

1999—2013 年中国地质调查项目资助论文分析

史 静, 王 鑫, 刘素芳, 刘 澜, 章 茵, 李玉馨

(中国地质图书馆, 北京 100083)

摘要: 本文以 SCI、CSCD 和 GDS 3 个数据库 1999—2013 年中国地质调查项目资助发表的论文为统计分析源, 从论文产出、论文机构分布、学科分布、期刊分布和作者分布等方面进行了统计分析, 期望从一个侧面来反映 15 年来中国地质调查工作的影响深度和广度。

关键词: 中国地质调查项目; 文献计量; 论文分析

中图分类号: G255.51

文献标志码: A

文章编号: 2095-8706(2014)01-0052-06

0 引言

1999 年, 在党中央、国务院的高度重视下, 国土资源部启动了新一轮国土资源大调查专项, 中国地质调查局主要负责组织实施专项中的基础调查计划、矿产资源调查评价工程、地质灾害预警工程、资源调查利用技术发展工程和部分数字国土工程项目等地质大调查工作。15 年来, 中国地质调查局在国土资源部的领导下, 平均每年组织 2 万多名技术人员, 累计开展中国地质调查工作项目 31 283 项, 累计投入经费 4 684 145 万元。为了全面了解中国地质调查项目 15 年来的科技论文产出情况, 本文利用科学引文数据库 (SCI)、中国科学引文数据库 (CSCD)、中国地质文献数据库 (GDS) 等数据库的基金项目检索功能, 采用计量分析方法, 对 1999—2013 年中国地质调查项目资助发表的论文分别从论文产出、论文机构分布、学科分布、期刊分布和作者分布等方面进行了统计分析, 期望从一个侧面来反映 15 年来中国地质调查工作的影响深度和广度。

1 数据来源

本文 SCI 数据是以 SCI-E (网络版) 期刊论文为统计源; CSCD 数据是以中国科学引文数据库扩

展版期刊论文为统计源; GDS 数据是以中国地质文献数据库期刊论文为统计源。需要说明的是, 本文所有统计数据均按第一作者的第一机构进行统计, 对于一些变更过的机构, 在统计中统一规范为新机构名称。此外, 本文所有统计数据是以被指定数据库收录为基础, 由于各数据库收录原则不同以及项目资助名称不规范等原因, 数据库中各单位或作者的论文数量与实际情况会有所出入。

2 中国地质调查项目资助论文年份分布情况

1999—2013 年中国地质调查项目资助论文被 SCI-E 收录共计 1 209 篇, 被 CSCD 收录共计 10 425 篇, 被 GDS 收录共计 11 762 篇, 各年度分布情况见图 1。

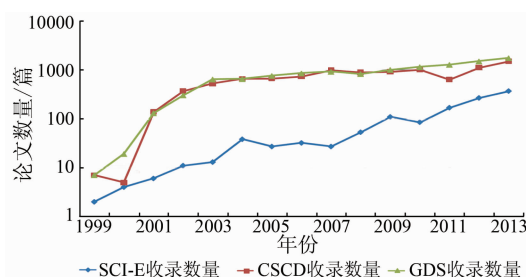


图1 中国地质调查项目资助论文被各数据库收录总体情况
Fig.1 Statistics of scientific papers supported by China Geological Survey Project included in databases

收稿日期: 2014-09-19; 改回日期: 2014-09-30。

基金项目: 中国地质调查“地质调查成果文献计量分析及大众化传播(编码: 12120113018400)”项目资助。

作者简介: 史静 (1963—), 女, 副研究员, 主要从事地学文献数据库建设、地学文献计量评价研究。Email: 759055983@qq.com。

从图1可以看出,中国地质调查项目资助论文被3个数据库收录的数量逐年上升,反映了中国地质调查项目科技论文成果的产出呈现持续增长的趋势。这与地质调查项目经费逐年增长有关,同时也与承担单位和投入人数的增加有关。根据《中国地质调查局年鉴》(1999—2013年)统计结果:1999年开展地质调查工作项目只有657个,经费50 870万元,期末投入地质调查工作人数10 321人;到2013年开展地质调查工作项目已经达到4 531个,经费955 496万元,期末投入地质调查工作人数49 413人。如图2所示,1999—2013年各年开展地质调查工作项目的数量、投入经费及投入工作人数都在逐年上升。

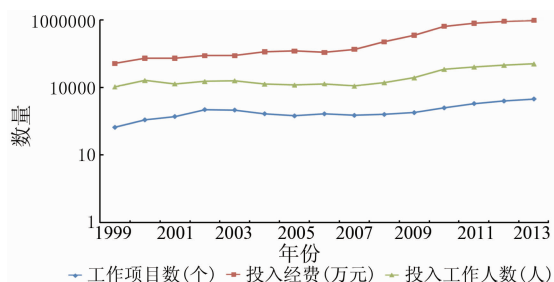


图2 中国地质调查项目投入总体情况

Fig. 2 The total input of China Geological Survey projects

3 中国地质调查项目资助论文机构分布情况

按照《中国地质调查局年鉴》单位分类,本文将各机构划分为中国地质调查局及局属单位、大学院校、地方公益性地调单位(省、区、市地调院,省、区、市环境监测站等)、各省(区、市)国土资源厅、地勘局及下属单位、地勘各工业部门(冶金地勘系统、有色地勘系统、武警黄金部队、煤田地勘系统、核工业地质系统、化工地质矿山局等)、其他相关机构(国土资源部及直属机构、中国科学院及相关研究所、水利部相关机构等)6类。

从表1—表4可以看出,中国地质调查项目资助论文不论是从总数还是机构排名,3个数据库收录最多的论文产出机构是中国地质调查局局属单位和大学院校,核心机构主要包括:中国地质科学院地质研究所、中国地质科学院矿产资源研究所、中国地质大学(北京)、中国地质大学(武汉)等。

表1 1999—2013年各类机构中国地质调查项目资助论文被各数据库收录对比情况

Table1 The comparison of number of scientific papers supported by China Geological Survey projects in databases from 1999 – 2013

机构类别	论文数量/篇		
	SCI – E	CSCD	GDS
中国地质调查局局属单位	494	4 359	4 781
大学院校	624	4 530	4 435
地方公益性地调单位	6	701	1 263
各省(区、市)国土资源厅、地勘局及下属单位	3	411	750
地勘各工业部门	2	158	269
其他相关机构	80	266	264
合计	1 209	10 425	11 762

表2 1999—2013年SCI – E收录中国地质调查项目资助论文数量排名前10位的机构

Table2 The top 10 institutions of scientific papers supported by China Geological Survey projects in SCI – E from 1999 – 2013

序号	机构名称	论文数量/篇
1	中国地质科学院地质研究所	221
2	中国地质大学(武汉)	150
3	中国地质大学(北京)	124
4	中国地质科学院矿产资源研究所	75
5	中国地质科学院地质力学研究所	63
6	吉林大学	50
7	首都师范大学	46
8	南京大学	34
9	北京大学	34
10	长安大学	29

表3 1999—2013年CSCD收录中国地质调查项目资助论文数量排名前10位的机构

Table3 The top 10 institutions of scientific papers supported by China Geological Survey projects in CSCD from 1999 – 2013

序号	机构名称	论文数量/篇
1	中国地质大学(北京)	1 126
2	中国地质大学(武汉)	837
3	中国地质科学院地质研究所	765
4	中国地质科学院矿产资源研究所	670
5	吉林大学	552
6	中国地质科学院地质力学研究所	469
7	成都理工大学	461
8	成都地质调查中心	404
9	西安地质调查中心	382
10	长安大学	300

表 4 1999—2013 年 GDS 收录中国地质调查项目
资助论文数量排名前 10 位的机构

Table 4 The top 10 institutions of scientific papers
supported by China Geological Survey
projects in GDS from 1999 – 2013

序号	机构名称	论文数量/篇
1	中国地质大学(北京)	1 189
2	中国地质大学(武汉)	860
3	中国地质科学院地质研究所	802
4	中国地质科学院矿产资源研究所	687
5	西安地质调查中心	525
6	吉林大学	495
7	成都理工大学	454
8	中国地质科学院地质力学研究所	434
9	成都地质调查中心	429
10	长安大学	370

4 中国地质调查项目资助论文的学科分布情况

根据国土资源部国土资源科技成果管理办法,将科技成果划分为基础前沿性研究、矿产资源调查与评价、地质环境保护与地质灾害防治、矿产资源勘查技术、矿产资源综合利用、国土资源信息技术、国土资源管理与决策服务、土地资源调查与评价等八大类。本文在对论文进行学科分类时采用了此种分类方法。

从学科分布图(图 3—图 5)可以看出,1999—2013 年被 SCI-E、CSCD、GDS 收录的中国地质调查项目资助论文的学科分布主要集中于基础前沿性研究、矿产资源调查与评价、矿产资源勘查技术、地质环境保护与地质灾害防治等 4 个领域。

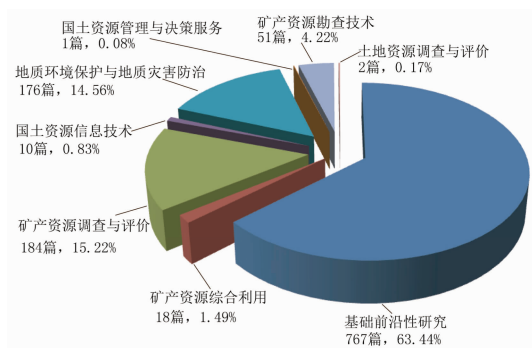


图 3 1999—2013 年 SCI-E 收录中国地质调查项目
资助论文学科分布图

Fig. 3 The discipline distribution of China Geological
Survey projects in SCI-E from 1999 – 2013

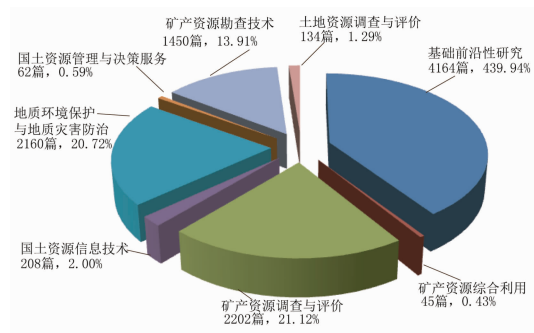


图 4 1999—2013 年 CSCD 收录中国地质调查项目
资助论文学科分布图

Fig. 4 The discipline distribution of China Geological
Survey projects in CSCD from 1999 – 2013

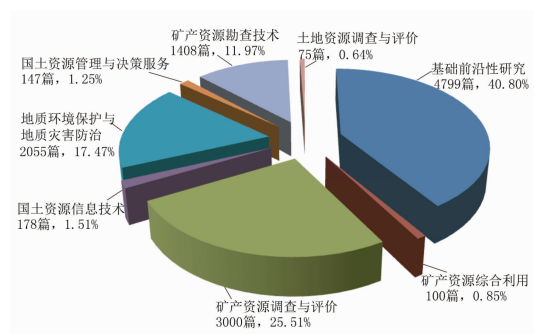


图 5 1999—2013 年 GDS 收录中国地质调查项目
资助论文学科分布图

Fig. 5 The subjects distribution of China Geological
Survey projects in GDS from 1999 – 2013

5 中国地质调查项目资助论文的期刊分布情况

对论文的期刊分布情况进行统计分析,不仅可以了解项目资助机构了解其资助项目成果的主要发布平台,而且有助于分析该平台的研究范围和发展趋势。

从表 5 可以看出,1999—2013 年中国地质调查项目资助发表的 SCI-E 论文主要集中在 Acta Geologica Sinica (English Edition), Journal of Asian Earth Sciences, Lithos, Gondwana Research, Science China (Earth Sciences) 等 10 种期刊,占全部论文的 52%。

从表 6、表 7 可以看出,1999—2013 年中国地质调查项目资助发表的中文期刊论文主要集中在《地质通报》、《岩石学报》、《中国地质》、《地球学报》和《西北地质》等十几种期刊,占 CSCD 全部地质调查项目资助论文的 44%,占 GDS 全部地质调

查项目资助论文的 41%。

**表 5 1999—2013 年 SCI-E 收录中国地质调查项目
资助论文数量居前 10 位的期刊**

**Table5 The top 10 journals that include scientific papers
supported by China Geological Survey projects
in SCI-E from 1999-2013**

序号	期刊名称	2013 年 影响因子	论文数量/ 篇
1	Acta Geologica Sinica (English Edition)	1.406	160
2	Journal of Asian Earth Sciences	2.831	73
3	Science China (Earth Sciences)	1.340	71
4	Lithos	3.654	67
5	Journal of Earth Science	0.546	67
6	Chinese Science Bulletin	1.365	62
7	Precambrian Research	6.023	38
8	Gondwana Research	8.122	35
9	International Geology Review	2.628	30
10	Environmental Earth Sciences	1.572	23

**表 6 1999—2013 年 CSCD 收录中国地质调查项目资助
论文数量居前 10 位的期刊**

**Table6 The top 10 journals that include scientific papers
supported by China Geological Survey projects
in CSCD from 1999-2013**

序号	期刊名称	2013 年 影响因子	论文数量/ 篇
1	地质通报	1.153 7	1 269
2	岩石学报	1.844 4	537
3	地质学报	1.653 3	423
4	地球学报	1.659 7	392
5	中国地质	0.859 2	391
6	地学前缘	0.964 2	328
7	吉林大学学报:地球科学版	0.748 9	327
8	岩矿测试	0.947 2	322
9	地质与勘探	0.789 5	294
10	矿床地质	1.902 6	289

**表 7 1999—2013 年 GDS 收录中国地质调查项目
资助论文数量居前 10 位的期刊**

**Table7 The top 10 journals that include scientific papers
supported by China Geological Survey projects
in GDS from 1999-2013**

序号	期刊名称	2013 年 影响因子	论文数量/ 篇
1	地质通报	1.153 7	1 150
2	岩石学报	1.844 4	612
3	西北地质	1.616 4	570
4	中国地质	0.859 2	440
5	地球学报	1.659 7	362
6	矿床地质	1.902 6	352
7	岩矿测试	0.947 2	324
8	地质学报	1.653 3	302
9	地质与资源	—	297
10	地质与勘探	0.789 5	262

注:《地质与资源》未被《中国科学计量指标:期刊引证报告》收录。

其中,中国地质学会主办的 Acta Geologica Sinica (English Edition) 和中国地质调查局主办的《地质通报》收录地质调查项目资助论文最多。分析其原因,有以下几个方面。

(1) 期刊影响力比较大。根据 Thomson Reuters 发布的 2013 年 Journal Citation Reports 显示,SCI-E 收录地质学期刊 43 种,收录地球科学及综合学科期刊 173 种,影响因子最高的是英国出版的刊物 Nature Geoscience,其影响因子为 11.668,最低的影响因子为 0.053,216 种期刊的平均影响因子为 1.837。从表 6 可以看出,前 10 位的期刊有 5 种期刊影响因子都高于平均影响因子。

根据中国科学院发布的《中国科学计量指标:期刊引证报告(2013 年卷)》显示,中国科学引文数据库收录中国出版的地质学类期刊 54 种,这 54 种地质学类期刊的平均影响因子为 0.811,影响因子最高的是《矿床地质》,其影响因子为 1.902 6。从表 7、表 8 可以看出,1999—2013 年 CSCD 和 GDS 收录中国地质调查项目资助论文数量居前 10 位的期刊的 80% 影响因子都超过了平均影响因子。

(2) 与期刊办刊宗旨有关。从表 5—表 7 可以看出,Acta Geologica Sinica (English Edition) 和《地质通报》是收录中国地质调查项目资助论文数量最多的期刊。这两种分别由中国地质学会和中国地质调查局主办的地质科学学术刊物,是以推动地质调查与地质科技创新发展,为国民经济建设和社会公众服务为宗旨,力求全面展示和及时报道国家地质调查领域的新进展、新成果、新发现、新方法。

6 中国地质调查项目资助论文作者分布情况

从表 8—表 10 可以看出,中国地质调查项目资助发表的 SCI-E 期刊论文核心作者主要是刘晓春、吕君昌、张建新、万渝生、毛景文等人,中国地质调查项目资助发表的中文期刊论文的核心作者主要是柏道远、朱大岗、王登红、杨经绥、吴珍汉、许志琴、聂凤军、李才等人,第一作者机构主要集中于中国地质调查局局属单位和相关大学院校,这与前面分析的论文在机构分布中的规律是一致的。

**表 8 1999—2013 年 SCI-E 收录中国地质调查项目
资助论文数量居前 5 位的作者**

**Table8 The top 5 authors of scientific papers supported
by China Geological Survey projects in
SCI-E from 1999 - 2013**

序号	第一作者	机构名称	论文数量/ 篇
1	刘晓春	中国地质科学院地质力学研究所	13
2	吕君昌	中国地质科学院地质研究所	12
3	张建新	中国地质科学院地质研究所	11
4	万渝生	中国地质科学院地质研究所	11
5	毛景文	中国地质科学院矿产资源研究所	9

**表 9 1999—2013 年 CSCD 收录中国地质调查项目
资助论文数量居前 10 位的作者**

**Table9 The top 10 authors of scientific papers supported
by China Geological Survey projects in
CSCD from 1999 - 2013**

序号	第一作者	机构名称	论文数量/ 篇
1	柏道远	湖南省地质调查院	43
2	王登红	中国地质科学院矿产资源研究所	37
3	朱大岗	中国地质科学院地质力学研究所	35
4	吴珍汉	中国地质科学院(院部)	29
5	聂凤军	中国地质科学院矿产资源研究所	27
6	李 才	吉林大学	24
7	许志琴	中国地质科学院地质研究所	23
8	杨经绥	中国地质科学院地质研究所	22
9	薛怀民	中国地质科学院地质研究所	22
10	高林志	中国地质科学院地质研究所	22

**表 10 1999—2013 年 GDS 收录中国地质调查项目
资助论文数量居前 10 位的作者**

**Table10 The top 10 authors of scientific papers supported
by China Geological Survey projects in
GDS from 1999 - 2013**

序号	第一作者	机构名称	论文数量/ 篇
1	柏道远	湖南省地质调查院	58
2	王登红	中国地质科学院矿产资源研究所	40
3	朱大岗	中国地质科学院地质力学研究所	36
4	蔡雄飞	中国地质大学(武汉)	32
5	高林志	中国地质科学院地质研究所	26
6	杨经绥	中国地质科学院地质研究所	24
7	许志琴	中国地质科学院地质研究所	24
8	聂凤军	中国地质科学院矿产资源研究所	24
9	李 才	吉林大学	22
10	李永军	长安大学	21

7 提高中国地质调查项目研究成果生产力和影响力的措施和建议

7.1 重视对中国地质调查项目研究成果发表论文的引导

文本在对中国地质调查项目研究论文进行统计分析中发现,项目资助的标注格式很不规范,各种类型的标注格式同时并存,有的只写了具体的项目名称或只写了基金号,没有写中国地质调查项目资助,给数据的检索及统计分析造成了一定的影响。为了全面准确地统计中国地质调查项目资助的科技论文,建议中国地质调查项目经费资助机构制定统一的研究成果标注规范来指导申请者,并制定相应的成果汇交制度,便于今后对成果进行统计分析。

7.2 制定相应的奖励政策

制定针对在国际知名学术期刊(例如 SCI 收录的国外期刊)上发表中国地质调查项目资助论文的各种奖励政策,鼓励中国地质调查研究论文走向更广阔的国际舞台,提高中国地质调查研究成果的影响力。

7.3 改革项目管理机制

建立高效、透明的中国地质调查项目管理机制,鼓励科技人员脚踏实地、勇于探索、持之以恒的科研精神,按照科学家的专业水平及课题意义来进行竞争和选择,使优势地质课题和优秀人才脱颖而出,以此提高科技创新能力,促进科技论文的生产力和影响力。

中国地质调查项目资助的研究成果类型多样,期刊论文只是其中一种形式,各数据库由于收录原则的限制,只是收录了部分成果。全面合理地衡量中国地质调查项目工作的效益、论文整体质量水平和影响力是一项复杂的系统工程,需要综合考虑资金投入、被引用和被转载等各方面的指标。所有的问题都有待于中国地质调查项目管理部门、科研部门、论文作者和文献计量研究机构等各方的共同努力来解决。

致谢: 特别感谢审稿专家对本文提出的宝贵意见及建议,以及中国地质大学(北京)研究生李智对本文部分数据处理的帮助,同时本研究得到中国地质调查项目“地质调查成果文献计量分析及大众化

传播项目(12120113018400)”的资助,在此致以衷心感谢!

参考文献:

- [1] 董树文,陈宣华,史静,等. 国际地质科学发展动向[M]. 北京:地质出版社,2005.
- [2] 肖仙桃,孙成权. 国际及中国地球科学发展态势文献计量分析[J]. 地球科学进展,2005,20(4):467-476.
- [3] 张晓林,张志强. 国际科学技术前沿报告 2011[M]. 北京:科学出版社,2011.
- [4] 赵纪东,张志强,张树良. 以文献计量看中亚成矿域研究发展态势[J]. 地球学报,2011,32(4):500-506.
- [5] 郑军卫,张志强,赵纪东. 21 世纪地球科学研究的重大科学问题[J]. 地球科学进展,2008,23(12):1260-1266.
- [6] 祝贞学,何承志. 科技期刊论文基金项目的无效著录及对策[J]. 科学与出版,2009,(1):30-31.
- [7] 张玉华,潘云涛. 从文献计量看科学基金在科学研究工作中的作用[J]. 科学技术与工程,2002,2(5):65-68.
- [8] 中国地质调查局. 中国地质调查局年鉴(1999—2013). 北京:中国地质调查局.
- [9] 中国地质图书馆. 中国地质调查项目资助论文统计分析报告(2012年)[R]. 北京:中国地质图书馆.

Bibliometric Analysis of Scientific Papers Supported by China Geological Survey Projects from 1999 to 2013

SHI Jing, WANG Xin, LIU Su-fang, LIU Lan, ZHANG Yin, Li Yu-xin
(National Geological Library of China, Beijing 100083, China)

Abstract: Statistical analysis is performed on scientific papers supported by China Geological Survey projects from 1999 to 2013 in SCI, CSCD and GDS databases, in terms of the production, institution distribution, disciplinary distribution, journal distribution and author ranking of these papers, in hopes of giving a view of the extent to which Chinese geological survey work has been carried out over the past 15 years.

Key words: China Geological Survey project; bibliometric; scientific papers analysis