

# 市港關係調整之研究-以台北市與松山機場為例

研究生：方孝猷

指導教授：馮正民教授

王榮祖教授

國立交通大學交通運輸研究所

## 摘要

松山機場為目前提供國內各大都市及離島共 10 條航線，占國內航空市場 25 條航線的 40%，提供國內市場 72% 的航班量，其在國內航空重要性與對於台北市航空交通的影響性不容忽視。由於松山機場位於台北市內，隨著台北市高度的整體發展，相對促使台北市與松山機場之間未來發展的課題更形關切。由於在機場與市政府之間存在著跨層級的行政關係，影響著松山機場與台北市之間未來整體發展的形式。本研究試著從國內海港市港合一文獻的啟示與聯想，對於國內機場與都市之間的關係調整進行研究，並回顧與整理國外機場組織類型與發展案例，在探討市港關係調整之下，藉由機場組織型態的調整，以松山機場與台北市政府為例，研究未來機場組織與市政府參與的發展類型。

本研究從市港關聯事項的探討以及國外機場組織類型的整理之後，為增進機場的營運自主性以及機場與都市的協調發展的共榮目標之下，進行市港關係調整方案的研擬，並利用多準則評估方法建構目標體系與方案，藉由此一目標體系對於各調整方案進行評估，藉由專家學者的問卷結果，透過簡單加權法(SAW)的計算，分析各方案之相對排序，找出各專家群體所偏好的方案。

評估結果顯示，經由民航局、市政府以及學者專家三個群體的專家代表評選後，三者皆對機場管理機構(Airport Authority)形式一獨立機場管理法人組織，具有較高的偏好傾向，初步研究未來市港關係與機場組織型態的發展趨向，提供未來機場組織形式調整與市政府參與形式的參考。

關鍵字：市港關係、台北市、松山機場、多準則評估

# The Adjustment of the Relationship Between City and Airport – the Case of Taipei City and SongShan Airport

Student: Shiao-Yu Fang

Advisors : Dr.Cheng-Min Feng  
Dr.Rong-Tsu Wang

Institute of Traffic and Transportation  
National Chiao Tung University

## Abstract

Song Shan Airport nowadays provides 10 air routes to major cities or to offshore islands, which accounts for 40% of total 25 air routes and 72% of total air flights in domestic airline market. The importance of Song Shan Airport to the domestic airline market and the impact of it on air traffic in Taipei City are never to be overlooked. As Song Shan Airport is located in Taipei, the compatible development between Taipei City and Song Shan Airport is a critical issue. The different administration between Song Shan Airport and the City government effects the compatible development pattern between them in the long term. Based on the past lesson of “the unity of city and port” for major domestic seaports, this study tries to analyze the current relationship between Song Shan Airport and Taipei City, reviews international airports organizations and the process of their development, develops some alternative airport organizations, and then explores and evaluates the organization types of Song Shan Airport and City government based on some objectives and corresponding criteria.

In order to improve the operation autonomy of airports and the co-ordination between airport and city, the study uses the MCEM(Multi-Criteria Evaluation Method ) to set up a goal structure to evaluate alternatives and conduct the questionnaires survey to the experts. Then, the study uses the SAW (Simple Additive Weighting) method to calculate the evaluated results and find out the preferred alternatives.

The evaluated result shows that all of the three experts group form CAA(Civil Aeronautics Administration), Taipei City government, and scholars preferred the alternative:”Airport Authority” to develop the harmony relationship between city government and airport.

Key word: Relationship between city and airport, Taipei City, SongShan Airport, MCEM.

## 誌謝

本論文得以及時完成，這過程之中是由許多的教授、前輩、學長與同學的引導與協助，在此向各位致上誠摯的謝意。

首先，由衷感謝恩師馮正民教授與王榮祖教授的指導與協助。馮老師不僅在學生論文撰寫的過程中循循善誘且悉心指導，協助學生克服研究過程之中的挫折，更以樂觀積極的身教，改善學生在待人處世的態度；王老師給予學生許多寶貴的構思與經驗，不厭其煩的指點迷津，讓學生度過了許多的瓶頸。感謝兩位老師的指導與關懷，學生永銘於心。

在論文口試期間，感謝邱裕鈞教授及賈凱傑教授兩位教授撥冗審閱及殷切指正，使本論文得以改進疏漏之處，在此深表由衷的謝意。

受業期間，幸蒙藍教授武王、汪教授進財、黃教授台生、黃教授承傳、徐教授淵靜、許教授鉅秉等師長在知識上的啟發與指導以及生活上的關懷，使學生受益良多。在論文研討期間，感謝黃教授承傳、徐教授淵靜、許教授鉅秉等所內老師的教誨與指正以及博士班陳其華學長、黃昱凱學長、郭奕姝學姊等眾多學長姐的指導與提攜，亦表示謝意。

論文撰寫期間，承蒙民航局陳副組長天賜、林科長炳耀、松山機場林主任信得、台北市政府都發局張股長溫德等長官能撥冗指導與協助資料收集與問卷填答，使學生能夠獲得相關寶貴的資料，讓研究得以順利進行，在此謹致上由衷的謝意。此外，感謝所辦洪小姐、柳小姐、圖書館陳姐以及助理何小姐在許多日常事務上的幫忙與精神上的鼓勵。

研究所學習的期間，榮幸能與班上同學共同相處這段時光，其中皓庭、厚純、昆達、麟淇、仁志、榮顯、騰緯、俐霜、蕙怡、雪君、秋鶯、惠棟、柏雅等多位同窗的熱情協助與幽默鼓勵，常伴我化解低落與緊張的時刻；文聖學長在考試與許多資訊上的提供，嘉宜、維方學妹的幫忙；以及大學與高中好友捷羽、立儀、克平、蔚德、思縉、奕豪等許多好友所給我的協助與鼓勵；感謝諮商中心的林鯨昀老師的關懷與引導；都讓我難以忘懷，謹在此表達最深的謝意。

感念先父的支持讓我可以完成學業，謹以表示對他無限的追思；感謝辛勞家務的母親，讓我無後顧之憂的完成學業；感謝舅舅、姊姊們、尚節姊夫、瑞和姊夫的抽空協助，家人不斷的給我溫馨的鼓勵與關心，使我得以更有動力的繼續邁進。最後，謹以本論文向所有關愛我的家人、師長與朋友們表達最誠摯謝意。

孝猷 謹誌  
2004年6月

# 目 錄

中文摘要 .....	I
英文摘要 .....	II
誌 謝 .....	III
目 錄 .....	IV
表目錄 .....	VI
圖目錄 .....	VII
第一章 研究緒論 .....	1
1.1 研究動機 .....	1
1.2 研究目的 .....	2
1.3 研究內容 .....	2
1.4 研究流程 .....	3
1.5 研究方法 .....	4
1.6 研究範疇與限制 .....	4
第二章 文獻回顧 .....	5
2.1 市港關係調整概念 .....	5
2.2 市港關係調整案例 .....	7
2.2.1 國內市港關係調整案例 .....	7
2.2.2 國外市港關係調整案例 .....	9
2.2.3 小結 .....	11
2.3 組織調整 .....	12
2.3.1 組織定義與內涵說明 .....	12
2.3.2 組織調整類型之相關文獻 .....	13
2.4 機場組織類型 .....	16
2.5 多準則評估方法與應用 .....	19
2.5.1 多準則評估方法 .....	19
2.5.2 應用多準則評估方法之相關文獻 .....	27
2.5.3 小結 .....	28
第三章 研究設計 .....	29
3.1 研究課題 .....	29
3.2 松山機場營運現況與發展前景 .....	35
3.3 國外機場營運組織案例之整理 .....	41
3.3.1 世界著名機場組織類型的分析 .....	42
3.3.2 機場排名與組織型態之探討 .....	45
3.3.3 國外機場組織發展內容 .....	51
3.3.4 小結 .....	55

3.4 研究架構.....	56
第四章 方案研擬與評估體系之建立.....	58
4.1 評估方法與程序.....	58
4.2 方案研擬說明.....	59
4.2.1 方案之研究假設.....	59
4.2.2 方案研擬之組成概念.....	60
4.2.3 方案內容之說明.....	61
4.3 評估準則與體系之擬定.....	68
4.3.1 研擬標的與準則之原則.....	68
4.3.2 標的與準則之內容.....	69
第五章 結果分析.....	72
5.1 問卷調查.....	72
5.2 評估標的與準則偏好分析.....	74
5.3 方案偏好分析.....	77
5.4 評估結果說明.....	81
第六章 結論與建議.....	82
6.1 結論.....	82
6.2 建議.....	84
參考文獻.....	86
附錄一 問卷內容.....	90
附錄二 民用機場法草案重點概要.....	94
附錄三 「行政法人法」草案.....	97

## 表目錄

表 2-1 運輸事業組織型態的優缺點比較表.....	15
表 2-2 國外機場收益比例表.....	16
表 2-3 機場營運類型表.....	18
表 2-4 評估方法之決策過程表.....	26
表 3-1 保留地觀點比較表.....	32
表 3-2 國內航空站分等一覽表.....	35
表 3-3 松山機場營運現況表.....	37
表 3-4 松山機場民航事業作業基金收支表.....	38
表 3-5 松山機場近年運量統計表.....	40
表 3-6 松山機場發展 SWOT 分析表.....	41
表 3-7 公營機場組織類型表.....	44
表 3-8 公私合營與民營機場組織類型表.....	45
表 3-9 單位員工收益排名表(1999 年).....	45
表 3-10 機場組織類型表(單位員工收益排名).....	47
表 3-11 機場收益排名表(1999 年).....	47
表 3-12 機場組織類型表(機場收益排名).....	49
表 3-13 機場旅客量排名表(2002 年).....	49
表 3-14 機場組織類型表(機場旅客量排名).....	50
表 4-1 方案比較表.....	62
表 4-2 整體準則權重說明表.....	70
表 5-1 範例評分表.....	73
表 5-2 方案評估說明表.....	73
表 5-3 標的比較表(民航局的部分).....	74
表 5-4 準則比較表(民航局的部分).....	74
表 5-5 標的比較表(市政府的部分).....	75
表 5-6 準則比較表(市政府的部分).....	75
表 5-7 標的比較表(專家學者的部分).....	75
表 5-8 準則比較表(專家學者的部分).....	76
表 5-9 標的比較表(綜合比較).....	76
表 5-10 準則比較表(綜合比較).....	77
表 5-11 方案總分表(民航局).....	77
表 5-12 方案排序次數表(民航局).....	77
表 5-13 方案總分表(市政府).....	78
表 5-14 方案排序次數表(市政府).....	78
表 5-15 方案總分表(專家學者).....	79
表 5-16 方案排序次數表(專家學者).....	79
表 5-17 方案平均評分表(綜合評比).....	80
表 5-18 各群體對各方案之優先順序表.....	81

## 圖目錄

圖 1-1 研究流程圖.....	3
圖 2-1 多準則問題決策階段圖.....	20
圖 2-2 多準則問題之評估流程圖.....	21
圖 2-3 多準則評估方法分支圖.....	22
圖 2-4 多準則評估方法分類圖.....	25
圖 3-1 調整概念示意圖.....	30
圖 3-2 調整範圍示意圖.....	31
圖 3-3 松山機場保留地位置圖.....	33
圖 3-4 關係調整效果示意圖.....	34
圖 3-5 民航局組成架構圖.....	35
圖 3-6 松山機場起降架次分布圖.....	37
圖 3-7 松山機場旅客人次分布圖.....	37
圖 3-8 松山機場貨運噸數分布圖.....	38
圖 3-9 松山機場民航事業作業基金收支分布圖.....	38
圖 3-10 機場組織形式分類圖.....	42
圖 3-11 機場組織的比例圖(機場單位員工收益觀點).....	47
圖 3-12 機場組織的比例圖(機場收益觀點).....	49
圖 3-13 機場組織的比例圖(機場旅客量觀點).....	51
圖 3-14 研究架構.....	57
圖 4-1 方案評估程序圖.....	59
圖 4-2 調整方案概念圖.....	61
圖 4-3 方案一示意圖.....	63
圖 4-4 方案二示意圖.....	64
圖 4-5 方案三示意圖.....	65
圖 4-6 方案四示意圖.....	66
圖 4-7 方案五示意圖.....	67
圖 4-8 層級架構圖.....	68
圖 4-9 標的層面關係圖.....	69
圖 4-10 目標體系架構圖.....	71
圖 5-1 排序次數比較圖(民航局).....	78
圖 5-2 排序次數比較圖(市政府).....	79
圖 5-3 排序次數比較圖(專家學者).....	80

# 第一章 研究緒論

## 1.1 研究動機

世界上著名的城市，幾乎都有機場在其城市內或周遭地區提供航空交通服務，然而隨著航空運量的增加，機場與都會區之間互動的密切程度也越來越高，機場與所在城市之間的關係，無論是機場的聯外交通運輸、周邊相關產業發展，乃至於噪音與禁限建問題、都市計畫與發展等各影響層面，均已成為機場的與都市之間的重要關係課題。

台灣的航空交通發展歷程中，松山機場為台灣成立的第一座民用航空站。隨著時代的進步與經濟成長，松山機場的民航運量的需求已維持一定的比例。松山機場目前提供國內各大都市及離島共 10 條航線，占國內航空市場 25 條航線的 40%；若以飛航班次而言，松山機場每天提供國內市場 72% 的航班量[25]。由於松山機場位於台北市內，隨著台北市高度的整體發展，相對促使台北市開始對機場週邊的土地與交通等未來發展課題，更形關切與重視。

長期以來，由於松山機場受限於機場所有權與管理權皆隸屬於民航局及軍方所管轄，所以台北市政府僅以配合者的角色協助機場相關發展事項，對於機場的長遠發展與相關建設規劃並不易有整體考量的空間。目前松山機場與台北市之間的問題，主要在於機場與週邊市區的發展關係，從週邊交通動線的規劃、週邊土地的徵收、景觀的規劃等與台北市密切關聯的事務。由於跨越行政層級之間的關係，影響著台北市與松山機場間對於土地與交通等規劃事項的推動，亦無法完整勾勒出松山機場與台北市之間未來發展的願景。若能將機場相關規劃與設施更為完備，應有助於提升台北都會區競爭力。但因為管轄層級的緣故以及航空事業的獨立性，台北市目前並無法將松山機場與整體都市的發展相互結合。若以松山機場不遷建為考量前提，松山機場未來的發展的確與台北市有著密切的關係，著實需要思考兩者之間未來發展的調整。

本研究欲探討台北市與松山機場之間，在現行的行政層級差異的情況之下，探討未來市政府參與松山機場組織的可能方案，並以不同的機場組織形式對市港關係的調整進行研究。期望台北市的航空運輸與都市整體性發展能更為契合，使台北市有機會與松山機場進行整體規劃，使台北市具有一個妥善規劃的航空交通門戶，使得台北市能夠成為甚具特色的國際城市。

## 1.2 研究目的

基於上述研究動機所述，台北市與松山機場的互動現況與問題，的確有著可以改善與發展的空間。本研究期望由瞭解目前的市港關係現況後，透過機場組織調整的機制或型態，進而提升松山機場與台北市整體發展之效益，使得松山機場與台北市之間的發展能夠更為契合。

本研究目的可以歸納如下：

- 一、本研究探討國外機場營運組織型態的類型之中，整理世界各主要機場組織型式，並研究地方政府參與機場的組織類型。
- 二、以不同的機場組織形式對市港關係的調整進行研究，研究兼顧機場發展與都市發展的機場組織形式，以台北市與松山機場為例，研擬機場與市政府間的組織調整之可行方案並加以評估，擬議未來發展可能的組織形式。

## 1.3 研究內容

本研究為一探索性的研究，主要是從都市與機場兩個層面進行探討，從國內外的案例歸納之後，探討機場營運類型與地方政府參與之間的關係調整。藉由台北市政府與松山機場之間的關係調整進行探討，並對松山機場與台北市之間的調整方案進行研擬與評估，以達到市港共榮的發展目標。

本研究內容如以下六點所示：

### 一、探討市港關係調整的意義與相關條件

從交通運輸與都市發展等觀點，探討市港關係調整的意義，並研究國內外相關案例與文獻，了解其他相關條件。

### 二、探討台北市與松山機場的現況發展課題

探討目前台北市與松山機場的現況發展課題，探討市與機場發展上可能影響因素，將課題與相關要素列為評估的重要考量。

### 三、探討國外機場組織發展類型與案例

本研究將探討國外機場組織發展的類型，整理其機場組織的管理類型與組成，作為後續研擬方案的依據。

### 四、研擬市港關係調整的可行方案與評估體系

從國外的機場組織類型之中，研擬可行之調整方案，以及相關的評估標的與準則設定。

### 五、評估準則權重與方案的選取

對相關事務從業人員與專家學者藉由問卷的方式，進行權重的賦予與方案的選取。

### 六、評估與建議未來市港關係組織發展的形式與相關配合措施。

## 1.4 研究流程

研究流程從研究動機與目的開始進行，主要了解台北市與松山機場之間的市港關係現況與相關背景資料。接著收集國內外對市港關係的文獻與相關案例，進行比較與分析。之後，研擬市港關係調整的相關課題項目，建構出市港關係調整方案與相關評估準則，最後利用多準則評估與專家問卷，評估市港關係調整方案與相關配套措施。

研究流程其主要步驟，如圖 1-1 所示。

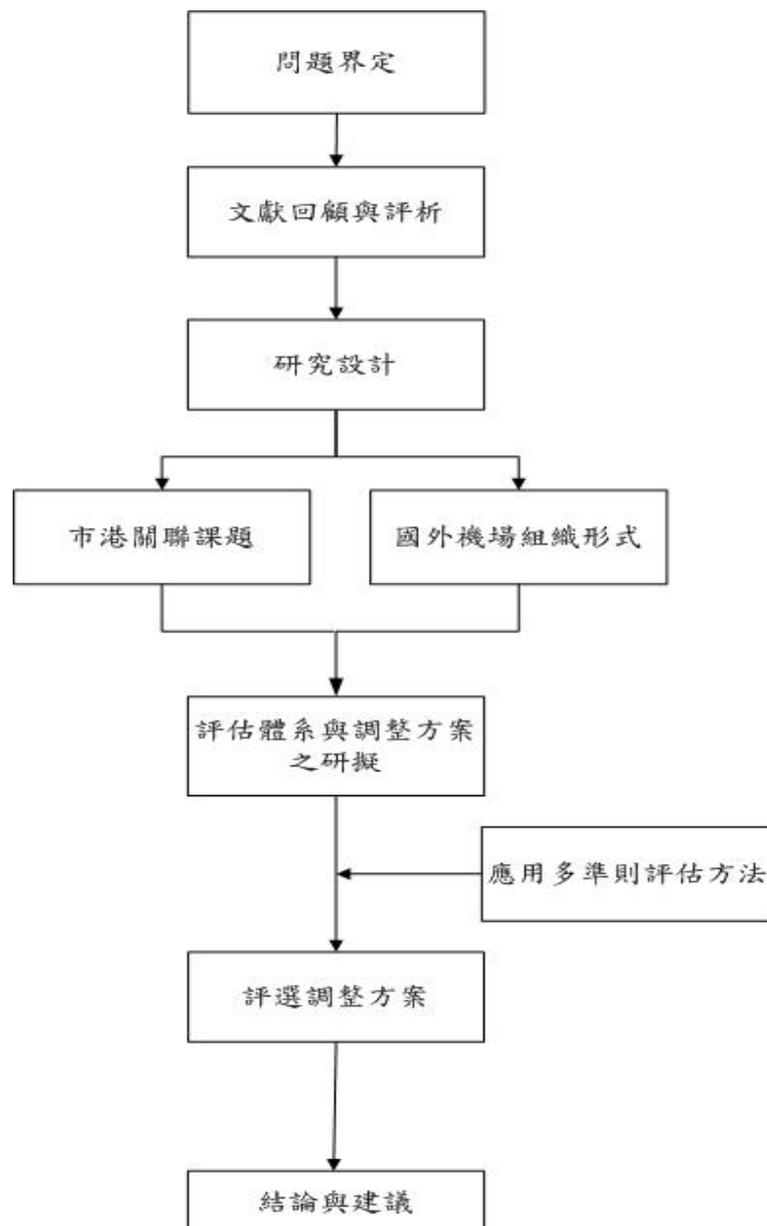


圖 1-1 研究流程圖

## 1.5 研究方法

### 一、文獻評析法

本研究透過文獻評析法，透過國內外相關市港關係調整之研究與案例等資料之整理與分析，歸納國內外機場組織的型態與發展方向，以及地方政府參與的形式與相關重要的因素，並瞭解國內機場組織的運作狀況與相關條件，針對松山機場與台北市進行探討。

### 二、以巨觀分析角度探討市港關係的調整

本研究所探討的市港關係所涉及的内容較為繁雜，基於完整考量的重要前提，本研究將以巨觀分析角度，以及從機場與都市之上的觀點，分析二者之間相關課題，探討市港關係調整方案之研究。

### 三、問卷調查法

由於機場市港關係調整的方式與相關資料較為不足，需要對於相關領域之從業人員與專家學者，藉由問卷以了解對於市港關係調整方案的認知與評比。

### 四、多準則評估法

本研究利用多準則評估法，針對初步的組織調整進行方案與準則的研擬，並進行各方案之評分計算。

## 1.6 研究範疇與限制

一、本研究中所指的『市港關係』，所探討的『港』是指『空港』為日文意指機場的意思，主要是由於機場與都市之間的簡稱較不易擷取，故用『市港』表示而並非探討一般所認為的海港部分。本研究的主要範疇涉及民航局、松山機場，以及台北市政府以上三者之公部門。從利於都市與機場發展的組織型態進行研究，但並非探討實施方案的作業細則(如：人事的調整方式與財務制度的設計等事項)，僅對調整方案作初步的評析與探討。

二、本研究的時間範疇，以松山機場過去營運狀況與未來發展為考量，並藉由近年來國外的機場組織型態相關資料與相關文獻進行研究。

三、本研究以松山機場不遷建為前提考量下，探討松山機場與台北市之市港關係發展走向。此外，由於目前松山機場為軍民合用機場，軍方部分由於涉及政治與國防議題。本研究假設松山機場未來將可轉為一般民用機場，所以暫先排除探討有關軍用機場的相關事項。

四、由於機場空側事務的運作複雜且安全要求度高，相關組織變動不易，本研究範疇不包含機場空側事務參與的部分，以及相關航空監理事項的探討。

## 第二章 文獻回顧

本研究文獻回顧的內容主要可分為：市港關係調整概念、市港關係調整案例、組織調整的探討，以及多準則評估方法等部分加以整理與探討。

### 2.1 市港關係調整概念

城市的興起，有著很多自然條件與人文條件的結合，才能夠吸引人與就業的機會進入城市。機場與該城市地方的關係，表面看來只是提供快捷的航空的運輸服務，但其背後更有著對經濟發展的重要影響。以下整理對於城市與機場或港口之間關係發展的相關文獻，進行比較與探討。

市港關係調整的意涵在於地方政府(市)藉由合適的方式參與機場或港口，期望達成市與港的共同發展願景；在海港的部分，為提高港口與當地港灣城市之間的正面效益，引進觀光旅遊等親水活動，因而著力於市港關係的調整，有部分的港口更成為所謂『市港合一』的關係，也就是由當地港灣城市來主導港口管理事務與建設。在機場的部分，則是要將機場的經濟效益提升，促進當地城市的科技產業與觀光服務業等產業的發展強度，進而達成機場與都市的整體進步。本研究將以機場為主要探討的部分，港口則是作為對照參考的對象。

S.R. Evans and M. Hutchins (2002)[18]以英國曼徹斯特機場例，說明交通設施的發展在推動的過程之中，地方政府的政策與規劃可以參與機場的發展，進而促使最大化機場之影響效益。例如為了改善當地的觀光旅遊業的發展與行銷，經由機場與地方政府協調航空公司提供新的航線與相關套裝行程，並降低航機的降落費，使得航空公司願意停降該機場。在聯外交通方面，由機場公司投資興建機場的聯外大眾運輸系統，減少鄰近交通壅塞問題。此外，機場也參與當地的再造計畫，提供就業訓練與教育，改善當地技術勞工的供給情況。藉由地方政府對曼徹斯特機場營運管理與規劃，使得機場變成不單只是提供一個航空運輸的設施，而是可以融入地方整體發展，成為地方在發展策略上的重要利器。

Ian Humphreys (2002)[9]亦對曼徹斯特機場的組織變化有著更進一步的分析，MA機場為 100%由地方政府持股擁有與管理的機場公司，其走向地方化的原因在於能夠提升機場對區域的效益。對於機場民營化方面的課題，地方政府則是認為機場管理者可能為了增加機場營利，因而增加機場相關費用，卻可能減少機場對地方的效益。反而是由地方政府所營運的機場著力於強調行銷活動以及增加商業活動的收益的比率，進而吸引更多的航空服務與地面的商業活動，反而可以擴大機場的影響效益。Viv Caruana(2001)[21]則是論述曼徹斯特機場在早期發展上，由於英國中央政府對於機場經營與所有權移轉給地方政府之後，在財務補助以及其他政策上的發展歷程。說明曼徹斯特機場公司在地方政府的機制運作之下，雖然不是民營化形式的機場，

但透過明確的管理機制與規範，仍可成為具有財務自主與獨立發展策略目標之機場。

Dion, Slack, Comtois (2002)[4]加拿大聯邦政府為了減輕財務負擔、引入商業化經營與提升機場營運效率，開始進行機場的釋出政策。聯邦政府釋出 26 個機場的經營權給地方政府或是機場當地獨立的公共委員會(independent public boards)。這 26 個機場都是大型且有獲利的機場，而其他的獲利較差的機場也列入釋出名單，逐步釋放與轉移給地方管理機構。在此一這政策中，聯邦政府仍持有機場的所有權，僅是將營運管理交由地方管理機構。結果顯示地方政府認同這樣的調整形式，即使必須負擔機場相關的財務支出，但因為機場可以直接提供當地居民往返各地的航空服務與產生較多的周邊經濟價值，將促使該地區形成人流匯集與經濟發展的城市。

Weisbrod G (1990)[22]認為若能妥善規劃機場週邊土地使用，將可促進都市發展、活絡地方產業、繁榮地方經濟與提升國民所得，得到許多附加效益。機場所帶來的附加效益大致可隨著機場基地的開發、機場建設以及機場帶動關聯產業投資等各時期而產生不同經濟效果，這些經濟效果大致可以歸納為直接效果、機會效果，以及誘發效果等三種型態。直接效果主要是指因為機場開發、使用所引起的經濟效果，主要在旅行時間的節省、成本費用的節省、勞動就業機會、產業所得、地方稅收等的效果。機會效果則是因為機場週邊土地有效整體規劃，產生一些如：國際貿易中心等關聯產業，透過即時掌握商機而獲利的效果。誘發效果是指機場周邊關聯產業聚集形成所謂特殊機能中心，促進對於其他產業的經濟效益。

Jan K. Brueckner (2003)[10]認為機場提供的服務與所在地的都會經濟發展之間，有著關連性的證據。作者以芝加哥 O'Hare 機場為例，利用統計的方式，驗證出的結果顯示：當機場的乘客搭機的人次上升 10% 時，將會誘發起大約 1% 相關服務產業的就業率。驗證出機場提供好的航空運輸服務的確是都市發展的重要因子。主要是由於頻繁的航空交通服務量，反映了高度利用航空運輸與其他城市進行著商業往來，將會吸引新的公司到該都會區設置廠辦，也會激發起該都會區之相關就業率，顯示出機場的確是一個城市在經濟發展上的重要關鍵。

陳俊宏(民國 83 年)[42]從機場與都市之間的成本與效益關係層面，考量台北松山機場遷建的問題。主要是考慮機場對於周遭環境的影響以及土地的合理使用的問題，對於機場與都市之間的市港關係所付出的社會成本。主要是因為當都市中心發展愈趨密集，將使機場所付出的土地成本愈高，這樣的成本將與運輸效益進行比較，結果顯示在高鐵通車後，航空旅客若下降至一定程度，將使機場有遷建的可能。

陳世圯(民國 91 年)[41]先進國家海港管理體制的發展在採取市港合一的形式上，其基本概念是要結合商港與地方建設的整體規劃，在不影響港區航運功能的前提下，與地方政府之都市計畫進行整合，使港市得以同步發展。而全球商港之運作管理模式，多採彈性作法，當運量不達設計容量或受國內外環境影響，運量下降而閒置時，透過充分與當地市政建設結合，利用閒置的土地與港埠資源，朝觀光休閒遊憩方向發展，不但可美化市容，吸引遊客帶動地方繁榮，也可增加港埠事業外的收入。

透過相關文獻對於市港關係的論述，可以瞭解到無論是機場或是港口，其所帶來的經濟效益或負面影響對於都市發展都具有密切的關係，本研究將從機場持續發展的觀點，探討結合雙方的資源與規劃，並善用機場的優勢成為城市的發展利器。

## 2.2 市港關係調整案例

市港關係調整主要是促使機場因地制宜以及符合所在都會區之發展與需求，本研究以下的案例包含了機場與港口對於所在地之地方政府之間的關係調整，並針對國內外市港關係調整之相關的案例進行回顧與探討。

### 2.2.1 國內市港關係調整案例

國內對於都市與機場或港口關係調整的相關文獻，主要是以高雄港『市港合一』的案例為主。國內多位學者從各個角度與研究方法，解析高雄港市港合一政策的問題與發展瓶頸。雖然海港與機場的在交通形式與功能上有所不同，海港著重於貨物的運送，對於當地城市有著較為顯著之交通問題。此外海港有親水性，可以作為觀光發展用途；相對而言，機場則著重於對旅客的服務，以改善旅客聯外運輸服務的相關交通問題，考量機場捷運或聯外道路建設等事項，以及週邊土地利用的問題。從案例分析的角度來看，雖然此一案例為海港與都市的問題，但我們可以從高雄港的市港合一案例的發展歷程與問題，瞭解該案例的內容並作為本研究的參考方向。

由於在民國 68 年高雄市升格為直轄市，但當時高雄港仍是委由台灣省政府代管，後來精省後高雄港隸屬交通部管轄，形成高雄港與高雄市分屬兩個不同管理系統與層級的情況，造成都市與港區各自規劃發展，無法密切配合，進而衍生諸如都市發展、聯外交通、行政程序之溝通等許多問題，使得港與市的發展同受不利的影響，也就衍生出市港合一的政策發展。

許神縣(民國 90 年)[38]探討我國港埠發展的主要策略與競爭力，研析政府港埠改革方案對競爭力的影響，以及探討我國港埠管理體制未來應有之走向。其中探討有關市港合一政策的部分，認為可以適度讓地方政府參與規劃、建設、重大營運方向的諮詢與建議，但仍需要維持港埠經營獨立自主的情況。

涂明贊(民國 89 年)[35]主要是從高雄港市港合一的議題，探討高雄港務局改制所引發中央與地方的決策衝突的問題。其中提到中央政府對市港合一的考量，主要是考慮港埠競爭力、效率、員工權益等因素，規劃未來港務局將由公法人組織所管理。高雄市政府則是認為市港合一主要應在於市港規劃、建設、交通等事項的結合，促進高雄市整體規劃建設與發展；且認為港務局改制為特殊公法人這樣的制度之下，非公家機關也不是民營機構，權責劃分與法源尚有疑慮。

黃偉源(民國 89 年)[48]對於我國港埠發展的政策作了全盤性的研究，其中在市港合一的部分，認為其重要的內容在於以下：(1)航政監理與港務管理分離，(2)各港之港埠管理與港埠經營分離，(3)全國體系之港埠建設與港埠管理分離，(4)港埠管理機

構與地方政府對等地共同參與港埠之規劃與建設，(5)港埠管理機構與地方政府共同分享港埠開發效益，並且共同分擔港埠投資經費、(6)由政府投資興建港埠開發之基礎設施、(7)港埠投資建設應依港埠之重要性及設施之類別，建立中央對港埠管理機構之補助制度、(8)對港埠管理機構所研擬之港灣計畫，建立中央及地方二級制之審議制度。

謝志成(民國 90 年)[57]從經濟學的代理理論觀點，兼顧政策推行與經營績效的前提下，探討高雄港市港合一方案裡「市港管理委員會」的合理組織結構。從權力關係及經濟利益的角度來探討市港管理委員會的合理組織結構，包括管委會的成員組成、決策機制、監督機制等等。認為在市港合一政策中，「港務局設置及監督條例」的內容，欲將把港務局改制為獨立公法人，但從組織管理、法律制度面來檢討，該條例內容中對港務局與管理委員會之間的角色混淆與定義不清，在實際上難以推動市港合一與提升港埠競爭力。而且市港合一並非就一定能夠提升港埠競爭力，因為影響港埠競爭力的因素很多，並非『市港合一』就必然可以提升港口競爭力及效率，因為如果監督與管理機制仍不健全，且市政府也是公務機關的組織，仍會受到公部門的緣故而限制了效率與競爭力。

張瑞德(民國 90 年)[44]高雄市港合一的個案之中，針對公私部門參與公共建設的機制與策略進行探討，並以問卷的方式得到最後結果。對於市港合一政策的描述，提到中央政府與高雄市政府對於港務系統主導權之爭的觀點差異：中央希望由中央直接領導，如此可以依據國家整體港埠發展目標，進行未來發展的規劃；而高雄市政府則認為應由高雄市主導，以減少港埠對於市政發展的影響。由於考量的觀點不同，使得此一政策有著權責上的對立與爭議。

趙劉美華(民國 90 年)[47]從高雄市『市港合一』的體制改革方案之中，探討港務局如何以公法人形式轉型，解析公法人的意涵與國外公法人相關案例，並評估我國商港公法人化之預期效果。在剖析市港合一的法規的部分，提到其中最重要的「港務局設置及監督條例」草案其關鍵問題主要在於以下幾點：(1)該港務公法人仍具有『球員兼裁判』(港務管理與監理同一單位)的性質，且有違港埠民營化之既定政策。(2)特殊法人與公法人之間的定義不清。(3)無法釐清港市應如何對等地共同參與管理。(4)港務局由中央或地方主導未明。(5)港務局由地方首長主導，其危機因應未有後續規劃。(6)市港合一不應涉及土地之移轉。(7)組織體系權責不符等。

孫重輝(民國 90 年)[50]從組織重組的角度，著力於組織重組的法源、內容與目的，檢視分析現行高雄港務局組織結構，高雄港務局公法人化組織結構如何調整因應。其結論認為，政治因素與鄰近港口的積極競爭是促進高雄港務局組織重組的關鍵因素；但高雄港務局現行組織結構為功能性組織設計，並無法因應未來競爭的需求。應轉型為事業式組織結構型態，為公法人化後高雄港務局組織設計之重心。

涂芳凱(民國 91 年)[36]藉由探討港、市互動之影響與資源之整合，研擬港灣都市發展目標與策略，並進行周詳之評估，以提供高雄港灣都市未來發展之參考。在高雄市港資源整合下，進行 27 項發展策略優劣之評估，其結論顯示策略『在市港合一

架構下，擴大現有高雄港管理委員會之組織功能，將港灣計畫與都市計畫相結合』有著較佳排序順位，顯示市港合一仍為其發展的重要策略之一。

從上述有關高雄市港的文獻回顧之中，瞭解到高雄市爭取市港合一的原因，主要是基於下列因素：事權統一提昇效率、都市規劃整體考量、交通系統整體規劃、醫療防疫有效掌握、公共安全周延完整、環境污染有效管理、觀光資源綜合規劃、災難搶救落實治安、商港漁港均衡發展等以上九點；其主要發展歷程為民國 90 年 5 月，政府以行政命令方式，通過港市合一過渡時期之『國際商港管理委員會設置要點』草案，其中以市港管理委員會為未來港務局的上級管理單位，但該草案在法規制度的訂定、商港建設費用籌措、國有財產處分等方面卻仍存在很多問題未解，而後來所成立的『高雄港管理委員會』，因為港務局設置及監督條例未通過，形成依法無據的情況，受到監察院的糾舉於民國 91 年 4 月已停止運作。在這項政策之中，除了商港管理委員會為一過渡性組織以外，而其長期目標則是要將港務局改制為一人事、預算、採購、審計等獨立自主之特殊公法人，負責港區的土地與港埠設施的管理與規劃等事項。以地方政府主導、中央監督的角色形式，為未來港務發展的主要規劃方向。

從高雄港的案例及相關文獻回顧後，可以歸納出各學者對於『市港合一』政策的主要觀點與重要因素：

- (1)在「港務局設置及監督條例草案」之中，對於港務專業的部分，僅藉由市港管理委員會的管理形式，只由中央轉移給地方管理，在港務運行上仍有球員兼裁判的情況。
- (2)由於主要仍為政治因素的考量而促成此一組織的形成，但實際上地方政府仍缺乏港口經營的專業能力與其他細部規範與配套的措施，僅考慮市政府對於港口的利益與權力的分享。
- (3)政府在管理委員會之中具有首長級的決策權限且佔有多數席次，顯示地方政府有權參與管理，但卻無規範其應負之責任，顯示出權責不明的情況。而在港務局的組織形式調整的部分，主要是希望能夠提升港埠競爭力為目的，但與市港合一政策連結的條件下，在沒有完善的法制規範與權責劃分下，將難以達到提升港埠競爭力的目標。

## 2.2.2 國外市港關係調整案例

世界各國在市港關係上的調整，仍多以港口為主，而機場的部分多包含在機場組織調整之中，藉由發展週邊區域經濟等議題，納入當地城市一併考量。本研究列出相關文獻，作為研究的參考依據。

黃偉源(民國 89 年)[48]全球已有許多港市推動港埠再開發與臨港地區都市更新，一方面推動港埠機能的提升與永續發展，另一方面則解決長期以來港市發展的不協調。該研究提到日本的港市合一之基本理念是綜理『港灣法』與『都市計畫法』

為一體之港灣整體建設計畫，以落實地方自治以及居民參與之目標。其主要內容為：港區土地原則上為地方政府所有，但獎勵民間長期使用。但地方政府須著重於外部效益的創造，因此必須再投入該港每年支出的 20% 至 30% 經費。自 1950 年來日本已實施了 50 年的「港市合一」地方港埠管理體制，且深具成效。該項政策實施的主要條件如下：(1)80~100 萬以上之人口產業與經濟實力。(2)中央與地方之間的財政明確劃分(3)地方組織及員額能自主化(4)專業的都市計畫與港灣計畫審議體制之建立。

余德成等(民國 89 年)[27]由於世界各國之港埠發展，因地理環境、國情、發展條件的不同，以及固有的組織系統與定位型態影響，使得各國的國際商港管理制度也有所不同。以美國的洛杉磯港為例，由當地市政府與當地專業人士組成有任期制的管理委員會，共同監督該港之港務局是否發揮營運效率，但市政府並未從港口每年營收中分配盈餘，而是要求港口的經營績效、回饋港口博物館、改善港區交通環境等。可以瞭解到洛杉磯港的市港關係形式並非要藉由港口以直接獲利為目的，而是轉而藉由港口之經營績效，帶動當地就業機會與商機，市政府藉由間接的稅收與經濟效益增加來充裕市庫。

陳世圯(民國 91 年)[41]提到美國巴爾的摩港在市港關係調整的原因上，主要在於其都市發展的精華地段與港區緊緊相鄰，但由於在 1950 年代內港機能衰退充斥著老舊碼頭、倉庫以及鐵路調車場等破敗景象，也連帶影響周遭市區的發展，使得周圍的人口與工商業活動，逐漸遷移到郊外發展，地方人士瞭解到其對於地方發展的嚴重性。於是藉由地方政府與民間的努力規劃下，於 1964 年興起著名巴爾的摩內港開發計畫，將該港靠近市中心的周圍土地進行妥善規劃與充分利用，塑造成一具有多功能的觀光據點，成為推動市港合一的成功典範。使得巴爾的摩市吸引大量國內外觀光旅客，提昇了都市的形象與增加稅收。對此可以瞭解到市港關係的調整，造成在經濟面與社會面進步的影響效益。

Thomas Feldhoff(2002)[20]從地理區位的觀點來看，航空運輸是一個空間調整的技術，壓縮了時間與空間的過程，產生對全球先進工業社會的相互連結。作者認為機場不應該僅限於一個航空運輸的地面基地，更重要的是它會帶給當地區位與經濟層面的轉變。為了發展一個具機能性與效率的機場系統，必須審慎規劃機場整體的相關服務設施。以日本對於區域性機場發展的目標與策略為例，主要有三點：設備的現代化、國際化以及機場周邊發展。設備的現代化，所指的是希望各機場可以容納大型的廣體客機停降；國際化，所指的是希望藉由航空運輸的服務，將各區域中心直接推向國際的網絡上，引入外來的觀光客或投資機會，活化地方的經濟環境；機場周邊發展，則是指機場管理者與機場所在地的政府合作提出機場的區域發展計畫，為的是讓航空運輸與地方經濟可以交互作用，吸引國際的產業，如高科技產業與一些研發產業進駐，使沈寂已久的地方經濟發展得以復活，其次也希望使區域的觀光客數量大增改善各區域航線的運量。

Ian Humphreys(1999)[8]探討私有化與商業化對英國機場所有權的變革，其中機場所有權的變革有大部分的原因跟英國其歷史因素有關，1979 年柴契爾夫人推動民營

化以及 1986 機場法的公布有關，而機場法的施行，使得英國機場從倚賴政府補貼的服務導向轉型成為以顧客為主的營利導向，這樣的變革使得以前是當地納稅人補貼機場，轉而使機場財務自主負擔或是轉由地方政府負責機場財務。而英國的機場民營化與地方化的結果顯示，無論選擇是哪一種方式轉型調整，主要目標是引導機場的發展能夠符合經濟與環境的需求。而機場事務的民營化以及地方化，則是機場為符合政府財務需求以及擴張發展上的重要策略。

### 2.2.3 小結

市港關係在國內僅以港口為對象，並針對高雄市市港合一的政策進行分析探討，然港口與機場的條件並不相同，本研究並不只限於『市與機場合一』的框架之中，而是考量松山機場的發展特性，提升機場與都市之間正向的影響效益，並降低機場與都市之間的隔閡。藉由此一案例回顧之後，本研究除了解此一政策的執行過程的缺失外，也瞭解到其實際目的是希望以『市港合一』獲得管理港口的權力與利益，但是由於權責規範不清、法源不足與經營專業權責等問題，最後造成此一案例的停止。所以本研究在考量市港關係調整上，並不是以利益分配為主，而是在於探討能否透過調整方案，在整合資源、建設以及相關事務上，為機場與城市創造更多價值，並非只以『合一』為研究考量，而以機能整合的角度考量調整方案。

從國外的市港關係案例之中，瞭解到國外並非只以港口利益分配為考量，而是從市港共榮發展的角度，在儘量排除政治因素的參與之下，考量市與港整體長遠的發展與規劃，藉由法規、人事與財務的配套措施，減少雙方發展的隔閡，使得雙方的發展更為契合。而國外的機場的發展過程，由於地方政府的規模足夠，能夠協助機場的財務與發展週邊相關的經濟發展，並搭配機場經營部分的民營化措施，改善機場財務與營運上的問題。地方政府從如何繁榮機場的觀點，協助機場周邊發展事務以及參與機場組織。如此相互合作的情形，不單只是造就機場旅客量的逐年增加，也回饋經濟繁榮與就業機會等效益於當地，在這樣的良性循環之下，機場與當地政府真正達到共榮的目標。

而國內的海空港與所在地之地方政府關係上，在行政層級上互不隸屬以及政府組織體制的緣故，因此會產生一些問題如下：

#### 1. 現行民航局與港務局的行政體制上有管理角色混淆的問題：

現行的制度下，港務局與民航局有著分別對港口與機場的『管理』、『行政』、『事業營運』的綜合機能，但是這些功能之間有著上下監督與利益衝突的問題，造成其運作上會有角色定位的衝突，以及公部門運作效率不彰等問題。

#### 2. 聯外交通規劃的問題：

國內的港口與機場聯外道路與週邊交通建設，往往不必由港口或機場所負責，都是由地方政府所必須負擔與解決，而往往又與當地的交通動線重疊，造成道路負載過大，除造成當地的交通問題，也影響機場與港口在人貨上的流通問題。

### 3.與地方政府整體發展的問題：

由於港口與機場對於當地政府而言，由於缺乏相關管理機制，往往如同境外之地一般，因此也就助長了港口或是機場與地方政府之間各自為政的現象，造成港區或是機場周邊的低度開發與景觀不協調現象。

### 4.城市競爭力的考量：

由於港口與機場位於當地政府的區域內，很多的建設會因為港區的存在而受影響，加上互不隸屬的關係，使得港與所在城市之間的互動不良，也降低整體對外的吸引力與競爭力，因為如果港區可以足夠的經濟活動與配合的設施，將可以吸引人流與物流不只是經由港區通往目的地，也會將人流與物流帶入城市促使整體的繁榮。

以上這些問題期望能透過市港關係的調整，探討是否可以改善雙方在事務歸屬與組織構面等問題，以及機場如何與當地都市共創繁榮的願景。而從上述相關文獻對於市港關係的論述之中，對於機場的部分而言，歸納出市港關係的調整概念主要是在於：(1)促進機場營運發展(2)改善當地經濟發展與周邊人口就業情形(3)施行整體之區域發展規劃(4)減少行政體系之間的隔閡。本研究主要試以探討市政府未來參與機場的可能方式為研究方向，並從機場與都市共榮發展的前提為考量，試著以考量機場與北市之間的合理關係。

## 2.3 組織調整

由於松山機場與台北市政府之間的關係發展課題，涉及到政府組織運作與調整相關課題，需要從組織構成與政府組織方面的構想加以探討。本研究試著探討組織調整的相關概念與文獻，作為後續探討關係調整之中所利用。

### 2.3.1 組織定義與內涵說明

劉明德(民國 87 年)[56]組織『Organization』源自於希臘語的 organon，意思是指工具或手段，也就說組織是為了達成某種目的所使用的工具或是手段。組織是有工具性的價值，而非為了組織而組織的目的。Max Weber 則是對組織定義為：『組織是一個理性的實體，由一群人追求既定的目標與從事相關活動』。Etzioni 說：『組織是由一群人刻意的經營、建構、再建構，以尋求某種目標的社會單位。』而對於所謂的行政組織而言，乃『以憲法與法規為依據而成立，為管理國家事務的核心，實現國家目標的最主要手段，對其他社會單位或組織體而言，具有監督與協調的功能。』

林國漳(民國 89 年)[32]提到組織的本質是人為刻意的社會實體，具有相當清楚的界限，以維持運作為基礎，其目的是在達成某些共同的目標。並認為組織具有一定的目標與結構，透過各種不同的結構關係與運作過程，從事互動並實現目標。

林焯敏(民國 89 年)[33]認為組織是為決定與編制一個機構內各部門之職掌，且表示相互關係，並使其中各個分子之工作合理化，以趨向其共同之目標。「組織」

(Organization) 一般而言，泛指二人以上具有共同目的的集合體，組織是指企業可用資源分配之結構，用以達成規劃過程所設定之目標與策略，所以組織機能是達成目標及策略之手段。

江焜堂(民國 91 年)[29]組織結構係指描述組織的架構，一般具有三大特性：

1. 複雜性 (complexity)：複雜性和垂直、水平、空間向度之分化有關，分工愈細，上下層級愈多，複雜度愈高。
2. 正式化 (formalization)：正式化亦稱為形式化，指組織內使用規模與程序（手續）來引導員工行為的程度。規定及管制愈多，則組織結構就愈趨於正式化。
3. 集權化 (centralization)：集權化指決策職位之位階層立於何處。組織的集權化階層很低，通常稱為分權化 (decentralization)；反之，有些組織決策權是集於高階層的中央集權。

R.Coase(1991)[24]市場與組織的出現都是為了降低交易障礙以解決交易過程中的問題。組織調整的論點，主要有以下幾個論點：1.改善原來組織內之解決不易之課題，參與者提供其地位之效益；2.結合參與者供需雙方的共同利益；3.強化組織參與者彼此之間的績效表現。

江焜堂(民國 91 年)[29]從組織層面思考，若視政府為一有機體，則自組織成立開始勢必歷經一連串成長、擴張、衰退、重組、變更、精簡等生命週期過程。尤其當政府組織無法和環境維持複雜多元的互動關係，而造成組織結構性問題產生時，必須將政府組織的體質與角色重新調整，方能使其發揮應有之作用。組織結構之意涵至今尚無定論，但從管理實務的觀點認為，組織架構任何形式的調整，都應視為組織實現目標的手段而非目的。

王榮祖(民國 81 年)[19]探討民營化的過程時，組織類型調整時所受到的阻力主要可以分為內部阻力與外部阻力。在組織內部的阻力主要是員工、公司股東以及組織文化；在組織外部的阻力主要是官僚、民意代表、政府、社會大眾、資本市場、法令規章、民間承接意願等以上七項。為減少組織調整的困難，在化解組織內部的阻力的方式主要是透過宣導溝通、給予員工適當安置與補償、公平公開的過程；而在化解組織外部的阻力的方式主要是以市場自由化、相關法令制定、政府保護措施等。

從以上的文獻回顧之後，可以對組織的意義有了初步的認知，也了解到由於機場與市政府隸屬於不同的行政組織之下，無論是在事務溝通、決策機制或是發展目標上，皆有其發展上的瓶頸存在，所以需要考量機場與市政府之間發展關係的調整，從組織的參與及調整為構想，促使雙方關係在調整後，能夠具有更明確的發展願景。

### 2.3.2 組織調整類型之相關文獻

由於長期以來，我國的機場皆由政府(民航局)，執行監理、管理與營運的三位一體營運模式，機場為獨立的營運機構與地方週邊發展較為疏離，且由於法令的規定與限制，地方政府難有參與其組織運作的空間。所以在探討機場的市港關係時，也

需要組織類型調整的相關內容，才能進行市港關係的調整，以下分別對於組織調整類型的文獻進行回顧。

李麗嫻(民國 85 年)[30]探討臺北市公共汽車管理處最適組織型態之研究，探討公車處直屬於臺北市政府交通局時，並未依法辦理公司登記，致產生了監理與營運業務混淆，而無法依企業化方式經營。在「經營績效不彰問題」方面，經分析主因乃為行政機關體制、法令制度多重束縛、組織運作層級節制不適企業經營等因素所致。

林焯敏(民國 89 年)[33]針對台北市公車處與捷運公司相互整合之研究，由於兩大系統因「組織功能」無法整合，兩組織各司其政，其溝通協調困難且較難達成共識，導致都市公共運輸資源無法有效利用。這兩種大眾運輸系統在硬體與服務特性上有極大差異，適當的整合將能充分發揮運輸效能，而其所需整合項目中最重要的是組織功能的部分。藉由評估模式的分析，得到「公車處併入公營捷運公司後民營」為最優方案。

唐富藏(民國 77 年)[46]於「運輸管理」書中提及，由於運輸事業有別於一般企業，尤其是大眾運輸更視為一種公用事業。運輸事業的組織型態之中，大致可分為以下幾類：行政組織型，特別組織型、法人（公司）組織型。其中法人組織型又可分公營、民營及公民合營。各類分別詳述如下：

- (1)行政組織型：由一般的行政機構的部門來經營其事，通常納入地方行政系統之下，而在地方首長直接或透過其他機構人員監督下，執行其公用事業的經營，但沒有獨立的組織和財產。
- (2)特別組織型：在地方上設置一專營機構，雖不隸屬於行政系統，非為行政組織的一部門，但在行政上仍受其限制。
- (3)公營公司型：此種組織型態之資金，雖由政府撥給，但是其財產及會計，卻從政府部門劃分出來，而獨立經營的公司。
- (4)公民合營組織型：由政府與民間共同擁有股份的組織機構。
- (5)民營公司組織型：完全由民間公司來經營運輸事業。

以上此五種組織型態的優缺點，如表 2-1。

從以上組織調整的相關文獻回顧可以得知，由於組織具有一定的目標與結構，透過各種不同的組織結構的關係與運作過程，將可達成不同的目標。對於組織調整或變革的內容形式，多以企業組織調整以及公營組織民營化為主，在政府部門的調整則是以透過組織調整進而提升行政效率與績效為主要目標。而組織的調整是具有內外部的阻力，以及需要相關的條件配合，主要是以人事、財務、法規等方面為主。為了促使機場與都市之間，能夠追求更為一致或減少衝突的發展目標，本研究試著藉由機場與都市之間組織調整的手段，進而整合彼此發展上的資源與規劃目標。

表 2-1 運輸事業組織型態的優缺點比較表

特點 組織型態	優點	缺點
行政組織型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.較能配合政府政策之推動</li> <li>2.較重視社會負責與能達到社會福利之目標</li> <li>3.較易處理虧損問題</li> <li>4.組織穩定性高</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.決策過程緩慢</li> <li>2.利潤較薄弱</li> <li>3.較難網羅有為之管理人才</li> <li>4.缺乏自主權以及經營僵化</li> <li>5.完全沒有冒險精神，不能進行研究發展</li> </ol>
特別組織型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.配以適當組織，較能配合事業特性的需要</li> <li>2.管理程序較簡化</li> <li>3.可達到部分企業經營的要求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.仍受行政乃至政治力量相當程度的干擾</li> <li>2.通常仍不具足夠之自主權</li> <li>3.追求利潤的動機不夠強烈，營運效率難期達到高水準</li> </ol>
公營公司型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.較具彈性與自由</li> <li>2.較能獨立自主地經營</li> <li>3.在政府的支持下，社會信賴程度高</li> <li>4.財務較能自給自足</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.遇有虧損時是否應允補貼，經常引起爭議。</li> <li>2.實際運作上仍非完全不受干預，人事任用與調度，原料採購等常受困擾</li> <li>3.營運激勵功能仍不彰，追求利潤與冒險精神仍缺乏</li> </ol>
公民合營組織型	<p>能保持有效率地經營，又能使政府控制公司的經營政策。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.民股較難發揮應有的效果與作用。</li> <li>2.公司經營目標不明確，常導致組織結構不當、經營策略不清晰等諸多管理問題。</li> </ol>
民營公司組織型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.經營具彈性，能適應環境變化</li> <li>2.能發揮創造力，生產力可提高</li> <li>3.追求利潤的動機強烈，可自由採用各種有效的管理方法與技術。</li> <li>4.重視成本控制，浪費小。</li> <li>5.講求效率，資源之分配使用得以適當有效地運用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.易忽略員工福利政策。</li> <li>2.若無強制規範，通常逃避社會責任。</li> </ol>

資料來源：唐富藏(民國 82 年)

## 2.4 機場組織類型

由於本研究探討機場與市政府之間的關係，機場組織的參與對於市港關係有著密切的關聯，本節藉由有關機場組織類型的相關文獻回顧，對於機場組織的類型進行了解與探討。

Kapur(1995)[12]以歐洲與美洲的機場收益比例分析，將機場的陸側收益與空側收益如表 2-2 所分類，藉由不同機場類型的分類，整理的各主要機場的名稱與組織類型如下所示：

政府部門：Buenos Aires, Santiago, Mexico City, Quito, Libreville, Nairobi, Budapest, Athens, Gothenburg, New Delhi, Hong Kong, Bangkok and Kuala Lumpur.

公營公司：Sydney, Auckland, Singapore, Riode Janeiro, Amsterdam, Madrid, Vancouver and Montego Bay.

區域政府(Regional Government)：Washington, Boston, Chicago, Pittsburgh, Atlanta, Dallas, Miami, Orlando, Paris and Basel-Mulhouse.

公私合力：Toronto, Vienna, Rome, Copenhagen, Zurich.

民營公司：Heathrow, Gatwick, Stansted, Aberdeen, Edinburgh, Glasgow and Southampton.

由收益的分析可以發現到其陸側收益已經逐漸攀升，尤其以區域政府與私營機場類型的陸側收益百分比為高，可以瞭解航空運輸的收益面已經逐漸移至陸側的趨勢，也說明著機場未來的發展與陸側收益來源有著高度影響的關係存在，而陸側收益除了在機場內的部分外，也與周邊都市有著密不可分的關係。

表 2-2 國外機場收益比例表

機場類型	政府部門	公營公司	區域政府	公私合營	民營公司
平均收益比					
空側收益佔總收益之百分比	70%	50%	36%	62%	43%
陸側收益佔總收益之百分比	30%	50%	64%	38%	57%

參考資料：[12]

Michael Carney(2003)[15]機場治理形式的轉變，從公司化、民營化或是其他商業化方式，主要是期望透過不同的策略導向的方式，創造機場相關權益者的共同利益。比較各類機場治理機制的運作之後發現，不同的組織機制的形成是包含了許多的限制條件與誘因，以及私部門的商業運作方式等，然而各種不同的治理形式的效果，

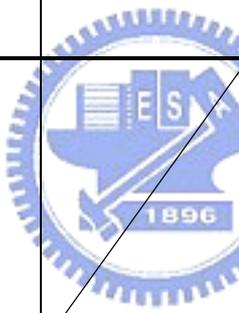
仍取決於國家對於機場體制的管理與構建。

Betancor and Rendeiro(1995)[2]將機場的類型分成以下五種形式，如表 2-3 所示，主要是從所有權與營運權的觀點加以區分類型，並以公有(public)至私有(private)的經營型態予以區分，以下分為五種型態加以介紹：

- 1.政府所有與營運：這類機場為一般世界上常見之機場營運模式，機場多為政府運輸部門之民航局 (civil aviation department) 或是由國防部擁有與管理機場。大多數機場在開始營運前，機場多由軍方所管理直到民航運量的增加，遂與軍用逐漸分離。
- 2.公營公司 (public ownership and public operations with commercial orientation)：機場仍為國家所有，但政府以公司化型式經營機場，此種經營模式旨在增加機場之財務與經營彈性，並且持續投資基礎設施之興建。由於在經營上引進商業導向的經營觀念，所以機場可以擁有若干財務自主性，並能夠有效利用相關設施。機場公司的股權可為中央或地方政府持有，例如：西班牙、荷蘭阿姆斯特丹史基普(Schiphol)機場。
- 3.地方政府所有與營運(regional ownership and operations)：機場由地方政府所擁有，服務範圍為該行政區域，且一個地方政府可能同時擁有數個機場。地方政府受限於財力及操作上的考量，多數將機場業務外包給予其他公司操作以節省開支。加拿大是將經營權轉移給地方政府，但機場仍為聯邦政府的運輸部所有；美國、英國、德國都有將所有權與經營權都移轉給地方政府的案例，其特點在於機場以商業模式運作，但持股者全為地方政府所有。
- 4.政府所有民間經營 (public ownership with private operations)：政府藉由特許(franchise)、契約外包(contract out)、BOT、共同投資(joint ventures)、股權釋出(partial/majority divestitures)等方式，吸引民間機構經營機場。例如：日本關西機場是以共同投資形式成立機場公司。
- 5.民營公司所有及經營 (private ownership and private operations)：機場為民營化之方式經營，股權由公開上市的方式釋出，以英國 BAA 公司為典型。例如：英國 BAA 公司旗下之機場，如：Heathrow, Gatwick 機場等。

從以上眾多有關機場營運型態的文獻之中，我們可以發現多數的機場在營運形式之中，機場的營運仍由政府直接以政府部門營運，而藉由民間機構參與營運的類型則是相當多種形式，從股份化、BOT、共同合資、管理合約等類型，使機場營運走向商業化的發展。本研究藉由參考各類的機場營運組織方式之中，參考部分機場發展的形式與內容進行研究，以達到改善機場與都市之間的互動與發展的目的。

表 2-3 機場營運類型表

地區	公營 (public)			民營 (private)	
	政府部門	公營公司	地方經營	政府民間合資	民間擁有
歐洲及北美洲	捷克 希臘 匈牙利 羅馬尼亞 俄羅斯 瑞典	奧地利 加拿大 德國 愛爾蘭 荷蘭 挪威 西班牙	英國 法國 美國	公司股份形式	
				比利時 布魯塞爾 英國 利物浦 丹麥 哥本哈根 奧地利 維也納 瑞士 蘇黎世	英國 BAA 集團
				BOT： 英國 伯明罕	BBO： 英國 倫敦市
				BOOT： 加拿大 多倫多	
亞洲及大洋洲	中國 香港 馬來西亞 印度 日本 泰國	以色列 新加坡 紐西蘭		共同投資型： 日本 關西	
				BOT： 澳洲	
中南美洲	委內瑞拉 海地	牙買加 巴西		LDO： 委內瑞拉 Maracaibo	BOO 多明尼加 Punta Cana 巴哈馬 Freeport
				BOT： 墨西哥 墨西哥市 阿根廷 哥倫比亞 波哥大	
中東及非洲	安哥拉 加彭 肯亞	奈及利亞 南非 沙烏地阿拉伯		BOT 土耳其 伊斯坦堡	
				管理契約型 柯麥隆	

資料來源：[2]

## 2.5 多準則評估方法與應用

在評估機場與市政府之間的關係組織調整問題，屬於公部門決策議題，其中包含了各層面的考慮因素，且這些影響因素之中有著互補或衝突的關係存在，為了盡可能將所有的因素皆納入考量與評估，需要藉由多準則評估方法加以分析，以下將探討多準則評估方法的相關應用文獻。

### 2.5.1 多準則評估方法

由於當我們遇到一個複雜的問題需要處理時，分析此一問題時需要以各個層面去評量，此時需要利用所選定的準則加以評選，所以產生出所謂的多準則評估方法。多準則決策方法廣泛的應用於各類的規劃研究領域之中，以下分別針對評估方法的內容與相關應用文獻進行回顧。

林焯敏(民國 89 年)[33]多準則決策方法廣泛的應用於各類的規劃研究領域之中，在多個評估準則考慮下，用以評估方案優劣順序之分析方法。廣義的多評準決策 (MCDM) 方法可分為四種，即為(1)多目標數學規劃(Multiobjective Mathematica Programming, MOMP)，(2)多屬性效用理論(Multiattribute Utility Theory, MAUT)，(3)群體決策理論(Group Decision Making Theory, GDMT)，(4)多準則評估法(Multi-Criteria Evaluation Method, MCEM)。而多準則評估問題 (Multicriteria Evaluation Problem) 所面臨的是一組可行方案，考慮多個準則以進行評估，而決定各方案執行的優先順序。

馮正民，林楨家(民國 89 年)[40]在多準則評估中，我們通常以一個以上的準則進行方案評估時，以決定各方案之優劣順序。對問題的構成上，基本的項目可以分成：

1. 方案(Alternatives)：方案是為達成及實現某項既定目標，經由理性的分析考量，所預為具體的行動策略、方法與步驟等之總稱。在多準則評估中，通常為多個方案共同進行評估比較。
2. 評估準則(Criteria)：用以評估方案表現的具體項目，必須具備多樣、明確以及完整等特性，同時係由目標體系之系統化方法建置而成。
3. 準則權重(weight)：用以描述各評估準則之間的相對重要程度。
4. 評估得分(evaluation score)：用以說明各方案在各準則上的表現水準。
5. 方案表現(performance)：用以描述各方案的整體表現水準，可據以進行方案優劣排序。

Polong. Yu(1985)[16]則認為多準則評估應包括四個基本要素：

1. 替選方案的集合(The Set of Alternative)  
對決策問題提出一組可行的方案，形成一方案集合。
2. 評估準則的集合(The Set of Criteria)  
針對決策問題的實施，訂定一組標準或準則，用以衡量決策方案的重要指標。

### 3. 各方案的評量值(The Outcome of each Choice)

針對每個可行方案，從準則的角度來預測其可能出現的績效或成果。通常在多準則決策過程中，為消除準則單位不同所造成的影響，會藉由標準化的方式來消除單位，使方案評估較易進行。

### 4. 決策者的偏好結構(The Preference Structure of Decision Maker)

決策者依據對各準則的偏好程度，應用特定的分析架構賦予各準則不同等級的測度值，經運算而得各準則的權重，構成決策者的偏好結構。

Keeney(1984)[13]認為解決多準則評估問題一般遵循以下四個階段，此四階段的決策內容如圖 2-1 所示：

1. 構建決策問題
2. 分析方案可能的影響
3. 找出決策者偏好
4. 對方案進行評估與分析比較

許慧卿(民國 89 年)[37]將多準則評估問題的處理過程整理如圖 2-2 所示，針對多準則問題的分析流程，說明於下：針對多個可行的替選方案，在界定評估目標及探討方案產生過程的條件下，研擬評估準則的設定，然後構建評估目標、替選方案與評估準則之間的層級架構，接著再透過決策者的評估判斷，取得其偏好資訊，以此資訊計算各評估準則的權重值及各方案在每個準則下的評估值，以此兩值求算各方案的總評估值，最後再予以排序，便可求得各替選方案的優劣順序。

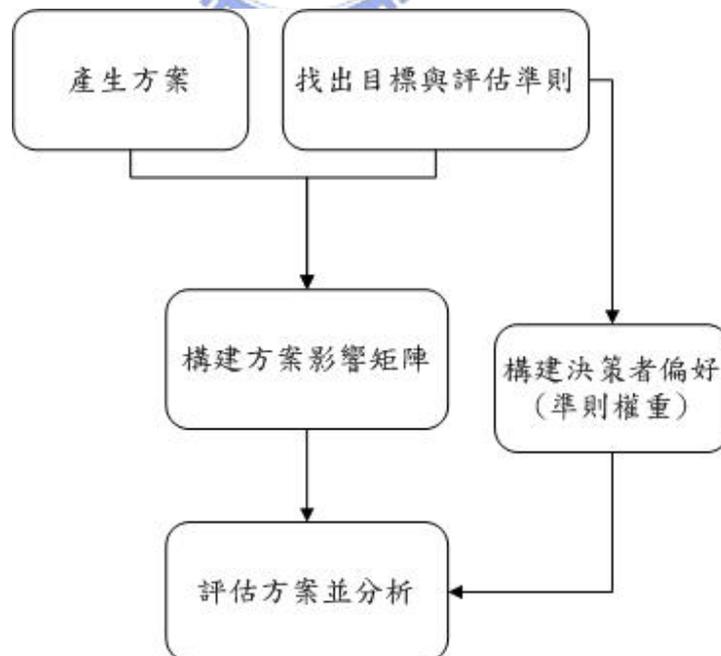


圖 2-1 多準則問題決策階段圖 資料來源：Keeney,1984

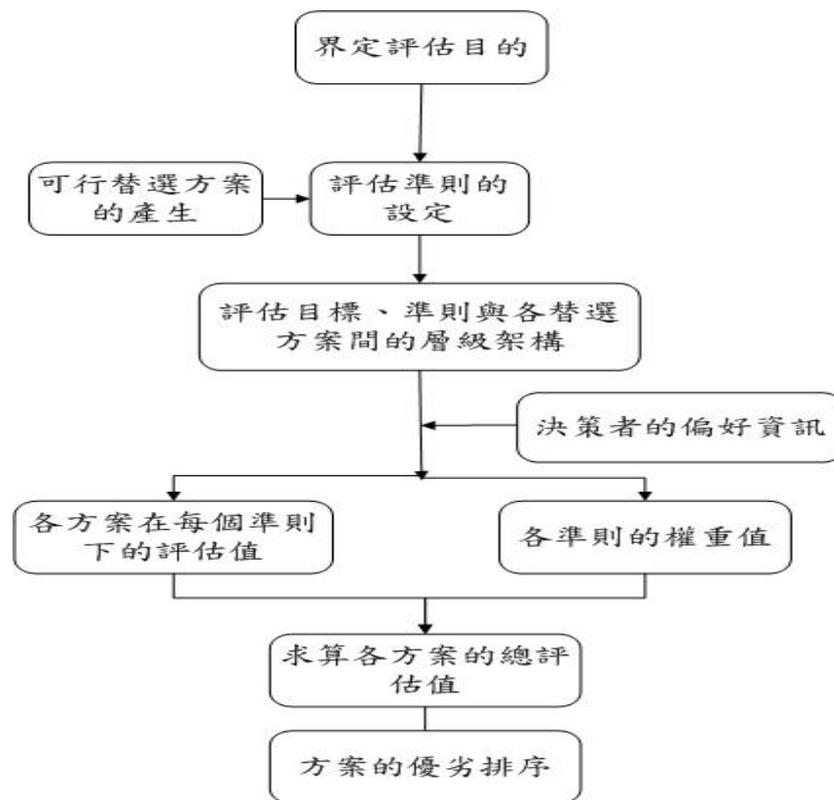


圖 2-2 多準則問題之評估流程圖

資料來源：許慧卿(2000)

江俊良(民國 77 年)[28]多準則評估問題所面臨的是一組可行方案，考慮多個準則以進行評估，而決定各方案執行的優先順序；多準則決策方法依據資料處理的型態，可以分為質化準則評估法、質量中介法、量化準則評估法、質化與量化準則評估法以上四類。也就是根據資料為質化或量化的特性，其各方法分類如下，並如圖 2-3 所示：

1. 質化準則評估法：用以處理質化資訊的評估問題。主要的方法可區分為：預測值均等法(Expected value approach)，次數方法(Frequency approach)、序數方法(ordinal approach)、優勢關係法(outranking approach)、標準水準法(standard level approach)、幾何化度量法(geometric scaling approach)，以及層級分析法(analytic hierarchy process, AHP)。
2. 質量中介法：性質介於質化與量化準則評估法之間，特點在於考量方案特性，以給分方式進行評估。主要的方法可以分為：ELECTRE 法，價值矩陣法(value marix)。
3. 量化準則評估法：適用於準則可以數量化的情形。主要的方法可以分為：目標達成矩陣法、成對比較法、多屬性效用法、滿足法、加權總合法，以及 TOPSIS 法。
4. 質化與量化準則評估法：其特性在於可以考慮質化準則又兼顧量化準則，為具有使用彈性的評估方法。

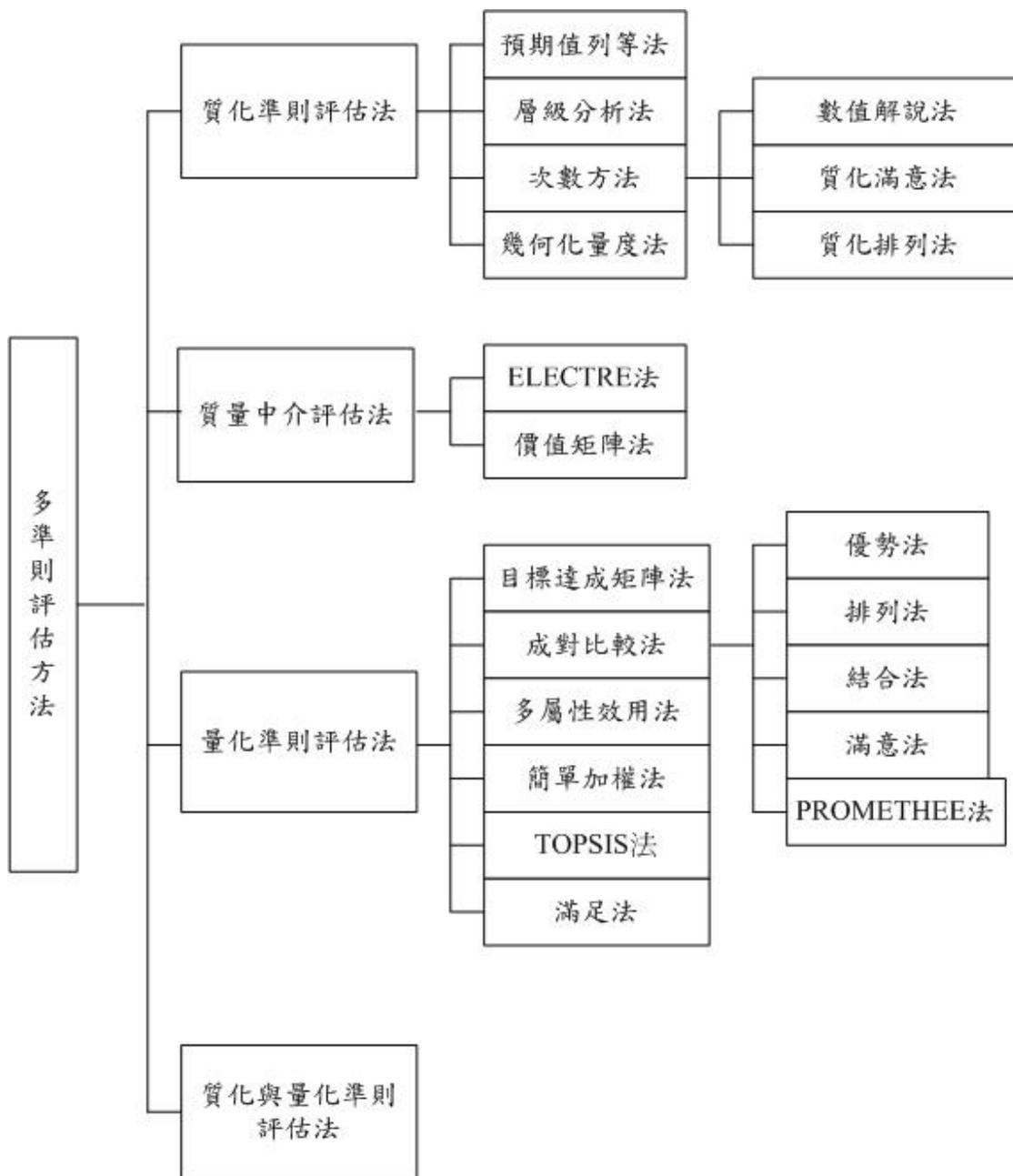


圖 2-3 多準則評估方法分支圖

資料來源:江俊良, 1988

李麗嫻(民國 85 年)[30]、張淑卿(民國 90 年)[45]針對各項多準則評估方法加以論述，以下僅就部分評估方法進行更為深入的介紹與說明：

#### 1. 目標達成法(Goal Achievement Method)

目標達成法是由 Hill 於 1966 年提出，其基本觀念與成本有效性相似，在於取代

傳統的成本效益評估方法，此法優點為考慮有形與無形的成本與效益，缺點為成本與效益之間轉換不易。

## 2. 簡單加權法(Simple Additive Weighting Method, SAW)

簡單加權法的研究起源於 Churchman 及 Ackoff (1954) [3]，而 Klee (1971) [14] 則有更深入的研究。在簡單加權法中，每一個屬性均分配有一權重，是為變數之係數，而決策者把每一個屬性值轉換成數字尺度，將每一方案的每一屬性之尺度乘以屬性權重數即可得每一個方案的總得分，然後依此算出每一方案之總得分再予以比較，其最高得分的方案則為最優先方案。起初簡單加權法的基本假設為其每個評估屬性間需完全獨立，為使單一屬性對方案總分數的貢獻是獨立於其他屬性的價值。但 Edwards(1977)[5]和 Farmer(1987)[6]卻證明出簡單加權法在沒有精確的謹守各屬性間需完全獨立的假設下，其所得的結果依然非常接近正確值，使得簡單加權法應用的限制有所降低。

簡單加權法最主要在於每個替選方案的分數係由各準則之績效值乘以相對權重乘積之和表示，得到各替選方案的分數以進行方案優劣比較。此法優點在於方便使用，缺點為權重決定不易。主要步驟如下：

- (1)將各評估指標予以正規化(Normalization)
- (2)計算各評選方案之加權績效值
- (3)根據各方案績效值之大小，來對各個方案進行排序，其值愈大者，表示方案之偏好愈高。

## 3. TOPSIS 法(Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)

TOPSIS 法是由 Hwang 及 Yoon (1981) [7]所提出，其方案選擇以界定距離理想解最近，而距離負理想解最遠的方案為最佳方案。其中理想解係指各替選方案利益面準則值最大者、成本面準則最小者；負理想解係指各替選方案利益面準則值最小者、成本面準則最大者。此法優點為透過理想解之相對近似值的方式來排列方案的優先順序。缺點為本方法僅能考慮量化準則。其步驟有六：

- (1)建立正規化決策矩陣 (Normalized Decision Matrix)
- (2)建立加權正規矩陣 (Weighted Normalized Decision Matrix)
- (3)決定正理想解與負理想解 (Ideal and Negative-Ideal Solutions)
- (4)計算分離測度 (Separation Measure)
- (5)計算各個方案對正理想解的相對靠近度 (Relative Closeness to The Ideal Solution)
- (6)方案排序 (Rank)

## 4. 層級加權法(AHP, Analytic Hierarchy Process)

層級分析法 AHP 為 1971 年 Thomas L. Saaty 所提出的一套決策方法，主要應用在不確定性 (uncertainty) 情況下及具有多個評估準則的決策問題上，由層級式架構

逐一剖析在決策目標下的各項要素及其相關性，並藉由評估各要素間之相對重要性，預期實際應用上對上級目標之貢獻，以提供決策者進行規劃評估之依據。應用 AHP 法進行評估時，主要包括 4 個步驟：(1)建立層級結構；(2)進行成對比較，建立成對比較矩陣；(3)計算特徵值與特徵向量，並經由一致性檢定建立績效評估指標間的相對權重；(4)根據各指標間的相對權重，視其優勢程度並進行排序。

#### 5. 評估與選擇轉換本質法(ELECTRE, Elimination et Choice Translating Reality)

ELECTRE 評估方法首先是由 Benayoun, Roy 與 Sussman 於 1966 年所提出，而後有 Roy、Nijkamp、Van Delft 等人將此方法應用在決策層面並提出修正。此方法的基本觀念是在比較不同方案之下每個準則優劣關係，以便將一些明顯較差的替選方案先行剔除。此方法利用一成對比較矩陣和各評估準則之間的權重，建立一加權常態化矩陣，經由此矩陣可獲得各替選方案之間的一致性與不一致性集合(concordance and discordance set)，所以此法又稱為一致性分析(concordance analysis)。

Hwang 及 Yoon (1981) [7] 多準則決策方法為決策者在多個質化或量化的評估準則下，對一組有限、可數且數目不大的已知可行替代方案進行評估，以決定各替代方案優劣或執行的優先順序。在眾多的多準則評估方法裡，依據決策者偏好資訊加以分類各方法，如圖 2-4 所示。

張淑卿(民國 90 年)[45]多屬性決策方法常被使用在「選擇」或「評估」方案層面的問題，而因為問題與方案的屬性差異，所使用的評估方法也就有所不同。其中基數資訊特徵型態之多屬性決策方法的評估原理有相當多種，包括：1. 以最大效用方法來選取替代方案，如簡單加權法及層級加權法，2. 以最能滿足一致性測量的方法來建立所有方案之偏好排序，如線性指派法和 ELECTRE 法，3. 與理想解有最大關係和接近性來選取替代方案，如 TOPSIS 法。比較各評估方法的原理與決策過程，其內容如表 2-4 所示。

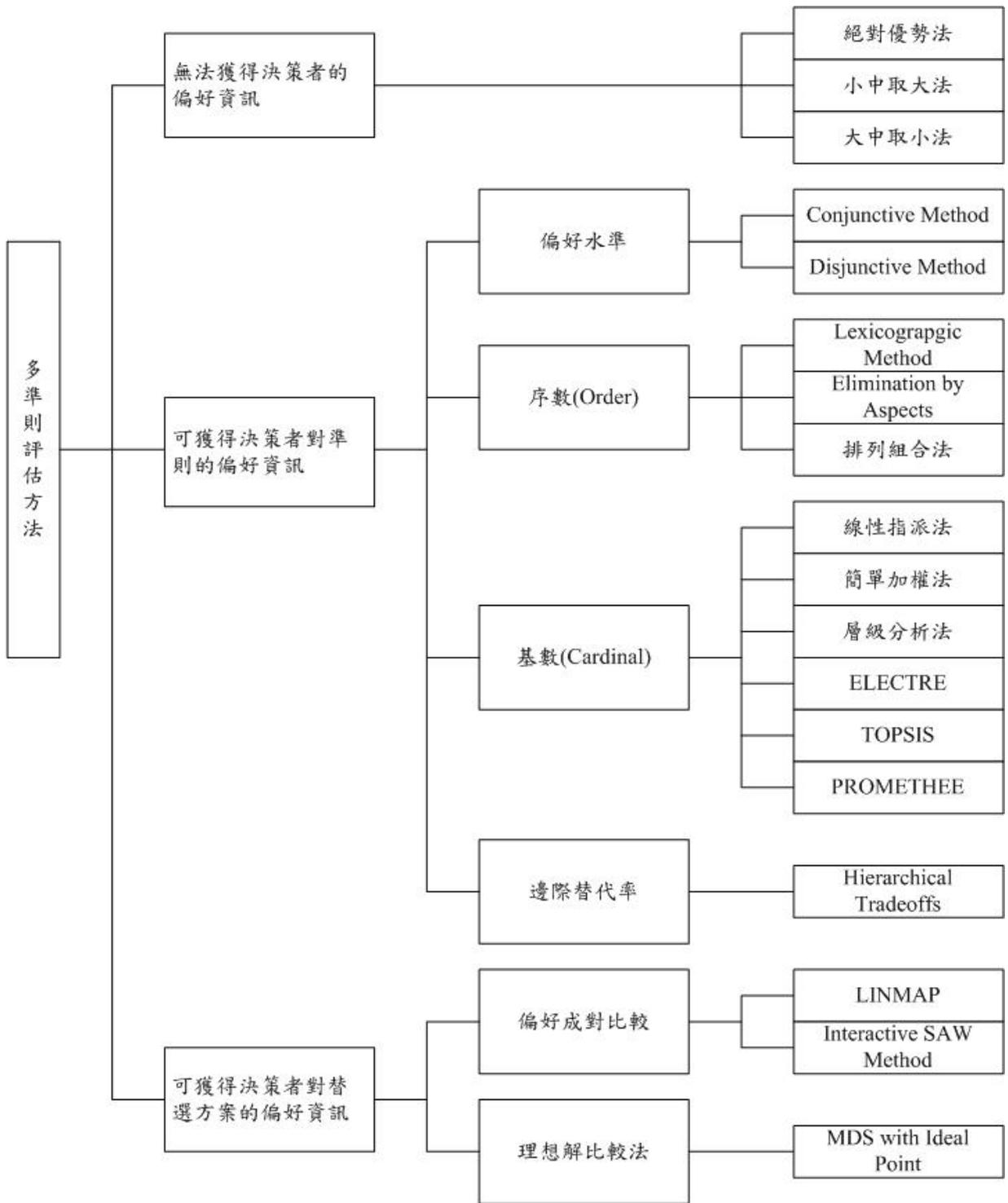


圖 2-4 多準則評估方法分類圖

資料來源:Hwang & Yoon ,1981

表 2-4 評估方法之決策過程表

評估方法	評估原理	決策過程
簡單加權法	最大效用法	由決策者者或其他方式獲得合理的個評估屬性項目之間相對重要性（權重），再與各別的屬性績效值相乘，可以得到每個替代方案的加權評估值，選擇分數最高的方案為決策的最適方案。
層級加權法	最大效用法	係簡單加權法的延伸。將關心的問題利用層級化的方式展開，每個層級的項目各自獨立，由下而上求算各層的相對權重而加以綜合，選擇權重值最高的方案為決策的最適方案。
線性指派法	最能滿足一致性測量	找出各替代方案對於各評估屬性的優劣順序，並利用各評估屬性的權重得出各替代方案的機率矩陣，與最佳線性指派結果相乘，則可以得到各替代方案的優劣順序。
ELECTRE	最能滿足一致性測量	合理產生各評估屬性項目的權重，經由計算一致性與非一致性集合，利用布林矩陣（boolean matrix）總合的優勢矩陣，可以得到兩兩替代方案之間的優劣關係，經由優勢圖的表達可以得到各替代方案之間的優劣關係。
TOPSIS	與理想解有最大關係和接近性	合理產生各評估屬性項目的權重，找出各評估屬性的最佳績效值作為理想解，與最差的績效值作為負理想解，求出各替代方案與負理想解與理想解的距離，以排出其優先順序，可以得出其最適的替代方案。

資料來源：張淑卿(民國 90 年)

## 2.5.2 應用多準則評估方法之相關文獻

多準則評估方法的種類繁多，廣泛應用於國內各領域的研究，以下僅針對部分相關領域應用多準則評估方法的文獻進行回顧。

江俊良(民國 77 年)[28]研究關渡平原開發型態方案之評選，採層級分析法研究開發目標與評估準則的重要性，再藉以質化與量化混合準則評估法進行各替選方案的評估比較。

曾國雄、王榮祖(民國 83 年)[51]對於公車系統績效評估的研究，以業者的供給面、乘客的需求面以及管制經濟學中政策監督面三個向度作為績效指標選取的基礎，應用層級分析法與模糊多屬性決策法，進行方案指標權重的取得與方案排序。

曾國雄、李穗玲(民國 84 年)[52]探討桃園捷運路網選線的問題，依使用者、經營者與社會區域發展之三向度路網決策系統，建構捷運路網評估體系，以此三向度產生七大目標、十八項評估準則。結合 AHP、群體決策方法、模糊理論(Fuzzy Theory)、TOPSIS 等方法進行多目標決策方法之路網選線分析及評估。

李麗嫻(民國 85 年)[30]評估公車處因經營績效不彰問題，進而提出以改變公車處之最適組織型態之研究。該研究係由經營者、社會大眾、政府三向度群體決策考量，建立決策目標體系，研擬六個標的與十六個評估準則，結合群體決策方法、AHP、TOPSIS 方法進行多評準決策方法之組織型態方案分析及評選工作。

劉至得(民國 86 年)[55]探討中正國際機場至台北捷運路線方案的評選，其所考慮的目標與因素相當複雜且相互衝突，此研究採多評準決策方法中的層級分析法，依目標、評估準則，依次構建路線方案評估的層級結構，透過學者專家、政府官員、民眾及投標廠商之意見，求算出各準則之權重。此研究所採用的評估準則包含質化指標與量化指標兩類，所以利用模糊理論將質化準則予以量化，使評估準則均成為量化的形式，使評估處理過程更為簡化，最後再用 TOPSIS 方法進行路線方案最後的優劣順序評選，構建出多準則評估的路線方案評估模式。

李淑惠(民國 89 年)[31]探討海運營運與服務績效的評估為一多準則的問題時，透過利用多準則的評估理論，來達成合理評估之目的。多樣的多準則評估方法之中，其認為 AHP 法為一能將複雜問題系統化且易於計算使用的方法，適合運用於實務研究，因此選擇 AHP 法為評估準則權重構建之方法，由 AHP 法可得所需之指標權重值。但是在計算各方案之綜合評分時，則是使用簡單加權方式得其績效值。

張淑卿(民國 90 年)[45]透過模擬實驗的設計分別以方案數、屬性數、權重分配以及資料分配型態為模擬參數，瞭解多屬性決策方法決策差異，針對屬性資訊特徵屬於基數型態之簡單加權法、層級加權法、ELECTRE 法、TOPSIS 法及灰關聯分析法等五種方法，以排序結果之誤差均方、絕對誤差、最佳方案之一致性、排序結果相同之方案數、權重與排序結果之交叉分析、Spearman 等級相關係數等七項為衡量準則，進行五種方法之模擬比較。模擬分析之結果，發現資料分配型態對各種決策方法之整體評估表現影響較大，而權重分配的影響力較小。就整體評估而言，在以簡單加權法為基準之下，當資料型態屬於非常態分配時，以 ELECTRE 法最接近簡單

加權法、灰關聯分析法次之，而 TOPSIS 法相距最遠。而當資料型態為常態分配時，則以灰關聯分析法最為接近、ELECTRE 法次之，而 TOPSIS 法相距最遠。

陳世昌(民國 91 年)[43]以多準則評估方法應用於宅配服務品質的評估，從企業經營、顧客服務與政府監督的角度切入，建立國內宅配業的服務品質評估模式。以 AHP、熵值權重法、折衷權重法進行準則權重之運算，配合簡單加權法、灰色關聯法、TOPSIS 法與模糊綜合評判法等三種多準則評估方法來作評估，並比較各種評估方法的差異性。根據研究結果顯示，其中以客觀權重法配合簡單加權法或 TOPSIS 法所作評估之結果較為一致。

許賢成(民國 91 年)[39]以灌溉渠道更新改善為例，灌溉渠道更新需考慮層面甚廣且其影響因子眾多，建立灌溉渠道更新改善優先順序之評估架構，需考量多項準則加以評估，故為多準則決策問題。透過文獻回顧、專家訪談及腦力激盪等方式，蒐集十七項影響灌溉渠道更新改善決策因子，構建決策的層級結構進行各更新方案的評估。

### 2.5.3 小結

從諸多應用多準則評估方法的文獻回顧之後，可以瞭解到多準則評估方法其中所包含了許多各式應用法，各有其適用特性與優缺點，應注意所要評估問題的條件與特性，再考量所應用的評估方法。本研究從眾多的評估方法之中，考量在於本研究為一初步的評估，評估目標與架構較為單純，且較少相關評估因素或數據，所以本研究將建立層級結構的目標體系後，透過問卷的方式，瞭解決策者對於準則與方案的偏好資訊後，並以簡單加權法作為方案評估的方法。

## 第三章 研究設計

本研究先探討國外機場組織類型之後，再以松山機場(台北國際航空站)與台北市政府兩個組織作為關係調整之研究個案。目前由於雙方位於政府組織裡的層級不同與專業觀點的差異，使得松山機場與台北市之間有著發展差異之處。本研究將探討兩者之間目前與未來發展的課題，以及從市政府可能參與的角度，探討機場與台北市之間的評估要項與調整方案。本章將區分為研究課題、松山機場營運現況、國外機場營運組織型態以及研究架構進行探討與說明。

### 3.1 研究課題

本節將本研究所探討的課題加以說明，並對本研究的構想，做一條列式的整理與說明：

#### 課題一：市港關係的意義為何？調整的理由與目的？

說明：本研究所指的『市港關係』，所指的是都市與機場(空港)之間的關係，這樣的關係主要在探討機場與都市之間的互動介面與組織調整的課題。過去文獻所指的『市港』，多為海港與所在地城市的關係，由於海港都市的形成相較空港而言，海港都市多為自然形成，而空港都市則是人為而成。兩者之間的關係形式有所不同，但隨著全球競爭環境的變遷，無論是海港或是機場皆追求機場與當地都市共榮發展，於是兩者之間的互動關係也就越顯重要。

本研究所指的『市港關係調整』內容上，主要是想要探討機場與都市之間的發展，評估能否可以藉由不同的組織型態，促進雙方未來互動更為協調，對於機場而言，能夠有更佳的營運情況；對於都市而言，也能夠有更為便捷的航空服務，使得機場與都市形成共榮的局面。

由於松山機場位於台北市市區，若能夠結合台北市的地區資源（如：產業、人力等）與整體的規劃發展，將可為台北市帶來獨特且具有價值的競爭力。但是以目前現行的機場組織型態而言，機場屬於中央政府之下的行政作業組織，機場管理的自主性與決策權並不在機場本身的管理單位，且航空事業具有高度的專業性，形成了機場獨立發展的情況。就現況而言，僅有部分事項的協調（如：機場噪音回饋金等事項），但未來若以長期的整體發展的觀點，仍需進一步改善機場與都市之間的各项發展與協調關係。基於這樣的觀點，本研究考量市政府為反映民眾對機場航空運輸的需要與改善的期待，以及改善機場與都市發展上的實質建設層面，為市港關係調整的主要理由。本研究基於這樣的理念，試著探討與比較機場現有的體制與組織，進而探討地方政府參與機場的可能方式與機場組織形式。如圖 3-1 所示，本研究是以市港關係調整為起源構想，進而考量機場組織形式的調整，研究都市與機場達成共榮發展的可能組織型態。

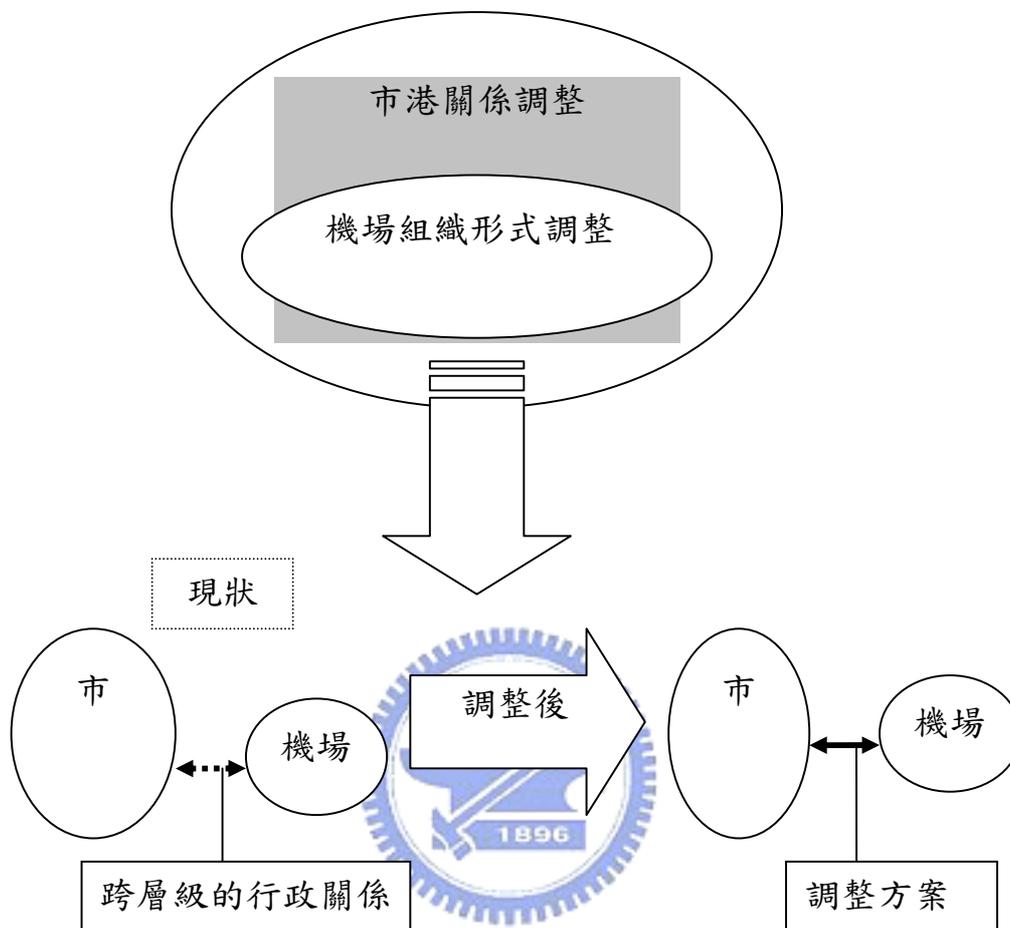


圖 3-1 調整概念示意圖

課題二：市港關係調整的觀點與研究的範圍為何？

說明：本研究的觀點主要是從民航局、松山機場與台北市之上的觀點，從市政府參與的角度探討其可能參與的方案類型。但由於目前國內的機場皆由民航局所管轄，機場本身並無主要決策權限，與地方政府的關係為跨層級的行政關係，所以本研究的範圍如圖 3-2 所示，主要是以松山機場的調整組織形式為主，而民航局仍為制訂航空政策與監督飛安的監理機構，並不列入本研究的調整範圍之內，僅探討機場與市政府之間的關係調整。基於這樣的觀點與研究的範圍，進行後續各方案的擬定。

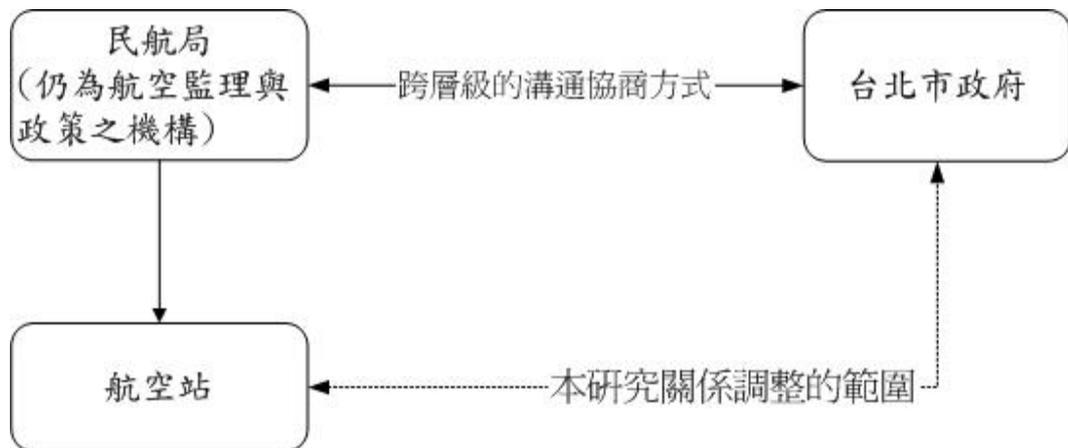


圖 3-2 調整範圍示意圖

### 課題三：台北市與松山機場之間所存在的議題為何？

說明：由於松山機場是台北市區內的機場，從機場周邊交通到週邊土地使用，都與台北市緊密相連。由於台北市以邁向國際化都市為其發展目標，對於松山機場有著改善溝通與調整關係的需求。雙方之間所存在的課題，可以從行政與法制層面、都市發展層面、機場發展前景與定位，以及民航局對於松山機場的看法，論述兩者之間的問題：

#### 1. 行政與法制層面：

目前，在行政層面之中，台北市與松山機場之間的關聯事項，雙方藉由政府組織的行政作業機制，以個案式或議題式的方式，解決機場與北市之間的問題(如：噪音、禁限建等事項)，缺乏具有一致性與長遠的發展目標與策略，或配合其它的都市或機場的政策與規劃，不僅作業較為耗時也容易導致民怨，更會降低政府整體行政之效率與形象。

在法規與制度層面，由於目前松山機場隸屬於中央政府，松山機場的決策、預算、人事等權責為民航局所管理，為中央政府的四級單位，機場本身並無預算與人事等決策權。市政府並無明確的參與機場關聯事項的相關法規，僅為配合協助的角色，在法規上缺乏其參與的角色與地位，容易造成配合事務的不明確與溝通不易。在財務制度部分，受限於政府預算與採購法規的限制，機場無法及時因應所需而有所調整，且機場營收必須上繳『民航作業基金』，機場需經由民航局的預算審議過程才能動用盈餘與相關經費。在費率制訂的部分，機場的各項費率皆由民航局或交通部等上級單位訂定，無法依照機場本身之特性與營運目標訂定。

由上述可知，國內航空站的運作僅為行政作業單位，機場係經由民航局等上級單位監管。本研究盼能釐清未來機場組織調整的方案，除了探討地方政府參與的空間外，亦考量機場本身獨立性的課題。

## 2. 都市發展層面：

由於機場周邊用地多為機場保留地或是軍方用地，在機場保留地的部分，長期以來無法與台北市的都市發展計畫相互結合。目前機場周邊土地之中，有 2.4 公頃的機場保留地區，由於機場未來發展動向不明，這塊區域的使用一直無法有所改善，只能任憑雜亂發展。儘管台北市有意願想協助規劃該區，但因為政府體制的關係，此一區域的發展需由民航局所決定後，市政府才能配合運作。然而，機場保留地的問題已經延宕五十年以上，對於機場保留地的地主來說，土地由於禁限建而無法有效被利用，徵收的時程也因為政府經費的緣故而遙遙無期。這樣的情景相較於台北市其他的繁華景象，無疑地形成一獨立之城市落後荒涼地區。目前即使台北市有意參與規劃週邊土地，也因為法規的限制與組織層級的不同，而有諸多限制與困難。若能透過市政府的參與以及機場組織的調整，以減少機場與市府之間管理的模糊地帶，將可帶動機場周邊土地利用的發展。[25]松山機場保留地的位置圖如下圖 3-3 所示，而雙方對於對於機場保留地看法的差異如下表 3-1 所示。

表 3-1 保留地觀點比較表

機關 觀點	交通部民航局	台北市政府
相同	皆認為機場保留地問題應處理	
相異	僅計劃徵收部分用地，以符合 ICAO 之機場淨空區域標準，且礙於法令規定不得做為其他用途。亦無法結合週邊土地使用或改善景觀等問題。	期望能夠考量未來都市與機場的需求，期望對整體機場保留地進行規劃。市政府認為機場週邊應考慮未來發展所需用地，以及都市發展與景觀所需，不應只考慮機場內部用地部分。

## 3. 機場發展前景與定位：

松山機場目前僅提供國內航線，然而未來面臨高鐵通車後的衝擊，台灣西部航線運量將受到一定程度的衝擊，松山機場將受到運量下降的可能影響。由於機場發展限制與民航政策因素等考量，目前松山機場未來的定位與發展（如：是否可以轉型為直航、國際線或包機等走向）仍然不明。雖然松山機場目前為國內機場且周邊腹地較小，但松山機場的定位與發展仍對台北市息息相關，為了後續發展規劃的準備，若能藉由市港關係的調整，整合機場與台北市兩者的發展目標，將機場的定位與未來發展方向釐清，將有助於台北市在運輸與經濟效益的提升。



#### 4.民航局對於機場組織與機場相關課題的看法：

對於松山機場而言，其上位決策機構為民航局，而根據民航局所撰寫民航政策白皮書[49][58]所示與本研究之整理，在機場組織面與周邊建設的課題主要有：

(1)調整機場組織事宜：目前國內各機場皆隸屬於交通部民用航空局，組織編制無法隨業務量擴充適時調整，且配屬單位龐雜，事權歸屬不一，統籌指揮調度困難，所以較難因應日趨龐雜之業務需求。同時現行組織架構及作業措施均以行政為主要考量，不符合服務旅客導向之企業經營理念，且機場屬中央部會四級單位，管理層次太多與作業程序繁瑣，無法因應即時服務需求。

(2)強化機場聯外運輸系統：機場周邊土地的共同發展與健全的聯外交通運輸系統是機場發展的必備條件，其中以機場聯外交通運輸系統最為重要，然而此一條件卻是目前國內各機場所面臨且需有效改善的問題。目前國內機場之大眾運輸所提供之路線及班次有限，或甚至未提供大眾運輸系統之服務，僅由計程車擔負旅客運輸，使得機場對外之可及性不高。由於大眾運輸的建置不完備，使得旅客利用大眾運輸至機場意願不高，使得小客車利用率偏高的情況，產生機場聯外交通擁擠現象以及停車供給不足等問題。

(3)考量機場對周邊環境之衝擊：基於飛航安全因素的考量，機場建設與營運會對周邊土地使用與發展產生嚴格的限制且影響久遠，而以往政府對於機場開發所帶來周邊環境衝擊問題並未以積極態度處理，以致產生周邊居民未蒙其利反深受其害。也因機場對周邊噪音等環境衝擊，中央政府雖編列預算補助地方建設，但仍無法有效提出解決或營造機場周邊地區與機場共同發展之共榮策略，造成居民反抗聲浪不斷，進而影響機場改善或擴建之進度。

從以上民航政策白皮書的內容可以得知，民航局亦認為機場的組織的確有需要進行適當的調整以及與地方塑造共存共榮的環境，提升機場與鄰近地區之間的發展關係，調整概念如圖 3-4 所示。從以上的問題解析之後，本研究將從航空運輸與都市發展的觀點，期望藉由組織的參與，促使機場未來的發展與運輸效益得以相互提升。

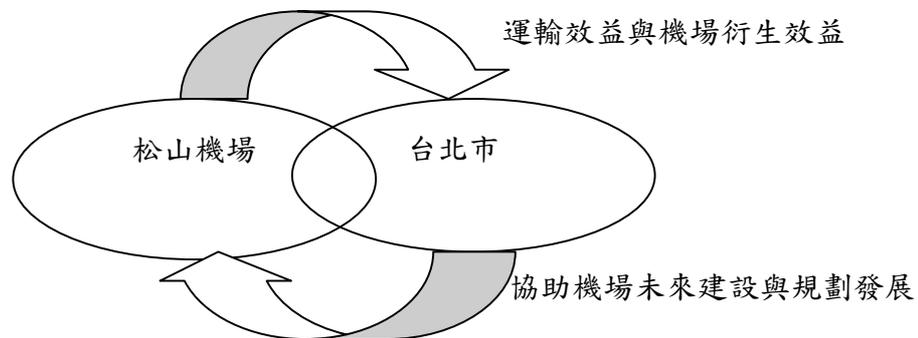


圖 3-4 關係調整效果示意圖

### 3.2 松山機場營運現況與發展前景

#### (一)組織架構：

國內目前各機場皆隸屬於交通部民航局所管轄，其隸屬架構如圖 3-5 所示，而機場的組織架構乃根據「交通部民用航空局所屬航空站組織章程」，依此法而組成。目前台灣地區航空站分類標準可分為以下四種：甲種站、乙種站、丙種站及輔助站，如表 3-2 所示。而松山機場(台北國際航空站)屬於甲種航空站，但目前僅有國內航班起降。

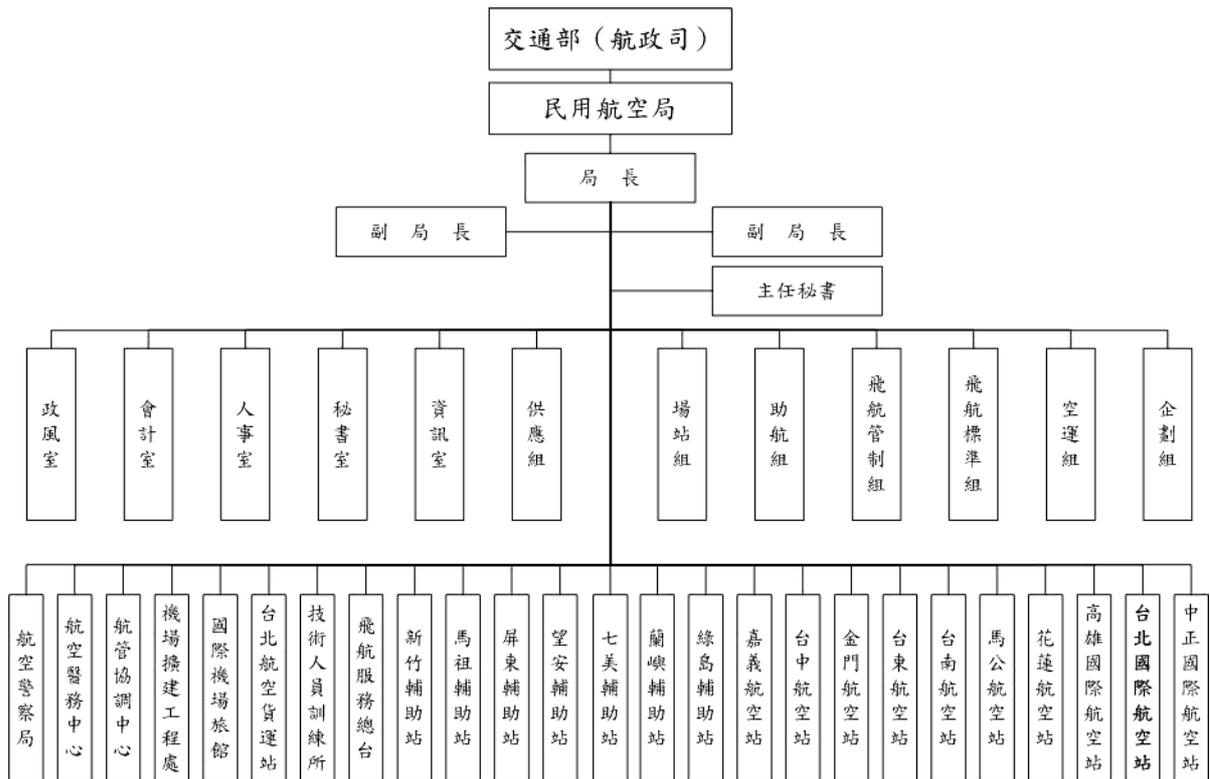


圖 3-5 民航局組成架構圖[58]

表 3-2 國內航空站分等一覽表

站等	特性	航站
甲種站	國際航線之場站	台北、中正、高雄
乙種站	國內航路交互飛航頻繁之場站	台南、花蓮、馬公
丙種站	航路及業務次於乙種航空站者	台中、嘉義、台東、金門
輔助站	臨時起降或緊急降落所用之場站	新竹、屏東、馬祖、七美、望安、蘭嶼、綠島

資料來源：[58]

如同各公務機關一般，各機場有其任務分組及執掌範圍，皆有其編制數量之限制。而機場的上級管轄單位為民航局，以現況而言，機場本身並無法任意更動其組織的規模。

## (二)營運現況：[25]

松山機場的營運現況可由飛航架次、客運量、貨運量、作業收入等加以探討，其中各個的營運量如表 3-3 所示。目前於松山機場營運的航空公司，可以分為民航運輸業者與直昇機營運之民航業，在民航運輸業者部分計有遠東、復興、立榮、華信四家，營運航點含高雄、馬公、花蓮、台南、台東、金門、嘉義、台中、馬祖、屏東等十個航點。另外，以直昇機營運之民航業有中興、大鵬、金鷹、德安、凌天、華毅、亞太七家。

(1)飛航架次的部分：以民國 91 年的資料為例，飛航台北松山機場航機共 139,112 架次，較 90 年減少 12,505 架次衰退率為 -8.25%。由歷年分佈圖 3-6 可以觀察出航空架次有逐年下滑的趨勢。

(2)客運量：以民國 91 年資料為例，進出台北松山機場之旅客共計 8,789,651 人次較民國 90 年減少 1,302,618 人次，衰退率為 -12.91%。由歷年分佈圖 3-7 可以觀察出客運量有逐年下滑的趨勢。

(3)貨運量：以民國 91 年資料為例，進出台北松山機場之貨運量共計 17,086 仟噸（含郵件、行李、快遞）較民國 90 年增加 3,162 仟噸，成長率為 22.71%。由歷年分佈圖 3-8 可以觀察出貨運量近年有較為成長的趨勢。

(4)作業收入與支出：以民國 91 年資料為例，松山機場作業收入共計 834,026 仟元，其中航空收入為 466,547,617 元，非航空收入為 367,478,972 元。機場的作業收入需撥入民航作業基金之中，松山機場近年的民航作業基金收支整理如表 3-4 所示。整理近年支出與收入的情況，如圖 3-9 中的線型所示，近年來作業收入有逐年下降的趨勢。

(5)勞務外包狀況：目前松山機場各項商業活動均已採外包民間廠商經營方式辦理，另第一及第二停車場亦採勞務外包方式經營。而貨運站的部分也已經於民國 89 年交由華儲公司完成民營化的過程。

表 3-3 松山機場營運現況表

年度	86	87	88	89	90	91
起降架次 (架次/年)	187,864	183,444	176,242	161,919	151,617	139,112
旅客人次 (人次/年)	15,394,038	13,733,447	13,809,154	11,110,743	10,092,269	8,789,651
貨運噸數 (公噸/年)	11,179	10,172	10,343	11,010	13,924	17,085

資料來源：[25]

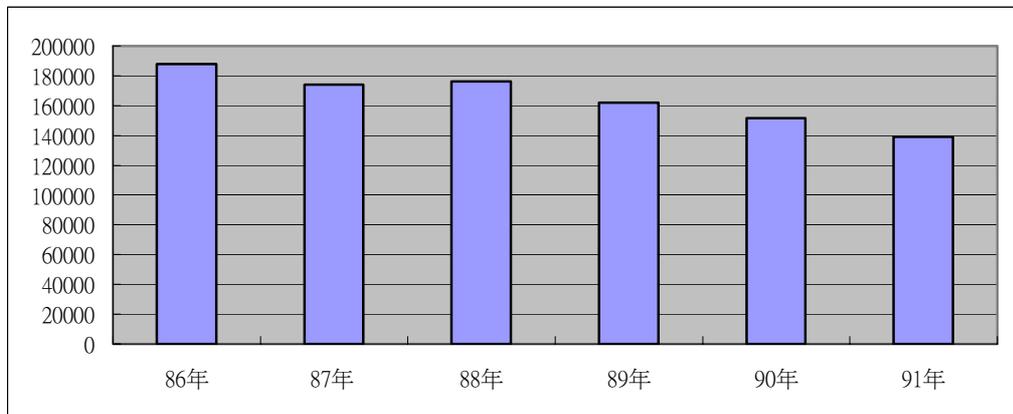


圖 3-6 松山機場起降架次分布圖 資料來源：[25]

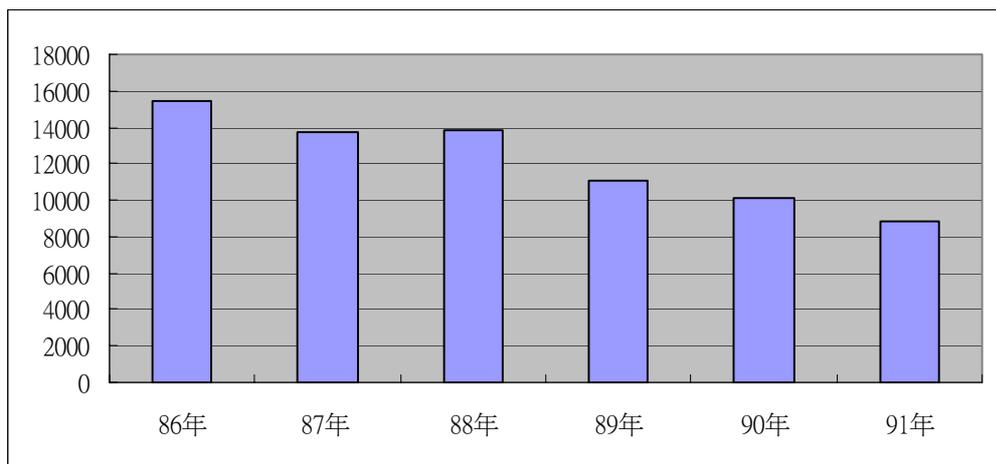


圖 3-7 松山機場旅客人次分布圖 資料來源：[25]

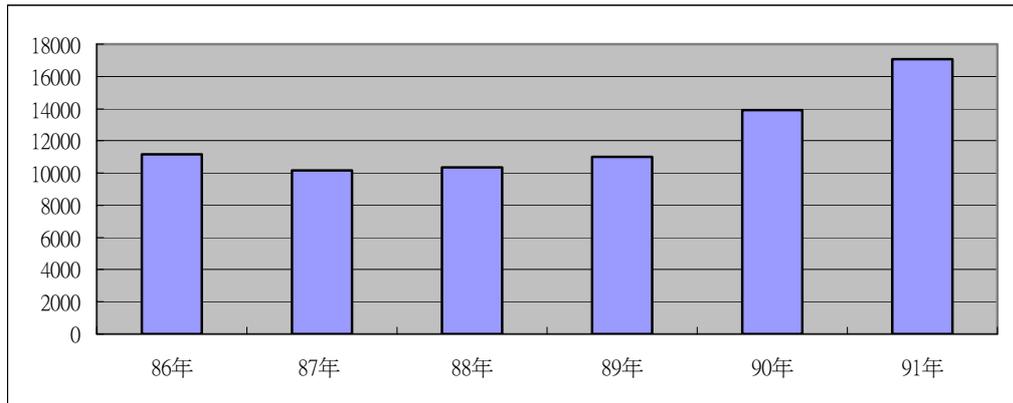


圖 3-8 松山機場貨運噸數分布圖 資料來源：[25]

表 3-4 松山機場民航事業作業基金收支表

年度	86	87	88	89	90
作業收入(千元)	1,176,947	1,169,348	1,227,433	1,169,430	1,042,193
作業支出(千元)	540,588	599,315	609,909	568,840	719,326
作業賸餘(千元)	636,359	570,033	617,523	600,589	322,867

資料來源：[25]

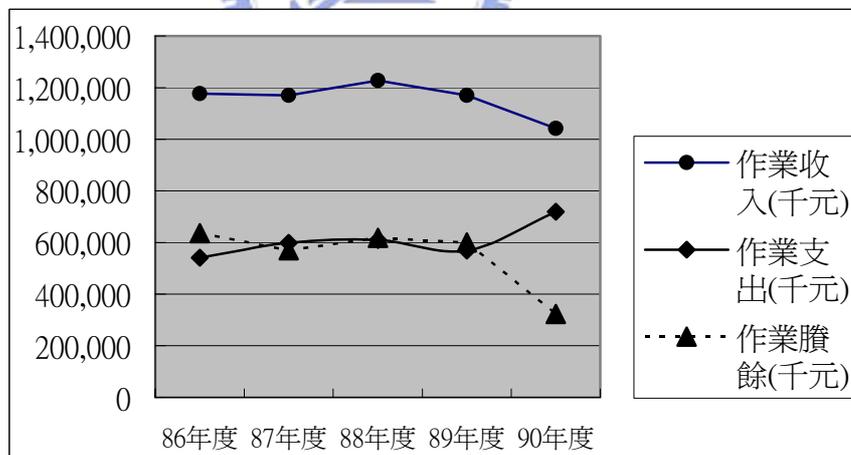


圖 3-9 松山機場民航事業作業基金收支分布圖 資料來源：[25]

[民航作業基金之說明]：民航局為主管國內民航行政管理與政策之業務，為使民航相關業務能夠配合發展所需，遂於民國 61 年依據預算法設置民航事業作業基金。該基金為預算法中規定之非營業循環基金，設置目的為促進航空事業發展與飛航安全。[49][58]

民航作業基金之來源如下：

- 1.由政府循預算程序之撥款。
- 2.場站及其設施之使用費收入。
- 3.助航設備服務費收入。
- 4.航空站特許營業費收入。
- 5.航空器之使用費收入。
- 6.機場服務費收入。
- 7.國際機場旅館住宿餐飲作業收入。
- 8.航空客貨運園區開發收入。
- 9.參與相關航空事業之投資收益。
- 10.本基金之孳息收入。
- 11.其他有關收入。

民航作業基金之用途如下：

- 1.場站作業維持支出。
- 2.助航、安全及訓練等作業支出。
- 3.國際機場旅館住宿餐飲作業支出。
- 4.場站及助航設施建設改良。
- 5.航空器及其裝備購置。
- 6.航空噪音防制補助支出。
- 7.航空客貨運園區開發支出。
- 8.參與相關航空事業之投資支出。
- 9.對與民航發展有關機構或團體之捐助。
- 10.其他有關支出。



民航作業基金為一統收統支的特種基金，所有民航相關事業的收支皆經本基金處理，而所有單位的預算編制與執行、決算編列都需依預算法、會計法、決算法、審計法等相關法令限制。對於機場而言，這樣的財務基金制度主要是為了民航事業的均衡發展以及照顧服務性質的虧損機場。但對於松山機場這樣具有特殊區位條件以及發展潛力的機場，這樣的財務機制對於機場本身未來的發展將會受到一定的限制。

由表 3-5 的整理以及上述松山機場之客貨運資料可以發現，國內民航由於受到國內經濟情勢與其他運具的競爭以及高速公路路網建構完成等影響，松山機場的客運量正面臨逐年下滑的情況，尤其未來高鐵的完工又將影響國內民航西部旅次的運量，所以在不遷建松山機場的假設前提之下，應考量松山機場未來的發展前景以及台北市未來航空需求與競爭優勢。

表 3-5 松山機場近年運量統計表

時間	起降架次		客運總人次		貨運(千噸)	
	合計	年成長率 (%)	合計	年成長率 (%)	合計	成長率 (%)
86	187,998	-1.26	15,394,038	1.25	39,595.9	13.54
87	174,060	-7.41	13,733,447	-10.79	35,822.4	-9.53
88	176,242	1.25	13,809,154	0.55	35,770.2	-0.15
89	161,919	-8.13	11,110,743	-19.54	32,919.1	-7.97
90	151,617	-6.36	10,092,269	-9.17	13,924.0	-57.70
<b>91</b>	<b>139,112</b>	<b>-8.25</b>	<b>8,789,651</b>	<b>-12.91</b>	<b>17,085.9</b>	<b>22.71</b>

資料來源：[25]

由前述之松山機場與台北市之間的發展分析，可得以下之簡要之 SWOT 分析，如表 3-6 所示：

- 優勢：
  1. 位處政經中心且區位靠近市區中心，提供往來台北市便捷的國內航空運輸服務。
  2. 相較於其他縣市，台北市具有較大的航空市場的需求。
- 劣勢：
  1. 硬體設施的規模，受限於經費與用地的不足，無法大幅擴張。如：場站規模的限制、跑道長度的不足等。
  2. 經費受到民航作業基金等的限制，無財務自主的能力。
  3. 機場發展走向的不確定性，無法明確了解機場未來發展所需資源。
  4. 缺乏與都市之間的相互發展機制，導致機場周邊發展與景觀失調。
- 威脅：
  1. 未來高鐵通車之後，國內西部的航空運輸的運量將受到影響，對機場營運將造成衝擊。
  2. 國內高快速路網的建構完成，將減少國內航空需求的運量。
- 機會：
  1. 開放兩岸直航或部分國際線業務，使得松山機場能有轉型的機會。
  2. 由於台北都會區的產業較為活絡，可結合台北市發展的優勢與科技產業（台北市設立的內湖科技園區、南港科技園區等）[60]，提供其所需相關的航空服務，為松山機場未來發展的重要利基。

從上述的資料分析後，對於松山機場而言，松山機場位置在於台北市的都心位置，就位置與周邊商業活動程度而言，松山機場的確有其發展的利基存在，若能夠加以轉型與結合台北市經濟特點，松山機場與台北市所存在的密切關係，為了創造機場與都市的互利互惠的發展，提升台北市的在航空運輸與相關發展上的效益，基於這樣密切的關係，本研究試以探討機場與市政府之間的調整形式與方向，促使雙方在對於整體未來的發展能較為充分規劃。

表 3-6 松山機場發展 SWOT 分析表

優勢(S)	劣勢(W)
1.靠近台北市區，提供往來台北市便捷的航空運輸服務。 2.相較於其他縣市，台北市有較大的航空市場需求。	1.硬體設施的規模，受限於用地不足，無法大幅擴張。 2.經費受制於民航作業基金等規範，無法自主發展。 3.機場發展走向的不確定性，無法明確定位機場未來發展所需資源與條件。 4.缺乏與都市之間長遠規劃發展機制，導致機場周邊發展與景觀失調。
機會(O)	威脅(T)
1.若開放兩岸直航或國際包機業務，使得松山機場能夠轉型。 2.現有機場若轉型發展，可以結合週邊設立的內湖科技園區與南港軟體園區等北市經濟發展利基，將促使機場可轉型發展。	1.未來高鐵通車後，對國內西部航空運輸的衝擊。 2.高快速路網的建構完成，減少國內航空旅次。

### 3.3 國外機場營運組織案例之整理

如上節課題所述，本研究主要希望瞭解各類機場的組織形式，從各類機場組織形式之中，探討他們的主要形式與內容，藉機場組織的比較。了解世界著名機場組織類型的走向後，作為研擬調整方案的考量依據。

根據 Airport Benchmarking Report(2002)[1]與 ACI ( Airport Council International ) [64]以多項績效指標(如：旅客量、貨運量、班機架次、機場收益等)排名與整理世界各主要機場。本研究整理其機場組織型態，以下分別就各著名機場的組織形式進行比較與探討，並針對部分機場的組織詳細說明。

### 3.3.1 世界著名機場組織類型的分析

根據 Airport Benchmarking Report(2002)[1]整理了世界上著名的 76 個主要的機場，這些機場有著不同的組織型態與規模，分別分布在亞洲、歐洲以及北美洲，本研究擷取部分的機場對應不同的組織型態進行歸納比較與分類的工作，整理如表 3-7 與 3-8 所示。整理各著名機場的組織型態後，主要可以分為公營、公私合營、民營三大類別。在各類別之下，在細分其組織內容的型態。在公營的形式下，可以分為政府部門、機場管理機構(airport authority)、公司組織形式；而在有關民間參與的部分，則可以分為公私合營與民營的形式。如圖 3-10 所示。

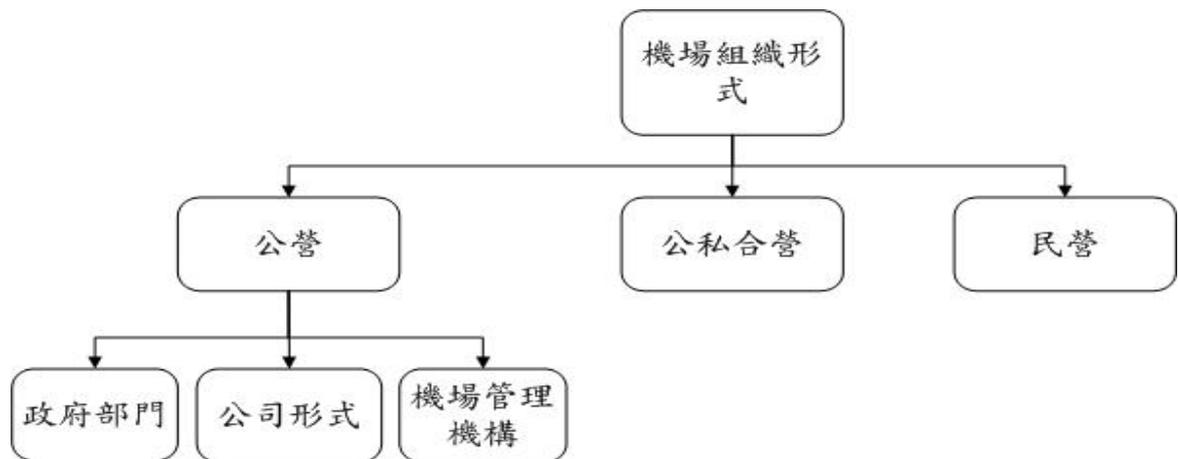


圖 3-10 機場組織形式分類圖

#### (一)公營機場：

主要可以分為政府部門、公司形式、機場管理機構(Authority)等三大類型，各類型的主要機場，整理如表 3-7 所示；

##### 1.政府部門形式營運：

依據各國的行政制度的差異以及對於機場管理組織的演進，可以分為中央政府部門、或是地方政府（包括區域政府、市政府）。

(1)中央政府部門管理形式，這類機場多為政府運輸部門之民用航空局（civil aviation department or administration）所擁有與管理，並由政府部門的人員負責營運。運輸部通常也都掌管機場管制、航班與航運限制、空中交通等屬於航空監理的業務。

(2)地方政府部門管理形式：這類模式以美國為主，由於聯邦制度的關係與強調各區域(市或州)的獨立自主特性，機場多由地方政府出資興建與規劃，聯邦政府則是以補助的方式參與，所以造就出各區域地方政府可以營運與管理該地區之機場設施的情況。許多機場都由當地的地方政府旗下的航空運輸部門或是機場部門運作，如：芝加哥、達拉斯、鹽湖城等機場。部分城市則是由當地港務局負責管理與建設機場，如紐約、波特蘭等機場。美國這類多數的地方營運機場，其機場營運所需財務並非以地方政府的稅捐予以支付，而是機場藉由營運的收

益維持自身營運所需。[67]

## 2. 公營機場公司(government corporation)形式營運：

由政府的航空運輸部門將機場管理權責，經由法規的調整將機場管理的事務移轉指派給機場公司，其獨立性與權責則是因個案而異，多以持股的方式分攤財務與所有權。如荷蘭的阿姆斯特丹機場是分別由中央與地方持股的公營公司；也有藉由公司化之後，再逐步邁向民營化。以紐西蘭的奧克蘭機場為例，早期為中央與地方區域政府分別持股，而于 1998 年起逐步釋出機場股份於自由市場，但中央政府仍為主要持股者。而澳洲的雪梨機場則是在民營化的過渡時期時，也曾以公營公司的型態營運。[17]

## 3. 機場管理機構(Airport Authority)形式營運：

機場管理機構(Airport Authority)這類組織主要仍為公營形式為主，但也有如 BAA(British Airport Authority)已由公營形式轉為民營公司發展的例子。部分文獻與報告亦稱此類組織為『管理局』，本研究因為要與政府機構之下的『民航局』做區分，遂稱之為機場管理機構。機場管理機構(Airport Authority)主要組織類型為一獨立的法人機構，主要是藉由特別法或相關法規的配合，主要是負責機場營運的事務，促使機場組織在財務或人事的運作能夠更具自主性與彈性。

在亞洲的機場之中，採取機場管理機構的香港與新加坡為例，機場管理機構為一個獨立的法人團體。機場管理機構之成員由政府指定，由公務員、民間人士與具有豐富經驗的專業人士擔任。機場管理機構為法人化之組織，皆有專屬的特別法予以配合(香港機場管理局條例、新加坡民用航空管理局法)，有獨立之人事、財務等權限，主要是為了能符合機場營運、管理之特殊需求，而設計此一運作機構。

在北美洲地區，機場管理機構的組成主要以一管理委員會(Board)為核心，旗下設置管理機場事務的各部門。美國的機場管理機構，多為地方政府(州、市)參與機場管理機構之上的管理委員會，地方政府的首長具有選擇機場管理機構首長(chairman)與成員(Board member)的權力，並參與機場管理委員會之重大決策。而加拿大的機場管理機構，主要是由聯邦政府與地方政府訂定相關管理細則與簽訂租約，由地方機場管理機構(Local Airport Authority)負責營運與維護。機場管理機構以非營利、非股份化的方式營運，機場的營運財務由機場規費與商業收入自行負擔。機場管理機構由其之上的管理委員會管理，其中除了聯邦與地方政府的人員參與外，更加入了民間專業人士團體，參與機場管理機構之上的委員會，監督機場營運與發展方向。

### (二)公私合營與民營機場：

公私合營與民營類型的各主要機場，整理如表 3-8 所示。在公私合營的形式部分，機場以公司型態運作，經由民間參與其股份所有權的形式，引進企業化治理的方式，而公部門保留部分股權與董事決策權，以維持機場營運發展之穩定。由私部門成員選出部分公司成員，即使是部分持股的形式，但仍可以產生部分的商業化導向的機場形式，並顯露更多對於成本控制與提升效率的誘因，而政府也仍保有一定的股份與參與權利，確保機場服務的穩定。

民營(private)形式：民營化(privatization)是指在各類公共活動及資產所有權上，政府部門參與的縮減，而私部門增加參與的過程。對於民營化的定義來說，狹義的意涵主要在於國家移轉資產或股份給民間；廣義的意涵則包括資源利用、經濟效能提升、市場自由化與開放管制等[53]。將機場的經營權限交由民營化的公司所擁有，主要是希望將機場導向商業化與滿足市場需求，並增進機場營運收益、服務效能以及營運自主性。民營化的機場類型，以英國 BAA plc.(British Airport Authority)為首例，BAA 原為國營的機場管理機構，1986 年開始進行民營化的過程，訂定機場法規範機場組織調整的重要項目。澳洲則亦是近年來積極進行機場民營化的國家，於 1996 年的澳洲機場法即規範機場民營化與相關仍為政府公權力之事項區隔，以減少民營化對於機場營運與政府行政之衝突與不確定性。[8][17]

表 3-7 公營機場組織類型表

中央政府部門		
機場名稱/編碼	國別	營運單位
斯德哥爾摩 ARN	瑞典	民航局(Civil Aviation Administration)
巴塞隆納 BCN	西班牙	民航局(Spain Airport and Air Navigation)
赫爾辛基 HEL	芬蘭	民航局(Civil Aviation Administration)
台北中正 TPE	台灣	民航局(Civil Aviation Administration)
地方政府部門		
芝加哥 ORD	美國	芝加哥市航空運輸部 City of Chicago Department of Aviation
達拉斯 DFW	美國	City of Dallas and Fort Worth
紐約甘乃迪 JFK	美國	紐約與新澤西港務局
波特蘭 PDX	美國	波特蘭港務局
鹽湖城 SLC	美國	鹽湖城市機場部 City of Salt Lake City Department of Airports
機場公司		
阿姆斯特丹 AMS 史基普(Schiphol)	荷蘭	州政府 75%與市政府 25% 共同持股
奧克蘭 AKL(Auckland)	紐西蘭	中央與地方分別持股(市政府 75%，中央政府 25%)
機場管理機構(Airport Authority)		
新加坡樟宜 SIN	新加坡	國營(Airport Authority of Singapore)
香港赤臘角 HKG	香港	國營(Airport Authority of Hong Kong)
成田 NRT(Narita)	日本	國營(Narita Airport Authority)
華盛頓 IAD (Washington Dulles)	美國	華盛頓市
溫哥華 YVR	加拿大	聯邦與區域政府

表 3-8 公私合營與民營機場組織類型表

機場名稱/編碼	國別	機場營運類型
關西 KIX(Kansai)	日本	公私合營(中央政府, 地方政府, 民間)
哥本哈根 CPH	丹麥	公私合營(中央政府 33.8%, 民間 66.2%)
米蘭 MXP	義大利	公私合營(市政府 84.6%, 州政府 14.6%, 民間 0.8%)
布魯塞爾 BRU (Brussels)	比利時	公私合營(州政府 64%, 民間 36%)
倫敦蓋特威 LGW (London Gatwick)	英國	民營(BAA 集團公司)
雪梨 SYD	澳洲	民營

### 3.3.2 機場排名與組織型態之探討

為了瞭解世界各主要機場的組織形式與發展趨勢,除了上述的機場管理機構的整理外,本研究以 1999 年的資料為例,藉由 Airport Benchmarking Report(2002)[1]所提供的部分排名指標,對於全球排名在前 30 名的機場,列舉其名稱與機場管理組織型態之類型,本研究從人事與財務層面,分別依據每單位員工的收益以及機場收益的排名,並比較其營運組織型態類型。如表 3-9 所示,我們可以從各機場的單位員工營收的績效,試著比較其組織類型的差異。可以發現在前十名之中,分別有政府組織、機場公司、機場管理機構(Authority)組織型態,以及民營化機場公司組織型態。其中有 5 座機場為政府組織(4 座為州、市政府部門管理、1 座為中央政府管理)、3 座為機場管理組織、2 座為機場公司型態。

表 3-9 單位員工收益排名表(1999 年)

排名	機場代號	機場名稱/國家	收益/單位員工 (單位:千美金)	機場管理組織類型
1	KIX	Kansai, Japan	1975.74	公私合營機場公司
2	NRT	Narita, Japan	1364.11	機場管理機構
3	EWR	Newark, USA	1000.74	州港務局 (Port Authority of New York and New Jersey)
4	JFK	New York J.F.K, USA	941.99	州港務局 (Port Authority of New York and New Jersey)
5	LGA	LaGuardia, USA	891.02	州港務局 (Port Authority of New York and New Jersey)
6	TPE	C.K.S, Taiwan	718.34	民航局
7	DEN	Denver Stapleton, USA	607.13	市政府航空部門 City of Denver Department of Aviation

續表 3-9 單位員工收益排名表(1999 年)

8	YVR	Vancouver, Canada	565.04	機場管理機構
9	SYD	Sydney, Australia	537.50	民營機場公司
10	HGK	C.L.K, HongKong	371.45	機場管理機構
11	MSP	Minneapolis, USA	363.20	市機場管理委員會 Metropolitan airports commission
12	YYC	Calgary, Canada	349.73	機場管理機構
13	BAA	BAA, England	349.51	民營機場公司
14	MAD	Madrid Barajas, Spain	345.99	民航局
15	YYZ	Toronto Canada	281.79	機場管理機構
16	MCO	Orlando, USA	383.08	機場管理機構
17	BRU	Brussels, Belgium	378.91	機場公司(公私合營)
18	DCA	Ronald Reagan Washington, USA	371.45	機場管理機構
19	HNL	Honolulu, USA	363.20	夏威夷州運輸部
20	CLT	Charlotte Douglas, USA	349.73	市政府航空部門 City of Charlotte
21	BOS	Boston Logan, USA	349.51	州港務局(Port Authority)
22	IAH	Houston Bush, USA	345.99	市政府航空部門 City of Houston Department of Aviation
23	AKL	Auckland, New Zealand	319.05	機場公司(公營)
24	AMS	Amsterdam, Netherlands	318.53	機場公司(公營)
25	SIN	Changi, Singapore	312.18	機場管理機構
26	ZRH	Zurich, Switzerland	311.74	機場公司(公私合營)
27	IAD	Washington Dulles, USA	281.79	機場管理機構
28	ARN	Stockholm Sweden	280.30	民航局(Civil Aviation Administration)
29	PDX	Portland, USA	278.62	波特蘭港 Port of Portland
30	MIA	Miami, USA	277.91	市政府航空部門

經由上表 3-9 的統計，將這三十個機場組織形式，分類為民航局、港務局、機場管理機構、機場公司、地方政府等以上五類。可以歸納出來在單位員工收益部分，機場管理機構的組織佔了最高的比例，其所個別數目如下表 3-10 所示與其所佔比例圖 3-11 所示。

表 3-10 機場組織類型表(單位員工收益排名)

機場組織類型	民航局	港務局	機場機構	機場公司	地方政府
數量	3	5	9	7	6

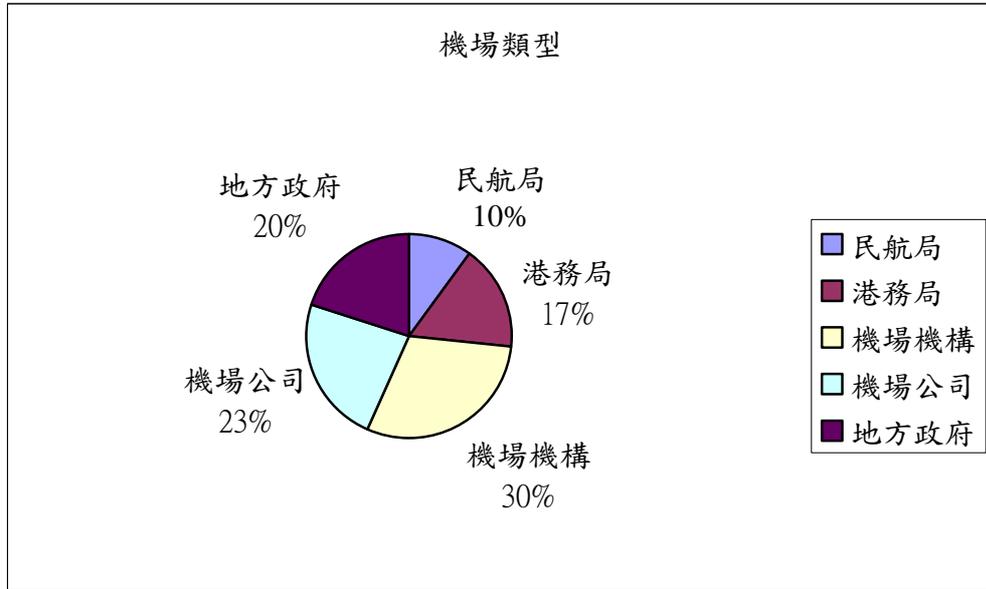


圖 3-11 機場組織的比例圖(機場單位員工收益觀點)

在機場收益排名的部分，如下表 3-11 所示，可以發現到多為機場公司型態的位居前幾名之列，而仍以公營為主，除了英國機場的民營化較為顯著外，其他機場仍以政府為主要的運作單位或藉由部分事務加入民營化的方式。但基於追求機場財務自主與更具競爭力，機場組織將趨向更為企業化與民營化，也引入與結合地方的資源與發展，使得機場的效益能夠更為擴大。

表 3-11 機場收益排名表(1999 年)

排名	機場代號	機場名稱/國家	收益(單位: 1000 美金)	機場管理型態
1	BAA	British Airports Authority/ UK	3546598	機場公司(民營)
2	FRA	Frankfurt/Germany	1494120	機場公司(公營)
3	CDG	Paris C.D.G/France	1346216	機場公司(公營)
4	NRT	Narita/Japan	1253621	機場管理機構(公營)
5	LHR	London Gatwick/ UK	1151997	機場公司(民營)
6	KIX	Kansai/Japan	1003678	機場公司(公私合營)
7	AENA	Airports and Air Navigation/Spain	899098	機場公司(公營)
8	HKG	Hong Kong	655813	機場管理機構(公營)

續表 3-11 機場收益排名表(1999 年)

9	JFK	New York J.F.K/ US	624537	州港務局 (Port Authority of New York and New Jersey)
10	AMS	Amsterdam/ Netherlands	595017	機場公司(公營)
11	DEN	Denver/US.	546416	丹佛市政府航空部門 City of Denver Department of Aviation
12	MUC	Munich/ Germany	536775	機場公司(公營)
13	EWR	Newark/US.	487362	州港務局 (Port Authority of New York and New Jersey)
14	LGW	London Gatwick/UK	474066	機場公司(民營)
15	ORD	O'Hare Chicago/US.	469608	市政府航空運輸部 City of Chicago Department of Aviation
16	MXP	Milan/Italy	463682	機場公司(公私合營)
17	MIA	Miami/US	451883	市政府航空部門
18	SIN	Singapore	446416	機場管理機構
19	MAN	Manchester/UK	413412	機場公司(公營)
20	LAX	Los Angles/US	407892	機場公司(公營)
21	SFO	San Francisco/US	324016	舊金山市 City and County of San Francisco
22	VIE	Vienna/Austria	322975	機場公司(公私合營)
23	DUS	FlughafenDusseldorf / Germany	321927	機場公司(公營)
24	ZRH	Zurich/Switzerland	317041	機場公司(公私合營)
25	YYZ	Toronto/ Canada	304262	機場管理機構
26	Thi-AAT	Airport Authority of Thiland	271838	機場管理機構
27	BOS	Boston/US.	258987	州港務局 (Port Authority)
28	TPE	C.K.S/Taiwan	254293	民航局
29	CPH	Copenhagen/Denmark	253289	機場公司(公私合營)
30	LGA	London Gatwick/UK.	245921	機場公司(民營)

經由上表 3-11 的統計，將這三十個機場的管理機構形式，分類為民航局、港務局、機場機構、機場公司、地方政府等以上五類。可以歸納出來在機場收益的排名之中，機場公司的組織形式佔了最高的比例，其各所佔的數量如下表 3-12，其比例如圖 3-12 所示。

表 3-12 機場組織類型表(機場收益排名)

機場組織類型	民航局	港務局	機場機構	機場公司	地方政府
數量	1	3	5	17	4

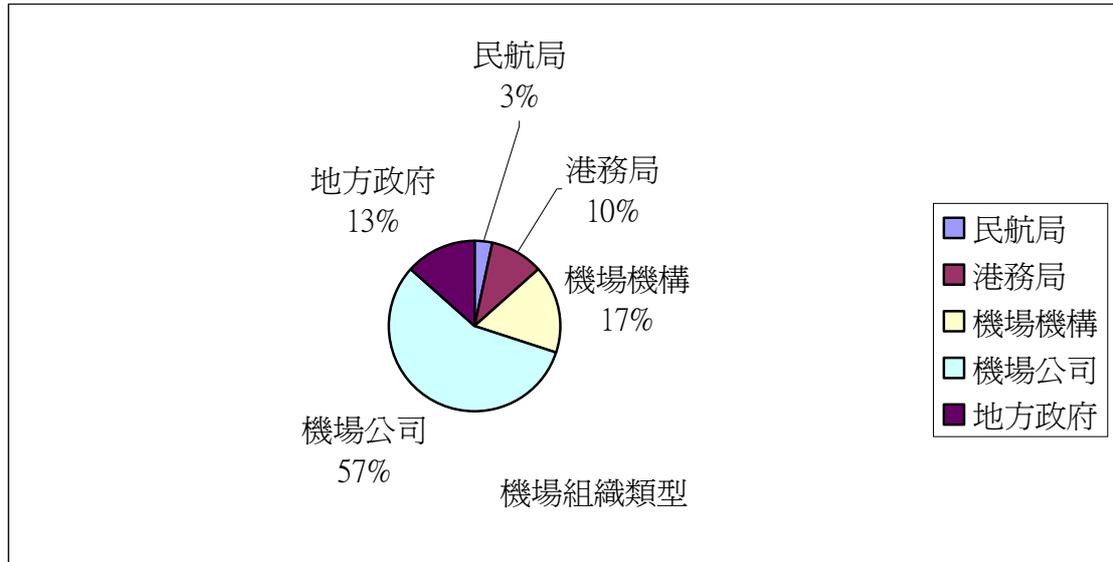


圖 3-12 機場組織的比例圖(機場收益觀點)

根據 ACI(Airport Council International)組織在 2002 年所統計的資料，對世界各主要機場的調查，依據旅客量的排名，全世界前三十大機場的排名，如下表 3-13 所示。這裡所指的總旅客量是包括到達與離開以及轉機旅客。由整理表可以發現，美國的機場多數為地方政府所營運，其旅客量具有相當的市場需求，應足以支持其機場運作的財務。其次，可發現到以機場公司或機場管理機構類型的機場共有 14 間，也佔了約百分之五十的比例。

表 3-13 機場旅客量排名表(2002 年)

排名	機場代號	2002 年旅客量/成長率	機場管理類型
1	ATLANTA (ATL)亞特蘭大	76,876,128 /1.3%	市政府部門
2	CHICAGO(ORD)芝加哥	66,565,952 /-1.3%	市政府部門
3	LONDON(LHR)倫敦希斯羅	63,338,641 /4.3%	民營公司
4	TOKYO (HND)東京羽田	61,079,478 /4.1%	中央政府部門
5	LOS ANGELES (LAX)洛杉磯	56,223,843 /-8.7%	市政府部門
6	DALLAS/FT WORTH (DFW) 達拉斯	52,828,573 /-4.2%	市政府部門
7	FRANKFURT/MAIN (FRA) 法蘭克福	48,450,357 /-0.2%	公營公司(中央與 地方政府共同持股)

續表 3-13 機場旅客量排名表(2002 年)

8	PARIS (CDG)巴黎戴高樂	48,350,172 /0.7%	公營公司(區域政府)
9	AMSTERDAM (AMS) 阿姆斯特丹	40,736,009 /3%	公營公司(州與市政府共同持股)
10	DENVER (DEN)丹佛	35,651,098 /-1.2%	市政府部門
11	PHOENIX (PHX)鳳凰城	35,547,167 /0.3%	市政府部門
12	LAS VEGAS (LAS) 拉斯維加斯	35,009,011 /-0.5%	市政府部門
13	MADRID (MAD)馬德里	33,913,456 /-0.4%	公營公司
14	HOUSTON (IAH)休斯頓	33,905,253 /-2.6%	市政府部門
15	HONGKONG (HKG)香港	33,882,463 /4.1%	機場管理機構
16	MINNEAPOLIS/ST PAUL (MSP)聖保羅	32,628,331 /-3.3%	市政府部門
17	DETROIT (DTW)底特律	32,477,694 /-0.5%	市政府部門
18	BANGKOK (BKK)曼谷	32,182,980 /-5.1%	機場管理機構
19	SAN FRANCISCO(SFO) 舊金山	31,456,422 /-9.2%	市政府部門
20	MIAMI (MIA)邁阿密	30,060,241 /-5.1%	市政府部門
21	NEW YORK (JFK)紐約甘乃迪	29,943,084 /2%	港務局
22	LONDON (LGW)倫敦蓋斯羅	29,628,423 /-5%	民營公司
23	NEWARK (EWR)紐阿克	29,202,654 /-6.1%	港務局
24	SINGAPORE (SIN)新加坡	28,979,344 /3.2%	機場管理機構
25	TOKYO (NRT)成田	28,883,606 /13.8%	機場管理機構
26	BEIJING (PEK)北京	27,159,665 /12.3%	機場公司
27	SEATTLE (SEA)西雅圖	26,690,843 /-1.3%	港務局
28	ORLANDO (MCO)奧蘭多	26,653,672 /-5.7%	機場管理機構
29	TORONTO (YYZ)多倫多	25,930,363 /-7.5%	機場管理機構
30	ST LOUIS (STL)聖路易斯	25,626,114 /-3.9%	機場管理機構

經由上表 3-13 的統計，將這三十個機場的管理機構形式，分類為港務局、機場機構、機場公司、中央政府、地方政府等以上五類。可以歸納出來在機場收益的排名之中，地方政府的組織形式佔了最高的比例，其他各所佔數量如下表 3-14 所示，其比例如圖 3-13 所示。

表 3-14 機場組織類型表(機場旅客量排名)

機場組織類型	港務局	機場機構	機場公司	中央政府	地方政府
數量	3	7	7	1	12

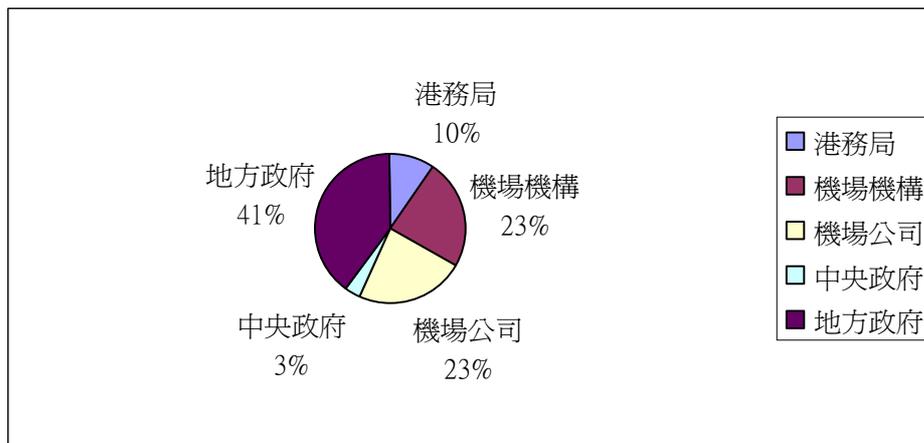


圖 3-13 機場組織的比例圖(機場旅客量觀點)

從以上分別從單位員工收益、機場收益以及機場旅客量三種排名方式的整理，主要是想要瞭解各種組織型態對於其機場營運的可能影響，以及世界各國機場組織發展的趨勢。可以發現到機場公司與機場管理機構這兩類組織型態，在單位員工收益與機場收益的部分，佔有顯著的比例，亦顯示機場的組織逐漸走向非傳統政府組織形式。此外，也可以瞭解到目前世界主要的機場仍是以公營為主，體制則是有公司形式或是獨立的機場管理機構對機場進行管理的趨勢。

### 3.3.3 國外機場組織發展內容

在如此眾多的機場組織的類型之中，本研究從各相關資料彙整後，以下僅針對部分較為著名之機場及其組織之形式與案例加以介紹，說明其相關重要因素與條件：

#### (一)香港赤臘角機場

香港機場的管理組織為機場管理局，香港臨時機場管理局於 1990 年成立。為了機場長遠的營運與發展，於 1995 年 7 月設立香港機場管理局條例，而於 1995 年 12 月重組臨時機場管理局，正式成為具有法定地位且獨立於其他政府部門之外行使職權的機場管理局(Airport Authority)，定位為獨立之法人團體，有獨立之人事、財務自主權，更能符合機場營運、管理之特殊需求，而管理局成員之指定、任期、待遇等皆依據機場管理局條例之規定。此一組織的目的在於使香港成為國際及地區性航空中心，提供安全而有效率之機場設施與服務。[24]

#### (二)新加坡樟宜機場

新加坡樟宜機場早期隸屬於新加坡民航署(Department of Civil Aviation)管轄，後來新加坡政府為了增加樟宜機場營運的自主性與擺脫行政制度與立法機構的牽絆，遂於 1984 年九月一日完成立法，頒佈新加坡民用航空局法之後，將民航署改制為民用航空管理局(Civil Aviation Authority of Singapore)，負責樟宜機場的營運管理與其

他相關權利與義務。民用航空管理局的功能主要在於：民航相關管制與諮詢服務、航權協商與促進空運發展、機場營運管理、空域管理等事項。根據新加坡民用航空局法，該局為一獨立自主管理與自給自足的事業管理機構，而非一般政府機關組織，其組成主要有一管理委員會(Board)負責掌管其下各部門之運作，委員會之主席與成員皆由交通部長任免，負責民航業務與機場管理，其所雇用人員並非為皆為政府公務人員，而是依照民航法訂立相關之人事規章，具有人事的自主權限；而在財務的部分也是依照該法具有一定的自主權限。[34]

### (三)荷蘭阿姆斯特丹史基普(Schiphol)機場

阿姆斯特丹 Schiphol 機場為一公營機場公司，其中荷蘭中央政府占 76% 的股份，阿姆斯特丹地方政府占 22% 的股份，鹿特丹地方政府則占 2% 的股份。監督及營運單位為阿姆斯特丹 Schiphol 國際機場，機場本身擁有獨立的財務與行政管理權限。該機場的運作係由督導委員會(Supervisory Board)所負責，其下包含了人事、法務、公關、組織協調、綜合規劃法務等部門，委員會的組成代表為中央政府方面的首長、其他為地方政府的代表與私人企業代表。中央與地方政府僅擁有其所有權，機場的管理權限則由機場督導委員會所運作，使機場運作更具彈性與自主性。[25]

### (四)日本關西機場

關西機場為一公私合營形式的機場公司，該公司的股份分配為 4/6 的股權屬於中央政府，1/6 屬於地方政府，1/6 為私人部門所擁有，而機場資產的所有權亦按其所擁有股份比例來分配。日本政府於 1984 年制定關西國際機場有限公司法之後，所成立的關西國際機場促進會(Kansai International Airport Promotion Council)負責該機場公司的營運決策，其組織成員包括地方政府、企業團體以及學術界代表；機場的營運與管理則由關西國際機場有限公司實地運作。該機場於 1994 年開始營運，這樣的機場組織屬於一個新興而不同於日本其他機場的組織形式，主要的目的在於提供機場更佳的服務效能以及發展該地區之航空需求與經濟發展。[34]

### (五)英國曼徹斯特(Manchester)機場：

英國機場法公布之後，其機場所有權與營運形式，除了社會服務性質機場仍由中央政府管理外，其他的機場皆與地方政府或民營化有關。機場形式主要可分為三種類型：

- (1) 全民營化機場；
- (2) 以商業化公司型態經營，地方政府持有部分股權；
- (3) 由地方政府持有所有股權，以商業化公司型態經營。

曼徹斯特(Manchester)機場在上述機場制度的變遷，發展成為地方政府所持有的商業化機場公司型態，地方政府以持股方式所擁有與監督機場營運，以曼徹斯特地方政府擁有 55% 的股份最高，其他 45% 的股份分別由周邊九個地方政府個別持有 5%。曼徹斯特機場在 1986 年形成集團公司，集團公司的旗下有五個管理公司分別為：曼徹斯特機場股份有限公司、曼徹斯特機場航空服務、機場發展處、機場資產

管理公司以及其他區域機場。曼徹斯特機場集團公司(M.A. plc)為英國第二大的機場營運公司，較BAA所不同之處，在於其持股者為地方政府。因為機場是由當地政府所管理，使得曼徹斯特機場與當地及周邊城市的關係形成更為密切的關係。[66] [21]

#### (六)美國達拉斯 DFW 機場

DFW 機場為德州的重要貨運轉運中心，亦是其重要的經濟重心，帶給德州與達拉斯當地區域豐富的商機以及龐大的就業機會。DFW 機場是由達拉斯市(Dallas City)與華茲堡市(Fort Worth City)兩市共同投資興建，其營運與管理是由兩市共組機場委員會型態所形成，機場的組織型態是以公司形式所存在，委員會即為機場的最高決策組織，主管機場的相關營運事務。在財務的部分，除了預算與債券外需經由議會審議，其他皆由委員會所負責。[34]

#### (七)加拿大溫哥華(Vancouver)機場

溫哥華國際機場的管理機制是採機場管理機構(Airport Authority)形式，加拿大的地方機場管理機構(Local Airport Authority)是一個由聯邦、省、市共同參與的法人組織，其具有財務的自主性與機場費率的彈性，使機場可以自行承擔營運成本與再建設的資金來源。管理機構與聯邦政府簽訂 60 年的營運租約，以每年付給聯邦政府租金的方式進行。在管理機構之上的機場委員會(Board)負責監督與管理機場管理機構，委員會共 14 人組成，納入的成員包括以下各團體：哥倫比亞省(British Columbia)地質工程協會，Richmond 市政府，溫哥華市政府，加拿大中央政府，大溫哥華地區政府，哥倫比亞省(British Columbia)會計師協會，哥倫比亞省(British Columbia)律師協會，溫哥華貿易委員會。機場管理委員會旗下有很多的次委員會，有財務、人力資源、補償、計劃發展等委員會。機場管理機構是一個非營利組織，機場管理機構是沒有股東的，也沒有接受政府基金的補助，收入主要是來自於機場服務費(AIF)，而其收益也都再投資於機場的建設與服務設施的改善。溫哥華機場所位於的里士滿市(Richmond City)，除了參與機場管理委員會外，機場管理局也與里士滿市政府有簽訂協議，清楚地規範彼此的角色與相關議題的權責，建立一個可以解決紛爭的機制。[63]

#### (八)中國上海機場

上海(虹橋與浦東)機場是屬於國營機場公司的型態，以上海國際機場股份有限公司為經營管理機場的單位。上海國際機場股份有限公司(Shanghai International Airport Co., Ltd. 簡稱 SIA)，該公司由上海市政府設立，其主要經營範圍包括：經營、出租機場內航空營業場所、商業場所和辦公場所；經營廣告、國內貿易；經營其他與航空有關之業務；綜合開發、經營其他經許可之投資項目。此外，中國大陸於 2002 年開始進行所謂『機場屬地化』的政策，機場之所以要執行『地方化』的管理措施，最主要的原因是由於中央政府想擺脫各機場的財政負擔，移交給地方政府管理後，並可以由地方政府吸引投資的事務，以及改善拆遷、徵地、聯外道路等問題，進行統籌規劃。機場的『屬地化管理』也進而影響機場營運模式的改變，截止到 2002 年底，在中國有 140 個機場之中，轉為地方管理共計有 93 座機場。除了北京首都國

際機場、西藏貢嘎機場以及邦達機場之外，其餘所有民航機場都進行屬地化管理。  
[61][62]

此外，從上述所整理的機場組織後，從部分的目前有地方政府參與機場的主要國家，探討其主要成因與發展內容如下：

(一)美國：美國由於聯邦體制以及地方政府出資興建等緣故，多數機場組織的形式，許多皆由市政府之下的航空部門運作，具有機場的所有權與管理權，而航管與飛安的部分，主要是由聯邦政府的航空運輸總署(Federal Aviation Administration, FAA)與運輸安全總署(Transportation Security Administration, TSA)所負責。機場的監理單位與管理單位不同，有較為明確的權責機制。[67]

(二)加拿大：加拿大的機場主要可以分為三類，第一種是國家機場系統(National Airport System, NAS)，共有 26 個機場所組成，年旅客量超過 20 萬人次，主要為加拿大空運網路的中心機場，其中 4 個機場(Vancouver, Calgary, Edmonton, Montreal)由地方機場管理機構(Local Airport Authority)經營，其餘 22 個由加拿大機場管理機構(Canadian Airport Authority)所負責經營。此類機場的所有權仍為政府，但將經營權釋出。第二種是區域與地方機場(Regional/Local)，主要為年旅客量少於 20 萬人次的機場，由於加拿大政府希望這類機場能夠財務自主，因而釋出該類機場的所有權，釋出對象為地方政府、機場管理委員會或私人企業等民間團體。第三種為社會型或偏遠地區機場(Social/Arctic)，指提供偏遠地區可靠的全年服務型的機場，此類機場仍由聯邦政府負擔其所需資源。截至 1999 年底，加拿大境內 13 個國家型機場、56 個區域型機場、24 個社會型機場以及 11 個偏遠地區型機場，已經移轉給地方政府或是非營利組織經營，地方政府的參與角色越形重要。[54]

(三)英國：英國的機場組織的調整主要是為了增加機場營運效能與減輕中央政府財務負擔，結合民營化、企業化以及地方化的演進過程。而在地方化所擁有的機場發展之中，為減少各自建設而造成相互競爭而發生營運虧損的情況。透過各區域機場的整合，使得地方政府所營運的機場不但改善虧損的情況，也為該地區帶入更多商業活動的發展。[9]

從以上的機場組織形式的整理，瞭解其中重要的組成與影響因素，可以歸納為以下幾點：

(1)有充足的法源依據，作為機場組織調整的動力：

國外機場的組織調整皆有充足的法源依據，以英國與加拿大為例：英國於 1986 年制訂機場法後，促使其機場營運走向商業化與地方化。加拿大於 1994 年公布機場法後，促使機場管理機構(Airport Authority)的角色更為明確，同時也強化其治理機制，並增加機場營運的權責透明度，使得機場發展的主要計畫、土地利用的情形、財務狀況與環境管理等事項能夠更為明確，也使得當地政府有機會參與機場組織。

(2)航空監理與機場管理分離：

多數的國外機場能夠由商業化或地方化的原因主要在於能夠使航空監理（如：飛

航安全、機場認證等)的部分與機場管理分離獨立，監理的部分仍為國家層級所控制，但機場的營運管理則可以轉移為公司化或地方化加以管理。

### (3)機場具有自主營運之能力：

傳統由政府組織型態機場，容易造成效率與服務水準低落，形成機場收益不佳，造成中央政府財政上的負擔。以英國與加拿大為例，就是因為中央政府財政吃緊的緣故，因而促使機場組織轉型為公司化或地方化之機場。機場組織的轉型不僅讓機場運作效率提昇外，也讓中央政府減少對機場補貼，有些機場甚至轉虧為盈，為政府帶來財政上的收益。此外，過去機場由於為政府組織多有財務補貼等機制，但是由於政府財政的吃緊，以及使用者付費的觀念興起，藉由機場組織的轉型使得各機場能夠獨立運作，促使其擔負自身盈虧。中央或聯邦政府藉由立法並協助其建設與相關計畫，卻不再是機場發展的主導者與提供財務補貼的保護者，而由地方或民間的參與機場相關事務的發展。

### (4)有效結合地方政府的力量：

機場組織的改變除了因應商業化以及上述的原則外，還有一個原因就是結合當地政府的力量，主因在於機場的客源與貨源與當地城市特性與發展有著密切的關係，如果機場所在城市具有競爭力與吸引力，且常有各類國際政、商、學界等活動或展覽，機場將能蓬勃發展。地方政府由於較為接近地方的需求與地區特性，較能夠有效使得機場的營運服務更能滿足客貨與週邊發展之需求。

## 3.3.4 小結

從國外文獻與案例之中，在有關於地方政府在參與機場的投資與建設以及後續的經營管理的部分，各機場的資料僅提及持股比例等事項。由於各國的法規、市場規模以及國家制度等的差異，形成了各類機場組織型式的差異。而歸納文獻回顧之中的案例，瞭解到地方政府參與機場的目的主要有以下：

1. 增進機場與當地資源的結合與協調：由於地方政府對於當地的經濟、環境、人文等條件最為熟知，同時也瞭解當地發展利基(如：觀光事業、商業活動等)，藉由參與機場相關事務的管理與決策或是機場周邊建設與規劃，使得機場的運輸服務能夠配合當地發展所需，也能投入適當的資源加以配合機場所需之硬體設施。
2. 改善機場財務情況，促進機場的營運績效提升：由於地方政府參與機場的管理，可以分擔中央政府對機場財務補貼與監督等事項的責任，同時地方政府為了能讓機場為當地帶來更多經濟效益，地方政府可藉由參與機制的運作，協助機場管理者與相關業者，促使機場營收增加，進而帶動當地的經濟發展(如：就業機會、商業發展等)。
3. 改善機場發展條件，增進整體發展：機場在擴建的時候，需要徵收土地與調整周邊交通等規劃作業，地方政府的參與可以適時調整周邊規劃以及相關措

施的協調，降低機場的發展限制（如：機場特定區開發、噪音管制區等），增進都市整體的發展。

- 4.增加地方政府的收益：這裡所指的收益並非直接由航站營運所得到之盈餘收入，因為大多數的機場收益皆須償還自身機場建設的債務與營運支出。這裡所指的收益是由於機場的營運，隨之吸引而來的旅次與貨物流通，進而提供給當地的間接經濟效益，以稅金、觀光事業發展等產業收入為主。

若將市港關係分為內外部因素來看，對於機場而言，外部因素乃是結合都市在週邊交通規劃、土地使用、景觀問題、環保的權限，進而提升都市發展的整體性，增加都市經濟發展契機。而內部因素則是包含了是否參與機場發展動向（建設、營運），促使機場的發展符合都市需求，以及試圖改善機場未來的營運前景，為都市帶來週邊經濟效益，也改善機場本身的收益，進而達成市港共榮的境界。

從各國的機場發展歷程與回顧可知，由於機場多為政府出資興建，因而視為公共財的一部份，也多視為公營事業的一種，但隨著市場需求的影響，機場組織也開始轉型。而國外機場的營運規模與治理方式，除了原有的體制影響外，在機場財務需求以及法規制度的配合之下，在有地方政府參與投資興建或經營管理的情況，對於機場與都市之間的配合發展有者較為顯著的影響，也較易發展形成所謂『航空城』的環境。

目前國內機場組織的特點在於：監督、經營、管理等權力皆為中央政府所有，可視為以行政組織運作的執行作業單位，其組織、人事、財務等皆需受到上級機關的監督，機場被視為一個行政作業組織。此外，由於機場屬於專業性質高的交通服務場站，深具國際性、複雜性及專業性，其發展和國家政策、外交、國防與文化等相關，其客源需求與經濟影響也與所在城市間有著密切的關聯，屬於事務屬性較複雜的作業單位。但從國外的機場組織發展情況，本研究試著將目前機場發展的限制情況，與市政府可能參與的形式，茲加以連結而研擬各方案，探討其關係調整的可能發展。

### 3.4 研究架構

本研究從機場與市區之間的關聯事項與相關課題開始進行探討市港關係，藉由文獻中所得到的國內外相關案例，將市政府與機場(港)之間的關係，以『市港關聯事項』與『機場營運組織類型』的部分加以探討。『市港關聯事項』是以目前台北市與松山機場之間的交通與土地等問題進行說明。本研究假設在一些環境因素與條件之下，為增進機場的營運自主性以及機場與都市的協調發展，進行機場組織型態的調整，並可能將機場的所有權與經營權等非空側專業部分事項與權責，提供地方政府參與的空間。藉由本研究所整理國外各式機場營運組織類型，研擬與評估可能的調整方案，進行機場營運組織類型的方案評估與說明。

本研究之中所設定的評估體系如圖 3-14 所示，其目標在於創造市港共榮發展的組織形式，在這樣的目標之下，本研究將考量都市與機場雙方的觀點，並從效益面與成本面加以考量，進行評估體系的建構。藉由機場組織類型案例的啟示，擬定評估體系與方案，其程序以及各部分之工作內容。藉由專家進行問卷以評估各方案，得到市港關係調整的方案相對評比，以及瞭解其發展所需之條件。

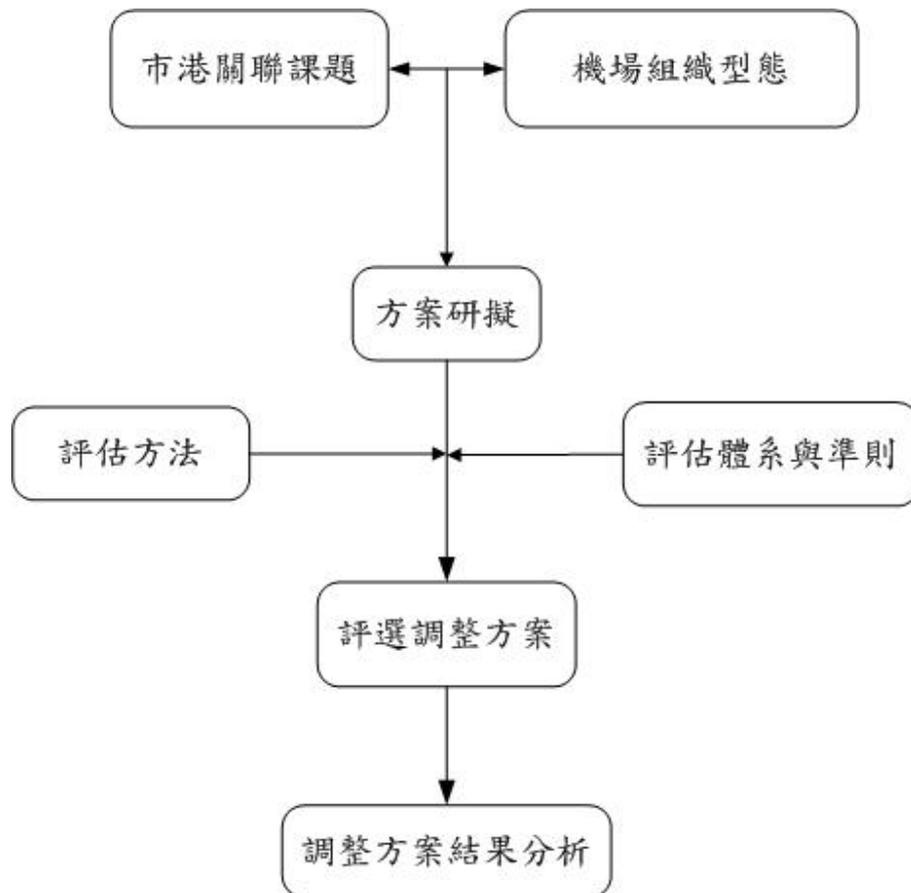


圖 3-14 研究架構

## 第四章 方案研擬與評估體系之建立

本研究從航空發展與都市之間的考量，為了增加機場與都市兩者之間發展目標的契合度與經濟效益，探討以增加或調整組織的方式，以改善台北市與松山機場的關聯事務以及促進機場未來整體的發展。本研究參考前面所述的國外機場組織形式，研擬與評估市政府參與機場調整的方案，以下述說各方案與評估體系的內容。

### 4.1 評估方法與程序

在整理機場的組織形式以及瞭解松山機場與台北市的相關特性後，本研究試以架構一層級的目標體系，其中包括了目標、標的、準則以及評估方案。目標是指決策時所欲達成的方向，通常為一抽象的意境；標的則是依照目標所決定的所設定的特性，通常具有較明確的或可達成的特性；準則是評斷目標與標的之原則，而準則建立的主要用意，是為各方案間評選之依據，透過多個評估準則考慮下，針對一組可數且已知的替選方案進行評估，以決定各替代方案之優劣或執行的優先順序。從國內外的機場組織形式之中，研擬評估方案。經由前述的文獻回顧後，本研究藉由簡單加權法（simple additive weighting, SAW）處理所得到的權重與績效得分。在目標體系之中，每一個屬性(標的與準則)皆有一對應的權重，由各決策者填答每一個標的與準則的評估數值，並決定每一方案對應各屬性的得分。再將每一方案對應各屬性的得分乘以其屬性權重數即可得每一個方案的總得分，然後依此算出每一方案之總得分再予以比較，依照得分高低進行排序。

本研究利用簡單加權法做為評估使用之方法，主要是由於本研究為一初步分析探究，僅透過專家評選後對於標的、準則、方案的問卷結果進行探討，藉由此一評分方法計算各評估標的與準則的偏好與方案加權評分值。本研究針對相關行政人員與專家藉由問卷的調查，瞭解各群體專家對於各評估準則的相對權重，再利用簡單加權法計算每一決策成員對各替代方案的綜合評點，瞭解各群體的專家對準則偏好與方案得分。本研究各評估程序，如圖 4-1 所示。以下各節分別對方案研擬與評估項目的內容進行說明。

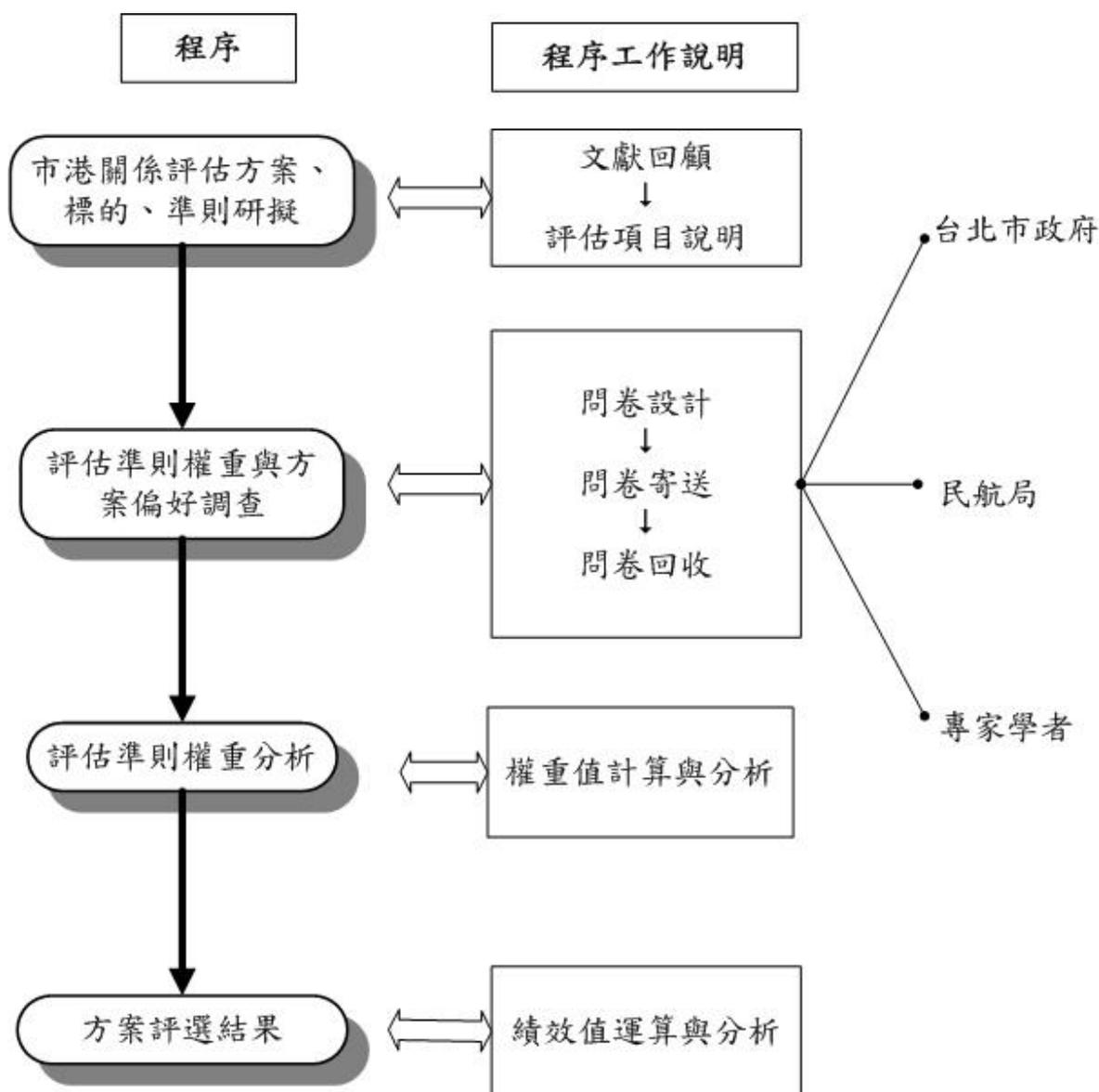


圖 4-1 方案評估程序圖

## 4.2 方案研擬說明

本研究的方案的研擬，主要是依據前述相關文獻與機場組織形式的案例所整理之各類形式之機場，以及方案所需的假設條件與背景。以下分別就方案研擬的過程與內容進行說明。

### 4.2.1 方案之研究假設

本研究所探討的市港關係調整與機場組織形式的調整，由於國內目前尚無地方政府參與或經營機場的情況，本研究所探討市政府未來參與機場組織的論點，需要藉由一些假設的條件與情境，作為研究方案的發展前提。此外，由於相關國內外的組

織案例，其條件相對於松山機場多有出入與差異，並不能完全應用在本研究之中，需要於考量各方案之前，研擬本研究方案之相關的情境假設如下：

假設一：假設松山機場未來不會遷移，仍維持現址運作。松山機場周邊的土地，在不影響飛安的考量下，仍具有利用的彈性空間與發展利基，也具有市政府參與發展規劃的空間。

假設二：本研究僅考量松山機場與台北市的部分，不考慮國內其他機場的影響。

假設三：民航局在各方案中的角色仍皆為監督管理飛航安全與機場監理的單位，並假設未來機場營運與監理可以分離，本研究不探討民航局組織調整的內容，僅探討機場組織型態的部分。

假設四：機場民營化的內容部分不列入方案討論。主要的考量在於目前台灣的機場組織仍為政策型的公營行政組織，機場本身具有公共財、獨佔性高以及諸多政府管制措施(如：費率管制、規費訂定)等特性，且仍以社會服務導向性質為主，而非營利導向的事業組織。從文獻得知，有關民營化的探討主要是以營運效率與績效提升為主，本研究主要是想探究市政府參與以及改善市港關係的方案，所以在考量觀點上有所不同。此外，我國目前所進行的民營化措施，主要是依據公營事業移轉民營條例，僅限於公營事業股東權、資產所有權移轉私人的部分，但機場目前仍為行政組織而非一般的公營事業，且民營化需經由多步驟的演進過程才能達成，需考量眾多之有關民營部分的因素。[53]所以對於民營化的部分，本研究視為各方案後續發展研究的範圍，於此暫先予以排除。

本研究之方案研擬基於以上的假設的情境與條件，進行後續方案的研擬與說明。

#### 4.2.2 方案研擬之組成概念

參照文獻以及上述各類型的機場營運模式後，研擬出組織調整方案的基本概念，可分為下列兩部分加以探討：

本研究從國外機場組織的整理，試著從組織型態與權限形式，以這兩個部分作為後續方案的組成要素，如圖 4-2 所示。

1.組織型態：依照組織機場的管理組織型態，可以分為政府行政組織或是法人組織類型。

2.權限形式：探討機場管理權限的參與形式，本研究將參與的權限形式劃分為：配合協助、所有權、管理權三種類型，區分各方案之差異。

分別說明各方案之中，調整的組織方案對於機場參與程度與形式。以下分別解釋各個組織型態與權限形式之意涵：

(1)行政組織：行政組織是指政府機構與部門之下的機場組織型態，即目前由民航局管理機場之組織型態。

- (2)法人組織：法人組織是指機場轉型成為公司型的組織形式，不直接隸屬於政府部門的行政運作機制。相較於政府組織更具有自主特性與經營彈性，法人組織是在法律規範之下的權利義務主體，被賦予權力從事組織的活動。
- (3)配合協助：主要是描述目前市政府對於機場相關事務並無管理權與決策執行權限，僅能依照其職權範圍與相關法規之下配合協助執行相關事務。
- (4)所有權：對於機場的土地、場站與設施等資源的所有權，管理組織具有設施的掌控權限。
- (5)管理權：對於機場的航站設施與相關事業的人事、資產、財務等事項，具有管理的權利，主要影響著機場營運的實質績效。

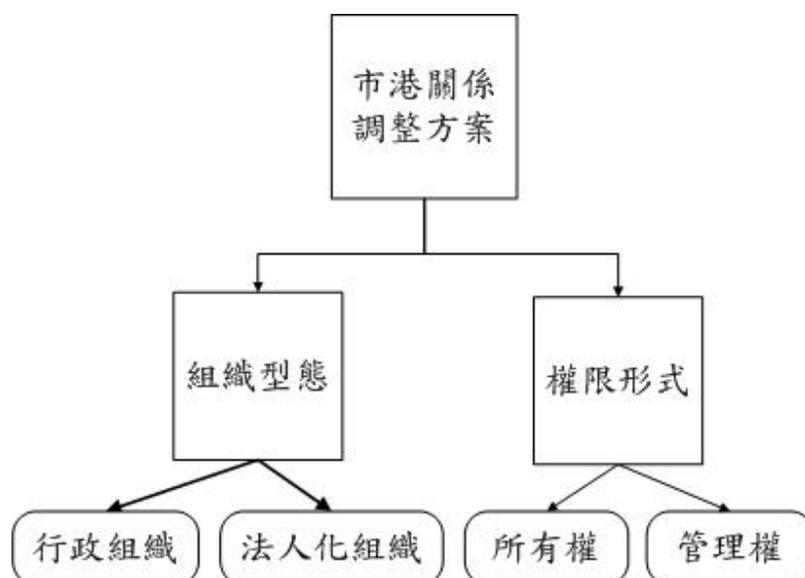


圖 4-2 調整方案概念圖

### 4.2.3 方案內容之說明

本研究根據文獻回顧與國外營運組織的分析之後，相較於現況情形，方案研擬的理由與方向主要在於：期望處理機場及其週邊事務時，能夠減少跨層級與單位的複雜度，並藉由調整方案促進機場與都市的溝通與協調，改善機場未來發展上的困難，增進機場與都市之間的和諧關係。對機場而言，則是以提升機場的營運自主性為主要目的，並帶動機場轉型發展的契機。

方案研擬主要考量組織的事權能夠達成組織管理的有效性，使機場的管理權與所有權能夠較具有權責的一致性。本研究初步研擬的方案可以分為政府行政組織與法人化組織。政府行政組織的部分有：民航局所有與管理(維持現狀)、機場協調委員會、市政府所有與管理。在法人化組織的部分則有，公營公司與機場管理機構(Airport

Authority)。由於本研究旨在探討使機場與都市能協調發展的機場組織之方案，主要是從國內外市港發展組織形式加以考慮並進行後續的評估與探討。基於上述假設與說明，本研究僅探討機場仍為以公營機構型態方案，有關民營化的部分依據假設條件的說明，不列入後續評估方案的研擬。本研究之各類可行的調整方案的類別與差異，以下表 4-1 所示。

表 4-1 方案比較表

成員特性	市政府參與部分		配合協助	所有權	管理權	相關類似案例
	組織形式					
政府人員為主的行政組織	● 民航局所有與管理					松山機場
	● 協調委員會					高雄港
	● 市政府所有與管理					費城、鹽湖城等多數的美國機場
非政府人員為主的機場組織	● 機場管理機構					加拿大、新加坡、香港等
	● 獨立公營公司					荷蘭、西班牙德國等

註： 表示具有該項參與權利

以下將本研究所研擬的五個方案內容說明如下：

方案一：【民航局所有與管理(維持現狀)】

(一)方案說明

本方案就是維持目前機場由民航局管轄，台北市政府維持週邊配合協助的角色，機場仍為民航局之下的作業單位。其組織之間的示意關係，如圖 4-3 所示。

機場所有權、管理權以及機場發展與規劃等權限皆由民航局掌管。

(二)方案之優缺點分析

◎優點：

- 1.維持現狀無須組織調整成本與相關法規與作業的變動。
- 2.民航局統一管理機場，可以兼顧各機場的發展所需，作整體的管理與補助事宜。

◎缺點：

- 1.難以解決機場週邊規劃與長期發展的問題，機場仍持續獨立發展，市政府不易改善周邊交通與土地等與都市關聯事項提出整體性的規劃。

2.受制於現有的法規，機場的財務與人事無法獨立自主，受制於行政作業機構的限制，也較難有改善現狀發展的可能性，機場也較不易結合都市的優勢。

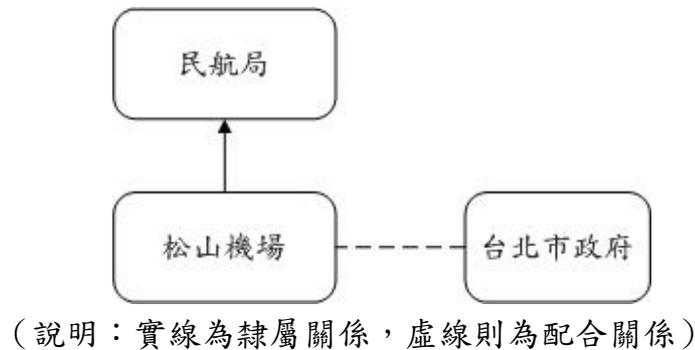


圖 4-3 方案一示意圖

## 方案二：【機場協調委員會】

### (一)方案說明

本方案為機場與市政府雙方的協調組織，可視為一個過渡性組織，機場仍為民航局之下的作業單位，所有權、管理權、財務預算、人事等其他權限仍由民航局掌管。但藉由交通部成立的機場協調委員會，由交通部協調雙方針對周邊土地使用、交通動線規劃以及其他的市港關係事務進行溝通。

本方案經由相關法規的訂定等程序後，由交通部等上位機關提供溝通平台，提供相關的行政資源與協助，推動市港相關事務的整合。以『協調委員會』組織形式，其功能在於：促使行政考量周全，尊重各單位的專業考量，調和相對利害。本方案可參考高雄港成立委員會的形式，但無涉及機場的所有權與管理權的移轉或監管，主要是建立機場與市政府之間的協調管道，使市政府可以參與機場有關之週邊規劃與建設等事項決策，但機場的管理與營運仍為民航局所負責。其組織之間的示意關係，如圖 4-4 所示。

### (二)方案之優缺點分析

#### ◎優點：

- 1.可將市政府相關人員納入協調委員會的成員，集思廣益並有益於資訊傳達與雙方的資源整合。
- 2.為新增的組織體制，除了雙方相關行政組織人員外，還可以加入專家學者與機場週邊相關團體組織的意見，促使再制訂相關決策時更為完善。
- 3.機場組織與法規的變動情況較小，市政府無須參與機場內部組織。

#### ◎缺點：

- 1.委員會仍易發生決策的延宕與相互透責的問題，需要有執行事務的實際權限授與以及決策事務的法規依據，否則仍無法有效執行事務。

2.由於僅為參與機場外部與關聯事務部分，較難針對機場長期發展問題進行改善。

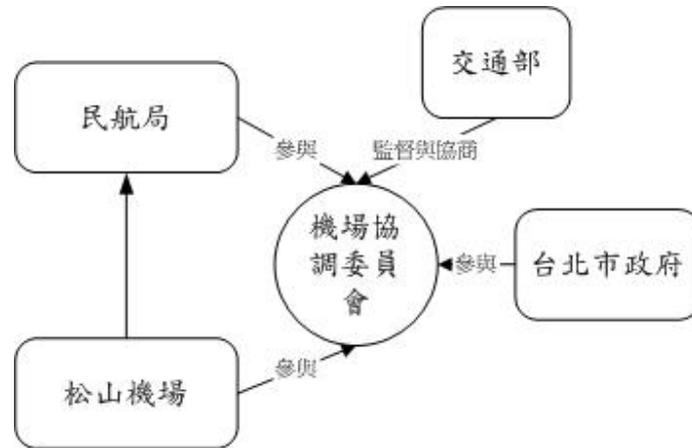


圖 4-4 方案二示意圖

### 方案三：【市政府所有與管理機場】

#### (一)方案說明

本方案研擬的構想是由於民用航空法第二十八條之規定：『直轄市、縣(市)營航空站由直轄市、縣(市)政府向民航局申請，經交通部核准後設立經營之。』說明對於航空站之經營，我國以國營為原則，省市經營為例外。即對省市經營者，採特許主義。[49]市政府參與機場事務是有其基礎之法源可循，但礙於航空的專業性與機關制度的特性等緣故，目前於國內未能實行之。本方案考量未來若能藉由法規與資產轉移等程序，將機場的所有權與管理權移轉給市政府，由市政府負責機場的管理，以及週邊的發展事務。民航局轉為機場的監督機構與機場空側飛安的管理者。機場的人員與資產的轉移，藉由法規的調整，在不影響航空專業的前提與最小變動幅度的可能之下，將所有權與管理權移轉給市政府負責。市政府可以設立航空運輸部門或於交通局之下設立相關部門負責管理機場。

本方案目的主要是著眼於由市政府管理機場後，可以掌握機場與都市交通與土地利用等事項的整合，並改善機場與都市未來發展的目標與交通、土地等相關事務協調，達到機場與都市共榮為目的。其組織之間的示意關係，如圖 4-5 所示。

#### (二)方案之優缺點分析

##### ◎優點：

1. 市政府具有財務、人事等管理的權限，可以針對機場的需求進行調整。並可進行機場週邊相關規劃與發展計畫的接合，有助於提升都市與機場的整體性。
2. 民航局改變監理兼營運管理的處境，由地方政府負責機場管理，民航局負責監督、空側安全與相關法規的訂立。
3. 移轉由市政府負擔管理與財務的責任，減輕中央政府對機場的財務負擔。

◎缺點：

- 1.航空業務過於專業且涉及過多制度的修改，較難移轉給地方政府承接。
- 2.機場運作體制仍為政府作業組織，仍具有其限制與負擔。
- 3.國內地方政府尚無管理機場的相關經驗，為保持機場運作正常與安全，需要有人員移轉措施與相關訓練的配合，以及較高的調整成本。

(三)所需修訂的法規：交通部民航局組織條例、交通部民航局所屬航空站組織條例、交通建設基金收支保管及運用辦法、市政府相關組織條例等。

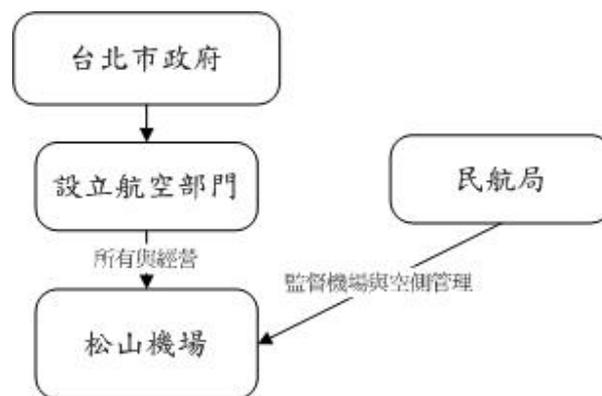


圖 4-5 方案三示意圖

方案四：【公有公營機場公司】

(一)方案說明

本方案構想為松山機場轉變為獨立（與其他各地機場無關）的機場公司，負責機場之營運管理、財務與人事，財務不用受到民航作業基金的限制。而民航局則是規範訂定與監督的角色。在本方案之中，市政府參與的角色可參考國外案例，藉由持有一定比例的機場股份，成為機場公司投資者與參與決策者的身分，參與機場未來可能的發展建設之投資。

在人事與資產的部分，人事可以比照國內的大眾捷運公司模式，也就是除了董事長、監察人與代表公股董事具有公務員資格外，其餘人事部分得不具公務員身份，並依公司法等規章任用辦理，不受公部門相關法令限制[33]。而資產的部分則可以參考國營事業管理法的規範進行移轉。從先前回顧的國外案例之中可以略知本方案的情況，地方政府透過持有股份參與機場的形式，以阿姆斯特丹史基普(Schiphol)機場與日本關西機場為例，機場資產的所有權可按其所擁有股份比例來分配。而參與的目的主要是考量機場的營運狀況與地方的發展，地方政府的參與將促使機場發揮其優勢地位，在周邊的關聯建設與規劃上有著合宜的協助地位。其組織之間的示意關係，如圖 4-6 所示。

## (二)方案之優缺點分析

### ◎優點：

- 1.公司組織相較於政府的行政組織，在人事與財務上具有較高的彈性與自由。也較能夠簡化行政層級與作業流程，提升機場的作業以及週邊改善之效率。
- 2.公營公司化後，可藉由股份的投資移轉，擴充機場所需財源。並可以為後續的民營化過程進行準備。

### ◎缺點：

- 1.以現行的制度下，財務與資產上不易轉化為股份形式。
- 2.實際運作上可能仍受行政或民意部門干預，人事任用與財務等常受困擾，而人事與財務的移轉與變動也是需要較多的配合措施。

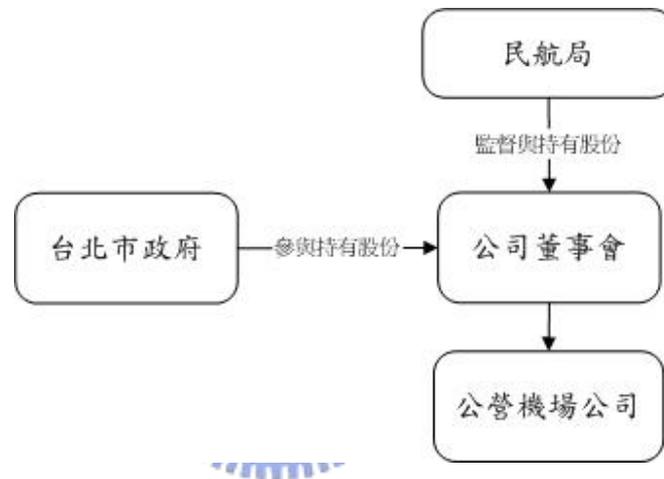


圖 4-6 方案四示意圖

## 方案五：【機場管理機構(Authority)】

### (一)方案說明

機場管理機構(Airport Authority)這類組織主要仍為公營為主，許多文獻與報告亦稱此類組織為管理局，本研究因為要與我國政府機構的『民航局』做區分，遂稱之為機場管理機構。機場管理機構(Airport Authority)主要組織類型為一獨立的法人機構，主要是藉由特別法或是相關法規的配合，負責機場管理事務，促使機場組織在財務或人事的運作能夠更具自主性與彈性。國外的許多機場或港口藉由”Authority”的組織進行管理，”Authority”意旨公共行政管理機構，但是並非一般的政府行政機構，而是結合公私部門的權責，管理由公部門(如：地方政府)與民間監督機構(如：法律、會計等公益團體)負責，此一體制為『非股份制』的法人機構。這樣組織的目的主要在於：使機場的運作滿足地方需求、促進地方經濟發展，以及使機場營運更有效率。

本方案乃是將機場獨立出原來的行政架構中，設立機場管理機構經營與管理機場。機場管理機構的組織形式可視為特殊獨立法人形式，其細部內容可由行政法人法草案所述之行政法人，而依據該法案（如附錄二）對於行政法人的定義為：『指國家及地方自治團體以外，由中央目的事業主管機關，為執行特定公共任務，依法律設立具人事及財務自主性之公法人。』[65]此一制度的內涵，是藉由鬆綁現行人事、財務等法令之限制，訂定機場組織的人事、會計制度、稽核作業及相關規範，並透過內部、外部適當監督機制及績效評鑑制度之建立，以達專業化及提升效能等目的。將機場從原本由政府組織負責的公共服務作業部門自政府部門移出，強調企業化、非股份型以及自負盈虧的機場管理組織。而民航局轉為監督與航空監理的角色，而非機場的管理者。市政府可以透過參與機場管理機構之上的管理委員會，進行對機場的經營監督與提供協助，進而改善都市與機場之間的相關問題。其組織之間的關係如圖 4-7 所示。

## (二)方案之優缺點分析

### ◎優點：

- 1.獨立的機場管理機構，具有財務、人事、管理的自主權，減少行政制度的限制與民意機構的干預。
- 2.管理的部分為新增的組織體制，除了行政組織人員外，也加入專家學者與機場週邊相關團體組織的意見，促使決策更為完善。
- 3.市政府可以參與機場機構的監督與決策機制，促使機場符合地方發展需求進行調整，而不用參與機場實際的管理運作。

### ◎缺點：

- 1.航空為高度複雜且專業的事業，國內尚無相關類似組織，需要先進行立法等手續，定位組織相關執行與決策事務，需耗時較久。
- 2.此為新增組織，整體變動較大，需要組織成立的人事與相關作業成本。
- 3.機場需要具有利基發展的市場與專業的經營團隊的參與，此一組織的發展才會較為可行。

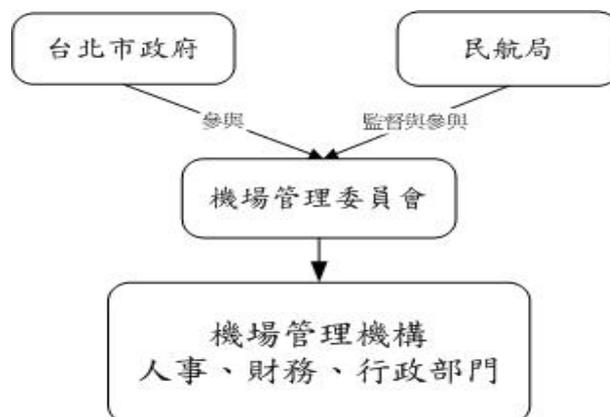


圖 4-7 方案五示意圖

### 4.3 評估準則與體系之擬定

本研究評估體系之擬定程序，主要是在擬定評估目標後，針對多個可行的替選方案，研擬標的與評估準則的設定，然後構建評估目標、替選方案與評估準則之間的層級架構，如圖 4-8 所示；之後，經由決策者的評估判斷，取得其偏好資訊，以此資訊計算各評估準則的權重值及各方案在每個準則下的評估值，以此兩值求算各方案的總評估值，最後再予以排序，便可求得各替選方案的優劣順序。由於本研究的決策目標較為簡潔，且在方案與準則數量較少的情況之下，本研究採行層級架構形式，並藉由專家問卷評分與簡單加權法進行方案的評估。

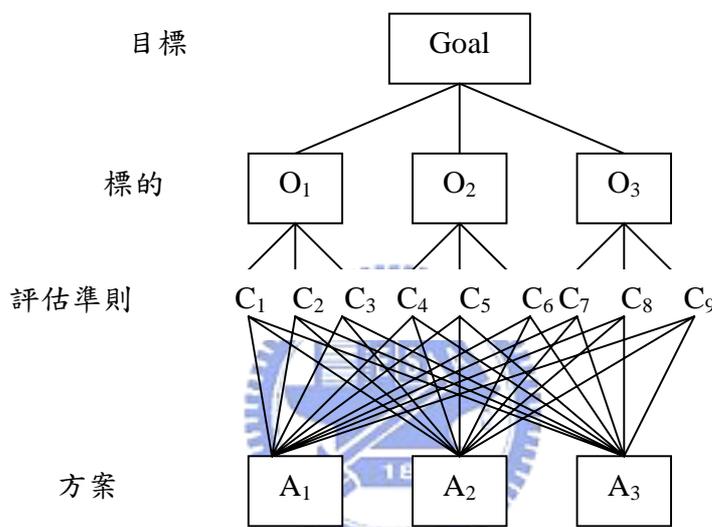


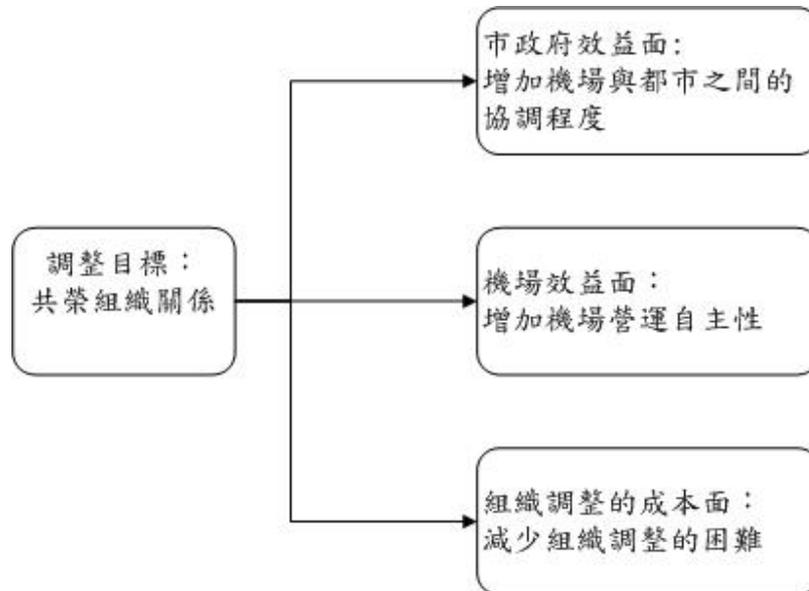
圖 4-8 層級架構圖

#### 4.3.1 研擬標的與準則之原則

本研究依循前述之課題探討與分析後，參考國內外相關文獻，以及藉由前述的課題分析、腦力激盪法及文獻分析等方法加以探究，本研究為達成『為追求市港之間的共榮發展』的總目標之下，再藉由各標的對應關係，產生出評估準則，並建立其階層關係。

為追求市港之間的共榮發展的目標，將機場與都市之間的關聯與前述之機場組織加以分析，從機場效益面、市政府效益面與組織調整層面分別加以考量。在機場效益面，主要考量市港關係調整方案，能否增加機場的營運自主程度；在市政府效益面，主要考量市港關係調整方案，能否增加機場與都市之間的協調；在組織調整層面，則是希望可以減少組織調整的困難。各層面關係如圖 4-9 所示。此外，由於機場影響的噪音與禁限建等事項，目前已有一定的機制與相關標準，故不列入市港關係評估準則之內。評估準則的部分考量雙方權益在調整方案之中得以兼顧，並考量效益面與成本面的相關因素，加以評估方案。機場的部分，考量財務與人事的自主性；在市政府的部分，則是考量交通與土地的整合程度；在組織調整面，則是考量

組織變動與法規調整的程度。主要可以分為三項標的與六項準則加以探討，進而比較各方案的優劣。



#### 4.3.2 標的與準則之內容

本研究以尋求市港共榮發展的機場組織型態為目標，進行目標體系內容的構建，以下分別針對標的與準則的內容進行說明：

標的 1. 增加機場營運自主程度：

本項標的是從機場獲益的角度，考量各方案在改善市港關係相關事宜時，在增加機場營運自主程度上，所可能造成調整的影響。

評估準則項目共有：

- (1) 財務運用自主性：財務系統是支持組織的運作的關鍵，以使組織能夠實現其功能和職責。機場組織的職責和功能在於提供機場設施和服務，其財務應能確保機場的運作自給自足，各方案的調整對於機場的財務支出與預算等事項是否有其自主規劃的職權。財務運用自主性越高，越能增加機場營運的自主程度。
- (2) 人事任用獨立性：各方案的調整對於人事的任用是否可依照機場組織的實際所需進行任用調整，以及能否有其獨立任用的權責。人事任用獨立性越高，越能增加機場的營運自主程度。

標的 2. 增加都市與機場的協調發展：

本項標的是從都市與機場之相互關係的觀點，藉由市港關係調整組織對於都市與機場之間，相互協調發展的改善程度。其評估準則項目共有：

- (1)交通運輸整合程度：調整組織方案對於整合目前機場與都市間的交通發展改善等衝突事項的影響，如：整合捷運等都市大眾運輸系統與設施的程度。交通運輸整合程度越高，越能增加都市與機場的整體協調發展。
- (2)週邊土地整合程度：藉由市港關係調整方案，對於週邊土地景觀與使用型態等問題的改善，包含機場用地的徵收、土地使用的規劃等。機場週邊土地整合程度越高，越能增加都市與機場的整體協調發展。

標的 3.減少組織調整的困難：

從成本面考量，機場與市之間組織參與或調整，無論任何一種調整方式，都有其一定的困難性存在，可以從法規與人員的調整，評估各方案在組織變動上的困難。

其評估準則項目共有：

- (1)法規調整程度：對應於各方案之間，所影響的相關法規所需要變動的幅度，調整幅度越大，所需的調整成本越高。
- (2)組織變動程度：對應於各調整方案之中，須考量組織變動的規模與阻礙，變動幅度越大，成本也就越高。

各項標的權重值與準則權重值的關係，對於方案的經由問卷評選時，是有著權重值乘積的關係存在，在評估方案的得分時，需藉由方案對應各準則之權重乘積值，乘以專家給予各方案之績效值加以運算，最後得到方案的總得分進行評比。標的與準則權重的乘積內容的說明如下表 4-2 之整理。經由上述的考量過程，構成本研究之目標體系，將本研究擬定目標、標的、準則之目標體系架構，列於下圖 4-10 所示。

表 4-2 整體準則權重說明表

標的	標的權重值	評估準則(Cij)	準則權重值	方案對應權重值
增加機場營運自主程度	W1	人事任用獨立性	W11	$C11 = W1 * W11$
		財務運用自主性	W12	$C12 = W1 * W12$
增加都市與機場的協調發展	W2	交通運輸整合程度	W21	$C21 = W2 * W21$
		週邊土地整合程度	W22	$C22 = W2 * W22$
減少組織調整的困難	W3	組織變動程度	W31	$C31 = W3 * W31$
		法規調整程度	W32	$C32 = W3 * W32$

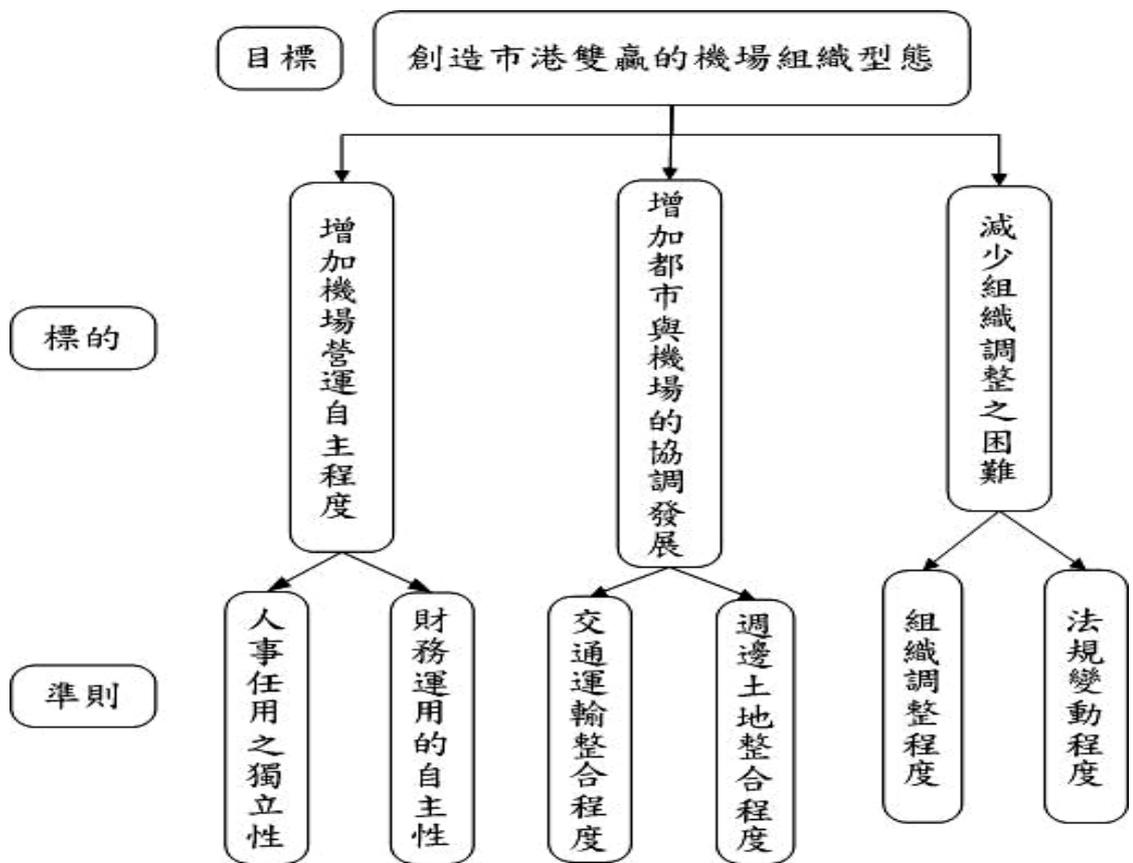


圖 4-10 目標體系架構圖

## 第五章 結果分析

本研究第四章已分別說明了調整目標、標的以及準則的擬定，對四種不同的調整方案進行評選，利用先前所述之評估方式，對不同群體的專家進行問卷調查，獲得對於各調整方案屬性之評價與相對重要性的認知，並依照上述評估方式，進行各評估準則權重的取得與方案排序。

### 5.1 問卷調查

本研究之設計旨在探討市港關係組織調整方案的偏好，以求得未來調整的方案偏好。將以問卷的方式分別對市政府、民航局以及專家學者進行調查。以下就研究問卷的設計、對象、內容、處理流程分別詳述之。

為瞭解各方案在此一目標體系之中，對於各標的與準則之間的相對重要性，問卷設計係依據本研究目的與參考相關研究之文獻而擬定，主要的內容包括評估目標體系之中的標的與準則的相對權重關係，分別從機場與市政府之間的效益面，以及組織調整的成本面進行探討，期望瞭解各群體之專家對於各項準則與方案之意向。此外，由於所列的準則項目與方案項目較單純簡要，問卷型式(問卷如附錄一所示)乃採基數(Cardinal)形式直接由訪談對象填寫數字回答。

本研究問卷的主要對象為航空與都市交通運輸領域之專家學者、台北市政府相關相關業務之官員、民航局與松山機場的相關業務之官員。礙於研究時程的緣故，本問卷共計發出 35 份，回收 25 份，問卷有效回收率約 71%，其中問卷分配的情況，在民航局部分(場站組、空運組、企畫組、松山機場) 發出 15 份，回收 10 份；市政府部分(交通局、都發局) 發出 10 份，回收 9 份；專家學者為發出 10 份，回收 6 份，共計 25 份。問卷方式有採面訪填答、郵寄，以及電子郵件方式詢問，透過各領域人士所組成之專家群體評估結果，使所得之權重與方案偏好更具有代表性。問卷內容主要可以分為標的、準則權重部分與方案績效評分部分，問卷內容如附錄一所示。在權重評分部分，為了使專家評估者便於理解與填寫問卷，將各標的群以及準則群的權重值和設定為 10 分，各專家依照各標的或準則的相對重要性程度，分別對標的項與準則項填寫整數值，使其和為 10 分即可。範例如下所示：

【權重評分範例】下表 5-1 有三項 A、B、C 評估項目，各評估項目總給分為 10 分，若評估項目 A、B、C 之相對重要度為 3：3：4 則在評分欄之中，分別給予 A 項：3 分、B 項：3 分、C 項：4 分，其總和 10 分。

表 5-1 範例評分表

評估項目	評分
A	3
B	3
C	4
總分	10

在方案評估部分，各專家在同一方案對各評估準則依照其相對重要性，給予各方案之績效值，以 1~5 分作為方案績效值之相對的評估量度，1 分為最差，2 分為差，3 分為可，4 分為佳，5 分為最佳。各專家評選完權重分數與方案績效值後，將權重化成和為 1 的小數值，帶入方案評估表之中，分別乘上對應之方案績效值，可以得到各分案之總得分。

符號意義說明： $W_i$  為第  $i$  個評估準則  $C_i$  的權重值， $A_j$  為第  $j$  個方案， $e_{ij}$  為第  $i$  個評估準則下，第  $j$  個方案的績效值。則對於第  $j$  個方案而言， $S_j$  為方案  $j$  在各項評

$$\text{估準則下的績效值乘以權重值之加總得分，即 } S_j = \sum_{i=1}^n W_i \times e_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

各符號之相對應關係，如表 5-2 所示之。

表 5-2 方案評估說明表

權重	評估準則	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>
W <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	e <sub>11</sub>	e <sub>12</sub>	e <sub>13</sub>
W <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	e <sub>21</sub>	e <sub>22</sub>	e <sub>23</sub>
W <sub>3</sub>	C <sub>3</sub>	e <sub>31</sub>	e <sub>32</sub>	e <sub>33</sub>
W <sub>4</sub>	C <sub>4</sub>	e <sub>41</sub>	e <sub>42</sub>	e <sub>43</sub>
W <sub>5</sub>	C <sub>5</sub>	e <sub>51</sub>	e <sub>52</sub>	e <sub>53</sub>
W <sub>6</sub>	C <sub>6</sub>	e <sub>61</sub>	e <sub>62</sub>	e <sub>63</sub>
	得分	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>

問卷的處理流程，說明如下：

1. 在同一群體內，求出各專家對於各標的與準則的平均權重，進行各群體對於標的與準則的偏好程度與共識程度比較。
2. 利用簡單加權法的觀念，將各專家在方案評選各準則績效值的部分，乘以其填寫各準則的權重，求得各方案對應各準則的總評分。計算各專家對於各方案在各項準則下的總得分，瞭解各專家群體對於方案的偏好排序。
3. 在得知同一群體內各專家對於各方案的偏好排序之後，進行同一群體內對各方案計算其總評分與相對的序位。
4. 分別對各方案，比較各群體對各方案的總評分與排序的比較。

## 5.2 評估標的與準則偏好分析

標的與準則的權重是為了瞭解受訪專家對準則的偏好程度，先將同一群體內的專家樣本資料整理，根據各問卷對於標的與準則填答的分數計算，計算問卷之中各標的與準則的算術平均的權重值與標準差值，以及變異係數。算術平均數是顯示該專家群體在權重給分的看法，可說明專家群體對準則偏好的情形，權重值越大表示對該準則偏好度越高。變異係數則是判斷專家群體內的共識程度，變異係數越小代表共識度越高。

### (一) 民航局的部分：

將各專家的標的與準則評分加以整理後，將民航局各專家之權重評分，經由運算之後，可以得知本群體對於各項標的與準則權重的看法，以下分別就標的與準則部分說明之：

(1) 標的權重：各項標的平均值、標準差與變異係數，如表 5-3 所示。以『增加機場營運自主程度』的權重為較高，其次分別為『增加都市與機場的協調發展』與『減少組織變動的困難』。在標的共識度的部分，則是以『增加機場營運自主程度』這項標的共識度較高。

表 5-3 標的比較表(民航局的部分)

標的	算術平均權重值	標準差	變異係數
1.增加機場營運自主程度	0.43	0.1160	0.2697
2.增加都市與機場的協調發展	0.31	0.0994	0.3208
3.減少組織變動的困難	0.26	0.1265	0.4865

(2) 準則權重：各項準則的平均值、標準差與變異係數，如表 5-4 所示。以『財務運用自主性』、『週邊土地整合程度』、『組織變動程度』三項準則有較高的重視度。在準則共識度的部分，也是以『財務運用自主性』、『人事進用獨立性』、『組織變動程度』這項準則的共識度較高。

表 5-4 準則比較表(民航局的部分)

準則	算術平均權重值	標準差	變異係數
1-1人事進用獨立性	0.49	0.0738	0.1506
1-2財務運用自主性	0.51	0.0738	0.1447
2-1交通運輸整合程度	0.48	0.0919	0.1914
2-2週邊土地整合程度	0.52	0.0919	0.1767
3-1組織變動程度	0.57	0.0675	0.1184
3-2法規調整程度	0.43	0.0675	0.1570

(二) 市政府的部分：

將各專家的準則予以整理後，將各專家之權重評分，經由整理運算過後，可以得知本群體對於各項標的與準則權重的看法：

(1) 標的權重：由表 5-5 之中，從市政府群體的算術平均權重值可以看出，在『增加都市與機場的協調發展』的標的上，市政府較為重視。而在『增加機場營運自主程度』的標的上，具有較高的共識度。

表 5-5 標的比較表(市政府的部分)

標的	算術平均權重值	標準差	變異係數
1.增加機場營運自主程度	0.33	0.0500	0.1500
2.增加都市與機場的協調發展	0.39	0.0601	0.1545
3.減少組織變動的困難	0.28	0.0833	0.3000

(2) 準則權重：由表 5-6 之中，在準則的重視度上，以『財務運用自主性』、『交通運輸整合程度』、『法規調整程度』等三項準則較為重視。在準則共識度的部分，也是以『財務運用自主性』這項準則的共識度較高。

表 5-6 準則比較表(市政府的部分)

準則	算術平均權重值	標準差	變異係數
1-1人事進用獨立性	0.44	0.0527	0.1186
1-2財務運用自主性	0.56	0.0527	0.0949
2-1交通運輸整合程度	0.52	0.0972	0.1861
2-2週邊土地整合程度	0.48	0.0972	0.2034
3-1組織變動程度	0.48	0.0833	0.1744
3-2法規調整程度	0.52	0.0833	0.1596

(三) 專家學者的部分：

將各專家的準則予以整理後，將各專家之權重評分，經由算術平均數與變異係數的運算，可以得知本群體對於各項標的與準則權重的看法：

(1) 標的權重：由表 5-7 之中，可以發現專家學者比較重視『增加機場營運自主程度』的標的項目，而在『增加都市與機場的協調發展』的標的上，具有較高的共識度。

表 5-7 標的比較表(專家學者的部分)

標的	算術平均權重值	標準差	變異係數
1.增加機場營運自主程度	0.5	0.126	0.2530
2.增加都市與機場的協調發展	0.3	0.063	0.2108
3.減少組織變動的困難	0.2	0.089	0.4472

(2)準則權重：由表 5-8 之中，可以發現專家學者比較重視『人事進用獨立性』、『交通運輸整合程度』、『法規調整程度』等準則項目。在準則共識度的部分，則是在『法規調整程度』的準則上，具有較高的共識度。

表 5-8 準則比較表(專家學者的部分)

準則	算術平均權重值	標準差	變異係數
1-1人事進用獨立性	0.53	0.082	0.1531
1-2財務運用自主性	0.47	0.082	0.1750
2-1交通運輸整合程度	0.52	0.075	0.1457
2-2週邊土地整合程度	0.48	0.075	0.1557
3-1組織變動程度	0.38	0.041	0.1065
3-2法規調整程度	0.62	0.041	0.0662

#### (四)全部專家群體權重差異的比較

##### (1)標的權重：

將三個群體的標的平均權重加以比較後，由表 5-9 之中，可以發現民航局與專家群體在『增加機場營運自主程度』這項標的重視程度較高，而市政府則是以『增加都市與機場的協調發展』這項標的重視程度較高。專家學者比較重視『增加機場營運自主程度』的部分。

表 5-9 標的比較表(綜合比較)

標的	民航局	市政府	專家學者
1. 增加機場營運自主程度	0.43	0.33	0.50
2. 增加都市與機場的協調發展	0.31	0.39	0.30
3. 減少組織變動的困難	0.26	0.28	0.20

##### (2)準則權重：

將三個群體的準則平均權重加以比較後，由表 5-10 之中，可以發現民航局較為著重於財務運用的自主性、週邊土地整合程度、組織變動程度等三項準則。市政府較為著重於財務運用自主性、交通運輸整合程度、法規調整程度等三項準則。專家學者則是較為著重於人事進用獨立性、交通運輸整合程度、法規調整程度等三項準則。

表 5-10 準則比較表(綜合比較)

準則	民航局	市政府	專家學者
1-1 人事進用獨立性	0.49	0.44	0.53
1-2 財務運用自主性	0.51	0.56	0.47
2-1 交通運輸整合程度	0.48	0.52	0.52
2-2 週邊土地整合程度	0.52	0.48	0.48
3-1 組織變動程度	0.57	0.48	0.38
3-2 法規調整程度	0.43	0.52	0.62

### 5.3 方案偏好分析

將各個專家問卷的標的與準則的權重相乘之後，再將各專家問卷在方案對應各準則績效值的部分，乘以各準則的權重，求得各方案對應各準則的總評分。依照方案類別，將各專家的總評分排列，將各總評分利用算術平均的方式，求得此一群體對於各方案的加權總評分。

(一) 民航局群體對方案的偏好情況：

以民航局各專家對於方案的意見彙整後，加總各專家對個別方案的評分，由總評分求取民航局群體對於各方案的偏好。從數字上相對高低的比較，由表 5-11 之中所示，可以看出該群體對各方案的偏好優先順序為：方案五→方案一→方案四→方案二→方案三。

表 5-11 方案總分表(民航局)

方案	方案一	方案二	方案三	方案四	方案五
總分	30.65	27.94	27.09	29.87	32.31

從各民航局各專家評選方案的優先順序的次數，如表 5-12 之中所示，可以發現：從方案的排序觀察，在方案五、方案四、方案一的優先順序上，三個方案具有較多次數排序為第一優先的情況。而以方案三具有最多排序最差的次數，顯示民航局的群體有認為方案三為最差的趨向。各方案的排序次數比較，如圖 5-1 所示。

表 5-12 方案排序次數表(民航局)

民航局	方案一	方案二	方案三	方案四	方案五
排序 1	3	0	0	3	4
排序 2	1	5	2	1	2
排序 3	4	2	1	3	2
排序 4	0	2	4	3	2
排序 5	2	1	3	0	0

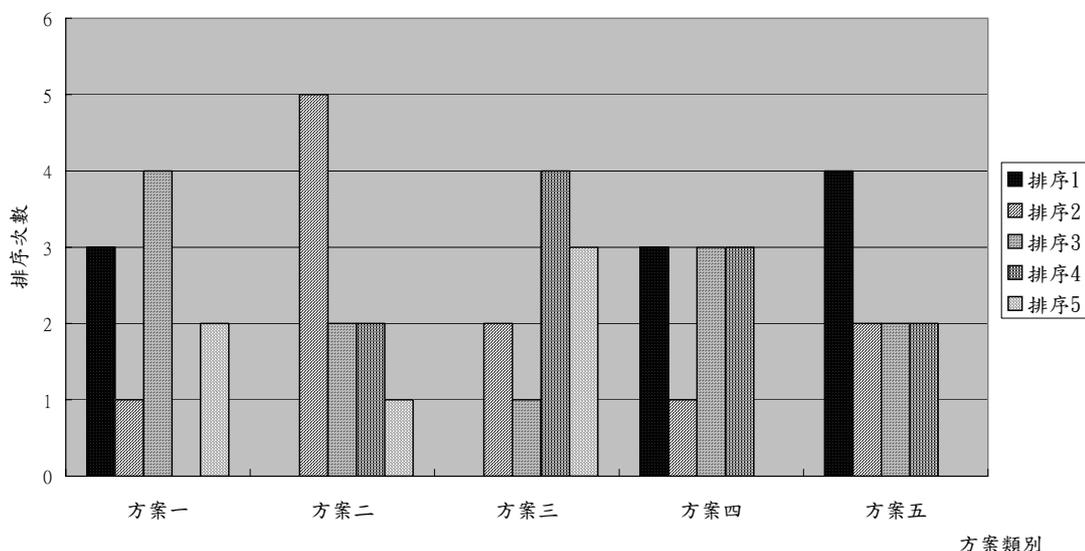


圖 5-1 排序次數比較圖(民航局)

(二) 市政府對方案的偏好情況：

以市政府各專家對於方案的意見彙整後，加總各專家對個別方案的評分，由總評分求取市政府群體對於各方案的偏好，由表 5-13 之中所示。從數字上相對高低的比較可以明顯看出該群體對各方案的偏好優先順序為：方案五→方案二→方案四→方案三→方案一。

表 5-13 方案總分表(市政府)

方案	方案一	方案二	方案三	方案四	方案五
總分	22.21	28.65	23.7	25.98	30.32

從各市政府各專家評選方案的優先順序的次數，由表 5-14 之中所示，可以發現：從方案的排序觀察，方案五具有較多次數排序為第一優先的情況。而以方案一則具有最多排序最差的次數，顯示市政府的群體有認為方案一為最差的趨向。各方案的排序次數比較，如圖 5-2 所示。

表 5-14 方案排序次數表(市政府)

市政府	方案一	方案二	方案三	方案四	方案五
排序 1	0	2	1	1	5
排序 2	2	4	0	1	2
排序 3	2	1	3	3	1
排序 4	1	2	2	3	1
排序 5	4	0	3	0	0

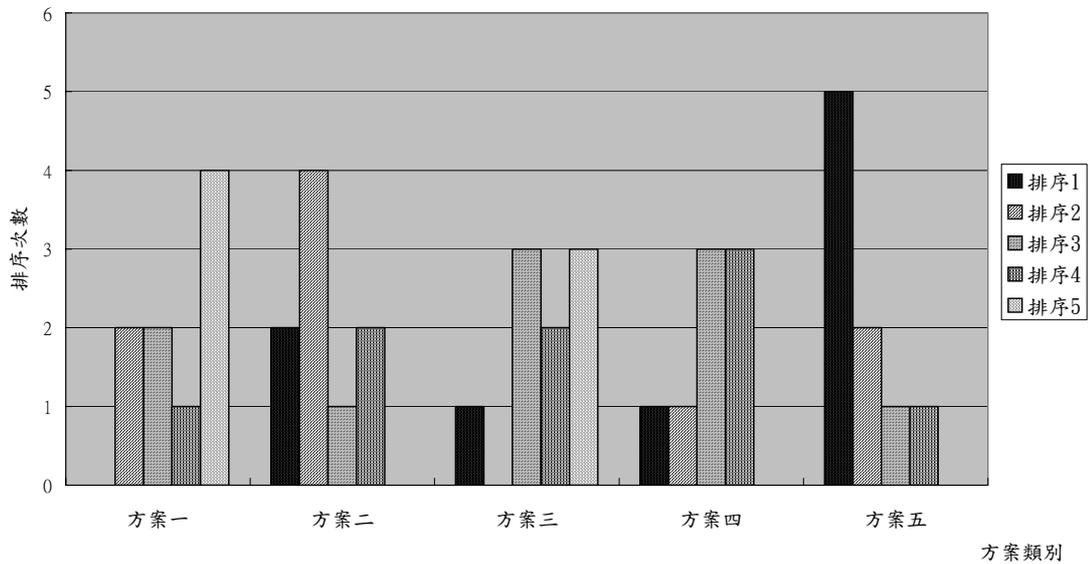


圖 5-2 排序次數比較圖(市政府)

(三)專家學者對方案的偏好情況：

將各專家學者對於方案的意見彙整後，加總各專家對個別方案的評分，由表 5-15 之中所示，從數字上相對高低的比較可以明顯看出該群體對各方案的偏好優先順序為：方案五→方案四→方案三→方案二→方案一。

表 5-15 方案總分表(專家學者)

方案	方案一	方案二	方案三	方案四	方案五
總分	12.33	13.59	13.93	15.46	19.19

從方案排序的次數觀察，由表 5-16 之中所示，方案五明顯具有較多次數排序為第一優先的情況。而以方案一則具有最多排序最差的次數，顯示專家學者的群體有認為方案一為最差的趨向。各方案的排序次數比較，如圖 5-3 所示。

表 5-16 方案排序次數表(專家學者)

專家	方案一	方案二	方案三	方案四	方案五
排序 1	0	0	1	0	5
排序 2	1	1	0	4	1
排序 3	3	4	3	0	0
排序 4	0	1	2	2	0
排序 5	2	0	0	0	0

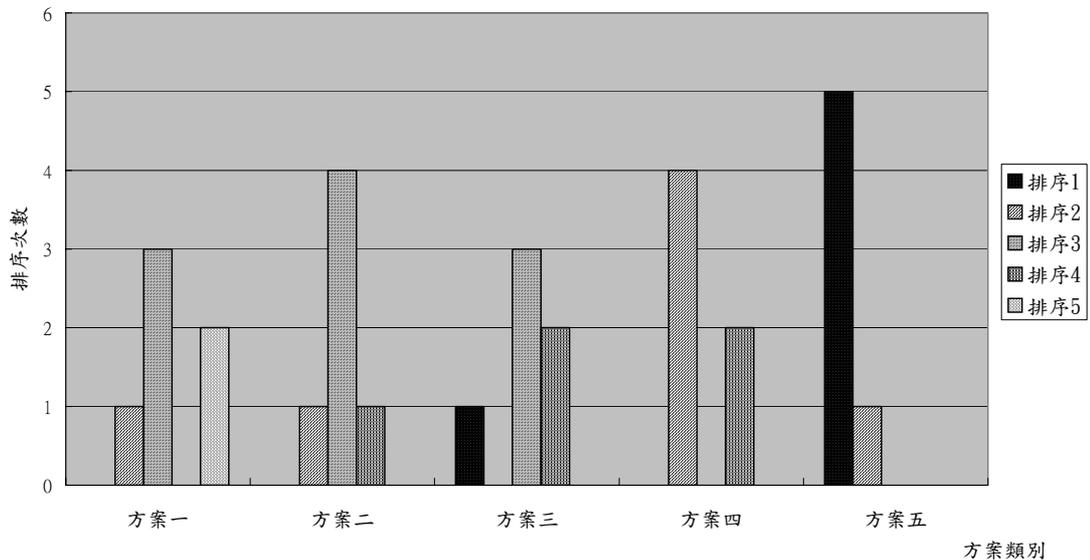


圖 5-3 排序次數比較圖(專家學者)

(四)全部專家群體對方案的偏好情況：

從瞭解上述個別群體對方案的偏好情況後，藉由個別群體對各方案的平均評分（除以各群體內的調查數），可以從相對數字的差異得到方案的偏好程度，由下表 5-17 可以得知，仍為方案五為偏好程度最高的方案。對於各方案的偏好優先順序為：方案五→方案四→方案二→方案三→方案一。

表 5-17 方案平均評分表(綜合評比)

	方案一	方案二	方案三	方案四	方案五
民航局(10 位)	3.065	2.794	2.709	2.987	3.231
市政府 (9 位)	2.468	3.183	2.638	2.887	3.369
專家學者(6 位)	2.055	2.265	2.322	2.577	3.198
各方案之總分	7.588	8.242	7.669	8.451	9.798

將各群體對方案之優先順序與總得分，整理如下表 5-18 所示，可以發現到其中幾點現象：

- 1.各群體皆認為方案五為偏好最高的方案。
- 2.全部群體在對方案二與方案四以及方案一與方案三的認知上較為接近。
3. 市政府與專家學者對於方案一的看法都顯示為相對最差的方案，而民航局則是認為方案三為相對最差的方案。

表 5-18 各群體對各方案之優先順序表

群體 方案	民航局		市政府		專家學者		全部群體	
	排序	得分	排序	得分	排序	得分	排序	得分
一	2	3.065	5	2.468	5	2.055	5	7.588
二	4	2.794	2	3.183	4	2.265	3	8.242
三	5	2.709	4	2.638	3	2.322	4	7.668
四	3	2.987	3	2.887	2	2.577	2	8.450
五	1	3.231	1	3.369	1	3.198	1	9.798

#### 5.4 評估結果說明

從上述問卷的分析可以得知，無論是個別群體對各方案評選或是加總各群體對各方案的總評分，各群體皆認為方案五：機場管理機構，較能夠達成市港共榮發展目標的組織型態，以下對此一結果成因進行分析：

1. 方案五為獨立特殊法人的型態，使機場脫離出行政體系的限制，有獨立的人事與財務權限，較受到各群體之偏好。
2. 在各準則的偏好度方面，方案五在標的『增加機場營運自主程度』之下的準則，具有較高的偏好程度。多數專家認同方案五的機場管理機構較為具有人事與財務的獨立性，給予績效值也較高。但在標的『減少組織調整困難程度』上，則是認為此一方案較為困難，準則偏好度較低。
3. 在民航局與專家群體的部分，以考量『增加機場營運自主程度』標的部分為重，由於這項標的權重值的影響，以及在此項準則上方案五的績效值較高，使得多數的專家在方案五的評估總分較高。
4. 在市政府群體的部分，較為著重於『增加機場營運自主程度』、『增加都市與機場的協調發展』部分，以及多數專家給予方案五的績效值較高，使得市政府群體對於方案五的評估總分較高。
5. 此外，在問卷的填答過程之中，透過與專家的簡短訪談，瞭解到在市政府的部分，對於全權掌管機場的意願並不高，主要是由於航空專業性的問題，但希望能夠透過常態組織的設立改善機場的未來發展與建設；而民航局的專家則是認為航空事業具有高度的專業性，市政府可以參與的空間可能有限，且需要考量財務與法規上大幅變動的困難。此外，對於機場組織調整的方向，則是希望能夠監理與機場管理分離，並對機場以成立公司的方式進行，並考慮未來民營化的可能；專家學者則是認為在法人組織與公司組織對各準則的影響差異較不明確，在給分時較不易取捨。

## 第六章 結論與建議

### 6.1 結論

本研究主要在探討市港關係調整的組織型態問題，藉由國外機場組織類型的整理與經由國內專家學者的問卷結果，初步推論未來市港關係與機場組織型態可能的發展趨向。綜合以上各章節之探討，可以歸納以下幾點結論：

- 一、從國外機場組織型態的整理，主要將機場組織型態分為：機場公司、中央政府部門、地方政府部門、機場管理機構(Airport Authority)等四類，其中包含了公營與民營的部分。從各類機場排名之中，可以發現到其組織型態的類型，多為機場公司或是機場管理機構等獨立於一般政府行政機構的組織形式，組織的形式上仍以公營為主，而部分機場的營運管理則是逐步走向企業化與民營化。地方政府部門參與機場型態為主，主要是以美國的機場與部分歐洲的機場，主要的成因除了國情與歷史制度外，主要仍是地方政府從機場的興建過程就參與其中，形成有地方政府參與的情形。而從國外機場組織類型的整理，發現機場以獨立機構（機場公司、機場管理機構等形式）運作的發展趨勢，但政府仍有參與監督與協助的角色，以確保機場的公權力執行與各項服務能夠持續。
- 二、本研究採取多準則評估方法評估五個調整方案，這五個調整方案不單只是考量市政府可能參與的形式，亦考量機場營運組織類型的轉型可能，以達到市港共榮發展的組織型態為目標。本研究從對於機場與城市的效益面與組織調整的成本面分別考量後，構建出三個標的與六個準則的目標體系加以分析各個調整方案，以下分別為各項標的與準則：  
標的 1.增加機場營運自主程度  
對應準則：(1)財務運用自主性；(2)人事任用獨立性。  
標的 2.增加都市與機場的協調發展  
對應準則：(1)交通運輸整合程度；(2)週邊土地整合程度。  
標的 3.減少組織調整的困難  
對應準則：(1)法規調整程度；(2)組織變動程度。
- 三、本研究經由專家的問卷意見彙整後，在標的的部分的偏好度差異，以增加機場營運自主程度的部分，認為這項標的重要度高於其他標的。在準則偏好度部分，由於各項準則是由標的項目所一分為二，所以同一標的內準則的權重部分差異較不明顯，若觀察各群體間偏好度較高的準則，則是以財務運用自主性、交通運輸整合程度、法規調整程度等三項為主。本研究以標的與準則的權重乘積為計算之考量後，可以看出本研究所列的各項準則的重要度差異甚小，每項準則皆為重要之考量。
- 四、本研究從國內外相關文獻與案例，探討機場組織型態以及地方政府參與發展的可能，而以台北市與松山機場為例，試著藉由問卷的結果評析較能達成市港共榮發展的機場組織形式。最後所選取的方案為『機場管理機構』，為一獨立的特殊法人組織，市政府可以參與其中的管理委員會進行相關事務的協助處理。整體專家的意見認為『市有市管』方案的機場組織形式，雖然可以在都市

與機場協調發展上有較好的表現，但在機場營運自主性與組織調整程度的影響上，則是相對較差的方案。而國外採取市有市管的機場方式，以美國為例，主要是因為聯邦體制、國家幅員遼闊、地方出資興建等緣故，所以有其條件應用這樣的組織形式。在問卷的結果部分，除了問卷的數值結果外，在問卷的填答過程之中，透過與專家的簡短訪談，瞭解市政府與機場管理相關專業人員對於各方案與準則的看法。在市政府的部分，其對於市有市管的意願並不高，主要是由於航空專業性的問題，但希望能夠透過修法或常態組織的設立改善機場的未來發展與建設，活化機場並提供更多元的機能；而民航局的專家則是認為航空事業具有高度的專業性，市政府可以參與的空間有限，且需要考量財務、人事、法規上大幅變動的困難。此外，對於機場組織未來調整的方向，則是希望能夠監理與管理分離以及機場公司化的方式進行，並考慮未來民營化的可能。

五、本研究所探討的『市港關係調整』並非能夠解決所有都市與機場事務，也並非是市政府爭取機場管理權力或財源的方案，而是探討建立更為密切的互動組織，同時希望機場能夠有更佳的組織形式，使得機場的正面效益得以與市政府的整體規劃接合，並可紓解機場負面影響的衝擊，促使松山機場的運作能更與台北市的發展相互契合。



## 6.2 建議

茲根據研究結果及研究過程中所遭遇之困難與限制，對此一議題與後續研究提供下列建議：

一、本研究的假設條件許多與目前現狀差異甚遠，短期之內，以目前現階段而言，地方政府較無法參與機場的主要因素如下所示：

- 1.法規修(制)訂的困難：無論是採行哪一種調整方案，皆需要完善的法規配合與修訂，才能夠進行組織改善。在缺乏法源依據的情況之下，且航空為中央立法並執行之事業，必須克服法規修制訂過程上的困難，才有提供地方政府參與的可能。
- 2.地方政府管理能力：由於目前地方政府缺乏參與機場相關事務的經驗與專業能力，且出資意願與管理能力也有待評估，而航空事業又是極為高度的專業，所以短時間內並無條件參與機場。
- 3.財務劃分與資產轉換：若地方政府參與機場組織的情況時，可能需要進行財務的劃分與資產的轉換，這部份的實際運作將會與現行政府相關體制有所抵觸。
- 4.人事調整的困難：由於機場屬於中央政府機構，若要轉移為公營法人組織或是提供地方政府參與的部分，由於組織調整牽動政府在人員、法規與財務的配合、所需的變動成本、細部的權責關係規範等，所需考量層面與詳細的運作過程相當複雜，這部份處理不慎可能會引起反彈與爭議。
- 5.政治與國防的因素：在政府組織調整的部分，易有不當的政治與利益因素導致民意代表的涉入，以及目前機場仍在軍事國防因素考量之下的問題。

若能克服上述的相關條件，並能夠明確規範市政府參與機場的細部事宜，將能促使機場與都市之間的發展規劃更為協調。

二、經由本研究所評估得到的機場組織形式，該方案可為未來機場組織長期發展之參考目標。然而，就現實執行面而言，該方案很難在短時間內一蹴可及，可以略分作短期、長期以及後續民營化的部分，作為後續調整的參考方向。

(1)短期作法：可參考本研究的方案二『機場協調委員會』的方式，將此一方案作為一過渡方案，由台北市與民航局以及交通部等部門共同成立，參與機場週邊事項發展的部分。可以藉由共同劃定機場週邊發展特定區，訂定機場週邊發展特定區所需的相關規範，詳列發展重點與雙方的管理措施，改善機場週邊發展等迫切的相關問題。

(2)長期作法：經由民航局的機場組織調整，將機場轉型為本研究『機場管理機構』的運作模式，這部份需要經由法規與財務的調整，訂定特別法規範相關細節，市政府可藉由此一組織機制的建立，部分參與或投資機場。此一機構可以參考民航局目前研擬的民用機場法草案(草案重點概要見附錄二)與國內行政法人草案(見附錄三)的規範內容進行後續細部規劃的探討。此外，需要先行將機場營運與監理的析離之後，機場以獨立於民航局的經營運作形式，也才能考量地方政府參與的空間。這部份在民用機場法草案之中，存在部分有關市港關係與機場運作的規範，盼此項草案能夠更為詳盡，並可供後續研究者參考。

(3)民營化的部分：機場在部分業務上，除了需要政府公權力介入的部分外，若具有增進營運效率與績效營利的考量，仍可藉由公有民營的方式或其他民營化的措施，提供民間業者參與機場相關事務，這部份可供後續研究者深入探討。

三、每個國家政府的思維與社會體制的差異，的確會影響機場組織制度的形式，但從提升都市與機場之間的觀點出發，在不影響機場營運與飛航安全的前提下，改善機場與都市之間的關係的確有其必要性。尤其在全球化的趨勢之下，城市與城市相互競爭的時代，對於機場的管理與規劃，地方政府的角色不應該僅為被動的協助者，應可以藉由調整組織與法規的方式，提供城市參與機場發展與規劃的策略，這其中仍有許多細部內容可供後續研究。

四、由於機場的規模特性亦影響著營運績效，組織的調整仍應考量機場營運規模與績效，本研究僅針對部分國外機場組織類型進行分類，後續研究者可更為深入研究機場績效與組織之間的影响關係。

五、由於本研究所研擬的目標範疇仍過於廣泛，而目標體系僅以較為簡潔的方式建構，較不易出現顯著差異；由於準則之間仍具有部分的關聯程度，所以得到的結果具有部分相關性或不易判別的情況，減少了評估的效果與觀點。所以後續對相關議題之研究者可以更為細分此一相關課題與深入研究。此外，本研究並非著重於評估方法的比較層面，除了本研究所採用之簡單加權法外尚有很多評估方法，後續研究可採用其他更為精細的評估方式，或採用多種不同的方式進行評估。

六、有關方案中所研擬的特殊法人或行政法人的組織形式，由於國內對其定義、法律定位以及執行空間尚有爭議，其細部規劃部分與權責劃分問題等事項，可供後續研究再行深入探討之。

## 參考文獻

國外文獻：

1. Air Transport Research Society, Airport Benchmarking Report, 2002.
2. Betancor and Rendeiro, "Regulating Privatized Infrastructures and Airport Services", 1995.
3. Churchman, C. W. and Ackoff, R. L., "An Approximate Measure of Value," Journal of the Operations Research Society of America, Vol. 2, No. 2, 1954, pp.172-187.
4. Dion, Slack, Comtois, "Port and airport divestiture in Canada: a comparative analysis", Vol.10, pp. 187-193, Journal of Transport Geography, 2002.
5. Edwards, W., Conflicting Objectives in Decision, Wiley, New York, 1977.
6. Farmer, T. A., "Testing the Robustness of Multiattribute Utility Theory in An Applied Setting," Decision Sciences, Vol. 18, No. 2, 1987, pp.178-193.
7. Hwang, and Yoon, Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications, Springer- Verlag, New York, 1981.
8. Ian Humphreys, "Privatisation and commercialization Changes in UK airport ownership patterns", Vol.7, pp.121-134, Journal of Transport Geography, 1999.
9. Ian Humphreys , Graham Francis, "Policy issues and planning of UK regional airports", Vol.10, pp. 249-258, Journal of Transport Geography, 2002.
10. Jan K. Brueckner, "Airline Traffic and Urban Economic Development", Urban Studies, Vol. 40, No. 8, pp. 1455-1469, July 2003
11. Jacco Hakfoort , Tom Poot and Piet Rietveld , "The Regional Economic Impact of an Airport: The Case of Amsterdam Schiphol Airport", Regional Studies, Vol. 35.7, pp. 595-604, 2001.
12. Kapur, A., "Airport Infrastructure. The Emerging Role of the Private Sector". World Bank. Technical paper no. 313, 1995.
13. Keeney R. L., "Decision Analysis: An Overview", Operation Research, Vol.30, No.5, pp.803-838, 1984.
14. Klee, A. J., "The Role of Decision Models in the Evaluation of Competing Environmental Health Alternatives," Management Science, Vol. 18, No. 2, 1971, pp. B52-B67.
15. Michael Carney, Keith Mew , "Airport governance reform: a strategic management perspective", Vol.9, pp.221-232, Journal of Air Transport Management, 2003.
16. Polong. Yu, Multiple-Criteria Decision Making Concepts, Techniques and Extensions, Plenum Press, New York, 1985.
17. Peter Forsyth, "Privatisation and regulation of Australian and New Zealand airports" , Vol.8, pp.19-28, Journal of Air Transport Management, 2002.
18. S. R. Evans and M. Hutchins, "The Development of Strategic Transport Assets in Greater Manchester and Merseyside: Does Local Governance Matter?" , Policy

Review Section, 2002.

19. St\_ephane Dion , Brian Slack , Claude Comtois , “Port and airport divestiture in Canada: a comparative analysis”, Vol.10, pp.187–193, Journal of Transport Geography, 2002.
20. Thomas Feldhoff. “Japan’s regional airports: conflicting national, regional and local interests”, Vol.10, pp. 165–17, Journal of Transport Geography, 2002.
21. Viv Caruana, Colin Simmons, “The development of Manchester Airport, 1938-1978: Central government subsidy and local authority management.” Vol.9, pp. 279-292, Journal of Transport Geography, 2001.
22. Weisbord G, “Economic Impact of Improving General Aviation Airports”, TRR 1274, pp134-141, 1990.

國內文獻：

23. 王榮祖，『公營事業民營化過程的分析架構』，國立交通大學管理研究所碩士論文，民國 81 年。
24. 中華經濟研究院，『中正機場組織體制改善之研究』，民國 90 年。
25. 台北市政府，『台北市與松山機場(空港)市港合一之研究』，民國 92 年。
26. 交通部運輸研究所，『台灣地區港市配合發展之研究』，民國 82 年 12 月。
27. 余德成等，『高雄港市合一之研究』，航運季刊，民國 89 年。
28. 江俊良，『多準則評估方法在關渡平原開發型態評選之應用』，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國 77 年。
29. 江焜堂，『我國經濟部組織再造之研究』，東海大學管理碩士學程在職進修專班論文。民國 91 年
30. 李麗嫻，『臺北市公共汽車管理處最適組織型態之研究』，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國 85 年。
31. 李淑惠，『海運大眾運輸營運與服務績效評估-模糊多準則評估之應用』，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國 89 年。
32. 林國漳，『地方政府組織制度變遷與組織發展之研究—縣市組織人力再造觀點』，東海大學公共事務碩士學程在職進修專班碩士論文，民國 89 年。
33. 林昭敏，『台北大眾捷運股份有限公司與台北市公共汽車管理處組織整合之評析』，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文，民國 89 年。
34. 桃園縣政府，『港(中正機場)縣合一可行性之研究』，民國 90 年 12 月。
35. 涂明贊，『從高雄港改制(市港合一)探討中央與地方之決策衝突』，國立海洋大學航運管理學系碩士論文，民國 89 年。
36. 涂芳凱，『高雄市港資源發展策略之研究』，華梵大學工業管理系碩士論文，民國 91 年。
37. 許慧卿，『整合性物流設施系統方案評估架構之建立』，高雄第一科技大學運輸與倉儲營運研究所碩士論文，民國 89 年。
38. 許神縣，『台灣國際商港改制對競爭力提昇的探討』，國立海洋大學航運管理學

系碩士論文，民國 90 年。

39. 許賢成，『灌溉渠道更新改善優先順序評估模式—AHP 及模糊群體決策之運用』，朝陽科技大學營建工程研究所碩士論文，民國 91 年。
40. 馮正民、林楨家，都市及區域分析方法，建都文化，民國 89 年。
41. 陳世圯，『市港合一回歸基本精神』，國政論壇，第二卷，第七期，民國 91 年。
42. 陳俊宏，『臺北松山機場遷建之研究』，國立臺灣大學土木工程學研究所碩士論文，民國 83 年。
43. 陳世昌，『多準則評估方法應用於服務品質評估之研究以國內宅配業為例』，淡江大學運輸管理研究所碩士論文，民國 91 年。
44. 張瑞德，『高雄市港合一公私協力機制與推動策略之研究』，國立中山大學高階經營碩士學程專班(EMBA)碩士論文，民國 90 年。
45. 張淑卿，『多屬性決策方法之模擬分析比較』，銘傳大學管理科學研究所碩士論文，民國 90 年。
46. 唐富藏，運輸管理，華泰書局，台北，民國 82 年。
47. 趙美劉華，『我國國際商港公法人化問題之探討』，國立海洋大學航運管理學系碩士論文，民國 90 年。
48. 黃偉源，『台灣地區港埠發展政策之研究』，國立海洋大學航運管理學系碩士論文，民國 89 年。
49. 凌鳳儀，航空運輸管理概論，文笙書局，台北，民國 89 年。
50. 孫重輝，『我國國際商港公法人化組織重組之研究--以交通部高雄港務局為例』，國立中正大學勞工研究所碩士論文，民國 90 年。
51. 曾國雄，王榮祖，「公車系統績效評估之研究：AHP 法與 FMADM 之應用」，中山管理評論，第二卷第二期，頁 1-17，民國 83 年。
52. 曾國雄，李穗玲；『路線方案評選多目標決策之應用：以桃園都會區捷運路網選線為例』，運輸計劃季刊，第二十四卷，第三期，頁 299-322，民國 84 年。
53. 傅晁岳，『台北航空貨運站民營化前後績效之分析』，國立交通大學運輸研究所碩士論文，民國 91 年。
54. 鼎漢國際工程顧問公司，機場營運組織結構調整之研究案，民國 92 年 4 月。
55. 劉至得，『中正國際機場至台北捷運線方案評估』，國立交通大學運輸研究所碩士論文，民國 86 年。
56. 劉明德，重構台灣縣市政府組織，翰蘆出版社，台北，民國 87 年。
57. 謝志成，『從「代理理論」論市港管理委員會之合理組織結構』，國立海洋大學航運管理學系碩士論文，民國 91 年。

參考網站部分：

58. 交通部民航局 <http://www.caa.gov.tw/>
59. 台北松山機場 <http://www.tsa.gov.tw/>
60. 台北市政府 <http://www.taipei.gov.tw/>

61. 上海機場公司 <http://www.shanghaiairport.com/>
62. 民航資源中國網 <http://www.carnoc.com/cgi-bin/news>
63. 加拿大溫哥華機場網站 <http://www.yvr.ca/>
64. Airport Council International (ACI) <http://www.airports.org/>
65. 行政院組織改造推動委員會 [http://www.ey.gov.tw/COR/policy\\_03.htm](http://www.ey.gov.tw/COR/policy_03.htm)
66. 英國曼徹斯特機場 <https://www.manairport.co.uk/web.nsf>
67. 美國聯邦航空總署 <http://www.faa.gov/>



# 附錄一：問卷內容

## 市港關係調整-以台北市與松山機場為例之研究問卷

敬愛的各位先進前輩您好：

首先感謝您能撥空填答此份問卷，擔任本研究之參與評定之專家，本調查問卷旨在探討市港關係調整之評估標的及準則之相對權重，以及對於方案的評分，以作為後續研究之基礎。對於您的協助，謹致誠摯謝忱。敬祝 安康

交通大學交通運輸研究所 指導教授：馮正民 教授  
王榮祖 教授  
研究生：方孝猷 敬上

填答人員姓名：\_\_\_\_\_.

服務單位：\_\_\_\_\_.

### 二、填表說明

本問卷是配合本研究市港關係調整的指標層級結構所設計（見下圖），採用層級簡單加權法，本研究中擬以諸位專家的意見求得各準則的權重，而方案之相對重要性，其評定尺度劃分為五個尺度。您的作答結果對本研究而言，相當的重要，請您比較各層級評鑑項目間之相對重要程度後參照範例說明勾選。盼能藉由諸位專家學者的寶貴經驗與學識，瞭解對於各市港關係調整方案之中，各準則與評估方案的偏好。

### 三、填表範例

本研究問卷共分為兩部分，評估準則權重與方案績效值部分，茲說明如下：

#### (一) 評估準則權重部分

探討市港關係調整的過程，在目標體系之中，有三項標的及各因應準則。為了瞭解各標的之間及各準則之間的相對重要性，本研究擬進行評估準則之權重問卷。

【範例】下表有三項 A、B、C 評估項目，各評估項目總給分為 10 分，若評估項目 A、B、C 之相對重要度為 3：3：4 則請於評分欄之中，分別 A 項：3 分、B 項：3、C 項：4 分，其總和 10 分。

評估項目	評分
A	3
B	3
C	4
總分	10

## (二) 方案績效值部分

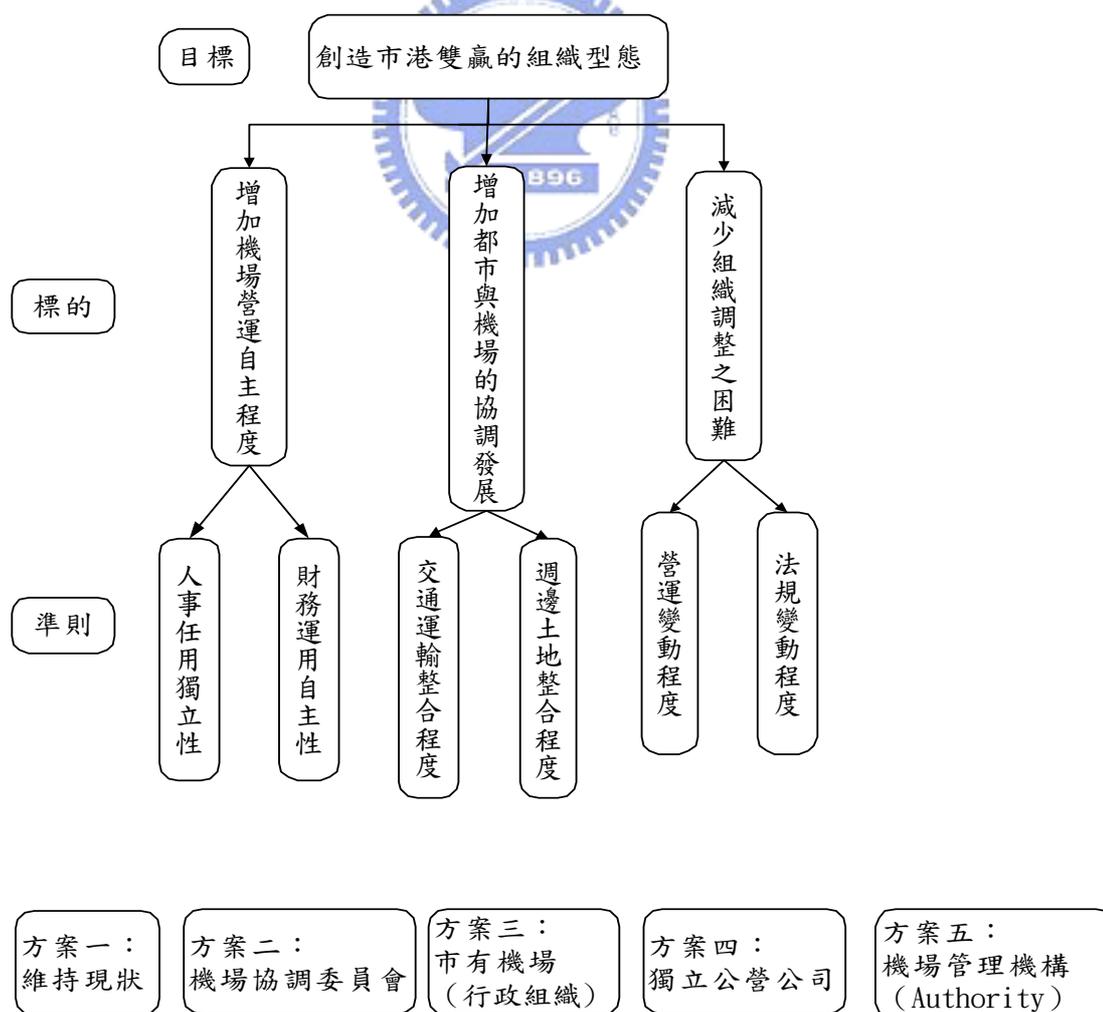
對於某一方案，在各評估標的與準則之間的影響程度進行評估。評分標準：評估各調整方案對應評估準則的評分，以 1~5 分作為相對的評估量度，1 分為最差，2 分為差，3 分為可，4 分為佳，5 分為最佳。

【範例】下表針對方案 A 對應於各個評估標的與準則的績效值，舉例而言，對於標的 O1 下的評估準則 C11 的優劣為 1 分，表示在此一項目下，A 方案表現最差。

標的	評估準則	方案 A
O1	C11	1
	C12	2
O2	C21	3
	C22	2
O3	C31	4
	C32	5

## 四、填表內容

(一) 本研究之市港關係調整的各目標體系與方案，如下圖所示：



1. 決定各項標的之相對權重：

◇ 標的權重評分表：

評估項目	評分	項目說明
增加機場營運自主程度		從機場獲益的角度，考量各方案在改善市港關係相關事宜時，在增加機場營運自主程度(旅客量，營收值)的程度上，所可能造成的影響。
增加都市與機場的協調		從都市與機場之相互關係的觀點，藉由市港關係調整組織對於都市與機場之間，相互協調發展的改善程度。
減少組織調整的困難		市港組織的調整有其一定的困難性存在，需考量各方案在調整上的困難程度
總分	10	

2. 決定各項準則之相對權重：

◇ 準則權重評分表：

評估項目	評分	項目說明
人事任用獨立性		對於人事的任用是否可依照實際所需進行任用調整，又是否有其獨立任用的職權。
財務運用自主性		各方案的調整，對於機場的財務支出與預算提報及編列等事項是否有其自主規劃的職權。
總分	10	

評估項目	評分	項目說明
交通運輸整合程度		關係調整方案對於整合目前機場與都市間的交通發展改善等衝突事項，對於都市整體發展的影響。
週邊土地整合程度		關係調整方案，對於週邊土地景觀與使用問題的改善。如：機場用地的徵收、週邊道路動線的規劃等。
總分	10	

評估項目	評分	項目說明
組織變動程度		各關係調整方案之間，組織調整變動的程度，變動越大，困難程度越高。
法規調整程度		各關係調整方案之中，影響的相關法規內容，需要變動的幅度越大，困難程度越高。
總分	10	

(二) 方案績效值部分

對於某一方案，在各評估標的與準則之間的影响程度進行評估。

評分標準：評估各調整方案對應評估準則的評分，以 1~5 分作為相對的評估量度，1

分為最差，2分為差，3分為可，4分為佳，5分為最佳。

方案一：維持現況：由民航局管理與營運機場，市政府為配合協助角色。

方案二：機場協調委員會：仍由民航局管理與營運機場，市政府透過協調委員會(外部組織)參與處理機場與都市間的相關問題，但不涉及機場所有與經營權責與事項。

方案三：市有市營機場(行政組織)：透過移轉與相關制度的調整，由台北市所有與經營機場。

方案四：獨立公營機場公司：松山機場轉型成為一家獨立(與其他機場相互獨立)的公營公司，市政府藉由投資持股參與運作。

方案五：機場管理機構(Airport Authority)：機場轉型為非股份型的經營運作機構，由專業營運者經營機場，市政府與地區專業人士則是參與管理與監督機場發展動向。

◇ 方案評分表：

標的	評估準則	調整方案				
		方案一	方案二	方案三	方案四	方案五
增加機場營運自主程度	人事任用獨立性					
	財務運用自主性					
增加都市與機場的協調發展	交通運輸整合程度					
	週邊土地整合程度					
減少執行調整的困難	組織變動程度					
	法規調整程度					

## 附錄二 民用機場法草案重點概要

我國民用機場法草案共分七章，凡五十八條，茲將本草案制定重點說明如次：

- 一、明定本法之適用範圍、定義、主管機關、管理機關、執行機關、國際機場及國內機場之指定程序。(草案第一條至第四條)
- 二、為促進機場建設之推動，明定機場管理機關(構)之掌理事項。(草案第五條)
- 三、明定機場之規劃、建設報核程序及其規劃建設之內容與機場如由民間機構投資、經營者之資格規定，俾資明確。(草案第六條至第九條)
- 四、為避免機場與機場及飛行場間之距離過於擁塞，造成營運排擠，明定機場之設置限制及其特別規定。(草案第十條)
- 五、明定申請設立機場之報核程序及地方政府或民間機構經核准籌建機場，如不能依計畫開工或竣工時之管理與核發機場使用許可之相關規定。(草案第十一條至第十三條)
- 七、明定機場之經營作業、設施維護與安全管理應受民航局監督及如有經營不善、管理不善或其他有損國家利益情事時之管理規定。(草案第十四條)
- 八、為妥善利用機場土地及發展機場建設，明定機場管理機關(構)得視機場實際情形及作業需要，規劃及設置專業區與專業區如須將機場週邊土地納入者之申請及核定程序。(草案第十五條)
- 九、為免機場用地內各種建築物及設施之結構受到破壞，明定機場用地內建築物、設施之興建、增建、改建或拆除，應經機場管理機關(構)之同意，始得依法辦理相關許可事項及未經同意擅自興建、增建或改建者之管理規定。(草案第十六條)
- 十、為有效管理機場，使其營運正常，明定機場非經民航局許可，不得兼供他用及鑑於我國國土及空域資源有限，為預籌未來空運需要，在新機場未開發前，協議軍方支援，實有必要，爰規定借用軍用機場，交通部應與國防部協議。(草案第十七條)
- 十一、為促進機場建設，維護正常營運，明定機場管理機關(構)得對乘客收取機場管理建設費及其相關規定。(草案第十八條)
- 十二、明定中華民國各級政府興建機場、助航設備及其相關設施需用土地之取得，得依據土地徵收條例及相關法律之規定辦理。(草案第十九條)
- 十三、為維護飛航安全，明定對機場及助航設備四周之建築物、其他障礙物之高度或燈光之照射角度，得劃定禁止或限制之一定範圍，加以規範及訂定管理辦法之授權規

定與違反禁止或限制規定之處理規定。(草案第二十條及第二十一條)

十四、明定使用機場、助航設備及相關設施，應繳納使用費、服務費及噪音防制費之收費項目及費率之報核程序、噪音防制費之相關用途、機場回饋金之提撥及噪音防制費與機場回饋金之經費分配及使用方式之報核程序與為明確機場之規劃建設，明定其規劃建設規範之核定程序。(草案第二十二條及第二十三條)

十五、為因應實際需要，明定機場管理機關(構)得從事各種商業經營活動，自營或委由民間企業經營及其出租土地、房屋或設備之收益與得將機場區域內各項設施由公私營機構以約定方式興建或租賃經營之規定。(草案第二十四條至第二十六條)

十六、為有序管理航空器於機場之活動，明定航空器於機場活動之申核程序及訂定管理辦法之授權規定；另為因應實際需要，明定機場管理機關(構)得視機場之天候、跑道、場站設施、飛航管制單位之管制要求、航空噪音管制及其他特殊情形，限制航空器起降班次及時間與其例外規定。(草案第二十七條)

十七、為使機場有序管理，明定航空器所有人或使用人應依機場管理機關(構)指定之地點停放航空器及其相關規定，另為免機場管理機關(構)對被查封航空器之移置、停留及在機場所產生之費用無法受償，明定對該等費用有優先清償之權。(草案第二十八條及第二十九條)

十八、為維護機場安全及運作之需求，明定得劃定機場部分區域為管制區限制人員、車輛進出及訂定管理辦法之授權規定；另為維持機場各項設施正常運作，明定機場管理機關(構)應配合有關機關對航空器、人員、貨物之檢查作業及提供作業所需之適當場地，另為能迅速降低緊急事故之影響，明定機場內各公民營單位之配合事項。(草案第三十條至第三十二條)

十九、明定機場土地、房屋、設備及設施之使用人或承租人應維持該等設備及設施之良好使用情形，如損及他人權益時，應負賠償責任及賦予機場管理機關(構)檢查權，以促其妥善管理；另為維護機場安全，明定航空器、車輛、機具、危險物品之工作人員於管制區作業時應遵守機場管理機關(構)之指示、管制及訂定規則之授權規定。(草案第三十三條及第三十四條)

二十、為明確機場之安全警衛作業，明定該作業由機場管理機關(構)會同航空警察局規劃並由航空警察局督導及執行；另為維護機場安全及遵循國際禮儀，規定機場管理機關(構)得對國賓及貴賓予以禮遇及訂定辦法之授權規定。(草案第三十五條及第三十六條)

- 二十一、為維護飛航安全，明定對侵入機場、飛行場或助導航設備區域內禁止牲畜侵入及對侵入之牲畜及鳥類得予捕殺及訂定一定距離範圍，禁止飼養飛鴿、施放有礙飛航安全物體及其補償規定與訂定辦法之授權規定。(草案第三十七條)
- 二十二、明定機場管理機關(構)得檢查航空人員相關證照及未具備有效證照者之限制與航空器於飛航前應具備之文書及未具備該等文書或失效者應制止飛航之相關規定。(草案第三十八條及第三十九條)
- 二十三、為規範航空器所有人或使用人之危險物品於機場內之裝卸、運送、儲存作業，明定應依危險物品空運管理辦法辦理及機場管理機關(構)對於危險物品之作業，得隨時檢查之，另為明確機場發生危險物品意外事故之處理程序，明定航空器所有人、使用人及其代理人應即採取緊急應變措施，並通報機場管理機關(構)；如因而致生損害者，並應負損害賠償責任。(草案第四十條)
- 二十四、為協助處理乘客與航空器運送人於機場所發生之運送糾紛，明定機場管理機關(構)應介入協助調處及糾紛如係發生於航空器內之處理規定與訂定辦法之授權規定。(草案第四十一條)
- 二十五、為維持機場之正常運作，明定機場各公民營單位及其工作人員於機場發現有影響乘客、貨物、航空器、機場之安全運作情事時，應通報機場管理機關(構)之義務及必要時得請航空警察局協助處理之規定。(草案第四十二條)
- 二十六、為維護飛航安全，明定飛航組員、管制區內之車輛駕駛或機具作業人員，於執行工作前，應由其所屬機關(構)實施酒精檢測及機場管理機關(構)得定期或不定期對前述工作人員實施抽測及公告酒精檢測或抽測之標準值及檢測方式之規定。(草案第四十三條)
- 二十七、為健全機場責任風險管理，明定機場管理機關(構)應對提供營運使用之機場設施，投保責任保險，以降低營運風險，另得對造成機場設施、設備或營運中斷等損失之可歸責者，請求賠償。(草案第四十四條)
- 二十八、明定機場專用無線電電臺頻率及設備執照之申請程序。(草案第四十五條)
- 二十九、明定違反本法所規定義務之處罰規定。(草案第四十六條至第五十六條)
- 三十、明定依本法處分之罰鍰，經通知限期繳納，屆期仍拒不繳納者，依法移送強制執行及本法之施行日期。(草案第五十七條及第五十八條)

### 附錄三 「行政法人法」草案

資料來源：行政院組織改造委員會

- 第一條 為規範行政法人之設立、組織、運作、監督及解散等共通事項，確保公共任務之遂行，並使其運作更具效率及彈性，以促進公共利益，增進國民福祉，特制定本法。
- 第二條 本法所稱行政法人，指國家及地方自治團體以外，由中央目的事業主管機關，為執行特定公共任務，依法律設立具人事及財務自主性之公法人。前項特定公共任務，以具有專業需求或須強化成本效益及經營效能，不適合由政府機關推動，亦不宜交由民間辦理，且所涉公權力行使程度較低者為限。行政法人應制定個別組織法律設立之；其目的及業務性質相近，可歸為同一類型者，得制定該類型之通用性法律設立之。
- 第三條 行政法人得於名稱冠以行政法人。
- 第四條 行政法人之監督機關為中央各目的事業主管機關。
- 第五條 行政法人應擬訂人事管理、會計制度、內部控制、稽核作業及其他規章，提經董（理）事會通過後，報請監督機關備查。  
行政法人就其執行之公共任務，在不牴觸有關法律或法規命令之範圍內，得訂定規章，並提經董（理）事會通過後，報請監督機關備查。
- 第六條 行政法人應設董（理）事會。但得視其組織規模或任務特性之需要，不設董（理）事會，置首長一人。  
行政法人設董（理）事會者，置董（理）事，由監督機關聘任；解聘時，亦同；其中專任者不得逾其總人數二分之一。  
行政法人應置監事或設監事會；監事均由監督機關聘任；解聘時，亦同；置監事三人以上者，應互推一人為常務監事。  
董（理）事、監事採任期制，任期屆滿前出缺，補聘者之任期，以補足原任者之任期為止。  
董（理）事、監事為政府機關代表者，依其職務任免改聘。  
董（理）事、監事之資格、人數、產生方式、任期、權利義務、續聘次數及解聘之事由與方式，應於行政法人個別組織法律或通用性法律定之。
- 第七條 董（理）事、監事應遵守利益迴避原則，不得假借職務上之權力、機會或方法，圖謀本人或關係人之利益；其利益迴避之範圍，由監督機關定之。董（理）事、監事相互間，不得有配偶及三親等以內血親、姻親之關係。
- 第八條 行政法人設董事會者，置董事長一人，由監督機關就董事中聘任或提請行政院院長聘任；解聘時，亦同。  
行政法人設理事會者，置理事長一人，由理事互推一人為理事長，由監督機關聘任或由監督機關提請行政院院長聘任；解聘時，亦同。  
董（理）事長對內綜理行政法人一切事務，對外代表行政法人。
- 第九條 董（理）事會職權如下：  
一、發展目標及計畫之審議。  
二、年度營運（業務）計畫之審議。  
三、年度預算及決算之審議。

- 四、規章之審議。
- 五、自有不動產處分或其設定負擔之審議。
- 六、其他重大事項之審議。

董（理）事會應定期開會，必要時，得召開臨時會議，由董（理）事長召集，並擔任主席。

監事或常務監事，應列席董（理）事會議。

第十條 監事或監事會職權如下：

- 一、年度營運（業務）決算之審核。
- 二、營運（業務）、財務狀況之監督。
- 三、財務帳冊、文件及財產資料之稽核。
- 四、其他重大事項之審核或稽核。

第十一條 董（理）事、監事應親自出席董（理）事會議、監事會議，不得委託他人代理出席。

第十二條 兼任之董（理）事、監事，均為無給職。

第十三條 行政法人置首長者，應為專任，由監督機關或提請行政院院長聘任；解聘時，亦同。

第六條第四項及第六項、第七條、第八條第三項、第十四條第五款及第六款有關董（理）事之規定，於前項所置首長準用之。

行政法人置首長者，依第五條、第十七條第二項及第十八條第一項所訂定之規章、預算、年度執行成果及決算報告書，應報請監督機關核定。

第十四條 監督機關之監督權限如下：

- 一、發展目標及計畫之核定。
- 二、規章、年度營運（業務）計畫與預算、年度執行成果及決算報告書之核定或備查。
- 三、財產及財務狀況之檢查。
- 四、營運（業務）績效之評鑑。
- 五、董（理）事、監事之聘任及解聘。
- 六、董（理）事、監事於執行業務違反法令時，得為必要之處分。
- 七、行政法人有違反憲法、法律、法規命令時，予以撤銷、變更、廢止、限期改善、停止執行或其他處分。
- 八、自有不動產處分或其設定負擔之核可。
- 九、其他依法律所為之監督。

第十五條 監督機關為評鑑行政法人之績效，應設行政法人績效評鑑委員會（以下簡稱績效評鑑委員會），並冠以監督機關之名稱。

績效評鑑委員會之委員，除有關機關代表外，應包括學者專家及社會公正人士。

行政法人績效評鑑之方式、程序及其他相關事項之辦法，由行政院定之。

第十六條 績效評鑑委員會任務如下：

- 一、行政法人年度執行成果之考核。
- 二、行政法人營運（業務）績效及目標達成率之評量。
- 三、行政法人經費核撥之建議。

- 第十七條 行政法人應訂定發展目標及計畫，報請監督機關核定。
- 行政法人應訂定年度營運（業務）計畫及其預算，提經董（理）事會通過後，報請監督機關備查。
- 第十八條 行政法人於會計年度終了二個月內，應將年度執行成果及決算報告書，提經董（理）事會審核，並經監事或監事會通過後，報請監督機關備查。前項決算報告，審計機關得審計之；審計結果，得送監督機關或其他相關機關為必要之處理。
- 第十九條 行政法人進用之人員，依其人事管理規章辦理，不具公務人員身分，其權利義務關係，應於契約中明定。
- 董（理）事、監事之配偶及其三親等以內血親、姻親，不得擔任行政法人總務、會計及人事職務。
- 行政法人置首長者，不得進用其配偶及三親等以內血親、姻親，擔任行政法人職務。
- （考試院另有不同意見）
- 第二十條 原機關（構）現有編制內依公務人員相關任用法律任用、派用公務人員於機關（構）改制之日隨同移轉行政法人繼續任用者（以下簡稱繼續任用人員），仍具公務人員身分；其任用、服務、懲戒、考績、訓練進修、俸給、保險、保障、結社、退休、資遣、撫卹、福利及其他權益事項，均依原適用之公務人員相關法令辦理。但不能依原適用之公務人員相關法令辦理之事項，由行政院會同考試院另定辦法行之。
- 前項繼續任用人員中，人事、主計、政風人員之管理，與其他公務人員同。
- 前二項人員得依改制前原適用之組織法規，於首長以外之職務範圍內，依規定辦理陞遷及銓敘審定。
- 第一項及第二項人員，得隨時依其適用之公務人員退休、資遣法令辦理退休、資遣後，擔任行政法人職務，不加發七個月俸給總額慰助金，並改依行政法人人事管理規章進用。
- 第二十一條 原機關（構）公務人員不願隨同移轉行政法人者，由主管機關協助安置；或於機關（構）改制之日，依其適用之公務人員退休、資遣法令辦理退休、資遣，並一次加發七個月之俸給總額慰助金。但已達屆齡退休之人員，依其提前退休之月數發給之。
- 前項人員於退休、資遣生效日起七個月內，再任有給公職或行政法人職務時，應由再任機關或行政法人收繳扣除離職（退休、資遣）月數之俸給總額慰助金繳庫。
- 前二項所稱俸給總額慰助金，指退休、資遣當月所支本（年功）俸與技術或專業加給及主管職務加給。
- 第二十二條 原機關（構）現有依聘用人員聘用條例及行政院暨所屬機關約僱人員僱用辦法聘用及約僱之人員（以下簡稱原機關（構）聘僱人員），其聘僱契約尚未期滿且不願隨同移轉行政法人者，於機關（構）改制之日辦理離職，除依各機關學校聘僱人員離職儲金給與辦法規定辦理外，並依其最後在職時月支報酬為計算標準，一次加發七個月之月支報酬。但契約將屆滿人員，依其提前離職之月數發給之。其因退出原參加之公教人員保險（以下簡稱公保）或勞工保險（以下簡稱勞保），有損失公保或勞

保投保年資者，並發給保險年資損失補償。

前項人員於離職生效日起七個月內，再任有給公職或行政法人職務時，應由再任機關或行政法人收繳扣除離職月數之月支報酬繳庫。所領之保險年資損失補償於其將來再參加各該保險領取養老給付或老年給付時，承保機關應代扣原請領之補償金，並繳還原機關（構）之上級機關，不受公教人員保險法第十八條或勞工保險條例第二十九條不得讓與、抵銷、扣押或供擔保之限制。但請領之養老給付或老年給付較原請領之補償金額低時，僅繳回所領之養老給付或老年給付同金額之補。

前二項保險年資損失補償，準用公教人員保險法第十四條或勞工保險條例第五十九條規定之給付標準發給。

原機關（構）聘僱人員於機關（構）改制之日隨同移轉行政法人者，應於改制之日辦理離職，並依各機關學校聘僱人員離職儲金給與辦法發給離職儲金，不加發七個月月支報酬，並改依行政法人人事管理規章進用。其因退出原參加之公保，有損失公保投保年資者，依第二項及前項規定，發給保險年資損失補償。

原機關（構）現有依行政院暨所屬機關約僱人員僱用辦法約僱之人員，其適用勞動基準法者，不適用第一項及前項所定發給離職儲金之規定，並依勞動基準法規定發給退休金或資遣費。

第二十三條 原機關（構）現有依各機關學校團體駐衛警察設置管理辦法進用之駐衛警察（以下簡稱原機關駐衛警察），不願隨同移轉行政法人者，由主管機關協助安置；或於機關（構）改制之日依其適用之退職、資遣法令辦理退職、資遣，並一次加發七個月之月支薪津。但已達屆齡退職之人員，依其提前退職之月數發給之。其因退出原參加之公保，有損失公保年資者，並發給保險年資損失補償。

前項人員於退職、資遣生效日起七個月內，再任有給公職或行政法人職務時，應由再任機關或行政法人收繳扣除離職（退職、資遣）月數之月支薪津繳庫。所領之保險年資損失補償於其將來再參加公保領取養老給付時，承保機關應代扣原請領之補償金，並繳還原機關（構）之上級機關，不受公教人員保險法第十八條不得讓與、抵銷、扣押或供擔保之限制。但請領之養老給付較原請領之補償金額低時，僅繳回所領之養老給付同金額之補償金。

前二項所稱月支薪津，指退職、資遣當月所支薪俸、專業加給及主管職務加給；保險年資損失補償，準用公教人員保險法第十四條規定之給付標準發給。

原機關駐衛警察於機關（構）改制之日隨同移轉行政法人者，應於改制之日依其適用之退職、資遣法令辦理退職、資遣，不加發七個月月支薪津，並改依行政法人人事管理規章進用。

第二十四條 原機關（構）現有依事務管理規則進用之工友（含技工、駕駛）（以下簡稱原機關（構）工友），不願隨同移轉行政法人者，由主管機關協助安置；或於機關（構）改制之日依其適用之退休、資遣法令辦理退休、資遣，並一次加發七個月之餉給總額慰助金。但已達屆齡退休之人員，依其提前退休之月數發給之。其因退出原參加之勞保，有損失勞保投保年資者，並發給保險年資損失補償。

前項人員於退休、資遣生效日起七個月內，再任有給公職或行政法人職務時，應由再任機關或行政法人收繳扣除離職（退休、資遣）月數之餉給總額慰助金繳庫。所領之保險年資損失補償於其將來再參加勞保領取老年給付時，承保機關應代扣原請領之補償金，並繳還原機關（構）之上級機關，不受勞工保險條例第二十九條不得讓與、抵銷、扣押或供擔保之限制。但請領之老年給付較原請領之補償金額低時，僅繳回所領之老年給付同金額之補償金。

前二項所稱餉給總額慰助金，指退休、資遣當月所支本（年功）餉及專業加給；保險年資損失補償，準用勞工保險條例第五十九條規定之給付標準發給。

原機關（構）工友於機關（構）改制之日隨同移轉行政法人者，應於改制之日依其適用之退休、資遣法令辦理退休、資遣，不加發七個月餉給總額慰助金，並改依行政法人人事管理規章進用。

第二十五條 原機關（構）改制所需加發慰助金及保險年資損失補償等相關費用，得由原機關（構）、原基金或其上級機關在原預算範圍內調整支應，不受預算法第六十二條及第六十三條規定之限制。

第二十六條 曾配合機關（構）、學校業務調整而精簡、整併、改隸、改制或裁撤，依據相關法令規定辦理退休、資遣或離職，支領加發給與者，不適用本法有關加發慰助金或月支報酬之規定。

第二十七條 休職、停職（含免職未確定）及留職停薪人員因原機關（構）改制行政法人而隨同移轉者，由原機關（構）列冊交由行政法人繼續執行。留職停薪人員提前申請復職者，應准其復職。依法復職或回職復薪人員，不願配合移轉者，得由監督機關協助安置或依本法規定辦理退休、資遣。

第二十八條 第二十條、第二十一條、第二十五條至第二十七條規定，於原機關（構）依教育人員任用條例規定聘任人員準用之。

第二十九條 行政法人個別組織法律或通用性法律規定有關現職員工權益保障事項，不得與第二十條至第二十四條、第二十六條至第二十八條規定相牴觸。

第三十條 行政法人之會計年度，應與政府會計年度一致。

第三十一條 行政法人之會計制度，依行政法人會計制度設置準則訂定。  
前項會計制度設置準則，由中央主計機關定之。  
行政法人財務報表，應委請合格會計師進行財務報表查核簽證。

第三十二條 原機關（構）改制為行政法人業務上有必要使用之公有財產，得採捐贈、出租或無償提供使用等方式為之；採捐贈者，不適用預算法、國有財產法等相關規定。

行政法人設立後，因業務需要得價購公有不動產。土地之價款，以當期公告土地現值為準。地上建築改良物之價款，以稅捐稽徵機關提供之當年期評定現值為準；無該當年期評定現值者，依公產管理機關估價結果為準。

行政法人以政府機關核撥經費指定用途所購置之財產，為公有財產。  
第一項出租、無償提供使用及前項之公有財產以外，由行政法人取得之財產為自有財產。

公有財產之管理、使用、收益等事項，依其他法律之規定；其他法律未規定者，由監督機關另定辦法規範之。

公有財產用途廢止時，應移交各級政府公產管理機關接管。

- 第三十三條 政府機關核撥行政法人之經費，應依法定預算程序辦理，並受審計監督。
- 第三十四條 行政法人所舉借之債務，以具自償性質者為限。預算執行結果，如有不能自償之虞時，應即檢討提出改善措施，報請監督機關核定。
- 第三十五條 行政法人辦理採購，應本公開、公平之原則，並應依我國締結簽訂條約或協定之規定，除符合政府採購法第四條所定情形，應依該規定辦理外，不適用該法之規定。
- 第三十六條 行政法人之相關資訊，應依政府資訊公開法規公開之；其年度財務報表及年度營運（業務）資訊，應主動公開。
- 第三十七條 對於行政法人之行政處分不服者，得依訴願法之規定，向監督機關提起訴願。
- 第三十八條 行政法人因情事變更或績效不彰，致不能達成其設立目的時，由監督機關提請行政院同意後解散之。  
行政法人解散時，繼續任用人員，由監督機關協助安置，或依其適用之公務人員法令辦理退休、資遣；其餘人員，終止其契約；其剩餘財產繳庫；其相關債務由監督機關概括承受。
- 第三十九條 本法於行政院以外之中央政府機關，設立行政法人時，準用之。  
地方自治團體得準用本法之規定制定自治條例，設立行政法人。  
（考試院另有不同意見）
- 第四十條 行政法人為國立大學者，得依大學之特性，就組織、運作、評鑑、監督、會計、財產及財務事項，另以法律為特別之規定。  
（考試院另有不同意見）
- 第四十一條 本法自公布日施行。