

近年中油公司營運挑戰及油氣價格相關問題之探討

四、近年自有油氣占比仍未達 10%之預期目標，允宜廣續提升油氣探勘績效，並積極尋找供應穩定及具價格競爭力之氣源，俾確保能源供應安全

為提升我國能源安全及降低國際油氣價格波動之衝擊，中油公司近年積極加強國內外陸海域探勘工作，布局海外採探投資，並持續關注國際能源市場之供需變化與價格波動，分散油氣進口來源，以達成穩定國內油氣供應之任務。經查：

(一)112 及 113 年度國外油氣產量均未能達成年度目標，另截至 114 年 4 月底止自有油源及天然氣占比距所訂目標值 10%仍有落差，允宜持續提升油氣探勘成效

中油公司近年均將拓展探勘合作及掌握自主油氣列為經營策略目標之一，惟觀察近年油氣探勘雖有進展仍有待精進處，其中：

1. 近 2 年度(112 及 113 年度)國外礦區之原油/凝結油、天然氣、液化石油氣 3 項產品實際產量均未能達成年度目標(詳表 3-4-1)，其中原油/凝結油之產量目標達成率連年下降，迄 113 年度達成率未及 8 成(79.45%)，以礦區別觀察之，主要係尼日 Agadem 礦區於 112 及 113 年度因當地政變、國際經濟制裁及外交衝突等影響停止外輸或降產，致兩年度原油目標產量達成率僅各為 76.93%及 67.62%，連 2 年績效偏低。
2. 又以國內外自有油氣比重綜觀之(詳表 3-4-2)，在原油(凝結油)方面，中油公司自有油氣田所獲原油，由 111 年度之 37.53 萬公秉逐年增加至 113 年度之 51.10 萬公秉，占各該年度煉產量之比率亦由 111 年度之 1.69%提升至 113 年度之 2.36%，114 年截至 4 月底止自有油田所獲原油占同期間煉產量比率

再提升至 4.81%；在天然氣方面，111 至 113 年度自有油氣田所獲天然氣介於 4.57 億至 4.89 億立方公尺之間，占各該年度煉產量之 1.64%至 1.83%間，而 114 年截至 4 月底止，自有油氣田所獲天然氣係占同期間煉產量之 1.73%，近期自有天然氣占比尚無明顯提升。

3. 中油公司為配合政府穩定供應能源及低碳與零碳發展等政策，於 114 年度國外探採工作計畫已規劃相關轉型發展方向，包括逐步調整國外礦區布局，以天然氣田及開發生產中礦區為優先考量，積極取得油氣田權益，儘速達成自有油氣占比 10%之目標等，惟迄 114 年 4 月底止自有油氣占比尚未及 5%(不含所獲油氣於國外直接出售之厄瓜多礦區)，距所訂目標值 10%仍有相當落差，允待持續提升油氣探勘成效。

表 3-4-1 111 至 113 年度中油公司國外油氣產量目標與實績達成情形表

單位：原油、凝結油、液化石油氣/萬桶；天然氣/億立方公尺；%

項目及礦區	產品類別	111 年度			112 年度			113 年度		
		目標值	實際值	達成率	目標值	實際值	達成率	目標值	實際值	達成率
合計	原油/凝結油	530.92	568.27	107.03	454.25	404.85	89.12	850.10	675.37	79.45
	天然氣	4.93	4.41	89.45	5.85	5.26	89.91	6.19	5.86	94.67
	液化石油氣	14.07	5.84	41.51	13.64	8.64	63.34	15.69	15.30	97.51
厄瓜多 16 號	原油	151.48	169.17	111.68	0	0	0	0	0	0
厄瓜多 17 號	原油	67.42	81.24	120.50	67.39	72.54	107.64	55.85	67.78	121.36
尼日 Agadem	原油	119.22	130.24	109.24	183.20	140.94	76.93	608.92	411.73	67.62
澳大利亞 Ichthys	凝結油	41.94	49.20	117.31	51.00	48.76	95.61	44.28	46.06	104.02
	天然氣	3.33	3.61	108.41	4.32	3.94	91.20	4.19	3.83	91.41
澳大利亞 Prelude	凝結油	40.92	20.33	49.68	40.12	28.94	72.13	46.15	42.28	91.61
	天然氣	1.60	0.80	50.00	1.53	1.28	83.66	1.99	2.02	101.51
	液化石油氣	14.07	5.84	41.51	13.64	8.64	63.34	15.69	15.30	97.51
查德 Oryx	原油	102.20	115.41	112.93	108.50	108.81	100.29	92.75	104.29	112.44
美國	原油	7.74	2.69	34.75	4.04	4.87	120.54	2.15	3.23	150.23

項目及礦區	產品類別	111 年度			112 年度			113 年度		
		目標值	實際值	達成率	目標值	實際值	達成率	目標值	實際值	達成率
Guardfish	天然氣	0	0	0	0	0.02	N/A	0.01	0.008	80.00

說明：年度加總與細項不符係尾數四捨五入所致。

資料來源：整理自中油公司提供資料。

表 3-4-2 中油公司 111 年度至 114 年 4 月底止自有油氣比重表

單位：原油/千公秉；天然氣/百萬立方公尺；%

項目	111 年度		112 年度		113 年度		114 年 1-4 月	
	原油 (凝結油)	天然氣	原油 (凝結油)	天然氣	原油 (凝結油)	天然氣	原油 (凝結油)	天然氣
國內	1.87	95.80	1.64	90.93	1.55	93.23	0.51	22.67
國外	373.42	361.41	414.45	398.29	509.46	378.71	367.58	135.27
小計(A)	375.28	457.21	416.09	489.22	511.01	471.94	368.09	157.94
國外厄瓜多爾礦區	398.41	-	115.37	-	107.81	-	22.46	-
以上總計(C)	773.69	457.21	531.45	489.22	618.82	471.94	390.54	157.94
公司煉產量(B)	22,187.56	27,272.92	21,167.29	26,799.87	21,617.50	28,742.88	7,645.87	9,151.00
占公司比重(A/B)	1.69	1.68	1.97	1.83	2.36	1.64	4.81	1.73
占公司比重(C/B)	3.49	1.68	2.51	1.83	2.86	1.64	5.11	1.73

說明：1. 表內「國外厄瓜多爾礦區」所獲油氣量係直接出售(列「其他營業收入」科目)，並未運回國內煉製，故於計算該公司自有油源比重時予以分別列示。

2. 據中油公司說明，113 年度自有油氣比重提高主要係尼日 Agadem、澳大利亞 Prelude 及 Ichthys 礦區所獲原油或天然氣較 112 年度大幅增加所致。

資料來源：中油公司提供。

(二)為穩定供應國內天然氣需求，允宜持續洽詢具價格競爭力之氣源，並審酌各潛在貨源可能風險、國內用氣需求變化等因素，以降低採購成本及分散風險

我國天然氣供應主要仰賴進口，中油公司為穩定供應國內天然氣，已持續分散購氣來源，包含美國、澳洲、巴布亞紐幾內亞及卡達等不同國家，貨氣採購布局全球。據中油公司提供資料(詳表 3-4-3)，113 年度進口天然氣約 2,113 萬噸，採購金額 116.76 億美元，其中自澳洲(37.91%)、卡達(25.27%)、美國

(9.84%)及巴布亞紐幾內亞(6.48%)等 4 個國家進口數量較多，合共占比約 8 成，並以中長期契約¹供應為主(占比 78.37%)、短約現貨為輔(占比 21.63%)；又據中油公司 113 年度股東會年報，截至 114 年 4 月底止天然氣事業部契約金額 1 億元以上天然氣採購合約共計 12 紙(詳表 3-4-4)，且多數合約規定若未提貨亦須依合約價支付貨款。

為促進臺美能源合作，中油公司於 114 年 3 月 20 日簽署「阿拉斯加液化天然氣(Alaska LNG)買賣暨投資意向書(LOI)」，依據協議將採購液化天然氣，並爭取上游投資參與權²，預估年購天然氣 600 萬噸。又天然氣為我國邁向 2050 淨零轉型重要橋接能源，按能源部門減碳規劃，2030 及 2035 年燃氣發電占比將分別增加至 49%及 54%³，惟中油公司目前簽訂天然氣採購長約跨越 2035 年(即 124 年)已有 8 紙，隨著再生能源供給增加，2035 年後天然氣需求量恐面臨削減階段，爰天然氣長期採購策略仍宜審慎盤點我國能源轉型進程需求變化及已簽長約氣源分散配置情形，妥善規劃辦理。

又近年進口天然氣平均單價由 111 年度每萬噸平均 988.73 萬美元逐年降至 113 年度每萬噸平均 552.58 萬美元，惟 114 年因歐洲天然氣庫存水位偏低，為符合歐盟天然氣儲存法規，與

¹據中油公司說明，截至 114 年 4 月底止執行中天然氣中長期合約共計 16 紙，係於 94 至 113 年間陸續簽訂，合約年限 5 至 25 年不等，年合約量則介於 26 萬噸至 400 萬噸之間。

²參閱 114 年 3 月 20 日「台灣中油簽署阿拉斯加液化天然氣買賣暨投資意向書 深化台美能源合作，強化天然氣供應穩定」經濟部新聞稿。另據中油公司說明，後續將視雙方討論進度，並依相關法規完成新興轉投資計畫可行性研究報告，該報告將包括風險評估、資金來源規劃及對中油公司財務影響分析等，並提報經濟部審查，俟行政院同意該計畫及中油公司轉投資預算獲本院通過後，始得投資該計畫。

³參閱 114 年 1 月 23 日經濟部「能源部門減碳行動計畫」簡報。

亞洲地區搶購天然氣現貨⁴，致 114 年 1 至 4 月天然氣進口成本增加至每萬噸平均 572.61 萬美元，此外，114 年 6 月間因歐盟提出限縮進口俄羅斯氣源相關法案及中東地緣政治情勢變化等影響，更進一步推升全球液化天然氣價格之高度不確定性，中油公司允宜持續尋找供應穩定且具價格競爭力之氣源，並綜合考量各潛在貨源可能風險、國內用氣需求變化、降低氣源成本等因素，審慎評估，以降低採購成本及分散風險。

表 3-4-3 中油公司 111 年度至 114 年 4 月底止天然氣進口來源及數量統計表

單位：萬噸；百萬美元

國別、年度及項目	111 年度		112 年度		113 年度		114 年 1 至 4 月		
	進口量	採購金額	進口量	採購金額	進口量	採購金額	進口量	採購金額	
現貨短約	卡達	7	112	12	77	24	154	31	220
	馬來西亞	45	851	31	265	64	394	0	0
	印尼	98	1,739	16	135	36	237	0	0
	巴布亞紐幾內亞	40	684	29	191	28	180	24	181
	澳洲	328	6,280	316	3,038	175	1,069	42	307
	俄羅斯	6	79	0	0	0	0	0	0
	美國	0	0	13	89	0	0	7	53
	其他	62	1,074	77	654	130	865	26	190
現貨短約小計	586	10,819	494	4,449	457	2,899	130	951	
中長約	美國	210	1,412	183	798	208	813	41	196
	卡達	514	2,463	543	2,462	510	2,307	232	1,032
	印尼	12	106	30	181	48	305	27	167
	馬來西亞	6	38	32	217	39	241	6	47
	巴布亞紐幾內亞	91	726	112	794	109	724	39	246
	澳洲	419	2,991	485	2,973	626	3,696	179	1,075
	俄羅斯	103	742	56	288	47	215	21	115
	其他	55	438	57	365	69	476	26	185
中長約小計	1,410	8,916	1,498	8,078	1,656	8,777	571	3,063	

⁴參閱 114 年 3 月 31 日「台灣中油公司公布 114 年 4 月份國內天然氣價格」經濟部新聞稿。

國別、年度及項目	111 年度		112 年度		113 年度		114 年 1 至 4 月	
	進口量	採購金額	進口量	採購金額	進口量	採購金額	進口量	採購金額
年度合計	1,996	19,735	1,992	12,527	2,113	11,676	701	4,014

說明：1. 採購契約期間 1 年以上為中長約，1 年以下為現貨短約採購。
2. 其他國家包括阿曼、汶萊、奈及利亞、阿聯、赤道幾內亞、喀麥隆等。
資料來源：中油公司提供。

表 3-4-4 截至 114 年 4 月底止中油公司重要天然氣買賣合約(契約金額 1 億元以上)概況表

當事人	契約起迄年度	主要內容	限制條款
卡達 QatarEnergy LNG S(2)	97 年~121 年	明訂貨品規範及採購交易條款	未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
卡達 QatarEnergy LNG S(3)	102 年~121 年		未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
巴布亞紐幾內亞 LNG Global 公司	103 年~122 年	明訂貨品規範及採購交易條款	未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
Shell Eastern Trading 公司	106 年~125 年		未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
澳洲 Ichthys LNG 公司	107 年~121 年		未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
法商 Total 公司(前法商 GDF SUEZ S.A. 公司)	107 年~126 年		無
美商 Cheniere 公司	110 年~134 年		無
Mozambique LNG1 公司	預計 117 年~134 年 (因不可抗力因素延後)		未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
卡達 QatarEnergy LNG N(2)	111 年~125 年		未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
卡達 QatarEnergy LNG N(3)	115 年~141 年		未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
Woodside Energy Trading Singapore Corp Pte Ltd	113 年~133 年		未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)
ExxonMobil LNG Asia Pacific	114 年~134 年		未提貨亦需付款 (TAKE OR PAY)

資料來源：整理自中油公司 113 年度股東會年報。