

國立政治大學社會科學院勞工研究所碩士班

碩士學位論文

國營事業組織轉型與人力運用之研究

——以臺灣中油公司為例

A Study on the Transformation of Public Enterprises and the Use of
Human Resources- Take CPC Corporation, Taiwan as an Example



指導教授：張昌吉 博士

研究生：羅浩倫 撰

中華民國一〇九年七月

誌謝

「疾風知勁草，板蕩識誠臣」，這句話出自唐太宗李世民贈蕭瑀一詩當中，當然我絕對算不上是什麼勁草，甚至好幾度想要放棄這個學位，但到了最後關頭，我還是逼出了自己的潛能，在即將年限到達時，走鋼索般地通過這場學位口試。

在這裡當然最要感謝的就是我的指導教授張昌吉教授，老師在課堂上的諄諄教誨，現在依然歷歷在目，也感謝老師在這麼短的時間內的嚴厲督促，將這本論文的品質提高到一個新的高度，同樣還有前來參加考試的黃榮護老師跟張家春老師，兩位老師的專業意見讓這本論文得到很多新的修正方向，這都讓我感到相當感激。當然催生這本論文最重要的事情是辛炳隆老師給我的期末報告極高的分數，讓我決定把期末報告變成我的論文主題。

另外所上成之約老師、張其恆老師、劉梅君老師、王惠玲老師、林良榮老師、陳聰勝老師以及潘世偉老師所開之課程，每一位都讓我獲益良多，讓我這個從來就不喜歡念書的小鬼，有著大幅度的成長。還有所辦陳彥蓁學姊總是會提醒我口試時間，讓我這迷糊的傢伙留意，真的是很貼心。還有也必須感謝所上同學這兩年的相伴，現在有時候還真的挺想念跟你們的相處時光的，特別要提感謝博全跟胡大哥三不五時就關心我的論文進度，比我這本人還急，還有家騏哥在論文壓線時刻，幫我疏通一切困難，找到高層與談人，真的讓我銘感五內。

在這裡也要感謝陳永昇學長、梁春富學長以及陳星維學弟，給這本論文很多指教，給予我不同層次的寫作靈感。還有謝謝所有的與談人，你們的真心建議，浩倫都有一一收到心理。

有時候想想這過程還真的是很苦，畢竟我從大學開始就是個只喜歡混跡夜店跟在球場耍帥的傢伙，對於念書這種事情總是能躲就躲，這種情況直到轉學後才真的有些好轉。而出社會後的挑戰，讓我深深體會到自己的不足，決定重返學校進修學位。也因此研究所裡我總是花費幾百萬分的努力，希望可以對得起自己。也因此，在碩班階段，我參加了管理個案討論，中華管理個案研討習會的理事長何明城

老師以及協會內的夥伴給了我許多在職場上的專業回饋，甚至也提供了我在漸凍人協會的實習機會，讓我學習了很多很多，這點也要特別謝謝何老師。

最後的最後，當然是要謝謝父母的養育之恩，我想這本論文就拿來獻給我的父母吧。

今年夏天我又回到了國立政治大學，仍在圖書館內寫作，六年前我正是在政大正式入學，這會時刻提醒我自己，我是如何美夢成真的，而這美夢我又必需拚了多少全力去支撐住。這也是為什麼，當我在細雨綿綿的港都夜晚，回憶起另一個因為論文而夜不能寐地夜晚時，甚至當我舉起了威士忌酒杯，都沒有注意到 Lounge 裡高懸在同一面牆上的時鐘，滴答、滴答、滴答地作響。

-----今晚僅以此謝辭作為紀念，希望未來的自己一切安好!



羅浩倫 僅誌于
國立政治大學達賢圖書館
中華民國 109 年 7 月

摘要

全球能源產業面臨鉅變。石油產業亦復遭到新能源的分割市場，唯在此鉅變當中，自從 1946 年即創立的臺灣中油公司其人力結構為何？人才招募、優化與升遷管道為何？能否致令優秀人才為企業之用？以國營之體質來看，是否於人力資源策略還能以不變應萬變？本研究以個案研究法在全球能源重新布局之際，對臺灣中油公司以民營化而導致之組織變革，並其現階段的人才招募、教育訓練以及激勵制度加以探究，經過訪談並結合文獻分析法之歸納整理，並得出四點結論。以供業界並相關部門之參考。本研究得到之結論有四項。

1. 人力制度設計傾向穩定並菁英制。
2. 無法回應產業急劇變動的人力資源結構。
3. 老化與人力新陳代謝不足，拖住組織之變革。
4. 人力制度必須重新擬定。

關鍵字：中油公司、組織轉型、人力資源、能源政策、人力結構老化

Abstract

The global energy industry is facing drastic changes. The petroleum industry has also been divided by the market of new energy. However, in this drastic change, what is the manpower structure of CPC since its establishment in 1946? What are the channels for talent recruitment, optimization, and promotion? Is it possible to use excellent talents for corporate use? Judging from the parastatal physique, is it possible that the human resources strategy can change constantly without changing? This study explores the organizational change caused by the privatization of CPC in Taiwan, and its personnel recruitment, employee training, and incentive system at the present stage through the case study method. Through interviews and literature analysis, the investigation concludes with the following four results and uses it as a reference in related industry and departments.

1. The design of the human resource system tends to be stable and elite.
2. Unable to respond to the rapid changes in the industrial structure of human resources.
3. Aging and insufficient human metabolism hold back organizational change.
4. The design of the human resource system must be redrawn.

Keywords: CPC, organizational transformation, human resources, energy policy, aging human structure

目次

| | |
|-----------------------------|------|
| 誌謝..... | I |
| 中文摘要..... | III |
| 英文摘要..... | IV |
| 目次..... | V |
| 表次..... | VII |
| 圖次..... | VIII |
| 第一章 緒論..... | 1 |
| 第一節 研究背景與研究動機..... | 1 |
| 第二節 研究目的與研究問題..... | 3 |
| 第三節 研究範圍與研究流程..... | 4 |
| 第四節 研究架構..... | 6 |
| 第五節 研究方法與問卷設計..... | 6 |
| 第二章 文獻探討..... | 11 |
| 第一節 能源產業問題與政策..... | 11 |
| 第二節 石油產業問題與政策..... | 13 |
| 第三節 石油公司面對產業轉型之因應與對策..... | 20 |
| 第三章 台灣中油與人力資源理論..... | 27 |
| 第一節 臺灣中油公司之民營化與人力結構之問題..... | 27 |
| 第二節 臺灣中油公司之人力資源制度..... | 33 |
| 第三節 臺灣中油公司民營化的問題..... | 40 |
| 第四節 人力資源管理..... | 40 |
| 第四章 研究結果..... | 48 |
| 第一節 人力結構..... | 48 |
| 第二節 人力招募..... | 53 |
| 第三節 人力培育..... | 56 |
| 第四節 激勵制度..... | 66 |
| 第五節 晉升制度..... | 70 |
| 第六節 小結..... | 75 |
| 第五章 結論..... | 76 |

| | |
|-------------|----|
| 參考文獻..... | 83 |
| 一、中文部分..... | 83 |
| 二、外文部分..... | 86 |
| 三、網路部分..... | 89 |
| 四、其他資料..... | 90 |



表次

| | |
|------------------------------|----|
| 表 1-1 受訪者資料..... | 9 |
| 表 2-1 石化產業與綠能產業之比較..... | 17 |
| 表 2-2 臺灣中油公司發展再生能源歷程..... | 24 |
| 表 3-1 國營事業迄至 2018 年屆退人數..... | 30 |
| 表 3-2 臺灣中油公司員工年資分析..... | 31 |
| 表 3-3 臺灣中油公司員工年齡分析..... | 32 |
| 表 3-4 臺灣中油近十年屆退人力分析..... | 33 |
| 表 3-5 訓練業務權責分工..... | 35 |
| 表 3-6 各階層人員能力需求分析..... | 36 |
| 表 3-7 升遷應具備之基本訓練..... | 38 |
| 表 4-1 小結..... | 75 |



圖次

| | |
|---------------------------------------|----|
| 圖 1-1 研究流程..... | 5 |
| 圖 1-2 研究架構..... | 6 |
| 圖 2-1 我國石化產業產值變化與預估 (2018-2020) | 15 |
| 圖 2-2 1993 年與 2013 年我國能源結構變異顯示..... | 18 |
| 圖 2-3 2019 年台灣能源占比..... | 19 |
| 圖 3-1 臺灣中油公司變革前組織圖..... | 28 |
| 圖 3-2 臺灣中油公司變革後組織圖..... | 29 |
| 圖 3-3 臺灣中油公司管理階層規劃..... | 38 |
| 圖 4-1 臺灣中油公司員工年齡分布 (單位：人) | 50 |
| 圖 4-2 臺灣中油公司員工年資分析比較..... | 51 |



第一章 緒論

每一項學術研究之展開，與研究動機有關。而研究目的之形成乃是為滿足研究動機，因此研究動機又關係到研究目的。而致形成了環環相扣的局面。本章對研究動機、研究目的與研究流程加以說明。

第一節 研究背景與研究動機

壹、研究背景

人力是企業最難以被取代的資源(Barney, J.B., 1991)。員工素質、心理強度並組織認同感，乃至組織承諾……推動著組織的績效也形成了組織的文化與生態。在表面上看似一個小型社會的同時也不斷外擴去影響外界環境。在臺灣社會中，「中油人」三個字，不只代表著職稱，同時也意謂著來自社會的認同，以及一種專業的肯定，或者因著來自國營事業穩定所產生的優裕生活之感受。更蘊含著來自員工對所任職的企業體的與有榮焉。

除了出自員工主觀的詮釋之外，人力資源能否充份利用，更是企業取得競爭優勢的關鍵(Walton, R.E., 1995)。Ulrich指出企業之策略必須與人力資源一致(Ulrich, d., 1992)。發展人力資源管理成為策略性的夥伴，可說是與公司的績效表現有一定的正相關(Huselid, M., Jackson, S., & Schuler, R., 1997)。Lengnick-Hall & Lengnick-Hall也認為企業競爭策略不但會影響人力資源管理策略，同時也會受其影響，二者之間有彼此連動、相互依賴的關係(Lengnick-Hall, C.A., & Lengnick-Hall, M.L., 1988)，重點是唯有行為和策略搭配一致時，策略才會執行成功(何永福、楊國安，1993)。也必須透過功能政策，策略的構想才能與實際的行動結合在一起(司徒達賢，1995)。Lengnick-Hall & Lengnick-Hall(1988)更指出其間設若能夠有效整合與配合，將產生四項優點：首先對組織面臨的複雜問題提供更大空間的答案。其次，使組織的人力資源、財務及科技能力能在一共

同的目標下互相配合。第三，使組織能夠清楚評估自我實力，考量所需之組織成員。另外，藉由人力資源管理和組織策略之間的有效整合，也會使得政策執行不致受限於既有的人力資源，亦不會使得人力資源的競爭優勢來源遭到壓縮或邊緣化。進而讓人力資源策略成為組織壯大之助力。而這些體會與認知，早已使員工由一被雇用的勞動者轉而成為企業發展所必欲憑藉的資源。也致令勞資關係重新被定位。Dyer(1988)提出人力資源策略分別為：投資

(Investment)、利誘 (Inducement)、參與 (Involvement) 三種策略，在在為了促使員工更多的投入企業發展當中。

有效之人力資源的運用，所帶來的競爭優勢，事實上也是為競品所難以超越。以「人」做為組織之有機變動之組成因子而言，其影響層次不僅限於個人，且可擴大渲染至團體與整個組織，包括工作熱忱、使命達成與服務品質等，以一種具有生命力的方式隨著組織成長而愈發重要(張火燦，1998)。也會帶動新進員工的向心力與工作態度；其次，員工本身所具有的獨特技能；結合人力資本的投資與訓練，相對的不容易為競爭者所能夠模仿；且無論科技發展或其他替代品的產出，更是無法取代員工因長期從事之智慧與經驗，乃至以職場所影響薰陶出的人格特質(Wright,P.M.and G.C.McMahan,1992)。的確，人力本身即是使得組織內之相關資源，包括運作與規範得以發揮的原動力，是組織文化與生態之所以得以建構的軟性條件，至於人力資源之規劃，就是在於以達成組織目標為前提，而進行的一種人力供需決定過程。包含招募遴選、升遷與派任、訓練與發展、薪資福利、勞資關係、就業保障與勞工安全等人力資源管理措施(Dessler,1976)。

如Sheridan(1992)以會計公司為對象的研究結果發現，每當公司以一位新手來替補具有 3 年工作資歷的離職員工時，該公司就會虧損約 47,000 美元之獲利(Sheridan,J,E.,1992)。至於如中油等老牌企業，一位資深員工更可說是一座企業的圖書館，蘊藏著整個發展與變遷。但是基於企業之發展，資深員工之專業

亦可能不敷企業轉型以及業務擴展之需。甚或員工本身以其資深之故，也可能對組織的變革產生抗拒，而造成管理層面的難題。

貳、 研究動機

近代臺灣隨著政黨輪替的腳步，展開了一連串在總體政治環境並社會推動之下的變革，其中國營事業體也被推向民營化傾斜，而在臺灣國營事業中極具象徵意義的臺灣中油公司，即是被關注的重點企業之一。

從人力資源的角度來看，臺灣中油這於民國39年即創立的老牌國營企業，以其國營事業所特別具有的專業並鐵飯碗特質，員工與組織之間的關係，標舉的是「一日中油人，終身中油人」的長遠投入。其員工的流動率極小。問題是企業與員工之間的關係不只是維繫於穩定性與承諾關係而已，對企業之經營而言，一項隨時存在的問題是：如何能獲得足夠、適質的人才，並讓人才得以適才適任，透過足夠的誘因有好的工作表現產出，以提高生產力。以致企業能夠品質精良、信譽卓著(陳明漢，1990)。甚且能夠超前部署，洞悉產業的前景。人力管理的有效執行，能夠直接影響到員工的信念與行為，進而協助企業競爭策略的達成(黃同圳，民85)。對於國營加上老牌之中油公司，極度專業並穩定的人力，是資產的同時無可諱言的也是包袱；晉用新人是注入新血但也是冒險。以企業是為人所建構的有機體而言，人力之變動，企業文化與定位亦在挪移。位處於充滿競爭的21世紀，加上石油產業所面對的各式替代性能源的競爭，以人力結構包括其招募、人才留用以及晉升制度而言，是否能夠使人力資源的效益足夠的發揮？在爭取優秀的人才的同時，能否讓人才得到足夠的發揮？對於臺灣中油現行的招募、人才留用以及晉升制度，可以從學術的觀點給予哪些建議？這些都是本研究形成的動機。

第二節 研究目的與研究問題

壹、研究目的

基於研究動機之滿足，本研究設定本研究之目的有三。

- 一、以產業面了解能源產業競爭下的中油公司。
- 二、歸納中油公司有關人力運用之招募、訓練、晉升、激勵制度。
- 三、從學術研究之視角，提供相關具實用性的建議。

貳、研究問題

基於研究目的之達成，本研究設定本研究之問題有三。

- 一、以產業面來看，中油公司所面臨的產業競爭有哪些？
- 二、中油公司有關人力運用之招募、訓練、晉升、激勵制度為何？
- 三、從學術研究之視角，可以提供哪些相關具實用性的建議？

第三節 研究範圍與研究流程

壹、研究範圍

本研究範圍有三。

- 其一，有關全球能源變局的環境因子的整理。
- 其二，臺灣政府的能源政策的變動。
- 其三，臺灣中油公司之人力結構以及人力問題。

貳、研究流程

本研究進行，主要基於筆者之所學以及因著學長是為「中油人」，而在學長的引薦之下前往臺灣中油公司的人資處參觀，因此對中油有初步的接觸，而後於碩二下學期，修習辛炳隆老師於本所所開之「人力資源經濟學:理論與應用」課程，於期末報告時，筆者以中油的人力資源政策為題目出發，做出了一

份相當受到辛炳隆老師好評，並拿到全班最高分的報告。加上近年來目睹全球能源的重新布局，是以奠定了筆者進行此研究的動機。也希冀能夠結合所學與個人實務，為臺灣學界盡一番心力。於本研究中特別邀請臺灣中油主事者已實務之角度進行檢視，並希冀帶動對臺灣中油於人才留用方式的檢核與思索。這些思維影響了本研究的設計，也形成了本研究進行的步驟。有關本研究之步驟圖示如下。

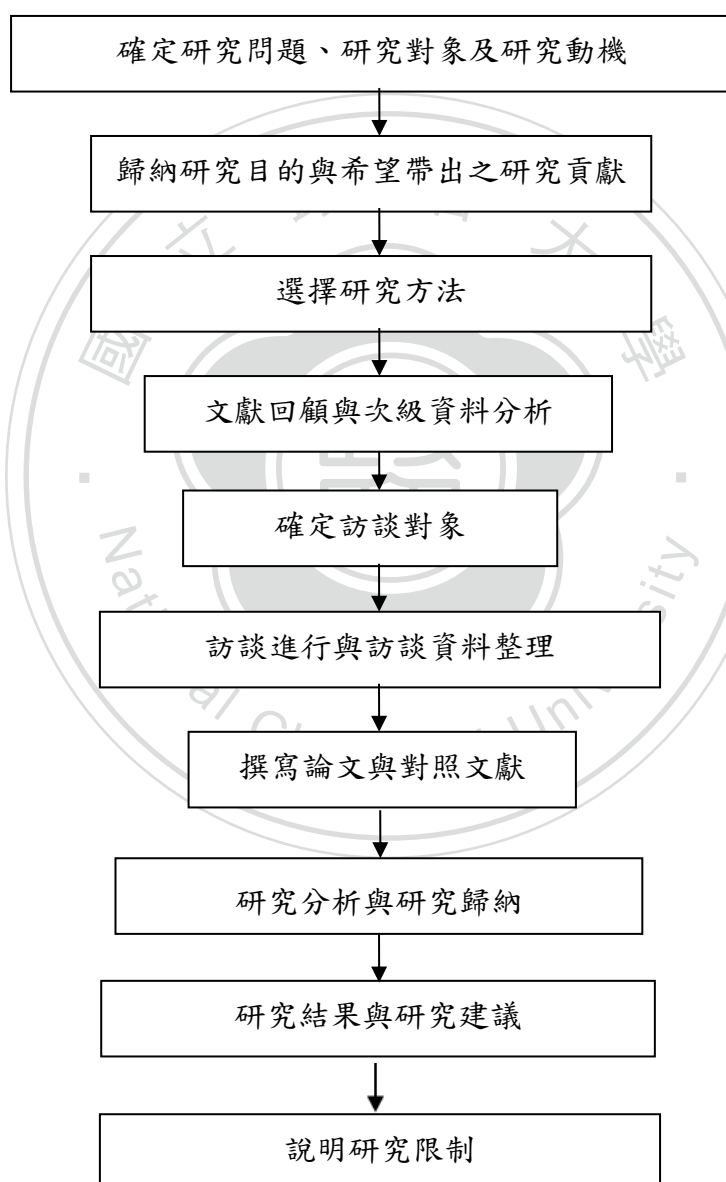


圖 1-1 研究流程

資料來源：研究者自行整理

第四節 研究架構

有關本研究之架構圖，主要導源於研究動機，並加上文獻顯示之新能源與固有能源的競爭，搭配次級資料分析與訪談，以達到研究目的之達成，研究架構圖示如下。

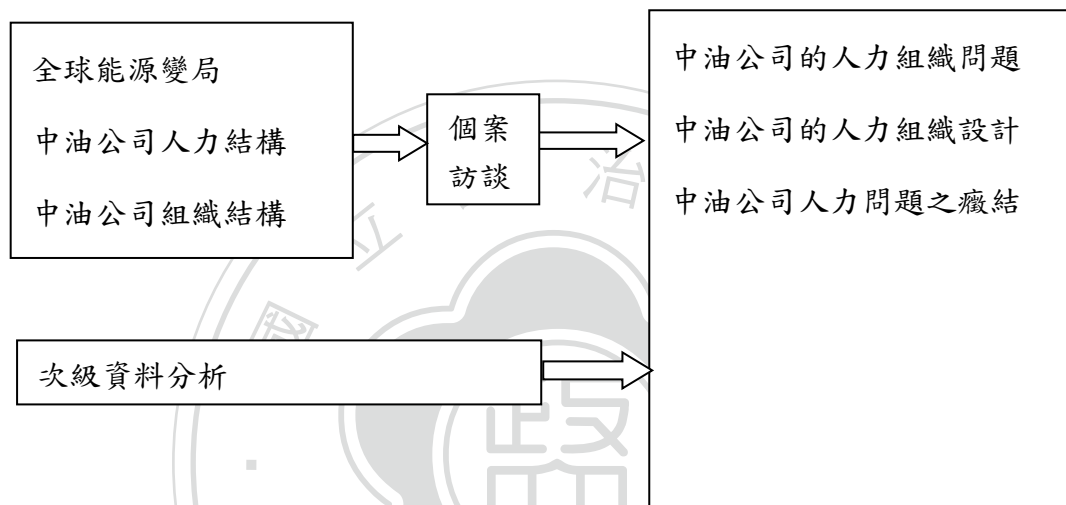


圖 1-2 研究架構

資料來源：研究者自行整理

第五節 研究方法與問卷設計

本小節對研究方法與問卷設計進行加以說明。

壹、研究方法

一、深度訪談法

本研究在實際運用面，以訪談進行來得到第一手資料。為了讓文獻分析跟訪談實務進行相互佐證，筆者選擇以中油中高階主管、已退休之中油人資處教

育訓練專員以及中油公司勞資會議之勞方代表為目標進行深度訪談，因為受訪者皆在中油公司內服務數十年之久，因此對於中油內部的人力運用及產業脈絡都有極為豐富的歷練與掌握程度。而此訪談內容開放的方式，係屬於深度訪談法（in-depth interview），主要是以學術研究為目的，利用交談的進行，汲取當事人的意見並形成經驗資訊之交換及建構，是一種訪談者與受訪者雙方面對面的社會互動模式，並從中由研究者扮演資料挖掘的角色，以開放而傾聽的態度，鼓勵受訪者積極的開放與呈現自身的經驗。而這些經驗昇華了筆者對於臺灣中油公司於高階管理層在人力留用的了解，對於本篇論文之助益甚大。

在訪談中，受訪者為主體，研究者必須去除自己的先入為主，要尊重受訪者的一切觀念，重視他們對主題的詮釋與經驗。在此種會談中，受訪者也被視為有個人思考的主題，研究者便是要嚐試進入受訪者的觀點當中（王雅各，2005）。這是訪談法所得到的資料來自受訪者並能夠達到一定效度的目的。

本研究在深度訪談進行的過程，採取標準化的開放式訪談，問題所呈現的字組和順序係於訪談事前所決定，問題以開放型模式來進行擬定。訪談進行按照問題依序進行，所得的結果按研究目的進行歸納後，並與文獻進行對照、輝映。

二、文獻分析法

為了了解臺灣中油公司組織變革與人力流用制度，本文透過文獻分析法挖掘過去文獻，透過文獻資料了解國外能源產業與石化產業當面對環境變革時，有何應對之舉措，並列舉與本文第三章。而獲得之文獻亦與深入訪談法、次級資料相互輝映，作為本研究瞭解中油公司之人力留用制度一佐證，加以佐證筆者之論述。

三、次級資料分析

本文採取次級資料分析的原因在於，筆者透過中油公司內部資料之蒐集，能夠快速得到公司內部資訊並與補足本文之短處，而取得公司之內部資料也可以使得筆者對中油內部組織有更深的一層了解。而此了解便包含了中油公司內部之招募、教育訓練、晉升制度、激勵制度等內涵。因此筆者決定使用次級資料分析法。

筆者行文分為兩部分，其一當為臺灣中油公司內部所提供之資料，另外在網路與傳播媒體盛行之下，其二便為於前兩者中所蒐集之資料。但研究受限於傳播媒體之資料並非當年度之最新資料，且中油日前才因資安事件導致許多機密文件全毀，故當年度很多最新資料，中油是根本拿不出來的，因此在次級資料的取得上，筆者著實遭遇相當之困難。

但次級資料分析法是可以依據不同時期之整理與分析，做為預測未來中油公司趨勢的走向，因此筆者認為在此採用次級資料分析法，亦相當妥適。

貳、研究設計

一、受訪者名單與選取

本研究之受訪者以中油公司的組織變革及人才優化與留用策略做為兩大研究標的，並以此來展開訪談，訪談對象之選擇條件如下：

- 1.負責人力規劃並策略之制定者。
- 2.負責實際人力留用與優化者。
- 3.負責人力優化與留用之考核者。
- 4.歷經2007年之民營化過程，以本研究進行之2020年來計算，於台灣中油公司之人力資源處之年資必須達13年以上。

表1-1 受訪者資料

| 代號 | 履歷 | 訪談日期 | 訪談地點 | 備註 |
|----|---------------------|------------------------|----------------|------------------------------|
| L | 臺灣中油人 資處中階主 管 | 2020年5 月14日 | 臺灣中油股 份有限公司 | |
| C | 臺灣中油人 資處高階主 管 | 2020年5 月14日 及20日 | 臺灣中油股 份有限公司 | |
| F | 臺灣中油人 資處高階主 管 | 2020年5 月20日 | 臺灣中油股 份有限公司 | |
| CX | 臺灣中油加 油站站長 | 2020年5 月21日 | 五月雪餐廳 | 曾任中油公司勞 資會議勞方代表 |
| LC | 退休 | 2020年5 月21日 | 青田七六 | 曾任中油公司教 育訓練師及勞資 會議勞方代表 |
| CM | 臺灣中油高 階主管 | 2020年5 月29日 | 法孚國際股 份有限公司 | 曾任中油公司經 理人等級以上職 務 |

資料來源：研究者自行整理

獲得受訪者同意邀請後，於選定之日期進行訪談，然後整理成逐字稿。後續將逐字稿按研究目的進行歸納與分析，並結合文獻資料進行研究。

二、深度訪談與分析

獲得受訪者同意邀請後，於選定之日期進行訪談，而筆者透過研究架構羅列出六個訪問題綱，而每個提綱對應現階段中油的不同問題，而根據這些問題，筆者設計出訪談提綱如下

訪談題綱

- 一、組織變革是於什麼樣的情況下進行？當時組織內部有沒有出現相對明顯的抗拒？如何呈現？如何消彌？有否對實際出現影響？以基層員工而言，對組織變革之切身感受有哪些？是否會引發騷動？
- 二、目前臺灣中油之招募員工有哪些方式？依循哪些原則進行招募？人力資源處如何介入？以您的眼光來看，人力老化是否為國營事業之必須？有哪些方法可以加速新陳代謝？或者年齡不是企業老化或年輕化之唯一因素？
- 三、目前臺灣中油之訓練員工有哪些方式？依循哪些原則進行訓練？人力資源處如何介入？如何觀察到訓練帶來的改變？對員工來說，他們所最喜歡之訓練方式為何？他們所最需要也最符合工作實際的訓練方式為何？
- 四、目前臺灣中油之晉升員工有哪些方式？依循哪些原則進行晉升？由人資之視角來看，年資是否為晉升之必要？績效考核是否有一定的標準可用以晉升員工？目前之晉升方式是否可以提升士氣？帶來績效？
- 五、目前臺灣中油之員工激勵制度有哪些方式？以國營事業而言，激勵制度如何進行？由人力資源處之視角來看，那些激勵制度最受到歡迎？
- 六、目前臺灣中油之人力結構呈現哪些問題？可用哪些方法來留住優秀人才？

第二章 文獻探討

能源戰爭早已開打，各國在搶奪能源，新能源與舊能源之間也在展開市場的爭奪，臺灣中油公司亦身處此能源戰爭當中。本章就能源產業問題之相關研究進行梳理。

第一節 能源產業問題與政策

壹、能源秩序重新洗牌

目前全球的能源產業正在重新洗牌並重新定位。OECD 國家已經將能源供應由石油、煤炭等化石燃料逐漸轉向天然氣和再生能源等低碳能源，但是化石燃料依然會主導全球能源供應結構(黃郁棻，2014)。

首先隨著石油勘採技術的發展，全球能源版圖正在全新建構當中。根據國際能源總署(International Energy Agency,IEA)所預測的新政策情境(New Policies Scenario)，到 2035 年全球的能源需求，仍然會比目前增加 1/3 以上，其中 60%的需求成長來自中國、印度和中東等新興國家，2020 年之後印度將可能取代中國成為主要的能源需求成長引擎。其次，過去是全球最大能源消費國的美國，原本有 20%的能源需透過進口來滿足需求。但是在開發輕質緻密油藏(Light Tight Oil, LTO)和頁岩氣(shale gas)等新資源的技術推動下，還有美國頁岩氣及頁岩油的開發與產量急遽攀升等，不只美國會超越俄羅斯成為全球最大天然氣生產國，同時也預測到了 2020 年左右，會超越沙烏地阿拉伯成為全球最大原油生產國，而到了 2035 年美國不但將實現能源自給自足，甚至還會成為天然氣的淨出口國(黃郁棻，2014)。

貳、乾淨能源需求日增

另者，受到氣候變遷對全球環境影響日益加劇，近年來世界各國受極端天

候及氣候災害事件衝擊，熱浪、嚴寒、暴雨、暴雪、洪水或乾旱等災害規模不斷擴大、發生頻率也急遽攀升，各國受影響人數及蒙受的經濟損失亦非常可觀，特別是開發中國家。根據聯合國政府間氣候變化專門委員會(IPCC)的評估，在1970~2008年之間，因為自然災害所導致的死亡，有95%會發生在開發中國家；2001~2006年間，中等收入國家蒙受的氣候災害損失占GDP達1%，至2050年可能高達某些高氣候風險國家GDP的10%(黃郁棻，2014)。

這種自然反撲的災害為背景，再依循巴黎協議1.5至2度c升溫之永續發展情境(Sustainable Development Situation,SDS)的預測，導致全球對石油及天然氣之需求將會在2040年降到現行需求量的一半以下。以2019年而言，根據IEA發布數據表示，全球二氧化碳經過兩年的增長後，與能源有關的二氧化碳排放量在2019年持平，約為33Gt，與預期的增長情況不同。其原因即在於：1.先進國家對於再生能源的應用比例提升，主要為風力及太陽能。2.燃料的轉換，由煤炭轉換為天然氣及核能。此一數據無疑是為回應巴黎協議，也為新能源之發展提供了有力的背書(能源轉型下的石油及天然氣產業，2020)。先進國家的能源轉型，也同時抵銷了新興國家經濟體成長的排放，因此達成持平的結果。根據IEA數據顯示，美國在2019年因著煤炭燃燒減量15%，天然氣則增加了37%，以致於與能源相關的二氧化碳排放量下降了140Mt，降至4.8Gt，至於德國則因著來自於風力發電11%的成長，因此再生能源的使用占比超過了40%，其發電占比首次超過燃煤。還有因著福島核災而迫使能源政策轉變的日本，已經降低了燃煤、天然氣和石油發電的占比。中國也持續擴張再生能源的占比，並且有七個大型核能廠於2019年開始運行(能源轉型下的石油及天然氣產業，2020)。

2011年日本福島核災，由於以往日本極度仰賴核能的「國策」，所導致國土之跡近毀滅式的死亡，使得各國核能的政策逐漸轉變，也使得被環保人士呼籲已久的如風力發電和太陽能技術等正式登上枱面。

而中油在面對此一乾淨能源需求與日劇增之情況下，究竟該如何回應全球

競爭市場，已經成為一個必無可避且逃無可逃之課題，究竟在情況下，中油的組織制度進行適度之轉型，用以面對這一波全球競爭下的趨勢呢？而目前看來，中油的確有朝此一方向努力，該公司目前所轄之天然氣事業部與近期所增設之綠能科技研究所正是此波乾淨能源需求下之產物，但究竟該研究所能發揮多大助益，筆者則持保留之態度。

第二節 石油產業問題與政策

壹、擺脫不了環境污染的原罪

石油，又號黑色黃金。長期做為主要的能源，已然發展成一對人類生活影響鉅大且綿密的供應鏈。以台灣塑化業而言，光是石化產業的中游部份，於2019年的產值就高達1.85兆元台幣，約占國內生產毛額（GDP）的一成比重(謝富旭，2020)。遑論歐巴桑上市場拿的塑膠袋、或者武漢肺炎期間排隊人龍拉得長長的口罩搶購潮；至於汽車、機車的95無鉛汽油更是緊扣住生活的每一步。

但是如此龐大到難以想像的供應鏈發展的同時，石油產業卻因著所形成的環境污染問題，而飽受譴責。Nicholas Stern直接指稱：工業革命之後，人類所展開以超乎地球所能吸收的速度，不斷地排放溫室氣體，且隨著經濟發展情況急劇惡化。這些氣體阻隔了應該要從地表反射回去的太陽熱能，造成全球暖化、導致氣候變遷，進而影響人類的的生活(王居卿，2001)。而溫室氣體背後直指的便是能源產業當中的石油並及其周邊上下游供應鏈。甚至如極端氣候導致暴雨、酷熱，花不香鳥不語……大地反撲，隨著溫室效應，成為媒體焦點，也使得石化產業不再如昔日般的當紅炸子雞。以台灣而言，八〇年代本土意識抬頭，杜邦公司設廠對環境的危害直如過街老鼠，也使得九〇年代西進聲中，石化業者紛紛遷往中國；迨至中國產業升級抬頭，復又必須往南向設廠。

且另世界各國高峰會亦不斷針對CO₂設定排放減量的目標，根據國際能源總署（IEA）的分析，殆至2050年之際，全球CO₂ 排放減量的目標，是為480億

公噸。而拉抬新能源，以降低石化產業的CO₂ 排放量，更是平衡生活與環境保育的主要策略。與綠色的普世價值正向衝突，加上環境不斷示警是為石油產業的原罪。

也因此，臺灣中油公司是否持續背負著原罪繼續走下去，成為筆者認為該公司應該積極面對的問題之一，誠如前頁所述，臺灣中油公司的確有轉型之動作，不論是液化天然氣工程處之努力，抑或者是天然氣事業部，又或者綠能科技研究所之增設，都是臺灣中油公司積極面對此一原罪之回應，但固有的人力資源制度是否可以以領先策略引領公司轉型之目標，筆者則持保留之態度。

貳、新能源積極躍上台面

經營與政策難以長期共容的困境之餘，另一項石油產業的困境在於昔時油價高漲，加上總體科技之進展對能源的需求，迫使了全球不住尋找替代性能源，翻開學界之研究，如張宇燕與管清友（2007）即認為在未來的幾十年，若無法發展出新的替代能源或是改變科技發展對於能源的依賴，則將會對人類的生活與科技發展產生重大衝擊。迄至近年來再生能源與綠能的發展已經趨於穩定，如風力、水力、太陽能發電等，紛紛躍上台面。甚或美國僅佔全球石油產量的15%的頁岩油，都在在對石油產業形成了威脅與挑戰。以台灣之石化產業2018年以降的產值可以窺見，從2019年第一季之後便呈現直線下降的態勢。而此產值變化的預估進行時，尚未列入新冠肺炎疫情的嚴峻影響。

| 產業別 | 2018 | | 2019 | | | | | | 2018 | 2019(e) | 年成長 2019(e)/ 2018 | 2020(f) |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|
| | 18Q3 | 18Q4 | 19Q1 | 19Q2 | 19Q3 | Q/Q | Y/Y | 19Q4(e) | | | | |
| 石油化工原料製造業 | 326,565 | 301,196 | 262,687 | 250,489 | 240,469 | -4.0% | -26.4% | 235,660 | 1,225,953 | 989,305 | -19.3% | 954,680 |
| 合成樹脂及塑膠製造業 | 156,755 | 144,217 | 131,444 | 137,401 | 123,661 | -10.0% | -21.1% | 122,424 | 605,765 | 514,930 | -15.0% | 504,632 |
| 合成橡膠製造業 | 15,802 | 15,584 | 13,684 | 13,425 | 13,291 | -1.0% | -15.9% | 13,158 | 59,140 | 53,558 | -9.4% | 52,486 |
| 石化產業合計 | 499,122 | 460,997 | 407,815 | 401,315 | 377,421 | -6.0% | -24.4% | 371,242 | 1,890,858 | 1,557,793 | -17.6% | 1,511,798 |

圖 2-1 我國石化產業產值變化與預估 (2018-2020)

資料來源：工研院產科國際所 ITIS 研究團，2019，

http://www.ibuyplastic.com/tech_center/tech_paper/tech_detailcontent.phtml?id=1026&IBP_SID=4b4586497477747cc7c68d5aa0c1d393

儘管目前石油仍然是主要的能源供應來源，但是總體產業以往一支獨秀的局面不再，對照產業發展，如2015年全球油價大跌，約有80家石油和天然氣公司申請破產，而根據國際投信機構的評估，2020年全球石油需求將下降多達2500百萬桶每日，同比降幅為-25%。(施羅德(環)環球能源，2020)在新冠疫情最嚴峻的2020年，尤其隨著反全球化，國與國之交流幾乎全部停止，復又使得石油需求量大跌，根據資料顯示，「油鄉」美國西德州的原油期貨甚或一度到達負值的窘境(CBOT, 2020/4/21)。需求大減加上缺乏倉儲，合約到期使得無意或無法實物交割的投機客和資金，被迫一次性地支付40~50美元/桶的倉儲費用，以致造成負油價。是時新聞指出除非石油價格恢復至每桶60美元以上，否則將會導致許多石油公司面臨破產，而將遍及美國、亞洲、拉美、歐洲等，重點是這些石油公司一旦破產，則許多石油生產設施將被關閉，並且絕大部分的產能都將永遠不會再重返市場(CBOT, 2020/4/21)。而最新的產業研究也顯示，每天可能約有4~7百萬桶的產能永久消失。

石油產業之瀕臨危機的另一端，是新能源的特性被突顯，風力、水力與自然

休閒畫上等號。其他乾淨能源，太陽能發電所標舉的是為潔淨、少副作用，同時發電的能量的來源又是取自太陽光，無虞耗竭，是在眾多以具有環保特性、可資源利用不至於枯竭的替代能源開發當中，最為看好的主要替代能(王啟秀、孔祥科、左玉婷，2008)。在環保理念高漲的此時，太陽能發電的市場年增率，平均都達30%以上(劉師源，2015)。

還有一項對總體產業發展影響甚鉅的，是為新能源對GDP所創造的產業。能源消耗而言，石化產業的能源密集度為81.76公升油當量/千元；綠能產業為8.25公升油當量/千元，換言之，在相同的GDP創造下，石化產業的能耗遠大於綠能產業10倍(洪嘉業、洪明龍、劉子衡，2011)。其次以產業所創造的就業機會來看，根據洪嘉業、洪明龍以及劉子衡之分析，石化產業投產階段可創造的就業機會，主要集中在本業需求，可帶動效果僅0.98，意指除本業就業需求之外，連動其他產業的就業需求人口數與本業幾乎相同；但綠能產業的帶動效果當中，以發光二極體為例，所帶動效果為1.16，而太陽光電更高達1.85，顯示當發展綠能產業時，除了本業的就業人口需求增加之外，仍須其他產業的人力投入，且投入的就業人口多於本業需求，以太陽光電為例，當發展太陽光電需求人力增加一單位時，需要帶來其他產業共1.85單位的人力需求來滿足發展太陽光電(洪嘉業、洪明龍、劉子衡，2011)。有關石化產業與綠能產業之相關產值之對照如表2-1

。

表2-1 石化產業與綠能產業之比較

| | 石化產業 | 發光二極體 | 太陽光電 |
|---------------------|-----------------------------|--------|--------|
| 產值前後關聯 (大者為佳) | 2.80(石油及煤製品) 3.241(化學材料) | 1.75 | 1.75 |
| 就業前後關聯 (大者為佳) | 0.17(石油及煤製品) 0.61(化學材料) | 0.68 | 0.522 |
| 能源前後關聯 (小者為佳) | 2.86(石油及煤製品) 15.84(化學材料) | 0.82 | 0.82 |
| 產值帶動效果 | 1.23 | 1.70 | 1.70 |
| 就業帶動效果 | 0.98 | 1.16 | 1.85 |
| 附加價值率 | 15.01% | 26.48% | 26.48% |
| 人均GDP (千元/人) | 1,882 | 1,412 | 1,698 |
| 能源密集度 (公升油當量/千元) | 81.76 | 8.25 | 8.25 |

資料來源：洪嘉業、洪明龍、劉子衡，2011

其中石化產業僅在前後關聯與人均附加價值中勝出，這更是加強了主其事者的能源態度。

而在臺灣中油，該司主事者對於能源之態度雖有轉變，此一轉變當然是可以從綠能科技研究所之設立可見一二，但由於臺灣中油公司組織過於龐大且為層層節制的體制，因此主事者對於能源的比重究竟能夠堅持多少，著實不好妄下定論，只能說在此一浪潮下，臺灣中油的确是有意圖改變之意圖，但究竟如何改變，目前則有待觀察。

參、環境意識對能源政策之影響

溫室效應所產生之極端氣候，已成為人們的惡夢，以本研究進入尾聲的2020年7月底，長江三峽水患每日經由新聞傳送，致令人們不得不留意；加上台灣地處於太平洋西側的地震帶及西北太平洋地區颱風侵襲的主要路徑，屬於極易受到天然災害影響的區位。根據世界銀行發布之《天然災害熱點：全球風險分析》報告(World Bank, 2005)所指出，臺灣同時暴露於三項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為73%，而暴露於兩項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口又為99%，屬於全世界災害高風險的區域（黃郁茶，2014）。另且主其事者之能源政策亦復深化的影響著臺灣能源的布局，馬政府時期傾向發展核電；迄至蔡英文總統任內則朝向再生能源發展。亦復使得能源的重心呈現不斷的變動。

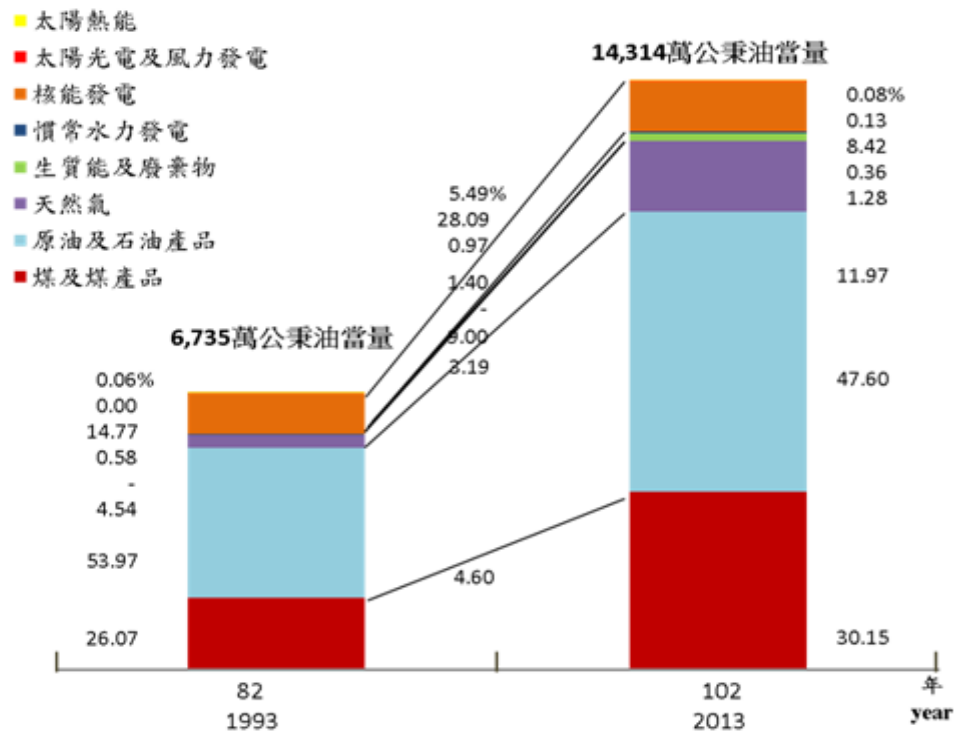


圖2-2 1993年與2013年我國能源結構變異顯示

資料來源：黃郁棻，2014，<https://portal.stpi.narl.org.tw/common/image2/21>

由1993與2013年的對照，顯示出能源由6735萬公秉躍升到14314萬公秉，其間之代表綠能之太陽能光電、風力發電以及生質能與廢棄物並水力發電等，已經有顯著的攀升。再對照2017年之能源佔比如下。

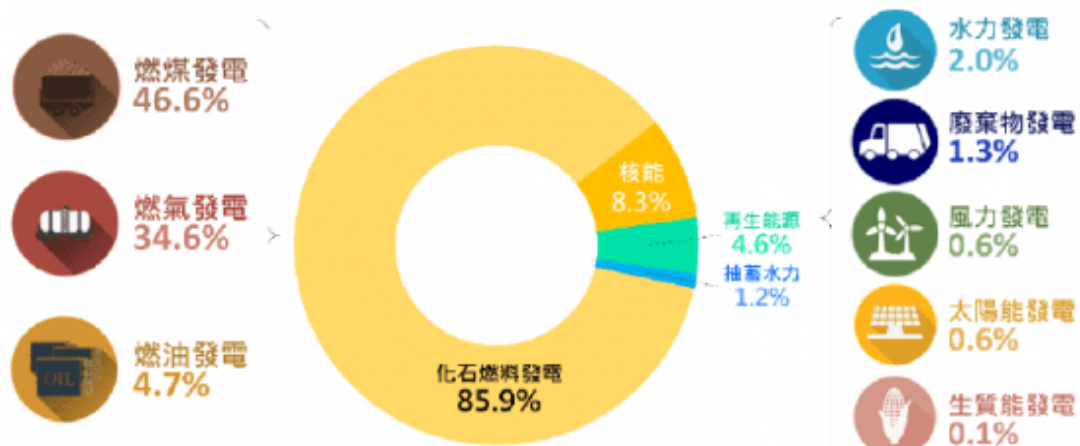


圖2-3 2017年我國能源占比

資料來源：經濟部能源局能源統計月報，2018，

<https://pmis.re.org.tw/Upload/201811280927453589430.pdf>

化石燃料發電85.9%之下，全部是為新能源。可說是新能源開始搶奪化石燃料發電的市場。

而這油價低迷加上綠色普世價值高揚的產業實際，衝擊的是石油產業的勞動力供給。根據獵頭公司 Airswift 和 Energy Jobline 首次公布的全球能源人才指數(GETI)顯示，因著市場普遍預計在石油行業的勞動力短缺，勢將使得油氣工人和招聘經理的產業預期出現鴻溝，甚且進入意願降低：經濟不景氣令許多老齡工作者退休，甚至令工科學生對油氣行業望而生畏。至於台灣高科技產業的光環，吸走了化工、化學材料以及材料科系的人才，年輕人視石化產業為落伍、污染環境，而不願投入。

但有趣的事情是，在臺灣中油公司，年輕人並不會因為石化產業的落後而不願加入，更多因為其穩定的薪酬福利制度與終生雇用制度，而使臺灣年輕人前仆後繼的投入石化產業，而投入者之年齡大部分都是三十歲左右之年輕人，顯見對臺灣青年就業者而言，產業是否落後並不影響他們的就業選擇，更多的是對臺灣中油公司人力留用制度與福利制度的嚮往，而該制度與福利正是使該公司無法更進一步接軌全球之因。主事者應思考是否改變，而非故步自封。

第三節 石油公司面對產業轉型之因應與對策

面對國內外能源的變局，老牌的能源企業亦復面對，「不創新即死亡」的企業競爭之現實與殘酷面。本小節茲整理他們的因應與對策。

壹、超前布署新能源領域

一、殼牌石油公司(SHELL)

殼牌是全球擁有加油站數量最多的石油公司。但是早在2001年，殼牌便在全球佈局風電、太陽能發電和水電等項目。目前，已經在美國、荷蘭等國家擁有多個風力發電場，還計劃進軍英德兩國海上風電市場。另外在氫能燃料領域，也與法國公司成立了合資企業，計劃在2023年前建設390個氫氣零售站點，其中230個站點使用了殼牌品牌。且又於2016年成立了新能源事業部，致力於再生能源的生產。該公司為了發展新能源，每年提出2億美元的新能源研發預算，占該公司每年研發預算的20%。目前已經由原先一家純粹的油氣探採公司，跨足到風能及氫能領域(林茂文，2018)。

二、BP 石油公司

自2000年起就開始向再生能源轉型，將英國石油公司的

BP(BritishPetroleum)賦予新的涵義為Beyond Petroleum(超越石油)，並投資80 億美元開發風能、太能和生質燃料。隨後幾年公司決策發生變更，方才逐漸淡出新能源。但是到了2017 年底，再度宣佈將斥資2 億美元收購歐洲最大的太陽能開發公司股權，正式回歸太陽能產業。除了太陽能業務，BP 還在美國擁有風電業務，在巴西則擁生物燃料項目。另外，BP 還與杜邦公司成立了生物燃料合資公司，開發了插入式生物燃料汽油，解決車輛和基礎設施生物燃料相容性的關鍵問題(Rindova, V.P.,& Kotha,S.,2001)。同時為了實現到2050年成為碳中和¹的目標，BP也將投資更多再生能源。並重整過去由石油及天然氣生產、煉油、行銷及貿易等事業主導的公司結構。在這樣的策略下，隨著新冠肺炎爆發，嚴重限縮了運輸燃料的需求，也導致全球石油價格下跌，是以2020年6月9日BP宣布進行人力精簡，除了把事業從油氣轉移到再生能源之外。也為了降低人事成本，在原有的7萬100名人力中，裁員1萬人，而此次裁員潮中，多數員工為辦公室內的資深人員，而非前線營運人員。

三、道達爾石油公司 (Total Petroleum)

該公司靈巧的進行全球性的能源布局，以改寫本身的能源地圖，早於2016年即開始計畫，每年將投資5 億美元用於發展可替代能源，預計到達2035 年時其新能源市場的比重增加到15%至20%。

目前達爾已成為世界第三大太陽能營運商，至於天然氣、新能源、電力等業務，則是道達爾公司的第四個核心業務部門，計到2035 年將其新能源市場比重增加到15%至20%，將太陽能業務規模提升到全球前三的水準。

而於具體行動方面，則早於2017 年底，道達爾已經宣布以2.85 億美元價格收購一家以從事太陽能和風能發電業務為主的阿根廷再生能源公司的23%股權。

¹亦即為增加的溫室氣體與減少的溫室氣體相等。

同時道達爾2016年還以9.5億歐元，收購了法國高科技電池製造商t，展開佈局鎳電池和鋰電池的設計及製造業務。在生物燃料領域，2015年宣佈投資2億歐元將一家煉油廠改裝成為法國第一座生物燃料工廠，並在美國加州開設生物技術平臺，研發發酵技術和生物分子淨化技術(Rindova, V.P., & Kotha, S., 2001)。

四、埃克森美孚公司 (Exxonmobil, Mobil)

為了因應化石能業務的挑戰，早於2009年宣佈與一家生物基因公司合作投資6億美元用於可實現光合作用的藻類開發和下一代生物燃料生產，因應對化石能業務面臨的挑戰。每年對新能源投入的研究資金高達10億美元。而生物燃料和碳捕捉儲存技術則是研究的重點。自2017年該公司在藻類生物製油研究方面獲得重大突破。目前該公司已經在全球生物燃料研究當中扮演著領導者的角色，目前正在積極與新能源集團REG、密西根大學、威大麥遜分校等單位合作研發生物燃料。另外也從2012年開始，與美國燃料電池能源公司合作研究如何應用碳捕捉儲存技術從發電廠收集二氧化碳，再利用二氧化碳來產生電力(Rindova, V.P., & Kotha, S., 2001)。

五、沙特阿美公司(Aramco)

沙烏地阿拉伯國家石油公司，簡稱沙特阿美（阿拉伯語: نيدوعسلاوكمارا，英語：Saudi Arabian Oil Company 縮寫為：ARAMCO），沙特石油年產量約占全球的10%，也是全球最大的石油出口國。在沙特的財政收入中，石油收入占比高達60%。沙特目前探明可採石油儲量有366億噸，按照目前的開採速度至少還能開採60年。隨著探勘技術的深入創新，該國還將有更多可採石油資源被發現。

但是在2018年1月中，布倫特原油價格觸及了久違的70美元/桶。就在當

天，全球第一大石油生產國沙特阿美卻宣佈，2018 年計畫在再生能源領域啟動高達70 億美元的專案計畫。不唯2018 年將有8 個再生能源專案進行招標，裝機總容量將達到4125 兆瓦，預計投資亦將達到50 億~70 億美元。另外也計劃於2023 年前在再生能源領域投資300 億~500 億美元，實現太陽能和風能的裝機容量達9500 兆瓦的目標(Rindova, V.P., & Kotha, S. ,2001)。

六、挪威國家石油公司

它是全世界國營油公司典範的挪威石油公司(Statoil)，為了結束對石油天然氣產業的投資，2017 年11 月中出售了總金額達350 億美元的股票。並於2018 年3 月，挪威正式宣佈挪威石油公司(StatoilHydro)改名為「平挪」(Equinor)。其著眼點亦同樣在於藉由改名，而反映出本身因應全球能源轉型，以及平挪公司未來所要對能源企業投入的努力。

「平挪」於2020 年在新能源解決方案將投入25%研發經費，2030 年前在再生能源與低碳解決方案，將投入15-20%投資金額，並設定至2030 年減少其每年營運所排放的二氧化碳300萬公噸。積極的資產配置以降低對石油天然氣的過度仰賴。

貳、管理交由市場機制決定

一、印尼國營石油公司(Pertanima)

自成立以來即透過資源分配，加上政治學上所謂「恩寵關係」的維繫，而在蘇哈托政權內得到具體的支持。但是金融風暴之後，在國際貨幣基金的特別援助計畫 (IMF Special Audit) 建議下，開始嚐試將以往的封閉式國營事業解套。於2001 年11 月印尼國會通過「石油與天然氣法」 (Oil and Gas Law No. 22/2001)，2003 年通過「政府31/2003號條例」 (Government Regulation No.

31/2003)，將國營石油公司的法律地位由「特許國營企業」(Special State-owned Enterprise, SOE)變為「國營股份有限公司」(Limited Liability Company, Persero)，改善了長達32年的市場壟斷(戴萬平，2001)。不致令印尼國營石油公司不再獨佔印尼的石油市場，同時於2001年通過的「石油與天然氣法」，明文規定印尼石油與天然氣的價格由市場機制來決定，並逐年降低燃油補貼金額。讓國內市場油價回歸市場機制，減少補貼的弊病。

參、臺灣中油股份有限公司的回應

反觀臺灣中油公司，由於是國營企業，該司早年在臺灣可謂是該產業之唯一，到了臺塑崛起才又平分秋色。但是民間復有中油油品比台塑好的傳言。而後隨著能源多樣化，復使得市場寡佔狀況得到舒緩，然而迄至目前為止臺灣中油公司依然是台灣最主要的能源霸主。所以由此來看，臺灣中油公司與國外石油公司相比，除非政府下令進行策略改變，否則臺灣中油公司並無面對世界能源市場之必要性，也因此臺灣中油公司之綠色能源產業，落後國外石化公司好幾個世代，但面對趨勢，中油也並非沒有接軌世界之意圖，表2-2為臺灣中油公司發展再生能源的歷程表。

表2-2 臺灣中油公司發展再生能源歷程

| 類別/ 年度 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 風力發電 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | O | X |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 太陽光電 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 生質燃料 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| CCS | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 加氫站 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 氫燃料電池 | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 電動車 | X | X | X | O | O | O | X | X | X | O | O | O |
| 電動車充電站或充電技術 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 儲能電池 | X | X | X | X | X | X | X | O | X | O | O | O |
| 智能 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電網 | | | | | | | | | | | |
| 組織調整 | X | X | X | X | V | X | X | X | X | X | X |

註：打V者，表示已有實際對外投資；打O者：表示參與合作研究或自行研發；打X者，表示該項無相關內容。V與O可同時存在。

資料來源：梁菁菁，2019

由上表可知，臺灣中油公司對於發展再生能源的投入，是有一定程度的努力的，除了風力、加氫站、電動車充電技術與智能電網中油公司並沒有投入之外，其他像是再太陽能、生質燃料、CCS、氫燃料電池、電動車與儲能電池的發展與開發，中油都投入了相當程度的努力。尤其是太陽能產業，中油已經在全臺灣各處加油站之屋頂，加裝太陽光電相關裝置，節制2018年為止，目前已經有179站，成效不錯。在生質燃料運用面向，中油不但有自己的產品發展策略，包含了2007年推出的B1生質柴油、E3酒精汽油...等多項產品外，更於2010年與金屬中心簽訂策略聯盟的合作，一同開發生質能源。談到碳捕捉技術層面，中油公司設立有探採研究所，並在2009年起就組成了工作團隊就二氧化碳探捕捉技術的取得跟國內可行的儲氣構造加以評估。在電動車的發展上，中油更是有一套成熟的電動車產業鏈，從上到下完整的垂直整合，未來期許成為國內相關機車產業廠商的領頭羊，帶動新一波的產業風潮（梁菁菁，2019）。

綜上來看，雖中油的確尚未將資源投入到風電、電動車充電技術等領域，但著實讓人驚嘆中油於新能源產業所下之苦心。

第三章 臺灣中油與人力資源理論

臺灣中油公司早年在台灣可謂一支獨秀，到了臺塑崛起才又平分秋色。但是民間復有中油油品比臺塑好的傳言。而後隨著能源多樣化，復使得市場寡佔狀況得到舒緩，然而迄至目前為止臺灣中油公司依然是臺灣最主要的能源霸主。本章就臺灣中油公司之人力結構以及人力資源相關理論進行梳理。

第一節 臺灣中油之民營化與人力結構之問題

壹、沿革

組織變革的方式，根據Kimberly and Quinn(1984)將組織變革分為組織重組、策略重定位(Repositioning)、改造重生(Revitalizing)來界定，並將其分為四種類型(Quinn,R.E. and Kimberly, J.R.,1984)：1單純的組織重組；2策略重定位加上組織重組；3改造重生加上組織重組；4改進重生加上策略重定位與組織重組。

如前文所提及臺灣中油公司之組織變革，是為臺灣近代總體環境演變的一環。透過打破國營事業的封閉式管理，而向台灣社會呈現透明與公開。並受到民意的監督。

臺灣中油股份有限公司（CPC Corporation, Taiwan，簡稱中油、臺灣中油），乃是於1946年間創立於中國上海。是為一由國庫出資之國營企業。自創立以來，迭因環境與時代的變遷而歷經多次組織轉型。最早隸屬於經濟部國營事業委員會之前身：資源委員會。原隸主要業務範圍包括石油與天然氣之探勘、開發、煉製、輸儲與銷售，以及石油化學原料之生產供應等。

後於1949年隨同國民政府播遷來臺，正式改隸屬於經濟部，總公司設於臺北市。人力自是經過全盤重組；而後又展開了民營化的推動，自1994年6月20日之民營化基準日，股權出售，公股比例持續降低，宣告民營化時代的到來(行政

院經濟建設委員會，<http://cepd.spring.org.tw/Mission/Private>)。根據本研究之受訪者的陳述表示中油公司從八十年推動事業部組織，辦理相關單位說明及溝通會，初期各級主管、同仁及工比較抗拒，後來事業部分期成立，而公司也逐漸讓同仁了解組織變革之重要性。

在長期的政策宣告之下，中油員工亦了解變革之所在必行與必要性，另外也對即將屆齡員工提供優退。緩解了民營化的衝擊。但是民營化最終以失敗告終。迄至目前為止，臺灣中油公司是為由經濟部為最主要股東的企業，由經濟部直接管轄。

2007年2月第 550 次董事會通過「中國石油股份有限公司」，更名為「臺灣中油股份有限公司（簡稱中油）」。2016年6月17日董事會通過修改公司章程，復又將總公司設籍於高雄市。

由公司組織圖之對照，顯示出變革前後的組織差異。

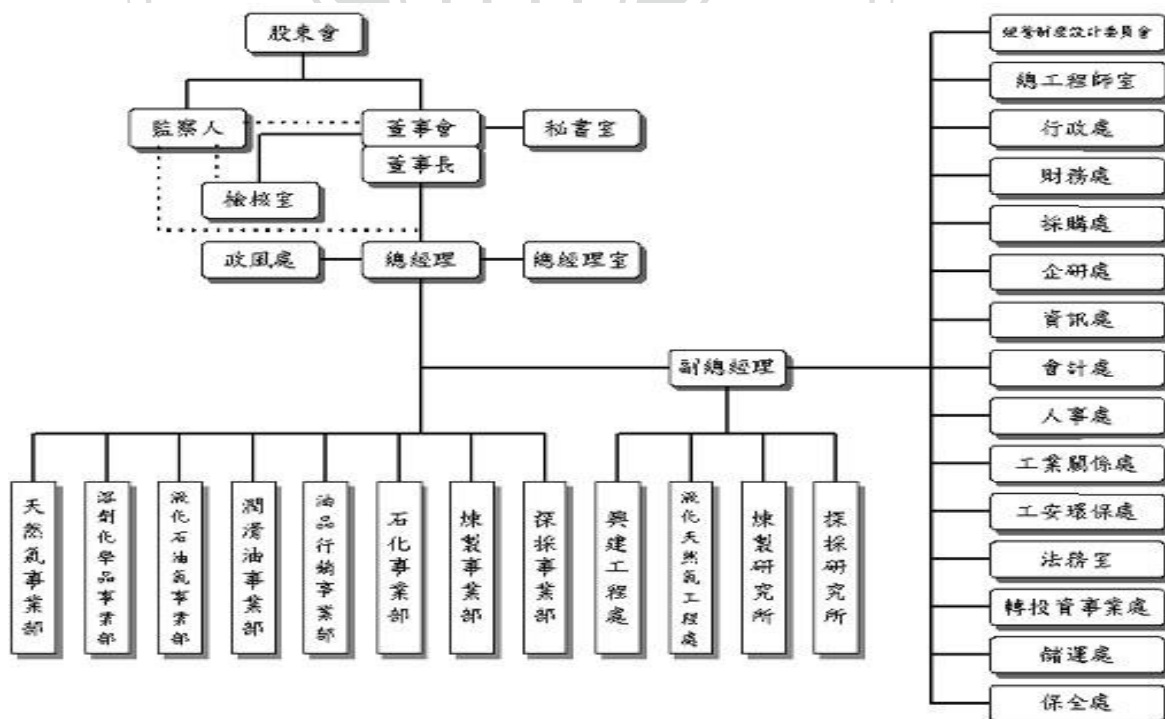


圖3-1 臺灣中油公司變革前組織圖

資料來源：李依靜，2010，

台灣中油股份有限公司組織系統表

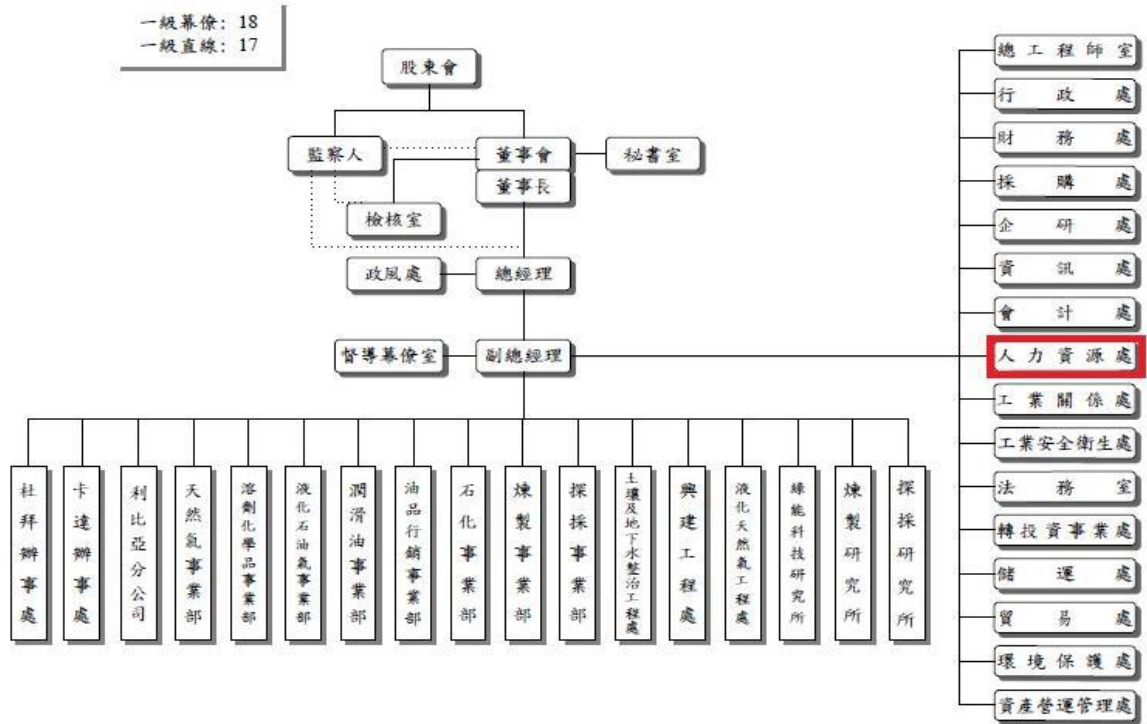


圖3-2 臺灣中油公司變革後組織圖

資料來源：臺灣中油公司組織架構圖，2019，

<https://ws.cpc.com.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvMS9yZWxmaWxlLzAvNi8wMWFjZWl3My03MzRjLTRjYmMtYTk2ZC03ZGQwOGE1MjQxNWUucGRm&n=MTA4MDfntYTnuZTns7vntbHooagucGRm&icon=.pdf>

貳、臺灣中油人力結構現況

根據Dunphy and Stace(1991)之觀點，欲促使企業變革之前因有很多，如環境的變動而誘發的，多角化或購併，因應產業結構調整，重要技術突破等等(徐聯恩，1996)。以臺灣中油而言，除了政治方面的催促轉型之外，就業環境的變異也催促臺灣中油組織之變革。一方面隨同軍公教年金改革等，對固有組織及

成員之福利形成衝擊，影響所及，國營事業本身之契約型福利亦讓新進者萌生了不穩定性之感；加上臺灣經濟蓬勃發展，且以全球化所帶動之人才外流。這些因素都使得中油必須和其他企業展開優秀人力的競逐與爭取。其次基於國營企業之特性，使得公務員制度無法涵蓋國營事業之核心營業項目所需求之人力，是以行政院於2005年(民國94年)3月函知各相關單位，為擴大人事法規鬆綁，公營事業機構需進用人員除主計、人事、政風人員外，其餘人員則視該機構相關法規有無自行甄選人員之規定，決定是否須申請分發考試及格人員。此期間導因於國營事業機構的營運特性，員工陞遷的相關法制係比（參）照行政機關的規定，再參酌國營事業機構的特性而自行訂定。相較於先前有更大的空間。而在政府組織精簡的態勢下，國營事業之人力亦轉趨要求最大效能的發揮……這些都在在致令對臺灣中油無法再如之前般坐等優秀人才自行上門即可，相對的必須重新定義何謂優秀人才。

於本研究進行之2020年，剛好是元老級員工紛紛屆齡退休之際，而所形成的人力大斷層也已經持續了好幾年。由表3-1之製表顯示出由2014年開始屆退人數逐年上升的趨勢。

表3-1 國營事業迄至2018年屆退人數

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 5年總計 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 台糖 | 85人 | 104人 | 168人 | 196人 | 217人 | 770人 |
| 台電 | 722人 | 895人 | 1080人 | 1110人 | 1104人 | 4911人 |
| 中油 | 91人 | 183人 | 195人 | 188人 | 200人 | 857人 |
| 台水 | 134人 | 134人 | 184人 | 236人 | 250人 | 938人 |
| 4家總計 | 1032人 | 1316人 | 1627人 | 1730人 | 1771人 | 7476人 |

資料來源：三民教育網，2014，

<http://www.3people.com.tw/%E9%87%8D%E8%A6%81%E8%80%83%E8%A8%8>

[A/%E6%96%B0%E8%81%9E/%E5%B0%B1%E6%A5%AD/%E9%80%80%E4%B](#)
[C%91%E6%BD%AE%E4%BE%86%E4%BA%86-](#)
[%E5%9C%8B%E7%87%9F%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E6%86%82%E6%96%](#)
[B7%E5%B1%A4.aspx](#)

屆退人數上升的同時，存在於人力結構的另一項隱憂，則是為員工年資結構的整體老化。如下表：

表3-2台灣中油公司員工年資分析

| 人員類別 | 0-5年 | 6-9年 | 10-14年 | 15-19年 | 20-24年 | 25-29年 | 30-34年 | 35-39年 | 40年以上 | 平均年資 |
|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 派遣用人 | 967人 | 154人 | 145人 | 47人 | 638人 | 461人 | 638人 | 468人 | 184人 | 21.8年 |
| 僱用 | 1262人 | 480人 | 95人 | 191人 | 1592人 | 1953人 | 2743人 | 2453人 | 438人 | 27.3年 |
| 約聘 | 9人 | 3人 | 6人 | 6人 | 4人 | 6人 | 1人 | 1人 | 0人 | 15年 |
| 約僱 | 5人 | 7人 | 1人 | 6人 | 0人 | 0人 | 0人 | 0人 | 0人 | 10年 |
| 合計 | 2243人 | 644人 | 247人 | 250人 | 2234人 | 2420人 | 3382人 | 2922人 | 622人 | 25.8年 |

資料來源：台灣中油公司人力資源處，2013

由上表3-2顯示出迄至2013年之時的員工年資，以0-5年以及以20年以上為最多；0-5年之年資眾多乃因民營化推動之後獎勵優退而出現的人力缺口的補充之故。至於20年以上年資則可說是國營事業以其特有的保障兼穩定性，而使得員工幾無流動的緣故。另外由員工之年資的分布統計，也顯見人力呈現偏幼或偏長的情況，缺乏中間年資的員工。何況對照一般企業，3年以上已經算是資深員工。但於台灣中油公司之平均年資卻為25.8年，顯見員工對企業組織的承諾度，但無疑也缺乏新血灌注。以人力資源之角度來看，缺乏新陳代謝，無法跟得上時代是一大問題。

表3-3 台灣中油公司員工年齡分析

| 人員類別 | 29歲以下 | 30-39歲 | 40-49歲 | 50-59歲 | 60-65歲 | 平均 |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 派用 | 313人 | 783人 | 468人 | 1360人 | 778人 | 48.3歲 |
| 僱用 | 286人 | 1278人 | 1793人 | 5751人 | 2399人 | 51.9歲 |
| 約聘 | 0人 | 6人 | 7人 | 11人 | 12人 | 52.4歲 |
| 約僱 | 2人 | 3人 | 12人 | 2人 | 0人 | 41.8歲 |
| 合計 | 601人 | 2070人 | 2280人 | 6824人 | 3189人 | 51歲 |

資料來源：臺灣中油公司人力資源處，2013

再對照表3-3，亦可見員工的年齡結構以50-59歲之間最多，而60-65歲之間居次，至於29歲以下最少，以僱用人數而言，50歲以上為8150人，唯29歲以下只有286人，呈現極度的老化，如此人口結構完成跟不上時代的變化。遑論創意或年輕化之尋求。

設若再對照員工的年資，以僱用29歲以下為286人而年資0-5年為1262人的比例來看也顯見進入中油公司時，基本上年齡已經超過30歲。這也使得近年來中油公司展開了新一波人力的招募、訓練、激勵與晉升。如何補足人力缺口？

招募到優秀適任的人才？更重要的是讓優秀人才能夠留下來，以讓中油此一具有悠久歷史之國營事業能夠順應時代的轉型，繼續發光發熱。

第二節 臺灣中油公司之人力資源制度

壹、招募制度

一、屆退危機

臺灣中油公司之公司總體制度納於國營事業管理法之下，而當中招募制度乃是依循經濟部所屬事業機構人員進用辦法進行人才招募。當中分為透過經濟部油電糖水聯合招募考進來，具有公務員及勞工雙重身分的職員，或稱派用；以及透過中油自行招考，單純具有勞工身分的工員，或稱僱用。兩種身分的勞工。該兩種身分之員工因其身分之不同，所享之各項福利待遇亦有所不同。

而不論是僱用或者是派用身分的人員，從下表可知，臺灣中油公司都面臨了屆退人數過多之危機。

表3-4 臺灣中油近十年屆退人力分析

| 年分 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 派用 | 141 | 132 | 126 | 121 | 114 | 128 | 156 | 157 | 147 | 129 |
| 僱用 | 551 | 638 | 517 | 436 | 312 | 379 | 524 | 517 | 396 | 432 |
| 合計 | 6892 | 770 | 643 | 558 | 426 | 507 | 680 | 674 | 543 | 561 |

資料來源：臺灣中油公司人力資源處，2020

由表中可以發現從今年度開始的屆退人力，平均一年屆退人力約為500人左右，而且更糟糕的事情是，工員身分之員工更為當中多數，而工員身分之員工對中油來說，是相當重要的一線操作人員，而該一線操作人員，並非單純只是

招募問題而已，更嚴重之問題往往在於招募後的經驗傳承以及教育訓練，因此中油不得不好好想想，這中間的人力斷層，以及經驗傳承的問題，究竟該如何解決。

二、新能源產業角度下的招募制度

從上所述，可以看出，中油的招募制度除了工員及派員的招募之外，就沒有其他方式的招募了。但在固有的傳統石化產業上，也許此種招募方法是可以面對市場競爭的。但當中油已經開始慢慢涉足能源產業時，此兩種招募方式，是否合於時宜，筆者則給出一個大大的問號。筆者後續的研究，也將就中油公司是否對於綠能產業之專才，有別種招募方式，提出結論。

貳、教育訓練

一、訓練業務權責分工

臺灣中油公司的教育訓練業務，由人資處統一規劃所有訓練計畫及預算相關編列事宜，之後再由人資處統一向下分派各項教育訓練業務至訓練所及各單位負責之，詳細分工情況由表3-5所示

表3-5 訓練業務權責分工

| | | |
|-------------|---------------------|-----------------------|
| 人資處 | | |
| 訓練計畫與預算彙編審核 | 訓練所 | |
| 中高階主管培訓 | 各單位 | |
| 訓練進修與出國法規研修 | | |
| 國外進修研究遴派 | 全公司主管儲訓 | |
| 主管 EMBA 遴派 | 全公司證照訓練 | 現場操作傳承經驗 |
| 員工協助方案推動執行 | 各單位專業委訊(行銷、 工程等) | 核心專業訓練(煉製、石 化、探採等) |
| 人資主管及人資專員訓 | | |
| 總公司人員訓練 | 代訓代檢 | 安環法規訓練 |

資料來源：台灣中油公司人力資源處，2020

可以發現，在人資處的統籌之下，訓練所及各單位皆順利執行教育訓練業務。而人資處檢視公司各級人員之專業職能之缺口，如表 3-6 所示。後，擬定年度訓練方案，或者自己執行之，又或者向下分派給訓練所或各單位執行之。而訓練所則專職辦理各單位委託代訓與證照之相關業務。而各單位則依照需求之不同，個別舉辦其教育訓練課程。

表 3-6 各階層人員能力需求分析

| | 管理階層 | 核心專業 | 行政幕僚 | 操作技術 |
|--------------|----------------------------------|-----------------|--------------|---------------|
| 知識 | EMBA 訓練 | 專業用之提高 | 國際管理模式 研習 | 操作技術、安 全新知 |
| 技巧類-專業 | 整合性運籌課 題 | 專業技術之更 新 | 管理工具之更 新 | 操作技巧之更 新 |
| 技巧類-資訊 | 熟悉管理與計 畫模式 | 熟悉專業資訊 模組 | 熟悉管理資訊 系統 | 文書處理與使 用 |
| 國際化或兩岸 經驗 | 加強 | | | |
| 管理職能 | 變革領導、策 略規劃、夥伴 關係、決策與 主導 | 團隊合作、執行與管控、自我管理 | | |

資料來源：台灣中油公司人力資源處，2020

而講師部分，中油人力資源處往往選擇聘請內部資深講師或者已經退休的員工以及各級各處之單位一線主管擔任講師，分享己身經驗並傳授工安、煉製等課程，做一個跨領域的經驗傳承。而後中油人力資源處將會把某些課程進行數位化，放置中油 e 學院及知識管理系統。如此，學員便可不受時間及地點之限制，只要想進修，就不怕沒教材可看。

參、激勵制度

依據中油提供之鄉關資料可知，激勵制度是與績效考核掛勾再一起，兩者之間息息相關的，以經營績效獎金為例，共分為兩種不同類型的獎金進行發放

一、考核獎金

考核獎金以兩個月薪給總額為限，共分為四種不同類型的獎金

(一) 考績獎金

考核獎金依照考績甲等到丁等而有不同程度之獎金發放，甲等為發放一個月考績獎金並晉升一級職等，乙等為發放半個月考績獎金並晉升半個職等，考績得到丙者則沒有獎金亦不升職等，考績丁等之同仁，則會被主管留校察看。

(二) 考成獎金

考成獎金是公司主持人所專有之獎金，這裡所說之主持人即為公司之董事長，依公司營運狀況發放，最多一樣不超過兩個月。

(三) 全勤獎金

全勤獎金不適用於派用人員，僅僅適用於僱用及約僱人員，若全勤者，加發一天的全勤獎金。

(四) 工作獎金

工作獎金則是當前參者都發放完成後，若有剩下，則全公司成員集體平均領取這剩下的獎金。

二、績效獎金

績效獎金參考年度考績所發放之獎金，以總額不超過2.4個月為限制，視公司盈餘狀況發放，當公司達成政府所要求之績效1.12倍時，即可發放，而此一獎金以員工個人表現發放為主。

參、晉升制度

一、升遷與教育訓練的結合

中油的晉升有其一定之制度，該員工晉升所需要之基本條件與需具備之培訓重點如表 3-7 及圖 3-3 所示

表 3-7 升遷應具備之基本訓練

| 升遷之路 | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 主管 | 基層幹部 | 中階主管 | 高階主管 |
| 分類職等 | 升任分類 10 等 | 升任分類 12 等 | 升任分類 13 等 |
| 主管儲備人員訓練班 | 管理幹部講習班 | 專業經理人講習班 | 儲備高階幹部講習班 |
| 培訓重點 | 管理知識 | 產業環境 | 國際觀 |
| | 學習態度 | 溝通談判 | 團隊領導 |
| | 人際關係 | 績效 | 標竿學習 |

資料來源：台灣中油公司人力資源處，2019

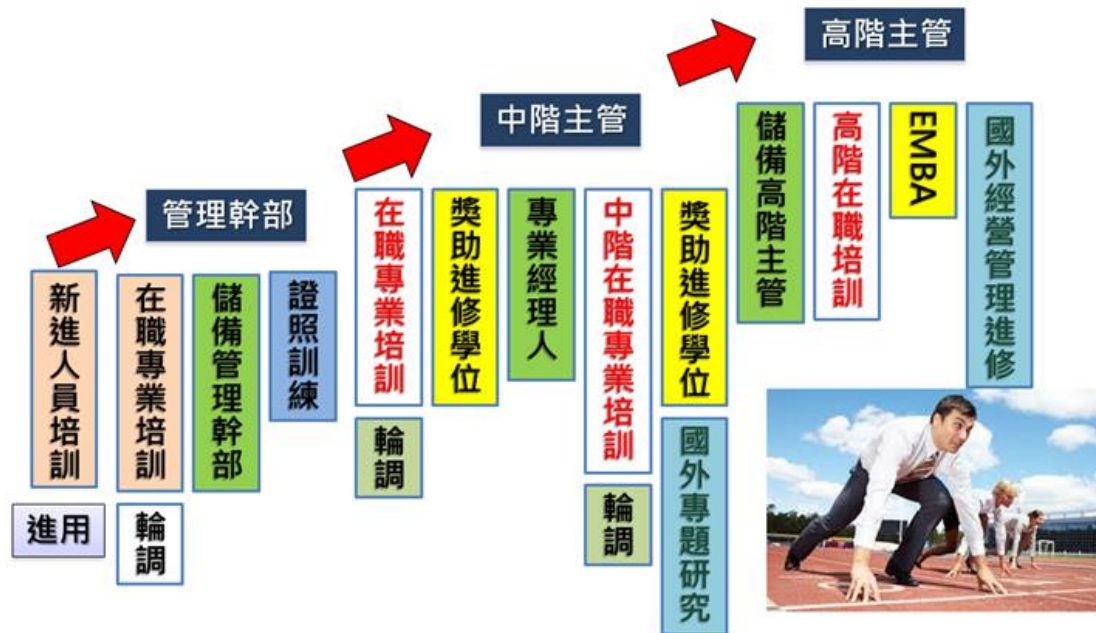


圖 3-3 台灣中油公司管理階層規劃

資料來源：台灣中油公司人力資源處，2019

由上可知，中油的晉升是依照制度來進行的。

升遷應具備之基本訓練一共有兩類，分別為證照類及專業技術類。證照類的部分，擔任各級主管必須依照公司規範之工作人員安全衛生環保教育訓練準則規定事先完成必要之證照與學分之訓練。而擔任該職位必須依照相關法令及中油公司之規定必備之證照必須齊備。專業技術類的部分，則必須在專業性人員升任分類六等至分類九等時，必須要取得升等之業務相關的專業訓練，必須有合計十五個小時以上的證書或者證明。

於主管部分的升遷，按圖 3-3 來看，當中必須有受過教育訓練，才可往上晉升。而組織將酌衡各部門之業務量與十有人力，將各及主管做輪調，以增進其歷練，再者中油公司配合公司策略方向辦理石油產業經營管理及國際管理新知與經營經驗分享等，加強主管全方位的專業及各項管理知能。而中油公司亦配合該主管所需之管理之能，規劃辦理培育接班人、領導力與變革管理、商業談判、企業治理等相關課程。並積極辦理 EMBA 獎助進修，以培育主管專才。

至於在國外培訓方面，中油亦不吝嗇，將高階主管派赴哈佛大學商學院以及史丹佛大學商學院等眾人所夢想的夢幻等級的商學院進行高階經營管理課程的培訓。亦或者若為專業人員，則派赴國外進行製程技術與操作、油氣生產技術與經濟效益評估等相關石化產業專題研討會。且公司會因為業務及核心專業需求訂定年度出國計畫，將高階主管派至國外參加短期課程或者技術交流等活動。更進一步者，若公司有業務需要，則也會將主管升職高階管理者，並派駐國外工作。

二、新能源產業角度下的人才晉升

從上所述，可以發現，中油的人才晉升是必須符合年資跟職等，才有機會往上晉升一步的，但在固有的傳統石化產業上，也許此種晉升方法是可以面對市場競爭的。但當中油已經開始慢慢涉足能源產業時，此種傳統以年資為導向

的年功序列制的晉升方法，是否合於時宜，筆者則給出一個大大的問號。筆者後續的研究，也將就中油公司是否對於綠能產業之專才，有別種晉升方式，提出結論。

第三節 臺灣中油民營化的問題

在馬政府執政的 2010 年代，油電雙漲引起臺灣社會不小的民怨。而，民營化本身是為了讓企業走向更有競爭力，也能讓企業組織扁平化更加效率化及降低成本的一個妙招，故當時馬政府為了平息油電雙漲所帶來的一波波排山倒海的眾怒，也為了回應民怨，政府把當初失敗的中油民營化開始又提上需要被改革的清單中。但是由於中油石油工會作為捍衛中油員工權益的一面屏障，故對於民營化多半持反對態度，因為工會認為這波民營化是會損害現有員工權益的。而政府對於工會的回應，則於 2012 年成立臺灣中油公司經營改善小組與工會進行溝通，希望可以推展民營化的進度，但明顯的，目前中油民營化的進度依然卡在協商這一關上(陳美惠，2018)。

第四節 人力資源管理

壹、人才留用制度之重要性

一個企業的人力資源管理系統，通常包括若干人力資源政策(policy)，亦即是為組織採取的人資方案、過程或技術(Wright&Boswell,2002)，以做為人資相關事務的指導綱領，例如績效付薪政策、內部晉升優先政策等。這樣的策略事實上即是人才留用制度。

Noe、Hollenbeck、Gerhart、Wright(2012)提到，所謂管理措施是組織對員工的一種投資模式，此投資會直接地影響到員工所提供產品或服務的動機與能力，而產品或服務正好是顧客所重視之處(Noe,Hollenbeck,Gerhart,

Wright,2002)。人資策略事實上乃是基於組織之策略而進行之諸如：獎酬系統、團隊工作(Boon,Arumugam ,Safa & Bakar ,2007)；升遷公平、教育訓練等，用以提高工作投入的表現(Zhou & Li ,2008)。而使得互動的品質得以改善，以讓員工能夠認同組織價值，進而願意為組織付出努力。做為企業的管理者，去衡量人力資源管理的成效要比執行更為關鍵 (Ulrich Beck,1989)。根據Jiang等人之觀點，認為人才留用制度乃是基於讓員工對組織之貢獻能夠最大化，而一般可歸納成三個主軸(domain)：1知識、技術、能力(KSAs)；2動機與努力；3有機會參與及貢獻。

另有黃同圳等人(2010)，針對國內167家企業做為研究對象，經實證結果的結果發現，在人力資源管理制度上，共同具備了以下特色：

1人力資源政策與計畫：人力資源將高度涉入決策、直線部門主管高度參與、同時正式計畫、人力資源計畫與企業計畫等盡皆明確，且此三項計畫之間呈現緊密的結合與長期性的考量。

2任用管理：對於各個職位的工作說明書，皆有固定清楚之界定、傾向廣泛的晉升管道、設計員工之生涯發展規劃時，將會納入全方位技能與專業化之考量。

3績效評估與管理：在採取的績效評估制度之層面上，能結合人力資源功能領域並實行緊密結合；換言之，績效評估並非一單獨存在的數字；其評估傾向使用長期性績效指標，而內容則是兼具個人與團體的績效考量。

4薪酬管理：基於保障員工之生活所需的前提下，提供比市場薪資水平為高的薪資政策；在組織內之成員的薪資設計重視內部公平、並在薪酬當中善用獎勵薪資以突顯其激勵意義。

5訓練與發展：著重於實施訓練的長期性目標、讓直線部門充分參與訓練與發展活動，也非常重視員工的訓練發展活動。

而這五項事實上便是人才留用——有策略的進行人才的優化。並達到人才對

組織的承諾以為組織貢獻其心力。

而臺灣中油公司之人力留用制度是否有與黃同圳等人(2010)之研究結果相互輝映，本人將於研究節果中緊扣該環節，進行深入探究。

貳、人才之招攬與留用

人力資源管理中有求才、用才、育才以及留才四項功能。

一、招募

對於優秀適性人才之質與量的渴求，反映在招募甄選之策略上(黃素芸，2009)。

有關招募，包括工作分析、選擇性甄選、價值觀甄選(許燕福，2005)。因此在進行招募活動之前，會針對不同職務階層之人才發展出不同的招募模式。甚或運用個人與組織之適配度 (Person-Organization Fit, P-OFit)，去分析組織的目標、價值觀、文化和個人的價值觀與喜好之間的契合度吻合與否。以希企招募到的人才進入組織中能夠勝任愉快，並於組織中能夠長久留用。特別是以使命為訴求的企業，如社會公益類或者教育類的，關乎到價值觀的契合，於理念之適配度更加的相關。相對的，若是以職位之福利為訴求者，則以福利及報酬之適配度更加的重要。

至於招募之進行，則企業在進行招募甄選之過程當中，將所在位置、企業名望、產業環境、招募策略與招募誘因等宣傳出去，透過有目標的人才招募，使員工適才適所，發展出志同道合的合作模式，並以一致的核心價值與行為準則，使公司同仁得以於合適的職位中有所發揮並得到職業之成長，讓組織能夠茁壯，也創造出員工可以投入的工作環境與成就感 (羅慶麟，2010)。根據 Cabellc-Medina，Lopez-Cabrales，及 Valle-Cabrera (2011)及 Takeuchi、Chen 及 Lepak(2009)等研究，均發現組織採取完善之甄選措施者，員工在招募之時能夠

獲得相對較多的資訊，投入相對也較優。員工也可以經由招募，理解自己加入組織之後的生涯規劃與發展。

二、訓練

訓練是為供應新進或現職員工執行其工作所需之技能，而這類的訓練技能大致包含在進行特地職務時所需要具備的專業知識、技術能力，以及任何能夠促進工作績效的行為準則 (Noe,R.A.et al.,2000)。包括高技能員工的訓練、廣泛技能訓練、非技能訓練、新進員工訓練、交互訓練、彈性訓練、熟練員工訓練、自行訓練、團隊工作、工作重設計、寬廣的工作定義、團隊訓練制度、自主管理團隊、績效導向升遷、較多組織層級、地位差異化、內部升遷制度、生涯規劃、工作輪調(許燕福，2005)。

至於蔡維奇 (2008) 則將之定義是為增進員工的知識與技能，改善員工工作績效的一系列具規劃與系統的活動(蔡維奇，2008)。

此訓練施諸於員工，教師可委請組織內部資深人員或者外部之有專長者來分享訓練。主要是為了使員工們透過扎實的教育訓練進修與其工作相關的技能或知識，進而有效提升自我能力，並應用於實質工作面上，以對企業產出更好的績效；資方為了能夠確認教育訓練的內容的成效，於執行訓練時，人力資源部門會首先行評估員工之需求性，接著妥善規劃其教育訓練活動內容，最後是進行對參與的員工們在訓練課程過後的成果評估(Goldstein,L.L.,1986))。以人資管理而言，訓練能夠有效的提升員工技能，進而協助員工之職涯發展、取得晉升機會，進而能夠誘發其工作動機及展現較佳之組織公民行為 (Podsakoff,P.M.,MacKenzie,S.B.,Moorman,R.H.,and Fetter,R.,1990)。

誠如McDermott, (1987) 所提出的看法，其認為教育訓練的目的乃是使學習者獲得其所欲達到之學習成效，而此成效則需透過教育訓練的評估 (Evaluation)才能決定，所謂之評估，具體而言就是確定程序、課程、測試能否

能成功的主要目的。也就是說一項成功的教育訓練成效，可以從中看出此次訓練是否有其價值性並且能指出任何需要改進的部分

(Podsakoff,P.M.,MacKenzie,S.B.,Moorman,R.H.,and Fetter,R.,1990)。

饒英如（2013）指出何謂教育訓練的成效評估，特別指出1959年Kirkpatrick所提出的四個層次的教育訓練成效評估模式（Fore-Level Training Evaluations Model），它們分別是反應、學習、行為以及結果四層次之構面，其內容如下：

- (1) 反應層次（reaction level）：通常會使用問卷的方式獲知參與者對於教育訓練內容的滿意度，並用以了解學員們對於此訓練計畫的心得，進而看出不同的訓練方式對員工們的學習動機與成效之間之影響。
- (2) 學習層次（learning level）：確認學員們對於教育訓練的內容的理解與吸收情況，通常會用面談、紙筆測驗或實作測試的方式進行來確認達到學習的果效。
- (3) 行為層次（behavior level）：此部分則是評估學員們在訓練課程上所學來的技能與知識，以及於工作執行上的應用程度，此層次的評估量表會藉由學員各自的行為導向或是回到工作崗位上後的觀察法來進行衡量。
- (4) 結果層次（result level）：表示企業組織所針對相關教育訓練課程所進行的最後檢核——特別是教育訓練課程，是否有使員工為企業組織帶來整體的績效提升，也是待學員回到工作崗位經過一段時間後再進行的評估。

而後之訪談整理將緊扣1959年Kirkpatrick所提出的四個層次的教育訓練成效評估模式（Fore-Level Training Evaluations Model），它們分別是反應、學習、行為以及結果四層次之構面，筆者將對訪談之結果以此為依據做出回應。

三、激勵與升遷

「用香蕉，只聘得到猴子」。事實上員工工作的展現幾乎決定於雇主對待的方式(Gadot,E.V.,& Cohen,A.,2004)。究諸資訊發表的此刻，組織之間的福利幾乎是透明的。激勵乃是屬於積極性的管理策略，公司為了達到組織規劃的目標或增進員工的生產力，其所採取的各種方式(陳凱鴻,2011)，皆用以滿足不同階級的成員、不同環境及不同的內外部需求(羅嘉鳳,2013)。包括廣泛福利制度、技能本位薪資、員工認股、績效導向薪資的設計、變動薪資設計、高水準薪資、激勵性薪資制度的設計、薪資級距壓縮設計、群體獎酬、薪資之外部公平性(許燕福，2008)。Milkovich 和 Newman(2002)將激勵制度依內容分為整體薪酬與工作相關報酬，整體薪酬包含薪資與福利，如底薪、調薪、獎金、津貼等；工作相關報酬則包括表揚、地位認同、工作的安全性、挑戰性與保障與升遷發展等(Milkovich,G.T.,& Newman,J.,2008)。激勵策略將薪酬與制度分開來進行。

以激勵制度而言，廣義的激勵制度是指全部的人力資源管理活動(Dessler,G.,1992)。包括員工在雇用關係上，個人可得的金錢給付、各類實質的服務和福利等(Milkovich,G.T.,& Newman,J.,2008)。另外亦有針對員工完成組織目標後的管理方式，依照不同員工需求，給予薪酬（財務性）報酬、工作報酬（物質性、情感上），讓員工真實感受回饋，以激發員工追求更高的目標與自我理想的實現。以激勵制度之施行而言，所形成的驅動的力量。不只會影響個人行為，也會影響組織行為（洪碧珠、吳明隆，2005）。王志平（2007）認為激勵的過程是複雜的，不過它可以區分為兩個方向：(1) 激勵的過程是一種心理層面的互動，它們會相互的影響，甚至它專注於成員中的需求和期望。經由引進與激勵，可使成員滿足於組織行為的目標。(2) 激勵是內部的驅動力，激勵的目的是激勵組織的團隊合作、自尊與不能被外部環境影響的能力。

林宗賢（2008）認為激勵可以分成五個部分：(1)激勵包括了內部與外部的原因；(2) 激勵的目的是促使成員完成組織的目標；(3)激勵是一段過程；(4)激

勵是為了滿足個人的需求；(5) 激勵是為了鼓勵成員努力工作。

除此之外，工作相關報酬則包括表揚、地位認同、工作的安全性、挑戰性與保障與升遷發展。鍾娉華(2005)指出，當公司對於員工的貢獻提出公平的獎勵方式，達到激勵目的，就會有效提升員工工作投入。毛曉鷗(2008)認為，當員工獲得晉升會提高工作投入，但是獲得符合個人需要的激勵措施，就會加強對工作的投入程度。

升遷則屬於激勵制度的一環，但也屬於任用制度的一部份，良好公平的升遷制度，需要考量程序公平與分配公平，並兼顧成員生涯發展與個人認知差異等等；遴選出有能力的成員，並給予培育訓練(楊戊龍，1994)。是人力資源單位極為重要的工作。也是代表個人在組織裡的流動路徑 (Mobility)，組織利用陞遷制度來辨視與掌控組織成員個人在組織裡的職涯路徑(Ferris,G.R.,Buckley,M.R.,& Allen,G.M.,1992)，升遷制度的公平合理與否，對於官僚組織

(Bureaucracy) 中現職人員的士氣有重大影響(蔡秀涓,1998)。若是欲配合公平合理的升遷制度，組織發展目標可著重於吸引有才幹、能力的人才來為企業貢獻，減少人事流動，提昇士氣、增進績效等等。

良善的陞遷制度具有下列幾項意涵：1.代表某一較高職位欲求得人才。2.若陞遷得當，表示企業用對人，因此該組織將能有效發揮被陞遷者的職能潛力。3.個人透過不同職位的磨練，乃是個人發展潛能的有效方法之一。4.完善的陞遷制度代表公平與公正，此將會協助組織能提升組織員工之工作士氣與滿足感而留住人才(王居卿,2001)。

而站在組織的角度來看，陞遷之目的是在每個職位上選取最適合的人力或培育有潛能者使其將來有更大的發揮，可以為組織貢獻更多的心力，因此陞遷的「結果」與「效度」是組織一個不得不考量的重點。以升遷而言，是被員工視為職涯的成功，具有對工作更加投入且努力的激勵作用；至於升遷機會一旦減少，自然會降低員工對組織的認同程度及對本身工作的投入以及工作滿意

度，陞遷機會不唯因此會顯得稀少而珍貴，同時在員工評估自己之投入是否與陞遷有一定的關連之時，也會對組織及升遷之認知展開評估(毛曉鷗，2008)。進而決定是否要繼續投入。陞遷象徵著未來進入另一職位的相對報酬的期待與可能性，甚或如果一個工作無法按著年資或者績效而得到陞遷的機會，也象徵著只能獲得薪酬的給予。則員工亦會進行有關投資報酬率的評估。

而臺灣中油公司之陞遷制度，亦有其內涵，故本人之研究結果將與之輝映。



第四章 研究結果

本章歸納臺灣中油之人力結構問題並其目前所施諸之人才招募、訓練、激勵與晉升制度。

第一節 人力結構

員工既是個別也是企業機構下的個體。當然也是組織運作下的產物。員工帶著自己的專業與人格特質進入公司，公司基於業務之發展而運用，進而使資源極大化。早期人力資源管理者主要著重於如何整組(bundles)分析(MacDuffie, 1995)。使人事功能和員工、團隊及組織之間形成緊密結合的互動關係 (Sherman, Bohlander, & Snell, 1998)。並強調系統化的進行人力運用，以充分發揮人力資源之效果(Wright & Boswell, 2002)。但是近年來轉趨強調的是個別人力的優化與潛能的開發。特別是基於人才爭取之視角而言，人人都希望選取最好的人才以為己用。適度之人員流動又可以幫助企業組織促進新陳代謝，避免組織老化，使得企業員工有所警剔，避免吃大鍋飯的心態，但是另一方面又希望避免人員流動過於迅速而致士氣低落，這些都干係到企業人力資源的策略。對台灣中油公司之人力資源而言，由於係屬於國營事業，是被稱為鐵飯碗的組織。員工的留任問題並不大，反倒是人力的培育與優化，特別是民營化浪潮之後，對此百年老店的人力產生了衝擊，是為人資部門所當處理的問題。因著民營化而致臺灣中油公司於人力方面進行了一些舉措。

對的，當初中油大約兩萬一千多人，但是當初民營化評估，也許不用那樣多人，有些東西也許可以外包，甚至我們有請顧問去評估公司的人數，顧問表示大概一萬一千人左右就夠。所以當初公司決定要把人數精簡至七千至八千人嘛，等於公司的政策也是儘量讓人走(CM)。

基於人力精簡的情況下，也鼓勵優退。

當初為了民營化，公司除了不準招募外，甚至還有所謂專案優退，讓未達退休年資但想退休的人可以用更優渥的條件退休，很多人都跑掉了，導致人員更是不足。現在公司五十五至六十五歲之間的人，後面有近十年的空窗，退十個才補兩個，等於是那民營化的十年，導致斷層。但民國九十二年後，為了補足斷層，反而拼命的加速晉用。所以中油的老化並非是必須，是因為政府政策所致，也是公司需要注意的一部分(CM)。當年我以勞資會議代表的身分跟公司提專案裁減制度，這是指任何員工，只要進公司五年以上，都可以申請提早退休，除了一年 1.5 個月的基數外，還額外加六個月。目前公司改成提早兩年提出申請(LC)。

目前於員工結構出現的問題是為：

壹、員工結構老化

中油公司之員工主要分為派用與僱用兩大類，根據人資部門的資料顯示，派用人員平均年齡達48.3歲；而僱用年齡平均達51.9歲；另有約聘人員為52.4歲；而約僱人員平均年齡是為41.8歲。員工平均年齡為51歲，結構老化與社會所期待的年輕化有所差距。這結構老化的現象誠如受訪者所形容的：

另一項值得警剔的是為60歲以上之員工數量是29歲以下員工數量的六倍，加之國營事業之晉升以年資為主要依據的制度，又使得組織之決策由高齡者掌握，在創新或對新事物的吸收上，可能與社會期待呈現斷層。

由於民營化浪潮，結果公司變成一個倒三角形的結構，頭重腳輕(L)。

由臺灣中油公司之員工年齡分布的比例圖，可以更清楚看到員工之年齡分布比例。

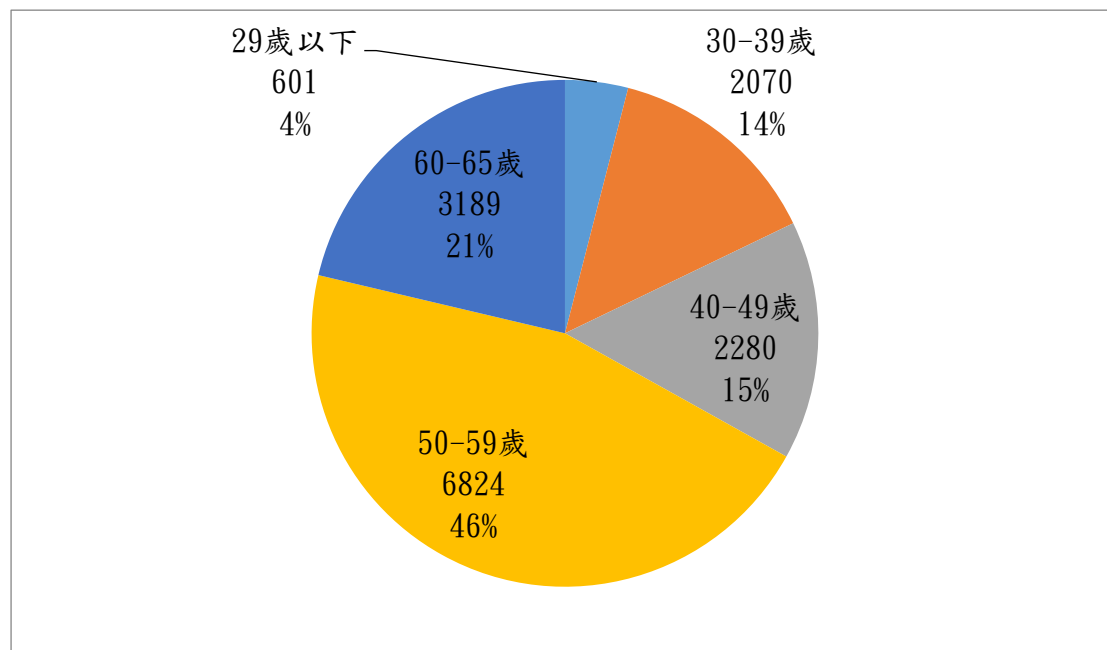


圖 4-1 台灣中油公司員工年齡分布（單位：人）

資料來源：研究者自行繪製

至於年資亦顯示出極度的穩定性。

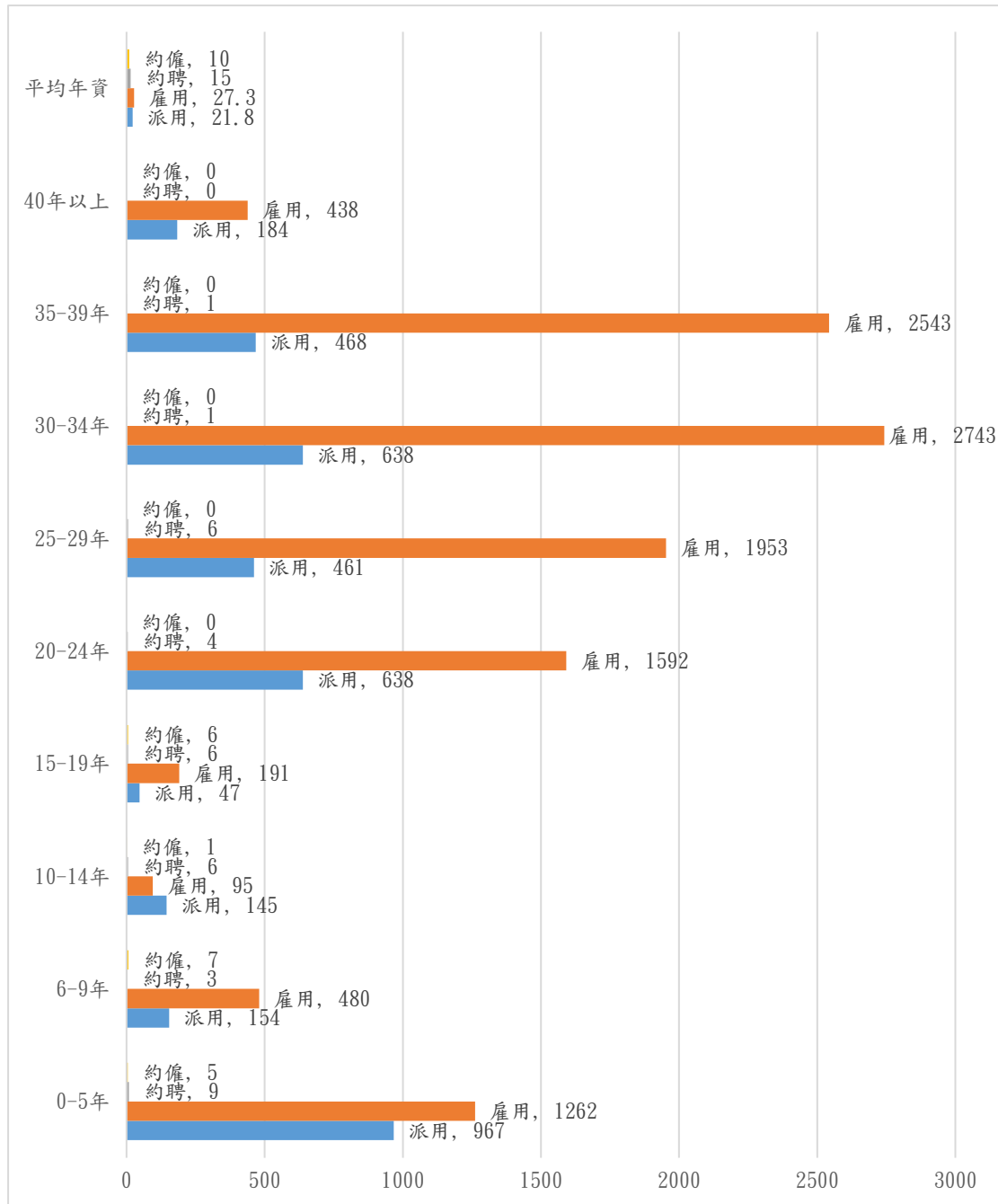


圖 4-2 台灣中油公司員工年資分析比較表

資料來源：研究者自行繪製

僱用人員年資為27.3年；派用人員之年資為21.8年。至於約聘人員之年資為15年；而約僱人員之年資為10年。加上中油公司以職缺制來任用人員，年資越大意味著佔缺愈久，人力流動小、極度穩定。

貳、中間主管人才斷層

由於鼓勵優退，使得未屆齡之中間主管退休，唯民營化失敗後，其職缺隨即需要補齊，必須加速晉升的結果，使得主管年齡年輕化，這點誠如受訪者 CM 之所談及的。

在民國八十幾年組織重整中，主管職位少掉好幾百個人，尤其職員的部分，這就不是技術操作的部分，等於這職員的部分呢，每四個人就有一个人必須任主管職(CM)。

有十年沒晉用，所以民國九十二年這批，十二職等的中階主管的部分，這邊補充一下，中油一共有十五個職等，已經有三十二、三十三歲的年輕人開始補上來了。像以前，我們這一代，大概要四十幾歲才會升到十二等，現在大概在中階主管就平均年輕了七到八歲(CM)。

九十年開始再逐年增補人力，並向經濟部爭取提前進用人員，目前老化現象有改善，但斷層現象還需五年以上時間才能改善(CM)。

這些是中油內部主管年齡，目前五十幾歲占大部分，離退休還有十幾年，這是以前儒家的思想，依照年齡來看，五十幾歲的主管的確當大官。更多重點是在能力的考核(LC)。

中間主管斷層所導致的，便可能是高級主管與基層員工之間的對話管道是否流暢問題，同時也影響到文化與經驗的銜接。

參、部門年齡呈 M 化

民營化失敗後，隨即大量招募新人加上原先主管補缺與晉升，在在又致令員工年齡結構呈現 M 化。

後來這幾年開始大量進用，但後遺症已經發生，像我跟我的部屬，就差了快三十歲。但事實上大量進用後，還是慢慢有改善，例如平均年齡就從五十幾歲降到四十五歲(C)。

第二節 人力招募

經由組織變革而致業務重新定位也重新對人力資源進行規劃，如何提升員工才能與對企業的承諾，加之藉由員工的智慧資本之提升，進而促進生產力的增加，用以強化員工的向心力及對於企業的認同(Ulrich Beck,1989)，也是人資部門努力的方向。

本小節就臺灣中油公司有關人力之招募、訓練、晉升和激勵等進行歸納。

企業或組織對於優秀適性人才之質與量的渴求，反映在招募甄選之策略上(黃素芸，2009)。

有關招募，包括工作分析、選擇性甄選、價值觀甄選(許燕福，2005)。因此在進行招募活動之前，對於不同職務階層之人才要發展出不同之招募方式。甚或運用個人與組織之適配度 (Person-Organization Fit, P-OFit)，去分析組織的目標、價值觀、文化、和個人的價值觀與喜好之間的契合度是否吻合。以希企招募到的人才進入組織中能夠勝任愉快，並於組織中能夠長久留用。至於招募之進行，則企業在進行招募甄選之過程當中，將產業環境、企業名望、所在位置、招募策略與招募誘因等宣傳出去，透過有目標的人才招募，使員工適才適所，發展出志同道合的合作模式，並以一致的核心價值與行為準則，讓同仁得以在合適的職位有所發揮並得到成長，讓組織能夠茁壯，也創造出員工可以投入的工作環境與成就感(羅慶麟，2010))。根據Cabellic-Medina，Lopez-Cabrales，及Valle-Cabrera (2011)及Takeuchi、Chen及Lepak(2009)等研究，均發現組織採取完善之甄選措施者，員工在招募之時能夠獲得相對較多的資訊，投入相對也較優。員工也可以經由招募，理解自己加入組織之後的生涯規劃與發

展。台灣中油公司之人力招攬由人力資源處負責：

人資處在人員招考之角色，主要是依公司業務發展需要及人力情況（包括離退及人員年齡分佈等），規劃所需進用類別及人數(CM)。

依據組織之人力需求，再依據法令規範來進行。其人力資源主要來自三個方向。而還有第四個方向，是不能在檯面上公開說的。

依照進用辦法去處理，透過經濟部舉辦的聯招招募兼具公務員及勞工身分的派用人員，還有中油直接對外招考只具有一般勞工身分的雇用人員，另外還有提供大專院校的獎學金的部分(C)。

目前中油招募員工大多透過公開招考，博士及大專人員由經濟部主辦；雇用人員由中油委託專業機構代為招考(CM)。

現在的招募，老實講是非常公平、公正及公開的，有兩種，一種是獨招，委任外面來辦理考試，但出題到底是不是有請內部員工，對基層員工是絕對保密的。一種就是油電水糖水聯招(LC)。

一、由學校招募選拔而來

進入學校事先選取優秀的人才，成為台灣中油公司的儲備人才。

是這樣的，我們會開放這些學校能夠按到這些類科來申請。首先就是，這些學生在學校裡面，成績要達到一定的程度，等於學校裡面的名列前茅的人才能推薦過來。推薦過來。以後，我們還要做一個評比，評比以後我們會發給他獎學金，並請拿到獎學金的同學來公司實習一個月。之後等同學畢業後就可以進來公司任職(L)。

二、雇用人才招募

由經濟部授權可以招考的員額，然後交由臺灣中油公司之人資處招考。

另外，我們依循公開、公平、公正的原則來招募。這個招募我們一開始從需求的蒐集到接下來甄選委員會的召開，這是雇用人員考試的部分(C)。

僱用人員的部分，就是要由我們公司把我們的需求報到經濟部去，由經濟部授權，由我們人資處來辦，所以在人員晉用的話，主要就是分這兩個大的類別(F)。

三、派用人才招募

這同樣由經濟部授權，經由國營事業考試聯招而得到。

派用人員，也就是職員的部分，我們就是由經濟部來籌畫，就是油電糖水聯招(C)。

在經濟部的聯招會，中油副總經理，是任招考小組的委員，中油人資處的處長則任副總幹事，總幹事由經濟部人事處副處長擔任，主委則是經濟部幕僚單位主管擔任委員(F)。

以招募方式不同，所負責的業務亦有所差異。

如果以福利來講，不論是僱員或者職員，其實兩邊是差不多的，幾乎沒有差別。但是職等會有差，職員比較偏幕僚管理，而僱員則為一線操作的工作(L)。

四、酬庸人員任用

這部分依照每位新任董事長的喜好，帶著自己的人馬，進入公司任職。而這些酬庸性質的人員，多半沒有專業性，這對中油的營運來講，只是多支出人力成本而已。

還有酬庸，每一位董事長、總經理都會有酬庸人員，國民兩黨時代都是如此，像我們前任民進黨的董事長就帶著一百多人進來，都是空降部隊，而更之前國民黨的董事長就帶兩、三個，然後又帶走。這種東西都很糟糕(CX)。

最高階的職位，很多都是政治上的任用，也就是酬庸，例如曾經有任董事長，他根本只會養鴨子(LC)。

第三節 人才優化

訓練是為提供新進或現職員工執行其工作所需的技能。也是致令人力可以一種優化的方法。誠如McDermott, (1987) 所提出的看法，教育訓練的目的乃是使學員獲得學習成效(McDermott,A.G.,1987)，而這類的技能可能包括在進行特地職務時所需要具備的專業知識、技術能力，以及任何能夠促進工作績效的行為準則 (Noe,R.A.et al.,2000)。包括廣泛技能訓練、非技能訓練、高技能員工的訓練、新進員工訓練、熟練員工訓練、自行訓練、交互訓練、彈性訓練、工作重設計、寬廣的工作定義、團隊訓練制度、團隊工作、自主管理團隊、地位差異化、內部升遷制度、績效導向升遷、較多組織層級、生涯規劃、工作輪調(許燕福,2005)。有關台灣中油公司之教育訓練之進行，於以下說明。

壹、教育訓練之分類

臺灣中油公司之員工教育訓練與輔導，分為職前訓練及在職訓練兩種。

一、職前訓練

(一)各單位個別新人訓練

此為第一階段，公司將通過考試錄取之新人，分別交付個別單位，由個別單位進行新人訓練，其內容不外乎熟悉單位組織文化、了解單位業務大概的輪廓，等於是將自己將來所要服務單位的制度進行初步的了解。

新進人員部分則會依據新進人員訓練及考核實施要點進行教育訓練，就是特別針對新進要員(F)。

新進人員要接受新進人員訓練(LC)。

(二)通識訓練

此為第二階段，公司將所有新人統一集中於嘉義市的訓練所辦理。進行的是集體的通識教育，目的是讓其認識公司文化，知曉公司經營目標，以奠定未來對公司的了解。

通識性質的教育訓練我們會放在嘉義市的一個訓練所做統一辦理(CX)。

(三)專業訓練

此為第三階段，公司依照各種職類不同進行分類，並實施於證照及實務訓練。

新進人員進來的時候，我們有一個訓練考核辦法實施要點。裡面就有規範說，我這個同仁進來了，有六個月的教育訓練期。如果他在六個

月期間考核不合格的話，我們會讓他有一次換單位，由新的主管重新考核，但僅此一次。訓練期滿正式上班後，則依各單位權責決定(L)。

以上三個步驟，六個月內要施行完畢，且受訓員工必須成績及格才可錄用，若不及格者，可經由申訴，若申訴成功，則最多展延實習時間六個月。若成績依舊不及格，則不予錄用。

二、在職訓練

內容諸如；加強各階層員工在職實務掌握、整合現有訓練體系成立「中油企業大學」，提升專業知能，擴展員工多能，以利人力運用鼓勵員工參加國家技能檢定證照、配合公司轉型需求，加強第二專長培訓、選派人員赴國內外進修、研究、實習，或參與各種研討會等，都是在職訓練的範疇。以下根據受訪者的說法進行歸納。

(一)主管訓練

例如，要訓練一個主管，我們就會依據他所需要的主管職能進行訓練(C)。

到一個階段之後，接下來，他可能就要接基層主管，如果他是準備被提拔為主管，就是接受基層主管訓練，然後中階主管訓練，最後可能高階主管訓練(C)。

(二)證照取得

是有別於主管訓練的另一種。

那如果他今天不走主管這條路，要走專業路線。那他就要去不斷的受專業訓練，去上他應該上的課，也包括證照訓練(C)。

那專業技能的部分，如果是需要第二專長或者證照的部分，我們也會開班進行訓練。因為這其實都是跟業務有關，就是說缺口在哪裡，其一就是新業務出來，員工必須接受新業務的訓練。再來如果主管需要的職能或者現場操作的部分，或者需要證照，都要接受教育訓練。大原則就是依循公司的缺口(C)。

你要走專業的職務，要拿證照，比如說接受工安證照訓練等(LC)。

(三)社會需求課程

是視社會需求而對員工進行的教育訓練。

例如前陣子政府推行 AI，成立 AI 學校，那當然在學習 AI 前，一定這些人也要有相關背景才踏的進這領域。所以我們在選人教育訓練時，也都要求部門要推選有相關背景的人進行教育訓練。當然這些員工在訓練完後，也對公司的業務會有一些反饋。當然以上是特殊性的(L)。

我們下屬機構有一個訓練所，訓練所的部分也有一些多樣化的部分，除了中油 E-學院之外，甚至還有 I-SHARE，就是所謂的及時線上學系的語音串流系統，可以把一些比較重要的課程內容甚至通識教育透過這個學習系統做播放，這就突破了傳統的面授模式(C)。

由這些課程也顯示出臺灣中油公司對社會變異的重視與強調。也希望帶入員工的教育中，讓他們融入社會。

(四)個別需求訓練

教育訓練基於員工個別之生涯發展以及於企業組織內的成長並於組織之發展，也開始著手準備相關訓練。

第二專長訓練比較跟業務無關，但是它是必須的，例如說英文、電腦或者資訊方面的訓練(C)。

第二專長的訓練，我這樣講好了就是說，因為有些人他好比說，在工作上已經有點不適應，他想要轉職，雖然他以他的學歷他可以去轉，可是他已經很多年不碰某項專業，那他如果想轉會計好了，那我們就會安排一些課程讓他去學習，以便去做工作調整，讓他可以快速上手新的技能。那跟它原來的專長就不一樣，就是第二專長訓，當然這是舉個例子就是了(L)。

就是當職場有變化，就必須有這類型的新技能訓練，比如說 WINDOWS 出到兩萬五了，你就要有 WINDOWS 相關訓練(LC)。

三、例行性課程

另，通常公司有一項正常業務的推動，我們就會做一些例行性的課程在那個地方，不論說是線上學習或是開課。這些例行性的一直在推動。當然，如果有專業課程，也會找專業課程的專家來授課，以確保接業務的人都知道怎麼去執行。總之，教育訓練就是要順著公司的業務跟人力調配去做調整(L)。

貳、教育訓練之進程

一、按部就班

講一個就是說，譬如說一個新人進來，要先接受新人訓，然後實習合格之後就進入他的專業領域，這時候他接受就是專業訓練，到一個階段之後，接下來，他可能就要接基層主管，如果他是準備被提拔為主管，就是接受基層主管訓練，然後中階主管訓練，最後可能高階主管訓練(C)。以職員來說，經過在職跟證照訓，還有儲備管理幹部訓練班，都是在訓練所辦理教育訓練，通過考試後，才算合格，才能升到上一階層的主管。雇員的部分，也是透過相同的訓練方式(F)。

二、按照業務所需

那專業課程就會由各部門自行規劃自己的初階、中階及高階專業課程，例如探勘或者探採之類的(C)。

再個單位事業部，例如探採事業部、煉油事業部，他們自己事業部就會針對各自的需求自行開班做訓練，就不會到訓練所(F)。

主要還有依循個單位的需要，或者業務的需要，或者主管需要的管理職能(C)。

這裡主管專訓的部分，就會依照各管理職能的部份去設計教育訓練課程。不同的階層有不同的教育訓練方式(F)。

參、教育訓練成效之評估

而此成效則需要透過教育訓練的評估(Evaluation)才能決定，而所謂的評估，具體地說，是確定程序、課程、測試能否成功的主要目的(Khorshidi A.,2008)。也就是說成功的教育訓練成效，可以看出其訓練是否有其價值性並且能指出任何需要改進的部分(Podsakoff,N.P.,LePine,J.A.,& LePine, M.A.,2007)。饒英如(2013)整理Kirkpatrick所提出的四個層次的教育訓練成效評估模式

(Fore-Level Training Evaluations Model)，分別有反應、學習、行為以及結果四項層次構面，以下按Kirkpatrick的四個層次的教育訓練成效評估模式，來歸納受訪者的訪談。

一、反應層次 (reaction level)

獲知參與者對於教育訓練內容的滿意度，通常會使用問卷的方式以了解學員們對於此訓練計畫的心得，進而看出不同的訓練方式對員工們的學習動機與成效之間的影響。

員工比較喜歡之訓練方式以實作或可模擬實際作業訓練。証照、實作及師徒式訓練比較符合現場工作需要(CM)。

很多時候員工喜歡的教育訓練，對公司不見得有好處，例如有些勞工教育有時會結合環境教育，這種類型比較像郊遊式的教育訓練，員工都很喜歡，但他不見得有立即性的作用(L)。

對成人來說，體驗式學習他們不但喜歡也比較會引導人去思考，突破自我之類的(C)。

員工最喜歡的一定是參訪或是體驗是課程，例如我們會去台塑參訪，去做互相比較，提升觀念視野，因為訓練方式比較活潑，大家也都喜歡。當然課堂式的課程是很直接，但一定相對枯燥(F)。

另，很多我們公司都是要直接體驗式的教育訓練，例如探勘、工安、環保，這個不操作單純上課是不會懂的(F)。

以教育訓練而言，不在於要給員工多少訓練，而在於如何給？如何帶出正向的回饋。讓員工不只是參與，而是享受教育訓練的過程與內容。員工之反應顯示出以一個學生的角度，他們對課堂並知識吸收方式的期待。由員工之反應對於

參觀、體驗等反應較佳，顯示出對員工而言，坐下來慢慢的聽之訓練方式之資訊取得之無趣與枯燥。而這又可輝映陳副總認為做中學，對臺灣中油員工的經驗與知識吸收的重要性。

二、學習層次 (learning level)

確認學員們對於教育訓練的內容的理解與吸收情形，通常會用面談、紙筆測驗或實作測試的方式進行來確認達到學習的果效。這些受訪者也反應在他們對教育訓練的評估當中。

教育訓練透過問卷回饋取得學員反饋(L)。

教育訓練透過證照取得證明學員學習成果(L)。

教育訓練的成效通常以證照以及技術類的教育訓練會最有作用(CM)。

由接受過教育訓練之員工，是否能順利取得執照在專業上有所進展，來評估教育訓練之課程是否需要調整。這是由接受過教育訓練之員工實質並行動上的轉變來回饋教育訓練之成果——到底受完訓練有無成果？還是無有成果？關係到是否還要繼續此類似的訓練課程的開設。

三、行為層次 (behavior level)

此部分則是評估學員們在訓練課程上所學來的技能與知識，於在工作執行上的應用程度，此層次的評估量表會藉由學員的行為導向或是透過回到工作崗位上的觀察法來進行衡量。這類行為層次的回饋可以分成員工與主管兩大類。在員工方面的行為層次是為：

如果是知識性跟技巧性的教育訓練，很容易就看得出來。但如果是溝通

或者培育部屬這塊，你不可能受完訓，就知道他到底懂不懂這塊(L)。

有些訓練課程分階段進行，受訓人員需提工作改善計畫等，來了解訓練成效(CM)。

另外單就業務面的部份的話，其實他們只要再教育訓練會就知道怎麼執行的話，符合 S.O.P.，也匯聚提操作，那也是一種成功(F)。

由員工於實務面的改變來評估訓練所施諸的成果，能否付諸實行？能否真正於工作中運用，甚或帶動個別工作績效的提升並工作之投入？至於主管管理類的評估屬於另一種，亦強調實務上的解決。

像這類型的管理訓練，就是可能是會後請他們去討論，看如何才能真正解決管理上的難題，以此管道去了解他們是否真的有所改變(F)。

至於主管訓的部分就很嚴格，他們在上課前必須先提出計畫，並且上完課後還要寫報告，這些計畫跟報告都必須透過網上一層主管的核可。有些教育訓練，如果是跨門檻的教育訓練，我們都會按照 TTQS 的過程做開會，並且教育訓練完還要做一些檢討，甚至會後學員跟講師還會有互評。我們也會依據這些東西做一個課程的改進(L)。

四、結果層次 (result level)

表示企業組織所針對相關教育訓練課程所進行的最後檢核——特別是教育訓練課程，是否有使員工為企業組織帶來整體的績效提升，也是待學員回到工作崗位經過一段時間後再進行的評估。

另外，最特別的是儲備高階班，受訓者要去書寫行動計畫，他結訓完後，還要去報告當時行動計畫是否執行成功，這都是要直接總經理去批

改的，因此很有訓練成效(F)。

事實上除了評估之外，教育訓練本身亦有著對員工的激勵作用在內，表示出主管並人資單位認為這位員工，值得花時間並師資來進行栽培，以獲得更好的績效表現與成果。另外也經由高階主管的親臨授課來表達對受訓員工的重視，以及未來可能於企業中發展的看好度。

派訓、晉升跟高階主管訓都算是。例如儲備高階主管講習班，還有重要的主管班都是在訓練所舉辦，我們會請公司高階主管，例如總經理及董事長還有社會知名企業人士、學術人士蒞臨指導(F)。

專業經理人講習班是中階主管受訓課程就是由高階主管、處長級、副處長級下去上課。基層主管的部分也辦在訓練所，就是由中階主管下去上課，這些都是很棒的激勵制度(F)。

也因此教育訓練也屬於激勵制度的一環。但是亦有受訪者表示教育訓練之成果是有其侷限的，也不應過度的期待。

因為真正的在工作成效的部分，訓練沒這樣重要啦。反而師徒制才是最重樣的，例如你在當人資經理，你下面帶的人也會一步一步去教他嘛，確定他真的會這些東西啊，會舉一反三阿。其實訓練如果沒有跟工作結合，例如領導統御決策這些東西，如果不事真的做中學，我真的認為單憑訓練，很難讓人學會這些東西。主要還是人員怎麼體會這些東西嘛(CM)。

以做中學的視角來看，這位受訪者——CM毋寧表示要將教育訓練納入日常工作

當中，在日常工作中即由主管親自教育，把工作成為教育訓練的一部份。也因此教育訓練亦未見單單於系統性的課程規劃，其精神亦可融入工作進行過程當中的經驗傳承。

第四節 激勵制度

激勵制度之進行，是為了讓員工更加的投入組織或公司當中，提供更加優質的人力，同時也讓對公司與組織更加認同的優秀人才能夠居於更加重要的決策地位，在整個激勵制度當中，亦呈現公司對公司所定義之優秀人才的評判標準。以臺灣中油公司而言，現行之激勵制度分述如下。

壹、現行激勵制度

現行激勵制度亦同樣按照國營事業之規範，一切照本宣科進行。共可歸納成三大類。

有行政獎懲、績效獎金及年度考核（績）(CM)。

一、行政獎懲

行政獎懲就是記功嘉獎或記過之類(CM)。

還有記功嘉獎也是一種激勵制度，這些記功嘉獎在雇用人員要考派用人員上也可以被用到，都是有加分的。另外就是竹明獎跟英才獎，這都會提一筆獎金給獲獎人，這是很重要的榮譽以及象徵(L)。

那英才獎還分很多不同類別，例如有探勘、煉製、工程、工安環保等等(L)。

記功嘉獎是以行政管理之角度，來給予為組織增光的員工的肯定與警戒。

二、績效獎金

績效獎金則是以預算盈餘為主，以前最多每位員工可以發到 2.6 個月，現在只剩 2.4 個月嘛，這部分就看單位績效來決定(CM)。

視公司盈餘狀況，繳還法定盈餘給政府後。就是假設立法院規定今年盈餘要達三百億，若最後年盈餘達三百億的 1.12 倍後，之後就依照團體評比發放績效獎金，最多發給 2.4 個月(F)。

三、年度考核

是以年度之表現來進行考核。換句話說，員工每一年之表現都必須被評比。其考核標準經濟部已有規範。

而年度考核時，經濟部是有年度的整個公司的工作考成，如果公司的年度考成達到八十分以上，則全公司員工考績可以打甲的，就會有 75%。若公司年度考成只有七十五分，則全公司員工考績可以打甲的，就剩下 65%(L)。

由上述之規範顯見個人之考核乃在企業之表現之下。個人之表現與企業連結在一起。另且個別的考績又與部門緊緊相連。換句話說要部門的考績好，個別考績才會好；而個別的考績好，自然部門的考績也會比較好。

通常事業機構做的是一種績效考評。我們的企研單位會訂定一些年度目標，讓各事業部的主管有一定的 KPI 去做評分，這會細緻到每個組員都

有需要達標的項目，而這些目標達成後都會有一定的分數(L)。

切實按職位之規定來進行考核。以具體的分數來告知個別員工以及企業對該員工的表現的看法。

我們公司的話，中高階主管以上，半年就要做一次考核，年底還要打考績。基層主管跟員工的話大概就是一年只有打一次年底考績(F)。

各個主管考核的結果，也會決定個別員工所能夠得到的獎金的激勵。

例如我們公司高階員工有設竹明獎，獎金四萬元，中階員工則有英才獎，獎金六萬元，一年才六個名額。得到這些獎項我們就會優先派訓(CM)。

是否獲獎、是否在公司內表現傑出，以此考核成果來進行激勵。而激勵之工具則在於金錢、假期以及工作晉升的前途。

貳、激勵與個人報酬

以考核結果來得到獎金。事實上考核、績效與獎懲連結到個人的獎金與請假並晉升。

一、獎金之取得

以一年一度為依準，員工按自己由直屬主管考核的年度表現，來得到獎金做為激勵。而專屬於高階管理階層的獎金核定由經濟部主掌。

就是專屬董事長的獎金，這部分是依照經濟部核定的公司工作考呈而定，就是視公司營運狀況而定，最多兩個月獎金(F)。

另，總經理跟副總雖然領考績獎金，最多兩個月獎金，但是也是要送經濟部審核(F)。

一般員工則由各級主管進行。由得到的考核即可知自己可以得到多少獎金。完全透明。

考績獎金這邊則是以甲、乙、丙、丁四等考績來決定獎金，一般很少打到丁等，丁等就是開除，丙等就是維持原樣沒有獎金(CM)。

那回到員工身上，若考績拿甲，年終可以多拿一個月的薪水，若拿乙，則年終獎金可以多拿半個月的薪水。考績丙等者，則沒有年終獎金可以拿(L)。

甲跟乙是有獎金的，丙則是留原薪級不給獎金，丁等是會被該開除的。甲等給一個月獎金加晉一級，乙等給半個月獎金多晉一級，若晉級已經封頂，則甲等直接領兩個月的獎金，乙等直接給一個半月的獎金(F)。

二、給予額外假期

也依考核結果來獲得假期。

這個只有純勞工身分的僱用及約僱人員才有，這個月如果沒請任何事病假者，就加一天全勤，最多會加到兩個月。約僱人員就比較是臨時性人力。

另外經濟部還會另外選出七位模範人員，這個部分只要被提名者就有給獎金跟公假。還有石油工會，每年會選拔模範勞工，也是有獎金跟公假

的(L)。

三、獲得職位之升遷

升遷是屬於激勵制度的一環，但也屬於任用制度的一部份，良好公平的升遷制度，透過考量程序之公平與分配的公平，同時也要能夠兼顧成員生涯發展與個人認知差異等等；遴選出有能力的成員，並且給予培育訓練。以升遷之進行而言，自然視其所獲得的考核的成績，亦即其於工作中的表現。

可以啊，因為工作表現好比較容易被看到被提拔。且也替公司帶來很好的績效，公司表現也一直都很好(C)。

如果績效拿甲，通常表現較好，對晉升是有一定的幫助。通常還會考量其他因素，例如證照有沒有拿到，有沒有受過主管訓之類的(L)。

第五節 升遷制度

良善的陞遷制度具有下列意涵：1.代表某一較高職位求得人才。2.若陞遷得當，表示用對人，因此該組織將能有效發揮被陞遷者的潛力。3.個人經過不同職位的磨練，乃是個人發展潛能的有效方法之一。4.完善的陞遷制度代表公平與公正，此將會提升組織員工之工作士氣與滿足感而留住人才(王居卿，2001)。而站在組織的角度來看，陞遷的目的是在每個職位上選取適合的人力，或培育有潛能者使其將來有更大的發揮，可以為組織貢獻更多的心力，升遷制度的公平合理與否，對於官僚組織(Bureaucracy)中現職人員的士氣有重大影響(蔡秀涓，1998)。升遷的「結果」與「效度」是組織中人力資源管理必須去重視的重點。以升遷而言，是被員工視為職涯的成功，具有對工作更加投入且努力的激勵作用；至於升遷機會一旦減少，自然會降低員工對組織的認同程度及對本身工作的投入以及工作滿意度，是否有升遷機會，是員工在評估自

己之投入時一項影響個別職涯之因素(毛曉鷗，2008)。

在臺灣中油公司當中之升遷，基於其主管機關經濟部之規範來進行，有以下幾項原則。

依據經濟部的規定，我們會有一定的升等及晉升制度。我們是按職等來劃分，例如你六等升職到七等，除了年資之外，要有十五個小時的訓練，同時也要績效考評不錯，才有機會升等。升等主管也是一樣，就看你有沒有受過主管訓，另外你的考績如何，還有就是主管會判斷你究竟有沒有帶人的潛能(C)。

晉升有依職缺、專業人員晉升、研發人員晉升等(CM)。

一切按照員工進入台灣中油、結合個別表現外在企業的規範而進行。

壹、依職缺

必須先有職缺，才有晉升的可能。

我們分類職位是一到十五等，評價職位是一到十四等，到底要歸類為幾等這樣。例如，你一開始是分類八等，你要升到九等，就必須符合年資，不能跳級，譬如有三個人同時八等，剩下就看主管認為誰的工作績效更好，就升等誰這樣子。這就是所謂職缺升等的一個概念(CM)。

如此設若前人不肯退休則沒有職缺，則後進無法晉升。這是吾人常說的新陳代謝的問題。

貳、依年資

一旦有職缺，則有資格晉升者，會按年資多少來獲得升遷的機會。進入公司越久、意味著對公司投入越多、也越了解公司的運作；相對的，也意味著被公司長期所接受，這是年資的意義。

年資只是必要條件，仍以工作績效及專業考量，因職缺有限，從員工角度，並非人人滿意(CM)。

不是說年資久的人就一定占優勢，只是說他就是一個基本門檻。升遷上年資會佔一定分數，但到關鍵的部分，其實更多是考量個人特質跟表現。因此現在在我們公司其實有很多組長缺，是由年輕人在佔缺的，他們都非常資淺，但表現一點都不輸年紀大的主管(L)。

在這升遷之決定因素當中如以下受訪者所言：

但年資就是基本條件，只是門檻，剩下就看他的表現跟績效而定，但沒達門檻我們就不會考慮晉升。其實以前在我還在當人資處長的時候，每一季都會請主管去做考評，最後做一整年的考績，主管當然也有別的考核方法(CM)。

年資是為必要條件，有了年資做為前提，其表現與績效才有用，才能夠擁有升遷之機會。

但規定上來講，年資一定會是制度上必須去遵守的。但如果這個員工真的很適合主管缺，同時該單位又有缺額時，我們就會使用代理的方式，讓這位員工去佔主管缺，代理當然爾也是一種磨練，當然這種情況在公司某些部門是會有的，因為中間是有人力斷層的部分(L)。

但是之所以受訪者L會特別提出有用代理來佔主管缺的例子，亦顯示這樣的例子在制度中極為缺少。以施行上而言，「規定上來講，年資一定會是制度上必須去遵守的」，是為人力流向管理階層的大原則。

參、依專業

一、研發單位

在研發單位的晉升是按員工個別研究專業成果被肯定。

另外研發人員學歷通常碩士以上，甚至博士，所以他們的升遷我就會用研發結果、PAPER發表、專利申請等去評比，這邊就有一個甄選會去做處理，這也是另一個不同管道(CM)。

那研究單位之類的，一個單位才幾百人，所以最多當然只有十四等。所以有些不想當主管的，作為資深研究員，如果有一些成果，他也可以升到十三、十四職等(CM)。

因為研究單位這邊還是有分組、所長、副所長這些，這就是按照主管職去升遷，那另外部分的研究人員，不任主管職的，我們就會用研究人員、資深研究人員等等職位去做升遷，所以是有分等的。所長最多就是十四等，副所長十三等。另，研究人員的體系也可以升到十四等，所以不一定要任主管職(CM)。

二、專業單位

另則是基於業務之專業來獲得晉升的機會。

另外，我剛剛說，在人員晉升上，就有主管跟非主管。但有些比較專業

的，比如說探勘的、設井的等，就有所謂專業職位，另外有些人可能不適合當主管的，我們可能就會設計一些專業職位出來，就是一個專業職位升遷體系(CM)。

列等是看組織大小啦，像一些比較危險的，例如煉製、石化等部門，由於比較危險，且人數非常多，所以該部門執行長的職等就會多到十五職等(CM)。

每個部門的晉升都已經有所規範。

肆、考績

是由主管個別的考績評定與審核。

一個就是用於考績獎金，另外就是作為晉升的一個參考。以晉升到總公司來說，會有一掌考核表，必須去做排序，依據人員推介表，他的主管就要寫評分排序之類的，如果只是一般基層主管或管理師的晉升之類，我們就直接授權事業部執行長或各處事處長去做處理，不用送到總經理這。以事業部來說，事業部的主管級，才會送到總經理這邊核定(CM)。這個或多或少啦，因為總是晉升就會先找績效好的，一個職缺就是這樣子，一個缺出來，很多優秀人員競爭，或多或少會帶來績效，因為會有人想表現的更好(F)。

伍、品格

品格雖非最重要，但也是一個需要注意的點。

年資、學歷、能力，能力是培訓出來的，最後是品格，品格的確是主管會觀察升職與否的指標之一(LC)。

第六節 小結

表 4-1 臺灣中油招募、培育、晉升與激勵之整理

| | 招募 | 培育 | 晉升 | 激勵 |
|-------------------------|--|--|--|--------------------------------|
| 執行效果 | <p>1. 可以補足人力但所尋得之人才受限於既有制度，似乎無法真正發揮其潛能。</p> <p>2. 酬庸性質人力對公司幾乎沒有幫助。</p> | <p>做的最好的一環，能夠與時俱進。</p> | <p>年資掛帥，無法讓真正優秀的人才破格進用。</p> | <p>獎金為主，團體激勵的方式不見得能激發個人潛能。</p> |
| 制度特色 | <p>1. 考試招募為大宗</p> <p>2. 實習轉證亦有機會</p> <p>3. 酬庸性質招募</p> | <p>1. 配合業務需求開班</p> <p>2. E化教育</p> <p>3. 傳承精神</p> <p>4. 與晉升掛勾</p> | <p>1. 年資達標</p> <p>2. 證照齊備</p> <p>3. 管理課程培訓修畢</p> | <p>1. 與公司營收層層關聯</p> |
| 帶出一朝中油人即一世中油人的企業與員工關係承諾 | | | | |

資料來源：研究者自行整理

第五章 結論

本研究以個案研究法在全球能源重新布局之際，臺灣中油公司以民營化而導致之組織變革，並其現階段的人才招募、教育訓練以及激勵制度加以探究，經過訪談並結合文獻分析法之歸納整理，於本章提出結論。

1. 人力制度設計傾向穩定並菁英制

在臺灣中油公司的人才留用制度當中，因著類公務員的待遇與穩定性，成為人才留用的最大優勢，這也使得臺灣中油公司基本上並無人才留用問題。其招募去職退休都有一定的依據，人力補給並資源之品質也都可以得到預期。但是迄至本研究進行而形成之過度老化並且穩定性過大的員工結構，卻形成了人力資源部門的另一項挑戰——一種因著年資並長年之職務關係而產生的牢不可破的人際關係，以致在面對人力流動、人力改善、人力年輕化等變革，是否會形成了來自總體人力之組織抗拒？而致令其人力結構更加難以撼動，降低了改變的可能性？這種因著來自制度設計而致令人力結構必然走向老化及穩定性，是臺灣中油公司之人資部門所勢必會面對的宿命。

在人才優化向度來看，有關對於如何讓留用下來之員工可以透過教育訓練以及晉升制度展現績效，台灣中油公司卻展現出務實的優化策略。且以實行而言，由於企業規模大、資源極多，例如產官學之合作並內部講師乃至教育訓練所等，以致可以針對企業內部不同需要進行規劃，並讓教育訓練成為激勵制度的一環。教育訓練按照職涯發展有系統的進行。不唯確保著個別員工此時的工作之需，也擴及到未來發展甚或轉職的需要。

至於激勵制度，則同樣由一進入臺灣中油體系即已經展開，在在鼓勵著員工要強化自己的職能，按著臺灣中油公司的組織發展來規劃自己的職涯。進而獲得組織的獎賞與認同。一旦獲得則又會帶動另一波的認同度的加深，以致形成一種正向的循環——典型臺灣中油公司員工的產生。

但是晉升制度所繫之的因素，包括如教育訓練、出勤考核並期間之四項關鍵因素，其一是職缺；其二是年資；其三是績效考核；其四是專業。可以發現在晉升制度當中，進入組織的年資因素佔了相對重要的份量。而年資不只顯示出對組織的貢獻，也顯示出對組織的認同程度越深；也更加的熟稔組織內的運作，甚或成為對組織文化具有影響力的一員。以年資為主導，無形中形成了年資高、年齡大、隨即其晉升機會便跟著增大；且究諸事實，一旦不出差錯，表現按步就班，基本上隨著年資，有了職缺便可獲得晉升。但是也致令人力的激勵缺乏一種更大的爆發力。甚或變相的鼓勵了因年資增長而致可能會出現的因循怠惰、守舊安常。

管理者的決策風格往往會影響及一個組織文化。透過主管人員之晉升，如此導向一個思維：到底臺灣中油公司期許自己是一個什麼樣的企業或事業？是一個經驗導向的企業？還是年輕而創新化的企業？加上由於要考入臺灣中油公司並不容易，員工幾乎一進入台灣中油公司便期許自己工作到屆齡退休，由派任與僱用人員年資均達到 25-27 年之久，顯示出人力呈現出極度新陳代謝不佳的態勢。以致於相較其一般民間企業，員工年齡層偏高的情況始終無法改善。再加上以年資來論晉升資格，無疑又是一對優秀人才並年輕人才的排擠。在人力組織設計上，已然向年資傾斜，整個人力組織老化可說是設計上的必然。

原本經過激烈競爭方才能夠有幸成為臺灣中油公司之一員，人力資源在國營事業之穩定的加持下，如何能夠於組織之內得到發揮進而擁有豐富的報酬。是為人力管理的思考重點。也因此目前台灣中油之人才留用制度，事實上人才留用問題並不存在，因而所強調的並不在於降低人力之流動，而在於如何致令人才優化。

其間在民營化過程曾經對人力形成了莫大的考驗，讓臺灣中油公司由以往大鍋飯的公家體制中，轉而開始要面對績效與考核。也因著優退而產生新陳代謝，同時又促使主管年輕化，固然於經驗之傳承有所斷層，但是也為已然老化

的員工結構，邁開了年輕化的第一步。唯迄至本研究進行之 2020 年，其員工結構仍然以 50 歲為中堅分子，整體結構年齡偏長。一方面進入台灣中油公司者會一直任職到退休為止，另一方面以職缺之故，退休人數少，則晉用者少。還要考入臺灣中油者並不容易，如此使得其員工結構中，年輕者之比例極低。如此浮現的是國營事業之人力組織與社會期待落差過大的問題，有待解決。

2. 無法回應產業急劇變動的人力資源結構

目前能源資源面臨鉅變，不斷傳出有數以百計數的石油公司倒閉或破產的新聞。由本研究之研究標的——臺灣中油公司，由於其即或是為已經受到民意的監督的公司，但其員工招募、晉用乃至優化等都必須循一定的模式，且仍然強調資深之經驗累積。從訪談中雖然發現有極度優秀者可以超越年資而獲得晉升，但那畢竟是極為少數的案例。吾人也顯見絕大多數的中油人，仍然按照規定按部就班的晉升，很難有所例外。此樣人力資源策略，所顯示出的是以既有的以石油生產為核心而產生的石化產業供應鏈而設計出的人才需求的設計。加上以其國營事業性質對於員工的承諾以致以極緩慢的速率進行的新陳代謝，以一個員工進入時可能 35-40 歲，那麼可能留用到 65 歲，意味著有 25-30 年之間要接納此一員工的專業；問題是這樣由招募聘任之際即已經展開之組織承諾，能否能夠適用於石油產業驟變的此時？其次，產業變異的同時亦意味著人力資源亦必須與組織同步切合，但是員工之專業是否能夠回應組織的需要？更何況對照國外大型石油公司因應新能源的變局，是不斷跨足新能源並與其他國外組織聯手多角化經營，這些石油公司之因應，不只在於石油產業的市場被窄縮，同時亦在於擴大業務範疇——他們所要的是能源產業而非單單聚焦於石油市場。相對的，臺灣中油公司目前的人力規劃，卻仍然以現有業務之石化產業的菁英為主，未能提前因應新能源群雄並起的變局，人力資源呈現單一性，嚴重的是此單一性隨著組織承諾勢將維持到未來。主其事者對於能源產業的變異未能及時

反應於人力資源策略當中。致令今日的人力資源，可能成為明日的人力負債。

3 老化與人力新陳代謝不足，拖住組織之變革

對臺灣中油公司而言，以受訪者之表述顯示出在民營化過程裡，因著優退實施以致於促使即將屆齡之員工紛紛退休，而致形成了經驗傳承的斷崖式中止。惟今日來看，在進入民營化的準備期卻是臺灣中油公司一次空前絕後的人力代謝的高峰期——那也是因著優退而騰出職缺而致得以大量引入新血的時期。象徵著臺灣中油公司之人力專業由個人經驗的累積的主軸，趨向專業之引入的嘗試。經驗，著重於個人的學習與「做中學」的努力；但是專業卻經由教育體制而獲得。以一能源專業之企業而言，基本上應該是兩相平衡的。然而筆者由臺灣中油之人力結構來看，經過那段時間的代謝高峰期之後，隨即因民營化失敗，以致於人力職缺恢復到原先的「一個蘿蔔一個坑」，而升遷與激勵復又回到以年資兼及專業做為核心的員工價值之定義。以一個更加需要探問的問題是：在企業當中，到底是專業或年資孰輕孰重？兩者之間的比重應如何分配？以目前臺灣中油公司之員工年齡結構來說，迄至本研究之進行，整體員工平均年齡為 51 歲，60 歲以上之員工數量是 29 歲以下員工數量的六倍——年資與年齡成為台灣中油公司最突出之處。對於許多民間企業來說，51 歲幾乎已然位至中高階主管或者準備退休，但在臺灣中油公司卻可能還是徒有年資的基層員工。不過吾人設若以要進入臺灣中油公司之做為社會菁英的選才方式來看，菁英人力是否適才適任是為人力資源管理上的重大問題——到底什麼樣的菁英算是菁英？是臺灣中油公司在壯大企業專業時所要考量的？另且以員工之聘用而言，29 歲以下只佔 4%；而 30-39 歲佔 14%；40-49 歲佔 15%；50-59 歲佔 46%；60-65 歲佔 21%。這樣的員工結構首先與要進入臺灣中油公司任職之高門檻有關：必須經過好幾年的準備，方才能夠錄取，一畢業之年輕人要立刻進入委實有一定的難度。唯錄取進入臺灣中油公司之後，又因著良好的待遇使得人人以「中油

人」為傲，以致幾乎均屆齡方才退休。換句話說選才方式，促使員工年齡有著先天化的老化問題，卻未能去真正審視：以文字知識為支撐之考試取才的方式，是否真正能選取到所需要的人才？再來，即是企業本身給予員工的保障，也致令中油人力資源代謝能力低落，在人人甘願一生為「中油人」的標舉之下，使得組織缺乏新人力進入的刺激；第三，其激勵與晉升制度又以年資之長久做為主要考量，試想一個企業竟然以員工之年資來做為激勵與晉升之核心標準——以其年資，而非其專業，這到底企業與員工之關係為何，值得探究。這些因素都促使了台灣中油公司的總體人力結構走向「尊老」之路，而在這尊老的體制中，組織自然亦復向老化傾斜。也拖住了臺灣中油公司在舉世能源變局當中，人力資源面向的超前布署。人力被時代牽著鼻子走。甚或走在時代巨輪底下。

4. 民營化停擺後的未來走向與人力運用之建議

中油公司民營化失敗後，事實上處在一個相當尷尬的局面。首先，由於中油為一國營企業，屬於經濟部轄下管理，除了一般營利之外，更有保證穩定提供國內油品的重責大任，所以其油品市場之客群定位，都是以國內為先、出口為次。其油品之銷售收入大約佔了中油總收入的百分之六十，此一占比看得出，中油是相當依賴國內市場的，當然這是中油的非戰之罪，由於前述提到，中油必須提供國內穩定的油品來源，所以這也導致中油對國內市場依賴極大。

但，當我國政府極有可能開始決議於西元 2035 年禁售燃油機車，而後又可能於 2040 年禁售燃油汽車的情況下，很明顯是有可能衝擊到臺灣中油公司的發展策略的，而人資政策必須扮演公司策略的領先政策，故檢視臺灣中油公司於 2008 年開始發展的再生能源策略後，可以發現該公司於太陽能、生質燃料、探捕捉與封存、電動或混合動力、加氫站都已有合作研究或自行研發之投入，故傳統的油電糖水聯招是否依然能對應這些新能源的需求人力，筆者著實替中油

感到憂心。

由本文第三章可知，臺灣中油股份有限公司的民營化進度依然是停滯不前的，這讓公司政策無法由上而下貫徹到公司任何一個層面。也會影響公司政策的推展，而公司政策的推展，必須建立於策略性的人力資源政策上，但由於受制於工會，民營化失敗的框架，依然深深的禁錮著中油未來的人力運制度。

另外就是中油有很嚴重的酬庸性任命的狀況，根據受訪者表示，每當總統換一次人，不論國民黨或民進黨，每一任中油董事長上任時，都會帶上自己的親信進入公司，而這些親信們的組成包含有，屆齡退休的高等軍官、連任失利的地方首長、民代或立委，而這些這麼棒且位高權重的酬庸組成，不但缺乏石化產業的專業知識更使中油公司的經營決策像即將墜毀的飛機，飛向萬劫不復的境地。

筆者建議，中油雖因民營化的停擺，雖無法擺脫既有的人力資源政策，但依然可以朝向更有競爭力的人力制度進行修正，筆者建議的修正方向共有三點。

首先，就是取消酬庸制度。這些在中油任職的酬庸人員們，雖然不是每個人都沒真才實學，但依據受訪者所述，坐領高薪且幾乎沒有貢獻者居多，很明顯某些酬庸性質的人根本就是冗員，留著這些人對中油的經營決策根本是一件沒有幫助的事情，故筆者建議，酬庸制度應該取消。

其次，對於專業人力的招募，必須全然獨立於油電糖水聯招之下。誠如本篇寫作所言，的確工員的人力招募就獨立於油電糖水聯招之外，但工員之角色畢竟為一般一線操作人員為多，在此筆者之建議，更著重於以派員之身分招募這些新能源專業人力，但是招募方式是以獨立於油電糖水聯招之外的方式來招募，如此，派員身分擁有的福利，也會比較吸引專業人才的投入。

最後，對於專業人力的晉升，完全取消年資為主的制度。優秀的人才有時候並不需要年資來凸顯他有多優秀，就好像能力好的員工，不一定是老員工，更多是肇因於該名員工之學識、邏輯與觀念，固有的中油晉升制度，一定

要看年資的做法，筆者認為在後勤支援單位也許還行得通，但對面對全球競爭的新能源產業，專責負責此部分之專業人力，筆者認為先看年資，後看專業為主的晉升制度，無疑是自掘墳墓的。



參考文獻

一、中文部份

(一)書籍

- 王雅各等 (2005)。質性研究，臺北：心理出版社。
- 司徒達賢 (1995)。策略管理。臺北：遠流出版事業股份有限公司。
- 何永福、楊國安 (1993)。人力資源策略管理。臺北：三民書局。
- 徐聯恩 (1996)。企業變革系列研究。臺北：華泰。
- 張火燦 (1998)。策略性人力資源管理。臺北：揚智。
- 陳明漢 (1990)。人力資源管理新趨勢。臺北：中華民國管理科學學會。
- 蔡維奇 (2008)。員工訓練與開發。載於李誠 (主編)，人力資源管理的 12 堂課。臺北市：天下遠見。
- 黃光玉、劉念夏、陳清文譯 (2004)。媒介與傳播研究方法：質化與量化途徑。臺北：風雲論壇。
- 黃同圳, Lloyd L. Byars & Leslie W. Rue, (2010)。人力資源管理:全球思維本土觀點 (臺灣版案例)。臺北：普林斯頓國際公司。
- 黃郁茶(2014)。未來能源願景下我國面臨的挑戰及因應對策，科技政策研究與資訊觀點。

(二)期刊、學報

- 王居卿 (2001)。組織特性與陞遷制度關係之實證研究。淡江人文社會學刊，第 7 期，90。
- 王啟秀、孔祥科、左玉婷 (2008)。全球能源產業趨勢研究——以台灣太陽能光電產業為例。中華管理評論國際學報，第 11 卷 3 期，1-43。
- 林茂文 (2018)。推進能源轉型：油氣產業變革的挑戰。石油季刊，54(3)，1-

22。

洪嘉業、洪明龍、劉子銜(2011)，綠能與石化產業之產業關聯效果分析，**環境工程會刊**，22卷4期。

洪昆裕、楊清森(2007)。企業員工對知識管理系統分享意願之研究—從激勵觀點。**電子商務研究**，5(3)，287-311。

洪碧珠、吳明隆(2005)。國民小學兼任行政教師知覺校長激勵策略與學校組織效能關係之研究。**學校行政**，第35期，72-94。

張宇燕、管清友(2008)。**中國對外開放：戰略與實踐—世界能源格局與中國的能源安全**。中國北京：社會科學文獻。

黃同圳(1996)。**企業國際化人力資源管理策略與組織績效之研究**。台北：行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告(NSC84-2416-H-008-005)。

黃萬傳、徐雅萱(2010)。**診斷農業經營組織創新及其應用**。**生物產業科技管理叢刊**，22(1)，69-89。

戴萬平(2001)。**印尼國營石油公司(Pertamina)的轉型：政治經濟的觀點**。**亞太經濟管理評論**，16(1)，55-77。

謝富旭(2020)。**最強石化分析師：低油價時代，新牌局開打**。**今周刊**，1216期。

(三)碩博士論文

彭文杰(2015)。**生技醫藥產業人力資源招募甄選之研究**。國立政治大學勞工研究所碩士班碩士學位論文。

毛曉鷗(2008)。**員工對晉升制度公平認知影響工作投入之研究**。國立中央大學人力資源管理研究所碩士班碩士學位論文。

陳美惠(2018)。**國營事業民營化之轉型因素分析—以A及B公司為例**。國立中正大學企業管理學系研究所碩士班碩士學位論文。

- 王志平 (2007) **激勵策略與組織效能關係之研究—以高雄市、縣消防機關為例**。國立高雄師範大學成人教育研究所碩士班碩士學位論文。
- 劉師源 (2015)。**系統動態模型模擬臺灣太陽能產業發展策略之研究**。國立臺灣科技大學建築工程系研究所博士班博士學位論文。
- 梁菁菁 (2019)。**中油公司發展再生能源策略之研究**。國立政治大學經營管理碩士學程碩士學位論文。。
- 林宗賢 (2008)。**國小教師激勵因素對工作投入關係之研究**。中原大學教育研究所碩士班碩士學位論文。
- 許燕福 (2005)。**產業環境、事業策略與人力資源管理措施對組織績效關係之探討—以中小企業為例**。國立中央大學高階主管企管碩士班碩士學位論文。
- 陳凱鴻 (2011)。**激勵制度、員工訓練對工作績效提升之研究—以某電子公司為例**。南臺科技大學行銷與流通管理系研究所碩士班碩士學位論文。
- 黃素芸 (2009)。**職能運用於人力資源管理活動之實物探討**。國立中山大學人力資源管理研究所碩士在職專班碩士學位論文。
- 楊戊龍 (1994)。**公務人員培育制度之研究—訓練與升遷配合之觀點**。國立臺灣大學政治學系研究所碩士班碩士學位論文。
- 蔡秀涓 (1998)。**我國政府部門升遷現象之研究—從組織政治觀點分析**。國立政治大學公共行政學系研究所博士班博士學位論文。
- 鍾娉華 (2005)。**人力資源管理措施知覺對員工工作績效之影響—工作投入及組織承諾之中介效果分析**。國立中央大學人力資源管理研究所碩士班碩士學位論文。
- 羅嘉鳳 (2013)。**銀行保險員工教育訓練、激勵因素與工作績效之關聯性研究—以 F 銀行為例**。國立高雄應用科技大學高階經營管理研究所碩士在職專班碩士學位論文。
- 饒英如 (2013)。**比較不同訓練方法對學員學習動機與訓練成效之影響**。逢甲大

二、外文部份

- Barney, J.B., (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.
- Boon, Ooi Keng, Arumugam, Veeri, Safa, Mohammad Samaun and Abu Bakar, Nooh Abu (2007). HRM and TQM: Association with job involvement. *Personnel Review*, 36 (5-6) 939-962.
- Cabellc-Medina, C, Lopez-Cabrales, A., & Valle-Cabrera, R. (2011). Leveraging the innovative performance of human capital through HRM and social capital in Spanish firms. *International Journal of Human Resource Management*, 22, 807-828.
- Carney, T. F. (1990). *Collaborative inquiry methodology*. Windsor, Ontario.
- Dessler (1976). *Organization and Management : A Contingency Approach* by Gary Dessler.
- Dessler, G. (1992). *Human Resource Management*. US, New Jersey: Prentice-Hall.
- Dyer, Lee. (1988). *A Strategic Perspective of HRM*. Human Resource Management: Evolving Role & Responsibility, ASPA, BNA Series.
- Ferris, G.R., Buckley, M.R., & Allen, G.M. (1992). Promotion Systems in Organizations. *Human Resource Planning*, 15, 47-68.
- Gadot, E.V., & Cohen, A. (2004). *Citizenship and management in public administration: integrating behavioural*. London: Edward Elgar.
- Goldstein, L.L. (1986). *Training in Organization: Needs Assessment*. Development, and Evaluation, Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Huselid, M., Jackson, S., & Schuler, R. (1997). Technical and Strategic Human Resource

Effectiveness as Determinants of Firm Performance. *Academy of Management Journal*, 40, 171-188

Jiang, K., Lepak, D. P., Hu, J., & Baer, J. C. 2012b. How does human resource management influence organizational outcomes? A meta-analytic investigation of mediating mechanisms. *Academy of Management Journal*, 55(6):1264-1294.

Khorshidi A.(2008) Methods and techniques of teaching, Yastorounpublication, 38-39. The Role of Human Resources Management on Enhancing the Teaching Skills of Faculty Members. *Mater Sociomed*, 27(1), pp35-38

Lengnick-Hall, C. A., & Lengnick-Hall, M. L. (1988). Strategic human resources management: A review of the literature and a proposed typology. *The Academy of Management Review*, 13(3), 454–470.

MacDuffie (1995). Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry.

McDermott, A. G. (1987). *A model of training effectiveness: Individual and environmental factors influencing training outcomes*. Unpublished doctoral dissertation, University of Houston, Houston.

Milkovich, G. T., & Newman, J. (2008). *Compensation. US, Boston*: McGraw-Hill/Irwin.

Noe, Hollenbeck, Gerhart, Wright (2002). *Human Resource Management*, 4th ed, McGraw Hill.

Noe, R. A. et al., (2000). *Human Resource Management: gaining a competitive advantage*, 3rd ed, McGraw-Hill Companies.

Podsakoff, N. P., LePine, J. A., & LePine, M. A. (2007). Differential challenge stressor-hindrance stressor relationships with job attitudes, turnover intentions, turnover, and withdrawal behavior: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 92, 438-454.

- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Moorman, R.H., and Fetter, R. (1990). Transformational Leader Behaviors and Their Effects on Followers' Trust in Leader, Satisfaction, and Organizational Citizenship Behaviors. *The Leadership Quarterly*, 1(2), 107-142
- Quinn, R.E. and Kimberly, J.R. (1984). *Paradox, planning, and perseverance: Guidelines for managerial practice*. In Kimberly, J.R. & Quinn, R.E. (Eds.), *Managing Organizational Transitions* (pp. 295-313). Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.
- Rindova, V.P., & Kotha, S. (2001). Continuous "morphing": competing through dynamic capabilities, form, and function. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1263-1280. °
- Schuler, R., & Jackson, S. (1987). Linking competitive strategies with human resource management practices. *The Academy of Management Executive*, 1(3), 207-219.
- Sheridan, J.E. (1992). Organizational Culture and Employee Retention. *Academy of Management Journal*, 35, 1036-1056.
- Sherman, Bohlander, & Snell (1998). *Managing human resources*. North-East University of Finance and Economics Press.
- Takeuchi, R., Chen, G., & Lepak, D.P. (2009) Through the looking glass of a social system: Cross-level effects of high performance work systems on employees' attitudes. *Personnel Psychology*, 62, 1-29.
- Ulrich Beck (2015). considerations on his contributions and challenges to the studies in Environment and Society. *Ambient. soc. [online].*, 18, 145-156.
- Ulrich, d. (1992). Strategic and Human Resource Planning: Linking Customers and Employees. *Strategic and Human Resource Planning*, 15(2), pp.47-62.
- Walton, R.E. (1985). From control to commitment in the workplace. *Harvard Business Review*, 63, 77-84.

Wright, P. M. & Boswell, W. R. (2002). *Desegregating HRM: A review and synthesis of micro and macro human resource management research..* Ithaca, NY: Cornell University.

Wright,P.M.and G.C.McMahan,(1992). Theoretical Perspective for Strategic Human Resource Management. *Journal of Management*, 18,,295-320.

Zhou & Li (2008) 。 One-step sparse estimates in nonconcave penalized likelihood models. *Ann Stat*, 36(4), 1509–1533.

三、網路部份

李依靜（2010），人力資源管理期中報告

http://www.powercam.cc/sys/download_ppt.php?id=6726。

最後瀏覽日期：2020年7月。

三民教育網（2014），國營事業5年內退休7400人 急需補足人力，

<http://www.3people.com.tw/%E9%87%8D%E8%A6%81%E8%80%83%E8%A8%8A/%E6%96%B0%E8%81%9E/%E5%B0%B1%E6%A5%AD/%E9%80%80%E4%BC%91%E6%BD%AE%E4%BE%86%E4%BA%86-%E5%9C%8B%E7%87%9F%E4%BA%8B%E6%A5%AD/E6%86%82%E6%96%B7%E5%B1%A4.aspx>。最後瀏覽日期：2020年7月。

行政院經濟建設委員會，推動公營事業民營化網站，

<http://cepd.spring.org.tw/Mission/Private/>。最後瀏覽日期：2020年7月。

羅慶麟（2010），<http://blog.awoo.com.tw/2010/07/3m-facebook/>。

最後瀏覽日期：2020年7月。

臺灣中油全球資訊網，<https://www.cpc.com.tw/>。最後瀏覽日期：2020年7月。

施羅德(環)環球能源，<https://www.schroders.com/zh-tw/tw/asset-management/>。

最後瀏覽日期：2020年7月。

國立台灣大學社會科學院，風險社會與政策研究中心，

<https://rsprc.ntu.edu.tw/zh-tw/m01-3/en-trans/open-energy/1379-2019-open-energy-st-review.html>。最後瀏覽日期：2020 年 7 月。

張怡雯（2019），2019 年第三季我國石化產業回顧與展望，IT IS 智網，

http://www.ibuyplastic.com/tech_center/tech_paper/tech_detailcontent.phtml?id=1026&IBP_SID=4b4586497477747cc7c68d5aa0c1d393。

最後瀏覽日期：2020 年 7 月。

彰化縣政府，彰化「社區綠能微電網」的實踐之路，2018，

<https://pmis.re.org.tw/Upload/201811280927453589430.pdf>。

最後瀏覽日期：2020 年 7 月。

中華民國經濟部能源局，出版品，

https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/content/SubMenu.aspx?menu_id=135。最後瀏覽日期：2020 年 7 月。

中華民國經濟部，我國能源政策展望，

<https://www.moea.gov.tw/MNS/populace/home/Home.aspx>。

最後瀏覽日期：2020 年 7 月。

每日頭條（2017），失業工人和僱主觀念分歧巨大，石油產業復甦遭遇「攔路虎」，<https://kknews.cc/finance/928xx4q.html>。

最後瀏覽日期：2020 年 7 月。

四、其他資料

臺灣中油公司人資處資料。