

小學校園家具理論及其規劃之研究

葉連祺

摘 要

校園家具概念衍生自街道家具，普遍見於學校，對於學校經營和教學有應用價值，但是相關理論基礎和規劃卻未見系統性討論。本文釐清校園家具的理念，提出考量校園、家具、公眾使用等精神的定義及五項構成要點，指出公共藝術、階層需求、行政、課程和學習、校園規劃、教育行銷及學校管理為學理基礎，校園家具功能分屬於個人、團體、學校和城市層次及象徵性、物理性、心理性、社會性和教育性層面，另規劃時可注意四種規劃定位和十種規劃型態，最後舉列台灣地區一些小學校園家具實例供參考。

關鍵詞：校園家具、教育管理、街道家具、學校創新

· 本文作者為國立暨南國際大學教育政策與行政學系副教授
E-mail: yehlc@seed.net.tw

壹、前言

學校教育如何推展？過去論者曾指出了言教、身教、境教、制教和自教的推動途徑或手段。其中言教可謂透過正式課程實施和教學傳達，身教是藉由教育人員言行舉止的示範和導引，境教係由校園（campus）和教室情境規劃和布置，去發揮潛移默化教育效果，制教則借諸例行活動推展、法制規範而實現教育目的，至於自教卻是學子經由主動體驗和探索而心領神會，促成教育自己。受到智能掛帥主義影響，過去言教藉著實施正式課程的媒介，主導和影響了絕大多數的學校教育成效，言教等於學校經營和教學效能似乎成了判斷教育成效的定律，雖仍有論者倡導和呼籲，但是四類教育途徑仍受到一些漠視。只是這種發展趨勢在啟動台灣 921 地震災區學校重建後，卻引發了一些改變，以往學校教育的導引者主要是學校教育人員，學校教育發生場域在教室；而災區學校重建促成建築師和社會團體影響學校教育的機會，尤其建築師結合教育理念、社區社會、人文和生態特色、以及建築工法，創造出突破傳統學校方盒建物框架的新形式校園規劃和建物理念（邱茂林、黃建興，2004；羅融，2004），提供境教更多影響學校教育的機會，而官方（指教育部）倡導的新校園運動（李奇樺，2004）也引發後續許多縣市重視校園空間美學，使得意涵更多元的校園公共藝術（public art on campus）逐漸取代過去校園中顯目的人物塑像（如偉人、先哲、

動物等塑像)(王玉齡, 2005; 黃建敏, 2004), 發揮裝飾、教育(指品德、藝術品味、科學、社會人文等教學)、實用(指休憩、隔離、提示等)等功能, 且持續影響著這幾年台灣新校園規劃和學校重建案, 造成校園和學校教育的新風貌。

街道家具(street furniture, site furniture; 或稱為道具、公共戶外家具、城市家具 urban furniture)係構成都市街道生活機能的重要構件, 這包括了路燈、街道座椅、垃圾桶、腳踏車架、廣告看板、公共電話、資源回收桶、公共廁所等, 其不僅豐富城市居民的公共生活機能, 也塑造了都市街道的特色風貌(高燦榮, 2006; 楊子葆, 2005; 蕭炳欽, 2003), 是推展城市美學不可忽略之處。以街道家具觀念檢視校園, 也可見路燈、戶外座椅、垃圾桶、腳踏車架、涼亭等設施存於校園, 過去這些多被稱為園景設施和附屬建築(湯志民, 2000)。目前這些設施也是一些新設學校或學校建築重建時考量的重要設施(小嶋一浩, 2000/2005; 殷寶寧, 2006), 除了可見不少討論中小學具家具性質公共藝術作品的論文(倪再沁, 2004, 2008; 陳健, 2006)外, 亦見作為碩士學位論文討論的主題, 如臺北市福星國小稱為「琴韻悠揚」的座椅就頗具代表性(郭木蒼, 2002; 蘇永森, 2003)。所以, 這些衍生自街道家具的定義和功能發揮, 位於校園內但不在學校建築物內部, 卻具有公共使用功能和意義的家具性質設施, 葉連祺(2006)將之稱為「校園家具」(campus furniture)

或是「學校家具」(school furniture)，其並非指傳統的「校園家具」，那是指置放於室內，由傢具公司採訂製和大量生產方式製造、且規格化的辦公用或教學用家具，如資料櫃、辦公桌椅、課桌椅等。

如前所述，近幾年來台灣中小學受到教育界人士和縣市長的重視，如教育部倡導的新校園和友善校園(殷寶寧，2006)、高雄縣的新校園空間美學運動(呂瑞芬，2006)、高雄市的社區通學道計畫、台南市的好望角計畫，再加上過去推展的成效令人耳目一新，不僅新建學校或校舍重建工程重視實踐校園美學精神於校園公共設施的規劃和建設(邱茂林、黃建興，2004)，一些服務學校屬於舊校舍的小學校長也亟思推動改造校園家具(如台南縣竹門國小戶外公共廁所)(郭雄軍、許玉蘭與蕭敏華，2007)，讓學校更具美感和人文氣息、處處更充滿教育意義。顯然，校園家具雖未正式出現於學校行政或學校建築的教科書中，但其理念卻已被實行多年了，並且有不錯的成果。

總而言之，校園家具是校園中朝夕與師生共處的重要設施，它不僅具有公共藝術性，甚至也有補助正式課程和實踐潛在課程理念的教育價值和功能，過去只扮演提供休憩、保護、隔離、聯繫等滿足生理和社會需求的功能，目前逐漸被重視發揮情境教育、輔助教學、美感體驗等功能，因而不能再忽視校園家具對於提升學校經營和教學品質的效益。基於小

學是基礎教育，且這是一個新興並具價值的課題，本研究就以小學校園家具為研究主題，

探討下列研究目的，以期提供興革學校經營和教學的另類思維：

- 1.釐清校園家具的理念。
- 2.探討校園家具的學理基礎和功能。
- 3.探討校園家具的規劃和應用實例。

貳、校園家具與相關概念之釐清

如前所言，「校園家具」概念係衍生自「街道家具」，自字面而言，它結合「校園」和「家具」兩個概念，家具指該器物的形式和功能，校園指其設置的原因和位置，校園家具在學校建築中又與園景設施、附屬建築甚至街道公共藝術等概念有關，以下嘗試釐清相關概念，並討論校園家具的意義和內涵。

一、街道家具意涵之分析

簡單地說，街道家具就是擺放在城市街道上的家具，這指出街道和家具是構成要素，前者是場域，後者是主體，家具因為存在於街道，而顯示出其獨特的意義和效果。就官方說法來看，臺北市促進民間參與街道家具設置管理自治條例（2004）第三條提到街道家具

是指公車候車亭、站牌、觀光導覽地圖牌、座椅、垃圾桶、腳踏車架、文化海報筒、獨立廣告看板、影像電話、資源回收桶、公共廁所及經主管機關指定設置於道路及其兩側的公共設施用地，供公眾使用的戶外公共設施。高雄市美麗島大道管理自治條例草案（2004）第三條定義街道傢俱為公車候車亭、站牌、座椅、垃圾桶、自行車架、文化海報筒、獨立廣告看板、資源回收桶等及其他經主管機關指定設置於道路、公園或廣場，供公眾使用之簡易公共設施。英國 Kirklees 市議會定義街道家具為置於道路，提供大眾安全和便利的所有類型設施，包括候車亭、候車站、路燈、交通號誌、指引標誌、道路指示牌、安全圍籬、宣傳旗竿、繫船柱、防撞護欄、座椅、置物箱等（Ross, 2005）。就實務上，目前已出現專門規劃、製作和承攬街道家具業務的企業公司，生產規格化的街道家具。而學者看法方面，法國學者 M. Carmona 定義街道家具係全部置於街道的家具設備，全部存在城市或聚落，全部設立在道路邊緣、人行道上、甚至在道路上的公共設施（楊子葆, 2005；阮如舫, 2004）視其為街道上的人造設施，有著休憩、服務、美化、傳遞訊息等功能。林僑俊（2005）認為街道家具是基於某項功能考量，設置於街道或馬路上的物件，是構成公共設施的實體構件。高燦榮（2006）提到街道家具擺置於道路邊的人行道上，方便行人使用，包括電話亭、座椅、路燈、郵筒、公廁、書報攤、地鐵和公車招呼站、廣告牌、交通號誌、路牌和標誌，

這些需與城市的規劃、建設、建築和植栽和諧配合。Lynch 另指出通道 (paths)、邊緣 (edges)、區域 (districts)、節點 (nodes)、地標 (landmark) 等是構成街道家具的要素，通道是指道路，邊緣指兩面交接具隔離、縫合、斷裂作用的圍牆、地下道等處，區域是向外平面延伸的地區，如人行道、廣場等，節點是通道聚集交 (焦) 點，如十字路口，地標指具明顯視覺焦點的物件 (楊子葆，2005)。綜合官方法規和學者說法，不難得知「家具」、「公眾」和「街道」三者是構成街道家具的要件，更明確地說，擺置物件有家具屬性，擺置地點為街道或者有關聯的戶外公共區域空間，接觸或使用者是無明確特定對象的公眾，功能是提供公眾特定事項的服務。若將其應用於學校，則「家具」是指外訂規格化或自訂物件？「公眾」係指學校教職員工生、社區人士或社會人士？「街道」為校園內、外街道及其關聯空間？這些都有待討論。

明確地說，街道家具到底為何？該提供哪些服務功能？看看官方的說法，Carmona 和法國建設部歸類成八大類 (楊子葆，2005)：1.美化裝飾類，如盆栽、水景、噴泉、雕塑等；2.提供資訊類，含時鐘、地圖牌、資訊看板、公車站牌、電話亭、旗幟和旗竿、布告欄等；3.保護和隔離類，含柵欄、圍牆、捷運出入口等；4.休憩和衛生維護類，如座椅、廁所、飲水機、垃圾桶等；5.兒童遊戲類，包括了溜滑梯、冒險遊戲場、體能場、鞦韆等；6.公

共安全類，包括公共照明、號誌系統、電力、消防等設施等；7.交通運輸類，有車輛停留、區隔和收費設施、捷運站等；8.公共聯繫類，含通訊、郵政等設施，如信箱、郵筒、電話亭等。內政部營建署（2003）將街道家具區分成四類：1.交通設施相關街道家具，如候車亭、上下車彎、公車站牌、車擋及車止等；2.服務設施相關街道家具，如電話亭、郵筒、垃圾桶、座椅、照明設施等；3.資訊設施相關街道家具，如指示標示牌、活動看板等；4.管理設施相關街道家具，如停車計時器、消防栓、自行車停車架等；此外，其也在市區道路人行道設計手冊的街道傢俱設計準則部分，明白指出可考慮採取整合性設計方式，將多種街道家具結合，集合多種功能於一身，如將標誌系統、座椅、候車亭、燈具等整合在同一設施。

綜觀上述對街道家具內容和功能的官方規定或繁或簡，但都不離提供公眾公共服務的功能。然而，論者另指出街道家具尚與城市景觀和發展有關，如林僖俊（2005）另提到街道家具會使人們產生對城市空間的印象，其視覺風格統一的形式會塑造一個城市的定位和風格，而高燦榮（2006）也認為戶外路牌、標誌、廣告圓柱等會影響城市街道景觀。據此觀之，顯然街道家具除提供便利公共服務外，亦有城市行銷、美化街道景觀等功能。簡言之，若從需求層次的角度來看，街道家具基本上應有「實用生理功能」，即滿足坐、臥等

休憩或安全的生理需要，也該有「藝術表現功能」，家具本身需符合美觀要求，能美化裝飾，以及「心理社會功能」，提供通訊、安全保護等效果，甚至發揮「品牌行銷功能」，藉由家具統一風格去塑造區域特色，或者訴說一種城市品牌形象，讓公眾使用者產生一種獨特的經驗或深刻的感受，此亦適用於學校經營。另值得注意的是，構成街道家具的材質為何？是鋁、鐵、塑膠、或混凝土，並未見前述各論著特別指出，顯然街道家具的構成材質可不必限定。

二、街道公共藝術意涵之檢視

如前所言，街道家具應有「藝術表現功能」，具有美化裝飾的作用，更進一步思考，或許街道家具本身可以是一件藝術品，甚至扮演推廣藝術教育、激發美感經驗的「濡化教育功能」。關於公共藝術與街道家具的結合，蕭炳欽（2003）談到戶外雕塑、噴泉、建築裝飾的藝術表現通常被稱為「公共藝術」，建築物的藝術表現叫做「建築藝術」，而公共座椅、人行道、郵筒、地下道出入口、電桿、地下建築出風口、垃圾筒、圍牆、變電箱等設施的藝術表現另稱為「設施藝術」，亦即公共藝術能與街道家具結合。又街道家具的表現形式可以是互動性雕塑（溫洋，2006），這類雕塑運用人們生活和經驗中熟悉的符號來組織雕塑作品，吸引人們觸摸和接近，除寓含藝術欣賞價值，也有實用功能，能供乘坐、躺

臥，並帶來滿足心裡歡愉的功能，此如捷運車站的座椅規劃（江洋輝，2006），換言之公共藝術能提升街道家具的附加價值。目前，學校公共藝術漸受重視（黃建敏，2004），一些學校的公共藝術也有實用功能，如採用帆船造型（臺北市文昌國小）、結合鐵道和板車（苗栗縣僑成國小）、似弓箭或船艇造型（南投縣仁愛國中）的升旗台（王玉齡，2005；吳鐵雄，2003；羅融，2004），此顯示校園家具可與公共藝術結合的可能性。另外，公共藝術從設置場域、功能目的、表現方式、意識型態等角度觀察（倪再沁，2008），有著多元的表現形式和豐富的意義內涵，這提供了規劃校園家具的思考方向。簡言之，街道家具結合公共藝術，能豐富教育活動的呈現形式，擴張發揮美化和教育的功能，這對學校經營和教學具有啟示作用。

三、校園意涵之檢視

何謂校園（campus）？檢視辭典定義，Oxford English Dictionary 定義為學院（college）或大學（university）的所在場域（grounds），鄰近建築物或建築物之間的開放空間（open space），大學或學院人員的生活區域（Oxford University Press, 2008）。Merriam-Webster Online Dictionary 定義是大學、學院或學校（school）的場域和建築物，一所大學、學院或學校被視為一個具有學術性、社會性或精神性的實體（entity）（Merriam-Webster Inc,

2008)。Cambridge Learner's Dictionary 定義係指屬於學院或大學的土地 (land) 和建築物 (Cambridge University Press, 2008)。根據上述辭典定義，可見 campus 指涉的對象，狹義多指大學或學院，廣義則再包括中小學學校，所指稱的區域在狹義方面，指學校內人員生活所在但不含建築物的土地場域，廣義則納入建築物。

細視前列辭典定義，實以靜態空間的觀點、以校地為分界的原則去界定校園，故校地內的區域就是校園。這個看法有一個待釐清處，即以何者為區分的介面，是明顯可見的學校圍牆或其他隔離物件？還是地籍資料上的校地？又學校圍牆鄰近的人行步道區不論是否屬於學校擁有，能否視為校園？而學校擁有的交通車是否為校園的一部分？此可見一些論述。如黃世孟 (2000) 認為小學教學空間包括普通教室、專科教室、多功能空間 (指可做多用途運用的空間)、特殊館場 (指游泳池、博物館、展演館等) 和學校交通車，前四者空間為靜態且不可移動，第五項則屬動態又能隨時移動；據此則學校交通車可視為教學場地之一，是動態校園的一部分。再看教育部的友善校園評估手冊 (殷寶寧，2006) 對校園空間的討論，其除教室大樓、操場跑道、行政大樓等一般空間外，也納入「後巷空間」概念 (指在建築規劃和使用經驗上較被忽略的空間)，這包括了出入口、圍牆、人行道、警衛室、廁所、運動空間 (指運動場和操場)、遊戲空間 (指遊戲場)、走廊、邊緣空間 (指

建築物間間隔和連結空間、建築物和圍牆間的空間、地下空間、低度使用空間)、領餐空間(如餐廳和領餐廣場)、停車場、垃圾場和校園安防系統,也就說學校圍牆邊的人行道被認為是校園的一部分。而宜蘭縣政府建議宜蘭大學拆除圍牆用樹籬取代(游明金, 2008),和城市整合,以重塑城市風貌,並與社區共享資源,也顯示校園概念需以城市的大角度去思考。

所以綜合前述,就靜態觀點和狹義角度,學校圍牆內(含圍牆)不含建築物的區域即是校園,廣義上則包括學校周邊的人行道區域;若持廣義角度和動態觀點視之,校園除靜態的校區土地場域外,尚含能動態移動的學校交通車車內空間。

四、校園家具意涵之分析

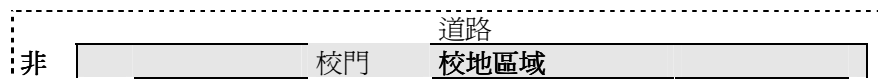
根據街道家具的定義,校園家具當可視為置於校園的家具。對於「校園」、「家具」和「公眾」三者的界定,就一般學校情境而言,「校園」宜指學校校地但不含建築物的區域,「公眾」主要指學校教職員工生,或可擴及家長及社區人士,而「家具」應是由學校主管因為行政和教學服務需要而設置於校園,故不宜包括一般學校處室或教室所使用具規格化的訂製家具,其形式和材質應有所不同。觀察前述街道家具的分類內容,學校建築中的園景設施和附屬建築是性質較相近的兩個概念,根據湯志民(2000)的看法,園景設施是指

園路、橋、水池、瀑布、踏石、涼亭、雕塑、綠廊、園燈、園桌椅、教材園和戶外劇場等，附屬建築則包括校門、圍牆、傳達室、走廊、川堂、樓梯、地下室、廁所、洗手台、司令台、停車場等。依據街道家具的定義，校園家具應屬園景設施、附屬建築等概念交集，如園燈、園桌椅、洗手台、廁所等，便可視為校園家具之一。另依據兩個官方街道家具的內容界定，則置於學校校園的信箱、時鐘、布告欄、活動看板、照明設施、消防箱（栓）、停車棚、飲水機、垃圾桶等事務性設施或設備，以及教學性設施或設備，如遊戲器材（如鞦韆、溜滑梯）、運動器材（如單槓）、教學器材（如百葉箱、日晷）等，也可以構成校園家具。換言之，園景設施、附屬建築、事務設施（備）和教學設施（備）四者以裝置於校園及提供學校不特定教職員工生公共使用兩者為核心判斷規準，可初步構成校園家具的具體內涵，而校園家具的材質則無限制。

那麼校園家具是指擺置在哪些學校校園空間中，有待具體確定。目前論者提出的校園空間概念非常繁雜，包括了運動空間、遊戲空間、邊緣空間、領餐空間（殷寶寧，2006）、角落空間（指教室和走廊之間的學習、休憩空間）、行政空間（指學校行政人員辦公室、會議室）（徐岩奇，2004）、半戶外空間、水岸空間、親水空間（李綠枝，2004）。整合上述論述及一般中小學經營實況，從狹義的校園定義角度，提出校園內空間分配、構成物件

小學校園家具理論及其規劃之研究

和校內人員之間的交互關係如圖 1。該圖顯示校內人員直接受到校園內設施(備)的影響，也間接受到校外影響，而學校因為開放，提供校外公眾服務，也可能對外產生影響。而圖 1 中的駐車空間指停車場、停車棚、駐車灣等，衛生保健空間指垃圾場、資源回收場、戶外公共廁所、洗手台等，遊戲空間指遊戲場、運動器材區等，運動空間指運動場和操場等，邊緣空間指建築物間間隔和連結空間、建築物和圍牆間的空間、地下空間、低度使用空間等，餐食空間指領餐廣場、餐廳、公共廚房等，公共藝術空間指公共藝術品陳設區域，教學設施指設置於室外供教學用的設施和設備，如教學設備(如日晷、地球儀、百葉箱、新竹市舊社國小的滑輪組和潛望鏡教學廣場)、活動場地(如劇場、植物園、蝴蝶園、動物園)等，園景設施指塑造校園景觀作用的設施，如親水設施(如生態池或生態河、噴水設施)、休憩設施(如涼亭、室外座椅、長廊)、景觀設施(如連結橋)等，行政事務設備指滿足行政運作需要的設施和設備，如指示設備(如處室標示牌、路標、垃圾桶)、照明設備(如路燈、壁燈)、安全設備(如監視器、廁所警示器、消防箱、供電設備)、集會設施(如升旗台)、隔離設施(如欄杆)、運輸設備(如電梯)等，附屬設施指警衛室、校門、圍牆等。



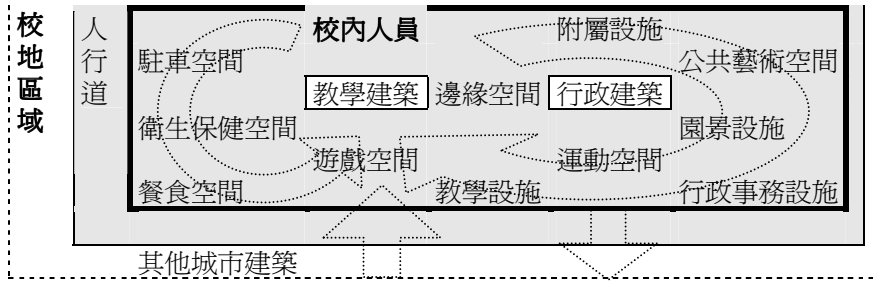


圖1. 構成校園(狹義)之空間分配、構成物件和校內人員之交互關係

註：灰色區域是校園家具可置放之處，箭線表示影響方向和關係。

至於校園家具的定義，應綜合把握「校園」、「家具」、「公眾使用」等精神(葉連祺，2006)，可定義為學校主管設置於校地上，主要供校內人員於室外使用為主的公共設施，此定義揭示幾項構成要點：1.學校主管為主導規劃設計，校長或處室主任根據實際需要、師生參與和反映，進行規劃和付諸施作校園家具；2.學校校地為呈現場域，校內外屬於校地的區域都可擺置校園家具；3.校內人員為主要使用族群，教職員工生為校園家具主要使用人，家長、社區人士及其他可能蒞校的非特定對象人士次之；4.戶外使用為重要運用時機，校園家具不包括室內家具，其置於公共空間；5.公共設施為基本功能特徵，校園家具係基於促進公共利益，服務校內外不特定對象而設置的設施或設備。這五者形成校園家具的獨特性意涵，且缺一不可。而他人捐贈放置校園的家具、或捐資學校而委託施做置於校園的家具，因為得經學校主管同意始能置放，符合第一要點揭示由學校主管主導的精神，

若能再符合其他四項要點，當亦能視為校園家具。又不論是家具商製作具統一規格的家
具，或是學校因個別需要而委託製作的家具，如果符合前述五項要點者，皆可視為校園家
具。

參、小學校園家具學理基礎與功能之分析

校園家具的意涵已於前述討論，校園家具概念衍生自街道家具，居於學校經營的情境
脈絡之中，其應有學理基礎以引導校園家具的規劃和製作，再者校園家具根據學理基礎，
也該有一些可預期發揮的功能，討論如下：

一、校園家具之相關學理基礎分析

依據前述對於校園家具的定義，可見規劃與製作校園家具至少有公共藝術、需求層
次、課程與學習、校園規劃、教育行銷、學校管理等方面的學理為基礎，以綜合導引有效
規劃、設置和維護校園家具。以下分述之：

(一)公共藝術指出校園家具的公共參與性質和藝術教育價值

設置校園家具主要在提供公眾的公共服務，故其適用度就值得重視。校園公共藝術講
求規劃或製作時的公眾參與、符合最大多數的公共利益，也講求作品的藝術教育性格和藝

術價值 (林淑萍, 2007 ; 胡寶林, 2002 ; 倪再沁, 2004, 2008 ; 黃建敏, 2004), 可供借鏡, 提升校園家具的利用率和效益。

(二)需求層次指出校園家具功能的階段性產出價值

根據 Maslow 需求層次論, 多數校園家具可發揮物理功能性價值 (physical-functional value), 如座椅供休憩, 標示牌供導引, 洗手台在維護健康, 停車棚供停車。其次, 有些校園家具亦可提供社會心理性價值 (psychical-social value), 如布告欄展示公共訊息, 涼亭可供休憩和閒談, 生態池供欣賞自然生態, 這些家具能夠拉近人與自己、他人、社會、自然的距離, 產生社會和心理層面的滿足。

(三)行政、課程與學習指出校園家具能發揮教育價值的可行途徑

一些校園家具設置於校園的邊緣空間, 如走廊邊座椅供師生討論和分享, 節能設施(如太陽能板、風力發電器)和水資源儲存庫(水撲滿)可提供能源教育的實體教材。換言之, 校園家具不僅扮演學習教材或教具, 也能成為誘發實施正式課程和潛在課程, 甚至扮演彌補懸缺課程 (null curriculum) 的角色。此外, 行政者可藉由校園家具的規劃、製作和設置, 如設置大師椅 (指鑄刻造福社會人群且可供學生學習的大師楷模於戶外座椅) 愛心椅 (指鑄刻熱心捐助或協助學校發展的有功人士事蹟於戶外座椅) 可發揮境教功能, 或揭示學校

行政經營和行銷理念，亦具有教育功效。

(四)校園規劃指出校園家具應重視結合生態、社會人文和教育的多層面思考

論者指出街道家具與城市美學塑造有關 (楊子葆, 2005 ; 蕭炳欽, 2003), 而校園家具是校園中不可或缺的物件, 當然不能脫離學校周遭自然和社會人文生態、社區族群、甚至是城市的情境脈絡而獨自思考。學校建築和校園規劃實案中 (吳鐵雄, 2003 ; 邱茂林、黃建興, 2004 ; 羅融, 2004) 也不乏看到結合考量自然生態、居民族群文化 (如客家、閩南、原住民族等族群特色) 等特色, 及開放教育、潛在課程、生態和環保教育等理念設計校園家具。所以, 校園規劃指出了規劃校園家具的思考方向和原則, 如應具備教育意義、教育價值等。

(五)教育行銷指出校園家具扮演行銷學校和建立品牌的應循方向

學校教育理念和教育成果需要行銷, 學校經營的品牌形象 (brand image) 需要塑造和傳播, 校園家具與教職員工生朝夕相處, 可作為行銷的媒介, 也是品牌接觸點 (brand touch point) (Davis & Dunn, 2002)。體驗行銷 (experiential marketing)、形象行銷 (image marketing)、感性行銷 (emotional marketing)、說故事行銷 (storytelling marketing)、品牌打造 (branding) 等相關理論皆可供學校應用 (Denning, 2004 ; Vaid, 2003)。就學校實例而

言，充滿教育格言和地方歷史俗諺的走廊（如高雄縣旗山國小空中走廊）、造型特殊的時鐘（如新竹市陽光國小太陽造型時鐘）、特殊造型或機能的洗手台（如高雄縣五林國小的螃蟹造型洗手台、高雄市光榮國小的感應式洗手台）等，不僅向校內外人員行銷學校教育理念、述說學校主管的經營用心故事，也展示了學校品牌特色，甚至校園家具的品質優良和設計體貼使用者，提供優質的使用體驗和服務感受，都能夠行銷學校教育價值和管理理念。

(六)學校管理指出校園家具需重視品質和效益的基本原則

校園家具本質是設施或設備，除注意教育目標、教育願景等理念條件外，尚得重視耐用品質、符合需要、維修成本低廉等管理條件。因此，在規劃和設置校園家具時，可參考品質管理、參與管理、永續經營等學校管理理念，藉由系統性規劃和管理，以提升其品質，平時更需要保養維護，以增進最大的使用效益，這也是學校事務管理（school business management）的重點工作。

因此，綜合上述六項學理基礎（theoretical base）可形成如圖 2 的校園家具運用（application of campus furniture）學理基礎架構，或可稱為校園家具運用屋（the house-shape framework for applying campus furniture）的概念，其中位居基礎的是學校管理（含教育目

標及理念), 教育行銷、校園規劃、公共藝術和需求層次論四者性質為執行支柱, 行政、課程與學習居執行層面, 係總成四項執行支柱的功效 (utilities), 以促進校園家具發揮預期的功能。

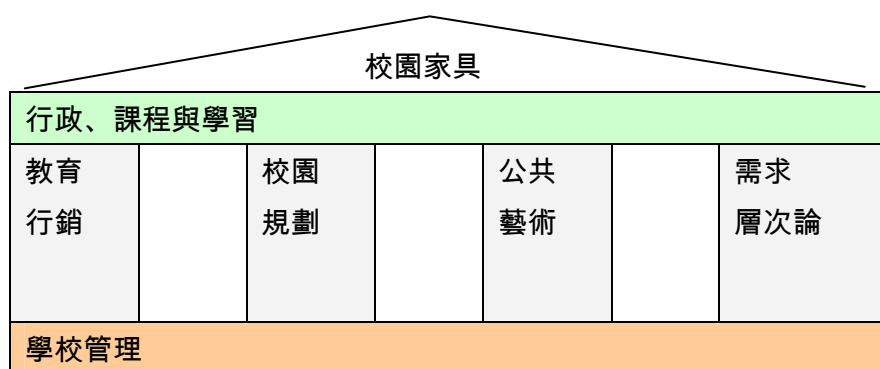


圖2. 校園家具運用之學理基礎架構

二、校園家具之功能分析

街道家具是基於提供公眾於街道使用而設置, 校園家具亦應該提供類似的服務功能和效果。學校是教育場所, 基於提供教育人員 (指教職員工) 辦理教育活動 (指課程、教學和輔導), 以期產生教育價值 (如知識傳授、品格陶冶) 而設置, 因此校園家具的功能當異於街道家具。大致上, 校園家具的功能能從服務個人、服務團體、學校經營、城市發展四個層次說明, 並能細分出 14 項功能, 簡述如下:

(一)服務個人層次

此在滿足師生心理和社會層面需求，提供教學和行政兩類事務服務：即學校主要包含，從服務個人和團體的層次思考，對此校園家具至少可提供滿足9項需求，前4項在滿足師生心理和社會層面需求，後5項是滿足學校經營層面基本機能：

- 1.休憩/抒壓：提供滿足休閒、抒解壓力需要，如設置校園戶外座椅。
- 2.肢體活動：提供肢體運動，增進生理機能，如設置遊戲器材。
- 3.保健需求：提供保障健康、衛生等需求，如飲水機、洗手台、垃圾桶等。
- 4.美化/裝飾：增進心靈美感感受，建立藝術美記憶和經驗，如處室標示牌。

(二)服務團體層次

此在滿足學校經營層面基本機能，提供教學和行政兩類事務服務：

- 5.提供資訊：告知重要宣傳資訊，如布告欄、校園地圖、路標、時鐘等。
- 6.通訊聯繫：提供訊息聯繫和溝通需要，如公共電話亭、郵筒、信箱等。
- 7.交通運輸：提供運輸功能需求，如停車場。
- 8.保護/區隔：發揮區隔場地、保護安全等功效，如圍牆、綠籬等。
- 9.公共安全：提供照明、電力和維護安全等功用，此如路燈、消防栓(箱)等。

(三)學校經營層次

小學校園家具理論及其規劃之研究

是就學校整體經營層次思考，校園家具扮演觸媒 (agency) 角色，善盡學校積極營造教育和提供服務機會的責任，滿足學校經營層面的創新價值需求：

10.創造空間/行為：小嶋一浩 (2000/2005) 就指出透過家具配置能創造空間，形成多樣化的空間使用，誘發產生創新教學或學習行為，促成創新的學習型態和產出成果；或者是發揮閒置空間效用，如教學和家具結合創新教學型態，形成校園處處都是學習 (資源) 角 (徐岩奇，2004)，此皆有增強學習附加價值的作用。

11.塑造特色形象：家具的造型、色彩和使用品質結合學校建築規劃，能夠塑造學校意象、教學和服務特色，甚至是師生形象，此如劇場式校園 (如台中市葳格國小，見戴育澤，2004)、社區一體式校園 (如南投縣廣興國小) (吳鐵雄，2003) 等校園規劃結合校園家具設計，能發揮行銷學校特色的效果。

12.建立鮮明記憶：有建築師認為學校建築應扮演活動、文化與自然容器的角色，形成共生對話的關係和機制 (如高雄縣中崙國中) (龔書章、吳建森，2006)，或結合學校周遭自然生態、發揮族群文化傳統特色 (如台中縣福民國小、南投縣潭南國小) (吳鐵雄，2003；羅融，2004)，這些概念促成了校園家具設計的另類思考。基本上，師生使用校園家具的感受和經驗會形成組織集體的記憶，塑造具獨特在地色彩的學校文化，如藝術化校園家具

能陶冶重視美感的學習文化和校園生活記憶，形成學校特色，促成遊學學校的教育產業興起（郭雄軍、許玉蘭與蕭敏華，2007）、學校師生認同感和自信心增加、社區參與熱絡等非預期效益都有可能。

(四)城市發展層次

此討論學校和城市的相對關係，基於學校社區化的理念，學校校園是社區服務或社區教育的環節，校園家具在滿足城市發展層面品質的特色，此有二項功能：

13.建構城市印象：協助發展城市印象（如學校校園軟硬體形象和城市其他建築形象協調一致），凸顯城市發展特色（如校園家具外形、色彩、功能、位置等呼應人性化、公利性、科技性等城市發展精神）。

14.增進生活品質：增進城市居民生活品質（如改善學校四周人行道家具的休憩和景觀品質），促進居民與學校的互動關係，提升社會教育的功能。

將上述 14 項功能整理如圖 3，可稱為校園家具的階層性功能架構（hierarchical functional framework for campus furniture），其指出校園家具具有其階段性發展的層次，在校園內的範疇，前三個層次的校園家具規劃和學校主管有關，其中滿足師生心理和社會層面需求、滿足學校經營層面基本機能兩者屬於基本，滿足學校經營層面創新價值為營造特色

品牌學校 (葉連祺, 2007) 所必須注意, 若能放大視野至第四個城市層次, 將可擴大校園家具的價值和功效。整體來說, 規劃校園家具應力求滿足較低層次推展, 並以追求高層次實現為目標, 次之應注意各層次的影響關係, 以促成效果加乘。

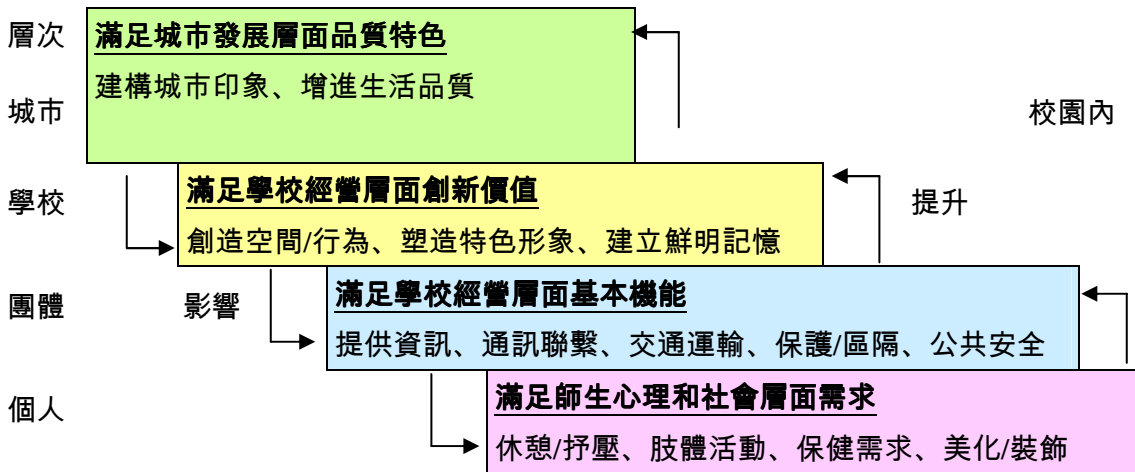


圖3. 校園家具規劃之四層次功能思考及其相互關係

再者, 前述校園家具的功能另可依其屬性, 歸類為象徵性 (symbolic)、物理性 (physical)、心理性 (psychological)、社會性 (social)、教育性 (educational) 等層面, 又每件校園家具未必僅單一功能, 多可能同時兼具多種功能。前述象徵性功能指校園家具被視為具有特別意義的可辨識符號, 或作為區別學校特殊性的象徵物, 顯現出一種象徵意義, 如具通透性和低阻攔性的校園圍牆標示出友善校園的特徵、作水彩顏料狀的戶外座椅標明著以學生中心的學校經營理念象徵; 物理性功能指能促進人員的生理機能, 滿足一或

多項生理性質的需要，如設置多功能健身器材於運動場、規劃可噴水和遮陽的涼亭；心理性功能指校園家具有助於舒緩精神、轉變心情、增進認知、建立正面印象、促進心理健康發展等心理層面的效果，如設置液晶螢幕於川堂定時播放學校活動時間、成果新聞或預告消息，可增進對學校活動了解，建立正面印象，引發參與或認同動機；社會性功能指校園家具利於促發人員間的社會性活動（如對話性行為）、促進社會關係改變（如增進對他人了解）和增進社會發展，如設置指示路標和校園地圖載明正確有用的校園館室位置和功用、動植物生態等資訊，提高發生正確人際互動的機會；教育性功能指校園家具有教材或教具的性質、富教育或訓練的意義，能促進觀念、知識、技能或態度的改變，如校園時鐘不僅提示時間資訊，也能培養守時習慣的教育企圖。表 1 係整合圖 3 的多層次概念（作為功能的高度）和上述的五層面概念（作為功能的寬度），形成一個矩陣形式的校園家具功能性矩陣（functional matrix for campus furniture），學校主管可據以掌握和確認 14 項功能的性質，有效發揮其功能，也利於用來構思新的功能。

表 1

校園家具多層面和多層次功能之整合矩陣

1.象徵性層面 2.社會性層面 3.心理性層面 4.物理性層面 5.教育性層面

| | | | |
|--------|------------|-------------|---|
| a.城市層次 | 建構城市印 象 | 增進生活品 質 | 增進生活品 質 |
| b.學校層次 | 塑造特色形 象 | 創造空間/行 為 | 建立鮮明記 憶 創造空間/行 為 創造空間/行 為 交通運輸、公 共安全、保護 提供資訊 /區隔 |
| c.團體層次 | | 提供資訊 | 通訊聯繫 肢體活動、保 健需求 |
| d.個人層次 | 美化/裝飾 | 休憩/抒壓 | 休憩/抒壓 肢體活動 肢體活動 |

肆、校園家具規劃與實例之分析

校園家具需賴合理有效的規劃，結合學校主管、建築師、師生和社區人士的參與，才能發揮前述提到的諸多功能，產生預期的效益和價值。與此有關的是規劃時，對校園家具的定位、類型等思考；又目前不少台灣地區小學出現特色的校園家具實例，利於促進學校經營和教學發展。以下一起討論之。

一、校園家具之規劃定位分析

定位會決定校園家具的價值和功能發揮效果，根據前述對於校園家具功能的討論，校園家具至少有標的物 (object)、媒介 (medium)、觸媒 (agency)、工具 (tool) 等定位 (圖 4)。其中標的物指設置校園家具便完成了預定目標，主要在滿足預期的人員需求 (如生理或心理需求)，校園家具具物理性層面與個人和團體層次的功能 (見表 1) 多屬這類定位，

此如設置戶外座椅供休憩、置佈告欄供張貼資料；媒介則指校園家具尚被預期能傳播某些訊息，以誘發相關人員產生預期的行為（如親身參與、宣傳等），校園家具若有社會性和心理性層面與個人和團體層次的功能可以此為定位，實例如路標能正確指引相關人員迅速無誤到達目的地，遊戲器材能吸引人員利用，達成運動健身目的，當然也可能引發非預期的行為，如使用遊戲器材，卻因使用不當，造成頻傳運動傷害或意外事故，進而引發校方必須另外設置使用說明牌的需要；觸媒是指校園家具在促成相關人員改變舊有認知或行為（如偏見、認知混淆等），並誘發產生預期的行為，有城市和學校層次、象徵性層面功能的校園家具可以此為定位，如涼亭和候車亭的色彩和形式設計饒富學校特色，顯示出一貫的學校品牌特色，能引發產生鮮明的學校印象，進而激發學校認同、提高學校忠誠度等預期行為；而工具係指校園家具本身富工具、教材、教具等性質，能用於產生人員的預期行為（如激發學習動機、意願，增進了解或知識等），校園家具有教育性層面功能者可以此定位，如戶外健身器材能作為體育教學的教具，學生經教師教導使用，除熟悉如何運用外，也可能進而激發學生自行使用的意願，甚至養成使用習慣，滿足其強健身體的需要。

基本上，這四項定位並無孰優孰劣或孰先孰後之分，端視規劃者對校園家具功能的定位設計而言，通常校園家具多被設定為標的物居多，如欲求校園家具能夠發揮教育性功能

價值，則其定位應多聚焦於媒介或觸媒，甚至於是工具，才能發揮更多效果。

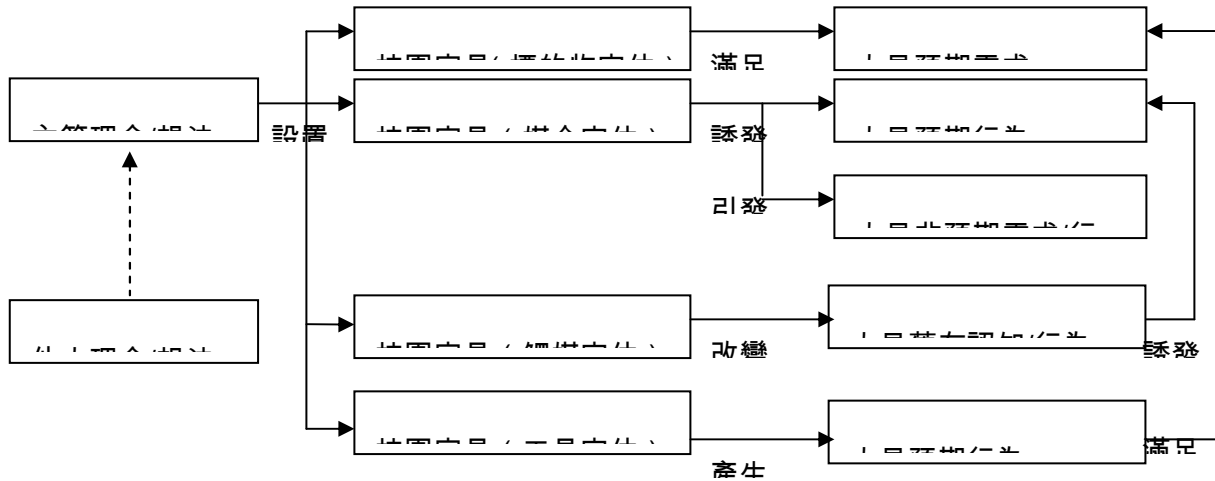


圖 4. 校園家具規劃之定位類型及其關係

二、校園家具之規劃類型分析

街道家具在規劃實務上是允許採取整合性設計方式，將多種街道家具結合在一起，即集合多種功能於一身（內政部營建署，2003），那麼校園家具亦然。如前所言，校園家具有 14 項功能，其中前 12 項與學校經營有關，能將之簡併成生理需求、資訊展示、安全/通訊、區隔/運輸、教學協助等五大類功用（utilization），結合設置方式是單獨或整合，可形成十種校園家具規劃類型如表 2 所示，學校主管和教學者可運用於學校經營和教學。其中「整合功能」指設置時以某類別的功能為主要考量，並兼納其

他類別功能，如 a2 實例採取多種葦類造型規劃涼亭，就兼顧了休憩、美化和教學三項

功能，是以 a 生理需求為主，結合 b 展示/美化、e 教學協助兩者為輔。

表 2

校園家具規劃之功用類型

| 提供功能 | | 設置方式 | |
|---------|---------------------------|---|--------|
| 運用類別 | 功能項目 | 1.單獨功能 | 2.整合功能 |
| a.生理需求 | 休憩/抒壓、肢體活動、 保健需求 | a1 座椅、涼亭、運動或遊戲設施、 飲水機、洗手台、戶外廁所、 垃圾桶等 | a2 |
| b.展示/美化 | 提供資訊、美化/裝飾 | b1 布告欄、校園地圖、路標、時 鐘、處室標示牌、日課表、升 旗台、噴泉/水池、校門等 | b2 |
| c.安全/通訊 | 公共安全、通訊聯繫 | c1 路燈、消防栓(箱)、公共電話 亭、郵筒、信箱等 | c2 |
| d.區隔/運輸 | 交通運輸、保護/區隔 | d1 停車場(棚)、圍牆、欄杆、隔離 鐵門等 | d2 |
| e.教學協助 | 創造空間/行為、塑造特 色形象、建立鮮明記憶 | e1 座椅、時鐘、日晷儀、活動場 地、校門、教學器材等 | e2 |

三、特色校園家具實例之分析

當前台灣地區不少小學可見具特色的校園家具，根據表 2 的校園家具分類，結合論述

(王玉齡，2005；吳鐵雄，2003；呂瑞芬，2006；阮如舫，2004；邱茂林、黃建興，2004；

倪再沁，2004，2008；黃建敏，2004；楊宣勤、黃健敏，2006；羅融，2004) 和實地參觀

小學校園家具理論及其規劃之研究

學校記錄，整理出一些具特色的小學校園家具如表 3，並分析其對應的功能和規劃定位，以供參考。觀察這些實例，可知校園家具的一些理念其實早已被實踐於教育現場中，皆蘊含著許多小學教育人員的匠心巧思，實具有參考應用價值。

大致來說，表 3 已包括前述所提及的生理需求、展示/美化、安全/通訊、區隔/運輸、教學協助等五大類共計 23 細類校園家具。就發揮功能而言，以提供資訊者最多（15 項），次之是休憩/抒壓（6 項），保健需求、保護/區隔、創造空間/行為更次之（皆為 5 項），接續是建立鮮明記憶、塑造特色形象（皆為 4 項）和交通運輸（3 項），肢體活動、美化/裝飾、公共安全（皆為 2 項）和通訊聯繫（1 項）則最少。至於校園家具的定位則以標的物居最多（25 項），次為媒介（21 項），而定位為工具（5 項）或觸媒（2 項）者頗少。綜合從功能和定位的觀察，可知其反映出當前學校對校園家具的規劃實況，某些類別的校園家具較少，且校園家具發揮的功能和定位僅集中於某幾項，其顯示的意義需要更多更深入的探討。

表 3

小學特色校園家具之實例

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|---------------|------------|-------|-----------|--|
| 一、生理需求 | | | | |
| 1.公共座椅 | (1)趣味性公共座椅 | 休憩/抒壓 | 標的物 | 米老鼠、無尾熊、牛造型(南投縣水里國小、苗栗縣頭屋國小)、鋼琴鍵盤造型(臺北市福星國小)、水彩顏料罐造型(新竹市陽光國小)、音符造型(台中市仁美國小)、蝴蝶和荷花造型(高雄市東光國小人行道)、棒球手套造型(嘉義市大同國小)、乳牛造型木質(澎湖縣中正國小)、楊桃造型(台東大學附小) |
| | (2)鄉土性公共座椅 | 休憩/抒壓 | 標的物 | 仿竹和原木造型(台南縣白河國小、嘉義縣太保國小)、仿原木造型(台南縣龍潭國小、高雄縣福安國小) |
| | (3)教育性公共座椅 | 休憩/抒壓 | 媒介,誘發休閒行為 | 標示民俗棋藝棋盤(南投縣新庄國小) |
| 2.洗手台 | (1)藝術特色洗手台 | 保健需求 | 標的物 | 藝術繪畫風格洗手盆(高雄縣蔡文國小)、螃蟹、青蛙、無尾熊、大象等動物造型(南投縣長福國小、高雄縣五林國小、澎湖縣外垵國小、嘉義大學附小)、缸狀或盆形附多水龍頭(台中縣大林國小)、幾何造型且多面鏡(台中縣車籠埔國小)、幾何造型附多水龍頭(南投縣鐘靈國小)、藝術造型(彰化縣大成國小) |
| | (2)鄉土特色洗手台 | 保健需求 | 媒介,誘發愛 | 原木拼製(台東縣新興國小、台中縣博愛國小) |

小學校園家具理論及其規劃之研究

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|--------|------------|-------|-----------|--|
| | 手台 | | 鄉意識 | |
| | (3)科技特色洗手台 | 保健需求 | 標的物 | 感應式海豹造型(高雄市光榮國小) |
| 3.垃圾桶 | | 保健需求 | 標的物 | 卡通動物造型(高雄市光榮國小)、多拉ㄟ夢造型(臺北縣濂洞國小、澎湖縣外垵國小)、海豚造型(澎湖縣中正國小)、貓熊造型(高雄縣鳳山國小) |
| 4.體能設施 | (1)趣味性滑梯 | 肢體活動 | 標的物 | 猴子造型(臺北縣猴硐國小)、大象造型結合教室樓梯(南投縣麒麟國小)、章魚造型(臺北縣福連國小)、恐龍造型(台中縣三和國小)、蚱蜢造型(南投縣新興國小) |
| | (2)攀爬架 | 肢體活動 | 標的物 | 火車頭加車廂造型(台南縣北門國小) |
| 5.涼亭 | (1)鄉土特色涼亭 | 休憩/抒壓 | 標的物 | 蜻蜓和大鳥木構造型(南投縣桃源國小)、蜆殼造型(台南縣北門國小)、蕈類造型(彰化縣朝興國小、高雄縣甲仙國小)、中國古涼亭造型(台南縣文化國小)、荷葉加瓢蟲造型(嘉義縣新埤國小)、日式風格木製(新竹市北門國小) |
| | (2)科技性涼亭 | 休憩/抒壓 | 標的物 | 香菇造型結合噴水功能(雲林縣斗六國小) |
| 6.觀景設施 | | 休憩/抒壓 | 媒介,誘發探索行為 | 樹屋結合盪鞦韆設施(南投縣瑞田國小)、木屋結合攀爬鐵架(苗栗縣海口國小)、樹屋有觀賞平台(臺北市洲美國小、南投縣普台中小學)、木製觀景樓(南投縣內湖國小) |
| 7.戶外廁所 | | 保健需求 | 標的物 | 外牆圖示視力檢查表(高雄市新興國小)、卡通恐龍造型木板為廁所入口(台南縣新嘉國小) |

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|----------------|--------------|------|-----|--|
| 二、展示/美化 | | | | |
| 1.標示牌 | (1)鄉土特色館舍標示牌 | 提供資訊 | 標的物 | 族群語言讀音標示或加圖案(南投縣潭南國小、台東縣新興國小)、背籃造型(南投縣親愛國小)、漂流木材質(臺北縣福隆國小)、剖半竹片造型(南投縣社寮國小)、海洋生物圖案(澎湖縣講美國小)、班級以動物命名附圖案(台中縣中科國小,如六年龍班) |
| | (2)學校識別館舍標示牌 | 提供資訊 | 標的物 | 月亮圖像(嘉義縣月眉國小)、蝴蝶圖像(台中市仁美國小、台中市明道普林斯頓小學)、葫蘆圖像(台中縣葫蘆墩國小)、月亮圖像(南投縣均頭國小)、牛頭角特徵(台中縣土牛國小)、鹿於草中圖像(嘉義縣鹿草國小)、山造型加校徽(台中市大鵬國小) |
| | (3)教育特色館舍標示牌 | 提供資訊 | 標的物 | 四國語言標示(南投縣普台中小學)、學校發展特色陶版材質(高雄市光榮國小)、班級標示結合日課表(澎湖縣山水國小)、地區特色植物圖案(澎湖縣中正國小)、以偉人名稱館舍(澎湖縣池東國小,如自然教室稱牛頓齋)、校徽意義說明牌(台東縣建和國小) |
| | (4)趣味館舍標示牌 | 提供資訊 | 標的物 | 陶版動植物圖案(高雄縣福誠國小、澎湖縣龍門國小)、可愛動物和人物造型(高雄市明正國小、彰化縣大成國小)、昆蟲造型壓克力材質(苗栗縣大南國小)、木牌陽刻文字(苗栗縣山佳國小、苗栗縣信義國小)、鯨豚躍出水面圖案(澎湖縣小門國小)、鯨魚造型(澎湖縣文光國小)、結合木板和壓克力板(台南縣紅瓦厝國小)、燈塔造型(澎湖縣外垵國小) |

小學校園家具理論及其規劃之研究

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|-------|------------|------|------------|--|
| | | | | 西洋星座圖案(澎湖縣石泉國小)、藝術圖案和可愛外型(嘉義縣後塘國小、嘉義縣光榮國小)、造型呼應處室功能(台中縣中坑國小,如保健室為紅十字形、輔導視為紅色愛心形)、原木板加塑膠花裝飾(宜蘭縣力行國小)、半月形加趣味動物圖案(宜蘭縣南屏國小)、原住民圖騰加導師姓名和班級(台東縣安朔國小)、蝸牛造型(新竹市舊社國小) |
| | (5)器材使用標示牌 | 提供資訊 | 標的物 | 可愛大象形底座說明遊戲器材用法(台中縣益民國小)、健康器材功能和使用方法說明(台中市賴厝國小、高雄縣福誠國小) |
| | (6)日課表 | 提供資訊 | 標的物 | 藝術造型附加學校館舍圖案(嘉義縣新芴國小) |
| | (7)植物標示牌 | 提供資訊 | 媒介, 傳播教育資訊 | 老樹故事說明(臺北縣福連國小、台東縣初鹿國小) |
| 2.路標 | (1)路標柱 | 提供資訊 | 標的物 | 樹葉藝術造型鐵塑(臺北縣江翠國小)、趣味圖案造型木柱(新竹市舊社國小) |
| | (2)路標牌 | 提供資訊 | 標的物 | 標示校徽、校花和吉祥物(澎湖縣外垵國小) |
| 3.佈告欄 | (1)佈告欄 | 提供資訊 | 媒介, 傳播教育資訊 | 蜂巢和搖扇造型(高雄縣橋頭國小)、火車造型(高雄縣文華國小、臺北教育大學附小、台中縣長億國小、高雄市中洲國小、嘉義大學附小)、原木碑坊造型(臺北縣鶯歌國小)、輪船和海景景象(臺北縣大垵國小)、輪船造型(台南市鎮海國小)、葉形(台中市泰安國小)、放獎牌和獎狀櫃置於學校圍牆(高雄市三民國小)、瓦屋造型(嘉義縣蒜頭國小)、城 |

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|---------|--------------|-------|------------|--|
| | | | | 堡造型(臺北縣建安國小)、魚類造型(臺北市福星國小) |
| | (2)展示櫃 | 提供資訊 | 媒介, 傳播教育資訊 | 單面張貼而另面置物(台中市仁美國小)、失物招領箱(高雄市三民國小) |
| | (3)校門燈箱 | 美化/裝飾 | 媒介, 傳播教育資訊 | 標示教育理念(台中縣陽明國小)、抽象藝術和鳥類圖案(嘉義縣朴子國小)、名畫藝術圖案(高雄市福山國小) |
| 4.校園地圖 | (1)生態介紹地圖 | 美化/裝飾 | 媒介, 誘發愛校觀念 | 介紹校園生態環境(高雄市新興國小、嘉義市蘭潭國小、嘉義縣和睦國小、高雄縣文華國小) |
| | (2)學校/樓層介紹地圖 | 提供資訊 | 標的物 | 介紹各棟各層校舍(台中市上安國小、台南縣紅瓦厝國小、高雄縣文華國小)、學校危險區域(澎湖縣山水國小、彰化縣源泉國小)、立體圖示學校建築(嘉義市崇文國小) |
| | (3)學區地圖 | 提供資訊 | 媒介, 傳播安全資訊 | 學區安全區域(臺北市大直國小、臺北市文昌國小、高雄市新上國小)、學校周圍街道和校內區域(臺北縣大崁國小、台東縣復興國小、宜蘭縣光復國小)、學區鄉土教學地點(高雄市三民國小)、鄉鎮休閒特色景點(彰化縣原斗國小、南投縣郡坑國小)、鄉鎮街道交通路線(嘉義縣朴子國小) |
| 5.資訊展示器 | (1)電視顯示器 | 提供資訊 | 標的物 | 電視播放櫃(台中縣永隆國小) |
| | (2)橫式走馬燈顯示器 | 提供資訊 | 標的物 | |

小學校園家具理論及其規劃之研究

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|----------------|-------|-------|------------|---|
| 三、安全/通訊 | | | | |
| 1.路燈 | (1)路燈 | 公共安全 | 標的物 | 磚柱造型 (桃園縣平興國小)、陶罐造型 (高雄市民族國小)、太陽能 (南投縣均頭國中小) |
| | (2)壁燈 | 公共安全 | 標的物 | 茭白筍造型 (南投縣水尾國小) |
| 2.電話亭 | | 通訊聯繫 | 工具 | 家居布置外框 (台中市樹義國小)、屋型外框 (彰化縣大成國小)、獨立單間式 (新竹縣博愛國小) |
| 四、區隔/運輸 | | | | |
| 1.候車亭 | | 交通運輸 | 工具 | 現代藝術造型 (彰化縣大成國小) |
| 2.停車設施 棚 | (1)停車 | 交通運輸 | 媒介, 誘發美感經驗 | 碎瓷片組柱 (嘉義縣月眉國小) |
| | | 交通運輸 | 媒介, 誘發愛鄉意識 | 原住民圖騰特色木造 (台東縣新興國小)、屋頂置造型風車 (高雄縣福誠國小) |
| | (2)車阻 | 保護/區隔 | 標的物 | 鋼製圓柱形可單邊開啟 (南投縣成城國小) |
| | | 保護/區隔 | 媒介, 誘發數學經驗 | 圓球、錐柱等立體幾何塊狀 (宜蘭縣黎明國小) |
| 3.欄杆 | | 保護/區隔 | 標的物 | 植物或魚群圖樣鑄鐵鏤空形式 (宜蘭縣學進國小、南投縣郡坑國小)、動植物圖樣木質鏤空形式 (宜蘭縣南屏國小) |

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|--------|-----------------|--------|------------|--|
| 4.圍牆 | (1)圍牆 | 保護/區隔 | 觸媒, 改變對校認知 | 多邊形管狀造型(新竹市陽光國小)、嵌鑲詩詞文句鑄鐵板(南投縣育英國小)、鏤空樂器花紋(台中縣大元國小) |
| | (2)教育性圍牆 附屬物 | 建立鮮明記憶 | 媒介, 誘發愛校觀念 | 師生來賓祝賀校慶簽名球瓶裝擺飾(高雄市獅甲國小)、獎狀和獎盃展示櫃(高雄市愛國國小)、展示學生繪圖作品(高雄市明正國小)、展示學生生活圖像(澎湖縣文光國小) |
| | (3)鄉土性圍牆 附屬物 | 建立鮮明記憶 | 媒介, 誘發愛鄉意識 | 展示鄉土民情和動植物生態簡介(高雄市光榮國小、高雄市仁愛國小) |
| 5.隔離鐵門 | | 保護/區隔 | 標的物 | 半截透空式塗繪歐美名畫(台中縣陽明國小) |

五、教學協助

| | | | | |
|------|-----------------|--------|------------|--|
| 1.校門 | (1)教育意義圖 像校門 | 塑造特色形象 | 觸媒, 改變對校認知 | 課桌椅造型(花蓮市海星中學)、蠟筆和水彩盤造型裝飾(新竹市陽光國小) |
| | (2)鄉土特色意 象校門 | 塑造特色形象 | 媒介, 誘發愛鄉意識 | 結合鐵橋意象和運煤車造型校門(台中市泰安國小)、運煤車造型校門(臺北縣猴硐動國小)、落山風意象裝飾門柱(屏東縣車城國小)、竹筒結合竹片造型門柱(高雄縣甲仙國小)、億載金城圖像校徽校門(台南縣億載國小)、原木造型門柱(高雄縣福安國小)、龍船造型校門(彰化縣湖北國小) |
| | (3)紀念意義校 門 | 塑造特色形象 | 媒介, 誘發愛校觀念 | 舊校門保留(高雄市大同國小) |
| | (4)藝術 | 塑造 | 媒介, | 不規則藝術圖案磚造(苗栗縣大南國小)、鐵製富雕 |

小學校園家具理論及其規劃之研究

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|--------|------------|---------|------------|--|
| | 氣氛校門 | 特色形象 | 誘發愛校觀念 | 花藝術氣息(臺北縣江翠國小)、孩童翻牆圖案磚造(高雄市三民國小) |
| 2.升旗台 | (1)鄉土特色升旗台 | 建立鮮明記憶 | 媒介, 誘發愛鄉意識 | 結合鐵道和板車(苗栗縣僑成國小)、似弓箭或船艇造型具原住民精神(南投縣仁愛國中)、閩式廟台造型(台中市樹義國小) |
| | (2)趣味升旗台 | 建立鮮明記憶 | 媒介, 誘發愛校觀念 | 帆船造型(臺北市文昌國小)、結合青蛙和蜻蜓圖像(臺北縣菁桐國小) |
| 3.戶外時鐘 | | 創造空間/行為 | 媒介, 誘發守時觀念 | 太陽外型時鐘置於大樓外壁(新竹市陽光國小)、方形時鐘置於燈塔狀建築外壁(台中縣長憶國小)、圓形時鐘置於涼亭頂(嘉義縣大同國小)、鐘樓附置多面時鐘(南投縣溪南國小)、紀念塔附置時鐘(嘉義市崇文國小) |
| 4.教學器具 | (1)自然科學器具 | 創造空間/行為 | 工具, 產生自學行為 | 滑輪和潛望鏡教學區(新竹市舊社國小)、日晷儀、百葉箱、視覺扭曲鏡(臺北縣竹圍國小、南投縣普台中小學、高雄市三民國小)、原始文明模擬區和水槍(南投縣普台中小學)、礦石標本展示區(高雄市光武國小)、傳聲筒和給水器(宜蘭縣光復國小)、太陽能光電教學系統(南投縣水尾國小、高雄市博愛國小)、縮小版漁船模型(屏東縣東港國小)、漁船實物(臺北縣福連國小)、公共藝術具日晷功能(臺北市福星國小) |
| | (2)動植物生態箱 | 創造空間/行為 | 媒介, 誘發生態意識 | 駁坎置蕨類植物生態觀察窗、蛙類和水生植物生態池(南投縣隆華國小)、水生植物觀察窗(苗栗縣海口國小) |
| | (3)民俗 | 創造 | 工具, | 民俗童玩器具(苗栗縣新港國小、台中縣美群國小、 |

| 運用類別 | 項目 | 主要功能 | 定位 | 學校實例 |
|------|--------------|---------|------------|---|
| | 古物/童玩器具 | 空間/行為 | 產生自學行為 | 南投縣新庄國小)、石磨、石輪(高雄縣蔡文國小、高雄縣興糖國小) |
| | (4)交通安全標誌/器具 | 創造空間/行為 | 工具,產生安全全知能 | 交通安全標誌和設施(台中縣美群國小、台南縣學甲國小、臺北教育大學附設實驗小學) |

伍、結論與建議

一、結論

校園家具普遍見於各級學校校園，不僅滿足了師生及其他利害關係人的需求，也能產生教育意義和價值。本研究探討源於街道家具的校園家具概念，除詳盡討論了有關的街道家具、公共藝術、校園等概念意涵，也提出意涵、構成要點、學理基礎、功能、規劃等相關課題，整理主要結論如下：

1.校園家具具有獨特意涵，與街道家具、公共藝術等不同本研究發現校園家具兼容校園、家具、公眾使用等精神，有其獨特意涵，不同於街道家具，有學校主管主導、置於學校校地、校內人員使用、戶外運用、及具公共設施性等五項構成要點，可作為判讀校園家具的依據。

2.校園家具學理基礎由管理、教育和家具相關理論構成前述論析提出校園家具運用

屋的理論架構，其指出校園家具的學理基礎至少包括公共藝術、階層需求、課程與學習、校園規劃、教育行銷、及學校管理，前兩者與家具有關，後兩者和管理有關，餘為教育相關理論，這些並形成具階層性的影響關係。

3.校園家具能發揮多層次和多層面的功能校園家具並不只有家具的應用價值，本研究提出校園家具功能性矩陣，認為校園家具的功能具有多層次和多層面影響特性的 14 功能，由個人層次至城市層次，由具象物理性層面到抽象象徵性層面，其彼此形成具交互作用的功能網，對於學校經營、教師教學、學生學習、城市生活都會有所助益。

4.校園家具規劃應考量定位和設計思考根據討論，發現校園家具至少有標的物、媒介、觸媒、工具四種定位規劃，主要在滿足預期需求、傳播訊息以誘發預期行為、促成改變舊有認知或行為、教育人員產生預期行為，又有單獨或整合兩種設置方式，可結合形成多種校園家具規劃類型，利於擴大校園家具的應用層面和提升運用效能。而歸納發現以提供資訊功能者最多（15 項），定位以標的物（25 項）和媒介（21 項）兩者較普遍，此可供學校主管規劃時參考。

二、建議

1.妥善管理和維護，提高校園家具的使用妥適度如前所言校園家具有多項功能，實

有賴於被有效使用，及良好的管理和維護，使之不僅堪用、可用更利於活用。因此，學校主管宜注意妥善管理和維護校園家具，加強向師生宣導使用須知，倡導正確應用知能，並建立定期維護和更新機制。

2. 參考相關理論和實例，謹慎規劃校園家具，增益其發揮多元功能本研究已提出不少有關校園家具的規劃定位和類型可供參考，也整理出精彩的校園家具實例能供學習，但是校園家具發揮功能的關鍵仍在於事前規劃得宜。對此，如能在規劃之前廣納學校利害關係人（如學校主管、師生、家長和社區人士）意見，一併考量中長期校務發展願景，考慮未來維護和師生運用時可能遭遇問題（如使用安全、維修成本、景觀觀瞻），並多加觀摩借鏡其他學校成功或失敗的案例（如表3），當能提高規劃品質，更利於未來運用時產生的功能和價值。

3. 結合行政運作、課程和教學的實踐，發揮校園家具效益前已談及校園家具不只是家具而已，尚有深化境教、輔助言教和強化自教的教育價值，故在課程和教學上，校方應提供教師校內各校園家具的意涵、功能、使用甚至是相關的故事（如設置校園家具的緣起、捐贈興建）等資訊，以利於教師充分了解，便利結合課程和教學。至於在行政運作上，設置校園家具有其預期功能和價值的考量，校方欲藉由設立校園家具去

發揮功能或創造價值，應結合校務發展和實際需求，有完整和完善的規劃，提出階段性推展計畫和相對應配套措施，以利於產生綜效。

4.關心和研究校園家具，提升其教育價值和功能校園家具的重要性在於其能提供多元的教育價值和功能，然而校園家具畢竟是家具，需要學校人員精心規劃和設置，使師生能與之有互動機會如觸摸、席坐、凝視，進而產生教育效果如樂於時常與之接觸（如上下學必經過）、改變生活行為（如下課時間休憩）。這些細微的行為改變需要學校人員敏銳觀察和體會，因為改變校園家具的位置或呈現形態，將會產生不同的教育功能，因此學校主管宜關心和研究現有的校園家具，了解其功能發揮情形和遭遇問題，做適度的改善或調整。

參考文獻

中文部分

王玉齡 (2005)。 *玩藝學堂：學校公共藝術*。臺北：典藏。

內政部營建署 (2003)。 *市區道路人行道設計手冊*。臺北：作者。

江洋輝 (2006)。幸福，我們不太知道 - - 回溯「小碧潭站公共藝術設置計畫 - 幸福知道」。載於楊宣勤、黃健敏 (主編)， *空間美學新發現：公共藝術的教育・參與・創作* (頁 188-201)。臺北：行政院文化建設委員會。

呂瑞芬主編 (2006)。 *美麗新校園・教育心風貌*。高雄：高雄縣政府。

吳鐵雄主編 (2003)。 *突破與創新 - - 新校園運動：為下一代蓋所好學校*。臺北：百巨文化。

李奇樺主編 (2004)。 *新校園運動深度之旅成果專輯*。臺北：教育部。

李綠枝 (2004)。一個由師生和專業者共同打造的學校。載於邱茂林、黃建興主編， *小學・設計・教育* (頁 83-92)。臺北：田園城市。

阮如舫 (2004)。 *打開城市百寶盒*。臺北：田園城市。

林淑萍 (2007)。國小校園公共藝術之初探。 *國民教育學報*，18，195-216。

林僖俊 (2005)。 *街頭美學：設施公共藝術*。臺北：行政院文化建設委員會。

邱茂林、黃建興主編 (2004)。 *小學・設計・教育*。臺北：田園城市。

小學校園家具理論及其規劃之研究

胡寶林 (2002)。校園公共藝術之參與和營造。載於中華民國景觀學會主編，*九十一年*

公共藝術國際研討會實錄：校園規劃與公共藝術 (頁 11-27)。臺北：行政院文化建設委員會。

倪再沁 (2004)。走看臺北公共藝術 - - 創作形式與環境之呼應。載於臺北市政府文化

局主編，*解放公共藝術：破與立之間* (頁 68-79)。臺北：臺北市政府文化局。

倪再沁 (2008)。公共藝術觸擊。臺北：藝術家。

徐岩奇 (2004)。有機建築與教育的對話。載於邱茂林、黃建興主編，*小學・設計・教*

育 (頁 83-92)。臺北：田園城市。

殷寶寧主編 (2006)。友善吧！校園：國民中小學友善校園評估手冊。臺北：教育部。

高雄市議會 (2004)。高雄市美麗島大道管理自治條例草案。高雄市：高雄市議會。

高燦榮 (2006)。環境藝術：人與自然的和諧統一。臺北：南天。

郭木蒼 (2002)。學校公共藝術設置之研究：以臺北市福星國小公共藝術設置為例。

未出版之碩士論文，臺北市立師範學院視覺藝術研究所，臺北。

郭雄軍、許玉蘭與蕭敏華 (2007)。到白河遊學 - - 走讀關嶺人文蓮鄉風光。臺北：稻

田。

陳健(2006) 存在與不存在的想像。載於黃建敏主編, *空間美學新發現*(頁 135-155)。

臺北：行政院文化建設委員會。

游明金(2008年7月14日)。拆圍牆改樹籬 宜大點頭。 *自由時報*, 4。線上檢索日期：

2008年7月14日。網址：

<http://news.yam.com/tlt/garden/200807/20080714560845.html>

黃世孟(2000)。開放教育學習環境之學校建築計畫課題。載於黃世孟主編, *學校建築*

研究(頁 47-62)。臺北：建築情報。

黃建敏(2004)。公共藝術在校園。載於臺北市政府文化局主編, *解放公共藝術：破與*

立之間(頁 80-89)。臺北：臺北市政府文化局。

湯志民(2000)。 *學校建築與校園規畫(第二版)*。臺北市：五南圖書公司。

楊子葆(2005)。 *街道家具與城市美學*。臺北：藝術家。

楊宣勤、黃健敏主編(2006)。 *空間美學新發現：公共藝術的教育・參與・創作*。臺北：

行政院文化建設委員會。

溫洋主編(2006)。 *公共雕塑*。北京：機械工業。

葉連祺(2006) 運用校園家具進行學校行銷之理念與策略分析。載於南投縣政府主編,

校務經營與管理(頁 20-32)。南投：南投縣政府。

小學校園家具理論及其規劃之研究

葉連祺 (2007) 。增進品質和品牌之教育經營策略分析。 *教育資料與研究* , 79 , 19-4

臺北市議會 (2004) 。 *臺北市促進民間參與街道家具設置管理自治條例*。臺北市：臺北市議會。

蕭炳欽 (2003) 。 *城市空間藝術*。臺北：國立臺灣藝術教育館。

戴育澤 (2004) 。秩序與隨機的對話。載於邱茂林、黃建興主編， *小學・設計・教育* (頁 109-120)。臺北：田園城市。

羅融 (2004) 。 *台灣的九二一重建校園*。臺北：遠足文化。

蘇永森 (2003) 。 *校園公共藝術作為空間美感教育媒介之研究 - - 以臺北市福星、文昌及士東國小為例*。未出版之碩士論文，中原大學室內設計研究所，桃園。

龔書章、吳建森 (2006) 。中崙國中。載於劉育東主編， *全球在地化：台灣新建築 2000-2005* (頁 228-233)。臺北：藝術家。

外文部分

小嶋一浩主編 (2005) 。 *設計「活動」吧！以學校空間為主軸所進行的 study* (謝宗澤譯)。臺北：田園城市。(原著出版於 2000 年)

Cambridge University Press. (2008). *Cambridge Learner's Dictionary*. Retrieved October 1, 2008 from the World Wide Web:
<http://dictionary.cambridge.org/>

- Davis, S. M., & Dunn, M. (2002). *Building the brand-driven business: Operationalize your brand to drive profitable growth*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Denning, S. (2004). Telling tales. *Harvard Business Review*, 82(5), 122-129.
- Merriam-Webster Inc. (2008). *Merriam-Webster Online Dictionary*. Retrieved October 1, 2008 from the World Wide Web:
<http://www.merriam-webster.com/>
- Oxford University Press. (2008). *Oxford English Dictionary*. Retrieved October 1, 2008 from the World Wide Web:
<http://www.oed.com/>
- Ross, H. (2005). *Street Furniture*. Retrieved October 1, 2008 from the World Wide Web:
<http://www.kirkleesmc.gov.uk/answers/street/streetfurniture.shtml#what>
- Vaid, H. (2003). *Branding*. New York: Watson-Guptill.

文稿收件：2009年09月14日

文稿修改：2010年01月22日

接受刊登：2010年03月20日

The Theory of Campus Furniture and Its Planning for Elementary School

Lain-Chyi Yeh

Abstract

The idea of campus furniture extended from street furniture. Campus furniture was prevailed in schools nowadays, and was also beneficial to school operation and instruction. But the related theoretical bases and planning about campus furniture were discussed without a systematic view. So this study tried to discuss clearly the idea of campus furniture, and proposed its definition with the spirits concerned campus, furniture and public utility, as well as other five critical points. Moreover public art, hierarchical needs, administration, curriculum and learning, campus planning, educational marketing and school management were revealed as a theoretical base of campus furniture. Campus furniture have several functions which can be classified into the personal, group, school and city levels, or the symbolic, physical, psychological, social and educational dimensions. Four positions for planning and ten styles for planning were noticeable in planning campus furniture. Finally some practical examples of campus furniture in elementary schools in Taiwan were proposed.

Keywords: campus furniture, educational management, school innovation, street furniture.

· Associate Professor, Department of Educational Policy and Administration National Chi Nan University
E-mail: yehlc@seed.net.tw