

考试科目名称：测量学

一、考试性质

测量学是硕士研究生入学考试科目之一。本考试大纲的制定力求反映招生类型的特点，科学、公平、准确、规范地测评考生的相关基础知识掌握水平，考生分析问题和解决问题及综合知识运用能力。报考人员可根据本大纲的内容和要求自行学习相关内容和掌握有关知识。

本大纲主要包括考试内容、考试形式和试卷结构和参考书目等，其中考试内容着重于测量的基础知识、理论与原理和测量实践能力。

二、考试主要内容

1、测量的基本知识

大地水准面、相对高程、绝对高程的概念；高斯投影的特点，高斯投影 3 度带和 6 度带带号和中央子午线的计算方法。

2、水准测量

水准测量的原理，微倾式水准仪使用的步骤，水准路线的种类及计算方法，水准测量的误差来源。

3、角度测量

水平角测量的原理，测回法和方向观测法的步骤，水平角 2C 互差和竖盘指标差的计算方法，水平角测量误差的来源。

4、距离测量与直线定向

标准方向的种类、坐标方位角的推算方法。

5、测量误差分析与精度评定

系统误差和偶然误差的概念，偶然误差的特性，衡量精度指标的类型，能够

利用误差传播定律进行简单的误差估算。

6、小地区控制测量

导线的种类和计算方法，三四等水准测量规范要求和三角高程测量的原理。

7、地形图的基础知识

地形图比例尺的表达方法，比例尺精度的概念，能够根据地面点的经纬度计算我国基本比例尺的图幅号，地物符号和地形符号的表达方法。

8、地形图测绘与应用

地形图测绘的理论方法和操作的全过程。

三、考试形式和试卷结构

1、考试时间和分值

考试时间为 180 分钟，试卷满分为 150 分。

2、考试题型结构

- (1) 名词解释题
- (2) 简答题
- (3) 论述题
- (4) 计算题

四、参考书目

- 1、《土木工程测量》，过静珺编，武汉理工大学出版社，第三版
- 2、《测量学》，顾孝烈等编著，同济大学出版社，第四版
- 3、《测量学》，程效军等主编，同济大学出版社，第五版