

<<城市地下管线信息化方法与实践>>

图书基本信息

书名：<<城市地下管线信息化方法与实践>>

13位ISBN编号：9787503026881

10位ISBN编号：750302688X

出版时间：2012-8

出版时间：测绘出版社

作者：解智强，王贵武 著

页数：283

字数：360000

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>

## <<城市地下管线信息化方法与实践>>

### 内容概要

地下管线是城市的血脉，是现代城市重要的基础设施，也是城市现代化建设的基础。

近年来频繁发生的地下管线事故使城市地下管线建设与管理成为全社会关注的焦点，因此，地下管线信息化工作日益受到社会和各级政府的重视。

但由于客观上存在的管理复杂、埋设隐蔽、维护监管困难等特点，城市地下管线信息化工作面临诸多难题，如数据共享与更新，因此，国内各城市在开展该项工作时都会面临一系列实际困难，需要从多角度思考并解决问题。

本书针对近20年来国内地下管线信息化工作进行总结，并结合昆明市2007年以来开展的地下管线信息化工作在信息采集、平台建设、更新维护、拓展应用及法规建设方面取得的成果和经验撰写本书对地下管线信息化未来发展进行展望和分析，为我国目前正在开展的城市地下管线信息化工作提出一些参考意见。

本书可供地下管线普查、信息系统建设、地下管线管理等相关领域的科研、生产、管理、维护与开发人员使用，也可供测绘与地理信息系统专业高年级本科与研究生参考。

# <<城市地下管线信息化方法与实践>>

## 书籍目录

### 第一篇 现状分析与对策

#### 第1章 地下管线信息化概述

- § 1.1 地下管线是城市现代化的重要基础设施
- § 1.2 管线事故频发与地下管线信息重要性思考
- § 1.3 国内外地下管线信息化研究与建设现状
- § 1.4 地下管线信息化工作目的与迫切性

#### 第2章 城市地下管线信息化存在问题分析

- § 2.1 地下管线信息化标准多样性
- § 2.2 地下管线规划、建设及信息管理协调机制缺乏
- § 2.3 地下管线信息更新维护机制缺乏
- § 2.4 地下管线信息化存在的技术问题

#### 第3章 城市地下管线信息化工作中的社会角色

- § 3.1 地下管线信息化工作中政府的角色
- § 3.2 地下管线信息化工作中的管线单位角色
- § 3.3 地下管线信息化工作中的社会公众角色
- § 3.4 地下管线信息化工作中的技术支撑单位角色

#### 第4章 地下管线信息化法规保障

- § 4.1 现行城市地下管线法规关注重点分析
- § 4.2 地下管线信息化各阶段的法规保障

#### 第5章 城市地下管线信息化工作思路与方法

- § 5.1 地下管线信息化工作思路
- § 5.2 地下管线信息化工作方法

### 第二篇 地下管线信息化技术实践

#### 第6章 以“数据为本”构建地下管线信息服务体系

- § 6.1 地下管线数据核心价值体系建立
- § 6.2 地下管线数据标准化建设
- § 6.3 地下管线数据采集
- § 6.4 地下管线数据更新
- § 6.5 地下管线数据安全性与保密
- § 6.6 地下管线数据共享与服务

#### 第7章 地下管线信息平台建设

- § 7.1 地下管线信息平台建设思想与组成框架
- § 7.2 地下管线信息管理系统
- § 7.3 通用型地下管线地理信息应用系统
- § 7.4 基于互联网的地下管线信息公众服务系统

#### 第8章 城市地下管线信息化主要技术

- § 8.1 面向服务的WebGIS技术
- § 8.2 面向现场的内外业一体化信息采集技术
- § 8.3 地下管线信息多尺度表达与三维可视化技术
- § 8.4 地下管线通用背景电子地图制作与网络应用技术
- § 8.5 地下管线信息动态更新技术
- § 8.6 非金属地下管线探测技术

#### 第9章 昆明市城市地下管线信息化工作实践

- § 9.1 昆明市主城区地下管线普查
- § 9.2 昆明市地下管线信息管理系统建设

<<城市地下管线信息化方法与实践>>

§ 9.3 昆明市地下管线信息应用实践案例

§ 9.4 《昆明市城市管线管理办法》制定与颁布

§ 9.5 昆明市地下管线信息化工作特点、成果应用及效益分析

第三篇 地下管线信息化未来展望

第10章 地下管线信息化前沿

§ 10.1 数字管线与智慧管线

§ 10.2 智慧管线与传感器

§ 10.3 智慧管线与物联网

§ 10.4 智慧管线与模型

§ 10.5 智慧管线与云计算

§ 10.6 智慧管线的时空特征

§ 10.7 地下管线信息技术与智能技术集成应用前瞻

参考文献

## 章节摘录

1.3.2 国内城市地下管线信息化研究现状 国内地下管线信息化工作全面开展相对较晚，在20世纪90年代才先后实施。

20多年来，国内地下管线信息化建设的工作重点主要围绕数据采集与信息管理系统建设，以及数据的更新与维护。

在地下管线普查工作的开展中，各城市实施部门均采用物理探测技术、现代测绘技术、计算机网络技术以及地理信息系统技术等先进的物探和测绘技术，同时大力推广3S技术在建立城市地下管线数据库和信息管理系统中深入应用，有力地促进了我国地下管线信息化技术的进步与发展。

此外，结合实际应用和管理需要，我国先后制订了行业标准《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2003），配合出版了《城市地下管线探测技术手册》等一批地下管线信息化指导性规范及标准，同时着手编制《地下管线数据与信息交换服务技术规范》等地下管线信息共享与应用文件，进一步规范了地下管线数据采集与信息交换行为。

同时，国内地下管线信息系统构建与开发技术有了进一步提高：通过内外业一体化信息采集技术逐步完善了管线数据采集的软件功能；通过地下管线信息服务架构的搭建，逐渐开发了城市地下管线信息系统平台。

在地下管线信息系统开发技术已日臻成熟的背景下，一些管线探测单位、软件开发商已经基本掌握了地下管线信息系统软件开发的关键技术，能够按照不同用户的需求，使用不同的GIS软件平台（如ArcGIS、MapInfo等），使用先进的开发工具，较好地实现了用户不同的功能需求，并实现地下管线信息管理与管线用户单位的办公和业务系统有效结合，为地下管线的规划、建设与管理提供了有力工具和现代化手段。

目前，国内利用地理信息系统技术开发的地下管线信息系统已经实现了对各种专业管线信息以及与之相配套电子地图、高分辨率影像、DEM等基础地理信息的综合管理，同时兼顾不同管线用户开发相应的软件使用功能，实现城市地下管线的数据处理、信息检索、查询统计、空间分析、辅助设计与信息输出等方面的综合应用，达到规范化、科学化管理地下管线信息的目的。

并通过网络化技术奠定资源共享的基础，充分发挥管线信息资源的共享应用效益，为城市规划、建设、管理，以及为突发事件的应急反应和救援预案制定提供可靠的决策依据。

近20年来，国内城市地下管线信息化工作，已经在城市规划、建设管理以及生态环境治理等方面发挥了重要作用，主要表现在以下四个方面。

（1）地下管线成果管理手段更新。

地下管线信息由“图纸化”进入了“数字化”时代，提高了工作效率和管理水平。

原来的城市地下管线现状不清，资料不全、不准确、不现势，管线档案以纸介质存储，人工管理方式为主。

近些年通过地下管线普查及数据采集及系统建设，逐步查清了地下管线现状，实现了管线信息的数字化与信息化管理，促进了地下管线管理的科学化、规范化。

.....

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>