

蔡端午, 李少聪, 张宁波, 等. 基于中国知网的湖北省农业科学院文献资源使用分析[J]. 湖北农业科学, 2023, 62(S1): 231-235.

基于中国知网的湖北省农业科学院文献资源使用分析

蔡端午¹, 李少聪², 张宁波¹, 陈磊¹, 林艳³

(1. 湖北省农业科学院农业经济技术研究所/湖北省农业科技创新中心农业经济技术研究分中心/湖北省乡村振兴研究院, 武汉 430064; 2. 同方知网(北京)技术有限公司湖北分公司, 武汉 430070; 3. 湖北省农业科学院, 武汉 430064)

摘要: 为了解湖北省农业科学院的中国知网数据库使用情况, 对其 2013—2022 年的数据库总下载量、子库下载量、专辑和专题下载量、主要期刊论文下载量以及 2018—2022 年的历年下载趋势进行了分析。结果表明, 该院对中国知网的文献需求量较大, 并总体呈逐年递增的趋势, 下载量最大的子库是中国学术期刊网络出版总库, 下载量最大的专辑是农业科技, 下载量最大的期刊是《湖北农业科学》, 下载量较大的月份是 3 月和 7 月, 下载量最小的月份是 2 月。

关键词: 中国知网; 下载量; 子库; 专辑; 期刊; 文献资源; 湖北省农业科学院

中图分类号: G258.5; G353

文献标识码: A

文章编号: 0439-8114(2023)S1-0231-05

DOI: 10.14088/j.cnki.issn0439-8114.2023.S1.051

Analysis on the use of literature resources of Hubei Academy of Agricultural Sciences based on CNKI

CAI Duan-wu¹, LI Shao-cong², ZHANG Ning-bo¹, CHEN Lei¹, LIN Yan³

(1. Institute of Agricultural Economics and Technology, Hubei Academy of Agricultural Sciences/Hubei Agricultural Science and Technology Innovation Center Agricultural Economy and Technology Research Branch/Hubei Rural Revitalization Research Institute, Wuhan 430064, China; 2. Tongfang Zhiwang (Beijing) Technology Co., Ltd. Hubei Branch, Wuhan 430070, China; 3. Hubei Academy of Agricultural Sciences, Wuhan 430064, China)

Abstract: In order to understand the usage of the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) database of Hubei Academy of Agricultural Sciences, the total database downloads, sub database downloads, album and special topic downloads, main journal paper downloads from 2013 to 2022, and download trends over the years from 2018 to 2022 were analyzed. The results showed that the institute had a large demand for literature on CNKI, and the overall trend was increasing year by year. The sub database with the largest download volume was the total database of Chinese academic journal online publications, the album with the largest download volume was agricultural science and technology, the journal with the largest download volume was *Hubei Agricultural Science*, the month with the high download volume were March and July, and the month with the smallest download volume was February.

Key words: CNKI; download volume; sub database; album; journal; literature resources; Hubei Academy of Agricultural Sciences

随着信息技术的发展, 当今社会已经进入数字化时代, 人们越来越习惯通过手机或电脑在网络上获取新闻、信息, 学习知识, 到图书馆借阅纸质读物的读者逐渐减少。同时, 图书馆也越来越重视数字资源的建设, 通过购买和建设数据库, 借助网站、微

博、公众号、抖音等网络平台为读者在线提供知识内容^[1]。对于高校、科研机构的学者和学生来说, 通过访问文献数据库, 能够更加方便高效地获取国内外已发表的科研文献, 了解最新的研究进展。因此, 高校和科研机构的图书馆每年都要花费大量的经费采

收稿日期: 2023-11-13

基金项目: 湖北省农业科技创新中心“农业经济与信息研究”团队项目(2021-620-000-001-029)

作者简介: 蔡端午(1986-), 男, 湖北安陆人, 助理研究员, 硕士, 主要从事农业图书情报研究。(电话)13545235638(电子信箱)420978017@163.com;

通信作者: 林艳(1977-); 湖北荆州人, 经济师。(电话)18627986108(电子信箱)1637194991@qq.com。

购重要的中外文数据库,中文数据库如中国知网、万方、维普等,外文数据库如 Web of science、Scienccdirect、Springerlink 等。由于数据库采购经费逐年增长,图书馆也面临较大的经费压力,因此,如何科学地评价数据库的利用情况和效果,提高数据库采购经费的使用效率,对于图书馆来说就显得尤为重要^[2-5]。

湖北省农业科学院是湖北省政府直属的综合性农业科研机构,研究领域涉及湖北省农业各个方面,拥有国家和省部级科技创新平台 151 个,现有科技人员约 1 000 人。从 2013 年开始,湖北省农业科学院划拨专项经费用于文献数据库的购买,持续购买的中外文数据库有 5 个,其中中文数据库购买了知网,主要是因为该数据库收藏的文献数量最大、时间最长、类型最多,且下载量也远高于其他数据库。因此,本研究以知网为研究对象,通过分析湖北省农业科学院 2013—2022 年共 10 年的数据库使用情况,探索数据库利用评价方法,从而为数据库的采购、利用以及读者服务等工作提供数据支持和决策参考^[6-8]。

1 研究方法

本研究通过统计和分析 2013—2022 年湖北省农业科学院的中国知网数据库后台数据,分析数据的变化趋势,从而了解该院的使用情况和使用习惯,主要从总下载量、各子库下载量、各专辑和专题下载量、主要期刊下载量以及年度下载趋势几个方面进行考察^[9-12]。所有数据均来自中国知网数据库网站(www.cnki.net)。

2 结果与分析

2.1 湖北省农业科学院 2013—2022 年数据库总下载情况

湖北省农业科学院 2013—2022 年数据库总下载量见表 1。由表 1 可知,湖北省农业科学院的年度下载量总体呈逐年递增的趋势,从 2013 年的 50 059 人次增加到 2022 年的 154 891 人次,10 年间增长了约 2 倍。特别是 2018 年以后增长速度加快,2019 年的下载量较 2018 年增长了 38.48%,这可能是与该院从 2019 年开始实施的“博士倍增计划”有关,由于引进大量博士研究生,科研能力和水平得到了较大的提高,科研人员对于文献的需求量也大幅增加。但是,2020 年的下载量与 2019 年相比略有减少,下降了 4.14%,这主要是因为 2019 年 12 月暴发的新型冠状病毒感染疫情导致武汉市“封城”数月,对科研人员访问院内数据库资源产生了障碍,同时也导致科研

工作的开展推迟,对文献的需求也减少了,但是 2021 年下载量再次实现增长,并相较 2019 年和 2020 年分别增长了 24.55% 和 29.93%。2022 年的下载量则较 2021 年稍有增加,增长率为 0.60%,呈缓慢增长的趋势。

表 1 湖北省农业科学院 2013—2022 年数据库总下载量

年份	下载量/人次
2013	50 059
2014	63 848
2015	70 401
2016	76 097
2017	76 249
2018	89 267
2019	123 617
2020	118 497
2021	153 961
2022	154 891

2.2 各子库 2013—2022 年下载情况

中国知网数据库包含多个子库,湖北省农业科学院购买了以下 11 个子库:中国学术期刊网络出版总库(以下简称“学术期刊库”)、中国优秀硕士学位论文全文数据库(以下简称“硕士论文库”)、中国博士学位论文全文数据库(以下简称“博士论文库”)、优先出版期刊数据库(以下简称“优先出版库”)、期刊单刊(以下简称“单刊库”)、中国专利全文数据库(以下简称“专利库”)、中国重要会议论文全文数据库(以下简称“会议论文库”)、中国重要报纸全文数据库(以下简称“报纸库”)、中国科技项目创新成果鉴定意见数据库(以下简称“成果库”)、中国年鉴网络出版总库(以下简称“年鉴库”)、中国工具书网络出版总库(以下简称“工具书库”)。中国知网各子库 2013—2022 年下载量见表 2。

由表 2 可知,各子库中,总下载量最高的是学术期刊库,为 674 828 人次;总下载量最低是工具书库,仅为 758 人次;前者占有所有子库总下载量的 69.21%,后者则仅占 0.07%;仅对比 2022 年的下载情况,下载量最高和最低的子库也同样是学术期刊库和工具书库,分别占当年所有子库总下载量的 65.44% 和 0.06%。11 个子库中,2013—2022 年总下载量超过 10 000 人次的子库有 8 个,其中排名前 5 的数据库分别为学术期刊库、硕士论文库、单刊库、博士论文库和优先出版库;仅看 2022 年,下载量排名前 5 的数据库分别为学术期刊库、单刊库、硕士论文库、优先出版库和博士论文库。由此可见,这 5 个数据库是该院科技人员最常用的数据库,特别是学术期刊库,是

表2 中国知网各子库2013—2022年下载量

(单位:人次)

子库名称	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	子库总下载量
中国学术期刊网络出版总库	37 562	46 209	49 135	54 636	55 041	63 863	88 636	78 975	99 820	100 951	674 828
中国优秀硕士学位论文全文数据库	4 581	5 682	7 394	9 555	9 345	11 442	14 163	13 027	16 037	15 757	106 983
中国博士学位论文全文数据库	1 854	2 209	3 143	4 188	4 041	4 963	5 702	4 854	6 356	5 965	43 275
优先出版期刊数据库	993	1 784	2 522	2 989	3 568	3 459	5 996	4 574	5 917	7 047	38 849
期刊单刊						493	2 362	9 389	16 177	17 006	45 427
中国专利全文数据库(知网版)	857	1 604	2 190	1 554	1 348	1 650	2 359	3 994	4 253	2 803	22 612
中国重要会议论文全文数据库	1 719	1 834	1 629	1 630	1 291	1 533	2 100	1 696	1 854	1 689	16 975
中国重要报纸全文数据库	1 197	1 463	1 164	985	831	1 226	1 201	600	1 346	1 233	11 246
中国科技项目创新成果鉴定意见数据库(知网版)	559	2 244	2 888	267	155	103	179	895	1 074	669	9 033
中国年鉴网络出版总库	429	325	277	227	218	344	731	442	999	1 057	5 049
中国工具书网络出版总库	141	167	55	21	42	115	56	32	30	99	758
年度总下载量	49 892	63 521	70 397	76 052	75 880	89 191	123 485	118 478	153 863	154 276	975 035

该院科技人员主要使用的子库类型,应当作为最重要的子库进行保障。从2018年开始单设的单刊库,下载量从2018年的493人次快速增长到2022年的17 006人次,也应当特别关注,单刊库作为中国知网新推出的产品,包含的基本都是各学科的顶尖水平中文期刊,文章层次高,更容易受到科技人员的关注和下载,也能在提高科技人员科研水平上起到积极的作用,因此,也应当重点保障。此外,由数据可以发现,硕士论文库的下载量历年来都远高于博士论文库,这可能是因为硕士论文库的论文数量(568万余篇)要远高于博士论文库的论文数量(54万余篇)。优先出版库中的论文为先于纸质出版的数字出版论文,一般为最新的研究成果,受到科技人员的广泛关注和下载,因此也是较为重要的子库类型。最后,其他数据库如专利库、会议论文库、报纸库、成果库、年鉴库、工具书库虽然下载量相对较少,但是也是科研文献信息的有效补充,在经费充足和成本较低的前提下,也可以考虑继续予以保障,以增加图书馆数据库资源的全面性。

2.3 各专辑和专题2013—2022年下载情况

中国知网将数据库按照学科大类的不同,分为了10个专辑,分别是基础科学、工程科技I辑、工程科技II辑、农业科技、医药卫生科技、哲学与人文科学、社会科学I辑、社会科学II辑、信息科技、经济与管理科学,十大专辑下分设168个专题。本研究统计了湖北省农业科学院2013—2022年各专辑的总下载量,并对下载量超过10 000人次的专题也进行了统计,结果见表3和表4。

由表3可知,9个专辑2013—2022年的总下载量均超过了10 000人次,哲学与人文科学专辑下载量也非常接近10 000人次,表明科技人员对各学科

的文献均有一定的需求。下载量超过50 000人次的专辑有4个,分别为农业科技、工程科技I辑、经济与管理科学、基础科学,其中农业科技专辑的下载量占有所有专辑总下载量的54.33%。结果表明,该院科技人员对文献的主要需求为农业科技类以及与农业相关的工程科技类和基础科学类,另外对与农业相关的经济与管理科学文献也有较大的需求。

由表4可知,中国知网2013—2022年下载量超过10 000人次的专题共有14个,其中排前5名的专题为园艺、农作物、植物保护、畜牧与动物医学、农业经济。结果表明,该院科技人员需求最多的文献基本都是农业科技相关专题,如园艺、农作物、植物保护、畜牧与动物医学、农业基础科学、农艺学、林业、蚕蜂与野生动物保护,以及与农业科技相关的农业经济、生物学、化学、化工、中药学等,这些专题与该院设置的学科方向也基本一致。

表3 各专辑2013—2022年总下载量

序号	专辑	下载量/人次
1	农业科技	760 756
2	工程科技I辑	285 642
3	经济与管理科学	151 694
4	基础科学	90 300
5	医药卫生科技	27 987
6	工程科技II辑	21 425
7	信息科技	20 017
8	社会科学II辑	17 079
9	社会科学I辑	15 416
10	哲学与人文科学	9 876
	总下载量	1 400 192

2.4 主要期刊的论文下载情况

为了解科技人员对中国知网数据库中期刊的偏

表4 2013—2022年下载量超过10 000人次专题统计

序号	专题	专辑	下载量/人次
1	园艺	农业科技	181 671
2	农作物	农业科技	172 947
3	植物保护	农业科技	125 803
4	畜牧与动物医学	农业科技	99 770
5	农业经济	经济与管理科学	88 016
6	生物学	基础科学	76 275
7	农业基础科学	农业科技	69 842
8	农艺学	农业科技	49 132
9	化学	工程科技 I 辑	23 636
10	有机化工	工程科技 I 辑	22 465
11	林业	农业科技	15 716
12	一般化学工业	工程科技 I 辑	13 857
13	中药学	医药卫生科技	12 538
14	蚕蜂与野生动物保护	农业科技	10 349

好性和阅读习惯,对湖北省农业科学院2013—2022年所有期刊的论文总下载量进行了统计,并选择下载量最高的20本期刊进行了分析,主要考察了各期刊的论文下载量、期刊是否为北大核心期刊和最近一次进入北大中文核心期刊目录的时间以及期刊在中国知网的2022年版复合影响因子,分析结果见表5。

由表5可知,2013—2022年总下载量排名前5名的期刊依次为《湖北农业科学》《食品科学》《食品工业科技》《安徽农业科学》《中国农业科学》,均超过了10 000人次,下载量最少的期刊为《植物保护》。20本期刊中,19本期刊入选过北大中文核心期刊目录,占比95%;14本期刊入选最新一版(2020年版)北大中文核心期刊目录,占比70%;2022年版复合影响因子最高的期刊为《农业工程学报》,影响因子为3.760;影响因子超过1的期刊有16本,占比80%。由此可见,该院科技人员对高水平文献的需求较大,特别是中文核心期刊和高影响力期刊文献。同时,文献阅读和论文发表存在一定的关联性,高水平文献的阅读会带来高水平论文的发表。此外,需要特别指出的是,下载量最高的《湖北农业科学》是湖北省农业科学院主办的科技期刊,曾多次入选北大中文核心期刊目录(1992年版、2000年版、2004年版、2008年版、2011年版),因此,下载量高一方面可能

表5 2013—2022年总下载量前20名期刊

序号	名称	总下载量 人次	是否北大中 文核心期刊	2022年版复 合影响因子
1	湖北农业科学	28 157	2011年版	0.696
2	食品科学	15 172	2020年版	3.472
3	食品工业科技	12 194	2020年版	2.561
4	安徽农业科学	11 012	2008年版	0.841
5	中国农业科学	10 012	2020年版	3.445
6	中国农学通报	9 415	2008年版	1.666
7	现代农业科技	8 323	不是	0.375
8	长江蔬菜	8 226	2004年版	无
9	江苏农业科学	7 871	2020年版	1.518
10	分子植物育种	7 176	2020年版	1.424
11	北方园艺	6 884	2020年版	1.409
12	园艺学报	6 851	2020年版	2.417
13	食品研究与开发	6 804	2020年版	2.236
14	食品科技	6 707	2020年版	1.609
15	中国蔬菜	5 667	2020年版	1.481
16	果树学报	5 414	2020年版	2.790
17	现代食品科技	5 219	2020年版	2.023
18	农业工程学报	5 122	2020年版	3.760
19	食品工业	5 101	2017年版	1.392
20	植物保护	5 021	2020年版	3.246

是因为该期刊为高水平期刊,另一方面也可能是与该院科技人员会优先选择在《湖北农业科学》发表学术论文有关。

2.5 2018—2022年的历年下载趋势分析

为了解科技人员在一年中阅读数据库文献的习惯,从而指导数据库服务活动如培训或试用活动,对过去5年(2018—2022年)每个月的中国知网数据库下载量进行了统计,并分析下载量较高的3个月和下载量较低的3个月,结果见表6和表7。

由表6和表7可知,2018年下载量较高的3个月分别是1月、4月和3月,下载量较低的3个月分别为2月、6月和9月;2019年下载量较高的3个月分别是7月、12月和8月,下载量较低的3个月分别为4月、5月和6月;2020年下载量较高的3个月分别是7月、12月和6月,下载量较低的3个月分别为2月、3月和1月;2021年下载量较高的3个月分别是3月、8月和7月,下载量较低的3个月分别为2月、10月和5月;

表6 2018—2022年1—12月下载量

(单位:人次)

年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2018	9 030	4 748	8 447	8 531	7 332	6 677	7 590	7 902	6 745	7 604	7 476	7 185
2019	10 117	10 613	10 443	9 238	9 256	9 265	11 625	10 808	10 449	9 598	10 675	11 530
2020	7 756	828	1 407	9 337	12 004	13 990	15 552	11 363	9 914	9 219	12 802	14 325
2021	13 561	8 883	15 442	12 204	11 708	12 415	14 897	15 435	12 219	9 918	13 419	13 860
2022	11 888	11 911	17 461	15 313	12 100	12 851	14 402	13 273	11 659	12 571	12 974	8 488

2022年下载量较高的3个月分别是3月、4月和7月,下载量较低的3个月分别为12月、9月和1月。

对比2018—2022年每年下载量较高的3个月份,可以发现,7月和3月出现的次数较多,这可能与项目申报、成果评价与报奖等科研活动有关;对比2018—2022年每年下载量较低的3个月份,可以发现,2月出现的次数最多,这可能与春节临近和科研活动减少有关。因此,图书馆在开展数据库服务的计划时,可以考虑在3月和7月开展数据库试用活动,在2月和6月开展数据库使用培训活动。

表7 2018—2022年每年下载量较高和较低的3个月

年份	下载量较高的3个月	下载量较低的3个月
2018	1月、4月、3月	2月、6月、9月
2019	7月、12月、8月	4月、5月、6月
2020	7月、12月、6月	2月、3月、1月
2021	3月、8月、7月	2月、10月、5月
2022	3月、4月、7月	12月、9月、1月

3 小结与讨论

本研究基于中国知网数据库数据,对湖北省农业科学院2013—2022年的数据库总下载量、子库下载量、专辑和专题下载量、主要期刊论文下载量以及年度下载趋势进行了分析。结果表明:①该院对中国知网的文献需求量较大,并总体呈逐年递增的趋势,因此应继续采购中国知网数据库,以保障科技人员的基本文献需求。②各子库中,下载量和占比最高的子库是学术期刊库,应当予以重点保障;单刊库、硕士论文库、博士论文库、优先出版库也是需求量较大的重要子库,也应予以保障;在经费充足和成本较低的前提下,其他子库也可以继续采购,以保证数据库的全面性。③各专辑和专题中,农业科技专辑以及与农业相关的农业经济、生物、化学、化工、中药学等专题文献需求量均较大,均应予以保障。④在期刊方面,科技人员关注较多的是农业相关的核心期刊和重点期刊,关注最多的期刊是该院主办的《湖北农业科学》,应该加强对该期刊的建设,进一步提高其质量水平,助力其重回北大中文核心期刊目录。⑤从近5年(2018—2022年)的每月数据库下载量趋势来看,下载量较多的月份一般为3月和7月,下载量最少的月份一般为2月,可以据此在3月和7月开展数据库试用活动,在2月和6月开展数据库使用培训活动。

科研机构图书馆的主要职责是为科技人员开展

科研活动提供服务。随着信息技术的发展,科技人员对数字文献资源的使用量逐年增长,对纸质文献资源的使用量逐年下降,因此也要求图书馆改变服务方式,加强对数字资源的建设,帮助读者提高数字资源利用能力。而信息技术也能够更好地帮助图书馆员了解数字资源的使用效率和读者的使用习惯,从而更高效地管理好数据库资源。本研究利用10年的下载量数据对湖北省农业科学院的中国知网数据库使用情况进行了分析,对未来中国知网数据库的采购和使用提供了重要的参考。然而,受到多种因素的影响,特别是受疫情影响,数据库年度下载趋势规律性不够明显,对于数据库服务的指导作用仍不够强,还需要后续下载量数据的支持。此外,本研究仅限于对中文文献资源的分析,由于科技人员对英文数据库资源的使用量也在逐年增长,未来还需要继续开展对英文数据库资源的使用情况分析,才能反映科技机构对数据库资源使用情况的全貌,更好地指导图书馆开展数据库资源建设和服务。

参考文献:

- [1] 牛妍. 高校用户对中国知网的使用与满足研究[D]. 北京:北京印刷学院, 2020.
- [2] 蓝羽. 中文商业数据库使用与续订评估研究[J]. 科技情报开发与经济, 2014, 24(10): 125-127.
- [3] 凡庆涛, 杨萍, 杜赞, 等. 中文电子信息资源的使用现状分析与评估——以北京市科学技术研究院CNKI、万方和维普数据库为例[A]. 2018年北京科学技术情报学会学术年会——智慧科技发展情报服务先行”论坛论文集[C]. 北京:北京科学技术情报学会, 2018. 202-211.
- [4] 向林芳, 秦霞. 高校图书馆外文电子期刊全文数据库使用绩效评价——以华南理工大学图书馆为例[J]. 情报探索, 2020(10): 95-101.
- [5] 苏敏, 胡乃志, 盛秋艳, 等. 数据库使用评价的实践探索研究[J]. 图书馆理论与实践, 2013(12): 37-40.
- [6] 张燕飞, 雷燕, 陈虹娇. 基于中国知网数据库的新疆农业大学数字资源使用现状分析[J]. 江苏科技信息, 2019, 36(33): 8-10.
- [7] 张雪琴, 王静, 王颖, 等. 基于CNKI的甘肃省农业科学院文献资源利用分析[J]. 甘肃农业科技, 2019(9): 4-10.
- [8] 任娜. 2015—2017年甘肃省农业科学院CNKI数据库使用情况分析[J]. 甘肃农业科技, 2018(10): 87-88.
- [9] 凡庆涛, 杨萍, 杜赞. 科研院所数据库资源使用统计分析与评估——以北京市科学技术研究院CNKI数据库为例[J]. 天津科技, 2018, 45(1): 92-96.
- [10] 熊哲欣, 田晋. 民族地区高职院校CNKI资源使用现状与建议——以湘西民族职业技术学院为例[J]. 时代农机, 2018, 45(5): 158.
- [11] 刘晓华. 关于图书馆CNKI数据库使用现状的调查报告——以长春建筑学院图书馆为例[J]. 中国校外教育, 2013(27): 23.
- [12] 章丽. 数据库资源利用统计分析研究——以安徽师范大学CNKI数据库使用情况为例[J]. 科技情报开发与经济, 2011, 21(6): 122-124.