

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)可以使用電子計算器。

(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。

- 一、在一幅以相機焦距 $f = 88.92 \text{ mm}$ 拍攝之垂直攝影航空像片上，量得地面點 A、B 對應像點 a 、 b 之像片坐標分別為 $(x_a, y_a) = (-12.68, 70.24) \text{ mm}$ 、 $(x_b, y_b) = (89.07, -92.41) \text{ mm}$ ，已知 A、B 二點之高程分別為 $h_A = 391 \text{ m}$ 、 $h_B = 418 \text{ m}$ ，水平距離為 $D_{AB} = 1612 \text{ m}$ ，試計算此一航空像片航高（由基準面起算）。（20 分）
- 二、試說明框幅式（Frame）數位航空影像應用視差公式（Parallax Equations）計算地面點三維坐標之誤差來源。（20 分）
- 三、試繪圖說明航空影像空中後方交會法（Space Resection）及其目的，並列出公式說明若使用之相機未率定完善的影響。（20 分）
- 四、試說明載具姿態參數對推掃式（Pushbroom）數位航空影像於空中前方交會法（Space Intersection）計算地面點三維坐標之影響。（20 分）
- 五、試述下列名詞之意涵及其於數位取像系統之作用：
 - (一) Angular Field of View（5 分）
 - (二) Modular Transfer Function（8 分）
 - (三) Analogue to Digital Conversion（7 分）