

从“算力券”“电池包”“动力煤”透视贵州产业跃迁

新华社记者 王丽 向定杰 施钱贵

一个个黑色机柜上蓝灯闪烁,由上千台服务器组成的大规模算力集群犹如“超级大脑”,日夜不停地运转。

一条条流水线上机械臂操作灵活,最快能1秒产出1颗电芯,2.5分钟生产1个电池包。

一座座煤矿井下遍布传感器和监控设备,现代化机械取代工人挥舞钢钎镐头,地层深处的变革不断推进。

……

这些生产画面,是贵州推进新型工业化的生动写照。紧扣高端化、智能化、绿色化,地处西部欠发达地区的贵州,经济结构正在悄然变化。

一张“算力券”的发放

算力是数字时代的生产力。贵州是全国首个大数据综合试验区,数据中心建设起步较早。当前人工智能大模型蓬勃发展,贵州抢抓“风口”,驱动数据中心从存储中心向“智算优先、算存一体”加快转型。

位于国家级新区贵安新区的华为云高端数据中心规划总投资87亿元,占地面积约1904亩。在这里,多个机房正在加紧建设。施工现场,塔吊林立、工程车穿梭。进入部分已投用的楼栋,是另一番热闹景象。只见一排排高两米、酷似黑色储物箱的AI机柜整齐排列,令人仿佛置身科幻大片中的场景。

“我们采用液冷与风冷相结合的技术降低能耗。”项目现场负责人谭明欢介绍,今年园区还要完成6栋机房的交付,预计部署算力卡将达到25万张。

贵州省大数据发展管理局的数据显示,去年,华为云、中国电信等智算中心相继落地,部署的智算芯片达7万张以上,数量较年初提升93倍,规模位居全国前列。

3月30日,华为云计算技术有限公司与贵安新区管理委员会正式签署合

作协议。根据协议,华为云将在贵安新区建设华为云智算基地,助力当地打造全国规模最大的国产算力基地,构建人工智能产业生态。

算力供给日益充沛的同时,如何激发使用需求至关重要。为降低企业成本,贵州推出算力券这一数字化凭证。2月29日,72家省内外企业领取了该项政策补贴,在购买贵州算力服务或数据交易产品时可以抵扣一定比例费用。

算力券发放的执行主体,贵州省算力科技有限责任公司总经理张平,在当天的发放仪式上表示,今年当地拟发放的算力券包含总额1亿元的现金券和若干实物券。此举将推动实现算力资源的优化配置和高效利用,推动贵州算力产业快速发展。

作为全国一体化算力网络国家枢纽节点之一,贵州加快打造面向全国的算力保障基地。贵州提出,要用好用足算力券政策,支持激励省内外企业、高校、科研机构等购买算力服务,培育一批专业化算力运营商,力争2024年带动算力产业规模突破100亿元。

一个“电池包”的集成

随着新能源汽车的快速发展,电池包技术日新月异。比亚迪集团旗下弗迪电池有限公司深耕行业20余载,自主研发的专利产品“刀片电池”不仅供集团自用,也服务其他车企。

在贵安新区由16栋建筑组成的弗迪电池厂房内,上千名工人正在工作。车间内,锂电池分选机、点焊机现代化设备高速运转,一块块动力电池陆续下线。经过1万多次的充放电试验检测后,合格的电池包成品将包装发货,专门给比亚迪海鸥系列新能源汽车使用。

2022年弗迪电池与贵安新区签约,总投资25亿元建设年产10吉瓦时(GWh)动力电池生产线。2022年10月

第一条生产线投产,实现了当年签约、当年开工、当年建成投产。2023年,该公司完成工业总产值41.95亿元。

“现在4条生产线都已投入生产,每天可出货400多个电池包,3万多颗电芯。”项目经理宋哲表示,“刀片电池”因形状像刀片而得名,相比传统磷酸铁锂电池,具有能量密度高、空间利用率大的优点。

依托丰富的磷矿资源和较低的劳动力成本,贵州正积极建设新能源动力电池及材料研发生产基地。去年10月,占地约885亩、总投资约70亿元的宁德时代(贵州)新能源动力电池及储能电池生产基地项目一期正式投产。其自动化率达到95%,从投料到成品产出的周期内,可实现1秒产出1颗电芯、2.5分钟生产1个电池包。

“我们将持续采用领先的技术、先进的产品和解决方案,深度参与贵州新能源产业生态建设。”宁德时代董事长曾毓群在项目投产仪式上说,企业将在磷矿开采、原材料生产、锂电池制造、电池回收等全产业链践行绿色低碳理念,为当地新能源产业持续建链、补链、延链、强链。

今年,贵州提出要实现新能源电池材料产业和新能源汽车产业增长15%。为完成这一目标,目前当地正在招引一批生产服务的配套企业来完善产业链图谱,更好发挥集聚效应,减少企业生产成本,从而提高贵州制造的产品竞争力。

一块“动力煤”的重生

贵州煤炭资源丰富,素有“江南煤海”之称。作为贵州传统优势产业之一,近年来,贵州大力推动煤炭工业转型升级,煤矿规模化、机械化、智能化迈出实质性步伐,为煤炭工业健康发展注入了新活力。

走进贵州发耳煤业有限公司发耳

煤矿的调度应急救援指挥中心,井下生产、通风、运输等实时画面不停地在大屏幕上跳动,工作人员不时通过电话指挥井下工作。

2018年,发耳煤矿在贵州率先建成智能化综采工作面,成为贵州省第一家实现综采工作面智能化、生产辅助系统信息化的矿井。得益于5G、人工智能等新兴技术的运用,矿井实现了节能增效。2020年,发耳煤矿入选国家首批智能化示范建设煤矿。

“煤矿智能化改造后,井下的工作人员大幅减少,生产效率反而提升了47%。”贵州发耳煤业有限公司机电环保科负责人宋健说,智能化综采工作面运行后,现场工作人员每班由16人减少至10人;生产辅助7个子系统现场值守人员由过去的74人减少到目前的21人。他表示,随着智能化设备的投运,在集控中心远程操控,就能对生产过程中机电设备出现的故障及时做出警告提示,以便准确判断、快速处置。同时,通风机、压风机等5个子系统实现了无人值守。

“现在的煤矿设备更加先进,工作强度更低,也更加安全。”在煤矿工作近20年的李孔活,亲身经历过机械化、智能化给煤炭采掘业带来的巨变。他告诉记者,现在不仅能对井下人员实时精准定位,而且3个人以上的作业点全部实现视频监控覆盖,工作起来心里更踏实了。

贵州发耳煤业有限公司煤矿智能化转型之路,是眼下贵州推动传统煤炭产业转型升级的真实写照。近年来,贵州大力推进煤矿智能化机械化升级改造,到2020年底,全省煤矿已实现正常生产煤矿采煤机械化率、辅助系统智能化率“两个100%”,信息化、智能化还将进一步重塑这一传统产业。

(新华社贵阳4月6日电)

我国科学家研发出无需“插电”的发光发电纤维

据新华社上海4月6日电(吴振东余敏之)记者近日从东华大学获悉,该校科研人员成功研发出集无线能量采集、信息感知与传输等功能于一体的新型智能纤维,由其编织制成的纺织品无需依赖芯片和电池便可实现发光显示、触控等人机交互功能。

该成果近日发表于国际学术期刊《科学》,被认为有望改变人与环境以及人与人之间的交互方式,对功能性纤维开发与智能纺织品在不同领域的应用具有重要启发意义。

当前,智能可穿戴设备已成为日常生活的一部分,并在健康监测、远程医疗、人机交互等领域发挥着重要作用。相较于传统刚性半导体元件或柔性薄膜器件等,由智能纤维编织成的电子纺织品具有更好的透气性和柔软度,但目前智能纤维开发多基于“冯·诺依曼架构”,即以硅芯片作为信息处理核心开发各种电子纤维功能模块,如信号采集的传感纤维、能量供应的发电纤维等,复杂的多模块集成必然增大了纺织品的体积、重量和刚性。

东华大学材料科学与工程学院先进功能材料课题组在一次实验中,偶然发现纤维在无线电场中发出了光。以此为基础,课题组开创性地提出“非冯·诺依曼架构”的新型智能纤维,实现了将能量采集、信息感知与传输等功能集成于单根纤维中。

中国为跨国企业提供充足发展机遇

——访沙特基础工业公司首席执行官

新华社记者 胡冠 王海洲

沙特阿拉伯基础工业公司首席执行官阿卜杜拉哈曼·阿尔-法季日前接受新华社记者专访时说,作为世界第二大经济体和全球经济增长的强大引擎,中国正在形成高质量发展格局,为跨国企业提供充足发展机遇。

阿尔-法季说,中国经济经过40多年快速发展,为全球价值链注入宝贵韧性和驱动力。近年来,中国推进高水平对外开放,进一步吸引和稳定外商投资。沙特基础工业公司作为多元化化工企业,一直把中国视为重要战略市场。

谈到今年2月在中国福建举行主体工程全面动工仪式的中沙雷乙烯项目,阿尔-法季表示,该项目是公司加码在华投资的核心举措之一,是公司在华发展的又一里程碑。项目将应用公司一系列先进技术以提供高端应用和解决方案。另外,项目位于中国古雷石化基地,有利于公司进一步携手价值链上下游合作伙伴,把握巨大发展机遇,同

时助力中国石化行业的创新发展和结构转型。

他说,自上世纪80年代进入中国以来,公司始终致力于实现可持续发展,已经成为中国市场的投资者、经营者、创新者、供应商及合作伙伴。公司今后将继续作为中国本地市场的参与者,制定本土战略,引入世界级技术,为中国客户和价值链伙伴提供量身定制的可持续解决方案。

阿尔-法季表示,长期以来,沙特与中国通过合作建立了密切的互利关系。中国提出的共建“一带一路”倡议与沙特“2030愿景”的战略对接,不仅为千年丝绸之路成功合作的故事翻开新篇章,也将进一步巩固两国硕果累累的全面战略合作伙伴关系。公司将顺应这一势头,把握中国市场发展机遇,为共建“一带一路”倡议与“2030愿景”之间的协同效应不断增长作出贡献。

阿尔-法季说,中国提出的共建“一带一路”倡议与“2030愿景”之间的协同效应不断增长作出贡献。

阿尔-法季说,中国提出的共建“一带一路”倡议与“2030愿景”之间的协同效应不断增长作出贡献。

(新华社利雅得4月6日电)

2024“投资中国”专场推介活动在德国举行

新华社德国斯图加特4月5日电(记者 胡尊元 任鹏飞)2024“投资中国”系列活动德国专场5日在巴登-符腾堡州首府斯图加特市举行,活动吸引德国工商界代表超300人参加。

德国联邦议院德中议会小组主席、前副议长、前内政部长弗里德里希在致辞中说,半个世纪以来,德中两国在全球化的

基础上建立了相当成功的经贸关系,两国应继续携手应对挑战,合作共赢。

中国商务部副部长兼国际贸易谈判副代表凌激在发言中表示,近年来,中德关系发展健康稳定,双方领导人在支持经济全球化、反对“脱钩断链”、深化双边贸易投资等方面达成重要共识。中国始终保持开放、积极解决外

企业关切,德国企业在中国大有可为。

中国驻法兰克福总领事黄映扬说,中国的庞大消费市场、完备产业链体系与德国的技术创新研发优势高度互补。中德双方合作活力足、合作潜力大、合作机遇多。

中国山西省、陕西省、天津市、苏州市等地方政府、园区与企业代表就发展

绿色能源、高端装备制造等自身优势进行推介。相关地方政府和企业代表与德国企业分行业开展投资项目对接洽谈。

德国经济研究所报告显示,2023年德国对华直接投资总额达创纪录的119亿欧元,比上年增长4.3%。2023年德国对华投资占德国海外投资总额的比重达到10.3%,为2014年以来最高水平。

东北未来产业布局新观察

(上接一版)这个春天,吉林、辽宁、黑龙江三地积极行动,抢先机、谋新局,明确未来产业的布局方向。

探索太空——

位于吉林的长光卫星技术股份有限公司,在国内率先实现星间100千兆比特每秒超高速激光通信,为打造卫星互联网建立了信息传输的“高速路”。

依托在轨的108颗“吉林一号”卫星,吉林拓展遥感数据、空间信息等服务,带动上下游企业“串珠成链”,一个集卫星制造、应用为一体的空天产业集群已初具规模。

挺进深海——

“海翼”号水下滑翔机曾在数千米的深海连续遨游数十天,“海斗一号”全海深自主遥控潜水器多次实现万米下潜。

中国科学院沈阳自动化研究所科研人员表示,要研发出更多像“海斗”“潜龙”“探索”一样的高端装备,让其在大海的更深深处探索。

走进工厂——

车间内,智能机器臂“上下翻飞”,执行搬运、装配等任务。

在哈电集团哈尔滨电机厂有限责任公司冲剪分厂党总支书记、厂长王雷看来,人工智能与机器人深度融合,将有针对性地改造提升传统产业,带动工作效率大幅提升。

东北大学中国东北振兴研究院副院长李凯认为,作为未来产业,这些前期成果距离形成产品或规模化产业仍有很大距离。可一旦成功部署,产生的影响是巨大的。“东北积极培育代表新兴科技方向、引领产业升级发展的未来产业,有望为全面振兴注入新力量。”他说。

下好创新突破“先手棋”

借助前沿技术,航空级倾转旋翼无人机可实现最大航程1500公里无人驾驶。

“这种无人机若成功产业化,有望提升人类交通出行与物流运输能力。”谈及发展前景,联合飞机集团董事长田刚印对企业潜心攻关的“未来产品”充满信心。

未来产业具有显著原创性、颠覆性等特点。在吉林大学东北与东北亚研究院研究员尹希文看来,为了让未来产业长成参天大树,要呵护好原始创新这枚“金种子”,提升基础研究策源能力,推动创新主体深度合作,加快突破关键技术。

——重视高水平原始创新。

领先建设机器人学院,组建工业智能机器人、人形机器人、水下无人系统等多个创新人才培养平台……东北大学正在加速新学科布局。

“紧跟未来产业发展方向,在关键领域增设新学科新专业,构建高层次科研平台,组建高水平科研团队。”东北大学机器人科学与工程学院常务副院长丁进良说,学校不断出台新举措,为培育未来技术与产业储备力量。

——加强多元融合创新。

一块口径一米的碳化硅反射镜装在空间相机上,可以在数百公里外的太空看清街道上的行人……自主化的碳化硅反射镜制备和加工技术,来自中国科学院长春光机所。

除了“光+制造”,中国科学院长春光机所围绕“光+医疗”“光+汽车”“光+通信”等,在全国多个单位建立了多元合作机制,面向各行各业前沿需求,持续释放光动能。

——构建开放创新生态。

眼下,辽宁辽河实验室正在谋划建设由新装备、新网络、新系统构成的未来工业互联网试验设施,推动大规模数字化车间等场景早日实现。

辽宁聚焦新材料、装备制造等优势产业领域,启动组建辽宁材料、辽河、滨海和黄海4家实验室。这些高能级创新平台的关键任务之一,就是前瞻识别“未来技术”并加以支持,助力更多创新成果涌现。

推动成果转化“决胜未来”

作为发展低空经济的创新产品,中国科学院长春光机所自主研发制造的双飞翼垂直起降固定翼无人机因续航时间长、载重能力大、体积小、抗低阻、抗强风特性,在2023年火爆出圈。该无人机的机身采用了吉林化纤集团有限责任公司生产的碳纤维。

“我们要进一步加大与高校及科研院所的合作力度,破解成果和产业‘两张皮’问题,重点培育可形成新质生产力、可形成未来产业的成果转化项目。”吉林化纤集团有限责任公司副总经理孙小君说。

为了抢占未来产业新赛道,需要进一步推动科技成果转化落地,尽快形成具有前景的新产业。

为了提升科技成果转化转化率,加强高校科技成果转化组织力,让科技成果转化供需双方对接更加紧密,吉林、辽宁、黑龙江各地创新方法,完善制度,打通束缚发展的堵点卡点。

——在供需两端,深挖高校院所潜力和企业需求。

2月来,在吉林省召开的推动科技成果转化加快形成新质生产力座谈会

上,高校、科研院所、企业共聚一堂,谈最新创新成果,讲企业未来布局。

吉林充分发挥科教创新优势,积极推动重点高校院所创新成果资源向省内企业特别是中小企业开放。“我们已向高校院所征集可转化重点成果项目150个,征集企业发展中亟待解决的技术难题200余项。”吉林省工业和信息化厅厅长宋刚说。

——畅通供需对接渠道,提升衔接能力。

辽宁连续多年举办全球工业互联网大会,为企业与高校及科研院所搭建交流平台,最近两年就发布应用场景需求2892个。

黑龙江也通过增设科学技术成果转化奖,鼓励引导企业、高校院所联合攻关。

“科学技术成果转化奖进一步激发了企业坚持自主研发的热情,有利于引导企业将更多资源投入到技术研发创新中。”哈尔滨安天科技集团股份有限公司高级副总裁马景辉说。

——竞逐未来产业新赛道,人才是关键。

“人才是发展未来产业的基石。”在辽宁省科技厅厅长蔡睿看来,未来产业是产业前沿探索的“无人区”,既需要有前瞻视野的战略科学家,也需要敢为人先的企业家。

为了引进一批、留住一批、培养一批高精尖人才,吉林出台人才政策3.0版,累计超过4万人次享受到政策红利。众多高层次人才、企业家留在吉林干事创业,激发创新活力。

“未来”不远。东北老工业基地在布局未来产业的道路上,奋力争先。

(新华社长春4月5日电)



4月6日,李萨(左)在工作室内为顾客介绍蜡染工艺品。

现年25岁的河北唐山姑娘李萨自幼跟随她的母亲——唐山市市级非物质文化遗产蜡染技艺传承人甘彩云学艺。大学毕业后,李萨选择回乡创业,成立了唐山市丰南区淼森斋蜡染工作室,潜心研究蜡染技艺的传承与创新。工作室被批准为唐山市市级非物质文化遗产技艺体验基地,吸引了很多志同道合的年轻人加入。

近年来,李萨在社区、学校、养老院等地开展了一系列蜡染公益体验课程,深受群众欢迎。她在工作室的伙伴们将蜡染技艺与现代居家生活相结合,创作出了一系列精美的蜡染文创产品,共同致力于传承与发扬这项非遗技艺。

新华社记者 牟宇 摄

不负农时不负春

(上接一版)让先进的种植理念和技术入脑入心,并引导农民充分利用互联网和在线学习平台学习种植、养殖技术,打通科技转化“最后一公里”。同时,联系协调农技专家开展线上培训,通过微信群、手机客户端、快手直播等载体,组织农民在线学习,将新知识、新技术、新政策及时传递给农民。

据介绍,今年,珲春市预计播种农作物面积52万亩。其中,玉米计划播种27万亩,水稻计划播种12.7万亩,大豆计划播种10.6万亩,其它农作物1.7万亩。

沐浴在和煦的春光里,耕耘在希望的田野上,珲春大地春耕备耕的景象里,孕育着丰收的希望。