

自力更生 自主创新

——探访地藏式工业母机制造工厂

■ 新华社记者 邹明仲 姚均芳

“我们所站的位置是一座地藏式工厂的房顶。工厂建在地下 14 米深处,可常年保持恒温恒湿……”走进位于大连市金普新区的机床生产企业科德数控厂区,总经理陈虎一边带领记者来到一块宽阔的场地,一边向记者介绍。

这座面积达 25 万平方米的地下工厂,建设时挖出的土石方约 700 万立方米。之所以如此大费周章,是因为厂房内生产的高档数控机床,对零部件加工环境要求异常苛刻,湿度、温度的微小变化,都会影响到机床生产精度,因此必须保持恒温恒湿状态。

记者乘电梯下行至厂房内部,一排排机床整齐排列。就在这座“地藏式”工厂里,陈虎团队自力更生,自主创新,研发的机床产品实现了国产替代。

其中,一台 5 米多高的高端五轴卧式车铣复合加工中心格外醒目。“这台机床性能对标国际先进水平,实现了数控系统等关键核心零部件国产化。”陈虎说,“我们打破了国内依赖进口的局面,实现了高档数控机床的‘中国创造’”。

机床被称为工业母机,是生产机器的机器,体现了一个国家制造业的水平。辽宁省是机床工业大省,拥有沈阳机床、大连机床、科德数控等一批国家重点机床企业,生产的机床广泛应用于航空航天、汽车、船舶、发电设备等制造业领域,在特定行业破解了“卡脖子”问题。

机床技术和装备的迭代升级,不仅发生在生产线上,更重要的改变来自控制系统。目前,科德数控生产的高档数控机床,已安装了“国产大脑”,从数控系统,到电主轴、传感器、电机等关键零部件,都实现了自主化。陈虎介绍说,通过近 20 年的技术攻关和产品迭代,公司高端五轴机床年生产能力大幅提高,成为国内少有的同时具备五轴数控机床和五轴数控系统双研发体系的“硬科技”公司。

据辽宁省工业和信息化厅介绍,2023 年,由沈阳机床牵头,32 家单位共同组建了辽宁省工业母机创新中心,以攻克核心功能部件、开发高端工业母机、带动重点装备发展等为目标,全力解决工业母机整机和功能部件发展关键核心问题,为中国工业母机高质量发展作出更多“辽宁贡献”。

宁德时代华北首座电池工厂在京开工

6 月 18 日,由宁德时代控股的北京时代电池基地项目在北京经济技术开发区正式开工。作为宁德时代在华北地区的首座电池工厂,该项目分两期建设,计划 2026 年投产,为北汽、小米汽车、理想汽车等新能源汽车企业配套,进一步完善北京新能源智能汽车产业链。

北京时代电池基地项目是北京市 2024 年“3 个 100”重点工程中 30 个先进制造业项目之一,位置紧邻小米汽车亦庄工厂。项目占地面积 26 万平方米,按照“灯塔+零碳工厂”高标准设计,采用了先进的高节拍、高自动化率、高柔性化产线,生产新能源动力电池。该项目主体为北京时代动力电池有限公司,由宁德时代、北汽海蓝芯、京能科技和小米汽车合资,其中宁德时代为控股股东。

动力电池是电动汽车的三大件之一,是车辆系统的动力来源。宁德时代市场占有率连续 7 年位居全球第一,也是全球唯一一家占据 30% 以上市场份额的电池制造商,目前全球锂电行业仅有的 3 座“灯塔工厂”均来自宁德时代。

“作为‘十四五’时期北京市建设新能源汽车产业集群的标志性项目,该工厂将进一步完善北京新能源智能汽车产业链,对保障关键电池资源供应、降低汽车零部件运输成本及推进电池回收产业发展等具有重要意义。”北京经开区有关负责人表示。

北京经开区是北京唯一的国家级经济技术开发区,目前高端汽车和新能源智能汽车产业年产值超 2000 亿元,占北京市汽车产业产值近 60%,聚集了北京奔驰、北汽新能源、小米汽车等整车龙头企业和海纳川等近 40 家国内外知名零部件企业。

宁德时代有关负责人表示,下一步将持续采用领先的技术、产品和解决方案,与北京市共同推进交通电动化及充换电基础设施建设等领域发展,打造一批绿色低碳高质量发展的“样板”,助力北京建设具有全球竞争优势的新能源产业集群。

生日祝福

林佳小姐:

六月至,生日有辞,殷殷入画。遥祝你快乐常伴,渐入佳境。

王欣瑶

切实巩固和增强经济回升向好态势

——国家发展改革委回应当前经济热点问题

■ 新华社记者 陈炜伟 严赋憬

如何看待最新发布的经济数据?大规模设备更新和消费品以旧换新进展如何?节能降碳怎样加力推动?国家发展改革委 6 月 18 日举行新闻发布会,回应了当前经济运行中的热点问题。

多数经济指标较上月有所改善

5 月份经济运行数据近日出炉。国家发展改革委新闻发言人李超分析,随着各项宏观政策持续落地,我国经济延续回升向好态势,经济运行中的积极因素不断积累。5 月份经济数据中个别指标有所波动,但总体上看,多数指标较上月有所改善。

比如,5 月份,服务业生产指数增长 4.8%,比上月加快 1.3 个百分点;社会消费品零售总额同比增长 3.7%,比上月加快 1.4 个百分点,端午假期国内旅游出游人次和游客出游总花费同比分别增长 6.3%、8.1%。

“同时,我们也注意到,外部环境复杂性、严峻性、不确定性上升,我国经济持续回升向好仍面临一些困难挑战。”李超说,我们将加快推动“两重”(发行超长期特别国债支持重大战略实施和重点领域安全能力建设)、“双新”(大规模设备更新和消费品以旧换新)等各项政策落地

一个计量单位里的创新力

0.03 毫米小钻针“钻”出大市场

■ 王皓然

一根钻针能有多细?答案是:0.03 毫米。这一直径仅为头发丝三分之一的微型钻针,能完成上千次印刷电路板(PCB)的钻孔作业而不断裂,更是生产手机、电脑、汽车等产品必不可少的耗材。能批量生产依靠显微镜才能看清身影的小钻针,代表了中国制造的硬实力,其背后,更是企业长达 10 余年专注“研发一根针”的创新精神。

在位于东莞的广东鼎泰高科技技术股份有限公司的技术生产检测车间内,机器声轰鸣,上百台机器设备正在自动化作业。刀具磨削机床工位上,较粗的钨钢圆棒正在被砂轮打磨到需要的精细度。

这些 PCB 微型钻针,从顶部看和一根普通的细针无异,但如果用放大镜仔细观察,就会发现,在如此细的钻针上,还整齐地刻有螺旋纹沟槽。“太精细了!肉眼完全看不出来!”记者不禁感叹。这样的微型钻针,鼎泰高科每个月要生产 8000 万支。

作为电子信息重要配套产品,PCB 被称为“电子产品之母”。“生产印刷电路板,单位面积打孔越多,能接入的线路越密,算力等性

能见效,切实巩固和增强经济回升向好态势。

大规模设备更新和消费品以旧换新政策体系构建完成

今年 3 月,我国出台推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案。李超介绍,由国家发展改革委牵头,21 个部门和单位参与的推动大规模设备更新和消费品以旧换新部际联席会议制度正式建立,凝聚合力推进行动方案落细落实。截至目前,政策体系已经构建完成,设备更新、消费品以旧换新、循环利用、标准提升等 4 个方面行动方案已经全部出台,31 个省(区、市)都印发了本地区实施方案。

资金支持正在逐步落实。李超介绍,国家发展改革委安排中央预算内投资等资金,支持设备更新以及节能降碳、回收循环利用重点项目;财政部预拨中央财政资金 64.4 亿元支持汽车以旧换新,下达 5 亿元支持老旧农机报废;中国人民银行会同有关部门落实科技创新和技术改造再贷款政策,正在开展项目审核推送。

“推动大规模设备更新和消费品以旧换新工作取得良好开局。”李超说,今年 1 至 5 月份,设备工器具购置投资同比增长 17.5%,对全部投资增长贡献超过 50%;主要电商平台家电以旧换新销售额增长超过 80%。此外,各

地新增了一大批智能化社区回收设施。

下一步,国家发展改革委将充分发挥部际联席会议制度作用,进一步加强统筹协调,会同有关部门加大政策支持力度,加快各类资金落地。同时,强化要素保障,及时协调解决问题,带动企业和社会各界广泛参与。

持续推动新能源汽车产业高质量发展

近年来,我国新能源汽车产业快速发展。今年前 5 个月,新能源汽车产销量分别为 392.6 万辆和 389.5 万辆,同比分别增长 30.7% 和 32.5%,产业发展延续良好态势。

“实践证明,我国新能源汽车产业快速发展,关键在于顺应客观规律、充分尊重市场竞争、坚持在开放中求发展。”李超说,新发展理念为我国新能源汽车产业发展提供了引领,我国超大规模市场为新能源汽车产业提供了广阔发展空间,充分的市场竞争也锻造了新能源汽车产业的竞争力。

李超表示,下一步,国家发展改革委将会同有关方面,继续通过政策引导、规范监管等方式营造公平竞争的市场环境,充分激发各类经营主体活力,推动汽车产业转型升级和企业优化重组,提升技术创新和产业链配套

能力,加强国际合作,持续推动新能源汽车产业高质量发展。

锚定约束性指标推进节能降碳

国务院近日印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》。李超表示,国家发展改革委将会同有关方面持续推进节能降碳十大行动,锚定“十四五”能耗强度降低约束性指标,尽最大努力推进各项节能降碳工作。同时,也要强化高质量发展用能保障。

为深入挖掘重点领域、重点行业的节能降碳潜力,国家发展改革委会同有关部门制定了分领域、分行业专项行动计划,针对钢铁、炼油、合成氨、水泥等 4 个重点行业的首批文件已经印发。

据了解,钢铁、炼油、合成氨、水泥等行业是国民经济的重要产业,也是能源消耗和二氧化碳排放的重点行业。据有关方面初步测算,4 个行业能耗和碳排放分别占全国总量的 20% 和 30% 左右,行业节能降碳潜力巨大。

李超说,国家发展改革委还在抓紧出台电解铝、数据中心、煤电低碳化改造和建设等其他重点行业节能降碳专项行动计划;并将深入开展重点用能单位能效诊断,大力推动节能降碳改造和用能设备更新,持续推进工业、建筑、交通等重点领域节能降碳工作。



●合影留念

父亲节 关爱在行动

为了进一步加强安全生产宣传教育工作,全面架起企业与职工沟通的连心桥,发挥职工子女在安全生产中的亲情助安作用,6 月 15 日,在“父亲节”来临之际,陕西黄陵矿业一号煤矿工会以爱为媒、情为线、安为题,开展了“小手拉大手 共筑平安路”亲情助安活动,来自一线的职工子女表达了对父亲深深的爱,用亲情“催化剂”促进安全生产。

倪小红 摄影报道

从“羊煤土气”到“风光氢储车”

——鄂尔多斯产业结构转型升级观察



●鄂尔多斯市达拉特光伏发电应用领跑基地

■ 新华社记者 朱程 杜康 刘桃熊

地处黄河“几”字湾的内蒙古鄂尔多斯市,有“暖城”之称。在这里,日均产煤 200 多万吨,2023 年为全国保供 6.68 亿吨,保障了包括长三角地区在内的全国 25 个省区市的能源使用需求。

近年来,鄂尔多斯加快探索产业结构转型升级新路径,依托区位优势,拉长能源长板,抓住龙头牵引,延链补链强链,培育新质生产力,为资源型城市实现高质量发展“投石探路”。

因地制宜 以强育新

鄂尔多斯拥有同类型城市中少有的资源禀赋,煤炭、天然气探明储量分别约占全国的 1/6、1/3,风能、太阳能开发潜力在 1.4 亿千瓦以上。全市总面积 8.7 万平方公里,常住人口 222 万,较低的土地开发强度适宜重大项目建设,且还有大量沙地、沙漠、采煤沉陷区等适合新能源大规模高比例开发区域。

“鄂尔多斯始终牢记探索资源型地区转型发展新路径的使命,在资源型产业成长期,着眼未来、主动求变,跨周期谋划产业转型,以能源结构调整带动产业结构转型。”鄂尔多斯市发改委主任黄伯韩说。

鄂尔多斯将因地制宜放在突出位置,发挥在能源资源领域的长板优势,以强育新,打造“四个世界级产业”,即做大做强能源、现代煤化工、新能源装备制造、羊绒四个优势产业,优化经济结构、转变发展方式。

以煤化工为例,鄂尔多斯依托自身丰富的煤炭资源,加快向产业链下游延伸,力争将一块煤“吃干榨净”。

记者在中天合创能源有限责任公司看到,该公司以煤为原料生产制备出聚乙烯、聚丙烯等材料,可满足农业、家电等下游市场所需。同时,正计划利用鄂尔多斯丰富的风光资源制备氢气,从而减少煤化工生产过程中的二氧化碳排放,进一步节能减排、降本增效。

目前,鄂尔多斯正打造国家现代煤化工产业示范基地核心区,抓好汇能卓正、宝丰、中煤等千亿级项目落地;加快建设全国现代煤化工创新技术中试基地,打造从一块煤到一滴油、一束丝、一匹布的完整产业链。

龙头牵引 聚链成群

推动产业结构转型升级,不仅要靠传统产业“老树发新芽”,也离不开找准方向推进一批战略性新兴产业“拔节生长”。

“鄂尔多斯拥有丰富的风光资源,加快培



●6 月 5 日,内蒙古玉晶科技有限公司的高度自动化产线正在生产特种玻璃

育新能源产业,构建‘风光氢储车’新产业结构,不仅能助力全市产业绿色化转型,更可就近应用,为全国输送优质的绿电资源。”鄂尔多斯工信局投资科科长周宇说。

鄂尔多斯在发展新能源产业过程中注重以龙头为牵引,推动产业链上下游集聚。以光伏产业为例,鄂尔多斯已招引隆基、晶澳、天合光能等一批行业龙头企业集聚,形成涵盖硅片、电池、组件等完整产业链条,同时吸引光伏玻璃、光伏支架等一批配套企业集聚。

龙头牵引、聚链成群,鄂尔多斯将不同产业链融合,形成创新发展矩阵。

在蒙苏经济开发区,一座致力于“零碳”目标的产业园已初具雏形。依托全球风电装机容量排名前列的远景能源、全球光伏组件出货量排名前列的隆基绿能等行业领军企业,园区已形成由光伏装备、储能电池、新能源汽车等多条新能源产业链构成的产业集群。“通过风光发电、储能、增量配电网、新能源装备产业构筑新型电力系统,我们希望形成绿色增长极。”蒙苏经济开发区发展和招商局局长何宏治说。

制造业加速向“非煤化”转型。2023 年,鄂尔多斯新能源投资同比增长 265.7%,新能源装备制造行业增加值同比增长 70.8%,其中,风能、光伏发电装备制造增加值同比增长

68.9%。据悉,到 2025 年,鄂尔多斯计划新能源装机突破 5000 万千瓦,占电力总装机一半以上,到 2030 年实现 1 亿千瓦的新能源装机。

厚植生态 培育创新

产业结构转型核心动力源自科技创新。鄂尔多斯相继出台《鄂尔多斯市建设全国一流创新生态实施方案》《鄂尔多斯市人才和科技创新驱动三年行动方案》等政策措施,全力落实“科技突围”工程。

鄂尔多斯坚持“政产学研用”结合,为新技术落地搭建舞台,先后引进北京大学鄂尔多斯能源研究院、鄂尔多斯实验室、中国矿业大学(北京)内蒙古研究院等高能级创新平台,吸引人才集聚。同时,建成鄂尔多斯人才科创中心和北京、深圳人才飞地,灵活用人。

“在政府支持下,我们与清华大学合作建设的万吨级二氧化碳制芳烃工业试验项目即将投产,一旦成功,有助于打通用煤制备高端化学品的工业路线。”内蒙古久泰馨远新材料有限公司副总经理唐忠保说。

“包括鄂尔多斯在内的广大西部地区分布着大量露天矿场,为我们的产品提供了应用落地的广阔空间,鄂尔多斯给力的人才政策,助力企业引进优秀人才,聚焦技术攻关。”内蒙古铁辰智能装备有限公司研发中心主任徐先泽说。

企业不敢转、不会转,如何牵引疏导?鄂尔多斯开展全市规模以上工业企业“三清零”(研发投入清零、研发机构清零、发明专利清零)行动,组织专家下企业把脉诊断,“一企一策”精准发力;做好政策兑现,组织企业申请各级研发奖补资金,高效率兑付已获批奖补资金;依托财政资金杠杆作用,刺激企业加大研发投入。2023 年,鄂尔多斯国家高新技术企业、科技型中小企业分别增长 33%、60%,规上企业研发费用总额、贡献率在内蒙古自治区中居前列。