

基于校企合作机制的应用型本科高校毕业设计质量提升方法研究

宋文瀚¹ 郑煜鑫¹ 李洁¹ 徐甜甜¹ 朱曙光²

1. 西安航空学院, 陕西 西安 710077

2. 郑州蒙天同汇智能科技有限公司, 河南 郑州 450001

摘要:当前高等教育尤其是应用型本科阶段, 在毕业设计质量方面受到多方面因素的制约, 校企合作逐渐成为提升毕业设计实用性与可行性的重要抓手。在高校不断强化人才培养目标与社会需求对接的背景下, 如何借助企业的资源、实践平台和真实工程项目来优化毕业设计的流程, 成为教学改革的一个方向。通过建立多方合作, 来强化实践指导, 扩展题目来源和应用, 使毕业设计更符合专业性和社会需求。这些措施有助于提升学生的综合素质和就业竞争力。

关键词: 校企合作; 毕业设计; 应用型本科; 质量提升; 实践教学

DOI: 10.63887/jerp.2025.1.4.39

前言

高校毕业设计作为学生完成本科学业的重要实践环节, 其质量直接关系到人才培养的成效。但在很多应用型高校中, 由于企业参与不充分、指导方式相对单一、题目设置脱离岗位需求等问题, 导致毕业设计常常流于形式。近年来, 校企合作被认为是破解上述问题的一种思路, 其不仅能提供实际课题资源, 也有助于引导学生面向行业实际。随着教育理念向“产教融合”倾斜, 多数高校开始探索以企业参与为核心的毕业设计机制。然而在实际推进中, 高校与企业的衔接方式、协作深度以及评价体系的重构等, 依然面临不少障碍。

1 基于校企合作机制提升应用型本科高校毕业设计质量的重要意义

在应用型本科高校里, 毕业设计是学生大学期间最重要的一个环节, 不仅要体现所学知识的综合运用能力, 还要反映出学生的动手实践能力、创新思维以及今后适应工作的能力^[1]。但是, 很多高校在实际操作中, 毕业设计常常变得比较形式化, 内容老套、缺乏实际意义, 不少学生只是应付任务, 写些没有应用价值的内容, 老师的指导也只是停留在理论层面, 真正

能够落地的成果很少。引入校企合作机制以后, 通过和企业合作, 学生能参与到真实的项目中, 不仅能提高毕业设计的实践性和针对性, 也让学生更清楚企业到底需要什么样的人才, 做什么样的工作。同时, 企业的工程师参与到指导中来, 也能帮助老师补充一些实践经验上的不足, 形成一个理论和实践结合的团队, 更全面地指导学生^[2]。整个毕业设计过程变得更真实、更严谨, 评判方式也不再单靠答辩, 还能从执行过程、成果质量、应用效果等多个方面来综合判断。这样, 既有利于提升学生的学习积极性, 也能让学校的教学质量更加贴合社会需要。总的来说, 校企合作的加入, 为毕业设计质量的提升提供了新的方向和思路。

2 基于校企合作机制推进应用型本科高校毕业设计过程中面临的现实困境

2.1 毕业设计选题资源有限制约实践深入开展

虽然现在很多高校都在尝试和企业进行合作, 让学生的毕业设计更贴近实际, 但实际上企业能提供的真实技术课题并不多。有些企业可能对学生能力没有信心, 不愿把重要的问题交给学生处理, 还有的企业担心泄露技术机密, 也不愿意开放真实数据^[3]。再加上高校和企业之间缺少系统的沟通机制, 学校并不知道

企业到底需要什么，企业也不太了解学生能做什么，结果就是两边都比较被动。很多时候，老师只能自己出题或者根据老题目稍作修改，学生做出来的设计就变成了“假项目”，只是看起来像真的，其实没有实际应用价值。这样的选题不仅让学生觉得没意思，也锻炼不到真正的动手能力，更谈不上创新和实践。

2.2 企业参与程度不高削弱指导协同效果

很多高校希望企业人员能参与毕业论文的指导工作，这个想法本身很好，但真正落实起来却并不容易。企业技术人员平时工作任务就已经很重，再加上有些人本身对教学不太熟悉，对学生的节奏和能力也不太了解，导致他们在指导学生方面投入有限，效果也一般。甚至有些情况下，虽然企业挂了名字，但整个毕业论文的指导还是由高校老师主导，企业人员只是象征性签个字。这种“假合作”现象比较常见，结果就是企业的参与并没有带来太多实际帮助，反而让学生、老师和企业三方都觉得这只是走个形式^[4]。缺少真正深入的沟通和协作，也就无法发挥企业在项目经验和实践指导方面的优势，毕业论文的质量提升也就成了一句空话。因此，企业参与度不高，是校企合作机制中一个比较突出的问题。

2.3 评价机制单一难以客观反映设计成果质量

目前大多数高校对毕业论文的评价还是采用传统的方式，比如审阅论文、现场答辩打分等。这些评价标准主要看格式是否规范、语言是否通顺、答辩是否顺利，但对学生在整个毕业论文过程中的努力情况、实际动手能力、创新思维等方面评价得比较少^[5]。而这些正是企业最看重的能力指标。如果企业在评价过程中缺席，就很难判断一个项目到底有没有应用价值，有没有可能投入市场使用。一些在实践中很有前景的项目，可能因为格式不规范或语言表达不好而被打低分，反过来一些看起来文笔流畅但缺乏实用性的项目却得了高分。这样的评价方式容易误导学生，也削弱了毕业论文的教育意义。因此，缺乏科学、全面的评价机制，成为制约毕业论文质量提升的另一大难题。

3 基于校企合作机制的提升应用型本科高校毕业论文质量的有效对策

3.1 建立对接企业实际需求的联合选题机制

在目前高校毕业设计中，一个很大的问题就是选题与现实脱节，学生做的项目往往和企业的实际需求对不上。要想解决这个问题，就需要学校和企业之间搭建一个能够互相沟通的平台。比如可以设立一个“联合选题系统”，让企业定期把他们现在需要解决的技术问题、实际生产中的小难题整理成清单发布出来，学校这边的老师再根据这些问题设计出适合学生能力的毕业论文题目。这样一来，学生就不会再做那种看上去很复杂、但其实没人用的“空题目”了。此外，为了保证这些选题既能满足教学要求，又贴近企业实际，还可以安排高校老师和企业技术人员一起“拆题”，把大的技术问题分成几个小题目，再搭配不同年级、不同专业的学生去做。

在这个过程中，学校主要负责提供教学层面的支持，比如规范毕业论文的格式、明确答辩的流程和要求，以及指导学生如何撰写开题报告、文献综述等基础内容，确保毕业论文过程符合教育教学的基本规范。而企业则从实践出发，参与到项目设计和实施中，提出具体的技术难点、实际应用场景和相关的可行性分析建议，帮助学生把握行业前沿动态和实际需求。高校教师和企业技术人员各有所长，通过这种双向配合，不仅让学生的毕业论文更有深度，也让企业在合作中发现潜在人才并获得技术支持。学生在真实环境中锻炼能力，企业收获实际成果，学校也提升了人才培养的针对性和实效性。随着经验积累，这种联合选题的机制会不断优化，逐步形成稳定、成熟的合作模式，成为校企合作中的关键抓手和常态化内容。

3.2 组建多元背景融合互补的指导教师队伍

目前，大多数高校在毕业论文指导过程中仍采取传统的“单一指导教师”模式，即由一位本校学科教师全程负责学生的毕业论文任务。虽然这种方式在日常管理和流程衔接方面相对方便，但在实际操作中也暴露出不少问题。很多指导教师理论功底扎实，擅长学术研究和论文指导，但由于缺乏企业工作经历，对行业前沿技术、实际工程问题 and 应用需求了解有限，导致学生设计方案虽然在文字上看起来不错，却常常存在脱离实际、可行性差、缺乏应用性的短板。在此

背景下,构建一个由高校教师与企业技术人员组成的多元化指导团队,成为提升毕业设计质量的有效路径。

这种多元背景的指导团队可以实现优势互补。高校教师继续发挥在学术方法、规范指导、教学评价等方面的作用,例如帮助学生确定研究方向、查阅文献、撰写开题报告、把握论文结构等;而企业工程师则更侧重于实践层面,包括协助学生设计实验、提供行业数据、讲解技术标准、分析实际工程问题等。他们不仅能将理论知识引入实践环境,还能以现实问题为载体帮助学生更好地理解专业知识的应用场景。学生在面对设计难题时,既可以从老师那里获得理论支撑,也可以从企业导师那里获得实际操作的建议,从而实现更全面的发展。为了保证多方协作的顺利进行,高校与企业之间还需建立完善的沟通与反馈机制。可以设立定期的双边会议制度、阶段性成果汇报和书面反馈系统,确保学生在整个设计过程中始终得到多方协同的支持。同时,为了提高企业技术人员的参与积极性,高校也可以设置一定的激励措施,比如提供项目补贴、评选优秀企业指导奖项,或在成果公示、知识产权文件中署名企业导师,以提升其参与的认可度和荣誉感。

3.3 构建涵盖全过程的多维度质量评价体系

毕业设计不仅仅是一份论文或者一次答辩,它是一个长期过程的最终成果。如果只看最后几天的表现,比如论文的排版和答辩的应对,那很难真正反映出学生整个阶段的努力情况。因此,有必要建立一种覆盖全过程、评价更全面的体系,真正做到从头到尾都能“看得见、评得出、说得清”。这套评价体系可以分为几个维度。第一是过程评价,比如学生有没有按时和指导老师交流、是否认真参与实验、有没有独立思考问题,这些都可以通过指导记录、阶段汇报来体现;第二是成果评价,也就是最终的论文质量和设计内容,这一部分可以继续保留传统的审阅和答辩环节;第三是应用评价,这就需要企业来参与,看看这个项目是否真的能解决实际问题,是否有转化应用的可能。

评分主体也要多元化。除了原来的高校老师外,还可以邀请企业的技术人员一起参与打分。甚至还可以设立同行评议制度,让其他学生或其他指导老师作

为第三方,从另一个角度来评价该项目的创新性和实践性。这样既公平,也能避免偏见。评价指标方面,也可以引入一些软性标准,比如学生的创新意识、协作能力、表达能力等。虽然这些不是直接的“技术指标”,但在实际工作中却非常重要。通过多方面、全过程的评价方式,不仅能更好地反映学生的真实水平,也能促使他们在整个毕业设计中更加认真、投入,真正实现“过程重于结果”的教育目标。

3.4 推动毕业设计成果在企业场景中的转化应用

很多学生在毕业设计阶段花了不少心思,做出的作品其实质量不差,不少还有自己的小创意、小发明,如果继续完善,很可能具备一定的实用价值。但遗憾的是,这些设计往往在完成答辩之后就被存档封存,放进资料柜里,既没有继续开发,也没有被转化应用,最终就被“束之高阁”了。对于学生来说,这样的毕业设计只是完成学业的一个任务,没能真正发挥出它的实际意义;对学校和社会来说,这也是一种资源的浪费。因此,有必要在校企合作的框架下,探索一种能够推动毕业设计成果进一步转化和落地的有效机制。

首先,学校可以专门成立一个毕业设计成果筛选和转化的小组,由教学管理人员、技术老师和有经验的企业代表共同组成,对每年完成的毕业设计进行初步评估,挑选出那些具有一定技术含量、市场前景或解决现实问题潜力的作品。这些入选项目可以通过校企合作平台推荐给有需求的企业,由企业进一步评估,看是否愿意继续跟进,进行二次开发或实际应用。如果企业对某一项目感兴趣,可以通过多种形式介入,比如提供试验条件,让学生和企业技术人员一起对设计方案进行完善;也可以安排学生到企业实习,在实际岗位上将自己的设计落地;甚至企业还可以出资推动项目进一步转型为样品或产品。与此同时,学校也需要在后端给予支持,例如协助学生申请专利、完成技术备案,或者提供展示平台、模型制作等资源,增强设计成果的可展示性和说服力。

4 结语

基于校企合作机制的毕业设计改革路径,为应用型本科高校提升教育质量提供了可操作的新思路。通

过引入企业资源、强化实践导向、重构指导体系与优化评价方式，不仅有效增强了毕业设计的现实针对性和岗位契合度，也使得学生在真实情境中完成能力成长与专业建构。在当前教育范式转型的背景下，唯有推动毕业设计内涵升级与产业融合，才能真正发挥其作为人才培养“压轴环节”的功能。然而，该机制的

落实仍需进一步完善企业参与机制、扩大合作资源、加强成效评估，形成可持续的协同育人生态。未来，唯有通过机制创新与资源整合，不断探索应用型教育的最佳实践路径，方能实现高校与企业的深度联动与共同发展。

参考文献

- [1]李元临.应用型本科高校校企合作长效机制构建策略研究[J].科教导刊,2024(20):7-9.
- [2]万玲,朱江,赵鑫宇,等.基于校企合作的应用型本科高校智慧物流实训室建设研究——以珠海科技学院为例[J].中国物流与采购,2024(19):51-52.
- [3]高辉,刘芳.应用型本科院校校企合作育人模式研究[J].中国科技期刊数据库 科研,2023(3):4.
- [4]林仙榕.应用型本科工程管理专业毕业生用人单位满意度模型与提升研究[D].福建工程学院,2023.
- [5]于珍珍,尹凝霞,张静,等.应用型本科高校机械制造专业校企合作教育动力机制研究[J].农机使用与维修,2024(9):150-153.

基金项目：西安航空学院教育教学改革项目资助（基于校企合作机制的应用型本科高校毕业设计质量提升方法研究-以西安航空学院能源与动力工程专业为例，23JXGG1010）西安航空学院课程思政教学研究项目资助（新工科背景下“课程思政”融入汽轮机原理教学的实施路径与探索，24JXGG241287）