

应用型本科院校的大数据实验室建设改革研究

张雯莉

桂林旅游学院

DOI:10.12238/mef.v3i8.2775

[摘要] 在大数据技术发展背景下,我国各个领域都发生了一定程度的改革。近几年,随着应用型本科院校大数据实验室建设改革的推进,如何贴合时代的发展需求、紧跟时代发展脉络构建具备应用型本科院校特色的大数据实验室,成为了现阶段应用型本科院校人才培养过程中不容忽视的重要内容之一。本文将着眼于应用型本科院校大数据实验室建设的重要性入手进行阐述,探究高校大数据实验室建设、改革的路径,以期能够对未来应用型本科院校教育发展做出帮助。

[关键词] 应用型本科院校;大数据;实验室;改革

中图分类号: G647 文献标识码: A

Research on the Reform of Big Data Laboratory Construction in Applied Undergraduate Colleges

Wenli Zhang

Guilin Tourism University

[Abstract] In the context of the development of big data technology, a certain degree of reform has taken place in various fields in our country. In recent years, with the advancement of the reform of the construction of big data laboratories in applied undergraduate colleges, how to fit the development needs of the times and keep up with the development of the times to build a big data laboratory with the characteristics of applied undergraduate colleges has become one of the most important contents that cannot be ignored in the process of talent training in applied undergraduate colleges. This article will focus on the importance of the construction of big data laboratories in applied undergraduate colleges, and explore the path of the construction and reform of big data laboratories in colleges and universities, so as to help the future education development of applied undergraduate colleges.

[Key words] applied undergraduate colleges; big data; laboratory; reform

高校作为时代的“领头兵”,在大数据时代下,应用型本科院校的教学内容、教学模式也应发生时代性的转变,在这一背景下,应用型本科院校大数据实验室建设作为近几年高校教育改革过程中备受人们关注的问题之一。如何紧抓时代发展为高校教育所带来的发展机遇,转变原有高校在实验室建设环节存在的不足,从而更好的满足未来社会对高校培养应用型专业技术人才的要求,就成为了现阶段高校教育工作者们关注的核心。

1 大数据概述

大数据意味着信息资源的巨大性和

多样性。这些信息很难保存、下载、应用和分析。但是,使用人力资源管理可以使用大数据的准确性不够。正因为如此,对大数据的研究与使用是十分重要的,对于信息社会的快速发展也很重要。因此,应用型大学和大学开始意识到白深政府培养人才的责任,不断丰富大量的学术资源。大数据的建设是为了培养更多的专业人才,满足社会对人才的需求。大数据作为现代信息社会发展的必然产物,具有多样性、数量性、价值性和速度性等特点。

2 实验室及实验教学现状分析

应用型大学自19年以来从专科学

校升格,为地方经济社会发展所需的普通本科大学提供服务。这种大学开设学部的时间很短。由于各方面的费用问题,大型设备在大学无法得到充分的使用协助。但是,作为应用型的本科大学,实验室的条件和实验教育的现状又有所不同。

2.1 实训工程设备少,大型仪器设备短缺

本科开学之初,为了满足实验教育的需要,购置了专业的基础实验设备。实验教学基本设备足以满足实验教学的基本需要。但在实践教学环节中,实践环节的教学环节比实践教学环节更为突

出实行质量保证机制”是完全不同的。目前,大多数应用型大学的工程实践设备较少,不能完全满足工程实践课程的需要。大型设备购置、使用、维护成本高,是大型设备设置的最大障碍,造成大型设备短缺。

2.2 应用型本科院校转型的外部环境有待于改善

应用型本科院校转型服务于地方企业,但在转型初期更依赖于地方企业,需要得到地方企业的支持和合作。但是,大型企业技术力量雄厚、实验设备先进,发展过程中多与985、211等知名大学和科研院所开展技术合作和新产品的研发;而地方的中小型企业,特别是近年来大量发展起来的民营企业又多是一些产品成熟型企业,没有真正的科研力量,不需要、也缺乏投资发展新技术、新产品的愿望。少数高新技术企业、创新型企业为了达到国家规定的标准,采取购买专利的捷径。这导致了应用型本科院校缺乏转型所需要的外部环境,只有改变上述现象,才能为应用型本科院校的转型提供必要条件。

3 应用型本科院校中建设大数据实验室的重要性

在原有的社会发展过程中,随着人类社会行为的开展,很多数据信息出现在人们的日常生活中并应被记录下来,但是,由于以往信息记录、处理水平的不足,导致在实际得记录环节很多数据并不能实现预期的记录或保存,从而影响了人们对于数据信息的使用程度。近几年,随着大数据时代的来临,大数据作为一种能够帮助人们针对大量数据进行统计、筛选、分析的方式,基于大数据环境背景下的应用型本科院校大数据实验室建设也出现在了人们的面前。通过以往有关大数据实验室的研究,笔者认为这一大数据实验室建设改革的重要性大都体现在下述两个方面:

首先,在大数据实验室教育的基础上,能够有效的帮助学生将理论知识与实践知识有机的整合在一起,在提升对理论知识的理解水平,同时锻炼学生们将理论知识落实到应用中去的能力,使

其能够更好的面对未来社会生活,同时提升应用型本科院校学生在社会中的竞争能力;其次,合理的开展大数据实验室教学,能够在大量有效的实验室教学中逐步启迪学生们有关大数据知识的思维,从而帮助学生们更好的挖掘自身能力,实现自身能力水平与知识水平的协调发展,同时为社会输送更多贴合社会需求的大数据实验室人才。由此,在这一教育发展背景下,在应用型本科院校中建设、改革大数据实验室就显得尤为重要且必要。

4 应用型本科院校的大数据实验室建设改革路径

通过上述研究,笔者认为在未来应用型本科院校大数据实验室建设改革过程中可以从以此几个方面入手:

4.1 面向地方经济发展需求购置应用型实验设备

为了满足地方经济发展的需要,必须购买地方企业发展相关的工程应用实验设备,满足应用型人才培养的需要,满足地方经济教育的需要。在充分调查当地经济和企业情况的基础上,根据当地经济发展的中长期计划购买相关设备。另外,购买与当地化工企业发展相关的产品检验装置、太行山酸枣种植及产品开发相关的枣种子抽检装置,购买真空电弧炉冶炼设备,采购与凯台市钢铁工业发展相关的真空喷射铸造、旋灌设备、粉末冶金、陶瓷购买了与加工相关的球磨机、胶卷、烧结设备。这些设备与当地企业的发展密切相关,能够满足企业应用型人才的教育需求。这些被用于技术研究,在技术革新领域保护企业的发展。

4.2 模块化配置满足不同用人单位需求

传统的教育实验虽然对应着不同课程的不同理论和知识点,但用户主要倾向于生产领域的一个方面。以材料生产、加工、机械制造为例,钢铁企业注重材料的冶炼生产。加工企业注重材料的成型控制。面向机械制造企业,注重机械零件的加工和装配。企业技术部门的工作包括材料性能试验和结构分析。因此,

应用型大学的转型必须完成不同用人单位的模块化实验配置和模块化实验教育的转变。材料生产准备模块以普通加热炉、快速加热炉、真空加热炉为中心,配备真空电弧炉熔炼、粉末成型烧结、磁控溅射、真空铸造等快速冷却设备。设备热处理模块配备各种硬度计、电子万能拉伸试验机、冲击试验机、弯曲试验机、扭转试验机,材料结构分析模块配光学显微镜、扫描电子显微镜,以X射线衍射仪和差热分析仪为主要设备配备手电筒。根据以上模块实施模块化基础教育,根据企业人才需求,加强对某一模块实际操作能力的培养,培养合格的应用型人才。

4.3 优化原有的大数据实验室建设目标

随着社会对于应用型本科院校学生需求的提升,在大数据时代发展背景下,培养具备专业大数据分析技能的人才已然成为了现阶段乃至未来应用型本科院校教育发展的必然方向。所以,实际的应用型本科院校大数据实验室建设改革环节,教师应紧密的将大数据实验室建设改革的目标与未来社会对于大数据技术的需求有机的融合在一起,提升大数据实验室运行过程中,对学生数据分析能力、数据挖掘能力的培养,从而使其能够更好的适应未来社会的发展需求,同时凸显应用型本科院校教育的精髓所在。

4.4 完善大数据实验室建设改革的组成

结合以往对应用型本科院校大数据实验室的研究来看,笔者发现其大数据实验室建设的体系架构大都如下图1所示:

可以发现在这一大数据实验室组成架构模式虽然能够在一定程度上满足学生们对于大数据知识的理解需求,但是,其中有关实训的内容仍旧相对比较有限,所以,在未来的大数据实验室建设改革过程中,教师们就应着眼于原有的大数据实验室组成体系进行进一步的优化,为学生们呈现更多样的大数据实验室活动,帮助学生们更好的将应用型本

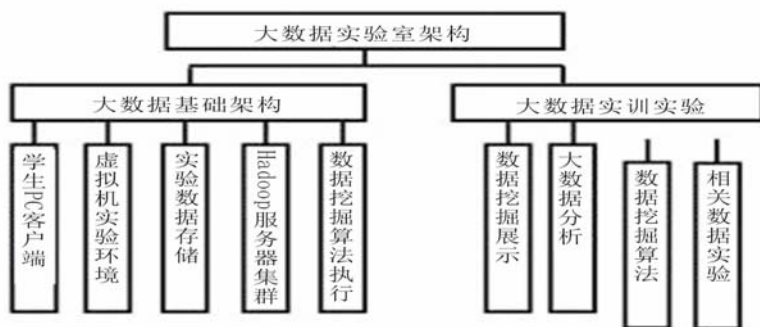


图1 应用型本科院校中常见的大数据实验室架构示意图

科院校中的大数据实验室教学与社会工作有机的整合在一起,以此实现这一阶段开展大数据实验室建设改革的目标。

4.5 深化大数据实验室建设改革的内容

就以往的大数据实验室建设中,教师通常会将有大数据的基础统计实验、预处理操作、算法分析等多样性的实验传递给学生,从而实现对大数据分析、处理能力的提升。虽然,这一模式能够在一定程度上获得预期的大数据实验室教育效果,但是随着我国大数

据技术在日常生活中应用的增多,与之相适配的应用型院校大数据实验室教学内容也应随之完善,以此确保大数据实验室教学的与时俱进,帮助学生提升其后续步入社会工作后的岗位竞争能力。

5 结束语

综上所述,在大数据时代发展的背景下,随着大数据技术对人们日常生产、生产影响的深入,大数据对高等教育领域的影响也愈发的凸显出来,在这一背景下,如果想要更好的实现高校教育的划时代发展,教育工作者们就应积极的

参与到传统大数据实验室的建设改革过程中来,凸显不同时代发展背景下人们对于高校大数据实验室建设改革的需求,为学生们提供更加真实的实战演练平台,使其能够更好的面对未来社会工作中可能会存在的挑战,凸显应用型本科院校在人才培育领域的优势所在。

[参考文献]

[1]林国勇.基于应用型高校的大数据实验室建设研究[J].科教文汇(上旬刊),2019(10):21-22.

[2]邹明芳.应用型本科院校会计信息化实验室建设探究[J].现代商贸工业,2019,40(13):169-170.

[3]卞其翀.基于大数据的计算机实验室实践教学管理探讨[J].技术与市场,2019,26(04):206+208.

作者简介:

张雯莉(1983--),女,汉族,广西桂林人,讲师,硕士,研究方向:教育管理。