

創刊日期：中華民國 37 年 9 月

出版宗旨：

1. 介紹最新電力科技。
2. 鼓勵從業人員發表實務經驗論文。
3. 推廣研究成果之應用，提昇電力技術水準。

發行型式：月刊；每月中旬紙本及電子版同步發行。

審查辦法 (Peer review)：本刊收稿後，編輯部將先進行格式初審，再以匿名審查方式交由各領域專門委員進行審稿，以確保稿件品質，並於審稿後通知作者是否刊登之結果。

**訂購相關資訊：台電工程月刊訂購方法(下載全文需訂閱電子版方可取得開啟密碼)**

投稿相關參考資料：

[台電工程月刊全文撰寫範本.pdf](#)

[台電工程月刊投稿暨著作財產權讓與聲明書.pdf\(Statement of publication ethics\)](#)

[參考文獻範例說明及實例.pdf](#)

[徵稿簡則及稿件撰寫範例.pdf](#)

※備註：

1. 投稿必備：紙本、電子檔及台電工程月刊投稿暨著作財產權讓與聲明書。
2. 來稿請寄：台北市 100046 中正區羅斯福路四段 198 號(台電工程月刊 收)

### 台電工程月刊徵稿啟事



\* 為使本刊物之內容更臻完善，歡迎有關火（水）力發電、核能發電、再生能源、輸變電、配電、電力系統、能源與環境、化學與材料、資訊與電腦、工程技術及其他等相關論著、技術經驗者踴躍投稿，以饗讀者。

\* 投稿相關事宜，若有任何疑問，請聯絡我們，謝謝您！

☎ (02)2360-1095    ✉ u223798@taipower.com.tw

親愛的讀者：

【台電工程月刊】自 105 年度起，將同步發行電子期刊，訂價如下表，歡迎舊雨新知踴躍訂購；匯款後敬請務必以 E-mail 通知，將您的匯款資料及收件者姓名、地址、E-mail、電話、統一編號、起訖期號或年份等，提供本刊編輯部，以利發票開立及相關聯絡事宜，不便之處敬請包涵。

### 台電工程月刊訂價表

單位:新台幣(含稅)

企業及社會人士等	學生
紙本期刊 1200 元/年	紙本期刊 360 元/年
電子期刊 1080 元/年	電子期刊 360 元/年
紙本期刊+電子期刊 1440 元/年	紙本期刊+電子期刊 480 元/年

紙本期刊國外郵資另計。

企業及社會人士一次訂閱至多以3年為限。

學生請附上在學證明一次訂閱至多以1年為限。

戶名：台灣電力股份有限公司

帳號：台灣銀行公館分行 58115464909990

台電工程月刊編輯部

電話：02-2360-1084(或1191)

E-mail：d5461603@taipower.com.tw

### 舊期刊售罄對照表

出版年月 期號	100年9月 757	100年11月 759	102年1月 773	103年1月 785	103年11月 795
出版年月 期號	103年12月 796	104年5月 801	104年11月 807	105年2月 810	106年11月 831
出版年月 期號	108年11月 855				

欲購買民國106年之前期刊請洽編輯部確認。

(中文題目：標楷體、粗體、20 號字型、置中)

# 促進台電公司學習型組織與網路化教學 推廣導入之研究

(英文題目：Times New Roman.12 號字型;第一字母需大寫)

A Study of Improvement of Learning Culture and Promotion of E-Learning in Taipower

(中文姓名：標楷體、11 號字型、以\*對稱中文單位名稱)

楊世雄\*

楊中旗\*\*

蘇文華\*\*\*

(英文姓名：Times New Roman、11 號字型、第一字母需大寫、姓氏逗點後面空一格)

Yang, Shyh-Shyong

Yang, George

Su, Wally

(中文摘要：約 300 字左右，新細明體、粗體、12 號字型、置中)

## 摘要

(中文摘要內容：新細明體、11 號字型、兩邊加框線)

本研究計劃將已建置之網路學習入口網站雛型資訊架構再予以擴充及推廣，並根據推行方式與成果提出結論與建議，以增進學習型組織功能，充分發揮知識的價值。本研究首先針對台電員工網路學習行為模式進行分析，提出建議促進方案；再藉由一系列行銷推廣活動，達到擴大推廣之成效，同時加強培訓台電公司各主管處自製線上課程種子教師人才，建立一個學習元件之資料庫以及加強發展現有網路學習管理平台之多元化功能，並對台電持續推動網路學習提出建議。

(英文摘要：Times New Roman、粗體、12 號字型、第一個字母大寫、置中)

## Abstract

(英文摘要內容：Times New Roman、11 號字體、兩邊加框線)

The purpose of this study is to further promote the application of Taipower's e-Learning portal, which was established in Phase I study, for Taipower staff in a wider scale. An educational program was conducted for Taipower's instructors so as to enhance their proficiency better in the designed online courses. A database of learning components has been established by applying a Learning Content Management System (LCMS). It is hoped that, through the promotional activities, the value of knowledge can be multiplied.

(中文單位名稱：標楷體、11 號字型、以\*對稱中文姓名、置首頁末尾)

\*台灣電力公司綜合研究所

\*\*育碁數位科技公司

\*\*\*勝典科技公司

(新細明體、粗體、13 號字型) **關鍵詞** (Times New Roman、粗體、13 號字型, **K** 與 **W** 間空一格並大寫) (Key Words): (中、英對照關鍵詞: 中文以新細明體、11 號字型; 英文以 Times New Roman、11 號字型、第一個英文字母大寫) 學習型組織 (Learning Organization)、數位學習(E-Learning)、網路學習平台(E-Learning Platform)、學習內容管理系統(Learning Content Management System)、學習元件(Learning Object)。

(新細明體、粗體、13 號字型、二欄排列、置中)

### 壹、前言

(內文: 新細明體、11 號字型、二欄式)

台電公司於 91 年 9 月開始進行「促進本公司學習型組織與網路化教學雛型建置之研究」計畫, 已於 92 年 11 月中旬完成網路學習平台雛型建置, 並辦理一系列相關教育訓練課程及完成 31 門示範課程供上線執行。

本計畫接續前述計畫, 將已建置之網路學習入口網站雛型資訊架構再予以擴充及推廣, 加強培訓本公司各主管處自製線上課程種子教師人才, 建立一個學習元件之資料庫以及加強發展現有網路學習管理平台之多元化功能, 並結合知識管理, 以增進學習型組織功能, 充分發揮知識的價值。

(章節請按下列順序編排)

- 一、
- 二、
- (一)
- 1.
- (1)
- A.
- (A)
- a.
- (a)
- .
- .
- .

本研究目的如下:

- 一、建立本公司專屬之學習元件資料庫, 引進該資料庫之管理與應用之資訊技術。
- 二、研究分析使用者網路學習行為模式, 建議促進方案。
- 三、培訓本公司自製線上課程種子教師人才。
- 四、結合知識管理, 增進本公司文化成為學習型組織。
- 五、分析國際上網路學習現況, 及線上教材標準發展趨勢, 並對現有平台作業模式修正改進。

(新細明體、粗體、13 號字型、二欄排列、置中)

### 貳、研究方法

為達到上列目標, 本研究計畫之研究步驟包括: 建立學習內容管理系統、自製線上課程種子教師人才培訓、網路學習推廣導入<sup>[1-3]</sup>、資訊平台作業模式修正改進及建議等步驟。

(新細明體、粗體、11 號字型、靠左對齊)

#### 一、建立學習內容管理系統

建置美國 Leadingway KnowledgeOne 學習內容管理系統, 並將已完成的 44 門線上課程相關電子多媒體檔案, 以符合網路學習元件架構之模式載入本系統資料庫, 使成為資料庫中可重覆使用之元件。

#### 二、自製線上課程種子教師人才培訓

配合自製線上課程種子教師人才培訓計畫, 進行 Learning Content Management System (LCMS) 之使用者與系統管理者訓練課程, 並實

施完整的技術移轉輔導計畫<sup>[4-10]</sup>。

### 三、網路學習推廣導入

田野調查法進行員工網路學習行為模式分析，根據分析結果提出促進方案，並落實行銷推動與教學服務規劃暨執行：兩次行銷推廣活動(含獎勵措施)、發行網路學習議題電子報。

### 四、資訊平台作業模式修正改進及建議

網路學習資訊平台作業模式修改，以軟體開發模式精要應用在台電公司客製化網路學習資訊平台，新增學員學習資料管理報表產出之自動化功能及線上考試方式改進，並提供台電網路學院開放至 Internet 之建議方案。

## 參、建立學習內容管理系統

本研究建立台電公司專屬之學習內容管理系統，透過技術移轉引進該系統之管理與應用之資訊技術。並將線上課程相關電子多媒體檔案，以符合網路學習元件架構之模式載入系統資料庫，成為資料庫中可重覆使用之元件，為往後線上課程製作提供豐富而多元的素材。

( 章節請按下列順序編排 )

- 一、
- 二、
- 三、
  - (一)
  - 1.
    - (1)
    - A.
      - (A)
      - a.
        - (a)

### 一、理論基礎

KnowledgeOne 學習內容管理系統係以知識元件(Knowledge Object)為單位，將企業相關的知識、技術、技能等，以一個個知識元件的形式儲存在單一的資料庫，透過引擎可快速地

重組、更新知識元件，並據此產生符合 SCORM 標準的學習元件及線上課程。使利用此系統所產製之線上教材之所有學習元件皆具備高度重複使用性(Reusability)，以達到教材共享的目的。

### 二、系統功能

課程類別管理功能：系統可同時儲存及管理多種型態(包含：文字、聲音、影像、多媒體、串流等)之電腦檔案，並可以多種方式呈現，以展示課程的多元化。

知識元件管理功能：可將企業相關的知識、技術、技能等 meta data，以一個個知識元件(Knowledge Object)為單位儲存在資料庫，並透過本 LOMS 可快速地重組、更新知識元件。系統提供下列工具來管理或製作知識元件：

編輯工具：提供編寫教材的範本，可將 Microsoft Word 檔案加以匯入後訂定知識元件之大綱及架構，並定義部分參數以利知識元件之後續設計、製作及整合。

設計工具：可依上述編輯工具所完成之檔案，結合相關多媒體影音電腦檔案製作成知識元件，並可將這些知識元件轉化為 Web-based 格式的數位化教材。

發佈工具：經本系統編輯、設計完成的線上教材，可透過發佈工具發佈為獨立播放之線上課程，並符合 SCORM 1.2 以上之標準<sup>[11]</sup>。

學習元件管理功能：具備快速重組、替換不同知識元件，組成學習元件之功能。

學習介面設定功能：可提供教材編寫人員進行定義知識元件之學習介面。學習元件可以由數個層級架構組成，包括：單元(Module)、主題(Topic)、章(Chapter)、節(Segment)、知識元件(Knowledge)、資訊元素(Information Element)、支援(Support)等<sup>[12]</sup>。

動態教材製作功能可依教材製作人員之需求，在指定之大綱中放入下列元件：敘述(Description)、講師簡述(Instructor Description)、

文字內容(Content)、註解(Note)、圖片(Image)、多媒體影片(Multi-media)、動畫(Animation)、練習題(Practice)、課前評量(Pre-assessment)、課後評量(Post-Assessment)。

可將編輯製作完成之文字、圖片及多媒體資料等檔案存放於資料庫及檔案系統中。

可依據資料庫內容及檔案存放位置動態產生教材，將教材製作人員的成果展現於瀏覽器上。

### 三、資料庫架構

在本系統中，主要包含下列 3 種資料庫<sup>[13]</sup>：

系統運作資料庫：包含 lwcsession、lwcLMS，其結構、作用固定，為資訊系統本身運作之用。

課程資料庫：主要是課程內容資料，包含各 Module 資料庫、索引資料庫(Glossary)。

課程設定資料庫：所有課程設定所必備的 User 資料庫。

各資料表定義中，較具有意義的有 4 個：Course Table、Library Table、Data Sources、System Property Table，用以定義整個課程資料、整個課程共用之 Library 課程內所含 Modules 定義，以及整個課程的系統參數。

## 肆、自製線上課程種子教師人才培訓

### 一、種子教師培訓規劃

為培訓自製線上課程種子教師具備自行企劃設計線上課程能力，並輔導應用所建置之學習內容管理系統，整體規劃如表 1 所示。

### 二、自製課程輔導成果

應用學習內容管理系統共開發完成 13 門課程製作，總時數達 790 分鐘。

### 三、自製課程輔導說明

本專案輔導自製線上課程共計 13 門，課程介紹資料範例如表 3。

### 四、自製課程輔導心得

往後的規劃，若能先與各單位進行需求調查與確認，再安排各單位需要參與線上課程開發之培訓人員，參加研習營及後續的輔導訓練，較能促進並提升同仁參與網路課程開發的動機與興趣。

(表標：表號以阿拉伯數字、新細明體、10 號字型、置表格上方、置中)

表 1 自製線上課程種子教師人才培訓計畫規劃表

日期	內容	關係人	相對應的 K1 工具與表格
93.04.19 前	前置作業 & 講師們準備欲製作數位課程的素材	SME	
93.04.19~93.04.23	自製線上課程種子教師人才培訓研習營	SME	KOW、分鏡表、圖說
93.05.14~93.06.12	育碁團隊進駐台電輔導(主要以 KOW 為主)	SME	
93.06.14~93.06.16	LCMS 管理系統使用者訓練研習營	SME	KOB、跑出報表
93.06.21~93.07.30	育碁團隊進駐台電輔導(主要以 KOB 為主)	SME	
93.08.05	LCMS 管理系統管理者訓練研習營	IT	KOP、Sever、QA 單、驗收單
93.08.01~93.10.30	育碁團隊進駐台電輔導 & 發展課程(主要以課程審查、課程上線為主)	SME、IT	

備註：SME(Subject Matter Expert)，即課程種子教師；IT(Information Technology)，即資訊技術人員  
資料來源：台電內部文件

講師們若能在研習營中盡量參與實作，不僅能從中累積製課經驗，更能輕鬆掌握後續開發過程。

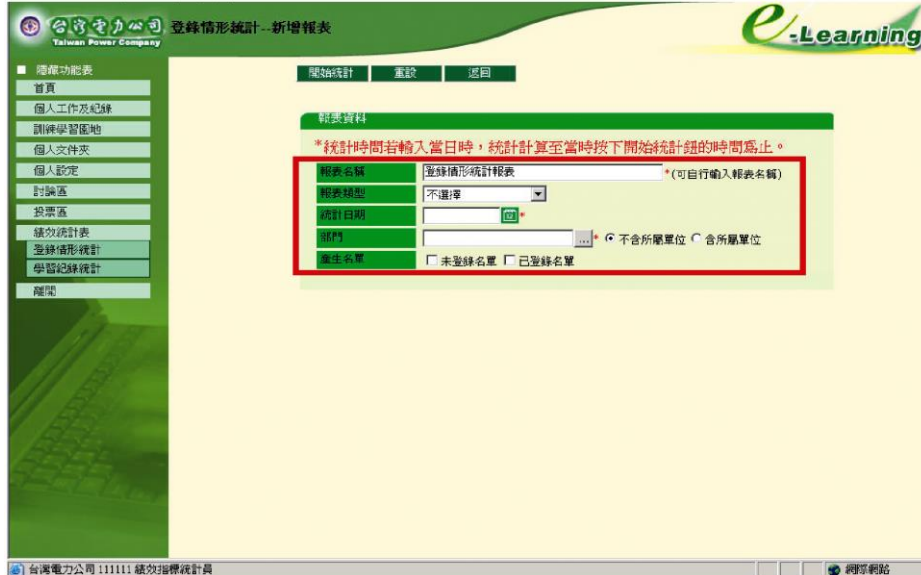
素材分析的掌握是網路課程開發中很重要的

一環，講師們應在這方面先奠定良好的基礎，再接續往後的培訓與輔導，有助於提升輔導訓練的成果。

經過兩年餘的網路學習推廣，講師們已逐漸

累積課程開發與自製課程經驗，此次更有以群組方式共同開發課程的趨勢，因此，在群組中能有一位講師代表人以扮演收集並統整想法的角

色，尤其顯得重要，如此可使輔導計畫的執行更有效率。



(圖標：圖號以阿拉伯數字、新細明體、10 號字型、置於圖下方、置中)

## 二、改進線上考試方式

增加可隨機考題出題功能：隨機出考題及指定考題可同時應用，如一份考卷共有 20 題，出題者可以指定其中 5 題為必考題 其餘 15 題設定為隨機出題。

於考試系統「建立題庫題目」時，可預先指定此题目的難易度是屬於「必考題」或「容易、適中、困難、很困難」。

於考試命題「編輯難易度分配」時，可以在此份考卷中分配必考題所需要的題數多寡，其餘題數則將可隨機出題。

增加顯示答錯題次功能：提供部分單位針對考試結果之答錯題次列印後簽署，表示已確實得知答錯題次之正確答案，已具備進入現場作業的基本條件。

進入考生考試紀錄之「檢視作答明細」時，預先產生全部作答狀況，於按下「顯示答錯題次」紐後，則只列出該名考生答錯的題次。

當上述作答明細頁面不需另外編排時，可直接按下「列印」按鈕，列印出與頁面相似之格式。

## 三、台電網路學院開放至 Internet 建議

為考量資通安全，本 E-Learning 系統平台的系統設計採用多層式架構，可支援 internet 與 intranet 兩種形式的運用。未來如要開放至 internet，則建議在資訊硬體的運用上作部分的變動。將網站伺服器及課程伺服器置放在防火牆的非軍事區(DMZ 區域，internet 與 intranet 共用)，讓在公司外面的同仁有機會進來台電網路學院；而資料庫伺服器則置於 intranet 內，如此以防範有心人士透過連線方式進入資料庫進行不當行為，並避免資料庫資料被竄改或竊取，以確保資通安全。

數學公式：11 號字型(依順序編號如式(1),式(2),.....)

$$E_b = k\Phi n_r$$

$$V_{dc} = E_b + I_a R_a \quad (2)$$

$$L_a \frac{V_{dc} - E_b}{R_a}$$

### 伍、誌謝

網路學習專案自 91 年 9 月開始推動以來，歷經兩階段的學習、成長，在筆路藍縷中，除綜研所團隊在陳課長領軍下，兢兢業業讓環環相扣的各個環節銜接不墜外，更承蒙能有各單位的鼎力相助，而得以穫致豐碩的果實，特別是前訓練所劉副所長、人事處李課長呂股長以及多位熱心的種子教師，有了您們的積極參與及努力，使得我們隱約已感覺到，一個優良的學習型企業文化，正在公司內萌芽、成長、茁壯。

\*本篇其他協同參與者：000、000、000

### 陸、參考文獻

參考文獻內容：以阿拉伯數字排序並以[ ]表示如『[1] [2] ...; 並以上標方式於內文中依序標明』中文採以新細明體、英文採以 Times New Roman 字型 10 號字體。

一.所有參考文獻須按其在文中出現之先後，依引用次序標註序號列於文末。

二.各類參考文獻寫法須依下列格式例(含順序、標準符號等)：

[1] R. B. Peck, W. E. Hanson, and T. H. Thornburn, *Foundation Engineering*, 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1972, pp. 230–292.

[2] 吳謁書, 企業人事管理, 九版, 台北市: 大中國圖書股份有限公司, 1992 年 9 月, 第 85–116 頁

[3] K. Emura, “Recent Progress in VRB battery,” *in proc. EESAT conf*, 2003, pp.15–30.

[4] K. E. Elliott and C. M. Greene, “A local adaptive protocol,” Argonne National Laboratory, Argonne, France, Tech. Rep. 916-1010-BB, pp. 67-69, Oct.1997.

[5] 黃連振, 「可調式人、手孔鐵蓋板簡易啟閉器」, 中華民國專利公報公告編號: 218172, 1993 年 12 月。

[6] M. Sewalt et al., “Negative Prices in electricity

markets,” *Commodities Now Jun.2003*, [Online]. Available: <http://www.commodities-now.com>.

[7] K. Kimura and A. Lipeles, “Fuzzy Controller Component,” U. S. Patent 14,860,040, Dec. 14. 1996.

[8] S. A. Boggs and N. Fujimoto, “Techniques and instrumentation for measurement of transients in gas-insulated switchgear,” *IEEE Transactions on Electrical Installation*, vol. ET-19, no. 2, pp. 87–92, Apr. 1984.

朱記民、藍宏智, 「台中號機勵磁系統與 IEEE 421 標準之比較」, 台電工程月刊, 第 676 期, 第 1–14 頁, 1994 年。

[10] 黃昌址、黃思倫、蔣世邦, 「應用電磁場數值解析法預估變壓器之諧波量」, 第十七屆電力工程研討會論文集, 台灣新怡, 1996 年 11 月, 第 373–377 頁。

[11] 魏健能, 「林 1 機高溫過熱器集管箱」, 台電公司電力修護處, 台北, No. 94064, 2005 年。

[12] 張顯盛, 「類神經建立即時振動診斷系統之研究」, 碩士論文, 國立台北科技大學機電整合研究所, 1998 年。

[13] H. Zhang, “Delay-insensitive networks,” M.S. thesis, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada, 1997.



## 台電工程月刊申請投稿暨著作財產權讓與聲明書

一、 本人（等）擬以下列題目申請投稿於台電工程月刊。

題目 - 中文：

題目 - 英文：

- 二、 本篇論文過去未曾發表於其他出版品，且同意在論文審查期間及接受刊登後，不投稿其他出版品，同時遵守台電工程月刊徵稿簡則。
- 三、 本篇所有列名著作人皆實際參與研究或撰述，並能擔負修改、校對及與審稿人討論之工作；所有列名著作人均同意論文之內容及結論。
- 四、 所有列名著作人皆同意在本篇論文被接受刊登於台電工程月刊後，全部著作財產權即讓與予台電工程月刊所屬之台灣電力股份有限公司。
- 五、 所有列名著作人皆確認，本篇論文內容若有使用他人受著作權保護之資料，皆已獲得著作權人（書面）同意，或符合合理使用規定於本著作中註明其來源出處。著作人自負稿件文責並擔保本著作未含有誹謗、捏造、抄襲、竄改、不法之內容或違反學術倫理等情事，且未侵害他人之權利。如本著作有侵害第三人之著作權或其他權益或違反法令之情事，概由著作人負責。
- 六、 本篇投稿如涉及專利申請事項，請注意專利法第 22 條之規定，申請必須於刊物發表後 12 個月內為之。

特此聲明

著作人姓名（簽章）：

中華民國 年 月 日

聯絡者姓名：

地址：

電話： e-mail：

稿費受款人姓名：（1 人代表）

地址：

電話： e-mail：

## 柒、參考文獻

一.所有圖表需註明來源出處、參考文獻須按其在文中出現之先後，依引用次序標註序號列於文末，並以上標方式於內文中依序標明（如下頁實例）。

二.各類參考文獻寫法須依下列格式(含順序、標點符號等)：

### (一) 圖書(Books)

請依序列出：作者姓名、書名、版次、出版地、出版者、出版年、起訖頁數。

1. 中文：吳謁書，企業人事管理，九版，台北市：大中國圖書股份有限公司，1992年9月，第85-116頁。
2. 英文：R. B. Peck, W. E. Hanson, and T. H. Thornburn, *Foundation Engineering*, 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1972, pp. 230-292.

### (二) 期刊論文(Articles in periodicals)

請依序列出：作者姓名、論文篇名、期刊名稱、卷期、起訖頁數、出版年。

1. 中文：朱記民、藍宏智，「台中號機勵磁系統與 IEEE 421 標準之比較」，台電工程月刊，第 676 期，第 1-14 頁，1994 年。
2. 英文：S. A. Boggs and N. Fujimoto, "Techniques and instrumentation for measurement of transients in gas-insulated switchgear," *IEEE Transactions on Electrical Installation*, vol. ET-19, no. 2, pp. 87-92, Apr. 1984.

### (三) 會議論文(Articles from published conference proceedings)

請依序列出：作者姓名、論文篇名、會議名稱、會議國家地點、出版年月、起訖頁數。

1. 中文：黃昌圳、黃思倫、蔣世邦，「應用電磁場數值解析法預估變壓器之諧波量」，第十七屆電力工程研討會論文集，台灣新竹，1996年11月，第373-377頁。
2. 英文：K. Emura, "Recent Progress in VRB battery," in *proc. EESAT conf*, 2003, pp.15-30.

### (四) 技術報告(Technical reports)

請依序列出：作者姓名、報告名稱、報告機構、出版地、報告編號、出版年

1. 中文：魏健能，「林 1 機高溫過熱器集管箱」，台電公司電力修護處，台北，No. 94064，2005年。
2. 英文：K. E. Elliott and C. M. Greene, "A local adaptive protocol," Argonne National Laboratory, Argonne, France, Tech. Rep. 916-1010-BB, pp. 67-69, Oct. 1997.

### (五) 碩博士論文(Theses, dissertations)

請依序列出：作者姓名、論文名稱、碩士(或博士)論文、學校名稱、學校地、出版年。

1. 中文：張顯盛，「類神經建立即建立即時振動診斷系統之研究」，碩士論文，國立台北科技大學機電整合研究所，1998年。
2. 英文：H. Zhang, "Delay-insensitive networks," M.S. thesis, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada, 1997.

### (六) 網路資料(Internet Resources)

請依序列出：作者姓名、篇名、檢索日期、網址。

M. Sewalt et al., "Negative Prices in electricity markets," Jun. 2003, [Online]. Available: <http://www.commodities-now.com>.

### (七) 標準或專利(Standards or Patents)

請依序列出：專利申請人、標準(或專利)名稱、標準(或專利)編號、出版年月。

1. 中文：黃連振，「可調式人、手孔鐵蓋板簡易啟閉器」，中華民國專利公報公告編號：218172，1993年12月。
2. 英文：K. Kimura and A. Lipeles, "Fuzzy Controller Component," U. S. Patent 14,860,040, Dec. 14. 1996.

## 捌、參考文獻

- [1] R. B. Peck, W. E. Hanson, and T. H. Thornburn, *Foundation Engineering*, 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1972, pp. 230–292.
- [2] 吳謁書, 企業人事管理, 九版, 台北市: 大中國圖書股份有限公司, 1992年9月, 第85–116頁
- [3] K. Emura, “Recent Progress in VRB battery,” *in proc. EESAT conf*, 2003, pp.15–30.
- [4] K. E. Elliott and C. M. Greene, “A local adaptive protocol,” Argonne National Laboratory, Argonne, France, Tech. Rep. 916-1010-BB, pp. 67-69, Oct.1997.
- [5] 魏健能, 「林1機高溫過熱器集管箱」, 台電公司電力修護處, 台北, No. 94064, 2005年。
- [6] M. Sewalt et al., “Negative Prices in electricity markets,” Jun.2003, [Online]. Available: <http://www.commodities-now.com>.
- [7] K. Kimura and A. Lipeles, “Fuzzy Controller Component,” U.S. Patent 14,860,040, Dec. 14. 1996.
- [8] S. A. Boggs and N. Fujimoto, “Techniques and instrumentation for measurement of transients in gas-insulated switchgear,” *IEEE Transactions on Electrical Installation*, vol. ET-19, no. 2, pp. 87–92, Apr. 1984.
- [9] 朱記民 藍宏智, 「台中號機勵磁系統與 IEEE 421 標準之比較」, 台電工程月刊, 第 676 期, 第 1–14 頁, 1994 年。
- [10] 黃昌圳、黃思倫、蔣世邦, 「應用電磁場數值解析法預估變壓器之諧波量」, 第十七屆電力工程研討會論文集, 台灣新竹, 1996年11月, 第373–377頁。
- [11] H. Zhang, “Delay-insensitive networks,” M.S. thesis, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada, 1997.
- [12] 張顯盛, 「類神經建立即建立即時振動診斷系統之研究」, 碩士論文, 國立台北科技大學機電整合研究所, 1998年。
- [13] 黃連振, 「可調式人、手孔鐵蓋板簡易啟閉器」, 中華民國專利公報公告編號: 218172, 1993年12月。

## 徵稿簡則

- 一、本刊歡迎電力工程相關之論述、經驗談及特約稿等。
- 二、來稿需簡潔明瞭、字數以不超過 2 萬字為原則(含圖、表，惟圖表篇幅以不超過全文 20%為原則)，並請附書面稿件乙份及微軟 Word 建檔之光碟片乙份。
- 三、來稿格式及章節編號等請依照所附之「稿件撰寫範例」撰寫。
- 四、文責自負；作者應簽署「台電工程月刊申請投稿暨著作財產權讓與聲明書」。(列名作者至多以 6 位為原則，其他協同參與者加註於文後)
- 五、文章一經採用著作財產權即屬本刊所屬之台灣電力股份有限公司所有，文章發表後酌致稿酬。
- 六、除另有聲明外，本刊對來稿有刪改權；無論刊登與否，恕不退稿。

## 稿件撰寫範例

### 促進台電公司學習型組織與網路化教學推廣導入之研究

A Study of Improvement of Learning Culture and Promotion of E-Learning in Taipower

楊世雄\*  
Yang, Shyh-Shyong

楊中旗\*\*  
Yang, George

蘇文華\*\*\*  
Su, Wally

#### 摘要

.....(300 字以內扼要說明目的、方法、結果與結論).....

#### Abstract

.....

\*台灣電力公司綜合研究所

\*\*育碁數位科技公司

\*\*\*勝典科技公司

**關鍵詞(Key Words)：**(3~7 個)學習型組織(Learning Organization)、數位學習(E-Learning)、網路學習平台(E-Learning Platform)、學習內容管理系統(Learning Content Management System)、學習元件(Learning Object)。

#### 壹、前言

##### 貳、(章節請按下列順序編排)

- 一、.....
- 二、.....
- 一、.....
  - (一).....
    - 1.....
      - (1).....
        - A.....
          - (A).....
- ...
- .....
  - a.....
- .....
  - (a).....
- ...

#### 伍、誌謝

#### 陸、參考文獻

- 圖書：請依作者姓名、書名、版次、出版地、出版者、出版年、起訖頁數順序書寫。
- 期刊：請依作者姓名、論文篇名、期刊名稱、卷或期號、起訖頁數、出版年順序書寫。
- 註 1：數字用語：請依「公文書橫式書寫數字使用原則」，具一般數字意義者以阿拉伯數字表示。
- 註 2：請提供稿費受款人及聯絡人姓名、通訊地址、電話號碼。
- 註 3：請於文中適當位置，標註相關參考文獻編號並以〔 〕上標表示。

\*本篇其他協同參與者：000、000、000