

# 成大建築簡訊

## NO.87

發行：2019年3月

發行人：吳光庭

<http://www.arch.ncku.edu.tw/foundation>



2 跨越文化資產與新式工法的光譜

／葉玉祥

6 高性能結構研究室近年研究成果分享

／鍾育霖

9 藝術／藝與術之不可分

／陳冠帆

11 2019 亞洲韌性設計在成大

# 跨越文化資產與新式工法的光譜

歸國之後回母系擔任專任教師已有三年，從一開始沒日沒夜地忙著備課，到逐漸建立教學的架構，再至形成了自己研究室的體系，甚至稍稍看見長期研究的核心，心境上的轉折，讓自己更認清自己的角色與責任。

## 新材料新工法

幸有母系的支持以及同仁的協助，這兩年動員研究室有限的人力將建築科技中心的地下一樓整理成一個新的實驗室，特別是在儀器設備逐步到位之後，形成一個以新材料新工法的性能評估為主要功能的研究空間。猶記三年前帶著學生去地下室、告訴大家我們要把這裡整理成性能實驗室的時候，那髒亂雜沓的現場讓學生嚇壞了，我猜當時應該有人想換研究室了吧！然而經過兩年的清運、整理與佈置，現在越來越能看到性能實驗室的願景。

按照規劃，這個性能實驗室要可以做水平構件的靜曲試驗、柱梁接點的旋轉行為試驗、牆體的側推試驗；若將腹地延伸到位於一樓，由結構組管理的萬能試驗機，那性能實驗室也可以作基本的抗壓、抗拉測試。

以目前正在進行的研究為例，其中一個是獲得科技部補助的非膠集成梁的專題計畫，淨距可達4公尺的四點抗彎實驗架是研究室成員辛苦組起來的系統，未來可以繼續作各種水平複合構件的靜曲試驗。這些複合構件的關鍵因素往往是板材之間的剪力機制，因此研究室也同步進行木板結合自攻螺絲、木板結合木樺的雙剪試驗，用的都是台灣本地的材料。至於再

生建材的研究，目前有輕質陶粒砌塊的性能測試。輕質陶粒來自水庫淤泥，由台灣本地的工廠自行燒製，研究室的角色是思考如何優化配比，讓加工塑形的良率提高，拌和出來的砌塊可以自重輕、強度大。

前述的研究方向看似多元，然而研究室整體的目標則是相當凝聚的，依然朝著「現代化多層樓木構造」的方向進行，發展能夠符合現代需求且適宜都市涵構的木構造建築，提出完整的解決方案。

## 文化資產

從任教以來，文化資產的構造調查和保存技術便一直是我工作的主軸。坦白說，曾經有一段時間對這些老舊的房子興趣缺缺，然而，在教授大學部「建築構造課」的過程中，以及參與了幾次文資調查研究之後，深深覺得文化資產是非常有意思，也很有意義的研究議題。

文化資產不僅是文史上的價值和形式的美而已，重點在於這些構造是反映風土與人文的解決方案，因此無論是大學部還是研究所的教學，文化資產都是重要的內容，類型涵蓋木質材料、巧工（磚）構造，以及鋼筋混凝土。舉例來說，個人近期擔任台南市文資處的現勘委員時，便整理了台南高工、中華電信台南營運處大樓的資料，從基本的尺寸、細部、洩水設計，到推演施工方法，連結歷史脈絡，判斷損壞成因，預期將放在建築構造課RC構造的章節中講述。

關於研究，目前主要聚焦在力學實驗和補



1. 構造性能實驗室一隅



2. 非膠集成梁靜曲試驗



3. 雙剪試驗



4. 輕質陶粒砌塊



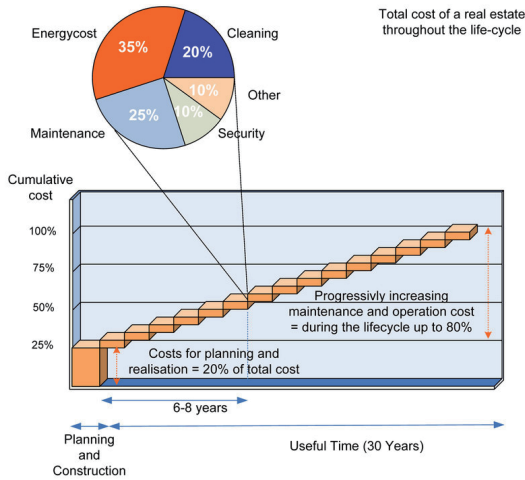
5. 疊斗式木構造接點力學實驗



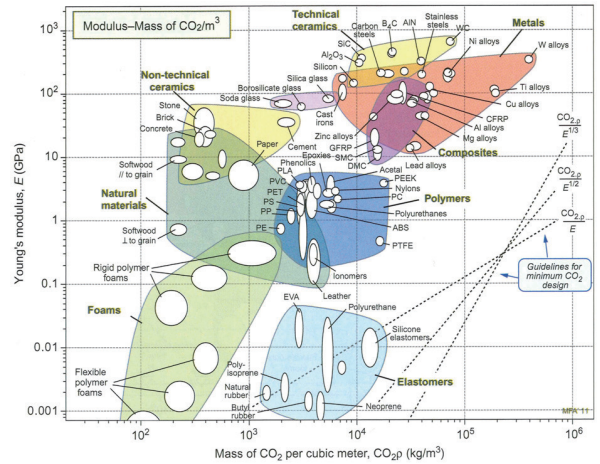
6. 日式大津壁的成分檢測

強技術，並慢慢擴展到材料檢測方法的建立。過去兩年，研究室獲科技部補助，從事疊斗式木構造柱頭接點力學行為的研究，建立一系列足尺試驗的設備，分析不同接點的結構行為，同時評估相關加固工法的效益。未來，這套系

統可以應用在接點相關的實驗。另一方面，有研究生以實際案例為基礎，採用XRD等非破壞檢測技術來分析日式大津壁的成分，除了發展檢定的方法，長期更希望建立相關材質的資料庫。



7. 建築生命週期的累積成本 by TUW (參見維也納工科學大 (TU Wien) 網頁)



8. 材料的楊氏係數與碳排 (Ashby, M. (2012). Materials and Environment. Butterworth-Heinemann Inc.; Woburn, US.)

### 建築生命週期分析

在成大開設「建築構造生命週期分析」的課邁入第三年，也有指導碩士生做相關研究，希望延伸個人在歐洲求學時的其中一個研究議題，建立台灣營建產業的環境衝擊資料。

狹義來說，生命週期分析的重點是建築構造的碳排和耗能，特別是前期生產階段所造成的衝擊量，修繕過程的輸入輸出，還有後期回收再利用的回饋效益，從工程的角度來看建築構造或硬體的永續性。希望透過圖7的生命週期累積表來量化並且比較各種構造的環境衝擊。

整體來說，研究室嘗試開發可循環再生或源於再生建材的構造系統，一如前開「新材料新工法」闡述的主題，像木構造、鋼木複合材、再生粒料等。一系列的研究，是希望從循環經濟的角度來評選永續的工法，具體定量不同構造的力學性能和環境衝擊，用這兩個指標來優化構造或工法。按照我的想像，未來預計延伸圖8的座標系統來建立台灣本土建材的數據。

### 人們

講了那麼多研究主題、實驗室、硬體設備，研究室的核心終究是在人，對我來說那才是最應該永續經營的資產。

每年聖誕節前，研究室會舉辦聖誕party，

類似台灣流行的尾牙，藉以答謝研究室成員的辛苦付出。不管是在研究室叫外賣或者去瓦城聚餐，重頭戲都是交換禮物。我個人最大的進步是，從第一年被全研究室鄙視我送的東西，到去年我挑的禮物可以讓研究生滿心歡喜地收下。或許我也培養出貼心的一面了。



9. 研究室的聖誕 Party



10. 大一設計實作

團隊合作是我在歐洲求學和工作時深刻體會到的，當時我常常要和同事一起出差或組裝。而那種風吹日曬的學術生涯也延續到我在成大的教職工作，連續四年的春夏之際，都陪同學生到戶外實作，搭建一比一的東西。

### 結語

人家說，大學老師的工作就是服務、教學、研究。現階段佔據我最多時間的是研究與教學，但我認為學術單位最重要的角色是服務，縱使是作研究，研究的成果也應該是以幫助產業提昇為目的。這樣的思維，可能跟國外那幾年的生活有關，當時我大部分的同事是土木工程師，台灣朋友多是電機、物理、生科背景的留學生，這樣的生活圈讓我的思考方式改變很多。

我常常跟學生戲稱自己很市儈，但其實真正的意思是希望我們的研究要走向人群、結合產業、親和土地。提昇產業的品質，才能體現學術研究的價值。



11. 我與德國研究室的同事



12. 研究室出訪向業者諮詢

# 高性能結構研究室近年研究成果分享

個人研究領域主要在鋼結構耐震的相關議題，早期利用高性能鋼材如高強度鋼、低降伏鋼以及記憶金屬等高性能的鋼材提升鋼結構的耐震性能，多數為結構接點的相關研究。近年則著重在發展自復位或是可控制損傷的結構接頭，以及震後接頭的修復技術等，使鋼結構能夠快速地從震損中復原。另外，進入系上服務後有幸與徐明福老師合作，開始了疊斗式木構造的耐震性能評估以及補強技術的相關研究。列舉近年兩個相關研究成果，敬請諸位先進不吝指教。

## 自復位鋼結構接點耐震性能研究

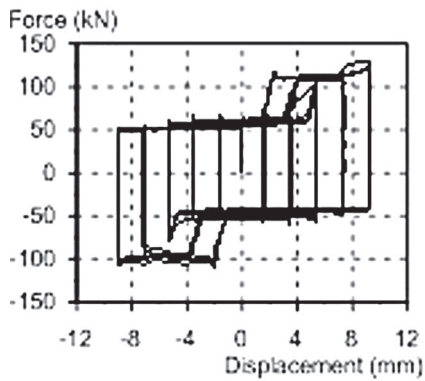
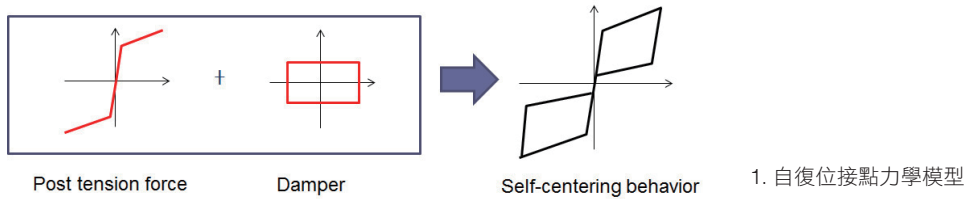
鋼結構的結構接點如柱梁接點、柱腳等的性能對結構物整體的耐震性能影響很大，尤其是抗彎矩構架結構系統，結構的強度、韌性及消耗地震能量等都仰賴結構接頭，鑒於過去地震中常見到結構接點發生斷裂等損傷甚至使結構物殘留變形的狀況，使得結構物的使用機能受到影響，同時修復上需花上許多的成本，因此本方向的研究乃發展結構接頭使其在地震過程中可消耗地震能量，同時使結構構件如柱、梁等維持彈性，地震過後結構可自行回復至原點，進而減少震損影響使結構物快速回復原有機能。

## 自復位鋼結構柱腳的開發以及性能評估

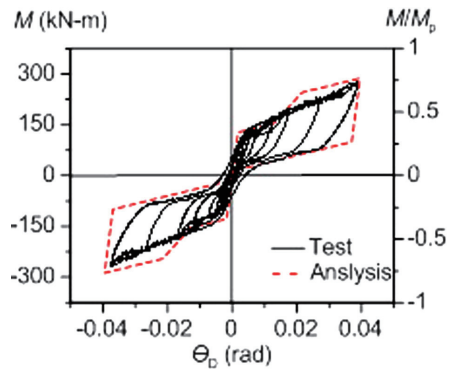
柱子是結構中重要的結構構件，關係結構的穩定，除了承擔結構重量外還有水平外力如地震力導致的額外軸向載重，柱的塑性行為乃至

於損傷容易導致結構的殘留變形如傾斜等，由於受損後修復困難，因此發展前述可自復位能力的接合方式十分可行，然而多數的自復位的接合方式需要在接合的軸向導入預力，以預力鋼棒或鋼纜壓緊兩個接合介面，當結合處受彎矩導致一端介面張開時，預力將形成回復彎矩將開合介面壓回，形成回復的機制，若在接頭處同時接合消耗能量的機構如阻尼等，則接頭的行為如同兩個並聯的彈簧，受彎矩張開後阻尼以及預力構件都能各自發揮功能，增加接頭強度、耗能以及回復行為，如圖1所示，讓接點能夠回復到原點的關鍵在於阻尼的強度需要小於預力強度。

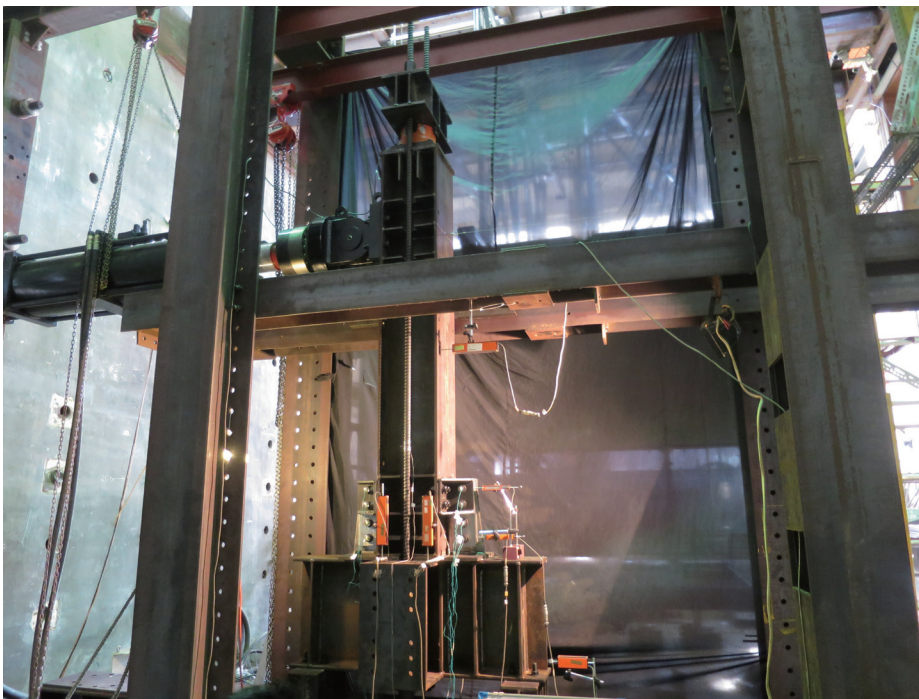
對於柱而言，軸向的預力構件會增加柱子軸力，因此反而需要對柱進行額外的補強設計，以免在大變形的階段因為柱軸力過高造成局部挫曲或是局部的非線性行為。若不使用預力構件，僅利用柱的軸力（非預力構件的預力）對底部形成的回復彎矩結合外加的阻尼，雖可達成目的，但因為軸力形成的回復彎矩有限，在其強度之下設計的阻尼其接合後，接點強度會過低，使得接頭無法發揮柱斷面的全數強度，甚為浪費。因此本研究先發展了加載方向強度大於卸載方向的非對稱摩擦阻尼，圖2為實驗所得知摩擦力與變形關係，各個階段的摩擦力大小可透過螺栓鎖緊程度調整。將其安裝於柱腳一方面在加載方向可提高接點強度，卸載時，阻尼的低強度低於柱軸力形成的回復彎矩，因此可保有自復位的特性，而不需要使用預力構件。



2. 摩擦力與位移關係



4. 柱腳彎矩與轉角關係



3. 自復位柱腳反覆加載試驗

本研究透過足尺的靜態反覆加載試驗評估其耐震性能，同時提出其設計以及性能評估方法，實驗試體如圖3所示，透過上端千斤頂的反覆強制施力於柱的一端，測試底部的柱腳接頭在各大小變形下的行為，實驗結果如圖4所示，在層間變形達4%時仍有穩定的自復位特性，且強度接近斷面全塑性彎矩的90%。構件基本維持彈性且無殘留變形，實驗過後接點不需任何修復。圖4中點線為計算結果，與實驗結果甚為接近，足夠做為設計以及性能評估使用。由於國內鋼結構多數使用箱型柱，本研究室在去年亦發展了箱型柱之自復位柱腳接點，並透過實驗驗證其性能，相關研究果將於未來逐步發表與分享。

## 傳統木結構耐震性能研究

國內古蹟以及歷史建築有不少是木構造或是磚木混合構造，在921地震中受損嚴重，當時成大建築系多位師生曾赴災區勘災，並留下重要的震損紀錄以及損傷分析報告，對於後續的耐震分析以及補強研究提供了寶貴的參考依據。

國內歷史木建築尤其是廟宇等建築，多為疊斗式木構架與磚牆承重牆結合的系統，磚牆在耐震分析中視為抵抗地震水平力的主要構件，而疊斗木構架在某些狀況下仍須自行承擔地震力，如三川殿進深方向等。因此發展疊斗木構架整體的耐震分析方法仍有必要。由於其結構元件種類以及結合形式眾多、結構系統以及行為複雜，需透過許多局部接點以及構件的實驗研究逐步建立系統的分析方法。

## 疊斗式木屋架面內方向受力行為研究

過去徐明福老師的團隊曾進行數次單一結構接點的耐震性能研究，以及足尺疊斗式木構架

之完整架棟的靜態測推實驗，並引用文獻推導了各位置接點受力時的數學模型，可用來計算各階段變形時的強度，為了驗證其評估完整屋架耐震行為的準確性，本研究規劃了一足尺的疊斗式木構造的屋架試體，利用於本校歸仁校區的國震中心南部實驗室振動台，在構架的面內方向以921地震波實際測試其動態特性，並將收集到的整體水平耐力與變形關係與計算結果比較，藉此評估性能評估方法的準確性。實驗試體如圖5所示，試體前後之鋼架係用於防止木屋架前後傾斜而設置，屋架試體上方為模擬屋頂瓦片等重量的質量塊。實驗結果顯示計算的性能曲線與實驗結果相符，未來預計透過小型實驗，將其應用性擴充至不同尺度以及不同接合細部的木構架耐震性能評估。

各研究成果特別是系統的行為以及在各種受力狀態下的損傷形式等，個人也盡量在大學部以及研究所課程中以容易了解的形式呈現，將部分研究成果回饋教學。



5. 疊斗木屋架振動台試驗

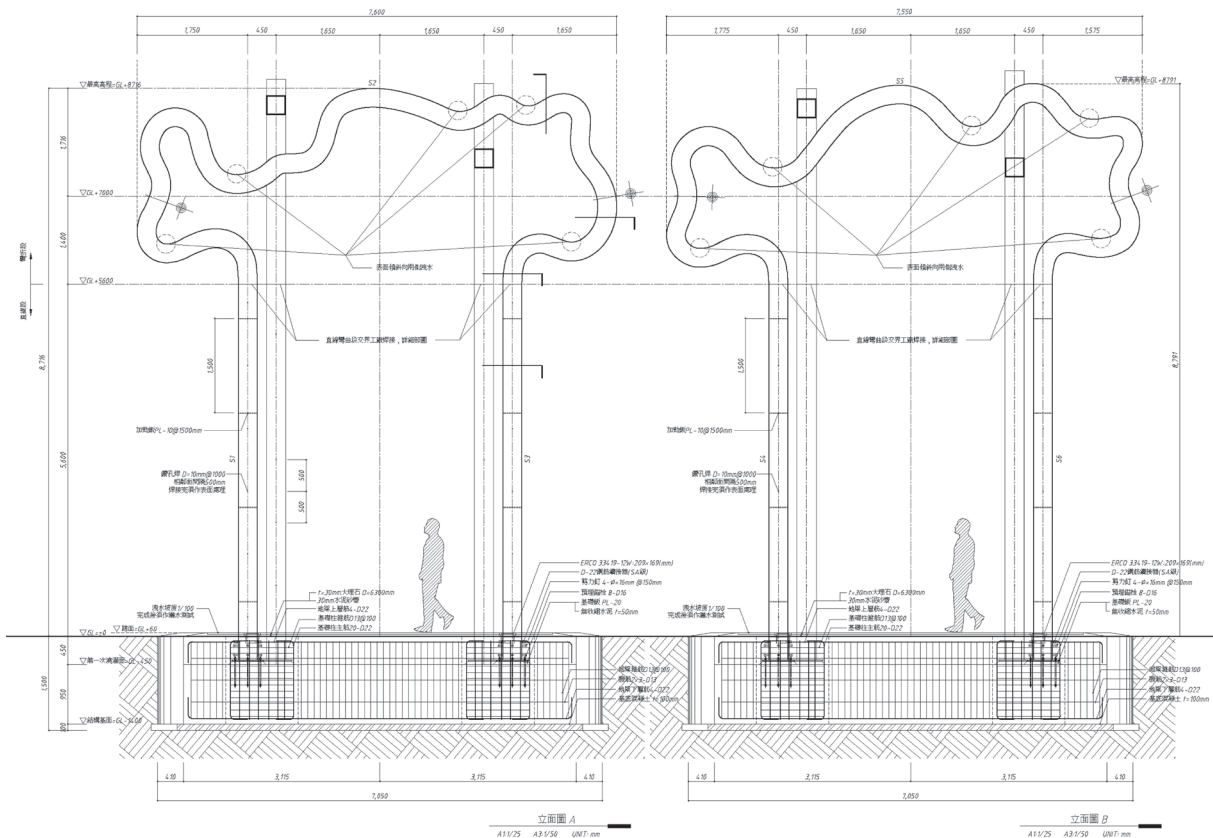


# 藝術／藝與術之不可分

結構無所不在，即便是公共藝術

藝術之所以能美，美在其對於物質的充分展現，包含人文以及對環境的思考。藝術家之創作，從理念之訴求到設計想法之成形，乃至於如何建造完成，無不是經過縝密的構思與準確的落實使得落成。

胡宏述教授是本系1959年畢業系友，且為享譽國際的藝術家，其作品多次獲得國際獎項。「舞」是1998年胡教授辭世後，由胡師母張裘蒂女士無償提供，作為本校新建生科大樓的公共藝術作品，作品以象形文字捕捉舞字飛揚律動的意象，由四個如絲質飄帶的造型組成，象徵四季的醞釀與豐收的歡慶。當人們駐足仰望，彎曲的鏡面不鏽鋼彷彿舞躍於流雲與藍天之間，反映





四季晨昏的光影變化，提升了整體環境的人文思維與空間層次。

對於執行結構設計，並且必須將此大比例藝術作品一比一建造出來的「原型結構事務所」，我們看到了一種物質尺度的精彩，一種關於形式，關於技藝的融合，從胡宏述老師的身上，我們感受到了科學與美學的力量，而正是科學的力與美，我們希望借由結構的計算與分析來呈現公共藝術的本質。形，這件事情是

不可靠的，但是關於力學這件事情，卻是我們能夠深入，並創造於作品的結構當中，且將「型」的極致發揮出來，從而使其藝術家設計意圖，與物質本身的表現合而為一讓結構的尺寸與比例正確，甚至使人可以感動，這是我們對於結構設計上的一種深入思考。

舞動生命的開展，如雲如門，也是學子探索知識、追求卓越的精神標的。亦是我們期待對「藝與術」的追求與表達。

# 2019 亞洲韌性設計在成大

2019年7月2日至5日，成大建築系將主辦第五屆DRIA(Designing Resilience in Asia)亞洲韌性設計競圖、工作坊、與研討會。邀請來自十四個國家（新加坡、印度、印尼、孟加拉、泰國、日本、荷蘭、德國、加拿大、澳洲等）優秀建築院校的老師與學生，參加以印度清奈為基地的韌性設計競圖，以及以台南北門為基地的工作坊。這將是近年來關注韌性城市議題下，規模最大與最具影響力的國際活動，除邀請伊東豐雄建築師做主題演說，並邀請來自哈佛大學、聯合國人居署UN-Habitat的專家學者擔任評審，從建築與都市設計的角度，共同探索、推動與落實亞洲的韌性都市與建築空間的策略與設計。

為促進亞洲地區各國共同發展具有預防性和適應性的城市規劃，並探討應對自然災害的建築設計策略，新加坡國立大學設計與環境學院於2015年發起亞洲韌性設計（DRIA）這項國際合作，於每年七八月舉辦系列活動，包含國際設計競圖、研討會與專題演講，並進行學生論壇、展覽與出版等延伸項目。2019年第五屆亞洲韌性設計將由成大建築系主辦，我們邀請來自都市設計、建築和營建各領域的專家學者，與亞洲、歐洲和美洲十四所頂尖建築院校的學生，進行為期四天的跨國交流，並加入在地工作坊，以生態、生活、生產三個課題，真實介入台南北門地區，探討全球韌性設計與在地環境永續之間的對比與回應。透過國際專家學者的共同參與，受此次經驗啟發的設計策略將轉換為系統化的知識與理論原型，得以推展到台灣的其他聚落，甚至是全球各處數百個面臨同樣環境議題的城市。



DRIA 歷年活動出版品 (引用自 DRIA 網站)



2015 成大學生獲得 Urban Design Excellence 都市設計獎 (引用自 DRIA 網站)

亞洲韌性設計每年會從美國洛克菲勒基金會發起的100RC全球百座韌性城市之中，選擇一處作為設計競賽介入的示範地點。今年的主題基地為印度清奈。作為第一個參與聯合國國際減災策略活動的印度城市，亦被荷蘭組織 Water As Leverage選為第一批亞洲首要水議題基地，清奈有著與水文交織的豐富歷史，並面臨城市快速發展下的眾多環境問題。

設計競圖會結合一學期的設計教學，受邀團隊將於活動期間分別簡報各組的提案，進行

相互答辯，釐清提案中的盲點與設計的可行性。評審由來自聯合國人居署或世界銀行、哈佛設計學院、印度清奈安娜大學以及新加坡國立大學的四位外國專家學者，及兩位台灣建築師擔任，除了提供不同面向的觀點，重新審視當代亞洲城市的韌性設計提案，每位評審將各有一場分享作品與相關研究的專題演講。各校學者也將以論文發表的形式，以Synergetic Enclaves、Reinstating Nature、Hybridized Living、Cohesive Inclusivity、Virtual Technology、Interdependent Systems、Off-grid Infrastructure七個主題論述過去四年共八十件作品。

今年更邀請到普利茲克獎得主伊東豐雄建築師，在亞洲韌性設計的主題下，分享日本311災後重建過程中，其自身參與的思考和行動經驗，提出更多以建築設計為基礎的反省與期望帶來的轉變。

今年DRIA的活動特別加入台南北門工作

坊，結合成大大學社會責任在北門偏鄉地區的跨系所研究與社區總體營造，更與競圖基地印度清奈市，創造在地與國際雙基地的對話與典範移轉的討論。跨國師生將以國際競圖的設計方案移轉到北門地區進行辯證，並且結合既有的成大跨領域團隊的研究，由國際師生共同提案，從全球氣候變遷出發，討論並產出前瞻的韌性城市設計方案，對雲嘉南濱海風景區提出應對氣候變遷的適切提案。

2019DRIA將有一系列設計競賽發表、大評圖、工作坊、演講、論壇、會議、出版等活動，也會有開放的展覽展出設計提案與模型，對內連結成大建築系各領域師生，對外創造開放平台與其他建築或相關領域專家、學者、學生、市民連結，讓活動所提倡的環境價值與設計策略，能產生更廣泛的影響力與效果，與社會、都市環境，以至於國際社群積極互動，聯結成為跨國界區域夥伴，共同承擔國際社會的責任。

### 財團法人成大建築文教基金會107年度捐款芳名錄

捐款芳名	捐款金額	捐款芳名	捐款金額
106 級畢籌會	229	李浚熒	5,000
M Arch II 第三屆	6,036	李祖原聯合建築師事務所	10,000
丁清彥	25,000	李濟滄	40,000
九典聯合建築師事務所	70,000	良承工程股份有限公司	4,000
十匯建築師事務所	60,000	卓永富	100,000
三大聯合建築師事務所	30,000	周文斌	60,000
大山開發建築師事務所	210,000	昇陽建設企業股份有限公司	15,000
大矩聯合建築師事務所	100,000	東和鋼鐵企業股份有限公司	60,000
大將作聯合建築師事務所	20,000	林世超建築師事務所	2,000
大藏聯合建築師事務所	5,000	林政達建築師事務所	5,000
王至強	3,000	林柏陽建築師事務所	10,000
王宗仲	25,000	林暢榮	10,000
王裕華	3,000	社團法人臺南市建築師公會	40,000
王銘鴻建築師事務所	20,000	邱文傑建築師事務所	60,000
古爵誌建築師事務所	10,000	邵棟綱	100,000
自省三	425,000	金以容	50,000
石昭永建築師事務所	90,000	俊大科技實業有限公司	2,000
禾揚聯合建築師事務所	10,000	品仁法律事務所	5,000
禾磊設計顧問有限公司	20,000	品適建築股份有限公司	500,000
成舍企業股份有限公司	20,000	姜樂靜建築師事務所	5,000
江弘祺	3,000	施忠賢結構技師事務所	20,000
江潭	20,000	施鴻圖	150,000
百慶建設股份有限公司	20,000	柏森建築師事務所	60,000
何侯室內裝修有限公司	20,000	柯俊成	50,000
余曉嵐建築師事務所	85,000	洪士堯建築師事務所	6,000
吳志祥 ( 柏立企業 )	50,000	洪尚維	5,000
呂佳隆建築師事務所	20,000	洪家榆	2,000
李永欣	15,000	原型結構工程顧問有限公司	6,000
李哲成	2,000	徐建田	10,000

捐款芳名	捐款金額	捐款芳名	捐款金額
徐裕健建築師事務所	20,000	游義琦	5,000
泓泉建設股份有限公司	50,000	無名氏	1,000
翁敦學	5,000	無名氏	2,000
財團法人成大研究發展基金會	10,000	無名氏	5,000
財團法人洪建全教育文化基金會	50,000	軸組聯合建築師事務所	20,000
高山青	25,000	黃介二建築師事務所	5,000
鳳鼎工程企業有限公司	10,000	黃衍明	5,000
婁家怡建築師事務所	5,000	新加坡國立大學競圖補助	28,007
崇雅營造有限公司	20,000	楊立華	200,000
常式建築師事務所	10,000	群姓聯合建築師事務所	20,000
張玉璜建築師事務所	3,000	詹德祐建築師事務所	3,000
張示霖	2,000	鉅鑫鋼品有限公司	50,000
張至覺	990	鼎宇建設股份有限公司	50,000
張若愚	1,000	境向聯合建築師事務所	49,985
張哲夫	20,000	廖明彬	100,000
張茨瑀	10,000	廖慧燕	10,000
張國章	530,000	趙化宇	4,550
張景堯建築師事務所	10,000	趙夢琳	25,000
張瑪龍	15,000	劉木賢	30,000
張鶴齡建築師事務所	12,000	劉俊君	50,000
許常吉建築師事務所	10,000	劉國隆	50,000
郭旭原建築師事務所	200,000	劉培森建築師事務所	10,000
郭書勝	5,000	劉舜仁	50,000
陳子弘建築師事務所	20,000	寬和建築師事務所	6,000
陳玉霖	15,000	潘冀聯合建築師事務所	10,000
陳昆豐建築師事務所	12,000	蔡春龍	1,000
陳信安	2,000	蔡維倫	5,000
陳映志	50,000	黎光樺建築師事務所	15,000
陳茂垠建築師事務所	5,000	樺晟電子股份有限公司	134,970
陳恥德	10,000	賴人碩建築師事務所	62,000
陳清山	2,000	龍總營造工程有限公司	50,000
陳嘉基	6,000	戴台津建築師事務所	5,000
陳邁	5,000	戴育澤建築師事務所	95,000
陳鵬宇建築師事務所	10,000	謝文泰	60,000
富鉅營造股份有限公司	200,000	簡聖芬	41,000
富麗營造有限公司	10,000	魏漢陽建築師事務所	5,000
曾水亭	3,000	羅興華建築師事務所	20,000
曾令雄	10,000	寶國昌建築師事務所	50,000
游筱嵩	1,400	蘇重威	15,000

### 財團法人成大建築文教基金會108年度1月份捐款芳名錄

捐款芳名	捐款金額	捐款芳名	捐款金額
M Arch II 第四屆	5,500	財團法人華固教育基金會	10,000
九典聯合建築師事務所	5,103	張哲夫	10,000
三大聯合建築師事務所	30,000	陳亦然	10,000
元宏聯合建築師事務所	30,000	陳昆豐建築師事務所	12,000
天昱設計顧問有限公司	5,000	富邦建設股份有限公司	50,000
卓永富	200,000	軸組聯合建築師事務所	20,000
昇陽建設企業股份有限公司	5,000	楊捷名建築師事務所	5,000
林裕盛	10,000	誠美地產開發股份有限公司	50,000
侯貞夙	20,000	羅興華建築師事務所	20,000
姜樂靜建築師事務所	10,000		

### 系友新訊

麥竊浩	大學部 57 級	Mak Architects, Inc. USA	主持人
陳娟芬	大學部 61 級	歿	
蔡毓芬	大學部 73 級	好海洋藝術	執行長
羅中燁	大學部 80 級	羅中燁建築師事務所	建築師
陳纘華	大學部 81 級	史賓納科技公司	工程律師
曹中誌	大學部 82 級、研究所 89 級	曹中誌建築師事務所	建築師
林俊榮	研究所 94 級	宜蘭縣政府建設處使用管理科	科長
陳家鋒	研究所 94 級	國立嘉義高工建築科	教師

## 財團法人成大建築文教基金會107年度經費收支決算表

科目	金額	備註
<b>收入</b>		
一般捐款收入	3,085,032	包含各項指定捐款 ( 黃步青老師作品水蓮再生修復專款 )
賣書收入	1,400	
股票投資收入	40,927	
利息收入	122,641	兆豐金 / 中信金 / 日盛金 / 郵局
其他收入	342	營所稅退稅
獎學金收入	400,000	白省三先生獎學金
畢業設計展及專刊 ( 大學部 )	1,144,199	106 級 \$547,199、107 級 \$597,000
畢業設計展及專刊 (M Arch II)	232,536	第三屆 \$70,536、第四屆 \$162,000
指定教學活動收入	650,000	葉玉祥老師天津壁研究、吳光庭教學專款
收入合計	5,677,077	
<b>支出</b>		
建築簡訊	346,001	第 83-86 期 ( 含編輯 / 印刷 / 郵資 )
系友會	191,744	荷蘭系友餐會、系友返校演講費、106 級畢展系友餐會、校慶系友返校聯誼 \$42,225、75 週年「手繪的建築歲月」展覽 \$129,908
支援建築系教學與研究	471,787	曼谷工作營 \$181,741、浸潤與互補空間工作營 \$90,704、華南理工評圖交通費 \$64,646、香港中文大學工作營機票補助 \$20,200、深耕計劃體驗營 \$24,681、新加坡工作營 \$31,398、評圖 / 住宿 / 演講費 \$38,927、M Arch II 演講費 \$11,260、學生參訪事務所交通費 \$8,230
支援建築系教學與研究——兼任設計教師費用	668,955	兼任教師費用
預備金	5,781	荷蘭教授 Pierre N G Pesch、哈佛教授 Mark Mulligan 演講後餐宴
薪資支出	458,900	(22,000 元 + 13,300 元) * 13 個月
保險費	92,123	勞健保費、勞退金、健保補充保費
郵電費	19,282	含電話、郵資、匯款手續費
會計師費用	84,000	106 年簽證費、107 年記帳 / 結帳費、108 年文具費
租金費用	24,000	基金會辦公室 1-12 月份租金
其他費用	240,445	曾永信董事長、陳耀光老師、徐明福老師榮退紀念品 \$23,125、會議支出 \$11,594、基金會新印鑑 \$4,588、徐明福教授榮退餐會 \$26,747、中興工程贊助課程謝禮 \$4,186、中秋禮盒 \$20,571、萬用卡片設計印製費 \$36,000、悼唁花籃 \$3,000、法人變更規費 / 銀行手續費 / 文具印刷 / 固態硬碟 / 雜支 \$9,626、水蓮再生修復專款 \$101,008
獎學金支出	531,152	王秀蓮獎學金 \$60,000、白省三獎學金 \$380,000、宋台生獎學金 \$28,124、行政費用 \$63,028
畢業設計展及專刊 ( 大學部 )	1,135,277	106 級 \$1,122,492 ( 吳光庭教學專款支出 \$200,036)、107 級 \$12,785
畢業設計展及專刊 (M Arch II)	213,685	第三屆 \$212,909、第四屆 \$776
支出合計	4,483,132	
本期損益	1,193,945	

## 財團法人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 兆豐國際商業銀行 府城分行（銀行代碼 017）  
帳號：00610703884 戶名：財團法人成大建築文教基金會
3. 現金或郵局匯票 請郵寄至 70101 台南市大學路一號 財團法人成大建築文教基金會 收
4. 國外電匯 Wire Transfer  
Swift No：ICBCTWTP006  
A/C Name：Architecture Foundation, NCKU  
A/C No：00610703884  
Bank Name：Mega International Commercial Bank  
Add：90, Chung-Sung Road, Tainan, Taiwan 70043  
Bank Tel：+886-6-2231231  
Bank Fax：+886-6-2203771
5. 國外支票 抬頭戶名：財團法人成大建築文教基金會  
Architecture Foundation NCKU  
郵寄地址：70101 台灣台南市大學路一號 財團法人成大建築文教基金會 收  
Architecture Foundation NCKU  
National Cheng Kung University  
1 University Road, Tainan, Taiwan 70101

98-04-43-04 郵政劃撥儲金存款單		◎寄款人請注意背面說明 ◎本收據由電腦印錄請勿填寫																			
收款帳號	3 1 2 1 4 1 0 2	金額 (阿拉伯數字)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">億</td> <td style="text-align: center;">仟萬</td> <td style="text-align: center;">佰萬</td> <td style="text-align: center;">拾萬</td> <td style="text-align: center;">萬</td> <td style="text-align: center;">仟</td> <td style="text-align: center;">佰</td> <td style="text-align: center;">拾</td> <td style="text-align: center;">元</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 20px;"></td> </tr> </table>	億	仟萬	佰萬	拾萬	萬	仟	佰	拾	元									
億	仟萬	佰萬	拾萬	萬	仟	佰	拾	元													
通訊欄 (限與本次存款有關事項)		收款戶名 <b>財團法人成大建築文教基金會</b>																			
		寄款人 <input type="checkbox"/> 他人存款 <input type="checkbox"/> 本戶存款																			
姓名	申請人請於瞭解「郵政儲金匯兌個人資料直接蒐集告知聲明」內容後，填妥本單據交郵局辦理。		經辦局收款章戳																		
地址與電話	□□□-□□□		主管：																		
		電腦記錄																			
虛線內備供機器印錄用請勿填寫		經辦局收款章戳																			

## 成大建築系系友通訊資料更新調查表

姓 名		行動電話	
大 學 部	級畢業	服務單位	
研 究 所	級畢業	職 稱	
連絡電話		公司電話	
連絡地址			
公司地址			
電子郵件			

是 否 願意只收到電子檔建築簡訊

## 財團法人成大建築文教基金會（系友會）第十三屆董事

董 事 長：張國章

常務董事：張瑪龍、楊立華、邵棟綱、吳光庭

董 事：周文斌、金以容、劉國隆、劉舜仁、戴育澤、趙夢琳、蘇瑞泉、卓永富、謝文泰、柯俊成  
林子平、賴人碩、魏孝秦、趙元鴻、竇國昌、施鴻圖

北區聯絡主任：陳嘉芸 中區聯絡主任：賴人碩 南區聯絡主任：趙元鴻

執行秘書：杜怡萱 助理：蔡家華、陳淑珍

## 財團法人成大建築簡訊 Architecture News

國立成功大學建築系

財團法人成大建築文教基金會 發行

Department of Architecture

National Cheng Kung University

Tainan, Taiwan, R.O.C.

執行編輯：蕭亦芝、洪菁穗

地 址：台南市大學路一號

電 話：(06)2757575分機54100或(06)2758372

傳 真：(06)2747819

E-mail：nckuarchi@gmail.com

網 站：http://www.arch.ncku.edu.tw/foundation

歡迎加入成大建築系友會 facebook 粉絲團

## 建築簡訊系友資料調查

各位親愛的成大建築學長姐，為了響應節能減碳運動及提高瀏覽的便利性，建築簡訊將逐步改以電子報的形式發行，希望各位系友可以提供以上聯絡資料，讓我們可以將建築簡訊順利寄送，也歡迎您給予我們寶貴的意見。

期待您的意見與參與

歡迎各位系友踴躍投稿，提供關於您近期參與建築相關活動的所見所聞，或者欲分享的經驗與觀念。投稿時，請註明姓名、系級、服務單位及聯絡方式，若需退還稿件請註明，謝謝。

基於未來成大建築簡訊電子化的規劃，原則上大學部、研究所75級後畢業之系友將採email發送簡訊，請將您常用的電子郵件寄至基金會email信箱。亦可至成大建築文教基金會網站下載，謝謝。