郭俊沛

構造方式可以來自歷史經驗，與建築物的功能、表情相關；是建築師主要的知識工具之一。

Tectonics, often rooted in historical experiences, are closely linked to architectural functionality and expression. They stand as one of the fundamental knowledge tools for architects.

天有時，地有氣，材有美，工有巧。合此四者，然後可以爲良。《周禮・考工記》

構造 (Tectonics)

在傳統工藝中，天時、地氣、材美、工巧是成就一件優秀作品的四個主要因素。天時指季節、氣候的因素；地氣指地理的影響；材美強調材料的選擇與利用；工巧指工匠的主觀因素和技巧。與西方看待「構造 」(Tectonics) 的觀念不謀而合，構造從不單純僅是指建造的一部分，而是包含材料如何依循物理法則，組構並發揮特定功用的技術。而其中附著著地域特徵、工匠個人表現、社會經濟的獨特性，具備著同一構造不同個體的差異性。

或許是長期浸潤在修復工地現場，郭俊沛建築師爲改善工匠技術引發的思維，養成的判斷及歸納能力，使得他對物質性的思考多過於單純的造型，並在之中多了一份工藝的精神。游離在「師」與「匠」之間，成爲了他創作新建築的養分。

表述 (Expression)

成就一件作品，必須歷經千百次的判斷，爲數可觀的判斷次數則堆疊出一件作品的價值觀。可以說，成熟的建築作品是建築師處事哲學的呈現，甚至可以理解爲，建築師的語言就是作品本身。

對於文資修復工作而言，在歷史現實面前，節制、遵守修復倫理反而是對於從事修復工作建築師的重要課題。儘管仍可從細節處理得知建築師面對歷史現象的態度，卻往往十分隱晦，不易理解。本次希望藉由揭開作品之外的設計思考，由郭建築師表述工作內容中對於考古，求知的內容，重新建構建築展覽的價值。

以構造表述 (Express via Tectonics)

本次策展歸納郭俊沛建築師執業至今的重要工作內容，編輯將專刊分成了三個章節，對應著郭建築師執行案件的三種思維，分別是現場的考證、價值的提問、共存的脈絡。期許在了解作品的同時，亦可呈現出郭俊沛建築師對人、對事、對物的價值觀。

01 現場的考證

從台中郡役所演武場火場灰燼中，屋架塌陷的方向推估殘磚斷瓦的掉落區位並據以清理，復原。從魏成美堂現場殘件殘存顏色，歸納上色準則，並據以調配整體視覺效果。他在繁雜的歷史調研文獻中，當著第一位揭開歷史建築的奧義的先知者，是郭建築師在案件執行中，除了案件之外，對於個人趣味的自我滿足。

02 價值的提問

試圖對原初的命題提出另一價值提問並以設計回應，是郭建築師在執業中落實自我價值的方式之一。南投內湖國小，他善用開業初期調查木構造之豐沛知識，結合細膩的坡地分析及配置關係，回應小學在森林中的自我命題。在屏東餉潭國小案中，以輕構造發展結構系統，大幅降低結構費用，回應地方拮据的預算命題。

03 共存的脈絡

郭俊沛建築師無疑是一位具備豐厚歷史意識的建築師，他認爲建築設計應該思考與環境配合。包括時間軸上曾經的元素、既存的問題與現實中的各種環境條件。本篇介紹高雄五福大樓以保留教會老牆，延續場所精神；另外還有屏東社會福利館與恆春郡役所，新舊建築共存，展現對傳統與現代之間平衡的思考。

現場的考證

面對傾頹朽毀的老舊建築，思索著損壞的現象是如何發生的？水分造成木構件體積產生變化，撐爆了表面的漆膜，或是順著屋面而下的雨水像是瀑布般沖蝕下方巨岩，將簷口尺磚灰縫切割成深溝，滲進壁體磁觸擱在大壁上桁樑的端部，未及被灰泥磚石吸收的殘餘水分逐漸聚積，終於在下斜低處慢慢一滴一滴落到地面。老舊建築身上的痕跡都有故事，當著第一位揭開其中奧義的人，有一種莫名的驕傲與喜悅。

歷史資訊透過文字記載，無論眞僞，留存於各種史料文件。歷史中的建築物亦如史料一般，一部分留存下來，更多的一部份則飛灰湮滅，消失於歷史長河。倖存的一部分雖留存但也已是千瘡百孔，雖視之卻不識之，必須多方考證方可推論並重建原貌；再者，雖原貌已知，但是否照樣復原？則又涉及相關的歷史討論，必須依其文化價值方可做出最後決定。

在推論的過程中，需要以歷史、科學的知識爲基礎，由可見的破壞現況逆向推論原貌，並了解其破壞成因。此過程的發現，猶如前述經由既有史料的探索辯證，許多「知」的樂趣存在其中。

常有人問我，爲何選擇參與文化資產修復保存工作？理由有許多，撇開單純無趣但實際的 — 僅爲業務需要的答案外；在工作中獲得優先「知」的樂趣也許不是主因，但起碼是持續參與的動力。

從構件到構造

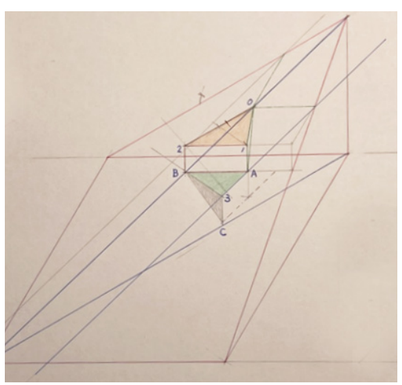
木榫頭的研究

木榫是進入木構造領域最容易發現的知識與趣味，認識榫卯的種類與形狀、了解榫卯的位置及功能原理等，因應不同部位的力量傳遞而產生許多不同種類的榫卯；初期由榫卯的認識入門，接著便好奇舊建築在形式之外是如何發揮各部構造功能，彼此保護以留存至今。

傳統建築以簡易的材料組合，同時順應材料本質，發展構築的方式；材料與工具本身即是具有地域特色的工藝基礎。

在 2021-2022 之間，作爲文化部文化資產局傳匠工坊大木作研習課程講師，郭俊沛建築師將歷年測繪調查與實作經驗整理，並透過教學，傳承這些累積的經驗，以提升文資保存大木匠師的實務能力。

寄棟造 (四坡水) 屋頂角隅棟與敷桁搭接榫卯幾乎是日式大木作最困難地施工部位，原因是本地匠師已無法熟練使用木工曲尺。建築師於課堂講解木工專用曲尺中表尺寸、裡尺寸與勾配 (斜率) 的關係。



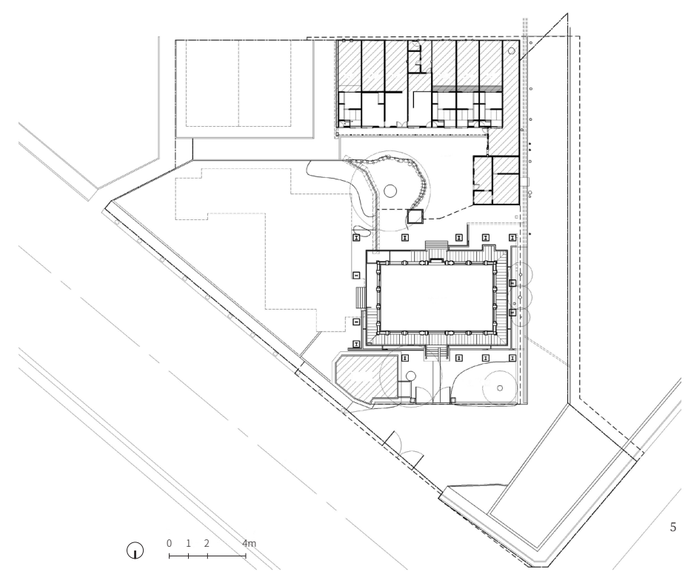
台中刑務所
官舍群及演武場

在灰燼與廢墟中
尋找復原的線索

台中刑務所演武場於 2011 年火災焚毀，屋頂因木屋架燒毀垮塌，全部室內天花及木門窗與部分木地板付之一炬，僅建築外牆與基座留存。

郭俊沛建築師受託進行演武場災後緊急清理作業與後續的修復設計監造。受災現場主要爲承托屋頂之木質構造物燒毀後的灰燼與燒毀掉落的殘存構造物堆疊。其中除了可辨識的殘存構造 - 半毀屋架以規律的姿態傾倒外，研判在灰燼中應存有不可燃的屋面瓦葺構造物，包括屋面瓦作與灰泥。這些殘存的構造物將會是提供修復重建的重要尺寸線索，尤其是演武場入母屋造屋頂最複雜的破風箕甲部位的復原依據。

調查開始前先制定清理計畫，並在演武場室內以紅色尼龍繩架設 1×1 公尺的正方格，依序清理 (掃除) 方格中的灰燼，據屋架傾倒方向與拋物線落體原理預判頂部構件掉落位置，尋找屋面構造物殘件。就尋獲殘件進行比對災損前紀錄，測量殘件尺寸，修正原有測量資料提出復原圖面，最終以數位模擬方式按構造工法順序逐一復原以確認成效。



1 災後以紅色尼龍繩建立座標方格供修復紀錄
2 演武場災後現況
3 演武場災後現況
4 台中刑務所演武場修復後
5 台中刑務所演武場全區配置圖

價值的提問

建築系畢業時到底學會了什麼？建築設計到底在乎哪些事？爲何在我們環境中，除了傳統建築外，少見木構造建築？堅固進步的形式窠臼造成以鋼筋混凝土構造爲主要構造形式的環境現象；但不分大小規模與用途種類，RC 構造一體適用，這樣合理嗎？因爲戰爭的恐懼，造就出的貧乏地景。

作爲建築師，是否能夠回歸建築工藝的本質，以合理的材料進行設計？隨著對舊建築的觀察心得愈益豐富，對於建築與構造也有新的理解。

建築材料依物理法則相互堆疊固定，形成具有特定功能的構造元件並組合成爲建築物，穩定的發揮使用與社會性功能。例如木榫，因應不同部位的力量傳遞而產生許多類型的榫卯方式；經由榫卯機構，組成更大型且具有構造功能的組織系統，甚至彼此保護。傳統建築以簡易的材料組合，同時順應材料本質與施工構築的方式；材料與工具工法即是具有地域特色的工藝基礎。以經濟的材料、簡易的構成、展現多元價值的表現，似乎找到了建築設計在乎事物的答案。

草嶺生態地質
國民小學

草嶺地區由於斷層密布、地層結構複雜，再加上天災的影響，造成此地多劇烈起伏的地景特色。本案基地屬山坡地稜線台地，北高南低，落差 15 公尺，四周無近山遮擋，視野極佳。

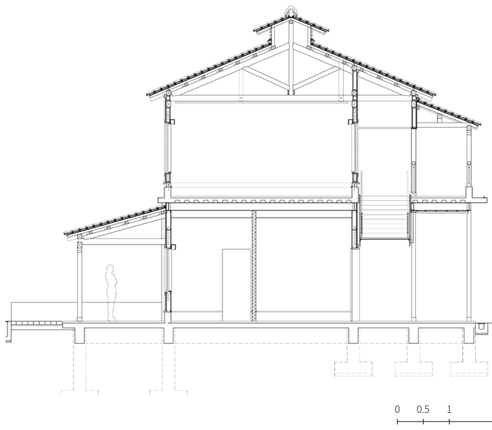
偏鄉小校常有「規模過小，不利學生群性發展學習」、「小校學生數少，不符合教育投資效益」的批評。這些小校的困境，歸根究柢，問題在於長期以來對學校的型態認知僵化，缺乏想像所致。

小校對於偏鄉而言，具有與都會地區不同的存在價值。小校之於偏鄉並不僅止於「學校」的角色而已，它還包括「綜合文化中心」的概念，兼具圖書館、美術館與音樂廳的功能，裁併校即等同翦除當地的文化活動機會，影響甚遠。小校的環境設計必須跳脫前述窠臼，重新體認小校的環境價值。

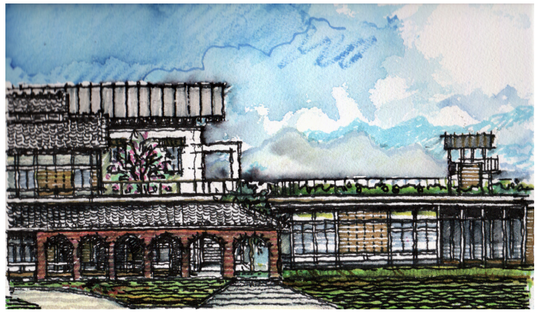
規模的優勢

小校的生活作息中有許多混齡合班的上課機會；由不同年級的「同學」組成的大班級裡，高年級生擔負領導、示範與照顧低年級生的責任，而低年級生則學會合群並衍生出秩序化的社會意識。尤有甚者，小校的學生更容易在「全校的老師都是自己的老師」的情境中，學到更自然的應對禮儀，此皆爲大校無法企及的小規模優勢。本案以此觀察出發，提供一種適合混齡學習與照顧，猶如家庭一般的生活空間模式。包括：

1. 穿透性高的空間聯繫特質：提供一處沒有隔閡的校園空間，具有更多容易看見彼此的機會。
2. 濃厚密切的空間歸屬感：校園整體空間具備家庭般的氛圍，包括不同私密等級的多層次活動領域。
3. 彈性化的空間使用模式：降低格式化的空間形態，使師生得以依需要決定空間的使用模式，以適應混齡教學的彈性需求。
4. 強調共同的學習空間，促進不同年齡學生的交往機會。



1


2

3

4

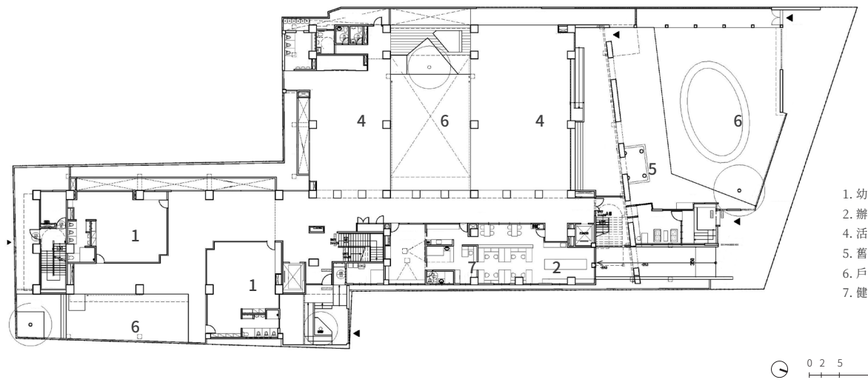
1 剖面圖
2 建築師速寫
3 中庭照片
4 教室棟立面

共存的脈絡

建築設計應當思考使用行爲如何與環境維持好的關係。環境因子包括時間軸上曾經的記憶元素與存在現世中的技藝工法、實體物件等。

建築工作是以合理的材料，回歸建築工藝的本質，以營造技術整合人的記憶與生活需求，共同迎往未來。

高雄市聖功修女會
五福傳教大樓



1. 幼兒活動教室
2. 辦公室
4. 活動區
5. 舊立面保留牆
6. 戶外遊戲場
7. 健康中心

1

1　一層平面圖
2　舊聖功修女會立面
3　完工後立面
4　舊彩色玻璃窗再利用

2

民國 38 年，設於中國天津的聖功修女會隨國府撤退，來台後先至台北尋找居住處所，未果，同時因意外丟失一部分原擬購置地產的費用。所幸天主教道明會神父慷慨相助，以極低的費用讓出在高雄市五福路上的修道院。從此，聖功修女會便在臺灣展開近 80 年的社會服務。

舊建築具有傳統天主教修會的空間特質，入口由突出門廊與穿堂構成，通過穿堂，中間設置傳統的修道院式中庭，外觀以連續拱券做爲主要造型語彙，原本二層樓，後續加建第三層樓，加建形式與原建風格略有不同。舊修院建築曾經長時期作爲 - 天主教樂仁醫院使用，爲高雄市最早設置的西式婦產醫院。後期醫院遷出，原址供修女會與天主教樂仁幼稚園使用，後者有蒙特梭利教學盛名；隨著時間變遷與發展，因不敷使用，2010 年擬定改建計畫，2016 年落成啟用。

改建計畫初擬階段，由修女會發展歷史發現前述天主教道明會神父慷慨義舉與修女會留存許多早期空間使用照片記錄。舊修道院係日治時期由日籍道明會神父所建，後續的發展與五福路玫瑰堂周邊一帶的環境記憶密切相關，且經歷過此基地服務與使用之市民者衆，遂將舊建築外牆立面保留作爲建築計畫之一部分。

3