

中国科学技术协会专题资助项目 (2021KJQK004)

《科技期刊影响力指数 (2021 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

(2021) 研制说明

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: 2021 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（2021 版）研制》的研究成果《科技期刊世界影响力指数（WJCI）报告》2021 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 14665 种为《世界引文库》来源刊，其中多语种及非英文期刊共 3072 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 2020 年的引文共 9787 万条，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 616.64 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 1968.3 万次）、CNKI-Scholar 对国内外期刊的浏览（3618.4 万次）、来自知网、万方、中华医学期刊全文数据库的浏览（1.38 亿次）、下载（5756.7 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 1584 种，其中中文期刊 1268 种。中国期刊 WJCI 指数均值为 1.331，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 285.32 万次，其中被国际期刊引用 76.42 万次，国际引用占比 26.78%。

中国已有 15 种期刊进入世界 TOP5%。229 种进入 Q1 区，占全球 Q1 期刊 5.94%，

占中国来源期刊的 14.46%；中国期刊入选各学科 Q1Q2 区期刊排重后共 585 种，其中含 10 种以上 Q1Q2 区期刊的学科共有 18 个，代表了我国科技期刊发展相对较好的学科领域。

《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

2021 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及结果.....	5
2.1.3 入选统计源期刊语种分析.....	7
2.2 评价指标——（WJCI）.....	8
2.2.1 基于文献引证数据的学术影响力指数(CI、WAJCI).....	9
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）.....	10
2.2.3 科技期刊世界影响力指数（World Journal Clout Index, WJCI).....	11
2.3 学科分类体系研制.....	12
2.3.1 分类体系设计原则.....	12
2.3.2 分类体系研制方法.....	12
2.3.3 分类体系研制结果.....	12
2.4 世界引文库数据.....	21
3 评价结果及数据统计.....	22
3.1 从总被引频次数据看全球学术贡献.....	22
3.2 WJCI 指数分析.....	23
3.2.1 总体分析.....	23
3.2.2 报告中 Q1Q2 期刊国家分析.....	23
3.2.3 影响力突出的中国期刊——从 WJCI 的角度.....	24
3.2.4 各国家和地区期刊 WJCI 指数统计分析.....	25
3.2.5 中国期刊学科分析.....	26
4 成果发布和查阅渠道.....	34
5 研制工作总结.....	34

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，2020年全国出版科技类学术期刊4963种，WOS数据库仅收录200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，就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年又继续开展《科技期刊世界影响力指数（2021版）研制》，以期在期刊评价领域找到更加客观、合理的方法，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措施，具有广阔的应用前景。国际上的SCI、SCOPUS等都是期刊检索工具，被应用于科研评价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、客观的评价后再建立综合评价体系。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，损害了我国的学术话语权；（2）评价指标的过度单一，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，目前国内外尚缺乏科学、全面、合理的期刊学术影响力评价方法，需要建立新的评价方法以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，破除对 WOS、SCOPUS 等西方数据库在学术评价领域的应用偏差，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。

为更加全面、客观、综合地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，客观反映以中国为代表的新兴科技大国的真实贡献，特开展“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，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。

本研究研究成果将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，研制具有中国特色、具有国际影响力的《科技期刊世界影响力指数(WJCI-2021)报告》，客观呈现世界和中国优秀科技期刊的真实状况，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制定提供支撑。

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。

（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2021年全球活跃的科技学术期刊共6.1万种。2021统计源期刊选择1/4比例即约1.5万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家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:	-	-	-	-		14000-15000
美国	27.6	20.1	22.9	19.4	20~28	3000-4100
英国	2.5	5.2	4.6	9.8	3~10	450-1500
中国	26.3	24.7	27.8	8.0	9~11	1400-1700
德国	6.7	5.1	6.7	6.8	5~9	800-1300
日本	8.1	4.6	10.8	6.3	4~8	630-1200
俄罗斯	2.0	3.1	6.5	4.7	3~5	380-730
印度	-	4.5	-	4.6	2~5	280-700
荷兰	1.0	1.8	1.3	4.4	4~8	550-1200
法国	3.3	3.4	4.7	2.1	2~4	330-530
瑞士	0.9	1.4	-	2.0	1~3	220-500
意大利	1.7	3.5	2.2	1.8	2~3	230-500
巴西	-	2.3	-	1.7	1~2	110-360
西班牙	1.1	2.8	2.1	1.7	1~3	210-440
波兰	0.7	1.4	1.8	1.6	1~2	100-240
韩国	4.7	3.4	6.1	1.6	2~3	250-400
其他	13.4	12.7	-	23.7	11~14	1600-2100

注：（1）R&D数据（科研投入）和科研人员数据来自世界经济合作组织（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及结果

（1）基于大数据以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引用频次，计算影响因子、总被引频次和WAJCI指数，按WAJCI指数

遴选各国家和地区期刊。

(2) 参考国内外其他评价机构的优秀期刊：国际参考 JCR-SCIE 2020 年的 Q1/Q2 期刊，Scopus 2020 年的 Q1/Q2 期刊。国内参考中国科技期刊卓越行动计划入选期刊、20 个领域高质量科技期刊分级目录 T1 期刊以及主要评价机构的最新来源/核心期刊。

(3) 调整有特殊情况的国家：英国出版的期刊数量多、历史长，普遍质量水平较好，因此，重新确定了英国的来源期刊数量。德、意、日、法、俄、韩六国因小语种期刊目前通过《世界引文库》评价不能完全体现其科研水平，单独进行处理。

(4) 确定初步名单后，以该名单期刊为来源，构建《评价引文库》，进行“WJCI”指标试算：剔除排名末尾的期刊。例如：2021 年新入选期刊中 WJCI 指数落在 Q4 区的国内外期刊不予采纳。

(5) 专家审核：发动各学科专家审核统计源期刊，最终确定当年统计源期刊名单。

项目组 2021 年在 2020 年收录期刊的基础上，按照上述方法对统计源期刊进行增选，并对收录期刊出版现状进行逐一核查，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）及同行评议认为质量不高期刊，最终确定具有“地区代表性、学科代表性”的统计源期刊 14665 种，各国家和地区入选统计源期刊数详见表 2。

表 2 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	实际遴选刊种	对 SCIE 覆盖率	参考数据		
				SCIE 期刊数	SCOPUS 科技期刊数	英文期刊数
合计	14000-15000	14665	88%	9465	18774	36708
美国	3000-4100	3811	92%	2810	4695	12099
英国	450-1500	2819	92%	2259	3735	5673
中国	1400-1700	1584	100%	230	788	496
荷兰	800-1300	1071	93%	902	1438	2338
德国	630-1200	800	83%	715	1190	1317
瑞士	280-700	462	89%	325	581	1032
俄罗斯	380-730	433	48%	109	418	522
日本	550-1200	330	91%	210	436	923
印度	330-530	285	69%	96	410	3366
韩国	220-500	257	92%	135	307	347
巴西	230-500	218	92%	107	288	80
意大利	250-400	208	85%	115	340	283
波兰	110-360	201	73%	131	355	353

国别/地区	拟入选期刊数量范围	实际遴选刊种	对 SCIE 覆盖率	参考数据		
				SCIE 期刊数	SCOPUS 科技期刊数	英文期刊数
法国	210-440	185	76%	172	345	154
加拿大	100-240	157	88%	95	210	441
其他	1600-2100	1844	74%	1054	3238	7284

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。

2.1.3 入选统计源期刊语种分析

(1) WJCI 统计源期刊主要是以英文为主，共有 11593 种英文期刊。

表 3 WJCI 各国英文与非英文期刊数量统计

序号	国别/地区	英文期刊数量	非英文期刊数量
1	美国	3769	42
2	英国	2744	75
3	荷兰	1007	64
4	德国	657	143
5	瑞士	417	45
6	中国	325	1259
7	印度	284	1
8	日本	237	93
9	韩国	186	71
10	澳大利亚	146	1
11	波兰	141	60
12	俄罗斯	129	304
13	意大利	117	91
14	加拿大	116	41
15	新加坡	100	0

(2) WJCI 含多语种及非英文期刊共 3072 种，主要来自中国、俄罗斯、巴西、德国、法国、西班牙、日本等国家。

表 4 WJCI 各国非英文与英文期刊数量统计

序号	国别/地区	非英文期刊数量	英文期刊数量
1	中国	1259	325
2	俄罗斯	304	129
3	巴西	176	42
4	德国	143	657
5	法国	108	77
6	西班牙	105	37

序号	国别/地区	非英文期刊数量	英文期刊数量
7	日本	93	237
8	意大利	91	117
9	英国	75	2744
10	韩国	71	186
11	荷兰	64	1007
12	波兰	60	141
13	瑞士	45	417
14	美国	42	3769
15	印度尼西亚	42	17
16	土耳其	42	46
17	加拿大	41	116

(3) 非英文种期刊共有 3072 种期刊，主要以中文、法语、俄语为主，占来源期刊总数的 20.95%。

表 5 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	1268	8.65%
2	法语	French	372	2.54%
3	俄语	Russian	304	2.07%
4	西班牙语	Spanish	264	1.80%
5	德语	German	152	1.04%
6	葡萄牙语	Portuguese	135	0.92%
7	意大利语	Italian	95	0.65%
8	日语	Japanese	86	0.59%
9	韩语	Korean	70	0.48%
10	波兰语	Polish	46	0.31%

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)。

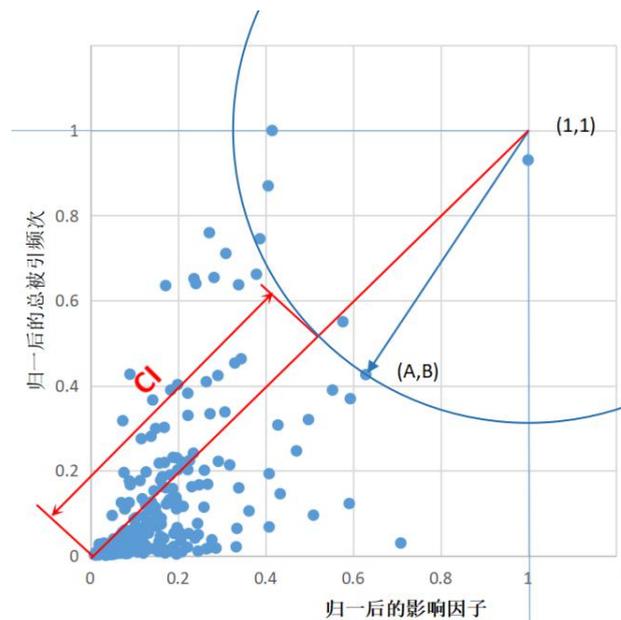


图 1 期刊影响力指数(CI)及等位线示意图

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。

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

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 2020 年期刊论文在 2020 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 2021 年增加了 CNKI 数据库国内外期刊的浏览量，统计范围为 2020 年发表的期刊论文在 2020 年被 CNKI 用户的浏览情况。本研究最终采用国内外来源期刊 2020 年发表的期刊论文在 2020 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 11690 倍，是平均值的 839 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 年为更好服务期刊编辑部和科学工作者对期刊的需求，项目组在 2020 年分类体系基础上，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。

2.3.3 分类体系研制结果

项目组将相比于 2020 年有调整学科和新入选统计源的共 1710 种期刊的学科分类结果广泛征求了分类专家的意见，由清华大学图书馆、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名单进行审核。根据各方意见调整之后，最终确定的 WJCI 学科体系共包含 5 个一级类，其中 46 个二级类，291 个三级类。学科体系如表 6 所示：（详情见《科技期刊世界影响力指数（WJCI）报告（2021）学科分类体系》）

表 6 WJCI 学科体系表

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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
35	N	理学	N005	物理学	O14060	原子分子物理学

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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
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

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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
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

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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
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

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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
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）

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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
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

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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
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	土木建筑工程	T560	建筑科学
272	T	工学	T019	土木建筑工程	T5604020	区域规划、城乡规划
273	T	工学	T019	土木建筑工程	T56045	土木工程
274	T	工学	T019	土木建筑工程	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

序号	一级分类代码	一级分类	二级分类代码	二级分类	三级分类代码	三级分类
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 世界引文库数据

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 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、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。上述两类数据库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，统计世界期刊被新的、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 2018-2020 年题录 1540 万条，2020 年引文 1800 万条。

（2）CrossRef 数据

经其允许，截止 2020 年 8 月底，本项目组共获取 2018-2020 年题录 1800 万条，2020 年引文 1.24 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

来自 CNKI、万方和中华医学期刊全文数据库数据。

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 30650 种（有参考文献的期刊数量）国际期刊的 2020 引文数据 1.38 亿条。覆盖 WOS 期刊 15412 种，覆盖 SCOPUS 期刊 18412 种。

3 评价结果及数据统计

3.1 从总被引频次数据看全球学术贡献

根据本报告，在 2020 统计年，统计源所收录科技期刊总被引频次达 7468.42 万次，其中被中国期刊引用 616.64 万次，中国来源刊贡献了 8.26% 的引用次数。中国期刊总被引频次为 285.32 万次，其中被国际期刊引用 76.42 万次，国际引用占比 26.78%。而全球各国家和地区期刊平均被他国和地区期刊引用占比 70.47%，说明我国期刊国际化影响力仍需加强。

3.2 WJCI 指数分析

3.2.1 总体分析

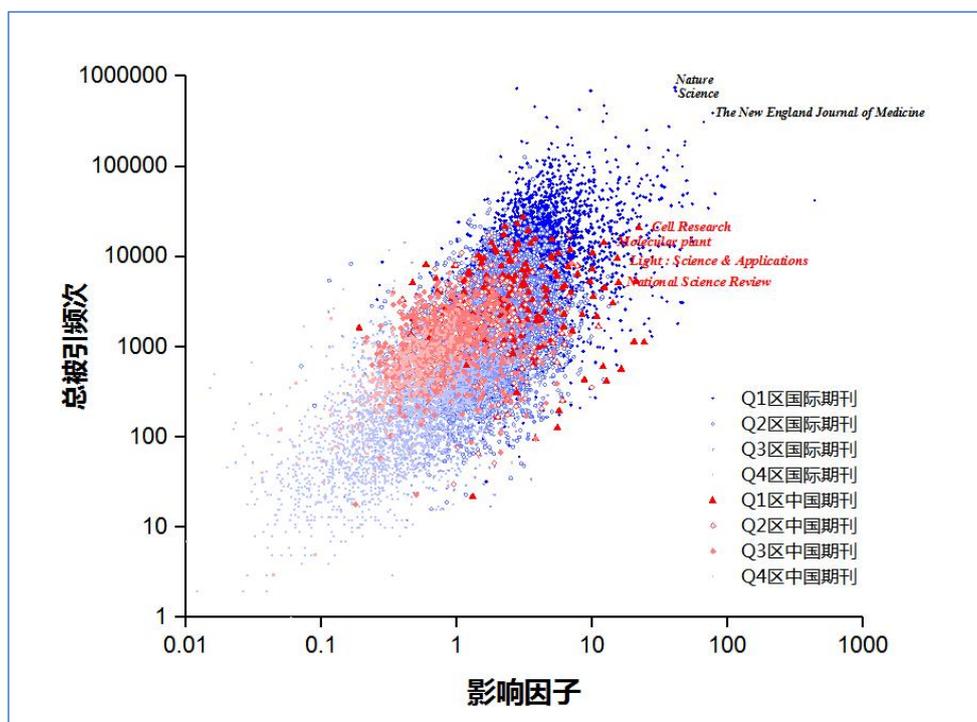


图 2 WJCI 期刊影响因子与总被引频次双对数坐标云图

根据上图所示，横坐标为期刊影响因子，纵坐标为期刊总被引频次，图中每一个点代表一种期刊。红色系代表中国期刊，蓝色系代表国际期刊。显然，中国期刊已经很好地融入到国际期刊中，说明经过遴选的中国期刊不论影响因子还是总被引频次均达到国际科技期刊同等水平。

3.2.2 报告中 Q1Q2 期刊国家分析

各国统计源期刊的 WJCI 指数进入各学科 Q1Q2 期刊数量见表 6。Q1 区期刊最多的国家是美国、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、澳大利亚。说明这些国家不仅是科技期刊大国，也是科技期刊强国。

表 7 WJCI 分区 Q1、Q2 各国期刊统计表

序号	国别/地区	Q1 区 期刊数量	Q2 区 期刊数量	Q1Q2 期刊总数量	占全球 Q1Q2 期刊比例	统计源 刊数	Q1Q2 期刊占本国 统计源期刊比例
1	美国	1330	1271	2389	31.53%	3811	62.69%
2	英国	1151	1069	2021	26.67%	2819	71.69%

序号	国别/地区	Q1 区 期刊数量	Q2 区 期刊数量	Q1Q2 期刊总数量	占全球 Q1Q2 期刊比例	统计源 刊数	Q1Q2 期刊占本国 统计源期刊比例
3	荷兰	459	440	796	10.50%	1071	74.32%
4	中国	229	395	585	7.72%	1584	36.93%
5	德国	230	299	483	6.37%	800	60.38%
6	瑞士	148	166	282	3.72%	462	61.04%
7	日本	26	81	100	1.32%	330	30.30%
8	韩国	21	64	80	1.06%	257	31.13%
9	澳大利亚	23	60	78	1.03%	147	53.06%
10	法国	34	52	76	1.00%	185	41.08%

3.2.3 影响力突出的中国期刊——从 WJCI 的角度

从 WJCI 的角度，我们认为各学科排名前列的期刊具有很高的学术影响力，本研究暂且假定 TOP5%的期刊已经具备了“世界一流期刊”的影响力，以便在下面的分析中做进一步的对比研究。世界各学科 WJCI-TOP5%期刊共有 740 种。其中，美国 323 种，英国 229 种，中国仅 15 种，说明在高端引领性期刊方面，我国还需加快努力，追赶世界一流。

表 8 中国进入各学科 WJCI-TOP5%的期刊

序号	刊名	学科分类	总被引频次	影响因子	WJCI	WJCI 序
1	<i>National Science Review</i>	科学技术综合	5155	15.687	25.333	6/246
2	<i>Science Bulletin</i>	科学技术综合	11034	10.059	17.899	8/246
3	<i>Science China Physics, Mechanics & Astronomy</i>	力学综合	3602	4.544	3.289	3/63
4	<i>Light: Science & Applications</i>	光学	9558	15.373	7.242	4/92
5	<i>Cell Research</i>	细胞生物学	20815	22.164	6.126	7/152
		细胞工程	20815	22.164	12.029	2/44
6	<i>Molecular Plant</i>	植物学	14296	12.178	8.353	8/197
7	<i>Fungal Diversity</i>	真菌学	5316	20.930	5.630	1/38
8	<i>Signal Transduction and Targeted Therapy</i>	医学影像学、医学成像技术	3067	14.187	5.392	5/143
9	中国中药杂志	中医学与中药学、结合与补充医学	12386	1.902	3.270	2/43
10	<i>Journal of Integrative Agriculture</i>	农业科学综合	7095	3.024	6.751	4/134
11	中国农业科学	农业科学综合	11197	1.959	6.510	6/134
12	<i>Engineering</i>	工程综合	4013	7.000	9.538	4/149

序号	刊名	学科分类	总被引频次	影响因子	WJCI	WJCI 序
13	<i>npj Computational Materials</i>	仿真科学技术	3625	10.192	7.328	4/104
		材料力学	3625	10.192	5.846	4/99
14	<i>Transactions of Nonferrous Metals Society of China</i>	冶金工程技术	11717	2.701	6.223	3/78
15	<i>InfoMat</i>	计算机跨学科	1140	20.378	8.667	3/100

表 9 中国 WJCI-TOP20 期刊

序号	刊名	学科分类	WJCI
1	<i>National Science Review</i>	科学技术综合	25.333
2	<i>Science Bulletin</i>	科学技术综合	17.899
3	<i>Cell Research</i>	细胞工程	12.029
4	<i>Engineering</i>	工程综合	9.538
5	<i>InfoMat</i>	计算机跨学科	8.667
6	<i>Molecular Plant</i>	植物学	8.353
7	岩石力学与工程学报	工程力学	7.541
8	<i>npj Computational Materials</i>	仿真科学技术	7.328
9	<i>Light: Science & Applications</i>	光学	7.242
10	中国电机工程学报	电气工程	6.942
11	<i>Science China Life Sciences</i>	生物学综合	6.785
12	<i>Journal of Integrative Agriculture</i>	农业科学综合	6.751
13	<i>Science China Physics, Mechanics & Astronomy</i>	天文学综合	6.642
14	<i>Research</i>	科学技术综合	6.629
15	煤炭学报	矿山工程技术	6.596
16	中国农业科学	农业科学综合	6.510
17	<i>Transactions of Nonferrous Metals Society of China</i>	冶金工程技术	6.223
18	<i>Science China Chemistry</i>	化学综合	6.203
19	<i>Carbon Energy</i>	能源科学技术综合	6.167
20	<i>Journal of Magnesium and Alloys</i>	冶金工程技术	6.083

然而，中国期刊在高端期刊与国际期刊还有较大差距。Q1 区国际期刊总被引频次均值是 Q1 区中国期刊的 3.49 倍，Q1 区国际期刊影响因子均值是 Q1 区中国期刊的 1.36 倍。我国 Q1 区期刊与国际期刊相比总被引频次差距明显大于影响因子差距，说明中国期刊不仅要在质量方面追赶世界一流，更要在发文量规模上缩小与世界一流期刊的差距。

3.2.4 各国家和地区期刊 WJCI 指数统计分析

按国家统计 WJCI，可揭示该国期刊总体水平。中国期刊 1584 种，平均 WJCI 指数是 1.331，低于荷兰、英国、美国、瑞士、德国、澳大利亚、法国、加拿大，高于日、韩及其他金砖国家——俄罗斯、印度、巴西。

表 10 WJCI 指数均值国家和地区统计表（期刊数大于 50 种）

序号	国别/地区	刊数	WJCI 均值	WAJCI 均值	WI 均值
1	荷兰	1071	2.915	2.461	0.454
2	英国	2819	2.863	2.363	0.500
3	美国	3811	2.704	2.310	0.394
4	瑞士	462	2.234	1.791	0.444
5	德国	800	2.054	1.722	0.332
6	澳大利亚	147	1.513	1.206	0.307
7	法国	185	1.408	1.195	0.213
8	加拿大	157	1.404	1.145	0.259
9	中国	1584	1.331	1.155	0.176
10	新西兰	94	1.296	1.121	0.175
11	韩国	257	1.071	0.970	0.101
12	新加坡	100	1.054	0.965	0.090
13	意大利	208	1.014	0.856	0.158
14	日本	330	0.990	0.835	0.156
15	西班牙	142	0.909	0.744	0.165
16	南非	51	0.893	0.764	0.128
17	印度	285	0.802	0.702	0.100
18	伊朗伊斯兰共和国	107	0.796	0.744	0.052
19	波兰	201	0.784	0.712	0.072
20	巴西	218	0.764	0.696	0.068
21	捷克共和国	63	0.706	0.645	0.061
22	土耳其	88	0.575	0.527	0.048
23	印度尼西亚	59	0.324	0.315	0.009
24	俄罗斯	433	0.285	0.268	0.017

注：上表中的期刊数是各学科期刊累加，跨学科期刊 WJCI 值取最大值。

3.2.5 中国期刊学科分析

中国期刊进入 WJCI-Q1 区的期刊有 229 种（分布在 103 个学科），占全球 Q1 期刊 5.94%，占中国来源期刊的 14.46%；中国入选 Q2 区期刊有 395 种（分布在 141 个学科），占全球 Q2 期刊 8.95%，占中国入选期刊 24.94%。中国 Q1Q2 区期刊排重后共 585 种，

占全球 Q1Q2 期刊的 7.72%，占中国统计源期刊的 36.93%。WJCI 中国期刊入选各学科 Q1Q2 区期刊在 10 种以上的学科有 18 个，表明在这些学科领域，我国科技期刊发展相对较好。但在 124 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 11 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		3853	4414	4502	4283	14665
中国期刊	期刊数（全球占比，国内占比）	229 (5.94%, 14.46%)	395 (8.95%, 24.94%)	603 (13.39%, 38.07%)	555 (12.96%, 35.04%)	1584 10.80%
	学科数	103	141	176	213	254

表 12 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	246	62	12	22	23	5
2	自然科学史	18					
3	数学综合	293	18	5	1	4	8
4	数理逻辑与数学基础	22					
5	代数、数论、组合学	56	1				1
6	几何学、拓扑学	49	1	1			
7	数学分析	53					
8	函数论	22					
9	微分方程、积分方程及其他数学方程	27	1				1
10	非线性科学	20					
11	计算数学	91	4			2	2
12	数值分析	31					
13	概率论与数理统计	131	3			1	2
14	运筹学和管理科学	123	3			1	2
15	离散数学	21					
16	应用数学	172	7	1		1	5
17	信息科学	72	3	1	1	1	
18	系统科学	26	10	2	2	4	2
19	力学综合	63	16	2	4	5	5
20	固体力学	25	2			1	1
21	计算力学	22	2			2	
22	流体力学、流变学	39	3		1	1	1
23	物理学综合	147	13	2	4	5	2
24	理论物理学	51	2		1		1
25	量子科学与技术	21	1				1
26	声学	29	5			1	4

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
27	热力学	13	2		1		1
28	光学	92	14	4	2	4	4
29	谱学	31	2			1	1
30	电磁学	26					
31	电子物理学	14	2				2
32	凝聚态物理学	59	1				1
33	晶体学	20	1				1
34	等离子体物理学	29	2				2
35	原子分子物理学	89	7	1	1	2	3
36	核物理	32	4		2		2
37	高能物理学	28	2			1	1
38	应用物理学	112	4	2		1	1
39	化学综合	162	19	3	2	9	5
40	无机化学、核化学	36	3				3
41	有机化学	46	1			1	
42	分析化学	65	5			2	3
43	物理化学、化学物理学	113	7	1	2	1	3
44	催化化学	19	2			1	1
45	电化学、磁化学	24	4	1			3
46	高分子科学	82	4		1	1	2
47	应用化学	47	4	2			2
48	材料化学	37					
49	天文学综合	27	7	1	2	3	1
50	天体物理学	53	1			1	
51	星系与宇宙学	21					
52	地球科学综合	129	17	3	6	5	3
53	大气科学	67	17	1	4	7	5
54	气候学	28	1				1
55	固体地球物理学	78	15		3	8	4
56	空间物理学	20	1				1
57	地球化学	26	3				3
58	自然地理学	180	18	5	8	4	1
59	地质学	135	39	13	14	9	3
60	矿物学	30	4			1	3
61	岩石学	40	6	2	1	1	2
62	古生物学	47	3			1	2
63	地层学	14	1				1
64	水文科学	35	3			1	2
65	湖沼学	27	5		1	1	3
66	海洋科学	110	21		2	14	5
67	生物学综合	173	8	1	2	4	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
68	生物数学、计算生物学	71	1			1	
69	生物物理学	45	3		1	1	1
70	结构生物学	26					
71	生物化学	252	7	1		2	4
72	细胞生物学	152	3	1	2		
73	生理学	42	3				3
74	呼吸生理学	14					
75	感官生理学	28					
76	生殖生物学	34					
77	听力学与言语病理学	34	1				1
78	发育生物学	40					
79	遗传学	158	7		3	2	2
80	分子生物学	165	7	3	1	1	2
81	水生生物学	81	2				2
82	保护生物学	49	1			1	
83	进化论、生物系统发育	56					
84	生态学	145	12	1	2	5	4
85	神经科学	184	4		2		2
86	细胞与分子神经科学	64					
87	植物学	197	20	4	5	7	4
88	植物生理学	15	1				1
89	寄生物学	38	2		1		1
90	昆虫学	85	5	1		3	1
91	动物学	152	7	3		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	111	5				5
96	真菌学	38	2	1		1	
97	病毒学	35	2			1	1
98	人类学	26	2			1	1
99	心理学综合	168	3		3		
100	认知心理学	128					
101	社会心理学、法制心理学	85					
102	实验心理学	28					
103	发展心理学	73					
104	临床与咨询心理学、医学心理学	148	2			2	
105	数理心理学、心理统计法	10					
106	生理心理学	45					
107	应用心理学	69					
108	教育心理学	53					

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
109	医学综合	290	32	3	6	20	3
110	基础医学综合	29	5		1	3	1
111	医学伦理和医学史	30					
112	生物医学	43	3		1	2	
113	解剖学	27	2				2
114	医学生理学	64	2			1	1
115	放射医学	133	8				8
116	免疫学	117	9	1			8
117	病原生物学	34	3				3
118	病理学	75	3				3
119	分子医学	102	2				2
120	药理学	235	14	2	1	3	8
121	实验医学、医学实验	152	5		1	1	3
122	医学信息学	52					
123	转化医学	44	3	1		1	1
124	临床医学综合	112	2		1		1
125	临床诊断学	39	1				1
126	疼痛研究	26					
127	医学影像学、医学成像技术	143	11	1			10
128	保健医学	131					
129	康复医学	97	5			1	4
130	运动科学	85	2	1			1
131	老年医学	88	4			1	3
132	麻醉学	70	3				3
133	内科学综合	49	3		1	1	1
134	心脏疾病	195	8		3		5
135	血管疾病	171	9		1	2	6
136	呼吸系及胸部疾病	73	4		1		3
137	消化系及腹部疾病	134	10			2	8
138	血液病学	77	2				2
139	肾脏病学	37	2				2
140	糖尿病	47	2				2
141	内分泌病学与代谢病学	126	2				2
142	风湿病学与自体免疫病学	45	1				1
143	变态反应学	33	1				1
144	传染病学、感染类疾病	141	17		3	2	12
145	外科学综合	78	9			6	3
146	头部及神经外科学	103	9	1			8
147	胸外科学、心血管外科学	33	2				2
148	泌尿科学	64	3		2		1
149	骨外科学	141	13	1		2	10

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
150	整形外科学	34	3			2	1
151	器官移植外科学	28	3				3
152	外科手术学	58	6		1	3	2
153	创伤外科学	49	5		2	2	1
154	妇产科学	150	10			2	8
155	儿科学	165	9		2		7
156	眼科学	91	9			3	6
157	耳鼻咽喉科学	65	7			3	4
158	口腔医学	187	8	1	1	1	5
159	皮肤病学	86	6		1		5
160	性科学、男科学	31	3	1			2
161	神经病学	208	9	1		1	7
162	精神病学	255	6		2	1	3
163	急诊医学、重症医学	87	5			3	2
164	肿瘤学	262	19	1		5	13
165	护理学	222	8	2	2	2	2
166	医学技术	32					
167	家庭医学、社区医学	49					
168	预防医学与公共卫生学	191	16	1	3	9	3
169	营养学	110	3			1	2
170	毒理学	87	2				2
171	流行病学	33	1				1
172	职业卫生	95	5		1	3	1
173	热带医学	18	1		1		
174	环境卫生学	32	3			1	2
175	健康促进与健康教育学	60	1			1	
176	卫生管理学	129	9		2	3	4
177	特种医学	17	6	1	1	2	2
178	法医学	33	3	1		2	
179	药学综合	96	22	2	6	3	11
180	药物化学	52	2			1	1
181	药剂学	33	2		2		
182	药物滥用	50	1				1
183	中医学与中药学、结合与补充医学	43	22	3	3	8	8
184	农业科学综合	134	29	14	15		
185	农业生物学	25	2	1	1		
186	农艺学	137	29	5	7	13	4
187	园艺学	44	10	1	4	2	3
188	农产品贮藏与加工	24	1				1
189	土壤学	57	11		5	3	3
190	植物保护学	36	8		1	4	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
191	植物病理学	19	1				1
192	有机和可持续农业、农业经济学	49	5	2	2	1	
193	林学综合	87	18	3	7	7	1
194	风景园林学	18	2		1		1
195	木材学	20	1				1
196	畜牧学	57	11	2	1	5	3
197	草学	18	5		3	1	1
198	动物医学（兽医学）	144	10			5	5
199	水产学	71	13		1	9	3
200	工程综合	149	35	16	14	5	
201	工程与技术科学基础	59	11	1	2	3	5
202	工程力学	29	6	2	2	2	
203	工程地质学	52	6	1	2	3	
204	计量与标准化	17	4	1	2	1	
205	工程通用技术	39	11	2	5	4	
206	工业工程	64	1	1			
207	控制科学与技术	74	12	1	2	4	5
208	机器人技术	42	3			2	1
209	自动化与控制系统	102	18	2	2	12	2
210	仿真科学技术	104	6	3	2		1
211	光学工程	20	5		2		3
212	海洋工程与技术	35	4		1	2	1
213	现代生物技术（生物工程）	154	10	1	2	2	5
214	细胞工程	44	3	2			1
215	农业工程	24	5	3	2		
216	生物医学工程	92	6	1		1	4
217	测绘科学技术	86	21		6	8	7
218	材料科学综合	187	19	2	2	8	7
219	材料力学	99	10	2	4	3	1
220	金属学	72	29	5	9	10	5
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	22	4			3	1
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	2	3
227	有机高分子材料、高聚物	70	9			3	6
228	复合材料	35	2		1		1
229	生物材料学	39	3		1	2	
230	纳米科学与纳米技术	107	7	2	2	1	2
231	矿山工程技术	59	25	6	11	7	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
232	石油天然气工业	60	39	9	10	11	9
233	冶金工程技术	78	24	7	7	8	2
234	机械工程	148	28	4	5	15	4
235	机械制造工艺与设备	56	9		1	4	4
236	工程热物理	61	10		2	4	4
237	动力机械工程	22	8		3	3	2
238	电气工程	206	35	7	7	13	8
239	能源科学技术综合	95	19	2	5	7	5
240	一次能源	24	6		1	4	1
241	电力能源	34	15	2	6	6	1
242	能源系统工程	85	22	5	8	6	3
243	核科学技术	33	9		1	3	5
244	辐射防护技术	38	4			1	3
245	电子技术	123	43	3	11	18	11
246	半导体技术、微电子学、集成电路	28	7		1	3	3
247	通信技术	130	18	2	7	6	3
248	电信	55	5		1	2	2
249	计算机科学技术综合	165	15	7	4	4	
250	数据安全与计算机安全	35	5			5	
251	计算机理论与方法	77					
252	人工智能	130	5		3		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	77	5	1	1	1	2
257	计算机软件	103	5	1	2	2	
258	计算机硬件与架构	56	6	2	3	1	
259	计算机跨学科	100	6	1	3	1	1
260	计算机图形学	31	4			2	2
261	计算机辅助设计	39	2	1		1	
262	信息处理（信息加工）	176	7		4	2	1
263	化学工程综合	139	39		5	19	15
264	化学工业一般性问题	44	6			1	5
265	燃料化学工业、煤化工	58	15	2	2	4	7
266	仪器仪表技术	63	7		3	2	2
267	纺织科学技术	32	11	1		6	4
268	食品科学综合	122	14		1	7	6
269	食品加工技术	18	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	58	11	2	1	3	5
272	区域规划、城乡规划	48	10	2	3	4	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
273	土木工程	147	21	2	6	8	5
274	市政工程	15	3		1	2	
275	水利工程	55	25	5	6	8	6
276	水资源保护	33	4		2	1	1
277	交通运输工程综合	101	22		4	13	5
278	道路工程	13	1		1		
279	汽车、机车、车辆工程	24	6		2	1	3
280	船舶、舰船工程	26	11	2	5	3	1
281	航空、航天科学技术	86	38	5	8	15	10
282	环境科学技术综合	210	34	4	10	10	10
283	环境化学	44	2				2
284	环境生物学	17	1			1	
285	环境生态学	25					
286	自然环境保护学	51	8	1		4	3
287	环境管理学、环境法学	83					
288	可持续性科学	33	2			2	
289	环境工程学	74	12		2	4	6
290	资源科学技术	86	10		3	4	3
291	安全科学技术、灾害及其防治	54	13	1	2	8	2
合计	期刊未排重（简单相加）	21489	2097	274	455	682	686
	期刊取最好分区排重后合计	14665	1584	229	356	521	478

4 成果发布和查阅渠道

基于统计源期刊遴选、综合评价指标体系、期刊学科分类、《世界引文数据库》的研究成果，项目组开展了世界科技期刊评价实践，完成了《科技期刊世界影响力指数报告（2021版）》的研制。研究成果在2021年12月6日召开的“2021中国学术期刊未来论坛”发布。

本次报告研制说明、期刊名录及指标通过网络可免费开放查阅，网址为：

[HTTP://WJCI.CNKI.NET](http://wjci.cnki.net)。

5 研制工作总结

（1）WJCI-2021进一步优化了统计源期刊

基于2020年统计源期刊范围，增选了世界优秀科技期刊。在基于大数据遴选的基础上，参考借鉴国内外其他评价机构的优秀期刊，并对有特殊情况的国家单独处理，进一步优化了统计源期刊的结构，有利于客观呈现全球科技创新实景。通过定量筛选和定

性评价对统计源范围进行了一定的动态调整，保证入选期刊是世界各国家和地区正在出版的高水平科技学术期刊。

（2）WJCI-2021 改进了分类体系

为能体现期刊在交叉学科领域和新兴学科的发文表现，在 WJCI-2020 版 279 个学科分类的基础上，对体系进行优化，增加了 12 个类别，WJCI-2021 版共 291 个学科分类，更好地体现了期刊对学科发展的作用和贡献，细化了分学科的影响力评价。

（3）WJCI-2021 完善了评价模型

评价指标方面，充分考虑了集成总被引频次与影响因子双指标的“学术影响力”；引入量效指数、网络用户使用数据等作为补充定量指标，避免了用“影响因子”等单一指标评价的局限性。WJCI-2021 考虑到引证指标 WAJCI 和网络使用指标 WI 在学科不同的特点，经过专家问卷调研，对各学科设置了不同的权重。

（4）WJCI-2021 成果尚需进一步宣传推广

项目组不仅注重了成果的国内宣传推广，也注重了国际方面的宣传推广，推广形式主要为邮件形式。国内主要对象是入编期刊编辑部，国际主要是大型出版商和入编期刊编辑部，项目成果得到了国内外期刊的认可。

（5）WJCI-2021 有助于提升学术评价质量水平

科技期刊高质量发展离不开科学合理的评价。只有科学合理的评价才能有助于学术期刊制定科学合理的战略定位、办刊规划、品牌建设和市场发展策略。而基于文献大数据和网络大数据的 WJCI 综合评价方法，是可以信赖的期刊影响力客观评价方法，有利于为学术评价提供循证决策的科学依据。

（6）WJCI-2021 有助于提升科技期刊发展战略

中国和许多发展中国家的科技期刊紧跟新时代的科技创新步伐，正在不断提升内容质量和出版质量，其整体质量水平和国际影响力正在大幅提升，有不少中国科技期刊已经迈进国际一流期刊行列。但是，中国科技期刊仍需瞄准世界顶尖水平，在很多领域应努力需要学习世界顶尖期刊的经验和方法，成为世界科技的“排头兵”和“领跑者”！