

# 分析泰國 PTTGC 之近況與策略以及泰國產業政策之影響

工研院 IEK 陳育誠

出版日期：2011.12.23

PTT全球化工(PTTGC)為泰國國營事業泰石油(PTT)旗下之公司，PTT 總共持有 48.92%PTTGC 之股份。PTTGC 為 2011 年 10 月時由泰石油石化（PTTCH）和泰芳香劑及煉油廠（PTTAR）合併而成之化學公司。根據 2010 年 ICIS 全球化學業者營收排名，PTTCH 在 2010 年名列全球第 89 名較 2009 年之 102 名成長許多，若將 PTTAR 之營收加計至 PTTCH，這間合併公司之營收將能擠進全球前 60 名，為東南亞化學公司中營收最高之公司。本文將探討 PTTGC 之近況與策略，並進一步分析國家產業政策對該公司之影響。

## 一、PTTGC 之大宗石化產能趨於完整

PTTGC 目前擁有 280,000 桶/天的煉油量(原油煉製裝置及冷凝油分離裝置)以及 820 萬噸/年化學品產能，為泰國最大的煉化一體公司，下表一整理了該公司化學品之生產現狀。

表一、PTTGC 主要化學產品產能介紹

單位：千公噸/年

項目	產能	備註
原油煉製裝置	145,000 桶/天	位於泰國，Map Ta Phut
1 號冷凝油分離裝置	70,000 桶/天	位於泰國，Map Ta Phut
2 號冷凝油分離裝置	65,000 桶/天	位於泰國，Map Ta Phut
PX	1,195	一號裝置*540；二號裝置**655
苯	662	一號裝置*307；二號裝置**355
環己烷	200	一號裝置*200
鄰二甲苯	66	一號裝置*66
混合二甲苯	76	一號裝置*76
甲苯	60	二號裝置**60
乙烯	2,376	I-1 廠(天然氣進料) 461 千公噸/年 I-4/1 廠(天然氣與輕油進料)515 千公噸/年 I-4/2 廠(天然氣進料)400 千公噸/年 PTTPE GSP #6 廠(乙烷進料，PTTCH 100%控股子公司)1,000 千公噸/年

丙烯	512	I-1 廠(天然氣進料) 127 千公噸/年 I-4/1 廠(天然氣與輕油進料)310 千公噸/年 I-4/2 廠(天然氣進料)50 千公噸/年 PTTPE GSP #6 廠(乙烷進料，PTTCH 100%控股子公司)25 千公噸/年
裂解汽油，混合 C4 產品，尾氣，Cracker Bottom 與氫氣		預計在 2014 年生產 100 千公噸/年之丁二烯
HDPE	800	PTTCH 擁有 300 千噸/年之產能，其子公司 Bangkok Polyethylene Plc (BPE)擁有 50 千公噸/年之產能。兩間公司接採用日本三井化學之技術。
LLDPE	400	產能歸 PTTPE。採用美國 Univation 的 Unipol 技術。
LDPE	300	採用德國 Bassell(現在為 LyondellBassell)的 Tubular Reactor 技術。
PS	90	產能屬於 PTTPE 全資之子公司 Thai Styrenics Co., Ltd. (TSCL)。共生產 GPPS 與 HIPS 兩類。
EO	85	產能屬於其子公司 TOC Glycol Co., Ltd. (TOCGC)。
EG	358.369	產能屬於其子公司 TOC Glycol Co., Ltd. (TOCGC)。
Ethanolamines	50	產能屬於其子公司 Thai Ethanolamines Co., Ltd. (EA)。
Ethoxylate	50	產能屬於與 Cognis Thai Ltd.(現屬 BASF)合資之 Thai Ethoxylate Co., Ltd. (TEX)公司
Methyl Ester	200	產能屬於其子公司 Thai Oleochemicals Co., Ltd. (TOL)。
脂肪醇	130	產能屬於 TOL 之子公司 Thai Fatty Alcohols Co., Ltd. (TFA)。
脂肪酸	310	產能屬於其子公司 PTT Chemical International 與馬來西亞 Sime Darby Plantation Co.合資之子公司 Emery。
甘油	102	-
特殊油脂化學品	40	-

(Oleochemicals) 與 塑膠添加劑		
-------------------------	--	--

資料來源：PTTGC 網站；PTTCH 與 PTTAR 年報；工研院 IEK(2011/12)

註：1 號裝置位於泰國的 Map Ta Phut

2 號裝置位於泰國的 Rayong Industrial Land

另外該公司還持有 PTT 集團內部各化學品公司如 PTT Phenol、Vinythai(VNT) 之部分股權，對該公司所生產之化學品有一定的控制力。

雖然該公司多數下游產品之產能皆不大，但在大宗石化產品線上，已趨向完備，與同屬 PTT 集團的 IRPC(Integrated Refinery and Petrochemical Complex)儼然已成為泰國兩大上游石化原料以及下游泛用塑膠之供應商。除了上述大宗產品外，PTTGC 在 2011 年 11 月與瑞典 Perstorp 宣布將成立合資企業，合作生產異氰酸酯類化學品 TDI、IPDI 與 HDI。PTTGC 占有合資企業 51%之股權而 Perstorp 持有 49%。由此可以看出生產較高附加價值之石化產品亦為該公司之發展方向。

在兩間公司合併之後，PTTGC 之規模提升了該公司在東南亞地區之影響力，亦為該公司帶來的附加價值較高產品的發展契機。

## 二、生質化學品為 PTTGC 成長的另一項動力

除了石化原料以及在泛用產品上進行整合達到綜效外，PTTGC 在新興的生質(Biomass)化學品上亦積極佈局。

在 PTTCH 與 PTTAR 兩間公司尚未正合併前，PTTCH 已具備生質油脂化學品之產能，並且持有美國生質琥珀酸(Succinic acid, 1, 4)公司 Myriant 46%之股權。另外在 2011 年 10 月，PTTCH 宣布將以 1.5 億美金從美國 Cargill 中，取得美國持有聚乳酸(Poly lactic acid, PLA)專利之 NatureWorks 公司 50%資股份，這項股權收購案預計將在 2012 年第一季度完成。

PTTAR 則曾於 2011 年表達過投資生質飛機燃油並與泰國航空合作的計畫。

而與 PTTGC 之母公司 PTT 與日本三菱化學合資成立之子公司 PTT MCC Biochem Company Limited 更計畫將與日本三井化學與美國生質琥珀酸大廠 Bioamber 在生質原料與塑膠生產上合作。更可看出未來 PTTGC 公司發展生質產品之企圖心。

另外，Myriant 已開發出使用非糧食纖維素進料之生質乳酸與生質琥珀酸技術。並與日本 Sojitz 將在產品銷售上進行合作，Myriant 所生產的生質琥珀酸在中日韓台的銷售工作將由 Sojitz 代理。可以看出 PTTGC 計畫將成為全球生質化學品領先廠商的目標。

下表二整理了 2011 年各項與 PTTGC 相關的生質化學品產業動向。

表二、2011 年與 PTTGC 相關之生質化學品產業資訊

時間	參與公司	簡述
2011 年 1 月	PTTCH, Myriant	PTTCH 以 6,000 萬美金取得 Myriant 公司 46% 之股權
2011 年 7 月	PTTAR, 泰國航空	計畫投資生質飛機燃油並與泰國航空合作的計畫
2011 年 9 月	PTT MCC Biochem, Bioamer, 三井化學	計畫在生質琥珀酸、生質丁二醇與生質 PBS 上進行合作
2011 年 10 月	PTTCH, Cargill, NatureWorks	PTTCH 宣布將以 1.5 億美金從美國 Cargill 中，取得美國持有聚乳酸(Poly lactic acid, PLA)專利之 NatureWorks 公司 50% 資股份，這項股權收購案預計將在 2012 年第一季完成
2011 年 10 月	Myriant	開發出使用非糧食纖維素進料之生質乳酸與生質琥珀酸技術
2011 年 11 月	Myriant, Sojitz	Myriant 所生產的生質琥珀酸在中日韓台的銷售工作將由 Sojitz 代理

資料來源：工研院 IEK(2011/12)

透過參股、合資與併購等手段，使 PTTGC 在生質化學品的技術發展上逐漸追上世界先進的水準。另外泰國地理位置位居熱帶，本來就是全球農產富饒之地，結合原料優勢，PTTGC 未來在生質化學品的成長值得留意。

### 三、海外拓展可以看出該公司發展為東南亞領導廠商的決心

上節提及 PTTGC 各項海外收購、參股生質化學品技術之資訊。在一般石化品上 PTTGC 也展現出向海外擴充的意願。

2011 年 10 月 PTTGC 表示，將透過各種方式包括建新廠，合資和併購等方式積極擴大在東協國家的投資，特別是印尼。新的投資將集中在石油化學和生質化學品行業。PTTGC CEO Veerasak Kositpaisal 表示：“PTTGC 作為 PTT 集團旗下的石化業務旗艦公司，我們從現在起工作重點在於石化業務。”印尼是我們的業務發展重點，主要是因為其龐大的人口規模。菲律賓和越南則是為我們石化產品出口的主要市場。”另外 PTTGC 也計畫在印尼推動多項併購方案。

在東協各國中，泰國算是國民平均所得相對較高，人民生活水準相對較佳之地區，基於這個出發點，佐證上述各項策略，不難理解 PTT 想成為東協地區化學霸主的雄心。

## 四、利用產業政策扶植、專利佈局、方向專注以及國營企業配合演出是泰國提升產業競爭力的策略

### (一)利用國營事業扮演執行政府產業政策的角色

據 IEK 調查，泰國政府在 2003 年起即開始積極發展生質塑膠產業，泰國國家創新局(National Innovative Agency, NIA)持續蒐集生質塑膠領導國家/企業在生質塑膠的技術資訊、企業訊息與有關的投資活動，藉以驅使泰國政府發展基礎建設以及建立政策，支持生質塑膠產業在泰國的發展。

泰國政府於 2006 年推出了一個 15 年的生質塑膠發展計畫。此計畫分成三個階段進行，目標是希望泰國在 2021 年的時候，可以成為東南亞地區的主要生產基地。

1. 第一階段是可行性(Feasibility)計畫：在此期間進口生質塑膠享有關稅減免的優惠，降低生質塑膠的成本，提供人民對生質塑膠的接受度，測試生質塑膠在泰國市場發展的可行性。
2. 第二階段是培養本土企業：鼓勵本土業者進口生質塑膠，藉此發展本土的生質塑膠產業。
3. 第三階段是建構完整產業鏈：生質塑膠產業發展到最終階段，泰國政府希望生質材料的原料可以來自於該國豐富的農作物，例如：木薯(Cassava)，泰國具有木薯年產量兩千萬公噸的能力，是全球主要的木薯出口國。

在 2008 年時，泰國更推出約 5850 萬美金的生質塑膠創新計畫，並計畫勾勒出國家未來生質塑膠發展的藍圖。此外泰國政府還提供生質塑膠產業的公司 8 年免除公司所得稅並延長 5 年 50% 公司所得減免的優惠投資方案。

PTTGC CEO Veerasak Kositpaisal 在 2011 年 12 月接受 ICIS 專訪時更表示” The government of Thailand is very supportive in valued-added initiative and tax incentive new PLA products site here in Thailand.” “Tax incentive is one thing but the supportive policies in bioplastic promotion- that will also come into in the future.”更可以看出泰國在生質材料發展上對國內產業的支持。

PTT 集團為泰國國營石油公司，泰國財政部仍為公司主要股東，能源部為公司主要監察單位，因此在公司發展方向常與國家產業政策全力配合。PTTGC 在生質化學品上所採取的各項手段皆可視為代替政府執行國家產業政策結果。

泰國利用國內各項優惠措施以在國內具備領導地位國營事業帶頭，成功吸引國外技術與投資，確實有助於其重點產業之發展。

## (二)專利取得是確保新產品領先對手的保障

除了國營企業配合政府政策演出外，泰國政府對技術專利的重視也可以從其併購新興公司中看出端倪。NatureWorks 與 Myriant 皆為持有生質化學品發展的關鍵專利，然而這些公司較缺乏充沛的資金。PTT 集團在研發人力上較缺乏，石化產品的技術上多來至國外技轉，缺乏自主創新研發能力，但公司規模較大財力雄厚為其優勢。PTTGC 利用其充沛之財力以及國家產業政策的支持進行海外併購，以取得研發成果-也就是專利-，這將為泰國發展生質塑膠產業，奠定厚實的基礎。

## (三)企業發展方向應專注，而非資源過度分散

PTTCH 與 PTTAR 成功整併為 PTTGC，最大的優勢就是減少內耗。過去兩間公司常有不同的發展方向，因此在這種集團內部的資源分配上往往是對立的。如今整合成一間公司，減少這種內部資源分配上的競爭，更有利於該公司執行國家產業發展方向。

# 五、IEK 觀點-對全球化學產業的啟示

藉由上述分析，我們進一步思索：國家產業發展方向是否要那麼多元？20 年前韓國的人均 GDP 約為 5,000 美元僅為當時我國之 1/2，但韓國致力於扶植大企業，企業之發展方向就是國家的發展方向，在國家資源分配上集中扶植某些特定產業如半導體、顯示器與消費型電子產品，如今韓國之人均 GDP 以及受到扶植產業之全球競爭力已超越我國，成為世界強權。

過去我國在產業發展上以中小企業為主，在全球性競爭不激烈的年代，這樣的模式為我國創造了經濟奇蹟。而政府在產業政策的制定上往往為了配合中小企業各自的發展方向，而訂定了許多國家重點。

今日的產業發展，受到全球化的衝擊，在國際上面臨了更多不同的競爭對手，競爭的情形已與過去大不相同。過去以中小企業為主的產業政策導致國家資源過度分散，而各個中小企業在研發專利與人才聘用上亦不容易與國外大企業競爭，發展受限。我國是否仍該以中小企業為主？產業發展方向該如制定？這點將有很大的討論空間。

目前泰國的人均 GDP 約 9,000 美元，為我國目前的 1/2。在產業政策上泰國目前專注扶植大企業朝新興生質塑膠領域發展，會不會如韓國一樣在某些特定領域成為另全球競爭對手頭痛的角色，這會是 PTTGC 各項策略帶給全球化學產業的啟

示。