

普职融通背景下高中物理与职业技能衔接的路径探究

韦淑娴

广西河池市都安瑶族自治县职业教育中心, 广西 河池 530006

摘要：在普职融通的大背景下，高中物理与职业技能的衔接至关重要。本文聚焦人教版教材，深入分析当前两者衔接的现状 & 影响因素。通过构建课程内容、教学方法、实践教学和评价体系等多方面的衔接路径，如整合知识、开发课程、采用项目式与案例教学法、建设实训基地、开展校企合作等，旨在提升学生物理知识应用能力与职业技能水平，为高中物理教学改革和学生未来职业发展提供有益参考。

关键词：普职融通；高中物理；职业技能；衔接路径

Research on the Path of Connecting High School Physics and Vocational Skills under the Background of General Vocational Integration

Wei Shuxian

Guangxi Hechi City Du'an Yao Autonomous County Vocational Education Center, Hechi, Guangxi 530006

Abstract：Under the background of general vocational integration, the connection between high school physics and vocational skills is very important. This paper focuses on the teaching materials of the human Edition, in-depth analysis of the current situation and influencing factors of the connection between the two. Through the construction of courses content, teaching methods, practical teaching and evaluation system and other aspects of the connection path, such as integration of knowledge, curriculum development, the use of project-based and case teaching methods, the construction of training bases, and the implementation of school-enterprise cooperation, the purpose is to improve students' physics knowledge application ability and vocational skills, to provide a useful reference for high school physics teaching reform and students' future career development.

Key words：general employment financing; high school physics; vocational skills; connecting path

引言

随着社会经济的快速发展，对综合型人才的需求日益增长，普职融通成为高中教育改革的重要方向。高中物理作为基础学科，其知识在众多职业领域有着广泛应用。然而，目前人教版高中物理教学与职业技能培养存在脱节现象，学生难以将物理知识有效转化为职业技能。本文旨在探究普职融通背景下高中物理与职业技能衔接的有效路径，以提高学生的综合素质和就业竞争力，推动高中教育更好地适应社会发展需求。

一、普职融通与高中物理教学的理论基础

(一) 普职融通的内涵与价值

普职融通是指普通教育与职业教育之间打破壁垒，实现资源共享、优势互补的教育模式。它强调在课程设置、教学方法、评价体系等方面促进两类教育的相互渗透与融合。从内涵上看，普职融通旨在为学生提供多元化的学习路径和发展选择，使其既能掌握扎实的文化基础知识，又能具备一定的职业技能和素养。

其价值体现在多方面。在个人层面，有助于学生发现自身兴趣和优势，为未来职业发展做好准备，增强就业竞争力。在社会层面，能满足不同产业对多样化人才的需求，促进人才合理流动，推动经济社会的高质量发展^[1]。

(二) 高中物理教学的目标与特点

人教版高中物理教学具有明确的目标。知识与技能目标方面，要求学生掌握物理基本概念、规律和实验技能，为后续学习和职业发展奠定基础。过程与方法目标强调培养学生的科学思维、探究能力和解决实际问题的能力。情感态度与价值观目标则注重激发学生对物理学科的兴趣，培养其科学态度和创新精神。

高中物理教学特点鲜明。知识具有较强的逻辑性和系统性，各知识点之间联系紧密。内容抽象且复杂，如电场、磁场等概念，需要学生具备较高的抽象思维能力。

(三) 普职融通与高中物理教学的契合点

普职融通与高中物理教学存在诸多契合点。在人才培养目标上，两者都致力于培养全面发展、具有创新能力和实践能力的人才。普职融通强调职业技能培养，而高中物理教学中的实验操

作、科学探究等活动，能锻炼学生的动手能力和问题解决能力，为职业技能的形成奠定基础。

在课程内容方面，物理知识在众多职业领域有广泛应用，如机械制造、电子技术等。普职融通可以引导高中物理教学增加与职业相关的案例和应用，使物理教学更具针对性和实用性。在教学方法上，普职融通倡导的项目式学习、实践教学等方法，与高中物理教学中培养学生探究能力和应用能力的要求相契合，能够提高学生的学习兴趣和学习效果^[2]。

二、高中物理与职业技能衔接的现状分析

（一）课程设置现状

课程内容多侧重于理论知识的传授，如力学、电磁学等概念和规律的讲解，与实际职业场景联系不够紧密。教材中虽有少量应用实例，但缺乏对不同职业领域物理知识需求的针对性。在课时分配上，实践课程占比较少，学生缺乏将物理知识应用于职业技能训练的机会。而且缺乏专门针对普职融通的校本课程，难以满足学生多样化的职业发展需求。

（二）教学方法现状

教学方法较为传统，以教师讲授为主，学生被动接受知识。在讲解物理知识时，多采用理论推导和例题演示，较少结合职业技能应用场景进行教学。虽然部分教师会开展实验教学，但实验目的主要是验证物理原理，而非培养学生职业技能。小组合作学习、项目式学习等有利于培养学生实践能力和创新精神的教学方法应用较少，导致学生在学习过程中缺乏主动性和探索精神，难以将物理知识有效转化为职业技能。

（三）评价体系现状

现行的高中物理评价体系主要以考试成绩为主，注重对学生物理知识掌握程度的考查，忽视了对学生职业技能和实践能力的评价。考试内容多为理论知识的考核，很少涉及物理知识在职业领域的应用。评价方式单一，缺乏多元化的评价指标，如对学生的团队协作能力、创新思维能力等方面评价不足。这种评价体系不利于引导学生关注物理知识与职业技能的衔接，也难以全面反映学生的综合素质和职业发展潜力^[3]。

三、普职融通背景下高中物理与职业技能衔接的影响因素

（一）教育政策与制度因素

教育政策与制度在普职融通背景下高中物理与职业技能衔接中起着关键的引导和规范作用。当前，国家虽大力倡导普职融通，但相关具体政策细则不够完善，缺乏明确的课程设置标准和教学指导方案，使得学校在推进物理与职业技能衔接时缺乏有力依据。在评价制度方面，传统的以高考成绩为主的评价体系根深蒂固，对学生职业技能和实践能力的评价权重较低，导致学校和教师更侧重于物理理论知识教学，忽视职业技能培养。

（二）学校资源与环境因素

学校资源与环境是影响高中物理与职业技能衔接的重要外部条件。从硬件资源来看，部分学校物理实验室设备陈旧，缺乏与现代职业技能相关的实验器材，无法满足学生实践操作需求。而且缺少专门的职业技能实训基地，学生难以接触到真实的职业场景。师资资源方面，既精通物理教学又熟悉职业技能的“双师型”教师匮乏，导致教学过程中难以将物理知识与职业技能有机融合^[4]。

（三）教师观念与能力因素

一些教师受传统教育观念束缚，认为高中物理教学主要是为高考服务，对物理知识在职业领域的应用认识不足，缺乏将职业技能融入物理教学的意识。在教学能力方面，部分教师虽然具备扎实的物理专业知识，但缺乏职业技能培训和实践经验，难以在教学中生动形象地讲解物理知识在职业场景中的应用。

（四）学生个体差异因素

学生个体差异对高中物理与职业技能衔接有着重要影响。在学习能力上，不同学生的理解能力、动手能力和创新能力存在差异。学习能力较强的学生能较快掌握物理知识并应用到职业技能中；而学习能力较弱的学生可能在知识理解和技能操作上存在困难。此外，学生的职业规划意识也参差不齐，有明确职业规划的学生更能有针对性地将物理学习与职业发展相结合，反之则容易盲目学习^[5]。

四、普职融通背景下高中物理与职业技能衔接的路径构建

（一）课程内容衔接路径

1. 整合物理知识与职业技能相关内容

在普职融通背景下，整合人教版高中物理知识与职业技能相关内容至关重要。首先，深入研究不同职业领域对物理知识的需求，如机械制造行业需要力学、运动学知识；电子信息行业依赖电磁学、电路原理等。将这些职业所需物理知识融入到人教版教材的教学内容中。例如，在讲解牛顿运动定律时，可以引入机械制造中物体受力分析和运动控制的实例，让学生明白物理知识在实际职业场景中的应用方式。同时，梳理教材中与职业技能关联紧密的章节，进行重点拓展。如在学习电磁感应这部分内容时，结合电工职业技能要求，详细讲解发电机、变压器等设备的工作原理和应用，加深学生对物理知识和职业技能的理解与掌握，使学生能够在物理学习中看到未来职业发展的方向^[6]。

2. 开发校本课程与拓展课程

以人教版教材为基础，结合当地产业特色和学生的职业发展倾向，开发具有针对性的课程内容。例如，对于地处制造业发达地区的学校，可以开发“物理与机械制造”校本课程，详细介绍物理知识在机械设计、加工、装配等环节的应用。拓展课程则可以采用线上线下相结合的方式，邀请企业技术骨干进行专题讲座，介绍行业最新技术和物理知识的应用案例。还可以组织学生开展物理科技小制作、职业技能模拟等活动，拓宽学生的视野，增强他们的职业技能意识和实践能力，为未来的职业发展打下坚

实基础^[9]。

(二) 教学方法衔接路径

1. 项目式学习法

教师可以根据人教版物理教材内容和职业技能需求设计项目任务。例如，以“设计一个小型风力发电装置”为项目，要求学生运用所学的电磁感应、能量转化等物理知识进行方案设计、模型制作和性能测试。在项目实施过程中，学生需要自主查阅资料、小组协作解决遇到的问题，这不仅加深了他们对物理知识的理解和应用能力，还培养了团队合作、沟通交流等职业技能。教师在项目进行过程中起到引导和监督的作用，及时给予学生指导和反馈。项目完成后，组织学生进行成果展示和评价，让学生在实践中体验物理知识与职业技能的紧密结合，提高他们的综合素质和职业竞争力。

2. 案例教学法

教师从不同职业领域选取与人教版物理知识相关的典型案例。比如，在讲解光学知识时，可以引入汽车制造中车灯设计、光学传感器应用等案例。在课堂上，教师引导学生对案例进行分析，运用物理知识解释案例中的现象和问题，提出解决方案。通过案例教学，学生能够更好地理解物理知识在职业场景中的具体应用，提高他们分析和解决实际问题的能力。同时，案例的多样性和真实性能够激发学生的学习兴趣，让他们认识到物理知识在不同职业中的重要性，为未来的职业选择和发展做好准备^[7]。

(三) 实践教学衔接路径

1. 校内实验室与实训基地建设

加强校内实验室与实训基地建设是实现物理与职业技能衔接的重要保障。学校应根据人教版物理教材中的实验内容和职业技能培养要求，对实验室进行升级改造。配备先进的实验设备，如高精度的力学实验仪器、电子电路实验套件等，满足学生进行物理实验和职业技能训练的需求。同时，建设模拟职业场景的实训基地，如模拟机械加工车间、电子装配生产线等。让学生在真实或仿真的职业环境中进行实践操作，将物理知识应用到实际生产中。例如，在电子实训基地，学生可以进行电路板的设计、焊接和调试，加深对电路原理等物理知识的理解和掌握，提高他们的职业技能水平^[8]。

2. 校企合作与实习活动

学校与当地相关企业建立长期稳定的合作关系，根据企业的生产需求和岗位特点，制定实习计划和教学内容。学生在实习期

间，深入企业生产一线，参与实际项目的操作和管理。企业技术人员为学生提供现场指导，让学生了解物理知识在企业生产中的具体应用方式和职业技能要求。例如，在机械制造企业实习时，学生可以参与零件的加工工艺设计和质量检测，运用所学的力学、材料学等物理知识解决实际问题。通过校企合作与实习活动，学生能够更好地适应未来的职业岗位，提高就业竞争力。

(四) 评价体系衔接路径

1. 多元化评价指标

除了传统的物理知识考试成绩外，还应纳入职业技能相关的评价指标。例如，在实验操作方面，评价学生的实验设计能力、操作规范程度和数据处理能力；在项目式学习中，评价学生的团队协作能力、问题解决能力和创新思维。对于职业技能的评价，可以引入企业的评价标准，如产品质量、生产效率等。同时，关注学生的学习态度和职业素养，如责任心、敬业精神等。通过多元化评价指标，全面、客观地评价学生的学习成果和职业发展潜力，激励学生在物理学习和职业技能培养方面全面发展^[9]。

2. 过程性评价与终结性评价相结合

将过程性评价与终结性评价相结合，能够更准确地反映学生在物理学习和职业技能培养过程中的表现和进步。过程性评价贯穿于教学的全过程，包括课堂表现、作业完成情况、实验报告、项目进展等方面。教师通过定期观察和记录学生的学习过程，及时给予反馈和指导，帮助学生调整学习策略和提高学习效果。终结性评价则在学期末或课程结束时进行，如期末考试、职业技能考核等。将过程性评价和终结性评价按照一定比例综合计算学生的成绩，既关注学生的最终学习成果，又重视学生在学习过程中的努力和进步。这种评价方式有助于培养学生的自主学习能力和持续发展能力，促进物理教学与职业技能培养的有机融合^[10]。

五、结语

综上所述，普职融通背景下实现高中物理与职业技能的有效衔接意义重大。通过构建课程、教学方法、实践教学和评价体系等多维度的衔接路径，能有效提升学生的物理应用能力和职业技能。但这一过程需要教育政策的支持、学校资源的保障、教师观念与能力的提升以及对个体差异的关注。未来，还需不断完善和优化衔接路径，以促进高中物理教学与职业教育的深度融合，为学生的未来发展创造更好条件。

参考文献

- [1] 李欣. 高中物理教材中的职业生涯教育内容分析及教学渗透研究 [D]. 四川师范大学, 2023.
- [2] 刘颖. 在高中物理课堂教学中渗透职业生涯规划的思考 [J]. 中学课程辅导 (教学研究), 2021(10): 106.
- [3] 李涛. 如何在高中物理学科中渗透职业生涯规划教育 [J]. 文渊 (高中版), 2020(9): 936-937.
- [4] 杨润伟, 郑帅男, 康媛媛. 新时代构建普职融通高中的现实逻辑与基本理路 [J]. 教育理论与实践, 2024, 44(18): 29-33.
- [5] 赵鹏程, 曾丹. 双向融合、纵横贯通、一体多元: 基础教育阶段普职融通策略研究 [J]. 宜春学院学报, 2024, 46(05): 102-109.
- [6] 谢莉花, 占梦君. 教育与职业交织: 职业教育发展的两大关键问题探讨 [J]. 中国职业技术教育, 2024, (10): 41-48.
- [7] 孙玮. 普职融通背景下语文课堂活动组织的策略 [J]. 中学语文, 2024, (08): 27-29.
- [8] 常宝宁. 高中阶段普职课程融通研究 [J]. 课程. 教材. 教法, 2024, 44(03): 38-44. DOI: 10.19877/j.cnki.kcjcj.2024.03.010.
- [9] 兰绍清. 普职融通: 推进福建现代职业教育高质量发展 [J]. 福建教育学院学报, 2024, 25(01): 100-102.
- [10] 梁晓晶, 张晶晶, 王晓静. 高中阶段普职融通政策执行效果分析——基于整体性治理理论视角 [J]. 职业教育, 2023, 22(36): 30-35.