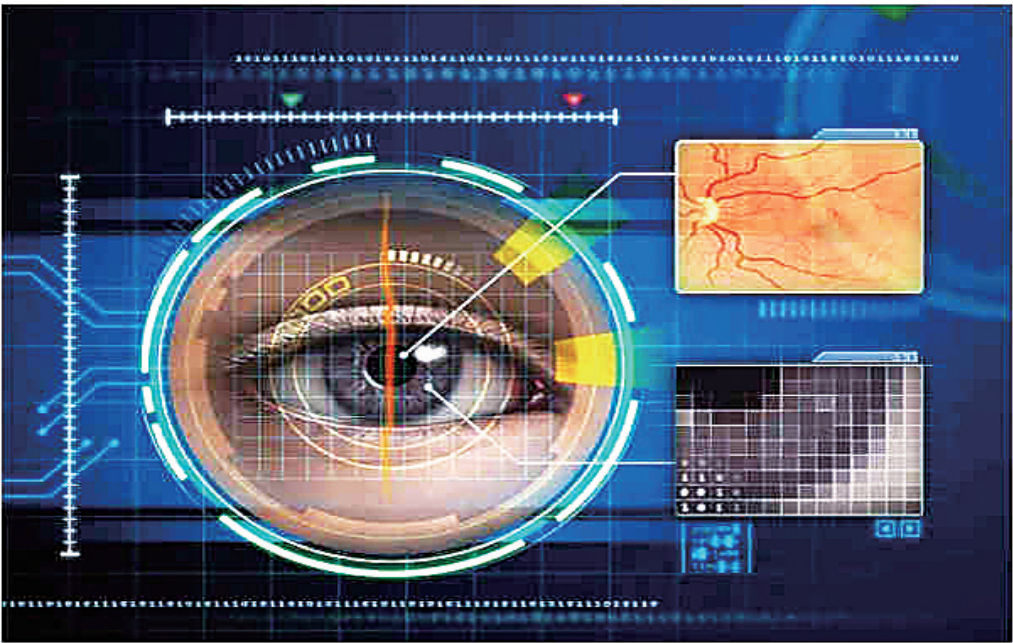


人的面部信息,如同指纹、声纹一样,具有极强的独特性,也成为了现在常用的解锁方式之一。大家在享受高科技带来便利的同时,产生了深深的疑惑——

“人脸识别”安全吗?



1. 人脸识别怎样识别人脸?

要探究这个问题,首先就要明白,人脸识别的原理是啥。

人的面部每天都会发生变化,今天可能长了个粉刺,明天可能多了点眼袋,面部表情也会时时发生变化,牵动脸颊、眼角等部分肌肉的改变,但这些变化并不会导致手机对你“翻脸不认人”。

人脸识别之所以不会受到这些因素干扰,是因为识别的关键是通过局部“细节”信息的充分收集,进而判断出“整体”人脸的身份特征,从而判断手机前的面孔是不是你本人。从这个角度看,人

脸识别是在“盲人摸象”得到的细节信息基础上,将这些信息收集在一起判断人脸是不是你本人的。

为什么这种通过局部推断整体的方法能有“盲人摸象”的效果呢?这是因为人的面部皮肤状况等大部分信息是会经常发生变化的,但是用于识别人脸的部分特征点,通常是变化较小且固定的区域,而通过大量的观察并统计这些细微区域的视觉信息,就可以推断出人脸的整体特征。所以这是一个“见微知著”的过程。

2. “穿上马甲”后,设备还能认出你吗?

化妆、戴眼镜、换发型,是我们平时改变个人形象的几大方法。哪怕是很熟悉的朋友,有时候形象一变,我们也可能认不出来。那么我们平时的“化妆、戴眼镜”等行为,会不会对人脸识别的结果产生影响呢?

结合前面对人脸识别的核心方法的介绍,大家可以发现,会不会造成影响,就在于这些行为会不会对特征识别点造成大幅改变。

很多女生化浓妆时,仍然可以对手机进行人脸解锁。但是画浓妆时,就解锁不了了。因为浓妆对特征点

的改变不大,而浓妆则会对特征点产生较大的影响,以至于设备觉得面前来了一个“全新的人”。

同样,对于眼镜而言,会不会对识别产生影响的重点在于会不会挡住特征识别点。眼镜一戴,肯定会有特征点被挡住。因此,当你戴上眼镜之后,绝大部分设备就认不出来你了。不过,现在越来越多的设备会提示戴眼镜的用户,同时录入“戴眼镜”和“不戴眼镜”两种状态下的面部,从而解决设备“穿上马甲就不认识你了”的问题。

3. 人脸识别技术安全吗?

首先我们要明确的是,人脸识别本身就不是百分之百准确的。大家使用一些App的“刷脸支付”功能时,可能会发现,有时候App会提醒你输入手机号码后四位。这就是因为App的人脸识别系统无法判断出“你到底是不是你”,所以才需要手机号码后四位进行验证。而传统的手机、电脑的人脸识别解锁,一般面对无法清楚判断的情况时,会直接选择不予解锁。

但是,我们前面说过,人脸识别是基于面部的特征点进行检测。因此,只需将你的面部信息完全复制,从理论上说,就可以对你的设备进行解锁。最近央视新闻报道的一则新闻,戴上根据人脸面部信息打印的3D面具,可以直接人脸解锁他人手机,就是这种原理。

与指纹和数字密码这两种常见解锁方式相比,人脸识别的安全性处于中间位置。指纹信息由于是二维信息,最容易泄露。此前就有通过别人露出大拇指的高清照片,盗取别人的指纹进行解锁的新闻。除此之外,我们日常生活中接触的物品,也容易留下自己的指纹痕迹。而数字密码由于有解锁次数限制,多次尝

试错误之后会自动锁死机器,反而在各种解锁方式之中,显得最为安全。

通过打印3D面具对他人的设备进行解锁之前,必须得到他人精确的面部信息,而获取他人的面部信息,现在并不是一件容易的事情。人的面部是立体的,信息量是三维的,不是简单地拍一张照片就可以得到这些信息。

不过,随着最新技术的发展,我们越来越需要注意个人的面部信息安全。2019年,某科技公司推出的设备就拥有一项新的功能:用户可以在获取二维平面信息的同时,测出垂直镜头方向的深度信息。利用这种三维的信息获取方式,用户手持装有激光雷达的设备,就可以扫描人脸的信息。

要获得一个能够用于制作3D面具的人脸模型,往往需要专业的扫描设备进行多次扫描,还需要你一动不动坐着好好配合扫描过程。因此目前普通设备扫描得到的人脸面部信息,受限于扫描的分辨率,暂时还不能满足高精度人脸3D打印的需要。但这也提醒了我们,必须重视个人信息的安全保护。

据《科普中国》

原来如此

01

酸奶为什么会沾在盖上?

酸奶是否会沾在盖上与酸奶的制作工艺以及盖子所用的材料有关。

现在市面上的酸奶丰富多样,如果按照加工形式区分,可分为凝固型酸奶和搅拌型酸奶两类。凝固型酸奶的质地通常为块状或膏状,而搅拌型酸奶的质地则为较稠的液体。一般搅拌型酸奶更容易形成一层奶盖,这是因为在运输过程中难免会有颠簸与晃动。由于搅拌型酸奶具有较强的流动性,所以很容易“飞”到盖子上,又因为制造盖子所用的材料具有亲水性,所以这部分酸奶就一直被留在了盖子上,时间一长,随着水分的蒸发,就形成了质地更加致密的一层奶盖。

而凝固型酸奶本身流动性较差,就不易形成奶盖。如果想让搅拌型酸奶也不形成这样一层奶盖,可以在制造盖子时选用疏水材料,这样就能避免液体沾在盖子表面,从而无法形成奶盖。

02

拔智齿会改变脸型吗?

很多人认为把智齿拔除以后脸型会变小。实际上,脸型是由颌骨的形状决定,而智齿是长在颌骨里面,智齿拔除以后是不会改变颌骨形态的。

不过,有些位置不正的智齿,会把双侧颊部的软组织顶起来,也就是智齿是往脸的方向生长。这种情况下,把智齿拔除以后,脸型看起来是会小一些。但正常情况下,智齿拔除以后脸型依然不会改变。

03

雾霾和沙尘暴有什么区别?

雾霾和沙尘暴区别还是很大的。雾霾中的颗粒物主要是二次颗粒物(指排放源排放的气体,在环境中经化学反应或物理过程转化成液态或固态的颗粒物),这种颗粒物一般粒径极小,直径小于或等于2.5微米,所以也叫PM2.5。而沙尘暴中的颗粒就比较大,主要是PM10。PM10一般就可以被鼻腔内的绒毛遮挡了。可是,沙尘暴在行进的过程中,也会带有PM2.5,甚至在环境合适的情況下化身成雾霾。沙尘暴由于途经的城市比雾霾多得多,所以中间夹带着的各种有害物质也很多。某种程度上雾霾和沙尘暴就像两兄弟一样,互相“帮助”,一起祸害人。

另外,雾霾绝大多数时候需要空气流动比较稳定,也需要一定的湿度,刮大风就不太可能有雾霾。但是沙尘暴一般是伴随着大风,并且空气也比较干燥,在这种情况下人的鼻腔不太容易保持湿润,更容易被空气中的细菌入侵。

04

为什么有的人不喜欢吃香菜?

香菜上的独特香味来源于其中所含的醛类物质及其他风味物质(主要为醛类)。不喜欢吃香菜的人对不饱和醛类物质非常敏感,因此当闻到或者吃到香菜的时候,就会感到强烈的不适。这种情况涉及遗传因素。根据研究,科学家们认为与基因OR6A2有关。

据《大科技》等