



吃两百根香蕉相当于拍一次胸片、月饼保质期越短含防腐剂越少……

面对这些谣言，擦亮双眼别被骗

辟谣

◎本报记者 陈曦

人脸识别技术无法准确辨别双胞胎、卖旧手机时恢复出厂设置就能保护隐私、吃两百根香蕉相当

人脸识别技术无法准确辨别双胞胎？

真相：目前AI技术的识别准确率超90%

为迎接“十一”长假的到来，国庆节前夕很多景点门口都装上了人脸识别闸机系统进行验票。这也让“人脸识别技术无法准确辨别双胞胎”这个话题激起不少人的好奇心，而且对此说法认同的人不在少数。

“其实，利用人脸识别技术准确辨别双胞胎在人工智能(AI)界不是新问题，即使是同卵双胞胎也早就有AI做到了90%以上的识别准确率，虽然这只是在实验室拍摄条件下实现的，而且实验样本规模也比较小。”河北工业大学电子信息工程系主任、教授邱波介绍。

目前，常见的人脸识别系统主要包括4个组成部分：人脸图像采集及检测、人脸图像预处理、人脸图像特征提取以及匹配与识别。进行人脸识别时，人脸识别系统会首先利用计算机图像处理技术从视频中提取人像特征点，而后用生物统计学的原理进行分析、建立数学模型，即人脸特征模板；然后对已建成的人脸特征模板与被测者

于拍一次胸片、月饼保质期越短含防腐剂越少……刚刚过去的一个月，五花八门的谣言在网络上被传得热火朝天。

前不久，一场寒潮袭来，全国多地开启了“速冻”模式，网友们直呼“一夜入冬”。今天，科技日报记者就对9月的谣言逐一进行盘点，让这些谣言也跟着降降温。

的面像进行特征比对分析，根据分析的结果给出一个相似度。最终，通过这个值给出被测者的人脸识别结果。

“同卵双胞胎的面部整体外观非常相似，因此AI系统在识别时确实存在一定难度。”邱波表示，不过即使是双胞胎，面部特征还是有细微的不同，而且在现场进行人脸识别时，还可以利用视频信息捕捉到不同的表情变化，这样的人脸识别技术有能力分辨出双胞胎人脸的细微差异，甚至可以构建出双胞胎各自独特的动态面部3D模型。

不过，这需要采集大量的同卵双胞胎人脸数据作为训练样本，让人脸识别系统进行专门的训练识别。如果采用深度学习技术，涉及的神经网络层数和节点往往都非常多，导致每一次训练的成本都非常高。因此，虽然实验室条件下人脸识别在分辨同卵双胞胎方面可以达到比较高的准确率，但是在现实生活中，一般更多地会采用指纹、虹膜、声纹等其他生物特征辅助进行识别。

卖旧手机时恢复出厂设置就能保护隐私？

真相：无法彻底清除手机存储芯片上的数据

最近，苹果新款手机上市，一些人纷纷换上了新手机。换了新手机后，很多人会选择把旧手机卖掉，但是手机里通常都存有大量私人数据，绝大部分人都认为通过恢复出厂设置就可以解决数据的清除问题。

“仅通过恢复出厂设置，是不能保障个人信息安全的。”邱波表示，手机恢复出厂设置只是把系统文件简单还原、用户数据简单删除，但在手机存储

芯片上的数据并未被彻底删除，通过一些软件是可以被“找”回来的。

之所以会这样，是因为我们在进行删除数据操作时，实际上是对某一部分数据所在区域的管理空间进行“释放”(相当于注销了数据的“户口”，但数据本身还真实存在)，即只是告诉手机：原数据可以被新数据覆盖。但是原数据所在区域有没有全部被覆盖不得而知，只有原数据所在区域全部被覆盖

上了新数据，原始数据才会被彻底清除。

因此，要保障旧手机的信息安全，如安卓系统手机，除了恢复出厂设置外，还需要用大量不重要的视频文件反复拷贝几次，把手机的存储空间占满，这样新数据才可以覆盖旧数据，最终再恢复一次出厂设置就比较安全了。

吃两百根香蕉相当于拍一次胸片？

真相：辐射量微乎其微可以每天放心吃

秋天是水果大量上市的季节，每隔一段时间，就会有一种我们常吃的水果“深陷”不健康的传言。

这次“躺枪”的水果是香蕉，传言声称“吃两百根香蕉相当于拍一次胸片”。香甜软糯的香蕉怎么和辐射扯上了关系？

对此，天津科技大学食品科学与工程学院教授王浩表示，香蕉的辐射主要来源于矿物质钾。香蕉属于高钾水果，每100克香蕉中含有380毫克到420毫克左右的钾元素，天然钾中约有0.0117%的放射性钾40。相关的研究数据显示，我们平时吃一根香蕉，带来的额外电离辐射剂量大约有0.0778

月饼保质期越短含防腐剂越少？

真相：保质期与很多因素有关

今年9月10日是一年一度的中秋节，而过中秋节绝对少不了节日“标配”——月饼。但有传言称，购买月饼的时候一定要看保质期，保质期越短防腐剂含量就越少，月饼的质量也就越好。但事实真是如此吗？

对此，王浩介绍，食品的保质期就是安全有效期。除了和防腐剂有关外，月饼的保质期还与原料新鲜度、加工过程、加工条件，以及后续储存条件等多重因素有关。

王浩举例说，比如制作月饼的原料比较好，其微生物水平比较低，那么就会延长后续保质期；采用烘烤工艺热加工的月饼，其保质期就会长于冰皮月饼等含水量比较高的月饼。

除此之外，月饼制作的环境也对其保质期有影响。若生产条件比较完善，月饼保质期就会长一些；可若生产条件比较差，保质期就会相对

短。“通常来说，大型月饼生产商的生产条件一般相对较好，如果月饼的制作配方不变，在生产水平和工艺不变的情况下，保质期应该相对稳定才对。”王浩表示。

“要想延长保质期，一方面要做好抑菌；另一方面要防止脂肪的氧化。”王浩表示，有一些企业会采用一些天然植物来源的抗氧化剂，来抑制月饼油脂氧化。还有的月饼生产厂家会通过向包装内充入惰性气体，来延长保质期。一般来说，这些做法可以在不影响月饼品质的前提下延长其保质期。

“月饼的保质期一般在60天左右，除去生产、流通、销售环节所消耗的时间，消费者买到手后的消费估计只有约半个月，大家与其纠结保质期的长短，不如多关注产品本身的品质。”王浩建议道，月饼不要长期储存，最好将其当作节令食品尽快吃完。

其实，比香蕉含钾量高的食物有很多，比如香菇、紫菜、海带、土豆、木耳等。而且钾元素是人体必需的元素之一。人体如果缺少钾元素，就会出现心律失常、心跳加速等一系列问题。

月饼保质期越短含防腐剂越少？

真相：保质期与很多因素有关

短。“通常来说，大型月饼生产商的生产条件一般相对较好，如果月饼的制作配方不变，在生产水平和工艺不变的情况下，保质期应该相对稳定才对。”王浩表示。

“要想延长保质期，一方面要做好抑菌；另一方面要防止脂肪的氧化。”王浩表示，有一些企业会采用一些天然植物来源的抗氧化剂，来抑制月饼油脂氧化。还有的月饼生产厂家会通过向包装内充入惰性气体，来延长保质期。一般来说，这些做法可以在不影响月饼品质的前提下延长其保质期。

“月饼的保质期一般在60天左右，除去生产、流通、销售环节所消耗的时间，消费者买到手后的消费估计只有约半个月，大家与其纠结保质期的长短，不如多关注产品本身的品质。”王浩建议道，月饼不要长期储存，最好将其当作节令食品尽快吃完。

入秋后，叶子为啥不爱绿装爱红装

◎蒋陈焜

“十一”长假期间，一股强冷空气席卷全国大部分地区，北方地区气温骤降，南方地区则上演冷热大反转，气温由罕见偏高转为明显偏低。

瑟瑟冷风下，或红或黄的叶子，将这个秋天装扮得分外美丽。在欣赏美景时，不知你是否会思考：为啥秋叶有的是红色，有的却是黄色？

今天，我们就一起来了解这背后的奥秘。

叶子呈绿色与叶绿素有关

与大多数动物不同，不会“走动”的植物无法通过迅速改变自己的空间位置来寻找食物。为了获取用于生长发育的能量，植物需要利用来自太阳的光能。这种将光能转化为植物可以利用的能量的过程，被称为光合作用。

捕获光能是光合作用的第一步。植物用于捕获光能的“工具”，是能吸收可见光的色素。这些色素主要存在于植物的叶片中，可以分为两类：其一是呈黄色至橙色的类胡萝卜素，含量较少；其二是叶绿素，含量较多，是光合作用捕光的“主角”。

1901年，俄国植物生理学家和化学家茨维特用独创的色谱法首次分离出叶绿素。这种方法后来被广泛应用于化学分析领域，利用它们可以很

方便地分析叶片中色素的成分和含量。

叶绿素主要吸收蓝紫光和红橙光，而绿光不被它吸收。阳光中的绿光或被叶片反射，或穿透叶片，所以大多数叶片呈绿色。

叶子主要呈现绿色，还与光照强度有关。在春夏季节，阳光充足，光合作用强烈，这时叶绿素会被大量合成，所以叶片呈现绿色。而到了秋冬季节，北方光照减弱，叶绿素的合成效率也随之降低。

花青素苷是红叶的关键“染料”

秋天是我国北方一年中色彩最为斑斓的季节。与繁花盛开的春天、绿树成荫的夏天和银装素裹的冬天不同，北方的秋天之所以色调丰富，是因为在秋天绿叶会逐渐变色。

叶片颜色的变化与色素的类型和含量的变化有关。在叶片衰老的过程中，一些色素会逐渐减少，而一些新的色素可能会合成，所以叶片会从绿色转变为其他颜色。

在叶片衰老的过程中，捕光的叶绿素含量会下降，所以叶子的绿色也会逐渐褪去。类胡萝卜素在这一过程中也会流失，但仍有一些类胡萝卜素会保留于叶片中，这就使得一些叶片呈现出黄色。比如，毛白杨等一些植物在落叶前，其叶绿素未完全流失，叶子会呈现浅绿色或黄绿色。

一些植物的叶子之所以在落叶前会变红，是因为叶片合成了一类名为花青素苷(也被称为花色素苷)的红色色素。如果含有花青素苷的叶片中还残存叶绿素，叶片就会呈现褐色；如果叶片含有花青素苷和类胡萝卜素，将呈现出橙色。

有科学研究认为，花青素苷可以作为抗氧化剂，帮助植物抵御逆境；或帮助植物吸引鸟类，以散播种。另有科学研究认为，花青素苷有“防晒霜”

相关链接

落叶可使植物减少能量和水分流失

北风萧萧，变色后的叶子很快会随风飞舞，最后落叶归根。通常来说，叶片在秋季脱落可以让植物在冬季最大限度地减少能量和水分的流失。

叶子在脱落前，除了叶绿素，蛋白质和其他物质也会发生降解。这些降解后的物质仍很有“营养”，会被植物体重新吸收。随后，叶柄基部的一些细胞会发生细胞壁的降解，从而使细胞分离。在外力的作用下，叶片就会发生脱落了。

我们常见的、发生季节性叶片衰老和脱落的植物，被称为落叶植物，它们大多生长于温带和寒带

地区，如松科的落叶松属植物、悬铃木科的三球悬铃木等。

另一类植物被称为常绿植物，与落叶植物不同，其叶片衰老过程是不同步的，在一个时间段内仅有部分叶子发生衰老和脱落，如经冬不凋的松属植物以及位于中国南方地区的大多数多年生植物。

还有一类特殊的植物，它们虽然生长在热带或亚热带地区，但会在很短的时间内完成落叶和新叶生长，被称为半落叶或半常绿植物，如桑科榕属的黄葛树等。

长知识

经“月”不衰

花坛景观保鲜有“秘笈”

◎实习记者 都 苒

虽然“十一”长假已经远去，但如今走入北京多家市属公园，我们依旧能看到形式多样、五彩缤纷的花坛，据悉这些主题花坛将展摆至10月下旬。能“绽放”约一个月，这些花坛保鲜的“秘笈”是什么呢？

选择什么样的花，通常是花坛制作中面临的第一个问题。北京林业大学生物科学与技术学院教授程瑾向记者介绍，在选择花坛所用花卉时，要从多个方面进行考量。

“一方面，会优先选择花期较长的品种，这样可以增加观赏时间、提升经济性。另一方面，在外形上则更倾向于选择花朵繁茂，而叶片相对稀疏的品种，这样摆放起来更加美观。但即使是同一品种的花卉，在批次选择上，也要选取开花期较为一致，且植株高度更为接近的花卉组成同一批次进行摆放，这样看上去更加整齐。”她说。

不仅如此，不同类型的花坛在选取花卉时也有侧重。如通过花草来模拟图案、形状的横纹花坛，其在选取花卉时，更加倾向于采用枝叶细小、生长紧密的矮生植物。“比如五色草就是横纹花坛中应用较多的植物，它们比较低矮，更方便造型，易搭配出各种图案。”程瑾表示。

除了在花卉选择上精心挑选，程瑾还告诉记者，在制作针对国庆节等特定节日的花坛时，还要注意另一个重要问题——控制花期。“制作这类对时间要求比较高的花坛，首先要确保花卉能在摆放期间准时开放，这就需要用到很多科技手段，主要有光周期调控、温度调控、药物刺激等。”她举例道，以花坛中常用的各种菊花为例，菊花为典型的短日照植物。如果希望将其花期提前，就需要在夏季白天的部分时段采取遮光措施，减少其日照时间。

而当进入到摆放期时，对花坛的管理维护则更为重要。程瑾表示，大型花坛在摆放期间会有专门的团队负责对其进行浇水、修剪、病虫害防治等管护工作。如花坛浇水通常采用微喷或滴灌方式，既节约用水，又可精准控制水量。此外，修剪花卉也是花坛管护中的重要工作。“修剪不仅可以让植株高度保持一致，更加整齐美观，有一些植物还可以通过修剪来实现二次甚至多次开花，延长摆放时间。”她说。

不仅管护上要细心，程瑾告诉记者，花坛所用的栽培基质也大有讲究。“花坛用土要用富含有机质的腐殖土、泥炭土等，要能够充分保证营养。”她特别提到，对于造型独特的立体花坛而言，基质的重量则非常关键，立体花坛的基质要尽量轻，这样方便摆放造型。当下较为先进的做法是采用以生物材料为原料制成的发泡一体成型的栽培基质，其不仅重量更轻，也有着良好的保水保肥效果。

近年来，随着我国选育技术的不断进步以及生态理念的深入，花坛造型日渐多姿多彩，其所用植物种类也愈加丰富，尤其加强乡土植物的广泛应用。“乡土植物抗逆性较强、病虫害少，养护起来更加容易，同时也更能体现本地特色。”程瑾表示，目前城市绿化格局正在向以乡土植物为主、我国自主选育新品种为辅，同时以部分国外引进品种为点缀的方向进行转变。



人在清醒时大脑也会“放空”

最新研究表明，一个人在清醒时走神是一种自然现象——即使有时候这种现象十分恼人。

欧洲研究人员开展的大脑成像研究挑战了人类大脑会不间断思考的观念，并指出“大脑放空”是一种独特的精神状态，此时的大脑基本上处于离线状态：一种类似于深度睡眠的模式，只是出现在人醒着的时候。

发表在美国《国家科学院学报》周刊上的这项研究结果表明，人的思维是无法持续“流动”的。

这项研究的首席研究员雅典娜·德梅齐博士称：“在自发性认知研究领域，大脑放空是相对较新的一种精神状态。该研究开辟了激动人心的新路径，让人能了解清醒时大脑放空背后的生物学机制。睡眠和清醒的界限或许并没有看上去那么泾渭分明。”

该研究团队称，由于大脑活动在持续且迅速地发生变化，要确认大脑放空的具体特点，就需要使用强有力的分析方法。

他们重新分析了此前收集的一组数据。当时，几十名健康的参与者在接受头部磁共振成像检查时，被要求在五个选项中选择与自己最为接近的精神状态。研究人员发现，与其他精神状态相比，大脑放空的情况鲜少被报告，且随着时间的推移很少反复出现。

科学家们发现，在思维受抑制或大脑放空时，大脑中的所有区域都在同时进行相互交流。而这种大脑模式还具有“全脑功能性磁共振成像信号振幅较高”的特征，这标志着“皮质唤醒水平较低”，类似于深度睡眠模式。

研究人员称，这可以解释人为什么会因大脑无法区分信号而不能报告精神状态——也表明，所谓的“无法报告的瞬时精神事件”可以在人清醒时发生。研究人员说，这项研究为进一步探索大脑放空现象背后的机制铺平了道路。

(据新华社)

本版图片由视觉中国提供