

▶ 建築師 / 設計

一個縮小版 一個放大版

片や縮小版 片や拡大版

하나의 축소판과 하나의 확대판

One is Minified and the Other is Magnified

文·圖 | 林洲民 (建築師)

1999年921大地震，到了2000年5月，已有99所學校經由民間企業捐款完成發包，而教育部則為零。2000年6月教育部將學校的設計發包主導權回收，打破以往校長、地方仕紳壟斷的食物鏈，由教育部聘請一些清流的年輕建築師參與設計，這對台灣的建築有正面的影響。

對台灣建築工業的反省、挑戰與實踐

我們到災區時，做了2個決定：一是選擇全倒的學校，二是風景漂亮的。這樣我們可以在山水之間做一份回饋，南投在我心目中是一個非常漂亮的地方，其山水跟桃竹苗、高屏相比是最有君子氣息的。

2001年，桃芝颱風帶來大量的土石流重創這塊土地；土石流對台灣人說：「你們該還債了。」過去的半世紀我們不在乎這片山水，一夜之間濁水溪改道，一夜之間家園變面，不復昨日面貌。

民和國小、國中離水里開車大概要半小時，離潭南、日月潭大約40分鐘。基本上，一般事務所不會到這種偏遠的地方進行設計，如此大量人力、時間、金錢的付出，需要有足夠的理想做為支持。當時我們有3個理

念：（1）教育理念與建築空間的結合；（2）每一個單一建築體的構造方式，皆是我對台灣建築工業的反省與挑戰；（3）我深刻地要求同事們配合建築營造，因為建築營造業是執行各位設計第一線的人。

我們試圖讓山上的孩子能夠倘佯在最熟悉的自然環境中自在學習。兩校的車程距離僅為1分鐘，建築空間關係和建築構造方式相似，對建築團隊而言是個完整的建築計畫案。我們欲藉此案實現3件值得耕耘和重新改革的志業：（1）讓建築物內外展現與群體空間服膺教育的理念；（2）讓建築構成素材的形式是一種知性的辯證結果，而非早該放棄



南投縣水里鄉民和國小。



有別於傳統鋼筋混凝土之構造方式，隔熱及節省能源是決定民國小建築構造方式的主軸。

的積習；（3）讓建築物的形成經由建築師與營造業良性互動而產生。

以建築譜曲 奏出奔放旋律

建築是凝聚音符的再現，我們試圖以構造與材料展現不同的建築風貌，並造就具知性與感性的建築物構材組合。我們抱持著2個信念：

其一，讓承重的結構體外露，而不以制式的面材披覆。我們在兩個基地充分利用不同的鋼材組合，形成兼具結構功能及風格的構造體。混凝土可塑造出低調卻豐富的表情，木紋清水模搭配平滑清水模、刷石子混凝土牆面，在兩所學校建築體的外牆、柱列上奏出含蓄而奔放的旋律。

其二，以不同深淺、質感的材料建構不具承重的隔間牆體。我們在實木立板間，以空心水泥隔間牆做為窗戶台度，外加實木飾板。這個由木作與泥作組合的外牆安置在鋼構造的樑柱之間，形成一種有層次、有光影變化的隔間牆。隨著天氣、時段的不同，光線的改變帶來不同層次的陰影變化，增添建築的表情。

民國小建築型態與校園配置

民國小是一處占地11,630平方公尺，三面環山地勢起伏較大的校地。我們在取得校方同意之後，將這個地震後全倒的校區，重新依照地形做全然不同的配置。在建築型態方面，則有別於傳統鋼筋混凝土之構造方



教育部打破以往校長、地方仕紳壟斷的食物鏈，由教育部聘請一些清流的年輕建築師參與設計，這對台灣的建築有正面的影響。



圖書館（圖左建築）是民國中校園的精神象徵。



民國中國圖書館內部樣貌。

式，隔熱及節省能源是我們決定建築構造方式的主軸。雙層絕緣之斜屋頂，朝西南向之捕風器，置於東西向的遮陽，以植草坡為屋頂的行政區是我們針對此校園而發展的建築構造方式。

6座普通教室位於校區的最高處。每間教室內分成2處教學區，分開的衛浴設備及教具儲備空間，使這6座普通教室在假期內可做為山區民宿使用。每2間普通教室外形成1獨立的戶外開放空間，使得師生上下課的活動空間及形式得以無限延伸。

專科教室、運動空間及田園教學區自高點到低點，依序配置於從校園入口緩緩向上進入普通教室群的路途中。我們將宿舍區安排在具隱密性的北側，行政區則置於緩緩上升的草坡之下。

◎普通教室：全校共6班，每班各使用一獨棟建築內含各1尖頂及平頂的上課空間。老師可以上課內容將空間做不同的運用。每棟

普通教室各擁有一獨立之置物與衛浴空間；每兩棟普通教室外有一遊戲廣場，6個普通教室前的3個遊戲廣場自成一完整的教學與遊戲空間。

◎專科教室：長軸面向南北，提升自然光的品質；斜挑高屋頂則引進自然風。

◎宿舍與行政大樓：行政大樓的弧形屋頂上披覆植草，師生可漫步於草坡上，自校門入口緩緩步行至普通教室群。宿舍與行政大樓間以木紋清水模板牆相隔，牆上的開口提供採光並界定宿舍的隱私性。

◎戶外開放空間：這所70個學生的小學不需要1個標準的田徑場，我們以1條50公尺的跑道，1個籃球場及遊戲場，與6個菜圃取而代之。

民國中建築型態與校園配置

民國中占地19,085平方公尺，地形上雖靠山但地勢卻較民國小平坦。為了在不拆



我企圖藉著各種不同的建築構造形式，在台灣現有的營造形態中找出更合理、更合乎經濟效益、更可以實現建築空間理念的新途徑。

除舊有建物下進行重建工程，因此配置分區依次為：戶外活動區、教室大樓及圖書館、行政宿舍大樓及舊有建物區域。

新校園除提供學生運動外，也成為當地居民聚會之場所；教室大樓及圖書館位於基地偏北的區帶，使其性質可串為一完整之教學區。兩側朝內斜的屋頂僅以屋架結構相連接，提供給由互相面對的迴廊所包含的中庭，自然通風採光。此中庭可做為半戶外集合及小型活動之用，較為靜態的宿舍及行政大樓則安置於基地西側。

◎**教室大樓**：教室大樓的長軸面向南北，藉此引進自然光源。南側為一層班級教室，每年級各兩班共6間教室；北側為二層樓的專科教室，共12間。南北兩側高處各有連續的實木格柵做為遮陽之用。教室大樓的長軸雖為直線形，但是在中間處各做1.8公尺之轉折，形成教室群之間的小型開放空間。南北兩側的中庭則做為半戶外的景觀及戶外集會場所使用。

◎**宿舍及行政大樓**：這是一棟以鋼筋混凝土為結構主體，搭配鋼構及實木飾板的建物，在平實的造型中企圖以木紋清水模，鋼構的質感及木材的穩定感傳達學校建築的風味。

◎**圖書館**：這是校園的精神象徵。一樓12邊形的閱讀空間經由圓形樓梯連接至二樓的6邊形藏書空間，所有來自戶外的光線均經由鋼構支撐的木格柵過濾成一片含蓄的間接光。

◎**變電室**：以穩重的清水混凝土牆及輕巧的鋼構及木格柵，將這傳統上不受重視的功能性建築轉型成極具構造風範的量體。

期許震後新建築 謙虛地根植於大地

我們期待地震後的新建築，能夠謙虛地



民和國中教室大樓東向剖面圖。

根植於受傷的大地上；在設計過程裡，我們除了安排合宜的教學空間外，更試圖開創一種台灣新建築的構造態度。各種不同建築元素的承造者，因面對民和一案的多元組構方式而付出的心力是可敬的；討論、嘗試新工法、再討論、再改進到建築師和營造廠終於達到共識的過程是辛苦但值得的。

我深深認為，目前台灣建築工業的製作過程中，有許多早該放棄的積習。我企圖藉著各種不同的建築構造形式，在台灣現有的營造形態中找出更合理、更合乎經濟效益、更可以實現建築空間理念的新途徑。2000年8月到2002年2月，我和我的工作夥伴們以民和建築案，與使用者、營造者展開了一段密集的討論、辯證和實際演作的建築之旅。這是個值得珍惜的學習經驗！◆



林洲民

成長於台北成熟於紐約的客家人，1955年生。美國哥倫比亞大學建築及都市設計碩士，現任仲觀聯合建築師事務所主持建築師。過去的十餘年間，用心架構一個「研究型（research-based）」的文化創意團隊；從這片土地擷取創作靈感，從這裡的人們延伸創作想像，縝密地觀察，細膩地實踐，以平地造屋這種最原始的方式，企圖記錄並呈現台灣人、事、物的美學深度。