

上海农业信息有限公司

为都市现代农业插上“信息化”翅膀



上海农业信息有限公司(以下简称上农信)成立于1999年12月,始终致力于农业信息化、食品安全领域中的软件开发、系统集成和信息服务,公司通过了上海市软件企业、高新技术企业、ISO9001、CMMI3、计算机系统集成三级等资质的认定,并被评为上海市名牌产品和上海市著名商标。迄今为止,公司已拥有18项专利,获得了76项软件著作权,7项上海市科技成果转化项目(A)级,4项省部级科技进步二等奖,3项省部级科技进步三等奖,被评为国家规划布局内重点软件企业、上海市文明单位、创新型企业、小巨人(培育)企业、商务部万村千乡市场工程试点单位、工信部首批物联网工程示范单位、科技部“十一五”国家星火计划工作先进集体,是农业部评定的全国农业农村信息化示范基地(技术创新型)。产品线覆盖为农综合信息服务、农产品安全追溯、农产品电子商务、农业电子政务、农业物联网等领域。

经过十余年的长足发展,上农信已逐步成长为国内的行业领跑者,先后承担了国家工信部、发改委、科技部、农业部、商务部以及上海市农委、经信委、科委、商委等部委数十项国家(地区)农业信息化科技攻关项目。公司自主研发的为农综合信息服务平台、农产品安全追溯平台、农村“三资”监管平台、农产品电子商务平台、农业物联网综合管理平台等产品已经在全国得到广泛应用和推广。日前,上农信已完成第二轮融资,与国内农业机械制造的龙头企业——江淮动力完成了股权合作,计划用三年时间打造集软硬件研发、信息咨询服务、规划标准制定于一体的服务全国的农业信息化综合性企业并谋求上市。



2012年12月,农业部启动农业物联网区域试验工程,被普遍认为信息化基础好、农业精准化水平高的上海,成为全国首批三大区域试点之一。近两年来,上海农业信息有限公司(以下简称“上农信”)以“服务三农”为己任,致力于农业物联网的技术开发与系统集成,通过研究创新和引进吸收,在农业物联网的感知、传输、控制、应用等关键技术领域取得了重要突破。

在上海农业物联网应用公共服务平台展示室,记者看到,大屏幕上显示着来自全市各个涉农机构的实时画面:农民可以随时得到农业生产信息,消费者能即时浏览农产品安全监管信息,政府各级部门足不出户就能从容指挥或应急预警。这一切都得益于物联网技术对现代农业的支撑作用。

“目前,公司已初步形成果蔬及食用菌物联网、水产物联网、大田物联网、农机物联网、动物及动物产品物联网等五大类综合解决方案,研发成果在种植业、养殖业、设施农业、农产品加工流通、农产品电子商务以及农产品安全追溯等多个领域得到了应用推广,取得了良好的效果。”上农信总经理朱轶峰向记者介绍说,上海农业物联网公共服务平台已与24个信息化项目进行了数据对接,逐步形成了覆盖整个农业领域的数据中心。

“我们在上海、江苏等地建立了近30万亩的智慧农业综合应用示范区,实现了水稻全产业链的智慧生产、智慧管理、智慧组织。”朱轶峰解释说,综合利用物联网技术后,便能建立适应多环境和气候条件的田间环境综合感知站,通过整合应用空中移动传感平台、移动视频勘察设备等形成点面结合、有线与无线结合、固定与移动结合的全方位大田物联网监测体系,实现对农田生产环境和作物苗情、墒情、病虫害、灾情的全面监测,从而降低了农药化肥和人工投入,稻米产出率及品质明显提高。

朱轶峰介绍说,全市有200多家园艺

场、种植大户,共6万多亩绿叶菜已建立起安全生产质量可追溯系统,实现了电子化田间档案的可追溯查询;新开发的上海市动物及动物产品检疫监督信息管理系统,有效地提升了动物及动物产品数据采集、产地检疫、屠宰检疫等环节的信息化管理水平。此外,上海还在全国率先研发运用植入式动物电子耳标技术,对17.5万头能繁母猪实行电子身份证管理,确保病死母猪不流入食品链。



“要突破一批农业方面农民用得上、用得住、用得起的传感设备是下一步的重点工作。”朱轶峰坦言,农业专用传感器的缺乏是制约我国农业物联网发展的一大瓶颈,目前我国农用传感器种类还不到世界的10%,因此,无论是覆盖面还是适用性上都有很大的提升空间。同时,部分产品性能不够稳定,需要经常校正,且使用寿命较短,售价不菲,这无疑都增加了使用成本,制约了农业物联网的发展。“比如

通过租赁服务等方式来获得‘精准服务’,效果肯定更佳。”据了解,上农信计划近期在国外收购一家传感器研发企业,在国内收购一家传感器制造企业,从而加快传感器产品的研发速度,缩短整个研发创新周期,满足农业物联网发展的需求。

中央农村工作会议提出,依靠科技支撑和创新驱动,努力走出一条中国特色农业现代化道路。随之出台的一系列科技创新扶持政策,为农业物联网发展注入了强大的力量。朱轶峰表示,推进农业物联网区域试验工程,就是要借助这一力量,由政府引导、市场推进,充分发挥科研人员智慧,共同形成合力,进而产生巨大的经济、社会和生态效益。

记者获悉,日前,上农信已完成第二轮融资,与国内农业机械制造的龙头企业——江淮动力完成了股权合作,计划用三年时间打造集软硬件研发、信息咨询服务、规划标准制定于一体的服务全国的农业信息化综合性企业并谋求上市。未来,上农信还将与中科院合肥智能机械研究所共建物联网核心技术实验室,重点开展物联网技术研究和应用开发,以何积丰院士为首席科学家与市农委信息中心、华东师范大学共建农业云联合实验室,利用大数据分析、移动互联网等手段,实现跨部门、跨区域的数据共享和交换,提供宏观的预测预报数据依据,为领导决策提供全面、准确的数据保障,上农信还将联合中国农业大学李道亮教授的团队,共同研制国产高精度水产传感器以及它的产品化和产业化。

记者 欧阳蕾昵

案例

农业物联网应用五大解决方案

大田物联网综合解决方案

上农信大田物联网综合解决方案采用了完全自主研发的,可适应水稻、小麦等多种大田农作物种植管理需求的高可靠、低成本农业资源环境和作物生长动态信息获取传感器,支持建立基于互联网、移动网和自组网环境下的全覆盖、实时监控的农业物联网传输网络,也可与上农信“飞龙”系列空中移动传感平台、上农信“探索者”系列移动视频勘察设备整合应用,形成点面结合、有线与无线结合、固定与移动结合的全方位大田物联网监测体系。

果蔬及食用菌物联网综合解决方案

上农信果蔬及食用菌物联网综合解决方案立足于大型果蔬和食用菌生产供应企业的实际需求,从全局出发建立整合蔬菜和食用菌的生产、加工、配送、零售的信息平台,利用信息采集和物联网感知技术全面监测作物生长环境和生长长势,集成农业生产管理知识模型,形成多种特色农产品生产智能决策系统,实现作物的科学施肥、节水灌溉、病虫害预警防治等生产措施的智能化、自动

化管理。

动物及动物产品物联网综合解决方案

上农信动物及动物产品物联网综合解决方案聚焦动物及动物产品从养殖、检疫、接收、屠宰、运输、销售的全过程管理与追溯。方案采用RFID电子芯片、二维码、动物耳标等智能标识,依托智能感知技术监测养殖环境和动物本体特征,利用图像识别、GPS和电子地图等技术建立被监管对象的动态跟踪机制,全面覆盖动物的精细养殖、生产养殖环境监控、疫情和疾病的远程监控与诊断、产品质量安全管理与溯源等多应用的物联网系统。

农机物联网综合管理解决方案

上农信农机物联网综合管理解决方案以农机作业服务为中心,利用无线传感、定位导航与地理信息系统等技术,开发和部署农机作业质量监控终端与调度指挥系统,实现农机资源管理、田间作业质量监控和跨区作业调度指挥。方案采用了上农信自主研发的北斗+GPS双模定位系统,大幅提高了定位精度和系统可靠程度,相比于传统的差分GPS系统,具有成本低、



部署易的特色。

水产养殖物联网综合管理解决方案

上农信水产养殖物联网综合解决方案采用物联网集成技术,将水温、溶解氧、水流速、氨氮离子、酸碱度等传感器,集成在自主研发的物联网通信节点上,形成水体智能综合感知平台。平台集传感器、控制器和通信系统于一体,整合传感与驱动控制能力、计算能力、通信能力,可实现24小时实时监控,实时将获取的数据传送到控制中心,并可将报警信号以短信等形式发送到指定的移动终端,从而可以实现水产生产的综合感知和预警控制,降低控制、采集、养殖成本、提高劳动生产效率与产品质量。