

【比较与借鉴】

德国职业继续教育改革的经验与启示

王艺雯

【摘要】为提高劳动者适应数字化、低碳化转型的市场环境,德国2019年发布《国家继续教育战略》,改革现有继续教育体系。在对战略实施情况进行监测与审查后,德国于2022年发布新的继续教育战略,提出启动建设继续教育型国家。德国坚持通过法规推动改革,汇聚各方资源形成合力,充分发挥市场运作机制,重视数字技术应用和数字技能的培养,这些经验做法对我国继续教育高质量发展、学习型社会和学习型大国建设具有借鉴和参考价值。

【关键词】职业教育;继续教育;德国;国家战略;比较研究

【作者简介】王艺雯,硕士,教育部职业教育发展中心助理研究员。

【原文出处】《中国职业技术教育》(京),2024.3.59~65

【基金项目】教育部职业教育发展中心公益基金课题“职业院校推动职继协同创新的路径研究”(项目编号:ZG202308,主持人:李树峰)。

德国职业继续教育形式多样、参与主体多元、市场化运作特点显著。随着技术革新产业升级加速,劳动力市场职业危机加剧,劳动者转岗需求和技能提升需求急增,德国职业继续教育体系面临严峻挑战。为帮助劳动者进一步发展职业技能,适应数字化和低碳化双转型的市场环境,德国于2019年发布《国家继续教育战略》,改革德国继续教育体系。在对战略实施情况进行审查后,2022年德国发布新的继续教育战略,启动建设继续教育型国家。

一、德国职业继续教育发展现状

(一)德国职业继续教育组成

德国职业继续教育(berufliche Weiterbildung)按欧盟统计局(Eurostat)2016年发布的《学习活动分类》(CLA)可以分为正规继续教育、非正规继续教育和非正式学习三类^[1]。

第一类正规继续教育按照德国职业资格框架(DQR)实施,学习者可以获得结业证书(Abschluss),包括高等职业教育(Höherqualifizierende Berufsbildung)、转行教育(Umschulung)、第二条教育途径(Zweiter Bildungsweg)、补习教育和正规高校继续教育(Formale

hochschulische Weiterbildung)5种类型。不同类型的教育途径依据不同的法律法规实施,学习者可以获得相应的资格证书。高等职业教育和转行教育根据《德国职业教育法》(BBiG)和《手工业法》(HwO)实施,学习者可以掌握职业操作技能,获得相应的结业证书;第二条教育途径按照各联邦州的法律、规章和条例实施,学习者可获得学校毕业证书(Schulabschluss);补习教育按照社会法(SGB)实施,学习者可获得某一种培训职业(Ausbildungsberuf)的结业证书;正规高校继续教育按照联邦政府和各联邦州有关法律实施,学习者可获得学位证书(akademischer Abschluss)。

第二类非正规继续教育同样按照德国职业资格框架(DQR)实施,但不颁发结业证书,包括社会法资助的非正规继续教育,由国家、市场或者联合组织实施的非正规继续教育(包括非正规的高校继续教育和工作本位基础教育,统称为非企业组织的非正规继续教育),以及企业组织的非正规继续教育3种类型。

第三类非正式学习包括工作环境下、私人环境下的非正式学习两类,通常没有相关认证机制。

(二)德国职业继续教育市场化特点

德国职业继续教育市场化运作特点显著,办学主体和经费投入都是以企业为主。德国目前有大约1.8万公立或私立的继续教育机构,主要有四类提供继续教育的办学主体:公立机构、联盟、市场组织和企业。德国成人教育调查(AES)数据显示,2018年继续教育活动中有17%由联盟提供、13%由政府提供、22%由市场组织提供、近一半(45%)由企业提供^[1]。在经费投入方面,同样以企业投入为主。德国2020年教育财政报告显示,2017年德国继续教育总支出达166亿欧元,其中公共财政投入56亿欧元,仅占总支出的1/3左右,这一比例十年来几乎保持一致^[3],其余2/3来自市场企业投入。根据德国经济研究所继续教育调查数据,2009年企业对继续教育的投入为270亿欧元,2019年企业投入已经达到410亿欧元^[4],十年增长了51.85%。

(三)德国职业继续教育参与情况

从职业继续教育的需求来看,德国劳动者参与职业继续教育活动的积极性较高。成人教育调查(AES)数据显示,2018年18~64岁的人群中有54%参与过职业继续教育活动,比2016年增加了4个百分点^[5]。到2020年,这一比例已经达到60%^[6]。目前劳动者参与职业继续教育活动的困难主要在于不了解市场上继续教育的供给信息,因而无法找到符合其个性化需求的继续教育项目。

从职业继续教育供给来看,德国企业同样积极开展职业继续教育活动。德国就业研究所(IAB)研究显示,近年来德国参与职业继续教育活动的企业比例持续上升。2016年,53%的企业提供职业继续教育^[7]。其中,雇员不足10人的微型企业中有44%提供职业继续教育,而规模在500人以上的企业几乎都提供职业继续教育(98%)^[8]。德国经济研究所(IW)调查数据显示,2019年德国约有88%的企业参与了职业继续教育活动^[9]。不同规模企业参与职业继续教育的程度存在差距,尤其是中小型企业,其商业模式的运行能力存在较大不确定性,无暇规划企业人力资源开发,面临继续教育经费短缺、资源不足、信息不全等障碍。

二、德国继续教育改革:《国家继续教育战略》

为帮助德国劳动者进一步发展职业技能,适应

数字化和低碳化双转型的市场环境,解决德国经济发展专业人才短缺问题,提高德国的竞争力,德国分别于2019年6月和2022年9月发布和更新《国家继续教育战略(NWS)》(以下简称《战略》),分两步走推进德国继续教育改革:第一步是完善德国现有的继续教育体系,重点在职业继续教育领域开展行动,融合普通继续教育的相关要素。第二步是在首个战略的基础上制定更宏大的战略目标,旨在营造继续教育文化环境,启动建设继续教育型国家^[10]。

(一)完善继续教育体系建设

1. 首个《战略》发布背景

德国是欧洲老龄化程度最高的国家之一,预计到2050年德国65岁及以上人口比例将达到34.9%^[11],年轻人口比例低导致就业力不足,自20世纪70年代起,德国开始放宽移民政策缓解国内劳动力资源短缺压力^[12],但是移民人口受教育水平较低,可获取的教育资源相对贫乏,加大继续教育供给是德国增强人力资源保障的必然选择。

除了德国人口发展催生继续教育需求,新一代信息技术升级也加速了劳动力市场的转岗需求。研究表明,德国有10%~15%的员工面临着职能被技术取代的风险^[13]。根据经合组织的估计,受技术变革影响的工作岗位占比达54%^[14]。根据德国联邦政府对技术人才的预计,到2040年约530万个工作岗位将消失,同时将产生约360万个新工作岗位^[15]。劳动者不得不从事新的职业、适应新的岗位,因而对转岗教育与培训的需求逐渐增强。

同时,劳动力市场对复合型人才的需求持续增加。德国各经济领域都出现对职业资格要求越来越高的发展趋势^[16],对劳动者的职业技能和职业能力提出新需求。一些跨专业能力、综合能力,如了解复杂问题的能力、团队协作能力或者创造力和发现问题能力的重要性愈加凸显,这些问题也促使企业更加重视继续教育在培养劳动者可迁移能力方面的作用。

为改革德国继续教育体系,使劳动者更好适应不断变化的工作环境,2019年德国联邦政府和各联邦州政府协同德国工商会、联邦就业局、联邦就业和社会事务部以及联邦教育与研究部共同制定并发布《国家继续教育战略》。

2. 完善继续教育体系建设的重点举措

德国基于本国继续教育体系市场化运作特点,重点在立法保障、信息公开、提高质量、多元参与和预测分析等方面开展行动。

为鼓励更多劳动者参与继续教育、加强有关法律保障和经费支持,德国出台和修正一系列法规。2019年1月出台的《职业培训机会法》(Qualifizierungschancengesetz)为推动公民参与继续教育提供更多机会^[17],保障公民无论年龄、资历和所属公司规模,都可以在满足条件的情况下获得参与继续教育的补贴。2020年5月生效的《明日工作法》(Arbeits-von-morgen-Gesetz),进一步加大失业保险对雇员培训的支持,简化雇员申请资助的流程。《就业保障法》(Beschäftigungssicherungsgesetz)加强对短时工作期间参与继续教育的支持。《晋升培训促进法》(Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz)第四次修正案完善高级职业技能培训相关条款,比如将低保金升级为全额补贴,将课程费和考试费的补贴比例提高到50%等。

为更好发挥德国继续教育市场运作机制,德国政府搭建国家层面的信息平台,推动建设终身继续教育咨询体系。联邦就业局搭建国家继续教育在线平台(NOW),既让企业了解职工的培训需求,也让劳动者了解市场上继续教育的供给情况,整合继续教育教学资源,为劳动者提供更多培训选择,促进劳动者和企业双方信息互通,提高继续教育市场供需的透明度。联邦经济事务和能源部(BMWi)资助建立技能保障能力中心(KOFA),特别为中小企业提供全面的职业咨询信息,帮助中小企业规划和实施个性化人力资源发展措施。

为保障继续教育项目的培训质量,联邦就业局对举办培训的机构提出资质要求,通过开发继续教育项目评价清单、公开质量评价标准等,加强继续教育质量监管与评价。由于目前德国缺少一个全面、连贯的系统验证非正式和非正规情境下掌握的职业技能和能力,德国行业协会开发对非正式和非正规情景下获得技能的认证程序,到2021年10月,已经有11个手工业协会、17个工商业协会以及2个农业协会对双元制中的30个培训职业提供职业能力认证,保障非正式和非正规情景下的职业技能培训质量。

为增强继续教育各主体间的交流协作,德国加大继续教育联盟建设力度。在战略框架下,联邦就业和社会事务部在全国范围内推动“继续教育联盟建设”,由各地统筹协调,加强继续教育参与主体如企业、教育机构、职业咨询机构等之间的交流协作。联盟鼓励(中小)企业员工参与职业继续教育,促进地方经济发展和技术创新。最初的两个继续教育联盟已经于2020年12月分别在柏林和图林根州开展工作。为了支持联盟建设,联邦就业和社会事务部公布了两个推广指南,为其他联盟建设提供指导。

为更好了解未来职业能力的需求,德国加强有关统计工作,并应用数字技术对未来职业能力进行预测分析。《战略》提出要改进继续教育统计工作,拓宽信息渠道,开发能力预测分析工具(开发过程充分应用创新技术,如人工智能、数据挖掘和大数据技术等)。联邦就业和社会事务部将继续开展专业人才监测工作,并通过能力指南(Kompetenz-Kompass)项目开展对未来职业技能和能力需求调查的有关活动。

(二)启动建设继续教育型国家

《战略》发布两年后,德国对战略的实施情况进行调查和检验,为推进战略制定新的行动目标,于2021年发布《国家继续教育战略实施进展报告》,进展报告认可《战略》实施取得的成果,并提出仍然要在职业资格认证、职业咨询服务、扫盲和普及基础教育、经费资助、合作联盟建设、央地协作、师资培训、职业能力预测和数字化转型九个方面加大政策和行动力度,为推动德国职业继续教育体系建设提供发展方向^[18]。

虽然德国继续教育体系得到进一步完善,然而德国仍然面临严峻的专业人才短缺的问题。根据德国政府2022年6月专业人才监测估计,到2026年德国劳动力市场将有大约24万的工作岗位空缺,专业人才与岗位不匹配情况将更加严峻,数字化转型和绿色化发展对劳动者的职业能力需求持续加剧。于是德国政府于2022年9月发布新的《国家继续教育战略》(以下简称新《战略》),提出启动建设继续教育型国家,形成继续教育的社会文化^[19]。

1. 更新战略目标

相比于首个《战略》,2022年发布的新《战略》不

仅提出了“将本国继续教育参与率提高到65%”的定量目标,同时提出3个更聚焦的定性目标:一是鼓励缺乏正规职业教育经历的劳动者参与继续教育。由于这一类群体更容易受到数字化和低碳转型的冲击和影响,新战略将着力于采取措施鼓励更多缺乏职业教育经历的劳动者通过继续教育提升职业技能,适应劳动力市场的变化。二是加大对中小企业参与继续教育的支持力度。中小型企业的人力资源发展规划、开展继续教育需求调研、提供继续教育培训资源等方面都与大型企业存在一定差距,因此,为中小型企业提供继续教育相关咨询与指导也是重要的目标之一。三是加强数字技能培养。职业环境和日常生活中数字应用场景越来越多,对数字技术应用需求激增,新《战略》更加聚焦通过继续教育推广数字技能培养。

2. 重点行动领域

基于前期的改革基础,2022年的新《战略》在加大继续教育咨询与资助力度、促进地方与行业深度合作、创新继续教育理念以及推动继续教育数字化发展等四个方面开展行动。

在加大咨询与资助力度方面,新《战略》提出,面向劳动者和企业提供继续教育相关咨询,促进继续教育市场供需情况的信息公开;资助部分工会建设继续教育导师队伍,研制相关评估标准;优化资助政策,满足不同目标群体对继续教育的需求;推广“部分职业资格(TQ)”的应用,支持失业和技能水平较低的劳动者通过逐步获得“部分职业资格”,从而获取职业资格证书;资助特殊群体(如青年难民或残疾人)获得职业资格证书,如联邦就业局“未来启动者”倡议,主要帮助25~35岁的青年通过补习教育获得证书;加强高等职业继续教育,帮助技能人才进一步获得专业学士(Bachelor Professional)和专业硕士(Master Professional)学位;各联邦州将在部分地区试点建设一站式联络机构,为难民提供语言培训资助和职业咨询。

在促进地方与行业深入合作方面,加强地方合作网络建设,改善职业咨询运行机制;更大发挥联邦就业局劳动力市场监测作用;关注数字转型和低碳发展对职业继续教育的发展需求。

在创新理念与举措方面,加强有关继续教育的统计工作,基于数据和信息对劳动力市场未来职业能力进行前瞻性分析与预测;促进企业继续教育规划;深入研究和审查关键能力和未来技能理念,将新理念融入继续教育相关活动中;加大现有继续教育质量评价工具和信息公开手段的应用。

在推动继续教育数字化发展方面,明确要加强劳动者数字技能培养的的总体目标;推进数字化资源平台建设,联邦政府资助联邦就业局继续优化国家继续教育在线平台(NOW),建立资源共享、标准统一的交互式数字平台生态系统;加强数字技术在信息考评、职业咨询、能力测评等方面的应用。

(三) 改革特点

1. 通过法规推动改革

《战略》坚持通过发布和修订法规主导继续教育发展的方向和重心。德国在推进继续教育改革发展过程中始终立法先行,法律条款内容通常全面翔实,对继续教育学时和经费等细节予以规定,有利于法规落实落地。在一定时期内,结合改革现状对法规的条款进行修订、作出调整,建立推进改革的长效机制。

2. 汇聚资源形成合力

德国继续教育战略制定与实施过程中兼顾各方利益、汇聚各方资源,形成有效合力。既整合国家政策资源,包括德国专业人才战略、扫盲和普及基础教育十年计划、数字化战略以及与欧盟2030战略目标等,坚持与相关政策保持协调与衔接。同时建立央地协作以及地方层面的合作组织架构,包括由政府各部门和社会组织机构组成的战略实施委员会、联邦与各州联合委员会以及继续教育联盟等,充分听取各方意见建议,协调统筹各方资源,促进德国国内对继续教育的统一认识和共同行动,形成利益共同体,推动继续教育事业发展。

3. 发挥市场运作机制

持续完善继续教育市场机制,政府通过搭建平台、推动信息公开、促进市场资源配置不断优化。例如新《战略》继续支持联邦就业局建设国家继续教育在线平台、加强职业咨询指导等,发挥国家层面的信息平台资源整合、信息互通的媒介作用,不断完善市场运作机制,降低政府对继续教育的管理和投入成

本,提高继续教育的市场活力。

4. 重视数字技术应用和数字技能培养

首个战略就已强调要通过数字技术丰富继续教育的学习形式;通过组织开展培训人员数字媒体和信息技术应用(MIKA)研修班,提高教职人员对数字媒体的应用能力;应用人工智能、数据挖掘、大数据等新一代信息技术对行业未来职业技能和能力需求进行预测分析;2022年的新《战略》明确将培养数字技能列为总体目标之一。

三、对我国继续教育发展的启示

德国通过实施《国家继续教育战略》进一步完善德国继续教育体系建设,让劳动者更好适应工作环境数字化和绿色化转型,为德国经济发展、增强国家竞争力提供了人力资源支撑。当前,我国正朝着建设学习型社会、学习型大国的目标迈进,开展继续教育是提高我国国民受教育水平、提升综合国力的必然选择。德国继续教育改革的经验做法,对推动我国继续教育体系建设和高质量发展具有借鉴意义。

(一)坚持政策引领

虽然我国对继续教育没有专项立法,但是近年来教育部发布了高校学历继续教育改革、规范高校非学历教育,加强老年教育、社区教育等方面的政策文件,有效促进我国继续教育规范化发展。2023年8月,教育部印发《学习型社会建设重点任务》,提出了新时代学习型城市建设、县域社区学习中心建设、学历继续教育教学改革创新、非学历教育改革创新以及三教统筹协同创新等五大任务,为我国学习型社会建设提供行动指南。为更好发挥政策引领作用,持续推进学习型社会建设,可以借鉴德国政策发布与实施效果审查相结合的做法,对现行改革措施的实施情况进行审查,开展学习型城市和县域社区学习中心建设情况调查研究,总结提炼学历和非学历继续教育以及三教统筹协同创新案例经验做法,在此基础上持续发布推进学习型社会建设的政策文件,提高政策针对性和有效性。

(二)鼓励多元参与

我国继续教育实施主体多元、形式多样,但高校继续教育与企业实际需求仍然存在学用脱节的现象。继续教育具有职业属性,需要对接行业企业的

发展需求。为鼓励行业企业更多参与继续教育,可以借鉴德国继续教育联盟建设的做法,通过建立联盟形成地方政府、行业企业、科研院所和高校组成的合作共同体,推进继续教育事业发展,让行业企业参与高校继续教育人才培养方案制定、教学资源开发、实训基地建设、师资队伍培训、管理考核评价等各个环节,以人才推动行业企业转型升级,服务经济产业高质量发展。

(三)提升继续教育培养质量

我国继续教育培养质量不足一直是影响继续教育高质量发展的瓶颈问题,尤其非学历继续教育的短期性和逐利性特点导致非学历继续教育在高校内部持续边缘化^[20],进而影响其教学资源的投入和培养质量。2021年11月,教育部印发《普通高等学校举办非学历教育管理规定(试行)》,对提高非学历继续教育质量提出要求,要“对非学历教育办学进行过程指导、质量监督和绩效管理”。一是可以借鉴德国联邦就业局对举办继续教育活动机构提出资质要求以及开发继续教育项目评价清单的做法,制订高校继续教育学院管理规定和继续教育教学质量评价办法,加强对继续教育办学机构和办学质量的监管与评价;二是加快研制对非正式和非正规学习成果的审核标准与认证流程,保障非正式和非正规继续教育的培养质量。

(四)推动继续教育数字化转型

数字化转型是世界范围内教育转型的载体和方向,是我国建设学习型社会、学习型大国的重要支撑。我国的高等学历继续教育是我国教育领域应用信息化手段最广泛、最深入的办学形式^[21],要发挥前期实践基础优势,结合新一代信息技术,持续推进继续教育数字化转型进程。一是搭建全国继续教育信息资源平台,通过平台发布继续教育的有关信息和资源,加强对各类群体的职业培训和学习服务;二是丰富继续教育数字化资源,加大AR、VR、大数据和人工智能等新兴技术在教学资源开发、信息化教学和管理、未来职业能力分析预测等方面的应用;三是加强数字技能培养,提高劳动者数字技术应用水平以及从数字化环境中获取、理解和应用信息能力。

参考文献:

- [1]Münchhausen, Gesa; Reichart, Elisabeth; Müller, Nor-
mann; Gerhards, Pia; Echarti, Nicolas: Integrierte Weiterbildungs-
berichterstattung= Aufbau einer systematischen Berichterstattung
zur beruflichen Weiterbildung(iWBBE) [EB/OL].[2023- 11- 06].
Projektendbericht. Bonn 2023. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/18628>.
- [2]Autorengruppe Bildungsberichterstattung(2020): Bildung
in Deutschland 2020. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer
Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt. Gefördert mit
Mitteln der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder
in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung. In: Bildungsbericht[EB/OL].[2023-
11- 06]. [https://bildungsbericht.de/static_pdfs/bildungsbericht-
2020.pdf](https://bildungsbericht.de/static_pdfs/bildungsbericht-2020.pdf).
- [3]Statistisches Bundesamt. Bildungsfinanzbericht 2020[EB/
OL].[2023- 11- 25]. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Au-
sbildungsfoerderung/Publikationen/Downloads-Bildungsfinanzen/
bildungsfinanzbericht-1023206207004.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsfinanzen-Ausbildungsfoerderung/Publikationen/Downloads-Bildungsfinanzen/bildungsfinanzbericht-1023206207004.html).
- [4]Dohmen, Dieter & Cordes, Michael.(2019). Kosten der
Weiterbildung in Deutschland- Verteilung der Finanzlasten auf
Unternehmen, Privatpersonen, öffentliche Hand[EB/OL].[2023-
11-06]. https://www.researchgate.net/publication/331320302_Kosten_der_Weiterbildung_in_Deutschland_-_Verteilung_der_Finanzlasten_auf_Unternehmen_Privatpersonen_offentliche_Hand.
- [5]Bundesministerium für Bildung und Forschung(Hrsg.)
(2019): Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2018. Ergeb-
nisse des Adult Education Survey- Trendbericht[EB/OL].[2023-
11-06]. BMBF, Bonn, S.13, Abbildung 2.(2019-8). https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/31516_AES-Trendbericht_2018.html.
- [6][10][19]Bundesregierung. Nationale Weiterbildungsstrate-
gie: Gemeinsam für ein Jahrzehnt der Weiterbildung- Aufbruch in
die Weiterbildungsrepublik [EB/OL]. (2022- 9) [2023- 11- 25].
https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/nws_updatepapier_fortfuehrung_09-22.pdf?__blob=publicationFile&v=3.
- [7]IAB Betriebspanel. Betriebliche Berufsausbildung und
Weiterbildung in Deutschland [EB/OL]. [2023- 11- 25]. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a2_iab-expertise_2018.pdf.
- [8]Bundesinstitut für Berufsbildung: Datenreport zum Berufs-
bildungsbericht 2018[EB/OL].(2019-07-03)[2023-11-25]. https://www.bibb.de/datenreport/de/datenreport_2018.php.
- [9]Seyda, Susanne; Placke, Beate. Weiterbildungserhebung
2020- Weiterbildung auf Wachstumskurs[EB/OL].[2023- 11- 25].
[https://www.iwkoeln.de/studien/susanne-seyda-beate-placke-we-
iterbildung-auf-wachstumskurs-493427.html](https://www.iwkoeln.de/studien/susanne-seyda-beate-placke-weiterbildung-auf-wachstumskurs-493427.html).
- [11]莫丽霞,顾志强,童心.德国应对人口老龄化的政策对
我国的启示[J].人口与计划生育,2015(6):34-36.
- [12]李米雪.德国继续教育的发展与现状研究[J].开放学
习研究,2017,22(4):33-38+62.
- [13]ARNTZ M, GREGORY T, ZIERAHN U(2020). Digital-
isierung und die Zukunft der Arbeit[J]. Wirtschaftsdienst 100
(Suppl 1), 41-47.
- [14]Nedelkoska, L. and G. Quintini(2018),"Automation,
skills use and training"[EB/OL]. [2023- 11- 25]. OECD Social,
Employment and Migration Working Papers, No.202, OECD Pub-
lishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/2e2fdeea-en>.
- [15]Bundesministerium für Arbeit und Soziales(Hrsg.)
(2021), Forschungsbericht 526/3: Aktualisierte BMAS- Prognose.
"Digitalisierte Arbeitswelt"[EB/OL].[2023-11-25]. Bundesminis-
terium für Arbeit und Soziales, Berlin. [https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb526-3-aktualisierte-
bmas-prognose-digitalisierte-arbeitswelt.html](https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb526-3-aktualisierte-bmas-prognose-digitalisierte-arbeitswelt.html).
- [16]Matthes, B., Müller, G.(2021): Ergebnisse der Math-
barkeitsstudie Kompetenz-Kompass zu den Branchen Maschinen-
bau, IKT und Gesundheitswesen[EB/OL].(2021- 09- 14) [2023-
11-25]. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin..[https://www.bmas.de/DE/Service/Presse/Pressemitteilungen/2021/neue-
erkenntnisse-zuden-kompetenzen-der-zukunft.html](https://www.bmas.de/DE/Service/Presse/Pressemitteilungen/2021/neuerkenntnisse-zuden-kompetenzen-der-zukunft.html).
- [17]Deutscher Bundestag: Bericht der Bundesregierung über
die Förderung der beruflichen Weiterbildung im Rahmen der ak-
tiven Arbeitsförderung und die entsprechenden Ausgaben[EB/
OL]. (2021- 01- 06) [2023- 11- 25]. [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Aus-Weiterbildung/bericht-foerderung-ber-
ufliche-weiterbildung.html](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Aus-Weiterbildung/bericht-foerderung-berufliche-weiterbildung.html).
- [18]Bundesministerium für Arbeit und Soziales(BMAS), Bun-
desministerium für Bildung und Forschung(BMBF): Umsetzungsber-
icht- Nationale Weiterbildungsstrategie [EB/OL]. (2021- 6)
[2023- 11- 25]. [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/
Publikationen/a805-umsetzungsbericht-nationale-weiterbildungs-
strategie.pdf?__blob=publicationFile&v=5](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/a805-umsetzungsbericht-nationale-weiterbildungsstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=5).
- [20]李森林,张忠义,钟周.我国高校非学历继续教育主要
问题分析及对策建议[J].成人教育,2023,43(12):19-23.
- [21]刘志红,何青,王丽.信息技术何以引领高等学历继续
教育教学形态重构? ——高等学历继续教育的回眸与展望
[J].成人教育,2022,42(1):22-28.