

《434 测量学》考试大纲

第一章、 绪 论（4 分）

掌握测量学的任务及其作用；

掌握测绘学科的基本内容；

了解测绘学的发展概况。

第二章、 测量学的基本知识（8 分）

熟练掌握地球形状、大小和测量坐标系的概念；

掌握用水平面代替水准面的限度；

理解地形图中基本概念

掌握测图的原理与测量工作原则。

第三章、 直线丈量与定向（12 分）

理解直线定向；

掌握钢尺的尺长方程、钢尺精密丈量及成果整理；

掌握直线定向。

第四章、 水准仪及其使用（8 分）

掌握水准测量原理；

完全掌握水准仪的构造及使用；

了解自动安平水准仪。

第五章、 水准测量（20 分）

掌握水准路线的拟定和水准测量的施测；

完全掌握水准仪的检验与校正；

基本掌握水准测量误差的主要来源；

掌握纵横断面水准测量和面水准测量。

第六章、 误差理论的基本知识（38 分）

掌握观测误差；
完全掌握偶然误差的特性；
掌握评定精度的指标；
完全掌握误差传播定律；
掌握算术平均值及其误差；
掌握同精度观测值的中误差；
完全掌握广义算术平均值及权；
掌握单位权中误差的计算公式；
掌握由真误差计算中误差；
掌握水准测量的精度。

第七章、 经纬仪及水平角观测（10 分）

掌握水平角观测的概念和经纬仪的测角原理；
完全掌握经纬仪的安置和水平角的观测方法；
掌握经纬仪的检验和校正；
理解水平角观测的误差及其减弱措施。

第八章、 导线测量（10 分）

掌握导线测量的一般知识和导线测量的外业工作；
完全掌握导线测量内业计算和单导线计算；
理解导线测量错误的方法；
基本掌握导线测量的精度。

第九章、 交会法和小三角测量（4 分）

了解交会的定义；
掌握前方交会、后方交会公式计算原理；
了解其他交会方式；
理解并掌握前方交会公式的交会点精度。

第十章、 视距测量（4 分）

掌握普通视距测量的原理和公式；
了解视距常数测定方法；
理解普通视距测量的误差来源及精度。

第十一章、 三角高程测量（8 分）

掌握三角高程测量的原理；
掌握竖角测量原理及方法；
完全掌握三角高程测量的基本方法
了解三角高程测量的误差来源；
了解三角高程测量的精度。

第十二章、 平板仪及其使用（4 分）

掌握图解测量原理；
了解大平板仪及平板仪的安置和使用；

第十三章、 碎部测量（6 分）

掌握测量碎部点的方法；
掌握地物的测绘；地貌在地形图上的表示；地貌的测绘；
掌握地形图上应用；
掌握地形图测绘的准备工作；
掌握图的拼接；地形图的检查与地形图的结束工作。

第十四章、 光电测距与全站仪野外数据采集（10 分）

了解脉冲式光电测距仪；
掌握相位式光电测距仪测距原理；
掌握全站仪的认识与使用；
完全掌握全站仪野外数据采集的方法、手段；

第十五章、 大比例尺地形图测量（4 分）

了解大比例尺测图的技术计划；
掌握地形图测绘前的准备工作；
掌握测站点的测定；
了解地形图的检查与地形测图的结束工作。

参考书：

《测量学》（第二版），陆国胜编，测绘出版社，2002 年