

第三章 案例車隊簡介

本章係針對案例車隊進行簡介，分別由其組織架構、投入動機、營運狀況及核心能力等方面進行說明。

3.1 車隊沿革

本案例為「T車隊」係由「T科技股份有限公司」(以下簡稱T公司)於台北市登記立案之品牌車隊。

回溯至2000年10月開始籌備T車隊之初，雖然交通部運輸研究所已先行開發完成計程車營運安全及派遣核心模組，並委託進行先期之示範計畫，但是由於國內尚未有任何成功的商用計程車派遣系統營運案例，經與多家較具有規模之傳統計程車業者洽商結果，業者均表示基於投資風險考量，暫時無法貿然投入。因此，T公司專案小組考察國內外同業的經營狀況後，決定先引進國外先進技術，自行創立品牌車隊，作為其他傳統計程車業者的示範。之後，於2001年2月正式委託新加坡電子科技集團，開始建置T車隊的派遣中心，歷經一年餘的籌畫建置，於2002年6月，T車隊展開試營運活動，並於2002年7月正式開台營運。

3.2 投入計程車產業之動機

由2.2節可知計程車產業的發展面臨著許多課題，而「化危機為契機」，是一個成功的經理人最常勉勵自己的經典名言，因此，T公司認為提昇車隊整體載客率與創造車隊規模附加價值，必須依賴高效率與穩定成熟技術的技術，作為計程車隊營運管理之核心能力，使計程車運輸市場成為良性的循環，如圖3-1所示，其導入動機如圖3-2所示。

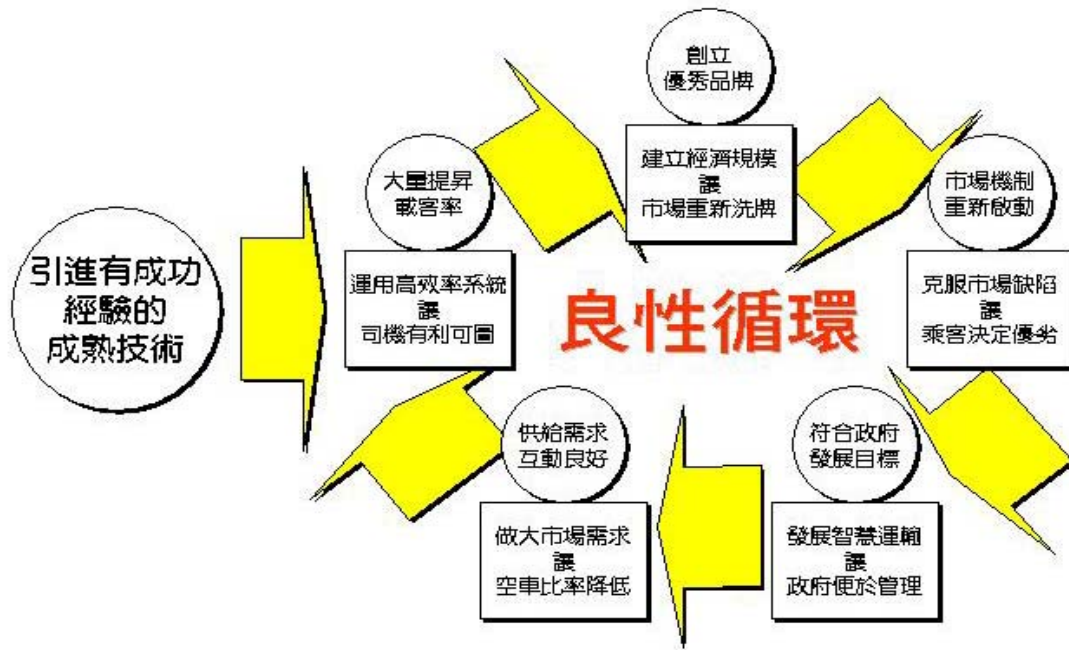


圖 3-1 計程車運輸市場良性循環

3.2.1 資通技術的導入：提昇車隊整體載客率與服務水準

由於相關資通技術漸趨成熟，整合應用之可行性高，且本國資通技術水準高，有利於發展創新性的技術平台，突破傳統系統的容量限制，且藉由穩定成熟的派遣技術與建制派遣中心，將有效增加整體車隊載客率。

3.2.2 商業模式的創新：有利於創立獨一無二的品牌，提昇經營效益

藉助於成熟穩定的資通技術導入，將有利於發展創新性的商業模式，可以擺脫傳統計程車運輸業的經營型態限制，讓車隊迅速達到具有競爭力的經濟規模，大量稀釋行銷與營運管理的成本，讓大者恆大，並創造車隊規模附加價值分享駕駛，使車隊駕駛有利可圖，提昇車隊整體競爭力。同時，台北、台中、台南、高雄都會區的市場規模龐大，足以支稱創新性的企業營運模式推動。

3.2.3 消費意識抬頭：市場機制重新啟動

目前產業結構紊亂，為重新建立市場機制的好時機，且消費者要求優質品牌與安全便捷舒適服務之意識日益提升，此時如能透過高附加價值的企業營運模式，說服司機參與加入先進的優良車隊，提供優質的運輸服務，建立獨一無二的車隊品牌形象，將可藉由消費者的選擇意識，觸發市場良性循環機制，使市場發生優勝劣敗的競爭情勢。

3.2.4 供給與需求落差大：有助於市場重新洗牌與需求創造

目前計程車運輸市場供需落差過大，顯示改善空間與潛力無窮。透過良性的互動與循環，不僅重新改造市場結構，更能有效創造出更多市場需求，大幅增加駕駛收入，乘客享受到更好的服務品質。

3.2.5 符合政策方向與目標：有助於提升城市競爭力

應用 ITS 以提昇運輸系統的效率，符合政府運輸產業發展政策與爭取政府鼓勵與優惠的條件。同時，智慧型計程車運輸業資訊系統的導入，對於提升「副大眾運輸系統」的品質與形象，將有助於達成城市競爭力提升的遠景目標。

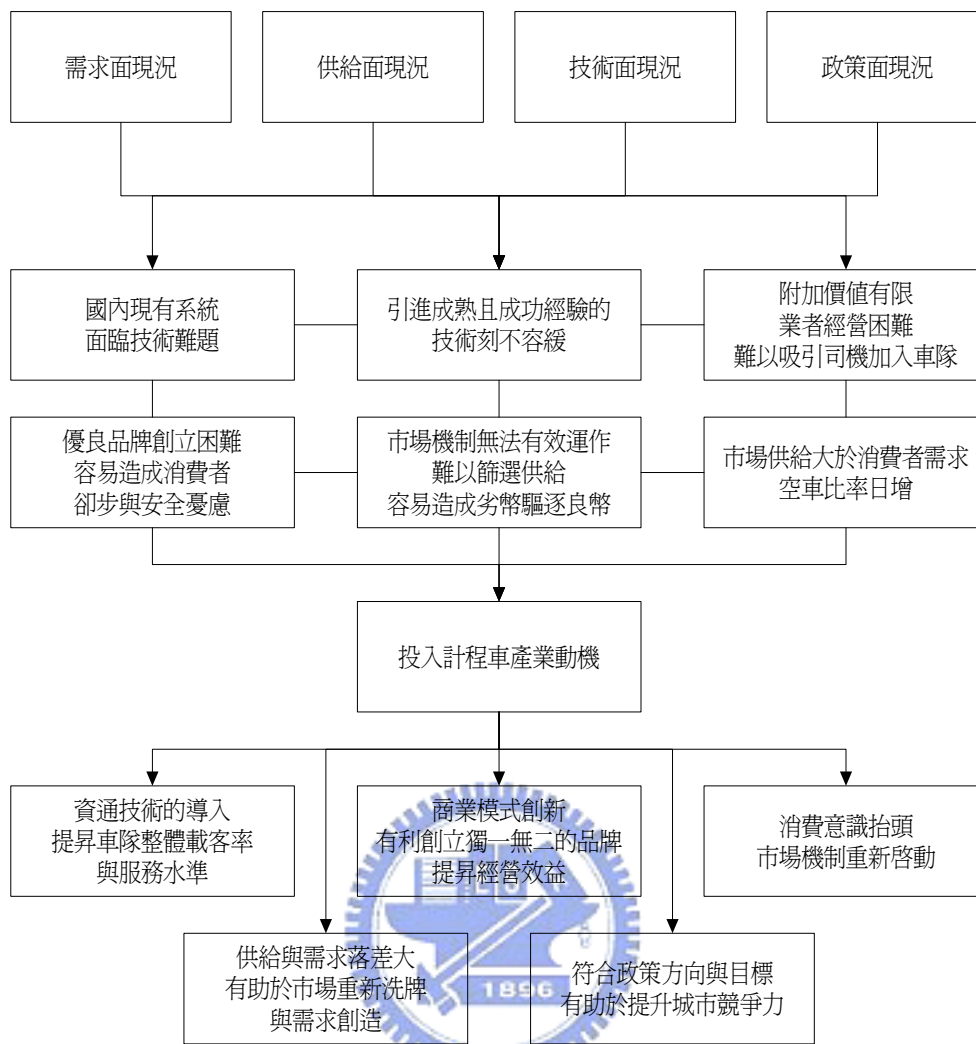


圖 3-2 計程車市場現況課題與投入動機

3.3 目前營運狀況分析

針對 T 車隊目前營運狀況，可分為公司營運管理面、隊員關係管理面、客戶關係管理面等三個構面，說明如下：

3.3.1 公司營運管理面

達成之營運目標如下：

公司營業收入	直接收益約 3,780 萬元/年
車隊規模	1,700 輛
會員數	5,000 人個人會員、220 家企業會員
監控人員服務件數	30 件/尖峰小時

一、營收說明

公司營運直接收入主要是「叫車服務收入」，由於目前車隊規模已經達到 1,700 輛，因此預估每年創造的直接收益可達 4,152 萬元，說明如下：

以 1,700 輛車、平均每月每輛車叫車基本服務費 1,500 元、每月叫車量 130,000 通（平均每車 3.17 通/日）、以及每通付費 7 元計算，叫車服務收入計算如下：

$$1,500 \text{ 元/月} * 1,700 \text{ 車} + 130,000 \text{ 通/月} * 7 \text{ 元/通} = 346 \text{ 萬元/月}$$

$$346 \text{ 萬元/月} * 12 \text{ 月} = 4,152 \text{ 萬元/年}$$

二、計程車駕駛招募

- (一) 與台北區域之各無線電台洽談策略聯盟，並協助其車隊成員升級為衛星定位電腦派遣。
- (二) 針對個人車行提供優惠方案，招募其加入 T 車隊，以優質服務換取其接受車隊的訓練與管理。
- (三) 與合作社接觸：與多家合作社商談加盟事宜，並已獲「第

六」、「全聯」、「人人」、「平安」、「北縣全聯」等五家合作社管理階層簽定意向書，並開始個別駕駛加盟協議書簽訂作業。

(四) 與各工會接觸：獲台北縣不靠行工會簽定加盟 2,000 部之意向書。

三、策略聯盟廠商合作

T 車隊與多家公司簽署合約或合作意向書，包含：

(一) 新加坡科技股份有限公司協助建置派遣系統，並協助於營運期間調整系統以利更適應台灣市場。

(二) 新加坡康福計程車公司除了擔任派遣服務中心之營運顧問，以及提供鼎華種子管理人員專業教育訓練之外，也參與投資。

(三) 通訊系統採用義新數據之行動數據網路，且義新數據也投資 T 車隊。

(四) 與中國石油公司簽署購油意向書，並與多家加盟店簽訂合作協議書，提供油品優惠價格。

(五) 與多家車輛經銷商洽談，並與台塑汽車合作提供購車之優惠折扣。

3.3.2 隊員關係管理面

達成之營運目標如下：

司機載客營收	2,500 元/日
時間載客率	50%

一、訓練講習

為了使招募進入車隊的司機能夠儘速掌握系統特性與熟悉操作方法，以提高服務品質，目前已開設職前訓練講習。其次，為了提昇服務國際觀光或商務人士的水準，也協助司機爭取參與台北市政府勞工局或勞委會等職訓機構語言課程的機會。

二、車隊編組

為能有效管理龐大車隊規模，已按照營業區域與司機屬性，劃分為數個小型車隊，並配置小隊長職位，以加速司機隊員意見、公司營運訊息、政府施政等計程車相關資訊的傳遞速度，落實車隊管理。

三、獎懲制度

為能持續提昇車隊服務品質，已配合現有派遣與客服系統運作方式，建立客戶投訴與司機隊員獎懲制度，視客戶投訴內容嚴重程度，分別實施司機違規記點、暫時停機、解除合約等不同等級的處分。

四、司機營收

由於司機營收保障是維繫司機隊員與公司關係的根本之道，因而在派遣系統的設計上，採用最佳化派遣邏輯設計原則，進行公平合理的任務分派，可有效保障司機獲得平等的工作權利。同時，也配合公司多角化的附屬事業經營方式，一方面透過廣告及特殊活動運輸的方式，增加營業收入，另一方面則透過油品折扣、購車優惠、維修優惠等方式，有效控制營業支出。目前，T 車隊司機每月僅需支付

2,000-3,000 元的服務費用，而由於品牌效益發揮，使得路攔收益快速增加，營收已較加入前增加約 20,932 元，以主要營收來源的載客收入分析，以電話叫車收入最多(佔 58%)，排班點收入居次(23%)。

關於司機營收分析如圖 3-3 所示：

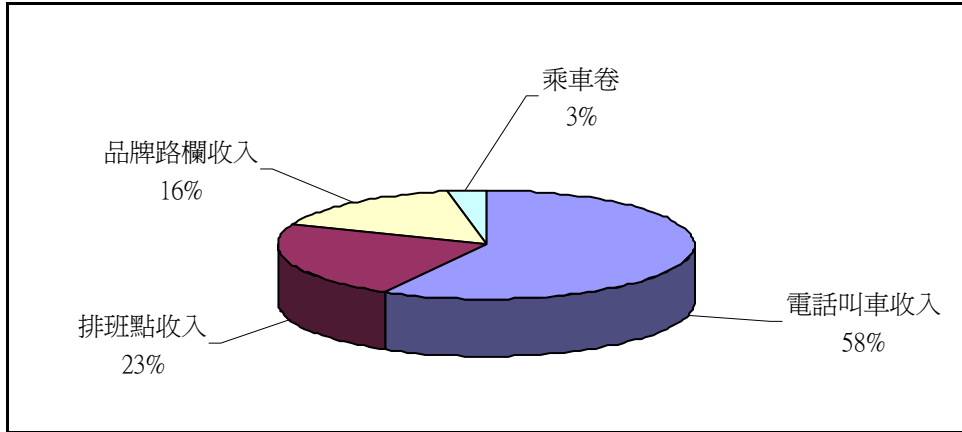


圖 3-3 司機載客收入來源分析

(一)載客收入

$$2,500 \text{ 元/日} * 25 \text{ 日/月} = 62,500 \text{ 元/月}$$

$$62,500 \text{ 元/月} * 12 \text{ 月/年} = 750,000 \text{ 元/年}$$

(二)附屬事業收入

$$\text{廣告收入} = 1,800 \text{ 元/月}$$

(三)成本降低與個人績效提昇

$$\text{空車率} = 50\%$$

3.3.3 客戶關係管理面

達成之營運目標如下：

消費者乘車滿意度	75%
叫車所需作業時間	1 分 30 秒
平均等候車輛時間	7 分
派遣成功率	75%

在客戶關係管理方面，能維繫客戶忠誠度的關鍵因素，最重要者仍在於叫車所需時間與等候車輛時間的縮減，以及車輛品質與司機服務等項目。因而，T 公司採用電腦輔助的衛星定位派遣系統，結合車隊品牌塑造與車隊規模擴大，以及司機考評制度的建立，以期有效縮短乘客叫車與等候時間、提高派遣成功率，並提供乘客高品質的車輛。



3.4 市場競爭力分析

一、車隊規模擴大：全台第一大品牌計程車 1,500 輛

T 車隊目前在台北都會區計程車總數中（68,085 輛），於短於一年的時間內，車輛佔有率就已達到 2.2%。如參考新加坡或加拿大的案例經驗，預期 T 車隊營運模式在台北、台中、台南、高雄都會區之中，仍有相當程度的成長空間，未來能夠屢創衛星定位派遣車隊規模的新高。

尤其，自 2002 年 7 月正式開始商業運轉以來，根據 2003 年 2 月底的營運報表顯示，T 車隊規模已經達到 1,500 輛，躍升為全台灣第一大品牌計程車，遠超過台灣地區其他無線電計程車行的 300 輛-500 輛規模，顯示透過衛星定位及電腦輔助派遣系統的協助，以及結合踏實的司機隊員管理，能夠迅速突破傳統無線電計程車行的經營瓶頸，成為計程車載客市場的尖兵。

二、商業模式創新：年總營收 790 萬元、附屬事業創造司機直接受惠的附加價值

T 車隊商業模式的創新，不僅來自於穩定成長的車隊營運收入（2002 年總營收約 790 萬元），而且已經可以開始利用車隊規模優勢，由計程車營運產生的「車輛購置」、「車輛用油」、「車輛設備耗損」與「其他支出」等四類成本切入，透過策略聯盟方式，從成本項目中創造出司機直接受惠的附加價值，例如：爭取各項油品、新車購置、車輛維修等之優惠折扣。如此，不僅可以降低司機營運成本，而且藉由開發各項計程車關聯業務，例如車頂與車體廣告業務，還可以同時增加公司與司機收益，預估更能吸引司機加入車隊，促使車隊規模擴大，而達到規模經濟。因此，此種具有創新性的商業模式，不僅可以改造整個計程車產業市場結構，重新建立供需市場機制，也由於能夠帶動周邊關聯產業發展，因而具有商業利基與企業永續經營的潛力。

反觀目前一般車行、個人車行與合作社之計程車產業經營型態，不論購車、車輛設備維修、車輛用油或其他支出，

均無法取得折扣優惠，且一般車行或合作社經常受限於經營者與企業體制格局，服務業能提供的附加價值有限—目前計程車經營業者，不論是車行或合作社，僅協助駕駛處理車輛的行政事務，如請領牌照、繳納牌照稅、申請購車貸款等，無法為駕駛創造更多附加價值，難以吸引優良駕駛加入，不僅車隊規模侷限於 300-500 輛，也尚未充分利用旗下車隊規模優勢，無法產生企業創新動力，創造附加價值。

四、乘客需求滿足：消費滿意度 75%

根據乘客意見調查結果，T 車隊消費者滿意度已經達到 75%，並獲得台北市計程車評鑑「優等」殊榮，此種優良品牌計程車形象，不僅代表 T 公司初步建立的車隊派遣系統與司機隊員管理制度已經發揮功效，不僅能夠有效管理車輛水準與司機服務品質，也能夠提高監控人員尖峰服務件數至每小時 30 件，提升尖峰時刻派遣成功率至 75%，以及縮短派遣車輛平均到達時間至 7 分內。如此，T 公司目前已經擁有 5,000 位個人會員、180 家企業會員。因此，預期未來可以持續透過派遣服務流程的改善與系統效能的提升，持續吸引更多的消費者指定搭乘，成為 T 車隊的忠誠客戶或會員。

反觀 T 車隊進入計程車市場之前的乘客需求情形，根據 90 年 7 月北區計程車營運調查統計，顯示 75.5% 乘客會挑選車輛，挑選原則中，「車齡新舊」佔 43.9%，「服務品牌」佔 32.5%；同時，根據現代婦女基金會民調結果，雖然乘客性別 59.9% 為女性，但是確有 89.1% 女性皆害怕乘坐計程車。究其主要原因，是由於過去車行、運輸合作社或無線電計程車，通常較缺乏嚴謹的司機或車輛管理制度，不僅容易產生司機與車輛良莠不齊問題，也較難確保載客服務品質，甚至乘客安全也堪慮，使得計程車形象普遍不佳，難以獲得乘客消費者的認同。

五、司機個人所得提高：司機年所得 75 萬元

比較 T 車隊與台灣地區計程車司機營運狀況(如表 3-1 所示)，目前 T 車隊司機年所得 750,000 元、每日營收 2,500 元、時間空車率 50%、車輛皆屬於 5 年以內新車，顯示藉由

車隊派遣管理系統運作與創新商業模式建立，不僅降低司機營運成本支出，增加司機營運收入，也能增加廣告、活動促銷之額外收入機會，達到提高司機個人所得的目的，因而各項營運狀況皆優於台灣地區或台北市計程車司機。未來，藉由車隊派遣管理系統效能提升與流程改善，結合計程車關聯產業開發，將更加能夠保障司機獲得穩定收入，進而吸引更多的優良駕駛加入營運。

表 3-1 T 車隊與台灣地區計程車司機營運狀況比較表

	T 車隊	台北市
司機年所得	約 75 萬元	約 55 萬元
司機每日營收	約 2,500 元/日	約 1,850 元/日
時間空車率	50%	約 71%
車輛新舊程度	5 年以內新車	53% 為 5 年以內新車

資料來源：九十一年度台北地區計程車營運情形調查-含管制策略之研究，民國 91 年；T 車隊營運報表，民國 91 年。



3.5 營運狀況分析

如表 3-2、表 3-3 及圖 3-4 所示，最近四年（89 年度-92 年度）是 T 公司營收情形出現轉折變化的重要期間。於 89 年度 10 月之前，T 公司主要營業項目著重於客運輔助及停車場之經營管理顧問，有鑒於相關業務拓展不易及營利成長有限，於是在 89 年度 10 月召開臨時董事會，決議未來營運方向應配合政府智慧型運輸系統的政策，轉型為協助國內傳統計程車運輸業者提昇競爭力，全力發展智慧型計程車。歷經一年餘的籌畫建置，於 91 年度 6 月，T 車隊展開試營運活動，其後於 91 年度 7 月正式開台營運，雖然開台營運至今將近 11 個月，但是 T 科技於 92 年度 3 月首度完成系統調校工作，至此營運才開始逐漸步入軌道。

由於 T 公司營業項目轉變，投入直接成本與間接成本較高，且營運步入正軌時間較短，尤其 91 年度開台營運後，營業成本、營業費用與損失總額呈現較大幅度的成長，相對而言，營業收入淨額卻成長幅度有限，因而使得 91 年度營業毛利開始出現負值。

然而，依表 20 可知，以 92 年度 1-4 月財務報表分析，前四個月營業收入淨額達到新台幣 14,873,126 元，已經超過 91 年度整年度將近一倍之多，雖然 92 年度國內運輸業受到 SARS 影響甚鉅，惟 T 車隊品牌形象較佳、安全性較高與即時採取先期的防疫措施，預估 92 年度全年營業收入淨額將大幅度成長，且營業淨利負值僅僅微幅增加。

表 3-2 T 公司 89-91 年財務報表

單位：新台幣仟元/人

項目		年	89 年	90 年	91 年
資本額			50,000 仟元	100,000 仟元	250,000 仟元
總營收			14,769 仟元	259 仟元	7,923 仟元
直接成本			0 仟元	0 仟元	19,814 仟元
間接成本(營業費用)			16,509 仟元	21,230 仟元	77,328 仟元
營業淨利			-1,740 仟元	-20,971 仟元	-89,219 仟元
人力結構	直接/間接人力		6 人/2 人	15 人/6 人	44 人/14 人
	資訊/非資訊人力		1 人/7 人	5 人/16 人	14 人/44 人
年度資訊化支出				2,813 仟元	14,604 仟元
1.軟體支出					5,457 仟元
2.硬體支出					
3.網路通訊支出					1,834 仟元
近三年內重大資訊化支出說明			90 年度向台灣新鈞電子股份有限公司採購「CETRAC 計程車派遣管理系統」，合約總價 200,000 仟元，截至 91 年底止，支付 150,000 仟元，自 91 年 12 月開始分為 7 年攤提成本。 91 年度向網際威信股份有限公司採購「T 車隊帳務暨營運管理系統」，總價 9,576 仟元，截至 91 年底止，支付 9,576 仟元，自 91 年 9 月開始分為 4 年攤提成本。		

註：引用 T 公司 89-91 年度財務報表。

「直接人力」表直接投入公司生產線之人力。

「間接人力」即非直接之人力，包含管理相關之人力。

「資訊人力」包含資訊部門與使用部門之資訊專業人力，但資料輸入之人力除外。

「年度資訊化支出」包含資訊人員之薪資、硬體設備年度折舊費或使用費、軟體支出、教育訓練、委外服務、網路通訊……等支出。

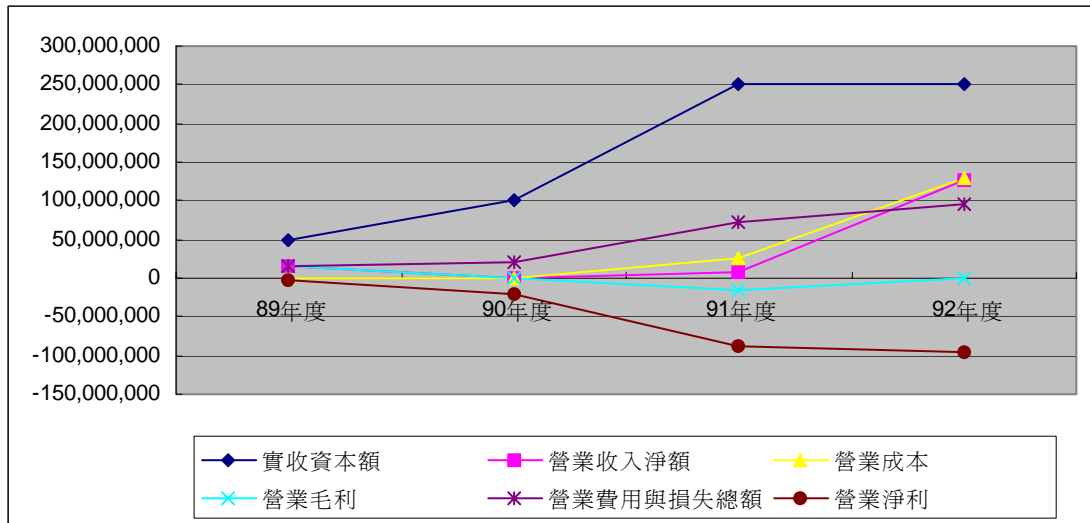
「硬體支出」包含資訊相關之硬體費用，但生產自動化設備除外。

「硬體支出」指外購套裝軟體及維護之年度分擔費用。

表 3-3 89-92 年度 4 月份財務分析表

年度	89 年度	90 年度	91 年度	92 年度(1-4 月)
實收資本額	50,000,000	100,000,000	250,000,000	250,000,000
營業收入淨額	14,768,683	259,065	8,155,338	14,873,126
營業成本	0	0	24,632,063	23,837,007
營業毛利	14,768,683	259,065	(16,476,725)	(8,963,881)
營業費用與損失總額	16,508,887	21,230,181	72,037,158	25,424,288
營業淨利	(1,740,204)	(20,971,116)	(88,513,883)	(34,388,169)

資料來源：T 公司 89-92 年度 4 月財務報表。



資料來源：T 公司 89-92 年度 4 月財務報表及 92 年度財務預測。

圖 3-4 89-91 年度財務分析圖

再由如圖 3-5 及圖 3-6 所示，就 91 年度與 92 年度前四個月營業收入細項分析，在 91 年度，由於初期的營運模式及派遣系統功效尚未開始發揮，車輛月費收入營業收入偏重於附屬事業（合計 57%），包括廣告收入（36%）、餐飲收入（12%）、加油收入（9%），其次為車輛月費收入（30%），居於第二位，其他收入（13%）居第三位。至 92 年度前四個月，由於營運模式已經逐漸開始產生效能，營業收入轉為以月費收入為主（46%），其次為其他收入居第二位（29%），第三位為附屬事業收入（合計約 25%），包括廣告收入（9%）、餐飲收入（13%）、加油收入（3%）。

其中，廣告收入為計程車頂或車身廣告收益；餐飲收入為經營 T 車隊司機餐廳之收入；加油收入則為加油站回饋之行銷費用。

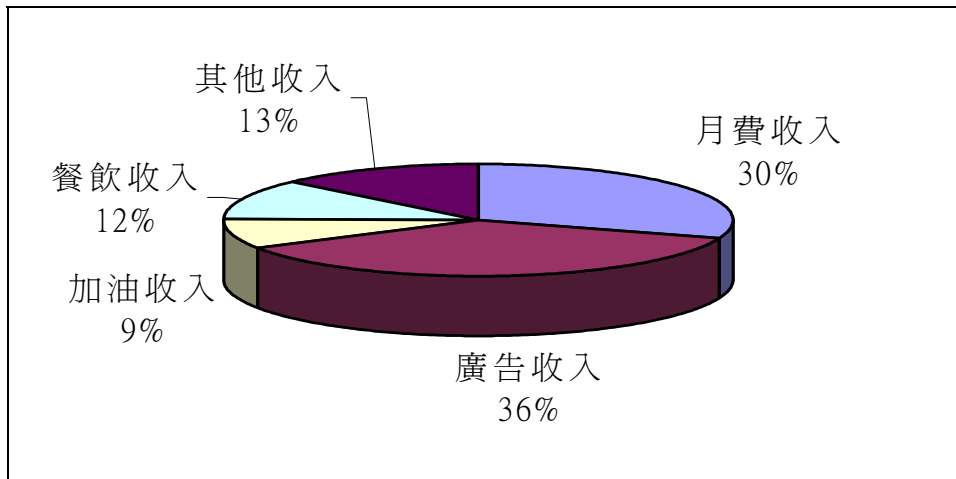


圖 3-5 91 年度營業收入分析圖

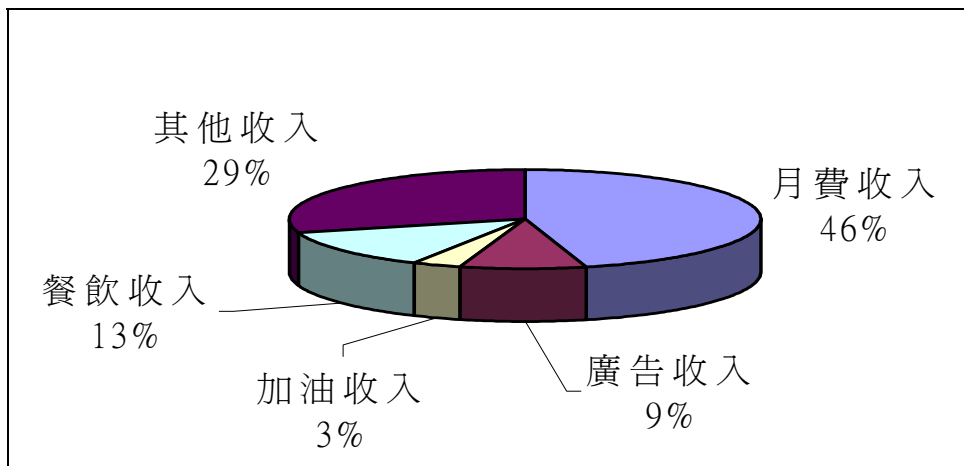


圖 3-6 92 年度 1 至 4 月營業收入分析圖

就目前營業收入成長有限及財務虧損之原因有四：車隊數量成長不如預期、駕駛平均貢獻收入尚未達到目標、乘客叫車需求未能突破以及系統攤提成本壓力沉重。其中，第一項、第二項、以及第三項皆與系統本身有關，且第一項及第二項導致司機加入意願低，第三項則導致乘客叫車需求低。分別說明如下：

1. 司機加入意願低的原因

(1) 收入無明顯提昇，其原因如下：

- A. 系統通訊不穩
- B. 派遣邏輯待修
- C. 派遣通數尚可
- D. 營運資訊欠缺

(2) 成本無明顯降低，包括：

- A. 車輛成本
- B. 加油成本
- C. 保險成本
- D. 其他成本

2. 乘客叫車需求低的原因

(1) 附加價值不高，其原因如下：

- A. 帳務機制不甚完善
- B. 常客里程回饋不足

(2) 叫車便捷性低，其原因如下：

- A. 叫車時間長
- B. 叫車成功率低
- C. 等車時間長

3.6 核心能力分析

一、公司經營管理制度之整合

(一) 進行最佳化的派遣作業

透過衛星定位與行動數據通訊，使派遣與客服中心能夠掌握即時的車隊動態資訊，與車隊司機進行雙向的線上通訊，以及透過電腦程式演算分析，進行最佳化的派遣作業，並於線上即時回覆客戶要求的派遣結果，提供最佳化的運輸服務。

(二) 提升車隊營運管理效能

為滿足經營者的決策分析，可經由車隊派遣與管理報表的定期與非定期分析與結果輸出，使經營團隊能夠縮短決策時間，精確、迅速的掌握車隊營運問題所在，並即時採取必要的改善措施，能夠有效提升車隊營運管理效能。

(三) 分析客戶需求與行銷企劃

透過車隊派遣與客戶服務系統之結合，可經由累積的客戶資料庫，迅速掌握個別客戶的基本背景資料與特殊需求內容，並有效回應客戶 call-in 需求。同時，亦可經由資料庫分析設計，定期進行客戶需求分析，提供作為行銷企劃部門的推廣活動與優惠專案設計參考。

(四) 協助司機提升個人績效

為了能夠創造車隊司機收入增加與公司經營成功的雙贏契機，現有系統的主要功能之一就在於使經營團隊能夠運用車隊派遣流量特性分析工具，瞭解運輸市場的客戶需求取向，以及掌握運輸服務需求集中的空間與時間分佈特性，並彙整成為提供司機參考的情報資料，以有效提高司機個人營運績效與個人所得。