

行業概覽

投資者務請注意，董事於本節中加入有關中國能源市場及天然氣行業之資料。本節所載資料乃摘錄自公開文件，此等文件並無由本公司、保薦人、包銷商或任何彼等各自之顧問或與配售事項有關之聯屬公司獨立核實。此外，有意投資人士務請注意，中國市況可能已較有關數據編製日期時經歷重大轉變。

緒言

由於中國在過去十年實施經濟改革及採納對外開放政策，故此經濟快速增長。國內生產總值（根據現時價格計算）由一九八九年之人民幣16,910億元增加至一九九九年之人民幣81,910億元（資料來源：二零零零年中國統計年鑑）。以通脹調整後之基準計算，實質國內生產總值（根據相等價格計算）之每年複式增長率為9.7%。於二零零零年十二月，中國政府宣佈其國內生產總值已超逾一九九五年至二零零零年第九個五年計劃中所定的目標，而國家統計局估計中國二零零零年之國內生產總值已達人民幣89,000億元，較一九九九年上升8.7%。此外，中國政府訂定二零零一年之國內生產總值增長率之目標為7%。預計此經濟增長趨勢於可見將來將會持續，尤其是中國快將加入世界貿易組織之際。中國經濟倘要保持高速經濟增長，大量發展能源有關基礎設施將會是其中一個最重要之元素。

中國之能源市場

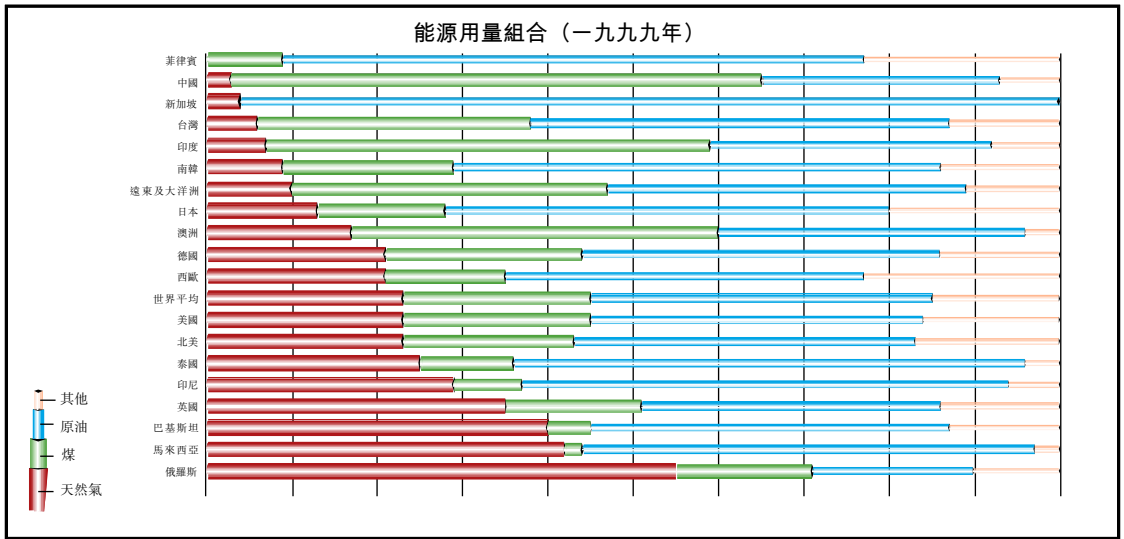
雖然中國是世界上能源用量第二大國家，惟其人均能源用量遠遠低於大部分其他國家之人均水平。此乃由於中國較大部分人口仍居於郊區，所獲能源供應有限，再加上中國整體能源供應基礎設施發展尚未成熟，故此燃氣用量集中於能源較為充足之市區。

中國為世界上人口最多之國家，於一九九九年年底人口約為12.6億。於一九八九年至一九九九年期間，中國城市每年平均人口增長率為3.1%，與同期比較，農村每年平均人口增長率僅約0.5%（資料來源：二零零零年中國統計年鑑）。有關能源發展之基礎設施不斷發展，此將有助普羅大眾獲得能源供應。預計以上種種因素將使國家及人均實際能源用量上升。

於一九九九年，煤、原油、水力發電及天然氣分別佔一九九九年中國總能源用量約67.1%、23.4%、6.7%及2.8%。（資料來源：二零零零年中國統計年鑑）

行業概覽

下圖展示中國與世界多個其他國家比較之能源用量組合：



資料來源：美國能源部能源資料管理處

中國一向極為依賴煤作為主要能源。煤於一九九九年佔中國總能源用量約67.1%，遠超世界平均煤耗量於一九九九年之約22.2%。(資料來源：美國能源部能源資料管理處)

於過去十年，燒煤所導致之空氣污染及其他環境危害備受全球各國關注，減少用煤遂成全球大勢所趨。由於中國一直極為倚賴煤，故導致各地出現嚴重污染問題。由世界衛生組織於一九九八年進行之一項空氣污染研究顯示，世界十個空氣污染最嚴重之城市中，有七個位於中國。中國政府意識到用煤產生嚴重問題，故此中國政府已計劃逐步減少用煤量，而由其他較環保之燃料如原油及天然氣等所取代。

原油使用量佔中國能源總用量之百分比與一九九九年其他國家及世界平均數字相若。另一方面，於一九九九年天然氣用量佔中國總能源用量約2.8%，明顯地比世界平均數字約22.8%低(資料來源：美國能源部能源資料管理處)。由於中國天然氣業仍處於起步階段，而天然氣為最環保及最為符合經濟效益之能源之一，因此董事認為於不久將來，天然氣行業將有龐大之增長空間。

天然氣

近年全球氣溫上升和不穩定的氣候模式，空氣污染導致的環境問題引起全球關注。故此，不少國家決定就環保事業投入更多資源。天然氣常被譽為最清潔的可用礦物能源。相較大部分能源，如煤及原油，天然氣所釋放的污染物僅屬微不足道。故此天然氣被視為一種將來採用之能源首選，並為其他礦物能源之最佳環保替代品。有關天然氣之部分優點概述如下：

- | | |
|-----|---|
| 清潔 | 天然氣是現時最清潔的可用礦物燃料之一。燃燒天然氣時，主要產生二氧化碳及水蒸氣。燃燒時幾乎不對大氣層釋放二氧化硫或小微粒物質，所釋放之有害物質亦比其他礦物燃料如煤及原油為少。 |
| 經濟 | 就經調整熱值水平而言，天然氣價格比其他大多數燃料便宜。例如，天然氣比煤氣便宜約34%至88%，比液化石油氣便宜約38%至52%及比電力便宜約63%至80%（有關各種燃料來源定價詳情，請參閱下文「中國天然氣－中國天然氣之定價」一段）。 |
| 安全 | 天然氣本身並不具爆炸性，它必須與氧氣混合至超過一定百分比後才可燃燒。此外，天然氣不含一氧化碳或其他有毒氣體，所以縱使吸入少量天然氣，亦不會危害人體健康。由於天然氣以管道輸送至最終用戶，故此可免除使用罐裝液化石油氣時儲存燃料帶來之危險。 |
| 高效能 | 天然氣比其他礦物燃料含更高熱值。天然氣於燃燒時較相同體積之大部分其他礦物燃料釋放出更高熱值。 |
| 方便 | 由於以管道輸送天然氣至最終用戶，故毋須像其他燃料如罐裝液化石油氣在現場儲存或添加。此外，對工業用戶而言，天然氣設備比燃燒煤或其他礦物燃料之設備簡單、容易操作及方便保養。此外，使用天然氣後亦並毋須棄置固體廢料或煙灰。 |

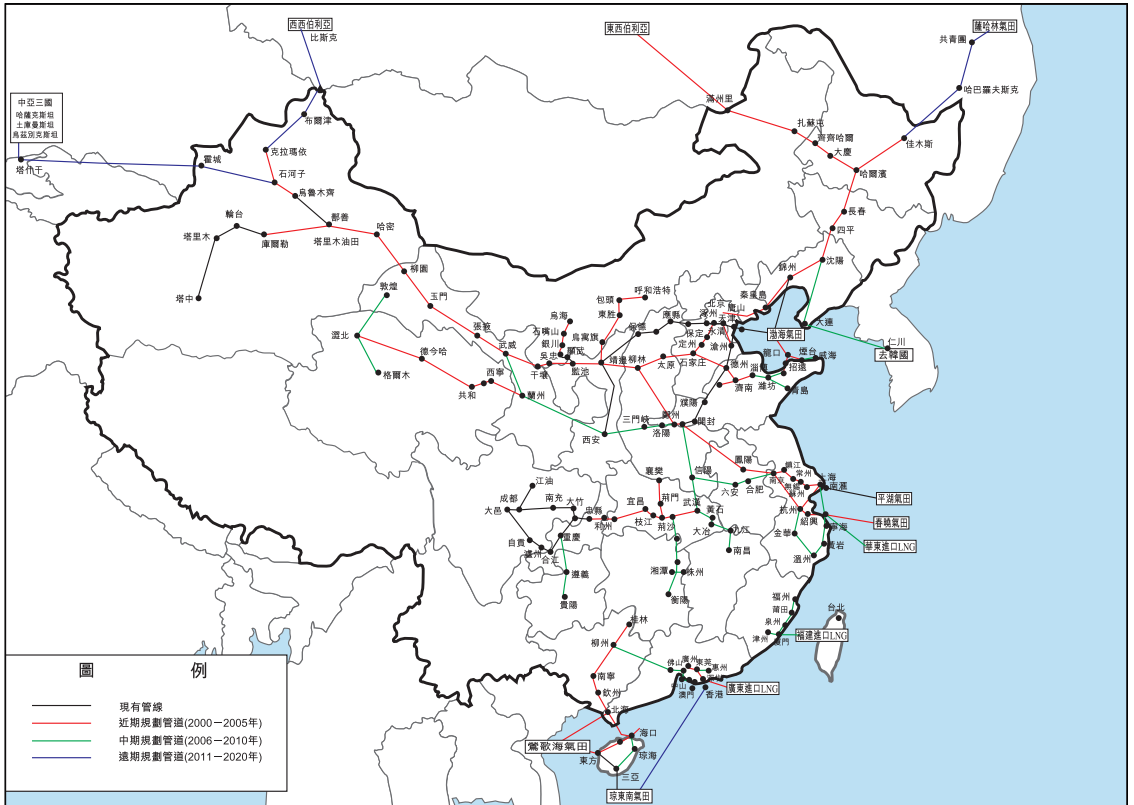
中國之天然氣

國內主要以管道將天然氣從氣源運送至最終用戶。若要發展天然氣業，所須之管道基礎設施必需妥善建好，以便將天然氣分銷予最終用戶。長輸管道為國內燃氣輸送系統主幹之一部分，長輸管道將淨化天然氣由氣田運送至主要使用區。長輸管道由國家石油及燃氣開採及生產公司所擁有及經營。

行業概覽

中國政府已於二零零一年至二零零五年第十個五年計劃中，再次確認其將於未來十年致力作出重大投資於擴充天然氣管道基礎設施，並將中國政府主要項目之一為建造長輸管道，將天然氣由中國天然氣藏量豐富之西部省份運送至較富庶之東部省份，被譽為「西氣東輸管道」。約長達4,200公里之西氣東輸管道之建造工程經已獲國務院批准，預計將於二零零三年落成。

以下為國內已建造或計劃建造之長輸管道分佈圖：



資料來源：中國城市煤氣協會

中國政府除投資於天然氣管道基礎設施外，亦鼓勵使用天然氣。於大部分可使用天然氣之地點中，地方政府已頒佈規定，所有新住宅樓宇之設計中必須加入管道燃氣接駁點，才獲發施工批文或驗收許可證。再者，為控制環境污染，越來越多城市之地方政府立法逐步以其他較清潔能源如天然氣取代煤。

中國天然氣使用量於一九九一年至一九九九年期間的每年複合增長率達6.4%，而於同期天然氣用量佔中國總能源用量之百分比，則由2.0%輕微增加至2.8%。

於一九九九年年底，國內已建成10,638公里長之天然氣長輸管道，而可使用管道天然氣之人口約為22,000,000人。根據石油經濟學家預測，天然氣約用量佔總中國能源用量之百分比，

行業概覽

將由一九九九年的2.8%增長至二零一零年約9%至10%，升幅將約達257%。預計煤用量佔總能源用量之百分比將會下降。預計天然氣業將較其他能源享有更高之增長率。

藏量及生產

根據中國地質礦產資源部之第二輪油氣評估結果，估計中國之天然氣藏量約達380,000億立方米，當中約300,000億立方米儲存於陸上，而80,000億立方米則藏於海床。就現時之使用水平而言，此等估計藏量可供中國使用74至120年。然而國內能源之開採程度尚淺，再加上國內有大量煤藏量（連同煤層沼氣），故此藏量應較現時預計為高，而大部分藏量均位於西部。

中國所有天然氣藏量主要由中國石油天然氣股份有限公司、中國海洋石油總公司及中國石油化工集團公司擁有。

中國天然氣之定價

分銷公司須向天然氣供應商繳付之天然氣批發價格包括三部分，即井口價、管道運輸費及淨化費。井口價由國家計劃發展委員會釐定，現時每立方米為人民幣0.90元，並可根據供應商及分銷公司之磋商上下調整10%。管道運輸費將根據有關的長輸管道之投資成本、折舊及耗損，以及輸送之距離而釐定。淨化費則根據供應商的實際淨化成本計算。管道運輸費及淨化費亦均須國家計劃發展委員會批准。

有關方面擬推行市場主導之定價政策，以鼓勵電力廠及化工廠等主要能源用戶以天然氣作為彼等之能源。根據國家石油化學工業部之建議，井口價應由供應商與買方根據中國政府批准的定價模式磋商，而管道運輸費則應由有關當局考慮經營成本、利潤率及通脹等因素後釐定。

行業概覽

為作比較，下表載列於二零零一年一月中國不同能源按熱值調整基準而計算之定價：

	價格範圍 (人民幣)	價格／熱值 (人民幣／十億焦耳)
天然氣	每立方米0.7元至3.0元	19.3元至79.5元
煤	每噸125元至430元	4.9元至16.9元
煤氣	每立方米0.5元至11.3元	29.4元至661.8元
液化石油氣	每噸1,830元至5,770元	40.7元至128.2元
輕油	每噸3,350元至4,697元	79.8元至111.8元
電	每千瓦特小時0.34元至0.78元	94.4元至216.7元

資料來源：重慶價格信息網及安徽省經濟貿易委員會網頁

按熱值調整基準計算，天然氣之價格較煤氣便宜約34%至88%，較液化石油氣便宜約38%至52%及較電力便宜約63%至80%。董事相信，價格低廉、高熱量及低污染為中國政府銳意增加天然氣使用量的部份原因。

分銷公司須向地方物價管理局遞交接駁費及燃氣使用費之價格建議書，以申請最終批准。日後若須上調價格，必須先獲地方物價管理局批准方可落實。進一步詳情請參閱本售股章程「本集團業務－定價」一段。

天然氣分銷公司之監管架構

於中國，從事燃氣分銷業務之公司於開展業務前必須取得政府建設管理部門之營業批文。此外，如該燃氣分銷公司亦從事設施及管道之建造，則需領取施工批文。在這兩種情況下，建設管理部門將審閱分銷公司董事及員工之資歷及經驗等，並考慮該分銷公司能否達到建設管理部門所要求之經營及建設標準（視情況而定）。

根據國務院於一九九七年十二月二十九日批准，並由國家發展及計劃委員會、國家經濟貿易委員會、及對外貿易經濟合作部於一九九七年十二月三十一日共同頒佈之外商投資產業指導目錄所示，外國投資者不得擁有及管理完整之城市燃氣供應網絡。根據本公司中國法律顧問之意見，本集團之業務為位於經濟技術開發區及獨立居民小區，包括城市遠郊區縣的住宅、商業與工業用戶供應燃氣，並不抵觸中國法例及規例。此外，董事認為，本集團所提供之服務對環境保護有所貢獻並符合國家政策，故此地方政府均大力支持本集團之業務。從有關地方之對外經濟貿易管理部門授出之批准足以證明，該等委員會負責監管有關成立現有項目公司及彼等有關業務之外商投資行業指導目錄之實施。

中國天然氣業之未來發展

於未來，中國每年平均天然氣使用量於二零零六年至二零一零年期間及二零一一年至二零二零年期間可分別達500億及1,000億立方米。

中國政府就中國天然氣行業發展及推廣天然氣下游有以下計劃：

- 於二零零三年完成約總長4,200公里之西氣東輸管道，預計該管道於二零一零年起每年可提供約200億立方米之燃氣。
- 與俄羅斯聯邦政府就從俄羅斯輸入燃氣進行可行性研究及討論。倘協商成功，將於二零零五年開始供氣。根據建議之計劃，該長輸管道估計約長4,000公里，其中2,400公里位於中國境內。每年可供應200億至250億立方米燃氣。
- 在福州、廣州、青島及上海擬興建液化天然氣集散站。預期在二零一零年及二零二零年進口量將分別達3,000,000噸及10,000,000噸至15,000,000噸液化天然氣。