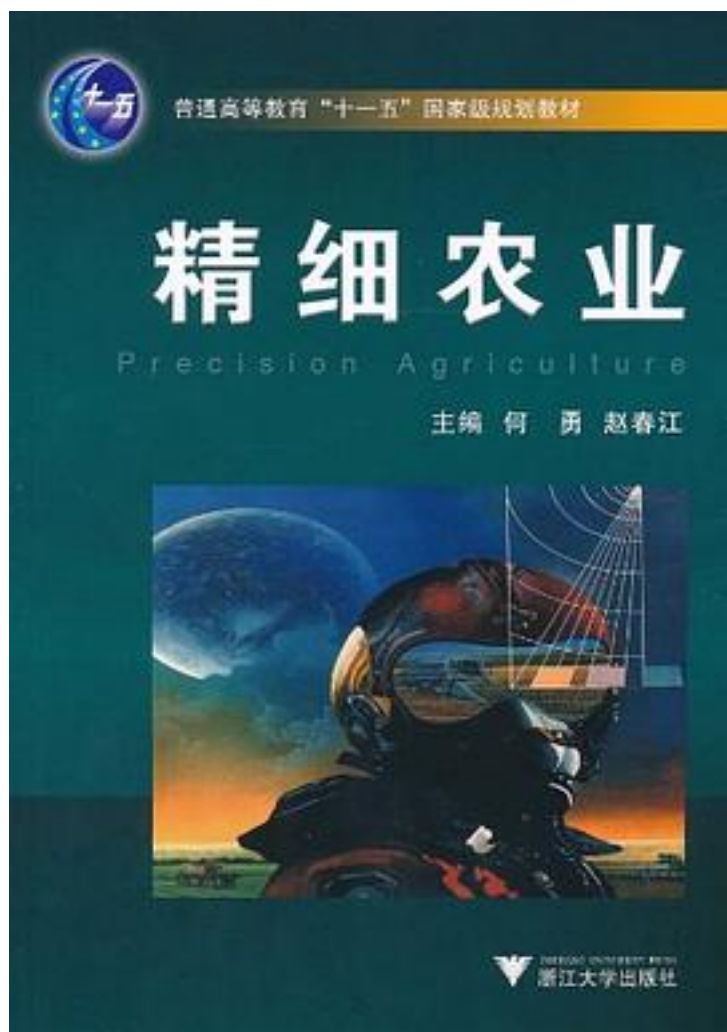


精细农业



[精细农业_下载链接1](#)

著者:何勇//赵春江

出版者:浙江大学

出版时间:2010-12

装帧:

isbn:9787308082358

《精细农业》共分9章。第1章为概述，主要介绍了精细农业的基本概念、技术思想、技

术支撑及国内外精细农业的发展概况；第2章为全球定位系统及其应用，系统地介绍了全球定位系统的发展过程等；第3章为地理信息系统及其应用，系统介绍了地理信息系统的特征及其分类等；第4章遥感技术及其应用，介绍了遥感的基本概念与分类等；第5章为信息检测与解析，详细介绍了农田和作物信息常见参数的检测方法以及相应的传感器等；第6章为智能决策处方生成，介绍了决策支持技术等；第7章为智能化农业机械装备技术，介绍了适于精细农业的智能化农业机械装备等；第8章为精细农业技术集成与应用等；第9章为精细农业典型示范案例，介绍了目前国内各具特色的精细农业发展模式。作为一本完整的教材，《精细农业》各章均配备有一定数量的思考题和习题，以利学习。为了配合各高校精细农业教学和学生学习的需要，本教材还配制了与本课程相配套的光盘版和网络版教学课件及教学实验设备。

作者介绍:

目录: 1 概述 1.1 精细农业的基本概念 1.2 精细农业的技术思想 1.3 精细农业的技术支撑 1.3.1 全球定位系统 1.3.2 地理信息系统与地图软件 1.3.3 产量分布图生成系统 1.3.4 变量控制技术 1.3.5 农业生物信息采集技术 1.3.6 遥感技术 1.3.7 作物生产模型 1.3.8 决策支持系统 1.3.9 智能化变量农作机械 1.4 国内外精细农业的发展概况 1.4.1 国外精细农业的发展 1.4.2 国内精细农业的发展 2 全球定位系统及其应用 2.1 卫星定位技术的发展 2.2 GPS系统构成 2.2.1 空间部分 2.2.2 地面监控部分 2.2.3 用户设备部分 2.3 GPS基本原理和方法 2.3.1 GPS卫星信号 2.3.2 GPS坐标系统 2.3.3 GPS基本原理 2.3.4 GPS定位中的误差源 2.3.5 差分GPS 2.3.6 GPS数据格式 2.3.7 GPS定位信息由大地坐标转换为平面导航坐标 2.4 GPS系统的特点及其应用 2.4.1 GPS系统的特点 2.4.2 GPS的广泛应用 2.5 GPS在精细农业装备中的应用示例 2.5.1 农业车辆自动导航集成定位系统 2.5.2 便携式GPS面积测绘仪 2.5.3 基于GPS定位的土壤水分快速测量仪 2.6 其他卫星定位系统的介绍 2.6.1 俄罗斯GLONASS系统 2.6.2 伽利略系统 2.6.3 中国北斗卫星导航系统 3 地理信息系统及其应用 3.1 地理信息系统概述 3.1.1 地理信息与地理信息系统 3.1.2 GIS的特征及分类 3.1.3 GIS的组成 3.2 GIS的数据组织管理 3.2.1 空间数据及其特征 3.2.2 空间数据结构简介 3.3 GIS的基本功能 3.3.1 数据的输入 3.3.2 图形与文本编辑功能 3.3.3 数据的存储与管理功能 3.3.4 空间查询与空间分析功能 3.3.5 数据输出与表达功能 3.4 GIS软件平台简介 3.4.1 MapInfo Professional软件 3.4.2 ArcView软件 3.4.3 其它GIS软件平台 3.5 GIS的发展趋势 3.6 GIS在精细农业中的应用 3.6.1 概述 3.6.2 GIS在草原资源调查中的应用 3.6.3 GIS在变量施肥系统中的应用 3.6.4 小汤山精细农业示范基地GIS的组成与应用 3.6.5 基于WebGIS的应用 4 遥感技术及其应用 4.1 遥感的概念及特点 4.1.1 遥感的概念 4.1.2 遥感技术的特点 4.1.3 遥感的基本原理 4.1.4 遥感系统组成 4.2 遥感技术的分类 4.2.1 按遥感平台高度 4.2.2 按传感器探测波段 4.2.3 按成像信号能量来源 4.2.4 按应用特点 4.3 大气的透过特性和大气窗口 4.3.1 大气的透过特性和大气窗口 4.3.2 透射特性与遥感信息的关系 4.4 航空遥感技术 4.4.1 航空遥感平台 4.4.2 传感器 4.4.3 信息的传输与处理 4.4.4 航空摄像机 4.4.5 航空像片的特征 4.5 航天遥感技术 4.5.1 航天遥感的数据获取 4.5.2 陆地卫星Landsat 4.5.3 卫星像片特征 4.5.4 RBV像片 4.5.5 多光谱扫描仪(MSS) 4.5.6 专题制图仪(TM)图像 4.6 地物、植物光谱反射特性 4.6.1 地物光谱特性的概念 4.6.2 地物的反射光谱特性 4.6.3 地物的发射光谱特性 4.6.4 地物的透射光谱特性 4.6.5 环境对地物光谱特性的影响 4.7 典型遥感软件介绍 4.7.1 ENVI 4.7.2 ERDAS 4.7.3 PCI 4.8 遥感的农业应用 4.8.1 土壤分析和调查 4.8.2 农用土地资源的监测与保护 4.8.3 农业气象灾害监测、评估与预测 4.8.4 农作物的长势与产量的遥感监测与估算 4.8.5 农作物生态环境监测和保护 4.8.6 遥感技术在国际上的应用状况简介 5 信息检测与解析 5.1 植物生长信息检测与解析 5.1.1 植物营养信息快速检测与解析 5.1.2 植物生理生态信息快速检测与解析 5.1.3 植物形态信息快速获取与解析 5.1.4 植物病、虫、草害信息检测与解析 5.2 土壤信息检测与解析 5.3 农业小气候信息检测与解析 5.4 农产品信息检测与解析 5.4.1 农产品形态信息检测与解析 5.4.2 农产品色泽信息检测与解析 5.4.3

农产品品质指标检测与解析 5.4.4 农产品安全指标检测与解析6 智能决策处方生成 6.1
决策支持系统的概念、类型与特征 6.1.1 决策支持系统的基本概念和结构 6.1.2
农业决策支持系统的类型与特征 6.2 农业智能管理分区技术 6.2.1
农业基础要素的空间插值分析 6.2.2 农业智能管理单元的划分 6.3
基于模型和3S的精确管理决策支持系统 6.3.1 模型和RS技术的耦合机制与功能 6.3.2
模型和GIS技术的耦合机制与功能 6.3.3 精确管理决策支持系统的结构与功能 6.4
精确管理决策支持系统的应用案例7 智能化农业机械装备技术 7.1
农业机械自动导航技术及其应用 7.1.1 农业机械自动导航技术概述 7.1.2
农业机械导航技术及应用 7.1.3 农业机械导航控制 7.1.4 发展农业导航要注意的问题 7.2
智能化农业作业技术装备 7.2.1 精细变量施肥机 7.2.2 精细变量喷药机 7.2.3
精细变量播种机 7.2.4 精细变量处方灌溉设备 7.3 具有测产功能的谷物联合收获机 7.3.1
结构原理 7.3.2 谷物联合收获机产量传感器和部件 7.3.3 产量图的形成 7.3.4
美国“绿色之星”精准农业技术系统简介 7.3.5
美国CASE2366谷物联合收割机AFS系统简介 7.4 农业机械通信总线标准ISO 11783 7.4.1
CAN协议概述 7.4.2 ISO 11783总线标准介绍 7.4.3 ISO 11783农机总线应用举例 7.5
精细农业的发展前景 7.5.1 精细农业研究展望 7.5.2 开展精细农业面临的问题8
精细农业技术集成与应用 8.1 精细农业数据模型与交换标准 8.1.1
精细农业数据概念模型 8.1.2 精细农业数据逻辑模型 8.2 精细农业软件集成平台 8.2.1
平台架构 8.2.2 基础运行环境与工具 8.2.3 软构件及其组装规范 8.2.4
平台运行机制与应用系统开发 8.3 精细农业通讯与智能控制技术集成 8.3.1
硬件通讯技术集成平台 8.3.2 农机作业单元通讯与控制 8.3.3
农田信息获取无线传感器网络 8.3.4 农机作业远程通讯与监控9 精细农业典型示范案例
9.1 大田精准生产技术集成示范 9.1.1 精细农业技术装备引进与应用基地建设 9.1.2
精细农业技术应用 9.1.3 应用效果与效益 9.2 果园精细管理技术集成应用 9.2.1 基本情况
9.2.2 果园精细管理技术体系规划 9.2.3 山地果园营养分布现状图制作与精准施肥技术
9.2.4 果园旱情预警与精准水分管理技术 9.2.5
柑橘果实品质非损伤检测与熟期预测技术建立 9.2.6
果园产量估测技术与采收管理信息系统建立 9.3 设施农业精细管理技术集成示范 9.3.1
北京市大兴区设施农业精准生产技术应用总体情况 9.3.2
大兴区采育镇鲜切菊花生产基地精细农业应用典型案例 9.3.3
大兴区苗圃花卉生产基地精细农业典型应用案例 9.3.4 应用效益分析 9.4
水产精细养殖技术集成示范 9.4.1 基本概况 9.4.2 硬件系统 9.4.3 软件系统 9.4.4
软硬件系统的集成 9.4.5 应用效果与效益 9.5 畜禽精细养殖技术集成示范 9.5.1
主要畜禽精细养殖技术的研发情况 9.5.2 种猪与商品猪精细饲养技术与信息平台的构建
9.5.3 泌乳奶牛精细饲养技术与信息平台的构建 9.6 精细农业技术应用总结分析参考文献
· · · · · (收起)

[精细农业_下载链接1](#)

标签

浙大出版社

农业

评论

你妹

[精细农业_下载链接1_](#)

书评

[精细农业_下载链接1_](#)