

武汉大学

2008 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称：摄影测量学（A 卷）

科目代码：936

注意：所有的答题内容必须写在答题纸上，凡写在试题或草稿纸上的一律无效。

一、简答题（共 5 小题，每小题 12 分，共 60 分）

1. （12 分）请作示意图分别表示航空摄影像片的内方位元素和外方位元素并加以必要的符号和文字说明。
2. （12 分）航空摄影测量解析计算中对于像点坐标的系统误差改正，在实际作业过程中通常很少顾及因大气折光和地球曲率引起的像点坐标系系统误差改正，请说明为什么？
3. （12 分）请比较说明摄影测量三个历史发展阶段的各自特点？
4. （12 分）请详细解释 POS 辅助空中三角测量的含义，同时说明由 POS 得到的观测数据参与光束法平差的必要性？
5. （12 分）请解释选权迭代法粗差探测的基本含义，权函数的选择应满足哪些条件？

二、综合问答题（共 6 小题，每小题 15 分，共 90 分）

1. （15 分）请解释共面条件的含义并给出共面条件的基本表达式，同时说明共面条件在摄影测量中的主要应用。
2. （15 分）传统光束法区域网空中三角测量的基本思想是什么？请用流程图表示传统光束法区域网空中三角测量的主要内容和计算步骤。

3. (15 分) 在数字高程模型的内插方法中, 请以双线性内差方法为例, 说明由规则正方形格网点内差离散点高程的原理和方法 (请用简图和符号加以辅助说明)。
4. (15 分) 在航空摄影测量中, 地面坡度对数字影像匹配有何影响? 有哪些方法可以有效地克服地面坡度对数字影像匹配的影响?
5. (15 分) 用传统数字微分纠正方法所制作的正射影像上依然存在投影差的主要原因是什么? 可采取那些措施来限制正射影像上投影差的大小或完全消除正射影像上的投影差现象。
6. (15 分) 你认为当代数字摄影测量与计算机视觉在理论和实践方面有哪些联系与区别。