

## 《测量学》考试大纲

### 一、考试的方式与题型

考试方式：闭卷

考试题型：填空题、判断题、名词解释、简答及论述题、计算题

### 二、考试的内容和要求

#### 第一章 绪论

了解测绘工作的任务及其在现代化建设中的作用，了解测绘科学的发展概论，“3S”定义及其对测绘的影响。

#### 第二章 测量学的基本知识

基本掌握地球的形状及大小，测量坐标系的概念，了解高斯投影、大地体、水准面、子午面、赤道面等基本概念，掌握参考椭球体的定位、用水平面代替水准面的限度，了解测图原理与测量工作的概述，熟悉测量工作应遵循的原则。

#### 第三章 直线丈量与定向

了解方位角、子午线收敛角等基本概念，掌握钢尺量距及钢尺的检定、钢尺量距的误差来源、钢尺丈量成果的整理，掌握直线的定向及坐标方位角推算。

#### 第四章 水准仪及其使用

了解视差等基本概念，掌握水准测量原理，掌握 3S 水准仪的构造及其使用。

#### 第五章 水准测量

一般掌握水准路线的布设、水准仪的检验与校正、水准尺的检验，熟练掌握等外水准测量的施测及误差配赋，熟练掌握水准测量的主要误差来源及其消除或减少方法。

#### 第六章 误差理论的基本知识

熟练掌握观测误差的类型、偶然误差及系统误差的特性，熟练掌握用中误差、相对误差、容许误差来评定精度，了解平均误差、或然误差、偶然误差、系统误差的概念，熟练掌握误差传播定律及其应用。熟练掌握用真误差及改正数来计算中误差，熟练掌握算术平均值及其中误差的计算，熟练掌握广义算术平均值及权，掌握单位权中误差的计算公式及等权代替法平差。

#### 第七章 经纬仪及水平角观测

掌握水平角、竖直角的概念及其观测，熟练掌握经纬仪的安置，水平角的观测方法(测回法、方向法)。掌握经纬仪的检验与校正，熟练掌握水平角观测误差及其减弱措施。

#### 第八章 导线测量

掌握导线测量的概念和导线测量的内业、外业工作，掌握坐标正反算及闭合导线、附和导线的计算。

#### 第九章 交会法和小三角测量

了解交会点、线形锁的精度概念。

#### 第十章 三角高程测量

掌握三角高程测量原理，了解高度角、天顶距的概念，掌握指标差的计算、检验和校正，掌握三角高程测量的误差来源及减弱措施，掌握三角高程测量的精度。

#### 第十四章 碎部测量

掌握碎部测图的方法，掌握地形与地物测绘不同点，掌握等高线的概念、特性及其应用。

#### 第十五章 地形图的分幅及编号、高斯投影的概念

掌握地形图的分幅及编号，掌握高斯投影的概念及正形投影的性质，掌握距离改化、方法改化等。

### 三、参考教材

- 1、《测量学》(第三版) 武汉测绘科技大学测量学编写组编著 测绘出版社 1993年
- 2、其它各种版本的《测量学》教材