

2018 年公路公共運輸規劃競賽辦法

交通部及公路總局致力擴大提昇公路公共運輸服務範疇，自 99 年度起推動「公路公共運輸發展計畫」、「公路公共運輸提昇計畫」至 106 年「公路公共運輸多元推升計畫」，透過中央與地方政府攜手合作，公路公共運輸載客量已有大幅度之成長與提昇，而為激盪創新能量，推動運輸規劃專業養成與實務結合，自 2015 年公路總局特別規劃辦理「公路公共運輸服務路線規劃競賽」，吸引了 50 支隊伍報名參賽，2016 年公路總局擴大辦理，並開放各領域之大專院校學生共同參與，高達 71 支隊伍報名，2017 年配合公路總局執行施政需求訂定重點指定題目，共有 45 支隊伍報名，並擴及國內 18 所大專院校，經過一連串的審核與評選，最終選出許多優秀的規劃作品，各得獎作品刻正由公路總局與地方政府及各客運業者進行討論與研擬中，希望很快地能將上述各規劃構想實踐，俾達本競賽辦理之宗旨與成效。

賡續過去 3 年辦理之精神，公路總局持續辦理「2018 年公路公共運輸規劃競賽」，期望透過競賽活動方式，吸引大專院校學生透過活潑多元創意，關心地區公路公共運輸服務，集結生活創意智慧，有機會將所關切的公路公共運輸服務構想付諸規劃成型。

本競賽提供產官學研動態合作之平臺，讓公路公共運輸創新規劃與研發的精神，能持續於大專院校學生專業養成過程中受到關注，擴大運輸產業專業人力儲備供給及學成投入，更助益於提昇國內公路公共運輸服務之發展。

一、參加對象資格

全國大專院校系所大學部學生及研究所博、碩士班學生。

二、組隊方式

採團隊方式報名參加，每隊參加人數 2 至 5 人（不含指導老師），參與學生不得跨隊參加。每隊須有指導老師 1 至 2 名，指導老師可跨隊指導。另參賽成員可由大學部學生及研究所博、碩士班學生搭配組成，並依主題分為「實際應用組」及「規劃研析組」。

三、競賽規劃標的

（一）實際應用組

1. 國道客運與在地客運整合經營規劃設計

我國公路公共運輸系統略分為國道客運、一般公路客運及市區客運

(含鄉鎮公所經營之基本民行路線)，其中國道客運及一般公路客運主管機關為交通部公路總局，市區客運主管機關則為各地方政府。國道客運於整體公路公共運輸中所扮演之角色為城際運具的骨幹，經營上由客運業者自負盈虧而無營運虧損補貼；而一般公路客運及市區客運則為在地接駁之角色，視路線性質部分路線由主管機關核予營運虧損補貼以維持經營。

面對軌道運輸之競爭國道客運載客數逐漸萎縮，以 106 年 1-9 月為例，相較於 105 年同期減少約 3.18%；惟部分短程國道客運路線仍有成長趨勢，例如「臺北—宜蘭」路廊，因近年宜蘭地區一般公路客運與市區客運（下稱在地客運）經營環境及路網整合大幅改善，吸引民眾利用公共運輸前往宜蘭地區，106 年 8 月及 9 月北宜路廊國道客運載客數較 105 年同期成長 5.36%，顯見若能將國道客運與在地客運路線加以整合，不僅可提高國道客運載客數，更能提昇在地客運市佔率，提高整體經營效率與公共運輸服務品質。

細究宜蘭地區案例，係因經營北宜路廊之國道客運業者（國光、首都、大都會及葛瑪蘭客運公司）多亦經營宜蘭在地客運路線，因此可藉由路網、資源、票證及行銷等面向之整合，以大幅提昇營運效率及提供無縫轉乘，此外，宜蘭縣政府也配合國道、在地客運之轉乘，設置轉運站，以利民眾接駁轉乘，更透過專業之經營團隊打造優質之轉乘與營運環境。

綜上，參賽者可透過整體性的規劃方式，進行一系列從國道客運與在地客運整合經營規劃設計，參賽者可選擇一個特定地區，盤點其聯外國道客運路線及區內之在地客運路網，並研擬整合國道客運與在地客運之營運規劃及路網整併、進行異業結盟強化在地接駁或研擬國道客運與在地客運新闢路線搭配開放經營以進行營運交叉補貼制度……等，並透過參考業者營運數據、公私部門溝通協調等，將規劃內容與衍生爭議盡量降至最低，同時在不破壞既有國道營運規則（或微調營運規則）之條件下完善規劃內容，提升整體公路公共運輸營運效率。

（二）規劃研析組

1. 轉乘優惠推廣與應用(提升運具轉乘便利)

為利擴大推動轉乘優惠，參賽者可針對國道客運、公路客運、市區客運及軌道運輸，以電子票證數據分析旅次起訖點，瞭解乘客之旅次需求特性，並以多元方向思考，規劃不同運具之無縫轉乘服務及環境，滿足各種運輸供需接駁，並研議適當之轉乘優惠方式，再針對平假日、通勤通學、尖離峰、節慶連假等不同特性之需求提出不同優惠策略，建立

一完善優惠措施制度及轉乘規劃，進一步完善生活圈公共運輸路網服務、改善各地區交通壅塞，減少轉乘民眾票價負擔，期能提升整體公共運輸營運效率及運具轉乘便利。原則以下列地區請擇一進行規劃：浪漫台三線沿線（桃園地區、新竹地區、苗栗地區及臺中地區）、屏東地區。

2. 偏鄉或原鄉最適公路公共運輸服務型式規劃設計(強化弱勢公運服務)

為提升國內公路公共運輸涵蓋率，參賽者可針對公路總局 2017 年預計推動之 10 個偏遠鄉鎮進行規劃，包含新北市坪林區、苗栗縣獅潭鄉、臺南市龍崎區、高雄縣田寮鄉、屏東縣獅子鄉、屏東縣霧台鄉、臺東縣綠島鄉、臺東縣海端鄉、花蓮縣秀林鄉及花蓮縣鳳林鄉，協助該等鄉鎮規劃、設計及建置聯外公路公共運輸系統，並可考量以 DRTS（需求反應式運輸服務）精神，將中巴、計程車、租賃車等方式納入研究，提供一可落實、自給自足之公路公共運輸服務，有效完善偏遠地區公共運輸服務。

3. 改善既有公路客運虧損補貼路線營運服務措施方案(加強科技應用管理)

利用電子票證資料、公共運輸整合資訊流通服務平臺、公車動態資訊系統等數據，針對現有業者虧損補貼路線【路線名稱詳附錄 1】探討現況，如乘客搭乘特性、旅次起訖分佈、班次營運效率等，參賽者可選擇 1 條路線，深入探討路線特性並依據路線特性訂定該路線行駛目標或績效指標，提出改善方案或策略（含時段調整、空間調整、車型調整、以 DRTS 或其他營運模式取代之可行性，並與現有虧損補貼路線進行效益比較分析），俾達路線營運目標如虧損補助減少、路線經營自給自足甚至轉虧為盈或提升整體營運效率。

4. 公車預約平臺建置與推廣(科技輔助謀合供需)

公路總局已協助屏東客運及國立屏東科技大學推動「校園彈性運輸預約媒合派遣系統」整合學校 APP，依學生需求彈性提供智慧乘車服務，學生可以依通勤需求預約搭車時段，派遣系統收到各需求將進行媒合，並規劃一條最適路線，有效運用公共運輸資源。參賽者可選擇一地區，針對該區特性深入分析，並結合現有公共運輸服務資源，設計及規劃多元公車預約平臺，同時研擬相關行銷策略有效推廣公共運輸服務。

5. 公路公共運輸認同卡集點機制與設計（靈活行銷公運服務）

為吸引民眾長期使用公路公共運輸，俾提升公路公共運輸載客數，同時引導客運業界重視公路公共運輸產業與其他業別跨域結盟合作，將公路公共運輸識別形象深植民心，參賽者可規劃公共運輸長期使用者累

積集點回饋機制，並以活潑靈活、多元思維之配套措施，設計跨域合作（結盟）方式拓展公路公共運輸服務，同時規劃短、中、長期完整的累點回饋機制行銷計劃，改善民眾對公路公共運輸產業之既有形象，以吸引更多私有運具使用者因認同成為公路公共運輸使用者。

綜上，若有規劃標的或內容同時滿足上述 2 項內容者，亦可進一步於規劃報告書中提出說明或列為配套作為，惟應說明規劃標的之主從關係，以避免規劃範疇過大或規劃結果不符合實務操作導致無法落實。

四、報名期限及方式

（一）報名期限

106 年 12 月 21 日（星期四）～107 年 1 月 11 日（星期四）17:00 止。

（二）報名方式

採網路報名，各參賽隊伍請於報名期限內至報名系統（<http://www.taiwan2384.com.tw/together>）填寫參賽資料，並檢附參賽團隊全體學生證正反兩面影本、授權同意書【詳附件】由指導老師與全體隊員親筆簽名，以完成線上報名。

五、參賽規則

參賽隊伍繳交報名資料後，需於下列指定日期內完成規劃摘要、執行進度等資料上傳（未繳交者取消參賽資格不另行通知），接續則進入規劃書撰寫階段，參賽隊伍可透過實地踏勘或訪談等方式瞭解供需現況，俾尋求新增供給或改善既有供給之方法。各類文件上傳期限如下所示：

（一）摘要上傳

參賽隊伍需於 107 年 1 月 25 日（星期四）17:00 止以 PDF 檔案形式上傳規劃摘要。（上傳網址：<http://www.taiwan2384.com.tw/together>）

請於期限內前完成規劃路線摘要之 PDF 檔並上傳，逾期未上傳者，主辦單位將取消其參賽資格。參賽隊伍所上傳之規劃路線摘要規格如下：

1. 每一隊伍限送一份 PDF 檔案。
2. 摘要內文頁數為 3-5 頁。
3. 字體不得小於 12 點。
4. 摘要內容需含：擬規劃服務之背景與動機、服務區域、公共運輸供給與需求現況分析、規劃方法、預期成果、規劃流程與期程等。

（二）執行進度上傳

完成摘要上傳之參賽隊伍需於 107 年 4 月 26 日（星期四）17：00 止，按參賽規劃之執行期程與甘特圖，以 PDF 檔案形式上傳初步規劃內容。

（上傳網址：<http://www.taiwan2384.com.tw/together>）

1. 每一隊伍限送一份 PDF 檔案。
2. 執行進度內文頁數以 15 頁為限，不含封面、封底、目錄及參考書目。
3. 字體不得小於 12 點。
4. 執行進度內容需含：規劃區域市場營運現況及經營特性分析、規劃方法、規劃方案說明、後續辦理內容等。

（三）規劃書上傳

完成執行進度上傳之參賽隊伍需於 107 年 7 月 26 日（星期四）17：00 止以 PDF 檔案形式上傳完整版規劃書。

（上傳網址：<http://www.taiwan2384.com.tw/together>）

請於期限內前完成規劃書之 PDF 檔並上傳，逾期未上傳者，主辦單位將取消其參賽資格。參賽隊伍所上傳之規劃書規格如下：

1. 每一隊伍限送一份 PDF 檔案。
2. 企劃書內文頁數為 40 頁以內，不含封面、封底、目錄及參考書目。
3. 字體不得小於 12 點。
4. 規劃書內容需含：規劃區域市場營運現況及經營性分析、規劃方法、規劃方案說明、權益關係人參與（如：規劃內容業者配合意願及行政部門支持程度）、可行性分析（如：與現有服務方式競合、法規限制、成本分析、技術限制等）、配套方案、預期成果（如：預期運量、盈虧等）。

六、評審作業

（一）評審委員會

由公路總局召集相關產、官、學、研專家學者共同組成評審委員會，另由公路總局成立工作小組協助相關作業。

（二）評審程序

規劃書審查由公路總局於 107 年 8 月中邀集評審委員會，針對各參賽隊伍所上傳規劃書進行第一階段書面審查，依參賽分組各評選出分數排序

較高之 4 隊進入第二階段決賽之規劃書綜合評審。入圍第二階段隊伍應參加第二階段決賽綜合評審大會並簡報（限時 20 分鐘）及接受詢答（限時 15 分鐘），評審大會預訂於 107 年 8 月 31 日（星期五）舉行，完成評審後隨即發佈結果並頒獎。

（三）評審標準

1. 第一階段書面審查：

書面審查由評審委員會委員依各分組參賽作品之評分項目進行評分，各評分項目之占比如下表所示。評選排序之方式係依各評審委員分數之去極值平均法計算之，倘平均分數相同者，則依序比較「規劃完整性」、「規劃可行性」、「創新與創意」及「規劃方法」。

| 評分項目 | 說明 | 比例 |
|-------|--|-----|
| 規劃完整性 | 規劃區域市場營運現況及經營性分析、規劃方法、規劃說明、權益關係人參與、可行性分析、配套方案、預期成果 | 35% |
| 規劃可行性 | 規劃內容技術可行性、財務可行性、營運可行性、可具體落實困難度等 | 35% |
| 創新與創意 | 規劃構想創新性及獨特性 | 20% |
| 規劃方法 | 規劃研究方法或應用技術及其具體加值效果 | 10% |

2. 第二階段決賽綜合評審

決賽由各組入選進入第二階段之隊伍先進行簡報，而後由評審委員依序進行提問，以統問統答方式進行。簡報順序由 8 月 31 日當天參賽隊伍報到時，以抽籤方式決定順序。評分項目及所占比例如下表所示，評審委員就各評分項目加總並換算為序位，再加總計算各參賽者之序位總和：即個別委員對各參賽者之評選項目分別評分後加總，並依加總分數高低轉換為序位，再彙整合計各隊伍之序位，序位數越低者名次越佳。序位相同者，則計算並比較平均分數，倘分數相同者則依序比較「規劃內容簡報」、「委員問題回應」及「第一階段書面審查」，以決定敘獎名次。

| 評分項目 | 說明 | 比例 |
|------------|---------------------------|-----|
| 第一階段書面審查分數 | 包含：規劃完整性、創新與創意、規劃方法、規劃可行性 | 60% |

| | | |
|-------|----------------------------------|-----|
| 簡報與答詢 | 規劃內容陳述與表達清晰流暢度、詢答問題說明完整性及其具體補充說明 | 40% |
|-------|----------------------------------|-----|

七、獎額

本競賽依第二階段綜合評審各分組之序位加總低高順序分別取特優 1 隊、優等 1 隊、傑出 1 隊及佳作 1 隊，但平均總分必須達 75 分以上，若未達 75 分時，獎額名次得從缺。另平均總分皆未達 85 分以上時，特優得從缺。

八、獎金

(一) 實際應用組

經綜合評審獲得獎額名次之隊伍，除頒發獎座及獎狀外，其競賽獎金及指導老師工作獎金如下表所示。

| | | |
|----|-----|----------------------------|
| 特優 | 1 隊 | 獎座乙座、獎狀、獎金 30 萬元、指導老師 5 萬元 |
| 優等 | 1 隊 | 獎座乙座、獎狀、獎金 20 萬元、指導老師 3 萬元 |
| 傑出 | 1 隊 | 獎座乙座、獎狀、獎金 10 萬元、指導老師 2 萬元 |
| 佳作 | 1 隊 | 獎座乙座、獎狀、獎金 5 萬元、指導老師 1 萬元 |

註：1.得獎者之獎金或獎品金額在新臺幣 2 萬元（含）以上者，皆須依中華民國稅法規定扣繳相關稅務。

2.獎狀依隊員及指導老師人數頒發。

(二) 規劃研析組

經綜合評審獲得獎額名次之隊伍，除頒發獎座及獎狀外，其競賽獎金及指導老師工作獎金如下表所示。

| | | |
|----|-----|----------------------------|
| 特優 | 1 隊 | 獎座乙座、獎狀、獎金 20 萬元、指導老師 5 萬元 |
| 優等 | 1 隊 | 獎座乙座、獎狀、獎金 15 萬元、指導老師 3 萬元 |
| 傑出 | 1 隊 | 獎座乙座、獎狀、獎金 10 萬元、指導老師 2 萬元 |
| 佳作 | 1 隊 | 獎座乙座、獎狀、獎金 5 萬元、指導老師 1 萬元 |

註：1.得獎者之獎金或獎品金額在新臺幣 2 萬元（含）以上者，皆須依中華民國稅法規定扣繳相關稅務。

2.獎狀依隊員及指導老師人數頒發。

九、工作費用補助

(一) 各組參加第一階段書面審查分數 70 分以上但未進入第二階段綜合評審，每隊補助工作費用新臺幣 1 萬元整。

(二) 另上述未進入第二階段綜合評審之案件，公路總局依實際參與情形

及評審委員會決議，每組得再遴選至多 5 隊較優者，以入選獎項發給各隊獎座、獎狀及獎金 2 萬元，指導老師每組 5 千元，但不重複補助前（一）項之工作費用。

十、其他事項

- （一）各項參賽資料經人檢舉或告發為非自行產出或冒用他人著作，且有具體事證者，公路總局得取消其入圍及得獎資格，並通知學校，追回已頒發之獎金及獎狀等相關物品。
- （二）各參賽隊伍若欲以既有公營或民營單位招標案件之執行成果進行參賽者，需於本規劃競賽內容中提出與前述招標案件成果、方法或調查等項目之差異說明，倘無差異者，公路總局得取消其入圍及得獎資格，並通知學校，追回已頒發之獎金及獎狀等相關物品。
- （三）各項參賽資料衍生之智慧財產權屬參賽者所有，公路總局不擔保前述智財權可能產生爭議之相關法律責任。參賽隊伍須同意將各項參賽資料之智慧財產權無償授權給主辦單位作非商業用途之實施，且參賽隊伍不得對於上述之作品要求任何形式之報償。
- （四）凡參加報名者，視為已閱讀並完全同意遵守本活動之一切規定，倘獲得「入選」以上獎項者，需配合參與公路總局與各單位後續相關推動可行性會議。
- （五）上述未盡事宜，公路總局保留調整活動與獎項細節之權利，並有權對本活動所有事宜做出解釋或裁決。

十一、聯絡方式

電話：02-2307-0123 分機 3404 或 3501-3507

2018 年公路公共運輸規劃競賽工作小組

E-Mail：ptoffice.thb@gmail.com

傳真：02-2307-0245

地址：臺北市萬華區東園街 65 號 9 樓（運輸管理中心公路公共運輸辦公室）

2018 年公路公共運輸規劃競賽

授權同意書

本團隊參加交通部公路總局（以下簡稱主辦單位）「2018 年公路公共運輸規劃競賽」活動，所提供之各項資料正確無誤，願遵守簡章相關規定。本團隊所撰寫之報告內容，遵守著作權法等相關智慧財產權之規定，並保證徵選作品為原創著作，無抄襲仿冒情事，且未曾以此規劃書參與其他競賽，及尚未以任何型式公開發表於各類媒體之新作。將來若發現本團隊有違反規定以致觸犯法律，得取消參加與獲獎資格，本團隊願意自行負責所有民、刑事法律責任。

本團隊參賽內容其智慧財產權及各項權利均同意歸主辦單位所有，並同意不得行使著作人格權。為利於推廣本活動，所有參賽作品主辦機關擁有使用、修飾、出版、印製、宣傳及刊登之權利，或以任何形式推廣、保存及轉載之權利，作者不得另行要求任何給付。

此致

交通部公路總局

立同意書人同意本同意書以上條款：

指導教授：

代表人：

聯絡電話：

聯絡地址：

中 華 民 國 年 月 日

附錄 1- 106 年各地區虧損補貼金額高於全國虧損補平均值且補貼金額較高者

| 路線編號 | 路線名稱 | 地區 |
|------|------------------|----|
| 1794 | 羅東－三星（大洲） | 宜蘭 |
| 1791 | 羅東－南方澳（清水） | 宜蘭 |
| 1140 | 花蓮－靜浦 | 花蓮 |
| 1137 | 光復－富里 | 花蓮 |
| 6289 | 水里－埔里 | 南投 |
| 6653 | 草屯－泰雅渡假村 | 南投 |
| 8215 | 屏東－東港（經北勢） | 屏東 |
| 8218 | 屏東－大津（經磚仔地. 上舊寮） | 屏東 |
| 5808 | 高鐵苗栗站－大甲 | 苗栗 |
| 5814 | 苗栗－大甲 | 苗栗 |
| 1778 | 高雄－台東 | 高雄 |
| 1773 | 高雄－屏東－恆春 | 高雄 |
| 7221 | 北港－三條崙－台西 | 雲林 |
| 7109 | 虎尾－崙豐（經台西） | 雲林 |
| 5631 | 竹東－八五山〔經煤源〕 | 新竹 |
| 5630 | 竹東－清泉〔經五峰〕 | 新竹 |
| 7208 | 嘉義－重寮－鹽水 | 嘉義 |
| 7207 | 嘉義－竹子腳－鹽水 | 嘉義 |
| 6701 | 員林－竹山 | 彰化 |
| 6704 | 員林－鹿港（經石碑） | 彰化 |
| 6506 | 豐原－梨山 | 臺中 |
| 1577 | 南港車站－福隆 | 臺北 |
| 8135 | 台東－安朔 | 臺東 |
| 8102 | 台東－靜埔（經中華大橋） | 臺東 |
| 7408 | 新營－南鯤鯓－好美里 | 臺南 |
| 7407 | 新營－朴子 | 臺南 |