

DT
494
1026
100
225136

國立勤益科技大學

企業管理系碩士在職專班

碩士論文

經銷商管理系統對圖書廠應用價值之研究：
以 S 汽車服務廠 (DMS) 為例

研究生：王佐田

Tso-Tien Wang

指導教授：李安悌 博士

Dr. An-Ti Lee

國立勤益科技大學圖書館



225136

中華民國一〇〇年六月

經銷商管理系統對服務廠應用價值之研究：

以 S 汽車服務廠 (DMS) 為例

**The Implementation Value of Dealer Management System to Service
Plant – S Car Service Plant (DMS)**

研 究 生：王佐田

指 導 教 授：李安悌 博士

Student： Tso-Tien Wang

Advisor： Dr. An-Ti Lee



A Thesis Submitted to Department of Business Administration
National Chin-Yi University of Technology
in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Business Administration

June 2011

Taichung, Taiwan, Republic of China

中華民國一〇〇年六月

國立勤益科技大學

博碩士論文全文上網授權書

(提供授權人裝訂於紙本論文書名頁之次頁用)

本授權書所授權之論文為授權人在國立勤益科技大學
企業管理系 _____ 組 99 學年度第 二 學期取得碩士學位之
論文。

論文題目：經銷商管理系統對服務廠應用價值之研究：以S汽車服務
廠 (DMS) 為例
指導教授：李安悌

■ 同意

本人具有著作權之論文全文資料，非專屬、無償授予本人畢業學校
圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或數位化等各種方
式重製與利用，提供讀者基於著作權法合理使用範圍內之線上檢
索、閱覽、下載及列印。

論文全文上載網路公開之範圍及時間：

校內區域網路	<input checked="" type="checkbox"/> 立即公開
校外網際網路	<input checked="" type="checkbox"/> 立即公開

授權人：王佐田

簽名：_____

中華民國 100 年 7 月 27 日

國家圖書館 博碩士論文電子檔案上網授權書

本授權書所授權之論文為授權人在國立勤益科技大學企業管理系 99 學年度第二學期取得碩士學位之論文。

論文題目：經銷商管理系統對服務廠應用價值之研究：以S汽車服務廠（DMS）為例
指導教授：李安悌

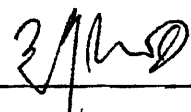

茲同意將授權人擁有著作權之上列論文全文（含摘要），非專屬、無償授權國家圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或其他各種數位化方式將上列論文重製，並得將數位化之上列論文及論文電子檔以上載網路方式，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

上列論文為授權人向經濟部智慧財產局申請專利之附件或相關文件之一（專利申請案號：_____），請於_____年_____月_____日後再將上列論文公開或上載網路。

因上列論文尚未正式對外發表，請於100年8月1日後再將上列論文公開或上載網路。

授權人：王佐田

親筆簽名及蓋章：

民國100年7月27日

電話：

傳真：

聯絡地址：彰化縣溪洲鄉中山路二段550號

E-Mail：benw934@yahoo.com.tw

國立勤益科技大學
企業管理系碩士在職專班
論文口試委員會審定書

本校 企業管理系 碩士班 王佐田 君 所提論文
經銷商管理系統對服務廠應用價值之研究：
以 S 汽車服務廠(DMS)為例

合於碩士資格水準，業經本委員會評審認可。

口試委員：謝廷豪 徐克成

李安梯

指導教授：李安梯

系(所)主管：林水順

中華民國一〇〇年六月

國立勤益科技大學企業管理系碩士在職專班論文

經銷商管理系統對服務廠應用價值之研究：

以 S 汽車服務廠 (DMS) 為例

學生：王佐田

指導教授：李安悌 博士

摘要

由於台灣汽車產業市場無經濟規模，新車銷售毛利偏低，因此具有穩定需求及利基的售後服務市場，成為車商主要的獲利來源之一。服務廠為滿足消費者需求，冀望服務資訊管理作業系統的完善規劃，導正服務流程與型態，強調服務即時性、便利性與差異化，爭取消費者信賴，鞏固消費者忠誠度。此為本研究背景與動機。

本研究針對個案公司經銷商管理系統，DMS (Dealer Management System) 進行研究。研究目的為比對DMS保修及零件系統導入前後，服務廠作業差異，確認 DMS 對服務廠的應用價值。本研究採取質性個案研究法，透過訪談個案公司七位不同職務員工，及內部文件資料蒐集，經分析與探討訪談資料後，歸納出本研究之命題及建議。

1. 命題一：服務廠應用DMS零件訂購作業，可增進訂購精確度，降低庫存不足率。
2. 命題二：服務廠應用DMS零件作業，可降低呆滯零件成本。
3. 命題三：服務廠應用DMS零件作業，可提昇零件即時供應率。
4. 命題四：服務廠應用DMS保修作業，可增進消費者回廠意願，提昇進廠台數。
5. 命題五：服務廠應用DMS保修作業，可增進維修技術能力。
6. DMS未來可增闢多視窗及圖片檔功能，建置技術資料庫與行動無線系統等。

【關鍵字】汽車產業、服務廠、經銷商管理系統、DMS、作業系統

Department of Business Administration
National Chin-Yi University of Technology

**The Implementation Value of Dealer Management System to Service
Plant – S Car Service Plant (DMS)**

Student: Tso-Tien Wang

Advisor: Dr. An-Ti Lee

ABSTRACT

The automobile industry has developed slowly in Taiwan without economies of scale; moreover, consumer information transparency has caused the gross profit of car sales to drop. Under these circumstances, the post sales service market has become the focus of car makers and is one of the most important sources of profit instead of selling cars. The repair and maintenance market is in intensive competition; therefore, the good quality of service is the key to win consumers over. A comprehensive service information system increases efficiency of the service process and strengthens consumer's trust. Therefore, constructing a comprehensive service information system is necessary to enhance over consumer's trust, consolidate consumer's loyalty, and achieve a sustainable operation.

The service information system in this case study is known as Dealer Management System (DMS). DMS is applied to strengthen the functions of car service plant. However, how can we excel the DMS functions in order to fulfill the needs of the market? That is the purpose of this study. A qualitative case study is applied here to conduct an exploratory analysis on the subject. A total number of 7 managers and employees were interviewed in order to compare the differences in operation and benefits derived before and after the implementation of DMS repair and maintenance and component system.

From the findings of the study, DMS has indeed fulfilled the needs of car service plant in the functional design of repair and maintenance and components system. It improves data accuracy, operation convenience, and timeliness of operation. In other words, there is a positive implementation value of DMS to car service plant. Suggestions for improving DMS functions and development in accordance with the findings of the study are made as follows:

1. Designing operation interface with multiple frames to operate the system more effectively and efficiently.
2. Designing the system with the image file function to decrease the operation errors.
3. Constructing technical database to improve technical capacity.
4. Constructing mobile wireless system for car service plant's operational efficiency and customer's satisfaction.
5. Integrating multifunctional system with human resource and financial systems and expand system service scope with the wisdom system in the future.

Key words: *Automobile Industry, Car Service Plant, Dealer Management System, DMS, Operating System*

誌謝

感謝指導教授李安悌博士，在她博學引領、耳提面命的指導下，本論文才得以順利完成。老師不吝學生的愚昧，自論文題目擇訂初期，即透過不斷的提醒，觸動學生的思緒，釐清論文方向，句句的諄諄教誨，使學生得以窺探學術殿堂的深奧，獲得諸多珍貴的知識與體驗，授業之恩，永銘於心！謹此表達深切的敬意與謝意。

此外，於口試期間，承蒙口試委員徐克成博士、謝廷豪博士的悉心指正，提供多層次的建議與意見，讓本論文的研究內容更臻充實與完整。而勤益科大企管系的老師們，您們的熱忱教學，鼓舞學生重新詮釋「行萬里路，勝讀萬卷書」的道理；尤其水順主任，課堂上言教、身教兼具的講授，提供學生轉化成受用的智慧，給予人生修鍊的機會。

兩年研究所就讀期間，事業與學業陷入膠著與拉距，感激公司長官的包容與體諒；感謝好友志遠、永生、振興、龍賜、蓬情在關鍵時刻的協助；謝謝柔榛、瑞好、詩瑩學妹們的鼎力幫忙；98級班的壞同學、好朋友們，給予多方的鼓勵；沒有你們，這篇論文不易完成。

最後謹以此論文獻給我的母親，感念她為這個家五十年來不求回報的辛勞與付出；珍愛的內人，因您的陪伴與支持，給足咱極度安定的力量，謝謝妳！給兩小～辰伯、瑜瑄：老爸沒被當掉，畢業了！姊姊、弟弟，謝謝這兩年來對媽媽的加倍照料；在此，獻上這份喜悅與榮耀與您們共享。

王佐田 謹誌

國立勤益科技大學

企業管理系

中華民國一〇〇年七月

目錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
誌謝.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	v
圖目錄.....	vi
一、緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	3
二、文獻探討.....	4
2.1 汽車工業.....	4
2.1.1 台灣車輛產業發展.....	5
2.1.2 國內新車行銷通路.....	10
2.1.3 國內汽車服務廠概況.....	11
2.2 經銷商管理系統 (Dealer Management System, DMS).....	17
2.2.1 DMS 架構與流程.....	17
2.2.2 服務廠 DMS 建構.....	19
2.2.3 服務廠 DMS 架構及功能.....	23
三、研究方法.....	25
3.1 研究方法.....	25
3.2 研究設計.....	26
3.3 研究範圍.....	27
3.4 研究對象.....	27
3.5 資料蒐集.....	28
四、汽車服務廠 DMS 應用價值探討.....	30
4.1 中華汽車工業股份有限公司.....	30
4.1.1 中華汽車 DMS 沿革.....	31
4.1.2 中華汽車 DMS 系統架構與功能.....	34
4.2 汽車經銷商個案探討.....	40
4.3 樣本特性.....	47
4.4 訪談結果與命題.....	48
五、結論與建議.....	67
5.1 研究結論.....	67
5.2 管理意涵.....	70
5.3 研究限制.....	71
5.4 後續研究建議.....	72
參考文獻.....	73
附錄一、訪談大綱.....	75
附錄二、訪談逐字稿 A 至 G.....	77

表目錄

表 1	台灣汽車修護廠之演進過程	13
表 2	歷年台灣汽車市場銷售量統計	16
表 3	不同研究方法的應用時機	25
表 4	個案研究設計類型	26
表 5	研究問題與受訪者對照表	29
表 6	S 公司服務廠管理項目	43
表 7	S 公司零件庫存不足統計表	50
表 8	S 公司呆滯零件統計表	53
表 9	S 公司客戶零件供應率彙總表	55
表 10	S 公司六個月內車輛再回廠統計表	58
表 11	研究命題統整	66



圖目錄

圖 1	DMS (Dealer Management System) 經銷商管理系統架構.....	18
圖 2	DMS 業務性質.....	19
圖 3	DMS 專案網路架構.....	20
圖 4	DMS 系統範圍.....	21
圖 5	新設服務廠建置程序.....	22
圖 6	DMS 系統使用問題反應程序.....	23
圖 7	服務廠 DMS 架構及功能.....	24
圖 8	中華汽車組織表.....	30
圖 9	中華汽車 DMS 演進史.....	31
圖 10	DMS 資料庫儲存架構.....	32
圖 11	經銷商資訊系統架構.....	33
圖 12	行銷服務系統功能架構.....	34
圖 13	DMS 保修系統架構圖.....	35
圖 14	PQR 整合前、後效益.....	37
圖 15	DMS 零件系統架構圖.....	38
圖 16	S 公司組織架構.....	41
圖 17	S 公司決策循環.....	42
圖 18	服務廠營運管理資訊架構.....	44
圖 19	2010年台灣顧客購車滿意度 (CSI) 調查.....	46
圖 20	月用量報表.....	50

一、緒論

1.1 研究背景與動機

管理大師彼得·杜拉克：「汽車工業是工業中的工業」，沒有一種工業可以與汽車工業相較（黃詠茂、林清泉、王瑞顯，2006）。汽車產業一直扮演著工業火車頭的角色，其產業之盛衰對相關行業的發展影響深遠，因為車輛成車之裝配、組合必須使用為數眾多的零件，然而這些零件無法由汽車製造廠全部自行生產，需仰賴多數的衛星工廠製造，因此形成一條緊密且貫穿各產業的供應鍊，故可言汽車產業是一綜合性的工業。

鑒於汽車產業之重要性，許多國家對於汽車產業發展莫不抱著深切的期許，台灣也不例外。依台灣區車輛工業同業工會網站資料顯示（檢視時間：2011年6月10日）：台灣車輛工業總產值在2010年為5,547億元，佔台灣製造業總產值約4.01%，可見汽車產業對於台灣整體工業及經濟層面的發展，佔有舉足輕重且深入的影響。

但台灣汽車產業發展較慢，加上市場規模小，始終無法達成規模經濟產能；而金融風暴後，市場環境更趨嚴峻，為求生存，各汽車經銷商經營結構與重心亦隨著市場的變化，逐步調整。由於原物料成本上漲，網路普及，各項消費資訊已相當透明，且消費者長期受車商過度行銷的影響，對車輛銷售掌握了極大的議價空間，使得新車的銷售毛利不如以往；因此各車商除積極開發汽車貸款、保險、租賃、中古車等周邊業務外，具有穩定市場及利基空間的汽車售後服務市場便成了車商經營的焦點，進而取代新車銷售，成為車商最主要的獲利來源之一；因此對於汽車保修服務廠的營運與作業管理，儼然為車商經營管理的重點業務。

隨著造車技術及汽車零組件品質的提升，使得車輛的使用年限越來越久；另一方面近年來因受經濟景氣發展因素影響，消費者拉長新車換購週期，選擇以維修方式來延長車輛使用年限，故創造出台灣地區龐大的車輛保修服務市場。因此車商如何掌握保修市場的脈動，使服務廠順遂運作、提升顧客滿意度、建立口碑，爭取廣大消費者回廠，此攸關車商生存與發展。

即使保修市場龐大，但競爭者眾，如傳統獨立車廠、連鎖專門店、品牌車商直營廠等，因此若無完善的服務規劃與經營特色，不易獲得消費者的青睞，顧客再回

廠率難以維持。由於車輛保養維修具有定期需求的特性，而消費者是最主要的服務對象，所以服務廠經營者會隨時留意消費者需求的變化，參酌消費者意見，以為改善服務規劃的重要依據。

服務規劃重要任務之一：建構完善的服務資訊作業管理系統；有完善的服務作業系統，可協助導正服務流程與作業效率，強調服務即時性、便利性與差異化，提供消費者迅速的服務與車輛一次修妥的能力，滿足消費者回廠的需求，鞏固忠誠度，吸引更多的車輛進廠，擴大營業規模，達企業永續經營的目的，此為本論文之研究背景。

服務規劃的主要目的：滿足消費者需求，確保顧客再回廠；服務資訊作業管理系統是服務規劃下的產物，完備的資訊管理系統暨可使服務廠日常運作順遂作業，提供即時的營運數據予經營者；亦能滿足消費者車輛維修服務的需求，鞏固品牌忠誠度，利於企業深耕發展。本研究個案公司稱此服務資訊作業管理系統為：「經銷商管理系統」(Dealer Management System)，以下簡稱：DMS。

服務廠透過 DMS 網路資料中心 (Van-Center)，能整合且回饋全國服務廠進廠車輛相關訊息，並將資訊快速傳輸、連接各單位，協助服務廠迅速掌握維修技術能力完修車輛，滿足消費者的需求；同時也能降低因維修零件訂單變動所造成的不當庫存。經由 DMS 使全國服務廠共享客戶資料及相關車籍資訊，除仰賴 DMS 資料保持消費者維繫，同時也讓消費者可享受全國品質一致的服務，建立車商的服務口碑，提高對品牌及服務廠的忠誠度。

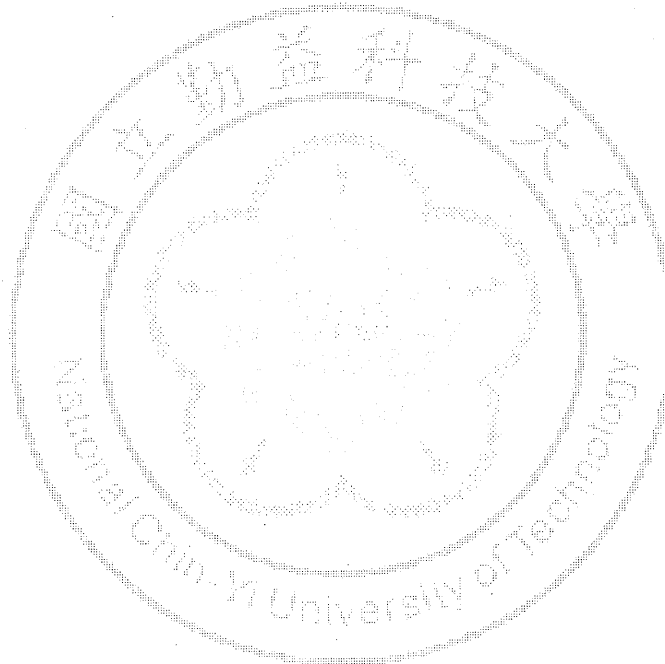
DMS 服務系統提供服務廠自車輛進廠、問診、報價、派工、維修、領料、結帳、三日維修關懷及週期性行銷活動等作業功能；作業範圍則以保修與零件系統與服務廠營運最為相關；各項作業間，彼此存在著相當關聯及延續性，無法單獨進行作業，因此 DMS 的設計與順遂運作，對服務廠日常營運具有深度的影響。DMS 藉由網路資料中心將系統與資料庫更有效率整合，使服務資訊作業系統充份發揮效益，對服務廠經營有著莫大的貢獻。

綜上所述，經銷商管理系統雖俱備協助服務廠營運的功能，但如何鑑別 DMS 各系統功能的設計可符合服務廠的實務需求？且消費者需求多變，服務行銷手法日新月異，如何確保 DMS 功能可跟進市場變化？因此探討 DMS 功能在服務廠的應用現況，比對 DMS 導入前、後，服務廠作業的差異，發掘 DMS 功能是否仍有改善空間？以為未來 DMS 新增功能與其他領域發展的參考，此為本研究的主要動機。

1.2 研究目的

依據前節的研究背景與動機，本研究旨在了解 DMS 對服務廠所提供的應用價值，歸納本研究目的有四項：

1. 瞭解 DMS 零件系統應用前、後，服務廠零件作業的差異。
2. 瞭解 DMS 保修系統應用前、後，服務廠保修作業的差異。
3. 確認 DMS 對服務廠營運所提供的應用價值。
4. 探討 DMS 未來可新增功能與發展方向。



二、文獻探討

2.1 汽車工業

人類汽車發展史可追溯到 1769 年，法國人 Nicolas Joseph-Cugnot 發明以蒸氣機做為動力供給的運輸機器，而英國的「英國皇家汽車俱樂部」則認定此為汽車發展的始祖。1908 年美國人 Henry-Ford 製造出著名的 T 型車，大量生產的結果改變了汽車的價值；「汽車」不再只是少數人彰顯財富與社會地位的表徵，而是成為改變人類運輸型態的交通工具。「汽車」已經成為現代社會不可缺少的「日常用品」（林進成，2007）。

汽車工業始於歐洲，1886 年德國人 Carl-Benz 設計出世界上第一部以汽油為動力的汽車，可說是現代汽車產業的濫觴。鄰近的日本，則因 1973、1976 年兩次石油危機造成世界能源短缺，使得消費者對節能、廉價的日系車種特別青睞，也造就日本車的崛起；日本汽車產業的發展先趨為日產 (Nissan)：由橋本增次郎於 1934 年成立。台灣汽車工業的發展開始於 1953 年，比起歐美各國及鄰近的日本晚了數十年的時間，但當時台灣的經濟環境仍以輕工業及農業為主，與汽車產業發展息息相關的鋼鐵、石化等重工業則並無基礎，以當時的時空背景，並不利於汽車產業的發展（劉耿清，2006）。

汽車產業發展逾百年，屬成熟產業，除新興市場外，全球主要市場如美國、歐洲、日本等早已飽和，其成長取決於景氣循環。此外，汽車產業是資本密集、勞力密集之傳統產業，十分強調規模經濟所帶來的成本效益，因此各大車廠無不盡全力擴充產能，除提昇品質外，期以低成本形成競爭優勢。而世界各國多半將汽車工業視為重要性產業，以汽車工業的發展來做為衡量該國工業的指標，制訂汽車產業政策來協助、輔導，藉以扶植國內汽車工業來提升水平（陳婕穎，2008）。

依經濟部投資業務處 2008 年在智慧型車輛產業分析指出：藉由汽車產業發展，可隨之帶動國家鋼鐵、機械、材料、電子、塑化、軟體、服務等多項產業的發展；特別是先進國家主要廠商，紛紛朝向智慧型車輛發展。智慧型車輛發展與多項產業

相互關聯，並以車輛工程為核心，連接環保與替代能源、人車互動介面、電子與資訊管理、無線通訊與資訊交換、行車動態偵測及車輛安全等領域平衡發展。在節能、環保與追求安全舒適潮流下，傳統機械使用比重逐漸下降，越來越多前瞻性車輛藉由創新電子、材料、感測裝置、生技燃料、油電混合技術、燃料電池等做為配備，智慧型車輛將是未來車輛工業發展的必然趨勢。

2.1.1 台灣車輛產業發展

臺灣汽車產業的發展，從民國 42 年裕隆第一家汽車廠的創立，到民國 86 年開放日本小汽車再度進口，可分為「創建」、「起步」、「茁壯」及「開放市場」四個歷程（張維，1999）。這四個歷程則分別可再細分為下列五階段：第一階段：裕隆獨佔時期（民國 42 到 56 年），第二階段：群雄紛起期（民國 56 到 68 年），第三階段：大汽車廠案籌備期（民國 68 到 74 年），第四階段：自由化時期（民國 74 到 86 年），第五階段：因應加入 WTO 作準備時期（民國 86 年之後）。

根據眾多學者（蔡佳諺，2002；許宏國，2006；余金維，2010）指出，臺灣汽車產業發展五大階段，摘錄整理如下：

1. 裕隆獨佔市場期（民國 42 到 56 年）

臺灣汽車產業的第一個發展階段，就是民國 42 到 56 年裕隆汽車「獨佔」臺灣汽車市場的 15 年間。這段期間政府的相關汽車產業政策制訂，因此可以說臺灣早期汽車產業的發展史，實際上就是一部裕隆汽車發展史。

裕隆汽車創辦人嚴慶齡於民國 42 年創立「裕隆機械製造股份有限公司」，民國 45 年在沒有外援情況下，用舊引擎及自己組配的零件拼裝，自製第一輛吉普車。民國 46 年 8 月與美國製造吉普車的威利斯汽車公司技術合作，生產吉普車，到民國 48 年共計生產吉普車三百輛，可說是代表臺灣汽車產業的開始。民國 48 年裕隆汽車與日本日產汽車簽訂技術合作契約，民國 49 年開始推出第一款 1200c.c.青鳥 (Blue-Bird) 小轎車，開始我國生產小汽車之先河。

裕隆推出青鳥後，由於產量少、成本過高，市場遲遲無法開展，政府了解到扶持裕隆汽車對於建立臺灣汽車產業的迫切性，於是行政院於民國 50 年核頒「發展國產汽車工業辦法」，希望扶持裕隆汽車直到民國 57 年，走出連續虧損的陰霾，並邁向外銷市場，帶領臺灣工業的發展。交通部也於民國 53 年推出營業用車，限用國產車的「汽車運輸業管理規則」配套措施來扶持裕隆汽車。民國 54 年通過嚴慶齡力推的「動產擔保交易法」，讓近萬餘輛的三輪車業者因為可以採用「分期付款」方式，順利轉為計程車業者，購買裕隆小轎車，從此臺灣營業車市場年需求量才從五百輛躍增到兩千輛，並且裕隆汽車在當時才得以趁勢要求日產汽車協助擴充產能，脫離自創立以來連續虧損的惡夢。

這段期間是裕隆獨佔市場的時期，直到民國 57 年「發展國產汽車工業辦法」扶持期限終止。民國 60 年小轎車全面開放進口，六和汽車廠可樂娜 (Corona) 小轎車於同期正式推出，成為青鳥小轎車營業市場的強勁對手，裕隆汽車獨佔優勢從此消失。

2. 群雄紛起期 (民國 56 到 68 年)

裕隆汽車經歷了國家長期保護、扶植，卻尚未能達到預期效果，政府在輿論批評壓力下，改採有限度自由競爭的策略。在「發展國產汽車工業辦法」之後，於民國 56 年改頒「國內汽車工業保護及外國進口汽車辦法」，主要為降低汽車廠設立的條件，企圖以市場競爭的壓力迫使國產汽車廠的進步。因此在民國 56 年底起陸續有三富汽車 (雷諾)、六和汽車 (福特)、三陽工業 (本田)、中華汽車 (三菱) 等汽車製造廠成立。

新設汽車廠陸續推出新產品來刺激市場，打破裕隆汽車一家獨佔國產車市場的局面，也讓小汽車市場銷售明顯提昇。民國 68 年國產小汽車 (包括小轎車及小貨車) 銷售突破 10 萬輛。其中福特六和及三陽工業的轎車廣受消費者喜愛，中華汽車小型商用車伴隨臺灣的經濟成長亦逐漸打開市場銷量，進一步刺激整體汽車市場的茁壯與進步。

同時，小汽車開放進口也是此一階段重要的政策。民國 60 年通過「海關進口稅則修正案」，立法院附帶決議全面開放汽車進口，隨後並取消公共汽車與計程車使用國產車的規定，解除民國 53 年 6 月起計程車限用國產車的禁令，此乃自民國 42 年臺灣汽車工業發展正式起步後，第一次全面開放汽車進口，此時日本車在眾多進口車中一枝獨秀。政府一方面開放小汽車全面進口，另一方面又於民國 61 年 8 月頒佈「促進汽車工業經營方案」，調高進口車關稅，並開放由銀行融資來分期購車，政府希望進口車對於國產車的威脅能降到最低，遂於民國 64 年再度限制進口小汽車，使得日本車的熱潮暫告一段落，直到 25 年後才再開放進口。

臺灣汽車產業在開放設廠競爭及小汽車全面開放進口等措施下，促成汽車銷售量的明顯成長，同時也與當時臺灣經濟成長及每人國民所得相互呼應。自民國 65 年起，政府積極推動十大建設等基礎設施，大幅增加汽車流通效率與經濟發展，到民國 68 年臺灣地區的六家汽車廠汽車年產量已超過十萬輛。汽車廠在政府高關稅保護及經濟快速成長下，市場規模進一步的擴充，汽車廠商多能掌握長期營運的競爭力。整體而言，群雄紛起的 1970 年代，臺灣汽車市場快速茁壯，奠下汽車廠未來競爭的基礎。

3. 大汽車廠案籌備期（民國 68 到 74 年）

政府在了解到國內汽車因其產業結構而無法具備自主研發的能力，關鍵技術仍操控於外國合作母廠手中，以致於國內汽車廠產量小、成本高。為了發展我國鋼鐵、機械工業，遂決定建立自己的大汽車廠，以帶動相關產業並達成國產車大量外銷的目的，而不再寄望於現有的汽車廠。民國 68 年的「促進汽車工業發展方案」，明訂設立產能 20 萬輛大汽車廠設廠標準，並由當時的中鋼董事長趙耀東主持。同時為了提昇國內既有車廠的競爭力，在發展方案公佈之前一個月，頒佈小汽車自製率必需在民國 69 年度之前完成由 60% 提高到 70% 的規定，而引起國內眾車廠的反對。

除了政府大汽車廠案的決策震驚國內外，之後為了因應第二次石油危機，於民國 69 年禁止柴油車生產與製造，使得之前被政府特別獲准投資生產柴油引擎與柴油車的裕隆深受打擊，同年政府與美國通用汽車合組成立「華同汽車公司」。華同汽車於民國 71 年開始生產，但因產品根本無法與日本車的低價策略競爭，使華同汽車失敗，最後通用汽車撤資，華同汽車並於民國 72 年停止生產。

同年，豐田汽車提出申請書參與大汽車廠的設立，大汽車廠由中鋼公司與豐田汽車合作，但期間因國內既有車廠的反對，以及行政官員在保護本土企業的理念下，在民國 73 年因技術移轉、自製率與外銷比例的問題上無法達成共識，讓大汽車廠案胎死腹中；臺灣因此在 1980 年代失去成立大規模小汽車廠的一大機會，也造成外國廠商來華投資設立零件廠的怯步。然而在大汽車廠籌畫階段的期間，裕隆汽車則於民國 70 年設立「裕隆汽車工程中心」，75 年推出飛羚 101，創下國內汽車設計之先河。

大汽車廠就像當時的中鋼董事長趙耀東所說：「今日不做、明日就後悔」。當時臺灣失去這個大好機會，各汽車廠在進口政策日漸開放下，自製率逐年降低，國外母廠不提供最新上市的車種，或以是否持續供應關鍵性零組件為籌碼，要脅、控制臺灣的合作廠商，造成國內廠商對國外母廠的依賴日深。

4. 自由化時期（民國 74 到 86 年）

在華同汽車公司與豐田大汽車廠案雙雙失敗後，政府決定開放臺灣汽車市場，讓外商設廠標準鬆綁，促成外資快速介入。民國 74 年「汽車工業發展方案」，揭櫫自由化、國際化的精神，擬定於六年內將進口關稅降低到 30%，自製率降低到 50%，並歡迎國外著名車廠來台投資、合作、引進先進技術。「汽車工業發展方案」是臺灣汽車產業發展史上重要的分水嶺。政府過去對臺灣汽車工業一向以提高自製率減少對外國依賴，並帶動相關產業發展為政策主軸，且以加強保護為手段，這一切在新的政策中做了重大改變，採行逐年降低自製率、減少關稅保護及取消外銷比例的規定。民國 74 年之前，臺灣汽車產業幾完全受到

政府政策的保護；74 年之後，臺灣汽車產業逐漸受制於市場機制，汽車廠必須直接面臨市場壓力，推出具有現實競爭力的產品。

「汽車工業發展方案」將進口關稅從 65%逐年降低到 30%，造成進口汽車市場的蓬勃發展。進口小轎車銷售量從民國 74 年的 1 萬 6 千輛、快速成長到 78 年的 15 萬輛之飽和量，79 到 86 年間的年銷量都在 10 萬到 12 萬輛間。進口關稅逐年降低最主要作用是刺激國內自製汽車品質的改善，同時在此階段臺灣經濟拜電子、電機及金融產業迅速成長之賜，國民所得快速累積，對汽車需求大幅增加，國產小汽車銷售量從 74 年的 15 萬輛、成長到 87 年近 40 萬輛。

台灣汽車市場從迅速發展到飽和，導致汽車廠的競爭態勢明顯變化，例如：民國 83 年中華汽車擠下福特六和躍居市佔率第一，86 年裕隆汽車因 Cefiro 車系暢銷，終止連續三年虧損，臺灣五十鈴汽車代工策略也能銷售 7 千輛汽車等。在汽車產業門戶漸開下，造成臺灣汽車市場發展瞬息萬變，自民國 87 年日本車進口後，適者生存的情況更為明顯。

5. 因應加入 WTO 作準備時期（民國 86 年之後）

臺灣為了延續「汽車工業發展方案」自由化、國際化的發展方向，及加入世界貿易組織 (WTO)，自民國 86 年起，逐步採取日、韓小汽車限量進口，並在臺灣汽車市場完全開放前的過渡期間，制訂「關稅配額制」與「全球配額制」，以及擬定入關後所有的開放市場策略與步驟等，都是這一階段的汽車大事。

回顧臺灣汽車產業的發展過程，為了建立國內汽車工業與節省外匯等因素，曾有一段時間對進口車採取禁止或限量進口的政策，直到 1997 年由於中美貿易順差的問題，在美國的強大壓力下，才宣佈全面開放北美與歐洲小汽車自由進口，但日本與韓國等地小汽車仍繼續限制進口。在臺灣欲加入 WTO 的過程中，對日、韓小汽車限制進口被指責違背 WTO 的基本原則，不過在 WTO 的規範中，往往允許所謂的「緩衝期」，而「關稅配額制」正是常用的緩衝作法。此後臺灣汽車產業需審慎因應全球化浪潮下的國際競爭，以及加入 WTO 對產業

與市場的衝擊。

2.1.2 國內新車行銷通路

佈建完善的行銷通路有利於新車銷售及保修售服市場的建構，國內目前車輛行銷通路約可分類成三種形態（許宏國，2006）：

1. 代理商：汽車總代理商可分為國產車總代理商及進口車總代理商。國內外車廠將生產的汽車交由總代理商統籌負責國內銷售活動，總代理商將車輛經由新車整備中心 (PDI) 調度後，再運送至各地區經銷商或營業據點進行銷售。
2. 經銷商：國內汽車製造公司直接將車輛銷售交由總經銷商負責，送往各地區域經銷商或營業據點，銷售給消費者。
3. 貿易商：貿易商銷售方法有兩種：一種是消費者透過貿易商向國外車廠進行訂購，再經由海運的方式將車輛運回國內，通過海關檢驗後，才由貿易商領回交給訂購的消費者；另一種是由貿易商自行向國外車廠訂購特殊車款，再銷售給國內消費者。

裕隆企業網站資料指出：汽車經銷商與一般產業通路商相比，由於產品特性與安全性攸關消費者生命安全，一向以更加嚴謹的態度要求車輛品質；一般電子類產品故障了，可以重新開機啟動，來排除故障狀況，但對於汽車這項產品，在使用中故障時，則牽涉的可能是一個生命。因此藉由汽車服務廠確保車輛售後服務品質，不僅攸關商譽，也是企業的社會責任。

綜上所述，車輛行銷通路雖有型態上的不同，但影響銷售量的因素眾多，景氣循環的影響、國際經濟因素的影響等，且因資訊發達各項消費訊息已相當透明，消費者對車輛銷售掌握了極大的議價空間，造成新車銷售毛利不如以往，各汽車經銷商經營結構亦隨著市場的變化逐步調整。各車商除配合消費生態積極開發新車型外，對汽車融資、保險、租賃、中古車等周邊商品的投入也不遺餘力，而具有穩定需求與成長機會的服務保修市場，更成了各車商兵家必爭的

業務，服務廠營收貢獻取代新車銷售，成為車商最主要的獲利來源之一。因此汽車經銷商除了積極進行新車銷售外，為求企業生存及兼顧應盡的社會責任，設立軟、硬體完備，符合消費大眾需求的服務廠是車商刻不容緩的經營重點。

2.1.3 國內汽車服務廠概況

依行政院主計處 2011 年 3 月「行業標準分類第九次修訂」資料指出：汽車服務業係指凡從事汽車之引擎、底盤定位、電機、零件、空調、輪胎、音響、隔音、鈹金、烤漆、玻璃、柴油噴射及汽車檢驗等維修服務之行業均屬之。

隨著個人所得提高及汽車市場的開放政策，造成汽車市場選擇的多元化，可以預期未來汽車業的競爭與發展，除了汽車產業上、中、下游皆需保持良好經營體質外，更要加強產品周邊服務的多樣化，並提供兼具時效性、可靠性及勝任性的維修技術服務，將是提升汽車維修產業競爭力的不二法門（賴柔雨，2000）。從汽車零件生產、汽車組裝製造、汽車銷售體系直到汽車服務廠，一系列的過程，汽車服務廠屬於售後服務業的一種，也是在汽車業裡最重要的一環，介於汽車製造廠與消費者之間，也是汽車產業裡直接面對消費者的最前線。它延續了企業在行銷後，售後服務的品質與商譽，也是企業最大的獲利來源（張俊興，2009）。

汽車保修服務市場的競爭與快速變化，服務廠必須要能夠提供更高服務品質及更多元化的服務項目，例如夜間保養修理、預約保養修理、代辦保險和檢驗等汽車相關業務，才能在競爭激烈的產業環境下生存。有關國內汽車維修服務產業發展計有四個階段（李蔚局，2007）：

1. 民國六十五年以前

當時台灣仍處於農業社會，全省車輛數約為三十四萬輛，其中自用小客車十八萬輛，大、小貨車及大客車約十六萬輛，佔百分之四十七。此時的汽車修理業以大型車為主，硬體設備也不講究，以價格便宜、車能修好為原則。

2. 民國六十五年至民國八十年間

日本小型車禁止進口，台灣汽車製造廠如裕隆、中華、福特六和，皆於此階段起蓬勃發展，並由經銷商建立大型保養場，為自家品牌服務，如國產汽車、匯豐汽車、九如汽車、萬達汽車等。這十五年間汽車數量暴增為六十五年的十倍，約三百二十萬輛，此階段的汽車修護廠設備已趨完善，工作效率提高。

3. 民國八十年至民國八十五年

汽車修護廠之經營，進入客戶導向期，除硬體設備變成明亮、整潔的外觀外，也注重顧客的休息空間，注意顧客對維修的整體滿意度。

4. 民國八十六年起

快速保養廠之連鎖企業在都會區興起，提供車主快速、簡易的保養，如各種潤滑油的更換、一般性消耗品的更換，及基本項目的檢查，此類如普立擎、行遍天下、ACD、ELCO 等，且各單項的汽車服務業也紛紛出籠，加上固特異、普利司通等輪胎專門站，前鋒、行遍天下的拖吊、救援服務的興起，使汽車修理業趨向專業分工之經營。近年來，汽車修理保養業因受汽車販賣業之影響，正朝著代理商或經銷商之直營化模式發展，保養廠大多為全功能、大型化、及連鎖性之經營方式。

台灣汽車維修服務產業發展歷程，從過去個人經營模式發展至集團經營，在 70~80 年代維修技術的來源大部分都靠維修技師經驗的累積，到現今已有原廠技術手冊與由專家開班授課來傳授技能。而顧客對車輛維修的習慣與想法，從過去只找熟悉的維修廠商進行維修，轉變成現今要求快速維修、價格合理與提供滿意的品質，由此可知顧客對服務廠的要求日益提高，同時汽車維修產業在整個汽車業價值鏈中，相較之下有較高的附加價值（江梓安、郭晉源、林彥伯、蔡名峰等人，2004）。

如表 1 所示，台灣近三十年來汽車修護廠經營、顧客、維修技術等方面的演進比較（張光旭，2000）。

表 1 台灣汽車修護廠之演進過程

階段 屬性	1970-1979 (個人經營)	1980-1989 (公司經營)	1990-1995 (聯盟經營)	1995-至今 (集團經營)
投資人即汽車 修護廠經營者	技術與經驗 (自行開設)	依附原廠，取得技 術與人才培育 (加盟&簽約)	策略聯盟並提供 增值服務 (提供拖吊、免費 冷氣檢驗...)	連鎖經營且 與異業合作 (信用卡客戶 免費道路救援)
顧客對汽車 的需求	身份、地位 的彰顯	逐漸變成 基本需求	代步工具且開始 注重品質與性能	注重品質與 性能的提昇及 售後服務， 並考慮休閒需求
顧客對汽車 修護的心態	只找熟悉 的廠商	原廠維修較有 制度化	快速維修、 服務價錢公道	快速維修、 價格合理、 提供滿意的服務
修護技術來源	修護技師經驗 的累積	技術手冊(中文) 原廠修護技術 引進(新車 維修講習)	原廠技術手冊 (外文)、 同業經驗交流	原廠技術手冊 (外文)、專家 開班授課進修
資訊技術 支援維修	經驗的累積 與傳承	書面資料、 運用電子儀器 (類比式居多)	視聽教學、 單一車種之 電腦診斷儀器 、數位儀器	多功能多車種之 電腦診斷儀器、 IT的引進
汽車科技	基本需求、省油	性能提昇、 電子化控制	重視舒適、 安全與環保、 並開始利用 電腦來控制	人性化的操控、 享受駕駛的樂趣 、通訊科技的引進 (GPS、行動通訊)

資料來源：張光旭，2000

汽車保修服務業著重服務品質、專業技術，故市場特性與其行業性質有極大關係，將汽車服務業其產業特性分述如下(陳東欽，2002；張俊興，2009)：

1. 以服務為導向的行業

汽車銷售後，車廠會提供車主保固期及保證使用里程，以保障該車在期間內因製造瑕疵而產生的問題給予保固服務，也提供車輛從領牌到車輛報廢期間維修、保養等服務，以確保車輛可以安全又舒適的使用。

2. 高度重視客戶滿意度的行業

由於汽車選擇日益多元化，汽車市場已轉換為買方市場，消費者對服務廠的忠誠度，取決於車廠的服務品質；為爭取客戶，業者無不努力強化本身服務功能，以滿足顧客需求，加強汽車修理廠之競爭力。

3. 強化客戶及車輛資料之管理

建立完整的客戶資料與車輛維修資料，可依客戶需求、車輛狀況與客戶保持聯繫，掌握商機，提高車輛的回廠率。

4. 汽車維修專業化

汽車服務業可依維修類別加以專業分工，約可分為一般維修（引擎、底盤、電系）、钣噴專修廠、快速保養連鎖店、輪胎及車輪定位廠、汽車電機、車輛精品及車身美容等，可依其種類發展不同專業技能，使之得到良好的發展。

5. 技師需接受專業訓練

早年汽車維修行業採學徒制，完全是實際操作多於理論。但車輛科技日新月異，電子控制元件增多，若未經專業訓練則無法勝任崗位工作，因此必須針對技師、技工實施專業訓練及資格認定，以保障員工技能及客戶車輛維修滿意度。

在發展成熟的汽車服務廠，決戰於技術為根、品質為幹、服務為枝葉的樹林法則(陳熙樞，1999)。若沒有紮實的維修技術，很難留住顧客；缺乏穩定的作業品質，就不易取得顧客的信任；少了特色的服務，無法讓車主持續回廠。因此，為滿足消費者多變且客製化的需求，便孕育出市場上各種不同類型的服務廠。

目前國內汽車服務廠的經營型態約可區分成三種體制類型(劉清林,2008):

1. 傳統獨立車廠體制:

這類型的服務廠在街頭林立，因投入成本較低，幾十坪的店面空間，簡易的機具及頂車機等設備，只要顧客上門，車廠負責人兼員工，一個人就可以開張做生意。「彈性」是此類型的服務廠最大的優勢，維修時間、維修價格、收款時機等都有相當高的商議彈性，極度的客製化服務；而客群靠著親朋好友及顧客間相互介紹來累積。車輛一般簡易的保養維修在此都可順利完成，如遭遇到較高層級的技術問題則轉介到品牌服務廠處理；雖然經營風險承受度低，但因進入門檻不高，只要技術好、信用佳，此類型服務廠經營並不困難。

2. 加盟連鎖體制:

此類型服務廠有一定的品牌形象，及統一的識別 LOGO，如：引擎專修店：普利擎，底盤專修店：MIDSA，輪胎專修店：米其林、固特異、普利司通等，或日漸興起以汽車百貨兼維修站的國際連鎖品牌，如：AUTOBACS 等。此服務體制擁有標準化的作業流程，有全省連線的電腦作業系統，有全省相同的服務品質，容易建立顧客的信賴度。因為連鎖經營批量採購的優勢，故可取得較低廉的零件成本，一致的管理制度，可精實人力、降低管銷費用，不僅使收費合理化，更也強化了同業間的競爭力；但缺點是技術力普遍不足。

3. 品牌車商直營廠體制:

各品牌汽車經銷商配合製造廠保固政策，並挾著製造廠物流及技術支援為後盾，成立直營服務廠。在直營服務廠裡提供車主保固、維修、保險理賠、百貨精品、驗車等全方位服務，搭配完善的 CRM、SCM 系統，滿足消費者完全的需求。這類型的服務體制，擁有完善的作業制度、人員訓練、儀器設備；自車輛入廠至出廠後皆有一定標準作業流程及規範來監控，再加上充足的零件庫存及原廠保固作業，使消費者的權益獲得最大的保障。且隨著消費意識抬頭及網路普及使消費資訊交流更透明，各直營服務廠莫不重新審視服務流程及資訊系

統；除硬體設施的改善外，並積極實施各類型市場調查，找出客群需求，創造服務差異性，尋求利基點，提昇人員技術力、加強接待應對技巧、購入新設備，以顧客滿意為依歸。

根據 2011 年 5 月交通部統計處「機動車輛登記數」資料顯示（檢視時間：2011 年 6 月 10 日）：至 2010 年 12 月底止，全台小客車數量已超過 580 餘萬輛，在台灣平均每 4 個人就擁有一部小客車，相較於其他新進國家，台灣的小客車已是非常普及；依 2011 年台灣區車輛工業同業公會「歷年台灣汽車市場銷售量統計」如表 2，由表中資料可知，台灣汽車市場新車生產及銷售台數已走出金融風暴的陰霾，產能逐漸回升。由此可知，眾多的市場保有車輛台數，加上每年持續的新車銷售數量，勢必造就龐大的車輛維修市場需求。以經濟的觀點而言，「汽車服務業」確實是一個持續成長的行業（張俊興，2009）。

表 2 歷年台灣汽車市場銷售量統計

年度		2005	2006	2007	2008	2009	2010
國產車	銷售台數	444,470	306,388	271,665	186,753	233,979	252,722
	成長率	5.22%	-31.07%	-11.33%	-31.26%	25.29%	8.04%
	佔有率	86.37%	83.64%	83.13%	81.37%	79.47%	77.14%
進口車	銷售台數	70,157	59,928	55,116	42,744	60,444	74,893
	成長率	13.37%	-14.58%	-8.03%	-22.45%	41.41%	23.77%
	佔有率	13.63%	16.36%	16.87%	18.63%	20.53%	22.86%
合計	銷售台數	514,627	366,316	326,781	229,497	294,423	327,615
	成長率	6.26%	-28.82%	-10.79%	-29.77%	28.29%	11.27%
生產台數		446,345	303,229	283,439	182,969	226,356	303,456
成長率		3.63%	-32.06%	-6.53%	-35.45%	23.71%	34.06%

資料來源：銷售台數：為交通部統計處；生產台數：為台灣區車輛工業同業公會（檢視時間：2011.6.10）

綜上所述，隨著科技日益蓬勃進步，網路發達，提供資訊管理作業系統成熟的發展契機；從車輛維修產業發展、演進、經營型態等角度檢視，藉由資訊

管理作業系統的建置，將使服務廠整體作業更具效率，導正服務流程，創造服務特色，貼近消費者期待。資訊管理作業系統逐漸在汽車產業醞釀發展，DMS 即是這發展過程的產物，廣受汽車產業的運用。

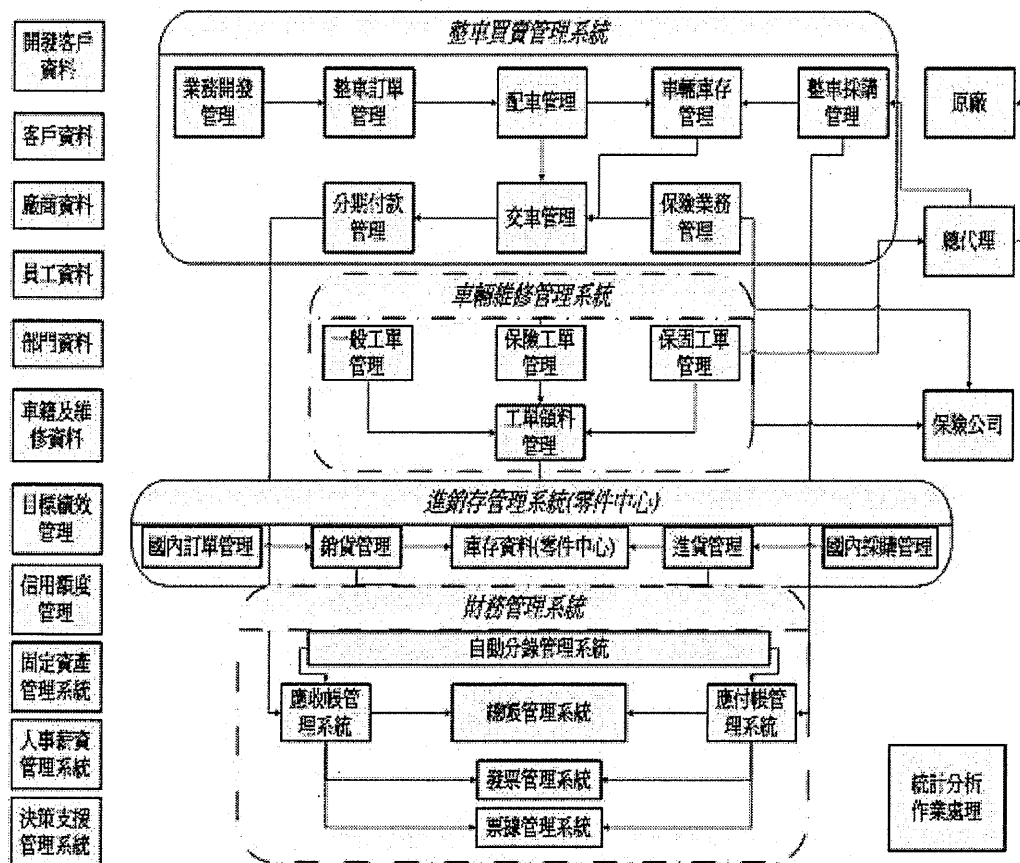
2.2 經銷商管理系統 (Dealer Management System, DMS)

經銷商管理系統(Dealer Management System, 簡稱：DMS)，相關作業資料經由 DMS 彙整後產出資訊，提供汽車製造廠與經銷商在經營過程中所需的各種決策資訊，包括車輛銷售、售後服務、維修管理、零件管理、庫存管理、採購管理等訊息。DMS 成為製造廠與經銷商的溝通介面，讓製造廠隨時掌握經銷商營運績效，提供必要的協助，以達成製造廠與經銷商雙贏的結果；另外 DMS 也是經銷商及其服務據點的作業平台，藉由 DMS 可使全國服務廠共享客戶資料及車籍資訊，讓消費者享有全省一致的服務品質，感受到車商以客為尊的服務做為，提高對品牌的忠誠度及回廠服務的意願。

惟坊間探討 DMS 相關文獻並不多見，故本節將以國內汽車製造廠中華汽車工業股份有限公司（以下簡稱：中華汽車）為例，說明 DMS 架構、建置與功能。而本研究以服務廠為對象，因此針對 DMS 的論述主軸將以涵蓋服務廠作業直接相關的部分為主。

2.2.1 DMS 架構與流程

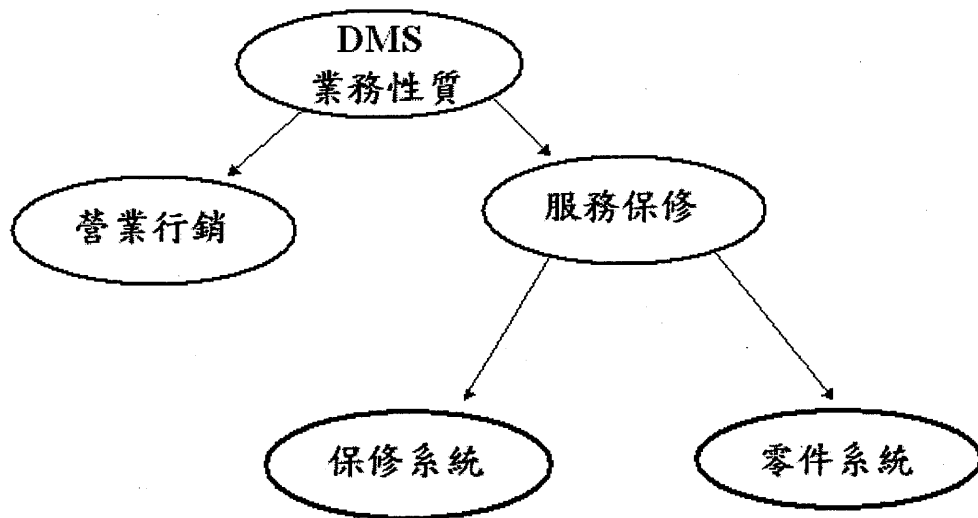
中華汽車建置 DMS 的目的在於：整合並改善中華三菱體系各公司行銷、服務作業模式，建置一套中華三菱體系共同遵守的標準作業模式，建構製造廠與經銷商直接溝通的橋樑，即時掌握市場需求及資訊，並回饋製造廠，有效掌握經銷商經營狀況，一家買車三家服務之全省統一服務作業標準，提供最佳的客戶服務品質，增加產品生命週期與價值。DMS 系統架構，如圖 1：



資料來源：偉盟系統股份有限公司網頁

圖 1 DMS (Dealer Management System) 經銷商管理系統架構

DMS 擁有四大系統：車輛保修管理系統、零件進銷存管理系統、新車銷售管理系統、財務管理系統；以 DMS 業務性質來劃分，可區分成兩大區塊：營業行銷作業與服務保修作業，營業行銷作業範圍包括：新車銷售管理系統、財務管理系統，服務保修作業範圍包括：車輛保修管理系統、零件進銷存管理系統。對照本研究範圍以服務廠作業直接相關的部分為主，因此後文探討主軸將以隸屬服務保修作業的車輛保修管理系統、零件進銷存管理系統為主；而營業行銷作業範圍的車輛銷售與財務管理不在討論範圍。DMS 業務性質，如圖 2：

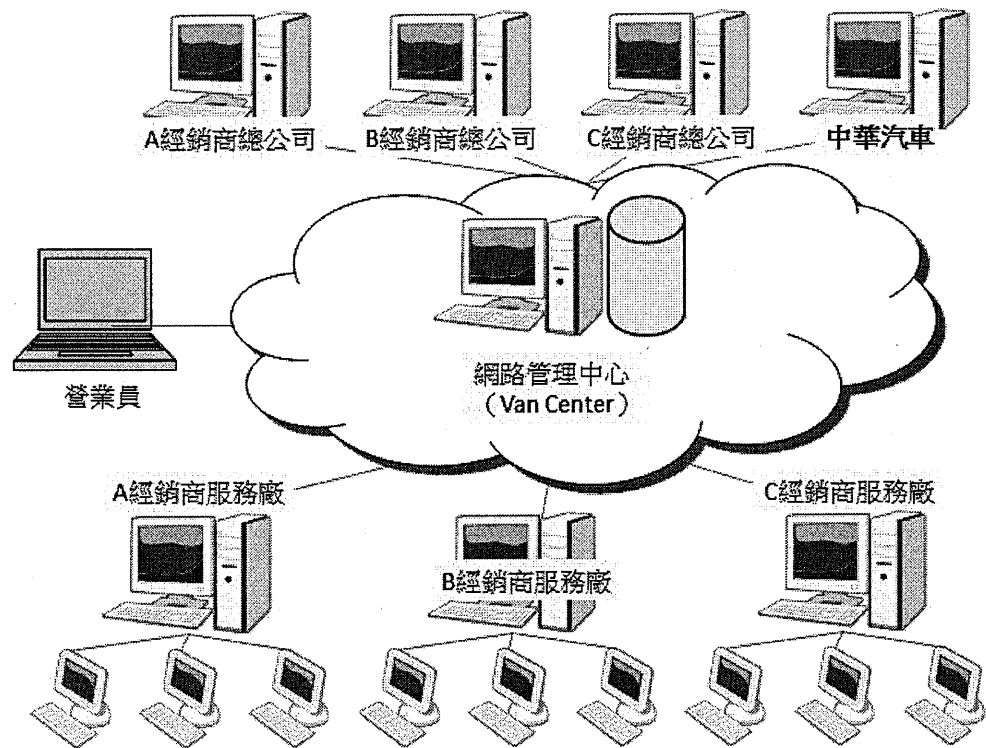


資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 2 DMS 業務性質

2.2.2 服務廠 DMS 建構

掌握市場第一手資訊，對汽車服務廠而言有絕對的必要及迫切性，藉由汽車製造廠與經銷商共同成立網路資料中心 (VAN Center)，開發出整合產銷的 DMS 系統，製造廠可順利取得車輛維修管理、零件訂單、庫存資料等資訊，以做為售後服務支援的依據，同時也能降低因訂單變動所造成的不當庫存。為冀望 DMS 發揮其設計功能，在服務廠籌設同時，即需將 DMS 建置納入規劃。本節將以中華汽車服務體系為例，描述 DMS 在服務廠實務應用領域裡的服務範圍、建置步驟、維修服務等。DMS 專案網路架構圖，如圖 3：

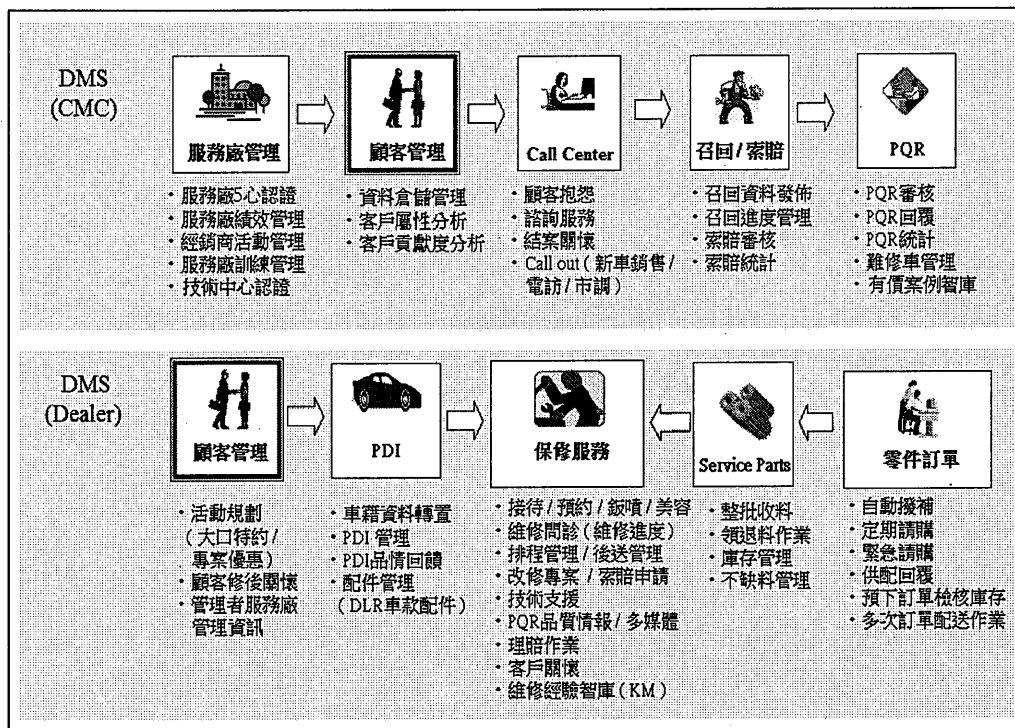


資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 3 DMS 專案網路架構

1. 服務廠 DMS 服務範圍

網路資料中心 (VAN Center) 不僅有效整合所有的經銷體系資源，同時也讓各經銷商所屬服務廠，可以共享車籍資料與客戶資料，俾利於讓消費者達到一家買車，全省服務的目的，對增進服務廠作業效率、維護消費者權益及提昇顧客滿意度，有實質的助益。DMS 系統範圍，如圖 4：

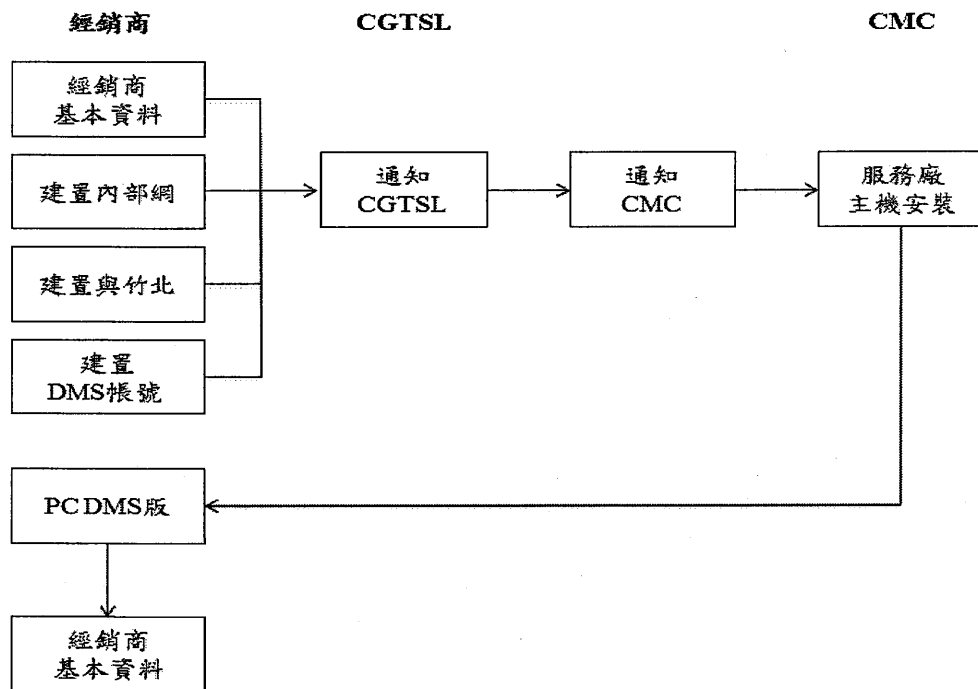


資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 4 DMS 系統範圍

2. 據點 DMS 建置

提供新設服務廠主機系統設置，提供 User 問題諮詢及問題排除，提供服務廠教育訓練。同時為維持系統運作正常，每一經銷商需安排一位 IT 窗口，處理所屬公司據點第一線 User 的問題及對應系統異常窗口。於完成服務廠主機建置後，經銷商先透過遠端控制安裝，並指派人員協助開關，積極配合安裝人員測試，依下列程序建置：經銷商準備之主機，確認完成安裝指定之作業系統及相關軟體後，並需完成資料庫建置，及經銷商基本資料與使用者權限設定。確認已安裝軟體與資料庫連線設定，將提供之程式光碟目錄複製至使用者 PC 之系統目錄下。新設服務廠建置程序，如圖 5：

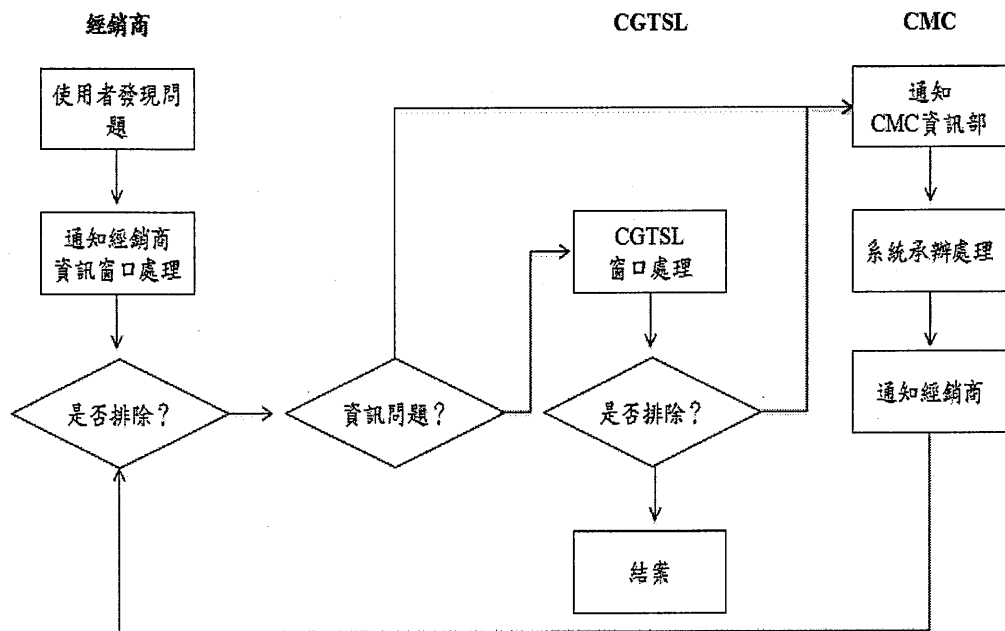


資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 5 新設服務廠建置程序

3. 系統維修服務

DMS 系統建置完成，進入商業運作後，如使用者發生操作或系統問題，則須向系統管理擔當或窗口尋求協助。系統運作初期，使用者常因為對系統功能陌生，衍生操作錯誤的情況，此時系統管理窗口只要加以說明教導，待使用者熟悉操作後，此類問題當能迎刃；而系統運作初期的穩定性，也是使用者常遭遇的困擾，此問題的處理就需軟、硬體廠商雙管齊下合力解決。為使系統維修服務更具效率，維持服務廠順遂作業，並釐清系統問題的出處與解決方案，以為後續系統建置改善的參考，使用者依 DMS 系統反應程序，來尋求問題的解決。DMS 系統使用問題反應程序，如圖 6：

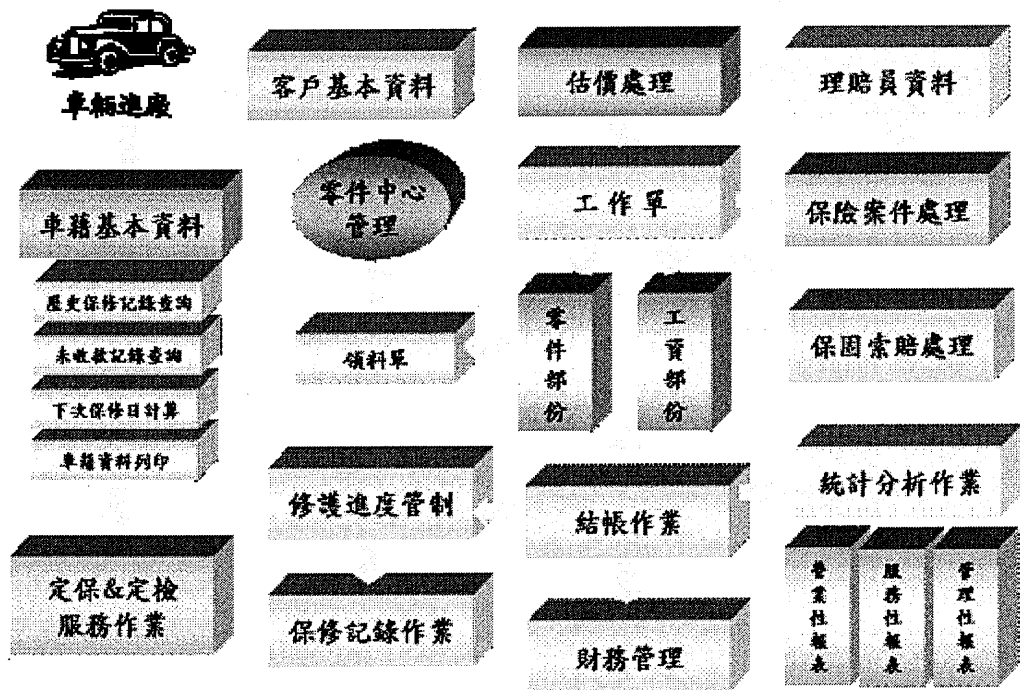


資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 6 DMS 系統使用問題反應程序

2.2.3 服務廠 DMS 架構及功能

汽車服務廠 DMS 架構包含有：車輛保修管理系統、零件進銷存管理系統、財務管理系統；其系統功能自車輛進廠、問診、報價、派工、維修、領料、結帳、三日維修關懷及週期性的行銷邀約等，服務廠日常營運仰賴各項系統功能運作，不同職種從業人員，負責不同的系統功能，作業後產生的資料，透過 DMS 的彙整產生資訊，提供服務廠經營者了解、修正服務廠營運的參考，並為公司高層評估服務廠經營績效的重要依據。服務廠 DMS 架構及功能，如圖 7：



資料來源：偉盟系統股份有限公司網頁

圖 7 服務廠 DMS 架構及功能

服務廠 DMS 功能如下：

1. 基本資料維護：客戶資料處理、車籍資料處理、保險理賠資料處理。
2. 保修服務：保養維修作業、PDI 作業、專案改修作業、索賠作業。
3. 零件物流：領、退料作業管理、訂單管理、庫存管理。
4. 財務管理：出納結帳管理作業、發票管理作業、應收帳款管理、績效報表。

綜上所述，DMS 將系統與資料庫更有效率整合，自維修車輛入廠至出廠，服務廠所有作業流程皆依循 DMS 功能設計來完成，藉由 DMS 不僅總公司可監控區域作業，且據點本身更可利用 DMS 做為管理依據；因此，研究 DMS 對服務廠的應用價值，相形必要。

三、研究方法

本章依循研究主題，擇定研究方法，擬定訪談綱要，做為專家訪談的基礎，彙整訪談結果，發展研究命題，歸納研究結論。本章將分別說明研究方法、研究設計、研究範圍、研究對象、資料蒐集等。

3.1 研究方法

研究方法一般可區分有量化與質化研究兩種。在理論架構較明確，而研究者追求變數間的因果關係時，選擇使用統計分析之量化研究法較合宜。對於某些議題缺乏明確概念，且理論架構未臻成熟之探索性研究，一般則採用質性研究方法較適合。個案研究是一種將注意力集中於單一環境中所有可能變化的研究策略（黃文華，2006）。

Yin (1994) 提到不同的研究策略優劣互見，端依不同的研究需求來選擇不一樣的研究方法。個案研究應該以問題的型態、對事件的控制力及焦點為當時現象或過去事件，來考量不同研究方法的應用時機，不同研究方法的應用時機，如表 3：

表 3 不同研究方法的應用時機

研究策略	問題型態	對行為事件之控制程度	該事件是否為當時現象
實驗法	How、Why	Yes	Yes
檔案分析法	How、Why	No	Yes/No
歷史研究法	How、Why	No	No
個案研究法	How、Why	No	Yes
調查研究法	Who、What、Where、 How many	No	Yes

資料來源：Yin (1994)，本研究整理

由表 4 中發現，個案研究法最適用於以下條件：

1. 所研究之問題型態是 How、Why。
2. 研究者對該行為事件無控制能力。
3. 研究的重點是當時現象。

綜上所述，個案研究法適用於本研究個案公司，其吻合條件如下述說明：

1. 本研究在探討個案公司 DMS 對服務廠所提供的應用價值。
2. 研究者雖為個案公司員工，但非擔任決策職務，故無法影響研究對象相關行為。
3. DMS 作業系統為個案公司目前所使用的作業平台，符合研究重點是當時現象的條件要求。

3.2 研究設計

個案研究法的研究設計有四個相當重要的元素，包括有研究問題、命題、分析單元、聯結命題與資料的邏輯性、解析研究發現的準則。因而於研究設計的過程中，需要處理四大問題：

1. 要研究的問題是什麼？
2. 那麼些資料內容與研究問題有關聯？
3. 需要蒐集那些資料？
4. 如何分析研究結果？

為解決上述四大問題，個案研究設計中，以通識的研究設計結構特徵中，將研究設計分為四種類型，類型分類，如表 4：

表 4 個案研究設計類型

	單一個案設計	多重個案設計
單一分析單元 (整體性)	類型一	類型三
多重分析單元 (嵌入性)	類型二	類型四

資料來源：Yin (1994)，本研究整理

在個案的選取上，雖然單一個案的選擇會限制影響本研究的推論能力，但個案公司如果具相當獨特性，則依然存在研究價值（陳松生，2004）。也因為個案研究法的研究所驗證的結果是從選擇的個案資料分析歸納產生，因此在個案研究中，所選擇研究個案是否具有代表性，對研究的結果驗證也是有極重要的影響（林義雄，2008）。

綜合上述，本研究所選取的個案公司，在景氣低迷時期，仍能創造出經營差異、領先同業、保持競爭優勢，故具相當企業代表性；另外本研究亦期待分析結果可充分反應個案公司的整體性，故決定採用整體性研究。本研究以單一個案設計+單一分析單元，即「類別一：單一個案整體性研究」為本研究設計；針對個案公司相關人員進行深度訪談，期可蒐集廣泛資料，利於研究問題之歸納分析。

3.3 研究範圍

汽車經銷商營業項目相當廣泛，本論文選擇以汽車服務廠為主要研究標的，而汽車經銷商其他的經營業務如：新車銷售活動、車輛融資的經營及二手車市場買賣等議題，並非本研究的討論範圍。

DMS 架構以業務屬性來劃分，可分為兩大區塊：營業面與服務面，而服務面系統範疇可分兩大作業構面：保修系統及零件系統，此兩大系統與服務廠營運最具關聯性，因此本研究將以服務面的保修系統及零件系統為主要研究範圍，而與消費者相關的顧客服務與滿意度等議題，因考量層面較廣，本研究將不予涉及與探討。

本研究之應用價值係以 DMS 保修及零件系統為探討範圍，對遴選出的受訪人員進行深入訪談，並參考個案內部件資料，提供本研究厚實的分析基礎，確定個案分析的價值。

3.4 研究對象

訪談對象的遴選係由研究者就研究問題的屬性，考量人員的資歷、工作職掌與職場歷練，以個案公司售後服務部門人員為主要訪談對象，遴選出七位不同職務的人員，力求資料來源的客觀及代表性，確保訪談內容豐富性；受訪者包括：管理職

主管與基層員工，受訪者在職場皆有多年的經驗，對服務廠作業流程及資訊系統運用有相當了解及熟悉度。

訪談進行前，研究者向受訪者說明訪談重點及目的，並強調個資保密及自願性，且受訪者姓名皆以代碼方式呈現，在獲得當事人同意後，方才著手安排訪談時間及其他相關事宜；訪談期間：100年4月23日~100年4月30日，訪談地點：選擇非辦公處所的第三地，使受訪者得以放鬆心境，能暢所欲言，客觀應答。訪談時間：每次大約1小時~2小時，採開放性面談方式進行，並輔以全程錄音。

經錄音的訪談內容轉譯為文字後，需經當事人確認方予採用。訪談以開放方式進行，藉以獲知訪談對象的感受、觀點及瞭解受訪者如何說明：DMS 在其工作領域中實務運作情況。

受訪對象簡介：

1. 受訪 A：服務部經理，男性，大學畢，資歷：服務經理、服務廠長。
2. 受訪 B：服務經理，男性，大學畢，資歷：服務廠長、廠管課長。
3. 受訪 C：服務廠長，男性，大學畢，資歷：行政組長、服務專員。
4. 受訪 D：服務廠長，男性，大學畢，資歷：區域主任、行政組長。
5. 受訪 E：服務專員，男性，專科畢，資歷：專員、技師。
6. 受訪 F：服務專員，男性，高中畢，資歷：組長、專員。
7. 受訪 G：零管員，女性，大專畢，資歷：零件管理員。

3.5 資料蒐集

Leonard-Barton (1990) 提到個案研究是由多重資料來源所重組的一段過去或已發生的歷史，可以包括直接觀察、訪談或政府與私人收藏的檔案資料。以期對個案公司有更深入的瞭解。

針對本研究主題的資料蒐集，研究者除了以深入訪談方式取得資料外，也參酌個案公司內部文件資料等外部資料，俾以多方位的來源，使資料蒐集兼具整體性、一致性及豐富性。

而訪談問題的設定，係由研究生依研究目的及斟酌與研究主題有關的議題後提出，再與教授和服務廠相關從業人員討論、修訂、調整後，問卷才予確定。研究問題的提問對象則依受訪者的工作執掌有所差異，研究問題與受訪者對照表，如表 5：

表 5 研究問題與受訪者對照表

研究問題	受訪者	訪談時間
DMS 導入前、後，服務廠在零件作業應用有何不同？	A~G	100.04.23~100.04.30
DMS 導入前、後，服務廠在保修作業應用有何不同？	A~F	100.04.23~100.04.30
DMS 未來可新增的功能？	A~G	100.04.23~100.04.30
DMS 未來發展方向？	A~G	100.04.23~100.04.30

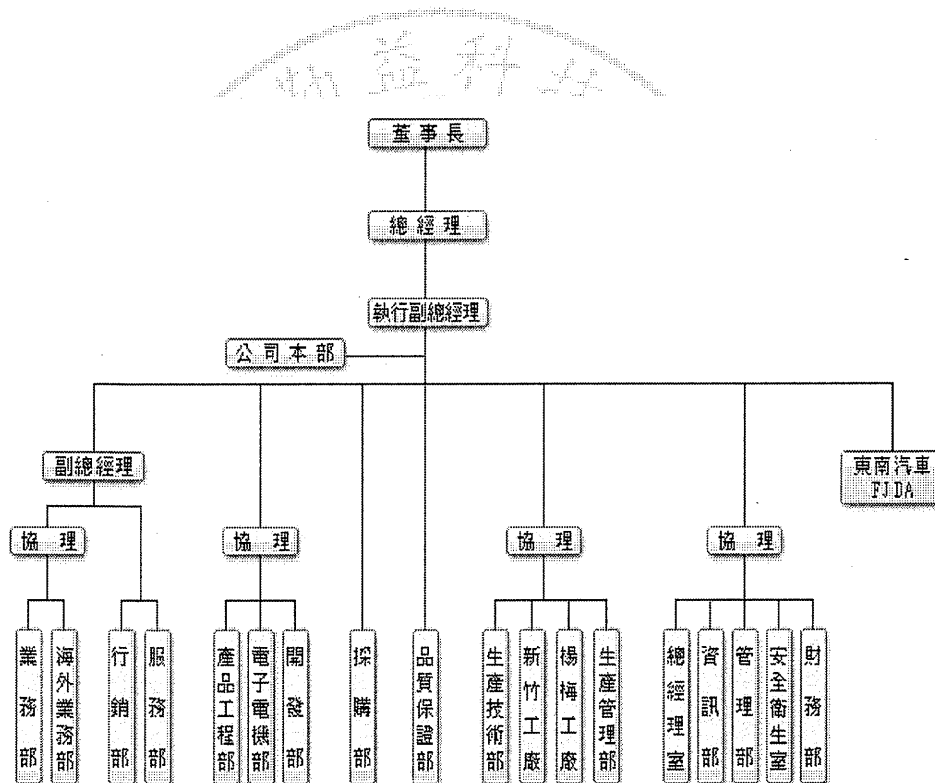
資料來源：本研究整理

此外，為檢驗研究發現的一致性，本研究運用三角檢定中的「方法的三角檢定」形式，亦即採用深入訪談、個案公司內部文件資料等多種不同方法，蒐集多方面的資料，希望藉由多元管道得來的資料，降低研究者的偏見，提高研究的信度與效度。

四、汽車服務廠 DMS 應用價值探討

4.1 中華汽車工業股份有限公司

中華汽車工業股份有限公司（以下簡稱：中華汽車），係於 1969 年 6 月由裕隆集團創辦人嚴慶齡先生創立，1970 年與三菱自動車工業株式會社簽訂技術合作合約，為裕隆集團旗下兩大汽車製造廠之一。中華汽車是一公開上市公司，主要股東為裕隆集團、日本三菱商社及日本三菱汽車公司等企業。為使組織更具競爭力，中華汽車採扁平化組織架構，總經理以下轄各管理群集，中華汽車組織表，如圖 8：



資料來源：中華汽車網站

圖 8 中華汽車組織表

中華汽車成立初期，製造產品以三菱品牌之重型車及商用車為主，再逐漸導入乘用車及休旅車 (RV) 的生產，成為全方位的汽車製造公司。更在 1998 年與福建

省汽車工業集團公司合作，設立東南汽車公司，跨足兩岸汽車產業。除生產三菱品牌車輛外，中華汽車也積極自行研發新型車款，設立中華汽車亞洲技術研發中心(CARTEC)，持續開發國內外市場；另外為因應全球經濟變化及能源問題，著眼產業未來發展與企業多角化經營，在 2009 年底跨足綠能產業，發表「電氣二輪車 e-moving」，投入電動機車的生產，並逐漸進階研發四輪電動車。

4.1.1 中華汽車 DMS 沿革

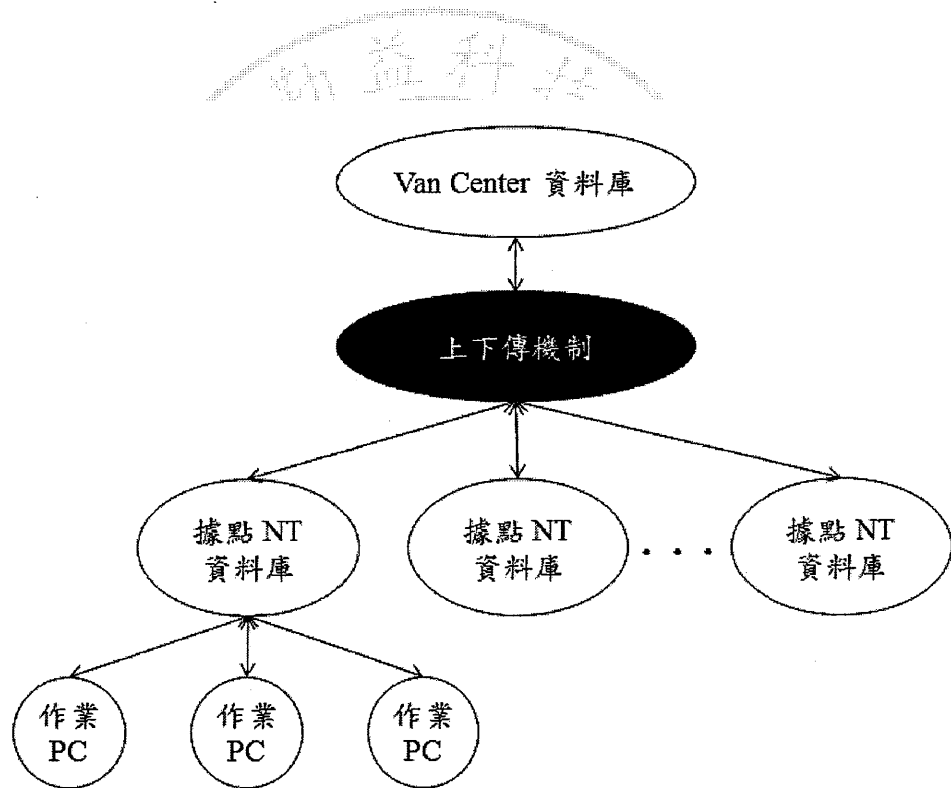
為達成迅速滿足市場需求的目標，中華汽車自 1997 年就開始建構企業 e 化，因為 e 化不但是趨勢，更是企業生存競爭的手段。中華汽車推行 e 化的策略與藍圖，在以知識管理為前提下，逐步進行相關資訊系統的建置工作，如投入「生產端」的 PDM (Product Data Management, 產品資料管理系統) 和「銷售端」的 DMS (Dealer Management System, 經銷商管理系統) 的發展；期望藉由網路科技所產生的資訊與知識，發展產業專業化與作業最佳化之價值網路管理模式，強化顧客業務的連結與流程控管，達到作業流程整合改善的效益，希望藉此改善績效，擠壓出汽車工業低到生存線邊緣的毛利。中華汽車 DMS 演進史，如圖 9：

	1997/09	1999/04	2000/04	2001/07	2001/08	2004/07	2004/11	2005/09~
	CMC DMS 專案啟動	車供系統上線	保修系統單一經銷商上線	保修系統全省最後據點上線	車供 WEB 化改版上線	ISS 系統示範點上線	ISS 評估階段	DMS 整合階段
	專業開發階段		CMC DMS 系統上線階段			智慧型電子化階段		整合階段
主要目的及作業	系統開發	訂交領出車作業	保修作業零件作業		接待問診自動化 維修資訊即時化		以 DMS 為基礎，結合 ISS 系統及整合新功能進行改版	
強化或新增功能					1. 入廠自動偵測識別系統 + LED 2. 前端行動接待 PDA 3. 後端維修資訊電腦化		PDA 問診開單 問診模式 自動撥補	
影響層面					1. 專業接待取代業務型接待 2. 推動技師分科分級認證		1. 增加問診程序及累積問診經驗值 2. 區隔定保、油品及建議事項 3. 成立钣噴後送中心	

資料來源：中華汽車 本研究整理

圖 9 中華汽車 DMS 演進史

e化過程中與經銷商最直接有關的當屬 DMS (Dealer Management System, 經銷商管理系統), 因為缺乏市場第一手資訊始終是過去中華汽車倍感困擾的問題, 為此中華汽車在 e化過程中, 積極取得經銷商的全力配合, 共同成立網路資料中心 (Van Center), 開發出整合產銷的 DMS (經銷商管理系統); Van Center 為網路之網管中心、資料交換中心、服務系統中心; DMS 資料庫儲存架構, 如圖 10。藉由 DMS 可強化各經銷商服務系統的連結及整合, 簡化企業管理流程, 使組織架構中不同地域與不同層次之間, 均有暢通的溝通管道, 提昇整體管理之效能。

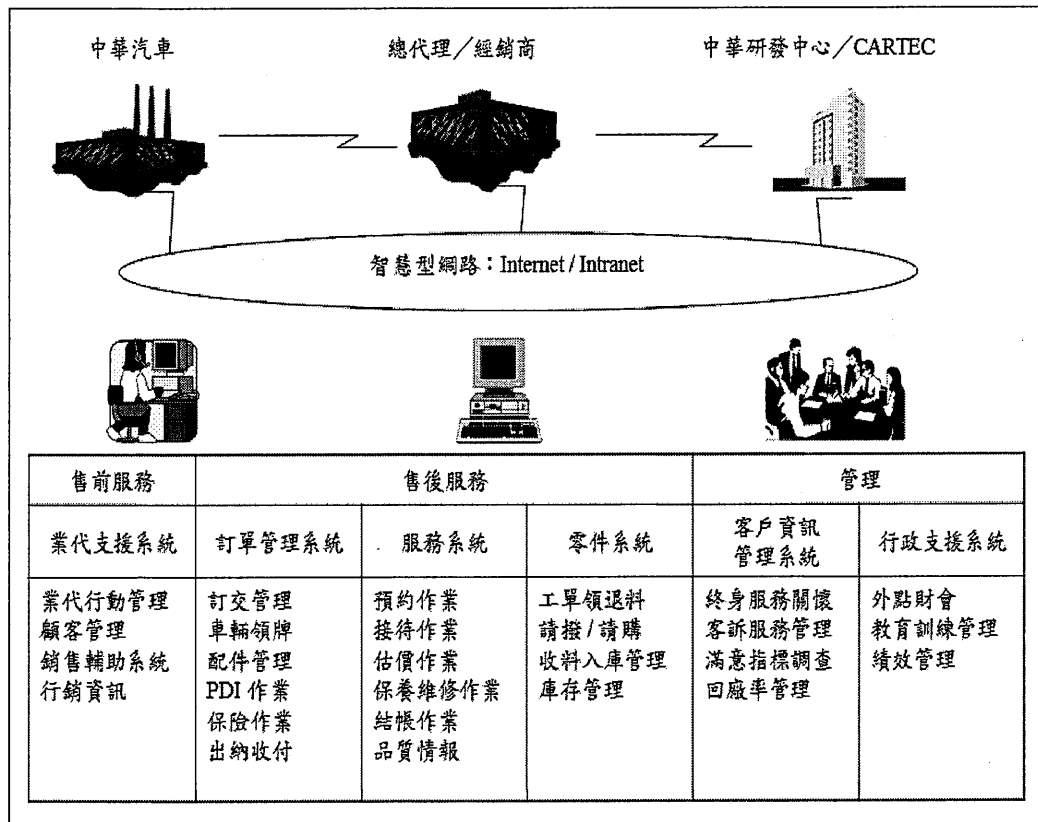


資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 10 DMS 資料庫儲存架構

中華汽車建置 DMS 的目的在於：整合並改善中華三菱體系各公司行銷、服務作業型態，建置一套中華三菱體系共同遵守的標準作業模式，建構製造廠

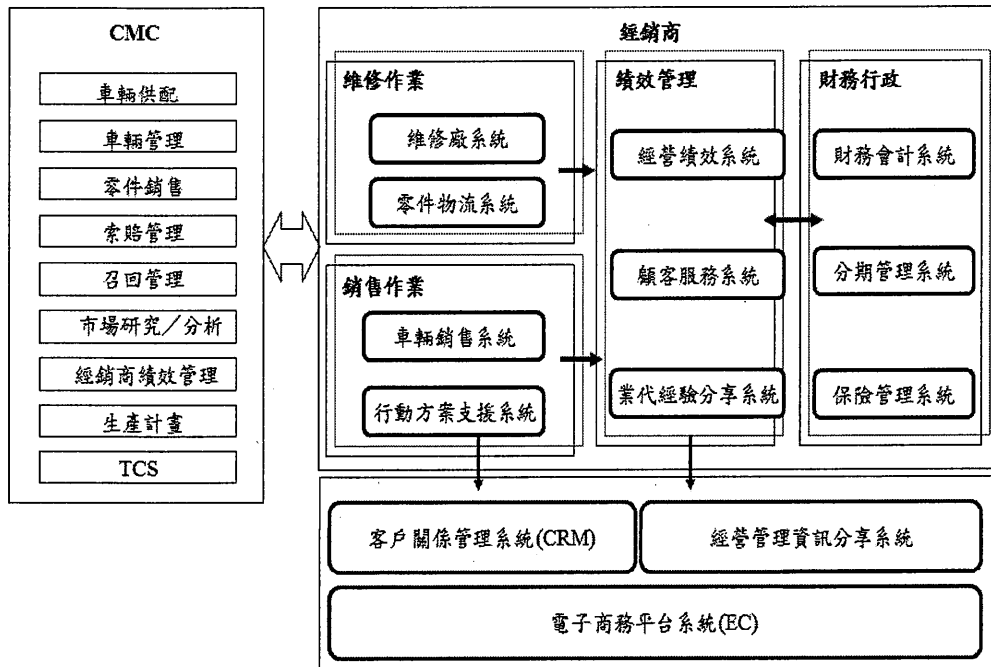
與經銷商直接溝通的平台；即時掌握市場需求及資訊，有效掌握經銷商經營狀況；一家買車三家服務之全省統一服務作業標準；提供最佳的客戶服務品質，增加產品生命週期與價值。藉由 DMS，各經銷商有統一的作業規範與模式，中華汽車可順利且即時取得經銷商最新的車輛銷售訂單、車輛維修服務、零件銷售、召回管理等訊息，以做為生產及售後服務支援的依據，經銷商資訊系統架構，如圖 11：



資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 11 經銷商資訊系統架構

綜上所述，中華汽車運用 DMS，整合經銷商作業型態與模式，不僅降低售前與售後服務成本，還大大提升了營業據點的作業效能；中華汽車由製造導向轉為顧客導向，在原本的營業體系內，延伸至服務體系，形成一個良性循環，擴大服務規模，貼近與市場的距離。行銷服務系統功能架構，如圖 12：



資料來源：中華汽車，本研究整理

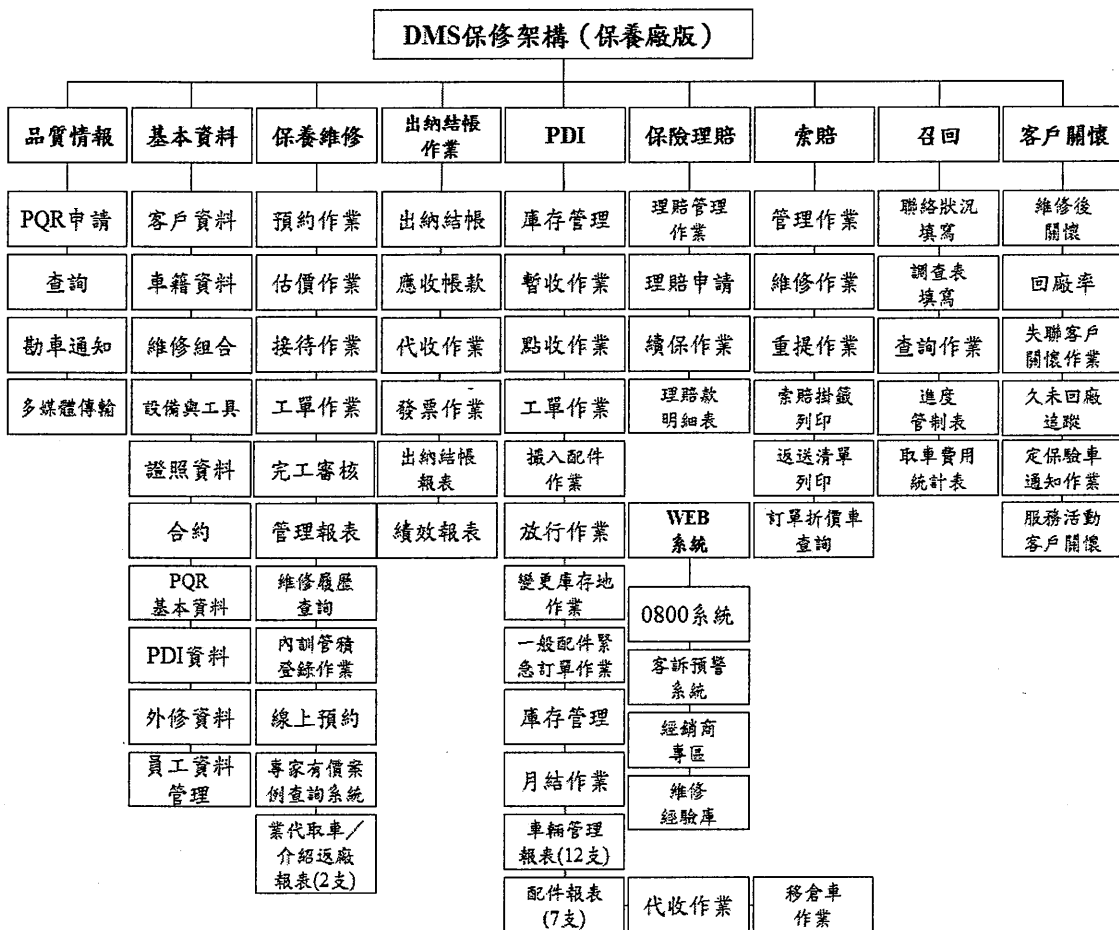
圖 12 行銷服務系統功能架構

4.1.2 中華汽車 DMS 系統架構與功能

DMS 架構以業務屬性來劃分，可分為兩大區塊：營業行銷面與服務保修面。基於本研究範圍的考量，本文僅探討與服務廠營運直接有關的服務保修面，營業行銷部分將不予討論。而服務保修面系統範疇可分為兩大作業構面：保修系統及零件系統。

1. 保修系統架構

保修系統包括：品質情報 (PQR)、基本資料維護、維修工單作業、出納結帳作業、保險管理、索賠作業、召回作業、新車管理作業 (PDI)、客戶關懷等九大業務項目，作業範圍包括了服務廠日常保修作業需求功能。各經銷商所屬服務廠依各業務項目規範及作業細則運作，中華汽車再依 DMS 擷取服務廠回饋之訊息，做為提供服務支援的重要依據，DMS 保修系統架構，如圖 13：



資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 13 DMS 保修系統架構圖

2. 保修系統功能與效益

(1) 工單作業

運用系統功能，可算出標準工時、附加工時、允增工時，保養廠可申請較多且合理之工資費用。由工時可串出零件：User 在維護工單明細時，可藉由事前維護之零件 PNC 對照，於挑選工時代碼時，同步將相關零件帶出，可省去翻閱零件手冊或向零件庫房查詢的時間。零件預留：若庫房可用量足夠，User 可在預約開立工作單時將零件預留，非本車之工單無法將零件領走。維修組合運用：可依不同需求，設定不同套餐，如定期保養、促銷活動、

健診，於開立工單同時維修組合內容串入工單。問診碼運用：開單時接待可依客戶描述徵狀記錄到工單，供技師維修判斷。

(2) 結帳作業

一張工單可多次結帳：一張工單可同時開出自付、內轉、索賠、理賠之項目。與信用卡中心連線：開發票同時可連線信用卡中心，進行資料傳輸及授權。合約或折扣自動串出：合約客戶或享有優惠客戶可於結帳時自動將折扣率串出；另外應收帳款可由他廠代收。

(3) 索賠作業

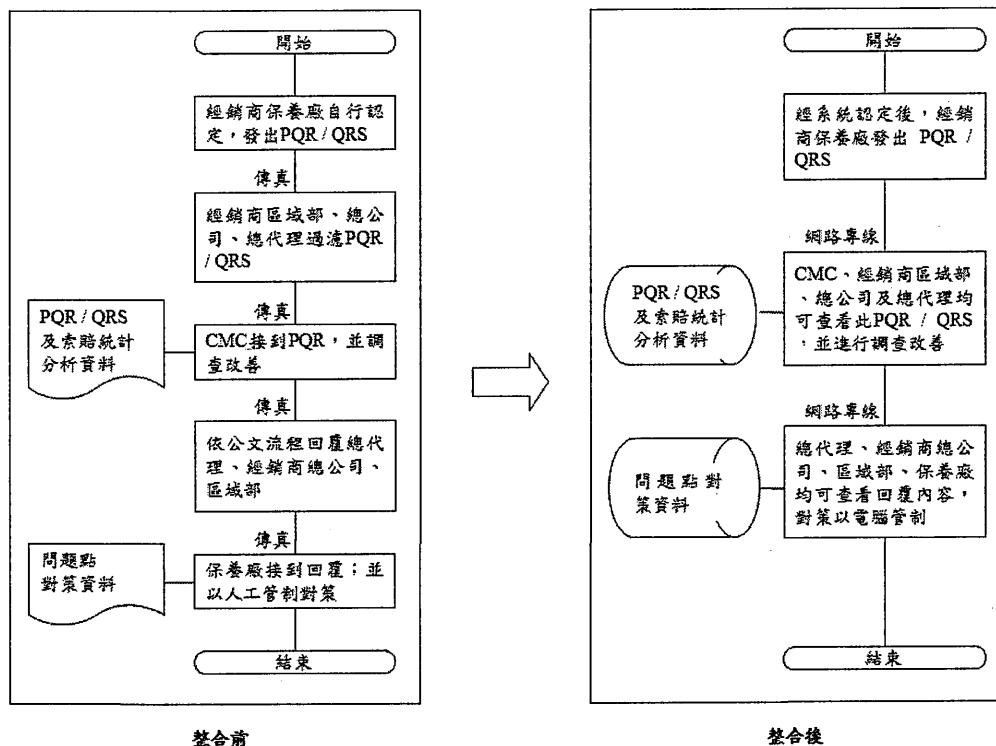
流程簡化：地方申請不再經過總公司覆核，可直接上傳製造廠或經銷商，索賠申請核覆時間大幅縮短，可降低總公司人力負荷。作業簡化：服務廠申請由工單自動轉入，服務廠無須再逐筆 Key-in，較節省人力；而索賠案件上傳前可立即除錯，以判別是否符合索賠條件，避免客戶糾紛，及降低服務廠自行吸收風險。所有索賠零件皆有返送註記，未來製造廠及經銷商可藉由設定，指定零件返送，不返送之零件可在保留一段時間後由服務廠自行報廢，減少舊品返送費用及存放空間。

(4) 召回作業

工單與召回系統串聯，藉由入廠車輛牌照號碼，可判斷是否為召回區間車輛，並將預設之召回工項串出。相關表報可提供經銷商及製造廠，掌握全省召回進度，而召回工單可直接轉入索賠作業申請。

(5) 品質情報報告 (PQR)

PQR 文件可立即上傳到製造廠及經銷商，也可串連工單，將基本資料 Default 值帶出，同時可傳輸影像檔。PQR 整合前、後效益，如圖 14：



資料來源：中華汽車，本研究整理

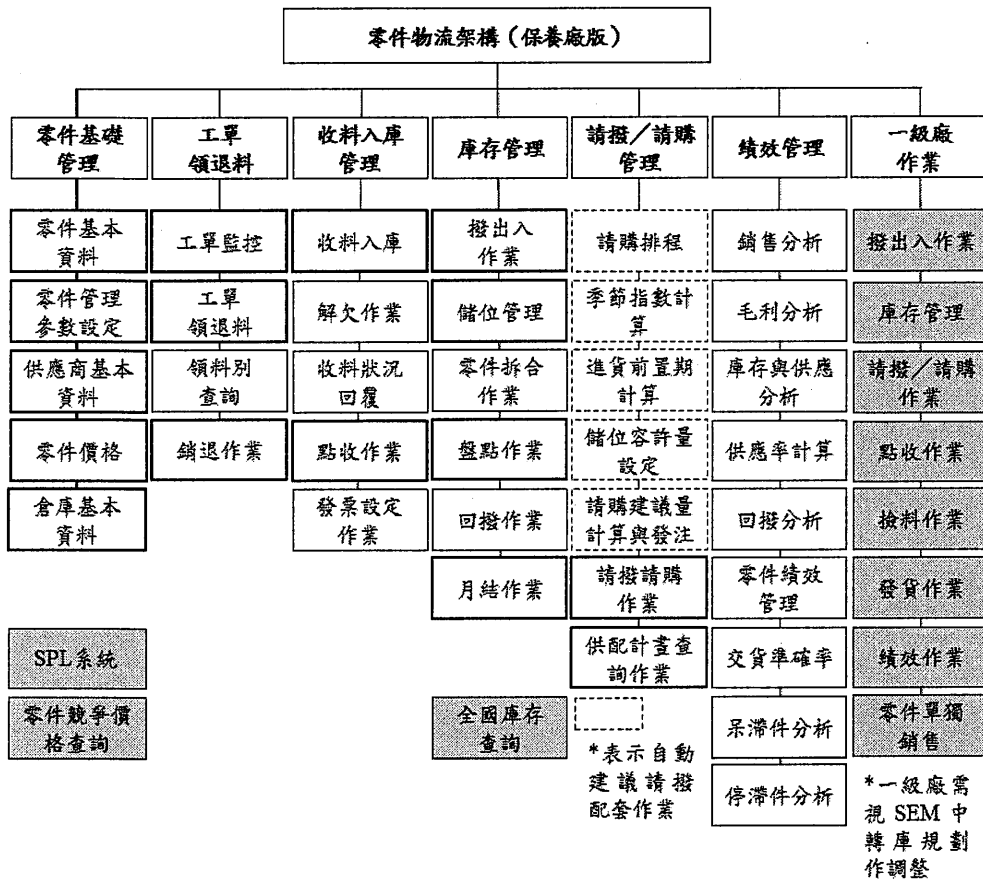
圖 14 PQR 整合前、後效益

綜上所述，中華汽車 DMS 保修系統可提供服務廠如下效益：

- (1) 各經銷商收費標準統一，不再有因地制價之別。
- (2) 一家買車三家服務，車主向經銷商購車後可在體系內所有服務廠進行保養維修、申辦索賠及查詢維修履歷資料。
- (3) 作業標準化，流程合理化。
 合理化：系統重新架構，相互串聯，減少重覆性工作。
 標準化：由各家經銷商共同開發，為一套作業標準系統。
- (4) 系統化後效率提昇，人工作業大幅減少，透過網路傳輸大幅節省據點與公司溝通成本與時間。
- (5) 資源分享破除經銷商各自保有作法，將車籍、客戶資料、維修履歷等資源分享，提昇資料共用性及流通性。
- (6) 客戶滿意提昇。

3. 零件系統功能與效益

零件系統包括：零件基礎管理、工單領退料管理、請撥與請購管理、收料入庫管理、庫存管理、績效管理等六大業務項目，作業範圍包括了服務廠日常零件作業需求功能。各服務廠依各業務項目規範及作業細則運作，中華汽車再由 DMS 擷取服務廠回饋之訊息，配合物流作業提供服務廠零件供應的重要依據，DMS 零件系統架構，如圖 15：



資料來源：中華汽車，本研究整理

圖 15 DMS 零件系統架構圖

4. 中華汽車開發 DMS 之緣由，除了將三菱產銷服務合而為一外，另一目的為掌握市場，以防杜各經銷商零配件外購行為；中華汽車認為自己有權查核及統計各

經銷商零件銷售量，所以會於 DMS 中加掛應用程式，計算各經銷商零件銷售量。

(1) 零件基礎管理

構建完整之零件基本資料，並透過與服務、行銷系統的整合，可快速查詢正確之零件件號。降低零件配銷之錯件、誤送等物流成本。縮短新件、設變零件佈供時間，有效減少查詢聯絡工時。

(2) 收料入庫管理作業

自動產生儲位、控管空儲位等零件庫存合理化管理，增加零件入庫人工效率。自動產生待點收資料、入庫作業、解欠料、零件發貨等一貫作業，結合物流與商流之效率。

(3) 請撥與請購管理

垂直整合協力廠供應與經銷商市場需求，並水平向廠內物料系統整合。自動計算建議請購（撥）零件數量，降低庫存零件，減少庫房面積，但不影響對客戶零件的供應率。納入包括季節性指數各種參數，自動修正請撥與請購數量。

(4) 工單領退料作業

經銷商可由訂單查詢系統串聯得知供應商庫存以及處理狀況，可提高市場對應的能力。串聯工單領料減少重覆 Key in 工作，工單領料直接檢核庫存量，庫存不足可直接轉請購（撥），無需再提請購作業。

(5) 庫存管理

可查詢同區域內各倉庫之庫存狀況，提高體系內調撥靈活性。建立各類車型零件市場銷售模型，以增進售服零件備料準確性，藉而提高零件供應率並降低庫存金額。設定各種盤點作業，自動盤點庫存，自動盤調，儲位調整的建議功能，大幅降低人工盤點成本。

(6) 績效管理

構建各項績效管理系統。透過各種績效報表有效管理零件之銷售、庫存、供應率、成本、呆滯、缺料等、提昇零件庫管理績效。

(7) 配合物流作業

自動彙整各服務廠請購(撥)明細，強化零件配送、即時、準確等物流作業。

綜上所述，DMS 零件系統可提供服務廠如下效益：

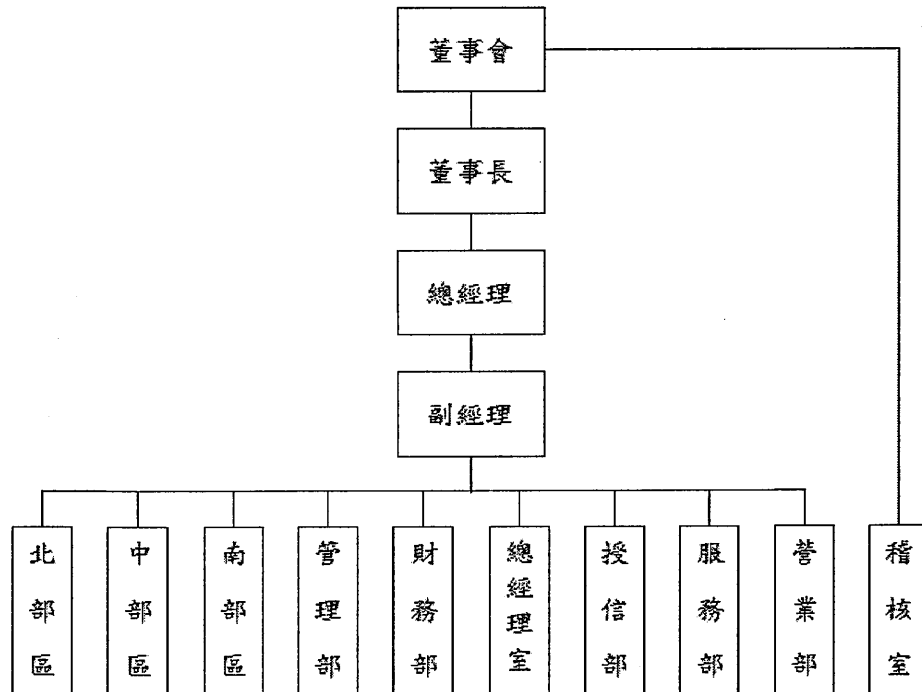
- (1) 可跨公司查詢同區服務廠之零件庫存可用量，提高緊急對應市場需求的能力，並發揮體系內資源共享的精神。
- (2) 提供零件運送在途管理與收料回饋功能，使零件流向明確化。
- (3) 整合零件 PNC 與保修工時，提供快速的零件查詢系統。
- (4) 服務廠庫存分析，有效控制服務廠庫存項目、金額等，降低庫存並提昇供應率與客戶滿意度。
- (5) 零件銷售排行榜，依零件不同角度統計分析其銷售狀況，以作為促銷、第二品牌開發等參考，提昇零件銷售業績。
- (6) 零件促銷專案統計分析表，加強經銷商促銷活動之管控並追蹤訂單狀況，另依此統計促銷案成效並計算經銷商獎勵金。
- (7) 正、副廠零件與銷售毛利統計表，統計零件之市場真正用量，以利經銷商之督導與管理，並做為正廠零件推廣之依據。
- (8) 訂單營運分析，依零件類別、區域別、車型.....等統計分析零件訂單與出貨狀況，做為庫存、毛利率等設定之參考。

4.2 汽車經銷商個案探討

S 汽車股份有限公司（以下簡稱：S 公司）為某集團旗下的 S 汽車公司與中華汽車旗下的轉投資公司於 2002 年 11 月合併而成立。

S 公司主要業務為經銷進口品牌各式車輛、中華汽車所生產之國產轎車及休旅車、品牌車輛售後服務以及車輛零配件之銷售，提供消費者結合銷售、服務以及零件的全方位服務系統；並提供相關的保險、貸款與中古車銷售等業務，主要的獲利來自保修服務收入與保險貸款。S 公司全省共有六十多所展示中心及五十餘家服務廠，並有超過 1,300 位員工；企業採行扁平化組織架構，以提升組織運作效能，總

經理以下轄總經理室、營業部、服務部、授信部、財務部、管理部、北區部、中區部、南區部等九大管理群集，S 公司組織架構，如圖 16：



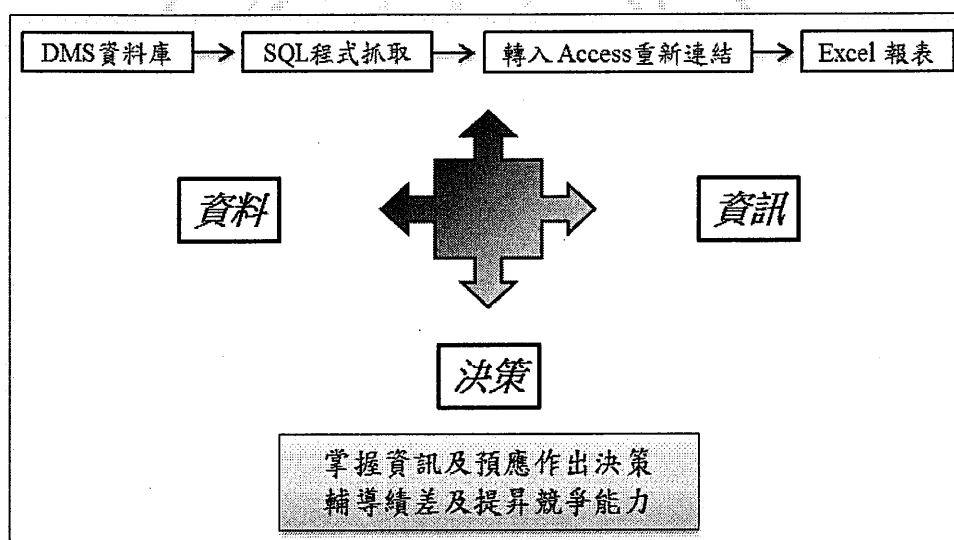
資料來源：S 公司網站，本研究整理

圖 16 S 公司組織架構

S公司成立至今，始終有著卓越的經營績效，現任總經理上任之時，評估國內汽車產業發展後，發現國內汽車產業已經處於成熟期，但是廠牌跟車款卻一直在增加，再加上金融風暴的影響，明顯改變了消費者購車週期，對台灣車市造成劇烈的振盪，如此一來，新車的銷售量很難再有顯著的成長；而這樣百家爭鳴的市場競爭，迫使各家車商紛紛採行以量制價的行銷策略，如：低頭期款、零利率分期付款、贈送高價配備等等，在提升銷售量的同時，新車的銷售毛利卻不如以往；而有穩定需求與成長空間的售後服務市場便成為S公司最重視的利基，進而取代新車銷售，成為公司最主要的獲利來源之一，故有效管理與掌握服務廠經營績效是S公司團隊營運管理的重點方針。

面對汽車產業的激烈競爭，S公司認為下一個市場將會是在服務保修這個領域，但在DMS導入前，S公司所屬服務廠卻存在著種種的問題，如：資訊的不透明、訊息傳遞時間慢、維修技術能力不易傳承、零件即時供應率偏低、庫存成本高、車輛進廠台數下滑等等。

為使公司具備高度競爭力，經營團隊決定必須利用資訊科技，將S公司的經驗儲存在一套系統中，並藉由這套系統將這些經驗展現出來，S公司才会有更強的產業競爭力與優勢，讓績效持續成長。S公司利用中華汽車建構的經銷商管理系統，達到有效管理與掌握服務廠營運績效的目的，經由DMS中的保修服務系統與零件物流系統所產出的資料，經統計分析後產出資訊，定期且完整提供高階主管適時掌握服務廠營運狀況，以供決策之用。S公司決策循環，如圖17：



資料來源：本研究整理

圖 17 S 公司決策循環

S 公司考量市場變化、顧客需求、服務廠現況及提升獲利等諸多因素，擬定管理重點，再藉由 DMS 的系統功能，統計分析資料、產出資訊，利於營運分析的進行。S 公司對服務廠管理重點有三大項目：營業業績、營運能力、服務能力，每一管理項目下再衍生出關鍵的管理指標，這些管理數據藉由各項報表資料分析產出，

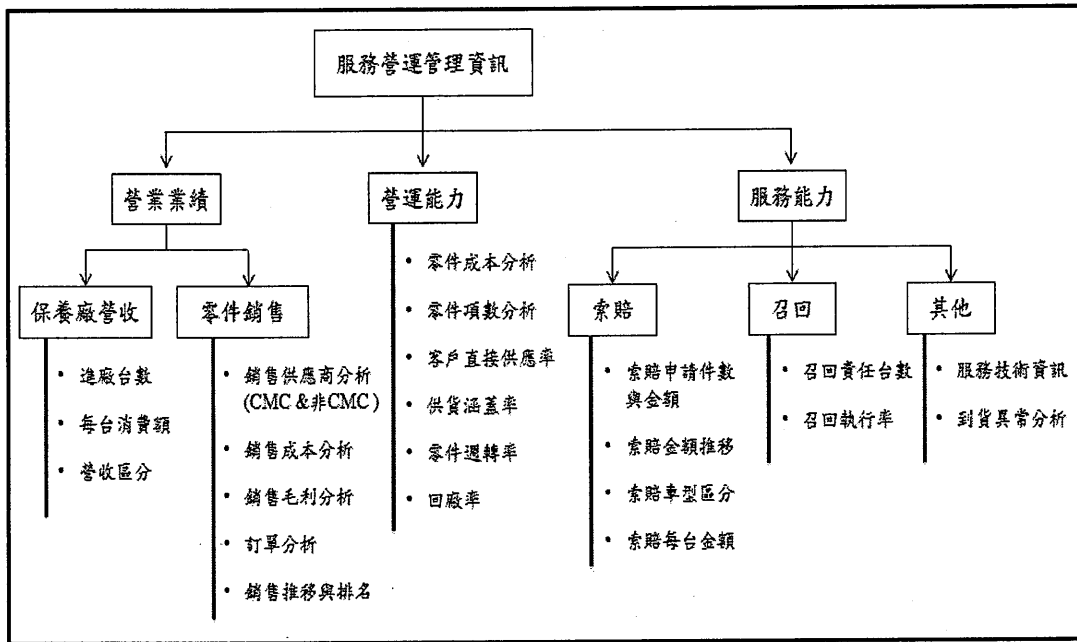
不僅可比較各服務廠的經營績效，擬定管理行動，另外亦可成為人員獎勵、升遷的依據；除此之外，各服務廠主管藉由管理指標所提供之資訊，深入了解據點營運成效，修正服務廠經營管理方向。管理項目，如表 6：

表 6 S 公司服務廠管理項目

管理項目	管理指標	產出報表	營運分析	行動
營業業績	1. 營業收入 2. 車輛進廠台數 3. 零件銷售統計	1. 營收報表：區分 ①年月 ②區域 ③車類 ④工單類別 ⑤收費區分 ⑥作業類別 ⑦工時、零件項目 2. 車輛進廠台數報表 3. 零件銷售統計、排行： 零件成本/毛利分析	1. 排名 2. 推移 3. 上月與 去年比 4. 差異分析 5. 資訊整合	1. 輔導績差據點 2. 改善對策 3. 調整政策
營運能力	1. 零件即時供應率 2. 人員生產力 3. 車輛回廠率	1. 零件庫存項數、金額 2. 月生產力報表： 3. 車輛回廠率報表 4. 零件週轉率報表		
服務能力	1. 維修技術能力資訊 2. 索賠業務 3. 專案召回執行	1. 教育訓練資訊統計表 2. 服務廠索賠總表 3. 專案召回執行率報表		

資料來源：本研究整理

S 公司對服務廠營運管理架構有三大管理項目：營業業績、營運能力、服務能力。各管理項目下有管理指標，各管理指標間彼此存在著相當的關聯與延續性，對評估服務廠經營績效有莫大的效益，每個管理指標由不同報表彙整分析後產出，而這些報表則由 DMS 保修或零件系統中的程式執行而來，因此即可獲知 DMS 在服務廠實務上的應用內容。為求所屬服務廠管理及發展策略的一致性，S 公司全省服務廠依循服務營運管理架構執行營運管理。服務營運管理資訊架構，如圖 18：



資料來源：本研究整理

圖 18 服務廠營運管理資訊架構

1. 營業業績

業績是服務廠產出的最終價值。以服務廠而言營業業績指標主要包括有：營業收入、進廠台數、零件銷售收入。營業收入泛指進廠車輛的消費收入，而收入來源項目主要有車輛保養、維修、鈑金、烤漆等；零件銷售為銷售車輛零件或配件之收入；進廠台數亦是營業業績的一種計量型態，而且也是所有營業業績的來源基礎；因為必須有車輛進廠，服務廠才会有營業收入及零件銷售的機會。此外，舉凡在服務廠推動的重要活動或關鍵業務如：5S 活動（整理、整頓、清潔、清掃、教養）、顧客滿意度調查（CS）、自販車促進、定期保養通知、久未回廠客邀約、大口客戶簽訂等，終極目的無非是追求進廠台數，所以車輛進廠台數是服務廠生存的基石與命脈，也是衡量服務廠發展的重要指標，因此確保穩定且成長的車輛進廠台數，始終是服務廠經營者最迫切且重要的任務與責任。

2. 營運能力

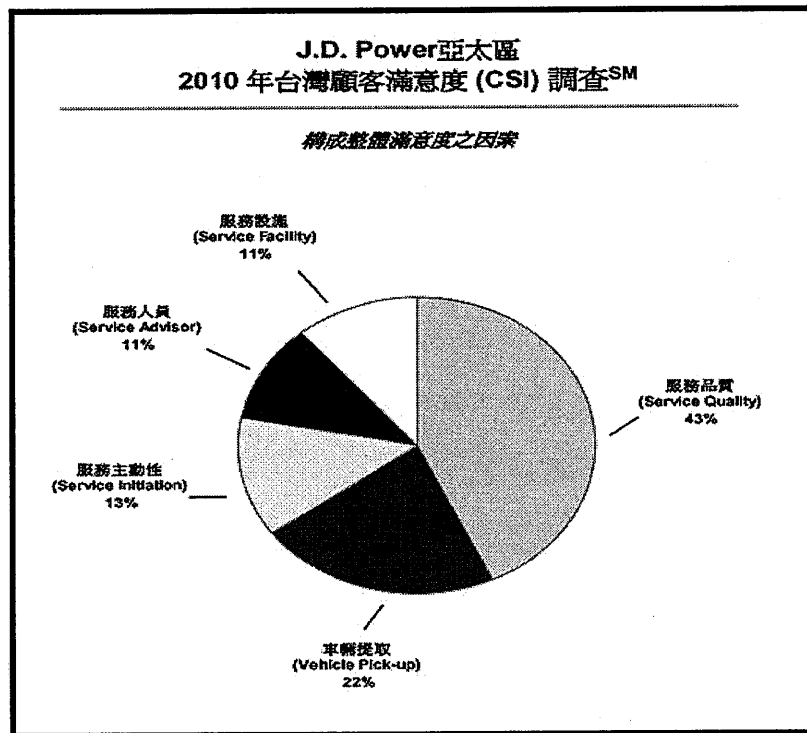
營運能力是服務廠經營管理的成果與效率的展現，服務廠營運能力的指標：人員生產力、車輛回廠率、零件即時供應率。人員生產力是服務廠從業人員貢獻度的量化指標，技師的生產力來自維修車輛的營業收入，每位消費者駕駛習性有相當差異，因此每部進廠車輛車況也不同，技師秉著技術本位及考量消費者的立場，提供消費者「保持最佳車況」及「維持堪用車況」的專業建議，讓消費者自行決定修車的預算，生產力除了是衡量從業人員貢獻度的指標外，另外也是 S 公司計算人員薪酬的重要依據。

車輛回廠率是依照據點市場保有總客戶數來推移、計算車輛回廠的比率；S 公司將服務廠保有客戶區分成四大類，A 類：三個月內曾回到服務廠的客戶、B 類：六個月內曾回到服務廠的客戶、C 類：九個月內曾回到服務廠的客戶、D 類：一年內曾回到服務廠的客戶，A~C 類的客戶忠誠度較高，一般對服務廠的營收有較佳的貢獻度，而 D 類客戶則可能在流失邊緣，服務廠必須竭力邀約促進，避免客源流失，因此針對不同類別的客戶，服務廠有不同的管理模式。

客戶進廠更換零件時，倉庫內可以馬上供應給客戶零件的比率，稱為零件即時供應率，這是消費者進到服務廠既基本且迫切的要求。S 公司在 DMS 零件管理系統中，如零件基礎管理、請撥與請購管理、工單領退料作業、庫存管理、績效管理等零件作業目的，皆與滿足零件即時供應率有關。

另外根據 J.D. Power 亞太區研究中心 2010 年台灣顧客購車滿意度 (CSI) 調查結果顯示，顧客針對五項因素進行評分，此五項因素以其重要性依序為：服務品質 (43%)、車輛提取 (22%)、服務主動性 (13%)、服務人員 (11%)，及服務設施 (11%)，評估結果以滿分一千分的指數呈現，調查中發現：有 39% 的受訪顧客表示，他們在一小時之內便可取回保養車輛，對於車輛提取與服務品質兩項滿意度明顯地高於等待超過一小時才能取車的顧客，也讓服務時間超過 1 小時的車輛品牌，其平均整體滿意度即跌至業界平均以下。因此當經銷商服務廠沒有在承諾時間交車給顧客的同時，其整體平均滿意度會降至 828 分，比起

業界平均值 860 分低了 32 分之多。J.D. Power 亞太區研究中心 2010 年台灣顧客購車滿意度 (CSI) 調查，如圖 19：



資料來源：J.D.POWER 亞太區 2010 年台灣顧客滿意度調查

圖 19 J.D.P 2010 年台灣顧客購車滿意度 (CSI) 調查

缺乏零件，將使車輛無法在承諾時間交車給消費者，對顧客車輛提取及服務品質有深切影響，所以零件即時供應率除直接影響消費者滿意度外，更間接影響消費者再回廠意願；因此零件即時供應率除了是鑑別服務廠零件管理能力及評定營運能力的重要依據外，對服務廠營業業績的衝擊，不容小覷。

3. 服務能力

服務能力是服務廠對消費者最基本的承諾，服務能力包括：維修技術能力、索賠、專案召回執行，若不能掌握厚實的服務能力，車廠是無法取得消費者的信賴。維修技術能力來自人員訓練與維修資訊的彙整，主要方式是建立維修工

法的資料庫，使技術得以轉訓傳承。S公司的資深技師使用此系統來定義模組化的標準工法，建立與維護每一工項的標準作業流程、標準的完檢方法以及使用的材料標準，後續公司再依照此一標準做為檢核技師維修技術能力的基準，此一指標是服務廠爭取消費者信任的要件。新車與中古車的差異在於「保障」，車廠信守對消費者的承諾，責成服務廠提供消費者索賠與召回服務責任，因此服務廠對此兩項業務的執行與落實程度，攸關車廠的誠信與商譽。

綜上所述，在S公司三大管理項目中，進廠台數、零件即時供應率、維修技術能力是重要的管理指標。進廠台數與維修技術能力屬保修系統作業項目，零件即時供應率則屬於零件系統作業範圍；而不管市場波動因素如何，這三大管理指標依然是影響服務廠營運的關鍵因素，故以此三大指標為基準，探討DMS在服務廠的應用價值，有其相當的參考價值與代表性。

4.3 樣本特性

接受本研究訪談的受訪者，在其工作領域中皆有相當的資歷與經驗，成員來自個案公司有關的部門主管及從業人員，對於DMS在服務廠實際應用所產生的變化與影響，都有深刻的瞭解與體認，因此對於所訪談的問題都能提供獨到、深入且務實的說明及分析。

訪問樣本特性：基於隱私權考量，受訪者資料採選擇性揭露。

A：服務部經理，大學畢，資歷：服務經理、服務廠長，服務年資：14年。

B：服務經理，大學畢，資歷：服務廠長、廠管課長，服務年資：19年。

C：服務廠長，大學畢，資歷：行政組長、服務專員，服務年資：12年。

D：服務廠長，大學畢，資歷：區域主任、行政組長，服務年資：10年。

E：服務專員，專科畢，資歷：專員、技師，服務年資：9年。

F：服務專員，高中畢，資歷：組長、專員，服務年資：16年。

G：零管員，高中畢，資歷：零管員，服務年資：15年。

代號A~D之受訪者為管理職主管，代號E~G之受訪者為一般員工。

4.4 訪談結果與命題

1. DMS 導入前、後，服務廠在零件作業管理應用之差異：

(1) 零件訂購

DMS 上線前，資料查詢以人工耗時的翻閱零件手冊進行，零件手冊就是資料庫，零件庫存訂購憑個人經驗判斷，導致零件庫存過多或庫存不足的狀況；DMS 上線後，系統運用移動平均值的計量方法，提供精確的零件訂購，保持穩定的零件安全庫存量。構建完整之零件基本資料，並透過與服務、行銷系統的整合，可快速查詢正確之零件件號。降低零件配銷之錯件、誤送等物流成本。縮短新件、設變零件部供時間，有效減少查詢聯絡工時。

A：「如果沒有系統，需要查詢零件資料，只能翻閱零件冊，如此要花費不少時間；而零件訂購，只能憑管理人員的經驗值判斷訂購數量，但錯誤判斷機率高，一旦訂購錯誤，服務廠的庫存成本就會明顯增加。DMS 應用後，輸入車籍資料系統即可顯示相關查詢零件；零件訂購時，可以透過系統來計算零件的庫存量與使用量的消長關係，經由統計推斷到底要訂購多少零件，有效達到庫存成本與庫存量的合理管控。」

B：「經由經銷商管理系統的推算，可瞭解服務廠應該訂購哪些零件、庫存哪些零件來滿足客戶需求，零件庫存要存放多少的量，才是安全的庫存量。服務廠可充分應用經銷商管理系統零件訂購作業，建立所謂常備庫存的制度，且零件管理人員必須好好運用這套系統，定期進行庫存零件的盤點確認，方能使服務廠的零件倉庫管理更有效率。」

C：「系統本身會主動建議，在服務廠內有哪些零件庫存量已經不足需要再訂購，有哪些零件是不需要有庫存、有哪些是需要更充足的庫存量。系統亦會參考、比對去年同期的使用量，以及淡、旺季的變化，提供服務廠零件訂購的參考。」

D：「沒有 DMS 系統以前，零件訂購是以紙本人工作業，最常發生的是會重覆訂購或遺漏訂購。DMS 應用後，系統會自動去推估、預估訂購量，一天大概是多少量，一個禮拜約概略多少量。DMS 也可以查詢到製造廠或其他友廠有沒有庫存，對服務廠而言，系統可提供查詢訂購零件的供貨及到貨日期，以前用紙本人工作業，沒辦法確實掌握到貨及供貨日期，現在透過 DMS 就可以快速且明確知道訂購零件的去向。」

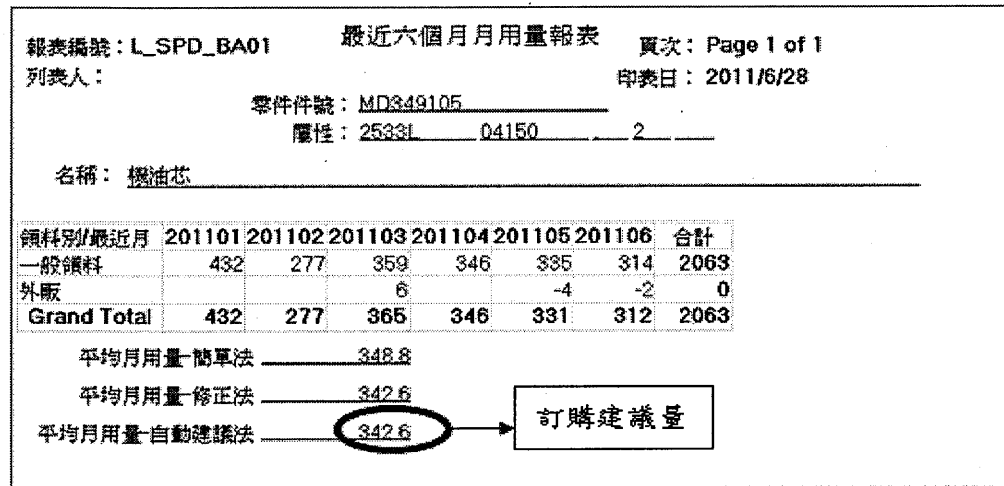
E：「無 DMS，零件訂購時就憑零管員經驗，這個零件一個月大約有多少月用量？每天要記錄統計、每天要察看，訂購的準確性與庫存充足率皆有頗大的落差，有時統計錯誤或遺漏訂購，零件不足，就會產生客戶的抱怨。而 DMS 零件系統提供零件請購量的設計，系統會統計每一個零件的使用率及週期，而且顯示出一個月的月用量、現在的庫存量，建議訂購量等訊息，零管員可以很清楚且明確的依照建議訂購零件。」

F：「沒有 DMS，零件人員需以人工記錄零件領用情形，依此紀錄內容判定零件需不需要追加訂購；銷售一個就做一次記錄，相當費時。DMS 提供的功能可篩選、分辨常用性零件跟不常用性零件的平均使用量，依照每個月平均使用量，來進行零件訂購作業。」

G：「如果沒有 DMS 就要回復到早期的手工作業流程，譬如技師領一次零件，就必須用人工的方式，把零件號碼記錄在統計表上，下班前依照紀錄進行訂購，把今日使用的零件訂購補足，因此常因人為疏忽，該訂的東西沒訂，不該訂的東西訂一堆。而使用 DMS 後，系統裡區分 A 到 P 的訂購代號，系統會自動帶出來建議訂購數量，而且訂購量抓的越準確的話，就越不會產生呆滯件狀況。」

訪談結果發現：DMS 上線前，零件訂購憑零管員經驗，常會重覆訂購或遺漏訂購，訂購準確性有頗大的落差；DMS 上線後，系統運用移動平均值的計量方法，產生月用量報表：圖 20，提供精確的訂購建議，保持穩定的

零件安全庫存量。所謂移動平均值：即是以近年同期的實際訂購量，換算出使用量平均值，提供訂購的預測值。



資料來源：S 公司，本研究整理

圖 20 月用量報表

表 7 顯示：藉由月用量報表提供的訂購建議，零件庫存不足率明顯降低，代表著安全庫存量相對提昇；可見服務廠導入 DMS 後，零件訂購作業更精確。

表 7 S 公司零件庫存不足統計表

統計年度	庫存不足率
2007	12.6%
2008	10.9%
2009	1.7%
2010	1.4%
2011	0.0%
平均	5.3%

資料來源：S 公司，本研究整理

根據以上訪談發現與文件資料，推論命題如下：

命題一：服務廠應用 DMS 零件訂購作業，可增進訂購精確度，降低庫存不足率。

(2) 呆滯零件

系統導入前，零件庫存訂購憑個人經驗判斷，導致發生零件庫存過多或庫存不足的狀況，在無定期盤點的管控下，再加上與友廠協調失當，往往累積成數量龐大難以銷售的呆滯零件，不僅降低零件供應率，影響顧客滿意度，也增加單位庫存成本，造成服務廠營運的重大負擔。DMS 不僅提供精確的零件訂購建議，減少呆滯零件產生，且在配合定期盤點的管控下，雖仍有呆滯零件產生，則可利用零件系統鎖單功能，協助完成呆滯零件的銷售。

A：「因不當訂購，間接衍生出呆滯料，而呆滯料一旦產生，各廠只能以請友廠協助銷售方式處理，造成呆滯料銷售不彰，當所屬服務廠有呆滯料產生時，可透過系統零件查詢功能，告知友廠呆滯料訊息，請友廠協助銷售，系統可以將有關零件訊息佈供，各廠互通有無，有效將呆滯零件庫存管控到最低。」

B：「零件管理需將有限的經費，做最有效的運用，避免零件採購進來之後，無法銷售，形成呆滯料，造成公司的損失。運用系統後，呆滯件的盤點，顯的便利，只要點選程式功能，報表隨時可列印，利於盤點；而呆滯件的處理，系統提供一個功能，服務廠向原廠訂購零件時，如無法訂購，原因可能該零件為某一廠的呆滯料，系統自動將該零件號碼鎖定，使其他服務廠無法訂購，必須向庫存單位調撥該呆滯零件，如此就可有更多通路將呆滯零件銷售出去。」

C：「服務廠盤點發現呆滯零件，零管員會商請總公司協助，針對該零件號碼進行鎖單，讓其他需求單位無法下訂單，如果其他服務廠有此零件需求，即必須向庫存廠進行第一優先的調撥處理。」

D:「精確的零件訂購，可以降低呆滯料的產生，即使發生呆滯料的庫存，DMS 也可以協助處理；透過查詢系統，讓友廠知道本單位的呆滯零件項目，協助呆滯件的銷售。所以使用 DMS，對服務廠處理呆滯料的時效會有助益。」

E:「DMS 可以擷取零件的使用週期資料，假如零件已經很久無異動記錄，即將形成呆滯零件，可以透過 DMS 系統查詢，判斷這個零件是否要調撥予有銷售機會的友廠使用；如果零件已成為呆滯料，也可以直接自 DMS 鎖單，讓其他友廠沒辦法再訂購這個零件，假如友廠有使用需求，則直接進行相互調撥。」

F:「呆滯料就是零件庫存超過三個月以上都無使用記錄，零件管理員會請系統承辦註記在 DMS，由所有友廠協助販售，這個註記讓所有服務廠都可查詢，哪個廠有呆滯零件庫存，可即刻相互調撥，協助銷售呆滯的零件。沒有 DMS，呆滯料處理時限會拉長，因為沒有發佈系統，友廠間無法相互查詢，根本無從得知彼此呆滯料的訊息。」

G:「所謂的呆滯件：零件訂購後，三個月以上沒有使用，就會歸列。沒有 DMS，考驗零管員，憑印象、依經驗、用灰塵來辨別呆滯零件，彼此聯繫通知鄰近友廠，相互告知有多少待處理的呆滯件，以增加零件的銷售機會，但往往處理成效並不高。而 DMS 會自動抓取呆滯件資料，零管員將資料整理後，轉知總公司承辦，可經由 DMS 進行零件的鎖單，所謂的零件的鎖單就是將這呆滯零件號碼鎖定，讓其他友廠有需求時，無法訂購，只能向呆滯件庫存單位調撥使用。」

訪談結果發現：系統導入前，因不當的零件訂購，且無有效的銷售管道，累積成為數龐大的呆滯零件，造成服務廠營運成本的負擔。DMS 導入後，精確的零件訂購，減少呆滯零件產生，系統提供的零件查詢、調撥及鎖單功能，有效協助呆滯零件的銷售。

表 8 統計資料顯示：各呆滯區間的呆滯零件項數已逐年遞減，顯見 DMS 導入後，呆滯零件已獲得有效管理。

表 8 S 公司呆滯零件統計表

件號項數	呆滯區間				
統計年度	3~6 個月	6 個月~1 年	1 年~2 年	2 年以上	總計
2007	709	2148	666	539	4062
2008	532	1392	462	308	2694
2009	348	923	365	183	1819
2010	379	919	313	142	1753
2011	298	649	233	87	1267
總計	2266	6031	2039	1259	11595

資料來源：S 公司，本研究整理

根據以上訪談發現與文件資料，推論命題如下：

命題二：服務廠應用 DMS 零件作業，可降低呆滯零件成本。

(3) 零件及時供應率

DMS 上線前，因作業系統不完善，資訊獲取不易，在當時依賴人力的作業環境下，零件庫存訂購憑個人經驗判斷，導致零件庫存過多或庫存不足的狀況，降低零件供應率，影響顧客滿意度。而服務廠應用 DMS 後，在系統的輔助下，零件訂購作業更精確，零件供應率因而提高，也提升消費者滿意度。

A：「系統上線前，服務廠零件管理一般的做法就是憑人工作業及個人經驗；零件手冊就是資料庫，當手冊查不到的時候，就只能憑個人經驗作業，完全由管理人員依經驗值判斷訂購數量，如再考量淡、旺季因素，則訂購誤差會更大，降低零件供應率。系統上線後，零件訂購可以透過系統來統計零件月使用量及訂購量，且系統會參考歷年同期零件使用推移，決定零件訂購量，淡、旺季的訂購與庫存可有效掌握；庫存量與庫存成本可控制在合理範圍，提升零件供應率。」

B：「零件管理，基本上管理庫存有多少零件、有多少金額？經由經銷商管理系統，可以做到有效的零件存放。功能性上，充分應用經銷商管理系

統，是以提昇供應率為目的；但實務上，是希望可藉由高供應率使服務的客戶滿意，願意持續回廠，增加服務廠收益。」

C：「零件的供應充足與否，會影響到顧客進廠的意願，大多數顧客不願意因缺少零件而要第二次回廠。服務廠如果因庫存不足需要向友廠調料，以往做法是用電話聯絡方式詢問友廠有無零件庫存，作業上非常的耗時。系統上線後，零件冊數位化，訂單電子化，作業效率獲得提昇，且系統也提供查詢各廠庫存的功能，增加緊急零件調撥的便利與即時性，可提高零件供應率。」

D：「系統上線前，零件重覆下單的情況常會發生，主因是人工處理，下單及收單雙方承辦人員會有更迭，下訂單前不能確認製造廠是否有現貨庫存，即使下訂單後，也無法得知零件何時會供應及到貨時間，往往需再透過電話聯繫，作業既繁瑣又重覆、耗時，難以掌握穩定的零件供應率。系統上線後，下訂單前就可透過 DMS 查詢製造廠的庫存量，下單後即可得知到貨日。即使製造廠庫存不足，無法即時供貨，供貨日期也會顯示出來，對零件供應率可明確掌握。」

E：「系統上線前，零件作業得靠人工與經驗。自平常零件領料作業時，零管員就必須逐筆記錄零件異動資料，以備日後請購零件之依據，如此憑人工統計的做法，適足以影響零件訂購的準確性及庫存充足性，惡性循環下讓服務廠庫存成本增加及零件供應率下滑。系統上線後，經由較精準的零件訂購與庫存查詢功能及相互調撥；對單位庫存成本影響可有效控制，零件供應率也可明顯提昇。」

F：「系統上線前，車輛進廠後有零件維修需求時，需仰賴查閱零件手冊，徒增維修工時的耗損；但因車型種類繁多，除查閱手冊外，另也常由維修技師依經驗來判別，因此錯誤訂購情形常會發生，形成零件供應率低落，造成車輛無法一次修妥，消費者滿意度降低。系統上線後，查詢時只要輸入引擎號碼，系統自動比對後，不僅會帶出符合此車輛的維修零件號碼，也可顯示

目前單位此零件的庫存量；有庫存可立即領料使用，無庫存則顯示友廠或製造廠庫存情形，零管人員可決定向友廠調撥或下緊急訂單，有效提升零件供應率。」

G：「DMS 上線前，因為製造廠所屬零件供應商常有更迭，或因成本考量，進口零件由國產件取代等因素，製造廠零件件號會進行設計變更（簡稱：設變），此時若依零件手冊查詢，則會發生訂不到零件的窘境，嚴重影響零件供應率，造成客人進廠後沒有辦法及時供應零件，必須讓客人再跑第二趟，其實這樣會造成客戶蠻大的抱怨。DMS 上線後，進行庫存查詢時，如果遭遇到零件有設變情形，則系統會主動在相關欄位顯示設變後件號，方便零管員依此件號進行相關零件作業，不致因零件設變而影響零件訂購，對滿足穩定的零件供應率相當有利。」

訪談結果發現：DMS 應用前，零件作業靠人工與經驗，常發生錯誤訂購，影響零件庫存充足性，零件供應率下滑；因零件供應不足，消費者需二次回廠維修，影響顧客滿意度。服務廠應用 DMS 後，在系統輔助下，零件訂購精確，且提供庫存查詢功能及相互調撥功能，即時供應率因此提高，消費者只要一次進廠，就可將車輛修妥，滿足消費者入廠維修的需求。

表 9 顯示：S 公司導入 DMS 後，即時供應率不論是筆數供應率或項數供應率皆明顯提昇，顯見 DMS 在零件即時供應率的執行效益。

表 9 S 公司客戶零件供應率彙總表

統計年度	即時供應率	
	筆數供應率	項數供應率
2008	86.6%	58.1%
2009	87.8%	58.9%
2010	89.0%	61.8%
2011	91.7%	64.5%
平均	88.7%	60.8%

資料來源：S 公司，本研究整理

根據以上訪談發現與文件資料，推論命題如下：

命題三：服務廠應用 DMS 零件作業，可提昇零件即時供應率。

2. DMS 導入前、後，服務廠在保修作業管理應用之差異：

(1) 進廠台數

以往服務廠以等待消費者自動回廠的被動方法營運，很難確實的掌握市場佔有率和進廠台數，對於消費者的邀約與促進，侷限以運用所謂「車輛維修履歷記錄卡」（簡稱：工單夾或車歷卡）方式與客戶聯繫，但因為車歷卡的記載往往有所疏漏，且只能記載單一維修單位的維修履歷，與消費者實際用車情況存在相當落差，因此造成邀約行銷成效不佳的窘況。

而透過 DMS，服務廠可依需求如：當日預約名單、定期保養到期名單、久未回廠客戶名單或專案行銷活動等，篩選出吻合條件的消費者名單，進行邀約促進回廠，如此做法不僅契合消費者需求與用車現況，且配合系統提供的完整車輛維修履歷，不僅消費者可完全掌握車輛現況，可省下維修保養費用，服務廠也節省維修時間與作業成本，顧客滿意度普遍提高，邀約促進回廠執行成效明顯提昇，進而有效保持穩定的進廠車源。

A：「如果沒有系統的話，就像坊間一般傳統的服務廠，老闆今天可以修多少台車，他自己心裡都沒有定數。事實上服務廠經營的主要目的是：賺錢，因此希望每天有眾多車輛台數進廠。系統使用後，改變服務廠傳統做法。譬如：服務廠擇取重大保安相關消耗性零件，透過 DMS 篩選吻合更換條件的車輛名單，發佈優惠活動訊息邀約車輛進廠，由統計數據顯示，這對提升服務廠進廠台數是相當有效的方法。DMS 也根據顧客以往進廠的時間與行駛里程數，預估回廠週期，定期篩選出客戶名單，由服務廠主動通知消費者，也確實可有效提升消費者進廠的意願；而對已流失的客戶，透過系統可將這些名單整理出來，提供優惠的折扣或是實用贈品進行邀約，有助服務廠進廠台數的提升。」

B：「以前沒有經銷商管理系統，客戶進廠，需要手工開立工作單，必須再做一個工單夾，把這些客戶資料一筆筆用人工謄寫，記錄本次回廠的維修項目，然後一份份歸類，歸類之後，將它存放在檔案櫃，下次客戶進廠時，再將它取出使用，這必須有相當大的儲存空間還有人力付出。」

B 還認為：「服務廠經營一定要有相當數量的客戶群支撐，但客戶會因某些原因流失，譬如說搬家或者是失竊等，服務廠保有車輛數會減少。雖然一定會有流失的客戶，但也會有新的客戶回廠，如持續銷售的新車會回廠；但如果服務維繫不落實執行，則整個服務廠的客戶流失率會更高，服務廠的營運就會產生相當大的問題。DMS 可以精準地協助服務廠找出有不同需求的客戶群，提供正確的相關資料，讓服務廠順利進行客戶聯繫，對服務廠維持穩定的進廠台數，有相當的幫助。」

C：「顧客是服務廠最大營業收入來源，沒有顧客就沒有業績；上線前完全都是手工文書作業，這樣的做法很浪費人力，不知道什麼時候要通知顧客進廠保養，哪些顧客已經流失，甚至連顧客資料都不正確；藉由經銷商管理系統，由系統中可觀察保有客戶動向，確實掌握保市場有客戶數。隨時可依種類及區間需求，列印出邀約回廠的顧客名單，因顧客資料正確性高，邀約成效顯著提昇，避免顧客逐漸流失。」

D：「系統上線前，服務廠無法查詢車輛所有維修履歷，如遭遇到相同零件重覆損壞，而有零件保固需求時，常因無法查出上次零件更換時間與里程，而產生消費者端的抱怨。系統上線後，消費者一入廠，系統即能顯示車籍與顧客相關背景資料，如此可增進服務人員與顧客間的關係互動；此外系統可提供單一車輛累計回廠次數的統計，當顧客累積達到設定的回廠次數後，系統會主動顯示、註記、提供該車輛維修優惠折扣，提昇回廠意願，增加顧客忠誠度，鞏固基盤客源。」

E：「系統上線前，以人工記錄顧客來電預約的資料，因不同人員接聽電話與記錄在預約時間安排常有衝突，同一時間接受過多預約車輛，導致排擠自然進廠車輛，造成維修派工的困擾，也因流程不順暢，顧客觀感差，影響

往後的回廠率；系統上線後，預約車輛皆須登入系統，因此每天的預約車輛可由系統直接管控，可事先保留預約車輛維修人力，派工時便不會與自然進廠車輛起衝突；車輛維修記錄由系統即可查詢，能迅速向消費者提供保養建議，有效縮短顧客等待時間，間接提升顧客下次回廠意願。」

F:「沒有 DMS 查詢維修記錄會有相當大的困擾，只有單廠的紀錄而已，其他友廠資料無法查詢，必須透過電話來詢問友廠或依顧客的口述，時間延宕，顧客權益受損，影響顧客回廠意願；但透過 DMS 的保修系統的資料查詢，有關顧客在體系所有的維修資料皆相當完整，顧客權益受到保障，持續回廠的意願相對提高。」

訪談結果發現：系統上線前，無法查詢維修記錄會有相當大的困擾，服務廠不知何時該聯繫顧客進廠保養，不知哪些顧客已經流失，甚至連顧客資料都不正確，影響行銷活動的邀約。

透過 DMS 可篩選吻合行銷活動條件的名單，發佈優惠訊息邀約車輛回廠，此方法對提升服務廠進廠台數相當有成效；系統亦可預估車輛回廠週期，定期篩選出客戶名單，協助服務廠精準的找出不同需求的客戶群，提供正確的顧客資料，讓廠方順利進行客戶聯繫，對服務廠維持穩定的進廠台數，有相當的幫助。透過保修系統的資料查詢，消費者在體系所有的維修資料皆相當完整，顧客權益受到保障，持續回廠的意願相對提高。

表 10 顯示：S 公司導入 DMS 後，車輛再回廠率漸有提昇，顯見 DMS 對提昇進廠台數的效益。

表 10 S 公司六個月內車輛再回廠統計表

統計年度	6 個月內再回廠率
2007	72.1%
2008	66.8%
2009	72.3%
2010	72.9%
2011	74.7%
平均	71.8%

資料來源：S 公司，本研究整理

根據訪談發現與文件資料，推論命題如下：

命題四：服務廠應用 DMS 保修作業，可增進消費者回廠意願，提昇進廠台數。

(2) 維修技術能力

維修技術能力攸關服務廠的經營口碑，是服務廠運作相當倚重的保健因素之一；沒有優良的維修技術能力，消費者不會上門，服務廠整個營運效能將功虧一潰。而系統透過品質情報 (PQR) 的建立，成為製造廠與服務廠間技術溝通的平台，不僅成就了全省服務廠一致水平的維修技術能力，打破以往服務廠依賴菁英式技師的傾斜局面，更讓製造廠藉由服務廠品質情報的回饋，了解消費者對車輛品質的反應，適時的提供對應方式，貼近市場的需求，除了提昇消費者滿意度，也鞏固品牌形象。

A：「對於服務廠相當倚重的維修技術教育與品質情報傳遞，透過傳統書面資料或電話與製造廠傳真聯繫，但此種訊息傳遞方法不僅耗時，且常因製造廠窗口無法即時對應等諸多因素，導致反應的問題始終沒有明確回覆，錯過問題處理的先機，同時也造成消費者的不滿。如此的作業循環，服務廠的維修技術能力無法獲得提昇與傳承，製造廠對市場品質情報的掌握更暴露出偌大的缺口，雙方皆蒙受其害。而系統上線後，保修系統 PQR 作業成為服務廠與製造廠間的溝通平台，製造廠依車輛款式成立 PQR 擔當，一旦服務廠透過 PQR 反映品質情報或技術問題時，各 PQR 擔當針對服務廠反映內容，迅速回饋相關維修情報及作業工法。且製造廠亦透過 PQR 收集市場品質情報，再配合保固索賠作業等為依據，研判該車型在市場上品質穩定性；如資料顯示品質異常，則審慎考量是否發佈市場召回或改修案，如發佈召回或改修案，系統會於車輛進廠工作單上明確顯示、註記召回或改修內容，所以服務廠將不致錯失對策時機；藉由系統提昇作業效率，且助於維護顧客滿意度。」

B：「汽車公司除了賣汽車外，主要賣的是服務，服務就是跟從業人員的素質有關聯，人員素質影響工作的態度、工作效率、能力高低等等；員工的

素質影響服務廠管理效益。經銷商管理系統，除了管理客戶之外，另一重要功能是鑑別人員維修能力，譬如：員工接受教育訓練的程度，技師受過保養訓練，他就可進行這一方面的工作，如果屬於難度比較高的維修問題，即指派給受過相關訓練的技師來處理，除可提升維修效率，也可讓客戶迅速得到服務上的滿足。而與製造廠間的聯繫，DMS 也提供完善的品質回饋平台，明顯提升服務廠整體維修技術水平。」

C：「以往技術問題聯繫是手工作業處理，PQR 以書面資料方式填寫，完成後反映給製造廠統計分析，但因作業冗長常遲遲等不到回應，延誤處理時效。應用 DMS 後，服務廠透過系統 PQR 功能可即時反映技術問題及市場動態，製造廠也經由系統立即回饋服務廠即時對策的工法，如此互動下，對服務廠維修技術能力的提昇提供相當的助益。」

D：「技術方面，DMS 建置的 PQR 的系統，服務廠會利用 PQR 將車輛維修問題點回饋到汽車製造商，製造商會針對問題回覆服務廠處理方法，服務廠即可在最短時間克服問題，完成消費者的交付。」

E：「服務廠維修車輛時，如有維修技術或品質問題發生，得反映給製造廠，請求原廠協助，但以往製造廠不確定的回饋時效，常徒增維修的時間，如果該車型發佈召回或改修專案，還得確認該車輛是否於區間內，偶有疏漏，整個進廠流程頗不順暢，也延宕服務時程。而 DMS 上線後，對召回或改修專案，系統會自動註記在工作單上，提醒維修人員，減少作業疏漏產生；而有重大品質情報需反映時，經由 PQR 線上作業，可快速與製造廠互動，取得最佳的維修建議與工法，整個作業流程暨明確又順遂。」

F：「系統上線前，遭遇該車型有多重改修或召回專案時，最令人困擾，多重專案區間不會相同，得反覆查閱書面資料，往往有所遺漏，造成消費者權利受損或耗費時間重複進廠，造成不便；且如有強制性改修或召回專案，在消費者聯繫上曠日費時，需依照引擎號碼，逐一找出顧客資料進行聯絡。系統上線後，製造廠已於系統中針對專案車輛之車籍完成註記，只要車輛一進服務廠，工作單即會明確顯示屬於該車型應實施的專案作業，維修人員依

指示進行修護工作即可。而強制性改修或召回專案，系統也可整理出區間車輛名單，提昇資料正確性與服務廠聯繫的便利性；另外針對特殊的品情因素，製造廠在車籍資料會加註勸車指示的註記，吻合此品情因素的車輛，製造廠將隨即安排承辦人員到服務廠現場實車查勘，有利於品質的改善，確保消費者權益及及服務廠維修技術力的提昇。」

訪談結果發現：服務廠相當倚重維修技術訓練與品質情報傳遞，以往技術問題聯繫是人工作業處理，不僅耗時，也常錯過問題處理的先機，服務廠的維修技術能力無法獲得提昇與傳承，製造廠對市場品質情報的掌握更暴露出偌大的缺口，雙方皆蒙受其害。

DMS 應用後，PQR 作業成為服務廠與製造廠間的溝通平台，服務廠透過系統 PQR 功能可即時反映技術問題及市場動態，經由 PQR 線上作業，可迅速與製造廠互動，取得最佳的技術支援，對服務廠維修技術能力的提昇提供有形助益。

根據訪談發現，推論命題如下：

命題五：服務廠應用 DMS 保修作業，可增進維修技術能力。

3. DMS 未來可新增的功能與發展方向：

受訪人員依其在專業領域的實務經驗，對 DMS 未來可新增的功能及發展方向，提出可行且務實的做法，如：操作介面增闢多重視窗功能、零件系統增加圖片檔功能、PQR 內建置技術資料庫、建構行動無線系統、系統整合工程等。

(1) 操作介面增闢多重視窗功能，可使系統操作更有效率、更便利。

E：「系統如有多重視窗、多重介面功能，會讓工作更順利進行。作業流程中包括有數個程式功能，無法由單一功能介面完成，需退出後再進入另一個視窗進行作業或查詢，相當耗時與不便，假如有多重視窗、多重介面功能，則可提昇作業便利性與時效性。」

(2) 零件系統增加圖片檔功能助於零件訂購作業的完成，確保零件訂購的正確性。

C：「零件系統功能提供圖片顯示，用圖片向消費者說明此次保養或維修相關內容，則對提昇顧客交修意願，將有顯著的助益。」

E：「DMS零件系統搭配圖解的功能，服務工作會更順利的進行。因為車主對車輛並不熟悉，維修工作如牽涉到需要更換零件，以口頭向消費者解釋較不易理解，但藉由圖解的說明，可讓消費者了解服務人員的解說，消靡溝通障礙，消費者更容易掌握維修內容，服務廠也完成維修交付。圖解說明，讓消費者直接清楚損壞零件的作用功能、安裝部位、零件型態，增加服務人員解說說服力，利於報價說明。」

F：「要修護一個損壞部位可能需要數種零件，包括主要零件與附屬零件。在維修報價時，漏報、誤報附屬零件常會發生，引發消費者對維修價格的疑慮；DMS零件系統如具備一個擁有圖解說明的資料庫，漏報、誤報的情形會獲得明顯改善。服務人員在開立工作單之後，可以自資料庫中點選主要維修零件，而除了主要維修零件外，系統會自動顯示必要更換的附屬零件，藉之向消費者說明維修過程與內容，如此做法較易獲取消費者信任，減少漏報與誤報的機會，免除報價不確實的爭議。」

G：「因為市場需求，各種車型都有不同款式的車輛；相同的零配件，就有不同的顏色、樣式，甚至同一款車、同一個年份就可能會有多種形式的相同零件，就零件訂購管理而言，偶有誤訂零件的情形，橫生困擾。如果有圖片檔來輔助訂購，如此便可以非常清楚的確認消費者需要的是哪一種零件，不會誤訂零件，造成客戶抱怨。譬如說同一款車型的大燈，便有多種分類：是否為疝氣頭燈、是藍色的光或白色的光，是黑底或亮底等，如果有圖片檔的比對，可以比較容易辨別與訂購，如此零件訂購正確後，可提升零件供應率，降低庫存成本，兼顧顧客滿意度。」

(3) PQR 內建置技術資料庫，對提升服務廠技術力有相當實質的助益。

D：「DMS提昇PQR功能，對提昇服務廠技術力將有實質幫助。在PQR

內建置一個可供查詢的技術資料庫，只要服務廠遭遇到維修技術問題，可至系統依照故障部位，直接到系統裡點選，系統就會列出可能故障原因以及處理對策與工法，甚至於在找到故障零件時，直接點選零件名稱，然後系統會自動帶出零件件號，也顯示是否要下訂單，如此一連貫的做法，服務廠的作業效率將會大幅的改善。」

- (4) 建構行動無線系統，立即滿足消費者詢問與需求，兼顧服務廠作業效率及顧客滿意度。

B：「在應用領域部份，可往行動裝置發展，讓作業流程更有效率及便利。目前服務廠所有作業需在固定PC位置進行，作業空間受限，無法彈性移動，往返間耗損太多工時；往後如有行動裝置，服務人員可隨時移動，且透過行動裝置向消費者解說保養維修過程，不僅方便明確，且減少爭議與增加說服力及顧客信任度，另外也能提高服務廠作業效率及人員產值貢獻。」

C：「針對DMS未來發展，行動無線系統的運用是符合現況需求的方向。先於消費者車上安裝系統晶片，服務廠入口安裝接收器，只要車輛一入廠，則系統將可直接帶出相關車籍與顧客資料，也可與廣告跑馬燈結合，顯示「歡迎光臨」等字幕，增進與消費者互動關係，提昇滿意度。」

D：「未來可在車輛內部設立一個擁有車籍資料的晶片，車輛一進廠，服務廠就可以直接讀取晶片資料，了解消費者偏好，服務人員再藉無線系統接待消費者，服務廠做到接待的立即性；接著工作單的輸入，不需像現在的做法，車主一進廠要馬上輸入電腦資料，徒增車主等候時間，這不是個便利的接待方法，如果用晶片讀取資料，系統馬上就顯示相關訊息，消費者可免除等候接待時間，對顧客滿意度及服務廠作業效率的提昇皆有實質幫助。」

- (5) 系統整合工程。

A 認為：未來 DMS 可朝 E 化、整合其他系統、結合新科技智慧型系統等方面發展。

<1> E 化

目前系統資料儲存於服務廠主機，屬於一個分散式的資料庫，為滿足服務廠需求，系統程式功能需不斷更新，因此在操作介面與資料上下載速度便存有改善的空間；而版本更新需透過程式撰寫者進行，服務廠進行版本更新才能使用新的系統功能，若使用單位未即時更新，會衍生服務廠使用不同版本的問題，致資料傳遞發生漏傳或漏接情形，間接造成服務廠資料庫混亂，亟待處理，此問題，可透過E化來解決。

E化基本上就是形成一個集中式的資料庫，未來資料庫只有一個，也許建構在製造廠或其他地點。透過E化不需要做版本的更新，只要藉Internet，透過簡單的帳號密碼認證就可以上線，所以未來只要有個Internet的IP位置，就可以在任何地方、任何場所、任何時間取得最新的資料、最新的程式版本，不會有版本的不同、不會有資料庫的差異、不會有上下傳輸時間上的差別，E化是未來DMS可發展的方向之一。

<2> 整合其他系統

目前 DMS還是比較侷限在服務廠的局部用途，但服務廠管理不僅只有修車的流程，還包括考勤、財務、薪資等其他範圍，因此整合人事和財會系統，結合成另一套系統，形成更大的管理構面，讓這個系統更有效的發揮，也是 DMS可發展方向。

除向上跟向下衍生發展外，可再尋求往外拓展功能，即 DMS與製造廠的品管系統相聯結，結合的目的：可以獲取車輛生產的批號，車輛下線的時間、資料，藉以掌握品管過程的資訊；如此當車輛進入服務廠時，一旦有品質問題發生，服務廠可以立即辨識，是否為車輛在製程時便存在的問題，一旦瑕疵被發現，且有批量性的問題，便可掌握何時下線、何批車輛、何種車型、何類零件等訊息，即刻進行品質對應，不再需要透過服務廠冗長的市場品情資料回饋蒐集，免除服務廠改修或召回

的困擾，降低市場對產品的負面印象。

<3> 結合新科技智慧型系統

智慧型車輛是未來車輛工業發展的趨勢。DMS如與其智慧型系統相結合，將可大幅提昇服務功能與範圍。未來智慧型車輛必須具備的重要元件～智慧型電腦。智慧型電腦可在車輛行駛發生問題時，主動發佈故障訊息，透過智慧型系統將故障訊息立即傳遞到DMS，而DMS收到訊息時可以立即進行警訊的判斷，當訊息屬於保安問題時，可經由行控中心人員立即聯絡車主，提醒消費者此車輛需要立即回服務廠檢修；如果沒有行車安全顧慮，也可以提醒消費者，應另覓時間自行返廠做檢測。

智慧型電腦本身可透過網路的傳遞，每天或每週，定期將車輛行車里程數傳輸回DMS，一旦系統判定保養里程已屆，此時DMS可以主動發出邀約通知，通知消費者回到服務廠來保養；車輛回到服務廠後，DMS可經由車牌號碼自動辨識此車輛要實施何種類型的保養，在維修部分也不需要透過人為問診，只要消費者描述故障狀況，系統會自動判斷，由建構的資料庫中，判讀出此車輛需要更換何種零件和多少工時？甚至通知零件庫房要備妥何種零件，零件要主動送到哪個車位？未來都可以透過自動化來執行。

透過智慧型系統與DMS的聯結作業，服務廠作業自主動問診、自動撥料、自動派工等流程，不需要人員的操作，可降低人為誤判的案例及減輕人力的負荷，作業過程裡的各個環節可以單獨或整合建構、發展，最後再連結在一塊，此時的系統效益已是無限的擴張。

上述內容為研究生根據研究問題，經由訪談後所記錄、彙整的訪談意見與看法；受訪者在訪談過程中，暢所欲言，客觀應答，依其在專業領域的實務經驗，提供本研究問題既精闢且豐富的說明。

綜合以上訪談發現與文件資料，本研究共歸納五項研究命題，統整如表 11：

表 11 研究命題統整

命題	內容
命題一	服務廠應用 DMS 零件訂購作業，可增進訂購精確度，降低庫存不足率。
命題二	服務廠應用 DMS 零件作業，可降低呆滯零件成本。
命題三	服務廠應用 DMS 零件作業，可提昇零件即時供應率。
命題四	服務廠應用 DMS 保修作業，可增進消費者回廠意願，提昇進廠台數。
命題五	服務廠應用 DMS 保修作業，可增進維修技術能力。

資料來源：本研究整理



五、結論與建議

台灣汽車市場規模小，金融風暴後，市場環境更趨嚴峻，新車銷售毛利不如以往，因此具有穩定需求及成長空間的汽車售後服務市場，逐漸取代新車銷售，成為車商主要的獲利來源之一；積極投入對汽車服務廠的營運作業管理，儼然成為車商經營策略的新藍海。本研究所選取的個案公司，在景氣低迷時期，仍能創造經營差異、領先同業、保持競爭優勢，故具研究代表性。

而經銷商管理系統俱備協助服務廠營運的功能，了解 DMS 對服務廠營運所提供的應用價值，有其必要性；DMS 架構中保修及零件作業，此兩大系統與服務廠營運最有直接關聯性，因此本研究以 DMS 的保修及零件系統為主要探討範圍。

本研究針對個案公司經銷商管理系統，DMS (Dealer Management System) 進行研究。研究目的為比對 DMS 保修及零件系統導入前後，服務廠作業差異，確認 DMS 對服務廠的應用價值。本研究採質性個案研究方法，對個案公司服務體系相關人員進行訪談，彙整後的訪談結果，再輔以個案公司內部文件資料，歸納、推論研究命題，並運用三角檢定中的「方法的三角檢定」形式，亦即採用深入訪談、個案公司內部文件資料等多種不同方法，檢驗研究發現的一致性，提供本研究厚實的論述基礎，確定個案分析的運用價值。

5.1 研究結論

1. 瞭解 DMS 零件系統應用前、後，服務廠零件作業的差異。

根據訪談結果，DMS 應用前，服務廠零件作業仰賴人力與個人經驗。資料查詢依賴紙本的零件手冊，並以總公司零件部門不定期發佈的零件作業通報來更新資料，訊息傳遞效率低落。在當時依賴人力的作業環境下，零件庫存訂購憑個人經驗判斷，導致零件庫存過多或庫存不足的狀況，再加上庫存查詢不易與友廠調撥失當，往往累積數量龐大的呆滯零件，不僅降低零件供應率，車主需二次回修，影響顧客滿意度，也增加單位庫存成本，造成服務廠營運的重大

負擔。

服務廠應用 DMS 後，系統取代人力，且零件冊數位化，訂單電子化，作業效率獲得顯著提升，資訊查詢更便利，零件訂購作業更精確，與友廠調撥或製造廠聯繫更即時，零管員只要依照零件管理的 SOP 作業，即可滿足相關業務的需求；因為系統運用位移平均值的計量方法，提供精確的零件訂購，保持穩定的零件安全庫存量，零件即時供應率提高，滿足車主一次修妥需求，穩定消費者滿意度；偶有呆滯零件產生，也可利用鎖單作業，協助完成呆滯零件的銷售，單位庫存成本因而獲得合理的控制。

經研究發現，DMS 零件系統的應用，不僅降低服務廠人事成本，也提供精確訂購零件、有效處理呆滯料、提昇零件即時供應率等功能，促使整體零件作業達到更便利、更精確、更即時的正面效益與應用價值。

根據以上發現推論命題如下：

命題一：服務廠應用 DMS 零件訂購作業，可增進訂購精確度，降低庫存不足率。

命題二：服務廠應用 DMS 零件作業，可降低呆滯零件成本。

命題三：服務廠應用 DMS 零件作業，可提昇零件即時供應率。

2. 瞭解 DMS 保修系統應用前、後，服務廠保修作業的差異。

服務廠營運過程中，車輛進廠台數與維修技術能力，是生存的基石與命脈。以往服務廠對客源的掌握只能憑藉車歷卡的紀錄，維持與消費者的聯繫，但建構完整車歷卡過程甚為繁瑣，且偌大的儲存空間及維護人力，對服務廠運用管理及人力調度增生困擾與負擔。與服務廠維修技術能力密切有關的品質情報回饋，則因難以充分描述實際品質問題等因素，導致服務廠無法迅速反應車輛品質情報，製造廠難以即時掌握市場品情動態，交替循環下，服務廠維修技術能力停滯，再回廠率與營業收入下滑，而製造廠因對應延宕，消費者權益受損，付出商譽損失的代價。

服務廠應用 DMS 保修系統後，經由系統的彙整，提供有實際運用價值且正

確的消費者資料，服務廠依循此名單，進行各類專案活動邀約或通知，確保進廠台數的成長；服務廠也藉由系統功能，掌握市場保有客戶的消長，有利於服務行銷策略的制定。另 PQR 作業成為服務廠與製造廠間的重要溝通平台，維持頻繁互動交流，藉此服務廠維修技術力獲得全面提昇的機會，而製造廠則經由服務廠 PQR 作業，明確掌握市場品情變化，即使有異常的批量性品質瑕疵，也能透過系統註記，配合召回或改修案的發佈，即時對應品質瑕疵，保障消費者權益，降低對品牌的負面衝擊。

經研究發現，DMS 保修系統的應用，提供服務廠正確且吻合實際需求的顧客資料，再藉由嚴謹且計劃性的聯繫安排，確保穩定的進廠台數；而順暢的 PQR 作業，則增進服務廠提升維修技術能力的機會。

根據以上發現推論命題如下：

命題四：服務廠應用 DMS 保修作業，可增進消費者回廠意願，提昇進廠台數。

命題五：服務廠應用 DMS 保修作業，可增進維修技術能力。

3. DMS 未來可新增的功能與發展方向。

(1) 操作介面增闢多重視窗功能

系統如增設多重視窗、多重介面功能，服務人員進行系統作業時，可提昇作業時效性，使系統操作更具效率、更為便利，服務作業更順利進行。

(2) 系統增加圖片檔功能

以往服務人員僅以口頭解說機件原理，耗時！且因為解說不夠清楚，易造成消費者抱怨或消費爭議；如藉由圖片檔的協助，向消費者說明當次維修內容，消費者就能輕易了解維修項目，及零件更換的原因，減少服務人員與消費者間的溝通障礙，提昇消費者交修率，有利於服務廠營收的成長。圖片檔亦有助於零件訂購作業的完成，有訂購疑慮的零件，經由實品與圖片的比對，可確保零件訂單的正確性，降低呆滯料的產生，提升零件供應率。

(3) PQR 內建置技術資料庫

服務廠遭遇到維修技術問題，可至系統技術資料庫內，依照故障部位，直接點選故障範圍，系統即可顯示出可能故障原因以及處理對策與工法，對提升服務廠維修技術能力有相當實質的助益。

(4) 建構行動無線系統

傳統的維修方式：當消費者需要追加維修項目或了解車輛維修進度時，服務人員需回到電腦區方能作業，徒增維修溝通時間。運用新科技，建構行動無線系統，服務人員將損壞的零件拍照，利用圖片或電子型錄向消費者進行說明，提供零件價格、工時、交車時間等維修訊息，讓消費者一目了然；另外，不論消費者處在服務廠任何位置，想要了解維修進度，服務人員只需當場利用行動無線系統查詢，就能立即回覆車主。有行動無線系統，人員作業不再侷限於固定 PC 位置進行，服務人員可隨時移動，立即處理消費者諮詢與疑慮，縮短溝通時間，贏得消費者信任。

(5) 系統整合

服務廠管理範圍廣泛，如能結合人事與財會系統，整合成另一套系統，形成作業範圍更廣的管理構面，DMS 效益將更有效的延伸發揮。另外，如與製造廠品管系統的整合，往後不需經由服務廠冗長的市場品情資料蒐集與回饋，透過系統上下傳機制，雙方即可對市場品質問題立即對應處理，降低服務廠因車輛改修或召回的困擾，減少市場對產品的負面印象，並藉此系統的整合，鋪陳未來智慧車的發展軌跡，擴張系統服務範圍。

綜上所述，受訪者提出對未來 DMS 可新增功能與發展方向的想法，冀望 DMS 在服務廠的應用能更貼近實際用途，與滿足未來作業需求；但針對新增功能所需投入成本及整體效益的評估，仍待規劃單位加予斟酌。

5.2 管理意涵

對 S 公司而言，進廠台數、維修技術能力、零件即時供應率是服務廠營運管理

的重要指標，因為這些指標對服務廠營業收入有關鍵性的影響；由研究結果發現 DMS 在保修與零件系統的功能設計，於促進進廠台數、增進維修技術能力、提昇零件即時供應率等方面，確實符合服務廠需求；而研究結論也提供 DMS 未來可新增的功能與其他領域發展的建議，明確顯示 DMS 目前對服務廠營運發揮正面的影響與未來發展的絕對應用價值，此為本研究主要貢獻。

經由研究結果（訪談 B）也透露出潛在的訊息——人力素質。不論零件系統功能如何完備，人員不依系統建議，恣意手動訂購，庫存成本仍舊會增加；無循環的盤點時程，呆滯零件依然產生，即時供應率依舊會下滑，零件管理依然紊亂。不論保修系統功能如何健全，SOP 再順暢，系統提供正確且有效的客戶邀約資料，即使品質情報系統再有效率，而從業人員卻無積極做為或完整訓練，系統功能便無法有效展現。所以建議 S 公司在人員遴選時，應強調工作態度較專業知識為重，有正確的職場觀念，學習意願自然高昂，專業智能之習得便可透過訓練而具備。

5.3 研究限制

本研究主要探討經銷商管理系統在汽車服務廠的應用價值，惟此一研究範圍廣泛，非本研究能力所及，為釐清本研究範圍，仍需針對相關問題予以研究上的限制，以能精確掌握研究主題。

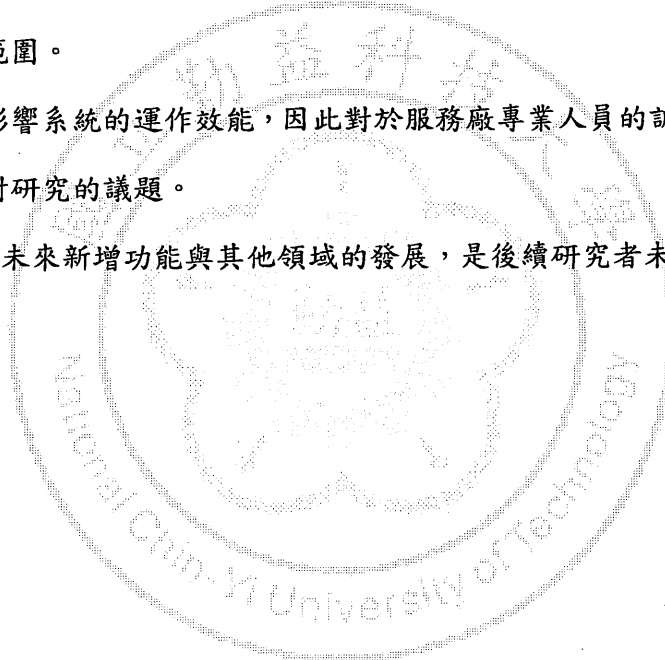
1. 汽車經銷商有多種業務範圍與經營型態，本研究僅以服務廠為研究對象，其他如新車與中古車銷售、車輛融資業務，並非本研究範疇。
2. 經銷商管理系統有多方位功能，本研究以服務廠保修管理系統、零件管理系統為研究範圍，有關消費者滿意度及顧客服務等議題，不予涉及。
3. 相關本論文探討主題的文獻，在坊間並不多見，故本論文部份資料取材來源，係摘錄自個案公司內部文件。
4. 本研究以個案公司使用的經銷商管理系統為主，因系統的功能設計會因公司策略的擬定，而有所差異，故本研究結果未必適用國內其他汽車服務廠。

5. 因時間上的限制，本研究僅對個案公司服務廠進行研究，無法涉及其他經銷商，且也忽略消費者的感受與意見。

5.4 後續研究建議

本研究所提出經銷商管理系統在服務廠的應用價值，其中仍有值得延伸探討或深入研究的空間：

1. 以本研究命題為基礎，未來可針對 DMS 新車銷售管理系統進行探討與研究。
2. 本研究主要以服務廠為例，研究 DMS 應用價值，建議後續研究者以本研究結論為基礎，充實架構內容，探討經銷商系統與製造廠其他系統聯結的可能性，擴大系統服務範圍。
3. 人力素質影響系統的運作效能，因此對於服務廠專業人員的訓練與培育，是另一個值得探討研究的議題。
4. 對於 DMS 未來新增功能與其他領域的發展，是後續研究者未來可以繼續專研的方向。



參考文獻

1. 中華汽車工業股份有限公司，http://www.china-motor.com.tw/about/about_02_1.html。
2. 台灣區車輛工業同業工會，<http://www.ttvma.org.tw/cht/industrial-survey.php#1>。
3. 交通部統計處，
<http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/public/Attachment/f1305246808981.xls>。
4. 江梓安等人 (2004/6)。汽車維修業電子化克服中心之建置。第五屆台塑關係企業技術應用研討會，台北。
5. 行政院主計處，<http://www.stat.gov.tw/public/Attachment/12181465071.doc>。
6. 余金維 (2010)。汽車產業股價影響因素之探討—以和泰、裕隆及中華汽車股價為例。東海大學管理研究所碩士論文，未出版，台中市。
7. 李蔚局 (2007)。台灣原廠汽車維修產業研究與事業經營策略分析。國立中央大學管理學院高階主管企管碩士班碩士論文，未出版，桃園縣。
8. 林進成 (2007)。領導風格、組織公民行為與組織績效之相關性研究—以全省福特汽車維修廠為例。樹德科技大學經營管理研究所碩士論文，未出版，台中市。
9. 林義雄 (2008)。RFID 在汽車產業生產管理應用價值之研究—以中華汽車工業股份有限公司為例。國立東華大學企業管理學系，未出版，花蓮縣。
10. 黃文華 (2006)。經濟附加價值管理—績效衡量與薪酬制度之個案研究。國立中正大學會計與資訊科技研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
11. 黃詠茂、林清泉、王瑞顯 (2006)。中古汽車業的產品品質與形象對顧客滿意度與忠誠度之影響。嘉南學報，32，364~383。
12. 許宏國 (2006)。汽車經銷商的組織能力對經營績效影響之研究—以中部地區為主。僑光技術學院管理研究所碩士論文，未出版，台中市。
13. 裕隆企業，<http://www.yulon-motor.com.tw/about/philosophy.asp>。
14. 偉盟系統股份有限公司，
<http://www.wellan.com.tw/product/products.asp?cid=3026&ccaption>。

15. 陳松生 (2004)。知識管理影響經營績效之個案研究。國立高雄第一科技大學碩士論文，未出版，高雄市。
16. 陳東欽 (2002)。我國高職汽車科專業技能項目之研究。國立台灣師範大學工業教育學系碩士論文，未出版，台北市。
17. 陳樞熙 (1999)。汽車修理業經營實務 (一)。台北：雅書堂。
18. 陳婕穎 (2008)。由國際汽車大廠進入中國市場模式探討台灣汽車業進入之選擇。國立中山大學中國與亞太區域研究所碩士論文，未出版，高雄市。
19. 經濟部投資業務處，<http://www.dois.moea.gov.tw/content/doc/paper/07>。
20. 張光旭 (2000)。應用斐式圖動態流程分析汽車維修經營模式。台北科技大學學報，34-1，141-160。
21. 張俊興 (2009)。汽車服務廠廠長領導能力之研究。國立台灣師範大學工業教育學系碩士論文，未出版，台北市。
22. 張維 (1999)。台灣地區汽車產業傳。台北：中華徵信所企業有限公司。
23. 蔡佳諺 (2002)。臺灣汽車消費市場的發展與意義：一個金融社會學的分析。網路社會學通訊期刊，25，2-15。
24. 賴柔雨 (2000)。汽車專業技術人員工作成就認可與學力認證配合之研究。國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文，未出版，彰化市。
25. 劉耿清 (2006)。台灣汽車工業發展經驗：一個技術史的考察。台灣社會學會年會論文，1-21。
26. 劉清林 (2008)。行銷方案、顧客關係利益與轉換障礙對顧客忠誠度影響之研究-以汽車服務業為例。國立成功大學管理學院碩士論文，未出版，台南市。
27. Leonard-Barton, D. (1990). A Dual Methodology for Case Studies: Synergistic Use of a Longitudinal Single Site With Replicated Multiple Sites. *Organization Science*, 1(3): 248-265.
28. Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

附錄一、訪談大綱

「DMS 對服務廠應用價值之研究」訪談大綱

- 請問您目前服務的產業類別？主要工作內容？

第一部份：管理職主管

- 一、就您的經驗而言，請問影響服務廠營運效率的主要因素？請列舉三項主要影響因素？請說明原因。
- 二、針對前題所提到的影響因素，經銷商管理系統可提供服務廠哪些實務應用，並達到協助服務廠提昇營運效率？請說明原因。
- 三、就您的觀點，請問經銷商管理系統在服務廠的應用，在保修及零件系統方面，上線前及上線後，服務廠的運作有哪些不同？為什麼？
- 四、就您的觀點，請問經銷商管理系統在服務廠的應用，在保修及零件系統方面，哪些功能未來還有改善空間？為什麼？
- 五、就您的觀點，請問經銷商管理系統在服務廠的應用，未來可朝哪些方向發展？
- 六、對於今日訪談內容，是否有需要補充說明之處？

第二部份：一般員工

- 一、您目前在服務廠主要負責的工作內容是什麼？
- 二、請問在日常工作內容中，您接觸及運用 DMS 的機會有多少？
- 三、DMS 在服務廠內實際應用情況？

保修系統：

1. 您要如何知道今天會有幾部預約保養車輛進廠？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？
2. 如果有消費者要您提供他所擁有車輛的維修資料，您要如何處理？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？
3. 如果您要通知消費者已到達定期保養時間，您會如何處理？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？
4. 如果在服務廠內遭遇到有關品質與技術的問題，您要如何與製造廠人員聯繫、溝通？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？
5. 如果製造廠發佈車輛召回專案，您要如何辨別需要召回的車輛？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？

零件系統：

1. 汽車款式很多，修車的技師要如何辨別進廠保養的車輛要領用哪一種類型的零件？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？
2. 如果有些零件庫存時間太久，始終賣不掉，您有哪些處理方法？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？
3. 您如何知道哪些零件需要訂購，哪些不需要訂購？而且要訂購多少數量？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？
4. 如果有緊急需求的零件，但是您的倉庫沒有庫存，您會如何處理？如果沒有 DMS 您會怎麼辦？

四、 以您負責的工作範圍來說，請問 DMS 存在哪些缺點？

五、 您負責的工作中，如果 DMS 再增加那些功能，可以讓您的工作更順利進行？為什麼？

六、 對於今日訪談內容，是否有需補充說明之處？

【感謝您撥冗的協助】

附錄二、訪談逐字稿 A 至 G

訪談逐字稿：A

Q：請問您目前服務的產業類別是？

A：汽車業。

Q：主要的工作內容是？

A：服務廠管理。

Q：想請問您，依您的經驗而言，請問影響服務廠營運績效主要的因素，請列舉出主要影響的三項因素並請您能說明原因。

A：我想說主要因素大概是可以分成三個構面，那分別就是：作業流程、作業效率、還有週轉率方面的因素。那「作業流程」主要指的是：我們服務廠的一個從接待一直到結帳，這裡面各環節他一個標準的作業方法。「作業效率」的話是在於說他的他的能力，他執行這些業務執行的效率，大概能夠提升到怎麼樣的程度。那「週轉率」的話在於說我們這些車輛進來，當然服務廠的目的是為了要賺錢，他如果週轉率夠高的話，相對的服務廠的營收就可以增加，想說的大概主要是這三個方面。

Q：那有關於作業流程它涉及的範圍大概有多廣？包括有哪些項目？

A：作業流程，比方說我們在接車接待的部份，比方說我們要開一張維修單，維修單的一些細節要做問診，再來就是我們要挑選一些我們要做公司零件的一些設定。我們後續的部份就是維修車輛，到底這些的項目篩選是要選擇哪一項？這些項目有一些標準語言，這些項目選下來，原則上應該是在一個系統裡面有標準指令才對，那再來就是到結帳的部份的話，結帳從師傅做出來的語言轉成客人可以接受的一些項目，這個是可以讓客人接受，包含公司零件，他的費用是多少？這邊的一些設定，再來最後就是我們有些客戶關懷的部份，那這客戶關懷我們要怎麼樣去執行，這些項目一樣有一些標準在。我想說這樣一整套下來，他是一個前後相

關，環環相扣的一整套有系統的作法。

Q：車輛週轉率，你剛提到的是有關於進廠的部份，進到保養廠的車輛，是嗎？

A：我想說指的應該是兩個部份：「週轉率」一個是車輛進來週轉的效率，另外一個是零件的部份也是。零件進來有庫存，我到底是要擺多少庫存？那我如果是在用最少的成本，讓零件做最快速的週轉，車輛也是，我們車輛是有限的，那車輛進來，我們如何在有限的車位、有限的人力上面，如何提高他週轉的效率，那當然這些都會影響到服務廠營運的成本，跟我們可以做最大的獲利，這些都是有一些經驗值或是需要把它定義下來的。

Q：接著繼續請教您，針對上一題您所提到的影響因素，那經銷商管理系統可提供服務廠哪些實務上的應用？並達到協助服務廠提升營運的績效，請說明一下原因。

A：我想在流程部分的話，我想說所有的品牌設定，他的一個標準的流程，那這如何落實到每一個實務面，那當然有系統的輔助的話是最容易去執行的，那這方面如果是經由一個系統去設定，人員你再教他，人畢竟是有一些「眉眉角角」，每個人的理解力不一樣，可能有管理上的一些需求，那這裡面是有一些「眉眉角角」，是不容易去統合的。那如果有一套系統他在的話，基本上我們比方說；我們從一走到十，有十步要做，那有一個系統來做的話，它可以一關卡一關，這些流程就可以面面俱到，一樣都少不了。那至於說提升到營運的效率的話，就是說我們經由這些流程，那是當然是可以不斷的演變，那是可以做到一些，我們可以把一些流程的部分，我可以把很多細節，把它扼要透過系統來執行，用最高的效率、最短的時間來做一個設計跟統合，那是可以落實到實務面上的。

Q：不過以剛所提到的 DMS 在有關於作業流程這一個部份，到底能夠提供比較具體的、正面的影響，這個部份請您再詳細說明一下，針對作業流程的部份。

A：那我簡單的說，一台車進來，我們要如何判斷說這台車進來，比方說一台車進來，我假設我今天是要做可能是我車輛有異音，那這樣進來師傅怎樣去判別說這台車異音，要怎麼處理？哪些問題點？怎樣去找相對應的工時和零件？那一般來講我們會想的是說：師父當然是有他的經驗，但他怎麼知道這台車我要換什麼零件？

用怎麼樣的工時？那有系統的輔助的話，我們第一個可以有車號，透過系統可以串出他的車籍資料，他車輛本身是怎麼樣的車型？它需要用到怎麼樣的零件？怎麼樣的工時？那是要花多少時間？我們可以透過這些，我們就會有概念，再來就是進來，我們花多少時間要備存他的零件，那甚至要收費到多少，我們在當下可以跟客人有一些好的互動，客人等可能要兩個小時，我服務廠沒有零件可以提供，還是馬上要去調料，那這些東西在客人可以判斷他是不是要花這些時間，要不要花這些費用在這個廠內做服務，他才可做決定。

Q：這一個例子方面，是 DMS 這個系統所提供的實務上的應用就對了？

A：沒有錯，確實在這方面都可以做完整而且迅速，可以把這些資料，當保養廠在接車的時候，做一些簡單的判別，就可以把這些客人所需要的資訊馬上可以提供給客人，那這東西透過系統來做。一般如果沒系統的話，師傅可能要去翻手冊、要翻零件冊需要查零件，那如果沒有系統的話；這可能假設說每個人做起來有可能要花兩、三個鐘頭，可是有系統的話，車型算出來資料馬上就出來，可能不需要花到五分鐘就會知道答案，可以提供客人即時的服務。

Q：所以您剛提到的這系統對作業流程很大影響就是在....時效？

A：沒有錯。時效，再來衍生到最後面，其實我們希望達到雙方都可以雙方互惠，第一個我覺得時間就是金錢，那在時間上我們可以有效縮短服務時間，第一個客人可以滿意、第二個在我們營運上可以做一個有效的控管，我可以安排一天的多少，一天的時間我可以決定說車輛，我剛說到今天服務廠服務容量，我一天上班是八個鐘頭，我有多少車位，我有多少人力，我可以事先做個調配，我就可以知道今天可以接到多少台車進來，今天如果客戶再進來的話，要安排什麼時段？怎樣有效分配。

Q：你剛提到的部份，系統也可以提供這樣的協助就對了？

A：沒有錯，那如果沒有系統的話，一般傳統的作法就像外面很多坊間服務式的服務廠，我想老闆今天可以做到多少台車，他自己心裡都沒有定數；因為每台車需要時間多長、多短不知道、有沒有零件不知道，客人接二連三進來的話，他能不能

把這些客人；就是一開始就可以面面俱到，讓客人知道什麼時候可以交車？多少費用？我想說這是在坊間服務廠是做不到的，可是在我們有系統的服務廠的輔助之下，我想說車輛一進來當下就可以知道我能不能立即接車、立即供應。

Q：我了解，那接下來還有其他的影響嗎？

A：針對這個作業效率的部份，我這邊再明確的說明：當車輛進來最難查，比方說是異音，一旦說服務廠不曉得怎樣處理，我們可以透過 PQR 執行 Product Quality，他是一個品質問題的報告，那這個 PQR 這個品情的問題點，它可以透過系統，把車輛基本資料跟服務廠判斷的一些問題點，透過系統會傳達到製造廠，那製造廠有原廠最多的專家，那這些專家在收到這個系統回報之後，我們可以透過這些資料，我們可以有製造廠內各不同的品質負責的窗口，它可以針對這些問題點來答題，那答題當然有些沒辦法立即判斷，他可以通知服務廠，我需要怎麼要的資料補充，甚至於說我可能要安排看車，那有些是已經發生過的問題點，或是已經知道有答案的，或是原廠發佈技術召回的一些技術情報，我們就可以立即供應，提供服務廠一些維修上的參考，那這方面提供當然可以加以協助服務廠做正確判斷，把問題一次解決，這是在作業效率的部份上。

Q：您剛提到的作業效率可以協作服務廠在技術能力這部份的提升，以及協助服務廠解決，您的意思是這樣嗎？

A：沒有錯。

Q：那基本上 DMS 是提供這一個平台來協助服務廠提升技術力，那還有沒有其他的功能存在？有關於作業效率、技術力的部份還是您剛大概提到的 PQR，那召回這一部分呢？

A：喔！對對對，還有召回，那召回在台灣的定義，所謂召回的發生：有關於車輛他的零件的問題點衍生到有保安行車安全的時候，我們就是要發布一個叫召回的一個活動出去。

Q：這個活動是透過？

A：透過系統來發佈。

Q：那製造廠怎樣來取捨，要宣佈這個召回的案子？

A：喔！OK，這個主要是說：這個情報主要是來自於服務廠的回報，我剛講的 PQR 的回報，一旦說通常我們 PQR 過來的時候，我們可能當個案來處理，那一旦說在我們轄區的服務廠有發生第二件，所以說它不是個案，它有一定的數量的時候，那這時候我們就會透過這個系統，我們會彙整之後做成一個專案 Team，將案件做一個完整的調查，一旦調查到說這個零件是有一個瑕疵的時候，我們就會透過系統來發布一個召回。那這一個召回有可能是透過不見得是 PQR 上來，有可能是索賠，當車輛一旦某個零件同樣的問題點，他透過索賠，當他一旦達到一個量的時候，我們在索賠上他會針對某個零件的件號、它的問題是什麼？我們在製造廠會每個月定期做彙整，一旦達到某個量，那這個量是足以影響到整個市場的一個安全性，或者是影響到客人的滿意度的時候，我們車廠就會決定要不要發布一個召回活動或者是改修活動，也不見得是召回，如果沒有安全性我就發佈改修活動，透過系統來發佈，那發佈出去的時候，在我們管轄的服務廠就會收到一個系統，可以知道說：說某一個車型、某一個區間，區間就是什麼時候生產的引擎號碼或者是車身的號碼，那要更換什麼樣的零件跟工時，那只要車輛一旦進來的時候系統會主動跳出來說：這個車輛需要做什麼樣的維修，那系統可以直接到維修單，一旦收到這台車維修單，也許他是要做定保做保養，那有可能維修單上會串出來有召回，或者是改修的一些項目，那這時候我們就會立即把車輛問題點解決掉，我想這是系統上提升效率的一個方法，相對也可以提升客人的滿意度。

Q：所以您的意思是說這個系統可以提供、可以滿足針對服務廠提出召回索賠這兩個案子的情形就對了？

A：沒有錯。

Q：那製造廠在這個部份要發佈召回或您剛提到的改修案子的時候，基本上是依賴服務廠透過這個 DMS 系統回饋的 PQR 以及索賠訊息？

A：索賠的申請。

Q：服務廠依照 PQR 及索賠來判定這部車子或這個零件它是需要做召回或者是改修？

A：沒有錯。

Q：了解了解！

A：我想說這個製造廠；我想說這個其實是雙向的啦！因為一個產品發展下去，基本上都是看它的穩定度與否？產品的好壞？事實上，這個系統他可以提供；就是我們在中心廠跟製造廠、跟我們第一線的服務廠，就是說這中間可以取得一個完整的情報，那這個情報收集可以讓一個產品越發展越好。

Q：所以基本上，服務廠跟製造廠他的平台可以透過...？

A：系統，我想說品牌都是一樣，應該是唯一最有效率的管道。

Q：那有關於週轉率的部份呢？可否請您再說明一下？

A：OK！那週轉率的部份，基本上我提兩個：一個就是進廠台數，進廠台數我們怎麼知道我們服務廠可以知道接到多少台車？基本上可以透過系統來計算，那因為我們每個人的生產工時是有限的。那再來就是我們的車位數，這些都是可以透過系統上來計算，那這可以取決於經驗值。針對週轉率的部分那我提兩個：一個是進廠台數的部份，事實上服務廠的主要目的是要賺錢，希望每天可以多收一些車輛，那這個系統可以提供什麼，我們可以透過系統設定說零件，有些零件比如說正時皮帶，我們車輛皮帶，比如上假設是十萬公里要更換，那我們可以透過系統去篩選這些車齡到十萬公里車輛，再把快到的車輛沒有做零件的更換，可以把這些車輛名單篩選出來，來發佈一個優惠活動，比方說：我們冷檢活動或者是我們的輕鬆回娘家活動等等。這些東西我們可以透過系統來篩選我們要的客戶層，把這些些客層召回來，那這是可以有效提升服務廠的進廠台數。

Q：您的意思是說透過這個系統的篩選？

A：是。

Q：然後來舉辦一些活動，那除了透過系統來篩選舉辦這些固定的活動之外，那 DMS 這個系統還能針對進廠台數部份，服務廠要促進進廠台數部份還有哪些行為上的接觸？

A：那另外除了剛才那些活動之外，再來就是每天都在做的事情，我們可以依據車輛可能他之前行駛的快或慢，我們可以抓五千公里或一萬公里，需要回廠做定保的做一個促販，那當然系統他還會提供一個計算，根據客人之前進廠的時間跟里程點，做下一次要回廠的時間跟定保的內容，我們可以因此而篩選出客戶名單，主動通知客人什麼時候該回廠做定保做一個安排，那確實可以有效提升客人進廠的意願，達成服務廠進廠的台數。

Q：系統他可以主動彙整一些資料，然後來讓服務廠針對一些所謂保養到期的車輛做保養的回饋是嗎？

A：沒有錯。這應該是服務廠每天都例行在做的；應該說是每個月都會定期篩選出一些這個名單，來做一些促販、來做一些主動跟客人聯繫；做提醒客人要記得來回廠做保養的。

Q：那這個功能對服務廠進廠台數真的有實值上的幫助嗎？

A：我想說客人都是淡忘的啦！一旦你沒有提醒他的時候，客人整個就忘記了。你沒有找他，他可能就近就找附近方便的服務廠去做。以台灣人來講，應該是說以一般人來講；如果服務廠有聯繫，有確實照顧到我的車輛，他會覺得說既然有服務廠來跟我聯繫的話，一般回廠的意願應該都是相當的高。

Q：那系統除了提供服務廠定保通知？

A：對！定保通知。

Q：它這一個針對進廠台數功能之外，針對提升進廠台數還有沒有其他的功能？

A：有一個部份是說可能客人流失，定保再回來，我們提醒客人，也許打電話也許寄 DM，客人就會回來，如果假如說客人不會來怎麼辦呢？當然是我們所謂流失的客戶，我們會針對說客人他該回來卻逾時沒有回來的時候，我們確實可以作一個包裝，然後提供一些優惠的折扣或者是一些贈品，透過這些方式我們把這些該回

廠沒有回廠的客人；我們可以透過系統可以把這些名單理出來，針對這些客人可以推出特別的套餐活動的優惠請客人回來，系統是可以提供這方面的服務。

Q：這個部份跟你剛提到的所謂的定保通知是不一樣的業務嗎？

A：對，不一樣。這我們定義為久未回廠，那久未回廠說穿了就是流失的客戶，剛講到的定保或再回來的保有客戶，我們客戶群分為兩大類，一個是都會回來的，一個就是不回來到別的地方去的、不知去向的、甚至於有轉賣的，我們可以透過這種方式有效地把客人找回來。

Q：關於零件週轉率的部份還有要說明的嗎？

A：在零件的話：我們是可以透過系統來計算零件的庫存有多少量？跟我們使用量有多少？可以計算一個關係。那這個裡面確實可以透過這些計算，當我們服務廠在購料的時候，我要決定庫存要多少，庫存並不是越大越好，因為庫存萬一你賣不掉，到時候這些零件會變成你服務廠的呆帳要打呆，那系統的話服務廠一個月用量有多少，我決定用量多，我要買，多買哪些？用量少，我庫存就不用再去訂，這系統可以提供服務廠有效的判斷，那當然最終的目的就是提供服務廠用最好的量週轉率，最高的方法來快速提供客人零件的供應，跟解決我們零件的庫存，那這個其實就是週轉率變高。

Q：就這個系統可以提供服務廠訂購這一塊很大的幫助？

A：是！這個訂購的參考，零件以流動率來看的話有快速件，我們定保所要用的零件叫做快速件，另一種就是我們很久才會用到的零件，就是在於訂購上我們服務廠事先要做訂購準備，那我們到底要不要訂？要訂多少量？我們可以用系統來計算實際的用值，來判斷說我到底是一個月或半年？我到底要採購多少量？一個有效的判斷。

Q：那透過這個零件管理系統，到底對服務廠能提供什麼幫助？你剛有提到什麼零件供應...

A：這個是在訂購量上的一個幫助，另外一個就是說：當我一旦一個比較少用到的零件，當我缺料的時候怎麼辦？那這系統可以提供說我可以就近去找，這個零件在

什麼服務廠有零件，我可以立即去跟他調料，去跟他取料回來。另外就是說：當我這邊有很多呆滯料時，我怎麼去打呆？我不需要自己去把它報廢掉，我可以透過系統，別的服務廠來跟我取料，或者是我直接去跟服務廠做推銷，這個系統，可以有效的分配，可以把零件有效的把它消化掉，那這個是用最少的零件過程可以做有效的分配，大概是這樣。

Q：好，您是說零件系統這一部分，除了說協助提供零件訂購之外，另外也可以針對服務廠跟其他友廠做零件互相調料的功能。

A：對！對！對。

Q：另外剛您提到的針對零件賣不出去，變成所謂的呆滯料也可以提供銷售？

A：對。

Q：那你剛提到的這些功能真的對服務廠這麼重要嗎？

A：基本上是很有效的。訂這些零件不外乎說你零件一定要賣出去，零件盡量不要庫存在自己手上，這是基本的一個要求，那有這個系統的話；事實上我們可以做有效的使用，我想說在這方面可以讓這個零件有效的處理掉。

Q：那如果沒有處理掉，對保養廠有什麼影響？

A：如果沒有處理掉，就剛才講的這個零件賣不掉的話，未來這車輛不再使用的話，你車輛結束了，零件留在手上，它變成一個呆帳，呆滯之後怎麼辦？這時候服務廠要把這個零件要汰換掉，或者是無法使用會變成庫存成本上的增加，那這方面就是要打呆，所以成本會提升很多，那事實上這是管理上的一個缺失。

Q：你是說進來的零件若不合乎服務廠使用會變成所謂的呆滯料？

A：對。

Q：那呆滯料一旦形成沒有好好處理會影響到你們的所謂的成本，庫存成本？

A：庫存成本會增加，營運成本會增加。

Q：了解！A：就好像我們做菜的時候，可是你買了一堆菜，可是卻沒有好好的去把他烹煮出來，一旦時間久了的話，這菜就沒有辦法去使用了，就壞掉了，那就要丟掉了，那這個絕對是成本的增加。

Q：OK！我了解。接下來就你的觀點，經銷商管理系統在服務廠的應用，在保修以及零件系統方面，系統上線前以及上線後服務廠的運作到底有哪些不同？

A：我想說：沒有系統上線之前，服務廠一般的作法就是憑個人的經驗去翻書、翻公司手冊、翻零件手冊，我要找什麼零件？用什麼樣的工時？當你翻不到的時候，那只能憑經驗去做，可能你用的零件是用錯誤的零件，可能你跟客人的報價和工時是不對的，可能多或可能少，少就算服務廠的損失，多就客人就虧本，它是沒有一個標準的。那上線之後有這一個系統，我們可以用車輛正確的零件、正確的工時，客人的收費來講是一個正確的收費，客人他不會損失，服務廠也不會有損失。那另外也不會造成說師傅他裝錯零件，導致車輛還要二修、三修，造成客人的報怨。我想再具體說：在上線前的進廠台數沒有一個維修系統可以透過資料來查詢，所以我們沒有辦法針對剛才說到的定保車輛快到期的通知，通知客人進廠回來，也沒有辦法去知道有多少客人是所謂的流失的，我如果辦活動去把客人找回來，上線前是沒有辦法去做這個動作的，上線之後我可以有效的運用，這是進廠台數的部份。再來就是零件的部份的話，我們上線前基本上我們要訂購多少零件？我零件缺料的時候我怎麼樣去調料？那當我零件賣不掉的時候怎樣去把它做作或有效的運用？上線之前這些都是沒辦法去做的，這只能憑管理人員的經驗值去決定說要進多少料，但通常是不正確的，可能是錯誤判斷，一旦是錯誤判斷那服務廠的營運成本就會很高。那上線之後呢？管理人員可以依照說他之前的用量，可以作一個正確的判斷，他可以跟友廠調料，當你缺料的時候能夠立即把零件調過來，再來說你有零件相對的友廠也可以透過系統來把你的呆滯料訂購出去，這是可以做到資源有效的分配，那成本部分也可以有效降低。

Q：那你的意思是說在零件這一部份的話，在這個系統上線以前就是憑個人經驗？

A：對！沒錯。因為它能夠主要計算我要訂購的量多少？因為你不知道你一個月用量有多少？你沒辦法判斷說我到底進廠量有多少輛，去計算合理值出來，或者是說你在旺季的時候要訂多少量？你沒辦法先去抓出一個預估值出來，如果你沒有系統輔助的話你會不知道，去年系統有多少量，我可以抓一個參考值的數量來做

訂購，這是比較大的不同。

Q：所以針對你剛講到零件的部份，上線前有所謂你剛所提到的，憑管理員的經驗值？

上線後就有系統的輔助做雙方面的統計跟訂購。

A：那這個可以由系統來帶，不會因為人員的經驗不同而有不同，比如說一個零件，可能服務廠零件人員新招聘進來，他一點經驗都沒有，那試問如果他去訂購一個有效的零件的一個訂購量時，他將會無從判斷起，那有系統輔助不管是人員經驗多或少，他都有一個正確的參考值去下訂購，這是最大的不同。

Q：那你剛一直提到所謂的零件供應率，那零件供應率到底跟零件訂購這方面有哪些的關係？關連存在？零件訂購跟零件供應率。

A：當然零件的供應這個也會。

Q：供應和訂購之間存在什麼關聯性？

A：零件的供應的一個供應時效性會牽涉到說我們零件供應的多或少，比方說我一個進口零件一個引擎電腦，零件員是否要事先作庫存？我庫存要做多少？那這個取決於說我的供應的時效性多少，因為這個一般來講零件是屬於比較有它的針對性，它不是屬於耗品、耗材，比方說機油隨時都可以消化掉，它是車輛有問題發生的時候才會訂購這個零件，一般服務廠不見得要訂購，一旦你訂購之後賣不掉，它這方面的問題你可能也沒辦法銷售，那你就針對說這個零件原廠，可能你要下訂購，也許要三個月它才能到料的話，你就可以決定我庫存要多或少，或是可以透過區域的訂購，可能別的廠有這個單、有這個零件的話，我要不要做這個零件的訂購。

Q：所以說透過零件訂購，適當的零件訂購可以來滿足你剛提到的零件的供應了？

A：沒錯。

Q：那零件供應若不完整到底對服務廠經營會有什麼樣的影響？

A：最簡單來講，零件萬一你一旦不能有效的供應，說穿了就是一旦這個零件需求發生的時候，你沒有這個零件就沒辦法維修，那客人就沒有車用，那相對的未來客人就不會到你這個服務廠來做維修，客人就流失掉了。

Q：了解，你剛有提到關於進廠台數這一部份，在系統上線以前，保養廠方面的做法可以描述地再詳細具體描述一點嗎？

A：進廠台數在保養廠上線以前：以前的作法說穿了就很簡單，就是你服務廠；你開門等著客人進來，就是等著客人進來，那到底你會有多少車輛進來？你可能就是等，客人不進來，你也不曉得用什麼方法讓客人進來，頂多就是用在外面拉布條，讓客人知道有這個活動，那這種是屬於客人是被動地告知，客人有看到也許有預約就進來，沒有看到客人可能就不知道，因為你根本不知道你的客戶群在哪裡。那有系統的差別在於說：有來過你這個廠的客人資料這是寶貴的，不管客人在哪個地方，你可以透過系統把活動確實給客人知道，有需要的人就會主動進到廠內來，甚至是透過一些活動把客人主動的找進來。

Q：謝謝您的說明。

A：再來就是針對技術力：透過技術力，針對索賠的量或者是 PQR 品質情報的反應，來提供一些正確的維修情報、維修方法，教育服務廠可以有效的進行。沒有系統之前，這些部分都是透過書面的回報，甚至沒有任何的情報來源，那我們只能依據較被動、時效較久的，可能索賠半年、一年之後，製造廠在數量有人發覺異常之後，才會做市場調查，調查出這件事情後，才會發布出一個召回或改修的活動。這個召回或改修的活動是透過文件在做發佈，而這個文件發佈基本上發佈到服務廠之後，這服務廠它沒辦法在於車輛進廠的第一瞬間，就能判別出這車輛是不是需要進行這個活動、它是不是這個活動有效區間進行的車輛，這樣的識別上它是有瑕疵的，它沒有辦法立即去做判定，所以被遺漏的機率是相當的高。那有系統的作法是在於說，一旦你有這個車輛區間，你可以透過系統的掌握，可以確實透過 DMS 系統在所有服務廠的車輛名單，可以確實透過系統去把名單的電話調出來，那可以就近透過服務廠發佈到客人手上，主動跟客人聯絡，把車輛取回來這方面的差別。另外就是在維修上，我們剛剛講 PQR 在做品質問題反應的時候，沒有系統之前都是透過電話，我們有想到打電話去找負責品質的窗口，可能是某某人或者不知道那這種傳統的聯絡方式是沒有效率的，是非常不能取得聯繫的，

在訊息傳達上把問題點、車輛狀況要反應到適當的窗口上，這是很花時間的，甚至可能反應出去是沒有任何回應的。我想說：是不是在製造廠上服務窗口，他沒辦法立即的做出判斷，它到底是個案還是什麼問題點？它是不是要去翻書？甚至要去做市場調查，這整個方面人力上是比較差的，有系統的話，在當下都可以透過系統去立即作判斷。

Q：所以依你提到的，它針對技術這個部份，這個系統可以提供你即時，不管是對服務廠還是製造廠，都可以做到訊息的即時反應。

A：沒有錯。

Q：這一塊針對反應上來的品質問題是不是可以馬上的回應？

A：沒有錯，是可以這麼說。

Q：了解。接下來就你的觀點，經銷商服務管理系統的應用在保修及零件系統方面，哪些功能未來還有改善的空間？為什麼？

A：我想說系統是不斷地在翻新，日新月異，在操作介面上的更加人性化，跟資料下載或使用的速度上都要做進一步的改善。那目前的系統是一個分散式的資料庫，簡單的說服務廠的程式它隨時都有更新上的需求，這些版本更新是需要透過程式撰寫者，要想辦法把它拋到服務廠去，然後再請使用者做版本更新，才能夠使用新版本的系統功能，這是屬於程式系統更新的部份。再來另外一個資料庫的部份；我們目前的資料庫是比較落後的，它的資料庫是一旦資料更新的時候，當你一個客人進入到 A 廠，A 廠的資訊必須透過網路的傳輸才能傳輸到相關的據點，或者是傳輸到我們主機的據點，這資料才能做有效的更新，這些資料透過傳輸再派送到相關的據點去，這個事實上效率是非常的差，這也可能造成資料傳遞上的漏傳或是漏接都有可能會發生。在操作上未來可以透過所謂的網路的 E 化可以做解決，那 E 化怎麼做？E 化基本上就是一個集中式的資料庫，未來資料庫只有一個地方，也許是建構在製造廠的母廠的地方，那透過 E 化不需要做版本的更新，只要你可以上 internet，透過簡單的工號或帳號密碼的認證就可以上線，所以未來只要你有這一個 internet 的 IP 位址，你就可以在任何地方、任何場所、任

何時間，你只要上這個 IP 的位址，你就可以取得最新的資料、最新的程式版本，不會有版本的差異、不會有資料庫的差異、不會有上下傳輸時間上的差異，這是所謂 E 化一個改善的方面。另外目前 DMS 系統，它事實上銜接的目前來講，DMS 系統還是比較侷限在於服務廠的操作，但服務廠操作不是只有修車的流程，它還有人資料在裡面，比方說：技師有沒有上班、要不要打卡，這是一個所謂人事上面的結合，人事系統就是；可能你師傅進來要做打卡，那相對我們就知道今天這個師傅他有上班，我們就可以結合他的人事系統，也可以結合到他的財會，知道師傅他今天工作的時間跟他在服務廠的貢獻度，維修車輛多少來核算他的薪水、算他的業績，這就是要結合人事系統和財會系統來結合更大的構面，讓這個系統更有效的發揮。那目前 DMS 系統搭配服務廠人員的業績、薪水的計算，事實上系統是不一樣的，就可能你有一個財會系統、一個人事系統，那甚至於你開發票、要報稅，在後端都是由不同的系統在搭配，未來應該是可以再整合這些系統，再整合成一套，向上跟向下做衍生，是屬於服務廠它自己的部份。那另外再往外發展的話，就是跟製造廠的系統結合，那這個結合可以做什麼？它可以結合說：我們車輛生產有它的批號、跟它的零件號、跟它下線的時間，這個系統資料可以結合，結合製造廠的品管，當這個車輛下線資料可以被記錄或有品管上有瑕疵可以做更換，這個資料可以跟 DMS 一起做結合，當車輛進廠的時候一旦有品質的問題，我可以立即判斷這個是不是車輛在製程當時是有瑕疵的，一旦這個瑕疵被發現的時候，它有批量性的問題，它可以知道什麼樣的零件？它相關的車號什麼時候的下線時間，那批的車輛是不是可以立即有效的找出來，做我們講說改修或召回的一個安排。那另外可以跟母廠做結合；我們要針對在 CRM 部分，我們在 Data Mining 有客人進廠的資料，這些寶貴的資料我要如何做進一步的應用？除了在服務廠本身的營運操作之外，另外可以透過我們系統資料庫的整合，將客戶群做有效的分析，那這些分析可以針對未來我們要開發新車型，要販售新車的客戶群，可以有效的釐出我們要的相關對象，做相關有效的促銷，或是未來我們要販售車輛，或是依產品的銷售上有效的整合，我想 Data Mining 這一塊是

未來可以做有效發展的一塊、一個空間。

Q：若依你剛才所提到的這些功能的改善，這樣的改善結果是針對服務廠由上而下、由內而外的整個作業都跟這個系統有關係，並不是像現在只侷限在可能車輛保修這一塊，你的意思是說它未來有沒有辦法可以拓展到這麼廣嗎？

A：對，沒錯。因為現在其實 DMS 系統它比較獨立性出來的一塊，隨著現在時代的演變可以有效發展這一塊；就好像是在製造廠有一個 ERP 系統，ERP 系統它也是整合財會、管理、決策等在一塊。相對的 DMS 也可以變成服務廠的一個 ERP 系統，它可以做更有效的整合跟運用，我想說這才是 DMS 最後發展的極致，在操作面上的改善大概是這樣。

Q：你是說針對操作面上，它將來基本上是可以跟其他的作業系統整合在一起？

A：就整合在一塊，我想說的基本上是整合啦！更具體來講就是把它發展成一套系統，不需要透過介面就可以操作。

Q：單頁系統，含括服務廠由內由外、上下整個作業，包括管理面都在裡面？

A：包括決策面。

Q：可以透過它系統功能的改善就能做到這一步嗎？

A：沒有錯。

Q：了解。接下來請教你就你的觀點，請問經銷商服務管理系統的應用，未來可以朝哪些方向來發展？

A：未來是智慧的時代，未來的車輛都是朝智慧車方向去發展，那從智慧車發展衍生到 DMS 可以運用的部份，從客戶使用端來看，未來智慧車會具備一個系統，那是行車電腦，這行車電腦本身可以在車輛行駛發生問題點的時候，會發布這個故障訊息，可能是故障代碼，它可以透過智慧電腦系統會立即傳遞到 DMS 系統，那 DMS 系統一旦收到訊息時可以立即做警訊的判斷，當它可能是屬於危險性、安全性的時候，我們的行控中心人員收到這訊息代碼可以察覺到是屬於危險性問題的時候，可立即聯絡車主，可知道車輛方位，可提醒消費者這車輛是否需要立即調回服務廠做檢修。如果沒有安全性問題可以提醒消費者，我們行控中心可以

聯繫消費者這個車輛，請消費者找時間自行返廠做檢測，這是在客戶端的部份。那一旦客人進入到服務廠的時候，這個行車電腦本身可能透過網路的傳達跟服務廠現場立即聯絡，可能客人也許要進來做保養，我剛才講到說我們車輛在行駛的時候，車輛可能每天或每週會定期把它的行車里程數會透過 DMS 系統傳遞到我們電腦中心去，那一旦它的保養時間到了，或是零件使用時間到了的時候，這時候 DMS 系統可以主動發出一個邀請通知，通知消費者是不是要回到服務廠來做保養還是零件更換等等，透過主動通知消費者；那一旦車輛回到服務廠的時候，那服務廠可以透過 DMS 系統，從車號會自動判斷說這個車輛是要做怎麼樣的維修，或是經過簡單的問診可以知道這個客人的問題點和狀況。我剛才說到的自動問診是人為問診，但是未來系統是不需要透過人為去問診，只要客人說出問題點狀況是什麼，系統會去判斷，系統會由它資料庫的建構會判斷出這個車輛需要更換什麼零件和什麼工時，那甚至於說它會通知零件部要備什麼零件，零件是否要主動送到車位去，這未來都可以透過自動化來執行，不需要人為去判斷，可以減少人力的誤判或者是人力的負荷，可以在這上面做有效的判斷。

Q：經理打個岔一下，你剛提到的智慧車，這是一個很龐大的系統，他是持續的利用智慧車上面的電腦持續的跟服務廠保持聯繫，是不是這個樣子？

A：我想這未來是會朝這方面去走，當然這裡面各個橋段、各個環節，它事實上是可以用單獨各自建構、各自發展，最後再連結在一塊。當然智慧車它也許會發佈訊息，有可能進廠時候可以經過人員接待協助電腦做智慧型的判斷，像剛才說的自動問診、自動撥料、自動派工，它各自去發展或是整合在一起發展都是有可能。未來發展是一個趨勢，它畢竟是會朝智慧型方向去走，會減少人力部分、人員的訓練、專業上的耗費，因為未來人員的訓練是非常不容易的，減少人員去翻書或者是去做判斷，這種人員的判斷基本上是會疏失會發生，透過系統有效的設定或智慧型的判斷，它可以判斷出這個車輛需要的零件或需要的一個維修項目或需要什麼能力的師傅才能進行維修，都可以作一個有效的判斷。

Q：除了這個智慧型發展外，你覺得還有哪些的部份？

A：另外還有在我們想說：現在開始行動系統的運用會越來越廣泛，那車輛進來目前 DMS 都是一個單獨的 PC，在我們的接待車位上，相對人員一離開時，它只能透過人員跟車主一個問答，在回到系統上將這些資料輸入到 PC 上，那未來透過行動系統，他可以譬如說：智慧型手機隨著接待的移動不管是在什麼地方，它可以立即透過這個行動系統，它可以立刻派工單，甚至維修過程可以在車位上利用行動系統，可以把車輛維修進度有效的傳達到客人的行動系統裡面去，給客人知道，或者是透過行動看板讓客人知道維修進度到怎樣的地步，這不需要在固定的地方操作電腦，才能做這方面的紀錄，智慧型手機和這個的運用可以廣泛的使用。

Q：感謝您說明的非常詳細，另外對於今日訪談內容是否還有需要補充說明的地方？

A：我想說 DMS 系統是一個輔助的工具，它在服務廠最大的幫忙就是資料的正確性和及時性，跟我們在作業上的操作時間部分，它的幫助是最大的，我想有系統跟沒系統來說，以前沒系統的時候萬萬不能，現在有了系統之後就像長了翅膀一樣萬事都是有可能性的，它的效益可以無限的擴大，它的強力是非常大的。

Q：大概這樣子嗎？

A：是！是！是。

Q：那感謝經理今天您撥冗協助。

A：不客氣！

訪談逐字稿：B

Q：請問黃先生，您目前是在哪個產業服務？

B：在汽車公司。

Q：你在貴公司服務年資有多久？

B：我在這邊服務大概四年多，但在汽車行業大概十八年左右，應該有十九年左右。

Q：你目前擔任的是哪一種職務呢？

B：服務廠的管理、服務經理。

Q：請教您一個問題，就您的經驗而言，請問影響服務廠管理效益的主要三大因素為何？

B：三個主要的要素，如果要我舉出最重要的三個，我想第一個我會把那個員工的素質，我會列在第一位；然後接下來是這個服務廠，它在服務客戶整個所設計出來的流程，我會列在第二位；第三個主要的部分應該是我們管理的工具。像我們包含跟原廠溝通的電腦系統；包含客戶管理、廠務運作的電腦軟體系統，我想這三個部分是我覺得比較重要的三大要素。

Q：那你剛剛提到的所謂的管理系統那就是跟資訊系統一樣嗎？是指資訊系統嗎？

B：對。基本上以我們來講，除了現場的技師之外，其他的人員都會有一台電腦；電腦必須要有軟體，就是資訊系統，包含跟原廠溝通；譬如說像接待、零件、會計、公司的財務這方面各單位的溝通；包含客戶進廠，我們如何去取得客戶在我們這裡所建置的資料，來完成客戶所需要、最希望的服務，就是這套資訊系統。

Q：那經理剛才提到，人員素質這一塊，你所謂的人員，是定義在哪種狀況？全公司的人員？還是只要是跟服務廠有關的人員？還是主要服務廠的從業人員？

B：我想汽車公司除了賣汽車產品外，主要賣的是服務，服務就是跟從業人員主要的素質有影響。以這個技師來說，有的人的業績普遍的數字來講，有的可以做三十萬、有的可以做六十萬，這中間影響的是什麼？除了工作效率之外、公司給他的訓練之外，他本身的素質、工作的態度、能力高低等等，就是我剛剛所說的服務人員素質。

Q：除了能力素質之外，廠務的作業流程這部分覺得影響最大的要素是？

B：這個部分主要是針對客戶，他來我們這邊接受我們的服務，整個流程會影響我們服務的品質做的好不好；除了顧客的滿意度、還有收入會直接影響之外，還有客戶以後會不會再來，所以這個流程在我們的人力素質之外；流程的完善程度，還有整個的PDCA有沒有做到徹底落實的部分也是相當重要。

Q：所以依照經理您的意見，服務流程最終影響的是下一次的客戶願意在這裡花多少錢，影響到客戶下次回廠意願，你覺得這是相對關係還是絕對關係？

B：這是絕對關係。這影響的程度幾乎是百分之百。

Q：那影響到客戶下次回廠意願，可能對服務廠以後經營產生什麼影響？如果服務流程不好讓你品質低落、滿意度下降，再來就影響到下次回廠意願，如果這種狀況繼續持續，會對服務廠營運績效產生什麼影響？

B：我們一個服務廠要生存的話一定要有一個相當數量的客戶群在那邊，那客戶的車輛可能會因為譬如說年限到了；譬如說搬家或者是失竊或者一些其他因素，我們車輛數會減少。另外，像我們原廠汽車公司還有持續的在銷售新車，我們基本上一定會有流失的客戶，也會有補進來新的客戶。可是假設說我們的人力素質；包含我的服務的流程，假設做的不好的話，那整個服務廠的客戶流失率會偏高，那我整個服務廠的客戶數就會急速的下降，那整個一個服務廠的營運就會產生相當大的問題。你沒有車輛持續的入廠，那你的營業額就會下降，會影響整個服務廠、包含你汽車公司的生存。

Q：那你剛剛提到客戶有固定流失，關於固定流失的比率，貴公司有統計過嗎？

B：固定流失的比率，基本上會隨著各個汽車的品牌、還有車型會有點不一樣。不過一般來講，我們的一個車輛買車之後的第一年，我們大概可以保有到95%，那第二年大概有85%，第三年大概有75%以上，逐年會做遞減。

Q：你覺得這是正常現象嗎？

B：這是正常現象。因為人都會搬家，當然這部分來講，有些其他的車輛，它本來在別的保養廠接受這個服務，也有可能因為搬家或工作上的關係到我們這邊來，也有可能它因為車主個人的因素，他會去換車。譬如說：他買的時候是買轎車，結果第二年小孩生出來了，他換休旅車，可是休旅車他不一定就購買我們的品牌，

他當中古車賣出去之後，買這個中古車的人不一定會到我們這邊來，或者是他可能就到民間的保養廠去了，都有一些方面的影響。

Q：聽您剛剛提兩項之後，還提到一個「管理作業系統」是吧？這部分可以稍微跟我們說明一下？

B：對，不管是叫資訊或者管理作業系統這是一個相當重要的……

Q：就汽車公司而言，這是一樣的東西嗎？

B：一樣。如果以比較普通人的話就是說電腦系統，那這一部分其實我們大概有經歷過兩個階段的一個電腦管理資訊系統的一個改變，那你有電腦系統它可以節省很多只紙本的作業，一些車輛履歷的一些蒐集。那如果比較有效率的電腦管理系統的話，它可以精準地幫我們抓出客戶需要那些服務；譬如它的保養是否到期了？它的續保是不是到期了？然後它做過什麼樣的保養？需要什麼樣的服務？

Q：針對這個系統，你們有沒有特別的辨識方法或者對它有沒有什麼特別的稱呼？

B：我們這個叫做DMS，這是一個經銷商管理系統的一個簡稱。

Q：所以基本上這個系統在你們的服務廠是運用的很普遍？

B：應該是每天來都要跟它在一起，就跟你寫字就要拿筆出來一樣。

Q：第二個問題，你剛剛提到的在前面第一題提到的影響服務廠管理效益的三大因素，那第一個是關於人力素質這一塊；另外一個就是廠務的服務流程、作業流程的這部分；那第三個就是所謂的資訊系統，在你們內部就是所謂的經銷商管理系統，稱它為DMS。那既然DMS運用這麼廣泛，你可以稍微說明一下，這套經銷商管理系統在實務上面可以協助服務廠達到哪一些提升營運效能的方法，譬如說，在人力素質的部分可以提供你們哪些協助？

B：經銷商管理系統，它除了管理客戶之外，也可以管理員工。譬如說：像我們員工他的受教育訓練的階段是到哪裡？包含我們的人員的數量、車位的數量、還有包含他生產台數，或者是說像他生產的一個車位生產的金額，都是屬於可以管理的項目。包含人員的技術能力，你可以做到這台車進來他只是做簡單保養的話，他有受過保養訓練，他就可以做這一方面的工作，那車進來如果屬於難度比較高的維修問題的話，那我們可以給受過相關訓練的技師直接來服務，來維修這台車

輛；那可以提升效率、也可以讓客戶迅速得到他所想要的相關服務上的滿足。

Q：所以DMS可以來鑑別人員技術力？藉由鑑別技術力，可以給他不同的派工？

B：可以，如果說要進來做快速保養Quick Service

Q：Quick Service是什麼意思？

B：就是快速保養，因為現在很多人的時間是相當趕的、寶貴的，所以說來這邊他希望可以越縮短時間越好。假設他只是普通定期保養的話，那我們就給他定期保養的部分，甚至我們提供兩個人一起來服務他這台車。

Q：一部車兩個人作業？

B：那一個人負責某些項目，另外一個人負責一些項目，就可以把作業時間縮短，讓客戶得到更有效率的一個服務。

Q：所以DMS可以針對這部分，提供一些協助，有助於提升技術力或者是技術力管理？

B：對。

Q：那有關於服務流程部分，你剛剛談到三大因素，你剛剛已經提過人力這一塊了，那另外還提到一個廠務制度跟作業流程，接著請說明一下DMS在這一塊能不能提供你那些幫助，有幫助嗎？

B：這個幫助上也不能說幫助；就是說它是我們的工具，只是說這個工具是二八六的電腦，還是XP的電腦，它的一個好壞。我剛剛也有講說大概有經歷過DMS的部分有經過修改，等於是說又更進階。那它的一個服務上它包含了：就是說在員工的一個管理、包含他的訓練、包含他的技術力上的管理。

Q：這是有關人力素質部分嗎？

B：對。另外像每天作業系統的管理，譬如說我們客戶從他的進廠，我們的接待、他的派工、他的零件領料管理；包含我們的結帳、客戶出去之後我們如何做關懷；然後去做客戶接待，譬如說何時做保養？何時保險到期？何時驗車？生日到了我們應該做什麼樣程度或形式上的關懷？這是客戶做管理的部分。另外像財務管理上，財務上我們的一個進銷存；這個包含從零件的進料、工單的開立結帳，包含財務上在整個公司的一個毛利、整個成本跟毛利的計算上面，都是要應用到我們

的DMS管理系統來作業，所以說幾乎說我們每件事情都會跟DMS有相關，才能產生出我們服務廠相關的一個管理上的報表。

Q：由廠裡面的作業流程，資料經過DMS的分析再產出這些資訊？

B：經過DMS的統計，產生出報表，我們再經由這些報表產生解讀服務廠管理方面、經營方面到底是否OK，還有改善的方向。譬如說這個A技師，他今天服務了五台車，他的營業額可能做了兩萬塊，那他這樣的營業額，他的服務態度到底OK不OK、正不正常，我們必須可以由每天產出報表來做一個管理，那另外就是每個月累積到每個月底，整個技師方面，他們的業績好不好，他們的一個服務台數夠不夠這個標準，那我們經過這樣子的統計之後，我們可以瞭解說那些技師是OK的，那些是需要再輔導的，那包含我們的薪資獎勵制度也會搭上關係。

Q：你的薪資也會利用DMS嗎？還是參考它某些部分資料？

B：薪資不外就是底薪加上一些考勤加上工作獎金，那工作獎金，我們這邊所參考的就是工作上的績效，工作上的績效就是他服務多少車子，他有多少的這個我們營業額的收入，來表現出他個人的一個績效。

Q：那以一個管理的主管來看，平常最倚重這個系統的哪個部分？

B：它每天我們必須要產出一些報表，今天有哪些客戶進來，一個進廠還有出廠的一個動態的一個管制，那另外所有人員的產出，所有營業額產出，還有營業額相關的日報表，這邊要彙整出來給公司，讓公司了解你這個廠今天的產出，所以說應該是可以這樣子來做一個說明。每天每台車進來；包含每一個客戶進來，他對我們來講都是一筆一筆資料，經過DMS管理，那我們把這些營運的績效都把他做統計，我們會經由DMS的統計，取得一些我們所要的資訊，這些INFORMATION出來，一方面是我們這種營業單位的話，必須對公司做一個說明，今天的產出或者這個月的產出是怎麼樣，然後再經由這些部分來做一些我們哪邊做的不夠好的一些決策，譬如說客戶進來的不夠多，或者那些人的產值不夠，然後再做相關持續上的改善。

Q：那DMS這個管理系統，你們相信它提供資料的準確度嗎？

B：這是OK的。因為在上線前，我們會經過一個為期大概一個月到三個月之間做一

個測試，那測試的部分會用紙本跟它產出的INFORMATION來做比對，當這個比對出來結果OK之後，我們可以百分之百相信它運作出來的結果，我們才會正式上線。

Q：那你覺得它的資料存取方便嗎？

B：你指得是哪部分？

B：就我們現在DMS而言，它是一代比一代更方便，包含它的運作速度，以前可能是用INTRANET，企業內部公司裡面自己一部主機來做DMS管理，公司屬於經銷商的主機，再跟總代理或者是原廠的那個電腦主機做串聯，那目前已經發展到INTERNET用WEB版的部分，所以它整個處理的速度，我們可以直接跟原廠總代理的主機直接溝通，資料的交換更快、處理的速度更快，那整個正確性來講也會更好

Q：那另外接著請教經理，你們的經銷商管理系統還有其它那些重要的功能嗎？

B：我們的經銷商管理系統，包含這個營業服務廠的一個資料，譬如說面積、人員數、車位、你屬於哪種規模的服務廠，那包含營業單位的部分，譬如說這中間就有包含像新車的管理、庫存的管理、訂單的管理，那以顧客的管理，接下來像我們服務廠這個，今天我所待的位階是在服務廠管理的區塊服務的部分，那像這種服務廠零件，包含新車銷售的部分，那還有像一些客戶所謂顧客關係的管理，那包含很多我們一些營運上的分析報表，還有像我們公司內部有一些公布事項的一些管理，都可以透過經銷商管理系統來做運作

Q：所以這些系統功能都可以符合你們的需求嗎？

B：對我們來講很重要，其中一個功能沒有的話，可能會對我們營運上面，日常運作上面會產生相當大的不便，或者是你需要多編制幾個人來做一些相關的人工操作，這部分所講的就是我們在管理工具資訊化之後所帶給我們的一些便利。

Q：貴公司在經銷商管理系統在上線以前、上線以後，服務廠的運作有什麼不一樣？

B：這個部分就剛剛我所講的資訊化之後，所帶給我們的一些便利化之後，譬如說在以前沒有所謂的經銷商管理系統的部分，你每天一個客戶進來，你要開立一張工單，然後這個客戶的資料你要怎麼做管理，你必須做一個工單夾，然後把這些客

戶的資料一張一張，像每次進來做些什麼事項，用人工謄寫的部分，用員工管理檔案的部分，去把它一項一項歸類，做為一些登入，歸類之後，把它存檔，下次這個客戶再進來之後，你再把它拿出來。假設說你這個服務廠的規模有所謂一萬筆的保有客的話，那你存放跟管理這個部分，必須相當大的空間還有人力上來做，包含正確性、還有整個便利性、還有整個資料存取的輸入上都會有相當大的差異。那我們現在用資訊化來做管理，每天這樣的一個資料來做一個修正，這個客戶不管到全省哪一個地方，只要他是我們的原廠經銷商管理系統的一部分，我全省都可以了解到客戶他現在到買車之前的一個車輛試乘，包含訂單新車裝了哪些東西，然後他新車開始使用之後的所有保養狀況、保險狀況，我們都可以做一個非常有效的一個了解。

Q：全省資料都可以抓得到嗎？

B：全省的資料幾乎可以抓到百分之九十，因為一些客戶，還有各個經銷商一些不同的地方，所以某些資料會做一下隱藏。譬如說他在這個經銷商花了那些錢，花了多少錢，這部分可能是隱藏起來，可是他的聯絡方式、包含他的做了哪些項目、換了哪些零件，這個部分大家都是共同上可以去運用、可以去了解這個客戶去做了哪些服務，接下來應該是要去接受哪些服務是比較OK的。

Q：所以依照您剛提到DMS在上線前後，在保修系統部分，對你們產生最大影響就是在資料正確性，然後讀取的方便性跟快速？

B：節省了大量的人力，人力就相當於成本。

Q：所以這塊可以提升你的作業效率？

B：而且成本也下降，那我們提供給客戶的服務也可以更即時、更OK。

Q：那在零件系統這部分？

B：零件這部分，基本上我們所管理的是你庫存有多少零件、有多少金額，經由經銷商管理系統，我們可以做有效的一個零件的存放，譬如說我應該要放到使用量的百分之九十或者百分之九十六，那這個庫存這個零件要存放多少的量，才是它安全的庫存，我們可以把所謂常備庫存的一個制度，充分應用在經銷商管理系統零件的部分，你不會放了一堆零件結果它很少用到；或者是說你每三天就用到的零

件，結果你沒有庫存到，這個過猶不及對我們來講都是一種損失跟傷害，所以說在零件的這個部分，除了管理的人員數、人力我們降到最低之外，那另外我們可以把有限的經費，來做最有效的運用，那也盡量去避免這些零件；我們這個買進來之後，放在零件倉庫裡面，結果卻沒有用到，久而久之它變成呆滯料，那就變成公司的損失。所以在零件這方面的話，我想除了方便性之外，在功能性上，我們可以提升我們服務客戶的滿意度，那最主要就是在零件的一個所謂供應率上面，幾乎客戶進來的部份，我們都可以經由經銷商管理系統的推算，來瞭解說我們應該放哪些零件進來；來滿足客戶需求。

Q：所以有它，你們缺少零件的機率會比較少？

B：對。當然還要有最前面剛剛跟你提的，所謂人力素質的部分，這個零件的管理人員他必須好好的來運用這套系統，定期來做我們在庫存哪些零件、多少數量的零件，來做這個盤點的確認，來做一下更新，才能夠讓我們的零件倉庫管理上最有效率。

Q：經理你剛剛提到所謂的呆滯料，可以說明一下呆滯料基本上是這個零件賣不掉，是這個意思嗎？就跟經理您剛剛提到的會增加成本嗎？

B：呆滯料每個行業或者是說像每個汽車品牌大家認定的基本不一樣，不過你講的定義基本上是對的，這個東西我們買進來了，結果賣不掉，那就是所謂的呆滯零件。那以這個像手機來講好了，手機的推陳出新的速度很快，你這個手機出來半年之後，就屬於舊款式的手機了，所以說可能你只要三個月或六個月沒有賣出去，手機就變成一個呆滯件。那汽車它每二到三年一個小改款，每四到五年一大改款，可是我改款之後，我還是可以繼續來做銷售，因為我是售後服務的一個部分，車子零件有撞到，或者是壞掉需要更換，我可以來做銷售，可是我訂了一個東西，它就不會壞，客戶又很少撞到，或者是說這個他根本就沒有這個需求，那就會變成所謂的呆滯件。以我們汽車產業，呆滯件講出來最明顯的例子就是說，像之前政府在推動開車不可以講行動電話，所以有免持聽筒的裝置出來，結果在那一兩年之內，這個裝置很多原廠配合這個措施推出了，針對不同的手機要來推出這個連接線，可是連接線用了沒多久之後就有藍芽了，所以這個部分很多服務廠所放

的東西都變成呆滯零件。

Q：那既然所謂呆滯零件會增加你的營運成本跟負擔，那DMS可以幫助你們那些？針對這部分的銷售有沒有什麼幫助？

B：首先就是說你呆滯件的盤點，這個相當快速，你只要這個點好一個程式，隨時要都可以跑得出來，那接下來你呆滯件的部分，你怎麼去做一個有效的管理，譬如說你可以鎖定這個車型的車輛進來，你就來瞭解說有沒有相關的一個呆滯性件，可以詢問客戶的需求，增加我們銷售出去的機會，甚至如果說你是全省性的經銷商的話，你可以把這個零件，大家互通有無，可是一定有人可能會漏掉，那我們可以提供一個功能，裡面可能有一個功能，就是你跟原廠下訂這個零件之前，結果你沒辦法訂，沒有辦法訂的原因是別的廠它可能已經有這個零件放在那邊了，我們把它鎖起來，我們就可以把這個零件給銷售出去。

Q：第二個問題，就以你的觀點，DMS在服務廠的利用，未來可能改善或者發展的方向，從保修系統的部分，另一個從零件系統的部分？

B：在保修系統的部分，我覺得其實我要講三個字「客製化」。

Q：請說明詳細點？

B：「客製化」除了就是說，我們可以把客戶，我們在經由服務過程當中，他所需要一些服務特性，譬如說什麼時候聯絡、然後他的一個保養的習慣是多少里程，他就習慣要回來，他會主動回來還是我們需要提醒他，那像這個可不可以精準算出他是屬於時間到了要保養，必須通知他，還是里程到了，應該要去通知他，然後他的保險，什麼時候我們要去通知他，提供這個客戶在最準確的時間，來提供他所需要的服務。

Q：那現在的系統沒辦法嗎？

B：現在的系統大概只能做到一個初步的部分，然後可能在整個計算上面還不是那麼的準確。譬如說他在四月二十號來保養，結果他下次應該什麼時候來保養呢？我們所推估的可能是哪個月份的時間，那我們是希望可以做到他下次要保養的前後，可能前面一個禮拜到兩個禮拜我們可以來提供他這個資訊，因為你太早提供他，他可能覺得不太需要，太慢提供他，可能已經跑到別的地方或者是說他已經

進來過了，那你提供給他的就不是最恰當的通知，所以在保修的部分，在顧客的部分應該是屬於要如何提供一個客製化的服務。那另外在公司內部來講，我們希望說他可以計算出每個人員他的貢獻的價值出來，譬如我們之前提到的可能只在營業額，他的業績做了多少，可是營業額他可能為了某項東西，他的業績突然就很高，可是這一個部分是他沒有辦法掌握的，不是他真正的績效，那我們可以把他一個公司上的收入，還有銷貨的毛利來做一個有效的統計，那包含接待客戶對他的一個服務上的一個滿意程度怎麼樣，這個可能要跟顧客關係的部門來做掛勾，他幫公司創造多少銷售的零件，或者我們稱用品，這方面的業績可以有效的來讓每個人的管理，讓每個人的貢獻度都跑出來，那整個廠主管可以針對哪一個人或者他的一個弱勢項目或者是說比較屬於需要輔導的人員，那我們就相當的明確。

Q：所以目前的系統功能很難滿足你的這些需求？

B：當然我們會想辦法去得到我們想要的，可是基本上還是會有相當程度的一個期待跟實際上的落差。

Q：那你覺得在零件系統的部分？

B：我們是希望可以提高零件的供應率，那因為這是降低我們零件呆滯料的比率，零件供應率上應該是在常備零件庫存制度的話，應該可以就是讓它功能越來越好，整個計算上面只要依照這個程式所運算出來的結果，我來庫存這個數量，還有這個零件的品項，就不會出錯，這是我們所期待的。那另外在呆滯零件的銷售上，除了剛剛所舉的這些例子，譬如說全省你一個廠可以銷售一定有限，你透過全省共同的銷售，另外就是說你這個呆滯的庫存的這個零件，在相關的車輛進來之後，你有沒有辦法提醒這個服務的人員，我們這個單位裡面已經有零件放了兩年，車輛進來，我們就可以去使用它，只要你有注意到這個零件的需求，那就有銷售的機會，而不是說這個零件永遠就窩在庫房的某個角落，安安靜靜得躺在那邊，等到五年十年之後它可能已經壞掉了；或者是說根本就變成呆滯料，必須去把它做一個會計上的處理、財務上的處理，那就變成公司無謂的損失

Q：那即時供應率呢？

B：客戶車輛在進來的時候，他所需要的零件，我這個單位是否可以馬上滿足他，在供應率上面，我們希望可以達到百分之百，可能我們必須庫存的零件需要相當相當的多，一台車子可能需要幾千種零件，甚至說一萬多種零件組裝起來的，以有限的零件的空間跟庫存的經費控管，要全部都放是不可能，所以如何去把客戶他進來的零件需求，我在這個合理的空間跟合理的庫存的前提之下，來滿足這個客戶，讓他可以進來不需等零件，這個是我們希望他透過經銷商管理系統零件管理功能可以幫我們做到。

Q：針對DMS保修系統跟零件系統的部分，將來可以往哪個地方發展，功能會更顯著？

B：像在那個應用領域上面的一個發展方面，我個人是覺得大概有兩個，第一個是如何讓它更有效率，包含譬如說車子一進廠我可以不用去輸入任何東西，只靠感應我就可以知道這台車所有的資料，這可能就是像有一些感應之類的感應卡，透過一些科技上的進步，來讓我們管理更有效率，包含像工單的產出、領料單的產出、結帳的部分這方面可以更有效率，這是屬於改善效率的領域，這方面還有相當大的空間。那另外一個，是在它的便利性，那現在我們大概就是除了少部分的營業人員他自己會用這個所謂的平板電腦，或者是說智慧型的手機客戶管理之外，像我們服務廠的部分，以後也可以往這部分來發展，就限定在固定的地方來使用一台PC，來做一些資料的管理，可能這個接待，他可以跳脫傳統型的，傳統型就是當這台車進來時在固定的地方用PC來做資料，KEY IN產出工單，再去跟客戶做一些協助，那就用這一張工單在整個一個廠區來做一個單據，未來的話，我們可以使用個人化的行動的一個電腦裝置，譬如說像平面電腦、平板電腦，這部分你跟客戶這邊的溝通，透過平板電腦可以更即時，你要換哪些零件、你要做哪些東西、可以透過一些圖面讓客戶了解更豐富，也可以了解的更為精緻，那在整個技師的一個保養或者維修上面，它整個資訊的提供，也可以透過這個部分來了解的更為徹底，不用去透過的所謂技術書籍，可以透過電子化類似電子書的方式直接在這邊做一個了解，那整個一個運作上面可以有效率，讓整個服務客戶的時間，我可以降到最低，那客戶車輛進來可能不用在那邊等候接待人員跟他的接

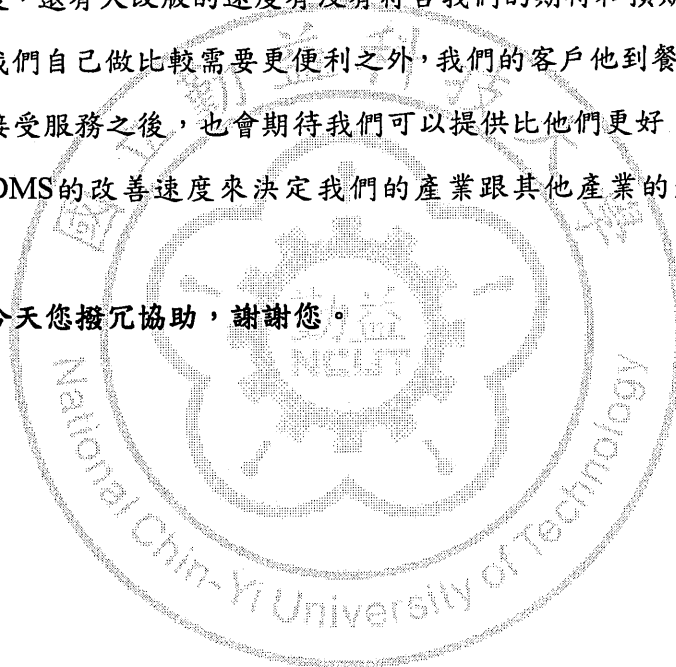
觸，可以在最短的時間內就去接受到他所謂定期保養或者維修查修的這個部分，降低這部分在前置作業間接所浪費的時間，可以提高服務廠的效率，還有人員的產出、客戶的滿意度，這是我的兩個覺得應該可以發展的領域。

Q：未來可以發展的部份可以是從效率面跟功能面來看。最後請問經理，針對今天訪談內容是否有哪些地方需要再補充的？

B：經銷商管理系統其實對我們整個服務廠是相當重要的，一個息息相關的工具，那一個好的DMS會對我們的一個行政效率，包含服務的品質，都可以提高很多，其實事實上，在我們的DMS的部分，也是不斷的在做修改，只是說可能它可能修改的幅度，還有大改版的速度有沒有符合我們的期待和預期，因為我們汽車產業除了跟我們自己做比較需要更便利之外，我們的客戶他到餐廳或者是到其他的不同行業接受服務之後，也會期待我們可以提供比他們更好（服務）；至少這部分就要靠DMS的改善速度來決定我們的產業跟其他產業的是屬於領先或者落後。

Q：感謝經理今天您撥冗協助，謝謝您。

B：不客氣！



訪談逐字稿：C

Q：請問您目前服務的產業類別？

C：汽車業。

Q：主要工作內容？

C：服務廠管理。

Q：就您的經驗而言，影響服務廠營運績效的主要因素，請列舉三項主要影響因素？

C：第一項顧客、第二項零件、第三項服務廠技術力。就顧客而言的話；顧客是服務廠的最大營業額收入來源，沒有顧客就沒有業績；零件的部份，零件的供應充足與否，會影響到顧客進廠的意願，很多顧客都不願意跑第二次，所以零件的影響很大；技術力的部份，在技術力的部份影響到顧客是不是一次進廠就可以幫他把問題處理好，不願再跑第二次而且會影響到顧客再次進廠的意願；就這三項影響是服務廠是很重要的因素。

Q：謝謝您的說明。針對你剛提到的影響因素，經銷商管理系統可提供服務廠哪些實務的應用，而且達到服務廠提升營運效率？請說明一下原因。

C：在經銷商管理系統部份的話，針對進廠顧客資料管理的部份：像定保到期的話他也會有所顯示讓我們做一些通知；再來零件的方面的話：他也會讓我們了解我們庫存不足夠？常用件是哪些？一些比較不常用的像呆滯件，讓我們做好庫存的管理；在技術力方面：我們現在有問診的部份，問診的部份可以把問題點集中管理，將來可以做比較專家問診的部份，可以提供這樣的資訊，讓我們有些問題點讓全省比較容易一起分享。

Q：廠長，是不是能請你再針對剛才提到的因素，再具體、深入去說明？

C：在顧客管理方面的話：我們可以藉由經銷商服務的系統讓我們幫客人做車輛的進廠定保管理，一方面的話也可以了解有哪些車輛進廠？哪些車輛流失？哪些久未回廠車輛的管理來協助，像進廠的車輛每次萬公里保養的規劃；剛剛有提到顧客是服務廠最大的資產，在顧客管理的部份，當然我們要讓客人進廠才會有營業績效，在怎樣讓客人進廠例如：定保到期的話我們可以主動以簡訊之類的方式通知客人，你久未回廠保養了；還有一些客人流失的部份也是需要做一些管理，讓我

們的人員去了解哪些流失了，需要再去做促進，這也是我們資產的一部份。還有在新車的部份也要讓我們去做促進。

Q：針對你剛提到的部份，DMS 提供哪些協助嗎？

C：DMS 它在這方面的話，不管在新車、定保、久未回廠裡面都會有一些程式讓我們去 RUN，把一些資料篩選出來，甚至是把它印出來，提供我們人員做電訪促進。

Q：所以依你剛提到的，這個系統在顧客管理部分有固定的程式來提供您來使用，依你剛提到的，包括定保通知，久未回廠車輛以及你們銷售處理新車的促進，都可以藉由這個系統提供你們一些協助，是不是？

C：是，沒錯。

Q：那還有其他嗎？

C：那在零件方面的話可以讓我們了解庫存、庫存常用件、庫存量是否足夠、哪些料是不是會變成呆滯件，讓我們降低庫存的成本，甚至讓我們訂料、查料方面都很方便，有時候我們庫存不夠的時候，還可以讓我們了解我們鄰廠哪些廠還有這些零件，讓我們可以方便做調料的動作。

Q：你剛有提到零件訂購，這個系統有提供你們什麼零件訂購的方法？

C：我們這個系統他本身有提供可以幫你做建立，它會主動幫你做建議，你有哪些庫存已經不夠了需要再做訂購，但是還是要由人工做篩選過，有些是不需要有庫存的、有些是需要庫存再更充足的。

Q：如果依你剛才講到的，這個系統已經幫你跑出來了，為什麼還要做人工的篩選？

C：因為有時候要考慮到我們的進廠台數，有可能這個月進廠台數比較淡季，下個月的話可能是旺季，你不能以這個月的訂購量去訂購下個月的。

Q：所以依你的想法，系統為你的單位做的建議還是有用的？

C：是。

Q：人要微調是因為你們季節時間的關係？

C：是，沒錯。

Q：還有其他嗎？你剛才提到的？

C：那在技術力方面的話，這部分我們系統裡面有 PQR 的部份，可以讓我們及時回饋我們市場上的問題點，讓製造廠那邊針對一些問題點有所對策，甚至是發佈技術通報讓我們知道，有可能我們這邊中部區沒有遇到，但南部區有遇到，發佈通報讓我們大家都知道，以提升這個技術力。

Q：這樣一個 PQR 系統，在你們所謂的技術力提升有很大的影響跟幫助嗎？

C：有很大的影響有很大的幫助，也讓製造廠可以針對他做產品可以做即時的對策、做改善，收集市場上的問題點。

Q：那除了 PQR 部分還有其他的嗎？

C：其他的部份的話，就包含我們還有問診的部份，問診的部份也是蒐集市場上的問題點，這些市場上的問題點看是歸類到哪一點，像煞車抖動的問題是大部分會發生的，零件是哪件，把它歸類煞車盤的部份，就是這些部份讓我們彙整問題點。

Q：問診是在哪一個階段來實施？

C：問診的部份是在保修部份來做實施，客人進廠的時候我們會做問診。

Q：所以問診這個動作是客人在進廠的時候會做進行？

C：是。

Q：藉由這個問診部分服務廠可以累積很多資料，服務廠再將這些資料回饋給製造廠，藉由這樣形成一個資料庫，那你們以後就藉由這樣的部份來判斷來解決問題車輛的問題，是這樣子嗎？

C：是，沒錯。將來系統的部份的話，未來開發可能你輸入什麼問題點，系統會自動跟你建議是哪些東西出了問題，它會自動幫你帶出來；再來零件的部份的話，在呆滯料的部份也會讓我們比較好管理；這邊再補充一下零件的部份，零件呆滯料的部份只要我們服務廠發現哪些零件已經呆滯掉了，我們會請總公司那邊幫忙把訊息 PASS 給全省的服務廠，甚至是把它鎖單，如果其他廠要這些零件的話，會以我們這邊調撥，做第一優先的處理方式。

Q：所以這樣的話可以用全省的需求幫你把這個零件賣出去，降低呆滯料的形成就對了？

C：是。

Q：接下來繼續請問您，就您的觀點，請問經銷商管理系統在服務廠的應用，在保修及零件系統的部份，上線前和上線後服務廠作業有哪些的不同？為什麼？

C：針對在顧客管理的方面，上線前完全都是手工文書作業，沒辦法做到電腦化管理，我甚至都不知道什麼時候要通知客人進廠管理保養了、我哪些客人做了流失；在上線後這套系統提供我們定保，哪些客人該定保了、我有哪些客人流失了要趕快再去做促進。

Q：所以你上線前怎麼做？都不做嗎？

C：上線前的作法，可能我要再去把六個月以前的工單再拿出來，一張一張的、很耗時的撥電話去通知客人，去做篩選。

Q：這樣的作法有什麼缺點？

C：這樣的作法真的很浪費我們的人力，而且有時候客人都進來保養了，你沒辦法知道他已經進廠保養了，甚至我要去查客人的維修履歷也完全沒有。就在零件這部份的話，上線前的話零件完全都是紙本的，你要查個零件完全都要查紙本，你要訂個料，寫訂購單，用傳真的方式去訂購；如果我這邊庫存不夠的時候要跟別廠調料，我要用打電話的方式去問其他廠有沒有這個零件，在作業上非常的耗時。上線之後零件冊也都電腦化，只要點一點，我就知道哪個服務廠有料；就算我沒料，點一點，我自己本身有沒有這個庫存，我如果沒有庫存，一點我也可以知道附近的哪些服務廠有這項的零件。在訂購方面，隨時需要什麼零件，我隨時都可以做訂購，製造廠那邊即時的可以收到我訂購需求單。

Q：所以在系統上線前的話，基本上你們就依照所謂零件冊，查詢零件冊。問題是你們車子種類這麼多，作業起來不是很困擾嗎？

C：是阿！所以上線前，在查零件冊部分真的是非常的耗時，而且一本零件冊翻的都快要爛掉了；上線之後零件冊一樣都是照發，但是供在那裡備而不用。

Q：謝謝您喔，還有其他嗎？

C：再補充一下，在上線前這個 PQR，在技術力 PQR 的話完全都是一樣紙張作業，寫完以後用傳真的方式去製造廠做統計分析，也是在時效上的話也是大打折扣，上線後電腦 Key 完即時上傳到製造廠承辦人手中，馬上能及時處理這些問題。

在零件系統這部份的話，上線前資料處理的部份，真的是非常的困難，大部分都要等到年底盤點的時候、整個倉庫盤過之後，才會知道哪些零件是呆滯料；DMS 上線之後，呆滯料的話，每個月都可以用程式去把已經呆滯的零件資料撈出來，即時的去處理這個問題；所以上線前可能一年處理一次呆滯料的問題，庫存成本已經增加很多了自己都不曉得，上線後的話你可以每個月有效的去管理你的零件成本的問題、降低你的庫存成本的問題。

Q：所以依廠長您剛所提到的，在零件管理這部份 DMS 可以幫您在零件訂購以及呆滯料處理，在上線後可以提供很大的協助，因為上線前您根本就不知道，很多東西都是依照手工

C：是。

Q：我了解，謝謝。接下來請教您，就您的觀點，請問經銷商管理系統在服務廠的應用，在保修及零件的應用上面，哪些功能未來還有改善的空間？為什麼？

C：在保修方面的話，在客人進來問診完之後，零件的準備，在未來希望可以改善，技師要領料到只要問診完之後領料單就自動 PASS 給零件室，零件室就主動幫我備料，我要領料就直接去零件室，直接把整個客人維修的零件直接拿走，就好像去醫院的領藥櫃檯一樣，只要一去東西都幫你備齊了，你只要東西拿了就可以走了。

Q：你說這一部份是？您在問診完之後？

C：問診完之後。

Q：問診完之後，客人要換什麼零件在問診完之後，接待這個部份就可以馬上備齊？

C：對，只要問診完之後，接待把客人這次維修的零件 KEY IN 到電腦之後，就即時 PASS 給我們的零件室。

Q：現在不行嗎？

C：現在目前的作法，甚至有時後零件室也不知道你要領哪些東西，他也沒辦法主動說去幫你備這個料。

Q：那現在都怎麼做？

C：現在的話，大部份領料作法都是；技師自己去零件揀一揀後，工單上寫上料號去

給零件人員出料，現在作法是這樣，未來的話希望是零件人員已經幫你備好零件了，等著您來拿就好了。

Q：所以您剛提到的就像去診所看病一樣，醫生問診完之後。把藥名打一打然後 PASS 到藥房，你去到藥房就可以直接拿藥，這樣就對了？

C：是。

Q：那除了這一部份還有其他嗎？

C：其他在保修方面的話，目前我們系統的部分他沒辦法把提供建議，就像這次客人進廠這次保養的話，它只有辦法依系統的設定來建議你做什麼樣的保養，沒辦法依客人的需求主動告知；舉個例子就好像我上次進廠應該要做到的保養，因為我趕時間，我只做了小保養，那我這次進廠的時候，系統它沒辦法幫我建議我還有那些部分還需要做保養，系統目前只是建議你做小保養的部份，未來可能會有一個建議，你這次依照你的維修履歷的部份的話來幫你做建議，你這次要做哪些保養比較適合。

Q：還有其他嗎？

C：保修這部份的話，目前的話沒辦法提供相片，目前的缺點它還沒辦法……。

Q：為什麼要提供相片？

C：有時候有些東西的話我們跟客人報價，甚至是說跟客人說明，用相片來輔助的話會比較容易一點，讓客人一看就能明白這是什麼樣的東西，總比有時候我們講了一大堆還是聽不懂在講什麼，相片給他一看，看哪部分可能有些問題或者您更換的是哪些零件。

Q：這樣子會有助於你們在報價說明的時候會比較清楚一點，客人也比較容易能夠了解就對了？

C：對，也讓客人能接受，他為什麼要換這些東西。

Q：繼續請教你喔，就你的觀點，請問經銷商管理系統在服務廠的應用，未來還可朝哪個方向發展？

C：在經銷商管理系統的話，目前 E 化還做的不夠徹底，希望在將來的部份的話，客人一進廠我們就可以依照他的車牌號碼知道是哪位客人，甚至可以打一個字幕

「歡迎光臨，某某先生」，在報價的部份的話也不用說一定要在保修接待櫃台這邊，甚至安排客人到客休息室之後，我們就可以行動無線系統直接跟他報價，做點選的動作。

Q：您剛提到的行動無線系統可否再詳細說明，他大概的是怎麼樣的架構跟作法？

C：行動無線系統的話，類似我們把電腦縮小到客人面前，用無線的方式跟客人來解說，甚至是有圖解的方式來跟客人說明要換的零件，客人保養的項目就用點選的方式，點選完之後價格就出現在上面。

Q：所以廠長您的意思是說這個行動無線系統的話，隨時跟著人走動，隨時可以跟客戶報告維修的情形，是這個樣子嗎？

C：是。

Q：這樣作法還有什麼樣的優點？

C：這樣作法的話，還有優點就是，我們可以有效掌握進廠車輛維修的進度，讓客人在客休息室裡，就能從螢幕畫面上就能了解他愛車現在保養的進度在什麼狀況，是保修中、還是已經完工、還是已經在洗車了的狀況，將來針對無線系統的話來發展的話，對客戶面的會有更好的服務效率，一方面也可以縮短我們一些時效。

Q：對於今日的訪談，你是否還有要補充說明的部份呢？

C：最後再補充說明一下，經銷商管理系統在現在的應用上真的提供了很多好處，在效率方面、在管理方面都可以有效的縮減時效，可以讓我們掌握每一位客人，也就是說經銷商管理系統提供我們資料取得更快、更便利、更正確。

Q：還有哪些需要補充的？

C：就這樣。

Q：謝謝您今日撥冗的協助！

訪談逐字稿：D

Q：請問您目前服務的產業類別是？

D：汽車業。

Q：那您在汽車業主要的工作內容呢？

D：目前我是在做服務廠的管理跟輔導。

Q：那接下來有幾個問題想請教您。

D：嗯，是。

Q：就你的經驗而言，請問影響服務廠營運效率的主要因素，那請列舉三項主要的影響因素，而且請你能夠分別的說明原因。

D：就服務廠的影響因素來講，第一個我的感覺是顧客，再來第二項是在零件方面，然後第三個就是說在服務廠的技術力。那為什麼我會列這三項，顧客當一般來講，服務廠給顧客的觀感，如果說服務廠在服務、態度以及在一個類似說，剛剛就顧客的這些，以服務廠來講的話，我們最重要的就是說，顧客是你服務廠的一些所有重要的來源，你如果沒有顧客進來的話，你服務廠也沒有任何可以去做服務、去做維修，所以……。

Q：你的意思是說，進廠的顧客車輛是服務廠營運的最基本要素？

D：對對……。

Q：嗯嗯……。

D：所以為什麼我一開始我會在顧客上，我會說明說主要原因是在顧客，那顧客進來了，再來你要給他一個零件的保修，那零件的保修來講，客人一定會問你，「我這東西壞了，你有沒有東西給我換」，你如果說你給顧客的感覺是：「有，我馬上就有東西可以給你換」的時候，那顧客對你的感覺是不是覺得說你這家服務廠：「感覺很好阿，我一進來你就有東西可以給我換」，對不對？再來，我為什麼會講到技術力，技術力如果是你換了東西，換上去，給顧客的感覺一次就修好，不會說一修再修，然後判斷能力錯誤說：「啊，不是這個問題，需要再換別的」，那當

然顧客對你這家保養廠那種感覺就會覺得說：「喔，他技術力很好」，然後我一進保養廠的感覺；技師、廠長、會計，對我的服務態度都非常好，那這樣子顧客就會留住，所以我會就這三項因素會提出我覺得是主要影響服務廠的一個運作主要因素。

Q：所以依你所談的，你覺得顧客車輛的來源，以及零件的供應，以及服務廠裡的技術力，是影響服務廠運作的三大主要因素？

D：是，對。

Q：嗯嗯，那接下來繼續請問你。

D：是。

Q：針對你剛剛所提到的這三項影響因素，經銷商管理系統可提供服務廠哪些實務上的應用，並且達到協助服務廠提升營運效率，可以請你大概說明一下原因好嗎？針對顧客，你剛剛提到的顧客、零件、技術力這部份，到底可以提供保養廠哪些實務上的應用？

D：就 DMS 上的使用，第一，它就會幫你，你一進來就會登入顧客的相關資料，所以你一進廠、一看到這個車號，你一打進去，你就可以馬上叫出說：「什麼、什麼先生」，讓客人來講他會有一種很親切的感覺：「我一進來你就知道我是誰了」，那客人會不會覺得說你有在重視他，那有那種很親切的感覺，對不對，所以我們為什麼在 DMS 上要記錄客人的基本資料，不需要說客人一進來，你還要再問一次：「先生大名是什麼、電話幾號」這樣子，讓客人會有一種很煩躁的感覺：「我上次才講過，你現在又要再問我一次」，那有些客人會產生反感，所以 DMS 有這個好處。

Q：所以 DMS 上面可以馬上就提供客戶的相關資料就對了？

D：是。

Q：喔喔....。

D：再來就零件方面，DMS 第一個可以提供零件的庫存，有多少庫存，這個零件在哪些地方有，或者你的廠內有沒有這些量，以及 DMS 可以提供價格，讓你一看

就知道說，這一個零件有多少錢、有多少存量，你可以去哪裡調的到這個量，這是 DMS 的好處，你不用說到時候還要一直打電話問說：「你那邊還有沒有什麼零件」不需要這樣，你只要一打開 DMS 就可以看到零件在你這附近的友廠，哪裡就有了，這是 DMS 的好處。

Q：剛剛針對你提到關於顧客這一塊，你剛提到說可以提供顧客相關個人資料的查詢跟記載，那對於服務廠要促進這些客人回來，還可以提供哪些幫助嗎？

D：我們 DMS 也會記載說這些客人，他什麼時候有來保養，或者是他已經多久沒有回來保養，那有些沒有回來保養的，其實從 DMS 裡面就可以知道說，這些客人已經久沒有回來保養了，那我們可以開始打電話去關懷、去問一下，有沒有什麼原因，在 DMS 上我們都可以有這些訊息可以參考

Q：就針對很久沒有回來這個保養廠保養的車輛，你們可以主動來提供資料來聯絡他們就對了？

D：可以，可以查詢的到。

Q：喔，可以查詢的到。

D：對對對。

Q：除了針對久未回廠的客戶之外，那還有沒有其他針對客戶回廠促進有幫助的？

D：在 DMS 上我們會紀錄客人的保養比率，那客人如果保養比率超過十筆以上，就有一個維修的優惠，那這樣子的話等於是說，這個客人來到這個廠，你把 DMS 一打開，看客人紀錄幾筆也可以提供他什麼優惠，這是在 DMS 上有記載，有提供客人，給客人有一個優待的方式。

Q：所以說，依照過去維修履歷的註記，累積到一定的次數，就可以給這個客人一定的優惠？

D：對。

Q：喔，那這是由介面來做註記，還是我會另外去做登錄，或者做哪些？

D：DMS 上就會有這個訊息，它這個零件可以像說在幾次以上，就可以達到八折以上的優惠，像這個都是為了就是說，DMS 就是為了給服務廠都有一個平準的參

考依據，所以說到這個保養廠可以八折，到另一個保養廠也許就九折，不會有這樣子的，所以 DMS 可以提供一個相關的訊息這樣子。

Q：所以你剛所提到的大概是，DMS 針對顧客這一塊，它除了可以讓保養廠馬上知道這部車的相關資料之外，另外還有就是針對，很久未到保養廠的客戶做聯繫，那另外一個就是針對持續回到保養廠這些忠誠度比較高的客人，會有一定的註記，然後給他適當的優惠就對了？

D：是。

Q：喔喔喔。

D：會有給一個零件的保養優惠。

Q：像你剛提到的零件還有沒有其他提供協助的部份，零件管理這一塊？

D：在 DMS 上來講，其實還有很多管理，它有時候就是像那個一些零件訊息，還有就是像，那 DMS 在零件管理這一塊來講，它可以查詢零件的庫存量、零件的價格、零件擺放在哪裡，那這是 DMS 上都可以讓服務廠很輕易就可以操作的東西，這是 DMS 的好處，那在我們汽車廠來講的話，零件我們還可以說接收服務廠訂零件，看訂購的量多少，然後我們才會再去下單，才會跟製造商再去訂貨。

Q：你說 DMS 裡面有系統的功能是可以協助你做零件的採購嗎？

D：可以，就是我們會去針對你 DMS 訂購的量有沒有，然後總共全省看是多少量，然後再去跟經銷商再去訂購零件這樣。

Q：這是需要人為的操作，還是它原本設定的功能？

D：嗯，這是需要人為操作啦，需要人為再去操作過，只是說它裡面可以有這些功能讓我們可以做參考依據這樣子。

Q：喔，你說在你一般的員工操作過程裡面，到最後可以透過由 DMS 匯成一種功能就是協助你零件下單訂購？

D：對。

Q：那要訂多少？

D：訂多少是依你現在所欠的量去做，像說你現在如果市場有訂了二十個，就可以去

下單就是說，考慮前置時間，假如一天都是二十個的話，我大概供應商要供應一個禮拜的量，一個禮拜那我就會等一次，我要下訂 140 個的來對應一個禮拜供應給服務廠的量這樣。

Q：你是說在這個系統裡面，零件管理系統裡面，DMS 除了可以幫助你來訂購零件之外，而且它也會建議你訂購的數量就對了嘛？

D：訂購的數量是屬於零件管理這方面的人，它會自動去推估、預估這些量，它只會給你一個正確的量，就是說你一個禮拜，你一天大概是多少量，一個禮拜約概略的多少量。

Q：喔，就是說它提供你有參考價值的訂購量就對了嘛？

D：對對。

Q：喔喔，了解了解，零件部份這樣還有提供其他協助的部分嗎？

D：零件，就我們現在如果說這樣看的話，零件可以提供的就是說，還有可以退料，有時候像說你多訂或是訂錯料的話，DMS 也可以幫你做這方面的處理，所以有了 DMS 真的會比較方便啦，就會在待置料方面的話都會有幫忙。

Q：請問什麼叫「待置料」？

D：待置料就像說，我現在有欠什麼東西，我會向零件供應組那邊下單，那可能說他手邊沒有這個東西，沒有這東西的話就是，你要等，就是等待就是「待料」；「置料」就是他也許是說他有這個料，但是他現在沒辦法出貨給你，因為是可能有時候其他的管理、就像說有其他的零件需要管理這樣子。

Q：那有關技術，你剛提到技術的部份呢？

D：技術方面來講，DMS 有一個 PQR 的系統，那就是會將那個服務廠的一些問題點都可以回饋到那個汽車製造商裡面來，那我們會針對這些然後去判定，然後再回覆服務廠，那這樣的話就變成說，可以給提供服務廠在各方面如果有遇到什麼問題，其他廠是不是只有遇到這問題，然後最直接保修方式、或者是最佳的處理方式。

Q：你是說服務廠可以透過 DMS 來跟製造廠聯繫有關於技術品質的問題？

D：是。

Q：那製造廠也是透過 DMS 系統來回饋服務廠相關的訊息就對了，譬如說是...？

D：保修方式啦，服務廠用什麼方式去保修這個問題點，會可以提供這樣的訊息。

Q：這會用的很頻繁嗎？

D：很頻繁。

Q：這樣對服務廠到底有沒有什麼幫助？

D：有幫助，就是因為服務廠來講有些服務廠它已經遇到了問題的時候，它會把它的訊息回饋到 PQR 裡面去，那在 PQR 裡面我們就會接受到這個訊息，我們也會去追蹤問題，然後問它怎麼修復，那其他廠如果遇到這個相同問題的話，我們就會直接的跟它講說從哪裡先去檢查、先去整修，這樣可以節省再修復的一個時間，跟提升修復技術能力，這是 PQR 可以提供的一個好處。

Q：所以說 DMS 裡面你們常用到的是一個 PQR 系統，那 PQR 是什麼？

D：PQR 是.....

Q：再跟我們提一下下 PQR 是什麼東西？

D：PQR 是品質情報啦，等於是說生產的一個品質的回饋系統。

Q：喔，所以服務廠可以透過這個系統，DMS 中 PQR 這個系統跟製造廠針對技術或者產品品質部分來做溝通？

D：是。

Q：那製造廠也會透過這個系統，回饋資料協助服務廠處理這個問題嗎？

D：可以呀。

Q：所以它對服務廠基本上是有相當的效益就對了？

D：有。

Q：謝謝喔！請就你的觀點，請問這個經銷商管理系統在服務廠的應用，在保修以及零件系統方面，它在上線前與上線後，服務廠的運作有哪一些不同，為什麼？

D：在保修方面，你像說在以前的上線前來講，以前保修就是各廠拿著一個檢查工單這樣在檢查嘛，那有時候你如果說這台車不是在你這家服務廠之前沒有修復過的

話，你可能沒有它的維修履歷可以查詢，那你也不曉得它曾經換過哪些東西，這是會上線前的問題，那現在有 DMS 這個系統之後，你只要是這台車在我們的體系裡面，不管到哪家服務廠，你都可以看得到這台車的資料，那你就可以很明確的了解說，這台車它之前有換過什麼東西，有修過什麼零件，你就可以很了解的、很明白的了解說，從哪方面去著手，也許在某個系統裡面它已經換過了，你可以從另外的系統去解析這個問題，是不是可以縮短你的時間，另外在於也就是說……

Q：你在保修系統部分的話？

D：是。

Q：上線前根本就不曉得這部車以前有哪些維修的紀錄，這樣對維修起來基本上是有困擾的，那上線後有記到以前所有的維修記錄，都可以從這個 DMS 的系統來做查詢？

D：對呀，就可以很明確的了解說這台車有修過哪些零件、有換過哪些零件，甚至於就是說這台車這個零件判斷來講說，相同的零件他也許重複損壞的話，就會給服務廠以及我們汽車製造商業，了解說這東西是不是有問題，為什麼會重覆壞，然後在 DMS 上面看到這台車的保固時間，大概是什麼時候保固為止，這些都可以從 DMS 上有提供給服務廠的訊息。

Q：了解，那在零件管理系統部分呢，在上線前、上線後，服務廠的運作有哪些不一樣？

D：以前如果說沒有在 DMS 系統上的話，你如果說以一個紙本作業來講，那你要下零件，最常發生的就是有時候你會重覆下零件，你會針對某個零件，今天不同人處理，就會下了兩次單也不一定，訂單這樣子，所以你在 DMS 上，你只要一下了之後，你就知道這部車我已經有訂過什麼零件，很明確可以了解到，然後就是說這個零件系統裡面可以從 DMS 上可以查詢的到有沒有庫存，以前的話都還是要打電話去總公司，或者是去那個其他服務廠問說有沒有庫存，那現在不用，你直接在 DMS 上就可以看的出來，哪裡有這個東西，我可以跟誰先調這個料來用

，這是以上線前與上線後來講的話有很大的不同。

Q：你意思說大概在零件管理系統這個部份，上線前你很難掌握訂購的數量、訂購的項目，那上線之後呢，就可以很容易透過這個系統來明確知道訂購量與訂購項目，那訂購這一塊到底對服務廠運作有什麼差別？

D：在服務廠來講的話，等於是說我們可以訂了零件，我是什麼時候訂，也是可以查詢得到說，比如說這台車我今天訂，我大概後天可以到，以前是用紙本的話，也許你今天訂，要一個禮拜甚至兩個禮拜，沒辦法管理說到底會不會來，現在從DMS上面就可以直接很明確的知道我大概什麼時候可以到。

Q：DMS 會顯示明確到貨時間就對了？

D：會。

Q：接下來再請教你，就你的觀點，經銷商管理系統在服務廠的應用，在保修以及零件系統方面，哪些功能未來還有改善空間，為什麼？

D：就保修及零件方面，那在保修方面我是覺得說可以建議說在保修可以直接從類似在PQR系統裡面，服務廠他有針對某個問題的時候，在PQR問題搜尋一個修復方法，要怎麼修復，然後有哪些步驟，可以讓服務廠一目了然的就知道這東西我要怎麼去保修、去整理這樣。

Q：你可以舉一個比較實際上的例子來說明嗎？

D：那就像說我們剎車卡鉗異音對不對，如果你現在有遇到一台車像右後輪的煞車卡鉗異音的現象，遇到DMS系統裡面去的時候，然後就寫著右後輪煞車異音，那它就會出現一些範例就是說，是卡鉗異音你要卡鉗要怎麼樣去整修，或著是不能整修在什麼情況下判斷不能整修，就可以更換新件，類似這樣的情況，讓維修人員來講他很一目了然就可以知道說，原來右後輪異音的話，可以直接針對卡鉗的部份修正。

Q：你的意思是說，將來在功能的部份的話，可以增加一些查詢，譬如說好，維修技術方面提供，只要客人反映到什麼問題，直接到這個系統裡面點選，它就會列出來很多可能原因，那它不僅註明可能原因，那它可能連解決辦法都有了？

D：對。

Q：喔。

D：這樣子的話應該會提升 DMS 的一個實用效能。

Q：喔，那這樣對保養廠也不少幫助喔？

D：對呀，會有一個很好的幫助，在零件方面的話，我是覺得說，可以的話就是提供牌照號碼下去之後就可以秀出車子，那車型，那如果客戶今天認為說像後視鏡壞掉，它可以直接針對後視鏡點下去，然後就會有件號，然後甚至會問你就是不是要訂貨，那你就可以直接在零件方面，一點後視鏡然後就會訂購，然後就可以直接下單，這樣對服務廠的作業來講就可以節省很多。

Q：也很明確的了解說這個東西，也不必再去找件號說，要去問說這個後視鏡件號是什麼？

D：我是覺得說在 DMS 上有建立這些功能的話，服務廠使用上就會變的更加輕鬆。

Q：那現在沒有這個功能？

D：現在沒有，現在你要下訂單的話，你要先去查零件冊，這個東西件號是什麼，才有可能再下單。

Q：喔，你意思是說，將來如果在功能上面，它只要點選一個圖，點選進去之後，有沒有或你會第一個知道，那沒有貨可以直接轉下單，這樣蠻方便的，最後再請教你，就你的觀點，請問經銷商管理系統在服務廠的應用，未來可朝哪些方向發展？

D：就這個方面來講，我是覺得說我們如果在這 DMS 系統可以類似像 ETC 這樣子，只要車輛一進廠，它就可以顯示出車體資料，然後車主姓名，那我們一進來我們就可以馬上電腦螢幕馬上就顯示出這台車的相關資料的話，對於服務廠來講使用上會更簡便而且會更精準、更確實，那服務廠的人員也不會來不及對應客人，讓客人等候多時，我是覺得說 DMS 可以往這方面去發展，節省時間然後對客人做一個更好的服務。

Q：這部份可以請你再比較具體點的說明一下它的過程，從車輛進來應該如何....？

D：在這方面的話我是覺得說，因為現在來講我們也許可以在車子裡面設立一個車體資料的一個晶片，那我們進廠就可以直接讀取這晶片，在保養廠門口都可以設立一個晶片讀取的一個讀取口，那這樣車輛一進來我們就可以知道說，這個人、這台車，車主是誰，對不對，然後甚至我們在我們的接待門口用一個跑馬燈「歡迎誰誰誰進來了」這樣，對車主來講它會有一個很溫馨的感覺，他認為說：「我一進來就已經秀出來說歡迎誰誰誰來廠保養」這樣子，那我們就可以第一個我們節省接待的立即性有了嘛，對不對。再來工單的輸入我們不用像現在目前的作法是，車主一進來我們就要馬上 key 電腦資料，在那邊 key 的時間車主要等候，這對我們來講是不是很便利的方法，那如果用這樣子晶片讀取的話，電腦馬上就秀出來的話，你對車主來講，他也不用等，你只要再把他的問題點 key 進去之後，那這樣是不是節省很多時間，那這樣一個服務廠的作業是不是節省很多，我的想法是這樣子。

Q：喔，你的意思說，在車子上面裝一個晶片，然後在保養廠的入口裝一個類似讀卡機的東西，車子一進來就可以被讀卡機讀取資料，然後秀出來他是誰了？

D：是。

Q：喔喔喔。

D：這樣子的話，我們這樣子是不是車子一進來你就可以知道他是誰，不用說「你好」，然後打開還要再問誰，這樣服務的感覺總是會差了一點。

Q：那除了這樣讀取知道他是誰之外，後面還可以提供哪些運用，你知道這部車的資料了，你剛說到跟電腦連線？

D：對呀，可以連到我們的那個保養廠的主機、電腦主機，你就可以秀出它的保養履歷，那你是不是他一進來，可以直接完全了解說這台車之前的所有的保養履歷，我們可以完全的瞭解，那你是不是節省了很多時間，不用說一定要在那邊先 key 個車主資料後，再來跟車主說：「你有什麼問題」，我們就可以直接問車主有什麼問題，甚至於我們帶著 PDA 的方式，在 PDA 上就會顯示車主的一個保養履歷，那我們也可以把.....

Q：車輛一進來可以讀取它的資料？

D：對阿。

Q：然後可以馬上就秀的出來就對了？

D：對。

Q：恩恩恩恩。

D：那甚至於說他一講五千公里保養，稍微在 PDA 上一 key，它就已經工單開好了，是不是已經完全的省略這個時間。

Q：那最後請問對於今日訪談的內容，你是否有需要補充說明處？

D：那今天針對這個訪談，我是覺得說 DMS 系統來講，應該是給服務廠來講是如何更便捷、更容易使用，所以我是覺得說在使用上的時候，有提出問題的時候，我們要針對服務廠的使用不便利的地方來做修正，這是目前是有這種想法。

Q：謝謝你的訪問，謝謝您，謝謝！

D：不會。



訪談逐字稿：E

Q：請問您目前在服務廠的主要負責的工作內容是什麼？

E：負責零件管理跟接待的工作。

Q：請問在日常工作內容中你接觸及運用 DMS 的機會有多少？

E：每天都要使用到。

Q：現在有幾個有關 DMS 在服務廠內實際運用的情況想請教你，第一、你要如何知道今天會有幾部預約要保養的車輛進廠？

E：通常假如說我們要知道預約車的進廠，我們會在隔一天就會把預約車輛的單子全部拉出來，假如說當天有電腦話，就進入保修系統的預約管理，就可以知道今天從早上到下班總共會有幾部車子會進廠，是幾點鐘都會寫的很清楚。

Q：保修系統的預約管理...？

E：保修系統的預約管理系統會寫的很清楚，我們是在前一天就會把，就是隔一天的預約車全部把他拉出來，先用一張報表出來，大概知道明天會有幾部車進廠。

Q：如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

E：通常的話假如沒有 DMS 的話，你要用白板寫在白板上面，一天。就是每天、每天寫在白板上面，你才知道說今天會有幾台進車子會進廠，用寫的，寫在黑板上。

Q：這樣會比較方便嗎？

E：當然比較不方便啊！也比較沒有數字化，對客人來講的話，他的感覺也比較不好，通常是說，因為你現在的趨勢是說你電腦一拉出來客戶的資料各方面什麼都有。他預約的時間、是不是有需要做其他的服務、是不是有待料、是不是我們零件有缺料？各方面都可以知道。

Q：所以說如果沒有 DMS 的話，你們都是利用手工？

E：對，就是要用手工，記憶力沒有那麼好，沒辦法記在腦子裡面，要用記在白板或是要用筆記寫在上面，一筆一筆的寫啊！

Q：我了解，接下來問題，如果有消費者要您提供他所擁有車輛的維修資料，您要如何處理？

E：首先，我們必須要有客戶的資料，你要先確定這部車是不是這個客戶的，要先確定這個客戶的資料，再確定客戶的車子，我們就進入我們的保修系統，保修系統裡面的維修履歷查詢，就可以知道這部車在原廠，就是在我們三菱服務體系有經過DMS打的資料，就會一筆一筆的跑出來，是全省都會有的，不管您是在我們的順益體系、匯豐、裕益，都會有，都可以查得到，再看客戶是需要那一筆資料，他有維修過什麼東西。

Q：所以不一定只提供你們這家保養廠資料，其他的...？

E：去過其他的保養廠資料也會有。

Q：也會有？

E：只要是說他的資料是正確的，那通常主要是先確定說是不是這個客人的車子，因為這個是很重要。

Q：哦，透過你們的那個什麼保修系統的？

E：對，保修系統裡面的它有你的一個車輛的維修履歷查詢，你可以去作查詢。

Q：如果沒有DMS你會怎麼辦？

E：通常如果沒有DMS的話，就是，你從一開始進廠就是要用手寫的，一張紙一張紙寫、一張紙、一張紙記錄嘛！然後一個月、一個月分門別類這樣子放啊！然後客戶有需要就是用找的。

Q：這樣子、這樣子不就很...？

E：通常、通常會，幾乎，要找得到的機率也不高，因為會，第一點，它是不是有進廠，那假如說沒有在我們這一廠做服務的話，你就找不到資料了，因為在別廠的話，你的資料他們也不可能你會拿得到，所以說除非就是這個客人，他有進到這個保養廠裡，你有作過他的資料，你才可能找得到，所以說找得到的機率不高啦！也比較困難找！

Q：所以說有這個系統是比較方便的？

E：當然是比較方便的，因為你沒有辦法每一個月的記，一天的進廠量、一個月的進廠量，很多，沒辦法去記，客人跟你講說，什麼時候進廠，我要他的資料，說實在話，有的時候，我們一定也不記得嘛！客人記的也不一定對，而且我們無法確定這台車是不是他的，我們資料給別人也是有風險的、也不一定可以給別人，通常，我遇到這麼情形的話，沒法確定客戶身份以及車子的使用人，我們幾乎不太可能會去幫客戶找他們的資料。如果沒有 DMS 系統的話，假如說客戶有需要的他的維修履歷的話，那就會變得很麻煩。第一點、就是因為你之前的記錄你到底有沒有完整的保存，這是第一點。第二點，那假如有保存，那是不是還在，還有一點就是說，那客戶的資料是不是正確，我們也要確認客戶的資料，這台車子就是這個客戶在做使用的，這個我們都要去確認，然後，一點就是說，維修履歷的牽扯到很多，客戶他可能想知道我什麼時候換過什麼東西、什麼時候修理過什麼東西，主要客戶他會想要知道，那變成說，假如你沒有 DMS 系統的話，空口說白話，假如說，你當初的資料你沒有留著的話，會跟客人產生很大的爭執，沒有辦法說，你什麼時候換的、是什麼情形換的，變成說你的資料不全，就不行。

Q：了解，接下來，如果你要通知消費者已到達定期保養時間，您會如何處理？

E：通常的話，要知道客戶的保養時間的話，要去拉客戶的保養週期，在我們的 DMS 上面有客戶維修的關懷，關懷系統，你要先確定他是什麼時候進廠的，再去拉他的週期，就可以知道說客戶大概是在什麼時候可能再需要作下一次的保養，是可這樣子做的。

Q：所以你的意思是說，藉由系統裡面的程式跑出來...？下次的保養週期就對了

E：對。電腦它自己會算，你給它輸入它的區間，看是三個月、六個月，還是半年，再輸入它的週期，讓電腦去跑，把所有的客戶資料的都 Run 過後，就會知道那些客戶是多久沒有進廠保養了，是這樣子。

Q：如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

E：如果沒有 DMS 的話，就比較麻煩，因為你不知道客戶他，第一點，你沒法知道客戶他的保養週期是多久，因為有的客戶他車子使用的比較少、有的客戶他車子

使用的比較快，變成說他這樣子的話，要去做電話的邀、預約，或是說他應該什麼時候要進廠而沒有進廠的資料，它的準確性會不準，有的可能說，因為你沒有資料的話，電腦沒有記錄，可能他前幾天進廠的，你也不知道，你也是在找，浪費很多時間也浪費很多精力，去作這些事情。就變得會很麻煩。

Q：所以說有這個系統的幫助，會讓你去通知客戶定期保養時間，會方便很多？

E：會方便很多，而且那個時間也比較準確。不會說，有的客戶他的里程數還沒到，你就發了，有的客戶他的里程過很久了，我們還沒做都會有這種事情發生。

Q：接下來，如果在服務廠內遭遇到有關於品質與技術的問題，你要如何與製造廠人員連聯與溝通？

E：假如說是製造品質的話，那我們 DMS 裡面它有一個 PQR 的回饋系統。

Q：什麼是 PQR？

E：就是品質情報的回饋。那我們會針對他的車子狀況、發生的情形，去做一個回饋給我們的製造廠知道，製造廠知道後也會回饋給我們應該要怎麼處理。

Q：所以有關於品質部份你們都會透過這種方式跟製造廠聯繫？

E：對、對。因為這也是一個數據的統計，那你今天是就一個單一事件？還是說不是一個單一事件？都是由數據化去做說明。今天是不是發生很多還是說單一，這個都因為有電腦的話，它電腦可以去做統計，讓我們知道這種事情是屬於常態還是說異常。DMS 的 PQR 系統我們是回報我們的一些品質的問題，那製造廠也因為我們回報我們這些品質的問題，他針對我們回報這些品質的問題，提供技術上的幫助，我們應該從什麼方面作著手，從那一方面去做處理這樣。

Q：所以 DMS 在品質上是透過 PQR 提供一個溝通的平台？

E：是。

Q：你回饋它品質的問題，它回給你們有關於處理技術問題的方法？

E：維修的方法。

Q：如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

E：如果沒有 DMS，就只能打電話，用打電話的方式。第一點，可能即時上的效果

會比較差，也比較不能確定問題的所在，因為，假如說它是用電腦去做回饋的話，我們回饋之前已經有人回饋，可以馬上就知道說問題是出在那裡，我們要從那一方面，就像我剛剛講的；它會回饋我們技術的問題，你應該要從那方面著手，假如說沒有的話，就只能說用電話聯絡，但是電話聯絡，聯絡到的人他是不是懂，知道應該用什麼方法解決，那就不一定了。但是電腦，你假如說用 PQR 回饋的話，就在 PQR 系統上面就會顯示說這個問題是用什麼樣的方法去解決，比較統一，不會因人而異，有這個人怎麼處理、那個人怎麼處理，比較不會，PQR 在這方面的好處是你問題點給它，它做了什麼樣的處理，也有人，一直有人回饋，這樣做是不是對、這樣做是不是不對，會有人一直回饋，我們回饋個給製造廠，製造廠又回饋我們，這樣子的問題就比較知道說，客戶所產生的問題有那幾個原因；是怎麼產生的；它在技術上它可以很直接的跟我們講，假如說沒有的話你就沒辦法做到這些，沒辦法知道這個問題怎麼發生的，你電話聯絡到人，他是不是真的知道，跟你說得是不是對，這就有待商榷了，沒辦法很肯定且快速的為客戶解決問題。

Q：接下來，如果製造商發佈車輛召回專案，你要如何辨別需要召回的車輛？

E：通常要召回的話，他會有一個區間，是引擎號碼還是用生產區間，幾年到民國幾年，到民國幾年生產的車輛有問題，引擎是幾號，假如有 DMS 系統的話，它會直接在上面註記。

Q：誰註記在上面？

E：就是製造廠商，在 DMS 上做註記，只要我們的工單有開出來，他上面有做註記這一台是要做什麼樣子的對策及要做什麼樣的召回，要備什麼樣子的料、什麼樣子東西。

Q：所以這樣就可以很清楚？

E：對，很清楚，比較不會有缺失，不會說不該作的做一堆，該做的沒做到。

Q：如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

E：如果沒有 DMS，資料給我們，要用對的，可能就是拷貝一張紙，引擎號碼是幾

號，要變成說要一台一台對，這台車進來就要先對看看，是不是在這個區間裡面、是不是在這個引擎號碼區間裡面，然後你要去找，有的時候對策不是只有一種，可能一部車有兩三種，區間又不一樣。如果沒有 DMS 的話，變成說你可能要好多筆資料一起去查，可能說，一部車子同時發佈了三件召回，結果有作到 A 沒作到 B，就會有 Lost 且危險性會比較大，通常，要是沒有 DMS 系統，你要用查的，看是翻書或是說逐一的比對，就比較浪費時間，準確性也會比較差。

Q：請教你，汽車的款式很多，修車的技師要怎樣辨別進廠保養的車輛，要選用那一種類型的零件？

E：通常，每一個車系有每一個車系要使用的零件，假如說像以我們的 MG 車種、JT 車種，要先去了解車種再看要用什麼零件，以車種去搭配你的零件。通常，要知道那一種車種要使用那種零件，只要在 DMS 上打上引擎號碼，就可以知道這台車子是屬於什麼車種，它用的零件有那幾種。DMS 可幫助我們很快的知道，因為一種車種它還有很多車型，那一種車型要用那一種零件，它又不一樣，要靠電腦它有作記錄，因為它出廠的時候，這台車子是屬於這個車種的那一種車型，有的是比較高級的、有的是比較普通的車型，它的配備也不一樣、所使用的零件也不一樣，這個就是說有使用 DMS，去打它的引擎號碼，它才能夠很明確的告訴你說，它是那一年生產的車型、那一個等級、所使用的零件是那一種，這樣子才會比較正確，假如說沒有使用.....

Q：如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

E：如果沒有 DMS，第一點，你就是要用翻書的，使用零件冊去對、逐一比對，因為書上面同一個零件它會出現好幾個同一個車種，像我剛剛說的，是比較高級在使用還是普通的在使用，變成說就要再去書翻一翻，然後再去比對車子，這個車是屬於那一型的，用這個零件是不是對，只能書翻完之後再去看車子，因為你無法從 DMS 中知道這個車子是那一型的，只能用看的比較準，因為，有的它，假如說客人東西壞掉了他直接裝比較高級的，那個我們也不知道，只能用看車子的。在 DMS 上面，假如說有這種事件發生，我們也可以很快的知道說：那客人是

不是有改過。只要它車型出來，應該配什麼的東西、什麼樣的零件，這都可以很清楚的知道，若沒有的話，就只能用看的，看到它是不是用這種的然後找這種零件去給它裝

Q：如果沒有所謂的 DMS 變成你要翻閱零件手冊，再比對車子的現況，這樣子很麻煩？

E：這樣子查一個零件要查很久，工作效率也很差，其實也不知道拿到的東西是對還是錯。

Q：接下來，如果有些零件庫存時間太久始終賣不掉，你有那些處理的方法？

E：從 DMS 上面可以抓使用零件的週期。像假如說使用很久或是很久沒有使用到，透過 DMS 我們也可以知道是不是有其他的廠，他們有用到過，他們可以使用，他們用到的機率比我們多，我們可以透過 DMS 系統去查，看我們這個零件是不是要調撥去給友廠使用，還是說看看中華是不是有其他東西，我們也可以直接從 DMS 上面就直接把他鎖單了，讓其他友廠沒辦法再做訂這個零件的動作，假如說友廠直接有需要的話，直接給他調撥這是一點，假如說這樣子還是很久都沒有動的話，可能就要做一般的打折促銷的動作。

Q：所以系統部份的話，除了提供你查詢，這個東西那家服務廠使用比較多，調撥給他們使用，系統可以有直接鎖單的功能，讓其他的廠不能再下單，有需要的時候就直接跟你調撥？

E：那上面它也會很明確的顯示出，就是在那一廠有。因為這東西已過久，在這一廠已經放得太久了，它會顯示出來說他這一廠已經放得太久，如果有需要可以跟這一廠調 DMS 也可以顯現出來。

Q：如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

E：如果沒有 DMS 那變成大家要靠交情。

Q：要靠交情？

E：對啊！要靠交情。是不是跟這廠的零件比較熟，跟這廠人員比較熟，有東西要跟他講一下，看是不是能夠代為作銷售，因通常的話，東西它可能都有地域性，在

我們這一廠賣不掉，不代表在其他廠賣不掉。沒有 DMS 就只能用問的，套交情，問看看這一廠是不是比較有在用啊！假如說沒有的話，第一點，也不知道對方是不是有這種東西，我們是不是還有？假如說我們可以說跟他用詢問的，如果沒有 DMS 的話就什麼都會用問的，你這廠什麼東西比較用得到、我這廠什麼東西比較用得到，你用得到我給你、我用得到你給我。而無法知道每一個廠什麼放得比較久，像 DMS 可以很清楚的知道說，你一查也可以很清楚的知道，假如沒有 DMS 我們就不知道這件事，假如說 A 廠要買的話，就直接跟廠商訂，他不會去跟我們這些可能東西放久的廠調，而直接跟廠商訂，這就是沒有鎖單的功能，而且你沒有 DMS 你也不知道你的東西放多久，因為你也沒去查它的週轉率、也沒去查它的庫存，沒辦法查啦！因為沒有電腦。

Q：所以這個系統的確提供你們很大的幫助，是吧！針對呆滯料的零件？

E：針對呆滯料的零件以及零件的週轉性。

Q：接下來，您如何知道那些零件需要訂購？那些零件不需要訂購？而且要訂購多少數量？

E：通常，在我們的零件系統，DMS 的零件系統，它會有一個一般零件建立的請購量的一個設計，那它會用，假如說你這樣子去算的話，它會 Run 每一個零件的使用率以及週期，讓後它會跑出假如說一個月他用多少個、那你現在庫存有多少個，你是不是要準備多少個，你要訂多少個。可以很清楚的知道說你必須要去做訂料的動作，要訂幾個、一個月的月樣量有多少，你要準備多少個去作這些零件訂料的動作。

Q：所以這個系統不僅告訴你那些零件需要訂購、那些零件不需要訂購而且要訂購的數量都會...？

E：都會跟我們講。

Q：那所得資料正確嗎？跟你實際運用情形，能夠滿足你的需求嗎？

E：通常，以這種，以這種像剛剛我講的，一般的定期請購量去做的話，他是依你一個月的月用量下去抓的，那基本上假如說有抓到需要訂兩個、三個的時候，就是

說你一個月的月用量可能不夠，變成說，你有看到沒有訂，基本上可能遇到忘記、或是遇到說突然間景氣不好，要不然通常它都不會讓你產生呆滯件，因為你一個月至少會用到幾個，可能三個，然後它跟你講說它要訂一個，你頂多你的庫存就是三個，一個月是三個，那一個月基本上通常有三個，你訂了三個，一個月不可能一個都沒有賣掉，應該是不會，第一點比較不會產生零件有呆滯的情形，也比較不會產生你零件訂料的數量一次訂太多浪費成本，可能你，如果它沒有跟你講說訂一個、訂二個，你可能一次訂五個，你可能要到兩個月的用量，那變成說你的庫存成本就會提高。對啊！那這樣子。你第一點你的零件充足力就會比較夠，比較不會說，因為它是以一個月的量去抓的嘛！比較不會說一個禮拜可能就馬上用完了，讓你有缺料的情形，這樣子的話，也能夠讓客戶知道我們零件的充足性，因為你零件充足，顧客他才會進來，比較不會有缺料的情形。

Q：如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

E：通常，如果零件沒有電腦系統的話，你就只能夠，第一點：經驗，這個東西，你一個月大約要用多少？

Q：大概？

E：對，因為你沒有電腦，你不知道你一個月用掉多少個，除非你對每一個月、每一個月有去記，你才知道說你一個月用了多少個，那你要準備多少個，你才可以算出說，你平均每個月的月用量是多少個，那你才可以去算得出來。這樣子的話，第一點：庫存的準確性跟你的充足率都會比較差，有的時候你要是沒算到或沒定到就缺貨了。假如說有電腦比較不會，沒電腦你變成說，你就每天要去算、每天要去看，比較常用的零件還好啦！通常是怕說又不是很常用，然後又一定要有的東西，假如說沒有的話，就會產生客戶的抱怨、產生客訴，變成說你零件缺料，沒有辦法及時滿足客戶讓客戶產生不高興。

Q：這個系統可以提供你們在訂購的這部份，可以提供很大的協助，若照你這麼說的話。接下來，如果有緊急需求的零件，但你的倉庫沒有庫存，你會如何處理？

E：在我們 DMS 裡面它有一個庫存查詢，庫存查詢裡面也可以查詢我們周圍的友廠

；它是不是有這個零件；它有多少個零件，可直接很清楚的知道說，假如說你遇到了它是一個很緊急的訂單，可能馬上要、還是明天要，我們可以直接從我們的 DMS 去查，查看看，看看其他的友廠是不是有，假如說有的話，我們可以請友廠調過來，會比我們自己跟我們的製造廠商訂來得快。從 DMS 上面第一點，我們可以知道我們的友廠，是不是有，假如說有的話，我們就可以跟友廠調；假如說沒有的話，我們也可以直接去查詢我們製造廠商他的零件的庫存，它零件是不是有，假如說我們查詢他也是有，我們可直接跟他下緊急訂單，那緊急訂單他明天早上零件就會到了我們的廠，這樣的說就可以確保客戶的滿意度，不會讓客戶產生抱怨，可以準時的交車，提供零件的供應率，讓客戶不會產生抱怨。

Q：如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

E：如果沒有 DMS 的話，變成說你就是要打電話每廠每廠去問，友廠是不是有這個零件，假如說友廠也沒有這個零件的話，就只好打電話給製造廠商，要用人工去做這件事情。假如說如果你沒有 DMS 就要用人工一件一件去打，有的話電腦就做好了，這樣子，沒有 DMS 所耗費的時間很多啦！可能就只有查這個零件。

Q：以你負責的工作範圍來說，請問 DMS 存在有那些缺點？

E：DMS 目前最大的缺點：不管是說從我們的保修或是從我們的零件各方面的系統來講，它都缺少多重畫面的一個功能，變成我在開工單的時候，沒辦法查看它的維修履歷，也沒辦法知道它所需要的零件，它是不是有待料、是不是有預約，變成說我還要從其他的畫面去做查詢，我要跳出來去做查詢，相對的時間上慢也比較會有延遲的情形。零件方面也一樣，今天我查零件，我查到了，我無法直接反應我其他友廠是不是有，製造廠商是不是有，我還有跳出來從其他的畫面，再去其他查詢的動作，就會比較耗時，主要目前 DMS 的發展情形，它無法提供操作上一個很便利的操作行為，比較缺少人性化，沒辦法很即時，我們今天在開工單或是在查詢零件的同時馬上的知道，我要確定說從保修工單中；我要確定有沒有預約的，或是說，它有什麼待料有缺少什麼零件，這是什麼保修項目。

Q：所以你是說在目前在這個系統它沒有辦法擁有多重介面的功能，也就是你剛提到的多重視窗的功能所以在使用上就比較不便？你的意思是這樣子嗎？

E：對。

Q：接下來，您負責的工作中如果 DMS 再增加那些功能，可以讓你的工作更順利進行？

E：從 DMS 當中，如果它還能再搭配到多重視窗的功能，再搭配一些圖解的功能比較就能夠說，在工作上就會很順利的進行。

Q：為什麼？

E：因為假如說你是多重視窗的話，你可以馬上知道說，你不用去跳出來再去找其他的東西，你就可以知道這台車子它進廠，第一點，它是要保養，還是說它是不是預約的，還是說它是不是待料的，假如說是多重視窗的話，一開 DMS，馬上秀出來說一些車子進廠的資訊。圖解的話，可以從零件方面，因為你零件方面有很多東西是需要做圖解的東西，用講的可能講不清楚，但是你要看圖，可以跟客戶直接溝通，這個車上的東西，是不是屬於這個，或是其他東西可以用圖解去跟客戶做很快的溝通以及聯繫。有圖解的說明，最主要是說我們可跟客戶的溝通比較沒有障礙，在報價上面，或是在一些維修上的查詢都會很快，客戶反應的問題，我們可以馬上、直接跟客戶做溝通，可能在我們這個東西的維修上，可能是需要那些零件，可能是需要那些維修，不會說用講的，我有圖直接讓客戶，假如說今天要換這個東西，我要經過那些步驟，有圖解可以說明，讓客戶直接很明瞭的直接知道說我的東西到底是長什麼樣子，那他有需要做些什麼東西、做什麼工作，第一點就是說跟客戶的溝通，在報價上面也會變得比較迅速，不會說還有跟客戶說應該要怎麼換、應該要怎麼做，客戶有看圖也知道我們的工作整個的統程，要經過怎麼做，才會換到這個零件。

Q：所以您的意思是說，如果 DMS 再增加多重視窗的功能，會讓你使用起來更方便、更便利？

E：對。

Q：那如果有圖解的說明，那對客戶的解說部份會更清晰，比較容易了解，是這樣子嗎？

E：對，也更具說服力。

Q：哦，更具說服力，也就是說對你促成這筆生意更有幫助就對了？

E：很直接了當的，讓客戶知道他車子損壞的情形和他損壞的部份，因為有圖出來嘛！原本的東西是屬於什麼樣子的，那您的東西是屬於什麼樣子的，那馬上可以直接比較，更具讓客戶了解我們的專業性以及我們對這方面的說服力。有這些圖解的幫助，我就可以很，第一點：節省時間，可以很直接了當的說服到客人，讓我有多的時間去做其他事情，讓我的生意更好，也直接了當的讓客戶知道他要花多少錢。

Q：最後，對於今日訪談內容，您是否有需補充說明之處？

E：除了剛剛講的 DMS 它帶給我們的就是說方便、迅速、降低我們的錯誤率，在我們的保養、保修上面或是我們的零件查詢上面，都有很好的、對我們的幫助。

Q：還有嗎？

E：基本上，可以了啦！

Q：那感謝你撥冗的協助，謝謝你！

E：謝謝。

訪談逐字稿：F

Q：您目前在服務廠主要負責的工作內容是什麼？

F：我是本廠的服務專員，我要負責的項目是全廠的車輛動線跟客戶的接待、維修細目的說明、公司業務的推展、協助技師與客戶之間的應對、協助客訴的處理。

Q：請問在日常工作內容當中，您接觸以及運用 DMS 的機會有多少？

F：運用 DMS 系統是百分之百，從上班一直到我下班是必須百分之百了解跟運用。

Q：那接下來有關於 DMS 在服務廠裡實際運用的狀況，請你說明。

Q：第一、您要如何知道今天會有幾部預約保養的車輛？你要怎麼知道？

F：針對這個預約保養我會透過 DMS 系統，進入到定保服務系統，再接下來就是：我預約的管理系統會去了解說全廠整個預約的客戶，來了解說他是否要維修還是定期保養。

Q：你是透過 DMS 系統裡面的系統功能就對了？

F：對，我要透過系統功能才了解每位顧客的需求。

Q：那如果沒有 DMS 的話，你要怎麼辦？

F：哇！如果沒有 DMS 的話可能會造成相當大的困擾。可能會做單廠跟單方面的手動記錄，例如說：客人有打電話進來，我再做一個手動的記錄，可能沒辦法針對全省的一些三菱車主來做額外的特別服務。

Q：您是說如果沒有 DMS，其他車主預約，譬如說網路預約，它就沒辦法抓到這些資料？

F：我就沒辦法透過 DMS 來了解有網路預約，有幾部車輛。

Q：喔，所以只剩下知道有打電話來預約的客戶就對了？

F：對，用手動人工記錄。

Q：那這樣子有怎樣的困擾嗎？

F：這樣子可能會喪失掉很多商機啊。因為我們手動記錄可能就是針對某些基層的客戶，可能其他一些想要再進廠維修保養的話，這個部份就漏失掉了，造成本廠營業上的損失。

Q：如果有消費者要您提供他所擁有車輛的維修資料，您要如何處理？

F：我必須先跟客人拿到他自己本身的行照，再以他行照的引擎號碼跟車牌號碼下去做核對，從 DMS 裡面核對基本資料，維修記錄抓下來，然後再交給客戶。

Q：這部分你可以再說明稍微具體一點嗎？

F：可以。透過客戶資料進入 DMS 的保修系統的資料查詢，來做一個完整的查詢動作。這部分是由總公司中華汽車那邊的資料 Download 下來再交給客戶的。

Q：這樣抓到的資料完整嗎？

F：如果他有進入到三菱的車廠，這個資料是百分之百的完整，如果在其他的獨立車廠的話，就抓不到它的資料了。

Q：所以說，只要它進過三菱的保養廠，不管在哪一個廠，它都可以抓到它以前的維修資料就對了？

F：都可以，從新車一千公里，到它目前的公里數都沒有問題！

Q：那如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

F：如果沒有 DMS 會有相當大的困擾，就等於說我從 DMS 進入保修系統，我只能查到我們手動記錄 key-in 到電腦裡面的資料，來跟客戶做一個回覆動作。這可能會是單方面、單廠的做一個記錄而已，其他三菱的友廠就可能就沒辦法查詢到，就必須透過電話來詢問，也必須要依照客人的記憶，你有去過哪些廠來維修來做一個詢問的動作。

Q：您的意思是說如果有這個系統，就可以查詢到全省的資料，那如果沒有這個系統，你就只能查到單一服務單位的資料就對了。

F：對！

Q：我了解，現在問題，現在汽車款式很多...

F：是

Q：修車的技師要如何辨別現場要保養的車輛是要領用哪些類型的零件？

F：這個問題我必須要透過 DMS 的零件管理系統查詢，依照它的引擎號碼跟車牌號碼鍵入之後，它會依照它的車型、車種、年份來分辨所需使用的零件，再搭配給技師來維修，這是相當好用的。

Q：所以系統會自動去辨別什麼車型用哪一個零件就對了？

F：對！

Q：那如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

F：如果沒有 DMS 也相當困擾，就等於說我們師傅必須手動去翻閱車子的零件手冊，單方面去翻閱，有可能是車型跟年份會有所誤差，造成誤判的狀況，這個部份就是由技師的經驗值來判定了。

Q：零件冊記載什麼內容？

F：零件冊記載的是它所使用的零件，零件號碼然後還有年份，這個部份都是用手冊來手工查詢的，相當費時。

Q：意思是說，如果沒有 DMS 系統，你們要回到手工查詢的方法作業，這樣會有什麼影響？

F：這樣會浪費很多不必要的時間。譬如說：我換個零件的話，光這個查詢的時間可能就浪費二、三十分鐘左右，那如果有 DMS 的話我進入到零件的管理系統的話，我就可以很快的查詢到年份、使用的型式與價格。

Q：了解。接下來，如果有些零件庫存時間太久，始終賣不掉你有哪些處理的方法？

F：關於這些零件如果呆滯料太久的話，我必須透過 DMS.....

Q：打個岔一下，什麼是「呆滯料」？

F：呆滯料就是零件放太久，放三個月以上都沒有在使用，我們會發佈在 DMS 裡面做記錄，就由三菱車廠來協助販售，這個是由 DMS 各個車廠就可以抓取到的記錄，這個零件在哪個廠有，我們即刻做個調料的動作，就將這個呆滯料的零件做銷售掉了。

Q：呆滯料就是很久以前賣不掉的零件稱為呆滯料，那系統會把這個訊息？

F：登入進去。

Q：喔！讓其他保養廠知道你們這邊有一個東西，是這個意思嗎？

F：是！

Q：那如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

F：沒有 DMS 的話，這個呆滯料處理問題可能會拖更久，因為沒有一個發佈系統的話，其他友廠在查詢的話可能會相當困擾，這個話可能就是會一一詢問，以電話

及手工的方式一一詢問，哪個友廠有，哪個友廠沒有，那會浪費掉很多時間。

Q：所以如果沒有這個系統的話，是不是就很難賣出去，很難委託其他單位賣掉？

F：是，非常困難！

Q：了解，接下來繼續請問你喔～

F：是。

Q：你要如何知道哪些零件需要訂購、哪些零件不要訂購，而且要訂購零件、要訂購多少數量？

F：這個部份的話我也必須要透過 DMS 下去做，我們一般常用性的零件跟非一般常用性的零件做一個電腦的自動篩選，DMS 它有這樣的功能，篩選的話看它我們平均使用量，依照每個月平均使用量，來對中華汽車那邊做一個訂購的作業。

Q：就是依照你們的需要去訂購零件和數量？

F：對。

Q：阿你怎麼知道哪些東西不用訂？

F：因為它這個有百分比，我們每個月都會自動搜尋，不常用的零件我們百分比就會降得非常低，這個就表示說這個是不常用的零件，如果百分比高的話，它有它的數量可以抓取，做一個基準值來做一個訂料的動作。

Q：你的意思是說，這一個系統它可以辨別，哪些零件需要訂購哪些不需要訂購？

F：它可以分辨常用性零件跟不常用性零件。

Q：那不常用性零件它就不會建議你訂購？

F：對。

Q：那如果是常用性零件的話他也會告知你、建議你需要訂購多少數量嗎？

F：是，DMS 可以分別可以做一個篩選。

Q：嗯，那類似問題，如果你沒有 DMS 的話你要怎麼辦？

F：如果沒有 DMS 的話，可能就是要考驗這零件人員，他們一般平常手工或以頭腦來記錄，來判定這個零件他需不需要來訂料，可能會有誤判的狀況。

Q：要如何做手工記錄？

F：手工記錄就是我們一般零件出料的使用率，這就是手工記錄。

Q：出料使用率怎樣，出一個零件、賣一個零件就做記號一次嗎？

F：對，賣一個零件就做一次記錄，可能會相當費時。

Q：我了解你的意思了。接下來，如果有緊急需求的零件，但是你的倉庫沒有庫存，您會如何處理？

F：這個部份的話我必須要透過 DMS 系統的零件管理系統來做一個調配的動作，查看其他友廠是否有零件，可以給我們做一個調度的功能調度的動作。

Q：系統可以提供你查詢是不是？

F：可以，系統可以查詢哪一個友廠有零件，我可以做一個調度的動作。

Q：萬一其他廠也沒有咧？

F：萬一其他廠沒有，我必須要用 DMS，透過 DMS 來做一個緊急訂料的動作。

Q：緊急訂料東西很快就會來嗎？

F：隔天就來了！

Q：所以萬一你們零件有緊急的需求，你們還是可以透過所謂緊急訂料的這一個過程，快速取得零件？

F：對！

Q：那萬一沒有 DMS 你會怎麼辦？

F：萬一沒有 DMS 的話可能會漏失掉，其他友廠有的話我們就沒辦法得知。再來就是我們可能以電話來詢問，如果真得沒有的話，我們可能就是以電話來跟中華汽車那邊訂料，會浪費很多時間。

Q：接下來請教你，如果在服務廠內遭到關於品質及技術的問題，你要如何與製造廠的人員聯繫及溝通？

F：這個問題的話：我們只要一進廠，進入到服務系統開立工單，服務系統的作業流程開立工單，我就可以了解說這部車的時常發生的問題點；問題點怎麼處理、它的聯絡人、我們都一一記載在 DMS 系統裡面，我可以查詢到它中華汽車的聯絡窗口。

Q：找到聯絡窗口後呢？

F：聯絡窗口我就可以詢問如何處置，或者是要會同看車。

Q：所以你是透過這個資訊系統裡面的程式提供的功能，來跟製造廠連絡囉？

F：是，做一個聯絡跟處理。

Q：那你剛才提到的是：系統裡面也會註明這部車可能會碰到哪些狀況、哪些問題？

F：對，它會詳細的記載說：只要進入系統的開立工單，它就會有一個是記錄，可以查詢到它這部車的問題點跟狀況及中華汽車的聯絡窗口。

Q：那如果沒有 DMS 你會怎麼辦？

F：萬一沒有 DMS 的話，有可能會萬一車子真的造成問題的話會造成誤判，再來可能會找不到所屬的窗口；來做一個詳細的聯繫與處理方式。可能就是以手工的方式來一一的跟中華汽車詢問這個零件是由哪一個單位來負責、哪個承辦處理的，會浪費相當多的時間。

Q：接下來，如果製造廠發佈車輛召回專案時，您要如何辨別哪些是需要召回的車輛呢？

F：這個部分我必須要透過 DMS，只要車子一進廠我們就會開立工單，開立工單這中間中華汽車那邊早就已經把引擎號碼；就是必須要故障的保固的或者是有註記的部分，他就從工單那邊列印出來給維修者知道。

Q：能不能請你再說明的具體一點？

F：中華汽車相關人員會依有問題的車輛由引擎號碼來做一個設定處理，再依車輛維修工單開立時，即刻的帶出來註記的項目，必須要維修的注意事項或保固事項。

Q：你是不是能再具體一點來說明？

F：製造廠他會依照他的車型、車種，針對有問題的車輛來做一個註記動作。

Q：在哪裡註記

F：在 DMS 裡面註記。

Q：系統裡是不是？

F：DMS 裡面註記，註記之後客人的車輛進廠開立工單，我就可以看到製造廠註記的事項，我就可以幫客人服務。

Q：這樣我了解，沒有 DMS 你會怎麼辦？

F：沒有 DMS 的話，哇～真是相當困擾的一件事，就是我要翻翻手冊，針對這些有

問題的車輛做一個核對的動作。

Q：核對？什麼時候核對？

F：就是車輛進廠的時候，依引擎號碼車種來核對，這個有可能狀況會造成漏修或者是其他遺漏造成客戶的損失。

Q：接下來，依您負責的工作內容來說，DMS 還有哪些缺點？

F：我從事服務專員，我覺得 DMS 也是有它的缺點。我希望它平常使用的一些畫面它可以多增加一些快速鍵，來讓我快速的進行以下的工作。針對 DMS 的缺點，可能就是他快速鍵非常少，造成我工作上的困擾。

Q：什麼樣的困擾？

F：如果萬一我查詢一些譬如說查詢零件的話，我沒有快速鍵可以按的話；我要關掉這個畫面再去另一個畫面，這是會浪費很多時間。

Q：您的意思是說在介面這一部分切換很麻煩嗎？

F：切換很麻煩，而且又要等待它連線的時間，造成我相當大的困擾。

Q：所以你覺得這個系統，依你工作來看，這個系統它主要存在是功能介面要切換的有產生一些缺點？

F：對。

Q：影響到您的作業時效？

F：對。

Q：您意思是這樣？

F：對。

Q：接下來，您負責的工作當中如果 DMS 再增加哪些功能，可以讓你的工作更順利進行？

F：我從 DMS 使用也蠻久了，我是覺得，如果我開立一張工單之前，我可以點選從零件的資料到大圖、解剖圖之類的某個零件，我就可以點選解剖圖之類的再帶入工單，按這個零件依序來跟客人報價，這個方式的話可能可以減少我開立工單的時間。

Q：您可以具體說明一下，可以嗎？

F：譬如說：我今天使用 DMS 零件，進入到 DMS 系統，然後譬如說我需要一個水幫浦，水幫浦、墊片膠、防鏽劑，這三樣東西可以連同水幫浦一起帶出來，然後依序的跟客人做一個說明以及報價。

Q：你的意思是說：如果你在維護資料的時候有一個圖解的資料，你可以揀選這個資料庫，之後它會帶出來它所需要的零件、維修這個部位所需修理的零件是嗎？

F：是。

Q：這樣到底有什麼好處？

F：可以減少我誤報的狀況，也不會造成客戶一些金額上誤報、錯報的情形發生。

Q：為什麼誤報？

F：誤報就是，今天萬一我只有點選一個水幫浦，其他零件沒帶出來，我只有水幫浦的零件讓給客戶知道而已，那其它三項零件我們在維修當中必須要使用，可能就沒辦法帶出來給客戶，跟客人做一個詳細的說明。

Q：這樣會有什麼影響？

F：這樣會可能會造成報價不確實、維修金額不清楚。

Q：那對於今日訪談的內容，你是否有需要補充說明的地方？

F：我覺得我身為一個服務專員，我覺得 DMS 系統是我每天在使用的，操作起來真是蠻方便的，而且查詢這個區塊相當實用。

Q：還有嗎？

F：沒有了。

Q：好，謝謝您！感謝您今天撥冗的協助！

F：謝謝你。

訪談逐字稿：G

Q：請問您目前在服務廠主要所要負責的工作內容是什麼？

G：我主要在服務廠負責的工作內容是零件物流管理的部份，從一大早的零件物流車來之後，我必須清點在這個物流車裡面的零件，必須要點收清楚，上架之後收料進來，那這個工作完成之後，就開始今天包括技師的領料、出料的一個流程。

Q：接下來有幾個關於DMS在服務廠內，直接應用的問題想請教您。

G：是。

Q：第一個，汽車的款式很多，修車的技師要如何辨別現場保養的車輛要領用那一種類型的零件？

G：我們電腦系統DMS裡面，它會依據各種不同的車型備出它專屬的零件，那我們就經由DMS所帶出來的零件，就可以取得他所要的東西。

Q：系統會自然依照這部車的車型，帶出這個車的零件？

G：對。

Q：那是依據什麼資料帶出來？

G：當它帶出來的零件裡面的話，它有一個所謂的一個件號，那我們可以依照這個件號下去作領料，每一種的零件都有它專屬的件號，它並不會重複，所以在撿貨的過程裡面的話是非常輕鬆的。

Q：它會秀出來的就是零件有一個編號就對了？

G：對！對！對。

Q：那你再利用編號去區別？

G：對。

Q：了解，那如果沒有DMS你會怎麼辦？

G：如果沒有DMS的話，這就比較麻煩，變成我們就要回歸原始面，每一種車它都有專屬的零件冊，那我必需依照不同的車型，翻閱不同的零件冊，來尋找它的一個件號，然後再到我們的庫房裡面，去尋找這個件號的編碼是否正確，然後才取

料，浪費的時間就會很多。

Q：所以沒有DMS的話，你必須變成回復到所謂的手工查閱資料？

G：對，手動的方式。

Q：那這樣子的話，耗費時間會比較長？

G：對，相當長。

Q：那手工查閱除了浪費時間之外那還會有那些困擾？

G：還有可能說它的正確性不是那麼的高，如果說一段時間後，它的件號有可能會設變，那零件冊基本來說都是最原始的資料，那它在設變後，你又找不到那個資料的時候，你有可能會無法取得零件。

Q：什麼叫做設變？

G：設變也就是，中華系統那個部份的話，它有可能供應廠商改變，或是說原本這個東西是進口件，那因為成本較高，它有可能國內開生產線改由國產提供，那這個就是設變。

Q：就是原本這個零件號碼改成另外一個號碼就對了，那這就是手工查詢，那如果利用DMS就不會嗎？

G：因為DMS有一個方便性就是說，它今天如果說是設變件號的話，它件號改變的時候，它有一個欄位會秀出最新的一個件號，那我們可以依循它最新的資料下去做查詢的動作。

Q：了解，謝謝你，接下來的問題，如果有一些零件庫存時間太久，始終賣不掉，你有哪些處理的方法？

G：處理的方法的話就：我們會把資料整理出來，那我們告知我們的總公司的部份，那它可以經由DMS的系統，進行零件的鎖單，所謂的零件的鎖單就是它會把這件號鎖起來，讓其他各廠需求要的時候，它會沒有辦法去作登打，它只能跟我們調閱呆滯件的東西。

Q：也就是說，公司會主動把這零件鎖住，然後讓其他的保養廠沒有辦法下訂單，那必須要讓保養廠要下訂的時候就知道你有，增加它零件銷售的機會嘛，那你剛剛有提到，你怎麼知道有所謂的呆滯件？

G：所謂的呆滯件也就是說，你訂購進來之後，三個月以上沒有使用到，就會編列。

Q：那你怎麼知道你的庫房裡面有這些呆滯件？

G：DMS系統裡面可以抓取，它可以分別90天以上，120天以上，它會自動把這些資料抓取下來，那我們把它列印下來就可以知道。

Q：也就是說系統會幫你來整理這些資料？

G：對，它有時會也會自動帶出。

Q：那如果沒有DMS你會怎麼辦？

G：如果我沒有DMS的話，變成我要知道其他鄰近的各廠，他們最主要進廠的車系是什麼，那我的呆滯件是什麼，然後我可以轉讓他們，增加這個零件的銷售度。

Q：也就是說你變成你要把用電話聯絡的方法，把這個零件，沒有辦法賣出去的零件的訊息讓其他單位知道，那你怎麼知道其他單位都記得？

G：所以說，變成用電話管控變成手動的話其實……

Q：賣掉機會高嗎？

G：並不高，賣掉的機會並不高。

Q：那再來一個，如果沒有這個系統，你怎麼知道你有那些所謂的呆滯件？

G：那你變成你要常常去巡視你的庫房，然後因為你在進貨的過程裡面，你會有印象，那你變成改由手動。

Q：用印象喔？

G：還有有時候就會變成說我們那個零件放置的時間，灰塵來辨別也有可能，因為我們流動性比較高的東西，它其實它的包裝看起來就比較新穎，那你放了一段時間的話，這個包裝看起來比較有灰塵在，是這樣子的方式。

Q：我了解，所以如果沒有系統的話，變成你們要辨別它也不容易，等你找到的時候，也許庫存時間也很久，所以你的方法如果沒有這個DMS系統的話，你要知道有這個東西，基本上都要用經驗？

G：對，用經驗。

Q：只要我用電話通知的方式，請其他各廠來協助銷售，那銷售狀況可能就？

G：可能不是很好。

Q：有這個系統的話，就可以協助你這個部份。接下來的問題，你如何知道哪些零件需要訂購，那些不需要訂購？

G：這個DMS系統裡面的話他就有分所謂的A到P的一個不等的一個代號。

Q：不等的代號代表什麼？

G：不等代號的話，譬如說A的話就是屬於快速流動件，所謂的快速流動件就是譬如說我們的保養件，它就是快速流動件，所謂的快速流動件就指的是月用量，你一個月的平均用量達多少，如果說八個以上月用量的話，就是屬於A類。這個部份它會幫我們帶出來，系統會自動幫我們帶出來，這個東西你該訂幾個。那如果說低於它算的預算值的話它也會提醒你，這個東西你訂太少了，變成庫存不足，它會提醒你。譬如說我們像這個K類；K的系統的話，K類的話表示說進口件，不庫存，當你在下訂的時候它就會提醒你，這個東西是列在不庫存的，你是否要訂購，這樣子。所以說DMS系統還蠻聰明的，它會幫你抓取這些資料，當你在下訂單時候同時它也會提醒你這些訊息。

Q：訂料這個系統對你而言很重要嗎？

G：當然，其實在這個訂料的過程裡面就牽扯到我們剛才的一個呆滯件的一個問題，你訂購量抓的越準確的話，其實你就越不會產生呆滯件的一個狀況，它會讓你庫存在一個合理的範圍。

Q：我了解，所以這個系統的話，它可以協助你來區分零件哪些需要訂購、哪些不需要訂購，包括訂購數量它都給你做建議，對那這樣子會提供你什麼幫助？

G：提供我們的庫存，庫存比較有效的庫存，及即時供應率也會比較好。

Q：我了解，那如果沒有DMS你會怎麼辦？

G：如果沒有DMS我們就要回復到早期的手工作業流程，譬如說師傅領一個料，那我可能就要用手動的方式，用手寫的寫一個件號這樣子。

Q：能不能再具體說明一下？

G：譬如說師父領一張零件的料，那我必須用手動的方式，把他領的料謄在Memo紙上面記錄上面，他這台車領了什麼東西、他下一台車領了什麼東西，如果說有一天那一天來了60台車，我有可能要寫上百筆的資料，而且這個重複性也會很高、很耗時。

Q：那寫完這些資料做什麼？

G：就是在下班之前要再訂購進來，因為我們必須要在把我們使用掉的零件補足進來。

Q：那你不怕寫錯喔，萬一寫錯呢？

G：有可能啊，它一個件號有時候會差很多。

Q：你寫錯，譬如說漏寫？

G：也會。

Q：這個零件就？

G：就沒有訂到。

Q：如果多寫？

G：多寫就有可能產生了呆滯件。

Q：這樣不就會很麻煩？

G：對啊，當然很麻煩！

Q：如果沒有這個DMS系統的話，你變成要用手工的方式，以前都這樣作業？

G：對，以前都是這樣作業，所以說常常會遇到就是，該訂到的東西沒訂到、不該訂的東西訂一堆。

Q：這樣會有什麼影響？

G：這樣就會變成惡性循環，變成說你常用件反而訂得不足，那你不常用件反而訂了

一堆，你的月用量又沒那個高，三個月一過，又會變成呆滯件。那又要回歸，你又要重新做一個呆滯件這樣的一個循環，事實上我們該正常流動一定的，一個使用量的零件又不足，那現場的客人可能造成他們的供貨、供應率不是很好，會造成顧客抱怨，就會被挨罵。

Q：供應率？

G：供應率就不好。

Q：就是零件供應給客人的比率就對了，所以這個系統最主要就可以在零件訂購的時候予以協助，而且這些協助是直接有效的？

G：對。

Q：接下來，如果你有緊急需求的零件，但您的倉庫沒有庫存，你會如何處理這個狀況？

G：首先的話我會先跟鄰近各廠，因為我們DMS的話可以查閱到鄰近各廠的一個庫存的一個狀況，可以看得到說他們有貨或者沒貨，或是有貨的一個程度這樣子，如果有的話我們會用電話諮詢，你這個零件是否可以供應給我們，基本上的話，我們針對鄰近各廠有貨的話我們會先至鄰近各廠，調閱零件回來。

Q：如果他們沒有的話？

G：如果他們沒有，其實DMS也不錯，我們可以立即做一個緊急訂購的一個訂單，我們會緊急上傳之後，這個零件的話，就在隔天貨就會到廠，早上就到廠，其實供應率上來說的話是蠻OK的。

Q：所以您的意思是說，碰到緊急的需求的零件，就先透過這個系統去查詢別人家的庫存就對了，這個系統是看得到的？

G：對，而且是可以看得到全省的一個庫存數，而不是說僅止於說在你們一個縣市範圍內，不是，是所有的據點都可以看得到。

Q：都看得到，隨便就可以知道哪邊有？哪邊沒有？

G：對。

Q：那這些廠都沒有庫存，你們還可以下緊急的訂單，隔天就會來？

G：對。

Q：那如果沒有DMS你會怎麼辦？

G：沒有DMS的話，你就必須挨家挨戶的用打電話的方式去詢問是否有貨，這樣子的話就很浪費時間，因為你根本不曉得說哪一家有，所以你必须每一家挨家挨戶的打這樣子。

Q：所以最主要的就是很耗時？

G：很耗時，對。

Q：那有這個系統針對你們有緊急需求的零件的時候，可以節省你們辨別的時間就對了？

G：對。

Q：這我了解，接下來，想請教您，以你負責的工作內容來說，DMS還有哪一些缺點，可以稍微說明一下嗎？以你的工作內容來說。

G：以我的內容來說，我覺得DMS的話是否可以把它，就是說它一個進貨的部份，它現在目前的話只能說先進先銷，它沒辦法做到先銷後進，所以說會造成如果說有一些零件其他各廠還沒把它調過來的時候，我可能沒辦法出料。

Q：打岔一下，你剛講到所謂先進先銷、後進先銷能不能解釋一下，說明的時候具體一點。

G：所謂的出料的話變成說你的庫存上面要有庫存數你才能出貨，你沒有辦法說做到帳面上沒有庫存數，可是我實際上可以先出料，譬如說有一種狀況就是說，透過DMS的話他在轉檔的時候，譬如說我跟鄰近廠調了一個零件，那他在打出撥出單的時候，當我收到的時候必須要經過半小時至一個小時的時間，我才會收得到這筆的一個帳料，收到帳料之後我才可以出帳，可是一般有一些客人，譬如說他是非常緊急的，或是說他急著要去辦什麼事情的時候，我可能就有沒辦法出料、很順暢的出料，讓他結帳，讓他送客出去這樣子，那變成說我只能跟客人先收款的部份，可是在這個跟客人先收款的過程裡面，客人其實就會覺得質疑說，你這個零件到底是多少錢，口說無憑，我看到單據，有一個單據可以作依據，可是

你口說無憑，你說500就500，你說300就300嗎？其實這樣是對客人來說是比較不合理的，那如果說我們DMS可以做到先銷後進，所謂的先銷後進就是說，我一樣可以出料，那我可以待會帳目來的時候我再把它補齊，這樣就OK，其實這樣就可以減省客人等待的一個時間。

Q：先進先銷或者先銷後進就對了，這就是這目前這個系統的缺點，除了這個之外還有其它的嗎？還有其它缺點，在你工作內容來說的話。

G：其它的話，還有一種狀況就是，DMS系統裡面沒有所謂的圖片檔，因為三菱車系的車，它的一個外觀的一個小改變蠻頻繁的，所以說它常常說會譬如說像水箱護罩或者說燈類它可能會同一款車、同一個年份它可能會出好多種形式，可是因為沒有圖片檔的關係，其實我們在訂購的時候，客人要做一個訂購的時候，其實很容易辨別失敗，因為它太多款式了，所以說如果有一個圖片檔讓我們看的話，其實它這樣子我們就可以非常清楚非常確認說客人需要的是哪一種東西，就不會說訂料訂錯了，造成客戶抱怨。

Q：就是有圖片檔的話，會增加你們訂購的正確性？

G：對。

Q：那時效也能比較容易掌握，那目前它沒辦法做到這樣子，它沒有圖片檔，也沒有你剛剛所提到的先銷後進的功能，所以這個部份是目前它存在的缺點就對了？

G：對。

Q：接下來，請問您，您負責的工作中，如果DMS再增加哪些功能，可以讓你的工作更順利的進行，為什麼？

G：DMS部分的話，我覺得如果說我說可以再增加一個圖片檔的話我覺得是還蠻不錯的，就像我剛剛說的圖片檔的部份，如果說它有一個圖片檔的話，譬如說同樣一款車，那它可能分類很多種，它有分HID沒有HID，蛋型的或著是藍色的燈、白色的燈、黑底的、亮底的很多種，零零總總加起來，可能單一種車型就有可能十幾種的大燈，如果它有圖片檔出來的話，其實我們可以點閱這個圖片檔的時候，比較對我們零件而言的話，可以比較容易辨別，它這一款的大燈是那一種件號

，所以說我們在訂購的時候也比較不容易說訂購錯誤。

Q：所以現在它是沒有這個功能的？

G：對，它現在是沒有這個功能。

Q：那你們都怎麼做？

G：所以說我們幾乎都是跟客人要求引擎號碼下去作一個帶出的動作，就是帶出說它原本這台車它原本的配備是什麼。可是這樣會衍生一個問題就是說：如果說這款車它已經有改過了，譬如說它的保桿，它已經改，它原本可能是沒有霧燈的，它改成有霧燈的，可是如果我帶出來的資料是它原車配的嘛，那原車它沒有霧燈，我訂來的是沒有霧燈的車，可是事實上它已經改成有霧燈的，那它的保桿就已經不一樣了。

Q：所以你覺得在這個系統裡面，增加附掛一個所謂的圖片，去點選它的話，你們在訂料的時候，正確性會提高，然後？

G：正確性提高，相對的我們的一個供應率也會比較好，不用說你零件來的時候不對，可能也會造成被技師罵，再者，客人可能又要再跑第二趟。

Q：了解，最後，對於今天訪談的內容，您是否有需要補充說明的地方？

G：我覺得DMS的部分，其實我覺得它還是有幾個蠻不錯的地方，第一個譬如說我在領料的時候，它會自動帶出這一款車這個零件需要量是幾個，不致於說讓你的庫存出庫的時候你key單的時候key錯了，造成你的一個庫存數上的一個不準確，這樣的話它自動帶出的時候，你也比較好管控你的狀況，比較容易了解。

Q：它會限定你這部車補多少零件是嗎？

G：譬如說它在領保養類，譬如說它的火星塞的話，它一次它就會先帶出來，帶出四顆，如果說你自己key成一顆，那你可能就變成你盤虧三顆，可是它自動帶出的話就不會讓你造成說你在誤打的一個狀況下。

Q：它已經幫你把這部車能夠領的最高用量顯示出來了，這樣你不會有疏漏的地方就對了，那還有嗎？

G：另外的話，我覺得它在我們零件在訂購的系統裡面，它會即時告知我們在訂購數

量上，該訂購幾個，能夠確保我們的庫存安全庫存量，不至於我們的庫存數不足，造成我們的及時供應率太差，造成客戶抱怨，譬如說：我們東西訂得不夠的時候，客人進來沒有辦法及時供應它，必須讓客人再跑第二趟的時候，其實這樣的話會造成客戶的一個蠻大的一個抱怨，同樣的一個東西，為什麼你們的廠每次我來的時候，我都必須跑第二趟，我這台車需要什麼東西的話你們都沒有，那這樣的話會造成客人會覺得一個不信任感說，那我就沒有必要來你們這邊，而且現在時下，客人都已經很難留住了，那你在及時供應率上你又沒辦法做得很好的話，其實這樣子，根本就是留不住客人的。

Q：我了解，所以說這個系統對滿足即時供應率是有很很大的幫助，你的意思是這樣子嗎？

G：對。

Q：我了解，還有其它的嗎？

G：沒有了，大概就只有這樣子。

Q：OK，感謝你今天撥冗協助，謝謝你，謝謝！

G：謝謝。

