

車輛研究測試中心未來發展之探討

劉建廷、劉原超；邴傑民

E-mail: 9416102@mail.dyu.edu.tw

摘要

為因應國際貿易自由化之發展趨勢，國內車輛產業即將面臨市場國際化、自由化的強大壓力，為提升車輛產業技術層級，強化國際競爭力，並確保國人用車品質與安全，車輛研究測試中心秉持「公正」、「科技」、「服務」三大信念，不斷引進國外車輛及零組件相關檢測技術與經驗，協助政府主管機關建立車輛管理制度，並提供車輛產業檢測與以達成政府對產品研發之服務，以扶植車輛產業成為具有全球化競爭優勢的國家重點工業。本研究希望透過研究過程初步探討車測中心未來經營重點之發展趨勢，藉此達到以下目的：1. 建立車輛及零組件法規標準及接受政府機關授權執行法規檢測服務。2. 建立汽車工業科技人才專業培訓制度，協助車輛業者技術升級及關鍵零組件之開發技術能力。3. 建立車輛產業的自主性研發、測試的技術支援中心，提供全方位的業界服務機能。4. 建立車輛及零組件產品國際驗證合作關係，促進法規調和，提供外銷產品驗證服務。國內車輛工業經過多年的發展，已具備相當的製造技術及行銷能力，然就國際市場而言，尚無法與工業先進國家抗衡。車輛研究測試中心將加緊腳步，結合產、官、學之力量，積極培育具有國際水準的車輛研究測試技術人才及精進相關檢測技術，隨著永久實驗室之落成啟用及彰濱試車場能量的投入，將可提供給車輛業國際競爭力，期使我國車輛工業仍與世界同步競爭，將台灣車輛產品推上國際舞台。

關鍵詞：車輛研究測試中心；組織理論；策略管理

目錄

封面內頁 簽名頁 授權書.....	iii	中文摘要.....	iv
iv 英文摘要.....	viii	vi 誌謝.....	viii
viii 目錄.....	xii	ix 圖目錄.....	xii
xii 表目錄.....	xv	1、 緒論.....	xv
1 1.1 研究背景與動機.....	1	1.2 研究目的.....	1
2 1.3 章節架構.....	2	2、 產業文獻探討.....	2
4 2.1 組織結構與規劃.....	4	2.2 國際車輛法規調和之趨勢.....	22
22 2.3 中國（天津）汽車技術研究中心之概況.....	26	2.4 日本JASIC自動車基準認證國際化研究中心之概況.....	31
31 2.5 日本JARI自動車研究所之概況.....	35	2.6 我國ARTC車輛研究測試中心之概況.....	41
41 3、 研究方法.....	55	3.1 研究方法.....	56
56 3.2 研究架構.....	57	3.3 研究流程.....	59
59 3.4 研究限制.....	60	4、 產業概況與競爭力分析.....	61
61 4.1 車輛產業的概況與環境分析.....	61	4.2 台灣車輛產業競爭力分析.....	61
61 4.3 中國大陸車輛產業競爭力分析.....	81	4.4 車輛研究測試中心對車輛產業發展的重要性.....	116
116 5、 研究結果的分析與討論.....	127	5.1 調查結果與分析.....	127
127 5.2 調查狀況與討論.....	140	5.3 近三年工作重點及建立能量分析.....	146
146 5.4 未來投入之重點工作及發展方向探討.....	149	6、 結論與建議.....	154
154 6.1 研究結論.....	155	6.2 後續研究之建議.....	156
156 參考文獻.....	159	1. 中文部份.....	159
159 2. 日文部份.....	161	3. 英文部份.....	161
161 附錄一、業界測試需求調查問卷.....	164	附錄二、「第二期汽車工業發展策略」經工字第 0910260286-0號.....	170
170 圖2-1 Porter的組織價值鏈.....	5	圖2-2 環境特色與組織行動間的關係.....	7
7 圖2-3 策略、技術、架構的連結.....	8	圖2-4 組織五個基本組成部份.....	9
9 圖2-5 KREITNER的組織發展構圖.....	11	表2-6 組織變革的模式.....	12
12 表2-7 變遷的過程.....	13	圖2-8 組織調整對經營環境的影響.....	14
14 圖2-9 由內部企業創新獲得價值.....	15	圖2-10 組織的調整與控制模式.....	17
17 圖2-11 組織方向、設計、及效能的控制模式.....	19	圖2-12 垂直連結與控制的方法.....	21
21 圖2-13 財團法人車輛研究測試中心組織合作式組織架構.....	25	圖2-14 車輛相關法規國際化的組織架構.....	26
26 圖2-15 全球化車輛法規調和模式.....	34	圖2-16 JASIC事務局常設組織圖.....	34
34 圖2-17 JASIC組織在國際化的策略運			

用.....	35	圖2-18 車輛研究測試中心現行組織圖.....	40	圖2-19 車輛中心全景圖.....	40
.....	43	圖2-20 全程工作計畫架構.....	47	圖3-1 研究架構圖.....	47
.....	58	圖3-2 研究流程圖.....	59	圖4-1 汽車研發產銷流程圖.....	59
.....	65	圖4-2 汽車製造流程.....	68	圖4-3 汽車材料應用範圍.....	68
.....	69	圖4-4 台灣汽車產業發展歷程.....	72	圖4-5 台灣機車產業發展歷程.....	72
.....	74	圖4-6 台灣汽車產業之利基發展策略.....	77	圖4-7 1992~2001年中國大陸汽車產量統計.....	77
.....	89	圖4-8 2000/2001年中國大陸各車型汽車生產結構.....	93	圖4-9 2001年中國大陸轎車產量廠商比重圖.....	93
.....	96	圖4-10 台灣汽車產業赴大陸投資策略架構圖.....	111	圖4-11 台灣車輛相關產業赴中國大陸投資之統計.....	111
.....	114	圖4-12 車測中心對台灣車輛產業之影響關聯性.....	117	圖4-13 車輛開發階段基本流程.....	117
.....	118	圖4-14 車輛研究技術關聯圖.....	126	圖5-1 91~95年試車場各測試道測試需求推估圖.....	126
.....	127	圖5-2 91年至95年汽機車廠預計使用總天數與各測試道測試量推估圖.....	129	圖5-3 各車廠對於各測試道高價指數雷達圖.....	129
.....	129	圖5-3 各車廠對於各測試道高價指數雷達圖.....	130	圖5-4 91年至95年汽車廠預計使用總時數與各測試道測試量推估圖.....	130
.....	132	圖5-5 91年至95年汽車廠開發測試預計使用總時數與各測試項目推估圖.....	133	圖5-6 各機車廠對於各測試道高價指數雷達圖.....	133
.....	135	圖5-7 91年至95年機車廠預計使用總時數與各測試道測試量推估圖.....	137	圖5-8 91年至95年機車廠開發測試預計使用總時數與各測試項目推估圖.....	137
.....	139	圖5-9 試車場使用實績.....	145	圖5-10 車輛中心未來發展全程架構.....	145
.....	153	表2-1 組織控制策略.....	18	表2-2 經營理念與體質之關係.....	18
.....	27	表2-3 車輛中心建置歷程.....	44	表2-4 國內車輛管理機關及其認可檢測單位.....	44
.....	52	表2-5 交通部車輛安全型式認證制度推進歷程.....	52	表2-6 我國與各主要國家車輛法規及管理體系比較表.....	52
.....	53	表2-7 國家/地區車輛法規項數.....	54	表4-1 台灣汽車工業政策的發展階段.....	54
.....	62	表4-2 1998~2002年台灣汽車產業產值分析.....	70	表4-3 台灣汽車產業SWOT分析.....	70
.....	81	表4-4 2001~2002年全球主要汽車國家之汽車銷售量統計.....	83	表4-5 兩岸車輛產業互補性分析.....	83
.....	88	表4-6 1997~2001年中國大陸汽車生產量統計.....	90	表4-7 2001~2012年中國大陸汽車產銷預測.....	90
.....	94	表4-8 中國大陸主要轎車製造商之銷售概況.....	95	表4-9 中國大陸合資企業一覽表.....	95
.....	99	表4-10 中國大陸汽車之產業結構現況.....	100	表4-11 1999~2001年中國大陸汽車生產量集團別統計.....	99
.....	101	表4-12 兩岸汽車產業分工模式.....	112	表4-13 兩岸汽機車零組件分工趨勢.....	101
.....	112	表4-13 兩岸汽機車零組件分工趨勢.....	112	表4-14 台灣主要零組件廠商之中國大陸經營動態.....	112
.....	115	表4-15 試車場實車測試能量統計表.....	120	表4-16 車輛中心實驗室能量.....	115
.....	121	表5-1 91~95年ARTC試車場各測試道使用率推估.....	128	表5-2 國內汽車廠對於ARTC試車場2月公告費率之看法.....	121
.....	130	表5-3 各汽車廠預估91-95年於ARTC執行實車測試之總預算統計表.....	131	表5-4 國內汽車廠對於ARTC試車場各測試道使用時數預估.....	130
.....	131	表5-4 國內汽車廠對於ARTC試車場各測試道使用時數預估.....	131	表5-5 各車廠預估91-95年於ARTC執行車輛開發測試之統計.....	131
.....	133	表5-6 國內機車廠對於ARTC試車場2月公告費率之看法.....	134	表5-7 各機車廠預估91-95年於ARTC執行實車測試之總預算統計表.....	133
.....	134	表5-7 各機車廠預估91-95年於ARTC執行實車測試之總預算統計表.....	135	表5-8 國內機車廠對於ARTC試車場各測試道使用時數預估.....	134
.....	136	表5-9 各機車廠91-95年針對車輛開發測試預估於ARTC執行統計.....	138	表5-10 業界調查訪談時程.....	136
.....	138	表5-10 業界調查訪談時程.....	140	表5-11 ARTC試車場各測試道使用費率修正表.....	138
.....	143	表5-12 試車場多元化服務實績統計.....	144	表5-13 91年7-11月各測試道使用率.....	143
.....	143	表5-12 試車場多元化服務實績統計.....	144	表5-13 91年7-11月各測試道使用率.....	143
.....	145	表5-13 91年7-11月各測試道使用率.....	145		145

參考文獻

- 1.中文部份 [1]中國大陸車輛法規3C標準目錄(2003),中國認證監督委員會(CNCA)。
- [2]《中國汽車工業年鑒》編輯部編,2001年中國汽車工業年鑒,中國汽車技術研究中心、中國汽車工業協會,2001。
- [3]《中國汽車市場年鑒》編輯部編,中國汽車市場年鑒(2000,2003),北京:中國商業出版社。
- [4]天津汽車技術研究中心目錄(2003),中國汽車工程學會(CSAE)。
- [5]司徒達賢著(1989),企業政策 程序與實例,華泰書局。
- [6]司徒達賢、李仁芳及吳思華著(1985),企業概論,教育部空中大學教學委員會。
- [7]吳淑華譯(2000),策略管理,滄海書局。
- [8]李再長譯(1999),組織理論與管理,華泰書局。
- [9]李長貴著(1998),組織行為,華泰書局。
- [10]《汽車工業“十五”規劃研究資料彙編》,國家經貿委行業規劃司,2001。
- [11]沙永傑、王忠宗、周賢榮、廖文志著(2000),企業診斷,國立空中大學用書。
- [12]洪明洲著(1999),管理:個案、理論、辯證,華彩軟體。

- [13]洪榮昭 著 (2001) , 知識創新與學習型組織, 五南圖書出版公司。
- [14]張吉成、周談輝、黃文雄 著 (2002) , 組織知識創新, 五南圖書出版公司。
- [15]陳萬淇 著 (1995) , 個案研究法, 華泰書局。
- [16]國家信息中心, 國家計委產發展司編《2001中國汽車市場展望》北京:機械工業出版社, 2001。
- [17]葉至誠、葉立誠 著 (2001) , 研究方法與論文寫作, 商鼎文化出版社。
- [18]盧盛忠、余凱成及錢冰鴻 (1997) , 組織行為學 理論與實務, 五南圖書出版有限公司。 2.日文部份 [1]日本自動車基準認證國際化研究報告書 (2001) , JASIC協會。
- [2]日本自動車検査案内書 (2002) , 日本MLIT國土交通省。
- [3]日本自動車工業全球化 (2002) , 日本JAMA自動車工業會。
- [4]日本自動車研究所案内書 (2000) , 日本JARI研究所。
- [5]日本JARI自動車研究月刊 (2003.6) , 日本JARI研究所。
- [6]日本FOURIN自動車調査報告 (2002, 2003) [7]日本自動車年鑑 (2003) , 日刊自動車新聞社。 3.英文部份 [1] Alex Markeps, “ A Power Proucer Is Intent on Giving Power to Its People, ” Wall Street Journal, 3 July 1995, A1.
- [2] APEC 19th TRANSPORTATION WORKING GROUP MEETING (KOREA. 2003) Bulletin No.1 [3] ‘ Asian Automotive Industry Forecast Report ’ , McGraw-Hill, 2002.03.
- [4] Based on Henry Mintzberg, “ The Effective Organization: Forces and Forms, ” Sloan Management Review (Winter 1991): P.54-67.
- [5] B. J. Hodge, William P. Anthony & Lawrence M. Gales, (1996). “ Organization Theory a strategic Approach 5th Ed. ” P.45~71.
- [6] Burke, W. Organization Development, (Reading, MA: Addison -Wesley, 19870): P.237~249.
- [7] Clark, P. and Starkey, K., Organization Transition and Innovation-Design, (London: Pinter Publication, 1998): P.56~75.
- [8] Danny Miller, “ Organizational Configurations: Cohesion, Change, and Prediction, ” Human Relations 43 (1990): P.771-89.
- [9] Edward O. Welles, “ The Shape of Things to Come, ” Inc., February 1992, P.66-74.
- [10] French, W. L. and Bell, Jr. C. H., Organization Development, 4th ,ed. (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1990): P.143~156.
- [11] Jeffrey Pfeffer, “ Producing Sustainable Competitive Advantage through the Effective Management of People, ” Academy of Management Executive 9, no. 1(1995): P.55-72.
- [12] Michael E. Porter (1985). Competitive Advantage: Create and Sustaining Superior Performance. N. Y. : The Free Press, P.37~45 [13] Michael A. Hitt (1997). Strategic Management: Competitiveness and Globalization P.135~143.
- [14] Peter M. Senge, “ Transforming the Practice of Management, ” Human Resource Development Quarterly 4 (Spring 1993): P.5-32.
- [15] Richard L. Daft (1998), “ Organization theory and design. ” P.122~136.