

产业聚焦·20万亿元增量从何而来②

□ 本报记者 顾阳

产业融合释放服务新需求

国务院近日印发的《关于推进服务业扩能提质的意见》提出，提升服务业数字化标准化融合国际化水平。“这‘四化’是党中央、国务院顺应发展趋势作出的战略考量。”国家发展改革委副主任沈竹林日前在国务院新闻办政策例行吹风会上表示，融合化发展的目的是提高现代服务业与先进制造业和现代农业融合化水平，不断延伸服务边界、创造产业价值，培育更多新模式新场景新业态。

接受经济日报记者采访的专家分析，到2030年服务业规模要迈上100万亿元台阶，提升服务业与先进制造业、现代农业的融合水平至关重要。通过产业融合释放服务新需求，将成为未来5年20万亿元服务业增量的重要来源和支撑。

持续创造产业价值

在前不久举办的2026北京国际车展上，安波福公司中国和亚太区总裁杨晓明正式发布中国战略进阶版本，明确提出该公司将以“中国定义”的创新为源头，驱动全球业务增长。

作为一家隐藏在汽车背后的全球技术公司，安波福此举引发业内广泛关注。从传统线束到智能驾驶系统，安波福用持续的专利技术创新深耕中国汽车市场，与中国汽车产业实现共同成长。

“相较过往‘在中国为中国’，核心逻辑已彻底改变。”杨晓明说，我们的早期产业是依托中国性价比产能服务本土，再辐射海外，如今进入“中国创新服务全球”的新阶段。

安波福的发展历程是生产性服务业与先进制造业融合发展的一个缩影。作为现代服务业的重要组成部分，生产性服务业与制造业直接相关，其发展水平事关服务业发展质量和现代化产业体系建设成效。

“生产性服务业通过深化专业分工，降低制造业交易与运营成本，促进生产环节向高附加值两端延伸，以增强制造企业盈利能力，并更好满足消费者偏好。”国家发展改革委产业经济与宏观经济研究所服务业研究室主任洪群联说。

软件和信息技术服务业是生产性服务业的重要内容之一。经过多年发展，这一产业已成为我国服务业的支柱产业。2025年，软件和信息技术服务业整体行业营收达15.48万亿元，是2012年的6.2倍，年均复合增长率达15.1%。

“数据的背后，是我国整体产业的升级和技术迭代的生动写照。”工业和信息化部副部长柯吉欣说，工业软件形成覆盖重点行业的产品体系，整体技术实力也大幅度提升。云计算、大数据等新一代信息技术有力支撑了金融、政务、教育、医疗等相关行业的数字化转型和升级。在信息技术服务业方面，以通义千问、混元这些国产大模型为代表的开源生态也全球领先。

伴随新一代人工智能技术加速演进，我国制造业正经历前所未有的变革，价值创造环节被重构，智能制造服务、共享制造、柔



在青岛平度市南村镇后双丘村麦田里，植保无人机进行“一喷三防”作业。

新华社记者 李紫恒摄

性定制等大量新业态新模式持续涌现。“相关产业从无到有、从小到大，未来还要从大变强，在这个过程中，现代服务业与先进制造业深度融合的支撑作用将进一步凸显。”国务院发展研究中心市场经济研究所副所长刘涛说。

融合催生市场需求

在江苏建湖县的一片农田旁，来自蜻蜓衣服的工作人员正在用无人机进行作业。

“它们可是巡田的好帮手！”蜻蜓衣服董事长吴伟告诉记者，传统巡田工作是农技人员到田间地头扒开青苗看长势，对于上千亩田块来说不仅费时费力，还很容易遗漏。如今，通过无人机巡田可轻松助农丰产增收。

吴伟说，在无人机作业中创新性引入“多光谱巡田前置诊断”技术，通过搭载多光谱相机快速生成农田生长数据，并与种植户共同制定施药方案，“在江苏、山东等地规模化农场，这一模式可帮助农户实现农药使用量减少10%至15%，节肥效率提升20%”。

农业农村部的数据显示，2025年我国植保无人机保有量已超30万架，无人机作业面积超4.6亿亩，可显著节水并减少20%至40%的农药使用量。同时，这也为农业社会化服务发展提供了沃土。

目前，越来越多的现代服务正向一站式、一条龙方向融合延伸，不仅在农业生产过程中提供无人机播种、施肥、植保、灌溉等技术指导，而且在产前、产中、产后提供信息、信贷、加工、物流等系统性服务，探索出一条谁来种地、怎样种好地的现代农业发展道路。

“通过现代服务业与农业深度融合培育农业新质生产力，关键在于以服务导入创新要素，以融合重构产业体系，聚焦生产性服务数字化、产业链服务一体化、跨界服务品牌化，推动农业向高科技、高质量、高效能方

向跃升。”吴伟对此体会深刻。

从各地实践看，培育农业新质生产力，产业深度融合已成为必然要求。国家发展改革委宏观经济研究院研究员邢伟认为，现代农业要高质量发展，已不再局限于农业农村部门的一方力量，而是要加快推动外部先进要素跨界融入。从长远看，促进现代服务业向农业产业链延伸，构建产加销一体化的协同服务体系，既是破解传统农业链条短、附加值低的有效路径，也是强农惠农、助力乡村振兴的有力支撑。

“推动现代服务业与农业深度融合，核心是以服务为纽带，打破传统农业发展边界，将创新要素、数智技术等先进生产要素源源不断导入农业产业链。”邢伟强调。

构建融合发展生态

作为现代服务业重要内容之一，设计服务在促进制造业技术进步、产业升级和效率提高等方面起着十分重要的作用。

海尔创新设计中心是我国首个企业工业设计中心，自1994年成立以来，在产品创新与用户生活方式引领、全球设计战略布局与生态平台构建、数字化转型与设计组织创新等方面实现多维度跃迁，为海尔品牌奠定了全球地位。如今，海尔创新设计中心已成为国家级中小企业公共服务示范平台，赋能众多产业链上下游企业。

包括海尔创新设计中心在内，山东青岛近年来持续发力平台建设，先后培育了国家级工业设计中心10家、省级中心55家，市级中心227家，初步建立了企业设计新体系，鼓励制造业企业通过采购工业设计服务，加



快发展定制设计、云设计、体验交互设计等。

在制造业大省广东，早在2025年2月就出台了《关于推动制造业与生产性服务业深度融合发展的若干措施》，提出大力推动制造业与生产性服务业深度融合、互促互强，打造优势产业链条、产业集群、融合示范载体和产业生态圈，明确到2027年，新增培育200家国家级、省级工业设计中心，推动更多中小企业应用工业设计，加快设计创新成果转化落地。

“围绕服务业扩能提质，就是要以更强大的‘中国服务’，来支撑更高端的‘中国制造’。”沈竹林举例说，像工业设计，尽管被称为“第二核心技术”，但目前专业化工业设计企业还是规模偏小，竞争力还不够强，对于制造业整体向中高端迈进的支撑作用还不够突出。下一步，要大力培育工业设计领军企业，打造一批具有中国特色、国际水平的工业设计高水平平台，推动中国设计和中国产品互促共进、相得益彰。

“打造高水平服务平台，离不开现代服务业与先进制造业、现代农业协同联动、融合发展的生态系统。”邢伟建议，要在经营主体、人才供给、机制创新、生态营造等方面补短板强链条，加快形成优质高效的服务体系和发展生态，为更好释放服务业潜能提供更多支撑。

“十五五”时期是我国基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，也是我国加快构建新型能源体系和实现碳达峰目标的关键期。这意味着新型能源体系建设必须着力破解消纳这一瓶颈，牢牢锚定安全高效的目标，形成可持续发展的内生动力。

算电协同作为一种链接绿电供给与算力需求深度耦合的融合模式，能够将新能源的波动性从电网负担转化为算力红利，为新型能源体系建设提供有力支撑。然而，当前算电协同赋能新型能源体系发展仍面临诸多挑战。从多维度推进以“时空协同”合力、“技术协同”支撑、“机制协同”驱动的三位一体路径，系统推进算电协同赋能新型能源体系，是构建绿色低碳循环发展经济体系、统筹能源高质量发展和高水平安全的重要支撑。

以“时空协同”合力，破解新型能源体系消纳瓶颈。在空间协同上，一方面，应推动“东数西算”工程节点与“沙戈荒”等新能源大基地深度融合，在西部新能源富集地区优先布局算力枢纽。另一方面，对于必须保留在东部沿海的低时延敏感型算力任务，应优化跨区域绿电输送配置、消除跨省跨区绿电交易壁垒，将西部清洁电力高效输送到东部算力中心，同时结合东部海上风电、分布式光伏等本地绿电资源，建设“绿电+智算”融合园区，形成“西部绿电送东部、东部绿电补本地”的双重保障格局。在时序协同上，一方面，应建立跨区域算力—电力协同调度中心，在国家算力枢纽节点与区域电网调度中心之间设立协同调度窗口，实现“电出指令、算即响应”。另一方面，应制定数据中心参与需求响应的技术标准与补偿规则，推动数据中心以电力用户或虚拟电厂形式纳入需求响应和电力辅助服务市场。

以“技术协同”支撑，实现新型能源体系安全高效。技术是算电协同赋能新型能源体系安全高效的关键支撑，应从智能调度、柔性调控、精准预测及高效储能等多维度筑牢安全高效根基。首先，加快研发智能调度技术，实现算力与电力协同优化。其次，突破柔性负荷调控技术，使数据中心成为电网的“灵活海绵”。发展数据中心服务器功耗管理、任务优先级调度、制冷系统智能控制等柔性负荷调节技术，实现算力集群从刚性负载到可调资源的转变。构建规模化虚拟电厂资源池，将多个数据中心及配套储能、备用电源等聚合起来，接受电网统一调度指令，提供调频、调峰、备用等辅助服务。最后，攻克精准预测与高效储能技术，提升新能源并网友好性。

以“机制协同”驱动，激发新型能源体系内生发展动力。要让算电协同赋能新型能源体系从“政策推动”转向“市场驱动”，建立合理有效的市场机制。第一，健全算力与电力市场价格联动机制，将“算随电走”内化为经营主体自觉行为。第二，完善绿电认证与价值核算机制，打通环境效益变现通道。统一绿电溯源、绿证核发与碳排放量核算标准，推动绿电消费与碳排放量核算互认，使算力企业使用绿电所贡献的环境效益能够在碳市场中实现价值变现。第三，强化算力券、绿电补贴、碳汇补偿等政策工具的协同联动。通过多种政策组合拳降低算力企业参与绿电消纳的初始成本，使“算随电走”从技术可行性转化为经济必然性，为新型能源体系注入可持续的内生发展动力。

（作者单位：同济大学经济与管理学院、同济大学城市高质量发展与规划决策实验室）

邵帅
刘泽宇

从海水中高效获取化学元素

这个液态矿山不一般

今年以来，受全球地缘冲突加剧、国际供应链扰动等因素影响，氯化钾和溴素产品价格剧烈波动，对提升我国资源安全保障能力提出了更高要求。

数据显示，今年一季度我国氯化钾价格攀升至3277元/吨，同比增长11%。溴素现货价格更是出现暴涨，3月底价格突破6.6万元/吨，同比涨幅高达190%。

自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所副所长初喜章表示，与陆上资源日趋紧张形成对比，海洋这个资源宝库蕴藏着近乎无限的潜力。

据了解，除海水制盐外，海水化学资源利用产品主要包括溴素、氯化钾、氯化镁、硫酸镁、硫酸钾。溴是一种贵重的药品原料，可以生产许多消毒药品。溴可以制成熏蒸剂、杀虫剂、抗爆剂等。地球上99%以上的溴蕴藏在大海中，故有“海洋元素”之称。同样，难以提取的钾是植物生长发育所必需的元素，是海洋馈赠给人类的又一种礼物。

初喜章表示，在全球部分陆地资源自给不足、地缘冲突加剧等复杂形势下，传统资源供应不确定性显著增加。海水资源以其储量无限、取用不竭、受国际局势影响小等独特优势，为破解资源约束提供了全新路径。下一步，将继续推进技术攻关、工程示范和产业推广，使海水化学资源从“战略储备”转化为“现实产能”，成为支撑我国高质量发展的可靠资源保障。

开行突破13万列——

中欧班列市场竞争力持续提升

本报记者 齐慧

5月9日10时，随着开往德国汉堡的X8037次中欧班列从郑州圃田站发车，中欧班列历年累计开行突破13万列，发送货值超5200亿美元。

物流是经济的血脉，随着对外开放不断深化，我国铁路部门积极优化升级相关产品和服务，保障产业链供应链稳定，中欧班列国际物流品牌价值得到全球认可，市场竞争力持续提升。

国铁集团货运部负责人介绍，近年来，国铁集团围绕境内西、中、东三大通道，动态优化中欧班列运行线路，铺画时速120公里中欧班列固定线路93条。大力拓展境外多元化通道，在中国境外形成了北、中、南三线并行的多元通道格局，其中南通道中欧（亚）班列实现常态化开行，运量稳步提升，今年1月至4月已开行219列，同比增长55%。

目前，中国境内已有129个城市开通了中欧班列，通达欧洲26个国家235个城市以及11个亚洲国家超过100个城市，服务范围基本覆盖亚欧全境。在此基础上，各地铁路部门纷纷优化运力布局、加强服务保障。比如，4月10日全国铁路实行新货物列车运行图后，中欧班列（武汉）开行列数增至每周9列，班次密度进一步提升。今年“五一”假期，国铁武汉局吴家山站全程优化集装箱吊装编组、现场随到随核、跨境快速放行全闭环流程，压缩综合作业时长，24小时全天候人员值守与作业联动，保障班列零延误、零隐患、全达标。

在网络持续拓展的同时，中欧班列运输效率不断提高。铁路部门积极发展国际多式联运，成功测试开行经俄罗斯圣彼得堡跨波罗的海至德国汉堡港的铁海联运中欧班列；开发应用基于铁路多式联运提单的国际物流产品，可实现与无铁路口岸的周边国家间“一单到底、便捷结算”。与海关部门紧密协作，全面推广“铁路快通”模式，用好中国铁路物流95306“数字口岸”系统，不断提高通关便利化水平，口岸通关时间最短压缩至30分钟以内。建好用好国内14个中欧班列集结中心，提

高效货源组织效率，推动形成“干支结合、枢纽集散”的高效集疏运体系，今年以来14个集结中心城市中欧班列开行数量占全国的83%。

随着中欧班列高质量发展，中欧班列境内外运输价格较开行初期降低40%以上，运送货物达53个门类5万多种商品，汽车汽配、机械设备、电子电气等高附加值货物成为中欧班列出口的主要货源，欧洲的木材、纸浆、特色农副产品和日常消费品通过班列进入中国市场。

国铁集团货运部负责人介绍，国铁集团坚持共商共建共享原则，深化国内国际协调合作，持续推动中欧班列朝着更高质量、更好效益、更加安全方向发展。组建亚欧互联互通（北京）有限公司，进一步加强与境外铁路、物流、港口、企业深化务实合作。目前中欧班列去程、回程开行基本均衡，

综合重箱率稳定在100%。每周在中国9座城市和欧洲6座城市间稳定开行22列全程时刻表中欧班列，全程运行时间较相同运行径路普通中欧班列大幅压缩，平均单柜货值增加41%，截至2026年4月底，累计开行突破1700列。境外铁路箱合作还箱堆场拓展至17个国家，覆盖绝大部分境外节点城市，方便客户用箱还箱。持续优化中欧班列门户网站功能，打造一站式服务窗口，为客户提供高效便捷的全流程线上服务。

中欧班列历年累计开行

突破13万列

发送货值

超5200亿美元

