第一图书网, tushu007.com

<<数字国土设计、实现与应用>>

图书基本信息

书名：<<数字国土设计、实现与应用>>

13位ISBN编号：9787030219350

10位ISBN编号：703021935X

出版时间：2008-6

出版时间：科学出版社

作者：赵文吉

页数：262

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

前言

第1章概述　1.1数字地球的发展与数字国土　1.1.1数字地球发展现状　自1998年数字地球被首次提出后，在世界各国得到了积极的反响和认同，纷纷就数字地球展开了全面的研究，成为“信息高速公路”后又一个全球热点。
数字地球之所以能引起如此大的全球性研究浪潮，是由于数字地球给人类带来了无限的希望和美好的憧憬。
数字地球实现了信息共享，使得信息没有了国界、远近之别，使用者没有了高低、贵贱之分，同时，数字地球多维空间数据特性也使人们改变了对信息的理解，使人们得到了丰富多彩的数据信息（承继成等，1999、2000；陈述彭等，2000；何习平，2002）。
数字地球中的数据既有高分辨率的地球卫星影像、数字化地图，又有各种关于经济、社会和人口等方面的信息，利用这些数据我们可以在政治、经济、教育、农业、军事等领域解决诸如可持续发展、土地使用规划、资源环境监控、灾害预报、全球变化、打击犯罪、保护生态环境等方面的问题，并由此产生广泛的社会效益和经济效益。
建立数字地球，需要多方面的技术支持，从而推动了计算机及通信技术、遥感（RS）、全球定位系统（GPS）、地理信息系统（GIS）、虚拟现实（VR）、海量数据存储和互操作、元数据等方面的发展。
数字信息正席卷全球，作为全球信息化的典范——数字地球，已经从信息技术的革命转化为产业的革命，从而给政治、经济、文化、教育、军事、新闻出版及人们生活等方面带来巨大而深远的影响。
19世纪蒸汽机的出现，导致了工业的机械化；20世纪计算机的诞生，推动了电子通信行业的飞速发展，同样，数字地球的建立，必将推动全球信息化的革命浪潮。
数字地球在推动信息产业发展的同时，也给人们生活带来无穷的乐趣，推动了人类文明社会的进步，对一个国家或地区的经济、科技的发展，对人类社会的可持续发展均具有重要的现实意义和深远的历史意义。

内容概要

本书介绍了数字国土的基本概念与技术体系。
全书共13章，系统阐述了数字国土的设计与实现以及在土地资源信息系统、水资源信息系统、气象资源信息系统、矿产资源信息系统、旅游资源信息系统、森林资源信息系统、生态环境信息系统、洪涝灾害监测与应急响应决策支持系统和数字国土三维可视化系统等方面的应用。
　本书凝聚了笔者多年数字国土教学和科研工作成果，在介绍数字国土技术的基础上，着重论述了数字国土的设计、实现与应用。
本书反映了“863”计划、国土资源大调查等科研项目的最新研究成果，具有信息全、技术新、应用性强的特点。
　本书可供从事资源管理、地理信息系统开发、地理信息系统教育等相关行业的管理人员、技术人员和师生参考。

书籍目录

序前言第1章　概述 1.1　数字地球的发展与数字国土　1.1.1　数字地球发展现状　1.1.2　数字国土的提出　1.2　数字国土　1.2.1　数字国土概念　1.2.2　数字国土应用体系划分　1.2.3　数字国土组织体系　1.2.4　数字国土与数字地球的关系 1.3　建立数字国土的意义 主要参考文献第2章　数字国土的技术体系 2.1　国土资源遥感技术　2.1.1　概述　2.1.2　国土资源遥感技术的发展　2.1.3　国土资源遥感技术应用 2.2　地理信息系统技术　2.2.1　概述　2.2.2　地理信息系统发展趋势　2.3　其他技术 主要参考文献第3章　数字国土系统的遥感图像处理技术 3.1　遥感图像校正与镶嵌　3.1.1　几何校正　3.1.2　图像镶嵌 3.2　遥感信息的增强技术 3.3　图像的融合技术 3.4　图像分类识别技术　3.4.1　计算机遥感图像分类识别原理　3.4.2　分类方法 主要参考文献第4章　数字国土系统设计 4.1　数字国土的元数据　4.1.1　元数据发展状况　4.1.2　数字国土的元数据结构 4.2　数字国土总体设计　4.2.1　设计思想　4.2.2　系统分析　4.2.3　系统设计　4.2.4　数字国土结构模型设计 4.3　数字国土软硬件设计　4.3.1　软件系统　4.3.2　硬件系统 4.4　数字国土空间数据结构设计　4.4.1　数据组织　4.4.2　数据库模型 4.5　数字国土的工作程序 主要参考文献第5章　土地资源信息系统 5.1　概述　5.1.1　土地资源信息系统的概念　5.1.2　系统运行环境 5.2　数据库中土地资源信息分类与编码　5.2.1　土地资源信息分类　5.2.2　土地资源信息编码 5.3　土地资源信息系统的功能　5.3.1　土地资源数据的采集与处理　5.3.2　空间查询　5.3.3　空间模型分析　5.3.4　土地资源数据的输出 5.4　土地资源信息系统结构设计　5.4.1　土地资源信息系统组成　5.4.2　土地资源信息系统的实现 5.5　发展前景 5.6　基于ArcGIS的土地资源信息系统示例　5.6.1　系统目标和设计原则　5.6.2　系统模块和子系统功能设计　……第6章　水资源信息系统　第7章　气象资源信息系统　第8章　矿产资源信息系统第9章　旅游资源信息系统第10章　森林资源信息管理系统第11章　生态环境信息系统第12章　洪涝灾害监测与应急响应决策支持系统第13章　数字国土三维可视化系统

章节摘录

第1章 概述　1.1　数字地球的发展与数字国土　1.1.1 数字地球发展现状　自1998年数字地球被首次提出后，在世界各国得到了积极的反响和认同，纷纷就数字地球展开了全面的研究，成为“信息高速公路”后又一个全球热点。
数字地球之所以能引起如此大的全球性研究浪潮，是由于数字地球给人类带来了无限的希望和美好的憧憬。
数字地球实现了信息共享，使得信息没有了国界、远近之别，使用者没有了高低、贵贱之分，同时，数字地球多维空间数据特性也使人们改变了对信息的理解，使人们得到了丰富多彩的数据信息（承继成等，1999、2000；陈述彭等，2000；何习平，2002）。
　数字地球中的数据既有高分辨率的地球卫星影像、数字化地图，又有各种关于经济、社会和人口等方面的信息，利用这些数据我们可以在政治、经济、教育、农业、军事等领域解决诸如可持续发展、土地使用规划、资源环境监控、灾害预报、全球变化、打击犯罪、保护生态环境等方面的问题，并由此产生广泛的社会效益和经济效益。
建立数字地球，需要多方面的技术支持，从而推动了计算机及通信技术、遥感（RS）、全球定位系统（GPS）、地理信息系统（GIS）、虚拟现实（VR）、海量数据存储和互操作、元数据等方面的发展。
　数字信息正席卷全球，作为全球信息化的典范——数字地球，已经从信息技术的革命转化为产业的革命，从而给政治、经济、文化、教育、军事、新闻出版及人们生活等方面带来巨大而深远的影响。
19世纪蒸汽机的出现，导致了工业的机械化；20世纪计算机的诞生，推动了电子通信行业的飞速发展，同样，数字地球的建立，必将推动全球信息化的革命浪潮。
数字地球在推动信息产业发展的同时，也给人们生活带来无穷的乐趣，推动了人类文明社会的进步，对一个国家或地区的经济、科技的发展，对人类社会的可持续发展均具有重要的现实意义和深远的历史意义。

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