

行業概覽

全球石油及天然氣市場

過去十年，全球能源消費大幅上漲。根據《二零一零年度BP世界能源統計年鑒》的統計數據，全球能源需求由二零零零年的每日消費186百萬桶油當量增至二零零九年的每日消費224百萬桶油當量。

多個大型新興經濟體能源消費的增長為全球能源消費增長的主要推動因素，中國為主要貢獻國。根據美國能源信息署發佈的《二零一零年度國際能源展望》，中國的能源消費有望自二零零七年的每日消費38.5百萬桶油當量增至二零二零年的每日消費59.9百萬桶油當量，年複合增長率為3.5%。相比之下，美國及歐洲經合組織預期同期的年複合增長率分別為0.2%及0.1%。

隨着石油需求數年來的強勁增長，於二零零八年開始且延續至二零零九年的全球經濟衰退已對全球石油需求產生深遠影響。全球石油消耗自一九八二年起於二零零九年首次下降。然而，由於全球經濟恢復增長，全球石油需求增長預期將復蘇。根據美國能源信息署公佈的《二零一零年度國際能源展望》，全球石油消耗預期將從二零零七年至二零二零年增長7%。

經合組織以外國家有望實現石油消費的最快速發展，而強勁的長期國內生產總值增長將推動二零零七年至二零二零年的石油需求按1.6%的年複合增長率增長。因此，到二零二零年，預期非經合組織的石油需求佔全球石油需求的比例將從二零零七年43%增至50%。尤其是中國，作為世界經濟發展最快速國家之一，預期其石油消費增長最快，預期從二零零七年至二零二零年將按3.3%的年複合增長率增長。

下表載列從二零零七年至二零二零年期間按區域劃分的歷史及預期世界石油消費量：

	二零零七年	二零一五年 (估計)	二零二零年 (估計)	二零零七年 佔總量%	二零二零年 (估計) 佔總量%	二零零七年 至 二零二零年 (估計)年 複合增長率
	(百萬桶/日)					
經合組織						
北美經合組織.....	25.1	24.6	25.0	29.2%	27.1%	0.0%
— 美國.....	20.6	20.2	20.6	23.9%	22.4%	0.0%
— 加拿大.....	2.3	2.2	2.2	2.7%	2.4%	(0.5)%
— 墨西哥.....	2.1	2.2	2.3	2.4%	2.5%	0.8%
歐洲經合組織.....	15.3	14.0	13.4	17.8%	14.5%	(1.0)%
亞洲經合組織.....	8.4	7.7	8.0	9.8%	8.7%	(0.4)%
— 日本.....	5.0	4.2	4.3	5.8%	4.7%	(1.1)%
— 韓國.....	2.2	2.4	2.5	2.6%	2.7%	1.1%
— 澳大利亞/新西蘭.....	1.1	1.1	1.1	1.3%	1.2%	0.3%
經合組織總量.....	48.8	46.3	46.4	56.7%	50.4%	(0.4)%
非經合組織						
歐洲及歐亞大陸非經合組織.....	5.1	4.9	4.9	5.9%	5.3%	(0.3)%
— 俄羅斯.....	2.9	2.8	2.7	3.4%	2.9%	(0.5)%
— 其他.....	2.2	2.1	2.2	2.6%	2.4%	0.1%
亞洲非經合組織.....	16.8	20.1	22.7	19.5%	24.6%	2.4%
— 中國.....	7.6	10.0	11.6	8.8%	12.6%	3.3%
— 印度.....	2.8	3.2	3.6	3.3%	3.9%	1.9%
— 其他亞洲非經合組織.....	6.3	6.9	7.6	7.3%	8.3%	1.5%
中東.....	6.4	7.2	7.8	7.4%	8.5%	1.5%
非洲.....	3.1	3.5	3.6	3.6%	3.9%	1.2%
中南美.....	6.0	6.6	6.7	7.0%	7.3%	0.9%
— 巴西.....	2.4	2.8	3.0	2.8%	3.3%	1.8%
— 其他中南美.....	3.6	3.7	3.7	4.2%	4.0%	0.3%
非經合組織總量.....	37.3	42.4	45.7	43.3%	49.6%	1.6%
全球總量.....	86.1	88.7	92.1	100%	100.0%	0.5%

資料來源：美國能源信息署刊發的《二零一零年國際能源展望》—參考個案

行 業 概 覽

石油需求已推動並將繼續推動全球石油行業上游(包括開採及生產碳氫化合物)及中／下游(包括運輸、加工及推銷碳氫化合物)的投資增加。

為迎合不斷增長的能源需求，根據美國能源信息署刊發的《二零一零年國際能源展望》，預期從二零零七年至二零二零年期間，全球石油產量將每日合共增長7.3百萬桶油當量，相當於年複合增長率為0.6%。從二零零七年至二零二零年期間，相較非石油輸出國組織市場的年複合增長率為0.4%，石油輸出國組織國家的石油產量預期將按較高的0.9%的年複合增長率增長。

下表載列從二零零七年至二零二零年期間，按地區劃分的歷史及預期世界石油產量：

地區	二零零七年	二零零八年	二零一五年	二零二零年	二零零七年	二零二零年	二零零七年至 二零二零年
	(百萬桶／日)		(估計)	(估計)	佔總量%	(估計) 佔總量%	(估計)年 複合增長率
石油輸出國組織	34.4	35.6	37.4	38.8	40.6%	42.1%	0.9%
中東	23.1	24.2	25.2	26.4	27.2%	28.7%	1.0%
北非	4.0	4.1	4.4	4.1	4.7%	4.5%	0.3%
西非	4.1	4.2	5.1	5.4	4.8%	5.9%	2.1%
南美	3.2	3.1	2.7	2.8	3.8%	3.0%	(1.0)%
非石油輸出國組織	50.4	49.9	51.3	53.3	59.4%	57.9%	0.4%
經合組織	21.6	20.9	20.5	20.6	25.5%	22.4%	(0.4)%
北美經合組織	15.4	15.0	16.2	16.9	18.2%	18.3%	0.7%
歐洲經合組織	5.4	5.2	3.5	3.1	6.4%	3.4%	(4.2)%
亞洲經合組織	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9%	0.8%	(0.5)%
非經合組織	28.8	29.0	30.8	32.7	34.0%	35.5%	1.0%
歐洲及歐亞大陸非經合組織 ..	12.8	12.7	13.1	13.8	15.1%	15.0%	0.6%
亞洲非經合組織	7.8	7.8	7.4	7.4	9.2%	8.0%	(0.4)%
中國	4.1	4.0	3.8	4.0	4.8%	4.3%	(0.1)%
中東(非石油輸出國組織)	1.5	1.5	1.6	1.5	1.8%	1.6%	(0.2)%
非洲	2.6	2.6	2.9	3.2	3.1%	3.5%	1.5%
中南美	4.1	4.3	5.9	7.0	4.8%	7.6%	4.2%
世界總量	84.8	85.5	88.7	92.1	100.0%	100.0%	0.6%

資料來源：美國能源信息署刊發的《二零一零年國際能源展望》—參考個案

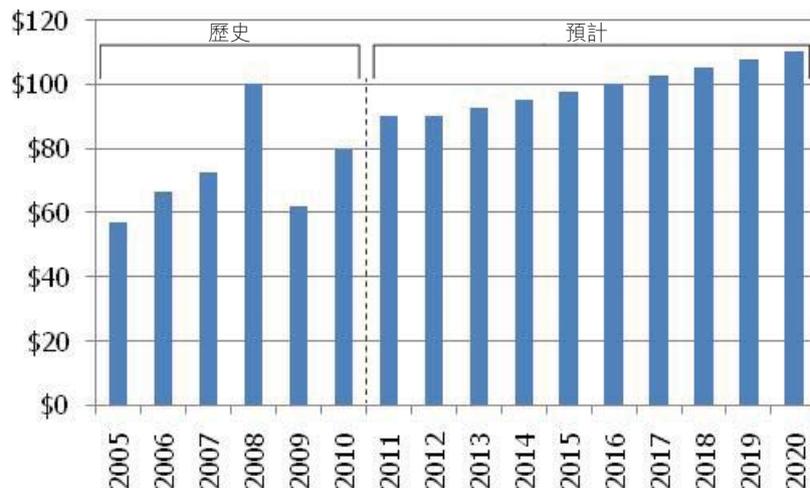
油價經過幾年的強勁增長後，二零零八年底的全球經濟危機導致油價暴跌，西德克薩斯中質油(「WTI」)現貨價格從二零零八年七月每桶超過145美元的高點跌至二零零八年十二月每桶31美元，創五年以來的低點。於二零零九年，油價開始低於每桶40美元，但由於投資者對全球經濟將按較預期為快的速度復蘇日益樂觀，於整年內油價緩慢上漲。

根據 Spears and Associates 或 spears 的資料，鑑於加拿大(油砂)、巴西及哈薩克斯坦等國積極的油田開發計劃，加上工業化國家石油需求的持續疲軟，歐佩克很可能仍將維持每日五百萬桶左右的石油產能過剩，使得短期至中期內在無意外供應中斷的情況下石油市場的供應充足。

行業概覽

下表列示從二零零五年至二零二零年的歷史及預測油價。石油價格的預測乃基於以下基準：(i)石油輸出國組織的石油閒置產能將由二零一一年的3.4百萬桶每日增至二零二零年的3.6百萬桶每日，即年複合增長率為0.6%及(ii)同期每年的通脹率為3%。於二零一一年十一月三十日，西德克薩斯中質油現貨價格為每桶100美元。

油價展望
(西德克薩斯中質油，美元／桶)



資料來源：Spears and Associates

一般而言，西德克薩斯中質油與布倫特原油價之間的差價低於每桶1至2美元，但就二零一一年大部份時間而言，由於美國市場出現供需失衡從而影響了西德克薩斯中質油價，因此布倫特價格已較西德克薩斯中質油高出20至30美元。因此，布倫特已成為追蹤/估計美國境外鑽井活動的更為相關的價格。我們預計，布倫特原油價於二零一一年至二零一五年之間按每桶100美元至110美元進行交易。

隨著時間的推移，西德克薩斯中質油預期回歸與布倫特平價，原因是本年度美國市場已出現的供需失衡將透過建設新管道逐漸解決。

根據美國能源信息署刊發的《二零一零年國際能源展望》，從二零零七年至二零二零年，全球天然氣消耗增長率預期為26%。同期，受強勁經濟增長的推動，預期中國為第二高天然氣消耗增長率的國家，預期年複合增長率將為7.4%。與石油需求增長展望一致，從二零零七年至二零二零年預期非經合組織市場的天然氣消耗增長率較快，預期按2.9%的年複合增長率增長，而預期相比經合組織市場的年複合增長率則為0.5%。

行業概覽

下表載列從二零零七年到二零二零年按地區劃分的歷史及預期世界天然氣消耗：

地區	二零零五年	二零零六年	二零零七年	二零一五年 (估計)	二零二零年 (估計)	二零零七年 佔總量的%	二零二零年 (估計) 佔總量的%	二零零七年
								至 二零二零年 (估計)年 複合增長率
(以萬億立方尺計)								
經合組織								
北美經合組織.....	27.3	27.2	28.3	27.4	29.2	26.1%	21.4%	0.2%
— 美國.....	22.0	21.7	23.0	21.7	22.6	21.2%	16.6%	(0.2)%
— 加拿大.....	3.4	3.3	2.9	3.2	3.4	2.7%	2.5%	1.3%
— 墨西哥.....	1.9	2.2	2.4	2.5	3.1	2.2%	2.3%	2.0%
歐洲經合組織.....	19.2	19.1	19.2	20.2	21.0	17.7%	15.4%	0.7%
亞洲經合組織.....	5.3	5.8	6.3	6.9	7.3	5.8%	5.4%	1.1%
— 日本.....	3.1	3.4	3.7	3.8	3.9	3.4%	2.9%	0.4%
— 韓國.....	1.1	1.1	1.2	1.5	1.6	1.1%	1.2%	2.0%
— 澳大利亞/新西蘭.....	1.1	1.2	1.3	1.7	1.8	1.2%	1.3%	2.4%
經合組織總量.....	51.8	52.1	53.7	54.5	57.4	49.5%	42.1%	0.5%
非經合組織								
歐洲及歐亞大陸非經合組織.....	25.3	25.3	25.9	26.8	27.5	23.9%	20.2%	0.5%
— 俄羅斯.....	16.2	16.6	16.7	16.7	16.9	15.4%	12.4%	0.1%
— 其他.....	9.1	8.7	9.1	10.1	10.6	8.4%	7.8%	1.2%
亞洲非經合組織.....	8.5	9.6	10.5	16.7	20.4	9.7%	15.0%	5.3%
— 中國.....	1.7	2.0	2.5	4.9	6.3	2.3%	4.6%	7.4%
— 印度.....	1.3	1.4	1.5	3.1	3.9	1.4%	2.9%	7.6%
— 其他亞洲非經合組織.....	5.6	6.2	6.6	8.7	10.2	6.1%	7.5%	3.4%
中東.....	9.8	10.3	10.7	16.2	18.4	9.9%	13.5%	4.2%
非洲.....	3.0	2.9	3.1	4.8	5.7	2.9%	4.2%	4.8%
中南美.....	4.4	4.5	4.6	5.6	7.0	4.2%	5.1%	3.4%
巴西.....	0.7	0.7	0.7	1.1	1.5	0.6%	1.1%	6.0%
其他中南美.....	3.7	3.8	3.9	4.6	5.5	3.6%	4.0%	2.7%
非經合組織總量.....	50.9	52.6	54.7	70.1	78.9	50.4%	57.9%	2.9%
世界總量.....	102.7	104.6	108.5	124.7	136.3	100.0%	100.0%	1.8%

資料來源：美國能源信息署刊發的《二零一零年國際能源展望》—參考個案

根據美國能源信息署刊發的《二零一零年國際能源展望》，從二零零七年到二零二零年，預期全球天然氣的產量將按2.0%的年複合增長率增長。從二零零七年到二零二零年，預期非經合組織國家的天然氣產量相對較高，預期將按2.9%的年複合增長率增長，同比經合組織國家市場預期將按0.2%的年複合增長率增長。

行 業 概 覽

下表載列從二零零七年到二零二零年按地區劃分的歷史及預期世界天然氣產量：

地區	二零零七年	二零零八年	二零一五年 (估計)	二零二零年 (估計)	二零零七年 佔總量的%	二零二零年 (估計) 佔總量的%	二零零七年
							至 二零二零年 (估計)年 複合增長率
(以萬億立方尺計)							
經合組織							
美國.....	19.2	20.3	19.4	20.1	18.0%	14.6%	0.4%
加拿大.....	6.3	6.0	5.6	5.5	5.9%	4.0%	(1.0)%
墨西哥.....	10.2	10.7	9.6	9.0	9.6%	6.5%	(1.0)%
歐洲.....	1.7	1.7	3.5	3.7	1.6%	2.7%	6.2%
澳大利亞／新西蘭....	1.7	1.7	2.4	2.5	1.6%	1.8%	3.0%
其他經合組織.....	2.0	2.0	2.1	2.3	1.9%	1.7%	1.0%
經合組織總量.....	39.5	40.8	40.2	40.5	37.1%	29.5%	0.2%
非經合組織							
俄羅斯.....	23.1	23.4	23.0	24.3	21.7%	17.7%	0.4%
歐洲及中亞.....	7.3	7.8	9.2	9.5	6.8%	6.9%	2.1%
伊朗.....	4.0	4.1	6.4	8.0	3.8%	5.8%	5.5%
卡塔爾.....	2.2	2.7	6.4	7.4	2.1%	5.4%	9.8%
其他中東地區.....	6.4	6.7	8.1	9.2	6.0%	6.7%	2.8%
北非.....	5.3	5.4	8.2	9.0	5.0%	6.5%	4.2%
其他非洲國家.....	1.6	1.7	3.1	3.7	1.5%	2.7%	6.6%
中國.....	2.4	2.7	2.9	3.0	2.3%	2.2%	1.8%
其他亞洲國家.....	9.6	9.9	12.9	14.2	9.0%	10.3%	3.1%
中南美.....	5.2	5.3	6.6	8.7	4.9%	6.3%	4.0%
非經合組織國家總量..	67.0	69.7	86.8	97.0	62.9%	70.5%	2.9%
世界總量.....	106.6	110.5	126.9	137.5	100.0%	100.0%	2.0%

資料來源：美國能源信息署刊發的《二零一零年國際能源展望》—參考個案

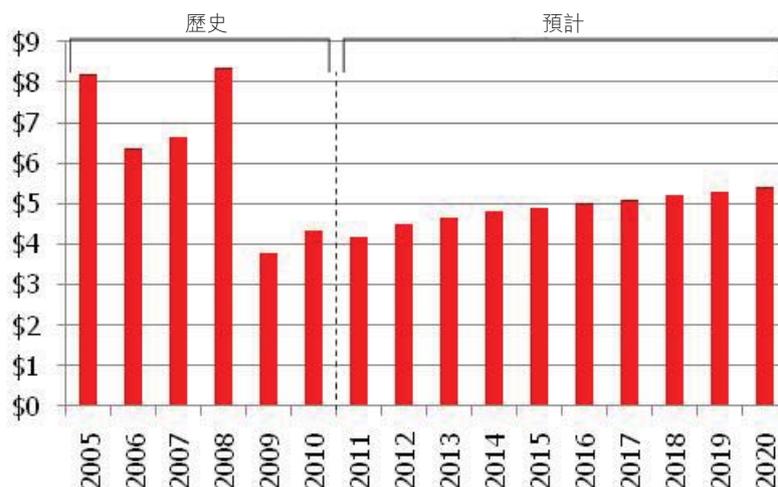
儘管世界的緻密氣、頁岩氣及煤層氣資源儲備量並未獲得全面評估，但行業分析師預期未來該等非傳統資源的天然氣供應將呈現大幅度增長，尤其是美國、加拿大及中國地區。根據美國能源信息署提供的資料，到二零三五年，預期頁岩氣的產量將佔美國天然氣產量的34%。緻密氣、頁岩氣及煤層氣資源日後在加拿大及中國的國內天然氣供應中將佔據更重要的地位，到二零三五年將分別佔加拿大及中國國內總產量的63%及55%。

根據 Spears and Associates 的資料，美國天然氣現貨價格預期於二零一一年達到每百萬桶4.16美元且由於頁岩氣資源產量迅速增長及天然氣供應持續過剩，天然氣現貨價格的增長將仍呈疲軟態勢。

行業概覽

下表列示從二零零五年至二零二零年的歷史及預測美國天然氣價格。天然氣價格的預測乃基於以下假設：(i)美國的天然氣閒置產能將由二零一一年的0.8萬億立方尺增至二零二零年的1.0萬億立方尺，即年複合增長率為2.3%；及(ii)同期每年的通脹率為3%。於二零一一年十一月三十日，美國天然氣價格為每百萬桶3.55美元。

天然氣價格展望（美元／百萬桶）



資料來源：Spears and Associates

油田服務行業概覽

油田服務行業為從事油氣開採及生產的油氣公司提供服務及設備。開採、開發及生產油氣田需要廣泛的油田服務及設備，如物理勘探、鑽井、固井、完井、增產、生產檢測及維護服務。

根據地區上游活動及所需油田服務的類型及階段，油田服務行業廣義上可分為三大市場分部：

- 成熟市場：主要分佈在北美及歐洲地區，該等地區廣泛使用先進的油田服務。該市場分部的主要油田服務供應商為擁有充足資金及先進技術、設備及經驗豐富的技術團隊的大型及聲譽卓著的國際供應商。
- 發展中市場：主要在中國及中亞地區。該等市場之前主要由國有油氣公司的油田服務附屬公司主導，涌現出小型私有油田服務供應商，正好填補了技術及供應的空缺。
- 邊境市場：主要在拉丁美洲、非洲及中東地區。該等市場擁有大量豐富的碳氫化合物資源，因此可為未來大量的開採及生產活動作準備。在該等地區經營的油氣公司主要依賴外國油田服務供應商提供的油田服務及設備。

油田服務及設備的需求受油氣公司制定的上游開採及開發支出水平的推動，而其又與油氣價格及全球宏觀經濟環境緊密相關。二零零八年爆發的全球經濟危機及對經濟的整體負面情緒導致石油價格急劇下跌。每日布倫特原油現貨價格由二零零八年七月的每桶逾145美元的高價跌至二零零八年十二月的五年最低價每桶31美元。於二零零九年，布倫特原油價格開始低於每桶40美元，但整個年度一直不斷增長。於二零一零年年底，布倫特原油價

行業概覽

格已達至每桶93美元。於二零一零年，布倫特原油價格由一月初的每桶77美元增至二零一零年最後交易日的每桶93美元。於二零一一年第一季度，北非及中東地區的區域動蕩被視為布倫特原油價格增至每桶逾115美元的主要原因。布倫特原油價格自從穩定後，從餘下半年至今仍保持在每桶100美元。

儘管受金融危機的影響，但全球開採及生產支出於二零零七年至二零一零年期間增長33%。於二零零九年，全球經濟衰退導致北美開採及生產支出下降幅度超過30%，且其一直仍未恢復到二零零八年的水平。北美以外地區的支出下降幅度僅為4.2%，於二零一零年已超出二零零八年水平。整個二零一零年期間，由於對全球經濟展望的信心逐漸恢復，且石油價格逐漸上漲，全球上游支出已增至4,420億美元。根據巴克萊銀行的資料，於二零一一年，全球開採及生產支出有望達到4,900億美元，將超過二零零八年的最高記錄4,540億美元。

下表載列從二零零七年至二零一一年全球開採及生產支出的過往記錄及預測：

地區	二零零七年	二零零八年	二零零九年 (十億美元)	二零一零年	二零一一年 (估計)
美國.....	78.5	106.3	71.2	86.6	93.6
加拿大.....	23.2	28.7	18.5	31.1	32.6
國際.....	230.2	318.6	305.1	324.1	363.3
總計.....	331.9	453.6	394.8	441.8	489.5
增長率(%)					
美國.....	12.6	35.4	(33.0)	21.6	8.1
加拿大.....	(4.1)	23.7	(35.5)	68.1	4.8
國際.....	32.5	38.4	(4.2)	6.2	12.1
總計.....	24.0	36.7	(13.0)	11.9	10.8

資料來源：巴克萊銀行發表的「油氣勘探開發支出研究報告」(截至各年的十二月)

全球金融危機期間，世界大部分資本項目被推遲、擱置或取消，於二零零九年，年度支出下降近600億美元。自二零一零年以來，若干規劃已恢復，預期在更長期內，需求以及商品價格仍會蓬勃發展。由於非傳統領域仍保持欣欣向榮態勢，因此美國重拾若干投資計劃。其他主要生產地區(如安哥拉及澳大利亞)的資本密集型項目亦在進行中。

根據 Spears and Associates 提供的資料，從二零零七年至二零一零年，中國國營石油(「國營石油公司」)公司(包括中石油、中石化及中海油(統稱「中國國營石油公司」))的年複合增長率為14.8%，同比其他國營石油公司的年複合增長率則為8.5%，是國際石油公司(包括 BP、Chevron、ConocoPhillips、ENI、ExxonMobil、OMV、Repsol-YPF、Royal Dutch Shell、Statoil 及道達爾(統稱「國際石油公司」))的年複合增長率的三倍。預期中國國營石油公司於二零一一年的上游支出將超過420億美元，同比二零零七年則為260億美元。

行業概覽

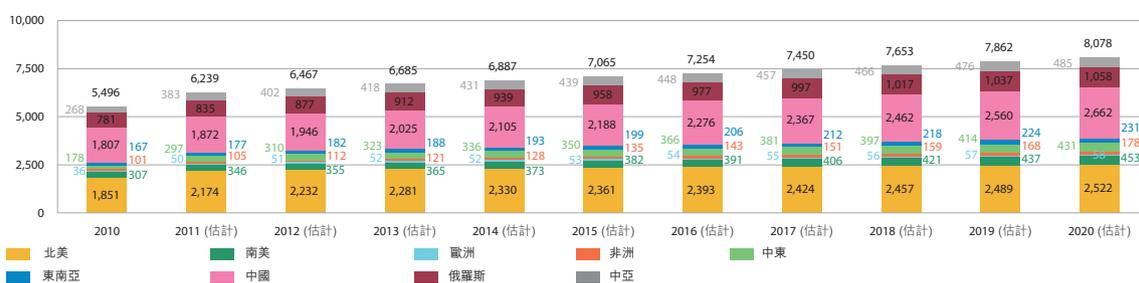
下表載列從二零零七年至二零一一年期間，經甄選公司的規劃及計劃上游支出：

公司	二零零七年	二零零八年	二零零九年	二零一零年	二零一一年 (估計)
	(百萬美元)				
中國國營石油公司					
中石油.....	15,137	19,000	14,000	24,728	26,117
中石化.....	7,000	8,600	6,800	8,175	9,260
中海油.....	3,904	5,191	6,600	6,540	7,050
小計.....	26,041	32,791	27,400	39,443	42,427
其他國營石油公司.....	99,881	133,309	124,889	127,642	145,724
國際石油公司.....	111,100	121,632	123,460	123,197	141,589

資料來源：巴克萊銀行發表的「油氣勘探開發支出研究報告」(截至各年的十二月)

全球上游活動有望按預期強勁的石油價格穩定增長。根據 Spears and Associates 的資料，從二零一零年至二零二零年期間，全球陸地鑽探活動預期將按3.9%的年複合增長率增長，中東的預期年複合增長率為9.2%、中亞地區的預期年複合增長率為6.1%以及中國的預期年複合增長率為4.0%，該等地區為鑽探活動最為活躍的地區。

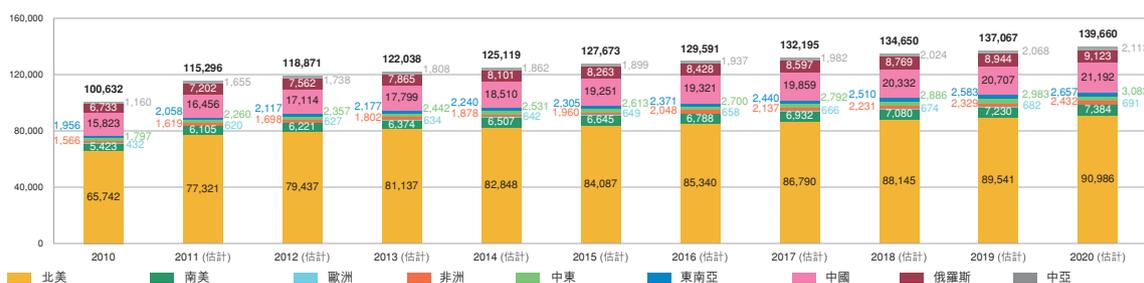
下圖列示從二零一零年至二零二零年的歷史及預期陸地鑽探活動：



資料來源：Spears and Associates

從二零一零年至二零二零年期間，新鑽探的陸地井預期將按3.3%的年複合增長率增長，於二零二零年鑽探的新井將超過139,660口。預期陸地新井建設開支亦將同步上揚，從二零一零年至二零二零年按7.1%的年複合增長率增長，到二零二零年達到4,080億美元。

下圖列示從二零一零年至二零二零年歷史及預期將鑽探的新陸地井：



資料來源：Spears and Associates

行業概覽

下表載列從二零一零年至二零二零年歷史及預期新陸上井建設支出：

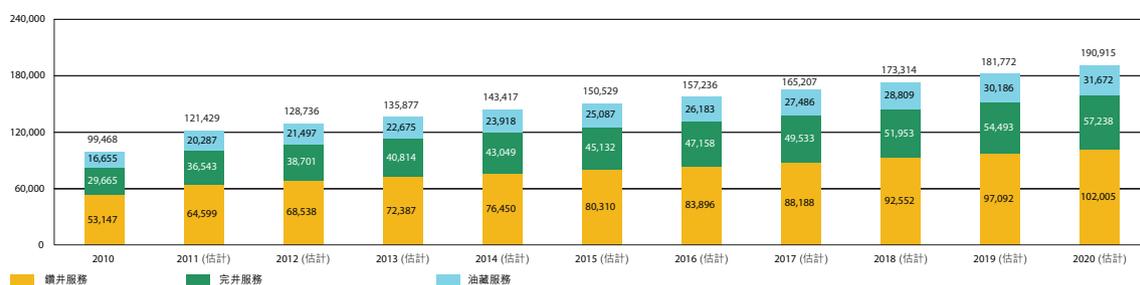
地區	二零一零年	二零一一年 (估計)	二零一二年 (估計)	二零一三年 (估計)	二零一四年 (估計)	二零一五年 (估計)	二零一六年 (估計)	二零一七年 (估計)	二零一八年 (估計)	二零一九年 (估計)	二零二零年 (估計)
	(十億美元)										
陸地											
北美.....	126.7	157.1	164.7	171.9	179.4	185.7	192.3	199.6	206.8	214.3	222.2
南美.....	18.6	23.6	25.3	27.3	29.3	31.4	33.8	36.3	38.9	41.8	44.9
歐洲.....	1.1	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0
非洲.....	7.0	7.9	8.7	9.6	10.5	11.4	12.5	13.6	14.8	16.2	17.6
中東.....	8.2	10.5	11.4	12.4	13.4	14.5	15.7	17.0	18.4	19.9	21.5
東南亞.....	9.2	10.7	11.8	12.7	13.8	14.9	16.1	17.4	18.8	20.4	22.1
中國.....	24.7	27.0	29.5	32.2	35.2	38.4	40.5	43.7	46.9	50.2	53.9
俄羅斯.....	8.4	9.8	10.9	11.8	12.8	13.7	14.7	15.8	16.9	18.2	19.5
中亞.....	1.1	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.3	3.5
平均.....	205.0	250.1	266.1	282.1	298.7	314.8	330.4	348.6	367.3	387.0	408.2

資料來源：Spears and Associates

根據 Spears and Associates 提供的資料，於二零一零年，華油能源集團有限公司在目前服務的市場(中國、中亞、東南亞、中東及北美)由其提供的鑽井服務、完井服務以及油藏服務開支估計總計995億美元。此外，從二零一零年至二零二零年，華油能源集團有限公司目前參與市場的陸地鑽探服務、完井服務以及油藏服務預期將按6.7%的年複合增長率增長，到二零二零年將達1,910億美元。

下圖列示從二零一零年至二零二零年經節選地區(中國、中亞、東南亞、中東及北美)的歷史及預期陸地鑽井及完井支出：

(百萬美元)



資料來源：Spears and Associates

就全球而言，鑽井服務、完井服務以及油藏服務的市場分部約佔鑽井及完井總支出的65%。於二零一零年，就全球而言，該三大服務分部支出共計1,780億美元。

行 業 概 覽

下表載列從二零一零年至二零二零年期間的歷史及預期全球鑽井服務、完井服務以及油藏服務市場展望：

服務類別	二零一零年	二零一一年 (估計)	二零一二年 (估計)	二零一三年 (估計)	二零一四年 (估計)	二零一五年 (估計)	二零一六年 (估計)	二零一七年 (估計)	二零一八年 (估計)	二零一九年 (估計)	二零二零年 (估計)
	(十億美元)										
鑽井服務.....	110美元	133美元	142美元	151美元	162美元	172美元	182美元	194美元	206美元	219美元	234美元
完井服務.....	41美元	49美元	52美元	56美元	59美元	62美元	65美元	69美元	73美元	77美元	81美元
油藏服務.....	27美元	32美元	34美元	37美元	39美元	42美元	44美元	47美元	50美元	53美元	57美元
其他.....	94美元	113美元	122美元	130美元	139美元	149美元	158美元	169美元	180美元	192美元	206美元
總計.....	272美元	327美元	351美元	374美元	399美元	424美元	449美元	478美元	509美元	542美元	577美元
鑽井服務.....	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%
完井服務.....	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	14%	14%	14%	14%
油藏服務.....	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
其他.....	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	36%	36%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

資料來源：Spears and Associates

中國油田服務展望

為迎合不斷增長的國內能源增長需求，中國的油田服務需求有望出現大幅增長。

從二零一零年至二零二零年，預期中國的上游支出將按8.9%的年複合增長率增長，將達到713億美元。中國國營石油公司佔中國上游活動逾90%。僅中石油一家公司就佔中國市場的60%至70%。

下表列示從二零一零年至二零二零年中國的歷史及預期上游活動：

類別	二零一零年	二零一一年 (估計)	二零一二年 (估計)	二零一三年 (估計)	二零一四年 (估計)	二零一五年 (估計)	二零一六年 (估計)	二零一七年 (估計)	二零一八年 (估計)	二零一九年 (估計)	二零二零年 (估計)
	石油產量										
(百萬桶每日).....	4.2	4.2	4.2	4.1	4.1	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	4.0
天然氣產量											
(萬億立方尺).....	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
平均運作數鑽機.....	1,830	1,903	1,978	2,057	2,138	2,222	2,311	2,403	2,499	2,598	2,702
陸上.....	1,807	1,872	1,946	2,025	2,105	2,188	2,276	2,367	2,462	2,560	2,662
海上.....	24	31	32	32	33	34	34	36	37	38	40
新井建設支出											
(十億美元).....	30.4美元	34.9美元	38.1美元	41.6美元	45.4美元	49.6美元	52.7美元	57.0美元	61.5美元	66.1美元	71.3美元
陸上.....	24.7美元	27.0美元	29.5美元	32.2美元	35.2美元	38.4美元	40.5美元	43.7美元	46.9美元	50.2美元	53.9美元
海上.....	5.7美元	7.9美元	8.6美元	9.4美元	10.3美元	11.2美元	12.2美元	13.4美元	14.6美元	15.9美元	17.4美元

資料來源：美國能源信息署、貝克休斯及Spears and Associates

陸上鑽井服務、完井服務以及油藏服務支出總額預期將按9.1%的年複合增長率增長，從二零一零年的136億美元增至二零二零年的323億美元。三大分部中，完井服務開支有望成為發展最快的分部，預期將按12.6%的年複合增長率增長，預期將從二零一零年的25億美元增至二零二零年的81億美元，而陸上鑽井服務及油藏服務預期將按8.1%的年複合增長率增長，預期到二零二零年分別將達189億美元及53億美元。

行 業 概 覽

下表載列從二零一零年至二零二零年中國的歷史及預期陸上鑽井、完井及油藏服務支出：

類別	二零一零年	二零一一年	二零一二年	二零一三年	二零一四年	二零一五年	二零一六年	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年
		(估計)									
	(百萬美元)										
鑽井服務...	8,655	9,451	10,320	11,270	12,307	13,439	14,162	15,285	16,431	17,571	18,881
完井服務...	2,473	2,835	3,244	3,703	4,219	4,800	5,260	5,896	6,573	7,279	8,092
油藏服務...	2,423	2,646	2,890	3,156	3,446	3,763	3,965	4,280	4,601	4,920	5,287
總計	13,551	14,933	16,454	18,129	19,972	22,002	23,388	25,460	27,605	29,770	32,260

資料來源：Spears and Associates

據 Spears and Associates 統計，就收益而言，中國三大國營油田公司的附屬公司目前於中國市場分部（即華油能源集團有限公司於中國所經營的市場分部，包括陸上鑽井服務、完井服務及油藏服務）佔據約85%的市場份額。估計外國石油服務公司（如斯倫貝謝及哈里伯頓）將於中國的該等市場分部合共佔據約5%的市場份額。Spears and Associates 進一步估計，國內能源集團有限公司、安東油田服務、新疆準東石油技術等國內私有公司及逾1,200間其他國內私有公司將於上述市場分部合共佔據餘下約10%的市場份額。根據 Spears and Associates 的估計，各間公司於二零一零年在中國上述市場分部所得收益如下：

公司	收益 (人民幣十億)
中國國營石油公司之聯屬公司.....	78.40
斯倫貝謝.....	2.00
哈里伯頓.....	1.70
貝克休斯.....	0.90
華油能源集團有限公司.....	0.44
安東油田服務.....	0.40
新疆準東石油技術.....	0.36
其他(約含1,200家公司).....	8.00
合計.....	92.20

中國該等市場分部之市值人民幣922億元乃與 Spears and Associates 對二零一零年該行業的估計開支136億⁽¹⁾美元相符。

Spears and Associates 估計華油能源集團有限公司就於截至二零一零年十二月三十一日止年度的收入而言，在中國該等市場分部的市場價值人民幣92億元中佔據約5%，而該等市場過去層為中國非國有公司所佔據。

由於大部分國有石油公司的聯屬公司並不於中國市場提供高端或關鍵服務井，其原因是該等市場均為深井、高壓井及／或高溫井，而該等公司缺乏先進的技術。在中國，該等高端或關鍵服務井主要由外國油田服務公司或國內私有油田服務公司（如華油能源集團有限公司）提供服務。根據 Spears and Associates 的資料，於往績記錄期間各年，我們已在塔里木油田完成最多數量的高端或關鍵服務井，並於二零一零年在塔里木油田的高端或關鍵服務完井市場佔有約75%的市場份額。

(1) 根據 FactSet 的數據，人民幣換算為美元按：人民幣1.00元兌0.1475美元，即自二零一零年一月一日至二零一零年十二月三十一日的平均匯率。

中國非傳統天然氣資源的發展

鑒於潛在儲量豐富及污染物排放較低，頁岩氣、煤層氣及緻密氣可能成為中國國內消費的主要能源資源。增加頁岩中的天然氣產量的主要因素之一已於水平鑽井及水力壓裂技術中得以改善，從而令成本得以降低，並令項目經濟更加強勁。因此，預期油氣公司將針對開發該等資源而日益增加上游開支的分配。

頁岩氣

根據美國能源署的資料，中國在世界上擁有最多的頁岩氣資源，技術可採資源量約為1,275萬億立方英尺，估計多數該等資源位於四川及塔里木盆地。

由於中國目前並無頁岩氣產量，且頁岩氣鑽探工作剛剛啟動，故中國有關頁岩地層的公開資料十分有限，儲層質量仍不確定。然而，中國已將頁岩氣視為國家在二零一一年至二零一五年的五年規劃中取得技術突破的首要目標之一。根據 Spears and Associates 的資料，國土資源部預計到二零二零年，頁岩氣可佔中國天然氣總產量的十分之一，到二零二零年，在全國優選出50至80個有利目標區和20至30個勘探開發區，建成150至300億立方米頁岩氣年產能。

據報道，BP p.l.c. 已加入中石化，在貴州省及江蘇省勘探頁岩氣。據報道，自二零一一年開始，殼牌計劃在未來五年內平均每年支出10億美元在四川省與中石油一起開展頁岩氣項目(惟倘此項勘探項目經證實獲得成功)。於二零一一年三月，中石油已在四川省威遠區塊完成其第一口頁岩氣水平井。

煤層氣

於第十二個五年規劃期間，中國希望到二零一五年將煤層氣產量增至200至240億立方米(約22億立方英尺)，而二零一零年則為88億立方米。根據 Spears and Associates 的資料，到二零一五年，中石油及中聯煤層氣公司各自預計生產約4億立方英尺，同時，煤業公司將於二零一五年自其煤層氣井生產約2億立方英尺。

迄今為止，中石油及BP p.l.c. 已同意建立合夥關係，在新疆維吾爾自治區吐哈盆地沙爾湖區塊開發巨大的煤層氣。於二零一一年三月，殼牌與新疆維吾爾自治區政府簽署框架協議，聯合勘探及開發煤層氣。於二零一一年年初，中石油報導稱其已在山西省北部沁水盆地的樊莊區塊及鄭莊區塊發現了1,152億立方米的煤層氣儲量(已證實)。

緻密氣

根據 Spears and Associates 的資料，中石油及道達爾計劃於二零一一年在中國鄂爾多斯盆地的蘇裡格南區氣田鑽探約15口井，且開發計劃要求鑽探合共約2,000口井。首次生產可能於二零一二年或二零一三年開始進行，預計於二零一六年，高峰產量將達4.8億立方英尺。

於二零一零年，殼牌及中石油訂立了為期30年的協議，以對四川金秋區塊的緻密氣儲量進行評估。預期該區塊每年可能生產20至30億立方米的天然氣。

中國國營石油公司的全球擴張計劃

過去十年，中國國營石油公司已積極尋求收購海外開採及生產項目權益。從二零零八年到二零一零年，中國國營石油公司已投資逾400億美元收購石油及天然氣資產。

行 業 概 覽

截至二零一零年年底，中國石油天然氣集團公司在30個省擁有碳氫化合物資產。根據Spears and Associates的資料，預期中石油於未來十年就海外收購而言至少投資600億美元，過去十年已在澳大利亞、加拿大、新加坡及中亞地區就上游及下游資產投資逾62億美元。

據報道，中石油計劃到二零二零年，其海外石油及天然氣產量增長三倍。其計劃到二零二零年，油氣產量達到每年400百萬公噸，而且到二零二零年，其海外油氣每年的產量至少增長130百萬噸至200百萬噸。

中石化亦加快了國際收購的步伐，尤其是上游市場的收購。於二零零九年，中石化的全資附屬公司Sinopec International Exploration and Production Corporation (「SIPC」)已收購西亞及中東地區最大的獨立開採商之一Calgary-based Addax Petroleum，代價為75億美元。於二零一零年，SIPC向ConocoPhillips收購Syncrude的9.03%權益(代價為46.5億美元)、Repsol的巴西上游組合的40%權益(代價為71億美元)、Occidental Petroleum的阿根廷資產(代價為24.5億美元)及Chevron的印度尼西亞資產的經選定上游資產。

主要於中國從事海上石油分部的中海油已不斷轉向海外業務。於二零一零年三月，中海油收購Bridas corporation的50%權益，代價為31億美元。於二零一零年十月，中海油同意與Chesapeake Energy (「Chesapeake」)合作在德克薩斯南部的鷹灘岩共同開發頁岩氣，代價為10.8億美元。於二零一一年一月，中海油同意收購Chesapeake在Denver-Julesburg及Powder River Basins中持有的油氣租賃資產的三分之一，代價為570百萬美元，且承諾另外斥資697百萬美元為Chesapeake到二零一四年期間的三分之二的鑽井及完井支出提供資金。於二零一一年三月，中海油及道達爾分別收購Tullow Oil(總部位於英國的石油開採商)的烏幹達業務的三分之一。

中亞油田服務展望

從二零一零年到二零二零年，中亞地區的上游支出預期將以10.4%的年複合增長率增長，達至每年支出54億美元。

下表載列從二零一零年到二零二零年中亞地區的歷史及預期上游活動：

類別	二零一零年	二零一一年	二零一二年	二零一三年	二零一四年	二零一五年	二零一六年	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年
		(估計)									
石油產量 (百萬桶 每日).....	3.0	3.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.5	3.6	3.7	3.8
天然氣產量 (萬億 立方尺)....	6.8	7.2	7.6	8.1	8.5	8.9	9.0	9.1	9.1	9.2	9.3
平均運作 數鑽機.....	305	421	442	459	473	483	492	502	512	522	533
陸上.....	268	383	402	418	431	439	448	457	466	476	485
海上.....	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48
新井建設支出 (十億美元)..	2.0美元	2.7美元	3.0美元	3.3美元	3.6美元	3.8美元	4.1美元	4.4美元	4.7美元	5.1美元	5.4美元
陸上.....	1.1美元	1.8美元	1.9美元	2.1美元	2.3美元	2.5美元	2.6美元	2.8美元	3.0美元	3.3美元	3.5美元
海上.....	0.9美元	1.0美元	1.1美元	1.2美元	1.3美元	1.4美元	1.5美元	1.6美元	1.7美元	1.8美元	1.9美元

資料來源：美國能源信息署、貝克休斯及Spears and Associates

中亞地區的陸上鑽井服務、完井服務以及油藏服務的支出總額預期將按12.0%的年複合增長率增長，從二零一零年的6億美元增至二零二零年的19億美元。陸上鑽井服務(本公司目前三大業務中的最大市場分部)預期將按12.0%的年複合增長率增長，將從二零一零年的4億美元增至二零二零年的12億美元。

行業概覽

下表載列從二零一零年到二零二零年中亞地區的歷史及預期陸上鑽井、完井及油藏服務支出：

服務類型	二零一零年	二零一一年 (估計)	二零一二年 (估計)	二零一三年 (估計)	二零一四年 (估計)	二零一五年 (估計)	二零一六年 (估計)	二零一七年 (估計)	二零一八年 (估計)	二零一九年 (估計)	二零二零年 (估計)
	(百萬美元)										
鑽井服務...	394	618	682	745	805	862	924	992	1,064	1,141	1,225
完井服務...	113	177	195	213	230	246	264	284	304	326	350
油藏服務...	110	173	191	208	225	241	259	278	298	320	343
總計	617	968	1,068	1,166	1,261	1,350	1,446	1,554	1,666	1,787	1,917

資料來源：Spears and Associates

競爭優勢評估

華油能源集團有限公司在市場中定位為一間大型非國有油田服務公司，擁有豐富的行業經驗，提供廣泛的產品及服務，且在中國及國外聲譽卓著。該公司在塔里木油田、四川油田、長慶油田及中國、東南亞(印度尼西亞及新加坡)、中亞(哈薩克斯坦及土庫曼斯坦)、中東(迪拜)以及北美(加拿大)的其他主要油田開展業務。

Spears估計，就截至二零一零年十二月三十一日止年度的收入而言，華油能源集團有限公司去年在中國的陸上鑽井服務、完井服務及油藏服務市場分部的市場價值人民幣92億元中佔據約5%，而該等市場過去曾為中國內資私有公司所佔據。根據Spears and Associates的資料，於往績記錄期間各年，華油能源集團有限公司已在塔里木油田完成最多數量的高端或關鍵服務油井。Spears進一步估計，華油能源集團有限公司於二零一零年在塔里木油田的完井市場佔有約75%的最大市場份額，完成了約210口高端或關鍵服務井之中的約160口油井。

在中國，華油能源集團有限公司主要與本地內資公司(或為主要國有油氣公司的旗下附屬公司或聯屬公司及私有油田服務供應商，如安東油田服務油田服務及新疆準東石油技術)競爭。

根據Spears and Associates的資料，主要國有油氣公司的旗下附屬公司或聯屬公司一般提供有關常規井的「商品」應用。該等公司的產品範圍或服務標準及在若干領域經驗豐富。另一方面，內資私有公司(例如華油能源集團有限公司及安東油田服務)通常致力以較低的價格在性能、可靠性、服務範圍及技術支持方面與國際油田服務公司競爭使彼等從主要國有油氣公司的旗下附屬公司中脫穎而出。

憑藉其卓越的研發能力、經整合的產品及服務類別以及龐大的規模，華油能源集團有限公司具備可與當地內資競爭者相抗衡的競爭優勢，尤其在高端或關鍵服務井的應用方面(如適用於深井、高溫井及高壓井的應用)。

在中國境外，華油能源集團有限公司與地方油田服務供應商及國際油田服務公司競爭，如斯倫貝謝、哈里伯頓、貝克休斯及威德福(Weatherford)。

國際油田服務公司一般尋求提供用於關鍵服務應用的先進技術。彼等常常提供廣泛的產品及服務以及在井下應用及地層方面擁有豐富經驗。另外，彼等一般會支持大量研發項目並向其客戶提供重大技術支持。該等公司主要在性能、可靠性、服務範圍及技術支持方面競爭。

行業概覽

憑借具競爭力的定價能力、優質服務及豐富的地方經驗，華油能源集團有限公司具備可與國際油田服務公司抗衡的競爭優勢。

油田服務分部的機遇與挑戰

油田服務供應商面臨著自製率規定及全球外判趨勢的大好機遇，同時亦面臨市場日趨注重油田服務公司提供整合及定制解決方案能力的挑戰。

地方自製率 — 發展中國家的當地政府有時要求地方自製率以監管外商直接投資。此項規定要求某一省份出售的貨物及服務須含有最低量的地方附加價值，例如，於哈薩克斯坦，一定比例的受僱僱員須為哈薩克斯坦本國國民。

外判 — 油氣公司的工程及項目管理全球外判趨勢在不斷持續。預期油田設備及服務行業相對降低的客戶能力將推動對可提供全套服務供應商的需求。

服務公司的擴張地位更為複雜 — 油氣開發程序日趨複雜連同營運商的持續外判趨勢，已令油田服務公司在油田開發程序中的地位不斷擴大。另外，市場將越來越關注行業內可提供整合及定制解決方案的油田服務公司的能力。

有關本節的資料

一般資料

就本招股章程而言，本節「行業概覽」載有摘自 Spears and Associates 編製的委託報告的資料。我們已向 Spears and Associates 支付委託服務費35,000美元。編製本節所用的其他主要資料來源包括BP世界能源統計年鑒、巴克萊勘探與開發投資調查及美國能源信息署。鑒於在哈薩克斯坦收集可靠行業資料比較困難，Spears and Associates 無法呈列有關哈薩克斯坦油田服務行業（相對不夠成熟的市場）的資料且本招股章程有關哈薩克斯坦油田服務行業的披露資料有限。

有關 Spears and Associates 的資料

Spears and Associates自一九六五年以來一直為全球石油行業提供基於市場研究的諮詢服務，專注於開採、鑽探及完井、生產、運輸及煉油所用的設備及服務。當前及過往客戶包括石油設備製造商、油田服務公司、油氣生產公司、金融機構、貿易協會及美國政府。於該市場，Spears and Associates 提供的廣泛研究及諮詢服務，主要集中在以下領域：

- 市場推廣／銷售 — 評估市場規模及增長潛力、市場佔有率、客戶滿意度、技術發展趨勢、選擇標準、採購程序及基準
- 業務發展 — 併購、合營、開發及引進新技術的策略性分析以及競爭性分析
- 財務／規劃 — 行業動態前景及價格敏感度分析
- 企業 — 策略檢討、盡職調查及訴訟支持

除其市場研究及諮詢業務外，Spears and Associates 編製涵蓋上游石油行業的三種刊物，包括：Drilling and Production Outlook (DPO)、the Oilfield Market Report (OMR) 及 Pipe Logix。

行業概覽

DPO自一九八一年起開始回顧及預測世界鑽井及生產動態。DPO為季刊，主要報導50多個國家的上游動態(包括運作數鑽機、鑽井及鑽探深度以及鑽井及完井投資等)。逾100家油田設備製造商及服務公司以及金融機構使用DPO來觀察世界油田動態，這令該雜誌的上游動態預測成為石油行業得到最廣泛使用的資料。

OMR為年度報告，該報告報導逾30種產品及服務分部的製造商在全球的上游投資。在各分部，OMR呈列各領先賣家的年度營業額。總計約有250家油田設備及服務公司納入該報告。此外，OMR在各分部列明近期合併及技術發展趨勢。金融機構及油田設備及服務公司使用OMR來瞭解市場發展趨勢及相關表現。

Pipe Logix 為一系列分析石油專用管材(「石油專用管材」)市場的分析報告。其附屬刊物 Spot Market Price report 提供逾30種管材的平均月度價格。該報告涵蓋最受歡迎的導管、生產套管及表層套管的大小。The Key Market Factors report 簡明陳述石油專用管材行業的推動因素。該刊物為月刊，報導石油專用管材的貨運、石油專用管材的進口、運作數鑽機、鑽井及其他影響石油專用管材價格的主要推動因素的過往資料。市場回顧與展望會每隔一月詳述石油專用管材行業的業務環境的推動因素、價格、進／出口資料並提供評論與其他分析。

研究方法

在本研究過程中，Spears and Associates 採訪了逾20名人士來釐定市場的規模、結構及未來預期將如何發展等。該等採訪乃與主要行業參與者、擁有淵博知識的行業人物(如市場經理、產品經理及其他公司行政人員)等進行。Spears and Associates 的研究亦依賴其專有的油田市場分部銷售數據庫及其透過與若干全球領先的油田設備及服務公司共事而開發的油田設備及服務市場的內部知識。研究團隊亦利用公開的能源市場資料及行業活動的措施。Spears and Associates 研究及訪談的焦點為華油能源集團有限公司服務的以下市場：鑽井服務、完井服務以及油藏服務。

其他主要資料來源

下文載列本公司編製本「行業概覽」章節所用的其他主要資料來源。

- BP世界能源統計年鑒。BP世界能源統計年鑒為一份提供全球能源市場客觀量化資料的年度行業報告。該報告已刊發超過50年，以來自政府、第一手資料及已刊發數據的統計數字為基準。全球最大的油氣公司之一 BP plc 每年均會發佈該報告。資料來源數據乃由包括 OECD、普氏(Platts)、世界能源委員會、美國能源信息署及 Oil and Gas Journal 在內的多個獨立組織提供。
- Barclays Capital E&P Spending Survey 為一份由 Barclays Capital 於一九八二年創刊的半年度刊物。該刊物試圖將世界範圍內的每筆巨額勘探及開發投資入冊。該刊物為迄今為止同類別中最大最全面的調查報告，涵蓋了綜合石油公司、獨立石油公司及世界範圍內的國家石油公司。
- EIA。能源信息署(或EIA)為美國能源部轄下的獨立統計機構。