

<<农业资源信息系统>>

图书基本信息

书名：<<农业资源信息系统>>

13位ISBN编号：9787109138469

10位ISBN编号：7109138461

出版时间：2009-7

出版时间：王人潮、王珂 中国农业出版社 (2009-07出版)

作者：王人潮，王珂 编

页数：408

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>

<<农业资源信息系统>>

内容概要

《面向21世纪课程教材·全国高等农林院校“十一五”规划教材：农业资源信息系统（第2版）》是农业资源与环境专业运用农业信息技术这一极为重要的专业技能课的教学用书，是国家教育部批准的“面向21世纪课程教材”。

《面向21世纪课程教材·全国高等农林院校“十一五”规划教材：农业资源信息系统（第2版）》分为绪论、基础篇和应用篇。

其中基础篇主要介绍农业资源信息系统的理论与方法，内容包括农业资源信息的概念与发展、农业资源信息的数据及其表示、农业资源信息的数据输入与数据管理、农业资源信息的数据分析与查询输出等；应用篇主要介绍农业资源信息的开发与应用，内容包括农业资源信息的设计与开发、土壤资源信息系统、土地资源信息系统、施肥信息系统、水资源信息系统、气候资源信息系统、农业环境评价信息系统等应用系统的开发与应用实例。

<<农业资源信息系统>>

书籍目录

第二版前言 第一版前言 绪论 第一节 农业信息科学、农业信息技术和信息农业的概念 一、农业信息科学及其学科体系 二、农业信息技术及其技术体系 三、信息农业及其技术体系的探讨 第二节 农业资源信息系统在实施农业可持续发展中的作用 一、农业资源信息系统在农业信息系统中的位置 二、在实施农业可持续发展中的作用 第三节 农业资源信息系统课程在专业教育计划中的作用与教学安排 一、农业资源信息系统课程的性质及其在专业中的作用 二、农业资源信息系统的教材内容安排及教学要求 思考题 基础篇 农业资源信息系统的理论与方法 第一章 农业资源信息系统概述 第一节 农业资源信息系统的概念及其产生与发展 一、农业资源及农业资源信息系统的概念 二、ARIS的产生及发展 第二节 农业资源信息系统的支撑技术 一、现代空间信息技术 二、现代电子信息技术 三、数据库技术 第三节 农业资源信息系统的发展趋势 一、新时期ARIS内涵的拓展 二、ARIS技术发展趋势 思考题 第二章 农业资源信息系统的数据及其表示 第一节 农业资源信息系统的数据源 一、地图 二、遥感数据 三、其他数据源 第二节 农业资源信息系统的数据特征及其空间关系表示 一、数据的特征 二、空间关系的表示 第三节 农业资源信息系统的空间数据结构 一、数据结构的概念 二、矢量数据结构 三、栅格数据结构 四、矢量、栅格数据结构比较 五、矢量栅格数据的相互转换 六、空间数据结构的新技术 第四节 农业资源信息系统的元数据 一、元数据的概念与分类 二、空间数据元数据的概念和标准 三、空间数据元数据的获取与管理 四、空间数据元数据的应用 本章注释 思考题 第三章 农业资源信息系统的数据输入 第一节 数据预处理和分类编码 一、数据预处理 二、数据的分类编码 第二节 农业资源信息系统数据的输入和相互连接 一、空间数据的输入 二、属性数据的输入与连接 第三节 数据质量的检查、修改与控制 一、数据质量的问题分析 二、检查与修改 三、数据质量控制技术 本章注释 思考题 第四章 农业资源信息系统的数据管理 第五章 农业资源信息系统的数据分析 第六章 农业资源信息系统的数据查询与输出 应用篇 农业资源信息系统的开发与应用 主要参考文献 中英文名词对照表 术语英语缩写

<<农业资源信息系统>>

章节摘录

版权页：插图：（一）农业信息科学发展的背景随着地球空间信息科学和地理信息科学及其信息技术应用的迅速发展，特别是20世纪中叶以来，以卫星遥感技术、地理信息系统技术、全球定位系统技术、计算机网络技术和模拟模型技术等为主要内容的信息技术，在农业中的应用研究与快速发展，促使农业信息科学的理论基础、技术体系和应用领域及其产业化等都正在逐步明确。

可以预见，农业信息科学将与地球空间信息科学、地理信息科学等一样，必将会快速发展成一门新的交叉的综合性学科，为农业和农业现代化提供全新的技术支持和全方位的信息技术服务，最终实现信息农业。

1.农业信息科学发展的科学背景自然科学研究的基本对象，至今可以概括为物质流、能量流和信息流三大范畴。

从人们认识事物的过程来看，先是认识物质并研究物质流，尔后是认识能量并研究物质流和能量流。

到19世纪中叶，人们开始认识信息这个新内容。

到20世纪40年代，由于信息技术的突破，特别是进入20世纪80年代，信息理论开始创立，人类开始向信息时代迈进，即开始进入研究以信息数字化为核心内容的信息流时代，也就是进入研究物质、能量与信息流的时代。

到90年代，随着信息科学、地球空间信息科学的逐步形成，作为在地球表面从事有生命活动的农业生产活动，也开始引进信息技术，并首先向农业科学信息化发展。

因此，在现在与将来的一定时期内，农业科学工作者将以农业生产数字化、自动化、网络化、智能化和可视化为特征的信息化作为主要研究对象。

美国提出的精确农业的实施与推广，就是一个阶段性的农业信息化的典型例证。

由于农业生产是在地球表面上进行的，所以，农业信息科学的形成与发展是与地球空间信息科学的发展分不开的。

因此，可以认为：农业信息科学是根据农业科学特殊性，借助于地球空间信息科学的技术支撑，从信息科学中分离出来的一个新的分支学科。

这就是发展农业信息科学的科学背景。

2.农业信息科学发展的技术背景随着以卫星遥感技术、地理信息系统技术、全球定位系统技术、计算机网络技术、多媒体和虚拟现实技术等为主要内容的信息技术的迅速发展及其在农业科学研究中的应用，发展农业信息科学的技术背景就逐步形成。

从现阶段来看，农业信息科学的技术体系是以电子信息科学为基础，以近代数学、航天技术和计算机技术为支撑，以农业及其环境资源和社会经济因素信息为对象的信息采集、综合处理、判译分析、结果输出和为用户服务的农业信息技术。

<<农业资源信息系统>>

编辑推荐

《农业资源信息系统(第2版)》是面向21世纪课程教材,全国高等农林院校“十一五”规划教材之一。

<<农业资源信息系统>>

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>