

引用格式:

王善高, 李佳睿, 周应恒, 田旭.《农业现代化研究》的文献计量分析——基于 2000—2018 年载文的研究 [J]. 农业现代化研究, 2020, 41(1): 163-178.

Wang S G, Li J R, Zhou Y H, Tian X. Bibliometric analysis of the evolution and influences of the *Research of Agricultural Modernization*: Based on the papers published from 2000 to 2018[J]. *Research of Agricultural Modernization*, 2020, 41(1): 163-178.

DOI: 10.13872/j.1000-0275.2020.0012



《农业现代化研究》的文献计量分析 ——基于 2000—2018 年载文的研究

王善高¹, 李佳睿¹, 周应恒^{2*}, 田旭¹

(1. 南京农业大学经济管理学院, 江苏 南京 210095; 2. 江西财经大学经济学院, 江西 南昌 330013)

摘要:《农业现代化研究》是以农业现代化为研究主题的期刊, 值此该刊创办 40 周年, 为使读者能更好的认识和了解《农业现代化研究》, 文章基于中国知网 (CNKI) 的中国期刊全文数据库, 利用文献计量方法, 统计分析了 2000—2018 年《农业现代化研究》刊载学术论文情况, 总结其载文在近 19 年的变化特征, 探讨其办刊的变化历程及其学术影响。结果表明: 1)《农业现代化研究》的载文总体呈现上升趋势, 但具有阶段性变化特征, 而且载文的篇幅也呈现出明显的上升趋势。2) 期刊作者数量庞大, 但独立作者的文章逐渐减少, 而作者间的合作以及团队间的协作趋势比较明显。第一作者所属的研究机构大多为农林类大学和涉农科研院所。3) 刊载的学术论文受基金资助的比率高, 且国家级基金和省部级基金的占比大。4) 刊载的学术论文具有学科特点, 关键词“农业现代化”出现的频次最多。5) 刊载的学术论文规范, 社会影响力较高, 被引频次和下载频次均处在较高水平。期刊的世界学术影响力较高, 在全球农业科学综合类学术期刊中排名靠前。

关键词:《农业现代化研究》; 统计分析; 载文量; 学术影响力; 中国知网 (CNKI)

中图分类号: G255.2 文献标识码: A 文章编号: 1000-0275 (2020) 01-0163-16

Bibliometric analysis of the evolution and influences of the *Research of Agricultural Modernization*: Based on the papers published from 2000 to 2018

WANG Shan-gao¹, LI Jia-rui¹, ZHOU Ying-heng^{2*}, TIAN Xu¹

(1. College of Economics and Management, Nanjing Agricultural University, Nanjing, Jiangsu 210095, China;

2. School of Economics, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang, Jiangxi 330013, China)

Abstract: This year marks the 40th anniversary of the launch of the journal-the *Research of Agricultural Modernization*, which focuses on agricultural modernization. In order to enable readers to better understand the *Research of Agricultural Modernization*, this paper examined the changes of the papers published in the *Research of Agricultural Modernization* from 2000 to 2018 and explored the history of its publication and its academic impacts by using the bibliometric analysis method, based on the China Academic Journal Network Publishing Database (CAJD) from China National Knowledge Internet (CNKI). Results show that: Firstly, the papers published in the *Research of Agricultural Modernization* generally showed an upward trend with the characteristics of staged changes. The length of the papers also showed an obvious upward trend. Secondly, the number of authors in the *Research of Agricultural Modernization* was large, but the number of the articles from independent authors was decreasing gradually, and the cooperation among authors and collaboration among teams were becoming more and more obvious. The research institutions affiliated with the first author were mostly agricultural and forestry universities and agricultural research institutes. Thirdly, the published academic papers were highly funded, which were mostly funded by national funds and provincial funds. Fourthly, the papers that were published had subject characteristics, and the keyword “agricultural modernization” appear most frequently. And lastly, the published academic papers had an important social influence with relatively standardized quality. The frequency of citations and the frequency of downloads were at a relatively high

基金项目: 江苏省高校优势学科建设工程资助项目 (PAPD)。

作者简介: 王善高 (1992-), 男, 江苏扬州人, 博士研究生, 主要从事农业生产以及生产效率分析研究, E-mail: 1551927977@qq.com;

通讯作者: 周应恒 (1963-), 男, 湖南长沙人, 博士, 教授, 主要从事农业现代化发展与农业支持政策研究, E-mail: zhoyh@njau.edu.cn。

收稿日期: 2019-11-17, 接受日期: 2020-01-22

Foundation item: The Priority Academic Program Development of Jiangsu Higher Education Institutions (PAPD).

Corresponding author: ZHOU Ying-heng, E-mail: zhoyh@njau.edu.cn.

Received 17 November, 2019; **Accepted** 22 January, 2020

level. This journal also had a high global academic influence and was ranked in the top tier among the comprehensive academic journals of agricultural science.

Key words : *Research of Agricultural Modernization*; statistical analysis; amount of papers; academic influence; China National Knowledge Internet (CNKI)

学术期刊作为科学研究成果的展示平台之一,有助于促进学术交流和科学发展^[1]。《农业现代化研究》是由中国科学院主管、中国科学院亚热带农业生态研究所主办的农业综合性学术刊物,该刊是以农业现代化为主题内容,以自然科学为主,兼融人文社会科学为特色的学术性、综合性农业科技期刊。自 1980 年创刊以来,已有 40 年的发展历史,主要刊登农业基础科学及其交叉学科的基础理论研究和应用研究方面具有创新性和前瞻性、宏观综合性和微观专业性的学术论文、科研报告、研究简报和文献综述等。研究内容主要包括农业发展战略、农业可持续发展、生态农业、农村生态环境保护、农业经济、农业产业化、农业机械化、农业工程等。此外,期刊的学术研究成果紧跟国家农业发展政策,对农业现代化的发展极具推动作用。

对学术刊载文情况进行统计分析不仅可以了解某一学科的核心作者和文献的传播利用情况,而且还能展示这一学科的研究动向和研究现状^[2-3],对于作者投稿和读者查阅文献、乃至期刊的发展均具有一定的指导作用。时值《农业现代化研究》创办 40 周年,为使读者能更好的认识和了解《农业现代化研究》办刊的变化历程及其学术影响,本文基于中国知网(CNKI)检索数据库,以检索到的数据为统计基础,采用文献计量方法对《农业现代化研究》2000—2018 年所载文献进行梳理回顾和相关统计分析。

1 研究方法

1.1 数据来源

本文数据来源于中国知网(CNKI)的中国期刊全文数据库(CAJD)、《农业现代化研究》的官方网站(<http://nyxdhyj.isa.ac.cn/ch/index.aspx>)和《世界学术刊物影响力指数年报》。需要说明的是:第一,本文检索《农业现代化研究》文献的时间段为 2000 年 1 月 1 日—2018 年 12 月 31 日。第二,每篇文章的被引频次和下载频次是 2019 年 10 月 11 日的时点数据。此外,需要解释的是,CNKI 的中国期刊全文数据库中被引频次和下载频次是动态更新的,因此本文统计的数据会存在时滞现象,实际的被引频次和下载频次要略微高于本文中统计的数据。

数据收集过程如下:首先,通过 CNKI 的中国

期刊全文数据库和《农业现代化研究》的官方网站下载 2000—2018 年期间所载的全部文献;其次,对所下载的文献进行梳理和归类,获取其中的论文题目、作者个人信息及单位信息、关键词、基金项目、参考文献数量及类别、文章篇幅等基本信息;然后,利用爬虫软件从 CNKI 的中国期刊全文数据库中获取每篇文章的被引频次和下载频次;最后,从《世界学术刊物影响力指数年报》中获取期刊的 WAJCI 指数和期刊在学科领域内的国际、国内排名。

1.2 统计方法

1.2.1 核心作者统计法 核心作者群是指在某一期刊上发表学术论文数量较多、学术影响力较大的群体^[4]。这一群体对于期刊乃至某一科学领域的发展具有重要的影响力。参照钟文娟^[5]的思路,利用普赖斯定律计算核心作者数量,计算公式为:

$$M = 0.749\sqrt{N_{\max}} \quad (1)$$

式中: M 为候选核心作者的最低发文数,数值需要向上取整,即大于等于 $0.749\sqrt{N_{\max}}$ 的临近最大正整数; $N_{\max}$ 为分析时段内发表学术论文最多的作者的论文篇数;发表学术论文篇数大于等于 M 的作者即为核心作者。

1.2.2 作者单位曾用名改现用名 本文的研究时间段为 2000—2018 年,跨度较长,部分作者所属的研究机构出现了改名或通过合并组成新研究机构的现象。参照刘宇峰等^[6]的思路,将其统一改为现用名。如中国科学院长沙农业现代化研究所改名为中国科学院亚热带农业生态研究所,中国农业科学院土壤肥料研究所和中国农业科学院农业自然资源和农业区划研究所合并为中国农业科学院农业资源与农业区划研究所等。此外,考虑到各省农业科学院、社会科学院下面的研究所数量相对较少,且大多还在本省之内,经济活动大多依托于上级单位农业科学院、社会科学院,独立性相对弱一些,而中国科学院下面的研究所数量较多,且分布在全国多个省,是一个独立性较强的研究机构,因此在整合和归并中,对于各省农业科学院、社会科学院下面的研究所我们将其统一划至各省农业科学院或社会科学院名下,而对于中国科学院下面的研究所我们仍将其作为独立的单位,不再将其整合至中国科学院名下。

1.2.3 基金级别划分 为探究基金论文受资助的级

别,参照陈秋红^[7]、段艳艳和陈秋红^[8]的思路,将所载学术论文出现的基金项目划分为了国家级、省部级、厅局级、院校/研究所项目、涉外项目、其他项目等6类。具体做法是:将国家重大科技专项、国家重点基础研究发展计划(973计划)、国家科技支撑计划、国家科技攻关计划、国家高技术研究发展计划(863计划)、国家自然科学基金项目、国家社会科学基金项目、国家公益性行业科研专项等国家科技计划(基金)划为“国家级”;将各省级行政部门或国家部委等单位下达的科研项目划为“省部级”;将各省教育科学规划项目、教育厅项目以及其他(省)厅立项的科研项目、市科技计划项目、市社会科学项目、地级市其他各委局或县、区政府批准立项的项目等划为“厅局级”;将各大高校、科研院所批准立项的项目划为“院校/研究所项目”;将国际项目、国外基金或机构资助、中外合作项目划为“涉外项目”;将横向课题、协会、学会、基金会项目等划为“其他项目”。

1.2.4 关键词归并 学术论文中经常会出现关键词表述意思相同但用词不同的情况,如果简单将其划为不同的关键词则会在统计上造成一定偏误。借鉴刘宇峰等^[6]的思路,将所载学术论文的关键词进行了归并处理,即将一些词义相同或相近的关键词进行归并整理。如将城市化和城镇化归并为城镇化;将农地流转和土地流转归并为土地流转;将作用路径、作用机制、作用机理归并为作用机理;将世贸和WTO归并为WTO;将体系建设和体系构建归并为体系构建;将社会主义新农村建设和新农村建设归并为新农村建设;将珠三角和珠江三角洲归并为珠江三角洲;将湖南和湖南省归并为湖南省等。

1.3 统计工具

研究中用到的统计工具有python爬虫、Stata 12.0软件、Excel软件等,其中,python爬虫用于

获取文献的被引频次和下载频次;Stata12.0软件用于数据分析。

2《农业现代化研究》载文分析

2.1 载文数量和篇幅分析

2000—2018年《农业现代化研究》共出版114期,刊登文献3078篇,去除其中的科研简讯、征稿启事、书评等非学术文献,共刊登了2754篇学术论文。平均每年刊载学术论文约145篇,期均刊文接近24篇,篇均页数为5.1页。

在载文数量上,2000—2018年《农业现代化研究》所载学术论文数量总体呈现上升趋势,但这种上升趋势呈现明显的阶段变化特征。具体而言,在2000—2006年所载学术论文相对较少,基本稳定在110篇/年,2007—2016年学术论文发表数量明显增加,发文数量稳定在165篇/年,2016年之后,刊文量有所下降,2018年刊文量仅119篇(图1)。其中,2007年的学术论文发表数量最多,达到197篇。出现这种现象的可能原因是,《农业现代化研究》从2007年起施行了扩版增幅,由原先的每册5个印张80页改版为每册8个印张128页,2015年增加到了11个印张,因而每期所刊发的学术论文数量也会相应地增加。不可否认的是,这也与我国农业科研创新能力的提升有关,以至于在此期间出现了大量的科研成果。

在载文篇幅上,2000—2006年《农业现代化研究》载文的篇均页数变化幅度不大,基本稳定在4.1页左右,但从2007年开始,篇均页数呈现明显的增加趋势,从2007年的4.0页增长为2014年的5.2页,至2018年达到了8.8页,与2007年前比,篇均页数增长了近1.2倍,这在一定程度上说明了《农业现代化研究》的论文质量和期刊整体水平在稳步提高。王全金等^[9]指出论文质量越好、影响因子越

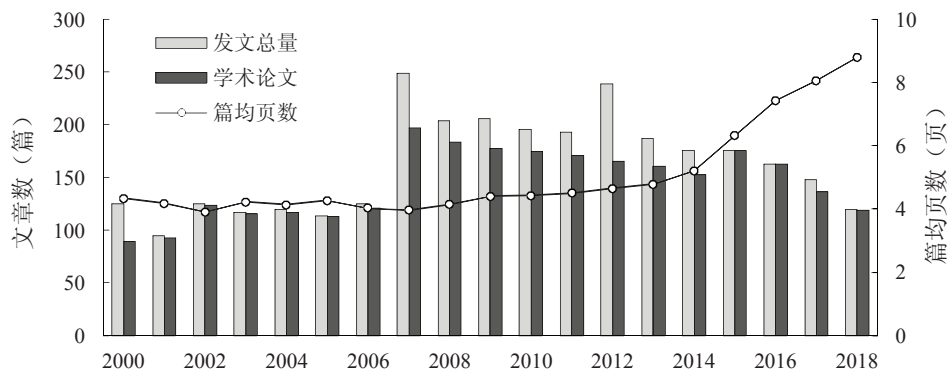


图1 2000—2018年载文数量和文章页码的年际变化

Fig. 1 Interannual variation of the number of papers and article pages in 2000—2018

高的刊物所载的论文篇幅一般会相对较长。值得注意的是,从2014年开始《农业现代化研究》的篇均页数出现了明显的增长。出现这种现象的可能原因有:一方面,在新形势下,科研的难度和复杂性大大增强,学者们需要用越来越多的篇幅才能将问题解释清楚。另一方面,从2016年开始《农业现代化研究》在参考文献清单中,增加了中文文献的英文信息,这使得每篇文章需多占1页左右。

2.2 载文作者分析

2.2.1 作者数量 2 754 篇学术论文共涉及作者 8 162 人,其中,独立作者、两人合作、三人合作、四人合作、五人及以上合作的文章数依次为 500 篇、803 篇、636 篇、334 篇和 481 篇,分别占总论文

篇数的 18.2%、29.2%、23.1%、12.1% 和 17.5%,这说明两人合作、三人合作发表的学术论文数相对较多。学术论文的篇均作者数总体呈现上升趋势,由 2000 年的 2.28 人/篇升至 2018 年的 3.91 人/篇,表明学术研究成果之间的交流与合作日益密切,学者之间更倾向于多人合作共同分享研究成果。2000—2018 年独立作者发文所占的比重越来越小,在 2017 和 2018 年几乎为 0,转而代之的是,两人合作、三人合作、四人合作、五人及以上合作所占的比重在逐年增加,其中,五人及以上合作所占比重增长得尤为明显(图 2),这意味着《农业现代化研究》载文作者之间的合作趋势日益明显。

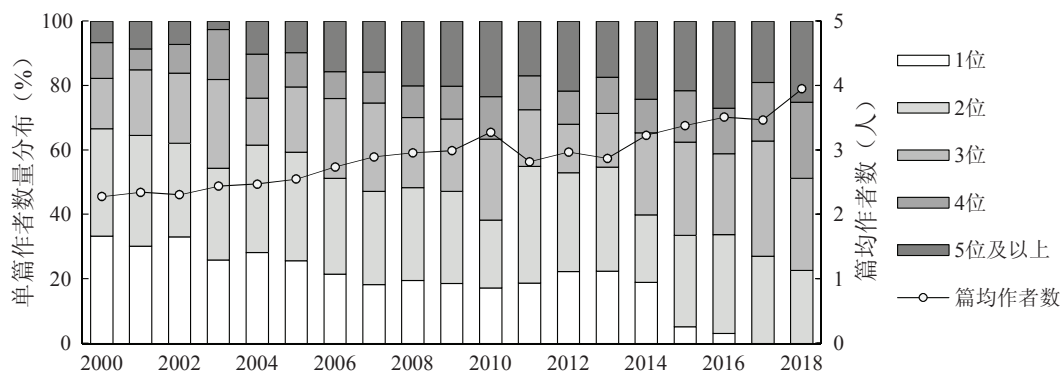


图 2 2000—2018 年单篇学术论文作者数的百分比堆积柱形图

Fig. 2 Percentage stacked column chart of the number of authors of a single academic paper from 2000 to 2018

2.2.2 核心作者群 考虑到不同作者之间可能存在同名现象,我们对出现 2 次及以上的作者进行了比对,依据作者的出生年份、性别、户籍所在地、学历等信息进行逐一排查,发现有 27 位作者存在同名现象,我们对此进行了区分。经过整理,发表的 2 754 篇学术论文涉及到的第一作者有 2 293 人(除去重复第一作者),其中,发表 1 篇学术论文的作者有 1 965 人,占第一作者总人数的 85.70%;发表 2 篇学术论文的作者有 246 人,占第一作者总人数的 10.73%;发表 3 篇学术论文的作者有 55 人,占第一作者总人数的 2.40%;而发表 3 篇以上学术论文的作者只有 27 人,仅占第一作者总人数的 1.18%。洛特卡定律揭示了科学工作者人数与其所著论文之间的关系,该定律指出写 2 篇论文的作者数量约为写 1 篇论文作者数量的 1/4,写 3 篇论文的作者数量约为写 1 篇论文作者数量的 1/9,以此类推,写 n 篇论文作者数量大约是撰写 1 篇论文作者数量的 $1/n^2$,而写 1 篇论文作者数量大约占有所有作者数量的 60.7%^[10-12]。由此可见,《农业现代化研究》的作者分布还不符合洛特卡定律,这可能与农业学科门类

繁多、范围广泛有关,同时也与该刊为综合性学术期刊有关。

此外,在第一作者中,发表论文最多的是曾福生教授,共发表学术论文 11 篇,因此将 $N_{\max}=11$ 代入公式(1)中,得到 $M=2.48$,取整得 $M=3$ 。这意味着在 2000—2018 年期间,在《农业现代化研究》中以第一作者发表 3 篇及以上论文的作者为该期刊的核心作者。经统计后发现,核心作者共有 82 人,发表 3 篇学术论文的作者有 55 人,发表 4 篇学术论文的作者有 14 人,发表 5 篇及以上学术论文的作者只有 13 人,核心作者人数占第一作者总数的 3.84%,发表论文共计 297 篇,占论文总数的 10.78%。

2.2.3 第一作者单位 通过整理,发现第一作者所属的研究机构共有 597 家,发表 10 篇以上论文的研究机构有 47 家(表 1)。第一作者所属研究机构发表论文数量较多的有华中农业大学(220 篇)、湖南农业大学(150 篇)、中国科学院亚热带农业生态研究所(129 篇)、中国农业大学(116 篇)、东北农业大学(72 篇)和西北农林科技大学(72 篇)。发

表 1 2000—2018 年发表 10 篇及以上论文的研究机构统计

Table 1 Statistics of the research institutions published more than 9 papers from 2000 to 2018

研究机构	篇数	研究机构	篇数	研究机构	篇数
华中农业大学	220	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所	26	河北农业大学	14
湖南农业大学	150	贵州大学	23	重庆师范大学	13
中国科学院亚热带农业生态研究所	129	福建农林大学	23	同济大学	13
中国农业大学	116	甘肃省农业科学院	22	四川农业大学	13
东北农业大学	72	陕西师范大学	21	广东海洋大学	12
西北农林科技大学	72	北京林业大学	19	中国水稻研究所	12
南京农业大学	64	中国科学院地理科学与资源研究所	18	中国人民大学	12
中国农业科学院农业经济与发展研究所	39	石河子大学	18	内蒙古农业大学	12
华南农业大学	36	江西农业大学	17	广西大学	11
中国科学院东北地理与农业生态研究所	32	北京师范大学	16	上海交通大学	11
湖南师范大学	32	北京大学	16	中南林业科技大学	11
甘肃农业大学	32	中南大学	16	河南大学	11
湖南省农业科学院	32	福建省农业科学院	15	云南农业大学	11
山东农业大学	31	宁夏大学	14	内蒙古大学	10
西南大学	31	扬州大学	14	西北师范大学	10
浙江大学	29	沈阳农业大学	14		

表论文数量较多的研究机构大多为农林类大学，如华中农业大学、湖南农业大学、中国农业大学、东北农业大学、西北农林科技大学、南京农业大学、华南农业大学、甘肃农业大学、山东农业大学等 18 所院校。发表论文数量较多的研究机构还包括一些综合类大学，如西南大学、浙江大学、北京大学、中南大学、同济大学、中国人民大学等。此外，中国科学院亚热带农业生态研究所、中国农业科学院农业经济与发展研究所、中国科学院东北地理与农业生态研究所、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所发表论文数量也较多。综上可知，不同背景和影响力的研究机构均对农业现代化有着不同程度的研究，不仅仅是传统的农业、林业等相关学科的学者对此进行深入研究，还有经济、环境、数学等学科的学者也在农业现代化研究领域中发现值得研究的方向和内容，学科交叉和融合极大地丰富了农业现代化研究的深度和广度。

2.3 载文基金资助分析

2.3.1 基金项目资助数量和分布 基金资助项目是由各个领域内众多同行评审专家审查产生，具有一定的权威性^[13]，因此在学术研究领域内基金项目已然成为学术论文质量的信号。在研究时间段内，有 2 271 篇文章受到基金项目的资助，基金项目资助的论文占比为 82.46%（表 2）。在时间上，基金论文占比虽有波动，但总体呈现稳定上升的趋势，而且在 2016、2017 和 2018 年更是高达 100%。从篇均基金项目数来看，在研究时间段内，该刊刊载的学术论文共受到 4 134 项基金项目资助，篇均基金

项目数约为 1.50 项 / 篇，而且篇均基金项目数也呈现出逐年上升的趋势，由 2000 年的 0.88 项 / 篇增长至 2018 年的 2.20 项 / 篇，增长了近 1.5 倍。论文获得 0 项、1 项、2 项、3 项、4 项及以上基金项目资助的比重依次为 17.54%、39.43%、23.64%、16.12%、3.27%，说明论文以获得 1 项、2 项基金项目资助的居多。未获得基金项目资助和获得 1 项基金项目资助的论文所占比重在逐年减少，而获得 2 项、3 项、4 项及以上基金项目资助的论文所占比重在逐年增长，其中，以获得 3 项基金项目资助的增长最快。以上指标均意味着《农业现代化研究》期刊受到广大学者的了解和重视，体现了期刊的学术创新水平也在日益提高。

2.3.2 常见基金项目种类 表 3 展示了所有基金项目的级别。由表可知，论文受国家级、省部级、厅局级、院校 / 研究所项目、涉外项目、其他项目的资助比例依次为 38.03%、32.12%、13.76%、14.51%、0.97% 和 0.60%，说明基金论文以国家级和省部级资助为主，这两者的比重高达 70.15%。《科技期刊学术类质量要求及其评估标准》规定学术类科技期刊刊载论文属国家和省、部级基金资助的比例超过 40% 的可以评为“优秀”期刊，按照这一标准，《农业现代化研究》已经步入优秀期刊行列，这在一定程度上能够说明其所载论文质量较优。此外，本文还统计了资助论文最多的前 15 个基金（表 4），这 15 个基金的资助总次数达到了 1 828 次，占基金论文资助总次数的 44.22%，其中，以国家级的基金为主。资助论文最多的前三个基金分别是国家自然科

表 2 2000—2018 年学术论文基金项目数的分布

Table 2 Distribution of the number of academic papers from funded projects in 2000—2018

年份	载文量 (篇)	基金论文数 (篇)	基金论文占比 (%)	基金总数量 (项)	篇均基金数 (项)	论文获得基金项目数的分布 (%)				
						0 项	1 项	2 项	3 项	4 项及以上
2000	90	64	71.1	79	0.88	28.89	56.67	12.22	2.22	0.00
2001	93	59	63.4	71	0.76	36.56	53.76	6.45	3.23	0.00
2002	124	66	53.2	90	0.73	46.77	39.52	8.87	4.03	0.81
2003	116	69	59.5	93	0.80	40.52	43.10	12.93	2.59	0.86
2004	117	76	65.0	95	0.81	35.04	50.43	12.82	1.71	0.00
2005	113	76	67.3	103	0.91	32.74	49.56	11.50	6.19	0.00
2006	121	87	71.9	130	1.07	28.10	49.59	13.22	6.61	2.48
2007	197	146	74.1	220	1.12	25.89	45.69	19.29	9.14	0.00
2008	184	133	72.3	229	1.24	27.72	36.96	22.83	9.78	2.72
2009	178	147	82.6	237	1.33	17.42	47.75	24.72	6.74	3.37
2010	175	156	89.1	265	1.51	10.86	46.29	26.29	14.29	2.29
2011	171	162	94.7	322	1.88	5.26	39.77	28.65	17.54	8.77
2012	166	148	89.2	278	1.67	10.84	34.94	30.12	24.10	0.00
2013	161	149	92.5	342	2.12	7.45	31.06	31.06	16.77	13.66
2014	153	139	90.8	303	1.98	9.15	33.33	27.45	20.26	9.80
2015	176	175	99.4	356	2.02	0.57	30.68	36.93	29.55	2.27
2016	163	163	100.0	349	2.14	0.00	28.22	32.52	36.20	3.07
2017	137	137	100.0	310	2.26	0.00	24.09	31.39	38.69	5.84
2018	119	119	100.0	262	2.20	0.00	22.69	35.29	41.18	0.84
平均	2 754	2 271	82.5	4 134	1.50	17.54	39.43	23.64	16.12	3.27

表 3 基金论文的级别

Table 3 Levels of the paper fund sources

级别	资助次数 (次)	占比 (%)
国家级	1 572	38.03
省部级	1 328	32.12
厅局级	569	13.76
院校 / 研究所项目	600	14.51
涉外项目	40	0.97
其他项目	25	0.60
合计	4 134	100.00

学基金项目、国家社会科学基金项目和国家科技支撑计划, 资助次数依次为 706 次、289 次和 207 次。值得注意的是, 在这 15 个基金中, 有 2 个项目是来自湖南省, 分别是湖南省教育厅项目和湖南省社会科学基金, 这可能与《农业现代化研究》主办单位所在地在湖南省内, 湖南省的作者对期刊的了解度较高有关。

2.4 载文关键词分析

文献的关键词可以高度概括文献的研究主题、内容、方法、对象等, 关键词出现频次越高, 说明该关键词反映的研究主题是当前热点问题的可能性越大, 而出现频次较低的关键词中可能包括未来的研究趋势^[14]。通过对 2 754 篇学术论文中关键词的整理并进行归并处理, 我们最终得到 6 615 个关键词, 出现总频次为 11 687 次。

表 4 资助论文最多的前 15 个基金

Table 4 Top 15 funds among funded papers

基金名称	资助次数 (次)	占比 (%)
国家自然科学基金	706	17.08
国家社会科学基金	289	6.99
国家科技支撑计划	207	5.01
教育部人文社会科学基金	118	2.85
中国科学院知识创新工程基金	86	2.08
国家科技攻关计划	82	1.98
中央高校基本科研业务费专项资金	58	1.40
国家重点基础研究发展计划 (973 计划)	46	1.11
公益性行业 (农业) 科研专项	46	1.11
湖南省教育厅项目	43	1.04
国家高技术研究发展计划 (863 计划)	32	0.77
湖南省社会科学基金	31	0.75
中国博士后科学基金	29	0.70
国家重点研发计划项目	28	0.68
中央级公益性科研院所专项资金资助项目	27	0.65
合计	1 828	44.22

关键词出现频次在 20 次及以上的高频关键词大约有 28 个 (表 5)。其中, 出现频次靠前的关键词有农业现代化、可持续发展、粮食安全、影响因素、城镇化、现代农业等。这 28 个关键词出现的频次之和为 1 095 次, 占全部关键词出现总频次的 9.37%, 28 个高频关键词综合揭示了《农业现代化研究》期刊所关注的热点问题, 而且农业现代化出现的频次

表 5 2000—2018 年发表论文中出现频次超过 10 次的关键词

Table 5 Statistics of key words appearing more than 9 times in papers from 2000 to 2018

频次	关键词
≥ 31	农业现代化 (91)、可持续发展 (81)、粮食安全 (74)、影响因素 (74)、城镇化 (72)、现代农业 (64)、农业 (60)、水稻 (53)、产量 (48)、对策 (39)、粮食生产 (36)、农产品 (33)
20~30	农户 (28)、比较优势 (27)、都市农业 (26)、玉米 (26)、指标体系 (25)、粮食主产区 (24)、WTO(22)、工业化 (22)、土地流转 (22)、农民工 (22)、模式 (22)、农村 (21)、新农村建设 (21)、评价 (21)、Logistic 模型 (21)、制度创新 (20)
14~19	农业可持续发展 (19)、生态农业 (19)、城乡一体化 (19)、农业产业化 (19)、产业化 (19)、协调发展 (17)、水资源 (17)、生态环境 (17)、生态足迹 (16)、循环经济 (16)、灰色关联分析法 (16)、区域差异 (16)、“三农”问题 (16)、土地利用 (15)、农民收入 (15)、国际竞争力 (15)、农业结构调整 (14)、农民 (14)、耕地保护 (14)、发展模式 (14)、产业结构 (14)、发展战略 (14)
12~13	土地利用变化 (13)、耕地 (13)、城乡统筹 (13)、综合评价 (13)、特征 (13)、空间分布 (13)、三峡库区 (13)、技术效率 (12)、畜牧业 (12)、农业保险 (12)、洞庭湖 (12)、家庭农场 (12)、喀斯特 (12)、制约因素 (12)、土壤 (12)、农业结构 (12)、气候变化 (12)
11	经济发展 (11)、棉花 (11)、县域经济 (11)、土壤养分 (11)、粮食产量 (11)、重金属 (11)、农业机械化 (11)、波动 (11)、路径选择 (11)、空间自相关 (11)、粮食 (11)、农民专业合作社 (11)、农村经济 (11)、质量安全 (11)、喀斯特地区 (11)
10	政策 (10)、湿地 (10)、创新 (10)、产业链 (10)、食品安全 (10)、乡村旅游 (10)、贡献率 (10)、科技创新 (10)、蔬菜 (10)、低碳经济 (10)、可持续利用 (10)、能值分析 (10)、二元经济结构 (10)、经济增长 (10)

注：(1) 括号内数值表示出现的频次；(2) 出现频次较高的地区有湖南省 (48)、中国 (31)、湖北省 (23)、新疆维吾尔自治区 (20)、甘肃省 (19)、江苏省 (18)、黑龙江省 (16)、广东省 (16)、河南省 (13)、河北省 (13)、吉林省 (12)、重庆市 (12)、贵州省 (12)、武汉城市圈 (11)、北京市 (10)、山东省 (10)、江西省 (10)、内蒙古自治区 (10) 等

最高，这在一定程度上体现了期刊的办刊宗旨。此外，出现频次为 1 次的关键词有 5 125 个，占全部关键词出现频次的 43.85%，这说明了该刊涉及的研究领域和内容较为广泛。需要说明的是，这里没有展示地名，在关键词中出现超过 20 次的地名依次有湖南省、中国、湖北省和新疆维吾尔自治区，其中，湖南省出现的频次最高，说明作为湖南省的优秀期刊，《农业现代化研究》在积极关注湖南省的一些现实问题，为湖南省的发展积极献言献策，做到了为地方服务的初衷。

此外，本文还统计了出现频次较高（10~19 次）的关键词（表 5）。综合来看，这些高频关键词反映出《农业现代化研究》的研究内容主要集中在农业现代化发展、农业可持续发展、城乡一体化、粮食安全、“三农”问题、区域经济发展等方面；研究方法上集中在 Logistic 回归分析、灰色关联分析和

空间自相关分析等。

考虑到同一关键词出现频次的年际变化能够反映研究的变化趋势，本文追踪了“农业现代化”、“可持续发展”、“粮食安全”、“城镇化”4 个热点关键词的年际变化趋势（图 3）。“农业现代化”出现频次在研究时段内虽有波动，但每年都会出现，而且在 2015 年达到了峰值，出现了 11 次，其可能的原因是，为进一步激发农村经济社会发展活力，中共中央、国务院在 2015 年出台了《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》，明确要求各省 / 市要加快推进农业现代化建设，因而在此期间大量学者将研究的重心放在了农业现代化建设方面。“可持续发展”出现频次在研究时段内较为稳定，变化幅度明显小于“农业现代化”，这可能是因为农业的可持续发展一直受到学者们的广泛关注，关于农业可持续发展的学术论文也层出不穷。

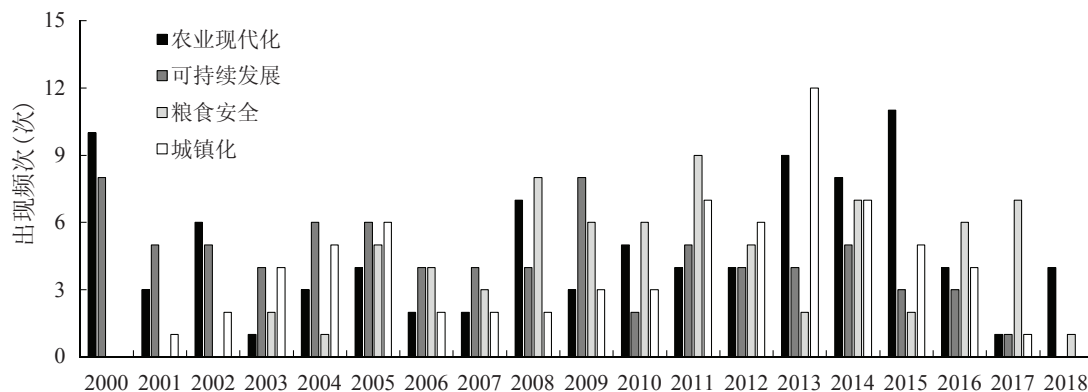


图 3 高频关键词出现频次的年际变化

Fig. 3 Interannual variation of the frequency of high frequency key words in papers

“粮食安全”的出现频次呈现明显的阶段性特征,在 2008 年以前关于粮食安全研究的文章相对较少,稳定在 1 篇/年左右,而从 2008 年以后关于粮食安全的文章大幅度增加,出现这种现象的原因是,为维护国家粮食安全,我国政府在 2008 年出台了《国家粮食安全中长期规划纲要(2008—2020)年》并将粮食自给率 95% 作为红线,一时间有关粮食增产、农民增收的文章大量出现。“城镇化”的出现频次也存在阶段性特征,而且出现频次在 2013 年达到最高值,这是因为为了加快我国的城镇化进程,我国中央政府在 2013 年首次召开了城镇化工作会议,明确了推进城镇化的指导思想、主要目标、基本原则,提出了城镇化发展的六大重点任务。在此阶段,有关城镇化研究的文章大量出现。总体来看,虽然这些高频关键词出现频次的年际变化趋势不尽相同,但均反映出了一个明显的趋势,即《农业现代化研究》刊发的学术论文具有较强的实时性和针对性,紧跟国家时事热点问题,这些文章对处理现实问题具有较强的参考意义。

2.5 关键词包含“农业现代化”载文的分析

关键词包含农业现代化的文章是 91 篇,为更好的展现《农业现代化研究》的办刊初衷,将这 91 篇文章单独拿出作深入分析。农业现代化是指由传统农业转变为现代农业,即把农业建立在现代科学的基础上,用现代科学技术和现代工业来装备农业,用现代经济科学来管理农业^[15]。由此可见,农业现代化是一个综合性很强的技术改造和经济发展的历史过程,其牵涉面相对广泛,包含内容较多。

关键词包含农业现代化的 91 篇文章共涉及 11 个研究主题(图 4),其中,出现频次排名前 6 的分别是论证某一措施对农业现代化发展的促进作用

(19 篇)、农业现代化发展路径/道路/模式的总结(15 篇)、“三化”/“四化”协调发展的对策研究(12 篇)、农业现代化发展水平综合评价(11 篇)、农业现代化建设中的问题 and 对策(10 篇)、总结其他国家农业现代化发展的经验和教训(6 篇),这 6 个研究主题共涉及文章 73 篇,所占比重高达 80.22%,说明《农业现代化研究》所刊发的文章具有较强的现实针对性和战略指导性。以出现频次最多的“论证某一措施对农业现代化发展的促进作用”为例,该类文章占总数的比重高达 20.88%,如陆建飞(2000)、唐启国(2004)、罗富民和段豫川(2010)、汪邹霞和黎红梅(2016)分别论述了高等农业教育、农业信息化建设、技术创新和制度创新、金融支持等对我国农业现代化建设的促进作用,这些研究为我国农业现代化的发展提供了可行之策。除此以外,还有学者将农业现代化发展作为研究背景(6 篇),探讨农业现代化背景下的农业、农村、农民问题。值得注意的是,有 3 篇文章谈到了我国在农业现代化进程中需要遵循的基本原则,如实事求是原则、选择性现代化战略原则和科学发展观原则等。综合来看,以上研究均为我国农业现代化建设提供了理论指导。

另外,在这 91 篇文章中有 28 篇文章是针对某一省区或者某一区域的农业现代化进行研究的,包括某一省区农业现代化发展水平的评价、某一省区农业现代化发展路径和对策等。如万忠等(2011)、林正雨等(2014)、钟丽娜和李松柏(2018)、陈强强等(2018)分别测评了广东省、四川省、陕西省和甘肃省的农业现代化发展水平,而邹霞和黎红梅(2013)、张存先(2013)、储昭斌(2013)、雒海潮和刘荣增(2013)、辛冲冲等(2016)则分别基于

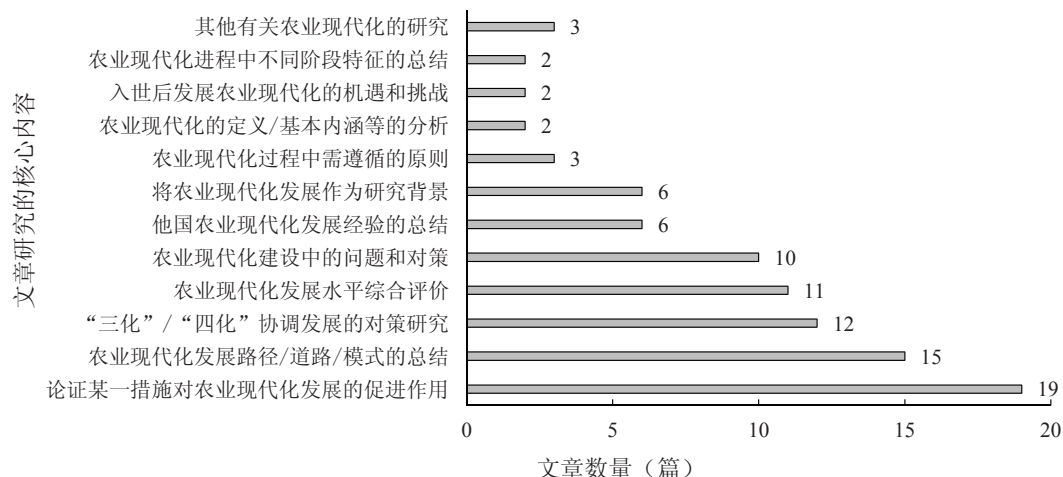


图 4 有关“农业现代化”文章研究的内容

Fig. 4 Content studied in the articles on “agricultural modernization”

湖南省、山西省、安徽省、河南省、新疆维吾尔自治区等在农业现代化发展中存在的现实问题进行深入剖析,进而有针对性地提出解决之策。农业现代化的区域性研究在一定程度上佐证了姚监复^[16]的观点,即我国地域辽阔,各地的自然地理环境、社会环境、经济发展水平等差异明显,因此不宜采用全国各地同一模式、同一指标、同一期限实现同一水平的“全盘现代化”或“基本上实现农业现代化”的战略决策,而是有选择地逐步推进农业现代化。值得一提的是,辛岭和王济民^[17]基于全国1980个县,测度了我国县域农业现代化发展水平,并依据农业现代化发展水平值将这1980个县划为了5类地区,进而针对每个地区有针对性地提出了促进农业现代化水平提升的建议,这对促进县域农业现代化的快速发展具有重要的理论和现实意义。

总体来看,这91篇文献涉及内容广泛,几乎涵盖了农业现代化的方方面面,既有很强的理论指导性,又有很强的现实针对性,为我国农业现代化建设作出了重要贡献。事实上,所刊载的这些文章也很好的体现了《农业现代化研究》的办刊宗旨,

为促进我国农业持续发展,为农业现代化建设服务提供了一定的理论基础和决策依据。

2.6 引文分析

2.6.1 引文数量分析 引文也叫参考文献,是学术论文的重要特征之一,展现了文献之间的继承和发展关系,也是合理进行学术科研交流的必要部分^[18-19]。2000—2018年该刊有2753篇学术论文引用了文献,附引文的论文占比达99.96%,高于2002—2011年《中国农村经济》和1995—2014年《中国农村观察》的这一比例(分别为69.93%、80.04%)^[8]。与此同时,引文总数量为36601条,篇均引文条数为13.29条/篇,高于2002—2011年《中国农村经济》的8.83条/篇和1995—2014年《中国农村观察》的12.32条/篇^[8],但明显低于国际优秀论文的篇均引文量36.60~51.80条/篇^[9]。值得注意的是,无论是引文总数量还是篇均引文条数,2000—2018年均呈现出了明显的递增趋势,分别由2000年的641条和7.12条/篇增长到2018年的4024条和33.82条/篇(图5),这说明期刊的作者在逐步提升对国内外相关研究动态的关注度,加强了与前人研究之间的关联性。

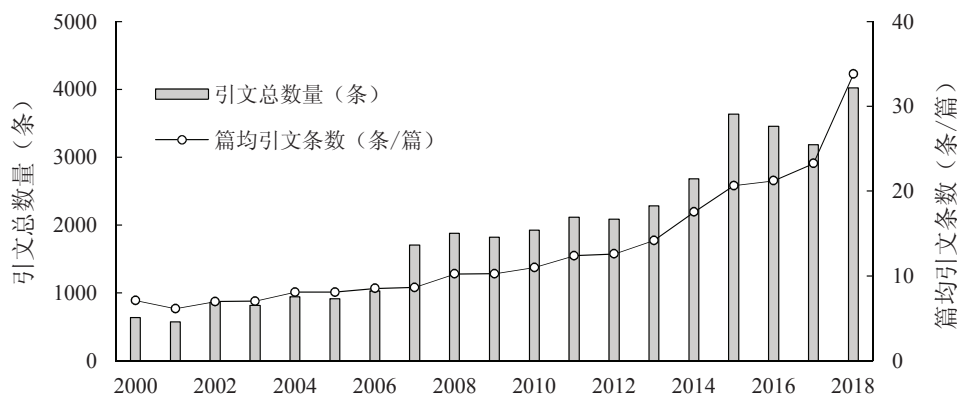


图5 引文数量的变化趋势

Fig. 5 Trends of the number of references

2.6.2 引文的语种和类型分布 从语种上来看,在36601条引文中,有30247条是中文,占引文总数的82.64%,外文文献有6354条,占引文总数的17.36%,略微高于2000—2014年《农业经济问题》外文文献占比15.45%^[8]。在外文文献中,英文文献高达6324条,占有所有外文文献的99.53%,说明《农业现代化研究》的引文主要是中文文献,而且在仅有的外文文献中又以英文文献为主。从类型上看,《农业现代化研究》的引文类型涵盖了期刊、专著、论文集、学位论文、专利、技术标准、报纸、科技报告、论文集析出的文献、网上期刊、网上电子公告等(表6),引文类型较为丰富,其中,期刊约占77.86%,是最主要的引文类型;专著约占

12.38%;排在第三的是学位论文,约占2.11%。此外,报纸和论文集也是引文的重要形式,两者的占比依次为1.68%和1.06%。值得注意的是,网上期刊和网上电子公告两种类型之和的占比也达到了1.84%,这说明随着网络应用的普及和文献数字出版平台的发展,这些电子类文献的情报价值将更加凸显。

3《农业现代化研究》的影响力分析

3.1 载文的被引频次和下载频次分析

学术论文的被引频次和下载频次是衡量期刊质量和学术水平高低的一个重要指标^[20]。在被引频次上,2000—2018年共刊载学术论文2754篇,被引论文数达2660篇,被引率为96.59%,共被引

表 6 引文的类型

Table 6 Citation types of references

类型	引文量 (条)	占比 (%)
期刊 [J]	28 496	77.86
专著 [M]	4 533	12.38
论文集 [C]	388	1.06
学位论文 [D]	774	2.11
专利 [P]	58	0.16
技术标准 [S]	54	0.15
报纸 [N]	615	1.68
科技报告 [R]	313	0.86
论文集析出的文献 [A]	188	0.51
网上期刊 [J/OL]	32	0.09
网上电子公告 [EB/OL]	640	1.75
其他类型	510	1.39
合计	36 601	100.00

注:其他类型主要包括统计年鉴、数据库、条文法规和统计摘要等。

52 214 次,篇均被引用频次为 18.96 次/篇,被引用次数最多的论文为辛岭和蒋和平(2010)发表的《我国农业现代化发展水平评价指标体系的构建和测算》,被引频次高达 312 次。在下载频次上,2000—2018 年刊发的学术论文均被下载,总下载量达 1 193 026 次,篇均下载频次为 433.20 次/篇,下载次数最多的为 8 140 次,为杨仪青(2013)所撰写的《新型城镇化发展的国外经验和模式及中国的路径选择》。但是,该刊仍有 3.41% 的刊发论文未被引用过,应该值得关注和重视。

在被引用的 2 660 篇学术论文中,大部分学术论文被引频次集中于 2~30 次,这部分论文数占被引学术论文总篇数的 74.91%,其中,尤以 [10, 30) 次居多。被引频次超过 30 篇的论文有 482 篇,占被引学术论文总篇数的 18.12%(表 7)。在所有被下载的文献中,被下载 (100, 200] 次、(200, 300] 次、(300, 500] 次、(500, 1000] 次学术论文的篇数依次为 595 篇、561 篇、709 篇和 500 篇,总和高达 2 365 篇,占所载学术论文总数的 85.88%,说明 100~1 000 次是该刊学术论文下载最常见的频次。下载频次超过 1 000 次的文章有 174 篇,占所载学术论文总数的 6.32%。

3.2 高被引论文分析

参照刘雪立^[21]的思路,将被引频次较高的前 5% 的学术论文定义为高被引论文。根据 2000—2018 年刊载学术论文和被引论文数,可以得到 133 篇 (2 660×5%) 高被引论文。在这 133 篇高被引论文中,引用频次总和达 14 578 次,其中,学术期刊、博士学位论文、硕士学位论文、中国重要会议论文和国际会议论文引用次数依次为 6 364 次、1 435 次、6 458 次、257 次和 64 次,因此引用《农业现代化研究》

表 7 载文被引频次和下载频次的分布

Table 7 Frequencies of the cited text and download

项目	频次 (次)	论文篇数 (篇)	占比 (%)
被引情况	0	94	3.41
	1	115	4.18
	[2, 5)	436	15.83
	[5, 10)	630	22.88
	[10, 30)	997	36.20
	[30, 50)	262	9.51
	[50, 100)	162	5.88
	[100, 200)	47	1.71
被下载情况	[200, +∞)	11	0.40
	合计	2 754	100.00
	(0, 100]	215	7.81
	(100, 200]	595	21.60
	(200, 300]	561	20.37
	(300, 500]	709	25.74
	(500, 1 000]	500	18.16
	(1 000, 2 000]	130	4.72
	(2 000, 3 000]	21	0.76
	(3 000, 5 000]	17	0.62
	(5 000, +∞)	6	0.22
	合计	2 754	100.00

载文较多的是期刊论文和硕士学位论文。此外,在这 133 篇论文中,被引频次最高为 312 次,最低为 65 次,被引频次超过 200 次的论文有 11 篇。从这 133 篇高被引论文的发表时间来看(表 8),刊登高

表 8 2000—2018 年高被引论文发表时间分布

Table 8 Temporal distribution of highly cited papers published from 2000 to 2018

年份	篇数 (篇)	总被引次数 (次)	篇均被引次数 (次)
2000	13	1 435	110.38
2001	6	567	94.50
2002	17	1 925	113.24
2003	13	1 529	117.62
2004	11	1 386	126.00
2005	8	1 062	132.75
2006	8	896	112.00
2007	9	827	91.89
2008	10	931	93.10
2009	6	470	78.33
2010	10	1 109	110.90
2011	4	373	93.25
2012	4	445	111.25
2013	5	788	157.60
2014	5	409	81.80
2015	2	197	98.50
2016	2	229	114.50
2017	0	0	0.00
2018	0	0	0.00
合计	133	14 578	109.61

表9 2000—2018年前30篇高被引论文
Table 9 First 30 highly cited papers published from 2000 to 2018

序号	篇名	作者	发表时间	被引 频次 (次)	被引频次分布（次）				下载 频次 (次)
					学术 期刊 论文	博士 学位 论文	硕士 学位 论文	国内外 会议 论文	
1	我国农业现代化发展水平评价指标体系的构建和测算 *	辛岭, 蒋和平	2010	312	191	18	99	4	5 226
2	保水剂在节水农业中的应用研究现状与展望	杜太生, 康绍忠, 魏华	2000	311	167	12	120	12	1 096
3	中国粮食安全和水稻生产	章秀福, 王丹英, 方福平, 曾衍坤, 廖西元	2005	286	124	36	119	7	1 496
4	关于发展循环型农业的思考	周震峰, 王军, 周燕, 孙英兰	2004	285	131	32	105	17	906
5	农户行为的影响因素、基本特点与制度启示	池泽新	2003	275	57	54	160	4	2 541
6	基于循环经济理论的区域农业可持续发展模式研究	崔和瑞	2004	261	96	29	125	11	1 966
7	信息可追踪系统在食品质量安全保障中的应用	周应恒, 耿献辉	2002	248	82	28	119	19	1 516
8	我国发展家庭农场的现状和问题及政策建议 *	岳正华, 杨建利	2013	222	115	8	98	1	7 011
9	中国农业现代化发展水平的定量综合评价 *	蒋和平, 黄德林	2006	201	97	26	77	1	2 644
10	基于信息网络的农产品物流供应链管理模式研究 *	王宁, 黄立平	2005	200	79	19	97	5	4 036
11	新型城镇化发展的国外经验和模式及中国的路径选择 *	杨仪青	2013	195	66	10	119	0	8 140
12	现阶段我国农村养老保障的理性选择——家庭养老、土地保障与社会养老相结合	袁春瑛, 薛兴利, 范毅	2002	185	48	12	124	1	2 474
13	中国工业化、信息化、城镇化和农业现代化的内涵与同步发展的现实选择和作用机理 *	冯献, 崔凯	2013	181	101	13	65	2	3 865
14	氮肥施用对冬小麦氮肥利用率及土壤剖面硝态氮含量动态分布的影响	刘敏超, 曾长立, 王兴仁, 张福锁	2000	176	47	22	105	2	431
15	工业化、城镇化和农业现代化“三化同步”发展的内在机制和相互关系研究 *	陈志峰, 刘荣章, 郑百龙, 曾玉荣	2012	175	93	17	60	5	4 866
16	我国农业供给侧结构性改革研究 *	杨建利, 邢娇阳	2016	158	118	3	33	4	7 837
17	基于共生理论的城乡统筹机理研究	曲亮, 郝云宏	2004	156	75	22	55	4	1 569
18	亚热带稻田土壤微生物生物量碳、氮、磷状况及其对施肥的反应特点	刘守龙, 肖和艾, 童成立, 吴金水	2003	152	64	19	69	0	768
19	论发展循环农业的基本原理与技术体系	高旺盛, 陈源泉, 梁龙	2007	151	93	14	39	5	1 334
20	沼气发酵残留物防治农作物病虫害的效果分析	张无敌, 宋洪川, 丁琪, 韦小岩, 熊志伟, 陶朴良	2001	146	65	3	69	9	345
21	乡村景观评价指标体系与评价方法研究	谢花林, 刘黎明, 赵英伟	2003	144	41	8	90	5	1 817
22	构建我国农村物流体系的必要性与可行性	王新利, 张襄英	2002	139	63	13	61	2	1 742
23	中国生态农业的理论基础和研究动态	李新平	2000	136	54	11	69	2	1 231
24	我国农业现代化进程评价	徐星明, 杨万江	2000	133	48	18	65	2	1 348
25	我国农业科技园区的特征与发展方向	陈阜, 王喆	2002	132	34	10	87	1	513
26	我国蓝莓的发展现状及前景 *	王辉, 王鹏云, 王蜀, 曾艳	2008	130	81	5	43	1	3 072
27	基于层次分析法的物元模型在土壤质量评价中的应用	潘峰, 梁川, 付强	2002	129	30	18	81	0	764
28	加快农业信息化建设促进农业现代化发展 *	高万林, 李楨, 于丽娜	2010	127	68	8	49	2	3 497
29	松嫩平原西部盐碱地特点及合理利用研究	李秀军, 李取生, 王志春, 刘兴土	2002	124	58	16	46	4	925
30	中国化肥施用与粮食生产的进程、前景与布局	彭琳	2000	123	44	12	67	0	420

注：* 表示与高下载论文重叠的学术论文。

被引论文篇数最多的年份为2002年, 为17篇, 占高被引论文总篇数的12.78%, 这17篇论文被引用频次共计1 925次, 篇均被引次数为113.24次/篇。

表9列举了被引频次最高的前30篇论文的明细数据。由表可知,《农业现代化研究》所载的前30篇高被引论文中, 最低的被引频次是123次, 最高的被引频次是312次, 其中, 被引频次达到200

次及以上的论文有10篇, 第一作者分别是辛岭、杜太生、章秀福、周震峰、池泽新、崔和瑞、周应恒、岳正华、蒋和平和王宁。此外, 在这前30篇高被引论文中, 发表论文最多的是2002年, 达到了6篇。在被引用类型方面, 学术期刊论文排在第一, 其次是硕士学位论文, 然后是博士学位论文, 会议论文引用的最少。在第一作者单位方面, 排在前三位的

分别是中国农业大学、中国农业科学院农业经济与发展研究所和成都师范学院,发表数量依次为 4 篇、3 篇、2 篇。值得注意的是,在这 30 篇论文中,大都是合作论文,数量达到了 25 篇,仅有 5 篇是独立作者发文,这说明作者之间的合作有助于形成优势互补,增强文章的影响力和传播力。

3.3 高下载论文分析

采用同样的方法,将下载频次最高的前 5% 的论文定义为高下载论文,由此我们得到了 138 篇 ($2\,754 \times 5\%$) 高下载论文。在这 138 篇高下载论文中,下载总频次高达 294 687 次,篇均下载 2 135.41 次 (表 10)。与高被引论文相比,高下载论文的发表时间分布存在差异。在研究时段内,刊登高下载论文最多的年份是 2013 年,达到了 20 篇,占高下载论文总数的 14.49%,而且这 20 篇论文的总下载频次高达 57 480 次,篇均下载频次为 2 874.0 次/篇。

表 10 2000—2018 年高下载论文发表时间分布
Table 10 Temporal distribution of highly downloaded papers published from 2000 to 2018

年份	篇数 (篇)	总下载次数 (次)	篇均下载次数 (次)
2000	2	2 579	1 289.50
2001	0	0	0.00
2002	3	5 732	1 910.67
2003	5	9 170	1 834.00
2004	4	5 881	1 470.25
2005	4	8 254	2 063.50
2006	3	5 247	1 749.00
2007	14	22 166	1 583.29
2008	13	22 741	1 749.31
2009	3	6 355	2 118.33
2010	8	21 172	2 646.50
2011	14	26 029	1 859.21
2012	8	17 655	2 206.88
2013	20	57 480	2 874.00
2014	12	31 866	2 655.50
2015	12	23 571	1 964.25
2016	6	17 864	2 977.33
2017	2	2 988	1 494.00
2018	5	7 937	1 587.40
合计	138	294 687	2 135.41

表 11 展示了下载频次最高的前 30 篇论文的详细数据。结果显示,在这 30 篇高下载学术论文中,下载频次最低的是 2 623 次,最高的达到了 8 140 次。其中,下载频次超过 7 000 次的有 4 篇,第一作者分别是杨仪青、杨建利、陈超和岳正华。此外,在这前 30 篇高下载论文中,发表论文最多的是 2013 年,达到了 8 篇。在第一作者单位方面,排在前三位的分别是中国农业科学院农业经济与发展研究所、湖南农业大学和成都师范学院,发表数量依次

为 3 篇、2 篇、2 篇。同样地,这 30 篇高被下载论文也大都合作论文,独立作者文章仅有 7 篇。

4 讨论

4.1 期刊未来选题方向的探讨

农业是一个不可缺少的基础产业。为提高农业生产率及其生产效率,自 20 世纪 50 年代提出了农业现代化以来,经过几十年的历史性探索和长期不懈的实践,我国农业现代化取得了显著的成就^[22]。关于我国农业现代化发展历程,一些学者基于不同的视角进行过一定的研究划分,如梅方权^[23]提出了“三阶段论”、黄佩民^[24]提出了“四阶段论”、曹俊杰^[25]、蒋和平和杨东群^[26]均提出了“五阶段论”。虽然学者们的划分依据不同,但他们总结的我国农业现代化在不同阶段的内涵大体一致。参考现有的研究成果并结合相关的政策文件以及相关事件,按照时间节点总结了自新中国成立以来我国农业现代化的发展阶段 (表 12)。由表可知,我国农业现代化过程大体可以划分为六个阶段,包括“四化”阶段、“制度建设”阶段、“转型发展”阶段、“三化协调”阶段、“四化同步”阶段、“农业农村现代化一体”阶段。农业现代化的内涵也从最初以发展生产力为主要目的的“四化”,转变为以“制度建设”为载体的农业经营管理现代化,再到“三化协调”、“四化同步”,直至一步一步转变为当前的融合了农村现代化的“新时期农业现代化”。

依据上述六个阶段分别整理了《农业现代化研究》载文的关键词 (表 12)。结果发现,《农业现代化研究》在每个阶段的高频关键词均较好的诠释了该阶段农业现代化的内涵。以第三阶段为例,在这一阶段,我国农业现代化处于“转型发展”时期,该阶段的主要目标是建立健全农产品市场体系、推进农业产业化、融入可持续发展理念等,而此时期刊载文的高频关键词有“可持续发展”、“农业现代化”、“农业结构调整”、“农业产业化”等,这恰好反映了农业现代化在“转型发展”时期的主题内容和特征。这说明《农业现代化研究》所刊载的学术论文也具有“阶段性”特征,而且符合我国农业现代化进程的时代背景。

总体来看,我国农业现代化的内涵会随着技术、经济和社会的进步而不断变化,但不管怎么变化,它始终与不同时期的社会经济发展形势紧密相连,而且在这一过程中,科技进步始终是推动农业现代化发展变化的强大力量。从这个意义上讲,农业现代化是一个永恒的主题,它只有阶段性目标,而没

表 11 2000—2018 年前 30 篇高下载论文
Table 11 First 30 highly downloaded papers published from 2000 to 2018

序号	篇名	作者	发表时间	被引 频次 (次)	被引频次分布(次)				下载 频次 (次)
					学术 期刊 论文	博士 学位 论文	硕士 学位 论文	国内外 会议 论文	
1	新型城镇化发展的国外经验和模式及中国的路径选择 *	杨仪青	2013	195	66	10	119	0	8 140
2	我国农业供给侧结构性改革研究 *	杨建利, 邢骄阳	2016	158	118	3	33	4	7 837
3	城镇化背景下我国农产品物流发展现状和问题及对策	陈超, 李斌	2013	91	63	1	25	2	7 690
4	我国发展家庭农场的现状和问题及政策建议 *	岳正华, 杨建利	2013	222	115	8	98	1	7 011
5	中国葡萄酒产业的现状和趋势及可持续发展对策	张红梅, 曹晶晶	2014	53	1	25	27	0	5 745
6	我国农业现代化发展水平评价指标体系的构建和测算 *	辛岭, 蒋和平	2010	312	191	18	99	4	5 226
7	工业化、城镇化和农业现代化“三化同步”发展的内在机制和相互关系研究 *	陈志峰, 刘荣章, 郑百龙, 曾玉荣	2012	175	93	17	60	5	4 866
8	论我国新型城镇化、农村劳动力转移与农民工市民化的困境与政策保障	吕文静	2014	95	46	6	43	0	4 304
9	新形势下新疆国家级贫困县的贫困类型与扶贫对策	朱金鹤, 崔登峰	2011	46	25	3	17	1	4 169
10	基于信息网络的农产品物流供应链管理模式研究 *	王宁, 黄立平	2005	200	79	19	97	5	4 036
11	中国工业化、信息化、城镇化和农业现代化的内涵与同步发展的现实选择和作用机理 *	冯献, 崔凯	2013	181	101	13	65	2	3 865
12	我国西部地区农村扶贫模式与扶贫绩效及政策建议	徐孝勇, 赖景生, 寸家菊	2010	116	38	9	68	1	3 784
13	现代农业与农业现代化概念辨析	孟秋菊	2008	98	31	7	57	3	3 749
14	土壤氮循环微生物过程的分子生态学研究进展	侯海军, 秦红灵, 陈春兰, 魏文学	2014	73	25	14	34	0	3 649
15	我国现代农业科技创新体系构建: 特征、现实困境与优化路径	王雅鹏, 吕明, 范俊楠, 文清	2015	101	67	4	29	1	3 633
16	我国城乡一体化发展中基本公共服务均等化的困境与出路	吴根平	2014	81	34	2	45	0	3 603
17	加快农业信息化建设促进农业现代化发展 *	高万林, 李桢, 于丽娜, 王进	2010	127	68	8	49	2	3 497
18	当前农村土地流转热的理性思考	孙翱翔, 刘远凤	2014	75	39	4	31	1	3 475
19	基于现代多功能农业的工业化、城镇化和农业现代化“三化”同步协调发展研究	伍国勇	2011	102	55	10	36	1	3 459
20	世界稀土资源现状分析与我国稀土资源可持续发展对策	陈健, 吴楠	2012	108	35	10	62	1	3 085
21	我国蓝莓的发展现状及前景 *	王辉, 王鹏云, 王蜀, 曾艳	2008	130	81	5	43	1	3 072
22	我国新型农业经营主体功能定位及结构演变研究	孟丽, 钟永玲, 李楠	2015	96	54	6	35	1	3 058
23	我国粮食最低收购价政策的效应和问题及完善建议	兰录平	2013	36	19	3	14	0	3 052
24	农民工返乡创业促进新农村建设的理论和现状及对策	吴碧波	2013	45	24	0	20	1	2 995
25	乡村转型发展产业驱动机制: 以盘锦乡村旅游为例	程哲, 蔡建明, 崔莉, 刘彦随	2016	56	34	0	21	0	2 959
26	论我国目前城乡统筹发展的实现形式—城镇化和新农村建设协调发展	曾福生, 吴雄周, 刘辉	2010	68	37	9	18	4	2 777
27	我国现代农业发展现状及其战略对策研究	李燕凌, 汤庆熹	2009	121	63	11	47	0	2 717
28	我国家庭农场发育的动力与困境及其可持续发展机制构建	王建华, 李俏	2013	99	46	6	46	1	2 691
29	中国农业现代化发展水平的定量综合评价 *	蒋和平, 黄德林	2006	201	97	26	77	1	2 644
30	我国农业环境污染的现状和成因及治理对策	杜江, 罗珺	2013	60	30	3	26	1	2 623

注: * 表示与高被引论文重叠的学术论文。

有终极目标。基于上述分析,我们认为《农业现代化研究》在未来的选题中可以进一步紧扣农业现代化的时代内涵,主动迎击我国各阶段农业现代化建设中的难点和重点问题,并尝试找出破解之策,更好地为祖国的农业现代化建设贡献力量。

4.2 期刊核心作者发文集中度的探讨

大量文献指出,团聚一支相对稳定的、高水平的作者队伍,不仅是学术期刊生存和发展的核心环

节,更是学术期刊提升自身核心竞争力的关键。然而,如何把握核心作者发文的集中度成了一个至关重要的问题,一方面核心作者发文太少不利于增强期刊的影响力,另一方面核心作者发文太多则会对其他作者形成挤占。普莱斯(Price)^[28]对文献作者与文献数量关系进行研究,提出了著名的普赖斯定律,该定律认为在某一研究领域,一半的论文为核心作者群撰写,核心作者数量等于作者总数的平

表 12 新中国成立以来我国农业现代化的发展阶段
Table 12 Development stage of China’s agricultural modernization since the establishment of China

阶段	时间	标志性政策或事件	主题内容	特征	出现频次靠前的 10 个关键词
1	1949—1978	1954 年第一次全国人民代表大会中央政府提出实现农业现代化为“四化”任务之一	“四化”阶段：实现农业机械化、化肥化、水利化和电气化	侧重于现代工业技术在农业生产中的运用，改善生产条件和生产手段，提升农业生产力	—
2	1979—1991	1979 年党的十一届四中全会确立农业现代化的基础地位和实现农业现代化的战略任务；1990 年邓小平同志提出“两次飞跃”思想	“制度建设”阶段：确立以家庭承包经营为基础，统分结合的双层经营体制，强调不断提高农业生产的社会化水平	对农业现代化的理解逐渐从农村生产领域扩展到农业经营管理领域	—
3	1992—2001	1993 年党的十四届三中全会确立市场化的改革方向；1998 年党的十五届三中全会强调“完善农产品市场体系”	“转型发展”阶段：建立健全农产品市场体系；推进农业产业化；融入可持续发展理念	注重从农业生产基本要素、经营管理方式和发展终极目标等方面来推进农业现代化	可持续发展、农业现代化、农业可持续发展、农业、对策、农业结构调整、WTO、水资源、农业产业化、产业化
4	2002—2011	2007 年中央“一号文件”阐释新时期农业现代化的内涵；2008 年党的十七届三中全会提出“两个转变”的农业现代化路径；2010 年党的十七届五中全会提出了“三化同步”思想	“三化协调”阶段：实施新型农村工业化、城镇化和农业现代化共同协调发展战略，加快农业现代化进程	强调破除城乡二元结构，调整工农城乡关系，统筹城乡发展，更加关注生产经营的科学化、组织化与产业化	可持续发展、粮食安全、现代农业、农业、农业现代化、城镇化、产量、水稻、农产品、粮食生产
5	2012—2016	2016 年出台的《全国农业现代化规划（2016—2020 年）》，部署了“十三五”期间我国农业现代化的目标、任务和措施等	“四化同步”阶段：推动新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化同步发展	通过“四化同步”带动农业现代化，推进农村产业融合，通过农业信息化提高农业现代化水平	农业现代化、城镇化、粮食安全、可持续发展、产量、工业化、水稻、现代农业、农户、农产品
6	2017 年至今	2017 年党的十九大报告提出了“乡村振兴”战略	“农业农村现代化一体”阶段：通过实施乡村振兴战略逐步全面实现农业和农村现代化	农业、农村现代化共同推进，形成工农互促、城乡互补、全面融合、共同繁荣的新型工农城乡关系	水稻、土地流转、粮食安全、粮食生产、粮食主产区、农户、家庭农场、供给侧结构性改革、农业现代化、现代农业

资料来源：参考曹俊杰^[25]、蒋和平和杨东群^[26]、毛飞和孔祥智^[27]等资料整理。

方根。对于专业性较强的学术期刊，普赖斯定律有一定的指导意义。然而，对于综合性的学术期刊，普赖斯定律不一定适合。统计数据显示，《农业现代化研究》核心作者（仅考虑第一作者）发表论文仅占论文总数的 10.78%，远低于普赖斯定律规定的理论值。

对学术期刊来说，尤其是综合性的学术期刊，作者和读者的来源体现了期刊的影响力。要做到“深度”和“宽度”的统筹兼顾，在作者发文集中度的问题上，期刊既要重视核心作者的发文，也要兼顾其他作者的发文。此外，王育花和叶和平^[29]对《农业现代化研究》1980—2011 年载文的核心作者（考虑所有作者）作了详细分析，发现单纯依据发文量来确定核心作者是不全面的，而应在产出量的基础上考虑论文的重要性和影响力，即论文的质量。因此，我们建议《农业现代化研究》在对待作者的问题上，要做到两个统筹兼顾，一是“核心作者数量与其他作者数量”之间的兼顾；二是“核心作者论文的数量与质量”之间的兼顾。

4.3 期刊学术影响力的探讨

为探索中文期刊与国际期刊的比较分析，2018 年中国科学文献计量评价研究中心开始发布《世界学术期刊影响力指数（WAJCI）年报》，该《年报》对每个学科期刊按照影响力指数排序，并根据期刊数量等分为 4 个区（Q1、Q2、Q3、Q4）。《农业现代化研究》连续 2 年入选“世界学术影响力 WAJCI-Q2 科技期刊”。2018 年在全球农业科学综合类 98 种学术期刊中，WAJCI 指数为 1.565，国际排名第 34，国内排名第 7；2019 年在全球农业科学综合类 107 种学术期刊中，WAJCI 指数为 1.307，国际排名第 35，国内排名第 8。这在一定程度上说明了该刊的学术水平较高，在学科中的学术影响力较大。

值得说明的是，WAJCI 指数采用的是被引频次和影响因子两个重要指标进行综合评价，这意味着提升期刊的总被引频次和影响因子是提升期刊学术影响力的关键。期刊的学术影响力不仅仅在于影响因子，还需有一定数量的发文量。期刊发文量与总被引频次和影响因子有一定的关系，但也不完全

相关。有人认为,可通过降低发文量来增加影响力因子,短期来看可能有效果,但长期来看不利于期刊做强做大。黄明睿^[30]分析表明,农业科学综合类期刊载文量与总被引频次和影响力因子均没有显著的相关关系。由此可见,期刊的总被引次数和影响力因子还是取决于期刊自身的影响力和稿件的质量。因此,我们认为《农业现代化研究》在未来的选稿上,可以进一步集中精力筛选优质稿件。优质文章多了,期刊的总被引频次和影响力因子自然会得到提升。

5 结论

1) 2000—2018年《农业现代化研究》共刊载学术论文2754篇,平均每年刊载学术论文约145篇,所载文章的篇幅呈现出明显的上升趋势。

2) 期刊作者数量庞大,但独立作者的文章日益减少,而作者间的合作以及团队间的协作趋势日益明显。此外,第一作者所属的研究机构大多为农林类大学和涉农科研院所。

3) 刊载的学术论文受基金资助的比率高,且篇均基金数呈现出逐年上升趋势,而且基金论文所获资助的基金种类多、级别高。

4) 刊载的学术论文在关键词、研究内容等方面具有学科特点,农业现代化、可持续发展、粮食安全、影响因素、城镇化、现代农业是出现频次最高的6个关键词,而且热点关键词的年际变化趋势符合我国的时代背景。

5) 刊载的学术论文篇均引文条数呈现明显的递增趋势。引文在语言上以中文引文为主,在类型上以期刊、专著和学位论文为主。

6) 刊载的学术论文的被引频次、下载频次均处在较高水平。期刊在全球农业科学综合类学术期刊中世界排名靠前,且入选了“世界学术影响力WAJCI—Q2科技期刊”。

致谢:感谢南京农业大学经济管理学院硕士生崔钊达、姚明辉、彭振东在数据录入和整理中提供的帮助;感谢本刊编辑部老师对本文提出的宝贵修改建议;感谢匿名审稿人提出的宝贵意见,文责自负。

参考文献:

- [1] 宁宝英,金炯.近30a《中国沙漠》论文发表趋势:基于文献计量分析的结果及启示[J].中国沙漠,2010,30(6):1497-1507.
Ning B Y, Jin J. Articles publication trend of the *Journal of Desert Research* in recent 3 decades: Results and enlightenment of bibliometric analysis[J]. *Journal of Desert Research*, 2010, 30(6): 1497-1507.
- [2] 郭景真.2007—2009年《中州学刊》杂志载文被引分析[J].文史月刊,2012(8):230-231.
- [3] 郑丽霞.《广西师范大学学报》(自然科学版)2003—2014年载文统计分析[J].情报探索,2016(7):67-70.
Zheng L X. Statistical analysis of articles published in *Journal of Guangxi Normal University (Natural Science Edition)* in 2003—2014[J]. *Information Research*, 2016(7): 67-70.
- [4] 金伟.《编辑学报》1995—2004年载文作者群统计分析[J].编辑学报,2006(1):78-80.
Jin W. Analysis of authors' group for *Acta Editologica* from 1995 to 2004[J]. *Acta Editologica*, 2006(1): 78-80.
- [5] 钟文娟.基于普赖斯定律与综合指数法的核心作者测评:以《图书馆建设》为例[J].科技管理研究,2012(2):64-67.
Zhong W J. Evaluation about the core authors based on price law and comprehensive index method: Take *Journal of Library Development* as an example[J]. *Science and Technology Management Research*, 2012(2): 64-67.
- [6] 刘宇峰,原志华,郭玲霞,等.基于CNKI的1982—2014年《地理研究》载文情况统计分析[J].地理研究,2015,34(6):1188-1202.
Liu Y F, Yuan Z H, Guo L X, et al. The statistical analysis of papers published in *Geographical Research*[J]. *Geographical Research*, 2015, 34(6): 1188-1202.
- [7] 陈秋红.《中国农村观察》载文及社会影响分析:1995—2013[J].中国农村观察,2014(3):82-95.
Chen Q H. Papers and social impact analysis of *China Rural Survey*: 1995—2013[J]. *China Rural Survey*, 2014(3): 82-95.
- [8] 段艳艳,陈秋红.《农业经济问题》载文分析:2000—2014年[J].农业经济问题,2015(9):96-103.
Duan Y Y, Chen Q H. Analysis of the papers in *Issues in Agricultural Economy*: 2000—2014[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2015(9): 96-103.
- [9] 王全金,吴泽九,李萍,等.科技论文引文量及篇幅对论文质量的影响分析[J].华东交通大学学报,2010,27(3):107-111.
Wang Q J, Wu Z J, Li P, et al. An analysis of the impacts of number of references and length of sci-tech papers on paper quality[J]. *Journal of East China Jiaotong University*, 2010, 27(3): 107-111.
- [10] 钟旭,阎永胜.洛特卡定律在合著者及全体著者中的验证研究[J].情报科学,2000(6):564-565.
Zhong X, Yan Y S. Validate study on the lotka' law in the co-author and whole author[J]. *Information Science*, 2000(6): 564-565.
- [11] 李小霞.近年来国内洛特卡定律研究综述[J].图书情报导刊,2005,15(13):27-28.
Li X X. Summary of the research on the lotka law in China in recent years[J]. *Journal of Library and Information Science*, 2005, 15(13): 27-28.
- [12] 张敏,朱明星,沈雪乐.基于洛特卡定律的国际社会化媒体研究成熟度分析[J].统计与信息论坛,2015,30(1):95-99.
Zhang M, Zhu M X, Shen X L. Analysis on material of international social media based on lotka's law[J]. *Statistics & Information Forum*, 2015, 30(1): 95-99.

- [13] 刘浏, 王东波. 国家社会科学基金资助项目统计分析研究: 以民族学为例[J]. 西南民族大学学报(人文社科版), 2016, 37(2): 225-232.
- Liu L, Wang D B. Statistical analysis of projects funded by the National Social Sciences Foundation: Taking ethnology as an example[J]. Journal of Southwest University for Nationalities (Humanities and Social Science), 2016, 37(2): 225-232..
- [14] 袁润, 李莹, 王婧怡. 作者关键词集的文献计量分析: 以图情学科为例[J]. 图书情报研究, 2019, 12(1): 90-95.
- Yuan R, Li Y, Wang J Y. A bibliometric analysis of authors' keywords sets in Library and Information Science[J]. Library and Information Studies, 2019, 12(1): 90-95.
- [15] 孟秋菊. 现代农业与农业现代化概念辨析[J]. 农业现代化研究, 2008, 29(3): 267-271.
- Meng Q J. Discrimination of concepts of modern agriculture and agricultural modernization[J]. Research of Agricultural Modernization, 2008, 29(3): 267-271.
- [16] 姚监复. 再谈有选择地推进农业现代化[J]. 农业现代化研究, 2002(2): 127-128.
- Yao J F. Rethinking on selectively promote agricultural modernization[J]. Research of Agricultural Modernization, 2002(2): 127-128.
- [17] 辛岭, 王济民. 我国县域农业现代化发展水平评价: 基于全国 1980 个县的实证分析[J]. 农业现代化研究, 2014, 35(6): 673-678.
- Xin L, Wang J M. Evaluation on agricultural modernization level of China's counties: Based on empirical analysis of nationwide 1980 counties[J]. Research of Agricultural Modernization, 2014, 35(6): 673-678.
- [18] 刘敏. 参考文献管理软件的探讨和应用实践[J]. 山东图书馆学刊, 2012(4): 79-81.
- Liu M. The discussion and application practice of reference document management software[J]. The Library Journal of Shandong, 2012(4): 79-81.
- [19] 姜磊, 林德明. 参考文献对论文被引频次的影响研究[J]. 科研管理, 2015, 36(1): 121-126.
- Jiang L, Lin D M. Research on the impact of reference on citation[J]. Science Research Management, 2015, 36(1): 121-126.
- [20] 曹艺, 王曰芬, 丁洁. 面向学术影响力评价的科技文献引用与下载的相关性研究[J]. 图书情报工作, 2012, 56(8): 56-64.
- Cao Y, Wang Y F, Ding J. Relativity between citation and download indicators of scientific papers for academic influence evaluation[J]. Library and Information Service, 2012, 56(8): 56-64.
- [21] 刘雪立. 基于 Web of Science 和 ESI 数据库高被引论文的界定方法[J]. 中国科技期刊研究, 2012, 23(6): 975-978.
- Liu X L. Method for defining highly cited papers based on Web of Science and ESI database[J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2012, 23(6): 975-978.
- [22] 黄季焜. 四十年中国农业发展改革和未来政策选择[J]. 农业技术经济, 2018(3): 4-15.
- Huang J K. Forty years of China's agricultural development and reform and the way forward in the future[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2018(3): 4-15.
- [23] 梅方权. 中国农业现代化的发展阶段和战略选择[J]. 调研世界, 1999(11): 3-5.
- Mei F Q. The development stage and strategic choice of China's agricultural modernization[J]. The World of Survey and Research, 1999(11): 3-5.
- [24] 黄佩民. 中国农业现代化的历程和发展创新[J]. 农业现代化研究, 2007, 28(2): 129-134.
- Huang P M. Process of Chinese agricultural modernization and innovation[J]. Research of Agricultural Modernization, 2007, 28(2): 129-134.
- [25] 曹俊杰. 新中国成立 70 年农业现代化理论政策和实践的演变[J]. 中州学刊, 2019(7): 38-45.
- Cao J J. Research on the evolution of the theory, policy and practice of agricultural modernization in the seventy years since the founding of New China[J]. Academic Journal of Zhongzhou, 2019(7): 38-45.
- [26] 蒋和平, 杨东群. 新中国成立 70 年来我国农业农村现代化发展成就与未来发展思路和途径[J]. 农业现代化研究, 2019, 40(5): 711-720.
- Jiang H P, Yang D Q. Achievements and future development ideas of agricultural and rural modernization in China since the founding of the New China 70 years ago[J]. Research of Agricultural Modernization, 2019, 40(5): 711-720.
- [27] 毛飞, 孔祥智. 中国农业现代化总体态势和未来取向[J]. 改革, 2012(10): 11-23.
- Mao F, Kong X Z. The general status and the trend in future of agriculture modernization in China[J]. Reform, 2012(10): 11-23.
- [28] Price D D S. Little Science, Big Science[M]. New York: Columbia University Press, 1963.
- [29] 王育花, 叶和平. 《农业现代化研究》1980—2011 年核心作者分析[J]. 农业图书情报学刊, 2012(7): 64-69, 73.
- Wang Y H, Ye H P. Analysis of core authors of the *Research of Agricultural Modernization* from 1980 to 2011[J]. Agricultural Library and Information, 2012(7): 64-69, 73.
- [30] 黄明睿. 期刊评价 4 个核心指标之间关系的探讨[J]. 农业图书情报学刊, 2017(12): 152-156.
- Huang M R. Discussion on the relationship among four core evaluation indexes of periodical[J]. Agricultural Library and Information, 2017(12): 152-156.

(责任编辑: 王育花)