

# 推动气候行动峰会取得成功 共同构建人类命运共同体

2019年9月23日，联合国秘书长古特雷斯在纽约联合国总部举行联合国气候行动峰会，王毅国务委员作为习近平主席特别代表出席并讲话。9月26日，王毅国务委员宣布正式发布《联合国气候行动峰会：中方的立场和行动》立场文件。文件结合气候行动峰会“基于自然的解决方案”、“社会和政治驱动”、“青年和动员”、“能源转型”、“工业转型”、“基础设施、城市和地方行动”、“主要排放者战略”、“韧性与适应”和“气候融资与碳价”九大领域，详细阐述了中国的立场和观点。这份立场文件主要有以下三大亮点：

## 习近平生态文明思想贯穿始终

立场文件虽然分为九个部分，但并非相互割裂，而是有着紧密的内在逻辑和联系。中国在应对气候变化领域开展工作，统领全局靠的是习近平生态文明思想，这也是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分。立足国内，面对当前生态环境保护出现的新局面和新任务，中国积极实施应对气候变化国家战略，将其作为实现经济高质量发展、推进生态文明建设的重大机遇来常抓不懈。放眼世界，结合全球气候变化的严峻挑战和形势，中国不仅为《巴黎协定》的达成和生效作出了历史性贡献，还认真履行《联合国气候变

化框架公约》和《巴黎协定》，推动构建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系，推动构建人类命运共同体。一内一外，充分展示了应对气候变化“中国方案”的要义。

习近平主席多次指出，《巴黎协定》的达成是全球气候治理史上的里程碑。我们不能让这一成果付诸东流，各方要共同推动实施。这是中国继续参与和贡献全球气候治理的坚定立场和庄严承诺，既展现了中国承担与自身国情和发展阶段相适应、自主决定的《巴黎协定》下义务的充分自信，也展示了中国对构建人类命运共同体的责任担当，期待中国同各方共同努力，创造各尽所能、合作共赢、公平正义、包容互鉴、共同发展的未来，为各国人民建设一个清洁美丽的世界。

## 坚定维护多边主义和发展中国家权益

人心齐，泰山移。应对气候变化，需要各国心往一处想，劲往一处使，多边主义是唯一正确的出路。当今世界正经历百年未有之大变局，不稳定性、不确定性突出，一些大国政策内顾倾向加重，毁约退群，给全球气候治理体系和国际合作带来冲击，多边进程亟需注入“正能量”。中国始终高举多边主义旗帜，主张以《联合国气候变化框架公约》为主渠道讨论和解

决气候变化问题，积极参与和坚定维护气候多边进程及国际合作。中方这份立场文件为全球气候治理提供重要思路，符合国际社会的共同期待。

作为最大的发展中国家，中国主张各方切实落实《联合国气候变化框架公约》、《京都议定书》和《巴黎协定》的原则和精神，坚持公平、共同但有区别的责任和各自能力原则并考虑各国国情，将“国家自主贡献”制度安排落到实处。发达国家应落实和加强对发展中国家资金、技术、能力建设支持，特别是履行到2020年每年动员1000亿美元资金的承诺，开放市场，开展务实合作，这是全面有效实施《巴黎协定》的互信基础和重要条件。

### “中国方案”推动峰会取得积极成果

召开气候行动峰会，不是为了空谈，而是为了集思广益，找到解决问题的方案。作为峰会“基于自然的解决方案”领域牵头国，中国以问题为导向，建设性参与气候行动峰会各领域工作，就具体问题提出“中国方案”，贡献“中国智慧”，发出中

国作为全球应对气候变化事业积极参与者和推动者的声音，表达了中国愿为应对气候变化作出新贡献的决心。

“人与自然是生命共同体”的论述是寻找“基于自然的解决方案”的钥匙，只有更好地尊重自然、顺应自然、保护自然，充分认识人类赖以生存地球家园的生态价值，统筹山水林田湖草系统治理，才能更好地依靠自然的力量应对气候风险。“绿色低碳循环发展的经济体系”、“绿色技术创新体系”、“清洁低碳、安全高效的能源体系”和“简约适度、绿色低碳的生活方式”等分别为落实“能源转型”、“工业转型”、“基础设施、城市和地方行动”、“主要排放者战略”、“韧性与适应”、“气候融资与碳价”等领域行动提供了实施路径，通过能源和生产革命、绿色制造、绿色“一带一路”、气候适应型社会、碳排放权交易市场建设等手段，为加强应对气候变化国际合作、落实《巴黎协定》注入了新的强劲动力。

摘自人民网国际频道，作者：齐官伦

## 高效低碳燃气轮机试验装置开建

10月22日，由中国科学院工程热物理研究所作为项目法人单位的高效低碳燃气轮机试验装置在上海自贸区临港新片区开工。这一国家重大科技基础设施，将填补我国大功率燃气轮机试验装置空白，并为临港新片区发展先进制造、航空发动机和燃气轮机重装备产业提供有力支撑。

高效低碳燃气轮机试验装置是继上海

光源、国家蛋白质设施之后在上海落户的又一国家重大科技基础设施。项目建设地点位于上海自贸区临港新片区与江苏省连云港市。其中，在新片区的建设内容包括压气机试验平台、冷却/封严试验台、超临界二氧化碳循环试验台以及相应的公用系统和配套工程，投资估算65193万元，建设周期4年。该项目已列入2019年上海市

重大工程，初步设计已获得中国科学院批复。

“未实现研发—试验示范—产品使用迭代、螺旋上升的产业不可能自主化。”中国科学院工程热物理研究所研究员、项目总工程师肖云汉这样解释项目的重要性，“这个试验装置将填补我国大功率燃气轮机试验装置空白，为我国燃气轮机重大基础研究、关键技术滚动研发和产业自主化及科

学家、工程师培养提供重大关键性的平台，我国‘两机专项’中重型燃气轮机研制是重要用户。”

“高效低碳燃气轮机试验装置将为有使命感、紧迫感的科研人员提供‘试验平台’，支撑国家清洁、低碳、经济可承受能源系统发展的技术、装备研发都离不开它。”肖云汉说。

摘自学习强国

## 联合国报告： 气候变化速度及严重程度均超预期

世界气象组织日前发布一份由权威气候科学家共同撰写的报告指出，近年来，海平面上升、全球变暖、冰盖融化和碳排放的速度正在加快，各国领导人必须迅速采取行动。

这份科学报告详细描绘了地球气候的现状，以及主要温室气体的排放情况和浓度变化趋势，强调国际社会此前共同商定的气候行动目标与当前的全球实际之间仍然存在明显差距，且这一差距还在不断扩大。

报告指出，2015－2019年，全球平均气温较工业化前时代升高了1.1℃，与2011－2015年间相比升高了0.2℃，这一升温所带来的气候影响包括冰盖融化、海平面上升以及极端天气事件频发等。2015—2019年很可能将成为人类有记录以来最热的5年。

报告指出，科学界正越来越清楚地认

识到，气候变化的进度和严重程度远远超过10年前的预测和评估，全球正面临关键的气候临界点。

大范围、长时间的热浪，前所未有的森林火灾，以及热带气旋、洪水和干旱等极端气候事件对社会经济发展和自然环境造成严重影响。此外，随着气候变化不断加剧，城市在高温热浪面前正显得越发脆弱。只有在经济社会领域开展大规模转型，并在能源等关键行业实施限制碳排放的措施，才能避免进一步升温所带来的不可逆转的危险后果。

世界气象组织表示，南极半岛是全球气候变暖速度最快的地区之一，在过去的50年中，南极西海岸沿线约有87%的冰川出现后退，且大多数冰川的后退速度在过去的12年中正在加快。

报告强调，只有立即采取全方位的措施，在各个经济领域实施深入“去碳化”，

加大对生物多样性以及能够吸收碳排放的自然生态系统的保护，同时进一步支持从大气中移除二氧化碳的相关技术手段，才能帮助国际社会实现《巴黎协定》中所设立的目标。

作为气候行动峰会科学顾问小组的联席组长，世界气象组织秘书长塔拉斯与印

度能源与资源研究所副所长斯里瓦斯塔瓦表示：“报告中所包含的科学数据和结论代表了气候变化领域最新的权威信息，强调国际社会必须立即采取切实有效的行动，以避免气候变化所带来的最为严重的后果。”

摘自《科技日报》，作者：冯卫东

## 全球气候变化或将加剧埃博拉疫情暴发

据英国《自然·通讯》杂志10月15日发表的一项报告，英国科学家通过模型研究警告称：埃博拉疫情暴发预计将在一系列潜在的全球变化情景下加剧。

自2013年起，名为埃博拉的“幽灵”在非洲多国徘徊不散，世卫组织称它是和平年代所面对的最大挑战。埃博拉病毒会引起严重的出血热，死亡率高达90%。而这类人畜共患病，都是先出现在动物身上再传播给人类的疾病，其会受到多种因素影响，包括保虫宿主动物的分布和健康、人类与这些宿主动物的接触率以及疾病干预策略。

此次，英国伦敦大学学院科学家戴维·里丁、凯特·琼斯及他们的同事，创建了一个埃博拉病溢出的多元数学模型，并纳入了所有这些因素。模型能准确预测之前暴发过疫情的非洲地区。研究人员因而能预测出将来有暴发风险的地区，以及在气候、人口增长、医疗实践变化情景下暴

发的可能性。

研究团队发现，在所有气候变暖的情景下，可能会暴发埃博拉病的地区都将会增加，尤其是非洲中西部此前没有出现过疫情的地区。在气候持续变暖和社会经济发展放缓的情景下，溢出事件导致的暴发可能性会增加4倍。

此前埃博拉病暴发概率模型，都忽略了保虫宿主生态学和气候变暖的潜在效应。研究人员最后表示，基于最新模型的研究结果或指明了应进行疾病监测的重点地区，以防将来的疫情暴发。

摘自环球网

### ◎ 知识链接：

**保虫宿主：**有些蠕虫成虫或原虫某一阶段既可寄生于人，也可寄生于脊椎动物，在一定条件下可通过感染的脊椎动物传给人，在流行病学上，称这些脊椎动物为保虫宿主。

# 野生动物的灭绝会加剧全球变暖

众所周知，全球变暖的一大元凶是二氧化碳。为了缓解全球变暖的问题，除了控制人类活动产生的大量二氧化碳之外，保护森林植被也得到了重视。因为森林中的植物能通过光合作用将二氧化碳中的碳转化成自己生长所需的有机物，从而有效减少空气中二氧化碳的含量。这种能力就是植被的固碳能力。

所以人们一直以来，都非常重视植物和藻类的固碳能力，却忽略了动物的重要作用。实际上，动物“间接”的固碳能力在自然界也占据着一席之地。随着科学家们对此了解得越来越深入，他们逐渐明白物种灭绝也是造成气候问题的重要一环。有两项新研究为这种观点提供了强有力的支持。

## 象群数量减少间接导致储碳量降低

第一项研究发表在《自然·地理科学》(Nature Geoscience)上，由意大利托斯卡纳大学的生态学家法比奥·贝扎吉(Fabio Berzaghi)领衔完成。研究人员先进行了假设：大象践踏植被，推倒树木，为生长速度缓慢的植被留出生长空间，由此形成生长速度更慢、密度更大的植被群落特征。

为了验证假设，研究者们搜集了刚果盆地两个森林的数据(包括林木尺寸和木材密度)。参照数据信息后建立了模拟模型，将大象对森林的影响状况加入森林模型中，看到了大象在长期的森林演替过程中起到的重要作用，与之前假设的情形一致——大象活动改变了森林结构。

这种影响会带来森林储碳量的变化吗？

为了研究这个问题，科学家们根据这些数据设计了计算机模型。计算验证表明，标准的象群密度约为每平方千米一只。如果符合这个标准的话，相当于每公顷森林的地上生物量能增加45吨左右，相应的会带来森林储碳量的变化。假设情况相反，也就是森林里的大象如果灭绝了，生长速度缓慢的植被就不得不与生长迅速并且大量蔓延的植被竞争，这将会导致地上生物量减少7%。

这意味着森林的储碳量会减少30亿吨，这个数量相当于整个英国14年的碳排放量。然而这只是问题的冰山一角，更糟糕的情况是，19世纪初在中非森林的象群数量估计有100万，而现在已经下降到10万，并且还有持续迅速下降的趋势。

## 热带食水果动物与储碳量关系

在另一项发表在《自然·科学报告》(Nature Science Reports)上的研究中，泰国农业大学(Kasetsart University)的生物学家Wirong Chanthorn带领研究人员模拟了东南亚热带森林中动物灭绝后的情形。尽管已有研究证实，南美森林中动物种类和数量会对森林储碳量产生巨大影响，但东南亚的动物种类和数量是否也会对森林储碳量产生类似的影响仍然存疑。一些科学家认为，东南亚的森林包含更多由风吹散种子长成的树木，降低了动物对森林储碳量的影响。

然而Chanthorn和同事们注意到，实际上南亚的森林里并没有那么多设想中的风媒树种，那里的树种传播可能更多地由动物完成。这样一来，就必须直面当地动物

群落可能存在的特殊问题——由于人类活动的影响，导致动物种群或种类急速减少，或从生态群落中消失。这个现象与个别物种灭绝不同，它包括整个地区，甚至是世界范围内的动物种群功能性的消失。

为了调查这种现象是否会影响到森林的生物多样性和森林储碳量，研究人员选择了泰国考艾国家公园（Khao Yai National Park）——一个多年来没有砍伐和狩猎，仍然保持了完整的动物群落特征的公园——进而考察了该公园方圆 30 公顷的森林中的每棵树。

他们发现，被调查区域大约三分之一的地上碳（约 4600 吨）存储在树木中。这些树木种子的传播者，是长臂猿、猕猴等灵长类动物，以及犀鸟、黑鹿、熊和亚洲象等以水果为食的大型动物。研究人员的模型显示，假如灵长类动物消失，地上储碳量将减少 2.4%。以水果为食的大型动物减少也会造成类似影响。“这些数据甚至

都是乐观估计，”研究人员提醒道，“我们的模型会自动填补动物减少、分散后留下的空缺，但实际情况未必如此。”

Chanthorn 的研究团队警示道，鉴于该地区的灵长类动物的灭绝是“在不久的将来可能发生的现实”，并且该地区偷猎者的主要目标是大型哺乳动物，所以有理由对南亚森林的储碳量潜能产生忧虑。更糟糕的是，当人们发现物种中发生这一变化，导致物种大量消失或灭绝的后果时，森林储碳量早已随之进一步缩小了。

到目前为止，为应对气候变化人们研发了多种森林管理项目，然而其中大多都忽略了动物的重要性。“没有野生动物种群做植物种子的散播网络，就无法发掘森林储碳量的最大潜能。”研究人员最后写道。

这条准则不仅适用于亚洲，也适用于地球上的每一片森林。

摘自《Anthropocene》杂志网站

## 海豚皮肤和体内发现高浓度污染物

比利时科学家发现部分海洋污染物向深海水域、沉积物和动物群落蔓延的深度和广度，远远超过此前预期。

英国自然旗下《科学报告》杂志近日发表一项环境学研究，比利时科学家考察了欧洲最大的沿海海豚种群之一，发现这些野生海豚的鲸脂和皮肤中或积聚有大量“混合”污染物——汞、多氯联苯、二噁英和工业液体。这 82 头英吉利海峡的海豚体内的汞含量，已为迄今发现的最高水平之一。

上世纪 70 和 80 年代，一些最发达的

国家曾禁止有毒有机污染物，尤其是含氯污染物。即便如此，最深海域的海洋生物中依然能检测到这类污染物。这些有机化合物可溶于油脂，由各种工业过程和农药的副产物组成。宽吻海豚（也称瓶鼻海豚）常被用于研究环境中的污染物水平，因为这些有机化合物会堆积在它们较厚的脂肪组织层下。

此次，比利时列日大学科学家克里沙那·达斯及其同事，选取了 82 头生活在英吉利海峡“Normanno – Breton”海湾的野生宽吻海豚，研究它们鲸脂中的有机污染

物水平和皮肤中的汞含量。

令人惊讶的是，研究团队在鲸脂中发现了较高的污染物浓度，主要成分为工业液体中的含氯化合物（雄性中为 91%、雌性中为 92%）。此外，皮肤样本中的汞含量与此前在地中海和佛罗里达大沼泽地宽吻海豚中发现的水平几乎无差别，而这两

个地区的汞污染同样较为严重。

海豚体内的高浓度“混合”污染物，被认为会通过母体转移到下一代。研究人员认为，现阶段可采用的保护方法是将这一海湾划为特别保护区，从而力所能及地对欧洲最大的海豚种群之一加以保护。

摘自《科技日报》，作者：张梦然

## 全球变暖使古老的约书亚树面临灭绝

生长在北美西南部沙漠地区的约书亚树，从 250 万年前的更新世就出现在地球上，历史比猛犸象还要悠久。但一项新研

究表明，如果不采取强有力的行动控制全球变暖，这种古老树种可能在本世纪末之前就会灭绝。



美国约书亚树国家公园以这种叶子像短刀的植物得名，每年吸引数百万人游览。在一篇新近发表于线上杂志《生态圈》的论文中，研究人员以这个公园内 4000 多棵约书亚树为对象，通过不同方法研究全球变暖对这种树的影响。结果发现，在碳排放控制最好的情形下，预计到 2070 年这里的约书亚树生长地约有 19% 还能得以留

存，而最差情形下这种树木的生长地只能剩下 0.02%。

约书亚树有的可存活长达 300 年，原因之一是它们能存储足够多水分以度过旱季，然而小树和种子就没有这么强的储水能力。随着全球变暖，持续性的干旱会变得更频繁，因此小树可能无法度过旱季。

摘自《科技日报》

# 阿曼战略规划管理研修班学员走进低碳馆

2019年10月5日，中国杭州低碳科技馆迎来一群阿曼战略规划管理研修班的学员。他们此次专程前来低碳馆，学习低碳

发展的中国经验。馆长陈仲达热情接待了来访的国外友人，并与他们合影留念。



在讲解员的引导下，学员们认真参观了低碳馆展厅，体验了全球变暖等特色展项，并在球幕影院观看了科普电影。研修班学员对低碳馆的展项表现出了浓厚的兴趣，在海洋潮流能发电、太阳能热发电等展项前，认真聆听讲解，仔细进行记录。

今年，低碳馆作为全球第一家以低碳

为主题的大型科技馆，依托优质资源，积极服务“一带一路”建设，已经接待了来自多个国家的参观团队。

接下来，低碳馆将继续提升服务，做好各项保障，不断加快国际化步伐，讲好“绿水青山就是金山银山”的中国故事。

作者：吴晓鸣

# 这个国庆，低碳馆成为杭州新的“打卡点”

今年是中华人民共和国成立 70 周年，国庆 7 天长假，中国杭州低碳科技馆对外开放，迎接来自世界各地的观众。7 天长

假，共迎接参观者 25938 人次，成为了杭州旅游的新“打卡点”。

精彩活动不断 场馆热闹非凡



在临展厅，“不忘初心、勇攀高峰、智汇钱塘” 庆祝中华人民共和国成立 70 周年杭州院士风采展正式开幕。本次展览集中展示了籍贯杭州、在杭州工作或曾经在杭学习生活过的 70 余位两院院士风采。前来参观的观众纷纷表示，看过展览感慨良多，今后一定要以院士为榜样，不忘初心，牢记使命，努力在自己的岗位上创造更加出色的业绩。

在科普活动角，别开生面的手工课吸引了观众。国庆系列立体创意画课程，让小朋友们动手制作国庆主题的创意画，给祖国母亲送上最真挚的祝福；微观中的大世界课程，让小朋友们自己动手做碗莲花生态瓶，既锻炼了动手能力，又激发起孩子们对自然界的兴趣。

在低碳实验室，小朋友们可以在工作人员的指导下，参与钻石贴画 DIY，制作

纽扣花束和五彩编制书签，享受动手制作的乐趣，领略变废为宝的神奇，在潜移默化中形成爱护环境、低碳生活的良好习惯。

在青少年教室，3D 画笔、创艺编程、木工、人工智能等免费体验课程报名频频

被“秒杀”。小朋友们跟着专业老师一起，学编程、学绘画，提高思辨能力，在有趣的课程中激发科学灵感，启迪科学智慧。

**做好讲解接待 迎接外宾参观**



阿曼战略规划管理研修班的学员专程来到低碳馆，学习低碳发展的中国经验。

在讲解员的引导下，学员们认真参观了低碳馆的展厅，体验了全球变暖等特色展项，

并在球幕影院观看了科普电影。

研修班学员对低碳馆的展项给予了高度评价，表示将认真学习低碳生活和绿色发展经验，为本国的各项事业发展提供新的思路。

#### 部门各司其职 保障措施有力

场馆平稳有序的背后，是全体低碳馆人的努力付出和周到服务。各部门各司其职，提前规划，国庆前夕专门召开整风肃纪会议，针对问题查摆原因，及时处置，为做好国庆期间科技馆各项保障工作打好基础。

展览部为统筹协调人员，做好展厅管理和服务设计，及时为观众排忧解难，努

力让每一名观众享受到贴心周到的服务；工程部会同物业公司提前排查，在场馆用电、用水等方面提供了良好的保障；青少年部精心设计青少年活动课程，不断丰富孩子们们的课外活动内容；宣传部做好志愿者管理和新闻报道工作，积极为场馆运行助力。学术中心和办公室工作人员也坚守岗位，做好各项服务工作。

国庆长假虽已结束，接待服务没有终点。接下来，低碳馆将继续创新活动形式，提升服务品质，加强参观保障，以优质服务国家“百千万”工程、服务企业、服务科学素质教育、服务基层，不断提高低碳馆的知名度和影响力。

# 拖延症的基因找到了！

## 女性更容易受影响？

每个人或多或少都有一点拖延。明明要写报告，打开电脑，却一不小心各种摸鱼无法自拔。明明计划好今天要做的事情，不想动弹，只能明天再说。经常自愿（找借口）推迟完成某些任务的行为，被人们戏称为“拖延症”，词源来自拉丁语“procrastinare”，本意就是“明天再做”。

近日，德国科学家发表在《社会认知与情感神经科学》的一项研究表明，拖延倾向可能是受基因控制的，同时科学家首次找到了疑似拖延相关的一个幕后黑手——TH 基因（酪氨酸羟化酶基因）。

### 被洗白的拖延，来顶罪的基因

一直以来，学者们认为拖延是一种心理或精神疾病，但是近些年越来越多的研究表明，它与基因有关。

2014 年美国科学家研究了 181 对同卵双胞胎和 166 对异卵双胞胎，在《心理科学》发表成果，表示有 46% 的拖延倾向可能由基因引起。

他们发现，一些同卵双胞胎中的一个拖延，另一个也会拖延。由于双胞胎基因几乎一模一样，因此推测拖延与基因有关。不过，当时研究人员还没有找到那个幕后操纵基因。

最近，德国波鸿大学的 Erhan Genc 等人招募了 278 位平均年龄 24 岁的“拖延症

患者”，其中包括 143 名男性和 135 名女性，对他们进行了拖延症评估以及基因分析，终于发现基因 TH 与拖延有紧密关系。

这一发现对于拖延症患者来说，似乎有了黄金挡箭牌：“我也不想拖延，可是基因不允许啊！”

可回头一想，也是无奈，“我怎么有这么讨厌的基因，真是倒霉。”

然而基因并没有好坏之分，只有不适合环境。人类的进化经历了几百万年，但是进入文明社会才几千年，一些基因还来不及做反应。

很早的时候，人类祖先倾向于追求眼前利益，因为谁也不知道明天会发生什么，这种心理和行为保证了人类祖先的存活和发展。

但当人类的安全开始有了保障，我们有很多需要提早着手准备的远期目标，需要牺牲当下价值。但这时候，我们的基因却仍然驱使我们享受当下的舒适，“以后的事情以后再说吧”，于是我们就开始拖延了。

### 拖延基因更“青睐”女性？

虽说拖延可能是人类的通病，但一些人却格外拖延，这是为什么呢？回到 TH 基因的相关研究中，前几年科学家就发现了 TH 基因在人体内的秘密身份——它是

调控多巴胺分泌的小组成员。

多巴胺也称恋爱荷尔蒙，在日常的亲密互动里，多巴胺的释放会让恋人产生怦然心动的感觉。心内科医生则用多巴胺来拯救休克患者，它是名副其实的强心剂。

但是它的副作用也很明显，如注意力不集中并且难以控制。

科学家发现越拖延的人，多巴胺水平越高，对他们进行基因分析之后，发现 TH 基因中的 rs10770141 (C - 824T) 位点碱基的类型与拖延症有很大关系，尤其对女性的影响更显著。

针对这一结果，该研究团队做了一个

假设性的推断：“多巴胺会使一个人无法一直保持明确的行动意图。因此，当多巴胺含量高的时候，拖延症的行为就会表现出来（较容易受到外界因素干扰）。TH 基因的变异使得某些人生来就比别人多巴胺水平更高，更容易快乐，也更容易拖延。”

而在女性中表现的更明显，主要是因为雌激素也会影响多巴胺的生成——刺激 TH 基因的表达，促进生产多巴胺的神经元的发育和分化。研究团队后续将探索雌激素对 TH 基因的影响程度，从而确定雌激素与拖延症的关系。

摘自科普中国，作者：达尔雯

## 原来胡萝卜真的不是萝卜

萝卜是我们餐桌上常见的一种食材，不论是颜色鲜艳的红萝卜、清脆可口的白萝卜还是外青内红的“心里美”，它们都是萝卜家族的一员。很多人认为胡萝卜也是萝卜的一种，其实并不然。据李时珍在《本草纲目》中的记载，胡萝卜是因为从国外传来，味道像萝卜，故命名为胡萝卜。那么胡萝卜和萝卜有哪些区别呢？

从植物学的角度来说，生物有

界、门、纲、目、科、属、种之分，萝卜和胡萝卜这两种植物都属于双子叶植物纲，但是萝卜是十字花目十字花科萝卜属，而胡萝卜则是伞形目伞形科胡萝卜属。

从两种植物的外形上来看，也有很多区别。胡萝卜的形状一般是直根圆锥形或者圆柱形，颜色一般为紫红色、橘红色或者黄色。而其他萝卜的外形则由于其种类不同有着很大的区别，萝卜主要有



红萝卜、青萝卜、白萝卜和水萝卜等，颜色有红皮白肉、绿皮绿肉、绿皮红肉、白皮白肉等。

在营养价值上，两者也有很多不同。胡萝卜的营养十分丰富，经过现代医学研究证实，除了蛋白质、脂肪、碳水化合物、B族维生素、维生素C、纤维素这些常见营养素外，胡萝卜中胡萝卜素含量非常丰富，其中 $\beta$ -胡萝卜素约80%， $\alpha$ -胡萝卜素约10%，此外，还有10%的其他胡萝卜素。萝卜水分多，能量较低，营养素主要有：维生素C、叶酸、硫胺素、维生素B6、核黄素、烟酸等多种维生素，其中又以维生素C和叶酸的含量最高。此外，还含有钙、磷、钾、钠、铁、锌、硒等多种矿物质元素。

养生效果上来说，胡萝卜和萝卜也有不同的效果。胡萝卜有“小人参”之称，可见它的养生功效之高。在美国，胡萝卜被誉为“健康使者”；在日本，胡萝卜又被称为“蔬菜之王”。而从中医的角度来看，胡萝卜味甘，性平，有健脾和胃、清热解毒、壮阳补肾、补肝明目等功效。萝卜的种类很多，每一种萝卜都有不同的优点，白萝卜的功效主要是补气、顺气；红萝卜可以补心、活血养血；青萝卜可以清热舒肝；水萝卜也有十分突出的利尿功能。

所以，从以上各个方面对比情况来看，胡萝卜的确和萝卜有着许多不同，在烹饪的时候也要选对食物进行搭配，才能更好地发挥食物的营养价值。

摘自“科普中国 - 科学原理一点通”

