

南京农业大学智能科学与技术学科主要以计算机科学技术、电子信息科学与技术、自动控制技术为基础，以智能科学理论方法和应用技术为核心，瞄准智能化现代农业发展重大应用需求，在数据获取层研究农业数据（包括农业生物本体数据、环境数据及农业生产装备参数等）的智能感知理论与技术；在数据分析与知识发现层研究农业数据特征学习与模式识别、关联规则挖掘方法、农业生产装备的作业决策/控制模型的构建方法等；在应用平台层研发无人农场智能管控系统、农业机器人等智慧平台与智能装备。

学科具有博士、硕士学位授予权，拥有教授7名，副教授35名，其中，博士生导师5名，硕士生导师20余名。学科旨在农业领域问题约束下，通过基础理论、方法、技术研究及装备研发，构建覆盖农业生产全程、农业产业全链的智能科学与技术学科体系，主要研究方向包括：

### **1、农业数据智能感知理论与技术**

该方向主要围绕农业产业全链、生产全程涉及的农业生物数据、农业生产装备参数等的智能感知相关的传感机理、敏感元器件、传感器设计以及符合农业生产特点的农业数据通信网络关键技术展开研究。

### **2、农业数据智能计算理论与技术**

该方向主要研究人工智能优化的新一代农业生物信息与农业系统生物学理论与计算框架，主要集中于利用计算机视觉、时序信号分析、机器学习等技术分析农业数据，抽取数据中所蕴含的频率模式、相关性及因果关系，从而发现农业数据所蕴含的规律并进一步为农业高效生产提供决策支持。

### **3、农业智能系统（装备）优化控制理论与技术**

该方向主要针对农业场景具有的时变、非线性、环境复杂、多控制目标耦合等特点，研究农业系统（装备）优化控制理论和方法，在此基础上设计、研发农业系统（装备）智能决策与智能控制软硬件平台。