



## 2008年汽車電子產業回顧與2009年展望

車輛中心 國際合作部/產業發展課 王昱鈞

### 各國法令強制實施，提升全球汽車電子應用

近年來全球汽車產量以複合成長率約3.8%的速度穩定成長，由於各國對於汽車電子應用立法強制實施，如美國於2006後，強制所有新車出廠時加裝TPMS；歐盟於2007年強制商用车加裝行車記錄器；中國於2008年北京奧運強制計程車、巴士加裝衛星定位導航系統。在各國政策因素驅動之下，也推升了這幾年全球汽車電子應用市場。

2007年全球汽車電子產值已達到1501億美元。Strategy Analytics指出2008年全球汽車電子產值較2007年呈現停滯，約為1505億美元；預測2009年產值將減少1%，約為1490億美元。就長期而言，2007年至2012年的全球汽車電子產值整體仍將以複合成年增率5%成長，至2012年為1910億美元。(見圖1)

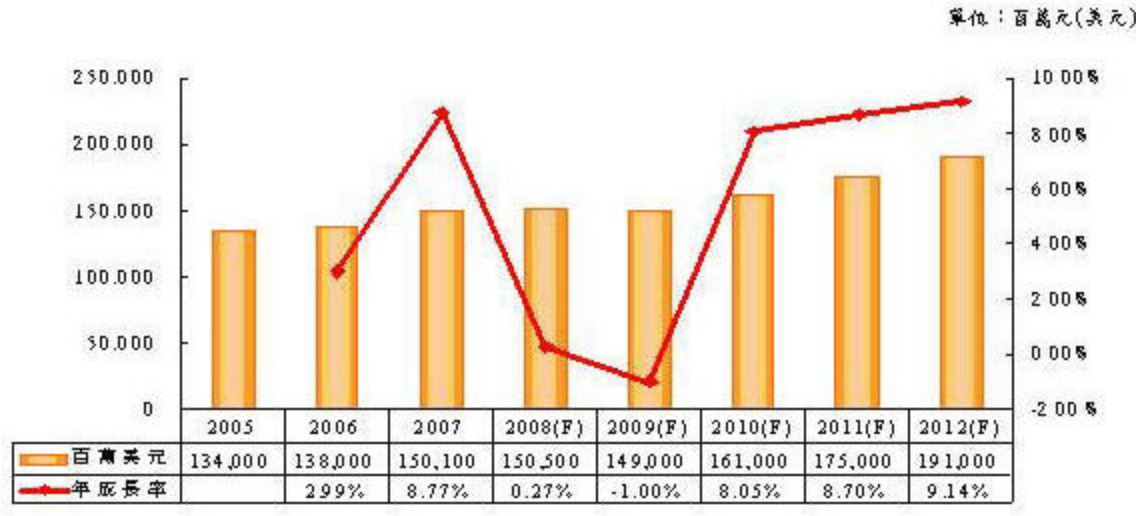


圖1 2005-2012全球汽車電子產值

全球汽車電子主要廠商集中在歐、美、日，單單是前10大廠商就佔了70%供給量，回顧2008年汽車零組件市場仍是由Bosch佔據龍頭地位，然而全球多數Tier 1廠，例如：Magna、Delphi等，2008年營收皆因車市衰退影響而大幅下滑；日本主要Tier 1廠Denso及Aisin 2008年營收因受惠日本及亞洲車市相對穩定而有小幅上升，分別成長1.4%及5.1%；Johnson Controls 2008年因亞洲市場拓展有成，營收也逆勢成長9.3%；Continental集團則購併了Siemens VDO，其汽車零組件部門營收成長105%，超越輪胎部門，佔總集團營收六成，排名也上升至第6位(見表1)。

排名	企業	2008年營運狀況		主要產品
		營收(億美元)	營收成長率(%)	
1	Robert Bosch	367	-1.9	電池、剎車系統、電動系統、氧氣感測器、車燈、停車影像、剎車、電子點火系統、車喇叭、配件
2	Denso	358	1.4	空調系統、引擎相關零件、車身配備、駕駛控制及安全產品
3	Aisin Seiki	248	5.1	剎車系統相關零件、汽車傳動相關零件、引擎相關零件、齒輪相關零件
4	Johnson Controls	239	9.3	汽車座椅系統、車身內飾電子、電子能源管理、影像資料庫
5	Magna International	237	-8.8	車體及底盤系統、全時四輪驅動系統、車身內飾系統、汽車系統整合、傳動系統
6	Continental	207	105	電子電器與傳動系統、傳動系統、車內及娛樂平台
7	Delphi	180	-19.3	溫度控制系統、安全系統、避震系統、電氣/電子配置系統、感測器、電子系統
8	ZF Friedrichshafen	172	-0.6	底盤系統、變速器
9	Faurecia SA	166	-4.0	車門鎖、座椅系統、儀表板、內裝
10	TRW	150	2.0	車體控制系統、剎車系統、氣壓控制、安全電子、轉向懸吊控制、方向盤系統

表1 2008年全球十大汽車零組件廠商(點圖放大)

### 我國車輛零件廠商與電子廠積極轉進，呼籲節能減碳訴求發展智慧車輛

談到我國汽車電子產業，由於車輛零件廠商與電子廠在近幾年的快速轉進，加上ICT產業廠商(PC、GPS、LED、LCD面板、光學鏡頭類...)陸續加入汽車電子市場，逐漸成為我國汽車零件業與電子業發展重要方向，2008年我國整體車電產值為678億，相較於2007年701億下滑了3.3%(見圖2)。

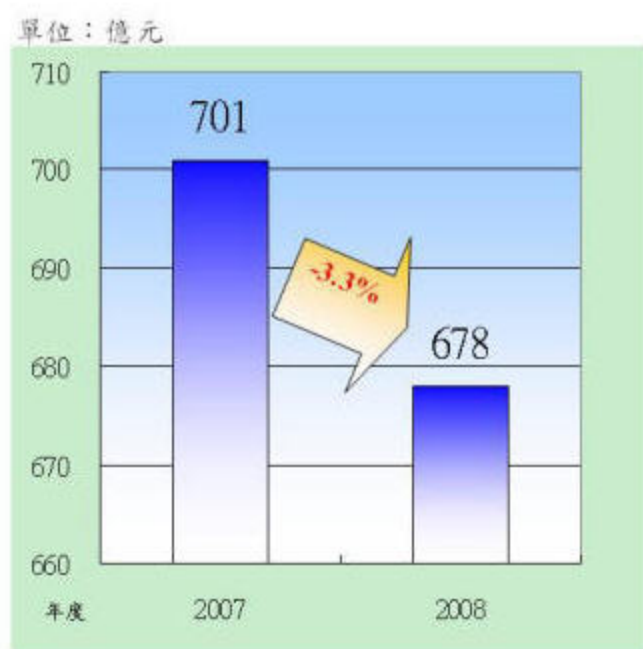


圖2 2007/2008國內汽車電子產值變化

2008年國內汽車電子6大系統，由於受到全球經濟不景氣之衝擊，國內駕駛資訊系統之設備供應商呈現較明顯之衰退，然而其他系統之廠商產值並未因此受到明顯之衝擊，產值變化不大，呈現穩定之情況。(見圖3)

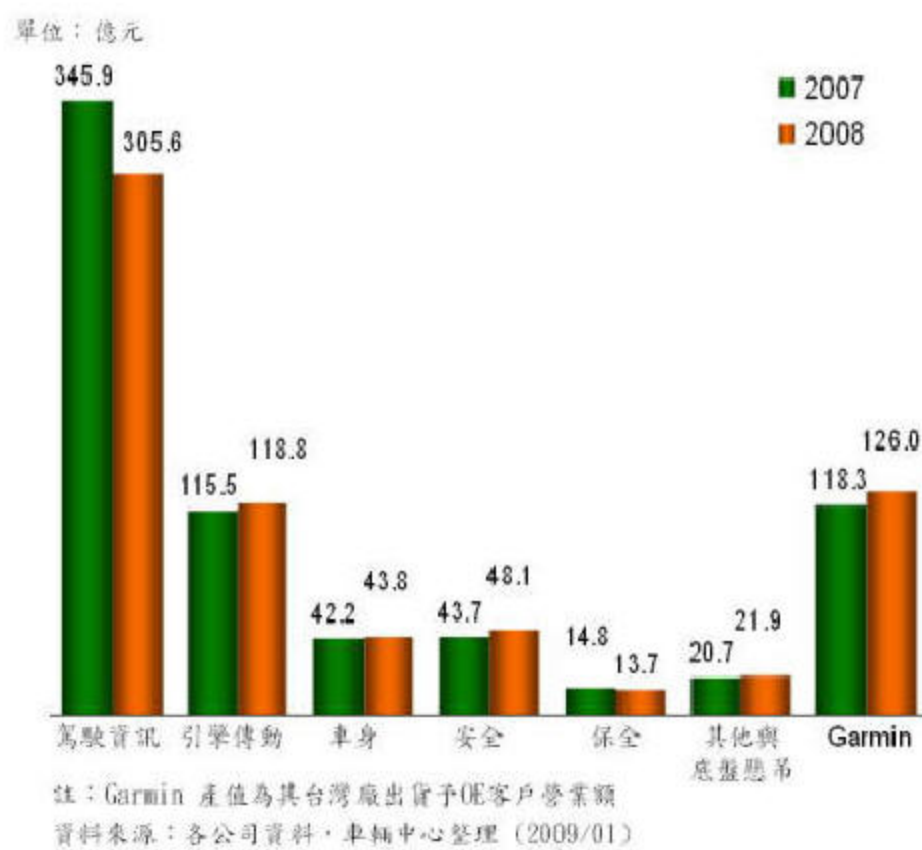


圖3 2007/2008年國內汽車電子系統別產值

其中駕駛資訊系統(GPS)佔63.7%，引擎傳動系統約佔總產值17.5%層次；安全及保全等其他系統皆不到10%(見圖4)。車用導航系統代表廠商為全球第一大車用導航廠商Garmin，以及國內少數車用整合式多媒體系統(Converged Telematics)廠商航欣科技，主要供應裕隆汽車TOBE系統；引擎傳動系統代表廠商為朋程科技，為全球第三大之車用二極體廠商，僅次於Bosch及Sanken；安全系統代表廠商為全球第三大倒車雷達同致科技，在2008年倒車雷達出貨量成長逾3成，2008年並獲得法國雷諾訂單，成為雷諾-日產集團(RENAULT-NISSAN)全球第一階零件供應商(Tier1)，並與其同步設計開發新產品；保全系統代表廠商為微昌電子，國內市占率達80%，為國內主要車用防盜系統供應商。

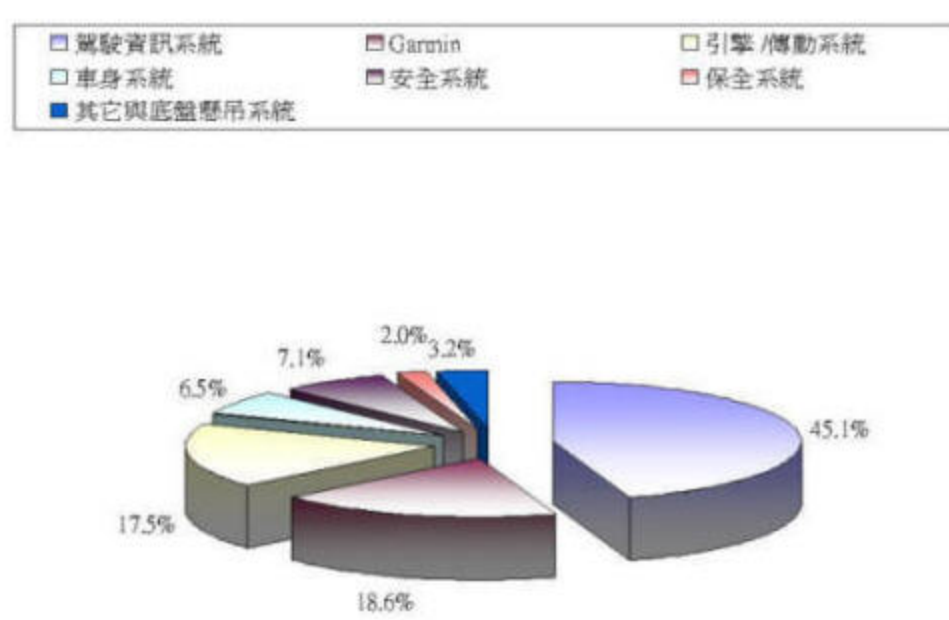


圖4 2008年國內汽車電子系統別產值比重

我國在駕駛資訊系統所占的比重達63.7%，顯示我國在該系統之技術開發能力受到國際市場之肯定，市場趨勢的掌握度較高，加上我國LED產值為世界第二，擁有進軍附加價值高的汽車用LED產業之優勢。綜觀未來全球汽車電子市場，各國強制性法規將會推升整體市場需求；美國從2012年將強制安裝電子車身穩定系統；歐盟2009年新車加裝E-call緊急通報救援、實施歐盟五期標準、2014年全面實施六期新標準；中國2010上海世博會強制計程車加裝衛星定位導航系統。對國內廠商而言，相關設備廠商也將因此受惠，除了掌握強制性法規所帶動之需求，仍需留意具潛力新興市場，單單是中國市場，2007年全球汽車電子產值比重，就高達了10.8%，且在2009年1-3月的汽車銷售量也超越美國成為世界第一，目前亞洲車配備汽車電子比重才20%，歐洲車已達40%，顯示未來亞洲車(尤其是中國大陸)汽車電子市場潛力龐大，未來新興市場新車之汽車電子搭載滲透率以及各國政策之方向將是值得持續關注之議題。車輛中心也預估國內汽車電子在2010年將可成長至1,000億新台幣，2015年成長至3,000億新台幣。