附件1

露地蔬菜无人农场

“揭榜挂帅”项目申报指南

一、揭榜任务

针对露地蔬菜生产作业环节多、多机协同难、作业精准性差、管理决策人工经验依赖性强等问题，聚焦露地蔬菜“耕、种、管、收、加”全程关键环节，运用面向群体智能自主无人作业的农业智能化装备等关键技术，构建露地蔬菜规模化生产自主路径规划、智能导航避障、农具协同控制、群体实时协作、智慧农场大脑、蔬菜无损检测智能分级分拣等典型环节场景，创新农艺农机信息融合方法，实现蔬菜生产、加工的集约化、少人化、精准化，提高蔬菜产量与品质，在北京开展应用示范建设，形成因地制宜的可操作、易执行、能推广的露地蔬菜无人农场技术装备与作业规范，打造露地蔬菜无人农场“北京样板模式”，辐射津冀、引领带动全国蔬菜产业现代化转型升级。

二、预期目标

（1）自主创制国产化蔬菜无人驾驶动力装备1套，挂载不同农机具开展耕地、起垄、移栽、采收等环节的无人化生产作业，无人自动驾驶等级≥L2，轨迹跟踪精度误差≤±2cm，横向稳定控制误差≤5cm，避障检测距离前向≥30m，后向≥15m；

（2）无人作业系统具有自主作业规划、机具智能适配、作业质量监测、多机实时协同作业、地块轨迹管理等功能；

（3）构建1-2种露地蔬菜智慧生长管理决策模型，包括水肥决策、病害诊断、长势监测等功能；

（4）搭建基于无损检测技术的蔬菜分级分拣系统1套，分级准确率≥90%；

（5）在北京开展应用场景示范建设，覆盖耕地、起垄、移栽、植保、采收、分级、分拣等关键环节；通过应用场景示范提高水肥药利用率7%，降低人力成本、提高蔬菜产量品质与附加值，综合提高经济效益 20%。提供的相关技术、服务和产品，要严格落实国家和本市网络安全、数据安全和个人信息保护等法律法规要求，确保数据处于有效保护和合法利用状态。

三、项目周期：根据蔬菜种植周期与茬口确定，约6个月。

四、榜单支持方式：

此次露地蔬菜无人农场“揭榜挂帅”项目按照“政府引导、企业主导”模式实行，发榜任务的应用场景实施地点、执行过程中涉及的农业气象、测土配方等基础数据资源、推广宣传渠道等由市农业农村局协调提供，项目任务由企业带资实施，揭榜企业及团队提供相关设备产品。

市农业农村局为成功实施的揭榜企业及团队争取专项引导资金或后补助奖励，并为企业相关设备产品在税收优惠、农机补贴方面争取政策支持。