

中关村丰台园创新企业风采



北京慧峰聚能办公楼全景图

慧电储之峰 聚风光之能

北京慧峰聚能自主创新在“储能”与“微电网”领域独树一帜

□ 本报记者 宋莉

个抓手,积极参与到国家相关试点项目的竞标中。

在储能领域,几年来,慧峰聚能承建了多个国家重点项目。其中,在青海祁连县和共和县承建的中国广核集团两个离网光伏电站建设项目是国家能源局用于解决西部无电地区人口供电的标志性示范项目,其容量在全球范围内均属于大规模项目,且全部位于高原和高海拔地区,设备要求之高可想而知。这几组储能电池不仅要“全天候处于工作状态”,而且要在高寒高海拔气候中充放自如。为确保万无一失,慧峰聚能在江苏常州和泰州两个实验基地分别进行模拟实验,在两地实验均成功且性能稳定后,才将储能电池搬到高原正式上岗。

以“中广核共和县离网光伏电站建设项目”为例,慧峰聚能为项目提供了电站运行关键性设备18MWh铅酸电池电力储能系统。电站采用分布式光伏和多种储能技术互补的新模式,减少铅酸系统的频繁充放电次数,延长储能系统寿命。同时,微电网共享方式使得光伏发电得到最大化的利用,避免了独立光伏系统的“弃电”和“断电”现象。更激动人心的是,专为青海项目研发的储能电池可以确保五年使用期,已经超过美国和德国的储能电池数据。

此后,慧峰聚能开始不断挑战“储能”:

财政部、科技部、国家能源局及国家电网公司联合推出的“金太阳工程”首个重点项目“国家风光储输示范工程”,是目前世界上规模最大的集风电、光伏发电、储能及输电工程四位一体的可再生能源项目,慧峰聚能为此项目提供了1MW/6MWh管式胶体铅酸电池电力储能成套系统;江苏、湖北两个5MW金太阳光伏建筑一体化示范工程中,慧峰聚能自主完成了项目的申报、投资、设计、建设及运维工作,具备了MW级光伏建筑一体化项目及分布式发电项目的系统建设能力;在蒙古国光伏储能电站项目中,慧峰聚能提供了设计选型方案、设备提供、基地建设及运维指导等系统解决方案……

产学研合作编织“微电网”

微电网是接纳新能源的有效载体,能够将各种新能源发电装置、储能等集成,对于提高电网自愈能力、实现用户与电网的互动等具有重要意义。微电网的智能化控制和能量的优化调度是微电网的核心技术之一,慧峰聚能在微电网的智能管理系统方面进行了深入研究,且十分重视产学研平台的搭建与借力。

“中科院电工所作为电工专业科研基地型研究所,拥有电工电能新技术方向的重要科研成果,尤其在新能源、智能电网方面,更是在全国具有独特的地位。”刘晓露介绍,慧峰聚能与中科院电工所的合作主要围绕微电网系统设计和控制。慧峰聚能根据客户需求,进行定制化微电网系统设计及控制软件的开发,中科院电工所在系统数据采集和分析优化能量调度方面提供了指导,经双方共同制定方案后,由慧峰聚能负责项目的实施以及市场推广。目前,双方已经合作完成了以下项目:

“威海微网示范系统”为国家电网首批40个智能电网示范项目之一,慧峰聚能提供了该项目的能量管理系统,实现该系统的全部智能控制功能;

“城市智网”集装箱混合储能项目为中国科学院上海高等研究院承担的国家863计划,上海城市智网综合示范项目。慧峰聚能为该项目提供了由铅酸电池与超级电容器组成的集装箱式混合储能系统;

国电通2014年兰州微网项目,慧峰聚能为此项目提供了光伏发电及系统运行控制能量管理系统;

川大微网项目为四川大学863光伏微网项目的组成部分,慧峰聚能为该项目提供了混合储能微电网管理控制全套设备及解决方案……

聚贤引才专注节能环保

在刘晓露看来,发展可再生能源是国家的能源战略之一,国家还通过税收和价格政策对新能源行业的发展给予大力支持,为新能源行业的发展提供了宝贵的契机。而且,储能和微电网在新城镇建设中也扮演着重要角色,未来大有可为。

慧峰聚能的目标定位符合中关村科技园区丰台园的发展规划,丰台园也通过一系列的政策对慧峰聚能的发展给予了大力的支持,包括中小企业技术创新专项资金、科技园高新技术企业的认定等政策和资金支持。这更加激发了慧峰聚能自主创新的决心和勇气。

为提升自主创新能力,在集团组建的以院士、博导和教授为核心的企业发展战略委员会基础上,慧峰聚能不断把人才的智力资本转化为产品和商品,着力打造核心竞争能力。院士委员会对技术研发工作的指导既包括全局分析还涵盖具体问题,使其能够清醒认识实际工作中的差距与不足,帮助其解决研发中遇到的难题,明确下一步技术研发的方向和重点;同时,不断聚焦市场和用户,及时调整相关项目的指标要求,开发更有技术含量、市场需求和经济效益的产品。

按照《博士后管理工作规定》及《北京市博士后(青年英才)创新实践基地建设试行办法》的要求,慧峰聚能结合自身的目标定位和发展规划,申请并获批成立博士后(青年英才)创新实践基地工作站。自2012年设站至今,已与中科院物理所联合培养青年英才1名,进行了通信用质子交换膜燃料电池系统研发,开发的通信用燃料电池系统性能符合行业标准要求,通过了行业内第三方检测,产品已经示范使用,满足了市场化要求,共申请发明专利6项。今年,该公司联合中科院电工所招收了一名博士后进站,主要从事微电网能量管理系统的研究。

“2009年,双登集团就拿下环保部‘环境友好型企业’称号,成为该领域内唯一获此殊荣的企业。作为集团子公司,慧峰聚能有与生俱来的节能环保基因与社会责任。”刘晓露介绍,目前,慧峰聚能与集团在江苏如皋建立的废旧蓄电池回收工厂形成了上下游产业链,工厂年处置废旧铅蓄电池及含铅废料10万吨,年生产再生精铅6万吨,不断践行着节能环保的历史责任。

慧峰聚能定位于新能源系统解决方案提供商,立足于新能源发电系统、电力储能系统、微电网技术的创新者,用先进储能技术为客户提供新的绿色能源应用方式。从她诞生那天起,这位“环保大使”就一直在为“绿色文明”的梦想扮演着不同的角色,并将为“慧电储之峰,聚风光之能”的发展使命终身奋斗着。

创新产品



慧峰聚能公司工作人员在展厅向记者介绍分布式发电微电网系统



中广核青海共和县18MWh管式胶体铅酸电力储能系统



“城市智网”集装箱混合储能项目

位于中关村丰台园的北京慧峰聚能科技有限公司展厅,十几组储能电池经过一夜蓄电之后正“精力充沛”地给几层楼进行照明供电,到了晚上,他们又将美美地“饱餐”一顿,翌日迎接新的任务。自从双登集团全资子公司、北京慧峰聚能科技有限公司2012年入驻这里后,这样的循环往复就在日复一日地上演着,而它们,仅仅是该公司高新技术的一个缩影。

三年来,慧峰聚能不负众望,专注于新能源系统集成、电动汽车充电技术、高效电力储能技术、微电网技术与绿色能源技术的开发与应用,为电力、通信、石化、边远地区供电提供各类型电源系统解决方案。截至目前,该企业已在通信领域完成了1000多座新能源微电网示范电站的建设、电力领域完成了超过100MWh电力储能示范电站建设,参与了国网2013年和2014年国家微电网示范园区项目,在储能、微电网及风光发电领域建立了良好的市场基础,拓展了一片新的蓝海。

自主研发挑战“储能”

“近年来,双登集团除坚持做通信领域蓄电池的行家里手外,也在积极寻找下一个增长点,并最终选择在国家政策导向极为契合的电力和新能源领域发力。”双登集团股份有限公司副总裁、北京慧峰聚能公司总经理刘晓露介绍,公司前身是集团相关事业部,成立之初就确立了“储能”和“微电网”两

专注安防 “瞄准”图像

富盛科技创新立志成为国内领先的图像信息运营商

□ 本报记者 宋莉

刚刚闭幕的APEC会议场馆,会前经历过一次严格的高标准安防系统升级改造,参与这次任务的企业之一,就是落户于中关村丰台园的富盛科技股份有限公司。这家立足于安防领域21年的民营企业,此前已先后承接并出色完成了国庆50周年庆典、北京奥运会、国庆60周年庆典、上海世博会、博鳌亚洲论坛、广州亚运会、北京园博会等多项重点工程,提供以图像系统为核心的解决方案、运营服务、运维服务及其他增值服务。21年来,已逐步历练成国内领先的图像信息服务商的富盛科技,究竟走过了怎样的创新征程?

技术创新华丽转身

富盛科技成立之初,主要立足安防领域,代理诸多国外知名企业的产品并做一些工程。在参与西单商场的监控系统、广播系统、报警系统、消防系统的改造工程后,奠定企业技术基石。开始逐步转向为系统集成商,依靠自身开发能力为高速公路提供视频监控系统集成服务。

随着客户需求的不断增加,越来越多的定制化合作逐渐成为主业。富盛科技第二次“变身”,开发了自主知识产权的图像系统软件平台,成为中型城市解决方案提供商。此后,又第三次“变身”成为图像系统服务商,不仅有自己的软件平台,为客户定制开发软件、硬件产品,还能提供规范化的运维服务和运营服务。

项目型企业如何才能做好产品?富盛科技副总裁胡少鹏介绍,该公司每年都会承接大量项目,项目中或多或少都会有定制研发的需求。在这种情况下,为了让产品既满足特定客户的特定需求,又能达到通用产品的要求,公司的研发人员从确定产品的架构出发,按照“搭建整体框架——结合具体项目需求”的思路和步骤,一次次进行项目攻坚,最终研发出的产品才有可能延长生命力,在其他项目中找到用武之地。

然而,随着市场的发展,安防行业多元化发展趋势日渐明显。用户需求也开始拒绝同质化产品而日益个性化。

“这样的大环境对于企业来讲,既是机遇也是

典型案例



360° 拼接监控系统



太阳能无线监控系统

挑战。”胡少鹏说,正是这样的市场倒逼,让富盛科技的产品研发顺应当前的大环境不断进行调整,从原来对视频流、控制信令、硬件兼容、设备状态检测等基础性研发,逐渐转向基于图像信息的业务应用,为客户提供图像智能分析、大数据相关服务。

从首次提出系统集成理念、现代保安及环境自控系统(SECS)概念,到承接北京西客站(亚洲最大火车站)电视监控系统工程,开始涉足智能楼宇工程项目,再到圆满完成小汤山非典医院和北京胸科医院电视监控系统项目获北京市公安局嘉奖,富盛科技又一步步涉足国防领域、民航领域、高速公路领域、水力电力领域……在市场历练中,其承接的项目越来越多,难度越来越高,知识产权也与日俱增。截至2013年,公司已拥有专利37个、软著75个、软件产品登记47个、软件检测61个、项目申报19个、注册商标58个。

服务创新赢得市场

21年的创业历程,让富盛科技具备了“安防工程企业资质书(一级)”“计算机信息系统

集成企业资质书(一级)”“建筑智能化设计施工一级资质”“涉及国家秘密的计算机信息系统集成保密安防单项资质”“信息技术服务运行维护标准符合性证书”等资质。这些资质的获得,都要求企业在系统集成和运行维护的技术能力和工程业绩上达到相应的要求。而图像运营、巡控值班、专网服务等则是企业创新的服务模式,在北京市住建委、公安局等部门得到了良好的应用。

“智能化建筑工地视频监控系统平台”是富盛科技面对城市管理和市场需求所开拓创新的一种服务模式。它具有对施工现场实时视频监控和对出现场的渣土运输车辆进行拍照功能,对辖区内施工现场绿色施工(包括渣土运输)及相关安全生产情况进行查看。对于发现的问题,可以根据监控视频画面,责令建筑工地单位进行整改,必要时可以安排监督人员去现场检查。同时,视频监控子系统也可作为市、区(县)住房城乡建设委安全监管机构对工地实施差别化监管的重要手段和执法依据。

由于警力有限,公安部门在利用视频监控时,更希望获得的是已经过筛选的现成可用的

图像信息。富盛科技提供的巡控值班服务,就可在警务人员的领导下,借助公司驻扎在公安部门的专业服务力量,采用人防和技防相结合的模式,利用规范的管理制度和专业的业务服务流程,提供实时监控、信息存储、信息采集、提供故障信息、事件处置等服务,从而构建城市管理巡控服务体系。目前,该服务已经在通州区图像信息管理系统视频监控服务项目和监狱管理总队项目中发挥了巨大作用。

此外,富盛科技还提供图像专网服务,基于企业丰富的一级保密专用城域网,向企业单位、有专业需求的行业或部门提供安全的图像(视频)数据传输、点到点光纤以及光纤租赁服务。富盛科技通过提供物理隔离专用通道以及虚拟专用网络,实现图像专网服务。

理念创新应战机遇

“目前,公司已获得瞪羚企业贴息、中小企业贷款贴息、丰台科委专利奖励,丰台园管委会奖励、项目资金支持。2013年项目资金支持150万元,中小企业贷款贴息70万元。”胡少鹏介绍,

这些认可与支持成为公司进一步激发自主创新能力的动力和新起点。

目前,富盛科技员工已逾千人,在全国主要城市设有分支机构,并在北京、成都设立了研发中心。为鼓励研发,该公司除常规绩效考核外,还增加了产品研发考核,对于在规定时间内按要求完成产品研发的团队给予奖励,针对具体项目的个性化需求,配合项目进度完成定制研发的项目团队,也会获得相应奖励。

“当前,公司的发展与大数据、云计算、物联网这些关键词关系较为密切。特别是最近两年在国家、政府的大力推行下,‘智慧城市’‘物联网’也由概念化的规划蓝图演变为一个个建设完成或在建的具体项目,而安防需求的无处不在也给富盛科技和集成商带来了新的挑战。”胡少鹏介绍,新的机遇期需要理念创新再谋发展,对于产业发展中的存在一些问题,富盛科技也有自己的思考。

例如,大数据技术及工具的应用过程中,很多企业都进行了探索性的研究。在安防领域,最常用的就是对海量的安防数据进行高效存储与处理,以达到快速检索、快速定位、事件预测、指导决策等目的。然而很多企业在应对海量数据的处理停留在存储、人工检索这类初级阶段,无相关的技术储备与研发能力,尚未成熟到可直接支撑安防行业。特别在安防企业应对一些需要数据共享、倡导“安全云”的用户需求时,尚没有行业标准、国家标准来指导应用。

再比如,新型安防应用的技术瓶颈并不在“技术”而在“合作”。虽然实现新型安防应用的各项技术处于一个发展中并亟待突破的过程,但若将视野扩展到安防行业之外,会发现很多IT、通信、互联网企业已经有相关的技术积累及应用支持,并且很多IT企业掌握着海量数据资源及渠道的优势。如何通过IT行业的“合作”以促进安防行业的新发展也是各安防企业需要深入思考的问题。

产业攻坚已经提出新的目标,安防机遇与环境也日渐成熟。富盛科技,这个刚满21岁的“青年”,已经立志在大数据时代发展成为国内领先的图像信息运营商!