

基于项目案例驱动的现代学徒培养方案构建

朱小云

云南开放大学 传媒与信息工程学院 云南昆明 650500

摘要: 本文探讨了构建基于项目案例驱动的现代学徒培养体系的重要性与实施策略。以云南国防工业职业技术学院与旭腾科技(云南)集团有限公司合作的现代学徒制“试点班”项目为例,分析了该体系在提升学生专业技能、职业素养及解决实际问题能力方面的成效。项目以中国电信集团呈贡分公司数据中心机房建设项目为核心,通过校企深度合作,实现了理论知识与实践操作的紧密结合,有效解决了传统教学模式中理论与实践脱节的问题。文章还总结了项目实施过程中的挑战,如理论与实践结合、学徒工激励与评价、合作双方沟通与协调等,并提出了相应的解决策略。

关键词: 现代学徒制; 项目案例驱动; 校企合作; 实践教学; 数据中心机房建设

引言

职业教育乃教育与产业融合之桥梁,其质量关乎国家经济竞争力与可持续发展。面对产业升级与技术革新,传统教育模式难以满足高技能人才需求。^[1]因此,探索高效、实践导向的职业教育新范式迫在眉睫。构建项目案例驱动的现代学徒培养体系,成为关键议题,旨在精准对接产业,深化教育与产业融合。

国内外在职业教育领域对现代学徒制及项目案例教学探索显著。国际上,德国双元制等模式以校企紧密合作为典范;国内则积极推进现代学徒制试点,探索中国特色路径。^[2]项目案例教学强化实践、激发创新,成效显著。但如何融合两者,构建对接企业需求、促进综合素质提升的新型培养体系,仍是待解课题。

本研究深挖现代学徒制精髓,融合项目案例教学优势,构建以真实项目为驱动的学徒培养新模式。此模式依托企业实际项目,让学生在实践中精进技能、提升职业素养、强化团队协作与创新思维。通过深化校企合作与工学交替,打破教育与产业隔阂,为培养高素质技能型人才筑基。^[3]

本研究意义深远:一是丰富现代学徒制理论与实践,为职教改革提供新视角与策略;二是构建项目案例驱动培养体系,提升学生实操与职业素养,对接企业需求,加速产业升级,同时增强学生就业竞争力与社会适应性,

奠定职业生涯坚实基础。^[4]

一、项目案例

1. 合作背景

在信息浪潮席卷全球的今天,计算机专业学子作为驱动社会进步与产业升级的核心动力,其角色愈发举足轻重。^[5]然而,传统高等教育体系在锻造兼具深厚实践功底与创新思维的计算机应用技术人才时,正面临多重挑战。具体而言,教育体系往往倾向于理论教学的深耕细作,却未能充分搭建起通往实际职场应用的桥梁,导致理论与实践之间存在一定的脱节。与此同时,企业界则殷切期盼能够吸纳那些能够无缝对接岗位需求、灵活应对复杂问题的技能型人才,以支撑其快速发展与技术创新的需求。

为了打破这一困境,促进教育链、人才链与产业链、创新链的有效衔接,云南国防工业职业技术学院计算机应用技术专业(甲方)与旭腾科技(云南)集团有限公司(乙方)于2021年10月29日签订了合作协议,共同启动了现代学徒制“试点班”项目。该项目旨在通过校企深度合作,探索一种新型的人才培养模式,即现代学徒制,以更好地满足行业对高素质、高技能计算机应用技术人才的需求。

现代学徒制融合传统师徒传承与现代教育精髓,倡导“实践中学,学中实践”,聚焦于真实工作场景下的学习成长。本项目中,甲乙双方携手,精准定制人才培养方案,确保教学内容紧密贴合业界需求;合作研发课程

作者信息: 朱小云,男(1971.02-),汉族,云南剑川人,硕士,副教授,研究方向:计算机技术。

体系与教材，深度融合理论与实践，提升学习成效；同时，乙方助力甲方构建校内外实训基地网络，为学生提供实战演练的广阔舞台。^[6]

此外，项目创新实施“工学交融，半读半工”校企合作育人模式，学生分阶段深入企业实习，学习工作无缝切换。此举不仅促进理论与实践深度融合，强化问题解决能力，更助力学生提前融入企业文化，为职业生涯稳健起步奠定基石。^[7]

云南国防工业职业技术学院与旭腾科技（云南）集团有限公司合作开展的现代学徒制“试点班”项目，是响应国家职业教育改革号召、推动产教融合的重要举措。该项目将有力促进计算机应用技术专业人才培养质量的提升，为行业输送更多高素质、高技能的优秀人才。

2. 合作项目介绍

● 项目背景

在当前数字化转型与信息技术高速发展的背景下，为积极响应国家关于加强职业教育与产业深度融合的号召，云南国防工业职业技术学院与旭腾科技（云南）集团有限公司携手合作，共同启动现代学徒培养项目。该项目旨在通过深度校企合作，将理论教学与实践操作紧密结合，培养具备高度专业技能和良好职业素养的计算机网络工程人才，以满足行业对高素质技术技能型人才的迫切需求。

● 项目亮点

①项目驱动，实战教学：项目以旭腾科技中标的中国电信集团呈贡分公司数据中心机房建设项目为核心支点，该项目涵盖从平面功能布置到机房结构装饰系统设计，机房动力配电系统设计，机房PDS综合布线系统设计，机房UPS不间断电源系统设计、机房精密空调、新风系统设计，机房防雷接地、静电释放系统设计，机房门禁、图像监控系统，机房环境集中监控系统设计，机房气体消防系统设计，机房机柜系统设计及KVVH切换管理系统设计等全方位内容，为学徒提供了真实、复杂且富有挑战性的学习环境。学徒将全程参与项目，通过“学中做、做中学”的方式，全面掌握网络工程相关技能。

②校企深度融合：通过双方的紧密合作，实现了教育资源与企业资源的优化配置。学校提供理论教学与基础技能培训，企业则负责提供真实项目案例、实习岗位及资深技术导师，确保学徒能够接触到最前沿的技术和行业规范。

③便捷的学习与生活环境：中国电信集团呈贡分公司地理位置优越，紧邻学校，极大地方便了学徒的日常出行与安全管理。学徒在参与项目的同时，也能享受到学校提供的完善生活设施与服务，确保学习与生活的平衡。

④全方位技能提升：项目不仅注重学徒在专业技能上的提升，还强调职业素养、团队协作与创新能力的培养。通过参与项目，学徒将学会如何在实际工作中解决问题、沟通协调，并逐渐形成自己的职业发展规划。

● 项目目标

①培养30名具备高度专业技能和良好职业素养的计算机网络工程人才。

②推动学校与企业人才培养、技术创新等方面的深度合作，实现共赢发展。

③为区域经济发展提供有力的人才支撑，促进信息技术产业的持续繁荣。

● 结论

云南国防工业职业技术学院与旭腾科技（云南）集团有限公司联合培养现代学徒项目，是校企合作模式的一次创新尝试，也是培养高素质技术技能型人才的重要途径。我们期待通过这一项目的实施，能够为社会输送更多优秀的计算机网络工程人才，为信息技术产业的发展贡献力量。

二、培养成效分析

云南国防工业职业技术学院与旭腾科技（云南）集团有限公司联合开展的现代学徒项目，以中国电信集团呈贡分公司的数据中心机房建设项目为实践平台，不仅为双方的合作注入了新的活力，也为计算机应用技术专业学生的技能培养开辟了新的路径。以下是对该项目培养成效的详细分析：

1. 技能深度与广度的显著提升

专业技能全面掌握：通过参与数据中心机房建设的全过程，学徒们能够深入接触并实践从平面功能布置设计到机房环境集中监控系统设计等十多个关键领域，这些实战经验极大地丰富了他们的专业知识，使他们在网络工程领域的技能水平得到质的飞跃。

综合能力提升：项目涉及多学科交叉，如电气、建筑、信息技术等，学徒们需在不同领域间协调合作，这促进了他们综合分析解决问题的能力，以及团队合作精神的培养。

2. 理论与实践的紧密结合

即学即用：与传统的教学模式相比，这种“学中做、

做中学”的方式使学生能够将课堂上学到的理论知识迅速应用于实际工作中，加深理解，提高学习效率。

解决实际问题能力：面对项目中遇到的具体问题，学徒们需要在实践中寻找解决方案，这种经历极大地增强了他们解决实际问题的能力。

3. 就业前景的拓宽

行业认可度提升：参与如此大规模且专业的项目，学徒们的专业技能和职业素养得到了行业内的广泛认可，为他们的未来就业增添了强有力的竞争力。

就业渠道拓展：旭腾科技及中国电信等知名企业的参与，为学徒们提供了潜在的就业机会，同时也为他们搭建了与行业精英交流的平台，有助于建立职业网络。

4. 校企合作的深化

资源共享：校企双方通过项目合作，实现了师资、设备、技术等资源的有效共享，为学校的教学改革和企业的技术创新提供了有力支持。

合作模式创新：此项目为校企合作提供了新的范例，即通过具体项目驱动的人才培养模式，有助于形成长期稳定的合作机制，推动产学研深度融合。

5. 学生安全管理与社会责任培养

便捷的安全管理：由于项目地点离学校较近，便于学校对学生的日常管理和安全监督，确保了学生参与项目期间的安全与稳定。

社会责任感培养：参与国家基础设施建设，让学生深刻感受到自身所学对社会发展的贡献，增强了他们的社会责任感和使命感。

三、问题与挑战

在云南国防工业职业技术学院计算机应用技术专业与旭腾科技（云南）集团有限公司联合开展的现代学徒制人才培养工作中，尽管取得了一定的成效，但也面临着一些挑战。

1. 理论与实践的结合

现代学徒制精髓在于理论实践深度融合，但面临课程设计滞后、实践资源匮乏及师资协同难题。对策包括：动态调整课程与教学法，紧跟行业步伐；融入模拟项目、案例分析，强化实操能力。深化校企合作，让企业深度介入课程设计、教学，提供实战案例与岗位，是弥合理论实践鸿沟、加速知识转化的核心策略，共同提升现代学徒制教育的实效与精准度。^[6]

2. 学徒工的激励与评价

构建激励与评价体系对提升学徒工学习热情与项目

投入至关重要。通过设立奖学金、表彰等激励机制，可激发学徒工学习热情；建立全面、公正的评价机制，综合考量技能、素养及团队协作能力，确保评价全面深入。及时反馈与指导亦不可少，助力学徒工自我认知，明确成长路径，实现持续进步。^[8]

3. 合作双方的沟通与协调

校企合作的顺畅推进依赖于双方的紧密沟通与协调。需建立高效沟通渠道，保障信息畅通无阻，问题迅速解决；明确并保持一致的合作目标，防止偏差引发障碍；同时，深化资源共享与优势互补，提升合作效能。这些举措能有效应对现代学徒制人才培养的挑战，优化培养质量，为社会与企业输送更多高素质技术技能型人才。

四、经验总结与未来展望

云南国防工业职业技术学院计算机应用技术专业与旭腾科技（云南）集团有限公司的现代学徒制人才培养工作，为职业教育领域提供了宝贵的经验，对未来的发展方向提出了展望。

1. 成功经验的提炼

该项目的成功实施，关键在于校企合作的紧密模式，使云南国防工业职业技术学院与旭腾科技（云南）集团无缝对接，确保教学内容紧贴企业需求；双导师制的实施，由学院教师与企业工程师联手教学，深度融合理论与实践，有效提升学生职业技能与问题解决力；加之精心设计的学徒工培养路径，覆盖设备安装、配置、维护及文档管理等全环节，为学生打造全面培训体系，共同铸就项目辉煌成果。

2. 对职业教育的启示

该项目对职业教育的启示在于：强调了理论与实践结合的重要性，突显实践操作技能的培养；明确了校企合作的必要性，促进课程内容与企业需求的紧密对接；同时，构建了有效的评价与激励机制，显著提升了学生的学习动力与参与度，为职业教育提供了宝贵经验。

3. 未来发展方向探讨

展望未来，现代学徒制在云南国防工业职业技术学院计算机应用技术专业中的发展将聚焦于技术技能的持续更新，紧跟技术潮流，确保学生掌握前沿工具；同时，拓展国际化视野，通过国际合作增强学生全球竞争力；此外，积极促进终身学习理念，鼓励学生不断提升自我，适应职业环境的快速变化。基于这些经验与展望，该学院将持续为职业教育贡献力量，为学生提供更高质量的现代学徒制人才培养。云南国防工业职业技术学院与旭

腾科技(云南)集团有限公司的合作,为现代学徒制在计算机应用技术专业的应用提供了成功案例。项目通过项目驱动的教学体系和双导师制的教学模式,有效提升了学徒工的职业技能和职业素养,为其他职业院校提供了可借鉴的经验。

参考文献

[1]沈琼,赵静.企业师徒制的内涵研究[J].科技视界,2013(1).

[2]徐丽,张敏.从国内外学徒制的变迁看我国现代学徒制的发展[J].教育与职业,2015(1).

[3]毕雁.职业教育现代学徒制试点的若干思考[J].中

国高职高专教育网,2014(1).

[4]刘玉霞.现代学徒制人才培养模式研究[J].现代职业教育,2017(1).

[5]刘波,沈岳,曾莹.高校计算机项目驱动式教学模式探索[J].计算机教育,2011(1).

[6]雷惠强.中等职业学校现代学徒制人才培养模式实施策略研究-以福建省南平市农业学校汽车运用维修专业为例[J].教育教学论坛,0(1).

[7]曹志勇.谈中职生实习前的准备工作[J].甘肃教育,2013(1).

[8]陆元三.依托现代学徒制的考核评价机制[J].文教资料,2018(1).