

<<地球空间信息科学技术进展>>

图书基本信息

书名：<<地球空间信息科学技术进展>>

13位ISBN编号：9787121080951

10位ISBN编号：7121080958

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：国家遥感中心

页数：467

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>

## <<地球空间信息科学技术进展>>

### 前言

随着现代通信技术与高性能计算技术的发展，地球空间信息技术已经发展成为一个影响经济建设、社会发展、国家安全、科学研究等国家活动和民众生活各个方面的高新技术产业领域。

本书的宗旨就是将地球空间信息科学技术所取得的最新重大成果介绍给广大读者，同时也期望能推动我国在这一领域取得更大的成绩。

地球信息科学技术是信息化的一个重要组成部分，当前信息技术(IT)领域出现了“红移现象”，即信息化的需求已超过信息技术摩尔定律的增长速度。

地球信息科学技术从e-战略发展到u-战略，如原来的e-日本、e-韩国，现在已发展成为u-日本、u-韩国；原来的e-东京、e-首尔转变为u-东京、u-首尔。

作为u-战略的第一步，中国已有10个城市从数字城市转变为无线城市，全球已有600个城市从e-城市转变为无线城市。

本书侧重介绍了信息通信网络(ICN)、移动通信、卫星通信的进展，讨论了互联网的三次浪潮，尤其是万维网(Web)、格网(Grid)以及泛在网在地球信息科学中的作用，如Web GIS、Grid GIS等，同时对无线接入技术(WiFi, WiMAX)等进行了分析。

针对高性能计算(HPC)技术，本书讨论了由互联网(有线、无线)连接起来的计算机集群在地球信息科学技术领域中的作用，包括Web, Grid, Cloud Computing/Service, 以及它们将数据资源、计算资源及其他资源集中为IT资源池，将计算分析任务进行统一管理和分配，形成虚拟数据库及虚拟计算环境SOA、MDA、ESMF等，在高性能计算技术的支持下，通过技术集成、数据融合、共享和建模，使用户可以进行大数据量的计算与复杂问题的解决。

## <<地球空间信息科学技术进展>>

### 内容概要

本书系统地介绍地球空间信息科学技术的最新进展，涵盖所取得的最新重大成果。

全书分为三大部分：第一部分介绍地球空间信息科学技术发展的背景和机遇，包括从e-战略到u-战略的发展，IT红移，以及信息通信网络（ICN）和高性能计算（HPC）技术的进展；第二部分介绍地球空间信息技术进展，包括遥感系统（RSS）、地理信息系统（GIS）、全球导航卫星系统（GNSS）、基于空间位置的技术系统（LSB）、无线传感器网络技术（如RFID）、地球系统数据网站以及地球空间信息技术集成、数据融合等的进展；第三部分介绍全球地球观测系统以及主要国家和地区的地球观测系统进展，并提出关于地球空间信息技术发展的若干设想。

读者对象：与中国信息化、地理信息系统（GIS）、遥感和信息技术相关的政府决策者、企业管理者和项目规划人员，以及相关领域的科研人员和高校师生。

## &lt;&lt;地球空间信息科学技术进展&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 地球空间信息科学技术发展的背景和机遇		第1章 信息化从“e-战略”到“u-战略”的发展和IT红移	
1.1 信息化从“e-战略”到“u-战略”的发展趋势综述	1.2 “u-社会”的特点		
1.2.1 “u-社会”——智能化的知识社会	1.2.2 “u-社会”——技术实现战略	1.2.3 “u-社会”——政策推动战略	1.2.4 “e-战略”与“u-战略”的异同
1.3 IT红移	1.3.1 IT红移理论	1.3.2 “云”在红移中的应用	1.4 无线数字城市
参考文献		第2章 信息通信网络进展	
2.1 信息通信网络进展概述	2.1.1 有线通信网	2.1.2 无线网络	2.1.3 有线网络与无线网络的比较
2.1.4 有线与无线通信网综合技术	2.1.5 远程应用无线网的优势	2.2 移动通信进展	2.3 卫星通信进展
2.3.1 全球卫星通信进展	2.3.2 中国卫星通信发展概况	2.4 接入网技术发展	2.4.1 光接入网技术
2.4.2 无线网接入技术	2.5 互联网进展	2.5.1 互联网综述	2.5.2 泛在网进展
参考文献		第3章 基于计算机网络的高性能计算进展	
3.1 高性能计算	3.1.1 Web Computing	3.1.2 Grid与Grid Computing	3.1.3 Cloud Computing--未来的高性能计算
3.1.4 泛在网与u-Computing	3.2 高性能计算 (HPC)的发展趋势	3.2.1 计算机硬件发展的两极化	3.2.2 高性能计算的基本特征
3.2.3 面向服务的架构 (SOA)	参考文献	第二部分 地球空间信息技术进展	
参考文献		第4章 遥感系统进展	
4.1 概述	4.2 航天遥感	4.2.1 高空间分辨率遥感系统	4.2.2 高光谱遥感系统
4.2.3 微波遥感系统	4.2.4 小卫星	4.2.5 侦察卫星	4.2.6 卫星遥感影像处理系统及软件
4.3 航空遥感	4.3.1 航空遥感概述	4.3.2 基于大型航空平台的航空遥感	4.3.3 基于轻小型航空平台的航空遥感
4.4 遥感系统发展趋势	参考文献		第5章 地理信息系统 (GIS) 技术进展
5.1 空间数据库管理系统	5.1.1 关系型数据库+空间数据引擎	5.1.2 多尺度海量栅格数据组织与管理的研究	5.1.3 高等级安全数据库系统
5.1.4 基于空间数据库的遥感影像存储方法研究	5.1.5 空间数据仓库	5.1.6 空间数据库其他方面的研究进展	5.2 空间数据分析技术
5.2.1 空间数据几何操作	5.2.2 基于空间位置的分析技术	5.2.3 空间数据挖掘技术研究	5.3 空间信息可视化与交互技术
5.3.1 自适应空间信息可视化	5.3.2 海量空间信息的渐进传输与可视化	5.3.3 空间信息分布式协同交互处理技术	5.4 地理信息系统的标准与规范
5.4.1 元数据标准	5.4.2 空间数据互操作与信息规范	5.5 地理信息系统体系结构及其软件	
5.5.1 集中式地理信息系统软件	5.5.2 组件化地理信息系统软件	5.5.3 网络地理信息系统	5.5.4 网格地理信息系统
5.5.5 时态GIS平台	5.5.6 商业地理信息系统软件产品	第6章 GNSS系统、技术及其发展	
第7章 基于空间位置服务 (LBS) 的技术进展		第8章 无线传感器网络技术进展	
第9章 地球系统数据网站进展		第10章 地球空间信息技术集成、数据融合及建模	
第三部分 全球和主要国家的地球观测计划和系统		第11章 全球地球观测系统进展	
第12章 主要国家地球观测系统进展		第13章 关于地球系统及其危机管理的若干设想参考文献	

## <<地球空间信息科学技术进展>>

### 章节摘录

第1章 信息化从“e-战略”到“u-战略”的发展和IT红移1.1 信息化从“e-战略”到“u-战略”的发展趋势综述信息技术是推进21世纪发展的最强大力量，将为所有的人提供重要的机会。

信息社会是通过充分利用知识和设想实现人类的希望的社会。

当前，电子商务(e-Business)蓬勃发展，已经在全球成为全新的商业模式。

同时，冠以“e”字母的信息化战略逐渐形成了潮流。

面向国家、地区、行业领域的信息化的“e-战略”计划被广泛提出。

日本、美国均于2000年宣布建设电子政府(e-Government)，日本将其作为本国千年工程的重要内容。

欧盟提出了电子欧洲——“e-欧洲”计划。

类似的“e-英国”、“e-日本”、“e-韩国”等相继提出。

在我国，2002年8月，国家做出了开展电子政务(e-Government)建设的决定。

全国各地纷纷响应，以“数字”冠名的数字北京、数字福建、数字广东等信息化计划先后被提出。

这些都属于“e-战略”的范畴。

“e-战略”主要是指采用信息通信技术，实施信息化、数字化的经济社会发展战略计划。

“e-战略”中的“e”是“electronic”的字头，指“电子化”。

“e”化的提出可溯到20世纪90年代初。

1992年，美国提出“信息高速公路计划”，其目标是“将网络连接到每一个美国家庭”。

网络与家庭相连接即意味着社会公众能够普遍上网，政府、企业、公众可以处于同一个网络环境之中。

据此，美国学者提出信息高速公路的五大应用，即电子政府、电子商务、远程教育、远程医疗和电子娱乐。

其中，电子政府(e-Government)、电子商务(e-Business)列前两位。

面向经济社会发展的“电子化”或“e”化的概念由此产生。

随着互联网技术与计算技术的蓬勃发展，“e-战略”逐步被催生出来。

## <<地球空间信息科学技术进展>>

### 编辑推荐

《地球空间信息科学技术进展》读者对象：与中国信息化、地理信息系统(GIS)、遥感和信息技术相关的政府决策者、企业管理者和项目规划人员以及相关领域的科研人员 and 高校师生。

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>