

大数据专业实验教学创新模式研究

张雯莉

桂林旅游学院

DOI:10.32629/mef.v3i3.735

[摘要] 信息技术推动了大数据产业的发展,而大数据技术有效的提高了我国的信息共享和传递的速度。现在我国大数据还处于起步发展阶段,大数据资源存在的问题主要体现在数据冗余和数据质量等方面,从而导致了大数据相关的岗位十分紧缺。结合大数据专业背景,本文就课程体系设置、实验内容以及教学模式等方面进行了分析,并提出了教学模式的创新研究。

[关键词] 大数据专业; 实验教学; 教学模式

Research on Innovation Model of Experimental Teaching for Big Data Major

Wenli Zhang

Guilin Tourism University

[Abstract] Information technology promotes the development of big data industry, and big data technology effectively improves the speed of information sharing and transmission in our country. China's big data is still in the initial development stage, the problems of big data resources are mainly reflected in data redundancy and data quality, which leads to the shortage of big data-related jobs. Combined with the big data professional background, this article analyzes the curriculum system, experimental content and teaching mode, and puts forward innovative research on the teaching mode.

[Keywords] big data major; experimental teaching; teaching mode

随着信息技术的飞速发展,信息的生产与传输效率达到了前所未有的便捷,导致了数据资源呈现出爆发增长的趋势。这一情况知识传统的信息处理方式不再适合当前海量的数据。因此,大数据技术成为了当前广泛关注的一种新兴技术。随着大数据技术的创新和应用力度不断加大,社会上对于大数据人才的需求也愈发广泛,但是大数据专业的教学模式、课程设置、实验条件等方面比较缺乏,如何创新、改革大数据专业实验教学模式已经成为当前高校的探讨热点。

1 大数据专业实验教学现状

开拓新领域。利用天津的港口天然优势,把跨境电商做到一带一路沿线国际城市,利用地缘优势,连接辐射东北亚的蒙古国和俄罗斯、中亚五国、乌克兰、白俄罗斯、日本、韩国和新加坡,并积极开发新的国家资源。

利用天津夏季达沃斯论坛的机会,积极和国外建立紧密的贸易关系,积极推动一带一路沿线国家投资合作和贸易往来。通过跨境电商行业把产品和技术推向沿线国家,加大合作力度,实现天津跨境电商行业的飞跃发展。

4.3吸引人才,提升工资待遇。继续推进天津市的海河人才计划,吸引外来人才落户天津,为天津的行业发展引进人才;天津的高等院校积极创造条件,培育本土人才,弥补人才缺口,并能留住人才;积极培训在岗人员,提高现有跨境电商从业人员水平。积极提升天津市的工资待遇,通过政府政策扶持,资金投入和就业环境提升,打造一个引进人才,

1.1 大数据专业配套基础设施匮乏

因为社会上对于大数据专业人才的需求在不断上升,许多高校都增设了大数据专业,甚至增加了大数据专业学院。但是,因为我国的大数据专业教学还处于起步发展阶段,所以在教学过程中明显可以发现缺乏配套基础设施的问题,这一情况对大数据专业实验教学造成影响。大数据专业教学是以海量数据资源为基础,并且由于数据资源的来源非常复杂,学生无法独立收集大数据基础数据资源。而当前已经有部分高校为大数据专业构建了专业的实验室,但是在教学过

培养人才,提供就业和人才定居联动的良性循环,推动天津市跨境电商的快速发展。

[参考文献]

[1]郭晓莹.北方网2017年天津跨境电商共计进口额超过11亿元[EB/OL].(2018-04-23)<http://news.enorth.com.cn/system/2018/04/23/035398806.shtml>.

[2] 搜狐网.天津跨境电商发展时间表[EB/OL].(2018-02-07)http://www.sohu.com/a/221458370_99924358.

[3]谭钧元,梁爽.天津市跨境电子商务发展问题及对策分析[J].现代商贸工业,2018(4):49-50.

作者简介:

赵建辉(1983--),男,汉族,河北石家庄人,助教,硕士,研究方向:国际商务、跨境电商。

程中学生需要更加细致的研究大数据技术, 所以对于实验室的要求更高, 需要实验室具备相应的软件、应用软件等。而针对这一需求, 高校可以为学生提供大数据平台应用核心系统, 以此为学生提供支持和帮助。例如, 协同计算并行数据库系统、数据分析管理教学平台、移动教学平台等。学生利用学习平台来提升自身专业能力。但是, 如果高校的办学能力、条件相对较弱的话, 学生无法在学习过程中充分的掌握线下的核心技术, 也无法获得核心技术的实践。所以, 高校必须要完善大数据专业的配套基础设施。

1.2 课程体系不完善

许多高校的大数据专业为了迎合市场的发展和市场需求, 开设了大数据专业学院, 而大数据属于交叉学科, 能够应用的领域十分广泛。所以, 对于大数据专业的人才培养需基于社会发展的实际需求来建设核心课程。但是, 在大数据专业的课程建设方面, 更加偏向于让学生掌握数据采集与预处理、数据存储与管理等相关的基本知识和技能。而对于数据分析、挖掘以及实际应用等方面的内容还相对较少, 这一情况将会导致大数据专业的学生在未来的就业过程中出现难以掌握核心岗位的工作, 仅仅停留在比较浅显的数据收集岗位上。而对于企业来说, 虽然数据收集是实现海量数据分析、挖掘的基础, 但是企业最为紧缺的主要还是可以在现有的数据基础上实现高级别数据分析的专业人才。所以, 需要将大数据专业的核心课程体系进一步完善。

2 大数据专业实验教学模式的创新

2.1 开展校企合作, 强化大数据专业基础设施建设

高校开展大数据专业的目的是为来给社会培养出具有从事大数据各种专业能力的人才资源。当前, 大部分的高校中关于大数据专业的投资主要放在大数据应用平台核心系统中, 而企业投资的主要是大数据应用平台增强系统, 使高校拥有大数据应用创新中心基地。而建设基地是为了大数据专业创建应用协同创新网络, 使数据资源共享。在大数据应用协同创新基地中, 学生可以通过自身的实际能力、特点等选择, 从而使学生掌握一定的大数据系统架构能力和数据预处理能力等, 同时具有自行开发大数据应用的能力。而校企合作模式下, 企业可以派遣专业人员来校指导学生的应用能力, 协助高校培养大数据应用创新型人才。高校则可以让学生深入到企业中进行实习, 在实践过程中掌握更多的能力。开展校企合作, 是高校大数据专业教学模式中的一项有效措施, 同时也是培养大数据专业人才的一项优势所在。

2.2 构建大数据专业实验教学体系

大数据技术在当前的社会中具有着十分广泛的应用, 而高校在制定大数据专业的课程体系时, 需围绕着学生的就业导向进行。大数据技术在当前的电信、医疗、金融等行业均具有实际应用, 而基于大数据技术的广泛应用, 大数据专业实验教学体系建设要将计算机、数学以及统计学等为依托, 以此来完善大数据专业的课程设置。例如, 在在大一、大二阶

段, 开展交叉学科方面的学习, 例如, 统计学、管理学以及数据等。而在这一阶段所需的课程主要是各学科基本理论课程, 对于实验方面的要求相对较低, 所以可以由在高校教师进行教学。而在大三阶段, 高校可以开设专业方向限选课程, 使学生具备利用开发工具来对于数据急性分析、处理以及管理等方面的能力。大三阶段的课程与社会上主流技术之间需要保持紧密联系。但是, 高校的大数据专业存在着不同程度上的师资力量不完备, 实践方面知识不足等问题, 所以可以选择由企业中具有丰富实验经验的员工来担任指导教师, 开展实验方面的教学。通过完善大数据专业课程, 使学生能够更加符合大数据应用分析、数据与处理、大数据应用开发等方面的人才需求标准。

2.3 构建多层次且模块化的实验教学体系

首先, 基础平台中的学科基础实验。在在大一、大二阶段的教学中, 教学内容应以编程技术、数据库技术以及各技术之间的关联性为主开展教学, 不仅需要拥有计算机技术的基础知识, 同时还需要包括基础的实验方法及其操作和执行。高校可以构建基础平台, 使学生可以掌握大数据基础知识, 明确学习目标, 提高学生的自主学习意识。其次, 技能平台中的综合性、设计性实验。该阶段主要针对于大三、大四开展, 主要包括数据库设计实验与综合实验等。这一方式可以锻炼学生的创新思维和能力, 提高学生对于问题的分析和解决问题的能力。

2.4 利用VIP项目化教学, 培养学生的专业实验能力

大数据技术已然成为社会发展的关键构成, 而大数据专业学生的学习目的、学习方向等均需要以社会需求为主, 这就要求教师在教学的过程中必须要明确的了解当前社会上对于人才需求的方向, 以此来对于学生的各项专业能力采取定向培养措施。而社会上所存在的大数据人才虽然属于核心岗位, 但是由于该工作岗位的要求较高, 不仅需要人擦局有综合能力, 还需要具有应用能力、实践能力等。所以, 在实际教学过程中, 教师需为学生的实验操作提供更多的帮助, 为学生提供更多的实验机会。而高校为了培养学生的实验能力, 可以开设VIP项目化实验教学, 该教学模式能够提升学生的应用能力、综合试验能力。VIP项目化实验教学能够为学生听过大数据应用以及创新研究等环境, 而高校可以通过招募的形式来吸引学生积极参与到实验教学可以为学生提供大数据应用、创新研究等环境, 高校可以采用招募的方式来吸引学生参与VIP项目化实验教学中, 并根据自身实际情况选择项目并参与到研究团队中。学生通过项目研发可以提高外围数据资源的收集能力。除此之外, 高校还可以通过开展校企合作模式, 使学生可以在大四阶段深入到企业中, 实地开展大数据服务类型工作, 使学生提高自身的大数据技术应用能力和综合能力。

2.5 及时反馈和评价

反馈分析主要包括教师给学生学习效果进行评价反馈、教师收集学生的学习反馈之后进行分析和改进。其中, 收集

学生的反馈是指教师在教学之后,对于学生学习之后产生的学习数据进行分析,以此来发现其中所存在的教学模式不合理、教学活动不合适等问题,并针对问题及时进行调整。而教学给学生学习效果的评级反馈则指的是教师需要在学生完成学习之后及时针对学生的学习效果进行评价。通过在教学结束之后,根据学生的学习效果进行反馈评价,两种反馈分析都能够起到改善教学效果的作用,从而改善学生的学习态度,使学生形成良好的学习习惯。

3 总结

综上所述,随着我国社会的发展和科技的进步,现如今已经正式步入了大数据时代。数据资源的增长速度在不断提升,但是企业仍旧还存在十分严重的大数据人才缺口。而出现这一问题的原因在于我国大数据专业教育还处于发展阶段,所以,高校必须要基于社会需求,将现有的大数据教学模式加以改革创新。而当前,大部分的高校在大数据专业教学模式上都在实施改革,但是因为这一专业的教育尚未有成熟的经验以及师资力量为基础,所以成为了当前大数据专业教学模式中存在的主要问题。文章通过利用校企合作、完善课程建设等措施来创新教学模式,学生通过试验和实践活动能够提高自身的专业能力,从未为我国的大数据行业提供更多的人才。

[参考文献]

[1]李旭,何燕,任艳.数据科学与大数据专业教学质量评

价方法[J].福建电脑,2020,36(4):27-31.

[2]韦茜好,肖雄,王萌."新工科"背景下的大数据专业课程体系研究[J].工业和信息化教育,2020(5):69-73.

[3]王维峰,罗敬.民族院校数据科学与大数据技术专业申报与建设的探索[J].中国新通信,2020,22(5):133-135.

[4]刘颖,王爱莲,张可心,等.数据科学与大数据技术专业建设思考与洞见[J].科教文汇,2020(6):95-96.

[5]王冀.浅谈信息化手段在大数据专业的专业课程中应用[J].电脑知识与技术,2019,15(36):152-153.

[6]张万礼,杨小莹.新工科背景下大数据专业创新人才培养研究[J].宁夏师范学院学报,2020,41(1):97-101.

[7]高子林,刘志强,熊江,等.面向数据科学与大数据技术本科专业的Linux编程课程建设初探[J].卷宗,2020(2):304-305.

[8]贾蓓.学科融合视角下的数据科学与大数据技术专业人才培养思考[J].大学教育,2020(1):166-169.

[9]白凤伟,张岩.基于成果导向的大数据技术与应用专业实验室建设研究[J].科学咨询,2020(10):34-35.

[10]杨秀萍,崔强.基于教学诊改的大数据专业课程实践研究[J].赤子,2019(29):263-264.

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。