■ 2011.9.22 ■ 主编:张 邢 ■ 星期四 ■ edit@cstw.com.cn

■ 编辑: 高洪艳 ■ 95013812345 - 1012

# SECURITY TECHNOLOGY WEEKLY

# "9·11"十周年,盘点机场安检科技发展

10年前的9月11日,19名恐怖分子在美国本土劫持了4架民航客机,撞击了纽约世界贸易中心和华盛顿五角大楼,完全摧毁了包括世贸中心双子塔在内的6座建筑物,五角大楼和华盛顿23座高层大楼也遭到了不同程度的破坏,2998人遇难。

这是继第二次世界大战珍珠港事件后,历史上第二次对美国造成重大伤亡的袭击。当时,布什政府认定为本·拉登策划了"9·11"恐怖袭击事件,随即开展了阿富汗反恐战争。在今年5月,"9·11"事件十周年之际击毙了美国认为的元凶本·拉登。

"9·11"事件后,反恐立即成为美国国际战略的重心。为了应对后续的威胁,美国政府对国土安全保障体制进行了彻底改革,于2003年成立了美国国土安全部,而且也大刀阔斧地改革和强化了各情报机构之间的协调力度及资源共享。

这是有必要的。"9·11"恐怖袭击事件后,恐怖分子的 嚣张气焰被不断助长,他们在全球范围展开了一系列袭 击行动,成千上万手无寸铁的无辜民众被杀害。美国纽 约的世贸双塔、英国伦敦的地铁和公交车、西班牙马德里 的铁路、俄罗斯别斯兰的一所学校等一一遭受恐怖袭 击。这些血的教训促使了安防科技不断进步,特别是保 护机场和飞机、防止大众运输系统遭受攻击的侦测技术。

在"9·11"事件发生之后,最令人恐怖的交通工具就是飞机。从恐怖分子的角度而言,飞机是很容易下手的目标,既可以劫机,在机上引爆炸弹,又可以让飞机变成"超级炸弹"。

据了解,每年有十几亿人在全球搭乘飞机,每架飞机都是恐怖分子潜在的攻击目标。除此之外,任何一处人群聚集的地方,也都可能成为恐怖分子盯梢的对象。

为了保护机场和飞机的安全,"9·11"事件之后,美国投入了数十亿美元加强航空安检系统。2010年,在美国总统奥巴马就任一周年在即,奥巴马公布了调查报告和改进的措施,包括拨款10亿美元加强安检系统和技术,并且承担了反恐的全部责任。

此外,"9·11"事件后,全球重要机场均在不同程度 上重新启用了全身扫描仪设备,这类系统能够有效地探 测到恐怖分子身上的爆炸物。当然,也由于能够"透视 人体",身体的敏感部位轮廓也会暴露无遗,因此备受争 议。去年,荷兰已经在阿姆斯特丹和海牙机场安装了16 台全身扫描仪进行试点。德国也表示将会在"充分保护 乘客个人权益"的前提下使用全身扫描仪。而英国说, 将尽快使用全身扫描仪,尽快降低购置的费用。

那么,"9·11"恐怖袭击过了10年后,世界的机场安 检技术到底发展得如何了呢?为此,我刊记者专门调查 和了解了目前机场的安检设备及先进技术,以飨读者。

### X光——目前机场的主要安检设备

为了防止夹带炸弹上飞机的危险发生,"9·11"事件后,全球各国对于机场的安检均高度重视,不敢怠慢,对于机场的安检系统也进行了进一步完善,大量安防设备和新技术被广泛应用。

但目前,机场安检设备的主要技术还是起源于19世纪末的X光。这在现代反恐战争中是远远不够的。X光无法辨别出一条巧克力和一条相同制作形式的黄色炸药,因为两者的密度完全一样。X光也无法侦测塑胶,而塑胶则是一种很常见的炸药成分。

同时,对于一些具有挥发性的有毒有害或易燃易爆品,如酒精、汽油、丙酮、甲醇等,X光也无法进行检测。 因而,采用新的手段和方法实现对液体类危险品的检测,是当今本领域最为热门的研究课题。

## 毫米波科技

近两年,全球化学毒物袭击侦察领域的领航者 Smiths Detection 公司也针对机场安检的重要性,开发 出了乘客扫描微米波成像技术——TADAR系统。

TADAR 系统设备的设计灵感源自在黑暗中用高频率信号侦察猎物的蝙蝠,跟其他扫描设备不同,采用高频率微波来读取体能热量,同时侦察出无法读取热能量的物体,无论是皮带还是炸弹。

这种产品的工作原理就是在达到微米波长时,乘客的衣物将会变成透明,如果乘客身上携带了枪械等危险品,这些危险品将会阻断人体的自然辐射。同时,该产品也运用天然的、无离子辐射的微米波段能量来感觉危险物,与对人体辐射太大的"反向散射式 X 射线扫描技术"完全相反,整个过程对于乘客并无伤害。

TADAR 的扫描机器能够产生高质量的实时图像,可以通过私人的"超级方案"软件计算公式来进一步地剪裁。另外,这套设备设计高贵简约,乘客扫描耗时短,可信度高,并被认为是目前这方面较有效的系统。

但TADAR有一个缺陷,就是它需要借助警卫人员的 辨认,而精心伪装的炸药可能会蒙混过关,通过机场安检。

# 电子鼻

为了避免伪装的炸弹蒙混过关,在某些时候,乘客需要把鞋子脱掉进行安检,有些机场仍然不放心,甚至引进了价格昂贵的新科技"电子鼻"。

号称全球最安全的华盛顿里根机场,就率先启用了

这个最先进的安检系统。乘客不但要接受侦测武器的扫瞄,还需接受"电子鼻"的检测。

"电子鼻"采用的新科技叫做离子飘移光谱技术,即通过不同的物质所具有的独特化学气味来辨别。"电子鼻"可以嗅出四十几种物质的微粒,包括炸药在内。乘客通过时,"电子鼻"的几十个孔会喷出一阵又一阵的空气,把乘客身体从头到脚都覆盖起来。吹风孔还释放出十亿分之一克那么小的粒子,粒子落地之前吸尘器把粒子吸进仪器内部,离子飘移光谱技术在里面嗅到这些粒子,就能闻出炸弹来。即便是接触过炸弹,该设备也能闻出炸药味来,警报器随之响起。

该设备每分钟可以通过7个人,以合理的速度和效率,防止恐怖分子携带炸药登机。

#### 微剂量X射线技术

微剂量 X 射线技术在人体安检设备上的开发运用取得了革命性突破。相比其他几种人体安检技术,其突出优势是能探测出被检人员体内预置和体外携带的各类物品,射线的剂量也处于绝对安全的范围内,对被检人员和设备操作人员几乎没有任何影响。

在微剂量 x 射线探测领域,大圣探测公司拥有一系列国际领先的核心技术。以大圣人体安全检测仪DSBS3100为例,其工作原理是,弱光子源发出的微剂量 x 射线被准直成一个扇形束,扇形射线束与同一平面内排列的线阵探测器相对应,在对受检人员进行安检时,探测器将收集到的人体信息转换成信号,并将信号输送到电脑中进行处理,最终以图像模式显示。运用此种微剂量 x 射线透视成像技术,不仅能检测出受检者体外携带的金属及非金属物,还能看到其体内所隐藏的毒品、炸弹等异物。由于其检测属透视图像,不突出体表特征,能更有效地保护受检者的隐私。同时,该设备的检测速度也具有优势,每个被检测人员仅需几秒钟就可检测完成。

随着当前国际环境的不断变化以及世界各国恐怖、暴力事件时有发生,为了减少对国家、社会的危害,保障人民生活的安全,越来越多的安全检测设备被广泛地应用到海运、陆运、航运等方面。因此,从长远来看,无论是跟踪检测系统、X射线技术,还是微米波技术以及类似的系统,将会被组装成单独的、全面的系统方案进行应用,安检设备应用也将越来越广泛。 (张 邢)



# 安防要闻

# CSST宣布完成私有化 收购价 6.5 美元/股

近日,有消息称,CSST(安防科技)于北京时间9月17日宣布成功完成私有化。根据Rightmark Holdings Limited、Rightmark Merger Sub Limited、CSST及CEO涂国身于今年5月3日达成的私有化计划修改及重申协议,公司将以每股6.5美元的现金形式收购所有在外流通的普通股。同时,安防科技还要求暂停在纽交所的普通股交易,并且要求纽交所向SEC递交摘牌注销申请文件。

Rightmark Holdings Limited 注册于英属维尔京群岛, Rightmark Merger Sub Limited 注册于美国特拉华州,后者是前者的全资子公司。根据协议, Rightmark Merger Sub 将与 CSST 合并,合并后的存续公司将成为 Rightmark Holdings Limited 的全资子公司。Rightmark Holdings Limited 是一家私有公司,该公司董事长兼 CEO 涂国身及其父母是其主要股东。换而言之,私有化后的安防科技成为 Rightmark Holdings Limited 的全资子公司,并由涂国身控股。

截至9月15日(周四)收盘, CSST 报收6.4 美元。 (**卞 辉**)

# 安防指数半晴半雨

据 CPS 中安网公布的《2011年7月 CPS 中国安防发展指数(CSDI)分析报告》的各项指数分析来看,中国安防产业的15家千万元级样本企业依旧表现不俗,其中,利润总额和纳税总额的增幅接近100%。而15家上市样本企业的增速有所放缓,呈现出一半晴天、一半雨的景象。

据分析,15家上市样本企业同比去年的营业收入、利润总额及纳税总额三项招标已连续三个月持续下滑,4月分别降幅达17.19%、5.23%、16.50%;5月分别降幅达24%、12%、5%;6月分别降幅达25.83%、13.16%、6.31%,而7月的同比数据来看,除纳税总额有所回升外,营业总额和利润总额均降幅较大,分别为57.57%和21.05%。

但总体来看,中国安防发展依旧乐观,今年7月指数为4678.43点,环比上涨86.57点,增幅1.89%;同比涨325.88点,涨幅达7.48%。其中,公司资产总额和企业纳税总额增幅较大,分别为36.3%和23.19%。(卞辉)

# 全球顶级安全实验室 即将落户深圳

近日,记者从深圳市安全防范行业协会了解到,全球著名安全技术实验机构美国 UL 安全实验室人驻深圳市的计划已经付诸实施,双方将共同组建美国 UL 安全实验室华南服务中心,并联手在华开展安防高科技产品的咨询、质检、认证、评定等业务工作。目前,该中心已经选址于深圳市福田区上沙科技园区。

据了解,10月28日,深圳市安防行业协会将与美国UL安防业务集团正式签署共同组建美国UL安全实验室华南服务中心的合作协议。11月16日的中国国际高新技术成果交易会期间还将举行隆重的人驻揭牌仪式。中心人驻后,将进一步加强中国安防产业与国际安防高科技领域的沟通与合作。 (张 邢)

2011-CPSE 安博会即将盛大召开

# 全球安防第一展创造千亿元商机



全球规模最大,最具影响力的专业安防展——2011 第十三届中国国际社会公共安全博览会(下称 CPSE 安博会)即将于10月29日至11月1日在深圳会展中心举行。办展22年、创造了全球安防领域展览规模之最的安博会,将再度为世界呈现全球安防第一品质。据悉,此次展会占地约11万平方米,同时开启9个展馆,将有130多个国家和地区的12万专业人士到场采购。

据了解,CPSE安博会于1989年成立于中国第一个经济特区——深圳经济特区。在22年办展过程中,CPSE安博会服务了超过6000家企业,并为近24万专业买家提供了千亿元安防商机。本届CPSE安博会更是吸引了全球30多个国家的1500多家参展商,展会规模首次超过了十

万平方米。即便这样,展位依然供不应求。展品范围涵盖:视频监控、门禁、防盗报警、IP 网络集成、生物识别防伪技术、智能楼宇智能家具、安防元器件、消防、警用装备、智能交通设备等诸多方面。

与此同时,展会期间还将举办三星·中国安防论坛、全球安防联盟大会、中国智能交通论坛、全球安防颁奖盛典等丰富多彩的活动,而各大参展企业也将在展会期间推出最新的安防技术及系统解决方案。

此外,记者还了解到,英国安防行业协会、2012奥运会项目组也将到会采购,旨在促进中英两国在安防领域的沟通和发展,为即将举办的伦敦奥运会开拓广泛的安防市场商机。 (刘文艳)

全球安防第一展







www.cpse.com.cn 10.29-11.1 深圳会展中心

第十三届中国国际公共安全博览会