

电子技术应用专业培养人才模式探究

孔维娟

永新中等专业学校

摘要：经过对传统应试教育模式与工学模式的深入研究，我们发现现行的电子科技应用专业人才培养模式已无法满足多元化的人才培育需求。同时，传统模式在人才培养上显得过于随意，缺乏明确的培养目标。为了优化该领域的人才教育与培训工作，本文系统分析了当前主流的人才培养模式，并运用类推法，对1+X证书制度、工学结合模式、教学做一体化模式、评价模式以及双创型人才培养模式进行了全面的比较与评价。旨在为我国电子科技应用专业人才培养模式的改革与创新提供科学、合理的指导建议。

关键词：电子技术应用；人才培养；模式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.10.047

为提升电子工程应用专业人才培养的质量，适应时代发展需求，我们必须实施一系列科学有效的教学改革措施。这些措施涵盖管理方式的优化和管理体制的创新，以实现教学的均衡调控。同时，我们应结合自身教学实践，持续地对教学方法、教学结构以及教学内容进行革新、优化和改进，从而提升教学水平，确保教育教学的质量稳步提升。

一、电子技术应用专业人才培养的现状

（一）教学内容落后

电子技术应用专业的人才培养应当与时俱进，然而，当前部分高职院校在授课过程中，所传授的理论知识与现代企业的实际需求之间存在显著差距。特别是，一些专业教师未能充分掌握当代尖端科技，导致实践课程与理论课程之间存在脱节现象。此外，学院在改革、调整和优化电子技术应用专业课程体系方面缺乏积极行动，未能有效融入产业协会和企业的意见，从而影响了专业教学水平与教学质量的提升。

（二）教学模式单一化

在当前的教育环境下，中职学校对于电子科技应用型人才的培育，必须审视并改进现有的教学模式和教学方法。虽然部分学校已把握了校企合作、产教融合的重要机遇，但在教学创新方面仍有不足，导致教学质量未能达到预期水平。例如，部分学校尚未全面落实1+X证书制度，也未对工学结合的育人要求作出积极回应，教育生态系统的建设尚待加强。同时，尽管高职院校尝试将企业元素融入教学，但部分企业的参与热情不高，未能为学生实习教学提供足够的资源、时间和精力，从而影响了教学效果和质量。因此，高职院校需进一步深化改革，提升教学质量，以满足社会对电子科技应用型人才的需求。

（三）教学设备需更新

在中职教育领域推进电子应用技术课程的实施，必须坚持“理论联系实际”的教学原则。虽然中职学校已实行理论与实践相结合的教学模式，但其在具体执行层面存在明显的不足。具体而言，学校的硬件设施普遍陈旧，难以适应当前行业发展的实际需求；同时，校园内部的教育资源和实习基地建设亦显滞后，无法紧跟时代发展的步伐。目前，我国在教学硬件和软件设施方面的投入与建设尚显不足，部分学校未能充分配置资源以更新和换代教学设备，更未建立起有效筹措和整合教学资金与资源的多元化途径。这些问题导致实践教学难以正常、高效开展，进而影响了对学生实施理论与实践相结合的一体化培养的效果。

二、电子技术应用专业人才培养模式的分析

（一）引入1+X 证书制度

2019年，社会各界对“1+X”认证系统予以了广泛关注，尤其是在教育领域。这一体系强调了学生在完成学业后，不仅要获取学历文凭，还必须取得基础的职业资格证书。这意味着，唯有通过专业资格证书的考核，才能有效证明个体的专业能力、素质和内涵。在新时代背景下，“1+X”认证体系成为学校电子类专业教育不可或缺的一部分。在这一阶段，高校与教师需与行业协会保持紧密的联系与沟通，综合分析当前的电子技术应用专业与行业发展状况，以及企业对学生所获得证书的评定标准和指标。这将有助于我们针对性地设计课程内容。同时，在“1+X”教学模式下，教师应确保教学与社会的认可标准相一致，有效管理和控制人才证书的考取方式和项目。此外，学校应设立专门的证书考试课程，以帮助学生更快、更有效地获取职业资格证书，并为他们未来的就业和创业提供必要的指导和支持。在实

施“1+X”认证教育的过程中，高校还需结合企业和雇主的需求，加强对学生的教育和培训指导，从而有效地调整和优化“1+X”课证赛融通的人才培养方案。例如，在前两个学期，教师应指导学生高效学习公共技术课程和基础技能，并培养他们的世界观、人生观和价值观，以丰富他们的知识储备。在第三个学期，教师应向学生介绍专业领域的核心课程和必备技能，协助他们实现专业突破和成长，并与“1+X”教学理念相结合，帮助他们获得各种从业资格。在第四个学期，教师应将课程与证书相结合，以提升学生的核心职业素质。在第五和第六个学期，学生将在教师的指导下进行实习。总体而言，教师应从知识能力、方法能力、社会能力和职业素养四个方面来培养和提升学生的综合能力，并根据时代的发展和变化，适时调整教学内容和证书颁发方向。这要求教师具备敏锐的市场观察力和信息敏感度，及时调整课程教学的重点，实现精细化的教学改革。

（二）搭建工学融合的教育模式

在工学合一的教学模式中，构建多方协作与互动的培养机制至关重要。对于电子科技应用专业的教学而言，需运用更为科学与有效的工学结合方式，打造一个全面而综合的平台。这不仅能够显著提高学生的学习效率与质量，同时也能够促进学校、教师、学生与企业间的紧密互动。秉持着互惠互利的理念，我们应构建一个和谐的校企合作体系。在此过程中，学校需坚持“走出去，引进来”的教育管理原则，有效调整和优化现行的教育制度与教学结构。在此基础之上，提出了工学结合的教学理念，并构建了校企之间的协作机制。

1、课程改革

在中职学校实施“产学研”一体化的深度整合策略随着科技的飞速发展和产业结构的不断升级，中职学校作为培养技术技能人才的重要基地，面临着前所未有的挑战和机遇。为了更好地适应这一变革，中职学校必须积极探索并实施“产学研”一体化的教育模式。这一模式的实施，前提在于学校与企业之间的深度整合与协同合作。学校与企业应共同研究电子技术应用专业及其所在行业的发展现状。通过市场调研、企业走访、专家座谈等方式，深入了解行业发展趋势、技术革新动态以及企业用人需求。在此基础上，适时更新和调整教学内容与目标，确保学校的教学工作始终与时俱进，紧密贴合行业发展的实际需求。在“校企合作”的框架下，双方可采取“订单式”培训模式，这是一种以企业需求为

导向，以学校教学为基础，以学生实践为核心的人才培养模式。在这一模式下，企业负责编制相关教学资料，明确培训目标、内容和方法，并与学校和学生签订三方协议，提前锁定潜在人才。这样，学生在校期间就能明确自己的职业发展方向，有针对性地进行学习和实践。企业为这些后备人才提供实践及理论教学资源，依据自身操作要求设定教学资料、理论教学及实践教学目标。这种“订单式”培训模式，能够让学生在在校期间就接触到企业的实际工作环境和要求，从而提前适应企业的工作节奏和文化氛围。同时，企业也能通过这种方式，提前培养和储备符合自身需求的高素质技术技能人才。以电子技术应用专业为例，企业可根据自身工作岗位需求，科学合理地引入并创建电工、电子等知识模块。将企业中常见的电子与电气原理作为教学的主要内容，并巧妙地融入企业文化、价值观及理念。这样不仅能增强学生对企业的认同感，还能提升其实际操作能力和解决问题的能力。同时，专业化课程的设立不仅能完善教师的专业知识结构，推动教师进行更深入的教学研究和实践，还能激发学生的学习兴趣 and 动力，推动其进行更深入的学习。

2、实践教学的合作

学生实习是学校与企业界相互合作的重要环节。为确保双方合作的顺利进行，校企双方应签订合作协议。在此过程中，行业协会与国家应当建立一套完备的保障措施，以促进高校与企业实现理论与实践的深度融合，同时保障所有参与方的合法权益。实习期间，高校与企业应积极开展互动与交流。特别是在学生进入企业进行实践学习与探究的过程中，企业应派遣具备丰富工作经验的老师，采用现场教学的形式，对学生进行指导。同时，应将此实践环节与学徒制人才培养计划紧密结合，使学生在实际操作中获得成长与收获。通过双方的共同努力与协作，确保学生实习工作的高效、顺利进行。在促进教育发展的过程中，应当特别重视培育具备理论与实践双重能力的“双师式”人才。此外，我们鼓励教师积极参与企业的实际研发项目，例如指导他们深入研究新时代下的单片机技术应用、PLC技术、PCB板设计以及安防系统管控等领域，并与企业内部的研发、设计、生产人员等开展密切的交流与合作。这将使教师们能够不断吸收和掌握最新的工业实践知识，进而提升他们在专业实践教学方面的能力。从现有实践和教学工作的实际需求考量，企业不仅要依托学校的研究与开发资源，

还要充分运用企业内部的实习基地。在这一背景下，两家公司完全有潜力且必要联手构建一个实习培训基地，形成资源共享、投资共担的合作模式。双方可协同引进先进设备与技术，开创出一种适应新时代需求的教育模式，构建一个全面、均衡的教育生态系统，并形成一個良性的教育循环机制。在培训基地的运营中，企业可派遣经验丰富的员工参与实习活动，而学校则需在实习前做好充分的理论教育及阐释工作。此外，企业还可在实践基地中组织人员参与能力提升培训，同时推动与学校教师及行业精英的科研合作与创新，实现产学研的深度融合，最终塑造出一个高效的实践教育体系和科学的教育结构。

（三）搭建一体化教学模式

“教”与“学”相辅相成，实现了二者的有机统一。在传统中职教学中，虽然理论与实践教育并存，但两者间仍存在隔阂。学生在理论学习时无法进行实践操作，而在实践环节也无法回顾和总结理论知识，更无法深入探究新概念。为满足当前教学需求，我们需构建教学做一体化的教学模型，打造理论与实践相结合的新型教学环境，形成新的教学生态。在理论课程讲授中，可开放实验室，利用各类仪器和工具，为学生提供形象直观的学习体验。同时，在实际操作演示中，鼓励学生参与实际操作训练，鼓励他们在学的过程中提出新问题、新思路，并培养他们解决问题的能力，以形成良好的教学循环。以模拟电子电路教学为例，教师首先进行专业理论教学的统一讲解，简要介绍焊接操作原理和方法。在理论学习环节，引导学生进行基本操作学习。随后，让学生在实践中调试、调整放大电路、功放电路等，并记录、学习和思考相关问题。最后，通过问题指导和项目引导，帮助学生发现新问题、新方向，为下次学习提供改进依据。在电子技术应用专业教学中，内容繁杂，需充分利用教学评估以完善教学管理循环、结构和体系。进行教学评价时，学校和教师应采用新方法和策略，构建全新的课堂生态结构和模式，以指导学生高效学习和探究。在此过程中，教师应根据学生的学习需求和探究需求，合理设置考试内容和指标。因此，教师需将过程评价与过程指导相结合，综合考虑学情评价结论和多方面因素，对学生整体学习进行科学合理评价。同时，教师还需评估学生的公共课程学习情况、专业实践、理论知识和技能学习状况，以及职业道德素质、课程思政学习中形成的人生价值观和道德观等。

（四）搭建双创型人才培养模式

1、创新创业课程

在推动“创新创业”教育的道路上，中等职业学校扮演着举足轻重的角色。为了有效培育学生的创新思维和创业能力，学校必须紧密结合中职教育的特性，制定和实施一系列有针对性的教育策略。

首先，对于新生而言，入学第一年是一个关键时期。在这一阶段，学校应通过实施就业辅导，帮助学生了解当前的就业市场趋势，明确自身的职业定位和发展方向。个性化的创业指导尤为重要，它能帮助学生发现自己的兴趣和优势，激发其内在的创业激情。通过案例分析、角色扮演等互动形式，使学生能够深入了解创业的过程和挑战，从而为他们未来的创新创业之路奠定坚实的基础。

2、创新创业实践

中职院校在推进创新教学的过程中，应加强对创新创业实践的具体指导。教师可将创新竞赛融入教学之中，鼓励学生积极参与，以锻炼学生的创新思维和创业意识。同时，中高职教育机构需整合各类比赛资料，系统归纳和整理创意比赛中常见的题目和题型，为学生提供明确的创新创业实践方向。在“创新创业”课程的教学过程中，教师还应适时引入社会工程项目，将社会资源融入教学，引导学生进行创造性探索，以促进其思维发展，提升其学习成效和学习效率。

结语

综上所述，无论是学校、企业、行业协会还是政府部门，在进行相关的管理工作时，都应当积极调整、改进和优化现行的实践教学、产学研融合以及教学机制。通过多方面的协同合作，对现有的教学生态进行全面改革，以构建一个更加完善的教学生态体系，从而提升教学的整体效能。

参考文献

- [1] 国务院. 国务院关于加快发展现代职业教育的决定[EB/OL], (2014-05-02).
- [2] 刘国云. 互通立交桥式专业核心课程体系的改革和实践——以长沙市电子工业学校电子技术应用专业为例[J]. 教师, 2020(26).
- [3] 王文涛. 中职电子技术应用专业理实一体化教学考核评价体系的探究与构建[J]. 电子世界, 2020(8).
- [4] 雷红军. 中职计算机电子技术应用专业教学体系的改革与创新[J]. 中国新通信, 2021(2).