

等 別：三等考試  
類 科：測量製圖  
科 目：航空測量學  
考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、試回答與非量測型相機 (Non-Metric Camera) 率定 (Calibration) 有關之問題：

(一)相機率定之項目以及目的分別為何？(15 分)

(二)試繪圖並說明，以立體像對為例，像片若未進行率定項目之改正，對物空間資訊之獲取會如何影響(至少須列出兩項說明)？(10 分)

二、若已知內、外方位元素 (Interior, Exterior Orientation Parameters) 之單張像幅式數位航空影像，且已知該影像所涵蓋區域之數值地形模型，試詳述如何求得影像上任一像點的地面三維坐標？(15 分) 所求得之坐標精度受那些因素影響？(10 分)

三、若利用影像覆蓋範圍內，足夠數量之地面控制點的坐標與相應的影像坐標，以獲取航攝影像的外方位元素，請詳述其數學模式、各參數的意義及誤差來源；(15 分) 除了前述方法外，獲取航攝影像外方位元素可採取的方法還有那些？(10 分)

四、試回答下列有關影像分類 (Image Classification) 的問題：

(一)何謂監督式 (Supervised) 影像分類？(10 分)

(二)假設混淆矩陣 (Confusion Matrix) 如下表所示 (類別分別為甲、乙兩類)，請說明下列精度指標的意義並列出計算式：(1)整體精度 (Overall Accuracy)；(2)生產者精度 (Producer's Accuracy)；(3)使用者精度 (User's Accuracy) (15 分)

分類資料	真實參考資料		
	類別	甲	乙
甲	A	B	
乙	C	D	