技术创新需求调查表

|  |
| --- |
| **需求编号：169** |
| **需求名称：高效农业现代化温室种植技术国产化解决方案** |
| **行业领域：现代农业** |
| **需求信息** |
| 技术需求情况说明 | 技术需求类别 | □技术研发（关键、核心技术）□产品研发（产品升级、新产品研发）□技术改造（设备、研发生产条件）🗹技术配套（技术、产品等配套合作） |
| 技术需求简述 | 本项目需求：本项目需要在高效农业现代化温室种植技术方面寻求解决办法，实现蔬菜绿色无土化种植,保证种植技术和经验的完整性，进而保证生产的产量和品质。通过对作物生长阶段的系统控制，改变以前通过改变气候适应作物的控制模式,达到种植生态化,产品更加绿色、环保、安全、可追溯。 |
|  | 技术需求详述 | （包括主要技术、条件、成熟度、成本等指标）北京京农控股集团有限公司，在北京市大兴区长子营镇建设现代农业4.0智慧农业示范园区项目。目的是通过该项目建设，建成北京市第一的超大规模的现代化农业工厂，建成集示范农业、科教农业、观光农业、儿童以及青少年现代农业体验中心为一体的现代农业4.0智慧温室产业园区。为京津冀提供全程可追溯的安全、高效、绿色的果蔬产品，改变京津冀中高端消费人群的生活方式。项目将建成基于物联网的生产、营销和物流的现代化、智能化的农业工厂。项目的建设有利于推进我国高效现代设施农业发展，对后期推广具有示范带动作用。通过引进世界先进的智慧温室建造技术和种植技术，进行消化、吸收、创新和本土化，在全国范围内进行智慧温室项目的推广和复制，改变中国现有的农业生产方式，推动和加快中国农业现代化的发展步伐。为市场提供高品质绿色蔬菜产品，为我国高效现代设施农业发展提供示范作用，带动我国高效现代设施农业快速发展。本项目的建设有利于推动我国设施农业产业的发展，符合国家产业政策和鼓励发展的方向。近年来，随着我国设施农业的快速发展，引进国外设施、品种和配套技术的进程也明显加快。但实践证明，大多数引进温室并不适合我国国情。温室技术是多学科门类的集合，是覆盖各个种植环节的系统工程。而我国在育种工程、生物工程、控制工程等种植技术方面的研发还处于初级阶段，相应的产业还属于空白，很难支持国内的温室技术应用。温室技术是育种工程、生物工程、控制工程等多学科门类的集合，是覆盖各个种植环节的系统工程。随着现代工业向农业的渗透，设施农业在荷兰、日本和以色列等一些发达国家迅速发展，并形成了强大的支柱产业。目前，这些国家在设施农业优良品种的选育、新材料开发、环境控制、高效栽培及其配套系统等方面均形成了完整的技术体系。在设施农业装备方面，其现代化温室能根据作物对环境的不同需要，由计算机对设施内的温、光、水、气、肥等因子进行自动监测和调控，并可实现温室作物全天候、周年性的高效生产。在设施农业高效生产的综合配套技术方面，无土栽培技术已被广泛使用，温室节能技术、环境监测与控制技术、CO2 施肥技术、熊蜂授粉技术、病虫害综合防治技术、节水灌溉技术以及智能化管理与网络技术等方面也得到了快速发展。本项目需求：1、高效农业现代化温室种植技术，实现蔬菜绿色无土化种植。保证种植技术和经验的完整性，进而保证生产的产量和品质。在种苗方面，需引进适合温室栽培的高产、优质番茄、黄瓜、生菜等长周期连续性生产作物种苗，实现优质高产。2、对作物生长阶段的系统控制，改变以前通过改变气候适应作物的控制模式。通过控制作物的基本生长活动，监测作物对水的吸收、传输和蒸腾以及病虫害压力来实现。从而能够更快、更准确地进行反馈与控制，降低操作过程中的失误，有效降低病虫害风险，提高更多的产量，根据市场产品价格行情可调整作物相应的产出计划。同时结合物联网系统与互联网系统的应用技术，科学管理整个种植过程。3、种植生态化要求，在种植过程中记录有关营养液、作物保护产品和能源以及水的使用情况，自觉地将植保化学制品的使用量降低，未被植物吸收的灌溉用水不得排放到地表水里，采取一种封闭系统，收集灌溉废水进行循环利用。 |
| 现有基础情况 | （企业已经开展的工作、所处阶段、投入资金和人力、仪器设备、生产条件等）项目建设在北京市大兴区长子营镇，项目第一期引进荷兰温室建造技术，建设智慧玻璃温室63000平米，总投资1.26亿元。目前已开展工作：1、已完成与荷兰方技术合作合同签订；2、温室基础土建施工正在进行；3、相关进口设备、系统、配件已开始发运，准备进行安装；4、建成后具备生产条件。 |
| 产学研合作需求 | 需求描述 | （希望与哪类高校、科研院所开展产学研合作，共建创新载体，以及对专家及团队所属领域和水平的要求）希望与农业高等院校、中央或地方农业科研院所合作，共建创新载体。专家及团队所属领域：农业、园艺、无土栽培、设施农业、农业系统控制、物联网技术、生物技术等。专家水平：在农业、园艺、无土栽培、设施农业、农业系统控制、物联网技术、生物技术等领域具有一定专业水平，能够创新引领智慧农业温室种植、控制和生态技术。 |
| 合作方式 |  □技术转让 □技术入股 □联合开发 □委托研发 🗹委托团队、专家长期技术服务 □共建新研发、生产实体 |
| 其他需求 | □技术转移 □研发费用加计扣除 □知识产权 □科技金融 □检验检测 □质量体系 □行业政策 □科技政策 □招标采购 □产品/服务市场占有率分析 □市场前景分析 □企业发展战略咨询 □其他 |
| **管理信息** |
| 同意公开需求信息 | 🗹是 □否 □部分公开(说明） |
| 同意接受专家服务 | 🗹是 □否 |
| 同意参与对解决方案的筛选评价 | 🗹是□否 |
| 同意对优秀解决方案给予奖励 |  □是，金额万元。（奖金仅用作奖励现场参赛者，不作为技术转让、技术许可或其他独占性合作的前提条件）🗹否 法人代表：崔长青 2017年11月2日 |