

誓让创业梦想“飞得更高”

记无锡睿思凯科技股份有限公司创始人邵波

► 本报记者 于大勇报道



对于创业而言,让梦想飞得更高、飞得更远,创业者必须要做好充分的准备。

——无锡睿思凯科技股份有限公司创始人邵波

“2010年,邵波联合数位毕业于东南大学的校友创办了无锡睿思凯科技股份有限公司,开始研制无人飞行系统相关通信技术。通过吸收和借鉴国外成熟经验,以及持续的研发投入和技术创新,邵波及其团队研发了单向(V系列)、双向(D系列)、Smart.port双向(X系列)、兼容FASST(TF系列)等一系列接收机,成功打开了国际市场。2012年开始,无锡睿思凯着手对航模/无人机遥控器的研制过程,于2013年推出第一款遥控器“Taranis X9D”,2015年又推出遥控器“Taranis X9E”,对上一版本的外观形态进行了改良。2016年,无锡睿思凯推出高阶版遥控器“Horus X12S”,定位相对高端,2017年又推出入门级遥控器“Taranis Q X7”,以满足消费者的入门需求。其中,作为无锡睿思凯系列产品的“开山之作”,“Taranis X9D”遥控器自问世至今,得到了行业客户的高度认可,目前在市场上保有量较高。

目前,无锡睿思凯主要产品包括遥控器、接收机、模块及相关配件等,主要应用于无人飞行系统中的专业级航模领域。其产品均采用了其自主开发的嵌入式系统软件。作为高新技术企业,无锡睿思凯获得了江苏省规划布局内重点软件企业认证,拥有一批稳定、业内经验丰

富的核心研发人员,自主研发了包括抗干扰通信技术、航模/无人机遥控平台技术、自动控制技术和Smart.port智能数据总线技术等在内的多项核心技术。目前,无锡睿思凯拥有14项软件著作权、6项实用新型专利、1项外观设计专利。该企业研发的2.4G无线电遥控设备、数字遥测无线电系统等无线射频类产品已通过美国FCC认证和欧盟CE认证,在业内已拥有一定的技术优势及较高的品牌知名度。

► 雄心壮志擘画未来

据了解,无锡睿思凯的项目主要应用于专业级航模领域,也有部分产品直接供货于消费级无人机制造商,在产品关键技术已具备较强的全球竞争力。其中,无锡睿思凯研发的无线电遥测控制系统,可以让无人机接受16种不同的飞行指令,完成旋转、翻滚、俯冲等16种飞行姿势。而成就这一飞行技能的关键技术在于“无线电控制设备”。只要无人机使用无锡睿思凯研发的遥控器,并在无人机上安装指甲盖大小的接收机,就能增强无人机的“战斗力”。“这种灵敏度高、稳定性强、可靠性强的无人机,尤其适合工业领域的应用。比如火灾现场,救援人员无法进入的角落,依靠该款灵活的无人机可以巡检火情;农业领域的农药喷洒、农业灌溉,如果有了该款无人机的帮助,可以极大地减少人工劳动力,提高效率。”邵波表示,由于无人机的经济性、安全性、易操作性,在很多民用领域对无人机都有着旺盛的需求,小型无人机可广泛应用于防灾减灾、搜索营救、核辐射探测、交通监管、资源勘探、国土资源监测、边防巡逻、森林防火、气象探测、农作物估产、管道巡检等领域。“由于小型无人机的航空特性和大面积巡查的特点,在洪水、旱情、地震、森林大火等自然灾害实时监测和评估方面特别具备优势。”

每一步,都需谋定后动,蹄疾步稳。经过多年

的行业积累和技术研发,2015年无锡睿思凯实现销售额7313万元并在当年成为业内第一家挂牌“新三板”的企业。2016年,销售额稳步增长达8499万元,利润额达4593.11万元。2017年1月,无锡睿思凯正式向中国证监会提交首次公开发行股票并在创业板上市的申请,为企业在无人机其他领域的应用及相关产业取得更大的发展奠定基础。“我们正在与一些潜在的并购或合作标的进行沟通,以增加企业的供应能力和产品的多样化,开拓更大的市场和占有更多的市场份额。”邵波说。

虽然无锡睿思凯拥有国内技术一流的无人机技术与产品,但长期以来,受价格较高等因素影响,无锡睿思凯的主要市场在欧美地区。“到2020年,中国无人机年销量将达到29万架。未来几年将保持50%以上的增长。从发展前景来看,无人机已经应用在航拍、快递、灾后搜救、数据采集等领域,表明无人机的发展潜力巨大。今后,无锡睿思凯将更加注重开拓国内市场份额,在与欧美等国际品牌竞争的同时,带动国内专业级航模的消费市场的快速成长,为‘中国智造’在高端航模领域的发展和形象做出更大贡献。”邵波说。

“目前,无锡睿思凯拥有的遥控设备生产技术水平已达到专业级无人机所需遥控设备的技术要求,凭借在专业级航模领域的技术积累,未来有望随着专业级无人机市场的兴起而进一步扩大市场销量。”邵波表示,未来5年,无锡睿思凯将力争打造中国人自己的飞控品牌——FrSky,争取在全球高端航模界占有一席之地,成为行业内实实在在的“中国本土化”标杆企业。

雄心壮志真如铁,而今迈步从头越。“下一步将以创新为核心,提升无线电遥控设备技术中心的硬件实力,同时在北美建立技术支持中心。持续在数字营销上做投入,提升整体市场品牌形象,目标是在2020年销售额达到3亿元。同时,在中高端遥控器领域,相关遥控器产品和设备出货量上达到全球领先。”邵波说。

做民族品牌的高品质汽车传感器

记西安中科阿尔法电子科技有限公司创始人张文伟

► 本报记者 于大勇报道



创业需要一定的情怀,创业要想成功除了具备专业知识外,利好政策的保障作用也不可或缺。

——西安中科阿尔法电子科技有限公司创始人张文伟

志合者,不以山海为远。“创业不能单打独斗,要想成功,拥有志同道合的团队是关键。”张文伟表示,西安中科阿尔法核心团队都具有丰富的专业知识。例如,芯片设计经理张滨,毕业于上海交通大学,拥有博士学位,曾在全球知名电信设备供应商担任通信集成电路芯片研发经理,具有多年集成电路设计经验;数字处理主任工程师周祥峰,毕业于西安电子科技大学,拥有博士学位,具有10年以上算法理论研究和实践经验,曾经开发基于小波应用的数字信号处理方法,以提高磁传感器信噪比;磁传感器器件工程师冷寒冰,来自上海技术物理研究所,具有10年电子及信号处理领域的理论基础和实践经验;IC设计工程师杨刚,具有10年模拟集成电路设计经验,曾经主持多个电源电路设计和开发;IC设计工程师刘娇,具有7年IC设计和模拟经验,曾就职于美国高通公司。

“汽车传感器是汽车计算机系统的输入装置,可把汽车运行中各种工况信息,如车速、各种介质的温度、发动机运转工况等,转化成电信号输给计算机,以便汽车处于最佳工作状态。汽车技术发展特征之一就是越来越多的部件采用电子控制。根据传感器的作用,可以分为测量温度、压力、流量、位置、气体浓度、速度、光亮度、干湿

度、距离等功能的汽车传感器。这些传感器各司其职,一旦某个传感器失灵,对应的装置就会不正常甚至不工作。因此,传感器在汽车上的作用是很重要的。汽车传感器作为汽车电子控制系统的信息源,是汽车电子控制系统的关键部件,也是汽车电子技术领域研究的核心内容之一,没有传感器技术就没有现代的汽车。汽车电子化越发达,自动化程度越高,对传感器的依赖性就越大。一辆普通家用轿车上安装几十个传感器,而豪华轿车上的传感器数量可多达上百个。毫无疑问,未来汽车上的传感器数量还将呈几何倍数增加。”张文伟说。

张文伟表示:“以发动机控制系统用传感器为例,其种类很多,包括温度传感器、压力传感器、位置和转速传感器、流量传感器、气体浓度传感器和爆震传感器等,旨在对发动机工作状况进行精确控制,提高发动机的动力性、降低油耗、减少废气排放和进行故障检测。由于其工作在发动机振动、汽油蒸气、污泥、水花等恶劣环境中,因此其耐恶劣环境技术指标要高于一般的传感器。”

“汽车传感器的地位不言而喻。”张文伟坦言,目前国内传感器产业的“空心化”非常明显,主要体现在两方面:一是传感器的内部芯片技术都掌握在外资手里;二是传感器这一核心部件在我国汽车产业链条中属于整体薄弱甚至是缺失的状态。

“根据前瞻产业研究院《2017-2022年中国传感器制造行业发展前景与投资预测分析报告》,近年来我国传感器制造行业发展状态良好,行业产值、产销规模呈现持续上升态势,行业利润较高。2016年行业产值为29.07亿元,同比增长17.33%;实现销售收入为679.66亿元,同比增长9.06%;利润总额为35.94亿元,同比增长17.22%。前瞻产业研究院预测,2017-2022年传感器制造行业销售收入持续增长,预计2022年行业销售收入将接近900亿元。因此,我们创业

的目标非常明确:打破国外企业在高性能传感器领域的垄断地位,研制汽车传感器芯片,填补国内空白。”张文伟说。

► 心存高远话未来

没有比人更高的山,没有比脚更长的路。再高的山,再长的路,只要锲而不舍前进,就有达到目的的那一天。此次中国创新创业大赛电子信息行业总决赛上,西安中科阿尔法凭借先进的技术摘得初创企业桂冠。“这既是对我们技术的赞赏,也是对我们发展前景的肯定。西安中科阿尔法将以大赛为契机,加快发展,振兴民族汽车传感器产业。”张文伟表示,“作为中央‘千人计划’特聘专家,政府提供了1000万元资金,目前已全部投入研发。下一步,还需要进行融资,以期加快研发进度,使产品形成体系。”

作为成立于2017年的初创企业,西安中科阿尔法已制定了科学、详细的发展规划。“我们的产品路线图主要分传感器芯片和传感器模块‘两步走’。传感器芯片利润率高,研发生命周期长;传感器模块销售额高,研发周期短。”张文伟表示,开关传感器产品系列的18款产品已开发完成,主要应用在汽车发动机和变速箱里的位置测量,目前已经实现量产,并小批量用于比亚迪,工业上也有部分应用。“首款GaAs霍尔器件已经小批量试样,客户测试结果优于日本同类产品。”

“未来传感器行业的快速发展既是一种机遇也是一种挑战,重视行业的科技创新能力,改善自身产业结构,利用好生产要素齐全与劳动力廉价且充足的条件优势,保证质与量同时上升,是西安中科阿尔法的工作重点所在。西安中科阿尔法的目标是:初期研发20款芯片,申请专利10个以上,实现销售额7000万元;发展期研发另外20款芯片,产值达到5亿元;成熟期打造一个国际化磁传感器芯片和模块公司,扩展至其他传感器,争取成为一家上市公司。”张文伟信心满满地说。

“参加第六届中国创新创业大赛电子信息行业总决赛,并获得成长组第一名,展示了我们的坚持和梦想,也宣传了我们的品牌形象,希望我们研发的无人机不仅能给大家带来娱乐,还能运用到更广泛的领域,实现更大的价值。”无锡睿思凯科技股份有限公司创始人邵波表示,参加此次大赛最大的收获是结识了更多的电子信息行业创业企业,并看到了同行们对创新创业的坚持,了解了业内最新创业动态,“收获满满”。

► 实力托起飞翔之梦

成绩的取得并非一蹴而就,缘自厚积薄发的底气和深耕市场后行业内的认可。高新技术企业、江苏省软件企业、江苏省规划布局内重点软件企业、苏南国家自主创新示范区瞪羚企业,14项软件著作权,6项实用新型专利、1项外观设计专利,多项发明专利陆续申报……一项项荣誉和知识产权的数量,也从侧面印证了睿思凯“底气”的由来。

在第六届中国创新创业大赛电子信息行业总决赛上,无锡睿思凯带来的项目是无线电遥测控制系统研发与产业化,主要应用于无人飞行系统中的专业级航模领域。作为无人飞行系统的核心组成部分之一,无人飞行系统已成为当下热门产业,配套无线电遥控市场前景也十分广阔。而无锡睿思凯的无线电遥测控制系统研发与产业化项目,可直接供货于消费级无人机制造商,在产品关键技术上已具备较强的全球竞争力,因此受到评委们的一致认可,问鼎冠军水到渠成。

“每个男生心中都有一个飞翔的梦想。对于创业而言,让梦想‘飞得更高、飞得更远’,创业者必须要做好充分的准备。”邵波说。

察势者智,驭势者赢。1989年,邵波毕业于东南大学无线电工程专业,长期从事电子产品的研发和管理工作,具有丰富的电子通信行业研发经

“中国汽车产销量均是全球第一,但却不能称为汽车强国。中国要制造高品质乘用车,就应该从生产高品质传感器开始。发动机、变速箱、汽车底盘大量使用高品质传感器,才能使汽车更安全、更舒适、更节能,这也是高品质汽车的标准要求。”西安中科阿尔法电子科技有限公司创始人、中央“千人计划”特聘专家张文伟表示,目前我国汽车传感器95%以上的市场份额都掌握在外资企业手里。“此次参加第六届中国创新创业大赛电子信息行业总决赛主要目的是为了与同行进行交流学习,了解业界最新动态、掌握最新发展趋势。”

► 成就已铸 情怀难解

20世纪90年代初,在相继拿到天津大学精密仪器学士、硕士及博士学位后,张文伟怀揣梦想远赴英伦,成为全球知名学府牛津大学通信专业的博士后。此后,张文伟又获得英国格拉斯哥大学工商管理硕士(MBA)学位。

在英国拿到学位之后,张文伟进入全球知名汽车零部件企业从事相关产品研发。由于“专业、有梦想、行动力强”,张文伟的积极工作态度和超强的业务能力获得企业的高度认可,职位一升再升。“但走得再远,也不能忘记过去,不能忘记为什么出发。20多年海外漂泊,张文伟始终关注着国内相关产业的发展。”“虽然国内汽车产业发展很快,但在传感器领域与国外先进水平相比,差距很大,这也导致了整车品质不高。”张文伟表示,“在国外这些年,自己从事的工作都与汽车传感器有关,提升自主品牌汽车产品品质和档次,开发出更符合中国国情的汽车传感器产品是我长久以来的心愿。”

► 知命之年谈创业

近年来,大众创业、万众创新在中华大地上

风起云涌。创新创业的蓬勃兴起,催生了数量众多的市场新生力量,这也燃起了张文伟创业的雄心壮志。明者因时而变,知者随事而制。“我已经50多岁,在国外也有20多年,积攒了比较丰厚的家资,完全可以过舒适的生活。但是看到国内汽车传感器比较落后的现状,作为业内有一定知名度的研究人员,实在难以释怀。”张文伟表示,近年来,国内浓厚的创新创业氛围也坚定了创业的信心。“创业需要一定的情怀,创业要想成功除了具备专业知识外,利好政策的保障作用也不可或缺。”