

參加第 11 屆中國國際煤炭貿易暨運輸會議 (Coaltrans China)及拜訪本公司中國大陸燃 煤定期契約供應商

研提人單位：台灣電力股份有限公司燃料處

職稱：副處長

姓名：任曾平

參訪期間：102 年 4 月 14 日至 102 年 4 月 19 日

報告日期：102 年 5 月 14 日

報告內容

目錄

壹、出國緣起與任務：

貳、出國行程：

參、工作內容

一、 第 11 屆中國國際煤炭貿易暨運輸會議重要議題摘要

二、 拜會神華集團公司

三、 拜會中煤能源集團公司

肆、結論與建議：

壹、出國緣起與任務

- 一、第 11 屆中國國際煤炭貿易暨運輸會議於今(102)年 4 月 16~17 日在中國大陸北京召開，會中針對中國大陸煤炭供需情勢、進出口與煤炭產業發展進行分析與研討，除了中國大陸本地煤炭生產及消費廠商外、包括亞太地區主要燃煤生產者及消費者均派員出席會議，進行燃煤產業相關資訊之交流，本次會議主要議題包括：
(一)中國大陸政府的政策對於國內煤炭生產、消費與進出口之影響；(二)中國大陸國內燃煤需求、進口趨勢分析；(三)亞太煤炭市場發展趨勢及中國大陸於其中扮演之角色；(四)印尼煤與澳洲煤供應中國大陸之分析；(五)中國大陸燃煤進口策略之研析；(六)中國大陸煤炭產業之整併與海外投資現況及展望等。
- 二、根據統計資料，97 年時中國大陸全年燃煤進口量僅有 1,453 萬公噸，預估今(102)年燃煤進口量將為 1.5 億公噸，成長達 10 倍，並且已超越日本成為亞太地區最主要燃煤進口國。中國大陸的燃煤進口情形已成為左右亞太地區燃煤價格的主要原因。中國大陸煤之煤質與澳洲煤相近，同屬高熱值煙煤，由於中國大陸距台海程近，抵台僅需 3~4 天，遠低於澳洲之平均約 15 天，若遇澳洲煤供應吃緊時，則中國大陸煤可作為緊急調度之用。本次會議所獲資訊對本公司燃煤採購及營運策略之研擬，極具參考價值，所蒐集燃煤採購及營運資訊，亦可供本公司營運參考。
- 三、本公司目前與中國大陸神華集團所屬之神華香港國際貿易有限公司簽訂有 2 個定期契約；另與中煤能源集團所屬之中煤能源香港公司亦簽訂有 2 個定期契約，總計 4 個定期契約，名目契約量為 200 萬公噸。此次一併拜訪神華集團公司、中煤能源集團公司，對契約項下之燃煤交運、船期安排、年度價格等議題交換意見，以為本公司擬訂燃煤採購策略之參考並確保本公司燃煤供應。

貳、出國行程

日期	工作地點	工作內容
4月14日	台北→北京	往程
4月15日	北京	與中煤能源集團公司洽談契約價格、燃煤交運、船期安排等議題
4月16日~ 4月17日	北京	參加第11屆中國國際煤炭貿易暨運輸會議
4月18日	北京	與神華集團公司洽談契約價格、燃煤交運、船期安排等議題
4月19日	北京→台北	返程

參、工作內容

一、第 11 屆中國國際煤炭貿易暨運輸會議重要議題摘要：

- (一) 全球與亞太地區燃煤供需現況與展望
- (二) 中國大陸電力工業現況與展望
- (三) 中國大陸燃煤供需現況分析
- (四) 中國大陸燃煤發電現況與展望
- (五) 中國大陸燃煤進出口現況與展望
- (六) 中國大陸環渤海燃煤價格指數(BSPI)簡介

(一)全球與亞太地區燃煤供需現況與展望

1. 全球燃煤發展現況與展望

全球煤炭蘊藏呈下降趨勢，已由 20 世紀末的近 1 兆公噸，下降至目前的不足 9,000 億公噸。目前，世界已探明煤炭蘊藏量的 95% 集中在歐洲和歐亞大陸、亞太、北美三個地區。

目前，全球主要煤炭現貨價格主要有四種，即美國阿帕拉契 (Appalachian) 中部現貨價格、西北歐現貨價格、日本煉焦煤進口 CIF(成本加保險費加運費)價格、日本燃煤進口 CIF 價格；四種價格變化趨勢基本相同。在期貨方面，目前市場上主要有三種煤炭期貨，美國阿帕拉契中部期貨價格、鹿特丹煤炭期貨價格、理查灣(Richard Bay)煤炭期貨價格；三種期貨價格變化趨勢也基本相同。

整體看來，以貿易量與消耗量之占比的貿易程度來看，燃煤的國際貿易程度不高，很難超過 20%。世界燃煤進口的主要區域包括大西洋的歐洲地區和太平洋的亞太地區兩大區域。隨著中國大陸與印度等亞太地區國家煤炭進口量迅速增加，世界煤炭貿易的格局正在悄然改變，燃煤進口主要區域逐漸由大西洋的歐洲地區移轉至太平洋的亞太地區。

2. 全球燃煤市場發展趨勢

2012 年歐洲原油、天然氣價格的再次下跌導致其燃氣成本進一步下降，不斷壓抑燃煤需求。同時，燃煤供給過剩，特別是美國和哥倫比亞低價煤炭出口量持續增加，抑制煤價不易上揚。

由於供需失衡，國際三大燃煤現貨價格指數全數下跌，且後期仍面臨進一步下滑的風險。預計未來一段時間，市場需求仍難得到提振，煤價仍將不易上揚。

從供應面來看，大西洋和太平洋沿岸地區燃煤供應量仍穩定增加。

廉價的哥倫比亞和美國燃煤不斷湧入國際市場，南非和俄羅斯煤炭出口量的增加進一步推動了歐洲基準價格下跌。

燃煤的需求與經濟成長密切相關，在全球經濟不景氣的情況下，國際燃煤的需求不增反減，缺乏繼續上漲的支撐動力。

3. 全球燃煤生產狀況

印尼為全球最大的燃煤出口國。2013年，印尼燃煤產量將提高，預計在3.6~3.7億公噸間。印尼將煤礦根據國內市場義務(DMO)政策規定的對當地的煤炭供應量從去年由於某些電廠興建工程延誤而施加的配額8,202萬公噸下調至7,420萬公噸，降幅9.4%。根據新配額，與印尼政府簽訂煤礦工作合約(Coal Contract of Work，簡稱CCOW)的45家煤炭公司將被要求在2013年供應6,176萬公噸煤炭，而其他取得開採許可證(IUPs)的28家將提供1,031萬公噸。

中國大陸方面，由於國際經濟形勢不佳，導致全球煤炭需求下降，國際煤炭價格下跌，而中國大陸國內經濟成長趨緩，用煤需求增幅下降與煤礦工業固定資產投資持續成長，產能超前；加上降雨豐沛，水力發電大幅增加，燃煤電廠發電時間減少，燃煤消耗降低。

2013年，中國大陸仍處於工業化、資訊化、城鎮化和農業現代化的重要發展時期，煤炭需求將持續成長，惟受國內外情勢影響，不確定性因素依然較多，初步判斷2013年煤炭需求將繼續保持小幅成長，煤炭市場繼續呈現供需相對寬鬆局面。

4. 全球燃煤消耗分析

需求方面，歐洲再生能源發電取代燃煤發電和經濟發展減緩，使得煤炭需求減少，美國天然氣供過於求也壓抑了該國的煤炭消耗量。當前，亞洲需求已經逐漸成為國際燃煤價格的主要支撐因素。印度需求正在恢復當中，成為自2010年11月以來南非煤炭出口

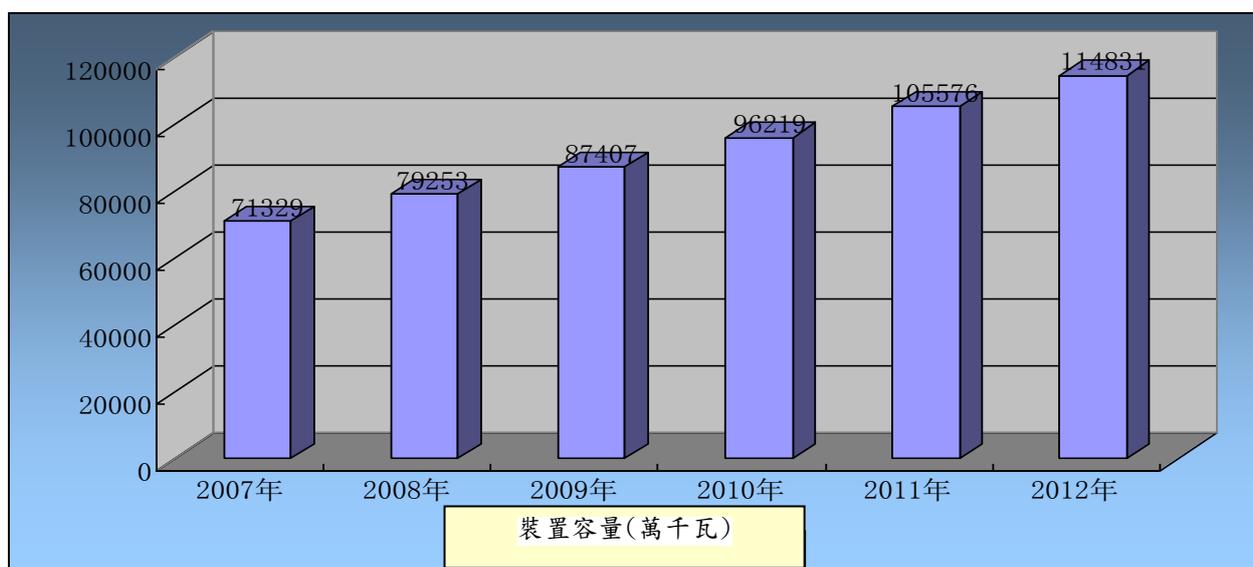
最大的買家。日本由於核電工業受到重創，燃煤等其他能源需求得到支撐。目前全球經濟成長減緩態勢仍持續，市場悲觀情緒較為濃厚。

2012 年中國大陸發電用煤需求疲軟，煤炭市場出現供給過剩現象。由於經濟成長減緩，用電需求雖有成長但不多。2012 年中國大陸用電量較前一年度增加 5.5%，但增加幅度較前一年度減少 6.5%；燃煤發電量較前一年度僅成長 0.3%。發電用煤需求疲軟，加上冶金、建材用煤需求也大幅放緩，煤炭市場一度出現供給過剩現象。中國大陸之燃煤庫存持續維持在高檔，達 2.9 億公噸左右。其中煤炭供應商存煤約 9,000 萬公噸，市場消化庫存的壓力依然很大。

(二)中國大陸電力產業現況與展望

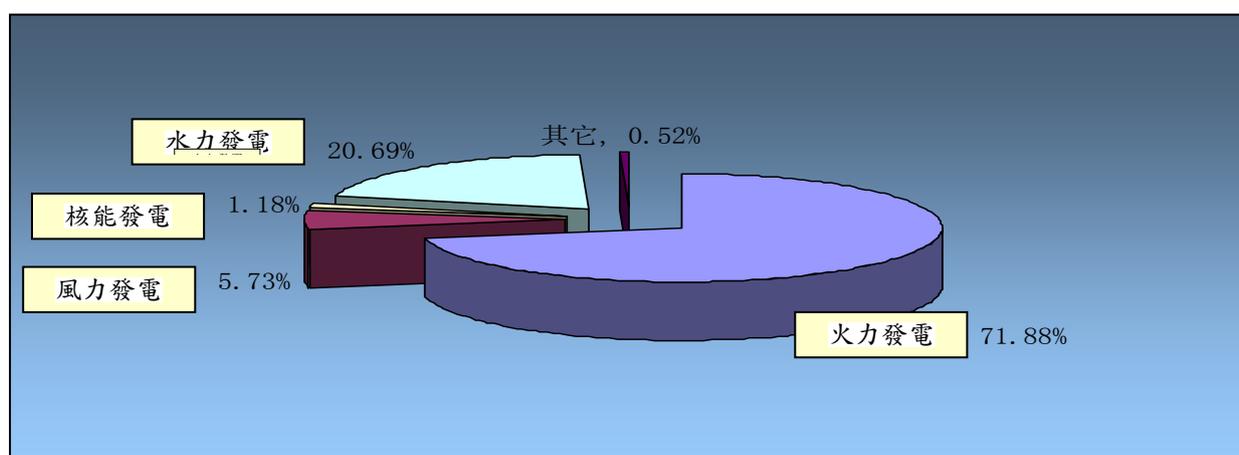
2007-2010 年中國大陸之發電裝置容量一直保持在 10%以上的高成長率。2011 年中國大陸總發電裝置容量為 10 億 5,576 萬千瓦，2012 年總發電裝置容量達到 11 億 4,831 萬千瓦左右，新增發電裝置容量達 8,500 萬千瓦左右，其中，水力發電新增 2,000 萬千瓦左右，燃煤發電新增縮小到 5,000 萬千瓦左右。

圖：2007-2012 年中國大陸總發電裝置容量



火力發電(主要為燃煤發電)占比高達約 72%，詳下圖。

圖：2012 年中國大陸發電裝置容量比重



預計 2013 年至 2020 年，中國大陸平均每年用電量將新增 3,750 億度，與 2007 年至 2011 年的年平均增幅(3,732 億度)相當，與 2010 年、2011 年連續兩年用電量新增 5,000 多億度相比，降低 20%以上。

未來，從新增發電裝置容量需求來看，平均每年新增 5,000 萬千瓦燃煤機組、700 萬千瓦的燃氣機組、1,100 萬千瓦常規水力發電機組、600 萬千瓦核能機組、1,500 萬千瓦風力發電機組，700 萬千瓦的太陽能發電機組等。

根據以上電力需求和供給結構估算，預計 2020 年、2030 年和 2050 年中國大陸總發電裝置容量(不含抽蓄機組裝置容量)將分別為 19.2 億千瓦、27.1 億千瓦和 28.6 億千瓦，其中綠能發電(水力、核能、風力、太陽能、生質能)的裝置容量分別為 6.3 億千瓦、11.3 億千瓦和 17 億千瓦；占同期總發電裝置容量的比例分別為 32.8%、41.7%和 59.4%，與 2011 年相較，占比分別提高 6.9%、15.8%和 33.5%。

預計 2020 年、2030 年和 2050 年中國大陸之綠能發電(水力、核能、風力、太陽能、生質能)將分別為 2 兆度、3.6 兆度和 5 兆度，占總發電量的比例分別為 23.4%、31.1%和 47.2%，與 2011 年相較，占比分別提高 5.9%、13.6%和 29.7%。到 2050 年，中國大陸之綠能發電之發電量占全部發電量比重將接近 50%。

(三)中國大陸燃煤供需現況分析

中國大陸煤炭供應超出需求，產能超前問題嚴重。從煤炭供應看，經過多年大規模的煤炭投資、資源整合和技術改進，煤礦產能大幅度提高。根據統計，到 2011 年底，中國大陸煤炭產能已經達到 39 億公噸左右。隨著煤炭供應能力持續提高，今後產能過剩可能會成為常態。

中國大陸煤炭市場在 2012 年發生了重大變化，主要經歷了三個階段。前 4 個月，煤炭供需平衡，價格平穩。5~9 月，煤炭市場供過於求的態勢明顯，需求和價格大幅下降，庫存急劇增加。特別是 5~6 月，受景氣影響，中國大陸國內煤炭價格出現罕見的大幅下跌，環渤海港口 5,500 kcal/kg 市場煤炭交易價格下跌了人民幣 160 元/公噸，進口煤炭的價格優勢明顯縮小。進入 10 月份，煤炭需求已有所回升，價格保持平穩。

中國大陸煤炭價格於 2012 年暴跌是多種因素綜合作用的結果。首先，中國大陸政府加大經濟調控力度，經濟成長不斷減緩，第三季 GDP 成長率降至 7.4%，創 2009 年以來的新低。其中，重工業影響最大，這對煤炭產業造成致命打擊。同時，全球經濟形勢不佳，頁岩氣等新能源崛起，國際煤價暴跌，進口煤炭大量傾銷至中國大陸市場，導致煤市持續低迷。

展望 2013 年，中國大陸火力發電投資下降，新增裝置容量減少。雖然長期來看，中國大陸國內用電量還有很高的成長空間，火力發電依然有發展潛力。但是目前，火力發電利潤微薄，投資可能會越來越少。

同時，中國大陸一些電力公司的庫存情形良好，再加上沿海電廠已經習慣採購進口煤，導致電力公司並不急於採購國內燃煤。預計 2013 年燃煤需求可望達到 19 億公噸以上，但發電時間增減幅有限，最大的不確定因素是水力發電，如果雨量豐沛，燃煤發電

機組發電時間將略低於 2012 年。所以，2013 年的燃煤供需狀態應該是寬鬆的，煤價還會維持低迷狀態。並且，電廠較高的燃煤庫存，一方面會影響電力公司煤炭採購積極性，另一方面會增強其議價能力。

(四)中國大陸燃煤發電現況與展望

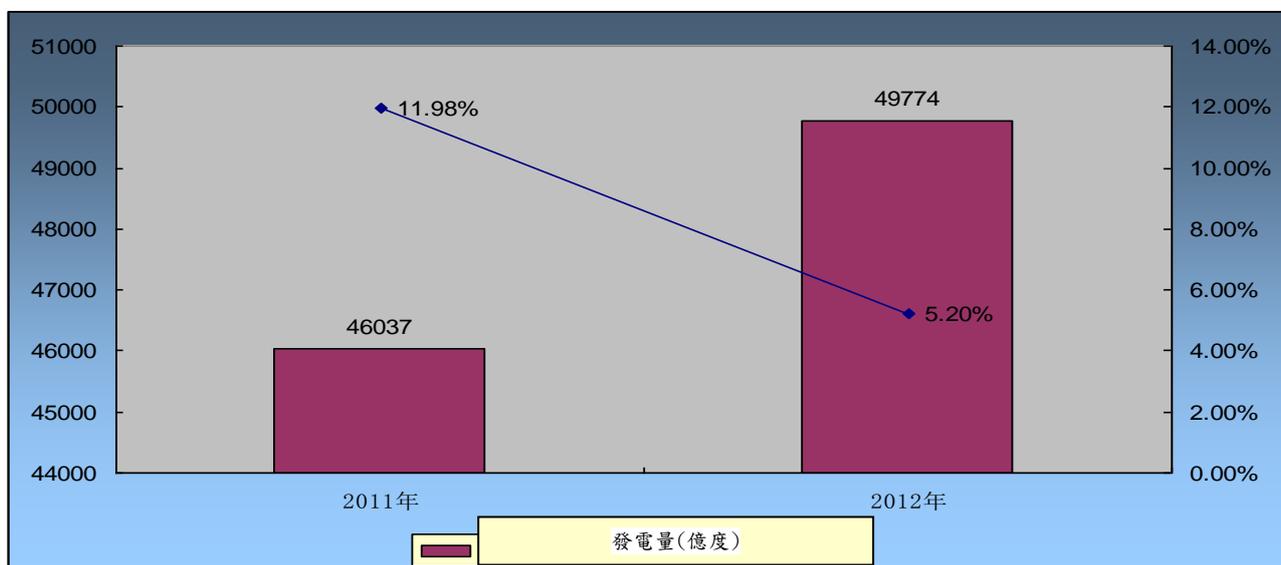
1. 2011年中國大陸發電結構

2011年，總發電量達4.6兆度，較2010年度成長11.98%。其中，燃煤發電量達3.8兆度，占總發電量的82.84%；水力發電量為6,107.8億度，占總發電量的13.27%；核能發電量僅有863.5億度，占總發電量的1.88%。

2. 2012年中國大陸發電量產量成長情況

2012年，總發電量增加為4.9兆度，較2011年成長5.2%。其中，燃煤發電量為3.9兆度，較2011年僅成長0.3%；水力發電量為8,641億度，較2011年成長29.3%；核能發電量為982億度，較2011年成長12.6%；風力發電量為1,004億度，較2011年成長35.5%。

圖：2011-2012年中國大陸發電量

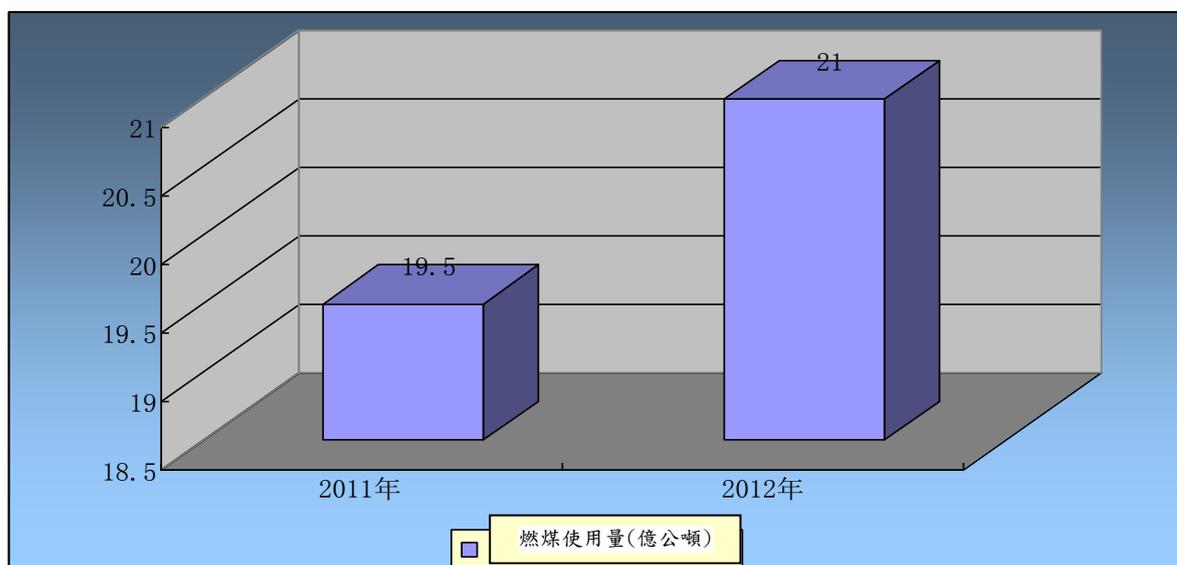


3. 2011-2012年中國大陸燃煤電廠燃煤使用分析

2011年燃煤電廠消耗量大約為19.5億公噸，占全中國大陸煤炭消耗量的比重已經達到53%；其中主要電廠累計耗煤13.65億公噸，比上年成長15.3%。2012年燃煤電廠耗煤量超過21億公噸，

增加約 1.5 億公噸，占全國原煤生產增加量(2 億公噸)的 75%。

圖：2011-2012 年中國大陸燃煤發電廠燃煤使用量情況



(五)中國大陸燃煤進出口現況與展望

1. 中國大陸燃煤進出口市場分析

(1) 中國大陸煤炭進出口現況

在煤炭進口中，燃煤為最主要之煤炭。2012年，燃煤進口1.01億公噸，較2011年增加83.8%，占35%；褐煤進口5,421萬公噸，較2011年增加35.1%，占18.8%；煉焦煤進口5,355萬公噸，較2011年增加20%，占18.6%。上述3種煤炭合計占該年煤炭進口量的72.4%。

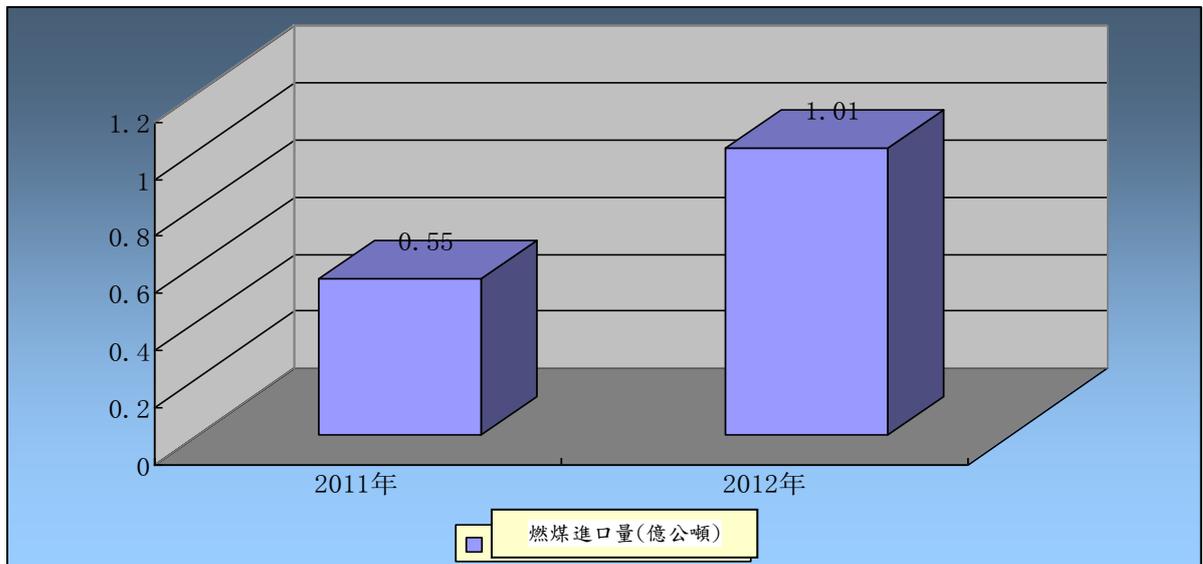
與進口相比，中國大陸的煤炭出口量呈現出大幅下滑。2012年，煤炭出口量降至928萬公噸，較2011年下滑了36.7%。而去年12月份煤炭出口量為82萬公噸，僅比上年同期的80.5萬公噸成長了2%。

(2) 2011-2012年中國大陸進出口市場發展分析

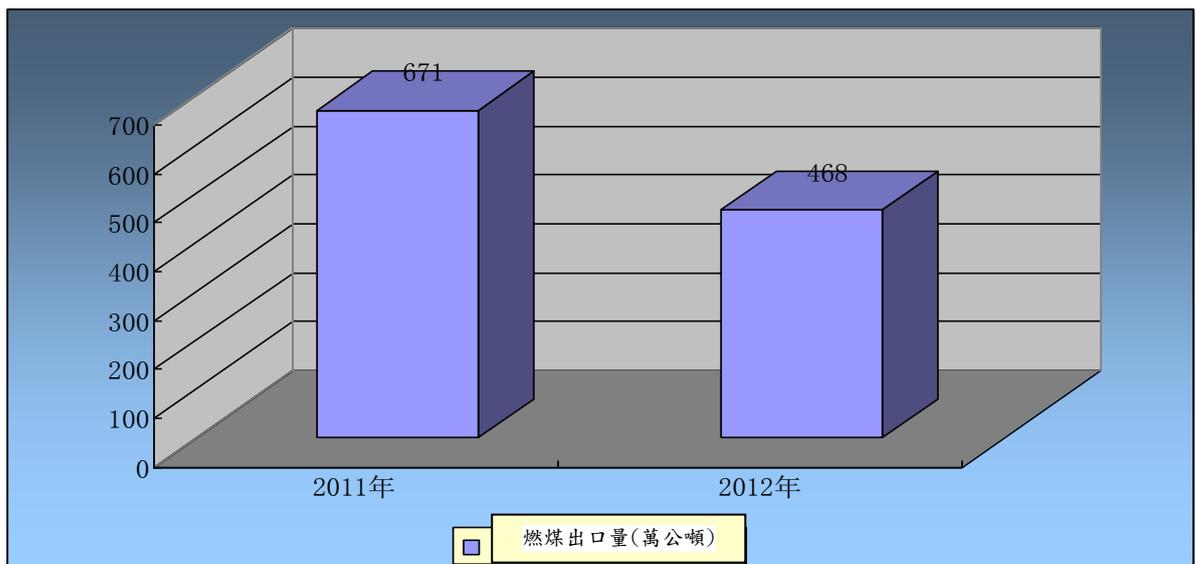
國際市場供應充足，價格走低導致中國大陸煤炭進口仍將保持成長。受歐美日韓經濟成長趨緩，以及美國頁岩氣開發加速、煤炭使用被天然氣大量替代等因素影響，全球煤炭需求不振。與此同時，中國大陸連續四年進口煤炭量大幅增加，大大刺激了印尼、澳洲和俄羅斯煤炭供應商提高產能的意象，這些國家煤炭供應能力均有不同程度增加，煤炭出口也隨之上升。此外，長期處於低檔的海運價格也成為推動中國大陸進口煤增加的重要因素。

2. 中國大陸燃煤進出口統計資料

(1) 圖：2011-2012 年中國大陸燃煤進口量統計



(2) 圖：2011-2012 年中國大陸燃煤出口量統計



3. 中國大陸燃煤進出口區域分析

(1) 進口地區

進口來源主要為印尼、澳洲。2012年，中國大陸自印尼進口煤炭1.39億公噸，較2011年成長9.9%，占進口總量的48.3%，為中國大陸煤炭進口最大來源；自澳洲進口5,946萬公噸，較2011年成長82.6%，占進口總量的20.6%。自上述兩國進口煤炭量合計占中國大陸煤炭進口總量的68.9%，另外南非的進口比重亦成長迅速。

(2) 出口地區

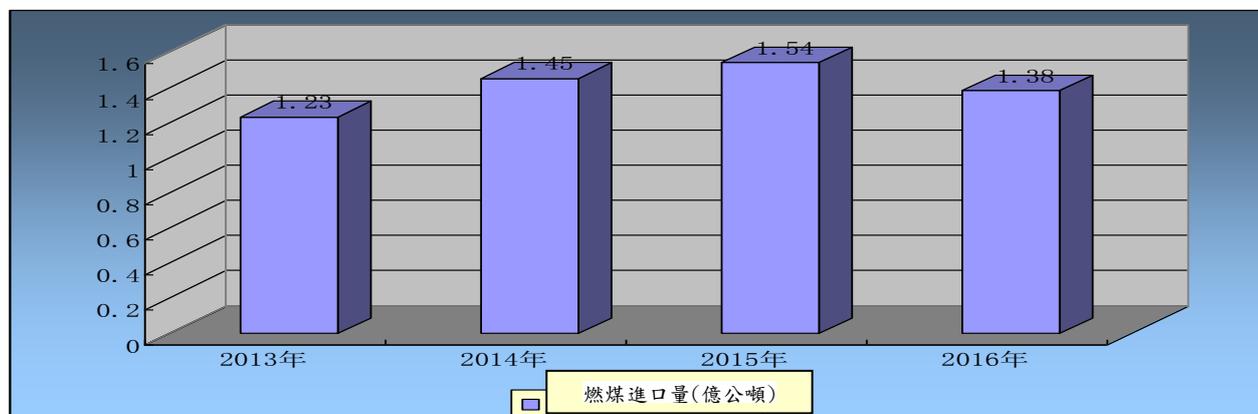
2012年中國大陸燃煤主要出口至周邊主要地區其中，日本占比40.6%，韓國占比23.2%，臺灣占比22.1%，另外北韓及其它周邊國家則占極少部分。

4. 2013-2016年中國大陸燃煤進出口預測

(1) 2013-2016年燃煤進口預測

2013年，隨著人民幣進一步升值，再加上國際整體經濟不景氣，煤炭需求不旺，以及美國進一步開發頁岩氣致使煤炭出口供應增加，都將促使國際煤炭價格進一步下跌，這些因素都有利於煤炭進口。預計2013年中國大陸燃煤進口仍將保持高速成長。

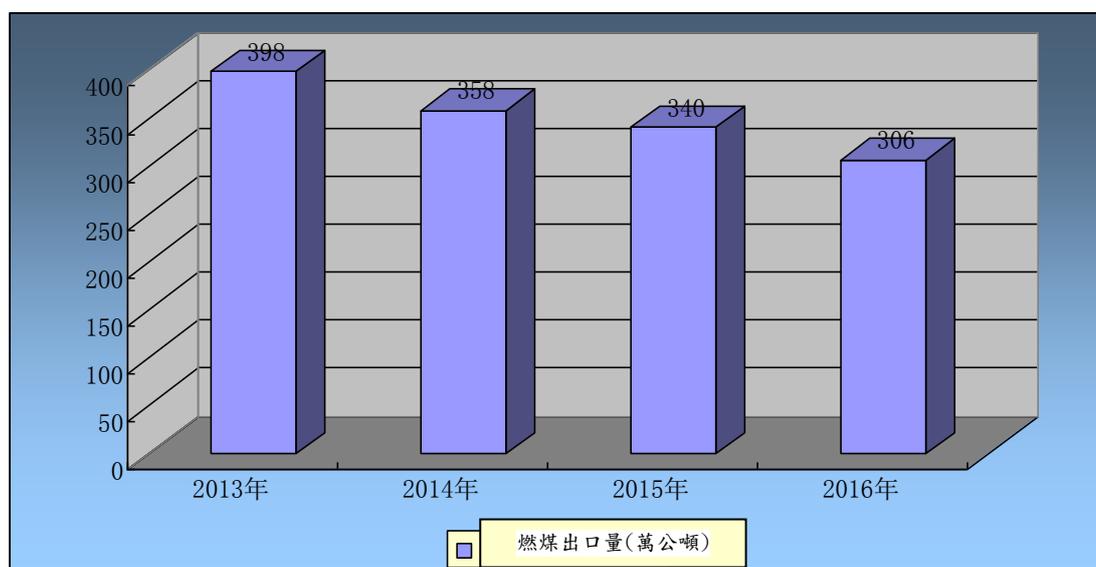
圖：2013-2016年中國大陸燃煤進口量預測



(2)2013-2016 年燃煤出口預測

2013 年中國大陸燃煤出口將持續減少，出口下降的主要原因為：全球經濟成長普遍減緩，鋼鐵生產量和需求量明顯下降，煤炭需求也相應減弱。其次，歐、美等國提高綠色能源的開發利用，降低煤炭在能源結構中的比重，此外，中國大陸對燃煤課徵 10% 之出口稅，亦大幅限制了燃煤出口。

圖表：2013-2016 年中國大陸燃煤出口量預測



(六) 中國大陸環渤海動力煤價格指數

環渤海動力煤價格指數(BSPI, Bohai-Rim Steam-Coal Price Index), 是反映中國大陸環渤海港口燃煤離岸價格的總稱。

1. 指數相關術語說明：

- (1) 動力煤：是以發電、機車推進、鍋爐燃燒等為目的，產生動力而使用的煤炭，簡稱動力煤，即為燃煤。
- (2) 環渤海港口：指納入環渤海動力煤價格指數體系的港口，包括秦皇島港、黃驊港、天津港、京唐港、國投京唐港和曹妃甸港六個港口，也稱代表港口。
- (3) 代表規格品：特指到達基低位發熱量(NAR, Net As Received) 為 4,500 kcal/kg、5,000 kcal/kg、5,500 kcal/kg 和 5,800 kcal/kg 的動力煤品種，上述四種品質規格的動力煤比重最大，而且交易活躍，其價格具有較高代表性，稱為代表規格品。其中，5,800 kcal/kg NAR 相當於 6,050kcal/kg NAR。
- (4) 離岸價(FOB, Free On Board)：指貨物運到港口並裝到船上的價格(包含了貨物上船之前的所有費用)，但不包括其後的相關費用。本指數的煤炭價格均為離岸價格，是賣方承擔了陸上運輸與裝貨港作業費用後形成的價格。

2. 發佈時間及週期

- (1) 發佈時間：每週三 15:00，如遇節假日暫停發佈。
- (2) 發佈週期：以周為一個報告期，每週發佈一次。
- (3) 發佈管道：經中國大陸國家發展與改革委員會授權，環渤海動力煤價格指數透過以下方式發佈：

A. 海運煤炭網、秦皇島煤炭網

網址：www.osc.org.cn、www.cqcoal.com

發佈單位：秦皇島海運煤炭交易市場有限公司

※ BSPI 於海運煤炭網公布之頁面如下所示：

环渤海动力煤价格指数 (BSPI)							发布日期: [2013-04-17]
环渤海动力煤平均价格		本期: 615	上期: 616	环比: -0.16%	同比: -22.00%		
低位发热量	秦皇岛 (元/吨)	黄骅 (元/吨)	天津 (元/吨)	曹妃甸 (元/吨)	国投京唐港 (元/吨)	京唐港 (元/吨)	
5800K	650-660	645-655	655-665	650-660	650-660	660-670	
5500K	610-620	605-615	615-625	610-620	610-620	615-625	
5000K	520-530	530-540	530-540	520-530	520-530	525-535	
4500K	425-435	435-445	435-445	425-435	425-435	435-445	

B. 中國價格協會網

網址：www.china-price.com.cn

發佈單位：中國價格協會

- 以今年 4 月 17 日公佈 BSPI 之 5,500 kcal/kg, NAR 煤質，其平均離岸價格為人民幣 615 元/公噸為例，當時人民幣兌美金匯率為 6.18：1，再加上 17% 的營業稅後，進口煤之到岸價格不應高於美金 85 元/公噸(=615/6.18*(1+17%))。因此，由 BSPI 可理解中國大陸採購澳洲煤之到岸價格，若再扣除約美金 12~13 元/公噸之運費，則熱值 5,500 kcal/kg, NAR 澳洲高灰份煤的離岸價格約僅有美金 72 元/公噸之由來，而此一價格遠低於目前澳洲現貨標準煤之價格約美金 87 元/公噸。近年來中國大陸之巨大需求為亞太煤價上漲的主要原因，而中國大陸煤價抑制了進口煤價，導致澳洲煤現貨價格不易上揚，連帶亦壓抑了印尼煤的出口價格。

三、拜會神華集團公司

(一) 神華集團公司簡介

神華集團有限責任公司(簡稱神華集團)是於 1995 年 10 月經中國大陸國務院批准設立的國有獨資公司，以煤為基礎，電力、鐵路、港口、航運、煤製油化工為一體，產運銷一條鞭經營的特大型能源企業，是中國大陸規模最大、現代化程度最高的煤炭企業和世界上最大的煤炭經銷商，名列世界 500 大企業。由神華集團獨家發起成立的中國神華能源股份有限公司分別在香港、上海上市。

截至 2012 年底，神華集團共有 21 家子公司，生產中煤礦 62 座，電廠總裝置容量 6,323.11 萬千瓦，擁有 1,466.53 公里的自有鐵路、1 億公噸吞吐能力的黃驊港、4,500 萬公噸吞吐能力的天津煤碼頭和現有船舶 11 艘的航運公司，員工計有 21.15 萬人。2012 年，神華集團生產原煤 4.6 億公噸，銷售燃煤 6.05 億公噸，自有鐵路運量 3.43 億公噸，發電量 2,854.45 億度，港口輸送量 1.36 億公噸。

神華集團公司亦進口大量燃煤供集團所屬之電力公司燃用，該集團在 2012 年共進口 2,400 萬公噸的燃煤，其中印尼煤約 900 萬公噸，澳洲煤約 650 萬公噸，俄羅斯煤亦有約 650 萬公噸。今(2013)年進口燃煤數量將大幅成長至 3,800 萬公噸。渠等表示本公司所投資之澳洲班卡拉煤礦生產之燃煤煤質優良，供應穩定可靠，為進一步強化與本公司的長遠合作，渠等亦規劃與班卡拉簽約長期契約，目前雙方正積極洽談中。

(二) 與本公司簽訂契約現況

神華公司透過位於香港之神華香港公司與本公司簽訂有 2 個定期契約，每一契約年名目供應量為 50 萬公噸，名目供應

總量為 100 萬公噸，煤源為大柳塔礦。

(三) 2013 年供應量及價格

本公司大林電廠受廠區空間限制無法裝置脫排煙硫設備(FGD)，一直以來均以神華高熱值低硫煤混拌印尼低灰特低硫亞煙煤，以達到機組滿載運轉與符合當地環保排放要求。然而大林電廠已於 2012 年 8 月底除役，故神華煤需求大幅減少。考量神華煤之到岸價格已高於澳洲煤，且澳洲煤質可替代神華煤，經本公司極力爭取下，神華已同意將 2 個契約於 2012 年提運量減少至 40 萬公噸，本公司並將減少之供應量由價格較低廉之現貨煤取代，有助於抑低本公司之購煤成本。

今年神華煤之到岸價格高於澳洲煤之機率仍高，本公司仍將向神華積極爭取比照 2012 年，以最少量提運，俾進一步抑低本公司之購煤成本。目前神華供應本公司 2012 年 40 萬公噸的契約量將於今年 6 月底前提運完畢，考量每年第三季之市場價格通常較低，建議於下半年再與神華洽議今(2013)年之年度價格與提運數量。

四、拜會中煤能源集團公司

(一) 中煤能源集團公司簡介

中煤能源集團公司成立於 1982 年，主要經營業務包括煤炭生產及貿易、煤化工、煤層氣開發、坑口發電、煤礦建設、採煤機械製造及相關工程技術服務等。為中國大陸第 2 個產銷上億公噸之煤炭集團。2012 年原煤產量為 1 億 7,552 萬公噸，與前年同期相較成長 7.3%；商品煤產量 1 億 3,966 萬公噸，來自 7 個礦區，與前年同期相較增加 1,070 萬公噸，成長 8.3%。

(二) 與本公司簽訂契約現況

中煤公司透過香港之中煤香港公司目前與本公司簽訂 2 個定期契約，每一契約年名目供應量均為 50 萬公噸，名目供應總量為 100 萬公噸，煤源為安太堡礦。

由於中國大陸經濟成長快速，內銷煤價居高不下，遠高於國際價格，且中煤煤質與澳洲煤同屬高熱質燃煤，而本公司可以到岸價格較低廉之澳洲煤替代，有助於降低購煤成本。因此，自 2009 年起至 2011 年，本公司即與中煤公司力洽契約供應量維持在 2 個契約每年 1 船次 7 萬公噸。

2012 年本公司更進一步積極向中煤公司爭取並獲同意將 2 個契約提運量減至 0，並以價格較低廉之現貨煤取代，有助於抑低本公司之購煤成本。

(三) 2013 年供應量及價格

因中國大陸到岸價格高於澳洲煤之機率仍高，本公司仍將向中煤公司力洽仍交運最少供應量。以利抑低本公司之購煤成本，另考量每年第三季之市場價格通常較低，建議於下半年再與中煤洽議今(2013)年之年度價格與提運數量。

肆、結論與建議

- 一、第 11 屆中國國際煤炭貿易暨運輸會議於今(102)年 4 月 16~17 日在中國大陸北京召開，會中針對中國大陸煤炭供需情勢、進出口與煤炭產業發展進行分析與研討，除了中國大陸本地煤炭生產及消費廠商外、包括亞太地區主要燃煤生產者及消費者均派員出席會議，進行燃煤產業相關資訊之交流，本次會議主要議題包括：(一)中國大陸政府的政策對於國內煤炭生產、消費與進出口之影響；(二)中國大陸國內燃煤需求、進口趨勢分析；(三)亞太煤炭市場發展趨勢及中國大陸於其中扮演之角色；(四)印尼煤與澳洲煤供應中國大陸之分析；(五)中國大陸燃煤進口策略之研析；(六)中國大陸煤炭產業之整併與海外投資現況及展望等。
- 二、隨著中國大陸與印度等亞太地區國家煤炭進口量迅速增加，全球煤炭貿易的格局正在悄然改變，燃煤進口主要區域逐步由大西洋的歐洲地區向太平洋的亞太地區轉移。2012 年歐洲原油、天然氣價格的下跌導致其燃氣成本進一步下降，不斷壓抑燃煤需求。同時，燃煤供給過剩，特別是美國和哥倫比亞低價煤炭出口量持續增加。需求方面，歐洲再生能源發電取代燃煤發電和經濟發展減緩，使得煤炭需求減少，美國天然氣供過於求也壓抑了該國的煤炭消耗量。使得亞洲需求已經逐漸成為國際燃煤價格的主要支撐因素。印度需求正在恢復當中，成為自 2010 年 11 月以來南非煤炭出口最大的買家。日本由於核電工業受到重創，燃煤等其他能源需求得到支撐。燃煤的需求與經濟成長密切相關，在全球經濟不景氣的情況下，國際燃煤的需求不增反減，缺乏繼續漲價的支撐動力。
- 三、中國大陸煤炭供應超出需求，產能超前問題嚴重。從煤炭供

應看，經過多年大規模的煤炭投資、資源整合和技術改進，煤礦產能大幅度提高。根據統計，到 2011 年底，中國大陸煤炭產能已經達到 39 億公噸左右。隨著煤炭供應能力持續提高，今後產能過剩可能會成為常態。同時，中國大陸一些電力公司的庫存情形良好，再加上沿海電廠已經習慣採購進口煤，導致電力公司並不著急採購國內燃煤。預計 2013 年燃煤需求可望達到 19 億公噸以上，但發電時間增減幅有限，最大的不確定因素是水力發電，如果雨量豐沛，燃煤發電機組發電時間將略低於 2012 年。所以，2013 年的燃煤供需狀態應該是寬鬆的，煤價還會維持低迷狀態。並且，電廠較高的燃煤庫存，一方面會影響電力公司煤炭採購積極性，另一方面會增強其議價能力。

四、 2012 年中國大陸發電用煤需求疲軟，煤炭市場出現供給過剩現象。由於經濟成長減緩，用電需求雖有成長但不多。2012 年中國大陸用電量較前一年度增加 5.5%，但增加幅度較前一年度減少 6.5%；燃煤發電量較前一年度僅成長 0.3%。發電用煤需求疲軟，加上冶金、建材用煤需求也大幅放緩，煤炭市場一度出現供給過剩現象。中國大陸之燃煤庫存持續維持在高檔，達 2.9 億公噸左右。其中煤炭供應商存煤約 9,000 萬公噸，市場消化庫存的壓力依然很大。

五、 關於中國燃煤之進口需求展望方面，由於國際市場供應充足，價格走低導致中國大陸煤炭進口仍將保持成長。受歐美日韓經濟成長緩慢，以及美國頁岩氣開發加速、煤炭使用被天然氣大量替代等因素影響，全球煤炭需求不振。與此同時，中國大陸連續四年進口煤炭量大幅增加，大大刺激了印尼、澳洲和俄羅斯煤炭供應商提高產能的意象，這些國家煤炭供應能力均有不同程度增加，煤炭出口也隨之上升。此外，長期處於低檔的海運價格也成為推動中國大陸進口煤增加的重

要因素。2013 年，隨著人民幣進一步升值，再加上國際整體經濟不景氣，煤炭需求不旺，以及美國進一步開發頁岩氣致使煤炭出口供應增加，都將促使國際煤炭價格進一步下跌，這些因素都有利於煤炭進口。預計 2013 年中國大陸燃煤進口仍將保持高速成長。

- 六、以今年 4 月 17 日公佈環渤海動力煤價格指數(BSPI)之 5,500 kcal/kg, NAR 煤質，其平均離岸價格為人民幣 615 元/公噸為例，當時人民幣兌美金匯率為 6.18：1，再加上 17%的營業稅後，進口煤之到岸價格不應高於美金 85 元/公噸(=615/6.18*(1+17%))。因此，由 BSPI 可理解中國大陸採購澳洲煤之到岸價格，若再扣除約美金 12~13 元/公噸之運費，則熱值 5,500 kcal/kg, NAR 澳洲高灰份煤的離岸價格約僅有美金 72 元/公噸之由來，而此一價格遠低於目前澳洲現貨標準煤之價格約美金 87 元/公噸。近年來中國大陸之巨大需求為亞太煤價上漲的主要原因，而中國大陸煤價抑制了進口煤價，導致澳洲煤現貨價格不易上揚，連帶亦壓抑了印尼煤的出口價格。
- 七、2013 年中國大陸燃煤出口將持續減少，出口下降的主要原因有：全球經濟成長普遍減緩，鋼鐵生產量和需求量明顯下降，煤炭需求也相應減弱。其次，歐、美等國提高綠色能源的開發利用，降低煤炭在能源結構中的比重。此外，中國大陸對燃煤課徵 10%之出口稅，大幅限制了燃煤出口。
- 八、今年中國大陸煤之到岸價格高於澳洲煤之機率仍高，本公司仍將向中國大陸供應商積極爭取比照 2012 年，以最少量提運，俾進一步抑低本公司之購煤成本。考量每年第三季之市場價格通常較低，建議於下半年再與中國大陸供應商洽議今年(2013)年之年度價格與提運數量。