

智慧农业整体解决方案

深圳矽递科技股份有限公司
Seeed Technology Co.Ltd

政策支撑，智慧农业快速发展



2020年年中央一号文文件《中共中央 国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》

加快物联网、大数据、区块链、人工智能、第五代移动通信网络、智慧气象等现代信息技术在农业领域的应用。开展国家数字乡村试点。
加强农业产业科技创新中心建设。加强国家农业高新技术产业示范区、国家农业科技园区等创新平台基地建设。加快现代气象为农服务体系建设。



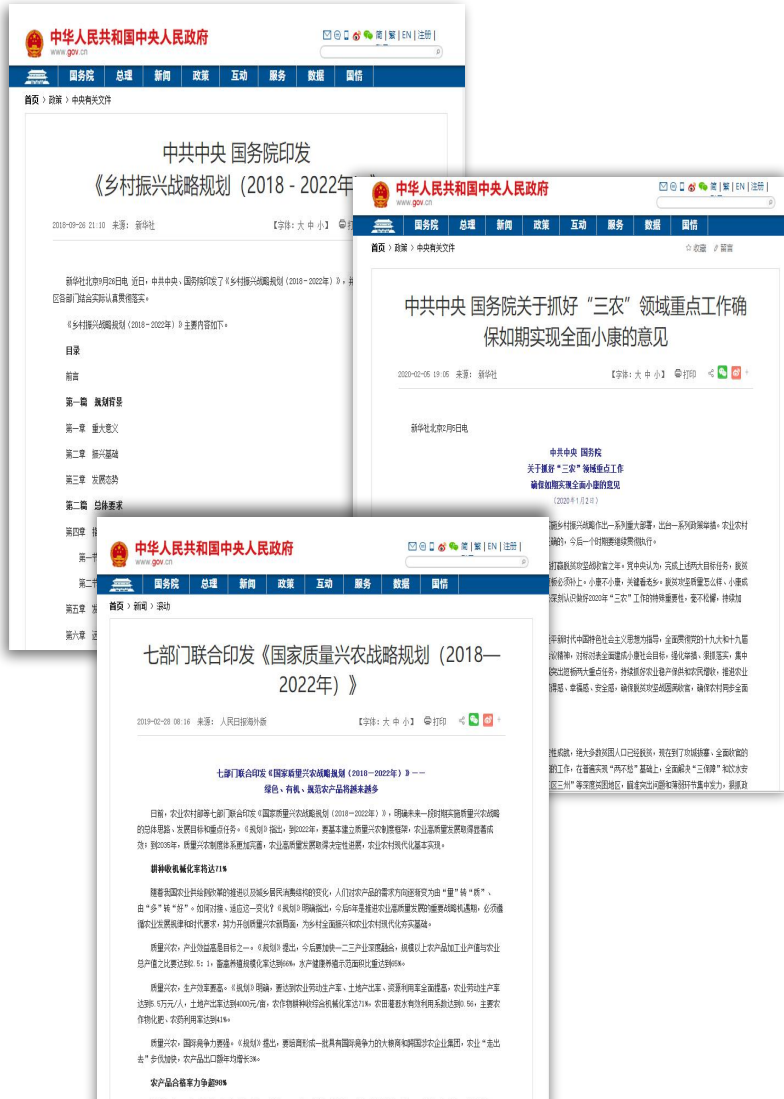
中共中央、国务院：《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》

推进我国农机装备和农业机械化转型升级，加快高端农机装备和丘陵山区、果菜茶生产、畜禽水产养殖等农机装备的生产研发、推广应用，提升渔业船舶装备水平。促进农机农艺融合，积极推进作物品种、栽培技术和机械装备集成配套，加快主要作物生产全程机械化，提高农机装备智能化水平。加强农业信息化建设，积极推进信息进村入户，鼓励互联网企业建立产销衔接的农业服务平台，加强农业信息监测预警和发布，提高农业综合信息服务水平。大力发展数字农业，实施智慧农业工程和“互联网+”现代农业行动，鼓励对农业生产进行数字化改造，加强农业遥感、**物联网应用**，提高农业精准化水平。发展智慧气象，提升气象为农服务能力。



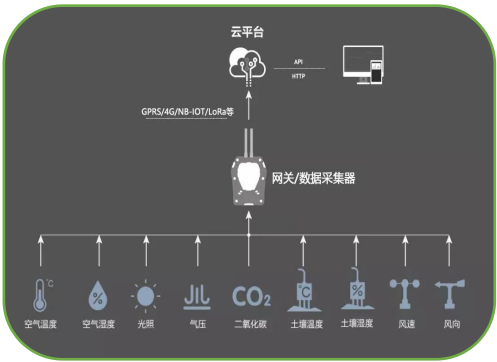
七部门联合印发《国家质量兴农战略规划（2018—2022年）》

推进农业全程标准化，健全完善农业全产业链标准体系，加快引进转化国际先进农业标准，全面推进农业标准化生产……



智慧农业建设内容

利用互联网、物联网、云计算、大数据、音频视频、数字地理、智能控制、智能设备等新一代科学技术，打造智慧农场，实现对农业生产全程监控，实现农业生产自控化、可控化、科学化，从而减轻劳动强度，科学、合理投入生产资料，降低生产和劳动成本；通过物联网、无线射频技术、条形码技术实现对农产品生产环节、流通环节全流程追溯，实现农产品来源可追溯、去向可查证、责任可追究，提升农产品生产、流通的安全保障能力。



农业物联网环境监控系统



智能水肥一体化系统

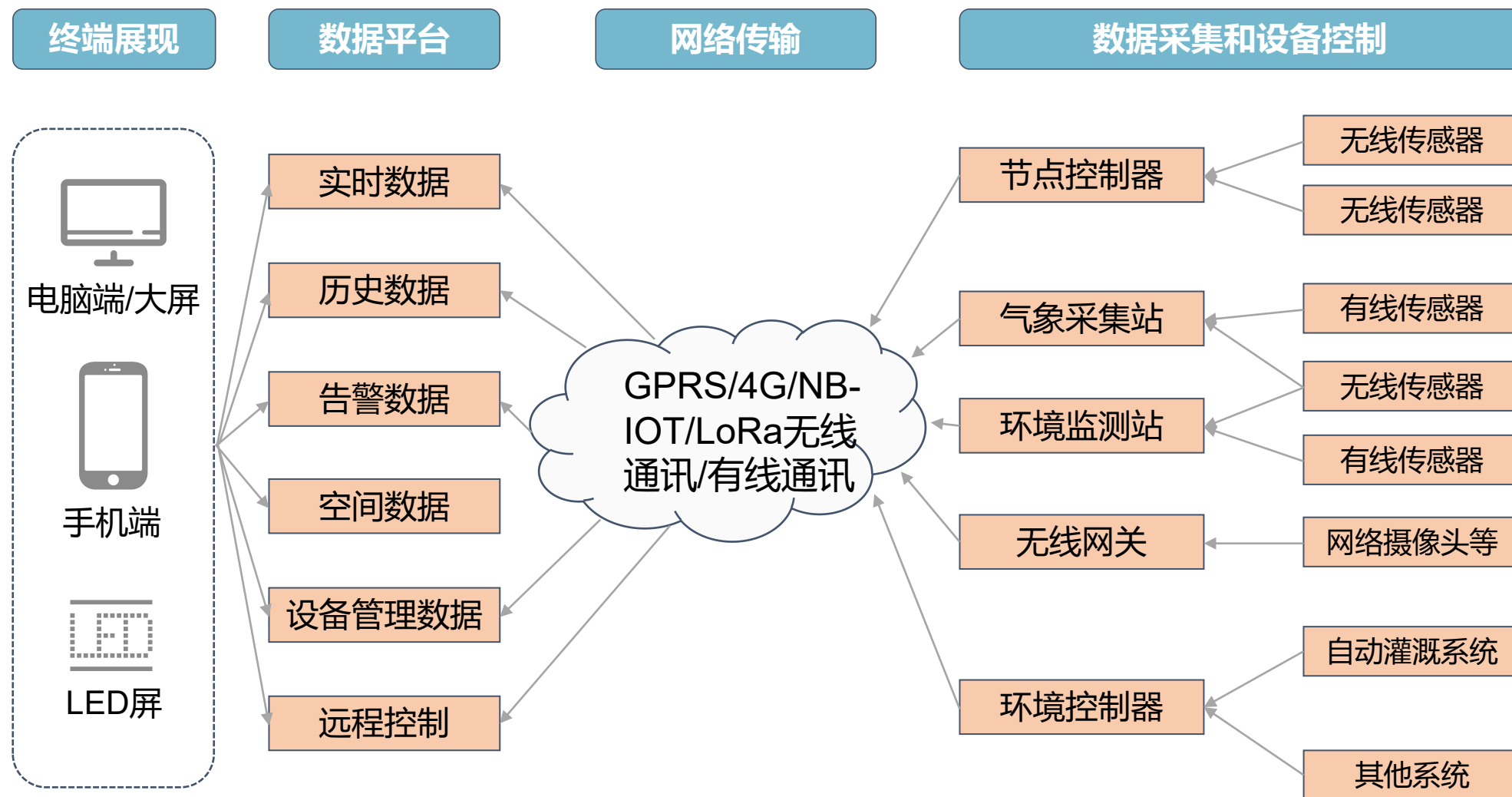


农产品溯源系统

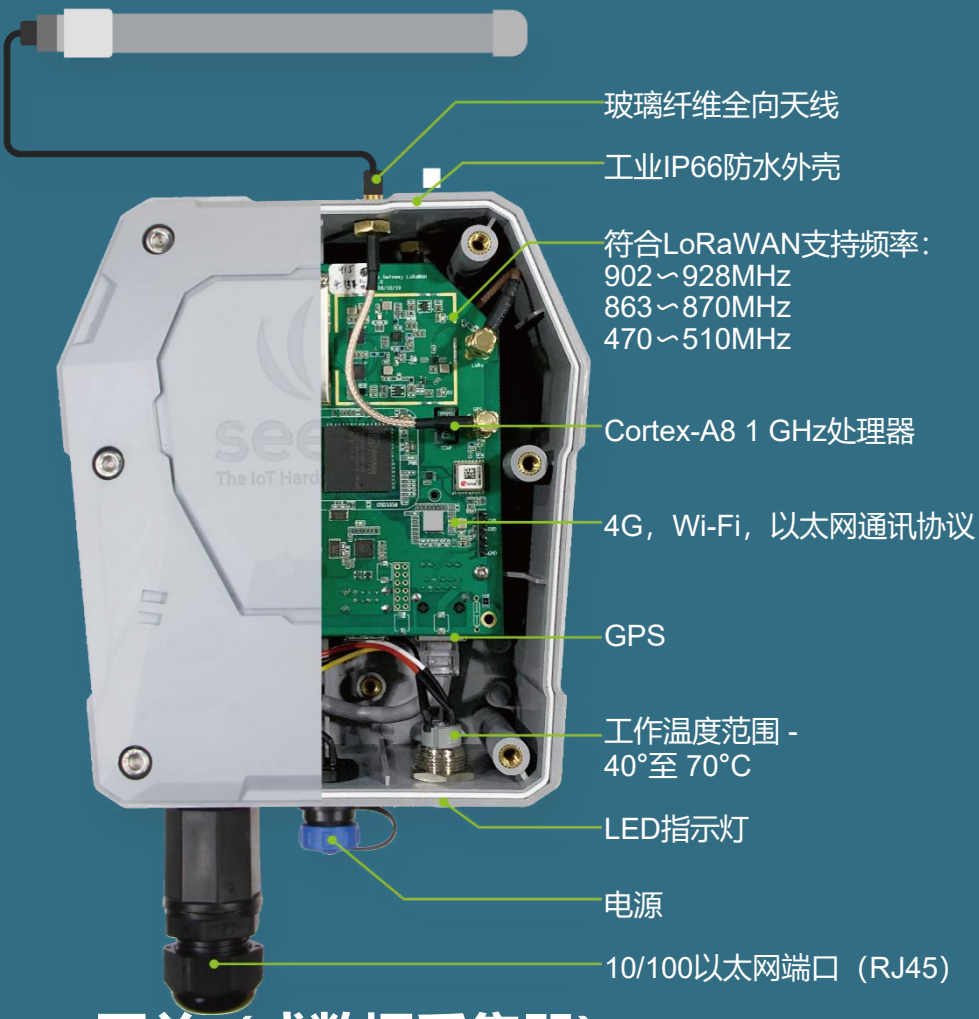


智慧农业云平台

物联网平台整体架构



农业物联网环境监控系统



网关（或数据采集器）

传感器类型	监测要素
微气象站 (标准气象六要素)	空气温度、空气湿度、大气压力、雨量、风速、风向
微气象站 (气象七要素)	空气温度、空气湿度、大气压力、雨量、风速、风向+光照强度
微气象站 (室内版)	空气温度、空气湿度、大气压力+光照强度+二氧化碳
大气污染物监测站 (生态环境监测站)	PM2.5/PM10、CO、SO2、NO2、O3等
超声波风速风向仪	风速、风向
光学雨量	雨量
土壤温湿度	土壤温度、土壤湿度，一层或多层
土壤EC值	土壤电导率
土壤PH值	土壤酸碱度
水质监测站 (养殖、游泳池、特色小镇等)	溶解氧、EC、水温、浊度、PH、余氯、尿素、液位等
辐射及其他相关	太阳总辐射、光合有效辐射、紫外辐射、日照时数、叶面湿度等

各类传感器

农业物联网环境监控系统--硬件产品（部分）



气象站（七要素）



无线环境监测节点



土壤温湿度传感器



光合有效辐射传感器



PH值传感器



摄像头