

<<农业定量遥感基础与应用>>

图书基本信息

书名：<<农业定量遥感基础与应用>>

13位ISBN编号：9787030224347

10位ISBN编号：7030224345

出版时间：2008-1

出版时间：科学出版社

作者：王纪华，赵春江，黄文江等

页数：380

字数：479000

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>

## <<农业定量遥感基础与应用>>

### 前言

农业是国民经济的基础。

我国加入WTO后，农业由过去主要面对国内市场竞争变为参与国内、国际两个市场的竞争，由过去的资源约束变为受资源和市场的双重约束，面临着严峻的挑战。

农业和农村经济结构的战略性调整、提高农业综合效益和增加农民收入的任务十分繁重。

这对农业科技发展提出了迫切的需求。

遥感作为现代信息技术的前沿，能够快速准确地收集农业资源和生产的信息，结合地理信息系统和全球定位系统等其他现代高新技术，能实现信息收集和分析的定时、定量、定位。

其客观性强，人为干扰少，能支持更及时更准确的决策。

因此，在农业发展的新阶段，运用遥感技术开展农情监测工作，将为农业生产提供高质量的服务，促使农业决策科学化提高到一个新的水平。

遥感技术在农业领域得到了越来越多的应用。

利用遥感影像数据监测农田、水域、林业、草场、设施等资源动态变化的技术已有广泛应用；农作物估产、长势、品质、病虫害等农情遥感监测信息系统也初步建立或进入业务化运行；针对突发性农业资源与环境事件以及重大疫情的遥感实时快速监测技术正成为当前研究的热点。

研究的逐步深入对定量遥感技术提出了越来越高的要求，迫切需要多学科的交叉与合作。

为此，北京市农林科学院在2000年与我们联合申报了“地图学与地理信息系统”专业博士学位授权点，并共同参与了国家“973”、“863”多个项目。

我敬佩他们围绕农业定量遥感进行了大量、深入的研究和有益的探索。

《农业定量遥感基础与应用》是作者数年努力的成果的结晶。

该书围绕现代农业对定量遥感的应用需求这一主题，详细介绍了农业定量遥感的农学基础、实验设计、数据获取及处理的方法、规范，以及作物信息定量遥感理论与模型。

该书同时总结了近年来在多个课题中农业定量遥感的应用成果，介绍了定量遥感技术在精准生产管理决策支持，作物长势、作物品质的遥感监测，遥感估产，以及作物灾害遥感监测等的理论与应用等方面的进展。

## <<农业定量遥感基础与应用>>

### 内容概要

本书是作者多年来从事农业定量遥感研究与应用的成果，书中涉及的内容主要反映了近年来北京市农林科学院国家农业信息化工程技术中心在国家“973”、“863”、国家自然科学基金、农业部“948”、北京市科技计划等项目的支持下，与多家科研教学单位的同行通力合作取得的科研成果。

本书系统地介绍了农业定量遥感基础、农业定量遥感数据获取方法、农业定量遥感数据处理方法、作物信息定量遥感理论与模型以及定量遥感技术在农业中的应用。

本书可供从事农业信息技术、3S技术应用、信息资源管理，特别是现代农林业等学科领域的科研及管理工作者参考，也可作为有关学校师生的参考书。

## <<农业定量遥感基础与应用>>

### 作者简介

王纪华，男，汉族，1958年3月出生，吉林人，研究员，博士生导师，毕业于中国农业大学，获农学博士学位，现任国家农业信息化工程技术研究中心副主任。

中国农产品质量安全专家，国家农业信息化专家。

赵春江，男，1964年4月出生，博士、研究员，现任国家农业信息化工程技术研究中心主任、首席专家。

国家863计划专家、国家863计划重大项目“智能化农业信息技术示范工程”总体组组长，北京师范大学、浙江大学和吉林大学客座教授，主要从事人工智能、专家系统、数据挖掘、网络中间件技术等领域的研究与应用。

先后主持完成国家863计划、973计划、国家科技攻关等项目20多项，获得重要科研成果11项，获得省部级科技奖励6项，先后在国内发表学术论文50多篇，出版著作4部，联合培养博士、硕士研究生12名。

主持完成的国家863计划项目“中国863电脑农业”获2003年联合国世界信息峰会大奖，2004年入选“中国软件行业十大杰出青年”。

## &lt;&lt;农业定量遥感基础与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第1章 农业定量遥感基础 1.1 农业定量遥感流程 1.2 定量遥感应用的农学基础 1.3 农业定量遥感的需求 参考文献第2章 农业定量遥感试验设计、数据获取方法与规范 2.1 农田取样与遥感配套的农学参数测试规范 2.2 地物光谱测量原理、方法与规范 2.3 荧光光谱测量原理、方法与规范 2.4 农业定量遥感应用试验 参考文献第3章 农业定量遥感数据处理 3.1 农业定量遥感数据预处理 3.2 不同平台遥感数据的大气校正实例 3.3 遥感信息融合技术 3.4 遥感作物分类技术 参考文献第4章 作物定量遥感监测理论与模型 4.1 不同肥水管理条件下的冬小麦全生育期光谱响应 4.2 不同管理条件下的夏玉米全生育期光谱响应 4.3 作物生物生理生化参数的模型反演 4.4 作物光谱特征分析和特征选择 4.5 作物生物生理生化参数的经验/半经验定量遥感模型 4.6 冠层养分垂直分布的光谱反演 4.7 作物株形指标的反演 4.8 作物水肥胁迫的叶绿素荧光被动探测与诊断 4.9 定量遥感肥水参数与作物模型的链接 参考文献第5章 基于遥感技术的精准生产管理决策 5.1 农田尺度作物长势变异与遥感监测 5.2 基于遥感技术的作物精准施肥理论与试验 5.3 基于遥感技术的作物精准灌溉理论、算法与试验 参考文献第6章 作物长势和产量遥感监测理论与应用 6.1 作物长势遥感监测 6.2 作物产量遥感监测 参考文献第7章 作物品质遥感监测理论与应用 7.1 作物品质遥感监测的指标与需求分析 7.2 作物品质形成的农学机理 7.3 作物品质遥感监测预报原理和方法 7.4 作物品质遥感监测技术集成及应用 7.5 区域作物品质遥感监测预报示范应用 7.6 作物品质监测与调优栽培信息系统 参考文献第8章 作物病虫灾害遥感监测研究 8.1 作物病害遥感监测研究 8.2 小麦蚜虫遥感监测 8.3 冬小麦倒伏遥感监测 8.4 冬小麦冻害遥感监测 参考文献

<<农业定量遥感基础与应用>>

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>