

学徒制赋能物联网应用技术专业高本衔接课程体系构建

徐操喜¹ 廖坤焜¹ 苏艳¹ 华林梅²

1.广东交通职业技术学院 广东 广州 510800

2.广东保伦电子股份有限公司 广东 广州 510800

【摘要】：在加快建设中国特色现代职业教育体系的政策背景下，高本衔接与学徒制培养已成为打通人才成长通道、满足产业对高端技术技能人才需求的关键路径。针对物联网应用技术专业高本衔接过程中出现的培养目标纵向失准、课程内容横向错位、实施机制协同不足等问题，本研究依据“新双高计划”等文件建设要求，结合开展的学徒制项目实践经验，全面剖析学徒制模式在高本衔接课程体系构建中发挥的赋能作用，在此基础上构建高职与本科两阶段递进能力模型，并设计岗课赛证融通的三段式课程体系。研究显示，学徒制赋能课程体系显著增强了高本衔接培养的系统性与适应性，为职业院校高本贯通培养提供了极具价值的实践参照。

【关键词】：高本衔接；学徒制赋能；两阶段递进能力模型；三段式课程体系

DOI:10.12417/2705-1358.26.11.066

1 引言

数字经济时代，物联网作为战略性新兴产业核心基础，亟需技能扎实、潜力突出、兼具创新能力的高端技术技能人才。高本衔接打通职业教育纵向发展路径，打破人才培养壁垒，为物联网专业构建起递进式培养体系。但当前试点仍存在短板，课程体系不完善、高低阶培养目标界定模糊，制约了人才培养的系统性。本研究依托学校现代学徒制试点，厘清高职与本科差异化培养定位，搭建阶梯式课程模块矩阵，建立岗课赛证融通动态调整机制，为同类专业衔接改革提供可推广范式。现代学徒制依托校企深度合作、双主体育人的优势，可精准对接产业需求、强化学生实践能力，为高本衔接课程体系构建提供有力支撑^[1]。

2 物联网应用技术高本衔接课程体系存在的问题

2.1 培养目标定位模糊，衔接性不足

高职物联网专业培养一线技能人才，主攻设备调试、系统运维；本科侧重应用型人才，专攻系统设计、项目管控。本校开展高本贯通培养，已有学生升学深造。早期合作因培养层级定位不清，高低阶技能衔接脱节；与岭南师范学院合作刚起步，首要厘清培养方向，避免目标重合。课程定位重复，难以达成高职重技能、本科升素养的培养效果，也不符产业用人需求。本校专业依托交通物联网实训与师资，特色偏向交通领域，合

作本科院校则侧重通用物联网方向，定位差异放大衔接漏洞，过往问题也为本次合作培养提供参考。

2.2 课程内容衔接不畅，存在断层与重复

课程内容衔接是高本衔接的核心，但目前多数衔接项目未进行课程体系一体化重构。一方面，部分基础课程如计算机网络等在两阶段重复开设，同时类似安卓应用开发等课程存在重复开设问题；另一方面，专业核心课程存在衔接断层，高职阶段侧重实操技能，本科阶段侧重理论深度和系统设计，但两者缺乏有效过渡，导致学生升入本科后难以快速适应学习节奏。如学生本科阶段《移动通信智能终端软件设计》等课程缺乏支撑模块，导致学生出现技能与理论衔接断层；而与岭南师范学院的合作于2024级启动，目前正结合与以往开展的合作经验，重点规避课程内容重复与断层问题。

2.3 课程实施路径单一，产教融合不足

高职阶段侧重实践教学，但实训内容多为模拟场景，与企业真实岗位需求存在差距；本科阶段侧重理论教学和项目设计，但缺乏与企业的深度合作，实践教学环节薄弱。同时，高本衔接过程中缺乏统一的教学标准和教学资源共享机制，高职与本科院校之间缺乏教学沟通与协同，导致课程实施过程脱节，无法实现技能与理论的无缝衔接。此外，“岗课赛证”融通力度不足，职业技能证书与课程体系结合不紧密，难以满足

一作简介：徐操喜（1983.2—），男，汉族，安徽潜山人，硕士，副教授，研究方向：职业教育。

二作简介：廖坤焜（1991.01—），女，汉族，广东潮州人，硕士，助理研究员，研究方向：高等教育管理研究。

三作简介：苏艳（1983.01—），女，汉族，湖南湘潭人，硕士，副教授，研究方向：物联网应用技术、职业教育。

四作简介：华林梅（1991.12），女，汉族，湖北黄石人，专科，人力总监，研究方向：人力资源管理。

基金项目：教育部职业院校中国特色学徒制教学指导委员会研究课题 2025 年度一般课题：新双高引领下中国特色学徒制赋能中高本一体化课程体系建构研究(ZJYB033)

产业岗位对人才的综合要求。

2.4 评价体系不完善，衔接导向不明确

现行高本衔接课程考核沿用“高职重技能实操、本科重理论笔试”的评价模式，尚未建立贯穿高本全程的一体化综合评价体系。评价内容侧重知识掌握和技能操作，忽视学生创新思维、职业素养与终身学习能力培育；评价方式以期末终结性考核为主，过程性考核、项目性考核占比偏低，无法全面客观表征学生全过程学习成效与综合能力成长；评价主体以校内教师单一评价为主，企业行业第三方评价参与度不足，评价结果对课程优化、人才培养的导向调节作用难以发挥。

3 学徒制模式对高本衔接课程体系的赋能

通过实践，目前我校学徒制模式对物联网专业高本课程体系提供了图1这四个维度的赋能。



图1 学徒制模式赋能总览

3.1 明确培养目标方面的赋能

学徒制模式下，企业深度参与人才培养方案的制定。企业基于自身对物联网产业岗位的实际需求，能够更精准地界定高职与本科不同阶段人才所需具备的能力与素养。例如，在与企业合作开展学徒制项目时，企业明确指出高职阶段学生应熟练掌握物联网设备在实际生产环境中的快速安装与初步调试技能，而本科阶段学生则需具备根据企业特定生产流程进行物联网系统优化设计的能力。这种基于企业实践的精准定位，有助于解决高本衔接中培养目标定位模糊的问题，强化两者之间的衔接性^[2]。

3.2 优化课程内容方面的赋能

企业参与课程内容设计，依据实际工作流程与岗位技能需求，能清晰划分高职与本科课程的界限，有效避免了课程内容在高本两个阶段的重复设置^[3]。学徒制模式中，企业为学生提供真实项目实践机会，使得学生在高职到本科的学习过程中，能够在实践层面实现技能与理论的逐步过渡。

3.3 创新实施路径方面的赋能

学徒制以企业和学校为双主体，学生具有双重身份。在企

业真实工作场景下学习，学生能直接接触到行业最新技术与设备。同时，校企师资共同指导教学，确保教学内容紧密结合实际工作需求，增强了课程实施过程中的产教融合深度^[4]。企业将自身岗位标准以及职业资格证书要求融入课程体系，同时结合企业内部技能竞赛项目设计课程实践环节，以赛促学、以证督学，有力地推动了“岗课赛证”的融通。

3.4 完善评价体系方面的赋能

学徒制模式下，评价主体不再局限于校内教师，企业导师深度参与学生评价。企业导师从实际工作能力、职业素养等角度对学生进行评价，使评价结果更加全面客观^[5]。

除传统的理论与技能考核外，增加对学生在企业实践过程中的项目完成情况、工作态度等方面的过程性评价，注重对学生创新思维与职业素养的培育，使评价体系更具衔接导向性。

4 物联网应用技术高本衔接课程体系构建

物联网应用技术高本衔接课程体系构建，严格遵循如图2所示构建原则，最终形成层次清晰、梯度合理、产教深度融合的进阶式课程架构。



图2 课程体系构建原则

4.1 明确培养目标，构建层级化目标体系

结合物联网产业岗位层级，清晰界定高本衔接各阶段的培养目标，形成“基础技能→核心能力→综合素养”的层级化目标体系。

以本校物联网应用技术专业的高本衔接实践为例，高职阶段培养掌握物联网基础理论、无线组网等核心技能，能够胜任物联网设备安装、调试、运维等一线岗位工作，具备良好职业素养的技术技能型人才。本科阶段侧重培养掌握物联网系统设计、项目开发等核心能力，能够从事物联网系统集成、方案设计、项目管理等岗位工作，具备创新能力和可持续发展能力的应用型技术人才。在现代学徒制模式下，企业参与培养目标的制定，能够使目标更贴合产业实际需求，为学生未来职业发展提供更明确的方向^[4]。

4.2 优化课程设置，构建“三段式”课程体系

按照基础衔接筑基、核心分层递进、拓展素养提升设计思

路,构建全覆盖、梯度化的“三段式”课程体系,实现高职与本科课程内容、能力培养的无缝贯通。如图3所示。



图3 三段式课程体系

基础衔接阶段开设公共基础课程和专业基础课程,统一课程标准和教学要求,夯实学生的理论基础和通用技能,避免重复教学,为后续专业学习奠定基础。核心分层递进阶段高职侧重专业核心技能培养,开设无线组网技术、物联网设备调试等课程,强化实操训练;本科侧重核心能力提升,开设物联网系统设计、嵌入式系统开发等课程,深化理论学习和项目实践,实现技能与理论的递进衔接。拓展素养提升阶段,聚焦学生创新能力和综合素养培养,开设物联网前沿技术等课程,提升学生的创新能力、岗位适应能力和职业竞争力,实现与企业岗位的精准对接。

4.3 创新实施路径,强化产教融合与协同教学

推进学校与相关企业合作,共建实训基地、共研课程内容、共组教学团队,将企业真实项目引入课堂,让学生在真实项目中提升技能和实践能力。高职阶段侧重企业毕业实习和模拟项

目实训,本科阶段侧重企业真实项目开发,实现实践教学的递进衔接。推行将物联网安装调试员等证书的考核内容融入课程体系,结合物联网设计竞赛等赛事要求,设计竞赛导向的课程内容,岗证课赛融通,提升学生的技能水平和创新能力。推行“高职+本科+企业”三师一体教学模式,分岗承担实操教学、理论授课、岗位指导任务,实现三方优势互补,适配不同合作阶段衔接教学需求。

4.4 完善评价体系,建立一体化评价机制

建立覆盖高本衔接的一体化评价体系,实现过程性评价与终结性评价融合、技能考核与素养评价融合、校内评价与企业第三方评价融合。评价内容涵盖理论知识、实操技能、创新能力、职业素养四大维度;评价方式综合采用课堂表现、实训成果、项目设计、技能考评、企业顶岗评价等形式;严格规范转段考核标准,落实“宽进严出”培养要求,将转段考核纳入职教高考闭环管理,严控衔接人才培养质量。同步建立评价反馈调适机制,依据考核结果动态优化课程体系、教学内容与实施环节,形成“评价—反馈—整改—优化”的良性闭环。

5 结论

物联网应用技术高本衔接课程体系的构建,是满足产业人才需求、畅通学生升学通道的重要举措。实践表明,该课程体系可有效实现高职与本科教育有机贯通,显著提升物联网高阶技术技能人才培养质量,尤其适用于行业特色高职院校与应用型本科院校的衔接办学实践。既可有效化解成熟合作项目的衔接痛点,也可为新建合作项目提供顶层设计与实践指引,同时为同类工科专业高本衔接教学改革提供参考范式。

参考文献:

- [1] 王廷梅,陈艳燕,杨芳.高端技术技能人才贯通培养课程体系的构建方法及关键实施策略[J].中国职业技术教育,2021,(32):17-22+29.
- [2] 朱文峰.产教融合下中高本衔接数字贸易人才培养模式研究[J].现代职业教育,2026,(14):46-49.
- [3] 王洪,郭勇,李宏达.“双高”背景下高职物联网专业课程体系构建与实践——以福建信息职业技术学院为例[J].江西电力职业技术学院学报,2023,36(10):86-88.
- [4] 徐勇雁,王福建.职业教育中高本贯通培养课程体系构建的困境表征及其突围策略[J].中国职业技术教育,2025,(15):93-104.
- [5] 袁东芳,孙秋艳,李航,等.中高本衔接课程体系构建的逻辑起点、内涵与路径[J].教育教学论坛,2025,(48):53-57