

中小學校園創意空間規劃的思考與示例

林山太*

壹、創意空間校園的性質

學校課程發展不僅是要有正式課程的規劃設計與實施，必須營建有充裕的教學場地。唯教學場地不只是校舍、校園及運動場，附屬設施等。同時要學生在學校的學習環境中，能塑造所意識到的或參與的有關理想、態度、價值觀的潛在課程。潛在課程隱存於學校文化的陶冶，也與建築之教室、活動或休憩場所，以及景觀空間或各項設施互動中成長。這些空間基於教育理念的建構上，本身具有了教育期望語言，經過師生空間身心靈的互動，會感受到空間所散發出的教育理念的訊息，感動到空間語言對他們的期待，而表現出環境品質的期望行為出來。正如現今台北市捷運的建設，期待著在台北市活動的大眾，能在用捷運的建設，不僅方便交通運輸，更能提昇生活的品質與個人的教養。我們在捷運站或捷運車廂內，看到自然形成的捷運優質文化。同樣，站在校園裡會感受到學校建築與環境空間所傳出的無聲語言所感動，潛移默化他的人格。邱吉爾的名言：「先塑造建築物，建築物塑造人格」，就是這個意義。整個經過系統規劃的校園，即是最巨大的文化素材，學子成長的園地。

創意不等於除舊建新的創新構思，他可以是全然的創新，也可以是將原有簡樸的形式，藉由擴張性思考，結構性改變，人性化思維，個別化需求，美力化設計，變通性構建，精進化訴求，永續性經營等目標性思考過程，規劃營造出更符合學校師生或大眾的教育需求的樂活生活環境，表現出「造型即機能（form follows function）」的教育空間使命，才是有創意的空間。識此，學校創意空間的目的在營塑具「型式性價值和功能性價值」兼備的空間場域，師生在此場域中「教」與「學」互動，建構出人與空間交互感應的學習的氣氛，提昇了教育的效能。

貳、學校建築規劃調查研析的要項

學校建築之營構，空間意義定性定位規劃，在於建築師、土木工程專家、景觀規劃師、教學設施營造者、水電資訊網路架構師等會談研究規劃方案前，教育團隊應先就學校發展、學習者成長、教學需求相關問題，蒐集並研析資料。其中如：教育目標、設校目標、都市計畫、基地環境（自然、人文、交通、社區、地形、地質、地貌、及天候等）、校地取得、區域學校量、學生對象，人口成長統計量與趨勢、空間特性、學校性質、規模、課程設計、設備及設施設計、空間需求機能（定性定量）、輿情調查、經費籌措、編列預算。建校工作團隊依據所分析之資料內容，擬定課程與教學規劃專案，及學

*林山太：中華民國學校建築研究協會秘書長

校建築規劃專案。包括學校建築規劃目標、校園分區配置藍圖、變通方案(二~三案)、分期目標與進度、分期分區建設計畫、空間模式分析、空間需求定性定量計畫、基地環境探測、生態調查、開發計畫、社區關係、交通動線計畫、管線系統、資訊系統計畫、植栽景觀計畫、噪音調查防制計畫、公共藝術設置計畫、特色經營計畫、社區文史社經調查書、經費需求評估。以上概述僅在說明一所學校建築必須有整體規劃，按計畫執行，即使是舊校區新建建築，或舊建物改建等之更生建築，均應有周詳之計畫，其中所有創新的構想與施作，本著各相關專業領域學者專家，共同參與，在計畫指導原則下，構築合乎教育理念，以及學校有利於學生學習發展願景的訴求。

參、創意校園空間規劃經營的幾個取向與案例

一、校地使用的創意規劃

規劃時，有關基地區位特性：如地理位置、都市計畫、區位狀況(農工商生活、社區環境、交通條件、人口條件、學校調查、未來發展)、面積大小長寬比、地形地貌與地質構造、自然氣候水文(區位日照方向、溫度、濕度、季節風向、風速、雨量、排水、校地高低)、人文景觀、植栽植被林相、土地使用現況、地上物處理情況等，都是校區建築規劃考量的要素。

校地位置面積大小，以及社會或人文條件都是都市計畫委員會等政府機構劃定，學校很難改變不適宜之區位校地，如台北縣幾個縣轄市的都市快速發展，二十年前外地人口擁入，新社區移民者眾，需學校孔急，且多大型學校，快速增班。1985年筆者所籌備之板橋市新埔國中，每年招生約30班到40班不等。但縣政府財政不充裕，無法編足預算，一次徵收校地，做整體規劃，為因應每年暑假將擁入30多班以上學生註冊入學，只好在已徵收之30%的校地蓋教室，其餘校地分四年徵收，學生起初借鄰近三個學校就讀，後來學生在工地中上課，學生畢業四屆了，校舍及部分活動場所才興建完成，總共花六年時間，才粗具校舍規模。這種條件下的建校，教室列第一優先，特別教室隨後，辦公室用工寮及未完成之地下室。目前各校校地都是一次徵收完畢，學校建築整體規劃設計，分年分期施工。

都市的迅速發展，也會影響到原計畫校地區位已不適合建校，應修改都市計畫，改為商業或住宅區，另尋他處建校，這個變動影響層面大，只好尋找都市邊緣山丘山頭或山坡地來蓋，筆者曾負責規劃一所高中學校建築，校地山勢坡度頗大，可供開發使用之面積小，且連著三座山做開發規劃。由於三座山成鷹爪狀，各自陡立，天雨排水急沖；又恐山內有廢棄煤礦坑道；且山上是墳墓聚落，台電高壓電纜台有幾座就在新校地上。在此條件下，如何規劃安全之校園建築，難度極高，乃決議擱置。

雖然如此，但非指山坡地均不能建校，最近建校完成的國立政治大學附屬高中，校地也是有陡坡，必須沿山勢開發興建，校長湯志民精心領導學校建築團隊，用教育理念引導整體規劃，從課程規劃、教學型態、學科型教室取代傳統班級教室；其建築工程設計規劃，審慎周全，構築無安全顧慮下，按整體規劃逐次興建。校園中的好漢坡九九登高階梯步道，戶外休憩活動區，

及平台劇場帶動全校各個空間生生不息的動態意識，克服了自然地理條件的障礙，把不利的條件轉換為有利的創意校園。每一空間量體，都做最好的配置，量體間的動線也銜接中介空間，同時利用自然環境、溝渠、公園等，構築一個與社區共構共生共融的學園。該校學校建築的特色：

- (一) 校地僅 2.6 公頃，依山坡而建，湯校長以其淵博學校建築研究學養，豐富視導與行政管理經驗，運作各相關領域學者專家組成團隊，以及顧及社區民眾期望與參與規劃，終能克服惡劣條件，巧用地形建造一座基地雖小，樓地板面積高達 4.1 公頃，空間多元寬闊，有利於師生教學與學習環境。為配合世界潮流，經營創意學習，採學科型教室，潛能開發型之各種課程活動空間。
- (二) 精心擘劃學校建築，結合土地開發空間規劃，課程與教學設計，革新學校建築，開創學校建築理論、課程、教學、活動融合為一體，學校社區共享資源的優質空間。
- (三) 構築學校與社區共構共生的友善環境與經營，併公園綠帶整體規劃，設計便捷步道和陸橋以利師生、社區民眾來往。游泳池、球場、室內健康韻律空間，餐廳等提供社區民眾到校使用，活化學校與社區之間的互動，以形塑社區學校，帶動優質社區總體營造文化。
- (四) 建構最優教學環境，提供教師專屬的學科教室，精緻資訊配備，寬敞的教室空間，電化講桌和擴音系統等，設置家庭化的教學研究室、休憩交誼空間；有專用網路節點，e 化設備，全校無線上網環境，遠距教學和網路教學平台。
- (五) 結合校內校外資源，整合學校軟硬體，齊全設備，發展附中特色經營策略，獨步學校建築創新領域，影響教育發展深遠。

台中市仁美國小位於北屯區東北隅，為台中十一期重劃區內文教設施預定地，北臨崇德路交通要道，緊鄰 80 米外環道路與中彰快速道路。該校基地是南北高差 3 米，南北長東西較窄的長型基地，創校校長邱明芳在靠崇德大馬路旁之基地，構築具開放的現代造形藝術校門，結合學童歡喜上學雕塑公共藝術，闢建出公共藝術園的校門廣場。又將校門入口處右側，開挖地下室之土方，堆積塑造成綠色植被小山丘，密植喬木、灌木，可以阻擋校區外噪音。校門左側除人車分道外，沿校區邊線，靠近馬路處，開闢家長接送孩童上下的走廊車道。用人工開挖生態池，以迴廊橋架大小兩個生態池，以創造水域生物棲憩地，學生經迴廊橋進入教學區；多層綠化植栽園，中介軟化了都市道路及寬大與宏偉校舍的硬度，表現高度的親和和自然與社區共生的場域。仁美國小，利用基地南北高低差三公尺，在南側教室單元建築地面層，低年級教室部分，增加了夾層空間，讓低年級小朋友在學校的生活，保有家的感覺，讓學童午休可以躺著休息，讓師生互動共同布置各班特色空間；夾層下的空間，布置成圖書閱覽角，資料教育角，設計成為班級導師與小朋友交流互動的空間，形塑良好自律生活的場所。整體校區緊密建立空間（space）與場所（place）的意涵關係，當空間成為使用者最熟悉，而願接近，喜歡使用或喜歡和空間精神融合時，空間才真正具有了型式價值與功能價值的場所。

台北市天母國中學校建築規劃，利用基地高低落差，配合地形、地貌，求取環境保育與土地使用的均衡點，構築中庭噴泉、溪流、空中花園與田徑場邊休憩

區，及長條看台。余霖校長規劃創意十足，他強調學校建築基地使用，需經過慎密的構思。以使用者為中心的空間，以「人的活動需求」為先，規劃設計，創造一個自然引導形塑空間，是使用者喜歡融入的場所。余校長大力提倡學校必須在適當地點闢設休憩區，使學生擁有一般開放教學空間外，更在各樓層走廊、川堂等，闢建空中休憩區，期望學生師長在空間生活，對場地領域有豐富的同體辨識性的情感，進而喜愛空間人性化的場所，貼切青少年的心靈。

二、學校校舍學習空間量體規劃相關問題

在做校舍規劃配置圖時，在哪裡需要什麼空間量體？什麼形式學習群舍？什麼樣教室、辦公室、附屬設備、活動空間等？使用者跟他的關係是什麼？都是我們在思考時的最基本問題。台灣學校建築承繼日據時代，以定型範型的「一」字型或「口」字排開的教室，同等大小空間，同樣空間機件，單面走廊，加連接他棟的風雨走廊，以及在邊邊的區位設置廁所，也就是校舍的基本型狀及配置相當劃一性，設施也劃一性。

目前，歷史悠久的學校，仍有不少呈這種形象，而在 1945 年以後的學校，學校校門蓋得如軍校、官府門禁森嚴，不可親近的樣子者多。現今，大都走開放、尊重、親切、簡約的校門了，學校建築是改變了，但有的改變是量體的花俏、莊嚴、壯觀，所謂畫棟雕樑者亦不少。我們校舍的形狀是要表現出學校的形象是什麼？散發出來的辦學理念是什麼？由形狀可能意識到形象標識的意義。當然，亦有很多的學校建築蓋得很壯麗豪華，各種機能（function）都規劃運作很好，也能從教育的立場，看到人的活動時的各種社會行爲（social activity）均能正面回應。建築師體認學校建築是設計要為使用者服務的，是以人的活動為中心的，強調要能發揮場地精神，而不是以專業知能或專業權力，要人們去接受進入他所設計的作品裡。

以「學習者」為中心的學校建築，規劃時會考慮提供哪些多目標的學習空間或共同學習中心等，在學習空間裡提供哪些學習的媒介刺激物，如資訊網路教學設施。劃一式的教學規劃，例如國小低、中、高年級的學習與活動空間，教室或多目的的學習中心，幾乎都是一樣的。低年級也用制式的田徑場，而不是大草坪或較開放平坦的泥地場所。當然有許多學校也設有遊戲場，有遊戲器具，但可能和奔跑在地毯樣的草坪上的感受是不同的。都市的孩子，快要不知「泥土」是何物？腳踩在泥土的感覺是如何？低年級教室與高年級教室所不同者或許只在樓層有別吧？或桌椅高低有差？如今，我們也發現重視人性化教育理念下，有了相當多的創意作法。

例如：台中市東光國小的低年級教室的空間，附予了小樂園的場地感覺，有小型閱讀圖書角，有和教師面談的地方，有生活起居清潔間，也有櫥櫃私密空間，有作業作品展示板，也有可調整移動高低的黑板，及視訊教學或遊戲的資訊設備及螢幕。台中市仁美國小低年級教室的平地空間，及排水溝均鋪上木板，幼童下課休憩可安全的活潑跳躍玩耍，廊柱配置展示櫥窗，可以展示幼童的平面或立體作品。南投埔里水尾國小的教室，更是有會令都市學校學生羨慕的別墅型教室。夏威夷有一所學校，

教室的後牆面，是以板門代替牆壁，平時門板拉開，空氣流通，是一間開放的場所。一下課，幼小的小孩，習慣地飛奔出教室到草坪上打滾，這是多麼美好的樂園景象。要好教又要好學，那麼學校的型式，學校的空間機能要怎樣？校園規劃的轉型是應從配合教學去改變；配合不同階段年齡層學生，身心發展行為的活動需求，去改變空間設計，還是將龐大的經費，花在大量宏偉的建築量體，展現外型的花枝招展，爭奇鬥豔叫改變？

過去教育課程與教學方法，亦如學校建築型式幾乎是「固定式」，「標準化」的「教」與「學」，甚至連評量方式都是行為目標準則，以紙筆測驗為主來評量。如今，我們的課程與教學方法之實施，不僅有群體性，同時，非常重視每一個人的需要，依據學習者的需求設計，個別化是「教」的問題，個性化是「學」的問題，兩者與開放式的教學息息相關。教師（educator）原意有 lead 引導和 guide 輔助的意思，為能達此深意，學校建築是提供教師透過教學熱誠，瞭解學生的場域，能設計活潑多元教學方法與輔導的空間場地，引導學生學習，師生互動熱絡，樂於學習。開放的學習空間是學校建築根據學校教育目標與內容，及學習者而規劃設計。有人以為沒有開放空間（開放型教室），就不能進行開放式教學，是不成立的。教師不會把學習空間侷限在教室內，其活動範圍只有在教室裡頭。其實走廊、休憩區、庭園、校舍周圍、圖書室、專科教室等都可以用。如果沒有多元化的教材，有開放教室有用嗎？如果沒有精心設計教學活動，每一間教室都有一部電視、投影機，有用嗎？當然，如果在校園規劃新建校舍時，就費心去規劃，除了傳統的教室外，增加設置開放空間，在開放空間裡較易於組合各種學習型態，也可以和別班一起實施大班教學，可以實施全班教學，或數人組成小組學習，師生配對學習，學生與學生配對學習或個人獨自學習。規劃配置多目的共同學習空間，利用建材做活動隔間，如此教學也可強化自主性的課程學習，落實選修課程或活動課程。

例如：基隆市深美國小的學校建築，全校整體來說，是屬於很完整的可實施開放教學場所，這種教室不同於單一獨立體的班級教室型式，教學與活動空間是開放式，以學生學習活動需求為規劃核心，重新配置校內各項硬體建築的區塊與面積，讓學生以最近距離，到達所學習的場域，有多目的性或彈性組合的空間。在開放的刺激學習設施上，配置可自由操作的學習中介物－教學媒體、資訊圖書以及可併合的桌椅，通過動線處理後，可以分組分群學習，可以採用協同教學，完全學習、合作學習、電腦輔助學習。除分組教室外，另有多目的學習中心，教師研究室、教材製作區、圖書閱覽區、視聽教室、分別自習或輔導區。校長辛政信的建校團隊學校規劃設計，期待在教學上可以滿足「型式性價值」與「功能性價值」。同時能和社區地方資源共融，有效提供社區居民使用開放場域。只要學校行政團隊，教師團隊，以及家長社區人士，同心協力研發開放活潑的自主性與創造性的教學系統與評量方式，透過教材教法的研發以及教學系統品質評量，會是很有利於學習發展的創意學校。只是台灣為副熱帶海島型氣候，比日本高緯度寒帶氣溫高，基隆地區又多雨，如何在一個大量體的教

學空間中保持舒適的空間環境，空氣流通，不悶熱，不潮濕亦是重要的課題。台中市仁美國小和東光國小的校舍建築，有許多廊道、中庭、休憩區、活動中心或庭園、以及附屬設施，如各種遮陽板，空中廊道、花架等，與教室一體構建，既可防曬、防噪音，部分亦可一面當牆，另一面為展示板，既美如公共藝術品，又很實際。也闢建多處開放表演舞台，及遊戲場地，以及生態池等，學校空間設施開放化，提供社區民眾分享互惠，增強共同體的意識，是為有創意之開放空間規劃。

台中市東光國小校地有 1.74 公頃，要容納 48 班的學生，如何在不充足的校地，建構五臟齊全，充分提供教學與活動，行政與服務的教育場所，是需要有高超的規劃智慧。林彩碧校長的理念與堅持，要蓋一座兼具古典與現代、科技與人文的學校，運用社會資源，營造人性化、資訊化、優質化、多樣化、多用途、多功能的一流建築，並以開放教育為理念，人本為中心，建立多元化，彈性的教育模式，是一所極富創意的學校。林校長提出的學校規劃特色，值得規劃學校建築者參考：

- (一) 校舍建築採明式建築風格。明朝建築鼎盛，是中國建築史上的最後一個高峰，學校外觀設計從明式建築中，擷取主要特色加以重新組構，力求手法與形式語彙法古而不擬古，在傳統與現代藝術走向中取得和諧，創造人文氣息的學府風範，並在樸素的台中北屯區畫出美麗的一道天際線。
- (二) 校舍屋頂採用斜屋頂設計，屋頂部斜屋頂加大簷口之出挑深度，具遮陽及通風效果；外壁之色彩選擇較淺之顏色及保持室內良好對流，改善西向日曬問題，窗戶儘量後退，形成水平與遮陽效果。
- (三) 校園排水設置雨水、雜排水分流措施，並注重基地保水設計，還給大地呼吸的空間，校區設置水生植物園，菜園、野草自然生長區，校園綠化美化規劃，以多層次混種方式栽植，保留最大綠地空間。
- (四) 現代化及科技化的教學空間及彈性的教學功能，各項設施齊全且新穎，建置光纖網路及數位影機資料庫的網路視訊教學環境，利用數位隨選視訊系統和完善的數位影音資料庫輔助老師教學和學生學習。

台中縣國立東勢高工老校區遭遇 921 大地震，震毀達 60%，該校地上經學者專家鑑定無安全顧慮的部分建物，如實習工廠、活動中心及游泳池，經修復後續用。原校地經鑑定為順向坡，不宜原地重建。林金福校長奉派負責修復重建工作，新建校區工程於九十三年三月完工啓用。該校校舍建築，校園空間規劃經過規劃委員會 33 次審慎規劃完成規劃書興建。東勢高工自然條件有山有田園樹林草原，學校利用自然條件優勢，在學校景觀上最令人喜歡者，即是那一大片一大片翠綠草坪及成叢的樹林，喬木灌木相聚成學校綠林景觀與圍籬，學校校舍建物儘量不遮住透視到的山岳的視線，校舍與山岳渾然一體，最是美麗。東勢屬客家語系區，該校一進大樓，正面大樓中央部分，外觀造型仿大陸閩西南的客家土圓樓建築形式建造，突顯東勢客家文化的源遠流長。走進中央川堂，半橢圓形斜屋頂大樓的中庭及四周校舍，表現團結合力的聚落量

體配置。其中有行政服務區及教學區，各間教室面積寬大，大窗戶，寬走廊，走廊上有木造座椅，大樓間有土樓特徵之一的通廊貫穿，中庭綠草如茵，此區塊空間是以學生為中心的教學大樓，每一棟教室前面，各有一座木造表演舞台，提供師生互動空間，這個圍樓意象的建築，傳送出傳承與發揚客家文化的空間語言，是相當高明的創意作品。圓形大樓的斜對面，是現代化圖書館，外型線條簡單純淨，以落地窗為牆面主體，內部寬敞幽雅，外部靠近草坪及田徑場，動靜分明，遠處山嶺相伴，空間充分流露教養與卓越的氣氛。徜徉在廣大的綠草坪上，享受著人與大地融合的意象，也透露出學校對東高學生的「比馬龍」效應的期望，這是一座融合在自然大空間的創意建築。體育館與活動中心之間，有一座迴轉式樓梯，樓梯質料為鋼板，外表以寫意樹狀木材包裹，表現有如林場木材立放堆砌的形狀，影射東勢林場區域的林業特色文化。這些建物量體，充分展現出學校文化的特色。學校在規劃空間場域時，能審慎考慮和自然、社會、文化、歷史、人文共生共融的特色是非常重要的工作。

國立三重高中張輝政校長以豐富的學校行政經營經驗，在一般教學教室空間外，特別將圖書館和教學資源中心結合，建築一棟多功能教學資源中心，位置在主要的教學區中心，該中心不只是傳統圖書室的借書、藏書、閱覽、K 書空間而已。規劃理念是如何引導師生喜歡進教學資源中心，樂於利用空間場所，行自主自律的學習生活，並能分享布置藝術化、自由化、休閒化的空間氣氛。中心彈性空間區分，例如：有主題展示區、小說漫畫區（和式裝潢）、閱覽香咖啡區、電腦輔助視聽空間，大小三間可供教學，備課，休閒（KTV）用，隔音效果佳；另有教師研究空間約 30 間，研討室、語言教室、資訊媒體中心、K 書中心是一座全校師生喜歡利用的場所，也是全校師生展現學校之所以稱為「學校」的教育精神，在建築量體設計與空間賦予生命的功能上，均富有創意。

國立新店高中校地 4.4 公頃，學校基地縱身約 300 公尺，橫面約 150 公尺，為一狹長型的校地，要規劃 48 班（甚至到 60 班）教室，經過幾個可以思考的空間配置，選擇校區的主軸為教學資源中心（含圖書館及音樂演奏廳等多元綜合空間）為端點；以橫軸為學校正面向，逐次在縱深軸線兩旁配置各類空間，首先考慮使用空間最多的是學生，決定將普通教室、專科教室（特別教室）為主的教學大樓，配置於縱軸中間右邊的區位。普通教室為核心，以半圓形輻射方向配置學生、教師所需要的空間，外環左右側有生活科技教室、科學實驗室、資訊教室、廁所、左前方有藝能科、社會科、語言教室、音樂類專科教室、及輔導工作空間，校區正中央有教學資源中心，後方是球場、運動公園。

學生所使用的教學大樓，是一個四合院式配置的獨立體，凸顯學校以「學」和「教」為中心的主體規劃空間理念，有庭園、水池、迴廊、石階、高挑門廊、造景走廊，造景設計表現出「愛與理想」的豐富人文藝術情境，是學生的自主自律學習城堡。行政服務區有升降電梯，配合各棟樓房樓

梯、迴廊連通到各個空間樓層，無論教師、一般學生、殘障學生、搬運工人均可以到達目的空間（含地下室、多功能空間、合作社、社團室及K書中心等），並配合陽台及空中休憩區之設置，提供師生逗留、交談的場所。體育活動中心（含游泳池、綜合大樓）在教學大樓正面，中間綠地庭園或景觀，校園四周及前後圍牆植各種樹木，學校自然公園化。這種配置是以課程實施為思考核心，著重空間與行為對應之關係，以尊重使用者人權平等來考量設計。強調活動在校園中各種身份人員的人格都給予尊重。尤其以學習環境來看，學生在狹窄的校地上，到達任何空間力求時間需求相差不多，空間動線暢通無障礙，且廁所、生活區、運動區、休閒區、自主學習區、教師研究辦公區、學生交誼區等，均勻分配在各樓層之適當位置，儘量使生活在學校的教職員工、學生、家長，都能體會到學校不只是一個教師教書、學生讀書的地方，更是如同居住在一個生活機能非常優質而溫馨和諧的社區。這是以「人」為主體的設計觀，設計時儘量考慮人的感受與使用的舒適性，重視師生們課間休憩活動的互動關係。

肆、校園空間生命在創意中蛻變成長

校園規劃的創意性探討問題可以包括：例如教育性、實用性、變通性、安全性、美化性、藝術性、生態性、經濟性、特色性等方面的問題。各校在做建築規劃時所要求的目標，所擁有的條件，所遭遇的問題或困難，均不盡相同，其創意的作為當然也不能一概而論。基本上，校園創意空間的形塑，務必在教育理念的指導原則下，依據使用者的需求與行為模式，所規劃出來的空間場域，能兼備「型式性價值」，和「功能性價值」的意義。此種場域是能為「人」所用，且能獲得使用人正面的社會行為的回應，達到知、情、意、行的教育效能。本文僅就校園創意空間的性質，學校建築規劃調查要項，列舉提出幾個創意校園規劃經營的取向與案例說明，供有興趣研究者參考。

其實，這幾年來教育部積極倡導推動永續經營綠校園、友善校園、創意校園等計畫，各縣市政府、學校努力配合，推展校園環境總體營造的工作。無論老舊、新創、城鄉、僻壤、平地、山區、海濱，各種不同背景條件之大小學校，朝向營造學生本位的人文風範，綻放各具特色的績效，展現教育風格。構築富有永續經營的綠建築，建造節能、環保、生態、健康、安全、多元的創意友善校園。例如：台中縣泰安鄉泰安國小與山區自然景觀之地形、地貌、林木、花草結合，讓師生家長享受到校園的翠綠芬芳。學校利用午餐廚餘，自製有機肥液，澆灌全校綠草、林木、蔬果；百年大樹下，用木板圍成圓形矮籬，內放枯葉細枝及有機肥液，自製腐植培養土。台北縣瑞芳鎮鼻頭國小將往鼻頭角燈塔斜坡小徑，種植百合花，繁殖成百合花徑，海角小白花，情溢滿校園。瑞芳鎮欽賢國中在惡劣的礫石土校區上，保護將面臨絕種的台灣原生種毛杜鵑，校園四周則是滿山芒草，中間隔防火徑。台北縣深坑鄉深坑國小在校長林建棕領導生態專家團隊及教學團隊，共同打造的永續經營生態校園，有計畫的將校區空間改造，逐步調整，系統整合校園各種軟硬體環境，充分配合深坑自然環境，生態系統，社區總體營造，建造成舒適、健康、安全、生態又符合各種教學與活動需求的環境，塑造富

舍地方人文與自然風貌之機能性校園－搶救校園老樹，大量採用透水鋪面步道，平台庭院，雨水再利用與濕地生態園區，構築生態綠廊以及各省能、省電、省水、空氣流通、防曬的設施，該校的努力獲得肯定，成為台北縣環境教育中心學校，且榮獲國家永續發展「永續教育獎」、「全國十大環境有功學校」、「永續校園特殊成就學校獎」等。台南市億載國小，該校座落於國家級古蹟，億載金城以東約百餘公尺處，該校校長吳文賢審慎細密規劃建校，無論量體造型、線條、材質、安全樑柱、管線系統管理、景觀藝術校園等之設計，均具創意。進到學校，映入眼簾就是配合台南安平古蹟的歷史、文化、地理、人文所構建的校舍造型，步道及地面圖像、牆面壁飾、女兒牆城堡、觀景鐘塔及公共藝術空間表演台等，都呈現安平原鄉的意象。該校校舍配置採早期安平聚落集合院式建築，以開放班群教學教室，及共同多目的學習空間為主體。力求樸美、安全、開放、健康、舒適、快樂學習為目標。該校為綠建築學校，綠地面積大，草坪花圃植栽美麗，配合太陽能及風車風力發電，學校省能、省電、減廢。建設雨水回收再利用循環系統的生態池等，該校榮獲「全國學校綠建築九大指標獎」，且獲國際虛擬教室拯救地球網頁金牌獎，是一所「綠色學校，生態小學」。屏東縣屏北高中是國內國立高中「綠建築」示範學校，是生態與環境共存的校園，在建築物與開放空間之間，植入生態林與生態池，作為空間中生動的軟性界面。校長洪武志之構想，要使校園如田園，校區規劃呈現有機群落、自由人文的校園意象；也是生態生活的空間氣氛。全校 82% 透水鋪面，所有雨水、生活水... 全部回收循環再利用，落葉、枯枝、廚餘回收做堆肥，校園以原生種植物為主體，並引入 400 多種多層次植栽植物，全校有 11 處生態教學區。這些學校在空間規劃，生態環境建構，健康安全學園的打造，人文藝術景觀的布置，都各具有創意力，很值得觀摩學習。

伍、結語

校園規劃不是將定型劃一的校舍型式配置在校地上，也不是將美輪美奐的校舍建築突顯在校地上，就可以達到教育目標。校園規劃是以教育理念，教育制度及政策，教育內容、教育對象、教與學的方法、教學媒體運用、學校文化設計規劃為基準，配合都市計畫、基地自然與人文狀況、學校規模、經費預算、社區狀況等所做的規劃。校園規劃固然影響一個學校的體質，但校園規劃卻深受教育理念的指導。校園規劃校舍建築的轉型，有賴教育行政指導者，校長、教師以及建築、土木工程、環境工程、生態、藝術景觀、文史研究等相關專業人士的團隊，在教育理念的變革，教材教具的更新，建築設計的理念與材料的使用等總體分析，建設一個理想與實際兼顧的學校。校園是實現教育目標的環境，一草一木、一石一景、屋舍庭池、林園道路、內外教學設施等，都要表現出有教育意義的安排的情境。教師在此環境中能將教育理念發揮淋漓盡致；學生生活在此，可以感受到教育的影響力。因此，學校建築規劃必須以學生學習生活的需求為中心，以能讓教師發揮教學專業知識效能為重點，以提供最佳管理與服務為前提，去創造一個最有吸引力的學習空間，增進教學的效率，促進學生健康成長。我們感動地看到在台灣的學校建築配合教育思潮與理念，一個個的在努力蛻變中成長。