

两业协同 前沿思辨

# 协同发力 推动服务业高质量发展

□王廷惠

服务业发展助推制造业高质量发展。

深化产业融合,促进供需更高水平动态平衡。精准对接是供需平衡的关键,产业融合是供需更高水平动态平衡的现实路径。顺应产业边界模糊化、产业发展融合化态势,坚持以需求为牵引,推动服务业与制造业深度融合。一方面,推动服务业向制造业渗透,赋能研发、生产、销售、售后全流程;另一方面,推动制造业向服务端延伸,由“卖产品”转向“卖服务”。此外,还要推动服务业与现代农业融合,完善农业社会化服务体系。

## 改革攻坚,激发服务业发展活力

改革是释放服务业活力的关键。要以改革破难题,进一步破除制约服务业发展的体制机制障碍,充分激发市场主体内生动力,促进服务业市场既充满活力又规范有序。

放宽市场准入,破除发展壁垒。我国服务业部分领域还存在准入门槛较高、审批流程繁琐、市场竞争不充分等问题。要坚持既“放得活”又“管得好”,全面实施市场准入负面清单制度,清理废除妨碍统一市场和公平竞争的规定和做法,打破行业垄断、地方保护和市场分割。深化“放管服”改革,简化审批流程,降低企业开办、经营、退出的制度性成本。纵深推进全国统一大市场建设,促进劳动力、资本、数据等要素在服务业领域充分流动、高效配置。

完善制度标准,提升发展质量。标准化是服务业提质增效的重要支撑,健全制度体系是服务业规范发展的根本保障。要加快构建覆盖全面、科学规范、与国际接轨的服务标准体系,补齐家政、照护、餐饮、养老、文旅等民生领域标准短板,制定完善数字经济、平台经济、低空服务、农业社会化服务等新业态新标准。加强服务质量认证和品牌建设,建立健全服务质量评价体系,培育具有国际影响力的中国服务品牌。完善服务业法律法规体系,聚焦智能经济、平台经济、共享经济等新业态新领域,加快出台针对性法规政策。健全知识产权保护制度,加大服务业领域知识产权侵权打击力度。

降低制度性成本,减轻企业负担。制度性交易成本较高,是制约服务企业发展的突出问题。要深化财税金融改革,落实服务业减税降费政策,加大对小微企业、民营企业支持力度。完善

金融服务体系,拓宽服务业企业融资渠道,降低融资成本。优化用工服务,健全灵活就业人员社会保障体系,缓解服务业企业用工难、用工贵问题。

## 科技赋能,促进服务业提质增效

科技创新是服务业高质量发展的核心动力。要大力发展科技服务,深入实施“人工智能+”行动,推动数字技术与服务场景深度融合,培育新业态新模式,提升服务效率品质,拓展服务发展空间。

推动数智化转型,提升运行效率。要全面推进服务业数智化转型,围绕研发设计、检验检测、物流配送、批发贸易、咨询服务、民生服务等重点领域,建设垂直行业工业互联网平台,推广“小快轻准”数智化解决方案。实施数智供应链发展专项行动,推进商贸物流数智赋能工程,推动仓储、运输、配送全流程智能化升级。加快生活性服务业数智化升级,发展智慧养老、智慧医疗、智慧文旅等新业态。支持传统服务企业数智化改造,培育一批数智化转型服务商,打造数据、算法、场景协同应用标杆。

培育科技服务产业,壮大发展动能。要大力发展研发设计、技术转移、检验检测、知识产权、科技咨询、工业软件等科技服务业,构建覆盖创新全链条的数字化转型的网络基础。培育壮大人工智能、大数据、云计算、区块链等新兴数字服务业,让科技服务业成为服务业高质量发展的新增长极。

创新服务消费场景,释放内需潜力。要依托数字技术创新服务消费场景,培育新型消费模式。在生活服务领域,发展沉浸式文旅、数字文创、远程医疗、在线教育等新型场景,满足居民多样化、高品质消费需求。在生产服务领域,打造智慧研发、智能工厂、数字孪生、远程运维等服务场景,支撑制造业

转型升级。推动跨界场景融合,促进文旅、体育、康养、教育、商业等业态融合发展,打造一站式、体验式消费综合体。

## 开放合作,提升服务业国际竞争力

扩大高水平对外开放,是提升服务业国际竞争力的重要途径。要坚持“引进来”与“走出去”并重,在国际合作中做强“中国服务”,提升“中国服务”全球竞争力。

放宽外资准入,高质量“引进来”。要稳步放宽服务业外资市场准入,扩大增值电信、医疗健康、教育服务、金融服务、文化旅游等领域开放,允许更多外资进入现代服务业。优化外资服务保障,健全外资企业投诉维权机制,依法保护外资企业合法权益,打造市场化、法治化、国际化营商环境。鼓励外资企业在华设立研发中心、地区总部、功能性机构,带动本土服务企业转型升级、提升竞争力。

深化制度型开放,对接高标准国际规则。要深化知识产权保护、数字贸易、政府采购、竞争政策、服务标准等领域改革,构建与国际接轨的制度体系。积极参与全球服务贸易规则制定,推动建立公平、透明、包容的多边服务贸易体制,提升全球服务贸易治理话语权和影响力。加快服务业标准化国际化进程,推动“中国服务”标准与国际标准互认,支持国内企业参与国际标准制定,促进中国标准走出去。

推动服务出海,高水平“走出去”。要大力推动服务出口,重点发展数字服务、文化服务、中医药服务、工程技术服务、金融服务、物流服务等优势领域,培育一批具有国际影响力的服务出口企业和品牌。完善服务出口支持政策,建立健全服务出口促进体系,为企业走出去提供政策保障、市场信息、风险防范等服务。加强与“一带一路”共建国家服务业合作,推动服务贸易自由化便利化。鼓励企业通过跨境电商、海外并购、联合经营、设立分支机构等方式,深度融入全球服务产业链、供应链、价值链,在国际竞争中提升服务质量。加强国际服务交流合作,推动“中国服务”的理念、模式、标准走向世界。

作者简介:王廷惠,广东省社会科学院院长、教授  
作者头像绘制:蔡红

□陈能军

## 数智技术驱动下的两业协同: 新模式、新场景、新机制

当前,以人工智能、大数据、物联网、云计算、数字孪生等为代表的数智技术正深度重塑传统产业格局。传统意义上“硬制造”与“软服务”的边界正在加速消融,先进制造业与现代服务业从垂直分工走向深度融合。广东制造业根基深厚、服务业蓬勃兴旺,为两业协同筑牢了坚实基础,也为数智技术赋能提供了广阔应用场景。数智技术正驱动两业协同形成新的协作模式、应用场景和运行机制。系统把握这三个维度,对推动广东两业协同高质量发展具有重要理论与实践价值。

### 新模式:从“垂直分工”走向“生态共生”

数智技术深刻改变了制造业与服务业的连接方式。传统“原材料—制造—销售—服务”垂直分工被打破,多主体、多向交互的网络化协同生态正在形成,各种新模式日益凸显。

平台化制造服务模式:依托工业互联网平台将分散的制造能力与服务资源进行云端聚合,实现产能共享与按需调度。柔性生产性服务外包模式:基于大数据需求预测,制造企业将设计、物流、售后等服务环节模块化外包,由服务企业提供动态适配的定制化解决方案。产品服务系统模式:实现了由“卖产品”向“卖服务”转变,企业不再仅仅交付产品,而是提供涵盖产品全生命周期的综合服务。“供应链平台+共享工厂”模式:以数字化供应链平台为核心,聚合海量、碎片化的市场需求,通过智能算法将订单精准匹配并调度至共享制造工厂网络,实现协同生产。

在广东,这些新的发展模式正在发挥重要作用。全省服装、家电等产业集群中涌现出一批聚焦设计、物流、售后的专业服务企业,通过数据接口与制造企业深度耦合,构建起高效的专业化分工格局。例如,希音通过创新的“小单快反”柔性供应链模式,让产业链上下游中小企业实现“按需生产”和数字化蝶变。

进一步推动新模式落地,可重点从以下方面开展。一是育平台:依托广东电子信息、家电、汽车等优势产业集群,支持龙头企业、互联网企业搭建行业级协同平台,向中小企业开放接口,培育若干具有全国影响力的两业协同平台。二是定标准:制定跨行业数据接口标准与协作流程规范,打通“数字语言”壁垒。三是促外包:鼓励制造企业适度剥离服务性业务,将物流配送、售后服务等模块外包给专业服务商。从而,推动制造与服务形成高效协作体系。

### 新场景:全产业链的数智技术应用场域

当下,数智技术已渗透从研发设计到售后运维的全产业链条,研发设计协同、智能制造、供应链管理、营销服务融合、远程售后运维等典型场景正加速涌现。

在研发设计协同方面,AI生成式设计、云仿真与协同平台逐渐打破企业边界。例如,美的集团依托工业互联网平台推进产品设计模块化,允许供应商提前介入设计环节,显著压缩研发周期。省内部分家电、汽车企业引入数字孪生技术,将研发设计数据在云端与供应商、设计服务机构实时共享,推动跨企业协同开发。

在智能制造方面,新一代信息技术与先进制造技术的融合,正深刻改变传统生产运维模式。例如,华为全球设备运维中心依托5G网络,可以远程指导复杂故障排除。

在供应链管理服务方面,供应链金融有效纾解了中小制造企业融资难题。例如,佛山家电产业集群中,核心企业依托区块链技术支持信用穿透至多级供应商,使上下游企业能够基于真实贸易数据获得低成本融资。在营销服务融合方面,大数据精准营销与个性化定制让消费者需

求直达生产线。例如,高品宅配、欧派等广东家居企业通过C2M模式,将设计服务前置到用户交互环节,以“服务引导制造、制造响应服务”的边界正在加速消融,先进制造业与现代服务业从垂直分工走向深度融合。广东制造业根基深厚、服务业蓬勃兴旺,为两业协同筑牢了坚实基础,也为数智技术赋能提供了广阔应用场景。数智技术正驱动两业协同形成新的协作模式、应用场景和运行机制。系统把握这三个维度,对推动广东两业协同高质量发展具有重要理论与实践价值。

在远程售后运维方面,物联网与云平台支撑下的远程监测与预测性维护正在替代传统被动维修。例如,大疆为无人机用户提供远程诊断与固件升级服务,格力电器依托格力云平台实时监测空调运行状态,并主动推送维护提醒,将被动维修转变为主动服务。

进一步激活新场景,需从示范引领、工具供给、数据打通、制度创新等维度扎实推进。一是建标杆:遴选若干优势集群,打造覆盖研发、生产、供应、营销、售后全链条的两业融合典型示范场景。二是树方案:针对中小企业“不敢转、不会转”的实际困境,加快开发面向细分行业的“轻量化”场景解决方案,如云端协同设计工具、远程运维SaaS工具、供应链金融服务平台等。三是打通数据:完善数据运营机制,打破“数据孤岛”,让数据在研发端、制造端与服务端顺畅流动、安全运行。四是借平台:充分利用横琴、前海、南沙、河套等重大平台的政策创新优势,在跨境数据流动、数字服务贸易便利化等领域先行先试,为跨境制造与服务协同场景提供制度保障。

### 新机制:可持续的两业协同运行规则

机制是保障新模式、新场景持续运行的规则与治理安排。没有健全的机制,新模式可能昙花一现、新场景难以复制推广。数智技术驱动下,价值共创机制、跨界协同机制与契约协调机制越来越发挥关键作用。

在价值共创方面,广东部分工业互联网平台已率先探索数据收益分成模式。例如,有工业互联网平台为东莞模具企业提供设备预测性维护服务,依据降低非计划停机时间所产生的效益按比例收取服务报酬,形成“数据贡献—价值创造—收益分享”的良性循环。在跨界协同方面,广东推行的“链长制”为两业协同运行机制提供了有益探索。行政机构担任“链长”,龙头企业担任“链主”,统筹协调制造与服务环节的各类资源,推动跨部门、跨行业协同。在契约协调方面,智能合约已经在部分场景中得到推广应用。制造企业与服务企业将协作条款写入智能合约,系统自动完成结算与履约,大幅降低传统契约执行中的监督成本与纠纷风险。

完善新机制,需从四个方面着力。一是建规则:明确数据采集、使用、流转、收益分享的基本原则,鼓励平台企业开展数据收益分成试点,积累可复制推广的经验。二是强契约:降低跨主体协作的信任成本,针对两业融合中可能出现的新型纠纷,建立专业调解机制或仲裁通道。三是育人才:鼓励高校增设“智能制造与服务管理”“工业互联网与服务业融合”等交叉学科,发挥广东职业教育优势,深化产教融合,大力培养复合型现场工程师和服务人才。

数智技术正在深刻重塑制造业与服务业的分工逻辑,两业融合是推动高质量发展的重要引擎。广东既有制造业与服务业双重优势的坚实基础,也有粤港澳大湾区建设的战略机遇,敢为人先的改革精神。要进一步在平台培育、场景开放、机制创新上率先突破,将技术势能转化为发展动能,为全国两业融合高质量发展提供“广东样本”。

作者简介:陈能军,广东省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员,南方科技大学全球城市文明典范研究中心执行主任、教授

注:本文系广东省哲学社会科学规划2026年度习近平新时代中国特色社会主义思想研究专项课题(GD26SXZ15)阶段性成果

## 需求牵引,推动服务业扩能提质

需求是服务业发展的根本动力。顺应人口结构变化、消费结构升级和产业结构转型趋势,要突出需求牵引,分层分类推动服务业扩能提质,实现需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡。

锚定民生需求,推动生活性服务业高品质多样化发展。随着我国人均GDP稳步提升、中等收入群体持续扩大、人口老龄化进程加快,居民服务消费品质化、多样化、个性化新特征显现,需分层分类推动生活性服务业高质量发展。围绕居民高品质生活追求,扩大升级服务供给,大力发展文旅康养、体育休闲、健康医疗、教育服务等产业。围绕居民多样化消费需求,发展个性化、体验式、沉浸式、数字化、精细化服务。围绕居民日常生活需要,完善社区养老、育幼、家政等服务体系,促进基本需求类服务更加普惠优质。

聚焦产业需求,推进生产性服务业专业化高端化升级。实体经济是服务业的根基,生产性服务业是制造业高质量发展的重要支撑。我国正从制造大国迈向制造强国,亟需发展研发设计、检验检测、现代物流、金融服务、法律咨询、信息技术等高端生产性服务业。要深化创新驱动与融合发展融合教育试点,培育一批专业化、平台化龙头服务机构,推动工业互联网、大数据、人工智能在生产性服务领域深度应用,以生产性

## 以“真题实做”探索校地融合新路

# 在服务“百千万工程”中创新人才培养模式

□钟健雄

党的二十届四中全会对“加快农业农村现代化,扎实推进乡村全面振兴”作出战略部署。广东省以实施“百千万工程”为重要抓手,着力谱写城乡融合发展的时代新篇。但在深入推进“百校联百县助力‘百千万工程’行动”(以下简称“双百行动”)的进程中,高校服务地方工作面临“投入多、融入少,输出多、共生少”的结构性矛盾,存在师生深入乡村一线的内生动力不足、校地协同机制难以持续深化等现实问题。为此,要探索“服务地方”与“教学革新”双向驱动、深度融合的新路径,形成“真题实做”模式,即以真问题牵引教学、以真情境重构育人机制。

### 破题:项目化运作,以真问题牵引教学革新

英国学者迈克尔·吉本斯提出的知识生产“模式2”理论表明,知识生产正从传统的由单一学科研究主导的模式,转向更加注重实际应用情境与跨领域协同创新的新范式。高校服务“百千万工程”的“真题实做”模式,实质是以项目化运作,将县域资源与发展需求深度融入教育教学全过程,实现地方“提出真问题”与高校“解决真问题”之间的精准对接。

项目化运作的核心要义在于构建“需求识别—教学介入—成果转化”的完整闭环。首先,需坚持问题导向原则,通过深入调研将县域发展的实际需求,转化为可供教学使用的“知识生产原料”。其次,应推动结构耦合,以教学项目为载体,将地方需求有机融入专业课程体系,

并全面实施“高校教师与地方工匠”双导师制,以实现课堂教学与产业需求的有效衔接。最后,推行分层培养模式,逐步探索形成“低年级侧重调研测绘、中年级聚焦方案设计、高年级参与施工监理”的递进式育人路径,切实推动课程成果向服务地方的实际项目转化。

### 重构:场景化嵌入,以真情境重构育人机制

知识生产“模式2”着重强调知识在应用情境中的生成。随着教学场域由课堂向地方发展、产业一线延伸,教学评价标准也由分数导向转为实效导向,人才培养便在解决真问题、回应实际需求的过程中完成模式升级。

场景化嵌入不仅实现了物理空间的迁移,更推动了育人机制的系统性重构。以广东技术师范大学美术学院构建“课程—项目—竞赛—实践”四位一体的协同机制为例,该机制能够有效贯通育人链条的关键节点,促使人才培养质量在真实情境中获得充分验证。该学院将韶关仁化县农产品包装设计融入课程,打造“四季仁物、造化三视”IP,围绕稻鸭米、白毛茶、贡柑、堆花米酒等构建品牌形象,获广东省“乡韵振兴 岭南风华”文创大赛二等奖,与周田电商小镇签署合作协议,实现知识转化。“作品—产品—商品”这一递进式育人路径的形成,有力推动人才培养模式从“校内闭环”向“社会开放”转型,从“教师打分”的单向评判转向涵盖“产业检验、群众阅卷”的多维反馈。一批深谙乡村、

热爱乡村、具备实战能力的复合型人才,也在此淬炼过程中茁壮成长。

### 保障:党建引领,以高质量党建把稳价值航向

坚持党建引领,将党的组织优势转化为协同育人效能,是高校服务“百千万工程”的重要保障。坚持“县域所需、高校所能”的基本原则,“双百行动”以组织化、系统化、项目化的运作模式,推动省内百家高校院所与109个涉农县(市、区)结对共建,促使高校院所作为纵向帮扶的重要力量深度融入“百千万工程”的实施进程,服务乡村全面振兴。

党建引领在“双百行动”中主要体现为三重功能:一是把握方向:确保人才培养始终服务国家战略与人民群众的需求,引导广大师生将课堂教学与高质量发展实践紧密结合;二是提升质量:通过构建“乡村出题—高校答题—群众阅卷”的闭环机制,促使学生的创作成果经受实践检验、符合基层实际需要;三是整合资源:依托校地党建共建平台,将组织联建、阵地联用、活动联办有效转化为育人资源。从更深层次分析,党建引领还能有力推动师生党员在扎根基层、服务群众的实践中实现党性修养与专业能力的双重提升,达成组织育人、实践育人、价值育人的有机统一。

### 展望:服务“百千万工程”,重塑人才培养模式

高校通过服务“百千万工程”融入

区域发展,以专业能力赋能与反哺社会,这不仅是履行社会责任,也是深化教育教学改革、重塑人才培养模式的重要途径。首先,重塑育人场景,在解决实际问题与回应现实需求的过程中,实现人才培养模式的升级;其次,重塑校地合作关系,在帮扶协作中形成目标契合、责任共担、成果共享的发展共同体;最后,重塑专业价值,引导相关学科在服务国家战略与区域发展的背景下明晰自身的时代定位。

面向未来,要将“真题实做”从实践探索升华为制度范式,需在以下三个层面持续深化:其一,实现“项目驱动”向“机制嵌入”跃迁,将“乡村出题—高校答题—群众阅卷”模式固化为校地协同的制度逻辑,突破单一项目叠加的局限,建构系统性、常态化的育人机制。其二,推进“单点突破”向“系统集成”转型,围绕“双百行动”构建更高层次的校地协同育人平台,整合专业建设、课程改革、实践教学与成果转化,实现教育科技人才一体化发展。其三,加快“点上探索”向“范式推广”演进,总结提炼可复制、可推广的实践经验,从而为广东在推进中国式现代化建设中走在前列贡献更多高校智慧与力量。

作者单位:广东技术师范大学  
注:本文系2025年广东省教育科学规划课题(党建研究专项)(2025JKD043)、广东技术师范大学2025年党建研究重点项目(25DJZJ01)阶段性成果