

## 从设计到整车“一条龙”

# 长沙高新区打造新能源汽车全产业链

柯鸣

初冬麓谷,“绿”意盎然。在麓谷街头,天际新能源汽车已随处可见。作为长沙高新区造车新势力,由天际汽车与京东联合打造的首款增程式电动汽车——京选好车天际ME5,正式从长沙匠心智造工厂发往全国各地,A+级SUV天际ME5,定位为轻奢国民新能源车,一“出道”就表现优异。

这仅仅是长沙高新区新能源汽车发展的一个缩影。目前,长沙高新区汇聚了汽车设计领域天际汽车、湖大艾盛、湖大三佳等企业,整车制造领域有天际汽车、盈峰中联环境等企业,动力电池材料领域配备了杉杉能源、长远锂科等行业领军龙头,道通科技、贝士德等多家企业也为新能源汽车产业发展提供上下游服务,一张产业发展“绿”地图正在麓谷大道绘就。

### 整车制造 行业龙头显优势

机器人手臂飞舞,AGV自动引导小车在地面自行运转,全自动喷涂机器人可实现车身表面100%自动喷涂……天际汽车长沙新能项目建造的匠心制造工厂占地390亩,项目总投资51亿元,一个“未来工厂”的新能源汽车设计、制造企业屹立于此。走进天际汽车焊装车间,自动化工厂各环节严丝合缝,汽车一步步成型。据悉,该车间自动化率达到了85%,而这得益于64台FANUC智能机器人的使用。“机器人能够完成焊接、涂胶、搬运等‘体力活’,车间内的工作人员则主要进行调试和生产的运行监测,这大大降低了工作强度,并且提升了部件的焊接精度及成品率。”工作人员介绍说。一次作业就可完成道路清扫、清洗

和垃圾拾取、运输等多种环卫任务……在盈峰中联环境,新能源环卫机器人发展日臻成熟。环卫作业机器人配置了4个摄像头、GPS全球定位系统、激光雷达系统,一次充电续航6~8小时,可使用无人、人工和遥控3种操作模式;在5厘米以内,机器人可以精准感应和保持与路沿的距离,精细完成道路两侧小型垃圾的清扫收集工作,且激光雷达系统感应到行人等障碍时会自动停止、避让,在人流密集的环境作业也非常安全。

目前,盈峰中联环境依托国家级科研院所强大的科研实力和全球领先的环境装备生产制造能力,构建了全国最完善的环境装备产品线,涵盖清扫车、清洗车、垃圾车、垃圾站、新能源、市政车、除雪车七大系列400余款型号的环境装备,为客户提供道路清扫保洁、垃圾收集转运、市政养护、除冰雪、新能源、污水处理等成套设备解决方案。

### 产业配套 电池生产能力足

目光向西。在岳麓山下成长起来的新能源汽车配套企业,也随着市场发展迅速成长。

在汇智路与金洲大道交会处东北角,总占地面积1200亩、总建筑面积约37万平方米的“巨无霸”工厂已经逐步投产。作为全球产销规模最大的锂离子电池正极材料制造商,杉杉能源聚焦锂电正极材料研发、生产与销售业务,是中国锂电产业链重要的民族工业品牌。目前,项目一期已全面投产,项目二期主要建设高镍三元正极材料生产车间,主要客户包括苹果、三星、LG、CATL、比亚迪、ATL、力神等国际国内知名一流企业。

“无论是手机电池还是汽车动力电池,能开机多久、能跑多远,关键的影响因素还是正极材料。正极材料做得好,能量密度高,电池的续航能力就高。”杉杉能源负责人表示,杉杉能源未来的目标很明确,就是瞄准动力电池大市场,建设更高端的智能化超级工厂。

作为另一个明星企业,深耕车用锂电池正极材料的长远锂科,也走出了一条发展的新路。在长远锂科车用锂电池正极材料扩产项目现场,一期工程已经接近尾声,项目生产也在同步进行。据介绍,9月30日,项目一期的第一条1万吨产线点壳投产,主要生产车用锂离子动力电池里的三元正极材料。

目前,随着新能源汽车的风口到来,车载锂电池技术也越来越受到重视。长远锂科以三元锂电池为切入口,以其高电压、高充效率、高能量密度等优势获得了市场的青睐,并应用在大部分新能源汽车上。

“今年以来,长远锂科发展迅速,驶上新能源汽车产业发展的快车道,我们在同行业中有着较大的比较优势,这为我们提供了广阔的业务蓝海。”长远锂科负责人介绍说,据企业发布的前三季度报告,今年1至9月,公司实现营业收入45.36亿元,实现归属上市公司股东净利润4.87亿元。

### “链”上发展 上下游企业聚麓谷

6月23日,湖南三安半导体产业园一期工程竣工点壳投产,建成全国首条、全球第三条碳化硅全产业链生产线,为麓谷产业发展再植入“芯”动力。作为第三代化合物半导体的“王

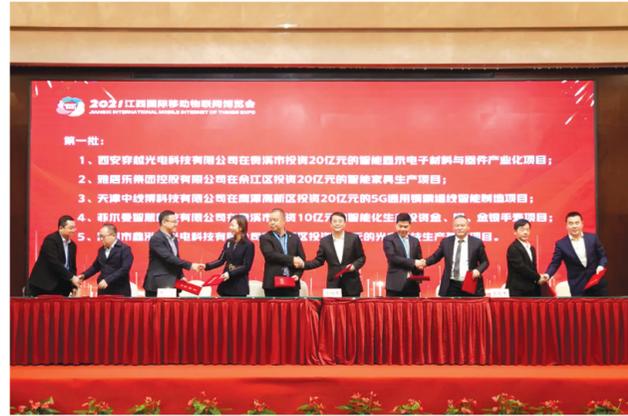
牌”材料,碳化硅在业内被称为“金刚砂”,其在功率器件上的性能无与伦比。“可以为新能源汽车直接降低40%左右的功耗。”湖南三安半导体负责人告诉记者,凭借本项目完整的碳化硅产业链布局和强大的制造平台,可为新能源汽车、高铁等诸多行业进一步有效解决目前国内高端碳化硅衬底、高端碳化硅功率芯片面临的“卡脖子”问题。

此外,通道科技冲向万亿新能源汽车“后市场”,推出面向动力电池诊断、检测、维修全流程工具链,以及带有电池检测技术的充电桩产品;贝士德自主研发高性能通用变频器、矢量变频器、伺服驱动器,聚焦新能源汽车配套发展……

随着5G时代的到来,车联网产业得以快速发展,总体呈现生态化、网状化、企业间纵向联合日趋紧密的发展趋势,信息化、智能化成为产业未来发展的重要方向。除了芯片等重要零部件外,新能源汽车还有另一重大配套——操作系统及安全。

在长沙高新区,奇安信、深信服等众多网络安全企业,聚焦操作系统及安全,纷纷深度聚焦“5G+车联网+安全”领域,大力发展智能网联汽车安全产品,研发车联网安全评估体系、智能网联车城示范安全产品和服务体系,填补交通行业安全领域空白,促进车联网高质量发展安全发展。

在此前结束的2021长沙·中国1024程序员节上,联友科技CTO俞斌认为,中国的汽车产业将迎来黄金10年,作为快车道新能源汽车,更是发展前景广阔,智能汽车越来越多地导入云计算、人工智能、大数据等新技术,未来这可能会成为区别汽车品牌的核心技术亮点,从而打响一场全新的技术战。



11月9日,鹰潭市举行物联网产融对接会。鹰潭高新区现场签约项目7个,总投资41亿元。对接会上,鹰潭高新区介绍了其智联小镇2.0概念规划。智联小镇1.0版打响了品牌,做实了平台,集群了项目,聚焦了特色。4年多来,鹰潭物联网产业实现了从无到有、从小到大,由“盆景”到“风景”的蝶变发展。智联小镇2.0版规划蓝图目标为,力争实现移动物联网核心及关联产业营收千亿元以上,使小镇成为物联网创新策源地、产业新地标、资本新蓝海。 张国旗 黄苏明

## 西安高新区光电子信息产业 前三季度营业收入达2420亿元

本报讯 近日举行的西安高新区“丝路软件城”产业规划招商推介会传来消息,今年前三季度,西安高新区光电子信息产业营业收入达2420亿元,全年有望达到3000亿元。目前,西安高新区光电子信息产业已经成为全球半导体产业的重要一极。

电子信息产业是西安高新区规模最大、产值最高的优势主导产业。目前,西安高新区已经集聚了三星、美光、华为、中兴等龙头企业,培育了派瑞电子、炬光科技、富士达等产业链关键企业,引进了奕斯伟硅片项目、比亚迪智能终端项目等实力项目,形成了“芯(集成电路)一软(高端软件)一端(智能终端)一网(智能网络)”为一体的产业集群。

今年以来,西安高新区“围绕产业链部署创新链,围绕创新链布局产业链”,持续壮大主导优势,积极推动三星二期二阶段、奕斯伟12英寸硅

片、比亚迪高端智能终端产业园等一批光电子信息产业重大项目尽快达产达效,为光电子信息产业快速发展注入强劲动力。据了解,目前,三星二期项目设备已经入厂,比亚迪智能终端产业园项目部分产线顺利竣工,其他项目正在加快推进。

值得一提的是,随着产业规模的迅速壮大,西安高新区光电子信息产业在全球半导体链中的地位日益凸显。据悉,待三星二期项目达产达效,西安高新区即将成为全球最大的闪存芯片生产基地,同时,西安高新区还是中兴通讯全球最大的研发基地和智能终端生产基地,是华为除深圳总部以外最大的研发基地,也是比亚迪总部之外布局最全、业务最广泛的地区。近日,炬光科技、莱特光电等企业先后登陆科创板,进一步彰显了西安高新区光电子信息产业不断提升的实力。 张静攀

## 枣庄高新区再添新项目 精工电子领跑新能源产业发展

本报讯 走进枣庄高新区中国航天新能源产业园,在精工电子5GWh锂离子电池Pack项目建设现场,设备运输车辆穿梭不停,一台台干净整洁、排列有序的设备组成了崭新的全自动储能锂离子电池组PACK智能化生产线。施工人员正进行车间内部装修和设备安装调试,整体进展已接近尾声,预计近期将交付企业进行正常生产使用。

“随着‘高规格’国家能源委员会的成立,未来新能源战略将上升到国家安全战略,随之而来的以动力电池为代表的新能源产业将会得到更为重要的位置和相应配套的政策支持,动力电池产品在新能源产业中的应用将扮演非常重要的角色,目前公司的订单已经排到明年,5GWh锂离子电池Pack项目的建成投产将大大缓解生产压力。”山东精工电源科技有限公司总经理任士界表示。

据了解,精工电子5GWh锂离子电池Pack项目总投资约20亿元,包括年产5GWh储能锂离子电池组智能化生产线及配套建设的储能用锂离子电池组测试中心。该项目建成后将极大

地带动枣庄高新区锂电产业集群发展,吸纳带动更多人员就业,促进经济健康快速发展,巩固壮大园区锂电产业发展。

精工电子5GWh锂离子电池Pack项目的投产,将广泛应用于智能制造、能源存储、电动车辆、5G通信等新兴领域,进一步连接上游电芯生产和下游整车应用,更好地延伸锂电产业链条。随着吉利、欣旺达、保力新能源、星驾智慧出行产业园、金彭新能源电动车等一批新能源龙头企业在枣庄高新区落地,锂电而来的企业供给与需求的关系得到更大拓展,形成了以产业链打通产业集群、产业集群融合打造新的产业生态的局面。

今年以来,按照“工业强市、产业兴市”总体部署要求,枣庄高新区围绕“1+4”特色产业集群布局,集中精力强锂电。在此基础上,山东精工电子根据园区锂电产业的现状,精准绘制产业图谱,着力强化延链,以精工研究院为载体,不断拉长整个行业的产业链,引导锂电产业向下游产品生产延伸,弥补产业链短板,增强抗风险能力,为整个产业链发展赋予新动能。 赵晓新

## 荆门动力储能电池产业园开工

本报讯 近日,2021年第四季度湖北省重大项目集中开工荆门分会场活动,在荆门高新区举行。计划总投资463亿元的荆门动力储能电池产业园正式开工。

荆门动力储能电池产业园计划总投资463亿元,涵盖动力电池、电池材料、电解液、结构件、隔膜等锂电池全产业链,建成投产后可实现年产值1270亿元、税收48.6亿元,将为荆门市发展新能源新材料千亿产业、打造“华中锂电之都”提供坚实支撑。

荆门动力储能电池产业园项目包括,亿纬动力152.61GWh动力电池项目、格林美锂电池材料项目、

恩捷新材料16亿平方米锂电池隔膜项目、科达利动力电池精密结构件项目、新宙邦15万吨锂电池电解液及10万吨半导体化学品项目。

荆门高新区为2000年11月经湖北省批准设立的省级高新区,2013年12月经国务院批复升级为国家级高新区,规划面积25.11平方公里;先后荣膺《福布斯》公布的中国最适宜开设工厂的20个城市之一、湖北省唯一的国家贸易转型升级试点市、国家第三批加工贸易梯度转移重点承接地,被评为10个“浙商最佳投资城市之一”和30个“苏商投资首选城市”之一,被世界品牌大会评为中国魅力城市。 周芳 彭少君

## 12个项目总投资75.5亿元 昆山高新区吹响新兴产业发展号角

本报讯 在近日举行的昆山市新兴产业发展大会上,昆山高新区共有12个项目签约落地,涵盖新一代信息技术、高端装备、生物产业等,投资总额高达75.5亿元。

产业是推动发展的动力源,项目是保障发展的压舱石。大会期间,昆山高新区投资总额9.75亿元的美国多普罗斯生物科技、9.75亿元的韩国多源智能制造、1.5亿元的芯象半导体科技等12个重点项目签约。

在推介环节,昆山高新区党工委委员、管委会副主任沈跃新代表昆山高新区,就生物医药产业发展情况作招商推介。围绕高起点规划塑造未来城市形态,高层次布局打造现代产业体系,高水平服务营造最优创新生态,沈跃新向全球企业家真诚发出邀请:携手并进、共创未来。

会上,中科可控信息产业有限公司总裁聂华等企业发言,分享了各自融入昆山、扎根昆山的经历和体会。他们表示,将坚定做大做强信心决心,携手广大企业共享发展新机遇,在新能源、先进计算、人工智能等新兴产业领域不断攀高逐新。

下一步,昆山高新区将紧扣“高质量发展”“集聚新动能”两条主线,锚定发展新兴产业主攻方向,不断放大昆山政策扶持吸引力、资源要素供给力、金融服务支撑力,更加注重重后劲、提质效、增动力,在“发展新产业、实现新超越”中,雷厉风行抓落实、分秒必争抢进度、全力以赴谋发展,让招商版图越走越广、经济发展韧劲持续显现。 翁丽娟



11月10日,以中国工程院院士、中星微集团创始人、首席科学家邓中翰之名命名的邓中翰院士工作在安阳高新区火炬研发园揭牌。邓中翰表示,将集中最优秀的技术力量,以院士工作中心等为依托,为安阳数字城市建设提供强有力的技术支撑和人才培养,并将结合安阳市现状和未来需求,为安阳市信息化建设、打造安阳国家标准信息安全示范城市贡献力量。 图片来源:安阳高新区

## 肇庆高新区入选广东省首批特色产业园

本报讯 近日,广东省制造强省领导小组办公室公示了首批特色产业园,肇庆高新区凭借智能网联新能源汽车产业入选。

智能网联新能源汽车是国家重点支持的战略性新兴产业。肇庆高新区以建设“创新引领、集聚集约、国内一流的国家高新区”为统领,积极推进智能网联新能源汽车特色产业集群建设。目前,园区智能网联新能源汽车产业集群,已纳入广东省政府发展战略性新兴产业(汽车)集群的重点区域布局,其发展领域包括智能网联新能源汽车、动力电池、汽车关键零部件等领域。

近两年,肇庆高新区以宁德时代(瑞庆时代)、小鹏汽车等龙头企业为载体,着力引育新能源产业骨干企业。肇庆高新区重点发展智能网联电动汽车、汽车关键零部件、汽车轻量化、充电设施等产业,打造新一代新能源汽车及汽车零部件产业链。此外,肇

庆高新区相继引进智华(广东)智能网联研究院、广东省汽车配件产业计量测试中心等省级以上创新平台;与哈工大、武大、华师大等一批高校、龙头企业深入开展产学研合作,建成海特复合材料技术研究院、华师光电技术研究院等新型研发机构;承担了一批国家重点科研项目,在智能网联新能源汽车科研和产业基础方面具备了较强的竞争力,为区内新能源汽车产业集群相关技术的研发及产业化应用提供支撑。

预计到2023年,肇庆高新区智能网联新能源汽车产业集群规模效益将大幅增长,汽车品牌影响力得到显著提高;产业链配套能力显著提升,智能网联新能源汽车产业具有与整车同步开发能力,关键零部件本地配套率也将显著提升。新能源汽车产业为肇庆重点培育打造的三大千亿产业集群之一,肇庆高新区作为主战场,将全力打造粤港澳大湾区智能网联新能源汽车产业集群重要增长极。 赵新



图片来源:昆山高新区