

類 科：航空器維修

科 目：定翼機及旋翼機基本原理

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、試寫出誘導阻力係數 (C_{Di}) 公式 (包括升力係數、展弦比、翼展效率係數等參數)，並就此說明減少翼尖渦流 (Wing-Tip Vortices) 的方法。(20分)
- 二、目前新型噴射客機均使用超臨界翼型 (Supercritical airfoil)，試說明其設計理念及優缺點。(20分)
- 三、高展弦比 (Aspect Ratio) 有利於升阻比，但實際用於民航機設計時，應考慮之因素為何？(20分)
- 四、請說明直昇機各種阻力在從懸停到空速逐步增加的變化。(20分)
- 五、試述直昇機單主旋翼渦環狀態 (Vortex Ring State)，並說明其改正措施。(20分)