

深化我国高校产教融合的要素驱动、主要特征与机制创新

单春艳¹, 曾慧玲¹, 李作章²

(1. 辽宁大学 辽宁 沈阳 110106; 2. 辽宁教育学院 辽宁 沈阳 110031)

摘要: 高质量发展是当前我国高等教育发展的主旋律, 深化产教融合, 促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接, 是实现高等教育高质量发展的重要内容。激发需求侧和供给侧变革合力, 实现工具理性和价值理性的统一, 在多元政策驱动下可以更好地深化高校产教融合, 实现高水平人才培养和经济社会发展服务力提升的有机整合。我国高校产教融合经过长期发展已经具备较好的现实基础, 与以往相比高校产教融合的深化在主体、过程、内容、方法方面表现出高度的协同特征。进一步深化我国高校产教融合, 需要不断进行机制创新, 包括促进以政府为主导的主体统筹协调、建立以适配为目标的多角度融合对策、发挥以制度为核心的过程协调能力、明确以政策为手段的渐进改革方式等。

关键词: 高质量发展; 高等教育; 深化产教融合; 要素驱动; 机制创新

中图分类号: G640

文献标志码: A

文章编号: 1003-2614(2022)11-0031-07

DOI:10.19903/j.cnki.cn23-1074/g.2022.11.002

我国高校产教融合实践虽然由来已久, 但在教育改革过程中, 由于受到体制机制等多种因素的影响, 有关人才培养的供给侧和需求侧仍不能得到很好的衔接。针对这一问题, 习近平总书记在党的十九大报告中强调要“完善职业教育和培训体系, 深化产教融合、校企合作”, 并多次强调“创新驱动实质上是人才驱动”“把人才作为支撑发展的第一资源”。因此, 立足新发展理念, 积极探索深化我国高校产教融合的要素驱动、主要特征, 不断创新深化高校产教融合的支持机制具有较强的理论意义和实践价值。

一、高质量发展背景下深化我国高校产教融合的要素驱动

1. 我国高校产教融合深化的价值驱动

科技创新对区域经济发展具有很大的推动作用, 科学技术的突破主要是依靠生产要素的高级化来促进要素创新^[1], 而创新人才作为生产要素的重要组成部分, 是促进区域经济转型升级的关键动力, 因此, 需要加大培养创新人才的力度, 提高人才与区域经济的“适配度”。区域经济高质量发展下对人才创新能力的要求, 反映到高校中则表现在学科专业结构以及培养体系上。作为高等教育结构的核心构成部分, 专业结构与产业结构的适应是产教融合的重要内涵之一^[2]。在学科专业结构方面, 针对我国现如今的产业结构转型方向

大体由原来的传统制造业转向先进制造业和新兴服务业, 结合区域经济产业结构转型的背景, 高校不断扩大与第三产业关系紧密的学科比例, 例如管理学、医学、教育学。应用型院校重点提高与第二产业关系紧密的理工科专业的办学质量, 在研究型院校内优化调整文科专业如文学、历史学的比例, 提高此类专业的研究质量。将第一产业如农学等与其他技术或学科相结合, 以适应新发展下的新要求; 在培养体系方面, 不同区域内院校的培养体系不同, 同一区域内不同院校的培养体系也不同。总的来说, 经济高质量发展要求区域内各院校立足区域特色产业发展的需求, 以创新型人才培养体系为基础, 加强科教创新推动人才创新的力度, 并发挥国家政治与文化手段的作用, 进而推动区域高等教育集群的建设。例如与粤港澳大湾区有关的政策报告提出, 在科技发展的实现高校间的协同创新, 在政治发展上要加强高校间意识形态方面的合作, 在文化上要形成大湾区的文化“融入观”^[3]。就地方高校而言, 陈光磊和张婕认为, 应用型对于地方高校是一个重要方向及趋势, 指出了地方经济社会的进一步发展需要高校为其提供应用型、技术技能型人才, 要求高校成为支撑地方经济社会发展的技术技能智力源^[4]。张兄武和许庆豫从人才需求的角度出发, 认为经济发展方式转变、产业结构转型升级需要大量高层次应用型人才, 应用技术型本科教育需要大力发展, 这也是世界高等教育发展的共

收稿日期: 2022-02-27

基金项目: 2023年度辽宁省经济社会发展研究课题“辽宁省高校产教融合驱动因素及机制创新研究”(编号: 2023lsljdybkt-010)。

作者简介: 单春艳, 辽宁大学高等教育研究所副研究员, 教育学博士, 硕士研究生导师; 曾慧玲, 辽宁大学高等教育研究所硕士研究生; 李作章, 辽宁教育学院副研究员, 教育学博士, 硕士研究生导师。

同趋势^[5]。姚荣指出,随着高等教育与社会经济的深刻变革,我国高等教育的应用性日趋增强,面对高等教育的系统性风险,需要通过应用逻辑重建学科逻辑的路径来实现高等教育与社会经济新型关系的建构^[6]。产教融合是经济发展到一定阶段的选择,地方本科院校是本科院校的主要组成部分,也可以说是高等教育强国的中坚力量^[7]。因此,在现如今高校转型的背景下,产教融合的相关政策需要更好地实现高校“教学”与整个“产业”之间的衔接。牟延林、李克军和李俊杰认为,作为应用型高校转型发展突破口和着力点的专业集群建设,其实现的关键在于产教融合的引领,而有效的产教融合机制例如建立深度融合学院等,能够促使高校在有限的资金和实际情况下实现革新,最终推动高校发展和经济转型^[8]。蔡敬民、夏琨和余国江认为,不同类型高校应该走不同的产教融合发展路径,而“区域式的产教融合模式”能够将产教融合贯穿到人才培养的全过程,建立“全过程、全方位、一体化”人才培养模式,实现高水平应用型大学建设“支撑和引领产业发展的教育体系”这一重要任务^[9]。现如今面对新的形势和挑战,政府陆续部署了长江经济带、粤港澳大湾区、长三角地区等新的区域经济布局,逐渐形成以比较优势为基础、优势互补的区域经济布局。按照中央财经委员会第五次会议精神所体现的,在高质量发展阶段下,各区域经济未来将更加紧密联系起来,充分利用自身的区域优势,积极培养和引进人才,增强创新动力,促进各要素充分涌流,“形成优势互补、高质量发展的区域经济布局”,培养出能够适应区域优势产业结构的人才。

2. 我国高校产教融合深化的经济驱动

党的十九大之后,我国的区域经济从以三大地带协调发展为主的调整期转换成以高质量为主的重整期^[10],在这一时期,国家一直强调区域的高质量发展;而我国的产教融合已经步入快速发展的成长期,同样需要实现由高速发展向高质量发展转变^[11]。因此,以高质量发展为主要战略是政府应对日益严峻的外界环境的关键战略,这一过程中呈现出稳定增长与协同并进的特点。其中,区域经济进入高质量发展阶段呈现出的新变化和新要求主要体现在产业结构、人才需求、发展模式等方面。在高质量发展阶段中,我国的产业结构从总体上看,已由原来的“一、二、三”到“二、三、一”,再到“三、二、一”^[12]发展。我国经济阶段的更替与产教融合的发展之间是相互联系、相互制约的,经济发展为产教融合的发展提供物质与技术支持,产教融合政策的实施助推经济转型升级。杨德才将我国经济发展历程划分成三个阶段,各阶段主要矛盾的不同是每个经济阶段出现差异的主要表现之一^[13]。他认为,根据改革开放后社会主要矛盾的认识,我国1978年以后的经济发展主要是服从与发展社会生产力,也就是说,无论是意识形态、政策体制还是发展方式,都为快速提升我国经济而服务,因此这一阶段的产教融

合政策主要是广泛培养各式各样的人才;2012年之后的经济发展相较之前出现了诸多变化,发展质量和效益、创新能力、城乡区域发展等成为我国经济发展面对的主要问题。因此,在高质量发展阶段下,产教融合的相关政策更应该向新发展理念靠拢,更应具备针对性、协调性以及更高的效率,来培养出创新型人才。产教融合的意义和价值,在于促进教育和经济的互动发展,而由于不同经济发展阶段下产业结构的变动,产教融合也要迎合经济需求。刘国瑞认为,社会三次经济重大转型都与高等教育外部关系的变化密切联系,国家为适应每一个经济阶段所制定的教育政策或多或少改善了高校产教融合方面的内容,并对其提出了不同的需求^[14];王中教和顾永安认为,在社会主义市场经济下,我国的产教关系更贴近市场,并建立了从中央到地方分权、从政府向社会渗透的新型高等教育体制模式^[15];袁靖宇认为,粗放式经济增长方式对经济高速发展时期具有一定的推动作用,但后续发展空间会越来越小,以创新驱动的经济发展方式成为主流。结合国家颁布的高校创新能力提升计划,高校产教融合在这一时期的重点为加强高校与科研机构、企业的协同创新^[16]。当前,我国经济步入了高质量发展阶段,该阶段对高校产教融合提出了更高的要求。区域经济高质量发展是具体体现之一。“每一个区域经济的发展就是资源整合、产业结构优化、产业融合的发展史,每个区域都会根据经济增长率和区域经济优势参与区域和国际经济竞争”。产教融合在其中则充当着培养符合该区域产业特色的各类人才,这意味着在区域经济发展下,产教融合政策需要依据区域经济产业优势,补短板强弱项,高效地培养出能够对接区域市场的人才。

3. 我国高校产教融合深化的政策驱动

产教融合政策的颁布与执行以每个经济发展阶段为背景,随着经济转型而不断完善。产教融合的相关政策自改革开放到现如今,经历了多年的发展。早期的“产教融合”政策更多是以“联合办学”“参与办学”等形式出现,主要是为了满足市场经济体制下拉动经济的需要。1985年,中共中央颁布《关于教育体制改革的决定》,实行中央、省(自治区、直辖市)、中心城市等三级办学的体制,并提出高校满足培养人才的需要,鼓励部门、地方之间联合办学^[17],这一点在1998年颁布的《中华人民共和国高等教育法》中得到进一步强调,即第十二条所规定的“鼓励高等学校之间、高等学校与科学研究机构以及企业事业组织之间开展协作,实行优势互补”;随后,产教融合政策开始该意见将重点放在通过高校转型推动人才创新继而实现区域经济的发展上^[18]。2015年,教育部联合国家发展改革委和财政部颁发了《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》,提出转型发展的主要任务是转型高校要以产教融合、校企合作为突破口,并根据所服务的区域以及行业的发展需求来找准切入点、创新点、增长点;2017年后的产教融合政策进入了新时期,政策逐

渐细化,强调通过创新实现经济转型。2018年,《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》提出要深化协同育人重点领域改革,并出实施“六卓越一拔尖”计划2.0,发展就业指向明显的新工科、新医科、新农科、新文科^[19]。此外,产教融合政策还将目光放在了高校学科专业改革中,《储能技术专业学科发展行动计划(2020-2024年)》提出通过产教融合推动储能行业发展提出了四项重点举措^[20],《高等学校碳中和科技创新行动计划》明确未来十年要实现建成一批能够引领世界碳中和基础研究的顶尖学科和原始创新高地^[21]。2019年,《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》正式提出要开启“产教融合”相关政策,要求区域企业进一步加强与当地高校的“黏性”,加快人才对接和有针对性的培养,提高人才的创新能力,更契合市场需求。在高质量发展阶段,高校与企业逐渐加强彼此的合作,建立了例如联合实验室、研究院、产业学院等培养单位,共同拓宽创新平台,促进知识的高效转化。高校自身也在根据区域发展要求中,逐渐转换自身定位,例如广东省部分高校启动建设高水平大学、高水平理工科特色大学,以适应高速发展的信息化社会。当前我国区域经济的发展模式也逐渐转换了方向,由改革开放后的区域协调发展战略与地方政府“锦标赛”双轮驱动的区域经济发展模式,转向以五大发展理念重塑中国的区域发展战略群^[22]。在这一阶段,经济发展从高速度转变为高质量,与原来地方政府之间的相互竞争相比,在国家战略的指导下,以区域为框架的地方政府之间更加注重优势互补、协同并进。从粤港澳大湾区、京津冀地区等区域规划就可以看出我国的发展趋势和意图,即“非均衡空间格局下的高质量区域协调发展”。产教融合政策最早指向职业教育,主要培养的是专科层次的应用型人才,但现如今随着经济发展方式的转变以及产业结构转型升级等情况的出现,产教融合不再是仅仅针对职业教育,它需要拓宽受众范围,仅对相关政策的简单解读,是对产教融合内涵的一种窄化,将带来产教融合“职业化”认识倾向^[23];另一方面,企业和社会培训机构对市场变化的反应更加敏锐,能够更灵活地汇聚教育资源开发教育产品^[24]。因此,在强调创新的时代,产教融合更应该在政策宏观指导的基础上推动高校面向市场,将人才推向市场。

二、我国高校产教融合的演进历程与深化基础

1. 我国高校产教融合的演进历程

第一阶段,萌芽时期(1978-1990年)。教育和产业相结合的趋势在强调以经济建设为中心以及科学技术是第一生产力的改革开放时期得以进一步发展。这一时期,国家层面的正式文件没有涉及“产教结合”的说法,在当时较多见于学者们的研究文献中,80年代后的政策才逐渐显现出有关产教结合的相关特征,有强调科技与产业结合的政策文件,例

如1982年《关于我国科学技术发展方针的汇报提纲》提出了“促进科研单位同生产单位相结合”,主张将科研单位将科学技术更新运用到生产单位中;1987年《高技术研究发展计划纲要》(863计划)倡导“以高校与科研院所为研发基地,实现产业化”等。也有强调学校与企业相结合的政策文件,例如1985年《关于教育体制改革的决定》提倡“各个单位和部门自办、联办、合办各种职业技术学校”,在这份文件中出现了“产教结合”这一政策用语。在此之后,“产教结合”理念持续体现在职业教育中。综上所述,这一阶段的理论研究与政策铺垫为之后产教融合进一步发展奠定了坚实的基础。

第二阶段,探索时期(1991-2005年)。到了20世纪90年代,“产教结合”一词成为相关文献和政策文件的常用概念,多见于发展职业教育的文件,比如1991年《国务院关于大力发展职业技术教育的决定》“提倡产教结合、工学结合”,1996年《职业教育法》“职业学校、职业培训机构应当实行产教结合”,1999年《关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》“职业学校要实行产教结合,鼓励学生在实践中掌握职业技能”,同时也陆续出现了“教育产业化”“产学研合作”等概念。“教育产业化”作为市场经济背景下的新形式,既受到了政府和教育界的广泛关注,也引起了诸多争议。1992年《关于加快发展第三产业的决定》将科学研究事业、教育事业归类到第三产业,并作为发展第三产业的重点。此后,在学术界对这一概念产生了多种争论,即教育是产业并且可以产业化、教育是特殊产业只能部分产业化、教育是准公共产品不能产业化^[25]。“产学研合作”也在这一时期开始出现在政府颁布的相关文献和项目工程中。1992年由国家经济贸易委员会、教育部和中国科学院联合组成“产学研联合开发工程”,拉开了国内学术界研究产学研合作的序幕。1993年的《科学技术进步法》是以法律形式提出鼓励产学研合作的文件。在之后的十几年时间里,这几种说法与其他衍生出来的新形式共同推动产教融合步入新的阶段。

第三阶段,发展时期(2006-2013年)。自2005年正式推出《关于大力发展职业教育的决定》后,出现了“校企合作”“工学结合”的政策术语,这两种形式相比此前的政策术语更加具体化,指向性更强,主要应用于职业教育中。工学结合指的是一种将学习与工作相结合的模式,工作与学习来回切换的时间相对灵活,一般为一年、一学期、一星期等等。校企合作涉及企业与学校之间在办学形式、人才培养方案的制订、课程体系的构建、教学内容的选定、实训基地的建设、实践教学的组织实施、师资培养等方面进行深入的合作。此外,还有2006年的《职业院校试行工学结合、半工半读的意见》《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》等。2010年《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》提出以教育教学改革为基础,提高职业教育办学质量。除了“产教结合”“教育产业化”“产学研结合”“工学结合”等

出现在政策文件以及学者们的研究文献上以外,作为学校与企业合作以师带徒强化实践教学的现代学徒制也成为研究产教融合热点之一。政策上有2014年的《关于加快发展现代职业教育的决定》“开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点”、同年9月《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》“着力构建现代学徒制培养体系,全面提升技术技能人才的培养能力和水平”等。

第四阶段,突破时期(2014年至今)。2012年之后是重要战略机遇期,我国也进入了高质量发展阶段。在这一背景下,“产教融合”正式上升为国家重要战略地位。产教融合是教劳结合和产教结合在新时代的体现和升华,强调消除教育和产业的边界,将教育和产业融为一体。2013年,《教育部关于2013年深化教育领域综合改革的意见》首次提出了要“完善职业教育产教融合制度”,这代表政策主体对学术界所提出的“产教融合”这一说法的肯定^[26]。2014年之后,“产教融合”不仅在职业教育体系中得到长足发展,例如此后颁布的《国务院加快发展现代职业教育的决定》(2014年)和《现代职业教育体系建设规划(2014-2020年)》等,“产教融合”更是地方高校迈向应用型高校、加快专业集群建设的关键。具体如2015年《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》等。党的十九大以后更是将“深化产教融合”视为一项重要的改革项目,《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》是使其成为国家建设方案的重要环节。至此,越来越多的主体在政策的指引下参与到产教融合中。

2. 我国高校产教融合的深化基础

自《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》颁布以来,我国高校产教融合的举措得到了跨越式发展。例如,成立于1999年的深圳虚拟大学园,为我国在教产、科教协同创新方面作出了开创性的贡献。当前,该园区聚集了清华大学、北京大学、佐治亚理工等国内外知名院校,建有研究院46家、研发机构266家,其中,获批市级以上重点实验室、工程实验室等创新载体69家;于2002年建成的苏州独墅湖科教创新区也为后来我国的产教融合作出了创新性贡献。该园区集聚了31所高校、15家研究所,且共有24家上市企业落户,主要围绕长三角经济区对纳米科技、生物医药等特色产业进行研究创新;1992年建立起来的江苏常州高新区,目前与中国科学院、南京大学、浙江大学等30多家知名高校与科研院所合作,现如今已有2000多个科技合作项目以及2000多名领军人才创新创业团队;2020年,浙江省与上海交通大学联合成立浙江上海交大海洋应用技术研究院,针对浙江省发展新材料领域的需求,对生物医药、生物医疗、高端装备等领域进行相互协作;2019年8月,上海市政府与清华大学联合建立上海清华国际创新中心,并明确表明未来要形成“3+2+5”产教融合发展格局,推动区域经济发展。此外,以区域

经济为依托的产教集群也在发展中。广东首创省部产学研合作模式,并成立了首批10个释放性产业学院,建立了汇聚广东省、教育部、科技部、工信部、中国工程院、中国科学院的“三部两院一省”产学研合作体系。2019年,长三角区域成立了高校智库联盟,将该区内的人才聚集起来,逐渐形成一体化的引领性智库集群;2019年,粤港澳大湾区成立联合实验室,这批实验室主要围绕人工智能、新一代信息技术、新材料等重点领域引进大量人才。同时,该地区启动了对基础与应用基础研究项目的研究,主要为广东优势特色产业和社会发展关键领域的重大科学问题进行创新设计;此外,京津冀经济区也建立了京津冀大学科技园联盟,目前已有5家高新技术企业、2家研发机构,并有若干项目,主要围绕智能制造、软件开发、新材料等领域进行创新。

各省份的产教融合政策主要是以中央或地方政府为主导,通过颁布相关政策为企业和高校牵线搭桥。其中,高校适应产教融合政策的做法通常以组建研究所、实验室或科技园区、科技联盟为主,紧密结合区域经济亟须发展的产业需求,通过调整该区院校的培养方案来确定所需的学科门类,或者颁布人才政策将适配性人才引进该区域,由点到面、由省内高校合作逐渐扩展到以区域经济带的省与省之间的合作,最终推动区域经济的产业发展,形成“非均衡空间格局下的高质量区域协调发展”。

三、我国高校产教融合深化的主要特征

1. 我国高校产教融合深化的主体协同特征

高等教育协同治理主体是存在于高等教育协同治理中的利益主体,一般包括政府、高校、社会^[27]。得益于数十年来的迅速发展,我国高等教育进入高质量发展阶段,这使得我国产教融合发展到现在已由原来的企业与高职院校之间的协同合作发展到多个主体之间的相互协作。一方面,地方本科院校朝着应用型院校转型的趋势促使政府在实施产教融合的相关政策时将其纳入政策范围内,形成由职业院校、专科院校、应用型本科院校构成的人才培养主体。对接的企业也不再是以单个主体为主,而是在区域经济发展需求的推动下,逐渐扩大到某类行业、某些行业,最终实现建成区域特色产业的目标;另一方面,作为产教融合的保障机构,政府作为一个主体不仅与企业、高校等协同配合,其内部不同部门也相互协作,具体体现在我国产教融合政策的制定主体正在由单一部门逐渐转向多个部门联合制定,逐渐形成以“国务院—教育部—国家发展改革委”为核心的联合发文网络^[28]。总的来说,产教融合的主体协同范围在新的历史时期会呈现出多主体联合、不同主体搭配的特征,只有吸引越来越多的主体参与到产教融合的运行中,不断开展多主体的协同配合,才能进一步实现资源的有效利用,实现区域经济高质量发展。

2. 我国高校产教融合深化的过程协同特征

不同主体协同的过程具体体现为某一时期内为产教融合的运行所进行的政策实施、合作模式和形式等。由于经济发展状况和地区实际情况的差异,我国不同地区诸如粤港澳大湾区、京津冀发展区等的产教融合模式是不同的,协同过程也不同;同一区域内具体的协同模式也是不同的,就广东省内各地区产教融合现状而言,就包括深圳模式、广州模式、顺德模式等。例如深圳模式主要依靠的是以各类院校与由龙头企业引领的高新技术产业集群为主体,共同推动深圳电子信息、互联网软件等产业的发展;广州模式突出强调校企合作,强调行业协会在产教融合中协调沟通的作用,通过这一中介的协调发挥,促进高校与企业之间的合作。除此之外,针对不同的行业或者是专业需求,不同政府部门利用自身的性质特点联合制定并执行政策,例如教育部联合国家发展改革委、国家能源局联合颁布的《储能技术专业学科发展行动计划(2020-2024年)》,为培养储能领域人才,通过产教融合推动储能行业发展,并提出了四项重点举措^[29]。综上所述,产教融合的过程协同特征表现为主体依据不同的需求和发展背景、相互联结共同承担产教融合的运行过程。

3. 我国高校产教融合深化的内容协同特征

产教融合的发展最早可以追溯到新中国成立初期,为实现经济工业化和教育现代化,教劳结合被确立为拉近教育和产业关系的指导思想^[30]。在很长一段时间内,我国产教融合的内容主要涉及的是企业与高校之间开展合作,较多关注的是高校的人才培养与企业的职位需求,强调的是企业和学校的对接,在之后的发展中逐渐将高校学科、职业培养、行业发展等要素纳入产教融合中,其中,政策的颁布是最明显的表现之一,例如2015年的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》在提出深化产教融合的同时,将一流大学和一流学科建设与当前经济需求紧密联系起来^[31];《关于实施卓越教师培养计划2.0的意见》《关于加快建设发展新工科实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》等对就业指向明显的职业进行人才培养;2020年的《储能技术专业学科发展行动计划(2020-2024年)》为培养储能领域人才,通过产教融合推动储能行业发展,并提出了四项重点举措等。从这些政策的颁布实施可以看出我国产教融合的内容协同特征主要展现为从个别要素关注到全要素统一。

4. 我国高校产教融合深化的方法协同特征

为确保政策改革最大限度地得到社会各方面力量的认同以及维护社会稳定,我国的政策改革大多采取的是渐进式决策^[32]。产教融合的方法协同特征主要表现为渐进式决策方法上的协同,即政府在制定产教融合政策时不是一蹴而就的,而是在原有的决策的基础上,根据社会经济变动和实际情况持续改进。从地方本科院校教育与产业的关系出发,我国高校产教融合的相关政策主要遵循渐进式决策。在时间

跨度上,2010年以来,在国家层面开始积极倡导高校深化产教融合,陆续颁布了《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》等相关政策;从2013年起,以教育部为主导,开始倡导普通本科院校向应用型高校转变,经过一系列试行,至2015年正式颁布《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》提出“把转型高校的办学思路真正转到产教融合、校企合作上来”^[33]。政府的决策改进以及这一过程中越来越多的主体参与、要素融入等推动了产教融合政策在方法上的协同,使得高校产教融合——“包括宏观层面教育与产业的融合以及微观层面教学活动与生产活动的融合,成为地方高校向应用型转变的重要内容”^[34]。

四、深化我国高校产教融合的机制创新策略

深化高校产教融合,是当下推动经济高质量发展、助力区域经济高质量发展的题中应有之义,实现这一目标可以从构建产教融合机制入手,厘清置于产教关系内各要素之间的结构关系和运作方式,在这一机制下实现主体统筹协调、内容层次清晰、过程协调紧密、方式渐进合理等四个方面相互联系、相互循环,形成稳定且良性互动的环境,如图1所示。

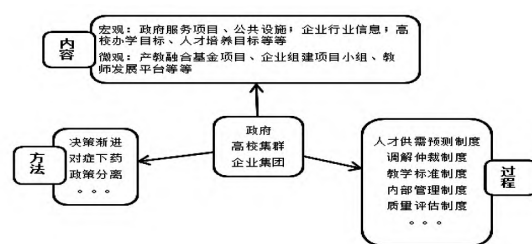


图1 产教深度融合的内生机制

1. 促进以政府为主导的主体统筹协调

产教融合机制创新是多方参与主体的共同任务。各主体在共同任务带领下,在原有岗位履行职责的同时,还要在新的背景下组成新框架。一方面,无论是旧秩序还是新框架,政府为产教融合提供政策保障和制度监督的主导地位不能改变,因此,政府在产教融合主体内部需要发挥“牵线搭桥”的中介作用,保障政策的实施以及协同的功效;另一方面,区域内的高校与高校之间需整合为一个主体,即高校集群,围绕高校集群进行学科专业、资源平台、体制机制、师资队伍等进行共享与提升。在“十四五”期间,我国将高等教育集群发展战略这一机会,为产教融合政策的实行构建一个完善的空间布局。在横向上,促进区域内同一层级的院校之间的交流合作,朝着更加专业化的方向发展;在纵向上,要以当地特色产业为中心,形成研究类大学—应用型院校—高等职业学校一体化发展的协作链条,最终实现将专业集群转换为区域性的产业集群。企业之间可以组成利益集团,以项目或者定期会议的形式对接高校,通过利益与人才驱使促成“企

业发动—政府推动—学校联动”^[35]。此外,主体协同还可以包括学校与企业之间的合作,例如校企合作发展联盟、创新创业产业园区等;包括政府与高校之间的合作,例如制定就业准入制度、各种咨询团体等。

2. 建立以适配为目标的多角度融合对策

适配指不同主体之间多方面的协调一致性或互补搭配关系,在深化产教融合方面,提出融合对策要求需与现存的资源和能力相匹配。提高产教融合适配性可以从多角度出发,根据不同的视角提出不同的解决方法。从宏观层面上包括政府在服务区域经济和社区发展的过程中制定的政策和服务项目、提供的公共设施等;包括行业协会或企业在实现利益目标过程中,将把握的行业趋势以及新兴动态传输给对接高校,高质量地提供信息以换取适合的人才;包括高校之间组成高校联盟或专业集群、调整学校培养人才的目标、建成优质特色学校等。从微观层面上深化产教融合,政府在操作层面上可以设置产教融合基金项目,结合产教融合绩效进行奖金发放,鼓励高校教师或企业职员参与到对策研究中;企业可以独立建立专门对接高校学生实习的项目小组,在依法享受财税、土地、金融等优惠政策的同时,提供培训支持和实训实习基地;高校可以搭建专门的教师发展平台或机构,让企业走进来,让教师走出去,通过彼此交流互动,进一步拓宽教师的学科视野,推动高校学科结构改革;作为高校关键人物,教师既是学科建设者、课程负责人,也是学术科研的主要群体,在产教融合的背景要求下,高校教师承担的职责越来越多,需要不断更新教学与科研能力。

3. 发挥以制度为核心的过程协调能力

产教融合是否能够对多主体产生正向作用,达成预期目标,对过程的监督和纠正是必不可少的步骤。这要求政府、高校、行业企业等多主体各自在发挥功能的过程中明确行之有效的制度或机制。一是以建立保障机制为首的政府部门需建立起人才供需预测制度,定期收集分析每年的就业状况,根据产教融合实施效果的对比为其他主体提供改进建议。随着合作深入,政府部门还需搭建专门解决产教融合方面的调解仲裁制度,并逐渐合理简政放权。二是高校应打造对接企业需求的教学标准制度,评估当前教学标准,按照岗位职责和素质要求,并参考行业人才招聘考核等完善教学标准体系。建立起高校内部管理制度,通过稳定的秩序实现科研成果有效转化、教育资金有效投入等来改善高校内部治理水平。三是建立制度保障产教融合的过程还需要第三方组织,也就是行业协会等建立质量评估制度。作为校企合作的第三方主体,它在一定程度上代替政府部门,对技术研发过程、实习实践过程、人才培养过程是否符合产业发展进行检查和评价并将其曝光,引导和规范产教关系稳定发展。

4. 明确以政策为手段的渐进改革方式

政策的实施在产教融合前期和过程中起到关键的作用,

始终是前期支撑产教融合起步、保障产教融合稳定发展以及后期确定产教融合框架,最终实现从政策供给到法律供给的主要手段,也是产教融合较渐进的改革方式之一。因此,推进产教融合需要结合实际发展现状,分阶段逐步确保所颁布的政策能够有效供给。从现有的政策例如1985年的《关于教育体制改革的决定》到之后1998年的《中华人民共和国高等教育法》再到2010年《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》,2015年的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》到现在颁布的《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》《关于实施卓越教师培养计划2.0的意见》《建设产教融合型企业实施办法(试行)》《储能技术专业学科发展行动计划(2020-2024年)》等,体现出政策逐渐细致并窄化到具体某一学科专业、某一职业甚至具体的企业激励办法。因此,深化产教融合在未来需保持渐进决策的改革方式,逐渐将重点放在阶段性需求上,进行有针对性的改进,并在这一过程中创新高等教育产教融合政策,与职业教育产教融合相关政策相分离。

参考文献:

- [1][22]陈建军,黄洁. 新中国区域经济发展70年:走向高质量发展之路[J]. 安徽大学学报:哲学社会科学版, 2020(4): 144-156.
- [2]汪旭晖, 阙庆迎. 产教融合背景下高等学校本科专业结构优化调整——以辽宁省为例[J]. 现代教育管理, 2021(2): 40-47.
- [3]张建伟. 技术创新的经济转型效应[D]. 上海: 华东师范大学博士学位论文, 2012: 11-18.
- [4]陈光磊, 张婕. 地方本科院校建设应用型高校的转型路径研究[J]. 高校教育管理, 2017(3): 66-72.
- [5]张克武, 许庆豫. 关于地方本科院校转型发展的思考[J]. 中国高教研究, 2014(10): 93-97.
- [6]姚荣. 应用逻辑的制度化: 国家工业化与高等教育结构调整[J]. 清华大学教育研究, 2015(5): 47-52, 82.
- [7]潘懋元. 做强地方本科院校 建设高等教育强国[J]. 井冈山大学学报: 社会科学版, 2010(1): 77-79.
- [8]牟延林, 李克军, 李俊杰. 应用型本科高校如何以产教融合引领专业集群建设[J]. 高等教育研究, 2020(3): 42-50.
- [9][23]蔡敬民, 夏琳, 余国江. 应用型高校的产教融合: 内涵认知与机制创新[J]. 中国高校科技, 2019(4): 4-7.
- [10]刘秉镰, 等. 中国区域经济发展70年回顾及未来展望[J]. 中国工业经济, 2019(9): 24-41.
- [11]蔡瑞林, 李玉倩. 新时代产教融合高质量发展的新旧动力转换[J]. 现代教育管理, 2020(8): 115-121.
- [12]肖馥辰. 产业升级与区域经济发展的互动关系分析[J]. 知识经济, 2019(33): 17-28.

- [13]杨德才. 中国经济发展各阶段典型性特征分析[J]. 江苏行政学院学报 2020(6): 32-37.
- [14]刘国瑞. 经济社会转型进程中高等教育外部关系的新变化与再调适[J]. 国家教育行政学院学报 2019(2): 11-16.
- [15]王中教, 顾永安. 建党一百年来我国高等教育“产教共生关系”的演变[J]. 江苏高教 2021(7): 7-16.
- [16]袁靖宇. 高等教育: 产教融合的历史观照与战略抉择[J]. 中国高教研究 2018(4): 55-57.
- [17]中共中央. 关于教育体制改革的决定[EB/OL]. (1985-05-27) [2021-11-14]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_177/tnull_2482.html.
- [18][33]教育部, 国家发展改革委, 财政部. 关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见[EB/OL]. (2015-10-23) [2021-11-14]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A03/moe_1892/moe_630/201511/t20151113_218942.html.
- [19]教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见[EB/OL]. (2018-10-08) [2021-11-14]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201810/t20181017_351887.html.
- [20][29]教育部, 国家发展改革委, 国家能源局. 储能技术专业学科发展行动计划(2020-2024年)[EB/OL]. (2020-01-19) [2021-11-14]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202002/t20200210_419693.html.
- [21]教育部. 高等学校碳中和科技创新行动计划的通知[EB/OL]. (2021-07-15) [2021-11-14]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/moe_784/202107/t20210728_547451.html.
- [24]马树超, 郭文富. 高职教育深化产教融合的经验、问题与对策[J]. 中国高教研究 2018(4): 58-61.
- [25]白红丽, 曲娜. 我国高等教育产业化研究[J]. 现代企业教育 2009(12): 162-163.
- [26]欧阳恩剑. 我国职业教育产教融合的制度变迁——制度供给理论的视角[J]. 中国职业技术教育 2020(13): 5-12.
- [27]李中原, 庞立生. 国家治理视角下高等教育协同治理机制构建研究[J]. 现代教育管理 2020(1): 50-56.
- [28]王坤, 沈娟, 高臣. 产教融合政策协同性评价研究(2013-2020)[J]. 教育发展研究 2020(17): 66-75.
- [30][34]陈星, 张学敏. 依附中超越: 应用型高校深化产教融合改革探索[J]. 清华大学教育研究 2017(1): 46-56.
- [31]国务院. 统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案[EB/OL]. (2015-10-24) [2021-11-14]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201511/t20151105_217823.html.
- [32]胡仙丹. 渐进决策理论: 借鉴、反思及审视[J]. 中国集体经济 2011(9): 96-98.
- [35]杨运鑫, 罗频频, 陈鹏. 职业教育产教深度融合机制创新研究[J]. 职业技术教育 2014(4): 39-43.

Element – drive , Main Characteristics and Mechanism Innovation of Deepening the Integration of Production and Education in China ’ s Universities

SHAN Chun – yan¹ , ZENG Hui – ling¹ , LI Zuo – zhang²

(1. Liaoning University , Shenyang 110106 , China;

2. Liaoning Educational College , Shenyang 110031 , China)

Abstract: High – quality development is the main theme of the current development of higher education in China. Deepening the integration of production and education , and promoting the organic connection between the education chain , the talent chain , the industrial chain , and the innovation chain , is an important part of realizing the high – quality development of higher education. Stimulate the joint force of demand – side and supply – side reforms , and realize the unity of instrumental rationality and value rationality. Driven by multiple policies , the integration of production and education in colleges and universities can be better deepened , and the organic unity of high – level talent training and economic and social development service improvement can be achieved. Compared with the past , the deepening of the integration of production and education in colleges and universities has shown a high degree of synergy in terms of subject , process , content and method. To further deepen the integration of production and education in my country ’ s colleges and universities , it is necessary to continuously innovate the mechanism , including: promoting the overall coordination of the main body led by the government , establishing multi – angle integration strategies with adaptation as the goal , exerting the process coordination ability with the system as the core , and clarifying the Policy as a means of incremental reform approach , and so on.

Key words: high – quality development; higher education; deepening the integration of production and education; factor – driven; mechanism innovation