

铸大国利器 促军民融合

——中国航天科工四院十七所50年发展纪实

李彬 王亚南

1968年2月,来自全国各地的科技工作者汇集在北京市西城区木樨地,组建中国航天科工四院十七所(以下简称“十七所”),致力于国家急需的固体导弹控制系统研制工作,一段“服务国防、铸剑长空”的征程就此展开。半个世纪以来,十七所创造了一个又一个航天奇迹。1984年、1999年、2009年历次国庆阅兵,十七所研制的大国利器引发广泛关注;“九三阅兵”“朱日和阅兵”,十七所贴近实战的强国重器,标志着装备建设的新高度。十七所所长张鹏表示,党的十九大对武器装备建设提出了更高要求。十七所将始终以总体国家安全观为引领,将装备建设任务放在首位,紧贴军队使命任务,紧贴军事斗争需要,紧贴装备发展要求,全力以赴完成国防武器装备建设任务。

据介绍,50年前,十七所的科技工作者在没有试验室的情况下,自己动手,因陋就简,将一个100多平方米的破旧食堂,改建成综合试验室。由于房屋矮小,加之出于保密、安全需要,把朝南面对生活区的几个大窗户全部堵死,空气无法流通,夏天又潮又湿,像个大蒸笼。而负载间却四处透风,遇到下雨下雪,房顶滴水不止。

在这样艰苦的环境下,十七所创新突破了潜射导弹弹元快速解算、固体导弹大推力下扰动制导、出水大姿态等制导控制技术,攻关解决了控制系统设备小型化难题,“巨浪一

作为武器系统控制总体所,十七所牢记武器装备精确打击和信息化使命,高度重视科技创新工作,坚持“技术立所,人才兴所”方针,始终把技术创新摆在首位,坚持稳步推进改革创新。

十七所始终坚持“总体战略引领,重点项目驱动,关键核心在手”的创新发展思路,深化项目论证,在“十三五”立项方面取得了显著成效;狠抓关键节点,推动重大项目取得顺利进展;加强技术攻关,核心技术

十七所始终贯彻军民融合和创新驱动发展战略,开展新一代航天技术及其应用探索,服务国民经济主战场。

遵循市场化运作规律和社会化发展思路,十七所组建市场创新智囊团队,通过开展前瞻性、针对性、储备性研究,紧紧把握时代脉搏、政策导向、市场方向、技术走向,确保产业发展不跑偏。在此基础上,十七所坚持“以市场为导向、以客户为中心”的市场经营理念,强化客户关系管理,建立信息库、客户资源库、产品库,形成快速信息获取、决策、执行、反馈机制,提升市场拓展能力。

当前,十七所已构建了以控制系统总体技术、C'ISR系统总体技术为牵引,以导航制导与控制等8个专业为核心,以惯性技术应用与研究等10个专业为支撑的专业技术体系,全力开展一系列处于国际前沿的项目研究和关键技术攻关,不断巩固“探索一代、预研一代、研制一代、生产一代”的研发格局。

在十七所,以陈德仁、陈世年、梁恩杰院士为代表的老一代航天人精神代代传承,秉承“国家利益高于一切”的核心价值观,

号”一飞冲天,我国首次具备了潜基二次核打击能力。

此后,十七所发射平台逐渐多元化,射程由近及远,逐步形成了海陆空全覆盖的格局;同时,控制系统信息化、智能化程度大幅提高,在复杂环境下高精度打击能力、抗

成果丰硕,极大地提升了专业技术优势和社会影响力。

围绕控制系统智能化、“新三化”、实战化要求和现实增强、空间载荷等新的发展方向,

干扰能力等不断提升,先后获得国家科学技术进步特等奖等技术奖励和多项国家领域最高荣誉。

“十二五”期间,十七所经济规模年均增长近20%;进入“十三五”,运行质量显著增强,各项经济指标再创新高,2016年增长

十七所在国防基础科研重大项目、装备发展部共性技术等领域取得突破。不断的技术创新令十七所保持了在制导控制与信息技术领域的优势与活力,支撑武器装备研制和军民

融合领域的拓展。

为了进一步提升自身在我国武器装备精确打击领域的引领地位,十七所以国家级重大项目、背景型号研究为引领,坚持需求引领与技术推动相结合、长远发展与近期急需相结合的原则,在武器装备精确制导控制、C'ISR技术、系统综合与集成等领域突破了一系列关键技术,创新提出了大批支撑型号发展的关键技术方向,取得了多个型号的立项。

“双创”成果孵化。

十七所青年“双创”产品曾受邀参加国际创新创业博览会,获得广泛关注。目前,十七所已创建3个集团级、6个院级、13个所级青创室,已经成为激发青年创新智慧、引领青年投身“三创新”的重要平台。创建各类青年双创团队(小组)100余个,基本实现青年全覆盖。十七所还鼓励人员交流交换,促进智慧碰撞,通过持续发力,十七所创新氛围愈加浓厚,一批批优秀航天青年协同创新,有力推动了国防装备现代化发展。

业板块,以控制与信息技术协同发展为抓手,巩固实战化精确制导优势地位,以人工智能、现实增强、空间载荷、试验验证与鉴定评估领域为重点,拓展产业发展新方向,形成“控制对象多样化、海陆空全覆盖”的发展格局,全面推进快速、协调、可持续发展。

张鹏表示,未来,十七所将不断巩固和提升在行业内的战略地位,以无私奉献担顶梁之责,以赤胆忠心铸大国利器,为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗。

少耗材消耗量,减轻废弃硒鼓内的残留碳粉对地下水的污染。2018年初,宜联荣获“中国政府采购·绿色采购奖”。

借助成熟的打印服务化商业模式以及极具优势的单张打印综合成本,依托成熟的物联网和云计算开发技术,宜联创立了全球第一个共享打印商业模式,成功推出了面向大众的共享打印网络“小马快印”。目前,小马快印已经在全国11个省份的200余所高校落地,为数百万学生提供便利的低成本自助打印服务。

进驻千余学校建自助打印室

依托遍布全国的共享打印基础网络,宜联通过搭建内容上传平台,对接出版社、个人等第三方内容提供商,鼓励版权方自主定价、自主上传,用户选择内容进行打印输出、同步支付打印费及版权费,帮助版权方实现碎片内容出版变现。当前,公司旗下“小马文库”平台已经成功实现与众多主流内容生产商、出版机构战略合作,在考研、考证、期刊、论文、学习资料、教辅等领域,建立了庞大的内容储备和分发系统,为实现成为“专业的碎片化内容出版平台”构建了稳定的发展基石。

2017年,宜联借助合作伙伴强大的人工智能技术,面向中小群体,通过大数据分析学生历次答卷,针对每个人不同的知识盲点,生成千人千面的测评分析报告及错题集等内容。学生在校园内的自助打印室,自助刷卡打印相应报告,将个性化教学内容以碎片出版的方式带进学生的日常学习中,致力于帮助学生更加直观地找寻学习中的不足,弥补知识点的盲区,达到高效课堂、高效学习的目的。当前,宜联已与诸多教育渠道商签订了战略合作协议,2018年将陆续进驻千余家中小学校,建立自助测评报告输出室,服务数百万中小学生。

创新技术 创新模式 创新业态

宜联构建打印产业新生态

本报记者 史家民

2017年,宜联科技斥资50亿元,在江西宜春袁州区打造宜联科技产业园,仅用半年时间,完成了占地300余亩、厂房面积十余万平方米的一期建设。产业园以宜联科技为核心,引进十余家打印产业配套企业,实现园内整机配套率达80%以上,力争实现年产激光打印机100万台、激光打印耗材5000万套的初期目标,将园区建设成为全球最专业的激光打印机生产基地之一。

拥有完整自主知识产权

秉承“宜联,不只是打印”的愿景,宜联在知识变现、共享打印、办公家用三个领域同步迈进,依靠坚实的硬件网络、充沛的产能支持、庞大的云端数据,走出了“一个工厂、三个市场”的创新发展之路。

2012年,宜联开始专注于“共享打印”技术软硬件的全面研发,囿于当时的移动互联网技术、云计算技术、物联网技术以及移动支付的不成熟,加上单张打印成本高、硬件通信无法很好匹配共享需求,共享打印机的市场反馈并不理想。有鉴于此,宜联创始人黄埔军带领团队,全力转向打印机最核心的硬件开发及底层芯片开发领域,力图创造出最具优势的软硬件产品。

“为国人提供安全可靠、成本低廉的打印服务”,是宜联全面进入激光打印机领域的初

衷。历经4年夜以继日的努力,宜联打破行业壁垒,创造性地研发出共享型激光打印机、一体机、激光打印复印复合机等全系列机型,成为一家拥有完整自主生产能力的企业,为实现“做最专业的打印服务商”梦想奠定了坚实的软硬件基础。

对废旧硒鼓实施回收

相对传统的打印机制造商而言,宜联是一家不太一样的打印机公司。

宜联依托自身产品质量和成本结构优势,创新性地推出“硬件免费、服务打包”的全新营销理念,无偿向客户提供硬件及耗材,并提供维修保养、耗材投递、产品售后等一系列服务,支持客户通过宜联特有的BP(商用打印服务方案)智能充值打印管理系统实现打印按张或按月付费。此举不仅降低用户的单张打印成本,还简化了采购流程,提升采购透明度。

同时,宜联还通过集成的服务网络对废旧硒鼓实施回收,研发出高于平均市场容量2倍的硒鼓,实现硒鼓的回收再利用,大幅减



位于江西宜春的宜联打印工业园车间内景。

资料图片

中国进出口银行不遗余力支持绿色发展。截至目前,中国进出口银行绿色信贷余额突破1000亿元,5年来增加近800亿元,增长率超过300%,年均增长率超过60%,远超同期该行信贷平均增长率。

进出口银行相关负责人表示,进出口银行向“绿色”倾斜的力度正不断加大。下一步,进出口银行还将重点围绕国际经济合作和开放型经济转型升级两个领域,为企业提供更具针对性和适应性的绿色金融服务,真正让绿色金融理念成就绿色发展。

让绿色金融理念成就绿色发展

2018年,一批由我国制造的新一代超大型40万吨矿砂船陆续下水出海。资料显示,该船能远航2.55万海里,装卸速度是一般船舶的两倍。新一代矿砂船在环保方面的表现更为突出,每天能节省20吨燃油,排放废气还不含硫化物。

秋冬季节,当一些农民依然选择焚烧秸秆时,湖南益阳、双峰,安徽霍山、宣城等地的稻壳、秸秆农业废弃物已经变为生物质发电的燃料,不仅在这些地区产生了良好的环境效益,还为当地农民创造了增收和就业机会。

这些项目背后都有进出口银行的融资支持。当绿色交通发展成为支撑国家生态环境根本好转的有力抓手,当清洁能源建设即将成为能源供应的重要保障,进出口银行充分履行了让“天更蓝、水更绿、空气更清新”的责任担当。

据了解,进出口银行绿色信贷余额突破1000亿元的背后,是多达400个绿色信贷项目。经独立第三方评估机构测算,这些项目合计减少标准煤使用量约748万吨,二氧化碳减排当量约2767万吨。这相当于北京7万辆出租车15年的碳排放量,环保效益和社会效益非常显著。

在大力发展绿色信贷的同时,进出口银行还注意严控产能过剩行业授信,对每一个产能过剩行业制定专门的授信政策,实行严格的限额和名单制管理,钢铁行业余额和集中度已连续三年实现“双下降”。

老树结新果 新芽成大树

2017年12月,进出口银行2017年第一期“债券通”绿色金融债券在上海成功发行。据了解,募集的绿色资金将用于支持“一带一路”沿线国家清洁能源应用发展和环境改善领域的绿色项目。

在支持企业“走出去”、助力“一带一路”建设、开展国际产能合作等项目实施中,进出口银行始终积极贯彻绿色发展理念,助推中国企业履行绿色和社会责任,促进全球经济可持续发展。

在埃塞俄比亚,当地百姓都熟知由进出口银行支持的阿达玛风电项目,因为它满足了人们的用电需求。但他们不知道的是,这是第一个采用中国资金、技术、标准、设备、设计、施工、咨询和运营管理服务整体出口的风电总承包项目,不仅助推了中国绿色企业全链条“走出去”,也提升了埃塞俄比亚利用清洁能源的能力,帮助其发展低碳产业,保护了生态环境。

同样是在进出口银行的支持下,巴基斯坦旁遮普省900兆瓦光伏电站项目已实现并网发电。作为全球规模最大的单体太阳能发电项目,该电站每年可为巴基斯坦旁遮普省提供清洁电力12.6亿千瓦时,将极大地缓解当地电力紧缺现状。

积极发展绿色信贷和绿色债券,也是绿色金融的重要内容。进出口银行已根据自身业务特点,建立了以转贷款、节能环保贷款、转型升级贷款、传统优势信贷产品为核心的绿色信贷产品体系。这些产品既支持传统产业转型升级,让“老树结新果”,又着力培育战略性新兴产业发展,让“新芽成大树”。

除绿色债券、绿色信贷外,进出口银行还推出了碳资产咨询顾问和碳资产增值业务。

既引进来也走出去

2017年年底召开的中央经济工作会议指出,按照高质量发展的要求,在打好防范化解重大风险、精准脱贫、污染防治的攻坚战方面取得扎实进展。

对此,进出口银行表示,打好污染防治攻坚战,要积极发展绿色金融,大力支持节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业发展,加强对落后产能行业的限额管理,对高污染、高能耗项目进行严格限制。

据悉,2018年,进出口银行将重点通过促进国际经济合作和支持开放型经济转型升级两条渠道,加快推进绿色发展。在促进国际经济合作领域,进出口银行将进一步把业务聚焦于支持对外贸易发展和跨境投资,推动企业、产品和服务绿色“引进来”、绿色“走出去”,将支持的着力点放在推动外贸转型升级、优化粗放型和高排放的贸易结构上,主动协调贸易、投资发展与环境保护的关系。

在支持开放型经济转型升级领域,进出口银行将进一步把支持链条延伸到提高出口产品质量,“走出去”项目附加值、技术含量,能效环保标准等相关的研发、制造和服务等全链条环节,着力在经济结构调整、转型升级、科技创新、绿色发展,特别是供给侧结构性改革等领域提供金融产品和服务。

中国进出口银行绿色信贷余额突破千亿

金欣妍