

新华社记者

李俊 王圣志 孙清清

12月8日,在郑州召开的2023世界5G大会上,河南宇通客车展区,一辆拥有4个激光雷达、12个摄像头的L4级5G自动驾驶巴士,可实现自主超车、自主变道、自主识别红绿灯、自主进站、自动充电等功能,惊艳四座。

抢抓新一轮科技革命和产业变革新机遇,河南加速5G商用部署、规模应

用和全面深度覆盖。宇通集团5G无人驾驶汽车、洛阳集团5G无人矿山、郑煤机5G智能工厂等项目相继落地,一个个数实融合新图景夺目而出。

一手抓传统产业转型升级,一手抓新兴产业培育壮大。近年来,河南把制造业作为主攻方向,把高质量发展的要求贯穿于新型工业化全过程,大力实施科技创新和数字化转型战略,助推产业不断迈向高端化、智能化、绿色化。

“七虎”竞中原挺起“河南造”

近日,比亚迪第600万辆新能源汽车在郑州下线。两年前,总投资超百亿元的比亚迪工厂落户郑州航空港经济综合实验区,3款新能源车先后量产。自首台车下线仅8个月,产值已达285亿元。高速发展的背后是数智赋能。

在比亚迪工厂焊接车间,记者看到,数十台机器人手臂组成一个焊接流水线。一架架已焊接成型的车身被自动传送到涂装车间,在完成涂装后又被传送到总装车间。S形的拼装线上,一辆辆新款汽车被组装完成并下线。

“焊装车间自动化率在97%以上,采用了世界顶尖自动化机器人,实现自动焊接、搬运、涂胶、检测等工艺,保障多车型柔性高品质生产。”比亚迪相关负责人说。

放眼中原,一个以郑州都市圈为核心的新能源汽车产业集群正异军突起。作为全球最大的客车制造商之一,宇通新能源汽车全球累计销售超17.5万辆;上汽郑州基地产量突破150万辆;东风日产郑州工厂产量超260万辆;首期投资140亿元的宁德时代新能源电池项目落地建设,上汽二期、奇瑞新能源二期项目纷纷上马……

作为制造业大省,河南工业增加值稳居全国前列,去年全省工业增加值接近2万亿元。但长期以来,门类众多,传统产业占比接近一半,结构“重”、创新“弱”、链条“短”的问题依然突出。

如何破解“河南造”有高原无高峰的困局?河南把创新摆在发展的逻辑起点,不断开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势。聚焦新材料、新能源汽车、电子信息、先进装备、现代医药、现代食品、

现代轻纺等7个先进制造业集群,把做强28个重点产业链作为战略支撑。

七个产业集群虎虎生风。以新能源汽车产业为例,河南不断强链补链延链,现已拥有17家新能源汽车整车生产企业、22家知名物联网骨干企业,以及一批骨干零部件企业,形成了从原材料到核心零部件,再到整车、配套设备、物联网的先进制造集群。

河南将新材料作为新兴产业发展的先导,推动新材料供给高端化、结构合理化、发展绿色化、体系安全化,加快从原材料大省向新材料强省转变。

中国平煤神马控股集团有限公司曾是一个传统能源化工企业,近年来激活创新“第一动力”。依托省级政策引导,在年度科研投入30亿元基础上,又实施节点重奖、里程碑重奖、效益分红、股权期权、年度评比表彰等科研激励政策。“工资靠课题、奖励靠成果”导向在科研人员中深入人心。

依托科技创新,平煤神马集团打通了从煤到尼龙、碳素、高纯度硅烷、电子级(区熔级)多晶硅等多条全球一流的煤基化工产业链条。区熔硅、对位芳纶、全钒液流电池等一批创新成果相继取得突破,确立了在新能源新材料产业领域的优势地位。

河南省副省长刘尚进介绍,河南落实重点产业链1040项技术攻关清单,争取一批重大技术纳入国家攻关体系,一批共性技术举全省之力尽早突破,一批关键技术通过市场化机制有效攻克。根据国家统计公报显示,2022年河南研发经费支出达到1143.26亿元,增速12.2%,连续7年增速超10%。

解码“河南造”

——择“新”处立 向“绿”处行



12月6日,人们在2023世界5G大会展厅参观宇通自动驾驶巴士。 新华社记者 郝源 摄

国之重器在针尖上跳舞

装备制造是制造业的脊梁。河南的装备制造产业规模超过万亿,既是当家吃饭产业,更是未来核心支柱产业。

走进我国最大的盾构机整机企业——中铁工程装备集团有限公司的总装车间,一台台“国之重器”映入眼帘。“盾构机研发涵盖机械、力学、液压、电气等数十个领域,号称‘工程机械之王’,精密零部件3万多个,一个控制系统有2000多个控制点,每一个零部件都要精益求精,不断突破。”中铁装备技术中心副主任贺飞说。

盾构机刀具就像牙齿,使用的材料既要高硬度、耐腐蚀,又要柔韧性好、耐疲劳。为研发这种特殊材料,中铁装备和清华大学联合攻关,对十几种添加元素进行了上千次试验,最终解决了超硬材料高强、高韧的难题,达到世界领先水平。

如果将国之重器比喻成大象,那么将每一个细节做到极致,可以说是在针尖上跳舞。

贺飞介绍,中铁装备创造了16项国际领先的核心技术,从攻克常压换

刀、主驱动伸缩摆动技术,到刀具状态在线实时监测、隧道掘进机智能化,不断打破国际垄断。目前,盾构机出口全球30多个国家和地区,产销量连续6年居世界第一。

全球最大的煤矿综采技术和装备供应商——郑州煤矿机械集团股份有限公司,将数字化改造融入生产全流程。“煤矿综采所使用的液压支架、刮板机、采煤机,正向成套化、智能化转型,彼此依靠传感器,实现全面感知、协同控制,生产数据实时传输工业互联网平台,运行状态、产量数据、故障情况等一目了然。”郑煤机集团煤机板块副总经理、总工程师王永强说,过去,液压支架按吨卖,现在则是按“配置”卖。

刘尚进表示,2021年以来,河南深入实施数字化转型战略,推动数字技术与实体经济深度融合,赋能传统产业转型升级。目前,河南已累计培育建设省级智能车间、智能工厂1105个,生产效率平均提升30%,运营成本平均降低20%,单位产值能耗平均降低10%。

当“金刚钻”揽上“低碳活”

结构“重”是河南制造业的突出特点,尤其是传统支柱产业、能源原材料工业、高耗能行业占比高,绿色化制造转型势在必行。

超硬材料是河南重点培育的28个产业链之一。“世界金刚石看中国,中国金刚石看河南。”我国是世界最大的人造金刚石生产国,而河南人造金刚石产量高居全国榜首。但金刚石作为高耗能产业,做好节能减排大文章亟须破题。

河南省力量钻石股份有限公司是河南重点超硬材料生产企业,为了降低能耗,公司新研发1400台800毫米缸径的大型六面顶压机。与传统小型六面顶压机相比,人员投入和原材料消耗基本持平,但产能却提高了2倍多,平均单位能耗降低了一半左右。经技术攻关,公司把高耗能的金刚石提纯电解周期从14天压减到7天,更加节能环保。

力量钻石在新厂房顶全部安装了新能源光伏板,“目前,公司新能源光伏的总装机容量已达13.07兆瓦,预计2024年可实现太阳能发电1300多万度。未来将持续加大光伏、风能基础设施建设的投入,最终实现零碳排放的目标。”该公司董秘史地说。

刘尚进表示,为推进制造业绿色发展,河南先后制定实施工业领域碳达峰方案和制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划,全面推进钢铁、有色、化工、建材等重点行业绿色化改造。今年前三季度,河南省规模以上工业增加值能耗同比下降4.5%,综合能耗增速同比下降0.7%。