

铜陵蓝盾光电子有限公司(以下简称蓝光公司)于2001年12月成立,是国家重点高新技术企业、国家火炬计划铜陵电子材料产业骨干企业和安徽省环保产业基地重点骨干企业,2004年被评为安徽省民营科技十强企业、铜陵市经济效益十佳企业,并通过了ISO9001:2000质量体系认证、GJB9001A-2001军工产品质量体系认证和二级军工保密单位认证。近几年,蓝光公司通过实施企业自主创新战略实现了跳跃式发展,各项经济指标成倍增长:产品销售收入由2002年的3500万元增长到2004年的1.2亿元;实现利税由2002年的1400万增长到2004年的4100万元;公司资产也由成立之初的3558万元增长到2004年的1.2亿元。

一、引进消化吸收创新,交通测速雷达产品稳居国内领先地位

蓝光公司有着技术创新的优良传统,早在20世纪80年代末,蓝光公司的前身之一——电子部第4150厂就开始了技术创新的脚步,于1982年成功生产出首批641型测速雷达产品,成为当时电子部雷达局军转民的成功典范,并获得了国家产品最高荣誉奖——“金龙奖”。

641型测速雷达当时市场销路很好,但蓝光公司并未满足,在消化吸收进口样机技术基础上进行自主创新,设计出自己的集成芯片模块,开发具有自主知识产权的软件产品,并与南京某微波器件研究所合作攻关,率先在国际上将8mm雷达测速技术应用于交通管理中。20世纪90年代,蓝光公司的雷达测速技术产品被广泛应用于交通管理行业,市场占有率高达65%以上,并批量出口到印度、东南亚地区。随后,蓝光公司又与北京铁路局北京科学技术研究所合作,利用8mm雷达测速技术延伸开发出了用于铁路驼峰站火车编组的驼峰雷达,产品推向市场后,以其灵巧的结构和优越的性能迅速获得全国各大铁路编组站的认可,目前全国铁路编组站大部分使用的都是蓝光公司的产品,市场占有率达到90%以上。

从引进样机到完全掌握雷达测速核心技术并形成交通测速管理系列产品,蓝光公司用了10多年的时间,已开发出641固定式、642移动式、643运动员式和8mm644手枪式、645微型式、646便携式、LDR巡逻式测速雷达及8mm铁路驼峰雷达等10多项产品,技术水平始终处于国内领先水平,产品完全替代进口,获得国家重

角”、打造“马芜铜”经济圈、实施“东向发展”战略提供强力支撑。按照这一基本思路,力争到2010年,铜陵市高新技术产业总产值实现300亿元,年均增长35%;高新技术产业增加值达到90亿元,高新技术产业增加值占工业增加值比重达到35%,占GDP的比重将达到18%;年销

点新产品称号;项目获国家技术创新基金资助,取得了巨大的经济社会效益,化解了国家交通监测关键技术装备国产化难题,也为我国军工雷达企业军转民生产开辟了一条引进消化再创新的成功之路。

二、产学研合作提升自身研发水平,加快了高新技术产业化

2002年元月蓝光公司与中国科学院安徽光学精密机械研究所合作,联合成立环境监测仪器研发中心,利用该所在大气环境光学方面的技术人才优势,采用技术入股方式,大力开发、超前研究国内急需的现代环境监测仪器,经过3年多的努力,已顺利完成“光谱法环境空气质量监测系统”与“污染源烟气在线监测系统”的开发(分别被认定为2003年度和2004年度国家重点新产品),产品技术水平达国内领先,提高了环境监测领域国产化装备水平,环境监测产品已成为蓝光公司又一发展强劲的支柱产业。联合研发中心每年都有2~3个新品开发项目完成,每年完成1~2个项目的产业化,已成为气体及其他环境监测仪器的专业供应商。2004年初,蓝光公司又与中国科学院上海微系统所联合成立“智能交通(ITS)联合实验室”,借助中国科学院上海微系统所在智能交通技术方

自主创新促进跳 ——铜陵蓝盾光电子有

面的人才优势,开发符合我国日益发展的智能交通管理急需的信息采集仪器,目前已完成“交通信息采集雷达”(2003年度国家中小企业创新基金项目)和“不停车收费系统”项目的开发与研制。

蓝光公司每年向以上两个联合研发机构分别提供50万元科研经费,并视具体项目每年提供100~200万元的新产品开发经费;同时进行机制创新,将研发人员的知本与成果纳入企业股本,参与效益分配,极大地调动了深售收入过10亿元高新技术企业力争达到6家,其中过50亿元企业1~2家,年销售收入过亿元高新技术企业8家。

(作者单位:铜陵市科学技术局)

责任编辑:刘赞扬

居名所的“高、精、尖”人才的创新积极性,使蓝光公司新产品产值率高达40%。而且,蓝光公司还利用产学研人才优势资源,以项目为载体打破组织机构的约束,由蓝光公司技术中心下设的电子研究所开展以市场个性化需求为主的产业化项目实施,每年都有10多个技术成果经产业化改进而顺利进入市场,为蓝光公司和项目开发人员带来了直接经济效益,培养和提升了自身的研发队伍和研发水平,确保了蓝光公司在未来发展中占据国内交通电子和环境地监测仪器领域巨人地位。

此外,为发挥本公司雷达高频高压元件工艺优势和特长,蓝光公司主动与信息产业部电子第十四研究所合作,承担该所主要新品项目中高频高压元件加工与试制任务,委托加工业务量由以前的年产值几百万元上升到2004年3500多万元。

察、固定点超速违章监控系统、城区治安卡口、城区交通视频监控系统和高速公路信息采集监控平台等一大批产品,满足了快速发展的ITS实施点线结合构建专业化的交通监管信息平台建设方面的迫切需求。系统集成已使蓝光公司每年新增产值2000多万元,拓展了产业化发展空间。

四、建立完善创新体系,营造良好创新文化

蓝光公司建立了以技术中心和产学研相结合的研究开发机构,通过技术创新,引入竞争机制,开发、研制生产市场认可的新产品、新技术、新工艺,用产品开发去牵动技术创新,从市场中来,再到市场中去,最终生产出市场认可的产品,在市场竞争中占有自己的份额。

蓝光公司从国内著名高校、研发机构、行业技术管理单位聘请10多位知名教授、专家作为公司技术专家委员会成员,确保了公司在新产品研发方向、重大技术难题和重点项目的评估、咨询等方面进行决策的合理性,使公司真正步入生产一代有人管、研制一代有人抓、储备一代有人开发研究的良性循环。

蓝光公司加强了各研究机构的管理,按岗位建立责任制,在公开、平等、竞争的前提下,综合考核,竞聘上岗。在新产品、新技术立项时按照立项评审、方案评审、研制定型验证、鉴定确认4个阶段进行过程控制,实施项目负责人负责制,对科研工作中遇到的难题;随时组织专家评审,集中专家的智慧解决技术难题;并按照“四定”(定项目经费、定项目人员、定进度、定奖金)原则,按月对项目进行跟踪考核,保证项目按计划进行以及对计划调整的可控性。

蓝光公司贯彻“以人为本”的原则,千方百计营造良好环境,广纳四方人才,把人才建设的重心从追求结构的优化转移到能力和水平的全面提升上来。一方面,重视研发机构的硬件建设,建立内部的信息网络平台,技术人员全部采用CAD、CAM、CAPP等进行工作,人手一台计算机,有效提高了工作效率;另一方面,重点突出技术人员在公司技术创新战略中的地位,重视在实践中去培养技术人员。鼓励技术人员尤其是新进大学生参与各个项目课题,在实践中大胆地试,大胆地闯;倡导建立学习型组织,树立公司是一个学校、一个大家庭的理念,鼓励技术人员不断学习。在工资分配上实施岗位技能工资制,采取对技术岗位优秀者实行岗位津贴、项目开发实行开发奖励和效益奖励并行等一系列激励政策,激发了科研人员学科技、用科技以及岗位创新的热情,使公司的研发水平逐年提升,主导产品的技术水平始终领先。

(作者单位:铜陵蓝盾光电子有限公司)

责任编辑:刘赞扬

跃式发展

限公司的科技创新之路

钱江

三、运用系统集成再创新,丰富发展企业产品线

由于电子信息技术和加工业信息化技术的飞速发展,市场对监测仪器的信息采集量与功能要求大幅度提高,对数据的时效性、直观性提出了更高的要求,迫切需要应用系统集成技术不断改造传统技术产品,并在监测数据信息共享、利用上提出了更多的需求。为此,蓝光公司选派了熟悉市场、掌握公司关键技术的技术人员参与了信息产业部系统集成经理人的培训,很快掌握了系统集成的一些通用技术;同时,蓝光公司成立多个系统集成攻关小组,对现有产品进行二次创新,取得了丰硕成果。如交通电子产品在原交通测速雷达单一测速监控功能基础上实施系统集成创新,增加工控机处理系统、图像采集处理、车牌识别、黑名单比对、数据库、视频录像及无线传输等功能,由此开发了LDR证眼雷达、移动式电子警