

中国高校人才培养与德国双元制比对启示

李梦瑶

苏州工业职业技术学院，江苏苏州，中国

【摘要】在全球化与逆全球化并行发展的背景下，中国制造业强国地位日益巩固，但职业技术人才培养相较于传统高考模式仍未获得突出地位。本文重点考察德国双元制教育模式，涵盖校企合作机制、课程设置、师资队伍建设及评价体系等方面，由此引出对中国高校职业教育改革的思考：一方面提出未来职业教育培训中中国高校模式的改革路径；另一方面立足本土，借鉴德国双元制模式，为 AI 时代提供人才与技术支持。

【关键词】双元制、职业技术、人才改革

1.引言

当前，随着西方右翼意识形态抬头，全球产业结构正经历转型阵痛。第四次 AI 工业革命持续推进，产业快速重构与传统劳动者适应性的矛盾日益凸显。从收入待遇看，AI 人才尽享红利，而建筑、贸易等传统行业人才则面临失业与再就业问题，两极分化加剧。中国作为世界第二大经济体，在迈向教育现代化 2035 目标的同时，也面临高校毕业生就业难与企业招工难的双重困境。如何解决高等教育与产业需求的衔接痛点愈发紧迫，社会呼唤培养能够适应未来发展、具备终身学习能力的复合型人才。在此背景下，德国双元制教育体系凭借学校与企业联合培养人才的独特机制，成为全球职业教育与高等教育改革的典范。

双元制教育体系启发中国高校改革，不仅有效缓解青年就业压力，使学生通过理论学习与实践工作交替提升能力，也是制造业强国保持竞争力的重要因素。对中国而言，借鉴双元制不能机械照搬，而需结合中国教育实际与产业特色，探索具有中国特色的产教融合路径，以解决人才结构失衡、推动高等教育高质量发展，并应对人工智能与传统就业的矛盾。本研究基于比较教育理论，剖析德国双元制的运作模式与发展历程，结合中国高等教育普及化阶段的特点，探索“中国特色”双元教育模式及其在高等教育领域的应用，同时分析需克服的制度与文化障碍，为后续研究提供理论支持与实践参考。

2.德国“双元制”

2.1 双元制模式项下的人才培养

所谓“双元制”教育，指青少年完成义务教育后，在两个场所接受培训：职业学校负责职业理论和文化知识学习，企业（或公共事业

单位）负责职业技能和专业知识培训。该模式核心在于企业深度参与、理论与实践双轨并进、校企协同育人，最终实现青年高质量就业。作为职业教育先行者，德国双元制已成为全球标杆，强调以能力为本位，在“政府支持、学校主体、校企双中心”机制下运行，形成以职业能力梯度培养为核心的教学架构，配套复合型师资与多功能实训基地，显著提升了人才培养质量[1]。双元制的针对性和实用性缩短了企业用人与学校育人之间的距离，既能按企业需求确定培训规模，又以技能培训为主、考试重在技能。研究表明，双元制教育对精准培育技术专业型人才、降低劳动成本及提升人员稳定性具有积极作用，企业还可借此提升投资回报率，将更多资金用于市场拓展，增强经济与社会效应。然而，双元制在德国成功却难以在别国复制，根本原因在于落地国缺乏德国式的企业文化和对职业教育的正确定位，制度与当地文化的融合在“双元制”本土化过程中尤为关键。

企业参与双元制教育不仅能获得高于市场平均的投资回报率，还能提升社会责任形象。其驱动力包括精准培养适配型技术人才、降低雇佣成本、避免人事变动影响生产经营等[2]。许多国家效仿失败，原因正是缺乏德国浓厚的企业文化和对职业教育的正确定位，揭示了制度移植中的文化适配性问题[3]。

2.2 双元制模式发展历程（德国）

德国双元制职业教育可回溯至中世纪行会学徒制度，其精髓在于将一线实践与系统理论教学深度融合，培养高素质技术工人。20 世纪初以来，双元制基本框架逐步成型，企业实操培训与职业学校理论教育的职能愈发清晰。1969 年联邦德国出台《联邦职业教育法》，

双元制正式获得法律保障,明确了企业、学校及行业协会三方的权利与责任,并建立全国统一的职业资格认证体系[4]。此后,随着技术革新与全球化需求,双元制不断演化。例如2005年修订《职业教育法》后,引入跨企业培训中心机制,主要应对新兴产业对综合型技术人才的需求,涵盖汽车制造、新型医疗等行业。相关数据显示,双元制毕业生就业率常年维持在85%以上,企业对其职业能力认可度超过90%。这一模式不仅有效降低青年失业率,更为德国制造业保持全球竞争力持续输送高素质人才。

3.中国化“双元制”实践

3.1 本土化实践历史和现状概况

上世纪80年代改革开放初期,中国开始引进德国双元制职业教育模式。在城镇化导向的经济体制转型和工业化趋势下,传统职业教育体系难以适应市场对高素质技能人才的迫切需求。为加快经济发展,政府牵头,各方积极探索引入国际先进教育经验,“双元制”由此进入国内视野。

1983年,中德合作在南京成立“南京建筑职业技术教育中心”,标志着国内首个双元制实践项目落地。次年,江苏太仓、山东平度等地相继开展本土化试点,企业实践与学校教学相结合成为培养新型人才的重要途径。

20世纪90年代至21世纪初,随着市场经济发展,职业教育政策逐步由政策驱动转向市场导向。1996年颁布的《职业教育法》首次在法律层面提出“产教结合”方向,鼓励企业与院校联合培养技术技能人才,但因缺乏配套激励机制,企业仍以提供实习岗位为主,尚未形成稳定的制度化合作。2002年,教育部启动“国家技能型紧缺人才培养工程”,借鉴双元制核心理念,在数控、汽修等重点领域推行“订单班”,首次由学校与企业共同制定定制化培养方案。

2010年后,本土化实践进入深化阶段。2014年《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》提出开展现代学徒制试点,强化用人单位在人才培养中的主体地位。2017年《关于深化产教融合的若干意见》进一步明确课程体系开发、师资互聘、实训基地建设等深度合作细节。截至2025年底,全国已培育建设超过1500家产教融合型企业,覆盖高端装备制造、芯片制造、航空航天、AI等关键产业。近年来,本土化双元制虽取得进展,但区域发展不平衡、企业参与成本偏高等问题仍制约其

全面推广。

3.2 国内“双元制”案例分析

作为中德职业教育合作的首个标杆项目,上海电子工业学校自1985年创办起,打造了“高校-企业-行业”三方联动的人才培养模式。该校引入德国工商业联合会权威认证体系,创新实践“教室与车间合一、教师与技师一体”的教学模式,将德国职业能力标准与长三角电子信息产业需求深度融合,开发出涵盖智能制造系统运维等12个模块的课程体系,致力于培养兼具国际视野和本土适应能力的高素质技术技能人才。

苏州作为中德产业合作的核心节点城市,近年来成为德国双元制职业教育的重要实践地。目前苏州德资企业数量占全国近30%,集中于智能制造、汽车制造、精密机械等高端制造领域,对技术人才的需求呈现“精准化、体系化、定向化”特征——既需熟练掌握德国工业标准的一线技术工人,也需具备跨文化沟通能力的复合型技能人才。自2018年起,苏州系统推进双元制本土化探索,从太仓中德职业教育合作示范园区建设,到德国权威行业协会分支机构落户,逐步构建起完善的中德职教合作生态。苏州工业园区德企人才服务中心于2018年成立,为德资企业提供人才对接服务,并于2022年正式引入德国双元制课程体系,进一步满足企业对高素质技能人才的需求。

两种模式在实践中呈现差异:上海案例注重国际化导向,从工商联合会切入,以权威对接权威,打造国际视野,实现产业链精准嫁接;苏州案例则偏重本土生态,通过生态打造一比一复刻德国模式,从小到大推进,政府提供辅助保障,尊重企业导向,形成产业良性集群。两者均秉持长期主义,根据城市实情促进当地职业院校师资队伍发展。

3.3 本土化双元制不足

尽管双元制本土化逐步推广,但仍面临多重现实困境。一方面,企业参与度不足。由于职业技术学校层次往往偏低,行业头部企业深度参与较少,校企合作多停留在表面,企业更换频繁,难以实现深度融合[5]。

另一方面,课程体系与职业标准不匹配。课程设置常滞后于行业发展,AI时代行业更替加快,部分教材更新滞后、理论教学占比过高、实践环节与工作场景脱节、新兴产业课程模块缺失等问题突出。

此外,职业标准动态调整机制不完善,行业、企业之间缺乏有效沟通协作平台,

企业参与课程开发程度极低。制度保障缺失进一步加大推行难度。尽管《职业教育法》明确了企业参与职业教育的法律地位,但在财税激励、校企权责划分等操作层面缺乏实施细则,设备损耗成本、知识产权归属等问题常无制度化解决方案,甚至引发纠纷,影响企业积极性。反观德国,《联邦职业教育法》规定详尽,通过跨企业培训中心分担中小企业参与压力,并凭借全国统一的《职业培训条例》和行业协会主导的结业考试制度,确保全国职业培训质量一致性,这正是国内所缺乏的。

4. “双元制”本土化启示

4.1 以实际需求为锚,设置优化专业课程

我国职业教育专业布局常落后于产业发展,不少院校沿用传统学科体系,未充分对接新兴行业技术需求。随着 AI 需求增加,苏州工业职业技术学院自 2025 年起设立“人工智能学院”与“具身智能与无人机学院”,结合吴中区以机器人发展为导向的区域规划,以职业需求为方向推进专业与课程改革。学校招收具有实践经验的博士及专业导师,按照“预实习-基础理论学习-专业基础理论学习-工业实习-专业理论实习-毕业实习、毕业设计”规划教学。课程开发引入当地头部制造业企业参与机制,真实融合产学研,使理论教学与生产实践有效连接,让教学内容始终与产业前沿保持一致,为区域经济培养本土化人才。

4.2 加强政府统筹,推动职业教育与普通教育齐头发展

强化政府统筹对打破职普教育壁垒具有关键作用。德国政府高度重视职业教育,对培训设备和条件建立严苛要求,体现为新、全、多。政府统筹是职业教育体系重构的重要保障。以苏州工业职业技术学院为例,学校一方面紧跟当地政府要求进行人事安排,另一方面结合政府主导新增学院。虽然苏州大市以生物制药、智能制造、跨境电商为主导产业,但学院重点围绕区域具身智能产业进行特色科目建设,集中有限人才开展产学研,强化职业教育与普通教育的区分,提升区域内对职业教育的认知。同时,当地教育主管部门应搭建职业资格框架体系,打通学历证书与职业资格证书的转换渠道,使职业教育毕业生在升学、就业等领域享有平等机会。当前虽处于摸索阶段,但可参照德国《联邦职业教育法》立法经验,厘清企业参与职业教育的法律责任,对深度参与校企合作的企业给予税收减免、财政补贴等政策鼓励。

4.3 健全制度化管理,制定配套法规

政府统筹功能的落实在于国家通过法律形式干预职业教育,内容包括统一培训职业名称、培训内容、考核标准、职业教育研究与预测等。高等教育制度化管理需要法规体系提供系统性支撑,应加快制定《校企合作促进条例》。对内,学校可更有针对性地进行课程辅导;对外,在相应证书配套下,人才的可视化程度持续加深,有助于学员对接专业工作。同时,条例应明确企业实训基地建设标准。在院校层面,可联合企业将生产标准引入教学过程,搭建覆盖课程开发、教学实施、质量评估的标准化流程体系。法规制定非一蹴而就,因时代更替快速,应按年修订条例,结合国家五年发展规划进行框架细化,做到一以贯之、年度汇总。

4.4 构建统一的评价机制,发挥监管职能

评价机制是否统一是保障教育质量的关键防线。德国由工商会开展考试认证,第三方评估机构对人才培养质量独立测评,将企业满意度、毕业生职业发展指数纳入考核指标。国内则需在政府牵头、校企辅助下搭建覆盖全生命周期的质量追溯系统,借助大数据实时监测教学效果,对偏离行业需求的课程及时预警调整。职业教育核心在于学生就业,应一切以高效实现就业为导向。对多年毕业生就业困难的院系应大胆拆分重组,教师该转型的转型,该评价的评价,以企业实践经历、技术研发成果作为职称评定的重要依据,不再单一推动学术成果及学生获奖排名,推动教师队伍向双师型转型,将就业率作为重要考核绩效纳入教师等级评定。由此推动职业技术学校高质量转型发展,形成中国特色新时代路线。

参考文献

- [1] 路明兰. 德国“双元制”职业教育中政府推动校企合作的启示[J]. 职教论坛, 2011(2): 39-40, 43.
- [2] Ursula, B. and Herman H. (2004) Costs and Benefits of In-Company Vocational Training. Bertelsmann.
- [3] 张利. 高等职业教育现状及存在的问题分析[J]. 职业技术, 2016, 15(7): 12-13.
- [4] Walden, G. (2009) Dual Vocational Education and Training in the Service Society. BWP Special Edition.
- [5] 李素敏, 陈欢欢. 中国特色学徒制与实践教学体系耦合的机理、困境与路径[J]. 现代教育管理, 2024(3): 107-117.