

<<地下工程测量>>

图书基本信息

书名：<<地下工程测量>>

13位ISBN编号：9787503012501

10位ISBN编号：7503012501

出版时间：2005-2

出版时间：测绘出版社

作者：赵吉先

页数：149

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>

## &lt;&lt;地下工程测量&gt;&gt;

## 前言

《地下工程测量》是普通高等教育测绘类规划教材，由全国高等学校测绘类专业教学指导委员会确定主编人选后编写的。

有专家指出，19世纪是桥梁世纪，20世纪是向空间发展的世纪，21世纪将是向地下空间发展的世纪。

地下工程测量就是适应这种发展趋势而形成的。

随着世界人口的迅速增加，人类的活动不断向地下空间发展，最典型的是大中型城市，由于人口密集、道路狭窄，必须发展城市地铁、地下商城、地下娱乐中心，以及地下通道等工程。

这些工程给测量工作者带来新的课题。

在本书的编写过程中，作者参考了各种版本的《矿产测量》和相关的文献资料，吸取了最新的科学技术成果，力争在加强基础的同时，反映现代的科学技术和地下工程测量的新发展，为新一轮的教学改革创造有利条件。

全书共分八章，第一章绪论；第二章地面控制测量；第三章地下起始数据的传递和获取；第四章地下控制测量；第五章地下工程的施工测量；第六章贯通测量；第七章地下工程变形监测；第八章地下管线探测。

其中，第四章由吴良才教授编写，周世健教授参加了第七章部分内容的编写，其他章节均由赵吉先教授编写。

此外，赵吉先教授负责全书的统稿工作。

本教材在编写过程中始终得到宁津生院士的直接指导和全国高等学校测绘类专业教学指导委员会的关注，得到许多老师的热情帮助，他们提出了许多宝贵的意见和建议。

在此谨致以衷心的感谢！

由于水平有限，书中可能存在不足之处，恳请读者予以指正。

## <<地下工程测量>>

### 内容概要

《地下工程测量》结合作者多年教学、科研实践，较系统地介绍了地下工程测量的基本理论和基本方法，从而可以帮助读者提高分析问题和解决问题的能力。

全书内容丰富，具有一定的深度和广度，充分反映了地下工程测量最新技术及其应用。

《地下工程测量》可作为测绘、地质、矿业、土建、交通、水电等院校的测绘工程专业的教材，也可供测绘相关专业教学人员和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;地下工程测量&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论1.1 地下工程测量的任务和内容1.2 地下工程测量的特点和测量方法1.3 地下工程测量的发展  
第二章 地面控制测量2.1 概述2.2 地面控制网的布设原则2.3 几种常用的地面控制网2.4 GPS控制网2.5 几种典型的地面控制网2.6 地面控制网误差对地下工程精度的影响第三章 地下起始数据的传递和获取3.1 概述3.2 地面近井点和井下定向基点的设置3.3 一井定向3.4 一井定向精度分析3.5 两井定向3.6 陀螺经纬仪的定向原理3.7 陀螺经纬仪的定向方法3.8 井下高程的传递第四章 地下控制测量4.1 概述4.2 地下平面控制测量4.3 地下高程控制测量4.4 地下控制测量精度分析第五章 地下工程的施工测量5.1 隧道施工测量5.2 竖井井筒施工测量5.3 地下车场及硐室施工测量5.4 竖井提升设备安装施工测量5.5 地下管道施工测量第六章 贯通测量6.1 概述6.2 一井内巷道贯通测量6.3 两井间的巷道贯通测量6.4 竖井贯通测量6.5 贯通测量的施测6.6 贯通测量方案的选择与误差预算第七章 地下工程变形监测7.1 概述7.2 施工过程中的变形监测7.3 运营中的变形监测7.4 自动化变形监测技术第八章 地下管线探测8.1 概述8.2 地下管线的探测方法8.3 地下管线测绘8.4 地下管线信息系统简介参考文献

## &lt;&lt;地下工程测量&gt;&gt;

## 章节摘录

地下工程测量的任务和内容： 地下工程测量是工程测量的分支，是测绘学科在地下工程建设中的应用。

工程测量学是研究各种工程建设中测量理论和方法的学科。

主要研究工程和城市建设及资源开发等各阶段进行的地形和有关信息的收集、处理、施工放样，变形监测、分析与预报的理论和技術，以及与研究对象有关的信息管理和使用。

地下工程测量是研究地下工程建设中的测量理论和方法。

地下工程测量的主要任务包括地面控制测量、地下起始数据的传递、地下控制测量、贯通测量、地下工程施工测量、地下变形监测以及地下管线探测，为地下工程建设提供必要的數據、資料、圖件，为工程建设按设计施工和安全、有效的使用服务。

地下工程测量的内容包括：铁路、公路、城市地铁和跨河跨海的隧道施工测量，大型贯通测量、矿山建设和井下采掘测量，大型地下建筑的建设测量、地下各种军事设施施工测量，以及各种非地面建筑物或封闭构筑的施工测量。

地下工程测量是为地下工程建设服务的，其工作程序从属于工程勘察设计、施工放样、竣工等三个阶段。

地下工程测量的方法受工程特征和施工方法的影响。

测量精度取决于工程的限差要求。

地下工程测量的特点和测量方法 地下工程测量的工作环境主要在地下或封闭的空间，其作业方法、作业程序、使用的仪器设备与其他测量存在一定差别。

地下工程测量的主要特点： (1) 测量空间狭窄，测量条件差，并存在烟尘、滴水，人员和机械干扰的可能； (2) 施测对象灰暗，一般无自然光，照度不理想； (3) 工程需要较高的精度，较短的测量耗时，而且需要现场提交成果； (4) 需要及时、准确地反映各种构筑物在静态或动态下的各种空间几何关系，因而测量工作具有渐进性和连续性； (5) 测量的网形受到条件限制，测量成果的可靠性要依靠重复测量来保证； (6) 测量控制点埋设受到环境和空间的制约，可能设在巷道的顶部或边上，同时这些点受地质构造和工程的影响，测量的检核工作量较大。

地下工程测量的环境和特点决定了地下工程测量的方法，不能完全按常规测量先高级后低级，先控制测量后碎部测量的方法和程序，可能会先局部控制、碎部（含施工放样）测量，再将局部控制延伸，再碎部（施工放样），最后进行全面控制测量；或者局部控制测量和碎部测量交替延伸，以保证工程施工按设计进行。

地下工程测量一般采用导线测量，随着新技术发展，逐步使用结构光工程测量和结构光摄影测量等方法。

采用测距仪和陀螺经纬仪，以及应用无标尺测距等新仪器新方法。

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>