

科技文献服务平台建设及应用研究

祝小艳

(常州市科技资源统筹服务中心(常州市科技情报研究所), 江苏 常州 213000)

摘要 科技文献服务平台是国家创新体系的重要组成部分,能够为我国自主创新提供信息资源保障。本文通过对科技文献信息资源需求的分析,提出了科技文献服务平台建设的要点,并详细介绍了平台的结构和功能。同时,提出了加强国内外尖端数据资源共建共享、科技文献服务品牌建设和宣传推广等有效策略,以期为推进科技文献服务平台的应用提供借鉴。

关键词 科技文献服务平台; 科技文献信息资源; 统一门户; 一站式检索获取服务

中图分类号: G311

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)02-0094-03

科技文献是科学研究和创新的重要信息资源,科技文献服务平台的建设对于提供高质量的文献资源和便捷的信息检索服务具有重要意义^[1]。本文将重点研究科技文献服务平台的建设要点、结构与功能,并提出推进平台应用的有效策略,旨在为科技文献服务平台的建设和应用提供参考。

1 科技文献信息资源需求分析

科技文献信息资源的服务群体是承载大量科研人员的科研机构,包括科技企业、高新企业、重点实验室、研究院所等重点科研单位^[2]。同时,在建设科技文献数据库时,需要注意提供行业性、专业性和准确性的文献资源,并考虑成本效益的因素,以提供实用、可靠且经济合理的科技文献信息服务。具体需求分析如下:

第一,主题需求。了解科研机构的研究方向和重点领域,确定他们对科技文献信息资源的需求。例如,某机构可能对材料科学领域的最新研究成果感兴趣,而另一机构则关注生物技术方面的文献。

第二,格式需求。了解科研人员对文献的格式要求,例如是否需要全文、是否需要图表或数据等,以确定平台上提供的文献资源的形式和内容。

第三,获取途径需求。了解科研人员获取文献的渠道和方式,例如是否依赖于图书馆、期刊订阅或在线数据库等,以指导平台提供方便快捷的获取途径,如订阅服务、数字化文献存储等。

第四,更新频率需求。了解科研人员对文献更新速度的要求,例如判断是否需要及时获取最新文献等,设定定期更新和推送功能,以满足用户需求。

第五,行业性需求。科研单位通常具有特定的行业性质,对该行业领域的科技文献信息资源的需求较

为集中。因此,在建设科技文献数据库时,应包含该行业领域的各类科技文献,以满足科研单位对行业专业知识和前沿技术的需求。

第六,专业性需求。科研单位的科研经费有限,科研创新能力相对较弱,对基础科技文献的需求量较大。要求科技文献数据库提供基础科学、理论和方法方面的文献资源,以帮助科研单位提升科研水平和创新能力。

第七,成本效益需求。科研单位的科研经费有限,对专业的科技信息数据库和外文数据库的需求量相对较低。因此,在建设科技文献数据库时,需要权衡成本和效益,提供具有合理价格和性价比的科技文献信息资源。

第八,准确性需求。科研单位对科技文献信息资源的准确性要求较高,希望能够获得可信、可靠的文献资料。因此,在建设科技文献数据库时,应注重对文献资源的筛选和质量控制,确保所提供的文献资源真实、准确、可靠。

2 科技文献服务平台建设要点

科技文献服务平台建设要以科研需求为导向,以基础科技文献资源为根本,立足实际情况逐步扩充和优化专业数据库,并进行适时的升级和改进,以更好地满足研单位的需求,并提供高质量的科技文献信息服务。

第一,以科研需求为导向。根据科研单位的需求情况进行调查和分析,确定平台建设的主要方向和重点领域。根据调查结果发现,某市科研单位对“工业类”科技信息资源需求较大,因此以此为主要方向进行平台建设。

第二,以基础科技文献资源为根本。根据研单位的需求特点,发现对期刊、学位论文、会议论文、科

技成果、专利信息等基础数据库的需求较高。因此,在平台建设中,应以这些基础科技文献资源为主体,满足科研单位的基本信息需求。

第三,立足实际,扩充专业数据库。随着平台的运行和发展,根据用户反馈和科技发展的变化,逐步优化和扩充平台的科技文献资源。例如,在科技文献服务平台建设中,根据用户需求和科技环境变化,逐步增加了“专家人才数据库”“科学计划项目数据库”“大型仪器设备数据库”“科技成果数据库”等专业数据库^[3]。

第四,逐步优化升级平台。平台建设是一个渐进的过程,需要不断进行升级和改进。根据中小城市的实际情况和资金限制,制定逐步建设的计划,并做好升级改版的准备^[4]。例如,平台经过多次改版升级,最终形成了“科技创新综合服务平台”,提供了丰富的科技资源和服务功能。

3 科技文献服务平台结构与功能

3.1 科技文献服务平台结构

科技文献共享服务平台是一个以资源整合为基础的创新型信息服务集成平台。该平台通过资源整合,提供科技文献信息支持和保障,以满足科学决策、科学研究、技术开发、技术创新和竞争等方面的需求。^[5]首先,科技文献共享服务平台是一个创新型的信息服务集成平台。该平台以资源整合为基础,将国内外不同类型载体的科技文献信息进行收集、加工、集成,并提供服务。这种综合性的服务模式能够更好地满足用户的需求。其次,该平台的目标是为科学决策、科学研究、技术开发、技术创新和竞争等提供科技文献信息支持与保障。科学决策需要依据最新的科技文献信息来进行分析和判断,科学研究需要准确的文献资料来支撑研究工作,技术开发和创新需要及时获取相关领域的最新进展,参与竞争需要了解行业和市场的动态。科技文献共享服务平台通过提供及时有效的科技文献信息,满足用户在各个领域的需求。最后,科技文献共享服务平台的结构包括不同的信息中心,如中国农科院信息中心、中医学科学院信息中心、化工信息中心、电子信息中心等。

3.2 科技文献服务平台实现的功能

3.2.1 统一门户功能

统一门户系统功能设计可以为用户提供便捷的科技文献资源获取和服务导航。该功能下,平台收集各类科技文献资源,并通过管理系统对文献进行分类、整理和标注,以使用户进行检索和获取,并将收集到的科技文献资源进行发布,使用户能够方便地获取到

所需的信息。同时,平台提供 workflow 管理功能,可以对文献资源进行审核、审批、发布等流程管理,确保文献的质量和合规性。基于此,将资源、服务和信息进行一体化集成,提供给用户一个统一的入口,方便用户获取各类科技文献资源和服务^[6]。在科技文献服务平台中,首页提供用户认证功能,用户可以通过认证后登录平台,享受更多个性化的服务和功能;服务导航,将各类服务按照分类进行展示,方便用户根据需求选择相应的服务;统一的检索入口,用户可以在此输入关键词进行检索,获取相关的科技文献资源;展示平台的最新动态,包括新资源发布、系统更新等信息,让用户及时了解平台的最新情况。

3.2.2 一站式检索获取服务功能

一站式检索获取服务功能主要是实现现有资源的一站式元数据检索,提供多种原文获取方式,帮助读者获取全文。分面功能可将搜索结果按时间、文献类型、主题、学科、作者、机构、权威工具收录和全文来源等进行聚类。智能辅助功能根据检索词自动判断刊种名称或报纸名称,并展示相应导航功能,提高检索的精准度和准确率。学术趋势功能通过对搜索结果进行年代分布规律分析,揭示任意主题学术研究的时序变化趋势,帮助研究者全面了解该领域的发展过程。

3.2.3 分析挖掘服务与引证分析功能

科技文献共享服务平台针对企业科研人员或单位,应提供精准搜索的分析挖掘服务:(1)平台提供学术研究趋势的搜索功能,用户可以输入相关关键词或主题,获取到该学科领域的研究趋势和发展动态。(2)平台支持对重点新兴研究领域进行搜索,用户可以获取到该领域的最新研究成果、热点问题和前沿技术。(3)平台提供学术热点的搜索功能,用户可以了解当前学术界的热门话题、争议问题和前沿研究。同时,科技文献共享服务平台应支持对知识点进行深度挖掘和数据分析,展现知识点之间的关联关系,并通过可视化方式展示。用户可以通过平台的工具和功能,深入挖掘和分析特定知识点,发现知识点之间的关联性和发展趋势;还提供期刊、图书、学位论文、会议论文等文献的引用分析功能,用户可以了解特定文献的引用情况,评估其影响力和重要性^[7]。对于引用关系,平台提供完整参考文献和引证文献的列表,用户可以查看文献的引用关系和引证情况。另外,平台还支持引证关系的二次拓展,用户可以通过引证关系进行深入研究和探索。

3.2.4 特色功能

科技文献共享服务平台特色功能包括词图谱、知

识点关联图、作者关联图、机构关联图、各类型学术趋势图、扇形图统计和多主题对比等功能。词图谱展示查询词的上位词、下位词、同义词、兄弟词和相关词。知识点关联图展示查询词所关联的学科与领域,并展示相关论著。作者关联图和机构关联图展示作者、领域、机构之间的关联关系,并展示相关论著。各类型学术趋势图包括各频道检索量统计、趋势图选择和数据导出功能。扇形图统计包括核心期刊、学位论文分类、中文学科分类、刊种、地区、作者、基金等统计^[8]。多主题对比功能用于单位学术产出、作者影响力、相关领域对比等。

4 推进科技文献服务平台应用的有效策略

4.1 加强国内外尖端数据资源共建共享

为提供更全面、准确的科技文献信息支持,科技文献服务平台可以与国内外的科研机构、大学和图书馆等合作,共同建设和共享尖端的科技文献数据资源。在具体实践中,可以通过合作协议、数据共享机制和技术接口等方式实现。平台可以积极参与国内外的科技文献数据库建设和维护,确保平台上的文献资源更新、丰富和高质量^[9]。同时,科技文献服务平台可以与各类文献资源提供方进行合作,促进科技文献资源的共享和共建。平台可以与期刊出版社、图书馆、科研机构等建立合作关系,获取他们所提供的科技文献资源,并将这些资源整合到平台上,以使用户可以在一个平台上获取到多样化的文献资源。另外,平台可以与用户进行互动,鼓励用户上传自己的研究成果和论文,丰富平台上的文献资源。

4.2 加强科技文献服务品牌建设

科技文献服务平台可以通过提供优质的服务和不断创新,建立起自己的品牌形象。平台应注重用户体验,提供简洁易用的界面和功能,确保用户可以方便地进行检索、浏览和下载文献。平台还可以提供个性化的推荐服务,根据用户的需求和兴趣,推送相关的研究成果和文献信息。另外,平台还可以组织培训和研讨会等活动,提高用户对平台的认知和信任度。

4.3 加强科技文献服务宣传推广

为扩大科技文献服务平台的影响力和知名度,平台需要进行宣传推广工作。具体实践中,可以创建一个专门的官方网站,以展示平台的功能、特点和服务。网站设计应简洁明了,易于导航和使用。在网站上提供详细的平台介绍、用户指南、常见问题解答等内容,以帮助用户了解和使用平台。并利用各种社交媒体平台(如微博、微信、LinkedIn等)开展宣传活动。发

布有关平台的新闻、更新、特别活动内容,与用户互动,回答他们的问题和反馈。同时,与科研机构、图书馆、学术团体和企业等建立合作关系,共同举办推广活动。例如,合作举办研讨会、培训课程或研讨会,邀请专家和学者分享平台的使用经验和案例,吸引更多的用户参与和了解平台。另外,平台可以与各类科研机构、学术团体和企业建立合作关系,推广平台的服务和优势。可以与期刊出版社合作,推广平台上的期刊文章和论文资源;与大学图书馆合作,促进平台的推广和使用;与科研机构合作,共享科技文献资源和信息。

5 结语

科技文献服务平台的建设是提高科技文献资源利用效率和服务质量的重要途径。在建设过程中,需要注重科技文献信息资源需求的分析,确保平台的功能和服务能够满足用户的需求。同时,加强国内外尖端数据资源共建共享、科技文献服务品牌建设和宣传推广等策略的实施,可以进一步推进科技文献服务平台的应用,提升其影响力和知名度。科技文献服务平台的建设和应用研究具有重要的理论和实践意义,在促进科学研究和创新发展方面发挥着积极的作用。

参考文献:

- [1] 潘莹.科技文献共享平台项目服务崇左市科技创新的研究与实践[J].大众科技,2023,25(09):186-188.
- [2] 白亮.对科技文献共享服务平台建设的思考[J].厦门科技,2022(06):37-41.
- [3] 刘冬.唐山市科技文献资源共享平台促进高新区企业自主创新研究[J].内江科技,2021,42(04):9-10.
- [4] 文雯,刘斌,赵金国.科技文献平台资源共享架构与运行机制研究——以贵州省产业创新科技文献服务平台为例[J].农业图书情报学报,2021,33(03):68-77.
- [5] 秦建军,王智勇,徐刚,等.基于微信小程序的科技文献服务的设计与实现——以四川省科技文献共享服务平台为例[J].技术与市场,2021,28(03):96-97.
- [6] 李沫,陈航,杨小东.浅谈数字经济背景下文献信息服务平台建设——以吉林省科技文献信息服务平台为例[J].科技创新与生产力,2021(03):1-3.
- [7] 同[6].
- [8] 葛永军,黄静,肖宏丽,等.科技文献共享平台对企业创新的影响研究——基于济宁市科技文献服务云平台的调查[J].中国科技资源导刊,2020,52(06):85-94.
- [9] 王鸿飞,陈丽敏.广东省科技文献资源共享平台促进科技型中小企业创新能力发展的研究[J].中国科技资源导刊,2019,51(06):74-82.