

淡江大學 95 學年度碩士班招生考試試題

51

系別：土木工程學系

科目：運輸工程

准帶項目請打「V」	
<input checked="" type="checkbox"/>	簡單型計算機

本試題共 / 頁

- 一、假設在甲、乙兩地間建造一條15公里長之公路，初始建造費用為六億元，每年每公里的運作與維修成本為30萬元/公里，每隔八年又須翻修路面一次，每次每公里之翻修費用為500萬元/公里。假設該公路之使用年限為二十年，二十年後之殘值為1,200萬，每年資金之最小報酬率為6%。試計算出包含上述成本之等額年值與現值。(15%)
- 二、運輸系統管理與長程運輸系統規劃之差異為何？試利用運輸系統供給與需求之關係圖，簡述四種主要的運輸系統管理策略，並請以台北市最近幾年內所採行之方法舉例說明之。(15%)
- 三、路線幾何設計過程中加設緩和曲線之優點為何？公路與鐵路之緩和曲線所需之長度應如何決定？(15%)
- 四、試比較台北都會區大眾捷運之木柵線與淡水線之異同與優缺點。並請依接運系統設計之基本原則，針對台北捷運系統列舉改進之建議。(12%)
- 五、試簡述選定跑道最佳方位之方法與基本步驟。若某乘客發現某機場共有兩條平行的跑道，在飛機降落時機頭朝向地面標示為「6 R」的跑道，試說明此二跑道兩端各應如何編號？該乘客所朝之方向為何？(15%)
- 六、解釋名詞與簡答：(28%)
 - (a) Highway Capacity and Level of Service
 - (b) Electronic Toll Collection
 - (c) 小客車當量與小客車單位
 - (d) Intelligent Transportation System
 - (e) BOT
 - (f) 區段徵收
 - (g) Design Hourly Volume