

2011 汽機車產業年鑑

2011 Automobile and Motorcycle Industry Yearbook

主編 | 宋德淦
陳志洋
陳文仁

委託單位：經濟部技術處
執行單位：財團法人工業技術研究院
產業經濟與趨勢研究中心

中 華 民 國 一〇〇 年 五 月

2011 汽機車產業年鑑

目 錄

總體經濟指標

第一章 總體經濟指標.....	1-1
一、全球經濟成長率.....	1-1
二、全球消費者物價年增率.....	1-2
三、主要國家國內生產毛額(以當期價格計).....	1-3
四、主要國家國際收支經常帳.....	1-4
五、主要國家政府財政盈餘及債務餘額.....	1-5
六、主要地區出口貿易量成長率.....	1-5
七、主要地區進口貿易量成長率.....	1-6
八、主要國家失業率.....	1-6
九、主要國家投資.....	1-7
十、主要國家貨幣對美元均價.....	1-7
十一、台灣總體經濟指標.....	1-8

汽車產業

第 I 篇 汽車產業總覽.....	2-1
產業範疇.....	2-1
第一章 全球汽車產業總覽.....	2-2
第二章 我國產業總覽.....	2-10
第三章 重大議題總覽.....	2-16
第 II 篇 重大議題分析與未來動向.....	2-18
第一章 全球新車CO ₂ 排放標準趨勢對汽車產業之影響.....	2-18
第二章 政策推動下的中國大陸電動車產業發展前景.....	2-29
第三章 我國智慧電動車產業在政策推動下之展望.....	2-44
第四章 ECFA對我國汽車產業之影響.....	2-52
第五章 東日本大地震對汽車產業之影響分析.....	2-62

第Ⅲ篇 全球汽車產業個論	2-72
第一章 全 球	2-72
第二章 日 本	2-111
第三章 美 國	2-125
第四章 德 國	2-142
第五章 韓 國	2-157
第六章 巴 西	2-171
第七章 印 度	2-179
第Ⅳ篇 我國汽車產業個論	2-188
第一章 整車產業發展現況與趨勢	2-188
第二章 零組件產業發展現況與趨勢	2-205
第三章 電動汽車產業發展現況與趨勢	2-215
第四章 產業聚落	2-222
第Ⅴ篇 中國大陸汽車產業個論	2-233
第一章 整車產業發展現況與趨勢	2-233
第二章 零組件產業發展現況與趨勢	2-240
第三章 電動汽車產業發展現況與趨勢	2-244
第四章 產業聚落	2-266
第Ⅵ篇 未來展望	2-275
第一章 全球產業展望	2-275
第二章 我國產業展望	2-278

機車產業

第Ⅰ篇 機車產業總覽	3-1
產業範疇	3-1
第一章 全球機車產業總覽	3-2
第二章 我國機車產業總覽	3-6
第三章 機車產業重大議題總覽	3-14

第Ⅱ篇 重大議題分析與未來動向.....	3-15
第一章 重大議題 - 台灣5年16萬輛電動機車推動政策.....	3-15
第Ⅲ篇 全球機車產業個論.....	3-21
第一章 全 球.....	3-21
第二章 日 本.....	3-34
第三章 義大利.....	3-42
第四章 印 度.....	3-47
第五章 越 南.....	3-55
第Ⅳ篇 我國機車產業個論.....	3-60
第一章 整車產業發展現況與趨勢.....	3-60
第二章 產業聚落.....	3-79
第Ⅴ篇 中國大陸機車產業個論.....	3-86
第一章 整車產業發展現況與趨勢.....	3-86
第二章 產業聚落.....	3-96
第Ⅵ篇 未來展望.....	3-100
第一章 全球產業展望.....	3-100
第二章 我國產業展望.....	3-102
附錄	
附錄一 汽機車產業大事紀.....	4-1
附錄二 汽機車廠商.....	4-6
附錄三 汽機車產業協會.....	4-20
附錄四 2010年汽機車產業相關展覽會一覽.....	4-25
附錄五 中英文專有名詞縮語/略語對照表.....	4-45

圖目錄

圖2-2-1 主要國家小客車CO ₂ 歷年變化排放數據與未來目標	2-18
圖2-2-2 2010年全球主要國家碳排放量統計	2-30
圖2-2-3 2010年中國大陸電動車產量統計—車款別.....	2-41
圖2-2-4 我國智慧電動車發展願景與目標	2-45
圖2-2-5 我國智慧電動車發展策略與措施	2-46
圖2-2-6 智慧電動車發展策略與行動方案重要事紀.....	2-47
圖2-2-7 電動車產業發展影響因素	2-48
圖2-2-8 電動車產業發展與推廣政策類型	2-50
圖2-2-9 東日本大地震後東北電力與東京電力發電機組停止運轉概況...	2-64
圖2-2-10 日本東北汽車產業生產基地圖	2-66
圖2-3-1 傳統車輛產業供應鏈關係	2-73
圖2-3-2 傳統車輛產業供應鏈與價值活動之分工	2-74
圖2-3-3 汽車主要系統與對應之跨國供應商	2-75
圖2-3-4 2009~2013年全球汽車生產規模趨勢分析	2-76
圖2-3-5 全球汽車生產產品別分析	2-77
圖2-3-6 全球汽車主要生產區域	2-78
圖2-3-7 全球汽車主要生產國家分析	2-79
圖2-3-8 汽車燃油能量之耗損來源	2-85
圖2-3-9 汽車零組件的種類與功能	2-89
圖2-3-10 2008~2012年全球汽車零組件市場趨勢分析	2-90
圖2-3-11 2009年全球前十大原裝汽車零組件供應商.....	2-91
圖2-3-12 2009年歐洲地區各種塑膠佔車用塑膠總量的比例	2-96
圖2-3-13 車輛驅動系統的電動化	2-100
圖2-3-14 用於雪鐵龍車款上的Valeo啟動發電機.....	2-101
圖2-3-15 Honda IMA混合動力系統(左)與其馬達/發電機(右).....	2-101
圖2-3-16 通用汽車BAS中混合系統	2-102

圖2-3-17 Toyota HSD動力系統(左)以及馬達與行星齒輪組(右)	2-102
圖2-3-18 GM的雙模混合動力傳動模組(左)以及馬達與行星齒輪組(右)	2-103
圖2-3-19 插電式混合動力系統架構	2-104
圖2-3-20 純電動車基本架構	2-105
圖2-3-21 電動車產業結構圖	2-106
圖2-3-22 2010~2014年全球電動車市場規模預測	2-107
圖2-3-23 2009~2013年日本國內汽車整車市場規模趨勢分析	2-111
圖2-3-24 2006~2010年日本國內汽車生產統計	2-112
圖2-3-25 日本國內汽車銷售產品別分析	2-113
圖2-3-26 日本國內汽車銷售廠商市佔率分析	2-114
圖2-3-27 2005~2009年日本汽車零組件銷售統計	2-116
圖2-3-28 2005~2009年日本國內電動汽車銷售分析	2-119
圖2-3-29 日本國內電動汽車銷售產品別分析	2-120
圖2-3-30 各種動力系統之適用範疇	2-122
圖2-3-31 2006~2010年美國汽車銷售統計	2-125
圖2-3-32 美國汽車銷售產品別分析	2-126
圖2-3-33 美國汽車銷售各車廠市佔率分析	2-127
圖2-3-34 2005~2009年美國零組件市場規模趨勢分析	2-129
圖2-3-35 2009~2013年美國電動輕型汽車(Light Duty Vehicle)銷售分析	2-132
圖2-3-36 美國電動輕型汽車產品結構分析	2-134
圖2-3-37 美國混合動力車各車廠市占率分析	2-136
圖2-3-38 電動化技術的應用藍圖	2-139
圖2-3-39 通用汽車的電動車產品組合	2-139
圖2-3-40 通用汽車第二代車用燃料電池系統	2-140
圖2-3-41 福特汽車驅動系統技術發展藍圖	2-141
圖2-3-42 2009~2013年德國國內汽車銷售分析	2-142
圖2-3-43 德國國內汽車銷售產品別分析	2-143
圖2-3-44 德國乘用車銷售主要廠商市佔率分析	2-144
圖2-3-45 2006~2010年德國汽車零組件銷售趨勢分析	2-147

圖2-3-46 2006~2010年德國電動乘用車市場規模趨勢分析.....	2-149
圖2-3-47 德國電動乘用車銷售產品別分析.....	2-150
圖2-3-48 Volkswagen驅動系統電動化藍圖以及產品上市時程	2-152
圖2-3-49 BMW Life Drive架構.....	2-153
圖2-3-50 BMW Active E純電動車.....	2-154
圖2-3-51 Daimler各類型動力汽車發展現況與未來規劃	2-155
圖2-3-52 Daimler旗下各品牌/車種動力系統採用之技術	2-155
圖2-3-53 2009~2013年韓國汽車規模趨勢分析.....	2-157
圖2-3-54 韓國汽車銷售產品別分析	2-158
圖2-3-55 韓國汽車廠商國內市佔率分析.....	2-159
圖2-3-56 2006~2010年韓國零組件銷售趨勢分析.....	2-162
圖2-3-57 2010~2014年韓國電動車市場規模趨勢分析	2-165
圖2-3-58 現代起亞電動汽車產品開發藍圖.....	2-170
圖2-3-59 現代起亞純電動汽車商業化藍圖.....	2-170
圖2-3-60 2009~2013年巴西汽車銷售規模趨勢分析.....	2-171
圖2-3-61 巴西汽車銷售量產品別分析	2-173
圖2-3-62 巴西國內汽車銷售各車廠市佔率分析	2-174
圖2-3-63 2007~2011年巴西零組件銷售總額趨勢分析	2-177
圖2-3-64 FY2009~FY2013印度國內汽車市場規模趨勢分析.....	2-179
圖2-3-65 印度國內市場汽車產品結構分析.....	2-180
圖2-3-66 FY2006~FY2010印度國內乘用車與商用車市場成長率	2-181
圖2-3-67 印度乘用車市場廠商市佔率分析.....	2-181
圖2-3-68 2006~2010年印度汽車零組件產值趨勢分析	2-185
圖2-3-69 2005~2009年印度汽車零組件產業投資規模	2-186
圖2-4-1 台灣汽車產業發展歷程.....	2-188
圖2-4-2 汽車產業技術關聯圖.....	2-192
圖2-4-3 汽車主要系統與我國對應之供應商	2-194
圖2-4-4 2009~2013年我國汽車內需市場規模趨勢分析.....	2-195
圖2-4-5 我國小客車保有量(依車齡).....	2-196

圖2-4-6	2009~2013年我國汽車生產規模趨勢分析.....	2-197
圖2-4-7	我國汽車整車主要進口國家.....	2-198
圖2-4-8	我國汽車整車主要出口國家.....	2-198
圖2-4-9	國產整車內銷產品別分析.....	2-200
圖2-4-10	國產整車內銷各廠商佔比.....	2-201
圖2-4-11	國內車輛實際能源效率估算結果.....	2-203
圖2-4-12	我國發展智慧電動車的技術選擇.....	2-204
圖2-4-13	2009~2013年我國汽車零組件內需市場規模分析.....	2-205
圖2-4-14	2006~2010年我國汽車零組件內需市場規模與整車產量.....	2-206
圖2-4-15	2008~2012年我國汽車零組件生產規模分析.....	2-206
圖2-4-16	我國汽車零組件主要進口來源國.....	2-207
圖2-4-17	我國汽車零組件主要出口市場.....	2-208
圖2-4-18	我國汽車零組件生產產品別分析.....	2-209
圖2-4-19	車輛智慧化關鍵研發及驗證技術發展藍圖.....	2-212
圖2-4-20	我國1996~2011年電動車相關計畫.....	2-215
圖2-4-21	我國電動汽車產業結構.....	2-217
圖2-4-22	電動車輛系統模組與關鍵開發技術發展藍圖.....	2-220
圖2-4-23	產業群聚的影響力.....	2-224
圖2-4-24	台灣汽車產業區域聚落現況.....	2-225
圖2-4-25	我國電動汽車產業區域聚落現況.....	2-228
圖2-4-26	我國電動汽車產業鏈.....	2-231
圖2-5-1	2007~2011年中國大陸汽車產銷分析.....	2-233
圖2-5-2	中國大陸汽車銷售產品別分析.....	2-235
圖2-5-3	中國大陸汽車整車廠商市佔率分析.....	2-236
圖2-5-4	2007~2011年中國大陸汽車零組件及配件產值.....	2-240
圖2-5-5	中國大陸零組件進出口分析.....	2-241
圖2-5-6	中國大陸電動車產業發展歷程.....	2-245
圖2-5-7	中國大陸電動車產業結構.....	2-247
圖2-5-8	2010年中國大陸電動車產量統計－車款別.....	2-250

圖2-5-9 以電為能源載體可促進能源來源的多元化.....	2-260
圖2-5-10 中國大陸煤基車用能源比較分析.....	2-261
圖2-5-11 中國大陸各種運輸工具之定位.....	2-262
圖2-5-12 不同種類之電動車對於電池性能的要求	2-264
圖2-5-13 中國大陸電動車發展路徑	2-265
圖2-5-14 中國大陸汽車產業區域聚落現況.....	2-266
圖2-5-15 中國大陸新能源汽車試點城市分布及當地新能源汽車基地 或建設項目	2-270
圖3-1-1 我國機車產業內外銷結構	3-10
圖3-3-1 機車產品分類法	3-21
圖3-3-2 2009~2013年全球機車市場規模趨勢分析	3-23
圖3-3-3 全球機車主要銷售區域分析	3-25
圖3-3-4 全球機車主要銷售國家分析	3-26
圖3-3-5 全球機車產品技術發展Road Map.....	3-30
圖3-3-6 2009~2013年日本機車內銷市場規模趨勢分析.....	3-34
圖3-3-7 日本機車生產分析-依產品別	3-35
圖3-3-8 日本機車生產分析-依製造商別	3-36
圖3-3-9 日本國內機車銷售分析-依產品別.....	3-37
圖3-3-10 2009~2013年義大利機車市場規模趨勢分析	3-42
圖3-3-11 義大利機車生產分析-依產品別	3-44
圖3-3-12 2009~2013年印度機車市場規模趨勢分析	3-47
圖3-3-13 印度機車生產分析-依產品別	3-49
圖3-3-14 印度機車銷售分析-依製造商別	3-51
圖3-3-15 2007~2011年越南機車市場規模趨勢分析	3-55
圖3-3-16 越南機車生產分析-依產品別	3-57
圖3-4-1 我國機車產業發展歷程	3-60
圖3-4-2 我國機車產業結構.....	3-64
圖3-4-3 機車技術關聯圖	3-66
圖3-4-4 2009~2013年我國機車整車內外銷銷售趨勢分析	3-67

圖3-4-5	2009~2013年我國機車整車內外銷數量趨勢分析	3-68
圖3-4-6	2000~2010年我國機車保有量統計	3-69
圖3-4-7	2010年我國機車產業進出口金額分析	3-70
圖3-4-8	我國機車銷售分析-依產品別	3-73
圖3-4-9	2010年台灣機車銷售市場分析-依產品別	3-74
圖3-4-10	台灣機車內銷與外銷市場分析	3-75
圖3-4-11	我國機車銷售分析-依製造商別	3-76
圖3-4-12	我國前三大機車廠商市佔率	3-77
圖3-4-13	產業群聚的影響力	3-81
圖3-4-14	我國機車產業區域聚落現況	3-82
圖3-4-15	我國機車產業鏈	3-84
圖3-5-1	2009~2013年中國大陸機車市場規模趨勢分析	3-86
圖3-5-2	中國大陸機車生產分析-依產品別	3-88
圖3-5-3	中國大陸機車生產分析-依製造商別	3-89
圖3-5-4	中國大陸機車銷售分析-依產品別	3-91
圖3-5-5	中國大陸機車銷售分析-依製造商別	3-92
圖3-5-6	中國大陸機車產業區域聚落現況	3-96

表目錄

表2-2-1	主要國家現今車輛二氧化碳/燃油效率管制標準比較	2-19
表2-2-2	美國EPA與NHTSA所預測2012~2016年車廠生產車隊平均二 氧化碳與CAFE標準值(根據車輛覆蓋面積計算).....	2-23
表2-2-3	98年8月我國客車與輕型貨車車輛容許耗能標準	2-25
表2-2-4	汽車產業進步和技術改造投資方向(2010年)	2-32
表2-2-5	中國大陸地方政府推動電動車工作一覽表	2-34
表2-2-6	2010年中國大陸電動車產量統計—廠商別	2-41
表2-2-7	陸資自主品牌車廠展示之新能源車款	2-43
表2-2-8	中國大陸開放之汽車零組件項目之分類統計	2-53
表2-2-9	我國汽(機)車零組件(早收清單項目為限)出口現況	2-53
表2-2-10	東日本大地震損失估計	2-63
表2-2-11	日本東北生產聚落主要汽車工廠列表	2-65
表2-2-12	日本汽車產業受影響狀況	2-67
表2-3-1	UNECE機動車輛的分類	2-72
表2-3-2	2010年全球汽車產業主要廠商發展動向	2-80
表2-3-3	汽車減碳技術與其效果	2-86
表2-3-4	部分車廠之輕量化目標	2-86
表2-3-5	輕量化的方法與採用的廠商	2-87
表2-3-6	汽車輕量化程度與成本變動	2-87
表2-3-7	2007~2009年全球前十大供應商排名	2-92
表2-3-8	2010年全球汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-92
表2-3-9	2010年全球電動車產業主要廠商發展動向	2-108
表2-3-10	2010年日本汽車整車產業主要廠商發展動向	2-115
表2-3-11	2010年日本汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-117
表2-3-12	2010年日本電動車產業主要廠商發展動向	2-121
表2-3-13	2020~2030年次世代乘用車銷售佔比(民間努力)	2-123

表2-3-14 2020~2030年次世代乘用車銷售佔比(政府目標)	2-123
表2-3-15 日本次世代自動車戰略.....	2-123
表2-3-16 2010年美國整車產業主要廠商發展動向	2-128
表2-3-17 2010年美國汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-130
表2-3-18 現有與近期將導入美國市場之電動車款數	2-133
表2-3-19 美國已上市及預定2011年上市的純電動車與插電式混合動力車	2-135
表2-3-20 2010年於美國市場銷售混合動力車的車廠及車型.....	2-136
表2-3-21 2010年美國電動車產業主要廠商發展動向	2-137
表2-3-22 2010年德國前十大暢銷車型.....	2-145
表2-3-23 2010年德國整車產業主要廠商發展動向	2-145
表2-3-24 德國汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-148
表2-3-25 2010年德國電動車產業主要廠商發展動向	2-151
表2-3-26 Daimler所開發的各類型混合動力、純電與燃料電池車輛	2-156
表2-3-27 2010年韓國整車產業主要廠商發展動向	2-160
表2-3-28 韓國汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-163
表2-3-29 韓國各類型電動車之發展概況	2-167
表2-3-30 韓國已開發之純電動汽車.....	2-168
表2-3-31 2010年韓國電動車產業主要廠商發展動向	2-168
表2-3-32 現代純電動車之商業化階段	2-170
表2-3-33 巴西車輛工業產品稅實施狀況一覽表.....	2-172
表2-3-34 2010年巴西整車產業主要廠商發展動向	2-175
表2-3-35 巴西汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-178
表2-3-36 2010年印度整車產業主要廠商發展動向	2-182
表2-3-37 印度汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-187
表2-4-1 2010年主要進口車品牌銷售排名	2-199
表2-4-2 2010年我國汽車產業主要廠商發展動向	2-202
表2-4-3 2010年我國汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-209
表2-4-4 我國車輛智慧化關鍵技術研發項目與發展目標.....	2-211

表2-4-5	車輛智慧化關鍵研發項目、技術開發重點以及開發時程	2-213
表2-4-6	2010年我國電動車產業主要廠商發展動向.....	2-219
表2-4-7	電動車輛系統模組發展重點與時程	2-221
表2-4-8	台灣汽車產業區域聚落特性與規模	2-227
表2-4-9	5大電動車產業聚落.....	2-229
表2-5-1	2010年中國大陸前十大暢銷轎車品牌	2-237
表2-5-2	2010年中國汽車整車產業主要廠商發展動向.....	2-238
表2-5-3	2010年中國大陸各類零組件主要進出口國.....	2-241
表2-5-4	2010年大陸汽車零組件產業主要廠商發展動向	2-243
表2-5-5	2008年北京奧運新能源汽車示範運行車種一覽.....	2-246
表2-5-6	中國大陸電動車馬達與控制器廠商	2-248
表2-5-7	中國大陸電動車電池系統相關廠商	2-250
表2-5-8	2010年中國大陸電動車產量統計一廠商別.....	2-251
表2-5-9	2010年中國電動車產業主要廠商發展動向.....	2-252
表2-5-10	中國大陸汽車產業技術進步和技術改造投資方向： 電動汽車及部件	2-254
表2-5-11	中國大陸中央針對私人購買節能或新能源汽車的補助辦法	2-259
表2-5-12	各類型電動車規格、成本溢價與補貼金額.....	2-259
表2-5-13	中國大陸電動車驅動馬達性能.....	2-263
表2-5-14	中國大陸汽車產業區域聚落特性與規模	2-268
表2-5-15	中國大陸新能源汽車產業聯盟.....	2-271
表2-5-16	中國大陸地方型新能源汽車產業聯盟	2-272
表2-6-1	全球汽車市場預測.....	2-275
表2-6-2	2011年全球汽車產業發展趨勢.....	2-276
表2-6-3	我國汽車市場預測.....	2-278
表2-6-4	2011年我國汽車產業發展趨勢.....	2-279
表3-2-1	工業局與各縣市政府電動機車補助方案	3-16
表3-2-2	6款通過TES測試與核定補助之車型基本資料.....	3-17
表3-2-3	99年度主要縣市的電動機車銷量與佔比	3-17

表3-2-4	電動機車推動計劃分年目標規劃	3-18
表3-3-1	2010年全球機車產業主要廠商發展動向分析	3-27
表3-3-2	全球機車產品技術發展趨勢	3-31
表3-3-3	日本機車出口分析-依產品別	3-39
表3-3-4	日本機車出口分析-依製造商別	3-39
表3-3-5	日本機車出口分析-依地區	3-40
表3-3-6	2010年日本機車產業主要廠商發展動向	3-40
表3-3-7	2010年義大利機車分車型前20大暢銷車款	3-45
表3-3-8	2010年義大利機車產業主要廠商發展動向	3-46
表3-3-9	2010年印度機車產業主要廠商發展動向	3-53
表3-3-10	2010年越南機車產業主要廠商發展動向	3-58
表3-4-1	我國歷年機車產業進口金額	3-71
表3-4-2	我國歷年機車產業出口金額	3-71
表3-4-3	2010年我國機車整車產業主要廠商發展動向	3-78
表3-4-4	我國機車產業區域聚落特性與規模	3-85
表3-5-1	中國大陸機車外銷結構分析-依產品別	3-93
表3-5-2	中國大陸機車外銷結構分析-依出口國與出口商	3-94
表3-5-3	2010年中國大陸機車產業主要廠商發展動向	3-95
表3-5-4	中國大陸機車整車產業區域聚落特性與規模	3-98
表3-6-1	全球機車產業市場預測	3-100
表3-6-2	全球機車產業發展趨勢	3-101
表3-6-3	我國機車產業產值與內銷市場規模預測	3-102
表3-6-4	我國機車產業發展趨勢	3-103

2011 Automobile and Motorcycle Industry Yearbook

Contents

Part I Macro-economic Indexes

Chapter I Macro-economic Indexes.....	I-1
1. Global Economic Growth Rate.....	I-1
2. Annual Growth Rate of Global Consumer Price.....	I-2
3. GDP of Major Counties (Current Price)	I-3
4. Current Account Balance of Major Countries.....	I-4
5. Financial Surpluses and Balances of Debts of Major Countries.....	I-5
6. Export Trade Growth Rate of Major Areas.....	I-5
7. Import Trade Growth Rate of Major Areas	I-6
8. Unemployment Rate of Major Countries.....	I-6
9. Investment of Major Countries	I-7
10. Mean Currency Exchange Rate against USD of Major Countries...	I-7
11. Taiwan's Macroeconomic Index	I-8

Part II Automobile Industry

Chapter I Automobile Industry Overview.....	2-1
Scope of Automobile Industry.....	2-1
Section 1 Global Automobile Industry Overview	2-2
Section 2 Taiwan Automobile Industry Overview	2-10
Section 3 Summary of Major Automobile Industry Issues	2-16
Chapter 2 Major Issues of Automobile Industry	2-18
Section 1 The Impacts of Global New Car CO ₂ Emission Standards Trends on the Automotive Industry	2-18
Section 2 The Outlook of Policy-driven China Electric Vehicle Industry	2-29

Section 3 The Outlook of Taiwan Intelligent Electric Vehicle Industry under “Intelligent Electric Vehicle Development Strategies and Promotion Plan”	2-44
Section 4 The Impacts of ECFA on Taiwan Automobile Industry	2-52
Section 5 The Impacts of Japan 311 Earthquake on the Automotive Industry	2-62
Chapter 3 Global Automobile Industry Analysis	2-72
Section 1 Global Summary	2-72
Section 2 Japan	2-111
Section 3 America	2-125
Section 4 Germany	2-142
Section 5 Korea	2-157
Section 6 Brazil	2-171
Section 7 India	2-179
Chapter 4 Taiwan Automobile Industry Analysis	2-188
Section 1 Taiwan Automobile Whole Vehicle Industry’s Status and Trends	2-188
Section 2 Taiwan Automotive Component Industry’s Status and Trends	2-205
Section 3 Taiwan Electric Vehicle Industry’s Status and Trends	2-215
Section 4 Taiwan Automobile Industry Clusters	2-222
Chapter 5 China Automobile Industry Analysis	2-233
Section 1 China Automotive Whole Vehicle Industry’s Status and Trends	2-233
Section 2 China Automotive Component Industry’s Status and Trends	2-240
Section 3 China Electric Vehicle Industry’s Status and Trends	2-244
Section 4 China Automobile Industry Clusters	2-266
Chapter 6 Automobile Industry Outlook	2-275
Section 1 Global Automobile Industry Outlook	2-275
Section 2 Taiwan Automobile Industry Outlook	2-278

Part III Motorcycle Industry

Chapter 1 Motorcycle Industry Overview	3-1
Scope of Motorcycle Industry	3-1
Section 1 Global Motorcycle Industry Overview	3-2
Section 2 Taiwan Motorcycle Industry Overview	3-6
Section 3 Summary of Major Motorcycle Industry Issues.....	3-14
Chapter 2 Major Issues of Motorcycle Industry	3-15
Section 1 A Discussion of Taiwan Electric Scooter Economic Stimulus Package	3-15
Chapter 3 Global Motorcycle Industry Analysis.....	3-21
Section 1 Global Summary	3-21
Section 2 Japan	3-34
Section 3 Italy	3-42
Section 4 India.....	3-47
Section 5 Vietnam	3-55
Chapter 4 Taiwan Motorcycle Industry Analysis	3-60
Section 1 Taiwan Motorcycle Whole Vehicle Industry Status and Trends...	3-60
Section 2 Taiwan Motorcycle Industrial Clusters	3-79
Chapter 5 China Motorcycle Industry Analysis.....	3-86
Section 1 China Motorcycle Whole Vehicle Industry Status and Trends	3-86
Section 2 China Motorcycle Industrial Clusters.....	3-96
Chapter 6 Motorcycle Industry Outlook	3-100
Section 1 Global Motorcycle Industry Outlook.....	3-100
Section 2 Taiwan Motorcycle Industry Outlook	3-102

Appendices

Appendix 1 Major Events of Automobile and Motorcycle Industries.....	4-1
Appendix 2 Automobile and Motorcycle Manufacturers	4-6

Appendix 3 Automobile and Motorcycle Industry Associations	4-20
Appendix 4 2011 Automobile and Motorcycle Industry Activities	4-25
Appendix 5 Acronyms and Abbreviations	4-45

SAMPLE

第一章 總體經濟指標

一、全球經濟成長率

單位：%

	2009	2010	2011(e)	2012(f)	2013(f)
全球	-0.5	5.0	4.4	4.5	4.5
先進經濟體	-3.4	3.0	2.4	2.6	2.5
美國	-2.6	2.8	2.8	2.9	2.7
日本	-6.3	3.9	1.4	2.1	1.7
歐元地區	-4.1	1.7	1.6	1.8	1.8
德國	-4.7	3.5	2.5	2.1	1.9
法國	-2.5	1.5	1.6	1.8	2.0
義大利	-5.2	1.3	1.1	1.3	1.4
英國	-4.9	1.3	1.7	2.3	2.5
加拿大	-2.5	3.1	2.8	2.6	2.5
其他	-1.2	5.7	3.9	3.8	3.8

註：●原為西半球(Western Hemisphere)，2010年下半年後更名為 Latin America and the Caribbean。
資料來源：IMF(2011/04)；工研院 IEK(2011/04)

第一章 全球汽車產業總覽

一、市場成長預測



資料來源：Economist Intelligence Unit；Global Industry Analysts；工研院 IEK(2011/05)

說明：

- 全球汽車銷售 2008 及 2009 年連續兩年下滑後，2010 年有大幅度的反彈。一方面全球經濟局勢已步出谷底，另一方面新興市場的強勁需求成為汽車市場成長的最大動力。2010 年全球乘用車的銷售約成長 11.6%；商用車方面則由於全球經濟衰退期間針對商用車之市場激勵措施較少，景氣復甦後對於商用車產生高度需求，2010 年成長率達到 22.9%，遠高於乘用車成長率。後續的成長仍將來自於新興市場，包括亞洲的中國大陸、印度、俄羅斯，拉丁美洲的巴西等。
- 原裝(OE)零組件市場變動與整車生產呈現正相關；售服(AM)零件市場規模則會受到汽車保有量與車齡的影響，對於歐、美、日已飽和市場而言，汽車保有量維持穩定，售服市場規模以已不會有太大的變動。新興市場如中國大陸、印度等國家，汽車保有量快速累積中，售服市場規模亦隨之擴大。

第二章 我國產業總覽

一、產業特性

		產業特性
汽車產業	整車產業	◎ 日系車廠為主要技術合作對象。 ◎ 受限於市場規模，僅透過技術母廠授權進行車型國產化。 ◎ 部份車廠已進入母廠全球分工體系。
	零組件產業	◎ 在內需市場規模逐漸萎縮下，外銷市場為發展重點。 ◎ 原裝零組件以供應中國大陸車廠為主，主要零組件廠商皆於中國大陸設有生產據點。 ◎ 售服零組件以美國市場之碰撞件為主，如車身鈑金、車燈。
	電動車產業	◎ 產業鏈完整，部分零組件廠商已具有國際供貨實績。 ◎ 零組件廠商間透過合作進行系統開發，研發法人扮演引領角色。 ◎ 兩岸廠商合作開發電動車產品。

資料來源：工研院 IEK(2011/05)

二、產業發展歷程



資料來源：工研院 IEK(2010/04)

第三章 重大議題總覽

重大議題	事件說明	影響分析
全球新車 CO ₂ 排放標準趨勢對汽車產業之影響	各國紛紛訂定出益趨嚴苛的管制標準以及長期管制目標，同時間也提出對於節能低碳車輛給予較高的折扣額度之獎勵辦法，鼓勵車廠積極開發與推廣低碳排放車輛。	◎ 車輛二氧化碳排放管制目標為推動車輛動力系統技術的重要動力。 ◎ 各國間排放標準的差異，與各國的能源供給組合，將影響車廠的技術組合。 ◎ 部分車廠透過合作開發技術，以分攤開發的成本。
政策推動下的中國大陸電動車產業發展前景	中國大陸陸續推出一系列新能源汽車相關政策與方案，以加速其商品化，在擁有龐大市場基礎上，期望能取得新能源汽車產業化先機。	◎ 中國大陸電動車上下游廠商間透過成立聯盟的方式開發電動車，可能成為後進廠商進入的障礙。 ◎ 大規模的示範運行提供技術驗證的環境，提供廠商由錯誤中學習的機會，加速中國大陸電動車技術的進展。

第 II 篇 重大議題分析與未來動向

第一章 全球新車 CO₂ 排放標準趨勢對汽車產業之影響

一、事件敘述

面對每年新增高達數千萬部車輛，交通產生的溫室氣體排放是全球氣候變遷的主要因素之一。全球運輸部門之二氧化碳排放若依運輸按交通方式類型區分，以的燃料使用情況。道路運輸交通在交通燃料排佔比放中所占比例最大，高達 85%。因此，為能有效控制並改善車輛二氧化碳排放之問題，各國紛紛訂定出益趨嚴苛的管制標準以及長期管制目標(如圖 2-2-1)，同時間也提出對於節能低碳車輛給予較高的抵扣額度之獎勵辦法，鼓勵車廠積極開發與推廣低碳排放車輛。



資料來源：ICCT(2010/04)

圖 2-2-1 主要國家小客車 CO₂ 歷年變化排放數據與未來目標

第二章 政策推動下的中國大陸電動車產業發展前景

一、事件敘述

根據中國大陸汽車工業協會的統計：2009 年中國大陸汽車銷售量為 1,364 萬輛，首度超越美國成為全球最大汽車市場，2010 年再創 1,806 萬輛的市場新高，蟬聯全球汽車銷售冠軍的寶座；在經濟發展與國民所得持續增加的情況下，中國大陸汽車購買力仍將成長。

隨著中國大陸汽車持有量的快速增加，間接衍生諸多能源安全與環境污染問題，如：2008 年中國大陸石油進口依賴度達 47.3%，預估 2012 年將拉升至 54.0%(Frost & Sullivan, 2010)，已超過國際公認的能源安全警戒線(>50%)，加上石油價格仍將持續攀升，必然會造成燃油汽車使用成本增加，中國大陸政府正積極尋找替代能源方案(如電動車、太陽能等)；另外，2010 年中國大陸碳排放量為 61.035 億噸，已是全球最大的碳排放國，與第二位美國(57.523 億噸)差距僅數億公噸，但與其他各國(如俄羅斯、印度、日本等)差距則可達數倍之譜(詳見圖 2-2-2)，終將面對國際輿論對於降低碳排放量的壓力。

基於上述理由，中國大陸政府全力扶植電動車產業，將其視為短期內(2~3 年)可能商品化的新能源汽車，也期望藉此跳脫燃油汽車的競爭劣勢，企圖「由汽車製造大國變成汽車強國」；各大汽車廠與零組件廠也全力發展電動車輛，藉此掌握此一商機。

第三章 我國智慧電動車產業在政策推動下之展望

一、事件敘述

2010 年 4 月 30 日，行政院核定「智慧電動車發展策略與行動方案」，將透過示範運行、建構友善的使用環境、提供購車誘因、訂定環保標準及輔導產業發展等 5 大發展策略，達成推動電動車正式上路及普及化，並帶動電動車產業升級。

雖然電動車的種類包括混合動力車(HEV)、插電式混合動力車(PHEV)、燃料展標的，主要緣由如下：

1. 純電動車 CO₂ 排放量僅為傳統汽油車 1/4，油電混合車的 1/3。
2. 台灣幅員小、城市間距適當、電網普及程度高。
3. 純電動車屬於新興產品，技術尚未成熟，台灣發展機會大。

圖 2-2-4 顯示方案的願景與分階段目標，其中對於電動車產業之發展最為重要者應屬 102 年以前將推動的 10 個智慧電動車先導運行專案，將創造 3,000 輛智慧電動車上路。該示範運行計畫總經費約需新台幣 70 億元，其中中央政府補助金額約為 22 億元。

第四章 ECFA 對我國汽車產業之影響

一、事件敘述

2010 年 6 月兩岸簽署兩岸經濟合作架構協議(Economic Cooperation Framework Agreement, 簡稱 ECFA), 並確定早收清單內容。ECFA 主要目的在於開放台灣商品免關稅進入中國大陸市場, 節省台灣廠商關稅成本, 以利於擴大台製商品在中國大陸市場佔有率, 但同時台灣也必須提高免關稅商品比例, 大幅開放台灣市場給中國大陸廠商。

在 ECFA 早收清單中並未如預期納入汽、機車整車項目, 僅納入汽(機)車零組件 33 項, 包括車身鈑金件類 10 項, 車窗類 3 項、車燈類 2 項、輪圈類 7 項、變速箱零組件類 7 項與其他零組件類 4 項。在此 33 項汽(機)車零組件項目中, 除了部份變速箱零組件項目與輪圈項目現行中國進口關稅為 6%外, 其他零組件現行關稅皆為 10%, 已於 2011 年 1 月 1 日起, 全部調降至 5%, 預計 2012 年 1 月 1 日起, 早收清單汽(機)車零組件所有項目將調降至零關稅。

根據車輛同業公會數據, 2010 年台灣汽車零組件出口金額達 1,713 億元新台幣, 而中國大陸為台灣汽車零組件業第三大出口市場, 僅次於美國與日本, 約占台灣汽車零組件總出口值的 4~5%。以 2009 年數據而言, 早收清單 33 項汽(機)車零組件出口至中國大陸市場的金額約新台幣 21.9 億元, 約佔 2009 年台灣對中國大陸汽(機)車零組件出口值 39%, 其中以鈑金件金額最大, 超過新台幣 15 億元。以市場佔有率而言, 整體來看, 早收清單 33 項汽(機)車零組件自台灣進口金額僅佔同年中國大陸進口總額的 1%, 其中鈑金件比例較高, 約佔 2%, 車窗與變速箱零組件則不及 1%(如表 2-2-8)。

第五章 東日本大地震對汽車產業之影響分析

一、事件敘述

2011 年 3 月 11 日下午日本東北地區宮城縣外海發生規模 9.0 的強震，並引發大海嘯，以及後續福島核電廠之事件影響，災害範圍擴及東北及北關東等區域。日本東北地區多為觀光、漁港、農業大縣，在工業方面除了運用森林資源的製材及造紙工廠外，茨城縣目前是日本重化工業的重要工業基地，而栃木縣中部亦有部份電器機械為主的工業區。在汽車產業方面，以豐田汽車為首的汽車人才培育中心倍受矚目，正逐步發展為日本汽車重要產業基地。

此次地震造成了包含豐田、日產等車廠數座工廠廠房受損，供應鏈的斷鏈更導致了產線不得不停止運作。地震的破壞加上後續核電廠災變對於日本汽車產業造成嚴重衝擊，除了全球車輛產業版圖的改變，美、歐、韓系車廠將藉此機會擴張外，傳統日系廠商供應鏈配套體系亦將可能產生質變。對於台灣來說，台灣汽車製造產業主要為日系母廠在台組裝生產基地，其中引擎與變速箱等核心零組件也幾乎皆由日本母廠提供，故此次地震對於台灣整車產業亦有相當大的影響。

本文首先簡介東日本大地震對日本總體經濟造成的影響、衍生之缺電危機，並介紹重災區的產業群聚概況，進一步分析此次災害對於日本汽車產業造成之影響，最後分析台灣受影響的程度，以使讀者了解此次事件之影響程度及未來可能演變之方向。

第Ⅲ篇 全球汽車產業個論

第一章 全 球

第一節 整車產業

一、產品概述

對於汽車的分類，各國或地區的法規依其使用方式、大小、功能，有不同的分類方式，以目前國際車輛安全法規調和發展的方向看，交通部現行車輛型式安全審驗規定，對於實車檢測項目車種代號及其適用規定之車輛分類，已採與聯合國歐洲經濟委員會 ECE 法規相同之分類規定，表 2-3-1 說明 ECE 機動車輛分類中有關乘用車與貨車之定義。

表 2-3-1 UNECE 機動車輛的分類

--

資料來源：TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2 與*TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.4；工研院 IEK(2010/04)

第二章 日 本

第一節 整車產業發展現況與趨勢

一、五年市場統計



資料來源：日本汽車製造商協會(JAMA)；工研院 IEK(2011/03)

圖 2-3-23 2009~2013 年日本國內汽車整車市場規模趨勢分析

說明：

- 日本汽車銷售在政府補貼結束後，2010 年底汽車銷量出現大幅度下滑，但全年總銷量仍成長約 8%，為 7 年來首度呈現正成長。
- 長期經濟不振，以及結構性因素的影響日本汽車市場呈現衰退的趨勢，這些因素包括人口老化，生活型態的變化導致對於汽車的需求降低，特別是年輕族群，而市場規模的萎縮也導致車廠減少新車款的推出。從基本面來看，2011 年的日本汽車銷售呈現衰退，而 311 地震更將導致銷售的惡化，除了供給面因地震而受到影響，日本消費者因地震造成的經濟損失，亦將降低其購買力。由 2011 年 1~4 月的新車銷售情況來看，

第三章 美國

第一節 整車產業發展現況與趨勢

一、五年市場統計



資料來源：Ward's Auto；工研院 IEK(2011/05)

圖 2-3-31 2006~2010 年美國汽車銷售統計

說明：

- 2010 年美國汽車銷售量達到 1,180 萬輛，相較於 2009 年的 1,060 萬輛，成長 11%，為 2005 年以來首度恢復成長。然銷售量相較於 2000 年至 2007 年美國汽車市場約 1700 萬輛的年平均銷量，2010 年銷售量仍然要少約三分之一。
- 2011 年雖然面對原物料與油價上漲的不利因素，美國汽車市場第一季銷量仍呈現成長，除了經濟面的好轉，各車廠因應節能趨勢所開發的節能車款，在油價高漲時持續提供消費者購車選擇，因而維持市場的買氣。

第四章 德 國

第一節 整車產業發展現況與趨勢

一、五年市場統計



資料來源：德國汽車工業協會(VDA)；工研院 IEK(2011/04)

圖 2-3-42 2009~2013 年德國國內汽車銷售分析

說明：

- 受到舊車換新車計畫(Scrappage scheme)終止的影響，2010 年德國全年新車銷售量相較 2009 年大幅下滑約 21%，為 319.8 萬輛，其中乘用車僅約 291.6 萬輛，相比 2009 年下滑 23.4%。
- 2010 年 12 月的德國乘用車銷售量達到 23 萬輛，同期成長率為 7%，此為過去 12 個月來首度呈現同期成長。根據德國汽車工業協會，2010 年 9 月開始德國國內訂單開始增加，單就 12 月即有 19%的成長。持續成長的新車訂單顯示經濟條件的改善，亦表示 2011 年德國乘用車市場的成

第五章 韓 國

第一節 整車產業發展現況與趨勢

一、五年市場統計



資料來源：韓國汽車公會(KAMA)；工研院 IEK(2011/04)

圖 2-3-53 2009~2013 年韓國汽車規模趨勢分析

說明：

- 2010 年整體汽車市場規模為 146.5 萬輛，較 2009 年之 139.4 萬輛，成長 5%。從整體觀之，韓國相較於其他 OECD 國家之千人汽車保有量仍偏低，另其人口結構中處於 15-64 歲購車年齡的人口數約佔 70%，故預期韓國乘用車內銷量仍將呈現成長趨勢。
- 另一方面，隨著韓國汽車市場日趨開放，韓國消費者將擁有更多元的選擇，在車廠透過各種促銷與優惠貸款方案刺激之下，亦將成為推升韓國國內乘用車市場規模的另一要素。

第六章 巴 西

第一節 整車產業發展現況與趨勢

一、五年市場統計



資料來源：巴西汽車工業協會(ANFAVEA)；工研院 IEK(2011/04)

圖 2-3-60 2009~2013 年巴西汽車銷售規模趨勢分析

說明：

- 2010 年，巴西國內汽車銷售量達到 352 萬輛，創下歷史新高紀錄，同時取代德國成為全球第 4 大汽車市場。市場成長動力主要來自於 2008 年 12 月開始實施至 2010 年 12 月結束的車輛工業產品稅(Imposto sobre Produtos Industrializados；IPI)減稅方案(表 2-3-33)，以及汽車貸款條件的放寬。

第七章 印 度

第一節 整車產業發展現況與趨勢

一、五年市場統計



資料來源：印度汽車製造商協會(SIAM)；工研院 IEK(2011/03)

圖 2-3-64 FY2009~FY2013 印度國內汽車市場規模趨勢分析

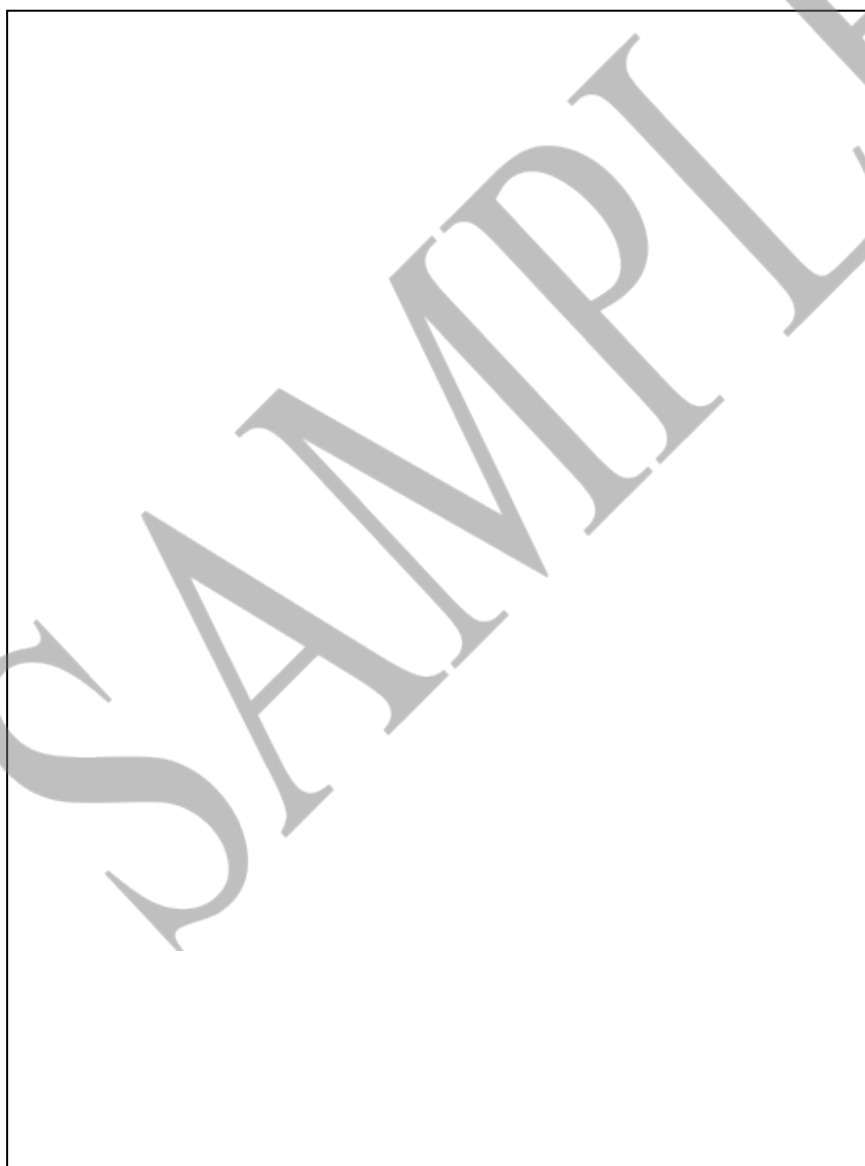
說明：

- FY2010 年印度汽車市場仍持續高度的成長，成長率達到 28.7%，其中乘用車成長率為 29.2%，商用車約 27%。人口結構的變化、可支配所得的增加以及新車款的投入擴大了乘用車的市場；農工業生產的增加、道路基礎設施的完善等則驅動商用車的成長。從供應面來看，經濟規模所形成的低製造成本、低研發費用與採購成本則使得汽車售價更易於負擔，從而推動了需求。
- 農村經濟的改善使得其成為推動汽車銷售的重要動力。2010 年主要車廠

第Ⅳ篇 我國汽車產業個論

第一章 整車產業發展現況與趨勢

第一節 產業發展現況與趨勢



資料來源：工研院 IEK(2010/04)

圖 2-4-1 台灣汽車產業發展歷程

第二章 零組件產業發展現況與趨勢

第一節 產業發展現況與趨勢

一、五年市場統計



資料來源：經濟部統計局；海關進出口資料庫；工研院 IEK(2011/04)

圖 2-4-13 2009~2013 年我國汽車零組件內需市場規模分析

說明：

- 汽車零組件內需市場規模主要受到整車生產的影響而起伏，如圖 2-4-14 所顯示。2009 年與 2010 年整車市場的成長，亦帶動汽車零組件市場規模分別成長 6%與 33.9%。2011 年以整車生產成長率推估零組件需求，預估可達到約新台幣 1,930 億元。

第三章 電動汽車產業發展現況與趨勢

第一節 產業發展現況與趨勢

一、產業發展歷程



資料來源：政府研究資訊系統；行政院環保署；工研院 IEK(2011/05)

圖 2-4-20 我國 1996~2011 年電動車相關計畫

說明：

- 台灣電動車之研究發展，是始於 1973 年第一次能源危機至民國 1979 年第二次能源危機期間，國立清華大學與唐榮公司在節約能源的動機下，發展了數十輛電動貨車作為郵政和電信服務車。
- 後續由於機車為台灣民眾主要的代步工具，造成都會區空氣品質的惡化，因此，電動車輛的研發與推廣對象乃導向電動機車。經濟部能源委員會於 1992 年委託工業技術研究院進行為期四期之電動機車技術發展研究，進行構想設計、實驗車發展與雛形機發展、環境規劃分析等工作；同時並於 1993 年整合國內各相關廠商組織成立電動機車關鍵零組件技

第四章 產業聚落

第一節 產業群聚相關理論

一、群聚的定義

- 根據 Porter(2001)的競爭論，認為產業群聚是特定領域中，一群在地理上接近、集中、有相互連結的企業和相關法人機構，同時具有競爭與合作的關係，並以彼此的共通性和互補性相連結。產業群聚透過彼此間互動，是促使企業的資源與競爭力提升的關鍵。

二、群聚的優點

- 根據 Marshallian(1998)的研究，指出企業外部規模經濟造成產業群聚，加速區域勞動市場擴大、技術外溢、行業創新。
- Porter(1990)討論國家競爭優勢，認為一個國家興衰的根本原因在於能否在國際市場中取得競爭優勢，競爭優勢形成在於企業生產效率提昇與創新機制的建立。生產要素、市場需求、產業體系、企業策略等四方面所建構的鑽石體系是決定生產率的核心，當一個國家或區域的競爭力來自經濟成長、國際貿易、合理的產業政策、創新系統、人力資本等因素，區域競爭力自然會提升。
- Smithet.al(2002)認為產業群聚是一種創新機制，相類似的廠商聚集同一個區域，可以增加廠商及制度的發展效用刺激成長與創新，帶動產業發展形成新的競爭優勢。
- Dyer&Nobeoka(2000)從社會網絡觀點看，廠商與供應商的連結，藉由長期性的互動，以移轉、結合、創造知識可建構出高績效的知識共用網絡。

第Ⅴ篇 中國大陸汽車產業個論

第一章 整車產業發展現況與趨勢

第一節 五年產銷統計



資料來源：中國汽車工業協會統計信息網；工研院 IEK(2011/05)

圖 2-5-1 2007~2011 年中國大陸汽車產銷分析

說明：

- 繼 2009 年超越美國成為全球第一大汽車市場後，2010 年在購置稅減徵、汽車下鄉，以及以舊換新等刺激政策推升之下，全年汽車產、銷量雙雙超過 1,800 萬輛，汽車產量為 1,826.5 萬輛，年成長率為 32.4%；銷售量則達到 1,806.2 萬輛，除了較 2009 年銷售量大幅增加 32.4%，更刷新美國市場先前所創下之年度銷售紀錄。

第二章 零組件產業發展現況與趨勢

第一節 五年生產統計



資料來源：中國汽車工業信息網；工研院 IEK(2010/05)

圖 2-5-4 2007~2011 年中國大陸汽車零組件及配件產值

說明：

- 2010 年中國汽車零組件及配件產值為 16,746 億人民幣，成長幅度達到將近 40%，而整車市場成長 32% 為最大的成長動力。2011 年預期在整車市場成長趨緩之下，零組件的成長率將不若 2010 年，但在仍可維持約 25% 的成長率之下，零組件產值可望突破 2 兆人民幣。

第三章 電動汽車產業發展現況與趨勢

第一節 產業發展現況與趨勢

(一)產業發展歷程



資料來源：工研院 IEK(2011/05)

圖 2-5-6 中國大陸電動車產業發展歷程

說明：

- 中國大陸自 1991 年開始的第八個五年計畫(“八五”)開始大幅增加對電動汽車的投入。於“八五”期間，電動汽車被正式列入國家科技攻關計畫項目；“九五”期間，列入國家重大科技產業工程項目；“十五”期間，電動汽車被列入“863”計畫 12 個重大專項之一；“十一五”期間，電動汽車與清潔燃料汽車合併列入 863 計畫。
- 2008 年北京奧運期間為中國大陸首度大規模展現其在新能源汽車領域之研發成果，根據中國大陸科技部，共有 595 輛新能源汽車參與示範運

第四章 產業聚落

第一節 汽車產業

一、地理區域分布



資料來源：Fourin 中國汽車調查月報；工研院 IEK(2010/04)

圖 2-5-14 中國大陸汽車產業區域聚落現況

說明：

- 中國大陸汽車產業區域聚落大多分布在東北、華北、華東、華南與西南地區的城市周遭。在較大汽車集團部分，東北地區為一汽集團的主要生產區域；華東地區則為上汽的主要生產基地，此外包括東風與奇瑞等皆於華東地區設有生產據點；東風汽車集團、廣州汽車與比亞迪汽車等則

第Ⅵ篇 未來展望

第一章 全球產業展望

一、2011 年市場預測

表 2-6-1 全球汽車市場預測

--

資料來源：工研院 IEK(2011/05)

說明：

- 新興市場為帶動全球整車需求的主要動力，重要市場如中國、印度、巴西，龐大的人口與低汽車保有量顯現成長潛力。311 日本地震對於整體市場規模的影響有限，2011 年整車銷售預期仍維持成長。
- 汽車零組件的主要成長動力亦來自於新興市場，一方面來自於整車產量提升帶動原裝(OE)零組件需求，另一方面則為保有量的累積對於售服(AM)零件需求的成長。
- 混合動力技術已發展成熟，產品選擇多，市場將持續成長。現階段車廠開發重點多為插電式混合動力車與純電動車，商業化進程上，插電式混合動力車將較純電動車優先。

第二章 我國產業展望

一、2011 年市場預測

表 2-6-3 我國汽車市場預測

--

資料來源：工研院 IEK(2011/05)

說明：

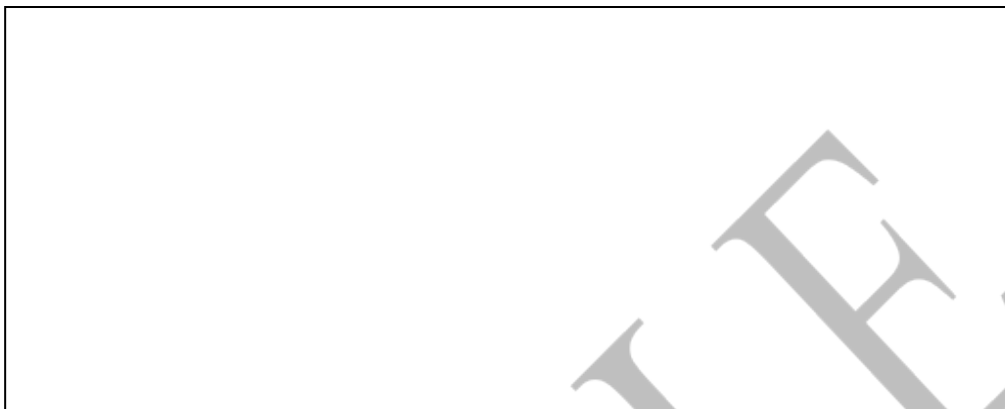
- 高齡車輛的汰換為驅動汽車市場的潛在動力，至 2010 年 12 月為止，10 年以上之小客車數量累積達 268.6 萬輛，佔小客車保有量總數的 46.3%。從基本面來看，近期我國汽車市場仍具有成長潛力。
- 汽車零組件內需市場規模主要受到整車生產的影響而起伏。2009 年與 2010 年整車市場的成長，亦帶動汽車零組件市場規模分別成長 6%與 33.9%。2011 年以整車生產成長率推估零組件需求，預估可達到約新台幣 1,927 億元。

二、產業發展趨勢

綜合本年鑑內容，我國汽車產業發展趨勢如表 2-6-4 所示，茲說明如下：

第一章 全球機車產業總覽

一、市場成長預測



資料來源：工研院 IEK(2011/04)

二、未來發展動向

(一)市場規模、成長與阻礙成長要因



資料來源：工研院 IEK(2011/04)

第二章 我國機車產業總覽

一、產業特性

台灣機車產業特性	
機車產業	台灣機車產業在經歷過半個世紀的發展後，早已從過去依賴技術母廠的技術導入期，進入到技術獨立自主，國內機車保有量節節高昇，成為主要交通工具；而於國外市場發展部份，曾一度成為全球第四大機車生產國及第五大機車市場，並擁有自主品牌，為台灣重要產業之一，並帶動其他產業發展。 其產業特性包括下列幾點： ◎以 30 萬輛產能來估計，投資金額約為新台幣 20 億元，產品發展期間長達兩年以上，可稱為資本及技術密集產業。

資料來源：工研院 IEK(2011/04)

第三章 機車產業重大議題總覽

重大議題	事件說明	影響分析
台灣 5 年 16 萬輛電動機車推動政策	◎ 行政院於 98 年 8 月核定「電動機車產業發展推動計畫」，目標為於四年內催生十六萬輛抽取式鋰電池電動機車之初期市場。 ◎ 除了中央政府已制定補助方案加以推動，地方縣市政府也加碼補助以刺激市場成長。此外也進行滾動式檢討並於 99 年 9 月行政院通過修訂「電動機車產業發展推動計	◎ 在政府的政策鼓勵之下，迄 99 年底，已累計有五家車廠的六款電動機車獲得核定補助，其中五款為小型輕型(皆使用抽取式電池設計)，只有一款為輕型等級，而該輕型車款也是惟一使用固定式電池設計之車款，累計共售出 3,088 輛。 ◎ 依據推動計劃之期程規劃，民國 100 年之推動目標訂為 19,000

第 II 篇 重大議題分析與未來動向

第一章 重大議題—台灣 5 年 16 萬輛電動機車推動政策

一、事件敘述

以節能和環保的觀點而言，電動車輛無疑是最能符合此標準的新世代交通工具，於此各國致力於電動汽車發展之際，由於台灣具有國際競爭力的二輪車產業(機車與自行車)以及具規模的二輪車內需市場，台灣政府也策略性關注電動機車產業發展。行政院於 98 年 8 月核定「電動機車產業發展推動計畫」，主要策略包括建立性能及安全檢測標準與檢測機制，合理補助提升消費者購買誘因，輔導廠商提升品質拓展國際市場，整合上下游關聯產業，發展完善使用環境等，目標為於四年內催生十六萬輛抽取式鋰電池電動機車之初期市場。

於 98 年 10 月第一款電動機車益通 e-MO 通過 TES 測試及審查，然而由於多項因素制約，因此截至該年底，該車銷售成績未能超越百部門檻；除了中央政府已制定補助方案加以推動，地方縣市政府也加碼補助以刺激市場成長，從而鼓勵傳統機車廠積極推出電動車款。另一方面也進行滾動式檢討並於 99 年 9 月行政院通過修訂「電動機車產業發展推動計畫」，將計畫延長一年至 102 年，但仍以十六萬輛為推動目標，每部輕型等級車款補助 11,000 元，小型輕型等級車款則補助車款 8,000 元。除了原先僅補助抽取式鋰電池車款之外，此次新修訂辦法也將固定式鋰電池電動機車納入補助，同時也將車輛性能標準做了部分調整，對於車輛測試驗證費用也予以調降，以利吸引更多車廠投入，並促成擴大市場範圍。

第Ⅲ篇 全球機車產業個論

第一章 全 球

第一節 全球機車產業產品概述



資料來源：工研院 IEK(2011/04)

圖 3-3-1 機車產品分類法

說明：

- 機車產品依不同的結構設計、外型等有不同的分類(見圖 3-3-1)。如在日本機車分類為原付一種(未滿 50cc)、原付二種(51~125cc)、輕二輪(126~250cc)、自動二輪(251cc 以上)；在台灣依經濟部產品分類則一般區分為：輕型機車(50cc 以下)、小型機車(50~125cc)、中型機車(125~250cc)、重型機車(250cc 以上)等。目前世界機車分類標準最大差異為引擎排氣量區分方式的不同。

第二章 日 本

一、五年市場統計



資料來源：JAMA；工研院 IEK(2011/04)

圖 3-3-6 2009~2013 年日本機車內銷市場規模趨勢分析

說明：

- 根據日本汽車工業協會(Japan Automobile Manufacturers Association；JAMA)資料，2010 年日本機車內銷(factory shipment)總量為 38 萬輛，較 2009 年微幅下降 0.1 萬輛，為連續第 5 年機車內銷量下降。
- 日本國內機車市場持續下滑，原因在於長期下人口逐漸減少，人口結構逐漸轉向中高齡化，而作為消費主力的青少年的購買力下降且消費傾向亦產生變化。較嚴苛的車輛排放法規提升了車輛的價格、都市地區停車空位不足等因素，都使得長期的日本機車市場顯得較不樂觀。
- 2011 年 1、2 月的機車銷售數量達 6.3 萬輛，較 2010 年成長約 6.7%。預估 2011 年全年內銷數量將小幅成長達到 41 萬輛。至於 2012 年與 2013 年，因日本市場整體呈現需求不足的狀況，成長的空間不大，保守

第三章 義大利

一、五年市場統計



資料來源：ANCMA；工研院 IEK(2011/04)

圖 3-3-10 2009~2013 年義大利機車市場規模趨勢分析

說明：

- 義大利為歐洲最大機車市場，然近年市場逐漸萎縮。根據義大利兩輪車協會(Associazione Nazionale Ciclo Moto Accessori；ANCMA)統計資料，1999年義大利機車市場年銷售量達到 94 萬輛的高點後即開始下滑，三年內衰退幅度高達 30 萬輛，2001 年銷量餘 60.7 萬輛，此後數年市場穩定維持在約 55~60 萬輛之間。但 2008 年受人口結構改變與全球經濟不景氣的影響，跌破 55 萬輛大關至 53.1 萬輛，2009 年則為 50.5 萬輛，較 2008 年衰退 4.9%。2010 年則再度呈現大幅度的衰退，年銷售量僅餘 39.3 萬輛，首度跌至 50 萬以下。
- 分析 2010 年的銷售數字，由於義大利政府針對汽機車的前期補助政策至 2009 年底終止，2010 年之補助總額大幅縮減，2010 年初機車銷售

第四章 印 度

一、五年市場統計



資料來源：SIAM；工研院 IEK(2011/04)

圖 3-3-12 2009~2013 年印度機車市場規模趨勢分析

說明：

- 印度經濟近年來快速崛起，FY2010 年(印度財政年度，自 2009 年 4 月至 2010 年 3 月)平均國民所得達 4.4 萬盧比，較 FY2009 年的 4.1 萬盧比成長 10.5%，而 FY2010 年全國生產總值達到 62.3 兆盧比，較 FY2009 年成長 11.8%。估計 FY2011 經濟成長率可達 8.5%，成為全球成長速度第二快(僅次於中國)的大型經濟體，在多個五年計畫接連推動下，經濟成長率穩健提升，更有許多金融研究機構預測印度未來成長率將超過中國，成為金磚四國(BRICs)之首。近年總體經濟的快速起飛，也帶動機車市場呈現大幅度的成長。
- 印度國民所得相對較低，且大眾運輸系統落後，通勤運輸多仰賴個人交通工具，其中以機車(二輪車)為主要，FY2011 年佔所有車輛銷售(含商用車、乘用車、二輪車與三輪車)的 76%。目前印度機車市場僅次於中國，

第五章 越 南

一、五年市場統計



資料來源：Fourin；工研院 IEK(2011/04)

圖 3-3-15 2007~2011 年越南機車市場規模趨勢分析

說明：

- 越南為東南亞政經情勢相對穩定的國家，近年經濟有快速的成長，2009 年人均 GDP 達 1,064 美元，2010 年經濟成長率達 6.78%。透過強化基礎建設與推動產業的發展，2011 年越南 GDP 成長率目標介於 7~7.5%，目標在 2020 年前提高國民年均所得至 3,000 美元。而越南政府相當鼓勵汽機車零組件產業的投資，在 2007 年公佈的機車製造發展計畫中，期望在 2015 年前建立東南亞地區最大之機車生產基地。
- 機車為越南最主要之交通工具，使用中之機車約有 1,800 萬輛(登記 2,200 萬台)，平均每 4 人即擁有一輛機車，預估到 2020 年保有量將達 3,300 萬台。目前僅次於中國、印度與印尼，為全球第四大機車市場，2009 年越南市場合計銷售 268.7 萬輛機車，2010 年成長至 300 萬輛，成長率為 11.6%，隨著 GDP 逐漸提高，未來每年之銷售量將持續成長。

第Ⅳ篇 我國機車產業個論

第一章 整車產業發展現況與趨勢

第一節 產業發展歷程



資料來源：台灣機車史；中華民國機車研究發展安全促進協會；工研院 IEK(2011/04)

圖 3-4-1 我國機車產業發展歷程

說明：

1. 市場萌芽期(1961 年以前)

在這個階段，政府禁止機車整車進口，促使國內組裝機車廠增多，但後來政府鑑於國產組裝機車品質不佳而再度開放進口，一直到民國 50 年機車整車才又再度列為管制進口項目。

第二章 產業聚落

第一節 產業群聚相關理論

一、群聚的定義

- 根據 Porter(2001)的競爭論，認為產業群聚是特定領域中，一群在地理上接近、集中、有相互連結的企業和相關法人機構，同時具有競爭與合作的關係，並以彼此的共通性和互補性相連結。產業群聚透過彼此間互動，是促使企業的資源與競爭力提升的關鍵。

二、群聚的優點

- 根據 Marshallian(1998)的研究，指出企業外部規模經濟造成產業群聚，加速區域勞動市場擴大、技術外溢、行業創新。
- Porter(1990)討論國家競爭優勢，認為一個國家興衰的根本原因在於能否在國際市場中取得競爭優勢，競爭優勢形成在於企業生產效率提昇與創新機制的建立。生產要素、市場需求、產業體系、企業策略等四方面所建構的鑽石體系是決定生產力的核心，當一個國家或區域的競爭力來自經濟成長、國際貿易、合理的產業政策、創新系統、人力資本等因素，區域競爭力自然會提升。
- Smithet.al(2002)認為產業群聚是一種創新機制，相類似的廠商聚集同一個區域，可以增加廠商及制度的發展效用刺激成長與創新，帶動產業發展形成新的競爭優勢。
- Dyer&Nobeoka(2000)從社會網絡觀點看，廠商與供應商的連結，藉由長期性的互動，以移轉、結合、創造知識可建構出高績效的知識共享網絡。

第Ⅴ篇 中國大陸機車產業個論

第一章 整車產業發展現況與趨勢

第一節 五年市場統計



註：統計內容含二輪車與三輪車。

資料來源：中國汽車工業信息網；中國汽車工業協會統計信息網；工研院 IEK(2011/04)

圖 3-5-1 2009~2013 年中國大陸機車市場規模趨勢分析

說明：

- 目前中國為全球最大機車市場，且由於人民所得提升帶動農村地區主要交通工具由腳踏車逐漸轉為機車，年銷售量有著持續而快速的增長，自 1998 年至 2007 年間由 879 萬輛成長至 2,545 萬輛，年複合成長達 12.5%。但受到金融風暴的影響 2008 年成長率大幅降低為 1.9%，2009 年甚至出現負成長(-1.8%)。根據中國汽車工業信息網統計資料，2010 年中國機車市場銷售量達 2,659.2 萬輛，較 2009 年之 2,547 萬輛成長 4.4%，雖較前兩年有所回復，但仍未回到之前的水準。

第二章 產業聚落

第一節 中國大陸機車產業地理區域分佈



資料來源：工研院 IEK(2011/04)

圖 3-5-6 中國大陸機車產業區域聚落現況

說明：

- 依中國經濟信息網資料，2010 年中國大陸各省市生產規模產量前 5 名分別為廣東、重慶、浙江、江蘇、河南，年產量分別為 917.6、849.2、230.2、211.0、175.2 萬輛，佔全中國大陸機車總產量的 9 成以上。而產量成長最快之地區為天津，2010 年成長率達 88.3%。

第Ⅵ篇 未來展望

第一章 全球產業展望

一、2011 年市場預測

表 3-6-1 全球機車產業市場預測

--

資料來源：工研院 IEK(2011/04)

說明：

- 目前全球機車主要市場集中在開發中國家。由於開發中國家多半具有公共運輸硬體建設不足及民眾平均所得仍難以購買汽車等特性，民眾多選擇以機車作為主要交通工具，主要提供代步、載運物品等功能；反之已開發國家大眾運輸系統發達、平均所得可負擔汽車購置費用，因此較低階的機車市場便大幅降低，反而休閒、競賽用之重型機車市場較大。
- 展望 2011 年，全球機車市場規模預估可達 6,511 萬輛，成長約 5.3%。其中以亞洲國家為主要市場，包含中國大陸、印度與東南亞各國，而拉丁美洲與非洲國家亦逐漸興起。在上述地區國家購買力提升下，市場可望持續穩定成長。
- 分析市場未來之驅動力，環保能源議題仍為影響市場成長的重要因素，產品將朝向綠色、省能等趨勢發展。但在環保的議題下，產品價格將隨之上漲(如化油器引擎進到噴射引擎)，因此政府政策的支持，以及廠商是否能將成本壓低以滿足民眾之需求(特別是開發中國家民眾對於價格敏感度較高)，將左右未來機車市場成長的速率。

第二章 我國產業展望

一、2010 年市場預測

表 3-6-3 我國機車產業產值與內銷市場規模預測

--

資料來源：工研院 IEK(2011/04)

說明：

- 產值
 - 2010 年台灣機車整車產值為新台幣 41,901 百萬元，較 2009 年成長 11.33%。
 - 目前全球景氣已逐漸回升，台灣市場對於噴射引擎機車的需求也逐漸提昇，整體市場將從過去大幅衰退中緩慢回升，推估 2011 年後，每年產值成長率將超過 7%，至 2013 年台灣機車整車產值將超過新台幣 52,000 百萬元。
- 台灣市場規模
 - 2008 年各國因全球經濟不景氣之衝擊，需求衰退，已開發國家衰退幅度大於開發中國家，而全球主要需求又集中於開發中國家，且台灣外銷市場集中於已開發國家，外銷市場因此受到負面衝擊，推估 2010 年後各國景氣開始逐漸回升，衰退才可望幅度減緩。
 - 2010 年台灣機車內銷市場規模為 102.5 萬輛，推估 2011 年將達 109.8 萬輛，成長率為 10%。

《2011 汽機車產業年鑑》

紙本定價:6000 點

全本電子檔下載：12000 點;亦可依各章節下載

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

劃撥資訊 | 帳號：01677112

戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行—和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



經濟部技術處產業技術知識服務計畫

如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>

版權所有© 2011 經濟部技術處 產業技術知識服務計畫(ITIS)

經濟部技術處產業技術知識服務計畫專案辦公室 承辦