12 月建厂，2026 年 1 月至 4 月调试试种，5 月 12 日进入最终种植轮比拼，10 月 28 日采收结束。

而决赛中的四支团队，对应当下植物工厂的四种打法——赛博农人团队成员全部出自中国农业大学农业农村部设施农业工程重点实验室，是连续五届参赛的“老将”，他们在 50 平方米里搭起 7 列 6 层可移动栽培架，把种植面积拓展到 126 平方米，空间利用率近 2.5 倍；莓立方团队由上海交通大学联合稷青科技、佳莓农业组建，给出目标产量 20 公斤每平方米的量化清单；欧普智莓团队由照明企业牵头，主打集约布局与极低能耗；拟生态团队集合浙江塔金麦、浙江省农科院等力量，把自研浅液流（NFT）模式第一次搬进植物工厂，并请来选育过“越秀”等 8 个国产品种的浙江农科院园艺所研究员蒋桂华坐镇。

植物说了算，技术只是配角

胜负手在花果转换期。

赛博农人团队队长陈民慧回忆，最难的是开花坐果：密闭工厂没有自然风，温湿度稍有偏差就出现低 VPD（饱和水汽压差），花粉粘连、熊蜂（蜜蜂科的一属，个头比普通蜜蜂大且授粉能力更



右图：中国农业大学组建的赛博农人团队，蝉联“多多农研科技大赛”一等奖。摄影 / 张杭

强）活动减少，畸形果率随之上升。团队的解法是把专家经验与文献知识灌进知识图谱，结合机器视觉识别花果与叶面积，让“人设定环境”变成“植物需求驱动环境优化”。

而评委看到的不是算法技术的独角戏。中国农业大学水利与土木工程学院教授、博士生导师贺冬仙一针见血：“植物非常智能，比人都智能。哪一点做不到，不要说模型好。好不好，植物说了算。”她拆解三强差异的关键词是可持续生长力与病害防控——赛博农人团队全程没有病害，拟生态团队采样株出现根系问题，莓立方团队开局出色但后劲受限，“如果忽略植物本身的响应，为了模型而模型、为了控制而控制，控制得再好也没有用”。

一本草莓种植账，算到临界点

植物工厂的软肋从来不是产量，而是能耗与成本。贺冬仙给出一组被业内反复引用的参考数据：每平方米年量产草莓 5 公斤基本合格，8 公斤可收支持平，12 公斤才真正盈利。她认为按赛博农人团队连续开花挂果的态势，一年做到每平方米 8 公斤并非虚言，相当于日本一季草莓的最高水平，前提是全年连续生产。

被“卡脖子”的还有种源。贺冬仙说，四季草莓品种权握在外国人手里，一季草莓日本种植优势更强，中国能否借植物工厂换道超车，取决于科技创新与商业创新能否真正融合，这也是各支队伍正在探索的方向。赛场上的国产品种提供了样本：“粉玉”在温室与人工光工厂里都表现稳定，早熟品种“越王”在植物工厂里却没发挥出优势——“哪个品种都可能做好，但你什么都种，反而可能哪个都做不好”。

植物工厂能否自己养活自己，答案或许不在算法里，而在那株草莓下一次抽生花序的夜里。