

從無到有，台灣的另個世界第一

-----沙灘車EPA驗證

財團法人車輛研究測試中心 林宜慶

1996年台灣一間南部小型機車外銷廠，提供了多部機車樣品展示給美國客戶，希望打開美國市場，客戶卻對其中一部以機車引擎改裝的小型沙灘車(ATV, All-Terrain Vehicle)感到興趣，經過比較其性能竟高過於其它日本車廠之沙灘車，客戶便對此沙灘車下單採購。原本此機車廠專注於推銷機車，此四輪沙灘車只是展示中的配角並不抱太大希望，但結果卻跌破所有人眼鏡，也開啓了此公司持續2~3年的24小時輪班組裝出貨，貨櫃車甚至多到佔據了該廠附近工業區道路而引來抗議，但卻為機車業在發展瓶頸與大陸設廠與否間，獲得了一個答案，也為台灣創造了機車業界前所未有的外銷業績。

現今台灣ATV每年外銷數量已破25萬輛，2004年受到歐美市場需求大幅增加，且國際大廠陸續釋出150 cc以下車種訂單，更創下26萬輛的歷年新高。

目前台灣投入ATV市場的廠商至少有22家，除了機車整車廠將現有技術轉移至ATV產業，如光

陽、台鈴、合騏、摩特動力、台灣金蜂與聯統興業等，亦包括宏佳騰、益通、九華、正鶴、鼎力與豐本動力等專業ATV廠，主要生產聚落以台中、嘉義、台南及高雄為主。目前大多鎖定在180 c.c.以下的產品，並以代工生產方式進入美國或歐洲市場。根據工研院經資中心的統計(如圖1)，2002年台灣沙灘車生產量約為16萬輛，較2001年的9.8萬輛成長了60%以上。而2004年在光陽、宏佳騰、合騏等大廠出口量大幅增加的帶動下，更突破26萬輛。前十大生產廠商包括了光陽、台鈴、鼎力、基益、正鶴、合騏、宏佳騰、聯統、九華、聚勇等，約佔國內總生產量的80%以上。

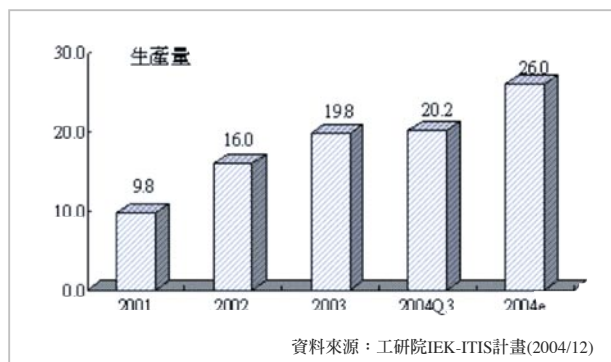


圖1 台灣ATV主要歷年生產量



一、為什麼車輛中心要申請EPA實驗室認可？

目前ATV每年出口金額高達150億台幣，這是這群台灣黑手仔做夢也想不到的，而台灣小型沙灘車不僅在美國市場受到肯定，現在外銷區域已遍布歐洲、非洲、中東及澳洲等；也因為行銷於全球，對應各國皆有其法規與標準，業者均以法規為前提進行開發，其中以歐洲規定最嚴謹，在銷售至該區域前須先獲得其E-MARK整車認證，此部份車輛研究測試中心結合西班牙IDIADA在台辦公室可協助業者，所以廠商不必大老遠將車輛送至歐洲驗證。

美國一直是全球ATV的大宗市場，單一市場年需求量約為80萬輛，佔全球市場總需求量的80%，但2004年美國環保署(EPA, Environmental Protection Agency)公佈新的車輛環保污染標準，並自2006年起逐步實施，要求全部行銷於美國之車輛均需符合其標準才准銷售。這使相關業者面臨了新的障礙，由於目前美國以外地區，尚無任何一家測試機構獲得美國環保局認可，因此，國內業者均需大老遠將車輛遠渡重洋送至美國測試，無論通過與否，都得花費人力、財力去解決，不僅增加成本、浪費時間且延誤產品上市時間，更降低了競爭力。

二、與時間競賽，努力做到世界第一

車輛中心污染實驗室長期以來對業者提供國內外各種污染測試服務，2004年亦體察業者需求，主動拜訪美國EPA及美國加州環保局(CARB, California

Air Resources Board)，並且了解美國環保署新污染法規，深刻感受到業者的辛苦與壓力，因此在2005年8月份率先向美國EPA申請實驗室認可，希望本中心之污染實驗室報告能夠獲得承認，減少我國ATV千里迢迢送到美國測試的麻煩。

車輛中心以專業技術克服險阻之路，並從三方面著手執行此計畫：

1. 從以往與本國環保署之相關性測試經驗中準備相關資料，
2. 尋找美國當地獲其EPA認可之實驗室，以便在美國做相關性測試。相關性測試之執行必須克服一些技術問題，所幸本中心污染實驗室以十多年運作經驗為基礎，於2005年十月底將一台150 c.c.之ATV送至美國Michigan州的LOTUS實驗室完成污染相關性測試(如圖2)。



圖2 沙灘車在LOTUS實驗室完成污染相關性測試

3. 與美國EPA連繫，包括計畫執行前向美國EPA報備，以及在所有資料準備後向美國EPA申請

時當面向其美國官員解說。

除了資料準備外還需購車、測試、運送(尤其是車輛空運)，在車輛中心、動植物檢疫局、空運公司、LOTUS實驗室、報關代理商與快遞公司合作下難關一一克服，尤其是美國LOTUS實驗室方面配合加班讓整個測試任務能順遂進行，令人感佩。

而拜訪美國EPA方面，對其認證計畫經理Linc Wehrly，車輛中心人員除交予已準備之資料與報告相關作業進度並討論認可之細節外，亦介紹中心規模與水準，在會談後EPA相當肯定中心的努力希望趕緊完成後續作業，及早為台灣業界方面提供服務。

車輛中心進行污染實驗室認可作業最終目的為協助業者通過美國EPA污染標準，使業者能在開發初期便能在獲得認可之實驗室進行測試，於開發初期便可測得沙灘車之污染值做為產品改良參考依據，並在改良完成後，可立刻以美國污染標準取得產品驗證證書，節省國外委託測試的成本與時間，車輛中心檢測報告直接向美國EPA申請污染驗證，使得申請時間與測試經費上獲得實質助益(含每次測試約4萬元、空運費10萬元、人員出差費6萬)，更不用說人員作業費用、測試不合格時人員出差調校費用、產品出貨時間的延誤及客戶疑慮更無法計算。

三、永遠與廠商站在同一戰線努力

台灣每年外銷美國市場之ATV數量至少10萬輛，外銷產值超過100億元是所有外銷區域中最大者，業者主力也專攻於此市場，但是相對的世界各國也分食此大餅因此競爭格外激烈；車輛整體戰力係由產品力、技術力、製造力、協力體系、經銷與服務體系構成，滿足產品開發各階段需求是車輛中心的目標，而台灣業者前有歐美先進國家法規不斷更新標準的壓力，後有開發中國家搶奪此市場的威脅，以往在小型車技術與價格之優勢正面臨競爭者壓力；而未來除隨時注意法規更新與精進技術來拉大差距外，單打獨鬥時代已過去，唯有團體作戰方能保持戰力打另一場勝戰，車輛中心希望成為協助業者拓展版圖的夥伴，更樂見整個產業成長茁壯，為國家經濟貢獻一份心力。



圖3 車輛中心執行EPA認可之規劃目標