

当前国际形势下再看德国双元制教育对职业教育的启示

李俊楠

昆明幼儿师范高等专科学校, 云南 昆明 651701

DOI: 10.61369/RTED.2026090037

摘 要 : 我国专业技术教育发展于上世纪七十年代, 是我国教育局格的一个重要组成部分, 一段时期以来, 各省、市大力发中等职业和高等职业教育。各级职业学校每年都向社会培养和输送大批的中初级技术人员为企业的发展提供了劳动力的保障, 为我国的工业发展形成了强力支持。在世界各国的职业教育模式中最突出的是德国的“双元制”教学模式, 这种教育模式被认为是“使德国经济在短时期内飞速发展、使德国经济腾飞的秘密武器”。“双元制”教育模式由学校和企业共同承担教学任务, 它的原形是由企业招生, 企业与职业学校交替完成对学生培训、企业和学校双方根据需要共同制订教学目标和培训计划, 学生毕业后为企业服务。经过双元制模式培训的毕业生, 能最大程度地适应人企业的环境, 使企业能获得符合自己需要的熟练的技术工人。

关 键 词 : 产业工人; 贸易保护; 双元制; 四级教学法

Revisiting the Implications of Germany's Dual Education System for Vocational Education in the Current International Context

Li Junnan

Kunming Preschool Teachers College, Kunming, Yunnan 651701

Abstract : China's vocational and technical education emerged in the 1970s and constitutes an important component of China's education system. Provinces and municipalities across the country have vigorously developed secondary and higher vocational education. Vocational schools at all levels cultivate and deliver large numbers of junior and intermediate technical personnel to society every year, guaranteeing labor supply for enterprise development and providing strong support for China's industrial growth. Among various vocational education models worldwide, Germany's "Duale Ausbildung" (dual system) stands out. This educational model is regarded as "the secret weapon behind Germany's rapid economic take-off."The dual system shares teaching responsibilities between vocational schools and enterprises. In its original form, enterprises recruit trainees, and training is delivered alternately by enterprises and vocational schools. Both sides jointly formulate teaching objectives and training plans according to practical demands, and graduates serve the recruiting enterprises after completion of training. Graduates trained under the dual system can adapt to corporate working environments to the greatest extent, enabling enterprises to acquire skilled technical workers who meet their specific requirements.

Keywords : industrial workers; trade protection; dual system of vocational education; four-step teaching method

引言

我校于1998年引入“双元制”教学模式, 放眼当前国际层面, 地缘冲突和贸易保护主义使我国核心技术遭受封锁, 高端产业发展受限。西方国家将科技领域作为地缘博弈主战场, 针对半导体、高端精密装备、智能制造等战略性产业实施技术出口管制与供应链制裁。我国以往“技术引进、消化吸收、自主创新”的升级路径受阻, 众多高端制造领域深陷“卡脖子”困境, 严重制约我国新型工业化与高端产业转型升级步伐。

当前我国生产成本波动较大, 高端制造、新能源等支柱产业, 上游能源、稀有矿产、核心零部件对外依存度较高。全球地缘冲突频发直接造成大宗商品价格剧烈浮动, 叠加部分国家断供限制, 极易引发原材料短缺、生产成本暴涨等问题, 加重中下游工业企业经营负担, 供应链整体脆弱性愈发凸显。

海外市场空间被挤压，产业链被迫重构。多国相继推出制造业回流、区域排他性产业政策，增设贸易壁垒，刻意弱化对华产业合作。我国外向型工业产品出口受阻，传统全球化分工模式难以为继。在此背景下，国内工业产业必须淘汰低附加值粗放型产能，加速产业链本土化、区域化转型，产业结构调整迫在眉睫。这些因素对我们的职业教育培养使用社会的实用型人才提出了新的要求，高端技能一线产业人才缺口扩大，现阶段国际竞争本质是技术与人才的双重竞争，目前我国正处于产业智能化、国产化攻坚关键期，传统单一技能型工人无法适配战略产业岗位需求，高端技术人才供给不足，已成为阻碍我国工业产业突破外部封锁的核心瓶颈。

一、德国的双元制教育

我国引入德国双元制教育比较早，双元制由学校与企业共同制定培养方案，企业深度介入课程、实训设计，培养内容紧扣岗位实操标准。我所任教的学校在1997年通过“滇沪合作”项目，由云南省教育厅通过上海电子工业学校引入德国“双元制”教育模式时笔者就参与到双元制模式的教学和研究工作中。这种模式的特点是学生在校学理论、在企业在岗实训，毕业后即可快速上岗，企业不用再花费大量资金开展岗前再培训，大幅减少招聘磨合与员工培训成本。这种形式和我国以前的技工学校培养模式有相似之处，双元制突出的特点是职业院校的师资是必须经过专业的技能培训并经过考核、比其他学校师资要求更加严格；而接受双元制的学生在初级教育后会选择到职业学校进行学习，少部分人选择继续上普通中学而通过中学毕业考试后进入大学，例如在德国巴伐利亚州，上职业学校的学生比例高达65%，而22%的学生则会选择上普通大学。在整个德国职业体系中，不得不提到“行会”的作用。在德国行会承担联邦政府和企业、劳动者间纽带的任务：颁发法律章程、检查培训者的资格，监督、登记、更改培训合同、为企业和受训者提供咨询和服务等。德国的行会中规模最大的是工商行会（IHK），其次是手工业行会（HWK），此外还有农业行会、律师行会等。法律规定所有的从业者和企业必须是相应行会的会员。行会、企业、学校同时为职业学校的“学生”服务，在这里，“学生”被称为“学徒”，“学徒”是由企业招聘的，并由企业支付学徒在学习期间的生活费。而学校由政府、州和企业共同出资，这种教育体制是从中古世纪以后开始发展，普鲁士王国是世界上最早设立国民教育系统的国家之一，是支撑德国工业强大的教育体系。这种由企业和联邦政府支撑的教育模式为国家、企业和个人都注入了活力：年轻人的最大愿望是能够立即挣到钱，于是，有更多的年轻人选择接受双元制的教育，以便于尽快在经济上独立。

在研究和学习这个项目的期间，我访问过柏林和法兰克福的十多家职业培训机构，在柏林工业大学学习和交流时，柏林工业大学校长的一句话使我印象非常深刻，他说：“我们的教授个个都是科学家，他们带领学生研究最新型的应用技术；我们的教授个个都是企业家，他们带领他们的学生把研究出的成果应用到他们的企业中。”

在企业方面，企业主希望能尽快找到有技能的员工，能够优秀地完成交给的任务。双方面的需求使双元制这个教育模式适应了当地社会和经济大发展。

二、双元制教育对教师的要求

德国对教师要求比较严格，首先要求老师根据实际情况做到最佳的教学方式来教育学生，第二是要根据科学的系统的教育方法教育学生。在对教师的队伍建设中是根据这两个方面对老师进行要求的。对老师的培训有三方面：1、专业知识，2、专业课的教学方法；3、育人的任务和与人交往等方面的能力。要想成为职业培训学校的老师必须经过三个阶段的培训，首先是上大学，需要五年的大学学习（国家认可的师范学校），第二是五年后有一年半的职业准备，也是在就读大学进行实习。第三是在任教师后继续进行专业和技术、教育方法方面的进修。老师的课前、课中和课后遵循“四级教学法”：

“双元制”教学中的一个重点是实践性教学，这里所说的实践性教学和我国以往教学活动中的实验、实习不同，以往教学中的实验、实习是理论学习的一个附属和补充，它主要是为了验证理论课上所学的知识体系，并且没有充分发挥学生的才能和特点，而双元制的实践性教学不再是理论课的附加物，它的目的不仅只是为了验证某个定理或观点，而是一门重要的课程，其地位和理论课是并行的。学生在学习了理论课的基础上再进行实践性教学，学生根据理论知识自己动手，制作符合教学要用的工件。

“四级教学法”是将整个教学过程分为四个阶段。①第一级：准备工作。在这个阶段中教师要了解学生的基础，突出讲课的重点和难点，并且还要想办法激发学生的学习兴趣。因此，这个阶段是准备阶段。②第二级：教师示范。在这个阶段中，学生要观察教师的示范动作和操作要领，要求教师讲解细致，动作正确，以利于学生领会要点。③第三级：学生模仿。在教师做完示范后，让学生试做，并发现学生的错误并进行纠正和总结，让学生加深对所学知识的理解。④第四级：学生练习，教师检查。在这一阶段中，学生模仿教师的操作独立练习，教师通过巡回观察发现学生中存在的问题并给予帮助和解答，当然也要肯定学生做得好的方面。通过这样的教学方法让学生获得较多的独立操作机会，并在操作中获得知识的感性认识，有效地训练了学生的基本操作技能。

三、新形势下我国职业教育面临的新挑战

当前地缘政治冲突加剧、单边保护主义抬头、全球“脱钩断链”态势凸显，全球产业链由效率优先转向安全优先，我国工业

化发展面临多重结构性、安全性挑战，直接倒逼产业转型与人才体系升级。

首先是核心技术遭遇封锁，高端产业自主化压力陡增。西方国家通过技术制裁、出口管制、产业围堵等手段，限制高端装备、工业软件、精密芯片等核心技术对华输出，阻断我国传统“引进—消化—吸收”的技术升级路径。高端制造、智能制造等战略领域长期存在“卡脖子”问题，产业技术迭代受制于人，严重制约我国新型工业化高质量发展。

其次是全球供应链脆弱性凸显，产业抗风险能力不足。我国高端工业体系上游的稀有矿产、核心零部件、精密设备和人才对外依存度较高。第三是高端技能人才缺口突出，成为产业突围的核心短板。大国博弈的竞争重心逐步转向技术与人才竞争，全球高端复合型技能人才争夺白热化。我国产业正处于国产化替代、智能化升级关键阶段，传统单一技能工人无法适配战略产业岗位需求，高技能、创新型、复合型产业工人供给不足，成为制约产业链可控自主的关键瓶颈。

因此，我们的职业教育不应该单纯服务与市场与就业，而应该上升到保障国家产业安全，支撑国家产业自主的高度。对人的培养应该从通用技能型产业转换为全产业型，以自主技术创新攻坚、自主装备运维为主，结合学习吸收与消化，紧跟国家产业战略发展和迭代，解决人才培养的国家战略需要。

四、“二元制”模式的借鉴意义

国家间的竞争就是人才的竞争，职业院校的育人模式必须深度融合产教，精密结合高端制造，动态设置专业和教学内容，借鉴“二元制”教育模式，以真实场景进行技能培训，让学生通过

培训获得较强的动手能力和学习能力。在实训课上，学生从最简单的工件做起，难度逐渐加深，在实训的过程中学生会不断地遇到新的问题并在老师的帮助下解决问题，所以学生的技能和水平积少成多，最终达到教学大纲的要求。由此可见，采用“二元制”教学可以大大提高学生的动手能力。学生在学习的过程中通过对教师的模仿以及在教师的帮助下对自己或其它同学的总结，不断地加强自己的学习能力，使他们即使在走上工作岗位上后也能够根据遇到的新情况和新问题进行学习和钻研，才能实现人才的培养和产业需求的衔接。

五、学生素养的培养

构建国家安全产业不仅需要技术素质过硬的产业工人，更需要高度配合国家产业战略的职业素养，培养人才的过程中，不仅要注重技术素养的培养更需要将国家安全、产业安全、工匠精神、家国情怀、责任感和归属感教育融入到日常的教育活动中，培养出愿意扎根本土的高技术产业人才，减少人才流失带来的产业安全隐患。

六、结语

国家产业安全是保证国家立足之本，我国已经经过多次危机，高职院校在新的时期应该主动适应新形式的发展，为社会产业培养技能过硬、根基稳固、自主可控的本土产业工人队伍，对冲地缘政治带来的产业链风险，为我国新型工业化高质量发展、产业链供应链安全稳定提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 姜大源. 德国“二元制”职业教育再解读[J]. 中国职业技术教育, 2013(33):5-14.
- [2] 李梦卿, 余静. 德国“二元制大学”的运行逻辑、机制与启示[J]. 教育与职业, 2021(17):26-33.
- [3] 王健. 德国二元制职业教育法律保障体系研究[J]. 中国职业技术教育, 2019(10):34-39.
- [4] 温铁军. 《八次危机》[M]. 东方出版社2020.9:179-184