

我們委聘AME編製供本招股章程全部或部分使用的AME報告，除另有說明外，本行業概覽所列全部數據乃基於或來自AME報告。

AME根據其內部數據庫、一般行業知識、獨立第三方報告及知名業內機構的公開數據編製其報告。本行業概覽所載資料乃來自AME認為可靠的官方政府資料及非官方資料。然而，由於此等資料不可避免的涉及第三方的若干假設及估計，故無法保證所載資料屬準確或完整。由於若干經濟數據乃由AME抽樣收集或估算，故應假設各表格及數據乃包含有估算資料。

由於諸多事件或連串事件（包括但不限於政府、個人、第三方及競爭對手的行動）乃無法合理預見，故AME報告所載前瞻性陳述、預測及假設存在不確定因素。因此，並不保證前瞻性陳述、預測及假設將得以證實為準確，且實際業績及未來事件可能與有關陳述大為不同。可能導致實際結果存在較大差異的具體因素包括（其中包括）價格、採礦業的內在風險、融資風險、勞工風險、礦產儲量及資源估計的不確定因素、設備及供應風險、監管風險及環保問題等。務請投資者審慎，不應過份依賴預測及前瞻性陳述。

投資者務請注意，我們並無獨立核實直接或間接來自官方政府資料及非官方資料的任何事實或統計數據。我們相信，本節資料來源妥當，並已合理審慎摘錄及轉載有關資料。我們並無理由認為有關資料失實、錯誤或有所誤導，或遺漏任何部分導致有關資料失實、錯誤或有所誤導。本公司、獨家保薦人、包銷商、彼等各自的董事及顧問以及參與股份發售的其他人士或各方概不就來自官方政府資料及非官方資料的準確性發表聲明，而有關資料可能不準確或與其他資料不盡一致。因此，不應過度依賴本行業概覽所載官方政府資料及非官方資料及AME報告採用的研究方法。

我們就編製及更新AME報告應向AME支付總費用123,250美元。

### 緒言

發展中國家（特別是亞洲國家）很可能成為未來十年增長的主要來源。發達國家在近期的經濟增長將會受到歐洲和美國不確定因素的壓制。目前金融市場動盪不定，加上主權債務水平過高導致全球經濟不穩定，引起廣泛關注。假設有關波動穩定下來，發展中國家的消費將在中短期大幅拉動材料需求的增長。

從廣義上講，發展中國家（特別是中國）對金屬需求的強勁增長在很大程度上已取代了工業化國家的需求。世界勞力密集型製造業已轉移到了成本更低的地區。其中，大部分產品被出口至發達國家，但隨著收入增長，發展中國家的消費也正在迅速地提升。

根據AME報告，從長遠來看，中國資源安全的重要主題將會塑造材料行業。在過去十年，中國工業發展迅速，現在已成為鋼鐵和金屬的最大生產商和消費者。自1999年以來，中國已從開採礦石和精礦的淨出口國轉變為世界最大的進口國。中國金屬及鋼鐵行業快速增長的需求正越來越多地由進口原材料所滿足。商品價格不斷攀升（主要由於中國在商品貿易中角色的轉變所致）及資源行業更為政治化導致中國的決策層和企業家會仔細考慮長期供應情況。

儘管中國逐年增長的態勢最近有所回落，但中國對精礦的需求（特別是鐵礦石和銅）仍然強勁。雖然需求有所放緩，國內供應流也受到了增長限制趨勢的影響，如品位下降及相對而言高質量及容易獲得的礦山減少。

就銅而言，作為世界上最大的精煉銅消費國，中國很可能同時消耗國內生產的銅及進口的銅精礦。鑒於中國對銅的需求，啟動新業務帶來的國內生產的增長可能在國內就被吸收。

根據AME報告，就鐵礦石而言，我們相信進口作為國內生產的補充，很可能仍然是滿足中國國內需求的重要來源。國內生產面臨著國內鐵礦石品位下降的問題，這影響了開採原礦所提取的可銷售鐵產品。於2011年，全球鐵礦石消費估計超過1,800,000,000噸，預計這在2012年會增長至約1,900,000,000噸。根據中國海關的數據，中國估計於2011年進口了約700,000,000噸的可銷售鐵礦石，而按原礦石計，其國內生產估計為1,300,000,000噸。中國被認為佔全球總需求量的逾50%。

由於在過去十年，商品價格持續攀升，勘探及新項目開發已成為行業及政策決策層日益關注的焦點。其目的為保證原材料的長期供應，以進入高附加值的下游選礦行業。對於無法簡單地按銷售減去成本計算收入的項目，也許可以按照尋求獲取穩定的原材料供應的綜合生產者的模式進行處理。

因此，中國在海外項目的投資於近期顯著增長。這在2008年至2009年全球金融危機、面臨財務困境的歐洲礦業公司變得具有吸引力時加速增長。中國公司同時致力於與外國礦業公司（特別是初級礦業公司）簽立長期的承購協議。這通常是作為資助發展融資的回報。除於礦業公司的股權組合外，中國礦業公司透過收購項目的直接權益，已成為更為積極的投資者。

根據AME報告，一般而言，我們預期材料行業整體的成本結構在長期可能會上移。這是由於全球礦石品位下降及生產商進入具較高政治風險的未開發區域的部署所引起的，從而推高了成本（如開採及勞工成本）。此等風險包括國家行使礦業公司所有物的能力及意願、能可靠地獲取所需物資（包括員工）的能力、成功在難度更大的地點操作的能力，以及更為間接的風險（對行業徵收較高或懲罰性稅收）。

## 銅

### 材料分析

#### 概述

銅為紅褐色的金屬，是世界上用途廣泛的化學元素。

銅礦物種類繁多。銅礦床的規模及品位各不相同，而具有商業開採價值的主要為硫化礦體或氧化礦體。銅礦體廣泛分佈於世界各地，惟全球產量僅集中於相對少數的國家。

通常提取所得的硫化銅礦品位值介乎0.5%至7.0%。該等礦石通過破碎及研磨篩選出銅精礦後，含礦量將增加。銅精礦的品位通常為約25%至35%。精礦出售予世界各地的冶煉廠進行銅精礦冶煉。經冶煉產品隨後提煉為可出售的純銅。根據AME報告，估計硫化礦佔所開採銅產量約80%。

銅的全球市場是個活躍而透明度高的商品市場，參與者眾多。銅可以在倫敦金屬交易所、上海期貨交易所及CME集團紐約商品交易所買賣。

#### 性質及用途

銅的化學特性是可延展、抗腐蝕及高韌性，且導熱性及導電性良好。銅亦可與其他金屬組成合金，例如與鋅、鋁或錫合成為黃銅、青銅或鎳，成為生產硬幣及供船舶應用的專門合金。

於經濟週期中，建築業通常為銅最大的終端應用行業。根據AME報告，估計建築業佔銅的終端用途約40%，緊接為製造耐用消費品及電子產品（35%至40%），運輸業位列第三。

銅是所有金屬當中循環利用率最高的金屬之一。回收銅（或「再生」銅）與銅礦石所產生的銅（「原生」銅）較難分辨。

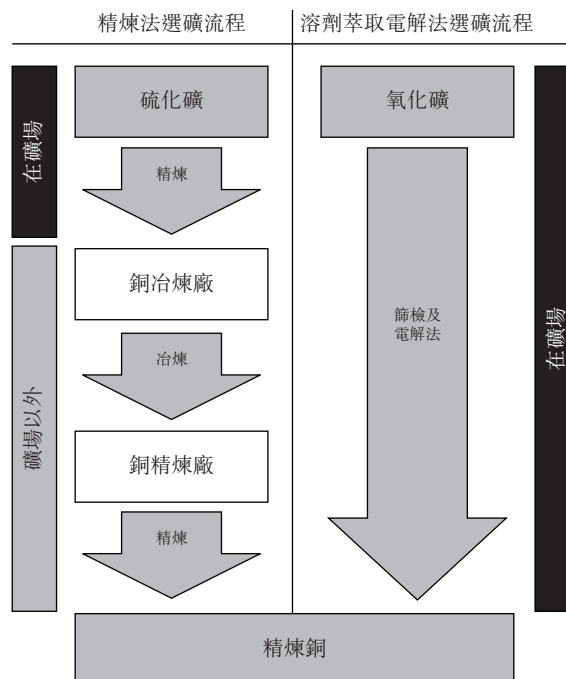
### 銅礦採礦及選礦

銅礦的主要可銷售硫化礦為銅精礦。礦業公司可就精礦中金屬銅收費。此外，礦業公司亦可就精礦中的金屬副產礦石（例如金、銀及鉬）中獲得收益。倘精礦中出現有害物質（例如砷及氟），則通常會壓低價錢。精礦中有金屬副產礦石或有害物質將對礦區的盈利能力產生重大影響。

氧化銅礦通常提取自礦石品位低於硫化礦的礦石。該等礦石的含礦量一般在礦場通過溶劑萃取電解法(SXEW)過程後將有所增加。通過溶劑萃取電解法工藝，銅礦經選礦後成可供銷售的精煉銅。溶劑萃取電解法不會產生任何冶煉廠或精煉廠處理費或精煉費。溶劑萃取電解法乃一種將礦場所得礦石破碎並篩選出銅的化學方法。

圖1乃精煉法及溶劑萃取電解法兩種主要銅礦選礦流程示意圖。除了該等選礦流程外，在鋅礦區、金礦區、鎳礦區及鉛礦區等其他基本金屬礦區亦有以副產礦石形式產出少量的銅。

圖1：銅礦礦區選礦流程

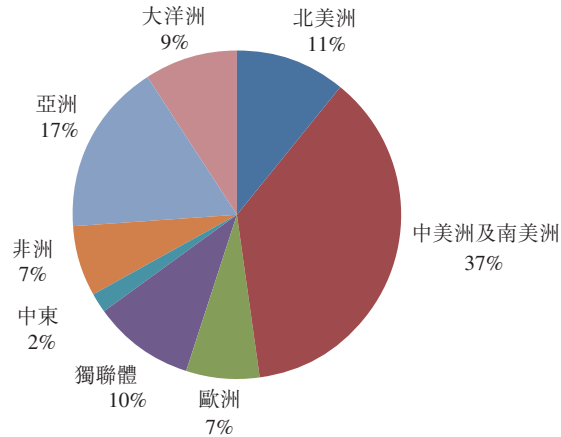


行業分析

銅的供應情況

智利乃世界上最大的含銅精礦供應國，2011年的產量約為3,200,000噸，佔全球精礦供應量四分之一以上。排名僅次於智利的是中國、秘魯及澳洲，其產量分別約為1,300,000噸、1,100,000噸及900,000噸。於預測期間，該等國家可能將繼續支配全球的產量。

圖2：2011年按地區劃分估計含銅精礦產量



資料來源：AME

銅礦體廣泛分佈於不同地理區域，且其品位、副產礦石及雜質有明顯區別。下表乃2011年按國家劃分的銅儲量概況。中美洲及南美洲，尤其是智利，佔有全球最多的銅儲量。

表1：2011年按國家劃分估計全球銅儲量（含銅）

國家	(百萬噸)
智利	190
秘魯	90
澳洲	86
墨西哥	38
美國	35
俄羅斯	30
中國	30
印尼	28
波蘭	26
贊比亞	20
剛果（金）	20
哈薩克斯坦	7
加拿大	7
其他	80
<b>合計</b>	<b>687</b>

資料來源：AME；美國地質勘探局

---

## 行業概覽

---

美國地質勘探局估計全球陸地的銅資源超逾3,000,000,000噸，其中南美洲的安第斯山脈蘊藏1,300,000,000噸。此外，美國地質勘探局估計深海結核含有更多銅資源。然而，現時並無從海底礦床提取礦石的商業應用方法。

中短期內將會有一批銅礦區按計劃投入生產。然而，計劃或會因應施工延期及市況作出變動。

就礦區擁有人或投資者而言，礦區的施工過程滿佈多種風險。不同礦區的地質環境各有差別，甚至部分為不可預測，換言之，工程項目可能會延期施工或出現冶金回收困難的情況，亦意味著計劃項目的產量可能無法達到如期水平且精礦市場可能出現供應短缺的情況。該等風險不僅存在於銅礦區，所有礦區開發項目均面對此類風險。

礦區開發較其他行業而言更容易受到地質風險及政策風險所影響。地質風險包括無法如期從礦石中有效分離出其所含的貴重金屬物質，或儲量無法達到預期目標。亦曾出現開發礦區時發生無法預見的地質事件導致延期及成本增加的情況。

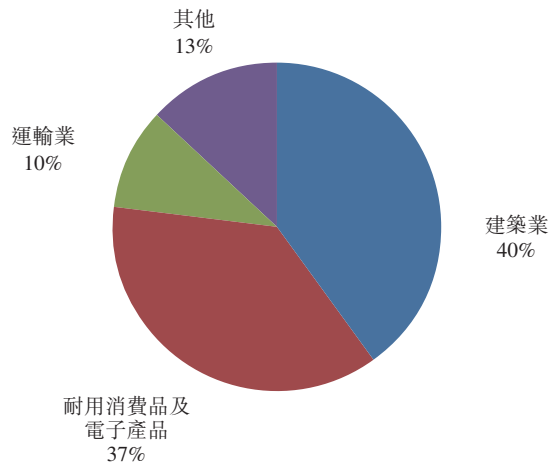
政策風險涉及的範圍較廣，包括國家是否有能力及願意執行礦權，是否有能力可靠地取得必需物資（包括員工）以在更艱難的環境下順利運作，以及高稅收或特許權費用等更為間接的風險。

剛果民主共和國等部分國家的銅礦項目不斷增加，而AME評估認為該等國家的政策風險較高。位於該等國家的項目承受更多風險。AME報告乃按逐個礦區基準預測產量。於預測產量及增產期間，AME為各礦區的開業時間及增產期間進行評估。然而，罷工及自然災害等事件可嚴重影響礦區開發計劃，且該等事件乃無法預見。

### 市場對銅的需求情況

根據AME報告，估計約40%的精煉銅乃用於建築業，惟需求量將隨著經濟週期而變化。銅及黃銅普遍用作管道、配件及閥門。銅較塑料更受歡迎，因為銅遇火時不會燃燒或融化。銅亦具抗菌效能，可用作水管及屋頂材料。

圖3：按終端用途劃分估計精煉銅需求



資料來源：AME

耐用消費品及電子產品為銅的第二大需求應用類別，僅次於建築業。根據AME報告，估計家用產品及電子產品／器械佔銅終端用途需求量約35%至40%。由於銅具有導電及傳輸數據的特性，故可廣泛應用於電子網絡，例如傳統電話線及電纜。銅乃最佳的非稀有金屬電導體且具有良好的可塑性及延展性，故非常適合應用於上述用途。

運輸業為銅的第三大需求終端應用行業。連接器、製動器及散熱器等汽車及卡車引擎的零部件及電線均含有大量的銅。國際銅研究小組估計，一輛中型汽車含有22.5 千克（或50磅）銅。



預測及假設

根據AME報告，其一般定價意見乃以我們的經濟模式為基準，而經濟模式則按以下假設得出。一般而言，該等假設無法反映潛在未來活動。

經濟假設

下表列示AME在AME報告中分析我們所採用的估計及預測全球的地方生產總值及工業產值。

表2：按所選國家劃分估計全球地方生產總值的每年變幅

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
世界	4.5%	5.2%	5.4%	2.8%	-0.6%	5.3%	3.9%	3.5%	4.1%
美國	3.1%	2.7%	1.9%	-0.3%	-3.5%	3.0%	1.7%	2.1%	2.4%
巴西	3.2%	4.0%	6.1%	5.2%	-0.3%	7.5%	2.7%	3.0%	4.1%
法國	1.8%	2.7%	2.2%	-0.2%	-2.6%	1.4%	1.7%	0.5%	1.0%
德國	0.8%	3.9%	3.4%	0.8%	-5.1%	3.6%	3.1%	0.6%	1.5%
意大利	16.1%	2.2%	1.7%	-1.2%	-5.5%	1.8%	0.4%	-1.9%	-0.3%
英國	8.0%	2.6%	3.5%	-1.1%	-4.4%	2.1%	0.7%	0.8%	2.0%
歐元區	4.9%	6.6%	6.0%	2.6%	-3.2%	3.0%	3.6%	1.0%	2.4%
俄羅斯	6.4%	8.2%	8.5%	5.2%	-7.8%	4.3%	4.3%	4.0%	3.9%
中國	11.4%	12.7%	14.2%	9.6%	9.2%	10.4%	9.2%	8.2%	8.8%
印度	9.0%	9.5%	10.0%	6.2%	6.6%	10.6%	7.2%	6.9%	7.3%
日本	-4.3%	1.7%	2.2%	-1.0%	-5.5%	4.4%	-0.7%	2.0%	1.7%
韓國	4.0%	5.2%	5.1%	2.3%	0.3%	6.3%	3.6%	3.5%	4.0%

資料來源：國際貨幣基金會

銅的需求前景

根據AME報告，預計短期內供應仍相對緊張。銅礦開採供應短缺正是供應鏈的瓶頸位，而倘有任何新增礦產供應亦可能為冶煉行業所吸收。



## 行業概覽

根據AME報告，估計2010年精煉銅的需求量為19,400,000噸。下表列示2007年以來銅的估計需求量，包括AEM預測2012年至2013年的需求量。

表3：2007年至2013年估計及預測精煉銅需求量（百萬噸）

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
18.2	18.1	18.2	19.4	20.0	20.6	21.5

資料來源：AME

根據AME報告，預計2012年銅的需求量將增長約3%，2013年將增長約4%。根據AME報告，儘管精煉銅市場連年來一直保持可觀的增幅，預計銅精礦市場的增長率亦將與精煉銅市場相若。因此，根據AME報告，預期中期供求取得平衡。

銅的需求量可根據其初步用途及終端用途進行估算。銅的初步用途乃用作建築商及製造商所需的銅產品，普遍製成銅線或銅管後為終端用途所用。銅的主要終端應用行業為建築業、運輸業及用作耐用消費品。

### 銅的供應前景

於2011年，全球所採含銅精礦約達12,500,000噸。於過往十年內，含銅精礦產量較快速增長，惟2008年經濟低迷時則有所放緩。下表載列2007年至2013年間含銅精礦的估計產量。

表4：2007年至2013年全球估計及預測含銅精礦產量（百萬噸）

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
12.3	12.2	12.5	12.6	12.5	13.6	15.7

資料來源：AME

### 銅的定價

根據AME報告，預計銅的平均價格在2011年居高位後，於2012年及2013年將分別為380美仙／磅及358美仙／磅。

近期銅市場仍由供應壓力所主宰。儘管展望未來，不太可能出現因智利及秘魯等主要國家發生罷工事件導致採礦供應短缺的情況，惟根據AME報告，預計此類事件將不會對供應鏈造成重大影響。近期銅價記錄吸引大量礦商進軍銅市場，導致產量上升及勘探項目增加。因此，根據AME報告，預計隨後幾年上線銅精礦產量的增加可能導致銅價受壓。

## 行業概覽

根據AME報告，預計市場可能於2012年重拾平衡，然而，市場於預測期間可能仍易受波動，供應短缺及任何紊亂情況可能令市場產生更大的赤字。

**表5：2007年至2013年估計及預測銅價格**

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
銅價，美元／噸	7,127	6,955	5,174	7,537	8,819	8,380	7,900
銅價，美仙／磅	323	315	235	342	400	380	358

附註：

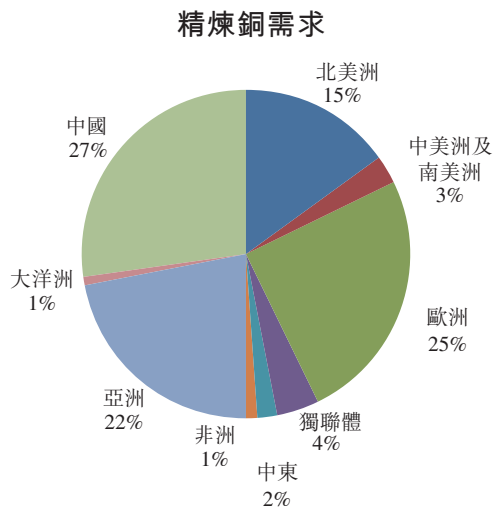
1. 過往價格乃按名義基準計算
2. 2012年、2013年預測價格乃按2011年的實際基準計算

資料來源：AME、倫敦金屬交易所

### 中國銅市場概覽

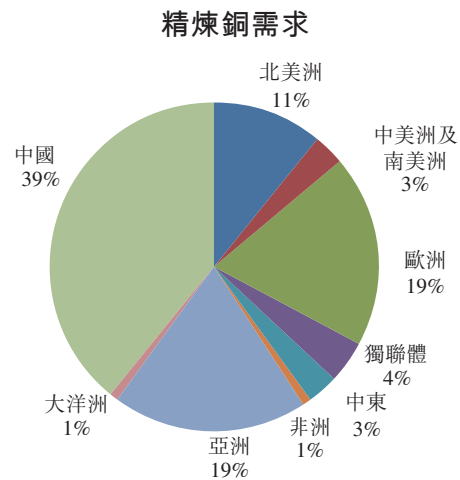
精煉銅需求主要來自於亞洲。於2011年，中國佔全球精煉銅需求量近40%。根據AME報告，儘管2009年經濟低迷，估計2009年中國銅需求量增長約37%。

**圖4：2007年按地區劃分估計**



資料來源：AME

**圖5：2013年按地區劃分估計**



資料來源：AME

## 行業概覽

根據AME報告，2007年至2013年期間，估計中國精煉銅的需求量將由約5,000,000噸增加至8,000,000噸以上，複合年增長率約為9%。估計同期的印度精煉銅需求量將按複合年增長率約5%的速度增長。根據AME報告，預計於未來兩年內，亞洲仍將為全球銅需求增長的主要地區。隨著中國及亞洲其他發展中國家持續推行現代化及城市化發展，將需建造新辦公室、工廠、商舖及公寓，預期在預測期間及未來銅的消耗量將甚為龐大。

此外，收入提高意味著發展中國家的消費者將繼續購買更多含銅的終端產品，主要為新住宅、家居用品及汽車。假設現時市場波動趨於穩定，根據AME報告，估計中國、印度、印尼、馬來西亞及越南等亞洲發展中國家的建築業仍將繼續發展蓬勃。儘管預期增長，但近期世界經濟變動顯著及金融形勢明顯不穩定。目前金融市場動盪不定，加上主權債務水平過高導致全球經濟不穩定，引起廣泛關注。

由於該等國家目前的失業率較低，收入增長預期快於發展相對成熟的經合組織經濟體，根據AME報告，預計亞洲發展中國家耐用消費品（如電視及洗衣機）的需求增長將快於較為成熟市場的需求。

中國乃世界最大的銅、鐵及鋼消耗國。由於中國的精煉銅需求量高於消耗量，故其為精煉銅的主要進口國。因此，根據AME報告，預計中國的銅礦冶煉廠及鋼鐵廠乃主要為國內的建築業及製造業服務。

表6：估計中國銅精礦進口量（百萬噸）

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
4.5	5.2	6.1	6.5	6.4

資料來源：中國海關、中國商務部

儘管根據AME報告，其注意到中國的採礦活動增加，預計精礦業及精煉業將於預測期間並駕齊驅，同步增長。因此，根據AME報告，其認為中國通過進口可能有助於填補供應鏈的缺口。

### 鐵礦石

#### 材料分析

##### 概述

鐵礦石乃主要用於鑄鋼的基本材料。地殼蘊含豐富的資源，鐵礦石佔第四位。純鐵乃深銀灰色金屬。鐵的化學性質活躍，極易被氧化（生鏽）。含有硫磺、磷、鈦、矽以及氧化鋁等雜質可能會影響或妨礙其商業用途。可用於鑄鋼的鐵礦石主要有兩種：赤鐵礦及磁鐵礦。

赤鐵礦乃常見於條帶狀鐵礦層等富含赤鐵礦岩床內的高品位礦石。一般情況下，赤鐵礦的含鐵品位下限為超逾60%。赤鐵礦石常見於巴西、澳洲、中國及印度的大型礦床。

磁鐵礦石的含鐵量通常少於赤鐵礦。磁鐵礦石常見於含有磁鐵礦及矽的條帶狀鐵礦層。澳洲、南非、印度及智利等多個國家均蘊藏磁鐵礦石。由於磁鐵礦的含鐵量較低，故需於銷售前作選礦處理。磁鐵礦的磁性質使其容易提煉為鐵精礦，適合用作鑄鐵的原材料。最終精礦的含鐵量達到鑄鐵的水平，即含鐵量達66%或以上。

##### 性質及用途

鐵礦石以三種主要中間產物買賣：鋼高爐所用的鐵粉末、鐵塊及鐵球團。

鐵粉末包括多種產品，主要分為三種大小：

- 「天然」鐵粉末，其顆粒直徑通常小於6.8毫米，當中少於10%至15%的直徑小於150微米（微米）；
- 精礦，經選礦後可生產直徑小於1毫米的鐵粉顆粒；
- 鐵粉末微粒，直徑通常小於75微米，其中大部分小於4.5微米，用作顆粒材料。

鐵塊實質上無法以鐵礦石球團或礦塊經過天然選礦的方式生成。

- 全球出產鐵礦塊的礦床相對少，故鐵礦礦塊較鐵礦粉末昂貴。鐵礦石的品位或含鐵量亦十分重要。適用於直接還原廠的礦塊（含鐵量高、酸性脈石含量低以及較強的硬度）數量尤為有限。

鐵球團乃通過燒結過程將極幼細的純鐵礦石（球團礦料）與黏合劑（即膨潤土泥漿）混合後滾製成生球團，再以約1,200°C高溫的火爐或窯中進行燒製，最後生成硬化的鐵球。

- 成球過程通常由精礦生產商進行，然而，精礦通常會混入燒結材料，尤其是在中國。由於鐵品位較高且雜質少，此類產品為極具價值的「可用」產品。

鐵塊及鐵球團最普遍直接用於高爐或直接還原廠。鐵粉末佔全世界絕大部分的礦產量，主要用作燒結或團礦料，其燒結物投進高爐。

### 行業分析

#### 市場對鐵礦石的需求情況

鐵礦石的主要消耗乃鋼鐵生產。於2010年，隨著世界經濟自谷底回升，地方生產總值重拾升軌，全球的粗鋼產量估計上漲約16%。於2009年，全球粗鋼產量下跌約8%至1,200,000,000噸，然而，於2010年重升至約1,400,000,000噸。

中國是全球最大的鋼鐵生產國。由2007年至2009年，中國每年的鋼鐵產量增幅均超逾全球的平均水平。中國持續實行工業化以及新的建設項目及基礎設施項目，再加上出口市場恢復景氣，於預測期間內，中國的鋼鐵產量得到強勁的支持。

然而，根據AME報告，預計中國於2011年的鋼鐵產量增幅將低於世界平均水平。增速放緩乃由於以下因素：中國工業和信息化部發出有關關閉老舊低效鋼鐵選礦廠的指示以及鋼鐵市場日趨成熟。

#### 鐵礦石的供應情況

於2011年，全球鐵礦石產量估計為約2,000,000,000噸。2008年至2011年期間，全球鐵礦石產量估計由約1,700,000,000噸增加至2,000,000,000噸，複合年增長率為約5%。下表載列過往三年的鐵礦石估計產量及2012年至2013年期間AME的預測產量。

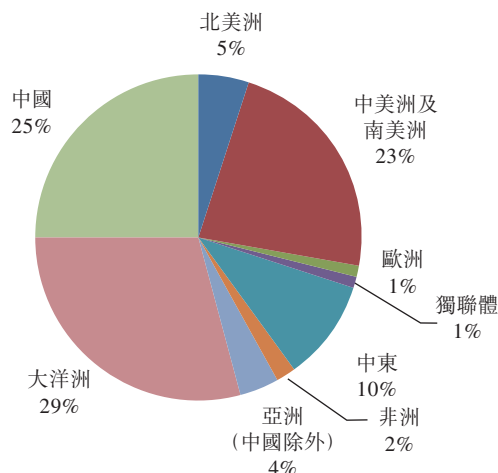
表7：2007年至2013年估計及預測全球鐵礦石產量（濕基，可售，十億噸）

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
1.7	1.7	1.6	1.8	2.0	2.1	2.2

資料來源：AME

按產量計算，為數不多的主要鐵礦石生產國包括中國、巴西、澳洲、印度、俄羅斯及南非。中國作為最大的鐵礦石消耗國，其礦床的鐵品位明顯較低。其他主要生產國的鐵品位乃高於平均估計值，但因該等國家的國內需求少，故成為全球的主要鐵礦石出口國。

圖6：2011年按主要地區及國家劃分估計全球的主要生產地



資料來源：AME

與其他商品不同，鐵礦石行業主要由三大巨頭掌控，分別為巴西的淡水河谷 (Vale)、澳洲的力拓(Rio Tinto)及必和必拓(BHP Billiton)。除此之外，亦有其他新興鐵礦石生產商及同時生產鐵礦石的綜合鋼鐵公司。

於2011年，中國的鐵礦石產量預計為1,800,000,000噸（根據原礦計算）。於中國開採的原礦礦石平均品位較其他生產國為低，其中部分所開採的原礦礦石品位低於20%。由於中國國內的原礦礦石品位偏低，中國的鐵礦石進口數量亦增加，倘未來所開採的原礦石品位進一步下跌，則可能導致中國對原礦的需求將更依賴於海運供應。

於2011年，中國的海運鐵礦石進口量預計為約700,000,000噸，較2010年上升約11%，此升幅乃由於中國對鋼及高品位鐵礦石供給的需求所致。

於2011年，澳洲向中國供應的鐵礦石佔中國鐵礦石進口量約43%，巴西則估計佔21%。印度及南非分別被認為是中國的第三及第四大出口國。然而，2011年，印度打擊非法開採活動及徵收更高的出口稅，令加拿大及俄羅斯等非傳統出口國有機會向中國出口鐵礦石。

江西省的鐵礦生產商不僅與國內生產商競爭，亦同時與國外鐵礦石出口商競爭。由於中國鐵礦石礦區的原礦礦石品位越低，其經營成本估計相對越高，因此，在生產最終精礦之前須再進行選礦。根據AME報告，預計澳洲Pilbara地區及中西部地區生產商所提供新的低成本鐵礦石將於中長期取代部分中國高成本的開採業務。

### 鐵礦石生產成本

一般情況下，鐵礦工業的生產成本受以下若干重要因素影響：

- 開採成本及物流成本佔鐵礦石行業成本的最大比重。裝運費用下跌大幅降低大宗開採活動的成本。營運成本低通常因為低採剝率及高礦石產出率。營運成本高（譬如中國）通常因為高採剝率及低礦石產出率；及
- 選礦成本通常佔鐵礦石開採成本的第三大比重（不包括支付特許權費用）。選礦成本指通過選礦工序將所開採礦石進行選礦使其成為可銷售產品所產生的成本。

經過數十年來的改革，鐵價由年度定價方式改為季度定價方式，鐵價更具彈性且更快反應市場趨勢。2011年現貨價相對較高及自2009年起合約價上升，故此，即使部分中國生產商的成本較高，但仍具有一定盈利空間。

未來十年內，運費（不包括離岸價）因素將成為計劃可行性的決定因素之一。就計劃出口至中國的鐵礦石而言，運費佔據較大比重。部分運費由2009年的低位回升，運輸方式不同將導致實際產生的運費不同。

- 鐵路運輸方式預計仍將為最實惠的方式之一。根據AME報告，預計鐵路運輸相比其他運輸方式的價格優勢仍會增強，可能因為鐵路運輸的勞工成本低廉。
- 海運成本最為波動不定。波羅的海航運指數（反映大量商品運費的指標指數）由2008年5月至2008年11月期間的高位，大跌約90%，是1986年以來的最低位。
- 2006年至2008年的船運成本急升，隨後2009年則大幅回落，令隨後數年來船運成本錯綜複雜。2008年信貸緊縮前市場對商品的需求增加，導致船舶製造商接獲的訂單亦相應增多。該等訂單原本計劃於2010年至2013年期間交付，在面對海運需求疲軟及燃料費用上漲的同時，導致船舶供應過剩。



預測及假設

鐵礦石的需求前景

表8：2007年至2013年估計及預測全球粗鋼產量（十億噸）

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
1.3	1.3	1.2	1.4	1.5	1.6	1.6

資料來源：AME

表9：2007年至2011年估計及預測中國粗鋼產量（十億噸）

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
0.5	0.5	0.6	0.6	0.7

資料來源：AME

表10：2007年至2013年估計及預測全球鐵礦石消耗量（十億噸）

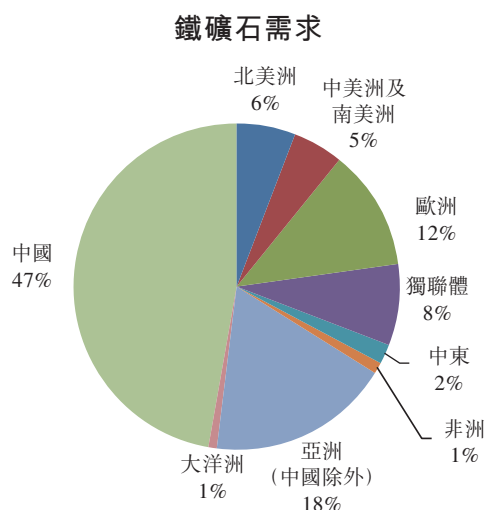
2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
1.6	1.6	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0

資料來源：AME

於預測期間，粗鋼產量的增幅預期穩步上升。由於中國及印度等發展中國家持續推行工業化，鋼鐵生產將帶動對鐵礦石的需求。然而，歐洲及美國預計將需要較長時間從近期的經濟動蕩中復甦。

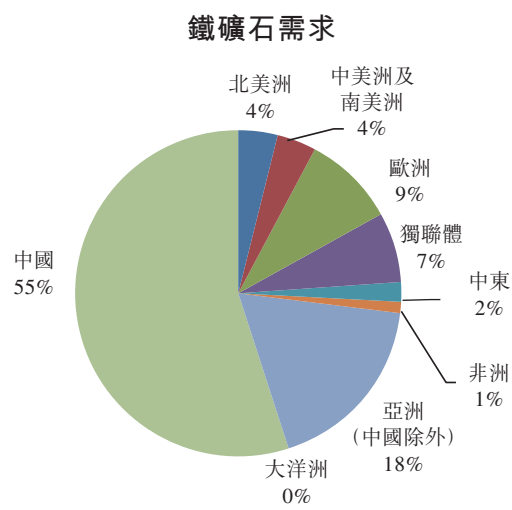
除中國外，對鐵礦石需求增加的其他國家及地區包括印度、獨聯體及中東。同時，亞洲（不包括中國及印度）對鐵礦石的需求將由南韓、台灣、馬來西亞及菲律賓的鋼鐵行業發展而支撐。廢鐵供應有限，說明鐵礦石需求增加主要乃生鐵的需求增加。

圖7：2007年按地區劃分估計



資料來源：AME

圖8：2013年按地區劃分估計及預測



資料來源：AME

### 鐵礦石的供應展望

鐵礦體分佈位置甚廣，且其品位、礦石類型及純度亦各不相同。下表概述按國家劃分的鐵礦石估計儲量及鐵礦石（鐵元素）品位。

表11：2011年按國家劃分估計全球鐵礦石儲量及指示性品位

國家	儲量 (十億噸)		鐵 (鐵元素) 的 指示性品位
	原礦石	鐵含量	
澳洲	35	17	49%
巴西	29	16	55%
中國	23	7	31%
印度	7	5	64%
俄羅斯	25	14	56%
南非	1	1	65%
其他國家	46	21	45%
<b>全球合計 (四捨五入)</b>	<b>170</b>	<b>80</b>	<b>47%</b>

附註：國家層次的儲量資料來自多種來源。由政府機構編纂的國家儲量估計、公司代表編製的公司報告、簡報及行業雜誌文章各自或全部為所報告的儲量資料提供依據。此外，各國有關儲量的限定亦不盡相同。部分國家就儲量數據有明確限定，及各國按所報告的數據及限定另行評估各自的儲量。

資料來源：美國地質勘探局；AME

我們計劃在中短期承包大量鐵礦石項目及其拓展。近期承包項目產生新的能力及營運達產可證明鐵礦石市場的緊縮開始出現緩和。然而，並非所有該等項目能獲批准或如期運營。在開發礦山時或會存在許多限制性因素，比如就典型的資本密集型鐵礦項目難以覓得融資、冗長而繁複的審批程序，以及運輸設施的可用或通行情況有所限制。根據AME報告，其認為低成本運營一般較費用高昂及缺乏運輸基礎設施的大型項目更易於進行。此外，有相關業務記錄的運營公司會較項目經驗淺的小型開發商更有機會取得項目。

根據AME報告，估計於中長期上線新產能，其中較大的項目包括：中信泰富(CITIC Pacific)的Sino鐵礦石項目、淡水河谷(Vale)的Carajas項目、必和必拓(BHP Billiton)的Orebody 24礦山項目及力拓(Rio Tinto)的Hope Downs 4項目。

### 鐵礦石的定價

基本金屬的存貨可儲存於全球交易所內(如倫敦金屬交易所)，並存置庫存記錄，而鐵礦石市場並無正式庫存處。

存貨存放於私人公司庫存、碼頭或在運輸途中，甚至在鋼鐵製造的供應鏈中。鐵礦石的特性使其難以存儲，須避免潮濕或免受灰塵污染。

根據AME報告，其在2009年日本財政年度談判中可見主要生產商的定價能力。主要鐵礦石基準產品的價格下跌28%至45%，惟考慮到先前18個月的財政事件及事件對世界經濟所帶來的影響，尤其是考慮到近幾年價格的漲幅後，實不屬於大幅跌價。預計定價能力於短期內不會削弱。

根據AME報告，轉觀2011年日本財政年度，預計鐵礦石生產商會保留議價實力，因為仍然擔憂出現供應增長不足的情況。淡水河谷(Vale)、力拓(Rio Tinto)及必和必拓(BHP Billiton)主導的鐵礦石生產商已實施一項季度定價機制，以縮短議價週期，使合約定價更接近現貨價。

AME估計，隨著中國不斷的城鎮化及發展，鐵礦石需求量於中短期內仍然強勁。同時，因缺乏新的主供應渠道，鐵礦石價格走勢近期繼續受需求支撐。

表12：2007年至2013年估計及預測鐵礦石價格

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
運往亞洲區域的Pilbara 混合粉礦／Newman粉 礦(日本財政年度，美 仙／乾公噸度)	80	145	97	210	265	237	230

附註：

1. 過往價格乃按名義基準計算。
2. 預測價格乃按2011年的實際基準計算。

資料來源：AME、聯合國貿易和發展會議、國際貨幣基金會

### 市場機制

根據傳統的「基準定價機制」，鐵礦石乃通過世界最大的鋼鐵公司與其供應商每年進行談判的方式定價。以日本財政年度(「日本財年」，即本曆年4月1日至下一個曆年3月31日)為基準的價格通常於4月磋商確定。

於2009年日本財年，透過中國鋼鐵工業協會(「鋼協」)，中國主要鋼鐵公司在價格談判中扮演著更重要的協作角色。同年，在反復無常的現貨價格環境下，由於談判拖延，價格於既定的4月定價日期仍未能確定，故舊的基準機制已廢除。主要生產商目前主要按季度遵循基準定價機制。然而，部分生產商(如必和必拓(BHP Billiton)及Atlas Iron)現正開始實施每月參考定價期間。

### 中國市場概覽

按原礦石產量計，中國是最大的鐵礦石生產國，並預計其於預測期間佔全球鐵礦石產量的絕大部分。然而，相對於巴西、澳洲及印度等鐵礦蘊藏豐富的國家，中國鐵的品位過低。因此，中國須繼續增加廢鋼的煉製，以取得與高品位進口礦石等量的鐵。

中國目前眾多礦區在選礦前出產的鐵礦品位介乎約10%至30%(或部分情況更低)。根據AME報告，預計國內鐵礦石生產在中期內不會取得進口鐵礦石的市場份額。由於中國國內原礦礦石品位持續下降，故預期中國對進口鐵礦石的依賴將上升，及市場可能更加依賴進口供應。根據AME報告，預計於2014年前後，大部分該等高成本生產商可能由來自海外生產商新的較為便宜的供應能力取替。

目前，中國擁有最大的高爐球團礦製造能力，估計2010年達100,000,000噸以上。中國球團礦製造行業的擴張及由燒結礦向球團礦的轉移乃由於國內礦石質量較差及全球直運礦燒結礦料品位下降所致。近年，由於全球鐵塊供應量減少、鋼產量不斷上升及不願意向巴西生產商支付球團礦溢價，將球團礦用作結塊高爐礦料的趨勢普遍上升。此現象見證中國對鐵精礦及團礦料的需求。

### 鋅

#### 材料分析

#### 概覽

鋅為一種灰白色元素，2010年成為繼鋁及銅之後第三種最廣泛應用的基本金屬。鋅主要用作鋼鐵表面鍍鋅，以防止大氣腐蝕。此外，鋅化合物可用於化工生產，包括塗料及製造橡膠等其他產品。鋅亦為人體健康所不可或缺的一種元素。

#### 性質及用途

在經濟週期中，建築業為鋅的最大終端用行業。AME估計，建築業佔鋅終端用途的絕大多數，其次為運輸業及製造耐用消費品及電子產品。

鋅為一種可再循環物質，但相比其他金屬再循環的鋅較少。主要從拉模鑄件、黃銅及青銅等舊的廢料回收鋅（不包括經簡單重熔後不再作進一步處理的情況下，鋅、黃銅等的再利用）約佔總供應量的7%。部分鋅自加工鍍鋅廢鋼的廢鋼爐灰中回收。

世界上多數鋅提取自硫化礦，而硫化礦可自井工礦及露天礦中開採。鋅礦體分佈於世界各地，惟僅由少數國家主導著鋅的全球產量。提煉出的硫化鋅礦的品位一般介乎1%至20%之間，視乎礦石中其他副產礦石的量而定。鋅礦石的穩定性一般由礦石中的副產金屬所決定。鉛為鋅礦石中最為常見的副產礦石。

鋅礦首先於礦場篩選，將礦石碾碎、研磨並轉換為精礦。鋅精礦通常的品位約介乎45%至55%。精礦出售予世界各地的冶煉廠再冶煉並提煉出鋅精礦。相比銅而言，生產鋅的溶劑萃取電解法仍處於初期階段。納米比亞的Skorpion鋅礦為首個使用溶劑萃取電解法的商業型鋅工廠。根據AME報告，我們注意到，尚有其他使用溶劑萃取電解法的鋅營運礦區處於規劃及可行性研究階段，但於可見期間，溶劑萃取電解法仍屬副工藝路線。

## 行業分析

### 鋅的供應情況

鋅礦體分佈位置甚廣，且其品位、副產礦石收益及純度亦各不相同。2011年，美國地質勘探局估計世界已查明資源中約1,900,000,000噸為鋅，幾乎全處於硫化礦帶。評估為可有效採掘的部分儲量基礎（當前儲量）估計合共約為250,000,000噸。下表概述2011年按國家劃分的鋅儲量。

表13：2011年按國家劃分估計全球鋅礦儲量（含鋅，百萬噸）

國家	(百萬噸)
澳洲	56
中國	43
秘魯	19
墨西哥	17
美國	12
印度	12
哈薩克斯坦	12
玻利維亞	5
加拿大	4
愛爾蘭	2
其他國家	68
合計	<b>250</b>

資料來源：美國地質勘探局

近期，全球鋅儲量發生變化，澳洲的鋅儲量為全球之最，成為全球鋅儲量最豐富的國家，約佔全球鋅儲量的22%，其次為中國，約佔17%。

於2012年至2013年間，眾多鋅／鉛礦區已計劃開始投產。根據AME報告，已發現有眾多鋅礦區預計於預測期間作商業投產。礦區的預計開始日期或因工程延期及市場狀況而有所變動。

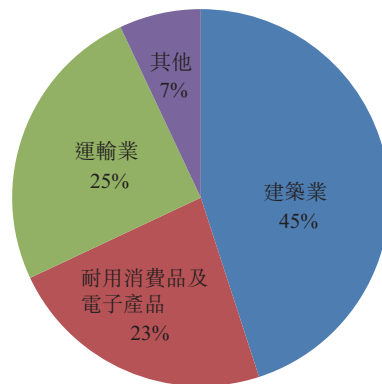
### 市場對鋅的需求情況

鋅的需求來自初始用途及終端用途。鋅的初始用途為建築商及製造商對鋅產品的需求。鋅最為普遍的初始用途為電鍍，且大部分初始用途亦為電鍍。

鋅的終端應用行業主要為建築業、運輸業及耐用消費品，有關行業一般會用作鍍鋅鋼及鋅合金。

- 根據AME報告，估計建築業佔精煉鋅終端使用需求的40%至50%。鍍鋅鋼因其抗腐蝕性而廣泛用於建築業。根據AME報告，預計隨著發展中國家建築質量的改進，鍍鋅鋼的使用率將更高。鍍鋅鋼的價格較非鍍鋅鋼昂貴，但使用壽命更長，抗腐蝕性更強。
- 運輸業為鋅的第二大終端使用需求行業，約佔鋅終端需求的25%。汽車及貨車車身通常會鍍鋅，而其他部分會使用各種鋅合金或鋅合金壓鑄機車部件。
- 除建築及運輸業外，耐用消費品及家用產品業則為鋅的又一大需求行業。根據AME報告，估計耐用消費品及家用產品佔鋅終端需求的20%至25%。耐用消費品及家用商品採用鍍鋅部件及壓鑄鋅合金。

圖9：按終端用途劃分估計鋅需求



資料來源：AME

### 預測及假設

#### 鋅的需求前景

根據AME報告，估計2011年精煉鋅的需求約達12,600,000噸。下表列示自2007年起鋅的估計需求量，包括AME對2012年至2013年的預測。

表14：估計及預測全球精煉鋅需求量（百萬噸）

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
11.2	11.5	10.9	12.5	12.6	13.5	14.1

資料來源：AME



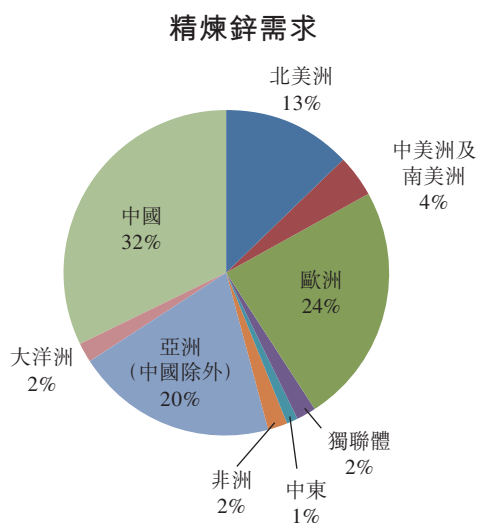
根據AME報告，預計隨著發展中國家不斷的城市化及工業化，其仍為鋅的主要需求動力，精煉鋅的需求於預測期間將出現強勢增長。

### 鋅的全球需求情況

近幾年，亞洲（包括中國）對鋅的新需求佔全球需求的大多數。假設現時市場波動趨於穩定，根據AME報告，預計中短期內亞洲仍為全球需求增長中心。中國及亞洲其他發展中國家持續推行的現代化及城市化發展，需要建造新辦公室、工廠、店舖及公寓，預期在預測期間及未來將應用大量鍍鋅鋼，故而將消耗大量鋅。

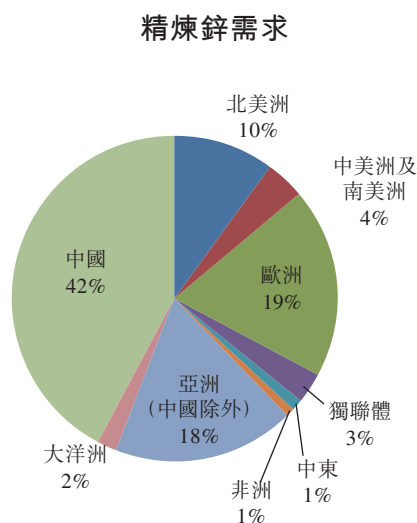
發展中國家消費者的收入增長意味著其對鋅終端產品的人均消費更高，將會是新房及汽車所用的鍍鋅鋼以及鋅合金家用品。理論上，收入增加可提升建築質量，亦增加鋅的需求量。鍍鋅鋼雖價格較昂貴，但其質量更佳，壽命更長。根據AME報告，預計提升建築質量及使用更多鍍鋅產品（尤其在發展中國家）將帶動更高的鋅需求量。

圖10：2007年按地區劃分估計



資料來源：AME

圖11：2013年按地區劃分估計



資料來源：AME

隨著市場自近期全球經濟（尤其在歐洲及美國）不穩定漸趨穩定，根據AME報告，估計中國、印度、印尼、馬來西亞及越南等亞洲發展中國家的建築業可能仍將持續增長。

由於該等國家目前的失業率普遍較低，收入增長的速度預期會快於發展相對成熟的經合組織經濟體，根據AME報告，預計亞洲發展中國家耐用消費品（如電視及洗衣機）需求的增長速度會較成熟市場為快。

**開採鋅的供應前景**

根據AME報告，估計2011年全球開採的鋅供應量約為12,800,000噸。於過去十年中，開採鋅的產量增長相對強勁，然而，隨著全球經濟下滑，其產量於2009年下跌約4%。下表列示過去五年含鋅精礦的估計產量以及AME對2012年至2013年產量的預測。

**表15：2007年至2013年估計及預測全球含鋅精礦產量（百萬噸）**

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
11.2	11.7	11.2	12.1	12.8	13.4	13.6

資料來源：AME

根據AME報告，預測2012年含鋅精礦的產量將增加約5%，下一年估計會再增加1%至2%。產量增加乃由於礦區在維護及保養後重新投產、多個新礦投產以及閒置的擴充及產量增加。

**精煉鋅的供應前景**

根據AME報告，估計在2008年至2009年金融衰退後全球經濟強勁支持下，全球需求回暖，2010年全球精煉鋅的供應量將增加逾10%。產量增加並不平均，亞洲生產商增加的精煉鋅產量較全球其他地區為快，說明亞洲區域金屬需求不斷增加。

**表16：2007年至2013年估計及預測全球精煉鋅供應量（百萬噸）**

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
11.3	11.7	11.4	12.8	13.1	13.5	14.0

資料來源：AME

冶煉重熔廠原料或再循環鋅僅佔精煉鋅總供應量中的一小部分。根據AME報告，估計2010年再生材料產出的精煉鋅約為精煉鋅產量的7%。

**中國市場概覽**

中國是精煉鋅的主要需求國家。2011年，中國對精煉鋅的需求佔全球40%以上。儘管2009年全球經濟下滑，惟估計中國於2009年對鋅的需求將上漲約12%，且隨著2010年商品市場的反彈，至2010年其對鋅的需求將再上漲約15%。2010年之後，需求增長的趨勢已見緩。

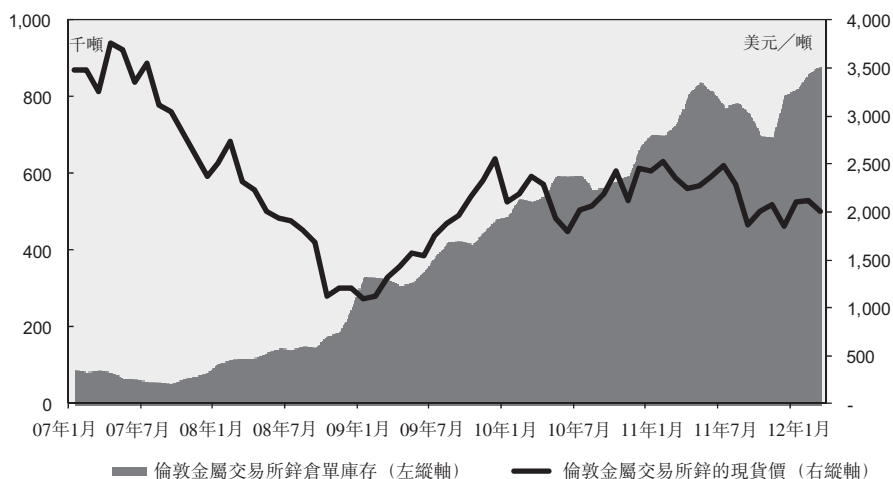
## 行業概覽

中國被認為是世界上最大的含鋅精礦供應國，產量約4,200,000噸，佔2010年全球供應量逾30%。除中國外，其他產量相對較高的國家包括澳洲及秘魯，各自的產量分別約為1,400,000噸及1,300,000噸，美國的產量則約為800,000噸。根據AME報告，預計於預測期間，中國及秘魯仍為主要鋅生產國。中國在精煉鋅行業的地位舉足輕重。精礦及精煉鋅的需求源於中國的經濟及製造業持續增長。根據AME報告，預計中國會繼續推行城鎮化。此外，根據AME報告，預計收入增加會推動耐用消費品的銷售，進而帶動中國精礦及精煉鋅產量的整體增長。

### 鋅的定價

鋅的買賣價可從倫敦金屬交易所及上海期貨交易所得知。下文圖12呈示自2007年起倫敦金屬交易所鋅的現貨價與存貨的關係。

圖12：估計倫敦金屬交易所鋅的價格及存貨



自2007年至2010年期間，鋅市場的估計精煉鋅產量每年均供過於求。

供過於求乃由於倫敦金屬交易所鋅的存貨自2009年起大幅增加所致。有見及鋅的較高價格，多數精煉廠於2010年將提升至最高產量，致使鋅的存貨不斷上升。

## 行業概覽

倫敦金屬交易所是認可的鋅主要交易市場，其報價是精礦及金屬買賣所依據的基礎。根據AME報告，預測2012年鋅的平均價格約為98美仙／磅，以及2013年約為118美仙／磅。

表17：2007年至2013年估計及預測鋅價格

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
鋅價，美元／噸	3,250	1,870	1,662	2,159	2,186	2,150	2,600
鋅價，美仙／磅	147	85	75	98	99	98	118

附註：

1. 過往價格乃按名義基準計算。
2. 預測價格乃按2011年實際基準計算。

資料來源：AME、倫敦金屬交易所

## 鉛

### 材料分析

### 概覽

鉛為一種柔軟的金屬，顏色為深灰色。鉛因其質地柔軟度高、韌性高且熔點低而為最早開採的金屬之一。鉛為有毒金屬，可損害大腦及神經系統，且有損健康。正因此，鉛已不能再用於之前的用途，如塗料添加劑及水管裝置。

### 性質及用途

目前，鉛仍有其他重要用途，如汽車蓄電池。估計運輸業對鉛的使用率佔鉛總使用率約80%。

多數開採的鉛是作為鋅礦的副產礦石而生產。含硫化礦石的鋅礦通常含有一定商業提取量的鉛。該等礦石首先於礦場篩選，將礦石碾碎、研磨進而轉變為鉛精礦，一般含鉛量為55%至65%。其後，該精礦會送去一間鉛冶煉廠。其他金屬精礦（如鋅精礦）中亦含有少量鉛。

鉛是循環使用率最高的金屬之一。2010年，利用再生鉛原料生產的精煉鉛產量估計達5,000,000噸，佔精煉鉛供應量約56%。

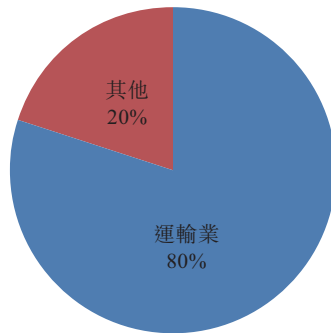
## 行業分析

### 鉛的需求情況

鉛的主要終端應用行業為運輸業，尤其是汽車蓄電池。近年，因發展中國家收入增長推使大量消費者購置首輛汽車。雖然根據AME報告，預計新車註冊登記的增長速度會放緩，但仍有一定增幅，從而將支持對蓄電池的相關需求。此外，發達國家的經濟改善亦會帶動新車銷量增長，進而推高鉛的需求。

美國及日本因經濟衰退而出現汽車銷量下滑，而亞洲市場的汽車銷量則持續攀升，事實上，2011年首數月，中國的新車銷量壓倒世界最大的汽車市場－美國。不單中國的汽車銷量急速增長，發展中國家如印度及越南的銷量亦錄得大幅增長。

圖13：按終端用途劃分估計鉛需求

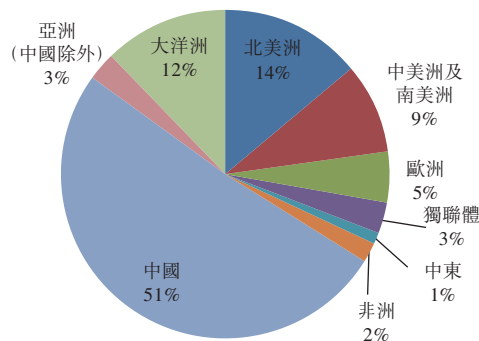


資料來源：AME

### 鉛的供應情況

根據AME報告，估計中國於2011年為世界上最大的含鉛精礦供應國，產量超過2,000,000噸，約佔全球已開採鉛供應量的50%，及預測中短期內中國將繼續左右著全球的鉛產量。

圖14：2011年按區域劃分估計含鉛精礦產量



資料來源：AME

預測及假設

鉛的需求前景

根據AME報告，估計2011年精煉鉛的需求約達10,100,000噸。下表列示自2007年起鉛的估計需求量，包括AME對2011年、2012年及2013年的預測。

表18：2007年至2013年估計及預測全球精煉鉛的需求量（百萬噸）

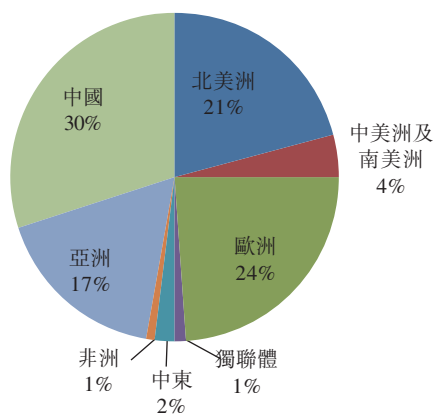
2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
8.3	9.0	9.0	9.6	10.1	10.5	11.0

資料來源：AME

根據AME報告，假設市場轉趨明朗，預測由於全球經濟增長仍然強勁，2012年及2013年鉛的需求分別約增長6%及4%，及預測於預測期間，全球的地方生產總值增長率介乎3%至4%之間。

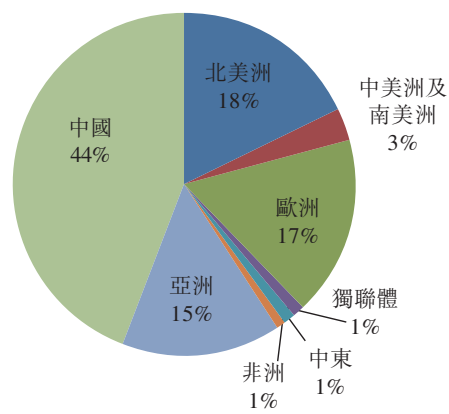
如其他金屬一樣，鉛的主要需求地為亞洲。2011年，單單中國對精煉鉛的需求佔全球逾40%。即使2009年全球經濟衰退，2009年中國對鉛的需求仍隨著汽車及摩托車銷量的增長而增加約16%。

圖15：2007年按區域劃分  
估計精煉鉛需求



資料來源：AME

圖16：2013年按區域劃分  
估計精煉鉛需求



資料來源：AME

開採鉛的供應前景

根據AME報告，估計2011年全球含鉛精礦的供應量約達4,600,000噸，相對2009年有所下降。根據AME報告，預測於預測期間，含鉛精礦的產量將穩步增長，及預計產量增加主要由於大量鉛及鋅的礦區經維護及保養後重新投產、多個新礦投產以及閒置的擴充及產量增加。鉛產量的增加即為鋅礦中副產礦石產量的增加。

全球鉛儲量地及鋅儲量互為關聯，此乃由於含有該兩種金屬的礦體的地質性質所然。鉛／鋅礦體分佈位置甚廣，且其品位、副產礦石收益及純度亦各不相同。下表概述2011年國家劃分的鋅儲量。澳洲為全球鉛儲量最豐富的國家，其次為中國，澳洲及中國的鉛儲量估計分別佔全球鉛總儲量的34%及16%。美國地質勘探局估計近期已探明的世界鉛資源約為1,500,000,000噸。

表19：2011年按國家劃分估計全球鉛儲量（包含鉛）

國家	(百萬噸)
澳洲	29
中國	14
俄羅斯	9
秘魯	8
美國	6
墨西哥	6
印度	3
波蘭	2
玻利維亞	2
瑞典	1
愛爾蘭	1
其他	6
<b>合計</b>	<b>85</b>

資料來源：AME、美國地質勘探局

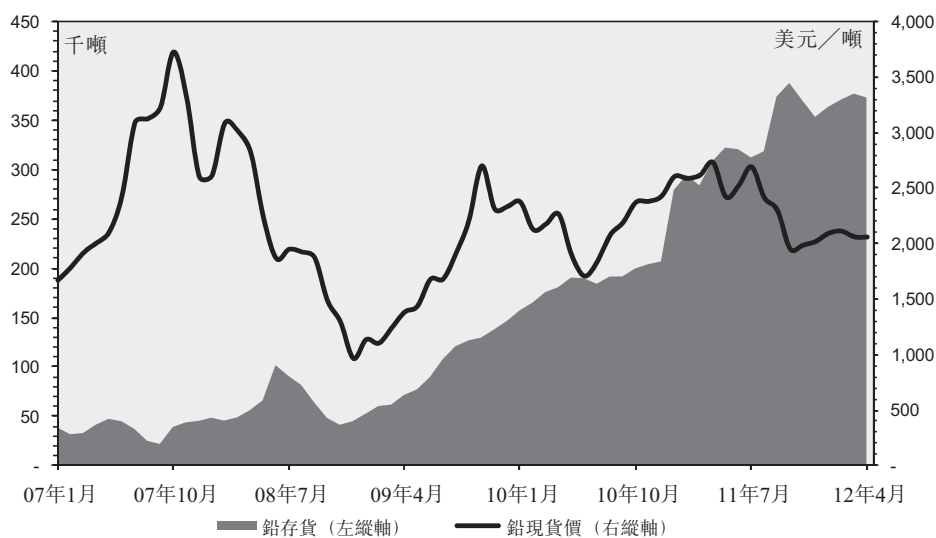
鉛的定價

鉛的買賣價可從倫敦金屬交易取得。下文圖17呈示自2007年起倫敦金屬交易所鉛的現貨價與存貨的關係。



繼2007年及2008年財政赤字後，2009年全球經濟下滑，鉛的需求亦縮減，鉛市場重現生產過剩。

圖17：估計倫敦金屬交易所鉛的價格及存貨



因鉛供應量的跌幅大於需求量的跌幅，故倫敦金屬交易所鉛的庫存量於2008年底及2009年大幅增加。近幾個月，倫敦金屬交易所的庫存量相對2010年年初的高峰有所縮減，但仍然高於歷史水平。

根據AME報告，預測倫敦金屬交易所於2012年及2013年鉛的平均價格介乎101美仙／磅至110美仙／磅之間，及預計鉛的價格由亞洲對鉛的持續需求及發達國家的汽車業所支撐。

表20：2007年至2013年估計及預測鉛價格

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
鉛價，美元／噸	2,596	2,084	1,765	2,147	2,394	2,225	2,425
鉛價，美元／磅	118	95	80	97	109	101	110

附註：

1. 過往價格乃按名義基準計算。
2. 2011年、2012年及2013年預測價格乃按2011年的實際基準計算。

資料來源：AME、倫敦金屬交易所

### 金和銀

#### 材料分析

#### 金和銀的簡介

金和銀等貴金屬與其他金屬不同之處在於，除其可用於珠寶首飾及工業外，其本身亦是一種投資資產並具儲藏價值。因此，儘管金和銀為開採出的金屬，並為其他基本金屬礦的常見副礦石，然貴金屬市場的主要動力與其他基本金屬有所不同。

AME測定金的供求不同於其他基本金屬。於任何期間，金的總供應量均等同於總需求量，而超出終端用途需求的產量成為金投資庫存的部分。相反，超出供應的終端用途需求可自金的投資庫存中撥出。最終結果是金市場不同於其他基本金屬，無標準的存貨量。

金的總供應量包括採礦供應（最大的單一供應來源）、出售金、中央銀行出售金及回收金碎片。金的需求即為珠寶、投資控股及金工業用途等終端用途行業的需求。

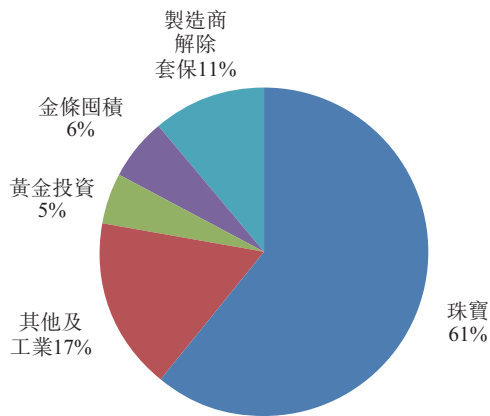
銀與金相似，為銀行持作投資之用，惟規模較金為小。由於已取消銀本位制，銀主要作工業用途，其次是攝影、珠寶及銀幣。

預測及假設

全球金和銀的需求情況

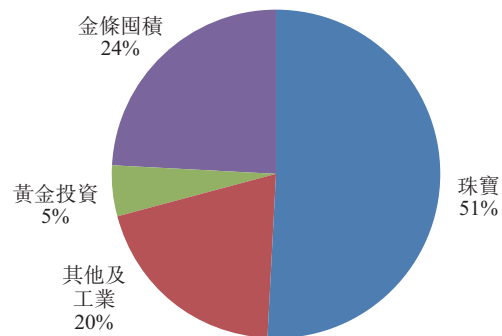
金的需求包括金終端用途（表現形式為珠寶及工業用）的需求及投資需求。近年，金作為一種公認的穩妥資產吸引眾多投資者，其估計投資需求已取得增長。根據AME報告，估計於預測期間，金的投資需求仍高於歷史水平，及預計近期金的需求在結構上較高，此乃由於信貸危機以及投資者甚為審慎而避免承受風險。

圖18：2007年全球金和銀的供應



資料來源：AME

圖19：2013年全球金和銀的供應



資料來源：AME

金的兩大來源為開採產金及回收金。以上餅形圖列示2007年及2013年各來源所佔份額。

銀的主要終端用途為工業用及珠寶。該兩類用途佔銀需求約95%。

全球金和銀的供應情況

根據AME報告，預測在目前金價高企的情況下，金於預測期間的供應量將有相對強勁的增長。

表21：估計及預測礦產黃金供應量（百萬金衡盎司）

2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
79.6	77.5	83.2	87.1	90.3	102.9	107.3

資料來源：AME

## 行業概覽

近年來，金價上漲引起業內利息變動及金礦勘探項目增加。根據AME報告，其留意到有大量金礦項目正在施工。

多數銀是作為基本金屬礦（如鋅、鉛、金及銅）的副產礦石而採得，但亦有礦區是靠銷售銀而獲得其大部分收入。2010年，中美洲及南美洲眾多新項目已獲批准進行，銀礦的年產量估計會增長約5%至23,000噸。

2010年，墨西哥是世界上最大的銀生產國，其次為秘魯及中國。下表概述2010年銀的最大生產國。

表22：2010年估計含銀精礦產量（千噸）

國家	(千噸)
墨西哥	4.4
秘魯	3.6
中國	3.5
澳洲	1.9
智利	1.3
美國	1.3
玻利維亞	1.3
波蘭	1.2
俄羅斯	1.2
加拿大	0.6
其他	3.0
合計	<b>23.1</b>

資料來源：AME、美國地質勘探局

### 金和銀的定價

金為市場活躍的交易所買賣資產，其價格可輕易取得。根據AME報告，估計由於投資者對金的需求仍強於長期歷史水平，故金價於預測期間可能仍維持於現有價格水平。

金仍將保持其歷史地位，並成為一種可靠穩妥的理想投資。在考慮投資者當前的擔憂，歐洲主權債務問題、美國經濟不穩定及中東及北非的政治不穩等不確定因素後，根據AME報告，估計今年後半年金的價格或仍處於高位。由於美國及歐洲的低息措施，金仍為投資的理想選擇。

---

## 行業概覽

---

根據AME報告，預測於2012年及2013年，金的平均價格分別約為1,600美元／盎司及1,250美元／盎司，而於2012年及2013年，銀的平均價格分別約為30美元／盎司及25美元／盎司。

**表23：2007年至2013年估計及預測金價格**

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
金價，美元／盎司	696	872	973	1,225	1,571	1,600	1,250

附註：

1. 過往價格乃按名義基準計算。
2. 2011年、2012年及2013年預測價格乃按2011年實際基準計算。

資料來源：AME、倫敦金屬交易所

**表24：2007年至2013年估計及預測銀價格**

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
銀價，美元／盎司	13	15	15	20	35	30	25

附註：

1. 過往價格乃按名義基準計算。
2. 2012年及2013年預測價格乃按2011年實際基準計算。

資料來源：AME、倫敦金屬交易所