

我们身上长着许多把“钥匙”？

不久前,据外国媒体报道,为了有效地打击边境犯罪,控制非法移民,很快将对签证申请者实施生物识别扫描。也就是说,小小一张签证,将记录下我们身体的“密码”,这些密码不再是一串数字、一张照片那么简单,对于每个人来说都是独一无二的。而生物识别技术就好比开启身体密码的钥匙,在茫茫人海中准确地定位每个人。那么这种贴着高科技标签的技术究竟是怎样的,它又在生活的哪些方面得到了具体的运用?

□本版主笔 快报记者 田雪亭 见习记者 唐蕾

》人脸识别技术

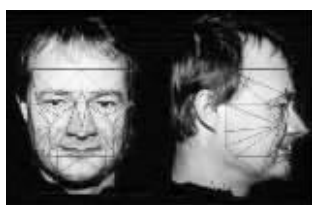
看到主人的脸,门自动打开了

北京奥运会期间,在竞赛场上拼搏了一天的运动员,面露疲惫地回到了房间。奇怪的是,他们并没有使用门卡,也没用钥匙,只是面朝门静立了一会儿,门就自动打开了。这善解人意的门究竟是怎么开的呢?

原来,主办方采用了人脸识别技术,在比赛前就预先为运动员拍照,采集面部信息,建立了数据库。运动员只要站在自己的房门前,经过人脸识别系统的检测,不用任何钥匙,就可以让房门打开。

事实上,这种技术在生活中已经得到了广泛的应用。像相机的自动人像捕捉功能,就可以精准地锁定画面中人脸的位置,保证人脸拍摄的清晰。

而公安侦查工作中,也经常使用这一技术。2009年4月18日,在南京常府街三条巷,刚取款的梁女士,遭到了两名歹徒抢劫。呼救声引起了行人的注意。市民于葆林立即上前追赶歹徒。追至岔路口,歹徒分头逃窜。于葆林发现,被抢的包在其中一名歹徒



人脸识别技术已被广泛应用

手中,立即跟了上去。终于众人合力将歹徒制伏,取回了包。

这时另一名歹徒又掉头跑了过来,乘人不备,拔出尖刀,向于葆林捅去。于经抢救无效死亡。

案发后,民警立即调取案发地周边的监控录像,412个监控画面全部被调出,但可惜的是,画面清晰度很差,看不清人的面部特征。

在反复查看后,指挥部成员发现一个细节。在梁女士取完钱离开银行后,一名男子也尾随离开。走到银行自动门口时,男子抬头看了一下。原来,该男子不知道银行的自动门需要按按钮才能打开,故抬头看了一眼。正是这一眼,让监控系统采集到了一个完整的面部图像,成为破案的关键证据。



利用身体不同部位的特点,开发出了各种生物识别技术 制图 李荣荣

》味纹识别技术

身体的气味,泄露了嫌犯的秘密

在电影《香水》中,清风吹散了少女的头发,少女独特的体香弥散在空气中。天生对气味特别敏感的男主角就追随这种常人无法捕捉的气味,成功找到了少女。现实中谁会拥有这么灵的鼻子,在千里之外就能判断出究竟是谁。现代味纹识别技术,就拥有这种特异功能,刑侦中时常会应用到。只要到犯罪现场将空气过滤、浓缩,然后保存,用电子鼻或警犬逐个闻嫌疑人,经过比对,就能精确锁定。

几年前,南京市白下区发生了一起杀人案,粗心的案犯在案发现场后院遗落了一只皮鞋。按说,有了这么一个物证,锁定真凶应该难度不大。但不成想,这个鞋子是大众款,售卖此鞋和穿着此种鞋子的人太多,根本无法寻找有效线索。在这种情况下,南京警犬训练大队的一条功勋犬,便被派到了破案现场。

这是一条拉布拉多犬,嗅觉敏感,对气味有独特的识别力,多用于刑侦现场的侦缉和爆炸现场

搜爆。根据嫌疑人留在现场的鞋子,警犬很快就将这种气味锁定。与此同时,一名嫌疑人姜某也在外地被抓获,但面对审讯人员,姜某拒不交代自己的犯罪事实。于是,功勋犬来到了现场,对嫌疑人姜某身上的气味进行鉴别。

训练有素的警犬,在对包括嫌疑人在内的8名人员几次嗅觉综合后,牢牢地将姜某“咬”住了。先后三次,准确无误。此时,姜某已经脸色铁青,乖乖地交代了作案细节。

》语音识别技术

110指挥中心就有语音识别系统

还记得《2012》中那个经典场景吗?俄罗斯富商在众人慌乱时大喊一声“安静”,随即对着他的宾利,很有磁性地说了一句:“Engine Start”(引擎,启动),在众人错愕与艳羡的目光中,启动了汽车。没错,这就是最常见的语音识别技术的运用。

语音识别技术在生活中运用得十分广泛,像语音拨号业务、语音控制的家电产品、声控玩具等等,憨态可掬的汤姆猫就运用了语音识别技术,能用滑稽的声音模仿人类说话、唱歌。

在侦查中,语音识别技术也常常派上用场。2008年元宵节,南京夫子庙迎来了观灯人流的最高峰,青年严某也夹在人群中。当游览到了夫子庙大成殿正门时,人多得连侧身都难,严某感觉

很不爽。于是突发奇想,打了个电话给110,谎称在夫子庙发现了炸弹。



汤姆猫使用了语音识别技术

严某的报警电话,让警方神经一下子绷紧了,他们按照预案,第一时间进入紧急状态。考虑到几十万人的安危,安保部门必须在最快的时间内,确定该消息的准确性,并迅速排除险情。半小时后,严某被带到了派出所。面对民警的询问,严某坚决否认。

“他不承认,不表示他没有报假警。”事实上,在接到报警后,指挥中心后台的语音识别系统就已经启用,对报警人的口音、语速和口语习惯进行了录音剖析。而当严某到案后,民警与其沟通的过程也被全程录音。两段录音资料迅速被送到语言鉴定室,通过特殊设备的技术比对处理,最终确定两段录音为同一人发出。

至此,严某只好低头承认自己报了假警。

》DNA指纹识别技术

奥巴马外出喝水的杯子都要销毁

美剧《CSI》的粉丝一定知道DNA在案件侦查中有多么重要。但是什么叫做“DNA指纹识别”呢?

南京大学医学院DNA指纹实验室的王勇告诉记者,DNA指纹识别不能按字面意思理解成DNA和指纹,而是指具有完全个体特异的DNA多态性,就像世界上没有完全相同的指纹一样,DNA指纹是DNA中最独一无二的特征,这一部分是决定个体差异的部分。利用DNA指纹能够进行身份鉴定,准确率高达100%。王教授告诉记者,DNA指纹主要用于疾病遗传分析、亲子鉴定、刑侦等,在一些航空公司中也已经运用,但因为收

费较高,还未大范围推广。

王勇还告诉记者,DNA指纹取样十分方便,唾液、毛发,精液中都可以提取。王教授举了个例子,奥巴马每次出行,喝完水后,使用的茶杯都立即交由工作人员销毁,就是出于安全考虑,防止别人获取了总统的DNA指纹。这项技术的高识别率也可见一斑。因为这项技术在世界范围内,都得到了承认,所以在身份确认时,往往少不了这个步骤。“你注意到没有,在萨达姆的死亡录像中,法医用一根棉签在他的口腔中刮了一下,这个细节就是为了告诉大家,经过DNA指纹鉴定,这个人的身份是可以确认,毫无疑问的。”

》静脉识别技术

手轻轻放在键盘上,电脑就解锁

码,就能进行操作了。

这就是静脉识别技术。这种技术近来使用也比较多。通过摄像头采集手指、手掌静脉的图像,再从数字图像中提取出特征,存储在数据库中。因为静脉隐藏在身体内部,外人不易接触,也就难以伪造;同时静脉基本不受身体状况和外界因素的影响,具有稳定性,因此抗干扰性很好,识别率很高,具有广泛的应用前景,受到了较多的关注。

在日常生活中,或许你已经使用过指纹打卡机、指纹U盘等,但是还有一种方式是你并不熟悉的。在日本、波兰的一些银行,职员只要简单地抬下手,就可轻松通过门禁;当他把手轻轻放在鼠标上,电脑就解锁自动开机,进入个人管理系统。而服务大厅内也设置了类似原理的自动取款机。老客户只要将手掌放在扫描口,系统便可以自动识别,不用输密码。

》虹膜识别技术

虹膜一比对就“看”出你是谁

现代生物识别技术还可以利用虹膜进行身份鉴定。像英国航空公司在伦敦客流量庞大的希斯罗机场,就采用了虹膜识别技术,存储了老顾客的虹膜资料。这些人在机场的贵宾休息室,通过虹膜扫描,被快速识别,可以享受相应的服务。

中国科学院自动化研究所副研究员孙哲南告诉记者,人的虹膜到两岁左右就发育成熟,以后都维持这种稳定状态,除非眼部的外科手术,以及大脑受到重创,

大部分情况下,虹膜是终身不变的。虹膜之间相同的概率比其他生物识别的概率还要低,识别的准确度可谓非常高。

虹膜技术还被应用到一些寻人平台,那些被拐卖的、走失的儿童虹膜只要与数据库中的比对,就能识别他们的真实身份,找到他们的父母。“虹膜数据库的建立并不难,孩子的父母只要拿来能看清楚孩子眼睛的照片,就可以取样。”

》指纹识别技术

门票里藏着主人的指纹,别人捡到也用不了

天天上班的你,对办公室的指纹考勤机、办公大楼的指纹门禁卡一定不陌生。其实,这也是生物识别技术。

指纹识别在一些公共场所得以推广,美国奥兰多的迪斯尼乐园在每一张门票中

都存储了游客的指纹,即便票丢了,也能轻松凭借指纹重新办理。

生活中,指纹识别已经运用很多,指纹键盘锁、指纹U盘等都很大见。今年2月,登喜路甚至出了一款带有指纹识别系统的电子钱包。钱包本身坚不可摧,而核对指纹,就成为打开钱包的唯一方法,持有者事先录入自己的指纹,除了他以外,任何人都别想打开。

为了加强指纹识别的安全性,一些指纹识别系统要求输入十根手指的指纹,提高安全系数。“9·11”后,美国国安局就要求在入境关卡设置十指指纹扫描器,外国游客入境时必须留下完整的指纹记录,建立数据库。而这些指纹主要是用来和以往恐怖袭击事发地、恐怖分子聚集地所留下的指纹做比对,一旦指纹符合,系统就会发出警报。

别技术的钱包使用了指纹识别

