

校企合作背景下北京市中等职业院校产业需求与教育供给的匹配度分析

王海龙

北京市对外贸易学校，北京 100012

摘要：职业教育供给与产业需求的匹配度是深化校企合作的关键。本文结合问卷调查和访谈数据，构建了校企合作评价体系和产业需求与教育供给匹配度模型，旨在探讨校企合作模式下，北京市中等职业院校在产业需求与教育供给方面的匹配程度。研究发现中等职业院校在校企合作方面取得了一定成果，但教育供给与产业需求脱节问题显著，具体表现为信息技术产业教育供给过剩，制造业、服务业、医疗卫生和教育行业则存在人才缺口。因此建议职业院校强化与产业界合作，及时调整专业设置和课程内容，提升专业教育质量，扩大校企合作广度和深度，建立健全信息反馈机制，并加大政策支持和引导力度，进而提高教育供给与产业需求的匹配度，为北京市经济社会发展提供更多高素质技术技能型人才。

关键词：校企合作；中等职业院校；产业需求；教育供给；匹配度分析

Analysis of the Matching Degree Between Industrial Demand and Education Supply of Secondary Vocational Colleges in Beijing under the Background of School Enterprise Cooperation

Wang Hailong

Beijing Foreign Trade School, Beijing 100012

Abstract : The matching degree between vocational education supply and industry demand is the key to deepening school enterprise cooperation. This article combines questionnaire surveys and interview data to construct an evaluation system for school enterprise cooperation and a matching model between industry demand and education supply, aiming to explore the degree of matching between industry demand and education supply in Beijing's secondary vocational colleges under the school enterprise cooperation model. Research has found that secondary vocational colleges have achieved certain results in school enterprise cooperation, but there is a significant disconnect between education supply and industry demand, manifested in the oversupply of education in the information technology industry, and talent gaps in the manufacturing, service, healthcare, and education industries. Therefore, it is recommended that vocational colleges strengthen cooperation with the industry, adjust professional settings and course content in a timely manner, improve the quality of professional education, expand the breadth and depth of school enterprise cooperation, establish and improve information feedback mechanisms, and increase policy support and guidance to improve the matching between education supply and industrial demand, and provide more high-quality technical and skilled talents for the economic and social development of Beijing.

Keywords : school enterprise cooperation; secondary vocational colleges; industrial demand; education supply; match analysis

引言

在当今全球化与信息化交织的时代背景下，我国社会经济的快速发展，产业结构不断优化，对技能人才的需求提出了新的要求和挑战。随着新兴产业的崛起和传统产业的升级，市场对高素质技术技能型人才的需求日益旺盛。这不仅要求劳动者具备扎实的专业知识和技能，还要求他们具备创新意识、团队合作能力和终身学习能力，以适应不断变化的工作环境和职业发展需求。

中等职业教育肩负着培养中高级技术技能人才的重要使命。为适应北京经济发展需求，北京中等职业院校要不断地适应新时代的进步。校企合作作为一种将企业与学校紧密联系在一起的教育模式，是提高职业教育质量、促进教育与产业需求对接的有效途径。通过校企合作，学校能够更好地了解企业的实际需求，调整教学内容和方式，提高人才培养的针对性和实用性，同时企业也能参与到人才培养过程中，提前锁定优秀人才，实现校企双方的共赢。

一、研究背景

(一) 校企合作相关理论

近些年，中等职业学校认真贯彻落实国家发展职业教育的政策，学习《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》精神，大力开展工学结合、校企合作。校企合作为中等职业教育人才培养注入新的活力，提高中等职业学校办学综合水平和人才培养质量，社会对中等职业教育认可度持续提高^[1]。

校企合作的理论框架是一个跨学科的综合体系，它融合了教育学、管理学和社会学等多个领域的精髓，以学校与企业之间的深度合作为主线，探索通过这种互利共赢的合作机制来提升教育品质，满足行业的人才需求，并推动经济的持续发展的有效途径。该理论体系涵盖了人力资本理论、三重螺旋理论、社会资本理论、资源依赖理论、利益相关者理论、创新扩散理论、学习型组织理论和知识管理理论等多个方面^[2]。这些理论相辅相成，共同指出校企合作的重要性：学校通过这种合作能够更准确地把握行业脉搏，针对性地调整教学策略和内容，从而有效地培养学生的实操能力和创新思维；而企业则能够通过参与教育过程，提前锁定并培养出符合自身发展需求的潜在员工。

(二) 不同理论视角下校企合作的异同

国际经验显示，学校与企业的深度合作对于提升科技创新能力至关重要，美国和日本在这一领域已积累了丰富的经验，特别是在共建研究机构、项目合作和人才交流等方面，如美国的合作研究与发展协议（CRADA）、《联邦技术转移法》、小企业创新研究（SBIR）计划以及国家科学基金会的产业-大学合作研究中心（I/UCRC）计划；日本的知识产权中心计划（IPC）、《知识产权中心促进法》、产学研合作促进法（GLP）和日本科学促进会（JSPS）的研究员制度，这些政策以及合作计划旨在促进技术转移、创新合作、资金支持、人才交流，从而提升科技创新能力和知识商业化。

相比之下，中国的校企合作尚在发展中，多数合作仍限于技术转移的初级阶段，而在基础研究和前沿技术领域的合作则显不足。此外，政府在推动校企融合协同创新方面缺乏针对性和系统性的政策支持，这包括国家科技计划、科研组织和人才计划等方面。

我国自1996年起颁布了《中华人民共和国职业教育法》等相关政策文件，但这些政策主要着眼于职业教育的地位、指导原则和管理制度，对于校企合作的具体权利和义务并没有太多涉及，条例也不够明确。到目前为止，国家在校企合作方面的政策支持还不够完善，涉及土地、人事、税收及金融等方面的具体政策尚处于空白状态。尽管我国于2022年5月1日开始实施的新版《中华人民共和国职业教育法》加强了对职业教育制度的规定，但现有的法律法规在产教融合快速发展的需求面前，仍显不足。当前法规尚未清晰定义产教融合中涉及的资源、商品、服务的权益，缺乏必要的政策或法律层面保护。此外，如果产权归属和分配过程不明确或过于复杂，可能会严重影响双方的合作积极性，尤其是企业方。

现有政策存在局限性，需借鉴国际经验，加强政策支持和体系建设，以促进校企深入合作和职业教育长远发展。

(三) 产业需求与教育供给匹配度分析

产业需求与教育供给匹配度分析是一种重要的工具，用于衡量职业教育体系与产业发展需求之间的协调水平^[3]。这一分析的目的是确保职业教育体系能够培养出满足产业发展需求的技术技能型人才，提高教育资源的配置效率，并促进职业教育与产业的协同发展。通过数据收集、需求预测和供给评估等环节可以深入理解职业教育体系在人才培养、课程设置、师资力量等方面现状与挑战，从而为教育改革提供明确的方向和有效的策略。

以职业高中为例，这一层面的产业需求与教育供给匹配度分析更具针对性和实用性。职业高中作为技术技能型人才培养的前沿阵地，与产业发展的紧密对接至关重要。通过问卷调查、访谈和实地考察等方式收集产业发展需求和人才需求的数据，^[4]全面评估职业教育体系与产业发展需求之间的匹配程度，为教育改革提供方向和策略，有助于优化教育供给，提高教育质量。

(四) 北京市中等职业院校现状

面对北京市产业快速变革和技术持续更新的挑战，中等职业院校的教育供给正遭遇前所未有的新要求。新兴产业的兴起和高新技术产业的发展对人才的专业技能、创新能力和实践能力提出了更高的标准。然而，中等职业院校在课程设置、教学内容和教学方法上往往未能及时跟上产业发展的步伐，尤其是专业设置滞后于产业发展，导致培养出的人才难以满足市场的实际需求。同时，师资力量中缺乏足够的“双师型”教师，这些教师既具备扎实的理论知识，又拥有丰富的行业实践经验，对于学生的技能培养至关重要。此外，教学资源方面，无论是实验实训设备、信息化教学工具，还是与企业合作建立的实训基地，都显得不足，无法为培养符合市场需求的高素质技能型人才提供有力支撑。因此，中等职业院校亟须在专业设置、师资力量和教学资源等方面进行全面提升，以缩小教育供给与产业需求之间的差距，更好地服务于市场和社会的发展。此外，校企合作和产学研结合的程度也需要进一步加深，以便更好地对接产业需求。目前，北京市中等职业院校已经开始重视这一问题，并采取了一系列措施来提高匹配度，如与企业合作开展订单式培养和实习实训，建立专业建设指导委员会等。尽管取得了一定的进展，但仍需不断深化改革，创新人才培养模式，以更好地适应产业发展需求。

二、研究方法及过程

(一) 数据来源与处理

在研究北京市中等职业院校在校企合作模式下产业需求与教育供给的匹配度时，通过问卷调查的方法，重点关注了课程实用性、学生技能与市场需求等核心维度，并借助预测试来验证问卷的有效性^[5]。访谈对象包括有经验的教师、不同年级和专业背景的学生，以及与学校有合作的企业代表。数据收集包括公开资

料、问卷调查和深入访谈。

在数据处理方面应遵循一套严谨的流程，首先对收集到的数据进行初步检查，删除重复、错误或无效的数据，并对缺失数据进行处理。其次对数据进行格式统一和标准化，以及编码，以便于后续分析。在描述性分析阶段，计算基本统计量，利用图表和图形展示数据，以及进行交叉分析，揭示数据中的模式和趋势。在产业需求与教育供给匹配度模型构建阶段，需要确定模型的目标和假设，选择合适的统计模型或机器学习算法，对模型进行训练和验证，并进行优化和调整。此外，问卷设计和访谈对象选择需确保问卷的维度和问题与研究目标相关，以及访谈对象的选择标准符合研究需求。

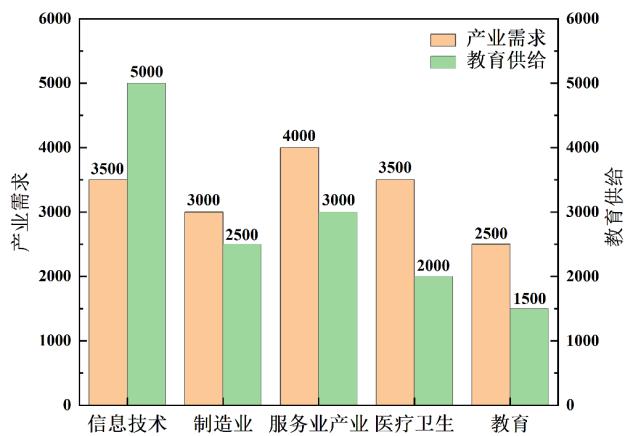
(二) 校企合作评价体系构建

在研究校企合作模式下北京市中等职业院校产业需求与教育供给的匹配度时，构建一个全面的校企合作评价体系是核心环节之一^[6]。这样的评价体系对于量化校企合作的效果至关重要，为改进和优化校企合作模式提供了坚实的理论基础和实践指导。本研究对校企合作的本质和范围进行了界定，明确了校企合作的定义和目标，并搭建了评价体系的基本框架。

该评价体系主要涵盖了合作紧密度、合作内容、合作效果、合作机制和合作环境五个关键维度^[6]。为了确保评价体系的科学性和实用性，研究采用了定性与定量相结合的方法论，包括专家访谈、案例分析、问卷调查和统计分析等，对评价体系中的各个指标进行了细致的量化评估。

(三) 产业需求与教育供给匹配度模型构建

本研究通过数据分析和模型构建，对北京市中等职业教育供给与产业需求之间的匹配度进行了量化评估。通过搜集产业需求和教育供给的相关数据，我们分别构建了需求侧和供给侧两个分析体系，并设计了一套匹配度指标来衡量模型的拟合效果。我们采用这些指标对模型的精确度进行了细致的评估，以确保模型能够准确反映现实情况。进行评估



> 图1 北京市中等职业院校产业需求与教育供给匹配度

图1为北京市中等职业院校在满足产业需求方面的整体匹配度，上述调查结果全面评估了北京市中等职业院校教育供给与产业需求之间的匹配程度，基于此能够为院校提出针对性的改革建议，提高教育质量和人才培养的适应性，进一步推动教育与产业的深度融合。

三、结果与分析

(一) 产业需求与教育供给匹配度分析

如图1所示，中等职业院校在校企合作方面存在教育供给与产业需求脱节问题，具体表现为信息技术产业教育供给过剩，而在制造业、服务业、医疗卫生和教育行业则存在供给不足的情况，尤其是医疗卫生行业的人才缺口较大。因此，建议对于供给过剩的领域如信息技术，应调整专业设置和课程内容，而对于供给不足的领域，则应增加招生名额和加强校企合作，提高教育质量^[7]。此外，教育机构需要关注市场动态，加强与产业界的沟通合作，特别是在需求增长迅速的行业。政府和相关部门应制定政策，鼓励教育机构扩大人才短缺行业的教育和培训规模，并引导学生根据市场需求选择专业，以减少未来就业市场的供需不匹配。

(二) 影响因素分析

在分析校企合作背景下北京市中等职业院校产业需求与教育供给匹配度的影响因素时，需要综合考量内部和外部两大类因素。

内部因素方面，院校的办学理念、定位、资源配置和管理体制对人才培养方向和能力，以及校企合作的深度有着直接的影响^[8]。院校应明确自身的办学特色和目标，合理配置资源以支持校企合作项目，并建立灵活的管理体制以适应市场变化。这些内部因素的优化将有助于提高教育供给与产业需求之间的匹配度。

外部因素方面，政府的政策支持、行业的发展需求以及社会的认知和认可共同塑造了校企合作的氛围。政府应提供有利于校企合作的政策环境，行业应明确对特定技能的需求，社会则应增强对校企合作重要性的认知程度。这些外部因素的关键方面将对校企合作产生积极影响，从而提高教育供给与产业需求之间的匹配度。

(三) 优化产业需求与教育供给匹配度的策略研究

为了提升北京市中等职业院校在校企合作背景下的产业需求与教育供给匹配度，亟须采取一系列综合性策略：

一是职业院校方面，需强化与产业界的互动合作，实时掌握产业发展趋势和人才需求变化，以便及时调整专业设置和课程内容，确保教育供给与产业需求的一致性^[9]；院校应致力于提升专业教育质量，包括加强师资队伍建设、深化校企合作，开展生产性实训和研发型项目，以此提高学生的实践技能和创新能力；二是企业方面，需扩大校企合作的广度和深度，鼓励企业参与专业设置和课程开发，共同制定人才培养方案，为学生的实习和就业提供更多机会；建立健全的信息反馈机制，确保劳动力市场和产业界能够及时向职业院校提供人才需求和产业发展信息，帮助院校更好地适应市场需求；三是政策方面，政府和相关部门应加大对职业教育的支持，制定有利于校企合作和产教融合的政策措施，并加强对职业院校的引导和监督，以确保教育供给与产业需求的匹配度持续提升^[10]。

为确保职业院校培养的人才能够满足市场需求，建议采取多元化校企合作机制，强化专业与产业对接，提升专业教育质量，

建立信息反馈机制，加大政策支持和引导力度，以及推广典型案例和经验。这些策略将确保教育供给与产业需求的一致性，提高职业教育实效性和毕业生就业质量，推动教育与产业深度融合。

通过全面考虑这些内部和外部因素，本研究为北京市中等职业院校在校企合作背景下提高产业需求与教育供给匹配度提供了具体的策略。这些建议旨在帮助院校更好地适应市场需求，优化人才培养过程，从而为行业的发展提供更多高素质的专业人才。

结束语

本文对校企合作背景下北京市中等职业院校产业需求与教育供给匹配度进行了深入探讨结合问卷调查和访谈数据，构建了校企合作评价体系和产业需求与教育供给匹配度模型，分析发现中等职业院校虽然在校企合作方面取得了一定成果，但在专业配置、课程体系、教师团队构建以及实践教学等方面仍存在较大的提升空间。针对这一问题，本文从院校的办学理念、定位、资源配置和管理体制等内部因素和政府的政策支持、行业的发展需求以及社会的认知和认可等外部因素进行详细讨论，针对职业院校，企业，政策方面提出了一系列切实可行的策略和建议，为北京市中等职业院校的持续改进和进步提供理论参考和实践指导。

参考文献

- [1] 蔡琪琪. 中职校企合作人才培养模式研究 [D]. 杭州师范大学, 2019.
- [2] 陈雨, 吴学松. 新形势下高校继续教育校企合作现实困境及优化路径 [J]. 继续教育研究, 2023(3): 31-35.
- [3] 高庆元, 程金林. 构建我国高校继续教育校企合作“多元协同体”模式的思考 [J]. 现代职业教育, 2020(44): 182-183.
- [4] 杨瑾. 校企合作背景下构建高校继续教育人才培养体系探索 [J]. 中国教育技术装备, 2021(13): 119-120.
- [5] 原叶飞, 张晓楠, 黄廷君. 以职业需求为导向的高校继续教育校企合作探析 [J]. 科技风, 2020(25): 155-156.
- [6] 任梅. 打破与优化：高校继续教育校企合作的新探索 [J]. 浙江工业大学学报（社会科学版）, 2023, 22(4): 460-464.
- [7] 张见, 刘春艳. 浅谈高校继续教育如何推动地方经济发展和服务社会发展 [J]. 中外企业家, 2020(17): 184.
- [8] 马文静, 张懿, 王智洁. 高校继续教育校企合作的模式及其优化——以山东大学为例 [J]. 山东教育（高教）, 2020(5): 51-52.
- [9] 何军. “高质量教育体系建设”对民办高校继续教育发展带来的机遇和挑战 [J]. 继续教育研究, 2022(6): 12-17.
- [10] 贾明杰, 吴海燕, 袁洪林. 深化校企合作提高学生就业率——以与富士康公司的校企合作为依据 [J]. 中小企业管理与科技（中旬刊）, 2014, (09): 257-258.