

## 行業概覽

本節下文的資料部分摘錄及取材自各類政府官方刊物以及 *ABI Research* 及 *ICIS* 諮詢編製的受委託報告。請參閱下文的「資料來源」。除另有列明外，有關全球移動網絡裝置鋁鑄造行業的資料乃取材自 *ABI Research* 所編製的市場研究報告，而有關鋁型材產品行業的資料則取材自 *ICIS* 諮詢所編製的市場研究報告。我們相信，有關資料來源對下文資料(包括有關所識別日後期間的前瞻性資料)而言屬適合，並已合理謹慎地摘錄及轉載有關資料。我們並無理由相信有關資料屬虛假或有所誤導或遺漏任何事實致使有關資料屬虛假或有所誤導。有關資料並未經我們、我們各自的聯屬人士或顧問或參與全球發售的任何人士獨立核實，且概無就其準確性發表任何聲明。

### 資料來源

我們委託兩間獨立市場情報公司 *ABI Research* 及 *ICIS* 諮詢編製研究報告，並將部分報告載於本文件，以向有意投資者提供有關相關行業的必要資料。*ABI Research* 提供有關全球移動網絡裝置行業的報告，標題為「移動網絡裝置動向」。*ICIS* 諮詢提供有關中國及全球鋁型材產品行業的報告，標題為「中國鋁合金型材產品市場研究」。*ABI Research* 及 *ICIS* 諮詢分別就編製受委託報告向我們收取費用總額33,000美元及39,500美元，我們相信有關金額符合該等報告的市價。

*ABI Research* 為於一九九零年成立的市場情報公司，專門研究環球傳輸及創新科技，每年為超過500名客戶提供服務，其研究對象涵蓋科技市場上各式各樣的製造商及服務公司，包括移動網絡裝置及平板電腦、裝置拆解分析及半導體、移動運營商策略、移動建設等等。*ABI Research* 的報告乃根據(i)一手資料來源，包括訪問行政人員、工程師及市場推廣專業人士；及(ii)二手資料來源，包括行業期刊、貿易集團報告、政府及私人資料庫、公司財務報告、行業目錄等資料編製。於編製預測及其他估計時，*ABI Research* (i)採用以部分過往增長數據及訪問對象和其他一手來源提供的資料，以及宏觀經濟因素為基準的付運預測模式；(ii)評估帶動各項應用及市場層面增長的因素及障礙，以評估未來增長潛力；及(iii)分析(其中包括)現有已發佈產品。

*ICIS* 諮詢為一間專注於全球化工、能源及化肥行業的市場情報公司，研究範圍涵蓋歐洲、非洲、中東、亞太及美洲超過120個商品市場以及上游及下游行業。*ICIS* 諮詢的報告乃根據(i)鋁業定期追蹤；(ii)二手資料來源，包括提供鋁型材產品市場規模及該等產品所用的鋁型材數量的來源；及(iii)對行業專家及參與者進行的一手訪問而編製。於編製預測及其他估計時，*ICIS* 諮詢假設中國之國內生產總值穩定增長。

### 緒言

本行業概覽概述(i)全球移動網絡裝置鋁殼行業(包括用作移動網絡裝置的機殼及底盤的產品)及(ii)全球鋁型材產品行業。

## 行業概覽

### 全球移動網絡裝置鋁殼行業

移動網絡裝置製造商於挑選用作機殼及底盤的材料時會考慮若干因素，包括生產規模、材料特性、監管及行業標準、美觀程度及技術。塑膠於上述的決定性因素中所獲評價甚高，現為裝置製造商的主要選擇。然而，隨着移動網絡裝置設計及顧客喜好轉變，製造商陸續考慮將其他材料(如鋁)用於移動網絡裝置。

#### 機殼及底盤材料的挑選標準

**生產規模。**考慮用於該等裝置的材料必須符合移動網絡裝置行業的需求規模及需求增長。智能手機及移動網絡裝置市場每年帶來超逾500百萬單位的批付運量。隨着流動通訊裝置的發展週期加快，由於開發定製材料及生產設備並非流動通訊裝置原設備製造商(「原設備製造商」)的核心競爭力，彼等必須從已開發及可取得材料選材。

**材料特性。**當將材料加裝至移動網絡裝置時，會考慮材料的特性，如成本、重量、強度、靈活性、定製規格、耐用性、無線電信號接收能力、其他裝置材料接收能力、毒性、環境影響及美觀程度。該等考慮因素的比重因裝置設計、地區法例授權、產品用殼、產品製造商、消費者喜好等因素而有別。由於移動網絡裝置逐漸以更薄更輕的產品為主流，故此所需材料除需要能防禦日常使用時發生的撞擊及扭力影響外，裝置亦需保持輕巧。

**監管及行業標準。**移動網絡裝置市場屬全球性質，產品以符合不同終端市場及地區的監管及行業標準的方式而設計。倘使用未能進出口特定市場的材料，將會限制移動網絡裝置的潛在收益。為每個司法權區設計獨特裝置型號既不實際亦無效率。

**美觀。**移動網絡裝置的外觀美感日益重要，令消費者意識到愈加複雜及體積較小的移動網絡裝置的成本高昂。鋁獲譽為是一種較塑膠優勝的材料，原因為其象徵產品質素及能使移動網絡裝置的消費者覺得物有所值。移動網絡裝置(特別是智能手機及流動通訊裝置)是消費者所擁有最個人的技術產品之一。移動網絡裝置的實際設計限制局限裝置原設備製造商令其產品在外觀上脫穎而出的途徑。鋁可塗上多種表面光漆，外觀、觸感及色彩千變萬化，並可防刮花、防腐及耐熱。

**技術。**冶金、機械及光漆的技術不斷改良使鋁更適用於移動網絡裝置的設計。與冷鍍技術相反，超塑料形成技術擁有生產成本、光漆質素、形狀設計及保持力等優勢。電腦數控車房加工技術提升，能以單單一塊鋁片剪裁出複雜的裝置框架，而同時維持移動網絡裝置所需的生產效率、光漆要求及高精密度。

#### 多媒體平板電腦所用鋁材

iPad 是最受歡迎的多媒體平板電腦之一，其設有鋁底盤。底盤不僅是 iPad 的外殼，亦是用以裝載主機板及內部零件的內匣，而硬度更是以堅固鋁機體或外殼為本開發多媒體平板電腦的另一優勢。兩件式解決方案運用塑膠或碳纖維作為機身，令非鋁製平板電腦更為厚重。

## 行業概覽

### 智能手機所用鋁材

鋁在智能手機的應用方面日漸普及，原因是鋁的材料特性及成本與現有及未來的設計要求極為匹配。鋁被用於底盤及光漆設計。需要鋁膠焊接技術的智能手機設計在技術上帶來挑戰，並令生產過程愈趨複雜。儘管涉及複雜工序，鋁的強度及缺乏替補材料的情況預計將令鋁繼續成為智能手機設計所用材料的首選。

### 手提電腦所用鋁材

手提電腦趨向一體成型，其外殼與底盤裝載主機板，兩者相互結合或以同一種材料製成。鋁材一體成型設計的生產過程通常需要使用成本較為昂貴的電腦數控車床。少數供應商擁有該等電腦數控車床及加工經驗，難以滿足所有手提電腦的所需產量及配合推出更多手提電腦系統後所帶來的預期增長。

### 多媒體平板電腦

#### 多媒體平板電腦市場概覽及趨勢

Apple Inc. 憑藉於二零一零年推出的 iPad，而令更多消費者認識多媒體平板電腦市場。自此，超過100名廠商推出平板裝置。ABI Research 估計，於二零一一年多媒體平板電腦的年付運量逾64百萬部。

多媒體平板電腦有多項獨特功能：

**介面。**多媒體平板電腦備有觸控式熒幕介面，主要透過觸控熒幕來控制裝置。部分「混能」型號備有可移除的鍵盤。

**熒幕尺寸。**多媒體平板電腦的熒幕為五吋或以上（以對角線計算）。因此，多媒體平板電腦的體積雖較智能手機大但仍較大部分手提電腦為小。

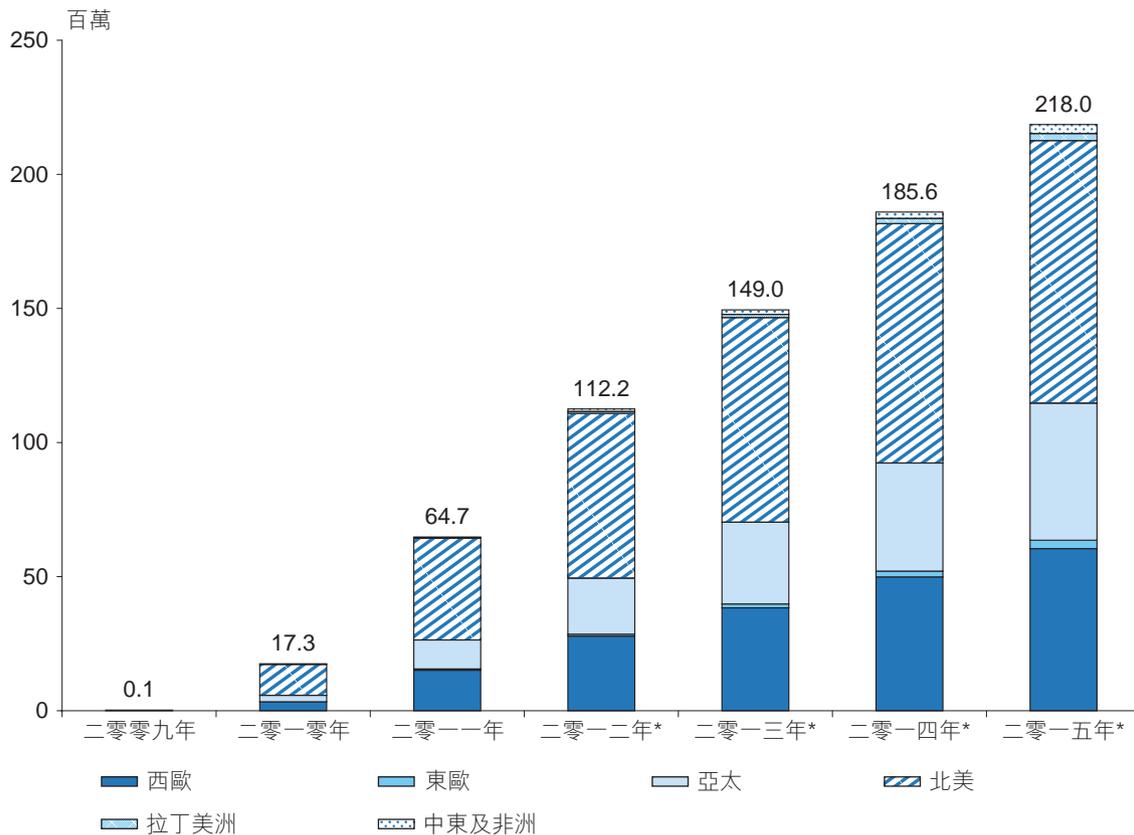
**多媒體應用。**多媒體平板電腦裝置主要供使用者作娛樂及接收資訊之用。該等裝置接連網絡後，消費者即可將其用作多媒體用途，如下載及錄放影片／音樂及玩遊戲。

## 行業概覽

下表載列多媒體平板電腦的過往及預測全球銷售量：

### 多媒體平板電腦總付運量

#### 全球市場



\* 估計

資料來源：ABI Research

**生產力有限。**有別於手提電腦或傳統「平板」電腦，多媒體平板電腦的產能和應用程式並不全面。多媒體平板電腦的應用程式著重於觸控體驗及簡便易用，而非供使用者控制、使用及編寫多種多功能軟件。

**操作系統。**多媒體平板電腦同樣具備特有的操作系統，重點在於開放平台。

**網路連接。**網路連接是多媒體平板電腦的功能之一；無線網絡為多媒體平板電腦的普遍功能，並將繼續為其主要功能。大部分型號包括藍牙，而其他型號設有內置無線廣域網絡可連接至流動寬頻網絡。

## 行業概覽

其他規格會因裝置和預期功能及用途而有所不同。例如，部分會裝設鏡頭，以拍攝照片、攝製／錄放影片或進行視像會議，或設有全球定位系統（「全球定位系統」）接收器作導航及移動定位服務之用。

### iPad 付運量

#### 全球市場

	二零一零年	二零一一年	二零一二年*	二零一三年*	二零一四年*
付運量(百萬).....	14.8	40.5	74.3	98.9	123.6
按年變動(%).....		174	84	33	25

\* 估計

資料來源：ABI Research

#### 帶動多媒體平板電腦市場的元素

多媒體平板電腦的使用量上升主要是受無線網絡連接寬頻擴大，以及數碼內容資訊和設備融合所致。

**寬頻。**由於寬頻服務由主要的近鄰服務轉為個別家居服務，預期個人電腦連接會擴展至多個連接裝置。在缺乏有線寬頻服務或其價格不菲的地區，個別人士及企業大概會考慮流動寬頻服務。

**無線網絡。**ABI Research 的數碼家居研究單位數據指出，現時多於三分之一的美國家庭擁有家居無線網絡。多媒體平板電腦為固有連接裝置，並受惠於無線連接。

**數碼內容使用量增加。**長久以來，電視為影像內容的主要熒幕，但隨着更多連接裝置陸續推出，往昔不再。新推出熒幕，如多媒體平板電腦，可為個人使用提供優質及高清晰體驗。

**設備融合。**個人電腦（「個人電腦」）向來為各種活動的傳統平台。現時，台式電腦，甚至便攜式手提電腦均與可運行不同應用程式的手機互相較勁。以往只適用於手提電腦或智能手機的功能，現在可於更方便、大小更為適中的裝置上使用。

現時，對一般不使用個人電腦或小熒幕流動通訊裝置的老一輩使用者來說，具上網功能的電腦裝置變得易於使用。

### 智能手機

#### 智能手機市場概覽及趨勢

ABI Research 預測智能手機的付運量將由二零一一年的480百萬部增加至二零一五年的10億部，複合年增長率為20.4%。iPhone 於二零零七年推出。於二零一零年及二零一一年，iPhone 的總付運量分別約為47.5百萬部及93.1百萬部，分別佔智能手機市場的總量約15.8%及19.4%。

於二零一一年，智能手機佔流動通訊裝置總付運量約25%，相信其使用將愈趨普遍。

## 行業概覽

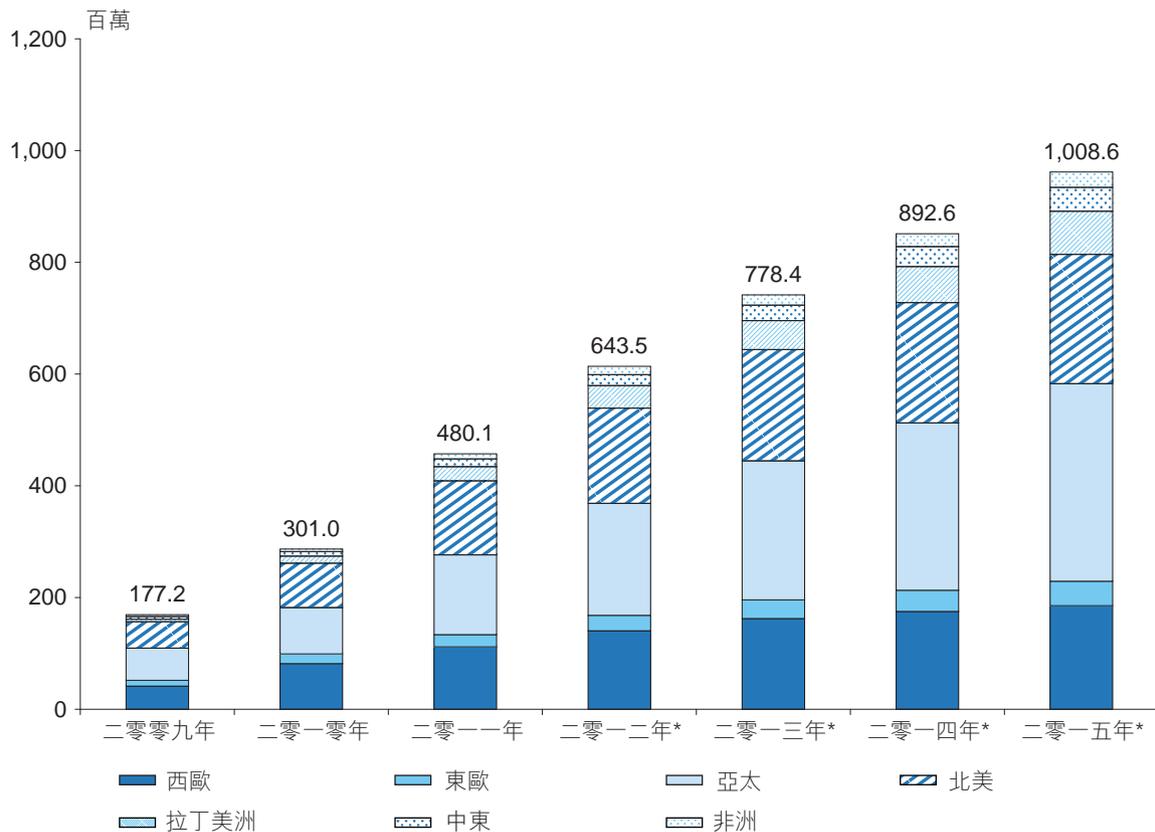
大部分智能手機業價值鏈至少投放部分資源以專注於減低智能手機的成本，近期的新發展或可消除多功能電話與智能手機的價格差異。

過去三年，以往市場中的主要手機平台喪失領導地位或已失去參考價值，原因是 Apple Inc. 的手機操作系統及谷歌的 Android 手機操作系統已令市場對手機操作系統的期望有變。領先市場參與者致力開發具競爭力的新型手機操作系統，惟對雄霸市場的智能手機及多媒體平板電腦裝置系統影響不大。鑒於該等尚在開發的手機操作系統前景不明，ABI Research 預期多個主要手機平台將於未來數年進行整合。

下表載列智能手機的過往及預測全球銷售量：

### 智能手機總付運量

#### 全球市場



\* 估計

資料來源：ABI Research

### iPhone 付運量

#### 全球市場

	二零零九年	二零一零年	二零一一年	二零一二年*	二零一三年*	二零一四年*
付運量(百萬).....	25.1	47.5	93.1	140.1	176.5	211.8
按年變動(%).....		89%	96%	50%	26%	20%

\* 估計

資料來源：ABI Research

## 行業概覽

### 帶動智能手機市場的元素

愈來愈多消費者追求其手機提供下載應用程式的功能及全熒幕瀏覽體驗。消費者亦享受及追求無線數據服務。過往，除語音通話及短訊服務外，無線用戶甚少採用內容及其他服務組合，但隨着公眾了解到技術可能帶來的新領域，使用量迅速提升。內容服務有助增加智能手機的需求，而各個地區的內容服務價格將繼續受人口密度、電腦使用率、公共交通工具的使用及其他開支影響。

現時，智能手機的供需平衡。除少數例外情況外，智能手機原設備製造商已能追貼使用者需求的增長速度。智能手機分部現時的增長速度於流動通訊裝置市場中首屈一指，預計該分部於未來數年將會繼續稱霸整個流動通訊裝置市場。於二零一零年及二零一一年全年，部件供應商忙於滿足該等使用者增長所帶來的需求。

現時，經濟狀況仍然備受原設備製造商關注。鑒於現時經濟低迷的困境，流動通訊裝置行業內各方面的廠商均忙於修整及重新審視其業務以維持競爭力。然而，即使宏觀經濟狀況遲滯不前，智能手機行業仍可迅速反彈並預計將維持其增長勢頭。

對內容及應用程式的需求亦帶動對智能手機的需求。移動網絡接入、網上遊戲、手機網誌、隨選視訊、現場直播、網路直播、更佳瀏覽體驗、即時短訊、手機音樂及影片下載等各種服務令更多使用者採用智能手機。此外，移動定位服務越趨普遍，可讓使用者定位距離最近的自動櫃員機、餐廳、加油站等地方，而裝備全球衛星定位系統的智能手機亦將取而代替汽車導航系統。該等服務及智能手機價格下降有助帶動對智能手機的需求。智能手機變得不僅物美，更是價廉。

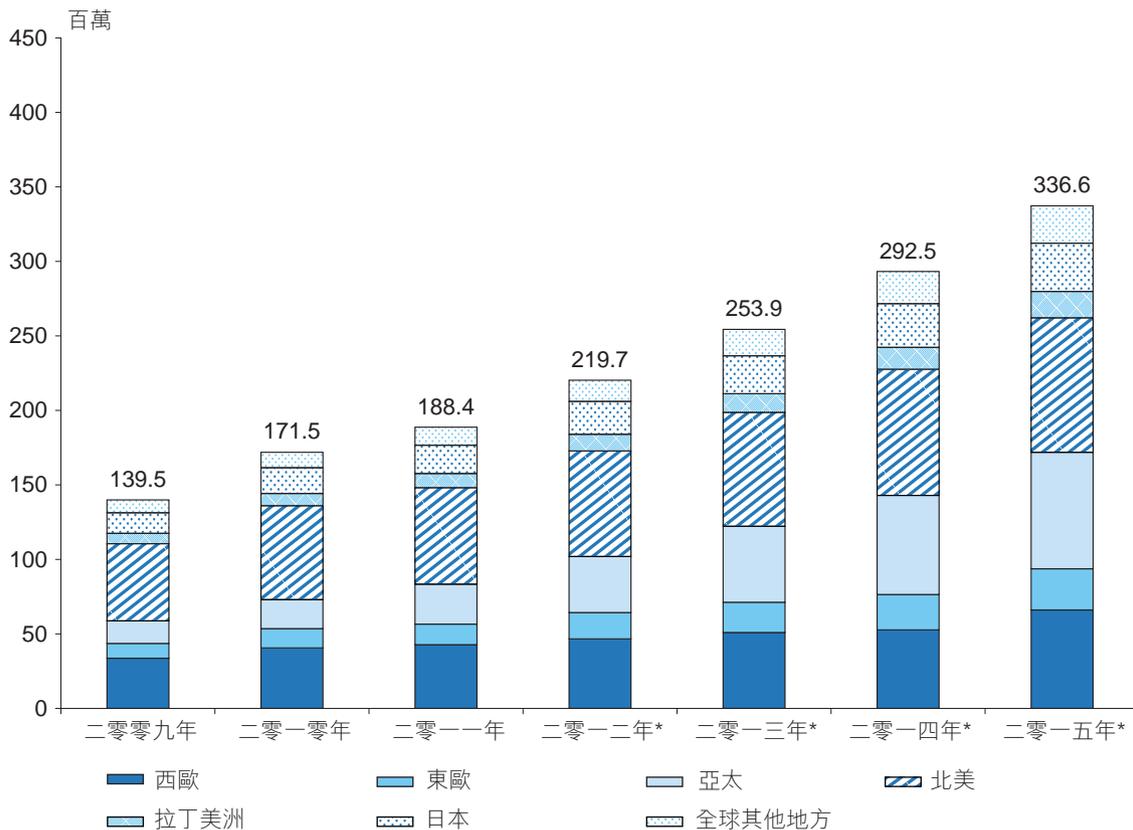
### 手提電腦

#### 手提電腦市場概覽及趨勢

ABI Research 預測手提電腦的付運量將由二零一一年的188.4百萬元增加至二零一五年的336.6百萬元，複合年增長率為15.6%。

## 行業概覽

下表載列全球手提電腦的過往及預測付運量：



\* 估計

資料來源：ABI Research

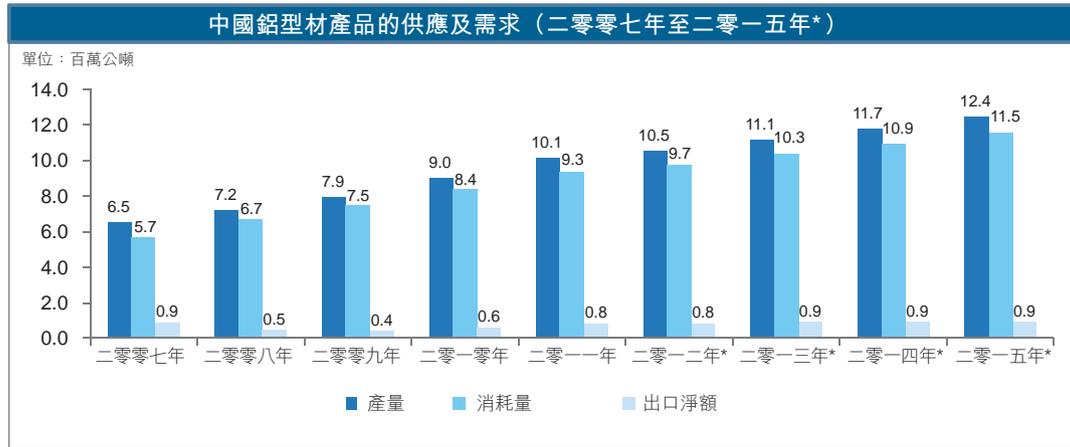
### 鋁型材產品業概覽

隨着中國自二零零零年起進行城市化，推動了國內房地產、建築業以及其他行業迅速發展，中國鋁型材業的產能、規模和技術都大幅提升。目前，就產量而言，中國為全球最大的鋁型材產品生產國和消耗國。

受惠於中國的經濟增長，以及工業、建築業和房地產業的迅速發展，中國鋁型材產品的產量和需求在全球金融危機下仍有所增長。此外，建築業和工業需求上升，部分原因是由於中國政府推行刺激經濟政策。中國鋁型材產品的產量增加至二零一一年約10.1百萬公噸，自二零零七年起計，複合年增長率為11.7%。鑒於中國建築業和工業的高需求，本地消耗約92%的中國鋁型材產品產量，二零一一年的出口淨額僅約為800,000公噸。

## 行業概覽

ICIS 諮詢估計，中國鋁型材產品需求於二零一五年會持續上升至約11.5百萬公噸，自二零一一年起計，複合年增長率為5.4%，主要受本地建築業和工業的發展所帶動。中國鋁型材產品產量於二零一五年估計會增長至逾12百萬公噸，出口淨額則約為900,000公噸。下圖為中國過往及預測鋁型材產品於所示期間的消耗量及產量：



\* 估計

資料來源：中國有色金屬工業協會、中國海關、ICIS 諮詢

## 行業概覽

### 中國鋁型材業

#### 中國鋁型材產品消耗量

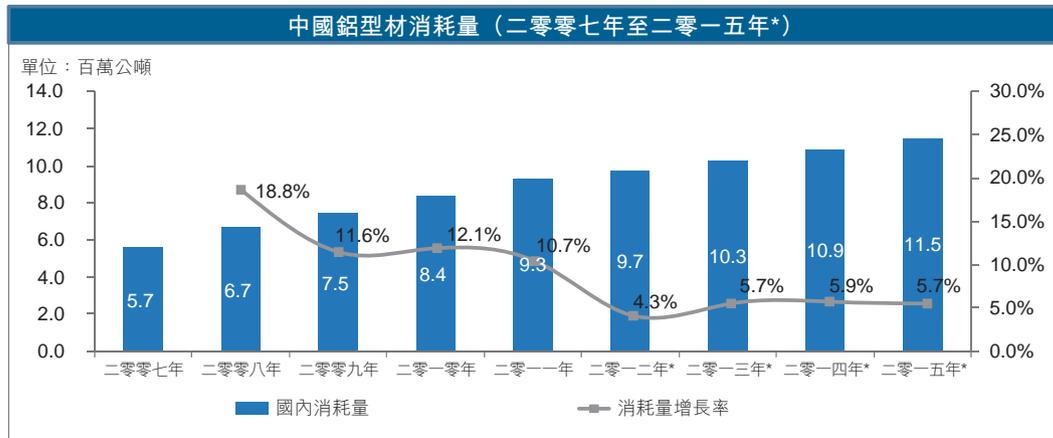
鋁型材產品可分為建築用或工業用途。建築所用鋁型材產品主要用於大廈的窗、門、欄杆及幕牆，或用作運動場頂蓋、機場離境大堂、倉庫和其他類似建築物的結構部件。工業所用鋁型材產品主要用於交通、機械設備、消費者耐用品、飛行航空、能源產業、農業、軍用機械設備及其他下游行業。下表載列主要產品及其分類：

用途		主要產品
建築業		窗及門框 幕牆 其他(欄杆、指示牌等)
工業	運輸	鐵路 高速鐵路 地下鐵路 供電設備 貨車 汽車 貨櫃零件 其他(船隻、飛機等)
	機械及電子設備	散熱器 升降機及電梯 裝配線 太陽能電池板邊框 其他(醫療器材、燈箱等)
	消費者耐用品	電器外殼 屏幕框架 傢俱 其他

隨着中國建築業及工業發展，中國鋁型材產品的消耗量亦相應增加。由於下游在二零零八年首三個財政季度表現出色，中國鋁型材產品的消耗量自二零零七年的約5.7百萬公噸增加約18.8%至二零零八年的約6.7百萬公噸。於二零零九年，主要受全球金融危機影響所致，中國建築業及工業發展放緩，增長率亦因而下降至約11.6%。於二零一零年，由於下游行業復甦，中國鋁型材產品消耗量增加至8.4百萬公噸，較二零零九年增長約12.1%。於二零一一年，中國國內鋁型材需求上升至9.3百萬公噸，較二零一零年增長10.7%。

## 行業概覽

ICIS 諮詢預測，中國對鋁型材產品的消耗量將於二零一五年之前增至逾11百萬公噸，二零一一年至二零一五年間的複合年增長率為5.4%，主要由於建築業及工業發展緩慢所致。下表列示中國於所示期間的鋁型材消耗量及年增長率：



\* 估計

資料來源：ICIS 諮詢

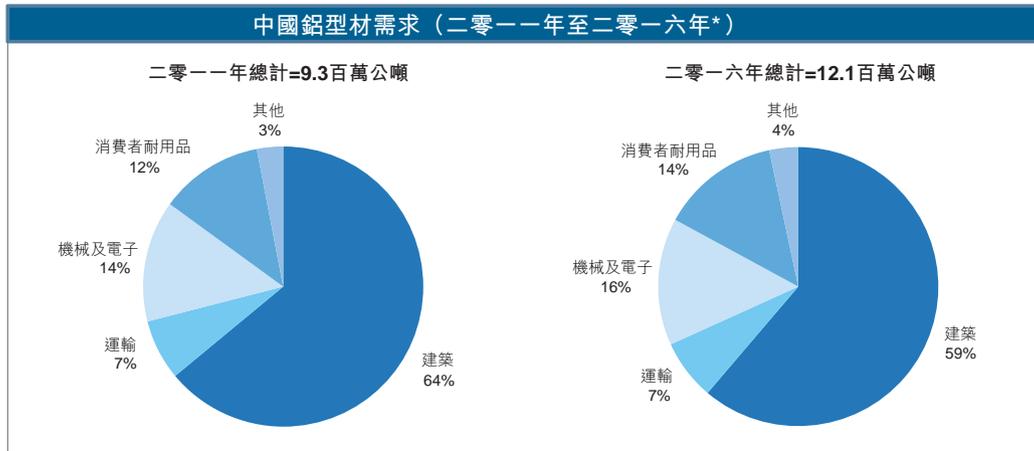
根據 ICIS 諮詢的估計，中國大部分鋁型材產品用於建築用途，佔二零一一年總消耗量的約64%，另外約36%作工業用途，當中約14%為機械及電子設備、約12%為消費者耐用品及約7%為運輸工業。

與發達國家比較，中國建築業的鋁型材產品消耗量相對較高。根據CRU（一間從事全球採礦、金屬及化肥的顧問公司），北美建築業和房地產業的消耗量僅佔總消耗量約41%，而中國則佔約64%。與此同時，北美運輸及物流業消耗約31%所售鋁型材產品，而中國則僅佔約7%。

鋁型材產品消耗量在中國與發達國家之間的差異反映過去數年中國建築及房地產業的急速發展。中國鋁型材產品生產商於近期增加對工業行業的投資，導致鋁型材產品消耗架構自二零零七年以來出現變動。中國工業行業消耗的鋁型材產品份額由二零零七年的約30%增加至二零一一年的約36%。

## 行業概覽

ICIS 諮詢估計，由於預期機械及電子設備以及消費者耐用品行業的發展相對迅速，中國工業行業消耗的鋁型材產品所佔份額將持續上升至二零一六年的約41%。下表載列於二零一一年中國鋁型材產品的消耗量及於二零一六年的預期消耗量的分析：

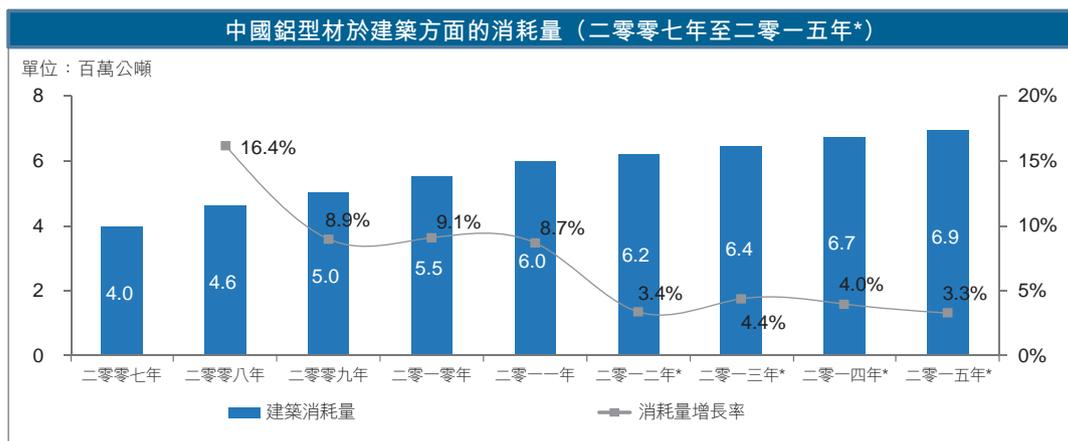


\* 估計

資料來源：ICIS 諮詢

### 建築產品

建築所用鋁型材產品主要用於大廈的窗、門、欄杆及幕牆，或用作運動場、機場離境大堂、倉庫和其他類似建築物頂蓋的結構部件。除鋁型材產品外，其他用於門窗的主要原料包括鋼、塑膠及木材。由於鋁型材產品輕巧、防蝕、耐用和堅韌，其一般被視為用於門窗的首選原材料。下表載列於所示期間中國鋁合金型材於建築方面的消耗量及年增長率：



\* 估計

資料來源：ICIS 諮詢

受中國物業發展帶動所致，於二零零九年前，建築業對鋁型材產品的消耗量急速上揚。全球金融危機在二零零八年第三季爆發前，中國經濟強勁穩健，二零零七年至二零零八年期間的增長率達約16.4%。

## 行業概覽

於二零零九年初，中國房地產業的普遍預測因全球金融危機而變得負面。儘管中國建築的投資的增長率由二零零八年約23%下跌至二零零九年約16%，而建築所用鋁型材產品的消耗量的增長率亦下跌至約9%，然而隨着中國政府實施刺激房地產的政策，包括調低利率、放寬對購買第二套房的限制及減低資本儲備比率及其他措施，相比不少工業化國家，中國的房地產業並未受全球金融危機嚴重影響。

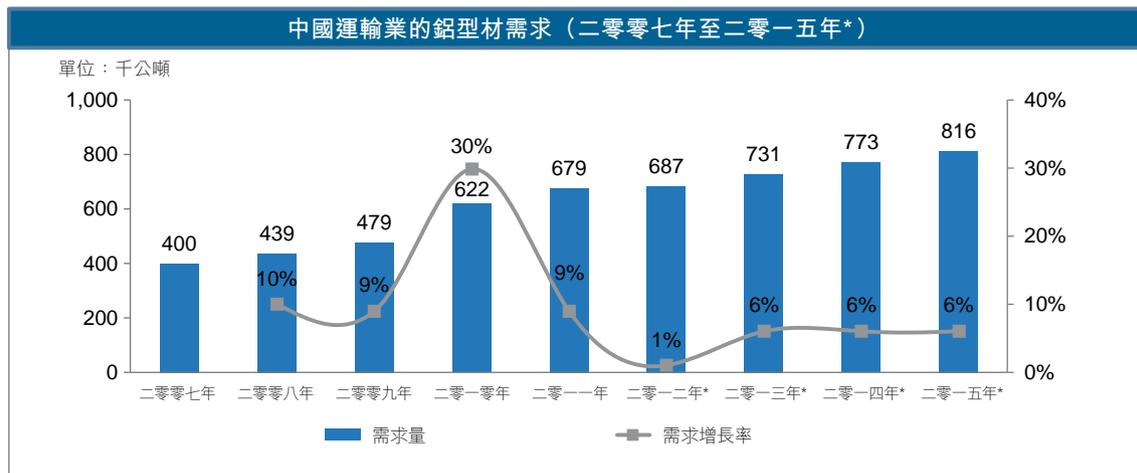
建築所用鋁型材產品的數量於二零一零年增加至逾5百萬公噸，增長率約為9.1%。於二零一一年，鋁型材產品消耗量增加至6百萬公噸，增長率約為8.7%。

ICIS 諮詢估計，有見於中國房地產業的發展和鋁型材產品應用於建築的趨勢，建築所用鋁型材產品於未來五年的消耗量將繼續按約3.6%的年增長率增長。

### 工業產品

#### 運輸

受中國政府節能和減重政策所帶動，應用於運輸的鋁的使用量增長迅速。鋁型材產品應用於汽車、貨櫃、鐵路、自行車、飛機、造船及其他工業。於二零一一年，中國運輸業的鋁型材產品的消耗量達約678,600公噸。下表列示於所示期間中國運輸業對鋁型材的需求量及年增長率：



\* 估計

資料來源：ICIS 諮詢

汽車業。在汽車業中，鋁型材產品主要應用於熱能轉換系統、底盤懸掛系統、門架及窗框、防撞槓及其他產品。根據 ICIS 諮詢，二零一一年全球平均用於一輛載客車輛的鋁材料達約150千克。在中國本土汽車業中，於二零一一年平均每輛載客車輛所用鋁材料約為127 千克，當中鋁型材產品佔約7%至8%（10 千克）。就商用車輛（包括重型貨車和大型巴士）而言，中國每輛汽車所用鋁型材產品達約100 千克，該等鋁型材產品用於門架及窗框、座位、

## 行業概覽

上／下樑及其他部分。中國已成為世界上最大的汽車生產國。於二零一一年，中國的汽車產量達到約18.4百萬，自二零零七年以來複合年增長率約為20%。於二零一一年，用於中國汽車業的鋁型材產品達約286,500公噸。

根據《節能和新能源汽車發展規劃(草案)》，中國汽車業將專注改善燃油消耗及減低汽車重量。因此及鑒於鋁相對較輕，預期鋁型材產品的使用將於未來五年有所增長。於二零一一年，中國政府撤回其為小型汽車提供資助的政策，導致中國汽車業生產的車輛數量增長放緩，二零一二年至二零一五年的增長估計僅約4%。中國汽車業對鋁型材產品的使用量預期於二零一五年將達約309,000公噸。

**貨櫃業。**貨櫃業主要使用鋁櫃作冷凍貨櫃及特制貨櫃，一般用作冷凍貨櫃內的底部及鉸鏈及其他零件。全球超過90%的貨櫃均由中國生產，貨櫃業於二零一一年使用117,600公噸鋁型材產品。

**鐵路業。**受惠於中國政府向鐵路業作出巨額投資，中國鐵路業對鋁型材產品的使用近年來迅速增長。鋁材型產品的主要用途包括高速鐵路及市區地下鐵路的車身、電力輸送系統及鋁製貨運列車。於二零一一年，中國製造約2,300輛高速鐵路列車及2,500輛地下鐵路列車，分別使用約22,900公噸及10,100公噸鋁型材產品。

中國政府已就大幅擴張其市區地下鐵路系統及高速直通鐵路系統實施規劃。因此，根據中國政府的未來鐵路運輸規劃，ICIS 諮詢預測市區地下鐵路及高速鐵路的生產將持續穩定增長，帶動鋁型材產品的穩定增長。ICIS 諮詢估計鐵路業於二零一一年至二零一五年將使用合共約320,600公噸鋁型材產品。

**自行車。**鋁被廣泛用作各種金屬自行車零件。鋁型材產品主要用作自行車輪輞：中國逾80%自行車輪輞以鋁型材產品製成。於二零一一年，製造自行車所用的鋁型材產品約為72,000公噸。ICIS 諮詢預期於二零一一年至二零一五年，自行車業耗用的鋁型材產品將按年增長至少3%。於二零一五年，ICIS 預期耗用量將達約82,180公噸。

**船舶。**中國已成為全球領導船舶製造國之一。根據中國船舶工業行業協會，中國於二零一一年取得新訂單合共約36.2百萬載重噸。按在建訂單總數計，中國於二零一一年亦以訂單總數約160百萬載重噸冠絕全球。於二零一一年年底前，中國已完成約76.7百萬載重噸。鋁型材產品用於船身、舷牆、舷梯及其他零件。ICIS 諮詢估計中國造船業於二零一一年耗用68,000公噸鋁型材產品。

儘管若干運輸設備的出口受全球金融危機影響，ICIS 諮詢預期隨着全球經濟復甦，鋁型材產品於中國運輸業的消耗量將穩步增長。ICIS 諮詢預期二零一五年鋁型材產品於中國運輸設備製造業的總消耗量將達約816,000公噸。

## 行業概覽

### 機械及電子設備

中國機械及電子設備業使用的鋁型材產品於近年大幅上升，與機械及電子設備分部的投資的急速增長一致。中國電子設備製造業總輸出價值由二零零七年約人民幣24,020億元大幅增加至二零一一年約人民幣50,240億元，複合年增長率約為20%。於機械及電子設備分部，鋁型材產品被廣泛用於機械及電子儀器及其他儀器的散熱器、裝配線、外層及其他零件。ICIS 諮詢估計中國製造機械及電子設備耗用的鋁型材產品約為1.3百萬公噸。受惠於機械及電子設備製造業的美好前景，ICIS 諮詢估計中國的機械及電子設備的鋁型材產品使用量於二零一五年將達約1.8百萬公噸。

**散熱器。**由於鋁的導熱性良好加上價格較銅便宜，已成為散熱器業的主要物料。工業散熱器主要包括電子儀器散熱器、LED照明散熱器及其他電子設備散熱器（如汽車、變頻器及其他）。鋁散熱器主要分類為型材散熱器、鑄造散熱器及片狀散熱器，其中型材散熱器佔最大份額，惟片狀散熱器的市場份額因其導熱性較佳而日益提高。於二零一一年，中國用作散熱器的鋁型材產品的數量約為253,000公噸。

**太陽能電池板邊框。**中國太陽能電池板業迅速增長，為用作太陽能電池板邊框及支撐架的鋁型材產品提供機遇。中國擁有最大的太陽能電池板產能。於二零一一年，全球新裝置太陽能電池板達28.0兆瓦，其中50%由中國生產。同年，用作太陽能電池板邊框的鋁型材產品合共約為85,900公噸。

由於二零一一年歐洲爆發主權債務危機，歐洲對太陽能電池板的需求減少，令太陽能電池板的價格明顯下跌，從而導致由中國對歐洲的太陽能電池板出口量減少。儘管向歐洲的出口量於不久將來可能因歐洲經濟疲弱而放緩，惟中國政府已計劃於未來五年進行逾二十項示範性太陽能項目，其將導致國內太陽能市場的需求大幅上升。ICIS 諮詢預期中國太陽能電池板業將於二零一二年後復甦及維持約10%的增長率，直至二零一五年為止。ICIS 諮詢預期隨着中國太陽能電池板業復甦，該行業的鋁型材產品消耗量將於二零一五年增至約102,900公噸。

### 消費者耐用品

於二零零七年至二零一一年間，消費者耐用品分部消耗的鋁型材產品大幅增加。鋁型材產品主要用於製造傢俱、家庭電器及其他消費者耐用品。於二零一一年，中國耐用品分部所消耗的鋁型材產品達1.1百萬公噸。鑒於全球經濟狀況，消費者耐用品出口的增長將於短期內放緩，惟中國國內需求增加或會為消費者耐用品分部的鋁型材產品提供另一個市場。ICIS 諮詢估計中國消費者耐用品分部的鋁型材產品消耗量將於二零一五年達約1.6百萬公噸。

**傢俱。**於中國傢俱分部，鋁型材產品主要用作木製及金屬傢俱的金屬零件。根據 ICIS 諮詢對中國傢俱協會專家的訪談，金屬零件佔木製傢俱總值約5%。鋁型材產品佔總金屬用

## 行業概覽

量約10%。鋁型材產品主要用作傢俱邊緣、柱／槓以及桌子及椅子支架。於二零一一年，中國木製及金屬傢俱產量總值分別達約人民幣3,140億元及人民幣1,170億元。ICIS 諮詢估計二零一一年中國傢俱所用的鋁合共約為141,500公噸。

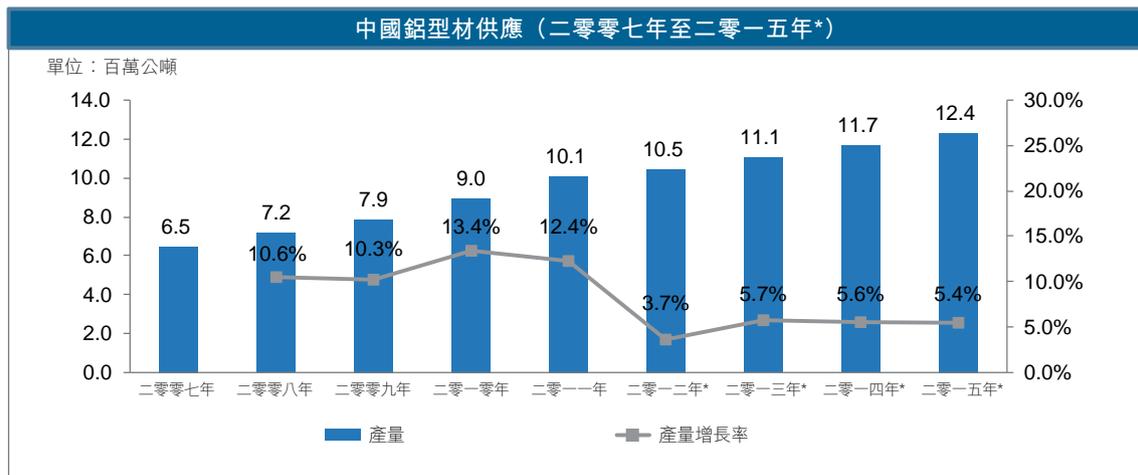
### 其他

鋁型材產品被廣泛用於其他行業(包括軍事儀器)，而下游及其他行業則使用一般半製成鋁型材產品。其他行業於二零一一年份的鋁型材產品使用量約為278,500公噸。該產量預期將按年增長率10%增長及於二零一五年達約407,800公噸。

### 中國鋁型材生產

由於中國物業市場及其他行業的發展，且隨着眾多鋁型材產品製造商加入市場或擴充產能，中國鋁型材產品的產能已大幅上升以應付需求。於二零一一年完成大量擴充項目後，中國鋁型材產品的總產能達約13.5百萬公噸，較二零零七年的7.8百萬公噸增加約73%。隨着需求急速增長，中國鋁型材產品的實際產量於二零一一年增加至約10百萬公噸，自二零零七年起的複合年增長率約為11.7%。鋁行業受下游需求所帶動，自二零一二年以來一直穩步增長。於二零一二年上半年，中國的鋁、半鋁及鋁合金型材產量分別達9.49百萬公噸、13.58百萬公噸及4.95百萬公噸，分別較二零一一年上半年增加9.77%、11.29%及8.8%。

下表載列中國鋁型材於所示期間的供應量及年增長率：



\* 估計

資料來源：ICIS 諮詢

### 中國主要鋁型材產品製造商

中國的鋁型材產品行業零散。根據中國有色金屬工業協會的統計數據，中國有超過600個鋁型材產品製造商，其中約85%為年產能低於10,000公噸且專注建築產品的小型工廠。由於市場零散，大部分公司的市場份額相對較低。本公司為年產能達80,000公噸的中型製

## 行業概覽

造商。另外，由於本公司產品多樣，涵蓋電子產品配件、澳普利發品牌產品以及建築及工業產品，故本公司基本上不會與傳統鋁型材公司直接競爭。

中國大部分鋁型材產品製造商的業務規模小，其根據簡單設計生產低價型材產品。中國鋁型材產品製造商中，年產能超過150,000公噸的製造商僅有約15家。

### 二零一一年中國主要鋁合金型材生產商

次序	公司名稱	省份	產能	實際產量
			(二零一一年)	(二零一一年)
(以千公噸計)				
1.....	忠旺鋁業	遼寧	640	443
2.....	亞洲鋁業控股有限公司	廣東	310	280
3.....	廣亞鋁業有限公司	廣東	300	230
4.....	廣東鳳鋁鋁業有限公司	廣東	300	216
5.....	山東華建鋁業集團有限公司	山東	200	140
6.....	廣東堅美鋁型材廠有限公司	廣東	170	130
7.....	Taishan Aomei	山東	170	108
8.....	廣東偉業鋁廠有限公司	廣東	200	141
9.....	廣東華昌鋁廠有限公司	廣東	150	120
10.....	廣東豪美鋁業股份有限公司	廣東	150	110

資料來源：公開資料、ICIS 諮詢

根據 ICIS 諮詢的估計，我們為中國50大鋁合金型材生產商之一。

珠江三角洲、長江三角洲及環渤海地區為中國主要鋁生產地區，其中珠江三角洲為最大型鋁型材產業群，擁有超過200家鋁型材產品製造商，佔中國鋁型材產品總產能約40%。

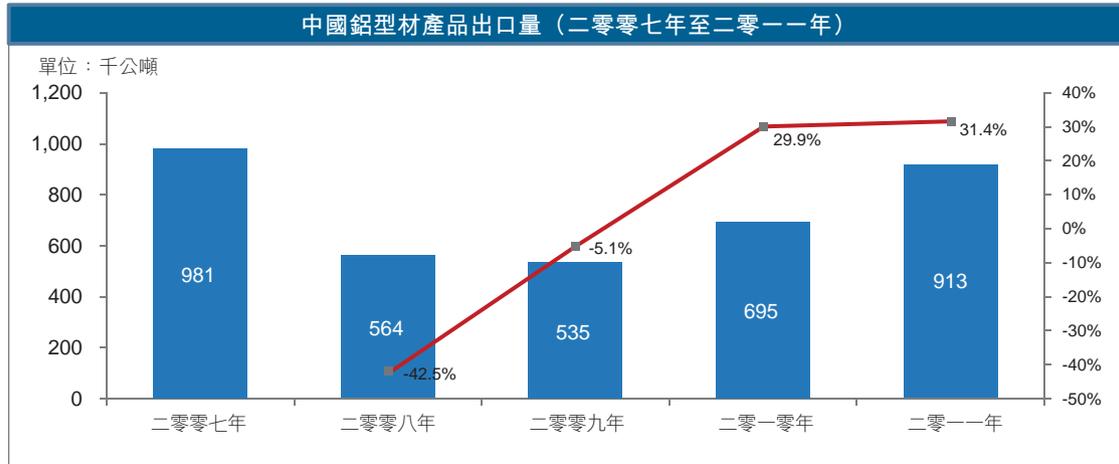
### 估計未來產能提升

根據 ICIS 諮詢的估計，中國鋁型材產品產能於二零一一年上升約1.5百萬公噸，總產能達約13.5百萬公噸。於二零一二年，ICIS 諮詢估計中國鋁型材產品總產能將上升超過1百萬公噸。

## 行業概覽

### 中國出口鋁型材產品

下表載列中國鋁型材產品由二零零七年至二零一一年之出口量：



資料來源：中國海關、ICIS 諮詢

根據 ICIS 諮詢，中國於二零零一年成為鋁型材產品淨出口國，淨出口量少於10,000公噸。其後，中國鋁型材產品出口量於二零零七年急速上升至逾980,000公噸。於二零零八年，某程度上由於全球金融危機，中國的鋁型材產品出口量大幅減少約42%至約564,000公噸。

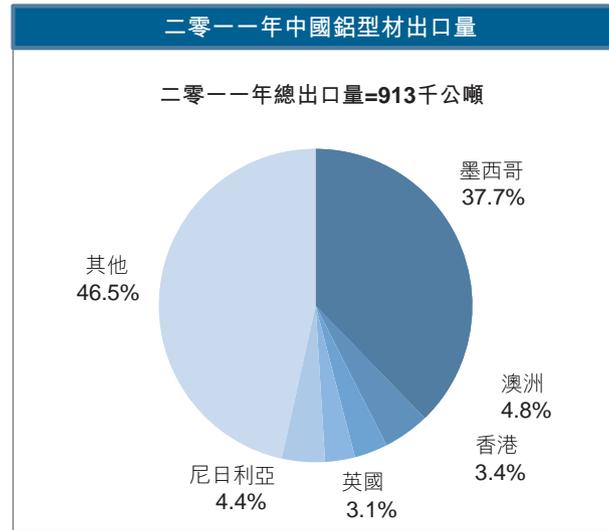
二零零九年後，全球經濟開始復甦及中國政府於二零零九年六月實施刺激政策(包括將中國鋁型材產品的出口退稅率定於13%)以增加出口，根據 ICIS 諮詢，中國鋁型材產品出口量於二零一零年增加至約695,000公噸，較二零零九年上升約30%。根據 ICIS 諮詢，中國成為全球最大鋁型材出口國，二零一零年總產量約為695,000公噸。於二零一一年，出口量上升至913,000公噸，較二零一零年增加31.4%。

中國鋁型材產品出口市場極為零散，市場上包括數百家出口商。根據中國海關及本公司的統計數據，本公司出口量於二零一零年、二零一一年及二零一二年(本公司財政年度)分別佔中國鋁型材產品出口市場總產量約4.8%、6.6%及5.8%。

中國向超過100個國家出口鋁型材產品，主要向美國、澳洲、香港、英國及尼日利亞等國家或地區出口。於二零一一年，該等主要地區合共進口約489,000公噸中國鋁型材產品，佔中國鋁型材產品總出口量約44%。

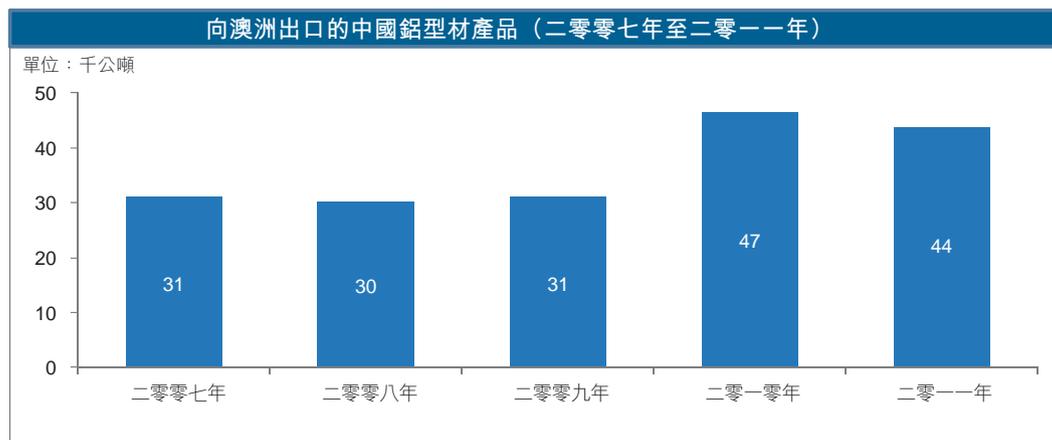
## 行業概覽

墨西哥為中國鋁型材產品的最大進口國，二零一一年總進口量為344,000公噸。下表載列二零一一年按國家劃分的中國鋁型材出口量明細：



資料來源：中國海關、ICIS 諮詢

澳洲為中國鋁型材產品的第二大進口國。自二零零七年起，中國向澳洲出口的鋁型材產品維持穩定，約為30,000公噸。於二零一零年，由於澳洲對鋁型材產品的需求上升，中國的鋁型材產品出口量增加至約47,000公噸，較二零零九年增加超過50%。然而，二零一一年向澳洲的出口量微跌至44,000公噸，此乃由於澳洲政府於二零一零年確認施加反傾銷及反補貼稅。根據 ICIS 諮詢，按重量計算，我們於二零一零年，二零一一年及二零一二年向澳洲出口的中國鋁型材產品估計分別佔市場份額約51%、43%及55%。下表載列於所示年度向澳洲出口的中國鋁型材產品總量：



資料來源：中國海關、ICIS 諮詢

澳洲的鋁型材產品需求主要由建築業和工業所帶動。根據ICIS諮詢，澳洲的建築業和工業近來面對嚴峻的情況。而澳元強勢及負面的消費者情緒更導致需求疲弱及投入成本上

## 行業概覽

升。儘管面對上述挑戰，但根據澳洲統計局的資料，建築業於二零一二年第二季仍按年增長3.1%，較二零一一年第二季的增長率4.0%為低，但與二零一二年第一季的增長率3.1%相同。於二零一二年第二季錄得持續增長的主要因為工程建築業(包括運輸業及基建業的建築工程)以及商品業的活動相對頻繁。儘管第二季的表現，據ICIS諮詢估計，澳洲建築業整體的實質增長預期仍由二零一一年度的6.2%放緩至二零一二年全年的2.1%。未如理想的表現影響房屋業，並預期將拖累二零一二年下半年的建築及工業活動。ICIS諮詢預期二零一三年建築業將錄得3.0%的實質增長，主要由於澳洲儲備銀行調低利率、住宅興建復甦及商品需求回升。鋁型材需求預期將受惠於建築業的增長。

近年，若干國家已就中國鋁型材產品開展反傾銷及反補貼調查以保障當地工業。於二零一一年，美國政府就中國鋁型材產品調高反傾銷及反補貼稅率，此舉預期令中國對美國的鋁型材產品出口量大幅下跌。下表載列截至二零一二年一月澳洲、加拿大及美國對中國進口鋁型材產品實施反傾銷及反補貼政策的詳情：

國家	調查	調查日期	初步決定日期	初步決定稅率	最後決定日期	最後決定稅率
美國	反傾銷	二零一零年四月二十日	二零一零年十月二十七日	6.18至137.65%	二零一一年三月二十八日	32.79%至33.28%
	反補貼	二零一零年四月二十日	二零一零年八月三十日	137.65% (一間公司) 6.18至 10.37% (其他)	二零一一年三月二十八日	8.02%至374.15%
澳洲	反傾銷及反補貼	二零零九年六月二十四日	二零零九年十一月六日	16%	二零一零年十月二十八日	6.9%至16.2% (31間公司) 44.1% (其他)
加拿大	反傾銷及反補貼	二零零八年八月十八日	二零零八年十一月十七日	37.09至43.43%	二零零九年二月十六日	1.7%至42.4%

資料來源：公開資料、ICIS 諮詢

儘管該等反傾銷及反補貼調查在若干情況下導致中國鋁型材產品於若干國家的稅率較高，並影響其出口至該等國家(特別是美國)的數量，惟中國鋁型材產品出口量於二零一一年仍然增加逾218,000公噸，較二零一零年增加約31%，此乃主要由於其他國家(如墨西哥)的需求大增所致。鑒於下游行業的發展帶動該等國家的需求增加，故 ICIS 諮詢估計中國鋁型材產品出口將會持續上升。

### 鋁定價機制及定價展望

#### 定價機制

鋁型材產品的傳統定價機制乃以按重量計算的「成本加成」基準而定，由每千克鋁價的現行基準價格及經協商的每千克加工費用組成。此定價機制為鋁型材行業的國際慣例，並用於避免一般因鋁原材料價格大幅波動導致的原材料成本急劇變動的風險。

## 行業概覽

鋁型材市場參與者於現貨市場購買鋁。基準價格為華東長江現貨市場的價格及華南南儲現貨市場的價格。

加工費用視乎用途、規模、加工要求、品牌、質量等因素而有所不同。一般而言，由於工業所用鋁型材產品的技術要求較建築所用鋁型材產品（特別是運輸所用鋁型材產品）高且競爭較少，故其加工費用較高。因此，工業應用生產商在加工費方面一般享有較高利潤率，且不易受現貨市場價格波動的影響。建築應用方面的加工費用的利潤率較低，亦較易受現貨市場價格波動所影響。

### 原材料成本

下圖列示於所示期間中國鋁的每月現貨價：



資料來源：ICIS 諮詢

商品價格主要受市場參與者的預測所影響，而有關預測則由供求及整體宏觀經濟環境帶動。鋁作為廣泛交易的國際商品，其價格會大幅波動。投資者、交易商及終端用戶於期貨市場的行為均對鋁的期貨價格構成重大影響。現貨市場與期貨市場的聯繫一般極為緊密。

## 行業概覽

由於商品期貨市場易受預期國內生產總值影響，故預期國內生產總值為鋁期貨價格的一項重要指標，而鋁期貨價格則為現貨市場價格的指標。此外，供求亦為影響鋁現貨市場價格的重要因素。下表顯示於所示期間中國的鋁產能、產量、需求量、其各自的年度增長以及中國和全球的國內生產總值增長：



資料來源：ICIS 諮詢

鑒於 ICIS 諮詢預測估計中國國內生產總值將持續增長，及由於鋁為多個行業的主要原材料，故其預測鋁需求將繼續增加。透過分析中國國內生產總值及鋁於中國的供求情況，ICIS 諮詢預測鋁價將由二零一一年估計每公噸人民幣16,872元增加至二零一五年的約每公噸人民幣21,324元。ICIS 諮詢預測鋁價於二零一三年將回升至二零零七年的歷史高位。ICIS 諮詢亦預期產能急劇擴充期已結束。有關於二零一二年進行的若干產能擴充計劃會否延期乃視乎對未來需求的預期而定。

### 加工費用及預測

由於工業加工的附加價值較高，故工業應用方面的加工費用一般較其他應用範疇為高，而利潤率亦較其他應用範疇為高。由於利潤率較高，受市價波動的影響較小。建築應用方面的加工費用所帶來的利潤率一般較低，因此較易受市價波動所影響。過去三年，加工費用因出口市場萎縮而下跌。

建築所用鋁型材產品市場競爭過於激烈，故難以帶來豐厚的利潤。此外，ICIS 諮詢預測，建築所用鋁型材產品於二零一一年至二零一五年的需求按每年約4%穩步增長。ICIS 諮詢估計，建築應用方面的加工費用很可能每年增加人民幣100元，直至二零一五年為止，年增長率約為1%。ICIS 諮詢預測，長遠而言，鋁型材產品製造商將透過合併及收購整合及淘汰過時產能，該等措施有望使建築應用方面的加工費用上升。

工業所用鋁型材產品的利潤一般較其他分部為高。儘管更多新的參與者加入市場及持續擴充產能，但技術門檻高及下游需求強勁(ICIS 諮詢預測每年至少增長10%)預期將支持

## 行業概覽

---

工業應用方面的加工費用持續上升。ICIS 諮詢估計，二零一二年至二零一五年工業應用方面的加工費用將按年增長約3%。

於全球金融危機後，建築及工業應用方面的加工費用於二零零九年及二零一零年有所回升，有關加工費用估計於二零一一年保持穩定。加工費用保持穩定乃由於二零一零年產能持續上升所致，而 ICIS 諮詢相信二零一一年的競爭將更為激烈，且進一步限制加工費用上升。於二零一一年後，ICIS 諮詢預測經濟復甦將帶動鋁型材產品需求上升。此外，近期延期進行產能擴充計劃顯示產能擴充進入更平穩階段。ICIS 諮詢相信，鋁型材產品的供求將繼續趨向平衡，預期將帶動加工費用持續平穩增長。