第一图书网, tushu007.com

<<农业信息技术>>

图书基本信息

书名：<<农业信息技术>>

13位ISBN编号：9787030287397

10位ISBN编号：7030287398

出版时间：2010-9

出版时间：科学出版社

作者：李军

页数：300

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

内容概要

农业信息技术是现代信息技术与农业科学相结合的新兴交叉学科，是主要研究现代信息技术在农业领域中应用的理论与技术，为农业的生产管理、经营决策、科学研究和技术推广提供新的管理方法、决策技术、试验手段和传播途径，促进传统经验型农业向现代精确型农业转变。
全书共分9章，主要介绍农业信息技术概述、农业信息采集、农业数据库系统、农业遥感监测、地理信息系统、作物模拟模型、农业专家系统、精确农业技术和农业信息网络的技术原理、应用现状与发展趋势。
本书适合高等农业院校植物生产类专业和相关专业的本科生和研究生教学使用，也可供农业管理人员和技术人员参考。

书籍目录

前言第一章 农业信息技术概述 第一节 信息技术发展概述 一、信息技术的概念 二、信息技术的发展历程 三、现代信息技术内容 四、“数字地球”构想 五、“智慧地球”愿景 第二节 农业信息技术发展概述 一、农业信息技术的概念 二、国外农业信息技术发展现状 三、我国农业信息技术发展现状 四、“数字农业”技术 第三节 数字农作技术展望 一、数字农作的含义与内容 二、数字农作的关键技术 三、数字农作的发展展望 思考题第二章 农业信息采集 第一节 计算机数据采集管理系统概述 一、数据采集管理系统的典型结构 二、数据采集管理系统的基本功能 第二节 农田生物信息的采集与处理 一、农田生物信息 二、农田生物信息采集与处理系统 三、农田生物信息增强与提取技术 第三节 农田气候信息的采集与处理 一、农田气候信息采集与处理系统的硬件构成 二、农田气候信息采集处理系统应用软件 第四节 土壤信息的采集与处理 一、土壤含水量的监测 二、土壤养分成分的监测 三、智能化农田节水灌溉监控系统 第五节 设施农业环境监控与管理 一、温室环境监控与管理 二、果蔬储藏环境监控与管理 第六节 农业感官智能分析技术 一、机器视觉技术及其应用 二、电子鼻技术及其应用 三、电子舌技术及其应用 思考题第三章 农业数据库系统 第一节 数据库系统概述 一、数据库系统的构成与特点 二、数据库管理系统 三、数据库中的数据模型 四、数据库设计 第二节 农业数据库建设 一、农业数据库的类型 二、国外农业数据库 三、中国农业数据库 第三节 农业管理信息系统 一、农业管理信息系统的类型 二、农业管理信息系统的构成与开发流程 三、农业管理信息系统的设计与实现 思考题第四章 农业遥感监测 第一节 遥感技术概述 一、遥感技术的概念 二、遥感技术系统 三、遥感技术的类型 四、遥感技术的特点 五、遥感技术发展与展望 第二节 电磁波谱与地物波谱特征 一、电磁波谱与大气窗口 二、物体的电磁波反射特性 第三节 遥感影像获取、解译与处理 一、遥感影像获取 二、遥感图像目视判读 三、遥感影像计算机处理 第四节 高光谱遥感与定量遥感基础 一、高光谱遥感的概念与特点 二、地物的高光谱反射特征 三、高光谱遥感数据处理技术 四、农业定量遥感基础 第五节 农业遥感监测的应用 一、农业资源调查与监测 二、农作物长势遥感监测 三、土壤水分遥感监测 四、农作物遥感估产 五、作物品质遥感监测 六、农业灾害遥感监测 思考题第五章 地理信息系统 第一节 地理信息系统概念 一、地理信息系统含义及发展历程 二、GIS的基本特征 三、GIS的类型 四、GIS的主要用途 第二节 GIS的构成 一、硬件系统 二、软件系统 三、地理空间数据 四、系统开发、管理和使用人员 第三节 GIS的基本原理 一、地理空间数据与地图 二、地图的基本原理 三、数字地图的存储、显示与输出 四、GIS的空间数据管理 五、GIS的空间数据分析与处理 第四节 GIS的软件系统 一、GIS软件的结构与功能 二、国内外常用的GIS工具软件 第五节 “3S”集成与农业应用 一、GIS与RS的集成 二、GIS与GPS的集成 三、RS、GIS、GPS的集成 四、GIS在农业中的应用与发展 五、GIS农业应用示例 思考题第六章 作物模拟模型 第一节 作物生长模型研究及其应用 一、作物生长模型的概念与特点 二、作物生长模型的类型与结构 三、作物生长模拟原理 四、作物生长模型的研制步骤 五、作物生长模型研究进展 六、著名作物生长模型简介 七、作物生长模型的应用领域 八、作物生长模型研究发展趋势 第二节 虚拟植物模型研究及其应用 一、虚拟现实与虚拟农业 二、虚拟植物模型研究简介 三、虚拟植物研究方法与模型软件 四、虚拟植物模型的研究应用现状 五、虚拟植物研究发展趋势 思考题第七章 农业专家系统 第一节 专家系统技术概述 一、人工智能与专家系统 二、专家系统基本特征 三、专家系统基本结构 四、知识表示技术 五、推理策略 六、知识获取技术 七、专家系统开发工具 第二节 农业专家系统概述 一、农业专家系统发展概况 二、农业专家系统的类型 三、农业专家系统发展趋势 第三节 作物管理知识模型 一、作物管理知识模型的概念、特征与作用 二、作物管理知识模型的构建 三、基于知识模型的作物管理方案设计 第四节 农业决策支持系统 一、决策支持系统概述 二、农业决策支持系统示例 思考题第八章 精确农业技术 第一节 精确农业技术概述 一、精确农业的概念 二、精确农业的产生与发展 三、精确农业技术体系 四、精确农业关键技术 五、精确农业发展的主要问题与发展方向 第二节 全球卫星定位系统GPS 一、GPS系统组成 二、GPS系统定位原理 三、差分GPS定位原理 四、其他卫星定位系统简介 第三节 智能化农业机械装备技术 一、DGPS农机定位与导航要求与误差 二、生成作物产量分布图的智能收获机 三、作物处方图的生成与智能变量控制农业机械 四、农机监控系统 思考题第九

章 农业信息网络 第一节 农业网络信息获取与发布　一、网上的主要农业信息资源及其检索　二、农业信息服务网站建设与信息发布 第二节 农业电子商务　一、电子商务的概念与类型　二、农业电子商务概念及国外发展现状　三、我国农业电子商务发展现状与对策 第三节 农业(农村)电子政务　一、电子政务概念及其发展　二、农业(农村)电子政务发展　三、农村电子政务系统　四、农村电子政务建设模式 思考题参考文献

编辑推荐

李军主编的《农业信息技术》的主要编写特点是：①体系较为完善。
能够涵盖国内外农业信息技术发展的主要领域。
②内容较为新颖。
能够反映当前国内外农业信息技术发展的最新进展。
③内容难度适中。
充分考虑到学生的专业背景和课程学时的设置情况，重点介绍农业信息技术的原理、应用现状和发展趋势，对于复杂的计算机技术原理和农业工程设计细节未做过细的介绍。
④注重图文并茂。
通过精练的文字叙述和大量的插图展示，尽量增加教材内容的信息量和直观性。
⑤配套多媒体课件。
制作与教材内容配套的多媒体课件，增加了相关内容的彩色图片和视频资料，有利于学生学习和教师授课。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com