

高职院校创新型人才培养专业图谱构建研究

朱榆萍

四川交通职业技术学院, 四川 成都 611130

DOI: 10.61369/ETR.2026200044

摘 要 : 图谱, 作为数智化技术在职业教育中落地实施的重要手段, 对推动职业教育人才培养质量提升具有重要意义。创新型人才培养是由培养目标、资源建设、教学模式、考核评价等多要素协调、配合而实现的, 在专业建设进行中, 按照“以岗位为起点, 以技能为锚点, 以课程为载体, 以资源为支撑, 以教学为抓手, 以评价为根本”的原则构建创新型人才培养专业图谱, 为国家创新体系形成添砖加瓦。

关 键 词 : 创新型人才培养; 专业图谱; 专业建设

Research on the Construction of Professional Maps for Innovative Talent Training in Higher Vocational Colleges

Zhu Yuping

Sichuan Communication Vocational and Technical College, Chengdu, Sichuan 611130

Abstract : As an important means of implementing digital and intelligent technologies in vocational education, professional maps are of great significance for promoting the quality of talent training in vocational education. Innovative talent training is realized through the coordination and cooperation of multiple elements such as training objectives, resource construction, teaching models, and assessment and evaluation. In the process of professional construction, this paper proposes constructing a professional map for innovative talent training in accordance with the principles of "taking positions as the starting point, skills as the anchor, courses as the carrier, resources as the support, teaching as the grasp, and evaluation as the foundation", so as to contribute to the formation of the national innovation system.

Keywords : innovative talent training; professional maps; professional construction

党的二十届三中全会提出, 教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑, 要深化教育综合改革, 深化人才发展体制机制改革, 推动创新链产业链资金链人才链深度融合, 要全面提高人才自主培养质量, 着力造就拔尖创新人才。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》^[1]指出, 要完善拔尖创新人才发现和培养机制, 着力加强创新能力培养, 在战略急需和新兴领域, 探索国家拔尖创新人才培养新模式。国家教育发展定位对创新型人才培养提出了明确的要求, 而高职院校作为技能人才培养的重要载体, 承担着培养高质量创新型技能人才的重要使命。如何实现高职院校创新型人才的高质量培养成为具有时代性、政治性、阶段性意义的议题。

一、高职院校创新型人才培养与专业图谱研究现状

查询知网发现, 研究创新型人才培养论文有510篇, 本科院校研究成果占比80%以上, 高职院校鲜少开展此类研究, 土木类创新型人才培养研究仅占5%左右。此外, 国内学者多基于某专业、行业现状, 展开对该专业创新型人才培养中的目标定位、课程体系、教材建设、师资队伍、教学方法的研究及实践探索, 忽略对专业创新型人才培养的整体性、系统性规划、布局。罗旭^[2]、李玲^[3]、刘伟^[4]等以问题为导向, 从专业设置、师资队伍建设、教学资源建设、实训基地建设、政策保障等提出创新型人才培养模

式。张荣晓^[5]、颜艳^[6]、史明艳^[7]等从需求出发, 探索育人体系、课程体系、师资体系、资源体系、教学模式等的创新型人才培养新路径。

目前, 教育领域关于知识图谱的文献研究仅有80余篇, 其中, 关于图谱构建的研究为8篇, 研究能力图谱相关论文为14篇, 与职业教育能力图谱相关4篇, 鲜见专业图谱研究。韦量^[8]等人在职业能力导向下, 建立起包括专业、技能、课程、学习资源和职业岗位为主体的知识图谱模式结构。曹辉等人^[9]按照“专业—岗位—能力—能力单元—技能点—知识点”的思维路径, 遵从《悉尼协议》绘制能力图谱, 并以此为依据开展职业培训资

基金项目: 四川省高校人文社会科学重点研究基地四川高等职业教育研究中心2025年科研项目“高职院校土木类创新型人才培养专业图谱构建研究——以建筑加固与修复技术专业为例”(项目编号: GZY25C14, 主持人: 朱榆萍)。

作者简介: 朱榆萍, 硕士, 四川交通职业技术学院建筑工程系, 讲师。

源建设活动。基于现有研究,采用专业图谱形式为解决创新型人才培养专业建设的系统性、可视化问题提供了一种新的可能。

二、专业图谱构建的逻辑理路

(一) 专业图谱构建目的

专业人才培养方案建设过程中,离不开针对专业对接岗位、职业技能、培养目标、课程体系、教学资源、实训条件、师资条件等的研究规划,尤其是针对创新型人才培养这一新课题而言,在培养方案建设时能够以图谱形式建立人才培养所需的“岗位—技能—课程—资源—评价”体系,形成系统性、完整性、可视化的建设效果,以此保障创新型人才培养有效落地。

(二) 专业图谱构建的逻辑起点

职业教育作为与普通教育同等重要的教育类型,在专业建设时有其必须达到的内在要求:(1)专业必须精准对接行业、企业岗位需求进行设置;(2)专业所对接的岗位应有明确的职业技能点;(3)课程体系建设需精准响应技能锻炼需求;(4)师资、实训、虚拟资源等专业资源建设应支撑学生职业能力培养需求;(5)评价标准应能精准反应人才培养质量。这是职业教育专业建设由“基础好、条件好”转向“服务好、支撑好”的关键和基本要求^[10],也是本次土木类创新型人才培养专业图谱构建的逻辑起点。

(三) 专业图谱的定义及其应用

专业图谱是职业教育领域中对人才培养架构的可视化或人才培养架构映射地图,是显示人才培养内在要求与结构关系的一系列不同但相互关联的图形,用可视化技术展示专业人才培养对接岗位、核心技能、课程体系、资源配备、评价标准等要素,构建、分析、挖掘、绘制和展示各要素及要素之间的相互联系。

在创新型人才培养专业建设过程中,通过构建相应的专业图谱以明示人才培养各要素之间的逻辑关系、内涵定义、岗位发展等,以便提升创新型人才岗位适配、技能迁移、能力发展等人才培养水平、质量,以促进国家创新体系形成奠定基础。

三、创新型人才培养专业图谱构建

(一) 创新型人才的内涵

创新型人才是指具有创新意识、创新思维、创新能力的高素质技术技能人才。党的二十大和二十四中全会明确提出,要强化国家战略科技力量,完善国家创新体系布局,以科技创新带动产业创新,以创新提升国家核心竞争力。国家创新体系建设凸显了创新型技能人才的重要性,既要具备扎实的专业能力,也要具备解决问题、技术攻关、跨界协作与持续学习等创新素质。

(二) 构建专业图谱的基本路径

专业图谱可按照“企业、行业系统性调研—精准构建产业内岗位群—分析、确定岗位群核心职业技能要求—设计专业培养目标—精准构建岗位典型工作场景、梳理岗位对应的知识点—设计、构建专业课程体系图谱—精准设计师资条件、实训条件、虚

拟资源条件,构建专业资源图谱—建立理实一体教学模式图谱—学生专业成长与评价,构建评价指标图谱—实时总结、动态调整”等10个步骤的路径组织构建实施。

(三) 创新型人才培养专业图谱构建

1. 系统性开展企业、行业需求调研

首先制定调研计划,明确调研对象,针对不同对象制定调研内容、调研方式等;其次编制不同方式所需的调查问卷、调研题单、调研备忘录等资料;最后,制定调研计划表,确定各项调研开展时间、参与人员等。此间,调研过程中,注意了解清楚行业、企业对不同岗位人员的创新能力、创新素养要求,为后续完整、系统构建培养目标提供保障。不能忽视学生个人、家长的创新性需求与期望,协调好调研各方需求的不一致、不协调部分。

2. 精准构建产业内岗位群、明确岗位核心职业技能,构建创新型人才培养目标定位图谱

《职业分类大典(2022版)》作为我国职业分类最具权威性的文献,是职业教育专业人才培养目标的“定位器”,因此,在专业岗位应做好精准对接。专业对接行业、企业对岗位需求是专业建设的内在要求,在岗位群分析过程中,也应融合行业企业新岗位、新要求 and 前瞻性发展等创新性需求。职业技能支撑专业岗位培养目标,是提升毕业生就业对口率、专业对行业企业发展支撑杜、服务质量满意度的关键。单一的人才培养目标对专业建设不具有明确的指导功能,通过对岗位群、职业技能分析,重构后确定的人才培养目标定位图谱,具有全面性、动态可调性的实践意义。

3. 精准构建岗位典型工作场景、梳理知识,建立创新型人才培养课程体系图谱

拆解每个岗位形成与岗位对应的5-8个典型工作场景,将岗位工作内容场景化,以便明确岗位所对接的关键工作任务;从工作场景中梳理知识需求,构建每个场景与具体的学习内容的映射关系;将相近的知识聚类为可教学的课程模块,构建起创新型人才培养课程体系图谱,实现可视化展示课程之间的逻辑关系、学习路径、能力进阶等形状。

4. 精准设计师资条件、实训条件、虚拟资源条件,构建专业资源图谱

资源建设是支撑专业建设成效的关键,每一个资源都必须明确回答其所支撑的哪个场景、哪个模块的学习任务。学生创新能力一方面源自教师引导,在师资条件设计过程中,不仅要关注教师对专业知识、技能的掌握程度,更要关注教师的创新理念、素养、产出等方面。实训条件建设是后续理实一体教学模式开展的基础保障,遵循“基础技能能实操、拓展技能能应用、创新技能能验证”的建设原则,促进创新型人才培养目标实现。虚拟资源的核心价值在于其试错成本低、应用场景多、个性化学习便利,资源建设内容图谱化,有效避免建设的重复性。表1为建筑加固与修复专业的专业图谱局部简图。

表1 建筑加固与修复技术专业图谱设计表（部分）							
岗位群	无损检测员职业技能标准	无损检测员典型工作场景	对应知识点	课程名称	师资条件	实训条件	虚拟资源条件
无损检测员	使用超声波、射线、磁粉、渗透、涡流等无损检测仪器设备，对材料、构件、零部件、设备、建筑设施等进行非破坏性检测及判定的人员。	1. 根据被检对象的特性、检测条件、验收标准，编制确定检测工艺或方式； 2. 抽取样品，对试样进行比对，制作试块； 3. 确定监测点和仪器设备位置，安装、调试及校正无损检测仪器设备； 4. 操作超声波、射线、磁粉、渗透、涡流、声发射和红外热成像仪等检测仪器设备，在非损坏状态下，检测材料、构件、零部件、设备、建筑设施等表面、近表面、内部的缺陷，确定位置及尺寸； 5. 记录、计算、判定检验数据； 6. 编写或协助主检人员完成检测报告； 7. 检查、维护保养无损检测仪器设备。	1.掌握混凝土、钢筋、钢结构、砌体结构等材料的性能； 2.掌握建筑结构、力学、地基基础、土力学等相关知识； 3.掌握建筑工程制图、识图，能够使用CAD完成工程图纸绘制； 4.掌握常规的施工方法、施工工艺流程； 5.掌握工程质量验收标准； 6.掌握各类无损检测仪器、设备设施应用原理、使用方法、维修保养知识； 7.掌握工程检测报告编制规则、要点。	工程力学 工程结构 建筑材料与检测 工程制图与CAD 土力学与地基基础 建筑构造与识图 建筑施工技术 建筑结构检测与鉴定 工程安全与资料管理	1. 中级及以上级别双师型教师； 2. 具备副教授或教师职称，讲师职称需具备10年以上教学工作经验； 3. 核心专业课程教师需具有课程相关行业执业资格证书或高级工程师职称或有相关工作经验。	1. 手持实景三维激光扫描仪及配套绘图软件。 2. 混凝土结构检测仪器，如数字回弹仪、碳化深度测量仪、一体式混凝土钢筋扫描仪、混凝土多功能无损检测仪等。 3. 砌体结构检测仪器设备，数显式砖回弹仪、数显式砂浆回弹仪激光测距测高仪等。 4. 钢结构检测仪器设备：超声波测厚仪、台阶板测厚试块、数字式超声波探伤仪、涂层测厚仪等。	建筑结构检测与鉴定在线课程资源 建筑结构鉴定虚拟仿真实训平台
房屋安全鉴定工程技术人员							
建筑信息模型技术人员							
古建筑工程技术人员							

四、结语

国家创新体系建设，是我国迈向现代化强国的关键任务之一，高职院校能否响应国家需求，培养适应产业升级、发展所需的创新型人才，成为职业教育参与国家创新体系建设的关键变

量。传统的创新型技能人才培养模式构建已有较多经验和范式可供借鉴，但在创新型人才培养专业建设过程中，运用图谱解决专业建设可视化、系统性、全面性问题的经验尚缺，还需秉持“工匠精神”，进行系统性的方法、应用研究。

参考文献

[1] 中共中央国务院. 教育强国建设规划纲要（2024—2035年）[Z].2025-1-19.

[2] 罗旭. 新时期交通土建类高职院校创新人才培养研究[J]. 西部交通科技, 2020(09):194-201.

[3] 李玲. "数智"时代高职院校大数据与会计专业创新型人才培养模式研究与实践[J]. 中国职业技术教育, 2024(29):89-95.

[4] 刘伟. 基于人才强国战略的高等院校创新型人才培养路径选择[J]. 现代教育管理, 2023(10):82-92.

[5] 张荣晓. 基于社会需求的高校创新型人才培养现状与实践路径分析——以艺术设计专业为例[J]. 黑龙江科学, 2024, 15（21）: 138-140.

[6] 颜艳. 高职院校软件技术专业特色化创新型人才培养研究[J]. 实验技术与管理, 2022, 39(8):194-198.

[7] 史明艳. "教育现代化2030"背景下高职院校创新型人才培养方式研究[J]. 现代教育管理, 2017（10）: 12-16.

[8] 韦量, 杨吉才, 卜一川. 职业能力导向下高职专业领域知识图谱模式的构建研究[J]. 广西教育, 2023（12）: 4-8.

[9] 曹辉, 李兵. 基于能力图谱的培训资源建设研究与实践[J]. 辽宁高职学报, 2024, 2（26）: 10-13.

[10] 职业教育"金专"能力图谱: 逻辑理路、构建机理与实践路径[J]. 中国职业技术教育, 2024, 32:35-41转56.