看脸

的时

突破背后是创新

本报记者 倪伟龄



今年6月25日,福清核电站3号机 组正式启动,所有运行参数正常。这一 巨大成功的背后,哈电集团下属企业哈 尔滨电气动力装备有限公司自主研发 制造的国内首台"核主泵机械密封"立 下了汗马功劳。

机械密封是核主泵的核心部件。 专家表示,福清3号机组在更换国产化 机械密封后运行正常,标志着哈电动装 公司针对轴封型核主泵核心部件机械 密封的国产化工作正式完成。

哈电动装公司科研人员告诉记者, 在机械密封的国产化过程中,公司先后 攻克了包括动环、静环研磨在内的一系 列装配关系复杂、安装精度要求极高的 难题,成功制造出合格的产品,并在国 家核安全局专家的见证下顺利通过了 性能试验及小流量试验。

找准"关键词"

"在供给侧结构性改革这篇大文章 中,企业亟需矫正供需结构错配和要素 配置扭曲的问题,减少无效和低端供 给,扩大有效和中高端供给,提高全要 素生产率,培育新的增长动能。"哈电 动装公司党委书记、董事长仲维滨表 示:"这对企业来说既是巨大的挑战, 也是难得的机遇。哈电集团动装公司 必须顺势而为,盯住新能源产业这一方 向,努力推动公司战略调整和发展方 式转变。"

"随着国内经济社会的全面发展, 高品质、新材料、高附加值产品必将引 领市场方向。这意味着,哈电动装公司 必须继续发挥好民品电动机各类机型 覆盖面广、技术储备多的优势,不断巩 固公司在各专业电机领域的领先水平, 通过供给侧结构性改革提升企业核心 竞争力及持续发展能力。"仲维滨说。

比如,在核电领域,哈电动装公司 是国内唯一同时具有轴封型核主泵及 主泵电机、三代核电屏蔽型主泵电机生 产制造能力的企业。凭借拥有自主知 识产权的CAP1400主泵屏蔽电机等产 品,公司已经形成自主出口优势,海外 竞争力不断提升。

"这一优势的形成恰恰印证了推进 供给侧结构性改革的重要性。"仲维滨 告诉记者,公司早在2007年就开始进 军核电领域。"从行业发展趋势上判断, 环保和效率一定是两个躲不开的'关键 词'。当时,我们评估了多个选项,最终 得出结论,核电不仅代表未来电力产业 的发展方向,也非常契合企业发展实 际。所以,我们果断出手了。"

牵住"牛鼻子"

提升供给水平的"牛鼻子"在哪 里?显然是产品。

资料显示,近年来,哈电动装公司 以核主泵为突破口,先后为福清核电1& 2&3&4机组、方家山核电1&2机组提供 轴封主泵;为巴基斯坦恰希玛三期、四 期核电机组提供轴封主泵。目前, CAP1400示范电站屏蔽式主泵电机、 巴基斯坦卡拉奇项目主泵、国内首个华 龙一号福清5&6机组轴封主泵等均进 入常态化生产制造环节。

"目前,公司已经掌握主泵核心制 造技术,具备高超的设计能力,产品全 面实现国产化。尤其是最近几年,公司 核主泵订单、销售额、盈利水平逐年提 高。"仲维滨透露,哈电动装公司核电 项目合同总额高达100余亿元,合同期 持续到2021年,巨大的市场空间已经 向公司敞开。

打出"组合拳"

为更好地推进供给侧结构性改革, 哈电集团动装公司积极调整现有资源 配置,努力"实现核心部件内部专业化、 规模化生产,配套部件外部长期合作 化、标准化成套生产";合理激活闲置资

源,有计划地协调两个厂区的生产制造 能力,为市场开发提供战略支撑;培育 项目管理队伍,在资源整合过程中实现 科学管理和规范生产。

基于公司产品的基本特点,公司逐 步采用模块化制造系统替代现有的机 群式车间制造系统,通过提高设计标准 化程度带动产品结构、工装卡具、外包 生产的模块化,通过一系列改革实现简 化生产流程、缩短生产周期、降低成本

为完善质量管理责任制度,公司形 成了以技术部门牵头,质保质检部门监 督,生产服务部门配合的架构。同时, 努力推进质量管理体系的规范化、精细 化建设,严格质量检验,不合格的产品 绝不放行。

要提升供给水平,人才队伍建设非 常重要。为此,公司以满足科技创新规 划和产品结构调整为出发点,调整人才 结构,重点引进核电、泵类、电机电气专 业毕业生;依托重大科技项目、重点工 程,以工信部"高端装备人才国际培养 计划"为契机,把握"省、市领军人才梯 队"建设机遇,加快培养科技领军人才 及高水平创新团队。同时,加强与国内 外科研机构、高等院校、行业领先企业 的联系,通过调入、兼职、咨询、讲学、科 研、项目聘用、技术合作等方式引入高 级技术人才。



试想一下,如果有一 天,我们生活、工作中所有 身份认证均不再需要借助 人工,通过"刷脸"便可完 成,身份认证将多么高效、 便捷? 专注人脸识别领域 的汉柏科技有限公司告诉 我们,这一天正在走来。

"人脸识别技术是人 工智能的典型应用。它以 人脸这一生物特征为认证 标准,具有伪造难度大、安 全性高的特点。目前,汉 柏科技的人脸识别准确率 在配合状态下可以达到 99.99%。"汉柏科技有限 公司市场总监刘宁告诉记 者,公司多年来一直致力 于人脸识别技术难点攻 关,已经形成了一套独具 特色的算法。

汉柏科技人脸识别技 术采用基于大数据深度学 习的卷积神经网络算法, 可大幅提升侧脸、半遮挡、 面部涂抹、模糊人脸等各 种现实情况下的人脸识别 能力。随着大数据的深度 运用,这一算法还可持续 优化与提升。此外,汉柏 科技还创新性地将人脸 识别技术、产品与应用服 务有机结合,形成了汉柏 人脸应用运营平台。该 平台涵盖多种运营模式,

可为用户提供基于生物识别多重技术融合的定制化、整 体化解决方案。 "我们的人脸识别还有一个特别的优势——双摄像

头检测,可分别检测可见光、红外线。它的好处是可以保 证活体检测,即通过检测的必须是活生生的人,而不是一 张照片。"刘宁说。

在汉柏科技展厅,记者亲身体验了人脸识别的神 奇。当记者把自己的身份证放置在闸机读取区域,人脸 识别设备立即亮起并启动摄像头扫描面部,不到2秒钟, 设备上就出现"验证通过"字样。当记者用照片或者他人 身份证验证时,设备很快就显示"验证失败"。之后,记者 又来到其他识别终端前,这些终端不需要再次读取身份 证,根据此前验证时的数据就可以完成认证。

刘宁表示,汉柏科技深耕人脸识别既离不开公司在 相关技术上的持续攻关,也离不开国家对整个行业的重 视和支持。资料显示,汉柏科技于2009年成立于天津滨 海高新区。公司最初致力于网络、安全、云计算产品的研 发和生产;2010年便推出智能网络、安全、云计算全系列 产品,并获得多项国家专利;2012年又与天津大学成立国 内首家企业级应用数学研究中心,开启人工智能、人脸识 别算法研究。

2015年7月份出台的《国务院关于积极推进"互联 网+"行动的指导意见》进一步坚定了企业进军人脸识 别领域的决心。"我们在《指导意见》发布当年便全面展 开人脸识别产品研发,并且自主研发出全球领先的人 脸识别算法及系列产品。今年,我们的人脸识别产品 集中上市,相继推出门禁(GATES)、识别终端 (DOORS)、闸机(INS)、桌面终端(ONS)等产品及一系 列行业解决方案,并广泛应用于公安、交通、地产、教育等 多个行业。"刘宁说。

目前,汉柏科技研发团队规模已经达到200人左右, 公司拥有462项专利(含已受理)、50多项软件著作权。 截至目前,汉柏科技已先后通过"国家高新技术企业"认 定,获得2012年国家发展改革委信息安全专项、工信部 2013年电子信息产业振兴和技术改造专项、工信部2012 年物联网发展专项等。去年,公司还与哈尔滨工大高新技 术产业开发股份有限公司完成重组,成为国资控股企业。

"我国数字化身份认证领域的实力与国外企业旗鼓 相当,前景非常看好。未来,汉柏科技将从行业应用出 发,继续深耕人脸识别技术研发,打造完全自主可控的国 产精品,加快人工智能核心技术突破,助力行业发展水平 和创新能力提升。"刘宁说。

首家体验实验室落地国美

本报记者 周 雷

国美电器与中国标准化研究院联合打造的国内首家 "人本科技体验标准化实验室"日前在北京国美马甸新 活馆正式启用。秉持"科技进卖场"的理念,当日双方 签署合作协议,决定在家电卖场科技体验实验室建设、 运行、市场推广等方面展开合作,共同推进卖场体验实 验室的创新发展,提升消费者的购买体验。此外,双方 还将共同努力建设可复制、可推广、标准化、市场化的新 科技体验室,引领家电卖场行业创新转型。

在消费升级和供给侧结构性改革的大背景下,国美 电器正逐步加快从零售商向以用户为中心的方案提供商 和服务商的转型步伐。

"'用户、体验、服务'已经成为新时代消费模式下零 售商的关键词。如今,国美门店的价值已经远远不是'卖 产品'可以概括得了,以科技手段为消费者提供多维度、 全方位的用户体验,使消费者获得更加真实的产品感受, 形成有效的消费指导已经成为门店重要的价值所在。"国 美电器高级副总裁郭军表示。

近年来,国美积极推动卖场场景化改革,并在门店里 搭建起大量"家庭整体解决方案"场景,涵盖家居家装、空 净系统、全屋净水系统、地暖系统、中央空调系统等多项

作为我国率先开展人类工效学标准化研究机构,中 国标准化研究院拥有人体测量、运动生物力学、听觉工 效、视觉工效、认知工效、神经工效、热环境工效、虚拟现 实与仿真等8大实验平台,具有专业优势。中国标准化 研究院副院长李爱仙表示,随着家电技术的不断发展, 消费者对产品的感知要求越来越高。人类工效学是用 户体验实验室的技术基础,期望该合作项目能够在家 电行业中发挥引领、示范作用,为消费者带来健康舒适 的消费体验。



有不用空腹抽血,不用提供大小便 样,不用放管放镜入腔检测就能得知人 体健康状况的诊断设备吗?

有。 如今,中国健康促进基金会,京津 冀多家运动员训练中心,北京小汤山、 解放军180医院、上海东方等多家全国

知名三甲医院都在使用它。 这种设备的名字叫做HRA人体健 康评估系统。它的制造者是河北秦皇 岛市惠斯安普医学系统有限公司。

转型健康产业

大多数人恐怕无法想象,惠斯安普 与全国赫赫有名的电梯管控系统研发 企业——秦皇岛开发区前景光电技术 有限公司竟然同根同源。

作为电梯行业的佼佼者,前景光电 研制的电梯重量载荷控制系统等早已 走在全国前列,占据国内80%的市场份 额。世界知名的三菱、东芝等电梯企业 均配套其产品。

按理说,做企业做到这个程度完全 可以高枕无忧了,可前景光电董事长陈 忠林不这么想。他认为,电梯市场早晚 会有饱和的一天,企业必须提前转型才 能在市场大潮中站稳脚跟。

一次,陈忠林因为感冒到医院就 诊。看着患者面带痛苦却不得不排队 等候,陈忠林敏锐地意识到,"治未病" "检未病"必然具有巨大的发展前景。

抱着广撒网的心态,陈忠林找到了 有关人体功能电阻抗测量技术的资 料。他发现,里面涉及的远程监控、信 号采集、重量载荷方面的内容竟与前景 光电的电梯管控技术高度重合,都是利 用了传感器的原理。天生具备想象能 力的他像发现了宝贝似的,马上召集企 业研发中心的技术人员对电阻抗检测 技术展开研究,并初步形成了利用电阻 抗测量技术评估人体健康风险的产品 研发思路。

也就是在那时,陈忠林决定进军大 健康产业。那一年是1999年。

收获季节来之不易

2008年10月份,惠斯安普公司正 式成立。从那一天起,惠斯安普便将全 部重点放在检测人类疾病早期筛查设 备——HRA健康风险评估系统的研发 上。为此,新公司吸纳并整合了前景光 电多年积累下来的全部资源。

为攻克静电干扰难题,惠斯安普科 研团队开展了一次次技术攻关、一轮轮 临床试验,并走访业内科研专家、高校 院所,寻求最佳解决方案。在开发区科 协的牵头介绍下,陈忠林结识了中国国 家工程院院士刘尚合,解决了空间电磁 静电干扰问题;紧接着又和北京大学、 清华大学等知名高校建立起长期合作关 系,并成立研发中心;为了能更好地掌握 医学方面的知识,公司从前景光电抽调 了3名技术骨干专门到燕山大学生物工 程学院学习,后来又招募医疗人才40余 人,仅研发方面的投入就达到数百万元。

2012年12月18日,HRA疾病早期 筛查及健康风险评估系统通过相关部 门科学技术成果鉴定。鉴定结果认为, 该技术产品"达到国际先进水平,填补 了国内空白"。

美编高妍

本版编辑 韩 叙

至此,战斗刚刚展开了一半。一般 情况下,一个医疗产品要进入市场大概 需要经过3年左右的临床测试,之后才 可能获得销售许可。为了这一天,惠斯 安普又忙活了38个月。

15年不计投入、没有回报的耕耘终 于有了收获。2014年4月份,惠斯安普 联合清华大学共同发起了国民"健康云 数据"计划,包括北京大学在内的32家 大学加入了全国高校健康云联盟。作 为该计划指定的健康数据采集专用设 备,HRA健康风险评估设备完成了所有 参与者220项人体电阻抗数据的检测, 为全国高校师生开展疾病早期筛查及 健康风险评估提供了科学依据。目前, 全国10个省份的5万名大学生已经加 入检测行列,预计2018年下半年可出 具检测成果,并正式发布《中国高校师 生健康状况调查报告白皮书》。

承担此项计划的清华大学体育与 健康科学研究中心主任张冰教授曾感 慨地表示,京津冀一体化建设正在加速 发展,国民"健康云数据"计划有望先于 此完成该区域人口健康数据的采集和 挖掘分析工作,并实现初步的"数据效 益"。待计划成熟后,这一模式将逐步 扩展到全国,在疾病早期防控和阻断疾 病产生根源方面发挥巨大作用,让精准 化医疗服务干家万户。

创新路上无止境。在收获了HRA

今年6月份,惠斯安普HRA落户国

-家园网,充实了家园网"家庭医生" 的服务内容,使"健康家"概念更加完 善。同时,借由家园网的全国布局, HRA也在湖南长沙、北京东城、上海闸

北、江苏苏州等地迅速落地。 与此同时,惠斯安普还向功能医学 检测及康复设备研发、制造及营销方向 展开了攻关。依托强大的技术力量, 目前公司新的拳头产品PMR微循环 修复系统、ADDS 阿尔茨海默病早期筛 查及诊断系统、ADTS记忆力障碍训 练系统已研发成功,一个包含精准体 检、有效干预、全面康复的服务闭环已 经初步成型。

"公司计划在今年年底前投入100 台专业医疗设备进入百姓家庭。我们 会采用先租赁、再体验、后支付的方式 为百姓提供个性化、定制化服务,力争 在3年至5年内将这种模式在全国各地 推广,让共享健康进入寻常百姓家。"陈 忠林说。



创新路上无止境

的成功后,惠斯安普又出发了。

内领先的一站式家庭 O2O 服务平台

本版邮箱 jjrbqyb@163.com