

重点技术访谈

■ 本报记者 张 邢 刘文艳

据《中国民航不安全事件统计分析报告(2010)》显示,2010年,世界民航运输发生的19起事故中有15起发生在着陆阶段。而据以往数据显示,起飞阶段的故事通常占所有事故的50%至60%,2010年更是达到了80%。在19起运输航空重大事故中,包含8起偏冲出跑道事故,2起可控飞行撞地,3起航空器失控。造成这些事故的主要原因有仪表、天气条件、夜间或水上缺乏目视参考、对不正常飞行状态发现晚、采取错误的应对措施、驾驶舱资源管理不足。正是由于与跑道有关的故事在民航各类事故中所占比例最大,为此,国际民航组织在2011年5月份首次举办了全球跑道安全研讨会,与会的75个成员国420名民航官员和专家强调应当综合采取多种措施减少与跑道有关的故事。

我国民用航空局于2008年10月6日下发的《中国民用航空跑道安全规划》中也明确指出鼓励开发与应用有利于跑道安全的新技术,重点实施技术领域包括机场地面活动监视、跑道状态指示和航空器运行参考等新技术,以保障航空跑道安全。

但随着我国民航飞行量的持续增长和机场布局的日趋复杂,跑道安全问题凸显,跑道侵入事件增多且性质严重,是当前我国民航机场运行安全工作中不容忽视的问题。近日,就机场及航空安全管理综合应用系统中的飞机起降及机场安全问题,记者专门采访了深圳亿成安科技有限公司(下称亿成安)董事长兼总经理张国强。

记者:请谈谈亿成安在飞机起降安全远程预警自动跟踪昼夜监控系统及解决方案方面的发展情况。

张国强:飞机起降及机场安全为安全系数最高的交通领域之一,四五年前,应深圳市宝安国际机场的要求,我们开始涉及该领域。该部分环节在国际上也处于探索阶段,目前情况来说,美国、德国、法国、新加坡和以色列做得相对成熟一些,但也存在着较为突出的技术缺陷,无法实现24小时昼夜监控、动态跟踪、精细高清图像分析处理等,其他国家也是在探索中寻求发展;我国在该领域一直处于空白状态。

正是源于这一现状,亿成安本着填补国内空白、服务我国航空安全领域的目标,通过这几年不懈的探索、研发和测试,终于成型了机场安全综合管理远程昼夜监控系统,并形成了基本成熟的技术。这些技术对于飞机起降安全自动跟踪监控、飞机起落架识别监控、跑道异物探测识别预警、机场周界管理昼夜监控预警、净空管制、机场飞行区反恐及防控等均能起到高效的监控作用,特别是该系统的超远距离监控(白天超过20公里、夜晚超过15

公里)将为我国机场与飞机的安全管理起到重要作用。

同时,系统最大的亮点是能够与空管雷达联动,对进入机场管理区域的任何目标进行锁定、跟踪、监控,从视频中可以对监控目标进行判断和分析,排除潜在威胁、消除安全隐患。

由于该项系统为一个全新的系统,很多机场对本公司系统的相关资料还在了解和熟悉中,所以,就目前与本公司联系过的国内机场情况来看,该项系统将有望占据本公司业务的20%至30%。



记者:亿成安飞机起降安全远程预警自动跟踪昼夜监控系统及解决方案都包含哪些内容及技术?自主研发了哪些技术?在保障跑道事故中,都能发挥哪些效果?

张国强:该系统为机场及航空安全管理综合应用系统的一个子系统。机场及航空安全管理综合应用系统主要包括:飞机起降安全远程预警昼夜监控系统、飞机起降光电跟踪系统(飞机起降过程中偏离航线系统自动识别预警)、机场净空管制昼夜监控系统、飞机起落架昼夜监控及起落架未打开识别预警监控系统、飞鸟探测识别预警监控系统、机场跑道异物探测识别预警监控系统、机场周界管理昼夜监控预警系统、机场区域反恐及防控高空瞭望系统等。

亿成安在飞机起降安全远程预警昼夜监控系统方面自主研发了主体结构,主要有产品外观设计、光电跟踪控制板卡、自动聚焦控制卡、云台内置解码板卡、自动跟踪算法、智能图像处理软件、动态飞行目标自动远程探测软件等产品综合性能集成设备,以及终端控制软件平台等,这些享有专利技术的设备为中国军、民两用机场实现数字化远程24小时昼夜监控管理新型高科技产品,对

机场安全运营管理十分有效。譬如说,在保障机场跑道异物探测识别预警监控系统上,我们实现了24小时昼夜监控机场跑道,并采用高性能视频分析识别系统,对机场跑道实时进行监控及数据分析处理,当发现有光纤配线架时,系统会通过智能分析处理系统自动识别并发出报警信号,加强了跑道异物的识别和清理,确保机场安全。

记者:目前有哪些机场应用了亿成安的该套系统?张国强:目前,使用本公司系统产品的机场有(包括实际测试过和正在测试阶段):杭州萧山国际机场、贵州龙洞堡机场、南京禄口机场、泉州晋江机场、厦门高崎国际机场、广州新白云国际机场、深圳宝安国际机场;我们还对多家机场进行了该套系统的设计,如北京首都国际机场、陕西渭南机场、福建泉州机场、漳州机场、广西某军机场、安徽某军机场、兰州中山机场、银川河东机场等等。目前,深圳亿成安科技有限公司参与中国民用航空协会的商务合作计划。

从应用来看,民用机场方面相对较多,当然也有一

部分军用机场正在对本系统进行了解、开放机场对亿成安这个系统进行长期测试,并提出了很多的宝贵意见。公司按使用方的意见进行技术改进,使整个系统更加完善与可靠。我们也已经针对国内多家军用机场安全做了很多系统的设计工作。

去年年底,深圳机场让我们对其跑道进行重新规划,并同意今年开放一条跑道对飞机起降安全远程预警自动跟踪昼夜监控系统进行再次测试工作。可以预计,在未来3至5年内,我国会有更多机场装备这些高科技的监测监控设备,以促进机场安全运营管理。

后记:截至记者发稿时,张国强告诉记者,亿成安又迎来了中东地区民航机场人士的访问,他们主要来探讨机场跑道异物FOD的检测技术,并表示对这一尖端系统的需求也十分迫切。让我们期待亿成安公司借力中国企业品牌的高端数字化机场安防系统成功走向国际市场。

上市企业新闻

三泰电子智能技术延伸监控中心价值

本报讯 近日,成都三泰电子实业股份有限公司(下称三泰电子)发布公告,该公司获得“视频图像中提取目标的方法”和“一种基于DSP的目标检测与跟踪方法以及数字图像处理系统”两项发明专利。

据该公司研发中心负责人周聪俊介绍,这两项技术是该公司内部从2005年开始预研的,在安防完成了数字化联网后,智能识别产品结合监控中心的应用能大大提高单一智能产品的应用价值,对银行来说,一方面加强了智能识别的应用,另一方面也延伸了监控中心的价值。

据周聪俊介绍,“关于视频图像中提取目标的方法”可以实现三大功能,一是ATM机异物检测功能,即对在ATM机上安装假读卡器、密码键盘等事件进行智能判定和提前报警等;二是人员统计、聚集检测功能,主要用在对ATM加钞间、金库等人员数量进行实时统计,对检测到ATM加钞时少于2个人或进入金库少于3

个人的不合规或者风险情况(比如破坏加钞门,盗取钞箱的行为)进行网络预警;三是人员滞留预警功能,可对自助银行内每一个人停留的时间进行统计,当发现有人在自助银行内一直滞留,超过了设定时间,该系统会触发一系列预警预案,并联动监控中心进行预警。

“一种基于DSP的目标检测与跟踪方法以及数字图像处理系统”则是针对上述应用在DSP嵌入式设备上实现的一种方法,这种方法除了能实现图像智能识别的应用,还可以大大降低智能设备产品的成本,提高产品的稳定性,使得产品更容易推广。

目前,这两项技术已经在三泰电子承担的全国众多监控联网平台项目得以应用。今年,三泰电子还将以全国已建成的几百个监控中心为依托,深入挖掘监控中心资源(视频,音频,事件,资产)在银行内各个部门的应用价值,开发新的应用系统和领域,将监控图像带到银行的各个应用中。(刘文艳 郭晓金)

企业动态

索尼首次推出全线模拟红外摄像机

剑指中端商用市场

本报讯 2010年至2011年两年间,整个安防市场充斥着高清的身影,并形成了全面爆破、百花齐放的境况。2012年伊始,索尼安防竟“反弹琵琶”,首次向市场推出全新数款模拟红外摄像机。

据了解,2011年,索尼安防的高清产品占整体销售额的20%,销售数量增长46%。在这一骄人的“高清”业绩下,索尼安防此次又推出了全新模拟红外监控摄像机家族:包括12款室内机型和3款室外机型,可谓是重拳出击。

据索尼安防产品经理秦杰表示,一方面,高清监控产品虽然在2011年度已全面铺开,但其客户端仍以高端市场应用为主体。未来3至5年,模拟监控产品将继续占据监控市场主要份额,市场需求依然旺盛。另一方面,以往索尼安防的模拟监控产品价格是同类国产产品的5倍,但受到日元升值因素影响,使其更注重在国内本地化的发展战略,导致其价格也日益与国产模拟产品趋于接近。此外,由于国产模拟监控的红外灯质量堪忧,也使得索尼安防从中看到了发展良机。

另外,日元升值也使日本制造业成本增加和价格大幅提高,并削弱了其出口商品的竞争力,所以,除了在国内设厂等战略调整之外,索尼安防此次推出模拟红外监控摄像机家族,不光是展现其更加完整的模拟产品解决方案和产品的高品质,也展示出其进军中端商用市场的发展战略和决心。

据了解,这一全新的模拟红外摄像机产品线分为540线及650线、枪机与半球、室内型与室外型、定焦与变焦、电子彩转黑与机械彩转黑、广角红外和长焦红外等多种机型,适用于各种复杂场景。第一批推出的三



款机型为SSC-CB565R、SSC-CB575R两款枪机和SSC-CM565R一款半球,都采用了高灵敏度1/3英寸960H EXView HAD CCD II,配合索尼最新的Effio-E DSP芯片处理平台,具备ATR-Lite自动暗区补偿功能和iBLC智能背光补偿功能,能够提供高分辨率、高品质图像;此外,该摄像机内置红外照明灯并具备日夜转换功能,即使在光线不足甚至全黑的环境下也能输出清晰的图像,红外灯使用寿命可以达到7年。经过实测,与市面同类产品相比,照射面积更大、红外灯强度均匀、清晰度及锐度更好,并可适用于金融银行、楼宇、政府、平安城市等众多市场领域。

此外,秦杰表示,未来,索尼安防高清产品将重点面向公安、能源、银行、城市交通、铁路、高速公路等核心行业,以高端市场作为切入点,逐步推广到中端商用市场。同时,索尼安防也将会以技术取胜,研发出适合商用或中端的新小系统,并对“数一模”转换系统进行全面升级,使其中高端产品更偏向于室内监控领域,以获取更广泛的用户群。(郭晓金)

华百安、深大牵手共建两大基地

积聚物联网等技术的“产学研”和“人才”

本报讯 近日,由深圳市华百安智能技术有限公司(下称华百安)与深圳大学信息工程学院(下称深大)携手共同创办的产学研基地和深圳大学就业实践基地正式揭牌,这两大基地将有望在数字社区物联网管理系统、生物识别综合管理系统等方面做出突破,并将在促进我国物联网技术的应用发展、安防企业与高校联合技术攻关及创新高校校外实训平台等方面发挥示范作用。

华百安总经理李前山在揭牌仪式上表示:“产学研基地将牢牢依托物联网、智能家居等市场发展需求,充分利用深圳大学在学术和技术上的优势,以及其在物联网、智能化等方面的研发成果,实现研发成果的快速产品化、商业化发展。同时,深圳大学就业实践基地将为即将毕业的学生创造健康成长、全面发展的有利条件,并力争使他们成为企业长期合作的‘永久’人才和公司高层次人才队伍中的‘在册’成员。”

据了解,目前,两大基地已建立了完备的一站式综合平台,可实现学习、研究、实践、创新和就业五个环

节,集加工示范、新产品开发、人才培养多个层面,并为安防行业内其他企业提供与高校技术合作的开放窗口。这充分反应出了安防行业坚持“建立以市场为导向,以企业为主体、以高等学校为技术依托、产业化为目标”的产学研结合示范基地,加速高新技术成果转化”的发展方向,同时,这也将有助于为安防行业的高层次发展提供研发能力强、技能高的复合型人才。

相关链接:华百安智能技术有限公司自创办以来,立足楼宇对讲、智能安防和智能家居行业,在产品研发和市场拓展方面快速发展,获得多项软件著作权、发明和实用新型专利。公司已获批成为国家级、市级高新技术企业和深圳市软件企业。在市场建设中,华百安已在全国各地建有直属办事机构20多个,公司驻外营销和服务人员达100多人。2011年年底,华百安已经成功入选东舜时代科技,期望在网络数字高清监控行业获得突破,为将来大型社区综合物联网系统的组建打下良好的基础。(卞辉)



CPS中国安防论坛

中国智慧城市高峰论坛

INTELLIGENT TRANSPORTATION FORUM CHINA

2012年5月深圳 | 2012年7月成都 | 2012年9月南京

(27日-29日) (25日-26日) (20日-21日)

组委会地址: 广东省深圳市福田区深南大道6025号英龙大厦4楼

电话: 0755-8830 9120 8830 9153 传真: 0755-8830 9165

E-mail:gabjb001@163.com