



为什么现在的水果都那么好看？

是加了什么狠活吗？

逛超市的水果区，你会发现草莓、苹果、橙子、车厘子、砂糖桔、沃柑等，个个饱满诱人，色彩鲜艳，让人看了就觉得好吃。然而，网上不少自媒体宣称：这些水果之所以如此漂亮，是用了见不得人的所谓“狠活”。这仿佛在说“只有那些长相不佳的水果，才是纯天然，吃起来才健康”。但，真是这样吗？当然不是！水果“越来越美”主要源于近年来种植技术的飞速发展，技术的发展不仅让水果口感更佳，也让它们的外观越来越漂亮，而这都是为了满足消费者“又好吃又好看”的需求。种植技术是如何让水果“又好吃又好看”的呢？

膜有利于苹果着色均匀。
►苹果种植铺设反光



适量施肥 有助于果实变大、颜色更好

肥料对果实产量很关键，也直接影响水果的外观、口味和口感。适量施肥能让果实细胞更好地分裂和膨大，果实自然就变大了。比如，合理用氮肥、磷肥和钾肥，能让果实体积和重量增加，水果产量也就上去了。施肥对果实颜色也有影响。氮肥能让果实的绿色更鲜亮，钾肥则能让果实颜色更鲜艳。像葡萄，施钾肥后，花色苷含量提高，颜色会更深红。果实的风味和可溶性固形物

的含量有关。适量施肥能提高可溶性固形物含量。用有机肥能增加土壤有机质，让果树更好地吸收养分，果实的可溶性固形物含量也就高了。钾肥和钙肥能让果实细胞壁更厚、更有韧性，果实吃起来更脆嫩。但要是氮肥用多了，果实细胞壁会变软，口感差，也不耐储存和运输。

因此，果实要大，还要好看、好吃，肥料的使用配比和时期是关键中的关键。

通过“拧枝转果” 促进果实表面都能晒到太阳

在购买苹果、橘子、西瓜、葡萄等水果时，偶尔会买到果实表面一面颜色鲜艳一面发白或发绿的，这多半是阳光的锅。阳光中的紫外线，能刺激葡萄合成积累花青素，使得葡萄颜色变紫变红；紫外线还可以促进苹果果皮中的叶绿素，分解为花青素和类胡萝卜素，从而展现出红彤彤的颜色。而果实晒不到太阳的部分，就可能发白发绿。

为了让果实每个部位都能晒到太阳，果农一般会通过拧枝转果、摘叶、铺反光膜等方法来促进果实表面着色均匀。如西瓜果实膨大和成熟期间，会多次给西瓜“翻身”，使表皮均匀着色不出现黄斑。在苹果种植过程中，反光膜用得很多，反光膜一般在果实要转色的时候铺在树底下，配合拧枝、摘叶等操作，提高整个果子照光的面积，这样果实整体颜色就会非常一致。

给果实套袋 让果皮更薄、着色更均匀

果实套袋可以让病虫害和鸟类无法接触到果子，同时还会隔绝灰尘污渍，避免阳光灼伤和各种擦伤碰伤。套袋后少了病虫害的危害，农药的使用次数和用量会大大降低，既节省了农药的成本也降低对环境的污染。此外，套袋还有一些优点，比如苹果套袋后，果皮变薄细腻，取袋后上色快、着色均匀。沃柑在种植过程中，尤其是夏季高温强

光时，果实容易受到日灼病的侵害。日灼病会导致果实表面晒伤、形成疤痕、花皮厚皮，影响果实品质。果农会在沃柑果实表面上喷洒石灰水，石灰水会在果实表面形成一层白色保护层，反射阳光，起到防晒作用，像极了人们夏季涂抹防晒霜的样子。说到这里，你可能会问：这石灰水一喷，果子上都是白灰，这也不好看呀……别急，往下看。

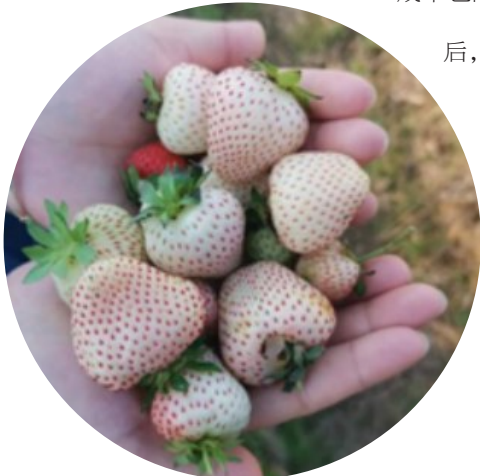
给果实“洗澡”穿上“新衣”

一部分从果园采摘的水果，会经过精心的清洗。清洗不仅能够洗去果实表面的尘土、污渍、病菌和虫害，还能降低果实温度，避免因呼吸作用过强而导致的腐烂，从而延长水果的储藏时间。通常，清洗的对象主要是果皮较厚的水果，例如柑橘类水果。它们会通过刷毛、滚筒等物理方式，将水果表面清洗得干干净净。清洗之后，有些水果还会被精心打蜡。打蜡后的水果，外观变得鲜亮光滑，光泽度

大幅提升。这层蜡在水果表面形成了一层保护膜，让水果能够更好地保持水分，增强了抗菌能力，延长了水果的保鲜时间。值得注意的是，正规的果蜡是食用级别的，是从动植物中提取的天然蜡，符合食品安全标准，对人体无害。然而，极端情况下也有个别不良商家可能会用工业蜡来代替果蜡，或用过量的农药喷涂水果来保鲜，因此在购买水果时，一定要选择正规渠道，以确保食品安全和健康。（据《成都商报》）

蜜蜂授粉 能让果实健康且饱满

你可能不知道，蜜蜂授粉这个过程不仅显著提高了植物繁殖的成功率，还使其能够孕育出更多健康且饱满的种子与果实。以苹果、桃树、杏树等果树为例，若缺乏蜜蜂授粉，其果实产量将锐减。蜜蜂授粉后，植物的受精过程变得更加高效，进而推动果实与种子的发育。在种子发育过程中，产生的赤霉素会促使果实膨大。这一过程不仅优化了植物的营养分配，还提升了其繁殖能力，从而显著改善了农产品的品质。例如，经过蜜蜂授粉的水果，在大小、形状、口感和营养成分等方面均优于未授粉或人工授粉的水果。以草莓为例，蜜蜂授粉可使草莓更加饱满，畸形果率降低，产量提升30%至50%。因此蜜蜂不仅提高了产量，对果实外观品质也起到了关键作用，还能提高果实风味。



▲未经蜜蜂授粉的草莓因授粉不均匀导致的。

在地球丰富多彩的生态系统里，鸟类世界中有一抹独特又稀有的倩影，它的数量比大熊猫还稀少，并且行踪诡秘。曾经，它从人们的视野中“消失”，被认为在地球上绝迹，如今却再度出现，续写生命奇迹，这就是“神话之鸟”——中华凤头燕鸥。

作为国家一级重点保护野生动物，中华凤头燕鸥已被《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》列为极危物种。

中华凤头燕鸥：不走寻常路的繁殖“怪咖”

额部堪称“变色大师”

中华凤头燕鸥，又名黑嘴端凤头燕鸥，为鸻形目燕鸥科凤头燕鸥属，特征鲜明。体长约35厘米；身着灰白色“外衣”；嘴呈橘黄色，尖端却是黑色；脚为黑褐色。它最显著的特征就是额部堪称“变色大师”，繁殖期会变成黑色，冬季又变回白色，相当神奇。

海岸岛屿是中华凤头燕鸥的主要栖息地，海水浅且离岸近的区域最受其青睐。它以上层海洋小型鱼类为主食，甲壳类、软体动物和其他海洋无脊椎动物也会出现在其“菜单”上。

在我国，广东、福建和台湾沿海或岛屿是中华凤头燕鸥的越冬地。它的繁殖地更是“独宠”我国东海岸，

如山东、浙江、福建等地。由于它的繁殖地主要在中国，所以科学家将其改名为中华凤头燕鸥，彰显它与中国的紧密联系。

一年只产一枚卵

每年的5月至8月，是中华凤头燕鸥的繁殖期。产卵后，孵化期大概为22天至28天，中华凤头燕鸥育雏则需31天至35天。在繁殖期间，中华凤头燕鸥有着与其他鸟类截然不同的“三个一”特殊性，即一对夫妻一年只产一枚卵。

除此之外，它还有3个特别有趣的故事。一是没有专属繁殖地，常“混”在数千只大风头燕鸥中产卵，奇妙的是，两者繁殖时间基本同步。二是夫妻齐心“育儿”，从搭建巢穴、孵

化鸟蛋到喂养雏鸟，夫妻全程携手，既有合作又有分工。三是组建临时“幼儿园”，喂雏期间，父母外出捕鱼时，把雏鸟聚在一起，安排一只成鸟留守看护，一直持续到雏鸟羽毛丰满、能独立生活。

从濒危到新生

然而，如此美丽又独特的中华凤头燕鸥，却因人类活动、非法捕杀、繁殖地面积缩小等因素，正面临着严峻的生存危机。中华凤头燕鸥是鸻科中数量最少的鸟类，全球种群数量仅200余只。1861年，它在印度尼西亚哈马拉黑岛首次被人类发现，1937年最后一次现身，此后，它便没了踪迹。直到2000年后，中华凤头燕鸥才在我国福建、浙江等地被发现少量繁



▲中华凤头燕鸥。

殖个体。近年来，随着人们生物多样性保护意识的不断提高，针对中华凤头燕鸥的保护行动也在积极展开。以浙江为例，自2013年以来，象山韭山列岛、舟山五峙山列岛等地，先后实施了“人工招引”项目，政府部门也加强保护力度：划定自然保护区、严厉打击非法采集鸟蛋和捕杀鸟类的行为、一些沿海地区开展生态修复……这些保护行动如同点点繁星，为中华凤头燕鸥的生存带来了一丝曙光。监测显示，自去年以来，到浙江、福建等地产卵繁殖的中华凤头燕鸥已达120只左右。这无疑是保护行动结出的珍贵硕果，激励着我们继续守护“神话之鸟”的未来。（据《科普时报》）

我国建成全球首个6G通智感融合外场试验网

“嗖……”随着一架无人机在试验场内起飞，不远处实验室内的电脑屏幕上，立即显示出无人机的位置、速度、高度等信息。这是全球首个6G通智感融合外场试验网日前投运时的一幕。

该试验网由紫金山实验室构建。紫金山实验室副研究员侯华舟介绍，这张网由射频单元、基带处理单元、感知数据处理单元组成，以6G无蜂窝通信、分布式协作感知、实时智能计算等技术为主要支撑。在6G基站通信时，电磁回波可感受到1公里左右的无人机目标运动轨迹及状态信息，以此验证6G通信系统的感知能力。

6G通智感融合外场试验网的试验外场总面积达1.75万平方公里，围绕6G通感一体、通智一体、泛在接入、大规模连接、超低时延高可靠通信、沉浸式通信等6G六大应用场景进行技术验证测试。它在国际上率先实现了较5G提升10倍至100倍的极致连接能力，以及毫秒级实时智能和分米级感知新能力，整体技术指标国际领先。

目前，6G通智感融合外场试验网正在进行低空安防测试。“当无人机进入外场试验区后，试验网内的毫米波通感一体设备会感知到进入空域的无人机目标，并对感知到的回波信息进行智能分析处理，从而得到无人机运动轨迹以及位置、速度、高度等关键状态信息。”侯华舟指着电脑屏幕介绍，“目前单个扇区的感知范围可达1平方公里，感知高度可达500米，可探测的无人机雷达反射截面积最小可达0.01平方米。”（据《科技日报》）

研究发现降压治疗可有效降低痴呆发生风险

中国医科大学附属第一医院孙英贤教授团队联合赵传胜教授团队研究发现，高血压患者降压治疗可降低痴呆发病风险15%，为高血压防治及痴呆疾病预防提供了高质量循证医学证据。研究成果4月21日在国际医学期刊《自然·医学》上发表。

由于目前针对痴呆尚无有效治疗措施，因此只能通过控制高血压等危险因素来预防痴呆发生。此前，高血压引发痴呆的证据多来源于流行病学观察性研究，缺乏高质量证据支撑，因此降压治疗是否可降低痴呆发生风险一直存在争议。

研究团队将33995名高血压患者纳入降压预防痴呆的整群随机对照研究，干预组采用以130/80mmHg为目标的强化降压方案，对照组为常规治疗。经过48个月随访，结果显示干预组显著优于常规治疗组，全因痴呆发生风险降低15%、认知障碍风险降低16%。

目前，痴呆已成为继心脑血管病、癌症之后的又一重大公共卫生挑战。随着全球人口老龄化趋势加剧，包括痴呆在内的神经退行性疾病发病率正不断上升，据世界卫生组织预计，全球患痴呆的人数将从2019年的5740万增至2050年的1.528亿。

“该研究成果拓展了我们对高血压治疗及痴呆发生的认识，对全球高血压及痴呆防控有重要促进作用。”中国科学院院士顾东风说。（据新华社）

稻米合成人血清白蛋白技术 5公斤稻米相当于“1升血浆”

大米，是人们餐桌上的“主角”，如今却有了意想不到的新作用——造血。“5公斤稻米提炼出的人血清白蛋白，相当于1升血浆提取的量。”湖北武汉禾元生物科技股份有限公司创始人杨代常介绍。

在血液中，除了水分，最多的是血浆蛋白，其中又以白蛋白为主，它能快速补充人体缺失的液体并维持血管压力的平衡。人在烧伤、大出血或手术时，往往需要注射人血清白蛋白来治疗。

上世纪80年代，就有科学家尝试在细菌、酵母、动物细胞或植物中生产重组人血清白蛋白，但提取工艺复杂、很难量产。杨代常团队将目光投到转基因水稻。

人和水稻天差地别，水稻如何造出“人血”？“水稻胚乳细胞具有完整的真核细胞蛋白质加工体系，重组蛋白质的翻译、折叠和修饰都与哺乳细胞十分相近。”杨代常介绍，此前，科学家利用植物成功合成了数十种药用蛋白。杨代常牵头的植物源重组人血清白蛋白研究曾被列为国家科技重大专项。

团队将生产人血清白蛋白的基因进行了重新编码。经过修改的人血清白蛋白基因能够“骗过”水稻，注入水稻后，不仅不会受到排斥，还会通过光合作用生产出大量人血清白蛋白。

为了避免人血清白蛋白被水稻细胞里的蛋白酶破坏，团队通过定向存储技术，将水稻生产的人血清白蛋白输送至细胞内的“安全岛”——蛋白体中保存起来。如今，5公斤糙米能生产出30克人血清白蛋白。

重组基因的水稻，种植技术和普通水稻类似。杨代常说，每一粒可以“造血”的原代稻种，繁殖3代，生产的人血清白蛋白就有较好的稳定性。经过估算，500粒“造血稻米”种子就能“种”出200多吨人血清白蛋白。从水稻中提取可用的人血清白蛋白也只需24个小时。

水稻可以“造血”，却不能直接“输血”，这是因为除了人血清白蛋白，水稻中还有另外4种主要储藏蛋白质。不过它们与人血清白蛋白性质不同，都不溶于水，只需简单纯化工艺就能去除。但“造血”水稻在生长过程中还会产生内毒素，会导致人体发热等问题，去除重组人血清白蛋白中的内毒素和杂蛋白非常关键。

最初，杨代常团队提取了99.9%纯度的重组人血清白蛋白，但其中还有0.1%的杂质。通过改进分离纯化工艺，目前，团队把重组人血清白蛋白的纯度提高到了99.9999%以上。目前，禾元生物植物源重组人血清白蛋白注射液已完成三期临床试验。

杨代常说，团队正努力提高不同类型重组人血清白蛋白的提纯工艺，制造针对不同疾病所需的产品。（据《人民日报》）