

# 关于数字化校园的高职院校科研管理信息化建设研究

朱理瀚

(常州机电职业技术学院 科研处 江苏 常州 213164)

**摘 要:**“十三五”规划实施以来,各高职院校纷纷投身于科研管理中,尝试以信息化建设为突破口,全面推进数字化校园的构建与完善。目前,绝大部分高职院校科研管理体系基本确立,并在不断摸索过程中逐渐形成一种“三位一体”的系统,即校内科研管理系统、校外项目申报系统、数字化校园。这种体制下,高职院校各项工作稳中有进、量增质升。文章着眼于信息化建设实践,全面剖析以数字化为发展理念的高职院校,在具体科研管理信息化建设过程中相关问题及解决措施,进而为高职院校科研管理工作提供新动力和广阔的发展空间。

**关键词:**高职院校;数字化校园;科研管理;信息化建设

中图分类号:G710

文献标志码:A

文章编号:2096-000X(2018)11-0158-03

**Abstract:** since the implementation of the "13th Five-Year" plan, various higher vocational colleges have devoted themselves to the management of scientific research, trying to build and perfect the digital campus with the construction of information as a breakthrough. At present, most of the scientific research management system of higher vocational colleges has been basically established, and gradually formed a "Trinity" system in the process of exploration, that is, the management system of scientific research in school, the declaration system of research projects outside school, and the digital campus. Under this system, the work of higher vocational colleges is steadily advancing and increasing quality. This paper, focusing on the practice of information construction, comprehensively analyzes the related problems and solutions in the process of information construction in the specific scientific research management, and then provides a new impetus and a broad development space for the management of scientific research in higher vocational colleges.

**Keywords:** higher vocational colleges; digital campus; scientific research management; information construction

## 引言

高职院校是科技生产力和人才资源的重要结合点,在国内教育领域具有独特的作用,其办学宗旨紧紧围绕区域经济发展需求,以应用型高职人才的培养为学校定位。在高职院校建设发展的几十年以来,随着办学规模的不断扩大,办学层次的不断提高,科研项目的日益增多,在某种程度上积累了大量有效的科研材料,同时,在现代化信息技术盛行的二十一世纪,信息化产业成为国家经济社会发展的主流,其智能的信息技术、丰富的信息资源以及系统的信息网络,逐步代替传统科研管理模式,促使高职院校科研管理水平不断提升,科研管理工作的科学性及规范性日趋完善。因此,信息化建设成为当前全国各大高职院校重要建设任务及发展目标。

### 一、关于数字化校园概念的阐述

从广义上来理解,所谓数字化校园,其实质是一种以“数字化”为特征的校园环境,其形成与建设主要基于互联网和数字信息,将教学、管理、科研、生活服务以及技术服务中所产生的一系列信息,通过计算机网络技术化进行全面收集、分类、整理、保存、查阅及应用,形成专属于校园内部的大数据系统,提升校内数据资源的整体利用率。将信息化

技术手段应用于校园建设,逐步构成一个有效的数字空间,以数字化的形式对校园实际教学活动或者科研活动中所产生的信息资源进行同化,使其具有数字化的性质,通过这种方式可将校园在时空维度上进行无限的拓展延伸,促使传统校园在运行效率方面的积极转变,并逐步拓展传统校园业务功能,确保整个教育过程的全面信息化,从真正意义上实现对高职院校科研管理水平及效率的全面提升。

### 二、科研管理信息化建设的重要意义

#### (一)有助于增强教师的科研意识和决策水平

通常,一名合格的高职教师,拥有大量的科研项目及科研成果,科研上的缺失,易使教师的专业性遭受质疑。当前,我国部分高职院校经历了从中级职业院校向高级职业院校的转型升级,但是由于受传统教学模式及教学观念的影响,教师被长期禁锢于单一的教学活动中,缺乏对科研的全面性认识。而科研管理信息化在高职院校的建设,可在校内官网上将随时发布科研相关信息,如,科研项目政策、科研课题、科研管理、申报要求及相关表格等等,教师可以随时随地地了解当下国内科研信息,并且通过广阔的网络知识海洋,帮助教师了解国际先进教育科研成果,积极吸收他人优秀科研技能,对自身研究现状进行重新审视。此外,科研管

作者简介:朱理瀚(1980-04-),性别:女,籍贯:江苏常州,民族:汉,学历:硕士研究生,毕业院校:河海大学,单位:常州机电职业技术学院,职称:讲师,研究方向:高职教育、科研管理。

理信息化建设过程中所提供的大量信息资源,拓宽了教师学习渠道,大量先进科研项目的展出可在某种程度上将本校内科研气氛进行升华,鼓动教师参与其中,进而达到提高教师科研意识和决策水平的目的。

### (二)有助于提高管理效率和服务水平

科研管理信息化是一种集计算机技术、网络技术信息资源三者于一身的现代化管理手段,推动科研管理中各环节的信息化、公开化及透明化,极大的便利了信息的交流与共享。信息化管理在实际应用过程中,将传统繁琐、复杂的办事流程进行简化,省去过多的信息交流环节,削弱工作总量,减少对时间的过度浪费,增进了科研人员与管理人员之间的交流互动,促使科研管理整体服务水平及效率的全面提升,真正将科研人员从诸多不必要、繁琐的科学研究等事物中解脱出来,集中精力对科研项目中的申请材料、统计分析以及成果转化等进行钻研分析,为高职院校科研管理效率和层次的提升提供理论支撑。

### (三)有助于加强交流,促进成果的转化和推广

与高等院校相比,高职院校并不是没有科研,只是在科研成果转化方面尚未达到理想状态。针对这一困难,传统科研管理主要从体制、市场、政府等方面入手开展一系列改革创新,但科研成果转化仍未取得好转。而科研管理信息化建设通过系统管理平台的建设,能够对科研项目开展情况、中期检查以及结题验收等进行横纵向的跟踪管理,为科研人员与管理人员提供了良好的沟通交流平台。利用网络媒体对高职院校最新科研成果发布及展示,架起高职院校与企业之间沟通桥梁,激发科研人才和团队创新创造热情,为建设一线学校提供有力支撑,进一步确定高职院校科研成果生产的目标及方向,最大限度的促进科技成果的转移转化。

## 三、现阶段高职院校科研管理现状

### (一)高职科研管理信息化建设处于起步阶段

当前阶段,我国部分高职院校基本完成对信息化建设的规划及制定,从人力、物力、财力等多方面为信息化建设提供保障,在某种程度上极大的促进了校园教育系统、图书资源系统以及学生后勤管理系统等的信息化建设和发展,但是从整体建设水平及时间上来看,科研管理信息化建设在高职院校中的应用尚处于初级阶段,尤其是从数量上看,远不及教务、图书或者后勤等信数据总量。据相关调查资料显示,目前有将近86%以上的高职院校基本实现了科研管理信息化,但其中2/3的学校对于信息化的应用水平仍停留在简单的Excel数据分析,以某省市高职院校为例,学校官方网站单独设置有相应的科研网站,但由于管理人员受管理技术的限制,导致信息系统在实际应用过程中,存在诸多不良影响因素,阻碍信息化科研管理工作的开展。

### (二)高职科研管理信息化体系建设相对封闭

受学校性质影响,高职院校在建设初期便已构建相应的教务与图书信息系统,系统内部的各项资源信息相对完善,教师和学生日常生活学习应用较为频繁,在某种程度上为高职院校整体信息化建设奠定了坚实的基础。随着高职院校发展规模的不断扩展,无形中增加了对院校管理规范

化及标准化的各项要求,例如,在OA办公自动化系统、学工系统、后勤管理系统、科研管理系统、人事系统、招生就业系统、财务系统等多个系统的完善。但由于各系统在建设时间与软件开发商方面的差异化,使得在软件数据信息的获取标准上也不尽相同,各管理系统在数据整合、数据流转以及数据挖掘等工作中的难度不断升级,无法对不同系统数据进行全面通缉分析,徒增数据核对工作量,各部门对信息化建设的积极性与主动性逐渐被削弱。

### (三)管理人员非专业化,管理水平不高

科研管理在高职院校中,属于院系耳机管理体系,管理人员这种模式之下工作方式多为临时性,缺乏固定的管理人员,可以是教学秘书也可以是行政秘书,在层次上表现出超低水准。在日常工作开展过程中,其主要工作内容是以中间者的身份,对上下级材料进行有效的传达,并且科研管理岗位流动性较强,尚未在系部设置具体的科研秘书,无法从真正意义上开展二级管理工作,导致科研管理人员管理业务开展过程中缺乏专业性,管理能力不足,管理效果不明显,对科研管理实际职能效应的发挥产生极大的阻碍。

### (四)科研信息化技术不适应高职院校科研业务流程

在高职院校信息化的不断探索及实践过程中,当到达一定阶段后逐渐形成数据资源共享,而该共享机制运行过程中周围环境的变化,对整个教学、科研以及管理等信息化的实现产生直接影响。此研究以科研仪器资源的共享为例,绝大多数高职院校完成了大型仪器设备共享平台,并以此为依据,完善了相应的配套管理机制,而余下有将近1/4的高职院校不具备网络设备共享服务。而从日常科研管理工作实际来看,大多按照传统自上而下的管理思路进行开发建设,科研管理人员和科研秘书对科研管理工作负主要责任,教师并未真正参与到真正科研管理工作中,并且在信息交流过程中出现诸多问题,导致科研信息化管理水平及管理效果,与预期效果相距甚远。因此因此,从用户自身需求出发构建科研管理信息化体系,潜移默化地培养教职工使用信息化工具的兴趣,间接促进信息技术与教育全面深度融合。

## 四、高职院校科研管理信息化建设的影响因素

第一,技术支撑。若要确保科研管理信息化的全面实现,需以成熟先进的技术为支撑条件。在信息化技术快速发展的今天,市场上出现已成形的专业化公司,在提供相对成熟产品原型,满足个性化服务的用时,也在某种程度上推动了售后配套服务的逐步完善。与普通高等院校不同,高职院校中比较重视对公司和产品的选择,将时间和精力更多的是投入到二次研发上,此外,加强对相关技术队伍建设,对于高职院校未来发展具有十分重要的现实意义。

第二,信息素质。简单意义上来说,信息素质是对解决问题是时所采用信息技能的一种概括,主要包括以下几种:信息能力素质、信息意识素质、信息道德素质。在信息化建设过程中,最本质、最活跃的因素以人类自身因素较为常见,无论是信息化建设过程,还是信息化决策过程,又或者信息化应用,都需要以人作为支撑条件。高职院校科研管理



信息化建设深入和广度、力度,在某种程度上取决于院校领导、科研管理人员以及教师队伍等,有效确保信息技术实际应用成效的全面发挥。

第三,制度建设。制度建设与信息化建设两者相互统一、相互协调,对彼此具有良好的促进作用。一方面,健全完善的配套制度,是高职院校科研管理信息化得以实现的前提条件,应加大对系统建设的保护力度,确保教师个人科研信息的正确录入,促使科研管理信息化建设在高职院校的良性发展。另一方面,随着信息化建设政策在高职院校的全面贯彻落实,使得原有管理制度得到进一步的健全和完善,赋予高职院校科研管理工作一定的科学性、合理性及规范性。

#### 五、高职院校科研管理信息化建设的实践

##### (一)基于学校管理特色的个性化系统开发

企业在校园管理系统开发过程中,无论是数字化校园还是科研管理信息化系统,应与院校实际管理需求相结合,制定个性化开发方案。除了要考虑到开发产品自身的灵活性、开放性以及易用性等特点之外,应用将系统使用过程中的用户体验、教师信息化素养能力水平差异以及移动互联网时代的信息特征等纳入考虑范围之内。由于科研管理系统在高职院校的应用属于数字化校园建设的一种,但是在实际项目申报过程中不可相互连通,在进行校外项目申报过程中,教师无法对项目是否存在重复申报现象进行验证,只有当科研进入正式考核,将校外立项项目录入到学校科研管理系统时,才能够对多次申报项目信息进行判断。针对这一现象,未来高职院校在科研信息化建设时,应有效增强对数据的利用率,并深入分析挖掘关于校外科研申报系统中信息化系统数据、筛选公开科研成果、抓取公开信息。通过字段格式统一标准,导入校外项目申请书表单,实现关键字段识别,并实现快速导入,最后通过项目关键词或主题词进行自动分析归类相似课题。这就要求高职院校在校内科研信息化系统中预留外部信息的输入、输出的标准接口等。

##### (二)基于统一信息标准的业务流程重构

数字化校园高职院校科研管理信息化建设过程中,制定统一的信息标准以规范各部门工作业务流程,进而为管理过程中数据之间的共享提供有利平台。为加快实现系统在信息数据标准化及统一化,所采用的数字化校园系统应尽可能坚持采用同一家供货商,对于部分系统难以实现的高职院校,应当在采购后续的其他管理系统对供应商提出数据标准的要求,最大限度的确保数据整体有效性及准确性。在实际信息化建设过程中,院校本身作为整个项目的主要规划者,尤其是信息部门,应积极调动部门内容各系统分支的积极性与主动性,配合信息化建设工作。将校内其他部门、校外机构的业务流程与科研管理制度以及科研管理部门相结合,将数据化和标准化渗透于整个科研管理流程,因此,在设计过程中应着眼于顶层设计,对传统科研管理系统中的滞后性环节进行筛出,从标准化和规范化入手进行积极的转变。

##### (三)基于数据分析与利用的科研信息化发展

目前,高职院校所采用的科研管理信息化系统以2.0版本为主,应促使科研管理信息化向科研信息化的转型升级。若科研管理水平的提高以信息化为基础,在某种程度上也决定了科研数据化的信息化发展方向。现阶段,国内各大高职院校在科研系统信息化建设方面发展较为迅速,现代灵活性、广泛性的网络系统将跨越单一性的信息系统,但是由于整个过程中数据化占据较大比例,这是由于高职院校数字化校园建设进度和粗放的科研管理所决定的。此外,在数据分析过程中,为确保分析最终结论的有效性,需有效保障数据的质量,而在高校科研信息化过程中,对于大数据技术的全面应用,第一要务是确保数据的准确性,并通过反复的实践应用,建立一整套健全完善的数据管理机制。

##### (四)基于服务教师发展的系统运营维护

通过对当前我国高职院校科研管理信息化建设现状的研究发现,在实际教育管理过程中,学生和教师往往忽视管理及信息技术的发展,普遍重视该技术是否能够带来便利性。教育信息化为高职院校整体科研发展提供了优质的服务,应将具体服务对象最为主要思考因素,应充分意识到改变原有工作方法流程的复杂性及困难性。因此,在科研管理信息化的发展过程中要以服务用户的理念不断加深信息技术与教育全面深度融合。而对于教师而言,应有效结合自身实际需求,为其提供易学易用的科研管理工具,激发教师使用信息化技术的主观能动性,从而提高教师的信息化能力和素养,间接促进学院教育事业的发展。

#### 六、结束语

随着互联网的在世界范围内的快速应用普及,标志着人类正式进入信息化时代,而高职院校科研管理信息化作为数字化校园建设中一项庞大的系统工程,大力发展和广泛普及信息技术已成为大势所趋。高职院校应在科研管理信息化建设过程中不断探索实践,结合自身实际需求,良好的运用现代信息技术,才能为院校科研管理水平的提高和深化打下基础,只有当信息化平台发挥良好作用,并实现为高职院校服务功能,高职院校科研管理信息化建设才能迈上一个新的层次。

#### 参考文献:

- [1]李新战,赵伟,等.科研信息管理平台的设计与实现[J].电脑知识与技术,2011,07(31):7569-7571.
- [2]张鹏,吴东.医学科研院所科研信息化建设的思考[J].中华医院管理杂志,2011,16(15):384-385.
- [3]徐迪义,张克军,王尊正.高校科研信息管理系统的设计与实现[D].苏州大学,2015,07(06):425-427.
- [4]李世收,仲伟俊,孙宙,等.高校科研信息化模型研究[J].河海大学学报·哲学社会科学版,2016,10(09):344-348.
- [5]白廷国,兰虹.高职高专院校科研管理信息化问题浅析[J].齐齐哈尔师范高等专科学校学报,2014,09(13):141-142.
- [6]阮丽君,李启厚,周炼,等.高校科研管理信息化建设探讨[J].中国高校科技与产业化,2016,12(11):419-421.
- [7]何敏祥,兰俊妮.高校科研管理实践与探索[M].杭州:浙江大学出版社,2013,16(22):547-549.