柑橘能激活“长寿基因”，让人逆龄生长

近日一项刊登在英国《自然》旗下子刊《npj Aging》的研究发现，柑橘类水果还能激活人体中与长寿相关的基因，延缓器官衰老。

西安交通大学第一附属医院营养师宋戈解释，关键在一种叫“橙皮素”的天然化合物。它能激活体内Cisd2基因表达，进而逆转约23.9%与衰老相关的基因变化，把衰老肝脏的分子特征“拉回”年轻水平。更早在《自然·通讯》上发表的研究也提到，一种存在于柠檬、葡萄柚、橙子等柑橘类水果，以及橘子籽和果皮中的天然化合物——诺米林，有助于延缓衰老。

除此之外，柑橘还兼具多重健康益处。柑橘类水果富含膳食纤维，尤其是金橘，有助于促进肠道健康，改善消化，降低胆固醇水平。其富含的β-胡萝卜素可以在体内转化为维生素A，对视力和皮肤健康至关重要。

柑橘类水果中的类黄酮和维生素C具有抗氧化、抑制动脉硬化和炎症、保护血管内皮、改善脂质代谢等作用。《英国营养学杂志》上的一项研究发现，平时多吃柑橘类等富含类黄酮的水果，可降低二成以上缺血性心脏病发病风险。

英国学术期刊《微生物组》上的一项研究发现，经常食用柑橘类水果还可显著降低患抑郁症的风险。

宋戈介绍，买柑橘不妨先看外观。果皮紧实、有光泽、油胞细密的，通常更新鲜。同样大小的果子，掂起来更沉的，往往水分更足。再闻一闻，若有果香，说明成熟度和新鲜度较好。还可以看柑橘的叶子，叶子越新鲜越好。

“吃法上也有讲究。”宋戈表示，橘子含糖不低，一次吃太多，嗓子容易发干发涩，果酸还可能刺激牙龈和胃部。糖分残渣若不及时漱口，还会滋生细菌，引发牙龈红肿、出血。《中国居民膳食指南(2022)》建议，成人每天吃200至350克水果。若当天水果只吃橘子，大约2至3个中等橘子即可。最好吃整果，不榨汁。吃完漱口或喝点清水，减少糖分和果酸残留。不少人吃橘子爱撕掉果肉外层的“白丝”，宋戈提醒，其实它富含膳食纤维和多酚类物质，建议和果肉一起吃。

需要特别注意的是，西柚(葡萄柚)中的活性成分呋喃香豆素，会抑制肝药酶。若正在服药，同时食用西柚可能影响疗效，甚至带来不良反应。因此，西柚在服药期间需严格避免。普通蜜柚风险较低，但若大量食用，仍需与药物间隔2至4小时。

(来源:《科普时报》)

纯钛保温杯是智商税吗

天冷了，保温杯又“上岗”了。比起小几十块的不锈钢杯，动辄几百上千元的纯钛杯到底贵在哪儿？

纯钛杯的核心优势在于材质本身的安全性与适配性。中国地质大学(武汉)环境学院教授童蕾介绍，钛的表面会天然形成一层氧化防护膜，耐酸耐盐，本身不含镍，金属溶出量极低，用来盛放茶水、咖啡、果汁等酸性饮品更加稳妥。同等条件下，钛材质还要比不锈钢轻大约四成，外出携带、户外使用负担更小，适合经常出门或者介意镍元素的人群。

很多消费者会陷入误区，认为纯钛杯保温性能更强。实际上保温杯的保温能力由真空夹层结构决定，和杯身材质没有关系。市面上不少纯钛杯为了突出轻便，采用单层杯体设计，反而保温效果有限，选购时不能把钛材质等同于强保温。

童蕾表示，如果核心需求就是保温，预算也比较有限，正规合格的304、316不锈钢真空保温杯是性价比之选。304、316不锈钢依靠铬氧化膜实现防腐性能，材料硬度高，生产成本较低，做成双层真空结构后保温表现出色，能够满足日常喝水、装热水的大部分场景。但不锈钢保温杯也存在短板：长期盛放果汁、咖啡等酸性饮品或高盐饮料，杯体容易发生局部腐蚀；同时，部分不锈钢含镍，镍过敏人群应谨慎选用。

想要买到真正的纯钛杯，要避开辨别陷阱。“磁铁吸附测试并不能区分钛和不锈钢，不要依靠土方法判断。”童蕾建议，优先查看产品标识，合格纯钛杯会明确标注TA1或TA2牌号，同时符合GB4806.9食品接触金属制品国家标准，也可以查看商家提供的检测报告核实材质。

无论是仅内胆采用钛材的纯钛杯，还是杯体、杯盖、茶隔等所有金属配件均为钛材的全纯钛杯，原材料与加工成本均高于不锈钢保温杯，选购时切勿盲目追求低价。市面上几十元价位宣称“全纯钛”的产品，大多仅在不锈钢基材表面镀一层钛膜，并非真正的通体纯钛杯。

(来源:《科普时报》)

恐龙的“育儿房”是啥模样

在地球46亿年的演化进程中，产生了各种各样的矿物，成为固体地球圈层最主要的组成部分。这些矿物的形成机制多样，其中一类矿物——生物矿物的形成与生命演化息息相关，最常见的如双壳类、腹足类和蛋壳等。

日常生活中，人们所见的鸟蛋、龟鳖蛋、鳄鱼蛋等都有一层坚硬的钙质蛋壳，它紧密的结构包裹了里面的蛋白和蛋黄。其实，那不仅仅是一层薄薄的蛋壳，而是大自然精心设计的“育儿房”，为孕育新生命提供了非常舒适和安稳的环境。

随着我国境内大量化石的发现与研究，现已证明鸟类是由恐龙演化而来。那么，鸟类繁殖的蛋自然也继承了恐龙蛋的一些特征。科研人员发现，亿万年前的恐龙蛋化石中，就已经形成了羊膜卵(羊膜、绒毛膜、尿囊、卵黄囊)的完整构造。羊膜卵的出现使得脊椎动物可以摆脱对水体的依赖，在陆地上繁衍生息，拓展更加广阔的生态空间，进而奠定了中生代爬行动物的繁盛、鸟类的起源和演化基础。

研究表明，恐龙存在于地球上的时间近1.7亿年，种类丰富，自然孕育后代的蛋，其形状和大小也不尽相同，蛋壳结构更是复杂多样。这些蛋壳不但有着相应的硬度，以保护蛋内的胚胎，蛋壳中精微排列的气孔，还可以保证发育过程中气体和水分的内外交流。

(作者：王强系中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副研究员)