

# 新种子、新技术、新装备…… 在“中国蔬菜之乡”看农业“未来式”

离开土、离开水，番茄怎么长大？没有“手”、没有“眼睛”，机器人怎么给蔬菜授粉？吃了黄瓜、辣椒就能降糖减脂？

第二十五届中国(寿光)国际蔬菜科技博览会于20日开幕，展示了600多个新品种、80多种新模式、100多项新技术……在这里，人们能近距离感知科技如何让食物供给更灵活、便利，见证传统农业书写“未来式”。

## “菜篮子”里科技足

一株株番茄以“无本之木”的方式生长，根系悬垂在空中，距离圆柱形舱体底部的液体还有一段距离……这是记者在寿光菜博会10号展馆看到的景象。

“这里展示的是气雾栽培技术，是一种利用喷雾装置将营养液雾化直接喷洒到蔬菜根系上，替代土壤为蔬菜生长提供水分和养分的水耕栽培模式。”10号展馆馆长马尊娟说，这有效解决了传统土壤栽培难以调和的水分、空气、养分供应矛盾，并易于自动化控制和立体栽培，能够节水、节肥，降低病虫害发生率，提高温室空间利用率。

从沙漠植物、南北方果树，到“水果椒”“降糖椒”“减脂黄瓜”；从转动式栽培、潮汐式栽培，到鱼菜共生系统、垂直

农场、航天育种……行走在寿光菜博会各个展馆，如同走进了一条条绿色科技长廊，先进的农业科技催生出营养丰富、功能多样的蔬菜，让观众近距离感受到现代农业的魅力。

菜博会现场，正在工作的机器人吸引了记者的目光。“视觉识别与定位、多传感器融合导航、路轨两用自主切换等系统是它的‘眼睛’和‘脚’，气流震荡喷酒系统是它的‘手’。结合起来，这台机器人就能完成大型玻璃温室内雌雄同花作物的授粉作业。”马尊娟说。

作为“中国蔬菜之乡”，数字化技术、智能化装备已在山东潍坊寿光市广泛应用，当地新建大棚物联网应用率超80%，手机早已成为菜农的“新农具”。

## 种子“走上”自强路

表皮光滑、果肉浅绿、白刺稀疏、看不出明显纹路——这是记者在寿光菜博会现场看到的“减脂黄瓜”。

“它的丙醇二酸含量是一般品种黄瓜的数倍，有助于抑制糖类转化为脂肪，因而被命名为‘中蔬佳人’，也被菜农们称为‘减脂黄瓜’。”寿光市人民政府副市长、中国农业科学院寿光蔬菜研发中心副主任许铁敏说，这一品种已累计在寿光市推广种植了1000余

亩，亩产在1万公斤以上，可带动种植户每亩增收3万元。

除了“减脂黄瓜”，“草莓番茄”“苹果丝瓜”等新蔬菜品种也正走出菜博会，走进大棚、走向市场，丰富百姓餐桌。

作为我国设施蔬菜产业高地，寿光曾经高度依赖进口蔬菜种子。为了打造蔬菜产业“中国芯”，寿光累计投入3亿元，实施“种子工程攻坚行动”，一大批本土育种企业“破土而出”。

在寿光，国产蔬菜种子的占有率由2010年的54%提升到现在的70%以上，黄瓜、圆茄、丝瓜、苦瓜、西葫芦、甜瓜等绝大多数蔬菜种子实现自给。山东寿光蔬菜种业集团有限公司董事长刘欣庆说，目前寿光茄果类种子在产量、外观、口感、抗病性、耐寒性等方面的表现，多数已经追上甚至超过了“洋种子”。在“寿光蔬菜”的示范带动下，这些品种已经推广到全国。

## 交流共赢向未来

今年的菜博会上，不少外国客商参展。韩国客商李千硕已是第二次参会：“去年我是游客，感受到中国农业的发展速度，也看到了合作机遇。今年，我作为参展商再次来到菜博会，希望能够加强与中国农业企业的交流和合作。”

# “妙手书医”再现古籍风华



古籍修复师张奇在修复前观察古籍书页破损情况(4月19日摄)。

“全国古籍重点保护单位”吉林大学图书馆内馆藏古籍近40万册，其中善本书6000余部。吉林大学图书馆古籍修复师张奇告诉记者，学校自20世纪50年代便开始进行古籍整理修复工作，数十年间从未间断，一代代古籍修复师以妙手匠心，让无数破碎老旧古籍“重获新生”。

古籍修复工序精细复杂，拆线、配纸、补洞、溜口、修剪、上皮、订线、压平……修复一本古籍所需要的时间，短则几天，长则数月。在修书过程中，古籍修复师们会针对不同的“病症”制定不同修补方案，修旧如旧。

在张奇看来，古籍修复是一门为了“记忆”的“技艺”。“最大程度恢复书籍的原貌，让它能够更长久地保存、传承下去，这是我们的责任。”张奇说。新华社记者 许畅 摄

# 我国高校研制出新型聚酯海水淡化材料

据新华社南京4月20日电(记者 陈席元)记者从南京理工大学获悉，该校环境与生物工程学院张轩教授团队研制出新型聚酯反渗膜，克服了主流商用聚酰胺反渗膜的多项原生缺陷，为下一代海水淡化技术提供了新方案。相关成果19日发表在国际学术期刊《科学》上。

据张轩介绍，反渗膜是海水淡化设施的关键装备，目前主流商用反渗膜主要基于聚酰胺材料，美国、日本等国的几家公司占据了全球市场大部分份额。

“尽管聚酰胺材料的过滤性能已经很好，但工程应用中仍有不足之处。”张轩告诉记者，以耐氯性为例，海水在预处理环节需要加氯消毒，但含氯消毒剂会对聚酰胺膜的化学结构造成不可逆的损伤，甚至直接将其降解，所以海水加氯消毒后必须进行脱氯处理，方可进入反渗透过滤环节。

张轩团队自2014年开始研究新型反渗膜材料，他们着眼于改良膜材料的化学耐受度，解析了传统聚酰胺膜是如何在活性氯攻击下降解的。

实验结果显示，新型聚酯膜在耐氯性等指标上的表现显著优于主流商用聚酰胺膜，其中一级渗透脱盐率近93%。由于新型聚酯膜沿用了商用聚酰胺膜的生产工艺，具备转入规模化生产的可行性，相关技术目前已获国家发明专利授权2项。

《科学》期刊审稿人评价，这可能是第一种能够媲美甚至超过聚酰胺反渗膜的聚酯膜，是反渗膜研究领域的里程碑式进展。

# 离岛安养，双山岛35户村民迁入新家

◀上接第1版

“以前出门要等船班，办眼小事体也要一天，碰到有风天气只有干等，心要急煞。我上午去到医院看耳朵，出门到对面坐公交车，2站路就到了。”提及此事丁吸成又笑了起来，脸上皱纹更深了。

“交心安安，帮忙人多嘛，有事门口喊一声就可以了。”这是92岁虞金文搬来后时常念叨的话。这里没有了台风等恶劣天气带给她的恐慌与惧怕。现在几乎全岛的村民都是她邻居，就连岛上的“卫生服务站”和“离岛安养服务站”也跟着搬到这里。村民们更开心了。

离岛不离群。正是考虑到安养驿站聚集了双山岛上高龄、独居、残疾老人，虾峙镇在此新建了“小岛你好离岛安养服务站”。站内设有活动室、洗衣室、聊天室、医疗室等，为老人们提供居家养老、医疗保健等服务。负责的还是与老人们贴心了几十年的沃苏芬和王苏成。

离岛不离群。如今，双山岛上的老人终于离开孤寂，迁居镇上安养晚年，对他们来说是幸福晚年的“新生”。

“我们根据市域公共服务一体化改革整体安排，加快小离岛渔农村人口向本岛、大岛集聚，从而实现基本公共服务普惠、均等、一体化，进一步促进渔农民集聚共富。”虾峙镇政府相关负责人表示。

中午11时许，各家的饭菜香味透过门窗，一路飘香，弥散在宁静而又安逸的安养驿站上空……



# 苏州：平江古巷见江南

游客在苏州平江历史文化街区休闲游玩(4月18日摄)。

位于苏州古城的平江历史文化街区距今已有2500多年历史。长期以来，苏州先后实施平江路风貌保护与环境整治工程、古建筑老宅活化利用工程、“平江九巷”复兴工程等，深入挖掘历史街区和历史建筑文脉内涵，高质量、精细化推进平江历史文化街区保护更新工程，吸引大批游客前来旅游观光。

新华社记者 李博 摄

# 被痛风“盯上”？这些高危因素要注意

新华社北京4月20日电(记者 徐鹏航 顾天成)“痛起来微风吹过都疼”“晚上睡觉被疼醒”……4月20日是全民关注痛风日。尿酸升高怎么办？痛风患者饮食需要注意什么？如何治疗？记者采访了相关专家。

## 尿酸升高？当心痛风找上门

痛风属于代谢性疾病，以高尿酸血症和尿酸盐晶体的沉淀和组织沉积为特征。当尿酸水平长期高于正常值，尿酸盐结晶沉积在人体的关节处，刺激关节形成无菌性关节炎，则为痛风。

北京协和医院全科医学科(普通内科)副主任张昉介绍，虽然尿酸升高不意味着一定会出现痛风，但会增加痛风的风险。除了高尿酸，痛风的发作还往往需要“诱因”，如“大吃大喝”导致体内尿酸突然增多，腹泻导

致身体失水引起尿酸浓度增高，冬天在寒冷地区体温降低导致尿酸盐结晶析出等。

痛风往往急性发作，常在晚上发作，出现关节红肿、剧烈疼痛等症状。如不及时治疗，发作频率会逐渐增加，甚至损伤关节结构，导致长期的关节不适，还会累及心脑血管、肾脏等多个器官。

专家提示，多种因素都可能会导致尿酸升高，包括遗传因素、熬夜、饮食不当、饮酒过量等生活方式因素，甲亢、肾衰竭等疾病导致尿酸代谢异常的疾病因素。此外，服用利尿剂的降压药物等也有可能引起尿酸升高。出现尿酸升高时要及时明确病因，并进行相应的治疗。

## 减少高嘌呤饮食 痛风患者要“管住嘴”

国家卫健委发布的《成人高尿酸

血症与痛风饮食指南(2024年版)》指出，合理搭配膳食，减少高嘌呤膳食摄入，保持健康体重，有助于控制血尿酸水平，减少痛风发作，改善生活质量。

痛风患者要如何“管住嘴”？北京大学人民医院临床营养科主任柳鹏表示，痛风急性发作期嘌呤摄入量每天应控制在150毫克以内，宜选用鸡蛋、牛奶、丝瓜、冬瓜等含嘌呤较少的食物，缓解期也应遵循低嘌呤的饮食原则，但可稍稍放宽限制，适量增加选择麦片、红豆、绿豆、鸡肉等含嘌呤中等的食物。不论是急性发作期还是缓解期，都应该避免动物内脏、贝类海鲜等含嘌呤高的食物。

此外，长期摄入高能量食品、大量酒精、高果糖的饮料等也与高尿酸血症与痛风的发生息息相关。柳鹏提示，要注意控制每日总能量摄入，并且戒酒、减少果糖摄入。

## 适当运动 药物和非药物治疗共同发力

近年来，我国痛风患病率呈逐年上升趋势，且发病年龄趋于年轻化。专家表示，治疗痛风需要药物和非药物方式共同发力。

“一些病人认为痛风是间歇发作，不疼了就可以停药，这种观点是不正确的。”张昉强调，不规律服药只会加速病情进展，如果医生判断需要服用降尿酸药物，要遵医嘱规律服药，不可擅自停药。

张昉表示，除药物治疗外，改变不良生活方式、适当运动、锻炼关节周围肌肉等非药物举措对于患者的长期康复至关重要。但应避免跳绳、爬山等下肢负重大的运动。

“对于有痛风及高尿酸血症遗传家族史的人群，要更加严格管理生活方式，并重点关注尿酸，一旦出现尿酸升高要及时就医。”张昉说。

## 中国体育彩票开奖信息

第24044期体彩大乐透开奖号码:前区03 13 15 17 22后区06 10  
第24101期体彩排列3开奖号码:0 3 0  
第24101期体彩排列5开奖号码:0 3 0 7 4  
第24101期体彩20选5开奖号码:03 09 11 14 17

本信息如与公证开奖结果不符,以后者为准。咨询电话:0580-2861788 http://www.zslottery.com

## 超级大乐透 陪伴逐梦奋斗的你 相伴三十载 10亿大派奖周年庆活动来袭!

来之于民 用之于民  
中国体育彩票已累计筹集公益金超8000亿元 我们都是公益事业参与者  
严厉打击私彩 远离非法彩票



扫一扫了解更多“舟山体彩”信息

## 中国福利彩票开奖公告

6+1 第2024044期 基本号:7 1 5 1 4 3 生肖码:兔  
15选5 第2024101期 基本号:02 05 08 10 15  
3D 第2024101期 开奖号码:5 9 4

开奖信息如有差错,以省福彩中心公告为准。咨询电话:0580-2022721

# 舟山福彩面向社会公开征召经营者, 有更多补助政策帮助你顺利经营!

(详情请关注“舟山福彩”微信公众号)



扫一扫关注