

南 華 大 學

資訊管理學系

碩士論文

探討電業纜線失竊專案預算之成效分析
—以嘉義縣市為例—

**An Effect Analysis on the Dedicated Budget for
Electrical Cable thefts
-A Case Study of Chiayi County -**



研究生：韓瓊誼

指導教授：陸海文 博士

中 華 民 國 一 〇 三 年 五 月

南 華 大 學
(資 訊 管 理 學 院 電 子 商 務 學 系)
碩 士 學 位 論 文

探討電業纜線失竊專案預算之成效分析
—以嘉義縣市為例—

研究生： 韓瓊誼

經考試合格特此證明

口試委員： 翁振奇
王為研
陸海文

指導教授： 陸海文

系主任(所長)： 洪錦建

口試日期：中華民國 103 年 5 月 4 日

南華大學資訊管理學系碩士論文著作財產權同意書

立書人：韓瓊誼

之碩士畢業論文

中文題目：

探討電業纜線失竊專案預算之成效分析-以嘉義縣市為例-

英文題目：

An Effect Analysis on the Dedicated Budget for Electrical Cable thefts
-A Case Study of Chiayi County -

指導教授：陸海文 博士

學生與指導老師就本篇論文內容及資料其著作財產權歸屬如下：

- 共同享有著作權
- 共同享有著作權，學生願「拋棄」著作財產權
- 學生獨自享有著作財產權

學生： 韓瓊誼 (請親自簽名)

指導老師： 陸海文 (請親自簽名)

中華民國 103 年 5 月 17 日

南華大學碩士班研究生

論文指導教授推薦函

資訊管理系碩士班 韓瓊誼 君所提之論文
探討電業纜線失竊專案預算之成效分析-以嘉義
縣市為例-

係由本人指導撰述，同意提付審查。

指導教授 陸海文

103年5月17日

誌 謝

光陰似箭，歲月如梭，轉眼間兩年的學業即將告一段落，自我內心莫名的激動與期待油然而生。記得星雲大師曾說：「心中只有自我的人，不會快樂；心中只有利益的人，終會失敗。」，由於系主任陸海文教授及系上各位教授們的諄諄教誨，讓班上同學們著實學習到許多寶貴的知識學習與合作經驗分享。

人生不經一番寒徹骨，哪得梅花撲鼻香。此篇論文承蒙恩師陸海文教授的勉勵與指導，萬分感謝主任在百忙之中仍然能抽空耐心指導，並在寫作過程中時時給予提點，是本論文最終得以順利完成最重要的推手。另外，非常感謝兩位口試委員王昌斌教授及翁振益教授於口試期間對論文內容不吝指教，亦使得本論文內容因此更臻完善，實令學生獲益匪淺。

感謝摯愛的家人，父親、母親、姐姐、妹妹、老婆、帥氣的哥哥政穎、可愛的弟弟敦羽、公司各級長官、學校同學與好友們，在我面對人生困惑時，因為有你們大家的支持與幫助，我才能順利克服沉重的工作壓力與學業挑戰，讓我在研究所的學習得以圓滿完成。

探討電業纜線失竊專案預算之成效分析

-以嘉義縣市為例-

學生：韓瓊誼

指導教授：陸海文

南華大學資訊管理學系碩士班

摘 要

近年來民生經濟未見好轉，各項原物料價格飆漲，其中銅價由 92 年每公斤 57 元上漲至今最高每公斤達 318 元，導致竊賊覬覦偷竊電業高價纜線變賣，造成電業財產及營運等各項損失外，更易因纜線被竊導致配電線路停電，進而影響供電戶用電之權益及造成民眾公共安全之虞慮。故電業為有效抑低纜線失竊率，投入大量經費研究防制對策，以減少因纜線失竊所造成的龐大損失。

本論文研究探討電業在嘉義縣市防制纜線失竊之各項專案效益，應用資料包絡分析法(Data Envelopment Analysis; DEA)分析，其投入變數為各項專案之人事費用及沉沒成本，其產出變數為抑抵數量與減損金額，建構模型以瞭解電業在防制纜線失竊各項專案之執行成效，其分析結果提供電業在推動各項失竊專案管理執行上與編列預算之參考，以較合理之投入成本獲取專案之最大效益，並達到降低纜線失竊率之目的。

關鍵字：資料包絡分析法、沉沒成本、專案管理

An Effect Analysis on the Dedicated Budget for Electrical Cable thefts -A Case Study of Chiayi County -

Student : Chiung-Yi Han

Advisor : Dr. Hai-Wen Lu

Department of Information Management
The Graduated Program
Nan-Hua University

ABSTRACT

In recent years, raw material prices have continued to increase despite the continual decline in economy. Specifically, copper price rose from \$NT57 per kg in 2003 to the current \$NT318 per kg. This substantial price increase lead to thefts of costly electrical cables for selling, causing not only losses in the properties and operations of electric power industry, but also power outage resulting from thefts of distribution lines, thereby negatively influencing the interests of households to which electricity is delivered and generating public safety concerns. To reduce the rate of electrical cable thefts, electric power industry has invested substantial funds in research projects to seek preventive measures for reducing the considerable losses caused by cable thefts.

By using Data Envelopment Analysis (DEA), this study explores the effectiveness of various projects that were aimed at controlling electrical cable thefts in Chiayi County. The input variables include personnel costs and project sunk costs, and the output variables are the number of suppressed attempts and the amount of impairment. A model is established to examine the effectiveness of electrical cable theft prevention projects initiated by the electric power industry. The findings of this study can serve as a reference for executing antitheft projects management and planning budgets, to achieve maximal benefits from dedicated projects to which reasonable investments are made and thereby reduce the rate of cable thefts

Keywords: Data Envelopment Analysis, Sunk cost , Project management

目 錄

論文口試合格證明.....	i
博碩士論文同意書.....	ii
論文指導教授推薦書.....	iii
誌謝.....	iv
摘要.....	v
ABSTRACT.....	vi
目錄.....	vii
表目錄.....	x
圖目錄.....	xi
第一章 緒論	1
第一節 研究動機.....	2
第二節 研究問題與目的.....	3
第三節 研究流程.....	5
第二章 文獻探討	8
第一節 現行專案之內涵.....	8

第二節	績效評估之意義.....	16
第三節	資料包絡分析法.....	22
第三章	研究方法	35
第一節	研究架構.....	35
第二節	資料來源.....	36
第三節	研究程序.....	39
第四節	模式之建立	42
第四章	實證結果與分析.....	43
第一節	DMU 之現況分析.....	43
第二節	DEA 之模型建立.....	47
第三節	DEA 實證結果分析.....	51
第五章	結論與建議.....	60
第一節	研究結論.....	60
第二節	成效與貢獻.....	60
第三節	研究限制與建議.....	61
參考文獻.....		62
附錄一	電業 97~102 年度防制纜線失竊專案相對效率值.....	65

附錄二	電業 97~102 年度防制纜線失竊專案彙總表.....	66
附錄三	電業 97 年度防制纜線失竊專案彙總表.....	67
附錄四	電業 98 年度防制纜線失竊專案彙總表.....	68
附錄五	電業 99 年度防制纜線失竊專案彙總表.....	69
附錄六	電業 100 年度防制纜線失竊專案彙總表.....	70
附錄七	電業 101 年度防制纜線失竊專案彙總表.....	71
附錄八	電業 102 年度防制纜線失竊專案彙總表.....	72
附錄九	防止配電設備被竊獎勵檢舉要點.....	73

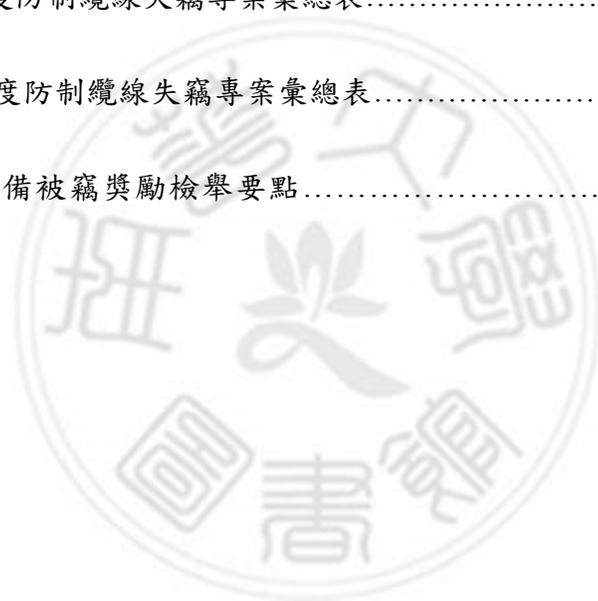


表 目 錄

表 2-1	電業防制纜線失竊 12 項專案一覽表.....	11
表 2-2	績效評估方法比較表.....	21
表 3-1	投入項目與產出項目彙總表.....	37
表 4-1	電業 97~102 年度間防制纜線失竊專案資訊彙總表.....	46
表 4-2	電業 97-102 年度防制電纜線失竊專案相對效率值彙總表.....	52
表 4-3	四大構面相對效率值彙總表.....	58
表 4-4	技術執行面與宣導獎勵面相對效率值彙總表.....	59
表 4-5	技術執行面與宣導獎勵面 T 檢定結果.....	59

圖 目 錄

圖 1-1	本論文研究架構流程圖.....	6
圖 1-2	電業嘉義縣市轄區範圍.....	7
圖 2-1	電業防制纜線失竊專案小組作業流程圖.....	10
圖 2-2	柏拉圖最適境界示意圖.....	32
圖 3-1	電業在嘉義縣市 97~102 年纜線失竊統計資料.....	36
圖 4-1	以電業防制纜線失竊專案 7 為例之數學模式.....	49
圖 4-2	以電業防制纜線失竊專案 7 為例~Solve 結果.....	49
圖 4-3	以電業防制纜線失竊專案 2 為例之數學模式.....	50
圖 4-4	以電業防制纜線失竊專案 2 為例~Solve 結果.....	50
圖 4-5	各項防制纜線失竊專案之相對效率值彙總示意圖.....	53

第一章 緒論

電業纜線被竊案在全國各地屢屢發生，無論是在技術層面上、宣導層面上、查察層面上及獎勵層面上等戮力防止纜線失竊，可是仍無法有效根絕被竊情形發生，所以在 92 年以後邀集各專家學者開會討論研擬對策防制方法及要求警政司法單位重視協助改善纜線失竊情形，集思廣益尋求解決之道，並由電業 96 年以後陸續提出及制訂相關防制纜線失竊專案供各地區營業處推動執行改善纜線失竊，同時於全國各地區營業處成立防制纜線失竊專案小組，定期召開檢討會議討論執行情形，將執行結果彙整後送電業統籌管控及作為後續新專案推動之依據。而在配電線路供電中纜線若被竊，不僅僅造成電業財產及營運損失外，亦同時影響到電業供電戶之用電權益，更甚者嚴重影響一般民眾生命財產遭受損失，令電業單位負責人遭受行政處分及民眾依法提起民事訴訟進行損害求償。本研究以探討電業在 97~102 年間於嘉義縣市執行 12 項防制纜線失竊專案之執行內容，應用資料包絡分析法，找出各項專案之技術效率值，藉以分析出其相對執行之成效，並提出各項專案預算合理之分配情形，供電業爾後在提升及改善纜線失竊專案推動時之參考依據。

第一節 研究動機

「電業組織再造」採用企業界績效評估的作法，就是希望能夠有效提升電業之行政「效能」(performance)。然而，有效管理與提升改善必須依據客觀的績效評量的結果方得以進行。所以對於電業防制纜線失竊專案進行績效評估的真正目的，不應該只是在形式上作文章，而是在發現問題及解決問題之所在，並擬定適合風險管理對策及流程，進而改善其工作的效率與效能。

近年來因銅價飆漲，由92年上漲至今最高曾達到每公斤318元，故而引起宵小覬覦偷竊電業纜線變賣，導致電業配電纜線被竊案頻傳，因此電業為降低纜線失竊量，邀請各界學者專家集思廣益，研究防制纜線失竊對策，且訴請行政立法單位與檢警部門重視此一歪風，與以立法加重刑責並積極查察肅清，以減少電業因纜線失竊造成龐大的營運成本損失，以期有效降低纜線失竊率。

現今電業雖已執行多項防制纜線失竊專案措施進行改善纜線失竊情形，但防制纜線失竊專案現今尚未有採用客觀評估各項專案績效之方法，故本研究藉由蒐集電業在97~102年間於嘉義縣市之各項防制纜線失竊專案執行內容，應用資料包絡分析法(DEA)探討分析出各項防制專案之效益，並提出相

對效率值較好之專案，提供電業評估執行各項專案預算編列分配之合理性，進而使電業可以運用較少投入預算執行成本，來抑抵纜線失竊量並減少電業各項成本損失。

第二節 研究問題與目的

本論文藉由資料包絡分析法（Data Envelopment Analysis；DEA）探討出電業97~102年間在嘉義縣市防制纜線失竊各項專案之相對效率值，其次分析投入各項專案之預算與防制成效之關係，最後提供電業採取最佳化防制策略，以有效降低纜線失竊率，因此主要研究議題有二項：

一、區分四大構面12項防制纜線失竊專案探討，包含技術面、獎勵檢舉面、宣導面及查察面，就評估選定投入項目與產出項目，利用資料包絡分析法(DEA)將各項防制纜線失竊專案效率評估與以量化分析，藉此以評比出各項專案是否有效率，並加以先後排序。其在效率值達到1，即為表示該項專案防制情形相對有效率，且該效率值越低代表防制成效越差。

二、分析各項專案之執行預算與防制成效之關聯。由於現行經濟環境面原物料價格飛漲導致電業營運不佳，尤其在編列防制纜線失竊之預算相對困難與緊澀，若未能通盤考量到各項防制專案之成效，易造成防制專案執行上效率不彰，以及資源閒置或浪費的情形發生。因此，本論文藉由資料包絡分

析法探討分析各項防制專案之相對效率值，提供未來電業在編列預算上之參考。

本論文籌編章節如下：

第一章 緒論，藉以說明本論文的研究動機、研究目的與研究貢獻。

第二章 文獻探討，具體說明現行各項防制纜線失竊專案之執行機制、績效評估採用方式與資料包絡分析法進行相關文獻回顧與分析。

第三章 研究方法與研究設計，介紹DEA的效率衡量模式。

第四章 探討電業防制纜線失竊專案預算分配與效率之關係。

第五章 結論與建議，彙總本論文之重要發現，提出相關建議供參。

第三節 研究流程

近年來電業在防制纜線失竊作為上，無論屢屢因纜線大量失竊，在增加編列各項防制專案預算、提高發放檢舉獎勵金於檢警單位及陸續提出各項防制纜線失竊精進作為等等，大致上纜線失竊熱點頻繁地區多未能有效減少纜線失竊情形發生，甚至電業在各項防制纜線失竊專案作為執行上，易因社會氛圍及政經因素造成電業不必要之人力及預算的浪費，相形下若能以資料包絡分析法(DEA)，將各項防制專案成效具體評估，並量化分析出其各項防制專案之相對效率值，以期可找出貢獻度較高且效率較好之防制纜線失竊專案。

本論文以電業在嘉義縣市轄區(圖1-2)97~102年間，於防制纜線失竊專案執行上之相關資料，應用資料包絡分析法(DEA)以較科學及客觀的方法分析出其各項防制纜線失竊專案之相對效率值，使電業在編列有限防制纜線失竊專案年度預算上，找出防制專案預算較佳之分配模式，以大幅提昇與提高執行預算成效，便能將有限之防制專案預算做合適之分配，讓較有效率的防制專案為優先重點考量來執行，以期未來減少有限資源在有形與無形上之浪費，進一步更可以使電業達到強化專案防制之目的。

本研究架構流程如圖1-1所示：

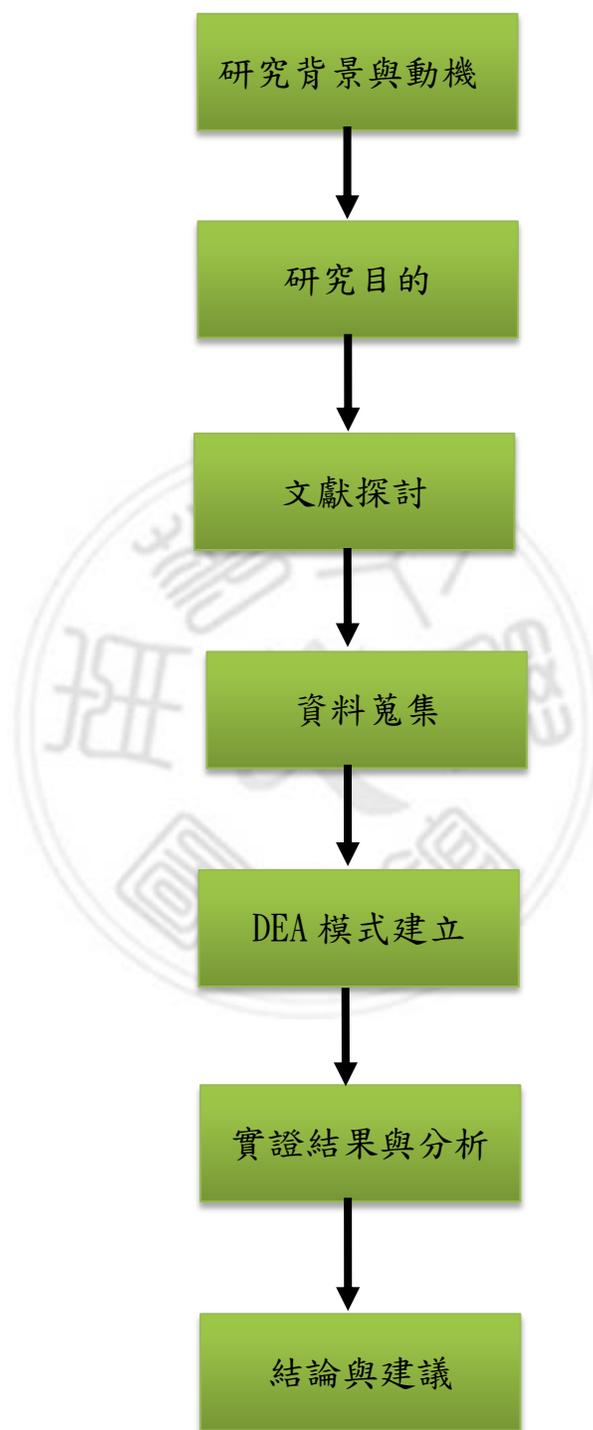


圖1-1本論文研究架構流程圖

第二章 文獻探討

本研究重點在於探討電業防制纜線失竊專案之現況，進而瞭解企業評估績效之意義及如何採取客觀之方法來評估專案之績效，並應用資料包絡分析法評估專案之成效。

第一節 現行專案之內涵

電業纜線失竊衍生出的問題，已經讓政府警覺必須去制定政策及對策來解決此一嚴重議題，因此，如何採取適當的執行來防制銷贓管道，有效遏止電業纜線失竊案件之增加，讓一般民眾不再遭受財產上的損失，有其安全用電之權力(李文生，2008)。電業纜線失竊初期，因各地區未做出積極因應措施及風險管理評估欠缺，亦未意識到整體經濟趨緩及銅原物料飄漲等等原因(台電月刊，2006)，導致纜線失竊之歪風遍地燎然儼然成形，故電業於民國94年以後，陸續檢討策進，尋求各專家學者、行政立法及警政單位協助抑止纜線失竊。採用企業界績效評估的作法，就是希望能夠可以有效提升行政的「效能」(performance)。然而，管理與改善必須依據客觀的績效評量的結果方得以進行。所以對於公部門進行績效評估的真正目的，不應該只是在評比上或獎懲上，而是在發現問題之所在，並擬定綜合管理對策，進而改善其工作的效率與效能(譚海林，2013)，而電業目前當務之急，除有效管控降低資

本支出預算外，應尋找出最佳化策略，以因應纜線失竊及降低纜線失竊率，大處著眼小處著手，透過各項防制纜線失竊專案及精進作為，水平展開至電業各執行部門，以期有效抑低纜線失竊量，並提昇改善電業經營績效。

行政院鑑於電業纜線遭竊日益嚴重，影響民生及治安甚巨，於94年5月指示內政部召開跨部會會議，並將纜線防竊列為政府的重要施政，而內政部為權責單位，立於94年5月31日召開「防制偷竊電纜線案件」會議，並組成中央「偷竊電纜線防制小組」依權責劃分，每月並由內政部、經濟部、行政院環保署輪流召集會議，針對「防治纜線偷竊案件」之查緝、取締等研商、檢討執行成效並提出改進建議，嗣後內政部行文通令各縣市政府成立「偷竊纜線防制小組」權責分工，執行查察、取締易銷贓場所(如資源回收商等)，經查若發現資源回收商收購來源不明之纜線，屬電業報案被竊所有，該資源回收商負責人及竊賊即移送法辦(台電月刊，2005)。

電業為遏止偷竊纜線之劣行，已於94年6月17日發布「防止配電線路設備被竊獎勵檢舉要點」(附錄九)，提供破案獎金鼓勵民眾檢舉。電業目前除成立防制纜線失竊專案小組外，並依電業防制纜線失竊專案小組作業流程(圖2-1)辦理相關作業，並定期召開專案會議檢討防制纜線失竊12項專案(表2-1)之執行情形，亦持續提出各項防制作為策力改善。

民眾通報
線路巡視

受理部門：
服務所、巡修課

服務課

線路課

資材課

營業課

查核課

資訊課

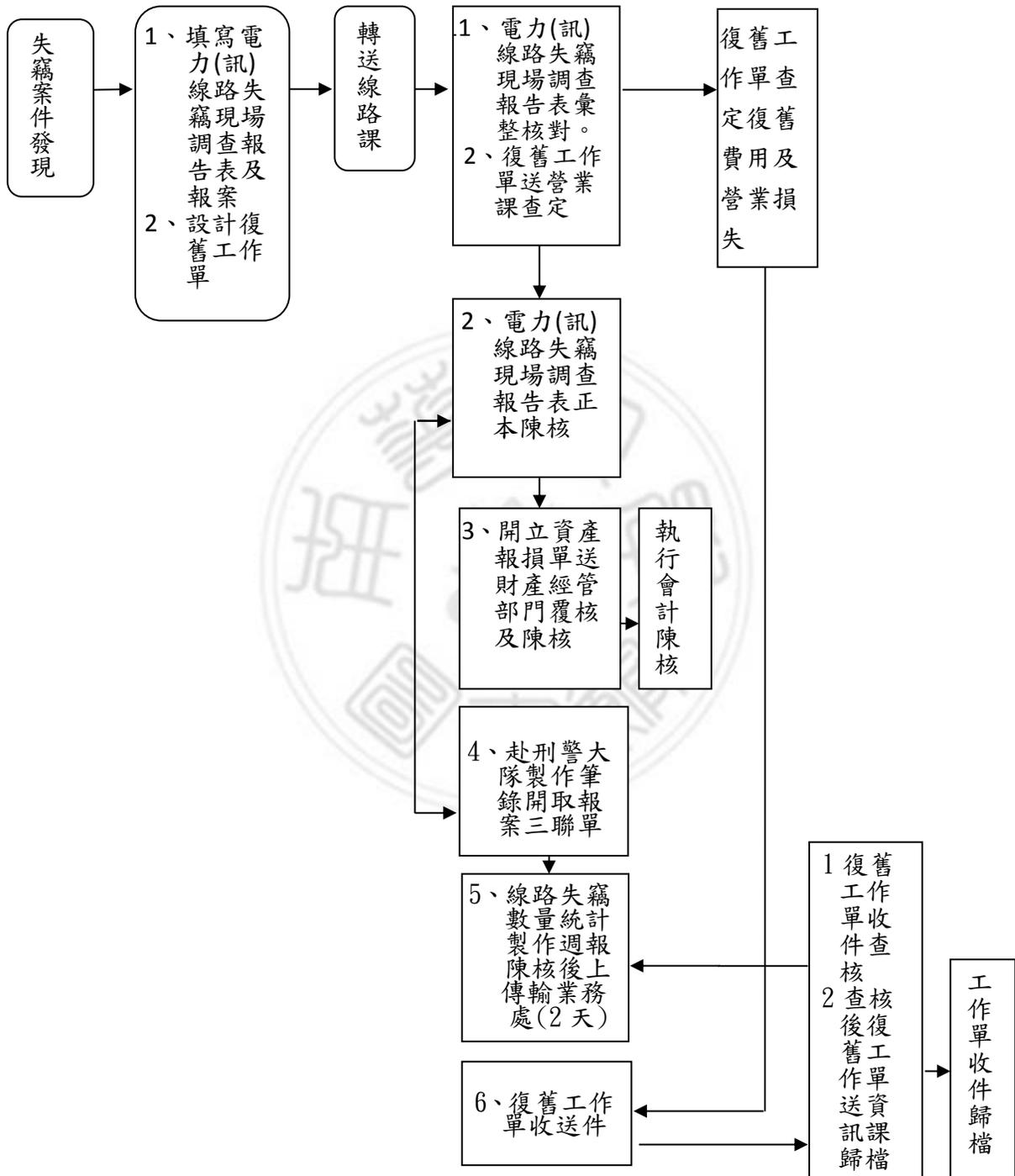


圖 2-1 電業防制纜線失竊專案作業流程圖

表 2-1 電業防制纜線失竊 12 項專案一覽表

專案 1	防止纜線鋪設後遭竊取，採配合供電戶用電時程及時佈設導線。
專案 2	考量供電戶負載分佈採高壓線路延伸供電長度。
專案 3	改用鋁質纜線替代銅纜線，以抑低導線失竊量。
專案 4	供電戶終止用電契約短時間不用電，將線路先行設計拆除。
專案 5	路燈專線採用點滅器單點控制或以時控開關採局部控制。
專案 6	原採用纜線無辨識標誌，改用替換纜線中心股標示電業號誌纜線。
專案 7	發布「防止配電線路設備 被竊獎勵檢舉要點」鼓勵檢舉及破案。
專案 8	對回收商加強宣導提供電纜線樣品供其辨識。
專案 9	會同警政單位或環保機關查察、取締銷贓場所。
專案 10	定期連絡電線易失竊地區住戶，注意可疑人車並檢。
專案 11	於各工程車掛報案電話及獎勵標語海報，鼓勵民眾檢舉。
專案 12	提供「民生竊盜案件犯罪嫌疑情資通報單」予各警政單位協助查緝。

電業在嘉義縣市轄區現行防制纜線失竊專案因應措施採取預防與聯合查緝並重，其執行上共計有四大構面12項專案說明如下：

一、技術面：因地制宜

(一)、防制纜線失竊專案1:防止纜線鋪設後遭竊取，採配合供電戶用電時程及時佈設導線。

1、新開發地區配合用戶用電時程，再予佈設導線。

2、工程施工中佈設之高壓纜線，應設法與以加壓。

(二)、防制纜線失竊專案2:考量供電戶負載分佈採高壓線路延伸供電長度。

1、架空配電線路採高壓延伸方式供電，減少低壓纜線被竊機會。

2、未能採高壓延伸方式供電之低壓導線，以裝設PVC鋁風雨線為原則，市區或線路不易失竊地區及重鹽害地區除外。

(三)、防制纜線失竊專案3:改用鋁質纜線替代銅纜線，以抑低導線失竊量。

1、預防性設計採用鋁質纜線替代銅纜線，以抑低導線失竊量。

2、纜線失竊發生時，裝設復舊以PVC鋁風雨線為原則，在重鹽害地區則設計管登造冊列管之。

(四)、防制纜線失竊專案4: 供電戶終止用電契約短時間不用電，將線路先行設計拆除。

1、一般供電戶終止用電契約未超過2年，電業為利供電戶短時間復電之可能，故在其用電範圍之接戶纜線及配電線路纜線原則上暫不拆除，但因近年來閒置之纜線亦為竊賊所覬覦，故暫時不用電之情形下，須將線路先行設計拆除退庫再復舊。

(五)、防制纜線失竊專案5: 路燈專線採用點滅器單點控制或以時控開關採局部控制。

1、路燈配電線路之纜線因為低壓供電，所以纜線失竊比例佔大多數，為減少被竊情形發生，路燈點滅器則採單點控制或以時控開關採局部控制，以減少纜線佈設量。

(六)、防制纜線失竊專案6: 原採用纜線無辨識標誌，改用替換纜線中心股標示電業號誌纜線。

1、電業在纜線失竊纜線上未有纜線辨識標誌，故於失竊熱點區域設計改善替換有標誌之纜線。

2、原採用纜線無辨識標誌，改用替換導線中心股標示電業專屬號誌纜線以供識別及判斷。

二、獎勵檢舉面：

(七)、防制纜線失竊專案7：發布「防止配電線路設備被竊獎勵檢舉要點」鼓勵檢舉及破案。

- 1、為防止配電線路設備被竊，針對全台易失竊地點加強巡視、向民眾宣導，籲請提供線索報警查緝。
- 2、為加強查緝成效，鼓勵檢舉竊取本公司供電線路設備特定訂「台灣電力股份有限公司防止供電線路設備被竊獎勵檢舉要點」獎勵金最高為新台幣200萬元。
- 3、請有線電視台協助宣導（跑馬燈），鼓勵民眾檢舉及提供竊賊線索，如破案後將發給民眾高額獎金，以利及早偵破竊案。

三、宣導面：

(八)、防制纜線失竊專案8：對回收商加強宣導提供纜線樣品供其辨識。

- 1、提供大型宣導海報，供內政、經濟、警政與環保等機關與資源回收商辨識電纜線，並宣導業者勿收受贓物，以擴大宣導、鼓勵檢舉破案（台灣電力公司桃園區營業處，2007）。
- 2、配合內政部定期召開之「聯合查贓聯繫會報」會議，籲請檢調單位加強查緝、加重求刑，並定期與警政、環保單位，針對

資源回收商加強宣導與查緝，以遏止收贓管道。

- 3、製作纜線樣品及宣導海報，分送轄區警方與資源回收商提供其辨識，並向業者宣導勿收受贓物以免觸法及鼓勵檢舉竊賊。

(十一)、防制纜線失竊專案11:於各工程車掛報案電話及獎勵標語海報，鼓勵民眾檢舉。

- 1、於承攬商工程車吊掛電線失竊報案電話及獎勵金額標語，鼓勵民眾檢舉，宣導竊剪電線害人害己，檢舉不法利人利己。
- 2、向一般民眾宣導竊取纜線造成停電、危害公共安全，並向警察機關檢舉，案件經檢調移送法辦起訴確定者，可獲得3萬元獎金。

四、查察面：

(九)、防制纜線失竊專案9：會同警政單位或環保機關查察、取締銷贓場所。

- 1、為遏止竊賊纜線銷贓管道，電業定期派員會同警察或環保機關至轄區內被列管或經造冊之資源回收商進行查察可收贓場所。
- 2、隨時與縣警察局及各分局員警保持密切聯繫及通報，並提供查

緝手法與線索，期能偵破竊案提高破案率，防止竊線案件發生。

(十)、防制纜線失竊專案10：定期連絡電線易失竊地區住戶，注意可疑人車並檢。

1、電線易失竊地區通常人車罕至，建立住戶聯絡名冊，請住戶注意可疑（非當地）人車，同仁應定期主動連絡住戶，可提高配合檢舉意願。

(十二)、防制纜線失竊專案12：提供「民生竊盜案件犯罪嫌疑情資通報單」予各警政單位協助查緝。

1、提供曾經偷竊台電公司電纜線遭起訴、判刑之嫌犯名單，供警方偵辦竊案之參考，另通報警方清查地緣相關煙毒犯或竊盜犯，俾利早日將竊賊繩之以法。

2、為加速破案，由電業定期配合檢調單位蒐集彙總民生竊盜案件犯罪嫌疑情資，提供予檢調單位。

第二節 績效評估之意義

管理學大師彼得·杜拉克(Drucker, 1974)認為政府機構是廣義的非營利組織，也是服務機構的一種，而服務機構最應該去學習的是「績效管理」，「績效管理」的目的則在於提升其效率及生產力。另 Richman 和 Farmer 將

組織所追求的目標，區分為追求效率與效能兩大類。績效 (performance) 之內涵可區分為效率 (efficiency) 及效能 (effectiveness)，而效率與效能分別代表不同的績效要求，兩者不必然會同時達成，但一個有績效的企業組織必須要能兩者兼顧，並以最有效率的方式來追求最大的效能 (Richman and Farmer, 1975)。效率與效能目的則是為了達成組織、企業的目標。

$$\text{效率} = \frac{\text{Output(實際產出)}}{\text{Input(實際投入)}} \quad (2-1)$$

$$\text{效能} = \frac{\text{Output(實際產出)}}{\text{Input(計畫投入)}} \quad (2-2)$$

蔡勝男(2003)將政府的績效評估來定義為：「採用科學的方法、程序和標準，盡可能的準確評估政府各項公共事務行政措施、國家施政方針以及政策執行的結果，評估政府做好公共服務工作的能力」。而政府部門的績效評估係針對政府的施政作為給予責任的基礎，缺少了政府績效評估的策略性思維、評估指標、評估原則與方法，則就無法有效的指出政府施政上的成果與行政做為的效能。績效評估其本質上是一種管理活動中的「控制」(control) 功能，這種功能在一方面可以瞭解計畫之執行程度，如與規劃之方向有偏差時，即應採取修正之因應對策；另一功能方面，藉由評估制度之建立，能在

事前或活動進行中，對於行動者之決策與行為產生影響或引導之作用，使努力的目標與組織之目標趨於一致(許士軍，2000)。Sailagyi 也認為績效之意義包含「效率」及「效能」兩層次，效率與效能兩者之間是具有互相關連的關係。效率的定義為投入與產出間的比例關係(如公式 2-1)；而效能定義為一系統產出所達成預定目標之程度(如公式 2-2) (Sailagyi, 1984)。

管理者通常處理以多項指標來評比其轄下單位的問題，也常會期望決定各項指標的權重，以計算各行政單位的綜合績效，進一步將各單位加以排序，並探討企業組織內部績效變異的趨勢。而建立共同權重的方式簡單可以分為兩類，事前管理者主觀決定與事後客觀由資料本身來決定(彭浩軒，2008)，績效評估之意義：「用來衡量、評鑑組織及成員，在某一時期間的工作表現。」，其包含「效率」及「效果」二層次，而 Robbins (1994) 則認為效能在於追求組織目標之達成，於效率則強調投入與產出之間的關係，追求資源成本之最小化。效能在衡量目標的達成情形，通常較重視其產出或該服務量的最大化，並不重視所必須投入的人力、物力與財力；相對效能不但考慮產出的數量，同時也顧及了投入的數量，希望以最少的投入或得等量的產出，或以等量的投入獲取最大的產出，亦即「做正確的事情」，目的是為了達成企業的目標。

績效評估是為了實現該企業組織整體的目標，且構成企業的各部門、各機能別群體，以及業務別群體或個人，所必須達成其在業務上的成果，提出一個比較衡量的標準，加以評估其組織的績效。對任何的企業組織而言，其經營理念在於希望以最小的投入來獲致最大的產出或提供最多的服務，透過在投入與產出之間所評估衡量出來的結果即可清楚看出，而這個衡量的過程可稱為績效評估。實際上，績效評估之目的亦希望藉由績效評估的結果，一方面可以瞭解企業組織利用生產資源的情況；另一方面，亦可以提供管理者在規劃擬訂未來經營管理策略及資源分配決策之參考。經營績效正是達成組織目標的整體表現，而提昇經營績效實為企業組織管理決策者所要達成的目標。實務上，企業在進行效率或效能的評估時，除了必須考慮其企業經營的特性之外，同時在評估方法的選擇上也是一個重要的課題（駱豐裕,2004）。運用績效評估的方法來解決效率的問題，以幫助企業管理者達到組織預期管理目標。

對於績效評估與績效管理之概念，此二者的涉略範圍還是具有相當的差異性；績效管理比績效評估所涵蓋的範圍較為廣泛。就績效評估的目的與功能來說，「績效評估」本質上為管理活動中的「控制」功能，就以消極的意義而言，係為了瞭解規劃的執行進度與狀況，若有變異，則可因應採取應變

措施；而以積極的意義而言，在於利用績效評估的標準，引導該組織或個人朝向目標而努力，並且利用激勵手段，產生達成目標的力量(許士軍,2002)。績效管理其原則為：「績效不僅只是結果，也是過程。」(李長貴,1997)。

績效評估既是一種現有狀況的調查與分析，也是改變現狀與提升效率的過程與管理的工具，而欲使所獲得的調查與分析的資料是有用的，且符合研究者之目的話，則必須選擇適當的評量方法 (McClure, 1986)。亦即，績效的評量方法應符合下列五種原則：明確性(Specific)、可衡量的(Measurable)、可達成的 (Attainable)、具挑戰性的 (Realistic)、切合時宜的 (Timely)(劉偉業, 1999)。Evans et al. (1996) 認為績效評估是管理控制的一環，績效評估及績效管理有助於公司更能有效的管理資源、衡量並控制目標。企業經營在面臨內外環境的變化之下，傳統會計所著重的財務資訊績效評估制度，已不再適用。呂育一(1992)曾經指出，企業組織績效就是組織整體的表現，績效顯示出組織實際達到的成果，和原定目標間的關係。

表 2-2 績效評估方法比較表

評估方法	優點	缺點	適用時機
比例分析法 (Ratio Analysis)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 衡量效率值淺顯易懂，且使用上較簡便。 2. 可明確分辨效率好壞。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 單一指標，難以判斷整體效率。 2. 結果無法單獨評定單一比率值。 	單項投入 單項產出
平衡計分卡 (Balanced Scorecard)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目的、評量、目標及行動的四個構面基礎。 2. 求內、外平衡之工具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 產出項之指標不具執行面之內涵。 2. 評比較不客觀。 	多項投入 單項產出
生產前緣法 (Production Frontier Approach, PFA)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用統計學的方法，使評估結果更為客觀。 2. 受限制條件少，數理架構簡要且意義明確。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投入項與產出項都必須量化，無法同時處理多項投入與多項產出問題。 2. 預設為生產函數狀態，且只有單項產出，殘差項需假設為常態分配。 	多項投入 單項產出
迴歸分析法 (Regression Analysis)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以多項投入項目作為自變數，以產出項為依變數，藉以預測生產力。 2. 結果較客觀與科學化。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自變數與依變數間需具有線性函數關係，否則效率值將不準確。 2. 只能設定一個變數，無法處理多產出問題。 3. 結果認定較為主觀，無法準確得到效率值。 	多項投入 單項產出
資料包絡分析法 (Data Envelopment Analysis, DEA)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可以同時處理多項投入與產出之效率衡量。 2. 無須預設函數及參數估計問題。 3. 評估結果為綜合指標具客觀易做效率比較。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 衡量應具同性質，效果才有意義。 2. 資料過多，運算費時。 3. 產出項不得為負值。 	多項投入 多項產出

資料來源：本研究整理

第三節 資料包絡分析法

資料包絡分析法(data envelopment analysis, DEA)係為透過資料來進行包絡分析的方法，則是透過數學線型規劃(linear programming)的方式，產生一組最適的權數，俾利能客觀結合多項投入與多項產出，化約成一個綜合績效評量指標，以衡量個別企業的資源使用效率。另 Igor and Boris (2002)認為資料包絡分析法(DEA)是一種藉由生產單位來分析實際效率與管理績效的數學方法，與傳統的數學迴歸方法比較，DEA最重要的優點是無母數的判斷方法。而且，DEA不要求先做前提性的假設問題，另一方面，DEA是無母數的數值方法，但對於測量問題本身卻有很高的敏感度。

目前常用在評估績效的方法有很多，例如比例分析法(ratio analysis)、迴歸分析法(regression analysis)、多準則決策分析法(multiple criteria decision making analysis)、層級分析法(analytic hierarchy process, AHP)、德爾菲層級分析法(Delphi method)、平衡計分卡法(balanced scorecard, BSC)、六標準差(six sigma)、360度績效評估法(360 degree performance appraisal)、作業基礎成本法(activity-based costing)、與資料包絡分析法(data envelopment analysis, DEA)等等(Talluri, S.,

Vickery, and Droge, (2003)。而一般常用於多項投入與產出之績效評估為資料包絡分析法，此係由Charnes、Cooper and Rhodes (1978)所提出，是指在建構生產函數之過程中，所有的投入項資料 (data)，均被包絡(envelope)於生產函數之下而得名。此時的「資料」更是指多項目產出指標或各項投入與產出項的數值；而「包絡」則是指各個指標的整合，而不只是加權平均而已；至於「分析」則指闡述與說明事情原委。基於資料包絡分析法在進行中，無須事先預設效率邊界的數學函數形態，故又名非參數規劃法(non-parametric programming approach)。此外，資料包絡分析法可同時處理多項投入與多項產出之間的效率衡量問題，可有效解決多項投入與多項產出問題。亦可視為總要素生產力的形式，即能將多投入多產出的作業特徵，彙整成單一的效率值。又因紀念Charnes、Cooper與Rhodes三位學者的偉大貢獻，資料包絡分析模型亦特稱為CCR-DEA模式。

資料包絡分析法(DEA)包含兩種主要模型，分別為：(1) CCR--DEA 模型：係由Charnes、Cooper and Rhodes (1978)三人共同提出，主要在分析評量企業的技術效率(technical efficiency)。(2) BCC--DEA 模型：係由Banker、Charnes and Cooper (1984)提出，主要

在分析企業的純技術效率(pure technical efficiency)與規模效率(scale efficiency)。茲分別簡述說明如下：

(一) 技術效率模型：

資料包絡分析法是由Charnes、Cooper and Rhodes (1978)首先提出，係根據柏拉圖最適的觀念，應用數學規劃模型來評量效率邊界 (efficiency frontier)。在生產理論分析中，就某個技術水準下，生產函數以數理方式，將投入換算成產出的過程來表達出來其義函。然而在CCR--DEA模型中，生產可能集合的邊界是根據實際決策單位 (decision making unit, DMU)，亦稱受評單位)的資料，建立一條效率值為一的目標生產邊界，當某個決策單位其投入 / 產出的組合，是位在資料包絡分析法的邊界上，則將其歸入為效率單位，而稱之為柏拉圖最適單位 (Pareto Optimal unit)，而成為其他決策單位(DMU)的比較標準模式。至於其他決策單位其投入 / 產出組合位於資料包絡分析法邊界內，則該決策單位被視為無效率單位。企業如果被視為柏拉圖最適單位，則其相對效率值為1，表示在其他產出不減少或投入不增加的情形下，該企業無法再減少投入或增加產出。反之，企業組織若被視為無效率單位，其相對效率值必定小於1，表示在投入不變下，

產出將可再增加，或是產出不變下，投入將可再減少。在投入導向 (input-oriented) 的模型，無效率值係介於0與1之間，而若為產出導向 (output-oriented) 模型，無效率值則介於1與 ∞ 之間，至於其效率值的計算，則是依照無效率單位 / 柏拉圖最適單位之值來加以計算。

上述的柏拉圖最適化，是指資源的配置運用已達到無論再如何重新配置，在不損害其他人利益的情況下，無法再提高任何一個人的利益。相反地，非柏拉圖最適化即表示，在不損害其他人利益的情況下，尚可以提高某個人的利益。透過CCR--DEA模型的分析，可建立出一條效率值為1的目標生產邊界。當某個決策單位落在生產邊界上，我們視其為柏拉圖最適化，它們是其他決策單位的比較標準，至於其餘的決策單位則被歸為非柏拉圖最適化，其效率值小於1。在資料包絡分析法衡量出有效率的單位，可以做為其他決策單位的標竿，故為相對效率 (relative efficiency)，而非絕對效率 (absolute efficiency)。

至於資料包絡分析法技術效率 (technical efficiency, TE) 值的估計，可由分數線性規劃 (fractional linear programming) 問題來解決。以 Y_{jn} 表示第 j 個決策單位的第 n 個產出，以 X_{jm} 表示第 j 個決策單位的第 m 個投入，若第 j 個決策單位係以 M 種投入 來生產 N 種產出，則該決策

單位的相對效率值 TE_j ，即為分數線性規劃問題的解(CCR--DEA模型)，

如下：

$$\text{Max } TE_j = \frac{\sum_{n=1}^N U_n Y_{jn}}{\sum_{m=1}^M V_m X_{jm}}$$

$$\text{s.t. } \frac{\sum_{n=1}^N U_n Y_{jn}}{\sum_{m=1}^M V_m X_{jm}}; \forall r$$

$$U_n V_m \geq 0, m = 1, 2, \dots, M; n = 1, 2, \dots, N; r = 1, 2, \dots, j, \dots, R$$

U_n 及 V_m 分別為第 n 個產出及第 m 個投入的虛擬乘數 (virtual multiplier)。將上述的分數線性規劃問題轉換為可以運算的線性規劃問題，也就是求解：

$$\text{Max } TE_j = \sum_{n=1}^N U_n Y_{jn}$$

$$\text{s.t. } \sum_{m=1}^M V_m X_{jm} = 1$$

$$\sum_{n=1}^N U_n Y_{jn} - \sum_{m=1}^M V_m X_{jm} \leq 0, \forall r$$

$$U_n, V_m \geq 0, \forall n \text{ and } m$$

由於此問題的限制式個數大於變數的個數，故將原比率形式 (ratio form)，取其對偶 (duality) 問題，即轉換為包絡形式 (envelopment form)，如下所示：

$$\text{Min Er} = \phi_r - \varepsilon \sum_{m=1}^M S_m^- - \varepsilon \sum_{n=1}^N S_m^+$$

$$\text{s. t} \quad \sum_{r=1}^R X_m \lambda_r + X_m \phi_K S_m^- = 0$$

$$\sum_{r=1}^R X_m \lambda_r - S_n^+ = 0$$

$$S_m^-, S_n^+, \lambda_r \geq 0, \forall m, n, r$$

其中 S_m^- 與 S_n^+ 為惰變數 (slack variable)，在投入與產出已知下，資料包絡分析法是根據各決策單位所形成的可行解集合 (feasible solution set) 中，尋找對決策單位最有利的虛擬乘數，盡量使該決策單位之效率最大，由模型中可衡量出技術效率值。

(二) 純技術效率模型

CCR--DEA模型係假設規模報酬是固定。當這個假設不成立時，我們可衡量出純技術效率值，則規模效率值亦可由技術效率值及純技

術效率值中衡量出。因為技術效率為純技術效率 (pure technical efficiency, PTE) 及規模效率 (scale efficiency) 二者之相乘積。此即是由 Banker、Charnes 與 Cooper (1984) 三人提出的 BCC--DEA 模型。

BCC--DEA 模型係將 CCR--DEA 模型加以延伸，加上生產技術滿足凸性假設、且可變動規模水平的情形下的限制條件要求，如此可確保所衡量的是純粹的技術效率 (即避開規模變動之效果)。純技術效率可由下式求得：

$$\begin{aligned} \text{Min PTE} &= \theta_0 - \left(\sum_{m=1}^M S_{jm}^- + \sum_{n=1}^N S_{jn}^+ \right) \\ \text{s.t.} \quad &\sum_{r=1}^R \lambda_r X_{rm} - \theta X_{jm} + S_{jm}^- = 0 \\ &\sum_{r=1}^R \lambda_r Y_{rm} - S_{jn}^+ = 0 \\ &\sum_{r=1}^R \lambda_r = 1 \\ &\lambda_r, S_{jm}^-, S_{jn}^+ \geq 0 \end{aligned}$$

另外，只要將 CCR--DEA 模型的技術效率除以 BCC--DEA 模型的純技術效率，即可得出某個決策單位的規模效率。亦即，技術效率 =

規模效率 × 純技術效率。

至於BCC--DEA模型所得出的效率值其含義包括以下四者：第一，利用技術效率值(來自CCR--DEA模型)，等於純技術效率值(來自BCC--DEA模型)，乘以規模效率值的數學關係。故可藉由技術效率值的分解，而求得規模效率值。第二，經由規模效率及純技術效率數據的比較，可以判斷分析對象其無效率的主要來源，究竟是生產要素組合數量的技術問題。第三，如就非效率決策單位中，若其純技術效率值大於規模效率值，即須調整其生產規模，以提高其技術效率值。第四，若其純技術效率值小於規模效率值，則顯示其非效率的原因，主要來自於要素組合的技術性因素，可能使用過多的投入要素，或生產太少的產出。若欲提高其效率值，當由此重點著手改善。

(三) 資料包絡分析法的特性及優點

Huang ,Y.G.L(1989)的研究報告指出，就效率前緣的建構、效率前緣特性、干擾與誤差的調整、能否處理多種產出變數的能力、是否需要大樣本、特定技術效率等六個面向，將資料包絡分析法與一般經濟學上用來衡量效率等方法相互比較，認為資料包絡分析法比其他方

法客觀，限制也較少，並且以資料包絡分析法的方式進行效率評估，是表達效率上一個良好有效的工具，因為資料包絡分析法具有下列之特性：

- 1、可產出單一的綜合相對效率指標以表現資源使用狀況。
- 2、它可以同時處理不同計量單位的多種產出與多種投入。
- 3、可以因應決策單位中的不可控制因素而做調整。
- 4、不用預設投入與產出的權重，因此不受人為主觀的因素影響，可保持公正客觀。
- 5、可同時處理定性（Qualitative）與定量因素（Quantitative）。
- 6、可提供相對無效率的單位產出不足或是投入過多的資訊。

優點：

1、資料包絡分析法為一種無母數的方法，無須預設生產函數的形態，亦無須估計函數參數係數，可避免函數形態的誤設(Lewin and Minton, 1986)。該項為顛覆傳統經濟學有母數之生產函數，例如，Cobb-Douglas、固定替代彈性(constant elasticity of substitution; CES)、

超對數 (translog)等形態之函數。

2、資料包絡分析法可同時處理多項目投入與多項目產出之間的效率衡量問題，可有效解決多項投入與多項產出問題。亦可視為總要素生產力的一般化形式(Caves, Christensen, and Diewert, 1982)。即能將多項投入多項產出的作業特徵(operating characteristics)，彙集成為單一的效率值。

3、資料包絡分析法可透過數學規劃方式客觀產生權數，可有效處理投入項目或產出項目單位不一致的問題，即單位不變性(Charnes, Cooper, Lewin, Morey, and Rousseau, 1985)。資料包絡分析法也可有效處理與解決定性化與定量化投入或產出指標的問題，即可處理比率尺度與順序尺度，具資料之相容性 (Banker and Morey, 1986)。

4、使用資料包絡分析法也較不易受觀察值多寡之限制。此外，就某個指定的受評單位群體中，資料包絡分析法可求算出個別受評單位相對於群體的效率值。同時，資料包絡分析法可以提供非效率受評單位投入要素或產出項目可改善空間，進而提供其管理上可行的改善建議。

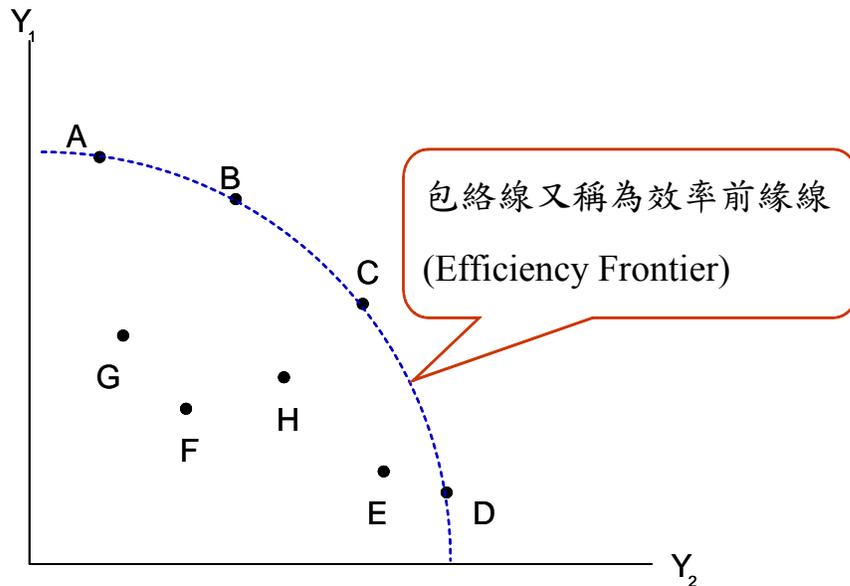


圖 2-3 柏拉圖最適境界示意圖

(四) 應用資料包絡分析法之相關文獻

本論文針對營運技術效率做背景調查，以DEA技術運用於評估生產與成本效率之相關研究如下：李菀霜、陳正芳(2011)應用資料包絡法分析台灣高鐵與各國高鐵公司營運績效建構DMU的生產效率交叉比對，提出改善建議。黃德芬、王肇蘭(2007)應用資料包絡分析法評估台灣地區21個縣市地方政府的預算支出情形。王宗誠、楊千(2006)經營績效評估之綜合管理架構研究-應用於國軍零售供應站。駱豐裕(2004)，DEA方法應用在評估台電公司服務所經營效率之研究，應用資料包絡分析(Data Envelopment Analysis, DEA)方法來評估台電公司配售電系統下區營業處及服務所之相對經營效率，提出

二個可行的組織重整方案均可以獲得較佳的效率值。張台生、張宏年、楊永列、林孟源、胡士文(2008)以生產力指數衡量民國91年至95年間，25直轄市及縣市之地方政府財政績效之效率。以實質人事費用、實質資產為投入變數，以已完成施政工作計畫、實質直轄市及縣市公共支出為產出變數。以生產面探討政府生產技術無效率來源為管理、規模無效率，以成本面探討政府有成本無效率來源為生產技術、資源配置的無效率。王以仁(2000)運用資料包絡分析法，以基隆特等郵局所轄36所郵政支局為實證對象，進行經營效率之評估，以瞭解郵政支局在經營效率及其資源運用上之狀況。結果顯示，在36所受評估的郵政支局中，有11所支局係為相對有效率郵局，其餘的25所支局則為相對無效率。陳叡貞(2003)以80至90年度台灣地區北、高兩直轄市及20個縣市政府之警察局為研究之對象，運用DEA研究警政服務支出之官僚行為與政府產出供給效率，實證結果顯示，其相對效率不佳之整體效率值小於1以下的警察局佔全部樣本的7成以上；張瑞濱(2003)運用DEA評估我國私立技術學院之經營效率，結果顯示，私立技術學院之整體經營效率有一半以上未達相對有效率之狀態，此表示大部分的私立技術學院在其作業技術或經營規模上的表現並不理想，且在經營規模上未達相對較佳的規模生產，可能因為經營的規模過小因而無法享受到規模經濟所產生的利益，又或者因為

經營的規模過大而造成了資源閒置無法充分利用的狀態。謝念慈(2011)，研究以臺北市運動中心為例探討公共設施營運移轉績效評估指標，其實證分析結果針對於各運動中心整體相對效益提出改善空間及資源配置重整方向供管理決策者參考。何卓飛(2009)，探討我國「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」其策略規劃執行控制及績效之概況與優劣，並根據研究結果提出相關建議，供教育部與執行本計畫之大學參考，在研究中指出卓越計畫要能具成效，策略規劃、策略執行管理及策略控制各環節均相當重要，應以系統模式思考永續發展。賴慶祥(2006)，探討評選多項計畫的組合之高效能之方法，已知多個計畫的期望績效以多指標用來評量，從這些計畫之中選取若干項計畫所成的每個子集均被視為一個計畫組合，衡量每一個績效高的計畫組合的穩定度，穩定度是指使該計畫組合仍維持高績效時，其中各項計畫在各指標可容忍惡化的程度。

第三章 研究方法

本研究以電業防制纜線失竊12項專案為評估對象，就12項專案其97至102年度各項專案之人事成本、沉沒成本、抑抵數量及減損金額之資料，以資料包絡法（DEA）評估各項專案之效率，並以此分析出專案績效。

第一節 研究架構

長久以來，電業纜線遭竊時有所聞，經常因纜線被竊導致民眾或企業供電權益受損，甚至影響民眾其生命財產遭受損害，而使電業本身無論在人事費用支出、財產成本損失、企業供電服務品質及聲譽易受影響下，亦增加營運成本預算支出不敷，迫使電業無所不用其極，想盡各種辦法，並於各地區營業處成立防制纜線失竊專案小組，針對各項防制專案進行成效檢討與改善，最終目的就為了抑制電業纜線失竊，減少營業損失及各項成本支出。

本研究以電業纜線失竊程度較嚴重的地區嘉義縣市轄區失竊情形(如圖3-1)作為研究探討對象，因其較具有指標意義而選定之。故針對電業在嘉義縣市97~102年度間防制纜線失竊專案執行資料加以彙整及分析，應用資料包絡分析法選定各項專案之投入項目與產出項目，比較分析其專案執行績效之優劣，藉以提供電業在編列或執行各項防制纜線失竊專案預算時之參考。

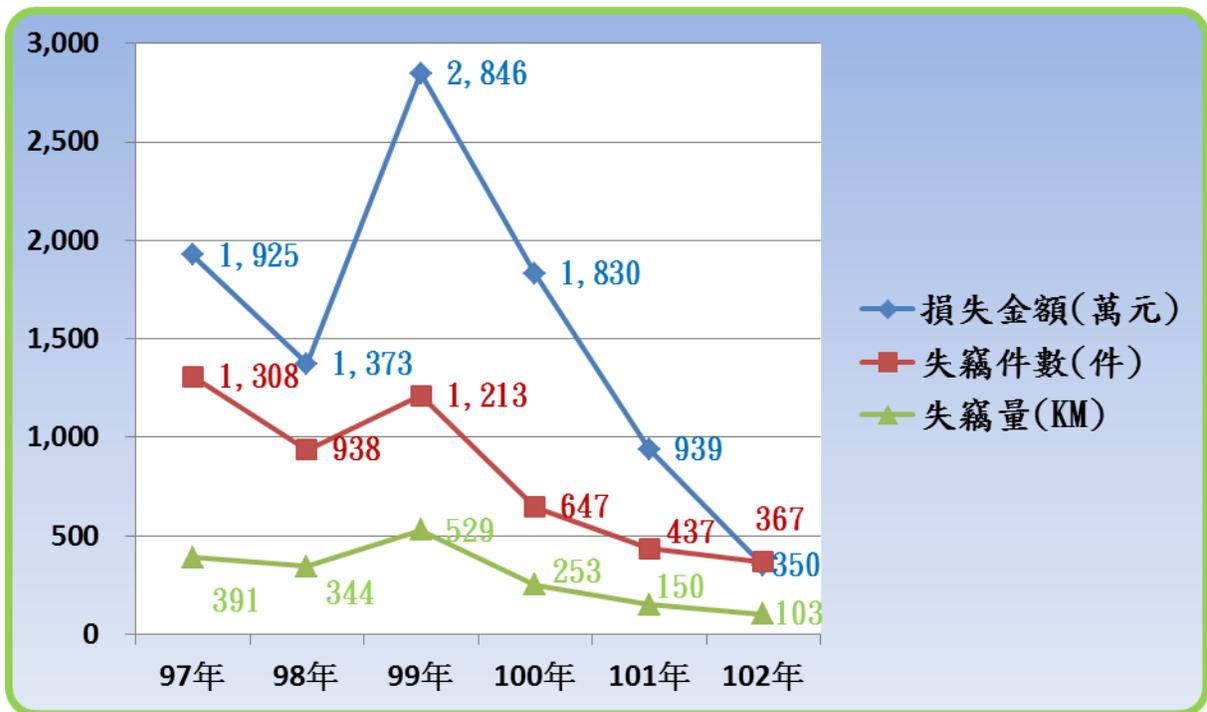


圖3-1 電業在嘉義縣市97~102年纜線失竊統計資料

第二節 資料來源

本論文目的為探討電業在嘉義縣市防制纜線失竊專案作為上進行效益評估研究，其提出執行防制纜線失竊專案共計有12項，俾利減少各項營運成本之支出與降低整體纜線失竊率，資料來源為電業在嘉義縣市97~102年間各項防制纜線失竊專案執行內容。應用資料包絡分析法(DEA)來評估電業在嘉義縣市防制電纜線失竊專案作為上之績效情形，故如何選取適當的投入項目與產出項目之指標將影響評估本研究結果的正確性。因此，如何適當的選取投入與產出項目為本研究方法之成敗關鍵因素，而選擇之投入項目及產出項

目(表3-1)資料皆參酌電業於嘉義縣市97~102年間各項防制電纜線失竊專案內容資料做為依據。

表 3-1 投入項目與產出項目彙總表

類別	變數名稱	單位	定義
投入項(X)	人事費用(X1)	千元	基本薪資、外勤費
	沉沒成本(X2)	千元	材料折舊費用、雜項事務費用、勞務發包費用等
產出項(Y)	抑抵數量(Y1)	公里	可貢獻抑低電業纜線失竊量
	減損金額(Y2)	千元	可減少電業纜線失竊所造成損失費用金額

資料來源：本研究整理

投入項(X)：

1. 人事費用(X1)：含嘉義縣市97-102年度專案人員基本薪資、外勤費，依公式(3-1)，(3-2)。
2. 沉沒成本(X2)：嘉義縣市 97-102 年度各項專案之材料折舊費用、雜項事務費用、勞務發包費用等各項費用，依公式(3-3)(3-4)。

產出項(Y)：

1. 抑抵數量(Y1)：含嘉義縣市 97-102 年度可貢獻抑抵電業纜線失竊量依公式(3-5)，(3-6)。
2. 減損金額(Y2)：含嘉義縣市 97-102 年度可減少電業纜線失竊所造成損失

費用金額依公式(3-7)，(3-8)。

$$X'_{i1} = X_{i1}^{97} + X_{i1}^{98} + X_{i1}^{99} + X_{i1}^{100} + X_{i1}^{101} + X_{i1}^{102} \quad (3-1)$$

$$X_{i1} = \frac{X'_{i1}}{\sum_{i=1}^{12} X'_{i1}} \times 100 \quad (3-2)$$

$$X'_{i2} = X_{i2}^{97} + X_{i2}^{98} + X_{i2}^{99} + X_{i2}^{100} + X_{i2}^{101} + X_{i2}^{102} \quad (3-3)$$

$$X_{i2} = \frac{X'_{i2}}{\sum_{i=1}^{12} X'_{i2}} \times 100 \quad (3-4)$$

$$Y'_{i1} = Y_{i1}^{97} + Y_{i1}^{98} + Y_{i1}^{99} + Y_{i1}^{100} + Y_{i1}^{101} + Y_{i1}^{102} \quad (3-5)$$

$$Y_{i1} = \frac{Y'_{i1}}{\sum_{i=1}^{12} Y'_{i1}} \times 100 \quad (3-6)$$

$$Y'_{i2} = Y_{i2}^{97} + Y_{i2}^{98} + Y_{i2}^{99} + Y_{i2}^{100} + Y_{i2}^{101} + Y_{i2}^{102} \quad (3-7)$$

$$Y_{i2} = \frac{Y'_{i2}}{\sum_{i=1}^{12} Y'_{i2}} \times 100 \quad (3-8)$$

X_{i1} ，表第i個專案第1個DMU投入的變數(人事費用)

X_{i2} ，表第i個專案第2個DMU投入的變數(沉沒成本)

Y_{i1} ，表第i個專案第1個DMU產出的變數(抑抵數量)

Y_{i2} ，表第i個專案第2個DMU產出的變數(減損金額)

第三節 研究程序

本研究應用DEA，涉及到決策單位(DMU)之界定、投入產出項之選擇、資料蒐集、評估模式之選擇、模式執行及結果討論等步驟，本研究利用Golany and Roll (1989) 歸納提出DEA的主要使用程序來探討分析。

一、計算效率

本研究以DEA的效率分析 (efficiency analysis) 計算效率，將受評估單位 (DMU) 彙整數據以DEA軟體LINDO6.1版計算BCC模型，得出技術效率。DEA之軟體被採用作為分析有數種，本研究使用Lindo軟體。Lindo (Linear, Interactive, and Discrete Optimizer) 是一種操作使用非常方便，功能強大且最佳化分析的軟體，可以用來求解線性、非線性規劃、二次規劃、整數或混合整數規劃問題，也可以用於一些線性和非線性方程式組的求解，以及代數方程求根等，這些問題常存在於企業界、研究單位或各政府機構。適合運用Lindo軟體來求解的問題，包括產品設計與規劃、生產規劃、產能規劃、人力規劃、作業排程、運輸與配送規劃、存貨控管等等。可測驗受評估單位，對於投入項是否有效運用，以達到產出最大化，其值愈高表示投入資源使用情形愈有效率。

二、受評估單位及期間的選取

DMU (Decision Making Unit) 是資料包絡分析法(DEA)所要評估的決策單位也是最重要的一環。本論文係在研究評估電業各項防制纜線失竊專案各項專案在執行上努力績效的情形，其實證結果藉以提供電業在執行各項專案執行及編列相關預算上之參考依據。本研究選取各項防制纜線失竊專案作為受評估單位。又上述各項專案按個別年度分別執行，所以研究資料之選取以個別年度間為採準。為探討更較精確評估績效之高低，因而採用97年度至102年度間電業在嘉義縣市轄區內防制纜線失竊各項專案資料內容作為分析對象。

三、投入與產出項之選取

本研究資料參考97年至102年度電業在嘉義縣市防制纜線失竊執行專案上之人事成本、沉沒成本、抑抵數量及減損金額等，為選取投入項 (Input) 2 項、產出項 (Output) 2 項作為評估變數。

四、選取研究模型

本研究依據BCC--DEA 模型：係由Banker、Charnes與Cooper (1984)提出。其將CCR--DEA模型加以延伸，加上生產技術滿足凸性假設，且可變動規模水平的情形下的限制條件要求，如此

可確保所衡量的是純粹的技術效率，本研究主要目的為了可分析評量電業在各項防制纜線失竊專案上的技術效率(technical efficiency)，經由分析各項防制纜線失竊專案整體效率值，進而交叉比對分析出各項專案之相對(技術)效率值情形。

五、分析研究結果

應用資料包絡分析法(DEA)中的BCC模型評估各DMU之技術效率值、分析各效率狀況與策略評估，以分析比較出電業在各項防制纜線失竊專案上努力績效分佈情形。

六、結論與建議

經由本論文的探討研究發現，除據以分析比較並分類出電業在防制纜線失竊專案上四大構面(技術面、獎勵檢舉面、宣導面與查察面)12項防制纜線失竊專案努力執行績效外，另將四大構面各項防制專案之相對效率值，以同性質較類似之專案又重新定義區分成二大構面為技術執行面(技術面)及宣導獎勵面(獎勵檢舉面、宣導面與查察面)，經彙總後以T檢定交叉分析比對出該二大構面是否在行政績效上具有顯著性差異，最後可將結果提供電業在各項防制纜線失竊專案上執行效率與預算編列之參考。

第四節 模式之建立

本研究以電業嘉義縣市防制纜線失竊專案 (DMU)的投入與產出變數之

DEA線性規劃模式如下(3-10)：

$$\begin{aligned} & \text{Max } v_1 Y_{i1} + v_2 Y_{i2} \\ & \text{s.t} \\ & \quad u_0 + u_1 X_{i1} + u_2 X_{i2} = 1 \\ & \quad v_1 Y_{i1} + v_2 Y_{i2} - u_0 - u_1 X_{i1} - u_2 X_{i2} \leq 0 \\ & \quad v_1 Y_{11} + v_2 Y_{12} - u_0 - u_1 X_{11} - u_2 X_{12} \leq 0 \\ & \quad v_1 Y_{21} + v_2 Y_{22} - u_0 - u_1 X_{21} - u_2 X_{22} \leq 0 \\ & \quad \vdots \\ & \quad v_1 Y_{12,1} + v_2 Y_{12,2} - u_0 - u_1 X_{12,1} - u_2 X_{12,2} \leq 0, \\ & \quad \forall u_j \geq \varepsilon, v_j \geq \varepsilon, \varepsilon > 0, j = 1, 2, i = 1, 12 \end{aligned} \tag{3-10}$$

X_{i1} ，表第*i*個專案第1個DMU投入的變數(人事費用)

X_{i2} ，表第*i*個專案第2個DMU投入的變數(沉沒成本)

Y_{i1} ，表第*i*個專案第1個DMU產出的變數(抑抵數量)

Y_{i2} ，表第*i*個專案第2個DMU產出的變數(減損金額)

第四章 實證結果與分析

本章節探討電業現行在嘉義縣市各項防制纜線失竊專案執行情形加以彙整，並應用資料包絡分析法建立該專案模型，最後將實證結果之各項專案之相對效率值加以分析比較。

第一節 DMU 之現況分析

近年來國家總體民生經濟不甚理想，國民生活貧富差距日趨擴大嚴重，導致部分民眾為求生活，鋌而走險偷竊電業帶電中纜線販賣，殊不知不僅可能造成自身感電傷亡之嚴重性，亦會影響到民眾之公共安全與財產損失；若竊取販賣也會遭受到國家法律之制裁及電業民事之求償，若電業纜線遭竊，實是影響甚鉅，故如何有效降低電業纜線失竊量，刻不容緩。

現今電業在嘉義縣市轄區內纜線失竊頻繁居高不下，為求突破瓶頸、尋找出解決對策及抑低纜線失竊量，目前已成立防制纜線失竊專案小組，除定期召開會議檢討執行成效，並由專人專案處理各項防制纜線失竊措施，本論文就電業提供97~102年間在嘉義縣市共計12項防制纜線失竊專案之執行內容加以彙總分析如下：

一、防制纜線失竊專案1：防止纜線鋪設後遭竊取，採配合供電戶用電時程

及時佈設導線，電業於97~102年度在嘉義縣市針對防制纜線失竊專案1共計執行408件。

二、防制纜線失竊專案2：考量供電戶負載分佈採高壓線路延伸供電長度，電業於97~102年度在嘉義縣市針對防制纜線失竊專案2共設計高壓纜線延伸裝設76KM。

三、防制纜線失竊專案3：改用鋁質纜線替代銅纜線，以抑低導線失竊量，電業於97~102年度在嘉義縣市針對設計低壓鋁導線改善施工更換計1,428 KM之多。

四、防制纜線失竊專案4：供電戶終止用電契約短時間不用電，將線路先行設計拆除，電業於97~102年度在嘉義縣市針對防制纜線失竊專案4設計拆除共計 419件。

五、防制纜線失竊專案5：路燈專線採用點滅器單點控制或以時控開關採局部控制，電業於97~102年度在嘉義縣市針對防制纜線失竊專案4設計拆除共計 271件。

六、防制纜線失竊專案6：原採用纜線無辨識標誌，改用替換纜線中心股標示電業號誌纜線，電業在纜線失竊纜線上未有纜線辨識標誌，故於失竊熱點

區域設計改善替換有標誌之纜線。電業於97~102年度在嘉義縣市針對防制纜線失竊專案6設計更換有專屬標誌之纜線共計 36KM。

七、防制纜線失竊專案7：

發布「防止配電線路設備 被竊獎勵檢舉要點」鼓勵檢舉及破案，電業於97~102年度間針對民眾或檢警檢舉案件共計39件，發放獎勵金共計新台幣1,987千元。

八、防制纜線失竊專案8：對回收商加強宣導提供電纜線樣品供其辨識，電業於97~102年度間針對本專案共計執行3,680次。

九、防制纜線失竊專案9：會同警政單位或環保機關查察、取締銷贓場所，電業於97~102年度間針對本專案共計執行1,586次。

十、防制纜線失竊專案10：定期連絡電線易失竊地區住戶，注意可疑人車並檢，電業於97~102年度間針對本專案共計執行5,290次。

十一、防制纜線失竊專案11：於各工程車掛報案電話及獎勵標語海報，鼓勵民眾檢舉，電業於97~102年度間針對本專案共計執行2,27次。

十二、防制纜線失竊專案11：提供「民生竊盜案件犯罪嫌疑情資通報單」予

各警政單位協助查緝，電業於97~102年度間針對本專案共計執行8件。

總電業各項防制纜線失竊專案資訊如下(表4-1)：

表4-1 電業97~102年度間防制纜線失竊專案資訊彙總表

項目	專案內容	單位	
技術面	專案 1： 防止纜線鋪設後遭竊取，採配合供電戶用電時程及時佈設導線。	件	408
	專案 2：考量供電戶負載分佈採高壓線路延伸供電長度。	KM	76
	專案 3： 改用鋁質纜線替代銅纜線，以抑低導線失竊量。	KM	1,428
	專案 4： 供電戶終止用電契約短時間不用電，將線路先行設計拆除。	件	419
	專案 5： 路燈專線採用點滅器單點控制或以時控開關採局部控制。	件	271
	專案 6： 原採用纜線無辨識標誌，改用替換纜線中心股標示電業號誌纜線。	KM	36
勸面 檢舉獎	專案 7： 發布「防止配電線路設備 被竊獎勵檢舉要點」鼓勵檢舉及破案。	千元	1,987
宣導面	專案 8 對回收商加強宣導提供電纜線樣品供其辨識。	次	3,680
	專案 11： 於各工程車掛報案電話及獎勵標語海報，鼓勵民眾檢舉。	次	227
查察面	專案 9： 會同警政單位或環保機關查察、取締銷贓場所。	次	1,586
	專案 10： 定期連絡電線易失竊地區住戶，注意可疑人車並檢。	次	5,290
	專案 12： 提供「民生竊盜案件犯罪嫌疑情資通報單」予各警政單位協助查緝。	件	8

第二節 DEA之模型建立

電業97~102年在嘉義縣市防制纜線失竊專案模型是依模式(3-10) 建立，其投入變數與產出變數之數據如附錄二所示，其投入變數之人事費用、沉沒成本數據來源及產出變數中抑抵數量、減損金額之數據來源為電業在97~102年嘉義縣市防制纜線失竊各項專案之彙整資料處理，如附錄三~附錄八所示。



以防制纜線失竊專案1為例建立之DEA模型如模式(4-1)：

$$\text{MAX } 7.65 v_1 + 5.98 v_2$$

SUBJECT TO

$$C0) \quad u_0 + 1.85 u_1 + 0.12 u_2 = 1$$

$$C1) \quad 7.65 v_1 + 6.04 v_2 - u_0 - 1.85 u_1 - 0.12 u_2 \leq 0$$

$$C2) \quad 4.51 v_1 + 4.18 v_2 - u_0 - 3.43 u_1 - 73.64 u_2 \leq 0$$

$$C3) \quad 23.36 v_1 + 24.38 v_2 - u_0 - 40.87 u_1 - 13.04 u_2 \leq 0$$

$$C4) \quad 6.44 v_1 + 5.03 v_2 - u_0 - 1.90 u_1 - 3.43 u_2 \leq 0$$

$$C5) \quad 4.04 v_1 + 4.16 v_2 - u_0 - 1.23 u_1 - 0.42 u_2 \leq 0$$

$$C6) \quad 5.38 v_1 + 6.49 v_2 - u_0 - 1.08 u_1 - 6.02 u_2 \leq 0$$

$$C7) \quad 17.58 v_1 + 19.08 v_2 - u_0 - 0.64 u_1 - 2.42 u_2 \leq 0$$

$$C8) \quad 13.99 v_1 + 13.87 v_2 - u_0 - 16.71 u_1 - 0.24 u_2 \leq 0$$

$$C9) \quad 5.40 v_1 + 5.08 v_2 - u_0 - 7.20 u_1 - 0.58 u_2 \leq 0$$

$$C10) \quad 9.28 v_1 + 9.61 v_2 - u_0 - 24.02 u_1 - 0.03 u_2 \leq 0$$

$$C11) \quad 2.09 v_1 + 1.86 v_2 - u_0 - 1.03 u_1 - 0.04 u_2 \leq 0$$

$$C12) \quad 0.28 v_1 + 0.25 v_2 - u_0 - 0.04 u_1 - 0.02 u_2 \leq 0$$

END(4-1)

本論文研究各防制專案之相對效率值以 LINDO 軟體求解，以之資訊如圖 4-1~圖 4-4：

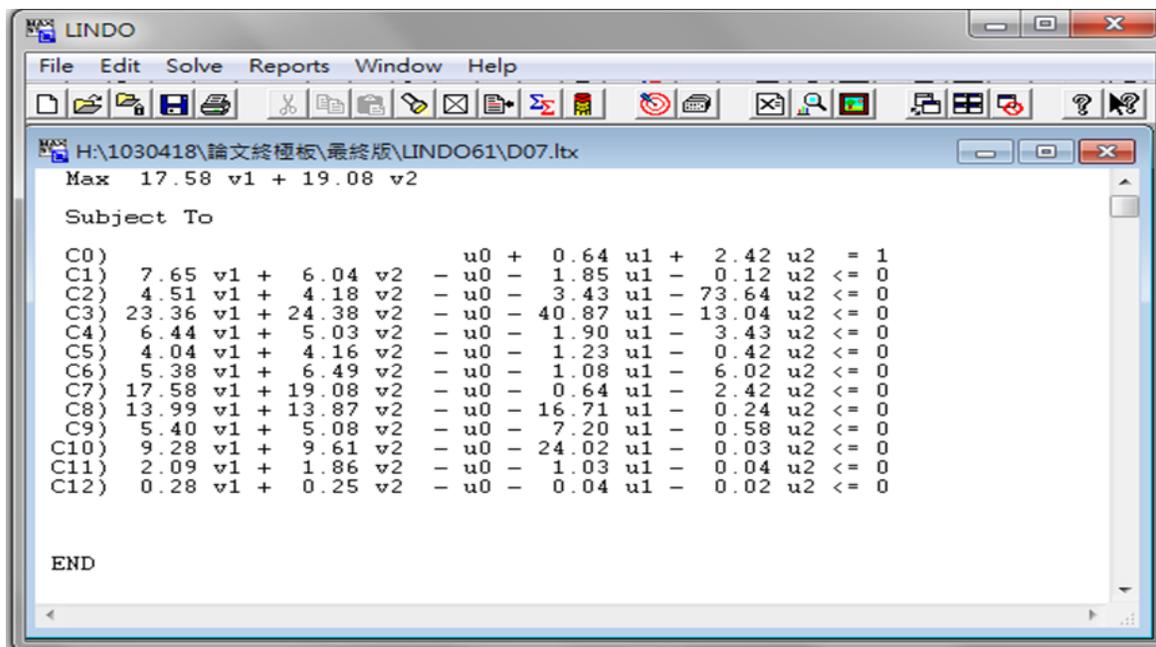


圖 4-1 以防制纜線失竊專案 7 為例之數學模式

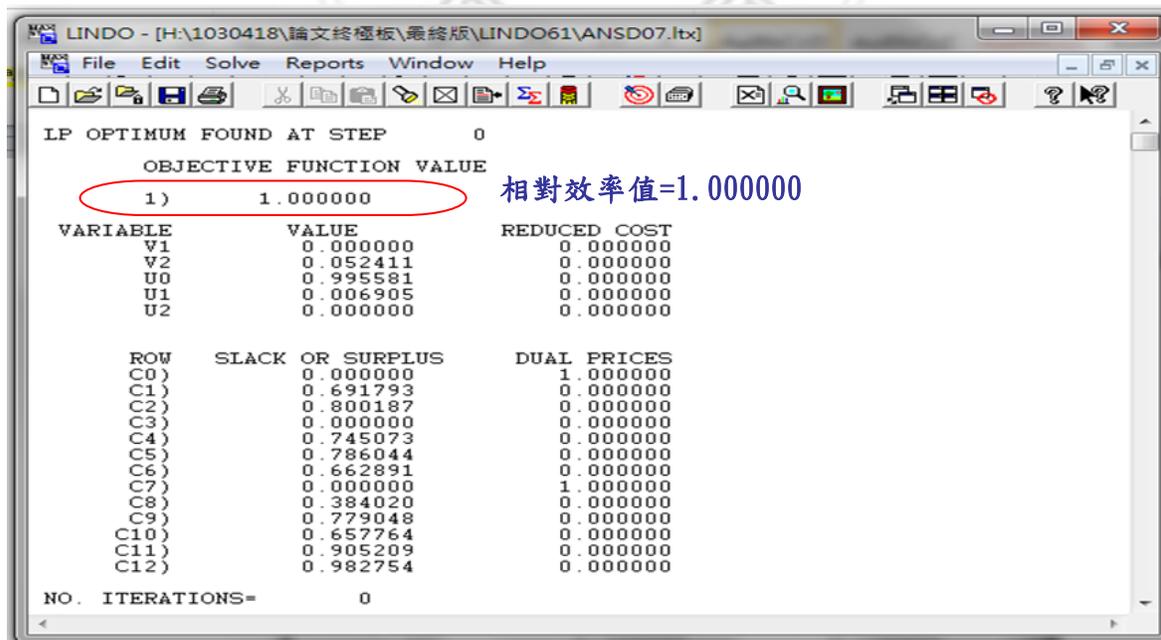


圖 4-2：以防制纜線失竊專案 7 為例~Solve 結果

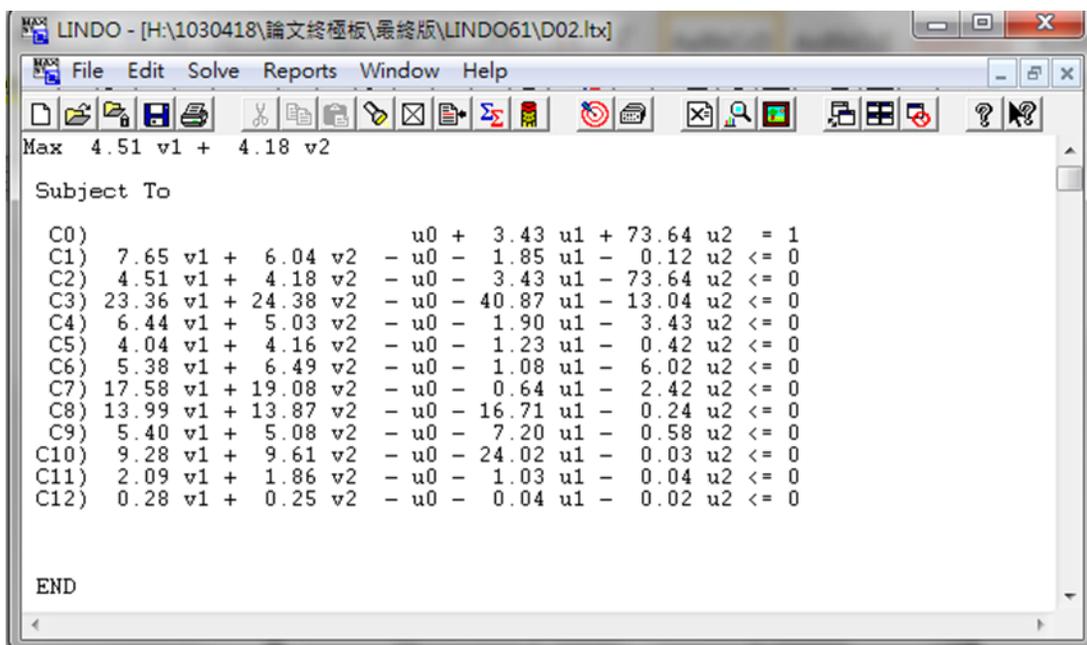


圖 4-3：以防制纜線失竊專案 2 為例之數學模式

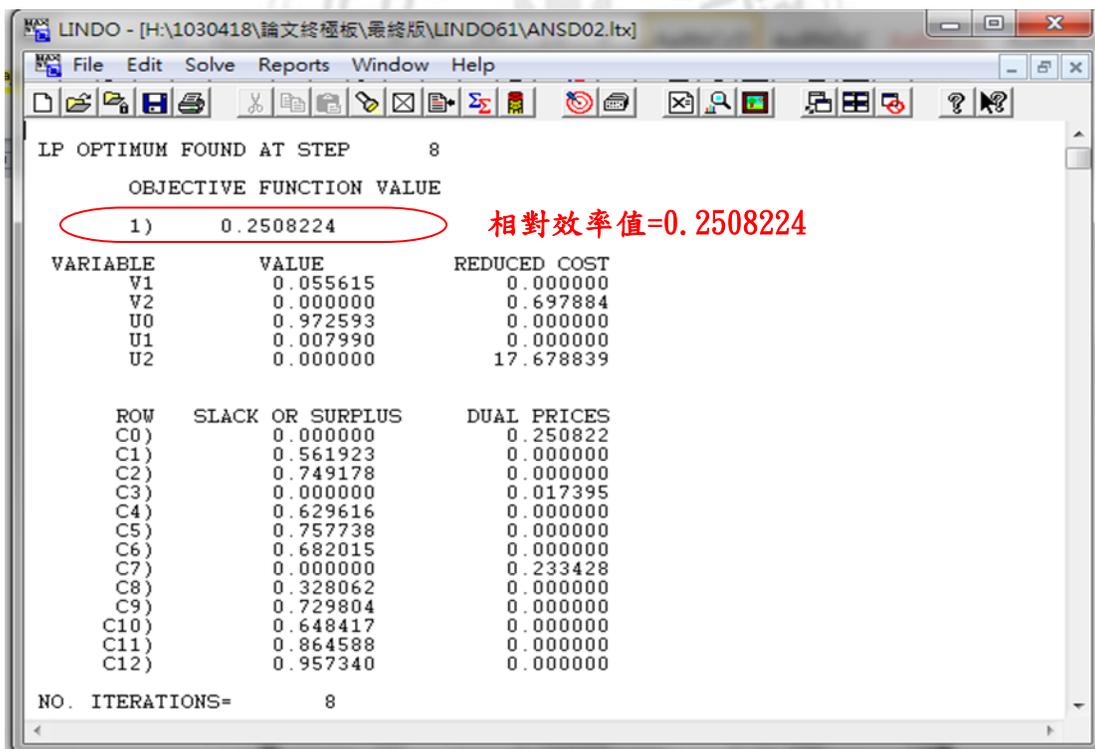


圖 4-4：以防制纜線失竊專案 2 為例~Solve 結果

第三節 DEA 實證結果分析

本研究的實證分析重點在於民國 97 至 102 年度期間，以電業在嘉義縣市防制纜線失竊專案之投入與產出資料，應用資料包絡分析法(DEA)中的 BCC 模型評估各專案之技術效率值，藉以分析評估電業在各項纜線失竊專案努力績效成果。

在 BCC 模式下，各項專案之效率值分析（技術效率），技術效率值介於 0 與 1 之間，若等於 1 則為相對有效率，技術效率值介於 0.9999~0.8000 則屬相對效率中等，技術效率值介於 0.79999~0 屬相對效率較差。其所衡量的技術效率值，在投入固定下，產出之技術效率值為 1，代表其所投入的資源皆能有效運用，各防制纜線失竊專案技術效率值如下(表 4-2)：

用本模式分析之效率可清楚看出各項防制纜線失竊專案的表現情形，在 97 年至 102 年度間依各項專案分三個區段分析分析結果，以專案 1、專案 3、專案 7、專案 8、專案 10 與專案 12 等這 6 項專案之技術效率值 1 為較佳，是屬於相對有效率的專案；其次是專案 11 技術效率值 0.8629，本專案之技術效率值屬中等；再者是專案 5 技術效率值 0.6454、專案 9 技術效率值 0.4569、專案 4 技術效率值 0.3626、專案 6 技術效率值 0.3391 及專案 2 技術效率值

0.2508 等，這 5 個專案之技術效率值次之，分析結果如下(圖 4-5)。

表 4-2 電業 97-102 年度防制纜線失竊專案相對效率值彙總表

ID	DMU	相對效率值	INPUT				OUTPUT			
			X1 人事費用 (千元)	百分比% *100	X2 沉沒成本 (千元)	百分比% *100	Y1 抑抵數量 (KM)	百分比% *100	Y2 減損金額 (千元)	百分比% *100
	TOTAL		5,322	100.00%	13,694	100.00%	295	100.00%	15,439	100.00%
1	專案 1	1.0000	99	1.85	17	0.12	23	7.65	932	6.04
2	專案 2	0.2508	183	3.43	10,084	73.64	13	4.51	645	4.18
3	專案 3	1.0000	2,175	40.87	1,785	13.04	69	23.36	3,763	24.38
4	專案 4	0.3626	101	1.90	469	3.43	19	6.44	776	5.03
5	專案 5	0.6454	65	1.23	58	0.42	12	4.04	642	4.16
6	專案 6	0.3391	57	1.08	824	6.02	16	5.38	1,002	6.49
7	專案 7	1.0000	34	0.64	332	2.42	52	17.58	2,946	19.08
8	專案 8	1.0000	889	16.71	33	0.24	41	13.99	2,141	13.87
9	專案 9	0.4569	383	7.20	80	0.58	16	5.40	784	5.08
10	專案 10	1.0000	1,278	24.02	4	0.03	27	9.28	1,483	9.61
11	專案 11	0.8629	55	1.03	5	0.04	6	2.09	287	1.86
12	專案 12	1.0000	2	0.04	2	0.02	1	0.28	38	0.25

資料來源：本研究整理

應用本模式分析之效率可清楚看出各項防制纜線失竊專案的表現情形，在 97 年至 102 年度間依各項專案分三個區段分析分析結果，以專案 1、專案 3、專案 7、專案 8、專案 10 與專案 12 等這 6 項專案之技術效率值 1 為較佳，是屬於相對有效率的專案；其次是專案 11 技術效率值 0.8629，本專案之技術效率值屬中等；再者是專案 5 技術效率值 0.6454、專案 9 技術效率值 0.4569、專案 4 技術效率值 0.3626、專案 6 技術效率值 0.3391 及專案 2 技術效率值 0.2508 等，這 5 個專案之技術效率值次之，分析結果如下(圖 4-5)。

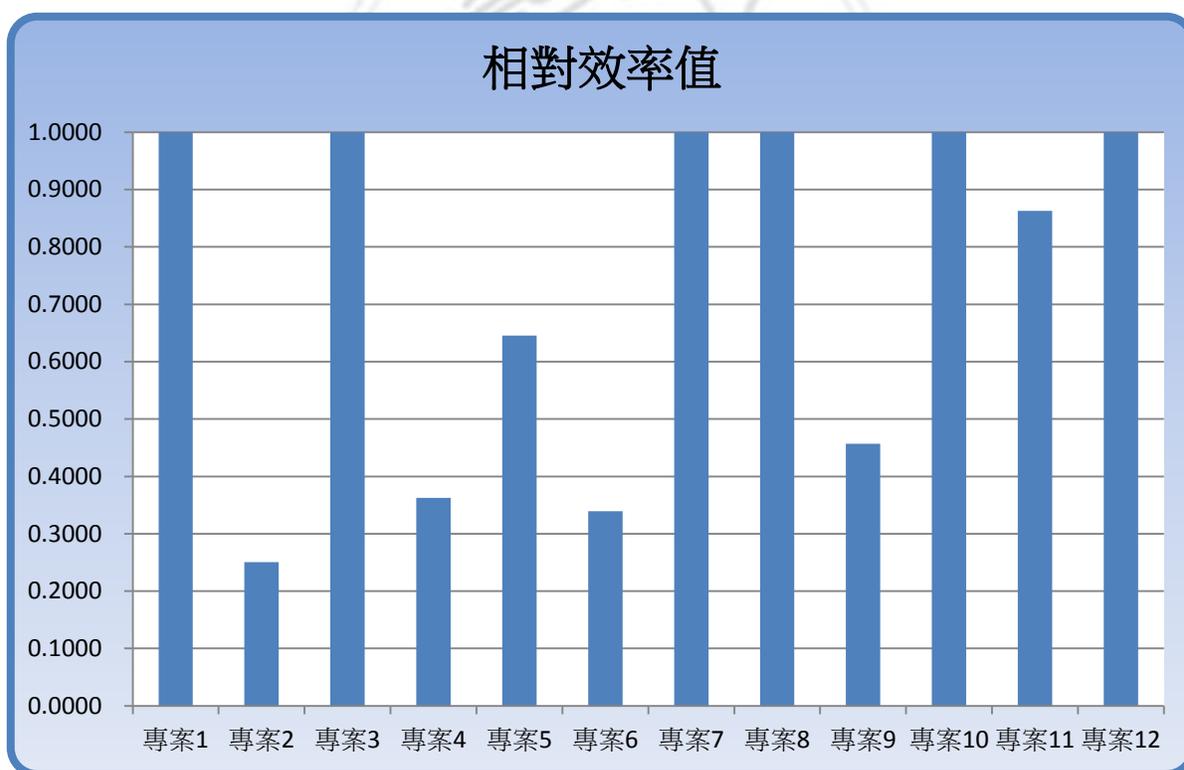


圖 4-5 各項防制纜線失竊專案之相對效率值彙總示意圖

其將從四大構面分析結果如下：

一、從技術面論其各項專案相對效率值：

(一)、防制專案 1 相對效率值為 1.0000。

(二)、防制專案 2 相對效率值為 0.2508。

(三)、防制專案 3 相對效率值為 1.0000。

(四)、防制專案 4 相對效率值為 0.3626。

(五)、防制專案 5 相對效率值為 0.6454。

(六)、防制專案 6 相對效率值為 0.3391。

二、從檢舉面論其各項專案相對效率值：

(一)、防制專案 7 相對效率值為 1.0000。

三、從宣導面論其各項專案相對效率值：

(一)、防制專案 8 相對效率值為 1.0000。

(二)、防制專案 11 相對效率值為 0.8629。

四、從查察面論其各項專案相對效率值：

(一)、防制專案 9 相對效率值為 0.4569。

(二)、防制專案 10 相對效率值為 1.0000。

(三)、防制專案 12 相對效率值為 1.0000。

經彙總統計分析結果(如表4-3)，從技術面而言計有6項防制專案，其中防制專案1相對效率值為1：在防止纜線因預先鋪設後遭竊取，採配合供電戶用電時程及時施工佈設纜線，纜線當下為高壓供電中，竊賊較怯懼感電故能有效達到防制效果；防制專案3：因銅價高漲是為竊賊之所以盜取之目的，故從根本做起並改善鋁纜線之導電率問題，改用鋁質纜線替代銅質纜線為可用之方案，以抑低纜線失竊量，屬執行上相對行政效率較佳之專案。防制專案2相對效率值僅為0.2508，在於考量供電戶負載分佈採高壓線路延伸供電長度，在技術面上為可行之專案，但纜線失竊部分以低壓纜線失竊分佈較廣，故若僅考量延伸高壓線路，防制成效在實際執行面上確實較為不彰，故電業在本專案執行預算上應多加考量。防制專案4相對效率值為0.3626屬相對效率較差之防制專案，在供電戶終止用電契約短時間不用電，將線路先行設計拆除，雖在執行面上可預防竊賊偷竊，但在實際面上該方案因非主要纜線失竊部分，故建議應在此方案著重於失竊熱點區域執行，以減少投入過多預算，導致成效大打折扣。防制專案5相對效率值為0.6454屬相對效率較差防制之

專案，電業將路燈專線採用點滅器單點控制或以時控開關採局部控制，從技術面上，為防竊減少佈設路燈專線用意良好，但實際上路燈專線被竊情形，仍難以抑制，原因郊區與偏僻地區雖為熱點失竊區域，但若路燈控制專線全面採用上述方式防制被竊，那麼則需要更多的路燈專用變壓器與良好的控制開關來施工裝設，進而須編列更多預算因應，在有限預算下，地方單位恐緩不濟急，被竊情形成效卻相當有限。從檢舉面而言防制專案7，其相對效率值達1，屬行政績效上相對有效率，在發布「防止配電線路設備 被竊獎勵檢舉要點」鼓勵檢舉及破案上，要求檢警單位加強查緝並鼓勵民眾匿名檢舉發放獎勵金之作為，無論是破案率及逮捕現行犯以達嚇阻作用，對於防制纜線失竊貢獻度較優。從宣導面而言計有2項防制專案，其中防制專案8之相對效率值達1相對有效率，該專案針對回收商加強宣導提供纜線樣品供其辨識，並宣導資源回收業者勿收受贓物或為牙保(仲介買賣贓物之行為)者，以擴大宣導、鼓勵檢舉破案，令竊賊銷贓管道一斷，便無法變賣換取金錢，以管理層面進行風險管控，其貢獻度已達專案目的。其次防制專案11之相對效率值僅0.8629介於0.9999~0.8000，屬行政績效中等，於各工程車掛報案電話及獎勵標語海報，鼓勵民眾檢舉，就宣導面的確有所助益，但現今電業營運欠佳，屢屢任何事件均會被過度詮釋，雖有誘人舉報獎勵金，員工亦擔心被社

會邊緣化，所以相關文宣進行上窒礙難行導致防制專案成效受限。從查察面而言計有3項防制專案，其中防制專案10與專案12之相對效率值達1，屬行政績效上相對有效率；在防制專案10在執行上，電業定期連絡纜線失竊熱點地區住戶與當地村里長協助巡查，注意可疑人車並提供資訊請檢警單位調閱路口監視器，除增加破案率亦可顯著降低該區域纜線失竊率；於防制纜線失竊專案12執行上，因竊賊再犯率高，提供檢警單位「民生竊盜案件犯罪嫌疑情資通報單」並要求各警政單位協助防範有再犯情形竊賊加強巡邏查緝，其有效減少累犯竊賊再犯，進而達到抑低纜線失竊量。其次防制專案9之相對效率值僅0.4569未達0.8000，在會同警政單位或環保機關查察、取締銷贓場所，其因各單位配合查察卻僅居於形式上，導致協調度略顯差距，屬相對效率較差之防制專案。

由交叉分析比對可得知，從四大構面觀察均有執行效率相對較佳之防制纜線失竊專案，故電業在緊澀預算當中，不應僅琢磨在技術上之層面加強改善與防制纜線失竊情形，更應在投入預算與沉沒成本相對較少之宣導面等與管理層面上應優先採用，其在編列預算上需選擇及採用技術效率值達1之專案為防制纜線失竊之標竿專案，相對在技術效率值較差之防制專案應檢討其執行面或預算編列上有修正之必要。

表 4-3 四大構面技術效率值彙總表

項 目	技術面 相對效率值	檢舉面 相對效率值	宣導面 相對效率值	查察面 相對效率值
1	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2	0.2508		0.8629	1.0000
3	1.0000			0.4569
4	0.3626			
5	0.6454			
6	0.3391			

綜合評量下，將其同性質防制纜線失竊專案之相對效率值整合定義成為
 二大構面：技術執行面(技術面)與宣導獎勵面(檢舉面、宣導面、查察面)
 如表 4-4 所示，經比較歸類分析，可得知技術執行面與宣導獎勵面針對其進
 行 T 檢定分析結果，該二大構面為接近顯著性差異(詳表 4-5)，亦即電業在
 防制纜線失竊專案執行上，其宣導獎勵面之貢獻優於技術執行面所獲得之效
 益。

表 4-4 技術執行面與宣導獎勵面綜合評量表

項 目	技術執行面 (相對效率值)	宣導獎勵面 (相對效率值)
1	1.0000	1.0000
2	0.2508	1.0000
3	1.0000	0.4569
4	0.3626	1.0000
5	0.6454	0.8629
6	0.3391	1.0000

表 4-5 技術執行面與宣導獎勵面 T 檢定結果

t 檢定：兩個母體平均數差的檢定，假設變異數相等

	技術執行面	宣導獎勵面
平均數	0.599647	0.886646
變異數	0.113681	0.04732
觀察值個數	6	6
Pooled 變異數	0.080501	
假設的均數差	0	
自由度	10	
t 統計	-1.75203	
P(T<=t) 單尾	0.055159	
臨界值：單尾	1.812461	
P(T<=t) 雙尾	0.110319	
臨界值：雙尾	2.228139	

第五章 結論與建議

第一節 研究結論

本研究應用DEA（資料包絡分析法）分析電業在97~102年嘉義縣市防制纜線失竊各項專案努力的績效，研究結果建議技術效率值為相對無效率之專案應減少支出，並增加抑抵數量及減少損失金額，使投入、產出達相對有效率最合適分佈狀態。

藉由分析電業防制纜線失竊專案之投入與產出間的效率狀況，了解其本身分析整體效率欠佳防制專案之潛在改善空間，作為電業擬定開源節流措施、調整其支出管理制度及作為其未來預算分配時之參考依據，並得知應改造的方向，希望能對電業防制纜線失竊及營運改善有所助益。

第二節 成效與貢獻

經由資料包絡分析法(DEA)分析探討出電業各項防制纜線失竊專案執行之成效，可得知相對效率值為1最佳或其值接近1屬中等之防制專案是為電業所著重評估與採納；反之，相對效率值較差之防制專案，電業應檢討評估其投入之成本效益問題，進而建立強化專案執行面，以達到電業成立防制纜線失竊專案組織之目的。

第三節 研究限制與建議

本研究重點在於探討電業在嘉義縣市執行12項防制纜線失竊專案之成效進行探討分析，因電業提供各防制纜線失竊專案資料牽涉個資法限制及單位保密行為，僅就取得部分該電業在嘉義縣市辦理防制纜線失竊各項專案之資料進行相關聯性分析，故無法鉅細靡遺針對各項防制專案之各項執行層面作全方位探討，亦未獲取統計電業在各地相關執行資料及辦理情形列入評估分析比較，故在未來其他論文進行相關議題研究及探討分析上或有不一樣見解及建議。

電業在纜線失竊時造成配電線路停電，不僅影響供電戶用電權益，在民生議題上若供電戶生命財產遭受損失時，電業亦可能被供電戶求償或提告；更甚者，因停電造成一般民眾生命危害或受傷，電業依法會被起訴及行政處份，故電業纜線失竊其所造成不僅就各項營運成本之損失外，再者營運虧損嚴重時，在預算審查上亦容易招受非議檢討，多重有形及無形損失的確難以估計，所以電業在防制纜線失竊作為上實在刻不容緩，除應更加積極防制失竊外，對各項因纜線失竊造成之風險更應做好風險評估及危機管理。建議後續研究，可針對跨年度與區域分佈進行比較分析。

參 考 文 獻

一、中文部份

1. 李文生，我國當前「防制失竊臺電電纜線銷贓管道」之研究—以警政署環境保護警察隊第一中隊執行現況為例，玄奘大學公共事務管理學系碩士論文，(2008)。
2. 「漫談沿海電纜線遭竊現象」，台電月刊，520期，頁11-13，(2006)。
3. 譚海林，公部門組織績效衡量—以台灣縣市政府建築管理單位為例，國立高雄第一科技大學工程科技研究所博士論文，2013。
4. 「保護電纜線 維護優質用電權益」，台電月刊，516期，頁20-26，(2005)。
5. 警政署環境保護警察隊第一中隊「台電電纜線辨識工作講習」講義，台灣電力公司桃園區營業處，(2007)。
6. 彼得 杜拉克著，「管理學：使命·責任·實務」，聯經出版公司，臺北市，(1974)。
7. 蔡勝男，“政府部門績效評估提升行政效能的省思”，T&D 飛訊第十三期，第1-15頁，(2003)。
8. 許士軍，「走向創新時代的組織績效評估，績效評估」，天下遠見出版，高翠霜譯，杜拉克等著，台北市，(2000)。
9. 彭浩軒，以多指標評比受評單位時之共同權重分析，國立交通大學工業工程與管理學系博士論文，(2008)。
10. 呂育一，台灣非營利組織績效指標之研究：以文教基金會為例，國立台灣大學商學研究所碩士論文，(1992)。
11. 李菟霜、陳正芳，應用資料包絡法分析台灣高鐵營運績效，逢甲大學公業工程與系統管理學系碩士論文，(2011)。
12. 黃德芬、王肇蘭，地方政府各構面支出效率之評估—兼論支出效率與補助款之關連，中華財政學會2007年財稅學術研討會論文集，頁267-295，(2007)。
13. 王宗誠、楊千，經營績效評估之綜合管理架構研究—應用於國軍零售供應站，國立交通大學科學管理博士論文，(2006)。
14. 駱豐裕，DEA方法應用在評估台電公司服務所經營效率之研究，國立清華大學博士論文，(2004)。
15. 張台生、張宏年、楊永列、林孟源、胡士文，“台灣縣市政府地方財政之績效評估—Cost Malmquist生產力指數之應用”，『財稅研究』第40卷第3期，P13-P30，(2008)。

16. 王以仁。郵政支局經營效率評估之研究-以資料包絡分析法用於基隆特等郵局所轄支局為例。交通大學經營管理研究所碩士論文，(2000)。
17. 陳叡貞，官僚行為與政府產出供給效率之實證研究：以警政服務提供為例，逢甲大學會計與財稅研究所碩士論文，(2003)。
18. 張瑞濱，我國私立技術學院經營效率之研究，中華大學科技管理研究所博士論文，(2003)。
19. 謝念慈，公共設施營運移轉績效評估指標研究--以臺北市運動中心為例，國立臺灣師範大學系所工業教育學系博士論文，(2011)。
20. 何卓飛，我國「國際一流大學及頂尖研究中心計畫」之策略管理與績效評估研究，淡江大學管理科學博士，(2009)。
21. 賴慶祥，評選多項計畫的組合之高效能方法，國立交通大學工業工程與管理學系，博士論文，(2006)。

二、西文部分

1. Banker, R. D., A. Charnes, and W. W. Cooper (1984): "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis," *Management Science*, vol.30, pp.1078-1092.
2. Banker, R. D. and R. C. Morey (1986). "Efficiency analysis for exogeneously fixed inputs and outputs." *Operations Research* 34(4): 513-21.
3. Caves DW, LR Christensen and WE Diewert (1982). "Multilateral Comparisons of Output, Input, and Productivity Using Superlative Index Numbers." *J Econometrics* 92: 73-86.
4. Charnes, A., Cooper, W.W., Lewin, A.Y., Morey, R.C., and Rousseau, J. (1985). Sensitivity and Stability Analysis in DEA. *Annals of Operations Research*, 2,139-156.
5. Charnes, A., W. W. Cooper, and E. Rhodes (1978): "Measuring the Efficiency of Decision Making Units," *European Journal of Operational Research*, vol.2, pp.429-444.
6. Evans et al.(1996). "Exploiting Activity-Based Information: Easy as ABC", *Management Accounting*, London.
7. Golany & Roll(1989), "An Application Procedure of DEA" ,*OMEGA*17 Vol.3, pp.240.
8. Huang, Y. G. L.(1989), "Using Mathematical Programming to Assess the Relative Performance of the Health Care Industry", *Journal of Medical System*, 13,

pp.256-278.

9. Igor, Jemric, and Vujcic, Boris.(2002), "Efficiency of Banks in Croatia: A DEA Approach", *Comparative Economic Studies*, 44, pp. 169-193,
10. Lewin A.Y and J.W Minton (1986). "Determining Organizational Effectiveness: Another Look and an Agenda for Research." *Management Science* 32(5): 514-538.
11. McClure (1986) "A View From The Trenches: Costing and Reference Measures for Academic Library Public Services," *College and Research Libraries* 47, p.324.
12. Richman, Barry M. and Richard(1975), Farmer, "Management and-Organizations," N. Y. Random House, pp. 235-237.
13. Robbins, S. P.(1994), *Management*, Prentice-Hall, New Jersey.
14. Sailagyi, Jr., A. D.(1984), "Management and Performance, 2nd ed.," Nezw Jersey, Scott, Foresman and Company .
15. Talluri, S., Vickery, S.K. and Droge, C.L., (2003), "Transmuting Performance on Manufacturing Dimensions into Business Performance: An Exploratory Analysis of Efficiency Using DEA," *International Journal of Production Research*, 41(10), 2017-2123.

附錄一 電業 97-102 年度各項防制纜線失竊專案相對效率值

ID	DMU	相對效率值	INPUT				OUTPUT			
			X1 人事費用 (千元)	百分比% *100	X2 沉沒成本 (千元)	百分比% *100	Y1 抑抵數量 (KM)	百分比% *100	Y2 減損金額 (千元)	百分比% *100
	TOTAL		5,322	100.00%	13,694	100.00%	295	100.00%	15,439	100.00%
1	專案 1	1.0000	99	1.85	17	0.12	23	7.65	932	6.04
2	專案 2	0.2508	183	3.43	10,084	73.64	13	4.51	645	4.18
3	專案 3	1.0000	2,175	40.87	1,785	13.04	69	23.36	3,763	24.38
4	專案 4	0.3626	101	1.90	469	3.43	19	6.44	776	5.03
5	專案 5	0.6454	65	1.23	58	0.42	12	4.04	642	4.16
6	專案 6	0.3391	57	1.08	824	6.02	16	5.38	1,002	6.49
7	專案 7	1.0000	34	0.64	332	2.42	52	17.58	2,946	19.08
8	專案 8	1.0000	889	16.71	33	0.24	41	13.99	2,141	13.87
9	專案 9	0.4569	383	7.20	80	0.58	16	5.40	784	5.08
10	專案 10	1.0000	1,278	24.02	4	0.03	27	9.28	1,483	9.61
11	專案 11	0.8629	55	1.03	5	0.04	6	2.09	287	1.86
12	專案 12	1.0000	2	0.04	2	0.02	1	0.28	38	0.25

附錄二 電業 97~102 年度防制纜線失竊專案彙總表

ID	DMU	INPUT				OUTPUT			
		X1 人事費用 (千元)	百分比% *100	X2 沉沒成本 (千元)	百分比% *100	Y1 抑抵數量 (KM)	百分比% *100	Y2 減損金額 (千元)	百分比% *100
	TOTAL	5,322	100.00%	13,694	100.00%	295	100.00%	15,439	100.00%
1	專案 1	99	1.85	17	0.12	23	7.65	932	6.04
2	專案 2	183	3.43	10,084	73.64	13	4.51	645	4.18
3	專案 3	2,175	40.87	1,785	13.04	69	23.36	3,763	24.38
4	專案 4	101	1.90	469	3.43	19	6.44	776	5.03
5	專案 5	65	1.23	58	0.42	12	4.04	642	4.16
6	專案 6	57	1.08	824	6.02	16	5.38	1,002	6.49
7	專案 7	34	0.64	332	2.42	52	17.58	2,946	19.08
8	專案 8	889	16.71	33	0.24	41	13.99	2,141	13.87
9	專案 9	383	7.20	80	0.58	16	5.40	784	5.08
10	專案 10	1,278	24.02	4	0.03	27	9.28	1,483	9.61
11	專案 11	55	1.03	5	0.04	6	2.09	287	1.86
12	專案 12	2	0.04	2	0.02	1	0.28	38	0.25

資料來源：台灣電力公司

註：人事費用(X1)：含 97~102 年度員工基本薪資及外勤費用等

沉沒成本(X2)：含 97~102 年度防制導線失竊復舊材料折舊費用、雜項事務費用、勞務發包費用等

抑抵數量(Y1)：含 97~102 年度可貢獻抑低電業纜線失竊量

減損金額(Y2)：含 97~102 年度評估可減少電業纜線失竊所造成內部損失費用金額

附錄三 電業 97 年度防制纜線失竊專案彙總表

ID	DMU	投入項目				產出項目			
		X1	百分比%	X2	百分比%	Y1	百分比%	Y2	百分比%
		人事費用 (千元)	*100	沉沒成本 (千元)	*100	抑抵數量 (KM)	*100	減損金額 (千元)	*100
	TOTAL	8,236	100.00%	4,254	100.00%	391	100.00%	19,248	100.00%
1	專案 1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2	專案 2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3	專案 3	2,630	31.93	1,805	42.43	86	22.00	4,235	22.00
4	專案 4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
5	專案 5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
6	專案 6	129	1.57	1,658	38.97	51	13.00	2,502	13.00
7	專案 7	46	0.56	669	15.74	66	17.00	3,272	17.00
8	專案 8	2,023	24.56	22	0.52	82	21.00	4,042	21.00
9	專案 9	512	6.21	80	1.88	20	5.00	962	5.00
10	專案 10	2,887	35.05	10	0.24	82	21.00	4,042	21.00
11	專案 11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
12	專案 12	9	0.11	10	0.24	4	1.00	192	1.00

附錄四 電業 98 年度防制纜線失竊專案彙總表

ID	DMU	投入項目				產出項目			
		X1 人事費用 (千元)	百分比% *100	X2 沉沒成本 (千元)	百分比% *100	Y1 抑抵數量 (KM)	百分比% *100	Y2 減損金額 (千元)	百分比% *100
	TOTAL	3,786	100.00%	6,545	100.00%	344	100.00%	13,728	100.00%
1	專案 1	165	4.37	29	0.00	62	0.18	1,098	0.08
2	專案 2	53	0.01	2,945	0.45	17	0.05	961	0.07
3	專案 3	2,173	0.57	1,657	0.25	69	0.20	3,432	0.25
4	專案 4	203	0.05	941	0.14	52	0.15	1,098	0.08
5	專案 5	123	0.03	109	0.02	17	0.05	686	0.05
6	專案 6	39	0.01	562	0.09	10	0.03	686	0.05
7	專案 7	20	0.01	180	0.03	41	0.12	2,471	0.18
8	專案 8	326	0.09	42	0.01	41	0.12	1,647	0.12
9	專案 9	145	0.04	80	0.01	17	0.05	686	0.05
10	專案 10	537	0.14	2	0.00	17	0.05	961	0.07
11	專案 11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
12	專案 12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

附錄五 電業 99 年度防制纜線失竊專案彙總表

ID	DMU	投入項目				產出項目			
		X1 人事費用 (千元)	百分比% *100	X2 沉沒成本 (千元)	百分比% *100	Y1 抑抵數量 (KM)	百分比% *100	Y2 減損金額 (千元)	百分比% *100
	TOTAL	5,213	100.00%	10,937	100.00%	529	100.00%	28,425	100.00%
1	專案 1	204	3.92	35	0.32	37	7.00	2,274	8.00
2	專案 2	98	1.87	5,385	49.23	42	8.00	1,421	5.00
3	專案 3	3,156	60.54	2,596	23.74	132	25.00	7,106	25.00
4	專案 4	113	2.17	524	4.79	26	5.00	1,421	5.00
5	專案 5	110	2.11	98	0.89	26	5.00	1,421	5.00
6	專案 6	132	2.53	2,029	18.55	26	5.00	1,990	7.00
7	專案 7	7	0.14	150	1.37	106	20.00	5,685	20.00
8	專案 8	454	8.71	30	0.27	63	12.00	3,411	12.00
9	專案 9	261	5.01	80	0.73	26	5.00	1,421	5.00
10	專案 10	676	12.96	2	0.02	26	5.00	1,421	5.00
11	專案 11	1	0.03	8	0.07	16	3.00	853	3.00
12	專案 12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

附錄六 電業 100 年度防制纜線失竊專案彙總表

ID	DMU	投入項目				產出項目			
		X1 人事費用 (千元)	百分比% *100	X2 沉沒成本 (千元)	百分比% *100	Y1 抑抵數量 (KM)	百分比% *100	Y2 減損金額 (千元)	百分比% *100
	TOTAL	6,596	100.00%	30,350	100.00%	253	100.00%	18,301	100.00%
1	專案 1	103	1.56	18	0.06	18	7.00	1,281	7.00
2	專案 2	492	7.45	27,116	89.35	13	5.00	1,098	6.00
3	專案 3	2,234	33.86	1,942	6.40	63	25.00	4,575	25.00
4	專案 4	35	0.53	161	0.53	13	5.00	915	5.00
5	專案 5	45	0.68	40	0.13	15	6.00	1,098	6.00
6	專案 6	43	0.65	695	2.29	8	3.00	549	3.00
7	專案 7	33	0.51	240	0.79	46	18.00	3,660	20.00
8	專案 8	969	14.68	42	0.14	30	12.00	2,196	12.00
9	專案 9	510	7.74	80	0.26	18	7.00	915	5.00
10	專案 10	1,931	29.28	7	0.02	18	7.00	1,464	8.00
11	專案 11	202	3.06	8	0.03	13	5.00	549	3.00
12	專案 12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

附錄七 電業 101 年度防制纜線失竊專案彙總表

ID	DMU	投入項目				產出項目			
		X1 人事費用 (千元)	百分比% *100	X2 沉沒成本 (千元)	百分比% *100	Y1 抑抵數量 (KM)	百分比% *100	Y2 減損金額 (千元)	百分比% *100
	TOTAL	4,767	100.00%	24,513	100.00%	150	100.00%	9,392	100.00%
1	專案 1	26	0.55	5	0.02	11	7.00	657	7.00
2	專案 2	399	8.38	22,033	89.88	5	3.00	282	3.00
3	專案 3	1,424	29.88	1,424	5.81	38	25.00	2,348	25.00
4	專案 4	99	2.07	457	1.86	15	10.00	939	10.00
5	專案 5	51	1.06	45	0.18	8	5.00	470	5.00
6	專案 6	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0
7	專案 7	35	0.73	420	1.71	32	21.00	1,878	20.00
8	專案 8	977	20.50	38	0.16	18	12.00	1,127	12.00
9	專案 9	602	12.62	80	0.33	8	5.00	470	5.00
10	專案 10	1,146	24.03	4	0.02	11	7.00	657	7.00
11	專案 11	9	0.18	8	0.03	8	5.00	282	3.00
12	專案 12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

附錄八 電業 102 年度防制纜線失竊專案彙總表

ID	DMU	投入項目				產出項目			
		X1 人事費用 (千元)	百分比% *100	X2 沉沒成本 (千元)	百分比% *100	Y1 抑抵數量 (KM)	百分比% *100	Y2 減損金額 (千元)	百分比% *100
	Total	3,335	100.00%	5,562	100.00%	103	100.00%	3,498	100.00%
1	專案 1	93	2.78	16	0.29	8	8.00	280	8.00
2	專案 2	55	1.64	3,025	54.39	3	3.00	105	3.00
3	專案 3	1,432	42.95	1,286	23.12	26	25.00	875	25.00
4	專案 4	158	4.74	732	13.17	8	8.00	280	8.00
5	專案 5	64	1.91	57	1.02	5	5.00	175	5.00
6	專案 6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
7	專案 7	61	1.83	330	5.93	21	20.00	700	20.00
8	專案 8	587	17.61	22	0.40	12	12.00	420	12.00
9	專案 9	270	8.09	80	1.44	7	7.00	245	7.00
10	專案 10	495	14.83	2	0.03	10	10.00	350	10.00
11	專案 11	118	3.52	8	0.14	1	1.00	35	1.00
12	專案 12	3	0.09	4	0.07	1	1.00	35	1.00

附錄九 防止配電線路設備被竊獎勵檢舉要點

- 一、 為鼓勵檢舉竊取本公司供電線路設備，特訂定本要點。
- 二、 本要點所稱供電線路設備含架空線路、地下線路及其附屬設備。
- 三、 本要點獎勵對象為對於竊取本公司供電線路設備提出檢舉之檢舉人及有偵查權機關。
前項檢舉人限於自然人。但不含本公司線路巡視人員及其三等親以內之人員。
- 四、 檢舉人之獎勵金類別：
 - (一) 逕行逮捕現行犯送交有偵查權機關者，或具名(得用化名)向本公司或有偵查權機關檢舉，經有偵查權機關逮捕現行犯，因而移送法辦者。
 - (二) 向本公司或有偵查權機關具名(得用化名)檢舉，提供偷竊或收贓等線索，內容具體詳實因而移送法辦者。
- 五、 檢舉人檢舉時，受理部門應即時詳實登錄姓名(得用化名)、聯絡方式、報案時間及識別資料等，受理部門應確實保密。
前項檢舉如經判定為不實，或因內容過於空泛籠統致無法進行查察者，受理部門應即通知原檢舉人其檢舉無法受理。
同一檢舉案件以最先報案者為獎勵對象。
- 六、 捐贈有偵查權機關之獎勵金類別：
 - (一) 有偵查權機關主動查察逮捕嫌疑犯並移送檢察機關依法起訴者。
 - (二) 有偵查權機關查察檢舉人之報案逮捕嫌疑犯、或受理檢舉人逕行逮捕之現行犯，並移送檢察機關依法起訴者。
- 七、 獎勵金分二階段發放之：
 - (一) 第一階段：有偵查權機關將嫌疑犯以「刑事案件報告書」移送地方法院檢察署者，其獎勵金發放原則如下：
 1. 檢舉人逕行逮捕現行犯送交有偵查權機關者，或具名(得

用化名)向本公司或有偵查權機關檢舉，經有偵查權機關逮捕現行犯，因而移送法辦者，每件發給獎勵金新臺幣六萬元。獎勵金發給登錄在先之檢舉人。

2. 檢舉人向本公司或有偵查權機關具名(得用化名)檢舉竊盜(或收贓)案，因而移送法辦者，每件檢舉發給獎勵金新臺幣三萬元。獎勵金發給登錄在先之檢舉人。
3. 有偵查權機關受理檢舉人報案，將逮捕之竊盜(或收贓)嫌疑犯移送法辦經起訴者，以檢察機關起訴書為一案，每案捐贈獎勵金新臺幣三萬元。
4. 有偵查權機關主動查察逮捕嫌疑犯移送法辦經起訴者，以檢察機關起訴書為一案，每案捐贈獎勵金新臺幣六萬元。
5. 前四目事項，本公司失竊之供電線路設備經司法機關判決發交後，扣除失竊設備折舊、修復及雜項支出等費用，裸銅線以每公斤新臺幣一百八十六元計，裸鋁線以每公斤新臺幣五十六元計，鐵配件以每公斤新臺幣九十三元計發給獎勵金。但最高不得逾新臺幣二百萬元。

有偵查權機關受理檢舉人報案破獲者，有偵查權機關與檢舉人各半發給。

(二) 第二階段：經法院判決有罪確定，且本公司已獲得民事賠償者，再依實際獲得民事賠償金額發放獎勵金如下：

1. 檢舉人可得屬於其所檢舉部分賠償金額百分之十之獎勵金。
2. 有偵查權機關可獲每案賠償金額百分之十之捐贈獎勵金。

八、 本公司受理檢舉及獎勵金核發均由各區營業處辦理，經辦部門為電務(維護)組。

九、 獎勵金核發應依所得稅法規定申報。

本公司應於接獲刑事案件報告書或起訴書(第一階段)、本公司獲得民事賠償金額(第二階段)後一個月內通知檢舉人。

檢舉人或有偵查權機關應於接獲通知之次日起三個月內領取獎勵金，逾期視同自動放棄。

獎勵金發放作業注意事項，另訂之。

十、 本要點經董事會審議通過後自發布日施行；其修正時亦同。