

# 产教融合背景下专业学位研究生项目制教学模式创新

陈涛<sup>1</sup> 李连波<sup>2</sup>

1.南京工程学院

2.南京工业职业技术大学

DOI:10.32629/er.v9i8.7350

**[摘要]** 专业学位研究生教育承担着培养高层次应用型人才的重要任务，其培养质量既取决于学科知识体系的系统传授，也取决于研究生运用专业知识解决复杂实践问题的能力。产教融合不断深入，使专业学位研究生培养场域由相对封闭的课堂教学逐渐延伸至行业企业真实生产、技术和服务情境，传统以课程讲授和分散实践为主的教学组织方式已难以充分适应实践能力培养要求。项目制教学以真实任务为载体，能够将课程知识、专业技能、实践训练和创新活动整合到连续的问题解决过程中，为专业学位研究生培养模式改革提供适宜路径。当前项目制教学仍存在项目来源与培养目标衔接不足、课程教学与项目进程脱节、校企导师协同不够深入、教学评价偏重最终成果等问题。

**[关键词]** 产教融合；专业学位研究生；项目制教学；实践能力

**中图分类号：**G643 **文献标识码：**A

## Innovation of Project-Based Teaching Model for Professional Degree Postgraduates Under the Background of Industry-Education Integration

Tao Chen<sup>1</sup>, Lianbo Li<sup>2</sup>

1. Nanjing Institute of Technology

2. Nanjing Vocational University of Industry Technology

**Abstract:** Professional degree postgraduate education undertakes the important task of cultivating high-level applied talents. Its training quality relies on not only the systematic teaching of disciplinary knowledge, but also postgraduates' ability to apply professional knowledge to solve complex practical problems. With the deepening of industry-education integration, the training scenario for professional degree postgraduates has extended from relatively closed classroom teaching to real production, technical and service contexts in enterprises. Traditional teaching modes dominated by lecture-based instruction and fragmented practical training can no longer adapt to the cultivation of practical competencies. As a task-driven teaching approach, project-based teaching integrates curriculum knowledge, professional skills, practical training and innovative practice into a continuous problem-solving process, which provides an effective path for the training model reform of professional degree postgraduates. Nevertheless, current project-based teaching still presents prominent problems, including insufficient alignment between project sources and talent training objectives, disconnection between curriculum teaching and project implementation, inadequate school-enterprise mentor collaboration, and outcome-oriented single evaluation criteria.

**Keywords:** industry-education integration; professional degree postgraduates; project-based teaching; practical competence

### 引言

专业学位研究生教育具有鲜明的职业性、实践性和应用性，其人才培养不能停留在专业知识掌握层面，而应促使研究生形成将理论知识转化为技术方案、工程方案、管理方案或专业服务方案的能力。随着专业学位研究生培养规模不断扩大，如何处理课程学习与职业实践、校内培养与产业需求、学术训练与专业能力之间的关系，已经成为提升培养质量的

重要议题。2023年，教育部发布《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》，明确提出专业学位应强化产教融合协同育人，将人才培养同用人需求紧密对接，并进一步加强专业学位联合培养基地建设。该政策导向进一步凸显了行业产业参与专业学位人才培养的重要性，也对专业学位研究生教学组织方式提出了更高要求。

## 1 项目制教学的育人逻辑

### 1.1 衔接专业培养与产业需求

专业学位研究生培养强调专业实践能力,但传统课程体系通常按照学科知识结构设置教学内容,各门课程具有相对独立的知识边界。研究生能够通过课程学习掌握理论、方法和工具,却不一定能够理解不同知识在真实职业情境中的组合方式。产业实践中的问题通常具有综合性,问题的形成与技术条件、组织环境、资源限制、服务对象和行业标准密切相关,很少能够依靠单一课程知识直接解决。专业学位研究生如果长期处于分科式知识学习状态,容易形成“知道知识却不会组织知识”的能力断层。项目制教学能够改变知识与实践相互分离的教学状态。真实项目并不预先按照课程章节划分问题,而是要求研究生围绕任务目标主动调取已有知识,识别知识缺口,再通过课程学习、文献检索、现场调研和导师指导补充必要内容。

### 1.2 促进专业能力综合生成

专业学位研究生所需要的实践能力并不是单项技能的简单累积,而是在复杂情境中综合运用知识、方法和资源解决问题的能力。单次实验、短期实习或者独立课程作业能够训练某一技能,却难以完整呈现实际项目从形成到交付的全过程。项目制教学将较长周期内的任务连续组织起来,使学生在相对完整的专业活动中经历问题发现、需求分析、方案设计、实施验证和成果表达,能力培养由零散训练转向连续生成。项目推进过程中,学生需要不断在理论判断与现实条件之间作出调整。例如,项目方案在理论上具有可行性,并不意味着能够直接进入实践环节。研究生还需要考虑实施成本、技术条件、操作规范、协作关系以及潜在风险,并根据现场反馈修正原有判断。

## 2 项目制教学的现实制约

### 2.1 项目内容与培养目标脱节

项目质量直接决定项目制教学的育人成效。产教融合为高校引入企业项目提供了条件,但企业项目具有生产经营属性,学校项目具有教育属性,二者并不能天然保持一致。企业更加关注任务完成效率、经济成本、成果可用性和交付周期,学校则需要关注项目是否能够覆盖专业知识、训练关键能力并形成适宜的学习挑战。如果直接将企业任务整体搬入课堂,容易出现项目真实性较强但教学价值不足的问题。部分企业任务具有重复性和事务性,学生参与后可能承担数据整理、资料汇总、基础操作等辅助工作,虽然接触了真实工作场景,却未真正进入问题分析和方案决策环节。还有一些项目专业跨度过大,远超研究生现有知识基础,学生难以形成独立判断,只能按照企业导师指令执行。此类项目均难以体现项目制教学的核心价值。

### 2.2 课程教学与项目进程割裂

项目制教学要发挥作用,需要课程体系为项目实施提供

持续支撑。现实教学组织中,课程通常按照学期独立运行,教学进度依据教材章节安排,而产业项目则依据任务周期推进,二者在时间结构和知识需求上存在差异。学生开展项目时可能尚未学习所需课程内容,等课程完成相关知识教学后,项目的关键节点已经结束,容易形成课程归课程、项目归项目的“双轨运行”。课程考核形式也可能加剧这种割裂。若专业课程仍以期末笔试、理论作业为主要考核方式,学生就需要同时应对课程考试和项目任务,两类学习活动相互竞争时间,却缺少成果互认机制。项目中形成的调查材料、方案设计、技术分析和阶段成果无法转化为课程学习成果,学生容易将项目视为课程之外增加的额外任务。

### 2.3 校企导师协同深度不足

专业学位研究生项目制教学需要校内导师和行业导师共同参与。校内导师熟悉专业知识体系、培养要求和学术规范,行业导师了解技术现场、职业标准和实际工作流程,两类导师具有明显的知识互补性。但如果双方缺乏稳定的协作机制,双导师容易演变为两条相互独立的指导线。校内导师可能重点关注论文选题、理论基础和研究方法,企业导师更关心项目能否解决实际问题。学生处于两种评价标准之间时,容易将学位论文和企业项目分别完成,没有真正把专业实践转化为研究问题。企业导师参与时间不稳定也是协同指导中的现实困难。企业人员承担本职工作,难以按照学校课程时间持续参与教学,如果学校没有明确关键指导节点,企业导师的参与便可能集中在项目启动或成果验收环节,过程指导不足。

### 2.4 项目评价偏重最终成果

项目制教学强调成果产出,但成果并不是评价学生能力的唯一依据。真实项目受设备条件、企业需求变化、市场环境和实施周期等因素影响,即使学生的分析方法合理、实施过程规范,也可能无法达到最初设定的结果。如果评价过度依赖项目最终成果,就可能把复杂的能力评价简化为“项目是否成功”。专业学位研究生的成长更多发生在项目实施过程中。问题定义是否准确、资料收集是否充分、技术路线选择是否合理、方案调整是否有依据、团队协作是否有效,都能够反映学生的专业能力。传统终结性评价难以完整记录这些表现,也难以判断团队项目中不同成员的真实贡献。企业评价和学校评价之间也存在关注重点差异。企业更加重视成果实用性,学校还必须关注知识掌握、专业方法、创新意识和学术规范。

## 3 项目制教学模式的创新路径

### 3.1 建设产业需求驱动的项目库

项目制教学改革应从项目资源建设入手,将零散企业任务转化为稳定的教学项目体系。高校可依托专业学位联合培养基地、行业企业合作平台和导师合作项目,持续收集产业真实问题,并按照培养目标进行筛选和改造。项目入库不能

仅以“来自企业”作为标准，还应考察项目的专业关联度、知识综合度、实践复杂度、完成周期和教学可实施性。项目库需要建立分层机制。基础项目重点训练专业工具使用、问题识别和规范操作能力；综合项目强调多课程知识整合和方案设计；创新项目则增加开放性问题的比例，允许学生提出不同技术路线或解决方案。不同层级项目对应研究生不同培养阶段，形成由基础实践向复杂问题解决逐步递进的项目序列。项目库还应保持动态更新。产业技术和职业岗位要求不断变化，一些项目的技术情境可能逐渐失去代表性。

### 3.2 重构课程项目协同单元

项目制教学不是在现有课程体系外增加一个实践模块，而需要围绕项目重新组织课程资源。培养方案可以根据专业核心能力划分若干课程群，将相关课程围绕同一项目问题形成协同关系。教师不再完全依据单门课程章节安排教学，而应结合项目关键节点确定知识介入时机，使学生在产生实际需求时进入相应课程学习。课程教学可采用“项目任务—知识模块—方案实施”的组织方式。项目启动阶段通过需求分析暴露知识缺口，课程教师围绕知识缺口开展理论教学和方法训练；方案形成阶段安排专题研讨和技术论证；项目实施阶段通过现场指导解决方法迁移问题；项目结束后通过成果答辩和复盘推动知识系统化。课程内容由此嵌入项目过程，理论学习与实践不再相互割裂。项目

### 3.3 完善校企双导师协作机制

双导师制要真正服务项目教学，需要从导师名义配置转向任务协同。项目启动前，校内导师与行业导师共同审查任务，明确项目教学目标、实施边界、技术难点和学生应达到的能力要求。校内导师重点把握知识结构、研究方法和培养规范，行业导师负责解释真实工作情境、技术标准和实践约束，双方共同确定阶段任务。项目实施中可以建立节点式协同指导机制。需求分析、方案论证、中期检查、成果验收等关键节点由双导师共同参与，日常指导则根据任务性质进行分工。遇到理论方法问题由校内导师重点指导，涉及现场工艺、职业规范或实施条件的问题由行业导师提供支持。这样既能控制企业导师参与成本，又能保证其在最有价值的环节发挥作用。双导师之间还应形成信息共享机制。项目日志、阶段报告、导师意见和学生修改记录可纳入统一的项目档案，使双方能够掌握学生学习进度。

### 3.4 建立全过程多元评价体系

项目制教学评价应从单一成果评价转向全过程能力评价。评价内容可以围绕问题分析、专业知识运用、方案设计、项目实施、协作沟通、成果表达和反思改进等维度展开。每个维度设置清晰的评价依据，通过项目过程材料判断学生能力发展，而不是只依据最终报告或答辩结果给出成绩。评价主体也应体现产教融合特点。课程教师可以评价学生知识掌

握和方法运用情况，校内导师评价专业思维和研究规范，行业导师评价方案可行性和职业实践能力，项目团队成员之间的互评则能够反映协作投入。不同主体评价结果按照培养目标设置适当权重，使评价更加接近专业学位研究生能力结构。过程性评价需要依托规范的项目档案。学生在项目实施中形成的需求分析记录、方案修改记录、阶段汇报、实验或实践记录、问题处理说明等材料，都可以作为评价证据。

## 4 结语

产教融合为专业学位研究生教育提供了更加丰富的实践场景，也推动人才培养从学校内部的知识传授逐渐走向学校与产业共同参与的能力塑造。项目制教学能够承接这一变化，其价值不在于增加项目数量，而在于利用真实复杂任务重新组织知识学习、实践训练和导师指导，使研究生在解决实际问题的过程中完成专业知识向实践能力的转化。专业学位研究生项目制教学模式创新需要形成系统思维。项目来源决定实践任务是否具有培养价值，课程组织决定理论知识能否及时支撑项目实施，双导师协作决定学校知识资源和企业实践资源能否实现互补，全过程评价则决定学生是否真正关注专业能力形成。四个环节相互联系，任何单一环节改革都难以形成稳定成效。

## [参考文献]

- [1]吕雁琴,杨洋,达振华.基于产教融合的专业学位研究生项目制培养模式构建[J].教书育人:高教论坛,2023(4):78-81.
- [2]王帅.高校专业学位研究生“项目制”产教融合培养模式探索[J].创新教育研究,2025,13(6):343-348.
- [3]汪霞,周凝,朱林,等.跨越边界:产教融合协同培养专业学位研究生的新探索[J].学位与研究生教育,2024(1):1-8.
- [4]陈转青,薛琰.针对高校专业学位研究生实施产教融合育人模式的策略[J].产业创新研究,2023(24):171-173.
- [5]朱继英,许英超,王相友,等.产教融合专业学位研究生实践育人质量保障体系研究[J].创新创业理论与实践,2024(7):1-3.

## 作者简介:

陈涛(1981.02-),男,汉族,江苏南京人,博士研究生,副教授,研究方向:高等学校学位与研究生教育。

李连波(1981.05-),女,汉族,江苏南京人,博士研究生,教授,研究方向:高等职业教育。

## 基金项目:

产教融合视域下专业学位研究生共同体培养模式研究(项目编号2024YJYG25),来源江苏省学位与研究生教育教学改革课题;一流应用型大学“科教+产教”双融合人才培养模式探究(项目编号2024GJZC07),来源南京工程学院高等教育研究课题。