

农业生产智能化装备综合设计与开发

一、成果简介

依托黑龙江八一农垦大学信息技术学院现有计算机技术、电子技术、自动化技术、电气技术等专门人才优势，开发出具有行业优势和特点的智能化农业装备，助力垦区粮食产能提升、运行和管理水平提升。具体可进行的项目内容有：水田节水灌溉控制系统相关装备和软件开发；水稻浸种催芽控制系统及装备开发；水稻育秧生产监控技术开发；大范围土壤墒情监测预报系统开发；基于视频监控的田间作物病虫害监控技术开发；田间机车作业工况监测及远程调度系统开发；农田水利设施安全监控装备开发等。

二、合作方式

独资、合资、合作或其它方式均可商定。

三、市场前景分析

大庆现有农业装备基本上维持在农业生产所需基础功能上，自动化和现代化程度相对较低，与较为发达的黑龙江农垦系统农业装备相比存在着较大差距。在大庆大力发展接续产业的同时，农业作为产业结构中重要部分，将发挥巨大的调控作用。因而农业装备现代化、智能化发展有着很大的空间。如果大庆的农业装备水平达到或超过垦区装备水平，将为大庆产业升级转型做出突出贡献。

四、工艺技术

黑龙江八一农垦大学信息技术学院历经十余年的研究积累，业已形成了较强的农业生产智能化装备综合设计与开发能力。所采用的工艺技术主要集中在电子技术、自动化技术、计算机技术、现代通信技术和现代物联网技术等方面，均为国内外最先进技术，确保了工艺技术的先进性。

五、经济效益分析

项目计划总投资 1200 万元，其中固定资产投资 800 万元，流动资金投入 400 万元。达产后，年销售收入可达 2000 万元，实现利润 600 万元，利税 400 万元。

投资回收期为 3 年。



水田灌溉控制及流量计装置



水田智能节水灌溉控制系统



水田智能水位控制系统---远程控制器



田间气象信息监测系统