

國立中央大學 110 學年度碩士班考試入學試題

所別：土木工程學系 碩士班 運輸工程組(一般生)
土木工程學系 碩士班 運輸工程組(在職生)

共 1 頁 第 1 頁

科目：運輸工程

本科考試可使用計算器，廠牌、功能不拘

*請在答案卷(卡)內作答

1. 請繪圖並說明：(1)道路平面設計的組成及其詳細內容。(2)立體交流道之設置型式。(20分)
2. 車道容量的估計需要考慮那些調整因素？其個別調整因素之內容與數值區間為何？又連續性與阻斷性車流的服務水準之績效指標為何？其劃分服務水準級距之區間值又為何？(20分)
3. 請繪圖並說明運輸規劃的流程與內容，並請列舉詳細說明三種傳統交通資料(亦稱小數據)的調查方法以及二種新近的動態交通資料(亦稱大數據)的收集方法。(20分)
4. 請列舉詳細說明三種工程經濟的計劃評估方法。另請列舉說明三種投資計畫的風險評估之量化方法。(20分)
5. 創新的交通運輸科技發展十分快速，並已進入民眾日常生活之中，請分別說明如何將大數據、人工智慧、5G 自駕車、手機信令、區塊鏈等技術應用於交通運輸專業領域？(20分)