

# 致理技術學院

## 資訊管理系 專題期末企劃書

### 通發汽車網

指導老師：陳瑛琪

學生：吳義倫(19910160)

邱偉明(19910141)

許家銘(19910153)

陳秩宇(19910133)

吳明淞(19910130)

陳彥達(19910143)

中華民國 101 年 12 月  
致理技術學院資訊管理系 「資管實務專題」  
101 學年度期初專題報告 評審意見回覆表

| 出場順序 | 6   | 專題主題 | 通發汽車網 |
|------|---|------|-------|
| 問題 1 | (1) 不同程式語言開發之優缺點不同告訴審查委員，只要說明什麼語言工具開發？  |      |       |
| 回答 1 | 我們使用 PHP 及 HTML5 CSS3 來去利用 DREAMWEAVER 來開發  |      |       |
| 問題 2 | (2) 系統功能感覺上只是公告一些資料，並沒有太多功能與特色？   |      |       |
| 回答 2 | <p>本網站系統功能亦有:最新消息、特別報導、公司位置導航、常見問題知識庫及討論版、維修服務介紹、保養資訊、業務討論以及二手車買賣、管理者自動寄信功能。</p> <p>登入會員時的功能：問題q&amp;a提問回答、愛車紀錄卡、預約進廠、公司導航全、新增二手車。</p> <p>詳細請看第三章第一節。</p> |      |       |
| 問題 3 | 請補充說明如何行銷通發維修廠網站？   |      |       |
| 回答 3 | 目前設置粉絲專頁，SEO 站長管理，特定字” FNET 通發汽車” 尋，發放 DM   |      |       |

- \* 同學需要回答的問題，請與各位的指導老師討論後填寫，並請指導老師簽名。
- \* 請同學自行將多餘的列數刪除，如果問題超過 5 個，請自行增加列數。

指導老師簽名： \_\_\_\_\_

致理技術學院資訊管理系 「資管實務專題」  
101 學年度期末專題報告 評審意見回覆表

| 出場順序 | 13  | 專題主題 | 通發汽車網 |
|------|---|------|-------|
| 問題 1 | 如何證明工廠的收入及車量增加是因為網站？  |      |       |
| 回答 1 | 我們在上線後，在公司給客戶們使用，使用完後的問卷，有九成的人覺得網站對他們有便利性，有四成的人喜歡汽車紀錄卡、2 成喜歡問題 Q&A 及知識庫，總結，大部分的客戶認為網站能確實增加平常不足的服務，因此，提高回廠率。 |      |       |
| 問題 2 | 請提出行銷通發汽車的行銷計劃？   |      |       |
| 回答 2 | 已在補充裡打上，詳請請看補充 P. 227。  |      |       |

\* 同學需要回答的問題，請與各位的指導老師討論後填寫，並請指導老師簽名。

\* 請同學自行將多餘的列數刪除，如果問題超過 5 個，請自行增加列數。

指導老師簽名：\_\_\_\_\_

## 實務專題研究授權書

本授權書所授權之實務專題研究為陳瑛琪老師、吳義倫同學、陳秩宇同學、陳彥達同學、邱偉銘同學、吳明淞同學、許家銘同學，共一位老師和六位同學，在致理技術學院資訊管理系 100 學年度第 1 學期完成資管實務專題。

實務專題名稱：通發汽車網

同意  不同意

本組同學共 6 人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未鉤選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名:

專題生簽名:

學號:

中華民國 103 年 1 月 6 日

# 致理技術學院

## 資訊管理系 專題期末報告書

### 通發汽車網

學生：吳義倫(19910160)  
邱偉明(19910141)  
許家銘(19910153)  
陳秩宇(19910133)  
吳明淞(19910130)  
陳彥達(19910143)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明。  
指導老師：

中華民國 101 年 12 月

## 摘要

汽車維修保養廠經營的投資成本低，維修技術的進入障礙不高，造成在汽車維修廠的產業，不再是單純的維修技術及項目，原廠的新車保固及輪胎行不再是單純的做輪胎服務的技術，還有油價調漲及汽車產業逐漸走向電腦化及油電車時代之下，讓汽車維修產業的競爭更加激烈，維修保養後的服務才是讓客源增多、打敗對手的關鍵。

非原廠維修產業的同業競爭有以下幾個特質，第一，競爭廠商多；第二，競爭業者同質性高，無業者提供差異化的產品與服務；第三，技術人員技術背景較差，大多教育程度不高，通常只擁有汽車保修單一技術，不易順利轉業。該產業業者如果承受異常激烈的競爭壓力，再加上行銷管理能力較弱，則傾向採取削價競爭。

除了服務，公司想要藉由網路行銷服務，將原有的客人能夠利用線上的資源服務，還可以從網路上開發新客源，在這競爭的市場下脫穎而出。

# 目 錄

|                   |    |
|-------------------|----|
| 第一章 序論            |    |
| 第一節 系統發展背景與動機     | 09 |
| 1-1-1.系統發展背景      | 09 |
| 1-1-2.發展動機        | 10 |
| 第二節 系統發展問題、目的     | 10 |
| 1-2-1.發展問題        | 10 |
| 1-2-2.最終目的        | 10 |
| 第三節 系統範圍與架        | 11 |
| 1-3-1.系統範圍        | 11 |
| 1-3-2.系統架構        | 12 |
| 第四節 系統建構方法與流程     | 13 |
| 1-4-1.系統建構方法      | 13 |
| 1-4-2.系統建構流程      | 13 |
| 第二章 相關研究應用探討      | 15 |
| 第一節 原廠與民間汽車修理廠的差別 | 15 |
| 2-1-1.公司原廠        | 15 |
| a.特色              | 15 |
| b.評價              | 15 |
| 2-1-2.中小型汽車修理廠    | 16 |
| a.特色              | 16 |
| b.評價              | 16 |
| 第二節 汽車原廠網         | 16 |
| 2-2-1.各大原廠網站特色    | 16 |
| 第三節 民間汽車修理廠網站     | 17 |
| 2-3-1.民間汽車修理廠網站特色 | 17 |
| 第四節 網站架設          | 17 |
| 2-4-1.網頁介面設計      | 17 |
| a.Net 和 Java      | 17 |
| b.ASP             | 17 |
| c.PHP             | 17 |
| d.ASP.NET         | 17 |
| e.JSP             | 17 |
| f.Front Page      | 17 |
| b.Dreamweaver     | 17 |
| 2-4-2.網頁程式語言的選擇   | 17 |
| 2-4-3.網頁建置平台      | 19 |
| 2-4-4.網站設計的十大優質作為 | 20 |
| 2-4-5.網站設計的原則     | 20 |
| (1)設計電腦媒介         | 21 |
| (2)設計整體網站         | 21 |
| (3)設計使用者的操作方式     | 21 |
| 第五節 問卷調查          | 22 |
| 2-5-1.說明結果        | 22 |
| 第三章 預期系統成果        | 27 |
| 第一節系統功能           | 27 |
| 第二節系統特色           | 27 |
| 第三節使用對象及使用者環境     | 28 |
| 3-3-1.使用對象        | 28 |
| 3-3-2.使用者環境       | 28 |
| 第四節 開發工具&環境及系統畫面  | 29 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 3-4-1.開發工具&環境.....        | 29  |
| 一、工具.....                 | 29  |
| 二、環境.....                 | 29  |
| 3-4-2.系統畫面草圖.....         | 30  |
| <br>                      |     |
| 第四章 結論與未來發展 .....         | 33  |
| 第一節 未來發展 .....            | 33  |
| 4-1-1.開發 app 程式與網站結合..... | 33  |
| 4-1-2.HTML5 的崛起.....      | 33  |
| 第二節 結論 .....              | 33  |
| 4-2-1.預期系統效益.....         | 33  |
| a.到廠前先預約·服務更周詳.....       | 33  |
| b.服務後的電話追蹤·更顯貼心.....      | 33  |
| 4-2-2結論.....              | 35  |
| <br>                      |     |
| 第五章 分工執掌和進度表.....         | 36  |
| 第一節 分工執掌.....             | 36  |
| 5-1-1.專題成員指派表.....        | 36  |
| 第二節 進度表.....              | 39  |
| 5-2-1.甘特圖.....            | 39  |
| <br>                      |     |
| 附錄一 .....                 | 41  |
| <br>                      |     |
| 系統文件彙整表及頁數.....           | 42  |
| 補充(通發汽車行銷企劃).....         | 227 |

## 表目錄

|         |    |
|---------|----|
| 表一..... | 13 |
| 表二..... | 36 |

## 圖目錄

|                     |    |
|---------------------|----|
| 圖一 流向非原廠維修廠圖        | 9  |
| 圖二 台灣汽車維修市場圖        | 11 |
| 圖三 通發汽車網使用者圖        | 11 |
| 圖四 系統架構圖            | 12 |
| 圖五 瀑布模式流程圖          | 14 |
| 圖六 原廠維修廠資訊系統概要圖     | 15 |
| 圖七 通發汽車網使用者圖        | 28 |
| 圖八 開發工具             | 29 |
| 圖九 系統畫面草圖           | 30 |
| 圖十 系統畫面草圖           | 30 |
| 圖十一 系統畫面草圖          | 31 |
| 圖十二 系統畫面草圖          | 31 |
| 圖十三 2009 年台灣顧客滿意度指數 | 34 |
| 圖十四 通發汽車網甘特圖        | 39 |

本網站網址：<http://tfnet.byethost3.com/>



# 序論

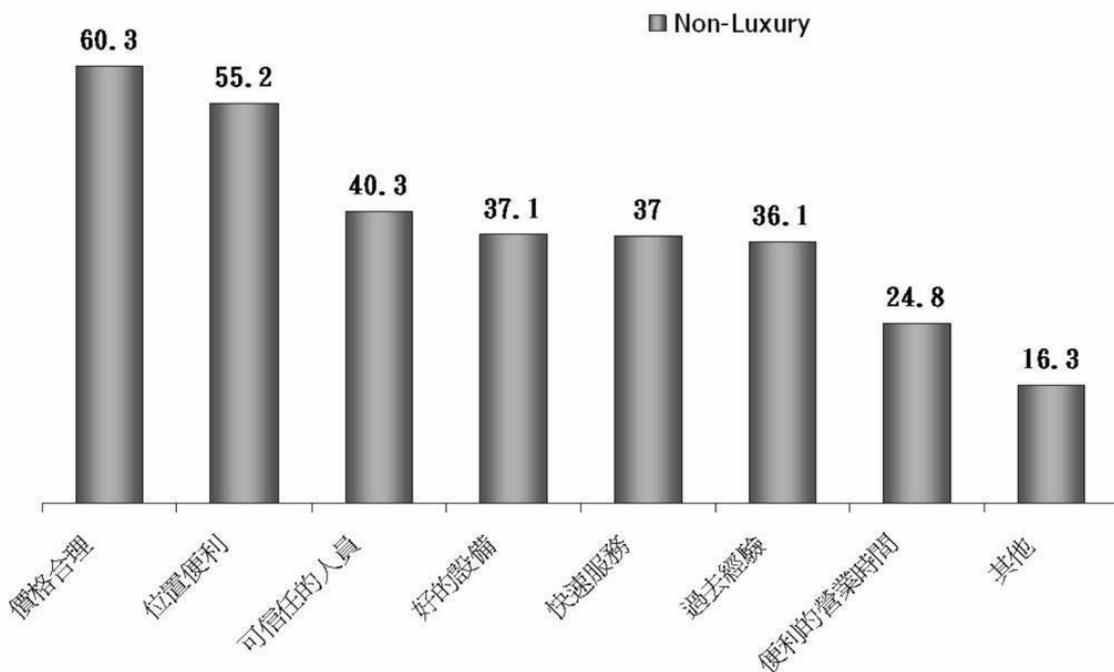
## 第一節 系統發展背景與動機

1-1-1. 系統發展背景 汽車維修保養廠經營的投資成本低，維修技術的進入障礙不高，造成在汽車維修廠的產業，不再是單純的維修技術及項目，原廠的新車保固及輪胎行 不再是單純的做輪胎服務的技術，還有油價調漲及汽車產業逐漸走向電腦化及 油電車時代之下，讓汽車維修產業的競爭更加激烈，維修保養後的服務才是讓 客源增多、打敗對手的關鍵。

汽車原廠的品質保固期目前通常為二年五萬公里或三年六萬公里，新車購買契約內容均明註在保固期內需回廠保養。實際上，在保固期內，絕大多數車輛會回原廠維修，但超出保固期之車輛回原廠維修之比例就會明顯下降

2005 年，JD-POWER 針對台灣 12 個月至 18 個月的新車車主進行調查，客戶會流向非原廠維修廠的前三大原因為：1. 價格合理性 2. 位置便利 3. 可信任的人員。

圖一 流向非原廠維修廠圖



### 1-1-2. 發展動機

非原廠維修產業的同業競爭有以下幾個特質，第一，競爭廠商多；第二，競爭業者同質性高，無業者提供差異化的產品與服務；第三，技術人員技術背景較差，大多教育程度不高，通常只擁有汽車保修單一技術，不易順利轉業。該產業業者如果承受異常激烈的競爭壓力，再加上行銷管理能力較弱，則傾向採取削價競爭。

除了服務，公司想要藉由網路行銷服務，將原有的客人能夠利用線上的資源服務，還可以從網路上開發新客源，在這競爭的市場下脫穎而出。

## 第二節 系統發展問題、目的

### 1-2-1. 發展問題

在從接觸過領域裡，首先我們必須先了解各大汽車廠牌、汽車的相關知識、及現在汽車市場是什麼樣的，進而讓我們能夠設計出如何用網站，有效率的行銷該公司、並能夠傳播公司理念。

1-2-2. 最終目的 在一般的汽車修理廠，很少有自己所創的網站的行銷方式，大多都是

FACEBOOK、無名小站，或者只是簡單的廣告頁。在前置作業我們對於汽車產業有所了解，以及了解公司所需要的內容，加上我們團隊的點子，能夠發展出不輸於原廠網站介面及更加有人情味的功能，這只是第一步，未來還會推出 APP 程式來服務該公司的客戶，及一般民眾。

### 第三節 系統範圍與架構

1-3-1. 系統範圍 網站是為自營維修廠的製作的，使用者有一般瀏覽及公司客戶及管理者 以下圖說明 圖 二 台灣汽車維修市場圖

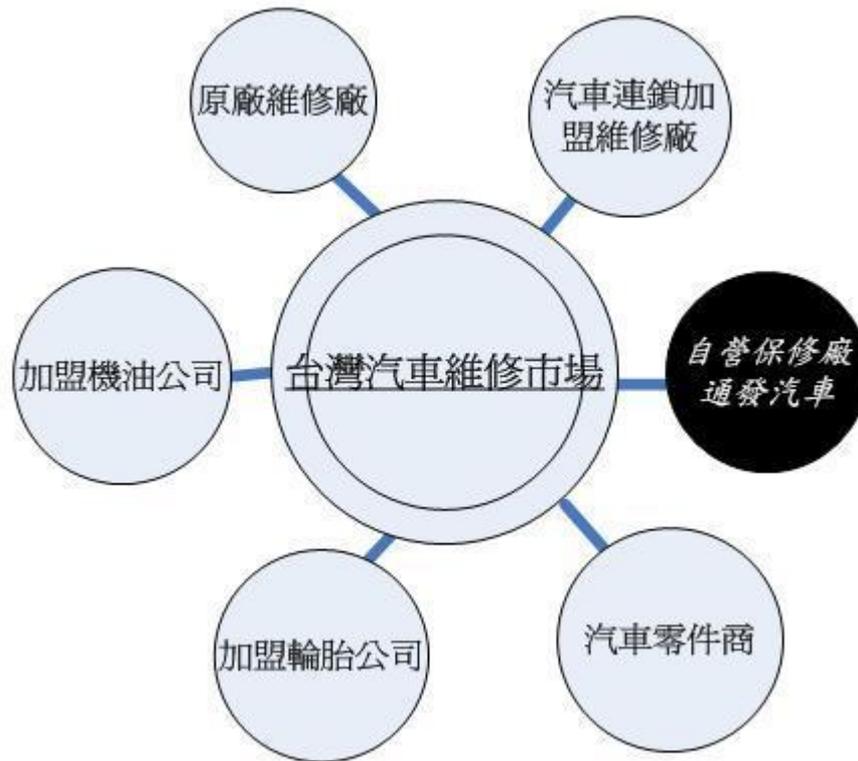
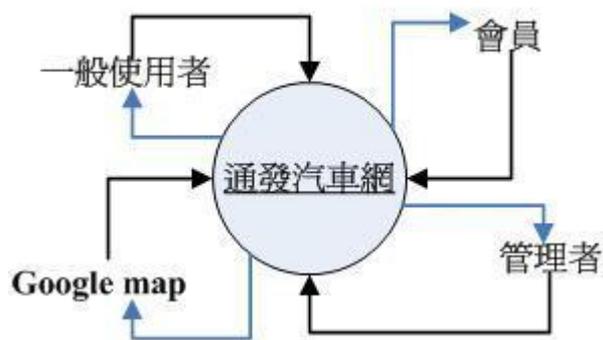
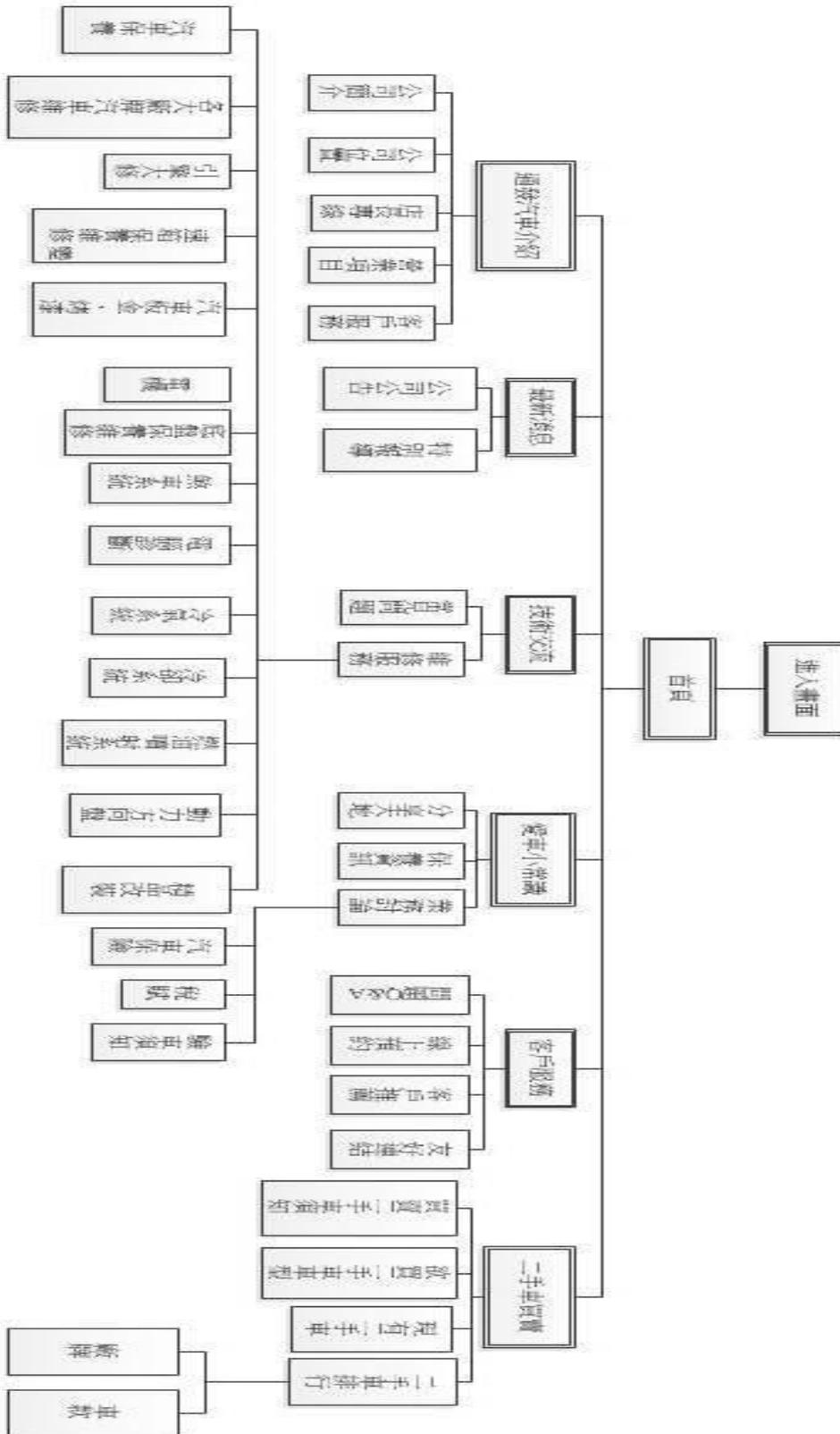


圖 三 通發汽車網使用者圖



1-3-2. 系統架構

圖 四 系統架構



## 第四節 系統建構方法與流程

1-4-1. 系統建構方法 每個團隊都有不同的系統建構方法，公司清楚的將需求告訴我們，我們

評估風險不高，而每一階段結束我們必須產生出文件及成果，讓公司清楚的了解我們進行的進度。以下是我們系統的建構方法：

1. 組成專案團隊
2. 了解使用者的需求、進行分析
3. 團隊評估可行性
4. 進行系統分析
5. 網頁功能、介面的概念和細節設計
6. 程式編寫及測試
7. 上線
8. 行銷及維護

### 1-4-2. 系統建構流程

瀑布模式 (Waterfall Model) 強調系統開有完整之週期，週期中化成數個開發階段，必須完整經歷週期之每一開發階段，並系統化地考量分析與設計技術、時間與資源之投入等，因此瀑布模式亦稱為系統發整生命週期 (System Development Life Cycle, SDLC)。瀑布模式歷經幾次改善後，其

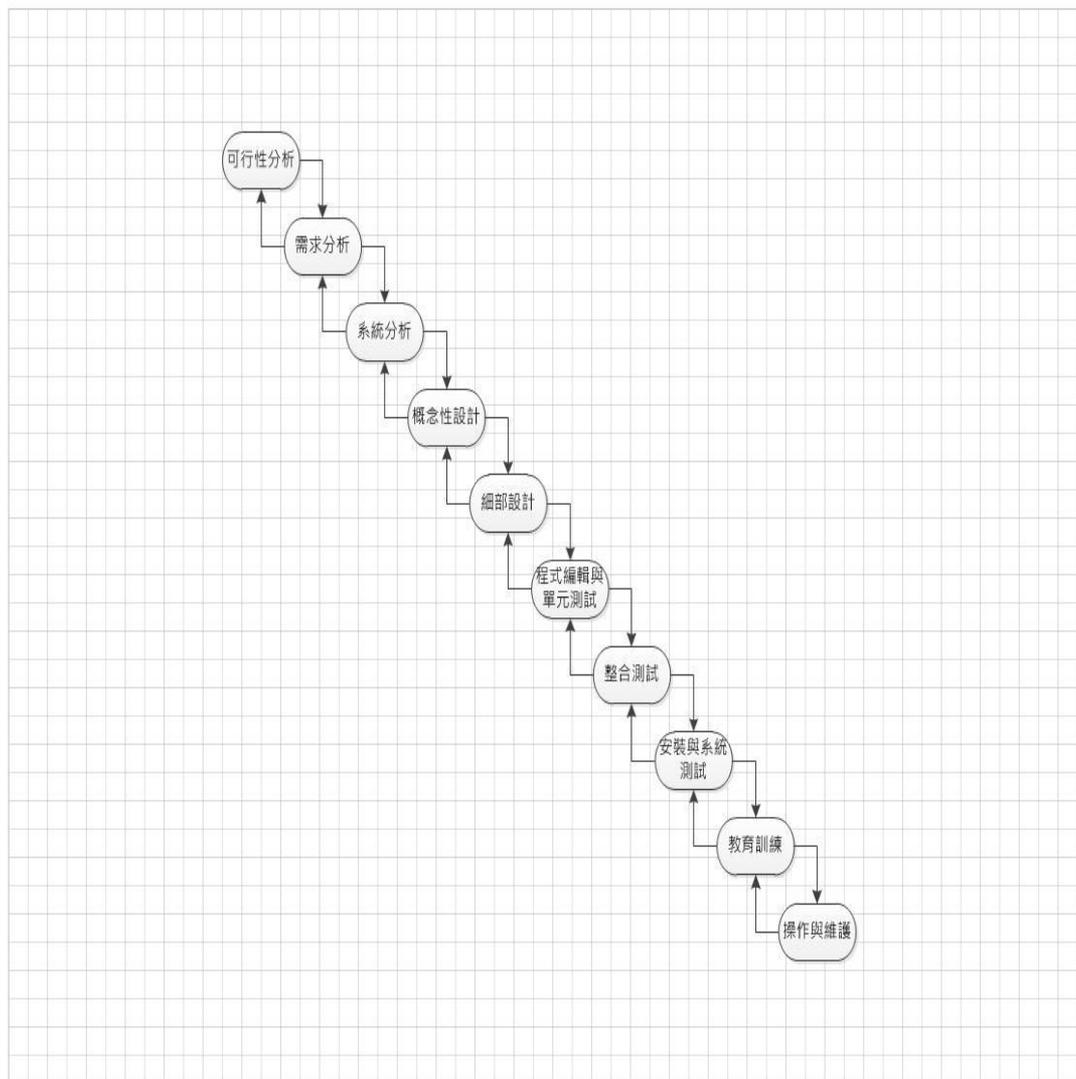
執行程序與原則如下：瀑布模式是一種系統開發方法，該方法把系統開發的過程分成『幾』

個階段，每個階段清楚定義要做哪些工作及交付那些文件，個階段循序執行且僅循環一次。

表一 瀑布模式流程表

| 分析                             | 設計                  | 實施  |
|--------------------------------|---------------------|---|
| 1. 可行性分析<br>2. 需求分析<br>3. 系統分析 | 4. 概念性設計<br>5. 細部設計 | 6. 程式編輯與單元測試<br>7. 整合測試<br>8. 安裝與系統分析<br>9. 教育訓練<br>10. 操作與維護 |

圖 五 瀑布模式流程圖



## 第二章 相關研究應用探討

### 第一節 原廠與民間汽車修理廠的差別

依車輛保修的服務類別，台灣「車輛保修」市場的服務產品可分為：

- 車輛保養服務：定期每 5000 公里小保養、定期每 10000 公里大保養。
- 車輛維修服務：汽車機件維修、汽車鈹金、汽車塗裝。
- 輪胎專業服務：更換輪胎、四輪定位
- 百貨配件裝潢銷售服務：汽車百貨銷售及安裝、汽車保養。

#### 2-1-1. 公司原廠

原廠汽車維修廠的品牌經營包含兩個方面，一方面是原廠製造商的授權品牌，如台灣 2006 年依銷售量排前五大汽車品牌為 TOYOTA、MITSUBISHI、NISSAN、FORD、HONDA；另一方面是原廠維修廠自身的維修品牌與知名度，原廠維修廠經營自身品牌的行銷活動通常是利用新車上市、公益活動、車輛健診等作為主題進行媒體及平面廣告或設置戶外大型看板等。目前，台灣原廠維修廠在品牌經營上頗具規模並打響知名度的有如匯豐汽車、順益汽車等全國性維修公司。

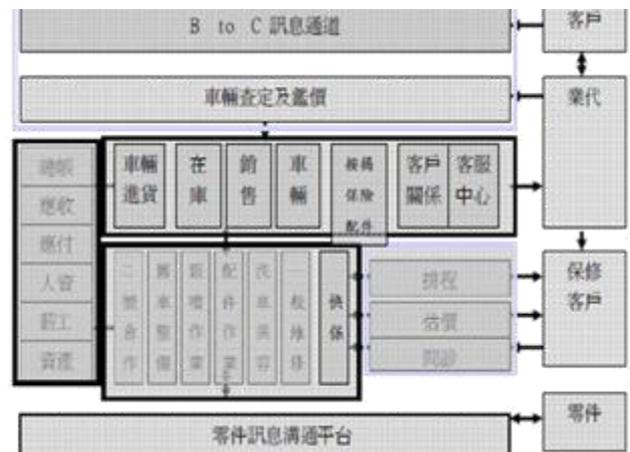
1. 原廠維修廠的競爭優勢有：

- (1). 原廠的品牌價值
- (2). 新車銷售產生的客源
- (3). 原廠的技術訓練系統
- (4). 原廠的零配件供應系統
- (5). 維修資訊管理系統

2. 非具備不可的「關鍵成功因素」有

- (1). 品牌對客戶的維修保證
- (2). 專業的維修技術
- (3). 正廠零配件

圖六 原廠維修廠資訊系統概要圖



顧客管理 原廠維修廠設顧客關係管理部門，針對服務品質、客戶抱怨、行銷活動

等作業面的執行落實度進行監督管理及改善活動

a. 特色

由於新車銷售保固大部分皆會以里程數或年限，誘使消費者回到原廠保固維修。而汽車維修的保養品質會因為各廠或是各技師的手藝不同而有差異，但大型連鎖保養廠之技師均有經過公司培訓、監督，使得大型連鎖保養廠能提供一定水準的服務。此外，原廠維修也具有價格透明、設備齊全等特點，對消費者也較有保障。

b. 評價 對於消費者來說公司原廠維修會較具有保障，因為其職員有受過訓

練；甚至有些廠商會要求必須擁有證照才能夠到職，且零件也都是由公司委託廠商生產製造，雖然在價格上較為昂貴，但是其品牌形象及技術保證都是一般消費者在維修時所信賴的。

## 2-1-2. 中小型汽車修理廠

a. 特色

中小型維修廠具有快速回應客戶需求、經營成本較低及與客戶間較有議價空間。中小型維修廠成本低的原因包括：一、人事成本較低，逢年過節可能沒有依照勞基法給予雙倍薪資、也可能沒有獎金發放制度。二、廠區內可能沒有相關維修設備，且員工教育並不完善，僅憑藉著個人或是同儕同經驗互相教育。三、維修時採用的零件可能為非原廠零件，雖價格上較為便宜，但品質可能會有參差不齊的情況發生。但小型維修廠因為經營成本較低，故在各鄉鎮間均有許多個人設立的公司，再加上濃厚的人情味就成為其與大型維修廠競爭的優勢。

b. 評價 中小型維修廠商因為成本考量，故維修時時常採用副廠甚至是二手

零件，雖然價格較低廉，但可能會有修一次修不好，還要多跑幾趟的情況發生。且因為小型維修廠並沒有相關的教育設備，所以客戶的車輛往往就成了學徒們實習的對象。所以民間修車廠雖有人情味，但是還是要慎選啊！

## 第二節 汽車原廠網站

### 2-2-1. 各大原廠網站特色 因為科技日新月異的進步，使用者每天需要接受的資訊越來越多，故現

在不論是網站、APP、甚至是系統都朝著簡約乾淨的風格，類似 WINDOWS 系統

動態磚的功能，一兩句精闢的話配上動人的圖片，使消費者感覺到這商品的質感。抑或是使用大量的 FLASH 動畫，以炫、酷來打動消費者，並且使用 3D 互動式介面，讓消費者可以透過與圖片互動，進而欣賞到整個車子的 720° 外觀、內裝等，讓消費者先使用網路賞車，若是有興趣再到實體店面進一步觀賞。

### 第三節 民間汽車修理廠網站

2-3-1. 民間汽車修理廠網站特色 反觀民間修理廠，可能因為資金、研發相關較為不足，使得網站介面看

起來較為陽春，但是往往會設立討論區或是相關小知識，利用快速回應及較為親切的客服回覆來拉近與客戶間的關係，並且刊登一些二手車輛資訊，藉此提高收益。

### 第四節 網站架設

2-4-1. 網頁介面設計 色彩的平衡在網頁設計的運用上是一項相當重要的一環，運用色彩平均

分布在網站的頁面上能夠讓瀏覽者在視覺上取的平衡感；並且能夠製造出不同形式的效果，很多網站的網頁設計就是透過各種色彩平衡的形式，讓整體在網站設計上更加生動。運用色彩的適度調配，能創造出網站多樣的變化，如穩重感與活潑感。通常網頁的上方所設計的顏色搭配是要比下方的內容顏色更加強烈，這樣才能讓整體的網頁設計的穩定度更加強烈。

運用網頁設計來建置網站，便是另開一條新路的方法。也是開創新機的一條途徑；很多人應用網頁設計去建置網站，不僅僅能省下不少的廣告開資費用，網站建置所呈現的契機，也讓不少企業主嘗到料想不到的行銷方式。

2-4-2. 網頁程式語言的選擇

我們使用PHP及HTML5 CSS3來去利用DREAMWEAVER來開發

a. Net 和 Java

相同點：1. 它們都是面向對象的，語言又比較簡單 2. 背後都有大公司為它們撐腰

不同點：

1. Java 是從 C++演變而來而 Net 是從 Java 演變而來
2. 它們的應用領域不同

Net:主要應用在中小型公司網站開發及桌面應用程序開發 Java:主要應用在大中型企業網站開發，銀行網站開發及手機嵌入式遊戲開發。

3. 在學習方面 Net 相對較為簡單 Java 偏難，不容易掌握，但不目前市場工資而言 JAVA 普遍偏高了一點

4. 而在找工作方面 Net 和 Java 都面臨著艱難，不過 Net 要求稍微低了一些，還有之所以 Net 沒有很大程度上普及主要是微軟的壟斷，它們的軟件不是開源的，這樣兩國一旦交戰可能會影響到我們整個國家，所以很多大企業聯合制 Net 不過在小型企業中 Net 的確不錯比 Jps 簡單，Java 還有一次編譯處處運行的優點還有就是跨平台，開源當然也是它的一個比較大的優點。

#### b. ASP:

1. 使用 VBScript、JScript 等簡單易懂的腳本語言，結合 HTML 代碼，即

可快速地完成網站的應用程序。

2. 無須 compile 編譯，容易編寫，可在服務器端直接執行。

3. 使用普通的文本編輯器，如 Windows 的記事本，即可進行編輯設計。

4. 與瀏覽器無關(Browser Independence)，客戶端只要使用可執行 HTML 碼的瀏覽器，即可瀏覽 Active Server Pages 所設計的網頁內容。Active ServerPages 所使用的腳本語言(VBScript、Jscript)均在 WEB 服務器端執行，客戶端的瀏覽器不需要能夠執行這些腳本語言。

#### c. PHP:

數據庫連接:

PHP 可以編譯成具有與許多數據庫相連接的函數。PHP 與 MySQL 是現在絕佳的群組合。你還可以自己編寫外圍的函數去間接存取數據庫。通過這樣的途徑當你更換使用的數據庫時，可以輕鬆地修改編碼以適應這樣的變化。

PHPLIB 就是最常用的可以提供一般事務需要的一系列基庫。但 PHP 提供的數據庫接口支持彼此不統一，比如對 Oracle, MySQL, Sybase 的接口，彼此都不一樣。這也是 PHP 的一個弱點。

#### d. ASP.NET

優點

(1) 使用 .NET 提供的所有類庫，可以執行以往 ASP 所不能實現的許多功能。

(2) 引入了伺服器端控制項的概念，這樣使開發互動式網站更加方便。

(3) 引入了 ADO.NET 資料訪問介面，大大提高了資料訪問效率。

(4) 提供 ASP.NET 的視覺化開發環境 Visual Studio.NET，進一步提高程式設計效率。

(5) 保持對 ASP 的全面相容。ASP.NET 運行速度快。

(6) ASP.NET 全面支持物件導向程式設計。缺點：

(1) ASP.NET 運行環境要求比較高，不僅需要 IIS 的支援，還需要 .NET Framework SDK。

(2) 相對於 ASP，學習起來稍微複雜。

#### e. JSP

優點：(1) 多平臺支援，可以在所有的伺服器作業系統上運行。

(2) 編譯後執行，能夠大大提高執行效率。

(3) JSP 採用 Java 技術，Java 應用比較普遍，因此學習起來非常容易。

(4) JSP 是 J2EE (Java 2 Enterprise Edition, Java 2 企業版) 中 13 種核心技術的一種，可以和其他核心技術共同建立企業應用。

缺點：

(1) 開發環境相對 ASP 來講，比較複雜。需要先安裝 JDK (Java Development Kit, Java 開發工具箱)，然後安裝 Web 伺服器。

(2) 相對 ASP 的 VBScript 指令碼語言來說，Java 語言學起來稍微複雜。

### 2-4-3. 網站建置平台

#### a. Front Page

缺點：1. 自動產生的網頁程式碼，會很雜亂。

2. 不管你的網站空間是用免費或者是付費的，一旦網頁是有連結資料庫，當你將網頁從你的電腦上傳到網頁空間時，要注意有時候可能無法連結起來，甚至有些空間還不能用。

優點：資料庫可以自動產生，不需要再做網頁前就要先做好，可以在做網頁時，慢慢的依照你網頁的設計產生出來。

#### b. Dreamweaver

缺點：上手程度較難一些，資料庫無法自動產生，必需事前做好。

優點：1. 可以撰寫的語言很多，幾乎市面上有的都可以寫入。網頁的程式碼也

較簡潔，並且容量都不會過大。

2. 搭配 FLASH 跟 FIREWORKS 去製作網站，會讓你的網站很多樣化。
3. 網頁轉移伺服器較不會出現網頁連不上資料庫的現象。

#### 2-4-4 網站設計的十大優質作為

Jacob Nielsen 專門研究網站的設計，他統整出網站設計的「十大優質作為」。

在每個網頁上放置組織的名稱與商標，並將商標與首頁產生連結。如果網站的網頁數超過一百頁的話，則應該提供搜尋的功能。撰寫簡潔的標題，清楚說明網頁的內容。當在搜尋引擎的清單中閱讀時，

這項內容將會格外有意義。組織網頁的內容，讓使用者便於掃描，並協助使用者在閱讀網頁時，能

忽略一大堆的內容。例如，可使用群組與子標題，將冗長的內容分成好幾個小的段落。

避免將某項產品或某個主題的所有內容擠在同一個網頁上，您可以使用超連結功能，在第一頁上提供概述，然後在第二層的網頁中專門說明某個特定的主題。

請使用產品的相片，不過應該避免使用太多的相片，介紹零亂且過於龐大的產品家族。主要的產品網頁必須能快速載入，斷應該使用產品相片的縮圖。

當準備小型的相片與影像的時候，可以使用強化部份的影像壓技巧。您應該裁剪並調整影像的大小，縮小最相關的細節，而不要只將原始的影像縮小成無法取的縮圖。

使用連結的標題，讓使用者在按下它之前，可以預覽它的內容。確保殘障的使用者可讀取所有重要的網頁，尤其是有視障的使用者。請務必蕭規曹隨，因為如果大多數大型網站都以特定的方式處理某個主題，使用者會期望其他網站也以類似的方式處理。

(註：資料來源

#### 2-4-5 網站設計的原則

由於網站包含的層面非常多，許多設計人員都採取比較寬廣的角度，來檢視網站的設計原則。由 Joel Sklar 撰寫的網站設計書籍中，為設計人員將重點集中在三個層面：(1)設計電腦媒介(2)設計整體網站，(3)設計使用者的操作方式。

### (1)設計電腦媒介

有一個要點是，網站會顯示在電腦的螢幕上，而不是在紙張上。設計人員可以選擇各式各樣的字型、色彩與版面設定，但網站的外觀應該從它的功能與組織的目標著手。超媒體可以讓使用者以非線性的方式瀏覽網站，所以設計人應該運用這種新的方式，來組織網站的資訊。以下是五項可以考慮的指南：

好好運用這媒介，精心製作網頁的外觀。

讓設計具有可攜性，因為會有許多不種類的技術會取它。

設計時應該考慮使用低頻寬，因為使用者不想等待網頁的載入。

規劃清楚的內容說明，以及讀取資訊的便性，簡化使用者瀏覽網站的動作。

如果內容來自於其他資料來源，應該重新格式化。

### (2)設計整體網站

整體網必須具有統一的佈景樣式與結構，而且佈景樣式應該能反映組織想要傳遞的印象。例如，如果網站業象為成年的企業人士，則應該使用弱的色系，企業熟悉的字型，以及結構化的直線欄框格式。如果網站對象是小孩，則應該使用明亮的色彩，開放且友善的動態結構，以及簡單且吸引人的圖形。以下是四項可以考慮的指南：

精心製作網頁的外觀，以符合反映組織想要傳遞的印象。

在網頁間的轉換要平順，讓使用者清楚知道現在的位置，以及即將要前往的地方。

使用窗格的模型設計每個網頁的版面，提供相關資訊的視覺結構。

在不同群組的資訊間，預留合理的空間。

### (3)設計使用者的操作方式

以使用者為核心的設計手法。將網站的設計集中在使用者與他們的需求上，也是非常重要的準則。如果某項功能會困擾使用者，或讓使用者分心，則

不要將它加入網頁。有時候，很難知道網頁的使用對象是誰。不過，如果整體網站的目標定義得夠仔細，設計人員就可以做出比較好的判斷。以下是一些可以考慮的指南：

設計互動方式，因為網站使用者期望它是互動且動態的。

引導使用者的目光，讓他們注意網頁上最重要的資訊。

保持扁平的階層，讓使用者不需要往下展開太多層，才能找到想要的資訊。

使用超連結的功能，協助使用者在網站內瀏覽。

根據典型使用者的特徵，決定每個網頁的內容量，千萬不要讓網頁變得凌亂不堪。

設計讓不同族群的使用者都能讀取，包括殘障人士在內。

## 第五節 問卷調查

2-5-1. 說明結果 基本上問卷的內容是以原廠與副廠的比較，所謂副廠就是指一般民間的

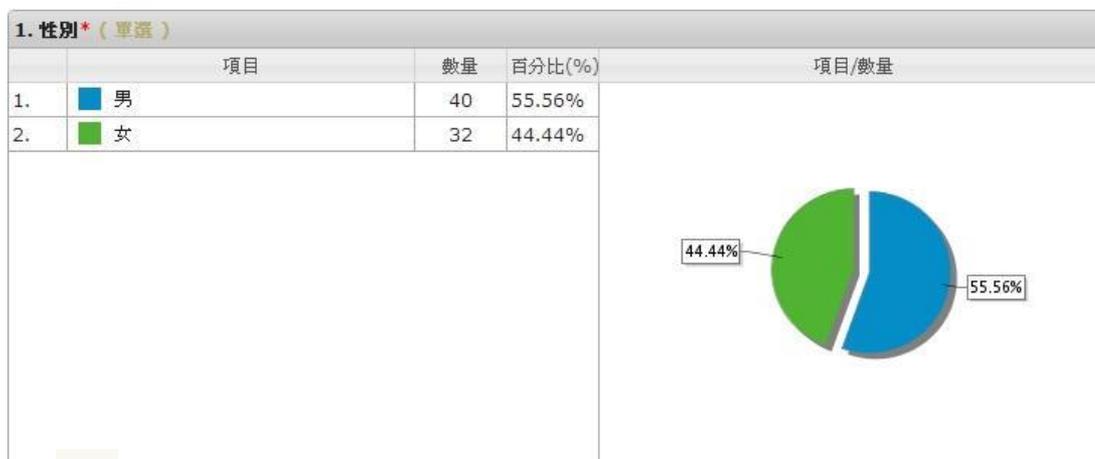
汽車維修廠。我們以男女年齡職業區分類別，查看是否民眾對原廠與副廠有相對比較以及偏好性。首先是汽車維修時會選擇原廠還是副廠，次之為喜好比較，再者為對副廠印象的所做的問卷調查。問卷選項中會有個沒有汽車的選項以避免問卷的不實性，然而這選項將不列入樣本數。

線上問卷調查結果

1. 性別 \*

男

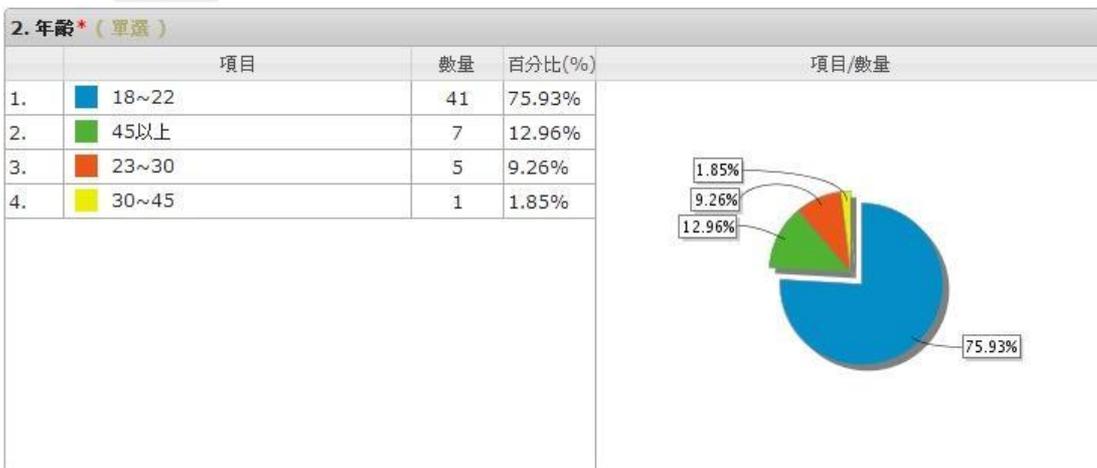
女



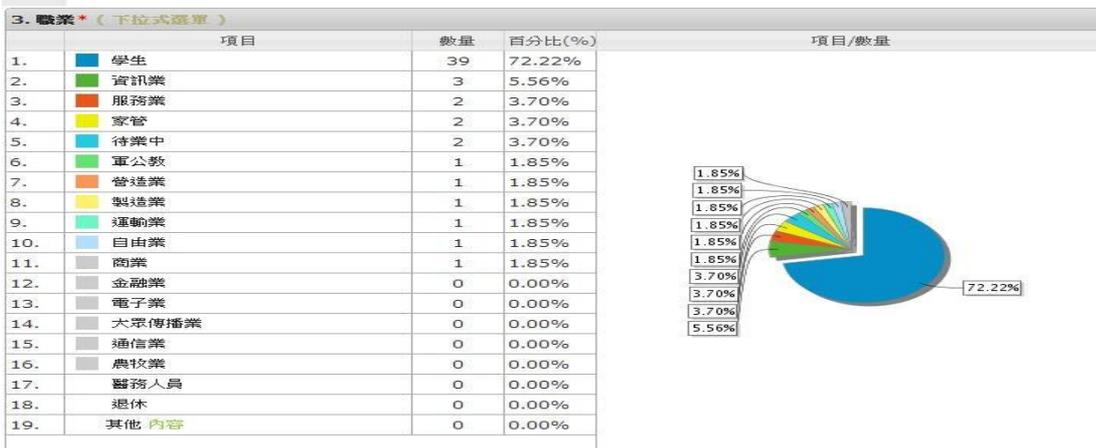
2. 年齡 \*

. 18~22

- 23~30
- 30~45
- 45 以上



3. 職業



4. 你/妳的汽車會回原廠保養維修還是直接在民間修理廠進行保養維修

- 原廠保養維修
- 民間修車廠
- 沒有汽車
- 沒有保養習慣



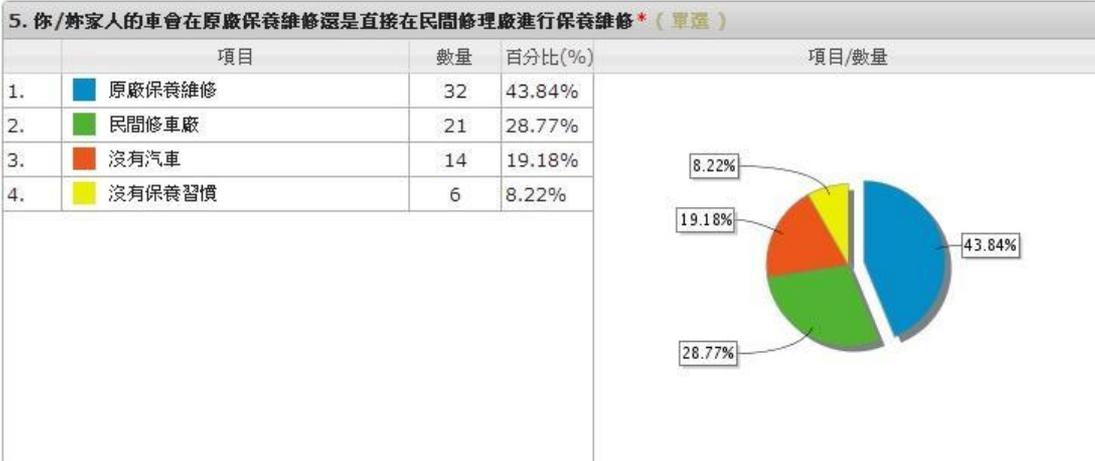
5. 你/妳家人的車會在原廠保養維修還是直接在民間修理廠進行保養維修

原廠保養維修

民間修車廠

沒有汽車

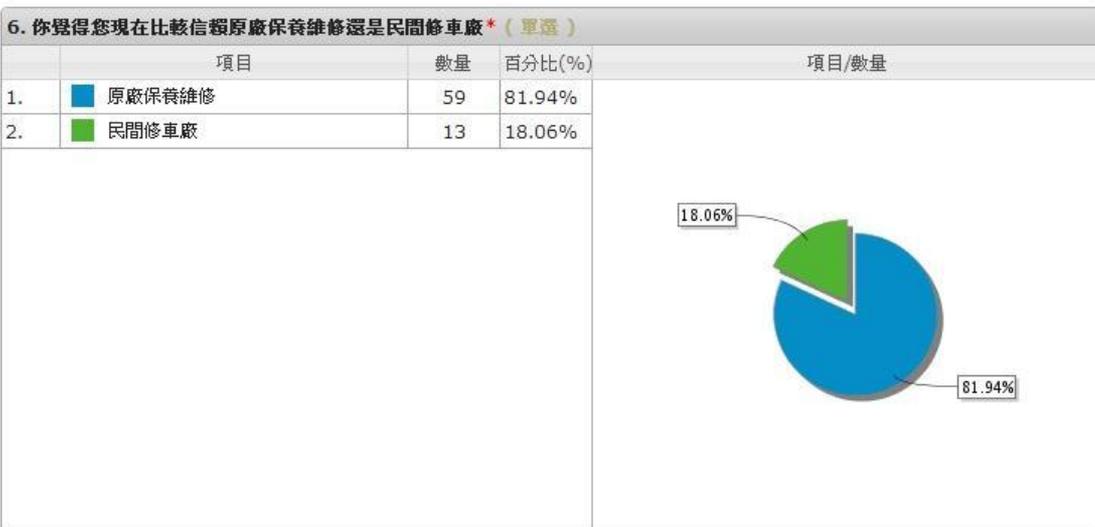
沒有保養習慣



6. 你覺得您現在比較信賴原廠保養維修還是民間修車廠

民間保養維修

民間修車廠

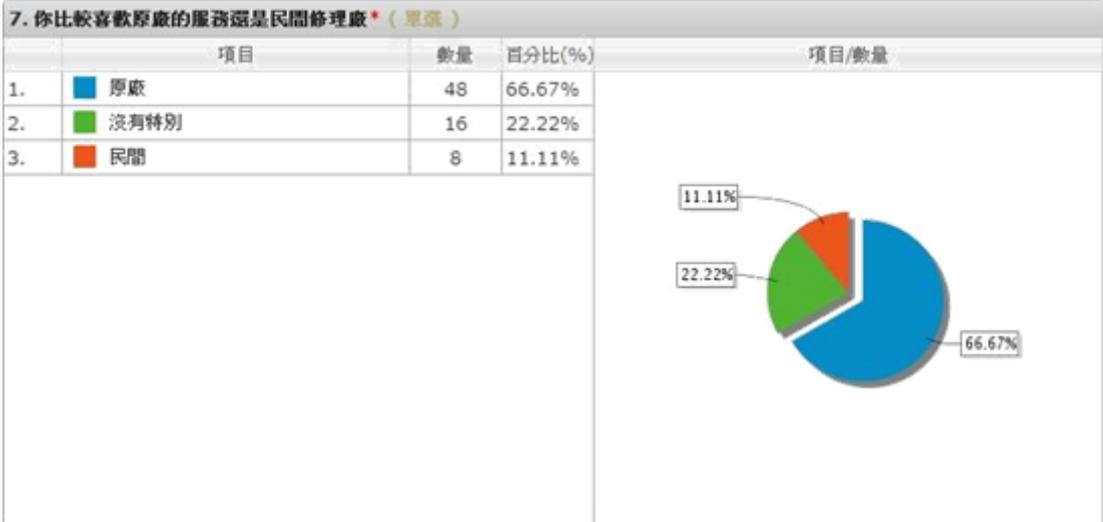


7. 你比較喜歡原廠的服務還是民間修理廠

原廠

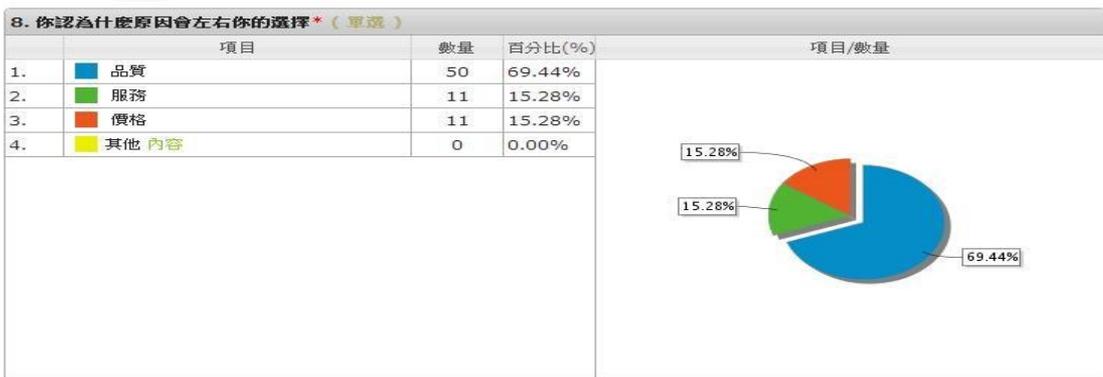
民間

沒有特別



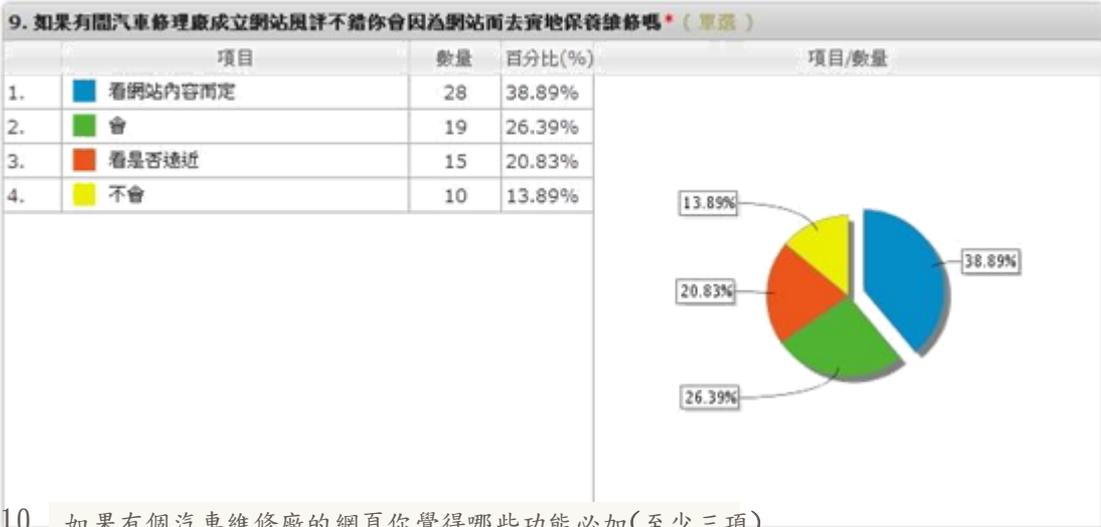
8. 你認為什麼原因會左右你的選擇

- 服務
- 品質
- 價格



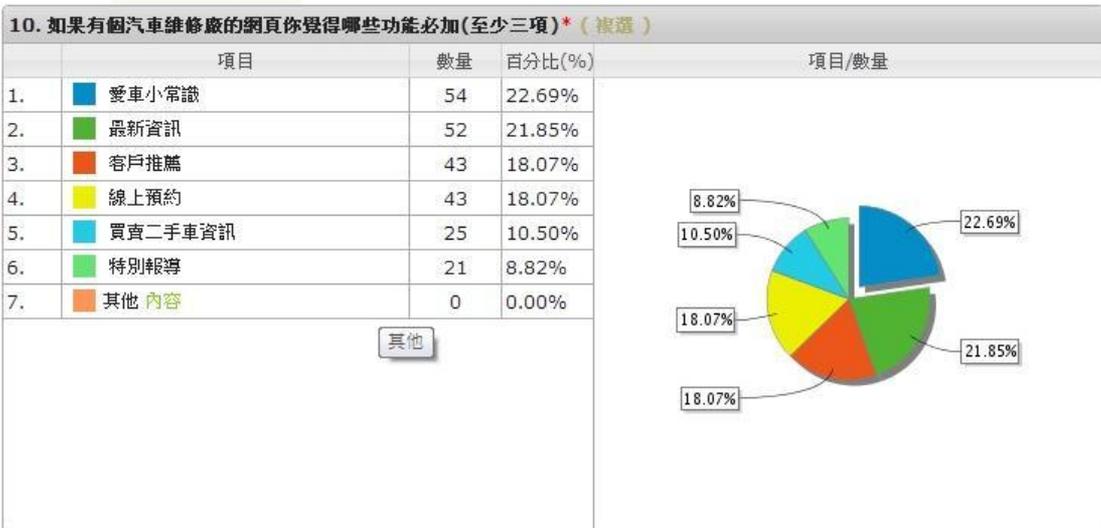
9. 如果有間汽車修理廠成立網站風評不錯你會因為網站而去實地保養維修嗎

- 會
- 不會
- 看網站內容而定
- 看是否遠近



10. 如果有個汽車維修廠的網頁你覺得哪些功能必加(至少三項)

- 最新資訊
- 特別報導
- 愛車小常識
- 客戶推薦
- 線上預約
- 買賣二手車資訊



## 第三章 預期系統成果

### 第一節 系統功能

本網站系統功能亦有:最新消息、特別報導、公司位置導航、常見問題知識庫及討論版、維修服務介紹、保養資訊、業務討論以及二手車買賣、管理者自動寄信功能。

登入會員時的功能：問題q&a提問回答、愛車紀錄卡、預約進廠、公司導航全、新增二手車。

1. 最新消息：不定期更新網站資訊，例：購入新零件、最新二手車資訊或者為天災人禍所造成的臨時休假

2. 技術交流：網站內包含全方面汽車進階技術層面，提供善於保養汽車然而想要做更好並自有工具的使用者更進階技術的保養方式

3. 愛車常識：提供對於一些不善保養汽車的初階者的小技巧，所謂每個人都能做到的常識

4. 客戶服務：主要為提供即時性的服務，例如：在國道上拋錨車子所發生的問題，本網站為會員提供即時電話救援；非會員者只提供線上回報服務。次要為會員預約到場維修。

5. 二手車銷售：代理二手車銷售服務、提供車款車型資訊、大眾愛用車排行、最新銷售排行榜

6. 問題Q&A提問回答：藉由顧客發問，我們來回答，來建立雙方的互動，並可把常見的問題納入知識庫中

7. 愛車紀錄卡：藉由紀錄卡的功能，可以讓車主清楚知道自身車輛的維修紀錄以及其相關資訊

8. 預約進廠：車主可利用此系統預約日後到廠保養以及維修的日期

9. 公司導航：可在此功能內輸入自身地理位置，並由系統去判斷由車主自身位置到目的地所需路徑為何。如是網站會員，系統也可以當初所填住址，去判斷行車路徑。

10. 管理者自動寄信提醒功能：我們會依照車主維修日期推估車主下次建議再次維修日期並通知您，當適逢車主生日我們也會以信件通知祝福並提供相關福利。

11. 常見問題知識庫及討論版：知識庫會蒐集顧客詢問次數較為頻繁的問題並納入系統以方便車主查詢，如沒有滿意答案也可透過討論版進行發問。

### 第二節 系統特色

本汽車網站是為民間汽車保養維修廠設計，與一般大眾民間汽車網站相比，本汽車網站提供服務周全，在我們設計網站時，介面設計我們覺得是最能夠將公司的理念，快速傳達到消費者的感官，以及我們也有網頁分成電腦版及手機版，讓畫面更貼切使用平台。以下是我們網站的特色：

a. 本網站設有：

1. 地理位置結合 GoogleMap 線上地圖導航
2. 手機版網頁
3. 即時性線上資訊服務
4. 註冊會員及非註冊使用者功能區別
5. 地理位置結合 GoogleMap 線上地圖導航：於網站公司簡介項目中，地理位置結合 googlemap 地圖資訊。若是手機版用戶者使用此功能，則會自動輸入本汽車維修廠地址進而為導航功能

b. 手機版網頁：

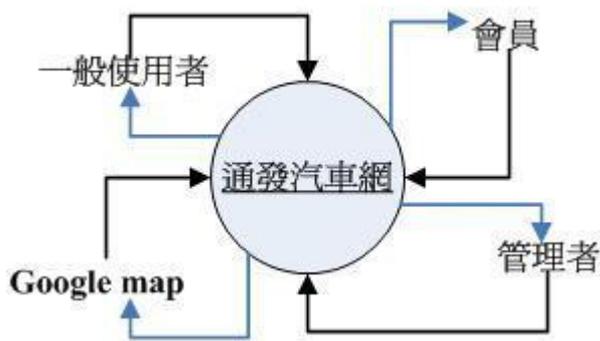
提供手機版用戶的功能，於手機上使用時會自動進入手機版網頁模式而不是傳統網頁，藉以提升網站瀏覽率以及維修廠顧客人數。

c. 即時性線上資訊服務：提供註冊會員（老顧客/常客）線上即時服務，例如：國道上拋錨，提供即時汽車技巧救援。

d. 註冊會員及非註冊使用者功能區別：本汽車廠網站配有會員制，此為提供常客所設計，將提供註冊會員完善的服務，例如：線上即時救援、技術交流瀏覽權限、預約贈送精美小禮；非註冊使用者相較下並無註冊會員以上權限。

### 第三節 使用對象及使用環境

#### 3-3-1. 使用對象 圖 七 通發汽車網使用者圖



#### 3-3-2. 使用者環境

系統：Windows 7

處理器：Intel® Core™ i7-2600

CPU: 3.40 GHz 3.40 GHz

記憶體：4G

硬碟：75G

瀏覽器：IE8.0 以上、火狐、Google Chrome

## 第四節 開發工具&環境及系統畫面

### 3-4-1. 開發工具&環境

#### 一、工具圖八開發工具

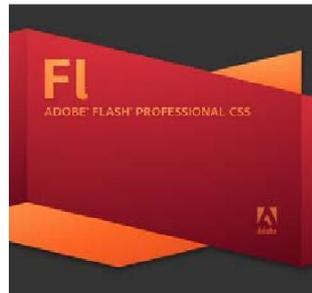
a. Adobe  
Dreamweaver  
CS5.5



b. MySQL  
server



c. Adobe  
flash CS5



d.  
Rainbow  
WEB  
SERVER  
6.0



e. Adobe  
ILLUSTRATOR  
CS5



#### 二、環境

##### 1. 軟體環境

(a) 作業系統： Windows XP

(b) 瀏覽器： Firefox、Internet Explorer9 Google Chrome 以上

(c) 資料庫： MySQL

(d) 網頁製作軟體： Dreamweaver cs4、FrontPage、Adobe ILLUSTRATOR CS5、Adobe flash CS5

(e) 個人伺服器： Apach

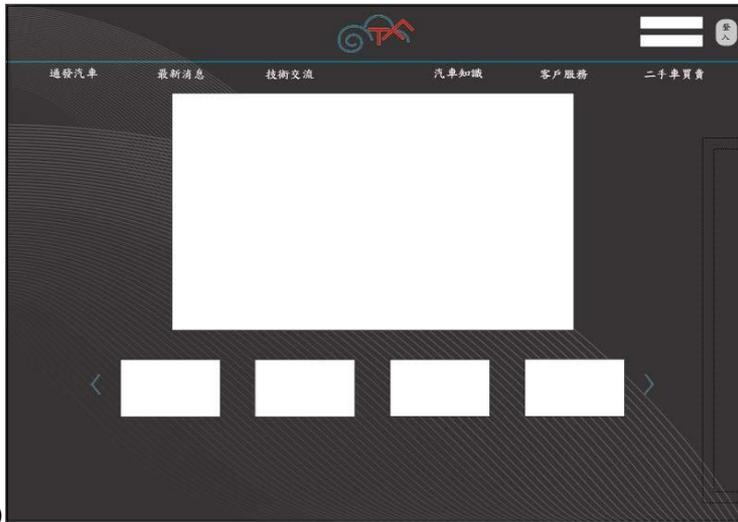
## 2. 硬體環境

- (a) CPU：Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU Q9500 @2.83GHz(4 CPUs)
- (b) 記憶體：4G
- (c) 硬碟：150G
- (d) I/O 設備：螢幕、鍵盤、滑鼠

### 3-4-2. 系統畫面草圖 圖 九 系統畫面草圖(一)



圖 十 系統畫面草圖



(二)

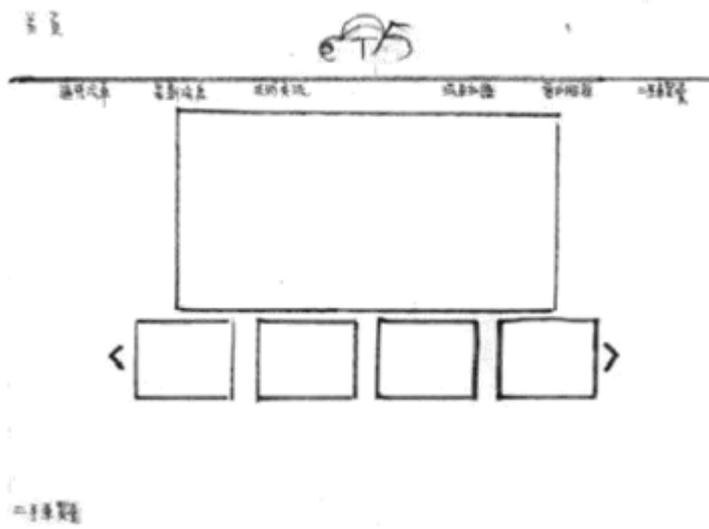


圖 十一 系統畫面草圖(三)

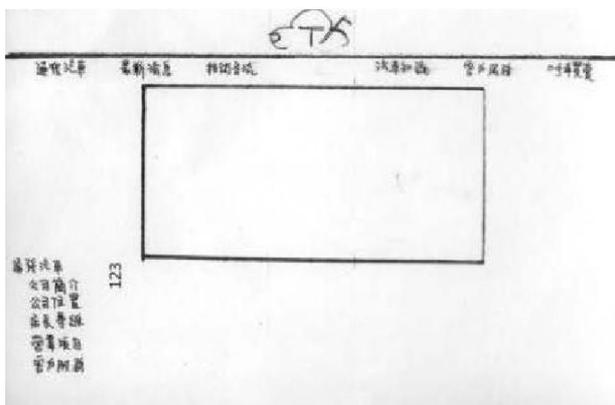
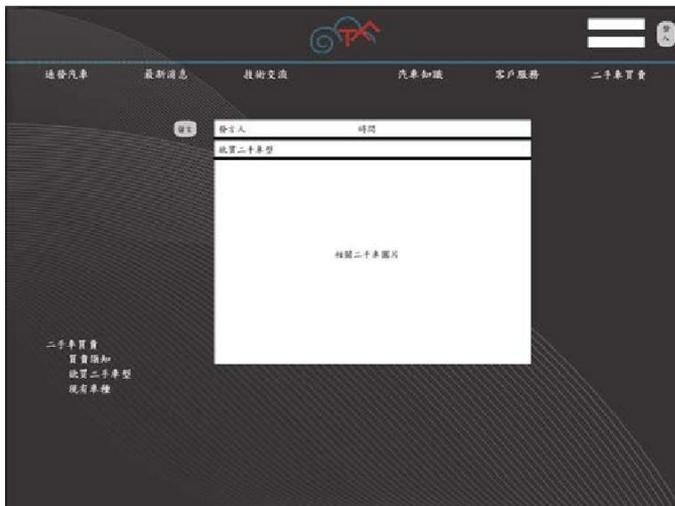
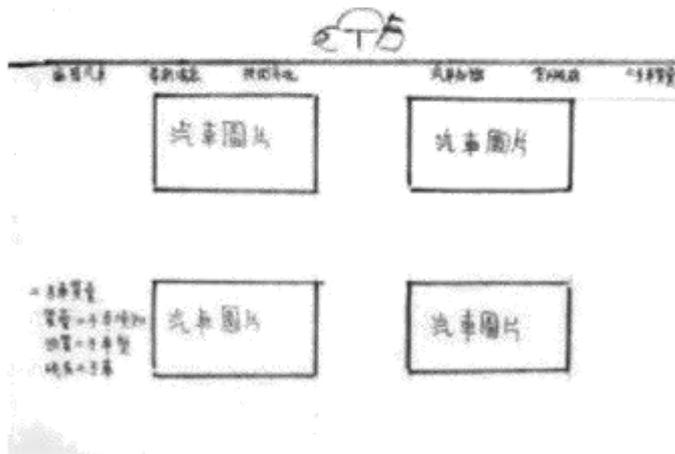


圖 十二 系統畫面草圖(四)



## 第四章 結論與未來發展

### 第一節 未來發展

4-1-1. 開發 app 程式與網站結合 在未來，我們將把網站做完整之後，把網站的一些重要的功能加入到我們

所開發的 APP，讓使用者不僅可以在網頁搜尋到我們的相關資訊，也可以拿起手機快速的與我們分享自己汽車的一些問題，進而解決。

4-1-2. HTML5 的崛起 回到二千年的網路時代，對於瀏覽器廠商而言，舊標準早已經不敷使用，

在現今硬體發展如此迅速下，HTML 老規格卻無法享受到硬體的優勢，還處處受限。例如 HTML 沒辦法動用到多核心處理器的運算能力，Web 沒辦法利用高階顯示卡，寫出流暢的 3D 的遊戲，甚至連基本的 2D 遊戲的速度都不夠快，Web 沒辦法容易地處理即時的訊息溝通，沒辦法存取本地檔案與儲存資料等，這都大大地限制了網路的應用與瀏覽器的發展，Web Application 太多限制，無法撼動一般作業系統的市場，網路即平台的夢想更不可能實現，所以 HTML 的規格需要有大跳躍的進步。再來長年獨占市場的 IE，從戰略的角度已經卡住位子，確保微軟 Windows 平台的壟斷優勢，所以也不會太意外微並不熱衷推動網路標準的進步。鑑於以上數點，加上 W3C 本身對 HTML 標準進展也遲緩，於是

在 2004 年，三大廠 Apple, Mozilla, 與 Opera 成立 WHATWG 組織，著手製定新的下一代 HTML 規格，名稱叫「Web Application 1.0」，也就是後來的 HTML5。

在 WHATWG 數年的努力之後，促使 W3C 放棄原先的 XHTML，採用納入了 WHATWG 的提案，2008 年 W3C 公佈了第一份的 HTML5 草案。

HTML5 是 HTML 下一個主要的修訂版本，是包括 HTML、CSS 和 JavaScript 在內的一套技術組合。它希望能夠減少瀏覽器對於需要外掛程式的豐富性網路應用服務，如 Adobe Flash、Microsoft Silverlight，與 Oracle JavaFX 的需求，並且提供更多能有效增強網路應用的標準集。

[http://zh.wikipedia.org/zh-tw/HTML\\_5](http://zh.wikipedia.org/zh-tw/HTML_5)

### 第二節 結論

4-2-1. 預期系統效益

J.D. Power 對於顧客滿意度調查已邁入第 12 年，今年重新設

式，評估顧客對台灣經銷商的授權售後服務滿意度，主要檢視五項主要因素：服務品質、車輛提取、服務指引、服務設備，以及服務人員。顧客服務績效以分數方式來評分，總分為 1000 分。

**(A)到廠前先預約，服務更周詳** 除此之外，這項調查還發現到，預約到廠服務的顧客增幅從 2008 年 39%

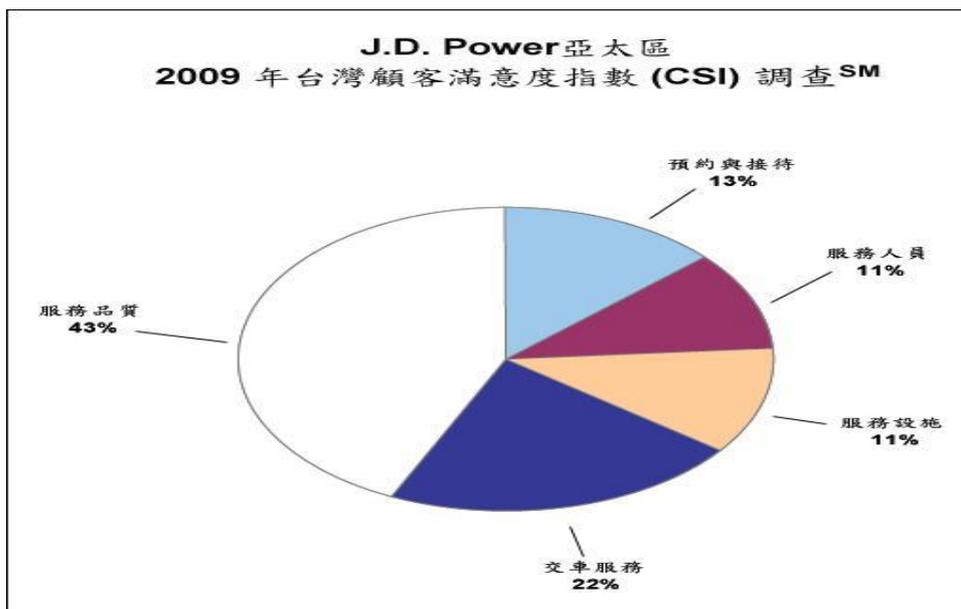
上升到 2009 年的 50%以上。有預約再到廠服務的顧客滿意度會高於直接到廠服務的顧客。顯著的差別在於服務指引項目中，有事先預約者，此項分數高於直接到廠顧客 26 分。我們可從結果得知，推廣事先預約服務，可讓汽車經銷商對同一個時間提供的服務量能夠有更好的掌控，並有助管理顧客的等待時間。

**(B)服務後的電話追蹤，更顯貼心** 對於服務後與顧客的後續聯繫，也是增進整體顧客滿意度的一大關鍵。對

於到廠服務後三天內曾經接到汽車經銷商後續關心的顧客，整體的平均滿意分數為 866 分。相反的，在四天或更久後才接到汽車經銷商後續關心的顧客，整體的服務滿意分數為 847 分。將近有 15%的顧客表示從來沒有接過任何後續聯繫，其滿意度平均分數比業界平均分數低 21 分。

所以系統完成時，我們與公司所認為的效益如下：1. 透過網路的行銷增加客源 2. 透過維修服務能夠讓客人了解公司所服務的項目 3. 透過網站裡的知識，能夠吸引到民眾，並且增加汽車常識 4. 透過線上預約能夠讓客戶除了電話還能夠使用網路來預約 5. 透過網站裡的二手車買賣也能夠增加客源

圖 十三 2009 年台灣顧客滿意度指數



#### 4-2-2. 結論

當網站成功上線時，能夠讓公司多了一種曝光機會，讓原有的顧客除了原有的實地服務，也能夠透過網路來拉近與客戶的關係，更加希望那些不知道該如何選擇值得信賴的保養廠，能夠透過公司網站更加的了解，而實際的來到貴公司來進行汽車的保養及維修。

## 第五章 分工執掌和進度表

### 第一節 分工執掌

#### 5-1-1. 專題成員指派

表 表二

| 【專題工作分配表】 |           |        |     |     |      |          |     |  |  |     |
|-----------|-----------|--------|-----|-----|------|----------|-----|--|--|-----|
| 組名        |           |        |     |     | 填寫人  | 吳義倫      |     |  |  |     |
| 組別        | 6         |        |     |     | 填寫日期 | 102年1月7日 |     |  |  |     |
| 專名        | 題稱 通發汽車網站 |        |     |     |      |          |     |  |  |     |
| 主要編號      | 主要工作項目    | 主要成員姓名 |     |     |      | 機動成員姓名   |     |  |  | 總時數 |
|           |           | 吳義倫    | 陳彥達 | 陳秩宇 | 許家銘  | 邱偉明      | 吳明淞 |  |  |     |
| 1         | 系統規劃      | ✓      |     |     |      | ✓        | ✓   |  |  | 12  |
| 1-1       | 編寫計劃書     | ✓      | ✓   |     | ✓    | ✓        | ✓   |  |  | 7   |
| 1-2       | 問卷調查      | ✓      | □   |     |      | ✓        | ✓   |  |  | 2   |
| 2         | 系統分析      | ✓      |     |     | ✓    | ✓        | ✓   |  |  | 15  |
| 2-1       | 擷取客戶需求資料  |        |     | ✓   |      | ✓        | ✓   |  |  | 8   |
| 2-2       | 轉換客戶需求資料  |        |     | ✓   |      | ✓        | ✓   |  |  | 7   |
| 3         | 系統設計      | ✓      | ✓   | ✓   |      | ✓        | ✓   |  |  | 16  |

|     |         |   |   |  |   |   |   |   |  |   |
|-----|---------|---|---|--|---|---|---|---|--|---|
| 3-1 | 設計流程塑模  | ✓ | ✓ |  |   | ✓ | ✓ |   |  | 9 |
| 3-2 | 製作資料塑模  |   | ✓ |  |   | ✓ | ✓ |   |  | 7 |
| 3-3 | 模組設計    |   | ✓ |  |   | ✓ | ✓ |   |  | 7 |
| 3-4 | 使用者介面塑模 |   | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ |   |  | 7 |
| 3-5 | 環境建置    |   | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ |   |  | 7 |
| 4   | 系統建置    |   | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ |   |  |   |
| 4-1 | 開發首頁    | ✓ | ✓ |  | ✓ |   | ✓ | ✓ |  |   |

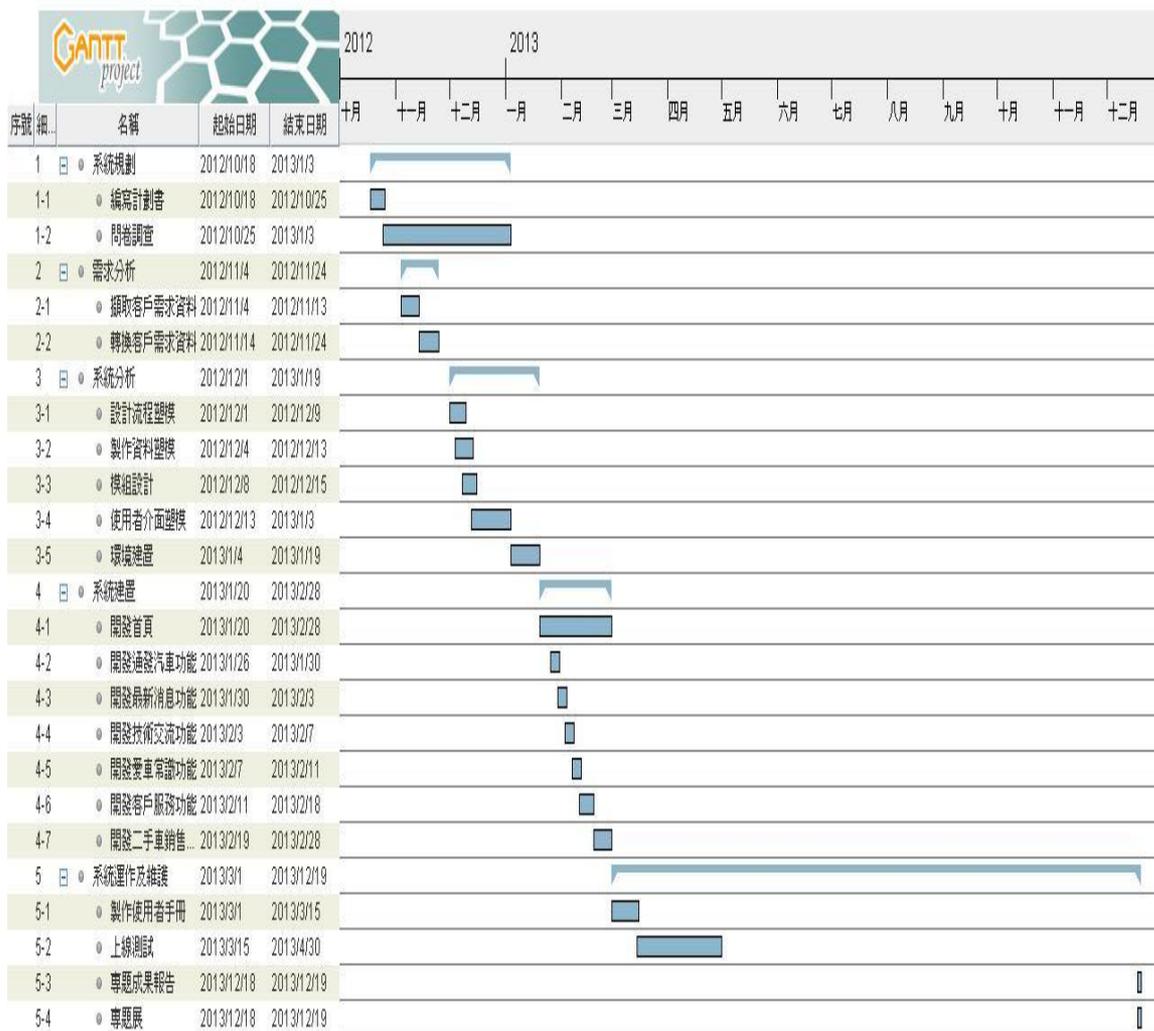
| 【專題工作分配表】 |           |         |     |     |                 |        |     |  |  |     |
|-----------|-----------|---------|-----|-----|-----------------|--------|-----|--|--|-----|
| 組         | TFCW      | 填 寫 人   |     |     | 吳義倫             |        |     |  |  |     |
| 組         | 6         | 填 寫 日 期 |     |     | 101 年 10 月 22 日 |        |     |  |  |     |
| 專名        | 通發汽車網站    |         |     |     |                 |        |     |  |  |     |
| 主要編號      | 主要工作項目    | 主要成員姓名  |     |     |                 | 機動成員姓名 |     |  |  | 總時數 |
|           |           | 吳義倫     | 陳彥達 | 陳秩宇 | 許家銘             | 邱偉明    | 吳明淞 |  |  |     |
| 4-2       | 開發通發汽車功能  |         | ✓   | ✓   |                 | ✓      | ✓   |  |  |     |
| 4-3       | 開發最新消息功能  |         | ✓   | ✓   |                 | ✓      | ✓   |  |  |     |
| 4-4       | 開發技術交流功能  |         | ✓   | ✓   |                 | ✓      | ✓   |  |  |     |
| 4-5       | 開發愛車常識功能  |         | ✓   | ✓   |                 | ✓      | ✓   |  |  |     |
| 4-6       | 開發客戶服務功能  |         | ✓   | ✓   |                 | ✓      | ✓   |  |  |     |
| 4-7       | 開發二手車銷售功能 |         | ✓   | ✓   |                 | ✓      | ✓   |  |  |     |
| 5         | 系統運作及維護   |         | ✓   | ✓   |                 | ✓      | ✓   |  |  |     |
| 5-1       | 製作使用者手冊   | ✓       | ✓   | ✓   | ✓               | ✓      | ✓   |  |  |     |

|     |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5-2 | 上線測試   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5-3 | 專題成果報告 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5-4 | 專題展    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 第二節 進度表

### 5-2-1. 甘特圖

圖 十四 通發汽車網進度圖



## 參考文獻

1. 台灣原廠汽車維修產業研究與事業經營策略分析/碩士論文/李蔚局/九十六年十二月
2. J.D. Power (亞太區)汽車問卷調查
3. 系統分析與設計第二版/胡蕙玲狄宇昌著 96/8
4. 台灣碩博士論文網
5. 台灣汽車同業網
6. 系統分析與設計第 4 版/劉淑芬編 2007/1

## 附錄一問卷

11. 性別 \*
- 男
  - 女
12. 年齡 \*
- 18~22
  - 23~30
  - 30~45
  - 45 以上
13. 職業
14. 你/妳的汽車會回原廠保養維修還是直接在民間修理廠進行保養維修
- 原廠保養維修
  - 民間修車廠
  - 沒有汽車
  - 沒有保養習慣
15. 你/妳家人的車會在原廠保養維修還是直接在民間修理廠進行保養維修
- 原廠保養維修
  - 民間修車廠
  - 沒有汽車
  - 沒有保養習慣
16. 你覺得您現在比較信賴原廠保養維修還是民間修車廠
- 民間保養維修
  - 民間修車廠
17. 你比較喜歡原廠的服務還是民間修理廠
- 原廠
  - 民間
  - 沒有特別
18. 你認為什麼原因會左右你的選擇
- 服務
  - 品質
  - 價格
19. 如果有間汽車修理廠成立網站風評不錯你會因為網站而去實地保養維修嗎
- 會
  - 不會
  - 看網站內容而定
  - 看是否遠近
20. 如果有個汽車維修廠的網頁你覺得哪些功能必加(至少三項)
- 最新資訊
  - 特別報導
  - 愛車小常識
  - 客戶推薦
  - 線上預約
  - 買賣二手車資訊