

<<农业信息技术与信息系统开发>>

图书基本信息

书名：<<农业信息技术与信息系统开发>>

13位ISBN编号：9787802336100

10位ISBN编号：7802336104

出版时间：2008-7

出版时间：中国农业科学技术出版社

作者：胡林

页数：258

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>

<<农业信息技术与信息系统开发>>

前言

随着现代农业的建设和发展,各种信息技术在农业中得到了广泛应用,信息技术在农业上应用的深度和广度达到了前所未有的程度,农业与信息技术的有机结合使得农业技术在各个方面得到了巨大的进步。

农业信息技术是一门非常复杂的科学。

之所以这样说,是由于农业技术自身的内容多,它几乎囊括了现代高新技术的全部内容,既有新材料技术、现代制造技术、生物技术,还包括信息技术和控制技术等。

因此,农业技术与各种信息技术的结合上具有很大的空间。

同时农业作业分散、地域性强,各种农业经营模式可重复性不强,充分利用信息技术的“四个特征”,即智能化、个性化、精确化和虚拟化来促进农业产业的发展,其实质就是利用信息化促进农业现代化。

目前,与信息技术的“四个特征”相适应,产生了现代农业的几个重要发展方向。

智能农业、精准农业和虚拟农业已经被提出并在实践中起步,其中精准农业在国内外都有良好的实践,从精准农业机械制造到精准农业信息系统的开发,都取得了很好的成果,形成了较为完整的学科体系;智能农业的着眼点在于农业生产管理过程的模拟,通过人工智能技术的应用,促进农业过程的智能化程度的提高,智能农业生产模拟系统就是利用智能农业信息技术的成果;虚拟农业自从提出后也得到了热烈的响应,国内已有许多的农业科研院所开展了虚拟农业的研究,对农作物的地上地下部分进行了模拟,研究了各种环境因子与农作物生长之间的关系。

同时,各种保护栽培措施促进了农业生产的个性化发展,各种类型的特色农业生产得到了前所未有的发展。

在信息化的推动下,各种农业经营形式层出不穷,农业生态旅游、都市农业、观光农业、休闲农业、绿色农业等农业经营形式正在城市周边兴起。

信息技术促进了农业和农村的民主建设进程。

随着农村信息化建设的推进,农民的民主意识、维权意识、主人意识得到了空前的加强。

农村电子政务促进了政务、村务和财务的公开透明,改善了农村干群关系,加强了农村的和谐建设。

农业物流信息化的建设推进了农产品的流通,各地资源都可以被均衡利用,农民不再为产品运不出去而发愁。

农业物流信息化不仅提高了农民的收入,同时由于农业物流的发展,从农田到餐桌的科学物流管理,保证了食品生产从根源开始的安全监管和控制,提高了食品的安全性。

<<农业信息技术与信息系统开发>>

内容概要

本书共分十章，主要介绍了农业信息技术基础、农业信息GPS技术应用、农业空间信息基础、农业信息遥感技术、数据库技术、计算机网络、虚拟现实技术、农业信息系统工程、农业信息系统开发等内容。

本书内容新颖，重点突出，详略得当，能理论联系实际，深入浅出，通俗易懂。

<<农业信息技术与信息系统开发>>

作者简介

胡林，1967年1月生，内蒙古商都人，农学博士，中国农业科学院作物信息学博士后，副研究员。
主要研究方面：农业信息技术。

2003年以来参加国家级863、国家自然科学基金重大科研项目10多项，在核心期刊发表论文10多篇，其中被EI检索3篇。
出版著作2部。

<<农业信息技术与信息系统开发>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 信息技术 1.2 农业信息技术 1.3 信息系统 1.4 农业信息系统 1.5 现代农业与农业信息技术 1.6 农业信息技术发展与展望第2章 农业信息技术基础 2.1 农业信息技术体系结构 2.2 信息采集技术 2.3 接口技术 2.4 信息资源的储存与管理 2.5 信息的分析表达 2.6 农业信息系统分类第3章 农业信息GPS技术应用 3.1 GPS技术应用概述 3.2 GPS系统组成 3.3 GPS定位原理 3.4 GPS定位技术 3.5 农业信息采集技术应用系统第4章 农业空间信息基础 4.1 农业空间信息概述 4.2 农业空间信息元数据与数据质量 4.3 空间数据质量 4.4 农业信息空间数据处理 4.5 矢量数据与栅格数据 4.6 空间数据模型 4.7 空间模型研究前沿 4.8 农业信息数字化空间数据分析 4.9 GIS的应用模型 4.10 地理信息系统的应用第5章 农业信息遥感技术 5.1 遥感基础知识 5.2 遥感技术系统 5.3 遥感物理学基础 5.4 遥感数字图像处理 5.5 农业遥感应用第6章 数据库技术 6.1 数据库 6.2 关系式数据库 6.3 空间数据库 6.4 数据库设计技术 6.5 常见数据库软件第7章 计算机网络 7.1 计算机网络原理 7.2 计算机网络组成 7.3 计算机网格技术 7.4 计算机网络安全 7.5 网络上农业信息的搜索与利用第8章 虚拟现实技术 8.1 虚拟现实技术简介 8.2 虚拟技术软硬件环境 8.3 虚拟现实技术应用 8.4 虚拟现实的应用开发 8.5 虚拟技术在农业中的应用第9章 农业信息系统工程 9.1 农业信息系统的需求分析 9.2 农业信息系统设计 9.3 农业信息系统实现 9.4 农业信息系统测试 9.5 信息系统评价 9.6 计算机辅助软件工程工具Rational Rose第10章 农业信息系统开发 10.1 农业信息系统类型 10.2 应用系统开发工具 10.3 农业信息系统开发 10.4 农业信息系统开发案例参考文献

章节摘录

3.4.3 GPS数据采集与数据处理GPS的数据采集与数据处理是GPS的实际作业过程。

尽管GPS的原理比较简单，但是由于GPS工作环境复杂，误差源较多，因此，在GPS定位数据处理过程中，用到的原理及解算方法十分繁杂。

不过这一点并不会成为使用GPS的障碍。

目前，所有的GPS接收机都可以自动解算出其定位结果，或者利用专门的后处理软件进行定位参数的解算。

因而，GPS数据采集和数据处理变成了十分容易的流程。

GPS作业的任务的关键是要严格按照GPS测量的规程，严格认真地进行。

流程可以概括为测前准备、外业实施和数据处理3个阶段。

以上三个阶段可以细分为测量任务分析、测量作业设计、测量设备的准备、测量作业、数据处理、任务复核、作业分析、作业提交等7个环节。

(1) 测量任务分析在承接项目前，首先要分析以下内容，认真考虑，看是否能够接受业务。

测区位置及其范围：测区的地理位置、范围，控制网的控制面积。

用途和精度等级：控制网将用于何种目的，其精度要求是多少，要求达到何种等级。

点位分布及点的数量：控制网的点位分布、点的数量及密度要求，是否有对点位分布特殊要求的区域。

提交成果的内容：用户需要提交哪些成果，所提交的坐标成果分别属于哪些坐标系，所提交的高程成果分别属于哪些高程系统，除了提交最终的结果外，是否还需要提交原始数据或中间数据等。

时限要求：对提交成果的时限要求，即提交成果的最后期限。

投资经费：对工程的经费投入数量。

测量任务分析是作业设计前期的调查和认证阶段，决定了作业的成败和作业的质量，通常会被新手忽略。

而老手会根据其作业经验，快速获得判断。

但是，对于大型的测量作业，该阶段的任务必须要谨慎对待。

一般包括作业任务分析，环境分析，对于作业中可能存在的困难要做到充分的估计。

这个阶段的调查分析是测量作业设计的基础。

如果经过考虑认为是可行的，经过与工程发包方签订合同，就可以进入下面的步骤。

(2) 测量作业设计在作业设计前，首先要了解测区所在的地理位置、气候、人文、经济发展状况、交通条件、通信条件等。

为工程设计工作收集必要的信息。

如在施测时作业时间、交通工具的安排，电力设备配置，通信设备的配置等。

，作业设计主要包括测量精度要求，测量任务量的大小，测量作业的时间的长短，人员的配备，设备的配备，后勤服务的规划等几个方面。

并根据实际分析，写出完整的作业设计方案。

主要是测量的作业方案，包括作业精度、测量网设计、作业进度、任务划分、质量监督、数据处理等。

。

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>