

应对气候变化挑战！ 13部门联合发布健康适应行动方案

高温热浪、洪涝、低温寒潮、台风……近年来，随着以全球变暖为特征的气候变化进一步加剧，极端天气气候事件日趋趋强，给人类的健康带来挑战。

国家疾控局等13部门9月18日公布《国家气候变化健康适应行动方案(2024—2030年)》，提出到2025年，健全完善多部门气候变化与健康工作协作机制；到2030年，气候变化与健康相关政策标准体系基本形成。这意味着，我国将开展专项行动，更好防范气候变化给百姓健康带来的不利影响。

为何要开展国家气候变化健康适应行动？

高温热浪等极端天气带来健康风险，传染病增多、可能诱发多种过敏性及慢性疾病……2022年6月，17部门联合印发《国家适应气候变化战略(2035)》，明确了气候变化可能给健康与公共卫生

带来的影响和风险，部署“全面推进气候变化健康适应行动”。

今年5月，生态环境部发布《中国适应气候变化进展报告(2023)》。生态环境部新闻发言人裴晓菲表示，气候变化是全人类共同面临的挑战。作为易受气候变化不利影响的最大发展中国家，主动适应气候变化是我国当前面临的现实而紧迫的任务。

如何提升气候变化下的健康适应水平？

——明确行动目标

到2025年，加强气候敏感疾病监测系统建设，完成气候变化健康风险、脆弱性和适应能力首轮评估等；到2030年，我国气候变化和极端天气气候事件健康影响监测预警能力持续增强，全社会气候变化健康适应的友好环境基本建成等……

——聚焦多部门协作

研究显示，气候变化影响和风险具有显著的区域性，切实有效的适应行动能够降低国家和地区面临的气候变化不利影响和风险。

对此，我国将推进疾控、卫生健康、环境、水利、气象等部门政策融合，出台重点地区和重点领域适应气候变化的

全面梳理国内外形势、深入调查研究的基础上，起草形成了我国气候变化健康适应行动的策略与目标。

——突出10项行动重点任务

有了目标，还须有实施路径。方案部署了10项行动重点任务，包括提升气候变化健康风险防范和综合干预能力、增强应对气候变化卫生保障能力、增强健康与公共卫生系统气候韧性、加快气候变化健康适应科技创新、推进气候变化健康适应全球行动等。

——聚焦多部门协作

研究显示，气候变化影响和风险具有显著的区域性，切实有效的适应行动能够降低国家和地区面临的气候变化不利影响和风险。

对此，我国将推进疾控、卫生健康、环境、水利、气象等部门政策融合，出台重点地区和重点领域适应气候变化的

健康与公共卫生政策和综合干预措施。

——强调增强卫生保障能力

面对极端天气气候事件，提升卫生应急处置能力是守护百姓健康的关键之举。

方案明确，要制定平急结合的极端天气气候事件应急预案，开展多部门参与的联合演练，提升自然灾害下生活饮用水卫生保障、传染病疫情监测与控制、病媒生物监测与控制等卫生应急处置能力。同时，增强卫生应急救治能力，包括加强医疗机构急诊、急救应对突发性大规模病患的救治能力和物资储备等。

守护气候变化下的百姓健康是一道“必答题”。

根据部署，我国将加大对气候变化健康适应行动相关保障力度，各地疾控部门将结合本地区实际牵头制定气候变化健康适应行动实施方案，不断筑牢气候变化下的“健康屏障”。

专家：

精准肠道菌群移植能够有效治疗消化系统疾病



“人体内肠道菌群种类繁多，目前已有研究发现，肠道微生物与糖尿病、肝病、肥胖症、精神疾病、肿瘤等均密切相关。”同济大学附属东方医院疼痛科主任医师廖丽君日前在北京一场医学学术大会上指出。

资料显示，肠道菌群形成的微生态功能是人体最大的免疫器官，承担着人体70%的免疫功能，一旦发生异常，可能导致癌症、免疫缺陷等多种疾病。

日前，由中国非公立医疗机构协会主办，北大医疗康复医院等承办的北京微生态医学学术大会在京召开，来自行业内的多位专家就菌群移植的研究成果和临床实践展开探讨。

“调节人体肠道菌群可通过多食用含维生素、膳食纤维丰富的食物，利用益生菌等微生态制剂，以及非肠道吸收型抗生素药物和菌群移植等

方式。”北大医疗康复医院微生态诊疗中心主任、重症康复科主任毕见龙表示。

毕见龙认为，精准肠道菌群移植能够重建肠道微生态，有效治疗消化系统疾病以及肠道菌群紊乱所致的消化系统外疾病。“在重症监护中，常规抗生素治疗和其他环境因素会导致肠道生态失调，危重患者的肠道菌群受损，病原菌增加。临床可采用菌群移植、益生菌等辅助策略调节ICU患者肠道菌群，恢复肠道菌群生态，对感染、心脏衰竭等相关疾病的治疗有所改善。”

据悉，北京市精准肠道菌群移植门诊已启用，并将于9月17日至10月17日在北大医疗康复医院微生态诊疗中心开展线下义诊活动，通过问诊沟通、科普肠道菌群知识等方式，提升公众对肠道健康的关注度。

新型「肌肉」驱动机器人腿能走会跳

瑞士苏黎世联邦理工学院和德国马克斯普朗克智能系统研究所共同开发一种“人造肌肉”驱动机器人腿，其不仅比传统机器人腿更节能，而且可进行高跳、快速移动、检测和应对障碍物，完成这些任务都不需要复杂的传感器。研究发表在最新《自然·通讯》杂志上。

近70年来，绝大部分机器人都有一个共同点：由马达驱动。马达装置出现已有200年，但即使是新款的可行走机器人，其手臂和腿也需马达驱动，无法做到像人类和动物那样由肌肉驱动。这也是为什么机器人的行动总是缺乏生物的机动性和适应性的原因之一。

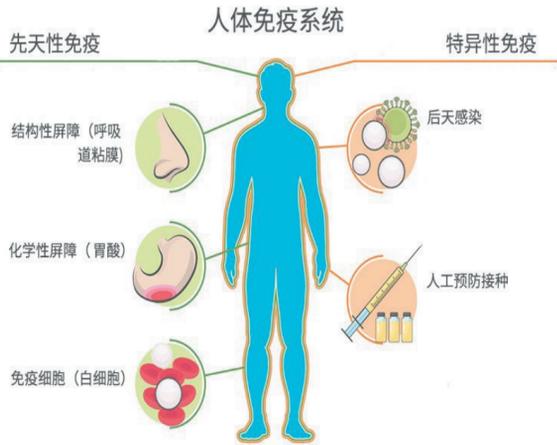
此次，团队将一种电液致动器连接到骨骼上成为“人造肌肉”。致动器是充满油的塑料袋，类似于用来制作冰块的塑料袋。每个塑料袋两侧涂有多条导电材料制成的黑色电极。随着电压增加，电极会越来越靠近，将袋中的油推向一侧，使袋子整体变短。

将成对的致动器连接到骨骼上，就可产生与生物相同的成对肌肉运动：当一块肌肉缩短时，另一块肌肉会伸长。团队使用与高压放大器通信的计算代码来控制哪些致动器收缩，哪些致动器伸展。

团队将新机器腿的能量效率与传统机器人腿进行了比较。在红外图像上，他们观察到，传统机器人腿在保持弯曲姿势的情况下，会消耗更多能量。相比之下，新款电液致动器腿的温度却保持不变。

同时，与需要传感器不断“告知”机器人腿运动角度的机制不同，“人造肌肉”通过与环境相互作用就能调整出合适角度。其仅由两个输入信号驱动：一个用于弯曲关节，一个用于伸展关节。每次落地后，机器人腿部关节都会根据表面的硬度自适应地移动到合适角度。

新研究发现乳腺癌淋巴结转移如何躲过免疫系统监视



日本京都大学日前报告，该校研究人员参与的一个科研团队发现，乳腺癌淋巴结转移过程中，在抗肿瘤免疫中发挥关键作用的一种巨噬细胞会减少，乳腺癌细胞得以躲过人体的免疫系统监视。相关论文已发表在国际期刊《细胞生物学》上。

京都大学在新闻公报中介绍，乳腺癌常发生淋巴结转移，而淋巴结内存在许多免疫细胞，为何那么多免疫细胞不能清除乳腺癌细胞呢？科研团队试图弄清乳腺癌细胞是如何躲过淋巴结内的免疫细胞攻击的。

研究人员选取了6名乳腺癌患者，对比同一个乳腺癌患者的发生癌细胞转移淋巴结和未发生转移淋巴结，发现前者的CD169阳性巨噬细胞出现减少，而两者的其他免疫细胞则未发现有明显差异。CD169阳性巨噬细胞是一类具有特定功能的巨噬细胞亚群，它们在肿瘤免疫应答中扮演着重要角色。

研究人员还对58名乳腺癌患者的474个淋巴结进行了研究，发现癌细胞转移的淋巴结中这种免疫细胞的减少是所有类型乳腺癌的共性，同时也发现这种免疫细胞的减少情况与乳腺癌的分期相关。

研究人员认为，这项研究揭示了在乳腺癌淋巴结转移过程中CD169阳性巨噬细胞的重要性。这一成果可能有助于开发乳腺癌新疗法和防止复发的新手段。不过，在癌细胞转移的淋巴结中，CD169阳性巨噬细胞是如何被抑制的，具体机制尚不明确。

参与这项研究的瑞典卡罗琳医学院研究人员奥蒂亚·格雷17日接受新华社记者采访时说，研究结果表明，抗生素耐药性对老年人构成了最大威胁，鉴于全球人口正在迅速老龄化，预计抗生素耐药性所致死亡率将随时间推移继续上升。

多名研究人员呼吁，必须立刻采取果断行动应对抗生素耐药性威胁，具体措施包括改善药物获取渠道、控制药物过度使用、加强感染预防等。

新研究：

2025年至2050年抗生素耐药性或致3900万人死亡

一个国际研究团队近日在英国学术期刊《柳叶刀》上发表论文说，2025年至2050年间，全球预计将有超过3900万人死于抗生素耐药性。研究人员17日接受新华社记者采访时指出，抗生素耐药性已成为全球公共卫生的重大挑战，必须采取果断行动应对这一威胁。

抗生素耐药性是指致病微生物发生变化，对能杀死它们的抗生素产生耐药性。在这项最新研究中，研究人员对

1990年至2021年间的抗生素耐药性情况展开全球调查，覆盖204个国家和地区的5.2亿人。

结果显示，2021年全球估计有114万人死于抗生素耐药性，预计这一数字到2050年将达到191万人。预测还显示，到2050年，70岁及以上人群中抗生素耐药性所致死亡人数会大幅增加，抗生素耐药性所致死亡率最高的区域将是南亚、拉丁美洲及加勒比地区。

如何帮助孩子科学管理体重？ “吃动平衡”是关键

定期监测 体重变化并及时干预

定期监测体重、腰围等变化和评估体重状况是保持健康体重的关键措施之一。学龄儿童应至少每月自测1次身高、体重和腰围，及时了解体格发育水平的动态变化。

体质指数(BMI)是国际社会推荐的评价儿童(≥2岁)超重和肥胖的首选指标，BMI=体重(kg)÷身高的平方(m²)。

6岁及以上儿童可以通过计算BMI值，参考《学龄儿童超重与肥胖筛查》，判断是否处于超重或肥胖。

长期坚持 与身体素质相适应的运动

儿童在不同成长阶段有不同的运动需求，包括运动类型、持续时间和频率等也都不同。

每天至少应该进行60分钟中等至高等强度的身体活动，以有氧运动为主，如骑自行车、快步走、跑步、打球等。

每周应有3天增强肌肉力量或骨骼健康的运动，如俯卧撑、仰卧起坐等。

避免久坐少动的生活动态

即使儿童身体活动量达标，一旦有较长时间的久坐行为，依然会对健康产生不利影响。

建议儿童减少久坐时间，特别是娱乐性的视屏时间。每天视屏时间累计应少于2小时，越少越好，低龄儿童在连续使用屏幕30分钟后需要及时放松眼睛，如起立远眺。

日常饮食可参考 “交通灯”饮食模式

确保孩子的一日三餐包括谷薯类、蔬菜水果类、禽畜鱼蛋奶类、大豆坚果类等食物，不同的食物营养各有特点，食物多样才能营养全面。

每天不重复的食物品种达到12种以上，每周达到25种以上。

可将常用食物分为红灯、黄灯、绿灯三个部分，以此为依据安排孩子的日常饮食。

零食首选“绿灯”食物

零食可以作为日常膳食的有益补充，但不应影响下一次的正餐，更不能以零食替代主食。

孩子经常食用的零食，建议选择“绿灯”食物，具体包括以下几类。

蔬菜水果类：西红柿、苹果、猕猴桃等。

奶类：纯牛奶、纯酸奶等优质奶制品。

坚果类：原味的花生米、核桃仁等。

谷薯类：蒸熟的玉米、全麦面包等。

及时纠正 孩子不良饮食习惯

帮助孩子建立规律的生活习惯，每日三餐定时定量，避免少餐漏餐和暴饮暴食。

培养孩子专注进食的习惯，吃饭时细嚼慢咽，不看电视、不看手机等电子设备。边吃边看电子设备会降低孩子对食物的关注度，影响进食。

尽量在家就餐，少在外就餐或点外卖。在外就餐和点外卖容易导致油、盐、糖摄入过多，能量过剩，蔬菜水果摄入过少。