

## 何秀英:绽放在智慧农业领域的巾帼之花

▶ 王查娜



上服务,让农户用得方便、用得容易,缓解农田靠天吃饭的传统,消除资源虚空的矛盾。

### 高新区指引企业航行

2008年开始,宝秀节水开始走上轨道,逐渐成为海南绿色崛起的一支新秀。企业从节水灌溉材料的研发、制造及销售起步,逐步承接节水工程的设计、施工、安装及技术服务,已发展成为灌溉系统综合供应商,并向着水肥一体化节水节能系统AI产业发展。

何秀英谈起自己的产品如数家珍。她说“我们的产品拥有水肥一体化生态系统的专利圈,能使灌溉加入的肥量不受过滤,避免管道输送损失,让100%的微量元素直达植物根系,实现植物勤吃多餐,节本增效。”2013年,何秀英前往农户家调研发现,农场留守的多数都是老人,节水设备需人工手动控制,人手明显不足。同时,田间拉电线增加了安全隐患,如果实现AI智能化控制,会大大减轻农民的人工成本。也就在此时,何秀英遇到了她事业发展中的“贵人”——海口高新区。

此后,何秀英的老公也辞职加入了宝秀节水的运营和管理中,他们致力于各种水资源设备的研发、销售、设计及售后服务工作,为客户提供全套系统性、一条龙的线下及线

“我从来没想到我们一家小企业可以入驻海口高新区。”何秀英说,海口高新区不但吸纳了宝秀节水入驻,并提供了免费的办公场所,帮助其进入国家农业机械补贴目录。

说起对海口高新区的感激之情,何秀英赞不绝口。她说,海口高新区对于她这样的中小企业而言,是灯塔,指引着她和企业的航行方向。

“做智慧农业,用物联网智能技术解决传统灌溉问题一直是我奋斗的目标方向,在我遇到技术瓶颈时,海口高新区给我推荐了海归的高知人才,帮助我们实现了用APP控制设备。2013年我想做这件事时,别人给我报价300万元,但是通过海口高新区的推荐,我用了10万元就解决了问题。”

### 做节水领军人

有了海口高新区的帮助,宝秀节水迅速发展。何秀英感慨:“我们公司从事节水行业近20年,从产品设计到系统应用,我们想农户所想,解决农业灌溉痛点问题。”

经过多年的发展,宝秀节水研发的宝秀云服务平台已经实现2000多种硬件设备与互联网远程连接,形成80多种灌溉系统模式控制,通过软硬件结合,宝秀云服务平台以无线数据传输为技术核心,打造了可控的服务平台,解决目前“三农三水”领域的专业服务不对称、设备匹配不吻合的问题,同时缓解了灌溉领域低品质高耗能、基础工作者老龄化矛盾,实现了科学管理、节本增效。

谈及未来,何秀英信心满满。“我们的产品目前可以做到70%的节水、50%的节肥、90%的节约人工,市场需求有目共睹。”何秀英希望公司可以在3-5年内进入资本市场。

也有人想收购何秀英的企业,但从无到有创办公司,走过近20年的风雨历程,何秀英有太多的不舍:“我不想被别人收购,我要靠自己的实力成为上市企业,为海南自贸港在‘三农三水’领域提供更专业、更现代的服务。”

### 单枪匹马赴海南创业

何秀英是陕西咸阳人,毕业于西北农林大学水利水电学院。大学毕业后在陕西一家国企办公室工作,2002年一个偶然的机会,她来到海南,发现这里虽然水源充足,但一些地区农田仍然得不到水源灌溉,她想到单位生产的滴灌管可以在海南运用。何秀英说:“正是因为看到了商机,所以决定辞职,到海南创业。”

“当年,滴灌管大部分需要从以色列进口,价格为两三元一米,我们肯定用不起。于是,我找学水利水电专业的同学咨询,花了7万元购买了一个二手农机做改装,开始了我的创业之路。”何秀英回忆说。起初,何秀英公司的节水灌溉产品不被经销商认可,她主动挨家挨户去推销。她说:“第一个用我们产品的客户,我早晨给他安装上滴灌管,家里老人晚上回来就说用不了,扔掉了。后来我磨破嘴,他们才答应继续用。没想到,这个客户的500亩龙眼果园地里,只有用了我们滴灌管的5亩地里长的龙眼没有出现裂果,植被均匀地吸收了水分。很快,我们的产品获得良好的口碑,进入了更多农户家里。”

此后,何秀英的老公也辞职加入了宝秀节水的运营和管理中,他们致力于各种水资源设备的研发、销售、设计及售后服务工作,为客户提供全套系统性、一条龙的线下及线

## 胡文:在薄膜芯片领域闯出一片新天地

▶ 夏忆



伴随着企业逐渐发展壮大,这种扶持仍然无处不在。胡文说:“一个产品从实验室走向市场生产,需要经过建厂、找客户、融资、扩大生产规模、调试等一系列流程,这些都离不开济南高新区的支持。”

### 抱朴守拙 素履而往

在晶正科技二楼的办公室门口,挂着一幅美国教授大泽人先生赠与胡文的书法字画,上面题写着醒目的“守拙”二字,这极好地概括了胡文与他的团队在这一条路上的精神。

守拙,即坚守脚踏实地坚持到底,看似笨拙,却是有力。

过去,行业内铌酸锂单晶厚度一般是0.5毫米,而胡文的目标是研发出全新大尺寸纳米级别厚度的铌酸锂单晶薄膜材料,打破行业的极限。

从2010年创立晶正科技开始,整整5年时间只有投入,没有收益。胡文和团队几乎没有过完整的周末,更别说节假日了,“一周一般就休息半天,最多休息一天。”胡文说。

像是和时间赛跑,胡文和他的团队夜以继日,经历了成千上万次的实验,从小试到中试,从分析到改进,一点点去做实验,不断突破优化,单晶突破的专利申请就超过了100个。

### 归国创业 投入高新怀抱

2009年,济南市启动“5150引才计划”,专门设立每年1亿元的人才引进专项资金,为引进人才提供创业资助、科研补助、待遇补贴等服务。

此时,胡文正在加拿大中国专业人士协会济南海外科技人才创业基地担任主任,一听到这个消息,创业的热情立刻被点燃,他开始组织创业团队申报项目,没想到成为9个人入选项目之一,“结果比较幸运,济南市政府给了我们最高200万元的资金支持。”

2010年,胡文从加拿大归国投入济南高新区的怀抱,创立了济南晶正电子科技有限公司,把目光投向了铌酸锂单晶薄膜的研发。

谈及选择扎根济南高新区的原因,胡文说:“一是济南的创业政策和创业环境好;二是济南有50多所本科院校,高校人才资源丰富。”

从创业伊始,胡文就感受到了济南高新区对归国创业者的友好扶持。胡文举例说:“济南高新区给我们免费提供办公空间,该区创服中心带领我们进行工商注册,协助我们申请各种项目、对接平台融资;团队招募方面,济南高新区还专门搞了人才招聘会,帮助我们建立团队。”

## 吴南海:给港口起重机 装上“智慧之眼”

▶ 管轩 本报记者 戈清平



当前,正在建设的以色列海法新港是“一带一路”沿线上的重要标志性项目,建成后将成为以色列最大的集装箱码头。在这一重要港口的自动化项目中,闪耀着厦门元素——厦门火炬高新区企业博大视野(厦门)科技有限公司为项目的8台自动化岸桥设计了港机智能辅助驾驶系统。截至去年10月中旬,该项目岸桥等设备已全部完成发运,待设备调试、交付后将助力码头自动化建设。

博大视野总经理吴南海将上述系统比喻成“坚固而智慧的眼睛”。“不但硬件能够满足港口恶劣环境要求,而且更集视觉AI算法、远程驾驶技术、设备管理于一身,使港口起重作业更安全、更智能、更高效。”吴南海介绍,该系统基于“户外重工业摄像头+ADAS”理念打造,在业内尚属首创。

这一人工智能项目也引起投资人的关注,并入选“2020厦门火炬创业成长营”。

### 从安全角度 切入智慧港口领域

在选择创业前,吴南海在欧洲起重机巨头荷兰Huisman工作。当时,公司完善的安全管理机制对他触动很大,这也对他日后的创业起到了很大作用。

一个偶然的机会,吴南海开始切入起重机安全市场这一赛道。当时他就希望引进欧洲企业先进的安全理念,在起重机安全作业领域加大安全力度,减少生产作业事故。

此后,吴南海将业务领域不断拓展,起重机、塔吊、叉车、卡车各种业务均有涉及。2018年,人工智能浪潮席卷,吴南海决定抓住智慧港口的发展机遇,对公司业务做减法,全身心投入到智慧港口细分领域的“垂钓”中。

为解决港口流机(堆高机/正面吊)安全问题,吴南海团队通过深入调研后注意到,传统的流机为确保安全多采用雷达探测,但其结果并不精确——物体在车辆周围出现系统都会报警,提示声过频容易使司机麻木,反而无法实现安全驾驶。

针对港口流机这一“痛点”,博大视野研发人员打造了流机智能辅助驾驶系统。该系统前端采用国际领先品牌的摄像头,后端集成了公司自主研发的人形识别算法技术,使流机作业不仅实现了360度环形监测,更能对人形精准识别预警。

博大视野的流机智能辅助驾驶系统很快

打开了市场,目前上海港集团、新加坡港务局等都已应用这一系统。

### 量身打造 智能辅助驾驶系统

初尝硕果后,博大视野乘势而上,历时半年为港口重型起重设备量身打造智能辅助驾驶系统。该系统好比给岸桥等起重设备装上了灵活的“眼睛”,能低延时、高稳定地“看到”岸桥周边的运行状况,协助司机完成精准抓箱,并具有人员接近预警、集卡定位等功能,提升港口作业效率。

吴南海为系统取名“BroADAS”。相较于传统的辅助驾驶系统,BroADAS具有用于采集和分析车辆周边环境信息的传感器,并可以根据需要进行复杂的信号处理,进而支持相应的驾驶任务。

据吴南海介绍,BroADAS系统是目前港口行业中唯一以ADAS理念打造的智慧港口远程监控系统,未来很多与视觉有关的系统都可以集成到BroADAS系统。

吴南海的设想是打造“会思考的眼睛”。“我们的‘眼睛’已可以实现自主‘识别别人’、‘追踪’物体和向左向右看,我们正在做进一步研究,让‘眼睛’会思考,甚至会自己找到集装箱的锁孔。”吴南海表示:“如果实现这一功能,全球8亿个标准集装箱的32亿次起吊过程,可以节约320亿秒,不但能提高效率,也能降低燃油尾气排放。”

## 张心凤:为世事万物 穿上“超能外衣”

▶ 汪洋



坐落于合肥高新区永和路99号的安徽纯源镀膜科技有限公司,是张心凤2014年带领新加坡归国创业团队创立的高科技公司,主要从事真空纳米镀膜设备的设计、研发、加工制造、销售、售后服务和镀膜生产服务。该公司董事长张心凤本科和硕士分别就读于合肥工业大学和中国科技大学,是新加坡华侨。

“创业真是一场九死一生的旅程!”张心凤说,之前在世界500强企业做研发、市场、管理,好像是在游轮上,亦可以品红酒、沐海风、看夕阳。创业的感受就像在木筏上,不仅要自己更加努力,还要独自面对一些不可预测的危险。

2019年10月之前,公司一直在持续地砸钱,多次面临弹尽粮绝的境地。但是,本着对自己核心技术的自信,对创业初心的坚守,张心凤和他的团队一路披荆斩棘,勇往直前。

几乎每个月、每个礼拜,都有技术性突破。可是,张心凤是一个有理想、有远大抱负的人。“我不想做一个小作坊,这就需要练内功,打地基,我们之所以迟迟没有露出地平面,是因为我们地基打得太深。”张心凤说,2020年,公司做了N轮投资,估值已达7亿元。

回国创业以来,张心凤率领技术团队设计

制造出我国独一无二、世界最前沿的多项专利技术产品——纯离子真空镀膜系统。该系统能过滤掉常规真空镀膜产生的宏观粒子、离子团,实现100%纯离子镀膜,在均匀性、致密性、结合度、改变物质表面结构和消除薄膜颗粒等方面取得里程碑式的突破。在技术上,该系统不仅全面超过国内众多真空镀膜企业,在国际上也处于领先地位。

创业期间,安徽纯源镀膜科技有限公司还得到合肥市天使基金、国内一流投资机构的大力支持,安徽省侨联和合肥高新区管委会也给予极力支持。2017年和2020年,公司完全自主研发的多项专利设备“纯离子镀膜装备”和“类金刚石TA-C真空镀膜设备”两次入选“安徽省首台(套)重大技术装备”名单,填补了国内技术空白,实现了进口替代。