

113年專門職業及技術人員高等考試建築師、
32類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：交通工程技師
科 目：交通控制
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、近年來各地交通局成立交通管理中心（或稱智慧運輸中心），請說明交通管理中心的功能與如何研擬交通管理與控制的策略？未來如何應用 AI 技術，來強化交通控制。（25 分）
- 二、請比較觸動號誌（Actuated Signal Control）與適應性號誌（adaptive signal control）的應用範圍與優缺點，並說明觸動號誌可能的型式與號誌時制設計方式。（25 分）
- 三、猶豫區間（Dilemma Zone）指的是當駕駛人接近路口時，遇到黃燈亮起卻不確定是應該剎車還是繼續通過的區域。各個駕駛人對於此重疊區間之感受做出的反應不一定相同，所以猶豫區間內會有人加速通過路口，也會有人選擇停車，這兩種狀況產生易造成危險的加減速，導致車禍的可能。請說明猶豫區間對號誌設計的影響與如何估算猶豫區間的長度。（25 分）
- 四、隨著車流偵測與 IT 技術的進步，請說明如何利用新進技術評估市區幹道的交通績效，並請說明如何利用時空圖（Time-Space Diagram）進行幹道連鎖的設計？（25 分）