

2012 年硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称：《数字测图原理与方法》

考试要求：

《数字测图原理与方法》是测绘工程及相关专业研究生入学考试科目之一，要求学生全面、系统地掌握数字测图的基本理论和方法，掌握地形测量学的基本技能，熟练使用测绘仪器进行外业测量、内业数据处理及成图，能够应用理论知识分析和解决实际问题。

考试内容：

1. 测量学的基本知识

- (1) :地球形状和大小
- (2) :测量常用坐标系和参考椭球定位
- (3) :地图投影和高斯平面直角坐标系
- (4) :高程
- (5) :用水平面代替水准面的限度
- (6) :方位角
- (7) :地形图的基本知识
- (8) :地形图的分幅与编号

2. 测量误差的基本知识

- (1) :观测误差的分类
- (2) :偶然误差的特性
- (3) :衡量精度的标准
- (4) :算术平均值及观测值的中误差
- (5) :误差传播定律
- (6) :同精度观测值的中误差

3. 水准测量和水准仪

- (1) :水准测量原理与方法
- (2) :水准仪和水准尺
- (3) :水准测量的外业施测
- (4) :水准测量的误差分析

4. 角度、距离测量与全站仪

- (1) :角度测量原理
- (2) :经纬仪
- (3) :角度观测方法
- (4) :水平角观测的误差和精度
- (5) :距离测量
- (6) :普通视距测量的原理和公式
- (7) :全站仪和自动全站仪
- (8) :三角高程测量

5. 控制测量

- (1) :控制测量基础知识
- (2) :导线测量
- (3) :交会测量
- (4) :三角网测量

(5) :高程控制测量

(6) :GPS 在控制测量中的应用

6. 碎部测量

(1) :碎部测图的方法

(2) :测定碎部点的方法

(3) :地物测绘

(4) :地貌测绘

(5) :地貌在地形图上的表示

试卷结构:

1. 考试时间: 180 分钟, 满分: 150 分

2. 题型结构

a: 单项选择题(50 分)

b: 简答题(40 分)

c: 问答题(30 分)

d: 计算题(30 分)

参考书目

数字测图原理与方法(第二版), 潘正风、杨正尧等编著, 武汉大学出版社, 2009 年
测量学教程, 樊彦国、王心众、盛辉主编, 中国石油大学出版社, 2006 年