

The Development process and Implications of Undergraduate-level vocational and technical Education at Home and Abroad

Gan Zhao Yong Zhang Haike Bu

Shandong Qingzhou High-tech Research Institute, Weifang, Shandong, 262500, China

Abstract

The development process of undergraduate-level vocational and technical education (vocational undergraduate) at home and abroad indicates that vocational undergraduate education plays an important role in cultivating high-level technical and skilled talents. Vocational undergraduate education abroad has developed along with the industrialization process and the demand for popularization of higher education, forming typical models such as the "dual system" in Germany and community colleges in the United States. Vocational undergraduate education in China started relatively late, but has developed rapidly. It has gone through the stages of nascent exploration, pilot promotion and policy guidance, and has now entered a period of large-scale and high-quality development. Domestic and international experience shows that vocational undergraduate education needs to clarify its educational orientation, promote the connection between different educational stages, and innovate the talent cultivation model of "integration of industry and education, and cooperation between schools and enterprises". In the future, the vocational undergraduate education system should be further improved, the enrollment scale expanded, and the educational quality enhanced to meet the demand for high-end technical and skilled talents in industrial upgrading and promote the coordinated development of vocational education and general education.

Keywords

Vocational undergraduate Development history Integration of industry and education Talent cultivation

国内外本科层次职业技术教育发展历程及启示

赵乾 张勇 卜海珂

青州市高新技术研究所, 中国·山东 潍坊 262500

摘要

国内外本科层次职业技术教育(职业本科)的发展历程表明,职业本科教育在培养高层次技术技能人才方面具有重要作用。国外职业本科教育伴随工业化进程和高等教育大众化需求而发展,形成了德国“二元制”、美国社区大学等典型模式。我国职业本科教育起步较晚,但发展迅速,经历了萌芽探索、试点推进和政策引导阶段,目前已进入规模化、高质量发展时期。国内外经验表明,职业本科教育需明确办学定位、推进学段衔接、创新“产教融合、校企合作”人才培养模式。未来,应进一步完善职业本科教育体系,扩大招生规模,提升教育质量,以满足产业升级对高端技术技能人才的需求,推动职业教育与普通教育协同发展。

关键词

职业本科; 发展历程; 产教融合; 人才培养

1 引言

职业本科作为新的事物,既保留其职业属性,同时又培养本科层次人才,以学生的操作技能和实践能力为主要培养方向^[1]。近年来,“技术驱动、产教融合”的高等教育改革理念在国内外广受关注,全球范围内以实践能力培养为核心的职教模式正在逐步深化,分析美、德等国外以及国内本科层次职业技术教育(以下简称职业本科)建设发展之路,对我国本科层次职业技术教育体系建设具有较好的借鉴价值。

【作者简介】赵乾(1991-),男,中国山东菏泽人,硕士,副教授,从事信号检测与仪器仪表研究。

2 国外职业本科教育的起源与演进

2.1 教育起源

国外职业本科教育起源于20世纪60年代的西方发达国家,主要原因有两个,第一,随着西方各国工业化的快速发展,企业对高层次技术技能人才的需求不断增加,第二,战后适龄入学人口急剧增加,越来越多的学生希望获得进入大学学习的机会,而当时传统大学的容量已经无法满足高中毕业生的需求。因此,各国政府、行业协会、知名企业及教育机构,共同努力创造了各具特色的职业本科教育。如德国二元制职业教育模式,日本技术科学大学模式,美国社区大学模式等。

综观世界格局,一个国家高等职业教育的普及程度及

发展水平,能够衡量一个国家经济发展状态和现代化程度^[2]。工业发达的国家在为人类创造物质文明的同时,也积极推动了职业本科教育的发展。

2.2 历史演进

职业本科教育的发展与经济结构调整、产业转型升级密切相关,根据产业结构转型的需要,国际职业本科教育的发展历程可划分为三个主要时期:第一阶段(1960s-1970s末)为初创期,伴随第三次科技革命兴起;第二阶段(1980s-21世纪初)进入扩张期,适应全球经济结构调整;第三阶段(21世纪初至今)为质量提升期,着重教育内涵建设与国际化发展。这种阶段性演进反映了职业教育与产业变革的协同发展规律。

20世纪60年代至70年代末,第三次科技革命推动了工业的快速发展,产生了众多新的工业门类,以核能、计算机、激光为标志的新技术革命,直接导致了发达国家的产业经济结构由劳动密集型向技术密集型转型。

为了适应产业结构调整的需要,世界各国不断扩大招生规模,促进高等教育从精英教育向大众化教育转型。1966年,英国教育和科学技术大臣克罗斯兰提出“关于多科学技术学院和其他学院的计划”,旨在把高水平的职业教育机构整合成新型高校即多科学技术学院。此后十年时间里,英国成立了34所多科学技术学院,形成了庞大的职业本科教育体系。

德国于1968年通过“联邦德国在各州统一高等专科学校领域”协议,将工程师学校和高级专业学校升格为高等专科学校——应用科技大学。

20世纪80年代至21世纪初,随着传统产业淡出和第三产业快速发展,特别是高技术、高附加值产业集群化发展,使高技能的知识型工人成为各国企业普遍而又迫切的需求。在1990年至1999年的10年期间,德国应用科学大学在数量上膨胀式增长,且对课程体系、专业设置、办学模式进行了相应调整,通过调整专业设置或新增一些跨学科、交叉学科专业。美国在此期间出现了三种主要模式:2+2分段培养模式,即学生首先完成两年制职业教育并获得副学士学位,随后可转入四年制大学继续深造,完成剩余两年学业后取得学士学位。4+0模式,普通四年制大学设置职业教育课程,直接招生,完成学业颁发学士学位;4+0或2+2相结合模式,学生既可以在社区学院直接完成四年学士学位学习,也可以分段学习。

德国的“双元制”职业本科教育模式、日本的技术科学大学模式、美国的社区大学模式这三种典型职业本科教育模式,为各行各业培养了大批高级技术型人才,推动科技进步及经济发展的同时,也提升了受教育者的就业竞争优势,并优化了所在国的高等教育体系^[3]。三种模式情况如表1所示。

表1 三国职业本科教育典型模式

典型模式	德国双元制		日本	美国
	双元制大学	应用科学大学	科学技术大学	社区大学
学制(年)	3	3.5-4	4或5+2	4或2+2
人才培养目标	根据企业需要量身定制	高层次的应用型人才	指导型高级技术型人才	职业生涯一技之长
入学要求	企业合同+大学入学标准	职业培训学校合同+大学入学标准	推荐免考与入学考试	低门槛,开放式
专业设置	适应性、复合性和区域性	应用性、复合性	工科为主,小而精	灵活性、多样性
课程设置	宽基础	宽基础	注重通识课程	模块化
教学模式	3个月为周期,企业学校交替学习	前3年职业培训学校实践为主	螺旋式教学以企业场景为主	校内外教学实践相结合
师资队伍	大量双师型讲师	校内与校外双导师合作	校企师资资源共享	大量兼职行业专家

3 国内职业本科教育的起源与演进

国内本科职业教育起步较晚,但发展迅速。作为推动职业教育高质量发展的关键一环,在政策和学校层面都在不断摸索前行,职业本科教育经历了从无到有、从试点到全面实践的过程,其改革成效证明了本科层次的职业教育前途广阔、大有可为。在“十四五”规划实施期间,随着《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》和《本科层次职业学校设置标准(试行)》等政策文件的相继出台,我国职业本科教育进入双轨并行发展阶段。目前,领域学者们普遍将其发展历程划分为以下几个阶段:

3.1 萌芽阶段、初步探索

20世纪80年代-90年代,改革开放初期,经济社会发

展对高层次技术技能人才的需求日益增长,传统专科层次职业教育已无法满足需求。部分高校开始探索举办高职本科教育,但规模较小,仅有少数高校参与试点。1985年,原国家教委批准上海电机技术高等专科学校试办五年制技术专科教育,开启了我国本科层次职业教育的探索。1999年,教育部批准设立首批15所本科层次职业技术学院,标志着本科职业教育正式起步。

3.2 试点阶段、逐步推进

进入21世纪,我国高等教育进入大众化阶段,产业结构调整升级对应用型人才的需求更加迫切^[4]。国家开始试点举办本科层次职业教育,并出台相关政策文件,推动本科职业教育发展。2002年,国务院发布《关于大力推进职业教育改革与发展的决定》,提出“积极发展高等职业教育”。

2006年,我国教育主管部门实施了“国家示范性高等职业院校建设计划”,旨在通过重点建设一批高水平职业院校,引领全国高职教育质量提升。2010年,教育部批准部分高职院校升格为本科层次职业学校,开展本科职业教育试点。

3.3 政策引导、蓬勃发展

2014年6月,国务院下发的《关于加快发展现代职业教育的决定》提出,创新发展高等职教,引导一批普通本科高等学校向应用技术类型高等学校转型。2019年国务院印发《国家职业教育改革实施方案》,提出开展本科层次职业教育试点,强调职业教育和普通教育具有同等重要地位。同年5月,教育部批准中国第一批职业本科学校,开始以“自下而上”的方式进行本科职业教育的试点探索。2021年3月,教育部相继出台多项重要文件推动职业本科教育规范化发展。其中,《职业教育本科专业目录(试行)》首次明确了职业本科教育的专业体系。同期发布的《本科层次职业学校设置标准(试行)》和《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》(教职成厅〔2021〕1号)对院校设置和专业建设提出了具体要求。此外,《关于本科层次职业学校学士学位授权与授予工作的指导意见》(学位办〔2021〕30号)的出台,进一步完善了职业本科教育的学位授予制度,标志着我国职业本科教育制度体系的初步建立。

2022年5月起实施的《中华人民共和国职业教育法(修订版)》首次从法律层面明确了高等职业教育的定位,将其纳入高等教育体系的重要组成部分。法规指出,职业高等教育包含专科和本科两个层次,可由职业类高校和普通高校共同承担。其中,本科层次职业院校的设立需经教育部审批,同时允许部分办学特色突出、产教融合深入、培养质量优异的专科院校在特定专业领域开展本科层次职业教育试点,但同样需要教育部批准。截止2024年8月,全国共有77所职业院校通过独立升本或组团升本的方式,成功升格为本科院校。其中已获批及进入正式公示期的职业本科院校共51所,进入公示期的普通本科院校共15所。

4 国内外职业本科教育发展经验及启示

国内外职业本科教育的发展经验可以提供有益的借鉴和参考,具体归纳为以下几个方面。

4.1 明确办学定位

高职人才培养的目标是实践型中级技术人才,职业本科人才培养目标是指导型高级技术型人才,高职与职业本科的侧重不一样,高职侧重于实际操作,职业本科侧重于应用,能够指导别人,从纵向角度把职业教育体系内中职、高职、职业本科不同层次间的办学定位区分开来^[1]。横向角度看,职业本科和普通本科不同教育类型间的办学定位也是不

同的,职业本科是培养指导型高级技术型人才,而普通本科则是培养高级学术型人才。只有明确了办学目标和培养目标后,才能制定合理的人才培养方案。

4.2 推进学段衔接

所谓学段衔接,就是中高本之间的衔接问题。首先在专业设置方面,职业本科专业设置需要兼顾中职、高职已有的专业,并根据办学定位,对专业进行整合调整或者删除。其次在课程设置方面,兼顾不同类型学生的需求,如职高生和普高生,职高生已经在职业教育体系内,具有一定的专业基础知识学习经历,而普高生从未学过专业基础知识。最后在毕业机制设置方面,可以借鉴美国社区大学,四年职业本科可以分段学习或者连续学习,还可以引入学分转换机制。

4.3 创新人才培养模式

以职业为导向是职业教育这一教育类型的特征,产教融合是现代职业教育发展的重要趋势,采取“双主体”育人模式也是国外职业本科教育获得成功的主要因素之一。企业深度参与学校办学,在确立职业本科培养模式时,应该构建“校企合作,产学研一体”的办学格局。其次,职业本科院校要与行业机构、区域企业共建并共享优质教育资源,职业教育资源包括师资资源、场所资源、人力资源以及技术资源等。学校教师到企业,不仅可以提高教师实践技术能力,而且也可以为企业员工提供培训,帮助员工及时更新知识体系。

5 结语

随着我国经济社会的持续发展和产业结构的优化升级,传统专科层次的职业教育在培养高素质技术技能人才方面逐渐显现出局限性。目前,本科层次职业教育的理论研究尚处于起步阶段,相关体系亟待完善,现有技术技能人才的培养规模和质量已无法完全满足这一需求。为促进经济社会的可持续发展,必须加快构建完善的现代职业教育体系,重点推进本科层次职业教育发展,着力培养符合产业转型升级需求的高水平技术技能人才。

参考文献

- [1] 杨川. 本科层次职业教育人才培养国内外现状与发展趋势分析[J]. 科学咨询,2023,(05): 197-199.
- [2] 吴雪萍著. 国际职业技术教育研究[M]. 杭州: 浙江大学出版社,2004.
- [3] 张学,周鉴. 本科层次职业教育人才培养的定位、逻辑与理路[J]. 中国职业技术教育,2022,(18): 39-45.
- [4] 褚宏启. 核心素养的概念与本质[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2016,34(1): 1-3.
- [5] 崔淑淇,姚聪莉. 本科层次职业教育人才培养的内在逻辑、目标定位与实现路径[J]. 现代教育管理,2023,(4): 97-108.