

# 产教深度融合下大连高校职业教育与培训体系的构建与完善

蒋晶晶 李楠 于文武

(大连科技学院, 辽宁 大连 116052)

**摘要:** 本文结合目前大连市职业教育与培训体系中存在的问题, 提出基于“岗课证赛创”融通理念的职业教育与培训范式, 构建职业教育与培训体系建设的工作路径, 分析职业教育与培训体系的重点建设内容, 并就拟解决的关键问题进行了探讨。对于贯彻“政产学研用”的育人路径实施具有较高的应用价值。

**关键词:** 产教融合; 职业教育与培训; 岗课证赛创

## 一、职业教育与培训存在的问题

在很长一段时间内, 大连高校的职业教育与职业培训完全按照两条线实施, 职业教育的输出导向是教育学历证书, 职业培训的输出导向是职业资格证书, 导致无论哪条路径培养的人才均不能同时满足职业素质要求和从业岗位需求。问题主要体现在: 普职贯通程度不高; 学历层次偏低, 上升瓶颈明显; 产教融合程度不深, 教育培训体系陈旧。

## 二、职业教育与培训体系建设路径

### (一) 构建基于“岗课证赛创”融合育人理念的工作范式

通过利益相关者的调研, 明确职业岗位需求, 结合区域发展和学校定位, 定位人才培养目标, 以提高学生职业技能和职业素质为导向, 制定人才培养要求, 形成“岗课证赛创”融合模式下的课程体系设计。

### (二) 拓宽产教融合路径

充分利用企业面向应用的属性, 让企业参与理论课程建设、实践课程建设、教学资源建设、人才培养质量评价等环节。将企业真实的业务项目纳入具体的教学内容中, 为学生提供真实的工作场景, 强化学生的岗位应用能力。

### (三) 构建教育生态链

从生态系统教学观的角度将企业的作用扩展到教育生态链全过程, 让企业辅助学科竞赛, 辅助技术社团, 辅助企业实习, 辅助对口就业。

### (四) 学习成果认定、积累和转换

依托职业教育国家“学分银行”顶层设计和基础建设, 在国家资历框架和学分银行建设方面借鉴国际经验, 探索建立个人账户, 制定相关标准, 开展各类学习成果认定、积累和转换工作。

## 三、职业教育与培训体系重点建设内容

### (一) 构建“四位一体、五双结合”的职业教育课程体系

专业在课程体系建设中, 以通识教育课程、专业教育课程、双创教育课程及素质培养课程构建“四位一体”的体系架构, 体现办学特色与社会需求相结合、双创教育与专业教育相结合、实践教育与行业协同相结合、课内培养与课外培养相结合、个性化培养与质量标准相结合的“五双结合”人才培养机制。

以计算机高职专业为例, 设置系统开发、信息应用和大数据分析三个课程群。课程群内实现对项目小到大递进的外循环, 使教学内容具有渐进性、连贯性与系统性, 并建立基于完善评价体系的信息反馈机制控制整个教学过程, 实现课程的更新迭代。

规定课外素质教育最低修读学分, 强化综合素养培养; 开设

以强化企业数字化转型项目实施与开发、信息化能力为主的应用类选修课程, 适应学生的个性化发展需要, 拓宽培养口径; 开设创新创业课程, 助力学生双创能力的提升; 增加实践教学比重, 构建专业基础实践、专业综合实践、专业创新实践和专业应用实践四个层次的实践教育体系。

### (二) 完善产教深度融合培养机制, 校企共建资源共享平台

完善“1个引领, 2个保障, 3个提高, 4个建设, 5个辅助”的协同互动式产教深度融合机制, 规范多维度、可操作的产教融合规范管理结构与流程。1个引领是指以企业用人需求为引领, 广泛调研岗位需求, 让企业直接参与职业教育与培训的全过程。2个机制是指建立健全教育培训质量监督机制和校企双向合作管理机制。3个提高是指从创新应用型教师的提高, 到技术技能型学生的提高, 从而成就职业技能型高校的提高。4个建设是强调企业参与课程体系建设、实训基地建设、教学资源建设和师资队伍建设的立体化维度。5个辅助是借助企业先进技术和理念, 辅助职业教育培训中涉及的学科竞赛、创新创业、职业认证、顶岗实习和对口就业环节。

### (三) 坚持多元化评价主体机制, 持续提升职业教育人才培养体系的能力成熟度

坚持考核评价主体的多元化, 除了采用传统意义上的任课教师、学生本人、组内自评和组间互评的形式, 还需要引进企业导师评价机制, 使利益相关者共同参与学生的评价, 对学生知识、能力和素质各方面进行更加客观、全面的评价, 使得职业教育成果更加贴合企业的需求和标准。重点依托产教融合企业资源, 以产学研协同为依托, 及时跟踪行业及产业进展, 以需求获取、能力体系构建、知识结构优化为抓手, 完善职业教育与培训的整合实施过程, 稳步提升技术技能型人才培养体系的能力成熟度。

### (四) 建设“岗课证赛创”人才培养评价的反馈机制

对职业教育人才培养提供一种反馈, 形成一种动态评价调整策略。首先, 结合企业、行业、毕业生等利益相关者调研、“岗课证赛创”融合育人理念和专业特色, 确定技术技能型人才培养目标。依据此目标, 参照教育部指导性纲要、“1+X”证书制度、职业认证标准、学校发展与定位, 确定高校职业教育毕业要求, 并分解成技术技能型人才培养能力体系。以能力为导向, 映射“岗课证赛创”模式下理论与实践课程体系, 进行课程、项目、活动、专题四维一体实施环节设计。参考“岗课赛证”培养模式、行业机构评价、用人企业评价和其他利益相关者评价, 建立人才培养评价体系并进行指标筛选和量化处理, 运用相关模型进行人才培养质量评价, 反馈修订人才培养目标和培养路径。

## 四、职业教育与培训体系建设中的关键问题

### (一) 分解面向“岗位”的职业能力模块

以计算机高职专业为例, 该专业主要面向系统开发、系统应用、大数据分析岗位群, 通过对用人单位、校企合作基地、毕业生、专家等进行全方位调研, 对各岗位实施典型工作任务进行分析, 归纳出就业岗位与职业能力的对应关系, 以此作为“岗课”融通的前驱。分解过程如表1所示。

表 1 就业岗位与职业能力分析

| 序号 | 就业岗位  | 典型工作任务                                          | 岗位能力要求及能力模块编号                                                                                                                                                            |
|----|-------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 系统开发  | 1、系统开发<br>2、系统测试<br>3、系统运维<br>4、系统管理<br>5、数据库管理 | 1、具有计算机编程基础能力；<br>2、熟悉数据结构，掌握常用数据库的使用和操作；<br>3、熟悉系统测试方法和流程；<br>4、具有一定的系统规划和系统分析设计能力；<br>5、具有信息资源管理和项目管理的基本能力；<br>6、具体团队精神和良好的沟通能力；<br>7、具有自主学习能力与创新精神；<br>8、具有良好的客户服务意识。 |
| 2  | 系统应用  | 1、系统咨询<br>2、系统运维<br>3、系统销售<br>4、文职              | 9、具有流程描述的能力，能够与客户方项目负责人及专家讨论业务流程，具有良好的客户服务意识和沟通能力；<br>10、具有良好的团队合作意识；<br>11、具有自主学习与创新精神；<br>12、熟悉计算机软硬件基础知识，具有一定的网络管理能力；<br>13、具有一定的项目管理能力。                              |
| 3  | 大数据分析 | 1、数据建模<br>2、数据抽取<br>3、数据挖掘<br>4、数据可视化<br>5、报表开发 | 14、有一定的大数据处理能力，掌握 Excel 等数据处理加工工具的使用；<br>15、熟悉 R、SPSS、Spark、Python 等工具的使用；<br>16、具备较强的学习能力及创新能力；<br>17、具有良好的沟通协调能力及开拓精神；<br>18、具有高度的责任心和团队合作精神。                          |

(二)“岗证课赛创”立体体育人体系构建

“岗课证赛创”一体化体育人体系构建的关键是如何实现岗课

对接、课证对接、课赛对接和课创对接。以计算机高职专业为例，具体对接过程如表 2 所示。

表 2 “岗课证赛创”职业教育与培训体系对接设计

| 对接类型 |                                                                                       | 课内                                                                          | 课外                                                   | 能力培养                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
|      |                                                                                       | 专业课程名称                                                                      | 培训类型                                                 |                     |
| 岗课   | 系统开发类岗位                                                                               | C 语言程序设计、Java 程序设计、网页设计与制作、信息系统分析与设计、微信小程序开发与应用、移动互联网应用开发技术、Web 前端开发技术..... | 校内项目<br>区县项目<br>市培项目<br>省培项目<br>国培项目<br>企培项目<br>委培项目 | 专业知识、职业能力、职业素养      |
|      | 系统应用类岗位                                                                               | 管理信息系统、数据库原理及应用、计算机网络、软件项目管理.....                                           |                                                      |                     |
|      | 大数据分析类岗位                                                                              | Python 程序设计、大数据分析、大数据应用.....                                                |                                                      |                     |
| 课证   | “1+X”证书、华为认证、工业和信息化领域急需紧缺人才培养工程证书、中国数据分析师证书、工信部 Python 技术开发证书、全国信息化工程师项目-管理信息化人才测评证书等 | 计算机网络、网页设计与制作、Java 程序设计、数据库原理及应用、Web 前端开发技术、Python 程序设计、大数据分析.....          |                                                      | 职业能力                |
| 课赛   | 学科竞赛                                                                                  | C 语言程序设计、Java 程序设计、Python 程序设计.....                                         |                                                      | 职业能力、终身学习能力、可持续发展能力 |
| 课创   | 创新创业项目、活动等                                                                            | 创业基础、创新教育方法                                                                 |                                                      | 终身学习能力、可持续发展能力      |

(三) 利用学分银行实现各类学习成果的积累和认定

学分银行的建设首先要遵循国家和教育主管部门的上层框架，其次高校要结合自身特色，积极建设与学分银行相衔接的学分获取和兑换标准，丰富课程教学形式，建立可迁移、高质量的课程学习模块，以成果为导向开展职业教育与培训工作。最后，行业组织要结合产业需求和人才岗位需求，提供学分建设和审核标准，会同教育主管部门和各高校共同完善学分银行制度体系。

五、结论

本文结合市情，提出大连市职业教育与培训体系的建设思路、工作路径和重点建设内容，并明确了需要解决的关键问题。对于大连高校职业教育与培训体系的创新具有一定的理论指导意义。

参考文献：

[1] 吴虎城. 终身学习视角下机电类专业职业教育与培训体系建设的探讨 [J]. 现代职业教育, 2021 (22) : 116-117.

[2] 洪月明, 胡炜骏. 终身学习视野下现代职业教育与培训体系构建的主线、问题与出路 [J]. 教育与职业, 2020 (21) : 36-43.

[3] 刘予东. 新时期加强职业教育学术环境建设探析 [J]. 成人教育, 2018, 38 (10) : 69-72.

[4] 林景生. 转型与变革: 专业认证背景下师范教育质量提升研究 [J]. 邢台学院学报, 2021, 36 (03) : 84-88.

[5] 王立娟, 翟悦, 何丹丹等. CDIO 模式下软件工程专业创新课程体系的构建与实践 [J]. 价值工程, 2018, 37 (16) : 228-229.

[6] 杨晓英, 吕锋, 张志文. OBE 与校企合作双驱动的实践能力与创新能力培养模式研究 [J]. 创新与创业教育, 2021, 12 (02) : 41-47.

本文系大连市社科院 (研究中心) 2022 年度调研课题——产教深度融合下完善大连高校职业教育与培训体系对策研究 (项目编号: 2022dlsky236) 的阶段性研究成果。