

基础知识（二）辅导：地形图测绘（一）岩土工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/523/2021_2022__E5_9F_BA_E7_A1_80_E7_9F_A5_E8_c63_523644.htm

第三讲地形图测绘、地形图应用及建筑工程测量【内容提要】地形图基本知识、地物平面图测绘、等高线地形图测绘；地形图应用的基本知识、建筑设计中的地形图应用、城市规划中的地形图应用；建筑工程控制测量、施工放样测量、建筑安装测量、建筑工程变形观测【重点、难点】地物平面图测绘、等高线地形图测绘

第一部分地形图测绘 一、地形图基本知识 将地面上各种地物的平面位置按一定比例尺、用规定的符号和线条缩绘在图纸上，并注有代表性的高程点，这种图称为平面图。如果既表示出各种地物，又用等高线表示出地面高低起伏的地貌，这种图称为等高线地形图。

(一)地形图的比例尺 图上一段直线长度与地面上相应线段的实际水平长度之比，称为图的比例尺。比例尺有下列两种表示方法：1. 数字比例尺 数字比例尺可表示为分子为1、分母为整数的分数。设图上一段直线长度为 d ，相应实地的水平长度为 D ，则该图的数字比例尺为

2. 图示比例尺 最常见的图示比例尺为直线比例尺。图示比例尺印刷于图纸的下方，便于用分规(两脚规)直接在图上量取直线段的水平距离，并且可以部分抵消在图上量长度时图纸伸缩的影响。

3. 地形图按比例尺分类 通常把 $1:500$ ， $1:1000$ ， $1:2000$ ， $1:5000$ 比例尺的地形图称为大比例尺图，把 $1:1$ 万， $1:2.5$ 万， $1:5$ 万， $1:10$ 万比例尺的地形图称为中比例尺图，把 $1:20$ 万， $1:50$ 万， $1:100$ 万比例尺的地形图称为小比例尺图。中比例尺地形图是国家的基本图，由国家

测绘部门负责在全国范围内测绘，目前均用航空摄影测量方法成图。小比例尺地形图一般由中比例尺图缩小编绘而成。大比例尺地形图为城市和工程建设所需要。比例尺为1：500～1：1000的地形图一般用平板仪、经纬仪或电子全站仪等测绘；比例尺为1：2000和1：5000的地形图一般用更大比例尺的图缩绘或用航测成图。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com