

# 目 錄

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| <b>第一章 緒 論</b> .....           | 1-1  |
| 1.1 計畫緣起與目標.....               | 1-1  |
| 1.2 計畫範圍.....                  | 1-2  |
| 1.3 工作項目.....                  | 1-3  |
| 1.4 重要紀事.....                  | 1-3  |
| <b>第二章 社經發展與運輸系統現況</b> .....   | 2-1  |
| 2.1 社經發展現況.....                | 2-1  |
| 2.2 運輸系統現況分析.....              | 2-6  |
| 2.3 重大建設計畫.....                | 2-21 |
| 2.4 社經發展預測與分析.....             | 2-31 |
| <b>第三章 市區公車特性調查與民意分析</b> ..... | 3-1  |
| 3.1 市區公車上下客人數調查.....           | 3-1  |
| 3.2 既有公車旅客特性調查.....            | 3-6  |
| 3.3 潛在公車旅客特性調查.....            | 3-10 |
| 3.4 業者訪談.....                  | 3-13 |
| 3.5 民眾說明會.....                 | 3-22 |
| <b>第四章 國內外大眾運輸發展案例回顧</b> ..... | 4-1  |
| 4.1 國外大眾運輸發展案例回顧.....          | 4-1  |
| 4.2 國內公車路網規劃及營運策略案例回顧.....     | 4-9  |
| <b>第五章 運輸需求分析</b> .....        | 5-1  |
| 5.1 運輸需求模式架構.....              | 5-1  |
| 5.2 運輸需求預測.....                | 5-5  |
| 5.3 高鐵 BRT 運量分析.....           | 5-9  |
| <b>第六章 公車路網設計及評估</b> .....     | 6-1  |
| 6.1 公車路網規劃及營運課題.....           | 6-1  |
| 6.2 公車路網規劃目標與原則.....           | 6-4  |

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| 6.2.1 路網規劃流程.....                            | 6-4        |
| 6.2.2 路網規劃目標與原則.....                         | 6-5        |
| 6.3 潛在路廊分析.....                              | 6-8        |
| 6.4 公車路網規劃構想.....                            | 6-10       |
| 6.4.1 路網規劃概念.....                            | 6-10       |
| 6.4.2 公車路網規劃.....                            | 6-11       |
| 6.4.3 路網績效評估.....                            | 6-26       |
| 6.5 嘉義市區可行公車捷運系統(BRT)路線評估 .....              | 6-29       |
| <b>第七章 營運策略.....</b>                         | <b>7-1</b> |
| 7.1 營運策略.....                                | 7-1        |
| 7.2 市區公車路線經營建議.....                          | 7-5        |
| 7.3 市區公車管理法源初擬.....                          | 7-7        |
| <b>附錄一 市區公車及公路客運站牌區位圖</b>                    |            |
| <b>附錄二 旅客特性調查調查計畫及問卷</b>                     |            |
| <b>附錄三 民眾說明會會議記錄</b>                         |            |
| <b>附錄四 「桃園縣市區汽車客運路線新闢、變更、繼續經營申請及審核原則」</b>    |            |
| <b>附錄五 「桃園縣政府規劃新闢市區汽車客運路線公開徵求營運業者評選作業要點」</b> |            |
| <b>附錄六 嘉義市免費市民公車實施方式</b>                     |            |
| <b>附錄七 期中報告審查意見回覆</b>                        |            |
| <b>附錄八 期末報告審查意見回覆</b>                        |            |
| <b>附錄九 期末修正報告審查意見回覆</b>                      |            |

# 表目錄

|         |                              |      |
|---------|------------------------------|------|
| 表 2.1-1 | 嘉義市歷年人口統計表.....              | 2-1  |
| 表 2.1-2 | 嘉義市歷年及業人口統計表.....            | 2-3  |
| 表 2.1-3 | 嘉義市歷年各車種車輛數統計表.....          | 2-4  |
| 表 2.1-4 | 嘉義市家戶車輛持有數統計表.....           | 2-5  |
| 表 2.1-5 | 嘉義市與台灣地區家戶年所得比較表.....        | 2-5  |
| 表 2.2-1 | 嘉義市道路系統說明一覽表.....            | 2-7  |
| 表 2.2-2 | 嘉義市市區公車路線一覽表.....            | 2-8  |
| 表 2.2-3 | 嘉義市區公車近三年營運實績.....           | 2-9  |
| 表 2.2-4 | 嘉義汽車客運營運路線行經嘉義市路段一覽表.....    | 2-10 |
| 表 2.2-5 | 嘉義縣公車管理處營運路線行經嘉義市路段一覽表 ..... | 2-11 |
| 表 2.2-6 | 嘉義客運公司客運路線近三年營運實績.....       | 2-14 |
| 表 2.2-6 | 嘉義客運公司客運路線近三年營運實績(續一).....   | 2-15 |
| 表 2.2-7 | 嘉義縣公車管理處營運路線近三年營運實績.....     | 2-16 |
| 表 2.2-7 | 嘉義縣公車管理處營運路線近三年營運實績(續一)..... | 2-17 |
| 表 2.2-7 | 嘉義縣公車管理處營運路線近三年營運實績(續二)..... | 2-18 |
| 表 2.2-8 | 嘉義市國道客運路線、班次統計表.....         | 2-19 |
| 表 2.4-1 | 嘉義市人口預測表.....                | 2-32 |
| 表 2.4-1 | 嘉義市人口預測表(續一).....            | 2-33 |
| 表 2.4-1 | 嘉義市人口預測表(續二).....            | 2-34 |
| 表 2.4-1 | 嘉義市人口預測表(續三).....            | 2-35 |
| 表 2.4-2 | 嘉義市二三級及業人口預測表.....           | 2-36 |
| 表 2.4-3 | 嘉義市二三級及業人口預測表(續二).....       | 2-37 |
| 表 2.4-3 | 嘉義市二三級及業人口預測表(續三).....       | 2-38 |
| 表 2.4-3 | 嘉義市車輛持有數預測表.....             | 2-39 |
| 表 2.4-4 | 嘉義市家戶所得預測表.....              | 2-39 |
| 表 3.1-1 | 市區公車全日各班次上下車人數統計表(平常日).....  | 3-1  |
| 表 3.1-2 | 市區公車全日上下車人數統計表(平常日).....     | 3-2  |
| 表 3.1-3 | 市區公車全日上下車人數統計表(平常日)續 .....   | 3-3  |
| 表 3.1-4 | 市區公車全日各班次上下車人數統計表(假日).....   | 3-4  |
| 表 3.1-5 | 市區公車全日上下車人數統計表(假日).....      | 3-5  |
| 表 3.1-6 | 市區公車全日上下車人數統計表(假日)續 .....    | 3-6  |
| 表 3.2-1 | 既有公車使用者到離站接駁工具統計表.....       | 3-7  |

|         |                              |      |
|---------|------------------------------|------|
| 表 3.2-2 | 既有公車使用者旅次目的統計表.....          | 3-8  |
| 表 3.2-3 | 既有公車使用者等候時間統計表.....          | 3-8  |
| 表 3.2-4 | 既有公車使用者等候時間統計表.....          | 3-8  |
| 表 3.2-5 | 既有公車使用者前十大旅次起迄統計表.....       | 3-9  |
| 表 3.3-1 | 潛在公車使用者旅次目的統計表.....          | 3-11 |
| 表 3.3-2 | 潛在公車使用者前十大旅次起迄統計表.....       | 3-12 |
| 表 4.2-1 | 台中市高潛力公車路線彎繞度與營運績效.....      | 4-10 |
| 表 4.2-2 | 台中市公車行駛績效.....               | 4-11 |
| 表 4.2-3 | 民國 92 年台北縣各鄉鎮社區巴士預算.....     | 4-14 |
| 表 4.2-4 | 陽明山小 15 路公車經營績效(年報表).....    | 4-15 |
| 表 4.2-5 | 陽明山小 15 路公車經營績效(年報表).....    | 4-15 |
| 表 5.1-1 | 嘉義模式交通分區編碼對照表(1/4).....      | 5-1  |
| 表 5.1-1 | 嘉義模式交通分區編碼對照表(2/4).....      | 5-2  |
| 表 5.1-1 | 嘉義模式交通分區編碼對照表(3/4).....      | 5-3  |
| 表 5.1-1 | 嘉義模式交通分區編碼對照表(4/4).....      | 5-4  |
| 表 5.2-1 | 民國 100 年嘉義市各旅次目的日旅次發生數表..... | 5-6  |
| 表 5.3-1 | 高鐵嘉義站進出旅客預估量.....            | 5-9  |
| 表 5.3-2 | 民國 95 年三種情境 BRT 運量預測表.....   | 5-9  |
| 表 5.3-3 | 民國 95 年 BRT 運量預測(情境Ⅲ).....   | 5-10 |
| 表 5.3-4 | BRT 旅客種類比例 .....             | 5-10 |
| 表 6.4-1 | 調整現有與新闢公車路線彙整表.....          | 6-12 |
| 表 6.4-2 | 調整既有接駁專車路線彙整表.....           | 6-15 |
| 表 6.4-3 | 中期路網 A1~A4 公車路線彙整表.....      | 6-19 |
| 表 6.4-4 | 長期路網 A1~A5 公車路線彙整表.....      | 6-23 |
| 表 6.4-5 | 短、中、長期公車路線彎繞度分析表.....        | 6-27 |
| 表 6.4-6 | 短、中、長期公車路網服務範圍分析表.....       | 6-28 |
| 表 7.1-1 | 嘉義市區公車近三年補助金額.....           | 7-2  |
| 表 7.1-2 | 嘉義市區免費公車委外經營費用估算表.....       | 7-3  |
| 表 7.2-1 | 短中長期 A 路線營運模式建議表.....        | 7-6  |
| 表 7.3-1 | 嘉義市區公車路線新闢、變更及繼續經營申請表.....   | 7-11 |

# 圖目錄

|         |                           |      |
|---------|---------------------------|------|
| 圖 1.2-1 | 計畫範圍圖 .....               | 1-2  |
| 圖 2.1-1 | 嘉義市歷年人口成長趨勢圖 .....        | 2-1  |
| 圖 2.1-2 | 嘉義市現況人口分佈圖 .....          | 2-2  |
| 圖 2.1-3 | 嘉義市現況人口密度圖 .....          | 2-2  |
| 圖 2.1-4 | 嘉義市二級及業人口分佈圖 .....        | 2-3  |
| 圖 2.1-5 | 嘉義市三級及業人口分佈圖 .....        | 2-4  |
| 圖 2.1-6 | 嘉義市歷年家戶年所得比較圖 .....       | 2-5  |
| 圖 2.2-1 | 嘉義市道路分佈示意圖 .....          | 2-6  |
| 圖 2.2-2 | 嘉義市區公車營運路線圖 .....         | 2-8  |
| 圖 2.2-3 | 行駛嘉義市市區客運路線圖 .....        | 2-12 |
| 圖 2.2-4 | 嘉義市現有免費接駁車路線圖 .....       | 2-13 |
| 圖 2.2-5 | 嘉義市現有國道客運行經市區路線示意圖 .....  | 2-19 |
| 圖 2.2-6 | 阿里山森林鐵路路線圖 .....          | 2-20 |
| 圖 2.3-1 | 嘉義市都市計畫擬定示意圖 .....        | 2-22 |
| 圖 2.3-2 | 嘉義車站開發構想配置圖 .....         | 2-27 |
| 圖 2.3-3 | 後站廣場轉運中心與台鐵後站共構構想圖 .....  | 2-28 |
| 圖 2.3-4 | 後站廣場轉運中心配置構想圖 .....       | 2-29 |
| 圖 2.3-5 | 後站廣場轉運中心與周邊環境整合圖 .....    | 2-30 |
| 圖 2.3-6 | 台鐵舊宿舍轉運中心配置構想圖(地面層) ..... | 2-30 |
| 圖 2.3-7 | 相關重大建設區位圖 .....           | 2-31 |
| 圖 3.2-1 | 既有公車使用者年齡分佈圖 .....        | 3-7  |
| 圖 3.2-2 | 既有公車使用者年齡分佈圖 .....        | 3-7  |
| 圖 3.2-3 | 嘉義市大眾運輸搭乘旅客旅次分佈圖 .....    | 3-9  |
| 圖 3.3-1 | 潛在公車使用者運具分配示意圖 .....      | 3-10 |
| 圖 3.3-2 | 嘉義市非大眾運輸旅客旅次分佈圖 .....     | 3-11 |
| 圖 4.1-1 | 巴西庫里提巴道路系統 .....          | 4-1  |
| 圖 4.1-2 | 巴西庫里提巴公車路網結構 .....        | 4-2  |
| 圖 4.1-3 | 新加坡大眾運輸與集合住宅開發示意圖 .....   | 4-3  |
| 圖 4.1-4 | 新加坡大眾運輸與集合住宅之開發整合 .....   | 4-3  |
| 圖 4.1-5 | 加拿大渥太華 BRT 公車路線型態示意 ..... | 4-5  |
| 圖 4.1-6 | 渥太華之多核心發展與 BRT 路線 .....   | 4-6  |
| 圖 4.1-7 | 西雅圖公車隧道系統 .....           | 4-8  |
| 圖 4.1-8 | Hybrid Bus 行駛於公車隧道 .....  | 4-8  |
| 圖 4.2-1 | 台中市高潛力公車路線 .....          | 4-10 |
| 圖 4.2-3 | 桃園市市民公車環狀線路線圖 .....       | 4-12 |

|          |                               |      |
|----------|-------------------------------|------|
| 圖 5.1-1  | 需求模式市區公車路網圖 .....             | 5-5  |
| 圖 5.1-2  | 需求模式客運路網圖 .....               | 5-5  |
| 圖 5.2-1  | 民國 100 年嘉義市旅次產生、吸引數圖 .....    | 5-6  |
| 圖 5.2-2  | 民國 100 年嘉義市旅次產生密度圖 .....      | 5-7  |
| 圖 5.2-3  | 民國 100 年嘉義市旅次吸引密度圖 .....      | 5-7  |
| 圖 5.2-4  | 民國 100 年嘉義縣市旅次分佈圖 .....       | 5-8  |
| 圖 5.2-5  | 民國 100 年嘉義市旅次分佈圖 .....        | 5-8  |
| 圖 6.1-1  | 市區公車服務村里範圍檢討圖 .....           | 6-1  |
| 圖 6.1-2  | 市區公車未服務觀光據點區位圖 .....          | 6-2  |
| 圖 6.1-3  | 市區公車與 BRT 重疊路線分析圖 .....       | 6-3  |
| 圖 6.2-1  | 公車路網規劃流程圖 .....               | 6-4  |
| 圖 6.3-1  | 潛在公車路廊區位圖 .....               | 6-10 |
| 圖 6.4-1  | 嘉義市區公車短期路網構想圖 .....           | 6-13 |
| 圖 6.4-2  | 短期路網 A1 公車路線圖 .....           | 6-14 |
| 圖 6.4-3  | 短期路網 A2 公車路線圖 .....           | 6-14 |
| 圖 6.4-4  | 短期路網 A3 公車路線圖 .....           | 6-15 |
| 圖 6.4-5  | 大雅總站客運行駛市區路線建議(短期)圖 .....     | 6-16 |
| 圖 6.4-6  | 嘉義市區主要 BRT 轉乘車站區位圖 .....      | 6-16 |
| 圖 6.4-7  | 嘉義市區公車中期路網構想圖 .....           | 6-18 |
| 圖 6.4-8  | 中期路網 A1 公車路線圖 .....           | 6-20 |
| 圖 6.4-9  | 中期路網 A2 公車路線圖 .....           | 6-20 |
| 圖 6.4-10 | 中期路網 A3 公車路線圖 .....           | 6-21 |
| 圖 6.4-11 | 中期路網 A4 公車路線圖 .....           | 6-21 |
| 圖 6.4-12 | 中期路網 B1~B3 路線圖 .....          | 6-22 |
| 圖 6.4-13 | 大雅總站客運行駛市區路線建議(中期)圖 .....     | 6-22 |
| 圖 6.4-14 | 嘉義市區公車長期路網構想圖 .....           | 6-24 |
| 圖 6.4-15 | 長期路網 A1 公車路線圖 .....           | 6-25 |
| 圖 6.4-16 | 長期路網 A4 公車路線圖 .....           | 6-25 |
| 圖 6.4-17 | 長期路網 A5 公車路線圖 .....           | 6-26 |
| 圖 6.5-1  | 嘉義市區具有發展 BRT 條件之道路區位圖 .....   | 6-31 |
| 圖 6.5-2  | 嘉義市區 12 條有潛力發展之 BRT 路線圖 ..... | 6-31 |
| 圖 7.3-1  | 協調業者規劃新闢市區公車路線作業流程圖 .....     | 7-9  |
| 圖 7.3-2  | 業者自行規劃、新闢變更公車路線作業流程圖 .....    | 7-10 |