

<<2000国家大地坐标系实用宝典>>

图书基本信息

书名：<<2000国家大地坐标系实用宝典>>

13位ISBN编号：9787503018817

10位ISBN编号：750301881X

出版时间：2008-10

出版时间：测绘出版社

作者：程鹏飞 等编著

页数：151

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

国家大地坐标系是国家地理信息表达的基准，也是国家基本比例尺地图测制的基础，直接服务于国家经济建设。

我国于20世纪50年代和80年代分别建立了1954年北京坐标系和1980西安坐标系，测制了各种比例尺地形图。

现行参心大地坐标系历经50年，对国民经济建设做出了重大的贡献，效益显著。

但其成果受技术条件制约，精度偏低、无法满足新技术的要求。

空间技术的发展成熟与广泛应用迫切要求国家提供高精度、地心、动态、实用、统一的大地坐标系作为各项社会经济活动的基础性保障。

随着全球定位系统等现代空间大地测量技术的快速发展和完善，导致国际上获得位置的测量技术和方法迅速变革。

地心坐标系应运而生，并日益流行。

为迎接21世纪经济的持续发展，提供信息化社会发展的基础地理平台，更科学地描述动态的地球，阐明地球上各种地理和物理现象，世界各国都在对本国或本地区的大地坐标系统和它相应的坐标框架进行了更新和现代化。

地心坐标系统及其框架正在逐渐取代传统的非地心大地坐标系统及其框架。

采用地心坐标系，可以充分利用现代最新科技成果，更好地为国家信息现代化服务。

现在利用空间技术所得到的定位和影像等成果，都是以地心坐标系为参照系。

随着改革开放不断深入，我国经济建设和国防建设对大地坐标系的需求也发生了很大变化。

高精度的地心坐标系是构建国家地理空间数据基础设施、在不同尺度监测地壳运动、监测海平面变化的参考框架。

## <<2000国家大地坐标系实用宝典>>

### 内容概要

《国家大地坐标系实用宝典》主要介绍了2000国家大地坐标系启用与实施进程中所涉及的有关政策法规、现有测绘成果转换到2000国家大地坐标系下的理论与方法、2000国家大地坐标系下成果的提供与后续技术保障措施等内容。

同时对坐标系、框架、地图及基础地理数据库中基本概念、现有国家大地坐标系统与2000国家大地坐标系之间的关系及转换都进行了比较详细的解释。

《国家大地坐标系实用宝典》内容系统全面，力求浅显易懂、深入浅出，易于读者掌握和实际操作。

为方便实际应用，《国家大地坐标系实用宝典》将《现有测绘成果转换到2000国家大地坐标系技术指南》作为附录供有关人员参考。

《国家大地坐标系实用宝典》可作为测绘行业有关管理人员及专业技术人员的技术手册，同时也可作为地学领域相关专业人员的参考书。

<<2000国家大地坐标系实用宝典>>

书籍目录

第一部分 政策法规篇第二部分 坐标系统篇第三部分 地图制图篇第四部分 空间数据篇附录参考文献

## 章节摘录

插图：我国现行国家大地坐标系1954年北京坐标系和1980西安坐标系均为参心坐标系，所采用的坐标系原点、坐标轴的方向等由于当时科技水平的限制，均与采用现代科技手段测定的结果存在较大差异，其原点与地球质量中心有较大的偏差，坐标系下的大地控制点的相对精度仅为10；这导致先进的对地观测技术所获取的测绘成果在使用时的精度损失，无法全面满足当今气象、地震、水利、交通等部门对高精度测绘地理信息服务的要求。

而且现行参心大地坐标系只能提供二维的点位坐标。

并行使用两个国家大地坐标系给实际应用带来很多问题：主要体现在两个国家大地坐标系之间的转换造成测绘成果的精度损失，不同坐标系下相邻地形图的拼接误差较大。

因此，现行参心大地坐标系已不适应我国经济发展的需要。

20世纪80至90年代以来，随着空间技术的兴起和发展，地心坐标系的应用日益流行。

以地球质量中心为原点的坐标系统（以下简称地心坐标系）可以大幅度提高测量精度（地心坐标系下的大地控制点的相对精度为10~10比现行参心坐标系下的精度提高10倍左右），并且可以快速获取精确的三维地心坐标。

目前利用空间技术所得到的定位和影像等成果，都是以地心坐标系为参照系。

空间技术的发展成熟与广泛应用迫切要求国家提供高精度、地心、动态、实用、统一的大地坐标系作为各项社会经济活动的基础性保障。

采用地心坐标系，可以更好地阐明地球上各种地理和物理现象特别是空间物体的运动。

可以充分利用现代最新科技成果，为国家信息现代化服务。

目前，采用地心坐标系的国家和地区有美国、加拿大、墨西哥、澳大利亚、新西兰、日本、韩国、菲律宾、印度尼西亚以及欧洲和南美的一些国家等。

<<2000国家大地坐标系实用宝典>>

编辑推荐

《(2000)国家大地坐标系实用宝典》是由测绘出版社出版的。

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>