

金山廊下“植物工厂”用工业模式做农业

“最强大脑”让农业种植粒粒皆AI



田头速报

走进京东方廊下镇特色蔬菜智联工厂，一排排绿油油的奶油生菜“排排坐”，散发着蔬菜自身的清香“体味”。敞亮、高耸的大棚里，尽收眼底的都是绿色蔬菜，感受到的都是高科技种植技术和随采随吃的新鲜食用体验感。

有人会问京东方不是做半导体的吗，怎么会涉足农业领域？京东方后稷科技(北京)有限公司项目经理李志生介绍，正是因为京东方在业界已经成为全球第一，依托其自身的科技优势和技术积累，用工业化的技术模式做农业，才能在廊下建成这

座拥有“最强大脑”的“植物工厂”。

蔬菜“成长日记”

目前，京东方廊下镇特色蔬菜智联工厂拥有 14160 平方米的薄膜玻璃温室，7 个育苗室、27 组人工光育苗、定点植床 306 条、AGV 巡检小车和运输小车。占地 27 亩的“植物工厂”几乎看不到人的身影。玻璃棚外面一台电脑屏幕可以操控“植物工厂”的一切。

AGV 巡检小车是整个工厂的“眼睛”，任何问题都逃不出它的“法眼”。“眼睛”对准四颗奶油生菜“咔嚓”拍张特写照片，控制屏幕上即刻显示出当前这四颗生菜重量为 268 克。AGV 巡检小车通过

对植物生长期拍照进行数据收集和样本学习，并判断出准确的克重及数量。此外，它还能通过 AI 系统自动分析应对蔬菜现阶段出现的问题，把蔬菜的“成长日记”传输给“最强大脑”。“最强大脑”里面不仅装着专家院士的研究成果，还有几十年老农人的经验总结，这个“智囊团”把农业专家的经验快速规模化复制，还能有效解决农业人才短缺问题。

“植物工厂”最大育苗量是 50 万株，可以对蔬菜的长势进行分析，比如蔬菜的枯萎识别、重量估计、虫害识别，都可运用百度的多模数据，对蔬菜进行逐棵识别。而水培方案通过精调，实现对环境的

控制，比如对温湿度、光照、水肥浓度等进行控制。比起传统的土壤种植，水培在面对难以根治的虫害问题时，“最强大脑”具有虫害预警引擎，通过虫害样本的数据采样和识别训练，建立预警模型，可以第一时间降低虫害造成的损失。

科技手段解决痛点

这座“植物工厂”神奇的地方远不止这些。这里涵盖了 20 多项发明专利设计专利，真正实现用工业化模式做农业。“比如我们水培蔬菜用的泡沫板种植一茬后需要清洗，人工清洗起来耗时耗力，我们研发团队就给泡沫板定制了清洗机器。”李志生笑着介绍，从育苗料开始到蔬菜收

割，整个种菜过程机械化种植覆盖 90% 以上。专业的技术研发团队每天都在完善工厂的每一个细节，哪里费时费力，哪里就发明个机器解决问题，用科技手段解决所有痛点和堵点，让盘中餐粒粒皆 AI。

京东方廊下镇特色蔬菜智联工厂掐准农业命脉，借助 AI 技术解决核心问题，构建智能无土栽培系统，保障食品安全的同时也成功解决了城市种植土地和农业人才稀缺的痛点。廊下镇地处上海南郊，也是国家现代农业产业园，京东方廊下镇特色蔬菜智联工厂让科技力量服务现代农业，助力廊下镇成为上海市乡村振兴示范镇。

通讯员 何洁 本报记者 屠瑜

华漕有个宝藏基因园

打造者获国家科技进步奖一等奖



周末游

在闵行区华漕镇有一座“诺亚方舟”，就是藏在上海市农业生物基因中心的基因园。这里有好看、可玩、可品的基因科普，如果市民感兴趣可以去看看。

为宣传基因资源的重要性，成立于 2002 年 7 月的上海市农业生物基因中心一直非常重视科普工作，在建设之初就建有科普展厅和室内绿化展示圃。基因园集中展示了农业生物资源多样性，观众能通过实景模拟、沙盘、图片、视频动画、互动体验等多种形式了解基因知识，认识到种质资源保存的重要性。

在基因园里，还有一处展示节水抗旱稻的沙盘，通过与水稻、旱稻的对比，让大家认识节水抗旱稻有节水、抗旱、少肥、少药的特点。对于很多人好奇的节水抗旱稻的口感如何，上海市农业生物基因中心在科普活动中还会穿插品鉴环节，以最直观的感受了解节水抗旱稻的特色与优势。

说到基因园，不得不提到最近荣获国家科技进步奖一等奖的上



基因园内景

海市农业生物基因中心的罗利军团队。这是中国农业界时隔 8 年后，再次荣获国家科学技术进步奖一等奖。

在做科研的同时，罗利军一直非常重视科普工作。在加入上海市农业生物基因中心不久，他就牵头编写了《基因宝库丛书》，一套 10 本，向公众讲述基因科学，这套丛书还获得了 2006 年上海市科技进步奖二等奖。

“要让大家知道，我们的科普是可以非常接地气的。”罗利军还特别介绍了《节水抗旱稻》纪录片，“第一时间做好科普，并教农民该怎么种节水抗旱稻。”

《节水抗旱稻》纪录片、《另一种选择——节水抗旱稻》科教片和《稻界奇兵》动画片荣获 2020 年上海市科学技术普及奖一等奖。

2015 年，上海市农业生物基因中心分别被评为上海市科普教育

基地、闵行区科普教育基地。在每年的“闵行科技节”和“全国科普日”期间，华漕镇都会积极对接上海市农业生物基因中心，组织大量社区居民和在校学生来农科院和基因中心进行科普参观活动。平时基因中心的科研人员也会结合科研成果走进社区、学校开展科普主题讲座，让市民了解基因资源的重要性。

通讯员 刘琦 本报记者 鲁哲



郊区新事

本报讯（首席记者宋宁华）诺贝尔文学奖获得者勒克莱齐奥说过，“如果没有翻译，我们就像是瞎子或聋子一样。如果文化之间没有交流，也许我们只知道自己的村庄或自己的城市。”在傅雷故里——浦东新区周浦镇，“第十三届傅雷翻译出版奖”颁奖典礼近日在傅雷图书馆举行。

最终获奖者揭晓——“社科类”与“文学类”两大获奖作品分别为章文的译作《异域的考验：德国浪漫主义时期的文化与翻译》及黄雅琴的译作《男孩》，而“新人奖”则被 90 后译者王献收入囊中。傅雷奖组委会主席董强表示，“今年，近 50 部作品中有 11 名 90 后译者，希望这代年轻人能让世界听到中国的声音。”

据悉，为了促进法语文学及学术作品在中国的翻译和传播，法国驻华大使馆于 2009 年设立了傅雷翻译出版奖。之后每年，傅雷奖都会评选出两部译自法语作品的最佳中文译作，文学类和社科类各一部；2013 年起还设立了“新人奖”，以鼓励年轻译者。自 2015 年傅雷翻译出版奖在上海举办，时隔 6 年，傅雷奖重返傅雷家乡——上海。而本次颁奖典礼所在的周浦镇傅雷图书馆，更是研究和交流傅雷精神的重要场所。

近年来，浦东新区高度重视傅雷文化的传承与发扬。而作为傅雷旧居所在地，周浦镇修缮了傅雷旧居，建成了傅雷图书馆，成立了傅雷专项基金，打造了集傅雷幼儿园、傅雷小学、傅雷中学于一体的傅雷教育体系，举办了“傅雷杯”全国少儿绘画大赛、“傅雷杯”上海最美家书征集等一系列品牌活动，将傅雷文化品牌打造成为浦东文化亮丽的风景线。

时隔六年，傅雷奖重返家乡周浦



张桥非遗展示馆内的大铁锅



张桥：羊名天下

浴血拼杀，戚家军终于取得“合洲大捷”。张桥羊肉也因此声名远播。在今年建成的张桥非遗展示馆中，有一口大铁锅，就是当年的“千人锅”。

张桥羊肉从选择羊源到烧煮工序，都有“独家秘方”，因此，烧制出来的羊肉以肉鲜、味正、汤浓而被食客津津乐道，特别是烹制的“全羊宴”更是远近闻名。白切羊肉香而不腻，羊肝口感软糯，红烧羊肉色香味俱全，羊骨吃起来嫩滑……

为了更好地推广美食文化，2004 年张桥村建设了“羊肉一条街”。目前，羊肉一条街共有羊肉特色饭店 6 家，一年食客十几万人

次，收入达 250 万元，一年消费 3600 多只山羊。

值得一提的是，2008 年，张桥村成立养羊合作社，建成了 42 亩的本地山羊养殖基地，年出栏肉羊近 400 头（崇明白山羊和波尔多山羊杂交），年产值 110 万元，带动周边 289 户村民家庭参与养殖，为近百名村民提供了就业岗位。张桥村党支部书记、村委会主任何海军介绍，张桥羊肉产业链的形成，使越来越多的农民走上发“羊”财之路，形成了对外销售羊肉，对内带动就业、增加村民收入的双循环体系。

通讯员 周倩 本报记者 屠瑜

作为金山区区级非物质文化遗产的张桥羊肉享有“天下一品羊肉”的美誉。今年以来，正在努力创建美丽乡村示范村的金山卫镇张桥村，在“强产业”方面，以发展“羊产业”为引擎，积极带动村民“发羊财”，村民们“口袋富裕了”，“幸福指数”也提升了。

张桥村的“吃羊肉”习俗最早可追溯到明嘉靖年间，抗倭将领胡宗宪和戚继光退敌前曾和当地百姓摆下军民大宴，并支起大锅十口烹任羊肉，号称“千人锅”，以张桥羊肉犒劳军士，一时间香满金山卫，军民欢腾。宴罢，众将士顿觉热血沸腾，气力大增，便开拔合洲决战。经过一番