

阿拉斯加原油運銷遠東可行性之探討

——兼論我國應努力的方向

董瑞麒

去（一九八三）年十一月廿八日中央銀行總裁俞國華與中美經濟策進會主席辜振甫在第七屆中美工商界聯合會上，建議美國開放阿拉斯加原油出口以平衡中美雙方貿易，嗣後我國朝野莫不對此寄予厚望。而日本自一九七八年從墨西哥進口原油後，美日兩國有識之士便不斷鼓吹阿拉斯加原油輸日而美國增購墨西哥原油^①。如此對美、日、墨三國的經濟將更划算。雷根總統參加一九八三年五月威廉斯堡高峯會議後亦有意推動阿拉斯加原油出口^②，惟在強大國內反對壓力下不便公開表態，一直到今年二月廿二日才終於表示：同意輸出阿拉斯加原油對美國有益，惟還必須進一步研究這一問題^③。本文擬分析雷根政府採取保留態度的原因、阿拉斯加原油出口的障礙，以及我國應努力的方向。

一、現行法律的限制

阿拉斯加原油出口的法律限制可追溯自一九六九年的出口管理法，授權總統得禁止匱乏資源出口。美國國會在一九七三年通過「橫貫阿拉斯加油管法案」（Trans-Alaska Pipeline Act）時，正值第一次石油危機震撼全球。爲了確保國內石油得到充分供應，該法案遂限制阿拉斯加原油出口，除非總統認定出口符合國家利益而又不致降低國內石油供應量。一九七七年國會將此一限制出口條款納入「出口管理法」（Export Administration Regulations）。一九七九年出口管理法修正，限制更爲嚴格。

註① *Petroleum Intelligence Weekly*, November 27, 1978, p. 1.

註② *Ibid.*, June 9, 1983, p. 4.

註③ [聯合報]，民國七十三年二月廿三日，第一版。

美國總統必須證明：1. 阿拉斯加原油的出口不致降低美國石油供應的品質或數量；2. 出口三個月後能壓低煉油廠的原油進貨價格，其中百分之七十五的跌價應反映在油品零售價格上而惠及消費者；3. 出口顯然能維護國家利益；4. 一旦美國原油供應阻斷、遭受威脅或減少，總統得隨時停止出口^④。

事實上，這些規定等於完全禁止阿拉斯加原油出口，因為出口三個月後絕不能出現有利於消費者的具體情況。原油係一種世界性的商品，當今原油的價格係由OPEC決定，而受北海和墨西哥石油的供應量與價格的掣肘，美國國內價格的運作當不能獨立於這一世界石油價格體系之外。阿拉斯加原油輸出所能發揮的價格效率，必須俟五至八年後始能見其梗概。一般預期阿拉斯加原油出口將導致生產地井口價格的上升，因而鼓勵石油公司在北極進一步開發油田。五至八年後新油田才能投產，這時始能發揮壓低世界油價的影響力，帶動美國國內價格的下跌，而使美國消費者蒙受其利。北海油田早在六十年代後期便大力進行開發，一九七五年投產，一直至一九八三年三月才發揮影響力壓迫OPEC降低油價，便是一顯例。由此可見，除非美國國會修改此一條款，否則阿拉斯加原油永無出口之日。

二、阿拉斯加原油出口限制已不合時宜

然而自第二次石油危機後時移勢遷，世界石油市場丕變。七十年代世界初級能源年平均消費增長率為百分之三點三，進入八十年代則開始下降，一九八二年比一九七九年減少百分之一點七六。而節約能源成效頗著，石油消費者不斷轉換使用其他能源，大量動用石油庫存，加之經濟衰退導致一九七九至一九八二年期間世界石油消費量下降百分之十二點六。自由世界一九八三年比一九七九年每日少消費石油七百八十萬桶^⑤，石油市場出現供應過剩。初級能源與石油的消費下降似乎係一種長期趨勢。

在石油供應來源方面，OPEC日產量從一九七九年三千一百四十萬桶降至一九八三年一千七百六十萬桶；而非OPEC產量則日增，一九八二年凌駕OPEC之上，一九八三年達二千三百萬桶，佔自由世界產量的百分之五五點四。反觀OPEC日產量一九八三年為一千八百六十萬桶（請參閱表一），而政治動盪不安的中東則銳減至日產一千八十萬桶。非OPEC產量之增加當有助於石油市場供應的穩定。

註④ U. S. Department of Commerce, *Export Administration Regulations*, October 1982, Section 7(d).

註⑤ 根據國際能源總署初步統計，請參閱 *Petroleum Intelligence Weekly*, January 9, 1984, p. 4.

表一：世界石油市場之變化

(單位：每日百萬桶)

年份	消費增長率 (%)		自由世界 石油需求	石油供應量		
	世界初級能源	世界石油		OPEC	非OPEC	墨西哥
1979	3.21	1.18	52.1	31.4	19.9	1.50
1980	-0.73	-3.90	49.5	27.4	20.6	1.93
1981	-0.63	-3.32	47.1	23.2	21.2	2.23
1982	-0.4	-3.0	45.4	19.4	24.3	2.75
1983			44.3	17.6	20.6	2.69

資料來源：世界初級能源與石油消費增長率根據BP發行的 *The Statistical Review of World Energy*; *Financial Times*, January 26, 1983, p. 14; *Petroleum Intelligence Weekly*, February 28, 1983, p. 8. and February 13, 1984, p. 6.

而有益於美國油供安全，而且會產生相當的政治與經濟利益。在促進石油供應安全方面，阿拉斯加原油輸出可發揮下列作用：

在同一時期，美國原油的需求也逐年下降，從一九七八年每日一千五百萬桶下降至一九八三年每日一千二百二十萬桶（請參閱表二）。油品的消費在一九八三年也下降至每日一千五百五十萬桶，係一九七〇年以來的最低點^⑥。然而，美國國內原油產量反而微升，一九八三年日產八百六十六萬桶（請參閱表二）。這主要歸功於國內鑽井活動在一九八一至一九八二年期間達到巔峯；再加上阿拉斯加北坡的庫巴魯克（Kuparuk）油田在一九八二年投產，彌補本土四十八州產量的頹勢（一九七三至一九八〇年期間，本土平均日產量下降廿九萬桶，一九八一至一九八三年期間下降三萬二千桶）^⑦。原油需求持續低迷不振，國內原油日產量尚能維持八百六十萬桶左右，使一九八三年原油每日進口降至三百四十萬桶（請參閱表二），這是一九七二年以來最低點。而日本每日進口三百六十萬桶，已取代美國成爲世界上原油第一大進口國。

美國原油進口額不僅連續下降四年，而且進口來源的中心也逐漸由動盪不安的中東轉移至墨西哥。在一九七三至一九八一年OPEC所產佔美國進口原油的大宗，一九八二年便失去此一優勢，一九八三年竟下降至佔進口原油的百分之四十四（請參閱表二）。美國自墨西哥進口原油在一九八三年第三季高達每日八十三萬八千桶，而沙國原油輸美則降爲五十三萬一千桶。墨西哥遂取代沙國成爲供應美國原油最大的國家。

上述美國國內外石油供需的新變化，大大裨益美國油供的穩定與安全。在此一情勢下，當初立法禁止阿拉斯加原油出口以保障油供安全的法理基礎似乎已不合時宜。因此美國應努力建立一新共識：阿拉斯加原油的出口不僅無害反

表二：美國原油的生產與進口

(單位：每日千桶)

年 份	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
生產總量	8,764	8,362	8,119	8,179	8,701	8,553	8,597	8,572	8,649	8,665
阿拉斯加產量	193	191	173	463	1,245	1,402	1,617	1,609	1,696	1,717
原油進口額	3,477	4,105	5,287	6,615	6,356	6,519	5,263	4,396	3,488	3,398
原油的需求	12,164	12,498	13,457	14,702	15,090	14,979	13,841	13,097	12,247	12,221

資料來源：Oil and Gas Journal, January 30, 1984, p. 107.

表三：美國原油進口來源之變化

(單位：每日千桶)

項 目	O P E C							非 O P E C					
	總共	佔進口的百分比	沙國	伊朗	奈及利亞	印尼	委內瑞拉	總共	佔進口的百分比	墨西哥	英國	加拿大	中共
1982	1,839	49.2%	458	47	648	240	147	1,969	50.8%	726	420	212	10.7
1983第3季	1,998	47.3	290	182	764	403	177	2,230	52.7	838	443	299	0
1983第4季	1,881	50.4	594	124	452	405	179	1,848	49.6	667	320	284	23.6
1983	1,546	44.0	318	100	499	332	176	1,969	56.0	782	356	276	6.8

資料來源：Petroleum Intelligence Weekly, February 27, 1984, p. 5.

1. 一旦爆發全面石油危機，節節攀升的油價勢將波及全球，任何一國幾無可倖免。即使仍維持目前阿拉斯加原油悉數供應美國國內消費，美國國內油價勢必隨之水漲船高。

2. 在石油市場動盪不安而尚未演變為全面危機時，輸出阿拉斯加原油給倚賴中東原油最大的遠東盟國，可分散其進口來源。一旦波斯灣有不測風雲，遠東盟國反更能處變不驚，不致慌忙地投入現貨市場搶購原油因而哄抬油價，一場全面石油危機反能消彌於無形。

3. 阿拉斯加原油一旦出口，美國必須進口等量原油來彌補。按國際能源總署 (IEA) 對於石油緊急分攤計劃的規定；當該組織織石油消費量減少百分之七以上，會員國應一面降低本身百分之七的需求，另一方面按會員國淨輸入額比例分攤其餘短絀^④。輸出阿拉斯加原油美國必須由他國進口原油加以補充，故淨進口額不變。因此也不影響美國在危機時分配的供應權數。

4. 輸出阿拉斯加原油可間接提高投資公司的利潤，當能進一步鼓勵積極開發北極的石油與天然氣，終可降低美國能源輸入的比重。更重要的，在積極開發本國能源資源方面，美國將樹立一新典範，激勵他國

註④ 請參閱拙著「第一次石油危機後消費國之應變措施」(問題與研究)，第廿一卷第六期，民國七十一年三月十日，頁九十三。

採取同樣行動^⑥，因而帶動積極開發能源的熱潮。

出口阿拉斯加原油具有三種正面的政治意義：

1. 因輸入阿拉斯加原油的遠東盟國之油供安全多一層保障，OPEC使用石油當作政治武器的機會也相對減少。
2. 美國輸出原油給盟國不僅可分散後者的油源，而且將增進美國與盟國的實質關係，強固盟國間的凝聚力。
3. 美國因輸出原油而增購墨西哥原油，一方面可紓解墨西哥經濟的困難，他方面可鞏固美墨陸隣關係。

不過，輸出阿拉斯加原油所帶來的經濟效益最具有說服力，茲詳述如下：

1. 增加美國政府的稅收。由阿拉斯加輸出港瓦爾狄茲 (Valdez) 至墨西哥灣航程一萬三千哩，油輪平均每桶運費約四點五美元；至美西一點五美元；至日本橫濱一點九五美元（外國油輪僅六三美分）。倘開放出口，將運至墨西哥灣的原油轉至日本可節省運費每桶三點七七美元。因阿拉斯加不採用美國本土的傳統牌價制^⑦，而採行獨特井口價格制來計算一切稅率^⑧。所謂井口價格是以德州西部中硫質原油的到岸價格扣除阿拉斯加油管運費及油輪運費而得。運費降低井口價格自然調高，政府所收稅捐亦可增加。表四顯示運至日本的井口價格在一九八三上半年為廿點廿六美元、墨西哥灣十六點四九美元、美西十八點一九美元。而百分之九十調高的井口價格將歸政府（聯邦稅約百分之六十、州稅百分之三十，有關稅負細節，請參閱表四附註）。美國公庫稅收可因此每年增收約十億美元，對改善聯邦赤字預算裨益不小。

2. 正當美國對遠東盟國施加壓力購買美國的煤與天然氣之際，阿拉斯加石油的適時開放出口，必有助於美國目前過剩的煤與天然氣順利進入遠東市場，爲了積極推動能源輸出遠東，一九八三年元月美日成立能源工作小組研究美國能源輸出問題。

3. 阿拉斯加原油開放出口將鼓勵世界能源市場更趨開放；同時顯示美國決心掃除一切自由貿易的障礙，加強美國要求遠東盟國開放市場的談判地位，當有助於美國產品的輸出，同時促進世界貿易的成長。

4. 去年美國貿易逆差五七六億美元，對日本逆差一八一億美元^⑨，對我國逆差六十六億九千萬美元^⑩。預計今年美國貿易逆

註⑥ Richard T. McCormack, "Export of Alaskan Oil," *Department of State Bulletin*, September 1983, p. 58.

註⑦ 規殼石油公司在一九八四年元且首先對阿拉斯加石油試牌價制以試探市場的反應。不含雜質與化學物質而適合一般煉油廠精煉，A P I 27度原油每桶十八點七五美元，凡比重增高零點一度，則增加二點二美分；同樣凡比重減少零點一度，則降低二點二美分，以此類推。請參閱 *Oil and Gas Journal*, January 16, 1984, p. 64.

註⑧ 包括礦權稅、州所得稅、暴利稅 (windfall tax) 及聯邦所得稅。

註⑨ *Financial Times*, February 1, 1984, p. 1.

註⑩ [聯合報]，七十三年二月十三日，第二版。

表四：阿拉斯加北坡原油在各國市場的比較成本

(單位：美元/桶)

項 目	美 國 西 岸					美 國 墨 西 哥 灣					日 本 橫 濱			
	1983 上半年	1982 4 季	1982 3 季	1982 上半年	1981 下半年	1983 上半年	1982 4 季	1982 3 季	1982 上半年	1981 下半年	1981 上半年	非美國 油輪運輸	美國油 輪運輸	
到岸價格 Solhio 石油公司價格 平均價格(a)	26.50	29.17	29.50	28.71	31.44	27.00	30.17	30.75	29.30	32.35	34.02	27.00	27.00	
減去 油輪運費	1.46	1.48	1.49	1.43	1.28	4.40	4.44	4.47	4.86	4.58	4.70	0.63	1.95	
Valdez f. o. b.	24.29	26.26	26.80	26.60	29.23	22.60	25.54	25.94	24.54	27.65	30.29	26.37	25.05	
減去 保險費 油管損漏 油管費用	0.05 0.10 5.95	0.05 0.11 5.95	0.05 0.11 5.95	0.05 0.11 5.95	0.05 0.12 6.20	0.05 0.11 5.95	0.05 0.12 5.95	0.05 0.12 5.95	0.05 0.12 5.95	0.05 0.13 6.20	0.05 0.14 6.20	0.05 0.11 5.95	0.05 0.11 5.95	
井口價格	18.19	20.15	20.69	20.49	22.86	16.49	19.42	19.82	18.42	21.27	23.90	20.26	18.94	
減去 礦權稅(b) 分離稅(c) 財產稅 生產成本 折舊(d)	2.19 2.40 0.17 0.95 1.10	2.43 2.66 0.17 0.95 1.10	2.50 2.73 0.17 0.95 1.10	2.48 2.70 0.17 0.95 1.10	2.78 2.31 0.17 0.85 1.00	3.10 2.56 0.17 0.85 1.00	1.98 2.18 0.17 0.95 1.10	2.34 2.56 0.17 0.95 1.10	2.39 2.61 0.17 0.95 1.10	2.22 2.43 0.17 0.95 1.00	2.58 2.15 0.17 0.85 1.00	2.91 2.41 0.17 0.85 1.00	2.45 2.68 0.17 0.95 1.10	2.28 2.50 0.17 0.95 1.10
稅前利潤	11.38	12.84	13.24	13.09	15.75	10.11	12.30	12.60	11.55	14.52	16.56	12.91	11.94	
減去 州所得稅(c) 暴利稅(f) 聯邦所得稅(g)	0.34 1.00 4.62	0.38 2.37 4.64	0.40 2.85 4.59	0.39 2.93 4.49	1.48 4.89 4.31	1.66 6.80 4.25	0.30 0.00 4.51	0.37 1.93 4.60	0.38 2.33 4.55	0.35 1.69 4.37	1.36 3.91 4.25	1.56 5.87 4.20	0.39 2.44 4.64	0.36 1.52 4.63
稅後利潤	5.42	5.45	5.40	5.28	5.07	5.30	5.40	5.34	5.14	5.00	4.93	5.44	5.43	

附註：(a)各生產石油公司平均價格。(b)扣除石油收集費用(1983年68美分、1982年67美分、1981年62美分)後，礦權稅率12.5%。(c)井口價格扣除礦權稅後的15%。

(d)包括損耗與分期註銷費用。(e)1981年9.4%，1982年後3%。(f)1978年後生產的新油，1983年22.5%，舊油70%。(g)扣除成本，州稅與聯邦暴利稅後的46%。

資料來源：美國西岸與墨西哥灣的成本係根據：Petroleum Intelligence Weekly, June 13, 1983, P. 4；日本橫濱係作者根據稅率計算而得、為比較方便仍以1983上半年資料為準。

差可能高達一千億美元。倘輸出阿拉斯加原油每日廿萬桶，美國可立即縮減對遠東盟國的貿易逆差廿億美元（以阿拉斯加原油官價每桶廿八美元計算）。

5. 近年來美國建立許多更新煉油廠，提高了重油煉製價值。以墨西哥灣煉油廠為例，一九八三年墨西哥碼亞重油每桶平均現貨利潤為一點三七美元、北坡為四九美分、墨西哥輕油為十七美分（請參閱表五）。按墨西哥重輕原油出口比例各一半，平均每桶利潤高達七十七美分，高於北坡原油的利潤。故輸出北坡原油增購墨西哥原油可提高煉油廠的利潤。

三、國會修改禁止原油出口條款的失敗

近年來美國有識之士逐漸認識上述北坡原油出口之政治與經濟利益，曾在國會中不遺餘力地倡導原油輸出。

民主黨眾議員詹姆斯·約翰（James Johns）首先在一九八二年向眾議院預算委員會提出石油交換方案。即阿拉斯加原油輸給日本而墨西哥售與日本的原油則轉售給美國。此方案轉至三個小組後均無疾而終^⑭。

一九八二年七月前任參院外交委員會亞大小組召集人加州參議員早川（S. I. Hayakawa）獲悉雷根總統有興趣賣油給日本，遂舊案重提，主張授權總統得將阿拉斯加原油賣給日本，其額度約相當於日本從墨西哥進口額；但爲了安撫海運工會的反對，規定由在美國註冊的船舶承運。此法案試圖繞過一九七九年的出口管理法，直接授權總統進行原油出口事宜。

衆院外交委員會國際經濟政策與貿易小組在一九八三年四月十二日爲原油出口舉行聽證會。嗣後阿拉斯加參議員穆考斯基（Frank Murkowski）在參院提出更具妥協性的穆考斯基——史蒂文遜修正案^⑮。該案建議：總統得批准阿拉斯加原油每日輸出廿萬桶，惟美國國內有需要時，總統可隨時停止出口；

表五：美國墨西哥灣煉油廠的成本與利潤之比較

（美元/桶）

項 目	1983年成品 現貨價值	官 價	煉油廠每 桶利潤
阿拉斯加北坡原油API27度	28.49	28	0.49
墨西哥伊斯穆斯輕質原油API34度	29.17	29	0.17
墨西哥亞瑪重質原油API22度	26.37	25	1.37

資料來源：根據〔石油情報週刊〕1984年3月12日附錄頁4所列逐月成品油現貨價值平均而得。

註⑭ The Asian Wall Street Journal, August 3, 1982, p. 3.

註⑮ [聯合報]，民國七十三年二月廿五日，第一版。

出口原油應由美國油輪運輸，而且該油輪的修護須在美國船塢進行^⑥。穆考斯基在七月十九至廿日參院外交委員會亞太小組的聽證會上為石油輸出大聲疾呼，而參院銀行、房屋與城市事務委員會也為此舉行聽證會。

不幸，上述聽證會與眾議院一九八三年十月的表決均呈一面倒的現象，多數議員仍主張繼續限制原油出口。贊成出口的意见未經討論便遭封殺出局。失敗的原因主要是現行辦法製造並保障若干既得利益者，他們動員一切力量壟斷聽證會，而多數納稅人雖可得到原油出口之利，却為沉默多數，在聽證會無人為之仗義執言。

參議院也在一九八四年三月一日以七十票對廿票擱置穆考斯基修正案，但隨即通過穆考斯基的建議，成立「總統諮詢委員會」來研究阿拉斯加原油外銷問題^⑦。參議院否決修正案意味著經由修改「出口管理法」以達到原油出口的渠道，已正式關閉，而該法在一九八七年屆滿前禁止出口將繼續有效。嗣後推動原油出口者必須另闢戰場，繞過該法而直接授權總統批准原油出口，不失為今後努力的方向。

阻撓上述修正案通過的阻力何在？他們的力量又有多大？都是值得進一步探討的問題。

四、阿拉斯加原油輸出之阻力

在雷根政府各部會中主張修正「出口管理法」俾利原油輸出最力者為能源部、國務院及美國貿易代表布洛克 (Bill Brock)；反對的部會為國防部、內政部與交通部^⑧。

在利益團體方面，反對原油出口最激烈的莫過於美國航運業。緣一九二〇年仲斯法案 (1920 Jones Acts, 又稱商船法 The 1920 Merchant Marine Act) 特將沿海貿易權保留給在美國承造而又錄用本國船員的船舶，惟未規定此等船舶的效率標準。目前享受這一法案保障的油輪約二一〇艘，其中廿年以上船齡者有一二六艘，均不合聯邦安全與衛生標準。因此夠資格承運阿拉斯加原油者僅剩四十五艘，惟其中廿九艘係在七十年代「壯大國輪國造」政策下由聯邦補助建造，雖新穎而具競爭力，却在與聯邦

註⑥ 王景弘撰「阿拉斯加原油出口前途多艱」〔聯合報〕，民國七十三年一月廿四日，第二版。

註⑦ 〔聯合報〕，民國七十三年三月三日，第一版。

註⑧ Lawrence Mosher, "Maritime Industry Winning the Debate over Exporting Alaska Oil to Japan," *National Journal*, No. 40 (October 1, 1983), p. 1997.

簽訂的合約中承諾在廿年合約期限內不插足於國內石油航線，而完全行駛國際石油航線^⑩。但自越戰結束後，油輪業一蹶不振；加以一九八一年後石油市場疲軟，造成一九八三年聯邦補助的油輪閒置約一百萬載重噸以上^⑪。另一方面，阿拉斯加原油逐年增產（由一九七四年日產十九萬三千桶增至一九八三年日產一百七十一萬桶，請參閱表二），商船法保障下的油輪實不敷國內石油航運需要，遂形成行駛國內航線的油輪嚴重不足而國際航線過剩的矛盾。美國交通部不得不允許若干聯邦補助的油輪暫時加入國內營運（有關承運阿拉斯加原油的油輪詳情，請參閱表六）。但此舉遭到業者的激烈反對，然而新船東却威脅：倘不開放國內石油航線，他們只有退還聯邦貸款而採取自由行動，否則實無法繼續償還二億七千七百萬元聯邦貸款。在這一內亂未平，油輪業者又面臨開放原油出口的外患，遂團結起來聯合美國海運工會（American Maritime Association）、美國獨立油輪船東委員會（Independent U.S. Tanker Owners Committee），以及擁有八百五十萬會員的國際海員工會（Seafarers International Union, AFL-CIO）在國會中輕易地打消修正案。他們的代言人馬金尼和沃爾普（Stewart B. McKinney 和 Howard Wolpe）在眾議院宣稱：「倘一旦解除出口限制，可能導致阿拉斯加原油每日輸出八十萬桶。如此一來，百分之四十美國油輪將停擺在乾船塢，二萬人失業、船東止付貸款造成財政部八億美元的損失」^⑫。

表六：載運阿拉斯加原油的美國油輪

油輪載重噸（萬噸）	艘數	平均船齡（年）	總載重噸（萬噸）	平均每月每噸油的運費
1983年營運中				
17-22.5	13	4.8	223.2	\$ 7.25
9	5	6.6	45.2	9.25
10-13	10	9.6	121.8	14.00
8（以下）	20	13.2	128.7	16.50
可能被允准加入營運				
22.5-26.5	7	7.6	177.9	—
9	8	7.3	71.8	—

資料來源：Michael Wines, "Bewildering Battle on the High Sea-Some Carriers Seek an End to Subsidies," *National Journal*, No. 16 (April 16, 1983), p. 795.

註^⑩ Michael Wines, "Bewildering Battle on the High Seas—Some Carriers Seek an End to Subsidies," *National Journal*, No. 16 (April 16, 1983), p. 793.

註^⑪ *Ibid.*, p. 794.

註^⑫ 惟有人斥之為危言聳聽，真正專職船員的失業可能只有一千五百名。請參閱同註^⑩，頁一九九八。

另一阻力來自「橫跨巴拿馬油管」(Trans-Panama Pipeline)的投資者^②。此一耗資三億五千萬美元長八十一哩的油管於一九八二年十月竣工啓用。每日輸送能量爲八十六萬桶(目前輸送七十萬桶)。在太平洋一端的 Puerto Armuelles 轉運港可容納廿六萬五千噸油輪；在加勒比海的 Chiriqui Grande 轉運港可容納十六萬噸油輪。此外兩個轉運港並設有二百五十萬桶的儲油槽^③。在油管啓用前，來自阿拉斯加的油輪必須在巴拿馬運河入口處改裝小輪，俾利通過狹隘巴拿馬運河，因而增加不少轉運費。然而經由油管再轉運至美國東岸則可節省三天運輸時間，每桶運費降低五十分(油管費用九十五美分，繳納巴拿馬稅捐五美分，預期最終可降低運費每桶一點五美元)^④。因此油管啓用後，直接通過運河的油輪數目一落千丈(從一九八二年八月的七十艘降至一九八三年元月的七艘)^⑤。另一方面，原運至美國西岸的阿拉斯加原油也紛紛經由油管轉運至東岸，取代了不少進口原油。結果，阿拉斯加原油供應東岸逐漸增多而供應西岸日漸減少。一九八〇年供應大西洋沿岸地區的阿拉斯加原油，佔其供應總量的百分之卅七點七，一九八二年第四季上升爲百分之五十點八，一九八三年元月達每日八十萬桶(有關阿拉斯加原油供應地區之變化，請參閱表七)。倘開放阿拉斯加原油出口，這八十萬桶原油勢必流進遠東市場，不僅增加東岸倚賴進口原油的程度，而且巴拿馬油管的投資心血也將付諸東流。

並非每一家參與開發北坡石油的油公司都贊成原油出口。表四顯示倘將原輸往墨西哥灣的原油轉輸遠東地區，石油公司的稅後利潤每桶只增加十三美分或十四美分(外輪承運稅後利潤五點四四美元，而至墨西哥灣稅後利潤爲五點三元)，因此遠東市場對他們吸引力不大。何況像阿科(Arco)那樣的公司，其輸往美國西岸的原油由本身的子船運公司承攬，却超額按墨西哥灣每桶四點五美元運費報稅。實際上，到西岸海運費只有一點五美元，三美元的差額由阿科子船運公司中飽，逃避了州與聯邦稅的課徵^⑥。而阿科公司在北坡生產的原油有百分之八十運至西岸^⑦，故能削價供應西部煉油廠，在西部市場的競爭上擊敗其他公司。所以阿科公司反對阿拉斯加原油出口最力。

此外，美國製造業及其相關工會深恐阿拉斯加原油供給遠東的日本、中華民國、南韓，將大幅降低這些國家對美貿易順差，

註^② Petroterminal de Panama 佔百分之四十股權，Northville Industries 佔百分之廿，Chicago Bridge and Iron 佔百分之廿。

註^③ *Petroleum Intelligence Weekly*, January 31, 1983, p. 8.

註^④ *Ibid.*

註^⑤ *Petroleum Intelligence Weekly*, February 7, 1983, p. 11.

註^⑥ 阿科公司鑽法律漏洞，正由美國稅務機關調查中。

註^⑦ 同註^⑥，頁一九九九。

表七：阿拉斯加原油供應地區之變化

(單位：每日千桶)

項 目	各地區所佔百分比									
	1982 4季	1980	1983 1月	1982 4季	1982 3季	1982 2季	1982 1季	1982	1981	1980
A、太平洋地區	49.2%	62.3%	835	807	853	808	801	818	868	956
西 岸	45.6	58.7	788	748	801	748	743	761	813	901
加 州	31.7	45.0	504	520	532	501	535	522	621	692
Puget Sound	13.9	13.6	284	228	269	247	208	238	192	209
夏威夷、阿拉斯加	3.6	3.6	47	58	52	60	58	57	55	55
B、大西洋地區	50.8	37.7	805	833	728	787	855	801	670	578
墨西哥灣	35.2	22.0	542	577	476	495	505	514	412	337
東 岸	6.2	5.6	123	101	108	146	134	122	71	86
處女島	5.7	7.8	58	94	95	116	96	101	131	120
波多黎哥	3.7	3.3	37	60	58	74	76	67	45	50
C、經由巴拿馬轉運	44.4	29.9	723	728	633	671	759	697	528	459
總 共	100.0	100.0	1,640	1,639	1,581	1,595	1,657	1,618	1,535	1,534

資料來源：Petroleum Intelligence Weekly, May 9, 1983, p. 5.

因而緩和貿易上的保護主義，加速中、日、韓製造業產品流進美國市場。在他們看來，解除石油出口禁令反而會為東亞各國工業產品湧進美國開啓方便之門。

美國農民遭受二次石油危機油價暴漲之害最大，擔心開放阿拉斯加石油出口將刺激國內油價上升，故農民團體也反對開放政策。

除開利益團體的壓力外，國會議員的投票傾向也受主觀觀念的左右，下列心理上的障礙可能比上述有形的阻力更難克服：

第一、基於國防安全，不宜削弱本國商船力量。目前各國急謀壯大本國商船隊伍，除開商業利益外，隱然含有國防軍事目的，美國負有海外協防義務，更應如此。商船可在必要時轉變為軍用用途，而油輪用來載運武器更為方便，尤其是載運成品油的小油輪，船艙比較乾淨，在危機時可協助運輸武裝部隊至危險地區。所以油輪可以說是海軍的助手。倘無條件開放阿拉斯加原油出口，承載阿拉斯加原油的美國油輪將立即陷入營運困境，因為美國船員薪津比其他工業國家高三倍，比開發中國家高六倍，而無法在遠東航線上競爭。譬如以二副為例，美國只須工作半年、年薪六萬五千五百五十美元，而西歐二副只有一萬七千五百美元^②。七十年代由聯邦補助新造的油輪，造價比他國貴一倍，所配置的蒸氣渦輪機也比國外使用柴油的油輪成本更高。因此這些效率高的油輪也無法與國外油輪匹敵。倘阿拉斯加原油無條件開放出口，美國油輪將被擠出市場而淪落至高雄廢船解體中心。基於國家安全的考慮，美國國防部與若干人士強烈主張應維持現有油輪的存在而反對原油出口。

第二、石油係一種戰略物資而非普通商品，不宜輸出。在美國

註② 參閱 Marshall Hoyler, "The Politics and Economics of Alaska Exports."

這一觀念深植人心。目前油供雖暫呈過剩，但並非生產的新增加，而是經濟衰退導致石油需求的下降。未來經濟景氣可能把剩餘一掃而空。證之一九七六至一九七八年經濟復甦期間，經合會（OECD）石油需求便每日平均增加四百五十萬桶；然而在一九七九至一九八一年經濟不景氣期間每日需求又減少五至六百萬桶。根據國際能源總署初步的統計，隨著一九八三年第三季經濟復甦，OECD太平洋會員國石油需求又上升百分之三點三，北美上升百分之二點二^②，預計一九八四年第一季工業國家石油需求可望回升百分之五點七^③。石油需求可能隨經濟景氣而上升，不能掉以輕心。此其一。國際上隨時都有可能發生工業國家無法逆料或控制的突發事件，破壞石油供應的安全。譬如OPEC重要產油國爆發革命、恐怖事件、區域戰爭。最明顯的例子是戰火方酣的兩伊戰爭，倘伊拉克為挽回戰爭失敗而在迫不得已的情況下孤注一擲炸毀伊朗的石油出口設施，屆時伊朗勢必封鎖荷莫茲海峽。目前通過海峽的石油每日八百五十萬桶至九百萬桶，佔自由世界消費量的百分之廿。一旦海峽封鎖，其他產油國雖可彌補四百卅萬桶，但仍不足四百四十萬桶，將佔自由世界消費量的百分之十以上。（反觀，一九七三年不足四百五十萬桶，佔消費百分之十；而一九七九年短絀只有二百五十萬桶，佔消費的百分之五）^④。可見目前情況並不比前二次石油危機樂觀。此其二。贊成原油出口者力言一旦石油供應阻斷，可立即停止阿拉斯加原油出口，而轉運回美國市場。事實上，轉運上的配合需費時九十天，一旦危機發生，可能緩不濟急。此其三。此外，墨西哥不可能彌補阿拉斯加出口的全部原油，屆時美國必須從中東地區加以補充，反而又增加美國仰賴中東原油的程度與美國油供的危險。此其四。以上四種考慮使多數美國人認為像石油這樣重要的資源實不應輸出。

第三、許多美國消費者相信輸出阿拉斯加原油三個月後他們的石油帳單不但不會減輕，反會加重。馬金尼（Stewart B. McKinney）和沃爾普（Howard Wolpe）二位眾議員極力宣揚此一思想，並在眾議院竟然提出永遠禁止原油出口的法案，理由是出口勢必刺激美國本土油品價格上升。他倆指出煉油廠支付阿拉斯加原油的交貨價格每桶廿六美元，而進口原油高達廿九美元。如此一來，煉油廠每年要多支出十五億美元^⑤，而把這些負擔轉嫁給消費者。

第四、對美國本土與阿拉斯加的石油蘊藏量及生產量不抱樂觀。截至一九八三年底美國探明可採的石油儲量為二七三億桶^⑥。

註② *Petroleum Intelligence Weekly*, January 9, 1984, p. 4.

註③ *Petroleum Intelligence Weekly*, February 6, 1984, p. 4.

註④ *Financial Times*, February 24, 1984, p. 4.

註⑤ 同註④，頁一九九七至一九九八。

註⑥ *Oil and Gas Journal*, December 26, 1983, p. 81.

，其中阿拉斯加州佔一〇九億桶。以一九八三年生產速度（全國日產八六七萬桶、阿拉斯加一七一萬桶）推算，則美國現有儲量可供開採九年而阿拉斯加十七年。美國石油工業發展最早、技術最先進，因此在本土四十八州進行的探勘也是全球最密集的^④。一般認為今後在本土不大可能有重大蘊藏量的發現，無不把希望寄托在阿拉斯加與加州海域上。若干地質學家相信阿拉斯加石油與天然氣的最終潛在可採儲量爲一、五〇〇億桶油當量^⑤，已被發現的只有一半，其中證實石油蘊藏量爲二七四億桶^⑥，而目前技術上可採儲量僅一〇九億桶^⑦。而預期北坡油田的生產在一九八七年便開始走下坡。有鑒及此，石油公司目前一方面全力進行開發庫巴魯克新油田，希望能把日產量十萬桶提高至一九八七年廿五萬桶^⑧；另一方面加緊探勘尚未開發地區，尤其是穆克魯克（Mukluk）海域，希望此二措施能把阿拉斯加石油管線日流量一五〇萬桶維持到一九八七年之後，確保管線投資每桶一至三美元的回收利潤。十家大油公司投下一億美元在穆克魯克修建一座人工島，俾利野貓井的測試。這雖然是世界石油史上耗資最多的一口井，結果却失望地發現係一口乾井。石油公司雖仍再接再厲並未因之氣餒而終止探勘；但穆克魯克探勘的失敗却給阿拉斯加儲量的遠景蒙上一層陰影，同時也助長了反對阿拉斯加原油出口的聲浪。

第五、當世界實質油價下跌時，美國國內傾向於採取低油價政策、打擊國內生產、鼓勵更多原油進口，保留國內石油資源以待未來油價回升時再進行開採。證之一九七七年實質油價下跌時，美國石油政策的走勢便是如此。就多數美國人而言，實質油價下跌聲中輸出低廉阿拉斯加原油實爲不智。這種心態也阻礙阿拉斯加的出口。

五、我國應努力的方向

進口阿拉斯加原油縱有如有有形與無形的障礙，短期間似乎不易克服；而若干阻力又並非我國單方面主觀的努力可得排除。

註④ 以一九八三年底爲例，美加之外自由世界正在運轉的鑽井機只有一、二〇三部；而美國竟有二、七〇〇部，比其他地區多二倍多。一九八二年自由世界總共有七十萬二千口生產井，其中六十萬九千口在美國；美國地質物理探勘活動在七十年代佔自由世界的三分之一；八十年代增至三分之一，可見美國境內探勘密集的程度。請參閱 *Oil and Gas Journal*, January 30, 1984, p. 183.

註⑤ *The Washington Quarterly*, Winter 1983, p. 139.

註⑥ Prudhoe 油田一三〇億桶，Kuparuk 油田四十四億桶。

註⑦ Prudhoe 油田九十六億桶，Kuparuk 油田十三億桶。請參閱 *Financial Times*, July 21, 1982, p. 4.

註⑧ *Petroleum Intelligence Weekly*, February 6, 1984, p. 1.

但只要我們掌握未來阿拉斯加原油出口的可能方式與條件，努力採取相應措施，創造有利阿拉斯加原油進口的條件，則一旦兩伊戰爭結束，雙方恢復戰前的出口量，屆時石油市場出現大量過剩，導致阿拉斯加原油輸出遠東，亦未可知。

阿拉斯加原油出口的最可能方式可從早川提案見出端倪。輸入國必須以墨西哥原油交換阿拉斯加原油，且墨西哥必須等量地增加供應美國原油。如此才能堵塞塞國會中油供安全派之口。針對這一方式，我們必須動員一切外交與經濟力量，採取突破作法，透過中南美洲友邦儘速與墨西哥進行油供試探接觸，間接地為進口阿拉斯加原油鋪路。否則一旦阿拉斯加原油開放出口，而我國不能以墨西哥原油轉供應美國而提供安全保證，屆時即使推動阿拉斯加原油出口的國會議員也愛莫能助。日本和韓國在這一方面比我們捷足先登，一九八三年下半年日本從墨西哥每日進口十一萬七千桶^⑤、韓國一九八二年一至九月每日進口一萬七千桶^⑥。我國輸入墨西哥原油的可能性又如何？艱難程度可能不會超越購買阿拉斯加原油，下列係有利因素：

1. 墨西哥奉行中立而獨立外交政策，多年來一直供油給以色列而不屈服於第三世界的壓力。
2. 採取分散市場的供油政策，避免過份倚賴美國市場。
3. 原油生產日漸輕質化，當可契合我國石油消費逐漸輕質化的趨向。

4. 太平洋岸聖克魯茲 (Saint Cruz) 輸出港的擴建，增強了墨西哥原油在遠東市場的競爭力。

我國倘能成功地與墨西哥建立油供關係，進而擴大雙方經貿實質關係，不啻是爭取阿拉斯加原油進口的努力中一大間接收穫。

設若我國得以輸入墨西哥原油而美國國會也允許阿拉斯加原油出口，我國還可能面臨一困難抉擇，即是否接受原油出口的二條件——美國國內供油緊迫時總統得隨時停止原油出口；原油輸出必須由美國油輪承運。在今年三月一日參議院表決穆考斯基修正案前，日本官員坦率告訴美國：即使國會通過修正案，日本因為這二個條件也不會貿然購買阿拉斯加原油^⑦。這表示日本拒絕接受既不安全又昂貴的原油。而我國供應來源的分散又不如日本，自不宜輕易接受不安全的石油供應，創下購油合同的惡例，貽害原油進口國。至少我國應堅持一項原則：在石油供應緊迫時，美國總統得隨進口量的減少而比例地減少阿拉斯加原油的出口。至於承載油輪方面，我們應爭取美國與我國油輪各半，並設法收購因我國油輪參加營運而遭淘汰美國油輪，充當中油公司海上浮動儲油槽，以緩和美國海運反對壓力。

註⑤ *Petroleum Intelligence Weekly*, August 29, 1983, p. 7.

註⑥ *Petroleum Intelligence Weekly*, November 8, 1982, p. 9.

註⑦ *The Japan Times*, February 22, 1984, p. 7.

總之，進口阿拉斯加原油困難重重，即使美方解除一切出口障礙，短期間我國進口量也不可能太大。因阿拉斯加生產重質原油，提煉後煤油着火點低，中油表示在技術上僅能作少量混合^②，因此有關當局不宜抱太大期望。不過爲了改善中美貿易平衡，我國仍可與日、韓兩國攜手合作，設法進口美西煤炭，並探求開發阿拉斯加天然氣的可行性。

比較而言，進口美國能源，障礙最大的首推天然氣；原油的進口，法律障礙大於經濟障礙；而煤的進口，經濟障礙大而無法律障礙。

阿拉斯加北坡天然氣儲量龐大，估計約一五〇至二百兆立方呎^③，其中普魯德賀油田探明伴生天然氣儲量爲廿七兆立方呎^④。但由於一九七八年國會通過天然氣政策法案(The Natural Gas Policy Act)，本土生產者反而投資於經濟效益低的舊氣田，因此井口價格無法隨油價下跌而調低^⑤。結果消費者遂紛紛捨天然氣而用油。天然氣需求下降，單位管線費用上升，用戶零售價格暴增，遂致天然氣嚴重滯銷與過剩。美國從加拿大與墨西哥進口的天然氣在一九八三年五月被迫削價求售，每百萬立方呎由四點九美元降爲四點四美元^⑥。而投資修建阿拉斯加天然氣運輸系統(The Alaskan Natural Gas Transportation System)的西北管線公司也因資金後繼無源而早在一九八二年五月停工，擬於一九八九年再復工修建這一計劃從阿拉斯加每日運輸二十億立方呎至美國本土的天然氣管線^⑦。阿拉斯加天然氣苦無出路^⑧，阿拉斯加經濟委員會遂在一九八三年元月提出開闢遠東新市場計劃，擬投資二五〇億美元，鋪設長八二〇哩的橫越阿拉斯加天然氣系統(Trans-Alaskan Gas System)^⑨，由北坡至瓦爾狄茲輸出港，在奇奈半島(Kenai)液化，一九八八年輸出四百八十萬噸油當量，一九九二年一千四百五十萬噸油當量^⑩。阿拉斯加天然氣開發機構育康太平洋公司(Yukon-Pacific Corp.)並曾出面探詢日、中、韓是否能共同參與此項計劃^⑪。但就政治考慮與經濟效益而言，此項計劃幾不可能，其理由如下：

註③ [聯合報]，七十二年十一月卅日，第二版。

註④ *Oil and Gas Journal*, June 27, 1983, p. 77.

註⑤ *Financial Times*, July 21, 1982, p. 4.

註⑥ 美國天然氣井口平均價格逐年上升，一九八三年每百萬立方呎爲二點五四美元，而一九八二年爲二點四三美元。請參 *Oil and Gas Journal*, January 30, 1984, p. 102.

註⑦ *Fortune*, May 2, 1983, p. 196; *Oil and Gas Journal*, May 30, 1983, p. 48.

註⑧ *Oil and Gas Journal*, June 27, 1983, pp. 76-77.

註⑨ 一九八三年日產七億五千九百萬立方呎。

註⑩ 這一天然氣管線計劃在一九七七年被卡特政府打消。

註⑪ *Petroleum Intelligence Weekly*, January 24, 1983, p. 6.

註⑫ [聯合報]，七十三年二月二日，第一版。

1. 鋪設管線費用可能高達四百億美元，加上液化站四十億美元，核算一九九〇年交貨價格每百萬立方呎約十二至十四美元^②，而美國一九八三年現貨價格只有三美元，因此很難獲得金融機構的支持。

2. 阿拉斯加天然氣的價格在遠東市場無法與印尼、馬來西亞、汶萊競爭。

3. 日本天然氣需求日蹙，契約量已數未來需求，因此日本對此項計劃並不熱衷。韓國也決定自一九八七年從印尼購進天然氣每年二百萬噸油當量。

4. 在政治上，美國政府與國會不會放棄已動工的阿拉斯加天然氣運輸系統而另起爐灶，以致引起美加關係更趨緊張，因加拿大已同意繼續進行舊管線計劃。

美國各類能源的供給，只有煤炭係淨出口。煤炭可採儲量約三千億噸，佔世界儲量的四分之一；產量也冠於全球，幾佔四分之一。一九八一年煤輸出一億一千萬噸；一九八二年一億四百萬噸^③。一九八三年輸出日本焦煤五千九百八十萬噸、蒸氣用煤一千三百九十萬噸^④。由於美國煤炭百分之六十五由鐵路運輸、運費高於煤本身成本四倍^⑤，倘大力改善運輸設備、擴充港口設施、降低生產成本以提高煤炭工業生產力，美西煤炭輸出遠東，潛力頗大。上述缺點的改善，由於缺乏國外長期購買合同而遲遲未行。目前美國要求中、日、韓三國參與聯合開發美西煤炭計劃、簽訂廿年長期進口合同^⑥。中、日、美、韓應撇開「美方改善競爭力或簽訂長期合同孰先」的爭論，耐心聽取雙方的困難，研討一解決方案，則進口美西煤炭將不失為平衡對美貿易的有力措施。

中、日、韓三國應成立一個策進委員會研商共同對策，羣策羣力來推動進口美國的原油與煤的工作，好好把握在一九八四年大選後美國政府與國會受選民壓力最小的良機，改變多數國會議員與消費者的短視想法——阿拉斯加原油出口不過是一種財富重新分配，從航運業轉至聯邦政府、州政府與生產原油大油公司，並不能為消費者帶來實質利益。否則一九八七年北坡原油生產開始走下坡後，出口機會將更趨渺茫。另一方面，三國也不應放鬆進口美西煤炭的長期努力。

註^② *Petroleum Intelligence Weekly*, January 24, 1983, p. 6.

註^③ *Oil and Gas Journal*, January 3, 1983, p. 6.

註^④ *The Japan Times*, February 22, 1984, p. 7.

註^⑤ *National Journal*, No. 44, (October 30, 1982), p. 1849.

註^⑥ [聯合報]，民國七十三年二月十五日，第二版。