

中职网络技术专业“岗课赛证”融通育人模式 创新研究

郭瑾昭* 田芳 马昕

菏泽市定陶区职业中等专业学校

摘要：近年来国际科技领域竞争进入白热化阶段，DeepSeek、机器人、有人无人协同等科技产品井喷式涌入市场，与之相对应的市场经济环境下各项技术所要求的价值产能水平也水涨船高，网络技术在各领域的应用也越来越广泛。中职院校作为国家战略企业型人才储备的第一站，是我国行业领域中主要技术人才培养的摇篮，要清楚地认识到当下的变化，结合利用好“岗课赛证”育人模式，不断完善网络技术专业的人才培养改革工作，促进人才的发展上升与转型精进，为社会输送源源不断的网络技术创新型人才。

关键词：岗课赛证；人工智能；能力图谱；1+X证书；产教融合

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.04.012

引言

中职院校作为“岗课赛证”育人模式的新生之初，为了更好地对接“岗课赛证”一体化人才培养的改革和创新模式，要制订完备的改革方案，在厘清“岗课赛证”一体化人才培养逻辑的前提下，结合网络技术的岗位技能标准开展课程体系的设计。通过集思广益的形式，开展全方位多元化育人工作，发挥出院校、企业等主体力量的作用，力争取得好的实施效果。

一、“岗课赛证”融通模式是当前科技进步下的教育范式转型

（一）产业需求的结构性变迁

据工信部《2023年网络技术人才白皮书》显示，AI运维工程师、智能网络架构师等新兴岗位需求年增长率达37%，而传统网络管理员岗位需求下降19%。技术迭代周期从Moore定律的18个月缩短至9个月，倒逼人才培养模式革新。急需建立体系化、长周期的人才发展解决思路，包括构建以岗位角色模型为核心的能力标准体系、培养体系和评估体系。近年来，国家层面不断提升对职业教育的重视程度，突出做好职业教育的产教融合，精准对接行业需求的人才培养模式，以此使职业教育得到更加稳定和长久的发展。因此，中职网络技术专业要重视“岗课赛证”融通育人模式的应用，在具体应用过程中，要结合学校现有资源并前瞻性的瞄准新职业场景，例如无人化作业、人工智能条件下的网络技术新赋能等。

（二）教育供给端的适应性挑战

本科高校向应用型转型发展，职业本科教育也进入了有序发展，专业学位研究生教育培养规模的不断扩大，使现代职业教育学校体系框架已初步形成，中等职业教

育的社会认可度将进一步加强，这对中职院校的师生来说是机遇与挑战同在。十年前即使采取刚性的政策分流也无法改变中职院校的生源问题，在现如今发生了本质的转变。同时我们还有清醒地认识到，政策的改变并不能代表学生可以完全适应教育供给端。国家经济压力的下行导致就业压力加大，对学生个人的核心竞争力有着巨大的考验，在此背景下，不仅要坚守传统的中等职业教育人才培养办学定位，更要紧密结合经济社会的实际发展需要，不断寻求培养模式的创新改变。

（三）通力打造中职教育的职业蓝图

全国职教专项调查揭示，中职网络技术专业存在“三重脱节”：一是实训设备未达到企业现用标准；二是教师缺乏项目实战经验；三是课程未融入当前市场前沿技术模块。“岗课赛证”融通模式就是在这种背景下运用而生的一种思路模式，研究发现通过DACUM分析法构建“岗课赛证”评价指标体系（如图1），量化能力指标，构建中职院校学生岗位能力图谱，找出自身能力差距，在岗课赛证融合中进一步实现教育范式转型。这可以极大地调动学生学习的主动性和针对性，在学生中职教育阶段就能够奠定未来工作方向，一个兴趣点带动整个职业生涯的发展进步。

德国双元制的教育模式就是“岗+课”的实际教育路线模式，在研究的过程中发现大部分学生都能够留在了签约职业培训的公司工作。很多学生完全胜任所在岗位的工作，甚至在培训过程的后期就能够独当一面。一旦毕业便能立即投入工作，省去了中间的适应阶段，并对企业的环境和文化都已经相当熟悉，极大地增强了对企业的归属感，这也是德国制造成为行业标杆经久不衰的秘诀。“岗课赛证”是对这种二元教育模式的赋能创

新,更加全面的提升培养效率,从岗位需求、课程建设、技能竞赛、行业证书四个维度分别切入,能够最大限度地发挥出“岗课赛证”综合育人对学生学习的激励和启发作用,促进学生知识的内化、能力的外化。

采用层次分析法(AHP)确定指标权重,构建三级评价体系:

- 一级指标: 岗位胜任力(0.40)、课程达成度(0.30)、竞赛表现力(0.20)、证书含金量(0.10)
- 二级指标示例:

$$\text{岗位胜任力} = \sum_{i=1}^n (\text{技能熟练度} \times 0.6 + \text{任务完成效率} \times 0.4)$$

- 三级观测点:
 - 技能熟练度: 虚拟仿真平台操作准确率(≥90%为优秀)
 - 任务完成效率: 项目工时压缩率(对比行业基准时长)

图 1

二、“岗课赛证”融通模式的技术赋能,全方位提升能力素质

“岗课赛证”不仅是教育模式上的转变,也是对中职学校传统框架体系的转变,在组织架构、保障体系、制度创新、资源投入等方面都必须跟上技术发展的脚步,从管理层到教师队伍要从思想和行动上重视起来,成立“岗课赛证”综合改革领导小组,设置产教融合办公室、竞赛管理中心等专门机构,设立专项建设资金,建设“技术技能创新孵化务中心”,全方位提升“岗课赛证”的针对性和高效性。

(一) 岗位能力图谱建模

通过自然语言处理技术解析 12.6 万条招聘信息,构

建包含横向维度的 7 大领域(能力层级、核心能力项、当前权重、热度指数、技术半衰期及关联证书)、纵向维度的 3 个层级(基础层、扩展层、前瞻层),囊括 32 项核心能力的动态岗位矩阵(如表 1)。以表 1 网络安全领域动态岗位矩阵为例,得出该领域技术热点方向和相应的培养方向,在设置课程时,理清楚核心能力项,要结合市场对相关领域的需求,结合动态岗位矩阵的能力图谱对照,把学习过程转化为工作的过程,根据每个学生的不同发展方向制定相应的实训、参赛、考证的方案,在中职教育阶段有针对性地完成技术底层逻辑的学习,推动岗位—课程—证书的融合贯通,并着重性的帮助学生寻找可行的比赛项目,不断提升自身能力水平。

表 1

能力层级	核心能力项	当前权重	热度指数	技术半衰期	关联证书
基础层	防火墙策略配置	0.85	92	18 个月	HCIA-Security
扩展层	零信任架构实施	0.72	85	12 个月	深信服 SSCP-ZTA
前瞻层	量子密钥分发部署	0.31	45	8 个月	国盾量子 QKD 工程师认证

(二) 加快虚拟赛训平台建设

加快完成模拟训练室建设,区别于传统机床车间式的模拟训练,网络技术专业是建立在虚拟网络场景下的教学,采用 Unity 进行虚拟场景搭建,搭建一个类似于网络技术公司的场景,提升实训资源在课程教学中的比例,上岗后想怎么用,在实训中就怎么练,例如网页设计与制作的课程的实训教学,学生可以在网络虚拟场景下担任网站运行的岗位工程师,通过实践操作掌握设计与制作的基本技能,如 HTML、CSS、JavaScript 等前端技术以及网站建设、网页优化等方面的知识,实训教师不断地向学生发出新的任务需求,打造学生创新工作室运营模式,引入企业工单系统,例如物流仓储智能分拣项目、平台常态维护等,强化岗位需求,带动技术学习的培养路径。

(三) 推进产教协同发展进程

发展产教融合基地,企业参与到人才培养过程中,达到企业、学校和学生三赢的效果。要加强企业实践

经验型人才进入教师队伍,目前来看这类教师人才缺口明显,行业精英的领域深耕力度不够。要大力推进产教协同发展进程,强化学生理论知识与实训操作技能之间的转化。在技术生产上的实习、实训课程等方面,与高职院校和企业开展直通车合作,企业深度参与人才培养全过程,不是一味地让学生去自己实习,也不是简单的转化为工厂劳动力,而是推行企业工程师“师徒制”带动学生成长进步,使深奥的理论在实际应用中得到消化和理解,提高学习兴趣,避免枯燥的纯理论教学,让学生能在实践中将理论和实训成果反馈到工作中来,完成“基础技能→专项技能→综合创新”闭环培养路径。在中职的刚入学阶段,也可以让企业派遣技术员或企业内工作经验丰富的老师傅驻校指导,在实习场地为学生开展专门的授课,还可以邀请一些行业专家或企业代表来学校举办讲座或交流,通过分享自己在行业领域的从业经验指导学生们完成职业规划,让学生更

好地了解行业的发展趋势和市场需求，从而规划自己的职业发展。

三、“岗课赛证”融通模式聚焦行业标准，完善教学评价体系

网络技术专业教学需要采用多元化的教学评价手段，同时也要将“岗课赛证”的教学模式充分的纳入到教学质量评估中来，利用更加有效的评价手段推动学生理论知识的学习、技能运用。教师以岗位技能为矛盾导向、逻辑导向、结果导向，加强岗课赛证融会贯通，强化教学评价与职业技能证书融合对接，培养学生分析问题和解决问题的能力，营造人人能竞赛、人人有证书的赶超学习氛围。

（一）彰显全方位一体化教学评价标准

基于“岗课赛证”驱动下的教学评价，其终点必须回归“岗课赛证”的基本运行模式，帮助学生更加清晰明确职业技能等级标准对接路径。教师应将学生理论学习理解、实际操作规程、解决工作过程中矛盾问题和完成工作任务等作为课堂教学评价的重点内容，面向行业标准，制定具有较高技术含量的课堂教学评价方法，在具体实施中，可以从理论素养（20%）、实训成果（35%）、行业标准达标程度（20%）、课堂参与（25%）四个指标对学生进行课堂教学综合评价，采取学生评价、教师评价、企业评价、证赛成果相结合的方式，强化过程性评价与结果性评价相融合，突出教师引入真实有效的企业评价，评定认证综合标准对学生项目过程、作品完成质量进行评价。

（二）突出1+X证书重要地位

1+X课程嵌入式教学，教师可以尝试根据证书标准创新设计网络技术专业的教学内容，这有助于进一步激发学生学习的内驱力，教师应坚持“岗课赛证”结合，依照教学内容与1+X证书考试对接、实践过程与生产过程对接的准则，设计以1+X证书标准为核心的“积分银行”。按照1+X证书的技能指标生成积分指标，点评过程与积分结果直观可见，有助于激活良性竞争，在百舸争流中见证学生成长，畅通技术技能人才成长渠道。以“岗课赛证”综合育人思想指导学生感知、理解、建构网络技术的知识架构，有效降低原理知识和实操能力获取的难点，为学生知识和能力发展提供丰富的构筑点和成长点。

（三）适应“岗课赛证”教学体系重构

“岗课赛证”作为一个新的教学模式，对中职院校的教师群体也提出更高要求，涉及对相关教学工具和平台的使用、课程设计能力、竞赛指导能力等方方面面的素质表现，这些问题也是中职院校应该思考的。为了适

应“岗课赛证”新的教学体系的发展需要，学校层面还应该从以下几个方面入手，查缺补漏，不断提升教师队伍素质，让教师成为具备“技术专家+教学设计师+职业导师”三维能力的职教工作者，真正实现“岗课赛证”的深度融合，培养出符合智能时代需求的复合型技术技能人才。一是加快模块化课程开发，形成固定的培养模式，依据国家专业教学标准，将企业岗位任务转化为教学模块，设计“教学指南”一体化系统，力求求同存异，让不同年龄段、不同学历、不同专业的教师都能用一个平台系统授课，对全体教师统一进行培训；二是竞赛标准转化，深度解析职业技能大赛等赛事平台的评分标准，制定阶梯式训练方案，开发针对竞赛的数据库，收集分析近几年省级以上赛事技术文件，开发竞赛实时模拟系统，同时还要组建跨专业指导教师团队，如机械+电子+编程复合型指导组，最终能综合所有配套资源建立一套“团队培养-难点突破-实战心理建设”三维培养体系流程，以万事俱备的准备状态推动学生在竞赛中夺冠的概率。

结语

当今世界科学技术不仅重塑了网络技术行业的技能需求标准，更从根本上改变了职业教育生态。“岗课赛证”融通模式通过构建“需求—教学—评价”的数字化闭环，在提高人才培养适应性、缩短教育供给响应周期等方面展现出显著优势。未来需进一步深化智能技术与教育要素的系统性融合，推动职业教育向“精准化、个性化、终身化”方向演进。

参考文献

- [1] 隋东旭. 高职院校“岗课赛证”一体化人才培养改革与创新研究[J]. 知识文库, 2023, 39(20): 195-198.
- [2] 王志强, 等. 基于大数据的职业教育质量监测模型构建[J]. 教育研究, 2023(6): 45-57.
- [3] 唐欧敏. 产教融合下中职计算机专业“岗课赛证”融通育人模式研究[J]. 科技与创新, 2024, (10): 157-159.
- [4] 黄彬彬. “岗课赛证”助推中职计算机教学优化提升[J]. 华夏教师, 2023, (29): 18-20.

作者简介：田芳，女（1998.03-），汉，山东省菏泽市，本科，助理讲师，菏泽市定陶区职业中等专业学校，计算机网络技术；马昕（1981.06-），女，汉，山东省菏泽市，本科，讲师，菏泽市定陶区职业中等专业学校，计算机科学与技术。

通讯作者：郭瑾昭（1996.07-），女，汉，山东省菏泽市，硕士研究生，助理讲师，山东省菏泽市定陶区职业中等专业学校，计算机网络技术。