

本科层次职业教育学科建设路径探索

本科层次职业教育学科建设是高职院校向本科层次转型发展的重要抓手，也是职业教育事业发展的战略需要。山东工程职业技术大学立足于此，在总结职业教育学科建设历程的基础上，分析了在办学定位、学科布局、人才培养等方面存在的主要问题，提出了完善学科建设顶层设计、科学制定学科发展规划、构建职业教育学科建设体系、创新人才培养模式等对策建议，通过提升办学层次，增强学校影响力，提升服务国家战略和区域经济社会发展能力，进一步推动高职院校向本科层次转型发展。

明确学科定位

明晰学科发展的思路与方向

山东工程职业技术大学认为，学科定位是学科发展的基础，也是学科建设的关键。本科层次职业教育学科建设的起点不能低于普通本科，需要在专业、课程、教材等方面与普通本科保持一致，山东工程职业技术大学根据自身发展的实际情况，结合行业企业和区域经济发展需要，合理定位人才培养目标，明确人才培养规格。学校充分分析了自身定位与普通本科应有所区别，立足于为经济社会发展提供高层次技术技能人才支撑，在人才培养过程中要体现出高水平的技术技能要求。

瞄准研究前沿

做好学科发展的基础工作

山东工程职业技术大学在建设过程中，充分强化了与政府部门、行业企业之间的沟通协作。一方面，不断完善行业企业参与职业教育人才培养的体制机制，通过多种形式进行校企合作，制定《职业本科教师专业能力标准》，积极推进“双师型”教师队伍建设，提高了教师实践教学能力；另一方面，学校注重产教融合、校企合作，作为人才培养和科学研究的重要基地，积极将科研工作与教学工作相结合。

本科层次职业教育

学科建设路径探索

1. 探索人才培养新模式

职业教育作为一种类型教育，其培养目标是培养生产、建设、管理、服务第一线需要的高素质技术技能人才。山东工程职业技术大学紧紧围绕立德树人根本任务，将促进学生德智体美劳全面发展作为目标，以“文化素质+职业技能”为主线，在强化技术原理知识教育的基础上，构建了“4+1+1”人才培养模式。其中“4”是指思想道德、专业技术、创新创业能力和校本特色，第一个“1”是指职业技能，第二个“1”是指职业素养。山东工程职业技术大学通过“4+1+1”人才培养模式，强化学生综合素质

的培养，引导学生形成正确的世界观、人生观和价值观，注重培养学生的创新创业能力和团队协作能力，全面提升学生综合素质。

2. 打造科学研究新平台

山东工程职业技术大学依托山东省地方特色高水平专业群建设和国家职业教育专业教学资源库建设，加强了与山东省发展改革、住房城乡建设、交通运输、财政等行业主管部门合作，为学校学科建设和科学研究提供了强有力的支撑。

山东工程职业技术大学还建立了由教授、博士组成的学术委员会，以“山东省特色重点学科负责人”“山东省技能大师”“山东省教学名师”等为代表的科研团队，在科研成果和人才培养方面取得了显著成绩。学校积极开展“山东省智能制造技术研发中心”等科研平台建设工作，在技术研发、技术转移转化、校企合作、社会服务等方面取得了丰硕成果。

3. 提升社会服务能力

山东工程职业技术大学始终把社会服务作为办学的基本功能，强化职业教育和本科教育的有机结合，主动对接区域经济社会发展需求，以“服务、支撑、引领”为使命，以产教融合和校企合作为途径，聚焦区域产业发展和重大项目建设，推动高质量服务经济社会发展。学校与 200 余家企业建立了长期合作关系，形成了“技术研发—人才培养—科技创新”服务链。学校先后与山东电力设备有限公司等企业开展现场工程师专项培养计划项目，与山大华天软件股份有限公司共研山东省重大科技项目，在智慧城市、智能制造、大数据应用等方面服务山东省经济社会发展。

山东工程职业技术大学将立德树人作为教育的根本任务，以“内涵建设、质量提升”为主线，以“服务区域发展，服务社会需求，服务企业需求”为宗旨，通过构建职业教育学科建设体系，强化课程建设、队伍建设、质量管理等基础保障体系，探索出一条具有学校特色的本科层次职业教育学科发展道路。未来，学校将进一步优化人才培养模式，着力提升服务区域经济社会发展能力；深化产教融合、校企合作，加快构建校企命运共同体；加强“双师型”教师队伍建设，打造高水平“双师型”教学团队；坚持内涵建设与外延拓展并重、文化引领与制度保障并行，完善科学的学科评估机制和绩效管理体系；以“十四五”规划为契机，加快学科专业建设，努力提升办学层次。

来源：山东工程职业技术大学

作者：吴梦军 山东工程职业技术大学校长

刘欣 山东工程职业技术大学高等职业教育研究院院长

现实中社会生产与生产关系内部存在的结构性失衡问题是制约中国经济高质量发展的重要因素。在此基础上，随着国内外市场需求和要素禀赋发生深刻变化，服务业原有的发展方式越来越难以适应现阶段经济高质量发展的要求，推动服务业高质量发展，是更好满足人民日益增长的美好生活需要、深入推进供给侧结构性改革的重要举措。

三是在宏观逻辑方面，基于低碳减排的视角，中国过去“增长奇迹”的背后，是依靠能耗型、粗放型发展模式取得的，近年来能源利用低效、生态环境破坏、温室气体排放等问题日益凸显，“绿水青山就是金山银山”的科学论断，逐渐映射出经济高质量发展的重要特征，即以绿色发展理念为指导，以循环经济、低碳经济与绿色经济为发展目标，强调经济、社会与生态的共赢。随着绿色发展理念的深入，为应对气候变化和控制碳量，中国政府采取各项有利于减少碳排放的经济政策，加速节能和提高能效，并提出了“30·60”碳排放目标。与此同时，绿色效率是衡量绿色发展理念下量化经济高质量发展较为合理的变量。

来源：哈尔滨工业大学学报（社会科学版）2023 年 5 月 第 3 期

作者：杨镒泽 助理研究员，博士

魏修建 教授，博士



山东工程高教资讯

ShanDong University of Engineering and Vocational Technology

Information of Higher Vocational Education

主办：山东工程职业技术大学 2023 年 12 月 28 日 星期四 农历癸卯年十一月十六 第 10 期，总 130 期

编者按：学科建设是本科职业教育获得高等教育合法性的重要依据，也是本科职业教育“高等性”的重要体现。健全学科建设不仅是满足经济社会发展的外在价值诉求，还兼顾了高等教育发展的内在价值诉求。为做好职业本科大学建设工作，本期高教资讯从政策要求、理论研究、高质量发展需要、实践样态等方面出发选择文章，供大家讨论交流。

教育部职业教育发展中心曾天山副主任：

以大职业教育观推动职普融通、产教融合、科教融汇

一、以职普融通为关键为学生提供多样化教育选择

思想脉络。马克思主义经典作家高度重视教育与生产劳动的结合，认为综合技术教育使儿童和少年了解生产各个过程的基本原理，使他们获得运用各种生产工具的技能，是消除现代生产的固定分工、消除脑力劳动与体力劳动分离、促进人的全面发展的重要手段。黄炎培重视普通教育和职业教育融合，提出“手脑并用，做学合一”的职业教育思想影响至今。新中国成立以来，最早的有关职普融通的研究是刘经铸 1989 年 6 月刊发在《职教通讯》的《普职并举以职促普长短结合以短养长》。

政策变迁。1980 年，国务院批转教育部、国家劳动总局《关于中等教育结构改革的报告》，明确规定“普通高中要逐步增设职业（技术）教育课，学习科目可由学生自己选择”。2003 年《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》明确要“加强中等职业教育与高等职业教育，职业教育与普通教育、成人教育的衔接与沟通，建立人才成长‘立交桥’”。2010 年《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》提出“学历教育和非学历教育协调发展，职业教育和普通教育相互沟通，职前教育和职后教育有效衔接”。2014 年，国务院《关于大力发展现代职业教育的决定》将职普沟通作为现代职业教育体系建设的重要内容，主要指向高中阶段教育。2019 年《国家职业教育改革实施方案》将职普融通从高中阶段扩展至中小学，直至 2021 年中办国办《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》要求“加强各学段普通教育与职业教育渗透融通”，政策视域拓展到包含基础教育和高等教育在内的全学段、各层次。2022 年，新修订的《职业教育法》以法律形式“推进职业教育国家学分银行建设，促进职业教育与普通教育的学习成果融通、互认”，明确了职普融通及其实施途径。

实践探索。在国家政策推动下，多地、多校开展了职普融通试点，四川省广安市教育改革发展试验区 2012 年最早开启了国家试点探索。北京、天津、山东、江苏、浙江、四川等地陆续出台相关政策，推动职普融通育人模式改革。从形式上来说，职普融通大致分为三种：一是基础教育阶段的职普融通，大多数是

探索综合高中发展模式；二是中等教育和高等教育的职普融通；三是高等教育阶段的职普融通，以高职专科和普通本科联合办学的形式来实现。

二、以产教融合为重点促进产业链与教育链供给匹配

理论溯源。国内最早提出产教融合这一说法的是江苏无锡市技工学校，该校在探索提高学生实习质量的过程中，提出“产教融合化”，即“遵循产品的选择一定要适合课题训练的要求，千方百计寻求与生产实习紧密结合的产品，以提高学生的质量意识、产品意识、时间观念及动手能力”。

政策变迁。1996 年《职业教育法》规定“职业学校、职业培训机构实施职业教育应当实行产教结合，为本地区经济建设服务，与企业密切联系，培养实用人才和熟练劳动者”。2002 年《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》提出“职业学校要加强与相关企事业单位的共建和合作”。2005 年《国务院关于大力发展职业教育的决定》提出，要建立和完善“与市场需求和劳动就业紧密结合，校企合作、工学结合，结构合理、形式多样，灵活开放、自主发展，有中国特色的现代职业教育体系”。新时代以来，教育部印发《关于 2013 年深化教育领域综合改革的意见》明确提出“完善职业教育产教融合制度”，“产教融合”首次被正式确定为国家政策用语，上升为国家意志。2019 年 10 月，国家发改委、教育部等六部门印发《国家产教融合建设试点实施方案》，提出“推动建立城市为节点、行业为支点、企业为重点的改革推进机制，促进教育和产业体系人才、智力、技术、资本、管理、数据等资源要素集聚融合，打造支撑高质量发展的新引擎”。产教科融合作为国家理念、国家制度、国家行动，进一步深化了内涵和外延。

实践探索。产教关系经历了一个从结合到分离再到融合的过程。从新中国早期的依附企业厂矿办学校，到后期的学校办工厂、工厂办学校，依托专业办产业、办好产业促专业成为重要途径，发展校办产业，以厂养校成为这一时期职业教育产教融合的重要形式，“校企合作、工学结合”成为办学特色。随着改革开放初一批普通高中转为职业中学，以及 20 世纪

90 年代企业办学职能的剥离，职业教育的“产”“教”从“融合”走向了“分离”。新世纪以来产教再度融合，陆续出现了订单班、教学工厂、集团化办学、中国特色学徒制、产业学院等多种形式。

三、以科教融汇为新方向服务创新驱动战略

理论溯源。19 世纪初，洪堡倡导建立的德国柏林大学开创了大学的研究与教学统一新模式，科教融合是世界一流大学的核心办学理念。经过多年发展，我国大学发展从单纯教学转向科教并重是历史的必然选择，从科教并重转向科教融合则是高等教育强国建设的必然选择。

政策变迁。2012 年，中国科学院、教育部联合提出了新的育才理念：“科教融合，联合育人”，主要针对高校学生。国家教育事业发展“十三五”规划再次明确提出科教融合协同育人机制。

实践探索。科教融合的理念在我国已经引起了高度重视，不仅是中国科学院大学将科教融合作为一个核心命题，一些高职院校尤其是“双高”计划学校，如长沙民政职业技术学院、宁波职业技术学院等，也按照这种理念拓宽了办学思路，创新了人才培养模式，提高了教育质量，取得了显著成效。

党的二十大报告提出要推进“科教融汇”。职业教育身处生产第一线，既要为破解“卡脖子”问题培养更多高素质技术技能人才，又要在促进创新链和产业链精准对接中成为科技成果转化“中试车间”，多主体围绕产业关键技术、核心工艺和共性问题开展协同创新，推动技术创新，加快科技创新成果转化，全面提升自主创新能力，在服务国家创新驱动发展战略中发挥有力支撑作用。同时，还要开展有组织的教育教学研究，加强对技能人才成长规律和职业教育教学规律的研究，为技能成才提供适合的教育，把学校建设成为培养拔尖创新人才的摇篮，培养造就更多高素质技术技能人才、高技能人才、大国工匠，加快建设人才强国。

来源：职教论坛 2023 年第 1 期

作者：曾天山，教育部职业教育发展中心副主任

职业本科教育的学科建设：大学职能的视角

一、职业本科教育学科建设根源于技术知识生产的建制化和复杂化

（一）技术知识的独立性与学科存在的历史性

技术知识是人们在改造和控制自然的实践过程中形成的技术原理、技术规则、技能的综合，是“生产和服务过程中所使用的各类知识”。技术知识内在的独立性催生了工业革命前期技术知识学科化的早期形态，如师徒制及其基础上形成的技术门派。宋朝时期逐渐出现了“法式”，它是在总结生产经验基础上编制的制作技术规范，类似今天的工匠手册。“法式”的出现，实现了隐性技术知识显性化的一大飞跃，体现了技术知识生产的规范化和理论化的趋势，为工业革命后技术知识学科的建制化奠定了重要的基础。

（二）技术知识生产的建制化与复杂化

工业革命时期的机器大工业生产带来了师徒制的崩溃。英国的技工讲习所、职工讲习所，德国的工业学校和法国的制图学校等应运而生，促进技术知识生产的专业化剥离。一方面，企业内部通过设立独立的技术研究机构，开发技术知识存储和应用系统，以加强对技术知识的高效生产、管理和应用，促进生产技术问题的解决和技术成果向产品或服务的转化；另一方面，学校通过成建制的人才培养，并实现技术研究成果的社会效益。学科产生于知识领域专业化的需求，是知识生产积累到一定阶段的必然产物。

（三）技术知识生产组织的专业化

高职院校的专业本位和职业导向，并未为技术知识的学科化提供制度土壤和动力机制。产业界对技术理论知识和技术知识体系化的需求，与高职院校现有的技术知识功利化、表层化、碎片化生产模式不相匹配。这种知识增量带来的知识观与制度间的对抗，产生了大学变革的内在动力。职业本科教育能从教育层次和大学形态上突破高职院校的先天缺陷，为技术知识的学科化提供了环境基础和制度基础。而职业本科教育作为新生事物，若要在以知识生产、储存和应用为使命的高等教育中立足，就必须通过技术学科的建设匹配技术知识生产的新需求。

二、职业本科教育学科建设的现实之需

（一）奠定职业本科教育研究性的基础

与专科层次相比，职业本科教育的研究性必须跳出“建设更多、更大的研究中心”、“招聘更多的博士教师”等规模化发展思维，从人类知识生产的角度打下研究根基。而学科建设正是实现这一目的的关键方法。通过建设具有技术知识生产功能的学科体系，科学研究不仅仅聚焦改造世界的单一目的，而是兼具认识世界和改造世界、开展技术理论探索与实践创新的双重特性和功能，且科学研究所产生的技术知识体系将有效支撑人才培养和社会服务，形成职业高等教育知识生产、应用和再生产的内循环，进而支撑职业本科教育授予学生学士学位的合法性。

（二）推动职业本科教育课程的高质量建设

对职业本科教育而言，除了根据工作逻辑开发专业核心课程之外，更要必须要关注如何组织技术理论知识，开发具有职业教育特色且体现本科层次高等性的专业基础课程体系。学科建设的一大目的，就是用技术知识的生产为技术技能人才培养提供知识基础，将那些技术化了的理论知识，与不同途径生产的技术实践知识，以合理的方式加以选择和组织，形成体现职业教育特征和本科教育要求的课程内容与体系，从而使职教本科能够培养出适应复杂职业情境和复合型岗位任务的专业性技术技能人才。

（三）规训职业本科院校师资队伍的研究范式

作为学者规训与自我规训的方式，学科不断地形塑学科成员，规定学科成员研究的基本范式，从而构建起学科知识的边界与生产机制。因此，借助福柯在《知识考古学》《规训与惩罚》等著作中的思想，学科建设的另一个意义，就在于为进入职业高等教育这一场域的成员提供了“归化”于职业教育的“微型技术”“隐晦技术”，引导乃至规定教师从事

技术知识的生产工作，并逐渐形成职业教育人才培养和社会服务的能力。

三、职业本科教育学科的建设样态是以技术学科为核心的多形态并存

（一）技术学科是科研发展要求的学科形态

技术学科是职业本科教育学科建设的基础和动力源，是技术知识生产的主要载体，也是最为重要的学科形态。这里的“技术”不能狭义理解为生产技术、装备技术，应广义地理解为“为了达到某种目的的手段”。以技术知识生产为目的的技术学科彰显了职业本科教育的“研究性”特征，是基于科学研究发展要求而表现出的学科形态。

（二）职业学科是面向人才培养的学科形态

以技能型高校为主体的职业本科教育培养的是面向一线岗位的技术技能人才，人才培养遵循职业逻辑而非学问逻辑，岗位工作任务和职业能力是课程体系和内容的基本参照，形成胜任岗位的综合职业能力是人才培养的目标。这就使得职业本科教育形成了面向人才培养的学科形态——职业学科。

（三）交叉学科是以解决社会问题为目的的学科形态

在职业本科大学中，交叉学科是基于社会服务需求的知识生产和组织模式，学校凭借技术知识的体系化积累和开发的优势，为企业、社区、政府等不同的社会主体提供多样化的服务，并根据服务需求的特点综合运用其他学科的知识，最终形成以问题、项目等为导向的多学科交叉知识生产和组织单元。

四、职业本科教育学科建设的基本路径

（一）确立技术学科校企双主体共建理念和实践框架

一是明确学校和企业 in 技术知识生产中各自的价值和功能域。学校的优势在于及时了解与技术领域相关科学研究的最新成果，并将其应用于已有的技术手段或情境之中；企业的优势在于掌握一线生产和服务过程中丰富的技术问题情境和基于个体实践而产生的技术规则、技术诀窍等技术经验知识。二是建立学校和企业共建技术学科的协作机制。企业和学校应建立起技术知识的共享通道。

（二）完善职业本科学校的技术学科建制

在学科组织建设上，通过团队研究组织、专家工作室等形式汇聚人才，构建生产和积累技术知识的实体组织。在学科平台建设上，鼓励教师积极参与各技术领域相关的学术研讨会议、组织技术研发与转化交流会。在学科政策上，完善已有的学术成果认定、学术经费分配、学术保障和激励等制度。

（三）促进职业本科教育的学科专业一体化发展

现有专业群存在三种族群逻辑：产业及产业链、学科知识或共同技术、资源整合与组织管理。以学科知识或共同技术为逻辑组建的逻辑最为匹配（图 1 左）。以产业与产业链或以资源整合与组织管理为逻辑组建的，其学科建设存在两种情况：（1）群内专业服务产业链的不同环节，且专业间共享一定的基础知识或技术，且部分涉及与其他学科的交叉（图 1 中）。（2）群内专业尽管服务某一产业，但由于服务对象和技术特征完全不同，导致不同专业需要不同学科做支撑（图 1 右）。

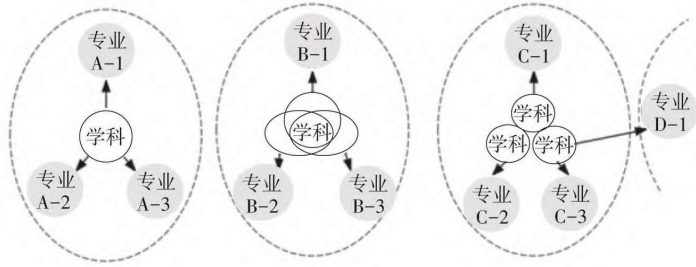


图 1 职业本科教育技术学科与专业建制

来源：江苏高教 2022 年第 3 期

作者：李政 华东师范大学职业教育与成人教育研究所、国家教材建设重点研究基地（职业教育教材建设和管理政策）副研究员

中国经济高质量发展制约因素分析的三维逻辑

一、微观逻辑：创新驱动的难点对经济高质量发展的制约

我们将中国企业创新的主要难点归纳为：创新意识不强、创新动力不足、创新风险较大、创新基础薄弱、创新效率不高具体问题。

将企业创新意识不强分为创新认识不足与创新精神缺乏两个方面。一方面部分企业缺乏对创新内涵的了解，仅将创新定义为技术的改进，但创新实际上具有极为丰富的内涵，企业创新并不仅仅只包括生产技术的研发，为微创新、集成创新、延伸创新和持续创新等诸多维度的创新活动均可以实现企业生产效率的提升，进而提升企业竞争力。企业创新认识不足是创新意识薄弱的关键内容，也是阻碍企业创新活动的重要制约。另一方面，部分企业仍具有较强历史惯性，陷入后发优势陷阱，缺乏进行自主创新的企业精神，这将从根本上阻碍企业通过技术创新与效率提升进行研发活动的路径，对微观层面的经济高质量发展形成制约。

从企业创新动力不足问题上分析，在激烈的市场竞争环境中，企业间面对巨大的生存压力与成长需求，企业必须通过创新竞争突破产品的同质化限制，以技术创新谋生存，以产品创新获得超额利润。但对于垄断企业和国有企业而言，可以依托国家背书充分发挥其市场支配地位获取高额收益，而且对于部分领域而言，复杂的行政垄断与自然垄断使得市场的介入面临重重壁垒，准入门槛较高，市场参与度低下，从而使得既得利益的大企业以稳定为前提，不具有充足的创新动力。

从企业创新风险较大问题上分析，中国企业（特别是中小企业）面临着较高的创新风险。首先，创新行为自身存在风险，即长期高昂的研发投入并不一定能够收获预期成果。其次，创新方向的抉择也存在风险，这一风险意味着即使企业通过创新投入得到了预期的创新产出，其产出也未必能够获得市场认同和应用落地从而获得预期收益。最后，即便是创新产出或产品获得了市场认同，企业也需要较长的路演和销售环节才能收回成本，转亏为盈。

除此之外，企业创新行为也会受到创新基础薄弱、创新效率不高等因素的影响。其中，企业创新基础薄弱问题主要表现为部分中小企业技术积累肤浅、研发人员相对不足、创新资金来源较为单一以及创新保障不足等现实问题。而企业创新效率主要受到以下因素的影响：一是支撑企业进行创新的规模；二是企业的知识存量；三是企业进行创新过程中的创新网络支撑。

二、中观逻辑：产业结构的迟滞对经济高质量发展的制约

从产业结构的滞后性问题上分析，中国虽然整体上已经进入后工业化时期，但产业结构水平却相对滞后，不论是三次产业结构还是产业内部结构，都存在明显的滞后于当期总量经济的现象。首先，参考发展经济学的理论和经验，当一个经济体从高速增长阶段步入增速放缓阶段时，其服务业产值与就业占比应显著提高，理应成为带动经济发展的产业主体，但中国作为后发经济体在参与全球价值链时面临“低端锁定”的困局，导致产业结构的固化，产业结构高级化水平的提升速度则较为缓慢，抑制现代产业体系的升级与发展，因此出现产业结构升级的滞后性问题。其次，参考产业经济学的一般理论和国内产业行为经验，我们也可以发现产业间存在较为严重的生产率差异，各行业（部门）生产率水平参差不齐，资源型地区的高耗能高污染问题依旧存在，传统产业的产能过剩问题依然没有得到解决，产业结构合理化水平较低。最后，中国经济“脱实入虚”现象严重，政府试图通过财政补贴方式调整产业结构存在的滞后问题，影响了产业结构转型升级的实施效果。因此，产业结构的滞后性问题对中观层面的经济高质量发展形成制约。

从产业结构的失衡性问题上分析，结合发达国家的普遍发展规律和中国目前产业结构的发展现状可以发现，中国的产业结构存在较为明显的供需错位问题，出现部分低端产业产能过剩和高新产业供给不均共存下的现实特征：低端产业供过于求形成产能过剩，企业无法收回成本，库存压力较大，甚至面临生存危机；高新产业投入的资源浪费现象普遍

存在，且不具有连贯性，R & D 投入活动不均衡，各行业发展参差不齐，对产业进一步发展形成制约。产业结构供需错位意味着资源的低效配置，甚至存在过度资源浪费的行为，这不仅制约产业结构的转型升级，也对经济高质量发展的水平和程度造成不利后果。2015 年国家提出供给侧结构性改革的概念，要求释放新需求，创造新供给，即通过去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板推进资源的合理配置与产业供需结构的调整优化。除此之外，产业结构的失衡问题还表现在产业结构与就业结构的偏离，即中国不同省份产业结构与就业结构间的结构偏离度的空间分布变化较大，并表现出“极化”发展趋势。因此，产业结构的失衡性问题限制了人力资源的最优配置，无法为产业转型升级提供内在动能，对中观层面的经济高质量发展形成制约。

三、宏观逻辑：绿色发展的短板对经济高质量发展的制约

从资源相对短缺的问题上分析，改革开放以来，中国经济保持了长期的超高速增长，而高速增长的背后却依赖于自然资源的开挖开采和廉价劳动力带来的人口红利，粗放的经济增长模式虽然在一定程度上促进了经济的快速增长，但也导致了自然资源（尤其是不可再生资源）的过度消耗，单位国内生产总值能耗相对较高。据 2021 年数据显示，中国已成为世界上最大的能源生产国和能源消费国。一方面，竭泽而渔的发展模式不可能长久，以资源能耗为导向的经济增长缺乏可持续发展的能力，也容易形成路径依赖，与绿色发展理念相背离，对中国经济高质量发展形成制约；另一方面，“资源尾效”和“资源诅咒”对经济高质量发展形成约束作用。这也正是因为自然资源作为生产要素的价值属性，与本国综合发展息息相关：工业生产离不开能源，部分稀缺资源直接决定产业发展的上限，战略资源也对国家安全具有关键意义，特别对于中国这样的泱泱大国，人均资源拥有量处于世界较低水准，中国部分能源和矿产资源对外依存度较高。因此，资源短缺与能效不高等问题对宏观层面的经济高质量发展形成制约。

从环境污染的问题上分析，环境质量切实影响着人民生活质量，1952 年伦敦烟雾事件就曾给人类敲响警钟，只有人与自然和谐共生，在生态红线范围内发展经济，才能为人民共享发展成果提供保障。现阶段中国经济发展过程中也同样出现了较为严重的环境污染问题：首先，大气污染物排放量居高不下，生态环境的恶化引发较为严峻的生命健康问题；其次，在全面提高开放型经济水平的背景下，对外贸易规模、外贸经济布局也会对环境综合效应产生影响，反过来，污染问题也受到国际绿色贸易堡垒的约束，进而影响出口贸易的发展水平和对外开放的深化程度；最后，资源浪费问题更应该予以重视，以水资源为例，地下水的不合理开采诱发了诸多环境弊端，中国约有一半城市市区的地下水污染比较严重，水质下降，还呈现出由点向面、由城市向农村扩散的趋势。因此，环境问题对宏观层面的经济高质量发展形成制约。

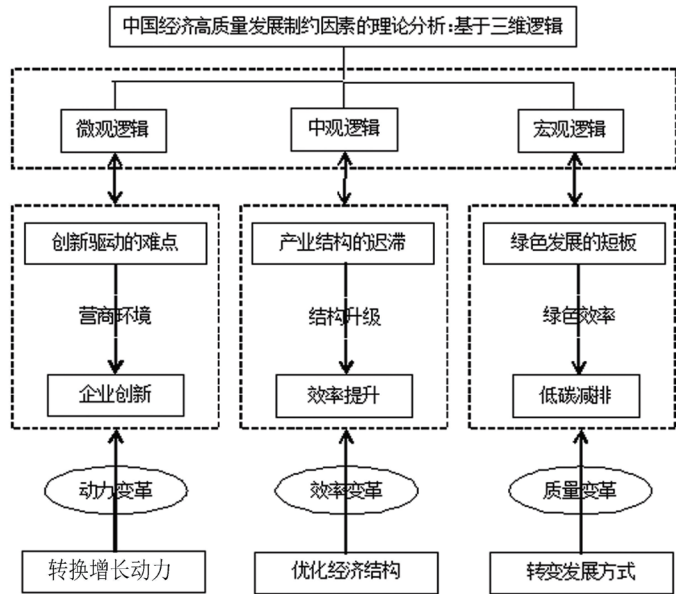


图 1 中国经济高质量发展制约因素分析框架图（转第 4 版）