

如何认识开放条件下的产业融合创新^{*}

张 平

摘 要：认识制造业与服务业之间关系，需要走出二者非此即彼的理论误区，基于中国在经济全球化进程中的实践探索，从对外开放的视角予以新的解读。经济全球化进程深刻影响着制造业与服务业的互动逻辑。中国的对外开放实践不仅稳固了制造业在国民经济中的主体地位，还通过制造业和现代服务业的融合创新优势，提升了自身在全球供应链中的竞争力，实现了产业协同与经济增长的良性循环。面对全球供应链深刻重构以及新一轮科技革命和产业变革，在高水平对外开放中推动产业深度融合、创新发展，将是中国经济破解“结构性减速”难题、夯实高质量发展基础的关键。

关键词：经济全球化 结构性减速 产业融合创新 高水平对外开放

作者张平，中国社会科学院经济研究所研究员（北京 100836）。

经济增长研究中关于制造业与服务业之间关系的讨论由来已久，传统讨论多是基于一国内部产业演变的统计规律，^①或是通过比较生产效率差异，试图将制造业与服务业等比替代。但这种封闭且静态地讨论制造业和服务业非此即彼的观点，无法准确回答中国如何在不断扩大自身开放、积极参与全球产业分工的进程中持续推动了产业融合创新与竞争力提升，进而为各国产业转型升级提供了以开放为显著特征的中国方案。当前，在全球供应链深刻重构以及新一轮科技革命和产业变革的背景下，依托内外市场的有效融通，加速制造业和服务业融合创新，有助于中国迈向以发展新质生产力为导向的现代经济增长之路。

一、经济全球化进程决定制造业与服务业互动逻辑

从“结构性减速”的角度来看，当服务业增加值在国内生产总值中的比重超过制造业后，社会资源会持续向较低效率的服务业部门配置，具有较高效率的制造业

^{*} 本文为国家社会科学基金重大项目“基于中国实践的经济增长理论创新研究”（22&ZD053）阶段性成果。

^① 参见西蒙·库兹涅茨：《各国的经济增长》，常勋等译，北京：商务印书馆，2005年，第393—395页。

对经济增长的贡献度持续下滑，最终导致整体经济增长效率下降、增速放缓，且这种减速趋势被视为产业结构比重逆转后的必然结果。^① 从全球产业发展实践来看，几乎所有迈向发达经济体的国家，都经历了服务业占比持续提升、经济增速逐步放缓的过程。无论是供给侧的效率驱动，还是需求侧的消费升级引致，这一产业结构变迁趋势都具有必然性。但“结构性减速”并非不可破解，其核心突破口在于打破服务业与制造业的对立思维，通过国际市场稳定制造业比重，积极推动产业提质增效、融合创新、互动升级，进而加快构建现代化产业体系。

20世纪90年代以来，经济全球化进程在和平与发展、“世界是平的”（基于WTO统一规则）和效率优先的宏观叙事下，实现了全球资源重新优化配置，推动了全球经济高速增长。^② “效率优先”成为全球产业分工的核心准则，各国基于自身比较优势在全球范围内配置资源，推动全球产业结构深度调整。产业跨国转移、制造业离岸外包、全球产业内精细分工、股东价值最大化等理念，从宏观贸易规则到微观企业经营，共同构成了全球产业发展的完整逻辑体系，中国则成为这一轮经济全球化进程的最大受益者之一。1994年，中国通过汇率市场化改革，实行以市场供求为基础的、单一的、有管理的人民币浮动汇率制，加上“人口红利”和较为完备的产业发展基础，成功对接全球产业转移与制造业外包浪潮，通过“干中学”实现技术快速进步，叠加精准有效的产业政策引导，逐步构建起“中国制造”的竞争优势。2001年，中国正式确立了出口导向型发展战略，制造业占比持续攀升，生产效率大幅提升，经济进入“结构性加速”增长周期，并发展成为全球制造业第一大国。但在2012年后，中国经济发展进入新常态，服务业比重开始超过制造业比重，经济由高速增长转向中高速增长。此后，稳定制造业比重，推动制造业和服务业高效发展成为中国产业发展的核心目标。

基于效率优先导向的全球产业分工呈现出依据“微笑曲线”加速制造业与服务分离的鲜明特征。特别是在微观层面，效率优先导向推动服务业与制造业深度分离。跨国公司将研发设计、品牌运营、标准设定、金融服务、软件技术、市场营销等高附加值服务环节剥离，集中于总部掌控，形成知识密集型、高价值服务业集群；将毛利率较低、劳动密集型的纯加工制造环节外包至劳动力成本低廉的国家，“高价值服务+低成本制造”的全球价值链分工体系逐步形成。然而，全球供应链呈现出链条延长、高脆弱性等特征，在自然灾害、地缘冲突等外部冲击下，极易引发供应链断裂和全球产业波动。随着这种分工模式的弊端逐步凸显，制造业本土化根基被削弱，离岸外包导致部分发达经济体出现制造业空心化，跨国公司则继续通过全球

① 参见中国经济增长前沿课题组：《中国经济长期增长路径、效率与潜在增长水平》，《经济研究》2012年第11期。

② 参见张平：《中国的宏观经济叙事（1978—2025）：历程、共识、逻辑和激励》，北京：经济管理出版社，2023年，第19页。

套利获取超额利润，加剧了产业发展失衡。

2020年以来，新冠疫情与地缘政治冲突持续冲击全球供应链，供应链安全与韧性逐步取代效率优先，成为全球产业布局的核心原则。2025年，美国再度挥起关税大棒，使全球贸易摩擦加剧、地缘冲突升级，世界动荡变革特征愈发鲜明。然而，长期形成的全球产业分工惯性仍然存在，且短期内难以完全逆转，效率竞争力依旧主导供应链和贸易份额，但安全主导已开始强化，全球产业分工体系正面临颠覆性重构。与此同时，科技创新日益成为大国博弈的焦点，生成式人工智能（AI）、智能体和具身智能等颠覆性技术集中涌现，新一轮科技革命进一步加速产业结构重组，也将新的竞争要素嵌入全球价值链体系之中。

当前，全球产业分工呈现出新的三大趋势，推动实体经济尤其是制造业成为竞争焦点，也助推制造业与服务业走向深度融合。其一，效率优先的产业分工导向，全面让位于国家战略层面的供应链安全与韧性。实现制造业与服务业深度融合，已成为国家增强产业链韧性、确保产业安全的关键手段。特别是研发设计、核心工程软件、数据处理技术、检验检测、供应链管理 etc 知识密集型服务业与制造业的深度融合，直接关系到一国在关键技术领域的自主创新能力和产业链的整体控制力。如果仅拥有强大的制造环节，但在核心技术、关键软件和标准制定等服务环节受制于人，该经济体的产业体系的根基依然不稳。因此，制造业和服务业的深度融合不仅是实现全球价值链地位攀升的途径，更是构建自主可控、安全可靠的现代化产业体系的必要之举。其二，中国的国际竞争力从低成本制造优势转向制造与现代服务融合创新的供应链优势。中国正逐步形成凭借本土全产业链生产制造和全球数字化服务相融合的数字化供应链体系。这种数字化供应链不仅服务于中国制造业企业，更能吸引周边国家企业加入，进而打造面向全球的、高效安全高质量的供应链生态。其三，新一轮科技革命从微观层面彻底再造了制造业与现代服务业融合的底层逻辑及实现范式。传统的产业融合理论，无论是基于产业关联的投入产出模型，还是基于价值链延伸的服务型制造理论，其分析基础都是工业时代的要素组合与线性流程。AI的广泛应用，使原本固化在生产硬件中的制造能力、劳动者的劳动技巧、高人力资本者创新管理决策的服务分工属性界限变得模糊——人类利用智能体配置生产与服务全流程，具身智能负责制造，数字网络进行分销，生产与服务通过“智造”进行全流程融合创新。

二、对外开放水平影响产业融合发展与竞争力提升

（一）在对外开放中实现产业协同与经济增长

对外开放使中国在全球产业分工中受益，中国制造业也因参与国际市场竞争保

持了稳定的份额，实现经济高质量发展当然离不开高水平对外开放的推动。从我国对外开放与产业发展实践可以看出，开放既能够稳固制造业在国民经济中的主体地位，又能够有效推进制造业和服务业融合发展，获得全球供应链新优势，最终形成产业协同与经济增长的良性循环。

第一，保持制造业比重必须突破国内需求的单一局限，立足全球重构国内产业结构逻辑。传统的产业结构分析过度聚焦国内需求对产业结构的牵引作用，忽视了经济全球化背景下国际需求和国际分工对一国产业结构的重塑能力。事实上，一国产业结构变迁并非完全由国内消费需求决定，而是国内需求与全球需求共同作用的结果。具备强大国际竞争力的产业，能够依托全球市场抵消国内需求下滑的影响，实现该国制造业比重长期稳定在某一区间，这已被发达经济体所验证。中国依靠自身产业在国际市场的竞争力，已经形成较为稳定的制造业比重和竞争优势，为全球供应链稳定运行提供了坚实基础。

第二，制造业效率升级需要现代服务业的支撑和产业融合。制造业生产效率的提升，绝非单纯依靠生产车间的工艺改进，而是依赖投入要素质量的全面升级，需要人力资本培育、研发创新服务、基础设施配套、数据要素挖掘、金融融资支持、碳排放交易、物流供应链服务等现代服务体系作为支撑。中国制造业竞争力的持续提高，源于制造业与服务融合形成的、面向全球的供应链能力与优势。制造业和服务业共同推动了现代化产业体系建设，完整承载起产业创新、结构升级和生产效率跃升。

第三，优势产业全球扩张、反哺母国创新与国民福利水平提高。夯实国内实体经济根基，提升产业核心竞争力，进而依托国际市场拓展优势产业的全球布局，成为一国产业发展必经之路。而优势产业的全球扩张和布局，有助于提升产业竞争力，获得更高的海外要素投资回报，提升整体社会福利水平，逐步形成“国内产业强基—国际竞争力提升—海外要素回报增加—反哺国内创新”的良性传导。

（二）以产业融合创新提升国际市场竞争力

在当前的时代背景下，推动制造业与现代服务业深度融合，构建以技术、数据、知识为核心的内生增长能力，正是中国实现从“分工效率”优势向“融合创新”优势转型的必然选择，更是增强国家竞争力的关键路径。

中国之所以能形成“融合创新”优势，主要是以下几方面因素的共同作用。一是“工程师红利”推动形成中国科研创新与制造业融合的竞争优势。经过多年的发展，中国已从高新技术研发应用的跟随者发展为多个创新领域的引领者或重要参与者。通过推进高等教育普及化，中国培养了规模庞大的专业技术人才与工程师队伍，为制造业技术创新、工艺改进提供了充足的人力资本支撑，在移动互联、软件开发、AI大模型、绿色低碳等领域都保持了全球领先优势，这是中国科研教育服务体系与

制造业紧密融合形成的“智造”优势。二是完备的基础设施体系助力中国制造业竞争优势的不断提升。中国建成了全球领先的电力网络、高速铁路、高速公路、港口码头、5G通信等基础设施体系，为制造业生产、物流运输、产业协同提供了坚实保障。低成本的电力服务推动了中国新能源汽车、具身智能、工厂自动化以及AI大模型服务的发展，成就了中国在AI时代的持续性竞争优势。三是中国移动互联网的全球拓展，推动了本土制造业在全球供应、分销、信息处理以及产品快速迭代中占据竞争优势。中国的科技创新、公共服务优势叠加全球领先的移动互联网平台，形成了“国家科研筑基+公共服务支撑+数字网络平台分销”的现代服务架构，全方位助力中国制造业在全球价值链中实现攀升和全球市场竞争中获得优势。

这种融合创新模式的核心，是通过推动制造业与现代服务业深度融合，将竞争力从传统的要素成本优势转换到发展新质生产力的轨道上。这不仅是产业结构的优化，更是一场深刻的增长范式革命。其一，筑牢产业自主之基。现代产业的技术创新已不再是单一企业的闭门造车，而是产学研用协同的复杂系统工程。通过构建开放的创新平台，制造业企业的应用场景需求能够与高校、科研院所的研发能力，以及科技服务机构的专业化服务紧密结合，加速科技成果的转化和迭代。AI的广泛应用进一步强化了这一过程，AI辅助研发大幅降低试错成本，缩短新材料、新药品的研发周期。这种深度融合的创新体系，能够逐步摆脱对外部技术的依赖，将技术进步的真正动力内化于国内产业生态之中。其二，塑造产业“智造”优势。在AI时代，数据是驱动经济增长的核心“燃料”。制造业与现代服务业的深度融合会持续扩大数据生成、流动、汇聚和加工的规模，还有助于把握数据智能应用的主导权，形成中国产业智造的持续优势。尤其是智能设备在生产和使用中产生海量工业数据，通过工业互联网平台进行汇聚和分析，其产品与全球消费互联网进行链接，加上供应链金融支持，最终形成以数据流为支撑、基于产业融合的独特竞争力。其三，加快产业链全球布局。数据、技术等创新要素与制造业的有机融合，促进产业从单一的线性供应链向分布式产业布局演进。这种分布式产业布局的核心驱动依然是科技创新、数据要素与智能化生产相结合，有助于在百年变局加速演进的大背景下，加快中国产业的全球布局，持续形成竞争新优势。

（三）依托内外市场联动推进制造强国战略

当前，中国产业发展的战略重点依然是制造业。作为实体经济的根基，制造业具备不可替代的战略价值。第一，保障国内供应链安全与自主可控，防范地缘冲突、贸易摩擦等外部冲击，筑牢国家经济安全底线。第二，持续提升国际竞争力，既保障本土产业发展空间，也为全球供应链稳定运行、全球经济复苏提供核心支撑。第三，承担发展新质生产力的重任。中国制造业发展必须瞄准国家战略与市场需求，快速实现产业迭代、产品升级与技术创新，始终占据产业发展前沿，承担起发展新

质生产力、助力高质量发展的重任。近年来，面对美国持续加征关税、出台限制性产业政策等外部冲击，中国制造业出口规模持续攀升，不仅彰显了自身核心竞争力，更突出了中国自主创新能力的提高。中国新能源汽车、光伏设备、锂电池、成熟制程芯片、电子与机械中间产品的持续出口，为全球供应链稳定和绿色转型作出了重要贡献，并在全球市场赢得了广泛认可。

中国始终坚持制造强国战略，自 2001 年确立出口导向型发展战略以来，通过五年规划统筹引导、专项产业政策精准发力，走出了出口导向与自主创新双轮驱动的特色发展路径。技术进步方面，从早期引进设备、依托外资企业“干中学”，逐步转向自主创新与引进吸收相结合的技术进步道路。进入高质量发展阶段后，自主创新成为核心驱动力，中国正将自主创新能力全面转化为产品核心竞争力，推动制造业创新实现内生发展。近年来，中国凭借“新三样”产品出口成为全球绿色技术的领先供应商，并在自主芯片、工业机器人、AI 大模型等高端领域成为新的创新引领者。从产业基础来看，我国制造业智能化水平持续提升，进一步巩固了全球竞争优势，这也是中国稳定制造业比重、实现产业转型升级的核心所在。此外，为应对全球贸易规则碎片化、提升本地服务响应效率，中国鼓励制造业企业通过海外设厂进行全球布局。中国制造业逐步从单纯产品出口，转向全球产业链布局，中间品出口占比大幅提升，成为出口产品升级的突出标志；企业“出海”模式从单一生产基地建设，拓展至销售网络布局、研发中心设立、知识产权销售、制造+服务、海外品牌收购等多元模式，将国内完整产业链向外部延伸，构建起面向全球的产业生态。

针对中国制造业企业全球布局是否导致国内产业空心化的争议，需立足产业升级、企业发展、国民福利三大核心维度理性判断：是否推动国内制造业产业升级，提升国际竞争力；是否助力本土企业拓展全球市场，实现业绩持续增长；海外投资盈利是否反哺国内生产研发，提升国民总收入（GNP）。从当前发展实践来看，中国制造业企业全球布局整体符合上述核心目标，并不能将其与产业空心化直接对立起来。总的来说，中国制造业企业当前仍处于全球布局初期，海外投资要素回报率相对较低，尚未形成稳定的国民福利反哺机制，这是产业发展的阶段性特征。未来应通过优化全球布局，提升海外投资效益，逐步实现海外收益反哺国内研发创新与服务升级，形成内外联动的良性循环。

三、在高水平对外开放中破解“结构性减速”难题

中国经济增长要破解“结构性减速”难题，需要通过进一步扩大高水平对外开放，在开放条件下推动制造业与服务深度融合、创新发展，夯实经济高质量发展基础。

第一，依托高水平对外开放促进科技创新与产业融合。我国推进高水平对外开

放的重点已从商品和要素流动型开放，转向规则、规制、管理、标准等制度型开放。这就需要主动对接国际高标准经贸规则，打造市场化、法治化、国际化一流营商环境，有序扩大服务领域自主开放。一方面，积极鼓励中国制造业企业参与全球市场竞争，通过优化创新要素配置、激发自主创新能力，促进颠覆性技术和前沿技术创新。另一方面，通过汇集全球知识密集型服务资源，弥补中国服务供给短板，包括精准医疗、金融科技、工程软件、科研平台、信息处理技术等。引入现代服务业标准化体系有助于加快中国服务业现代化进程，推动服务业与制造业深度融合。

第二，深化数据、人才等创新要素市场化配置改革。中国实施创新驱动发展离不开人才、知识产权、数据等生产要素，其市场流动和激励机制的改革是关键。尽管中国在数据资产入表、数据要素交易和数据抵押贷款等方面推出了系列具体措施，但依然难以解决数据孤岛问题。这就需要从安全、技术、产权等系统规制和立法制度方面系统推进，深化数据要素市场化配置改革，充分释放数据要素价值。人才流动和知识产权保护同样是实现创新驱动发展的重要保障。唯有深入推进创新要素市场化配置改革，确保安全与效率并举，才能更好推动制造业与服务业的深度融合与创新发展。

第三，通过深化财税金融体制改革加速产业融合。我国关于服务业与制造业比重关系的部分争议，很多源于现行财税金融体制与产业发展阶段的不适配。中国现行财税金融体制以制造业增值税为主体、以企业资产抵押贷款为核心，契合了工业化快速发展的阶段性需求，确保了制造业的主体地位。随着中国经济进入高质量发展阶段，制造业和服务业日益融合，就需要对财税金融政策体系进行配套改革。增加现代服务业的增值税抵扣和发展资本市场推动创新激励等，都是我国近年来推进财税金融体制改革的重要举措。未来财税金融体制仍需系统化改革，更好适配当前产业发展阶段，更好引导先进制造业与现代服务业深度融合。

第四，坚持将提升自主创新能力与出口导向的市场激励相结合。自主创新是奠定国家发展根基、保障长期竞争力的核心战略。中国“十五五”规划明确将全面增强自主创新能力置于政策体系的核心位置，强调其对于推动高质量发展、构建现代化产业体系和实现科技自立自强的关键作用。但仅仅依靠自主创新易陷入创新自我封闭和技术进步桎梏。而出口导向的市场激励模式能够推动本土企业和相关产业紧跟国际技术前沿。因此，将提升自主创新能力与出口导向的市场激励相结合是中国稳步迈入全球创新前沿的关键所在，亦将成为中国实现高质量发展的重要保障。

〔责任编辑：张天悦〕

but also prioritizing the maintenance of the industrial system's integrity in industrial policies, ensuring that macroeconomic policies be anchored to an innovation-driven growth mechanism.

How to Understand Industrial Integration and Innovation under the Conditions of Openness

Zhang Ping • 74 •

Understanding the relationship between manufacturing and services requires moving beyond the theoretical misconception that the two are mutually exclusive. Based on China's practical explorations in the process of economic globalization, a new interpretation should be offered from the perspective of opening-up. The process of economic globalization profoundly influences the interactive logic between manufacturing and services. China's opening-up practices have not only consolidated the principal status of manufacturing in the national economy, but also enhanced its competitiveness in the global supply chain through the advantages of the integration and innovation of manufacturing and modern services, fostering a virtuous cycle of industrial coordination and economic growth. Faced with the profound restructuring of global supply chains as well as a new round of scientific and technological revolution and industrial transformation, promoting in-depth industrial integration and innovative development through high-standard opening-up will be crucial for China's economy to address the challenge of "structural slowdown" and consolidate the foundation for high-quality development.

The Puzzle of Productivity Divergence and Wage Convergence: The Income Amplification Effect in Economic Development

Xu Zhaoyuan, Hu Cui and Zhu Man • 81 •

The coexistence of substantial cross-sectoral labor productivity divergence and convergence of labor compensation is an important phenomenon of economic development. Identifying which sector's labor productivity growth should align with labor compensation growth is an important theoretical and practical question. Based on theoretical analysis and empirical research using multi-country panel data, this study finds that labor compensation growth in various countries is primarily aligned with labor productivity improvements in manufacturing within tradable sectors, while showing a weaker correlation with the overall economy or non-tradable sectors. Many low-productivity sectors, such as services, realize "additional" income growth that outpaces their own productivity growth due to "spillover effects" from manufacturing. This generates an income amplification effect, which serves as a key driver of income growth and demand expansion across nations. In view of this, enhancing total factor productivity in manufacturing and improving the efficiency with which manufacturing productivity dividends are transmitted into wage income across sectors along the "efficiency—wage—transmission" chain constitutes an important pathway for raising household income and expanding domestic demand.

Typological Analysis and Systematic Construction of Personality Rights

Liu Yinliang • 101 •

Traditional theories of personality rights struggle to construct a comprehensive and scientific personality rights system, and personality rights legislation often adopts a model combining specific personality rights with general personality rights, involving uncertainty in legal application. Theoretical innovation in personality rights should aim at safeguarding the integrity, independence, and uniqueness of personality while exploring typologization and systematic construction of personality rights. Natural persons possess a three-dimensional personality comprising biological, rational, and social dimensions, necessitating corresponding biological, rational, and social personality rights, which can be further