

“智能管家”自动调控温光水肥

“智慧大棚”让申城“菜篮子”省料又高产

“你敢信？咱们番茄每平方米一年能种出50公斤，黄瓜能到60公斤！”昨天在上海市农科院举行的“科技赋能绿色引领 长三角设施农业成果路演”交流会上，来自上海市农业科学院的智能温室产量让人眼前一亮。从几十年前的简易薄膜大棚，到如今能精准控温、循环利用的“智慧大棚”，一组组飘着蔬果清香的智能温室作物成长数据，助力正在进行的上海丰收节“智慧值”爆表。

机器更懂“菜的需求”

不见满地泥污，整齐的栽培架比人还高，温湿度数据正在大屏上跳动。“以前种番茄要靠经验，现在机器比人更懂菜的需求。”走进位于崇明的上海智能温室，发现如今的“大棚”就像个“智能管家”，能把环境实时调到最适合蔬菜生长的状态。据上海市农科院丁小涛研究员介绍，市农科院崇明基地是全国智能温室的“试验田”。约10个生产棚加1个育苗棚，藏着不少“省料又高产”的巧办法。“比如，这些培养基质，种完番茄种甜瓜，再种生菜，循环用三年，不用年年扔。而且，连浇菜的

水都能净化了再用，一点都不浪费。”

而这番场景在几十年前，就像科幻一般。上世纪末，农民靠小拱棚和地膜给蔬菜“遮风挡雨”，能不能丰收全看天。随着农业科技发展，从单栋大棚，到玻璃温室，上海智能温室越长越高，也越来越多，蔬菜开始享受“温光水肥自动调控”，不用人天天盯着浇水施肥。特别是十多年前半封闭温室在崇明从全套进口，到引进消化再到创新，上海市农科院创新智能温室的先进理念和实践，带动全国建起一批智慧农业大温室。

不断积累种植“绝活”

地产蔬菜瓜果，既是一个地区菜篮子果篮子的基本“温饱”，也是享用醇正瓜果风味的最佳源头。对于高度城市化的国家和地区来说，超智能的温室农业让优质蔬果甚至鲜花，更绿色安全又美丽健康。“不过，我国设施蔬菜产量还比较落后，较荷兰产量差了8倍。”丁小涛在题为“智能温室在上海的发展和展望”的演讲中指出，上海常住人口超2400万，可本地蔬菜的供应量只占全国来沪的25%，遇上台风、寒潮等恶劣天气时，市场上绿叶菜价格就容易波动。

近年来，上海智能温室发展在AI赋能、大数据支撑等前沿产业的加持下，针对不同作物品种探索专业高效的“专属生长模型”，并积累了许多种植“绝活”。例如，黄瓜培育区里，白天保持25℃，晚上18℃到19℃，就是根据黄瓜过去四年的生长数据智能建模而成；番茄则独享一套“光配方”，果实长得又快又好；旁边，一台智能育苗装备，14天育9600棵苗，嫁接成

活率超95%……

上海的智能温室还助力我国南极科考站的工作人员吃上了新鲜蔬菜。据了解，温室外部选用了制造飞机舷窗的中空透明塑料板，其透光率高达90%以上，同时具备良好的保温性能。而温室内部则采用了先进的无土栽培技术，通过蔬菜种植自控系统，自动控制灌溉泵、温度湿度、培植灯以及营养液等关键参数，确保蔬菜生长更加高效、精准。“每年10月，都要给科考人员培训，再通过远程指导，让他们在南极也能吃到新鲜青菜。”丁小涛说，目前团队还与人工智能实验室合作，AI+大棚让“智能管家”更聪明。

不过，目前智能温室里品质优产量高的果蔬品种，种子都是进口的。一粒番茄种子，成本要15元到20元。未来，我们只有培育出具有自主知识产权的设施农业新品种，才能把农民的种源成本降下来。

本报记者 马亚宁



■今天上午，第一篓阳澄湖大闸蟹出水 本报记者 刘歆摄

本报讯（记者 毛丽君）阳澄湖大闸蟹开捕啦！今天上午，“蟹起阳澄 味蕾全球”2025苏州阳澄湖大闸蟹开捕推介活动在苏州工业园区阳澄湖半岛旅游度假区举行，随着第一篓大闸蟹出水，阳澄湖新一轮蟹季正式开启。

上海人对阳澄湖大闸蟹情有独钟，每到蟹季，总惦记着能吃上几只正宗的阳澄湖大闸蟹。如何保证买到正宗的阳澄湖大闸蟹？活动现场，全新阳澄湖大闸蟹专用包装与专卖店统一店招亮相，2025年新版阳澄湖大闸蟹防伪标识正式发布。

今年的防伪标识包括防伪蟹扣和防伪标识贴。新一代防伪标识在延续“一蟹一扣”机制的同时，增加了“一箱一贴”的双重防伪。湖区围网养殖为“蟹壳红”，高标准养殖为“蟹壳青”，标签正面为镭射材料，反面二维码根据逻辑变色显示，扫码可查看防伪信息，系统自动核验标识一致性后，进入防伪溯源详情信息页面，实现从

湖面到餐桌的全程可追溯。

此外，今年协会首次引入“熔断机制”，联合执法部门与电商平台对网络销售实行三方数据共享、联动监管，依据每家商户实际养殖水面核定销量，每亩不超过600只，售完即下架。

阳澄湖大闸蟹不仅是苏州的美食名片，更是乡村振兴的重要抓手，目前全产业链规模约350亿元，带动近十万人就业。作为阳澄湖大闸蟹的重要产区之一，近年来，苏州工业园区聚焦品质安全与智慧养殖，推进“技术入湖”，打造“智慧码头”，实现养殖过程透明化、规范化管理，并通过“大闸蟹养殖服务一件事”专窗提供全方位服务，推动产业与旅游、文化、科技多元融合，助力乡村振兴和农民增收。

根据近日抽测数据分析，预计全年阳澄湖大闸蟹产量在1.035万吨左右，其中围网养殖区面积1.57万亩，产量1550吨左右；沿湖周边高标准池塘养殖面积6.79万亩，产量8800吨左右。

中国内地科学家首次上榜“引文桂冠奖”

张涛：在单原子催化领域做出开创性工作

本报讯（记者 郢阳）北京时间9月25日下午，2025年度“引文桂冠奖”公布获奖名单，22位杰出科学家获奖，中国内地科学家首次上榜。

“引文桂冠奖”是由科睿唯安（原汤森路透）基于全球最重要的学术研究与发现平台——Web of ScienceTM数据库论文引文数据分析评选的学术奖项，旨在预测诺贝尔奖得主。该奖项自设立以来，已有83位引文桂冠奖得主在后续年份荣获诺贝尔奖。

作为首位来自中国内地的引文桂冠奖得主，中国科学院院士、中国科学院大连化学物理研究所研究员张涛因在单原子催化领域的开创性工

作而获奖。他的研究突破使化学反应更高效、更可持续。

张涛团队在单原子催化领域的系统性研究，不仅推动了催化科学本身的发展，还广泛影响了能源化工、材料科学、生物医药等多个前沿交叉学科。单原子催化不仅在学术界产生广泛影响，还指导和推动了实际工业应用，目前已有万吨级规模的新过程实现工业化应用，为实现绿色化工和“双碳”目标提供新的技术支持。

2025年“引文桂冠奖”另外21位得主，包括美国10人，法国3人，德国、日本、瑞士各2人，加拿大、荷兰各1人。

上海中心城区第二条中运量将开工

预计2027年上半年开通运营

本报讯（记者 裘颖琼 任天宝）近日，上海中心城区第二条中运量公交线路——由久事公交集团负责建设的北横中运量（凯旋路—军工路）工程已取得施工许可，计划于9月28日开工，预计2027年上半年开通运营。

该工程是北部东西向重要的公交骨干通道，全长约16.6公里，西起中山公园地铁站，东至周

家嘴路军工路站，沿长宁路、海宁路、周家嘴路等主干道铺设，设20对中途站及2处首末站，串联长宁、普陀、静安、虹口、杨浦五区核心地段。

作为地面公交线网优化设计的重点项目，线路运营后将显著提升沿线通勤效率，推动公交“骨干线+接驳线+特色线”三级网络完善，为上海北部区域东西向交通出行升级注入新动能。

埃及网红组团来沪『探秘金字塔』



“太惊人了，我穿越到了公元前！”“刚才我们竟然在尼罗河上航行。”“这是我第一次走到金字塔内部！”……

在博新全宇宙上海旗舰中心——The VERS 沉浸式探索中心，一群来自阿拉伯的客人正戴着一体式头显设备连连称奇。身处虚拟世界的他们，正置身“金字塔探秘之旅”，寻找着“消失的法老”。原来，这些外国友人都是埃及的自媒体博主，此番组团来上海旅游，特意选取了这项活动来体验。“我在其他国家也体验过虚拟现实项目，那么逼真、那么刺激、那么有趣还是第一次。”博主Dina惊叹。

步出静安兴业太古汇，网红团一行人又被“路易号”所吸引；沿着吴江路前行，徜徉在上海规模最大、保存最完整的石库门里弄张园，仿佛置身百年前的魔都……在感受海派氛围和了解中国文化的同时，旅行团的每个博主也希望把“中国人对于埃及的了解和想法”带回去。

本报记者 董怡虹 刘力源
李永生
视觉设计 蒋玉涛