

中国

学术期刊评价研究报告

——RCCSE权威、核心期刊排行榜与指南

A Report on Chinese Academic Journals Evaluation
A Guidance and Ranking of RCCSE Authoritative Journals and Core Journals

中国科学评价研究中心
武汉大学图书馆 研发
武汉大学信息管理学院

邱均平 燕今伟 周明华 等◎编著

- 为广大读者重点阅读提供参考指南
- 为所有作者选刊投稿提供快速通道
- 为各种期刊竞争发展提供定位信息
- 为文献单位订购期刊提供选择标准
- 为政府部门管理期刊提供决策依据



科学出版社
www.sciencep.com



龍門書局
www.longmen.com.cn

中国



学术期刊评价研究报告

——RCCSE权威、核心期刊排行榜与指南

A Report on Chinese Academic Journals Evaluation
A Guidance and Ranking of RCCSE Authoritative Journals and Core Journals

中国科学院评价研究中心
武汉大学图书馆 研发
武汉大学信息管理学院

邱均平 燕今伟 周明华 等◎编著

科学出版社 龍門書局
北京

内 容 简 介

本书是国内外期刊评价中第一分类分级排行榜和权威与核心期刊指南。

全书分为4个部分：一是中国学术期刊评价的意义、理念和做法，包括研究背景、目的、意义和特色以及中国学术期刊评价的具体做法。二是中国学术期刊排行榜与结果分析。采用定量评价与定性分析相结合的方法，构建了科学、合理的多指标评价体系，得出了65个学术期刊排行榜，包括分学科的61个排行榜和分类型的4个高校学报排行榜。这次共有6170种中国学术期刊参与评价，计1324种学术期刊进入核心区，其中权威期刊311种、核心期刊1013种，约占总数的21.46%；并分析了核心期刊的学科分布、地区分布，自然科学类核心期刊被国外重要数据库收录，综合性核心期刊的核心效应，中国英文学术期刊的国际学术影响力等状况。三是1324种权威期刊与核心期刊的基本信息与投稿指南。四是附录，汇集了SCI、EI收录的中国期刊和中国出版的其他英文学术期刊及缩略语表等，便于广大读者阅读和投稿时查阅使用。

本书全面、系统地评价了中国学术期刊的质量、水平和学术影响力，并提供了详细的评价结果。其内容丰富、观点新颖、数据翔实、结论可靠、创新性强、适用面广。本书既可为各级各类的科学评价和科研管理工作提供重要基础和定量依据，又能为各个图书馆及文献情报单位选购期刊、优化馆藏提供必不可少的有效工具，还可供广大读者、作者、期刊编辑部、政府管理部门、图书情报人员、信息工作者、广大知识分子以及社会各界人士阅读和使用。

图书在版编目(CIP)数据

中国学术期刊评价研究报告: RCCSE 权威、核心期刊排行榜与指南 / 邱均平等编著. —北京: 科学出版社, 2009

ISBN 978-7-03-024128-3

I. 中… II. 邱… III. 期刊—研究报告—中国 IV. G255.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 025681 号

责任编辑: 李晓华 / 责任校对: 刘小梅

责任印制: 赵德静 / 封面设计: 无极书装

科 学 出 版 社 出 版
龙 门 书 局

北京东黄城根北街16号
邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社编务公司排版制作

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009年3月第 一 版 开本: 890×1240 1/16

2009年3月第一次印刷 印张: 37 1/4 插页: 2

印数: 1—2 500 字数: 1 203 000

定价: 95.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

中国学术期刊评价研究报告

编委会

主 编	邱均平	燕今伟	周明华	
副主编	万锦堃	武夷山	赵蓉英	李爱群
	舒明全	周春雷	马瑞敏	刘 霞
	刘 颖	赵基明	王 梅	何 汶
	方 卿	潘云涛	王学东	王伟军
	刘 煜	岳卫平	牛培源	程 妮
编 委	苏金燕	罗 力	吴建华	王碧云
	杨瑞仙	谭春辉	夏立新	余 波
	马 峥	苏 成	陈 远	任全娥
	殷之明	周黎明	李明杰	于长福
	赵为华	陈 颖	熊尊妍	谷丽娜
	侯 捷	矫翠翠	雷 将	李俊佩
	李雪璐	倪超群	邹 晶	陶 雯
	袁爱萍	汤彩霞	徐红日	段晓玲
	陆 敏	杨 森	雷小平	庄 丹
	商小红	白建民	申 艳	刘荣珍
	郑映华	张惠荣	林 嘉	万蜀柏
	刘明杰	张 翔	周小路	陈 进

研发单位 中国科学评价研究中心

武汉大学图书馆

武汉大学信息管理学院

合作单位 科技部中国科学技术信息研究所

美国 Thomson Scientific 集团

中国科教评价与发展研究中心

华中师范大学信息管理系

《中国学术期刊评价研究报告》部分评审专家名单

(以其评价的期刊学科代码大小为序)

梅献民	肖仁清	陈树勇	赵由才	沈国金	冉强辉
赵基民	钱金华	宋书芳	徐德蜀	成礼智	李玉安
王 健	黎七雄	杨 茁	杜乐清	李泽良	黄 鹏
陈杭亭	张亮仁	吴建华	袁志祥	敬 卿	何小华
刘子忠	程经华	何秀玲	赵士发	姚树峰	柳卫莉
姜联合	金光亮	张淑坤	曾晓平	叶绪民	刘 颖
刘丽华	李亦武	赵颖力	黄 超	黄兰芝	郭玉强
潘 宏	廖祥春	朱自强	陈 莉	王文莉	李 虹
章继华	牛汝辰	吴长江	冯黎明	张金海	韩小明
樊晓莉	赫建忠	郁崇文	刘 勇	罗治平	张 倩
邓白罗	张 明	王新厚	郑传寅	黄明东	陈新艳
任 鹏	刘大锰	滕胜娟	王美英	王 梅	陈 茹
余丽清	季淑娟	蓝 曦	赵 超	张云芳	张 振
谢 群	吴智勇	陈运中	姜 文	赵元芳	袁 青
祝银梅	储冬红	狄宗禄	涂文波	赵勇戈	严 玲
朱尤庆	钱照明	孙东坡	丁俊萍	赵 蕴	施中衡
罗 琼	江海涛				

(说明：有些评审专家不愿透露其姓名和单位，故未列此。)

我们对所有积极参与和支持期刊评价工作的各位专家表示衷心的感谢和崇高的敬意！

前 言

学术期刊是发表科学研究成果的主要园地,是传播科学知识信息的重要工具,也是评价科研项目、成果、人才、机构等的必要依据。我国的学术期刊约占期刊总数的70%,是整个期刊体系的主体。期刊评价是文献计量学研究的重要内容和主要的应用领域之一。它通过对学术期刊的发展规律和增长趋势的量化分析,揭示学科文献在期刊中的分布规律,为优化学术期刊的管理和使用提供重要参考。如何科学、合理、客观、公正地评价学术期刊的质量、水平及学术影响力,是广大作者、读者、期刊编辑部、图书馆与文献情报单位和出版管理部门都十分关注的重要课题,也是摆在科研管理部门及期刊评价人员面前的一项非常重要而紧迫的任务。我们这次开展的“中国学术期刊评价研究”项目,就是要对我国所有的学术期刊,包括自然科学、工程技术和人文社会科学的各个学科的学术期刊的质量、水平和学术影响力进行全面、系统的评价,科学地确定权威期刊、核心期刊的数量和范围,得出一份具有公信力的“中国学术期刊排行榜”,并奉献给大家,旨在为广大读者重点阅读提供参考指南,为所有作者选刊投稿提供快速通道,为各种期刊竞争发展提供定位信息,为图书馆择优订刊提供选择标准,为政府部门期刊管理提供决策依据,特别是对期刊订购、学术评价、科研管理、人事管理等各项评价和管理工作的应用价值和实际指导作用。

早在2002年,武汉大学中国科学评价研究中心成立时,我们就曾设想要建立中国的科教评价体系,计划在科学出版社定期出版“四大评价报告”,即“中国大学及学科专业评价报告”、“中国研究生教育评价报告”、“世界一流大学与科研机构学科竞争力评价报告”和“中国学术期刊评价报告”。前3个评价报告都先后研制成功并已正式连续出版了,而只有“中国学术期刊评价研究报告”一直没有问世。为了尽快实现这一研究计划,努力完善科学评价体系,为其他各项评价工作、科研管理和期刊管理等提供必要的基础和条件,我们中国科学评价研究中心与武汉大学图书馆、信息管理学院一起专门成立了有60多人参加的“中国学术期刊评价课题组”,在以前长期研究的基础上,于去年5月开始展开了为期一年多的集中研究。课题组集思广益,分工合作,先后召开了12次研讨会或工作会议,就学术期刊的认定、学科分类、指标选择、系统设计、结果分析、期刊指南等各种问题进行了集中研究和讨论。经过大家的艰苦努力、协同攻关,终于顺利完成了这一复杂、艰巨的研究任务,并编著了《中国学术期刊评价研究报告—RCCSE权威、核心期刊排行榜与指南》^①,由科学出版社正式出版。

本书是国内外第一种中国学术期刊分类分级排行榜和权威、核心期刊指南。其内容丰富、观点新颖、数据翔实、结论可靠、创新性强、适用面广。其特点主要表现在以下5个方面。

(1) 特色明显,创新性强,实现了“四个首次”

书中第一章2(3)中归纳总结了本次学术期刊评价的6个主要特色:①首次将评价

^① 书名中“RCCSE”是Research Center for Chinese Science Evaluation(中国科学评价研究中心)的缩写

对象明确限定为“中国内地出版的中文学术期刊”；②首次将期刊评价的目的确定为“评价管理导向与信息服务导向”相结合；③首次同时遴选“权威期刊”与“核心期刊”；④首次采用得分排序与划分等级相结合的方法，提供了国内外第一种中国学术期刊的分类分级排行榜；⑤学术期刊评价体系科学、合理，突出了期刊的学术影响力和网络影响力；⑥自主研发了“中国学术期刊评价管理信息系统”，大大提高了期刊评价的准确性和效率。

(2) 编排结构合理，便于读者查找和使用

第一章是“中国学术期刊评价的意义、理念和做法”，明确回答了“为什么要做学术期刊评价”、“怎样做的”、“做得怎么样”等问题。其中关于期刊评价的理论与方法的论述为后面的具体评价提供了理论支撑和方法选择的依据。第二章是“中国学术期刊排行榜与结果分析”。首先，列出了分 61 个学科的学术期刊排行榜(含非学报与学报)，按国家标准《学科分类与代码》中的代码大小顺序排列，在学科名称后标出了该学科的学术期刊数；在排行榜中按排名次序列出了 A+等与 A 等期刊的名次和刊名；对 B+、B、C 等期刊只依次列出了种数和刊名。例如，目录中“(1)110 数学：31”，其中(1)为顺序号，110 是数学的学科代码，31 表示数学有 31 种学术期刊进入评价系统。其次，列出了分高校学报 4 种类型，即理工类、农林类、医药类和人文社会科学类学报的排行榜。最后，从 5 个方面对核心期刊的评价结果进行了分析。第三章是“各权威期刊和核心期刊的排名结果与期刊指南”，在目录中分学科列出了各学科的 A+、A 等期刊的期刊数、名次、刊名及等级，实际上是一个权威期刊和核心期刊目录，查找十分方便。例如，“110 数学(A+：2，A：4)”，这表明数学有 2 种 A+等期刊、4 种 A 等期刊，并按排名顺序依次列出了这 6 种核心期刊的名次、刊名及等级。例如：“1) 数学学报 A+”，表示它排在第 1 名，为 A+等期刊。在正文中还分学科列出了 1324 种权威、核心期刊的排名结果，并提供了各种核心期刊的基本信息、内容范围、读者对象等。例如：“数学学报(1/31，A+)”，则表示在数学的 31 种期刊中它排在第 1 位，为 A+等期刊；而且在目录中依次列出了 1324 种权威、核心期刊的页码，查询使用十分方便。

(3) 内容全面、系统，结果权威、可靠，是目前国内最详细、排行榜最多的学术期刊评价报告

书中全面公布了 2008~2009 年中国学术期刊分 61 个学科的学术期刊排行榜和分 4 种学报类型的学术期刊排行榜，共计 65 个排行榜；被评价的学术期刊多达 6170 种，共有 1324 种学术期刊进入核心区，其中权威期刊 311 种、核心期刊 1013 种，约占总数的 21.46%；4 类高校学报共 1464 种参与评价，共有 295 种学报进入核心区，其中权威学报 74 种、核心学报 221 种，而未进入学科核心区但进入了 4 种高校学报类核心区的非重复学报有 56 种。值得说明的是，由于分学科排序与分学报类型排序的比较对象和标杆期刊的得分不同，因而在两种排名结果中出现极少数期刊的先后次序和等级的变化，这是正常的。这次大规模的学术期刊评价活动得到了国内第一份多角度的综合性的学术期刊排行榜。这是真正意义上的期刊评价，在国内外期刊评价史上具有新的里程碑意义。

(4) 本次学术期刊评价采取“分类评价”与“多元指标”的评价原则，采用定量与定性分析相结合的评价方法，首次采用得分排序与划分等级相结合的方法，以增加评价结果表达的合理性和充分性

在分一级学科和学报类型的学术期刊评价中，按照集中与离散分布规律，我们按

各期刊的综合评价得分排序并依次分为 5 个等级：①A+等为权威期刊，即排在最前面的 5%的期刊；②A 等为核心期刊，占各学科期刊总数的 15%，即排在 6%~20%的期刊；③B+等为准核心期刊，占期刊总数的 30%，即排在 21%~50%的期刊；④B 等为一般期刊，占总数的 30%，即排在 51%~80%的期刊；⑤C 等为较差期刊，占总数的 20%，即排在 81%~100%的期刊。例如，中国图书馆学报(1/73, A+)，表示在“图书馆、情报与文献学”领域有 73 种学术期刊，该刊排在第 1 位，为 A+等期刊。这样既能了解全国图书情报类期刊的总貌，又能得到该刊在其中的位次，从而使读者能获得更全面的定位信息和选择依据。这不仅有利于各期刊的明确定位，而且能为期刊的分类分级管理提供必要依据，有利于政府管理部门尽快建立期刊的准入机制和淘汰制度，以便于期刊体系的“吐故纳新”，长期保持其必要的张力和活力，从而促进我国学术期刊的繁荣和发展。

(5) 立足实际，面向用户，其实用性强

各学科排行榜的编排方式清晰、明了，主要考虑便于读者查阅。在各权威、核心期刊的简介中，既提供了内容信息，包括刊载论文的学科领域，期刊面对的读者群，期刊的栏目设置，国外数据库的收录情况，在国家级、省部级、全国性行业学会/协会所组织的期刊评比中的获奖情况，期刊载文的特色，期刊封面等信息；又列出了基本信息，包括中英文刊名，出版频率，主办单位，编辑部的通信地址、邮政编码、联系电话，创刊年，国际标准刊号，国内标准刊号，邮发号，E-mail，期刊网址等，便于广大读者和作者与刊物联系和投稿。同时，还编制了 4 个附录，尽量为读者提供更多的、更全面的各种信息，以满足广大读者和作者的实际需要。

本书由武汉大学中国科学评价研究中心、图书馆和信息管理学院共同研发和编著，本人与燕今伟、周明华担任项目负责人和本书主编，负责全程策划、组织研究和统稿工作。舒明全在学术期刊遴选、学科分类、期刊指南与附录的编写等方面做了大量工作和参与全程研究工作；李爱群撰写了第一章等的初稿，并参与全程研究工作和统稿工作；周春雷在课题负责人的指导下，设计了“中国学术期刊评价管理信息系统”，并负责系统运行和有关计算工作；课题组其他成员或编委都按照分工及时完成了各自承担的研究或写作任务。武汉大学图书馆不少同志都参与了这项研究工作，除了评审专家和编委会名单中已列出者外，还有祁振兰、高仕健、何静、丁辉、姚群、任晓燕、戴蕾、胡继东、崑迎星、吴亭、杨华、陈克元、单晓欣、林小艳、潘劲、杨红梅、严万辉、陈玺。由本人和信息管理学院的赵蓉英、陈远老师指导的全体在校博士生和硕士生都参与了有关研究工作。我们对以上同志的积极参与和所做的工作表示衷心的感谢！合作单位科技部中国科技信息研究所、美国 Thomson Scientific 集团、中国科教评价与发展研究中心(筹)和华中师范大学信息管理系都提供了良好的合作和帮助。本书的出版得到了科学出版社领导的大力支持，责任编辑李晓华等编校人员为之付出了大量的辛勤劳动，在此一并致以诚挚的谢意！

本书是国家社会科学基金重点项目“我国人文社会科学研究评价体系的构建与实证分析”(05AZX004)的研究成果之一。

邱均平

于武汉大学

2008年9月8日

目 录

CONTENTS

CONTENTS

目 录

前言

第一章 中国学术期刊评价的意义、理念和做法

1 研究背景	3
(1) 学术期刊在科学发展中的地位和作用	3
(2) 学术期刊评价的发展历史与理论方法基础	3
(3) 国内外期刊评价的研究现状及比较分析	6
2 研究目的、意义和特色	8
(1) 核心期刊测定的重要意义	8
(2) 期刊评价的功能实现	9
(3) 本次学术期刊评价的主要特色	9
3 中国学术期刊评价的具体做法	11

(1) 学术期刊源的选择与分析	11
(2) 学科划分标准与处理原则	13
(3) 学术期刊的评价方法与主要步骤	15
(4) 学术期刊评价的指标体系与数据来源	16
(5) 学术期刊评价管理信息系统的建设	18
(6) 权威期刊与核心期刊的概念、特点与数量界定	21
(7) 评审专家的遴选与定性评价	22
(8) 评价结果的确定与分类分级排序的表示方法	23

第二章 中国学术期刊排行榜与结果分析

1 分 61 个学科的学术期刊排行榜(含专业期刊与高校学报)	27
2 分高校学报 4 种类型的学术期刊排行榜	59
3 学术期刊评价结果的分析	66
(1) 核心期刊的学科分布状况	66

(2) 核心期刊的地区分布状况	68
(3) 自然科学类核心期刊普遍被国外重要数据库收录	68
(4) 综合性核心期刊的核心效应比较明显	69
(5) 中国英文学术期刊具有一定的国际学术影响力,但地区分布不均衡	70

第三章 各权威期刊和核心期刊的排名结果与期刊指南

1 理学类权威、核心期刊指南	73
(1) 110 数学(A+: 2, A: 4)	73
(2) 120 信息科学与系统科学(A+: 1, A: 2)	75
(3) 130 力学(A+: 1, A: 3)	76
(4) 140 物理学(A+: 2, A: 6)	77
(5) 150 化学(A+: 2, A: 7)	80
(6) 160 天文学(A+: 1, A: 1)	83
(7) 170 地球科学(A+: 10, A: 28)	84
(8) 180 生物学(A+: 5, A: 15)	97
2 农林水产类权威、核心期刊指南	104
(1) 210 农学(A+: 13, A: 42)	104
(2) 220 林学(A+: 4, A: 11)	122
(3) 230 畜牧、兽医科学(A+: 5, A: 14)	127

(4) 240 水产学(A+: 1, A: 4)	134
3 医药类权威、核心期刊指南	135
(1) 310 基础医学(A+: 3, A: 10)	135
(2) 320 临床医学(A+: 20, A: 62)	140
(3) 330 预防医学与卫生学(A+: 5, A: 18)	167
(4) 340 军事医学与特种医学(A+: 1, A: 5)	175
(5) 350 药学(A+: 3, A: 12)	177
(6) 360 中医学与中药学(A+: 5, A: 16)	182
4 工学类权威、核心期刊指南	189
(1) 410 工程与技术科学基础学科(A+: 6, A: 20)	189
(2) 420 测绘科学技术(A+: 1, A: 4)	198
(3) 430 材料科学(A+: 5, A: 18)	200
(4) 440 矿山工程技术(A+: 5, A: 16)	207

(5) 450 冶金工程技术(A+: 3, A: 12) 214

(6) 460 机械工程(A+: 7, A: 20) 219

(7) 470 动力与电气工程(A+: 8, A: 24) 228

(8) 480 能源科学技术(A+: 1, A: 4) 239

(9) 490 核科学技术(A+: 1, A: 3) 241

(10) 510 电子、通信与自动控制技术(A+: 8, A: 24) 242

(11) 520 计算机科学技术(A+: 3, A: 10) 253

(12) 530 化学工程(A+: 8, A: 26) 257

(13) 540 纺织科学技术(A+: 2, A: 8) 269

(14) 550 食品科学技术(A+: 3, A: 9) 272

(15) 560 土木建筑工程(A+: 7, A: 23) 276

(16) 570 水利工程(A+: 4, A: 10) 286

(17) 580 交通运输工程(A+: 8, A: 22) 291

(18) 590 航空、航天科学技术(A+: 3, A: 7) 301

(19) 610 环境科学技术(A+: 3, A: 12) 304

(20) 620 安全科学技术(A+: 1, A: 2) 310

5 人文社会科学类权威、核心期刊指南 311

(1) 630 管理学(A+: 6, A: 19) 311

(2) 710 马克思主义(A+: 1, A: 2) 319

(3) 720 哲学(A+: 1, A: 3) 320

(4) 730 宗教学(A+: 1, A: 1) 322

(5) 740 语言学(A+: 3, A: 7) 322

(6) 750 文学(A+: 2, A: 6) 326

(7) 760 艺术学(A+: 4, A: 12) 328

(8) 770 历史学(A+: 3, A: 9) 334

(9) 780 考古学(A+: 1, A: 3) 338

(10) 790 经济学(A+: 22, A: 66) 339

(11) 810 政治学(A+: 12, A: 35) 369

(12) 820 法学(A+: 3, A: 10) 385

(13) 830 军事学(A+: 3, A: 9) 389

(14) 840 社会学(A+: 1, A: 4) 393

(15) 850 民族学(A+: 1, A: 2) 395

(16) 860 新闻学与传播学(A+: 3, A: 9) 396

(17) 870 图书馆、情报与文献学(A+: 3, A: 15) 400

(18) 880 教育学(A+: 9, A: 25) 406

(19) 890 体育科学(A+: 2, A: 7) 417

(20) 910 统计学(A+: 1, A: 2) 420

6 综合类权威、核心期刊指南 421

(1) ZH01 自然科学综合(A+: 17, A: 52) 421

(2) ZH02 医学综合(A+: 9, A: 29) 444

(3) ZH03 人文社会科学综合(A+: 32, A: 96) 457

(4) XB01 理工类学报(A+: 25, A: 75) 500

(5) XB02 农林类学报(A+: 3, A: 7) 500

(6) XB03 医药类学报(A+: 6, A: 19) 500

(7) XB04 人文社会科学类学报(A+: 40, A: 120) 500

7 学报类核心期刊指南 500

XB00 非重复的核心高校学报指南(A: 56) 500

第四章 附录

1 SCI、SCIE 收录的中国期刊目录
(含港、澳、台期刊)(共 94 种) 523

2 EI 收录的中国期刊目录(含港、澳、台期刊)
(共 244 种) 528

3 中国内地出版的其他英文学术期刊目录
(共 113 种) 541

4 缩略语表 546

主要参考文献 548

索引一 中国学术期刊排行榜 549

索引二 各权威期刊和核心期刊的排名结果 551

第一章

中国学术期刊评价的意义、 理念和做法

1 研究背景

(1) 学术期刊在科学发展中的地位和作用

学术期刊是学科发展到一定阶段的必然产物。学术期刊作为学术成果的传播载体,客观上必然具有评价和引导功能,无论对匡正学术风气,还是对提升研究水准,其作用都不可或缺。一流的学术期刊之所以能够突破狭隘的文献传播功能定位的局限,引领某一或某些学科领域学术发展的方向,是因为它所具有的学术判断力、学术凝聚力与学术影响力,并且归根到底取决于办刊人自身的学术素养和刊物所依托的相关研究领域的一流学者。

学术期刊承载原创的科学知识,在科学发展中占有独特的地位,发挥着其他形态的文明所不可取代的作用。这是由学术期刊的根本特质决定的。学术期刊传播的学术创新、学术自由和学术规范推动着学术繁荣。学术期刊所蕴涵的学术价值是一个社会的灵魂和旗帜,它在本质上是一种人文之光和科学之光,是推动经济、社会发展的重要力量。

(2) 学术期刊评价的发展历史与理论方法基础

1) 期刊评价的发展历史

期刊评价是文献计量学研究的重要组成部分,它通过对学术期刊的发展规律和增长趋势进行的量化分析,揭示学科文献数量在期刊中的分布规律,为优化学术期刊的配置和使用提供重要依据。早在1934年,著名文献计量学家布拉德福(B.C.Bradford)按载文量递减排序将期刊分为3个区,并将第一个区称为“核心区”,其中的期刊称为“核心期刊”。他首次提出了具有评价意义的“核心期刊”的概念。美国著名情报学家加菲尔德(E.Garfield)博士在20世纪60年代对期刊文献的引文进行了大规模统计分析,得到了大量被引用文献集中在少数期刊上,而少量被引用文献又高度分散在大量期刊中的结论。这可以被认为是国外期刊评价理论的起源。而随后加菲尔德创建了美国科学情报研究所(ISI),相继开发出“科学引文索引”(science citation index, SCI)、“社会科学引文索引”(social science citation index, SSCI)和“艺术与人文科学引文索引”(arts & humanities citation index, A&HCI)3个数据库。后来又顺应网络环境的需要,研发了ISI Web of Knowledge,它是一个基于Web所建立的整合的数字化环境,为不同层次、不同学科领域的学术研究人员提供信息服务。ISI每年发布一次《期刊引证报告》(JCR),它是一个综合性、多学科的期刊分析与评价报告,客观地统计Web of Science收录期刊所刊载论文的数量、论文参考文献的数量、论文的被引用次数等原始数据,再运用文献计量学的原理,计算出各种期刊的影响因子、当年被引指数、被引半衰期等反映期刊质量和影响的定量指标。JCR是对世界权威期刊进行系统客观评价的有效工具,通过对来源于ISI的SCI和SSCI的数据进行分析,JCR Web版收录了世界上各学科最具影响的7000多种期刊,这些期刊涵盖了200多门学科。这被视为国外有关期刊评价的最早的大规模实践。

20世纪80年代以来,我国的《世界图书》编辑部、北京大学图书馆、中国社会科学院文献信息中心等单位都先后进行过核心期刊的评选工作,但只是公布了相应的人选结果,而没有进行综合排名。我们这次开展的“中国学术期刊评价研究”项目是一次综合的、科学的大规模评价活动,得到了国内第一个多角度的综合性的学术期刊排行榜,是真正意义上的期刊评价,是我国期刊评价史上的新的里程碑。

2) 期刊评价的三大理论基础

从期刊评价的理论基础来看,文献计量学的三大经典理论,即布拉德福的“文献聚散定律”、加菲尔德的“引文集中定律”、普赖斯的“文献老化指数和引文峰值理论”,共同构成了“核心期刊”评价的理论基础。

- 一次文献在期刊中的分布规律(布拉德福的“文献聚散定律”)。

核心期刊测定的理论依据是布拉德福定律。英国著名文献学家布拉德福于1934年率先提出了描述文献分散规律的经验定律。他认为:“如果将科学期刊按其登载某个学科的论文数量的大小,以渐减顺序排列,那么可以把期刊分为专门面向这个学科的核心区和包含着与核心区同等数量论文的几个区。这时,核心区与相继各区的期刊数量成 $1:a:a^2\cdots$ 的关系。”其文字表述结论是建立在将等级排列的期刊进行区域描述分析的方法之上的。如果取上述等级排列的期刊数量的对数(\log_n)为横坐标,以相应的论文累积数 $R(n)$ 为纵坐标进行图像描述,得到的一条曲线则称为布拉德福分散曲线。布拉德福还给出图像描述法,认为:“半对数载文量——期刊数”图线的起始弯曲部分,对应于核心期刊。核心期刊的概念在布氏定律中初露端倪。后来,人们将核心区中的信息密度大、载文量多但数量不多的期刊称之为“核心期刊”。

布拉德福的“文献聚散定律”显示,由于科学文献分布的集中与离散规律是客观存在的,而且具有普遍适用性,所以必然会导致核心期刊的形成。很显然,科学文献分布的集中与离散规律是核心期刊存在的理论基础,也是核心期刊测定的基本依据。从这一规律出发,对核心期刊的形成机制至少可做两个方面的理论解释:一是受科学发展客观规律的制约,这是因为科学期刊的产生是由学科发展的客观需要所决定的;而且每一种期刊都有自己的学科和专业性质,它的编辑方针、报道内容、稿件选择、发行对象等都是为了相应的学科和专业服务的。因此,这些专业期刊势必会集中报道各自学科的研究论文;再加上各种期刊自身能力和特性的差异,使得学科文献高度集中于少数核心期刊上,形成文献分布中的堆加效应。二是某些人为控制的主观因素也会影响文献的分布和核心期刊的产生及发展,如“马太效应”的影响。科学活动中的“马太效应”是对有声誉的科学家社会心理影响的形象概括和称呼。这种作用表现在文献领域,就是著名科学家、著作家的论著能很快进入交流渠道,并能畅通传递;出版家竞相约稿,尽快编辑出版;发行机构积极宣传,打开销路;图书情报部门以著者的名望为重收集文献资料,加大复本量,优先加工,迅速投入阅览、外借、宣传、报道等服务项目;他们的论文容易受到广大读者的重视,大家先睹为快,在写作时也竞相引用。

- 引文分布规律(加菲尔德的“引文集中定律”)。

1953年,美国著名文献计量学家加菲尔德首先发现了期刊文献引用规律。1962年,他创立了SCI,并发现只有25种期刊在所有学术论文的引用文献中占了24%,152种期刊在所有学术论文的引用文献中占了50%,767种期刊占了75%。1969年SCI论文的70%的引用文献来源于500种期刊,由此可以确定核心期刊的数量。他从中得出结论:各学科核心期刊不超过1000种,最主要的核心期刊不超过500种。由此可以看出,被引文献在期刊上的分布,同样具有布拉德福所揭示的聚散特征,“核心期刊”效应是普遍存在的。这就是著名的加菲尔德“引文集中定律”。也可以说,布拉德福定律不仅适用于文献的期刊分布情况,而且也适用于引文在期刊上的分布情况。这是加菲尔德对布氏定律的重大突破和发展,由此奠定了加菲尔德在文献计量学上的突出地位。他将被引文献来源较为集中的152种期刊定名为“核心期刊”,开创了“核心期刊”遴选的先河。后来又相继研制成功了SSCI和A&HCI,形成了一个多学科、国际性和综合性的引文索引体系和引文分析理论体系,为人们提供了一种全新的文献分析与检索途径。

- 文献指数增长与老化规律(普赖斯的“文献老化指数和引文峰值理论”)。

1949年,普赖斯在研究新加坡费尔斯学院收藏的英国皇家学会创办的《哲学汇刊》时,敏感地发现“一沓沓的《哲学汇刊》靠墙竟堆成了一条完美的指数曲线”。继而,他惊喜地发现,在过去的200多年间,科学期刊、科学文献的数量几乎是每50年增长10倍。从1959年起,普赖斯开始主持科学指数增长规律的系列讲座。1961年,普赖斯正式出版《巴比伦以来的科学》,他以年代为横坐标,以科学文献量为纵

标, 绘制出文献指数增长曲线, 这就是我们通常所说的“普赖斯曲线”。后来普赖斯还进一步认识到, 科学文献的增长并不是无极限地按指数规律增长, 在文献增长达到一定极限时, 文献便会达到饱和状态, 科学文献的增长即由指数增长转为线形增长。科学文献无论是按指数增长, 还是按线形增长, 这些均是指文献绝对数量的增长, 也就是指文献累积数量的增长。文献在绝对数量增长的同时, 原有文献也有一个逐步老化的过程, 这并非指文献物质形态的消亡, 而是指文献利用价值的减退。1971年, 普赖斯提出了衡量文献老化的量化指标——普赖斯指数。一般来说, 普赖斯指数的值越大, 相关文献的老化速度越快, 该学科发展也就越迅速。普赖斯指数不仅可以用来对学科发展进行评价, 还可以用来对期刊、科研机构、学者进行评价。

另外, 普赖斯提出了“引文峰值”理论。他认为, 文章发表后两年被引用的次数最多, 然后逐渐减少, 进入半衰期、老化期。“影响因子”指标正是基于这一理论提出的, 它能够有效地评价期刊的整体学术影响力和文献被利用的程度, 因而逐步成为国际通行的一种学术期刊定量评价指标。

期刊评价研究是文献计量学的重要应用领域, 它利用文献从其出现、情报加工、使用3个方面呈现出的核心效应及由此派生出的其他因素(载文率、影响因子、当年被引指数、半衰期、共引关系等)的集中效应, 找出期刊发展和应用中的聚散效应。文献的集中与离散分布规律、引文分布规律和文献老化及引文峰值理论是核心期刊测定的理论依据。期刊刊载信息的数量、期刊刊载信息的质量、期刊报道信息的速度这3个要素, 是期刊评价的主要内容。

3) 期刊评价的方法体系

● 核心期刊评价的方法选择。

期刊评价研究是文献计量学的重要应用领域, 国内外的核心期刊评价普遍采用文献计量学方法。在评价指标体系和综合评价模型的构建上, 多采用综合指数评价法, 选用多种指标, 并用层次分析法确定权重, 建立指数模型, 由此而得到的综合指数及其排序能较好地反映学术期刊的质量和水平。采用该方法测定核心期刊, 既符合加菲尔德引文集中定律, 又能全面反映期刊的水平和影响程度; 所用的各项指标与分析结果较为客观、真实, 而以专家评审或同行评议为主的定性评价, 则是学科专家利用既有的知识、经验和判断, 进行评审与比较。如果将定量测定方法与定性分析方法相结合, 可以取长补短, 只有这样, 才能使测定的核心期刊更为准确, 更加符合实际。

● 核心期刊评价方法的发展。

就期刊数量而言, 核心期刊只占期刊总数的一小部分。目前, 无论是基础学科还是技术领域, 与之有关的期刊数量都相当庞大。如何从大量的期刊中选择和确定少数的核心期刊, 确实不是一件轻而易举的事情。有关的研究和实践表明, 测定核心期刊的关键是要选准一种比较科学的、适用的方法。自从提出核心期刊的概念以来, 就有一个如何测定核心期刊的方法问题。人们对此的探索和认识, 基本上经历了一个由“经验法”到“专家法”再到文献计量学方法的发展过程。起初, 一般都是由图书情报人员凭自己的工作经验来判断和订购有关学科的核心期刊。由于图书情报人员的工作涉及的学科范围很广以及自身知识结构的局限, 使得用“经验法”测定核心期刊的弊端很容易显露出来。后来, 为了克服其缺陷, 图书情报人员就请有关学科的专家参与, 或者向专家咨询, 或者直接请专家在期刊征订目录上选择和圈定有关学科的核心期刊。这样做也受到专家的知识结构等许多人为因素的影响, 使核心期刊测定的结果因人而异。

● 核心期刊测定的定量方法——文献计量学方法体系。

20世纪80年代以来, 随着我国文献计量学研究的深入和应用的日益广泛, 文献计量学方法被越来越多地应用于测定核心期刊方面。例如, 1991年世界图书出版公司出版的《国外科技核心期刊手册》, 收录测定核心期刊的文章100篇, 涉及大小专业140多个, 采用了文献计量学的各种方法。《中文核心期刊要目总览》也是大规模地采用文献计量学方法对中文期刊进行统计分析和研究的结果。据文献统计, 我国采用引文法测定核心期刊的学科达100多个。由此可见, 目前测定核心期刊普遍采用了文献计量学方法, 基本上形成了一个方法体系。由于影响核心期刊评价的因素很多, 要获得高质量的评价结果必须综合、全面

地考虑各种影响因素。因此,在实施核心期刊评价之前,首先要对评价方法进行研究,科学合理的评价方法是确保评价结果科学、准确的必要前提,也是核心期刊评价质量的关键。测定方法多种多样,但基本上是两种类型:一是利用文献计量学工具和指标直接确定各学科的核心期刊。例如,美国的 SCI 及其副产品 JCR 提供了期刊被引量、影响因子等计量指标,比较这些数据的大小便可直接选定核心期刊。二是利用文献计量学方法,按照一定的基本步骤来测定核心期刊。如果从测度的标准来划分,主要包括以下 4 类方法(6 种具体方法):①以载文量为标准的方法,包括布氏定律法及百分比补偿和累积百分比法(80%法);②以摘引率为标准的方法,包括文摘法和引文法;③以流通量为标准的方法;④综合评价法,主要是将几种方法同时运用,综合判断核心期刊。以上这些方法既是数量指标的衡量,同时也包含了质量标准的要求。这是因为:论文能否被期刊发表,有一个选择过程,一般来说,被期刊正式发表的论文往往都达到了一定的质量标准。而期刊论文的被摘录、被引用,无疑也是一种选择的结果,其本身就是达到某种质量标准的具体反映。因此,那种认为利用文献计量学方法测定核心期刊是“只看重数量而不顾质量”的观点显然是片面的、不符合事实的。但是,我们也必须清醒地认识到,上述的每一种测定方法都只是从一个角度出发,用一种标准来测度,这就不可避免地会存在一定的局限性。这是不足为奇的,也是正常的。目前,在各种方法尚不能完全克服其固有的局限性的情况下,努力探索新的更为科学的测定方法尤为重要,但这并非一朝一夕所能办到的。因此,我们应大力提倡和推广综合评价方法,并做到两个结合:一是将几种定量测定方法相结合,同时运用;二是将定量测定方法与定性分析方法相结合,互相取长补短。只有这样,才能使测定的核心期刊更为准确,更加符合实际。

● 引文索引评价法。

在创作科学论文时,出于尊重、借鉴、评价、继承、引用及知识产权等原因,作者不可避免地要引用其他有关的文献,为论证自己的观点寻找依据、查考资料。因此,科学文献之间相互引用的普遍性为引文分析提供了前提条件。同时,科学文献作者总不会在论文中无缘无故地引用与其论述主题毫不相关的文章。作者引用其他文献可能是为了给自己的论文提供背景材料、为自己的观点寻求论证,对以往研究进行更正或进行更深入研究等。总之,文献被引用就说明该文献具有某些方面的价值,也在一定程度上反映了该文献的学术质量。因此,引用行为的目的性为引文分析提供了可行性。

SCI 具有两大功能:检索与评价。引用与被引用是学术论著的普遍现象,通过引用、被引用、引文耦合、同被引等方式,科学文献之间建立起了内容上的联系,并提供了其他数据库所无法提供的内容链接的检索功能。将一篇文献作为检索起点,通过收录其所引用的参考文献和跟踪其发表后被引用的情况来掌握该研究课题的来龙去脉,从而迅速发现与其相关的研究文献,从而可以了解这个课题的最新进展,实现所谓的“越查越旧,越查越新,越查越深”的检索目的。经过 40 多年的不断发展与完善,SCI 已被国际学术界广泛接受。科研管理部门都以在 SCI 来源期刊上发表论文量和被 SCI 论文引用量作为评价科研项目、科学成果的有关量和质的主要指标。目前,SCI 在一定程度上提供了引文分析所必需的大量数据,已被国际公认为是评价科学成果及其学术影响力的主要工具,也是国内一些期刊评价机构效仿的主要对象。

(3) 国内外期刊评价的研究现状及比较分析

国内外期刊评价的理论和实践研究都经历了较长的不断探索与实践的过程,目前逐渐形成了一套比较成熟的理论方法体系和评价体系。在国外的期刊评价中,美国的 ISI 开发的 SCI、SSCI、A&HCI 及 JCR 对来源期刊的选择和评价受到了国内外的广泛关注和认可。

我国科技界从 20 世纪六七十年代开始引进核心期刊的理论与方法,到 90 年代,推广到人文社会科学界。较为全面的研究成果当属 1992 年北京大学图书馆编制的《中文核心期刊要目总览》(以下简称《总览》),后来又相继出版了 1996 年版、2000 年版和 2004 年版,它为方便读者查找专业论文和优化馆藏提供了较好

的参考依据。中国社会科学院文献信息中心的有关研究开始于1996年,2000年曾根据工作需要编制过内部交流参考用的“核心期刊要览”,2004年正式出版《中国人文社会科学核心期刊要览》(以下简称《要览》)。这两家期刊评价机构在检索工具、评价指标和评价方法上具有相同的共性,评价结果也大致相同,虽然数量上有一定的差异,但结果交叉比例较大。同时,不同的评价机构具有不同的特点。例如,《总览》的特点是评定学科范围大,既涵盖自然科学又涵盖社会科学,评定指标较多,核心期刊的数量也相对多一些;而《要览》仅限于人文社会科学领域的核心期刊。

1) 国内外期刊评价指标体系的比较分析

ISI每年发布的JCR中有关期刊评价的指标体系主要有:总被引次数、影响因子、当年被引指数、发文数、被引半衰期。观察期刊评价指标体系不难看出,无论是载文量、影响因子、被引半衰期、总被引次数等,都可以归纳为科研产出率和学术影响力两类。反映科研产出率的载文量指标可以体现出期刊能够容纳的论文数,而影响因子、总被引次数等反映学术影响力的指标则体现期刊刊载论文受关注的程度。期刊发文数量达到一定的积累才能引起期刊论文学术影响力这个质的飞跃。

因为当时的统计源多为书本式的检索工具,所有的数据都是通过手工统计,工作量巨大,因此,《总览》第一版(1992年)只采用了3个评价指标,即载文量、文摘量和被引量。由于有了一批电子检索工具和数据库可供利用,第二版(1996年)和第三版(2000年)增加了一些评价指标,共采用了6个评价指标:被索量、被摘量、被引量、载文量、被摘率、影响因子。第四版(2004年)取消了载文量指标,以进一步提高期刊学术质量在评价中的作用;增加了它引量指标,以适当降低不恰当的自引作用;增加了被国内外重要检索工具收录或获奖量指标,以进一步提高期刊学术质量在评价中的作用。因此,调整后的2004年版核心期刊评价指标体系由7个评价指标组成:被索量、被摘量、被引量、它引量、影响因子、被摘率、获奖或被重要检索工具收录。

《要览》利用文献计量学方法,评选出344种中国人文社会科学核心期刊,涉及25个学科。评价指标有7个,分别是:期刊总被引、影响因子、期刊即年影响因子、学科自引量、学科载文量、引文率、摘转率,最后由专家鉴定。

其中ISI的JCR给出的影响因子是期刊在世界范围内的影响,而无论是《总览》还是《要览》,它们给出的影响因子都是国内期刊在国内的影响,两者之间并不一致,甚至存在着较大的差异。当然,其他的评价指标也存在着同样的问题。

2) 国内外核心期刊数量界定方法的比较分析

在确定核心期刊的数量上,布拉德福界定核心区的方法是将期刊按载文量多少排序,并分为3个区,每一区包含学科文献的数量相同,大约1/3载文量,第一区称为核心区。按照布拉德福的原则,第一区的期刊,覆盖了学科文献的33.3%左右。

我国学者大多采用70%累积载文量所对应的期刊为核心期刊的做法。一般来说,各评价机构采用的主要是引文法、累积百分比法、区域法和图像法。

《总览》在核心期刊数量的确定上采用的办法是:取各学科专业期刊数量的15%和进入统计的期刊数量的20%。第一版共选出了核心期刊2174种,后根据专家意见,适当减少核心期刊的数量,以兼顾在学术评价方面的参考作用。第二版核心期刊数量压缩到1596种,第三版为1571种,第四版为1798种。

《要览》选刊的基本出发点是,如果各学科选取的引证期刊占学科期刊总数的20%左右,而其学科载文和被引频次的累计百分比能够达到各自总数的80%左右,那么由这些引证期刊统计出的数据和指标就有较好的代表性和说服力。经统计分析,引证数据的合理选刊范围应参照学科比例和学科期刊数量比例,确定在600~700种,占符合统计要求的3000种学术期刊的20%~24%。