

“刷脸”解锁手机、取款都是小意思 令人担心的是“刷脸读心”

这两天，刷脸解锁手机、刷脸在 ATM 机上取钱的新闻引起广大读者的兴趣。事实上，不少 IT 界人士预言，今年将成为“人脸识别元年”，这种技术的发展已经远超解锁手机、取钱等范围，它能让每个人都成为“微表情”分析专家，还有可能颠覆千百年形成的人际交往关系。紫牛新闻记者采访到了美国虹软公司 CTO、首席科学家王进博士，为你详解人脸识别这一“黑科技”。



你可能想不到的

技术高度

毛孔、皱纹都逃不过人脸识别



在王进博士的履历中，他的首个人脸识别的应用始于 15 年前的三星手机拍照系统，当小小的摄像头对准人们时，每一个人的脸部会出现一个小红框，处理器按照这一区域测光，得出正确的曝光参数，这一保证你拍出合格人像的技术便是首个人脸识别。

王进告诉记者，他最早设计的人脸识别系统在人的面部采集五个数据，眼角、嘴角和鼻子等，而如今的软件可以捕捉人脸部每一个毛孔、皱纹，来帮助手机确认你是否是这台机器的主人。

“衡量人脸识别最重要的数据就是成功率，现在人脸识别已经开始运用在公共领域，比如车站的进站系统、公安的监控系统等等，这些和手机的人脸识别有着底层技术的相关性，只是侧重点不同，”王进说，“公共安全领域的人脸识别更像是大海捞针，寻找嫌疑人的工作可以通过长时间的识别比对来完成，现在比较好的系统可以在一秒内识别 100 万张图像。手机解锁需要的识别则更加精细化，需要做到错误率非常低才能带来较好的用户体验。”

你可能有这样的

疑问

化了妆人脸识别还能把你认出来吗？

“人脸识别有着学习机制，每一次使用都会储存不同光线、环境下的面部信息，可以说一部机器会对你越来越熟识，这种环境的变化甚至可以随着时间的推移，年龄的增长来变化，不会因为你增加了几道皱纹就不认识你了。”王进告诉记者，化淡妆的情况下几

这两天出现了不少关于人脸识别的段子，化了妆还能“刷脸”吗？睡着了被扫描面部会泄密吗？……王进一一作答。

乎不影响人脸识别，机器采集的信息比人们能想到的多得多，毛孔的位置、皱纹的粗细、女孩子卧蚕眉的大小以及大大小小的信息都会成为识别依据。“除非两个本身很像的人、化同样的浓妆，在这种极端情况下，才有可能影响到准确性。”

对于睡眠时能否面部识别解锁手机，出于安全考虑，苹果公司的 FaceID 要求解锁的条件之一是要捕捉用户眼神。如果你睡着了或是紧闭双眼，仅靠扫面部是无法完成解锁或是支付的。不过一般的人脸识别技术识别睡眠中的人脸，技术上没有难度。

戴墨镜、蒙面罩能否逃过人脸识别？

如果一个人遮住面部，如戴副墨镜、或者口罩遮住下半张脸，或者干脆把脸蒙住，人脸识别技术还能有所作为吗？

王进说：“如果你的亲朋好友戴上墨镜、口罩你能认出来吗？事实上很大几率你还是能认出来的，而只要你能做到的事，计算机一定可以做得更

好。”他的团队同样做过尝试，试验通过大数据分析人脸部骨骼、肌肉、眼部相对之间的影响，通过几百万张图片的计算，结果来了一个惊喜，人脸识别可以在面部信息不完整的情况下，像拼图一样组合剩余的信息。

而据美国《大众科学》报道

说，英国剑桥大学和印度科学家利用深度学习技术和数据库识别蒙面者，准确率可达 69%。这项研究的负责人阿马乔特·辛格说，“如果只盖住部分面部，难以隐藏整个人脸结构，人工智能模型依然能够预测隐藏起来的面部结构是什么样子。”

那用真人照片蒙混过关行不行呢？

除了数据算法，硬件在人脸识别中也是另一位“门神”，王进介绍，最早出现在手机上的摄像头是单镜头摄像头，随后出现了双镜头摄像头，苹果公司新一代产品中采用的是深感摄像头，会投射超过 3 万个肉眼不可见的光点，为用户的脸部绘制精确细致的 3D 图，用

照片等东西冒充是通不过的。“单镜头摄像头只能拍摄平面的图片，而双镜头摄像头则类似于我们看的 3D 电影。深感相机则可以采集深度信息，例如判断鼻子和耳朵之间的距离，面部的立体程度，是目前图像采集集中功能最强大的摄像头。”王进说。

“人脸识别目前最大的瓶颈是活体检测，简单地说就是确认镜头前被识别的是一个真正的人类。”王进告诉记者，把人区别于图片、投影、视频以及一切冒充的手段一直是领域内在不断研究的课题。如今的算法已经能很好地过滤掉真人照片等“李鬼”。

未来该担心吗？

能判断微表情，内心秘密将难以隐藏

人的面部细微表情，往往是内心世界的反应。人类用表情掩饰内心的真实想法，虽然可能被用于欺骗，但多数时候也有助于人际关系的正常发展。

既然人脸识别能够辨识出不同的人，能不能辨识人的表情呢？王进告诉记者，他的团队在几年前也做过测试，人面部

的微小动作识别并非难事，只要加入数据库分析，未来在摄像镜头前面，人的一些内心活动也将没有遮拦。

《经济学人》杂志说，对面部细微表情进行持续性的识别、记录和分析，可能会有更为深远的影响。

如果妻子借助人脸识别技

术，觉察丈夫的每一个强压下去的哈欠；老板用这种技术，觉察到雇员每一丝恼怒的表情，婚姻和职场关系会变得更真实，但更可能因为人们无法再隐藏真实想法，从而更加紧张。社交互动的基础可能也会改变，依靠表情发展起来的人际交往或许要被颠覆。

新闻多看点 >>

“反人脸识别”技术也在进步



1.反人脸识别化妆

德国艺术家亚当·哈维研究出反人脸识别技术化妆，主要是模糊鼻子、眼睛和脸型等面部特征。他的项目中还有一种类似迷彩的头巾，由很多大大小小的脸图案组成，能让人脸识别设备发生紊乱，干扰其算法。

俄罗斯黑客也开发出了一种“反人脸识别算法”，以化妆的方式在脸上画出特定的线条，以此干扰面部识别技术（见上图）。



2.反人脸识别眼镜

日本专家研制出一种眼镜（上图），有点像睡眠眼罩，是网眼状的，不影响视线，却能降低鼻梁和眼部等关键区域的反光，从而干扰数字面部识别软件。

此前他们还开发出一种装有近红外 LED 灯的反人脸识别眼镜，这种光线人眼不可见，在摄像头下却很亮，使人脸识别软件无法发挥作用。这种眼镜虽然很有效，但太笨重。

/ 扬子晚报