

一、前言

國內近十年電子產業發展迅速，直接帶動車輛電子產業發展，檢測服務資訊也配合產業趨勢與政策走向。本服務網建置是依據96年「台灣車輛電子產業參與國際標準與驗證能量調查先期研究」計畫之研究成果，主要針對國內法人單位、民營機構與學界之檢測能量結果，彙整分析出國內車電檢測能量並且提供國內業者完整的檢測能量資訊，以協助減少業者投資成本與檢測時程，並對國內所缺少的能量提供建置參考；另外，也將規劃國內外驗證資訊、檢測技術發展趨勢、技術諮詢及相關驗證服務等服務，以提供97年智慧型車輛電子測試驗證資訊，並適時整合國內各法人研究測試機構及政府驗證單位之資源，期能在往後98-100年使國內在車輛電子相關驗證及技術服務上能提供即時技術服務、產品改良、技術資料庫搜尋及國外專家引進等，以輔助國內業者開發所需之相關資源。

就國際法規及國際標準上的要求，車輛零組件的驗證，包含EMC及可靠度等項目，目前，這些驗證技術已有部分建在國內的車輛研究測試中心（ARTC）、中山科學研究院（CSIST）、漢翔、台灣電子檢驗中心（ETC）、塑膠工業技術發展中心（PIDC）以及標檢局（BSMI）等單位，本建置內容將規劃一智慧型車輛電子測試驗證資訊，以期97年完成一可

提供車輛電子相關國際標準所需之檢測能量服務或諮詢服務，並陸續強化專業服務內容，結合國內外車廠/零組件廠車電專家資料庫，提供國內車電產業技術研發能力之提升。

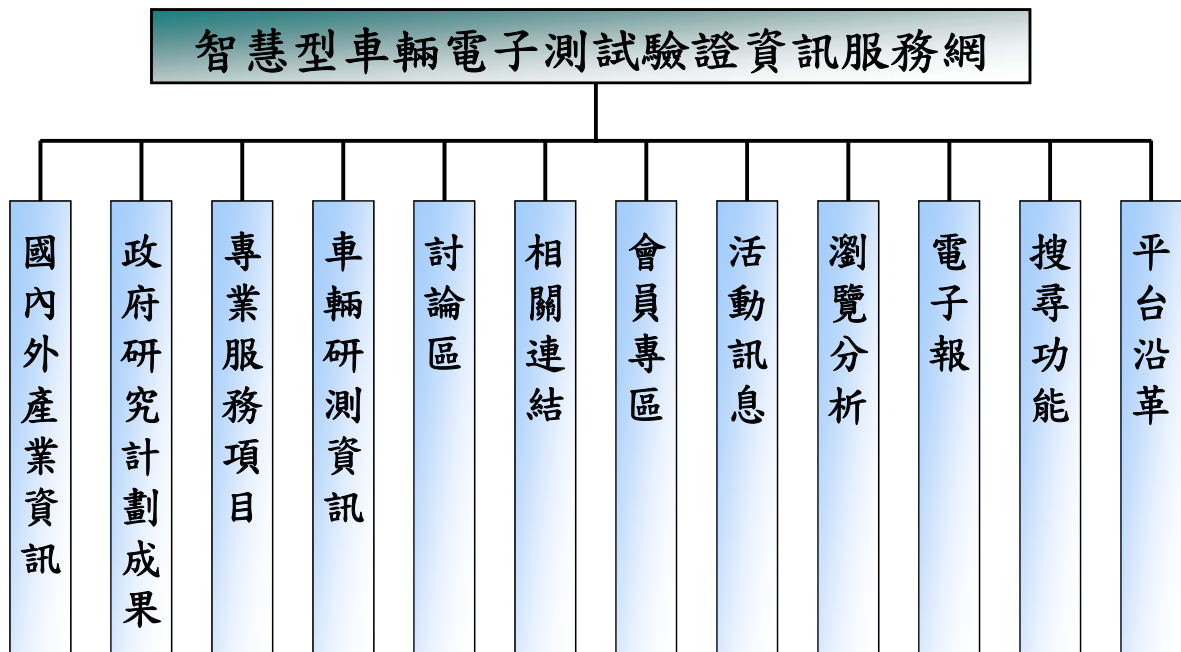
二、智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網架構

本服務網建置後，相關預期效益如下列幾點：

1. 整合國內檢測及技術資源，以支援國內車輛電子產業，並提供業界分散收件之便利與滿足快速與完整之車輛電裝產品環境可靠度試驗之技術服務。
2. 定期舉辦檢測技術研討會，提供業界最新趨勢及技術。
3. 研究國內、外相關法規/標準發展趨勢，提供產品開發階段參考。
4. 架構於國際車輛認證及技術資源服務網下提供相關研發技術及檢測資訊。
5. 建構車輛電子相關可靠度資料庫，提昇產業可靠度技術。

智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網主要包含國內外產業技術資訊、政府研究計畫成果、專業服務、車輛研測資訊、討論區、相關連結、會員專區、活動訊息、瀏覽分析、電子報、搜尋功能與平台沿革等 12 項功能(如表 2-1)。

表 2-1. 智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網架構



其功能分別簡述如下：

1. 國內外產業技術資訊：

提供目前車電相關技術資訊與國內外驗證標準彙整資料。

2. 政府研究計畫成果：

提供政府相關研究計畫成果資料及後政府委辦計畫成果。

3. 專業服務：

提供目前服務網的檢測服務，主要包含有下列 7 項：

- (1) 電磁相容性測試服務
- (2) 材料安全性測試服務
- (3) 零組件機械性質及疲勞耐久試驗

(4) 環境可靠度技術服務

(5) 可靠度技術服務

(6) 專家資料庫

(7) 論文服務

4. 車輛研測資訊：

提供有關車電研發與檢測相關技術資訊。

5. 相關連結：

提供相關之車輛法規及技術網站連結。

6. 活動訊息：

公佈相關訊息，主要包括有下列 4 項：

(1) 最新消息

(2) 研討會與活動資訊

(3) 教育訓練課程

(4) 新聞活動與媒體剪接

7. 會員專區：

提供瀏覽者如何會員加入、會員登入、會員登出、修改會員資料、忘記密碼。其中，使用者在線上加入為會員之後，系統會以 Email 方式通知會員帳號、與密碼以及其他相關註冊資訊。

8. 平台沿革：

介紹服務網成立背景、歷史，及每年計畫內容和重大紀事。

9. 討論區：

提供較廣泛車輛資訊相關討論。

10. 瀏覽分析：

提供瀏覽者屬性及來源分析。

11. 搜尋功能：

針對使用者於網站內較常搜尋之關鍵字、文章、簡易及進階收尋建立資料庫，以強化搜尋功能。

12. 電子報：

定期發行電子報給會員，會員的權限包括自動訂閱與取消訂閱電子報之功能。

回顧市場動態，90年代以來，汽車製造和數位科技關係愈來愈密切結合，一方面是機械結構大幅利用電腦精密運算支援，一方面車上行動通訊和衛星導航的服務需求與日俱增。科技的進步使得汽車工業逐漸擺脫單純鋼鐵結構，而利用電腦技術提供的服務，在80年代還是少數高級車上的奢侈品，現在車上已佈滿了各式各樣的電子技術，提升車子的性能與價值，更甚至為交通工具將重新定位其意義。

三、智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網規劃建置說明

本服務網規劃說明如下：

- (1) 提供相關環境可靠度試驗與品質可靠度技術服務與諮詢。

由車輛中心依據車輛電子環境可靠度與電磁相容性兩大領域區分，由合作協議之單位與國內學術單位相關專家之專長公告於平台網站，由平台技術管理者依據各技術領域協助需求，由平台統合聘請相關專家回覆，亦可協助業者臨廠技術服務與諮詢。

- (3) 定期舉辦驗證技術研討會。

邀請國內/外專家（車廠/一階廠、學者）針對國外車輛電子環境可靠度、電磁相容性或產業技術等技術與驗證趨勢資訊，並與國內業者作交流。

- (4) 分享政府近年來先期研究成果—國內、外相關法規/標準發展趨勢。

歸納 96 及 97 年先期研究之主要成果（國內創新性與專利性車電產品研究、國內/外法規標準研究、國內驗證能量調查與參與國際標準制定組織）等資訊，提供國內業者參考。

- (5) 分享國際車輛認證及技術資訊服務網產業及技術訊息。

針對歐/亞/美洲車輛市場產業資訊與認證等新知或發展訊息等，以圖表及說明提供業者國內車輛產業資訊。

(6) 建構智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網資訊，提供最新技術訊息及交流。

實施方法：

- (1) 簽署合作備忘錄以示合作意願，規範成員之權利及義務。
- (2) 訂定施行細則研擬測試案優惠折扣，提供大宗客戶與未來合作機構委託環境檢測之誘因。
- (3) 整合服務網檢測能量製作文宣資料進行業務推廣，並結合服務網
- (4) 建置智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網，提供產業最新技術訊息。

依據 97 年 10 月 30 日標檢局平台整合可行性會議記錄之討論決議事項(如附件一)，將智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網之討論區、會員專區、瀏覽分析、電子報與搜尋功能等 5 項功能整合在標檢局之檢測資訊服務平台，其國內外產業技術資訊、政府研究計畫成果、專業服務、車輛研測資訊、相關連結、活動訊息與平台沿革餘等 7 項功能建置納入在檢測資訊服務平台之新興產業中(如圖 3-1 所示)。

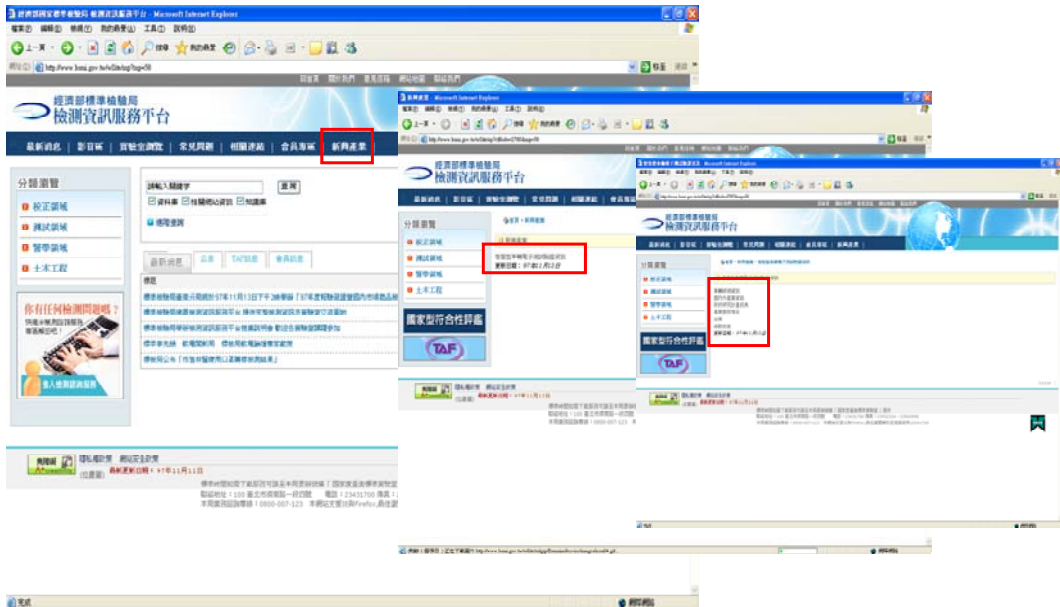


圖 3-1. 服務網首頁

智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網資訊網站建置，於 97 年 11 月上線服務，其服務網提供內容如下：

1. 國內外產業技術資訊（圖 3-2 所示）：



圖 3-2. 國內外產業資訊網頁

(1) 國際車輛產品外銷驗證程序

提供外銷驗證程序，例如：法國 UTAC 合作認證、輸中國大陸
強制性產品認證、輸美產品驗證…等相關驗證程序。

(2) 國內法規資訊

提供法規資訊，例如：車輛後懸部分大樑變更審驗作業要點、車
輛安全檢測基準 970715 公告版_對照調和 ECE 之版本列表、使用中
小型汽車附掛拖車變更審查及登檢作業規定…等相關法規資訊。

(3) 車輛產業概況

提供台灣汽車市場銷售概況，例如：國產車歷年銷售數及成長
率、進口車歷年銷售數及成長率…等相關銷售概況。

(4) 車輛法規標準

提供車輛法規標準，例如：ECE R53 燈光信號安裝（機車）法規
摘要表 ECE R60 機車控制器法規摘要表、ECE R91 側邊標示燈法規
摘要表…等相關法規標準。

(5) 各國交通法規

提供各國法規連結，例如：CNS 國家標準連結、美國車輛法規、
歐盟車輛法規…等相關法規連結。

(6) 亞洲市場

簡介亞洲各國汽車產業發展方向及趨勢，例如韓國、印度…等。

(7) 美洲市場

簡介美洲汽車產業發展方向及趨勢，例如 美國。

(8) 歐洲市場

簡介歐洲汽車產業發展方向及趨勢，例如 瑞典、捷克…等。

(9) 其他

簡介除了亞、美、歐洲，其他國定汽車產業發展方向及趨勢。

2. 政府研究計畫成果：

(1) 96 年計畫成果

提供 96 年國內外車輛研究及國際標準規格制定成果，例如：智慧型零組件產品電磁相容規格研究、國際區域車輛電子系統技術標準制定組織、國內外創新及專利性車輛電子零組件研究…等相關成果(如圖 3-3 所示)。

The screenshot shows the website of the Economic Standard Inspection Bureau (經濟部標準檢驗局) with the title '檢測資訊服務平台'. The navigation bar includes links for '最新消息', '影音區', '實驗室瀏覽', '常見問題', '相關連結', '會員專區', and '新興產業'. The main content area displays search results for '96 年度' (96th year) under the path '首頁 > 新興產業 > 智慧型車輛電子測試驗證資訊 > 政府研究計畫成果 > 96 年度'. The search results list six items, with the first four highlighted in a red box: '智慧型零組件產品電磁相容規格研究', '國際標準組織參與', '國際區域車輛電子系統技術標準制定組織', and '國內外創新及專利性車輛電子零組件研究'. The fifth item is '成果發表暨技術研討會' and the sixth is '其它資訊'. The page also shows '共 6 筆資料, 第 1 / 2 頁, 每頁顯示 15 筆到第 1 頁' and a '查詢' button.

圖 3-3. 96 年計畫成果網頁

(2) 97 年計劃成果

提供 97 年國內外車輛技術標準及車電相關認證成果，例如：國內車輛電子系統測試、國內外車輛電子系統技術標準EMC、主要出口國車輛電子相關認證與測試項目…等相關成果(如圖 3-4 所示)。

The screenshot shows the website of the Economic Standard Inspection Bureau (經濟部標準檢驗局) with the title '檢測資訊服務平台'. The navigation bar includes links for '最新消息', '影音區', '實驗室瀏覽', '常見問題', '相關連結', '會員專區', and '新興產業'. The main content area displays search results for '97 年度' (97th year) under the path '首頁 > 新興產業 > 智慧型車輛電子測試驗證資訊 > 政府研究計畫成果 > 97 年度'. The search results list several items, with a red box highlighting the following:

- 國內車輛電子系統測試
- 國內外車輛電子系統技術標準EMC
- 國內外車輛電子系統技術標準
- 非安全性之共用性環境可靠度與電磁相容性技術標準
- 主要出口國車輛電子相關認證與測試項目
- 其它資訊

圖 3-4. 97 年計劃成果網頁

3. 專業服務(如圖 3-5 所示)：



圖 3-5. 專業服務網頁

(1) 電磁相容性測試

提供機車整車輻射耐受測試、機車整車輻射干擾測試、車輛零組件靜電放電測試、車輛零組件傳導干擾測試…等相關測試。

(2) 材料安全性測試

提供汽車內裝材燃燒試驗、氣霧試驗、比重試驗…等相關試驗。

(3) 零組件機械性質及疲勞耐久試驗

提供機車整車台上路況模擬耐久測試、煞車倍力器性能特性與常溫耐久試驗、座椅振動特性及衰減率試驗、油箱衝擊試驗…等相關試驗。

(4) 論文服務

提供車輛電子相關論文，例如：休旅車行人碰撞下肢防護結構優

化分析、電子式駐車系統產品設計、應用金鑰加密技術的車輛防盜系統…等相關車輛論文。

(5) 環境電子可靠度測試規範解析

主要為協助解決國內在車輛電子裝置開發上可靠度的提昇，例如可預先考量各裝置部位之環境因素及嚴苛度，進而改良產品性能及提昇安全性，提供國內業界在開發新產品時及檢測技術提升上之參考，藉此希望能增強國內業界之技術能力，提升產品之國際競爭力。

(6) 環境試驗技術服務(圖 3-6 所示)



圖 3-6. 環境試驗技術服務網頁

(a) 化學性負載

主要模擬車輛電子裝置可能接觸化學藥液造成之影響，例如耐燃油、抗凍劑…等相關化學試劑。

(b) 氣候性負載

提供鹽霧試驗、溫濕度試驗、砂塵(防塵)試驗、雨淋(防水)試驗…等相關氣候性試驗。

(c) 電力性負載

提供電力穩態負載試驗及耐壓絕緣試驗。

(d) 機械性負載

提供正弦隨機振動試驗、落球衝擊試驗、機械衝擊 (SRS) 試驗、黏著拉力試驗…等相關機械性試驗。

4. 車輛研測資訊(如圖 3-7 所示)：

提供先進安全車輛的第三隻眼、車輛遠端診斷系統之研究、電子式駐煞車系統市場趨勢與研發技術發展介紹…等相關車輛研測期刊相關資訊。



圖 3-7. 車輛研測資訊網頁

5. 活動訊息(如圖 3-8 所示)：

提供相關車輛最新消息、研討會活動、教育訓練等訊息。



圖 3-8. 活動訊息網頁

6. 相關連結(如圖 3-9 所示)：

提供車輛法規及技術網站連結，例如：經濟部、SAE、ECE...等。



圖 3-9. 相關連結網頁

7. 平台沿革(如圖 3-10 所示)：

介紹建置服務網的緣由，並期許後續能提供業者有關車輛電子驗證及技術服務上能提供即時技術服務、資料庫、產品改良等相關資料查尋。

The screenshot shows the 'Platform Evolution' page on the Economic Standard Inspection Bureau's Testing Information Service Platform. The page includes a navigation menu with categories like 'Calibration', 'Testing', 'Medical', and 'Civil Engineering'. The main content area features a search bar, a breadcrumb trail, and a detailed description of the platform's purpose and structure. A diagram at the bottom illustrates the platform's structure, showing a central box for 'Smart Vehicle Electronic Testing Information Service Platform' connected to various functional areas.

經濟部標準檢驗局
檢測資訊服務平台

最新消息 | 影音區 | 實驗室瀏覽 | 常見問題 | 相關連結 | 會員專區 | 新興產業

分類瀏覽

- 校正領域
- 測試領域
- 醫學領域
- 土木工程

國家型符合性評鑑

TAF

首頁 > 新興產業 > 智慧型車輛電子測試驗證資訊 > 沿革

平台沿革

點閱：158 | 推薦：0

成立緣由

就國際法規及國際標準上的要求，車輛零件的驗證，包含EMC及可靠性等項目，目前，這些驗證技術已有部分建在國內的車輛研究測試中心(ARTC)、中山科學研究院(CSIST)、漢翔、台灣電子檢驗中心(ETC)、塑膠工業技術發展中心(PIDC)以及標檢局(BSMI)等單位，本測試驗證服務平台之架構，以期提供車輛電子相關國際標準所需之檢測能量服務或諮詢服務，並陸續強化專業服務內容，結合國內外車廠/零件廠專家資料庫，提供國內車電產業技術研發能力之提升。本平台規劃國內外驗證資訊、檢測技術發展趨勢、技術諮詢及相關驗證服務等服務，以提供98~100年建構一完整驗證資訊/技術服務平台，並同時整合國內各法人研究測試機構及政府驗證單位之資源，期能在往後98~100年使國內在車輛電子相關驗證及技術服務上能提供即時技術服務、產品改良、技術資料庫搜尋及國外專家引進等，以輔助國內業者開發所需之相關資源。

智慧型車輛電子測試驗證資訊服務平台

- 國內外產業技術
- 政府研究計劃成果
- 專業服務項目
- 平台沿革
- 討論區
- 相關連結
- 會員專區
- 活動訊息
- 線上投票
- 電子書
- 搜尋功能
- 網站分析

圖 3-10. 平台沿革網頁

目前國內廠商為了能夠盡速進入車輛電子市場，並透過許多技術及產業資源平台建立管道，例如有汽車電子委員會、台北車用電子商機推動辦公室、先進車燈系統 ALS 研發聯盟、車輛及零組件 CAE 技術研發服務聯盟、行車服務整合應用系統產業聯盟、汽車電子產業聯盟、汽車零組件研發聯盟、台灣車輛研發聯盟、汽車產業關鍵技術研發聯盟...等，來支援產品技術的開發及產業訊息，但進入該市場，不單只是產品的開發推出，如何進入市場？如何提高裝置的品質性能、環境耐用與壽命年限？仍為買主下單的考量關鍵因素之一，因此期待透過智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網的運作，能有效提供解決廠商打入市場的平台，並透過智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網的服務，能為車輛電子廠商所生產的產品作為加值化的角色。

四、結論與建議

藉由建置智慧型車輛電子測試驗證資訊服務網，來提昇提升台灣汽車電子產業能力與車輛電子相關產業國際競爭力，且增進政府與業界交流機會、主動發掘產業面臨問題(如國內外法規標準及廠規、檢測驗證服務…)、排除業者在檢測驗證障礙方面的問題並縮短產品上市時程；透過各檢測機構之相互協力，充份利用及提昇使用率外，亦可針對其他領域檢測資訊之資訊交流，以提昇擴展服務網之服務能力及領域範圍，進而達到此服務網的服務終旨。

而服務網的成立，也透過舉辦相關車電研討會或成果發表會來廣為宣傳此服務網的效益，也得到相關業者之認同。不過服務網建置的初期，還是仍有許多需要再討論規劃及改善的部份，如下列幾點建議所示：

1. 可以藉由服務網的投票機制之回饋功能，來修改或增加服務網的功能，以提供業者最迫切需要的資訊及技術。
2. 持續對車輛電子業者做產品可靠度及檢測認證的推廣，以增加台灣廠商的競爭力。
3. 提供業者整合性的產業訊息及發展方向。
4. 持續推廣服務網，或者以辦活動方式增加其曝光度及知名度。