

# 肺炎疫情對台灣汽車零組件產業的影響與因應策略



## 一、肺炎疫情影响全球汽車產業脈動

全球都在關注肺炎疫情對世界經濟的衝擊會有多大，大多數國際經濟學者們認為，肺炎疫情對全球的經濟衝擊比原來想像的深且廣，各國經濟都感受到史無前例的衝擊，汽車零組件產業也受到深切的影響。

肺炎疫情影響下，全球汽車產業從生產到消費都遭遇有史以來的一場空前危機，汽車製造工廠停工、產業鏈阻斷、新車銷售量銳減、售後服務市場停滯，失業與經濟前景不明，使得消費者信心大幅下降。逢此遽變，全球汽車零組件產業正緩慢復甦，是否能給台灣汽車零組件產業恢復生機？汽車產業有何出路？能否造成汽車零組件產業轉型？

## 二、台灣汽車零組件產業發展概況

### (一) 借力中國、在地行銷

台灣汽車零組件領導廠商(或上市櫃廠商)藉由與中國大陸本土廠商合資或成立子公司，除進入自主品牌車廠供應鏈外，亦供應中國大陸汽車售後維修市場，藉助當地原物料與人力資源在當地生產與銷售，多數台灣廠商在沿海的昆山、上海、浙江、廣州與廈門等形成產業聚落，2020年廠商於中國大陸營收約占台灣汽車零組件產業總產值8.9%以下。

### (二) 台灣製造、行銷全球

台灣汽車零組件長期提供日系車廠配套組裝，生產設備與管理方式受到日本影響，領導車廠並有代工生產整車外銷中東國家實例，台灣汽車零組件廠商研發中心設立在台灣，得力於汽車零組件交貨期、品質、成本競爭力，橡膠/塑膠碰撞零組件通過驗證測試，售後維修市場的保險桿、後視鏡與車燈在北美與歐洲市占率高，動力馬達與變速箱零組件進入知名電動車供應鏈，高附加價值產品由台灣接單與出口，行銷全世界。

2020年臺灣汽車零組件廠商產能布局 (73.9億美元)

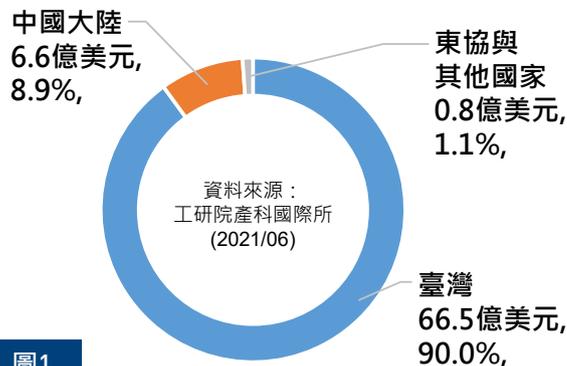


圖1

2020年台灣整體汽車零組件產業產值73.9億美元(新臺幣2,107.5億元)，台灣產能占90%，中國大陸(8.9%)與東協等其他國家產能占1.1%，圖1所示，是台灣汽車零組件廠商產能布局概況。

## 三、台灣汽車零組件以外銷美國售後維修市場為主

2020年因肺炎疫情影响，全球汽車零組件市場14,460億美元，較2019年衰退6.8%，各區域市場分布是中國大陸3,803億美元(占26.3%)、歐洲3,673億美元(25.4%)、美國3,470億美元(24.0%)為主，合計75.7%，中國大陸與歐洲合計占51.7%。圖2是全球汽車零組件市場分布。

2020年台灣汽車零組件產值73.9億美元，除供應台灣內需市場7.9億美元外，其餘外銷全世界66億美元(占產值89.3%)，其中美國是最大外銷市場38.6億美元(占52.2%)，其次是歐洲17.5億美元(占23.7%)，外銷中國大陸2.9億美元(占3.9%)，外銷產品繁雜，較高比例計有塑膠碰撞零組件(車燈、保險桿、後視鏡等)、電氣零組件、剎車系統、精密機械加工零組件，如輪圈、各式齒輪與輪軸等。圖3是2020年台灣汽車零組件市場分布。



## 四、台灣汽車零組件產業在全球三大區域市場的定位

2020年台灣汽車零組件外銷市場依序是美國(占52.2%)、歐洲(占23.7%)、日本(占5.3%)、中國大陸(占3.9%)等。台灣領導廠商布局中國大陸占2020年汽車零組件總產值8.9%，主要是供應中國大陸自主品牌車廠與國際車廠(如大眾VW、GM等)零組件與售後維修市場。2020年受肺炎疫情影響，2020年台灣汽車零組件出口值53.1億美元，較2019年減少10.8%。台灣汽車零組件廠商致力於改善生產設備，投資智慧製造系統，以台灣為研發與生產基地，少量多樣、彈性製造之高附加價值零組件，由台灣接單、台灣製造，並外銷至全世界。

### (一) 美國市場

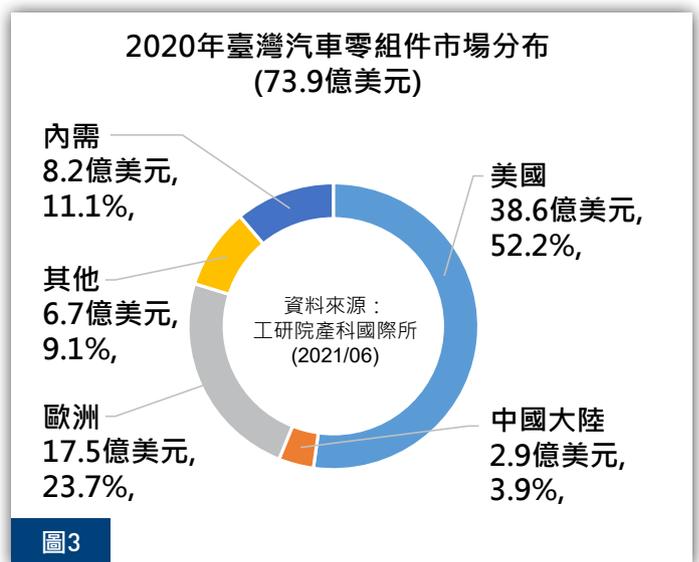
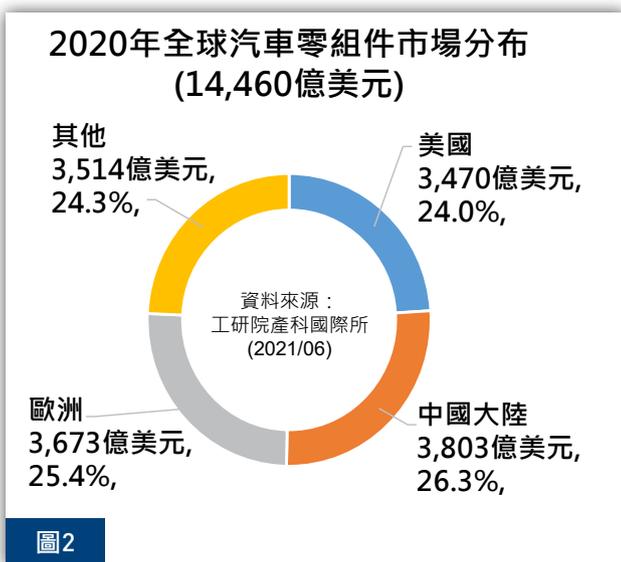
美國幅員廣闊、工資昂貴，台商建立多處發貨倉庫取代投資設廠方式因應。美國售後維修市場與汽車保有量、肇事率有關，汽車保有量愈多、肇事率越高，更換售後維修零組件的需求越高。美國汽車保有量2.8億輛，是售後維修零組件主要市場。汽車零組件售後維修市場依下雪因素，有淡季(夏天)與旺季(冬天)區分。

### (二) 中國大陸市場

台灣汽車零組件廠商布局中國大陸模式，包含精密機械加工(如齒輪、軸類)、熱處理、汽車內飾件/外飾件表面處理(電鍍等)、塑膠成型模具、夾具/治具製作與生產，多數廠商布局在上海、昆山、蘇州、東莞、寧波等汽車零組件產業聚落。汽車零組件就近供應中國大陸自主品牌車廠或國際廠商，提供整車組裝與售後維修。

### (三) 歐洲與其他市場

歐洲汽車零組件廠商眾多，具單一封閉市場特性，台商不易進入整車廠供應鏈。台商外銷歐洲售後維修零組件，如車燈、保險桿、車身鈹金與葉子板、後視鏡等。台商在歐洲主要國家如荷蘭、德國等設有發貨倉庫，部分廠商與當地廠商合資設廠。台商在歐洲佈局電動車輛充電設備基礎設施建置。



## 五、疫情對汽車零組件產業的影響與因應

### (一) 上游供應端

#### 衝擊影響

- 疫情造成封城，導致人員確診隔離、物流中斷與汽車零組件供應停止。
- 汽車零組件屬於多工製程(如機械加工後熱處理再研磨等工序)且價值鏈長，疫情造成零組件製程不連續。
- 汽車零組件屬於國際性供應體系，疫情造成跨省、跨縣或跨國生產與銷售終止。

#### 因應作為

- 導入即時生產(Just in Time)與自動化生產設備，降低人力需求。
- 針對高風險或替代性低的關鍵零組件(如保安零組件等)提升產品庫存量或分散庫存地點。
- 精進或精簡零組件製程，縮短產業價值鏈。
- 培養替代零組件供應商能力，分散製造風險。



## (二) 下游客戶端

### 衝擊影響

- 汽車必須備齊所有零組件組裝後才能出廠與銷售，疫情造成斷鏈，影響整車銷售與維修。
- 高風險或替代性低的關鍵零組件因多工製程，需跨省、跨縣或跨國供應，疫情導致物流阻礙或中斷，供應風險增高
- 汽車從零組件組裝、整車驗證測試、出廠銷售到售後維修，必需無縫接軌，疫情影響任何環節。

### 因應作為

- 培植第二(上游)零組件供應商，避免供應體系風險。
- 建立即時因應(Just-in-Case)觀念，分散零組件庫存或物流方式(如Toyota利用物流車作為流動倉庫)，減少庫存空間與即時供應。
- 汽車零組件產業導入區塊鏈與工業物聯網，串聯企劃、生產銷售、售後維修與回收等生態供應鏈。

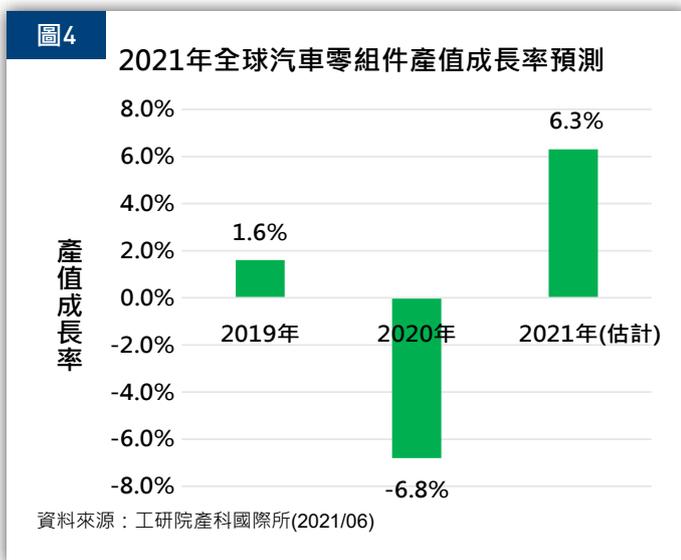
## 六、2021年全球與台灣汽車零組件產業展望

### (一) 全球汽車零組件產業展望

歐、美、日主要國家汽車保有量持續增加，對售後服務市場具正面效益。新興市場如中國大陸、印度、墨西哥與東協國家，因疫後汽車零組件需求成長，售後服務市場規模擴大，預期2021年中國大陸經濟成長率將超過8%，政府制定新能源車輛普及化政策，導引電動車輛銷售成長，電動化關鍵零組件需求將較2020年明顯成長。展望2021年肺炎疫情導入疫苗而舒緩，主要國家實施振興經濟政策，全球汽車零組件銷售值15,336億美元，將較2020年成長6.3%。圖4所示，是2021年全球汽車零組件產值成長率預測。

### (二) 台灣汽車零組件產業展望

台商持續回台投資，導入自動化設備與生產，有助於提升成本競爭力。展望2021年台灣汽車零組件產業因全球疫情舒緩觸發零組件外銷成長，全年產值新臺幣2,214.5億元，將較2020年成長5.1%。產值增加原因包括汽車零組件出口美國、歐洲、東協、日本、中國大陸等顯著增加，其中電動車輛零組件比例將呈現成長。圖5所示，是2021年台灣汽車零組件產值成長率預測。



## 七、汽車零組件產業的未來發展策略

### (一) 上游供應端

- 運用數位工具與平台，提升供應鏈管理效能。
- 藉由工業物聯網、區塊鏈、雲端與數位工具，強化供應鏈運作透明度，即時掌握上中下游廠商供應鏈運作變化。導入即時生產與建置智動化產線，降低人力需求，改善生產效率。



- 善用AI數據分析決策，供應鏈管理流程智慧化。
- 透過AI、大數據等分析工具，對市場需求、原物料採購與價格，進行持續分析，培植第二(上游)零組件供應商，降低供應鏈運作不確定性與風險。

## (二) 下游客戶端

- 運用數位工具與平台，提升服務效率。
- 建立即時因應觀念，分散零組件庫存或物流方式(如Toyota利用物流車作為流動倉庫)，減少庫存空間與即時供應。
- 汽車零組件產業導入區塊鏈與工業物聯網，串聯產品企劃、研發製造、生產銷售、售後維修與回收等生態供應鏈。
- 善用AI數據分析決策，生產作業流程智慧化。
- 精進數位製造，實現零組件產線運作即時資料蒐集與可視化；應用AI改善供應鏈調配，確保汽車零組件品質與提升產能利用率。

## (三) 政府端

### 對台灣廠商

調整不合時宜汽車零組件關稅(如較低階的鈹金沖壓件或橡塑膠內飾件與外飾件等)，強化廠商降低製造成本及增加價格競爭力，減輕對國外(如日本、中國大陸等)進口依賴。協助廠商轉型，避開產業競爭，布局利基型產品，如電動車輛關鍵零組件動力馬達與逆變器、功率元件、電池管理系統、能源基礎設施建置(充電設備/換電站)等。

### 對國際社會

協助廠商參與國際認證，如自駕車、車聯網等法規認證等，爭取國際車廠合作。透過駐外單位協助廠商提高國際能見度(如展示會、廠商媒合會)，拓展新興國家(如東協、中東歐、中東、中南美)外銷市場。簽署投資貿易保障協定，協助廠商加速布局。



## 八、結語

因全球肺炎疫情，2020年全球汽車零組件消費市場14,460億美元，較2019年衰退6.8%；主要消費市場包括美國、中國大陸、歐洲、日本等。預估2021年汽車零組件因全球主要國家疫情舒緩，各國制定振興經濟政策觸發消費需求增加，全球汽車零組件消費市場15,366億美元，較2020年成長6.3%；台灣汽車零組件因疫情舒緩，訂單恢復與主要市場需求成長，產值新台幣2,215億元，將較2020年增加5.1%。

台灣整體汽車零組件產業超過90%產能在台灣，主要外銷美國、歐洲、日本與中國大陸等國家，以及整車組裝與售後維修的內需市場。在中國大陸產能占比8.9%，主要提供中國大陸自主品牌與售後維修為主。2020年台灣汽車零組件出口值53.1億美元，較2019年減少10.8%，主要出口國家占比美國52.2%、日本5.3%、中國大陸3.9%、德國3.0%等。

台灣汽車零組件在全球市場定位，得力於即時供貨、製造品質穩定與具競爭力成本優勢、提供客戶優質且通過多項驗證的橡膠/塑膠碰撞零組件與精密機械加工零組件。台灣汽車零組件在北美、歐洲與日本售後市場占有極高比例，近年來積極擴展新興國家(如東協、墨西哥與中東國家等)市場。

疫情對台灣汽車零組件產業主要影響是主要外銷國家(美國、歐洲與日本等)疫情持續惡化，物流中斷、缺櫃加上美元貶值，導致外銷值減少。台灣汽車零組件產業未來發展策略為：上游供應端廠商精進製程與布局車輛電動化零組件，下游客戶端建置供應鏈風險管理機制與參與國際供應生態鏈(Eco-System)。

建議台灣政府調降附加價值較低的汽車零組件關稅(如較低階的鈹金沖壓件或橡膠/塑膠內飾件與外飾件等)，鼓勵廠商投資自動化生產設備，降低製造成本及增加價格競爭力。協助廠商轉型，避開產業競爭，布局利基型產品，如電動車輛關鍵零組件、能源基礎設施建置(充電設備/換電站)等。

