# 浓缩一粒种子千万年演化史

## 恩桉生物瞄准内源诱变走出非转基因育种新路

百企寻新

（记者 杨阳 通讯员 郭芽晓）在央视网科创人才节目《中国好团队》第三期里，未来健康赛道8支团队轮番登场，其中包括余杭企业杭州恩桉生物科技有限公司。站上全国舞台，这家企业靠的是一项从种质源头做起的原创技术。

恩桉生物是恩桉研究院原创技术的产业化公司，创始团队以中国科学院科学家和海外归国人才为主。公司现有20余名核心研发人员，在杭州、沈阳建有4300平方米研发中心，并在浙江、黑龙江、辽宁等不同生态区布局1200亩植物创新工厂。

其核心技术叫作“引生素”：利用生物体自身的内源物质，调控衰老、凋亡和变异过程。在实验室里，这项技术能把自然界概率极低的变异变得可调控、可筛选。用恩桉生物创始人李教授的话说，相当于把需要千万年完成的进化变异“浓缩”到实验室，不引入外源物质，属于非转基因技术路径。

传统育种常受制于变异率低、性状不稳定。恩桉生物提供的数据显示，其母体诱变率可达47%，新种质第一代大多趋于稳定，能缩短过去需要3至5代繁育的周期。目前，企业已创制2000多个新种质，培育25个具有商业价值的新品种。

这些成果里，有人们熟悉的作物，也有消失已久的老味道。

在恩桉生物展柜中，有127个玉米品系，都来自一份秘鲁老红玉米种源，既有硬粒粮用、饲料用，也有高淀粉、高花青素和可鲜食的品种。

大豆能顺着支架长到近十米，每节结荚；含羞草褪去触碰闭合特性，无刺无毒、匍匐丛生，可用于观赏草坪、牧草，也能在矿山、重度盐碱地等区域织绿。更受关注的是喜树，团队以一株45米高母树的98粒种子为基础，培育出7个新品种，其中一个灌木型品种株高仅2米，喜树碱含量达母树2.5倍，栽种当年即可像采茶一样机械化采收枝叶，一年采收14至16次，还能诱导生成3种新的喜树碱抗癌化合物。另一个复原品种的外部特征与北美出土的5600万至6500万年前喜树化石高度契合，耐旱抗寒和喜树碱产量均表现突出。

在余杭，恩桉生物的价值正在持续落地。公司把种质创新企业总部落到良渚，看中的就是良渚文化稻作文明底蕴和浙江丰富种质资源。目前，公司正在推进4500年前良渚古水稻复原，计划构建从远古到近代的水稻家族；同时与地方合作，攻关於潜於术、笕麦冬、杭白菊、白芍、郁金等浙江道地药材，以及径山宋代古茶树老种。

李教授认为，很多中药材药效下降，不全是种植环境问题，老品种消失、退化也是原因，“把原种找回来，也是另一种‘种业芯片’”。

恩桉生物的商业模式主要是与行业龙头企业合作，为企业提供种质创新CRO定制化服务和技术授权。目前，公司已与安徽荃银高科、中国林业集团、江小白、北京花乡花木集团等开展合作，还与中国科学院等院所推进产学研用融合。从央视舞台到良渚田野，这家余杭企业做的，是把种质资源从源头保护、创新，再交到产业手里。

这条路不易，但一旦走通，带来的不只是一个新品种，而是种子安全、药材药效和农耕文明传承的新解法。

# 政企研联手攻关AI算法

## 第二期海纳数据枢纽种子班开班

做更懂企业和人才的政府

**本报讯**（记者 陈坚 金晓榕）企业计划自研AI模型，却受数据、技术制约，单打独斗难以突破瓶颈。如今，这一难题有了新解法。近日，第二期海纳数据枢纽种子班在余杭区海纳数据枢纽创新中心（杭州）开班，5家优质企业入选本期种子班。

海纳数据枢纽种子班是余杭区联合之江实验室打造的产业赋能项目，以“AI+产业”为核心，采用“政府统筹、科研赋能、企业参与”模式，推动AI大模型技术下沉企业、落地应用场景。

本期种子班聚焦低空经济（城市精细化管理方向），设置市容市政、工地监管、空地监管三大算法攻关子场景，企业可结合自身业务成熟度与数据完备情况，选择1至3个方向开展攻关。种子班延续“培训+实战”办班思路，分理论学习与实训准备、实操训练、成果评优三个阶段实施，采用“场景出题、企业答题、成果评优”机制，依托真实场景锤炼算法能力，推动技术供给和业务需求精准匹配。

为保障种子班有序开展，余杭区从算力、数据、配套服务等方面做好支撑：依托AI余杭平台、信创云平台，为参训企业免费提供国产算力及配套云资源；在严守数据安全规范的前提下，开放脱敏实景数据，支持企业基于真实数据开展模型训练、在实景场景中验证效果；由之江实验室专家提供技术指导，运营团队全程做好场地、设备、课程保障，建立问题快速响应机制。

自2023年以来，余杭区对照数字城管问题标准，依托无人机采集积累近3万条高质量数据，在工程渣土监管、市容秩序排查等领域持续探索实践。本期种子班把市容市政、工地监管、空地监管中的治理痛点转化为算法攻关任务，开放脱敏数据集，并根据企业算法研发、模型训练需求，配套区域训练与业务培训，持续提升算法精度与实战效能。

## 盘活闲置地 巧解停车难

# 今年已有211个乡村车位落地

青山村树桥头停车场

**本报讯**（通讯员 方玉豪）乡村道路拓宽，进村客流增多，停车难成为村民、游客的一桩烦心事。今年，余杭扎实推进省级民生实事，新建211个乡村公共停车位，覆盖6个镇街、14个重点村，提前完成乡村公共停车位改造提升项目。

项目重点在村委会、文化礼堂、乡村景点等人流密集区域布局车位。相关部门逐村摸排调研，结合村庄规划、产业特色与车流人流情况，充分盘活边角地、闲置地块等存量空间，打造生态停车位、林荫停车场，在满足使用需求的同时，最大限度保留乡村原有风貌。

黄湖镇青山村树桥头停车场是其中典型。地块原为闲置菜地，经过清杂平整、场地硬化、排水改造等工程，建成约1250平方米的停车场，新增车位43个，并配套绿化、景观围挡，打造“停车场+微景观”，兼顾实用性与乡土美感。车位投用后，外来车辆进村通行更便利，也为村里餐饮、零售、农产品经营带来更多客源，村庄接待能力和整体形象持续改善。

据悉，这批新建车位将纳入长效管护机制，落实管护资金，持续做好规范管理，提升车位使用效能。同时，余杭将停车位建设与和美乡村建设、农村人居环境整治、乡村旅游提质、文化乡村传续等工作统筹推进。在旅游重点村按需配套充电车位，实现“停车有位、充电有桩”，方便新能源车主出行，赋能乡村旅游发展。

## 联合国RCE专家走进百丈

# 探寻可持续发展教育的“中国乡村实践样本”

**本报讯**（记者 诸飞扬）近日，联合国RCE（Regional Centre of Expertise，区域可持续发展教育中心）专家团队赴百丈研学基地开展实地调研。在百丈镇沈括智能教育天文台，一名专家俯身询问百丈小学天文社团的学生：“你们看到了什么？”孩子干脆利落地回答：“土星环。”

这支足迹遍布多国、考察过各类可持续发展教育实践模式的专家团队，在百丈收获了一份别样答案：这片竹林覆盖率超85%的山区乡镇，串联起乡村博物馆、校园课堂与公益天文台，构筑起一条完整的可持续教育链条。

参访行程始于溪口村。该村是联合国粮农组织“乡村认定倡议”示范村，把乡村博物馆集群做成了乡村振兴的支点。非遗艺术家将废弃笋壳、秸秆，巧手化为“加油鸭”“稻草龙”；竹林流转和碳标签开发让“叶子变成票子”……专家们关注的不仅是一件件展品，更在意这套机制如何带动村民，成为可持续发展实践的参与者。

走进百丈小学，另一条实践路径清晰呈现。学校天文社团现有14名社员，而后山的沈括智能教育天文台，便是他们日常观测的“户外教室”。这座国内首个集无线电教学、卫星云图接收、空间站高精度观测、行星成像、深空拍摄、流星监测六大功能于一体的智能化公益科普基地，于2024年4月正式投用，创新探索“大模型+科普”的前沿天文教育模式。

走访调研中，RCE专家发现，百丈并非简单打造若干教育项目，而是让可持续发展教育扎根乡村日常肌理——乡村博物馆变身实景课堂，校园社团成为实践阵地，公益平台搭建起链接社会力量的纽带。

座谈交流时，多位专家表达了相同看法：不少地区的可持续发展教育仍停留在课程、文本层面，而百丈最可贵之处在于“场景真实”——低碳不再是概念，而是竹林间落地的碳汇交易；天文不再是小众选修课，而是山里孩子触手可及的浩瀚星空；博物馆也不是陈列展品的摆设，而是带动村民就业、增加收入的载体。据百丈镇相关负责人介绍，2025年，溪口村乡村博物馆集群营收超6000万元，接待研学团队2.5万人次，累计接待游客超30万人次，带动旅游收入同比增长55%。

据了解，百丈镇于2020年挂牌RCE杭州研学基地，落地实践的“未来使者”项目、“少年科小二”项目曾获联合国可持续发展教育全球十大旗舰项目奖。这些奖项背后，是一条从乡村小学延伸到国际网络的特色教育路径。

本次参访并非单纯的观摩考察，各国专家同步分享不同地域实践经验，与百丈本土探索相互对照、互学互鉴。夜幕降临，天文台的观测仍在继续。一位专家对现场工作人员说，他希望把百丈故事带回本国——这不是一个仅供参观展示的样板案例，而是一套可拆解、可借鉴、可移植再生的教育实践方法。对百丈而言，这正是这份“中国乡村实践样本”最扎实的注脚。

# 基层治理：贵在众治 重在共享

（上接第1版）新就业群体也成为重要新生力量。余杭建立全省首个区县级新就业群体党群服务中心，打造“骑士侠”志愿队伍，让骑手在途中上报隐患、参与劝导，从城市“匆匆过客”转变为治理“移动探头”。组织延伸，本质是把党的组织优势转化为共治效能，破解“上面千条线、下面一根针”的困局。

### 服务延伸凝聚共治合力

众治共享，不是单纯号召群众出力，而是服务先行、再激发参与。只有服务做到位，大家才有意愿、有能力参与。

面向新就业群体，余杭打造“八大友好场景”“15分钟服务圈”，推出“骑手保”暖心保障；不只解决吃饭、歇脚需求，更开展技能培训、职业提升，打通向上成长通道，既“授人以鱼”更“授人以渔”。面向广大群众，做强“余爱同行”志愿服务品牌，实名注册志愿者达37万余人，培育“陶大姐”“一苇陪伴”等本土社会组织，构建“家校社警医”协同防护体系；面向青年群体，推进青年发展型城区建设，打造青年夜校、社交社群，拓宽参与治理渠道。

治理不是管理群众，而是服务群众；群众获得实实在在的保障与成长，才会投身共建，众治共享才有持续的内生动力。

依托“众人的事情由众人商量”新实践，微自治项目正在余杭遍地开花。海创社区“海马喜剧+”邻里共治微生态项目成为省级实践样本，居民从“旁观者”变成“话事人”；平台经济集聚区推行“顾问式”党建助企服务，引导企业承担社会责任，实现“党建强、发展强、治理强”；破除“新余杭人”的“过客思维”，拓宽有序参与渠道，让所有人都看见自身在这座城市的价值。

### 写好大区善治的时代答卷

当然，众治共享还须筑牢法治底座：在法治轨道上开展多元共治，区分不同主体权责边界，深入探索“一站式解纷”新路径，推行柔性执法，严管与厚爱并举，为多元参与划清边界。

与此同时，众治共享也离不开技术赋能支撑。余杭迭代升级“余智护杭”综合应用，建设社会工作一张图，开发AI社工助手、AI调解员，把重复性工作交给数字工具，为基层减负，让网格员、社工把更多时间留给入户走访。数字平台提供预警闭环，但最终要回归人的协商沟通，实现“技术善用、人在中央”。

郡县治，则天下安。五千年前良渚先民集体协作营建古城，今天的余杭以“法治护航、众治共享、数治赋能”作答超大城市基层治理考题，正是对治理传统的时代接续。

高水平的基层治理，从来不是政府一家的独角戏，而是多方协同的大合唱：靠法治定规矩、靠众治聚合力、靠数治提效能。放眼未来，余杭将继续做深网格最小单元建设，拓宽制度化参与渠道，打造更多可感可及的标志性治理场景。

一座现代化城区的善治密码，藏在街巷烟火里，藏在每一个普通人的参与之中。当组织沉下去、服务暖起来、群众站出来，政府、企业、社会组织、各界群众同心同向，方能绘就共建共治共享的生动图景。

# 从“未来杯”看见一座城的足球生长力

（上接第1版）足球人口的根基，不在于少数拔尖选手，而是广泛厚实的群众基数。当幼儿园孩童、普通上班族都能在绿茵场上找到属于自己的乐趣，足球才真正从“特长”变成了“日常”。

### 将足球文化融入城市基因

中科大博士任文奇白天在实验室里和精密仪器较劲，傍晚脱下白大褂换上球衣奔赴绿茵。首届“未来杯”，他拿下最佳射手，今年再度收获进球。比起破门的高光时刻，更让他记在心间的，是进球后抬头看见女儿举着小牌子大声喊“爸爸加油”的瞬间。

从大凉山走出的高考状元叶安钊，小时候光着脚丫在泥地里追球，如今在余杭的标准草坪上驰骋。他说，这里的人不会问你从哪里来，只会问一句“哎，你踢哪个位置”。

一张张截然不同的面孔，拼凑起这座城市的足球日常。“未来杯”镇街组决赛夜，闲林拉拉队把龙舟号子搬上看台；良渚石桥村的喜糕共富工坊借赛事人流加速走向标准化生产，带动村民就业增收。“为一场赛赴一座城”正成为余杭崭新的城市名片。

足球氛围的生命力，不是看台上的一时热闹，而是足球文化慢慢沉淀、融入城市基因。它可以是孩子举起的加油牌，可以是村口球场黄昏亮起的灯光，也可以是一块喜糕借着足球热度焕发产业新生。

“未来足球城”的未来，在每一处“金角银边”被绿茵点亮的黄昏，在每个孩童、上班族、返乡青年都能拥有属于自己的90分钟，在每一场赛事超越竞技本身，成为生动的城市公共生活。

第二届“未来杯”的终场哨已然吹响，但余杭打造“未来足球城”的征程正驶入加速成形的下半场。

社址：余杭区文一西路1500号5号楼 邮编：311121 广告热线：86165276 出版物经营许可证：新出发浙批字第300322号 发行监督：0571-88691063 印刷：杭州临平印刷厂（临平区经济技术开发区北沙东路69号） 全年统一定价：300元