

成大建築簡訊

第三十一期：2003 年 2 月

發行人：江哲銘

地址：成功大學建築系

· 目錄 ·

為 60 週年系慶特展----
尋人、尋物 (封底)

學術專題

- 1 數位與花---
兼論工具論的危機與契機
- 6 台灣邁入建築永續發展之
國際首航—SB2002
- 9 第二屆永續建築國際會議
(SB2002) 會議札記

特別報導

- 14 雕刻時光
王維潔老師水彩個展心得

六十週年特展 (一)

- 17 建築系六十週年慶活動特
展資料整理

系所活動

- 18 競圖頒獎報導
- 18 演講報導
吳明修建築師：「社會、技
術、建築---從文化面看日本
建築」
江哲銘主任：「21 世紀新趨
勢-Sustainable Building」
- 20 國際研討會報導
- 21 CAAD 國際研討會預告
- 21 學生作品展覽報導
- 21 新書報導
傅朝卿教授：《國際歷史保
存與古蹟維護—憲章、宣
言、決議文、建議文》
- 22 校內研討會報導
- 22 期末尾牙聚餐

基金會事項

- 23 新春祝賀
- 23 捐款明細

專題

數位與花

兼論工具論的危機與契機*

王明衡

國立成功大學建築系教授

工具文明

發明及運用工具是文明發展的過程，也是結果。工具製作本身既是一種科學，也是一種藝術。人類有些天生的設備，如肢體與心智。利用自然賦予的設備再創造的設備，都可概稱為工具。在沒有突破性的工具之前，文明的進展是有限的。例如要移動或舉起一個巨大的重量，在還沒機械動力時，也有很多聰明的辦法，而在不同的文化裡，方法也都大同小異。因為人力可以操作的工具，是會受到人體天生的限制。正是因為這種自然的限制，造成了現代以前各個文化中手工藝品大同小異的主要原因。

工具要能夠突破，需要新知識，而求知的基本條件就是能看到更多東西。因此，首先就是要突破眼睛的天生限制。肉眼辨識上的限制一旦突破，所看到的現象在數量上和質量上都大不相同。人類頭腦思考的能力並不會有巨大的改變，但處理資訊的複雜性卻逐漸變大，電腦正是幫助人腦處理龐大複雜資訊的新工具。但它的發明，卻不是因為工具的理由，後文再敘。透過所發明的各種工具來與世界對話，在自然人與自然世界之間出現了一個人造的界面，那就是工具。工具改變了人與自然的關係，改變的過程就是人類文明的過程。



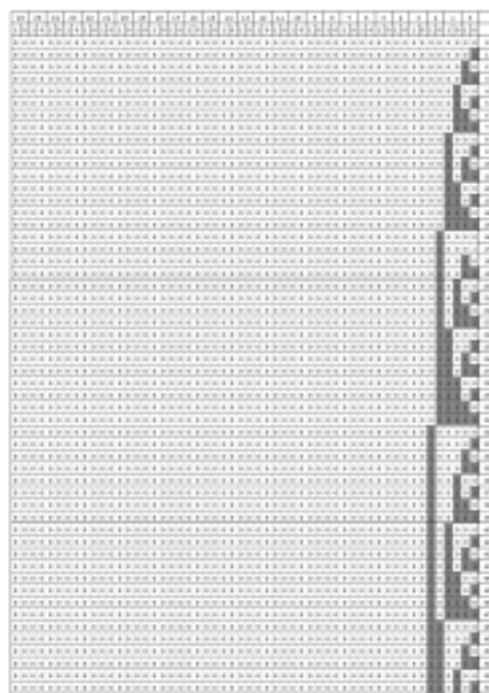
*本文原發表於《2002 數位化設計環境之建構與應用研討會》，2002 年 11 月 8 日，實踐大學設計學院，臺北。略經修飾。

〈建築工具〉

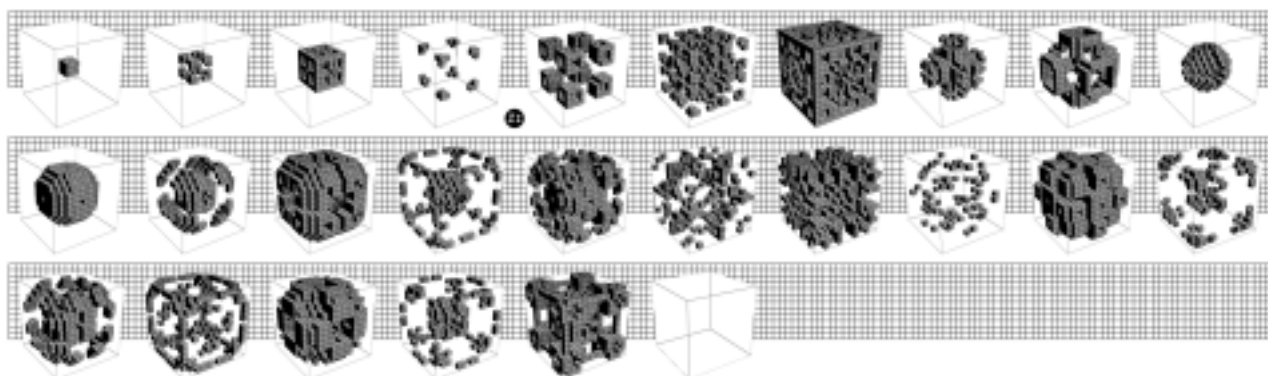
自動機制

工具不只改變了外在的世界，也改變了我們內在的世界，也就是改變了我們想事情的方式，包括建築的設計思路。電腦正是這種工具。我先從最近新出的一本書《新科學》（A New Kind of Science）談起。作者 Stephen Wolfram 是一位廣獲科學界讚譽的奇才。二十歲獲得美國加州理工學院物理學博士，得過重要的學術獎。在大學裡面教了幾年書後，便離開學術界，開創了自己的電腦公司。十餘年後突然出版了這本書，而且不依照學術審查的行規，皆自己出資出版。由於他曾經是位明星式的天才，所以得知出書消息時，大家拭目以待。Wolfram 果然有驚人之語，他認為西方過去五百年來所發展的各種科學全弄錯了，並沒有看透世界的根本結構。他認為整個宇宙的基本結構就是一個 computer。他說的 computer 不是叫做電腦的電子設備，而是一種運算機制，能由有限的規則生產出幾乎無窮的變化。這種運算機制在數學上是稱為 Automata 的一支學門。廿世紀最偉大的數學家馮諾曼（John von Neumann）在五十年代首先展開一種叫細胞自動體機制的研究，能模擬自我複製。英國數學家康威（John Horton Conway）發明的「生命」遊戲，也是自動體理論的產物，在七十年代廣受歡迎。Wolfram 所提出的機制，基本上是從這個基礎上發展的。

以空間形體之生成為例來說明這種機制行為。任何在空間中的一個小方塊，都有 26 個可能的鄰居關係（6 個面，8 個點，12 條線）。每一個關係可以用 0 或 1 來表示有或無的狀態，因此 26 個位置共有 2 的 52 次方的可能關係安排。若每種安排視為一組規則，規則數量便有 17 位數之多，接近天文數字。0 與 1 的兩個位數是種狀態編碼，如同兩儀、四象、八卦到萬象的中國遠古宇宙觀。Wolfram 的新科學在我看來正是闡釋這種古老的觀點。右圖是一些簡單的規則，可看成是某類空間物種的基因譜碼，每組規則都能生成一種特定的形體。有時會生產出某種形狀後就死亡；有時會在兩個狀態間反覆循環。有些會在幾代後成靜止狀；而有些經數百代還沒終止。下圖是最近成大一位學生的實驗，目前仍在繼續中。



〈數位語言：空間物種基因譜碼〉林肇法，2002，國立成功大學



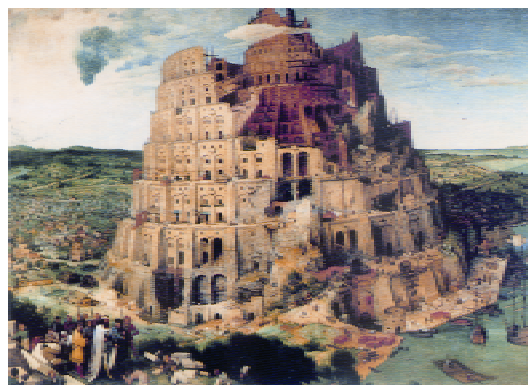
〈持續變化的空間物種〉，林肇法，2002，國立成功大學

一組基因會生成什麼形體，很難事先預知。因為簡單的規則卻有不可思議的結果。瞭解基因跟結果之間的關係不是容易的課題。如果能夠掌握這種知識，便能以設定基因的方式來生產所需要的結果。因此，我相信設計可以不必是去做出一個預想好的樣貌，而是去設計一種如基因譜碼的機制，使形體能自然生長呈現。這種方式或許可稱之為後設的設計（Meta-design），下文舉例說明。

葛代爾裂痕

上述的例子裡，數位是一種用來設定空間形體衍生規則的「語言」。在這種想法下，數位是種創造空間形體的思考方式。這種數位的意義跟電腦這種設備沒有任何必然的關係。更廣泛地來看，數位是種自動機制的基因。任何物種現象，不論是有機還是無機，都可理解為自動機制的現象。但是這種思維所建立的體系，其實暗藏了自我毀壞的基因。

早在 1930 年代第一位試圖發明電腦的英國數學家杜林（A. Turing），正是自動體理論開拓者之一。他最重要的一篇文章就是挑戰〈機器能不能思考〉這個課題（1937），並開啟了人工智慧的領域。「杜林機器」日後被定義為一種思考的雛型。這種世界觀形成了八十年代以來認知科學上及心智哲學上的運算論流派，或是稱為新唯物論。運算學派重建世界的工程，可比擬為以數位材料來營建一座巴比塔（Babel Tower）。



〈巴比塔〉

在基督教的故事裡，因為要懲罰人類築塔通天的自大，上帝使營造者說不同的語言，而產生內在的矛盾與不一致，癱塌了這座代表人類驕狂的建築。同樣是在 1930 年代，另一位被譽為二十世紀最重要的數學家葛代爾（K. Godel），他鬆動了數學的完美基礎，就像抽掉了一塊巴比塔的基石，而使玉山傾頽。數學曾經是人類最偉大的理性驕傲，因為它可以被構築成一種完美的規格體系（formal system）：以一組基本的設定，及一組運算規則，就能展現一個嚴謹的世界；所有的定理，都能在這個世界中證明。但葛代爾卻發現了其中的裂痕：這個體系中會產生不能證明真假的述句，例如：〈「P 是真的」這個述句是假的〉。如果能證明，就表示系統中有矛盾，有不一致的現象；如果不能證明，就表示系統不完整。因此只有兩個選擇，不一致或是不完整。如果數位所建立的世界是種規格體系，它的基礎必然有一道不能磨滅的葛代爾裂痕。

槌子的世界

雖然美玉有瑕，但仍然有用。不過就工具之用而言，也有危機。第一種工具論的危機，在我看來基本上是個態度問題。舉個例子，假如你唯一的工具是一把槌子，沒有任何其他的工具，或不可以使用任何其他工具，那麼這個世界上所有的東西對你來講，都是釘子。你能怎麼辦？只好到處敲打。當我們比較電腦工具與手工工具在創造上的差異時，其實如同比較槌子與鋸子在切割木頭上的差異一樣，最多只是反映了工具的特質，而不是創作本身的特質。用工具來解釋創作，顯然是種危險的工具觀。另一方面，如果所要做的已經設想好，其實創作已經完成了，電腦之用不多於也不少於是支數位化的斧頭或鋸子，對於創作上的探索功用是非常邊緣的。



〈槌子的世界〉

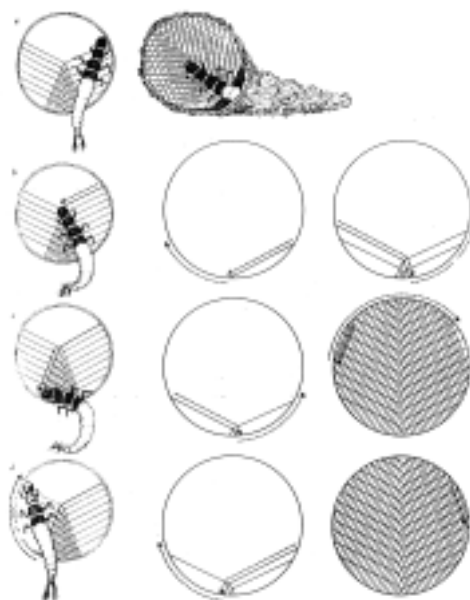
發明工具是為了幫助創作，而不是主宰創作，除非你願意將工具視為宗教來膜拜。當然，你永遠有這種權力。雖然我們永遠可以發明更好的工具，不過任何工具都有天生的「個性」，善於做某些事情，以及不善於做另一些事情。使用工具，就是能善於掌握工具的個性，它本身就是門技術。雖然任何東西都可能是種工具，但如果世界上所有的東西都被視為是達到另一個目的的工具時，便是更嚴重的工具主義危機，因為這種危機關乎道德，而在這方面，我們沒有權力中立。

後設設計

如果以數位做為探索的工具，那麼需要以數位的方式來思考創作。舉例而言，右圖是蠶吐絲織網，看起來像一個複雜的編織，但它的生產規則其實非常簡單，只是不斷重覆書寫 8 這個字型。下圖是猿猴築巢，形式非常豐富，但動作卻十分簡單。牠先截取三叉的樹枝，然後彎曲，並與前一枝互相勾搭，如此不斷重覆。



〈猿築〉



〈蠶織〉

第三個例子是我與學生數年前的一個實驗，使用一堆同樣的窗框，定了一個十分簡單的規則，除了第一塊窗框可平放以外，其他的都只能角接。十分鐘就完成了我們的集體創作。如果有更多的窗框及更大的場地，這個創作可以一直進行下去，可以想像其結果是十分令人興奮的。

前面這三個例子，都是以最簡單的規則產生複雜而有趣的空間形體，可視為是種後設的設計，即設計一個規劃系統來做設計。再介紹略為複雜的例子，是個自然成長的城鎮，有密密麻麻的街道紋理。這麼複雜的形狀是否能由簡單的規則生產出來？我寫了一些規則，稱為〈城鎮遊戲〉，每一條規則都很簡單，甚至無聊。無非是房子與道路的關係，或房子彼此間的關係。



〈框架〉，1996，國立成功大學

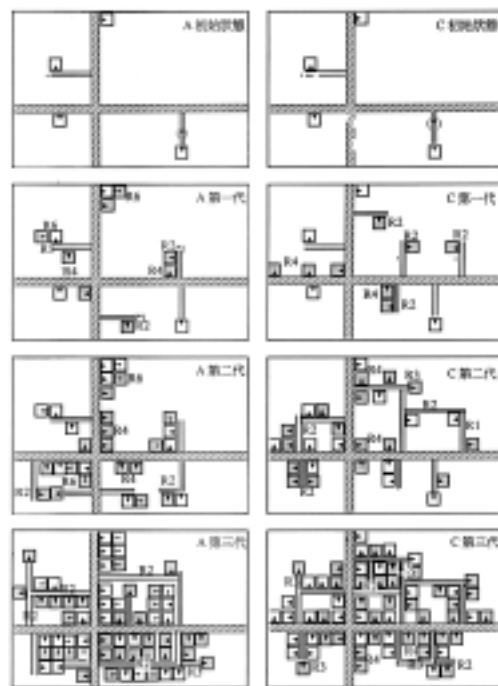
在模擬時，先假設一種初始狀態，再運用規則，便可以逐漸生成城鎮紋理。值得注意的是：1).同樣的初始狀態可以有不同的結果。2).不同的初始狀態，卻可產生相同的結果。因此，一個自然城鎮紋理會是什麼樣子，是因為各種外在機緣甚於是因為有不同的內在規則。這改變了我們對每個特定地點只尋求一個特定解釋的想法。同類的不同個體，也許是有一個共同的深層結構。

花不想容

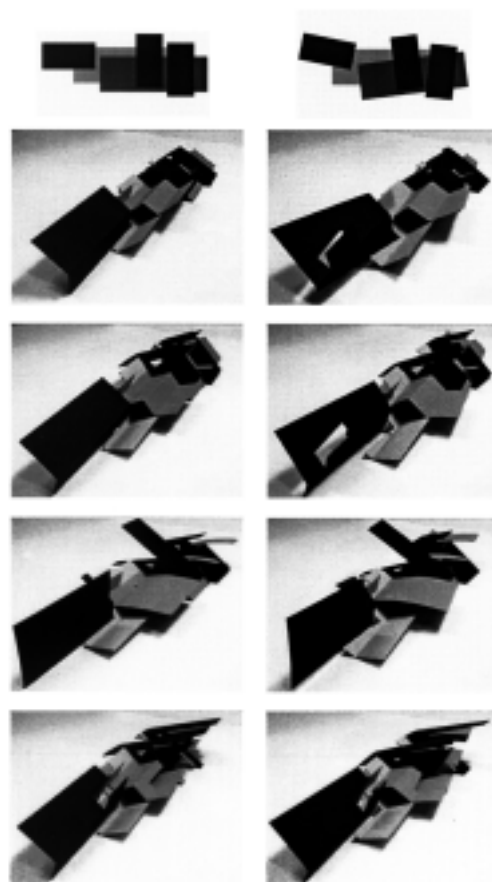
數位基本上是種世界觀。當然，我知道這種世界觀的限制，以及巴比塔所隱喻的危機。但我們仍然可以用這種觀點來創造一種物種叫做建築，這種創作方式即是後設的設計。最後舉個例子，是位學生的創作實驗。假設有一個叫做「建築甲」的物種，它所有可能的樣貌已經由基因決定了，只要給它環境的作用力，便能生成。這個物種的原生材料設定為一些層板，上面有刻痕，疊放在一起，只要施以外力，譬如擠壓，形體就自動形成。板面上的刻痕就是形式的基因密碼，而外力擠壓就像是外在環境的作用力。每個形式基因都是很簡單的一個狀態設定，如折痕或裂痕，如同 0 與 1 的數位，而設定的原因卻可能十分複雜。近年發展中的記憶金屬（Memory Metal）技術，我猜想可以運用做為折痕及裂痕的基因編碼。當複合的層板接受到開展的指示時，便如花盛放。

建築的確可以看成是一個生命體，就像花朵。花是一個美麗的生命體，它的模樣是基因已經設定好的，只要水土的關愛，它便展顏。花不必想像自己的樣子，也不需要化妝，更不需要外加的美容，美麗是內蘊的。有種內蘊的書寫語言，如果你能掌握這種語言，美麗便是你的獎賞。

花不想容，只是綻放。（完）



〈城鎮遊戲〉，1991，國立成功大學



〈複層折疊〉，林佑俊，2001，國立成功大學

台灣邁入建築永續發展之國際首航—SB2002

國立成功大學建築系主任暨所長 江哲銘

台灣的建築界過去是所謂的熱門科系或行業，扮演著台灣產業火車頭的地位，因受到全球經濟不景氣及其他如能源短缺、環境異變等因素之影響，台灣建築產業環境無法突破瓶頸，因而造成許多從建築科系剛畢業的社會新鮮人選擇轉換跑道；剛出爐的年輕建築師們空有證照也不敢貿然開業。然而，在這一片不景氣聲中，「永續建築」的概念與相關技術似乎已殺出了一條生路，指引建築人未來建築發展的新方向，事實上，不光是建築界，永續的概念對於台灣甚至地球環境的未來都隱含了莫大的貢獻。

2002 年，是台灣建築界轉型邁向永續發展的關鍵年，在這一年當中，從政府的政策我們已能看出政府創造永續環境同時帶動產業的企圖心，「挑戰 2008 國家發展計畫」的十大項目中，至少有六項和發展永續建築科技與人才有直接或間接的關聯性，這代表著未來六年的國家政策都將朝向這方面持續發展，也因此提供建築人可發揮長才的空間；再則，台灣的綠建築標章在加入「室內環境」與「生物多樣性」指標後，成為更趨完整的九大指標，在永續建築的評估工具上也逐步追上歐美先進的腳步；而另外還有一個相當重要的關鍵，即為於 2002 年 9 月底在挪威奧斯陸舉辦的第二屆永續建築國際會議（以下簡稱 SB2002），除了台灣建築方面的產、官、學、研界積極參與外，更令人振奮的是台灣終於在國際永續建築的舞台上首次嶄露頭角，不僅是首次發表台灣在永續建築研究方面努力的成果，並且能代表全球亞熱帶地區國家，於會議中主導其中一個特別的會議（Special Session），而此一會議的議題為「New Symbiotic Building and Environmental Technology – The Future Scope in Subtropical Region」，即針對亞熱帶區建築與環境未來發展的新方向進行探討，此項創舉有著凸顯環熱帶圈國家人民生活與生存權益的重大意義，我也深信台灣絕對有責任擔負起永續建築國際分工的角色，一方面與溫帶先進國家接軌，同時也作為環熱帶圈國家邁向建築永續發展的指標。



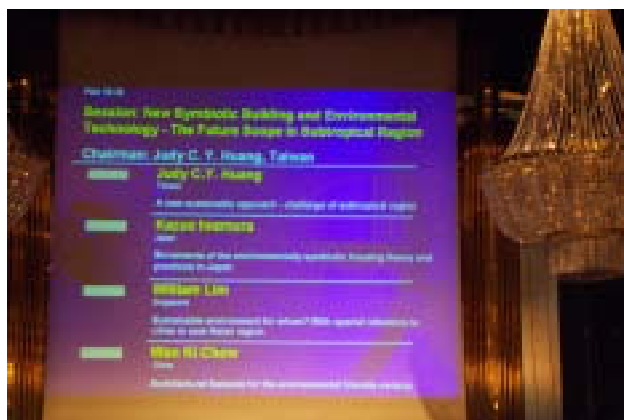
圖一 參與 SB2002 的國家分布情形

在 SB2002 議程中安排的這個關於亞熱帶區議題的特別會議，除會議主席邀請來自祐生研究基金會秘書長黃晉英 (Judy C.Y. Huang) 女士擔任，另外在本會議時段的 8 篇論文中，台灣團隊佔了 5 篇，其他有來自日本、新加坡以及香港學者的發表，而台灣另有 2 篇論文海報的發表。值得一提的是，這些論文並非全出自於建築領域，而是一個醫學、生環、建築、人文、都市計畫概念跨領域的整合，這

並非是偶然促成的，而是台灣各領域的精英長期關注「永續」議題的結果。以下將特別會議發表的議題與發表人整理如下表，供作參考。

表一 SB2002 特別會議發表論文一覽

論文題目	發表人	國別
A new sustainable approach – challenge of subtropical region.	Judy C.Y. Huang	Taiwan
Movements of the environmentally symbiotic housing theory and practices in Japan.	Kazuo Iwamura	Japan
Sustainable environment for whom? With special reference to cities in east Asian region.	William Lim	Singapore
Architectural features for the environmental friendly century.	Wan Ki Chow	Hong Kong
Bunun Dwelling: A study on the tectonic culture of the aborigines in Taiwan.	Chao-Lee Kuo	Taiwan
The application of a full-scale experimental model in the climate chamber in Taiwan.	Chao-Ching Yu	Taiwan
New climate-oriented designing and controlling strategy for sustainable building in subtropical region.	Che-Ming Chiang	Taiwan
Integration of a symbiotic living construction – A high efficient recycling system.	Ching-Hua Su	Taiwan



圖二 SB2002 特別會議由來自台灣的祐生研究基金會秘書長黃晉英女士擔任主席



圖三 本研究團隊亦參與發表，論文題目：「New climate-oriented designing and controlling strategy for sustainable building in subtropical region」

長期以來，在建築科技的研究發展上，環熱帶圈國家始終處於弱勢，如何能夠於永續建築國際會議中受到重視？即使得以在會議中特別探討亞熱帶區的建築相關議題，而又何以獨厚台灣呢？其中自然有其道理，其實這次參與 SB2002 會議的台灣團隊，除祐生團隊外，另包括內政部建築研究所蕭江碧所長、環控組陳瑞鈴組長、本系賴榮平教授、台科大杜功仁教授等各領域的專家學者，多年來已累積了相當的研究成果，早就期待這天的到來，如成立於本系的祐生環控研究中心，也長期受到祐生基金會、國科會、內政部建研所等單位的贊助與支持，一直默默地進行相關研究，為台灣建築的永續發展造橋鋪路。

在建築研究的同時，必須隨時注意國際上的脈動及與國際間的交流，本系一直努力朝向與國際接軌，在我觀察近三十年國際建築發展情勢，「永續建築」將是二十一世紀建築的新趨向，上世紀末 2000 年的 10 月 22 - 25 日，在荷蘭馬斯垂克舉行第一屆永續建築國際會議（SB2000），會議，即針對未來營建市場變化所需因應之設計、建構、使用、維護、再更新、拆除、再利用等建築生命階段，於

新技術、科技、思想以及政策對應等方向上的議題進行探討，同時也在會後揭示 SB2002 探討的主題，包含三個目標：一、證明建築構造在全球永續發展層面之重要性，二、發表最新的研究與知識，三、提出實際的解決之道。其中將涵蓋世界上各地無論是發展中國家或已開發國家的研究、發展、成果與成功的案例。

而祐生基金會秉著相同理念，因此參與了此次的會議，同時在會議中也與國際友人綠建築國際會議召集人 Prof. Raymond Cole，及其他許多在永續建築專業上具重要地位的國際學者交換意見。於會後檢討時，有鑑於目前全球永續建築發展的技術，未必能對應在亞熱帶區的國家，因此更積極地冀望台灣能早日跨入國際永續建築發展的領域，以反應亞熱帶氣候之永續建築的真正面貌。為此除了於 2001 年 12 月協辦「2001 年永續建築環境國際研討會」，並藉此機會邀請包括 Prof. Raymond Cole 在內的五位來台研討之國外學者及國內專家學者，進行「台灣永續建築發展座談會」，同時邀請 Prof. Raymond Cole 於 12 月 21、22 兩日親至本系祐生環控研究中心參觀，進行更深入的實質交流與研討，Prof. Raymond Cole 對於環控中心的設備規模與技術層面皆讚嘆不已，順帶也體驗到南台灣的風土、人文特色及台灣本島氣候之多樣性。經過這次參訪研討的行程，可以說將台灣在永續建築領域的部分研究成果與實蹟，傳達給國際社會，也讓國際人士看清台灣確實在亞熱帶區國家中，於邁向建築永續發展時扮演著相當重要的角色。



圖四 「台灣永續建築發展座談會」國外參與學者



圖五 Prof. Raymond Cole 祐生環控研究中心參訪留念



圖六 Prof. Raymond Cole 參觀環控中心簡介展板



圖七 Prof. Raymond Cole 環控中心參訪研討過程

台灣能於永續建築的領域上邁向國際，這成功絕非偶然，不過我們也清楚地看到了台灣的轉型不能依循著歐美先進國家的腳步，因為各國的技術研發勢必是以其國內所面臨的議題優先考量，如何能照顧到環熱帶圈國家呢？這些占全球人口分布極大部分的環熱帶圈發展中國家，可能仍循著消耗地球資源以求經濟發展的老路前進，很快地也將面臨資源匱乏、不景氣的危機，這正是台灣產業（特別是營建產業）轉型的契機，如何「水平分工」營造台灣成為亞熱帶氣候的示範島嶼？這也正是大會主席團特別安排祐生團隊參與 SB2002 發表「亞熱帶未來契機」的目的，台灣的建築是否能成功轉型，就看建築人們能否及早覺醒，看清建築未來發展的道路，發揮無限創意，開展帶動建築景氣復甦的新一波契機。

第二屆國際永續建築會議札記

國立成功大學建築系教授 賴榮平

國立成功大學建築研究所博士候選人 謝宏仁

會議說明

第二屆國際永續建築會議於今年(2002)九月二十三日至二十九日, 由挪威奧斯陸市政府及 EcoBuild 主辦【照片一】召開並圓滿結束。其主要目的在於提供一個比前幾屆綠建築會議更廣泛的溝通平台, 供各相關領域進行對話。因為綠建築在整個永續居住環境的建構上, 需要向上與都市、地區甚至國家階層結合, 向下與建築部材、產品甚至使用者結合, 才能真正發揮地球環境保護與人類居住環境品質改善之效果。永續建築會議為國際上永續建築相關領域專家(包括產、官、學、使用者)發表心得、收集資訊的重要場合。會議中所提出討論之論文及各類參展內容, 均為永續建築領域最新的關鍵資訊。因此, 會議本身具有極豐富之學術與實務價值。此次會議共計有 63 個國家、1018 人左右、428 篇論文參與。會議以永續建築之挑戰、知識與解答三個主軸進行, 並將論文分成城市、建築、產品、商機、綠建築之挑戰等平行議程進行論文發表與討論【照片二】、【照片三】。大會於會議程中亦邀請國際上永續領域之重要研究及實務單位專家發表近二十場之專題演講, 其中聯合國人居計畫(United Nations Human Settlements Programme)之官員亦以開發中國家之永續建築議題發表演講。文中揭示下一階段永續建築的推展對象將以開發中國家為主軸進行努力。論文討論議程結束後, 大會並安排挪威、瑞典、丹麥等三個國家, 十個左右的永續建築案例之參觀與研討。大會並於閉幕典禮中決定日本東京為下屆會議(2005, SB05)之主辦城市。



【照片一】SB02 大會會場 SAS 飯店



【照片二】SB02 海報展覽會場



【照片三】SB02 主議場

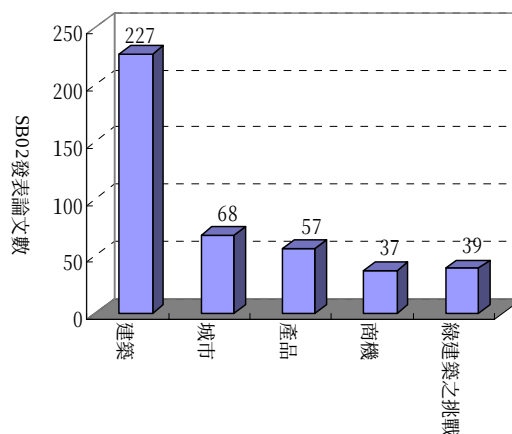
由此次議程中各議題發表論文之數量來看, 還是以建築議題之論文數量最多【表一】、【圖一】。但在產品及商機方面之討論尚有相當大之發展性, 在下次會議中應會有一定程度之成長。綠建築之挑戰(GBC, Green Building Challenge)乃屬 GBC 正式成員之國際合作研究成果發表議程, 其為各成員針對其國內之實際案例進行簡報與意見交流之議程。此外, GBC 亦在會場由各會員(計有十三個國家及地區會員)設攤進行成果展示, 在亞洲部份則有日本、韓國、香港設攤展示。大會最後選出西班牙為本屆最佳 GBC 評估團隊(The best GBC assessment), 挪威奧斯陸之 Telenor 計畫為與會者票選之最佳 GBC 計畫。整體而言, 各國的論文發表數量以美國居首位【表二】、地主國挪威居次、歐洲各國亦有相當之數量發表。在亞洲部份以日本居首位(世界第七), 我國因有祐生基金會的策劃, 爭取了一個專題—亞熱帶地區邁向永續建築之新挑戰—因此我國的論文數量除了本人與台科大杜功仁教授之外, 加上祐生基金會的五篇, 才躍居亞洲第二名。

【表一】 SB02 主要議題之討論內容

會議議題					
建築(Buildings)	城市(Cities)		產品(Products)	商機 (Business Opportunities)	綠建築之挑戰 (GBC)
Designing new building Energy statistics Facility management Energy in houses Indicators Green building assessments Energy in commercial buildings Assessment tools and LCA Reuse of exiting buildings The future scope in subtropical region Design process	Infrastructure Decision making Creating sustainable cities in development countries Creating sustainable cities		Barriers and process with recycling Various materials Harmful substances Reducing environmental load from concrete Tools and systems for choosing building materials	Policy Investors and investments strategies Competitive advantages	Analysis and summary Offices Universities Residents Various GBC in one country towards 2005 with iisBE and GBC
	大會演講	The Challenge, The Knowledge and The Solutions The visions behind major initiatives and programmes on Sustainable development, and the results so far Challenges the next 3 years Sustainable buildings and Economic Profitability			

【表二】 SB02 各國發表論文數量統計

美國	45	義大利	15	中國	5	其他	23
挪威	43	丹麥	14	韓國	3		
瑞典	41	波蘭	14	南非	3		
荷蘭	30	巴西	12	以色列	3		
加拿大	26	奧地利	12	土耳其	3		
澳洲	21	法國	10	葡萄牙	3		
日本	21	西班牙	9	捷克	3		
芬蘭	20	台灣	7	俄國	3		
英國	20	紐西蘭	7	以色列	3		
德國	18	香港	6	印度	3		



【圖一】 SB02 主要議題之發表論文數量

會議主要結論

本次大會在經過三天會期的熱烈討論後，於閉幕時宣讀大會宣言。其主要之內容說明如下：

1. 永續建築領域之相關議程已經大致發展完成，接下來是將理想付諸實現的階段。
2. 對於既有建築存量大的國家來說，在資源及都市居民共識的永續發展問題上，單純增加永續建築的量是無法達成京都會議之目標。創新的資源循環管理及住居提供概念，將是解決上述問題之必要條件。
3. 對於避免氣候變遷的議題上建築部門具有重要之影響力。
4. 對於發展永續建築及住宅策略中，既有建築及居住區之更新將是比新建建築具有更重要之地位。
5. 雖然本次會議強調在建築階層之永續議題討論，但永續建築很明顯的與其他非建築階層之永續議題密不可分。
6. 由 GBC 案例之評估結果可看出，住宅類型建築之再生能源利用在近幾年已有相當大之進展，但還落後辦公室建築一段距離。
7. 對於中、小型建築相關事務所或公司來說，更簡化且便利之永續建築評估工具是極需被提供的。

關於 2005 年第四屆國際永續建築會議 (SB05) 之討論議題，除了延續本屆會議架構外，大會亦提出以下幾個必須被特別重視之議題：開發中國家、氣候變遷、再利用、廢棄物與再生、既有建築、非工業化之永續建築步趨。

從世界永續建築的潮流看台灣永續建築的未來

永續建築產業

由此次會議內容來看，永續建築產業的範疇是非常廣泛。在實質產品部分，從配件、設備、部材、單一建築以至整體社區都是可能之對象。近幾年來永續性設備及建材更是各方積極投入並已獲得實質成果與商機的研發對象，其後續發展潛力不容忽視。台灣在此方面目前是以設備為主，其包括省水、省電設備與太陽光能及熱能設備，但在建材及建築體部分則尚未有明顯之發展。另外，在永續建築產業之軟體部分，應包括建築永續性評估技術與永續性建築規劃、設計及運轉的應用技術。經過近幾年的發展，建築永續性評估技術及應用軟體部分已臻至成熟。國際上較為廣泛使用之建築永續性評估體系包括：GBC 之 GBTOOL、美國之 LEED、英國之 BREEAM、加拿大之 BEPAC、日本之 GREEN HOUSING A-Z 等。內政部建研所所提出之綠建築評估指標，即屬此類之永續性建築評估體系。由國際上常用之評估體系【表三】（文末）與綠建築九大指標之內容相比可看出台灣的評估體系較為簡潔，因此也有更多的討論與發展空間。此外，不同評估體系其所提出之評估指標常有濃厚的地區性差異，這乃因各國依其環境、國情與生活需求發展所獲得的結果。這更是反映永續發展所揭示全球思考、地區行動之具體表現。至於永續建築應用技術的發展，則可以評估體系所包括的評估要點，看出未來發展的契機。

永續建築之應用技術

目前較為成熟之永續建築應用技術，由大會所安排之永續建築案例可看出在北歐地區大致有一定的範疇。在營建階段主要是以最適基地配置、區域性能源供應技術、被動式暖房技術、基地內污廢水處理技術、水資源再利用技術、節水節能設備、高氣密及隔熱構造、太陽能熱水及光電技術、地區性建材利用、建材回收再利用技術等。在使用階段則為最佳化能源使用管、廚餘回收利用等。上述之永續建築應用技術大都不屬於高科技範疇，且其所增加的經濟及環境負擔，若以生命週期分析技術加以檢討，大都具有正面評價。因此，對於正在積極發展永續建築（或稱為綠建築）之台灣來說，非高科技要求的永續建築技術，應是未來建築產業知識經濟發展的契機。但需要特別注意的是，當在引用其他地區的永續建築應用技術前，必須充分掌握其地區性特質，特別是在氣候及生活習慣上的差異。因為不同之氣候或生活習慣，常常會造成截然不同之需求與結果，萬萬不可學而不知其所以然的盲目移植。過去部分台灣建築因未能認清此點問題，以致摹仿適合高緯度暖房需求大地區的全玻璃帷幕式建築，而造成建築在使用階段冷房能源的巨大浪費，即是值得引以為鑑之例子。此外，由國際上永續建築技術發展的趨勢來看，既有建築永續性能提升的改善技術與提升建築使用管理成效的技術，將是未來幾年的可能發展重點。此二項趨勢，對於建築量供過於求之台灣建築產業來說，或許將是另一個可行之出路。



【照片四】挪威 Kvernhuset school 利用當地建材與太陽能光電系統所構成的立面。



【照片六】瑞典 Gardsten 集合住宅更新案例，此為其更新前之外觀。



【照片八】丹麥 Stenurten kindergarten 幼稚園，主要應用的永續技術包括區域性材料使用、太陽能暖房、水資源再利用與監控、太陽能熱水系統。



【照片五】挪威 Kvernhuset school 基地內污水處理設施，其利用發泡人造石作為污水處理原料，使用過之發泡人造石將可回收作為有機肥料使用。



【照片七】瑞典 Gardsten 集合住宅更新後之外觀，其加入了被動太陽能暖房及熱水系統、廚餘回收堆肥製造系統、高隔熱構造等。



【照片九】丹麥 Stenurten kindergarten 幼稚園，其建材使用當地所生產之傳統泥磚，為多孔隙建材，具有溼度調節的功能。

永續建築之責任

或許永續建築給人的第一印象是為了保護地球環境而展開的運動，但其原點應是人類對其自私的救贖。因為環境的破壞受到傷害的不只是環境，而是人類本身。環境是沒有壓力感受的，有壓力的是人類自己。因此永續建築就是希望我們在從事建設活動時，能學會謙卑的態度並尊重週遭之環境，藉由對環境的善意來獲得人類最大之利益。有了深刻的永續建築發展的認識後，接下來就是實際付諸行動。我們必須時時刻刻以永續的觀點考慮所有人為活動並加以實踐，事情才能朝好的方向進展。就像此次大會宣言的建議”為回應馬斯垂克會議宣言，每一位與會者應在會議結束後種一顆樹。且旅行之里程每增加 1000 英哩就要再加種一棵樹，以補償因此次會議召開所造成之環境負荷”。生活中記得少開車、少開冷氣、隨手關燈、隨手關緊水龍頭，這些身邊的瑣事都是邁向永續發展的重要關鍵。



【照片十】挪威 Klosterenga Housing 住宅外觀



【照片十一】挪威 Klosterenga Housing 住宅之基地內污水處理與再利用系統

【表三】國際上常用之建築永續性評估體系

GBCTOOL (2002) 國際合作 (Green Building Challenge 2002)	ECO-HOME (2002) 英國【住宅版之 BREEAM】 (Building Research Establishment Environment Assessment Method)	LEED 2.1 (2002) 美國 Green Building Rating System (Leadership in Energy and Environment Design)
評估對象：辦公建築、學校建築、多單元住宅 評估階段：設計階段、使用階段	評估對象：住宅 評估階段：、設計階段、使用階段	評估對象：辦公建築、商業設施、學校、集合住宅、其他 評估階段：、設計階段、使用階段
評估指標 (Indicators)	評估指標 (Indicators)	評估指標 (Indicators)
1. “環境永續性” 指標 ● 建物生產所產生之總耗能量 ● 建物生產階段所貢獻之年間耗能量 ● 建物運作階段所產生之年間耗能量 ● 建物運作階段所產生之年間非再生能源消耗量 ● 建物生產及運作階段整體年間耗能量 ● 建物基地面積 ● 建物運作階段之年間耗水量 ● 建物年間中水及雨水再利用量 ● 建物運作年間溫室氣體排放量 ● 設計階段建物再生建材利用重量 ● 設計階段基地外之建材消耗量 2. “綠色續性” 指標 ● 能源消耗： ✓ 生命週期的能源使用 ✓ 土地使用與土地在生態價值上的改變 ✓ 水的使用 ✓ 既有構造及基地內建材之再使用 ● 環境負荷： ✓ 生產及運作所排放之溫室氣體 ✓ 臭氧層破壞物質的排放 ✓ 運作所排放出之酸雨氣體 ✓ 運作所排放出之 photo-oxidant ✓ 運作所排放出之氮系污染物 (不列入計算) ✓ 固體廢棄物 ✓ 液態污染 ✓ 更新或改建所造成之毒性污染物質 (不列入計算) ✓ 基地與相鄰物產的環境衝擊 ● 室內環境品質： ✓ 空氣品質與通風 ✓ 熱舒適性 ✓ 採光及照明 ✓ 噪音及建築音響 ✓ 電磁污染 ● 服務品質： ✓ 彈性及適應性 ✓ 系統的控制性 ✓ 性能的維持 ✓ 日照與視覺的得取得與隱私 ✓ 環境舒適與基地發展的品質確保 ✓ 基地與相鄰物產的服務品質衝擊 ● 經濟性： ✓ 全生命週期費用 ✓ 固定資本費用 ✓ 運轉及維護費用 ● 使用管理： ✓ 建築過程計畫 ✓ 性能調整 ✓ 建物使用計畫 ● 交通運輸 (尚未建立)	1. 能源 (20) ✓ 能源消費所造成之 CO2 排放 (10) ✓ 建物外殼性能 (5) ✓ 乾衣空間的提供 (1) ✓ 環保標章之產品 (2) ✓ 外部照明耗能 (2) 2. 運輸 (7) ✓ 公共運輸 (2) ✓ 腳踏車庫 (1) ✓ 居住便利性 (3) ✓ 在宅辦公 (1) 3. 污染 (7) ✓ 臭氧層破壞物質之排放 (4) ✓ 降低氮氧化物排放 (3) 4. 建材 (31) ✓ 建築構件之木材使用 (6) ✓ 室內裝修之木材使用 (3) ✓ 可循環利用之建材 (6) ✓ 建材之環境衝擊考量 (16) 5. 水 (5) ✓ 用水消耗 (5) 6. 土地使用及生態價值 (11) ✓ 基地之生態價值 (3) ✓ 基地生態價值的改變 (4) ✓ 建築足跡 (2) 7. 健康及福祉 (7) ✓ 採光 (2) ✓ 隔音 (4) ✓ 私人空間 (1) () 內為各該項目之評點，共 83 點	1. 基地的永續 (14) ✓ 侵蝕與沉降控制的敷地計畫 (必須) ✓ 基地的選擇 (1) ✓ 都市再開發 (1) ✓ 荒無地的再開發 (1) ✓ 交通工具的選擇 (4) ✓ 降低基地干擾 (2) ✓ 暴雨管理 (2) ✓ 地警及室外設計以降低熱島效應 (2) ✓ 光公害的減低 (1) 2. 水資源的效率 (5) ✓ 灌溉用水效率 (2) ✓ 廢水處理的革新技術 (1) ✓ 降低用水量 (2) 3. 能源與大氣 (17) ✓ 基本建築系統性能的確認 (必須) ✓ 最低能源性能 (必須) ✓ 空調系統氟氯碳化物用量之降低 (必須) ✓ 能源利用性能最適化 (10) ✓ 再生能源利用 (3) ✓ 建築系統性能的追加確認 ✓ 臭氧層破壞 (1) ✓ 測定及驗證 (1) ✓ 綠色能源 (1) 4. 建材與資源 (13) ✓ 可再生物質的保管與收集 (必須) ✓ 建物再用 (3) ✓ 營建廢棄物的管理 (2) ✓ 資源再利用 (2) ✓ 回收建材利用 (2) ✓ 本土性材料 (2) ✓ 短期可再生材料 (1) ✓ 木材的認證 (1) 5. 室內環境品質 (15) ✓ 最低 IAQ 性能 (必須) ✓ 環境香菸污染 (ETS) 的控制 (必須) ✓ CO2 濃度的監視 (1) ✓ 換氣效率的增進 (1) ✓ 營建 IAQ 的管理計畫 (2) ✓ 低有毒氣體揮發的建材 (4) ✓ 化學與污染發生源的控制 (1) ✓ 系統的控制性 (2) ✓ 熱舒適性 (2) ✓ 日照與視野 (2) 6. 革新性的設計與建設過程 (5) ✓ 革新性 (1-4) ✓ LEED 認定的設計者 (1) () 內為各該項目之評點，共 69 點 等級區分：區分為銅 (Bronze) 26-32 點、銀 (Silver) 33-38 點、金 39-51 (Gold) 點、白金 (Platinum) 52-69 點等四等級。

展覽報導

王維潔水彩個展



本系王維潔老師於2002年12月24日至2003年1月5日，應成大總圖館之邀於成大總館B1藝術走廊舉辦水彩畫展「雕刻時光」。王老師曾於歐洲及臺灣舉辦數次畫展，畫風被歐洲媒體評為「通往彼岸之路，介於東方與西方之間的水彩」。此次參展作品共有四十幅，主題有人物、旅歐風光、臺南景緻等。因本刊出刊的時間不及配合王老師的展覽，無法及時將展訊傳送給各位系友，因此特別邀請王老師以文字的方式，與各位系友分享創作心得。



展場



王維潔老師與觀賞者

雕刻時光 王維潔 老師

成大圖書館陳祈男館長、程碧梧主任、起慕德賽娜女士熱情地向我邀約在學校裡頭開畫展，對在成大任教多年的我來說是一大鼓勵。我私下付度多半的觀賞對象是成大師生，因此以簡單的文字大略地說明我的創作觀點，分享我的經驗及藝術歷程。

俄國導演安德烈·塔考夫斯基的創作理念與

我有諸多神會之處。在此掠其著作「雕刻時光」一書之名做為本次畫展之主題，實有許多意義。

這十幾年來我深受塔考夫斯基的影響，我於安雅柏求學時看了他的電影--「犧牲」，深深為片頭取材自馬太受難曲的b小調女低音獨唱所感動。當音樂逐漸結束，鏡頭拉到樹梢上的那一幕，又在我心裡起了很大的漣漪。九三年回國之後，我不斷地要求我的學生閱讀塔考夫斯基的電影自傳--「雕刻時光」。這十年來我常常一得空就拿起這本「雕刻時光」，一次一次地由其中獲得發我深省的啟示。我的創作觀點與塔考夫斯基來自於近似的哲學基礎。

創作者，作為一個卑微的藝術臣僕，能夠奉獻給廣大的藝術田野什麼？無非是一個獨到的觀點，並且永遠懷抱著追求真理的勇氣。唯有當他的個人觀點被呈現，當他成為某種哲學家時，他才是真正的藝術家，以作品證明自己在時間流上的存在。

雕刻時光的意念，乃是藝術家記憶的再製過程。當藝術家呈現自己過往的生命經驗時，他透過一段漫長的生命流轉，先由其中切割出精華的片斷，再將不同的片斷重組，進而構成一種印象與印象之間的空間關係，以徵顯過去生命某個段落中的品質與本質，我稱之為雕刻時光。這是將記憶拆解再重新組合，將時間視為一塊被凍結的原始材料，悄然矗立在藝術家的眼前。提起畫筆的那一剎那，必須將關於某件事兒的整體去蕪存菁地化為影像，僅留下獨美的一面。

作為一個畫家，我總認為唯有透過回憶的看才是真正的看。一個經過感官抽離篩選之後的影像，它是比較接近本質面的，亦即我前頭所說的藝術家追求真理云云。特別是對詩意的陳述、對於回憶最能夠代表現實的呈現這樣的看法，我有很深的體認。

面對五光十色的大千世界，如果沒有透過一對特殊的眼睛從殊異萬象中看出點端倪，其實就還是如霧裡看花，不知所以然。而藝術家的工作就是在繁華雜沓的世間萬象中提供一記響亮的暮鼓晨鐘，透過藝術家的眼睛，我們可以看到生命真實的倒影。

兩千年以來哲學的探索，其實就是探索到底什麼是真實？即什麼是一個東西的本質。公元前六、七世紀，古希臘的哲學家以及東方的智者，就告訴我們兩個並存的世界觀：一個主張萬物是瞬息萬變，另一個看法則主張萬物都是不變的，因為本質是不會改變的，改變的只是表象。其實這兩個看法講的是同一件事情。根據這樣的看法，我們感官所經驗的世界，或可稱之為色相、現象的世界，而此一世界否是真實，我們不知道。每一個人都可以依自己的靈魂、自己的經驗去探索自己所認定的真實面，惟獨藝術家比一般人具有更敏銳的感官。他們從花花綠綠的大千世界中，抽離出一些具有本質性的東西，經過某種手法再呈現，讓它呈現出更強烈的意義，可以打動人心，這就是藝術。

很多人看了我的畫都會問我，「你的風景畫都是現場寫生嗎？」，我通常會說，不是在現場畫的。我在現場是不斷地由各個角度靜靜地觀察那個地方。我學的是建築，我對建築有很大的興趣，連帶地我喜歡上了旅行。為了建築史課堂上的需要，我拍了很多建築的幻燈片，不斷地累積很多特定場所的印象。每當我需要作畫的時候，這些旅行中所拍下的幻燈片、照片會幫助我甦醒記憶，提醒我當時的情境。因為往往一開始的時候，我實在也不知道要畫些什麼，但是藉由將記憶喚醒的作畫過程，想表現的主題就會慢慢地浮現出來了。

生活經驗中也包含著畫作中可能出現的角色，蘊含著無數的可能性。我也不經意地把過往很多的意象放在腦海中，每當作畫的時候，它們就成了可供我組合的材料。或許當時那個情境是我用言語也很難確切描述的，但是它們是我自己的特殊意象，這些意象之間會互相地重疊，展現出新的獨到意義。這就是我所說的透過回憶的看的手法。我所畫人物及景象，常常是經過剪接再疊合在一塊兒的。例如有時候看見一群人，或是一盆花、一個果子、一個瓶子，因為他們之間有類似的氣質，於是我就把它們都放在同一張畫面中，更能夠符合我對他們的印象。

我所呈現出影像一定是過往的某一段經

驗。但是我把它處理得跟真實面或是現象的世界一定不同。因為現象的世界永遠呈現的只是表面，我們很難碰觸到深邃的真實世界。例如來到了一個有趣的地點，我可以用攝影的方式留下接近百分之百真實的影像，但是卻沒有辦法包含氛圍中的細節，因為我沒有辦法透過攝影傳達空氣的清新度，或是花兒的香氣以及葉的芬芳，更不用說聲音、質感等重要因子。所以單有形像是不足以描繪一個情境，只有藝術家透過抽離的手法，呈現他心中對於某一個過往地點的特殊經驗。以文藝復興時期來說，他們所用的方法是以一隻眼睛來看世界，這當然也不是真實世界的呈現，因為一個固定的視點意味著人不但只有一隻眼睛，甚至這隻眼睛是一隻不會轉動的眼珠子，如此才會得到固定寧靜的一點透視世界。但是各位知道這不是真實面，因為僅管一個安靜坐著的人，他的眼珠也是不斷地轉動著。除了視點的改變，空間中的消點的移動，尚伴隨著不斷變動的光影、空氣的振動及各種的聲音，一切的因子都處於改變的狀態之中。因此就影像呈現的效果而言，極度現實的描繪反而是失真的。一點透視僅管能畫得極度的逼真，可是能夠呈現的效果還是極有限的。文藝復興的藝術價值不是建立在一點透視之上，而是以佈局中所隱含著的深沉意義來使它們有價值。我們還有很多不同的方法來表現藝術，在二十世紀的繪畫出現了很多的方法，來追求我們所心儀的世界。每一個方法都有其限制，也有其特質。我所用的抽取經驗的方法也是其中的一支，我很少用真正的透視，用的多半是以顏色及質感呈現經驗中的整體。我的畫如果與現場或模特兒本人比較起來，或許會有很大的出入，五官與本人並不是非常的接近，但是我捕捉到他們的氣質。從畫中展現的氣質來認定多半可以看出我畫的是誰。這或許比現場、本人更接近真實。

除了在全世界旅行以外，我對臺南故鄉郊外的海邊具有很深的感情。在過往低沉的日子裡，我經常徘徊在臺南到嘉義之間的每一段海邊，我喜歡從早到晚去觀察這些場所。特別是蚵田、鹽田、河口之沙丘與潮泛，種種南臺灣特有的地理

特質，我不斷地去體會它們，常常在我的畫作中描繪它們。我所畫出的內容是經過我的感情觀照所繪出的，各位如果實際去現場看可能覺得與畫作有些距離，但是我覺得那是更真實地透過我的眼睛所看到的臺南景象。

不管我的繪畫題材是什麼，通常都具有一種哀傷的特質。這就是我之所以為我的獨特風格吧！這樣的哀傷情緒在很年輕的時候就有了，我在大學時代所做的建築設計立面，就被老師評為具有古典的哀傷特質。在過去的十年，我經過了很多的人生磨難，在這個漫長的流離時間裡，或許我留下了淡淡的哀傷印記，而我認為這就是我的畫作能夠打動人的特殊力量。

有人提及我的畫作中的大膽用色以及顏色之間的巧妙搭配，問我是否有何訣竅。我認為這是一種天啟。憶及兒時，每逢趴在桌上以手就額頭，眼一緊閉，眼前就出現如同萬花筒般變化多端、絢爛跳躍的各種色彩，彷彿它們本該如此，各定其位地展示它們自己。這是一種天生的敏感，很難以言語解釋的。一樣是黑色，可是在我眼中有摻和了綠的黑色，有偏紫的黑色，有泛紅的黑色，它們都是不一樣的。

我喜歡所有的顏色，在我心目中沒有所謂好的顏色、壞的顏色，也沒有喜歡的顏色或不喜歡的顏色，一切的顏色都是那麼美，就看不同的顏色之間如何搭配。世界上沒有一種絕對好的顏色，絕對好的作品。一切都是在瞬息萬變中找到平衡。要創造出能夠打動人的東西的確是有一些原則，但是卻也不能死守原則。

我把我們必須遵守的原則叫作「法」，而沒有遵守原則的稱為「非法」。我希望能夠透過法、非法、非非法來創作好的藝術。任何一個規定就是為了被打破而來制定它，如果一個人得到了某一個原則，卻只知道死守著它，那麼這個人的藝術就將要凋落了。非方法也是一種方法，因為要有方法才會有非方法，要有非方法才會有非非方法。所謂的法就是一個道、一個原理。「方法」這個原理是必要的，但是有它不一定非得遵守它不可。任何一個偉大的原則都可以被打破，而成就另一件傑作。

由佛經裡得到的啟示是，只要佛所說的法都是佛法，可是所謂佛法都不是佛法。任何一個原則都不是原則。只要遵守原則就不會創造出好的東西，可是也不能完全不遵守原則。我主張立於原則與非原則之間，追求一個微妙的和諧；由於一切都在變動中，所追求的可是一種動態平衡。我做設計與創作繪畫遵循的就是「無法之法」。方法是必要的，同時也是可怕的。藝術家必須優游於「方法」與「非方法」之間。

藉由此次成大圖書館主辦的畫展，我期待能激起成大師生們的藝術火花，每個人能夠探索自己內心的藝術世界。如果有人因我的畫而受了某種啟發，那將是我感到最愉快的事。

(整理自二〇〇二年十二月二十四日開幕演講)

王維潔

二〇〇二年十二月於成大



沙洲之鷺



砂舞



榕夢

建築系六十週年慶活動特展資料整理

資料整理：楊碧雯、吳玉成

●系上保存文物資料整理

整理的文物資料，有教具、製圖儀器、講義手稿及公文等，共 165 件（玻璃底片 47 件，製圖儀器 96 件，講義手稿與公文 22 件）。大部分的儀器仍保持完整，但有部分儀器損壞程度相當嚴重。



馬電飛老師上課的教具（玻璃底片）



儀器（Compensating Polar Planimeters）



世界建築史(一),葉樹源老師的講義手稿

●老照片整理

目前所整理蒐集老照片共 417 張，成大藝術中心提供照片的部份，有郭柏川老師於成大任教時期（約民國 42~62 年間）與建築系師生合影、及日本各大學教授至成大訪談等老照片，另外，校友王秀蓮女士提供的部份，則有當年（約民國 48~52 年間）學生上課情形、校外觀摩、課外活動、以及學生的作品，甚至有當年台灣省立工學院校慶活動、話劇表演、校園各角落等照片。

1.成大藝術中心提供郭柏川老師的照片(共 116 張)



日本各大學教授訪問成大於建築系館前合影（1965.2.16 攝影）



建築系學生(建二)春假期間於烏山頭露營（1955 攝影）

2.校友王秀蓮女士提供的照片(共 301 張)



建築系學生上課情形（1951.12 攝影）



校園一景(今成功校區前門口)（1949.12 攝影）

●校友提供文物資料整理

校友王秀蓮建築師提供相當完整的文物資料，有當年（約民國 48~52 年間）的老照片、上課講義、選課簿、學生手冊、上課所作的筆記、建築系出版刊物（第一期百葉窗）等，共 33 件。



建築系出版的刊物-百葉窗（第一期 1957.12.10）



省立工學院學生選課簿（1948.9）



結構學【上、下】（陳萬榮、謝永溪編著）

競圖頒獎報導

由成大建築文教基金會與成大建築系的協助，所舉辦的「臺南市台南公園公共家具暨指示標誌競圖比賽」獲獎名單已經揭曉（名單公佈於建築系網站，第 30 期簡訊並有相關報導），並於 12 月 2 日舉行頒獎典禮，獎金由基金會提供，獲獎同學由基金會黃南淵董事長、建築系江哲銘主任、基金會執行秘書曾俊達老師頒發甲組、乙組、丙組獎金。甲組、乙組、丙組優勝的朱伯晟、莊國楨、陳柏良等每一件作品可獲得獎金三萬元，佳作的蔣珮宜、許棕宣、黃淑英、宋文堯、歐文生、李孟順等每一件作品可獲得獎金一萬元，入選的蔣珮宜、許華山、范綱成等每一件作品可獲得獎金五千元。



江哲銘主任、黃南淵董事長與得獎同學合影

演講報導

本系於 12 月 2 日邀請吳明修建建築師，同時也是國立臺灣科技大學的教授，以及本系江哲銘主任，為本系的學生帶來兩場精采的演講。吳建築師主講「社會、技術、建築---從文化面看日本建築」，以文化的觀點解析日本建築的內涵。而江主任所主講的「21 世紀新趨勢-Sustainable Building」，則是以永續建築為主軸，揭示臺灣建築的方向。在此摘錄兩項演講的內容與各位系友分享。

「社會、技術、建築---從文化面看日本建築」

吳明修 建築師

一、日本文化形成上中國的影響

(1) 科舉制度

日本在唐朝年間遣使學習中國的典章制度，但是科舉制度卻未被日本採用。因此，在沒有科舉制度的情形下，日本的社會得以多元發展，技藝匠人與知識文人同樣受到敬重，各種傳

統技藝競相發達。

(2) 孔孟學說

遣唐使將孔孟學說帶回日本，成為日本文化的基礎。宋明之後受王陽明之理學與朱熹學說的影響，重視「知行合一」及「格物致知」，重實踐明究理。

(3) 唐式建築

法隆寺與唐招提寺金堂為日本兩座最古老的木構造寺廟，建築的風格深受唐代建築的影響。

(4) 禪與禪宗

禪分為靜態禪與動態禪兩種，靜態禪是藉由冥想禪定欣求宇宙共體境界，動態禪則主張積極入世，發展勞動中的禪思。這些禪宗思想傳至日本發展出其獨自的禪宗哲學和禪文化。

(5) 禪之藝術

佛教在中國形成「禪宗」與「淨土宗」兩大派別，再傳至日本，形成了以兩大派別哲學思考為基礎的藝術表現。禪宗的哲學為「無」的藝術，重視自由表現，表現在庭園藝術為「拙中見豐富」、「靜寂中見無限」、「枯山水」等。淨土宗的哲學為「有」的藝術，厭離穢土，欣求淨土，表現在庭園藝術為則為極樂淨土的華麗莊嚴。

二、傳統與現代之統合

日本在 1950 年代有「新傳統主義」的建築運動，其主要努力的方向是將日本傳統美學與現代技術作一統合，在建築與庭園設計上表現出來。主要的作品有「丹下健三自宅」、「香川縣政府」、「堀口捨己住宅」、「菊竹清訓自宅」等。

三、風土建築

重視自然風土與文化風土的建築設計觀，著名的案例為 1982 年由象集團所設計的名護市政府，表現出適合當地氣候又具文化氣息的建築形式。

四、新技術的整合

將構造系、設備系與空間系三項整合，著名的案例為竹中工務店所設計施工的大阪梅田中心與 OBP Crystal Tower 等智慧型辦公大廈，為三項技術系的整合與禪意完美的表現。

「21 世紀新趨勢-Sustainable Building」

江哲銘 主任

一、永續建築發展之國際趨勢

進入二十一世紀之後，全球皆陷入在環境惡化與不景氣的困境之中。地球環境逐年的惡化，歸因於人為的破壞，如建築未能積極發展出有效的因應之道，將導致全球環境的異化，因此、近年來全世界陸續召開永續、生態、綠、健康建築相關之國際研討會。

首先，從1992年巴西里約第一次地球高峰會所發表的「里約宣言」、「21世紀章程」、「氣候變化綱要公約」接著1998年在加拿大溫哥華舉行綠建築會議；2000年芬蘭赫爾辛基的健康建築會議、2000年荷蘭馬斯垂克的永續建築會議及綠建築會議；今年在南非約翰尼斯堡舉行第二次地球高峰會：結論包含「飲水&衛生」、「能源」、「化學製品」、「生物多樣性」、「預防措施」等議題；今年九月亦在挪威奧斯陸舉辦永續建築會議及綠建築會議，並決定2005年在日本東京舉行永續建築會議及綠建築會議。因此，未來建築之發展勢必與永續、生態、環境、健康等議題息息相關。

二、永續建築 SB2002 挪威-奧斯陸會議

今年九月23日至25日，在挪威奧斯陸舉行之2002永續建築國際會議，一共提出572篇研究論文，其中台灣的產、官、學界一共發表8篇論文研究成果。三天大會議程主要分為：論文發表六大議程、論文海報展示(室內)、各國成果展示(戶外)。其中論文發表的五大研究議題為：建築議題、產品/生產議題、產業經營議題、綠建築挑戰議題、城市經營議題。

三、永續建築 SB2002 產業趨勢---

挪威 SKANSKA 營造公司

SB2002大會參觀案例中，以挪威SKANSKA營造公司之瑞典Gardesten住宅最具未來產業發展趨勢之代表。挪威SKANSKA營造公司為SB2002永續建築會議之最大贊助商，其主要業務為「舊有建築物更新」。經營方向為「能源」、「環境管理」，營建的案例遍及北歐、美、英、香港。

瑞典Gardesten住宅則為舊有建築社區改建案

例。由低層建築群及高層建築群圍塑出「三進」的空間配置，搭配舊建築再利用、高科技結合及不變更原建物的方式，讓舊有建築重新改造，滿足現代健康、省能、循環利用及永續等需求條件，其更新時間預計從2000年到2015年。改建分為二大部分：高層建築改造及低層建築改造。高層建築改造內容有：透過屋頂太陽能光電版、高科技Double-skin外牆的加設、廚餘回收系統及社區植栽溫室的軟、硬體改造方式等。低層建築改造內容有：透過立面加設太陽能光電版、高科技Double-skin外牆的加設、誘導式通風等硬體改造方式等。



【圖 1】 挪威 SKANSKA 營造公司之瑞典 Gardesten 住宅案例

四、綠色科技建築師案例

2001年普立茲克建築獎由瑞士建築師Jacques Herzog 及Pierre de Meuron所獲得，其獲獎的建築為「倫敦泰晤士河畔泰德美術館改建案」。本案透過「綠色科技」及「舊建築再利用的手法」，將舊有工業廢棄建築「活化再生」。

另外還可透過目前國際上其他著名的公共建築案例(德國魯爾工業區再生、Emscher Park改建等)及知名建築師案例(Richard Rogers、Norman Foster、岩村合夫共生住宅等)等，瞭解到國際建築發展的趨勢，可以發現趨勢是朝向「高性能」、「低耗能」、「重視生態環境」、「建築生命週期管理」、「舊建築再利用」及「健康建築」等方向，透過永續理念、健康理念及循環理念的目標，以『綠色科技』引領21世紀建築發展的新趨勢。



【圖 2】 Norman Foster 設計-德國柏林議會廳建築更新案例

國際研討會報導

挪威奧斯陸---2002 永續建築國際會議 (SB2002)

2002 年 9 月 23 日-9 月 25 日

本系江哲銘老師與賴榮平老師於9月23日至25日，帶領其研究室成員至挪威奧斯陸參加「2002永續建築國際會議」。本次會議共提出572篇研究論文，其中台灣這次以產、官、學界共發表8篇研究論文。三天的會議程有論文發表、海報展示(室內)、各國成果展示(戶外)。本期學術專題(第6頁與第9頁)與演講報導(第19頁)有相關內容刊載。

韓國漢城---東亞建築史國際會議

2002 年 10 月 17 日-10 月 19 日

一場由韓國建築史學會(KAAH)所舉辦，名為「傳統建築在現代亞洲」(Traditional Architecture in modern Asia, TAmA)的研討會在2002年10月17日至19日於漢城大學舉行，包括兩天的研討會與一天的參觀旅行。參加學者以東亞建築史學界為主，共計發表八十餘篇論文。其討論主題有四：1.傳統建築的類型與原則；2.傳統建築的現代詮釋與歷史寫作、比較分析、西方影響；3.傳統建築的現代調適與保存；4.傳統聚落的歷史與型態。台灣建築學界共有十一人參與，本系師生即有六位，包括孫全文教授、傅朝卿教授，設計組博士班學生王韡如、黃衍明，史論組博士班學生蔡明志、林蕙玟。

本系六位師生所發表的論文主題如下：

- 1.孫全文教授：Problems and Prospects of Urban Conservation of the Historic Cities in Taiwan
- 2.傅朝卿教授：Regional Sensitivity in Modern Missionary Architecture in Taiwan: A Discourse on the Adaptation of Architectural Tradition in Modern Churches
- 3.王韡如(博士生)：An Analysis of Zhe-Jiang Deep-Plan 2-Wings Court House Type
- 4.黃衍明(博士生)：Mechanism and Constrain: A Typological Analysis of Shop-house in San-Xia, Taipei

5.蔡明志(博士生)：”Yellow Skin, White Masks?”

Notes on the Taiwanese Traditional Houses with Western-Style Facades during the Japanese Period

6.林蕙玟(博士生)：The Concept of Ephemeral as

Memory Linkage with the Past and Its Continuity: By the Case of the First Settlement An-Ping in Taiwan

本系六位師生在此次研討會中，均對台灣傳統建築與聚落提出獨特見解，頗引起其他國家的注意。相信藉由此次的研討會，將有助於促成本系與其他國家建築學界更密切的交流。而在最後一天的參觀旅行中，則參觀了宗廟、昌德宮與華城等三處世界遺產，使參加者對韓國在世界遺產保存與維護的觀念與實務有更深一層的認識，並可給予台灣一些借鏡。

香港---第八屆國際傳統環境研究學會研討會 (8th IASTE Conference)

2002 年 12 月 12 日至 15 日

另一場以傳統環境為主題的研討會於2002年12月12日至15日，在中國香港假富豪九龍酒店召開，這是此國際研討會十六年來第一次在亞洲舉辦，會議主題為「『未』束縛的傳統：邊界與區域的緊張局勢([un]bounding tradition: the tensions of borders and regions)」，共分為三個議題：1.再界定區域(Reconfiguring Regions) 2.邊界的空間(The Space of Borders) 3.種族與混合的緊張關係(The Tensions of Ethnicity and Hybridity)。總共有來自世界各地超過130篇有關於建築、環境與文化研究等領域的論文發表。首日，大會安排兩場主題為「Traditional Environments and Any-Space-Whatever」與「Belonging」的演講。接續以三個場地分組報告。本系徐明福教授，史論組博士班學生郭美芳與吳秉聲參加並發表兩篇論文。文章分別為：

- 1.郭美芳，徐明福：Border Architecture and The Interaction Between Ethnic Groups: Transformation of a Watchtower in Taiwan
- 2.吳秉聲，徐明福：Forming, Fading and Reforming: Reconfiguring a Traditional Place of Tainan City Taiwan

CAAD 國際研討會預告

國際電腦輔助建築設計未來研討會 (Computer-Aided Architectural Design Futures, 簡稱 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 Eindhoven University of Technology 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。CAAD Futures 自從 1985 年開始於荷蘭 Delft (得爾夫特大學) 舉行，接著在 1987 荷蘭 Eindhoven (因荷芬大學)、1989 美國 Boston (哈佛大學)、1991 瑞士 Zurich (瑞士聯邦理工學院蘇黎士分校)、1993 美國 Pittsburgh (卡耐基美侖大學)、1995 新加坡 Singapore (新加坡大學)、1997 德國 Munich (慕尼黑大學)、1999 美國 Atlanta (喬治亞理工學院)、2001 荷蘭 Eindhoven (因荷芬大學) 舉行。皆由 CAAD 研究的國際著名大學舉辦。

第十次年會將於 2003 年 4 月 28-30 日在台南國立成功大學舉辦。大會組織包括成功大學、交通大學、香港中文大學、香港大學、與日本國立熊本大學等大學，主席為建築系邱茂林教授、副主席為鄭泰昇教授。研討會主題為「數位設計-研究與實務」(Digital Design – Research and Practice)。研討會論文集由荷蘭 The Kluwer 出版。預計有國外與國內相關研究者一百位以上參加。本會會期為 2003 年 4 月 28 至 30 日，共三日，內容包括邀請專題演講(日本 Junichi Rekimoto 博士，日本新力 Sony 公司互動實驗室主持人、美國加州大學柏克萊分校建築教授 Yehuda Kalay 博士、香港 Centro Digital Pictures 創辦人 John Chu、台灣交通大學建築所教授劉育東教授)、分組論文發表與討論、「建築與數位媒體」展覽、與參觀活動。此外，現場將安排研究成果展示與 CAAD 相關產品展示。

相關內容與註冊辦法詳述於網址 <http://www.arch.ncku.edu.tw/cf2003/>。

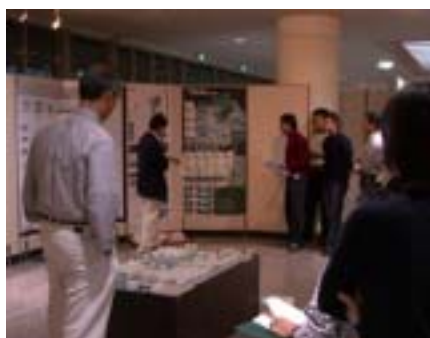
CAAD Futures 2003 研討會行程

28 日:開幕、專題演講、分組討論、校園參觀、歡迎宴
29 日:專題演講、分組討論、文化參觀、晚宴
30 日:專題演講、分組討論、AGM、閉幕



學生作品展覽報導

建築研究所設計組以及規劃組於 2003 年 1 月 7 日 (二) 到 12 日 (日) 於成功大學總圖書館 B1 藝術走廊舉辦「研一設計習作成果期末發表」。王明蘅老師、蔡元良老師、吳玉成老師為本次設計的指導老師設計的主題為「邊界與跨越」、「秩序與變化：都市空間型態分析—再續圓環」、「台南市都市綠園道及海安路段綠園道系統設計」。開幕當天邀請喻肇青老師、劉舜仁老師至現場評講。



展覽會場

新書報導



本系傅朝卿教授於 91 年 12 月出版《國際歷史保存與古蹟維護—憲章、宣言、決議文、建議文》一書。本書收錄了 28 種國際上與歷史保存與古蹟維護相關的文獻，書中條文的部份全部中英對照，中文部份由對國際古蹟保存理論有深入研究之傅朝卿教授親自翻譯導讀，是了解自 1930 年代以來國際歷史保存與古蹟維護思潮與觀念改變最好的參考資料。

校內研討會報導

日本京都大學建築系高田光雄、古阪秀三與金多隆三位教授於 1 月 17、18 日至本系拜訪。此次三位教授是參與成大社會科學院、工學院暨外交部聯合主辦的「台灣與日本的評比國際學術研討會」。其中高田光雄教授主要的研究領域是住宅相關的建築計劃與建築企劃，目前在京都市都心區再生扮演相當重要的角色。此次研討會是與系上陳世明老師與徐明福老師聯合發表論文「舊市區再生台日經驗之比較－以台灣台南市與日本京都市為例」。而古阪秀三與金多隆兩位教授的主要研究領域是營建管理，此次是與系上陳太農老師與雲林科技大學營建系亦是成大校友的蔡宗潔老師四人共同發表論文「各國營建管理的普及過程」。古阪秀三是日本營建管理學會會長，在國際相當活躍。金多隆教授則在京都大學兼擔國際交流的相關事務，相當有助於未來本系與京都大學建築系的交流。三位教授並參加 1 月 17 晚上系上的尾牙活動，而於 20 日離台。

尾牙報導

為了酬謝系上各位老師以及工作人員一年來的辛勞付出，以及研究所在職專班學員的參與，江哲銘主任與基金會黃南淵董事長特別於 1 月 17 日於台南市慶華西餐廳設宴。現場除了邀請各位專、兼任老師，系與基金會工作人員之外，當日還特別邀請退休老師吳讓治教授、翁金山教授、方玲子教授一同參加。此外，洽逢日本京都大學建築系高田光雄、古阪秀三與金多隆三位教授等三位學者來訪，因此特別列為貴賓邀請款待。當晚隨著與會人員陸續進場之後，氣氛逐漸熱絡起來，大家趁著難得的相聚機會，尤其是各位辛苦的老師們，好好休息享受並且話家常。晚宴一共席開 7 桌，餐點豐盛但不鋪張，以求最經濟的價格達到最精緻的享受。

日本學者除了享受豐盛的餐點之外，並且與多位老師交換學術心得。基金會還準備了紀念胸針贈與三位學者，三位學者欣喜別上胸針並與多位老師合影留念。晚宴過程中，各位老師、工作同仁以及在職專班的學生或話家常、或交換教學心得，現場好不熱鬧。江主任還特別參與每桌討論的陣容，藉此更了解每位工作同仁以及其需

求，以期能扮演更佳的領導者，作出更契合的決策。黃董事長亦是全場答謝各位老師與工作同仁，期勉各位都能在各崗位上愉快地工作。晚宴於全場的與會者相互的祝福下圓滿的落幕。

【尾牙餐會剪影】



左起：翁金山老師、黃南淵董事長、高田先生、古阪先生、金多先生、江哲銘主任、陳世明老師

親愛的系友：

又是新年的開始，在此成大建築文教基金會黃南淵董事長、成大建築系江哲銘主任及成大建築文教基金會執行秘書曾俊達老師，謹祝福各位新春佳節愉快。

成大建築系即將邁向創系六十週年，特此本系規劃各項慶典活動即將展開，內容包括：系館各項硬體設施計畫之更新，以配合 2003 年 4 月即將舉辦「國際電腦輔助建築設計未來研討會」(Computer-Aided Architectural Design Futures, 簡稱 CAAD Futures) 及陸續籌畫中之 2003-04 年學部的畢業設計展覽、2003 年 10 月「第六屆建築生產與管理技術研討會」、2003 年 11 月「規劃設計學群國際研討會」等大型研討會及「建築系六十週年慶活動特展—系文物回顧及系友作品的展覽」。本系與基金會將會盡全力來協助這些各項慶典活動事項的進行，也非常竭誠歡迎各位系友除了能夠提供六十週年特展的相關文物與作品，以襄助「建築系六十週年慶活動特展-系文物回顧及系友作品的展覽」之內涵外，並請各位能撥冗共襄盛舉參與各項國際研討會及創系六十週年慶典活動。

未來各位系友如在工作上或聯絡方式異動時，我們將很願意的藉由「成大建築簡訊」來為您傳達任何訊息，也請各位系友能盡量的運用。如果各位有其他失聯的系友訊息，亦煩請告知基金會建置新的通訊資料。基金會為祈能協助系上推動各項活動及確保活動的品質，非常誠摯的期盼各位系友能夠多加贊助經費，以讓本系更加茁壯並能於未來提供更好的學術資源，回饋給各位系友。如蒙各位系友會允捐款，捐款方式，敬請各位系友參考「成大文教基金會捐款辦法」予以鼎力襄助。

敬祝 新年快樂 萬事如意

成大建築文教基金會董事長 黃南淵
成大建築系主任 江哲銘
成大建築文教基金會執行秘書 曾俊達

敬上

財團法人成大建築文教基金會 91 年 10-12 月系友捐款明細表

感謝各位系友的熱情贊助，特別是鼎宇建設公司的大力支持

姓 名	金 額	姓 名	金 額	姓 名	金 額
黃南淵	30,000	楊松裕	2,000	曾生儒	1,000
蔡瑞河	30,000	朱國華	2,000	郭振源	1,000
陳太農	20,000	朱國華	1,000	盧國興	1,000
施光文	2,000	黃文彬	1,000	合 計	9,1000

專款專用：

姓 名	金 額	姓 名	金 額
張文明	125,000	江哲銘	46,025
張弘憲	100,000	蔣順田	25,000
曾永信	100,000	賴光邦	13,978
邱茂林	50,000	江哲銘	4,000

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、龔峰祥
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

明年就是成大建築系六十週年，我們已整理了系上保存的文物，郭柏川老師、王秀蓮學姊提供的照片和資料。時間、人力、經費的限制，目前計畫整理兩本冊子，一本是系簡史，著重討論成大建築系與臺灣城鄉發展的關係，一本是系友回憶錄，希望能做為六十週年的歷史紀念。但這兩件工作都不是目前系上的資源能處理的，非常需要系友們的支援。懇請系友們慷慨提供歷史圖片、文物、故事等，也希望老系友願意接受訪談的，與我們聯絡，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