

# 老工业基地产业调整升级与高等教育体系再造<sup>①</sup>

高明

(辽宁大学,辽宁 沈阳 110136)

**摘要:**全面振兴老工业基地是国家既定战略。老工业基地产业调整升级在助力“双循环经济”发展,打造新的发展格局,推进区域协调发展具有重要作用,但老工业基地产业调整升级的进度差异较大,要在“特”上下功夫,处理好转型与升级之间、三大产业之间以及传统产业与新兴产业之间的关系。老工业基地产业调整升级需要高等教育成为其产业发展的动力源,要适应老工业基地经济社会发展,学科专业设置要凸显前瞻性和特色化,要与老工业基地城市化相适应。为此,应着眼于资源整合与优势互补,再造“开放”、“一流”、“多样”和“终身”的高质量的高等教育体系。

**关键词:**老工业基地;产业;特殊性;高等教育体系;再造

**中图分类号:**G640 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-5485(2022)06-0038-08

**DOI:**10.16697/j.1674-5485.2022.06.005

实施东北地区等老工业基地振兴战略,是党中央、国务院在进入21世纪以来作出的重大战略决策,2003年和2016年先后印发了《国务院关于实施东北地区等老工业基地振兴战略的若干意见》和《中共中央国务院关于全面振兴东北地区等老工业基地的若干意见》,在全国实施了“两轮”老工业基地振兴计划。虽然“两轮”老工业基地振兴的本质不同,但都将产业调整升级作为重要支点。特别是“新一轮振兴”从经济结构优化升级的高度,老工业基地着力调整产业结构和提升产业竞争力,其优势产业提质增效步伐加快,新产业和新业态加速产业多元化发展,现代服务业得到长足发展,现代农业正在成为重要支撑。当前老工业

基地产业发展遇到新困难和新挑战,既有“三期叠加”等共性原因,也有老工业基地产业结构的个性原因,还有高等教育对产业调整升级引领和支撑不够的原因。为此,本研究在系统分析老工业基地产业发展现状和调整升级特殊性的基础上,尝试再造老工业基地高等教育体系,找到产业与高等教育同频共振的契合点,为产业调整升级提供多维度立体化的支撑,进而以产业振兴引领老工业基地全方位振兴。

## 一、我国老工业基地发展现状

老工业基地是指在“计划经济”时代的“一五”、“二五”和“三线”建设时期,主要依靠国家投

收稿日期:2021-08-11

<sup>①</sup>基金项目:国家社会科学基金“十三五”规划2020年度教育学一般课题“类型教育视野下我国高层次应用型人才培养模式变革研究”(BJA200106)。

作者简介:高明,辽宁大学高等教育研究所教育经济与管理研究室主任,副研究员,硕士生导师,博士。

资布局建设而形成的门类比较齐全、重工业骨干企业相对集中的工业区域,老工业基地主要依托老工业城市。老工业基地是我国民族工业的摇篮,孕育了独立完整的现代工业体系,为我国国民经济的恢复和发展、走上中国特色的新型工业化道路、实施改革开放政策和“四个现代化”建设做出了重大贡献。目前,全国共有老工业城市 120

个,分布在 27 个省(区、市),其中地市级老工业城市 95 个,直辖市、计划单列市、省会城市的市辖区老工业基地 25 个(见图 1)。2018 年,95 个地市级老工业城市人口、国民生产总值、工业总产值、规模以上工业企业和工业固定资产分别占全国的 25%、22%、27%、23% 和 29%<sup>[1]</sup>,在国民经济发展中发挥着重要作用。

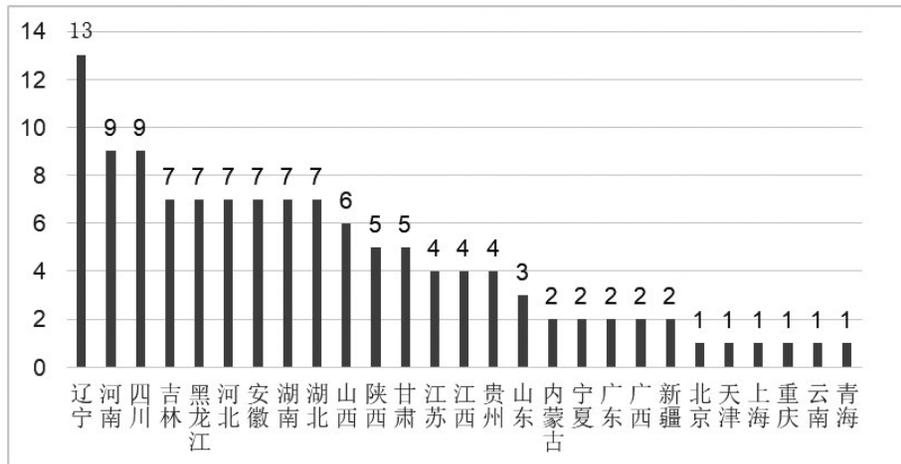


图1 全国老工业城市在各省的分布

自 2003 年首次实施“振兴战略”到 2016 年开启“全面振兴”,老工业基地一直在爬坡过坎的历史性进程中,产业调整升级向前前进的大趋势始终未变,但 120 个老工业城市呈现出不同的发展态势。从老工业基地所在市的行政级别来看,25 个直辖市、计划单列市和省会城市的市辖区“老工业基地”,从整体上基本进入了振兴发展良性轨道,但在传统工业企业集中的市辖区,调整改造升级的任务还很艰巨。95 个地市级老工业城市中的大部分,发展速度较快,振兴势头明显,但在发展方式上尚未实现从粗放式向集约式的彻底转变,仍需更高水平和更深层次上加大调整改造的力度。从老工业城市的个体发展情况来看,2017 年至 2020 年,部分老工业基地在改造传统产业、培育新产业、承接产业转移、发展新业态和新模式以及促进产业合作等方面的工作成效突出,共有 19 个省(区、市)的 33 个老工业城市,累计 47 次受到了国务院的肯定,分别占老工业城市所在省份和全部老工业城市的 70% 和 27%。其中,北京市石景山区、山西省长治市和山东省淄博市等 3 个城市 3

次得到了国务院的肯定;辽宁省沈阳市、黑龙江省大庆市、江苏省徐州市、江西省萍乡市、河南省洛阳市、湖南省株洲市、湖北省十堰市、四川省自贡市共 8 个城市 2 次受到了国务院的肯定。受到国务院肯定的老工业城市,在国家发展和改革委员会等五部门的支持下,分别于 2016 年和 2019 年建设了 20 个产业转型升级示范区,覆盖了 19 个省(区、市)、27 个市。2019 年,首批 12 个示范区的高新技术企业数量增长 49.0%、R&D 投入占 GDP 比重同比增长 27.2%、省级以上科研平台数量增长 14.4%、高新技术产业增加值同比增长 3.7%<sup>[2]</sup>,示范区的建设强有力地带动了老工业基地的转型升级。

## 二、老工业基地产业调整升级的特殊性

老工业基地的发展有着特殊的历史背景,它们既是最早步入也是最晚走出计划经济的区域,虽然老工业基地在产业调整升级方面取得了阶段性成效,但产业结构单一、传统产业比重过大,创新能力较弱,新兴产业规模较小,现代产业聚集度

不高,仍是老工业基地存在的普遍问题。为此,老工业基地产业调整升级应全面贯彻新发展理念,坚持走新型工业化道路,要有持续调整升级产业的定力,要深度挖掘传统优势,处理好当前主导产业与未来重点产业的关系,审慎并循序渐进地升级或淘汰传统产业,大力助推新兴产业,实现新旧动能的平稳转换,着力探索具有产业特色、城市特色和区域特色的调整升级之路。

(一)老工业基地产业调整升级助力“双循环经济”

逐步形成以国内经济大循环为主,国内外经济循环相互促进的新发展格局,是党中央在统筹国内发展实际和国际发展趋势的基础上做出的重大战略抉择。老工业基地汇集了航空、航天、国防、军工、石油、冶金、化工、制造业等战略性产业,为我国“卡脖子”短板行业的发展,以及为关系我国经济命脉和国家安全的关键领域实现国内循环提供重要支撑。老工业基地调整升级是系统工程,能有效带动投资,提升资源配置效率,提高居民收入,扩大就业渠道,拉动消费,是构建完整内需体系的潜力源。虽然新冠疫情让全球化遭到质疑,但经济全球化仍是大势所趋,国内需求的有效供给更需要与国际的产业链和供应链进行协同对接。目前,我国自由贸易区已经覆盖了66个老工业基地,老工业基地产业调整升级不仅可以稳定国内需求的有效供给、融入全球产业供应链,还将与国内经济循环形成互补。

(二)老工业基地产业调整升级助推区域协调发展

老工业基地既是老工业城市,也是全国资源型城市,又是国家和区域的中心城市,作为特大城市 and 城市群向外辐射的中间环节,还是承接国内外产业转移的重要区域。在所有老工业基地城市中,资源型城市56个,分别占全国老工业城市和资源型城市的46%和21%;国家级中心城市7个,分别占全国老工业城市和国家级中心城市的5%和77%;全国区域中心城市47个,分别占全国老工业城市和全国区域中心城市的39%和47%。17个城市既是老工业城市,又是资源型城市和全国区域

中心城市,占全国老工业城市的14%。由此可见,加快老工业基地产业转型升级,对于实现特色城镇化,优化城市产业布局结构,构建“两型”社会,走好我国区域经济协调发展的“第三步棋”具有重要作用。

(三)老工业基地产业调整升级的进度差异较大

从整体上看,120个老工业基地不同程度地走上了振兴发展的道路,但实现全面振兴的目标仍任重道远。截止到2018年底,老工业城市第一产业、第二产业和第三产业增加值占地区生产总值的比重低于全国平均水平的比例分别为45%、33%和81%,57个老工业城市没有完成服务业增加值占地区生产总值比例达到45%的阶段性目标。直辖市、计划单列市和省会城市的市辖区老工业基地产业转型升级的速度较快;地级城市的老工业基地数量多,产业基础和发展阶段不尽相同,转型的方向、任务和进度也差异较大,少部分城市产业调整升级的速度较慢,主导产业出现衰退的趋势,振兴势头不明显,实现全面振兴的难度较大。2018年,95个地市级老工业城市中,40个城市的GDP增速低于全国平均水平,9个城市的GDP增速不到全国平均水平的一半;第一产业、第二产业和第三产业增速分别低于全国平均水平的城市分别为47个、37个和37个,出现负增长的城市分别为5个、3个和2个。综上,需要从中央和地方两个层面统筹推进老工业基地产业调整的进度,确保全面振兴目标的实现。

(四)老工业基地产业调整升级要在“特”上下功夫

老工业基地的产业基础、振兴进程和发展态势千差万别,调整升级既要遵循产业发展的一般规律,也要立足于各地产业发展的实际,明确定位、方向和任务,打造特色产业群或产业链,形成多元发展的新格局。<sup>[3]</sup>直辖市、省会城市和计划单列市市辖区的老工业基地,重点是找准功能定位,依托所在城市的政治、经济、金融、科技、产业、教育和人口等方面优势,优化布局结构,努力成为城市发展的新引擎。调整升级速度较快但发展方式

仍较粗放的地级市老工业基地,重点是转变方式,发展战略性新兴产业和现代服务业,促进生产性服务业与工业融合,提升产业的质量和效益,增强创新能力、可持续发展能力和辐射带动能力,打造区域经济发展的重要增长极。调整升级滞缓或主导产业衰退比较明显的地级市老工业基地,重点是体制机制创新,改造升级传统产业,淘汰落后产能,发展接续替代产业和吸纳就业能力强的产业<sup>[4]</sup>,积极承接长江三角洲、京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区的产业转移和创新成果产业化,形成特色产业体系。

(五)老工业基地产业调整升级亟须处理好三对关系

老工业基地在振兴发展过程中,应因地制宜,发挥优势,处理好转型与升级之间、三大产业之间以及传统产业与新兴产业之间的关系。转型和升级是产业发展中不同的阶段,从先后顺序看,先转型后升级,转型是升级的基础;从难易程度看,转型是对产业系统全方位的调整和创新,升级是对产业技术层面的改进与提升。为此,应根据老工业基地的实际情况,重点解决好转型问题,分类按梯度推进,确保老工业基地城市经济的稳定。<sup>[5]</sup>工业是老工业基地调整升级的重点和关键点,但三大产业是一个有机整体,产业间的相互渗透和协同发展是实现产业调整升级有序和持续推进的重要保障。为此,应在拓展产业链的同时,加强产业间的交叉与融合。老工业基地的传统产业基础雄厚,产业链比较完善,新兴产业的发展既需要大量的投入,也需要相应的产业基础做配套。因此,应该将改造传统产业和培育新兴产业结合起来,重点放在用新技术改造升级传统产业上,以盘活传统产业经济存量,衍生新产业。

### 三、老工业基地产业调整升级需要的高等教育体系

高等教育致力于培养高级专门人才和拔尖创新人才,决定着区域人力资源水平和素质,影响着区域经济和社会发展水平。从社会角度看,我国老工业基地高等教育对经济社会发展服务的能力

和贡献率有待提高。<sup>[6]</sup>

(一)高等教育要成为老工业基地经济产业发展的助推器

美国经济学家保罗·罗默(Paul M.Romer)作为2018年诺贝尔经济学奖获得者和新增长理论创建者之一,在内生增长模型中提出人力资本的规模至关重要,文化教育程度对产出收益的增加必不可少,为实现经济更快增长必须扩大人力资本的存量。佩特拉基斯(P.E.Petrakis)等学者比较了教育人力资本影响不同国家经济增长的差异性,指出发达国家经济增长主要依靠高等教育培育人力资本的推动,发展中国家经济增长主要依靠初等教育和中等教育培养的人才推动。当前我国正处于从中高收入国家跨越到高收入国家的关键期,老工业基地产业调整升级处于“瓶颈期”,所面临的劳动力成本提升、技术技能人才短缺、产能过剩以及如何实现产业结构优化升级等问题的解决都与高等教育发展密切相关。从国际经济发展的历史经验来看,能够跨越“中等收入陷阱”的国家和地区,都对教育特别是高等教育和劳动力技能培训进行持续性投入,高水平的人力资本有效地遏制了中等收入阶段经济增长的放缓,也就是说,高等教育的发展水平决定着国际或地区经济体能否跨越中等收入阶段以及产业转型升级的成功。为此,老工业基地产业的转型升级需要高等教育发挥更大的作用。<sup>[7]</sup>

(二)高等教育体系需适应老工业基地经济社会发展

一般来说,区域经济增长会增加高等教育人才培养的需求量,当高等教育发展落后于经济发展步伐时,高等教育体系难以满足经济增长对于人力资源的需求,会阻碍经济的长期发展。但经济社会发展所需要的高等教育体系并不是规模越大或发展速度越快就越好,而是要与经济结构、产业升级及创新驱动相互协调。成功跨越“中等收入陷阱”的国家,会建立与本国产业结构相适应的高等教育人才培养结构,如韩国高等教育非常重视与第二产业相关学科的各级各类高等教育人才的培养。我国老工业基地经济和产业发展正在向

集约型和内涵式转变,经济和产业发展模式正在由依赖劳动力数量和质量转向主要依靠劳动力质量。一方面产业调整升级需要大量人才,另一方面已有的高等教育体系培养的人才与产业调整升级存在结构性偏差,高等教育培养的人才与老工业基地传统产业升级和新兴产业发展需求之间不匹配。为此,老工业基地高等教育体系要与当地的产业结构相契合,建立起与老工业基地产业调整升级相适应的学科专业结构、人才培养结构和区域布局结构。<sup>[8]</sup>

(三)高等教育学科专业设置应凸显前瞻性和特色化

为老工业基地经济社会发展和产业转型升级培养需要的高素质专门人才,取决于所在区域高等院校的学科专业结构。<sup>[9]</sup>我国老工业基地区域高校的优秀特色专业相对松散、特色不够,尚未形成“拳头”优势。部分高校办学定位不准确,学科专业设置和人才培养类型不清晰,学科专业布点多,但优势学科和特色专业少。特别是高等院校对于前瞻性专业预判不够,在学科专业设置上过于追求门类的“综合性”,主要表现为“跟风”和“求全”,更趋向于设置投入不多、相对容易开办的“热门”专业,或开办与自身办学方向和优势不紧密的“劣势”专业。具体而言,从学科大类看,工科类人才培养的规模和结构与老工业基地产业转型升级的需求不匹配,机械、电气信息等专业所占比例与同期老工业基地制造业发展需求不适应。高等职业教育的人才培养主要面向第三产业,对于第二产业特别是制造业的人才支撑不足,应加强培养面向第一产业和第二产业的技术技能型人才。为此,高等教育学科专业设置既要立足本校实际,更要面向老工业基地产业需求,突出特色,打造优势,建设好学科群和专业群,形成与老工业基地产业转型升级相适应的学科专业体系和人才培养结构。<sup>[10]</sup>

(四)高等院校的布局要与老工业基地城市化相适应

到21世纪中叶,我国将会成为世界首个城市人口超过10亿的国家。高等教育的聚集和扩张加

速了高人力资本人口的迁移和聚集,带动了实物资本和智力资本的迅速累积,加快了城市化的进程。新兴城市和城市群的发展,特别是长三角城市群、粤港澳大湾区、京津冀城市群、成渝城市群、长江中下游城市群、中原城市群和关中平原城市群的发展,促进了经济、产业和人才的聚集,将带动老工业城市(城区)成为高等教育发展的重要区域。<sup>[11]</sup>我国高等教育布局采用的是非均衡的集聚发展模式<sup>[12]</sup>,既推动了东部地区高等教育率先崛起,又支持了中西部地区高等教育的发展,也必将满足环渤海经济圈、黄河经济带、大西南经济圈、合肥经济圈、西三角经济圈和东北等老工业基地对高等教育的新需求。老工业基地高等教育的区域布局在经济社会发展需求和高等教育发展规律之间寻求平衡,通过校地和校企合作,在产业相对集中的中小城市、城区、开发区、产业园或中心城镇设置分校、二级学院或研究院等。高校要根据老工业基地城镇化建设要求和产业调整振兴方案,及时增设紧缺型人才和战略性新兴产业相关专业,集中资源支持课程教学改革和实训实践基地建设;着力办好服务城镇发展的学科专业,推动学科专业设置与产业发展和城镇建设相匹配;建立科学的学科专业动态调整机制,成立由行业企业、区域地方各级政府和教育行政部门参与的专业教学指导委员会,增加或调减学科专业数量。

#### 四、老工业基地高等教育体系再造的策略

老工业基地产业调整升级是一个系统工程,其关键在于培育产业所需的各类高层次人才,仅仅依靠老工业城市的高等教育难以提供足够的支撑,迫切需要从省域层面整合高等教育资源,优化高等学校布局结构,完善高等教育体系。老工业基地所在的27个省份中,形成了以普通高等学校为主体,成人高等学校为辅助,民办高等教育机构为重要补充的高等教育体系。高等教育资源丰富,从数量上看,共有普通高等学校2410所,其中本科高校1138所,专科高校1272所,分别占全国高校总数的89.7%、90.0%和89.4%;成人高校254所,民办高等教育机构764所,分别占全国的

94.8%和97.4%。从质量上看,“双一流”建设高校129所,其中,一流大学建设高校40所,一流学科建设高校89所,分别占全国的94.2%、95.2%和93.7%;“双高计划”建设单位159所,其中,高水平学校建设单位40所,高水平专业群建设单位119所,分别占全国的50.2%、71.4%和84.4%。但从整体上看,老工业基地高等教育的整体办学水平不高,同质化倾向较为明显,全面服务老工业基地产业调整升级的能力还不强;科教融合、产教融合、校企合作和产业研学结合的体制机制还不完善;高等教育的学科专业结构和人才培养的类型层次与产业调整升级的需求契合度不高。<sup>[13]</sup>为此,应以习近平总书记关于老工业基地振兴发展和高等教育的相关重要讲话、指示批示精神为基本遵循,着眼于区域高等教育资源整合与优势互补,通过深度协同和全面合作,再造“开放”“一流”“多样”“终身”的高质量的高等教育体系。<sup>[14]</sup>

(一)构建“开放”的高等教育体系,打造老工业基地科技合作高地

面对老工业基地产业调整升级对高等教育发展提出的新的和更高要求,应以开放共享的理念为指引,加强与国内外高水平大学、科研院所和行业企业的合作。<sup>[15]</sup>首先,扩大对外开放,深化与“一带一路”及周边国家的合作。<sup>[16]</sup>对标国际标准,利用国家政策和地缘优势,与国外企业、高校或科研机构建立联合实验室,打造区域科技创新中心;依托老工业基地高水平大学,建设由国内外高校和企业参与的国际创新和成果转化科技园。建设若干有特色高水平的国际高等教育交流合作平台,利用国际优质资源培养老工业基地急需紧缺人才;建设高水平国别和区域研究机构,以高等教育开放助推老工业基地开放。其次,做实科教和产教融合,推动高校与科研院所、行业企业协同创新。深化国家级科研院所与老工业基地高校的“院地合作”,支持高校协同科研院所和行业领军企业围绕老工业基地产业发展,构建跨区域跨行业跨学科、产学研用深度融合、全链条网络化开放式的协同创新共同体,打通基础研究、应用开发、中试和产业化之间的有效通道,加快科研成果向

产业转移转化。再次,创新校际合作模式,组建跨省或省内的高校联盟。建立和完善校际在线开放课程选修制度、学分认定和转换制度,共享实验室、仪器设备和教学资源,依托优势特色学科专业,加强本科、硕士和博士生联合培养。支持联盟内的高校互聘教师、互派挂职干部、共同组建跨校的创新团队,在学科专业建设、教学改革、师资培训、科研攻关、就业创业等方面开展多维合作。

(二)构建“一流”的高等教育体系,引领老工业基地产业调整升级

老工业基地各级党委和政府要高度重视研究生教育,建设服务老工业基地产业调整升级的一流大学和一流学科,推动普通高等教育适应产业调整升级的需要。老工业基地普通高校应瞄准科技和产业变革的趋势和方向,对接国家战略和产业发展,着力优化学科专业结构,大力推进学科交叉融合,在基础学科与应用学科、传统学科与新兴交叉学科、文科与理工科之间培植新的学科增长点。加快建设对接老工业基地传统优势产业的学科,发展数控机床、钢铁冶金、石化电力、轨道交通、船舶海工、汽车工程等产业相关学科,助力传统产业提档升级。面向新产业新业态发展需求,在人工智能、智能制造、大数据、物联网、新能源、新材料、光电信息等领域,加快布局战略性新兴产业学科,培育发展新产业的学科集群,增强老工业基地产业转型升级的后劲。围绕重大项目和重大技术问题加强学科群建设,加快构建与老工业基地调整升级相适应的学科专业体系。在研究生招生计划安排上予以倾斜,支持老工业基地高校与行业领军企业联合培养工程硕士、工程博士,加快培养高层次工程技术人才。推动省部共建或合建高校发展,将“双一流”建设纳入“十四五”老工业基地调整改造规划。实施2.0版的“六卓越一拔尖”计划,发展高水平本科教育,加快形成高水平人才培养体系。<sup>[17]</sup>

(三)构建“多样”的高等教育体系,培育老工业基地产业发展新动能

我国高等教育进入大众化发展阶段后,高等学校的类型划分逐渐成为破解高等学校发展同质

化的主要手段。<sup>[18]</sup>高等教育体系的分类应以老工业基地经济社会发展需求为导向,依据行业企业和职业岗位要求,以老工业基地经济社会需求人才培养体系多元化和高等教育体系功能多样化为目标,着重培养具有创新精神的复合型人才。省级人民政府应充分行使高等教育统筹权,面向老工业基地产业调整升级的需求,推进老工业基地高等教育分类管理改革。研究型高校主要承担培养研究型 and 学术型人才的任务,授予学士、硕士和博士学位,构建连贯的学位授予体系和完整的学科专业体系;地方高校以本科教育为主,授予学士和硕士学位,重点培养具有较强理论基础和实践能力的应用型人才;高职院校以专科层次为主,重点培养面向生产、管理和服务一线的技术技能人才。同时,加快发展具有鲜明区域特色的专本硕贯通的高等职业教育,完善高层次应用人才培养体系,畅通技术技能人才成长渠道。加强产学研用合作,培养专业学位硕士研究生;加速推动应用型本科高校转型发展,建设一批高水平应用型高校,打造若干老工业基地产业急需、优势突出、特色鲜明的应用型本科专业集群;优化高职院校和专业布局,培育建设一批与老工业基地产业发展契合度高的高水平职业院校和专业,鼓励老工业基地应用型高校、高职院校与行业企业共建现代产业学院。

(四)构建“终身”高等教育体系,增强老工业基地产业发展活力

老工业基地产业调整升级的核心是“人才”。通过向一线劳动者提供学习机会和打开职业成长通道,实现人才转型升级,为老工业基地产业良性和可持续发展增添新的活力和提供持久的动力。党的十九届四中全会提出要构建终身教育体系,高等教育体系是终身教育体系的支柱,而检验是否实现终身学习最核心的标准,是能否为一线劳动者提供职业发展和终身学习的机会。<sup>[19]</sup>为此,老工业基地的高等教育体系应对接产业调整升级过程中各级各类人才的实际需求,为他们创造学习发展的条件,清除他们在学历提高和技能提升方面的障碍,不断提高老工业基地人力资源“存量”

的质量。要坚持学历教育与职业培训并重,整合普通高等学校、职业院校和开放大学等场地、课程、师资、教学、实训等资源,开展广覆盖和有质量的继续教育与职业培训。加强继续教育治理能力建设,强化高校的办学主体责任,规范发展学历继续教育,提高人才培养质量。大力发展非学历继续教育,强化各级各类高校社会培训服务功能,面向老工业基地产业调整升级的相关行业企业和进城务工人员、转岗人员、城乡待就业人员、农村实用技术人才等群体,开展多类型和多形式的职工继续教育和培训。特别是要做好去产能分流的企业职工和农村转移劳动力群体的转岗培训。同时,要支持新型高等教育主体发展和学校形态的创新,发展产业学院、新型企业大学、智慧学习工场、新型培训机构和产教融合综合体等。整合社会优质教育资源,建立和完善跨省和覆盖省、市(区)、县的老工业基地终身学习和职业培训网络和服务体系。

#### 参考文献:

- [1]高质量推进产业转型升级示范区建设促进经济社会健康发展[EB/OL].(2020-04-26)[2021-07-16].<http://jingji.cctv.com/2020/04/26/ART16MvkdUOvdzZyggAk1T3200426.shtml>.
- [2]第一批产业转型升级示范区建设专项资金下达[EB/OL].(2020-04-23)[2021-07-21].[http://www.xinhuanet.com/fortune/2020-04/23/c\\_1125893091.htm](http://www.xinhuanet.com/fortune/2020-04/23/c_1125893091.htm).
- [3]赵儒煜.东北老工业基地振兴发展研究[J].社会科学辑刊,2020(5):39.
- [4]董洪梅,章磷,董大朋.老工业基地产业结构升级、城镇化与城乡收入差距:基于东北地区城市的实证分析[J].农业技术经济,2020(5):107-118.
- [5]孙贺.东北地区振兴的产业转型升级路径[J].学术交流,2016(9):114-118.
- [6]周光礼.构建中国特色高等教育体系:国家战略视角[J].中国高教研究,2020(7):5-13.
- [7]李立国,薛新龙.中国经济发展需要什么样的高教体系[J].中国教育报,2018-11-19(5).
- [8]王少媛,楚旋.我国地方高等教育体系结构调

- 整的实践动态与发展趋势:基于东部9省市的分析[J].国家教育行政学院学报,2019(10):73-80.
- [9]刘国瑞.地方高等教育的迷局与出路[J].现代教育管理,2016(10):1-6.
- [10]周浩波.地方高等教育:新时期推进高等教育现代化的重点与关键[J].中国高教研究,2019(11):34-40.
- [11]刘志彪,全文涛.双循环新发展格局视角下推进区域协调发展:论东北老工业基地振兴[J].江苏行政学院学报,2021(1):36-43.
- [12]王少媛,刘丽.改革开放以来我国高等教育体系结构研究成果述评:基于1978—2017年CNKI数据库资源统计结果的分析[J].现代教育管理,2018(11):13-18.
- [13]韩永强,杨帆.职业教育与经济协同发展:机理、问题及策略[J].中国成人教育,2016(6):21-25.
- [14]张力.建设高质量教育体系[N].人民日报,2021-04-21(1).
- [15]杨锐.中国高等教育国际化:走出常识的陷阱[J].北京大学教育评论,2021(1):165-172.
- [16]刘国瑞.新发展格局与高等教育高质量发展[J].清华大学教育研究,2021(2):25-32.
- [17]管培俊.建设高质量教育体系是教育强国的奠基工程[J].教育研究,2021(3):12-15.
- [18]周建松.基于类型特色的高等职业教育高水平建设方略[J].现代教育管理,2018(4):72-76.
- [19]马陆亭.“十四五”时期高等教育发展的历史方位[J].江苏高教,2021(5):1-7.

(责任编辑:侯月明)

## Industrial Adjustment and Upgrading in Old Industrial Bases and Reconstruction of Higher Education System

GAO Ming

(Liaoning University, Shenyang Liaoning 110136)

**Abstract:** The comprehensive revitalization of old industrial bases is a national strategy. The industrial adjustment and upgrading of old industrial bases plays an important role in boosting the “dual circular economy”, creating a new development pattern, and promoting regional coordinated development. However, the progress of industrial adjustment and upgrading of the old industrial bases varies greatly, and efforts must be made for the “particularities”. We need to deal with the relationship between transformation and upgrading, among the three major industries, and between traditional industries and emerging industries. The industrial adjustment and upgrading of the old industrial bases requires higher education to become the driving force of industrial development, adapt to the economic and social development of the old industrial bases, and the establishment of disciplines and specialties should be forward-looking and distinctive, and be compatible with the urbanization of the old industrial bases. To this end, it should be followed as the basics to focus on resource integration and complementary advantages, and recreating “openness”, “first-class”, “diversity” and “lifetime” high-quality higher education system.

**Key words:** old industrial base; industry; particularity; higher education system; reconstruction