

# 从工厂、产业链、产品看先进制造

## ——2024年开年经济一线观察之五

□新华社记者

创新是新型工业化的根本动力。2023年底召开的中央经济工作会议部署今年经济工作时指出,以科技创新引领现代化产业体系建设。

岁末年初,新华社记者走进工程机械、新能源汽车、电子信息等企业,观察创新如何改变工厂、产业链和产品,探寻先进制造新趋势。

### 工厂:看得见的智能,看不见的积淀

越来越多用户个性化订购汽车,从车身颜色到轮毂大小都不一样,工厂如何承接多样化的订单?

近日,在蔚来合肥第二生产基地,记者看到8万平方米的车身车间里700多台橙色机器人各司其职。涂装车间设有“魔方”车辆存取平台,改变以往涂装车间按订单顺序涂装颜色、不停更换喷枪的方式,把平面库存优化为立体空间,设置6层408个车位,减少生产停顿。总装车间用“飞地”自动装配岛,将前后风挡、玻璃车顶、仪表盘、尾门四大件集成在同一个全自动装配岛完成安装。

“自动装配岛用并行制造方案替代串行制造方案,让车间流水线的‘单行道’变成了‘立交桥’,整体调试周期比传统方案缩短三分之一。”蔚来合肥区域公司总经理余东明说,工厂实现高效柔性化生产,可满足350多万种个性化配置组合,从收到订单到整车下线仅需14天。

以人工智能、大数据、工业互联网为代表的数字技术成为引领新一轮产业变革的关键力量,正在改变着越来越多的中国工厂:

在小米手机“黑灯工厂”,一部手机从无到有的200多道工序大部分靠智能设备完成。每隔40秒,一块贴满1500多个元器件的主板从贴片机里送出,被AGV小车运到测试环节轨道上,机械手依次把主板送到测试点。

在徐工集团轮式起重机械产业基地,5毫米至30毫米厚的钢板制材经过智能化分拣、自动化组焊、无人化加工等工艺,每25分钟能组装下线一台约有5200个零部件、重量达34吨的起重机。

海尔洗衣机互联工厂应用“5.5G”、先进算法和数字孪生等技术,实时追踪上千辆物料车的全流程轨迹并调度,还有自检自查效率、智能推荐效率优化方案的能力,实现降本增效……

数据显示,截至2023年12月底,我国已培育421家国家级示范工厂、万余家省级数字化车间和智能工厂。

加快制造业数字化转型是顺应新工业革命趋势、提升工业化水平、建设现代化产业体系的必然要求。工业和信息化部新闻发言人、运行监测协调局局长陶青表示,工信部将坚持以推进信息化与新型工业化深度融合为主线,筑牢基础,一体推进,摸清企业转型需求和痛点难点,坚持分类施策,鼓励数字化基础较好的企业加快向智能化方向升级。

还有一些“先进”,藏在看不见的地方。露点温度零下70摄氏度——在惠州赣锋锂电科技有限公司注液车间,记者隔着玻璃看到电子屏显示这个指标。

“用这个指标可监测车间的干燥度,实现极致控水,因为水会影响电子产品质量。”企业负责人陶哲说。

同在惠州的德赛西威则要求“做显示屏的车间,洁净度要达到制药厂级”。



2023年12月1日,在北京举办的首届中国国际供应链促进博览会上,参观者在智能汽车展区宁德时代新能源科技股份有限公司展台了解新能源汽车智能换电系统。

即每立方英尺空气里的0.5微米的尘埃小于1000个。进车间前,工人要到风淋室除尘,随后换上全套防尘服、鞋套和手套。物料也不例外,也要进风淋室。

在江苏溧阳,一家电池企业的厂房每小时要过滤25次空气,洁净度与心脏搭桥手术室相当。

从控水到除尘,看似细枝末节,实际是长期积淀的工艺规范,代表着先进制造的方向。

赛迪研究院总工程师秦海林说,随着新一代信息技术加速与制造业融合,制造业生产方式与企业形态正在发生变革。在看得见的层面有智能设备的应用、柔性生产线的建设和数据平台的搭建,在看不见的层面也在积累制造的能力与技艺,这些不断构筑着中国工厂的制造优势。

### 产业链:一面是聚集协同,一面是垂直一体化

广东广州,珠江在番禺东北部蜿蜒流淌,画下一道弧线。眉弯处,7500亩的广汽智联新能源汽车产业园内一片繁忙,去年48万辆新能源汽车在这里生产,销往世界。

2023年12月,产业园内的因湃电池智能生态工厂投产。几百米外的锐湃电驱工厂计划今年1月30日投产。产业园内的电池、电驱、电控三大核心技术的零部件生产排期与广汽埃安整车厂有望形成更紧密的高效互动。目前,以整车厂为核心,可实现10公里内电池、电控、底盘、车身等核心零部件配套供应,50公里内60%以上配套供应,100公里范围内80%以上配套供应。

“我们打造了最快3小时的供应链,在100公里范围内构建主要的零部件供应,不仅是减少运输、仓储环节,也是加强协同,提高生产效率和产品质量。”广汽埃安总经理古惠南说。

自主可控、安全可靠的产业体系是新型工业化的前提条件和战略支撑。工业和信息化部提出,2024年全面实施制造业重点产业链高质量发展行动,巩固提升优势产业链领先地位,加快做强

补链延链,提升全产业链竞争力。

在珠三角,既有产业集聚形成的“3小时供应链”,也有企业在打造垂直一体化供应。

总部位于深圳的比亚迪公司2023年生产304万辆新能源车,同比增长62%,这背后是几乎全链条的“比亚迪造”,既有电池、电驱、电控等核心零部件,也包括车用芯片、新材料、半导体等。

“新冠疫情期间,智能集成制动系统等部件的供应遇到一定阻滞,我们就自主研发这些部件,目前形成了垂直整合、降本增效。”比亚迪品牌及公关处总经理李云飞说。垂直一体化供应有赖于强大的自主研发能力。比亚迪目前有约10万名研发人员,近年推出刀片电池、e平台3.0等先进技术。

“专业化分工和一体化发展是供应链的两种主要形态,各有其优势,产业集聚制造出的产品效率高、质量稳定,垂直一体化的优点是供应链的稳定性和可控性更强。”国务院发展研究中心产业经济研究部副部长许广云说。

工业和信息化部相关负责人表示,我国工业总体上仍然大而不强、全而不优,发展不平衡不充分问题突出,一些关键核心技术受制于人,产业链供应链风险隐患增多。

“前瞻性谋划、系统性布局、整体性推进。”工业和信息化部科技司司长谢少锋表示,工信部将超前谋划部署相关领域重大战略、政策,继续加强全产业链谋划和中长期系统布局,并在持续培育国家新型工业化示范区和先进制造业集群、完善产业科技创新体系、推动人工智能赋能全产业链等方面重点推进。

### 产品:有形的硬件,无形的生态

制造业是贯彻新发展理念的重要阵地,是推动高质量发展的重要引擎。

产品良率是衡量制造能力最直接的指标。“动力电池对安全性要求极高,我们提出极限制造目标,采用传感技术、智能建模等全流程管控安全隐患,降低产

品不良率。”宁德时代董事长曾毓群说。

“我们生产的电路板力争‘零返修’。一块电路板经过自动贴片线之后,如检测发现不合格,行业常规做法是重回收线维修,我们是分析后报废,不再使用。”德赛西威执行副总裁杨勇说。

满足老百姓个性化、多样化、不断升级的产品和服务需求是推进新型工业化的出发点和落脚点。越来越多企业不仅制造更好的产品,而且运用新技术升级服务。

2023年12月1日,“三一集团C端客户设备大数据管理平台”屏幕上显示着15.8万台工程机械设备实时运行情况。该平台已累计接入90多万台设备的数据。记者看到,当天12时27分,地图上吉林松原亮起黄灯,是当地一名挖掘机客户发出维修请求;12时28分,工程师姜子鑫接单;13时10分,故障排除,客户设备恢复运行。

“每一台三一的设备都搭载控制器,让成千上万的工程机械迈入大数据时代。”三一集团轮值董事长唐修国说,设备使用中产生的数据可用于指导企业设备提升、研发创新和业务拓展,海量数据也形成业内知名的三一“挖掘指数”。

专家认为,充分利用数字化智能化技术,向高附加值的研发和服务等环节延伸,是制造业升级的重要方向之一。

“过去通讯、交通等技术不发达情况下,企业无法提供很多的产品服务,只能聚焦于制造环节,但当前数字技术和全球化高度发展,为制造业企业向设计端和销售端升级创造了更好的条件。”许广云说。

科创引领的数智化浪潮,催生庞大后的市场体系。多名分析人士表示,中国制造业正在经历从“买定离手、钱货两清”向“售后无忧、产品增值”发展。

中国制造业“强起来”的步伐坚定向前。按照中央经济工作会议部署,相关部门和行业正在推进科技创新和产业升级,提升产业链水平,着力构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系。

(记者 熊宇艳 高亢 宋晨 吴涛 白田田 吴慧娟)  
(新华社北京1月23日电)

当前,中国坚持高水平对外开放,各地持续优化营商环境,加大力度吸引外资产生的政策举措正在显效。

去年12月召开的中央经济工作会议提出,“巩固外贸外资基本盘”“持续建设市场化、法治化、国际化一流营商环境,打造‘投资中国’品牌”。

修订全国版外资准入负面清单,全面取消制造业领域外资准入限制措施;全力抓好“稳外资24条”,加快推动出台实施吸引和利用外资的综合性政策;通过广交会、进博会、数贸会等“展会矩阵”为各国商品、服务、供应链合作提供开放平台;主动对接高标准经贸规则……

中国以对外开放的“确定性”对冲外部环境的“不确定性”,不断为世界经济增长注入新动力。2023年,法国、英国、荷兰、瑞士、澳大利亚实际对华投资分别增长84.1%、81.0%、31.5%、21.4%和17.1%。

不久前,国际货币基金组织将中国2024年经济增长预测上调至4.6%。高盛、瑞银等国际金融机构报告指出,2024年中国消费和服务业将延续疫情后的复苏趋势。中国欧盟商会调查显示,59%的受访企业仍将中国视为三大主要投资目的地之一。

麦肯锡中国区主席倪以理认为,从市场规模、消费能力和创新能力来看,几乎没有其他地区能够代替中国市场。他认为,对企业而言,中国市场是消费市场,也是创新基地,“跨国企业应继续在中国投资”。

“尽管当前外部环境的复杂性、严峻性和不确定性上升,但有利条件强于不利因素,外国投资者在华投资前景光明、未来可期。”潘圆说。

(新华社北京1月23日电)

近期,地方两会陆续召开,“民营经济”成为高频词。记者在采访中发现,各地结合发展实际,不断优化民营企业发展环境、促进民营经济发展壮大,走高质量发展之路的脚步更加坚定。

### 政策支持提振企业信心

翻开多地政府工作报告,一系列对民营经济的支持政策令人印象深刻。

多地代表委员表示,去年7月《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》出台后,各地各部门密集出台配套政策细化落实。随着各项政策落地,民营企业信心和获得感得到增强。

重庆市政府工作报告提到,2023年制定优化营商环境激发市场活力108条改革举措,民营经济企稳向好,9家企业上榜中国民营企业500强。

大力推动民营企业上市,开展“优化民营企业营商环境,保护企业合法权益”专项行动……“一桩桩一件件,这些实在举措让我们真切感受到民营经济越来越受重视。”重庆市人大代表、重庆华森制药股份有限公司董事长游洪涛说。

作为民营经济大省,浙江去年制定实施民营经济32条政策。浙江省人大代表、超威电源集团有限公司董事长助理徐学良告诉记者,不仅是省级,湖州市、长兴县都出台了政策,只要符合标准,不需要企业跑腿,相关部门会送政策上门,而且兑现及时。

北京市人大代表、贝壳找房经纪事业部首席运营官李峰岩说:“去年通过‘一体化综合监管’等方面的改革,我们在门店开业、业务拓展、人才吸引等方面都切实感觉到流程的优化与效率的提升。”

“2023年,苏生生物通过‘海易兑’等便捷的渠道顺利兑现各类奖励资金达600万元,银行等各类金融机构主动抛出‘橄榄枝’,让我们切切实实感受到对民营经济的关怀和支持。”海南省政协委员、海南苏生生物科技有限公司董事长曾胜说。

### 优化营商环境步履不停

经过多年改革,各地在营造良好营商环境方面有了长足进步,但是与民营企业的期待还有距离。记者在地方两会上了解到,多地正在部署进一步优化营商环境新举措。

今年浙江省十四届人大二次会议将审议《浙江省优化营商环境条例(草案)》,政府工作报告提出推动民营经济32条政策精准落地,建立涉企问题高效闭环解决机制,及时回应解决民营企业的诉求。

同时,多地发挥优化营商环境的牵引带动作用,推动多领域改革不断深化。重庆将促进民营经济发展壮大、持续优化营商环境作为2024年重要工作之一。北京提出,将深化“一业一证”和“一件事”集成服务改革,深入推进“一体化综合监管”。

海南省政府负责人表示,2024年,海南将顶格落实结构性减税降费政策,全面规范涉企收费,大力清理拖欠企业账款,促进民间投资企稳回升。聚力打造一流营商环境,完善企业反映问题“接诉即办”机制。

一些代表委员积极建言献策。福建省人大代表、福建春伦集团有限公司董事长傅天龙的案头,摆放着《关于推动我省民营经济高质量发展的建议》。他说,“民营经济”是今年两会的关注热点,作为民营企业企业家深受鼓舞,同时使命感和责任感也进一步增强。

### 坚定不移走高质量发展之路

贡献60%以上GDP,在企业总量中的占比超92%……如此体量的民营企业,对中国经济高质量发展有重要影响。

2024年,各地提出了一系列推进高质量发展的新举措。如浙江省提出,2024年将聚焦聚力建设现代化产业体系,以深入实施数字经济创新提质“一号发展工程”为牵引,大力实施“415X”先进制造业集群培育和服务业高质量发展“百千万”工程,同时聚焦聚力科技创新塑造发展新优势,引导企业发挥创新主体作用。北京市提出,加快发展新质生产力,实施制造业重点产业链高质量发展行动,提升产业链供应链韧性和安全水平。

在高质量发展的大潮中,民营经济大有可为。

“我们将创新根植于企业发展之中,每年研发投入不低于销售额的10%。”福建省人大代表、九牧集团有限公司董事长林孝发说,今年1月以来,九牧的工厂几乎满负荷生产,特别是智能马桶、数智五金、定制衣橱柜等生产线订单排满。同时,企业计划在共建“一带一路”国家布局店铺,进一步拓展海外市场。

“今年公司目标是实现年产值30亿元,努力做优做大做强汽车转向产品,进一步加强自主创新能力,提升企业竞争力。”重庆市人大代表、重庆龙润汽车转向器有限公司董事长龙冯刚说,企业将重点围绕智能驾驶的新趋势线控转向系统加大投入,尽早投产实现量产化。

不少参加地方两会的民营企业代表,看到各级政府支持民营经济的力度与决心这么大,民营企业更有信心和底气,瞄准高质量发展方向不动摇。

(记者 魏一骏 李晓婷 庞梦露 邵思聪 周闻韬 刘邓)  
(新华社北京1月23日电)

## 3.65万亿投资夯实高质量发展“压舱石”

■上接第1版 重大项目厅际联席会议、重大项目三级领导包联、前期手续三级部门包联等协调机制,重大项目精细化管理的调度机制。截至目前,自治区发展改革委等部门经过三轮梳理,形成全区2024年重大项目清单,提前为今年稳投资工作打下良好基础。

“我们积极争取中央预算内资金

## 孙德欣委员:为人才“引育留用”鼓与呼

■上接第1版 听取他们关于地方经济社会发展的意见建议,圆满完成了政协委员“六合一”任务。

“我先后组织参与了职业教育提质培优、中草药产业发展等多项重点课题调研,同时,积极收集、反映社情民意,提交的《多措并举让乡村教师‘下得去’也‘留得住’》等5篇社情民意信息被自治区政协采用,1篇社情民意信息被九三学社中央采用。”回顾过去一年,孙德欣感到收获满满。

深调研,建真言。今年孙德欣准备提交的两件提案,其中一件是关于我区养老护理工作和养老护理人员培养。“尽管我区一些院校开设了养老服务相关专业,但受工作强度大、工资偏低、家长不重视等因素影响,当前,这类专业招生难、就业率低和工作后流失率高的问题普遍存在。”孙德欣希望,自治区能够出台免费招收养老服务专业学生的政策,提升养老服务专业的吸引力,增加养老护理人员供给,守护最美“夕阳红”。

## 我区选手在单板滑雪平行大回转比赛中斩获1金1铜

■上接第1版 内蒙古代表队表现出绝对优势,参赛的7名运动员中,姚铭、彭玥熙、杜秉聪以领先的成绩闯入前16名。

在下午的1/8决赛中,内蒙古代表队的姚铭因为出现滑行失误止步8强,获得第5名;他的队友杜秉聪在小决赛中战胜对手获得第3名;彭玥熙

凭借高超技术和稳定发挥进入大决赛,并战胜湖北队选手霍帅钧摘金,为内蒙古代表队在喀喇沁赛区夺得第一枚金牌。

至此,“十四冬”单板滑雪平行大回转青年组比赛全部赛完。24日、25日将进行公开组女子、男子比赛,将产生2枚金牌。

# 精准施策 提振信心

从地方两会看民营经济发展壮大

□新华社记者

## 怎样看待中国引资态势?

□新华社记 谢希瑶 潘洁

商务部最新发布数据显示,2023年,全国实际使用外资金额11339.1亿元人民币,同比下降8.0%。怎样看待中国去年引资态势?展望今年及未来,中国吸引外资前景如何?记者采访了业内人士。

### 引资规模仍居全球前列

业内人士指出,尽管2023年中国吸收外资同比有所下降,但仍处于历史高位。

从历史纵向上看,2020年中国吸引外资(含金融类投资)首次突破1万亿美元人民币大关,2021年、2022年连续平稳增长。2023年吸引外资仍保持了万亿规模,处于历史第三高水平。

从全球横向看,世界经济增速放缓、地缘政治风险上升、外需减弱等多重复杂因素交织,全球跨国直接投资不振,引资竞争更加激烈,中国引资仍然稳健韧性强。

联合国贸发会议发布最新一期《全球投资趋势监测报告》中指出,2023年全球外国直接投资(FDI)同比增长3%,但主要受欧洲个别投资中转国的影响,剔除上述因素,全球FDI实际下降了18%。其中发达经济体、发展中经济体引资分别下降28%和9%。

“中国的引资规模占全球的比重大约在15%,仍然位居发展中国家首位,

全球前列。”商务部研究院外国投资研究所副主任张菲说。

岁末年初,跨国公司加码投资中国的消息频频传来:肯德基第10000家中国门店落户杭州;总投资为6亿元的中关村创投氢能氢内燃机气项目近日落地北京经开区;渣打证券计划于今年上半年正式开业……

麦当劳去年11月宣布增资中国市场。麦当劳全球总裁兼首席执行官克里斯·坎普钦斯基表示,中国日益增长的消费需求带来巨大的机遇,中国是麦当劳全球增长最快的市场。

2023年,外国投资者在华投资新设外资企业53766家,同比增幅高达39.7%,显示外资来华势头不减,跨国公司仍看好在华投资前景。

### 高技术产业引资稳步增长

进入2024年,高技术产业继续成为外商投资热点。

国家发展改革委近日推出第七批标志性重大外资项目,计划总投资合计超过150亿美元,入选项目数量历年来最多,涉及生物医药、汽车制造、新能源汽车、化工等多个领域。

“中国已成为新技术新业态发展壮大的沃土。”中国社科院世界经济与政治研究所研究员潘圆认为,中国在新能源、数字化转型、智能制造、电子商务等领域拥有巨大市场需求和产业发展空间,叠加完整的产业配套能力和集

成优势,促使更多跨国公司加大在华投资和研发力度。

数据显示,2023年高技术产业引资占比达到37.3%,比重创历史新高,较2022年水平提升了1.2个百分点。其中,高技术制造业引资增长6.5%。

从自贸试验区外资准入负面清单实施制造业条目清零,到持续扩大服务业开放;从鼓励外商投资产业目录增加多条高技术制造业条目,到鼓励外商投资设立研发中心……近年来,一系列稳外资政策落实落地,不断提升引资质量和水平。

中国(深圳)综合开发研究院数字战略与经济研究所执行所长曹钟雄说,外国投资者越来越看重中国的现代化产业体系建设、科技创新氛围以及科研人才资源优势,再加上一系列政策予以引导和支持,外资正在持续加大高端制造、研发创新等方面在华投入。

### 高水平对外开放步履不停

1月18日,美籍自然人艾米莉亚在北京市丰台区市场监管局领取今日金点(北京)文化发展有限公司企业营业执照,这是北京市进一步便利外商投资企业登记政策实施以来,又一户通过简便认证方式在京全程网办的外资企业。

进入2024年,各地纷纷出台务实举措加大招商引资力度:广东推动粤港澳海外联合招商常态化,福建发布2024年一季度扩消费稳外贸稳外资若干措施,深圳出台合格境外有限合伙人试点办法……