

## 行業概覽

本節載有有關我們市場的資料。本節及本招股章程別處呈列的若干事實、統計數據及數據部分取自公開可得的政府及官方來源、行業統計數據及刊物。我們亦委聘一名獨立行業顧問AME Consulting Pty Limited (「AME」) 編製行業研究報告 (「行業報告」)，本行業概覽章節正是基於該行業研究報告之上。除另有所示外，趨勢、銷售、市場份額及增長等所有歷史及預測統計數據資料均來自行業報告。請參閱「—資料來源」。所有價格預測均以實際2018年價值呈列，而歷史數據乃以名義價值呈列。就該等預測而言，已假設澳元兌美元的匯率保持不變，匯率為1澳元兌0.76美元。所有成本曲線均按公司刊發的公開可得財務及技術資料的基準編製。歷史成本資料乃與公司財務報告對賬 (倘適用)。

我們已採取一切合理審慎的步驟以確保相關官方事實及統計數據準確轉載自該等來源，然而該等事實及統計數據並未經我們或相關人士獨立核實。儘管我們並無理由相信該等數據在任何重大方面存在錯誤或具誤導性，或遺漏任何事實而導致該等資料在任何重大方面存在錯誤或具誤導性，我們對該等資料的準確性或完整性不發表任何聲明，而該等資料可能與其他可取得的資料不一致。因此，閣下不應過分依賴該等資料或統計數據。

### 資料來源

我們已就全球發售委聘獨立第三方AME研究及分析全球煤炭市場，並出具有關報告。AME為一家總部位於澳大利亞悉尼的研究顧問公司，在香港、多倫多、倫敦及約翰內斯堡設有辦事處。AME為能源、金屬及採礦業提供專業資源工程及行業分析服務。AME利用各種資源通過一級及次級研究進行獨立研究。一級研究涉及接觸生產商、鋼鐵製造商及行業顧問以及聯營公司等市場參與者及行業專家，而次級研究涉及政府部門及統計數據、交易數據、行業期刊、公司報告、公共領域資料及AME自主研究數據庫數據的桌面研究。AME嘗試從多個渠道獲取資料進行交叉核對，確保一致性。AME利用其內部技術對獲取的資料及數據進行分析、評測及合理考證。

行業報告由AME編製，不受我們影響。我們向AME支付70,000美元作為編製報告的費用，我們認為該費用符合市價。除另行註明外，本節所有數據及預測均來自行業報告。經合理審慎注意後，董事確認，自行業報告日期起市場資料並無不利變動，從而對本節所披露資料作業保留，或與之抵觸或對其有所影響。

## 行業概覽

### 概覽

#### 煤炭的種類及用途

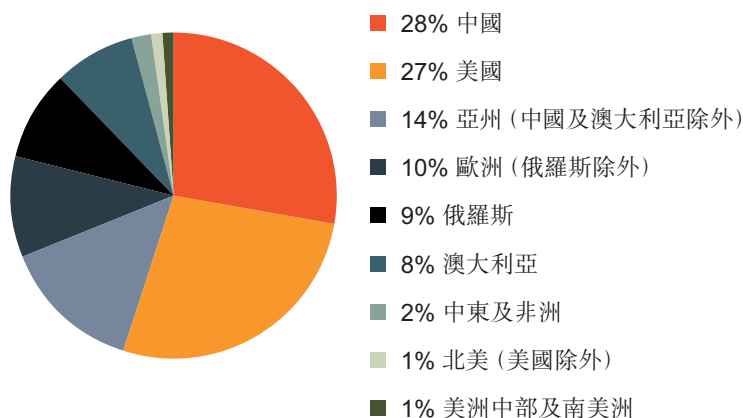
廣義上，煤炭可根據其最終用途歸為兩大類，即動力煤及冶金煤。動力煤亦稱為電煤，主要用作發電的能源。其他應用包括直接加熱、空間及水加熱、工藝加熱及水泥製造。冶金煤包括優質及標準硬焦煤、半硬焦煤、半軟焦煤及低揮發或高揮發噴吹煤。優質硬焦煤在大型鋼廠的焦煤混合物及商業煉焦廠的混合物中通常佔較大比例。較低檔的焦煤（包括半硬焦煤及半軟焦煤）用作煉焦混合物的成分。噴吹煤為高熱能煤炭，通常於煉鐵過程中直接投入鼓風爐以提供碳及熱。

#### 煤炭質量

一般而言，決定煤炭質量的最重要因素包括能量含量、礦物質含量（如灰分）、揮發物質、固定碳、硫、氮、微量元素及水分。主要可控的決定成分為礦物質含量及水分，兩者均為無用材料，常常在氧化過程中起有害影響，於採集及處理過程中亦會帶來環境問題或，倘採集不當，則可能影響空氣質量，且造成運輸成本增加。就冶金煤而言，特定物理性質及塑性亦十分重要。

#### 全球硬焦煤儲量

於2016年末，估計全球已證實的總煤炭儲量約為11,390億噸，其中全球硬焦煤儲量估計為8,160億噸。據估計，於2016年中國擁有最大的硬焦煤儲量基礎2,300億噸，美國其次，擁有儲量基礎2,210億噸，而俄羅斯及澳大利亞則估計分別擁有700億噸及680億噸。下表載示於2016年末估計全球硬焦煤儲量的地理分佈明細。



資料來源：行業報告；2017年英國石油公司統計回顧。

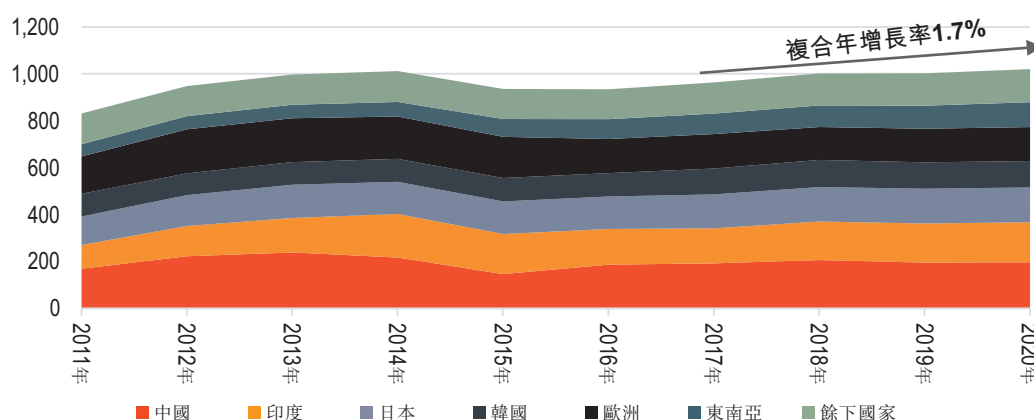
## 行業概覽

儘管過往15年煤炭消耗量巨大，截至2016年底硬焦煤總儲量仍較2002年的儲量增加50%以上。儲量的最大增長來自中國以及澳大利亞及俄羅斯等其他主要生產國。

### 海運動力煤

#### 需求分析

據AME估計，2016年全球海運動力煤進口需求下降至934百萬噸，為全球海運動力煤需求連續下降的第三個年份。但於2017年，需求增長約3%至964百萬噸。據AME預測，到2020年有關需求將達1,020百萬噸，佔該期間的複合年增長率1.7%。下圖載示主要國家及地區的估計海運動力煤需求（以百萬噸呈列）。



資料來源：行業報告。

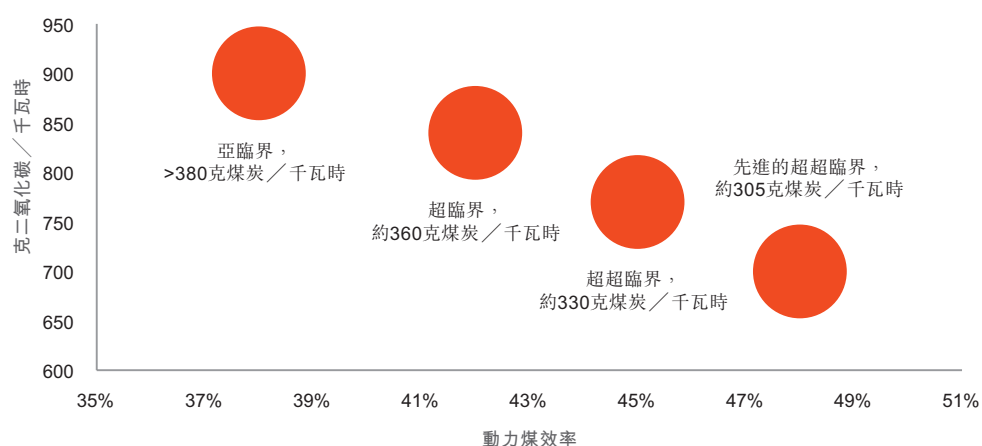
於2016年上半年，中國進口70百萬噸動力煤，同比增長4.3%。由於中國政府限制國內煤炭的供應，2016年國內動力煤產量減少10%至27億噸。2016年動力煤進口量增長26%至196百萬噸（其中187百萬噸為海運煤），2017年進一步增至201百萬噸（其中192百萬噸為海運煤）。中國北部的煤氣短缺導致終端用戶轉用煤炭，導致2018年1月進口量近23百萬噸，為2014年1月以來的最高月度數字。中國國內煤炭產量預計將進一步受政府計劃影響，即計劃在2020年之前關閉800百萬噸煤炭產能，而不受這些政策規限的海運煤預計會因此受益。此外，中國最近頒佈了國內供應限制措施，重點為對現有運營實施環境和安全規則，並在規模更大、現代化程度更高的運營方面鞏固生產。

2017年，日本的動力煤需求量估計佔全球海運動力煤需求量的14%，預計到2020年，日本的進口量將增長至約148百萬噸。據估計，於2017年，日本70%的動力煤從澳大利亞進口，乃澳大利亞動力煤的重要市場。日本的電力企業通常偏好採購高熱值的動力煤，而獵人谷的煤炭非常適合日本市場。2017年，韓國進口111百萬噸動力煤，創歷史最高紀錄，進口量較2016年增長11%。預計到2020年，韓國的進口量將增長至約113百萬噸。然而，隨着韓國致力在2030年實現20%非水能可再生能源的政策目標，長期而言，其煤炭市場份額預期會下降。

## 行業概覽

動力煤的主要用途為發電，因此動力煤的需求主要由發電驅動。於2017年，煤炭約佔全球發電量的41%。受非水能可再生能源的發展所推動，該佔比預計於截至2020年前下降至39%。但除可再生能源發電裝機容量外，新熱能發電裝機容量亦在亞洲國家及發展中國家陸續配置。接下來數年，預期煤炭仍是主要的能源來源，中國及印度等較大的發展中地區尤為如此，且以絕對數值而言煤炭發電預計將增長。

煤炭得以一直保持其於發電中作用的主要因為用超臨界鍋爐及超超臨界鍋爐愈來愈多替代亞臨界鍋爐。該項技術被公認為高效低排放（「**高效低排放**」），使得煤炭燃燒過程中的熱效率得以提高，而每千瓦時燃燒的煤炭則減少，以減少每千瓦時的碳排放。目前，日本正在建設14家高效低排放電廠，韓國有八家及台灣有三家，均為北亞的重要市場。加上高能量低灰分煤的使用，這可使得發電的排放強度以及其他污染物的排放水平進一步降低。下圖列示新燃煤技術的效能增長情況。



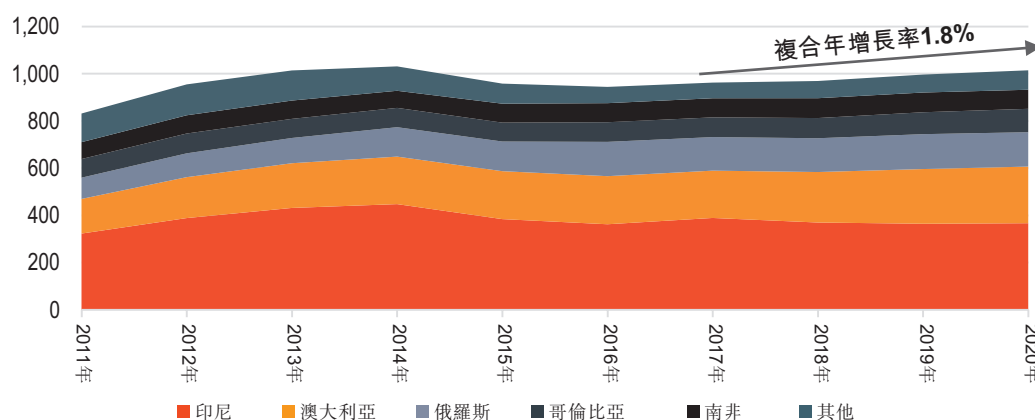
資料來源：行業報告；國際能源署。

隨着南亞和東南亞新動力煤發電產能的裝機，預期2017年至2020年海運動力煤需求的複合年增長率將約為1.7%。隨着這些地區的國內煤炭市場收縮，主要集中出口市場的生產商將可在其他更為依賴進口煤炭的市場利用多元市場推廣機會。此外，優質煤炭生產商將能夠更順暢地進入中國市場，乃因中國政府限制生產和進口不符合日趨嚴格的能源含量和微量元素水平要求的煤炭。

## 行業概覽

### 供應分析

據AME估計，2016年全球海運動力煤出口下滑1.5%。2014年至2016年上半年，價格呈下滑趨勢，未受合同約束的新產能投資下降。在此期間，數家金融機構開始實施規則限制投資煤炭相關項目，致令新項目融資難度增加。儘管如此，AME估計2017年全球海運動力煤出口上漲約1.9%至962百萬噸，2018年全球動力煤出口有望進一步增加0.5%。據AME預測，動力煤供應於2017年至2020年將按約1.8%的複合年增長率增長至1,014百萬噸。下圖載示主要國家及地區的估計海運動力煤出口（以百萬噸呈列）。



資料來源：行業報告。

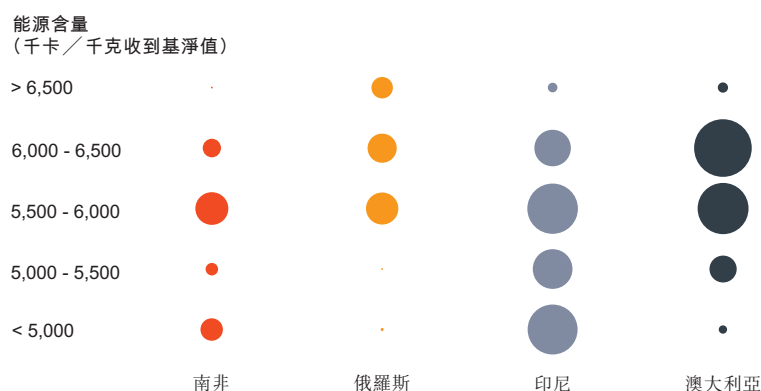
澳大利亞為海運動力煤出口額第二大國家，於2017年出口約205百萬噸，於全球動力煤市場佔比約20%。估計澳大利亞海運動力煤出口於2018年增長12%，隨後一直增長至2020年的240百萬噸。澳大利亞海運動力煤出口產品大多為具有低硫分高效能特點的煤炭，通常就紐卡斯爾5,500千卡／千克收到基淨值（「收到基淨值」）或溢價紐卡斯爾6,300千卡／千克收到基總值進行比較。日本和韓國公司對澳大利亞煤炭資產的大量過往投資普遍集中於這些國家設計使用澳大利亞標準煤炭的發電廠。下表列示各國或地區2017年海運動力煤的估計平均能源含量。

	新南威爾士州	澳大利亞	印尼	哥倫比亞	俄羅斯	南非
灰分(% adb)	15.7	15.6	4.8	6.9	12.6	17.2
揮發物質(% adb)	31.6	30.2	40.1	35.1	31.8	25.4
總硫分(% adb)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.3	0.7
熱值收到基淨值 (千卡／千克)	5,950	5,800	5,100	6,000	6,050	5,700

資料來源：行業報告。

## 行業概覽

下圖列示2017年主要煤炭生產國估計海運動力煤出口的能量含量。



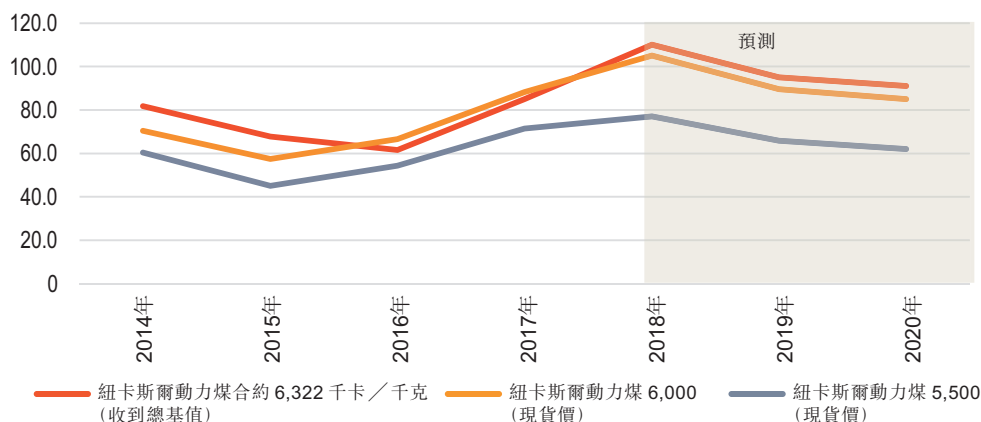
資料來源：行業報告。

附註：球大小代表相對市場貢獻。

## 價格分析

以往，動力煤乃基於年度供應合約定價，而主合約則基於日本電力企業及新南威爾士州生產商就紐卡斯爾基準煤炭協定的日本財政年。第一個現貨市場於西北歐發展。儘管現貨市場規模已壯大，海運動力煤仍主要以合約定價。

強勁需求及限制供應乃2017年紐卡斯爾現貨價連續兩年超過紐卡斯爾日本財政年度合約價的導火索，此情況實屬罕見。由於中國於2016年12月暫時放寬其國內生產限制，優質動力煤現貨價由2016年底的98.5美元/噸浮動至2017年5月的71美元/噸及2018年7月的123美元/噸。預計全年的平均現貨價約為105美元/噸，隨後平穩下降至2020年的85美元/噸。預計該下降乃基於以下假設：若干項目將在未來兩年內動工生產，且已導致近期高價的緊張市場狀況得以緩解。額外煤炭供應的任何延遲均會導致此緊張狀況的持續時間超過預期。由於自2017年中期起煤炭價格一直居高不下，5,500千卡/千克收到基淨值相對6,000千卡/千克收到基淨值的高灰分煤的折價較2011年及2012年提高。下圖載示歷史及預測年平均動力煤價格（以美元/噸呈列）。



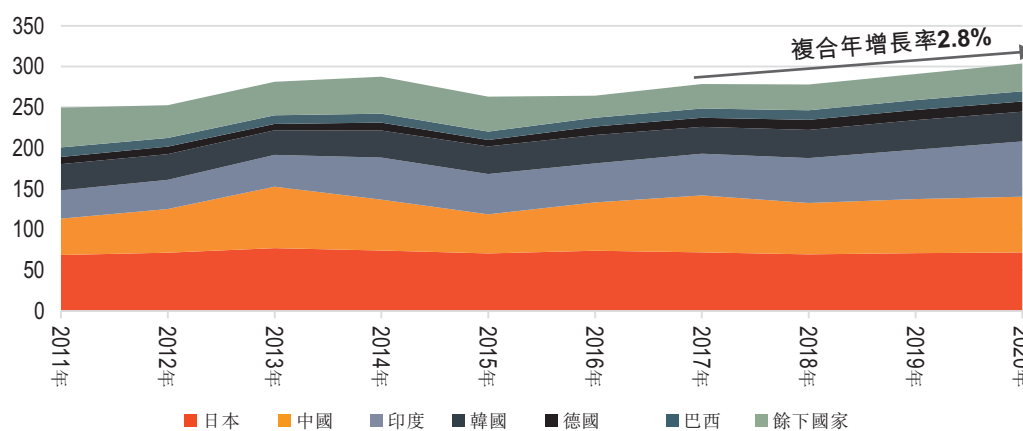
資料來源：行業報告。

## 行業概覽

### 海運冶金煤

#### 需求分析

據AME估計，全球海運冶金煤的需求將由2017年的約279百萬噸增長至2020年的304百萬噸。下圖載示主要國家及地區的估計海運冶金煤需求（以百萬噸呈列）。



資料來源：行業報告。

未來十年對海運出口冶金煤的需求倚重預計將從中國轉向印度及其他新興市場，特別是東南亞市場。中國從煤炭淨出口國轉為淨進口國，乃為過去十年來煤炭需求增長的主要因素。中國經濟增長的步伐已經放緩，儘管對印度的長期需求抱持樂觀態度，但中國在2009年至2013年間對需求的提振規模不大可能被效仿。

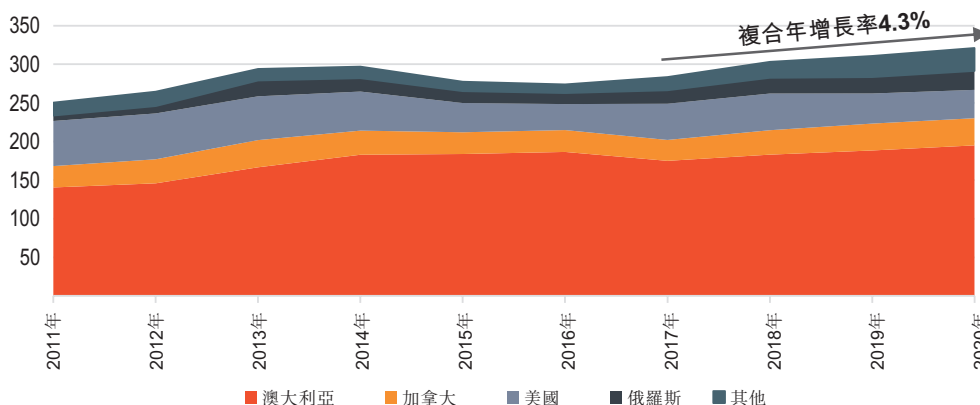
冶金煤主要用於鼓風爐內煉鋼時生產焦炭。因此，冶金煤的需求極大倚賴於原鋼生產。鑑於中國房地產行業強勁且基礎設施投資加大推高鋼鐵需求，全球的鋼鐵需求增長於中期內有望加速。然而，由於鋼鐵需求傾向於白色家用電器等與消費者更為緊密相關的領域，故人均消費需求將開始持平。可能導致該假設增加的主要因素為中國的「一帶一路」政策；成功落實該全球基礎設施道路將能確保人均需求繼續上漲至發達國家達到的人均需求曲線的上端。

於2017年，全球原鋼的產量增長約4%至1,688百萬噸，乃由於強勁需求及價格對鋼鐵出口的支持作用。於中國，原鋼的產量增長3.3%至832百萬噸。印度的原鋼產量增長6.4%至102百萬噸，乃得益於新項目及強勁需求。據估計，成品鋼需求於2016年增長1.3%，於2017年則進一步增長4.3%至1,584百萬噸，而於2017年及2020年間，預計按1.5%的複合年增長率增長。

## 行業概覽

### 供應分析

據AME估計，海運冶金煤的全球供應將由2017年的283百萬噸增至2020年的321百萬噸，相當於4.3%的複合年增長率。在此期間，預計澳大利亞將繼續佔有約53%的海運出口冶金煤供應。下圖載示主要國家及地區的估計海運冶金煤出口情況（以百萬噸呈列）。

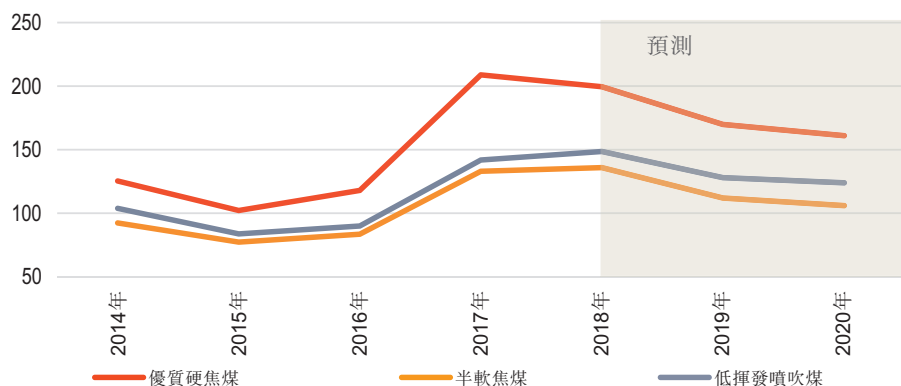


資料來源：行業報告。

據AME估計，海運冶金煤供應於2016年為274百萬噸，於2017年估計增至283百萬噸，同比增長3.5%。供應的強勁增長有望於2018年保持，預計可增至約303百萬噸。預計至2020年海運冶金煤供應將達到321百萬噸，較2016年增長約17%，長期而言會進一步增長以滿足印度及其他工業國家的需求增長。

### 價格分析

過往，冶金煤的價格乃由日本主要軋鋼廠與澳大利亞的大型生產商每年協定。隨着現貨價格指數因中國及印度大型進口市場崛起促使日本最終使用者開始傾向於現貨定價而上漲，市場已接受了按季定價。下圖載示歷史及估計冶金煤年平均價格（以美元／噸呈列）。



資料來源：行業報告。



## 行業概覽

由於颶風黛比襲擊昆士蘭時正值商議季度基準價之際，日本鋼鐵製造商暫時從協定的硬焦煤合約體系轉向能反映硬焦煤平均指數的價格，從而達成季度溢價基準價約等於同期現貨價的協議，即相當於2017年全年平均209美元／噸。據AME估計，該價格於2018年跌至200美元／噸。低揮發噴吹煤及半軟焦煤的合約價格繼續按季協定。估計冶金煤價格於長期上漲前將進一步下跌，並於2020年觸底反彈。

### 競爭格局

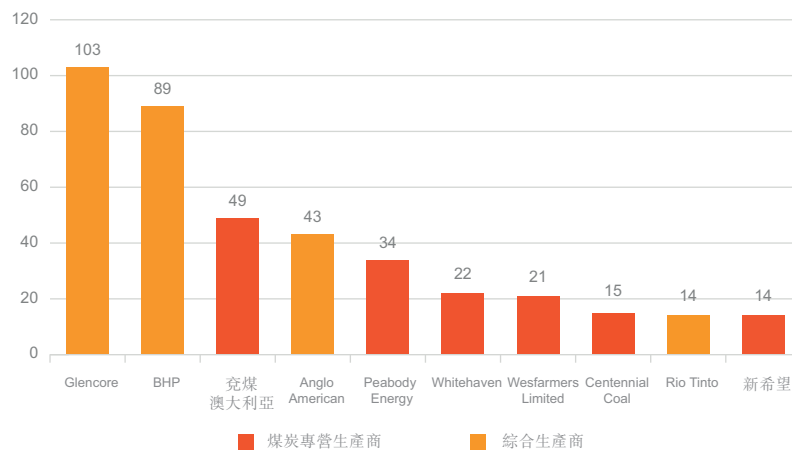
#### 市場份額分析

根據AME，我們於四個不同的市場分部營運，即：動力煤、硬焦煤、低揮發噴吹煤及半軟焦煤。動力煤佔我們的總產量近81%（按應佔份額基準計）。按2017年100%基準的產量計算，我們於各個該等分部海運出口市場以及獵人谷動力海運煤出口市場的備考基準（猶如聯合煤炭收購事項於2017年1月1日已完成）的市場份額如下：

產品	海運市場份額
獵人谷動力煤	21%
全球動力煤	3%
硬焦煤	1%
低揮發噴吹煤	10%
半軟焦煤	10%

資料來源：行業報告。

基於備考基準，按煤炭產量及儲量計，我們於2017年為澳大利亞第三大煤炭生產商及最大煤炭專營生產商。下圖載示澳大利亞最大煤炭生產商（按產量劃分）於2017年按100%基準計算的煤炭產量（以百萬噸呈列）。

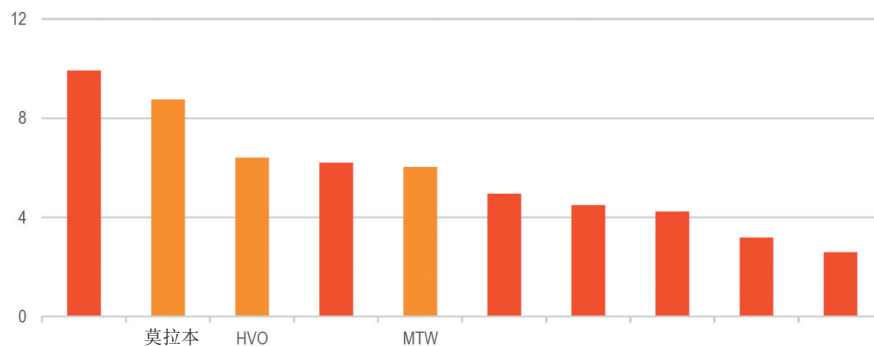


資料來源：行業報告。

附註：數值為按備考基準及假設聯合煤炭收購事項於2017年1月1日完成。

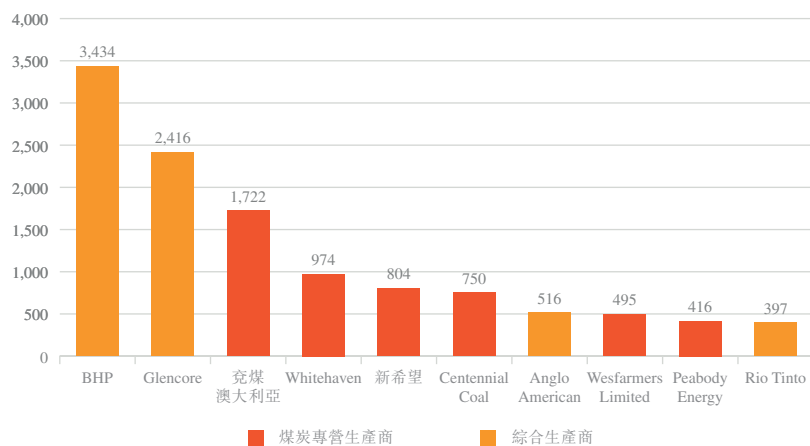
## 行業概覽

此外，莫拉本、HVO及MTW煤礦在2018年上半年按100%基準計算的動力煤及冶金煤總產量方面位列五大澳大利亞動力煤煤礦（指動力煤佔其可售產量最少50%的礦場）中的三大煤礦，如下圖所示（以百萬噸呈列）。



資料來源：行業報告。

下圖載示澳大利亞最大煤炭生產商按儲量劃分於2017年按100%基準計算的煤炭儲量（以百萬噸呈列）。

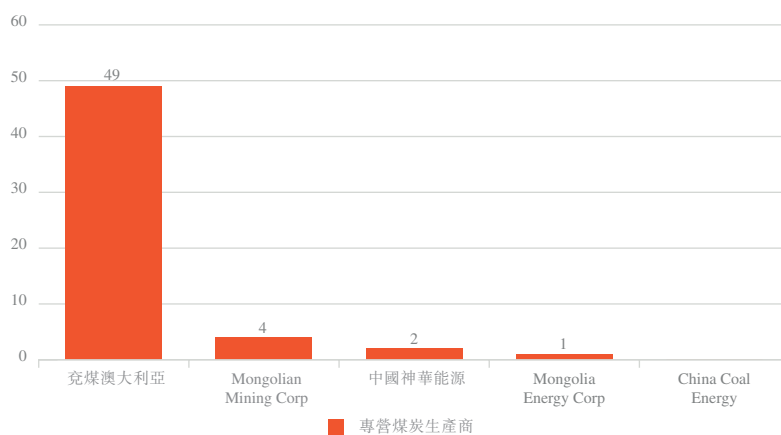


資料來源：行業報告。

附註：本公司數值為按備考基準及假設聯合煤炭收購事項於2017年1月1日完成。

## 行業概覽

與在聯交所上市的煤炭專營生產商比較，我們為最大的煤炭出口商，且為煤炭全部用於海外出口銷售（無論是直接通過海外貿易商或通過其他澳大利亞煤炭公司）的唯一煤炭生產商。於聯交所上市的煤炭生產商主要於中國及蒙古國運營，因此面臨中國政府有關煤炭開採及出口煤炭政策變動的風險，包括276個工作日之限制以及關閉中國與蒙古國邊界的政策。下圖載示我們與於聯交所上市的最大專營煤炭生產商按出口劃分的2017年按100%基準海運煤炭出口量（按百萬噸呈列）的比較。



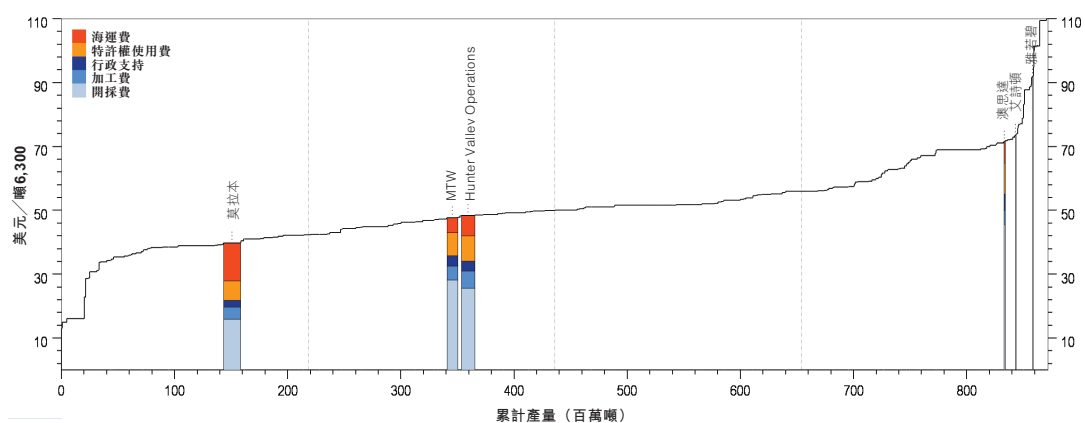
資料來源：行業報告。

附註：本公司數值為按備考基準及假設聯合煤炭收購事項於2017年1月1日完成。

## 行業概覽

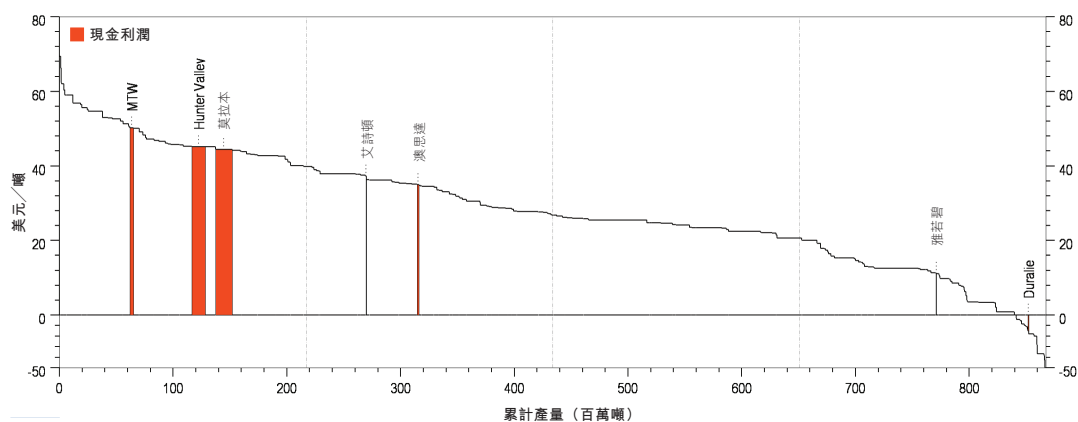
### 成本競爭力分析

在現金成本曲線圖內，我們最大的動力煤生產資產莫拉本、HVO（作為與Glencore成立的非法團合營企業經營）及MTW的現金成本合共佔我們礦井於2017年的煤炭銷售總額（按應佔份額基準）約88.7%，乃按備考基準計算（猶如莫拉本收購事項、聯合煤炭收購事項、沃克沃斯交易及Glencore交易於2017年1月1日已完成），全部位於第一及第二象限。下圖顯示2018年我們動力煤生產資產的估計離岸價（「FOB」）現金成本曲線（按發熱量調整基準）（按美元／噸呈列）。



資料來源：行業報告。

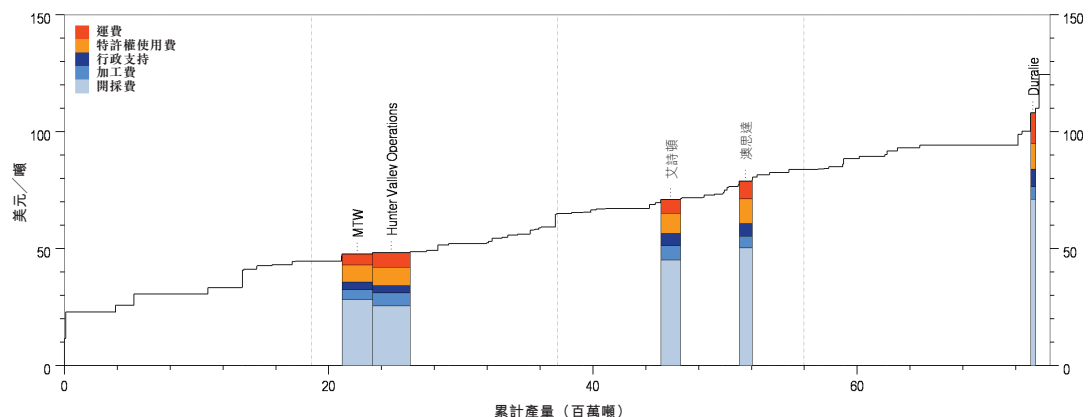
在現金利潤曲線圖中，我們的大部分動力煤產量均位於第一及第二象限，其品質更高因此定價更高，抵銷較高生產成本。下圖載示2018年動力煤生產資產估計FOB現金利潤曲線（按美元／噸呈列）。



資料來源：行業報告。

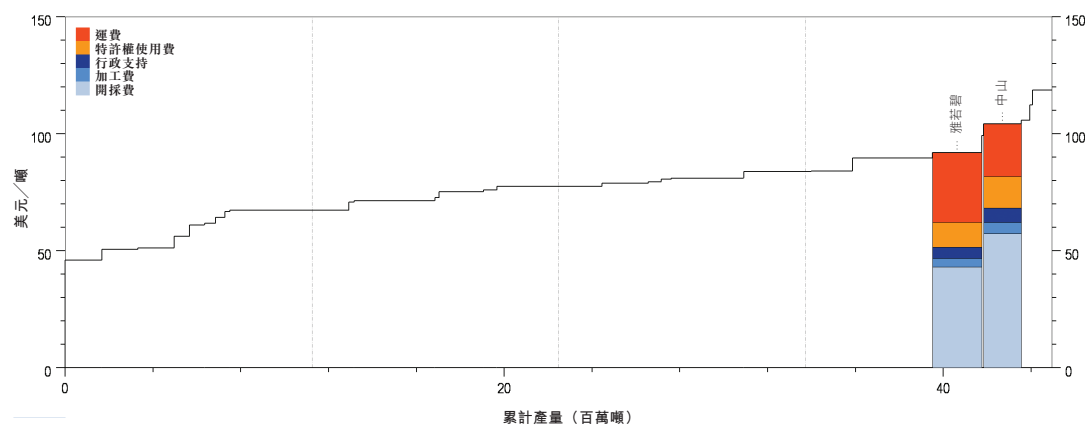
## 行業概覽

由於我們的大部分半軟焦煤乃產自獵人谷的大型動力煤經營區，故該等半軟焦煤的現金成本相對較低。下圖顯示2018年我們半軟焦煤生產資產的估計FOB現金成本曲線（按美元／噸呈列）。



資料來源：行業報告。

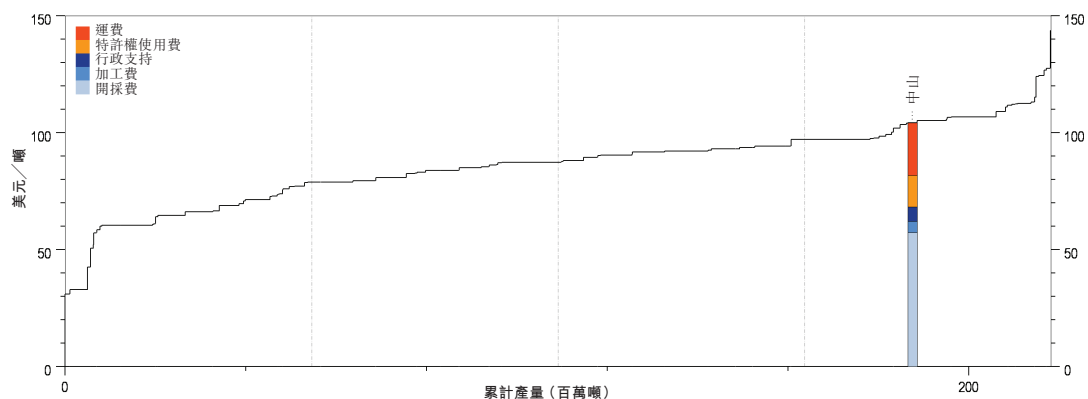
我們在中山及雅若碧生產低揮發噴吹煤，其剝採比較高及地理分佈複雜，因此營運成本較高。下圖顯示2018年我們低揮發噴吹煤生產資產的估計FOB現金成本曲線（按美元／噸呈列）。



資料來源：行業報告。

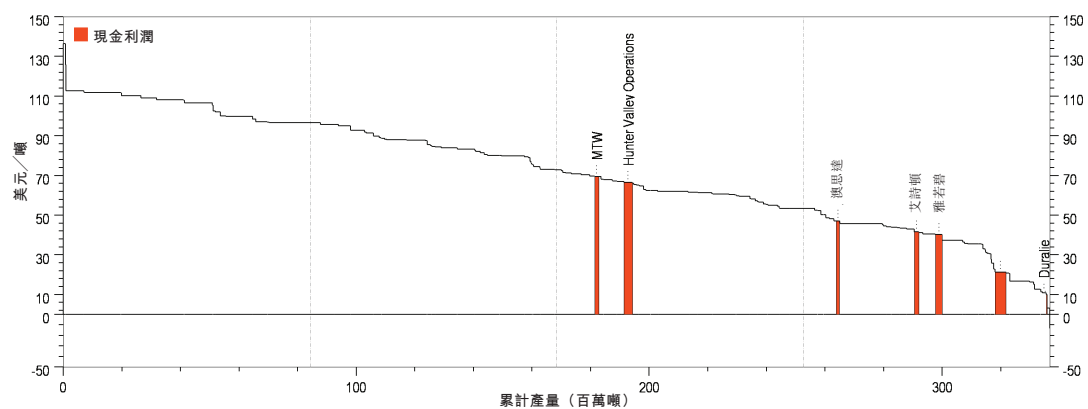
## 行業概覽

下圖顯示2018年我們僅有的硬焦煤生產資產中山的估計FOB現金成本曲線（按美元／噸呈列）。



資料來源：行業報告。

我們的冶金煤業務通常生產低價煤，儘管我們的生產成本適中，產品利潤仍較低。下圖顯示2018年我們冶金煤生產資產的估計FOB現金利潤曲線（按美元／噸呈列）。



資料來源：行業報告。