



中国科学院国家科学图书馆
NATIONAL SCIENCE LIBRARY, CAS

中国科学计量指标: 期刊引证报告 CSCD JCR Annual Report

中国科学引文数据库项目组 编著

2009年卷

知识产权出版社

国家科学数字图书馆项目资助

中国科学计量指标：
期刊引证报告
(2009 年卷)

中国科学院国家科学图书馆
中国科学引文数据库项目组

2009 年

内容提要

科技期刊是科研工作者不可缺少的参考资料。对科技期刊之间引证关系的揭示,为科研工作者和广大用户提供了期刊使用和关系衡量的量化指标。这些指标在评估期刊学术质量和影响力方面具有较高的参考价值,它已经成为“核心期刊”评定的第一手资料。不仅如此,实践已证明这些指标数据的广泛用途,例如期刊编辑人员以此为依据进行竞争情报分析,确立期刊发展的战略定位;期刊资料管理者以此作为向读者推介期刊的指南,亦作为期刊采选、剔旧和分区排架的参考。本书以期刊影响力分析为内容,通过中国科学引文数据库的数据,对期刊的被引频次、影响因子、半衰期、学科影响力等若干个指标进行统计,揭示了核心期刊的年度影响力,是期刊年度评价的工具书。

策划编辑:吕荣波

责任编辑:荆成恭

图书在版编目(CIP)数据

中国科学计量指标:期刊引证报告:2009/中国
科学引文数据库项目组编著. —北京:知识产权出版社,
2010.4

ISBN 978-7-80247-972-2

I. ①中… II. ①中… III. ①期刊—文献计量学—统
计资料—中国—2009 IV. ①G255.2②G350

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 059526 号

中国科学计量指标:期刊引证报告(2009 年卷)

Zhongguokexue Jiliangzhibiao: Qikanyinzheng Baogao (2009 Nianjuan)

出版发行: 知识产权出版社

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

责编电话: 010-82000860 转 8341

印 刷: 北京富生印刷厂

开 本: 889mm×1194mm 1/16

版 次: 2010 年 5 月第 1 版

字 数: 480 千字

ISBN 978-7-80247-972-2/G·328

邮 编: 100088

邮 箱: bjb@cnipr.com

传 真: 010-82005070/82000893

责编邮箱: jcgxj219@163.com

经 销: 新华书店及相关销售网点

印 张: 15.5

印 次: 2010 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 150.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

《中国科学计量指标：期刊引证报告》(2009 年卷)

专家委员会

主 任： 张晓林

委 员： (以汉语拼音为序)

蔡蓉华	陈晓田	冯有为	韩 宇	姜晓辉
蒋国华	蒋 颖	金碧辉	赖茂生	李志民
梁立明	刘学英	刘 云	罗式胜	马费城
孟连生	穆荣平	邱均平	沙勇忠	山 石
沈 华	沈仲祺	孙 坦	王战军	夏文正
肖 宏	徐克敏	袁海波	张晓林	朱东华
朱献有				

项目组成员：张建勇 刘筱敏 曾 燕 刘小兵 周静怡 陆 耘 李 伟
卓 娅 汪志南 邓彩虹 董智鹏 马京楠 邱 岳

业务 咨询：北京中关村北四环西路 33 号 邮编：100080
中国科学引文数据库项目组 E_mail: CSCD@mail.las.ac.cn
电话：(010) 82627496 传真：(010) 82627496

编制说明

科技期刊是科研工作者不可缺少的参考资料。对科技期刊之间引证关系的揭示,为科研工作者和广大用户提供了期刊使用和关系衡量的量化指标。这些指标在评估期刊学术质量和影响力方面具有较高的参考价值,它已经成为“核心期刊”评定的第一手资料。不仅如此,实践已证明这些指标数据的广泛用途,例如期刊编辑人员以此为依据进行竞争情报分析,确立期刊发展的战略定位;期刊资料管理者以此作为向读者推介期刊的指南,亦作为期刊采选、剔旧和分区排架的参考。

Thomson-Reuter Sciencitific 的《期刊引证报告》(Journal Citation Report, 简称 JCR),是权威性的世界期刊评价工具。2008 版 JCR 收录的国内期刊 80 余种,且其收录的期刊以英文为主,利用 JCR 分析和评价中国期刊,尤其是中文期刊,有失偏颇。为有效弥补上述不足,我们利用中国科学引文数据库(Chinese Science Citation Database, 简称 CSCD)¹收录中国出版重要科技期刊的特点,精心设计和编制了这本《中国科学计量指标:期刊引证报告》(以下简称《报告》),以定量的指标数据如实反映中国科技期刊在中文世界的价值和影响力。

二、关于统计源

《报告》的全部数据来源于 CSCD 核心库 2008 年数据, CSCD 收录期刊均为学术性期刊,以反映中国科学研究和科研成果应用为主要方向,充分显示中国的科学研究水平。此外这些期刊均为海内外公开发行,具有国际标准刊号(ISSN),编排规范,文后有完整的参考文献。

1. 2008 年来源期刊数量及学科分布

2008 年共收录 737 种期刊,其中中文期刊 681 种,英文期刊 56 种。分布在如下 53 个不同的学科类目中,见表 1: 2008 年 CSCD 核心库来源期刊学科主题分布。

对期刊学科归类的目的主要是为了更好地实现“同类比较”的原则,更方便读者使用。本报告分类的基本原则如下:

- 1) 学科分类基本依据中图法的分类体系,并做了适当的调整。
- 2) 期刊分类采用复分法,一种期刊最多可以赋予 3 个类名。
- 3) 期刊分类的依据是来自期刊所发表论文的学科分类。我们首先对期刊发表论文的学科分类作了统计,当期刊发表的某一学科论文超过了一定阈值时,我们赋予该期刊相应的类别。
- 4) 设置了自然科学综合、工业技术综合、农业科学综合以及医学综合等 4 个综合性类目。当某一期发表论文较为均衡地分布在某一大类的各个子类中,则赋予该期刊相应的综合性类目。

2. 2008 年被引文献的宏观说明

2008 年 CSCD 核心库来源期刊引用的参考文献 251 万余条,这些参考文献的类型、语种和时间的分布简要说明如下:

¹ CSCD 创建于 1989 年,在国家自然科学基金委的资助下由中国科学院文献情报中心承建,是中国第一个引文数据库。1996 年出版了我国第一本印刷版《中国科学引文索引》(Chinses Science Citation Index, CSCI), 1998 年出版了《中国科学引文数据库》光盘版(CSCD-CD), 2003 年受中国科学院国家数字图书馆项目资助发布网络版——中国科学文献服务系统(又名 ScienceChina, <http://www.sciencechina.cn>),数据每周更新,提供网上查询服务。CSCD 又分为核心库和扩展库,覆盖的学科范围包括数学、物理学、化学、地球科学、生命科学、农林科学、医药卫生、工程技术、环境科学和管理科学等。核心库的数据为《报告》的主要数据来源。2008 年,本期刊引证报告提供网上服务,访问地址为:
http://sdb.csdli.ac.cn/jcr_index.jsp。

表 1: 2008 年 CSCD 核心库来源期刊学科主题分布

学科主题		刊种
自然科学. 综合		33
数学		34
物理学		36
力学		19
化学		47
生物科学		83
天文学		6
地球科学	测绘学	5
	大气科学	14
	地球物理学	17
	地质、矿床学	36
	自然地理学	11
	海洋科学	13
农业科学	农业综合	12
	农业基础	17
	农业工程、农艺、园艺及作物	17
	植物保护	7
	畜牧、兽医	6
	水产、渔业	3
林业科学		8
心理学		3
预防医学、卫生学		6
医学	综合	37
	基础理论	27
	中国医学	7
	内科	14

学科主题		刊种
	外科学	15
	各门类专科	32
药学		15
工业技术	综合	23
	机械工业	10
	仪器仪表	3
	动力工程	7
	电工技术	9
	原子能技术	10
	矿业工程	5
	石油、天然气工业	12
	金属、冶金	34
	化学工业	37
	武器工业	5
	轻工业	9
	电子技术	27
	通信技术	7
	自动化技术	7
	遥感技术	2
	建筑科学	16
	水利工程	7
材料科学		12
计算机科学		36
交通运输		10
航空、航天		15
环境科学		28
管理科学		30

1) 参考文献类型分布情况

从图 1 可以看出, 期刊引用占全部引用文献的 80% 以上, 这说明期刊是论文引用中的主体文献, 也是本引证报告说明的主要对象。

2) 被引期刊语种分布情况

图 2 提供了不同文种期刊的被引频次, 可以看出, 2008 年引用期刊中中文期刊和西文期刊基本平分秋色。这说明科学研究是无国界的。本报告主要对中国出版期刊的引证情况进行统计, 在第二部分也涉及到对国外期刊引用情况的报道。

3) 被引期刊引用年代分布

图 3 提供了 2008 年被引用期刊的年代分布, 可以看出, 2008 年发表的论文对 2001 年以前的期刊引用呈明显的下滑趋势。被引期刊引用年代集中于 2001-2007 年间, 2005 年和 2006 年达到引用峰值年。

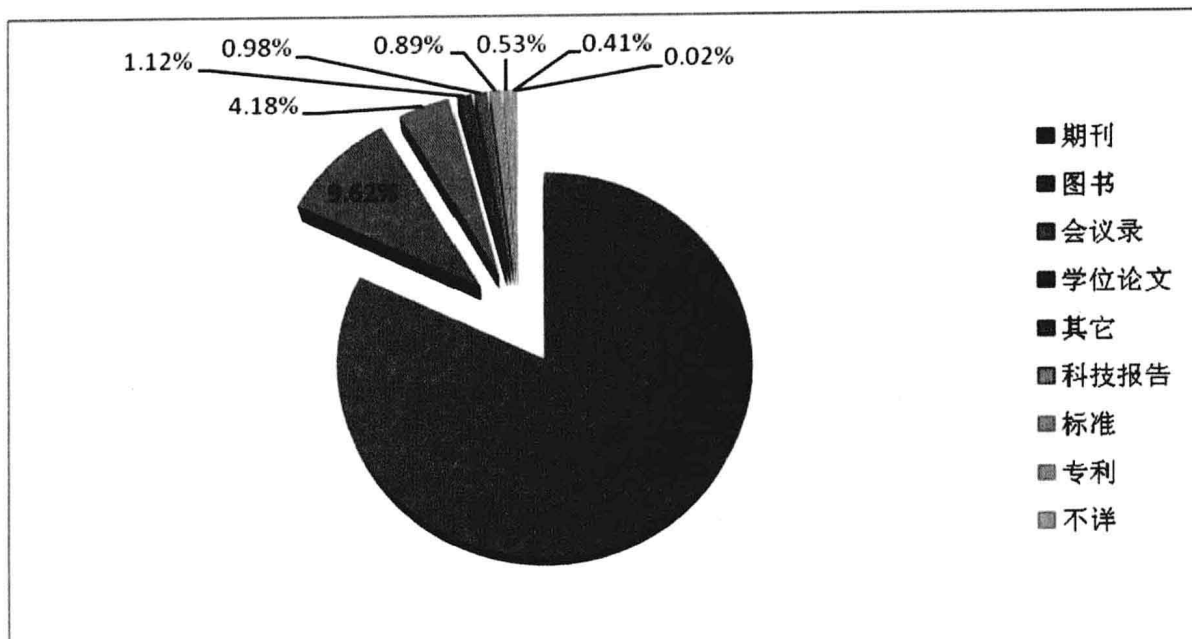


图1 2008年参考文献类型分布

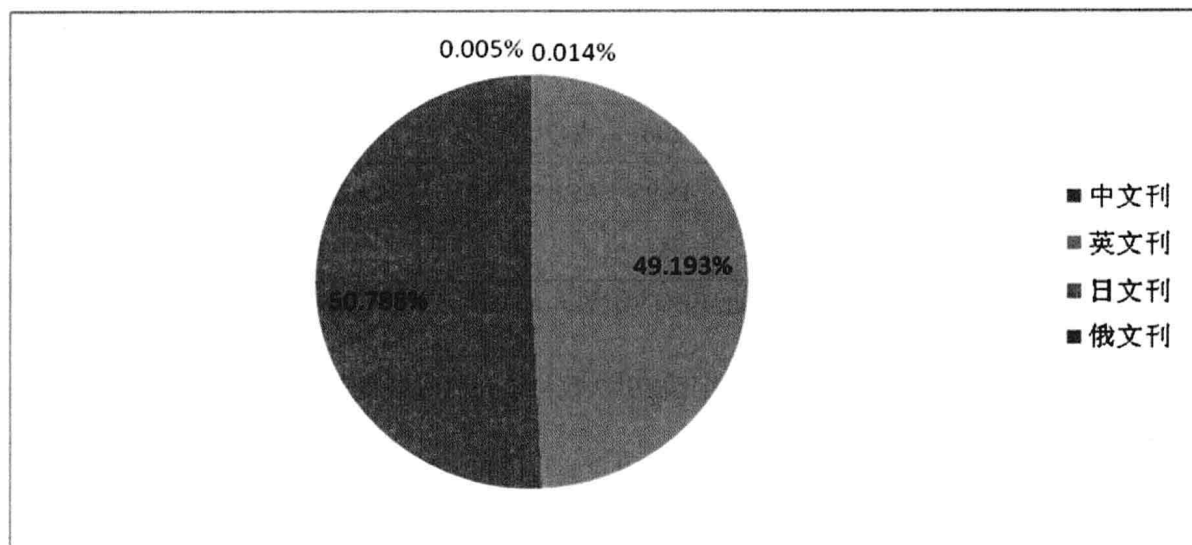


图2 2008年被引期刊语种分布

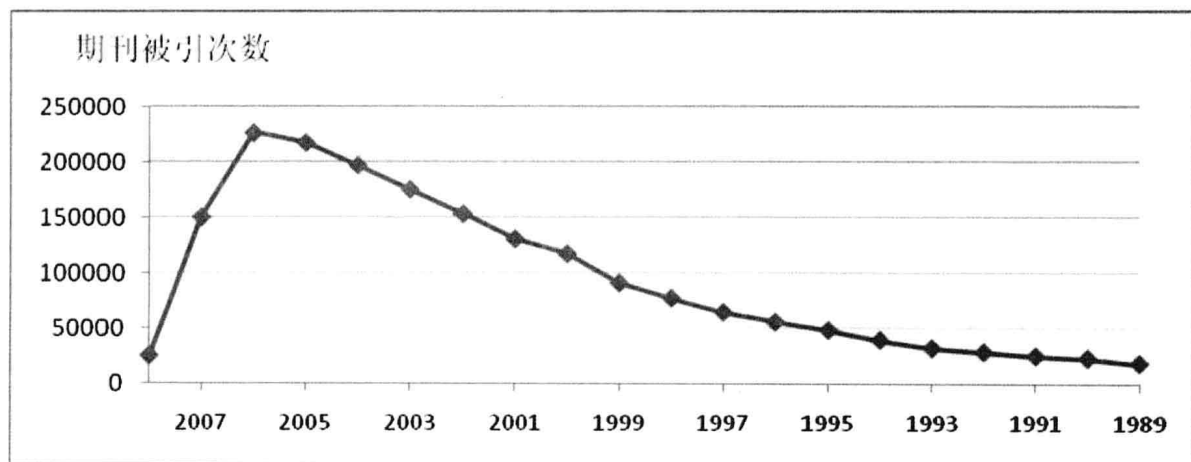


图3 2008年被引期刊年代分布

三、统计指标及方法

1) 发文量

发文量是指所发表学术论文的数量。在实际统计过程中将论文页数为 1 的短篇报道排除。

2) 基金论文数

基金论文数是指该刊在当年发表论文中受基金资助的论文数量。当一篇论文被多个基金资助时，只统计一次。

3) 发文机构数

发文机构数是指该刊在当年发表论文中所涉及的不同机构的数量。同一大学的不同院系、同一研究所的不同实验室只统计一次。

4) 篇均参考文献数

篇均参考文献数包含了各种类型的文献，如期刊、图书、会议录、网络资源等。计算方法为该刊当年参考文献总数除以该刊当年发表论文量。

5) 自引率

自引率是指该刊在当年的自引次数占该刊当年参考文献总数的百分比。

6) 期刊引用半衰期

是指该刊当年引用的类型为期刊的参考文献，其较新的一半是在多长时间中发表的。计算方法如下：

出版年	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994 年以前
引用次数	74	244	247	296	286	247	220	160	123	123	476
累计百分比	2.96	12.74	22.64	34.50	45.95	55.85	64.66	71.07	76.00	80.93	100
第 X 年	1	2	3	4	5						

引用半衰期= 5（累计百分比小于且最接近 50%的年数）+（50-45.95）/（55.85-45.95）=5.4

7) 影响因子

影响因子是以某种期刊前两年发表论文在当年被引次数与该刊前两年发表论文数之比。

8) 即年指数

即年指数是指某种期刊当年发表论文在当年被引次数与该刊当年论文数之比。

9) 总被引频次

总被引频次是指某一期刊自创刊以来在当年的被引总次数。

10) 他引频次

他引频次是指某一期刊自创刊以来在当年被本刊以外的其他期刊引用的总次数。对于非 CSCD 核心库期刊，他引频次与总被引频次值相同。

11) 自被引率

自被引率是指某一期刊自创刊以来在当年被本刊引用的次数占该刊当年被引用总次数的百分比。

12) 被引半衰期

指该刊在当年总被引频次中，其较新的一半是在多长时间中发表的。被引半衰期的计算方法同引用半衰期。

13) 期刊在学科论文中被引频次

指期刊被某一学科领域论文的引用次数。期刊在学科中的被引频次可以很好地说明期刊在某一学科领域发挥的作用。

四、关于数据规范

由于论文参考文献存在大量的不规范的情况，在每年度期刊引证报告出版之前，对所涉及的期刊刊名进行了规范。规范的内容包括鉴别参考文献中存在的不正确、不规范的刊名，英文刊名须识别缩略刊名的各种写法。此外，少量期刊刊名存在二义性现象，经过仔细甄别后加以区分。部分指标还涉及基金的规范及发文机构的规范。规范工作量之大及其繁琐程度，在此不一一赘述。

五、编排体例

本报告分为三大部分，每一部分功能特点不同，如下表所示：

	统计范围	统计对象/指标数据	功能特点
第一部分	CSCD 核心库	核心库来源期刊发表论文指标和引证指标 指标数据包括：发文量、基金论文数、发文机构数、篇均参考文献数、自引率、引用半衰期、影响因子、总被引频次、即年指数、自被引率、被引半衰期	该部分可获取 737 种期刊较为全面的指标数据，而且可以方便地比较同类期刊指标数据的高下
第二部分	CSCD 核心库	所有 2008 年核心库论文中的类型为期刊的参考文献（不局限于核心库收录的 737 种期刊） 指标数据包括：总被引频次、他引频次、期刊在学科论文中被引频次	从总被引频次及学科论文引用频次等多个角度统计，该部分充分验证了所谓的“核心期刊效应” 除了反映大部分核心库期刊以外，还反映了部分未被 CSCD 核心库收录的期刊，甚至涉及到国外期刊被国内学者的引用情况。这些期刊通常在总被引频次的数量方面具有较好的显示度，或在学科论文引用期刊群占有较为重要的一席之地
第三部分	SCI JCR	本部分数据来自于 SCI 的 JCR，包括 SCI-CD、SCI-E 两个版本的来源期刊的学科分布、国别分布及其中国出版期刊的引证指标。SCI-CD 的数据来自于 http://www.thomsonreuters.com	报道了有关 SCI 收录期刊分布及其收录中国出版期刊的引证指标

六、关于使用的说明

本报告提供了详尽的期刊引证统计数据，这些统计数据可以从引证角度揭示期刊的价值所在。需要说明的是，报告中出现的期刊的排名，只反映了单一指标的排名，由于期刊指标是多维的，且不同指标之间具有弱相关或强相关关系，期刊的排名可谓“仁者见仁、智者见智”，本报告未给出期刊综合排名，相信读者会有自己合理的判断。

本报告的用途归纳如下：

- 1) 提供期刊质量评估的指标。
- 2) 期刊编辑部竞争情报分析的参考资料。

- 3) 作者投稿的依据。
- 4) 学者阅读期刊的指南/教师、图书馆员推介期刊的参照。
- 5) 图书馆员进行期刊管理的工具，包括期刊采选、剔旧和按年代分区排架。
- 6) 核心期刊研究、期刊学科影响研究的第一手资料。

中国科学院国家科学图书馆
中国科学引文数据库项目组
2010 年 1 月

中国科学计量指标：期刊引证报告

(2009 年卷)

目 次

1 来源期刊计量指标	1
1.1 来源期刊刊载论文指标刊名字顺表	3
1.2 来源期刊刊载论文指标学科排行表	33
自然科学. 综合	33
数学	34
物理学	35
力学	36
化学	36
生物科学	37
天文学	40
地球科学. 测绘学	40
地球科学. 大气科学	40
地球科学. 地球物理学	40
地球科学. 地质、矿床学	41
地球科学. 自然地理学	42
地球科学. 海洋科学	42
农业科学. 综合	43
农业科学. 农业基础	43
农业科学. 农业工程、农艺、园艺及作物	44
农业科学. 植物保护	44
农业科学. 畜牧、兽医	45
农业科学. 水产、渔业	45
林业科学	45
心理学	45
预防医学、卫生学	45
医学. 综合	46
医学. 基础理论	47
医学. 中国医学	48
医学. 内科学	48
医学. 外科学	48
医学. 专科	49
药学	50
工业技术. 综合	50
工业技术. 机械工业	51
工业技术. 仪器仪表	51

工业技术. 动力工程	51
工业技术. 电工技术	52
工业技术. 原子能技术	52
工业技术. 矿业工程	52
工业技术. 石油、天然气工业	53
工业技术. 金属、冶金	53
工业技术. 化学工业	54
工业技术. 武器工业	55
工业技术. 轻工业	55
技术. 电子技术	56
工业技术. 通信技术	56
工业技术. 自动化技术	57
工业技术. 遥感技术	57
工业技术. 建筑科学	57
工业技术. 水利工程	57
材料科学	58
计算机科学	58
交通运输	59
航空、航天	60
环境科学	60
管理科学	61
1.3 来源期刊引证指标刊名字顺表	63
1.4 来源期刊引证指标学科排行表	82
自然科学. 综合	82
数学	83
物理学	84
力学	85
化学	85
生物科学	86
天文学	89
地球科学. 测绘学	89
地球科学. 大气科学	89
地球科学. 地球物理学	90
地球科学. 地质、矿床学	90
地球科学. 自然地理学	91
地球科学. 海洋科学	92
农业科学. 综合	92
农业科学. 农业基础	93
农业科学. 农业工程、农艺、园艺及作物	93
农业科学. 植物保护	94
农业科学. 畜牧、兽医	94
农业科学. 水产、渔业	94
林业科学	94
心理学	95

预防医学、卫生学	95
医学. 综合	95
医学. 基础理论	96
医学. 中国医学	97
医学. 内科学	97
医学. 外科学	98
医学. 专科	98
药学	99
工业技术. 综合	99
工业技术. 机械工业	100
工业技术. 仪器仪表	100
工业技术. 动力工程	101
工业技术. 电工技术	101
工业技术. 原子能技术	101
工业技术. 矿业工程	101
工业技术. 石油、天然气工业	102
工业技术. 金属、冶金	102
工业技术. 化学工业	103
工业技术. 武器工业	104
工业技术. 轻工业	104
工业技术. 电子技术	105
工业技术. 通信技术	106
工业技术. 自动化技术	106
工业技术. 遥感技术	106
工业技术. 建筑科学	106
工业技术. 水利工程	107
材料科学	107
计算机科学	107
交通运输	108
航空、航天	109
环境科学	109
管理科学	110
附表 1: 2007-2008 年 CSCD 核心期刊更名一览表	112
2 期刊影响力计量指标	113
2.1 国内期刊被引频次前 500 名总被引频次排行表	115
2.2 国内期刊被引频次前 500 名学科排行表	128
自然科学. 综合	128
数学	128
物理学	129
力学	129
化学	129
生物科学	130
地球科学. 测绘学	132
地球科学. 大气科学	132

地球科学. 地球物理学	132
地球科学. 地质、矿床学	133
地球科学. 自然地理学	134
地球科学. 海洋科学	134
农业科学. 综合	134
农业科学. 农业基础	135
农业科学. 农业工程、农艺、园艺及作物	135
农业科学. 植物保护	136
农业科学. 畜牧、兽医	136
农业科学. 水产、渔业	136
林业科学	136
心理学	137
预防医学、卫生学	137
医学. 综合	137
医学. 基础理论	137
医学. 中国医学	138
医学. 内科学	138
医学. 外科学	138
医学. 专科	138
药学	139
工业技术. 综合	139
工业技术. 机械工业	140
工业技术. 仪器仪表	140
工业技术. 动力工程	140
工业技术. 电工技术	140
工业技术. 原子能技术	141
工业技术. 矿业工程	141
工业技术. 石油、天然气工业	141
工业技术. 金属、冶金	141
工业技术. 化学工业	142
工业技术. 轻工业	143
工业技术. 电子技术	143
工业技术. 通信技术	144
工业技术. 自动化技术	144
工业技术. 遥感技术	144
工业技术. 建筑科学	144
工业技术. 水利工程	145
材料科学	145
计算机科学	145
交通运输	146
航空、航天	146
环境科学	146
管理科学	147
其它	148

2.3 各学科论文引用期刊分布	149
数学	149
物理	150
力学	150
化学	151
晶体学	151
生物科学. 细胞学	151
生物科学. 遗传学	152
生物科学. 生理学	152
生物科学. 生物化学	153
生物科学. 生物物理学	153
生物科学. 分子生物学	154
生物科学. 生物工程学	154
生物科学. 古生物学	155
生物科学. 微生物学	155
生物科学. 植物学	156
生物科学. 动物学	156
生物科学. 昆虫学	157
生物科学. 人类学	158
地球科学. 测绘学	158
地球科学. 大气科学	159
地球科学. 地球物理学	159
地球科学. 地质、矿床学	160
地球科学. 自然地理学	160
地球科学. 海洋科学	161
农业科学. 农业基础	161
农业科学. 农业工程、农艺、园艺及作物	162
农业科学. 植物保护	163
农业科学. 畜牧、兽医	163
农业科学. 水产及渔业	164
林业科学	165
心理学	166
预防医学、卫生	167
医学. 基础理论	168
医学. 临床医学	169
医学. 中国医学	169
医学. 内科学	171
医学. 外科学	171
医学. 妇产科	172
医学. 儿科学	172
医学. 肿瘤学	173
医学. 耳鼻咽喉科	173
医学. 眼科学	173
医学. 口腔医学	173

药学	174
工业技术. 机械工业	175
工业技术. 仪器仪表	175
工业技术. 动力工程	176
工业技术. 电工技术	176
工业技术. 原子能技术	176
工业技术. 矿业工程	177
工业技术. 石油、天然气工业	178
工业技术. 金属、冶金	178
工业技术. 化学工业	179
工业技术. 武器工业	180
工业技术. 轻工业	180
工业技术. 电子技术	182
工业技术. 通信技术	182
工业技术. 自动化技术	182
工业技术. 遥感技术	183
工业技术. 建筑科学	184
工业技术. 水利工程	184
材料科学	186
计算机科学	186
交通运输. 铁路运输	187
交通运输. 公路运输	188
交通运输. 水路运输	189
航空	190
航天	190
环境科学	191
2.4 国外期刊被引频次前 60 名排行表	192
3 ISI JCR 与中国期刊	195
3.1 中国期刊在 JCR 中的引证指标	197
3.2 2008 年 SCI 核心库来源期刊学科分布	200
3.3 2008 年 SCI-Expanded 来源期刊学科分布	203
3.4 SCI 核心库来源期刊的国家与地区分布	206
3.5 SCI-Expanded 库来源期刊的国家与地区分布	207
4 刊名索引	209
4.1 英文期刊	210
4.2 中文期刊	213

1

来源期刊计量指标