

推动实现制造业高质量充分就业

□ 张 奎

工贵、留人难、员工老化等问题。但也要看到，推进传统制造升级赋能、先进制造融合集群发展可以开发出更多技能型就业岗位，打造出更多制造业高质量就业增长点，进而满足劳动者对体面劳动、高质量就业的新期待。因此，在实施就业优先战略和制造强国战略大背景下，要注重在稳定制造业就业总量、提升制造业就业质量方面协同发力，推动实现制造业高质量充分就业。

优化制造业结构，培育更多制造业就业增长点。我国具有国际竞争优势的纺织服装、箱包鞋帽、家电电子、五金制品等产业都具有典型的劳动密集型特征，是吸纳劳动就业、促进农村富余劳动力转移就业的重要力量。要实施劳动密集型产业固盘行动，推动传统制造业升级赋能、延伸产业链条，保持传统制造业就业基本稳定。实施先进制造业提升行动，做大做强战略性新兴产业，开发更多技能型就业岗位，创造更多高质量就业机会。实施龙头企业培育行动，培育一批产品美誉度高、品牌影响力大、综合竞争力强的大型制造业，增强大企业就业带动能力。实施中小企业繁荣行动，健全中小微企业服务体系，提升中小企业科技创新能力，扩大制造业就业基本盘。在中西部、东北地区选取交通区位和资源具有相对优势的区域，重点培育一批劳动密集型制造业产业转移的承接地，有序推动制造业的国内产业转移。

提升制造业盈利能力，增强制造业就业吸引力。促进减税降费政策公平普惠高效直达，切实降低制造业生产成本，减轻企业负担，激发微观市场活力。强化政府采购支持中小微企业政策，完善预留采购份额、价格评审优惠等举措，提高中小微企业在政府采购中的份额。创新金融服务模式，持续推动多层次资本市场支持制造业，打通不同类型企业融资渠道，引导金融机构扩大制造业中长期融资，切实解决中小企业融资难融资贵问题，稳住我国大规模低成本制造优势。健全工资决定、合理增长和支付保障机制，增加劳动者特别是一线制造业工人的收入水平，实现高者多得、多劳者多得。广泛宣传制造业技能人才事迹，大力弘扬劳模精神、工匠精神，引导全社会确立尊重劳动、尊重技术的观念，鼓励更多的青年走技能成才道路，营造劳动者乐于到制造业就业的良好生态。

强化职业技能培训，壮大高素质技能人才队伍。技能人才是支撑中国制造、中国创造的重要力量。当前我国制造业正处在转型升级的关键时期，需要大量的技能人才，特别是先进制造业领域高素质技能人才缺口很大。坚持学校教育和职业技能培训并举，充分发挥企业职业技能培训的主体作用和职业院校培训资源优势，构建以行业企业为主体、职业学校为基础、政府推动与社会支持相结合，适应劳动力市场需求的技能人才培养体系，多渠道增加制造业技能人才总量供给。深化产教融合、校企合作，明确校企合作培养技能人才的责权利，提高校企合作法律保障水平，推动职业院校和行业企业形成命运共同体，促进制造业产业链、创新链与培训链有效衔接。推行“学历证书+职业技能等级证书”制度，打通“中等职业教育—高等职业教育—应用型本科教育”的学习衔接渠道，实现中高职贯通、普职融通，为技能人才提供更宽广的职业发展通道，更好服务支撑我国制造强国战略。

完善公共就业服务，构建和谐劳动关系。健全重点企业用工的常态化服务机制，针对一些带动就业能力强、用工规模大的制造业重点企业，建立公共就业服务联系制度，帮助解决企业用工问题。支持各地结合产业发展需求实际，将紧缺制造业技能人才纳入人才引进目录，对高技能人才的配偶、子女按有关规定享受公共就业、教育、住房等保障服务。扎实做好劳动权益保障，依法查处招聘过程中的虚假、欺诈现象，强化劳务派遣用工监管。改善劳动者就业条件，督促企业依法落实工时制度，保障劳动者休息休假权益，推动简单重复的工作环节和“危繁脏重”的工作岗位尽快实现自动化智能化，加快重大安全风险领域“机器换人”。健全政府、工会、企业代表组织共同参与的协商协调机制，提升企业与劳动者沟通协商的制度化程度，构建企业和职工互利共赢的命运共同体。



自然语言大模型 重塑数据全球化大生产格局

□ 刘 逆

随着生成式人工智能技术取得突破性进展，自然语言大模型可以根据人类指令，迅速完成写文章、绘画、作曲甚至制作视频和动画等任务，其“创作”涉猎的范围几乎可以媲美人类，而且水平随着训练量增加还在不断提升。ChatGPT、文心一言等生成式AI技术自然语言大模型的蓬勃发展标志着数据生产的创造性、便捷性、泛在性程度提升到前所未有的高度，将有力推动“从全球获取数据，加工数据服务全球”的数据全球化大生产进程。

自然语言大模型 加速形成全球参与、全球分工、全球享有的数据全球化大生产格局

推动数据全球化大生产从“无意识”到“有意识”转变。随着网络化、规模化水平越来越高，数据协同生产覆盖到每个数据生产主体，且每个数据生产单位都与外部保持着高密度联接。然而，绝大多数的数据是用户无意识、无目的制造出来的，如用户消费、出行、医疗等被有关设备终端监测到的数据，或者某一区域企业用电量、采购货物量的数据。这些数据往往伴随自然或社会行为而产生，并且持续于海量用户及经营主体的全生命周期，使得数据生产具备持久的内生动力，取之不尽、用之不竭。进入AI时代，特别是以ChatGPT为代表的生成式AI对传统AI交互方式进行了重要创新，AI不再是工程师的专属工具，推动“低代码革命”走进人们的日常工作生活，引发AI的全面普及。基于此，我们可以预测生成式AI的低门槛使用将极大程度激发人们主观能动性，“有意识”地开展数据生产。

推动数据全球化大生产从“自发性”到“自觉性”转变。全球化具有自发性。自从人类走入信息时代，内容生产，即生成数字化的文本、图形、音乐等就成为重要生产活动。内容生产中，数据加工方式经历了专家生成内容（PGC）、用户生成内容（UGC）到AI生成内容（AIGC）三个阶段。专家生成内容的生产者数量有限，产能不足；用户生成内容虽然生产者数量庞大，但缺乏标准化，质量有限。这种低质低效冗余数据生产，只能说是自发的数据生产。进入生成式AI阶段，生产效率显著提升，人们可自动、批量、标准化生成低成本、大数量、高质量的数据产品，数据全球化大生产将从一个自发的过程向一个更加自觉的过程发展。

推动数据全球化生产从“单领域”向“多场景”转变。传统的人工智能模型具有高度专用性，即需要针对特定任务对模型进行专门训练和设计，一个模型往往只能完成一种任务，无法交叉使用。ChatGPT的基础大模型“变形金刚”（Transformer）则不同，网络深度达到1750亿个参数，不仅能根据用户输入的文本生成文字序列，从而与用户聊天、帮用户写作翻译，还可以生成序列化的数学符号、图形像素、电脑程序等，实现在用户语言指导下做题、绘图、编程等多种任务，用统一的“文本序列生成”核心功能实现“一专多能”的泛在化应用。据业内人士预测，ChatGPT相关模型还可能应用到医疗健康建议、生成3D打印设计图等场景，甚至可能在AI领域形成跨越模型形态，单一模型解决所有问题的“大一统模型”，为每个行业带来AI再造机会。

总的来看，随着生成式AI快速发展，全球各类数据都将更加便捷、深入地参与到数字经济中，并

以标准化、自动化的方式，针对不同领域、不同功能批量生产海量数据产品和服务，加速形成全球参与、全球分工、全球享有的数据全球化大生产格局。数据全球化大生产成为全新的要素配置和生产方式，将重构全球创新版图、重组全球经济结构、重建社会生产模式、重塑人类生活方式。

积极培育数据产业体系，努力推动实现“三中心一引领”

以数据为主要内容的新一轮全球化，机遇挑战都将前所未有。建议依托国家数据局的成立，加强顶层设计，积极培育数据产业体系，推动高水平数据开放，努力推动实现“三中心一引领”，在新一轮全球化进程中争取主导地位。

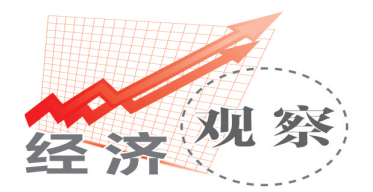
充分发挥海量数据比较优势，建设全球数据获取中心。积极推进数据资源开发利用，加强公共数据资源共享，推动打破政企间数据壁垒，降低数据获取成本。在确保数据安全的前提下，适度放宽数据产业准入门槛，持续引进全球人工智能和数据产业跨国公司在华设立总部、研发中心、数据采购中心。大力发展新型存储产品，布局支持多样性算力、高通量算力、多协议接口的数据存储系统。推动实现跨地域、跨数据源的端、边、云数据协同，以及存储与计算、网络基础设施的高效协同，形成数据存储全球服务能力。

补齐算力短板，发展全球数据生产中心。AI发展的三要素是算法、算力、数据。其中算力是数字时代的“石油”，自2012年开启黄金时代后，AI对算力的需求开始呈现指数级增长。从2012年的AlexNet，到2017年的AlphaGo Zero，算力消耗足足翻了30万倍。特

别是进行AI大模型训练，需要专门的GPU集群。传统数据中心的用场不大。充分发挥新型举国体制作用，“揭榜挂帅”攻坚AI大模型技术瓶颈。着力突破高端通用芯片技术，升级AI框架、芯片等。推动公共算力泛在应用，持续降低算力成本，形成全球智能计算成本洼地。

健全数据交易配套制度，打造全球数据融通中心。建立数据资源持有权、数据加工使用权和数据产品经营权“三权分置”的数据产权制度框架，构建中国特色数据产权制度体系。鼓励国内外经营主体探索数据资产定价机制，推动形成全球数据资产目录，逐步完善数据定价体系。规范数据交易管理，建立面向全球的数据资产评估、登记结算、交易撮合、争议仲裁等市场运营体系，降低数据交易成本。培育发展全球数据交易平台，健全平台报价、询价、竞价、定价机制，探索协议转让、挂牌、拍卖等多种数据交易模式。

完善数据规则标准，积极引领全球数据治理。积极对接、主动引领国际规则，发起成立全球性的数据合作组织，有效参与数据全球化规则制定。加快数据行业标准化发展，积极参与全球数据产业标准制定。发展新型国际数据贸易，在具有条件的自贸区、开发区试点探索高标准的数据流动、隐私保护等规则，推动试点地区与欧盟、日本等地区标准互认。促进我国和其他国家先进技术互相兼容认证。在数据跨境流动、数据保护、数字监管等领域加强国际合作，着力拓展数据全球化大生产“朋友圈”，提高“中国方案”“中国标准”影响力。



构建优质高效的服务业新体系

□ 阮 程

党的二十大报告强调，“构建优质高效的服务业新体系，推动现代服务业同先进制造业、现代农业深度融合”。现代化的服务业是现代化产业体系的重要支撑。发展优质高效、现代化的服务业，既是产业延链增值的迫切需要，也是满足人民不断升级的高品质、多样化需求的必然要求。为此，要推动服务业供需更好适配，围绕产业的全生命周期谋划发展各类生产性服务业，围绕人的全生命周期谋划发展各类生活性服务业。

构建优质高效的科技性服务业，更好适应产业转型升级的需要。聚焦发挥科技创新和优质高效服务的关键作用，以智能化、绿色化、融合化方向，全面优化提升现代化服务业体系的技术水平、生产效率、质量效益。一是发展研发设计服务业，提高创新设计能力，加快发展面向设计开发、生产制造、售后服务全过程的观测、分析、测试、检验、标准、认证等服务，引导科技资源集聚区域，将研发设计作为战略性新兴产业重点领域，积极鼓励研发服务外包、合同研发组织等研发服务新业态的发展，培育集聚一批社会化投资、专业化服务的第三方研发机构，形成研发服务集群。二是发展成果转化服务业，加速科技成果商业化，提升技术转移机构的市场化运作能力，支持服务机构和企业之间探索新兴技术转移合作模式，解决技术转移过程中技术定价和知识产权共享与保护等问题。三是发展创新创业服务业，优化创新创业环境，培育和支持创新创业服务新业态的发展，推动投资主体多元化、运行机制多样化的孵化器建设。四是发展科技金融服务业，提高投融

资服务能力，进一步推动设立科技金融专营机构，集中力量聚焦战略性新兴产业领域和高成长企业群体，为轻资产的科技型企业提供金融支持。五是发展科技咨询服务，提升科技咨询服务水平，加强产业研究和竞争情报服务，深入研究我国战略性新兴产业发展的技术路线图，把握产业主导权。

构建优质高效的生产性服务业，推动现代服务业同先进制造业和现代农业深度融合。生产性服务业是与制造业、农业直接相关的配套服务业，贯穿于价值链的诸多增值环节，是一、二、三产业加速融合的引擎和中介。为此，要加快发展研发、设计、咨询、专利、品牌、物流、法律、金融等现代服务业，促进科技、产业、金融良性循环，促进生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，从而在实现制造业和农业中间投入成本有效降低的同时增加产品附加值。围绕制造业高质量发展需求，以专业化、协同化、智能化方向，完善研发设计、产业技术基础、协同制造、定制化服务、供应链管理、全生命周期管理、信息增值服务和融资租赁等领域的公共服务，促进制造业企业从单纯的制造端向产业链前端延伸、向产业链后端拓展。着力推动现代服务业与现代农业深度融合，重点解决农业劳动力减少、老龄化问题和务农组织规模小实力弱、对普通农户带动力不强等问题，在服务观念、服务技术、服务流程、服务产品、服务方式、专业化程度、服务市场等方面进行农业服务业变革创新，引领农业生产经营的专业化、标准化、集约化和绿色化，探索建立农业社会化服务综

合平台。同时，加强服务业自身融合创新，聚焦提高产业创新能力，加快发展研发设计、工业设计、商务咨询、检验检测认证等服务；聚焦提高要素配置效率，推动供应链金融、信息数据、人力资源等服务创新发展；聚焦增强全产业链优势，提高现代物流、采购分销、生产控制、运营管理、售后服务等发展水平。

构建优质高效的生活性服务业，推动高品质多样化现代服务业高质量发展。服务业生产的是服务产品，具有非实物性、不可储存性和生产与消费同时性等特征。优质高效的生活性服务业是以提升便利度和改善服务体验为导向，大力发展生活性服务业，丰富服务供给，完善服务标准，提高服务质量，不断满足广大人民群众日益增长的物质文化生活需要，推动生活性服务业向高品质和多样化升级。要适应居民消费升级需要，加快发展健康、养老、托育、文化、旅游、体育、物业等服务业，加强公益性、基础性服务业供给，扩大覆盖全生命周期的各类服务供给。提升行业数字化营销、管理和供应链水平，促进生产、销售、消费、服务数字化融合，打造数字生活消费新场景，丰富线上生活服务新供给，催生线下生活服务新需求。要加快完善养老、家政等服务标准，健全生活性服务业认证认可制度，推动生活性服务业诚信化职业化发展。构建落实优质高效的质量标准，加强质量法治建设，健全质量政策制度，优化质量监管效能，推动质量社会共治，加强质量国际合作，增强产业质量竞争力，加快产品质量提档升级，提升建设

工程品质，增加优质服务供给，提高企业质量和品牌发展能力，构建高水平质量基础设施，全面推进服务业新体系治理。

构建优质高效的教育性服务业，推动现代服务业人才队伍建设。习近平总书记指出，要把教育强国建设作为人口高质量发展的战略工程，全面提高人口科学文化素质、健康素质、思想道德素质。高素质人才是服务业发展的根本，对人才的挖掘和培养是所有服务活动中的关键。教育是服务业竞争中的关键环节，知识密集型服务业的发展主要归结于服务人员受教育程度和经验水平。其中，优质高效的高等教育在服务经济中扮演着决定性角色。服务经济增长主要取决于人口数量和教育水平。一个国家的服务业具有比较优势的基础是该国所拥有的熟练劳动力和具有相当教育程度的劳动者数量。我国拥有丰富的的人力资源，但服务业劳动者的服务知识和技能仍存在较大提升空间，需采取有力措施为现代服务业的快速发展营造人才优势。一方面，要以育人为本为宗旨，以提高质量为核心，以实现公平为关键，全面实施智慧教育、技能教育、素质教育，推进国民教育体系现代化建设，加快从教育大国向教育强国转变。另一方面，要构建保障优质高效的人才体系，重点完善人才培养、法制、政策、培养、发现、选拔、流动、激励、保障等一系列的制度体系，形成人尽其才、各展其能的发展环境，围绕建设数量充足、结构合理、本领高强的人才队伍，坚持自主培养和对外引进相结合，用好全球创新资源，扩大人才发展规模，全面推进现代服务业人才队伍建设。