

“1+X”证书制度视域下装备制造专业群人才培养探究

涂丛岚

菏泽职业学院 山东 菏泽 274000

[摘要]装备制造专业群是由机械类专业群、电子信息类专业群和材料类专业群构成的。机械类专业群是国家重点发展的装备制造行业，电子信息类专业群是“互联网+”新业态下的新兴产业，材料类专业群则是我国先进制造业和传统制造业转型升级的重要支撑。装备制造专业群包括机械制造与自动化、模具设计与制造、机电一体化技术、智能制造工程技术四个二级学院，涵盖了机械设计制造及其自动化、数控技术四个一级学科。在“1+X”证书制度视域下，机械类专业群的人才培养应以“1+X”证书制度为契机，以新技术、新工艺、新规范为指引，以培养“1+X”证书制度实施的新型高端技能型人才为目标，加强专业基础课程教学改革，提升学生的职业素质和技术技能水平，实现学生高质量就业。

[关键词]“1+X”证书；装备制造；高职院校

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9265 (2024)-0017-17 **[收稿日期]** 2023-12-13

一、对接职业标准，确定人才培养目标

装备制造专业群的人才培养目标与“1+X”证书制度对接，即在职业技能等级标准的指引下，为制造业服务，以机械制造及其自动化、数控技术为核心，培养适应制造业转型升级需求的高素质技术技能人才。在制定人才培养目标时，首先应对装备制造行业发展情况进行分析，了解机械类专业群与“1+X”证书制度对接的情况。其次，要对机械类专业群的职业岗位进行调研分析，明确各职业岗位的任职要求。最后，根据各职业岗位的任职要求，对装备制造专业群的人才培养目标进行重新定位，确定人才培养方向和规格。机械类专业群在确定人才培养目标时要对接《国家职业教育改革实施方案》中提出的“1+X”证书制度实施意见中提出的新型高端技能型人才培养目标，使“1+X”证书制度实施意见中提出的“新型高端技能型

人才”与机械类专业群的人才培养目标相一致。

二、对接岗位技能，优化课程体系结构

《国家职业教育改革实施方案》指出，高职院校要深化人才培养模式改革，以就业为导向，推进产教融合、校企合作，强化学生实践能力和职业素养培养。机械类专业群应以“1+X”证书制度实施为契机，优化课程体系结构，加强“三教”改革，提升教师的岗位能力和水平。机械类专业群应以“1+X”证书制度实施为契机，以新技术、新工艺、新规范为指引，将机械行业和职业岗位的新要求、新标准引入到课程体系建设中，并以课程体系结构与岗位技能的对接为突破口，优化课程体系结构。机械类专业群应加强“三教”改革，从“三教”入手推进课程体系建设。

第一是从教师抓起，促进教师知识更新

和能力提升；第二是从学生抓起，促进学生知识和技能的双重提升；第三是从课堂教学抓起，促进课堂教学与岗位技能的深度融合。具体可从以下几个方面进行：

三、对接企业标准，重构专业课程标准

“1+X”证书制度是对职业院校人才培养模式的一种改革，其核心内容是职业教育与培训并举，使学生取得多种职业资格证书，满足不同岗位的要求。机械类专业群内的各专业课程标准要对接企业标准，根据人才培养方案，在专业课程标准中设置相应的实践课程模块，实现学习任务与工作任务的无缝对接。

机械类专业群内各专业课程标准主要内容包括：学生应掌握的专业基础知识、基本技能、职业素养和创新创业能力。例如，机械设计基础课程标准中应包括机械制图、机械设计基础、机械制造基础等内容；数控技术专业课程标准中应包括数控系统应用与维护、数控编程与操作等内容；模具设计与制造专业课程标准中应包括模具设计与制造基础、模具制造技术等内容。

四、对接职业技能，构建“双师”教学团队

装备制造专业群各专业教学团队应紧密对接职业岗位要求，把“1+X”证书制度相关知识、技能和能力要求融入教学内容，积极开展教学改革，推动“1+X”证书制度落地。

一是构建专业教学团队。职业技能等级标准主要由培训大纲、培训内容、培训目标、考核标准等要素组成，根据《机械基础

课程教学标准》（2019年版），各专业群应与职业技能等级标准对接，并按相应要求构建“双师”教学团队。

二是构建“双师型”教师队伍。“双师型”教师应具有扎实的理论基础和丰富的实践经验，具有一定的企业工作经历，能为学生提供理论指导和操作示范。

三是加强教师队伍建设。首先，要建立激励机制，提升教师专业水平；其次，要创新管理体制，建立“双师型”教师管理体制；最后，要建立考核评价机制，将“双师型”教师队伍建设纳入学校发展规划。

五、对接行业企业，改革教学内容和方法

职业教育的本质是培养社会发展所需要的高素质技术技能人才。职业教育要面向行业企业，对接行业企业对人才的需求，充分体现职业教育的应用性、实践性、职业性特点。职业教育在教学内容上要将课程内容与职业标准对接，依据岗位职责、工作过程和岗位技能要求，通过工学结合、任务引领等方式，将企业生产实际中的新工艺、新技术、新方法融入课程教学内容中。在教学方法上，要根据岗位需求和学生特点选择教学方法，以任务驱动为导向，以项目为载体，使教学内容与项目设计相融合。在教学手段上，要运用现代化教学手段，利用微课、慕课等网络资源进行线上教学；采用虚拟仿真技术开展实验和实训。

六、对接职业能力，重构课程评价体系

目前，职业院校在教学评价方面，主要

依据学生的期末考试成绩，来确定学生的最终成绩。这种评价体系存在着诸多问题，如：（1）与“1+X”证书制度改革不一致；（2）难以体现职业教育的特点；（3）无法衡量职业院校的办学水平和教师教学水平；（4）学生的学习过程得不到有效监控，评价结果不能有效地运用于改进教学工作，难以提高学生的职业素质和技术技能水平等。在“1+X”证书制度视域下，对高职院校的评价体系进行改革，应建立科学合理、富有弹性的评价体系，实现对学生学习过程的监控和评价。具体做法包括：（1）构建由“校内评价”与“校外评价”共同构成的多元化、立体化、多维度、多层次的评价体系；（2）细化评价指标。

七、对接职业标准，实施动态管理机制

“1+X”证书制度是对职业教育的一种创新，其实施离不开国家职业标准的制定和完善，但目前的“1+X”证书制度并未对接国家职业标准，因此在“1+X”证书制度实施过程中，应根据职业标准要求，制定具体实施方案。通过“1+X”证书制度的实施，专业群应

结合各职业技能等级标准，开发新课程内容；以新技术、新工艺、新规范为指引，强化实践教学；对接“X”证书标准要求，调整教学内容和教学方法。在此基础上，装备制造专业群应建立学生职业发展的动态管理机制。在学生完成规定学习任务的基础上，学校应根据学生学习情况、工作表现等综合信息对学生进行综合评价，及时调整教学内容、方法和课程设置。

参考文献：

- [1]马国勤.成果导向的高职教学质量评价改革探索与实践[J].职教论坛.2021,(5).
- [2]祝成林,李慧婷.面向智能制造的本科职业教育人才培养模式创新[J].职教论坛.2021,(8).
- [3]易烨,戎笑,丁明军.1+X 证书制度视域下高职智能制造专业群复合型技术技能人才培养探究[J].教育与职业.2021,(16).
- [4]吴南中,谢红.1+X 证书制度下职业教育人才培养模式的变革方向与创新路径[J].职业技术教育.2020,(36).

Research on talent training of equipment manufacturing professionals under the perspective of "1 + X" certificate system

Tu Cong LAN

Heze Vocational College, Shandong Heze 274000

Abstract: Equipment manufacturing professional group is composed of mechanical professional group, electronic information professional group and material professional group. Machinery professional group is the national key equipment manufacturing industry, electronic information professional group is the emerging industry under the "Internet +" new business form, and material professional group is an important support for the transformation and upgrading of

China's advanced manufacturing industry and traditional manufacturing industry. The equipment manufacturing professional group includes four second-level colleges of mechanical manufacturing and automation, mold design and manufacturing, mechatronics technology and intelligent manufacturing engineering technology, covering four first-level disciplines of mechanical design and manufacturing and automation and numerical control technology. Under the "1 + X" certificate system horizon, mechanical professional group of personnel training should be "1 + X" certificate system as an opportunity, with new technology, new technology, new specification as the guide, to cultivate "1 + X" certificate system of new high-end skilled personnel as the goal, strengthen the professional basic course teaching reform, improve students' professional quality and technical skills level, realize students' high quality employment.

Key words: "1 + X" certificate; equipment manufacturing; higher vocational college