

# 后浪潮涌，“新农人”激发农业新质生产力

## ——2024光明多多垂直农业挑战赛暨第四届“多多农研科技大赛”决赛启幕

陈潇奕



图片由拼多多提供

表示，可以一键控制。

来自上海交通大学的室墨司源队，则基于能耗智能管控方面的突出优势，进一步谋划打造一个让任何希望利用植物工厂技术种植蔬果的团队都能高效操作的开源平台。

人们可以看到，参赛选手们凭借对新技术的熟练运用，充分利用AI算法来优化集装箱生菜种植方案，实现精准光照、通风、灌溉和施肥等，并做到对整个环境的监控，对病虫害、温差等进行提前预警和精准防控，进一步确保蔬菜的最佳生长环境。

告别汗水农业、靠天吃饭，“AI+农业”引领着农业走向更加智能化、可持续发展的未来。这就是AI赋能智慧农业的意义所在。

### 看见“生生不息”： 农业科技成果转化再提速

“多多农研科技大赛”自2020年开办至今已历时四年。究竟是怎样的“三农”情怀支撑着拼多多一路坚持到底？

该赛事作为农业科技创新平台，一直围绕设施农业展开攻坚克难。回顾这些年的办赛历程，从云南的高原温室，到上海的植物工厂；从草莓、番茄到生菜；从传统种植到AI种植。每个改变，每次挑战，都意味着在探索未来农业的道路上又朝前迈进了一步。可以说，多多农研科技大赛是一场聚焦设施农业、未来农业和前沿农业科技的活动，探索的领域可以为未来农业的高质量发展提供一些可能成为现实的实施路径。

农业，是人类社会发展和经济活动的基石，而农业产业每一次的巨大升级，都源于前沿科学的驱动。深以为然的拼多多，作为中国最大的农产品上行平台之一，始终以农业为增长战略的核心，致力于在农业价值链的各个阶段投资和投入，推动品种培优、品质提升、品牌打造，增强现代农业效益和竞争力。

心系三农，拼多多不仅组织全球性、高水平的农业赛事，还与国内一流农业高校合作，针对农业产业发展的问题，攻坚一系列成果，不断推动农业科技从“书架”走向“货架”、从“实验

室”走向“田间地头”，以赛促研，推动植物工厂产业破局。

据了解，截至目前，已有多项多多农研科技大赛的赛事成果被写成论文或进入专利实审受理阶段，涉及植物工厂环境优化技术和调控方法、营养液配方动态调整技术等。与此同时，包括基于日累积光照量的植物补光方法、增加空气流动降低生菜烧边症发生率的方法、番茄产量预测模型等一系列比赛中形成的创新种植技术，经赛后实践论证后也开始运用或推广至农业生产一线。此外，还有团队在比赛过程中看到“技术产品化”的场景和广阔的市场前景，由此开启了将科研成果应用于田间地头的创业之路。

本届卫冕队伍上海农科院团队相关负责人指出：“通过去年的比赛，很多公司认识我们、了解我们，上门寻求合作。所以我们觉得通过比赛展示我们的力量，把我们的技术推广出去，这是非常好的模式。希望今年的比赛能获得好的成果，和更多公司合作，将植物工厂种植技术更好地推广。”

“多多农研科技大赛”迄今已吸引了众多青年农业创新人才和优秀现代农业企业参与，推动农业技术的升级和转型，也再次验证了数字技术和人工智能能够切实有效地赋能农业，智慧农业大有可为。

从农业大国走向农业强国，不仅依靠农业科技成果的不断涌现，还有赖于成果转化率的持续提升。以拼多多为代表的电商平台，将充分发挥电商平台这一“引擎”，勇担时代使命，持续为农业现代化锻造“精良利器”，不断向上溯源，将重心转到“最初一公里”的生产与种植环节，帮助更多的新农人在广袤乡野上播撒种子，帮助更多农户实现产业升级与收益增值。



集装箱合集 李傲 摄

如何将一只20尺的集装箱改造成产量高、品质好、能耗少、成本低的植物工厂？

9月20日，2024光明多多垂直农业挑战赛暨第四届“多多农研科技大赛”决赛在上海崇明的光明花博馆启幕。本届大赛旨在角逐出设计科学合理、建设快速便捷、种植节能高效、可复制推广的智能化集装箱植物工厂方案。

据悉，大赛自3月底开启招募以来，吸引了16支参赛队伍、142名具有不同学科背景的国内外青年专家同台竞技。最终，赛博农人队、上海农科院队、墨泉队、叶菜侠队、绿叶先锋队、室墨司源队6支队伍成功闯入决赛。

从农研设想的提出到科技成果的落地，背后往往蕴藏着多方的智慧与汗水。在这一过程中，电商平台正成为赋能农研成果转化、人才培养的重要力量。为推动农业新质生产力的发展，起家于农业的拼多多自2020年起牵头举办“多多农研科技大赛”，迄今已主办四届。通过搭建高能级发展平台，拼多多不断吸引更多创新人才和企业参与到农业技术创新中，为助推农业高质量发展、乡村振兴全面发展提供了新的动力源泉。

### “爆改”集装箱： 小切口重塑植物工厂新优势

植物工厂本质是一种实现高精度环境控制的现代农业设施，将生物、工程和信息技术等融为一体，是现代农业未来发展的一个图景。

今年是拼多多连续第二年携手光明食品集团，联合中国农业大学、浙江大学，在去年开展集装箱植物工厂种植比拼的基础上，将植物工厂设计、改造的主动权交给参赛队伍，探索这一设施农业“高阶版本”蕴含的更多可能性。

方寸之间，如何演绎神奇？比赛不仅要比拼水培生菜AI种植，还要较量集装箱式植物工厂的制造水平，从系统设计、装备制造、安装调试能力、种植水



上海农科院可移动种植架 李傲 摄

平等方面进行全方位技能考核，全面体现了工学、农学乃至商学的学科交叉与跨界融合。

在9月20日的比赛现场，本届大赛“产业派”“国际化团队”的代表——墨泉队(MARY)融合中西方技术的旋转式栽培架吸引了全场目光。这是一个长5米、高度超过2.4米的巨型装置，至少4组半径约30厘米的滑轮组拉动的铰链，带着逾两米长的食品级不锈钢种植槽缓慢旋转。“张牙舞爪”之间，让所有种植槽在传输链条的带动下，在垂直方向呈W型缓慢移动，形成一个大回环，每15分钟转一圈。

这套装置中，大到架构设计，小到滑轮组件，都凝聚了队员的巧思。“在空间利用率、气候一致性、采摘便捷度等方面，旋转式栽培架有自己的优势。”墨泉队队长秦楚汉解释道。

植物工厂本身是一个多技术的集成体，每一个环节的“爆改”背后各有深意。

叶菜侠队则更看重对植物和种植者的友好度。例如，他们为每个种植单元安装了遮光帘，配备了专属的空调风管，让作物拥有“五星级”的居住体验；又如，在其他团队极力简化设备仓做大种植仓时，他们却设计了工具丰富，且全部标签化处理的设备间，进一步降低种植门槛，展现出方案的商业想象力。

赛场中涌现的“金点子”不止于硬件改造，还有观念的颠覆。绿叶先锋队11名队员，均为博士。在改造环节，他们创新性地取消了集装箱内的独立设备间，将种植面积提升至87.9%；在种植环节，当手机已成为如今的新农具，他们决定利用箱内的摄像头，开启集装箱种菜直播。

“八仙过海，各显神通”，来自不同领域、不同背景的参赛选手充分发挥自身优势，以创新思维和跨学科视角，不断优化集装箱植物工厂解决方案，以“小切口”“小变化”实现“含新量”“含绿量”的大幅度提升，努力把垂直农业植物工厂的行业天花板抬得更高。

### AI赋能智慧农业： 以数智驱动现代农业新引擎

在今天的比赛中，AI种菜无疑成了一个核心竞争点和亮点。植物工厂在智能装备的基础上，利用AI技术颠覆传统的农业生产方式，打造现代版“精耕细作”，也是生产力向新突破的典型范本。

与靠天吃饭的传统农业不同，集装箱植物工厂不仅不受天气影响，还拥有一套“智慧大脑”，操作人员动动手指，就能完成整个空间内的浇水、施肥、调

光、补温等工作。

多次斩获佳绩的赛博农人队从2020年首次参赛至今一直坚持“对话植物、高效生产”的理念。其核心原理是，通过监测集装箱内二氧化碳与水的消耗量判断整个环境是否适合植物生长，同时借助机器视觉辅助判断植株是否健康，并据此进行环境调控。这套思路被沿用至本次比赛，同时也嵌入了更多创新的环境技术。

另一边，绿叶先锋队采用了大模型+小模型AI架构，大模型主要实现对整个集装箱的控制，小模型则精确捕捉到每一个地点的差异性，从而更好地训练大模型，实时监控集装箱内各项环境指标，并给出调整方案。台风来临前的上海，湿度较高、体感闷热，生菜也急需“降温”。大模型午后向工作人员发出“降温提醒”，小模型迅速跟进提示“通风20分钟”，他只要点击“确认”按钮，生菜就可以散热了。

每支队伍参赛的队伍都有自己的AI技术特色，“一键种菜”的科技梦想正在照进现实。

为了展示不同灯光和栽培架转速下生菜的生长状态，秦楚汉掏出手机轻触屏幕上的几个按键，集装箱内灯光立刻从蓝色变成紫色，栽培架转动速度明显快了起来。“还需要更快吗？”他笑着

### 一线淬炼 硬核成长

## 天台县实施“项目练兵”行动锻造高素质选调生队伍

周恒辉 张雪霖

“在入户签订征地协议时，我体会到了做群众工作就是要用心用情，做基层工作就是要多走多说。”天台县泳溪乡选调生褚尹祺在推进314省道项目征地时说。据了解，该项目是嘉善至永嘉公路改建工程，涉及多个乡镇，是一项重点项目，更是一个快速提升能力的重要平台，像这样的平台在天台还有34个。

近年来，天台县坚持将选调生作为干部队伍建设的源头工程来抓，以基层一线为擂台、项目建设为抓手，大力实施“项目练兵”行动，造浓赛马比拼的干事氛围，激励选调生担当作为，着力锻造一支选调生“铁军”队伍。

### 逐人定项目，“练兵场”上砺“新兵”

“我们坚持把项目主战场作为选调生练兵场，安排选调生到‘有项目’‘有事干’‘有人带’的重点村任职锻炼，并相应给予部分项目提升资金，让

选调生在实践中成长。”天台县组织部干部科负责人介绍道，今年以来，通过乡镇推荐收到42个村提交的申请，先后派出3个考察组实地走访，比选初筛后确定15个重点村。如赤城街道仙都村正在启动第二期农房改造项目，即将分配1名土木工程类专业选调生。

据悉，每名选调生聚焦乡村振兴要事、实事、难事，每年至少揭榜领办1个重点项目，目前29名在村选调生共领办34个重点项目。

“我今年一共领办了2个重点项目，街道层面1个、村级1个，项目推进的过程中要克服很多困难，在两级导师的帮助下，成效显著、受益匪浅。”福溪街道横山村挂职选调生朱嘉圣感慨道，“项目练兵”计划让他快速成长。

### 一线破难题，“比赛场”上练“硬功”

据了解，天台县搭建选调生“项

目比播”平台，建立看进度、比成效，看表现、比担当，看评价、比口碑的“三比三看”赛马比拼机制，营造比学赶超浓厚氛围。对日常表现突出的，通过会议表扬、微信展播等形式及时激励，对项目推进相对滞后，由帮带导师及时引导解困。今年共表扬激励12人次，督促提醒项目进度靠后的选调生3名。

“一次次调研学习让我对文旅融合发展有了新认识，如何坚持党建引领？如何实现产业焕新？因地制宜才是最佳路线。”街头镇嘉图村选调生王为凯领办老街焕新改造提升项目，发挥自身设计学专业优势，成功帮助7户沿街商铺设计店面，吸引大批游客驻足。

除此之外，天台县针对选调生推进项目过程中存在的知识短板、能力弱项和经验盲区，有计划地组

织选调生到县级重点项目跟班学习、参加党校相关培训课程、赴先进地区学习调研，推动全面补短提能。

### 跟踪考实绩，“圆桌会”上显“成效”

“到村伊始，我因拘谨而不敢开口，但当我鼓起勇气踏上破冰之旅，才发现群众工作就是以真心换真心，用真诚就能收获真情。”白鹤镇上新联村徐群博分享着驻村心得，随后由结对导师进行点评。

今年以来，天台县组织选调生每月开展巡村走访活动和“朋辈交流”活动，每季开展圆桌会议，围绕领办项目攻坚情况、驻村工作成果成效和现实困难等开展交流分享，由组织部分管领导领导和结对导师进行点评答疑。目前，已经成功开展6次巡村走访，2场圆桌会谈。

### 越城区迪荡街道：

## 多元参与做实网格 提升基层治理效能

孙金良 丁斯秀 马梦箫

“各位居民：关好门窗，小心火烛，管牢钱包，防止诈骗……”每当夜幕降临，在绍兴市越城区迪荡街道洞桥社区洞桥新村小区，夜巡志愿者的身影总会适时出现。今年6月，洞桥社区发起“我为大家巡一夜 大家为我巡一年”夜巡行动，吸引了近百名居民踊跃报名，共同守护小区“大家庭”。

洞桥新村小区是一个开放式小区，夜巡行动已经持续了十多年。过去，这项任务主要由社区党员承担，如今，随着群众力量不断加入，夜巡队伍规模逐渐扩大，巡逻范围也更广泛。这一变化恰好反映了迪荡街道网格智治工作的一项重要内容，即通过整合社区资源，动员更多力量参与社区治理，构建更加和谐有序的居住环境。

今年7月，绍兴市召开基层党建“大抓基层”推进会，随即在全市掀起全域推进基层治理“争先攀高”的热

潮。迪荡街道迅速响应，以“敢为善为、图强争先”的精气神，深入推进网格智治工作，持续创新工作方法，切实提升网格组织的引领力、组织力、服务力，推动网格内资源联动、问题联治、服务联动。通过配强网格力量，将楼道长、志愿者、党员居民等编入网格，助推城市社区治理效能全面提升。

“网格化”管理已经成为社会基层治理不可或缺的一环。为切实打通服务群众“最后一米”，迪荡街道坚持以“一张网”理念，细化成立了67个网格党支部，深化基层治理。配强“1+3+N”网格团队力量，将楼道长、志愿者、党员居民等2000余名“N”力量编入到网格，链接到楼道，并定期开展业务培训、擂台赛比，锻造网格“精良良将”；强化阵地建设，盘活社区物业用房、共建单位用房、支部活动室等阵地面积3400余平方米，打造“商睦站”“睦邻

站”等8个网格驿站，专职网格员常驻网格办公，通过综合集成治安巡防、为民代办服务等八大类内容，切实让网格成为组织联系群众的前沿阵地。

在持续创新治理模式的驱动下，迪荡街道不断探索社区网格治理新路径，突出网格组织统筹协调作用，凝聚起业委会、物业等治理力量，通过网格内广泛协商，推动居民形成共识，实现投诉同比下降15%。同时，健全党员干部“包社联网、网格走亲”工作机制，实施网格“分类访”“错时访”，定期开展“敲门行动”，对独居老人、困难家庭等重点人群实行每周必访、每日必联。今年以来，共计网格走访6万余户，在居民家中化解矛盾230余件。此外，探索有偿激励机制，鼓励快递小哥、外卖骑手等社会成员积极参与，有事即报，全面激发网格自治活力，有效提升社区治理水平。

为了将优质服务深入细化到每一

个网格，迪荡街道坚持把“服务天天有约、群众天天有感”的理念延伸至网格阵地。通过充分调动共建单位、社会力量以及居民的积极性，街道已成功与100余家企事业单位开展党建联建，将医疗保健、教育科普等资源有效链接到各个网格，为居民带来了800余场贴心的服务活动。同时，推行社区版10件民生小事，重点关注网格内“一老一小一弱”等特殊群体，并通过“夕阳守望”“社区妈妈”“银龄监护人”等项目，全方位、多角度、精准化提升居民的幸福感和获得感。

“小事不出格，大事不出网。”迪荡街道办事处相关负责人说，接下来，迪荡街道将积极寻求网格管理和精准服务的最佳路径，充分发挥网格的社会治理效能，不断提升基层治理现代化水平，切实打通基层社会治理的“末端神经”，让“小网格”托起精准服务“大民生”。

## 温州市援疆指挥部打造“温拜同心·援疆为民办实事”项目品牌

今年6月，温州市援疆指挥部组织开展“温拜同心·援疆为民办实事”项目跟踪服务月活动。通过组织新疆阿克苏市拜城县“两代表一委员”与行业部门专家，以“走进现场、看实效、听建议”等形式，对接援疆为民办实事项目涉及的乡镇进行走访服务、协调督促。截至目前，首批9个为民办实事项目已全部完成。

“温拜同心·援疆为民办实事”项目是温州市援疆指挥部为实现民生项目效益最大化的一项新举措。据介绍，温州市援疆指挥部坚持“开门问策谋项目”，主动向拜城县各乡镇多轮次征集群众最想做、呼声最高的急难愁盼项目，从14个乡镇中共征集到各类民生项目68个，并择优支持，真正做到把援疆资金下沉基层，把援疆项目的主动权交给老百姓。项目征集完成后，指挥部第一时间召集拜城县“两代表一委员”、行业部门专家，召开评审会议，由乡镇汇报、专家点评，充分酝酿后集体票决，从各乡镇68个项目选取首批9个最具代表性的项目纳入2024年度温州援疆项目计划，注重援疆资金向质效好的项目倾斜。

为确保为民办实事项目早落地早见效，指挥部联合县委改革等部门，以“现场观摩+座谈交流”的形式组织开展民生实事项目跟踪服务月活动。指挥部负责人带队，代表委员、

行业专家、职能部门负责人参与现场监督协调，大大加快了项目进度、保障了项目质量。比如拜城镇便民服务中心项目，原先群众在办理部分高频事项时，需村(社)、镇、县三级跑办，便民中心打造后拟邀请政务服务部门力量下沉、现场协调关键事项预约办理，可实现群众家门口的事项办理，变“跑多次”为“最多跑一次”。

在项目完结后，指挥部会同县发改、财政部门，以“专业评估+群众评价”形式，对项目推进实施、建成后综合效益等进行绩效评估，并通过实地查看看效益发挥情况、调查群众认可情况等，开展援疆为民办实事项目效益综合排名，让好的项目真正发挥好的作用。比如，过去温巴什乡阿瓦提村组道路缺少路灯，307省道分流煤矿运输车辆往来众多，群众夜间出行隐患大，目前阿瓦提村路灯亮化项目已及时建成投用，点亮夜间道路，群众出行安全系数大大提高。

下一步，温州市援疆指挥部将更加注重该机制在民生援疆项目领域的运用，提质增效推进工作，从广泛征集到过程监督跟踪问效，更加严格项目评定，不断创新方式、拓宽渠道，真正将“政府所为”与“群众所想”精准对接，有形有效推进援疆项目，持续擦亮“温拜同心·援疆为民办实事”项目品牌。



专家服务团在项目现场听取项目进展和成效(图文由温州市援疆指挥部提供)