

類 科：航空駕駛

科 目：載重平衡

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。

- 一、未來民用飛機將可能為翼胴合一飛機 (Blended Wing Body, BWB)，此飛機形狀類似於機翼 (Wing)。如果吾人將燃油及貨物置於此飛機中間位置，乘客置於左右翼端處，則從載重平衡觀點而言，將會有何嚴重後果？試申論之。(20分)
- 二、何謂穩定裕度 (Static Margin)？試說明穩定裕度與重心及空氣動力中心 (Aerodynamic Center) 之關係，及如何改變此穩定裕度值？(20分)
- 三、試說明一民用客機之起飛重量是由那些重量所組成，在飛行時如吾人欲調整重心位置，則最方便移動位置的是那一種重量？試說明之。(20分)
- 四、一貨機在裝載貨物時均已經過嚴格的計算，今如果裝載貨物順序前後顛倒，則對此架飛機有何影響？吾人須採取那些補救措施？(20分)
- 五、試詳細說明力、力臂、力矩、力矩指數 (Moment Index) 之定義及其關係，另說明在飛機之載重平衡考量上，力與力矩何者較為重要？為什麼？(20分)