

## 辽宁推动制造业和服务业融合发展

## 服务型制造带动价值链跃升

本报记者 胡婧怡

## 经济聚焦

“十五五”规划纲要提出，推动技术改造升级，发展智能制造、绿色制造、服务型制造，加快产业模式和企业组织形态变革。

辽宁近年来大力发展服务型制造，推动制造业和服务业融合发展，制定了一系列政策措施，新业态、新模式、新动能不断涌现。

——编者

将服务深度嵌入制造业产品全生命周期和各环节，实现制造与服务融合发展，作为一种新型产业形态，服务型制造成为企业提升产品附加值、产业向价值链高端跃升的关键环节。

近年来，辽宁统筹扩大内需和深化供给侧结构性改革，推进服务型制造，推动形成“以新需求引领新供给，以新供给创造新需求”的良性循环。

私人定制服务年化增长率保持在40%以上  
制作一件成衣，最短只需3天

从获取顾客的量体数据，到一套定制化西装成衣制作完成，需要多久？大杨集团有限责任公司给出的答案是：平均7个工作日，最短只需3天。

走进位于辽宁省大连市普兰店区的大杨集团智能化生产车间，智能裁床依据客户要求精准切割，智能吊挂传输系统灵活作业……生产流程数字化管理平台上显示，当日的来单量为1978个。“以前整个流水线上生产的款式最多10个，现在1978个订单可能就是1978个款式。”大杨集团董事长、总经理胡冬梅介绍。

“顾客对个性化定制的期待是既要品质高，又想交货快，还得可选项多、价格可接受，这一点对于传统的服装生产模式来说是存在矛盾的。”胡冬梅说。

如何实现个性化定制的高效生产？大杨集团打造了服装智能化柔性定制生产体系，实现全链条数字化管控。“数字仓存有上万种面料、辅料、款式图样，店面的量体数据传回后，不到2秒就能自动匹配样板，且精准度达99.6%，铺上面料就能自动剪裁。”胡冬梅说，生产端的短时间、低成本交付，带动了消费端的需求增长，近年来集团针对消费者的私人定制服务年化增长率保持在40%以上。

“服务型制造的一个重要特点是以市场需求为导向。”沈阳创新设计研究院院长张剑表示，“其中，设计是制造的起点，也是内需增长点。”近年来，辽宁推动工业设计为制造业赋能，出台系列政策文件，连续举办“强省杯”工业设计大赛。

“制造业企业为工业设计方案买单，买的不仅是外观造型，更是底层结构、工艺、系统等的一体化优化，让产品更懂人的需求。”张剑介绍，一家企业通过工业设计对产品进行优化后，新产品在效果图阶段就卖出了6台。

将专业化服务嵌入产业链各环节  
一块冰面，温差控制在0.5摄氏度以内

大连冰熊冰上运动中心内，少年们在冰场上畅快滑行。“整块冰面采用二氧化碳制冷技术，智能控制系统让冰面温度始终低于零下6摄氏度，冰面温差控制在0.5摄氏度以内，制冷产生的余热可回收后用于场馆供热，低碳环保。”大连冰山集团副总裁王铁介绍，去年冰熊冰上运动中心的会员人数已超过4000人，较2024年增长了50%以上。

如何做到温度的精准控制？在冰山云服务平台上，数万台应用于不同场景的设备通过5G网络可实现远程监控。客户的设备状态、环境温度等数据被实时传回，工作人员可以远程为客户提供温度监测、节能评估、设备管理等服务。

王铁介绍，从卖设备到卖服务，从提供产品到提供全生命周期综合解决方案，服务营收成为企业发展的新增长点。随着冰雪运动普及，室内冰场、雪场的需求量快速增长，冰山集团专门成立了冰雪事业部，年内冰场建设改造业务占国内市场份额逾六成，冰雪业务板块营收近年来年增长率保持在20%以上。

“辽宁工业门类齐全、产业基础雄厚，但传统产业比重偏高，通过发展服务型制造，将专业化服务嵌入产业链各环节，推动价值链向高端攀升，是扩大内需、实现更高水平供需平衡的重要举措。”辽宁省工业和信息化厅产业政策处处长舒畅表示。辽宁持续开展服务型制造推广工作，推动53个单位被认定为国家级服务型制造示范单位。

下单数量30单，自动排产27单……走进沈阳顺风实业集团数字化智能工厂，不同涂装订单的参数自动传输，生产线不间断地进行生产。

“我们转型的方向更明晰，信心更足了。”顺风集团副总经理刘伟力说，利用自身在原材料、技术研发和智能制造等方面的优势，企业打造新型环保化工建材综合服务平台，不仅可以满足大型企业的定制化生产需求，节省其建厂成本，还为中小企业提供全程化、一体化、个性化服务，提升其产品质量和市场竞争能力。平台建成后，企业产品生产效率大幅提高，企业运营成本降低29%，产品研发周期缩短33%。

深化制造业“智改数转网联”  
一个平台，汇聚30余万张图纸数据

焊接区、喷涂区、酸洗区……屏幕上，大连市金州腾达金属构件有限公司的数字孪生工厂呈现在眼前，点击屏幕进入机加工区，每台数控机床的运行状态、正在生产的订单、订单图纸样式都可轻松查阅。

“传统钣金行业的粗放生产方式难以继。”腾达金属董事长孙继国说，“过去一段时间，不少钣金企业陷入‘内卷’，并不是市场需求萎缩了，事实上，很多高端精密的加工需求苦于找不到工厂。”

推动行业更好发展，必须要更紧密对接需求端。孙继国先后投资2000余万元研究起了工业互联网：先是自家工厂全面推进数字化改造，满足高端客户对生产过程可监管、可

## 编辑手记

## 把痛点变成增长点

吴凯

一件西装，1978个订单可能款式各不相同；一块冰面，温差精准控制在0.5摄氏度以内；一个平台，汇聚30余万张图纸、撮合数百家工厂协同接单……老工业基地辽宁，以服务型制造为抓手，探索出一条“以新需求引领新供给，以新供给创造新需求”的转型之路。

转型，始于对需求痛点的深度感知。个性化定制“高成本、交货慢”，大杨集团打通全链条数字化，让定制西装从“贵而慢”变为“优而快”，私人定制年化增长率保持在40%以上；中小企业需要全程化、一体化、个性化服务，顺风实业便搭建综合服务平台，生产效率大幅提升……看准痛点、主动破题，供给端每一次精准发力，都能唤醒一片沉睡的

追溯的要求；自家干不过来，就找其他工厂帮着干，推动更多企业转型升级；最后干脆建起捷匠钣金工业互联网平台，实现对离散加工能力的整合。

“该平台汇聚了30余万张图纸数据，可以快速高效地对客户需求进行工艺的数据化处理，再下发至入驻平台的钣金厂按图加工，大大缩短交付时间、提升交付质量。”孙继国说，目前平台已有400多家钣金工厂、50余家采购企业入驻，预计2026年订单额将达到4亿元。

“数字化是共享、协同的基础，也是服务型制造的显著特点。”辽宁省服务型制造发展促进会会长金喜成说，辽宁大力推进“数字辽宁智造强省”建设，深化制造业“智改数转网联”，为发展服务型制造奠定了基础。

在鞍钢集团旗下德邻陆港供应链服务有限公司打造的智慧供应链服务平台上，4万余家钢铁产业链上下游企业和客户汇聚于此，集成线上交易、智慧物流、仓储配送等一站式服务。“我们从最初的仓储物流企业发展成现代供应链服务企业，平台的年度商品交易总额近700亿元。”公司董事长王锋说。

《辽宁省深入推动服务型制造创新发展三年行动方案（2026—2028年）》提出，打造服务型制造领军品牌，培育服务型制造创新发展高地，初步建成与辽宁产业特色匹配的发展生态等举措。“我们还要完善支撑体系，加强宣传推广，切实推动一批重点企业向服务化转型，持续释放内需潜力。”舒畅说。



6月6日，工人在河北沧州市泊头市一家铸造企业生产车间工作。近年来，河北省沧州市以产业集群化、高端化、数字化为方向，发展壮大特色县域经济，培育出绿色铸造、医药包装材料、包装机械设备等48个特色产业集群，成为推动沧州经济高质量发展的重要引擎。

新华社记者 杨世尧 摄

截至去年底，浙江分布式光伏装机5284万千瓦

## 绿色能源点亮偏远山乡

本报记者 窦皓

李鸿健介绍。那些过去“不值当”或“够不着”的角落，正被绿色能源点亮。

2021年7月，国家电网在浙江启动新型电力系统省级示范区建设。2025年，浙江农村居民户均用电量已达到3546.16千瓦时，连续3年高于城镇。这一变化的背后，是5年累计超630亿元的农村电网投资，乡村公共充电桩按需覆盖，城乡供电服务差距持续缩小。

大吴山村所在的水里山区，推行主配微兼容供电模式，2024年户均停电时间压缩至53分钟以内，同比下降41%。在浙江省唯一全域海岛县——舟山市嵊泗县，海底电缆联网工程大幅提升供电可靠性，海鲜冷链产业不再“看天吃饭”。此外，浙江山区、海岛还因地制宜，发展新能源、抽水蓄能等产业，农光互补、渔光互补，实现一片区域、两份收益。不少乡村的屋顶也装上

“会赚钱的光伏板”。截至2025年底，浙江省分布式光伏装机5284万千瓦，占光伏总装机的82.2%。

随着绿电交易、碳汇交易逐步完善，浙江省内特高压电网已于2026年启动建设，预计2029年建成投运，将打通浙江电力互济循环。可靠稳定的电力，支撑浙江经济高质量发展。浙江正加快构建多元互补的新型能源体系，2025年末，电源总装机达到1.77亿千瓦，风光总装机大幅提升，增至7100万千瓦。特高压线路送来远方的绿电，大幅提升清洁能源消费比重，2025年浙江全社会用电量达7266亿千瓦时。

大吴山村，光伏板在阳光下熠熠生辉，储能系统正在平稳运行。“锄草机、蜂箱恒温器都能正常用，夏天空调也能放心开。山里的日子，也舒坦。”黄和平笑着说。

福建省福州市连江县筱埕镇龙翁屿海域，养殖户连胜利脚踩塑胶渔排，一提、一放，将刚刚收获的整根海带连着吊养的绳子，都放进敞口式鲍鱼养殖网箱。“鲍鱼一边吃，海带还能一边生长，一根海带大约够一笼鲍鱼吃上12天。”经过几年实践，连胜利已对立体养殖的技术要点和实操经验熟稔于心。

这片海域的养殖布局藏着智慧——渔排上吊着敞口式网箱养殖鲍鱼，网箱外吊着海带，龙须菜，网箱下的水里还养着真鲷、石斑鱼等海鱼。“海带和龙须菜是鲍鱼的饵料，也能释放氧气，改善水质环境；鲷类能吃网箱上附着的海藻和水中的浮游生物等，减少附着物清理成本；鲍鱼和海鱼的排泄物又是浮游生物的天然饵料，实现生态循环养殖，还省去不少投饵的人工成本。”福州日兴水产食品有限公司董事长江铭福介绍，近两年，该公司与当地养殖户合作，探索海上立体养殖模式。

敞口式网箱里也有门道。“和以前传统的抽屉式网箱不同，这种敞口式网箱内置两个相互连通黑色塑料‘岛礁’，既能为鲍鱼遮光，又能让鲍鱼自由活动。”江铭福说，这样一来，鲍鱼活动空间大，品质也好，鲍鱼产量能提升1/4，单价可提高10%。

2023年11月，《自然资源部关于探索推进海域立体分层设权工作的通知》发布，鼓励对跨海桥梁、养殖、温（冷）排水、海底电缆管道、海底隧道等用海进行立体分层设权，推动以往的海域“平面”管理向“立体”开发利用方向转变。

传统海水养殖大多在近海区域，随着沿海近岸养殖空间渐趋饱和、资源环境承载力接近上限，福建福州的养殖从业者向深远海养殖发展，同时也探索“精耕细作”的立体化养殖模式，通过优化空间布局，创新养殖模式、升级设施装备，让一片海域产出多重效益。

福州市罗源县鉴江镇海域，本地养殖户、罗源县鑫泉科技有限公司负责人陈森把养殖空间拓展到了海底，在同一片海域实现海参的分层养殖。“海面上采取吊笼养殖或网箱养殖的方式，海底则尝试底播养殖。”2023年起，陈森尝试陆续把近2万斤海参苗投放到约26米深的海底，让海参在无人工投喂、无药物干预的原始环境中自然摄食、缓慢生长，模拟野生海参的生长环境，也减少养殖对海域生态的影响。

“今年5月初，首批底播海参顺利收成，产量约4000斤，底播养殖养出来的海参品质好，售价比网箱养殖的要高上30%左右。”这几天，尝到甜头的陈森正在辽宁大连买海参苗，“今年新承包了1000多亩海区，我准备进一步扩展养殖空间，打造规模化、现代化的养殖基地，还要开设工厂进行海参粗加工。”

前4月

## 国开行发放基础设施贷款4406亿元

本报北京6月7日电（记者赵展慧）记者从国家开发银行获悉：1—4月，国开行发放基础设施贷款4406亿元，全行基础设施投融资占比进一步提升。今年以来，国开行围绕服务构建现代化基础设施体系，全面支持交通、物流、能源、水利、城市、信息、科技等领域基础设施建设，加大支持基础设施数字化、网络化、智能化发展，加强基础设施全生命周期金融服务，助力扩大有效投资。

国开行发展与规划部负责人表示，下一步，国开行将加快推广运用融资创新模式，积极支持网络型、产业升级、城市、农业农村、国家安全等五大基础设施建设，推进基础设施一体衔接、协同融合。

7座机场年货邮吞吐量逼近千万吨

## 粤港澳大湾区航空货运展现巨大潜力

本报广州6月7日电（记者李刚）日前，2026年国际航空运输协会（IATA）北亚区货运日暨广州国际航空货运枢纽高质量发展大会举办。记者从大会上获悉：2025年全球航空货运需求再创历史新高，粤港澳大湾区机场群7座机场年货邮吞吐量逼近千万吨大关，稳居全球航空枢纽集群前列，展现出强劲的航空货运发展潜力。

国际航空运输协会数据显示：2025年全球航空货运需求较上一年增长3.4%，其中亚太地区航空公司货运需求增长最为突出，达8.4%；粤港澳大湾区凭借其开放程度高、经济活力强的优势，成为旺盛航空货运需求的汇聚地。2025年粤港澳大湾区机场群7座机场旅客吞吐量达2.37亿人次、货邮吞吐量达972万吨，更为粤港澳大湾区“制造业当家”和“买全球、卖全球”的贸易格局修筑了“快速通道”。

广州白云国际机场是大湾区航空货运的核心枢纽之一，2025年机场货邮量突破240万吨，“经广州 飞全球”已成为国际民航客货运的常态选择。其作用日益凸显，为大湾区航空货运发展提供了强大支撑。

## 江西开展烟花爆竹全链条安全整治

本报南昌6月7日电（记者周欢）江西省政府新闻办、省安委办5日联合举行江西省烟花爆竹“打非治违”工作新闻发布会，通报全省烟花爆竹全链条安全集中整治工作进展情况。据悉，自今年5月全省部署开展专项整治以来，共查处涉烟花爆竹刑事案件11起、行政案件682起，抓获违法犯罪嫌疑人450人，收缴、查封烟花爆竹成品6.5万余箱。

加强安全生产防控，对烟花爆竹生产企业开展“拉网式”排查。深化专项整治，严查违规生产经营行为，集中整治以来，全省共督促企业整改各类安全隐患5042条，责令93家次企业停产整顿。

本版责编：吕钟正 林子夜 韩文榕

## 前四月云南对老挝进出口超一百亿元

增长近百分之五十

本报昆明6月7日电（记者叶传增）记者从昆明海关获悉：今年前4月，云南对老挝进出口达104亿元，增长49.7%，占中老贸易总额的37.5%，是我国对老贸易最大省份。

云南毗邻老挝，是我国对老经贸的开放前沿。今年是“中老友好年”，也是中老铁路通车运营的第五个年头。中老铁路自通车以来，累计进出口货物超800亿元，对同期云南外贸增长的贡献率达25%，已成为拉动双边贸易跨越式增长的核心引擎。

“针对跨境货运品类多、鲜活产品时效要求高等特点，我们实施促进跨境贸易便利化16条具体措施，通过关企对话、送政策上门等方式，推广运用提前申报、两步申报、铁路快通等便利化举措，实现即到即验、合格即放，通关时效显著提升。”勐腊海关副关长周保华介绍。今年前5月，勐腊海关监管磨憨口岸进口榴莲79.4亿元，同比增长46.2%，其中经中老铁路进口榴莲32.2亿元，同比增长36%。

智慧海关建设与智慧口岸建设深度融合为口岸高效通关注入强劲动力。勐腊海关在磨憨铁路口岸投用可视化监控平台等多种智能设施，实现车辆通关全流程一站式办结，口岸物流效率提升40%以上。

浙江省丽水市碧湖镇大吴山村，静卧在群山环抱的坳谷之中。沿陡峭山路徒步近40分钟，才能到达60岁的黄和平的家。山区供电线路投运年限较长，供电半径大，遇到雨雪天气容易发生故障，生产生活处处受限。

为解决这一问题，电力部门没有采用传统拉线立杆的老办法，而是为黄和平量身定制了一套“离网型光储系统”——4千瓦光伏组件搭配16千瓦时储能电池。白天，光伏发电板将太阳能转化为电能，满足日常用电。到了夜晚或阴雨天，储能系统自动切换为供电模式，保障设备稳定运行。“不管晴天、阴天，还是连续雨天，供电都很稳，我心里踏实！”黄和平边检查蜂箱边说。

“户户通电早已实现，但用好电的追求不能有盲区。”国网浙江电力碧湖供电所副所长