

行業概覽

鐵礦簡介

鐵礦為全球鋼鐵業所用鐵的主要來源，為生產鋼鐵不可或缺的成分。全球約98%的鐵礦供應用於生產鋼鐵。

鐵礦指含有足夠鐵礦物以進行具經濟效益鐵開採的岩石。鐵礦主要由鐵及氧的化合物(氧化鐵)組成，並混有一般不作商業用途的脈石或雜質。最常見的鐵礦類型為磁鐵礦與赤鐵礦。其他天然存在的鐵礦類型包括褐鐵礦、菱鐵礦、針鐵礦、黃鐵礦、鮎綠泥石與鐵蛇紋石。鐵礦在還原劑下加熱，會產生金屬鐵(Fe)。鐵礦按照個體顆粒的直徑是否大於或小於6毫米劃分為「礦塊」或「精粉」。鐵精粉乃通過破碎、研磨及選礦等商業步驟，從鐵礦(岩石連同脈石)中分離的貴重精粉，可於結塊後用於煉鐵高爐或直接還原爐。鐵礦可以礦塊形式直接使用，或製成球團或燒結的精鐵礦或精粉使用。

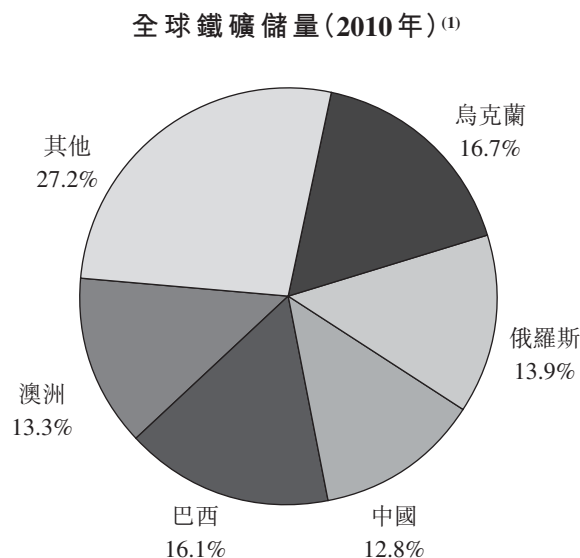
鐵以下列三種方法之一從鐵礦冶煉而成：高爐法、直接還原煉鐵(如：直接還原鐵、熱壓鐵)或直接熔煉煉鐵。由於後兩種方法相對而言尚未完善發展，所以經常合組稱為「非高爐煉鐵」程序。

鐵礦業概覽

全球鐵礦業

鐵礦儲量

根據美國地質測量局及赫氏，於2010年，全球粗鐵礦儲量估計為1,800億噸。儘管鐵礦礦床分布全球，但排行前五位的國家烏克蘭、俄羅斯、中國、澳洲及巴西共佔全球儲量約72.8%。下表載列2010年全球估計鐵礦儲量的分布：



資料來源：美國地質測量局

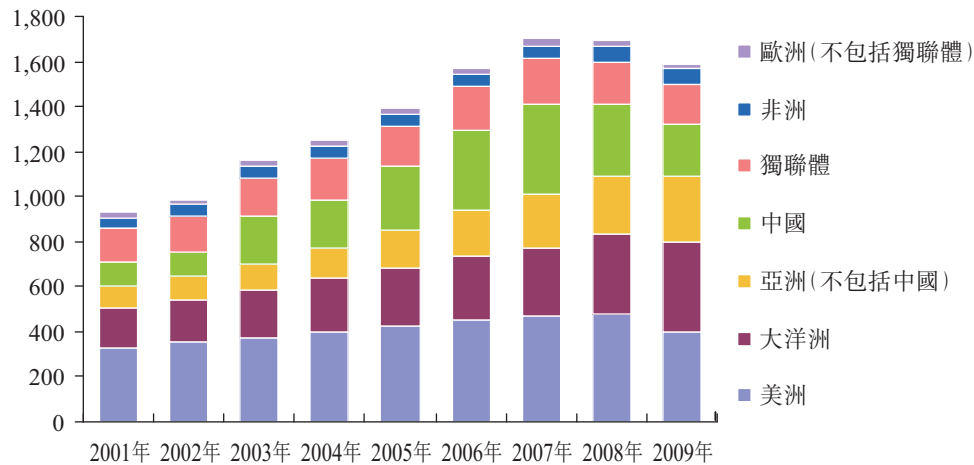
(1) 按鐵礦計算。儲量為資源量基礎中具經濟開採及回收價值的部份。

行業概覽

鐵礦生產

根據聯合國貿易與發展會議，由2001年至2009年，全球鐵礦生產從930百萬噸增加至1,588百萬噸，複合年增長率約為6.9%。下表載列2001年至2009年主要鐵礦生產地區的鐵礦產量：

2001年至2009年全球鐵礦產量(百萬噸)

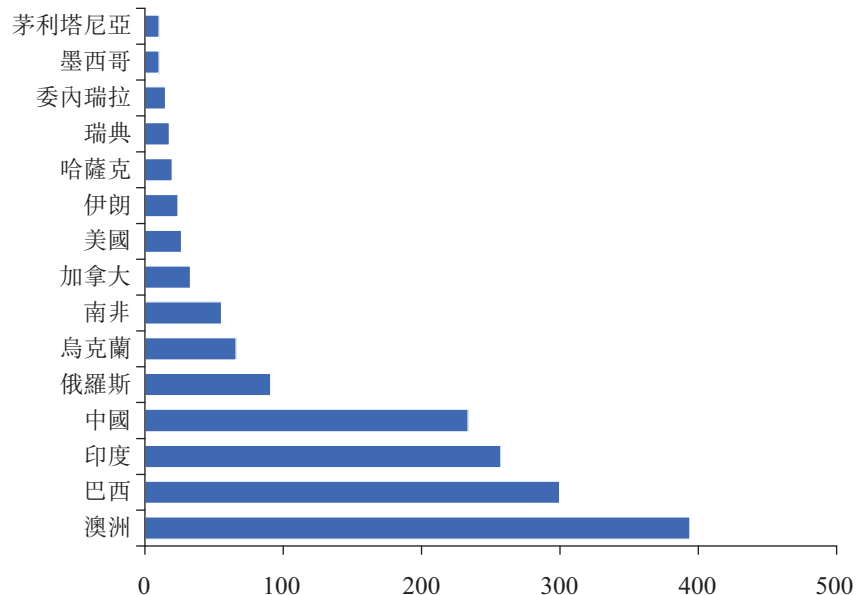


資料來源：聯合國貿易與發展會議

附註：中國鐵礦產量乃由聯合國貿易與發展會議按可資比較品位基準63% Fe換算

下表載列2009年15大鐵礦生產國的鐵礦產量：

2009年15大鐵礦生產國的鐵礦產量(百萬噸)



資料來源：聯合國貿易與發展會議

附註：中國鐵礦產量乃由聯合國貿易與發展會議按可資比較品位基準63% Fe換算

行業概覽

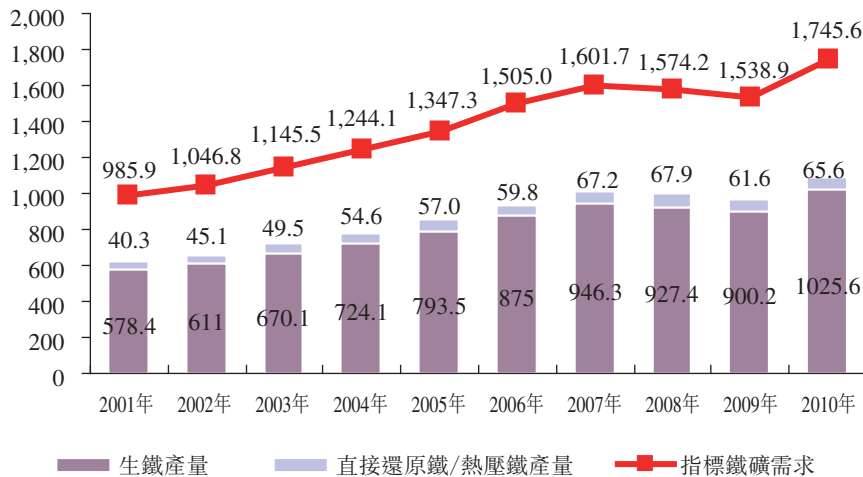
鐵礦需求

鐵礦主要用作高爐原料以生產鐵，但亦可於結塊後用於直接還原爐以生產直接還原鐵與熱壓鐵(直接還原鐵/熱壓鐵)。在綜合鋼鐵廠中，大多數在高爐中生產的鐵(生鐵)之後會轉送進行鹼性氧氣轉爐工序，當中直接還原鐵/熱壓鐵主要用作代替電弧爐中的鐵碎料。

據世界鋼鐵協會(「WSA」)指出，2001年至2010年，全球的生鐵及直接還原鐵/熱壓鐵產量從約619百萬噸增長至1,091百萬噸，複合年增長率約6.5%。相比之下，全球鐵礦產量由2001年至2009年的複合年增長率約為6.9%。

與鐵礦生產不同，生鐵與直接還原鐵/熱壓鐵的生產地區主要集中於亞洲、歐洲及獨聯體。2001年至2010年，該等地區的生鐵及直接還原鐵/熱壓鐵的產量佔全球總產量約80.0%。下表載列2001年至2010年不同地區的生鐵及直接還原鐵/熱壓鐵產量：

2001年至2010年全球生鐵及直接還原鐵/熱壓鐵產量(百萬噸)



資料來源：WSA及赫氏估計

附註：鐵礦需求乃按生鐵及直接還原鐵/熱壓鐵產量的1.6倍計算

鐵礦貿易與競爭

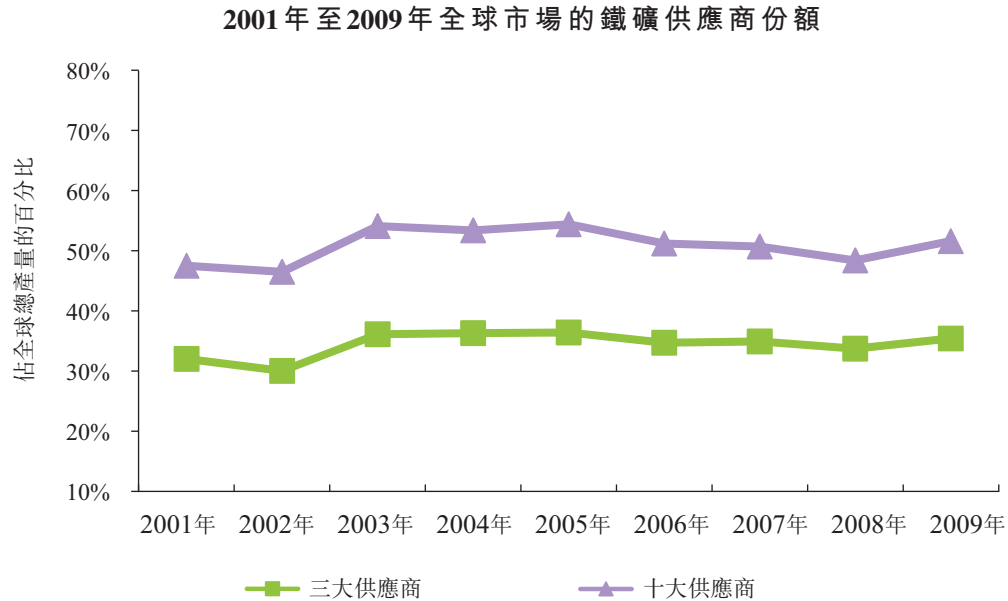
由於全球大多數可取用的鐵礦礦床並非位於大多數鋼鐵生產設施所在相同國家，故鐵礦為交易量極高的商品。2009年國際間交易的鐵礦約有950百萬噸(約佔全球總產量約60.0%)，較2008年增長7.4%。

根據聯合國貿易與發展會議，2009年澳洲及巴西合共佔全球鐵礦出口量65.8%以上。在2009年，中國及日本分別佔全球鐵礦進口量約66.8%及11.2%。

行業概覽

自1970年代以來，全球鐵礦業逐步整合，一直由全球三大供應商—Vale S.A.（「淡水河谷」，前稱淡水河谷公司）、力拓礦業有限公司（「力拓」）以及必和必拓公司（「必和必拓」）所控制。於2009年，該等公司合共佔全球產量的35.4%。於2009年，十大鐵礦生產商控制全球總產量約51.6%，較2005年約54.4%有所下跌。由於不少新生產商（包括大量規模較小的企業）加入市場以把握價格高企的勢頭，十大及三大鐵礦供應商各自所佔的全球市場份額自2005年以來輕微縮減。然而，三大鐵礦供應商於2009年佔海運交易約60.8%。

下圖載列2001年至2009年全球市場的鐵礦供應商份額：



資料來源：赫氏及聯合國貿易與發展會議

附註：中國鐵礦產量乃由聯合國貿易與發展會議按可資比較品位基準63% Fe換算

行業概覽

中國鐵礦行業

鐵礦儲量

根據美國地質測量局的資料，2010年中國的鐵礦儲量全球排名第五，擁有230億噸鐵礦儲量，佔全球鐵礦儲量約12.8%。根據國家統計局的資料，中國鐵礦儲量主要位於中國東北、華北及西南地區，合共佔2009年中國鐵礦總儲量約78.5%。

於2009年中國鐵礦儲量的分布如下：



資料來源：國家統計局

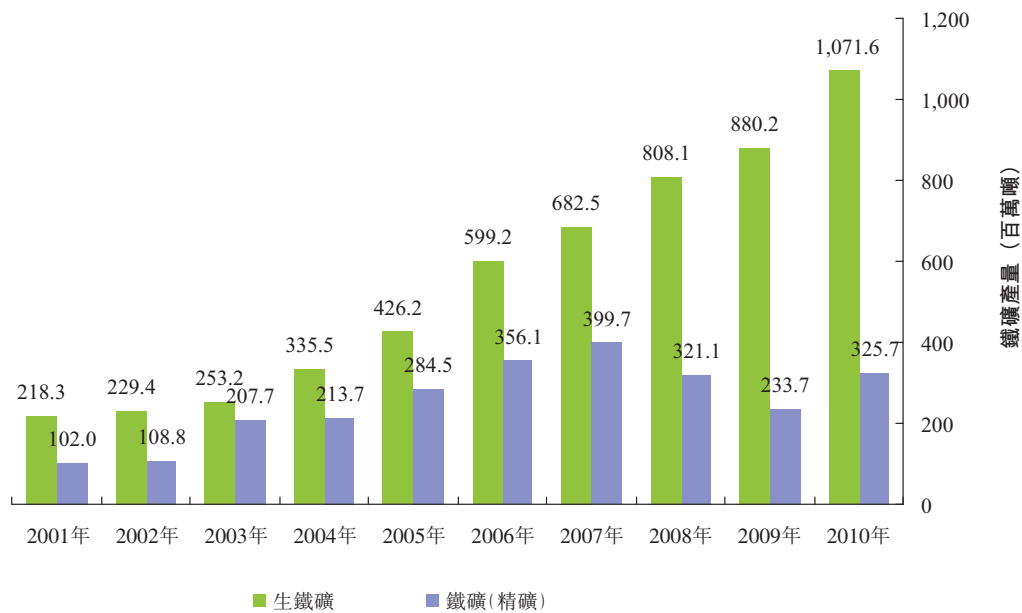
行業概覽

鐵礦生產

根據國家統計局及赫氏，按總噸位計算，中國是全球主要鐵礦生產國之一。在2010年，鐵礦(原礦)產量達約1,072百萬噸，自2001年開始的複合年增長率約為19.3%，較2009年增加約21.6%。然而，由於中國資源的鐵含量(或礦石品位)總體上低於全球平均水平，所以中國的鐵礦產量數據通常需要下調，以便與其他國家進行合理比較。

根據聯合國貿易與發展會議的估計，按可資比較品位基準(含鐵量63%)計算，2010年中國鐵礦產量約為326百萬噸，較2009年增加約39.4%。下表載列2001年至2010年中國鐵礦產量：

2001年至2010年中國鐵礦產量(百萬噸)



資料來源：國家統計局及聯合國貿易與發展會議

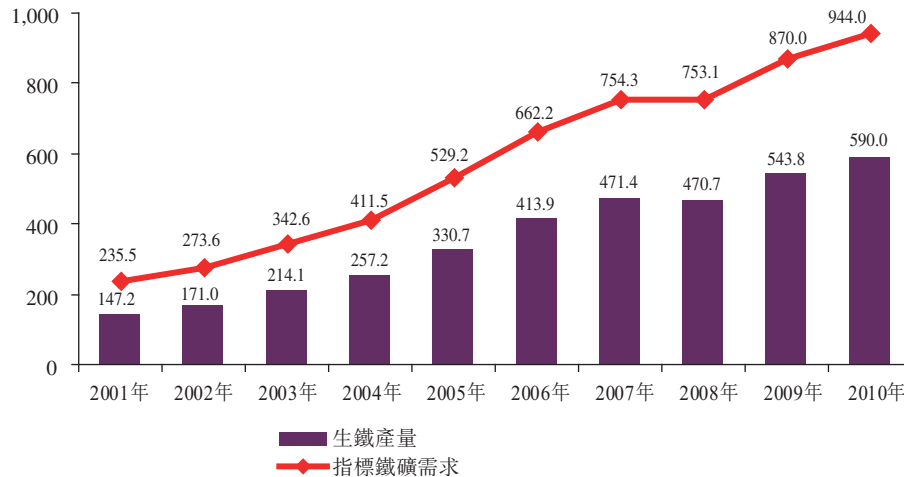
行業概覽

鐵礦需求

中國是全球最大用鋼國。根據WSA的資料，中國於2010年耗用全球約44.9%成品鋼。中國是鐵礦需求增長最快的國家之一，亦是推動全球鐵礦業增長的主要動力。

雖然中國的直接還原鐵／熱壓鐵產量非常有限，佔2010年中國鐵產品總產量不足0.02%，中國生鐵產量由2001年147百萬噸增加至2010年590百萬噸，複合年增長率約為16.7%。下表載列2001年至2010年中國的生鐵產量及指標鐵礦需求：

2001年至2010年中國生鐵產量及指標鐵礦需求(百萬噸)⁽¹⁾

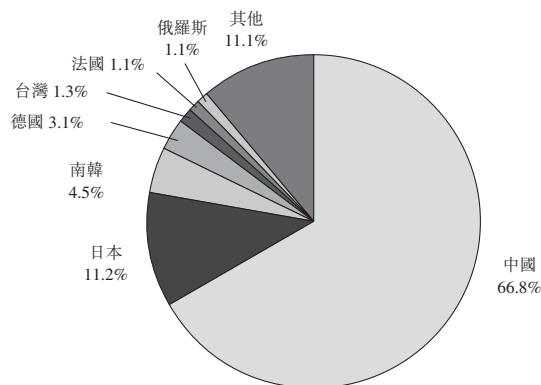


資料來源：國家統計局及赫氏估計

(1) 鐵礦需求乃按生鐵產量的1.6倍計算。由於並無可供使用官方統計數據，故並無計及直接還原鐵／熱壓鐵產量。

中國鐵礦需求龐大，於2009年成為全球最大鐵礦進口國。下表載列2009年主要鐵礦進口國所佔全球市場份額：

全球最大鐵礦進口國(2009年)



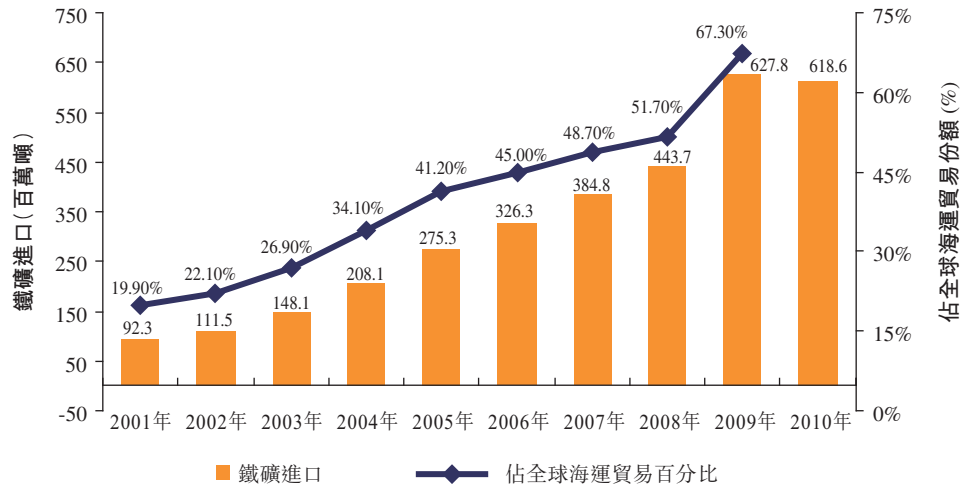
資料來源：聯合國貿易與發展會議

行業概覽

鐵礦貿易與競爭

中國繼續為全球鐵礦的主要付運目的地。中國鐵礦進口於過去十年穩定增長，由2001年約92.3百萬噸增加至2010年約618.6百萬噸。下圖載列2001年至2010年中國鐵礦進口量以及2001年至2009年佔全球海運貿易份額：

2001年至2010年中國鐵礦進口



資料來源：中國海關

行業概覽

澳洲、巴西及印度乃中國進口鐵礦的三個主要國家。於2010年，該三個國家的鐵礦進口佔中國進口總額的79.6%。中國亦自南非、烏克蘭、俄羅斯、加拿大、印尼、茅利塔尼亞、秘魯及哈薩克等其他國家進口鐵礦。然而，於2010年，中國自該等國家各自進口的鐵礦佔中國鐵礦進口總額少於2%。下表載列2008年、2009年及2010年中國鐵礦進口國家的細分：

2008年至2010年中國鐵礦進口來源(百萬噸)

| | 2008年 | | 2009年 | | 2010年 | |
|-----------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
| | 進口量 | 佔中國鐵礦進口總額百分比 | 進口量 | 佔中國鐵礦進口總額百分比 | 進口量 | 佔中國鐵礦進口總額百分比 |
| 澳洲..... | 183.4 | 41.3% | 261.9 | 41.7% | 265.3 | 42.9% |
| 巴西..... | 100.6 | 22.7% | 142.4 | 22.7% | 130.9 | 21.2% |
| 印度..... | 91.0 | 20.5% | 107.3 | 17.1% | 96.6 | 15.6% |
| 南非..... | 14.5 | 3.3% | 34.1 | 5.4% | 29.5 | 4.8% |
| 伊朗..... | 5.1 | 1.2% | 6.9 | 1.1% | 14.6 | 2.4% |
| 烏克蘭..... | 4.6 | 1.0% | 11.6 | 1.8% | 11.6 | 1.9% |
| 其他..... | 8.4 | 1.9% | 10.3 | 1.6% | 8.3 | 3.2% |
| 印尼..... | 6.8 | 1.5% | 6.4 | 1.0% | 7.7 | 1.2% |
| 秘魯..... | 5.3 | 1.2% | 6.0 | 1.0% | 7.4 | 1.2% |
| 智利..... | 3.6 | 0.8% | 5.7 | 0.9% | 6.6 | 1.1% |
| 俄羅斯..... | 5.8 | 1.3% | 9.7 | 1.5% | 6.4 | 1.0% |
| 哈薩克..... | 3.2 | 0.7% | 5.9 | 0.9% | 6.2 | 1.0% |
| 委內瑞拉..... | 3.2 | 0.7% | 3.0 | 0.5% | 5.2 | 0.8% |
| 加拿大..... | 3.7 | 0.8% | 8.7 | 1.4% | 4.3 | 0.7% |
| 茅利塔尼亞... | 2.5 | 0.6% | 6.1 | 1.0% | 4.2 | 0.7% |
| 北韓..... | 1.9 | 0.4% | 1.8 | 0.3% | 2.1 | 0.3% |
| 進口總額 | 443.7 | 100.0% | 627.8 | 100.0% | 618.6 | 100.0% |

資料來源：中國海關

根據國土資源部，雖然預測國內鐵礦產量將會於2015年前以較慢速度由2010年的940百萬噸增加至1,100百萬噸，但中國鐵及鋼鐵生產預期仍將依賴進口鐵礦。

中國鐵礦產能

中國鐵礦業極為分散，並由小型生產商主導。根據CISA指出，2010年來自中小型礦場的鐵礦產量為881百萬噸，佔中國鐵礦總產量約82%。中國其餘18%鐵礦產量則由大型鐵礦所生產，當中大部分由國營鋼鐵公司擁有。根據CISA的資料，鐵礦乃按鐵礦年產量分類。大型鐵礦的產能超過每年2,000千噸。中型鐵礦的產能介乎每年600千噸至每年2,000千噸。小型鐵礦的產能少於每年600千噸。

行業概覽

2010年中國主要鐵礦生產商如下：

中國主要鐵礦生產商(2010年)

| 公司名稱 | 地點 | 鐵礦產量 (千噸) |
|--------------------------------|-----|------------------|
| 1. 鞍山鋼鐵 | 遼寧 | 45,561 |
| 2. 河北鋼鐵集團..... | 河北 | 26,424 |
| 3. 攀枝花鋼鐵..... | 四川 | 20,911 |
| 4. 本溪鋼鐵 | 遼寧 | 17,686 |
| 5. 太原鋼鐵 | 山西 | 13,814 |
| 6. 包頭鋼鐵 | 內蒙古 | 13,384 |
| 7. 首鋼集團 | 河北 | 10,809 |
| 8. 馬鞍山鋼鐵..... | 安徽 | 8,706 |
| 9. 邯邢礦山管理局 | 河北 | 7,019 |
| 10. 武漢鋼鐵 | 湖北 | 5,558 |
| 十大主要生產商合計 ⁽¹⁾ | | 169,872 |
| 中國合計 | | 1,071,550 |

資料來源：CISA及赫氏估計

(1) 主要生產商指該等鐵礦產量最高的CISA會員。所列之全部主要鐵礦生產商均屬國營。

2010年中國主要鐵精粉生產商如下：

中國主要鐵精粉生產商(2010年)

| 公司名稱 | 地點 | 鐵精粉產量 (千噸) |
|--------------------------------|-----|---------------|
| 1. 鞍山鋼鐵 | 遼寧 | 15,607 |
| 2. 攀枝花鋼鐵..... | 四川 | 7,496 |
| 3. 本溪鋼鐵 | 遼寧 | 6,513 |
| 4. 河北鋼鐵集團..... | 河北 | 5,651 |
| 5. 太原鋼鐵 | 山西 | 5,509 |
| 6. 包頭鋼鐵 | 內蒙古 | 4,940 |
| 7. 首鋼集團 | 河北 | 4,602 |
| 8. 武漢鋼鐵 | 湖北 | 3,855 |
| 9. 酒泉鋼鐵 | 甘肅 | 3,254 |
| 10. 邯邢礦山管理局 | 河北 | 2,716 |
| 十大主要生產商合計 ⁽¹⁾ | | 60,143 |

資料來源：CISA及赫氏估計

(1) 主要生產商指該等鐵精粉產量最高的CISA會員。所列之全部主要鐵精粉生產商均屬國營。

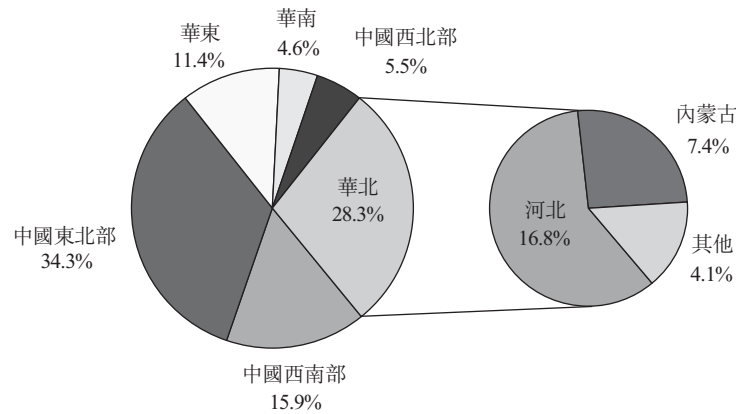
行業概覽

河北鐵礦行業

鐵礦儲量

中國的鐵礦儲量主要位於遼寧、河北及四川省。於2009年，該三個省份的鐵礦儲量合共佔中國鐵礦儲量約63.3%。根據國家統計局的資料，於2009年，河北省擁有全中國第二大鐵礦儲量，達3,570百萬噸，相當於同年全國儲量約16.8%。下圖載列2009年中國鐵礦儲量的地理分布：

中國鐵礦儲量的地理分布(2009年)

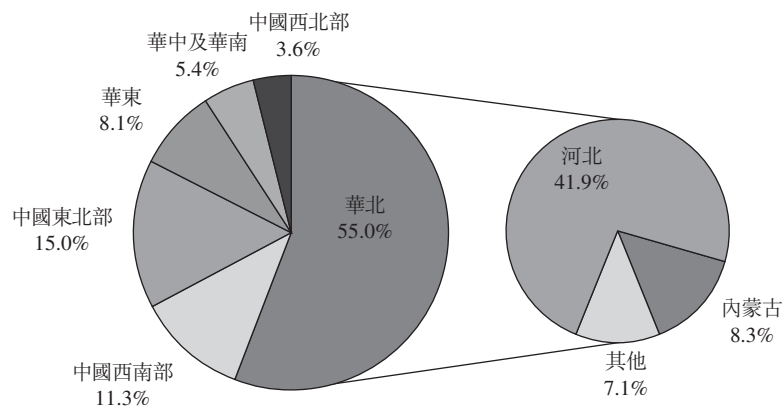


資料來源：國家統計局

鐵礦生產

根據國家統計局的資料，於2010年，華北地區出產的鐵礦佔中國鐵礦總產量約55.0%。根據國家統計局，於2010年，按鐵礦產量計算，河北省是全中國鐵礦產量最多的省份，鐵礦產量約446百萬噸，相當於中國鐵礦總產量約41.9%，自2001年起的複合年增長率約為25.6%。下圖載列2010年中國按地區計算的鐵礦產量：

中國按地區計算的鐵礦產量(2010年)

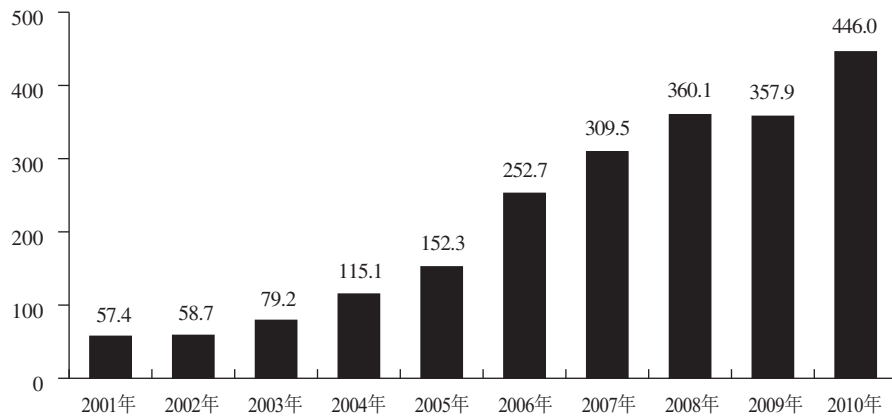


資料來源：國家統計局

行業概覽

下表載列2001年至2010年河北省鐵礦產量：

2001年至2010年河北省鐵礦產量(百萬噸)

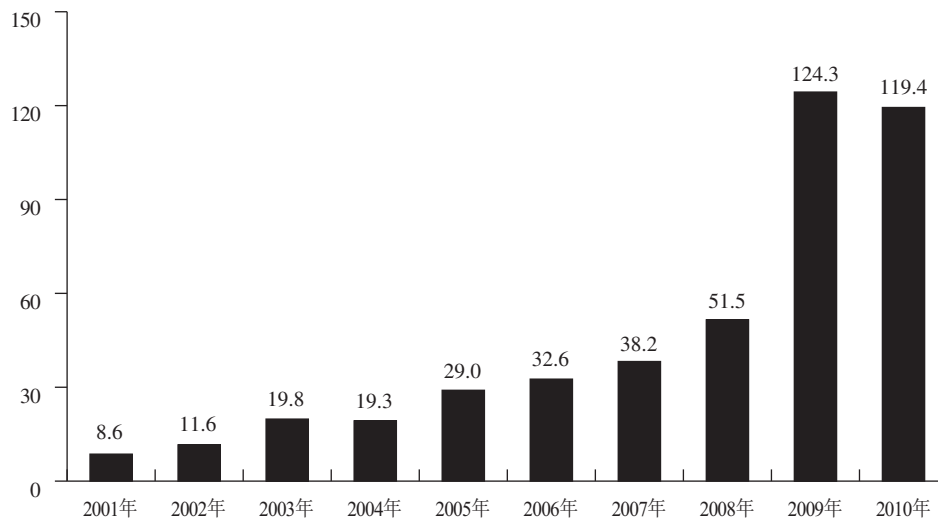


資料來源：國家統計局

鐵礦需求

於過去數年，河北省的本地鐵礦產量一直未能滿足當地需求。儘管河北省是中國鐵礦產量最多的地區之一，但其仍為中國最大鐵礦淨進口省份。河北省於2010年進口119.4百萬噸鐵礦，而2001年只有8.6百萬噸。由於開發礦場成本高昂，且河北省的鋼鐵生產急速增加，故當地鐵礦產量供不應求的情況於不久將來改變的機會不大。下圖載列2001年至2010年河北鐵礦進口量：

2001年至2010年河北鐵礦進口量(百萬噸)



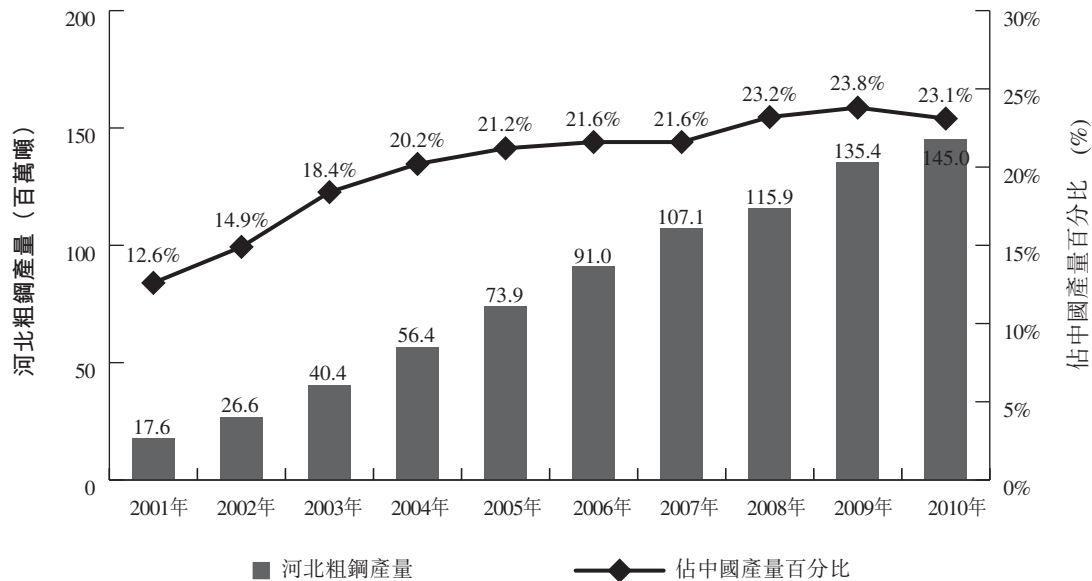
資料來源：中國海關

行業概覽

河北粗鋼生產

2001年至2010年間，河北省的鋼鐵生產平均每年增長約26.4%，並於2010年達到約145百萬噸。作為中國最大鋼鐵生產省份，河北省於2010年約佔中國的粗鋼生產約23.1%。下圖載列2001年至2010年上半年河北鋼鐵產量：

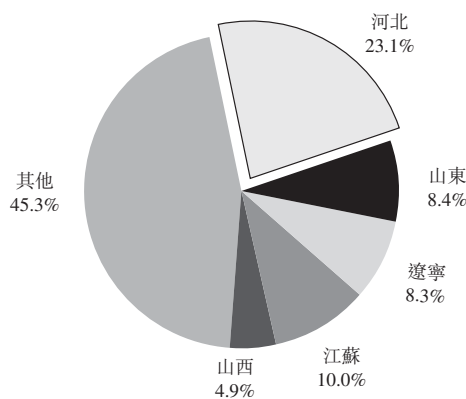
2001年至2010年河北鋼鐵產量(百萬噸)



資料來源：國家統計局

於2010年，中國生產590百萬噸生鐵。按產量由多至少順序排列，中國五大生鐵產地依次為河北、山東、遼寧、江蘇及山西。下圖載列河北粗鋼產量佔中國粗鋼總產量的百分比：

2010年按省份劃分之中國粗鋼產量



資料來源：國家統計局

行業概覽

2009年及2010年河北省三大鋼鐵生產商如下：

河北省三大生產商的粗鋼產量(千噸)

| | 2009年 | | 2010年 | |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 數量 | 佔河北百分比 | 數量 | 佔河北百分比 |
| 1. 河北鋼鐵集團 | 40,239 | 29.7% | 52,860 | 38.2% |
| 2. 河北新武安鋼鐵集團 | 16,711 | 12.3% | 18,595 | 13.4% |
| 3. Beijing Jianlong Group | 8,382 | 6.2% | 8,825 | 6.4% |

資料來源：國家統計局

位於河北省的河北鋼鐵集團為中國最大鋼鐵企業及全球第五大鋼鐵生產商。於2010年，河北鋼鐵集團的鋼鐵總產量為52.9百萬噸，佔同年河北省鋼鐵總產能約38.2%。

競爭

根據中國冶金礦山企業協會及赫氏，河北省的鐵礦場數量是全中國之冠。截至2009年12月31日，河北省約有2,700座小型鐵礦場，河北省於2010年的鐵礦產量約為446百萬噸。

根據河北省冶金礦山行業協會，河北省大型鐵礦一般由國有企業擁有。河北省的主要鐵礦生產商包括河北鋼鐵集團、首鋼集團及邯邢礦山管理局。於2010年，河北鋼鐵集團、首鋼集團及邯邢礦山管理局分別生產26.4百萬噸、10.8百萬噸及7.0百萬噸鐵礦。該三家國有鐵礦生產商於2010年合共佔河北省鐵礦總產量約9.9%。下表載列按估計資源計算河北省十大鐵礦區之資料：

河北省十大鐵礦區⁽¹⁾(截至2009年12月31日)

| 擁有權 | 資源量 ⁽²⁾ (千噸) |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. 國有 | 1,069,481 |
| 2. 國有 | 931,148 |
| 3. 國有 | 887,390 |
| 4. 國有 | 421,327 |
| 5. 國有 | 380,689 |
| 6. 私有(閆家莊鐵礦) | 311,760⁽³⁾ |
| 7. 國有 | 255,631 |
| 8. 國有 | 221,982 |
| 9. 私有 | 162,300 |
| 10. 國有 | 119,703 |

資料來源：赫氏

- (1) 除本公司的礦山閆家莊鐵礦，上表所列鐵礦區由獨立第三方持有。
- (2) 資源指於地殼內部或表層自然形成的固體、液體或氣體物料的精礦，其形態及數量目前足以或可能足以從中開採具經濟效益的商品。
- (3) 誠如獨立技術報告所述及其後與河北省冶金礦山行業協會的鐵礦資源量數據比較，閆家莊鐵礦約311.8百萬噸之估計資源量轉換為約260.0百萬噸證實及概算總儲量，其為資源之子集。

行業概覽

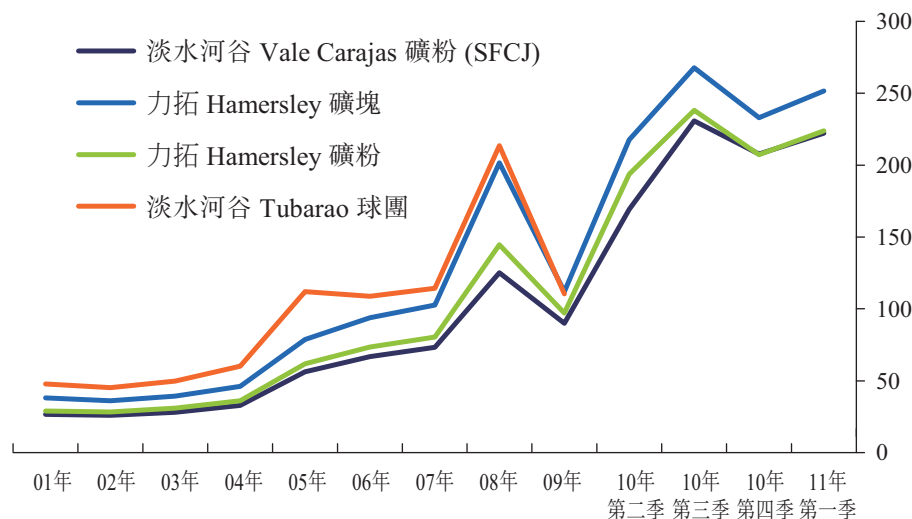
鐵礦價格

國際鐵礦價格

鐵礦價格一般由買賣雙方直接議定，而過往大部分以全年為基礎設定。於過去，商議價格的基準水平一般為淡水河谷、必和必拓或力拓任何一方與主要歐洲或亞洲鋼鐵製造商簽定及宣布首份主要燒結精粉合同的價格。然而，自2009年初，鐵礦生產商由年度基準定價轉為更具靈活性定價選擇。於2010年3月，淡水河谷、必和必拓及力拓全部宣布支持季度或較短期定價制度，多於年度基準定價。自2010年第二季以來，季度協商價格成為行業談判基準。

過往，由澳洲運往亞洲的鐵精粉及礦塊價格於2001年至2008年間以複合年增長率約25.8%的速度上升。該等價格於2008年達到峰值，鐵精粉(58% Fe)及礦塊(65% Fe)的價格分別為每乾噸度144.7美仙及每乾噸度201.7美仙。隨著全球經濟下滑，價格因需求減少而於2008年下半年回落，方始轉趨穩定。全球經濟衰退導致鐵礦需求及鐵礦價格下跌。2009年國際鐵礦基準價格下跌約28%至44%，視乎礦石來源而定。然而，在中國帶領下需求強勢復蘇及合同價格機制轉移，鐵礦基準價格於2010年第三季升至歷史新高。

2001年至2011年亞洲的國際鐵礦合同價格(單位：美仙/乾噸度)



資料來源：赫氏

附註：

1. 亞洲(不包括2009年及2010年中國)的離岸價。
2. 2003年前為美仙/乾長噸度；2004年及其後為美仙/乾噸度。
3. 由於鐵礦價格更改為季度定價模式，故買家或賣家於2009年後終止披露球團價格。此外，上述公司於2010年第二季將鐵礦合同價格之披露方式由年度價格更改為季度價格，因此，上圖並無提供2010年第一季之季度資料。
4. 淡水河谷Carajas礦粉指淡水河谷於Carajas生產之礦粉。力拓Hamersley礦塊指力拓於Hamersley生產之礦塊。力拓Hamersley礦粉指力拓於Hamersley生產之礦粉。淡水河谷Tubarao球團指淡水河谷於Tubarao生產之球團。
5. 淡水河谷Carajas礦粉、力拓Hamersley礦塊、力拓Hamersley礦粉及淡水河谷Tubarao球團均為國際鐵礦合同價格的主要價格指標。
6. 儘管於2010年3月定價模式由年度更改為季度基準，就此表而言，有關日期前的價格一般可與有關日期後的價格比較。

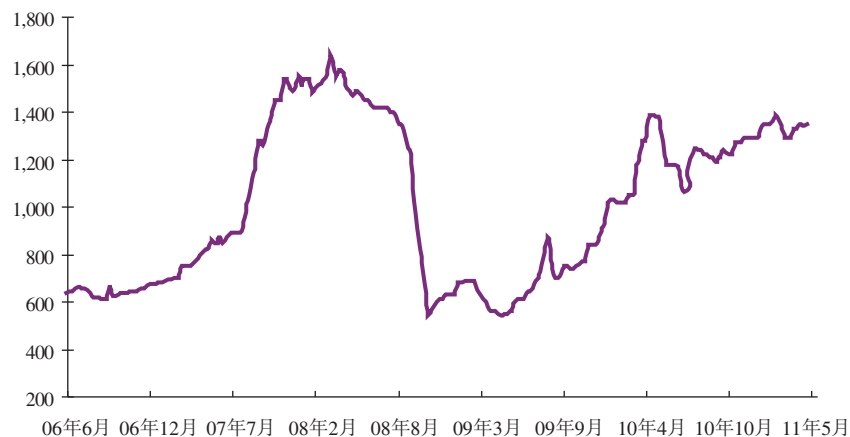
行業概覽

中國國內鐵礦價格

在中國，鐵礦有三種主要定價方法。第一種方法涉及由擁有礦場的鋼鐵生產商釐定價格。每間公司均有其本身的改變定價方式，但鐵礦通常以當時普遍市價的一定百分比折讓出售。第二種方法涉及礦業公司與鋼鐵生產商訂立雙方承諾買賣指定數量的承購協議。交易價格通常根據市價釐定，但亦可按少量折讓或溢價出售。第三種方法為現貨定價，亦為中國最普遍的定價方法。

全球大部分鐵礦交易均按長期合約安排進行，過往乃每年定價一次，惟現時傾向於縮短每次定價相距的時間。根據赫氏，基準定價制度近期的轉變可能令鐵礦價格波動增加。然而，由於中國對鐵礦的需求向來超出國內供應，預期此巨大缺額將繼續下去，根據赫氏，鐵礦生產商將繼續因需求殷切而受惠，直至市場供求基礎有變為止。中國存在龐大現貨市場，而中國鋼鐵生產商於2009年以現貨基準採購其全部鐵礦所需約36%。現時，印度僅次於澳洲及巴西，是向中國供應鐵礦的第三大國家，以現貨價向中國客戶出售鐵礦產品。於2008年，自印度進口鐵礦佔中國進口鐵礦總數約21%，於2009年佔中國進口鐵礦總數17%，而於2010年則佔中國進口鐵礦總數15.6%。根據赫氏，不論按基準價或現貨價，鐵礦價格均可能跟隨需求上升。此外，中國鋼鐵業持續急速增長，可能會令國內鐵礦價格按相同幅度上升。下圖載列中國青島港的鐵礦到岸價走勢：

2006年至2011年青島港鐵精粉到岸價(單位：每噸人民幣)



資料來源：我的鋼鐵及鋼之家

附註：巴西65%Fe，濕量基準，到岸價

河北的鐵礦價格

由於河北省為中國最大鐵礦生產及耗用省份，河北省的鐵礦價格一般被視為國內現貨市場的主要參考價格，並一般較遼寧及四川現貨市場的可資比較鐵含量價格為高。

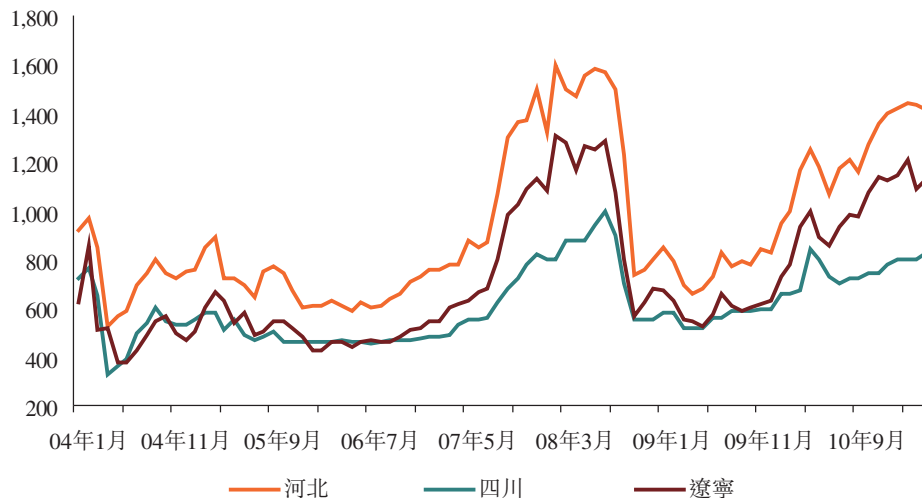
行業概覽

於2004年至2006年，河北省的鐵精粉價格徘徊於每噸人民幣600元至人民幣800元之間。自2007年第二季以來，鐵精粉價格開始上升，受(其中包括)基建及房地產業對鋼鐵需求強勁所帶動，至2008年7月達至峰值約每噸人民幣1,580元。

然而，隨著出現全球金融危機，需求減少導致價格於2008年第三季急跌，而鐵精粉價格回落至2004年至2006年的水平。自2009年第二季以來，中國本地鐵礦價格有所改善，於2011年第一季上揚，並於2011年第二季輕微回落。

下圖載列2004年1月至2011年1月中國本地市場鐵精粉價格：

2004年至2011年中國本地市場鐵精粉價格(每噸人民幣)



資料來源：我的鋼鐵及鋼之家

- (1) 河北省(唐山)：66% Fe，乾量基準，出廠交貨價，含增值稅。
- (2) 遼寧省(北票)：66% Fe，濕量基準，出廠交貨價，含增值稅。
- (3) 四川省：於2004年1月至2007年12月期間為59% Fe，於2008年1月起為60% Fe，乾量基準，出廠交貨價，含增值稅。
- (4) 2009年1月1日前之增值稅為13%，其後期間則為17%。

由於2008年下半年全球經濟放緩，全球(包括中國)的鐵礦產品需求下降。然而，儘管於2008年下半年有所下降，在中國政府的振興經濟政策及中國固定資產投資增加推動下，河北省及中國其他地區的鐵礦價格於2009年6月開始回穩。中國政府就2008年5月受四川地震影響地區實施的重建計劃亦刺激對鐵礦及鋼鐵產品的整體需求。有關可能影響及增加中國(包括河北省)鐵礦及鋼鐵產品整體需求的其他政策及法規資料，請參閱「支持中國採礦及鋼鐵業增長的政策及法規」。

行業概覽

支持中國採礦及鋼鐵業增長的政策及法規

面對中國鋼鐵與礦業急速發展，中國政府專注於建立及推行各種政策，以規管該等行業的發展以及其對環境及國際貿易之影響。

關於中國鋼鐵業發展的政策

關於中國鋼鐵業的發展政策

自2003年起，中國對鋼鐵業實施微觀調控。國務院於2005年頒布《促進產業結構調整暫行規定》(國發[2005]40號)，並於2006年頒布《國務院關於加快推進產能過剩行業結構調整的通知》(國發[2006]11號)，而國家發改委於2005年頒布《鋼鐵產業發展政策》(國家發改委第35號令)(「發展政策」)。

發展政策規定國家須限制消耗大量能源及導致重大程度污染的初級產品的出口，如焦炭、鐵合金、生鐵、廢鋼、鋼坯及鋼錠。發展政策鼓勵鋼鐵企業製造高強度鋼材及III級(400MPa)及以上的熱軋帶肋鋼筋。

中國國務院已於2009年1月14日原則上批准「鋼鐵產業振興規劃」，並於2009年3月20日頒布《鋼鐵產業調整和振興規劃》以支持鋼鐵業。該規劃的詳情包括：(i)中國建設項目所消耗的鋼鐵預期佔總鋼鐵消耗量約50%；(ii)重點推動企業重組及促進行業整合；及(iii)集中勘探鐵資源及確保生產安全，提升國內鐵產量。

關於礦產勘查及採礦發展的政策

關於礦產勘查及採礦的政策與法規

除有關鋼鐵業之發展外，發展政策亦就原材料作出指示。發展政策鼓勵大型鋼鐵企業勘查與開發鐵礦資源，惟該等企業必須就礦場取得採礦許可證。50百萬噸或以上鐵礦儲量的新採礦項目均須經國家發改委的核查或批准。

於1999年，財政部及國土資源部聯合頒布《探礦權採礦權使用費和價款管理辦法》，規定探礦權使用費須按探礦年份計算，並根據地塊面積每年支付，第一年至第三年勘探年度的費用為每年每平方公里人民幣100元。此外，從第四年勘探年度起每年須額外支付每平方公里人民幣100元，直至每年每平方公里人民幣500元為止。採礦權使用費必須根據礦場面積每年按每平方公里人民幣1,000元支付。

行業概覽

早於2000年9月，包括國土資源部在內的六個部門聯合頒布《關於進一步鼓勵外商投資勘查開採非油氣礦產資源的若干意見》，以進一步開發中國西部非油氣礦產資源的勘探與採礦權市場，並鼓勵外資勘查及開採中國西部地區的非油氣礦產資源。

於2003年12月，國務院新聞辦公室發出《中國的礦產資源政策》政策，當中提述中國將主要依靠開發國內礦產資源以滿足現代建設的需求。中國政府鼓勵勘查及開發市場所需礦產資源，尤其是中國西部的礦產資源，以提高國內礦產品的供應。

於2004年1月，國務院正式頒布《安全生產許可證條例》(國務院令(第397號))，規定國家對若干企業採納安全生產許可證要求。採礦企業於獲得安全生產許可證前不得進行任何生產活動。

國務院於2006年發出的《國務院關於加強地質工作的決定》(國發[2006]4號)中進一步表明中國將加強勘查與開採礦產資源。

於持續加強勘查及開採礦產資源的同時，國務院亦不時頒布規範開發及利用礦產資源的政策。

於2007年12月，國土資源部發出《關於實行全國探礦權統一配號的通知》，規定自2008年1月1日起，增設、修訂、延長及持續探礦權以及地質調查均須經探礦權註冊部門登記及批准，其後將會發出電子探礦許可證編號。

於2008年3月3日，國務院頒布中華人民共和國國務院令(第520號)《地質勘查資質管理條例》，自2008年7月1日起生效，規定地質勘探單位在未正式獲得相關礦產資源勘探或採礦許可證前，不得為委託人進行任何地質勘查活動。

於2008年3月3日，國土資源部頒布《全國地質勘查規劃》通知，載有中國於2010年前的地質勘查計劃目標，包括在礦產勘查方面的主要突破、可動用國內礦產資源大幅提高、在中國西部建立若干勘查及開發重要資源的後備區，以及將新確認的鐵礦儲量增加5,000百萬噸。

國土資源部於2008年12月31日正式頒布《全國礦產資源規劃(2008至2015年)》，務求促進礦產資源的可替代性。《全國礦產資源規劃(2008至2015年)》規定於2008至2010年國家新增鐵礦保有儲量將為3,000百萬噸，並於2011年至2015年進一步擴大至6,000百萬噸。與此同時，鐵礦產量將會於2010年增加至940百萬噸，並於2015年增加至1,100百萬噸。

行業概覽

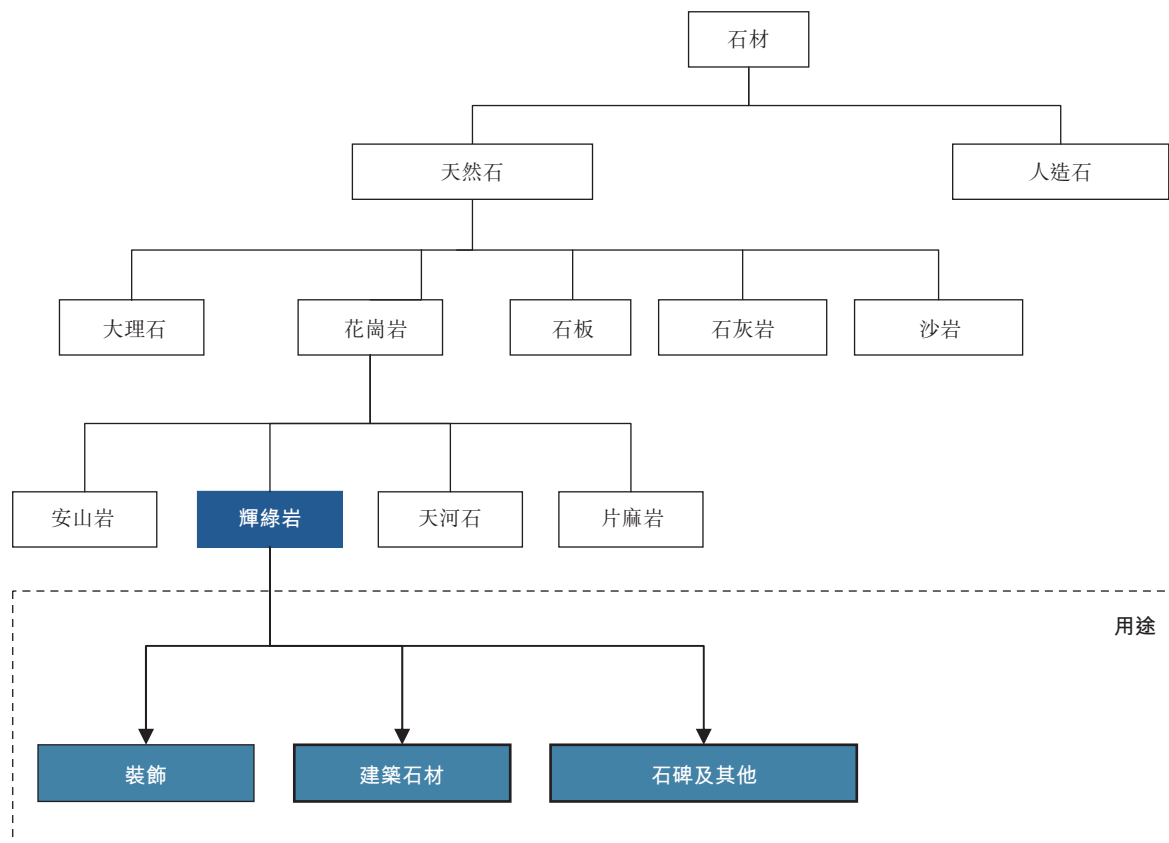
河北省第十二個五年計劃(2011年至2015年)

河北省國民經濟和社會發展第十二個五年規劃綱要(「計劃」)於2011年3月21日通過。計劃強調有效開採礦產資源之重要性。根據計劃，河北省政府擬進一步集中整體管理礦產資源，懲罰欠缺效率之採礦活動，並提升礦產資源之回採率及開採率。計劃亦強調進行礦業務時安全生產及環保之重要性。採礦企業須(其中包括)就尾礦儲存設施進行全面檢測，以知悉是否有重大隱憂，亦須實施土地復墾計劃。

輝綠岩簡介

輝綠岩為花崗岩的一種，質地堅硬及強韌，故主要用作建築業及裝飾用途的石材。輝綠岩為鐵鎂質、全晶質的侵入火成岩，相當於火山玄武石或火成輝長岩，一般為深藍色及黑色。鑒於其產地及顏色，由經加工輝綠岩組成的鑲面板一般稱為「中國黑」。輝綠岩有多個種類，輝長輝綠岩為其中一種。

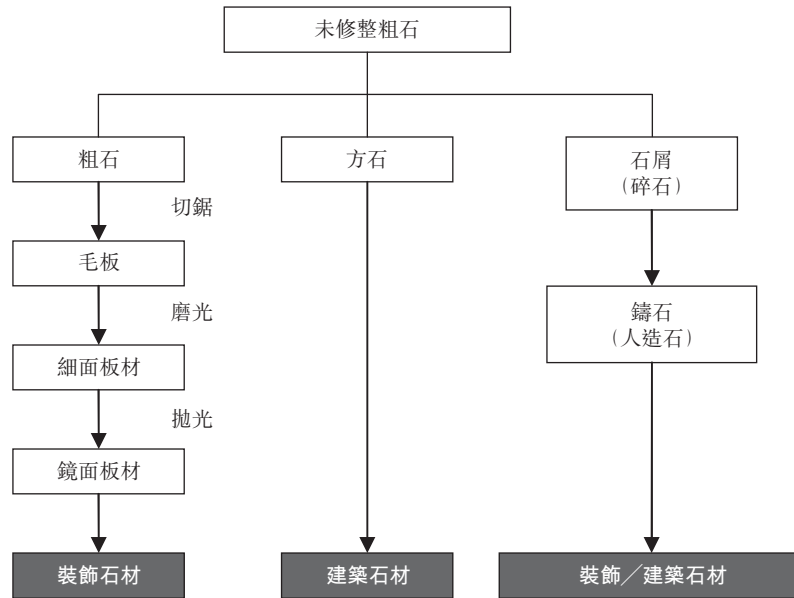
輝綠岩在商業上分類為花崗岩類石產品。花崗岩為侵入及長英火成岩中一種普遍及常見的類別，按其顏色分類，視乎其化學成分及礦物成分，色澤介乎粉紅至深灰甚至黑色不等。由於花崗岩成塊狀(並無內在紋理)、堅硬及強韌，經常用作建材。花崗岩的平均密度為每立方厘米2.75克。下表載列各類石材(包括輝綠岩)及輝綠岩的用途：



資料來源：赫氏

行業概覽

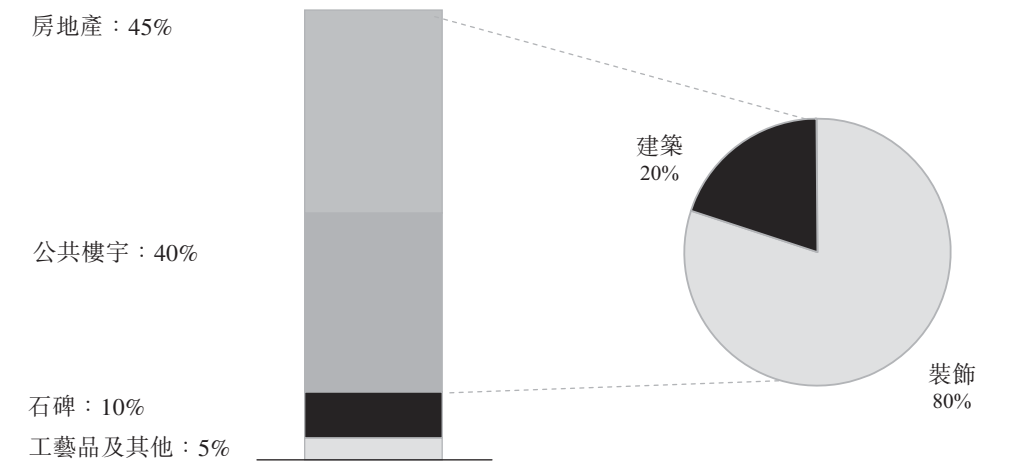
輝綠岩及輝長輝綠岩與花崗岩的市場特徵相近，各產品一般可互相替代。輝綠岩及其他花崗岩產品一般加工成板材作裝飾、建築、石製工藝品及石刻以及直接鑲入其他硬殼石產品。輝綠岩及花崗岩等石材一般以下列方法生產：



資料來源：赫氏

行業概覽

輝綠岩為花崗岩的一種，可加工成為光滑而堅硬的產品作裝飾之用。在各種用途上，可與其他花崗岩及岩石產品互相取代。花崗岩可作多種室內及室外裝飾及建築用途。下圖列示各種裝飾用途的岩石產品：



資料來源：CSMA 及赫氏

全球石材業

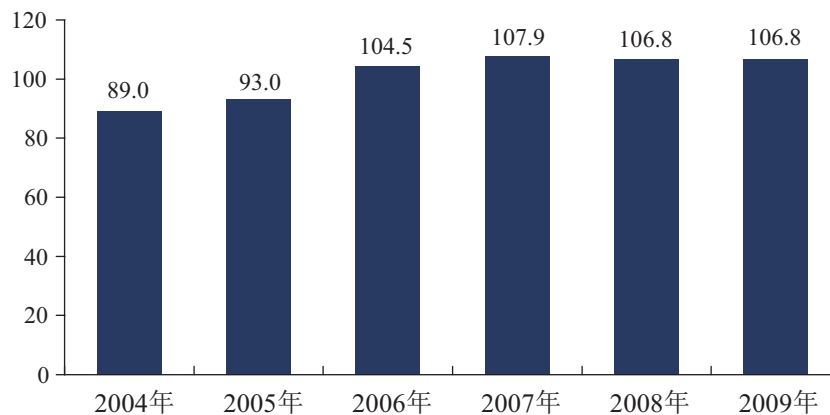
石材資源

根據美國地質測量局，全球石材資源足夠應付全球於可見未來的需求。中國與印度、巴西、南非、西班牙、法國、韓國、芬蘭、挪威、美國、意大利、葡萄牙及德國均擁有豐富花崗岩資源。

全球石材生產

根據赫氏，全球石材產量由2004年的89.0百萬噸穩步增長至2009年的106.8百萬噸。下圖列示2004年至2009年全球石材產量：

2004年至2009年全球石材產量(百萬噸)

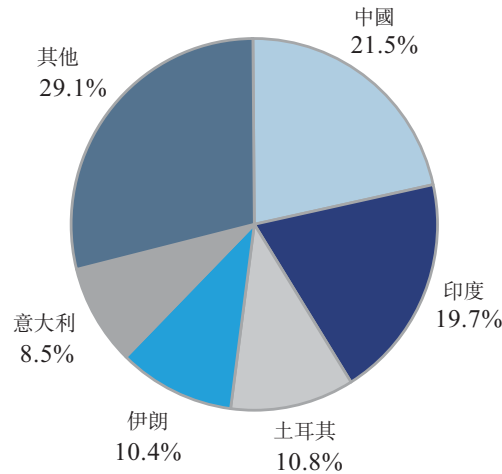


資料來源：美國地質測量局

附註：2008年及2009年數據乃來自 *Interuzionale Marmi e Macchiue Carraon S.p.A. (IMM)*

行業概覽

中國、印度、伊朗、土耳其及意大利為2009年五大石材生產國，該五個國家累計石材生產佔全球石材生產總額的70%。下圖列示2009年按產量劃分的五大粗石生產國：



資料來源：赫氏

全球石材貿易

全球買賣石材產品，全球花崗岩進口由2004年的14.0百萬噸增加至2009年的23.7百萬噸，複合年增長率為9.2%。

韓國、美國及中國為全球三大花崗岩粗石進口國。中國、印度、巴西及意大利為主要花崗岩粗石出口國。

中國石材業

石材資源

根據CSMA，於2007年，中國已發現的全國花崗岩儲量初步估計超過24億立方米。然而，CSMA估計中國的花崗岩總儲量超過100億立方米。

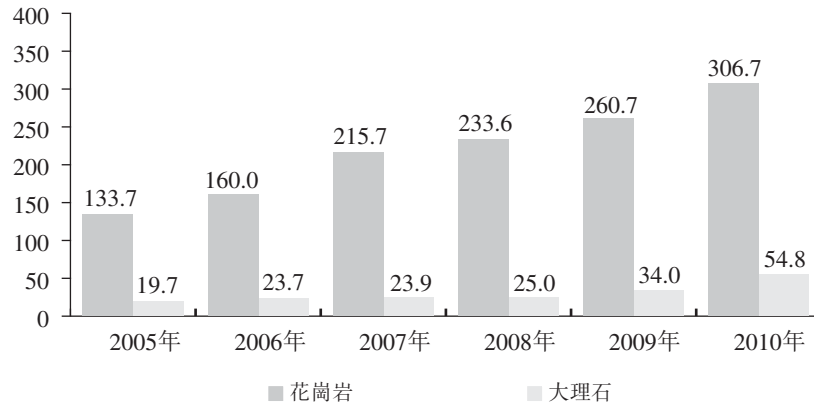
中國為全球最大石材產品進口國之一。中國自2005年起亦為全球最大石材生產及出口國。花崗岩及大理石產品佔中國全國總石材產量極大比重。中國三大石材生產省份為福建、廣東及山東。

行業概覽

石材生產

中國國有企業及非國有企業於2010年的花崗岩及大理板材產品總產量分別達306.7百萬平方米及54.8百萬平方米，全年銷售收益超過人民幣5百萬元。下圖載列2005年至2010年中國花崗岩及大理板材產量：

2005年至2010年中國花崗岩及大理板材產量(百萬平方米)

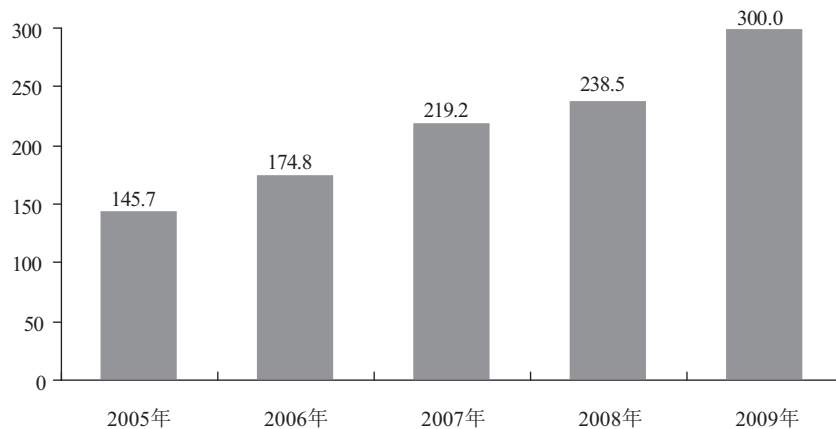


資料來源：CSMA

石材耗用

於2009年，中國的花崗岩及大理石等石材產品耗用量為300.0百萬平方米，按年上升25.8%，而相比起2005年耗用量145.7百萬平方米，複合年增長率約為19.8%。下圖載列2005年至2009年中國石材耗用量：

2005年至2009年中國石材耗用量(百萬平方米)



資料來源：CSMA、中國海關及赫氏

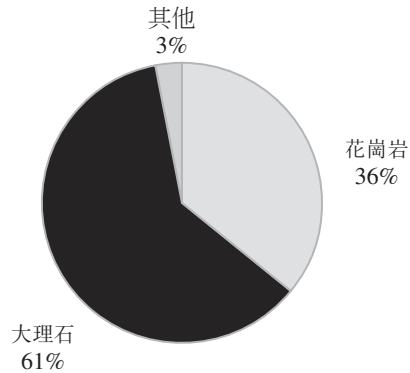
附註：石灰岩、板岩及沙岩的耗用量並無計算在內

行業概覽

石材貿易

中國的石材產品進口量為全球之冠。2009年及2010年中國分別進口約8.1百萬噸及12.3百萬噸石材產品。中國進口最多的石材產品為大理石，佔2009年及2010年石材進口噸位超過60%。下圖載列2010年中國石材進口：

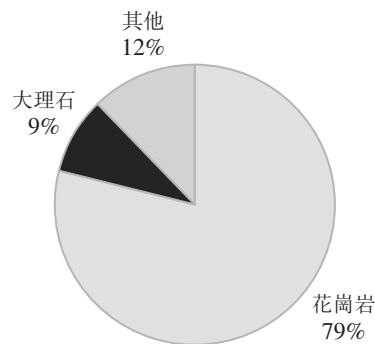
2010年中國石材進口



資料來源：中國海關

中國亦為全球最大石材產品出口國。過去五年，中國石材產品出口量高於耗用量。下圖載列2010年中國石材出口：

2010年中國石材出口

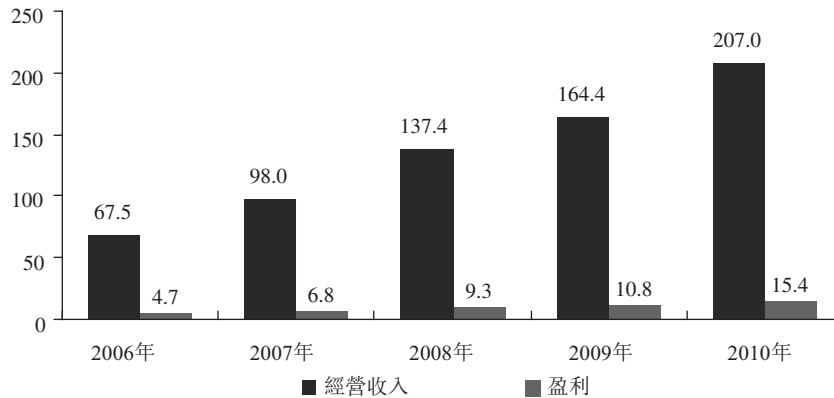


資料來源：中國海關

行業概覽

於2010年，中國石材業的經營收入達人民幣2,070億元，較上年度增加25.9%。下圖載列2006年至2010年中國石材業的經營收入：

2006年至2010年中國石材業的經營收入(人民幣十億元)



資料來源：CSMA

中國石材業競爭

中國石材業分散各地。根據CSMA，中國有超過50,000間石材開採及洗選公司。下表載列於2008年(最近期可供查閱數據)的中國主要石材生產商：

中國主要石材生產商(2008年)

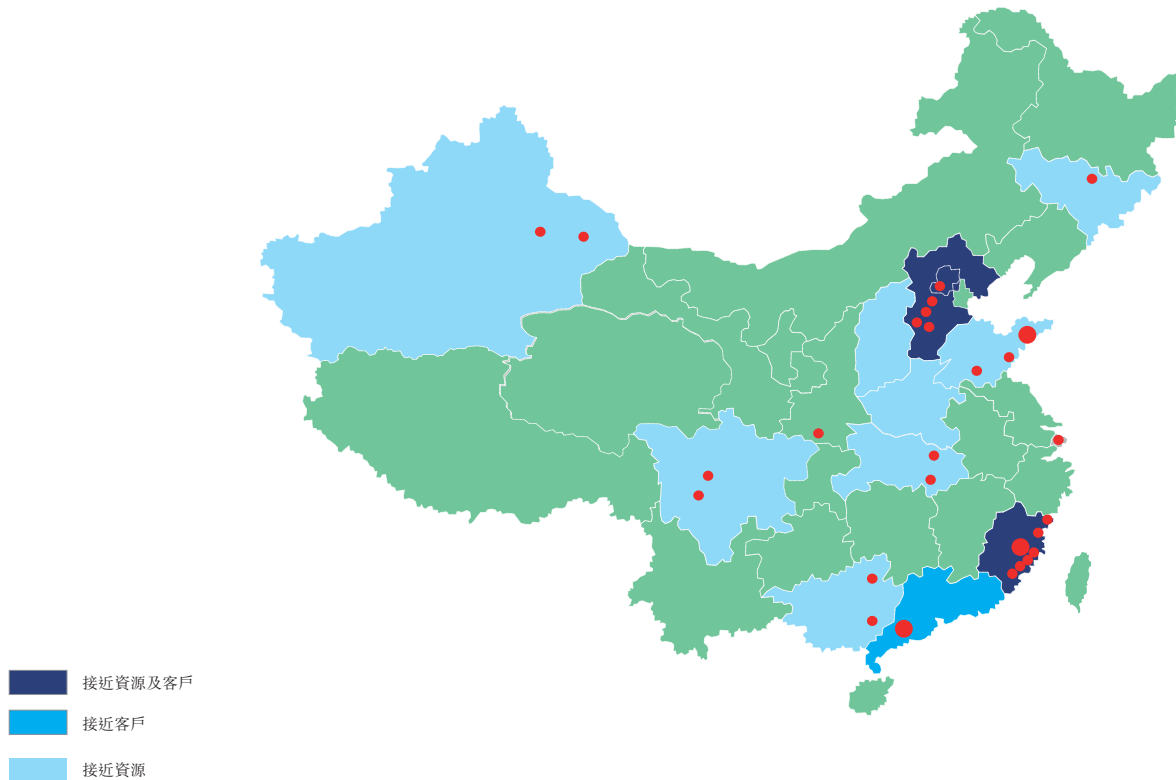
| 公司名稱 | 省份 | 產能 (千平方米) |
|--|----|--------------|
| 環球石材集團 ⁽¹⁾ | 廣東 | 3,000 |
| Alpine Stone Inc ⁽¹⁾ | 廣東 | 3,000 |
| 康利石材集團 ⁽¹⁾ | 廣東 | 2,000 |
| Dong Cheng Stone Products Company ⁽²⁾ | 廣東 | 1,000 |
| 福建溪石集團 ⁽¹⁾ | 福建 | 1,000 |
| 福建泉州南星大理石有限公司 ⁽¹⁾ | 福建 | 2,000 |
| 福建省東升石業股份有限公司 ⁽¹⁾ | 福建 | 2,000 |
| Shandong Guanlu Group ⁽²⁾ | 山東 | 1,000 |

資料來源：CSMA

- (1) 該公司之生產價值超過人民幣10億元。
- (2) 該公司之生產價值超過人民幣4億元。

行業概覽

中國石材分布



石材價格

根據與山西及北京石材加工及貿易公司訪談，於2005年至2009年間標準中國黑產品(600毫米x600毫米x20毫米)的價格相對穩定，價格為每平方米人民幣150元。

於2010年9月30日止三個月，標準中國黑產品(600毫米x600毫米x20毫米)的價格由約每平方米人民幣50元增至人民幣200元。

於2009年「河北黑」輝綠岩市價載列如下：

| 產品 | 規格 (毫米) | 價格 (人民幣元/ 平方米) | 生產商 | 推出日期 |
|-----------|-------------|----------------------|----------------------------|-------------|
| 中國黑火燒板... | 1800x600x20 | 150 | 河北華明石材有限公司 | 2009年10月19日 |
| | 2400x700x20 | 300 | 河北華明石材有限公司 | 2009年10月19日 |
| 中國黑 | 600x600x20 | 150 | Hebei Shuangwang Stone Co. | 2009年10月11日 |
| 中國黑磨光板... | 1600x800x30 | 350 | Hebei Shuangwang Stone Co. | 2009年10月1日 |
| 中國黑 | 600x600x20 | 150/200 | 順通石材有限公司 | 2009年9月12日 |
| 中國黑 | 700x700x20 | 200 | Hebei Shuangwang Stone Co. | 2009年7月27日 |
| 中國黑 | 1800x600x40 | 330 | Hebei Shuangwang Stone Co. | 2009年6月12日 |

資料來源：赫氏

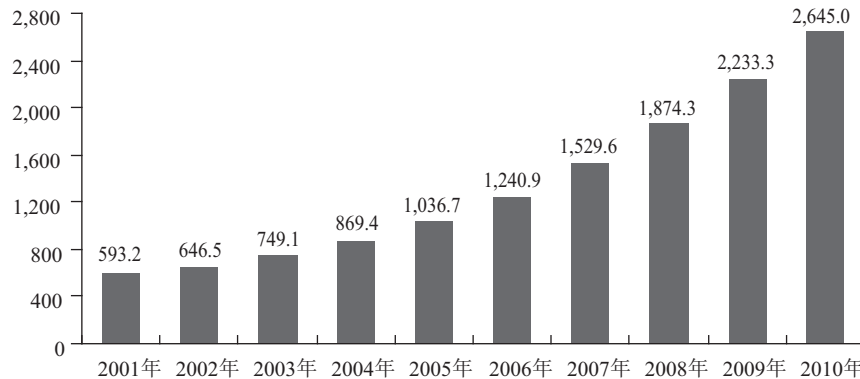
行業概覽

影響石材市場的因素

由於花崗岩等石材產品經常用作有關物業建築及裝飾用途，建築及房地產發展業的市場趨勢可對石材市場帶來影響。

根據國家統計局的資料，於2010年，中國建築業的附加值約為人民幣26,450億元，較2009年增加18.4%，故2001年至2010年之複合年增長率約為18.1%。下圖顯示2001年至2010年中國建築業的附加值：

2001年至2010年中國建築業的附加值⁽¹⁾(人民幣十億元)

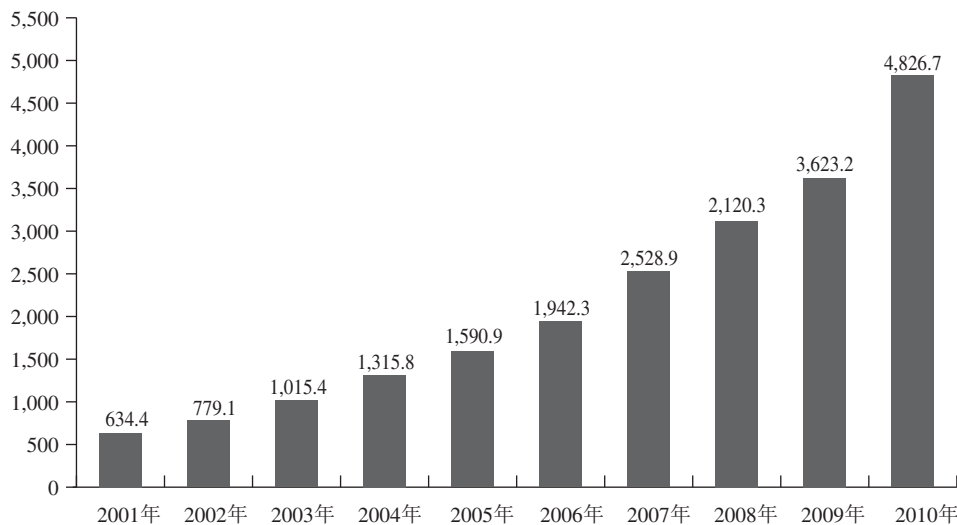


資料來源：國家統計局及赫氏

(1) 行業附加值指行業總產量減該行業的中間產品價值加增值稅。

於2010年，中國房地產發展投資總額升至人民幣48,267億元，較2009年增加32.2%，2001年至2010年的複合年增長率為25.3%。於此總投資金額當中，於中國商住樓宇之投資為人民幣34,038億元，較上年度增加32.7%。下圖列示2001年至2010年於中國房地產發展的投資額：

2001年至2010年於房地產發展的投資(人民幣十億元)



資料來源：國家統計局

行業概覽

資料來源

赫氏報告

赫氏乃一家具備豐富金屬及採礦行業經驗的諮詢機構，獲聘以提供全部或部分用於本文件的赫氏報告。

赫氏報告的研究與內容乃由赫氏擁有豐富鐵礦及輝綠岩行業知識的資深專業人員進行的案頭工作。赫氏運用其內部資料庫、獨立第三方報告及來自於聲譽良好的行業組織的公開數據編製赫氏報告。如有需要，赫氏的研究員會與業內經營的公司聯繫，以收集並綜合有關市場、價格之資料及其他相關資料。

於編製其赫氏報告時，赫氏假設其所依賴資料及數據均屬完整及準確。赫氏已確認其並無發現任何可能使其相信此假設為不公平、不合理或不完整的事宜。

赫氏依循嚴格的國際道德、法律及專業操守標準經營。赫氏向以獨立中肯及嚴守機密見稱。赫氏於中國擁有超過15年的項目經驗，成功執行逾150個委託項目，資本總值超過30億美元。

本文件中多個章節載有摘錄自赫氏報告的資料，如「概要」、「風險因素」、「行業概覽」、「業務」及「財務資料」。本「行業概覽」一節所引用資料來源乃按赫氏報告提供的形式，惟另有註明者除外。

本集團就編製赫氏報告已於2008年、2009年及2010年向赫氏支付費用合共人民幣495,000元。本集團相信有關費用就獨立第三方顧問編製行業報告而言屬合理。

其他

本集團於編製本文件所引用數據時，並未聘用美國地質測量局、中國冶金礦山企業協會、國土資源部、國家統計局、CISA、WSA、中國海關、CSMA、鋼之家及我的鋼鐵。來自該等來源的數據並非由本集團委託編製。