

# 鋁產業

(103 年 Q4 季刊)

## 一、2014Q4 產銷現況分析

2014 年第四季的鋁錠產量由第三季的 86,632 公噸成長到 82,463 公噸，漲幅為 6.73%；而表面需求亦由 226,845 公噸成長到 248,329 公噸，漲幅高達 9.47%，而國內鋁錠 9 月到 12 月均報價分別如下，99.7% 鋁錠由 66.5 新台幣/公斤下降到 65 新台幣/公斤。鑄造用鋁合金方面中鋁 356.2 由 77.5 新台幣/公斤上升到 81 新台幣/公斤；中鋁 ADC12 由 75.5 新台幣/元上升到 77.5 新台幣/元，顯示鑄造用鋁合金材料價格呈現成長趨勢。平板類鋁合金材料牌號 1050 系(T=1.0mm)鋁板片由 125 新台幣/公斤上升到 127 新台幣/公斤；牌號 5052 系(T=0.8mm)鋁板片由 135 新台幣/公斤上升到 137 新台幣/公斤。顯示除了原鋁錠價格微幅下降之外，不論是鑄造用鋁合金錠或鋁板材均呈現微幅的上漲。

### ➤ 趨勢變化原因

觀察國內鋁產業第四季發生價量齊揚的狀況，可以歸咎於國內中下游產業用鋁成長拉動了上游鋁合金的提貨需求，第四季鋁錠表面需求高達 9.47% 的漲幅，加上鑄造用鋁合金錠及鋁板材價格的微幅成長，顯示此為需求面拉動的材料價格成長。至於為何價格成長幅度與產量及需求量有落差？2014 年上半年國際鋁產業經歷難得一見的材料供不應求榮景，反映在 LME 鋁價上呈現大幅度的成長，以 LME 原鋁錠報價來看，2 月均價約 1,737 美元/公噸，到了八月暴增到 2,087 美元/公噸，成長幅度高達 20%，在上游材料端價格成長及下游用鋁需求復甦的交叉影響下，預期將促使各大材料廠的產能利用率提高，在供給與需求同步增加的狀況下，依第四季價格微幅成長、需求量及產量大幅度提高、鋁錠進口增加 8.68% 與出口減少 2.5% 的數據來看，可以判斷第四季國內的需求成長幅度應高於國內供給。

### ➤ 影響分析

對於金屬產業來看，單就價格成長並不能促成整體產業大餅的增加，因為銷售量的多寡亦為影響整體產業的主要原因之一，如果價格成長是因為供給面衝擊造成惡性上漲，如生產成本提高或者是外部不利因素阻礙產業發展，對於整體產業鏈來並非是好事。第四季的鋁材料價格成長幅度並不大，對於中下游鋁製品產業來看可穩定生產成本並增加附加價值率，有助於中下游業者接單與維持銷售毛利，就上游材料業者而言則可緩解連年超額供給造成的庫存及產能利用率矛盾，對於我國鋁產業的發展實為正向的幫助。

## 二、廠商動向分析

1. **力拓集團**：力拓集團計畫售出在喀麥隆阿魯卡姆集團 10 萬噸/年煉鋁廠的股份，將結束公司與喀麥隆政府數十年來的合作關係。力拓集團加拿大鋁業子公司和喀麥隆政府各自擁有阿魯卡姆集團 46.67% 的股份，法國開發署擁有 5.6% 的股份，員工則擁有 1.1% 的股份。煉鋁廠地處艾迪亞，離喀麥隆經濟中心杜阿拉 65 公里(40 英里)，有約 570 名雇員。

2. **美國鋁業**：為了進一步削減原鋁產能，美鋁同意出售位於南卡羅來納州 Mt Holly 鋁廠 50.3% 的股權給世紀鋁業公司 ( Century Aluminium )，後者將支付 6,750 萬美元現金購買以上股權。美鋁全球原鋁產品業務總裁 Bob Wilt 表示，MtHolly 鋁廠實力雄厚，但成本結構不符合公司上遊資產低成本投資組合的標準。此舉有助於美鋁優化商品投資組合，保障工作及為當地帶來經濟貢獻。Mt Holly 鋁廠產能達 22.9 萬噸/年，雇傭 500 名員工，這些員工將轉移到世紀鋁業。工廠目前的電力供應協議將於 2015 年 12 月到期。

3. **韓國東陽公司**：韓國東陽公司 ( DongYangGangChul ) 於 11 月與汶萊經濟發展局簽訂投資協議，投建汶萊第一家煉鋁廠。專案位於汶萊蓬加山重工業園區，占地 30 公頃，共投資 1.07 億文元，預計 2015 年底前建成投產，年產 12 萬噸鋁坯料和 4.8 萬噸鋁型材，大部分銷往韓國，少部分出口其他國家。項目建成後，將為當地創造 560 個就業機會，並將促進汶萊船運和交通業發展。

4. **六豐機械(台灣六和集團子公司)**：六豐機械鋁輪轂項目正式落腳於中國大陸龍華山辦事處。六豐機械工業有限公司是臺灣六和集團旗下子公司，主要生產鋁合金車輪、E-SAVER 節電裝置、轉向機殼體及鋁壓鑄產品等，與豐田、馬自達、通用等知名汽車製造廠家均保持良好合作。六豐機械鋁輪轂專案總投資 1.2 億美元，一期工程投資 6000 萬美元，占地面積 200 畝，投產後可實現年產值 5 億元。

5. **愛勵鋁業 ( Aleris )**：愛勵 ( Aleris ) 在北美市場發佈新的 7017 鋁合金原料，用於商用鋁板和軍方使用。愛勵 7017 鋁合金通過大量的檢測和實驗，美國國家軍事研究實驗室 ( USARL ) 為其頒佈了軍用材料標準 MIL-DTL-32505，以用於裝甲設備。7017 鋁合金具有更高的強度，焊接性以及抗腐蝕性，更加符合軍用裝甲的需求。相對於傳統的 7039 鋁合金，7017 鋁合金的炸裂性更小，其耐腐蝕性強於 5 系合金中的 5083 鋁合金和 5039 鋁合金。

### 三、產業重要議題

#### 政府應及早規劃未來新型的汽車零組件先進製造技術產業化布局

電動車輕量化主要關注在兩個方面，其一是基於改善電動車電力消耗的輕量化；其二是基於提升電動車性能與安全性能的輕量化。具體來說，可藉由下列方式達成，如(1)車輛小型化(Vehicle Downsizing)；(2)車輛重新設計與零組件減量(Vehicle Redesign& Content Reduction)；(3)輕質材料選用(Lightweight Material Selection)，真空壓鑄法即是針對輕量化及安全性能提升的一種鋁合金成形技術，北美壓鑄廠早已有 20% 的比重建置該技術，其一體成形、高強度、可熱處理、薄壁設計可行的優勢將推動車用底盤零組件的鋁化進程，美鋁亦針對未來車底盤鋁化開發對應的真空壓鑄法製程技術及對應的鋁合金材料。

台灣目前汽車零組件產業多以 AM 件為大宗，出口規模均超過新台幣百億元，然底盤關鍵零組件有高度仰賴國外進口之特性，反映國內汽車底盤產業之衰弱，主要原因在於目前國內底盤相關零組件業者，多數以服務國內汽車業及售後服務市場為主力，進行符合技術母廠圖面要求之製造加工，然而隨著鋁合金材料逐漸普及於車身及底盤應用，未來將會有許多原本採用組裝方式的零組件被一體成形的鋁壓鑄件取代，這些鑄件使用真空壓鑄法的可能性不低，其衍生的高階機械性質要求，國內壓鑄廠使用既有技術是否能滿足？實為國內相關業者應考量的方向，企業思考新技術與設備的導入與否需考量的面向很廣，因此耗費的時間亦長，建議國內相關壓鑄業者應及早思考是否有技術升級的必要，政府應及早規劃佈局避免未來因產業需求改變造成的訂單流失，影響我國汽車零組件產業的競爭力。

#### 四、未來展望及建議

隨著 2014 年上半年鋁價成長迅速，自 8 月後開始回檔盤整，然而國內用鋁需求亦跟著趨緩，今年以來，除了第一季的表面需求相較去年同期下滑 1.21% 以外，第二季相較去年同期成長 7.39%，而第三季更上演爆量秀，需求大幅成長 16%，第四季雖然有部分官方數據仍未開出，但預估將會成長 20.77%，綜觀國內經濟概況，2014 年 12 月失業率降至 3.79%，為 14 年以來同月新低均呈現成長趨勢，1 月到 11 月薪資平均為 4 萬 7377 元，較前年同期增加 3.89%，也是歷年同期最高，顯示企業因為景氣好轉，增加雇員需求帶動薪資成長及僱用量增加，就中短期來看是一件好事，因為鋁產業的下游市場份額除了鋁罐蓋及汽車產業外，有一大部分來自於民生消費，如建築、家電等，國民可支配所得的增加預計將點燃國內的需求，對於鋁擠型或者是鋁鑄件相關產業的營收成長將有所助益，此外歐美持續增強的車用鋁化趨勢，勢必影響國內 AM 市場，未來將會有越來越多的車用鋼鐵零組件轉化為鋁合金底材，市場的基盤將會持續增加；在鋁罐材方面，由於中國大陸人均 GDP 持續地增長，國內鋁罐材的需求將會逐年增長，中鋁看準未來廣大市場開拓新的熱軋產能以供應對岸華揚鋁業的原料需求，亦將持續帶動國內鋁板材的產量成長，整體而言，對於短期的鋁產業評價為熱觀。

## ➤ 附件-當季產業統計

表一 2014Q4 煉鋁產業市場供需分析

單位：公噸

項目	年	2009	2010	2011	2012	2013	2014Q4(e)		2014 前 1 季		2014 年(e)	
		值 (or 量)	值 (or 量)	值 (or 量)	值 (or 量)	值 (or 量)	值 (or 量)	上季比 %	值 (or 量)	同期比 %	值 (or 量)	同期比 %
生產		266,372	317,414	304,888	320,000	328,826	92,463	6.73%	86,632	1.99%	351,248	6.80%
進口		426,283	540,244	563,913	552,826	591,481	186,230	8.68%	171,355	21.22%	650,590	10.00%
出口		132,167	138,238	130,689	133,076	125,837	30,364	-2.50%	31,142	-2.97%	129,292	2.74%
國內市場需求		560,488	719,420	738,112	739,749	794,470	248,329	9.47%	226,845	16.80%	872,546	9.82%
進口依存度%		76.06%	75.09%	76.40%	74.73%	74.45%	74.99%	-	75.54%	-	74.56%	-
出口比例%		49.62%	43.55%	42.86%	41.59%	38.27%	32.84%	-	35.96%	-	36.80%	-

資料來源：工業生產統計、海關進出口資料庫/金屬中心 MII 整理

表二 2014Q4 鋁產業大事記與影響剖析

地區	產業大事記	影響剖析
全球	2014 年，全球性金融危機的影響逐漸削弱，在經濟內生力量的推動下，主要發達國家經濟緩慢復甦；受結構性因素影響，新興經濟體增長勢頭減弱，中國大陸經濟增長放緩但結構更加趨於平衡。	世界經濟增長格局的變化給鋁產業帶來了新的問題和機遇。全球經濟復甦帶動鋁消費持續回暖，鋁價低迷使得供應增速大幅回落，2014 年國外原鋁市場延續短缺格局，中國市場供應過剩壓力也有所緩解。

台灣	<p>中鋼與旗下孫公司聯鋼營造結合台灣車輛、中鼎工程及法國車輛設計公司 VOITH、德國號誌公司 THALES 等合作廠商，以略低於工程預算新台幣 115.13 億元，拿下新北市淡海輕軌線統包工程，該項工程全長 10 公里，共有 14 座車站，15 列列車，計畫自淡水紅樹林站至淡海新市鎮預計 107 年底完工通車。</p>	<p>現今新型軌道列車車體大幅度地使用鋁擠型製品，由於中鋼希望能夠滿足「國車國造」，未來將藉由技術移轉，為國內軌道產業奠定雄厚的基礎，受惠廠商，尚包括中鋼鋁業、中鋼機械等，預計可望創造的產值，達到工程預算的 50% 以上(逾 50 億元)，而未來帶動產業訂單擴散機會不容小覷。</p>
澳洲	<p>澳洲政府對原產於中國大陸的鋁製車輪作出反傾銷和反補貼快速複審終裁：山東恒宇汽車配件有限公司的傾銷幅度為 29.3%，補貼幅度為 46.3%，臨時傾銷和臨時補貼合併有效稅率為 74.77%。涉案產品海關編碼為 8708.70.91、8708.70.99、8716.90.00。</p>	<p>中國大陸為鋁錠生產大國，雖然目前針對環境危害高的鋁廠課徵稅則以期望淘汰不具競爭力的地方鋁冶煉廠，然而國內原料充足供應的優勢將提供下游汽車零配件產業較大個成本利基，輔以該國強勁成長的車用鋁零組件需求，較容易扶植生產上較具備經濟規模的大廠，提升生產成本優勢，深化出口競爭力，台灣汽車零組件售後服務市場內需基盤不若對岸市場，故在外銷成本上較吃虧，澳洲政府反傾銷的判決對於我國競爭澳洲市場有正面的影響。</p>
日本	<p>目前豐田針對雷克薩斯和混合動力車(HV)“普銳斯”的部分車型，使用鋁材製造保險杠等部位。豐田考慮在田原工廠等生產基地引進鋁材專用的組裝線，計畫投資數十億日元。□</p>	<p>豐田汽車將從 2017 年開始增加汽車車體中的鋁材用量。豐田將以高檔車為中心，將發動機罩、保險杠和車門等部位的材料更換成鋁材。車體重量有望最多減輕 0.1 噸。豐田還計畫通過輕量化來減少汽油使用量，提高燃效。美國福特汽車等汽車廠商也在推進使用鋁材，以鋼鐵為主要原料的汽車製造傳統可能發生改變。</p>
美國	<p>美國肯聯鋁業公司 ( Constellium N.V. ) 新近開發的高強度汽車碰撞控制系統( CMS, Crash management systems ) 已經上市，CMS 裝於汽車前後部，一旦發生碰撞能更好地進行結構性保護。這種合金汽車新型碰撞控制系統與現行市面上的防撞系統相比重量輕 15%，且強度提高了 10%。新的 CMS 有 6xxx 系合金的一切優點：高機械性質，成形性佳，抗腐蝕能力優異，能量吸收性能與可回收性高。</p>	<p>新型 CMS 一問世便受到汽車製造者的青睞，預計 2018 年可達到歐洲總防撞系統市場的 30%，美國市場近 20%，加上中國市場的，2018 年這 3 個市場的總銷售量可超過 28M 件。□</p>