

調 查 報 告

壹、案由：台灣中油股份有限公司轉投資「長期租用液化天然氣 LNG 船採購案」，得標廠商分設尼米克船東控股公司與船舶管理公司，其中尼米克船東控股公司除造船價外，另列高達數千萬美金鉅額營運前經費，又船舶管理公司總資本額僅 50 萬美金，相關支出卻超過資本額數十倍，均疑有浮報虛列價款及圖利廠商等情乙案。

貳、調查意見

本院前調查中油公司辦理「長期租用液化天然氣 LNG 船採購案」公開招標案，認定涉有違失，並彈劾當時總經理陳○○，移付公務員懲戒委員會審議結果，議決陳○○記過 1 次在案。又該案調查報告經財政及經濟委員會 100 年 1 月 18 日第 4 屆第 59 次會議審查通過，提案糾正中油公司，函請經濟部轉飭所屬檢討改進在案。財政及經濟委員會並就調查意見七有關中油公司轉投資前述得標廠商，並分擔得標廠商所提之鉅額期前費用之合理性部分，則決議推派委員另立案調查。

案經本院向中油公司調閱相關資料，並分別於 100 年 8 月 1 日約詢中油公司總經理林○○、財務處處長王○○、轉投資處處長林○○、天然氣事業部主任陳○○、法務室專案張○○；100 年 12 月 13 日約詢中油公司副總經理陳○○、副總經理張○○、總檢核林○○、行政處處長張○、天然氣事業部主任陳○、環能海運公司董事長姚○○等，及 101 年 1 月 9 日約詢中油公司副總經理陳○○、副總經理張○○、總工程師方○○、轉投資處處長林○○、工程師林○○等，嗣再經中油公司提出書面說明及補送各項單據資料，完成調查工作，茲提出調查意見如下：

一、中油公司經公開招標支付操船費委託日本郵船公司等操作 LNG 船，卻又再轉投資與日本郵船公司設立之尼米克船東控股公司及船舶管理公司，並因放棄承接卡達 RG II 原擬認 25% 之股權，僅取得 45% 之股權，使日商掌控尼米克公司經營權，中油公司僅能被動配合出資，既未能掌控公司實際營運，亦無助於學習相關技術及經驗，核有未當：

(一)中油說明轉投資尼米克控股公司及船舶管理公司之目的、出資及管控情形：

1、中油可行性研究報告指出「參與公司之目的係為奠定日後中油獨立經營 LNG 船之基礎」(前案調查報告第 126 頁)，及 98 年 12 月 22 日詢據潘前總經理文炎說明當時轉投資之目的：「建立自有的船隊一向都是中油的政策…縱使尼米克公司是日本在主導，仍可學經驗…」等語，顯示中油轉投資尼米克 2 家公司之目的在於透過參與公司實際營運，以學習相關技術、累積實務操作經驗，以奠定日後中油獨立經營 LNG 船之基礎。

2、尼米克控股公司及船舶管理公司若自始即為國營企業，相關經費須經立法院審議，乃由日方先設立公司，原先握有認股權的卡達於 97 年 8 月 11 放棄入股宣布放棄入股，中油於 97 年 10 月 31 日自 NYK 取得 45,450 股，成為持有 45% 股份之股東，中油以投資上限不得高於 45% 為由，放棄認購卡達所棄之股權，使日商變最大股東。

3、得標廠商於 95 年 9 月 8 日與中油公司簽訂二家公司合資契約(中油公司自簽署日起 4 年內，有權於轉投資預算奉核可後認購尼米克船東控股及船舶管理公司各 45% 之股份)、同年 10 月 18 日簽訂租船契約，中油依「中油公司轉投資事

業管控要點」(下稱管控要點)辦理入股作業，並於 97 年 10 月 31 日分別自 Mitsui 及 NYK 取得 13,275,225 股(45%股權)完成入股。轉投資案預算報編過程詳表 E1。

- 4、中油公司依「台灣中油股份有限公司轉投資事業管控要點」(以下簡稱管控要點)辦理轉投資事業之管控，內部管控層級分為公股代表(本公司派兼董事)和經營管控部門(轉投資事業處)，由公股代表參加轉投資公司董事會等重要會議，督促遵守法令及章程。中油入股前船東控股公司之實質決策權由管理委員會執行，而入股後則由董事會執行，中油轉投資事業處依管控要點規定辦理。
- 5、依據尼米克船東控股公司合資契約規定，中油公司於完成投資入股後，即有權指派董事長，並以每 3 年為一期與對方(NYK 與 Mitsui)輪流指派董事長(無給職)。尼米克船舶管理公司合資契約規定，中油公司完成投資入股後，即有權指派董事長，並以每 3 年為一期與 NYK 輪流指派。實際上，自公司設立日迄今，交船日及其後之 5 年內由 NYK 派任總經理，尼米克船東控股公司及船舶管理公司董事會運作情形詳附表 4。為移轉 LNG 船專業管理技術於台灣，嗣於 98 年成立尼米克船舶管理公司台北分公司，負責台達 4 艘 LNG 船之實際營運管理，中油公司派林○○君擔任該公司之技術監督管理人員，學習 LNG 船專業管理技術。
- 6、尼米克控股及船東公司營運結果均有獲利，且依投資比例回饋給中油。

(二)惟查：

- 1、尼米克控股公司及船舶管理公司自成立以後之實際營運及管理，中油均無權置喙，此由該二

公司之自成立迄今，其董事長、總經理均由日方擔任，中油為本案調閱檔案文件即困難重重，甚至以機密為由不予提供，支出費用全由日方決定，中油只能照單全收，毫無參與決策之機會，派任董事僅聊備一格，遑論學習獨立經營 LNG 船之基礎。

- 2、本案會計師、律師均由日方指定，相關報表難以閱讀，以期前費用為例，項目單據龐雜，例如本院要求中油提供「法律事務費單據」、「審圖監造費」等原始憑證，中油耗時 2 個月（101 年 1 月 9 日至同年 3 月 12 日）始能提供，因為「單據費用取得與整理困難…工作瑣碎且曠日費時」、「與 Mitsui、NYK 窗口溝通，雙方皆以英文進行，經常發生溝通問題，Mitsui 答覆又經常過於簡略，造成需要再次以電話溝通討論解決…」、「審圖監工包括 35 個月的電子檔案，存錄於光碟片中油委託專人由日本送來，審圖總表中表示共 511 大類…」及「NYK 回覆審圖監工合約及相關費用單據，為其公司業務機密，該公司基於已簽約須保密，無法揭露予第三者（例如中油）」，顯見中油欲取得一般資料即困難重重，遑論參與實際經營策略之討論或業務之監管。
- 3、中油強調尼米克控股及船東公司營運結果均有獲利，且依投資比例回饋給中油，惟該二公司的收入全是股東（中油及日方）給的，中油依持股比例出資 45%，而「獲利」是「收入減去費用」的結果，所謂「獲利」只是左手換給右手，而支出費用合理性難以評估，使中油付出的錢遠比拿回的多，其中的差額，即以「費用」之名義，便於負責實際營運的日方上下其手。
- 4、經濟部國營會專案小組於 99 年 11 月 15 日邀請

專家學者審查，亦提出「應說明轉投資控股公司及船公司架構及其他國際船運公司之架構是否類似」的質疑，中油回復：「本案與國際航運投資架構大致符合」。惟本案原不必成立控股公司及管理公司，中油雖按持有股權 45% 比例分攤費用並分回利潤，但所規劃設計的合約結構，先將利益落於甲，再輸送至乙，實為「不必要的複雜化」，將租賃、合資、造船等各項目混在一起，以層層轉投資讓報表難以閱讀，此種手法類似美國華爾街著名的商業醜聞——安隆（Enron）案，徒增有心人士從中操弄不當利益之空間。

5、綜觀中油此一投資案，據中油公司表示，卡達基於無利可圖，於 97 年 8 月 11 放棄入股。而中油入股部分，於 96 年 4 月 13 日，即日商全盤操控抵定，亦完成委託造船簽約六個月後，方提出〈卡達 LNG 船運合資計畫〉之可行性研究報告。經濟部明知該案「投資報酬率僅略高於資金成本率，另有利率、船舶管理等風險」，仍於 96 年 6 月 20 日經營字第 09602607660 號函覆稱：「合資計畫有助中油公司掌握卡達載運之天然氣，並提高我國油氣自運率及能源安全之建立等因素。」同意中油公司本件轉投資案。另國營會於本院約詢時，亦表示當時並未詳審〈卡達 LNG 船運合資計畫〉之可行性研究報告。

(三) 綜上，中油經公開招標支付操船費委託日本郵船公司操作 LNG 船，卻又再轉投資與日本郵船合資之尼米克控股公司及船舶管理公司 45% 之股權，並以配合政策不再成立國營事業為由，因放棄承接卡達原擬認股 25% 之權利，使日商掌控尼米克經營權，僅能被動配合出資，既未能掌控公司實際營運，亦無助於學習相關技術及經驗，徒增

不必要之複雜，顯有未當。

二、中油公司對於得標廠商所提之「期前營運成本」，於招標時未於標單載明，事前未查證編列營運前成本之合理性，亦未於轉投資後，提出質疑，致須支付高額的轉投資成本，亦有疏失：

(一)本案營運前費用(預算數 4377.3 萬美元，實際支出 3,003 萬美元)，由尼米克船東控股公司支付，包括造船之審圖及監造費、船員訓練費、船東法律事務費用等項目(詳表 1-2)，依據中油之說明，略以：

1、租用 LNG 船採購案之決標公式，包括操作管理及營運前成本，依廠商報價要求，每日租船費用包括資本費用(包括爾後成立之船東公司對於將所擁有的 LNG 船安全的完成交付租船人，使其能成功航行運送 LNG 之所有必要費用)和操航費用(包括操航、管理、維護及保養等工作之費用)二大項。中油公司採計船租約(計日租船)，中油(以租船人身份)僅須支付租金，惟船東依照與租船人約定之使用時間收取租船費用，而船東公司負責選派適格船員操作船舶，並負責船管理費用。

2、管理公司依據管理合約，負責船員訓練，惟管理公司所有花費，均由船東控股公司負擔：

(1) LNG 計時租船合約第 9 條規定，船東應提供並支付下列項目：於不違背前述通則之前提，所有與 LNG 船舶及船員相關之必需品、費用、開支，其內容為塢修、修理，船底板於乾塢及浮塢之清潔、油漆，及與此相關之支出等 16 款。

(2) 船東控股公司合資契約第 7 條第 2 款，船東控股公司應依管理合約委任下列工作予管理公司，包括：管理並維持 LNG 船符合(或其

他相關要求) 下列之各項要求、篩選並訓練 LNG 船船員，管理人員及船長等等。

- (3) 管理公司合資契約第 7 條 (Management Agreement) 管理公司應提供之服務，包括管理並維持 LNG 船符合各項列舉之要求，並包括訓練 LNG 船船員及管理其績效。
- (4) 中油公司自有油輪之操作營運，皆係委託國內航運公司代為執行，其新船下水交船之初次委託操作合約，啟動服務日期為「交船之日起」，因此交船日之前發生之費用由船東支付。
- (5) 據上，本租船契約所需 4 艘 LNG 船船員之選派，係船東應負擔事項，而船東依船東與船舶管理公司之管理合約，將船員選任及訓練事項委由管理公司執行，相關接船船員應系統化之逐步熟悉船況及各項操作程序，期 LNG 船舶能於啟租後立即派往裝貨港裝載，此接船船員因熟悉船況及參與性能測試而衍生之相關費用，應由船東支出。

(二) 惟查：

- 1、尼米克船舶管理公司僅係紙上公司，實際操船由日本郵船公司為之，每船每日 11,200 美元的操船費中，應已涵蓋所有費用，且合約表示「管理公司負責訓練」，包含船員訓練費在內的營運前費用應由負責操船之日本郵船自行吸收。
- 2、中油辦理招標時未於標單載明尚有「期前營運成本」之項目，若先聲明有此費用，投標者將納入考量，就會用更低的價格來標此案。中油公司於開標前訂底價時，理宜將相關因素可能造成標價高低之影響，納入考量範圍，惟中油公司辦理該項勞務採購案時，竟未於公告之招標文件明定投標廠商應於投標單內記載 LNG 船

造價，致中油公司於轉投資認股時，僅得事後被動接受得標廠商提列之 LNG 造船價，且原招標案之船價及期前費用等項目未經招標公告，價格浮動未定，其他有意投標者不知得標後可藉該等鉅額支出，要求中油自轉投資案支付，以降低其成本支出，而未降價搶標，致令日本郵船公司及三井物產得標。

- 3、中油未查證編列營運前成本之合理性及相關支用原始憑證資料：造船在國際上有公定價格，不易造假，故只能從租約期前費用動手腳，入股價格應以當時淨值為認列基礎，中油既參與入股，自當於在入股前詳查帳上所列各項之合理性，算出公司真正價值，評估合理的入股價格，以決定要不要入股，不該照單全收。
- 4、中油在未收到支出項目明細之前，即依日方要求，如數支付尼米克兩家公司入股及各次增資股款，迄本院要求提供相關支出明細及原始單據，中油費盡周折，耗數月始取得未臻完整之單據憑證，顯見編列營運前成本時並未詳查相關支用原始憑證資料，亦未審核營運前成本之合理性。
- 5、詢據中油表示：「審圖費及監造費統包價 556 萬美元，即合約價，各項目則由相關資料拼湊而得。…有關律師費之支出，中油公司派駐尼米克船東控股公司人員應有審核。惟中油公司本身未審核。至於中油公司法務室僅就合約表示意見」，中油派去尼米克的董監代表，並未就相關項目提供審核意見，中油也在從未收到支出項目明細的情形下既如數支付日方要求增資的股款，相關單據直到本院調查要求提供，中油才透過法人代表向公司索取，顯示中油對於日方要求現金增資尼米克皆同意照辦，但對於

尼米克到底怎麼使用這些資本，卻從不過問；況且，所謂營運前經費，還是未經過標案的夾帶款項。

(三)綜上，鉅額「期前營運成本」招標時未於標單載明，事前未查證編列營運前成本之合理性，亦未於事後提出質疑，致須支付高額的轉投資成本，核有疏失。

三、本轉投資案之操船費，依定義已包含船員訓練，中油既已支付委託操船者每船每日 11,200 美元，船員訓練費自應涵蓋於每年總額高達 1,635.2 萬美元的操船合約價中，尼米克船東控股公司不應另外再負擔。

(一)中油對接船前費用(Pre-Operation，即營運前船員訓練(Crew Training)及其他，預估 621.7 萬美元，實際發生 469.5 萬美元)之說明：

1、本案於可行性評估階段所作之財務模型假設中，即列有此項預估費用項目，工作為在交船前 3 個月開始進行船員訓練作業等，包括(1)船員薪資、差旅費、伙食住宿、證照申請；(2)甲板塗料、電纜線及繩索、機艙設備及其他；(3)潤滑油(轉動機械用)；(4)資訊管理系統(BASS)、繪圖機及其他。船員及招募費用實際僅支付 1,312,130 美元，由四艘船隻 $30 \times 4 = 120$ 人計算，平均每人約 1 萬美元，此包括船員薪資及由他國(菲律賓或其他國家)至日本接受接船訓練之機票與住宿費用。

2、有關 LNG 船人員編制，其中技術人員包括船長、大副、1~3 等大副、輪機長、大管輪、管理貨物工程師、2-3 等大管輪、電匠、水手長、銅匠及幹練水手(駛船，舵工)共約 19 人；外加勞務加油工、普通水手、清潔工、主廚、二廚、服務生等，總計約 30 人。

- 3、實際發生數較預算數較低的原因：實際上所招募及訓練之船員大部份屬於薪資較低之菲律賓籍船員，而非原規劃之印度、中東等地區之船員，故節省薪水、福利、津貼及保險等費用。另其他相關費用因擲節開支，導致實際金額較預估數低。
- 4、LNG 船員接船前訓練與一般單純之船員在職訓練(取得證照)不同，其差異詳述如下：
- (1)得標廠商雖具有操作管理數艘 LNG 船累計不低於 25 年之經驗，但是尼米克船東控股公司為使其新建 LNG 船由造船廠初航到順利營運，其招聘之船員有必要接受接船前之訓練，以熟悉新船的構造、裝備性能及操作，故船員必須提前赴現場熟悉。尼米克船東控股公司必須為此編列操船訓練經費。
 - (2)LNG 船之船員除必須持有國際法規所規定之相關證書外，合格船員另需完成在專業訓練中心之模擬操船訓練以及通過在船訓練(on board training)，期間約為 3~6 個月。
 - (3)本案得標廠商人力配額均以精實為原則，並無過多閒置人力(同於一般業界)，惟得標廠商必須確保本案所需專業人力之來源無虞。尼米克船東控股公司下轄 4 艘 LNG 船，一艘 LNG 船平時需要 30 人，需新添專業人力名額共 120 人，需從人力市場中挑選具備專業條件的勞工，加以訓練使能達到 LNG 安全行船操作的標準。
 - (4)中油表示：「經分析各船之接船前費用單據，判斷其皆為行船營運前必要之費用…」。另經洽海洋大學航海人員訓練中心說明，該中心係提供一般船員訓練課程，並未提供接新船之訓練課程，該中心將另提供現行液體貨船

訓練課程，收費標準每人新台幣 12,000 元、課程總計 5 天，完成訓練雖會發給結業證書，但不具備成為 LNG 船員之資格。

(二)惟查：

- 1、中油公司「長期租用 LNG 船採購案」下之轉投資案，按中油自行定義，操船費包含「船員、維修保養、物料配件、保險、管理費、稅金」等，本案實際操船者係日本郵船公司，所有操船費用均應在中油委託操船所支付每船每日 11,200 美元，每年總額高達 1,635.2 萬美元的操船合約價中支付，船員訓練應是操船公司之工作，不應由尼米克船東控股公司負擔。
- 2、本院諮詢相關專家學者，包括接受交通部委託 LNG 船甲級船員專業訓練之航海人員訓練中心。該中心裝備有挪威 Kongsberg-norcontrol 公司研發，經挪威驗船協會 DNV 認證之油輪、石油成品船、化學船、液化天然氣船 LNG、液化石油氣船 LPG 等五種模組之油貨模擬機。據告知，訓練課程依據聯合國海事組織 STCW 公約 STCW code, section A-chapter V, regulation V/1 paragraph 2 及 IMO Model course 1.05 及 1.06 編定，並符合交通部規定所需 54.5 小時課程；國內每梯次訓練 12 名專業船員之成本為 16.4 萬新台幣，每人不含訓練期食宿約 1.4 萬新台幣，加上一星期的食宿費用亦不會超過 1,000 元美元/人。受訓人員原本即有航海員資格，除課程訓練外再加上上船實習即可就位，此一費用亦有限。一艘 LNG 船含以上技術人員總人數在 15-18 人之間，四艘船含輪休組員不會超過百人，660 萬美元訓練費不但過高，甚而離譜。況這些船員任職不久後若跳槽，則在每人身上訓練投資的數百萬新台幣豈不白白浪

費，還要再籌措鉅款訓練新船員，完全違背常情。

3、本院亦諮詢實際操作 LNG 船多年經驗之船長表示，中油所提出訓練經費細目，含油漆、繩索等應屬在船訓練，然一艘船員在 20 人左右，仍容下在船訓練的船員人數極有限，120 人的訓練計畫應難以想像是「在船訓練」。

(三)綜上，本案係中油公司「長期租用 LNG 船採購案」下之轉投資案，操船費包含「船員、維修保養、物料配件、保險、管理費、稅金」等，船員訓練應是操船公司之工作，中油既已支付委託操船所支付每船每日 11,200 美元，所有操船費用均應涵蓋於每年總額高達 1635.2 萬美元的操船合約價中，不應由尼米克船東控股公司負擔。

四、中油支付予尼米克船東控股公司之審圖及監造費高達 556 萬美元，惟日本郵船無造船專業，不具備審圖之能力卻能承攬相關業務，審圖費用顯為虛列；中油公司對相關疑點均未能釐清，向得標廠商索取相關單據憑證又遭拒絕，核有未當：

(一)審圖及監造費 (approval and supervision，每船 139 萬美元、4 船計 556 萬美元約 1.8 億新台幣，預估及實際費用均為 556 萬美元)，中油說明略以：

1、審圖為審查造船廠提送之設計圖是否符合新船建造規範書之要求，監造為人員進駐船廠對施工細節督導，以確保造船工程品質，本案委請 NYK 為四艘 LNG 船進行審圖及監造。內容包括計畫核准、造船監工、測試監管、提供不符合造船合約、規範、計畫等內容之報告給造船廠、提出所有與造船合約、規範、計畫等不符之缺點或短缺部份報告給船東、修訂建造合約、調整交船日期、申請相關證照、調整合約價格、

預估剩餘物質、船員招募、報告包括每月定期報告、重要里程碑及期末報告等。

- 2、啟動操船服務日期為「交船之日起」，因此交船或啟租日之前發生之營運前費用應由船東支付。尼米克船東控股公司轄下四艘 LNG 船已分別於 98 年 10 月 13 日、12 月 29 日、99 年 1 月 5 日及 10 月 1 日交船營運。
- 3、本案審圖及監造費用 556 萬美元，佔總船隻建造費約 0.66% (US\$ 5,560,000 / (US\$ 210,550,000 * 4) = 0.66%)；而依 91 年 5 月 3 日版「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」附表二、非建築物工程技術服務建造費用百分比之規定，履約監造項目之預算約可佔船價之 2.2%。
- 4、依據行政院公共工程委員會編印之「公共建設工程經費估算編列手冊」，業主為監造管理工程目的物所需支出之成本，可編列工程監造費，歸類於間接工程成本。本案所編列之審圖與監造費用，其目的應與該工程監造費之性質相同，中油公司歷年油輪建造計畫之投資金額亦包含審圖與監造費用項。

(二)惟查：

- 1、依中油公司依其合約所訂之工作範圍取得資料如下：
 - (1)審核文件之總表，該表顯示 2007 年 3 月至 2010 年 10 月 NYK 針對台達 LNG 船建造工程 511 大類審圖日期及次數，累計共 1893 次。
 - (2)據 2007 年 12 月~2010 年 10 月每月進度報告，其中審圖之意見數目結案累計至 3710 條。
 - (3)依據 NYK 所提供月報、文件總表及其它資料，可核對其 2007 年 3 月~2010 年 10 月之審圖時程。至於廠試(FAT)、監工仍須索取新資

料，以進一步釐清。

(4)為能判斷審圖監工費用之合理性，於101年1月中旬由中油公司轉投資處林○○處長及派兼董事曾○○分別以電話及Email信函向NYK之LNG事業部總經理○○先生(同時為兼任尼米克船東控股公司及尼米克船舶管理公司之董事長)，提出審圖監工資料需求，○○先生雖於電話中同意協助，惟事後NYK承辦人員回覆因LNG船業界之審圖監工合約及相關費用單據，為其公司業務機密，該公司基於已簽約須保密，無法揭露予第三者(例中油)，故僅提供與尼米克案相關工程資料。

- 2、款項係付給日本郵船，惟日本郵船是租船得標廠商，且無造船專業，其同屬三菱集團的三菱重工，雖承造兩艘船舶，其圖說尚為川崎造船所提供。LNG船不僅屬高科技之專業，且技術在極少數人手中，川崎造船亦告知本院調查委員，雖係該廠提供圖說，仍需付挪威專利費，日本郵船如何具備審圖之能力？
- 3、本院約詢時質疑：「本案川崎及三菱各造二艘船，4艘船報價一模一樣，顯示造船者充分了解中油要求的制式規格，何以還要編列審圖監造費？…本案審圖跟監工的時段為何是一樣？…」中油雖辯稱4船的審圖是共用的，所以費用均有列1次；但對於本院追問：「圖既為制式，標單亦已註明規格如吃水深度等，為何審圖審了4年之久？…2010年1月至11月，當時已建好了3艘船(台達一號於2009年10月13日完工)，既已在航行中，為何還編有第4船的審圖費用？」等質疑，即無言以對。
- 4、尼米克1號船的律師事務費，實際發生數較其

他 3 船為高，其中 2009 年 9 月 29 日、11 月 12 日、2010 年 2 月 2 日 各有一筆支付「Paul Hastings/legal fees for professional service in Connection with Delivery」2.1、3.1 及 5.3 萬美元，較其他 3 船同項目金額明顯為高。中油說明：「…由於尼米克 1 號船為尼米克姐妹船中第一艘船製作這樣的文件及檢驗過程，不論是造船廠、聯貸銀行及船東都需要較多的瞭解及意見，共同完成流程，而後尼米克 2~4 號作業流程較順利，費用也就便宜。」此理由卻未適用於前述審圖監造費，執行時費用竟然相同，益證審圖監造費不符常理。

(三)綜上，日本郵船是租船得標廠商，且無造船專業，不具備審圖之能力卻能承攬相關業務，審圖費用顯為虛列；中油公司對相關疑點均未能釐清，向得標廠商索取相關單據憑證又遭拒絕，核有不當。

五、船東及貸款銀行法律事務費用，計 169 萬美元，中油公司雖於本項費用簽署時，尚無法參加其決策，惟既已發現日方合資公司涉有工作內容不清、委託關係人等違反誠信之情事，竟未積極向日方爭取應有權益，以彌補入股前未做實質審查、未能即時注意相關事項之失。

(一)銀行融資服務費 (Financial up-front fee，原編 383.2 萬美元，實際發生數 404.8 萬美元)：

1、專案聯貸主辦行係採邀標二階段比價方式辦理，95 年 9 月邀請 12 家國際銀行參加聯貸條件第一階段報價；96 年 2 月就第一階段報價條件較優之三家銀行進行第二次報價評比，由報價費用淨現值最低之瑞穗銀行得標 (利率加碼

0.325%、參貸費 0.55%、承諾費 0.125%、代理費每船每年 1 萬美元)。本案專案融資架構、合約額度與利率之說明詳附表 4。

- 2、貸款銀行律師法律事務費用依國際慣例，因融資所需而延聘律師、外部顧問及其他因融資所延伸之費用，一概由借款者支付。此部分包括：審核聯貸契約費用、編製聯貸合約成冊之費用、聯貸銀行為中油入股所產生之諮商顧問費等，由 4 家船東子公司平均分擔。
- 3、本案貸款原估計金額即可行性研究報告所列金額約為 696.73 佰萬美元，但實際與銀行協商後獲得 736 佰萬美元之貸款，略高於原估計數，而主辦銀行收取的費用為固定的 0.55%，故此項費用實際發生數 404.8 萬美元較原預算數高 21.6 萬美元。

(二)船東及貸款銀行法律事務費用 (Sponsor's legal fee & lenders' legal fee，共約 169 萬美元 (=95.2 萬+73.4 萬美元))，據中油表示：

- 1、「船東律師事務費」之 Paul Hastings 事務所收費標準是於 2006 年 7 月由得標廠商與該律師事務所簽訂，律師鐘點費是考量個別律師之年資及經驗訂定，並逐年調整。以 2006 年為例，○○ (合夥律師)、○○ (資深律師)、○○ (中等資歷律師) 及 ○○ (資淺律師) 每小時費率分別為 670、510、415 及 375 美元。Mitsui 和 NYK 得標後為延續工作進展，與 Paul Hastings 會商價格，經 Mitsui 和 NYK 認為合理，因而繼續任用。
- 2、貸款銀行律師費來自 Allen & Overy 律師事務所，此係由融資銀行所指定，承作銀行借款相關契約，依專案融資慣例，係由借款人償付。
- 3、2006 年 7 月簽署 Engagement Letter 時，中油

公司尚未簽署合資契約，無法參加其決策。

(三) 惟查：

- 1、本案船東法律事務費用依據聯貸合約規定，在聯貸銀行第一次撥款前須取得 Paul Hastings、Arias, Fabrega & Fabrega、Shook Lin & Bok、Nishimura & Asahi 等律師事務所之「贊同」(favorable)法律意見書。但是，既然 Paul Hastings 為 NiMiC No1~4 SA 之法律顧問，聯貸合約仍然要求 Nishimura & Asahi、Shook Lin & Bok、Arias, Fabrega & Fabrega 提供個別法律意見書，其目的與分工尚待釐清。
- 2、Paul Hastings 於各台達船隻交船期間有多次法律服務費(in connection with delivery)，實際工作內容不甚清楚。未經中油公司同意，Mitsui 即委託 Mitsui SOKO 辦理公司、船隻登記等事項，其中又於巴拿馬委託當地律師事務所(Morgan & Morgan)為 Resident Agent。整理各船東子公司單據，Mitsui SOKO 收取代辦費用總額為 US\$167,232.30 美元，主要為公司登記、資本額變更、董事異動及處理稅捐業務；其中支付 Morgan & Morgan 金額為 US\$43,255.95 美元。
- 3、船運界慣例，船東公司(Owner)大都以紙上公司型式於免稅國設立，且均採委外方式辦理會計、財務、行政等業務，以節省開支；本案尼米克船東控股公司及轄下 NiMiC No 1~4SA 子公司，在簽署合資契約後，中油入股前，未事先徵得中油公司同意，逕將會計、財務、行政等業務委託 Mitsui 辦理，並以每月每公司 US\$3,000，計自 2006 年 11 月起支付 Corporate Service (CSA)服務費給 Mitsui 迄今。而後 2008 年 10 月中油入股時，因未做實質審查(Due

Diligence)，致未發現支付 CSA 費用。經查中油公司內部簽文至 2007 年 4 月止，對 Mitsui 辦理會計、財務、行政等業務為不贊同之立場，惟 100 年 8 月於查證財報時，始發現資誠會計師事務所於 2007 年 6 月查核簽證之 2006 年財報中已揭露支付 CSA 費用，此顯示中油公司應於入股前做實質審查，並須能即時注意財報揭露之事項，卻未為之。

(四) 綜上，中油公司雖於本合約簽署時，因尚未簽署合資契約，無法參加其決策，惟既已發現日方合資公司「目的與分工尚待釐清」、「法律服務費實際工作內容不清」、「未經中油公司同意，Mitsui 委託關係企業代理」等情，竟未積極向日方爭取應有權益，以彌補入股前未做實質審查、未能即時注意相關事項之失。

六、中油公司本件轉投資案，除審圖及監造費、貸款銀行法律事務費等項目之外，另有多項營運前費用，如物料備件、熟悉業務管理費等費用，金額估列與科目歸類未盡詳實，顯有未妥：

(一) 除船員訓練費、審圖及監造費、船東法律事務費等項目編列不當外（即調查意見三至五所述），另有多項營運前費用之編列未盡詳實，例如：

1、維修保養用的物料備件（depot spares，207.4 萬美元）：依中油說明，此項目包括造船之備品，有幫浦、壓縮機等設備，實際支出 207.4 萬美元，其性質應是造船的相關成本，宜列入造船價，卻列於營運前費用，顯不適當。且為建造 4 艘船所準備之物料備件，係委託川崎造船公司辦理，但 4 艘船分由川崎造船公司及三菱重工公司分別各造 2 艘，造船廠分別在日本四國及長崎，二廠相距近千里，倘確有需要，為何只準備一套？一套備品是否足以足夠使用？

交船後，該等備品如何處理？中油均未為詳實說明。

2、熟悉業務管理費(Startup, familiarization & Localization，預算數 200 萬美元、實際支出 73.2 萬美元)：

(1) 依中油說明，相關項目包括 a. 設立活動：設立尼米克管理公司台灣分公司、提供並維持分公司日常營運所需之軟硬體設施，以及僱用適格人員，依船東公司要求建立會計系統，並定期報告。B. 在地化活動：依尼米克管理公司合資契約規定之比例雇用中華民國或其他國籍人員、依法僱用實習監督者或管理人員。C. 熟悉費用：實習監督者之訓練費用等。本項費用實際發生數為 1,637,979 美元，其中包括職員薪資與招募計畫 859,358 美元、訓練費用 56,514 美元、辦公室設立等費用 722,106 美元。惟依據 Familiarization localization & Setup 合約規定，上述發生數須扣除同期尼米克管理公司已收取的管理服務費 905,666 美元，所以本項實際費用為 732,312 美元。

(2) 惟據熟悉 LNG 船操船業務之專家學者告之，此項熟悉業務管理費，如所代操的船為新船，操船業者會派一組未來組員進駐造船廠，密切配合及熟悉該艘新船，此項投資並非船東公司應付的營運前成本，係屬操船業者的熟悉業務成本，而係得標者日本郵船應自行吸收的操船成本。

3、規格變更 (spec change，預算編列 400 萬美元)：查三菱與川崎造船的投標意願書上已寫明，報價已依據標單「變更 11 項規格」後提報，查造船約係在 7 月 10 日決標後三個月餘的 10

月 18 日簽訂，中油亦不可能在此短期間再提出規格變更，況中油連船型選擇球型(Moss type)或薄膜型(membrane type)都沒有意見，豈有能耐對高科技 LNG 船一再提出規格變更？此 400 萬美元實際上並未執行（執行數為 0），突顯中油承辦人員考量未周全，致出現此種不合理之項目及預算數。

- 4、其他費用(Other fee，預算數 120 萬美元，實際數 153.1 萬美元)，中油說明超出 33.1 萬美元之原因為：「備品須由日本造船廠運送至中東杜拜庫存，其費用包括備品運送費 144,457 美元、除濕防鏽處理 106,634 美元、運送前之包裝保險等費用 30,568 美元。另在船隻建造時，造船廠會購買建造用之潤滑油，當船隻建造完工後，船東會購回這些未使用完之潤滑油，儲存於船上成補給品，該項金額 337,041 美元；以上合計 618,700 美元，因無適當會計科目，所以歸類於其他費用項目。」惟此是否必要營運前成本項目尚有疑問，且相關費用總金額 61.8 萬美元，與超出預算數 33.1 萬美元之間，未見聯結關係，其預算估列及科目歸類均有失當。

- (二)綜上，除船員訓練費、審圖及監造費、船東法律事務費等項目編列不當外，其他多項營運前費用，如物料備件、熟悉業務管理費、規格變更等費用，金額估列與科目歸類未盡詳實，顯有未妥。

調查委員：馬以工、林鉅銀、
李復甸、馬秀如

中 華 民 國 101 年 8 月 8 日

表目錄

表 E1、中油公司本轉投資案預算之報編、審核

表 1-1：尼米克船東控股公司之收益

表 1-2、尼米克船東控股公司之期前費用

表 1-3、台達 1-4 號部分項目之支出

表 2、尼米克船東控股公司之資本變動-各股東

表 3、2 家尼米克公司董事會席次分配及運作情形

表 4、專案融資：架構、合約額度與利率

圖目錄

圖 1-1：船運安排架構：出資人及持股%

圖 1-2：船運安排架構：營運契約

圖 2-1：資金之流動：造船、聯貸與造船之監工

圖 2-2：資金之流動：租船-船東公司與租船合約

圖 2-3：資金之流動：操船-管理公司與管理合約

圖 3：中油公司內部之分工

表 E1、中油公司本轉投資案預算之報編、審核

日期	會議名稱/發文字號/檔案文號	主要內容
96.01.23	執行委員會討論	針對「卡達 LNG 船運合資計畫」推動進展及效益分析裁決如下： 一、以資金成本率估計實際投資報酬率，相關數據並須確認。 二、本案同意進行，提報董事會，通過後，列入 97 年度專案計畫預算。
96.02.15	轉投資審議會議討論	各審議委員對卡達 LNG 船運合資計畫提出意見
96.03.26	董事會會前事業計畫審議小組討論(董秘處發字第 09610164540 號) · 第 552 次董事會	針對「卡達 LNG 船運合資計畫」認購船東控股及船舶管理公司各 45% 之股份，自有資金 1.0333 億美元(約折合新台幣 33.58 億元)擬編列入 97 年度轉投資預算。
96.04.13	第 552 次董事會討論 (董秘處發字第 09610164500 號)	討論中油公司擬參與「卡達 LNG 船運合資計畫」認購船東控股及船舶管理公司各 45 % 之股份，自有資金 1.0333 億美元擬編列入 97 年度轉投資預算。
96.04.18	中油發文予經濟部國營事業委員會轉陳經濟部(油轉資發字第 09610207290 號)	內容：「卡達 LNG 船運合資計畫」可行性研究報告，建請同意中油公司參與本合資計畫之投資，其中新台幣 9.4042 億元擬編列入中油公司 97 年度轉投資預算。
96.04.26	能源局表示意見(能油字第 09600070900 號)	參與 LNG 船運經營業務，可掌握 LNG 船期之安排，有助於國內天然氣供應之穩定，爰支持中油參與 NiMiC 船東控股公司及 NiMiC 船舶管理公司之投資。
96.5.16	國營會審查	一、本案計畫有助於從卡達載運天然氣供應台電大潭電廠及國內市場需求，所提報轉投資「NIMIC 船東控股公司」及「NIMIC 船舶管理公司」各占 45 % 之股權，符合「經濟部所屬事業參加民營事業投資應行注意事項」相關規定，原則上國營會予以支持。 二、本案轉投資因涉及在國外與外國公司共同合資設立公司，為掌握轉投資公司之經營，達成逐步跨入液化天然氣船運市場之目的，應督促派往該轉投資公司之董監事管控其營運狀況。
96.05.28	中油發文予經濟部國營事業委員會(油轉資發字第 09610278120 號)	內容：中油公司「卡達 LNG 船運合資計畫可行陸研究報告」修訂版及「NIMIC 船舶管理公司合資計畫可行性研究報告」
96.06.20	經濟部函復(經營字第 09602607660 號)	原則同意中油公司自 97 年度起各年度所需預算依預算程序辦理。
97.08.18	行政院函(院授主孝一字第 0970004388A 號)	97 年度中央政府總預算案附屬單位預算營業及非營業部分，業經立法院第 7 屆第 1 會期第 19 次會議通過。

表 1-1：尼米克船東控股公司之收益

單位：千美元

項目	預估數	實際數	備註
資金之去路：			
造船費用(ship building contract price)	\$842,200	\$841,951	不包括銀行保證函\$496.5，該費用計入營運前費用
營運前費用(前期費用)	43,773	30,030	詳表 1-2
營運前利息及承諾費	<u>36,686</u>	<u>29,834</u>	
營運前支出合計	<u>\$922,659</u>	<u>\$901,815</u>	
資金之來源：			
股東投入(股款)	\$225,697	\$184,000	實際股東出資金額降低，\$1.84 億，詳表 2
借款(總額)	<u>696,962</u>	<u>724,702</u>	實際銀行借款金額增加，詳表 4
計畫投資總額	<u>\$922,659</u>	<u>\$908,702</u>	
CAPEX/日	\$50.75	\$50.75	
OPEX 年調整率	2.50%	2.212%	依已發生實際數估算未來平均調整率
報酬率			
計畫報酬率	6.29%	6.49%	
中油股東報酬率	7.82%	8.72%	

資料來源：中油

預估數來自「卡達 LNG 船運合資計畫」可行性研究報告

實際發生數即實際執行結果

表 1-2、尼米克船東控股公司之期前費用

單位：仟美元

項目	預算數	實際發生數	差異	
審圖及監造	Plan approval & Supervision	\$5,560	\$5,560	\$ 0
營運前船員訓練及其他	Pre-operation Crew Training & Others	6,217	4,685	-1,522
公司設立、熟悉化 & 本地化	Startup, familiarization & Localization	2,000 ^a	732	-1,268
船之備品	Depot Spares	2,074	2,074	0
規格更動預備金	Spec. change allowance	4,000	0	-4,000
貸款銀行法律事務費用	Lender's legal fee	2,000	734	-1,266
船東法律事務費用	Sponsor's legal fee	2,000	952	-1,048
代理費(聯貸銀行團)	Agency fees	120	116	-4
銀行融資服務費	Financial up-front fee	3,832	4,048	216
其他	Other fee	1,200	1,531	331
營運資金準備	Initial W/Cap	14,669	9,588	-5,081
Minimum operating balance		<u>101</u>	<u>0</u>	<u>-101</u>
小計		<u>\$43,773</u>	<u>\$30,030</u>	<u>\$-13,743</u>

說明：本表期前費用，係由 NiMiC No 1~4 S.A.(尼米克船東控股公司均持股 100%)支付，依持股比例計算，相當於中油負擔 45%，NYK 及 Mitsui 共負擔 55%。

a. \$2,875K-\$875K=2,000K

表 1-3、台達 1-4 號部分項目之支出

金額單位：US

內容	支付對象	Nagasaki				Kawasaki				金額 小計
		台達 1 號		台達 3 號		台達 2 號		台達 4 號		
		金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	
接船船員住宿伙食費等 ^a	Nagasaki Warehouse	146,043.00	10.8%	81,662.00	7.1%					227,705.00
	Kawasaki Shipbuilding					30,016.24	2.7%	25,260.30	2.3%	55,276.54
船員薪資 ^b		306,084.51	22.6%	212,486.05	18.5%	248,357.07	22.3%	159,221.51	14.7%	926,149.14
潤滑油	Castrol	241,171.44	17.8%	262,099.25	22.9%					503,270.69
	Shell Marine					226,039.54	20.3%	288,548.73	26.7%	514,588.27
行船必備之一般船用品	Hikawa Marine	314,686.87	23.3%	289,609.78	25.3%					604,296.65
	Fuji Trading Co.					295,759.04	26.5%	254,140.09	23.5%	549,899.13
各種查核費用	ClassNK	7,845.37	0.6%	10,196.25	0.9%	10,245.15	0.9%	9,827.77	0.9%	38,114.54
BASS 管理系統	電腦設備廠商	55,273.08	4.1%	51,892.13	4.5%	51,892.13	4.7%	73,254.47	6.8%	232,311.81
管理服務費	NiMiC 船舶管理公司	103,202.00	7.6%	90,475.00	7.9%	89,442.00	8.0%	91,572.00	8.5%	374,691.00
海圖、航海紀錄紙等	弘運海技	18,912.98	1.4%	18,044.53	1.6%	18,442.08	1.7%	16,887.95	1.6%	72,287.54
雜項支出	其他	159,298.21	11.8%	129,490.30	11.3%	145,431.54	13.0%	162,235.05	15.0%	596,455.10
小計		1,352,517.46	100%	1,145,955.29	100%	1,115,624.79	100%	1,080,947.87	100%	4,695,045.41

a：接船船員於船廠之住宿伙食費等

b：船員薪資不含旅費

表 2、尼米克船東控股公司資本之變動-各股東

金額：仟美元

	中油投入數 (US\$)	中油 (股數)	Mitsui (股數)	NYK (股數)	小 計	
					當次	累積
2006/10/31			21,500,500	21,500,500	43,001.00	43,001.00
2008/5/28			4,000,000	4,000,000	8,000.00	51,001.00
2008/9/9			4,000,000	4,000,000	8,000.00	59,001.00
2008/10/31	28,605.12 ^a	26,550,450	-13,275,225	-13,275,225	0.00	59,001.00
2008/12/8	5,400.00	5,400,000	3,300,000	3,300,000	12,000.00	71,001.00
2009/2/27	5,625.00	5,625,000	3,437,500	3,437,500	12,500.00	83,501.00
2009/3/2	3,600.00	3,600,000	2,200,000	2,200,000	8,000.00	91,501.00
2009/6/1	5,445.00	5,445,000	3,327,500	3,327,500	12,100.00	103,601.00
2009/9/18	6,884.55	6,884,550	4,207,225	4,207,225	15,299.00	118,900.00
2009/9/29	3,825.00	3,825,000	2,337,500	2,337,500	8,500.00	127,400.00
2009/12/18	6,839.55	6,839,550	4,179,725	4,179,725	15,199.00	142,599.00
2009/12/24	8,950.00	8,950,000	7,094,725	7,094,725	23,139.45	165,738.45
2010/1/4 ^b	2,659.55	2,659,550	-	-	2,659.55	168,398.00
2010/9/15	7,020.90	7,020,900	4,290,550	4,290,550	15,602.00	184,000.00
合計	84,854.67	82,800,000	50,600,000	50,600,000	184,000.00	
%		45%	27.50%	27.50%	100%	

a：中油於 2008.10.31 自 NYK 及 Mitsui 取得其持股，成為持股 45%之股東

b：2009/12/24 匯款因逢聖誕及新年假期，人員休假，部分款項遲延入帳

表 3、2 家尼米克公司董事會席次分配及運作情形

	股東	股權比例	董事席次	董事會運作	中油入股日期
尼米克船東控股公司	中油	45%	3	1.決議方式： (1)一般決議：須 2/3 董事出席(5 位)及出席人數之 2/3 同意 (2)多數決議：須 2/3 董事出席(5 位)及出席人數之 3/4 同意 2.經營權之掌握：中油公司與 NYK/Mitsui 輪派董事長(3 年 1 任，為無給職)	97.10.31，尼米克船東控股公司已營運 2 年
	NYK	27.5%	2		
	Mitsui	27.5%	2		
	小計	100%	7		
尼米克船舶管理公司	中油	45%	2	1.決議方式：至少須 4 位董事同意。 2.經營權之掌握： (1)中油公司與 NYK 雙方以每 3 年為 1 期，輪派董事長及財務長，另一方則輪派總經理(均為有給職) (2)自公司設立日至第 1 艘船交船日及其後之 5 年內，由 NYK 派任總經理(合約但書)	
	NYK	55%			
	小計				

表 4、專案融資：架構、合約額度與利率

單位：億美元

性質	銀行名稱	金額	利率	備註
商業聯 貸	瑞穗銀行(Mitsui)	\$0.55	LIBOR 3M+0.325%	瑞穗銀行為主 辦行兼代理行
	三菱 UFJ 銀行	0.47		
	日本信金中央金 庫	0.30		
	法國巴黎銀行	0.55		
	台灣銀行	0.47		
	土地銀行	0.30		
	兆豐銀行	0.20		
	國泰世華銀行	0.30		
	台北富邦銀行	0.30		
	小計	\$3.44		
輸出入 貸款	JBIC	\$3.92	LIBOR 3M+0.24%	
專案融資合計		\$7.36		

說明：

- 1.本表\$7.36 億為額度；表 1-1 之預估借貸數為\$6.97 億，實際為\$7.25 億
- 2.在日本造船，日本公司，本國 5 家銀行銀行貸款 US\$1.57 億

圖 1-1：船運安排之架構：出資人及持股%

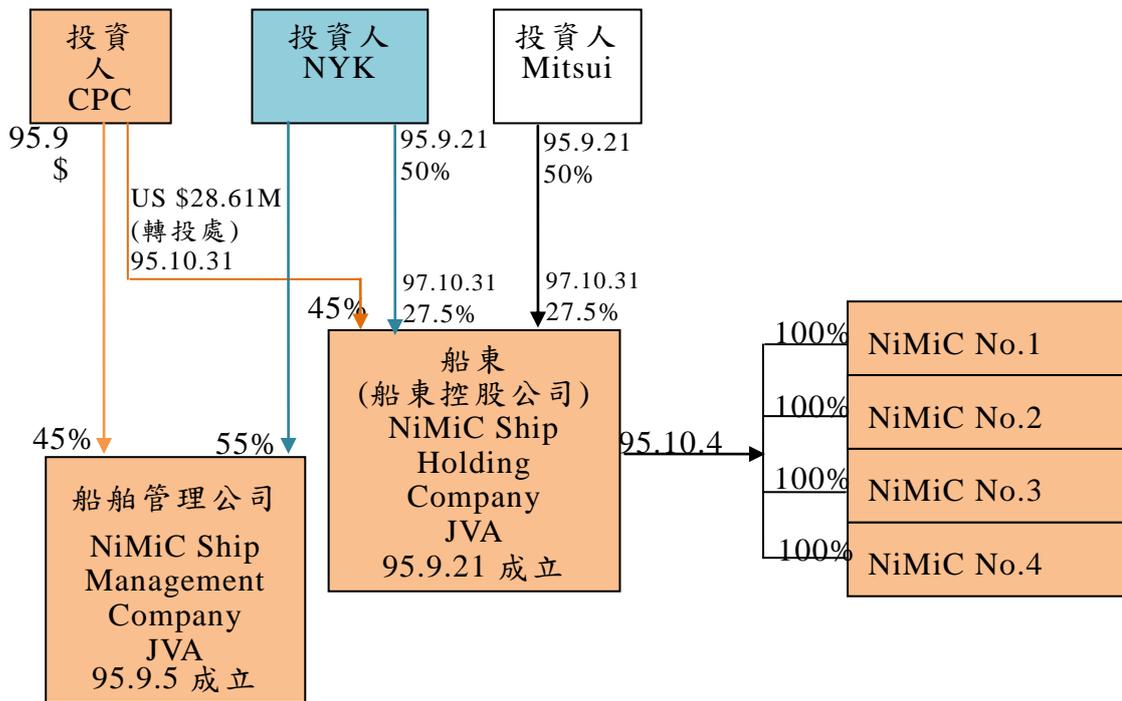
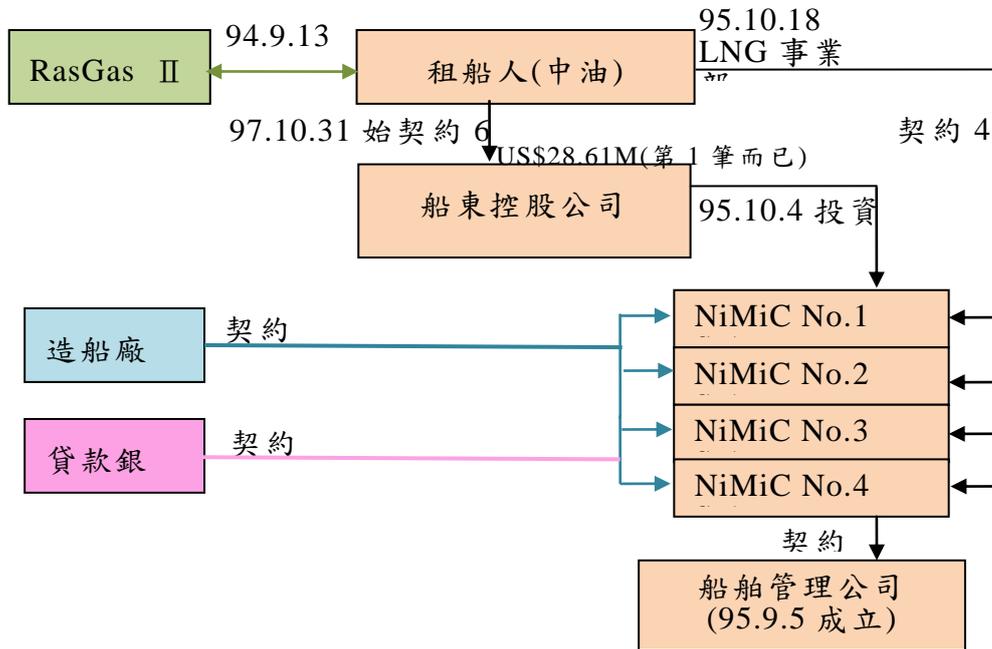


圖 1-2：船運安排架構：營運契約



- 契約 1：FOB 購氣契約(94.9.13)
- 契約 2：造船契約(95.10.18)，詳圖 2-1，非自中油開始
- 契約 3：貸款契約(96.11.6)，詳圖 2-1，非自中油開始
- 契約 4：計時租船契約(95.10.18)，中油簽約
- 契約 5：操船約(管理契約，95.10.31)，船公司與船舶管理公司
- 契約 6：中油投資船東公司(97.10.31)開始第 1 筆，\$28.6M

· 異常：

船東公司應賣船，但不賣，係出租

租船給別人的公司，不操船，另成立操船公司

中油公司之角色：船東公司之大股東與大顧客(租船人)、船舶管理公司之大股東與大顧客

NiMiC Ship Holding Co.之股東持股比率

船東控股公司	95.9.21	入股 選擇權	97.10.31
NYK(日本郵船)	50%	15%	27.5%
Mitsui(三井)	50%	15%	27.5%
CPC(中油)	-	45%	45%
QGTC(卡達)	-	25%	-
小計	<u>100%</u>	<u>100%</u>	<u>100%</u>

NiMiC Ship Management Co.之資本額=50 萬美元

	95.9.5 成立當時	97.10.31 CPC 入股後
NYK	100%	55%
CPC	-	45%
小計	100%	100%

時間	事件
94.9.13	中油與 RasGas II 簽購氣約
95.7.10	租船契約決標於 NYK 及 Mitsui
95.9.5	NiMiC 船舶管理公司(NiMiC Ship Management Co.)成立 <ul style="list-style-type: none"> · 於開曼群島 · 由 NYK 出資(100%)
95.9.8	中油公司與 NYK、Mitsui 簽署 NiMiC 船東控股公司及與 NYK 簽署 NiMiC 船舶管理公司合資契約(JVA),CPC 得於 4 年內爭取政府合資入股許可,認購各 45%股份。
95.9.21	NiMiC 船東控股公司(NiMiC Ship Holding Company)成立 <ul style="list-style-type: none"> · 於開曼群島 · 由 NYK、Mitsui 各出 50% · CPC 尚未入股,但不可能不知此事
95.10.4	NiMiC No.1 S.A.成立 NiMiC No.2 S.A.成立 NiMiC No.3 S.A.成立 NiMiC No.4 S.A.成立 <ul style="list-style-type: none"> · 於巴拿馬 · 由 NiMiC 船東控股公司出資 · 母公司與子公司不在一地
95.10.18	CPC (LNG 事業部)與 NiMiC No.1~4S.A 簽租船契約
97.6.2	No.1 安放龍骨. 95.10.18 簽約造船 20 個月後
97.10.31	CPC(轉投處)入股 NiMiC 船東控股公司,付 US\$28.61M 給 NYK 及 Mitsui, 取得 45% 股權

圖 2-1：資金之流動：造船、聯貸與造船之監工

- 契約 1：造船契約
- 契約 2：Supervision Agreement，NYK Engineering 代理造船監工，並提供進度報告等

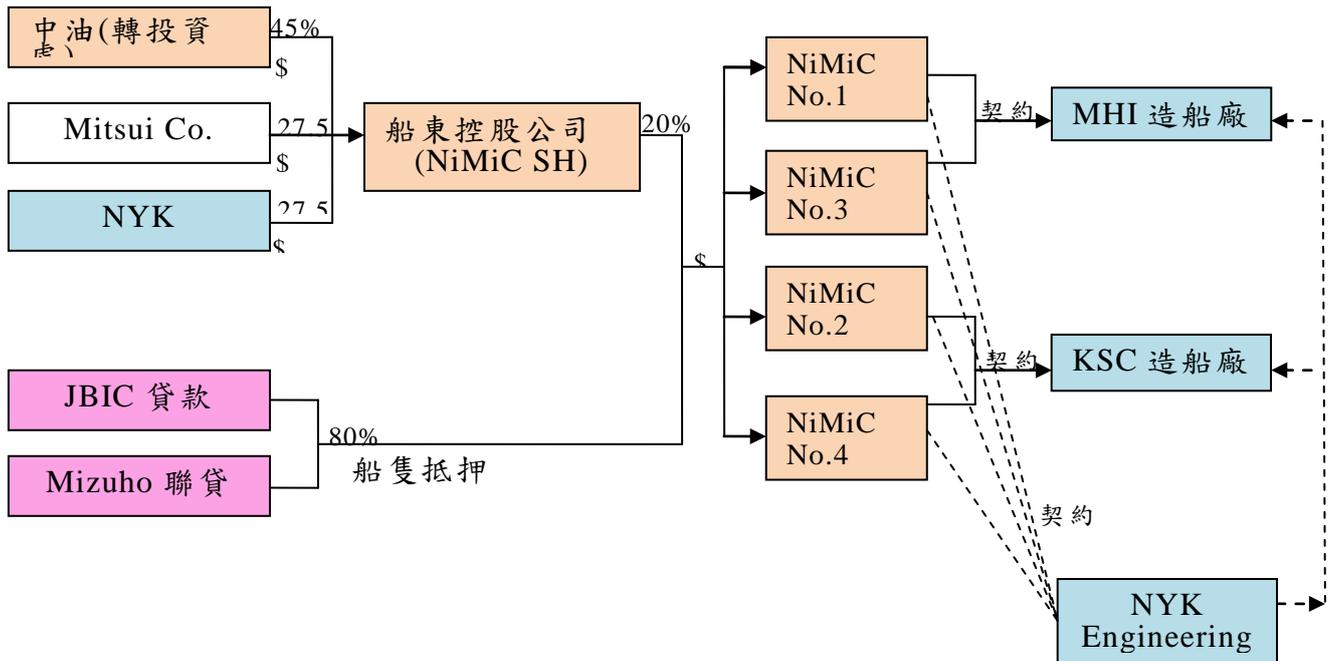


圖 2-2：資金之流動：租船-船東公司與租船合約

· 契約：租船契約，中油支付租船費

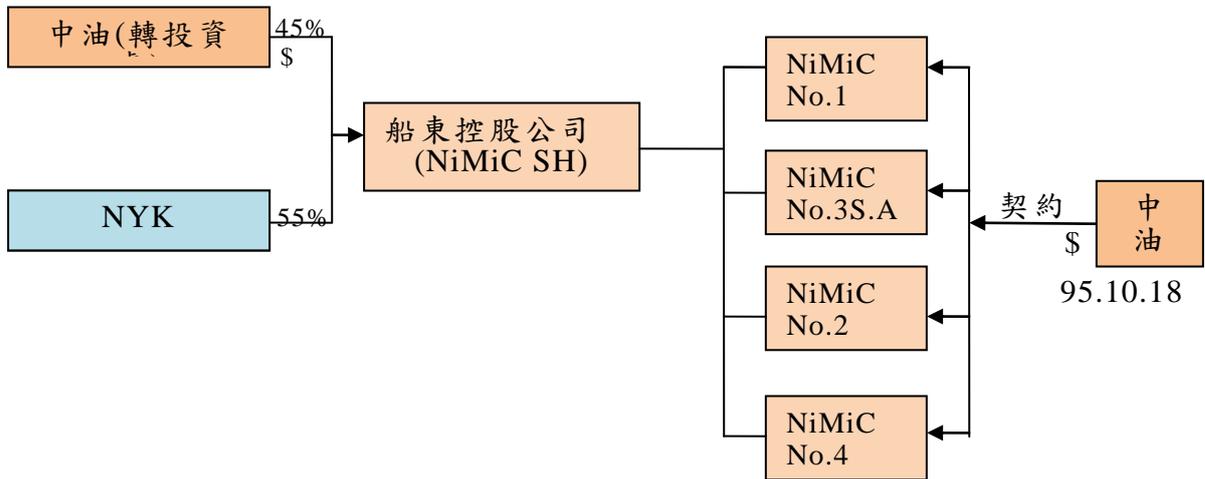


圖 2-3：資金之流動：操船-管理公司與管理合約

· 契約：管理契約，尼米克船舶管理公司收取服務費

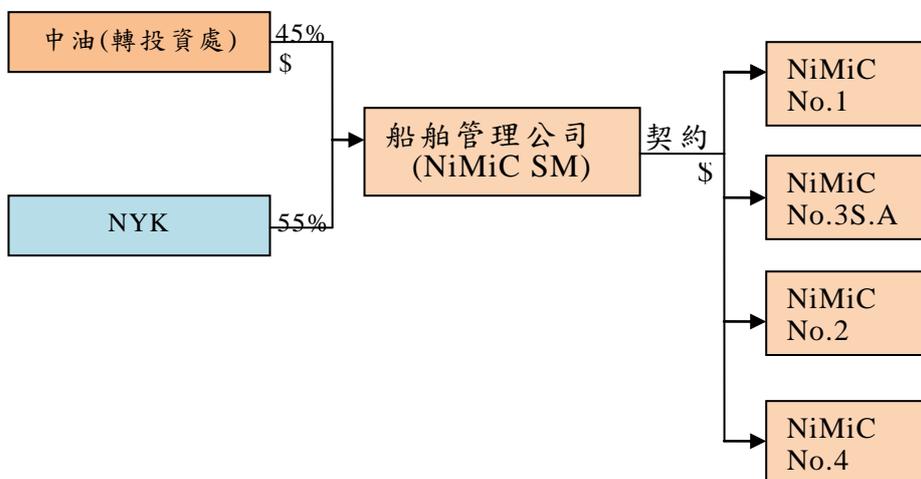


圖 3：中油公司內部之分工

· 中油同時為租船人與投資人

