

新能源汽车利润去哪儿了

忠阳车评

整车企业不够挣钱,电池厂商也没利润,上游锂矿供应商却赚得盆满钵满。

面对百年未有之大变局和日趋激烈的市场竞争,企业之间的较量不仅是产品本身,早已上升到全产业链。从近期来看,中下游企业需要解决的是“保供稳价”问题,但从长期来看,不仅要加强关键技术研发,更要强化对上游核心资源的掌控。

并不稀缺。有数据表明,目前全球已探明的锂资源储量可以生产160TWh(亿千瓦时)的锂电池,足以满足市场增长需求。不少人就此推测,上游原材料领域的暴涨,可能是资本市场的炒作。这样的分析有一定道理,然而并不全面。由于新能源汽车市场的超预期爆发,不可避免地会激发动力电池的市场需求。在全球汽车产业变革背景下,面对这种“确定性”的增长,无孔不入的资本嗅觉最为灵敏,不排除有投机资金炒作的可能。

但也要看到,矿产资源开采并非一朝一夕的事。矿产投资向来都是资金需求大、周期长、风险高的投资。一座矿山,从勘探到开采,少则两三年,多则五年甚至更长时间。而新能源汽车市场的真正爆发,也就是

从去年才开始的。况且,在俄乌冲突影响下,全球尤其是欧洲能源加速转型,也使得储能市场对锂资源产生了更为强劲的需求。而锂作为能源金属,其重要性在得到充分认识后受到追捧,出现供不应求,自然也不难理解。

也许有人会说,电池不同于石油,其绝大部分材料是可以重复利用的,做好动力电池回收不就行了吗?相信持这种观点的人也不在少数。不可否认的是,目前部分企业镍钴锰回收率已达到99.3%,锂达到90%以上,而且随着技术的不断进步,回收率还有可能得到提升。但问题是,回收也是有成本的。由于动力电池回收场景复杂,在回收机制尚不健全、锂价高企的当下,真正有回收

技术并符合环保法规的企业经营成本也高,经济竞争力并不一定就强。

随着新一轮科技革命和产业变革加速,汽车产品在被重新定义的同时,产业链供应链也在重塑。过去传统燃油车的三大核心零部件——发动机、变速箱和底盘,正在被动力电池、电机和电控所取代,其中作为核心零部件的动力电池在新能源汽车成本中占比最高、影响最大。百年变局与世纪疫情叠加,市场竞争日趋激烈,企业之间的较量从来不仅是产品本身,早已上升到全产业链。从近期来看,中下游企业需要解决的是“保供稳价”问题,但从长期来看,不仅要加强关键技术研发,更要强化对上游核心资源的掌控。面对未来各种不确定性,惟有加快打造软硬融合、强韧性、高安全,同时又兼顾效率和成本等指标的供应链,不被上游“卡脖子”,处于中下游的企业才有可能真正赢得竞争新优势。



杨忠阳

本报记者

赖永峰

刘兴

光纤应变、温湿度、风速风向、倾斜、振动……在江西通慧科技集团股份有限公司的大屏幕上,15项监测数据每10分钟刷新一次,实时显示着一座大桥的结构安全情况。

“这是我们自主研发的‘结构物全寿命周期管理云平台’,通过安装在桥梁等建筑物上的各类传感器,将监测点的数据集成到采集仪上,再通过互联网将数据统一发送至云平台。”江西通慧科技集团股份有限公司董事长谢天长说,这套系统能对建筑物实现全天候远程在线监测和数据分析,相当于实时对建筑结构进行自动“体检”,节省了大量人力资源,也为建筑结构维修加固方案提供数据来源。

通慧科技公司主营业务于大数据、物联网技术为核心的智慧建造、智慧交通、智慧安防、智慧城市等产品,2017年营业收入达1800万元,2021年营业收入超8000万元。

新冠肺炎疫情扰乱了企业前进的步伐。“受疫情影响,公司部分项目进度停滞,造成下游供应商采购、销售渠道受阻,资金流承压,一度陷入发展困境。”谢天长说,“公司一筹莫展时,南昌经开区派来了‘特派联络员’,协调解决企业恢复生产经营中的问题。”

通过调研,“特派联络员”发现,通慧科技公司属于知识密集型、科技型软件企业,具有无抵押物、轻资产、应收账款大等特点,通过常规融资解决资金问题有难度。“特派联络员把我们面临的问题反映后不久,经开区开展了应收账款池质押融资服务,依托企业收支流水大数据,分析筛选、校验有融资需求的企业对多个下游购货商的应收账款,组成资产池,在不需付款方确权、无需引入担保方的情况下,直接质押给银行作为融资担保,按一定折扣比例提供融资。”谢天长告诉记者,公司作为应收账款资产池融资企业与金融机构签约,获得授信500万元。

“经开区还为企业申请了‘财园信贷通’贷款800万元、‘科贷通’贷款500万元。有了这些资金,我们终于渡过了难关。”谢天长说,公司将资金用于研发,集中精力进行产品升级迭代,提高生产效率,化解疫情对企业的不良影响。同时,公司积极与南京大学、华中科技大学、中国地质大学(武汉)、南昌大学等高校签订产学研合作协议,建立技术研究中心,还与江西交通职业技术学院签订校企合作,开设“通慧优才班”定点培养企业所需的软件设计、机电监理、结构物监测人才。

随着资金不断投入,科研成果加速转化。“现有的中小桥梁结构安全监测系统在使用过程中不能对信息数据进行完整检测,导致对桥梁安全问题分析不够准确,并且不能提出及时有效的解决方案。”谢天长介绍,目前,公司与重庆交通大学共同研究的中小跨径公路桥梁安全监测成套技术项目已完成,这项成果将进一步保障中小跨径桥梁安全监测的有效性,提高桥梁管养及安全运营管理水平。

在日前举办的第五届数字中国建设峰会上,由通慧科技研发实施的信江航运枢纽物联网数字建造项目亮相,引起不少企业的关注。“截至目前,公司拥有具有自主知识产权的发明、实用新型专利、软件著作权160余项,直接中标参与了交通及智慧建设项目200余个。”谢天长说,“公司如今活力满满,对未来充满信心。”

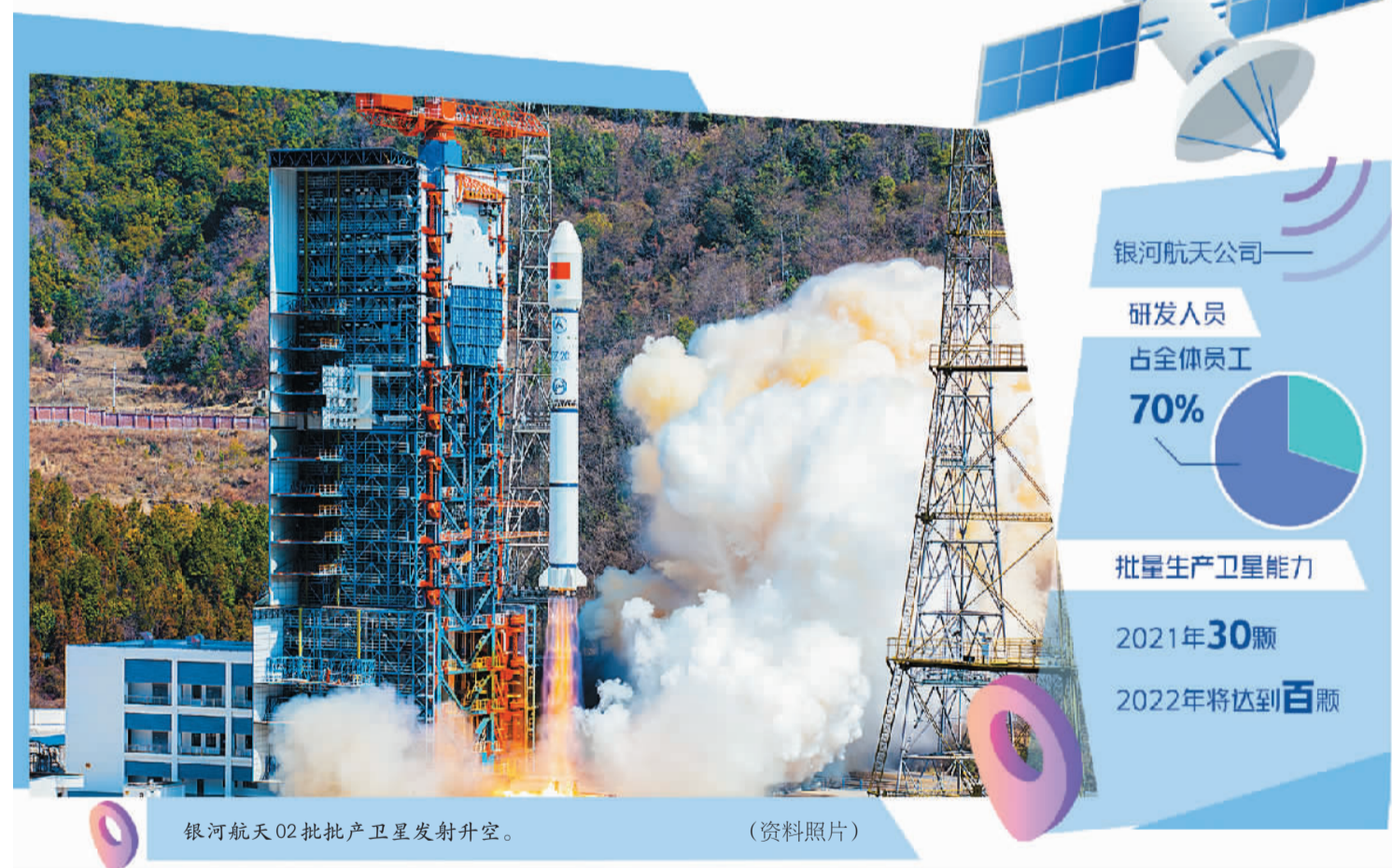
复元气 增活力

本版编辑 刘佳美 编 倪梦婷

专注智能卫星制造——

银河航天公司逐梦卫星互联网

本报记者 杨学聪



银河航天O2批批产卫星发射升空。(资料照片)

银河航天公司——
研发人员
占全体员工
70%
批生产卫星能力
2021年30颗
2022年将达到百颗

在浩瀚太空中,随着批量化生产的卫星不断发射,大量卫星绕地球连续飞行,全天候提供无缝实时网络覆盖……银河航天(北京)科技有限公司实验室内,在轨模拟动画展示着这幅场景。这家专注于智能卫星制造的“独角兽”企业,积极探索商业化卫星产业发展路径,在卫星互联网领域实现批量“造星”,助力我国低轨星座建设。

实现卫星批量生产

制造卫星,绝非易事。“卫星许多核心组件都需要自主研发。”银河航天联合创始人高千峰说,银河航天瞄准低轨宽带通信卫星领域,用了4年时间,从组建团队到设计卫星、制造卫星,再到小批量生产卫星,不断突破新技术,奠定了企业竞争优势。

2020年1月16日,银河航天自主研发的首颗低轨宽带通信卫星成功发射。2022年3月5日,西昌卫星发射中心用长征二号丙运载火箭,成功将银河航天首次批量研制的6颗低轨宽带通信卫星——银河航天O2批批产卫星送入预定轨道。

“这6颗卫星在轨与公司首发星共同组成国内首个低轨宽带通信试验星座,构建出星地融合5G试验网络‘小蜘蛛网’,具备单次30分钟左右不间断、低时延宽带通信服务能力,将用于我国天地一体、天基互联等网络通信技术验证。”高千峰告诉记者,这6颗低轨宽带通信卫星的设计、总装、测试、试验和出厂,只用了不到11个月,总装、测试与试验的时间大幅压缩到75天左右;自研产品涉及元器件近4000种,国产化率达90%以上,其中关键元器件、核心部件实现百分百国产。

从单星研制转向批生产模式,是个难度颇高的“技术活”。目前,我国卫星制造产业链生态处于成长初期,单机制造、卫星发射等产业仍处于紧缺状态。“从首发星到小批量生产,我们验证了从单星发射到多星同时发射、测控、组网,这是建设大型卫星星座网络的一次重要技术进步。”高千峰说。

建设卫星互联网

卫星互联网可以通俗理解为将地面基站搬到空中的卫星平台,卫星不受地理地貌环境影响,可提供更高性能及更可靠的通信服务,与地面5G网络实现深度融合互补,并为6G时代万物互联的泛在网络需求提供支撑。

为什么选择卫星互联网这样一个高门槛、高投入、高风险的行业?“把基站搬到天上,建设无处不在的信息高速公路,是对社会和行业有意义的事情。”高千峰说,近年来,以低轨高通量卫星星座为代表的卫星互联网,具有全覆盖、高带宽、低时延、低成本等优势,成为解决全球网络覆盖的方案。面对国际竞争,我国亟需提升商业卫星制造效率,降低研制成本。

传统卫星制造主要是单件研制的孤岛模式,从方案论证到详细设计、产品投产和交付、卫星AIT(集成总装测试)的研制流程基本为串行实施,需要耗费大量的时间、空

间和人力资源。“卫星批生产不仅能使成本大幅降低、生产效率大幅提升,而且也是构建大规模卫星星座必要的基础条件。”高千峰告诉记者,卫星星座是商业航天发展的大势所趋。目前国内外已推出包括通信、导航、遥感等不同类型的星座计划200余个,绝大多数处于筹资和开发阶段,待开发市场空间巨大。

“银河航天将目标锁定在低轨宽带通信卫星,在原有技术积累上做集成创新,逐步掌握核心技术,成功实现卫星批生产。随着卫星数量增加,卫星星座承载的应用也越来越多。从应用中能更快发现问题,推动技术产品迭代优化。”高千峰说。

在卫星批生产过程中,银河航天通过3D打印技术实现高频微距波导、高性能天线等载荷加工,将部分载荷的空间压缩到传统占用空间的三分之一,同时提升了电性能、部分单机及系统性能。

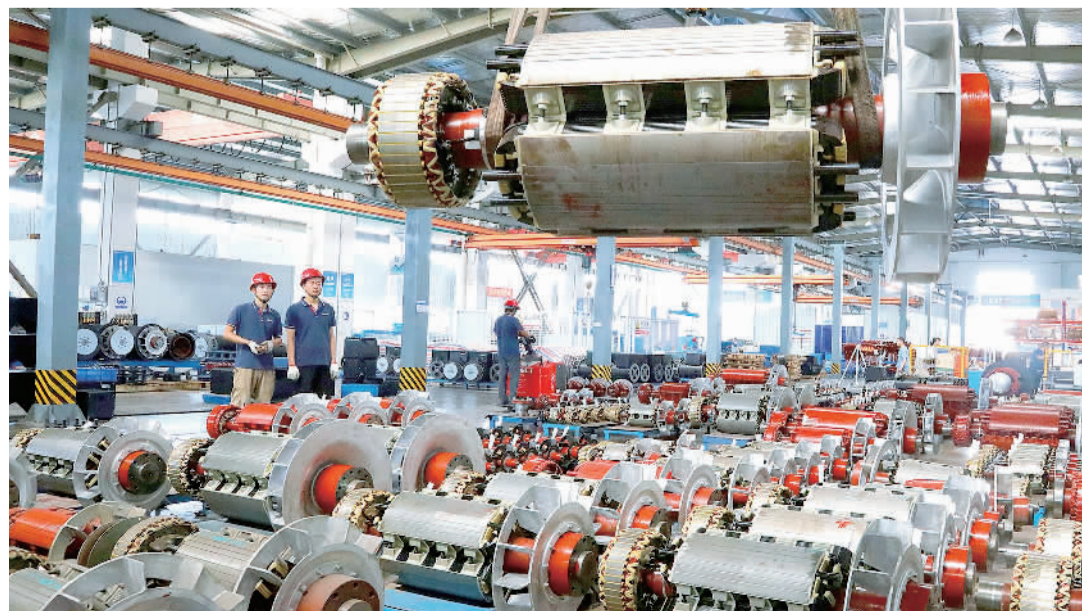
高千峰表示,卫星互联网行业刚起步,尚未进入快速成长的爆发期。“我们在一些产品技术上坚持设计优化、新材料替代、工序简化,在逐步优化、持续迭代的过程中,逐渐降低成本。去年,公司具备了批生产30颗卫星的能力,今年批生产能力将达到百颗卫星。”

目前,银河航天300余名员工中,70%是研发人员,他们正致力于通过敏捷开发、快速迭代模式,规模化研制低成本、高性能的低轨宽带通信卫星。

对于银河航天来说,如今还有许多难题待解决。比如,运载火箭运力有限、空间有限,如何进一步对卫星构型做优化处理;怎样降低单颗卫星重量,保证发射任务的可行性和可靠性;如何更好地控制卫星分离速度

和方向等。“未来,银河航天将继续发挥卫星低成本、批量研制、快速迭代的优势,不断构建基于民用工业体系的商业化供应链,助力低轨星座建设。”高千峰说。

制造业内外销步伐加快



位于安徽省合肥市庐江高新区的安徽德科电气科技有限公司坚持技术创新,不断加大研发力度,其研发的EvoTec系列高低压发电机产品具有自主知识产权,获得了53项国家授权专利。产品广泛应用于工矿企业、数据中心、应急电源等领域,并销往德国、韩国、英国等30多个国家和地区,实现国内外市场销售双增长。图为德科电气科技公司员工在赶制一批发电机产品。 柳晓华摄(中经视觉)