

“岗课赛证思”融通助力工业领域大数据人才培养

李程文

佛山职业技术学院 广东省佛山市 528100

摘要: 随着工业领域数字化转型的加速,大数据技术在工业中的应用日益广泛,对大数据人才的需求也日益迫切。然而,当前工业领域大数据人才培养存在着课程内容与实际岗位要求脱节、实践教学环节薄弱、评价体系不完善等问题。因此,探索“岗课赛证思”融通的人才培养模式,对于提高工业领域大数据人才培养质量具有重要意义。本文旨在探讨如何通过“岗课赛证思”的融通,助力工业领域大数据人才的培养,为工业领域的数字化转型提供有力的人才支撑。

关键词: 岗课赛证思; 工业领域; 大数据人才; 人才培养; 融通助力

引言

在当今工业领域,大数据技术的应用正引发着深刻的变革。随着工业数字化进程的加速,对具备大数据专业知识和技能的人才需求与日俱增。然而,传统的人才培养模式在满足这一需求方面面临诸多挑战。如何培养出符合工业领域需求的大数据人才,成为亟待解决的问题。“岗课赛证思”融通的理念为解决这一问题提供了新的方向。通过将岗位要求、课程内容、竞赛活动、职业资格证书以及思政教育相结合,有望构建更加有效的人才培养模式,为工业领域输送高素质的大数据人才,推动工业领域的创新发展。

1. “岗课赛证思”融通的内涵与意义

1.1 “岗课赛证思”的概念界定

在工业领域大数据人才培养的语境下,“岗课赛证思”是一个综合性的概念,旨在通过岗位实践、课程体系、技能竞赛、职业资格证书以及思政教育这五个方面的相互融合,促进人才的全面发展。其中,“岗”指的是工业领域大数据相关的实际工作岗位,强调实践经验和岗位技能;“课”指的是系统安排的学习内容和过程,包括专业课程和实训课程,注重理论知识和实践技能的结合;“赛”是指与大数据技能相关的各类竞赛,通过竞赛提升人才的实践能力和创新能力;“证”是指职业资格证书,是对人才大数据技能水平的认可和证明;“思”则是指思政教育,将思想政治教育贯穿于岗位实践、课程学习、技能竞赛和职业资格证书获取的全过程,培养具有正确世界观、人生观、价值观的高素质人才,在掌握专业技能的同时,具备良好的思想政治素质和职业道德素养,能够更好地适应社会发展的需要。

1.2 “岗课赛证思”融通的内涵

“岗课赛证思”融通的内涵在于将这五个要素有机地结合在一起,形成一个相互促进、共同提升的综合体系。具体而言,这一融通模式要求工业领域大数据人才的培养必须以岗位要求为导向,设置符合实际工作内容和技能要求的课程体系,确保学生或从业者能够学到真正有用的知识和技能。同时,通过参加技能竞赛,将所学知识和技能应用到实践中,提高实践能力和创新能力。职业资格证书的获取则是对人才技能水平的权威认可,为人才就业和职业发展提供更好的机会。而思政教育则贯穿于整个培养过程,培养学生的爱国主义情怀、职业道德、社会责任感等,使学生在掌握专业知识和技能的同时,具备正确的世界观、人生观、价值观。通过思政教育,引导学生树立为国家和服务人民的意识,增强学生的社会责任感和使命感,能够更好地适应社会发展的需要。

在实际操作中,“岗课赛证思”融通要求学校、企业和相关机构紧密合作,共同确定职业需求,根据需求设置课程内容和竞赛项目,组织各种竞赛活动,为学生提供考核职业资格的机会。同时,学校和企业合作,推进课程改革和教学改革,构建以岗位能力需求为导向的实践教学机制,以课程改革为抓手,全面推进“三教”改革。此外,还需要构建以职业技能大赛为载体、以职业技能证书为落脚点的人才评价机制,促进人才的全面发展和综合素质的提升。

1.3 “岗课赛证思”融通的意义

“岗课赛证思”融通于工业领域大数据人才培养中具备深远意义。其一,推动人才的全方位发展。借由岗位实

践、课程学习、技能竞赛以及职业资格证书的取得，人才不但能够夯实理论知识并掌握实践技能，还可增强实践能力与创新能力，达成个人综合素养的全面提升。此类全面发展的人才能够更优地适应工业领域大数据技术的迅速变革以及市场需求的变动。其二，“岗课赛证思”融通提高了工业领域大数据人才的培育质量。经由学校、企业以及相关机构的紧密协作，共同明确职业需求，设定课程内容与竞赛项目，保证教学内容与实际工作需求相契合。此种以市场需求为导向的人才培育模式，促使人才能够更有效地满足企业的实际需求，增强就业竞争力与职业发展潜能。另外，“岗课赛证思”融通为工业领域大数据人才培养赋予了新的路径与可能性。传统的人才培养模式通常局限于课堂教学与工作实践，而“岗课赛证思”融通则突破了这一限制，通过技能竞赛与职业资格证书的获取，为人才给予了更多的学习与成长契机。这种个性化的培养模式能够更好地满足人才自身的发展需求与职业规划，为工业领域大数据人才的培养注入更多的活力与创新元素。

2. 工业领域大数据人才的需求分析

2.1 工业领域大数据人才的岗位特点与技能要求

在工业领域，大数据技术的广泛应用催生了一系列专业的大数据岗位，这些岗位各具特色，对从业人员的技能要求也各不相同。大数据系统运维工程师是大数据平台的守护者，不仅需要掌握扎实的编程基础，还需要熟练编写脚本，实现自动化运维，确保大数据平台的稳定高效运行。ETL工程师则是数据流动的桥梁，擅长数据抽取、转换和加载，将分散在各个数据源的数据整合到大数据平台中，需要熟悉SQL、Python等数据处理工具，并具备优秀的数据分析和问题解决能力。大数据分析工程师则专注于数据的处理和分析，需要掌握Hadoop、Spark等大数据技术，能够从海量数据中提取有价值的信息，为企业的决策提供有力支持。大数据应用开发工程师则致力于开发大数据应用，需要精通编程和数据库技术，能够将大数据技术应用到实际业务场景中，推动企业的数字化转型。大数据算法工程师则是大数据领域的创新者，设计算法模型，优化数据处理流程，需要具备深厚的机器学习和编程能力。

2.2 工业领域大数据人才的素质要求与思政融入

在工业领域，大数据人才不仅需要具备专业技能，还需具备一系列素质要求，这些素质要求与课程思政紧密相关，

为大数据人才的全面发展提供了重要支撑。良好的沟通能力和团队合作精神是大数据人才的基本素质，强烈的学习意愿和持续学习的能力是大数据人才必备的品质，高度的责任心和敬业精神是大数据人才不可或缺的素质。

3. “岗课赛证思”融通在工业领域大数据人才培养中的实施路径

3.1 校企合作共编人才培养方案

在工业领域大数据人才的培养过程中，为实现“岗课赛证思”的有效融通，首先需从人才培养方案的编制入手。企业与高校作为人才培养的两个关键主体，需紧密合作，共同制定培养目标与规格。企业应基于行业发展趋势、岗位要求变化及大数据技术前沿，提供详细的人才技能需求清单，包括数据分析、数据挖掘、机器学习、大数据平台运维等核心技能。高校则依据这些需求，结合学生的知识基础与学习能力，设计科学合理的课程体系与培养计划。

在具体操作中，双方共同分析岗位工作任务，提炼出典型工作任务与职业能力要求，进而构建以岗位能力为核心的教学模块。同时，将职业技能大赛、行业认证标准融入课程体系，确保学生在校期间就能接触到最前沿的技术与行业标准。此外，双方还注重将思政教育融入人才培养方案，培养学生的思想政治素养。通过开展各类思政教育活动，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和使命感。同时，鼓励学生参与社会实践和志愿服务活动，提高学生的思想政治觉悟和道德品质。

3.2 紧扣技能要求确定课程目标

在确定了人才培养方案后，接下来需紧扣技能要求，明确各门课程的具体目标。工业领域大数据人才的培养，不仅要求学生掌握扎实的理论基础，更需具备将理论转化为实践的能力。因此，在课程目标的设定上，既要注重知识的系统性与完整性，又要强调技能的实用性与针对性。

例如，在数据分析与应用课程中，目标不仅要包括统计学原理、数据分析方法等基本理论知识的传授，还应涵盖如何使用数据分析工具（如Python、R等）进行实际数据分析的技能训练。在大数据应用开发实战课程中，则需强调算法原理的理解与模型构建的实践，通过项目驱动的方式，让学生在解决实际问题的过程中深化对算法的理解与应用。同时，课程目标还需与职业技能大赛、行业认证标准相衔接，确保学生在完成课程学习后，能够直接参加相关比赛或考取

证书,提升就业竞争力。

3.3 “岗课赛证思”融通重构课程内容

为实现“岗课赛证思”的深度融合,必须对课程内容进行重构与优化。课程内容需紧密围绕岗位需求,将工作任务转化为学习任务,实现课程内容与岗位标准的无缝对接。通过引入企业真实案例与项目,让学生在模拟的工作环境中学习与实践,增强其岗位适应能力。

将职业技能大赛的内容与要求融入课程,通过组织校内选拔赛、参与省级及国家级比赛,激发学生的学习热情与竞争意识,提升其专业技能与团队协作能力。同时,与行业认证机构合作,将认证考试的内容与要求纳入课程体系,使学生在完成课程学习的同时,能够顺利通过认证考试,获得行业认可的资格证书。

此外,重视培育学生的思政素养,将思政教育元素贯穿于整个教学过程之中。通过挖掘课程中的思政元素,如职业精神、道德规范、社会责任等,将其融入教学内容,引导学生树立正确的价值观和职业观。采用多样化的教学方法,如案例分析、小组讨论、实践活动等,让学生在在学习专业知识的同时,潜移默化地接受思政教育,培养其良好的职业道德和社会责任感。

3.4 创新教学方法和教学设计

在教学方法与教学设计上,同样需体现“岗课赛证思”的融通理念。采用项目式学习、翻转课堂、在线协作等现代教学手段,打破传统课堂的束缚,提升学生的学习主动性与参与度。通过项目式学习,让学生在完成具体项目的过程中,综合运用所学知识,提升实践能力与创新能力。

翻转课堂则通过将传统课堂中的讲授环节移至课外,课堂内更多地用于讨论、实践与答疑,增强了师生之间的互动与交流。在线协作则利用网络平台,实现跨时空的学习资源共享与协作,促进了学生之间的合作与交流。同时,将职业技能大赛的竞赛规则与评判标准融入教学设计,模拟真实竞赛环境,让学生在日常学习中就能感受到竞赛的氛围与压力,提升其竞赛表现与心理素质。

3.5 优化教育方式和教学策略

在教育方式与教学策略上,需注重因材施教与个性化发展。针对不同学生的学习基础、兴趣与职业规划,提供多样化的学习资源与路径选择。通过设立选修课程、兴趣小组、导师制等方式,满足学生的个性化学习需求,促进其全面发展。

同时,加强实践教学环节,增加实验实训课程的比重,让学生在实践中深化对理论知识的理解与应用。通过校企合作共建实训基地、开展校外实习实训等方式,让学生有机会接触并参与到企业的真实项目中,提升其岗位适应能力与实践能力。还需注重培养学生的自主学习能力与终身学习意识,通过开设学习方法指导课程、提供在线学习资源等方式,引导学生掌握有效的学习策略,培养其持续学习的习惯与能力。

3.6 校企联合实施多维教学评价

在教学评价上,采用校企联合、多维度的评价方式,确保评价的全面性与客观性。除了传统的考试成绩外,还需关注学生的实践操作能力、团队协作能力、创新思维与问题解决能力等多方面的表现。通过引入企业评价、同行评价、自我评价等多种评价方式,形成多元化的评价体系。

将职业技能大赛的竞赛成绩、行业认证证书的获取情况等作为评价的重要指标之一,鼓励学生积极参与各类竞赛与认证考试,提升其专业技能与综合素质。通过校企联合实施多维教学评价,不仅能够全面反映学生的学习成果与综合能力,还能为人才培养方案的持续优化提供有力支撑。

4. 结语

“岗课赛证思”融通的人才培养模式为工业领域大数据人才的培养带来了新的契机。通过深入理解和贯彻这一模式,优化课程体系,强化实践教学,推动竞赛与证书的有机结合,以及加强师资队伍和实践教学条件建设,能够显著提升人才培养的质量和效果。这种模式不仅有助于培养学生的专业技能和综合素质,还能更好地满足工业领域对大数据人才的需求。

参考文献:

- [1] 梁建交. 构建面向工业大数据的业务能力[J]. 中国信息化,2022,(11):103-104.
- [2] 张安思. 基于 Node-red 的工业大数据人才培养探索[J]. 学术与实践,2022,(03):55-59.
- [3] 刘丽超,高婴劼. 我国工业大数据发展现状、问题及建议[J]. 中国国情国力,2023,(12):9-11.
- [4] 陈欢. 高质量发展战略下大数据专业人才培养探究——以肇庆制造业为例[J]. 产业创新研究,2024,(05):172-174.
- [5] 李致远,陈光. 工业大数据推动智能制造发展作用机理探析[J]. 中国工业评论,2016(8):6.DOI:CNKI:SUN:GYPL.0.2016-08-012.