

# 与青年同行 共创数字新农业

## 第四届“多多农研科技大赛”开启报名

# 拼多多： 聚焦农业科技创新 助力乡村全面振兴

3月30日，第四届“多多农研科技大赛”开赛，截止到4月30日，将面向全球公开招募15支参赛团队。本届比赛以AI种植为主题，要求参赛队伍自己动手，在规定的预算范围内，将一只外部尺寸长约6.1米、宽约2.4米、高约2.6米的标准集装箱改造为“新农田”，并设计智慧种植方案进行生菜生产。最终，产量、品质、花费三个维度综合效益最高的团队获得胜利。比赛鼓励具有创新思维和跨学科研究能力的青年学者踊跃参赛，为植物工厂的降本增效和产业化发展贡献聪明才智，以科技创新助力乡村全面振兴。

本届比赛由拼多多、上海花卉园艺(集团)有限公司光明花博园科技分公司、中国农业大学、浙江大学联合主办。作为国内知名农产品上行平台，拼多多希望通过牵头打造农业科技创新大赛，吸引更多创新人才和企业参与农业领域的科技创新，依托农业、生物科学等领域前沿技术，推动农业转型升级。

### 创新培育物美价廉的“智慧菜”

现代设施农业是利用现代信息技术、生物技术、工程装备技术与现代经营管理方式，为动植物生长提供相对可控制的环境条件，在一定程度上摆脱自然依赖进行高效生产的农业类型。“多多农研科技大赛”自2020年开办以来持续聚焦现代设施农业，2020年第一届与2021年第二届比赛以云南高原温室为种植场景，以AI种植草莓、番茄为考核内容。自2023年第三届比赛开始，赛场升级为集装箱植物工厂。

植物工厂是通过设施内高精度环境控制实现农作物周年连续

生产的高效工业化农业系统。当前，植物工厂在国内仍处于产业发展初期，其高成本是重要影响因素。相比传统农业，植物工厂的前期投入与运营经费较高，叠加各种成本后，植物工厂种植的蔬果价格很高。因此，在上届比赛的基础上，本届比赛首次将集装箱改造造成植物工厂的设计方案与控制建设成本纳入比赛内容。

本届比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。根据赛制，在初赛阶段，参赛团队需提交涵盖集装箱改造、智慧种植等在内的项目整体方案，其中，软硬件、自动化系统等集装箱改造费用上限为40万元。经公开选拔后，初赛得分最高的四支队伍晋级决赛，进行实际操作。此后，专家团队会从集装箱植物工厂的设计与制造、作物产量、生长一致性、商品化率、营养价值等维度进行评比。其中，经费控制是重要的考核项目，评委将根据实际花费进行梯度打分，鼓励选手从市场可复制性和推广性的角度展开科研创新。

### 以农研赛事推动农业高质量发展

自2020年首次开赛以来，“多多农研科技大赛”共计选拔出10余支优质科研队伍。

在上届比赛中夺得第三名的上海交通大学参赛队伍拥有深厚的工科背景，对植物工厂需要使用的装备技术等研究较为深入，但在作物种植方面缺乏经验。比赛让队伍成员意识到专业理论知识应与实操经验充分结合，才能为智慧农业赋能。赛后，该团队持续研究比赛所用方案的可操作性和可实现性，发表了2篇相关学术

论文，并在试验一种智能植物栽培架模型，致力于尽快推向市场。

在上届比赛中，上海市农业科学院参赛团队夺得冠军。以此为契机，上海市农业科学院整合院内相关团队和资源，搭建创新研究平台，开展绿叶菜、草莓、大麦草以及西红花等植物工厂栽培技术研究。

作为“企业队”代表，曾两度参赛的北京极星农业将比赛中积累的部分经验运用到实际生产中。该团队提出的动态密度策略被持续应用于公司基地的实际生产中。团队成员不断寻找生菜各个生长阶段更适合的种植密度，以达到产量、能耗和品质之间的平衡。

截至目前，已有多项“多多农研科技大赛”的赛事成果被写入论文或进入专利实质审查受理阶段，包括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，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边缘症状发生率的方法、番茄产量预测模型等一系列比赛过程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发现“技术产品化”的广阔市场前景，由此开启将科研成果应用于田间地头的创业之路。

2023年，拼多多连续第2年研发投入突破100亿元，其中，农研投入是重要的组成部分。今年，拼多多将加大对农研赛事、“农云行动”等农业重点项目的投入，继续推动各地打造更具韧性的数字化农产带，助力乡村全面振兴。

数据来源：拼多多

第四届“多多农研科技大赛”报名网址：<https://smartagricompetition.com/cn/register>



光明花博园的工作人员正在为新赛季做种苗培育等方面的准备工作



第四届“多多农研科技大赛”比赛场地——光明花博园花艺馆