程	2.781	16	572	44	8.459	3	▲△
31	International Journal of Mining Science and Technology	矿山工程技术	4.512	7	4957	10	6.493	2	▲△
32	International Journal of Oral Science	口腔医学	6.439	7	3127	50	22.855	1	★▲△
33	International Journal of Sediment Research	水利工程	2.202	10	1790	21	3.174	3	△
34	Journal of Advanced Ceramics	陶瓷学	3.963	4	2342	6	9.316	1	▲△
		无机非金属材料	3.884	7	2342	14	9.316	1	▲△

35	Journal of Animal Science and Biotechnology	畜牧学	4.150	5	4479	12	6.180	1	▲△
36	Journal of Bioresources and Bioproducts	现代生物技术（生物工程）	3.167	24	1043	111	13.531	4	▲
37	Journal of Energy Chemistry	应用化学	3.869	7	16059	14	11.913	2	▲△
		能源系统工程	6.033	8	16059	13	11.913	4	▲
38	Journal of Integrative Agriculture	农业科学综合	8.788	4	9319	5	3.608	12	★●
39	Journal of Integrative Plant Biology	植物学	5.338	20	9781	32	8.444	10	▲
40	Journal of Magnesium and Alloys	材料力学	4.580	15	4312	29	10.762	2	▲△
		冶金工程技术	7.382	4	4312	15	10.762	1	★▲△
41	Journal of Ocean Engineering and Science	海洋工程与技术	1.647	10	798	22	4.296	1	▲△
42	Journal of Pharmaceutical Analysis	药学综合	3.887	15	3357	28	12.586	5	▲
43	Journal of Rare Earths	金属学	3.328	8	6883	11	4.352	2	▲△
		冶金工程技术	5.347	9	6883	9	4.352	4	▲
44	Journal of Semiconductors	半导体技术、微电子学、集成电路	2.603	9	2596	13	3.050	3	△
45	Journal of Sport and Health Science	运动科学	4.583	9	3311	24	11.823	2	▲△
46	Journal of Systems Engineering and Electronics	系统科学	1.961	5	1695	3	1.458	7	○
47	Light: Science & Applications	光学	6.043	4	13201	19	17.475	4	★▲
48	Marine Life Science & Technology	海洋科学	2.204	32	337	94	4.962	4	▲
		水生生物学	1.837	23	337	80	4.962	4	▲
49	Military Medical Research	特种医学	9.640	1	2303	3	19.405	1	☆○△
50	Molecular Plant	生物化学	6.091	11	20169	47	22.131	5	★▲
		分子生物学	5.960	10	20169	33	22.131	3	▲△
		植物学	11.585	7	20169	15	22.131	2	★▲△
51	Nano Materials Science	工程综合	5.727	8	684	65	10.065	2	★▲△
52	Nanomanufacturing and Metrology	计量与标准化	2.107	3	277	13	3.396	2	☆△
53	Nano-Micro Letters	纳米科学与纳米技术	5.323	10	9588	26	17.268	2	▲△
54	National Science Review	科学技术综合	30.501	8	9537	24	21.555	4	★▲
55	npj Computational Materials	仿真科学技术	7.550	4	6295	8	10.482	1	★▲△
		材料力学	6.408	3	6295	26	10.482	3	★☆▲△
56	npj flexible electronics	电子技术	6.020	8	1081	59	9.635	2	▲△
57	Petroleum	地质学	2.827	24	1367	58	4.122	7	▲
58	Plant Communications	植物学	3.705	28	703	155	8.692	9	▲
59	Propulsion and power	动力机械工程	4.113	6	798	8	3.844	2	△

	research								
60	Protection and Control of Modern Power Systems	电气工程	4.657	28	1470	120	11.984	3	▲△
61	Science Bulletin	科学技术综合	28.184	9	16166	17	18.781	6	★▲
62	Science China Information Sciences	信息科学	7.884	3	5428	6	6.480	3	★☆☆▲△
63	Science China Life Sciences	生物学综合	6.124	11	7303	18	9.349	4	▲
64	Science China Physics, Mechanics & Astronomy	天文学综合	5.089	4	4283	5	4.694	3	△
65	Sensors International	自动化与控制系统	2.691	19	445	80	6.872	5	▲
66	Signal Transduction and Targeted Therapy	分子生物学	6.570	8	9574	63	31.688	2	★▲△
		医学影像学、医学成像技术	9.094	2	9574	23	31.688	1	★☆☆▲△
		肿瘤学	7.326	26	9574	62	31.688	9	▲
67	Transactions of Nonferrous Metals Society of China	金属学	3.563	6	14639	3	3.678	7	●○
		冶金工程技术	7.033	5	14639	3	3.678	8	●○
68	Translational Neurodegeneration	转化医学	1.895	9	1962	23	9.013	3	△
		头部及神经外科学	2.914	16	1962	63	9.013	5	▲
69	Tungsten	冶金工程技术	3.312	15	276	69	4.491	3	▲△
70	Unmanned Systems	计算机系统结构	2.479	7	315	17	2.326	3	△
71	Water Cycle	水资源保护	3.424	6	100	31	7.385	2	△
72	Water Science and Engineering	水利工程	2.075	11	1025	33	3.700	1	▲△
73	World Journal of Pediatrics	儿科学	3.020	23	2149	78	6.527	5	▲
74	Zoological Research	动物学	3.033	16	1855	55	6.625	1	▲△
75	草地学报	草学	1.492	8	3456	8	2.220	3	△
76	草业学报	草学	1.802	6	5101	3	2.184	5	○
77	地理学报	自然地理学	4.625	11	12327	11	5.478	4	▲
78	舰船科学技术	船舶、舰船工程	1.399	9	1717	3	0.194	25	○
79	科学技术与工程	工程综合	1.516	62	9232	4	0.880	79	●
		工程通用技术	1.864	15	9232	3	0.880	20	○
80	煤炭学报	矿山工程技术	6.940	3	16296	4	4.318	7	★☆
81	农业工程学报	农业工程	4.758	3	22188	3	2.354	4	☆☆○
82	农业机械学报	农业生物学	4.296	3	11436	2	2.955	7	☆☆○
		农业工程	4.040	4	11436	4	2.955	3	△
83	热加工工艺	船舶、舰船工程	2.307	4	3857	1	0.381	23	●○
84	石油勘探与开发	石油天然气工业	3.494	4	8011	5	6.496	2	▲△
85	石油与天然气地质	地质学	3.969	11	5077	21	5.476	4	▲
		石油天然气工业	2.803	6	5077	9	5.476	3	▲△
86	食品工业科技	食品加工技术	1.678	7	12051	3	1.285	12	○
87	食品与发酵工业	制糖、食品发酵与酿造技术	2.189	3	6322	2	1.264	9	☆☆○

88	水利学报	水利工程	2.833	4	5042	3	2.471	11	○
89	系统工程理论与实践	系统科学	2.954	2	3302	2	1.392	8	☆○
90	岩石力学与工程学报	工程力学	6.662	3	17980	3	3.998	7	☆○
91	遥感学报	计算机跨学科	5.278	7	5267	10	6.646	5	▲
92	中草药	中医学与中药学、 结合与补充医学	2.452	7	11101	3	2.023	17	○
93	中国工程科学	工程与技术科学基 础	3.764	9	3213	16	4.916	3	▲△
94	中国酿造	制糖、食品发酵与 酿造技术	1.645	6	3555	3	1.151	10	○
95	中国农学通报	农业科学综合	4.197	19	7993	6	0.709	67	●
96	中国农业科学	农业科学综合	7.350	6	12455	3	2.039	20	★●○
97	中国石油勘探	石油天然气工业	2.526	10	2706	17	7.041	1	▲△
98	中国中药杂志	中医学与中药学、 结合与补充医学	3.303	2	14100	2	2.506	13	★☆○

4 成果发布和查阅渠道

《科技期刊世界影响力指数报告（2022 版）》研究成果发布在 [HTTP://WJCI.CNKI.NET](http://WJCI.CNKI.NET) 网站。

5 2022 年研制工作总结

（1）进一步优化了统计源期刊

根据本项目组开展的近千份问卷调研，大多数学者认可将高被引论文纳入期刊评价体系。今年本研究引入了高被引论文数（基于 Crossref 引文计算）、WOS-ESI 前 800 个高被引机构的发文比等指标，增选了受学者喜爱的统计源期刊。在对非英语期刊的增选方面，充分借鉴国内外其他评价机构的评价结果，进一步优化了统计源期刊的结构，向着有利于客观呈现全球科技创新实景的目标前进。坚持了定量筛选和定性评价相结合的成功经验，保证入选 WJCI 来源期刊的质量，使 WJCI 报告收录期刊保持了具有“学科代表性”“地区代表性”的高水平。

（2）成果宣传推广应用

项目组今年通过在中国新闻出版广电报等官方媒体宣传、期刊编辑部邮件宣传、微信公众号宣传、网站平台发布等多种形式对项目成果进行推广，基于 1000 多名学者和编辑的问卷调研，形成了《世界一流科技期刊建设中评价体系存在问题及政策建议》稿，建议将《WJCI 报告》Q1-Q3 区中国期刊（共 1112 种）认定为“三高论文”。