



博华科技为中海油建设的海上平台远程监测诊断中心

博华科技 工业关键设备的“保健医生”

创业故事

实习记者 唐芳

石油化工、能源和军工等行业大型关键装备的运转状态关乎国家安全。正如北京博华信智科技股份有限公司(以下简称博华科技)创始人高晖所言:“要是不发展国内自身的设备监测系统,全部交给国外厂商来做,我国工业装备的数据、分析和预警等国家信息安全将任人摆布。”

给工业设备做“体检”,出了问题“云”知道

高晖是化工机械专业出身,曾从事石油化工行业设备状态监测和故障诊断相关工作。长达10年的从业经验促使他捕捉到工业企业设备监测和故障预警的重大需求。2006年他找来4位合伙人创办北京博华信智科技股份有限公司。工业设备发明诞生的几百年间,维修通常是设备被故障“逼停”之后发生的行为。工厂老师傅拿着螺丝刀和改锥凑到机器前,一边敲打一边诊断故障点并开始维修,这是工业设备诊断的“听诊器”时代。大约十多年前诞生的手持仪器,可以在机器设备附近感应故障点。近年来,工业互联网的发展让设备监测诊断进入实时监测的“心电图”时代。

因为突破石油化工领域的远程“诊断”核心技术,博华科技在该领域市场份额国内第一,超过大名鼎鼎的美国通用电气(GE)。高晖斩钉截铁:“工业云平台绝对要掌握在自己手中。”十多年来,博华科技已经为企业预警诊断上千个案例,提前预警率达到90%以上。公司践行“数据智能应用,保障装备健康”的企业使命,已经成为中国工业互联网领域的隐形冠军。

高晖创业初始阶段将公司定位为远程诊断公司,正式使用手持仪器离线为客户监测压缩机等设备故障。近年来,工业设备陆续联网的大技术背景下,这个行业悄然间升级换代。博华科技开始使用云平台在线为客户监测多种设备。美国GE公司2012年在全球首次提出“工业互联网”概念。工业互联网的四大领域之一远程运维,与博华科技从事的远程诊断概念不谋而合,博华科技顺势成为了一家工业互联网公司。工业设备是好的是坏,博华科技的“盒子”知道。“盒子”是这家公司的核心硬件,术语称为边缘计算端。高晖打比方说,“盒子”好比心电图机,其接

口连着几十乃至上百个传感器,它们“贴”在大型设备的“身体”各处,实时监测着工业机器的“健康”。一旦发现问题,该公司研发的装备健康监测智能维修云平台,会定位故障点,同时发出预警提醒,工程师可进行精准维修。

民用领域起步,揽下军工“瓷器活儿”

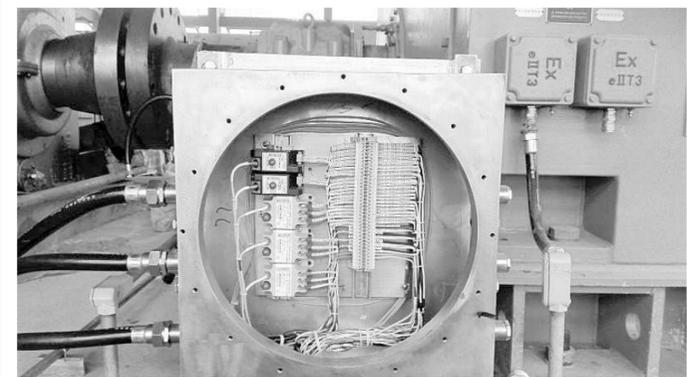
“做实业就像是磨豆腐,一步一步来,决不能操之过急。只有坚持做正确而难的事情,才可以保证企业的可持续性发展。”高晖说。截至2018年6月,博华科技的30多种边缘计算端已经遍布全国30多个省市,为石油化工、煤化工、冶金、能源、船舶、电力、军工、市政、轨道交通等十几个行业的3000多台大型关键设备提供监测、故障预警和维修决策服务。2017年11月,国务院常务会议审议通过了《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》,这是规范和指导我国工业互联网发展的首份指导性文件。高晖表示,早在2015年,因为搭建起工业互联网装备健康监测智能维修云平台,博华科技就获得中国工业互联网大会颁发的“2015年度中国工业互联网最佳解决方案奖”。从硬件的数据采集,到软件的研发分析、现场工程实施,再到工业互联网云平台的搭建,最后将系统交付用户以及后续诊断外包服务与售

后服务,这是一个非常长的 workflow,全部由公司一手包办。为了将系统交付用户,他们甚至要爬到风电杆上、奔赴海上平台将系统装上去。不仅在民用领域,博华科技还取得了军工生产资质“四证”,踏足军工领域的艰难过程让高晖记忆犹新。那是在2014年,他们得知军方正在测试动力装备。当时已有4家企业正在参与测试,博华科技是第五家。“我们想机会难得,于是决定参与。”高晖回忆,军方要求立即将“盒子”生产出来,他们一直做到半夜两点,凌晨5点又快速送到基地,之后连续干了两天两夜,完成了现场安装与系统调试。5家企业PK,博华科技胜出。“我们的产品和服务填补了国内空白,该系统将陆续列装军方。”他说。今年,博华科技成为国内首家成功研制最新产品柴油机在线监测系统。为电力企业和军舰上的柴油机的安全运行保驾护航,又一次填补国内空白。

产品自主研发,要做到行业最佳

博华科技成立12年来,始终在为工业设备提供远程“体检”服务。“这是工业互联网落地最快最好的一大领域。”用高晖的话说,“博华科技致力于成为中国工业互联网领域的隐形冠军。”高晖认为,国内工业装备的数据、分析和预警等涉及国家信息安全,不可全部交给国外厂商来做。一旦国外数据不向中国开放,我国炼油厂、发电厂、海上平台的关键设备是好是坏,自己都不知道。等到设备损坏再维修,损失和风险将非常巨大。因此,中国必须做这个事情,博华科技的整个产品全部自主研发。2015年,博华科技在国内首个独家设计和研制成功往复压缩机在线监测系统,打破国外

垄断,获得省部级特等奖。“往复压缩机在线监测系统是国内第一次研制成功的一项核心技术,此前只有美国GE公司拥有,欧洲、中东等全球市场几乎被这家公司垄断。”高晖说,如果国内没有研制出这项技术,中国市场可能也已被这家公司垄断。在“十三五”期间,博华科技已开始布局工业4.0智能装备、工业互联网等,利用已有工业设备监测大数据的优势,在基于大数据的工业智能监测预警、故障诊断、智能监控及节能装备等领域,专注工业设备安全保障和健康管理,为客户提供大型系统解决方案、软件开发、系统建设及技术增值服务等业务。



博华科技生产的石化防爆传感器接线箱精密地连接在设备上

扬州,一座“创”意满满的城

第二看台

本报记者 过国忠
通讯员 朱雷霆

日前,科技日报记者在江苏省扬州市采访了解到,扬州在推进实施创新驱动发展战略中,近年来出台了一系列支持科技创新和鼓励自主创业的配套政策,集中优势资源搭建了适合创客发展的众创空间。通过创新券、服务券、科技计划项目等,支持创客们加快研发创新、成果转化、高新产品应用推广,有力地推动了新一轮创新创业,呈现出创新型产业集群高质量发展的局面。统计显示,目前,在政策的强力撬动与牵引下,扬州已建设创新驿站、创客工场、中国创客、创艺985等众创空间80多家,数千名创客已注册进驻。与此同时,全市还规划建设了28个科技产业综合体,大力发展以办公室为载体的软件和信息服务业,以实验室为载体的研发产业和以工作室为载体的文化创意产业,现已投入使用300万平方米,入驻企业2000多家。

集中优势资源,建好众创空间

那么,扬州是如何围绕推进“大众创业、万众创新”,来建好让创客们真正认可的“众创空间”,让科技创新人才和项目落地生根?在扬州市科技局局长陈星看来,如今,创新创业,说起来容易,真正做起来,想做成功,确实难度很大。资金、场地、技术、经验等一系列问题,都是制约创客们圆梦的瓶颈,尤其对于大多数草根来说,更是难以逾越的障碍。记者了解到,无论是创新还是创业,都需要与之相适应的土壤。扬州科技局在市委、市政府的支持下,创新工作思路,探索创新模式,按照“苗圃—孵化器—加速器”的孵化链条,整合分散在各地的创新资源,建立起“众创空间—科技产业综合体—科技园区”的众创载体体系。资金,往往是创新创业企业最缺的要素。去年,扬州市委、市政府领导通过反复调研,对众创空间提出了更高的要求。围绕提升金融服务能力,进一步创新金融产品,打造满足创新链需求、投资结合的科技金融服务体系,为入驻众创空间的创业项

目提供“天使梦想基金”等支持,帮助符合相关条件的人驻企业,拓宽创业资本获取渠道。“在扬州搭建的所有众创空间和各类科技产业综合体平台上,不仅仅是拥有好想法的‘背包创客’可以入驻,一些有技术、有成果的科研机构,以及风险投资的企业,也可以入驻。通过这个平台,我们为创客和创投之间搭建起无缝的桥梁,为科技成果转化提供了优越的环境与条件。”陈星说。六项特殊服务,助创客圆梦扬州创新驿站是全市首个建立的众创空间,也是一家国家级众创空间。创新驿站副主任方义对记者说:“众创空间说白了就是创业的服务平台,这个平台是面向大众的。因此,要降低创新创业的‘门槛’,把创新政策落实到位,积极为企业向上争取科技项目支持,让一批有技术、有梦想的创客创业成功。”如今,在这里的每一个创客都能享受到创新驿站提供的创业场所支持、网络咨询支持、代办服务支持、辅导培训支持、政策项目支持、科技金融支持等6项特殊服务。

扬州睿医信息科技有限公司是由一个平均年龄不到30岁的创业团队创办的科技型企业。几年来,扬州市全力支持他们从事医学信息与用户智能匹配系统研发,还帮他们牵线本地医院资源,打造出了国内首个“医药百度”资讯聚合平台,吸纳了近10万医学界精英用户。其开发的医学信息系统,获江苏省科技型中小企业技术创新资金项目。江苏歪梨信息科技有限公司是一家由资深互联网专家、计算机科学学术领域博士共同发起的集设计、研发和技术服务为一体的互联网公司。入驻创新驿站后,在扬州创新券和相关项目资金的支持下,加速小、初、高中课堂教育信息化产品的研究、设计、开发,解决了“外语外教物化”这些主科科目课堂的信息化难题。同时,还利用各行各业日渐萎缩的门店资源,嫁接高利润的产品,为门店周边提供整合成本后的产品服务。去年,实现销售收入2000多万元。陈星告诉记者,作为江苏省唯一的国家小微企业创新创业示范基地,扬州将着力加快创新创业载体“建、管、用”同步推进,尤其突出使用效率,并将此作为可示范可借鉴的模式予以总结推广。

创事集装箱

成都 打造创新应用场景“升级版”

双创启动3年来,成都建设的众创空间、孵化器等双创实体,及科技金融、公共服务等虚拟平台,将首次全面升级。近日成都市宣布启动双创平台“提质增效”方案,促进各类创新“应用场景”贴近新经济、协同创新等城市经济结构优化调整的需求。“这不仅是双创空间载体升级,更是6大领域22个‘虚实结合’的创新应用场景全面提升。”成都市科学技术局副局长华成科说,2015年至2016年成都先后发布《创业天府行动计划》及“计划2.0版”,目前布局众创空间、孵化器、加速器“3+M+N”传统空间载体已布局完成,为营造新生态、发展新经济、培育新动能,成都将对现有双创平台进行升级。按照新发布的双创平台提质增效方案,成都新的双创“应用场景”将涉及校院企地合作、产业孵化、公共服务、成果服务等6个方面。其中,加强66个产业园区与高校院所、产业企业合作,打造利益共享的“创新合伙人”;依托创交会、双创周、蓉蓉汇等活动服务双创;依托数字经济、智能经济等“六大新经济”形态,建设双创服务体系;形成“中心成都+郊区新城”双创布局等是此次升级的重点。“突破传统双创布局,6个应用场景平台将互通有无、密切衔接,打一套漂亮的‘组合拳’。”成都市科学技术局成果转化与创业服务处处长丁琴说,升级后成都将形成“众创空间(创业苗圃)+孵化器+加速器”梯级产业生态孵化体系,到2022年众创空间和孵化器数量将达到360个,科技企业孵化器面积达到1500万平方米,30%的载体设有公共服务平台;开展各类创新活动超过7000场,建设技术转移示范机构超过100家。(刘维 记者盛利)

山西 省级双创示范基地再添丁

近日,山西省发改委公布了山西省第二批15个省级双创示范基地名单,加上去年首批认定的12个省级双创示范基地,截至目前,山西省双创示范基地达到27个。2017年9月,山西省政府办公厅印发了《关于建设省级大众创业万众创新示范基地的实施意见》,山西将力争通过3年时间,围绕打造双引擎,统筹产业链、创新链、资金链和政策链,推动双创模式创新,培育具有山西特色的双创文化,到2019年底前建设30个左右高水平的省级双创示范基地。山西依托双创资源集聚的区域、高校和科研院所、创新型等不同载体,鼓励社会各方面力量和资本投入双创平台建设,支持多种形式的双创示范基地建设。引导双创要素投入,有效集成高校、科研院所、企业,以及社会组织等力量,统筹部署双创示范基地建设,探索形成不同类型的示范模式。据悉,对认定的省级双创示范基地,山西将安排省级财政预算内资金给予支持。山西省发改委将会同相关单位加强对示范基地建设的督促指导和检查,对于成熟的可复制可推广的双创模式与典型经验,在山西范围内推广,为培育经济发展新动能提供支撑。(记者王海滨 通讯员王玉芳)

广西 将建20个品牌创新创业基地

近日,记者从广西推进商标品牌创业创新基地建设新闻发布会上获悉,“十三五”期间,广西将建设20个具有影响力和知名度的商标品牌创业创新基地,到“十三五”末,推动全区培育建设布局合理、类型多样的创业创新基地体系,为各类创新创业主体健康发展提供有效支撑,推动广西产品向广西品牌转变。目前,南宁、崇左、钦州三市已经出台了商标品牌创业创新基地建设实施方案。南宁市规划建设基地位于南宁高新区,28个部门参与创建工作。崇左市规划建设中国—东盟商标品牌创业创新基地,地址位于中泰产业园区总部基地产业园;钦州市将在钦州坭兴陶文化产业园内创建坭兴陶品牌创业创新基地,实现建设一个基地、壮大一个产业集群、带动一批人员就业的目标。柳州、桂林正在研究确定基地建设方案。广西壮族自治区工商局副局长闭俊东表示,计划到2018年底,全区各地有条件的基础较好的高新技术产业园区、产业集群、商标品牌集聚区建设5个以上具有广西特色、符合区域经济发展的自治区级商标品牌创业创新基地,建设1个国家级商标品牌创业创新基地。(记者江东湖 刘昊)

(本版图片由受访者提供)



扫一扫
欢迎关注
科技日报
微信公众账号