

目錄

為 60 週年系慶特展----
尋人、尋物 (封底)

學術專題

- 1 當建築遇上電腦-電腦輔助建築設計之未來方向探討

競圖比賽報導

- 7 臺南市台南公園公共家具暨指示標誌競圖比賽
- 8 作品介紹

特別報導

- 12 恭賀許茂雄教授榮獲九十年特優教師獎
- 12 展覽預告-郭柏川筆下的台南府城

系友活動

- 13 71 級同學會花絮

系所活動

- 14 九十一年度系所及基金會餐敘活動
- 15 江哲銘主任對建築系未來三年工作展望
- 15 新任基金會執行秘書曾俊達老師介紹
- 15 博碩士班招生預告
- 16 九十一年度教師研究案
- 17 九十年博碩士班畢業論文
- 18 哀悼梁小鴻教授
- 18 基金會捐款明細

基金會事項

- 19 董事會會議記錄

其他

- 7 徵人啟示

專題

當建築遇上電腦- 電腦輔助建築設計之未來方向探討

The Future Prospective of Computer-Aided Architectural Design

邱茂林

國立成功大學建築系副教授

一、前言

近年來，電腦輔助建築設計(Computer-Aided Architectural Design, CAAD)已發展成為國際間一個重要的新學科及研究領域，國內外各建築相關系所也先後開始進行「電腦輔助建築設計」之研究。本文旨在從電腦在輔助設計之角色與國內外學術界之研究發展等方面來探討電腦輔助設計之未來研究方向。

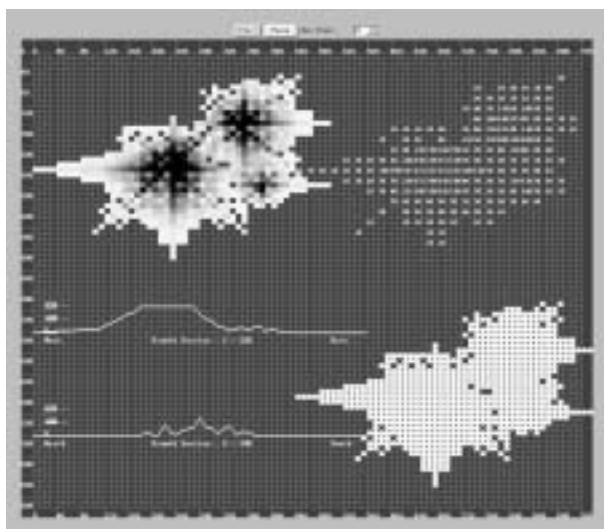
回顧過去電腦輔助建築設計之發展，有幾個關鍵的外在因素，那就是個人電腦的發明、電腦圖學的發展、人工智慧與認知心理學的研究開啟、網際網路的發明、與多媒體的技術。米契爾教授(William Mitchell)在1977年所出版的「電腦輔助建築設計」一書中即探討了電腦在設計中之角色以及其能力。雖然當時個人電腦尚未上市，電腦之硬體技術、傳統資料處理方式與圖形理論主導著電腦之應用功能以及電腦輔助設計之定義。隨著電腦技術與工作環境之改變，電腦輔助設計之研究領域也隨之改變。在建築之領域中，電腦輔助設計已從狹義之輔助繪圖衍生成廣義之輔助設計之活動，包括了設計過程中的概念發展、可行性分析、替選方案評估等活動；甚至是一種新的方式或環境以協助設計思考以及設計表現。在許多課題上，都足以使電腦輔助設計成為一研究領域。

建築與電腦的關係似乎可以分成三部曲來看，也就是(1)當建築遇上電腦、(2)使用電腦輔助建築設計、與(3)以電腦生成建築空間。回顧「當建築遇上電腦」的時候，設計者猶如面對一個未知的人造物，不知其有何能耐？又該如何用它？因此早期建築與電腦的關係，就像二個不同的領域放在一起，相互學習。當電腦與建築二者逐漸產生配合之關係，因此可以做些基本的繪圖與計算工作。第二階段著重於電腦輔助建築設計的途徑。在進一步地逐漸熟悉電腦之功能之後，設計者開始思考如何有效地使用電腦輔助建築設計，開始思索設計的特性與電腦的邏輯有何關係？

如今，輔助設計的視覺模擬與數值分析已很普遍，【圖 1】與【圖 2】。而資訊科技與網路的發展快速，電腦與資訊對於生活之影響日鉅，以電腦與數位技術進行的建築設計可能是不同於單純將電腦視為工具的方式。第三階段著重於建築設計或空間該如何與資訊互動，以及應用數位技術生成建築空間。而電腦輔助設計也逐漸從一種技術條件成為一種建築的專業。以下說明其發展歷程、內容與研究方向。



【圖 1】：電腦視覺模擬（數位台南）



【圖 2】：數值分析（都市型態模擬與分析）

二、什麼是電腦輔助建築設計

在探討電腦輔助建築設計時，無可避免的是必須討論什麼是設計以及電腦在輔助設計上所扮演之角色。設計之本質應是多方面的：

1. **設計是一種跨領域，分工的任務。**也就是設計與其建築相關領域如營建、歷史、經濟、管理等都有關連。由於建築物日趨複雜與大型化，必須仰賴專業分工方式進行。
2. **設計是一種以非同步 (asynchronous) 或同步 (concurrent) 進行的過程。**設計者往往同時處理許多設計個案，可能每個案例之參與者也不盡相同。過程可能是非同步或同步進行的。
3. **設計是一種解決問題的工作。**尤其是在設計起初常常僅有簡單之確定敘述，包括設計之範圍、目標、條件。在解決問題時，規劃、設計都是一種有意圖地應用經驗、專門知識、工具、方法、與程序以有效達到目的的工作。同時，實務上的問題如預算、時間、空間等都須在過程中一再的評估。當舊的問題解決時，新的問題可能產生。舊的解答可能適用於舊的問題，但並不一定適用於新的問題。正如舊的建築配置雖然很理想，但不一定適用於新的基地，於是設計者得重新思考新的解答。
4. **設計是一種搜尋的過程。**設計原是一種搜尋的過程，包括搜尋方法、理論、工具、較佳效果等 (Kalay 1991)。而界定範圍與方法也同樣重要。在前述將設計是一種解決問題的工作時，由於建築的設計問題常是定義不完整或不良的問題 (ill-defined problem)，使得搜尋的目標不清楚，過程變得繁瑣，而無法有結果 (Simon 1984)。
5. **設計是一種大量資料管理的行為。**設計者常運用文字、圖面、影像、模型等方式來表達構想與其他人溝通。因此有效運用資料必須仰賴資料庫之建立、查詢、檢索、管理等。
6. **設計是一種介入建築物生命周期的活動。**一個建築物之生命周期可能持續至少五十年。設計並不限於建築物之新建工程，可能是改建，整建，增建等。在每一個狀況下之設計面對著是不同需求與限制條件。甚至是處理不同問題。

以電腦輔助設計之觀點來看設計，則是在一般對於設計的見解之上加入「運算性」的前提。設計的可運算性 (computability) 應是被提出研究的 (Kalay 1987)。學者 George Stiny 曾於「什麼是設計？」一文中，詮釋「設計」在於「關係」之構思與建立 (Stiny 1980)。該「關係」主要是幾何空間上之關係，也可能是機能上，或是空間與結構及設備間之關係。在此前提下，「電腦輔助設計」研究有了較明確之發展方向。因此早期電腦輔助設計之主要發展是利用電腦易於修改及作重覆性動作之特性，引用電腦作為設計者在設計過程中，尋求方案之輔助工具。因此從人與機器之關係發展來看，目前可將電腦在輔助設計上之扮演角色視為以下幾種觀點：

1. 一個電子化工具 (an electronic tool) : 由於個人電腦之普遍化, 可將電腦視為一個電子化工具, 猶如電子計算機一般。在建築諸多相關領域都可能須運用電腦作計算、分析、模擬、表現等操作。就研究而言, 此與電腦輔助設計之應用於某一領域可能有本質上之差異。例如: 在建築能源分析上可能需運用電腦計算冷熱房負荷, 其功能主要是資料運算處理上。但是如果是建立一建築環境模擬資料庫, 並以建築能源分析作為測試之對象, 結果可能相同, 方向與作法與前者可能不同。因為前者所關心的主要是結果之正確性與計算速度, 後者可能關心的是何種資料結構或資料庫模式適合此種需要。

2. 一項知識來源 (a source of knowledge) : 建築相關資訊之獲得對於設計構思與發展皆有關係。例如新的材料或工法可能影響設計者處理設計細部或空間感的作法。以往設計者仰賴課堂傳授式或圖書雜誌瀏覽式以獲取新知識。而今日知識迅速擴展, 不少內容以光碟內容呈現, 部份國際性建築資訊業者如 Sweet's Catalogue 已將建築與工程用產品資料以每季發行最新產品資訊光碟, 方便了設計者之資訊需求; 另一方面可以直接取用所提供之圖檔與產品規格書, 方便了設計者之繪圖之需要。此外電腦輔助教學軟體也不斷提供知識。現今, 國際網路(internet)與全球資訊網(World Wide Web)之快速發展, 在虛擬圖書館下不只提供建築教育單位相關簡介、研究案、建築作品介紹及出版品等, 甚至軟體產品與教學示範。配合多媒體之發展, 知識可藉由影像、聲音、動畫等方式表達。電子媒體可說是未來一項重要的知識來源。

3. 一個設計助理 / 助教 / 顧問 (a design assistant / tutor / consultant) : 現行設計教育中, 學生借由設計課中從特定老師之指導下摸索設計之方法與構思模式。老師之角色一方面在協助學生解決問題, 另一方面在界定設計之架構。但是學生的疑問並不是全然在課堂間可發現或解決的。例如對於法規上之檢討或空間組織之優劣選擇便是往往在經驗不足因素下無法獲得解決。諸如此類問題, 已有一些電腦軟體提供法規查詢或檢討、面積檢討、能源估算、建築量體模擬等功能, 初具一個設計助教或顧問之功能。即使對於一個建築從業者而言, 專業之經驗並無法解決所有實務上之問

題。專家系統或設計知識系統乃針對特定之領域協助問題解答。

4. 一種思考模式 (a model of thinking) : 電腦之使用可能改變思考模式。也就是設計者儘可能將一個複雜的問題單純化, 首先就是將其分解(decomposition)成小問題, 然後再將小問題一個一個解決。此現象乃是克服人類處理上之極限。若是將電腦可無限擴大之記憶體視為設計者之延伸記憶體(extended memory), 則設計者在設計思考時就不再是局限於狹隘有限的範圍中。所謂問題空間(problem space)與可能解答範圍都可能擴大。但為求其效率, 設計者便須朝著設定條件或尋找模式以解決問題。

5. 一種設計的工作平台 (working platform) : 往往解決一個設計問題有時仰賴的並不只是一個工具, 而是一個適合進行的設計過程, 在這個過程中, 例如分散於各地的設計團隊能夠應用電腦與網路技術來進行, 因此電腦輔助設計可以被視為提供一種整合各種技術的設計工作平台。

設計者如何面對電腦輔助設計雖然是見仁見智, 但各國研究者則基於上述幾個基本觀點朝著改善設計能力與環境努力。

三、CAAD 之研究發展歷程

James Snyder 曾定義了建築中之研究就是系統化地探究求解答以創造知識 (Snyder 1984)。CAAD 研究包括了"應用性"(applied)及"科學性"(scientific)之研究。"應用性"之研究在於如何應用知識以解決問題。"科學性"之研究在於找出科學方法。基於了解居住環境與提昇居住品質之需要, 研究之範圍便可以伸張如我們的好奇心之所及 - 從精神上的到理性的。同樣的, 解決方法可以是現代的到亞理斯多德的邏輯式推理, 或從設計到實驗。而對於電腦輔助設計之研究卻可能是"應用性"或"科學性"或二者兼有的研究。

國外一些著名的研究單位在 CAAD 的研究已有三十五年左右的歷史。從 1960 年代起, 美國的卡耐基美崙大學(CMU)、加州大學洛杉磯分校(UCLA)、麻省理工學院(MIT)等校, 以及歐洲與澳洲的一些大學即著手電腦之應用研究。國外之研究可說是在 CAAD 領域之先驅領導下發展, 這些包括了 C. Eastmen (GIT), J. Gero (U. of Sydney), T. Maver (Strathclyde U.), W. Mitchell (MIT), U. Flemming (CMU), G. Stiny (UCLA), O. Akin (CMU),

Y. Kalay (UC Berkeley), T. Sasada (Osaka), G. Schmitt (ETHZ), R. Coyne (Edinburgh), M. Gross (U. of Washington)等。

在 1960 年代，設計自動化之理想興起，但僅止於探索電腦化之可能性，倒是由於數位板之發明，逐漸研究人與機器(電腦)之關係。1970 年代，資料庫之發展被大量應用於建築上，資料庫模式由階層式、關聯式到最近的物件導向式等也先後被應用在建築結構、材料計算、能源計算等(Mitchell 1977)。而這些發展對於輔助設計之看法停留在工具化之階段。1980 年代，電腦圖學與視覺模擬技術有了長足的進步。

另一方面，語言學家 Chomsky 提出形式語言(formal language)之看法 (Chomsky 1957, 1963)。學者乃嘗試將其所提出的語意結構，直接應用於分析建築形式上。在 1980 年代，對於形式分析(Formal Analysis)與塑型語法(Shape Grammar)之研究不餘遺力 (Mitchell 1990, Flemming 1987, Stiny 1980)。同時，電腦輔助設計被資訊科學中的人工智慧(AI)、專家系統(ES)、知識性系統(KBS)等快速所發展鼓舞，乃至模糊理論，類神經網路，機器學習理論等先後被應用於建築上。在此期間，所謂規則式的生產系統(rule-based production system)，或以專業知識為根基(knowledge-based)的系統成為主導。由於規則式系統僅能解決定義清楚之問題，其完整性往往使得規則變得繁複。如何定義問題與規則對設計者而言似乎是很不容易的。

於是在 1990 年代，案例式(case-based)設計與推理之研究展開。設計者利用以前的案例(cases)以解決複雜的問題是一種通常的策略。而這種方式在問題未明確化之前，並不將設計知識一般化和編輯整理，與知識工程中傳統的規則性(rule-based)方式是不同的。案例被認為是將以前成果的儲存，並且能夠成為找尋答案的捷徑。將這個概念應用到電腦計算過程中，這意謂著使用案例作為搜尋解答過程中的啟始狀態，並且繼續搜尋只有極類似的變化案例。同時，許多學者認為電腦技術的提昇並無法解決設計的基本問題，而從設計認知(Design cognition)之方面切入了解設計行為，嘗試應用電腦運算邏輯將設計黑箱作業透明化。

1990 年代後期，建築面對資訊網路之衝擊，電腦輔助設計不應只是探討技術之問題，而是將面對許多社會行為、管理與經濟之問題。於是虛擬設計與合作式設計等研究乃針對遠距設計下

之設計溝通、設計過程、資訊媒體等探討。數位建築(digital architecture)或虛擬建築則開啟另一領域來挑戰如何結合設計創意與數位工具，並且將數位概念轉為實質空間。邁入二十一世紀，我們可以看到 CAAD 的定位與研究正在調整，以及更多新領域與知識管理的結合。

相對國外而言，國內之電腦輔助建築設計研究發展與課程可說是近年來發展，師資之背景與學生之來源可說是決定了可能之研究內容。目前課程中也缺乏程式化之訓練或設計理論與方法之基礎，在無資訊或相關科系之支援配合下，具有發展之限制性。但是在有限之資源下倒是應尋求研究定位與特性。國內早期電腦輔助設計研究以應用性研究為主，著重於輔助繪圖與事務所自動化發展。逐漸到系統建構與分析，乃至設計思想與方法之探討。或許是傳統上對於較"實務"之研究較優先，也就是將電腦輔助設計視為工具化之應用研究，而基礎研究則較緩慢。茲根據所搜集之相關資料，歸納國內目前相關之發展中的研究議題如下：形式分析與法則、建築設計分析與評估、設計知識系統、電腦輔助設計設計教學、設計認知研究、視覺模擬、虛擬實境與多媒體技術之應用等。[邱茂林 1996]

米契爾教授在十年前對於電腦輔助建築設計在新世紀之可能性便作了八項預測：包括(1.) 使用設計導向之幾何模型建構工具，(2.) 更真實與可靠的視覺模擬，(3.) 更豐富的即時反應回饋，(4.) 易於資料結構之維護，(5.) 自動地設計評估，(6.) 以知識根基的組成，(7.) 多樣性的電腦輔助設計網路，與(8.) 平行處理方式(Mitchell 1992)。雖然我們可以從電腦輔助建築設計之發展看出研究之端倪，但是許多研究之內容與成果並未直接呈顯在 CAAD 使用者面前，而是流傳於學術研討會間，學術期刊或是研究論文。換言之，許多研究仍侷限於學術的象牙塔內。

四、CAAD 相關國際學術組織與研討會

目前國外研究之成果大多分佈於(1)各大學的研究報告及碩、博士論文，(2) 相關專業性期刊，(3) 國際研討會，(4) CAAD 相關的學會組織：如北美洲的 ACADIA、歐洲的 eCAADe、亞洲的 CAADRIA、與南美洲的 SigRadi 等。近年來各組織已加強橫向的聯繫，逐漸形成一個學術的網絡，並且將研究成果建置線上資料庫(如 CUMINCAD、i-CAADRIA)於網路下，提供資源共享與合作研究的機會。

在目前電腦輔助設計之國際研討會中，應是以「國際電腦輔助建築設計未來研討會」(Computer-Aided Architectural Design Futures, 簡稱 CAAD Futures)與「人工智慧在設計之應用」(Artificial Intelligent in Design, 簡稱 AID)的規模與知名度最高。參與之人士也都以研究學者為主。從 CAAD Futures 之名稱看，即知在藉由學術研討電腦輔助設計之未來發展。CAAD Futures 為每二年所舉辦之國際性電腦輔助建築設計未來發展之研討會，由位於荷蘭因荷芬大學的 CAAD Futures 基金會所贊助，以推動關於居住環境的 CAAD 發展，其國際學術地位顯著。此研討會分由 CAAD 研究的國際著名大學舉辦，先後在荷蘭得爾夫特大學(Delft, 1985)、荷蘭因荷芬大學(Eindhoven, 1987)、美國哈佛大學(Harvard, 1989)、瑞士聯邦理工學院(ETH, 1991)、美國卡耐基美侖大學(Carnegie Mellon, 1993)、新加坡大學(NUS, 1995)、慕尼黑理工大學(TU Munich, 1997)、美國喬治亞理工學院(Georgia Tech, 1999)、荷蘭因荷芬大學(2001)等地舉行。2003 年會即將四月底在成功大學舉辦，其主題為「數位時代、國際合作」，論文研究方向包括：設計決策系統與合作式設計、人工智慧在設計之應用與設計知識管理、設計方法論與資訊模式、建築與環境效能模擬與視覺化、分析與綜合方法論、專案資訊管理與建築模式、CAAD 系統發展與幾何模型、設計溝通與人機介面發展、規劃與居住用地理資訊系統等。

上述回顧 CAAD 發展歷程，美國麻省理工學院尼葛拉龐帝(N. Negroponte)教授便在其《建築機器》(1972)著作中指出電腦可以三種方式輔助設計：包括協助目前的程序自動化，改變程序成為可運算的條件，以及讓人與機器在一起工作。如今這些條件皆已付諸實行。從過去國際研討會之議題可看出電腦輔助設計之研究發展趨勢。目前發展中之研究議題與資訊技術之發展似乎密切結合在一起。未來方向究竟是如何，以下乃嘗試就未來空間設計之需求探討。

五、未來研究方向初探

CAAD 發展的一個典例就是澳洲雪梨大學建築系設計運算中心(Key Center of Design Computing and Cognition)，在其三十多年的 CAD 研究可以分成四個世代：(1) 模擬(1968-1972)、(2) 最佳化(1972-1983)、(3) 1980-人工智慧與知識基礎的系統(1980-現在)、(4) 認知為基礎的輔助運算(1992-現在)與虛擬環境(1994-現在)。可說從電腦

技術應用出發、回歸到設計行為。Gero 教授曾提到設計研究(Design research)應具有一些目標，包括了更加瞭解設計，發展工具以幫助設計者，以及可能的某些設計工作之自動化(Gero 1990)。電腦輔助設計應是在設計的理論(theory)、方法(method)、程序(process)、操作(operation)、及工具(tool)上如何應用電腦來瞭解設計之本質或將部份生產作業自動化。因此可分成四個方向來討論：

1. 設計運算理論與方法 (Design Computational Theory and Methods)：設計運算理論與方法可能是設計思考或推理中之依據。應用電腦輔助設計或設計思考，對於形式之瞭解時，則須對於認知科學(cognitive science)與型態分析(morphological studies)有所瞭解，例如形式語法或規則(shape grammar and rules)之建立。此外在設計分析時，便可能探討格子系統(grid)在建築設計與電腦輔助建築設計中之意義，或設計中之暗喻(metaphors)，虛實空間。在設計方法與模式(methods/models)方面，便可以由上而下或由下而上(Top-down vs. bottom-up)方式來組織設計知識，或比較規則式(rule-based)相對於案例式(case-based)，或單元式(Component-based)相對於限制式(Constraint-based)的特性，都有助於設計者去分析或發展設計系統。

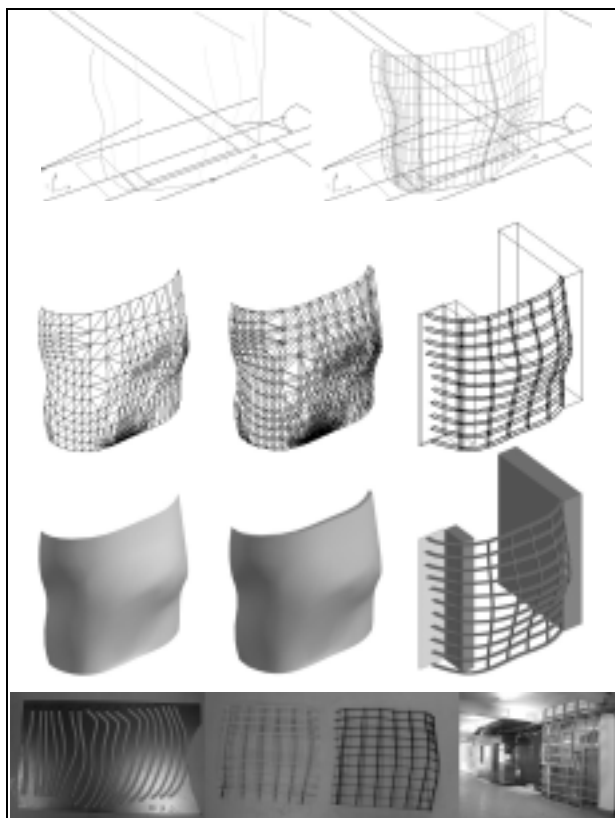
2. 設計模擬與分析 (Design Simulation and Analysis)：設計運算常與系統建構(system/modeling)有關，如專家系統(如法規檢討、能源分析等等)、決策支援系統(如建築經濟分析)、視覺模擬、資料探礦等。運算上著重於架構建立，尤其是在模擬(simulation)與分析(analysis)，這也是最具效果的。而模擬與分析工作必須與設計程序配合才能回饋到設計的思考上。

3. 設計溝通與介面 (Design Communication and Interface)：在設計過程中，設計傳達與溝通扮演了很重要之角色。像合作式設計或虛擬設計，尤其在新的工具或網路環境下，設計傳達之可溝通性與有效性便很重要。而這樣的改變，所要探討的不只是技術的因素，也必須包括社會的、心理的因素等。此外，在設計過程時，必須探索人機介面(interface)的設計來幫助設計者有效的參考或索引各種媒體資料，例如視覺(visual)或口述(verbal)傳達之方式與介面便不同。

4. 設計創意與工具 (Design Creativity and Tools)：設計創意原是設計的動力，如何提供更人性化之操作環境來支援設計創意必須仰賴新的設計程序與工具。新的設計工具提供新的可能性，因此可開拓設計的新境界。研究範圍就包括設計程序革新、虛擬實境技術、資訊與空間化互動、三維數位工具(三度數位板、三度模型輸出機)、輔助自由形體之生成【圖 3】等。

六、結論

在二十一世紀初來討論「當建築遇上電腦」好像是經歷「見山是山、見山不是山、見山又是山」的際遇。設計如果是一個黑箱作業，電腦輔助設計研究應是如何使其更透明化。在探討研究方向之同時、設計之觀念、任務(Mission)、方法(Method)、意義(Meaning)等都是值得探討的。尤其是如何從研究成為教育及實務等有所幫助之貢獻，可能是迫不急待的。回顧國內之條件，在有限之資源下應是尋求國內研究方向之定位與特性。從國外之例子中看到，須在廣泛之設計研究中找出適合本身環境條件的方向才可能有成果，同時與教學之配合才可能有進一步之發展。因此本文所提出的四個研究方向共勉：1. 設計運算理論與方法，2. 設計模擬與分析，3. 設計溝通與介面，及 4.設計創意與工具。



【圖 3】數位工具輔助自由形體的生成

參考資料：

1. Akin, O., 1986, <Psychology of Architectural Design>, Pion Limited, London
2. Chiu, M.L., Chieh-Zen Lin, Taysheng Jeng, and Chia-Hsun Lee, 2002, Re-searching the Research Problems in CAAD – Data-mining in i-CAADRIA, Proceedings of CAADRIA 2002, MMU, Malaysia, pp-31-38
3. Chomsky, N., 1957, <Syntactic Structures>, Mouton, The Hague
4. Chomsky, N., 1963, "Formal properties of grammars." In D. Luce, B. Bush, and E. Galanter (eds.), <Handbook of Mathematical Psychology>, No. 2:328-418, New York, John Wiley
5. Coyne, R.D., et.al., 1990, <Knowledge-based Design Systems>, Addison-Wesley Publishing Company, ISBN 0-201-10381-8
6. Gero, J., 1990, Design Prototypes: A Knowledge Representation Schema for Design, <AI Magazine>, 1990 Winter, p.26-36
7. Kalay, Y., 1987, <Computability of Design>, John Wiley & Sons
8. Maher, M.L., Balachandran, M.B., Zhang, D.M., 1995, <Case-based Reasoning in Design>, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
9. McCullough, M., Mitchell, W., Purcell, P., 1990, <The Electronic Design Studio>, The MIT Press
10. Mitchell, W., McCullough, M., 1991, <Digital Design Media>, Van Nostrand Reinhold
11. Mitchell, W., 1992, "Computer-Aided Architectural Design: Eight Predictions for the Year 2000", Taipei
12. Mitchell, W., 1990, <The Logic of Architecture - Design, Computation, and Cognition>, The MIT Press, Cambridge
13. Mitchell, W., 1977, "Computer-Aided Architectural Design", Van Nostrand Reinhold Company, New York
14. Radford, A., and Gero, J., 1988, <Design by Optimization in Architecture, Building, and Construction>, Van Nostrand Reinhold
15. Schmitt, G., 1988, <Microcomputer Aided Architectural Design>, John Wiley & Sons, New York
16. Simon, H., 1984, <The Sciences of the Artificial>, 2nd, The MIT Press
17. Snyder, J.C., 1984, <Architectural Research>, Van Nostrand Reinhold Company
18. Stiny, G., 1980, "What is a design?", <Environment and Planning B>, Vol. 17
19. Turk, Z., and B. Martens, 2001, The Topics of CAAD - A Machine's Perspective, in: CAAD Futures 2001 Conference Proceedings, Edinoven, Netherlands
20. 邱茂林, 1996, 分散式環境下之建築設計合作、溝通與管理, 建築學報, 第十七期, 夏季號, pp.45-59
21. 邱茂林, 1996, 電腦輔助建築設計之研究方向探討, 建築學報, 第十六期, 春季號, pp.115-128

臺南市台南公園公共家具暨指示標誌競圖比賽

位於車站旁的中山公園，從日治時期設立以來，一直為台南市都市的地標以及市民活動的核心。從成立以來經過了幾十年的時間，陸陸續續增添了許多的設施之後，日顯零亂而無明確的景觀意象。有鑒於此，臺南市政府希望能重新塑造此公園，藉此提升台南都市景觀品質，並正式更名為「台南公園」。

在一系列公園改造的計劃之中，期望能提高全體市民共同參與的意願，以吸取更多元的意見。因此台南市政府除了舉辦公園改造論壇取得大方向的共識之外，更藉由成大建築文教基金會與成大建築系的協助，舉辦本次的「臺南市台南公園公共家具暨指示標誌競圖比賽」，藉由競圖得到更多市民所提供的創意，有助於未來公園規劃設計的落實。

本次公共家具競圖的項目分為三組，分別為：

甲組：公園四周與公園入口自行車的鎖定裝置

乙組：公園內所有指示標誌系統的規劃

丙組：公園內的公共座椅

評審結果

總計本次的競圖甲組、乙組、丙組共有 72 件作品，分別為甲組 20 件、乙組 15 件、丙組 37 件。競圖評審的重點為作品的創意表現以及完整度，並且兼顧施工之可行性，此外須考慮作品完工後具有實用性，並且堅固而美觀。此次評審委員由臺南市政府建設局蔡長山局長、成大建築文教基金會黃南淵董事長、建築系江哲銘主任、成大建築系王維潔老師、台南藝術學院王為河老師及簡學義建築師等所組成之六人評審團。

評審的結果如下列之名單：

	甲組	乙組	丙組
優勝	朱伯晟	莊國禎	朱伯晟、陳柏良
佳作	蔣珮宜、許棕宣 黃淑英	宋文堯	歐文生、李孟順
入選	許華山、范綱成	(從缺)	許華山、蔣珮宜

綜合各評審的意見

■ 甲組-朱伯晟：結合鎖定自行車及有遮的休息空間，具有整體性考量。作品同時也表達了現代科技的氣質。

■ 乙組-莊國禎：在地坪上的燈光引導構想很創新。唯防水及日後保養可能需較高的預算。

■ 丙組-

朱伯晟：現代化手法表現出休憩的座位區，缺失為雨天泥濘季節難免沾上污泥。

陳柏良：新穎的概念並提供有遮的座位區。唯這種座位可能造成視覺的阻隔，需慎選安置的場所。

本次競圖的作品都具有相當的水準，並且都能考慮到實用性，可以當作將來建築師設計的參考。唯此次參加者較局限於在學的學生，希望以後舉辦類似的競圖能夠特別邀請專家團體參加，如此可以增加作品的專業性。每位得獎者由成大建築文教基金會頒發獎金以及獎狀，優勝獎每名可獲得三萬元以及獎狀乙張，佳作獎每名可獲得一萬元及獎狀乙張，入選獎每名可獲得五千元及獎狀乙張。此次的競圖比賽圓滿成功，擇期將於台南市政府公開展出。



評審委員評圖現況



徵人啟示

幼上營造股份有限公司(鼎宇建設股份有限公司之關係企業)

誠徵營造工程師

條件：1.限男性役畢，大學以上建築或土木系畢業。
2.有二年以上相關之工作經驗者。3.有危險工作場所評估人員或安全衛生人員證照優先。

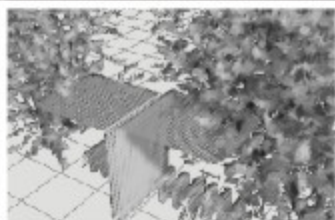
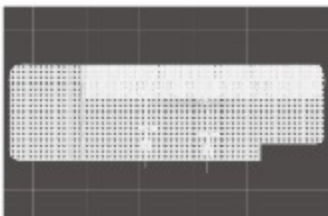
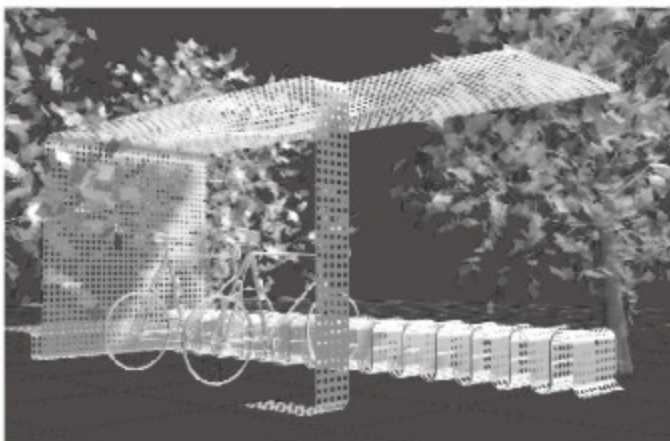
工作地點：高雄縣市

意者請附履歷寄高雄市前鎮區民權二路8號16樓之2
管理部許副理 收 TEL：07-3317348

公園是讓生物自然生長的地方，枝葉茂密生生不息的綠地永遠是大家所樂見的，以此為出發點，期望的自行車鎖定裝置能和公園有關而能產生互動，就好像是公園內的生物一般。因此以藤蔓為概念設計鎖定裝置，以穿孔板為主要材料，藉由光影的變化和樹葉產生的陰影起舞，並藉自行車行的觸手因此不斷改變外伸或內縮。

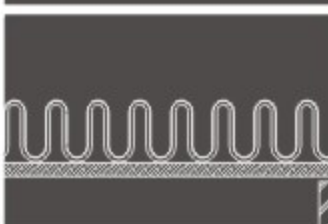
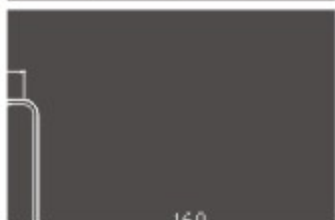
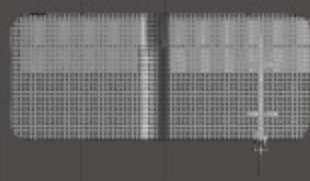
01

中型腳踏車鎖定裝置



02

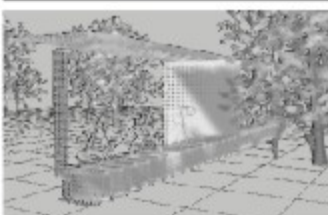
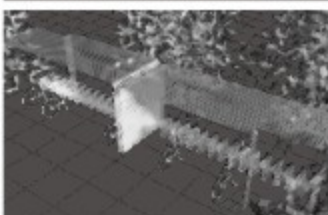
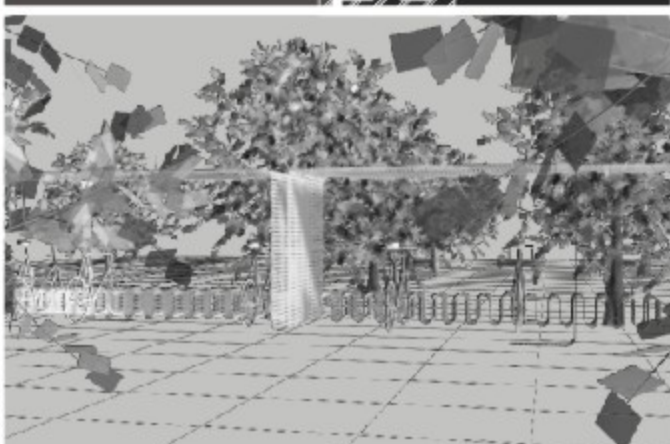
小型腳踏車鎖定裝置



中型腳踏車鎖定裝置尺寸及施工圖

03

大型腳踏車鎖定裝置

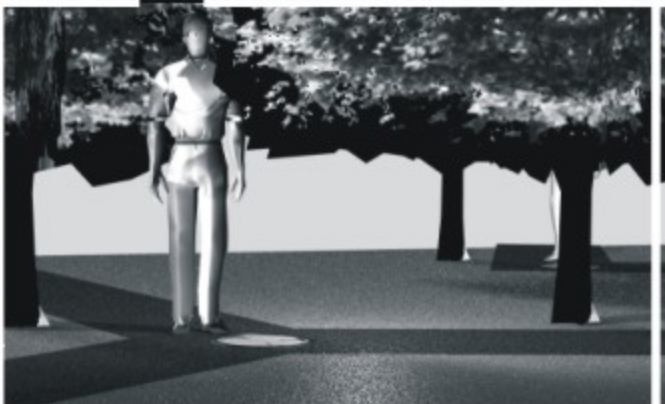
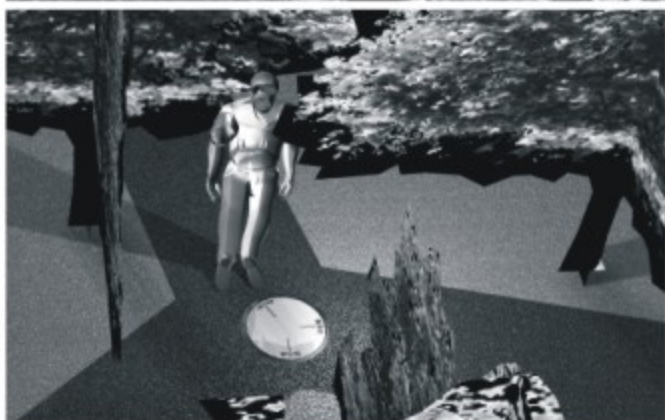
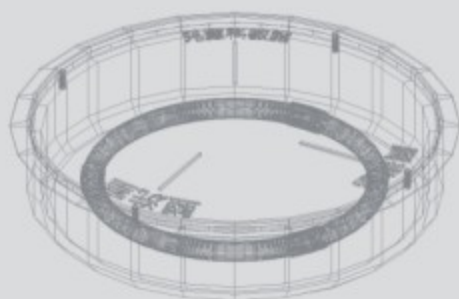
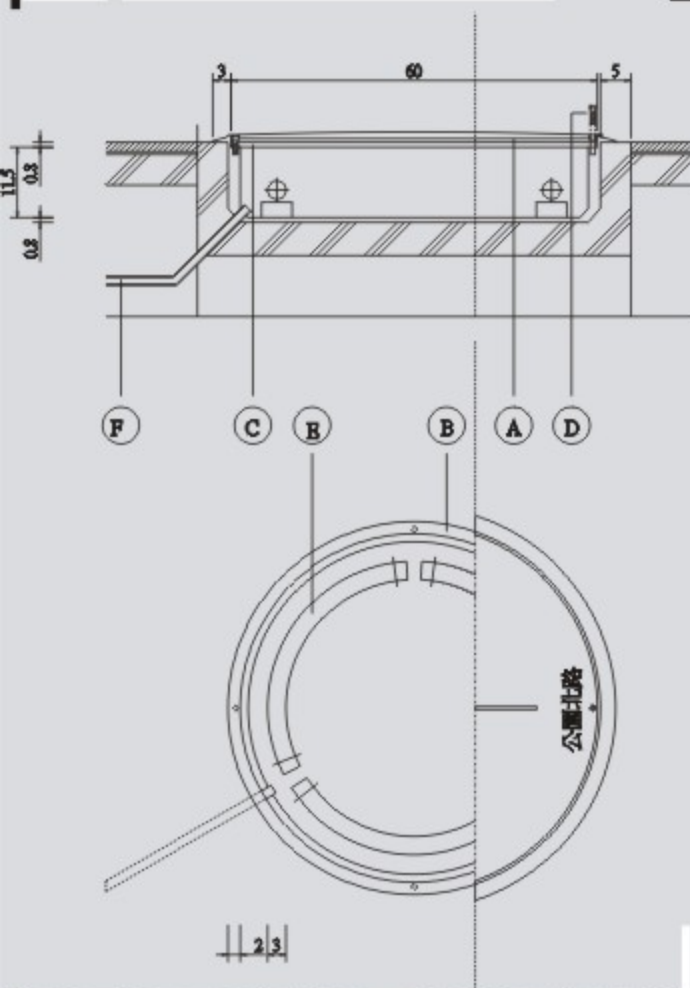


台南公園指示標誌系統規劃

台南藝術學院建築所 莊國楨

方式提的造時位案在為
方位本角人像空提此成
牌、轉的誌時本因同
立方觀。及上標握，同
以了線路口以示掌握，
常示視各點指人系統功
統指的於人形易指夜作
系楚人置裡圖容般指示
示清了統圖。更一誌揮
雖然礙系公少，於標發
的雖妨示把最盤別示能
裡，卻指，至羅有指也
園現，將面降或。的晚
公呈置案地物鐘置中夜公

- A. 12mm強化玻璃
- B. 20mm鑄鐵表面削黑處理
- C. 8mm鑄鐵表面烤漆處理
- D. 30mm黑螺絲
- E. 直徑45mm螢光燈管
- F. 接地線



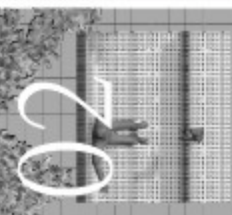
公園提供了都市人一個容易接近自然的場所，公園中的椅子除了使用之外，應該更多的意義在讓人們有不同的角度與機會來接近自然、接近大地，以此為出發點，設計了一系列的椅子來成為台南公園中獨特的街道家具，希望呈現的是一個和人與自然相關的設計潑氣息。

台南公園內公共座椅競圖
朱伯晨
台南藝術學院建築所

01

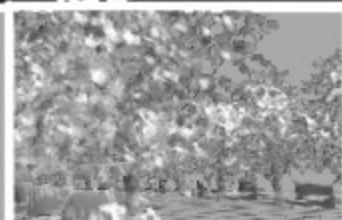
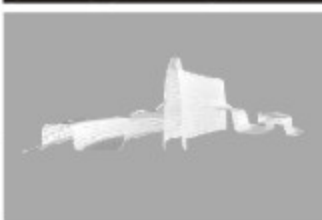
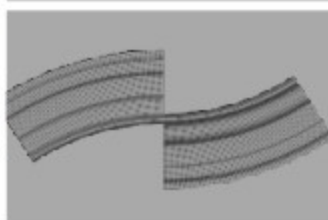
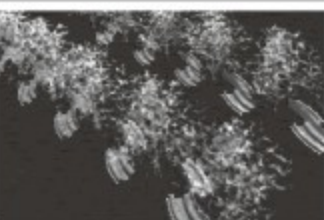
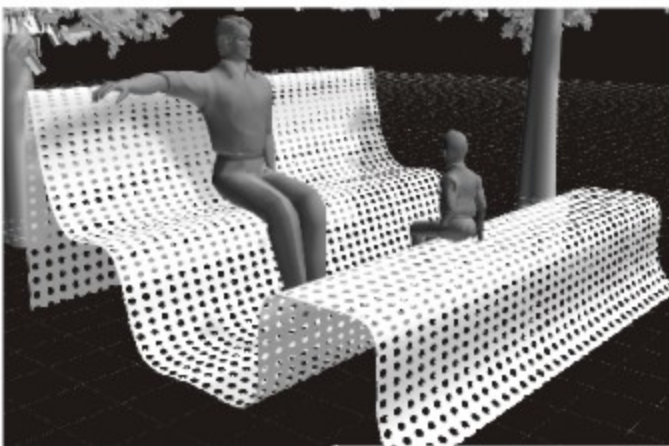
01.大地的椅子

人在大地的領域：在接近真實自然的前提下，將使用還原到最初「人坐在草地上」的概念，以大孔穿孔鋼板(或強化塑膠)塑形，劃出椅子於的領域，以似植草磚的方式提供植物生長、排水，讓人坐在地上踏在地上，藉此提供「椅子」與人不同的視野與領域。



02.人的繫帶

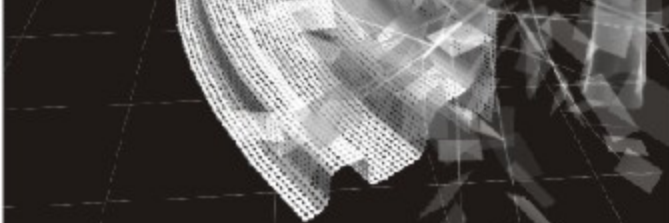
在椅子與椅子之間總好像少些了什麼，在椅子與環境之間也好像少些了什麼，就像人與人之間難以溝通的情形，我想在椅子間少的是一種人的感覺，親情、友情和愛情，我想透過這些來看世界、看自然，讓環境中多一點「人」的感覺。



03

03.樹的繫帶

在新福時，我們總會將每個人的心寄付於黃絲帶而繫在樹上，樹上的黃絲帶象徵著希望，在若大的公園裡，椅子位於黃絲帶下，呈帶狀穿梭於樹與樹間，在樹下提供休息與交流的機會，並串起整排的樹，就像繫在樹上的黃絲帶般，繫起每個人的心、每顆樹的根。



BOX-CHAIR

-臺南市臺南公園公共家具暨指示標誌競圖

陳柏良
朝陽科技大學建築及都市設計
研究所一年級

設計構想：

臺南公園以其悠久的歷史、蓊鬱的樹海、遼闊的湖泊，為府城人提供一方身心休憩的場所。

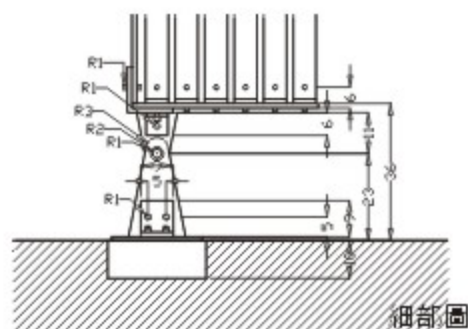
造型上試圖以盒子的概念，去包蔽一個“坐”的空間。底座以鋼鐵構成。椅座則以木格柵組成。風、陽光、空氣透過以木頭為材質的格柵，讓坐在椅子上的遊客，深切地感受與自然之間的有趣互動。椅子可前後擺動約10度，人可自由地調整至最舒適的角度。



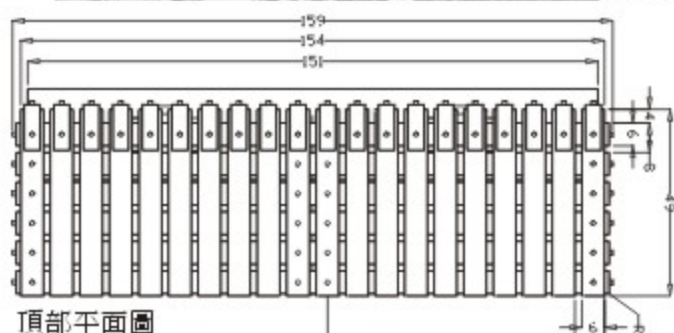
透視圖1



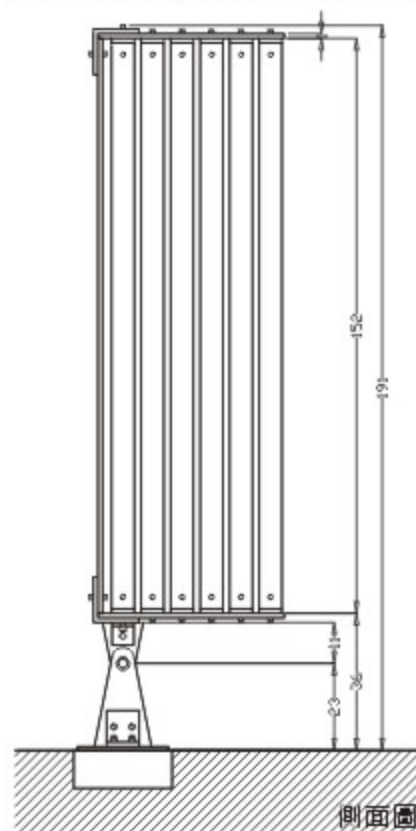
透視圖2



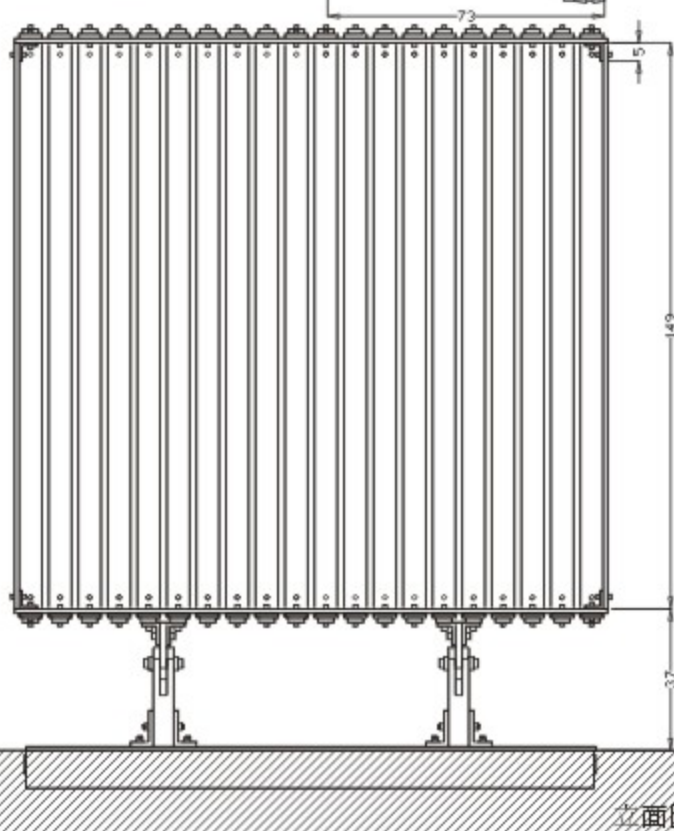
細部圖



頂部平面圖



側面圖



立面圖

恭賀！許茂雄教授榮獲九十年度特優教師獎

今年 9 月 27 日教師節前夕，學校為了感謝教師們的辛勞，特別於成功校區圖書館地下一樓會議廳舉行「教師節慶祝酒會」，邀請全校老師一起提前歡度佳節。會中高強校長親自頒發 90 學年度特優教師獎，本系許茂雄教授與其他兩位分別是水利系詹錢登教授、生物化學研究所賴明德教授，獲頒教學特優獎。許教授於本系服務 37 年，教育莘莘學子無數，獲獎實至如歸。許教授並代表上台發表得獎感言，感言中所留露出化育學子的苦心，為歷屆受許教授指導的系友所共同感之。



得獎感言 許茂雄教授

能夠榮獲本校九十學年度教學特優獎，除了感到榮幸外，更覺得必須再接再厲，才不會辜負本系學生的肯定與評審委員的美意。回顧自民國五十四年八月任教成大建築系以來，已歷三十七年。其間教學環境變化很大，教學設備與課程安排由貧困逐漸充實壯大，也由壯大慢慢變成華麗空虛。這些年來，無論擔任什麼課程，我在上課前一天，必定充分準備，把每堂課的講解內容當作演講處理，如何與上節課的內容銜接，在什麼地方穿插比喻、例題，甚至笑話，都要精心規劃。站在講台上也必定大聲嘶喊，深怕後排同學睡著了；下課後總覺得汗流夾背，口乾舌燥。

三十年前，課堂裡常有校外人士進來旁聽，甚至錄音，每上完一堂課，內心的喜耀與寫完一篇論文的快樂沒有什麼兩樣。可是最近幾年不同了，連必修課都會有一部份學生不來上課。

時代改變了，資訊普及了，學生也好像變得聰明了。獲得這份榮譽頓時覺得責任重大，二十一世紀的教學方法應該力求突破，不再如法泡製。如何在屆齡退休之前，把大學部與研究所的授課內容通識化、生活化、甚至故事化，好讓選課的同學們不用太多的大腦也知道每條抽象結構力學公式的來龍去脈。我將勇於嚐試、努力以赴，以謝謝同學們的肯定與同仁的鼓勵。



許茂雄教授（左）接受高強校長頒獎

展覽預告 南國·陽光·赤嵌紅

郭柏川筆下的台南府城

展覽時間：91 年 10 月 5 日-11 月 13 日（週一休館）9:00am-8:00pm

展覽地點：成大藝坊（光復校區學生活動中心一樓）

郭柏川教授為本建築系元老教師之一，畢身奉獻於藝術與教學，培育後盡無數。本展覽為成功大學所主辦，本系吳玉成老師執行策劃，由成大建築系、成大建築文教基金會、台積電文教基金會與文化建設基金管理委員會共同協辦。歡迎各位系友回校參觀。





71 級同學會花絮

建築系 71 級，於 9/14、15 兩天，回成大舉行畢業 20 年同學會

71 級系友：藍惠里系友 撰文 邱茂林老師 照片提供

星期六下午 2:00 後，71 級同學陸續攜家帶眷到系館報到。多日不見，同學體重有增有減；因著經濟不景氣，也是幾家歡樂幾家愁，但相同的，是人人白頭髮都又增加了，有的甚至比賴光邦老師更白更禿。為免破壞感情，同學相約以後見面「一不談體重，二不談頭髮，三不?--」對不起，忘了。這就是 40+ 的中年現象。

聚會第一關：唱成大校歌。噯！會唱的沒幾人，你記的調也和我唱的不一樣。20 年前就沒學好，現在哪能再要求什麼? -- 過關過關。明年可要學會再來！

邱老師放映精心收集的照片，讓同學、老師重溫舊夢，也了解未到同學的現況。看著照片中的景象，還恍如昨日，卻已過了 20 年，是啊！雖然尚有同學待字閨中，有的兒女都已是當年我們進成大的年紀了。感謝上帝，讓同學們在這把年紀都還健康，且能在一起憶當年，真是人生一大福氣。

在歌曲穿插下，老師同學爭相發表「二十載沉浮」的感言。方玲子、王昭藩老師也特來耳提面命，交誼聯歡會只得延伸到餐廳去。晚餐時邊吃邊唱邊談，黃斌老師也美言了幾句，還有某建設公司趁機召開臨時股東大會。10 點鐘，體力不行的回家睡覺去，幾尾活龍則到同學家續攤到凌晨四點。看來，熬夜仍是建築人的最愛。

星期天到奇美博物館及永興家具產業博物館的同學家屬約只 1/3，但每個人也是滿行囊的收穫。算算，本次參加的共有老師 4 名，同學 29 名，眷屬 22 名。大家相約每年都要聚一次。平常，大家也互留大哥大及 e-mail 地址，以便隨時聯絡分享訊息。年紀越大真是越要珍惜同學的緣分與相聚的機會。



71 級同學及家眷與王昭藩建築師、方玲子老師、賴光邦老師於系館前草地留影

九十一學年度餐敘報導

新學期新氣象，九十一年度學期開始，成大建築系與成大建築文教基金會分別由江哲銘主任、黃南淵董事長接任，一方面感謝前任張嘉祥主任與張銘澤董事長的辛勞，一方面亦慰勞系上各位老師與工作人員，江哲銘主任特別於9月18日開學後第一個禮拜三，於建築系地震大樓5樓舉辦餐會。現場邀請本系吳讓治、方玲子等退休教授，系上各位專、兼任老師、基金會黃南淵董事長、前基金會張銘澤董事長、系辦與基金會工作人員共同參與。

餐會由豐盛的自助餐點揭開序幕，許多老師平時忙碌而難以碰面，因此藉此用餐的時間相互交換教學的心得。用餐之後首由王敏州助教介紹各位老師與工作人員。並請基金會黃南淵董事長致詞，致詞內容除了感謝主任辦此聚會讓大家相聚之外，並且期待基金會將舉辦的60週年慶計劃，將促使建築系各項設施更新為最先進的設備，使成大建築系的教學品質更上層樓。

會中由王維潔老師介紹基金會於今年所協辦的兩項競圖，活動由台南市政府都發局所主辦。第一項競圖主題為「台南市入口意象」，共收取作品45件，選出5件優勝、20件佳作；第二項競圖主題為「台南市台南公園公共家具暨指示標誌」，共收取作品72件，選出4件優勝、6件佳作、4件入選，預計今年十月頒獎及展覽。這兩項競圖均由王維潔老師所策劃，並分別吸引許多學生與業界的參與，未來將計劃納入系上學部課程之中，並提供市政府、基金會、系上三者合作的模式，為台南市都市景觀盡一份心力。

此外，邱茂林老師特別以電腦動畫報告台南安平、運河一帶都市計劃的情況，以及孔廟、赤嵌樓、安平三個文化園區的規劃現狀。而由邱茂林老師策劃的CAAD FUTURE國際研討會將於明年十月底舉辦，此研討會議程為兩年一次，此次是為第二次在亞洲舉辦。邱老師特別說明了本次研討會的內容，包括了共同參與的交通大學、

日本、香港等地數所名校建築系的簡介，以及研討會中將討論未來數位資訊在建築與空間設計上的運用。此外還包括了地點、住宿、餐飲、交通、廠商、議題等方面的規劃構想。

會後由江主任致詞感謝所有老師及工作人員的辛勞，並且對於本系舉辦國際研討會樂觀其成。期許未來成大建築系更能發展茁壯，為大眾創造出更好的生活品質。



餐敘會場



基金會董事們與各位老師



基金會董事與建築系的意見交流

建築系未來三年工作展望

江哲銘主任

建築系創立於民國三十三年，迄今即將邁向第六十年。本系目前共有四個學制（大學部、碩士班、碩士在職專班、博士班）、六個研究範疇（設計理論與運算組、建築與環境計劃組、歷史保存組、建築結構組、建築工程組、建築環境控制組）。以深度來看－歷史悠久，為國內外產、官、學、研各界培育了最多人才；以廣度來看－領域完備，為國內學術界唯一全方位的建築學系。

面對二十一世紀全球快速變遷的知識經濟時代，未來三年建築系應主動扮演成大與國際接軌重要窗口之一，同時配合國內重大建設計劃，提供全面性的學術服務：

一、與國際接軌

本系將於民國九十二年四月底主辦「國際電腦輔助建築設計未來發展研討會」CAAD Future 2003 年會。預計將有國際人士約 80-100 人出席、本地學者 50 人出席。會議組織含括日本熊本大學、香港中文大學、香港大學、交通大學等學校支持協辦與徵稿評審。

二、建築系六十週年系慶

配合學校校慶活動於九十三年十一月舉行。本次活動將含括：系友會活動、系友作品展、研究成果展、畢業生設計作品展、學生作品展、設計學群研討會。從時間軸來看，包括台灣建築過去、現在、未來；從空間軸來看，包括國內與國外、校內與校外；從參與成員來看，包括師與生及畢業校友。不只是台灣建築界的大事，更是成大的大事。

三、全面的學術服務：

本系陸續成立的德國研究中心、祐生環控研究中心、房屋科技研究中心、物流研究中心，及與都計系、工設系共同成立之規劃設計學院將主動提供國內最佳的建築研究與學術服務之窗口，擴大研究學術服務範圍。

在歷任系主任與全體師生努力下，本系雖分為六個研究組，但各組互動頻繁，系上師生在國際上屢屢獲獎。本屆將延續歷任系主任穩健開明之學風，及維繫本系師生團結優良傳統，期待能於任期內能繼往開來，與全系師生一齊努力，為成大在國內及國際建築舞台交出一張漂亮的成績單。

新任基金會執行秘書介紹

曾俊達，台灣台南人，成功大學建築系 64 期畢業，1981 年取得美國加州州立理工大學建築學碩士，2002 年 5 月取得成功大學建築學博士，目前任職成功大學建築系助理教授。專長於建築生產與管理技術、建築構造與施工、建築材料與應用等領域。

博碩士班招生預告

成大建築所 92 學年預計招收碩士班甲組（設計理論與運算）13 名、乙組（建築與環境規劃）12 名、丙組（建築歷史與保存）11 名、丁組（建築結構）10 名、戊組（建築工程）12 名、己組（建築環境控制研究）12 名共 70 名、碩士專班 21 名（不限組別）、博士班甲組 4 名、乙組 4 名、丙組 4 名、丁組 3 名、戊組 3 名、己組 5 名共 23 名。詳細報名事項擇日將於本建築系網站公佈。

九十一年度教師研究案

主持人	委託單位	計畫名稱	執行日期
江哲銘	國科會	對應亞熱帶氣候之置換式自然通風策略之研究(1/2)	91.08.01-92.07.31
江哲銘	國科會	整合生命週期及健康風險評估建構永續健康環境之研究－總計畫暨子計畫三：建築物理環境控制評估生命週期中健康風險之研究(I)	91.08.01-92.07.31
王明衡	國科會	類型之演化方法論與關連假說	91.08.01-92.07.31
吳玉成	國科會	地球環境危機時代國家永續居住環境之設計基準與策略研究－子計畫一：地球環境危機時代社區生態環境的設計基準與策略研究(III)	91.08.01-92.07.31
林憲德	國科會	台南市都市保水性能之研究（3/3）	91.08.01-92.07.31
邱茂林	國科會	網路環境中建築設計協同作業系統之研究－總計畫及子計畫一：網路環境中建築設計協同作業系統之研究	91.08.01-92.07.31
姚昭智	國科會	防災重要建築物之耐震對策(III)－子計畫五：電梯耐震性能研究	91.08.01-92.07.31
姚昭智	國科會	移動式及懸吊式設備之耐震研究	91.08.01-92.07.31
姚昭智	國科會	擊震隔振器之動態性能設計	91.06.01-92.05.31
徐明福	國科會	台灣古蹟及歷史建築防震技術之研究(III)－子計畫一：微振動量測在古蹟及歷史保存防震技術上應用	91.08.01-92.07.31
徐明福	國科會	台灣古蹟及歷史性建築防震技術之研究(III)－總計畫	91.08.01-92.07.31
張嘉祥	國科會	台灣古蹟及歷史性建築防震技術之研究(III)－子計畫五：古蹟及歷史建築磚砌牆體及開口部震害修復補強研究	91.08.01-92.07.31
許茂雄	國科會	防災重要建築物之耐震對策(III)－子計畫四：學校建築實用診斷法研究	91.08.01-92.07.31
許茂雄	國科會	防災重要建築物之耐震對策(III)－總計畫	91.08.01-92.07.31
傅朝卿	國科會	台灣日治時期建築風土適應性之探討文獻史料與其在建築上影響之研究(I)	91.08.01-92.07.31
黃 斌	國科會	台灣古蹟及歷史建築防震技術之研究（III）－子計畫三：古蹟及歷史建築大木構架原型樑頭力學性能之探討	91.08.01-92.07.31
鄭泰昇	國科會	網路環境中建築設計協同作業系統之研究－子計畫二：國際建築設計協同作業之實驗研究－非同步互動介面探討	91.08.01-92.07.31
賴光邦	國科會	工業村理念對台灣製鹽工廠社區影響之研究	91.08.01-92.07.31
賴榮平	國科會	穿孔板吸音構造之開發研究	91.06.01-92.05.31
賴榮平	國科會	地球環境危機時代國家永續居住環境之設計基準與策略研究－總計畫暨子計畫四：地球環境危機時代永續住宅建築設備基準與策略研究(III)	91.08.01-92.07.31
孫全文	祀典台南大天后宮管理委員會	台南市第一級古蹟大天后宮暨武廟周圍社區環境改造計劃	91.03.01-92.02.28
孫全文	國立成功大學	舊環工系館整修計劃	91.07.01-91.12.31
黃 斌	台南市文化局	台南市市定古蹟原台南州知事官邸調查研究與修護計畫案	91.01.02-91.11.02
黃 斌	國立文化資產保存研究中心	原「台南州廳（國立文化資產保存研究中心）修復與再利用工程施工記錄」委託研究	91.01.01-91.12.31
傅朝卿	台南縣文化局	台南縣九十一年度歷史建築清查計畫	91.08.01-92.07.31
徐明福	屏東縣政府文化局	屏東市蕭氏家廟調查研究規劃	91.07.01-91.11.31
王明衡	台南市政府	安平港國家歷史風景區綜合性規劃	91.09.05-91.12.31
陳世明	台南市政府	台南市社區規劃師制度實施計劃---九十一年「社區規劃師培訓計劃」	91.10.01-92.09.30
陳世明	行政院文建會	台南市五條港歷史區域社區總體營造心點子計劃	91.09.01-92.08.31

備註：因學校作業的關係，不及刊載的項目將於下期補登。

九十年度博碩士班畢業論文

博士論文

組 別	題 目	學 生	指導老師
設計組	《開放式界面之建築構造理論》	林麗珠	王明衡
結構組	《磚造歷史建築物震害及耐震評估研究》	王貞富	張嘉祥
結構組	《鋼筋混凝土翼牆柱之耐震行為與分析模式研究》	劉國強	姚昭智
史論組	《國民政府時期南京首都計劃之研究》	王俊雄	孫全文
史論組	《建築構造之日常性的論述形構研究》	陳逸杰	孫全文
工程組	《台灣建材品質管理機制之研究》	曾俊達	黃 斌
環控組	《建築物生命週期二氧化碳減量評估》	張又升	林憲德
環控組	《都市水循環之研究---地表不透水率之調查及逕流量實測解析》	林子平	林憲德

碩士論文

組 別	題 目	學 生	指導老師
設計組	《城鎮營造體系之規範理論---以上海市為例》	羅瑾瑜	王明衡
設計組	《構法---一個語言觀點的實體構造設計理論》	初家怡	王明衡
設計組	《資訊地景---以數位台南為例》	林慧婷	邱茂林
設計組	《空間性互動介面---實體使用介面於三度空間電腦輔助建築設計上的應用》	馬瑜嬪	鄭泰昇
設計組	《互動式空間---資訊空間及建築空間的整合設計研究初探》	陳 麒	鄭泰昇
設計組	《「互動式媒體」以感官多模式探討數位設計環境中人機互動介面設計與應用實例》	李佳勳	鄭泰昇
規劃組	《新市區建設地區公共開放空間系統都市設計規範之研究》	許育瑞	賴光邦
規劃組	《台灣六堆地方舊市街生活與空間組構之研究---後堆內埔廣濟路街屋為例》	劉嘉珍	張 珩
規劃組	《傳統街屋空間使用特性之研究---以台南市神農街為例》	石志偉	陳世明
規劃組	《台南市歷史性都心區建物改建量體管制之研究---以孔廟文化園區啟智里永華宮街廓為例》	蔡宜宏	陳世明
規劃組	《應用都市設計策略強化三重市自明性之研究》	謝國鐘	吳玉成
規劃組	《日治時期宜蘭城之空間改造》	劉惠芳	洪傳祥
規劃組	《日治時代頭圍聚落之空間變遷》	鄭雅慧	洪傳祥
規劃組	《從消費者觀點探討台南市傳統與新興商圈之競合關係---以中正與新光三越兩商圈的發展為例》	林雅菁	洪傳祥 陳耀光
工程組	《九二一災後重建國民小學學校建築教室造價之研究---以台中縣為例》	吳禹賢	陳太農
工程組	《國內低層輕鋼構住宅構法性能評估模式之研究---以生產性及經濟性探討》	李則德	陳太農
工程組	《國內低層輕鋼構住宅外牆施工界面整合之研究》	洪亮辰	陳太農
工程組	《國內低層輕鋼構住宅屋頂工程之調查研究》	楊冠倫	陳太農
工程組	《從營造業觀點對「建築施工損鄰處理機制」之研究---以台中市地區為例》	朱信忠	陳太農
工程組	《國內輕鋼構住宅樓版構法之研究》	蘇杰鳴	黃 斌
工程組	《輕型鋼構住宅構工法初步研究---由建築生產觀點探討之》	劉宇傑	黃 斌
工程組	《灰塵與雨水作用造成建築物外牆污染之研究---以表面粗度與角度因子探討之》	孫臆勳	黃 斌
工程組	《國內點支承玻璃帷幕牆施工精度控制之研究》	薛丞堯	黃 斌
工程組	《民間參與興建及經營公立大學學生宿舍之可行性研究---以國立成功大學學生宿舍為例》	徐浚宜	陳耀光
工程組	《民間參與都市公園開發策略之研究---以台南市為例》	許維芝	陳耀光
工程組	《以消費者行為探討傳統零售市場發展定位與策略---以台南市為例》	楊淑媚	陳耀光

工程組	《民間參與運動設施營建、經營運動設施之可行性研究---以新竹科學工業園區體育休閒區 BOT 計劃為例》	蕭嘉銘	陳耀光
史論組	《上海市歷史性街區保存與開發策略之研究》	陳怡成	孫全文
史論組	《台灣戲院變遷---觀影空間文化形式探討》	林秀澧	傅朝卿
史論組	《花東地區天主教堂建築研究》	張志豪	傅朝卿
史論組	《日治時期台灣總督府醫院建築研究》	王淳熙	傅朝卿
史論組	《台灣日治時期建築外牆面磚之研究---以公共建築為主要探討對象》	吳南葳	傅朝卿
史論組	《鳳山縣舊城及週遭聚落變遷之研究》	林佩諭	徐明福
史論組	《台北大龍峒聚落之研究（1802-1945）》	藍志玟	徐明福
環控組	《從建築火災案例探討建築火災人命安全因素之研究---以 85 至 89 年高雄市發生之建築火災為例》	吳宗儒	賴榮平
環控組	《台南地區都市綠色音環境之研究》	蔡周延	賴榮平
環控組	《家用太陽能熱水器用後評估之研究》	黃重魁	賴榮平
環控組	《住宅電器設備健康檢查之研究》	王建翔	賴榮平
環控組	《住宅給排水衛生設備健康檢查之研究》	何恭聖	賴榮平
環控組	《空調設備量簡易預測法之研究---由 ENVLOAD 推估冷凍主機容量》	黃國倉	林憲德
環控組	《國民中小學生態環境基礎研究---綠化、基地保水、用水、用電之解析》	林達志	林憲德
環控組	《大專院校生態環境基礎研究---用電耗能、綠化與保水》	王振如	林憲德
環控組	《住宅社區生態基礎之研究---綠化、基地保水之解析》	陳姜貝	林憲德
環控組	《以二氧化碳與甲醛污染物探討有效通風控制之研究》	林信旭	江哲銘
環控組	《辦公空間相關變數對揮發性有機物質濃度影響之研究》	李昭興	江哲銘
環控組	《局部照明環境下色溫度與室溫變化之研究---顏面皮膚溫與心理反應之實驗分析》	陳巍凱	江哲銘
環控組	《台灣地區室內環境因子對建材中揮發性有機物質逸散行為影響之研究》	陳丁于	江哲銘
結構組	《既有 RC 沿街店舖住宅滿足功能要求之耐震補強》	藍百圻	許茂雄
結構組	《建築物連牆出入口地震力破壞實驗探討》	蘇彥豪	張嘉祥
結構組	《九二一地震古蹟及歷史建築緊急加固調查及施作技術表研擬》	孫仁鍵	張嘉祥
結構組	《廣間型磚造歷史建築物震害研究》	陳泰和	張嘉祥
結構組	《展示館功能性設施耐震性能評估》	鍾育霖	姚昭智
結構組	《結構強震數據之系統識別與應用研究》	邱瑜燕	姚昭智
結構組	《鋼筋混凝土翼牆柱之耐震行為與分析模式研究》	劉國強	姚昭智 劉玉文
結構組	《RC 學校建築之震害分析與快速診斷研究》	裘維平	劉玉文

備註：因學校作業的關係，不及刊載的項目將於下期補登。

財團法人成大建築文教基金會

91 年 7-9 月系友捐款明細表

姓 名	金 額
李皎榮	1,000
呂明憲	1,000
郭書勝	2,000
魏洪泰	500
朱國華	1,000
鴻圖林科技股份有限公司	25,000
九福科技顧問股份有限公司	87,500
總 計	118,000

哀悼 梁小鴻教授

我們敬愛的梁小鴻教授，已於 9 月 7 日辭世，享年 90 歲。梁教授於民國 46 年秋，應成功大學之聘在本建築系擔任講師，教授繪畫，後積資升至教授，至 68 年秋退休。先生教學認真得法，又深具愛心，故普受學生愛戴。在此基金會謹代表成大建築系全體系友及師生向梁小鴻教授表達哀悼之意。

財團法人成大建築文教基金會 九十一年度第一次臨時董事會記錄

(一) 開會時間：民國九十一年九月十七日上午九點三十分整

(二) 開會地點：國立成功大學建築系會議室

(三) 主席：黃南淵董事長

(四) 出席董事：黃南淵、陳柏森、戴台津、劉國隆、張調、孫全文、林憲德、陳太農、廖隆基、盧友義（廖隆基代）、陳勇男、蔡瑞益、沈英標、鄭州楠

列席老師：江哲銘、陳水財、曾俊達、吳玉成、邱茂林、鄭泰昇

(五) 工作報告：一、感謝張銘澤董事長(卸任)、張嘉祥主任(卸任)、陳水財執行秘書(卸任)的貢獻，頒紀念獎牌以表感謝。

二、郭柏川百年特展活動，請吳玉成老師說明。

三、建築系六十週年系慶籌備事宜，請吳玉成老師說明。

四、CAAD 2003 Future籌備事宜，請邱茂林老師說明。

請董事協助主任推展計劃，請媒體配合，將系上的活動、榮譽傳播出去。

(六) 討論事項：提案一：擬遞補江哲銘主任(原為張嘉祥老師)為常務董事。

決 議：無異議通過

提案二：原執行秘書陳水財老師退休擬由曾俊達老師接任。

決 議：無異議通過

提案三：原郭基一常務董事因病逝世，擬取消名額或遞補。

決 議：由中區系友遞補一位為董事，再協調一位為常務董事。協調人由劉國隆董事擔任。

(七) 臨時動議：一、提案人：黃南淵董事長

建築系館老舊應予以維修，包括：

1. 系館公佈欄傳單張貼雜亂，應加以改善，進口區應保持淨空。

2. 盆栽花台改善

3. 牆面龜裂應加以修繕

4. 水電牽線雜亂

5. 階梯教室外表演平台改善。(不應為尖型)

6. 系館標章(logo)強化

建議建築系館形象重新規劃，由基金會補助改善。

二、提案人：蔡瑞益董事 副署人：廖隆基董事

本系館男生廁所小便斗至今尚未裝設自動感應沖水設備，可否動用基金予以改善。

江主任答覆：針對男女學生比例改變，女廁已不敷使用且系上廁所設備老舊，系上已準備加以改善，提由系務會議及總務委員會討論。經費來源還不確定，可否由基金會補助。

三、提案人：劉國隆董事

基金會的工作目標應協助建築系於軟體方面的改善，至於硬體工程的建設所需的材料或設備可尋求校方或廠商來支援，並鼓勵廠商作定期的保養與維護工作，建築系的硬體設備可以作為廠商新商品的展示場所，進而促進商品的行銷，達到建築系與廠商雙贏的效果。此外，可藉由舉辦國際會議向學校申請經費以擴充系館的建設。

中期的工作可廣設學分班，除可提高成大建築系的知名度之外，學費的收入可作為基金會經費來源。長期的效益可支援國際會議的舉辦。唯學分班須依照政府政策來施行，較不易執行。因此可考慮設置不受政策規範的講習訓練班，此訓練班可以提供本系最先進的知識，學員可獲得講習紀錄及修業證書。高雄大學曾施行的訓練班，為教育部所承認，並可抵扣學分。此訓練班不限區域，遠至中部都有多位學員通勤參與，學員身分廣泛，包含消防、測量等從業人員。因此此類訓練班可以計劃北、中、南三區各別舉辦，所得收入可充實基金會資源。

黃董事長答覆：

(一) 增設學分班須徵求系所主管推廣意願及教師的授課意願，並由系務會議來決定。正式學分班可報請教育部來辦理，而講習訓練班可依技師法、建築師法等規定授與修業證書。

(二) 基金會將以協助建築系未來發展為目標，煩請各位董事將年度工作計劃、執行細節、預算，仔細檢討，以利於基金會進行。

(三) 目前基金會尚無專人負責企劃，很多工作難有妥善的處理，敬請各位董事體諒。

(四) 上述臨時動議事項若有興趣的董事私下請與負責老師聯繫。



黃南淵董事長頒發紀念獎牌感謝前基金會董事長張銘澤建築師與前執行秘書陳水財教授



印 刷 品

工本費每本 15 元

各位系友：若您的聯絡方式有更動，請將最新的資料（姓名、系級、工作單位、聯絡電話、傳真、e-mail、聯絡住址）傳送給我們，讓我們能繼續為您服務。

成大建築簡訊

Architecture News

發 行：成大建築文教基金會
國立成功大學建築系
Department of Architecture
National Cheng-Kung University
Tainan, Taiwan, R.O.C.
地 址：台南市大學路一號
執行編輯：林思玲

基金會聯絡方式

執行秘書：曾俊達
助 理：馮慧齡、鄭采卿
電 話：(06)238-9977
(06)275-7575 分機 54146, 54137
傳 真：(06)274-7819
e-mail：Z8102018@email.ncku.edu.tw

成大建築文教基金會捐款辦法

- 1.郵政劃撥 帳號：31214102
戶名：財團法人成大建築文教基金會
- 2.銀行匯款 中國國際商業銀行 台南分行
帳號：006-10-70388-4
戶名：財團法人成大建築文教基金會
- 3.現金或郵局匯票 請掛號至 台南市大學路一號
財團法人成大建築文教基金會
- 4.國外電匯
銀行名稱：International Commercial Bank of China
地址：No. 90, Chung Sung Road, Tainan 70003,
Taiwan, Republic of China
Swift No.：ICBCTWTP006
A/C Name：Architecture Foundation, NCKU
A/C No.：006-10-70388-4
Tel：886-6-2389977
Fax：886-6-2386116
- 5.國外支票 抬頭：財團法人成大建築文教基金會

為 60 週年系慶特展 尋人、尋物

我們在儲藏室找到一些美援時期的器材和用具，包括鴨嘴筆、計算尺，曲線板、玻璃底片，更有不少不會用、也沒見過的東西。這些用具代表了一段當代學子毫不知悉的過去，這些曾經陪伴許多學長學姐成長的物件，或許正是台灣早期建築教育的一些見證。我們希望在 2004 年成大 60 週年之前整理系的簡史，尤其希望介紹一些年輕一輩所不知的過去 - 學習、環境、校園生活等。基金會特別要向系友們徵求歷史圖片、文物、故事等，也希望訪談老系友，幫我們重新建構成大的過去。

- 1.郵寄，至「台南市大學路 1 號 成大建築文教基金會簡訊編輯」收
- 2.傳真，FAX：06-2386116
- 3.Email：Z8102018@email.ncku.edu.tw