

合肥美亚光电:谱写守护健康的科技神话

■ 高概 李春阳

2000年以前,我国粮食加工行业使用的色选机全部依赖进口,2006年,国内色选机市场已难觅进口产品的踪影,是谁创造了这个前所未有的奇迹?是合肥美亚光电技术股份有限公司依靠自主创新,仅用6年时间就谱写了让国内粮食加工企业用上自主品牌色选机的科技神话!

合肥美亚光电技术股份有限公司于2000年落户合肥市高新区,自成立以来,公司依靠科技创新,顽强拼搏,在色选机领域取得了重大突破后,又将眼光从粮食加工行业扩大到了整个食品安全领域,只用不到一年的



合肥美亚光电技术股份有限公司董事长田明



数字化大米色选机



三维数字化口腔CT

时间,就研制出了近红外食品成分分析仪和检测精度达到世界领先水平的特种光包装食品异物检测机,为我国舌尖上的安全筑起了一道坚固的绿色防线。

现在,掌握了光电识别核心技术的美亚光电又选择进军医疗器械行业。2012年,美亚光电公司成功研制出了具有完全自主知识产权的口腔CT,实现了中国自主品牌在高端口腔医疗器械领域“零的突破”。

美亚人在董事长田明的率领下,从白手起家到国家创新型上市企业,他们用智慧和汗水铸造了一座自主创新、跨越赶超的丰碑。

传奇色选机 成就自主创新梦想

中国是一个农业大国,稻谷产量和加工量居世界首位,然而提升农产品附加值的粮食加工机械制造业却是我国的“软肋”。

荣誉链接:

- 2007年2月,获得国务院“国家科学技术进步奖”。
- 2010年,被国家科技部、国务院国资委、中华全国总工会联合授予“创新型企业”光荣称号。
- 2010年12月,被国家发改委、工业和信息化部、商务部、税务总局联合认定为“国家规划布局内重点软件企业”。
- 2011年10月,被国家科技部评选为“国家火炬计划重点高新技术企业”。
- 2011年10月,被安徽省科技厅、财政厅、国税局、地税局联合授予“高新技术企业”光荣称号。
- 2012年1月,被安徽省人力资源和社会保障厅授予“博士后科研工作站”。
- 2014年5月,被中国粮食行业协会、中国粮油学会、中国粮食经济学会联合授予“粮油机械制造企业10强”光荣称号。

我国自主的粮食加工机械制造业,在上世纪90年代以前,都是按照国家计划来指导配套的。计划经济给我国的粮食加工机械制造业打上了落后的历史烙印,大多数企业产品单一、规模小、技术含量低、创新能力弱。

上世纪90年代,随着国家改革开放的深入,一直觊觎中国粮食加工机械市场的国外企业纷纷采取独资或合资的方式打入中国市场,这些企业凭借自身技术优势,牢牢占据着我国粮食加工机械的高端市场。在大米色选机领域,国外企业如日本的安西和佐竹、瑞士布勒等垄断着整个行业。

1995年,一台产量为2t/h的小产量大米色选机价格大约在100万元左右,这对于大多数稻米加工企业来说,是一笔难以承受的费用,即使少量大型国有企业进口了该产品,但由于工艺技术和维修程序复杂,这些机器大多处于闲置状态。

在英、美等国,自上世纪三、四十年代就开始了色选机的研制。经过多年的积累,国外色选机技术在上世纪80年代开始飞速发展,新技术新设备层出不穷,到上世纪90年代初期,达到了色选行业的巅峰,而我国在此时,色选机的研究几乎是空白。

面对国内外如此巨大的技术差,对研发自主品牌之色选机,很多人连想都不敢想。而合肥美亚光电的田明,不仅敢于想象,更是躬身实践。

回想起创业的往事,田明自豪地说:“谁说外国的月亮比中国的圆,外国人能做到的,我们能做得更好!”,凭着这股不服输的精神,在一间不到100平方米的小房子里,田明带领他的科研团队熬过了一个通宵,进行了无数次试验,破解了一道道技术难题,我国第一台具有自主知识产权的“安科”牌色选机终于在1995年诞生了,一举打破了国外企业对色选机市场的垄断和技术封锁。在美亚光电的带动下,国内10余家制造商和厂家先后入驻合肥,色选机产业集群初步显现。目前,合肥市已成为全国最大的色选机生产基地,销售量占全国90%以上。

安科色选机 目标就是行业第一

国内首台自主研发的“安科”牌大米色选机的诞生,在国内粮油行业引起了广泛的关注,行业人士在惊叹之余,怀疑之声也不绝于耳,日本的企业更是狂妄宣称:“中国的色选机技术落后日本20年,永远也追不上日本。”

与国外厂家相比,尽管国产色选机的研发起步晚、基础差,但在一些核心技术上,如光电探测部件、光源光谱特性、数字化技术、喷阀性能、控制系统抗干扰能力、整机平均无故障时间等方面都有了新的突破。

2000年,国内第一台全数字化色选机在美亚光电诞生,在国内率先实现了对大米的双面色选、黄白同选、全数字化自动控制等功能。2004年,美亚光电推出大产量数字化色选机,该机在色选中对每一粒米要扫描40多次,24小时可色选大米200吨,相当于色选机每秒要读完1600万字的小说,不仅速度快,而且精度高,米粒上针尖大小的白点或瑕疵都能准确无误地被挑选出来。

有了质量过硬的产品,怎样去抢占市场?又成了摆在田明面前的一道难题。

当初由于外国企业的歧视和国内粮食加工企业的“崇洋媚外”,一些企业总是误认为国产色选机技术不合格,质量不过关,不愿购买,这让田明感到愤愤不平。



红外复合 CCD 广泛用途色选机

质量胜于雄辩,品质占领市场。通过事实证明,“安科”牌色选机的技术水平和国外产品相当,但大米色选机的售价从100多万元降到了30万元,产品如此之高的性价比很快打开了色选机销售市场的大门。

2005年底,美亚的大米色选机在国内市场占有率已达到60%以上,国外色选机在中国的市场占有率已不足5%。曾经畅销的日本色选机,早已不见踪影。

美亚光电与跨国色选机巨头的竞争硝烟还弥漫到了海外市场。2003年,经过深思熟虑,美亚光电公司决定进军泰国市场。泰国是国际上稻米出口第一大国,打开了泰国色选机市场,就等于拥有了东南亚各国市场,同时为今后进军国际市场吹响了竞争的号角。

相比国外产品,美亚光电的色选机有着超强性价比的优势,泰国的一些企业对美亚光电的产品很感兴趣,三番五次派遣技术人员前往美亚考察,带着当地各类米种做批量测试,最终是满意的结果打消了对“中国制造”的质量疑虑,第一次便买了3台色选机回去。

此后,泰国的订单接踵而至,2006年美亚光电在泰国设立了合资公司,更好地拓展泰国及东南亚色选机市场,赢得了良好的口碑,为打入国际市场奠定了坚实基础。现在,美亚光电色选机产品已经出口至美国、俄罗斯、乌克兰、保加利亚、波兰、罗马尼亚、匈牙利、印度尼西亚、希腊、斯里兰卡、墨西哥、阿根廷等56个国家和地区,誉满全球,正如合肥美亚光电董事长田明所说:“我们的目标就是要做行业第一”!

做精品色选机 科技创新开创伟业

“我们不能老是靠出卖劳动力、出卖资源来换取外汇或生产力,而是要靠技术和智慧来改变这种不对等现象,自主创新,跨越赶超,不断研发新产品,满足市场需求,才能开创伟业”,田明经常这样提醒自己和告诫全体员工。

科技创新给美亚光电注入了无穷的动力和活力,使美亚光电不断拓展产业链,研发新产品。美亚光电依托数字技术,2006年,研制出了可色选大颗粒粮食的系列杂粮色选机,2008年推出国内首台数字化智能茶叶色选机,色选品种涵盖了瓜子、花生、豆类、茶叶等多种食品,对复杂颜色、形状物料的识别能力优于国外同类产品,备受国内外客户青睐,发达国家在色选领域的最后一块阵地已落入美亚光电人的囊中。

2006年,美亚光电成功研发并掌握了X射线成像及检测的核心技术,打破了国外对该项技术的长期垄断,2007年成功将X射线成像及检测技术应用于食品异物检测,开发出了食品X射线检测机,为食品安全筑起了一道坚固的防线。

目前,美亚已掌握了光电识别领域的关键技术,产品不仅能检测出大米、杂粮、茶叶等农产品中的黄变、霉变、病斑等有害物质,还能检测出包装食品中的异物,如金属、玻璃、陶瓷、石块、骨头、塑料,应用领域大大拓展,成为“光电识别检测领域的领导者”。

为了不断提升自主创新能力,美亚公司每年投入销售收入的6%用于技术创新,先后组建了“安徽省食品加工光电检测设备工程技术研究中心”、“安徽省光电分选技术重点实验室”和“国家农产品智能分选装备工程技术研究中心”等技术创新平台,设立了光机电一体化领域人才培养的摇篮——博士后科研工作站,技术中心被认定为“国家企业技术中心”,将“技术是根、创新是魂、人才是本”的企业管理和经营理念落到实处,把“诚信、求实、创新”的企业精神传递给每一名员工。

多年以来,美亚光电公司不断完善售后服务体系,力求精雕细琢,精益求精,美亚光电的售后服务宗旨就是“急为客户之所急,想为客户之所想”,客户的满意就是美亚人最大的追求。美亚售后服务人员“新婚燕尔”脱下新郎装、新春佳节放弃团聚日、妻子临产无暇在身边,默默坚守为客户服务的现场数不胜数;粮食收储季节调试色选机不分昼夜的例子比比皆是;当年的SARS、汶川地震,都没能阻挡美亚人为灾区客户提供优质服务的脚步。

没有突破就改变不了现实,没有创新企业就没有生命。美亚光电就是靠技术创新、服务创新来铸就自主品牌,科技立企,开创伟业。

口腔CT机 撑起口腔事业蓝天

经济社会快速发展,人们对口腔健康日益重视,“好口腔吃出幸福感”已成为社会的热门话题,备受全社会关注,推广种植牙还能还齿病患者健康而完美的牙齿,市场前景十分广阔,2012年至2016年国内种植牙市场年均增长率将高达45%,预计在2020年达到美国当前水平,成为全球最发达的种植牙市场之一。

美亚人以一贯的前瞻性思维,立足当下,放眼未来,决定要把光电识别技术应用到口腔健康领域中。

2012年,美亚光电公司成功地研制出具有完全自主知识产权的三维数字化口腔CT,成为国内首家具有口腔CT研制与生产能力的企业,打破了国外垄断,树立了民族品牌,为我国口腔事业发展提供了强有力的技术与装备支撑,在全国各大医院临床使用后深受好评,目前为止已生产销售了100多台。美亚光电董事长田明介绍说:口腔CT在国内医疗器械市场潜力巨大,目前高端医疗器械国产化已进入加速阶段,国产口腔CT定能打破国际垄断。美亚光电的口腔CT检测清晰度、图像分辨率、辐射控制等技术指标已达到甚至超越进口产品,可以准确地显示口腔中牙髓、牙神经、血管、牙质疏密等信息,为口腔诊疗提供先进装备保障。同时,美亚光电的口腔CT和进口产品相比,还具有很强的性价比优势,也使进口口腔CT的价格从200多万元直降到100万元以下,在未来的3年至5年内,美亚光电的口腔CT定能凭借优良品质抢占国内外市场,加速高端口腔医疗器械国产化进程,树立民族品牌,为我国的口腔健康事业发展添砖加瓦。未来,美亚光电还将在数字化口腔及大医疗影像装备领域进一步创新发展,为我国民族医疗工业贡献力量。

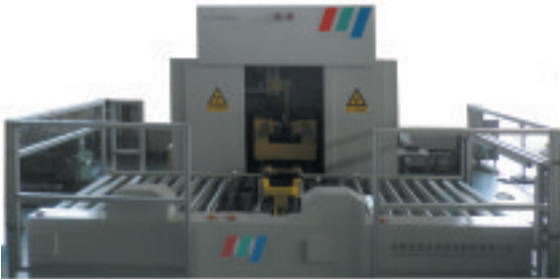
关山初度尘未洗,策马扬鞭再奋蹄。现在,合肥美亚光电公司已成为国内最大的色选机和口腔CT研发生产基地,10余项产品填补了国内空白,已形成年产近6000台各类光电识别检测装备的生产能力,市场占有率多年保持国内第一,并连续3年荣获“中国粮机制造企业10强”,一举进入2014年福布斯中国上市企业潜力100强榜单。我们坚信,今后美亚光电人在市场经济的大潮中,定能勇立潮头,自主创新,拼搏实干,早日实现“识别世界,引领未来”的宏伟创业梦!



数字化智能茶叶色选机



X光包装食品异物检测机



X射线子午线轮胎自动检测机