第一图书网, tushu007.com

<<3S技术与集成>>

图书基本信息

书名：<<3S技术与集成>>

13位ISBN编号：9787100055154

10位ISBN编号：7100055156

出版时间：2007-12

出版时间：商务印书馆

作者：冯学智　等编著

页数：333

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

内容概要

《“3S”技术与集成》是南京大学"985学科建设”项目的研究成果，同时也是南京大学地理教学丛书的组成部分。
本书基于“3S”集成的基本原理，首先系统介绍了遥感（RS）、地理信息系统（GIS）和全球定位系统（GPS）的理论基础、技术方法及“3S”技术集成的基本内涵；然后根据“3S”集成的最新研究成果和应用实践，分别从“3S”参数的地学特征表达与时空特征的兼容性、技术方法的互补性及应用目标的一致性等方面论述了“3S”集成的学术思想与技术实践。
内容共分九章，第一章介绍“3S”技术集成的概貌，第二章至第四章主要从地球信息的实时获取、定位导航及管理分析的角度论述与“3S”技术集成有关的专业基础知识，第五章至第九章则分别从“3S”参数集成、技术集成及系统集成的角度重点论述“3S”集成所涵盖的关键技术与实现过程。

本书紧跟“3S”技术发展的步伐，内容新颖丰富，知识覆盖面广，概念清晰，结构合理。
可作为大学相关专业本科生教材和研究生的主要参考书，也可供相关科技人员阅读参考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

冯学智，男，生于1953年11月。
1979年于南京大学地理系地图计算机制图专业毕业后留校任教。
1981-1996在中国科学院兰州冰川冻土研究所工作。
1990年晋升为副研究员，1993年开始享受政府特殊津贴，1994年12月由中国科学院特批为研究员，并任本所遥感与地理信息系统研究室主任，甘肃省遥感中心副主任，兰州大学遥感与地理信息系统实验室主任及兼职教授。
1997年10月调南京大学城市与资源学系（现地理与海洋科学学院）工作。
现任GIS与遥感实验室主任，教授，博士生导师。
曾先后赴日本、英国、美国、埃及、意大利和德国等国家进行合作研究与出席国际学术会议。
1987年3月在意大利举行的国际遥感学术会议上当选为第三世界遥感协会（TWARS）副主席（1987-1994）。
现主要社会兼职为中国遥感应用学会常务理事，中国地理学会环境遥感分会理事。

第一图书网, tushu007.com

<<3S技术与集成>>

书籍目录

第一章　绪论
§1.1　“3S”技术的最新进展
1.1.1　RS的最新发展
1.1.2　GPS的最新发展
1.1.3　GIS的最新发展
§1.2　技术集成的基本内涵与模式
1.2.1　“3S”参数的主要特征
1.2.2　“3S”技术的集成模式
§1.3　“3S”集成关键技术与学科交互
1.3.1　“3S”集成的关键技术
1.3.2　“3S”集成的学科交互
§1.4　数据集成的理论依据与研究现状
1.4.1　数据集成的理论依据
1.4.2　数据集成的空间框架
1.4.3　数据集成的研究现状
参考文献
第二章　对地观测与信息获取技术——RS
§2.1　电磁波与地物光谱特性
2.1.1　地表的热辐射特性
2.1.2　地物的反射波谱特性
§2.2　传感器与地表信息的获取
2.2.1　传感器的主要类型
2.2.2　遥感图像的分辨率
2.2.3　常用传感器与对地观测
§2.3　遥感图像与地表信息特征
2.3.1　遥感图像的数学表示
2.3.2　图像的采样和量化
2.3.3　遥感图像的信息特征
§2.4　图像处理与技术应用
2.4.1　遥感图像的处理
2.4.2　遥感技术的应用
参考文献
第三章　信息管理与综合分析技术——GIS
§3.1　地理信息的描述与表达
3.1.1　地理空间与空间对象
3.1.2　矢量结构的地理信息表达
3.1.3　栅格结构的地理信息表达
§3.2　地理信息的组织与管理
3.2.1　GIS与空间数据库
3.2.2　空间数据的组织
3.2.3　空间数据的管理
§3.3　地理信息分析与应用模型
3.3.1　空间分析的概念
3.3.2　空间分析的基本功能
3.3.3　应用模型简介

第一图书网, tushu007.com

§3.4　地理信息可视化与虚拟再现
3.4.1　地理信息的可视化
3.4.2　地理信息的虚拟再现
3.4.3　GIS环境中空间数据的多尺度显示
参考文献
第四章　空间定位与导航技术——GPS
§4.1　GPS的构成
4.1.1　卫星运行系统
4.1.2　地面控制系统
4.1.3　GPS接收机
4.1.4　应用特点
§4.2　空间定位与导航
4.2.1　GPS参数描述
4.2.2　GPS定位原理
4.2.3　GPS基线向量网平差
4.2.4　GPS测时、测速与测高
§4.3　GPS误差分析
4.3.1　与卫星有关的误差
4.3.2　信号传播的误差
4.3.3　观测与接收设备的误差
4.3.4　野外工作失误
参考文献
第五章　“3S”集成的基本原理
§5.1　“3S”参数的地学特征
5.1.1　空间参数
5.1.2　时间参数
§5.2　时空表达与兼容性
5.2.1　时空理解与表达
5.2.2　时空参数的一体化
§5.3　技术方法的互补性
5.3.1　RS与GIS的互补
5.3.2　GPS与RS的互补
5.3.3　GIS与GPS的互补
§5.4　应用目标的一致性
5.4.1　RS的应用目标
5.4.2　GIS的应用目标
5.4.3　GPS的应用目标
§5.5　技术集成的可行性
5.5.1　数据结构的兼容
5.5.2　数据库技术的支撑
参考文献
第六章　GPS与RS的集成
§6.1　惯性导航系统
6.1.1　基本原理
6.1.2　导航参数状态空间模型
6.1.3　GPS与INS的组合模式
§6.2　激光扫描技术

6.2.1　激光扫描
6.2.2　激光测距
§6.3　对地观测的直接定位
6.3.1　三维遥感直接对地定位的方法
6.3.2　机载三维遥感的GPS定位
§6.4　机载三维测量与DSM的自动生成
6.4.1　机载激光三维测量系统的工作原理
6.4.2　数字地面模型的生成
6.4.3　地学编码影像的生成
参考文献
第七章　GPS与GIS的集成
§7.1　GIS数据的空间参考系统
7.1.1　坐标系和高程基准
7.1.2　参考系统间的坐标转换
§7.2　多尺度空间数据库
7.2.1　多尺度空间数据的综合
7.2.2　多尺度空间数据的组织
§7.3　GIS数据库维护与更新
7.3.1　数据更新手段
7.3.2　实时更新技术
7.3.3　数据库更新操作
§7.4　GPS在智能交通中的应用
7.4.1　车载导航的组件结构
7.4.2　车载导航的数据组织
7.4.3　应用实例
参考文献
第八章　RS与GIS的集成
§8.1　三库一体化的时空数据库系统
8.1.1　时空数据模型
8.1.2　一体化数据结构
8.1.3　数据库管理
§8.2　RS支持下的GIS数据库更新
8.2.1　遥感信息的实时获取
8.2.2　变化信息的自动检测
8.2.3　GIS数据库的动态更新
§8.3　GIS辅助的遥感图像分析
8.3.1　空间数据挖掘
8.3.2　知识发现的方法
8.3.3　基于知识的遥感图像分析
参考文献
第九章　“3S”集成的技术实现
§9.1　多源信息集成
9.1.1　多源信息集成的目的和意义
9.1.2　地学数据集成的系统结构
9.1.3　多源数据的无缝集成
§9.2　应用模型集成
9.2.1　基于COM的GIS模型库

第一图书网, tushu007.com

9.2.2　应用模型与GIS集成的现状
9.2.3　应用模型的集成方式
9.2.4　基于GIS的应用模型集成
§9.3　“3S”与通信技术的集成
9.3.1　集成的可行性
9.3.2　集成的基本模式
9.3.3　集成的若干问题
§9.4　技术集成的典型应用
9.4.1　精准农业的应用
9.4.2　急救系统的应用
参考文献

编辑推荐

《3S技术与集成》是南京大学“985学科建设”项目的研究成果之一，同时也是南京大学地理教学丛书的组成部分。
作者总结多年的研究实践以及丰富的教学经验，综合分析最新研究成果，力图以“3S”地学参数的集成为基点，从“3S”时空特征的兼容性、技术方法的互补性、应用目标的一致性等多个方面着力论述“3S”技术集成的学术思路、关键技术及其实现过程。
全书共分九章。
第一章是对“3S”技术集成的概述；第二、三、四章分别从地球信息的获取、定位、导航及管理分析的角度介绍了遥感（RS）、地理信息系统（GIS）和全球定位系统（GPS）的基础理论及专业知识；第五章至第九章是《3S技术与集成》的核心内容，着重从“3S”参数集成、技术集成及系统集成的角度论述“3S”集成所涵盖的关键技术与实现过程。

第一图书网, tushu007.com

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