

中国地质大学研究生院
硕士研究生入学考试《摄影测量原理》考试大纲

一、试卷结构

(一) 内容比例

摄影测量学 约 70%

数字摄影测量学 约 30%

(二) 题型比例

解答题 约 100%

二、其他

无

摄影测量原理

一、绪论

考试内容

摄影测量学的定义、任务及发展的三个阶段。

考试要求

1. 理解摄影测量学这门学科。

二、航摄像片的投影关系

考试内容

航空摄影与航空像片、航空像片与地形图的差异、中心投影透视变换作图

考试要求

1. 理解航空摄影与航空像片。
2. 掌握航空像片与地形图的差异。
3. 了解中心投影透视变换作图。

三、航摄像片的方位元素

考试内容

摄影测量常用的坐标系、航摄像片的方位元素、空间直角坐标变换、共线条件方程、单片空间后方交会、像点位移与方向偏差

考试要求

1. 理解摄影测量常用的坐标系。
2. 掌握内外方位元素。
3. 会求共线方程。
4. 了解单片空间后方交会、像点位移与方向偏差。

四、立体观察和立体量测

考试内容

人眼的立体视觉、人造立体视觉、像对的立体观察、像对的立体量测

考试要求

1. 理解人眼的立体视觉、人造立体视觉。
2. 掌握像对的立体观察、像对的立体量测。

五、解析空中三角测量

考试内容

解析空中三角测量概述、单航带航带法空中三角测量、航带法区域网空中三角测量、光束法空中三角测量

考试要求

1. 了解解析空中三角测量的概念。
2. 了解单航带航带法空中三角测量、航带法区域网空中三角测量、光束法空中三角测量。

六、数字地面模型

考试内容

数字地面模型的概念、DEM 数据采集、DEM 内插方法、三角网数字地面模型 (TIN)、等高线的自动绘制

考试要求

1. 了解 DEM 的概念。
2. 掌握 DEM 数据采集、DEM 内插方法、三角网数字地面模型 (TIN)、等高线的自动绘制。

七、数字微分纠正

考试内容

数字微分纠正的概念、中心投影影像的数字微分纠正、线性阵列扫描影像的微分纠正、立体正射影像对的制作、景观图的制作原理

考试要求

1. 了解数字微分纠正的概念、中心投影影像的数字微分纠正、线性阵列扫描影像的微分纠正、立体正射影像对的制作、景观图的制作原理。

八、数字摄影测量基础

考试内容

数字影像概述、基于灰度的影像匹配、同名核线与一维匹配、数字摄影测量系统

考试要求

1. 了解数字影像的定义、性质。
2. 掌握基于灰度的影像匹配、同名核线与一维匹配。
3. 了解数字摄影测量系统。