

蘇聯的黑金——石油

鄒宇光

壹 引言

石油——一向被世人譽為『液體的黃金』，在蘇聯則被稱為是『黑金』，和水力資源之被稱為『白金』，森林資源稱為『綠金』，同樣被認為是蘇聯最主要資源之一。事實上，自從十九世紀六十年代起，俄國石油的開採量，即居世界各國的首位，一九〇一年時，年產量已達一千一百五十六萬二千噸，其後經過內戰和暴亂，產量銳減，一直到一九二七年才回復到一九一三年度的生產量九百二十萬噸至一千萬噸之間。

第二次大戰期間，雖然石油工業遭受慘重破壞，但是經過幾個五年計劃的重建、擴展，蘇聯已成為主要生產國家——僅次於美國，居於世界第二位①。茲值世界能源普遍缺乏之際，蘇聯石油的實際情勢如何？這裏謹就所見，作一個概括性的介紹，也許有助於我們對於蘇聯石油在困擾人類的能源危機中底進一步的瞭解。

貳 三十五年來蘇聯能源比重變化

根據不完全的統計資料顯示，由一九四〇年至一九七五年底三十五年中，蘇聯各類能源——主要的僅列舉石油與天然瓦斯，煤炭及其他三類——其變化情形，可概見如下表②：

年 度	燃 料 種 類	備 考
一九四〇	石油及天然瓦斯	(係用百分比計算)
一九五五	煤 炭 其 他	石油及天然瓦斯佔百分
一九五五	二六·三	六八·六
一九五五	二〇·六	五·一
一九五五	?	一、石油及天然瓦斯佔百分

蘇聯的黑金——石油

一九五八	三二·八	六二·一	五·一	係同年度另一數字
一九六〇	三八·四	五三·九	七·七	
一九六五	五二·三	四四·一	五·六	
一九六七	五五·〇	四二·九	五·六	
一九七〇	六〇·〇	三五·九	四·一	
一九七五	六〇·六三	三五·三七	五·一〇	係預測數字

由上表顯示，在三十五年中，石油（含天然瓦斯）的消費，在各種燃料的比重，增加將近三倍之多，反之而煤炭的消耗，則減低了一半。

根據蘇聯石油工業部長沙辛一九七三年在『計劃經濟』月刊第四期為文透露：『當年（應為一九七二年）石油在全國燃料中所佔之百分比為四十三……以成本而論則煤炭較石油高出四倍以上……』

在蘇聯國民經濟生活中，石油比重的提高，即相對地煤炭的用量和採煤的成本減低，石油成本的低廉，主要由於使用大口徑管道運輸，耗損減少到最低限度，運輸費用減少，符合經濟的需求。

除了燃料用石油以外，工業原料的需求量更大，在蘇聯目前以石油或石油製品為原料的製成品達二千種以上，石油化學工業的發展，東歐各附庸國家（羅馬尼亞及阿爾巴尼亞除外）其燃料和化工原料所需也大部仰賴蘇聯供

之二三·八
天然瓦斯
分之二·五
其他部份
泥炭佔百分
之四·五
其他燃料
六〇

應的。

叁 石油蘊藏量的估計

蘇聯境內究竟有多少石油蘊藏量，各方估計數量，極為懸殊，迄今尚無定論。一九一七年十月革命之前，據調查估計，俄羅斯石油的蘊藏量為九億噸。一九三七年國際地質學會第十七次會議資料所載，蘇境石油蘊藏量則為六十四億噸^③，相差達七倍之多。但是次年——一九三八年元月一日發表的另一項估計量為四十六億七千九百三十萬噸，佔全世界石油蘊藏量七十九億六千五百二十萬噸的二分之一以上，這一次的估計，一般簡計為四十七億噸。

一九五七年底蘇聯部長會議地質礦藏部部長安得洛波夫曾在真理報上為文透露，全世界已探明之石油資源中，有一大部份係集中在蘇聯境內。又根據一九五七——一九五八年間，蘇聯發現之新產油地一百五十處中，蘇聯南部，中亞細亞北部均有，烏茲別克共和國之布哈拉附近，則發現一處長達二百公里的石油層。一九五八年度的蘇聯石油蘊藏量估計為二百六十億桶，約佔全世界蘊藏量的十分之一。

一九六一年十月莫斯科方面報導，蘇聯全國面積半數——即一千一百餘萬平方公里之土地上，都發現有石油的蘊藏，其數量達數百億之多。又迄至一九六二年下半年度為止，全國各地已發現之油田達五百五十處之多，在俄羅斯聯邦、烏克蘭、亞塞爾拜疆、土爾克曼、哈薩克和烏茲別克等加盟共和國境內，均有大油田發現。

一九七三年十一月十七日合衆國際社發自莫斯科的報導，蘇聯境內的石油蘊藏量為五十六億噸或四千一百五十億桶。

肆 蘇聯的石油產區

蘇聯全國面積半數以上，均有石油發現，但是其最主要的產油區為：

一、伏爾加河——烏拉爾地區。

這一地區面積遼闊，北起白海海岸——烏哈塔、畢佐拉河流域，南抵裏海北岸與另一恩巴油區相連接，西至高爾基城，東達烏拉山西麓，俗稱為『第二巴庫』所在者。這個地區包括三個自治共和國——韃靼、巴什基爾和烏

得穆爾特都是盛產石油之地，總計油田在一百處以上，一九五七年時，已有六十八處在開採中。一九五七年時全蘇生產石油九千八百三十萬噸，產自這個地區者，即達六千四百八十萬噸，一九五八年時則佔全國生產一億一千三百二十萬噸中之七千六百六十萬噸，幾佔百分之六十七。不過，近年來這一地區的油田，漸有衰竭之勢，產量已見遞減中。

二、克里米亞——高加索地區。

這是蘇聯最古老的產油地——亞塞爾拜疆共和國的所在地。在大高加索的東南部，裏海西岸的亞拔希龍半島，從一九六一年起，這一地區的產油，百分之四十係採自裏海海底。此外庫拉低地，小高加索山麓，特勒克河，達格斯丹，格羅茲尼依，庫班和黑海油區均屬於這個地區的西北部和克里米亞半島的東部。喬治亞的油田則在高加索的西南部。

三、聶伯河——頓內茨地區。

這地區的產油地，包括玻璃塔瓦，車爾尼哥夫，摩吉列夫和哥美尼等地，最主要的石油蘊藏地係在拉得阡科夫斯科伊和格林斯科——羅依雪夫斯科等地。頓巴西北地方之雪布林卡則為最大的天然瓦斯產地之一。

四、克爾巴阡山地區。

該區位於東克爾巴阡山之麓，最主要的產油地為多林斯科伊，波里斯拉夫和巴第可夫等處。烏克蘭估計有三萬億立方公尺天然瓦斯的蘊藏量，其產地也集中在此一地區內。

五、烏拉爾——恩巴河地區。

該區位於裏海東北岸起伸延至烏拉河上游彎曲部之南岸，西部則達到伏爾加河下游之東部，此一地區最主要之油產地為馬克特，多索爾，科沙吉爾等地。

近年來在哈薩克斯坦共和國的西部，裏海東岸之曼吉希拉克半島地方，發現極為豐富之石油蘊藏，其開發中之最主要產地為烏晉和伊圖巴依等地，僅就烏晉一地而言，歷年產油量即有急劇的增長：一九六五年時為三十三萬噸，一九六五年增為一百四十六萬噸，一九六七年約為四百萬噸，一九七〇年計劃產量為一千二百五十萬到一千五百萬噸。估計此一新油區之蘊藏量，可和亞塞爾拜疆共和國的油區媲美，甚至超越其上。

六、西土爾克曼（外裏海）地區。

此一地區之石油及天然瓦斯產地，共有兩處，一在南部，通接裏海南岸之契基西雅爾——卡米爾地區，一在北部與大、小巴爾汗山脈毗連之巴爾汗地區。此一產油區在地質構造上與裏海西岸之亞披希龍半島，高加索山脈之東南地區係屬同型，若以裏海為中心，則有如兩翼，左翼為上述各地，右翼則為西土爾克曼，故其產油量尚未可限量，唯目前開採僅限於裏海南部之東岸一帶。至於該地之天然瓦斯蘊藏量，則估計約在六萬億立方公尺之多。

七、白俄羅斯地區。

此一地區係在一九六四年起陸續發現之新油區，最初發現者為在哥美爾西南約五十公里處之列契陸地方，一九六五年繼又發現奧斯塔齊科維基，一九六六年——第沙科夫斯科伊，一九六七年——達維多夫卡，以上四處均位於一長約六十至七十公里之地帶內，該地區之產油量一九六五年為三萬九千噸，一九六六年為二十萬噸，一九七〇年預定為四十萬噸。此一產油區，產油雖然不大，但地理位置適中，勞力、給水、設備及交通狀況與氣候均稱良好，而且接近蘇聯通達東歐之所謂「友誼油管」，距離波羅茨克煉油廠亦近，是為其優點。

八、中亞細亞地區。

此一地區包括中亞細亞烏茲別克、塔得什和吉爾吉茲三個共和國的大部份地區，主要產油地位於費爾干、布哈拉——基發和塔得什南部山區的凹地。該處凹地均係第三紀層由海洋與陸地沉澱而成，在地質構造上係屬相同者。唯最大之產油地係在費爾干凹地之霍得雅巴得地方和巴爾宛塔什。加茲里則為最大之天然瓦斯產地，並有瓦斯管道通達烏拉爾。此外隣接我國新疆西部之安集延，涅夫捷亞巴得（意即石油城）及科卡依第亦均出產石油。

九、遠東地區。

遠東地區之石油產區係集中於庫頁島之南北兩端，如南奧哈、愛爾里、沙波等地，堪察加半島之東海岸亦發現石油蘊藏，但儲量不詳，僅庫頁島一地早在一九四二年時即預定年產石油一百二十萬噸，目前產量不明。

十、西部西伯利亞地區。

西伯利亞地方係在一九五六年才發現有石油蘊藏，首先發現的地區係在鄂畢河中游的低地，一九五九年繼續在左支流的科達河流域發現油田，其後在一九六六一至一九七〇年間在此面積不下二百萬平方公里之土地上，找到了

一百六十五處新油田，大部係在北部地區，其中八十多個已在開採中，蘇聯一名地質學家尼爾勳科，形容這裏的一片大地，簡直是漂浮在石油上面，其中尤以秋明地道蘊藏更豐。一九六六——一九七〇年的第八次五年計劃中，把發展這個地區的石油工業，列為最主要油區之一，部長會議主席柯錫金曾於一九六八年元月五日，抵達秋明視察，同一期間，由秋明通往舒爾固特的公路也開始通車。一九六九年，開始生產石油，即達二千萬噸，其後逐年遞增，一九七〇年達二千五百萬噸，一九七二年計劃生產量為三千八百萬噸，佔整個西伯利亞產量之半。預計到第九次五年計劃的最後一年，僅僅秋明地區的產量，將達一億噸。這個地區的原油生產，雖然具有光明的遠景，但是地理和自然條件，却非常惡劣，氣候酷寒而多雨，年雨量多達五七七公厘，冬季漫長至七——八個月，氣溫降至零下五十度，每年六月方開始解凍，夏季短促，若干地區，只有十分之一為陸地，滿佈沼澤泥濘和小河流，蚊蟲肆虐，交通不便，能源、食物、飲水和設備，均供應困難，產油地距離補給基地在八百公里之外，機構裝備有需靠空運接濟者，成本特高，所以這個大油田的大規模開發，還不是短期內可能完成的。

伍 各加盟共和國石油生產情形

全蘇聯十五個加盟共和國，有九個生產石油較多的，各主要年度的產量，可統計如下表④：

國	各年度生產量 (單位：萬噸)				
	一九四〇	一九六五	一九七〇	一九七一	一九七二
加盟共和國	1940.0	11000.0	12500.0	11020.0	11100.0
俄羅斯共和國	400.0	11011.1	1311.1	1601.3	1100.0
哈薩克共和國	1110.0	1110.0	1010.0	1510.0	120.0
亞塞爾拜疆共和國	57.7	143.6	147.7	153.5	152.0
土爾克曼共和國	57.7	143.6	147.7	153.5	152.0

烏克蘭共和國	三三三	五六〇	一五〇九	一四三〇	一四六二
白俄羅斯共和國	—	三九	四三四	五〇三	五〇〇
烏茲別克共和國	二九	一八〇〇	一八〇五	一五三	一七二
吉爾吉斯共和國	二四	三〇五	二元八	二元二	二元五
塔得什共和國	三〇	四七	一八一	一九二	一九〇

俄羅斯共和國聯邦內十六個自治共和國，有七個盛產石油者，根據一九七一年產量統計為：(單位：萬噸)

- 一、韃靼自治共和國 一〇、二六〇〇
 - 二、巴什基爾自治共和國 三、八七〇〇
 - 三、齊秦——殷古什自治共和國 二、一六〇〇
 - 四、科米自治共和國 九二二・八
 - 五、烏得穆爾特自治共和國 六五・六
 - 六、達格斯坦自治共和國 二〇七・八
 - 七、卡爾密克自治共和國 三五・二
- 各民族區中，僅極北之哈廷——曼西民族區最富油產，一九六五年產一百萬噸，一九七〇年二千八百五十萬噸，一九七一年增至四千一百二十萬噸。
- 亞洲北部之雅庫特自治共和國雖不產石油，但天然瓦斯及煤炭之儲藏量，至為富豐。

陸 石油的管道運輸

帝俄時期一八九七年起，開始鋪築第一條油管，由巴庫通達黑海之巴統，全長八百四十二公里，油管直徑八吋，相當於二十公分，該管道完成於一九〇七年。歷年來蘇聯油管長度，輸油量及其營運情形，可統計如下⑤：

年 度	油 管 長 度 (單位：千公里)	輸 油 噸 數 (單位：百萬噸)	運 油 量 (十億噸公里)
一九一三	一・一	〇・四	〇・三
一九一七	一・一	〇・〇〇六	〇・〇〇五
一九二一	一・一	〇・三	〇・一
一九二二	一・一	〇・六	〇・二
一九二八	一・六	一・一	〇・七
一九三二	二・九	四・八	二・九
一九三七	三・六	七・五	三・六
一九四〇	四・一	七・九	三・八
一九四五	四・四	五・六	二・七
一九四六	四・四	六・〇	二・九
一九五〇	五・四	一五・三	四・九
一九五五	一〇・四	五一・七	一四・七
一九六〇	一七・三	一二九・九	五一・二
一九六一	二〇・五	一四四・〇	六〇・〇
一九六二	二一・七	一六五・一	七四・五
一九六三	二三・九	一八五・五	九〇・九
一九六四	二六・九	二二三・〇	一一二・一
一九六五	二八・二	二二五・七	一四六・七
一九六六	二九・五	二四七・七	一六五・〇
一九六七	三二・四	二七三・三	一八三・四
一九六八	三四・一	三〇一・三	二一五・九
一九六九	三六・九	三二四・〇	二四四・六

一九七〇	三七·四	三三九·九	二八一·七
一九七一	四一·〇	三五二·五	二二八·五

根據蘇聯第九次五年計劃（一九七一——一九七五），全國將增鋪油管二萬二千公里，至一九七五年時，全部油管總長度應達到五萬公里之多。其重點工作為擴大歐俄地區、中亞細亞油區及西部西伯利亞油區的石油網及更換大口徑的油管。

不過最主要的油管乃所謂「友誼油管」的鋪設。該油管全長五千五百餘公里，在蘇聯境內者三〇〇四公里，係由韃靼自治共和國之亞爾梅特耶夫斯克的產油地羅馬什金斯基起經過古比雪夫——烏尼查——抵達白俄羅斯之摩齊爾，再由該地分築支線，一至烏克蘭之布羅得，一至蘇捷邊境之烏依哥羅得。前者稱為北線進入波蘭之布洛茨克城而抵達東德之希維得煉油廠及石油化學企業中心，後者稱為南線進入捷克之沙吉城後，又分支一通多腦河岸之布拉第斯拉夫城，一向南通達匈牙利之沙茲哈畢達城。該油管全部工程已於一九六五年底完成，唯自一九六二年二月至一九七二年二月的十年間，通過此一油管，蘇聯向東歐四個附庸國家輸出之石油總量達一億七千萬噸，其中：

捷克	六千四百萬噸
東德	四千七百萬噸
波蘭	三千三百八十萬噸
匈牙利	二千四百六十萬噸

由一九七一至一九七五年間，蘇聯對各該附庸國之供油量將增加百分之三十九。

油管對於石油運輸之利，如路線短捷，鋪築成本低廉，工程便利，不受天候影響，減少損耗，節省運輸費用，固為事實，但由於此一油管之鋪築，東歐上述之附庸之油源，更進一步為蘇聯所掌握，不特經濟上附庸性加重，政治之控制加強，其戰略性之影響與意義，尤不容忽視也。且該油管現仍積極擴建所謂「第二線」並加強其輸油能力，增築長達二千里之管道中。

蘇聯的黑金——石油

蘇聯石油產佔世界產量中之比重

蘇聯石油蘊藏量雖然相當豐富，但是根據統計資料顯示，它的年產量在全球總產量中，還沒有超過百分之十六的紀錄，下面表列係不完全的統計數字：

年 度	全世界產量 (單位：百萬噸)	蘇聯產量 (單位：百萬噸)	蘇聯產量所 佔百分比	備 考 (連同附庸 國家計算)
一九二八	一八九·〇	一一·四	六	
一九三七	二八八·〇	二九·〇	一〇·〇	
一九三八	二八〇·〇	三〇·一	一〇·八	
一九五〇	五二四·八	三七·九	七·二五	八·五
一九五三	六四五·二	五二·五	八·一	一二·〇
一九五七	八八〇·〇	八九·三	一〇·二	
一九五八	?	一一三·二	一二·五	一四·二
一九六三—六四	?	二〇六·一	一五·九	一七·七
一九七〇	二三一·〇	三五二·六	一五·三	
一九七一	二四三九·〇	三七七·〇	一五·五	
一九七二	二五九五·〇	三九四·〇	一五·二	
一九七三	二八二〇·〇	四二一·〇	一四·九	

右表附庸國家，主要係指羅馬尼亞。

捌 石油與對外貿易

蘇聯對於對外貿易，從不隱諱其多種目標和企圖，早期列寧即利用對外

貿易交換各國外交上的承認，接着利用商務活動進行陰謀滲透和顛覆，對外貿易更是蘇聯外交政策的一部份，要為進一步鞏固「社會主義祖國」與和平民主陣營力量而服務，要對「人民民主國家」進行無私的援助，對資本主義國家進行經濟鬥爭和政治鬥爭的一種手段。黑魯曉夫在「一九五六年二月十四日第二十次聯共代表大會」上大聲疾呼：『讓我們貿易！』『貿易將在擴大我們國家之間的事務性合作的基礎方面起巨大的作用』，第六次五年計劃主要任務之一是要擴大同「人民民主國家」和所有國家間的貿易關係。那一年米高揚也幫腔說：『貿易是實行和平共處的良好基礎』。

石油和石油製品一向為蘇聯對外輸出的主要項目，歷年來輸出數量狀況，可概見如下表：

年 代	輸出數量(單位百萬噸)		備 考
	石 油	石油製品	
一九一三	〇・〇	一・〇	石油製品中包括液化燃料在內。以下同。
一九二一—二三	〇・〇	〇・〇五	
一九三八	〇・二	一・二	
一九五〇	〇・三	〇・八	
一九五七	五・九二	七・七六	
一九五八	九・〇九	九・〇五	
一九五九	一二・四九	一二・八九	
一九六〇	一七・八	一五・四	
一九六三	三〇・二	二二・一	
一九六四	三六・七	一九・九	
一九六五	四三・四	二二・〇	佔石油產量百分之十
一九六六	四三・〇	二二・〇	佔石油產量百分之十

一九六七	五四・一	二四・九	(註⑥)
一九六八	五九・二	二七・〇	(註⑦)
一九六九			兩者合計為九千九百萬噸
一九七〇	六六・八	二九・〇	
一九七一	七四・八	三〇・三	
一九七二	七六・三	三〇・七	約佔年產油量百分之十九
一九七三			兩者合計為一億一千三百萬噸

查蘇聯對外貿易統計方式，係將石油燃料及電力，共劃為一項，以最近一九七〇及一九七一年度統計顯示，此一項均佔第三位，第一位為機器設備及運輸工具，第二位為鐵礦、精選礦砂及五金屬製品。石油、燃料及電力輸出一九七〇年佔輸出總額百分之十五・六，一九七一年增至百分之十八。此一數字與第二輸出之佔百分十八・七，極為相近。

蘇聯石油及其製品輸出國家共三十個，其中：

歐洲地區二十三國(內含西柏林)，其中東歐六個附庸國為捷克、東德、波蘭、保加利亞、匈牙利及南斯拉夫。

亞洲地區九國，其中包括偽蒙、北越及北韓。

非洲地區五國。

美洲地區僅古巴一國。

至於西歐各國中，向蘇聯輸入石油最多之三國為：

1. 義大利(均係以一九七一年計) 九〇〇一・七(千噸)
2. 芬 蘭 八五五六・〇(千噸)
3. 西 德 六〇九一・七(千噸)

蘇聯對外貿易中，由於需要及對外援助與貸款償還之故，亦從國外輸入石油及其製品，但不分類。

一九七〇年共計四百六十萬噸，主要係由羅馬尼亞、也門人民民主共和國，及阿爾及利亞等地輸入。

一九七一年共計六百六十萬噸。
一九七二年計由伊拉克輸入四百一十萬噸。利比亞輸入一百九十萬噸。此外埃及、阿爾及利亞及羅馬尼亞亦對蘇輸出石油及製品。

玖 結語

一、世界能源危機中，各國普遍感到油荒之際，蘇聯雖盛產石油，但同樣感到某種程度的壓力，唯詳情未向外透露而已。

二、蘇聯雖在歷次五年計劃，致力於石油增產，但由於生產設備陳舊，操作技術落伍，連繫協調不佳，對於最富石油蘊藏之西部西伯利亞之開採，仍未達預期目標。

三、蘇聯對於石油之需求量，包括消耗、原料供應，對東歐輸出以及對外援助……等所需，據一九六九年間西德方面估計，至一九八〇年時將達到八億噸之多，但其年產量到一九七八年時只能達到六億噸，屆時需求之間，將發生一或二億噸之差額，甚至有須向國外輸入石油之可能。

四、蘇聯發動石油攻勢，早已引起世人重視。一九六二年六月廿五日美國參議院一項研究報告中即認為：『蘇聯集團的全球「石油攻勢」是對自由世界安全的一項威脅。』目前世界能源危機聲中，沈沈虎視，尋求政治利益，當然是意料中事，自一九七一年以來，即支持產油國家加強減產、禁運和國有化政策，美其名為保障民族資源，爭取經濟自由獨立和民族解放鬥爭的合理措施，司馬昭之心，可為明證。

五、另一方面，又積極援助亞洲、非洲和拉丁美洲國家探勘石油資源，給予經技援助其開採，以期掌握更多的石油控制權。

六、最近由各方報導顯示，蘇聯的石油戰略，經過審慎研討後，已有所更張，例如一九七三年十二月廿一日蘇聯對外貿易部發言表示：『儘管世界石油市場產品價格日漲，蘇聯不提高他的價格』，為期不到一個月，同一個單位另外一名專家則宣稱：『為適應國際油價變動，蘇聯的石油輸出，亦比照增加，對輸入之石油價格亦然』。

七、繼續向西方自由國家尋求長期科學、技術和設備的協助，鉅額的投

資或貸款，以期開發其儲藏豐富之石油資源，在若干年代之內，仍將為蘇聯主要的外交活動——對外經濟策略之一，也是當受自由世界極為受其炫惑之一潛在危機。

註①按根據聯合國統計月報，美蘇兩國平均每月產量如下（單位：公噸）：

一九七〇	一九七一	一九七二
美國 三九、六〇七	三八、八九二	三八、九五四
蘇聯 二九、四二〇	三一、四二三	三二、八〇〇

註②本表部份資料取材一九六九年莫斯科『進步』出版社，拉夫里雪夫著：『蘇聯經濟地理』英文本，第一八八頁。

註③第十七次國際地質學會會議資料，對於蘇聯其他能源儲量之估計如下表：

燃料種類	蘊藏量	單位
石炭及褐炭	一六五·〇	十億噸
頁岩	〇·五	十億噸
泥炭	一四五·三	十億噸
石油	六·四	十億噸
天然瓦斯	九八六·〇	十億立方公尺
木材	二四·三	十億噸

註④本表參照俄文版『一九七二年蘇聯國民經濟』資料編成。

註⑤本表取材1.『蘇聯經濟地理』第三六四頁。

2.蘇聯小百科全書第九冊第五三四頁。

3.蘇聯一九七二年國民經濟第三〇六頁。

註⑥詳細數字為：五四、一二七、三〇〇噸及二四、九三二、三〇〇噸。

註⑦詳細數字為：五九、二二五、八〇〇噸。石油製品之輸出額為二六九九八、七〇〇噸。