

## 第四章 案例車隊問題探討

本章係針對案例車隊營運所發生之問題，分為乘客行銷、車隊管理及隊員供給三構面進行探討，並深入剖析案例車隊之營運收入結構及重大派遣邏輯缺失。

### 4.1 車隊發展歷程

現有系統之發展，如表 4-1 所示，始於 2000 年 10 月開始籌備 T 車隊時，在專案小組考察國內外同業的經營狀況後，決定引進國外先進技術。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 13 個月左右的佈建與試營運之後，於 2002 年 3 月由第一批 300 部示範車隊正式上路營運。

示範車隊上路後，由於新加坡人機使用介面與大台北都會區通訊問題，使得車隊規模成長遲緩，經過半年的營運測試期後，同時推出手機直撥 1688 叫車服務，車隊規模開始出現大幅成長趨勢，截至 2003 年底車隊規模達 1,700 台，每日近線叫車電話超過 10,000 通，2004 年因車隊規模無法達到營運目標，導致營運虧損累積出現財務缺口，經營團隊易手，卻遭遇有心人士惡意掏空最後資產，2004 年經營團隊終告解散，惟在大部分司機對於品牌認同之前提下，在銀行團與系統商協商後，依原有品牌及派遣系統繼續營運，截至 2005 年 5 月現有車隊規模為 1,300 台，每日進線量超過 6,000 通。

表 4-1 車隊發展歷程摘要

2000 年 10 月	成立專案小組及臨時董事會。
2001 年 02 月	新加坡電子科技集團承攬派車中心建置工程。
2001 年 10 月	儲備隊員第一波招募。
2001 年 10 月	於世貿參加交通部 90 年度交通科技研發建設成果展。
2001 年 10 月	獲選京華城 B2 計程車排班處唯一排班車隊。
2001 年 11 月	台灣客服承攬派車中心客服作業。
2002 年 01 月	於來來飯店參與紅標暨動腦雜誌戶外媒體新趨勢發表會。
2002 年 01 月	參與運輸研究所於高雄舉辦之智慧型計程車營運安全管理與派遣系統研討會。
2002 年 02 月	與新加坡康福集團簽約。
2002 年 03 月	300 部示範車隊正式上路，領先提供全新乘車感受。
2002 年 03 月	參與運輸研究所於台北舉辦之智慧型計程車營運安全管理與派遣系統研討會。
2002 年 03 月	申請台北市品牌車隊獲准。
2002 年 04 月	第二波儲備隊員招募。
2002 年 05 月	第一部車頂廣告車輛通過監理處審核。
2002 年 06 月	試營運期。
2002 年 07 月	正式開台。
2002 年 09 月	開通台灣大哥大手機直撥 1688 叫車服務。
2002 年 10 月	開通大眾電信 phs 手機直撥 1688 叫車服務。
2002 年 10 月	啟用 Mondex 刷卡服務。
2002 年 11 月	啟用網路叫車服務。
2003 年 01 月	成立環保中隊，台塑提供 200 台車輛優惠貸款
2003 年 01 月	啟用遠傳電信手機直撥 1688 叫車服務。
2003 年 01 月	啟用中華電信手機直撥 1688 叫車服務。
2003 年 02 月	啟用泛亞電信手機直撥 1688 叫車服務。
2003 年 07 月	『五星魅力紅利積點』活動正式推廣

## 4.2 車隊問題探討

在現有系統運作瓶頸方面，雖然 T 車隊導入派遣與管理系統之後，已經發揮初期功效，能夠提供更加快速便捷的叫車服務，並由電話叫車載客服務創造公司收益。但是，卻一方面由於短時間內仍然無法順利扭轉乘客路邊攔車行為，大量增加預約叫車次數，也就無法產生吸引駕駛加入車隊的動力；另一方面，則由於目前並無法藉由路攔叫車獲取利潤，進而導致公司利潤成長有限，甚至因為無法負擔成本而出現虧損。

同時，無論對於預約叫車或路攔客源而言，目前並未建立有效的乘客回饋機制及提供其他附加價值高的服務，也就不易持續提升乘客忠誠度，以及藉由派遣任務增加司機收入。其次，對於司機而言，通常較不容易感受到車隊優質品牌形象的集體效應，而現有系統提供之司機隊員服務也較有限，再加上派遣載客收入沒有明顯提升，如此就影響司機加入車隊的意願，進而導致車隊規模無法突破。

此外，鑑於一般計程車產業之車行、合作社、無線電等既存組織開台已久，業者受限於創台包袱及法令規定司機隊員不得持有二品牌資格，以致於不容易集體統一異動為其他品牌車隊，而其擁有之派遣系統平台也由於容量有限，僅能提供自有之小規模車隊派遣之用，在互相牽制下，T 車隊自然喪失一群潛在客戶。

在各項發展條件皆受到限制及挑戰的情形下，T 車隊之營運面臨巨大挑戰，並導致經營團隊全面崩解，因此，本章係針對 T 車隊各項問題進行剖析，計分為乘客行銷面、公司營運面、隊員供給面等三個環節，並說明如圖 4-1 及表 4-2 所示。

## 一、乘客行銷面

### (一)技術應用問題

#### 1. 帳務管理系統(Billing Management System,BMS)規劃不良

- (1)付費機制不便，僅能採用現金、乘車券、禮券、Mondex 等有限的付費方式。
- (2)前述付費機制尚未與帳務系統充分整合，無法進行帳戶勾稽或管理。
- (3)欠缺掌控計程車資的資訊，無法瞭解乘客消費習慣與駕駛收入，以及掌握乘客特性。
- (4)缺乏計程車旅次之查詢機制，無法查詢詳細之計程車資交易明細，以利個人帳務之管理。
- (5)無法取得乘客(會員)消費週期之變化，乘客(會員)消費資料欠缺完整性。

#### 2. 派遣管理系統(i-call Management System)功能不彰

車隊數目無法負荷大量進線電話，造成乘客派遣等後時間過長，乘客多半在一分 30 秒就會切斷電話，造成客訴增加及乘客流失，茲以 91 年 7 月至 92 年元月之派遣率(圖 4-2)來說，由 75%成長至 82%，惟叫車通數與完成派遣的通數差距越來越大(由 2,300 通變為 19,000 通)，這個情形直至 92 年底更擴大至 24,000 通。以通勤尖峰僅剩 50-100 台(如圖 4-3)可派遣，無法滿足瞬間進線 328 通(如圖 4-4)之要求，再者，尖峰時間司機多因道路狀況不願接受派遣也造成客訴及乘客流失。

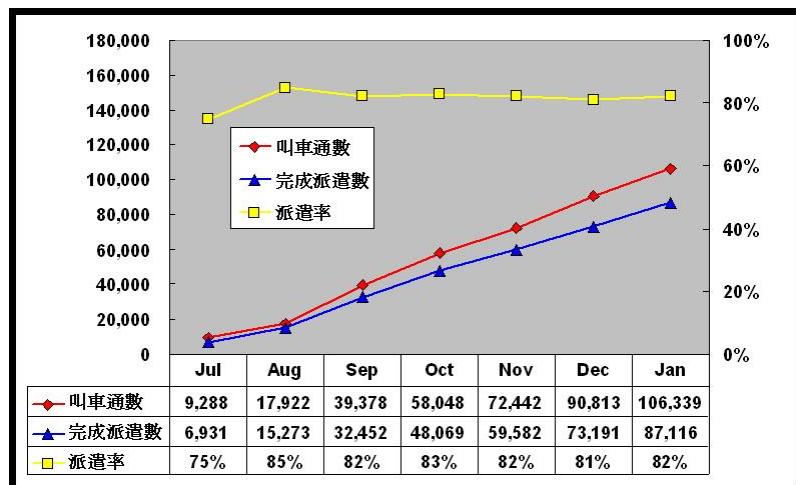


圖 4-2 派遣率變化圖

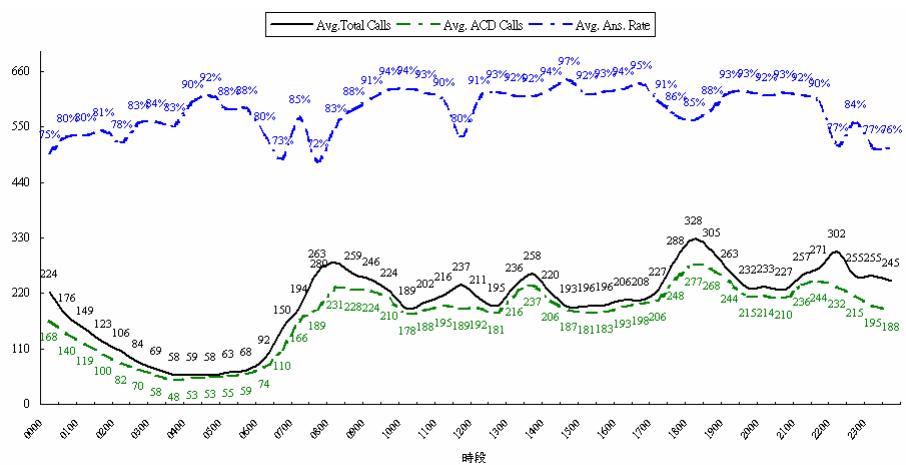


圖 4-3 各時段進線狀況及應答狀況

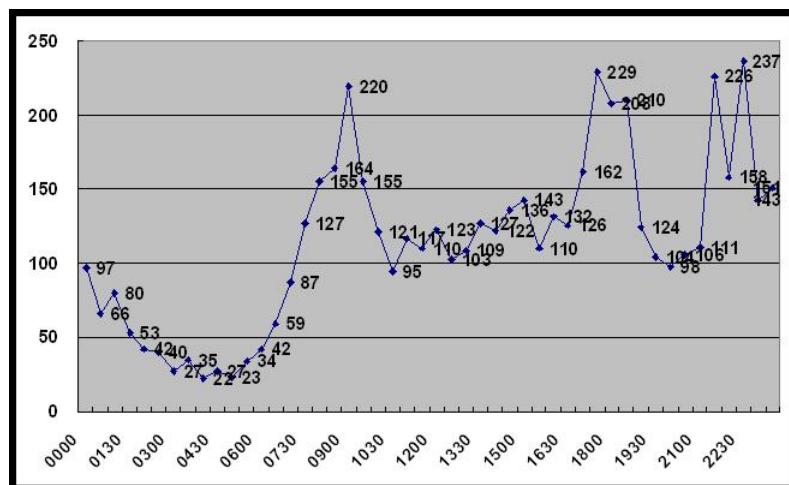


圖 4-4 各時段可派遣車輛數

## (二)營運管理問題

### 1. 帳務管理系統(Billing Management System,BMS)功能不彰

(1)企業會員帳務之人工處理程序過多，至 92 年 9 月約簽訂 220 多家，每月賒銷金額達 700 萬以上，處理乘車券高達 2 萬張以上，造成人事成本增加，帳務處理效率降低。

(2)對於常客部分的資料僅限於叫車行為，對於佔絕大部分的路攔行為無法提供常客回饋計畫，且無法藉此創造公司利潤。

### 2. 策略規劃導向錯誤

(1)初期營運策略為消費者導向，以進線叫車數增加為目標，持續發展企業月結用戶，造成資金週轉不靈。

(2)其他車隊降價方式攬客，以區域型夜間打八折方式攬客，使得 T 車隊堅持品質不降價之精神受市場嚴苛挑戰。

## (三)司機管理問題

### 1. 牌照管制問題：

由於 T 車隊僅為提供一派遣平台，缺乏車行、合作社具靠行之功能，再者車行及合作社多亦為無線電派遣車隊，因此以計程車牌管制其司機加入 T 車隊，避免其營運利潤減少。

### 2. 行銷機制失衡

積點回饋機制遭受內外打擊，初期以一百元可獲五點積點券(如圖 4-5 所示)，以集 100 點可換取 100 元車資較為受歡迎，在操作企業會員及散客之基礎顯現不平衡，使得限量之百元券折價券多為企業會員所兌換，散客因此不參與積點活動，導致司機也不願推動，因此執行半年終告失敗。



圖 4-5 積點活動卡示意圖

### 3. 通路發展受限

與 ICBC 推出車隊聯名 Modex 卡(如圖 4-6)，搭配積點三倍送及滿百抵五元之誘因，由於積點回饋機制失敗，再者因為受限於小額付款的通路有限，因此執行三個月後終告失敗，除使得電子現金付費車上付費機制無法有效發展外，亦增加乘客客訴及影響車隊形象。



圖 4-6 T 車隊聯名 Modex 電子現金卡

## 二、公司營運面

### (一) 資金應用問題

#### 1. 低估市場機制

初期投資 2.5 億於系統建置，卻低估了市場反應機制，使得司機數量無法達到預期經濟規模 3,500 部，使得財務缺口逐漸擴大。

#### 2. 營運策略失焦

初期營運模式為消費者導向，經營團隊認為只要有乘客，司機自然會有意願加入派遣平台，並沒有將主要工作放在司機招募，以致進線叫車次數確實增加，隊員數卻緩慢成長，使得空有進線叫車電話，乘客卻無車可搭，乘客在不願等候之下，便轉至其他優良之車隊叫車，顧客流失，司機看不到利基自然也不願加入，造成惡性循環(如圖 4-7)。

#### 3. 缺乏流動資金

經營股東不堪虧損，不再溢助營運資金，造成營運團隊瞬間瓦解。

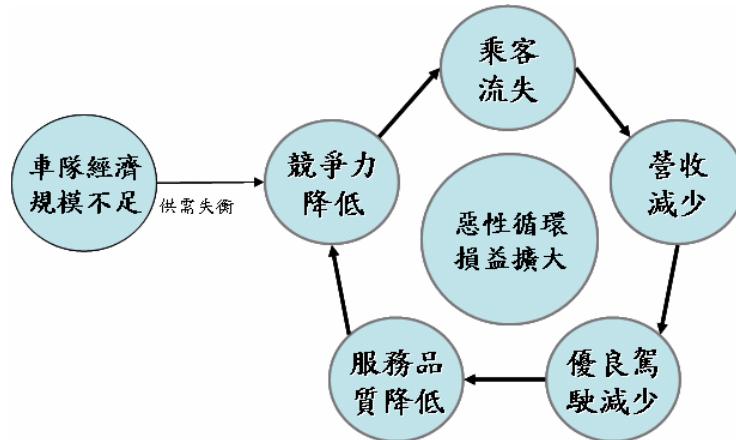


圖 4-7 車隊管理策略問題圖

## (二) 系統建置問題

### 1. 缺乏核心技術

核心技術由國外引進，公司本身尚待建立應用開發能力，以及突破硬體韌體升級限制。再者，具備系統整合應用及專案管理之資訊人才不易獲得，容易產生系統維護問題，進而影響系統穩定度。

### 2. 派遣邏輯不良

根據開台營運累積的經驗顯示，派遣邏輯與系統功能仍須修正調整，才能更加符合大台北都會區乘客叫車、司機操作、道路交通之特性，如排班點模式、固定預約派遣等皆為案例。

### 3. 未達系統經濟規模

衛星派遣定位派遣平台推廣至其他車隊之應用功能尚需擴充，才能提供多車隊管理的開放性平台。

## (三) 系統應用問題

### 1. 客服管理系統不足

客服話務系統功能不足，無法完全確保駕駛、乘客、會員進線流暢度。

### 2. 資訊應用系統缺乏

後端資料庫缺少應用開發之分析工具，以致於坐擁寶山，卻未善加整合運用，以致於無法做進一步之資料庫規劃運用，提供作為司機生財的營運資訊。

## 三、隊員供給面

### (一) 技術應用問題

#### 1. 派遣管理系統(I-call Management System)功能不彰

##### (1) 系統不穩定

由於系統穩定與初期功能限制，造成與乘客需求的落差，直接影響隊員的收益以及司機加入意願。

## (2)派遣邏輯不良

由於初期使用派遣邏輯為叫車一公里範圍內空車時間最久之車輛，經司機破解派遣邏輯使得派車造成不公，造成外部對於派遣系統之不信任，使得司機數目無法迅速增加。

## (二)營運管理問題

### 1. 資金應用失衡

(1)由於司機數目遲遲無法達到經濟規模，因此以服務費用攤平營運費用，使得外部司機認為加入門檻太高，造成阻力，再者，2003年底為避免虧損擴大，並與司機協商配合積點活動調高月租服務費(由2,300元調高至3,000元)，造成部份司機認為每月負擔過高而退出派遣平台。

(2)為彌平營運虧損，易手經營，卻因經手一方惡意掏空資產並欲變更品牌形象，造成經營團隊瞬間瓦解，司機不願陷入鬥爭，相繼退出車隊派遣平台。

### 2. 附加價值發展受限

附加價值又因為隊員數量的成長瓶頸，造成操作困難，且尚未建立關聯產業開發機制，不僅無法創造更多的計程車產業營運加值效益，也不易增加司機營收。

### 3. 品牌價值未發揮

司機隊員亦無法充分感受到公司品牌效益是能夠增加路攔載客收入，因而無法藉此吸引更多司機隊員加入營運。再者，受限於司機教育水準不一，不易產生共同語言，且容易受耳語傳播之影響，如車隊中有不滿人員，便於外部渲染不良印象，或擔心現有客源與新進隊員分享之觀念差異，使得車隊規模無法擴張。

表 4-2 車隊經營問題剖析表

問題構面	問題類型	發生原因
乘客行銷面	技術應用	1.帳務管理系統規劃不良 2.派遣管理系統功能不彰
	營運管理	1.帳務管理系統功能不彰 2.策略規劃導向錯誤
	司機管理	1.牌照管制問題 2.行銷機制失衡 3.通路發展受限
公司營運面	資金應用	1.低估市場機制 2.營運策略失焦 3.缺乏流動資金
	系統建置	1.缺乏核心技術 2.派遣邏輯不良 3.未達系統經濟規模
	系統應用	1.客服管理系統不足 2.資訊應用系統缺乏
隊員供給面	技術應用	1.派遣管理系統功能不彰
	營運管理	1.資金應用失衡 2.附加價值發展受限 3.品牌價值未發揮

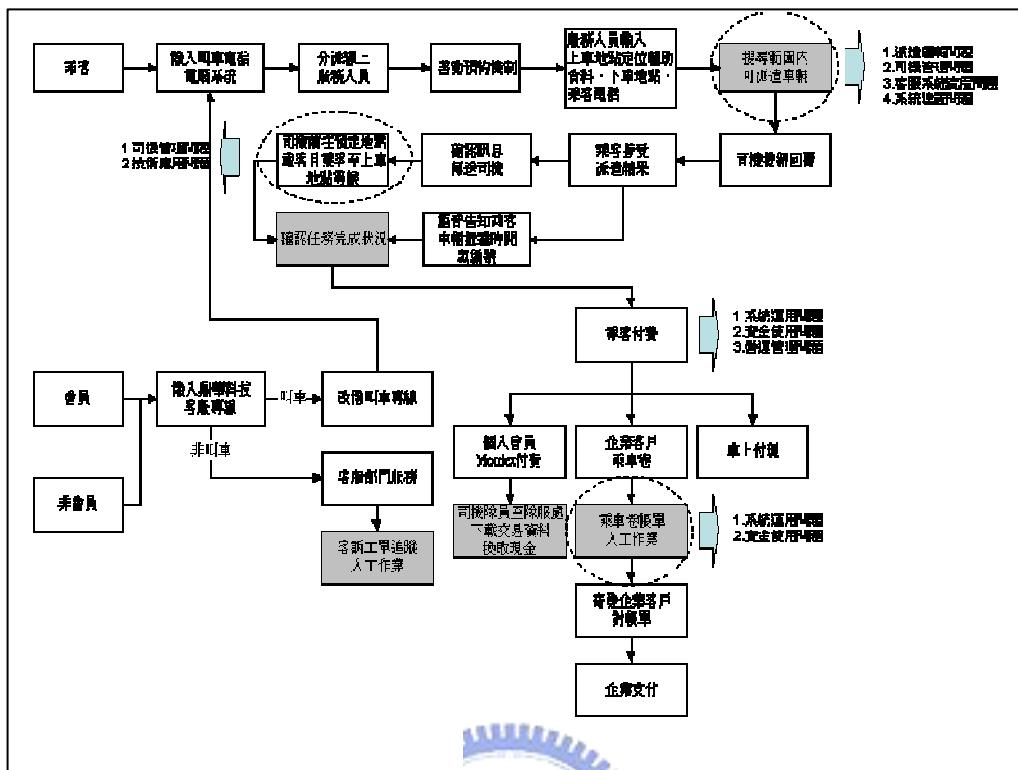


圖 4-1 車隊系統營運問題圖

### 4.3 車隊問題綜合剖析

針對 4.2 節各項問題剖析發現，初期問題在於系統的不穩定及駕駛行為的慣性僵化所造成，在系統穩定後，司機數無法快速提升且部分司機破解派車邏輯，造成派車不公的情形下，司機成長呈現緩慢，造成客源開始流失，司機內部產生價值危機。

T 車隊第一次危機發生在集資階段，某一金控公司中途退出投資團隊，使得上線時間晚了近半年，進入營運階段後，以 2002 年 7 月至 2003 年 10 月之系統派遣狀況(如圖 4-8)來看，進線叫車之情況從 2002 年 9 月台灣大哥大 1688 簡碼叫車開始後大幅成長，當月 ACD Calls 較同年八月增加約 21,500 通，相對著進線叫車數大幅增加，惟系統技術卻無法消化巨大的進線量，導因於派車邏輯的錯誤及通訊系統的不足；直至 2003 年 7 月推廣紅利積點活動，當月叫車電話爆增近 52,000 通，再因行銷策略判斷錯誤，造成在 2003 年 8 月開始車隊數目呈現負成長(如圖 4-9)，使得司機與顧客皆對 T 車隊產生價值危機。

因此，在未將危機化為轉機之下，卻也開始因為車輛數遲遲未達到損益平衡之預估 3,500 部，而開始虧損擴大，造成 T 車隊一度易手經營，車隊數由 1,700 部降至 900 部，最後鼎華科技宣佈解散，由司機及銀行團協商後重新成立新公司繼續營運，目前 1,300 部，而重要的財務問題，以實際收入、支出、流動資金、派遣邏輯缺失等狀況說明，則可反映出 T 車隊發生倒閉危機之原因，茲說明如下：

#### 一、月租費收入：

以電話公司彈性設計月租費方式提供派遣平台給司機使用，初期未招募車隊約有 300 名示範隊員免費至 2002 年 12 月底止，因此初期幾乎是免費，在 2002 年 Q3、Q4 收入僅約為 245 萬，隨著系統穩定及叫車數增加，2003 年 Q1 以繳納保證金的不同租費調整為  $1700+10x$  元、 $1500+7x$  元(基本費用 1500 元，每完成一個派遣任務多加 10 元)，收入約為 684 萬，依第三章財務分析相對應僅為收入之 46%，惟累積虧損已達 1.22 億；Q2~Q3 月租費費調整為 2,300 元及  $1,500+10x$  元兩種，Q4 再配合積點活動將月租費調整為 3,000 元及  $2,000+10x$  元兩種，並承諾不再漲價，惟整體虧損已經達到 2.2 億左右，日後車隊經營已出現危機。

總而言之，由於計程車市場無線電月租費最高僅為 2,000 元，計程車司機普遍認為月租費過高之前提下，導致車隊成長數無法擴充，再者，變動幅度過大的資費方案也造成司機與車隊之不信任衝突。

## 二、營業支出

- (一) 計程車派遣管理系統：以截至 91 年底支付 1.5 億，分七年進行攤提，每月約需 178 萬，以 2003 年 10 月司機數進行分攤，每人每月至少應花費約 1,090 元。
- (二) 客服中心：客服中心係以外包方式委託台灣客服進行派遣工作，總計配有 24 席位，採四班制輪班，每月服務費用為 175 萬 +1.5x(派遣成功數)，以 2002 年 12 月的派遣成功數 73,191 通計算，約需支付 196 萬，每通平均派遣成功必須花費約 13 元的成本，如假設每個司機皆平均接 Call 就必須花費 2,835 元/人。
- (三) 通訊費用：T 車隊派遣管理系統為採用 Data Tac 進行訊息的傳輸，由於此系統牽涉到基地台的覆蓋率問題，也是造成在部分地區訊號微弱，同時形成在部分區域型司機不願加入之因素之一，其費用為每台每月 500 元。
- (四) 車上單元：車上單元(簡稱車機)由新加坡進口每部價格需 25,000 元，考量系統更新及車機更新之前提，分成 2 年攤提，每月至少需 1,040 元。

綜合上述四大費用支出，合理反映在司機月租費至少應為  $1,090 + 2,835 + 500 + 1,040 = 5,465$  元，在未提及其他人事費用前提下，再反映當時月租費 1500 元，每個月幾乎是補貼每部 4,000 元狀況下經營，再反映到 2003 年最後調整至 3,000 元之費率方案，如果去除計乘車派遣系統的攤提，在 2003 年與客服公司協商後其實只能勉強維持每月平衡之狀態。

## 三、流動資金

流動資金的支出則在於墊付企業會員月結乘車券之金額，於 4.2 節提到約 220 家，每月賒銷金額為 700 萬，加上

企業會員為當月消費，次月五號結帳，再次月五號付款，T 車隊即需要準備 1,400 萬之資金應付司機兌換之需求。

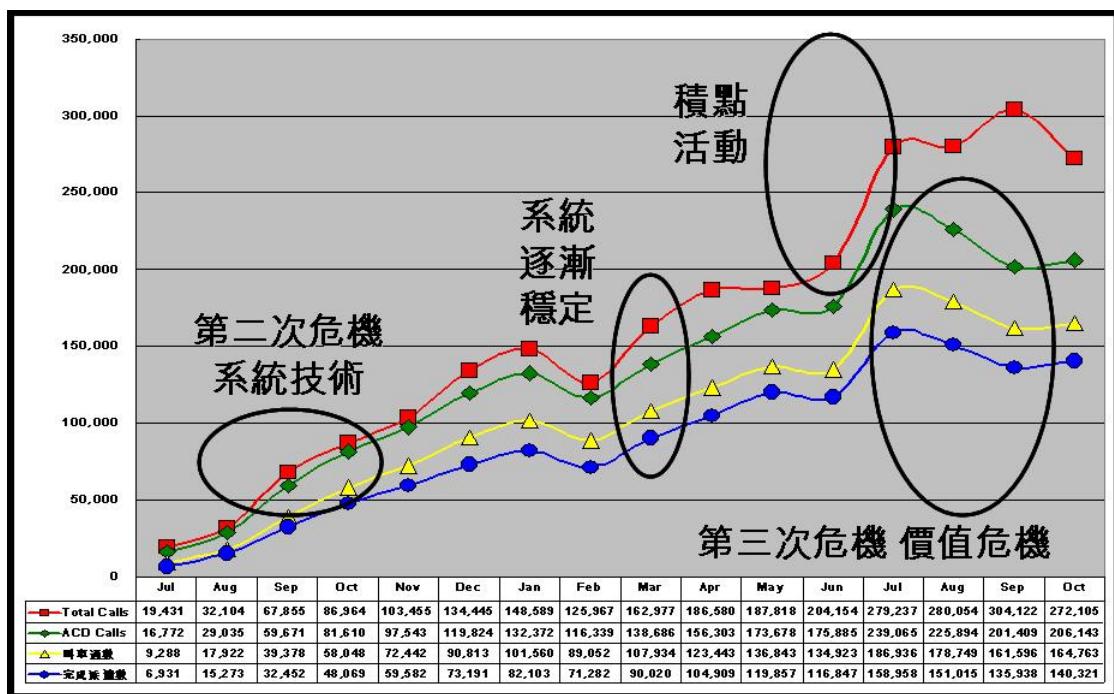
由於司機多為每日現金收入，因此，為應付每日約 20 多萬元之乘車券賒銷金額，除需增加兌換窗口外，亦需應付每月約 2 萬多張之乘車券整理工作，這也是週轉不靈的主因，日後針對此項既定行銷政策此亦提出多項因應對策，惟針對巨大之財務虧損仍無法有效挽救。

#### 四、派遣邏輯

T 車隊自新加坡引進之「CETRAC 計程車派遣管理系統」，係由於其在新加坡由康福公司經營約 13,000 部的車隊，不僅為上市公司，佔有率也高達 85% 以上，因此，在此時空環境下做技術轉移，惟於營運初期，以新加坡模式進行派遣，係以搜尋一公里的車輛，如果一公里內有車則比較空車時間最長的進行指派，在未完成派遣工作前，不會在接受其他派遣工作，如果一公里內沒車，則會進行範圍擴大至二公里，一樣比較範圍內空車時間再進行派遣，如果沒車或沒接受任務皆派遣失敗，必須重新進線派遣。

營運初期，由於台灣大哥大 1688 簡碼叫車服務尚未上線，在叫車數量無明顯情形下，尚可運用此派車邏輯維持隊員接 call 之公平性，惟在 1688 簡碼叫車服務推出後，叫車數突然倍增，而受限於派遣邏輯，在任務未完成前不得接受其他任務，因此，相對在車輛數服務不足之前提下，造成系統塞車無法承接情形增加，客戶在喪失耐心下便不再進線叫車，此項係 T 車隊之第二次危機-系統技術與派遣邏輯的不良，日後雖獲改善，但也衍生出另外一個更大的危機，在遇問題立即反應的情況下，T 車隊雖都安然度過，但遭逢這些系統的不穩定及派遣邏輯的不良，就造成退出車隊後在外無法彌平的耳語傳播傷害及商譽影響。

針對上述 T 車隊各項問題剖析後，在各階段都提出了有效改進車隊營運效率之解決方案，在下一章將針對 T 車隊提出之各項方案進行檢討，祈能作為日後其他業者進入衛星計程車業之參考。



資料來源：T 車隊 2002.7~2003.10 派車中心資料

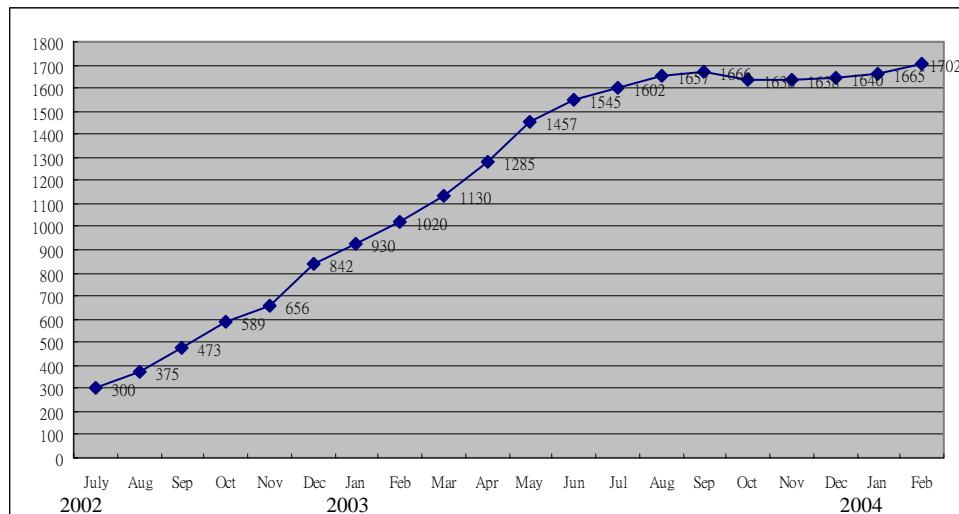
註：1. Total Calls = ACD Calls + 查詢 + 客訴 + 其他非派車電話

2. ACD Calls 為透過衛星派遣系統進行工作謀合之進線電話

3. 叫車通數為經衛星派遣系統謀合成功之進線叫車電話

4. 完成派遣數為司機透過車機回傳並經系統確認成功之進線叫車電話完成數

圖 4-8 車隊派遣進線數分析圖



資料來源：T 車隊 2002.7~2004.2 車隊營運資料

圖 4-9 車隊數量分析表