

行業概覽

本節部分資料乃摘錄及取材自各種政府或官方公開資料來源及F&S發出的委託報告。除另有指明外，有關中國汽車加氣站市場的資料乃取材自F&S報告。我們相信，該等資料來源乃有關資料的適當來源，而我們已合理謹慎地摘錄及轉載有關資料。我們並無理由相信有關資料存在重大虛假或誤導成分或遺漏任何事實致使有關資料存在重大虛假或有誤導成分。有關資料並未經我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、彼等各自的任何董事、代理、僱員或顧問、或參與[編纂]的任何各方獨立核實，且概無就其準確性發表任何聲明。董事經採取合理審慎措施後確認，自F&S報告日期至最後實際可行日期，市場資料並無發生可能限制、抵觸或影響本節所載資料的不利變動。該等資料及統計數據未必與中國境內外編撰的其他資料及統計數據一致。

資料來源

我們委聘獨立全球諮詢公司F&S編製F&S報告以供用於本文件。F&S於一九六一年在紐約創立，提供行業研究及市場策略，並提供增長諮詢及企業培訓。F&S在中國所涉及的行業包括汽車及運輸、化工、材料及食品、商業航空、消費品、能源及電力系統、環境及建築技術、醫療保健、工業自動化及電子產品、工業及機械、高科技、傳媒及電信。

F&S報告乃由F&S在不受我們影響下獨立編製。我們同意就編製及使用F&S報告向F&S支付費用人民幣1,130,000元，而我們相信此費用反映了市場價。F&S報告中呈列的統計數據並無偏袒我們。F&S獨立於本公司且與本公司並無關連(符合上市規則之涵義)。

研究方法及假設

在編製F&S報告時，F&S採納了以下方法：

- 進行一手研究，涉及領先的行業參與者、政府官員及行業專家就行業狀況進行訪談；
- 進行二手研究，其中包括審閱公司報告、獨立研究報告及以F&S本身的研究數據庫為基礎的數據及政府刊物及行業來源所得數據；及
- 通過比較宏觀經濟數據與相關行業特定驅動因素而編製歷史數據分析及市場總規模預測。

行業概覽

F&S 乃根據下列假設編製研究報告：

- 中國經濟於未來十年很可能保持穩定增長；
- 中國的社會、經濟及政治環境於預測期間很可能維持穩定；及
- 中國的經濟增長及持續完善的城鎮化進程、中國的能源結構調整、天然氣定價體系市場化程度不斷提高、天然氣供應持續增加、廣泛推行節能減排、新能源汽車需求不斷增加及天然氣燃料效率提高等市場推動因素很可能推動中國及吉林汽車加氣站市場的發展。

F&S 報告所載資料的可靠性

董事認為，因本節所載資料乃摘錄自 F&S 報告，故其來源屬可靠。董事相信，F&S 為獨立專業研究機構，於其從事領域擁有豐富經驗，故 F&S 報告屬可靠且並無誤導成分。

中國及吉林省汽車加氣站市場

中國及吉林能源汽車概覽

傳統上，汽車以汽油及柴油驅動。然而，近年來世界各地以天然氣(可分為壓縮天然氣及液化天然氣)及液化石油氣等替代燃氣燃料驅動的汽車數量在不斷增加。各類常用汽車燃料的特性載列如下：

	汽油	壓縮天然氣	液化天然氣	液化石油氣	電
主要成分	• 烴烴	• 甲烷	• 甲烷	• 丙烷及丁烷	• 蓄電池
環境影響	• 排放尾氣並導致空氣污染	• 污染物少	• 污染物少	• 釋放二氧化碳	• 污染物少
設施便利性	• 充分開發 • 應用廣泛	• 開發程度相對較高 • 應用範圍適中	• 開發程度相對較高 • 應用範圍適中	• 逐步關停並由天然氣取代	• 處於開發階段 • 應用範圍窄
安全性	• 相對易燃	• 相對容易擴散，風險低	• 相對容易擴散，風險低	• 易燃	• 相對安全

行業概覽

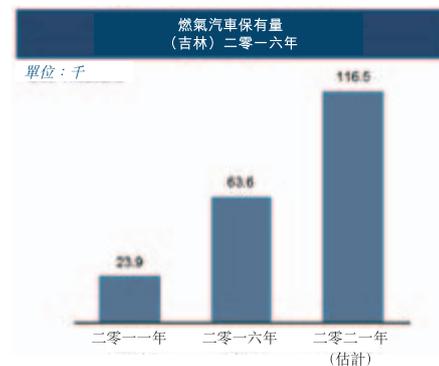
在中國及吉林省，儘管於二零一一年至二零一六年燃油汽車仍為大眾最常用的汽車類型，但自二零一一年起燃氣汽車(大部份為壓縮天然氣汽車)的數量及佔比一直穩步增長。

根據F&S報告，中國燃油汽車的數量由二零一一年的約104.4百萬輛增至二零一六年的約187.3百萬輛。儘管數量有所增加，但同期佔中國汽車保有總量的百分比由約98.5%輕微下降至約96.3%。而燃氣汽車(多數為壓縮天然氣汽車)的數量由二零一一年的約1.6百萬輛劇增至二零一六年的約6.0百萬輛，相當於同期佔中國汽車保有總量的百分比由約1.5%增至約3.1%。於二零二一年，中國燃氣汽車的數量預計將進一步增至約10.9百萬輛，佔中國汽車保有總量的約3.4%。

與此同時，吉林省燃氣汽車(多數為壓縮天然氣汽車)的數量由二零一一年的約23,900輛增至二零一六年的約63,600輛，相當於同期佔吉林省汽車保有總量的百分比由約1.2%增至約1.8%。於二零二一年，吉林省燃氣汽車的數量預計將進一步增至約116,500輛，佔吉林省汽車保有總量的約2.4%。下圖載列於二零一一年及二零一六年中國及吉林省的燃氣汽車保有量及二零二一年的預測數字：



資料來源：公安部；Frost & Sullivan



資料來源：吉林省統計局；Frost & Sullivan

儘管燃氣汽車在中國及吉林省仍處於發展階段，但燃氣汽車的數量及佔比於二零一一年至二零一六年增長，且預期日後將會繼續增長。燃氣汽車越來越受歡迎顯示出對汽車加氣服務的需求不斷增長，而這為汽車加氣站市場的繁榮帶來了機遇。

行業概覽

中國及吉林省汽車加氣站市場的市場推動力

環保意識不斷加強

隨著汽車數量不斷增加，氣體排放已成為大氣污染的一個主要來源。相比較燃氣汽車，天然氣汽車可降低尾氣中的污染物質及去除對人類有害的物質，如鉛、苯及煙。因此，天然氣汽車通常被認為是綠色環保汽車。在目前中國廣泛提倡環保的形勢下，天然氣汽車愈發受歡迎，並開始取代燃油汽車，由此令汽車加天然氣加氣服務的需求增加。

對交通行業天然氣利用的強大政策支持

近年來，中國政府已頒佈一系列政策支持進一步開發及利用天然氣及天然氣汽車。於二零一七年，國家發改委能源局印發《2017年能源工作指導意見》，確認運輸車輛的「油改氣」工程應為政府工作的一個主要重點。根據國務院於二零一四年刊發的《能源發展戰略行動計畫(2014-2020年)》，中國政府計劃將天然氣佔一手能源消費比重由二零一六年的6.2%提升至二零二零年的10%，並提倡於交通行業以天然氣替代燃油。此外，中國政府鼓勵民營企業進入車用天然氣市場。於二零一七年六月，國家稅務總局發佈《關於簡併增值稅稅率有關政策的通知》並將天然氣業務的增值稅由13%調低至11%。天然氣行業的優惠稅項將降低天然氣相關業務的營業成本，有助於提高天然氣企業的利潤率。根據《天然氣發展「十三五」規劃》，交通領域使用天然氣受到鼓勵且預期於二零二零年前，燃氣汽車數量及加氣站數目將分別增至約10百萬輛及約12,000個。

吉林省地方政府已頒佈類似政策支持當地汽車天然氣加氣站市場的發展。根據長春市公用局於二零一六年刊發的《長春市加氣站佈局專項規劃(2016-2030)》，當地政府計劃將天然氣加氣站數目由二零一五年的51個增至二零二零年的84個，當中包括15個液化天然氣站。根據《加快推進“氣化吉林”防治大氣污染規劃》，當地政府計劃實施多項措施進一步提升天然氣的利用，包括升級交通領域天然氣的技術標準以及促進天然氣加氣站的建設及天然氣汽車的發展，至二零二零年吉林省汽車用天然氣消耗量預期達約17億立方米。對天然氣利用的強大穩固政策支持預期會令對天然氣汽車及加天然氣服務的需求不斷增長，而這將會鼓舞汽車天然氣加氣站市場的發展。

行業概覽

天然氣燃料的持久燃料效率

天然氣燃料(如壓縮天然氣及液化天然氣)與燃油相比，發動機熱效率更高，即便近年來油價不斷走低，天然氣燃料的燃料效率仍然更優。尤其是，天然氣汽車生產及裝配技術近年來經歷巨大發展，使得天然氣汽車的穩定性及質量均有提高，及增強了消費者對天然氣汽車的信心。根據F&S報告，於二零一六年，就輕型汽車(包括客車、輕型貨車及小型巴士)而言，吉林省壓縮天然氣汽車的燃料成本約為人民幣0.4至0.5元/公里，低於汽油汽車的燃油成本約為人民幣0.4至0.9元/公里。相比而言，中國二零一六年壓縮天然氣輕型汽車的燃料成本約為人民幣0.3至0.5元/公里，低於汽油汽車的燃油成本約為人民幣0.4至1.0元/公里。此外，由於天然氣為清潔型能源，天然氣汽車的發動機使用壽命遠長於燃油汽車的發動機使用壽命。天然氣燃料節約成本的特性推動駕駛者將燃油汽車更換為天然氣汽車。根據F&S報告，中國燃氣汽車(絕大部分為壓縮天然氣汽車)佔全國汽車總數百分比由二零一一年的約1.5%增至二零一六年的3.1%。在吉林省，燃氣汽車所佔百分比亦錄得增幅，由二零一一年的約1.2%增至二零一六年的1.8%。中國及吉林省燃油汽車逐漸向天然氣汽車轉換已經並將會繼續帶動對天然氣加氣服務的需求。隨著天然氣汽車的數量不斷增加，加氣站行業的市場規模亦增加，這為市場參與者的增長創造了機遇。

吉林省可預見的市場整合構建穩健競爭格局

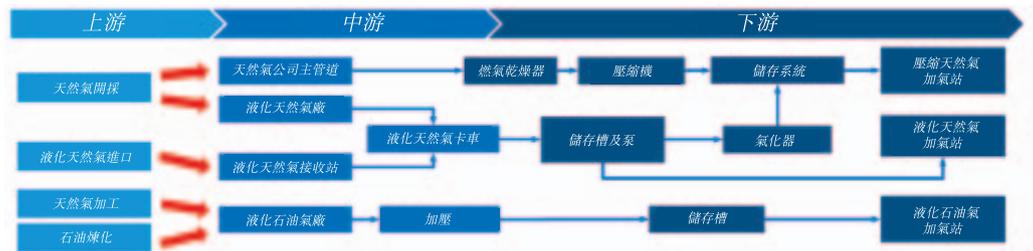
吉林省目前有許多小型汽車加氣站運營商。根據Frost & Sullivan的資料，據估計，該等私營加氣站運營公司將於定價、品牌及服務質量方面面臨激烈競爭，繼而導致進一步市場整合。該可預見的市場重構很可能吉林省經驗豐富及大型私營加氣運營公司帶來新一輪業務擴充機遇，該等公司擁有較強的資金實力、較為成熟的品牌及較強的議價能力，可能受益於規模經濟。因此，預期市場將會整合，使吉林省的大型加氣站運營商形成穩健競爭格局，從而推動該省汽車加氣站市場的良好發展。

鑒於上文所述的推廣環境友好型能源以及天然氣的持久燃料效率，中國燃氣汽車的數目及比例預期將增至約10.9百萬輛，於二零二一年約佔中國汽車保有總額的3.4%。同時，吉林省的燃氣汽車數目預期將增至約116,500輛，於二零二一年約佔吉林省汽車保有總額的2.4%。作為吉林省汽車加氣站的領先運營公司之一，我們認為我們的業務營運及未來發展將受益於燃氣汽車保有量增加及加氣服務需求的相應增加。

行業概覽

汽車加氣站市場的產業鏈

車用燃氣行業的產業鏈由三個分部組成，包括(i)上游燃氣供應，(ii)中游燃氣加工、運輸及輸送，及(iii)下游汽車加氣站終端用戶消費：



資料來源：F&S 報告

汽車加氣站業務的主要供應商為中游燃料供應商，包括天然氣供應商(就壓縮天然氣及液化天然氣而言)及石油精煉商(就液化石油氣而言)，以及燃料運輸服務供應商，如燃料物流公司。根據F&S報告，壓縮天然氣加氣站運營公司一般透過天然氣槽車運輸向壓縮天然氣中游加工公司購買壓縮天然氣，而液化石油氣加氣站運營公司通常向液化石油氣製造商(如當地煉油廠)採購，液化天然氣加氣站運營公司主要向液化天然氣終端運營公司及液化天然氣製造商購買液化天然氣。於燃料運輸至加氣站後，加氣站運營商再向汽車終端用戶提供汽車加氣服務，包括個人汽車司機、出租車司機、物流公司、巴士運營商及駕校。

中國及吉林省第三方加氣站的經營情況

根據F&S報告，加氣站以及必要經營許可證擁有人將加氣站的經營委託予第三方並收取費用，這在中國和吉林省十分常見。此經營模式通常是通過租賃安排或委託經營安排的方式進行。根據租賃安排，經營許可證將會在租期內以承租人名義進行更新及登記，而根據委託經營安排，經營許可證將不會轉交經營者。租賃安排及委託經營安排下的利潤分攤、物業所有權、使用權、雙方的權利和責任以及風險承擔大體相似。兩種安排中，行業內的租賃安排較委託經營安排更為常見。

根據租賃安排及委託經營安排，加氣站所有人通常向運營公司收取參考加氣站實際及預期銷量釐定的固定費用。根據F&S報告，就燃氣銷量為5,000立方米/天、10,000立方

行業概覽

米／天及20,000立方米／天的加氣站將收取的固定年費分別為人民幣100,000元至人民幣300,000元、人民幣300,000元至人民幣600,000元以及人民幣600,000元以上。

汽車天然氣加氣站市場的定價制度

中國及吉林省的汽車天然氣定價系統分為三級。在上游，中國的天然氣提取自國內供氣或由外國進口。國內天然氣供應商以石油三巨頭為主。國內提取的天然氣價格乃參考井口成本(主要包括天然氣勘探及提取成本)而釐定，進口天然氣價格則參考進口成本(反映國際天然氣價格)而釐定。根據F&S的資料，二零一六年中國天然氣供應中約65%(或1,339億立方米)產自國內，而約35%(或721億立方米)由外國進口。因此，中國天然氣價格受國內提供天然氣及進口天然氣的供需以及影響兩者價格的其他因素所影響。

由國家發改委設定的城市門站價格一般由出廠價(包括井口成本、淨化成本及其他雜項成本)及管輸費組成。由於中國是天然氣進口大國，亞洲市場的天然氣進口成本反映了國際原油價格(天然氣的替代燃料)，因此於往績記錄期及直至最後實際可行日期，天然氣的上游定價亦受國際原油價格影響。

在中游，天然氣加工商及母站運營商加工並按其採購價向地方加氣站運營商轉銷汽車天然氣。在下游，地方加氣站運營商通過其加氣站網絡按零售價向終端用戶銷售汽車天然氣，自二零一五年底以來，在吉林省有關零售價逐漸趨向市場化。一般而言，上游定價的變動會轉嫁至其下一級供應商，但是價格傳導速度可能受滯後影響。因此，加氣站運營商採購原材料的採購價及加氣站所收取的零售價受多項因素影響，其中包括天然氣市場供需、國家發改委設定的城市門站價格、頁岩開採及替代能源的發展及國際原油價格趨勢等。下圖簡要載列中國汽車天然氣的定價系統：



行業概覽

資料來源：F&S 報告

*附註：

1. 出廠價包括(但不限於)井口成本、淨化成本及其他雜項成本。
2. 城市門站價格包括出廠價及輸送成本。

原材料價格分析

(1) 燃料供應價格

自二零一三年起，各省份的汽車天然氣採購價與國家發改委規定的城市門站價格調整密切相關，國家發改委管控上游燃氣供應商收取的最高採購價。根據國家發改委頒佈的定價指引，二零一三年至二零一六年間，吉林省城市門站價格進行四次調整。隨著國際原油價格的下調，吉林省的城市門站價格由二零一五年二月的人民幣2.46元/立方米降低約28.5%至二零一五年十一月的人民幣1.76元/立方米，並自二零一五年十一月起一直維持在人民幣1.76元/立方米。未來天然氣採購價波動受多項因素影響，其中包括天然氣供需、國家發改委設定的城市門站價格、頁岩開採及替代能源的發展及國際原油價格趨勢等。下表載列吉林省二零一三年至二零一六年城市門站價格：

吉林省二零一三年至二零一六年標準非居民用城市門站價格

日期	城市門站價格 (人民幣/ 立方米)
二零一三年六月	2.46 ^{附註}
二零一四年八月	2.66 ^{附註}
二零一五年二月	2.46
二零一五年十一月	1.76

附註：於二零一五年存量氣及增量氣價格並軌前，二零一三年及二零一四年的城市門站價格為存量氣與增量氣的平均價。

資料來源：國家發改委、Frost & Sullivan

中國中游及地方燃氣製造商的液化天然氣及壓縮天然氣的採購價受多項因素影響，其中包括天然氣供需、國家發改委設定的城市門站價格、頁岩開採及替代能源的發展及國際原油價格趨勢等。根據F&S報告，中國液化天然氣的採購價由二零一三年的人民幣4,700元/噸跌至二零一六年的人民幣2,900元/噸。壓縮天然氣的採購價先由二零一三年的人民幣2.4元/立方米升至二零一四年的人民幣3.0元/立方米，再跌至二零一六年的人民幣2.2元

行業概覽

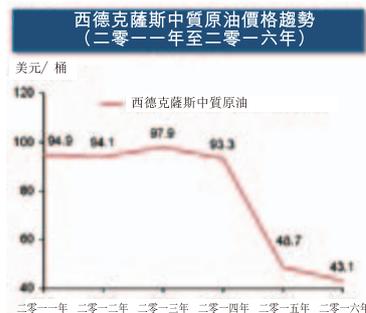
／立方米。壓縮天然氣及液化天然氣的採購價下降乃主要由於(i)國際原油價格及出廠價及城市門站價格下降；及(ii)有關期間中國政府進行的天然氣價格改革。液化石油氣的採購價由二零一三年的人民幣6,400元／噸跌至二零一六年的人民幣3,100元／噸，主要是由於對液化石油氣的需求下降所致。二零一三年至二零一六年間，吉林省壓縮天然氣採購價有所下降，主要由於哈瀋天然氣幹線完成後致使天然氣供應增加及同期國際原油價格下降。下圖載列二零一三年至二零一六年中國液化天然氣、壓縮天然氣及液化石油氣的採購價：



附註：液化天然氣的採購價指中國液化天然氣進口價與國內出廠價的平均價。壓縮天然氣的採購價指中國平均國內出廠價。二零一三年前的數據無法獲得。

資料來源：Frost & Sullivan

二零一四年至二零一六年液化天然氣、壓縮天然氣及液化石油氣的城市門站價格及採購價下降乃因(其中包括)同期的國際原油價格下降所影響。例如，西德克薩斯中質原油價格由二零一四年的93.3美元／桶減至二零一六年的43.1美元／桶。下圖載列二零一一年至二零一六年西德克薩斯中質原油的過往價格趨勢：



資料來源：美國能源信息署；F&S

(2) 壓縮天然氣運輸費

根據F&S報告，無法取得中國或吉林省壓縮天然氣運輸費的官方價格資料。二零一六年，吉林省壓縮天然氣加氣站市場普遍認可的壓縮天然氣運輸費範圍約為每百公里人民幣0.4元／立方米至人民幣0.6元／立方米。壓縮天然氣、液化天然氣及液化石油氣運輸費的

行業概覽

定價一般受以下因素的影響，包括但不限於(i)期內運輸總量，(ii)運輸車輛的運輸能力，(iii)一級與二級加氣站之間的運輸距離，及(iv)特殊天氣狀況。壓縮天然氣、液化天然氣及液化石油氣運費的市價於過去數年及未來五年保持穩定。

吉林省零售價分析

日期	壓縮天然氣售價 (人民幣元 / 立方米)
二零一零年四月	3.70
二零一零年十一月	4.09
二零一三年八月	4.42
二零一四年九月	4.82

資料來源：長春市發改委；F&S

根據F&S報告，長春市壓縮天然氣售價上限呈上升趨勢，由二零一零年的人民幣3.70元／立方米升至二零一四年的人民幣4.82元／立方米。中國地方天然氣售價過去曾由當地政府根據國家發改委發佈的非居民用天然氣指導價格控制。例如，延吉市壓縮天然氣的最高售價與長春市不同。過往，地方政府為當地汽車加氣站公司設定售價上限，氣站運營商可自由設定低於上限價格的售價。自二零一五年年底起，吉林省當地政府及物價部門廢除車用燃氣零售價的價格上限，並准許當地車用加氣站運營商根據當地市況設定各自的零售價(如適用)。於最後實際可行日期，售價上限在吉林省並不適用。



附註：二零一三年之前的數據不可用。壓縮天然氣的零售價包括液化－壓縮天然氣的零售價。

資料來源：吉林物價局、F&S

行業概覽

根據F&S報告，由於業內的價格傳導機制，在該機制下，於價格從上游傳導至下游的過程中，國際原油價格對採購價構成間接影響，繼而零售價受採購價的滯後影響。二零一四年至二零一六年吉林省汽車加氣站市場中壓縮天然氣、液化石油氣及液化天然氣的零售價隨著相關燃氣燃料的上游採購價整體下降而呈現整體下降趨勢。吉林省壓縮天然氣的零售價由二零一三年的人民幣4.49元／立方米降至二零一六年的人民幣3.49元／立方米。吉林省液化石油氣的零售價由二零一三年的人民幣7,180元／噸降至二零一六年的人民幣5,470元／噸。同時，吉林省液化天然氣的零售價先由二零一三年的人民幣6,280元／噸升至二零一四年的人民幣6,540元／噸，其後降至二零一六年的人民幣4,750元／噸。壓縮天然氣及液化天然氣的零售價下降的原因包括(其中包括)哈瀋天然氣幹線竣工導致天然氣供應增加及地方政府廢除對汽車燃氣的價格上限控制。此外，壓縮天然氣、液化石油氣及液化天然氣的零售價下降乃由於同期的相關燃料採購價下跌所致。

然而，鑒於所見美國能源市場的情況，頁岩開採的發展及天然氣供應的相應增加導致美國天然氣價格與美國油價及國際天然氣價格脫勾，預期倘(i)頁岩開採技術進一步提升，致使全球天然氣供應增加及可能降低中國天然氣進口價格，及／或(ii)中國政府日後決定推動頁岩開採，導致國內天然氣供應大幅增加，則天然氣價格與國際原油價格目前的關聯可能被削弱。二零一六年美國及中國頁岩氣產量分別為4,500億立方米(或佔美國天然氣總產量約60%)及79億立方米(或佔中國天然氣總產量約5.8%)。根據F&S的資料，目前中國的頁岩開採活動規模相對較小且發展遲緩，中國仍然是全球最大天然氣進口國。因此，儘管中國擁有相對豐富的頁岩氣儲量，但是現階段頁岩對於中國天然氣價格的經濟影響相對不大。董事認為，倘頁岩開採技術進一步提升及／或中國政府日後決定推動頁岩開採，則國際原油價格趨勢與壓縮天然氣及液化天然氣成本的關聯可能被削弱。因此，根據F&S的資料，往績記錄期內，於二零一七年餘下月份中，壓縮天然氣、液化石油氣及液化天然氣的零售價及採購價預期繼續受到影響該等價格的相同因素(如天然氣的市場供需、國家發改委設定的城市門站價格、頁岩開採及替代能源的發展及國際原油價格趨勢等)所影響。鑒於國際原油價格相對穩定的趨勢，F&S認為，於二零一七年餘下月份，壓縮天然氣、液化天然氣及液化石油氣的採購價及零售價很可能維持穩定，惟可能受到國際政治發展的重大變動影響。

中國及吉林省壓縮天然氣加氣站市場的市場規模

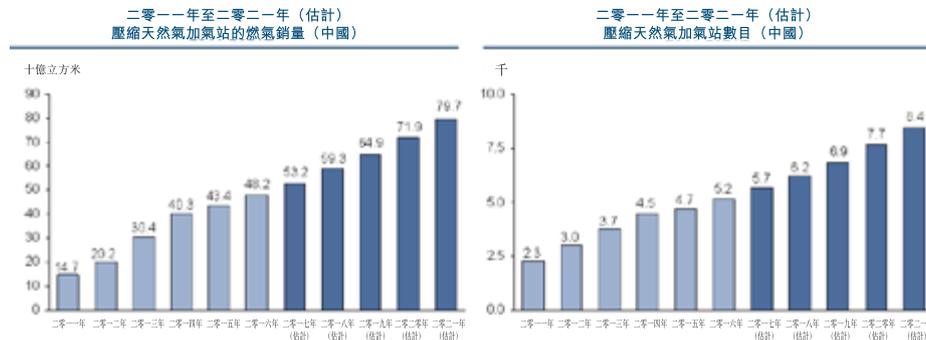
中國

根據F&S報告，隨著過去幾年天然氣汽車的廣泛推廣，中國壓縮天然氣加氣站的燃氣銷量持續增長。中國大規模建設壓縮天然氣加氣站，以應付車用天然氣需求的不斷增長。

行業概覽

中國的壓縮天然氣加氣站的燃氣銷量由二零一一年的約147億立方米增至二零一六年的約482億立方米，複合年增長率為約26.9%。中國的壓縮天然氣加氣站數目亦由二零一一年的約2,300個增至二零一六年的約5,200個，複合年增長率為約17.5%。

展望未來，隨著天然氣行業的發展及中國政府進一步推廣清潔能源，預期壓縮天然氣加氣站的燃氣銷量及壓縮天然氣加氣站的數目均會持續增加。根據F&S的預測，中國壓縮天然氣加氣站的燃氣銷量預期於二零二一年達到約797億立方米，二零一六年至二零二一年的複合年增長率為約10.6%，及中國壓縮天然氣加氣站的數目預計於二零二一年增至約8,400個，二零一六年至二零二一年的複合年增長率為約10.3%。下圖列示於二零一一年至二零一六年中國壓縮天然氣加氣站的燃氣銷量及壓縮天然氣加氣站的數目，及於二零一七年至二零二一年的預測數字：



附註：壓縮天然氣銷量及壓縮天然氣加氣站包括液化—壓縮天然氣的銷量及加氣站。
資料來源：中國汽車工程學會、住房和城鄉建設部、F&S

吉林省

根據F&S報告，自二零零零年起，隨著政府推廣清潔能源汽車，吉林省汽車加氣站市場亦開始發展。於二零零零年代初，吉林汽車加氣站市場率先實現液化天然氣發展，而對於吉林而言，液化天然氣資源較天然氣更易獲得。由於燃氣的高燃料效率及天然氣基礎設施(如開採設施及燃氣管道)的發展，於二零零六年至二零一零年天然氣汽車開始逐漸取代液化石油氣汽車。為迎合對燃氣加氣服務需求的不斷增長，此後已建設大量燃氣加氣站。

過去幾年，吉林省壓縮天然氣加氣站市場發展迅速。隨著吉林省政府推廣「氣化吉林工程」，近年來壓縮天然氣車用燃料的使用規模進一步擴大。吉林省壓縮天然氣加氣站的天然氣銷量由二零一一年的約237.8百萬立方米增至二零一六年的約1,093.7百萬立方米，複合年增長率為約35.7%。壓縮天然氣加氣站數目亦由二零一一年的60個增至二零一六年的264個，複合年增長率為約34.5%。

行業概覽

目前，吉林省汽車加氣站市場由壓縮天然氣加氣站主導。截至二零一六年底，按加氣站數目計，90%以上的汽車加氣站為壓縮天然氣加氣站。液化石油氣加氣站佔汽車天然氣加氣站數目不足10%，且大多數液化石油氣加氣站位於吉林省相對偏遠小城市及縣城。液化天然氣加氣站在吉林省仍處於初步發展階段，截至二零一六年僅有約10至20個液化天然氣加氣站在運營。

未來，隨著政府進一步推廣天然氣能源及持續完善天然氣基礎設施(如建設燃氣站及管道系統)，預計吉林汽車加氣站市場亦會繼續增長。根據F&S的預測，吉林汽車加氣站的壓縮天然氣銷量預計於二零二一年增至約1,711.3百萬立方米，二零一六年至二零二一年的複合年增長率約為9.4%，及壓縮天然氣加氣站的數目預計於二零二一年增至約356個，二零一六年至二零二一年的複合年增長率為約6.2%。下圖列示於二零一一年至二零一六年吉林省壓縮天然氣加氣站的燃氣銷量及壓縮天然氣加氣站的數目，及於二零一七年至二零二一年的預測數字：



附註：壓縮天然氣銷量及壓縮天然氣加氣站包括液化-壓縮天然氣的銷量及加氣站。

資料來源：F&S 報告

作為吉林省重點提供壓縮天然氣加氣服務的領先車用天然氣加氣站運營商之一(按壓縮天然氣銷量及壓縮天然氣加氣站數目計)，董事相信加氣站壓縮天然氣銷量不斷增長預示著本集團將有更大的市場及發展潛力。

競爭格局分析

根據F&S報告，中國車用天然氣加氣站市場由兩大類市場參與者運營：(1)石油三巨頭；及(2)大量獨立運營公司。二零一六年中國有100多家車用天然氣加氣站運營公司。石油三巨頭整合了涵蓋天然氣供應及運輸的產業鏈，而獨立運營公司通常向天然氣供應商及物流公司購買天然氣及運輸服務。

行業概覽

根據F&S報告，過去幾年吉林省汽車加氣站市場高速增長，並涌現出大批市場競爭者。吉林省汽車壓縮天然氣加氣站市場相對分散，按二零一六年壓縮天然氣銷量計，前三大市場參與者佔據約27.3%的市場份額。吉林省汽車壓縮天然氣加氣站市場的競爭格局與中國車用天然氣加氣站市場的情況略有不同，石油三巨頭在後者發揮重要作用。按壓縮天然氣銷量計，石油三巨頭並非吉林省汽車壓縮天然氣加氣站市場的主要市場參與者，原因是彼等的大多數壓縮天然氣加氣站乃與加油站合併，壓縮天然氣加氣能力有限。二零一六年，吉林省石油三巨頭的合共壓縮天然氣銷量約為10%（在吉林省業務規模有限的中國海洋石油總公司除外）。二零一六年，本集團在吉林省排名第二，佔吉林省壓縮天然氣銷量總額約6.2%（佔中國壓縮天然氣銷量總額約0.1%）。二零一六年，吉林省壓縮天然氣銷量佔中國壓縮天然氣銷量總額約2.3%。下表簡要概述吉林省車用加氣站市場的競爭格局：

排名	市場參與者	二零一六年 壓縮天然氣 銷量 (百萬立方米)	市場份額 (按二零一六年 的壓縮天然氣 銷量計)(%)
1	競爭對手A	168.4	15.4
2	本集團	67.9	6.2
3	競爭對手B	62.3	5.7
	前三名小計	298.6	27.3
	其他小計	795.1	72.7
	總計	1,093.7	100.0

附註：競爭對手A及競爭對手B均為地方私人運營商。壓縮天然氣銷量包括液化—壓縮天然氣的銷量，並指吉林省加氣站的零售銷量。因採用四捨五入方式計算，數字相加時未必與實際總額相符。

資料來源：F&S報告

吉林省加氣站市場按站點數目計算亦呈現分散式產業集中的特點。二零一六年，吉林省有264家壓縮天然氣加氣站。根據F&S報告，三大市場參與者經營吉林省53家壓縮天然氣加氣站，約佔吉林省加氣站數目的20.1%。吉林省絕大多數壓縮天然氣加氣站為小型站，由當地私營公司經營，且大部分地方私營公司僅經營一至兩家加氣站。

中國及吉林省汽車加氣站市場的准入壁壘

認證及資質壁壘

有意建設及經營汽車加氣站的公司須向當地政府取得經營許可／資質或特許經營權。此外，新入行者必須取得當地政府的加氣站建設許可。建立加氣站的整套程序包括政府許

行業概覽

可加氣站建造、選址、項目審批、項目設計、建設審批、建設、驗收測試等程序。新入行者未必能取得建設及經營汽車加氣站所需的認證、證書及資質。

資金壁壘

汽車加氣站市場相對屬於資金密集型行業。建造汽車加氣站時，有意運營商須在基礎設施建設、燃氣壓縮與運輸設施方面投入大量資金。此外，加氣站的日常運營及保養亦需要持續投資。因此，支持固定建造費用及運營成本需要大量啟動資金。新入行者可能難以籌措所需資金及因加氣站數量有限而難以實現規模經濟效應。

燃氣供應能力壁壘

持續的車用天然氣燃氣供應能力被視為汽車加氣站市場的另一個准入壁壘。為確保穩定充足的燃氣供應，加氣站運營公司應建立採購渠道，並與中游燃氣生產商或分銷商維持良好業務關係。此外，配備良好的燃氣運輸設施(包括安全有保證的燃氣運輸車隊)亦為燃氣供應鏈的關鍵環節之一。新入行者難以在短時間內建立完善的燃氣供應系統。

安全運營經驗壁壘

由於車用燃氣燃料的易燃易爆化學特性，所有加氣站均須配備高壓儲氣罐。為防止爆炸及火災，該等儲氣罐的管理及保養守則十分嚴格。因此，汽車加氣站運營公司須調遣特定技術人員確保日常安全運營。此外，運營公司亦須具備處理突發安全事件的專長及經驗。新入行者可能缺乏進入此行業所需的安全運營經驗。

吉林省當地品牌知名度壁壘

汽車加氣站市場在區域上受到限制，強大的本地品牌知名度是客戶的一個主要考量因素。本地車用燃氣最終用戶更喜歡在成熟且聲譽良好的加氣站為其燃氣汽車加氣，因為這些站點的安全及品質服務有保障。鑒於吉林省的主要市場參與者經過多年經營已建立自身的品牌，沒有足夠當地市場知名度的新入行者可能難於進入市場。

行業概覽

中國及吉林省汽車加氣站市場的威脅及挑戰

原油價格波動

天然氣汽車較燃油汽車的成本優勢主要在於天然氣燃料的燃料效率及天然氣燃料與汽油之間的差價。因此，近年來國際原油價格下跌可能會抵銷天然氣燃料的成本優勢，及可能使燃油汽車車主不太願意轉向使用天然氣汽車，從而對車用天然氣加氣站市場造成威脅。

車用天然氣供應的供應依賴

天然氣加氣站運營公司的大部分車用天然氣供應依賴中游天然氣加工公司，而中游天然氣加工公司通常依賴主要由石油三巨頭控制的上游供應。車用天然氣加氣站運營公司的議價能力有限，不得不與該等燃氣供應商巨頭磋商燃氣價格及更大規模的燃氣供應，以維持彼等日常運營。

吉林省其他運營公司的競爭

在吉林省的汽車加氣站市場中，存在多個小型汽車加氣站運營公司，該等運營公司通常紮根於一兩個城市，且燃氣供應及運營網絡有限。該等小型運營公司的燃氣售價會低於平均市價以吸引客戶。來自該等小型運營公司的競爭可能會影響客流量並對吉林省其他運營公司造成威脅。另一方面，倘石油三巨頭或可直接接觸上游天然氣供應的其他大型天然氣行業參與者日後擴充至或進入吉林省市場，則可能繼而出現價格競爭。倘該等大型天然氣行業參與者的價格低於小型運營公司設置的價格，則小型運營公司可能遭受利潤率下降。無論如何，我們相信大多數客戶會因為我們已確立的地位及優質服務而繼續選擇我們提供服務。

行業概覽

新能源汽車的競爭

近年來，新能源汽車在政府政策及計劃的扶持下在中國實現快速發展，例如《國務院關於印發節能與新能源汽車產業發展規劃(2012-2020年)的通知》及《電動汽車充電基礎設施發展指南(2015-2020年)》，均鼓勵充電站建設，至二零二零年增建至超過12,000個，以及推動投資於改良充電技術的研究。中國政府亦通過在全國及省級實施政府補助及免稅政策推動新能源汽車應用。根據中央政府的相關政策，電動汽車買家獲享稅務優惠。自二零一四年九月一日至二零一七年十二月三十一日期間，純電動汽車、混合動力汽車及燃料電池汽車獲免徵車輛購置稅。中國政府亦為新能源汽車消費者提供購買誘因，顧客可按扣除補貼後的價格購買新能源汽車。在省級，吉林省自二零一五年七月起頒佈純電動汽車、混合動力汽車及燃料電池汽車的免稅政策。此外，黑龍江省自二零一六年十月起向新能源汽車買家及建設新能源汽車充電設施的公司提供補貼。根據F&S報告，中國的新能源汽車數量由二零一一年少於15,000輛增至二零一六年約1.1百萬輛，預期至二零二一年增至約5.1百萬輛(而二零二一年燃氣汽車數量估計為10.9百萬輛)，分別佔中國汽車總數的少於0.02%、約0.57%及1.59%。根據工業和資訊化部、國家發改委及科技部發出的《汽車產業中長期發展規劃》，預期至二零二零年電動汽車的每年新車銷量可達2百萬輛。

除政府政策外，電動汽車的技術提升在近年亦有上升之勢。例如，隨著電池技術(如可充電鋰離子電池的發明)及近期有關行駛中汽車無線充電的研究出現，中國現行電動車型號的最高行駛距離可達200公里至400公里，而快速充電時間可短至1至2小時。電動車研究的投資亦可讓電動汽車的設計更佳。行駛距離增加而充電時間縮短，加上更佳設計，使電動汽車的受歡迎程度不斷上升。因此，就若干類型的汽車而言，新能源汽車(主要是電動汽車)較天然氣汽車達到較高的燃料效能。根據F&S報告，就輕型汽車(包括客車及輕型貨車)而言，中國電動汽車的燃料成本於二零一六年約為每公里人民幣0.1至0.2元，低於壓縮天然氣每公里約為人民幣0.4至0.5元的燃料成本。因此，隨著科技進步，追求更環保及更具成本效益汽車燃料並選擇以新能源汽車代替燃氣汽車的汽車終端用戶人數或會增加。作為燃油汽車及燃氣汽車的替代品，新能源汽車的發展日後可能會對燃氣汽車開發帶來重大挑戰，繼而威脅天然氣加氣站市場的發展。