

张惠明:以“工匠精神”

打造自助智慧终端

开户办卡、电子银行签约、购买理财产品等通常只能到银行柜面办理的业务,现在能在自助终端上办理了。在杭州萧山进化工园区内,记者亲身感受到了“智慧城市”带来的方便和快捷。

杭州惠光科技有限公司总经理张惠明告诉记者,这个ITM远程智能终端是该公司的明星产品,可以完成90%以上以往只能在银行柜面上受理的业

务,大大提高了工作效率,客户办理业务的时间至少缩短了一半。以自助、智能、智慧为核心特征的“智慧城市”整体解决方案,正在用它的“聪明”改变人们的体验。

杭州惠光科技有限公司集自助终端设备的研发、生产、销售、服务于一体,致力于提供“智慧城市”整体解决方案,不断寻求自助终端产品的创新与“工匠精神”的结合。

留下来的这种追求完美、创造精品的“工匠精神”。而在传承父亲精神的基础上,张惠明赋予了其时代气息。

“在人机交互过程中不仅要实现机器的功能,还要给人以美的享受。”张惠明说,产品的外形设计和艺术是相通的。“在设计的过程中,对于尺寸比例的把握,色彩、形状以及颜色的搭配,我都有很高的敏感度。”以影院机具tile瓦片为例,由“惠光”研发生产的这款机器的灵感来自瓦片与电影胶片,红色的机身线条流畅,块头大却充满了灵动的

气质,仅靠一个弧形屏幕,就可以实现影讯查询、购票、取票等多种功能。

在张惠明的心目中,做一台机器就像做一件衣服,由许许多多的小块材料拼接而成,每一部分都要追求完美,这样才能达到分中有合、合中有分。张惠明骄傲地告诉记者:“这种工艺叫做碎拼法,是我创造的。”得益于张惠明对美学的追求和坚持,“惠光”的产品多次在浙江省工业设计大赛和“市长杯”创意杭州工业设计大赛中获奖。

朝着创新的亮点前行

创新,是企业发展的关键所在。除了银行自助终端,“惠光科技”还开发了交通自助系统、彩票自助售票终端、自助办税终端、数字标牌、电力自助缴费机、自助发卡机等产品,基本做到了“人无我有、人有我新、人新我变”,近年来累计获得各种国家专利130余件,产品在国内市场占有率达到20%。

“去年,我们在新设备和研发上的投入就达500万元。”张惠明说,“惠光”建立了产学研合作研究中心和人机交互产品研发基地,加强自主创新,与国内外60多家企业建立了长期友好合作关系。

对于公司的发展前景,张惠明很有信心。他表示,未来,“惠光”一

方面要从卖产品逐步向卖设计转变,把技术品牌不断做强、做大;另一方面,公司将进入产品聚集、整合环节,在开发硬件的基础上加大软件开发力度。

“当一些想法聚成焦点的时候,那是个亮点,我们一直朝着那个亮点前行,从未放慢脚步……”从机柜、设备制造到为客户提供整体解决方案,从当初只有4个车库和十几个人,到现在拥有近300名精英团队的规模企业,“惠光”根据社会需求不断求变,稳步行走在基业长青的路上。

本报记者 陈路漫 金乐平 通讯员 黄俊 孙乐

安行:技术升级才是民族微创医疗器械的未来

“我只怕自己有钱赚没命花,我不会采用国内企业生产的吻合器,我只用美国进口的强生品牌……”几年前,一位医院就诊的患者对安行说的这句话,对安行而言,是他至今仍无法抹平的“心伤”。国内民众对民族企业生产的微创医疗器械的失望、不信任乃至抵触,导致国外品牌长期占据市场的主导权,让深处微创医疗器械销售一线的安行感到非常失望,推动国内微创器械技术升级,在安行看来,已经迫在眉睫。

吻合器,是指医学上使用的替代手工缝合的设备,主要工作原理是利用钛钉对组织进行离断或吻合,类似于订书机。根据适用范围不同,主要分为皮肤吻合器、消化道(食道、胃肠等)圆形吻合器、直肠吻合器、圆形痔吻合器、包皮环切吻合器、血管吻合器、疝气吻合器、肺切割缝合器等。设备包括壳体、中心杆及推管,中心杆设在推管内,中心杆前端装有钉盖,后端通过螺杆与壳体尾部的调节旋钮连接,壳体外表面上设有激发手柄,激发手柄通过铰链与壳体活动连接。

事实上,吻合器并不是新鲜技术产品,很早就存在于医院微创手术领域,但这样的一种微创器械产品对于精度的要求非常高,国内产品的技术水准一直以来无法满足患者的需要,更别说与国外企业相比了。”安行向记者表示,国内生产该类型产品的企业已经有七八十家,但产品技术的精度、稳定性、安全性等都无法达到医疗手术应有的水平,且大都是仿自美国等国家的技术,产品的同质化现象和价格战局面严重。

安行表示,目前国内吻合器的市场,80%的市场份额被美国的两家知名品牌强生、柯惠为代表的国外企业占据,国内企业仅仅只占20%不到的市场份额,且在市场定价问题上,存在着严重的垄断行为,强生同款产品在美国国内不过是两三百美元,到了中国,民众就要以一两千美元的价格才能购买到该款产品。

“因为我自己在国外医疗器械公司任职过,并且长期在市场一线,很清楚国外企业对于国内市场价格垄断以及技术封锁,但这并非是关键,关键是我们自己企业生产的产品,一直都是抄袭别人,没有技术含量也没有市场信任可言,这样的恶性循环下,我们国内的微创器械产品和技术是难以有大的突破的,更严重的是,最后我们这个产业有可能被兼并乃至全被国外垄断,这对国内患者而言,是一件很可怕的事情。”安行向记者表示,国内微创器械生产企业必须要认识到这一严重的事实,不升级自己的技术,国外品牌垄断国内市场的趋势就无法阻挡,国内民众的健康幸福就无从谈起。

安行表示,一方面,国外品牌长期占据国内市场大部分市场份额,利用技术垄断主导产品定价,让国内民众长期以高昂的价格采用产品治疗;另一方面,由于对于国内产品技术的稳定、安全不信任,同时对于国内企业的技术缺乏足够的了解,国内企业的产品技术升级一直缺乏转型升级的动力。这样既成的事实面前,努力提升自身技术,让消费者看到国内企业的努力,这才是关键。心头一横,他开始了自己的民族医疗器械研发事业……

自2011年创建杭州天任生物科技有限公司以来,在安行的带领下,天任微创一直致力于微创医疗领域吻合器的研发和生产,并亲力亲为奔跑在国内一线医疗机构,在推动民族品牌吻合器市场化的同时,也着力推动国内微创医疗器械产业的技术转型升级,积极与国内军工企业合作开发,推动军用技术民用化,打破国外技术产品长期垄断国内医疗机构现状,让更多医疗患者能够享受到与国外技术水准相当的民族器械医疗服务。据安行介绍,目前天任微创吻合器已经实现保密折弯技术、高精度保证、有效解决出血和瘘,凸轮设计保证缝钉成型一致、中止位置保护脆弱组织等技术优势,针对手术推出3钉仓套装,使用超出3钉仓,公司实现免费赠送患者使用的机制,真正做到服务于民。

“推广自己的技术和产品,在国内遇到的阻力还是不小的,关键是长期以来国外对于该项产品技术封锁,而国内产品又达不到要求,所以造成了国内民众对国产产品的不信任乃至抵触。”安行表示,在推广民族产品的道路上,说服医院和患者使用国产产品,让大家了解到技术的稳定和安全才是关键。安行表示,医生肩负着患者治疗的重任,采用的产品必须安全、稳定,长期以来都是使用国外产品,一旦产生什么问题,对患者也有所交代,但一旦使用国内产品出现问题,医生是难以承担这种责任的。“很现实的一个案例是,我当时去四川一家省级大型医院推广自己品牌,进门便被主治医生当头一棒,当时医生对我说,我很忙,也不会采用你们的产品。”但安行还是坚持不懈向医生解说产品,并当场向医生做实验,在对比自己产品和美国强生产品之后,医院开始采用天任生物科技的吻合器,并从此建立长期合作。

从旅居国外与国外科研单位进行合作研发,回到国内积极推动军工技术民用,加强与军工单位合作,合力提升自己企业技术的稳定性和安全性,再到建立一支完整、优秀的团队。在安行的带领下,如今的杭州天任生物科技有限公司的高精度吻合器与国外同类产品已经实力相当,且在性价比上已经超过国外,而这也正是安行希望自己能够做到的。“我们希望做到的是,不和国外企业在产品品类上的竞争,而是以某一两项国内缺乏的关键产品为切入点,整合各项资源推动国内技术的转型升级,做到服务民生……”

本报记者 杨汉水

车库里诞生的“惠光”

“我做前几份工作的时候,有一个共同点,就是胆子特别大。”在创立“惠光”之前,张惠明做过钳工、装修设计、染色师、技术开发及质量管理等多份工作,对他来说,这些都是宝贵的积累和沉淀。

一个偶然的契机,张惠明接触到了触摸查询机。“1997年,我去参观一个计算机展览,看到了一个触摸查询机,对它产生了浓厚的兴趣,整整两个小时就围着它转。”张惠明说,当他发现了机器上的一些不足后,他向参展商提出了自己的意见和想法,画了一个简单的图,并承诺10天后交出自己设计的机器。

“当时设计的显示屏是球面的,因为测量的误差和工艺上的限制,美观上不符合要求。”现在想来,张

惠明对于自己的第一份答卷并不满意,但多亏当时的那股“傻劲”,让他开始研发自助终端设备。

“胆子大不是盲目的冲动,而是决定了就坚定不移地走下去。”2000年,张惠明租了4个又黑又矮的车库,组织了10来个人,开始了第一次生产。创业初期,从设计、生产、质量到销售,甚至在安装过程中遇到的许多问题,统统都要自己一手包办,张惠明常常忙得连续几个晚上都没有睡觉。

从零星的小单到批量的大单,从单一的机柜生产逐步转化为整机生产,从一家小作坊成为集软硬件开发于一体的国家高新技术企业,“惠光”用了10多年的时间,目前已实现年生产能力20000多台。

让“工匠精神”涵养时代气质

“创新是一个方面,在创新之后如何把工匠精神、工业设计贯穿到整个研发、生产当中去,是‘惠光’所追求的。”张惠明说。

在张惠明的办公室里,摆放着一个鸟笼,虽然与办公室的整体格调显得有些格格不入,却是张惠明的心爱之物。张惠明说,这个鸟笼是父亲做的,父亲是一名铁路工人,当年他凭借手上的一把小刀、一个锥子和一些简单的工具,经历一次

次的失败后,最终做成了这个精致的鸟笼。

父亲制作这个鸟笼花了很多的心思,幼小的张惠明在一旁观察父亲的劳动和创造,从中感悟了许多。张惠明说,鸟笼之所以保存到现在还是如此结实美观,是因为当时设计合理、选料讲究,每个零件都经过精心打制。而张惠明从创业初期的迷茫到现在成为国内自助设备行业的前行者,他凭借的就是父亲

曹建伟:争做光伏行业的前瞻者

风起云涌的十年

“在学校念博士期间我一直从事机械控制技术的研究与开发。”基于对机电行业的这份热爱,2006年12月,曹建伟所在的研发团队创立了浙江晶盛机电股份有限公司,从此征战于光伏行业的浪潮中。

但凡一个成功的人,他的人生之路注定不会平凡。

2008年1月,晶盛创立一年多,中国多个城市和地区遭遇了百年难遇的冰灾,“原本只是一次天灾,但恰逢那时候我们要进行项目招标。”曹建伟回忆起当年招标路上的艰险仍记忆犹新,“恶劣的天气、冰冻的道路仍阻碍了我们去招标的步伐。”但初生牛犊不怕虎,刚刚创立公司的曹建伟依然率队前往,“赶到那里,谈好的招标公司只来了两家,但我们还是用最好的技术及最大的诚意拿下了这个过亿的订单。”这就是在晶盛一直传为佳话的、决定着晶盛发展的首个大订单的故事。“记得招标回来的路上,杭城的雪已经积了20多厘米,路基本已经封完了,但我们晶盛的成功之路却由此畅通无阻。”

十年间,光伏产业的剧烈震荡就像一把双刃剑,“活着”的光伏企业大多限产或限停,裁员大刀阔斧,产品堆满仓库没人要。与当前国内同行的苦苦煎熬相比,晶盛却是另外一种“风景”,产品供不应求,畅销全国市场。其实,这源于公司坚持的发展定位,“技术创新是基础”。

“创立公司至今,我们一直秉承着1~2年研发新一代设备的频率。”曹建伟告诉记者,国内很多企业制造生产能力都很强,但是不太重视自我否定和自我创新,导致这些企业产品竞争性弱,“企业必须拥有自己的核心竞争力。”

2012与2013这两年,整个光伏行业处于低谷期间,曹建伟始终带领公司坚持创新,坚持研发。在原有单晶炉、多晶炉两大产品上,相继开发了区熔硅单晶炉、蓝宝石晶体炉、冷坩埚炉、一体机等系列产品。从当初单晶炉月产500公斤晶体,到现在的单晶炉月产超2吨,这里面倾注了团队的心血。“研发和制造一直以来都是晶盛的核心。”在别的企业还在完成产品的时候,晶盛早已将每一件产品打造成“艺术品”,精湛的技术、精美的工艺以及全面的售后服务,这一切都是晶盛得以快速发展的基础。

争做行业前瞻者

曾经有坎坷,必然会辉煌。十年过去了,在晶体生长炉的市场上,晶盛在技术和市场上已然成为了“领头羊”。

身兼研发中心主任的曹建伟作为核心研发人员,从2011年至今,一直担任国家重大科技专项“8英寸区熔硅单晶炉国产设备研制”课题的课题组长,负责项目的总体方案的设计和整个项目执行过程中的组织协调工作。自2012年入选浙江省“151人才工程”第二层次后,更是高质量的完成了各项工作。作为公司技术主要完成人,目前曹建伟个人获得授权国家专利53件,其中发明专利9件,实用新型专利41件,外观专利3件;获得省部级科技成果奖一等奖3项、三等奖1项。对此,曹建伟表示:“在高端装备企业的发展过程中,技术领先是硬道理。”

如今,晶盛对直拉单晶硅、区熔单晶硅等设备的研发打破了被国外公司垄断的局面,不仅如此,晶盛同时开发了具有自主知识产权的12英寸直拉晶体、6~8英寸区熔单晶硅材料装备并实现产业化,曹建伟告

诉记者:“这些技术的成功研发,提高了公司自主研发和自主设计的起点,形成拥有自主知识产权的产品和特色,在增强未来市场的竞争能力的同时,促进国家半导体硅材料集成电路的发展,在装备保障上对产业的竞争格局有着积极的意义。”

曹建伟表示,晶盛对产业理解能力在不断加强,早在2年前公司就提出了基于“工业4.0”的装备制造理念。“改造的核心在于提倡‘自动化、智能化、少人化’,改变原来的工作流程,并借助软件平台,加大公司业务壁垒。”

“6年前,晶盛就进行晶体生长设备的数据管理软件的开发。”曹建伟告诉记者,在光伏硅片制造领域,目前的机器运行情况大都是通过人工方式记录,容易造成数据误差和丢失,且可能被人调节,导致生产线的有效产能利用率失真。通过研发数据集中生产管理软件,晶盛的设备可以记录生产线的运行数据以及机器行为,机器之间的通讯协议均由公司自主研发。

十年间,晶盛相继研发成功的水冷夹套技术、连续加料装置、双电源独立控制、气致冷装置、全自动半熔法高效铸锭等多项国内外首创技术,全自动晶体生长炉系列产品和JSH800型气致冷多晶硅铸锭炉产品分别被国家科技部等四部委评为国家重点新产品。曹建伟说:“研发一直是公司的长项,公司目前拥有200多人的研发团队。”

谈起未来的发展,曹建伟称,晶体生长和加工装备行业正面临着巨大的新机会,也面临着巨大的挑战,未来,这是个只有强者能生存的行业。“目前留下的都是有着眼远竞争力的企业,在技术、资本、战略、人才等方面都具备了极强的实力。”



“单晶设备的隐形冠军”、“光伏设备行业的拓荒者”……在他身上有着多个耀眼的光环。有人说,如果要给发展仅十余年的中国光伏业著书,那么,他肯定占有一定篇幅。他的经历颇为励志,机电专业出身,2006年底合伙创立公司,2008年便收获上亿元的项目,现在,更是成为光伏和半导体晶体生长设备的领军者,他就是浙江晶盛机电股份有限公司总裁、第七届“科技浙商”曹建伟博士。近日,记者采访了这位传奇般的人物。

□本报记者 王菁

国家发明专利产品

杭州体验馆: 宾利酒店用品公司石祥路589号海外海商城二楼 13600523508 0571-86681099

水炭净™

竹炭全陶瓷净水器

江苏·宜兴市雅博环保新材料有限公司 电话: 0510-87199998 18068379788 13771352167