

武汉大学 2005~2006 学年上学期

《摄影测量基础》试卷 (A)

学号： 姓名： 院系： 遥感信息工程 专业： 遥感科学与技术 得分：

一、填空题 (20 分, 每空 1 分)

- 1、摄影测量中常用的坐标系有_____、_____、
_____、_____、_____。
- 2、解求单张像片的外方位元素最少需要_____个_____点。
- 3、GPS 辅助空中三角测量的作用是_____。
- 4、两个空间直角坐标系间的坐标变换最少需要_____个_____和_____个_____地面控制点。
- 5、摄影测量加密按平差范围可分为_____、_____和_____三种方法。
- 6、摄影测量发展经历了_____、_____和_____三个阶段。
- 7、恢复立体像对左右像片的相互位置关系依据的是_____方程。
- 8、法方程消元的通式为 $\bar{N}_{i,i+1} =$ _____。

二、名词解释 (20 分, 每个 4 分)

- 1、内部可靠性：
- 2、绝对定向元素：
- 3、像主点：
- 4、带状法方程系数矩阵的带宽：
- 5、自检校光束法区域网平差：

三、简答题 (45 分, 每题 15 分)

- 1、推导摄影中心点、像点与其对应物点三点位于一条直线上的共线条件方程，并简要叙述其在摄影测量中的主要用途。
- 2、像片外方位元素的作用是什么？用图示意以 y 轴为主轴的航摄像片的外方位元素。
- 3、如果拥有一套 POS 系统，你打算如何用其快速确定地面点的三维坐标（简要叙述基本思想和具体解算过程）？

四、综合题（15 分）

设某区域由两条航线组成（如图 1 所示），试根据光束法区域网平差原理回答下列问题：

- ① 当控制点无误差时，观测值个数 n 、未知数个数 t 、多余观测数 r ；
- ② 按最小带宽原则在图 a 中标出像片排列顺序号并求出带宽；
- ③ 在图 b 中绘出改化法方程系数矩阵结构图(保留像片外方位元素)。

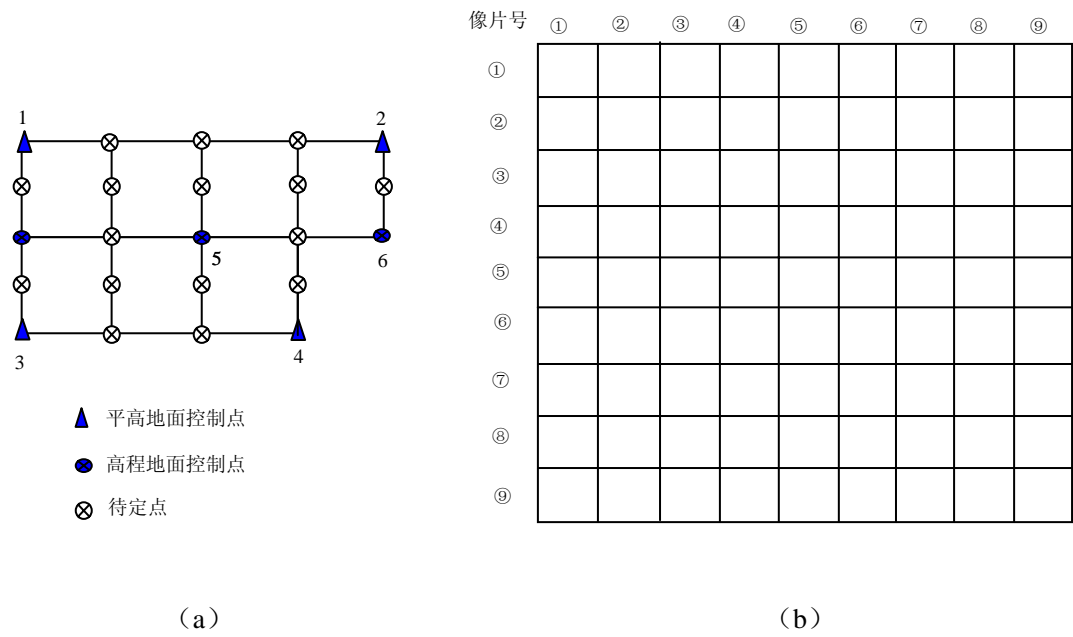


图 1

出卷人	袁修孝
教研室 负责人 审核签字	年 月 日
共 2 页 第 2 页	