

回顾2011 展望2012

去年人脸识别市场有点儿火 未来几年持续爆发

■ 本报记者 张邢 刘文艳 郭晓金

纵观近两年国内外生物识别技术的发展可以看出,继应用最广的指纹识别后,人脸识别技术因其自然、非接触、实际应用效果佳等特点正在被市场广泛看好。

在国际生物识别市场上,人脸识别已慢慢超出了安防领域。比如:谷歌正在研发的人脸识别手机应用,安卓在人脸识别方面的软件,法国、美国一些广告公司把人脸识别技术应用在户外广告人流量的统计上,进行广告效果评估,还有公司将人脸识别技术应用在智能玩具上等。同时,从国内的情况来看,2011年,人脸识别技术市场更是异常给力,呈现出了难能可贵的应用机遇。众多地区的社保系统纷纷启用了人脸识别技术,以规范领取人资格;机场安检等重要场所均开始投入对人脸识别技术的大规模应用;人脸识别嵌入式门禁系统的市场也日趋走向成熟等等,这无不标志着这一技术在我国正式驶入急速发展轨道。

增幅高达80% 潜力巨大的政府市场正在启动



上海银晨世博现场E面通应用

2010年,举世瞩目的上海世博会采用了上海银晨智能识别科技有限公司(下称上海银晨)的人脸识别技术,其中,在静态照片的比对上,7400万张证件照片的大库上取得了首位匹配率93.36%的实测成绩;在基于视频的动态人脸识别应用方面,识别率达到81.17%(误识率低于万分之一)。在此基础上,上海银晨还建成了国内最大的人脸识别应用系统,数据库中容纳了1.7亿条人脸

特征模板数据,且库容量以30万条/天的速度增加,人像比对的全过程平均只需时5秒,整个系统使用了不超过10台的PC服务器。

这一案例说明,经过多年发展,人脸识别技术在识别率及识别速度方面有了显著提升,并可以很好地满足用户的应用需求。同时,也标志着我国的人脸识别技术已经达到发达国家的水准。

“2011年,在生物识别技术领域,无论市场应用还是技术突破,最大的一个亮点就是人脸识别。人脸识别在2011年至2012年只是一个启动阶段。”中控科技股份有限公司(下称中控科技)市场总监华鑫跟记者分析人脸识别技术的发展时讲到。

据华鑫介绍,生物特征识别技术近几年来以平均每年20%至30%的速度增长,其中,人脸识别技术更是增幅高达80%,目前国内的市场份额达到8000多万元。

如果按照年增幅80%的速度来看,未来几年,我国人脸识别技术的市场份额将达到数十亿元人民币。

与此同时,与往年最大的不同还在于潜力巨大的政府市场的启动。

据了解,2011年,我国部分地区的社保系统为了确保社会保险基金安全,防止和杜绝骗领、冒领养老金等情形发生,纷纷采纳了“人脸动态识别身份验证系统”,以加强对离退休人员的身份验证和管理。湖北、甘肃、湖南等省均先后建立了离退休职工面部信息数据库、确定了“人脸动态识别身份验证系统”的试点区域及单位,为人脸识别产品拓展出了新的市场空间和发展领域。

上海银晨作为国家科技部认定的生物特征识别领域唯一的国家863成果产业化基地,在政府市场方面一直处于领先地位。去年,上海银晨的人脸识别系统为公安部门的网上清逃行动提供了强有力的技术支撑,挖掘出了一大批假冒他人身份以及改变身份的在逃人员。该公司与北京市公安局刑侦总队合作开发的“人脸识别抓逃系统”也已去去年11月通过了公安部五局及二十二局联合组织的成果鉴定。此外,他们还充分依托其在2010年上海世博会人像采集及比对系统的成功,从公安实战的角度出发,整合了公共场所人像采集及比对系统、人脸识别访客登记识别系统、人体生物信息一体化采集平台、警务身份认证终端、车载人像采集及比对系统等多项产品,构建了基于人脸识别的智能化社会治安防控平台。

据该公司总裁陈军介绍,预计2012年,该公司与公

安系统的有关业务将取得实质性的进展。

同时,2011年,上海银晨还在金融市场上重拳出击,在自有自主知识产权的人脸识别、行为及场景识别技术的基础上,针对金融系统的具体需求,推出了人像识别比对查询系统、人脸识别动态采集及比对系统、ATM智能监控报警系统等系列产品。

抢滩门禁控制领域



2011年安博会上,汉王推出了行业定制产品——人脸识别门禁机F7金融版。这是专门针对金融门禁市场的一款完全脱机人脸识别高安全门禁产品。F7支持单独人脸识别、刷卡+人脸识别两种验证方式,方便用户灵活选择。

在巨大的市场发展形势面前,2011年也是拥有人脸识别技术核心算法的企业卯足劲迎接该项技术大规模应用的一年,除了政府大规模应用市场呈现蓄势待发的情况外,将人脸识别产品嵌入到门禁控制系统中的新一代门禁控制产品正随着前些年的铺垫而日趋成熟。

据了解,安防产业中的门禁系统已成为多数智能化项目中最常见的安防子系统之一,在政府、企业、工厂、石化、汽车、造船、金融、医院、部队等领域得到了大量应用,同时,市场需求呈现快速增长的发展局面。相关数据显示,我国的安防门禁系统产品及配套设备市场的产业链近年来实现了年20%至25%的增长速度。

为了谋求门禁系统的智能化发展和赶上门禁市场飞速发展的列车,国内拥有人脸识别技术核心算法的企业也在整装待发,谋求爆破式发展。同时,“人脸”进入“门禁”这一形势也引发了众多门禁企业的热情,众多门禁企业正以引入“人脸”为门禁市场开辟蓝海。

深圳市科葩信息技术有限公司(下称科葩)参加了2011年第十三届中国国际公共安全博览会,科葩总裁高汉平感受到了与以往参加的安博会的几点差别:第一,来询问人脸识别产品的国际展商特别多,询问之后主动洽谈买技术买产品等事宜,这与以往历届有很大的不同;第二,国内展商主动找他们购买人脸识别产品,并主动要求代理科葩的人脸识别产品;第三,展会上有很多新厂商加入到人脸识别队伍中。

“充分说明这块市场已经被烘托起来了,这项技术已被炒热。”高汉平说道。

据了解,科葩早在2003年就开始从事人脸识别技术研究工作。去年,科葩完成了生物识别产品的X-Face3.0版平台的建设,并隆重推出了新一代的嵌入式人脸识别门禁考勤产品。

在此方面,汉王科技股份有限公司(下称汉王科技)在2008年就专门针对需要脱机使用的企事业单位门禁和考勤治理,推出了“汉王人脸通”、全球首款嵌入式“双目破体”人脸识别机等系列产品,不但打破了国外技术垄断,还正式拉开了国内人脸识别范围产业化的序幕。目前,汉王科技已经在门禁控制系统中培育出了上千万的“生物用户群体”,市场占有率也达到70%。

同时,作为全球著名的生物识别产品提供商,中控科技在2011年度也首次将生物识别技术用于门禁控制器中。通过自身含有的内存空间和算法,该门禁控制器不需要连接服务器就可以直接使用。

值得注意的是,在门禁控制领域,人脸识别产品必须要在保证储存大量图像元素的前提下,进行图像元素采集和存储,而不是转成数据存储;同时,还要求图像采集和图像比对速度快。也就是说,目前“人脸门禁”还集成不了太多的人脸,特别是嵌入式的,一旦人脸数量超过了芯片的处理能力,“人脸门禁”就可能随时崩溃。

“现在各家企业的单款人脸识别产品其芯片可处理的

三维图像存储量均以5万张人脸作为目标,而就目前而言,国内还达不到这一水平,主要受芯片制约。”华鑫表示。

值得一提的是,汉王科技目前正在福建省施工的一个“人脸门禁”项目,可实现2万张人脸的存储容量,这在国内的人脸识别技术上也是首屈一指的。

混合性生物识别产品发展渐明朗

在采访中,记者还了解到,为了实现高精度、高密度、高安全性,多种生物识别技术的融合在2011年度逐渐创造了良性发展局面,并逐渐成为生物识别技术未来发展的一大趋势。

2008年,中控科技在业内首次推出人脸加指纹双重运算识别的混合性生物识别产品时,曾遭致质疑,并被误认为他们推出混合生物识别产品是因为单一的生物识别技术不行。

“这实际是一种误解,混合生物识别大部分情况下是当识别系统中的一项生物识别系统发生故障时,另一项生物识别系统就可以作为候补。比如:人脸识别的算法很庞大,芯片在运转过程中速度及稳定性常常会出现问题,而一旦机器的应变条件跟不上,则会导致误判率提高或死机现象,此时,指纹或其它生物识别就可以跟上。同时,单一指纹识别可能出现误判、人脸识别也可能出现造假等问题,为了更加安全起见,人脸加指纹的双重识别可以增强使用的可靠性、安全性。”华鑫表示。

上海银晨目前推出了两款混合性的生物识别产品,一款是警务身份认证终端,另一款是一体化人体生物信息采集平台,两款产品均集成了人脸识别和指纹识别技术。

虽然混合性生物识别产品已被生物识别企业确定为未来发展趋势,但是每多融合一项技术,就会增加很多不确定性因素,比如产品自身的成本、多重识别的性能稳定性等等。因此,这类产品目前还需要根据市场需求生产。

“从技术角度来讲,集成两项或多项生物识别技术并不是十分困难的事情,但作为产品考量,我们首先要考虑市场需求,其次要考虑多种生物特征识别的结合是否能够真正实现优势互补。”陈军说。

“混合生物识别技术最大的问题是多重识别的性能不一样,目前仅仅适合应用在金融、监狱等安全性能要求较高、资金投入大的领域。”汉王科技人脸识别事业部总经理石砚表示。

此外,高汉平分析说:“由于国内现在掌握多项生物识别技术的综合性企业很少,很多厂家通过外购技术来完成混合性识别产品生产,所以,目前市场上多项生物识别技术融合只停留在初级阶段,仅处于双向或多项识别技术的简单叠加基础上,还没有达到深层次的融合。但就生物识别技术的特性而言,深层次整合的发展还有很长一段路要走。”

但可以预见,通过对多种生物识别技术的融合,不但可以改变单一生物识别技术使用局限性,还势必将扩大生物识别技术的应用范围,同时也会直接促进这种技术的成熟和进步。

相关链接:

人脸识别企业的未来发展战略

“2011年,从我们接触的项目来看,明年生物识别可能会跟IT软件行业接轨,包括并存生物识别的云计算,这些都是我们整个行业未来发展的方向,就是把生物识别技术和IT技术、软件技术综合,让现有的生物识别厂商由制造型企业转向服务型企业,提供服务、提供系统集成、提供方案解决。”华鑫分析。

汉王科技则在2012年着重于中远距离人脸识别视频监控产品的研发,并主要针对人流密度大的地铁、机场以及口岸等地的监控。

科葩将人脸识别系统推广至终端用户作为未来的发展方向,在IT领域逐渐实现以人脸作为用户个人身份的识别标,以力争在互联网科技更加日新月异的下,实现用户隐私双重加密。

焦点关注



# 2012 China (wuhan) security

## 中国(武汉)公共安全产品、反恐技术设备和警用装备展览会

China (Wuhan) anti-terrorism technology and equipment of public safety products and police equipment exhibition

时间: 2012年3月5-7日 地点: 武汉国际会展中心

# 隆重邀请

批准单位: 湖北省公安厅

支持单位: 湖北省公安厅反恐处、治安总队、刑侦总队、装财处  
消防总队、交警总队、网监总队、科技信息处

协办单位: 湖北省安全技术防范行业管理办公室

主办单位: 湖北省安全技术防范行业协会

承办单位: 北京四星展览服务有限公司  
湖北万泽展览服务有限公司

组委会联系方式

地 址: 武汉市民主路717号金都华庭A座803室

电 话: 027-50701302 18971379009

E-mail: afexpo@126.com

邮 编: 430060

传 真: 027-50702682

网 址: www.hubeiaf.com

中国·武汉

| 展会讯息    |                                               | 2012年3月全国重要安防展览表 |
|---------|-----------------------------------------------|------------------|
| 开展时间    | 展会名称                                          |                  |
| 5日-7日   | 中国(武汉)公共安全产品、反恐技术设备和警用装备展览会                   |                  |
| 5日-8日   | 第19届中国北京国际建筑装饰及材料博览会                          |                  |
| 8日-10日  | 2012第十一届河北社会公共安全产品博览会                         |                  |
| 13日-15日 | 第八届太原社会公共安全防范产品展览会                            |                  |
| 13日-15日 | 2012(春季)全国劳动防护用品展览会                           |                  |
| 15日-17日 | 2012年第11届南京社会公共安全防范产品展览会(同期举办2012南京智能建筑产品展览会) |                  |
| 19日-21日 | 2012第九届中国国际防爆电气技术设备展览会(同期五个展会)                |                  |
| 16日-18日 | 2012中国(南京)国际智能交通安全产品与设备大会                     |                  |
| 21日-23日 | 2012年第十届中国(郑州)社会公共安全产品博览会                     |                  |
| 23日-25日 | 2012年中国(重庆)国际社会公共安全产品与技术设备展览会                 |                  |
| 28日-29日 | 2012第3届亚洲国际智能卡展                               |                  |
| 28日-30日 | 2012第十一届国际公共安全防范产品(济南)展览会                     |                  |
| 28日-30日 | 2012第二届中国国际智能电网建设技术与设备展览会暨高峰论坛                |                  |
| 29日-31日 | 2012第六届杭州国际社会公共安全产业博览会                        |                  |
| 29日-31日 | 2012第十二届浙江国际智能楼宇技术与安防产品展览会                    |                  |