

让科普滋润每一颗求知的心灵

■ 詹媛

在呼和浩特的小学，小学生们亲手触摸模拟月壤等“太空好物”，忍不住发出阵阵惊叹；在广州的社区里，老人们初次与 AI 助手对话，脸上绽开开心的笑容；在合肥的操场上，中学生们兴奋地发射自制的“水火箭”，气氛异常热烈；在上海科技节的红毯上，科学家们与市民亲切交流，分享自己的科研成果……“十四五”期间，这些精彩纷呈的场景共同绘就了我国科普事业的动人画卷——在这些场景中，科学知识不再深居象牙塔，而是化作春风细雨，渗入市井巷陌，在人们心中播下好奇的种子。

乌鲁木齐的剧场里，《华夏之光——文明的烛火》沉浸式舞台剧连演6场，观众穿越千年时空，与北宋科学家苏颂及高海拔宇宙线观测站“拉索”科研团队展开对话；广袤的牧区草原上，科普大篷车驶入学校操场，孩子们用VR设备遨游浩瀚宇宙，曼妙星空尽收眼底，惊叹声与欢笑声久久回荡在草原夜空。

这些都是科普服务均等化的生动实践。来自中国科协的数据显示，“十四五”期间，全国流动科技馆和科普大篷车累计服务基层公众超过2.18亿人次，全国科技馆和科学技术类博物馆

达到1779个，科普经费累计超过215.06亿元……这些数据显示出国家让科普资源像自来水一样“接通入户”的决心。

科学知识的“甘霖”，正润泽着处于不同阶段的人们——

对青少年来说，科普是滋养好奇种子的丰富养料。教育部等陆续出台《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》《中小学科学教育工作指南》，全面提升中小学科学教育质量和水平；中国科协举办高校科学营、青少年调查体验等活动，着力培养科技创新后备人才；各地打造中小学校外科普基地，激发青少年热爱科学的兴趣；学校、家庭、社会，全链条培育青少年科技创新意识。

对银发族来说，科普是跨越知识鸿沟的桥梁。在广西平果市塘莲村，气象台专家邱誉庆把防灾课变成“银发课堂”，不但教给老人们地震、台风、洪涝等常见灾害的预警知识、画“逃生地图”，还带着大伙儿模拟地震躲藏。同时，邱誉庆结合农事普及农业气象、防灾减灾知识，为农户送上贴心的“气象护农”指导，助力实现科学减灾、安全生产。这种量身定制的科普，让技术进步更好地服务

于生产与生活。

对产业工人来说，科普是职业晋升的阶梯。多地工会组织的智能制造培训，让传统技工转型为操控机器人的新工匠，科普不再只是知识的普及，更是赋能职业技能的有效通道。

“十四五”期间，国务院印发《全民科学素质行动规划纲要（2021—2035年）》，以提高全民科学素质服务高质量发展为目标，面向2035年全民科学素质提升进行前瞻性擘画。2024年修订的《中华人民共和国科学技术普及法》，更是对适应新时代科普事业发展、推进科技强国建设起到依法保障和促进作用。对此，九三学社中央副主席、中国工程院院士丛斌说：“科普是国家治理现代化、国民素质提升和创新型国家建设的基石。科普工作上升为国家法律制度，让科普工作在国家创新版图赢得了与其战略价值相匹配的崇高地位和深远影响！”

更加完善的科普政策法规体系，推动科普滋润着每一颗求知的心灵——

高校、科研院所和企业开放重点实验室。仅2023年，科研机构 and 大学就向

社会开放8391个实验室，接待访问1964.17万人次。能够在真实场景中了解科学知识，令很多人印象深刻。

多元化的表达让复杂原理变得更加亲近。例如，中国工程院院士金涌的系列科普短视频累计获赞超100万，受到广泛好评；而《流浪地球》等科幻电影，更是将硬核科技推向更多受众人群。

科技企业将科普纳入应承担的社会责任之一。多家互联网平台推出“科普”类栏目和活动，AI企业开发的科普应用，则让个性化学习成为可能。

“好的科普从不是灌输，而是用大家听得懂的语言讲述世界的奥秘。”中国科普作家协会副理事长、中国科技大学人文与社会科学院科技传播系研究员王挺说。

根据中国科协的统计，我国公民具备科学素质的比例从2020年的10.56%跃升至2024年的15.37%，实现从较低水平到中等水平的跨越，这是创新土壤最直接的养分。

从帕米尔高原到黄浦江畔，从垂髫童子到耄耋老人，从阶段性教育活动到终身学习体系，从知识普及到思维养成，科普正惠及我们每一个人。

高血压长期吃降压药，会伤肾？

流言：很多人认为长期吃降压药会导致肾脏的损害，用久了还会引起肾功能衰竭，因此拒绝吃药。

分析：不少高血压患者在得知需要长期服药时，第一反应不是“吃药控制”，而是“吃药伤肾”。在门诊上，这样的担心并不鲜见——“医生，我这个药是不是吃久了肾会坏？”“是不是等肾不好了就得透析了？”这样的念头背后，是一种对药物的抗拒，甚至导致擅自减药、停药。

这种顾虑看似出于对健康的关注，但在医学上，“长期吃降压药会伤肾”并不成立。恰恰相反，如果血压控制不力，真正受害的，往往正是肾脏本身。

那么，降压药和肾脏到底是什么关系？控血压是不是保肾关键？这篇文章，我们一一讲清楚。

不是降压药“毁了肾”而是高血压不治“拖坏了肾”

很多人担心降压药“吃多了会伤肾”，但真正让肾脏一步步走向衰竭的，其实是没有被控制住的高血压。需要明确的是，真正损害肾脏的是高血压本身，而非降压药物。

长期高血压状态下，肾脏的“滤网”系统持续承受着高压血流的冲击，这种损伤会逐渐破坏肾脏的过滤功能，最终可能导致肾功能衰竭。而降压药物通过多种机制有效降低血压，犹如为肾脏装上了“减压阀”，显著减轻高压血流对肾脏的损害，从而起到保护和延缓肾功能恶化的作用。

简而言之，高血压患者若不坚持规范用药，就如同放任“湍急洪水”在血管内肆虐，不仅会损伤肾脏，还可能累及心脏、大脑等多个重要器官，造成不可逆的损害。因此，坚持降压治疗是对肾脏很好的保护。

在一项对照研究中，研究人员观察了133例恶性高血压患者的治疗情况，结果发现，那些接受降压治疗的人，在两年多的随访期内肾功能保持相对稳定；而未接受治疗的人，则在10个月内就出现了肾小球滤过率和肾血浆流量的显著下降。

这些结果反复验证了一个核心观点：高血压既是肾病的诱因，也是加速肾病恶化的重要推手。如果不及时干预，它会在不知不觉中掏空肾功能。

控制血压就是在为肾脏争取时间和“喘息空间”，规范降压治疗是延缓肾病进展的重要基础。

不吃降压药 风险反而更高

虽然所有降压药物都可能存在一定副作用，但这些不良反应与未控制的高血压对肾脏及其他器官造成的长期损害相比，可以说是微不足道的。

2024年一项基于美国真实医疗数据库的大型研究纳入了3966名3~4期慢性肾病（CKD）患者，这些人都已使用≥3类降压药。结果发现：血压控制不良者（≥130/80mmHg）发展为终末期肾病（ESRD）的风险是血压控制良好者的1.85倍，重

大心血管事件风险上升18%。

更重要的是，这些患者都已经在用药。如果连“吃着药控不住”都会有这么高的风险，那完全不吃药或擅自停药的情况，就更值得警惕。研究还发现，血压控制不良者的住院率上升了35%，门诊次数增加12%，每年医疗总支出高出10055美元（约合人民币7万元），主要由住院与门诊费用构成。

也就是说，血压没有控住，不仅对身体伤害大，对家庭的经济负担也更重，尤其是合并肾病的高血压患者，更是风险叠加、代价沉重。

关于降压药的副作用问题，一篇聚焦不同类别降压药对肾血流、肾小球滤过及肾素系统影响的药物综述论文指出，对于有双侧肾动脉狭窄或单肾动脉狭窄的患者，使用ACEI（血管紧张素转化酶抑制剂）和ARB（血管紧张素受体阻滞剂）可能导致血清肌酐升高。

但是，这两个药在绝大多数情况下是保护肾脏的，关键在于要在医生指导下合理使用，定期监测肾功能，既不必过度担忧，也不可擅自停药。

控血压是保肾关键 但也不能过度“压低”

降压的目的是为器官减负，但不是一味降低血压。血压控制得不达标，自然容易损伤肾脏；但压得太低，也未必是好事，尤其对老年人来说，反而可能带来新的隐患。

2024年发表在科学报告的一项研究，对12897名高血压共病患者进行了长达7年的追踪，发现新发CKD风险最低的收缩压区间是110~120mmHg。而一旦高于这个区间，CKD的发生率和风险开始逐步上升。

但也不是越低越好。当收缩压低于110mmHg时，CKD风险也出现上升趋势，提示不能盲目“压低”。研究还指出，对于CKD高风险人群（如伴蛋白尿、eGFR下降者），理想的收缩压控制区间为120~130mmHg。

这在老年人群中尤为重要。研究发现，65岁以上的老年人若收缩压低于120mmHg，反而出现CKD和肾功能下降的风险升高。《中国老年高血压管理指南2023》也建议，老年人收缩压下限不宜低于120mmHg，大多数人控制在130~139mmHg是更安全稳妥的选择。

一句话总结：血压控制不是“压到越低越好”，而是“压到刚刚好”。不同人群、不同病程，有不同的最佳目标值，而不是一刀切。正因为如此，选择合适的降压药物也尤为关键。

面对高血压与肾病的关联，真正需要警惕的不是降压药，而是长期忽视控制的高血压。

与其纠结“吃药会不会伤肾”，不如关注：药选得是否合适？血压控得是否达标？肾功能有没有定期监测？这些才是决定肾脏命运的关键，科学控压、规范用药，才是保护肾脏的正道。

施南平



12月24日，河北省邯郸市广平县第四实验小学课堂上，学生在展示创作的马年剪纸作品。 ■ 程学虎

脑机接口并非无所不能

脑机接口是一类在大脑和计算机（以及其他外部设备）之间建立信息交互的技术，人们可以通过向大脑皮层植入电极，实现信号交互，也可以直接用外部设备来收集脑电波信号。这些信号通过算法解读处理，转化成外部设备能理解执行的指令。现阶段人们可以利用脑机接口打字、移动电脑光标（甚至可以玩简单的电脑游戏），也能用它控制机械手进行抓握，甚至能用脑机接口刺激视觉皮层，帮盲人重建低程度的视觉。但这些功能大多处于试验阶段，操纵者也需要进行艰难地学习和适应。脑机接口确实有巨大的潜力，可能在未来的医疗、人机互动上带来巨大变革，但目前还远做不到科幻片中那样，用脑机接口直接获取知识、传输意识或者操纵复杂的外部机器人。

于乃功

瓜蒂突起与使用催熟剂无直接关联

西瓜的外形、瓜蒂是否突起属于西瓜品种特征形态，除少量受发育中各种条件影响的畸形外，正常西瓜都有其品种特征形态。具体到西瓜瓜蒂的凹凸形态，主要由品种特性和成熟度决定，与是否使用催熟剂无直接关联。不同品种的西瓜瓜蒂形态存在天然差异。即使使用乙烯利等植物生长调节剂催熟，其作用仅限于促进果实内部成熟过程，不会改变西瓜外形特征。需要强调的是，当前市售西瓜基本是通过设施栽培实现的自然成熟，催熟西瓜因口感酸涩且市场接受度低，实际种植中极少采用。大家在选购西瓜时，可通过观察果肉颜色（自然成熟西瓜呈均匀红色）、按压弹性（成熟瓜有回缩感）及听敲击声（沉闷声为熟瓜）等综合判断成熟度，无需过度关注瓜蒂形态。

豆丁

脂肪肝“沉默”并不代表它无害

《代谢紊乱相关脂肪肝防治指南（2024版）》指出，脂肪肝是一种慢性进展性疾病，可能从单纯脂肪沉积逐步发展为脂肪性肝炎（MASH）、肝纤维化、肝硬化甚至肝癌。也就是说，即使没有疼痛或乏力等症状，肝脏损伤也可能正在持续。更重要的是，脂肪肝不仅是肝的问题，而是身体代谢失衡的信号。MAFLD患者发生心血管疾病、糖尿病、肾病和多种恶性肿瘤的风险显著增加。在中国，脂肪肝已取代乙肝，成为最常见的慢性肝病类型，其危险性主要体现在长期并发症，而不是短期症状。因此，“不痛不痒就不用治”的观念极具误导性。脂肪肝不是可有可无的小毛病，而是一场没有明显症状的慢性代谢危机。越早干预，肝脏越有机会恢复。

蒋永源

“玫瑰盐”更高端？别为颜值丢了安全

“纯天然无污染”“富含矿物质”“颜值出众”……近年来，进口“玫瑰盐”凭借诱人标签迅速走红，成为不少消费者眼中的“高端食盐”。然而，伴随热销的是关于其安全性与合法性的持续争议，这场“粉红狂欢”的背后，藏着值得警惕的消费陷阱与监管漏洞。

“玫瑰盐”之所以呈现粉色，主要是因为含有微量的铁元素和其他矿物质，并非人工添加色素。从安全性看，权威媒体调查及检测显示，多款“玫瑰盐”检出铅、砷等重金属，含量远高于普通食盐，且因提纯不足存在大量不溶物，长

期食用存在健康风险；从合法性讲，我国相关标准明确要求食盐“色白、味咸、无异味”，白度需≥45度，“玫瑰盐”的粉色外观不符合食用盐标准。事实上，依据我国标准，许多进口“玫瑰盐”属于未精制的工业用盐范畴，不得作为食用盐在传统渠道流通。即便通过跨境电商渠道销售，也需明确告知消费者标准差异与食用风险。

食盐市场刮起的“粉红旋风”，缘于个别商家利用漏洞虚假宣传。一些商家或以工业盐名义进口，或利用跨境电商零售进口“玫瑰盐”，绕过了监管限制。

他们利用消费者“追健康”的心理，用“纯天然”“矿物质”等模糊概念制造高端假象，刻意隐瞒不符合国标、存在重金属风险等关键信息。

治理此类乱象，需聚焦监管短板精准发力，筑牢跨境电商食品监管防线。事实上，今年3月印发的《中共中央办公厅国务院办公厅关于进一步强化食品安全全链条监管的意见》，已在推动相关部门完善跨境电商零售进口食品的监管制度，这为治理“玫瑰盐”乱象提供了有力的政策支持。

严管进口“玫瑰盐”，一方面，有关部

门应依据现有法律法规，加快完善跨境电商零售进口食品监管制度，明确对不符合国内食品安全标准商品的监管细则，要求跨境电商平台强制公示商品与我国国标的差异、食用风险等信息，未履行告知义务的一律下架查处。另一方面，强化多部门协同监管，对虚假宣传、违规销售的商家与平台依法追责，堵住漏洞。

民以食为天，食以安为先。食盐作为日常必需的调味品，其安全直接关系到全民健康。“玫瑰盐”乱象警示我们任何食品营销都不能逾越安全底线。

子川