10.3969/j.issn.1671-489X.2021.12.007

大数据背景下高职院校科研管理创新研究*

◆张鹤 程晓慧 赵净 李长凤

摘要 科研项目的实施对高职院校的发展和内涵建设具有重要作用。在分析当前高职院校科研管理过程中普遍存在问题的基础上,结合大数据技术和资源背景,探讨高职院校科研管理策略。分析表明:将大数据技术应用到高职院校科研管理过程中,对科研管理的科学性、系统性及规范性有明显的促进作用,并提高了科研管理的工作效率。

关键词 大数据;高职院校;科研管理

中图分类号: G719.21 **文献标识码**: B

文章编号: 1671-489X(2021)12-0007-03

Innovative Research on Scientific Research Management of Higher Vocational Colleges in Context of Big Data//ZHANG He, CHENG Xiaohui, ZHAO Jing, LI Changfeng

Abstract The implementation of scientific research is important for the development and connotation construction of higher vocational colleges. Based on the analysis of the common problems in the process of scientific research management of higher vocational colleges, this paper discusses the strategies of scientific research management in higher vocational colleges and universities in the context of big data. The analysis shows that the application of big data technology to the process of scientific research management in higher vocational colleges has a significant role in promoting the scientificity, systematicity and standardization of scientific research management.

Key words big data; higher vocational colleges; scientific research management

0 引言

据《2020—2026年中国高等学校行业市场现状分析及投资前景预测报告》显示:截至2019年,全国共有普通高等学校2688所(含独立学院257所)^[1]。其中,本科院校有1265所,高职(专科)院校有1423所;本科院校校均规模15179人,高职院校校均规模7776人。由此可见,高职教育已成为我国高等教育体系的重要组成部分^[1]。高职教育作为高等教育的一种类型,履行人才培养、科学研究及社会服务三大基本职能^[2-3],其人才培养目标是培养高等

技术应用型专门人才^[4]。随着我国高等职业教育规模的不断扩大,高等职业教育也在不断地改革和发展,布局结构日趋合理,管理体制不断走向完善^[5]。大量研究表明:科研工作对推动高职院校发展具有重要意义,是不可或缺的一部分^[6-9]。

与前几年相比,虽然当前我国高职院校在科研管理方面有了较大进步,但就其整体水平而言,仍然处于起步阶段。在当前高职教育迅猛发展的背景下,如何正确地认识科研管理在高职院校科研发展中的作用,如何使科研管理更好地服务于高职院校的科研工作等问题,成为当前高职院校开展科研工作面临的难题。因此,在总结当前高职院校科研管理工作中普遍存在问题的前提下,结合大数据的技术优势,提出大数据背景下的高职院校科研工作管理机制,使高职院校科研管理工作更具科学性和有效性,同时促进高职院校科研工作健康发展。

1 高职院校科研工作管理现状

1.1 科研定位不准

大量实践经验表明:将本科院校的科研管理机制照搬到高职院校是行不通的。这主要是由高职院校自身的特点所决定的。

首先,高职院校与本科院校的人才培养目标不一致,使得高职院校教师在自我学习和教学过程中主要侧重于实践方面的教学研究,很难投入大量的精力和时间从事理论科学研究。

其次,我国有很大一部分的高职院校是由原中职学校和成人高校等升格或合并而来^[10],因此,在科研意识、硬件设备、师资队伍等方面与本科院校存在较大差距,如果在科研管理过程中照搬本科院校的规章制度,不但会给高职院校教师造成沉重的科研压力,而且难以达到理想的科研成果,打击教师参与科研工作的积极性。

1.2 科研条件不足

近年来,虽然国家投入大量资金支持高职院校建设,但这些资金大多用于学校的专业和课程教学改革、教师队伍培养、学生实训设备购置、学校内涵建设等方面。可以说,

*基金项目:本文系贵州水利水电职业技术学院2019年度院级科研项目“基于信息技术的高职院校科研管理工作创新模式研究”(课题编号:GSZK2019008)阶段性研究成果。

作者:张鹤,贵州水利水电职业技术学院,讲师,研究方向为现代教育技术研究;程晓慧、赵净、李长凤,贵州水利水电职业技术学院(551400)。

教学和实训设备就是教师的科研设备,但这些生产实践的硬件设备远不能满足教师从事理论科学研究的需要。同时,高职院校能够支持教师从事科研工作的经费相对很少,导致很多有能力、有水平的年轻教师难以在自己所熟知的专业领域继续开展科研工作。

1.3 科研管理不规范

在科研管理上,大多数高职院校缺乏具体的科研管理制度,如缺乏科研考核评价、奖励政策和经费使用制度等。虽然每年有很多高职院校教师在相关刊物上发表学术论文,但大多是为了自己申报职称条件而写的论文,与学校的科研和生产实践并没有太大关联。即使有教师依靠其他平台发表了高水平的学术论文,学校也没有具体的奖励政策来激励教师。此外,在职能部门设置上,很多院校虽有相应的科研管理机构,但缺乏相应的专业人员,也缺乏科学和规范的系统平台,很多有关科研的工作过于形式化和表面化^[10]。科研管理制度不规范同样阻碍了高职院校科研工作的发展。

1.4 科研意识薄弱

由于当前职业院校在教学过程中普遍强调学生的动手实践操作能力,导致从事教学的教师忽略了对理论科学方面的研究。虽然每年高职院校都会安排教师进行专业培训,但主要还是侧重于企业实践经验、专业内涵建设、课程教学改革等方面,很少涉及理论科研方面的学习和培训。在教学过程中,绝大多数教师重视教材编写和课程建设的项目,往往忽视应用技术的开发,缺乏对科研工作应有的思考。

总之,以上这些问题成为制约我国高职院校科研工作发展的主要因素。

2 大数据的优势

21世纪是信息技术的时代,也是大数据时代。毫无疑问,大数据理念已完全融入现今的各行各业中,受到前所未有的重视。大数据作为庞大数据的集合,核心内容是指从类型众多的海量数据中提取出对自己有用的信息,具有容量大、多样性、速度快以及价值高等特点^[11-12]。当前我国高职院校科研管理工作涉及问题复杂性越发凸显,在科研管理方面所涉及的内容越来越广泛,如科研项目、成果以及经费等^[13],以及在科研管理方面决策科学化需求的提升,使得大数据在科研管理工作中的作用越发明显。由此可见,发挥大数据的作用在改变科研管理思路、丰富科研管理方法、提高科研管理服务水平等方面具有重要的现实意义。

3 大数据背景下高职院校科研管理的创新

3.1 提升科研选题的科学性

选题作为科研工作的第一步和起点,决定了后续的研究方向和目标。因此,如何高效和准确地实现科研工作的选题是众多科研工作者面临的科研难题之一。在这个信息爆炸的数字化时代,大数据技术及应用无疑提升了科研工作过程中选题的科学性。最常见的是通过中国知网(CNKI)

平台进行最早、最新以及最经典的相关文献的检索和阅读,提高掌握前人研究成果及存在问题的效率,从而科学和系统地确定自己的研究方向。

3.2 增强科研项目的规范性

目前,虽然高职院校都设有相应的科研管理机构,但很多高职院校对科研项目的管理还处于零散的纸质档和电子档材料的发放和收集阶段,其结果不仅使教师在从事科研工作过程中没有一个统一的标准,也给科研管理人员的工作带来沉重的负担,原因主要是缺乏一个系统的科研管理平台实现对科研项目的规范管理。因此,在大数据技术条件下,建成一个集科研管理制度、科研项目申报、课题立项、中期检查、项目验收以及成果展示等模块的科研系统管理平台,这是促进科研项目规范管理的首要途径。可以在不同模块下规范和统一对应申请书、立项书、中期报告、结题报告等报告资料的电子模板,同时实现科研资料的无纸化办公管理,便于后期对该方面资料的查找、复核及统计。

3.3 避免科研工作重复

在信息飞速增长的时代,只有找到有效的数据分析方法,才能真正解决科研选题重复的问题。大数据技术下的科研工作管理可有效地避免科研工作的重复。一方面可以利用网络平台对自己研究领域中某一研究问题的成果和文献资料进行检索,全面地掌握已有的研究成果;另一方面可以利用学校的科研系统管理平台,对历年教师申报和完成的科研项目进行有一定权限的开放和获取,在方便相关教师交流和实现科研成果共享的同时,也能有效地避免科研工作的重复。

3.4 高效监督科研工作

在这个资源共享的时代,经常会看到很多有关学术造假的事件曝光。尤其对于很多各级各类课题,从立项申请到最终的项目结题,主要评价标准都来自同行专家的审查,缺乏像一般论文成果那样利用查重系统和软件对论文的抄袭剽窃问题实行有效的监督。如果利用大数据技术建成一个各级各类项目课题申请书以及结题报告等的数字化资源库,实现在课题申报、立项、结题和科研成果等方面的查重服务和监督,就可以有效地避免学术不端行为的发生。因此,利用大数据技术还可以对科研工作进行高效监督,并贯穿于科研课题从立项到结题的整个过程。

3.5 推动科研成果转化

理论来源于实践,而成功的实践又源于理论的正确指导。科学研究的目的是更好地服务生产实践。因此,利用大数据技术建立一个以实体生产需求为主的数据库,并将其与科研系统管理平台进行相应匹配和对接,有效地推动学校课程向实体生产需求的及时转化,使科学研究与社会实践相结合,避免科研成果的浪费。

4 结束语

综上所述,在深入了解和分析当前科研管理工作的现

(下转 P20)

究建议对国内研发较少的技术领域加强专利布局,针对已有基础领域的专利布局进行针对性、系统性研发,为项目发展提供共性技术、关键技术甚至颠覆性技术的供给,为产业带来生机。同时,以更有效的策略掌控并最大限度降低新型技术的负面影响。

3.3 推动正式学习与非正式学习相互交融,实现随时学习的可能

专利中既有正式学习活动又有非正式学习活动的融合的研究数量不多,这种学习活动可以营造一种开放式、共享式学习活动环境,使VR构建虚拟学习活动随时化、无边界化,可以解决距离衰减的问题,从而实现空间随机移动等。那么,如何通过正式学习+非正式学习相融合的方式来检测其学习效果以及融合的适用性?为此,研究希望借5G网络的高速率、高传输带宽、低工作时延的技术创新特性,将虚拟化课程教学活动实现构建一个以交互式虚拟和沉浸式移动为特性的智能化学习体验环境^[8],实现技术集成教育活动的开展。

4 结束语

VR学习资源的建设使教育资源无边界和均衡化、传统学习方式与新型学习方式混合化。研究还存在一定的不足:首先是检索到的专利数量相对较低;其次是一般专利申请到专利授权都需要较长时间,无法及时发现现有专利的动

态并加以分析;最后,对于专利如何影响后续的创新有待更深层次的挖掘。■

参考文献

- [1] 严晓梅,高博俊,万青青,等.智能技术变革教育的发展趋势:第四届中美智慧教育大会综述[J].中国电化教育,2019(7):31-37.
- [2] 刘邦奇,王亚飞.智能教育:体系框架、核心技术平台构建与实施策略[J].中国电化教育,2019(10):23-31.
- [3] 谢幼如,李克东.教育技术学研究方法[M].北京:北京师范大学出版社,2006:142.
- [4] 工业和信息化部.推进虚拟现实产业发展2025年整体实力将进入全球前列[J].智能制造,2018(12):28-31.
- [5] 张海生,范颖.“互联网+教育”时代的学习新形态:主要类型、共性特征与有效实现[J].中国远程教育,2018(10):24-34.
- [6] 王妍莉,杨改学,王娟,等.基于内容分析法的非正式学习国内研究综述[J].远程教育杂志,2011(4):71-76.
- [7] 邵兴江,张佳.中小学新型学习空间:非正式学习空间的建设维度与方法[J].教育发展研究,2020(10):66-72.
- [8] 兰国帅,郭倩,魏家财,等.5G+智能技术:构筑“智能+”时代的智能教育新生态系统[J].远程教育杂志,2019(3):3-16.

(上接 P8)

状及存在问题的基础上,合理地利用大数据技术的优势,并将其应用到从课题立项到项目结题的整个科研管理工作中,将会有效地提高科研管理的工作效率和质量,创新高职院校的科研管理体制,提升科研管理的科学性、系统性以及规范性等。同时,还有助于科研成果的转化,为高职院校科研工作提供有力的保障。■

参考文献

- [1] 腾勇.高职院校科研工作的现状与对策[J].商丘职业技术学院学报,2008(1):111-112.
- [2] 李家宏,沈玉梅.高职院校科研工作现状的分析与思考[J].厦门城市职业学院学报,2012(1):31-34.
- [3] 谢源,潘伟彬,侯恩光.高职院校科研管理工作的思考[J].闽西职业技术学院学报,2014(1):5-7.
- [4] 张振.我国高职教育发展的现状审视与前景展望:基于《教育2030行动框架》的分析[J].职教论坛,2016(34):21-25.
- [5] 付菊.我国高职教育的发展史[J].河南职业技术师范

学院学报(职业教育版),2007(6):71-73.

- [6] 丁金昌.科教结合是高职院校可持续发展的有效路径[J].中国高教研究,2013(3):88-90.
- [7] 王海英.科研之于高职院校的价值、问题与对策[J].大学教育科学,2013(4):35-39.
- [8] 冯剑桥.论高职辅导员开展科研工作的重要性和有效措施[J].当代职业教育,2015(3):102-104.
- [9] 钟衍寰.高职院校科研工作的重要性、存在问题及其解决方法[J].中国高校科技与产业化,2006(S1):76-77.
- [10] 刘向丽.高职院校科研管理工作创新对策研究[J].中国成人教育,2014(3):42-43.
- [11] 钟苏婉.2019.大数据背景下科研信息化管理的有效途径[J].大连教育学院学报,2019(4):16-17.
- [12] 许哲军,付尧.大数据环境下的高校科研管理信息化探索[J].技术与创新管理,2014(2):112-115.
- [13] 毛亮.大数据环境下高职院校科研信息化管理探讨[J].现代商贸工业,2016(31):150-151.