

当你的脸变成一串密码之后……

■ 陈曦

目前,不少人对于人脸识别技术的应用表示担忧,主要认为其有照片泄露的风险。人脸照片泄露就是人脸识别技术的“锅”吗?面对泄露风险,人们要如何应对?

人脸识别相对“温柔”

“在人脸识别技术出现之前,更早的生物特征识别的应用是指纹识别,因为人的指纹具有独一无二的特性以及相应的法律证据价值。从法律意义上讲,摁指纹在古代就已经被较为广泛地应用了。”河北工业大学电子信息系主任、教授邱波表示,指纹需要人配合采集,往往对心理的冲击力更大。

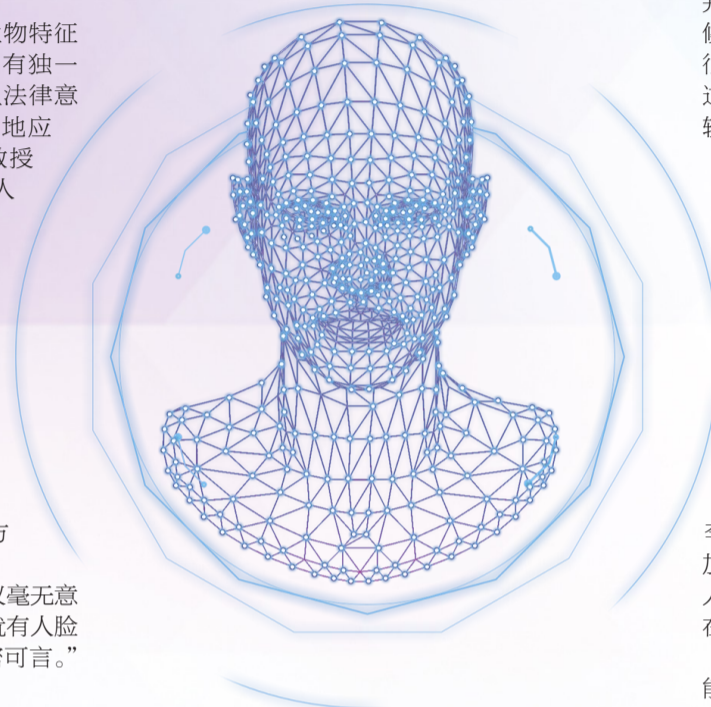
“因为接触采集具有心理上的侵入性和强迫性,而非接触采集方式则不具有侵入性。指纹必须按压,才能被采集到,原本属于更难推广的技术。”邱波解释道。相对于指纹,人脸是外露的,并不需要如指纹识别的按压等操作,人脸数据即可被监测系统采集,类似的生物特征识别还有虹膜识别、步态识别等。所以从技术角度上看,指纹识别技术的阻力应该更大一些,而人脸识别相对来说是比较“温柔”的一种方式了。

“如果单从技术角度看,这种私密性争议毫无意义,因为我们正常情况下日常都会露脸,那就有人脸随时被‘抓取’到的可能性,脸本身没有秘密可言。”邱波说。

另一方面,让人们对面脸识别技术戒备心强的点在于,人们觉得看到脸的样子就能和个人其他信息关联起来,而指纹则不然,任何人看到一个指纹并不能立刻知道这个指纹属于谁,所以就觉得很安全。“其实这就是人的错觉,和实际技术识别是两回事。现在通过手机号码、身份证号码,甚至一张名片就能泄露很多个人信息,脸的信息和这些信息目前也没太多区别。”邱波说。

人脸识别并非比对原始照片

“其实人脸识别技术从诞生那天起,其技术就基本保证了存储环节的安全性。人脸识别技术是不需要存储真实人脸照片的,每张人脸照片在存储



的时候都会化为一个个经过精心构造的特征数字码。”邱波解释,人脸图像特征被提取后,就可以进行人脸的编码,生成一个人脸特征向量,从而进行存储和比较运算。也就是说在机器那里,人脸特征变成了一串数字,它们可以表示眼睛之间的距离,眼睛和眉毛的距离、耳朵的大小等,具体是什么根据特征提取方法会有变化,这样每一张脸都存成了一个“密码”。机器在进行人脸识别的时候,就类

似于在密码本中查找特定密码的过程,只需要比对这些数字即可。

那这些数字能随时恢复成照片吗?“实事求是地讲,通过技术是可以把数字‘密码’恢复成人脸照片的,目前有很多科研人员在研究这类技术,而且技术水平也越来越好。”邱波表示,但是防范这个问题也并不难。一方面我们未来在对人脸进行编码的时候,可以采用有损压缩和保密特征提取算法,这样就很难进行真实的高清恢复。另一方面,完全可以通过法律、法规的制定,禁止随意使用这种恢复人脸的软件。

现阶段技术无法杜绝照片泄露

“不能一看到私人照片在网络流出,就认为是通过人脸识别采集上来的照片。”邱波表示,人脸照片的流出有多种途径,其中有一个很重要的途径就是“网络爬虫”。这种类似于搜索引擎之类的软件,通过编写好的网络程序,到各类网站上去抓取想要的照片信息,并保存下来。“这些照片很多都是我们自己传到网上去的,因此我们在上网过程中也要注重隐私的保护。”

中国政法大学知识产权研究中心特约研究员李俊慧表示,目前《个人信息保护法》立法进程也在加快。2020年10月21日,全国人大法工委公开《个人信息保护法(草案)》,面向社会征求意见,目前还在征求意见阶段。

除了在法律法规上加以约束外,在技术层面上能否防止非法采集或者“网络爬虫”呢?

“我们无法阻止拍照,也无法阻止大家把照片上传到网上,更不知道这些采集人脸照片的机构是否偷偷保存了原始照片。”邱波说,但目前来说还不具备相应的技术手段防止这些情况的发生。如果强行阻止拍照的话,可以尝试在相机端想办法,比如把所有销售出去的数码相机软件做特殊化处理,以保护照片没有授权不被传播出去等。当然这也是设想,现阶段,还是得通过法律法规来保护我们的个人信息不被泄露。

美国“龙”飞船首次执行常规商业载人航天任务

新华社华盛顿电(记者 谭晶晶)美国太空探索技术公司的“龙”飞船11月15日首次执行常规商业载人航天任务,从肯尼迪航天中心发射升空,目标是将4名美国宇航员送往国际空间站。

美国国家航空航天局直播画面显示,美国东部时间11月15日19时27分(北京时间16日8时27分),载人“龙”飞船由“猎鹰9”火箭从佛罗里达州肯尼迪航天中心升空。2分40秒后,火箭一、二级成功分离。随后,火箭第一级成功降落在大西洋上。发射大约12分钟后,飞船与火箭分离,继续飞向国际空间站。

这是“龙”飞船继今年8月顺利完成首次载人试飞任务之后,正式开始执行常规商业载人航天任务。“龙”飞船是美国首个由私营企业建造并运送宇航员往返国际空间站的载人飞船,也是自美国航天飞机之后首个获美国国家航空航天局认证的常规运送宇航员往返国际空间站的新型载人飞船。

参与这次代号“Crew-1”航天任务的4名宇航员分别是美国国家航空航天局宇航员迈克尔·霍普金斯、维克托·格洛韦尔、香农·沃克和日本宇宙航空研究开发机构的宇航员野口聪一。宇航员将他们搭乘的“龙”飞船取名为“坚韧”号。

按计划,飞船将在发射后27小时32分,即美国东部时间16日约23时(北京时间17日12时)与国际空间站自动对接。宇航员将在空间站停留6个月。

这次发射原计划14日进行,后因天气原因推迟



首次执行商业载人航天任务的宇航员及工作人员合影。新华社发(美国国家航空航天局供图)

至15日。

今年5月30日,“龙”飞船首次开始载人试飞,将两名美国宇航员送往国际空间站。这是美国自2011年航天飞机退役后,首次使用国产火箭和飞船从本土将宇航员送往空间站,也是商业载人航天迈出的关键一步。8月2日,“龙”飞船搭载两名宇航员顺利返回地球,溅落在美国东南部佛罗里达州海岸附近,完成首次载人试飞任务。在经过各项评估后,美国国家航空航天局11月10日正式批准“龙”飞船定期运送宇航员往返空间站。

证书、印章遗失声明

重庆高新技术产业开发区军队离休退休干部服务管理中心(统一社会信用代码:12500107450450471E,法定代表人:刘伟,住所:重庆市歇台子科园六路52号),因法人证书正本及副本和公章及财务专用印章遗失,现声明作废。

证书、印章遗失声明

重庆市九龙坡区民政工业公司(统一社会信用代码:125001074504489531,法定代表人:颜国策,住所:九龙坡区杨家坪西部三村二幢2号),因法人证书正本及副本和公章及财务专用印章遗失,现声明作废。

证书、印章遗失声明

重庆市九龙坡区社区服务中心(统一社会信用代码:12500107MB0R54214N,法定代表人:熊慧英,住所:重庆市九龙坡区西部三村2号),因法人证书正本及副本和公章及财务专用印章遗失,现声明作废。

遗失声明	
●中国人寿保险股份有限公司以下人员由于保管不善,遗失执业证,现声明作废。	号:500222199506158613,声明作废。
姓名 执业证号	●遗失李必应泰康人寿保险执业证,身份证号:50022219861227471X,声明作废。
潘刚 00000550010600002019004696	●赵万芬遗失保险执业证,证号:02005250000080002015036453,声明作废。
田晓 00000550010600002019014921	●王艳遗失保险执业证,证号:00000550011500002020001223,声明作废。
张金森 00000550010600002019015238	●周漫雪遗失保险执业证,证号:0000055001150000202000361,声明作废。
黄新 00000550010600002019022105	●牟晓琴遗失保险执业证,证号:02000650000080020170201573,声明作废。
田兴安 00000550010600002019023411	●唐洋遗失保险执业证,证号:02000650000080020170502165,声明作废。
彭安康 00000550010600002019023884	●杨远玲遗失保险执业证,证号:0200035000000002015022665,声明作废。
陈坤 00000550010600002019023850	●袁柱遗失保险执业证,证号:00000550011500002019001133,声明作废。
陈建华 00000550010600002019023777	●张成才遗失保险执业证,证号:0001155000000002019031773,声明作废。
赵中华 0000055000000002019092150	●黄建容遗失保险执业证,证号:00012450011500002019000071,声明作废。
陈蓉 00000550010600002019015158	●个体工商户马晓遗失营业执照副本,统一社会信用代码:92500103MASYW70X00B,声明作废。
徐明波 00000550010600002019020597	
杨雪峰 00000550010600002019024924	
何华 00000550010600002019024949	
何祥玉 00000550010600002019024932	
郭春燕 00000550010600002019022197	
李连 00000550010600002019023212	
陈鸿 00000550010600002019000264	
●遗失任玲泰康人寿保险执业证,身份证号:500222198707024721,声明作废。	
●遗失张成泰康人寿保险执业证,身份证号:500222199506158613,声明作废。	