

# 路線貨運業快遞營運模式改善之研究－以 T 公司為例

學生：劉宏珉

指導教授：馮正民

國立交通大學管理學院碩士班

## 摘要

公路大眾貨物運輸，依據公路法規定屬於路線貨物運輸業，業界又稱為零擔貨運業，為交通部特許行業，其適合經營之業務有傳統路線貨運、國內快遞業務、國際航空快遞業務及宅配業務，但目前除傳統路線貨運業者外，大部份的業者皆未取得路線貨物運輸之特許執照。因此合法業者需面對非法業者之低品質及低價格競爭，使合法業者經營更形困窘，而其中又以國內快遞業務為最；國內快遞業務除了一般貨運業切入外，自用貨車（俗稱白牌車）、機車等更無視法令存在，使得合法之路線快遞貨運業者更無法生存。

本研究以大榮公司快遞業務為研究對象，理由是大榮公司為國內最大之貨物運輸公司，而其快遞業務約佔路線快遞貨運業者營收的 30%，足以代表整體市場之狀況。而大榮公司快遞業務多年來一直處於虧損狀態，雖然經過不斷的改善，但只是在成本面及作業面的調整，而從來沒有以營運模式之整體觀進行改善，本研究希望透過另一面向的思考，希望能帶來新的改善契機，並希望研究的成果，對所有的合法業者皆能有所助益。

本研究以問卷調查預估貨量因時效改善而產生的變化，並以大榮公司現行成本模組結構，計算各項改善模組之成本，最後計算出各方案所產生的獲利狀況，且以此來評估方案的優劣。而研究的結果，六個方案都能產生利潤，實在是超出研究前之預期。也就是說以營運模式改變這樣的方向切入，所能改善的程度，遠選較過去片面改善來的有效果，因此建議路線快遞業者，可依各企業之特性，參酌本研究的各項方案，找出合適方案進行改善。

## The Evaluation of Express Delivery

### Business Model for TJOIN

Student: Andy Liu

Advisor: Dr. Cheng-Min Feng

Institute of Traffic & Transportation

National Chiao Tung University

#### Abstract

According to the Highway Act, highway route cargo transportation is defined as a fixed-route trucking carrier, also known as “Less-than-Truck-Load (LTL)” in the industry, which is a licensed industry authorized by the Ministry of Transportation and Communications. The businesses scope includes traditional fixed-route trucking, domestic express delivery, international air express services and logistics. However, most trucking carriers have not been granted the license of fixed-route trucking carrier except for traditional fixed-route trucking carriers. Therefore, legal carriers face competition from low quality and low price of illegal rivals, which makes legal carriers more difficult in operation. The impact on the domestic express delivery is the most. In respect of the domestic express delivery business, not only the general transportation industry is engaging in the business but also private trucks (a commonly known as “vehicles without licences to provide transport services for monetary return”) and motorcycles disregarding the laws and regulations, both of which make it difficult for legal fixed-route trucking carriers to survive.

The express delivery business of TJOIN is the subject of this research. The reason that TJOIN is selected is that TJOIN is the largest cargo transportation company in Taiwan and its express delivery business accounts for 30% of sales revenue of domestic express delivery carriers, which is a representative of the whole market. The financial condition of express delivery business of TJOIN has been deficit for many years. Although TJOIN tried hard to improve it, they adjusted from the means of cost and operation rather than from the overall business aspect. This research expects to bring a new chance of improvement through thinking “outside the box” and hopes that the result will be helpful for all legal carriers.

This research adopted a questionnaire survey and estimated that the cargo volume would be influenced by the improvement of time efficiency. Costs of improvement alternatives were calculated based on the existing cost structure of TJOIN and the profit for each improvement alternative was evaluated. The result found that the six improvement alternatives produced profits, which were beyond the expectation of the research. That is to say, the improvement proceeding from the business mode is much more effective than that proceeding unilaterally in the past years. Therefore, the research recommends that the fixed-route trucking carriers may find an applicable solution in accordance with their features after deliberating on the solutions mentioned in this research.

## 誌 謝

碩士在職專班首重學術理論與工作實務結合，並倡導產學界人脈整合。兩年為學以來，各授課教授孜孜不倦的激盪解惑，同學間於課堂外的交流切磋，對於在職專班的同窗硏友而言，共同擁有一份在交大至高誠意的相知情誼。再經此多方位能力的強化之後，未來成果勢必不同凡響；不僅將成為各行各業的名門，也必定是未來主流社會的菁英。

本論文得以順利完成，首先感謝指導老師馮正民教授亦師亦友的悉心指導，指引我正確的研究方向，並對研究的內容不吝指正，使論文內涵能夠更加充實完備而得以順利完成，對於馮教授的諄諄教誨，在此謹致上最深摯的敬意與感謝，師恩浩翰，永誌於心。

論文口試期間，更幸逢口試委員蔡明志教授與賈凱傑教授兩位老師，對本研究內容提出了許多建設性的意見與寶貴的建議，使得本論文能更加嚴謹充實，亦特於此致予最誠摯的謝意。

重拾校園生活，在這兩年多的學習訓練過程中，感謝所方汪進財所長、及各位教授與系上助理們在課程及行政安排的盡心照顧與體貼。多謝同窗好友曉婷、敏祐、佳媚、陳強、菁菁、鴻志、碧琳、宇源、淑慧、建男、迺誠、高賢、裕德及俊翔在我求學及論文準備期間的扶持與鼓勵，也感謝本人現職服務公司大榮貨運公司陳董事長及所有貼心的同仁，在我這求學研究階段給予的鼓勵及工作中的體諒，以及在研究個案上的協助。

最後，要感謝始終在旁默默付出、全力支持我的家人。謝謝父母親的養育與期許，尤其內人麗美在生活上對我無怨地照料與支持、並對愛子洧丞及愛女佳妮全心的呵護，都是支撐我能全心投入工作與課業中的最大支柱；謹以此論文獻給我最親愛的家人，以表我最深切的感恩！

劉宏珉 謹誌於彰化和美  
中華民國 九十四年六月

## 目 錄

中文提要	.....	i
英文提要	.....	ii
誌謝	.....	iii
目錄	.....	iv
表目錄	.....	vi
圖目錄	.....	viii
一、	緒論.....	1
1.1	研究動機與目的.....	1
1.2	研究範圍.....	2
1.3	研究方法.....	3
1.4	研究流程.....	4
二、	文獻回顧.....	5
2.1	快遞與都會之定義.....	5
2.2	公路貨物運輸相關文獻.....	8
2.3	貨物配送相關文獻.....	12
三、	大榮公司快遞業務及其他快遞業務探討.....	16
3.1	大榮公司及其快遞業務介紹.....	17
3.1.1	大榮汽車貨運公司介紹.....	17
3.1.2	大榮快遞業務介紹.....	19
3.1.3	大榮快遞業務面臨問題分析.....	21
3.2	其他快遞業者之業務介紹.....	25
3.2.1	其他路線快遞業者.....	25
3.2.2	都會機車快遞業者.....	26
3.2.3	國內小型快遞業者.....	27
3.2.4	郵政快捷業務.....	28
四、	營運模式改善方案擬訂.....	29
4.1	研究架構.....	29
4.2	營運模式改善方向.....	30
4.3	集配模組改善措施研擬.....	31
4.4	運輸模組改善措施研擬.....	36
4.5	場站管理模組改善措施研擬.....	41
4.6	改善方案擬訂.....	43
五、	改善方案之評估.....	44

5.1	方案評估目標與準則.....	44
5.2	問卷調查設計與分析.....	46
5.3	方案評估方析.....	51
六、	結論與建議.....	75
參考文獻	.....	77
附錄一	國內快遞服務時效需求調查表.....	80
自傳	.....	81



# 表 目 錄

表 1	台灣郵區收投快捷郵件.....	6
表 2	公路汽車貨運業分類表.....	6
表 3	各類型配送問題.....	12
表 4	大榮公司主要業務一覽表.....	17
表 5	大榮公司營業概況表.....	18
表 6	大榮公司各項業務營收比重.....	18
表 7	大榮公司快遞業務歷年統計表.....	21
表 8	大榮快遞業務成本分類表.....	23
表 9	貨件流向及其時間組合.....	24
表 10	路線快遞業者歷年營收統計.....	25
表 11	郵政快捷歷年貨量統計.....	28
表 12	各模組改善方向匯整.....	30
表 13	集配模組改善措施表.....	31
表 14	集配模組改善措施選擇表.....	34
表 15	集配運具與集配方式說明表.....	35
表 16	運輸模式改善措施表.....	36
表 17	路線貨運各項業務比較表.....	36
表 18	運輸模組改善措施選擇表.....	39
表 19	各改善措施組合方案一覽表.....	41
表 20	改善方案一覽表.....	43
表 21	方案評估程序表.....	45
表 22	各種配送情境說明表.....	46
表 23	各情境時效需求匯總表.....	50
表 24	方案一集配模組改善前後比較表.....	53
表 25	方案一運輸模組改善前後比較表.....	54
表 26	方案一場站管理模組改善前後比較表.....	55
表 27	方案二集配模組改善前後比較表.....	56
表 28	鐵路運費率表.....	57
表 29	方案二運輸模組改善前後比較表.....	58
表 30	方案二場站管理模組改善前後比較表.....	59
表 31	方案三集配模組改善前後比較表.....	60
表 32	方案三運輸模組改善前後比較表.....	61

表 33	方案三場站管理模組改善前後比較表.....	62
表 34	方案四集配模組改善前後比較表.....	63
表 35	方案四運輸模組改善前後比較表.....	64
表 36	方案四場站管理模組改善前後比較表.....	65
表 37	方案五集配模組改善前後比較表.....	66
表 38	方案五運輸模組改善前後比較表.....	68
表 39	方案五場站管理模組改善前後比較表.....	68
表 40	方案六集配模組改善前後比較表.....	70
表 41	方案六運輸模組改善前後比較表.....	71
表 42	方案六場站管理模組改善前後比較表.....	72
表 43	各方案評估結果一覽表.....	73



## 圖目錄

圖 1	本研究流程圖	4
圖 2	直接運輸模式	8
圖 3	轉運運輸模式	8
圖 4	混合運輸模式	8
圖 5	營運網路類型	9
圖 6	單一中繼站指派純軸輻式網路	9
圖 7	層級軸輻式網路	10
圖 8	多重中繼站指派純軸輻式網路	10
圖 9	不具沿途停靠軸輻式網路	10
圖 10	單向沿途停靠軸輻式網路	11
圖 11	雙向沿途停靠軸輻式網路	11
圖 12	旅行銷售員問題圖示	13
圖 13	含收送之旅行銷售員問題圖示	13
圖 14	分群服務之旅行銷售員問題圖示	13
圖 15	含收送貨及分群服務之旅行銷售員問題圖示	14
圖 16	動態旅行銷售員問題圖示	14
圖 17	動態收送貨旅行銷售員問題圖示	14
圖 18	分群服務之動態旅行銷售員問題圖示	15
圖 19	分群服務之動態收送貨旅行銷售員問題圖示	15
圖 20	不同配送情境下之配送成本分析圖	16
圖 21	每筆行駛里程與每小時配送筆數關係圖	16
圖 22	大榮快遞業務作業流程圖	19
圖 23	快遞業務時間分段示意圖	23
圖 24	本研究架構圖	29
圖 25	一車一區圖示	35
圖 26	一組一區圖示	35
圖 27	一營業所一區圖示	35
圖 28	目標體系圖	44
圖 29	同一行政區時效需求統計圖	47
圖 30	同一都會時效需求統計圖	47
圖 31	同一縣市時效需求統計圖	48
圖 32	相鄰縣市時效需求統計圖	48

圖 33	不相鄰縣市時效需求統計圖.....	49
圖 34	非服務區時效需求統計圖.....	49

