

# 关于甜味剂 你可能误解了它



“少吃糖”“控糖”“戒糖”，几乎成了现代人的共同夙愿。但现实是：我们并不是真的不爱甜，而是害怕甜带来的“负担”。正是在这种矛盾纠结中，甜味剂（代糖）逐渐走进了日常生活——从无糖饮料、代糖咖啡，到低糖酸奶，“代糖”已成了一个常规甚至必要的选项。但与此同时，关于甜味剂的争议也从未停止。比如，最近网上就有流传消息说“无糖饮料患糖尿病风险比含糖饮料更高”。

甜味剂到底是什么？是否安全？关于甜味剂的那些“焦虑”与“误解”，今天我们一次说清。

**为什么人类需要“甜味剂”？**  
人类对甜味的偏好，在遥远的进化开端就被写进了基因。甜，意味着能量、愉悦和满足感。自古以来，人类就对甜味有着一种与生俱来的偏爱。从最早发现蜂蜜的甜蜜，到学会种植甘蔗、甜菜来提取蔗糖，甜味一直是人们饮食中不可或缺的一部分。以前食物匮乏，大家经常吃不饱，还要狩猎、农作，喜欢甜就不是问题。然而随着生活水平的提高，现代社会食物供应变得异常充足，人们的身体活动却异常少了很多，过多摄入能量所带来的身体变化，如肥胖、糖尿病、龋齿等，就开始变成了健康问题。

甜味剂的诞生，正是为了解决这个“想要甜，但不想要负担”的现实需求。从最早的糖精，到后来广泛应用的阿斯巴甜、安赛蜜、三氯蔗糖，再到近年来备受关注的赤藓糖醇、甜菊糖苷、罗汉果甜苷，今年7月国家最新批准的新型甜味剂“D-阿洛酮糖”等等。

甜味剂并不是要取代糖，而是为人们提供更多甜的可能性——在享受甜味的同时，最大程度减少能量摄入，兼顾健康目标。它为人们带

来了新的甜味选择，也反映了现代消费者对健康与多样化口感的追求。

**甜味剂到底是否安全？**  
关于甜味剂，食品专家最常被问到的一句话就是：“它到底是否安全呢？”其实，现实中一个最容易被忽略的行业事实就是：甜味剂恰恰是食品添加剂中研究最充分、评估最严格的一类品种。甜味剂自它面世100多年来，它的安全性已得到100多个国家和众多国际食品安全机构反复验证。它已经得到FAO/WHO 联合食品添加剂专家委员会（JECFA）、欧盟食品安全局（EFSA）等国际权威机构的肯定。各国及地区在批准甜味剂使用时，也都有完善的上市前审批制度及最大使用量规定，并设有非常保守的安全余量。只要在法规允许范围内、按照食品标准合理使用，甜味剂的安全性是有充分科学依据支撑的。

在我国《健康中国行动（2019—2030年）》也提出：“尽快研究制定我国儿童添加蔗糖摄入的限量指导，倡导天然甜味物质和甜味剂饮料替代饮用”，“提倡城市高糖摄入人群减少食用含糖饮料和甜食，选择天然甜味物质和甜味剂替代蔗糖生产的饮料和食品”。

**“甜味剂”最适合谁？**  
甜味剂并不是为了“人人都必须用”，而是为特定需求提供解决方案。它最突出的特点三个：能提供甜味，几乎不提供或极少提供能量，对血糖影响极小。因此，它对于这几类人来说还是有价值的：  
体重管理人群：以甜味剂替代添加糖，可以在保持甜味享受的同时，减少能量摄入。  
需要控制糖摄入的人群：如糖尿病患者或高血糖人群，甜味剂为他们提供了更丰富的食物选择。

注重生活方式平衡的人群：希望在与健康与口感之间找到折中方案。  
需要理性看待的是：甜味剂并不能“抵消不健康饮食”，也不是“纵容高热量饮食”的通行证。甜味剂可作为控糖人群的糖替代方案，但并不能直接帮助减重。在膳食总量保持不变的前提下，用甜味剂替代糖有助于减少能量摄入，但并不意味着可以依赖甜味剂减肥。减肥的关键在于消耗的热量多于摄入的热量。  
甜味剂的价值，更重要在于帮助人们在现实生活中有了更多的选择，但饮食健康的关键还是在于合理搭配、膳食平衡，千万不要以为自己喝无糖饮料、吃无糖食品就可以放纵饮食了。

**甜味剂给你不止一种“甜”**  
很多人对甜味剂的印象，还停留在“齁甜”“有怪味”“后苦”。但事实上，甜味剂并不是单一存在，而是一个非常丰富的家族。  
不同甜味剂在起甜速度、甜度峰值、持续时间和后味表现上，都存在明显差异。正因为如此，现代食品工业中越来越强调“复配使用”，即通过科学配比，让不同甜味剂的优点相互补充，从而模拟更接近蔗糖的自然甜感，减少单一甜味剂可能带来的不适口感。这背后体现的不仅是“少放糖”，而是对整体感官体验的科学设计。也正是这种科学设计，让甜味剂在健康化、多样化趋势中成为食品创新的重要工具。

关于甜味剂的讨论，常常被简化为“好或坏”的二元对立。实际上，甜味剂既不是洪水猛兽，也不是万能答案。它更像是一把“制造美味工具”——是否合适，取决于使用场景、使用方式以及个体需求。或许比“要不要甜味剂”更重要的问题是：我们能否在理解科学的基础上，为日常饮食做出从容的选择。

科普中国

春节假期里，不少人选择铁路出行，高铁更是成为了很多人首选。不知道你有没有发现，同是晕交通工具，晕车、晕船、晕机比较常见，但几乎没听说过晕高铁，这是为什么呢？

**为什么会“晕”？**  
这种常见的晕车、晕船、晕机等症状，医学上都称之为晕动症。晕动症是指人体暴露在刺激性的运动环境中(如摇摆、颠簸、旋转、加速等)出现的一系列不适反应,如头晕、疲倦、冷汗、胃部不适、恶心呕吐、过度换气、面色苍白等症状。  
对于晕动症的成因,获得最广泛认可的是感觉冲突假说。感觉冲突假说认为,人之所以能感知自己的位置和状态,主要靠眼睛和位于内耳里的前庭系统。正常情况下,眼睛和前庭相互配合,人能顺利完成各种运动,但是,二者不统一时,人就会晕。

**通常车辆越密闭,晕车的感觉就越明显**

当汽车前进时,前庭系统会感知到我们在运动,但事实上你还坐在狭窄的座位上,相对于眼睛来说,周围环境没有变化,所以眼睛就会告诉大脑“没动”,互相矛盾的信息在大脑里“打架”,大脑迷糊了,人也就晕了。  
而堵车时,汽车时停时动,前庭频繁且循环往复地感知到“加速—减速—加速”,而眼睛依旧在传达“没动”的信号,前庭与眼睛的信息冲突被成倍地扩大,大脑接收到的信息就更混乱,人也就更晕。

**为什么晕高铁的人很少？**  
那么,问题来了,汽车、飞机、高铁都是交通工具,都在“运动”,为什么很少听到有人晕高铁呢？

**车用安全玻璃**  
高铁列车使用的车用安全玻璃是一种夹层玻璃,在两层钢化玻璃中间夹有一层PVB胶片,这种玻璃不仅具有良好的光学性能,能真实反映景物形态与运动状态,还具有隔热、柔和光线的效果。  
夹层技术使光线透过玻璃均匀折射时,给眼睛带来一种“减速”感,让眼睛向大脑传达“我在匀速运动”的信号。  
并且高铁线型平顺,没有急弯陡坡,加减速柔顺,不会产生突然的转向和急刹,旅客也就不会出现头晕目眩的情况。

**线速度与角速度**  
列车行驶过程中,虽然时速超过300公里,但人们肉眼判断物体运动的变量不是线速度,而是角速度。  
若物体运动方向与眼睛视线平行,此时角速度接近0,人们几乎感觉不到物体在运动,当运动方向与眼睛视线垂直时,角速度最大,就能感觉到很快的运动速度。另外,角速度的大小还与距离相关,距离越远,角速度越小;距离越近,角速度越大。并且,高铁线路大多建在桥上,近处没有遮挡物,再加上车窗视野大,远处景物的可视时间长,角速度很小,因此会有开得很慢的感觉。

**无缝钢轨功不可没**  
以一系列8辆编组的“复兴号”动车为例,它的重量在400吨左右,它在高速行驶时,车轮与钢轨的接触面积仅有100多平方米,却承载上百吨且不断变化的复杂载荷,轨道的任何一丝凸起,都会导致轨道和车轮产生数吨的冲击力。  
与普通的钢轨相比,无缝线路就是将成段的钢轨,用特殊焊接工艺连接在一起,形成一根长达百米的长钢轨,铺设到线路上时,再利用气压焊、铝热焊或移动式闪光焊轨车进行焊接,将长钢轨连成一个整体,形成全区间无缝线路,让轨道更平更顺,为高铁列车高速平稳运行创造了先决条件。

科普中国

科技保险在服务科技创新时,也需要从单纯的事后赔付转向全过程风险管理。在一些领域,保险机构已经开始通过风险评估、设备监测和安全管理服务等方式参与企业风险管理,帮助企业降低事故发生概率。这种“风险减量服务”,正在成为科技保险的重要发展方向。  
科技保险的发展离不开多方协同。科技创新往往涉及企业、科研机构、政府部门和金融机构等多方主体。保险可以与银行、投资机构等合作,探索综合金融服务模式,撬动社会资本投入创新领域。  
当一台人形机器人拥有自己的保单,当一项前沿技术研发能够获得风险保障,保险所提供的就不仅是赔付资金,更是一种鼓励探索、分担风险的制度支持。在推动高水平科技自立自强、促进机器人产业创新发展的过程中,科技保险有望发挥越来越重要的作用。

经济日报



本版图片为资料图片

## 机器人也需要保单

春节期间,一个科技话题持续升温——人形机器人。从春晚舞台到科技论坛再到资本市场讨论,人形机器人受到的关注度不断攀升。随着具身智能技术加速发展,人形机器人正逐渐从实验室走向现实应用场景。与此同时,围绕这一新兴产业的风险保障需求也随之显现。  
当机器人走进真实世界,风险问题不再只是技术问题,也成为金融问题。近日,科技部等4部门联合发布《关于加快推动科技保险高质量发展 有力支撑高水平科技自立自强的若干意见》,从完善产品体系、健全风险分担机制、提升服务能力等方面,对科技保险发展作出系统部署。政策释放出明确信号:在推动高水平科技自立自强的过程中,保险正逐渐成为支撑创新体系的重要金融工具。

科技创新往往伴随着高风险。研发周期长、投入资金大、技术路线不确定,是许多科技型企业普遍面临的现实挑战。从实验室研究到产业化应用,任何一个环节出现问题,都可能导致企业前期投入难以回收。例如,关键设备损毁、核心实验失败等,都可能给企业带来较大压力。这些特点在技术密集型的机器人产业领域尤为突出。如果缺乏有效的风险分担机制,企业在创新决策时往往会更加谨慎,甚至影响技术突破的进程。  
在这样的背景下,科技保险的重要性日益凸显。近年来,我国科技保险已从最初的科技贷款保证保险,逐步拓展到知识产权保险、研发费用损失保险、首台(套)重大技术装备保险、科技成果转化保险等多个领域,为科技创新不同阶段提供风险保

障。但总体来看,科技保险仍处在成长阶段,产品体系和风险定价能力还有提升空间。  
此次4部门出台的政策,正是为科技保险发展提供更加清晰的方向。一方面,鼓励保险机构开发覆盖科技创新全周期的产品体系,让研发阶段、成果转化阶段以及产业化阶段都能获得相应保障;另一方面,通过完善风险分担机制,引导财政资金、再保险资源等共同参与,降低保险机构承保压力,提升市场参与积极性。  
新政策为保险行业带来新机遇,也提出更高要求。科技保险与传统保险相比,风险更加复杂、专业性更强。例如,一项前沿技术研发失败的概率如何评估,一台尚未大规模应用的新型设备如何定价,都需要更加专业的风险识别与评估能力。因此,保险机构需要加强与科研机构、技术评估机构以及产业园区的合作,提高对科技项目风险的理解和判断能力。

科普中国

# 关爱生命 关注安全

