7月.是青年提升技能、完善自我的重要时机。每年的7月15日是世界青年技能日。许多国家会举办丰富多彩的培训和宣传 活动,以促进青年技能发展和就业,推动"技能改变青年命运"理念深入人心。当下,新技术、新消费、新业态推动越来越多传统职 业形态发生改变,教育和培训必须与时俱进,帮助更多青年掌握适应未来发展的关键技能。

## ●国际观察

杨成明

深化产教融合是职业教育高质量发展 的底层逻辑。探寻数字时代深化产教融合 的理念、实践和有效经验, 是提升职业教 育发展韧性的关键。近年来,德国以跨界 制度生态构建、学习工厂4.0打造、工业 4.0平台建设为抓手,持续探寻深化产教 融合的路径。

### 跨界制度生态构建: 深化产教融合的保证

联邦层面的产教融合法律建设。职业 教育横跨产业界和教育界的复杂性,决定 了推动产教融合落到实处、产生实效,需 要从产业界和教育界的上位来设计,制定 超越部门和行业的政策法规。德国发布的 《联邦职业教育法》是专门针对企业职业 教育而制定的联邦层级法律, 其法律效力 超越管理、规范职业学校教育的州层面法 律,反映出德国将深化产教融合认定为国 家事权来进行统筹规划。同时,该法律对 行业协会、企业等产业主体的合法身份、 权责空间等予以制度化, 为深化产教融合 奠定了法律基础。

跨界联动的产教融合法律网络。深化 产教融合的实质在于教育系统与产业经济 系统形成同频共振、互构互促的共生机 德国针对产教融合涉及的企业职业教 育、职业培训合同、劳动报酬、青少年保 护、社会保障、职业资格证书等多重议 题,积极推进《联邦职业教育法》与《民 法典》、《青少年劳动保护法》、《劳资协议 法》、《社会法典》、《职业资格确认法》等 法律在内容规定上形成实质性联动,以产 教融合法律网络的构建来保证职业教育深

产教融合多主体参与的格局。描绘产 教融合多元参与主体的关系图谱,是德国 深化产教融合的重要策略。其一,德国明 确了部际协同工作层面相关部门的主要职 责,如德国联邦经济和能源部、联邦教育 和研究部在职业认可、培训企业认证、国 外职业资格认证等方面协同工作, 联邦教 育和研究部、联邦劳动署在职业教育统计 和报告发布等方面协同工作。其二,明确 了不同产业经济领域的行业协会在职业教 育方面的角色,形成依靠行业协会和企业 的主体性来打造行业产教融合共同体的实 践格局。其三,明确了职业教育多元参与 主体在"联邦决策委员会—行业协会职业 教育委员会一州职业教育委员会"三个层 面的协商工作机制,形成职责明确的深化 产教融合工作局面。



学生参与食品研发。

本版图片均由视觉中国提供

学习工厂是德国深化产教融 合,实现不同地区、行业产教融合 共同体实体化运行的典型形态。学 习工厂4.0是基于真实工业现场流

程和技术, 使学生直接接触到产品 和创新全过程的新型学习环境。它 通过各类资源整合和协同创新,在 加速新兴技术研发和转化的同时, 为学生营造从理论学习到实践应用 的完整培养生态。数字化背景下, 打造学习工厂4.0被认为是德国打 通产教融合"最后一公里"的关键 多重诉求融合。学习工厂4.0

建设的核心诉求在于破解工业4.0 背景下产业数字化发展引发的产教 发展错位。具体而言,学习工厂 4.0建设,不仅助力产业界推进工 业4.0的技术研发和成果转化,帮 助中小企业参与工业4.0,而且帮 助教育界认知工业4.0的真实生态 和工作场景,培养胜任数字时代工 作的青年,革新教育和培训模式。 例如, 布伦瑞克工业大学的学习工 厂,从建立之初便致力于打造集 "为新技术提供测试和中试环境的 研究实验室"、"为学生、技术专家

德国积极筹建、升级工业4.0

平台以推进智能制造的发展。一方

面,实现智能制造产业链上不同环

节、不同规模企业的集聚, 打造新

的商业模式;另一方面,促使智能

制造相关企业、行业协会、高校、

组织和决策者等集聚,形成智能制

造行业产教融合共同体的数字化发

方面具有三重功能:一是依靠自身

工业4.0平台在深化产教融合

展机制。

的体验实验室"和"侧重于技术工 人培养培训的教育实验室"于一体 的复合性学习工厂。

多重功能设计。为确保多重价 值诉求的达成,学习工厂4.0坚持 以区域产业经济和个体发展需求为 导向, 形成集教育和培训、工业生 产、科技研发和转化、项目孵化等 功能于一体的产教综合服务系统, 服务对象包括中小学生、本科生、 硕博研究生、学徒以及熟练和半 熟练工人等。例如,罗伊特林根 大学ESB物流学习工厂是一所融 合虚拟工厂和实体工厂的学习工 厂。该学习工厂一方面开展实践 性学习,根据不同类型的学习群 体设计相应的教学内容和环节。例 如,针对本科生,传授工作系统设 计和生产物流领域的关键工具和技 术方法;针对硕士阶段的学生, 教授如何解决综合性的跨学科产 品设计和生产工程问题,以及如 何利用学习工厂的基础设施建立 生产系统等。另一方面推进开发 和验证,提出解决物流行业发展 关键问题的方案。同时,该学习

应的教育培训。

的指导委员会、战略委员会、重点 融合共同体。 为加快工业4.0发展步伐,德 领域工作组、学术咨询委员会、标 国教育领域积极开展调查,了解工 准化工作组、行业联盟和行动组等 组织,积极在德国智能制造的标 业4.0时代企业对人才知识结构、

工业4.0平台建设:引领产教融合的实践

是推动形成智能制造行业泛在产教

准、技术和应用场景、法律框架、 综合素质的能力要求, 再通过学习 实践和培训等方面, 开发具有实用 工厂4.0将工业4.0的复杂技术和创 性、前瞻性的解决方案; 二是打造 新成果转移到现实条件下的学习场 景,帮助青年一代掌握复杂环境中 "产教融合综合信息服务平台",为 中小企业实施工业4.0提供帮助, 的工作能力和数字化应用能力。 开展相关员工培训并提供指导;三

(作者单位:北京外国语大学 国际教育学院)

学生学习机械维修。

# 学习工厂4.0打造:深化产教融合的典型

和管理人员提供感知最新生产场景 工厂还着重探究面向未来的灵活 工作和内部物流系统解决方案,例 如开发了一种结合自动化和人机协 作模式的协作拖车系统。

多重主体共建。学习工厂4.0 的参与主体,包括政府部门、企 业、行业协会、中高等职业类和普 通学校、科研和咨询机构等,实现 了政府部门的政策资源、行业协会 的信息资源、企业的技术和经费资 源、各类型学校的智力资源、研究 机构的学术资源等共建共享,促使 学习工厂4.0成为支撑区域科技创 新、高技能人才发展、产业经济水 平提升的产教融合发展体。例如, 德国慕尼黑的英飞凌科技公司学 习工厂,依靠政府部门、多家企 业、德累斯顿工业大学等高校、 弗劳恩霍夫应用研究促进协会、 马格德堡自动化和通信研究所的人 力、知识、技术、经费资源,实施 欧洲最大的工业4.0项目之一 "电力半导体和电子制造 4.0 项 目",探究如何通过增强的数据处 理和通信方法来促进智能生产和网 络物理生产系统发展,同时推进相

#### 花萱子

近日,经济合作与发展组 织发布了《成人学习趋势》报 告,基于"2023年成人技能 调查"对31个国家和经济体 约16万名成年人的评估,分 析了成人学习领域的最新趋 势、挑战和政策建议。

#### 技能水平:停滞或下降

报告指出,在过去的10 年里,多数国家和地区的成人 技能水平呈现停滞或下降的趋 势。芬兰和丹麦在读写能力上 实现了显著提升,分别增加了 15分和9分,其他国家和地区 的表现则参差不齐。例如, 韩 国和新西兰的读写能力得分大

计算能力的变化趋势则相 对积极,有8个国家和地区的 平均得分有所提高,其中芬兰 和新加坡的提升幅度最大,均 增加了17分。然而,立陶宛 和波兰的计算能力却出现了明 显下滑,反映出技能发展不平

项目组分析称,成人技能 水平的停滞或下降不仅影响个 人职业发展,还可能加剧社会 不平等。技能是驱动就业和提 升薪资水平的关键因素, 计算 能力每提高一个标准差,就业 概率就会增加1%,薪资则增 长9%。因此,提升成人技能 水平对于促进经济增长和维护 社会公平具有重要意义。

#### 学习参与度:差异显著

报告显示,成人学习参与 度在不同国家和地区之间存在 显著差异。在芬兰、挪威和英 国,成人学习参与度较高,而 在韩国、以色列等国家和地 区,该指标相对较低。这种差 异深刻影响着不同社会群体的学习机会。

从年龄层看,55至65岁群体的技能水平普遍较低。 相比之下,25至34岁的青年群体学习积极性最高。性别 差异方面,女性在读写能力上略占优势,男性在计算能力 和问题解决能力上表现更佳。同时,移民群体面临更多挑 战。报告指出,移民群体的读写能力平均比本土出生者低 44分,语言障碍和教育背景差异是主要原因。整体而 言,移民群体在学习机会上仍处于劣势。

### 内容和形式:短平快为主

报告显示, 非正式学习在成人学习中占据主导地位, 但多数培训活动持续时间较短,集中在一天或一周以内。 这种短平快的培训模式虽然便于参与者平衡工作与学习, 但也可能限制了深度学习和长期技能提升的效果。

在学习形式上,面对面培训仍然是主流,但在线学习 和混合学习模式正逐渐兴起。近年来,许多国家和地区加 快了教育数字化转型的步伐, 在线学习资源的可及性和质 量显著提升。然而,不同国家和地区在学习模式的选择上 存在差异,这反映出各地区教育体系和技术基础设施的不 同。

### 政策建议:强化终身学习

面对成人技能水平停滞不前和学习参与度不均衡的挑 战,报告提出了一系列政策建议。首先,加大对终身学习 体系的投入,建立更加灵活和包容的学习环境。通过提供 培训假、财政激励和个性化学习路径等措施,降低学习门 槛,激发成人学习动力。其次,加强数字技能培训,以适 应快速变化的劳动力市场需求。随着人工智能和自动化技 术的普及,数字技能已成为劳动者必备的核心能力。政府 和企业应共同推动数字技能培训项目的开发和实施,确保 所有劳动者都能跟上技术变革的步伐。最后,关注弱势群 体的学习需求,通过社区学习计划、工作场所学习和移民 融合项目等措施,缩小技能差距,促进社会公平。

(作者单位:上海师范大学国际与比较教育研究院)

# 韩国学分银行助力技能提升

高石磊 王宏宇

学习是个人适应社会飞速发展、提升 自身竞争力的核心要素。韩国实施学分银 行制度,力图打破教育在时间和空间上的 限制, 为不同年龄段、不同背景的学习者 开辟多元学习路径。

韩国学分银行制度的探索历程可追溯 至1996年。彼时,韩国教育改革委员会发 布了学分银行制具体实施方案,旨在为那 些错失传统高等教育机会的群体开辟一条 "零存整取"的学历获取途径。此后,该制 度不断发展和完善。2007年修订的《终身 教育法》为学分银行制度的实施提供了有 力的政策支撑。2008年,韩国设立终身教 育振兴院,进一步推动学分银行制度的规 范化发展。2021年,《终身学习振兴五年 计划》提出构建"全民终身学习社会"的 构想。其核心政策目标是:借助学分累积 机制,减少家庭经济状况等因素对个体教 育机会的制约, 让更多人能够享受到高质 量的教育资源;促进终身学习,充分满足

职场人士技能更新、青年技能发展和"尼 特族"(非教育、就业或培训状态的群体) 就业等需求,在全社会营造浓厚的终身学 习氛围;推动产教融合,将企业培训课程 纳入学分认证体系,加强教育与产业的深 度融合,提升劳动力市场的适应性和竞争

韩国通过一系列法律法规为学分银行 制度的实施提供保障。其中,《终身教育 法》和《学分认证法》是核心法律文件。 《学分认证法》历经10余次修订,不断完 善课程评估认证流程、学分兑换标准和特 殊情况处理办法。例如,规定每人每年获 得的学分不超过42分,并且要求不同类型 课程(如一般文化课、专业课)需要按一 定比例获取,以确保学习者知识结构的全 面性和合理性。

韩国学分银行制度通过构建三级管理 架构、设计课程体系、打造认证体系、强 化技术支撑,实现教育资源整合与学习者 自由流动的结合。其中,"中央统筹一地 方执行一机构认证"的垂直管理体系,是

学分银行制度顺利实施的保障。韩国教育 科学技术部负责制定全国统一的课程标准 和学位授予标准,终身教育振兴院负责学 生注册、学分审核和学位审批,16个市道 教育厅作为落地枢纽,推动政策惠及学习

学分银行将课程细分为基础和专业学 分,制定跨学段衔接规则,搭建起学段间 对接的桥梁。以机械制造专业为例,中职 阶段侧重基础操作,为职业发展打基础; 高职阶段重视工艺设计,培养专业素养; 本科阶段聚焦研发创新,提升综合能力。 学习者通过相应考核后, 低学段的学分可 抵扣高学段的部分课程学分,避免重复学 习。"课程认证+考试认证+资格认证"的 三维评价体系,为学习者提供多样化的学 分获取途径。学习者可在1200余家认证机 构修读课程,也能参加国家统一考试来获 取学分,还可凭行业资格证书、先前学习 成果申请学分转换。终身学习档案系统采 用区块链技术,确保学习记录安全可靠。 该系统不仅能记录学习情况、智能推荐课 程,还便于学习者随时查询学习动态。

近年来,青年技能发展和就业问题在 韩国社会备受关注。韩国试图通过构建 "终身学习账户",为青年技能提升和就业 开辟路径。学分累积机制允许青年将正规 教育课程、职业培训项目、行业资格证书 乃至技艺传承等多元学习成果转化为标准 学分, 存入个人学习账户。针对因经济困 难中断学业或高考失利的青年,学分银行 提供"补偿教育"通道。学习者可通过夜 间课程、在线学习或工作场所的实践培训 获取学分,避免因传统教育体系的刚性要 求而丧失发展机会。对于"尼特族"而 言,他们可以根据自身情况,灵活安排学 习,重新获得提升技能的机会。通过学分 银行获得的学位和技能证书,成为青年进 人职场的重要敲门砖。许多企业认可学分 银行毕业生的能力,愿意为他们提供就业 机会。

(作者单位:重庆理工大学马克思主义 学院。本文系重庆市教委人文社科研究项 目成果)

## 新西兰成立行业技能委员会

近日,新西兰政府宣布,将成立8个由行业主导的行 业技能委员会,以确保职业教育与培训更紧贴雇主需求, 为经济发展提供更坚实的技术人才支撑。新机制将于 2026年1月1日正式启动,标志着职业教育体系重回以行 业为中心的治理结构。

根据规划,新的行业技能委员会将由行业专家领导, 负责制定培训标准、监督质量、评估学习成果,并对职业 资格和课程设置提出建议,以确保培训和实习项目与企业 的实际需求一致。这8个行业技能委员会将覆盖汽车、运 输和物流,建筑和专业技工,食品和纤维(含水产养殖),基 础设施,制造和工程,服务业,卫生和社区服务,电工和信息 技术等领域。新西兰每年大约有25万名学习者参加职业 教育与培训,其中一半通过校园或线上课程学习,另一半则 通过在职培训的方式完成学习。行业技能委员会将全面对 接这些培训者,使学习内容与职场更贴近。

新西兰政府表示,行业技能委员会的资金将由三部分 组成, 即基础公共拨款、质量监管经费和行业自愿缴纳的 附加费,这些经费将保障行业技能委员会长期运作的独立 性和专业性。此外, 由原职业教育机构管理的企业在职培 训项目也将移交至行业技能委员会进行统一管理, 确保服 务不中断、培训者权益不受影响。

新西兰高等教育和技能部部长佩妮·西蒙兹说:"我 们希望每个学徒和培训者的资格证书都被雇主认可。雇主 可以相信这个系统能够提供满足他们需要的技能工人。我 们正在建设一个现代的、互联的、基于工作的学习系统, 该系统将支持青年就业,并推动新西兰经济发展。'

(范鑫明)

社址:北京海淀区文慧园北路10号 邮政编码:100082 电话中继线:010-82296688 发行单位:北京市报刊发行局 发行方式:邮发 京海市监广登字20170213号 印刷:人民日报印务有限责任公司 定价:每月36.00元 零售每份:2.00元