

以高雄捷運公司的角度 探討跨港纜車之可行性研究

研究生：張義勇

指導教授：李政峰 博士

國立高雄應用科技大學企業管理系碩士班

摘要

高雄捷運正式營運已有一段時間了，運量與當初所預期之落差甚大。為求維持公司的營運及達成永續經營的企業目標，開發新事業不僅可以為企業增加利潤，還可以為企業創造未來，本研究擬以高雄捷運的觀點論述，參與高雄市跨港高空纜車計畫案之可行性研究。

本研究分析結果，纜車的預估回收期約 16-19 年，由財務效益評估結果顯示，搭纜車人數如以樂觀及先樂觀後保守的情況推估，具參與投資之效益；但搭纜車人數如以保守或先保守後樂觀的情況推估，則不具投資效益。敏感度分析結果：興建成本在其他參數不變下，運量採保守值及先保守後樂觀值時，未來興建成本須大幅降低，其 NPV 始為正值。營運收入在其他參數不變下，運量採保守值及採先保守後樂觀值時，預估年營運收入需大幅增加，其 NPV 始為正值。營運成本在其他參數不變下，運量採保守值及採先保守後樂觀值時，未來營運成本需降低，其 NPV 始為正值。

未來如果市府相關人員能夠，將旗津地區開發成像新加坡的觀光勝地聖淘沙，擁有豐富的觀光人潮。在這些條件能成立下，高雄捷運公司配合公司現有資源，參與跨港纜車計畫將是一個可以提升營運績效計畫案。

關鍵字：纜車、捷運、旗津

A Feasibility Study of the Cross Harbor Cable Car
--A View of the Kaohsiung Rapid Transit Corporation

Student : I-Yung Chang

Advisors : Dr. Cheng-Feng Lee

Institute of Department of Business Administration
National Kaohsiung University of Applied Sciences

ABSTRACT

It has been a period of time after formal operation of Kaohsiung Rapid Transit System; however, the gap between the traffic volume and the expectation of planning originally is quite large. For company's sustainable operation, to develop new business not only can increase profits for an enterprise, but also can create the future for the enterprise. Hence, the research planned to make exposition from the viewpoint of Kaohsiung Rapid Transit Corporation to do the feasibility study of participating in the project of Kaohsiung City cross harbor cable car.

The results of research analysis: The cross harbor cable car's payback period was 16-19 years approximately; the results of financial benefit evaluation showed that if estimating the number of people who took the cable car with an optimistic situation, the benefits of participating in the investment did exist; yet if estimating the number of people who took the cable car with a conservative situation, there was no investment efficiency. The results of sensitivity analysis: Regarding the construction cost, under the condition that other parameters were unchanged, and when the traffic volume adopted the conservative value or the conservative value first and the optimistic value later, not until the future construction cost be lowered substantially could NPV be a positive value. Regarding the operating income, under the condition that other parameters were unchanged, and when the traffic volume adopted the conservative value or the conservative value first and the optimistic value later, the estimation was not until the annual operating income be boosted substantially could NPV be the positive value. Regarding the operating cost, under the condition that other parameters were unchanged, and when the traffic volume adopted the conservative value or the conservative value first and the

optimistic value later, not until the future operating cost be cut down could NPV be the positive value.

In the future, if relevant staff of the City Government can develop Cijin District into a place like Singapore's tourist attraction Sentosa that have plentiful stream of tourists, under the establishment of these conditions, and cooperating with the company's existing resources, Kaohsiung Rapid Transit Corporation's participation in the cross harbor cable car project will be a project that can elevate the operating performance.



Keywords: cable car, rapid transit system, Cijin.

第一章 緒論

第一節 研究動機

高雄都會區居民長期以來多半以機車解決行的問題，導致大眾運輸事業相當不發達。高雄捷運紅、橘兩線正式營運至今已有一段時間了，單日營運量仍維持在十餘萬，與興建規劃之初所預期之運量落差甚大。

在經濟及財務永續方面遭受重大困難時，捷運公司若僅投入人力、物力及時間來維持現狀，而無法開創新局，將使財務虧損日益擴大，因此為求維持捷運公司的營運及達成永續經營的企業目標，除致力於本業的經營外，多角化的經營更是不可少的過程。附屬事業的開發不僅可以為企業增加利潤，還可以為企業創造未來。

旗津地區擁有水岸、漁村風貌、歷史文化與地景、自然景觀資源以及鄰近市區的特性，極具觀光發展潛力。近年來在市政府積極開發旗津地區整體的觀光規劃下，旗津地區觀光人數大幅增加(圖 1-1)。但交通方面旗津地區道路除旗津路外，其餘多半狹小道路，不利於私人運輸工具發展。而陸運仰賴過港隧道與高雄市區連結，因過港隧道位於旗津南端，與市區之聯繫往來不便，市政府亦積極尋求解決之道。

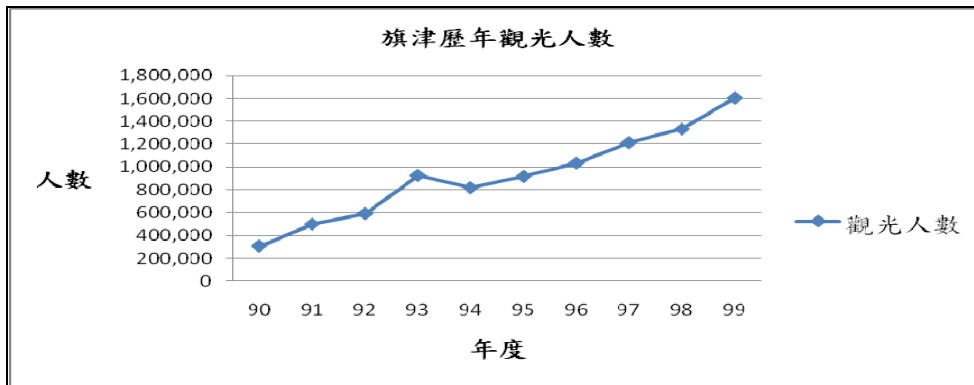


圖 1-1 旗津地區歷年觀光人數

資料來源：觀光局行政資訊系統 本研究整理

近年來纜車系統技術發展快速，隨著纜車技術的成熟加上其對惡劣環境的克服性高，纜車運輸的特性在能克服位於崎嶇山區或縱谷地形造成道路無法開闢到達的困擾，又兼具有安靜、便捷、快速、成本低廉及其設施對環境衝擊少之特性，具有快速、便捷的運輸功能。國外設置纜車的據點數眾多，世界上許多國家的遊憩聖地，纜車已是不可或缺的運輸工具，像歐洲阿爾卑斯山脈就有上千條纜車路線縱橫山區。纜車系統的特性除基本對外運輸功能外，亦屬遊憩活動一環之觀光運具，對當地觀光資源之整合頗有助益，普遍獲得民眾良好之評價。纜車系統近年來逐漸成為我國各級政府發展觀光產業時相當重視之觀光區的運輸系統。而國內台北市貓空纜車正式啟動營運以來，挾著振興產業與交通功能兼具的優勢，讓台灣進入纜車觀光的新時代。貓空纜車係台北市第一條高空纜車，不但提供民眾欣賞臺北市美景的另一種視角，更讓民眾有機會俯瞰貓空自然環境，開放營運以來，一年半的時間，運量快速突破 500 萬人次，單日運量曾一度超過 3 萬人次；日月潭纜車全長 1.8 公里，原本預估 1 年搭乘人數約 135 萬人次，但第 1 年運量竟高達 300 萬人次。

故本研究擬以高雄捷運公司的觀點論述，參與高雄市跨港纜車計畫之可行性研究，探討纜車系統經營策略與財務評估，以作為高雄捷運公司參考。

第二節 研究目的

本文研究的主要目的，係在高雄捷運運量不如預期之際，分析新事業開發之可行性，思考經營跨港纜車時所須面對之問題，本研究探討之重點，列舉如下：

- 一、跨港纜車經營策略分析。
- 二、跨港纜車財務可行性分析。
- 三、以高雄捷運角度進行可行性評估，分析經營跨港纜車是否具經濟效益。

第三節 研究範圍與內容

現今交通建設普遍運用民間參與公共建設的方式開發，本研究希望藉由跨港纜車之串聯，有效改善旗津地區之交通運輸需求，進而提升高雄捷運系統之運量。由於捷運與纜車整合，國內並無相關研究，而且涉及之議題繁複多元，例如：技術可行性評估、環境影響可行性分析、土地取得可行性評估等，因時間及經費等限制，本研究僅就高雄市跨港纜車財務可行性評估為主，本研究主要內容如下：

- 一、高雄捷運公司相關資料蒐集與整理。
- 二、國內外纜車運輸系統之相關資料蒐集與整理
- 三、高雄市跨港纜車營運環境分析。

第四節 研究步驟與流程

本研究總共分為五章，各部分內容簡述如下：

第一章 緒論

本章說明研究者根據觀察到之現象所引發的研究動機與目的，並確立主題與方向，進而建立章節架構與研究流程。

第二章 文獻探討

首先，針對高雄捷運公司做產業分析，再來蒐集國內外纜車相關文獻與營運狀況，加以整理分析以作為本研究之依據。

第三章 研究方法

本章研究方法以相關文獻為基礎，針對高雄捷運內部人員進行訪談，探討纜車系統相關資訊，而經濟效益分析包括：內部報酬率分析、淨現值、回收期法。

第四章 資料分析與結果

本章以收集分析後的相關資料分析，評估跨港纜車系統興建是否可行，並對研究結果予以闡述。

第五章 結論與建議

本章根據分析結果歸納出結論，並提出可行之策略與後續研究建議。

本研究擬定研究流程如下：

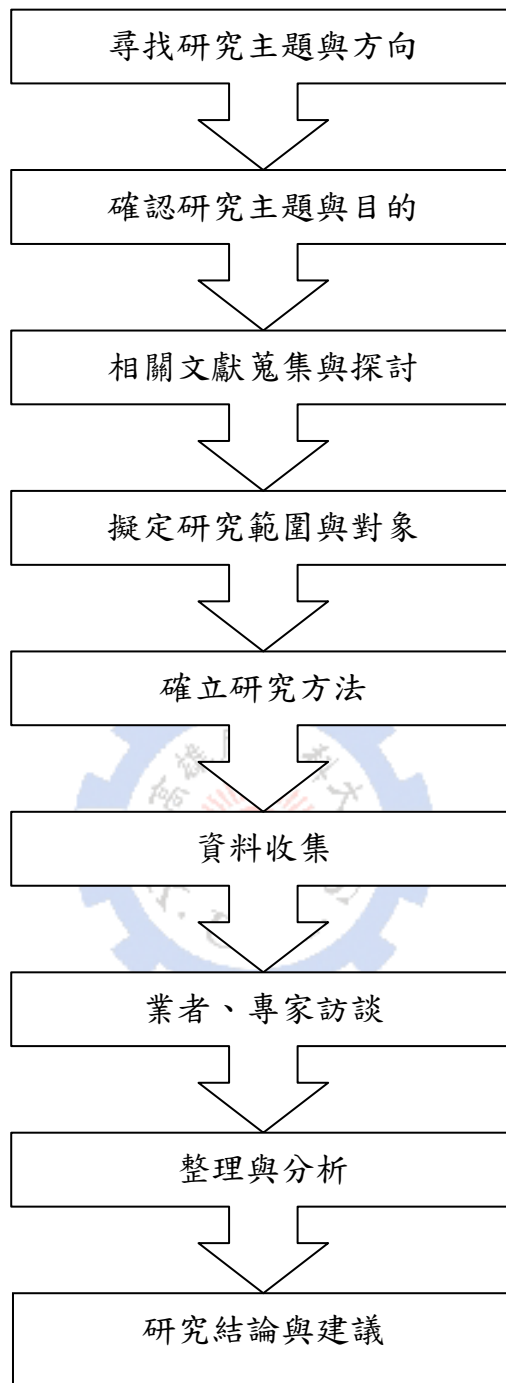


圖 1-2 研究流程圖

資料來源：本研究整理

參考文獻

中文部分

1. 行政院經濟建設委員會研究報告(1994)，「國外高山纜車設置及管理案例之研究」。
2. 陳彥甫(2003)，玉山國家公園塔塔加至玉山主峰線設置空中纜車之可行性評估，南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文。
3. 高雄市政府都市發展局(2003)，高雄第一港口跨港觀光纜車(設施景觀暨民間參與建設)先期作業。
4. 高雄市政府都市發展局(2005)，高雄第一港口跨港觀光纜車(可行性評估及先期規劃報告)。
5. 鄒聰岳(2005)，公共決策中的認知衝突分析—以高雄市興建跨港高空纜車為例，國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文
6. 周裕閔(2008)，山區設置高山纜車可行性之研究-以南投山區為例，逢甲大學交通工程與管理學系碩士班碩士論文。



網站部分

1. 大台灣旅遊資訊網 <http://travel.tw.tranews.com/>
2. 雲仙樂園網站：<http://www.yun-hsien.com.tw/>
3. 日月潭纜車網站：<http://www.ropeway.com.tw/>
4. 貓空纜車網站：<http://gondola.trtc.com.tw/>
5. 高雄捷運公司網站：<http://krtco.com.tw/>
6. 昂坪纜車官方網站：<http://www.np360.com.hk/>
7. 維基百科網站：<http://zh.wikipedia.org/>
8. 高雄市跨港觀光纜車網站：
<http://urban-web.kcg.gov.tw/plan/BU02/webpages/chpage/ch.htm>

