師友 雙月刊 THE EDUCATOR BIMONTHLY

p.6



國立政治大學教育學院
湯志民教授
學習空間的改造與實踐

學習空間再造 Reconstruction of the learning space

隨著時代演進，
學習空間如何因應需求改變？

財團法人台灣省中小學校教職員福利文教基金會

NO.624
2020.NOV

師友 雙月刊

November,2020
No.624

1967/06　創刊
2020/11　出刊
封面題字｜張炳煌

創辦人／潘振球
發行人／蔡清華
出版者／財團法人台灣省中小學校教職員福利文教基金會
指導委員／仰瓊宜、李毓娟、李馥君、李金譚、李榮隆、林秀敏、林育恬、林佳生、林怡鳳、邱承宗、邱金春、俞素君、翁慶才、陳佩汝、陳金源、陳威男、許聰民、彭富源、詹嘉宗、鄭淵全、賴文淨（依姓氏筆順排列）
總編輯／鄭淵全
執行主編／黃茹舷、郭蕙僑
當期執行編輯群／曾祿喜、李重毅、簡俊成、邱承宗
編輯委員／丁一顧、王鳳鶯、李金鴦、李重毅、林妍伶、邱承宗、黃嘉莉、黃儷慧、曾祿喜、傅潔琳、鄭淵全、鄭雅芬、謝金城、簡俊成（依姓氏筆順排列）
文字編輯／周宜蓁
美術編輯／張智端

編輯部
地址／臺北市中正區徐州路 5 號 12 樓
電話／(02)7736-6737

基金會
地址／臺中市霧峰區中正路 738-4 號 2 樓
電話／(04)3507-2499
傳真／(04)2332-6721
廣告專線／(04)35072499#103
E-mail／educator502@gmail.com
網址／http:www.ttbf.org.tw

行政院新聞局出版事業登記證臺誌字第 1369 號
ISSN：2663-3671

版權所有，本刊圖文非經同意不得轉載。

封面照片提供／教育部





師友雙月刊編輯委員會



編輯部專訪湯志民教授

.Contents

Nov., 2020 No.624

Reconstruction of the learning space

封面故事

6 學習空間再造
—政治大學湯志民教授專訪報導
師友編輯部
國立政治大學教育學院
湯志民

17 推開向外的門窗
—我們創造一座探究知性與感性的校園
國立臺中教育大學文化創意產業設計與營運學系
教育部校園美感環境再造計畫
顏名宏

25 學美・美學
—改造校園美感・培育未來人才
台灣設計研究院
國立交通大學建築研究所
張基義

31 素養導向的學校建築新思維
新竹市東區關埔國小
陳思玎

37 大肚山的交響樂
—能觀瀑能賞蝶，跨領域的美感學習空間
臺中市西屯區東海國小
林佳灵

42 打造舒適美好的如廁空間
國立雲林科技大學創意生活設計系
公立國民中小學老舊廁所整修工程計畫
鍾松晉

49 原住民族特色新校園運動
前原住民族文化發展中心副主任
美和科技大學社會工作系
原住民重點學校新校園運動
浦忠義

56 美感從幼起
—談幼兒園美感環境營造
國立臺南大學藝術學院
教育部幼兒園美感教育扎根計畫
林玫君

p.6~p.61

THE EDUCATOR BIMONTHLY

趨勢

62 我是小小空間設計師
—改造校園垃圾場
臺中市大里區大元國小
楊惠卿

68 打造與山海為鄰的最美小學
臺北市瑞芳區鼻頭國小
陳玉芳

79 星光實驗劇場：舞動光影的空間
宜蘭縣立復興國中
卓子文、張綺仁

84 陽光三合院—穿越古今藝童年
新竹市東區陽光國小
田又方

89 校園美感小搖滾
—一位校長的草根實踐歷程
高雄市左營區新上國小
王彥崑

p.62~p.93

教育特寫

94 美感學習空間的規劃與實踐
國立高雄師範大學美術學系
臺中市立文華高中
高嘉宏

103 空間領導之實踐
—以新竹高商學習空間再造為例
國立新竹高級商業職業學校
國立臺中科技大學
劉曉雯

110 班級空間美化經營
新北市中和區錦和國小
陳思穎、羅宏益

117 教室空間的規劃與設計
桃園市平鎮區文化國小
吳惠萍

121 教室可以不一樣
臺北市中山區永安國小
黃國平

126 處處可學習的美麗校園
桃園市大園區溪海國小
蔡淑華

129 鄉野中的光
苗栗縣立苑裡鎮致民國中
梁語喬

THE EDUCATOR BIMONTHLY

135 學校圖書館之風華再現
高雄市鳳山區中正國小
李蕙伶

141 舊空間、新天地
—烏林愛閱、夢想實現
高雄市仁武區烏林國小
洪榮昌

145 老校園、「興」感動、「糖」藝傳
高雄市橋頭區興糖國小
張韶蘭

150 小方塘
彰化縣秀水國小
潘品希

155 運用OGSM經營「校園空間改造」案例分享
臺北市萬華區福星國小 陳清義
臺北市萬華區福星國小 蘇鈺琇

p.94~p.159

教育補給站

160 如何營造自主學習的環境空間
國立清華大學教育與學習科技學系
林志成

167 分享學校生活與個人資料保護法及肖像權之關連性與應用
中銀律師事務所
蔡佩均

p.160~p.170

教育舞臺秀

172 被愛與愛—想不斷被加倍傳承的故事
台中市立居仁國中
徐吉春
榮獲教育部 107年師鐸獎
臺中市106年校長領導卓越獎

179 我的夢幻工作—老師
臺北市士林區士東國小
游健弘
榮獲109年菁師獎、教育部107年師鐸獎
臺北市107年特殊優良教師

p.172~p.183

THE EDUCATOR BIMONTHLY

優生活專欄

184 深掘在地文化底蘊
—衛武營【高雄雄厲害】系列 國家表演藝術中心衛武營國家藝術文化中心

189 律動洋流下的海洋建築
—國立海洋科技博物館 國立海洋科技博物館

197 (廣告)學美・美學
—校園美感設計實踐計畫成果展 台灣設計研究院

198 (廣告)清境、日月潭、溪頭聯合住宿 財團法人台灣省中小學校教職員福利文教基金會

p.184~p.198

THE EDUCATOR BIMONTHLY

師友 雙月刊

Nov., 2020 No.624

學習空間再造

政治大學湯志民教授專訪報導

採訪、攝影／編輯部



學習本身應該是愉悅的，優質的學習空間讓學生可以放言高論，自在揮灑，築夢踏實；累積智慧，蓄勢待發。學校校園空間、教室空間建造與佈置，因應不同時代課程與教學需求，規劃佈置。隨著時代演進，學校教育思維、教育目標、教育內容也在調整，教學空間也必須因應改變。尤其當前因應新時代，推行 108 課綱，對學校舊有空間進行改造，將能獲得更佳教育效能。因此如何將「舊空間創造新天地」的思維導入校園，帶動師生大膽地規劃新課綱願景，新鮮的嘗試，將舊空間翻轉，順應變遷甚至創造新的需求，增加學習空間功能的多元多樣性及使用效率。

學習空間的改造與實踐深具教育價值，「行為是人與環境互動的結果」，學生的行為會隨著生活學習環境，而產生不同的變化。學校規劃優質友善有創意的環境，以空間搭配以學生為學習主體的學習，可以對學生產生正向而積極的作用，因此校園空間、班級環境的規劃成為非常重要的課題。

本期將針對「校園空間探究」、「設計思考」、「學美 · 美學」等進行論述，為學習空間的改造與實踐，從行為、環境等各方面進行更整體性的設計思考，幫助學校發現問題、解決問題，甚至是預防問題，企盼師生能突破固定的學習框架，以更寬廣的視野，拓展創意、想像與思考，讓起而力行的教育從校園環境的基礎開始對學生產生潛移默化的影響。

有幸邀請國立政治大學教育學院湯志民教授，於 109 年《師友雙月刊》本期接受專訪。

Q：對於營造培育學生美感素養的學習環境，以改變學生行為模式，有哪些可以加強或需要注意的地方？

三種基本美：功能美、形象美、韻意美

談到校園的環境，如果從美的觀念，有時我會簡單地說，它可能具有功能美，也可能具有形象美，或是具有韻意美，一般我們比較熟悉的叫「形象美」，可能因為比例、獨特的色彩，或造型比較獨特，或是具有某種風格，可是建築本身最基本的我們叫「實用」，這個實用依教育環境來講就是要具有教育性，所以談環境時，如果其教育功能不能發揮，那它的功能就變得比較弱。

如果要談實用，最好懂的例子，廁所的功能美是什麼？就是不要臭。不然廁所再美，還是不會想進去，這是很簡單的觀念。所以過去教育部做了很多廁所的美學設計，第一個基礎要注重「通風」，使廁所不要有味道，只要保持乾燥的環境，就不會讓人進來以後覺得難受，這是他的功能。設施就好像擺盤，我們吃飯時菜色也有擺盤形式上的呈現，好看的擺盤會增加你的食慾，這也是美感的意思，但不能一吃之後發覺不好吃，像我們去一間餐廳吃飯，擺盤很好看，但一入口太冷、太油……它的功能就沒有了，美食沒有功能會讓你不想再去接觸

它。所以當一個校園環境談功能美，比如說一間教室太小，功能美就不見了，太大也不行，跟我們穿衣服一樣要適當地大，像這種適當的感覺，就是一種功能的狀態，能夠服膺課程教學的需要。



比如說我們的座位、課桌椅做得夠舒適；或者教室前面有很好且夠大、夠清晰的螢幕，如果像早期很多螢幕播放時看不到字，雖然很科技化，可是看不見就沒效果，也就沒有功能美。

至於造型、形象美，大眾比較能了解，也就是它具有美感跟帶點色彩獨特的風格。

大家較少知道的叫做韻意美。韻意美就是任何設施本身，都會具有某種含意，比如三角形代表什麼意思、顏色代表什麼意思……所以有人用符號學去看它，這時候會發覺其實我們在講環境的時候，我們對很多學校的願景，大家常常會利用學校的設施去做，或用公共藝術去設計；公共藝術也是我們美感裡非常強調的，現在我們的學校建築大概有 1% 是當作公共建築的費用，所以希望設計公共藝術的時候，優秀的設計師既可以設計出學校教育的重點，例如願景、發展目標、對孩子的期許。公共藝術既有美感，又有韻意的美，教育效果會很好；如果這些設施還加一些實用性，像有些設施是可坐、可站、可接觸，甚至可以互動，那個效果會更好，當設施可以做到這種程度時，它的層次性會不同，效果也不一樣。

三種基本的美，如功能美、形象美、韻意美，從這種角度去看的話，像三峽國小有位畢業校友叫李梅樹，他是臺灣很有名的本土畫家，張伯瑄校長他們在規劃時，因為學校蓋了新校舍，就在校舍正中央一道很大的牆面，畫上李梅樹的畫作，公共藝術便製作李梅樹的銅雕，銅雕剛好拿一支畫筆，彷彿正在畫牆上的畫一樣，那個畫很大、精緻

且巧妙，將美感放在學校的正中央，整個襯托出李梅樹的藝術感，又能代表學校歷史發展的重點之一，它告訴我們的孩子：「你看，我們的校友在臺灣這麼有影響力」，這也可以讓孩子見賢思齊，這就是一個很好的境教環境，會影響我們的孩子。

素養及空間領導

談到美感的環境，要先提高我們學生的素養。現在十二年國教課綱講求「核心素養」，其實素養的觀念比較複雜，但基本上**代表一個學生能夠適應現在和未來，他的知識、能力跟態度的發展**。其實學生不應該只著墨發展學科知識，包括個人的涵養和人際的互動都很重要；當一個學生在學校裡的環境，我們認為是境教的力量，潛在環境則指**所有的環境都可能對孩子產生一些影響力，如果我們善用這種影響力，或創造這種影響力，我會把它稱之為空間領導**，所以我有這麼一個發表，空間可以產生很大的影響力，利用境教來影響學生學習的成長，所以你希望孩子學什麼，就做那個設施給他，他便會去學那個東西。

譬如我們有個桌球室，孩子原本對桌球沒有興趣，他打一打就對桌球產生了興趣，這可能就是我們引導的。所以有時候會應用既有的師資，例如學校裡負責校隊的老師擁有這項專長，透過這樣的設施引導學生來學習，因為有很好的老師指導他，他或許就學會這些東西；另一個例子像南投親愛國小的學生在學小提琴，也是因為老師會拉，我本想這樣很難發展，結果他們自己製作小提琴，克服了要購買設備的問題，如果要擁有那個設備會太昂貴，自己做則需要更上一層的功夫，該校卻可以組成一個很棒的樂團，變成學校特色，我覺得這樣的發展非常了不起。

當然若談空間對孩子的影響，要提到課程、教學的設計模式、好的設備，一個設備如果不夠好，從學習的效果來看，學生在學習操作或是學習效率就沒有那麼高。

潛在環境中的美學

如果從潛在環境來看，例如美學，美應該怎麼去討論他？美學的觀念可以從一些角度來看，我們若從建築來看，像造型跟色彩都是屬

於非常重要的核心觀念，造型會涉及到他的量體，包括形式、風格還有質感，也有人說連時間因素都能包含在內，因為建築有時候透過時間會有不同變化，像光影的變化有時間性，或種下一棵樹隨四季成長、花開花落，他都有時間感，所以環境裡面也很多都帶有時間感。

以學校為例，會有歷史發展、校園的歷史痕跡，包括我們的校史文化，會點點滴滴出現在學校裡面每個地方，或是走在校園裡有歷史的步道上面。我曾經看過美國一所學校，它不跟著發展數位科技，但他們學校很多校友是體育界名人，便在體育館做了一條類似廊道的設計，來記錄校友們過去成長的軌跡跟表現，激勵他們的孩子能夠效法，讓自己也有更好的發展。



Q：請教授分享對於理想學生學習空間或環境的概念或看法？

以學生為中心去思考

學習空間我們稱 Learning Space，這是大家一般要有的觀念，這個觀念應該是從 20 世紀的 90 年代開始受到一些重視，雖然我們過去常常聽到學習空間這個詞，但是我們真正關心的可能是學校建築的空間，這空間可能跟我們的課程、跟老師的教學比較有關；若真的**要談學習空間，應該要從學生的角度來看，他可以使用的地方、設施跟設備，這才比較算學習空間**，當然還有一部分會重疊，比如一個正式

課程上的空間，他既是正式課程的空間，也是正式學習的空間，除此之外學生還有一些非正式學習，例如下課。

學生的學習模式也會有很多種，所以國外對學習空間的研究也有很多發展，大概從 2006 年開始也有一些專書、國際期刊出現。有一位很有名的學者叫 Kym Fraser，他曾在 2014 年也編了一本專書，這本名字叫《The Future of Learning and Teaching in Next Generation Learning Spaces》真的是新世代的學習空間，我去年有發表一項介紹這類空間的概念。談到這樣的學習空間，當然它比較具前瞻性，也比較從學生角度出發，我們如果概念性地來講它，這樣的空間是以學生為中心的思考，它比較是多中心的、多模式的，以 ICT（資訊及通訊科技）為基礎，會考量到學生多樣的學習方式跟風格，需提供這樣的設施和設備，才能達到讓我們的孩子或學生在學校裡面，有多樣化、滿足他學習的模式。

培養主動學習者所需的空間與傳統空間相異

不過這種空間很具挑戰性，因為它不會只限於室內，但我們的室內就有很多要改革的，因為我們的室內空間在過往比較傳統，都是屬於被動式的學習空間，大多是排排坐的。今天新課綱在談「我們的孩子是主動學習者」，主動學習者應該有個主動學習的環境，這有專有名詞叫 Activity Space，這觀念所提供的便是設施、空間跟環境，讓孩子在這邊能夠主動學習；其實當學生想要主動學習時，比如他想討論、他要發表、他要寫作，現在排排坐的空間是做不到的。它可能是讓兩、三個學生在一起，他可以做一些討論，也有一個簡單發表的地方，所以其實那種空間的觀念，跟我們傳統的稍有不同，包括他的學習模式也有很多不同。

這些在設計上也有一些理論基礎，比較簡單地說，有人用環境的兩個向度，譬如一個為環境主動、環境被動；學習者是主動、學習者是被動。如果從兩個主動去看，也就是說一個主動的學習環境，對一個主動的學生來講，這個空間的應用就會非常有影響，假設做出一個很適合孩子互動的環境，那孩子又是主動學習者，這個環境就會非常成功；如果將這理論套到老師的教學上來看，假設是一位比較新式教學化的老師，或是採用主動教學法的老師，例如我是老師，我會讓孩

子有更多的互動，或是以他們的學習為主體的思維時，我會在我設計的空間用這種教學法，這樣的空間就能幫我的學生做更多的學習。當然學習空間不會只有停留在教室，我們的孩子到了下課時，走廊上以及一些庭園空間，都是很好的互動環境，因為學習不應該只有學科知識，也包括人際的互動，所以學生下課後也會有很多的學習。

若再往下看，學習的模式有很多種，有小團體的學習、有大團體的學習；有的是偏個別的，他可能要錄音、錄影，所以需要的東西很多。如果我們從孩子的能力去看，假設我們今天看一個空間，有個孩子喜歡打桌球，而這所學校沒有桌球室，一定不可能讓他發揮長才。談起來有點複雜，的確從學生學習角度來看空間的時候，比傳統用課程標準去看空間更複雜，這是以前沒有談到的，所以我前面為什麼會提 20 世紀、1990 年代以後大家才開始談這個觀念，那是因為我們早期，談學習空間的時候是概括性地去代表一般的建築空間，但事實上它所討論的是我們的標準化的空間、我們的課程空間，而不是從學生角度來看學習的空間。

為孩子規劃、設計並提供正課以外的學習空間

事實上這部份最近出現很多新觀念，從學力的角度出發來談這類空間，我覺得這樣的空間，應該是我們要靜下心來，幫孩子去做一些規劃、設計跟提供，讓學生們了解在學校裡，除了老師的正課之外，他可以利用一些空間來做一些學習。簡單舉例來說，我們的孩子有時候會參加科展，科展的用具有空間可放嗎？便會想到他需要放的空間；例如班聯會，現在有學生自治團體，他們有辦公室嗎？像學生都有社團，請問社團有規劃空間嗎？我認為我們很多角度比較不會想到學生，即使是最簡單的更衣，可能都不會想到需要一個淋浴跟更衣的空間。最近新標準公布，已經加入這些相關規定，也開始考慮到學生在學校、教育生活的一些需要，在他的學習上所需要的可能還更複雜，這是為什麼我們在談空間的時候，會從很多角度來談它。

學習空間如果要更廣來看各種空間跟設施可能的做法時，譬如像現在在外界會看到有一些有點像孵化器，也就是提供一個空間，讓孩子可以在那裡創作，可以激發他的觀念，也許大家利用那個環境的時候氛圍很好，眾人可能有一些討論，孩子或許會想到一些想法：當他

有一些想法時，他可能會有一些專案的空間、器材設備支援他們，他們可以做些規劃設計，以及有些地方可以作為發表的空間。

接著，我們的學生如果說他要做其他的互動跟學習，甚至於在國外，他們有些空間在做的時候可能更複雜，說不定在一個地方裡會有個人的、會有小團體的，在此空間中他或許能同時發表、可以討論，他會有很多的樣貌。這種樣貌的複雜度可能隨著大學、中小學之間有所不同，因為大學的下課時間比較多，中小學的下課時間比較少，所以我們於下課時間用到更複雜的學習互動的時間點會有點受限制，但並非代表我們不應該提供這樣的空間，我們應該在學生下課時，他若想要去圖書館，那圖書館裡面應該要有很多學習資源；他想要在走廊上，應該要可以或坐或站或討論；如果要走進庭園，他應該可以親近庭園，讓同學、老師，或是小朋友間能在庭園中做一些互動，這就是我們對於一個學生在學校裡面受教育、生活的時候，可提供一個很大的學習環境去思考。

Q：能否談談幾個教育部有關「學習空間或環境再造」的計畫？



在實體空間上

我知道教育部其實滿重視我們的空間，因為從過去我們在研究當中，每一年都會花一、兩百億提供中小學改進很多設施，這其中早期的，像九二一之後有一個很大的計畫叫「新校園運動」，當然之後還有很多校園活化、閒置空間再利用，最近教育部也推動很多空間美學的相關環境規劃，還有一個較著名的是社區共讀站，以及老舊廁所的修建改善。當然早期一直到現在都還有的，屬於校舍補強。一個安全的環境，當然會利用這些機會在施作當中去做一點美化、做一些處理，

事實上最近這幾年，我們有很多的場合會去接觸到大家關心的美學，會這樣講其實是有發展的因素，因為我們的環境一定先從安全開始注意，早年因為經濟不是很發達，政府經費沒那麼多，所以在施作環境時都先從安全面去處理，一定是等到建築設施發生一些狀況時，才有經費趕快來修補。

事實上我們對於「美」或是一個空間能不能提供、服膺到教學、學習的需要時，這都還比較後端會去思考的，因為需要充分的經費，要有美感就需要更多經費。我們要更關心的是，一個空間應該要具有美感，但是美感的空間如何達到教學的一些需要，這兩個可以一起有些搭配。基本上我覺得教育部在過去將近 30 年到 40 年，對校園環境的投資，包括設備基準有很大的調整跟改進，因為這部分的設備基準我也有協助一些修訂的工作，我想至少給台灣一個新環境，包括配合課綱有一個新的空間標準，這些都是比較大的改變。

在虛擬空間上

另外有些是屬於數位環境，提到學習環境，有個重點是我們的環境現在是屬於虛實相應的空間，不是只有實體空間，如果只有談室內外，觀念上可能建立於空間的二維平面而已。雖然我們說它是三維立體空間，可是還有虛擬的空間呢？他已經存在了，像現在有虛擬的校園，校園環境許多設備、設施都是數位系統，今天不只講到數位環境，以前我們叫作資訊科技的設備跟環境，現在叫數位時代，事實上已經正式進入到智慧時代，AI 已發展得非常快速，因此讓我們在環境的運用上有很大改變。過去我們在談智慧校園時，還算是局部性的一些發展，像校園安全的應用；目前有進行對於教學的應用，例如磨課師；現在還有 Flipped Education 翻轉教育，會開始用一些科技設備，讓學生前一天先學習，第二天再來進行討論，像這些資訊科技設備的投資，教育部也是花了不少經費，這些都是算虛擬空間，但這是學生學習空間裡面更重要的一環，因為現在 21 世紀的發展已經走到了數位科技。

例如最近最常談的叫「量子電腦」，這是一個最新的觀念，或許一、兩年前 Google、IBM 他們就已經發展出來了，量子電腦計算的能量跟模式完全超越現在 Supercomputer（超級電腦）所有的計算

能力，目前最強的電腦要一萬年才能夠算出來的運算，可能用量子電腦只要 200 秒就算好了，也就是說待量子電腦商業化以後，我們的世界會完全變成 AI 的系統，因為現在 AI 已經發展到一個程度，我們大概在弱 AI 上還可以，但是到強 AI 還在發展當中，因為弱 AI 是要人家給他一些資料跟資訊，帶有督導的學習；現在可以藉由機器學習之後，就開始不一樣，所以現在校園環境有機器出現了，比如會聽到有些校園用無人機去協助學生，像大學如果有些待在學校活動到比較晚的學生要回去，他可以向學校申請無人機，跟著他一起回去。像這樣的環境其實是變得非常科技化，講起來有點科幻，但事實上這種環境已經開始醞釀，而且正慢慢成形，有看資料的話會發現系統跟資料發展得非常快速且龐大，這是一個虛擬空間，也是學習空間很重要的一部份。

教育部也有相關的投資，當然我們漸次著墨於智慧學習環境，安全上因為台灣比較講究，有個資的問題所以會有一些限制，不過在台灣的相關應用也算有普遍一些，只是現在還沒做到完全用人臉辨識，現在人臉辨識已經發展到，前年叫一卡通，現在變成叫一臉通，像走進校園的時候有用人臉辨識，所以你在校園中可以獲得各種通行的權利，因為從進校門時已經確認你是沒問題的，它也可以幫你鎖定在環境內較可疑的人，能事先預擬一些安全設定，類似做了 AI 系統後能讓 AI 設備更科技化。



各位如果有聽過智慧建築，其實很早就有這個觀念，只是最近因為 AI 的發展讓智慧建築的效用性更快提高，而且發展更快速，這

個都是環境當中很大的一些改變。現在在校園裡面，也開始發展一些智慧校園的大觀念，這些也是教育部重視的，它算是幫忙做智慧學習、智慧教學，是另外一種實體跟虛擬空間結合在一起，比如現在學生學習不會只有跟老師對話，他會透過網路系統跟國外的孩子，或是跟國外的資料庫（Data base）去互動，這就是一種很大的學習範圍。教育部在各種經費，尤其像環境的投資上算是占大宗，我們其實很努力地希望學校不是只有安全，學校應該能更重視課程教學，尤其是學生的學習，提供更好的空間，能夠在美學上投資經費，大家也更重視這一環了，像我最近這幾年專題演講在談到校園規劃的時候，幾乎大家指定的題材、規劃都會加上美學在裡面。

其實現在歐美先進國家各國都很重視環境跟空間，我們臺灣也很重視，環境因為需長期的投資，需要更多的關心，包括很多規劃、設計、發包、施工，一直到後面的經營或教育營造，這整套系統會讓校園建築從工程進入到教育設施，甚至提升到學習環境的觀念，它的層次不同，因為只有在設施環境當中會包含人的因素、對它的關心，譬如說我們能關照到環境裡的學生，這個校園環境才會具有真正教育的力量，我們會共同努力，我認為我們現在都做得相當不錯，也是一步一步在往前走。



推開向外的門窗

我們創造一座探究知性與感性的校園

文、圖片提供／顏名宏 國立臺中教育大學文化創意產業設計與營運學系副教授
教育部校園美感環境再造計畫計畫主持人





日本 NHK 電視台專為兒童錄製的啟發式美感觀察節目
《Design Ah ！》（デザインあ）

開展創意的源頭

日本 NHK 電視台有一個很特別為兒童特地製作，淺顯易懂的啟發性美育節目《Design Ah ！》（デザインあ），於 2011 年開播，每集單元僅有 15 分鐘。雖然說是專為學童設計如何觀察日常，因為拍製與切入的角度實在太豐富了，不僅適合學童觀看，充滿對思維辯證誘發的思省，其實更適合所有從事設計思辯創作的成人欣賞。該節目於 2012 年獲得日本好設計獎（Good Design Award）中奪得大獎，隨即臺灣公視也在 2013 年引進。

《Design Ah ！》（デザインあ）節目以日本母語五十音圖的第一個平假名中，時常出現簡單卻又寓意深厚的字符元音，作為推薦小學生向「あ！——啊！原來是這樣！」提出自己自由研究的對策：重視「觀察」（參見）自己的周圍事物、「思索」（思考）找出遇到的問題、「知惠」（知識）歸納分析更多條件、「行動」（創建）更

多可能，教你如何認真的觀察一件物品、拆解內容構成的根本基礎差異……等。個人覺得最深為同感的單元是「素描」，與臺灣所謂「美術優秀」的標準無關，不在於如何技藝超群、栩栩如生、絲毫不差地忠實傳達，只見節目邀請不同年齡、性別、工作身份的一群人，圍坐在一個物體前一起進行「觀察」素描，最後所有的人起身離開自己視野的畫前，環繞欣賞並聆聽他者對於自己不同的身分（identity），所觀看的重點，喃喃提出彼此的差異「美學感知」（美感）。

這讓我們想到了一個古早熟悉的例子：形容一個水杯，重要的不是表述一個甚麼的形狀（what），而是如何透過多個視角的勾勒，不同人從不同角度看待同一個事物，透過對話詮釋的拼接，我們重新將對象構成了完整的圖景（how）。「差異的美感」推動我們人類文明的進程，讓所有的「創造力」變得偉大並且影響深遠，如何挖掘不同的「我見」，就是整個公民「權利與義務」需浸潤的「12 年國民基本教育」應受到的對待與提引的課程重點。

當美感走入環境教育

「美感教育」被視為一個獨立的課題，並且在臺灣真正進入到體制內課程實踐，無庸置疑地必須回歸到 2014 年去世的漢寶德教授開始說起。漢先生於 1964 年赴美留學，相繼就讀於美國哈佛大學建築系研究所及普林斯頓大學藝術研究所，這種跨域的學習經驗深深地影響他日後推動「環境 - 探索」×「空間 - 行為」×「人文 - 自明」，與「美感經驗 - 美學」有密切相互的關係。

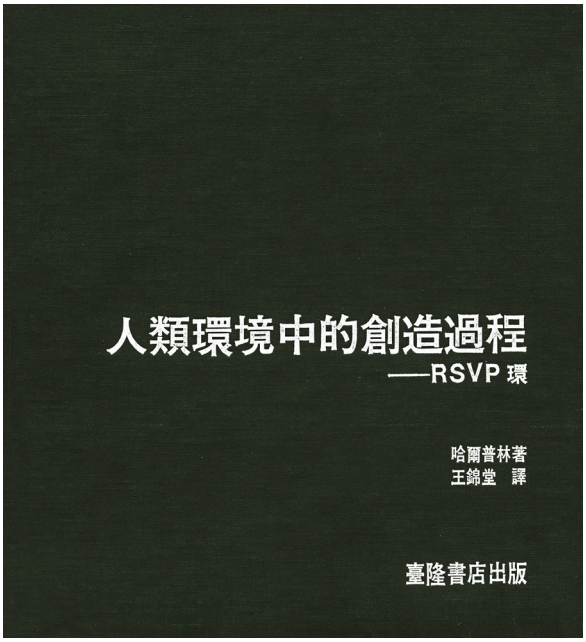
1960 年東海大學由陳其寬教授創立「建築工程學系」，後於 1974 年在漢寶德教授擔任系主任時改制為「建築學系」，希望能培養出更多專事城市與人文環境的專業建築師，五年制教育訓練中，學生必須有一定的社區服務與村落研究調查基礎能力的養成。有感於光是靠每年培養的專業建築師人數，並無法加速臺灣現狀的改變，1981 年起他擔任「國立自然科學博物館」籌備主任與館長職位等計十四年之久，也是希望透過讓公民有機會普遍參訪自然科學博物館，一方面透過對自然科學中理性的「追本溯源」認知，以及生活博物中「感性

的美學」涵養，培養公民美感的社會教育基礎辨識能力。擔任行政院文化建設委員會諮議委員時期，更鼓吹將原教育部於各縣市之「社會教育館」，於 2008 年改隸文建會並更名為「國立生活美學館」，現在由文化部專責推動市民文化參與的許多課程，冀望更廣泛地將公民與「生活中的美感自覺」誘發串聯起來。

臺灣的六０年代文化與土地尋根運動，深受美國的影響。1963 年 8 月 28 日美國黑人牧師馬丁・路德・金恩（Martin Luther King, Jr.）發表了著名演講《I have a dream》（我有一個夢想），七０年代揭開了往後跨域視覺藝術、音樂、表演、行為藝術和環境教育等橫向的專業協力關係（Collaborative relationship）。早於漢先生而在 1942 年同樣於哈佛大學設計研究院學習，擅長城市規劃、景觀理論的著名建築師勞倫斯・哈爾普林（Lawrence Halprin,1916-2009）於 1969 年發表《RSVP 循環：人類環境中的創造過程》（RSVP Cycles: Creative Processes in Human Environment），鼓勵將原有的「教育溝通」轉向「共同努力發現目標的行動」！於是，如何透過營造一個校園可提供「發現的能力」以及「教育的機會」的學習環境，便成為近乎是 20 世紀末開始，如何迎向 21 新世紀校園環境美學教育共同的理想目標。



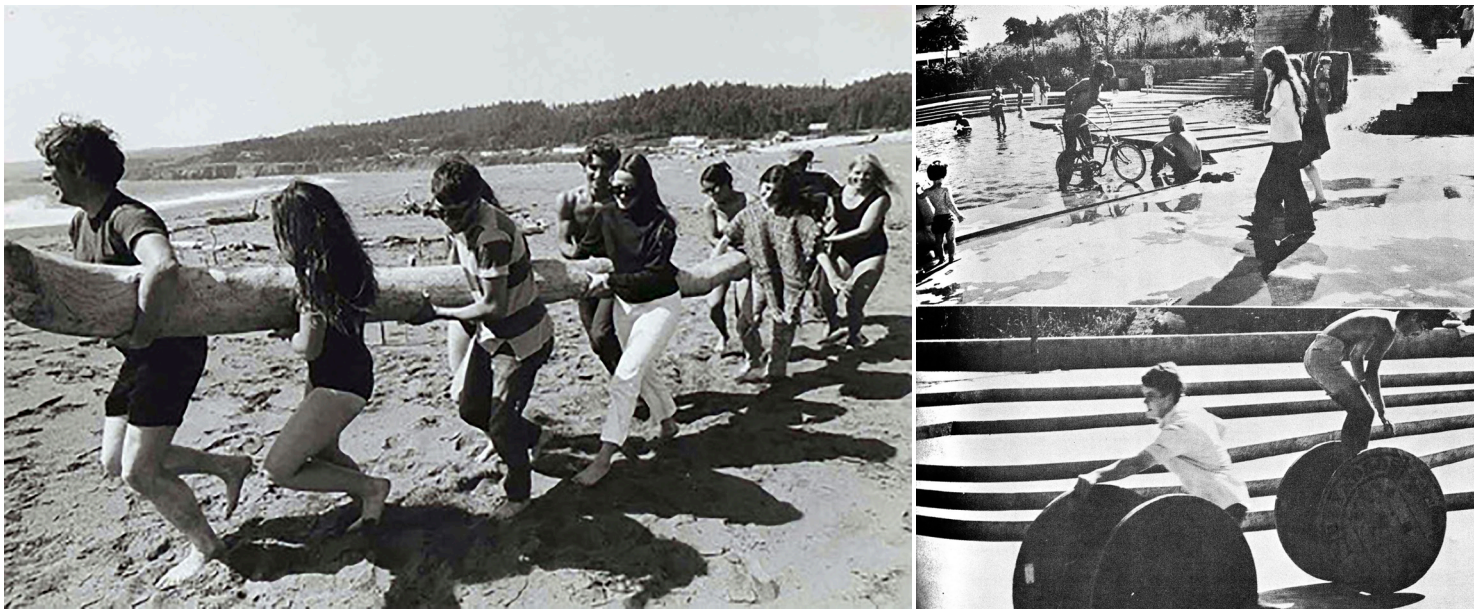
1963 勞倫斯 . 哈爾普林的第一本書：《Cities》出版 (Lawrence Halprin, 1916-2009)
中譯本《城市》1983



《The RSVP cycles; creative processes in the human environment.》(1970, c1969)
中譯本《人類環境中的創造過程》1983



The Landscape Architecture of Lawrence Halprin Gallery Guide
勞倫斯 . 哈爾普林景觀建築指南



環境實驗：Halprin 工作坊，1966-1971 年
賓夕法尼亞大學建築檔案館——勞倫斯 . 哈爾普林紀念收藏

關於校園環境創造力的美學教育運動

校園中「需要美」的理由，是否僅存在於因為校園建築營造，依規定編列經費預算？校園美感的藝術教育，是否僅存在於美化牆壁？參與的方式，是否僅有美勞、講座？我們對於校園美感的教育，長期停留在於修繕或裝飾的思維迴圈裡，然而，「美」的對應專業，僅有視覺藝術或美的勞動？視覺中的「美」不是關係於數學中的黃金比例（例如費波納奇數列 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55……）？不是

來自於文學宋朝陸游〈遊山西村〉「山重水複疑無路，柳暗花明又一村」？其實，最棒的校園學習環境，應該是在「感性」中充滿「理知」（理性知識），在「知性」中充滿「感情」（感官情感），這方能提供給面對未知的下一代，最具地球公民的「人性」（humanity）完整教育策略。

2013 年，身體不適的漢寶德先生與教育部攜手合作，揭開了一個以「美感教育」為綱要的分項教育計畫，分別展開後續所見到的「最美的教科書」、「整合形式美感教育師資培訓」、「跨領域實驗課程」、「幼兒」、「校園美感環境再造」等教育改變提供轉變契機。漢先生認為:「要先做研究，把個別的問題提出，先從中央開始，從教育開始」——談「美學教育」。

漢先生給美感計畫一個深遠的願景：

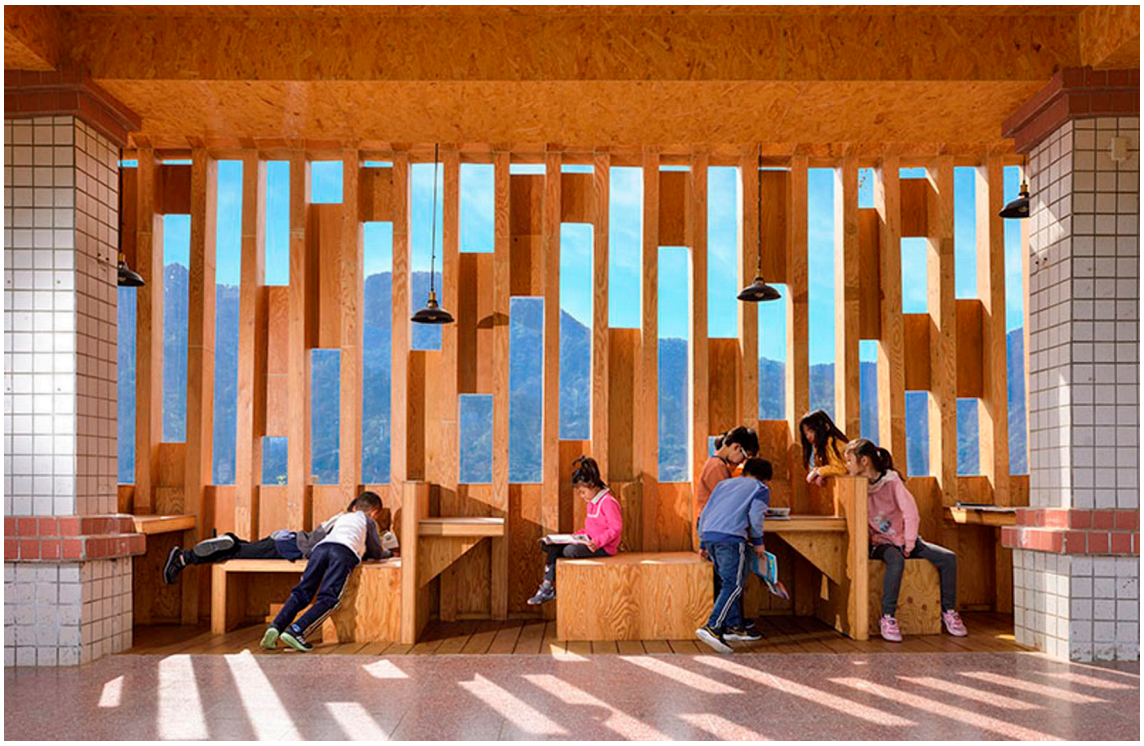
「美，應該是從生活中很自然地體會到，看多了美的事物，養成眼睛的判斷力，就會慢慢形成一種力量，一個國家的力量。」

漢寶德（1934-2014），2014

與周邊環境互動的校園美學環境空間。
屏東縣泰武鄉泰武國民小學於 107 年度校園美感環境再造計畫改造廢土山丘。



校園美感環境教育場：一座充滿師生共同談「美」的記憶發源地



與周邊環境互動的校園美學環境空間。
臺中市立梨山國民中小學於 107 年度校園美感環境再造計畫改造之學校圍牆。

2014年在漢先生與教育部的努力下，教育部於2016年起推動「教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫」，計畫中集結了建築、景觀、環境生態、綠能永續、人文藝術、劇場表演、社群教育、遊戲閱讀以及文化資產等近 30 位領域專長的各界專家委員，在全國四年來數百件的投案學校中，精心評選出具備環境潛力與推動境教熱忱的 80 餘所學校團隊。希望校園美育教育難以在公共工程的施作框架下實踐的目標，能夠透過這一個計畫滲透校園、師生互感，成就尋找校園自身環境特質與美學教育目標的獨特性。在理念推廣與輔導學校實踐的過程裡，除了建立校園環境的新美育觀，營造出兼顧自然環境、在地文化、學校需求及整體視覺美感校園外，更著重在運用學校校園環境的美感激化過程，透過「境教」培育師生們思維價值的潛意識，並提升對自我學習環境的認同感。

校園是對話的公民教育基地，校園公共環境的細膩經營更應肩負起美學教育的責任，愈形空洞化的裝修植入，並無助於師生「對環境

美學與校園美感教育的鏈結」，進行「探索」、「發現」、「歸納」、「分析」、「創物」的「創造力美學」歷程。於是環境專案的成員們思考著，有無可能，以尋找另一種校園美學置入可能性的思考方法，讓涉及校園的成員，對基地的周邊狀態和空間紋理、人文歷史的涵構，省思地作宏觀性的觀察與溝通對話？校園環境不僅只於空間的管理與維護，其實更需要學校結合校長與主任的積極經營，串連第一線教師群的力量，提出符合境教標的及明日期待的題目，可以更強調學校成員的參與，結合師生（有時包括社區民眾）的共同經驗，呈現對學校文化、學習經驗或是生活意識的觀感，以及學校成員對學校文化與人文素養的具體表徵。

這場美感新生活運動，不僅僅是一個計畫案，而是希望透過參與、互動、創造、價值轉換所建構的經驗值裡，不間斷在生活中發生「動態演進歷程」，不間斷地提升國民美感素養。

境教中的「感染力」與「影響力」

在校園空間經營的新思維中，我們擬造了校方須積極主動營造師生參與改造契機的提案計畫，將此參與可分為前、中、後三階段（亦可將其思考為改造或提出校園規劃之前）：「前期」（改造前）師生共同探索及發現校園的美感因子作為串接課程的母體。「中期」（改造中）將在空間中打造境教所必備的物件，透過物件來提供課程與活動發生的素材，並且有激化植入基地思辨的可能。「後期」（改造後）則為大家創造共同使用的機會進入「異地點式」空間認知教學，與「移地線式」觀察體驗的時間經驗。

此三階段開啟了「啟發式循環系統」：（一）由引發師生探索的動機開始，（二）逐步發現校園中所能感受的五官美感經驗，（三）美感經驗透過歸納歷程成為邏輯系統，此一過程鍛鍊出學子們分析環境特質的能力，（四）最終啟發個人獨一無二的創造力，（五）美感基地也因此循環系統潛移默化的教育性感染無數師生，成就該校園自身環境特質與教育目標的獨特性。

校長、學科主任、總務主任、跨域教師，甚至是校方依採購法

自行徵募來的區域性設計師，都是這個組織體系下，本計畫希望影響的對象，因為唯有從根本著眼，日後的校長換任、主任們晉升校長、老師們的彼此攜手改變教學策略、地方設計師能永續在地服務改變鄉里的環境……，我們方能將境教中的當下環境認知營造的空間「感染力」，是如何透過學校內外的環境「探索」、「發現」繼而「創造」美的存在，以美感教育基地探索過去的過去、想像未來的未來，帶領學子們在離開校園之後發揮將來參與社會深遠的「影響力」。

結語：最棒的校園環境學習

不僅是修繕空間，藉由美感環境的營造，我們將校園轉化為師生集體參與的平台，引導學校將校園作為公民教育的根本基地，師生共同思索自己的學校需要什麼樣態的藝術人文美感植入，進而創造出檢視自身美學特質的機會。此時，我們發現校園空間活化的目的並非機能與使用，校園美感的目標並非想像力的提升，而是去促進「**發現的能力**」及提供「**教育的機會**」。

學校最棒的校園環境學習，應該有機會嘗試在環境中實踐 21 世紀的當代總體教育（Total education）語言，藉著境教美學與校園故事來促進師生及整體社群的關係。我們所發動的歷程是由探索環境到創造美感，這個過程將放大孩子的眼界，並更進一步地改變這個世界。學校也因此得以跟社區共同提出「只有我有，不會在別的地方可以被複製的獨特魅力」，校園於此展現其獨一無二的靈魂與自明性，我們將於此處發展一塊屬於臺灣、屬於這塊土地才能孕育的故事與價值。

此時校園的美感教育，已非校園環境改善或藝術形式化的設置，而是更著重於校園感知作為公民教育的根本議題。我們透過教育平台打造學校美感基地，讓師生在其中感受美感的啟發與教化。學校透過具備藝術與人文特質的環境場域營造，讓美感成為國民價值思維方式與性格的培育器。

學美 · 美學
改造校園美感 · 培育未來人才

文／張基義　台灣設計研究院院長
國立交通大學建築研究所教授
照片提供／台灣設計研究院



新北北港國小：打破傳統教室格局，在黑板牆上揮灑學生的自由想像。

「學美 · 美學—校園美感設計實踐計畫」（以下簡稱學美 · 美學計畫）是一個自 2019 年開始辦理，由教育部指導，台灣設計研究院（以下簡稱設研院）主辦的校園改造計畫。其為台灣史上設計與教育體系的首度合作，協助國小、國中及高中職學校與專業設計團隊一起進行校園環境美感改造。其成果吸引許多知名媒體如：Shopping Design、La Vie、親子天下、公視，以及著名網路媒體一条，進行專題報導。此外，也獲得 2020 年度日本國際知名獎項 Good Design Award 金獎的肯定。



苗栗豐林國小：盡情在走廊奔跑，中廊變身為晴雨皆宜的遊樂場。

臺灣的校園為什麼需要改造？

對美學教育的重視，除可作為一個國家文化進步的衡量標準外，更可視為國家軟實力的象徵。近年來各國積極推動校園空間再造，而在臺灣，此議題也逐漸受到大眾的重視。此外，籌備已久的 108 課綱終於上路，其 3 大面向：自主行動、溝通互動、社會參與，皆有別於舊式教育被動接收的學習模式，指向了自發性、自主參與、溝通討論的特質，這代表著校園裡除了傳統講堂配置的教室，更要提供小組討論、個人研讀與休憩交流的場所。

再者，校園臺灣近十年來，人口結構快速改變，對教育發展亦產生巨大衝擊。根據教育部統計，全國公私立高級中等學校以下學校之學生人口數，自民國 97 年的 3,527,979 人，至民國 102 年已降為 2,990,003 人。民國 107 年則更減少至 2,479,839 人，短短 10 年間降幅達 30%。在出生人口數方面，根據行政院主計處統計，民國 83 年尚有新生兒 322,938 人，至 108 年僅剩 177,767 人，即 25 年間出生率已減少 45%。少子化對各級學校的重大影響之一為：因班級與學

生數減少或併校所產生的教室數量及校園空間閒置情況增加，致使校地無法有效利用；另外，閒置的空間無法成為有效的學習資源，在安全、整潔、學習價值方面皆造成疑慮。

我們的校園要如何改造？



臺南新東國小：打造新舊融合、優雅明亮的學生餐廳。

2019 年「學美．美學」計畫的改造圍繞三大策略進行：減法設計、閒置再造、可複製性。其中以「**減法設計**」為核心，去除已失去功能的物件，同時減少不必要的色彩及軟硬體設施，從校園真正的需求出發，具體就美感與機能擬定環境改造方案。「**閒置再造**」則是把校園內因過時而閒置的空間，或將功能不敷使用的舊空間，賦予新的功能並進行再造，使其符合師生使用上的需求。「**可複製性**」則是從設計端導入模組化及可複製的特性，讓改造的成果不僅限於個案，更容易推廣到全國面臨同樣問題的學校。

從流程的角度來看，「學美．美學」計畫是透過「4D」的設計流程：發現問題（Discover）、定義問題（Define）、評估解決方法（Develop）、執行解決方法（Deliver）來進行改造。



花蓮明禮國小：品牌打造，凝聚師生、家長及社區的複合空間。

一、發現問題（Discover）

「學美．美學」計畫在每年約 3 月時辦理合作學校的公開徵選，透過初審（資料審查）、複審（提案簡報）及決審（實地訪查）三個階段評選出該年度的改造學校。提送申請的學校不需要進行設計規劃，但須自行提出改造標的物以及希望解決的校園環境問題。在這個階段學校透過申請流程，提出並定義校園環境中的問題。

二、定義問題（Define）

「學美．美學」計畫邀集教育、建築、平面、空間設計……等多位跨領域專家組成「校園美感軍師團」，這些專家在評選過程中擔任評審，在各階段的評選中從書面、簡報到實地訪查，檢驗各校提出之改造的必要性、迫切性與適當性，並以專業再次定義學校的環境問題。

三、評估解決方法（Develop）

在選出改造學校並且清楚定義各校的環境問題後，「學美．美學」計畫即進入公開徵求設計及建築團隊的階段。由全台灣的設計團隊針對各校進行改造提案，以比稿的方式選出各校最優秀、最合適的設計

團隊。透過這些團隊的設計規劃找出提升校園美感的方法。在這個階段，設研院會替各校從評審委員中隨選並邀請一位指導委員，在進行細部設計規劃設計及調整的過程中，以減法設計、閒置再造與可複製性三大策略為原則，協助設計團隊找到最適合學校的改造方案。從選出設計團隊到真正簽約施作前，仍須經歷多次的細部設計的修正與調整，這是一個設計團隊、學校代表、指導委員與設研院都必須共同參與的重要且漫長的過程，除了要符合使用者需求、解決當初所定義的問題外，過程中尚且會遇到一開始未能預期到的問題或施工後的突發狀況，然而這個階段也是所有關係利害者必須達成共識、共同克服困難、最是考驗各方溝通協調能力的關鍵階段。

四、執行解決方法（Deliver）

在各方達成共識後，設研院會代表教育部，與設計團隊、校方簽署三方契約，至此，規劃已久的校園改造新藍圖終於可以開始付諸實踐了！然而這不代表校園改造就會在這階段完成。「學美．美學」計畫改造校園環境的最終目標是設計思維的導入，即傳遞減法美學的設計思維，透過設計導入驅動教育革新。因此，真正的改造，也可說是等到施工完成後才開始改變的師生行為、教學模式與生活習慣。

結語

台灣美感教育還有很長的路要走，這也是「學美．美學」計畫所正持續努力的。校園美感改造成果只是整個計畫執行的最終樣貌，這個計畫最重要也最有價值的，是整個過程中對學校、對我們第一線教育人員所產生的質變，以及喚起整個社會對校園美感環境議題的重視。

學校長期被許多的規範限制了想像與可能，進而失去塑造美感環境的機會。而設計團隊則是沒有足夠的人力與資源應付因為矯枉過正而產生的行政規範，失去了參與公共事務、打造高品質公共環境的機會。

「學美．美學」計畫就是從這兩個面向的問題找出解決辦法，創造全新的機制並建立平台，為校園帶來改變的機會。最重要的是我們

能夠讓下一代透過環境看到一個經過設計思考而產生轉變與美感的環境。這就是這個計畫最重要、獨特且珍貴之處。

2020 年的改造工作目前也正在進行中，有賴於去年豐碩的改造成果，今年報名的學校數量較去年成長了 1.5 倍，全國共有 260 所學校報名，我們即將改造其中的 25 所學校，除了持續對整體校園環境的改造外，今年又特別將重點擺在改造各類型的教室，除了班級教室以外，更包括製作積木機器人、美感課程、茶藝、媒體創作等多元學習的專門教室。

歡迎掃描或手機點按上方 QR-code
下載學美．美學計畫《改造指南 Guidebook》

雲林山峰華德福國小：走出權威教育，自然為師與大冠鷲共同翱翔。



素養導向的學校建築新思維

文、照片提供／陳思玎　新竹市東區關埔國小校長



校慶集合的風景。

近年來教育的熱門話題幾乎圍繞著「數位科技」與 AI 時代來臨，學校教育該何去何從？其中 108 新課綱「自發、互動、共好」的理念與核心素養，更是備受關注的焦點。新課綱上路前後，國內一些具有影響力的教育媒體或出版業，紛紛以 108 新課綱為主題，出版專題報導的刊物與專屬網頁，探討新課綱將為台灣教育帶來的衝擊與改變。但這些與「新課綱」有關的文章多半探討課室內外的課程與教學轉變，或是針對各領域的核心素養怎麼教、如何評量等課題，很少有直接討論「學校建築與校園空間」如何落實新課綱理念的專文。本文以新竹市關埔國小為例，探討在未來教育趨勢與新課綱理念下，學校建築與學習空間可以有哪些不同的思維？透過校園空間的改造與再運用是否可促進素養導向的教學、深化十二年國教的核心素養？

讓校園成為自發、互動、共好的學習場域

關埔國小是新竹市的新設學校，在校園規劃時，即以十二年國教「新課綱」理念來設計校園建築空間。該校自 107 學年度（西元 2018 年起）開始招收一年級學生；目前校園工程還在進行中，卻已被媒體喻為「全國第一所按照 108 課綱精神建造的小學」而受到關注。《親子天下》雜誌第 105 期（2019 年 3 月）於 108 新課綱系列，便以「關埔國小：把校園變成創造力課本」為題，指出「新竹市關埔國小是全國第一個從建校開始，就納入『自發、互動、共好』精神的學校。不一樣的建築，就是他們的特色課程內容，當你看見、摸到學校，會發現這是一所讓小孩自己創造學習的基地。」 該雜誌並於翻轉教育的專欄中以：「『這真的是公立國小嗎？』新竹關埔小學，一所 108 課綱精神打造的學校」為題[1]，報導關埔國小與新課綱相容相符的教育理念和學校建築特色，強調這是「建築師和教師的跨界合作，工程變課程，第一所建築和課程皆落實 108 課綱精神的小學」。

關埔在籌設學校之初，有幸遴選到田中央建築師事務作為規劃設計的團隊，願意嘗試「當工程遇見課程」的建築設計新思維，而與學校團隊共同思辨著：如何造就一所切合「自發、互動、共好」教育理念的學校，而能藉建築設計構築出「素養導向」的學習空間。由於建築空間形式，與課程教學模式背後所隱含的教育哲思息息相關；學校的建築應承載著教育的靈魂；因此，關埔國小將學校建築視為教育的載體，透過建築空間替現「人與自己、人與社會、人與自然」共榮共好的教育哲思。

---

[1] 請參見《親子天下》雜誌第 105 期，或電子版：
https:// www.parenting.com.tw/article/5078893-/
請參見親子天下「翻轉教育」網頁：
https://flipedu.parenting.com.tw/article/5228

以學習者／使用者為主體的建築設計理念



關埔小學開學。

108 新課綱以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，以「自發、互動、共好」為理念，其所擘劃的「核心素養」為十二年國教課程發展之主軸，並以「核心素養」落實「以學生為主體」的課程實踐，為此波課程改革中最大的特色（教育部，2014）。而關埔國小的建築理念構築在「學習與生活」兩個核心主軸上，建築空間的規劃與設計除了順應自然環境的原理與特性，更符應學習者的生理發展和心理／學習需求，例如：

低年級的教室群落有很多可以玩耍探索的地方，植栽的選擇以會開花、有色彩與香味，能夠激發兒童感官的豐富生態為主調，學習空間像家一樣舒適自在，提供學童可以自由彩繪和創作的空間， 讓幼兒園和低年級可以從家庭生活轉接到學校場域，感受到在這兒學習的安全感和生活感。

中年級的孩子有著豐沛的好奇心，營造可親近的自然生態環境，也有一個與鄰里互動、共好的社區農園，吸引小動物來做朋友，教室與教室之間設計共有共享的戶外學習空間，讓人與他人、與自然

互動連結。

高年級的學生漸漸長大，可以自己定義自己的空間，教室獨立性更高，也更靠近球場、體育館、戶外劇場，鼓勵更多團體競技展演的活動，學習空間保有可以獨立思考也可以團體活動的可能性，以促進更多的自我探索。

關埔國小基地周圍都是向上垂直發展的高樓，關埔國小作為社區的一隅，退縮學校建築物，讓出了廣植大樹和草地的環校步道，還設置了許多可坐的街道家具，將綠意與休閒分享給社區，當人們有機會接近生意盎然的植物，也就擁有更多心靈與自然相遇的幸福！

將學校建築作為涵養核心素養的大書

108 新課綱之核心素養，強調以人為本的終身學習者，分為「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向。學童核心素養的涵養需透過課程與教學的紮根，關埔教師團隊運用學校建築空間的特質，透過「教師專業社群」發展部定課程（領域課程）與校訂課程（彈性課程），把學校建築特色及空間特性作為跨領域主題課程的素材，引領孩子體驗建築，引發與環境互動的問題意識，透過寓於遊戲中的課程與教學，涵養學童三面九向的核心素養。

校園建築不應脫離教育，只被當成「傳授知識」的處所，而應把建築提升作為涵養「生命發展」的實境教學場，以課程的觀點看見「建築」的教育價值。將建築作為一門學習的課題，除了得以連結各學科知識的內涵，更強調「素養導向」的體驗學習，讓孩童在「具有意義感」的意念下覺知、探索與創造建築與空間。有鑒於此，關埔國小的校訂課程用建築「詩．思．師」作為課程理念的意象，以「詩—感性體驗」讓教師及學生在空間裡與外部世界互動，打開身體的五感六識，觸動感官體驗，對土地有情、對環境有感、對建築有覺、對美有感受：於是，看得到風在跳舞，聽得見樹在唱歌。

同時，以「思—理性探究」強調教師及學生藉著與外在世界的互動，在「有感」的基礎上應引發「有覺」知，進一步對外部世界產生探索的渴望，誘發環境意識與環境關懷，而能長出「議題思辨、探究

實作與解決問題」的素養。

而「師—整合創作」則希望教師與孩子，在與外在世界的互動，對人與環境有關懷，願意承擔生命的責任，成為更好的自己。於是，從有感、有思到有行，師生更願意動手實作、身體力行，將知識、態度和技能編織在一起，用行動連結自己與世界的「共好」關係。

例如，課程設計讓低年級學生從「捉迷藏」遊戲中，察覺校園空間「躲藏」和「尋找」的趣味性，覺察建築／環境的顏色、形狀、質感，利用人、動物、物件、藝術「藏」及「找」的學習活動，增進學生對空間的敏覺度，理解自然與人為環境的顏色、材質、形狀，進而利用媒材及表徵形式，設計建築／空間躲躲藏藏的創作及遊戲。

換句話說，建築課程包含「詩」性的優雅、「思」性的啟迪以及「師」性的創藝行動，從「玩」空間、「想」空間到「做」空間，讓使用者（生／師／親）得以與「自己」相遇，自發地找出自己的「秘密小巢」與詩性空間；與「他人」相遇，開心地交流、分享與對話，享受多元價值的互動喜悅；也與「環境」相遇，覺知生命與環境相互依存的深層連結，長出改變世界、創造共好的企圖心與力量。



孩子們在校內圖書館閱讀。

學校建築作為教育的載體

面對世界的快速變遷，學校教育和建築空間也必須與時俱進，得從標準化、效率化和規範化的思考模式，走向更支持人的需求與發展的有機生態思維。學校建築，不只是材料、構件和量體的組合，而彰顯著人與空間、時間及自然的共生關係，是生命成長與心靈滋養的「所在」，本身即是課程與教學的最佳載體

108 新課綱強調學校本位課程發展和素養導向教學，核心素養的生成無法一蹴可及，更無法從書本的知識傳授被調教出來，而必須讓學習者身歷其境，在生活中透過體驗覺察與感知，更需在生活場域中實踐所學，方能讓核心素養成真。教育學者 John Dewey 曾說：「教育不是為了生活而準備，真正的教育就在生活裡」，讓建築空間與素養導向的課程教學相依共好，在「自發、互動、共好」的校園內，讓學習變得更真實與美好！



大肚山的交響樂
能觀瀑能賞蝶，跨領域的美感學習空間

文、照片提供／林佳灵　臺中市西屯區東海國小校長



枯水期時的滯洪池是學生多元展能的表演場。

東海國小是臺中市新設立的小學，學校位於大肚山富有藝文氣息的藝術街商圈旁。新學校雖然有人人稱羨的嶄新空間，但若不加以整體規劃，融入美學元素，賦予教育功能，校園終究只是冰冷生硬的各種新式建材展示場。

基於「教室在窗外、社區即教室」的理念，學校興建之初，即透過多次與建築師及社區賢達討論發想，希望將學校建築的功能性昇華，打破制式不再只是單純的「教」與「學」場域，進而創造出獨特的校園美學新風貌。於是在設計時便注入自然生態關懷的元素，如：生態滯洪池、紫斑蝶百合壁畫，透過藝術牆，我們希望能喚起親師生及社區民眾，對大肚山自然環境保育的重視。而在藝術美學空間上，更將大肚山特有的小果薔薇、石虎公共藝術作品，巧妙的融入校園角

落中，希望能轉化出學童愛護自然生態的根性。最終目標是期望藉由「空間美學」的營造，搭接與社區交流互動的橋樑。

善用校舍空間再造「工程」，轉變昇化為「課程」學習場域，期盼能賦予學生藝文涵養，成為「校園空間美學新典範」，一直是東海國小努力的方向與目標。位於學校校門口旁的滯洪池，就是最好的活化例子。

由於東海國小位於山坡地，依水土保持法規必須設有滯洪池設施，學校捨棄使用大量水泥的傳統雨撲滿作法，改採友善地球環境的生態工法，滯洪池周邊也種植了多樣性的蝴蝶食草植物，因此這裡不僅是師生探索植物與昆蟲課程的生態公園，和緩的草坡，也是學生下課時的天然滑草場。而下大雨時還能欣賞到短暫出現，由校園地表逕流水匯集而成的夢幻瀑布。秋冬枯水期時，更可以在穹蒼星空下，坐在草坡聆賞屬於東海國小獨有的滯洪池音樂會。



大雨時滯洪池是最佳的水土保持教育示範基地。

樸實無華的建物，加上大肚山自然元素的襯托，是東海國小校園清新脫俗的特色與亮點。然而受限於山坡地「前後高低差11米」及「校

地狹長達 200 多米」之因素，除了阻斷學生與社區民眾一窺美麗校園的視野，大面積草坪，也缺乏讓人休憩、遊戲、停駐的空間。

學校團隊為了解決上面兩個環境侷限所形成的困境，於是以創造親師生及社區「美感體驗場域」、「搭接社區美學互動橋樑」為發想，申請了教育部「校園美感環境再造計畫」，以「山坡的交響樂 -- 身體與空間的探索美學」方案，在各學校提案中脫穎而出，獲得獎助。

「山坡的交響樂」方案，讓東海國小校園美感空間化劣勢為優勢，由校門為出發點，沿著一樓教室串接而成的國際大道，至學校中間點的藝術山丘，不僅營造出東海國小獨特的美感空間軸線，也譜出由「序曲」、「對話」、「嬉戲」、「聆聽」的大肚山交響樂章，在狹長的校地地形上，打造出「能聽」、「能看」、「能說」的美學課程探索新空間。

教學團隊發想的校園美感環境再造，希望透過空間敘事的「起、承、轉、合」，創造出環境層次性的對話。「起——序曲」將學校大門旁，原本高聳的格柵圍籬，設置觀景平台及雲朵框景，讓學生或社區居民，在校門區，就能將校園美景盡收眼裡，成為夢想的啟動點。



「起——序曲」在校門區透過觀景平台及雲朵框景，將校園美景盡收眼裡。

「承——對話」透過如變形蟲般的曲線座椅設置，讓師生能在不同的身體伸展與空間探索下，以放鬆的姿態互相對話。



「承——對話」透過變形蟲般的曲線座椅，以放鬆的姿態互相對話。

「轉——嬉戲」屏棄傳統塑膠罐頭遊具，以曲線及孔洞的元素，塑造另類的遊戲載具，讓孩子自由運用肢體攀爬、躲藏與窺看。



「轉——嬉戲」以曲線及孔洞打造遊戲載具，讓孩子自由攀爬、躲藏與窺看。

「合——聆聽」透過仿百合花筒狀裝置，讓孩子感受風的流動，徜徉躺臥草皮上嗅聞香草植物的芬芳，實現一處「能聽、能看、能說」的美感教育探索空間。



「合——聆聽」透過仿百合花筒狀裝置，感受風的流動、嗅聞香草植物的芬芳。

「與藝術一同生活」、「同自然一起對話」，這是東海國小整體校舍規劃上蘊含的核心理念與建立的自我獨特新校園風貌。漫步其中，處處可見「美」的痕跡，因為在這裡，藝術即為生活。環繞學習場域的，是由自然包圍的校園景觀，綠地景觀與校舍近乎零距離，每間教室、陽台皆能看見綠樹與草皮，讓東海國小不僅是一處新的學習場域，更是大臺中校園建築的璀璨之星。

打造舒適美好的如廁空間

文、照片提供／鍾松晉 國立雲林科技大學創意生活設計系副教授
公立國民中小學老舊廁所整修工程計畫主持人



環境結合閱讀教育（國立中教大實小）。

一所學校的誕生，是耗費無數人的心血與時間，是社會重要的投資與財產，所以無論是政府機構或學校團隊，無不兢兢業業、努力投入，使學校能在整體規劃下，形塑出優質的校園環境。學校規劃，除了以教育理念、學校環境為基礎外，更應符合使用者的需求，從人的觀點來思考教育的設施與環境，使學習的空間、時間、內容與方式等，都可以有更大的發揮與創意。

然而在如此重要的學校中，曾有個令孩童不願意踏入的學習空間，也就是校園內的「廁所」。

學校廁所設施優劣影響學童身心健康



人文特色鐵窗結合（國立中教大實小）。

根據世界廁所組織 WTO（World Toilet Organization）（2008）統計，每人每天約上廁所 6—8 次，一年大約 2,500 次，人生大約有兩年的時光，耗費在廁所裡。廁所是學校整體建築中極為重要之一環，廁所的規劃、設計必須以教育理念、學校環境、建築條件及師生需求為基礎，妥善思慮，方能達成預期的目標。而學童每日在校時間至少在 4 小時以上，因此，學校廁所設施的優劣，不論是硬體設備、硬體維修保養或清潔維護等方面，都深切地影響學童的身心健康。黃建民教授（1996）曾研究國中小學生在校憋便、憋尿行為，該研究以高屏地區國中小學生共 6492 份問卷為樣本，探討學童憋便、憋尿情形及其相關因素，研究指出有近 6—7 成孩童有在校憋便、憋尿行為，而主要原因以「廁所太髒太臭」、「廁所太暗」……等情況最為明顯。

學校空間深受當代教育思潮的影響；日據時期臺灣的學校建設，承襲日本文部省建築課制定的「學校建築圖說及設計大要」而發展；此設計強調公共衛生規劃，對於採光、通風、換氣、日照等設計及男女廁所與校舍分離等原則，都有明確規範，以確保教育環境的品質。

為改善學童在校憋便、憋尿情形情況，教育部國教署自 104 年（2015 年）起推動高中以下學校改善老舊廁所計畫，以屋齡在 20 年以上、廁所設備老舊損壞、管線阻塞、通風採光不良等情形嚴重者優先補助，本計畫核心推動理念，除了改善環境及設備，打造師生乾淨舒適、通風好、採光佳及省水節能之如廁場所外，更期待在設計過程中，藉由師生參與討論，融入在地文化特色，培養學生美學涵養並激盪出創意構想。



自然通風與採光（國立中教大實小）。

欲推動學校廁所環境品質管理觀念，提昇校園文化環境教育之功能，鼓勵學校建立廁所環境管理評核機制、落實行政管理督導之效能，校園內除了優質的廁所空間，更需要永續維護及美感教育策略，並將「廁所美學」之概念納為重點推廣教育，以促進學生共同投入廁所維護管理及維持如廁環境品質。許多學校整修完成的廁所已成為校園的

亮點，並持續推廣各種使用及清潔廁所的正確知識及文化，提供多元學習的課程，讓良好的生活教育能夠向下扎根，學習除了文本知識外的多元價值。校舍老舊廁所整修工程執行成效良好，也深獲各界肯定，整修後的廁所不僅安全、通風、明亮、整潔，更融入了在地文化特色，兼具實用性、創意及美感，讓學生能開心上廁所。將創新、文化與美學結合，引導各校營造更優質的校園環境，維護學生身心健康。



孩童等待時可以閱讀書刊（國立中教大實小）。

老舊廁所整建計畫之績優學校

而教育部國教署為鼓勵公立國民中小學營造校園師生安全舒適及健康優質之如廁環境，藉由表彰參與老舊廁所整建計畫之績優學校，於 105（2016）及 107 年（2018 年）辦理廁所整修績優評選成果發表會，兩屆獲選共計有金、銀、銅獎各七校，優選各二十一校，其中包含國立臺中教育大學附設實驗小學、澎湖縣立澎湖縣馬公國民中學……等優秀案例也為學校廁所的美感品味再提升一個層次。

臺中教育大學附設實驗小學——與課程結合活化空間

以績優兩校為例，臺中教育大學附設實驗小學是由謝文泰建築師

所設計的，整修前與校方討論有幾項共識，整修後也成為該校的亮點，首先是校方希望能與閱讀教育、人文及科技教育等課程結合，使廁所空間活化，成為境教的一部分，而不是單純布置完就結束了；第二是針對學童的使用情況，孩子們上廁所都是成群結隊的，因此在廁所安排一個很大的交誼空間，使孩童可以在此互相等待、交談，甚至可以看書，廁所也就變成孩子們最喜歡來的校園空間之一，也不再懼怕上廁所了。



廁所交誼空間（國立中教大實小）。

澎湖縣馬公國中——使用當地特有咾咕石

澎湖縣馬公國中是由江篤信建築師所設計，學校在申請計畫之前，有幾個困擾學校多年的問題，第一是以往廁所都是使用搖擺的方式，但破壞率非常高，第二是五金零件在澎湖的壽命非常有限，可能一兩年內就會生鏽，儘管使用白鐵也有相同問題，所以經討論後決定使用砌磚方式，對於後續維護相對降低許多難度，該廁所使用澎湖特有的咾咕石作為內層，它的多孔隙可抗潮濕及吸附雜質等作用，使該廁所在澎湖也能保持乾爽、不濕不臭的如廁環境。而學校也不斷與學

生探討，廁所反映出地方學生的素質、生活品質及文化教養，使用者必須互相尊重，而師生也因整修後廁所乾淨、明亮，而更喜歡學校廁所這個空間。



乾爽明亮的廁所空間（澎湖縣馬公國中）。



磚造風格廁所（澎湖縣馬公國中）。

融入美感設計　讓廁所更親近

從 108 年（2019 年）開始教育部國教署更特別加強美感教育的宣導，而為協助獲補助經費進行老舊廁所改善之學校規劃符合美感設計之廁所，特別邀請台灣設計研究院， 共序工事空間設計有限公司洪浩鈞創辦人、中原大學建築系曾光宗教授、無有設計有限公司張智舜創意設計總監……等美感教育講師進行北、中、南三區共六場的教育講座，並邀請獲補助學校校長、總務主任、美術老師、建築師及設計從業人員一同參與，共同討論廁所美感與如廁文化，協助學校設計除了好用之外，也附有美的廁所，更進而提升學校師生美感教育及素養。

老舊廁所整修工程計畫已執行多年，對於學習空間再造已有相當不錯的成效，但教育環境及文化的推廣沒有固定形式，也沒有終點。希望藉由學校最美廁所空間的推動，期盼讓更多人看見原來再令多數人詬病的老舊廁所空間也能改造得如此美好，讓廁所更親近你我身邊，孩子們再也不必恐懼在學校上廁所了。

原住民意象與廁所結合（花蓮縣銅門國小）



原住民族特色新校園運動

文、圖／浦忠義　原住民族委員會原住民族文化
發展中心退休副主任
美和科技大學社會工作系兼任教師

voyu · poinuo 浦忠義，鄒族人，嘉義縣阿里山鄉特富野部落。
屏東科技大學高階經營管理（EMBA）碩士畢。
曾任原委會原住民族文化發展中心副主任。
現任美和科技大學兼任講師。

400 年來，臺灣原住民族歷經清政府、日本及國民政府的治理體制，因不斷傳輸強勢統治者自身的語言、文化和教育價值觀，逐步地解構了原住民族傳統知識體系傳承與民族文化自信，族群主體性也逐漸地消失殆盡。早期學校的教育典範是一種「以主流文化為內涵、文化優越感的、由上而下做決策並以同化和社會控制為目的」的架構遂行，學校與社區文化的無法銜接，使得原住民族學生在這樣的學校教育模式與情境中，產生諸多學習挫折與失敗。原住民學童長期接受以漢文化為主流價值的教育體系，對本身族群文化的瞭解也漸模糊，甚至想去否定或隱藏自己不一樣的身份。聯合國原住民族權利宣言指出，原住民族有權建立和掌管他們的教育體系和機構，用自己的語言和適應其文化的教學方法提供教育。近年來，民族自決成為各地原住民極欲爭取的權力，主要訴求就是維護並傳承傳統語言和文化；這個理想的實現必須讓原住民族部落的教師、家長與學生，能有機會共同參與學校學習環境改變的決策，共同營造出可適應其文化學習的柔軟空間。

106 年度（西元 2017 年）起所推動的原住民重點學校新校園運動，便是導引學校與在地族人能共同的發想、規劃、施作到實際教學體驗，能夠創見出貼近在地傳統知識及文化氛圍的新校園環境。因期能與在地族人有更緊密連結合作，計畫建議要多採僱工購料形式，運用社區或部落既有工班、技術、人力等資源進行施作，將校園特色環境營造為「人文創意導入學習空間改造、傳承部落文化歷史記憶、原住民工藝文化展現、使用生態材料友善環境、各部落族語教育推廣」

等五大施作面向，進行校園空間的改造，以期營造部落文化特色的學習環境，同時凝聚原住民族群部落共識，恢復傳統部落的活力，期許提供學生部落文化特色及族語交流之學習環境，激發學生自我文化認同與學習動機。在這樣的目標揭示下，計畫辦公室為能讓所有想要參加競爭型計畫的學校，能充分掌握執行本計畫的核心精神，均要求擬提案學校派員參加相關的增能研習或工作坊，藉由相關的說明及與部落資源整合案例分享，實際瞭解執行的過程中可能產生的疑慮，充分理解後也可就計畫推動的細節作必要的滾動性修正，期讓學校以更彈性有創意方式，讓校園空間規劃能更符合課程、教學和學習的需求，讓教學空間更具在地文化生命力。

計畫辦公室在教育部指導下，經過三年不斷地滾動修正與輔導後，確實也陸續產出相當具有在地原住民特色的校園環境，引導並激發學生對自我文化認同與進一步學習的動機。因著學校能打開心胸讓部落族人參與發想、規劃到施作，所以就能充分整合在地豐沛的部落文化資產及人力、行政資源，將校園有系統的改善，讓學校所欲強調的教育、文化理念及社區參與，巧妙地布局在校園內。整個的操作過程因都有師生、家長、部落耆老、藝術家及部落工班的充分參與，所以校園改善的過程是持續有溫度的，計畫成型的過程 也會是師生珍貴的共同學習的歷程。

屏東縣長榮百合國小

在訪視陪伴的過程中，讓我印象最深刻是位在屏東縣的長榮百合國小，它是 11 年前莫拉克風災後排灣族與魯凱族三村落集體遷居基地內的新校園。非原住民籍的陳校長從創校初期，便相當重視與三個部落族人的互動，總想在有限的校地內創建具民族教育特有的體驗與學習情境，從闢建傳統民族植作物區、小米園，



仿瑪家頭目住屋構架施作中。

搭配既有的烘芋頭窯、穀倉以及用來上課及炊煮食物的工寮教室等，再再地讓學童能有身歷其境的真實臨場感，不再只是硬讀書本上不太具溫度的知識。而目前正在興建中的仿在地瑪家頭目住家的石板屋，因為要在符合建築法令許可下完成幾乎仿真的石板屋，其規劃、溝通到實際完成施作的過程，必將會是在地師生難忘的學習與生命的經驗，部落與學校師生將可在此傳承學習。陳校長為求執行上的周延，亦特地多次拜訪在地部落耆老請益，期能充分取得部落共識及族人師生家長們的支持與持續投入，石板屋內部也以鋼骨架構支撐，以確保未來使用之安全，在充分的互動與理解的過程中，一起完成已經很難在部落中看見的石板屋，未來勢必也會是在地部落重要的文化體驗及學習場域。

南投縣東埔國小

位在南投縣東埔國小位在極富盛名的東埔溫泉區內，因著區內觀光商業活動的熱絡，整體社區與校園學習情境已漸失原本應有的布農風味。近年來學校積極發展在地原住民特色課程，結合社區當地人力資源，邀請部落具特殊專長人士進行課程教學，將布農族特有的音樂天賦展現出來，建立起在地師生的榮耀感。接著運用新校園計畫資源闢建傳統石板屋以增校園景觀特色，目前又續執行將後山坡建成帶狀的石板屋群與山林步道，作為課程教學、遊憩休閒、部落活動的共用場域。讓學校師生在有限的校園空間內仍可真實體驗布農族山林生活。



南投縣東浦國小石板屋及其後山體驗步道。

高雄市杉林區巴楠花國小

坐落在高雄市杉林區的巴楠花國小，是莫拉克風災最大遷居永久屋聚落（1000 多戶）內之新設立國小，學校票選取名為「巴楠花」就是芒草花，隱喻台灣多族群在這塊土地上堅忍的毅力。阿浪校長說它是從山上的「布農族」小學遷到山下的「布農多族」小學，目前也正在朝向成為第一間公立實驗中小學，因學生來源主要是來自原鄉部落遷居新環境族群，且是由小學往上長到高中階段，為期能讓學子自小與原生母體文化保有一定程度的連結，並成為族群文化承接的重要場域，在校園環境的營造上便要設法解構生命歷程的刻版印象，解構傳統學習落差的迷失，解構長期處於弱勢優惠形象的迷失，培養成為具有「Bunun 思想與多族意識」的全人下一代。



高雄市巴楠花國小入口及廊道風情。

屏東縣三地門鄉地磨兒國小

屏東縣三地門鄉地磨兒國小位在排灣族工藝文化最精彩的部落三地村（地磨兒），因著各項專業文化人力的關心支持，校園內已陸續充實具部落文化屬性的情境，進一步便是要搭配在地排灣文化本位課程之實施以學校為圓心，搭建部落、家



屏東縣三地門鄉地磨兒國小 VUVU 的工寮——田野教室。

長與師生成為文化共生的一體，營造貼近排灣文化學習活動場域。近期將陸續地完成戶外舞台、報信台、樹屋平台、野訓實作區、規劃種植傳統作物等，使學生不只在教室學習，更能在戶外用身體所有的感官實作、觀察與體驗。

屏東縣瑪家鄉北葉國小

位在屏東縣瑪家鄉的北葉國小腹地寬廣，有足夠的空間可以讓部落及師生發想最適切的學習環境，該校的教育理念是希望用排灣族的「文化底蘊」為孩子打造一所不一樣的學校，讓其成為「自動、互動、共好」的民族文化實踐者與終身學習者。透過原住民新校園計畫，除了完成陸工寮、戶外教室及外部落小米田地景外，後續將後山闢畫出傳統排灣族芋頭園地景及獵徑，期能讓學子跟部落耆老一起合作學習過程中，找回我們北葉部落的小米收穫祭脈絡與山林智慧，並達到社區學校化、學校社區化的教育目標。



北葉國小師生與家長齊力完成
小米田及烘芋頭窯。

屏東縣三地門鄉青葉國小

屏東縣三地門鄉青葉國小是該鄉唯一的魯凱族群學校，魯凱族人個性多屬保守內斂，對外則十分團結並積極爭取榮耀，透過鷹羽、百合花、皇蛾等裝飾於個人裝扮上，並延伸到居家空間上的裝飾，故部落中有不少甚



屏東縣三地門鄉青葉國小走廊裝置藝術
——皇蛾。

具藝術天分的族人家長，在學校環境營造的過程中，便充分與在地藝術工作者合作，讓美感的種子繼續萌芽發展。

高雄市桃源區建山國小


高雄市桃源區建山國小射箭場及周邊農場。

高雄市桃源區的建山國小，大多數學生為布農族群，校地沿著坡地構築成三階平台地，執行中之新校園計畫將從最上層校園入口及主要教學行政區，營造出具有布農文化學習情境，而在中下台階則規劃作為農場、狩獵與射箭文化體驗區，透過校園文化意象的塑造及教學課程上的安排，找回布農族人活耀山林的從容與自信。

桃園市復興區三民國小


桃園市三民國小傳統射箭場結合相關狩獵器具展示牆。

桃園市復興區三民國小學生含括泰雅族、閩南及客家族群，近年來更增加了不少新住民學生就讀，在充滿多元文化氛圍的校園環境中，該校努力讓學校成為社區內兼搶的精神堡壘。現有特色社團有傳統射箭、合唱團、管樂團、泰雅森巴鼓舞、泰雅歌謠舞蹈、繪畫、影片剪輯及手創點心社等，充分結合在地特色與人才，提供學生多元學習機會，培養具有寬廣視野及豐富想像力的學子。

學校與在地族人協力築起新環境

原住民族重點新校園運動專案推動已 3 年多，確實看見不少極具特色的新校園環境慢慢形成。整體而言，這些學校之所以能逐步地改變，多是帶頭的校長有著高度熱情與使命，用新觀念突破過去的框架，發現了更多可以結合在地的資源並發現新校園願景。學校因與部落有著良性的互動，在合作發想—規劃—施作到實際操作體驗過程中，社區居民與學校師生間的關係將亦加緊密，因為都是為了我們所愛的孩子。



美感從幼起──談幼兒園美感環境營造

文／林玫君　國立臺南大學藝術學院院長
教育部幼兒園美感教育扎根計畫計畫主持人

為了培育二十一世紀具備美感競爭力的國民，教育部從 96 年（2007 年）起，就在新的課綱啟動之際，就加入了「美感領域」研究及後續課程指標撰述。而在 103 年（2014年）後，教育部師資培育及藝術教育司為因應國家政策「美感從幼起、美力終身學」十年計畫，開始委託學習階段的專家團隊，進行多樣的美感計畫。「幼兒園美感扎根計畫」就在這個背景下啟動，由國立臺南大學承接執行，先後完成第一期（103—108）及第二期前兩年（108—109）計畫。以下關於美感空間與環境營造的說明，就是來自幼兒園美感教育專書（註一）及計畫案例學校的照片。

幼兒美感教育的基礎來自美感生活經驗的累積與美感環境的營造，而在日常生活中，除了家庭生活與環境，幼兒一日中待的最久的地方應該就是幼兒園了。因此，要讓提升幼兒的美感素養，首先要從幼兒園的的生活與環境著手。一方面，教保服務人員能夠在有限的經費下，創造一個具備美感條件的環境，二方面，要引導幼兒一起對於這個空間環境有所覺察及回應的機會，從每日生活空間中的色彩、形式、質地切入，結合生活經驗，讓幼兒產生感覺與改變的動機，由師生共同營造美感的環境和生活。在實際幼兒園的運作中，美感的「環境和生活」是同時並進的；不過，為了符合本期的主題，我將先從幼兒園「美感環境的營造」要點來介紹。

一、運用協調的色彩與自然的光線，善用減法哲學，讓整體的視覺通透明亮

通常牆壁、天花板或地面這種大範圍的視覺感受，是一般人走入一所幼兒園的第一個美感印象。然而，許多幼兒園給人的感覺，不是過於花俏就是過於單調。一般老師總會擔心牆面空空的，往往會在牆面上用了許多現成的卡通或圖案壁飾，雖然表面上顯得多采多姿，但也給人一種花花綠綠，多元紛雜的感受，間接地也影響了幼兒的美感經驗。幼兒園要先用「減法哲學」，把牆壁、地面或學習區籃架，進行整理與「減色」的處理（圖 1-1、圖 1-2）。同時，活動室中盡可能引進自然的光源，除去太高的格板、櫃架，運用穿透原則，讓門窗外的風景自然的光線進入，讓幼兒接近外在自然光線、感受環境中光影與自然的變化。



圖 1-1 減色前的籃架
（高雄榮華附幼提供）



圖 1-2 減色後的籃架
（高雄榮華附幼提供）

二、善用傢具、布料、裝飾等配件，運用加法哲學，豐富空間的色彩和趣味性

在教室中可以運用傢俱等統一的色彩，增加空間的彩度。（圖 2-1、圖 2-2）另外，活動室中也可以運用不同收納物件、欄架、小裝飾、植栽、窗簾垂掛或布料等柔性的設置，以統一的色彩及形式，來改善部分空間所給人的一種過度雜亂或冷硬的感覺。在選擇時，需要考量其形式與色彩與整體環境的協調與搭配性，才不至產生凌亂或突兀的感覺。



圖 2-1 用圓桌妝點空間
（台南嘉藥附幼提供）



圖 2-2 藍色桌與網狀的壁飾
（連江東引附幼提供）

三、調整空間中裝置擺設的高低位置，留意幼兒的美感視野

由於幼兒和成人的高度不同，對空間中各種擺置裝飾會有不同的覺察和感受。因此，在規劃任何的空間時，教保服務人員都可以將身體放低、視線放矮——以幼兒的視覺角度，來檢視幼兒園中的各種空間。從地板、展示區、教室中的櫃架動線、及向上看的視覺範圍，可以嘗試去瞭解，到底每天來幼兒園或活動室中，幼兒們所看到的世界是長什麼樣子的？成人需要以幼兒的高度和角度來看看周遭的環境，並和他們一起討論，才能體會每日映入他們眼簾的景緻，而唯有如此，才能針對他們的視野範圍進行改善（圖 3-1、3-2）。



圖 3-1 從幼兒視覺角度布置工作區
（台北耕莘附幼提供）



圖 3-2 樓梯間秘密基地
（台南嘉藥附幼提供）

在縱向空間的規劃上，可以運用垂掛或裝飾物，來調整地面和天花板或上下樓梯的關係，以增進牆壁到地板的連結，同時也創造了新的觀覽視野。可以鼓勵幼兒從下而上或由上而下的角度體驗不同的視覺經驗，以引發幼兒覺察空間中的變化，並進一步激盪新的想法，共同營造一個屬於自己「天造地設」的家園。

四、規劃能激盪幼兒主動和環境互動的設計空間及裝置



圖 4-1 幼兒可參與敲擊空間（台北耕莘附幼提供）



圖 4-2 幼兒可以自由畫畫的空間（高雄潛能幼兒園提供）

一般對學校空間的規劃多由設計師或老師完成，而幼兒只是被動地處在成人精心布置的空間中，卻對於周遭的環境，缺乏實質的參與、探索或創作、改變的興趣。因此，除了完成空間的基本配置外，我們更需要創造一些引發幼兒興趣甚至可以一起和環境互動並主動改變環境的機會。例如：幼兒園在戶外草地，隔出一個區塊，引導幼兒用小石頭共同設計並完成恐龍地景裝置藝術。另在圖 4-1 裡，走廊前側釘上一排木板，並調製各種鍋具，讓幼兒敲敲打打，感受鍋具的音色和合奏的樂趣。

此外，透過師生的討論與佈置，老師將藍色布幔垂掛在天花板象徵海浪；白色的燈罩用藍色玻璃紙貼覆，以散發出藍光；而幼兒在家長的協助下用寶特瓶、紙箱紙板共同創作海底生物，廁所即成了海洋世界的情境，隨時可從不同角度欣賞海洋生物和布幔折射的美麗光影。

五、跳脫現實空間的界定，共創想像扮演的空間

儘管幼兒園的空間有限，幼兒的想像力卻是無限。若是能靈活運用桌椅、櫃架、大塊地墊、及一些裝置（如門框），，可以創造許多新奇想像的彈性空間。有時也能將空間延伸到走廊，甚至戶外遊樂場，巧妙地另外加布料、道具等扮演素材，就能啟動幼兒的想像，開展無限的創意扮演。

在圖 5-1 及圖 5-2 中，在戶外遊樂場的兩顆樹中間，放上一個門框，就成為進入想像世界的任意門，一旦跨過門框，想像遊戲就自然展開。



圖 5-1 想像門框
（潛能幼兒園提供）



圖 5-2 穿越任意門後的想像扮演
（潛能幼兒園提供）

六、幼兒作品展示的空間

幼兒的作品是最適合拿來布置幼兒園美感環境的藝術創作。一方面可以讓幼兒知道教師珍惜他們的作品，二方面也可讓幼兒與家長或與同儕分享作品的機會。在展示作品時，可以整體考量，從作品的背景、放置的位置及色彩的搭配，這些都要統一去考量。例如，在白色的壁面上，用樹枝吊掛對比色彩的作品，讓看似平常的幼兒作品，顯

得更珍貴有價值。圖 6-1 在幼兒作品後加一個黑色的布幔，就可以讓白色的畫作襯托的更明顯。另外，用欄架把工作材料吊起來並預留作品的展示空間，不僅省下了幼兒可以工作的桌面，更可以讓幼兒在完成作品後自動地陳列上去。圖 6-2 中將幼兒作品像燈籠般地吊掛在走廊上，不僅別有一番風味，也提供接送孩子的家長，從不同的角度欣賞幼兒創作的機會。

美感的養成就是需要提供一個舒適趣味的空間和豐富多元的情境，以上是幼兒園美感環境營造的幾個原則，教師要多多引導幼兒一起參與情境的布置，在平日多鼓勵幼兒運用各種感官媒介，去探索幼兒園的環境之美，並運用簡單的引導與討論，就能在這個自創的美感天地中，培養幼兒探索覺察、表現創作及回應賞析的能力。



圖 6-1 工作桌前展示架
（台北耕莘附幼提供）



圖 6-2 走廊上的創作
（台南幼兒園提供）

附註

註一：林玫君（2015）。**幼兒園美感教育**。新北市：心理。



我是小小空間設計師—改造校園垃圾場

文／楊惠卿　臺中市大里區大元國小輔導室資料組長
圖／臺中市大里區大元國小

大元國小自民國 87 年（西元 1998 年）創校以來，學校就以藝術與人文為發展特色，透過各種活動及校園空間的環境建置，讓學生、家長及社區民眾參與藝術體驗，豐富教育學習活動。學校願景以「人文、務實、責任、創新」延伸各項學習活動，商業周刊與親子天下評選為全國百大「夯」小學，更是教育部藝術人文指標標竿學校。



從生活中發現問題　培養帶得走的能力

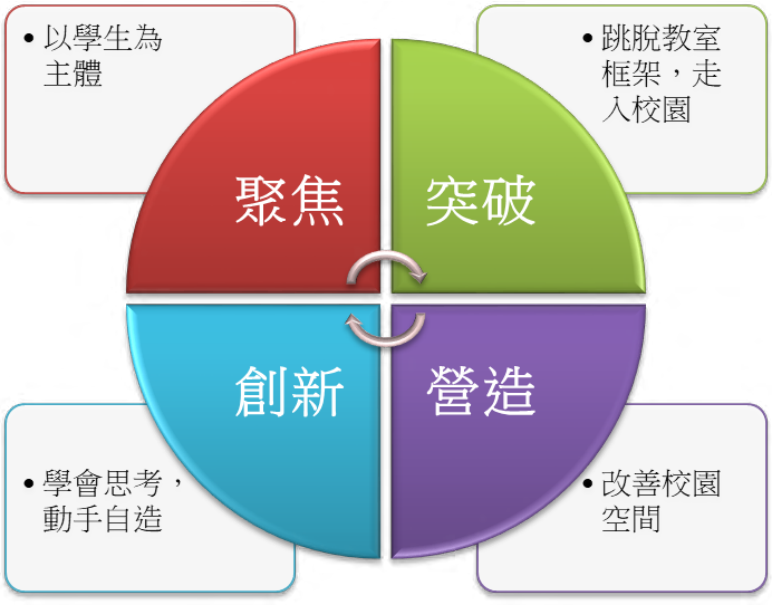
生：「老師，我討厭倒垃圾，垃圾場很髒耶！」

師：「嗯！倒垃圾是大家的事，怎麼讓倒垃圾不再是一件痛苦的事，我們可以好好來討論。」

師反思：「現在的學生習慣被動的學習，老師給什麼，學生就接收什麼，如何讓學生啟動學習的動機，一直是我們想努力的。這堂課就讓學生從生活中的倒垃圾開始延伸。」

有鑑於所有的美感，都必須回到生活之中，才能成為日常的一種美好。以往遇到這樣的課程教學，我們通常會直接告訴孩子要設計什麼，學生畫好設計圖後就票選一件好的設計圖作品進行改造，但這次運用設計思考教學模式進行，整個過程是一個師生共同參與的教學活動，學生從生活中發現問題，以需求者的角度進行設計，學生間不斷的討論、聚焦及發想，這個過程要花費許多時間，但卻是以學生為主體的教學方式。往往教師要打破以往的教學模式並不容易，教學團隊在課程過程中，有過遲疑也有所爭執，但大家深信唯有運用適合的教學方式，對孩子及課程進行將是最好的，也是 108 課綱強調要教給孩子「帶得走的能力」。因此我們邀集第一線的教學老師（含跨領域教師），共同組成專案團隊，定期召開專案會議聚焦討論，並邀請專家協同指導，以利計畫執行更臻完善。

課程理念



一、聚焦學生學習：

以「學生」為學習主體，用「課程教學」當學習鷹架，聚焦於學生的學習，從生活經驗出發，適度融入校園議題及未來規劃，發展美感教學新體驗。

二、突破學習範疇：

讓學生跳脫教室框架，拓展感知與實踐美感經驗的學習範疇。藉由美感環境的參與改造，營造兼顧自然環境、在地文化、創意空間需求之整體美感的校園、生活教育場域。

三、創新體驗思考：

從學會思考，到動手自造，經由課程教學，融入設計思考模式、跨界思維、跨域實踐，師生共構「美感生活地圖」，在方案實踐中建立自發、互動、共好素養。

四、營造美感共學生活圈：

經由校園美感創藝發想，建構「美感生活地圖」，將孩子的「夢想」變成真正具體可行的「做法」，讓孩子感受到自己的力量是可改變世界，讓美翻牆而出，開展出融合教室、校園、家庭、社區的「美感共學生活圈」，孕育公民美感教育之校園在地性與全球視野。

設計思考教學模式　五步驟引導學生完成夢想

教師帶領學生進行校園巡禮時，學生發現校園內最為髒亂、急需改造的角落就是垃圾子母車周邊的環境，那邊既是學校的門面，卻又任由廢棄物品任意堆放、髒亂不堪、臭味四溢且蚊蟲多，大多數的學生不喜歡去倒垃圾，更不用說會在附近逗留！



學生將訪談內容關鍵字便利貼，
分成四類貼在海報上。

發現問題後，教師運用設計思考教學模式五個步驟，一步一步引導學生進行垃圾場的改造計畫

一、同理心

現場的環境速寫及觀察記錄，設計不同年齡階段的問卷，利用下課時間化身小小記者，訪談不同年級的學生，當然還有包含學校老師及志工媽媽們。

二、需求定義

課堂中教師成為引導者，學生為學習主體，每組推選一位組長，負責安排工作任務及彙整意見。孩子將蒐集來的訪談的內容擷取關鍵字書寫於便利貼上，再將便利貼分成四類貼在海報上，透過焦點討論後，獲得方案改造共同的四種關鍵元素，分別為：生態、藝術、趣味互動、環境舒適。

三、創意動腦

創意動腦時刻到了！每位學生皆須將四種關鍵元素運用設計，完成點子發想單，期間教師不斷強調不設限、不批評別人的點子，希望激發更多的創意。每個人皆完成創意點子發想後，各組分享創意點子，最後再討論出最可行的數個點子在「設計師就是我」活動中，化身為空間設計師畫出設計圖及空間改造計畫書。「改造計畫書發表會」當天，我們邀請彰化師範大學藝術系陳一凡教授到校與學生座談，給予專業回饋與分享，期間教授提出許多問題讓學生思考，學生再針對教授給的建議進行計畫書內容的補充或設計圖的修改。



學生將各組可行的創意點子畫成設計圖。

四、製作原型

修改設計圖之後，由專業教師教導學生場景模型製作的技巧，學生將設計圖做成立體場景的模型，看到孩子的作品慢慢成形，感覺夢

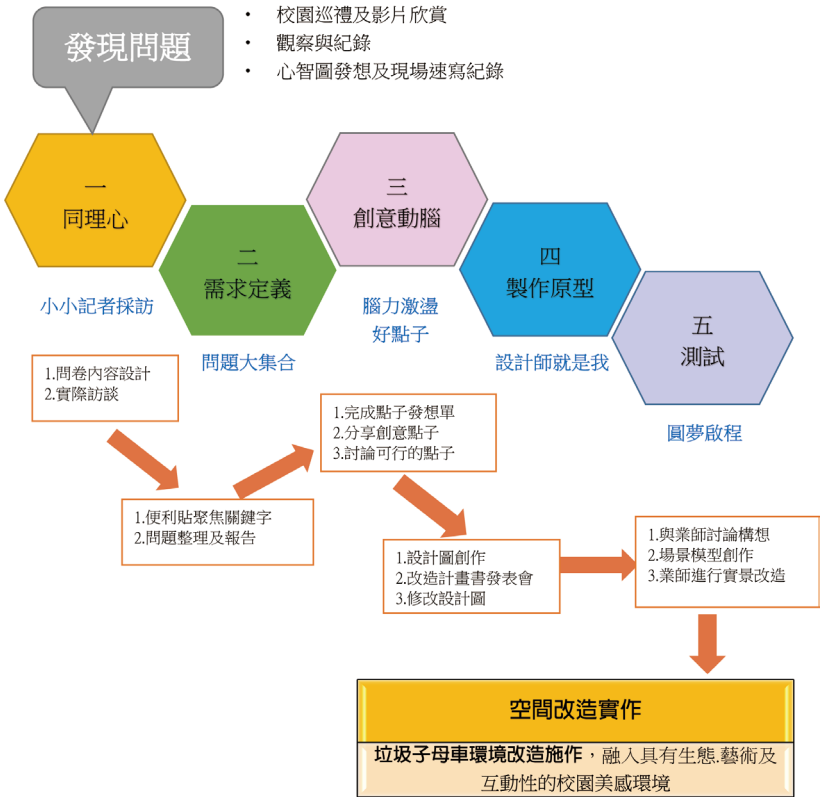
想好像就要實踐了。有了模型，我們必須尋找適合的業師完成實際園藝及場景工程施作。教師帶領孩子與業師深入對談，業師感動學校的用心，看到孩子的設計圖及模型，十分地驚豔！不斷地稱讚孩子們的作品堪稱專業設計師的水準，並願意在不足經費下自掏腰包完成孩子小小的夢想。



結合各組設計的優點，帶領學生將垃圾場各區域設計圖做成立體場景模型。

五、測試

六月的下旬在園藝業師的協助下根據設計圖內容，進一步以 3D 圖方式呈現，經過不斷討論修改後，實際動工進行園藝及場景工程施作。改造後的校園垃圾場環境十分清爽乾淨，並保留原來的生態環境，美感部分融入學校音樂、美術……等的藝術造景，並有不同材質的管樂敲擊遊戲，與學生有更多的互動性，學生除了倒垃圾外更樂於停留在周遭嬉戲、談心。



實施成效的回饋與修正　讓美感落實於生活

這樣的空間改造，參與學習活動的師生都覺得感到很新奇，這是不同以往的學習及教學方式。陳同學表示：「這次的課程非常特別，對我們來說是一大挑戰，過程中我們學到了如何站在使用者的角度思考並結合美學，讓以往大家覺得灰暗的角落變得煥然一新，也讓我們體會到原來我們也有能力應用所學去改造一個地方，為學校做點事情，變成一位環境改造師，很開心能有這樣的體驗。」

林老師表示：「**PBL（Problem-based learning）**課程，常以問題導向，進行教學設計，卻往往忽略孩子在現實生活中，需要先「**找出問題、定義問題**」，才能進一步解決與設計規劃。而此次美感基地計畫，恰是由孩子發現校園生活中的問題入手，再進行討論規劃改造，讓學習過程更加深刻而內化。發現問題後，教師引導，讓孩子透過討論，反覆互動對話，找出可行的解決方案，這樣的過程，更是「**做中學**」的最佳範本。而教師與孩子更能擁有一同成長的經驗，難能可貴。」

生活中只要我們發揮一些巧思，就可以讓環境更美好；社區民眾感覺到學校老師的用心，透過教學讓環境變得乾淨清爽；學生們也感到生活環境的改變帶給大家美好愉悅的感覺，讓美感真正落實於生活中。



打造與山海為鄰的最美小學

文、照片提供／陳玉芳　新北市瑞芳區鼻頭國小校長
國立臺北教育大學教育政策與管理博士班



二十一世紀是美感的世紀，在全球化的大趨勢下，美感是一種競爭力。
——漢寶德

學校是學生知識學習的殿堂，也是公民生活啟蒙的基地，鼻頭國小是臺灣面臨太平洋的第一所小學，如何透過山海自然資源打造全台最美的海邊小學？培養學生對生活有感的學習態度，從做中學開啟師生對美感的發現與選擇，引發美感思考，進而培養美的鑑賞力與問題解決能力，讓學校成為傳達愛與感恩的探索學習樂園。

美感校園與學生學習和民眾休閒空間

一、遇見全台最美海邊小學

鼻頭國小位在台灣東北角鼻頭龍洞國家地質公園，緊鄰有「台版萬里長城」美譽的鼻頭角步道，校園可以直接瞭望一望無際的太平洋以及地質風貌旺盛的海蝕平台，是一所同時具有山林海洋教育自然環境資源的小學，因為獨特的山海美景以及繽紛童趣的美感校園，被網友喻為「全台最美海邊小學」，讚嘆希望能夠這麼美麗的校園再重新讀一遍小學，廣受新聞媒體、網路部落客報導爭相報導，也是教育部校園美感環境再造計畫學校。



從鼻頭國小校園看海上日出。



二、傳遞善念的美感校園

日本江本勝博士在 2002 年《生命的答案，水知道》這本書裡提到水能記憶並傳遞訊息，而人體 90% 由水構成，人只要心存善念、愛與感謝，所發出來的波動就會影響萬物，甚至環境磁場也跟著改變。透過實驗證明，好的意念與讚美較易讓植物生長茁壯，展現欣欣向榮生命力，如果我們透過美好的意念傳送，營造具有美感的藝術校園，不僅提供美學校園讓師生舒適愉悅學習，也能讓來參訪來賓欣賞美好的校園。陳柏璋、盧美貴、陳玉芳、陳鳳卿、董泓志（2016）認為環境美學是一種融入環境的美感體驗過程，藉由視覺、嗅覺、聽覺及觸覺等感官知覺系統的刺激，使人產生心情愉快、心曠神怡的舒適與愉悅感。我們也希望透過營造美感校園讓每位來到鼻頭國小的朋友都能夠在自然與美學環境中內心平靜，充滿愛與感謝，放下煩惱觀看美麗山海景觀與美感校園、聽聽海濤與海風呼喚、摸摸岩石肌理與濱海生物、聞聞海的味道與花草清香……，享受輕鬆自在的愉快氛圍，並且將充滿愛與感恩的磁場擴散給周邊每一個人事物，將這份祝福大家幸福美好的愛的意念傳達，讓世界更加美好。

尋找多元資源改造校園美感

一、引進山海美景自然資源

為了讓校園環境更具美學素養，鼻頭國小 2018 年參加教育部校園美感環境再造計畫，期待透過「校園美感環境規劃輔導專家團隊」諮詢輔導，讓校園修繕營建工程不只是單純的工程，更可以是營造兼顧自然環境、在地文化、學校需求及整體視覺美感的校園，透過「境教」方式涵養學生性情、提高學習興趣，進而打造校園與緊鄰社區的美感共學場域，讓學校成為一座超越圍牆的「公共美學教育場」（葉俊榮，2018）。

透過校園美感環境再造計畫，我們改造了位在圖書館上方的觀星平台，敲除隔離視覺死角的石牆，讓廣闊的太平洋可以讓師生一覽無遺，成為地質教學最佳學習觀察場域，也設計雙面式階梯木質平台座椅，讓老師可以依照太陽光照射方向，調整學生上課位置，讓學生學習融入自然環境，更加自在舒適；並建造互動式採光罩階梯，讓孩子們可以穿梭在不同高度的階梯觀看海景與生態，玩捉迷藏與木頭人，在陽光、海風、綠蔭、大海環繞中快樂學習。

引進山海美景自然資源就是校園美感營造一個重要的成功關鍵，打破藩籬的校園與公共開放空間，讓孩子們在遊戲中體驗與探索觀察不同視野角度的校園景觀，同時也是校際交流參訪導覽解說最佳景點，幾乎每位到鼻頭國小參觀觀星平台壯闊海景與海蝕平台的訪客，都被眼前藍天白雲與大海震撼到驚喜台灣校園裡有如此浩瀚無際大海視野，這樣的美感環境感動的力量是穿透人心的美力，開創學校師生與參訪訪客最佳公民美感教育影響力。

二、校園工程結合美學元素

鼻頭國小校齡 100 年，建築物傳統而老舊，因位於海邊，各項設備也較市區易潮濕損壞或生鏽腐蝕，學校修繕就會特別重視材質挑選，選擇較能抗風、耐潮與防鏽材質；偏鄉小學經費有限，學校也會透過重要工程建造規劃設計以及參與教育部與教育局校園環境競爭型計畫爭取經費，校園整體規劃並融入美學元素讓校園環境更富有美

感，鼻頭國小近年來參與新北市校園藝術情境營造榮獲特優、教育部「營造空間美學與發展特色學校」榮獲全國優等、也榮獲教育部「偏遠學校特色遊學」績優學校以及教育部「校園美感環境再造」績優學校……，獲得專案經費改造校園環境，也因為建築物風災毀損、結構補強、圖書館改造、禮堂地質公園解說教室建置及混齡教學教室環境改造……等重大工程進行大規模整體校園美感環境營造，校園彷彿是一座海底世界又具童話故事風格的學習樂園，讓學生能夠在具有美感環境中快樂學習是教育工作者努力的目標，尤其在偏遠文化缺乏地區，一座具有學校風格特色、人文歷史與自然環境的美學環境，讓孩子們在生活中沉浸在美的學習殿堂，欣賞美的人事物，涵養生活美學素養，更顯得意義與價值的重要。

林志成（2011）指出將硬體工程與軟體環境改善融入課程實施，並積極整合各種資源，激發教師的主體感與專業熱忱，提供親師生舞台，創造卓越績效，為學校帶來嶄新的風貌，……善用亮點作為立基，……發展校本特色課程，形塑優質學校品牌，創造學校新價值與新命運。鼻頭國小校長認為學校美感營造就像藝術品創作，校園規劃設計適時加入美學原理原則，讓工程不僅是工程，更讓工程結合課程、教程、學程實施，不僅讓師生共同參與美感校園營造，也建構出具有海洋藝術教育特色課程，更打造具有海洋藝術教育美感的特色學校。

三、師生共同參與百合復育藝術創客

校園美感環境營造需要全校師生與社區共同攜手參與，鼻頭國小透過台灣百合復育，開啟與社區居民一起營造具有文化美學的校園營造。臺灣百合是鼻頭國小校花，也是臺灣原生種珍貴植物，過去在東北角海邊隨處可見百合花佇立在山巔海角迎風綻放的美景，但也因為



台灣百合在校園盛開。

百合花的純潔美麗，遭受遊客任意採摘而變得零星稀少，因此，鼻頭國小發起臺灣百合復育課程活動，引進東北角風管處、新北市農業局、八里垃圾掩埋場、社區志工共同進行臺灣百合復育，透過師生及社區共同參與，喚起大家對家鄉的記憶，經過媒體新聞報導，也帶動社會大眾對自然環境生態保育的重視，近五年來在校園及鼻頭角步道成功復育 6000 棵臺灣百合，學校也將百合花納入校本課程，讓學習涵蓋社區人文、生態保育、藝術創客、公民責任、生命教育與服務學習。

顏名宏（2019）認為校園美感的目標是去促進「發現的能力」及提供「思辨教育的機會」，希望營造能夠兼顧自然環境、在地文化、學校需求及整體視覺美感校園，藉著境教美學與校園故事，促進師生及整體周邊社群關係。鼻頭國小透過臺灣百合復育拉近與社區居民距離，而大手牽小手種下一株株百合幼苗，透過百合堅韌的生命力成長，綻放的潔白花朵不僅是一朵美麗的花朵，更是象徵對自然環境尊重與愛護，注入校園美學環境生命力的新希望，也是學校轉化師生與社區集體參與美學環境平台，將校園作為公民教育的基地，帶領師生去思考發現學校的美，進而帶動系列校園美學藝術創客課程。

永續環境營造也是校園美感環境營造重要方法之一，復育的植物最好選擇台灣原生種、適合當地生長植物、可結合特色課程教學，植物是有生命的，會不斷透過陽光、空氣、水成長，因此也是一種動態校園美感，隨著天氣、季節不停的變化，你可以想像同一個校園角落，春天草地會開出什麼樣的草花，讓綠色草原增添動人色彩，夏天百合花逐漸長高長壯，綠色的花苞從百合頂端冒出來，隨著時間流逝，花苞越來越大，花苞綻放前的角度也由上往下 180 度移動準備開花，再回到 90 度盛開，而淡淡百合清香也是另一種味道之美，讓人感受到幸福的香氣。

四、減法藝術強化山海美景

（一）話說從前——邀請藝術家校園彩繪打造傳說中的海角新樂園

鼻頭國小向來有海角新樂園美譽，但因為距離遙遠交通不便，且長達半年東北季風吹襲及秋冬颱風虐肆，加上一年有將近 200 天陰雨天氣，如何在灰濛濛濕冷的校園環境增加生動活潑的生命力？學校為

了提高學生學習興趣，受限於經費及時間有限，一開始透過最常見的校園彩繪方式來改善單調老舊的學習環境，因為油漆彩繪和大圖輸出是在經費有限情況中，最簡便且迅速改變校園視覺感受的方法；但也特別考量校園整體性美觀，校園彩繪特別延請當地水濂洞藝術家潘嘉霖老師針對學校海洋特色進行創作。

彩繪老師的繪畫風格、構圖內容及技巧，會影響校園美感品質，建議各校在規劃彩繪圖案時，能先與校內老師及藝術家共同討論彩繪主題內容及呈現方式，最好能符合學校特色及教育寓意，彩繪牆面除了提高視覺整潔美觀，也能成為學生學習的情境空間，讓學生不僅欣賞美麗圖案，也能學習每面主題彩繪背後蘊含的教育目的與學習重點與內容。

（二）彩色童年——深化海洋藝術教育特色主題



操場可見擋土牆的彩繪大鯨魚、禮堂燈塔壁畫與壯麗山頭。

鼻頭國小透過藝術家彩繪繽紛海底世界，進入校園就看見操場旁邊壯觀的大鯨魚優游大海的擋土牆，你可以慵懶地坐在階梯上仰望

著雲朵千變萬化的神奇服裝劇場；你也可以走到靠近海邊的圍牆，望著一望無際的太平洋，波光粼粼好像調皮地向你眨眼睛；而每間教室都有主題，海豚與熱帶魚穿梭天花板和教室四周的英語情境教室、像在船艙藏寶箱的彩色圖書館、符合學校各種特色課程主題風格的普通教室、珍珠美人魚司令台、禮堂燈塔壁畫、鼻頭四季常見植物走廊彩繪、海底世界走廊彩繪、鼻頭龍洞國家地質公園學習步道樓梯情境彩繪……等成功打造鼻頭國小成為全國知名的最美海邊小學，孩子們也樂在繽紛校園裡學習，每天早上7點，全校8成學生已經迫不及待想來學校上學，美麗又舒適的校園是孩子們學習的樂園。



網友打卡冠軍的 3D 立體珍珠美人魚司令台。
禮堂燈塔壁畫與壯麗山頭。

校園彩繪確實是快速有效的改善校園環境方法之一，但是，校園彩繪主題選擇則是一門藝術，也是校園整體營造重要關鍵，學生是學校最為重要的主角，以學生為中心的校園美感營造要時刻關注為什麼要做這件事？這件事有什麼意義價值？對學生學習有什麼影響？要特別注意過多色彩與畫面，有時候反而會破壞整體美感，干擾學生專注學習，減少學生主動探索發現，適度的留白有時反而讓視覺喘息，也讓學生靜下心來去發揮想像力以及發現各種可能。

（三）行動參與——鼓勵師生參與跨領域創客美感教育

然而，當階段性校園美感環境達成，學生在多彩繽紛色調的學習環境學習，雖然彩繪主題緊扣海洋教育特色，也透過藝術創客課程，

讓孩子們與藝術家共同彩繪創作，一個好的校園美感環境營造，除了外部藝術家進駐協助彩繪或造型規劃設計，我們也會安排師生融入課程活動，共同參與校園美感營造，透過實際的參與，師生與校園產生情感連結，無形中對學校產生認同感與歸屬感，心靈層次的寧靜祥和與喜悅也是一種難得的美，每每看著孩子們專注參與創作的神情，看著孩子們眼神發光充滿著希望的光采，那種感動是無形的感謝之美，我們在燈塔壁畫和珍珠美人魚司令台彩繪，特別安排孩子們觀看藝術家怎樣從無到有創作，帶著師生一起來彩繪校園，孩子們也拿著畫筆畫出一隻隻心目中可愛的白底蟹穿梭在校園牆面海蝕平台；美勞課裡用一塊塊馬賽克拼貼活靈活現的白底蟹妝點海洋鼻頭校園，充滿自然童趣與想像力；淨灘撿獲的海洋廢棄物進行螃蟹浮球彩繪及海洋保衛戰偶戲戲劇展演……，透過行動參與，我們依照學生需求，設計跨領域創客美感教育，因為學校學生人數較少，我們也實施混齡教學，安排學長姊擔任小老師，大手牽小手帶領學弟妹進行分組創客，透過討論分享、分工合作、觀摩學習，或許學生創作出來的作品以美感評價並非最完整與完美，但是我們更重視共同參與的學習歷程與學習態度，認真的學生最可愛了！尤其是專注學習的學生，在當下認真投入的學生是教育最美的風景，師生參與也是校園美感環境營造之美，充滿生命力與創造力。

（四）省思回顧——減去雜蕪人工回歸自然懷抱

校園彩繪雖然鮮豔美麗，但是過多的彩繪、繽紛的色彩容易造成視覺失焦，鼻頭國小最引以為傲、獨一無二的山海美景反而在匆匆走過中忽略，如何讓大家注意自然美景，靜下心來欣賞大自然美麗風采，是接下來第二階段校園美感營造重點，我們接納專家學者建議用「減法的藝術」逐步減少過多色彩干擾，讓校園色調趨向藍白色系，簡單也是一種美，樸實內斂散發出寧靜氛圍，將空間裡最生動美麗的主角留給學生，讓校園環境回歸於自然生態，讓學生擁有更多機會與空間和大自然在一起，用身體去感受大地之母的無窮無盡之愛。

於是，我們開始透過新進的工程規劃設計，有計畫地減少校園繽紛的色彩，讓校園色調趨於單純的海洋風格藍白色系，例如 107 年（2018 年）的教學大樓耐震結構補強、108 年（2019 年）校園環境

安全整修及 109 年（2020 年）風災整建工程，我們陸續將教學大樓臨海牆面及靠近遊樂器材區牆面全部漆上白色仿石漆，從太平洋面上及鼻頭角步道遠眺鼻頭國小，整個鼻頭國小就像一座紅瓦白牆的城堡矗立在鼻頭角半山腰，美得像童話世界裡才會出現的畫面，白淨的牆面更能襯托天然的鼻頭山海美景，運用減法的藝術，我們成功讓大家視覺聚焦在鼻頭山海美景，也讓大家更能靜下心仔細欣賞大自然與我們的對話，傾聽大自然的聲音，撫摸大自然的痕跡，呼吸大自然的氣息，品嚐師生鼻頭國小特色課程食農教育精心烹煮的東北角特產——天然營養美味的石花凍。

不只是校園，也是社區公園，更是台灣美感藝術校園代表



搭配海洋藝術教育特色，建置海洋世界情境走廊。

學校不僅是學生學習的場域，更是一座可以提供大家探索與發現的美學校園，學習空間的改造與實踐深具教育價值，教育進步也要傳承與分享，鼻頭國小願意將校園美感營造經驗分享給全國校園美感營造參考，因為好的校園美學環境會影響學生學習，「行為是人與環境

互動的結果」，學生的行為會隨著生活學習環境，而產生不同的變化。而某些學校因地理環境特殊，如同鼻頭國小位在國家風景區，除了教育功能，也是社教功能場域，提供民眾美麗又舒適的運動休閒空間；在校園裡大家除了進行動態參訪探索與運動休閒，也希望透過學校規劃優質友善有創意的美學環境，讓「緩慢」悄悄進駐心中，請靜心從美學環境感受我們對大家的祝福，美要身歷其境，歡迎大家有空來鼻頭國小欣賞山海美景，看看黑鳶在空間盤旋御風飛翔，感受自由自在的暢快；聞聞臺灣百合盛開的清香，體驗幸福就在身旁的美妙；聽聽潮起潮落浪花聲，感恩每位生命中遇見的貴人。

期許每一所美感環境學校都是一所所臺灣美感藝術校園代表，也是一件件具有生命力的藝術品，每天都在師生參與自然環境、社區人文、藝術美學、課程教學、生活學習、靜心冥想、運動休閒中淬煉進化，成為傳達愛與感恩的探索學習樂園。

參考文獻

長安靜美（譯）（2002）。**生命的答案，水知道**（原作者：江本勝）。臺北市：如何。

陳柏璋、盧美貴、陳玉芳、陳鳳卿、董泓志（2016）。特色學校課程美學理論建構與實踐之初探。載於范信賢、洪詠善、阮凱利、黃祺惠（主編），**這樣，美嗎？美感教育在臺灣**。新北市：國家教育研究院。

葉俊榮（2018）。部長說美感。載於范巽綠（總編輯），**美感，開啟—教育部美感教育計畫**。臺北市：教育部師資培育及藝術教育司。

林志成（主編）（2011）。**特色學校理論、實務與案例**。臺北市：高等教育。

顏名宏（2019）。校園美感環境再造藝術季工作坊。臺中市：國立臺中教育大學校園美感環境再造計畫專案辦公室。

星光實驗劇場：舞動光影的空間

文、照片提供／卓子文　宜蘭縣立復興國中表演藝術專任教師
張綺仁　宜蘭縣立復興國中表演藝術專任教師



改造後的星光實驗劇場。（攝影／親子天下曾千倚）

「鼻尖嗅著淡淡的木香，一個沒有過多擺飾的地方，這裡，是宜蘭縣立復興國中的一隅：星光實驗劇場。在這裡，上方屋樑點著幾盞溫和且輕柔的燈光，讓人感覺一片祥和，但這空間中卻蘊含了許許多多，師生為了演繹一齣戲劇、一支舞碼，而共同辛苦付出的時間、淚水和汗水；在這裡，擺設樸實，沒有過度裝飾，但腳下的木地板，卻也承載了許許多多，擁有戲劇、舞蹈夢的學子夢想。星光實驗劇場，給了許多有夢的孩子，一展長才的舞台，也給了我們，一個得以圓夢的最佳機會。」

復興國中 106 級學生陳毅彰

讓「戲胞」動起來，全臺第一個國中專業劇團成立

20 年前，當大多數學校仍以基測成績為唯一的辦學成效指標，學校課程裡還沒有表演藝術這門課時，多數的宜蘭學生、民眾都沒有看過正式的劇場表演，宜蘭就像是表演藝術的沙漠。但復興國中校園裡的國文老師們，因緣際會下邀請國寶級作家黃春明老師蒞校演講，黃老師帶著他的團隊——黃大魚兒童劇團開始在復興國中注入戲劇表演的暖流，協助我們成立了全台灣第一個國中專業劇團「復興少年劇團」，少年劇團每年製作一齣大型公演，積極推展戲劇教育，讓更多人願意走進劇場感受表演藝術所帶給人的感動。

溯源歷史的記憶

正因學校的支持，復興國中少年劇團開始有了排練教室，當時的排練教室位處偏遠，在校園最角落 4 樓。排練教室旁邊剛好有一間廁所，也因位處 4 樓所以沒有開放使用，久而久之，學生之間竟流傳著廁所裡的鬼故事。常常在晚上排練的時候，學生都會很緊張、很害怕，連男生都是，只要經過廁所的時候都要快速地奔跑、尖叫壯膽，深怕廁所裡的……此外，排練的場地實在不夠，有時戲劇排練需要分場次練習，加上這幾年學校也成立舞蹈校隊，表演團隊與各項比賽活動的增加，讓排練的場地更加吃緊……。

星光實驗劇場：舞動光影的空間

種種迫切的原因，讓我們起了想要改變的念頭，希望能多一個空間，一個可以讓學生排練、展演、創作的空間。於是，廢棄的廁所創造了新的美感園地：「星光實驗劇場」誕生了！這是一個半開放式的空間，原本四面都有牆壁的廁所，打掉之後讓整體的



鑲嵌在地板的上課桌，留有筆溝槽的痕跡。

視覺空間無限往外延伸且能靈活運用。還記得挖土機開挖的過程中，還沒有特別的感覺，當水泥塊完全被清空的那一刻，整個空間變得好開闊，連講話都還有回音呢！表演舞台採用木板地結構鑲嵌回收舊課桌椅建造，連筆溝槽都還留著。墨綠色活動翼幕以傳統帆布書包作為概念發想。整面的灰牆壁並沒有刻意地漆上顏色，似乎也保留了舊廁所的歷史痕跡。與屋簷斜率相當的支架，如羽翼般讓空間延伸至走廊及室外。活動式燈桿、平行軌道燈與懸吊設備，也作為專業劇場展演使用。彭鈞義建築師的設計隱藏了非常多的巧思，更成為表演藝術課強化學生美感學習的素材。

舊空間創造新天地



一個看似簡單的場地，幻化成各式表演課程。

就這樣，一個每天經過的廁所、一個閒置許久的場域，跳脫了固有的環境框架，讓我們看見了希望、燃起了夢想。透過減法美學的概念，活化閒置空間以涵養復中師生美感素養能力，提高了孩子們的

學習興趣，讓我們從建築角度理解美感元素、連結各類藝術，大大的增強學習效果。一本初衷的心，「星光實驗劇場」（簡稱小劇場）不僅讓我們擁有更完善的展演空間，更實際的讓校內戲劇及舞蹈專業團隊多了一個排練場所。在小劇場裡，舉凡戲劇排練課程、舞蹈創作課程、肢體開發課程、表演藝術賞析課程、舞台燈光認識課程……等等，都是小劇場每天上演的實境秀。就連學校的記者會、開幕典禮、頒獎儀式，都曾讓這個空間擁有不同的使用層次。而這改造後的空間讓一千多位孩子在每週蒞臨，除了近距離感受空間特色所帶來的美感，更讓豐富的課程體驗富饒孩子們的心！



重擊現實打擊樂團精彩演出。

從 105 年度（西元 2016 年）開始，我們著手在校園美感環境空間的再造歷程，讓全校師生的美感日常，不僅止於人、事、時、物，我們嘗試將視野擴展至學校建築的美感投射、空間色彩的美學認識、溯源歷史的一抹記憶中。當然，浸淫於美學氛圍外，更讓重新再生的空間得到許多的讚賞與光芒（校園美感環境特優獎、金采獎、天下雜誌採訪、經典雜誌採訪、大愛電視台採訪……等）。而這樣的起「點」，也逐漸影響了第一「線」教師，隨著星光實驗劇場的改造完工，這並非劃下句點，而是開始讓全「面」性的美感網絡有形無形的深入師生日常。

孩子是可以期待的

「今天的故事要怎麼開始呢？嗯……從前……」實驗劇場上，學生所扮演的說書人台詞為劇情拉開序幕，透過空氣傳進每個人的耳裡。星光實驗劇場，一個看似簡單的場地，將開始在這裡上演一段段

精彩的故事，這些精彩的故事可能是角色的，也可能是你的、我的、他的，更有可能是這個空間的故事。這樣一個空間是屬於復興國中學子築夢的位置，嘗試和可能在這裡找到了新的定義。也希望未來每位復中孩子，都能有機會在這裡，揮灑自己的汗水、舞出自己的青春，發現自己人生故事的新價值！



無限延伸的空間，打開了孩子們的視野（攝影／親子天下曾千倚）

★星光實驗劇場設計團隊／彭鈞義建築師事務所 PJY+P@rti Architects & Planners

陽光三合院——穿越古今藝童年

文、照片提供／田又方　新竹市東區陽光國小學務主任
新竹市國教輔導團藝術領域主任輔導員



陽光三合院與竹林間的竹藝廊道，成為孩子的探索天地。

「美感教育走入校園、社區，讓美好的漣漪一圈又一圈；
學校是一個有機的教育空間，也是一個美學場域，
人、空間與時間在其中揉合著，
在校園中經營「教育與美學的對話」；
一個又一個的故事　讓校園成為永遠可以訴說新故事的老地方。

陽光三合院來自鄉土的禮物
——向過去索記憶，向未來找想像



重新定義空間，陽光三合院是美術館、生活館、故事館。

學校在窗外，窗外有藍天，校園被人們親切的比擬為公園，同時學校也是生活的學習園區，新竹市陽光國小是一所二十年的小學，建校之初保存了校園內三合院和小土地公廟，乃植基於鄉土情感和文化守護的熱情，除此之外，在校園規劃與維護上，努力營造有機與人文的室內外環境，使學校空間成為生命接觸與情感交流的場所。我們從傳統的學習空間開始反省，到建立一個豐富多元的學習環境，校園的特色：傳統三合院、大草原、大溜滑梯、生態池等，我們把整個校園環境包括一草一木都看成是生活的博物館。

教育一種浸潤；是一種滋養，陽光孩子天天生活在四季繽紛的校園裡，滋生了人與人、人與土地的美好情懷。這幾年來，教師團隊為環境與課程的永續發展，我們讓學生配合季節植栽，試圖培養孩子們的土地情懷之外，亦綠美化校園空間；並利用年度節慶儀式與教學活

動，來活化三合院、人文藝術館等節氣學習空間，以展現兒童學習的生命力。透過空間資源轉化，連結教學活動設計，讓我們的校園空間不僅僅只是空間和歷史資源，更是文化和教學資源，而成為落實「十二年國教」和「學校本位特色課程」的重要場域。



三合院重新成為孩子的探索天地，
孩子們用眼睛、用耳朵、用身體體驗
學習，重現孩子歡笑聲的大稻埕。

學校因處於新舊社區交際的地域，校園中保留的三合院，必須讓學校成為生命交流、互動連結、生態有機的場域。學校不只作為學生生活的學習空間，同時也作為社區中的學習中心、活化三合院重點在創造連結，學生、老師與社區之間的連結，透過學校保留老房子的文化元素，創造文化經驗，體現歷史人文美學。

校園環境透過參與式設計集體想像與互動，共同描繪出陽光三合院的空間型態，而師生們如何展開實際的教學體驗。也證實了校園空間建築工程的完成，不是事物從此終止，而是另一個空間形塑的開始，透過這些空間觸發更多學習與行動的發生，理解到空間建構是一個不斷流動、變動的歷程。而這些設計之外的驚喜和難題，又是下一次空間設計的參與教學的課題。

陽光校園美感環境再造計畫，聚焦在三合院及周邊場域營造，透過校園環境美學工作坊，讓師生有機會一同思考、創造，在經驗對話中，讓陽光小學的師生們有機會藉著美感環境的實際參與改造，分享人對空間的使用情形以及空間建構的歷程，促使空間展現更多元的可

能性與樣貌。讓三合院不只是一間鄉土教室，而是觸發體驗與美學交流對話的探索場域。

將設計思考導入校園，參與式空間活化課程四部曲

一、欣賞「三合院」——擴大空間認知與美學視角，形塑陽光國小特有的校園空間美學。

二、「新合願」營造 ——突破三合院舊有的文化與精神，活化空間使用向度。

三、校園「美感教育」——深化師生參與度，促進不同群體間瞭解、展開互動的人文與藝術行動。

四、合院空間規劃工作坊 ——透過參與式設計，重新定義學習空間，落實永續與環境教育，結合三合院空間的戶外景觀計畫。



透過參與式設計讓學生發想與討論，跳脫舊框架產生新思維。

教師工作坊時，老師比喻陽光三合院像「熟悉的陌生人」，後方的竹林，為校地內原生種的竹林，徵收校地時，將三合院及竹林一併保留，成為陽光國小的重要資產，也是我們學校與社區之間的聯結，原本是想解決竹林前一片空地和景觀的問題，思考著如何找屬於在地的、自然的元素，而如今在地取材，運用學校的資源，創造一個自然、生態與美學的場域。竹藝廊道完成後，不僅僅是校園內多了一個美麗的景點和探索的園地，而是讓孩子了解到竹子與生活的關係，更創造獨特的微生態環境。

三合院旁的香蕉廣場原本設定為休憩空間，但透過景觀規劃，空間重新整理，運用「少即是多」的概念，重新創造了屬於孩子的遊戲

廣場，新設的樹下平台可以結合展演的劇場美學。利用校園竹林邊的三合院，營造一處擁抱古老智慧與綠意生機的大稻埕。

工程遇到課程，學校老師分享，透過課程的角度，孩子重溫校園景點的故事，也懂得了校園空間改造的目的，除了增加綠美化，更為符應教師教學需要，他們打開五感，真實地用身體與空間互動，學習的點點滴滴不就是在生活情境中嗎？

空間之於孩子，是學習的場域、是生活中的樂趣；孩子之於空間，是設計需求的主體，只要擁有好奇，空間就不會停止於現狀——陽光，便永遠有續集！

在生活情境中培養素養，如探索美麗的校園，發現城市的美力，也許您的校園中沒有三合院，但我們可以藉由一棵老樹、一條河、一間老房子或一個舊城門開始，述說當地的故事，再透過「社群經營」，將資源轉化為具體可實施的課程，建構藝教於樂的教學，共擬可行的教學策略，於此，發展屬於在地美感課程。



設計可收納式的晾曬架，因應教學晾曬染布作品或採集農作。

校園美感小搖滾
一位校長的草根實踐歷程

文、照片提供／王彥崑　高雄市左營區新上國小校長

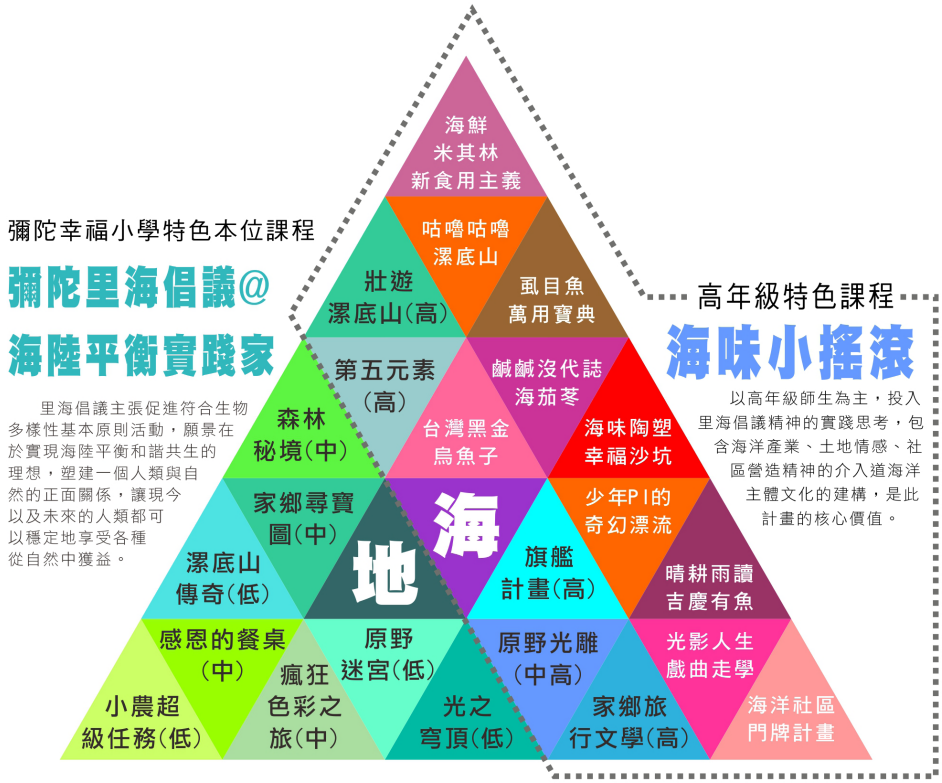
一直以來，耕耘學校美感環境與傳導美學，視為擔任校長的自己重要的核心價值，動念來自於有感孩子柔軟又易於感動的心，是人性善美的珍貴價值，在他們生活裡，有許多感官經驗交相呼應著，交錯成複雜的思維脈絡，從感覺到人的活動、景觀、物種、藝術作品等，透過情緒、動作、想像、觀察、解釋、內省、評析等統整的過程，逐步建構成豐富的美感面向；也因此，有幸擔任校長的十年裡，草根實踐匍匐前行，逐漸構築校園環境的美學意識，反饋以在此場域生活成員的優雅想像。

學校門面迷宮彩色牆。



從課程盤點做起

校園生活，所有的面向細節都圍繞著「課程」而建構，師生所處的生活情境，舉凡建築、植栽、設施、課堂、布置、活動、教學、科技匯集等，都應以課程為核心，將社區的故事整合進來；我曾經在高雄市濱海的彌陀國小百年老校服務過，即是以「里海與文化」為題材，匯聚成對於未來幸福的想望。包含海洋產業、土地情感、社區營造精神的介入到海洋主體文化的建構，成為校本課程的核心價值，面向海洋，我們以濱海文化的題材作為校本課程的重點，鼓勵孩子自發關注濱海生活的種種問題，進而投入鄉土實踐行動，以「海」與「陸」平衡發展意識為前導，發展「彌陀里海倡議」課程，探索理想里海境界的範疇，透過專家諮詢、資源盤點、教師社群發展、課程設計、活動辦理、實地踏查等策略，試圖解決目前所蒐集到的相關問題，從社區問題一直擴大到台灣整體、地球環境等，以此實踐校本課程的終極願景：美麗海洋幸福感。進而將校園景觀以課程為核心，推動整體的改造，從校門燈塔意象、校舍配色、大地植栽、遊戲場、教室角落等，均以里海理念為意象建構，真正將課程成為校園美學的營造基礎。



里海倡議海陸平衡實踐家課程。

以自然為師

後來，我調動至都會區的新上國小，這是一個人口極為稠密的區域，周遭盡是水泥叢林，時常，想像城市高度發展下的學校的未來，會是怎樣一個景象？是任憑經濟活動持續帶給大地無限的負擔？或著可以另尋出路，用心靈、文化、美感來感動這塊大地，將善的憧憬深植兒童稚嫩的內心，原來，關鍵不在營造了多少校園人造藝術品，而在有生命力的自然植栽，在四季流轉下，植物會變換不同的色彩、樣貌，除了欣賞用的花花草草外，師長們將班級前的花台改種植當季蔬果，校內總共種植了超過 70 種以上的蔬果，也因此開發出與蟲鳥友善共處的「菜 · 鳥 · 慢 · 飛」課程，透過一連串的學習與體驗創作，除了希望看見學生因問題發展出解決問題的策略，更讓他們能以此為基礎，明白生態的多樣與共容性，最後為學校留下美好的解決方法，為後續執行校園栽種蔬菜時，更能以此為重要的結論，運用在新的食農課程之中，並以美感經驗的轉化成兼具美感多功能的校園。



每班的蔬果花台，展延有趣的種植計畫與產銷經營小平台。



原先只想驅鳥種菜，後來發展出鳥兒有美麗的棲身之處。

整合美感語彙

流行卡通造型、罐頭圖案、天外飛來一筆的突兀色塊、雜物堆積……面對視覺感紊亂的校園，我開始帶同仁用「減法」來思考校園美學，並且將幾何形狀、馬卡龍色調溫暖色彩等、限制以鋼材、木料、玻璃、馬賽克等媒材來裝修校園，逐漸統一校園美感，完成了門面迷宮彩色牆、節慶地景、時光隧道圖書館、廊道藝文館、魔方閱讀角、師生藝術裝置等，希望能夠從校園裡發起這股改變的力量，將以往傳

統學校圍牆內教師群單向的傳輸，逐漸走向多元的教學型態，藉由校園美感氛圍的營造，讓師生體會旋律、線條、色彩、形狀等要素的豐富變化，暫且擺脫具象的束縛，引導運用各種感官感知各種訊息，讓視覺、聽覺、動覺等感官接收了許多意象，經由聯想、比較、自我詮釋、欣賞等，拓展對於環境裡各種意象的感應，提升美感知覺敏銳度，最後發展出以公民美感素養為導向的新校園運動。



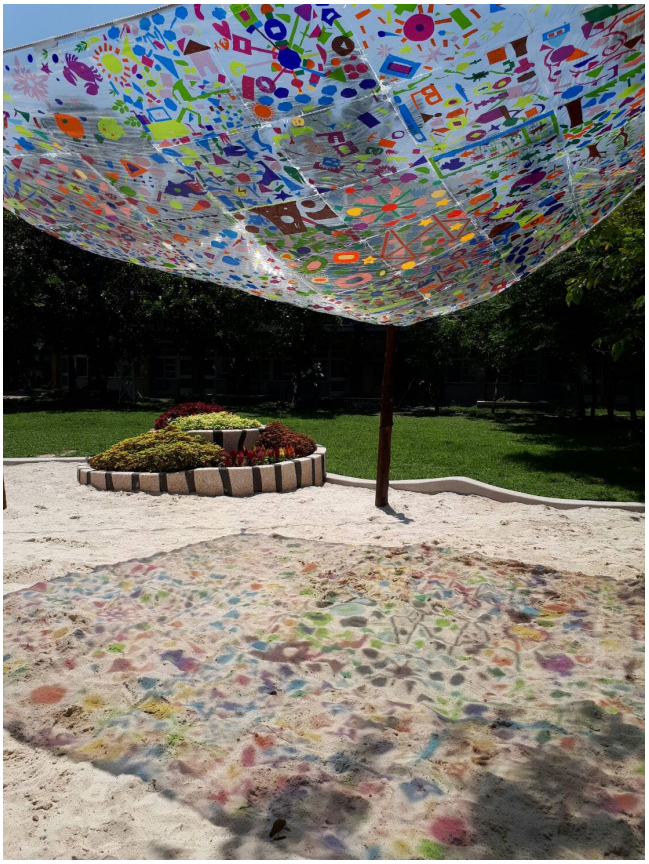
時光隧道圖書館。



廊道藝文館。

遊戲，就是要遊戲

孩子的學習場域中，唯一離不開的是「遊戲」這個元素，我希望能夠以探索、認識在地文化美感在社區萌芽發展的歷程，將「生命歷程觀」的開發與感動筆直延展至以「文化公民」的主體探索。讓每位學生皆能在多元文化場域的遊戲場裡得到對文化權、遊戲權、健康權的充分開發，可以投注當代美學觀念，以遊戲場促進兒童美感之能的開發，並且重視全體參與營造，將遊戲場視為學校社區一體的資產，



光影沙坑野地教室。

融入自然在地素材，造遊戲場成為原生場域共融的地景，開發兒童身心素質，祈遊戲場啟發所有兒童健康的性靈。造了一座「光影沙坑野地教室」，讓兒童徜徉在彩色光影、柔軟細沙、沁涼水舞、塑造玩耍的情境中，生活簡直妙不可言！

生活美妙故事，就是校園小搖滾！

以「震盪孩子內心對於文化與空間美感的認識並且突破其框架限制進而創意思考！」來作為課程與校園美學發想的基礎，透過藝術作品、環境意象、科學觀測、文學研討、邏輯推理、空間遊戲、設計美學等課程與環境營造，激發孩子對於「文化空間」這個概念更寬廣的想像，將客觀的視覺意象與空間感受，轉化成為充滿「詩意」的生命謳歌讓每個人都能侃侃而談，談自己的生命故事，美感與想像因此油然而生，這些精采的美妙故事，深刻印記在每個兒童的人生圖像中，藉此來闡述這所幸福學園對於美感教育的種種成長紀錄，最希望的事情，是期待校園裡隨處可感受的師生美感浸潤氣質，這是對普及文化公民意念的優雅回應，我們正在校園裡熱鬧演奏著，這樣的小搖滾！

師生藝術裝置。



美感學習空間的規劃與實踐

文、圖／高嘉宏　國立高雄師範大學美術學系助理教授
教育部高中美術學科中心研究教師
臺中市立文華高級中等學校美術教師



美感典範教室以無彩色的黑色空間作為創意發想的源頭。

學習空間資源的規劃

新課綱啟動當代教育革新，呼應全球化教育 3.0 時代，教師與學生有更多元的學習管道，從義務教育階段至終身學習者的角

色，如何整併多元的教育資源有效運用，將是重要課題。教育資源（Educational Resources）可稱作教育經濟條件，即在教育的過程中所佔用、使用和消耗的人力、物力、財力資源的總合。充分使用教育資源，提高教育資源的經濟效益，是教育經濟學研究的基本（顧明遠，1998）。狹義的教育資源僅指學校的教育資源，其中人力資源包括：教師、行政人員及家長等；物力資源包括：學校建築、設備及教學用品等；財力資源是以公共經費與私人經費為主。廣義的教育資源涵蓋層面相當廣泛，包含學校以外的家庭教育、成人教育、社會教育、終身教育等教育資源（黃政傑，1994）。

美感學習空間的規劃與實踐，考驗教育工作者如何綜整運用人力、物力、財力資源，協調行政單位、整合設備與空間，尋求經費來源，融入美學思維，修繕、建構合宜的美感學習環境，增加空間效能、美化學習環境、提升學習品質，考量教學者跨領域思維的智慧。

席地而坐進行性別議題的講座



美感學習空間的改造

清潔是美感的真正初階，「清潔」是「整齊」之本源，而「整齊」則是秩序的動力，秩序得以和諧，是美感的基本要件（漢寶德，2010），學習空間維持整齊清潔，即可達到初步的美感。隨著時間的變化，校園空間中教學實務的進行，為符合日新月異的生活情境，需要容納不同屬性的學習者，除了學習情境的營造外，伴隨著大量的教具累積、教學設備的配置，因此規劃合宜的美感學習空間，勢必能為學習活動加值。



自主學習教室透過大量的壁面收納櫃作為空間區隔。

學校場域中的美感空間改造，需要經費的挹注及行政資源的共同協助，提案計畫的完整性及充分的人力溝通協調，是改造成功的關鍵因素。美感學習空間改造的財力資源，可以透過教學者與行政單位合作，共同撰寫申請教育部競爭型計畫補助，尋求學習空間美感優化的經費，如教育部優質化輔助方案、均質化計畫、精進優質計畫、前瞻計畫、美感教育課程計畫、課室空間及適性學習空間活化需求改善計畫，及科技部高瞻計畫等。透過課程的具體實踐，發揮校本特色，帶

動社區的在地連結，或是跨領域的設計整合，都是課程與美感連結的亮點。利用經常門經費辦理增能講座，帶領學習者參訪及工作坊體驗；運用資本門經費添購專業器材設備，進而修繕符合設備配置及使用對象需求的美感學習空間，形成課程與設備、空間等物力資源的正向循環發展。

人力資源的協調合作，使財力與物力資源得以緊密整合，透過設計思考（Design Thinking）的歷程，從發散思維至聚斂性的歸納，結合空間使用的功能性與視覺美感，由學習者的使用習慣作為設計發想的起點：

一、**同理心（Empathy）：**透過問卷調查或會議形式，傾聽學習者、教學者、行政單位對於學習環境的感受，提出待解決的空間問題與期待。

二、**需求定義（Define）：**教學者、行政單位整合相關的問題，對應素養學習的模式，與空間設計師進行問題探究。藝術教師有其參與的必要性，可適時提供學習場域的運用實務諮詢，與美感造形間的具體建議，逐步聚焦相關的改造目標。

三、**創意動腦（Ideate）：**教學者、行政單位與設計師透過腦力激盪，擘劃美感學習空間的想像藍圖，考量實用性與美學，並參酌計畫編列的預算，以整體空間進行規模與尺度的調整。色彩（油漆粉刷）及光線（燈具調性），提供美感空間改造最便捷、有效的氛圍建立。

四、**製作原型（Prototype）：**設計師產出相關設計圖稿，如平面圖、立面圖與 3D 模擬圖，學校的美術教師作為美感的把關者，同時作為使用者與設計師間的溝通橋樑。

五、**實際測試（Test）：**學習者、教學者、行政單位與設計師共同檢視，並依據使用需求進行調整，作為後續美感學習空間改造的依據。

在上述經費來源及需求溝通無虞的狀況下，行政單位以工程採購、財物採購或勞務採購的形式進行招標事宜，考量補助經費多寡、空間改造的繁複程度及效率等因素，以最低標、評分及格最低標或最有利標進行決標。期間往復的流程，考驗校方對於採購法規、空間功能性及美學間的能量整合，流暢無礙的溝通、合作關係的信任與美學

專業的融整，是改造成功的不二法門。施作過程中，業務單位、學習空間使用者、監造單位，需與施作單位須保持密切的聯繫，並隨時進行修正，確保功能配置與美感的品質，以利最後的驗收工作。

美感學習空間改造歷程的前期，充分的溝通以整合空間功能性與美感造形的設計，並衡量經費申請的多寡修正改造的尺度；中期需遵循採購等相關法規，依序執行行政相關流程；後期需注意施作的監督，確保美感學習空間改造的品質，並透過學習活動的導入，帶給學習者最佳的使用環境，發揮美感學習空間的效益。綜整筆者參與過的美感學習空間改造計畫，分別以校園中的美感典範教室、自主學習教室、社區共讀站作為案例說明。

美感典範教室——多元的美感課程實施

傳統美術專科教室的建置，以美術課使用及收納功能為主，教室擺放各尺寸鐵櫃、輕鋼架，並陳列學生作品，教室色彩繽紛，卻也容易讓使用者失焦。透過「建置區域美感課程典範教室計畫」補助，教室搖身一變為美感紮根、創造力萌芽的空間，作為中部地區美感教育推廣的基地。

教室空間除維持原本「清潔」與「整齊」的秩序美感基本原則外，有別於傳統教室以白色為基底的調性，整間教室以無彩色「黑色」為主調，期待學生在此無彩色的空間中，迸發出多元絢爛的色彩計畫與創作。教室以日本的黃金比例配色原則，底色 70%、主要色 25%、強調色 5% 的比例配置，輔以白玻璃烤漆拉門立櫃、紅色工業扇、工作椅，區隔前方的教學區與後方的創作區。

教室將天花板的樑包覆，搭配黑色烤漆玻璃作為書寫「黑」板用，與後方大面白色立櫃映稱，同樣具有展示及小組發表書寫的白板功能相互呼應，四週的黑色不透光窗簾與可移動的黑灰色系桌椅，使教室也可變身為黑盒子劇場，學生或坐或臥，成為複合型式的使用空間：

一、多功能美感學習空間

美術、藝術與生活、美感教育課程使用之專業教室，充足的設備亦作為文創與美感多元特色選修、基本設計等加深加廣課程的學習空間。

二、專業版畫創作工作室

提供凸、凹、平、孔及複合版種的創作空間，作品尺寸可達全開，提供版畫工作者蒞校創作，並與師生共同分享。曾與伊日美學臺中空間合作，邀請日本銅版畫駐站藝術家淺野凌花，及波蘭絹印工作者 Hanna Ilczyszyn 到校舉行國際工作坊，並與 Texture 版畫工作室辦理三屆國際版畫展。

三、典範學習社群研習場所

教師專業暨美感增能研習的中區據點，提供複合式講座、研習、工作坊環境，辦理課綱宣導、性別議題、陶藝、金工、服裝設計、織品、新媒體藝術等講座等近百場研習活動。

四、黑盒子展演場所

空間中可搬動的桌椅、可拆卸的布幕、木質地板、投射燈、遮光窗簾等物件，提供布袋戲、皮影戲、小型樂團表演空間。

破除制式課桌椅的空間教學。



自主學習教室——進階的設計專題落實


自主學習的工作空間。

依循十二年國民基本教育中美感教育的課程實施及美感素養的教學，呼應校本五大核心的學習圖像，發展關懷、合作、思考、應用與創藝力。其中的創藝力透過藝術教育的創造力思考策略，與其他課程學門的跨領域結合，開設以問題導向學習（Problem-based learning）的基礎課程及加深加廣設計選修，培育具審美知能與視覺文化圖像識讀之學生。透過「課室空間及適性學習空間活化」工程，將教學閒置場域作有效配置，設置大幅的收納櫃作為隔間使用，動、靜態教學分區，以普魯士藍、白、淺灰及色色調性貫串空間。結合彈性學習時間，提供三大工作坊使學生做專題製作，並作為教師跨域課程共備增能的場所，發揮美感空間活化的價值，落實中區美感教育種子推廣學校的功能：

一、多功能的教學場域

空間活化提升使用率，提供加深加廣課程——基本設計，及特色選修課程——文創設計與美感涵養學習空間，靈活運用空間中的大桌進行設計思考討論，利用相關設備完成實務操作。

二、提供教師跨領域增能學習的交流場所

開放成為教師增能共備空間，與歷史科、地理科、公民科合作產出「府城綵借、文化再造」課程，獲得優質化輔助方案課程與教學創新教案競賽特優的肯定，持續激盪更多教師跨領域的火花。

建構完整的彈性學習空間，透過三大美學工坊——版畫、陶藝、金工器材的設置，與空間的重新規劃，區分靜態教學區與動態操作區，給予藝術設計學群學生自主專題創作的空間，並提供教師諮詢服務。

三、深耕學子美感素養

透過基礎課程、多元選修及加深加廣課程規劃，輔以相關講座、工作坊實施，建構專屬網頁（http://e86351.wixsite.com/aesthetics-wenhua）及雲端社群，引進國立彰化師範大學美術學系、國立臺中教育大學文化創意產業營運學系、東海大學美術系教學資源，整合並落實視覺文化圖像判讀之能力，深植學子藝術能力。

四、開啟美感的國際視野

定期邀請國際藝術家、設計師蒞校主持相關工作坊，如邀請芬蘭設計師 Ding Yi，及雪梨大學的 Remy Low 教授和 Tanushri Saha 藝術家，分享國際文化與藝術／設計教育，透過空間再造與資源整合運用，呼應未來美感素養能力，落實美感於生活中。

社區共讀站——跨領域的增能學習場域



充滿書香溫度的共讀空間。

位於禮堂二樓的圖書館自創校以來已逾 26 年，相關空間設備略顯老舊，107 年底（2018 年）圖書館業務單位邀請國文科、英文科、同學代表、愛心媽媽等社區群眾，與室內設計師對談，結合本校美術教師推廣美感教育經驗，進行多次實地場勘研究。經由教育部「107

年度前瞻基礎建設——社區化改造計畫」補助，透過整體色彩計畫、照明與採光設計、空間動線規劃、質感改造，呼應 108 課綱將圖書館轉型為具備自主學習、閱讀活動推廣及社區共讀活動等多樣化功能的學習空間。

圖書館原本為略顯冰冷的淺水藍色系空間，透過整修改為暖色調性，以大地色系的黃褐色為主色調，搭配深棕及黑色，並以金色為點綴色。考量舊有圖書館的大型家俱丟棄浪費，多以加工或材質包覆的方式再次利用，使舊有家俱與整修後之環境空間達到和諧感受。中性光與黃光投射燈的交互運用，轉換室內、外的空間氛圍，調整進入輕柔的閱讀狀態。圖書館更保留開館時期的老花窗，轉移作為植栽牆主視覺，象徵圖書館濃厚書香開啟知識的視野，與文華精神的傳承。

透過閱讀推廣活動、主題書展及藝文講座的辦理，以視覺藝術之美感，辦理繪本主題書館，透過覽讀、手繪原稿展、繪本工作坊等五感活動引領，帶動文學閱讀動能。學生、教師因美感設計及合宜地討論空間規劃，使用率增加，夜間開放也逐步帶動社區群眾的使用，期待圖書館能成為社區閱讀的種子，以舒適的空間催化終身學習，閱讀活動深化心靈成長。

成功的美感學習空間改造，需整合人力、物力、財力資源，串聯學習者、教學者至行政人員，透過使用需求的溝通，與美感設計的介入，轉化原有空間能量，提升使用者效能，透過美感氛圍的建立，呼應素養導向的學習，落實美感於生活中。



空間領導之實踐——以新竹高商學習空間再造為例

文、圖提供／劉曉雯　國立新竹高級商業職業學校校長
國立臺中科技大學兼任助理教授



自主學習及夜自習空間

以空間領導實踐十二年國民基本教育

十二年國教總綱於 103 年（西元 2014 年）11 月發布，於 108 年（西元2019年）8月正式實施，以自發、互動及共好為理念;自主行動、溝通互動、社會參與之核心素養做為課程發展之主軸，強調培養以人為本的「終身學習者」。 與以往課綱不同的是，更為重視自發主動的學習，強調學習者依其興趣、需求選擇學習主題、訂定學習計畫、整合運用學習資源與學習策略，在不同程度的協助下，自發主動建構學習的歷程（洪詠善，2020）。為配合課綱執行，教育部提供各項計畫

協助學校完善學習空間及設施，透過活化與運用校舍、校園、運動場和附屬設施，以建構對學校課程、教師教學、學生學習、行政管理和社區公關，具有實質影響力的環境，以引領學校空間和教育發展（湯志民，2013）。

空間領導是教育領導的新興理論之一，在學術研究以及學校實務工作上日受重視，在實證上也與學校校能（李冠霖 2010）、學校組織氣氛（曾雅惠，2012）、教師工作滿意度（陳炫佑，2013）等有密不可分之連結，透過空間領導，學校領導者能顯現學校文化、願景與價值觀，以規劃、發展和運用環境，展示出學校境教之影響力（湯志民，2013），並藉此確保教育政策、學校行政、課程與教學的順利推展，以提升學生學習之成效。

境教與空間規劃

學校的空間規劃與課程、教學和行政一樣，皆有引領學校發展的影響力（吳清山，2008），校長為學校經營策略領航者，應具有前瞻性的空間營造思維，及多元機能的空間思緒（林進山，2019），配合課程、教學需求、學校願景及特色發展，學者陸續提出教室的轉型趨勢，具有六大特點（畢恆達，1996）：

一、**規格形式彈性化**：由學校依其教學和活動需求，自由而彈性的設計；

二、**空間規劃多樣化**：規劃多樣性功能的空間，以因應不同教學活動的需求；

三、**物理環境舒適化**：提升教學空間的舒適度；

四、情境佈置教育化：教室情境佈置應達成教育目標；

五、設施配置生活化：設施的配置應符合師生於教室生活的脈動；

六、教學設備現代化：教室除有基本的教學視聽設備外，更要考慮未來發展性，提升教學效率。

因應教育政策的推動，學校設備基準也隨之修訂，有課程需有相對應的教室，亦即課程會改變教室空間規劃及情境佈置；反之，有教室也需有相對應的課程，改變教室也會影響課程需求與發展（湯志明，2012）。綜上所述，學校於校園空間規劃與設計上，可善用

閒置空間、考慮教室多功能使用的可行性、打造智慧教室、運用數位科技、規劃行走動線，在情境中融入人文素養、營造美學氛圍、塑造科別特色……等，達成以空間領導進行政革新、帶動課程發展、引領教學創新、豐富學習資源、拓展社區關係、開拓特色品牌、形塑辦學績效等實質效益。

新竹高商學習空間再造說明

新竹高商創立於日治時代末期，至今已有 80 年之歷史，設有綜合高中、技術型高中類科、實用技能學程及進修部，提供學生多元適性教育選擇。在具有歷史的校區中，發展學校特色課程及校本課程，希望藉由學校空間的情境配置、活化改造，提供學習空間使用的多樣性，促進課程設計，提升學生學習成效，故積極爭取教育部計畫型經費，融入各科特色及美學設計，讓舊空間呈現新風貌。

一、自主學習空間再造

本校規劃圖書館為自主學習的主要場域，並申請教育部「充實學生自主學習空間及設施」及「設置學校社區共讀站」計畫，將各層空間重新規畫並附有多功能使用之特性。四樓為創思教室，打破以往各自隔間、昏暗不明的教師研究室，採用亮麗顏色、組合式桌椅、互動式投影布幕、無線網路設置環境，設有小舞台，提供學生課程發表及展演使用。二樓、三樓為書庫，一樓規劃為社區共讀空間、自主學習及夜自習空間，學生可使用圖書館館藏電子書、紙本書籍、資訊設備、iPad……等，完成自主學習研究報告。



學生於創思教室小組討論情形



閱．森活社區共讀站

二、閒置空間再利用



堆放雜物不使用的舊教室



轉變為明亮的分組討論空間

校園閒置空間再利用（reuse of vacant school space）是指對多餘、使用效能不彰或長期未能運用之校地、校舍（包括古蹟、歷史建築、紀念建築、舊建築和新建築）、庭園、運動場地和附屬設施，增加或改變其原有空間與設施的用途，或重新組構使其原有功能得以延續，並在機能與建物之間適當調適的歷程（湯志民，

2008），而因應新課綱跨班、跨科、跨群之多元選修、彈性學習課程、適性分組等課程規劃，校內經由盤點教室閒置空間，申請「教育部國民及學前教育署補助公立高級中等學校因應新課綱規劃總體課程實施所需課室空間及適性學習空間活化需求改善實施計畫」，進行空間改造，讓原本存放雜物、蒸飯箱等空間，得以妥善利用並賦予新生命結合課程需求，牆壁使用磁性白板漆，可書寫擦拭，也可黏貼磁性白板，增加上課的方便性，搭配校內移動式投影機，可進行直播視訊及互動式討論，經由改造後，每學期固定四門課使用此空間，並且不定期供師生討論時間借用。

三、專業實習場域翻新

本校設有專業類科教室及實習場域，近年應用英語科已開發校本課程「竹塹導覽」、「校園導覽」等，培養學生務實致用之能力；資料處理科及國際貿易科配合108課綱已規畫開設多樣專業及實習課程，預計以分組討論、自發探究、體驗學習、運用多媒體資訊進行發表……等模式進行課程，原有專業教室卻限制師生課程討論之動線，電腦教室電源插座外露則常因學生無意的踏踢，造成底座毀損，更影響安全。藉由「老舊實習場域翻新再造計畫」、「數位學習深耕計畫」，購置組合式課桌椅、電腦投影設備、玻璃白板，並備有Chromebook及充電車，讓學生能有效率地進行探究與討論；電腦教室進行高架地板架置，兼顧行的安全，及設備維修之方便性。在本校同仁共同努力下，全面改造實習場域，並兼顧課堂學習的安全性，建構符合分享發表的學習環境，讓學生能樂在學習。



英語情境教室改造

四、教師專業共備場域規劃

108 課綱也重視提升教師之教學品質，本校鼓勵教師專業學習社群的設立，並進行跨領域課程共備，申請活化空間計畫，營造溫馨悠閒的教師共備空間。窗邊座位增置插座，教師可攜帶筆記型電腦進行備課；窗邊望出是學校綠意盎然的教學空間；桌椅可視教師社群人數組合，進行課程探究與共備；備有玻璃白板協助教師教學創意發想，同時也利於技職學生專題製作課程的巧思孕育；裝設無線網路及直播設備，讓教師或學生可與國外學校進行視訊交流，是師生最愛的靈感中心。



溫馨悠閒的教師共備空間

結 語

以空間規劃帶動課程發展，是空間領導的方式之一，學校建築的境教空間和情境布置，能產生潛移默化之效，藉由教育設施的品質提升學生學習成效（Kok,Mobach, & Omta, 2011），因此學校領導者可展現空間領導能力與特質，妥善運用資源，不再侷限於學習空間改造，更包含硬體設施的完善，藉此形塑兼具人文及科技的溫馨關懷校園，並於優質的校園中深受陶冶，在富有環境美學的外在場域，進而影響內在之心靈穩定踏實，共創和諧校園。

參考文獻

Herman B. Kok, H., Mobach, M.,& Omta, O. (2011). The added value of facility management in the educational environment. *Journal of Facilities Management, 9*(4), 249-265.

李冠霖（2010）。國**民小學校長空間領導與學校效能關係之研究**（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東縣。

吳清山（2008）。空間領導的展望—兼談臺北市教育政策發展。**教育研究月刊，174**，5-8。

林進山（2019）。校長空間領導對空間規劃及美學情境之實務探究。**中等教育，70**(2)，66-75。

洪詠善（2020）。停課不停學：當自主學習成為日常。**課程研究，15**(1)，15-33。

陳炫佑（2013）。**臺中市國民小學校長空間領導與教師工作滿意度關係之研究**（未出版之碩士論文）。國立政治大學，臺北市。

曾雅惠（2012）。**臺北市國民小學校長空間領導與學校組織氣氛關係之研究**（未出版之碩士論文）。國立政治大學，臺北市。

湯志民（2008）。校園閒置空間再利用之探析。載於臺北市政府教育局、中華民國學校建築學會（主編），**校園建築與運動空間活化再利用**（第 9-63 頁）。臺北市：國立教育資料館。

湯志民（2012）。境教的實質影響力。**師友月刊，544**，9-13。

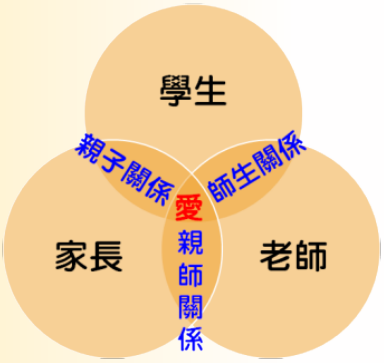
湯志民（2013）。空間領導：原則與理論基礎。**教育行政研究，3**(2)，1-30。

畢恆達（1996）。學校教育與校園環境。**教育研究雙月刊，52**，18-25。

班級空間美化經營

文、照片提供／陳思穎　新北市中和區錦和國小教師
羅宏益　新北市中和區錦和國小教務主任

班級經營三元素：
學生、家長跟老師，三者交互作用後形成三種關係，用【愛】出發，延伸不同的出親子關係、親師關係，以及師生關係。因為加入了無私的愛，彼此關係與班級經營，才能互助共享共學，並營造多方的成效。



親師生圖像

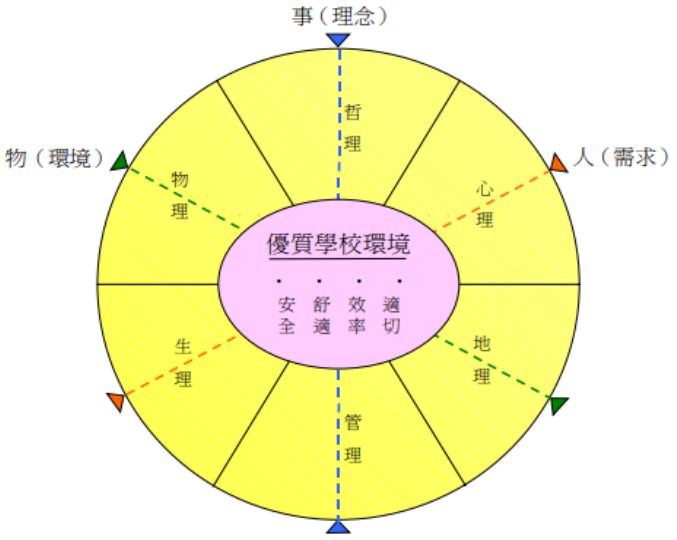
班級經營理念

班級經營中，首重秩序及自治力，才能產生良好的班級向心力，以及最重要的學習力。班級經營最重要的目標，是能創造出最適合學生學習環境及心態。因此在班級經營上，營造出讓學生能自主學習的環境，增進學生間的自省及合作，進而可以形成良好的習慣，成為自己可以帶著走的能力，以及塑造出自我良好的品德。



教室布置 - 宇宙主題

而班級經營的部分內涵包括（吳明隆，2000 Bayar & Kerns, 2015 Macías & Sánchez,2015）：「情境規劃通常包括物理環境經營與教室佈置，物理環境如教室的照明，教室佈置則包括鼓勵短語、榮譽榜等。情境規劃用意在於發揮境教之功能，在設計上應具價值性與實用性，並重視學生安全，避免由於環境設計規劃不當造成意外。」顯示情境規劃經營在班級經營上仍占有相當比重。



優質學校規畫面向

湯志民教授同時也指出：「優質學校環境 (quality school environment) 係指學校建築所建構的校園環境，具有優良的整體特質，其各項設施能夠符應或超越使用者的教育、生活和學習需求。」

因此教育工作者研究潛在課程時，亦將物質環境（教室安排等）納入三大環境進行研究，顯示在教室空間設計上，物質環境扮演者舉足輕重的角色！《幫助孩子成功》的作者保羅 · 塔夫 (Paul Tough) 說道：「在強調『學業成就』之餘，學校更應該關注的是影響學業成就的人格特質，像是克服困難的勇氣、面對挫折的容忍力、保有好奇心和自律等，這些特質不是藉由『教授』培養而成，而是透過『環境』孕育誕生。」因此依據 108 課綱精神及筆者教學之多年教育理念，將以「秩序及自治力」、「班級向心力」，以及「學習力」三大面向，分享班級經營的方法。



資源回收

一、空間管理：

資源回收物品放在教室內，希望孩子能確實落實部分物品沖洗分類，因此老師必須先進行垃圾分類教學，並運用開學時的教科書紙箱，以及每週二午餐點心的紙箱來替換，保持紙箱的乾淨。

設立晾乾區，讓需要沖洗的瓶罐及鋁箔包都能有地方晾乾，並要求學生在沖洗物品前要先用奇異筆寫上號碼，才能去沖洗。值日生和環保股長會在打掃時間去晾乾區挑出已全乾的物品，並分類疊放好。

同時在帶低年級時參考網路社團，製作有名字加座號的白色卡，可以用來盯訂正，也可以加上透明資料夾做成的透明夾板，用來當作分組名單，這樣學生就可以清楚知道自己組別，實用度相當高。



櫃子製作學習區

黑板上方的空間，是學生可以天天看著學習的地方，所以放不同的情緒卡，學生喜歡也能模仿表情學習情緒表達。或是放置手寫國字生字板，生字的部首用紅色表示，認讀字的部首用橘色表示，學生看久了也能比較認得字。此外，一開始也放過ㄅㄆㄇ注音符號卡，後來因為要貼情緒卡，所以把ㄅㄆㄇ注音符號卡改貼到學生鐵櫃上，結果學生會說自己是哪個注音卡，十分可愛。

低年級新班學生的注音跟國字都認識不多，所以運用日常見到的紅綠燈的顏色，來進行秩序管理。綠燈是安全的，所以代表乖寶寶，全班每天都會在乖寶寶區，如果違反班規，號碼卡會移到黃燈，代表觀察區，要注意自己的言行表現，若是有改善，可以移回綠燈，但如果還是兩次警告無效，才會移到紅燈，代表危險了，要暫停自己的言行，請加油改進。最上方有粉紅色代表太棒了，有任何值得大家學習的好表現時，號碼就會在最高的地方，可以蓋好棒章。實行起來，學生很快就能進入狀況。



黑板空間使用

在等待上課時，風紀股長會上台管秩序，綠燈乖寶寶區的號碼卡可以讓老師、班長跟風紀股長管秩序用，號碼卡移來移去，讓低年級孩子可以立刻學會自治，很棒。

為了能減少占用黑板面積，又能持續盯訂正，所以參考網路社團老師們分享的方法，製作全班號碼板，依照不同項目用顏色做區分，白色全班號碼板則是隨機使用，比較彈性。號碼板十分實用，也可以依照老師的需求做調整，可以沿用很久。

二、人員安排：

每天放學後，衛生股長會定期更換黑板上的月日星期，以及值日生號碼卡。學生可以自行看黑板，就能知道當天的值日生，講台前方小黑板，值日生可以依黃色字卡選出今天要負責的工作，並把

號碼卡貼在黃色字卡上方。並且知道今天負責區域，老師也可以知道負責清掃各區域的學生，更棒的是老師不用一直提醒，學生能自己去執行，並且同學間也會互相提醒，施行之後也發現學生遲到的狀況改善許多。



值日生工作分配

三、**時間管理：**

餐盒工作常讓老師頭痛，所以在抬餐的部分，設計讓值日生抬進教室是共同幫忙不分你我，等全部餐盒都放好且放好餐具，午餐長才請各組輪流出來打菜。並規定不管吃完沒有，都必須要到 12：20 以後才能離開位子去潔牙，抬完才能自由下課。午休時間需要再次打掃，因為之前抬餐號碼卡會跑到粉紅色餐盒卡下方，所以值日生要在午休鐘聲響完前回到教室，一樣先回到教室的人先選黃色字卡，將自己的號碼卡貼在黃色字卡上方，如果有爭吵或推擠，那工作就由老師決定，基本上學生都能自主管理。

班級向心力

對於高年級新班而言，凝聚全班向心力的好方法，就是全班一起做教室布置。從一開始的討論全班布置主題，到分配小組做副主題，直至最後的分工合作，多少都會有許多的溝通與磨合，老師也都要在一旁引導與協助，雖然會耗時費工，但最後學生們都會讚嘆大家共同完成的教室，會用心維護，也會很驕傲地跟別班說我們班的教室是大家



將生活公約融入教室布置

一起努力完成的，對自己的班級感到自豪。教室布置真的是很棒的人際學習，且能凝聚班級的心。

同時也把班規清楚寫出來融入教室布置，大家會更清楚也會互相提醒。美國「便利貼實驗」發現，老師只要透過一句話，就能提升逾 70% 的弱勢孩童學習成果，這次因為老師讓孩子相信，他們的能力可以透過學習而進步！因此筆者改良便利貼成為白板貼，成為班級經營的利器。

學 習 力

可以配合課程，以學生會感興趣的互動方式，讓學生可以自由在教室裡學習或運用各種知識。



融入社會課程及安全宣導



學生合力完成課文大意總整理



國語課成語教學



學生自主學習區



六頂思考帽融入教室布置



六頂思考帽加入國語課程

結 語

班級經營其實是多元且殊異的，不同的班級的帶班經驗，都需要重新觀察學生們的個性及需求，才能調整出適合班級的經營方式。

很感謝網路社團有許多老師無私的分享，讓人可以從中學習，改變成自己實用的班級經營方法。但切記「盡信書，不如無書。」不是每個方法都適合老師的風格或是班級的氛圍，所以不要硬是套用自己用不慣的方法，或是質疑自己的帶班能力，陳永儀教授提出：「幫助孩子開啟他們的世界，增加見聞，讓他們的眼光從自己身上轉移過去，可以看到別人，看到遠方，也可以增加或加強他們謙虛的特質。」教師何嘗不是？需要不斷自我調整，班級的世界，並非女王的世界，謙虛、共學、與共享，才能找出最適合且屬於您和學生的雙贏班級經營方式。

參考文獻

湯志民（ 民 92）。優質學校環境規劃與問題探析。**初等教育學刊，14**，頁 49-82。

黃光雄、蔡清田（民 104）。**課程發展與設計新論**。臺北市：五南圖書公司

張怡沁（譯）（民 106）。**幫助每一個孩子成功**（原作者：Paul Tough）。臺北市：親子天下。

郭昭佑、魏家文 (2016) 創新班級經營：網路社群媒體之應用。**臺灣教育評論月刊**，5（4），頁 26-32

教室空間的規劃與設計

文、照片提供／吳惠萍　桃園市平鎮區文化國小教師

在一間四四方方的教室裡，它的空間規劃與安排所展現的是一位教師對於教學的理念與實踐，隨著自己的教學經歷愈多，我慢慢發現自己所在意的重點也從一開始重視活動與節慶的花俏安排，改變成注重教學流暢與常態性的規劃。



教室座位的安排採用ㄇ字型。

空間安排與教學理念

走進我的教室，首先，會看到教室的座位安排採用ㄇ字型，全班總共分成七小組，這樣的座位，可以讓班上每一個孩子看見每一個發表的同學，對於課堂更有參與感，一組 4 人的組成，讓討論可以倆倆一起，也可以四人一起，在課堂上，30 秒到 1 分鐘的小組討論是我常常運用的教學方式，往往會得到意想不到的答案；而面向黑板的燈罩上，有我親手用毛筆寫的六個字：樂學、樂善、樂動，樂可以念ㄌㄜˋ，也可以念一ㄠˋ，期許班上的孩子可以喜愛學習、喜愛行善、喜



向全班分享、表達是班上常見的活動。

愛運動，簡短的六個字，是我們班的最高原則。

黑板的左側，是一張日常生活檢核表，寫明在班上必須做到的規矩，搭配獎勵制度，鼓勵行為表現佳的孩子；接著，教室的兩旁柱子一邊是點點滴滴的相片區，一張張照片有屬於我們的共同回憶，常是孩子駐足欣賞的一角，另一邊是班級幹部表，在教室裡，人人有事做，大家都要為大家服務；再來到後面的整片布置牆，牆上有閱讀花園和學生天地，定期更換作品，並且讓每一個孩子的作品都有展現的機會，站在這，可以感受到閱讀是班上的教學重點，小組討論的心智圖或是個人的閱讀成果，常常是佈置牆上的主角；最後來到書櫃，擺放著適合這群孩子閱讀的好書，有老師自家收藏的書籍，同時也有向誠品基金會募來的書本，課堂中，偶然間提到的好書，信手取來，便可以和孩子討論書本的內容。空間規劃完成了，那，教室的裝飾與布置呢？



教室後面的布置牆，將孩子的美勞作品融入其中。

布置的發想與發現

我所服務的文化國小向來是以藝術與人文為學校特色，每年五月的藝術季更是盛大舉辦，在校園中，靜態展出孩子的作品，往往令家

長、來賓們驚艷不已。今年遇到肺炎疫情，學校很低調地舉辦了小型的藝術季，但，總覺得少了些什麼……。放暑假前，我看著孩子們做了一個多月的美勞作品—動物，從氣球塑形、用白膠水黏上餐巾紙、加上四肢和眼睛、上色，每一隻都是精心製作出來的動物，如果把作品帶回家，十之八九會成為垃圾桶的廢棄物，何不融入新教室的布置呢？於是我便請孩子留下作品供老師運用。



教室後面的布置牆，將孩子的美勞作品融入其中。

怎麼將這些動物們固定在牆上？這個任務考驗了我好久，雙面膠、泡棉膠、黏土，效果都不佳，旁人的一句：「作品是怎麼做的，就怎麼固定呀！」是阿！就順著作品的素材，去尋找方法。於是，我在每一隻動物的背後，用白膠、餐巾紙黏上毛線，固定在牆上，效果真是好啊！有青蛙，便做一個荷花池，讓魚兒優游水裡，蛙兒在荷葉上鳴叫；蝸牛慢步在地上；樹上有蜜蜂停留；牆壁上、燈架下有蜘蛛垂掛……我越做越有想法，等到環顧四週，哇！這林林總總的動物們，正如教室裡二十七個獨一無二的孩子們，他們的本質是什麼，老師便順著他們的方向推進，讓他們在自己的天地裡發揮所長。

回饋與省思

開學時，孩子們一進到教室，便開始尋找自己做的動物，那隻懸掛在燈下的蜘蛛，更是孩子們下課把玩的樂趣，有的孩子說：「我們班教室很有動物園的氣氛，好像是在森林裡上課。」也有的說：「我發現我們班教室很特別，是這一排教室中最特別的，感覺教室是小小的大自然。」客語老師更利用教室裡的動物進行客語教學，這些回饋都讓我心花朵朵開。

累積了十多年的教學經歷，讓我更清楚知道自己在教學上的信念與重點，影響到我對於教室空間的規劃，期望教室能成為有效學習的場所，更讓每一個角落有每個孩子的足跡與作品。而教室布置是我從事教職以來令我感到驕傲又拿手的工作，早期，我喜歡把教室裝飾的豐富多彩，花時間製作精美的紙雕，讓我的教室更吸引自己，得到他人的讚嘆。直到近兩、三年，我開始讓孩子一起來加入我的布置，並且將我的教育理念融入在其中，雖然沒有華麗的裝飾，卻讓教室多了溫度，而這一份溫度來自孩子對於教室的認同與參與，也讓師生之間多了共同的記憶。

教室可以不一樣

文、照片提供／黃國平　臺北市中山區永安國小教師



跟 IKEA 合作改造教室的成果，
教室色彩活潑、用色大膽，教室分區使用，功能性增強。

學習跟環境息息相關，馬克思曾說：「人是環境的動物，環境是自變數，人是因變數」；李奧貝納曾說：「有樂趣的環境能滋養創意」；邱吉爾也曾說：「人建造房屋，房屋塑造人的個性」。綜合以上說法，可以推論：既然人的學習會受環境影響，則良好的、有趣的學習環境，肯定對學生的學習會產生積極正面的助益。遺憾的是，一直以來，臺灣的教改著重在課程內容與升學制度的改革與修正，教學環境對學生學習成效的這一區塊的影響力與重要性長期被忽略，這是很可惜的現象。

也許政府單位他們有不斷地投入經費在更新校舍、改造提升整體教學環境與汰換教學設備，但會帶給學生感動、增添教室溫度與美化教室風景的不是新建的教室，也不是單槍投影機與觸控式大螢幕等硬體設備，而是充滿色彩與溫度、人性化設計、好用與舒適的教室空間規劃。

學校建築的功能不只是提供教學的空間，還具有展示、訊息傳遞與感情交流的功能；校園不僅提供活動空間，還提供氛圍，一種學生與教師在學習活動中建立起來的互敬、互信的和諧氛圍，真正適合師生教與學的校園環境，就該擁有這樣的氛圍，和以擁有這樣氛圍為出發點的設計理念。

學校是一個教師教學與學生學習的地方，也是教師與學生產生互動的場所，我們在教學目標裡寫著要教導學生學習與體驗美的能力、要培養學生具有創造力，但臺灣普遍的學習空間卻是制式、單調、缺乏色彩與溫度，學生就在這樣的環境中每天待滿 8 個小時以上，然後從一年級教室逐漸換到一成不變的六年級教室，甚至一路到國、高中；學生在同一間教室上國語、數學、社會……甚至上自然與美勞課；學生在同一個空間閱讀、吃營養午餐、遊戲與休息，可以說學生幾乎一天當中最有精神的時間都是在學校度過，試問在這樣一成不變的空間裡，如何培養出學生的美感與創造力？如何啟發學生對環境的觀察與敏銳度？試問我們的教育單位是不是一直錯過在學生最有精神、最美好的學習階段裡，為他們提供最適合的學習空間與環境？

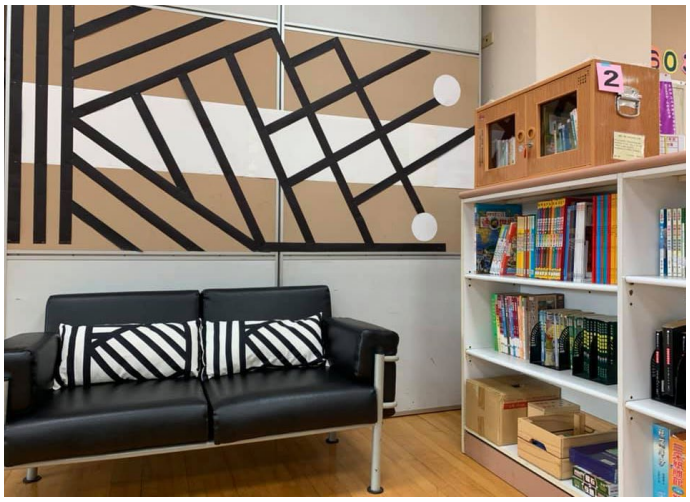


跟 IKEA 合作改造教室的成果，教室色彩活潑、用色大膽，
教室分區使用，功能性增強。

「『教室如果可以不一樣』那該多好？讓教室成為一個充滿可

能性的地方，這個教室可以是舖上墊子大家席地而坐，上國語課一起聽故事的教室；可以是移個櫃子、拉個背板便充滿藝術氣息上美勞課的教室；可以是拉上不同顏色的窗簾，點上不同盞燈，便充滿活潑色調，可以開心吃午飯聊天的教室；可以是下課時靠在書櫃旁舒適的沙發軟墊上，看自己喜歡的冒險故事的教室；可以是下課時變成學生開心玩樂的遊樂場，學生不在時，變成老師休息放鬆的教室。教室裡的空間可以透過活動式櫃子、隔板來變化，可以在教室辦畫展，另一面則公告最新消息；教室裡的窗簾如果可以依據不同的季節去變化；教室裡的課桌椅如果可以摺疊收納，我們可以靈活地在教室空間裡進行不同活動……等。」這是我在新北市教育局與 IKEA 合作的教室改造計畫徵稿裡寫的提案，因為有切中實際教學現場的問題並提出改造教室的具體需求，因而雀屏中選，有了一次實驗、有趣且徹底改造教室的機會。

但在此之前，改造教室這件事，年年在我的教室上演著。



抱枕與隔板上的圖案一致，
學生一起動手打造的舒適閱讀角。



自己動手在陽台種了花，擺上桌椅，
這裡馬上變成一處舒適的休憩空間。

「我們是一家人」、「教室要像家一樣的舒服」是我帶班多年來，一直秉持的理念與做法。在平日上課的時候，學生跟老師相處的時間不止八小時，而這段時間也幾乎是每個人一天當中最清醒、也最有活力的時間，可以說在上課日時，每位學生跟老師相處的時間，比在家裡跟家人相處的時間還要久，所以老師跟學生相處，應該要像家人一樣才行；而學生每天要在教室待這麼久，教室更應該要像家一樣舒適才對啊！秉持這樣的想法，我每學期總是會為我的學生

用心的打造一間專屬於我們一起生活的「家」。

教室是學生學習的空間，也是學生跟老師一起生活、分享彼此生活點滴的場所，所以教室不應該是冰冷、沒有溫度的地方；教室是環境教育的一環，也是學生接受美感教育的場所，更不應該是一成不變、沒有色彩的空間，所以隨著季節的變化、不同節日的到來，我跟學生總會合力一起著手改造我們的教室，以迎接不同季節與節日的到來。

我會在接五年級新班的時候，在開學前就先作好教室布置，等著迎接我的新班學生。開學第一天，當學生帶著期待與驚喜的心情走進我的教室，我的班級經營也隨之開始，因為當他們發現自己走進去的是一間與眾不同的教室，當他們發現老師已經作好準備等著迎接他們的到來，我總是很快的能收服他們的心。



學生分組剪裁不同造型的配件，一起拼貼出專屬我們班的「碉堡教室」。



利用開學時收集得來的大量簿本包裝回收紙，將教室改造成有趣的「茅草屋」。

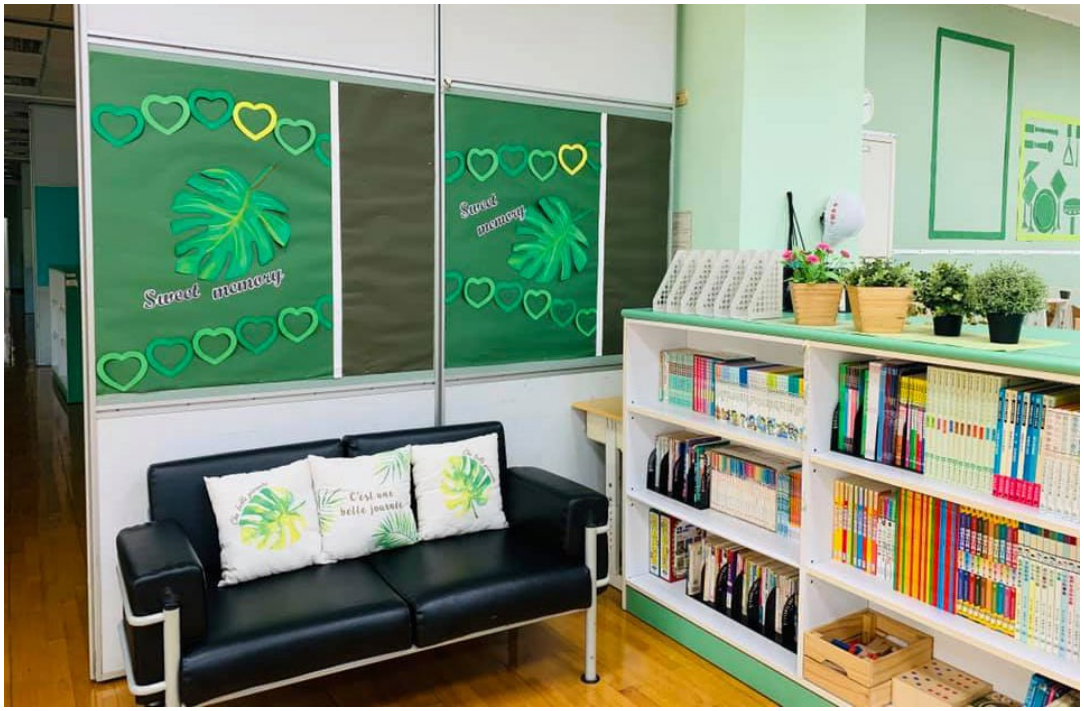
當我的學生要升上六年級前，我們會先討論下一個年度教室外牆的設計，然後利用考完試後較輕鬆的時間，分組剪裁需要用到的配件，我再利用暑假期間到學校「施工」，學生往往是迫不及待等著開學當天來學校「驗收成果」。長久下來，我發現我的學生們總是對自己的班級有很強的向心力，因為他們擁有一間獨一無二的教室，而他們也深深的引以為傲。在跟我相處的兩年時光中，學生漸漸會了解教室不再是一個束縛他們一節課 40 分鐘的牢籠，而是一個可以讓他們覺得安全、有歸屬感、有溫度、有變化、有色彩的「家」，所以我的學生總是很喜歡來上學，喜歡待在自己的教室，也總是對

自己的教室、自己的班級有很深的認同感。

帶畢業班 20 年，這些離開我的教室，升上國中邁入另一個求學階段的我的學生們，每每回來學校找我，總是會告訴我—最讓他們難忘的除了為他們打造最特別教室的我之外，就是我們共同擁有的那一間最特別的教室了。

一張柔軟的沙發、一處舒服的閱讀空間、一架藏書豐富的班級書櫃、一幅色彩鮮活的窗簾、一面充滿創意的設計外牆、一偶悠閒靜謐的陽台角落……都是出現在我教室的美好風景，除了增添我教室的溫度，更陪伴我的學生度過他們的學習時光，讓他們念念難忘。

一間舒適的教室，不只學生喜歡，其實對在教室裡面教書的老師更是重要，因為舒適的空間會讓人放鬆，在空堂課時，老師如能適時的放鬆自己，抒發工作上的壓力，能有效的提升下一堂課的教學品質，所以有愈來愈多學校會將多出來的空間當作教師休息室，用意便是在此。但老師其實可以不用捨進取遠，只要願意花一點心思，教室可以不一樣，也能變成你跟學生最喜歡、最舒適的生活空間。



每個學期，我的教室都會有新的設計，產生新的風景。

處處可學習的美麗校園

文／蔡淑華　桃園市大園區溪海國小校長

學校環境為潛在課程的一部分，具有「境教」功能，同學們在潛移默化中，學習到不同的美學與文化概念。校長或學校領導人的教育理念，透過學習環境的規劃設計與布置，可引領學校空間創新與課程革新（湯志民，2008）。

溪海國小位於大園區溪海花卉園區，是一個班級數 13 班、學生人數 281 人的鄉村型美麗學校，調任溪海服務五年多來，為了讓校齡六十三歲的老校風華再現，筆者結合課程與工程進行空間改造，希望藉由空間領導帶動課程發展、引領教學創新，打造處處可學習的校園。

盤點校園環境找尋促進學習的空間

盤點校園環境，是空間領導的第一步，在機場航道下的溪海國小，僅有一公頃的校地，二個樓層高的教室將操場圍成一個ㄇ字型，空間所剩無幾，筆者於 104 年（西元 2015 年）調任本校，仔細盤點學校環境後，發現有幾個可進行空間改造的契機。首先，學校在歷任校長努力下，厚植深耕，奠定優質教育的基礎，並於 103 年（西元 2014 年）榮獲教育部閱讀磐石獎，「閱讀」已成為學生學習的核心要素，唯六十年老校難免有硬體上需改善之處，環顧校園，除了圖書館及教室閱讀角之外，並無其他可供休閒的閱讀空間；其次，象徵精神指標的校門牌樓，因鋼筋外露造成燈管搖晃，雨天漏水有危險之虞；再者，校園圍牆磁磚剝落，用鐵皮遮掩雖無大礙，若能改善更好，最後，樓梯牆油漆嚴重剝落，有待整修。這些觀察發現是促進校長帶領師生一起改造校園的動機，期冀透過改造，讓學校成為兼具美感又處處可學習的美麗校園。

凝聚師生共識，規劃可改善學習空間的課程與工程

校長透過課發會、領域會議、學年主任會議、營繕小組會議等各式會議，將「結合課程與工程進行空間改造」的理念與教師溝通，取得共識後，首先改變的是課程結構，老師們利用課發會及領域會議，討論學校的課程地圖，將校園空間改造融入校本課程中，利用跨領域主題統整的方式，指導學生產出藝術作品來美化校園。其次是透過營繕會議，提出學習環境之改善需求。近六年來，透過師生動手做的跨領域課程，我們讓校園耳目一新，從裡到外處處可學習。

做中學、學中做，師生的作品是學校最美的裝置藝術

本校是位於溪海花卉園區的閱讀特色學校，在師生努力下，打造了很多課程與工程結合的學習空間，例如：象徵精神指標的校門，程詩惠老師親手設計的圖騰含有溪海花卉及閱讀二大元素，深具文藝氣息。江◯萱同學在社會課的學習單「畫我家鄉」時，栩栩如生的「花間舞蹈」被老師推薦給總務處請廠商按比例放大，以彩色砂的施工方式，繪製於原本空無一物的教室外牆，頓時之間，了無生趣的灰色牆變成色彩繽紛的網美牆、訪客及畢業生的愛拍景點。

值得一提的是，為了慶祝學校 60 周年校慶，各年級老師都設計一個空間改造的主題式跨領域課程，由三年級和五年級的級任導師和藝文領域老師指導學生完成本校圍牆改造，從構圖、彩繪、馬賽克拼貼到陶板製作的作品說明牌，斷斷續續花了三週才完成；再請廠商將學生的馬賽克拼貼作品逐一嵌入圍牆上，這圍牆除了學生作品外，還有校長、家長會長、各處室主任及三年級、五年級導師也各有一份代表作。同學們都覺得自己的作品能成為學校建築的一部分，是非常榮耀的事，陳◯昱同學說：「希望 20 年後陪孩子回母校念小學時，可以跟孩子介紹我當年留在圍牆上的帝王蟹」，大家聽了都哈哈大笑。

善用畸零空間建置圖書櫃，家長接送區變成溫馨的閱讀角

每天早上太早到校的學生或放學後等待家長接送的學生，總是無聊地坐在穿堂的椅子上等待，筆者發現在穿堂前的二支外樓梯底層呈三角形的空間，可穿透到校外，冬天時寒風灌進來，造成等待的學童寒冷無比，於是請廠商建製雙重功能的圖書櫃，既可擋風，又可擺放各種圖書，作為等候家長接送區的溫馨閱讀角，這對於愛看書的孩子，收穫很大。

多元化的上課地點，增進孩子的想像力與自信心

老師們偶爾帶學生到戶外上課，不論在鳳凰木下寫生、對著「羔羊跪乳石雕」談孝順，或帶學生到炮仗花木平台上課，讓孩子體驗不同上課地點的樂趣，增進想像力。

本校老師們依學校的空間特色，規劃了校園六景，這六景為：（一）具品德教育意義的羔羊跪乳石雕；（二）活化教學的炮仗花平台；（三）象徵閱讀和在地特色的藝文校門；（四）書生比 200：1 的玉山圖書館；（五）可以展示全校同學藝文創作的藝文廊道；（六）由教師們以陶藝創作的太陽花藝術牆。

高年級老師利用語文課說明校園六景的意義並指導學生解說，於親職教育日或外賓蒞校參訪時，讓學生擔任校園導覽解說員，培養孩子勇於表達的自信心，被選為解說員的孩子，都覺得無上地光榮。

學校是親師生們共同的家，溪海國小藉由校長空間領導，帶動課程發展及教學創新，在親師生們共同努力下，化腐朽為神奇，共創處處可學習的美麗校園。

參考文獻

湯志民（2008）。教育領導新論：空間領導的理念與策略。載於臺北市政府教育局、臺灣教育政策與評鑑學會、中華民國教育行政學會、暨大教育政策與行政系、市較大教育行政與評鑑所、中小學校長培育中心主辦，2008 年教育品質與教育評鑑會議手冊暨論文集（一）（第 35-36 頁）。臺北市：作者。

鄉野中的光

文、照片提供／梁語喬　苗栗縣立苑裡鎮致民國中圖書教師

苑裡鎮是苗栗縣的穀倉，境內許多人家仍以務農為主，住在田野間的三合院裡。戶與戶間常常就是一大片的稻田，然後再由田中的小徑連接起來。

致民國中就座落在這片田野與錦山交界處的山腳下，離苑裡鎮上及火車站有段距離，因此，鎮上雖設有鎮立圖書館，卻是內區學子不易到達的地方。再加上校內教育優先區的學生比例超過半數，許多學生家長在為生計奔波時，已無力再為孩子多做規劃，家中的學習環境多不妥善，所造成的學習意願低落，是學校一直以來，想要解決的問題。

「喜閱磚園」的前身，是校園角落獨立且早已荒廢的舊教室，礙於其不在教學區的更新計畫中，所以一直沒有機會翻新，加上年久失修，壁癌漏水的問題，也不是簡易的粉刷就可以改變。學校雖想將其規劃成一個完善的學習中心，卻苦無經費做一整體的改造。

直到民國 106 年（西元 2017 年），教育部為了因應少子化的衝擊，活化校園閒置空間，並且提供學校師生及社區民眾更好的閱讀環境，啟動「前瞻基礎建設——設置學校社區共讀站」計畫，才讓原本廢棄於角落的這兩間獨立教室，成為改變的最佳地點。



以社區特色「紅磚」為設計主題改造荒廢就教室，
榮獲 108 年最美共讀站績優學校優選。

主題元素設定

不管是學生居住的家，或街頭的裝置藝術，甚至是社區內著名的景點，都有著「紅磚」的身影，「紅磚」是農家隨處可見的元素，社區內也有一間年代久遠的磚窯廠。考量到社區共讀站除了提供學校師生使用，也會開放給社區民眾共同使用，共讀站的主題設定，特別結合社區令人感到熟悉的特色——「紅磚」，作為設計的主體。

色彩的調和

共讀站中，鋪設木地板，桌子櫃台及吧台書架隔板也都是木頭材質，加上紅磚的紅，形成了過於暖的色系。為了調和空間色彩，設計特別加上黑色鐵架的緩充，另外挑選了藍灰色做為牆面的顏色，建構出溫暖卻沉穩的閱讀氛圍。

藝術家的畫龍點睛



商請隱身社區的書法家李重嶢先生及雕塑家邱泰洋先生為招牌提字及裝飾。

社區裡有住著幾個隱身農田的藝術家，特別商請書法家李重嶢先生及雕塑家邱泰洋先生，為我們的招牌提字並加以裝飾，讓藝術家的合作，為整個共讀站增添光彩。

空間規劃

因為是共讀站，所以在空間上安排了新書展示區、主題書展區、報章雜誌區、作品展示架、還書區、藏書區、資訊檢索區及閱讀區等多元功能。

新書展示區設置在入口的左手邊整面牆，在鐵架上使用了可以調整的板子，除了應付不同時期的新書量，也可以根據新書主題調整規劃。

主題書展區在入口處的櫃台前，使用了可以收合或展開的三層獨立展示桌，可以依策展需要變更展示方向、大小及位置，若不需使用，還可以收納至新書展示架的下方。



櫃台前的三層獨立展示桌，可依策展需要變更展示方向、大小及位置，若不需使用，還可以收納。

共讀站不再另做書櫃藏書，而是將最裡面的整個牆面，塔配軌道梯做成整面的藏書牆，除了形成一個設計的亮點外，最重要的目的是想保持閱讀空間的完整性。

作品展示區提供了創作發表的機會，展示學生社團的創作作品，也提供社區蘭草文創作品展示。

多功能的座位規劃

設計共讀站的當下正值 108 課綱課程的籌備期，因此，除了原本圖書室的多元功能外，在座位的安排上，更加入新課程改變所需的設計。

個人吧台區——

自學是新課綱注重的能力，新的共讀站設計了個人座位的吧台閱讀區，每個座位上都有一盞燈、網路及電源的插頭，提供自我學習搜索資料的便利性。

三人休閒閱讀區——



三人閱讀區也是教師們領域備課及社群增能研習的好地方。

三人休閒閱讀區位於報章雜誌櫃前，也是門口一進來最近的閱讀區，所選擇的桌椅高度較低較舒適，這是為了體貼社區銀髮族到訪閱讀而安排的空間。

除了是休閒閱讀區，磚牆上的電視搭配 HDMI 的連接線，這裡更是領域備課及社群增能研習的好地方。新課綱的校訂課程，教師們的增能與共備成為必須，提供一個溫馨舒適便利的環境，更能促進教師間的合作與成長。

四人討論區——



「喜閱磚園」揭牌使用至今，班級很喜歡借用來上課、小組討論。

四人討論區，提供班級以小組進行分組討論，搭配分組白板、鏡像投影等完備的設施，讓小組討論的結果，可以即時分享並得到回饋。

九人討論區——

合作學習模式提供了學生共同討論以解決問題的思考機會，在共讀站中，設計了一個九人座位的大桌，提供學生進行共同討論完成學習任務的場所。同時，也提供了教師們進行觀課的前後，方便說課議課的地方。

全區大研習——

兩間打通的教室，約可容納五十人，透過影像的分享設備，可讓全區進行同步放映，辦理大型講座。除了提供學校大型研習使用，更提供社區人士，作為據點，以利社區發展自我成長的學習社團。

喜閱磚園的永續經營



「喜閱磚園」。

「喜閱磚園」揭牌使用至今，不僅班級上課、小組討論喜歡借用，老師們更喜歡煮杯咖啡泡杯茶，就相約共讀站備課。

每天放學後，共讀站也是社區的學習中心，晚間開放除了提供在校學生一個課後學習的場所，更有就讀高中的學長姐，習慣在放學後，到「喜閱磚園」進行晨間課程的再學習。

「喜閱磚園」跳脫了傳統教室設計思維，從使用者的角度進行空

間規劃，設計一個符合學校師生多方需求的學習空間。

「喜閱磚園」不僅僅是已經從一個校園中廢棄的角落，成為目前學校使用率最高的地方。我們更希望「喜閱磚園」可以成為社區的學習中心，成為鄉野中最亮的那一道光。

準備好抓住機會

「喜閱磚園」的工程時間，不過二個多月，但事前撰寫申請書、多次的審查會議、修改計畫及招標，就歷經快一年的時間。期間，跟建築師與承包商的溝通與磨合，是需要整個團隊的共識與努力。學校團隊在還沒有機會可以改建的時候，就曾到許多國立圖書館及獨立書店參訪，我們懷著一個期待的心情在做準備，就像我們常跟學生說的：「不能等機會到來時才準備，而是要準備好來等待機會。」所以，當有這麼一個計畫時，我們不僅僅是抓住了一個機會，更能善用這個機會，為學校及地方帶來改變的光。



學校圖書館之風華再現

文、照片提供／李蕙伶　高雄市鳳山區中正國小總務主任



配合校史將眷村意象融入設計之中。攝影／張七斗設計師

近幾年來，許多國家致力推動校園美學空間全面再造，美感教育在台灣也備受重視，如 Aristotle 說，美存在於各種事物之中（李醒塵，1996），教育部在 2013 年提出美感中長程計畫也提及，學校開啟美與人文的內涵，並以「生活美感」為主要範疇，包括校園空間美感的體驗與創造。學校要培養學生「發覺美」、「探索美」、「感受美」、「認識美」及「實踐美」的知能，就應將學校的當作美的載體，處處營造美，除了硬體之建構外，也應提升以課程層面學生美感素養之軟實力，全面提升學生美的涵養。

高雄市鳳山區中正國小為六十多年的眷村老學校，學校的圖書室也相當老舊，本校於 108 年申請教育部國教署社區共讀站計畫，將原有老舊且陳年漏水的圖書室整建，期望成為學生流連忘返、教師精進學習及社區閱讀共好的聚集場所，也讓中正校園在圖書室的整建後，

更加富有特色，充滿人文氣息。

學校及社區的概況

中正國小寬闊的校地原是海軍用地，在民國47年（西元1958年）學校成立，首任校長的任命和教師的任用以軍眷為主，由一群娘子軍來創校篳路藍縷，有著軍眷堅忍不拔的底蘊。學校周遭現在依然聳立著大王椰子，更象徵著「軍眷本色」的嚴謹態度及精神，恢弘的格局更顯見本校多達3000位軍眷學生的光榮歲月。

圖書室在地特色的結合

本校圖書室的規畫整建中，結合了地方特色，期望成為社區中最美的風景、最願意駐足的空間。我們將眷村在大家心中共同的意象，像是紅磚牆、紅門、花格鐵窗等融入在室內設計之中，並賦予其中的意涵，讓每個角落皆是充滿故事性。再藉由一些細微的巧思，讓在圖書室的讀者重新拉回光陰的故事之中，沉浸在充滿美的空間。

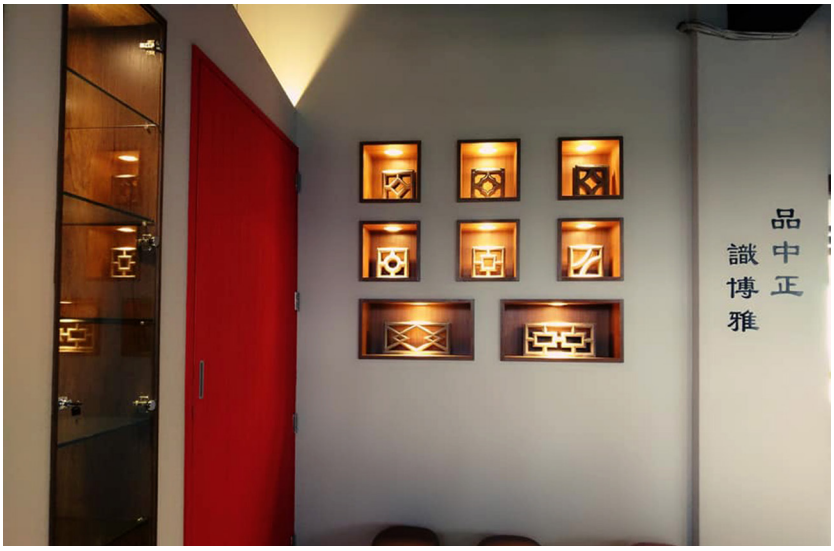
仿舊沙發椅及藝術地磚

走進圖書室中，首先看到的是以木作格板隔開的小中庭，為了要將中庭以及閱讀空間作區隔，將原有的洗石子地板打除後，鋪設復古老花磚，在鋪設的過程中，總感覺突兀，與大地色系空間不搭配，監工的過程中，也多次確認其他的選色是否能夠搭配跳出的顏色，沒想到在竣工之後發現復古灰藍色花磚在空間上竟成了絕大的亮點，給第一次參觀的人深刻的記憶。剩餘的工程管理費，與眷村長大的老師們討論後，決定採購一組在過去的年代中，少校階級以上常擺設的復古沙發椅款式，搭配上一旁的藝術立燈，打造人文古典的氣息，期望在潛移默化之中培養學生美的知能。



仿舊沙發椅及藝術地磚。
攝影／張七斗設計師

斑駁紅門及雕花磚牆

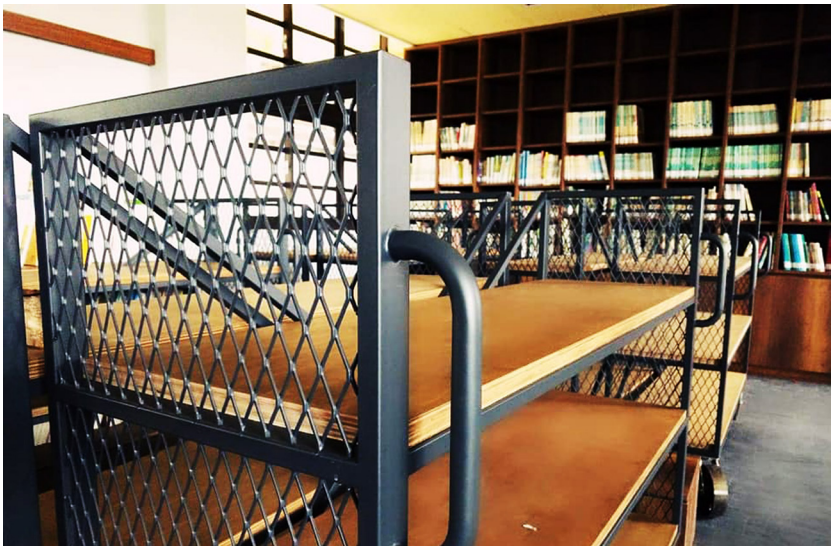


斑駁紅門及雕花磚牆。攝影／張七斗設計師

在原有的老舊圖書室中，因學校以前沒有整體的規畫，佈滿了各種弱電線，如網路、保全、電話線和消防總機等等，一條條懸掛、斜佈在天花板和牆上。工程中擬了一筆經費將所有的配線拉整好，並且巧妙地設計斑駁的紅門隱藏住。斑駁的紅門搭配老舊沉重的金屬門把，更有畫龍點睛之效，紅門的設計像是任意門一樣，讓小朋友似乎身處在眷村的老舊小巷中閱讀徜徉。

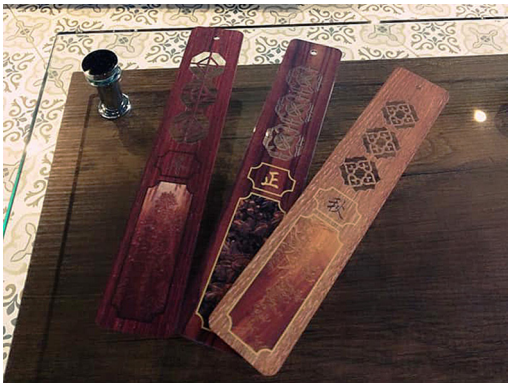
斑駁紅門邊，以窗格搭配 AR 燈，光影效果展示著眷村雕花磚牆，原毫不起眼的老舊磚牆，在光線搭配下就是一個小型的文物展覽櫃，窗格下妝點三支可愛的動物矮凳，增添童趣和溫馨感。

運書五分車及復古書插


運書五分車。攝影／張七斗設計師

日據時期，學校旁的博愛路上有糖鐵五分車，運載著台灣的經濟作物甘蔗，也承載著許多人的記憶，為了保留眷村文化的風貌，學校將五分車的造型改造成閱讀區的書櫃，五分車書櫃還裝設了好推動的輪子，可以隨時改

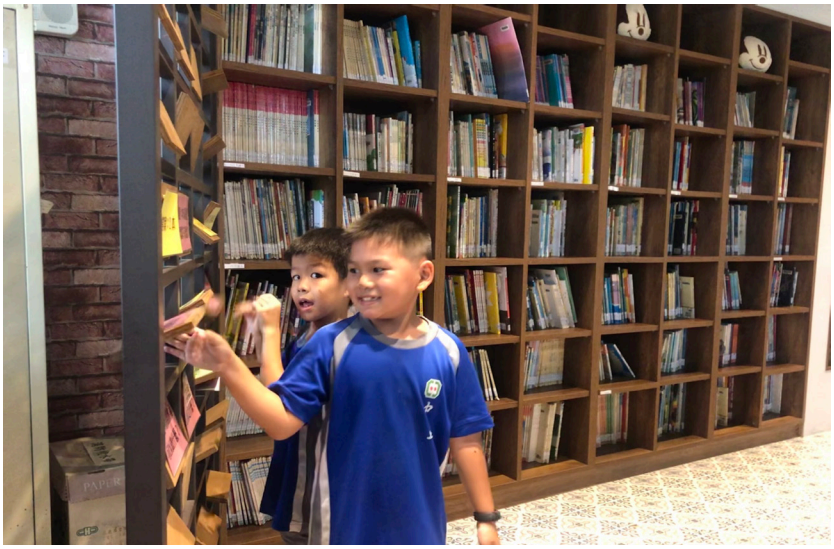
變空間的規畫，配合不同的教學活動變更配置。



復古書插。攝影／張七斗設計師

在圖書館的管理上，使用書插總可以減輕整理書籍的負擔，搭配整體的空間設計，書插使用卡點西德紙貼於壓克力板上，變成仿木材質，呼應空間中的花磚圖案點綴在書插上，以「中正春夏秋冬」等六字，讓六個年段使用自己的書插。讓美就像蔣勳所說的不只是一些學者、專家拿來做研究的題目，是能真實體現在我們的生活裡。

學校課程的實踐


翻翻牌評量。

校園空間美學營造可以發揮心靈涵化與境教的功能；校園空間美學營造的歷程與成果，均可作為教材，提供師生參與決策與學習的經驗，有助於師生對於學校的認同與情感凝聚；校園空間美學營造成果之賦意更能深化教學與學習之內涵，別具教育意義（謝宗哲，2005 ； Gislason, 2009 ； Korakidou & Charitos, 2011）。學校空間的營造建構後，僅是擁有了美麗的軀殼，唯有課程才是學校的靈魂。

本校校訂課程分為「詩情中正、畫意校園」，以吟詩閱讀出發，從古至今的詩詞歌賦皆納入課程，尤其在高年級課程納入台灣現代詩，從中了解時代變遷和社區的脈絡，更認識眷村的來由和歷史。這個融合設計美學、眷村意象的圖書館，處處都是台灣的歲月和故事，空間角落邊的「翻翻牌」，展示有關眷村歷史和特色的評量，藉由老

照片和文字，讓新世代的孩子們深化對社區的認同，空間營造就是最好的境教。另外，學校校訂課程也規劃帶學生走讀社區，實地走訪這個在特殊時代背景下的產物，從老社區的紅門、竹籬、巷弄等，到異鄉人離鄉背井的辛酸血淚，以及對這塊土地的連結，從一磚一瓦中，讓學生從心守護上一代留下的文化痕跡。

在閱讀教育的實施上，更善用新建圖書館的吸引力，不僅有喜閱網 60 好書的展示以及每週讀書會外，更定期在玻璃櫃展示新書，隨時注入活水，讓資訊時時更新。

社區資源的整合

新建圖書館當初以社區共讀站為理念，學校維持其初衷，於課後時間開放給社區民眾閱讀，並且整合學校圖書志工資源，協助整建圖書室圖書編目，以及在社區共讀站輪班。家長志工的投入後，更了解學校對於教育的付出，更支持鼓勵學校，無形中一間圖書室的整建，也凝聚了親師生的關係。



閱讀悅讀。

永續發展的經營

未來，本校會延續圖書館整建之成功經驗，在工程方面對於校園美學和校園空間美學之營造要有整體規劃，以後在工程委託規劃階段，應就學校及在地特色提供給設計單位理念及想法，能讓空間富有其故事性和永續性。在課程方面，將持續深化、系統化學生的美學涵養，將美感教育融入在生活中。也期許社會資源的挹注和協助，帶動整個社區的脈動。

一間老舊的圖書室，在學校的努力之下，化腐朽為神奇，成為親

師生最喜愛的空間，也成為社區中最美麗的風景。因此學校可透過校園空間美感的信念，即能讓學校以有效的資源建構優質的學習環境，打造處處可學習的美力空間，實現杜威的「教育即是生活，生活即是學習」之理念。透過硬體工程的境教，深化學生的美感力、創造力和學習力，也讓學校展出特色，風華再現。

參考文獻

李醒塵（1996）。**西方美學史教程**。臺北市：淑馨。〔Lee, H. C.（1996）. *The teaching outline of western aesthetic history*. Taipei: Shu-Hsin.〕

Gislason, N. （2009）, Mapping school design: A qualitative study of the relations among facilities design, curriculum delivery, and school climate, *Journal of Environmental Education, 40*(4), 17-33.

Korakidou, V., & Charitos, D. （2011）, The spatial context of the aesthetic experience in interactive art: An inter-subjective relationship, *Technoetic Arts, 9*(2), 277-283.



舊空間、新天地——烏林愛閱、夢想實現

文、照片提供／洪榮昌　高雄市仁武區烏林國小教務主任

空間、美感、學習

學習空間的改造與實踐深具教育價值，「行為是人與環境互動的結果」，學生的行為會隨著生活學習環境，而產生不同的變化。學校規劃優質友善有創意的環境，以空間搭配以學生為學習主體的學習，可以對學生產生正向而積極的作用。

校園環境空間的規劃及硬體設施影響了學生的學習成效，對學生人格的塑造與成長、感應環境空間的敏銳度也有一定程度的影響。

學校空間的價值期待是在創造一種有質感的教育空間。營造校園自主學習空間氛圍，不僅講究滿足基本機能，更希望透過美感空間的創造與體驗，以增進學生對生活周遭的理解與審美判斷力，讓學生的美學素養，於使用自主學習空間歷程得以涵養實踐。



「烏林愛閱館」以烏林磚窯為意象，營造在地純樸堅毅的特色。

與佐藤學的設計校園五個準則相呼應——以本校的共讀站為例

本校的圖書共讀站原來為舊式陳列型的圖書館，改造時實現了佐藤學對於學校的建築需要明確概念的精神——孩子透過學習，聯繫「過去傳統」與「未來創造」的場域，就必須有明確的連結。以往烏林社區是以磚窯為主要的產業象徵，是過去社區的傳統特色。透過這美麗的基石，期待孩子們承先啟後，創造出美好的未來夢想，並具以實踐。而與佐藤學對於校園空間的設計理念，很巧妙地呼應如下：

一、**和所屬的鄉鎮社區要有公共性和共同性**。也就是說空間的規劃，是設計給大家的，就像公園是給大家使用的道理一樣。本校的共讀站除了平時是學生的圖書寶庫之外，亦提供給烏林社區民眾社區使用，成為假日閱讀的學習站。



置身於靜謐閱讀氛圍之中。

二、**校園空間是生活休憩的場所**。學校不只是學習的地方，也是第二個家，製造有歸屬感的氛圍。讓小朋友喜歡在溫暖舒適的情境下進行閱讀。

三、**學校應該具備內部空間與外部空間的連續性**。教室內部有向心力；教室和外部的其他建築空間有連結，而不是單一建築。烏林國小共讀站依著臥虎山旁建立，藉由大落地窗的設計，巧妙地將臥虎山的景色印入眼簾，共讀站室內的樹林群設計，彷彿將閱讀

空間延伸到臥虎山自然的世界裡，徜徉在大自然的懷抱中閱讀。再加上走廊旁樹木欄柵的設計，利用光影堆疊，營造出閱讀的美麗秘境。



走廊旁樹木欄柵讓光影堆疊，環抱溫馨美麗閱讀秘境。

四、**空間的柔軟性與多重功能**。即是空間具彈性，空間關閉時有隱私，又可對外開放。本校共讀站中許多閱讀空間的角落設計，營造出彈性空間，讓孩子能輕鬆自在、無負擔的沉靜在廣大的書海中，享受閱讀的喜悅。

五、**與地區共同體的連續性**。與地區自然、文化、風土、歷史有連續性。本校閱讀共讀站的設計概念，融入許多在地特色如磚窯、煙囪、臥虎山自然景色與在地的歷史與自然景觀為元素，期待孩子以家鄉的傳統為榮，創造出屬於自己的未來夢想。

本校共讀站的空間再造概念介紹

追尋奇幻的夢想泡泡，發想無限創意可能

穿越夢想愛閱的迴廊進入夢想實現的寶庫。結合共讀站外的舊校舍牆面及走道，以彩色圓點及圓圈化為夢想泡泡，共同規劃出通往夢想寶庫的迴廊。

以烏林磚窯為意象，沉浸於閱讀喜悅氛圍之中

創意發想的光影推疊環抱溫馨美麗閱讀秘境。以磚窯、煙囪營造出在地故鄉的特色，臥虎山的樹林茂密，光影搖曳生姿，撒落一地的溫暖，環抱溫馨閱讀的秘境。

以臥虎山森林為意象，置身於靜謐閱讀氛圍之中

藉由大落地窗的設計，讓臥虎山的景致，藉由窗戶的映照，將山的景象與室內的樹林設計相呼應。學生也感受到森林中的寧靜，靜下心在靜謐的氛圍中享受閱讀時光。

結語

「烏林 We Dream We Read」，舊空間的改造、新天地的產生，親師生一同經歷一大箱又一大箱圖書的打包裝箱、人力搬移上樓及學生親自整理上架的過程，一起為新的閱讀天地誕生而努力。烏林愛閱館一方面提供孩子們跨領域課程資料的蒐集，更希望孩子能無負擔徜徉於其中，期待孩子們沉浸書海、滿載而歸。校園每個學習空間都是「潛在課程」的實踐場域，本校愛閱館藉由學校與社區親師生共同設計規劃，其中包含美感設計、跨域學習功能，不一而足。藉由活化舊有校舍空間，以學生學習為主體，烏林愛閱館營造出屬於在地學習場域的新亮點。



以臥虎山森林為意象，融入社區在地特色。

老校園、「興」感動、「糖」藝傳

文、圖片提供／張韶蘭　高雄市橋頭區興糖國小總務主任



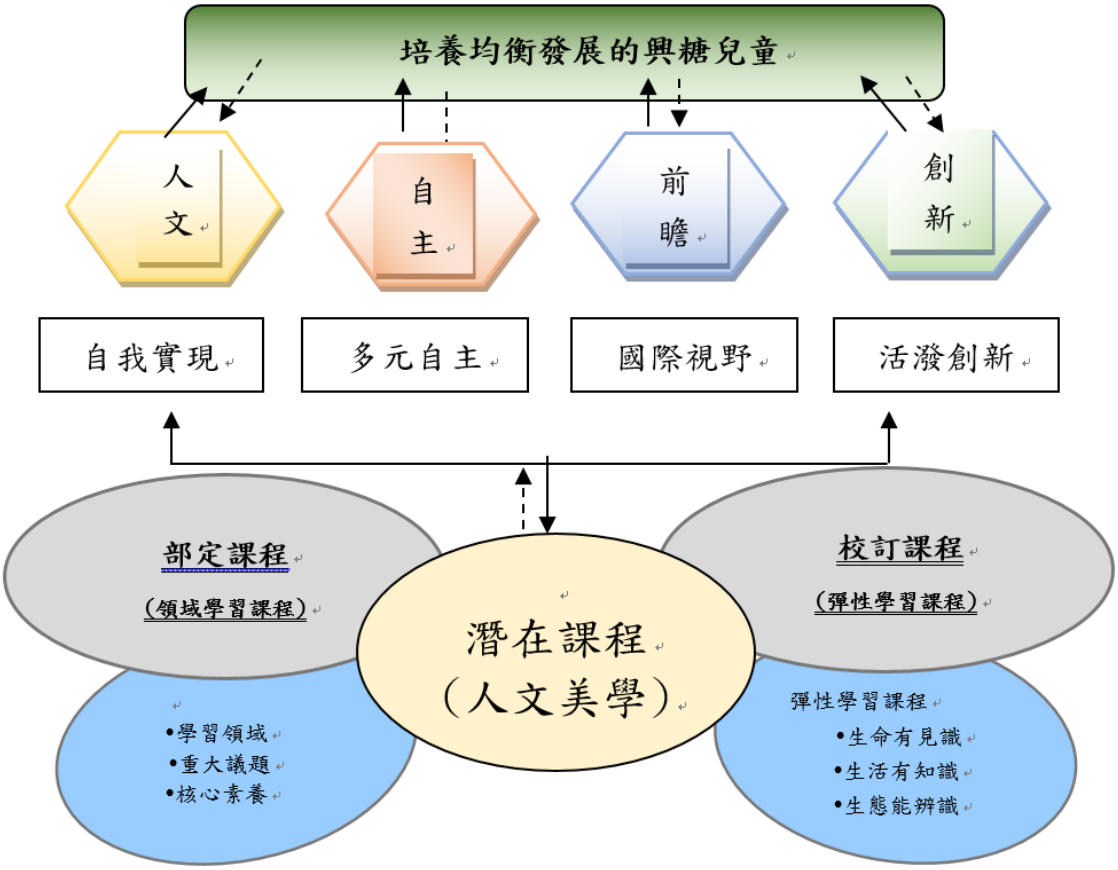
甫新建置的「興糖號」遊具，載著每個孩子夢想前進。

「美，不只在於環境，在於撼動人心，讓人可以看到感動的力量……」

興糖國小位於高雄橋頭區橋頭糖廠腹地內，創立於民國 36 年（西元 1947 年），前身為「台灣糖業公司附設私立台糖小學」，附近有三鐵共構的交通要點，是一個隱身在都市叢林的人文美學綠色校園。並以培育學生能快樂學習，自信展能，健康成長，成為具有「人文、自主、前瞻、創新」均衡發展的自信好兒童為教育目標。

為落實「教育即生活，生活即教育」的理念，以實現十二年國教課綱精神，遂結合學生生活經驗，發展學校特色教學 -「三生三識」

教學為校本課程，培養學生「生命有見識，生活有知識，生態能辨識」教育核心素養。



讓創意無所不在！老校園的繽紛之美

通用設計，強調就是「通通可以用」的設計，也可以說是「可變通、最適用」的設計！而「環境為教學所用」，是校園從事空間營造的指導原則（陳瓊花，2014）；統整以上的概念，並以校本課程核心構念，具體落實於環境



象徵多元、尊重與學習的彩虹教室。

建置當中，讓校園內生態環境與人文薈萃，激盪交織而成的美感，啟迪空間賦意的能量，展開學習互動的創意空間。

基於此，興糖國小處處是美景：「生命意象造景——製糖文化藝文廊道；生活意象造景——森活情境學生多功能展覽區；生態意象造景——生態隧道立體作品展示區」此外，為了讓孩子們體現學習是繽紛有趣的，更以活潑的色彩，妝點校園每個角落：「色彩意象造景——花徑步道、彩虹教室、彩虹廣場；甘蔗意象造景——彩虹洗手台、彩虹花柱；陽光舞台意象造景——迎曦廣場；閱讀情境造景——書香園；火車意象造景——校園遊具」，巧思與用心，校本課程的具體展現，讓每個角落，都有不斷上演的學習感動。

讓美感無所不在！老廁所的創生之美



甫新建置的「興糖號」遊具，載著每個孩子夢想前進。

為了活化課程與空間，需要邀集專業人員參與，包括在地文史協會，提供文化歷史的意義及延續發展的目標與方針，以建立特色精神；專業建築師，協助硬體空間規畫的諮詢，材料應用的適切以及整體感官的塑造；納入學生意見，展現美的學習力，透過專業互動提升學生

參與學校及公共事務的能力，才能讓校園空間，兼具課程人文美學與空間文化美感。

學校二樓的廁所，陰暗又潮濕，已逾 30 年之歷史，廁間高低落差未降板、管線老舊常造成臭味四溢、便器隔板破損、天花板及牆壁油漆斑駁脫落、照明燈具毀損耗電、男女合廁無隱私、廁所入口陰暗等因素，導致許多孩子望之卻步，更造成有家長，因廁所老舊，而不願意選擇讓孩子來就讀或者轉學。



大家一起來，讓孩子們妝點屬於自己的特色廁所

而老舊廁所改造計畫，卻為這個久被遺忘的角落，帶來了創生的新契機！營造友善的對話空間，一直是學校辦學理念之一，因之，校長運用走動式管理聆聽家長志工對學校廁所改造的期盼，也運用參與社區里民大會的機緣，廣納社區民眾對學校的建言。於是乎，校長與總務處整合相關意見之後，與得標建築師進行多次討論對話，也讓孩子們天馬行空的創意，傳達給建築師聽到，並融入設計當中；創生了廁所美學空間，並將在地文化意象牆面，利用彩色小磁磚拼貼呈現，以明亮活潑具童趣之色彩為基調，打造溫暖、簡樸的空間美感。

此外，更辦理校園美景彩繪比賽，並將優秀作品掛置於廁所牆面；學生優秀作品除了呈現課程特色，也讓簡樸的空間，包容多元豐富的作品，進以醞釀精緻教育美學，催生了糖業五分車意象的「火車頭廁所」。

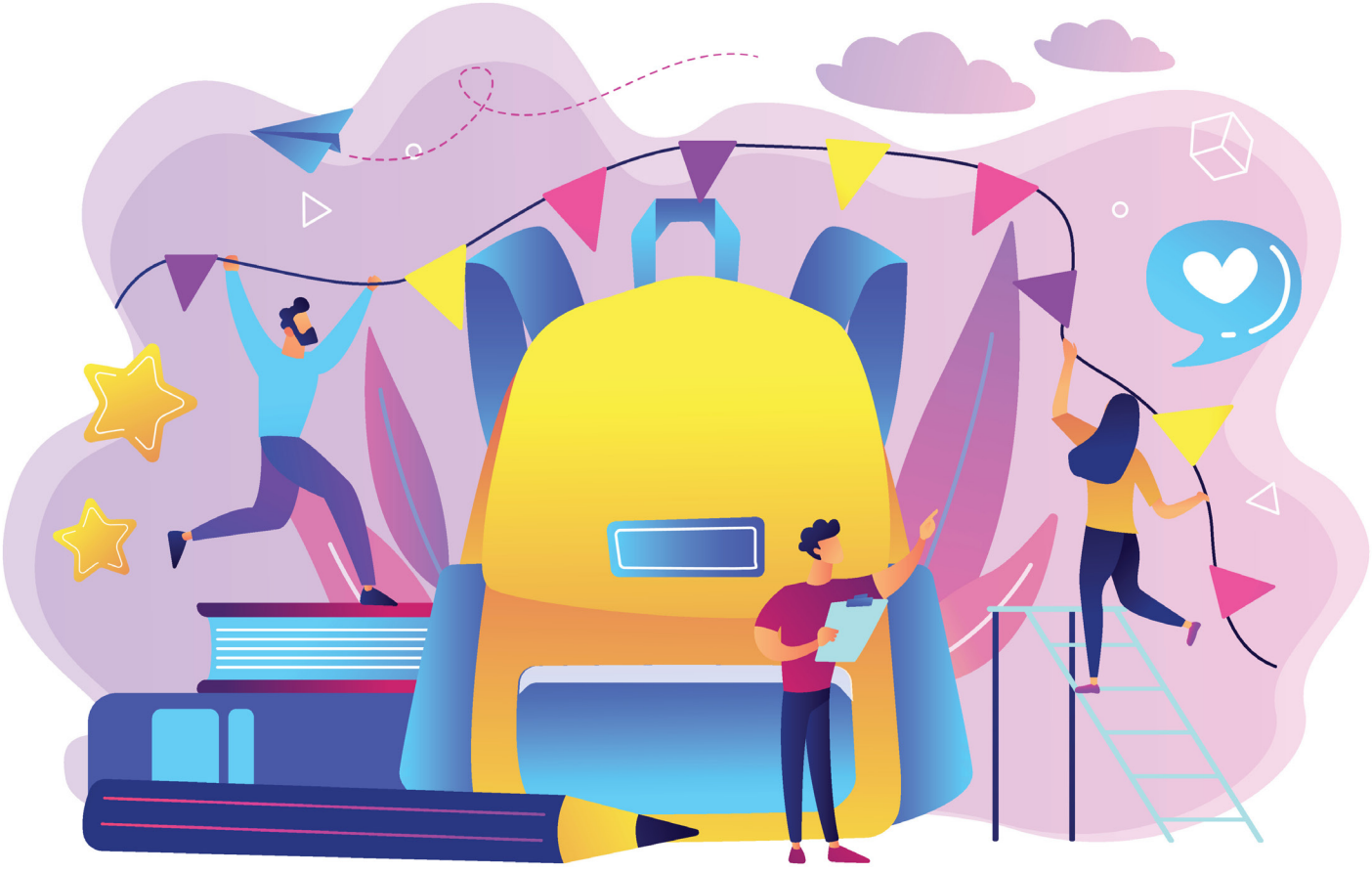
除了全校總動員參與廁所改造計畫外，也將語文、藝文、生活與環境、空間整合，辦理環境教育作文比賽、說故事比賽，更發揮綠色節能創意，採用省水節能策略。除此，亦辦理廁所植物認養活動，教導學生種植植物，並美綠化廁所，達到環境永續經營的目標；讓孩子們藉由這樣的活動，回到關切自然、愛護環境、珍惜資源，感受人與

人的慈善與愛，從學習力轉化為實踐生活素養。

美，在於環境，在於生活互動與撼動人心，更在於一群人一起用心與付出！校園裡，除了具體展現校本課程精神外，老舊廁所共同參與的改造歷程，喚起大家對環境的珍視，也喚醒大家對校園、社區特色的關注，讓每個興糖人都能「見」美與「踐」美在每個角落，原來……老校園裡感動的力量，就共生於每個人心裡，成長茁壯並永遠傳承下去。

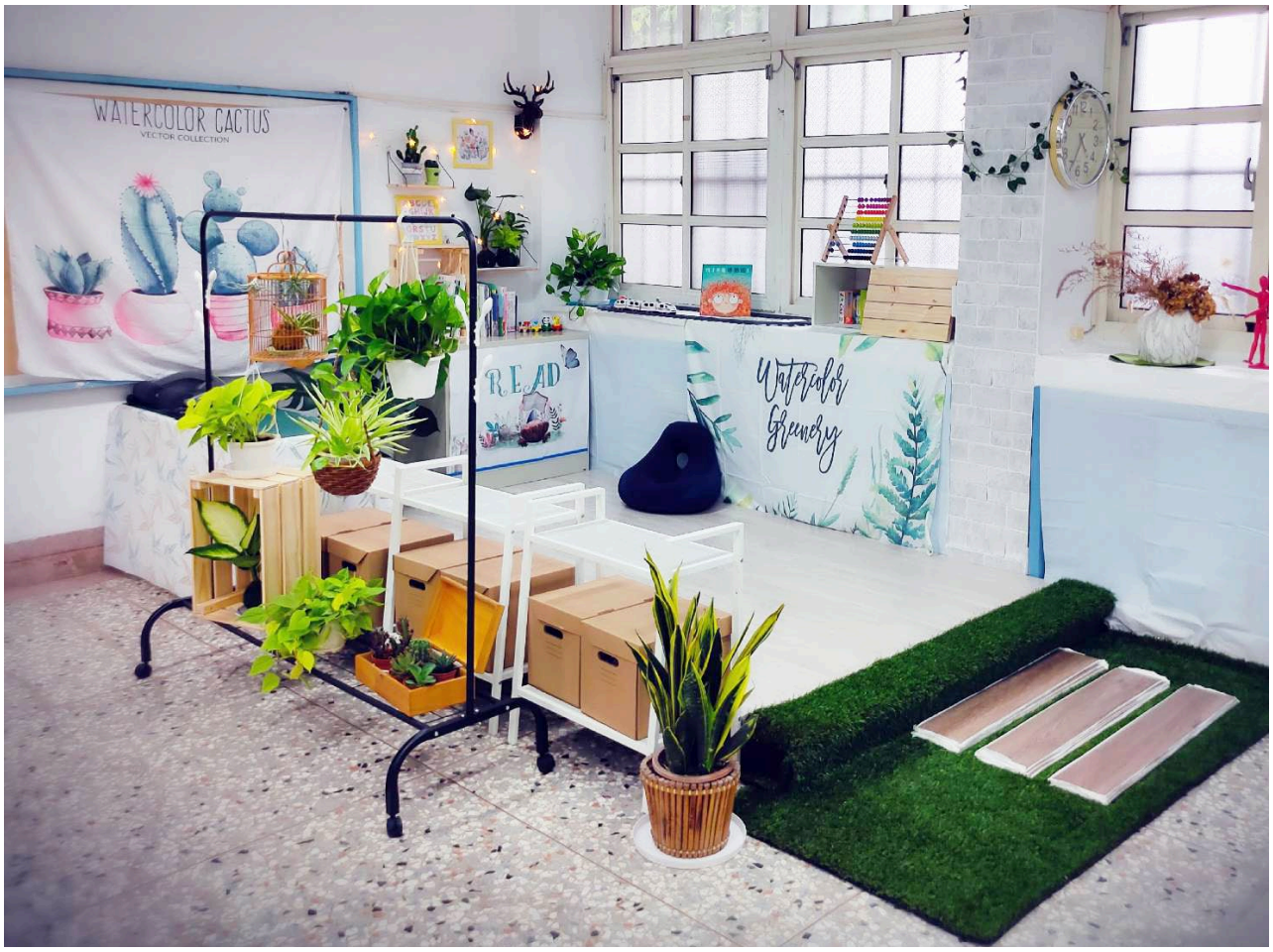
參考文獻

陳瓊花（2014）。建構校園美學之道：空間美與人文美的交織與共生。**教育研究月刊，237**，20-29。



小方塘

文、照片提供／潘品希　彰化縣秀水國小資源班教師



希望教室中的「小方塘」。

這間知動教室，在我搬進去使用之前，有受潮多年的木地板，記得當時進到教室總是飄散濃濃霉味，後來學校將木地板拆除，簡單地整理和桌椅放置，便開始使用教室。

有特殊需求的學生中，皮膚、呼吸道特別敏感、容易過敏的比例其實佔了將近七成左右，有時候天氣變化、季節轉換、教室空氣不夠流通、悶熱……等等，常常嚴重影響了學生上課品質，有的孩子噴嚏打不停、有的異位性皮膚炎抓得破皮流血，甚至情緒起伏大到無法專注上課、中斷課程的也大有人在。種種干擾課程品質的因素，在我的心裡，有個改造計劃悄悄萌芽，不斷增強。

當時教室雖然大又寬敞，但是後方空曠一片，似乎少了些什麼。

下課時，學生常會走進來我辦公桌旁，或是站在門口，笑笑地向我打招呼，然後又默默離開……或許好奇想來看看老師忙什麼，或許因為交朋友的許多技巧還不夠成熟以致落單無處去，或許是心裡有事情想來找我說……，但是下課時間短暫，教室裡除了平時上課桌椅以外也沒有一處能讓他們流連甚或留戀。因此，改造計劃更加堅定不已。



原本的知動教室在拆掉受潮木地板之後的簡易佈置。圖為動工前的教室環境。

終於，在今年暑假得空能著手執行計劃。期間往返學校教室的次數已經數不清，有時睡不著的夜晚會想像教室空間的各種可能或風格。

如果我希望學生能喜歡學習、開心學習，那也必須要有個能讓他們覺得舒適的環境，況且，這也是我每天需要久待將近八、九小時的地方，若連老師自己都不喜歡了，那要怎麼說服學生喜歡呢？

「**我希望自己的孩子在什麼環境下上課？**」而這碰巧也與自己在課堂設計中不斷省思，如何將十二年國教中的藝術涵養與美感素養融入生活的問題不謀而合，於是從教室環境、教材教具內容、教學歷程……等，做了不同以往的調整。以此為旨，開始了一連串連自己都驚訝的毅力。

而當你想改變時，全世界的人都會幫你。

期末拋出了這樣的計畫之後，還在傷神閱讀區要鋪什麼時，就有導師陸續提供我原本預計淘汰回收的舊講臺，收集了六大塊之後，拼成了 3 乘 2 的長方形地板；正愁講臺上要鋪什麼材質地墊時，有同為特教老師的學姊提供具體的經驗交流、也有身為專業建築師的弟弟提供適合休閒空間的地板建議，最後在各種評比及考量下，我選擇了

PVC 木紋地板貼，原因如下：

一、地板使用的是國際認可的環保材質，無毒無味可回收，且經過 SGS 檢測，不含對人體有害毒素，減少環境中任何可能影響過敏體質學生的機率。

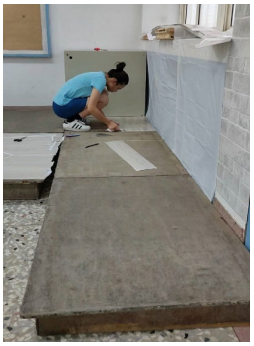
二、防水防刮且阻燃，且方便清潔，也不易殘留異味。

三、木紋地貼有背膠，一撕即黏，人力不足下也能單獨完成。

最後選擇了白灰色當作地板顏色，因為希望這個空間能帶來明亮、乾淨的感受；正愁沒有太多書籍能給學生時，就有導師及教助員陸續提供班級以及自己家中保存良好的書本……；高中友人知道我的出發點之後，立刻想起自己家中價格不菲但卻一直沒機會使用的和室椅，可以提供給我放在教室讓學生使用，真心覺得感恩！







左／低年級老師預計要回收的舊式講臺及改造前的教室角落。
中／導師及教助員陸續提供班級中以及自己家中保存良好的書本。
右／圖片右側窗台下方的舊式門櫃已經蛀化無法使用，加上清潔不易且不美觀，故鋪上純色又方便清潔可擦拭的防水浴簾。

這項計畫越做越投入，常常一做就是一整天，抬頭發現竟然已經少吃了一兩餐並且要接自己孩子放學了才不得已的放下手邊工作。一直覺得自己的工作像是園丁，學生就像植物，每株都要細心照料才能長得又美又挺，而這次的改造計劃也落實了園丁的身份，把植物帶進教室裡，除了淨化空氣也能療癒自己和學生，畢竟老師的身心靈狀態也是教學品質中需要注重的一環呢！常聽特教前輩或家長們說：特教老師有魔力，不論是教學環境佈置或是課程教具設計，總能化腐朽為神奇！

就在一切佈置就緒後，點亮 LED 燈的那一刻，竟如此感動！

這個半畝不到的「小方塘」，命名靈感來自朱熹的〈觀書有感〉，期許能提供孩子們情緒平靜、日常省思與學習能如同活水般灌溉心

靈。藉由此次改造，也希望透過學生生活中教室環境美感的融入，豐富美感刺激，喜歡教室環境，進而能自發地想要進到教室裡，不論是閱讀、玩桌遊或是情緒冷靜、師生對話等等，提供特教學生在學校裡另一個歸屬感。

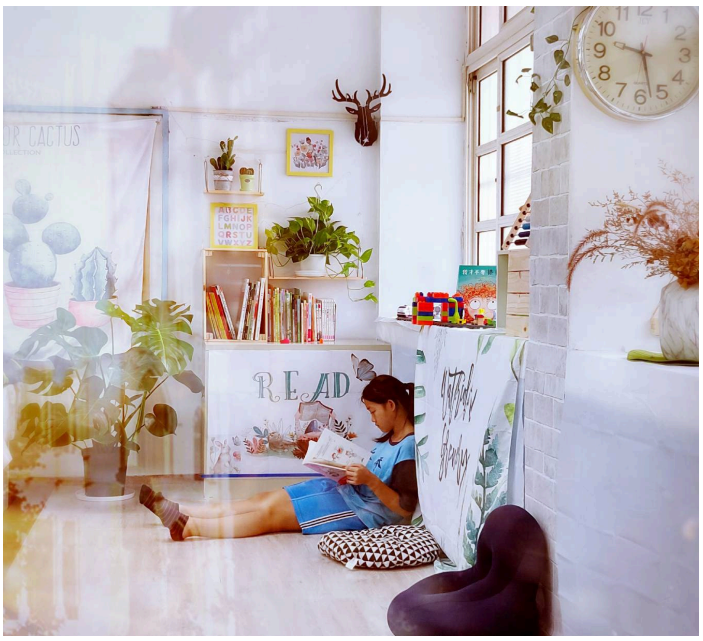


買掛布附贈的 LED 佈置燈，點綴在植物和書架上，
學生直呼生日要來這邊慶祝了！

開學後，一連串因教室改造的變化開始發酵了。

先是有嚴重構音異常問題的學生——小太陽（化名），由於口語表達短且零碎、發音咬字很不清楚，加上性子急、說話速度快，在下課時間時常與同學發生爭執和肢體衝突，而在老師們想釐清事發過程時，又因表達能力有限受了委屈而有更大的情緒，這些都會直接或間接地影響了下一堂課的進度和品質。但在教室空間改造之後，小太陽現在幾乎每到下課時間，就往我教室報到。窗台上放了一組火車軌道積木，那是他最愛不釋手的區域，常常一待就是整個下課時間，我告訴小太陽：「你可以利用社會技巧課上練習過的邀請句去邀請好朋友們一起來玩喔！」，沒想到小太陽意外地積極，當天便立刻邀請了兩三位同學一起到我教室裡。仔細觀察之下，原來同學們對於小太陽目前資源班的學習環境感到非常驚豔且羨慕，這點讓小太陽頓時引以為傲了起來。邀請普通生進到資源教室來，抓緊了每個能融合宣導的時刻，利用機會引導學生們認識更多跟小太陽有類似狀況或其他障礙的特生，學習互相包容，彼此尊重。

再者，是有學習障礙的小雲朵（化名）。她對教科書中的文章總不感興趣，但由於理解能力差，所以與家長的共識是：小雲朵需要積極培養閱讀習慣。開學之後，小雲朵主動來找我，問我「能不能在小方塘裡看書」，老師心裡欣喜若狂地表示：「當然好啊！」我問小雲朵喜歡在這裡看書的原因，她說：「因為沒有很多人、很安靜阿，而且在這裡的心情很開心耶！」其實，面對各項學科成績普遍低落的她來說，在班級中難免會產生自卑感，班上團體閱讀課中使用的教材並不是她有把握的，但是在這裡，她可以很自在的挑選自己看得懂的書籍。近期，時常發現她坐在那位置上，靜靜的，享受閱讀。



空間環境對了，孩子也會喜歡靜靜地享受閱讀。

以空間規劃帶動課程發展，是空間領導的方式之一，例如：學校的空間與設施的規劃，應以滿足學生學習和生活休憩之生理與心理需求為核心思考。（陳韻如，2019）於短期內快速改造是因孩子的學習不等人， 這次的改造計劃執行後，我看見的，不僅止於學習空間的變化，而是學生們學習歷程與學習動機的煥然一新。

參考文獻

陳韻如（民 108）。特殊教育學校之空間領導學—從南投特教學校建築規劃談起。**中等教育，70**（2），125。

湯志民（2011）。臺灣學校建築的百年蛻變。**教師天地，173**，60-64。

運用 OGSM 經營「校園空間改造」案例分享

陳清義／臺北市立大學學習與媒材設計學系兼任助理教授
臺北市萬華區福星國小校長
蘇鈺琇／臺北市萬華區福星國小輔導主任

在商周 CEO 學院，300 位 CEO 和總經理，在工作上感到最無力的事情是：（1）員工缺乏市場危機感，（2）員工缺乏創新力，（3）員工沒有執行力（張敏敏，2020）。這些 CEO 和總經理在商周 CEO 學院學習使用的 OGSM 一包括寶僑公司旗下 300 個品牌、日本豐田汽車、美國可口可樂（Coca-Cola）、德國福斯汽車（Volkswagen）、法國歐萊雅、法國希思黎（SISLEY）、荷蘭海尼根（Heineken）等跨國企業，皆採用 OGSM 的策略行動計畫表。若將此概念運用在學校現場是否能提升在校園空間改造的執行力呢？

OGSM 的概念

OGSM 分別是指：（一）Objective（最終目的）：釐清大方向，寫出你的願景，就是你最終想達到的成果。（二）Goal（具體目標）：把願景具體化成數個目標，務必符合 SMART 特質。（三）Strategic（策略）：為了到達目的地，而決定要走的路，也就是你往成功邁進的最佳路徑。（四）Measures（檢核）：預期成果：在執行過程中，隨時檢討計畫是否有如預期。執行重點：將策略轉化成實際的行動步驟（曾琳之譯，2015）。

張敏敏（2020）指出：OGSM 根基於管理學大師彼得・杜拉克的「目標管理（Management by Objectives，MBO）」概念，但 OGSM 更強調只要一張工作表就能讓各層級的單位理解，並且馬上反應。各層級有各層級的 OGSM，上一層級的 S、M 就成為下一層級的 O、G，計畫表力求簡單、一目瞭然，讓彼此溝通，不需要依靠複雜的電腦及系統。



運用校舍牆面繪製「臺北城微地圖」，
學生能藉此了解校園和周邊古蹟景點相對位置，更認識校史。

分析校園需改造項目

2015 年到任福星國小校長，與蘇鈺琇主任盤點校園空間，以 SWOT 分析擬出 W：需改善項目。

（一）外部環境夜間陰暗，學校不易被關注；內部環境需結構補強及屋頂防漏。

（二）室內設備俟防漏完成才能施做教室改善；室外操場跑道老舊、牆面污損殘破待修。

（三）教師使用停車空間、用餐空間設施待規劃；學生入校穿堂、安全圍籬、中庭花圃待規畫改善。

正值教育部師資培育及藝術教育司 2016 年 12 月 15 日臺教師一字第 1050156440 號函頒「教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫」，　觀諸此計畫的目的設定和實施項目的規範，似乎能與 OGSM（Objectives-Goals-Strategies-Measures）（曾琳之譯，2015）方法契合。超過百年的福星國小，校舍老舊，極待改善使美學進入校舍的設計中。於是將 OGSM 運用在學校空間改善作為上，期待營造高度的執行力。

運用 OGSM 管理「校園空間改造」計畫

將福星國小的校園改造項目，依照「教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫」的目的（以 O 陳述）和實施項目（以 G 陳述），以 OGSM 一頁計畫表陳述五年來學校完成的改造項目。雖然是逐年完成，本文試將五年來所有項目整合成校長層級計畫表，呈現如表 1：至於主任層級計畫表限於篇幅不在此贅述。

表１／福星國小校園空間改造管理計畫

O	營造具有美感之校園環境教學情境、創造教師與學生之間交流對話的場域。營造兼顧自然環境、在地文化、學校需求及整體美感之校園教育場域彰顯學校區位環境特色。		
G	S	M	
自 2016 年至 2020 年，每一年依照預算分配及學校校務基金運用，完成一至三項改造計畫	一、學校特色表現美學 1.學校專業特色表現 2.學校歷史文化特色表現 3.社區文化特色運用 二、校園建築景觀美學 1.學校建築與空間優化 2.校園景觀與環境行為改善 3. 歷史空間改造與再生 三、校園綠能生態美學 1.生態美學教育 2.資源循環系統營造與美感 3.生態場域學習載具設置 四、校園環境創「意」美學 1.校園的空間藝術設置與深化 2.校園環境色彩規劃 3.校園環境文化人因系統規劃 。	Dashboard 衡量指標 **一、 學校特色表現美學** 1.粉刷校園欄杆展現學校音樂班特色（2017 年） 2.倉庫般的校史室改善成為教學空間（2017 年） 3.校史考究結合牆面工程繪製教學用臺北城微地圖（2018-2019 年） 二、**校園建築景觀美學** 1.三棟校舍結構耐震補強不改變開窗開門位置，使就學空間優化（2016 年） 2.簡陋吵雜的教師餐廳，改善為獨立溫馨的用餐環境（2016 年） 3.學群教室空間優化，營造安全共同教學空間（2017 年） 4. 操場跑道及排水系統更新工程，提升學生體育競賽成效（2017 年） 5. 電子圍籬強化校園安全（2017 年） 三、**校園綠能生態美學** 1.屋頂防漏工程與綠屋頂設置，配合修建太陽能發電系統，維護生態永續發展（2016-2019 年） 2.獨創護眼午餐和護兩眼（富良野）庭園，獲教育局推廣（2018 年） 3.資源回收區美化成地中海風格，增加儲存資源空間（2019 年） 四、**校園環境創「意」美學** 1. 自動夜間照明提升學校能見度（2016 年） 2. 僅用四分之一經費設置百吋 LED 活動展示螢幕，取代海報印刷（2017 年） 3. 最低經費率先建置停車場自動辨識系統，門禁工作科技化（2018 年） 4. 結合美術科技使學生體驗 3D 透視穿堂設計（2020 年）	Plan 行動計畫 教務處負責 1. 與教師協調教室搬遷期程。 2. 更換教室位置安排 3. 召幕志工考究校史 4. 召幕志工翻譯校史 5. 提出校園改造需求 學務處負責 1. 色彩規劃構圖設計 2. 宣傳活動辦理 3. 安排學生體驗 4. 媒體聯絡及新聞準備 5. 設計護眼午餐菜單 6. 提出校園改造需求 總務處負責 1. 按期程辦理招標採購 2. 與建築師、承包商協調溝通 3. 與各處室溝通工程進行方式與期程 4. 與教師及家長溝通工程進度與時間 輔導室負責 1. 志工召幕 2. 提出校園改造需求 3. 音樂班特色需求 4. 關心因環境改變適應力欠佳之學生

結 語

營造具有美感之校園環境、教學情境，係為了創造教師與學生之間交流對話的場域。營造兼顧自然環境、在地文化、學校需求及整體美感之校園教育場域，更能彰顯學校區位環境特色。經過設計改善校園，除了美化校園之外，更重要應使學生展現的成果提升。

福星國小的校園空間改造，從分析學校空間的弱勢，尋找機會點與優良建築師，和校內同仁共同討論，再輔以 OGSM 計畫表進行溝通及管理，順利執行各項改造計畫，並展現在學生學習成果上，發揮空間改造的最大效益。更獲得多篇新聞媒體的報導，如：搶救學童視力　北市福星護眼餐奏效（阮筱琪，2018）、福星國小推護眼餐，多管齊下護視力（梁珮綺，2018）、北市福星牆面畫地圖　認識臺北城（阮筱琪，2019）、人物掃描：北市擲鉛球冠軍湯芷芸　進軍全國賽（阮筱琪，2020）、北市福星足球隊大黑馬，成軍一年勇奪冠（阮筱琪，2020）、北市福星 3D 走廊　學生撞牆玩穿越（阮筱琪，2020）等報導，顯見學校以 OGSM 計畫管理的成效。

參考文獻

阮筱琪（2018 年 6 月 29 日）。搶救學童視力　北市福星護眼餐奏效。**國語日報**：臺北報導。

阮筱琪（2019 年 10 月 23 日）。北市福星牆面畫地圖　認識臺北城。**國語日報**：臺北報導。

阮筱琪（2020 年 3 月 11 日）。人物掃描：北市擲鉛球冠軍湯芷芸　進軍全國賽。**國語日報**：臺北報導。

阮筱琪（2020 年 6 月 26 日）。北市福星足球隊大黑馬　成軍一年勇奪冠。**國語日報**：臺北報導。

阮筱琪（2020 年 9 月 11 日）。北市福星 3D 走廊　學生撞牆玩穿越。**國語日報**：臺北報導。

張敏敏（2020）。**OGSM 打造高敏捷團隊：OKR 做不到的，OGSM 一頁企畫書精準達成！**臺北：城邦商業周刊。

梁珮綺（2018 年 6 月 28 日）。福星國小推護眼餐 多管齊下護視力。中央社新聞。取自：https://www.setn.com/News.aspx?NewsID=397743

曾琳之（譯）（2015）。**好企劃一頁剛剛好：簡單四步驟 OGSM，再複雜的計劃，都能說清楚**（原作者：Marc van Eck & Ellen Leenhouts）。臺北：三采文化。（原著出版年：2014）

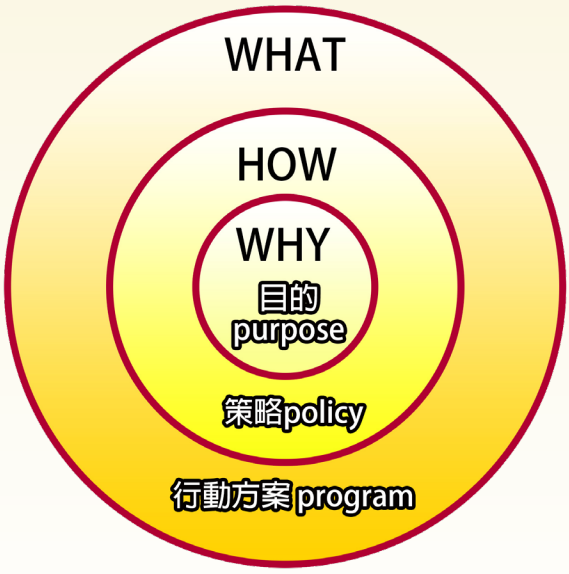


如何營造自主學習的環境空間

文／林志成　國立清華大學教育與學習科技學系教授
圖／本研究繪製

自主學習是培養未來公民素養的重要策略，自主學習包括自我學習（self-learning）、自我調節學習（self-regulated learning）及自我導向學習（self-directed learning），它是一種特質、能力、取向、學習方法、學習歷程與學習目標，也是一種高度有意識的學習樣態，它強調主動學習、自己診斷學習進程、自我評估學習需求，自訂學習目標、學習期程及學習時間長短，自尋學習所需要的人力及物力資源、自擇適性學習策略，以及自我評量學習結果等系列性學習者自我調適的歷程（self-regulated process）。

若要培養自主學習力，自主學習空間環境營造是關鍵因素，因為空間環境是塑造行為與素養最好的容器。本文旨在從 WHY（目的）、HOW（策略）與 WHAT（行動方案）等 3W 黃金圈（如下圖）的角度，析述自主學習空間營造的重要性、如何營造自主學習空間及自主學習空間的營造重點。



自主學習黃金圈

WHY ——自主學習空間營造的重要性

人類面對劇變、混沌、多元、後現代、互聯網及極端氣候等各種未來挑戰，素養成為關鍵競爭力，而自主學習是培養素養的重要中介因子與關鍵鷹架，也是教育革新與課程教學發展的重要目標。

自主學習可超越「教未教會」、「教而未學」、「學未學到」及「課程教學及學習無感無效」等困境，達到未提翻轉之詞，但有翻轉之實的效果，帶動根本的學習改變，提升學習興趣、動機與成果，使學生成為終生樂學者。

要培養學生自主學習力，除宜強化教師引導學生自主學習的專業職能與智慧外，若能建置自主學習空間環境，則可達成境教功能、促發自主學習可能性及提升學習成效，有效培養核心素養的目標。

析而言之，自主學習空間的重要性主要包括下列三項：

一、能建構自由創學空間，激勵並維持自主學習的動機與熱情

在快樂、自由自主、充滿生機活力與生命力的學習空間環境及氛圍中，學生可探索自己的性向與興趣，自尋解題方法，突破被動學習、無感學習及無效學習的窘境。

學校若能建構並提供自由學習、奇思異想及促動探索的學習空間，善用並維持學生的自主學習動機與熱情，則能守護學生的好奇心，啟動自主學習好學引擎，達成還學習權於學生的目標，發展全人教育的韌性學校，培養學生自主學習力、自律力、恒毅力與後設認知力。

二、能激發自我探究、自訂目標、自尋取徑方法等自主學習力

學校若能營造並提供激勵學生自主學習的生活環境空間，則能激發學生主動摸索、主動探究、自訂學習目標、自尋學習取徑與策略方法、自我引導、自我精熟等自主學習力，讓學生在玩中學、做中學、學中得，讓學生自我精進、自我精熟與自我實現。

在高度競爭、問題不確定及工作高汰換率的挑戰下，學生更需透過自主學習力，培養解題等九大核心素養。

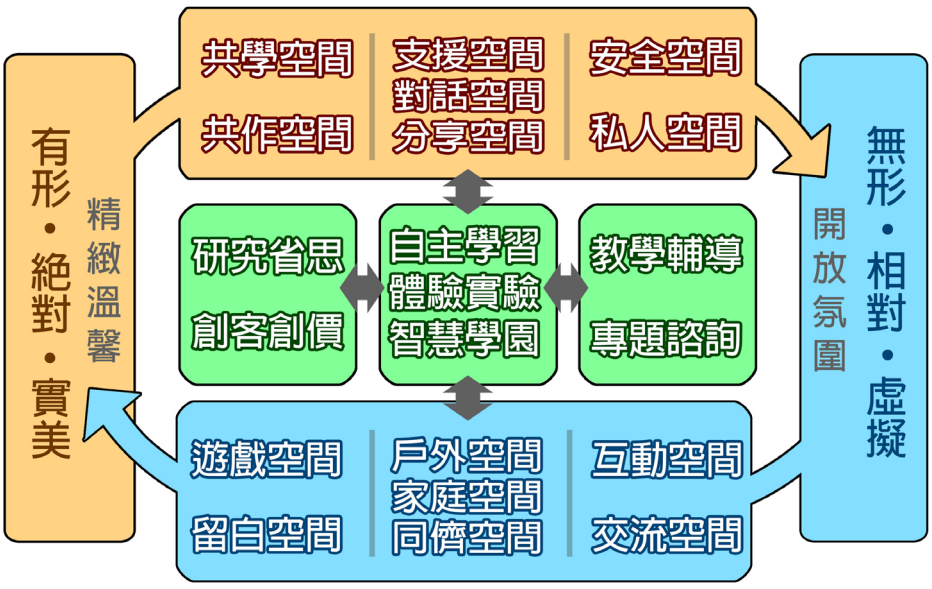
三、能滿足多元適性的自主學習需求，厚植自發互動共好素養

一般而言，主動學習的動機、目標與成效結果比被動學習更強烈、更明確、更多更好也更持久，應用的程度也比較高；學校若能以學習需求，框定自主學習空間營造重點，則能滿足多元適性的自主學習需求，達成教得精、學得多、提升學力素養及「減C達B增A」的目標，培養因應未來世界挑戰的競爭力、應變力及適應力，厚植自發、互動與共好的核心素養。

HOW——自主學習空間營造的策略

由於自主學習的目的在培養學生成為終生的樂學者，因此，學習空間概念的建構、解構與重構便至關重要。首先，自主學習空間建構必須因應時代潮流趨勢，以現代化的數位科技資源與設備來引發學習的動機與興趣；其次，盤整現有的空間及設備，並進行解構，融入實用美學、智慧輔學的機轉，重構一個易感性、高互動性的學習空間，以促使自主學習極大化；最後，透過學習個體、群體與空間的不斷對話，隨時進行滾動式的調節及修正，以發揮自主學習空間功能的實踐與再現。綜上所述，學校營造自主學習空間的策略計有以下四項：

一、建構多元化、適性化、科技化的自主學習資源與配備



多元化的自主學習空間

空間需要營造、經營、運用與維護，才能發揮境教功能。建構多元化、適性化、科技化的自主學習資源、設備與環境，才能讓學生樂於經常親近、願意主動使用的場域，發揮實用空間美學的幸福學習美樂地之最大功能，也才能創造美好的學習記憶。學校宜盤點自主學習空間現況，然後，依優序設置各種多元化的自主學習空間（如上圖），建置科技化自主學習智慧學園（AR、AI、VR、5G……），讓學生因科技化的自主學習輔具，而有突破既有學習框架，展現創意創思及創客創價的無限可能。

依據「補助高級中等學校充實學生自主學習空間及設施作業要點」，每校核定補助經費最高新台幣 200 萬元，學校宜重新檢視與強化圖書館及各種專科教室的自主學習資源，善用數位時代的資源，建置多功能 E 化學習教室（電腦教室、網路、平板電腦、雲端白板、多功能互動觸控螢幕、耳機等），強化群科教室資源配備與功能，並排定自主學習時間課表供學生自主學習運用；透過提供豐富多元的資源，有效支持學生的自主學習活動，並滿足學生自主學習需求，讓學生能自我探索、自主學習、自行研究。

其次，學校宜建構自然、科學與人文等各式各樣、各種類的多元探究學習空間，如建置童軍探索空間、自主訓練運動空間及多元社團辦公室，活用學區內的大自然資源教室，並有效與社區教室、職場空間等串聯互聯，讓學生有各種跨空間、跨領域及跨議題的學習空間。

再次，學校宜建構準備室、孵育室、自導學習室、留白空間、幸福發呆空間、放空或舒壓等心靈空間，設計迷人（charming & compelling）的探索空間，設置教室內或戶外大型水洗黑板、塗鴨牆、水寫牆、水畫牆、水彩牆、互動牆等，讓學生有更多自主探索、自我抒發及自我學習的空間，讓自主學習有更多萌發的可能。

再者，學校宜建構發表及分享等空間設備，充實電子資料庫等研究及探索資源，讓學生有機會了解自主學習典範學生的自主學習狀況，獲得有效自主學習的資源。

最後，學校可鼓勵學生善用閒置物品、廢物或進行所需品項網路募集活動，打造屬於他們自己所需的自主學習空間；同時，建立支持學生自主學習的校內外銜接學習的各種自主學習空間系統。

二、巧用實用美學、智慧輔學及自主學習極大化等三原則

學校宜兼重實用美學、智慧輔學及自主學習極大化等三原則，巧用多元參與、比例、調和、對比、節奏韻律、對稱均衡、統調等實用空間美學原則，發展多元性、功能性、科技性、系統性、另類性及創意性的空間，促進自主學習功能極大化，提升自主學習品質。

第一，運用林志成（2017）所提之校園空間美感營造的行動智慧，打造具有實用美學的優質自主學習空間：（一）喚醒美感的覺知覺能；（二）提供美感展能的鷹架；（三）強化美感美育的行動；（四）落實美感方案的執行與管考。

第二，打造高智能、高未來感的愛智慧學園（i-wisdom for school），透過智能學習（iLearning）、智能管理（iManagement）、智能社群（iSocial）、智能保健（iHealth）、智能治理（iGovernance）及智能綠能（iGreen），活用現代網路科技及數位行動學習，發揮智慧輔學（i-wisdom for learning）的功能。

第三，有關加法美學及減法美學的選用，視學習者的狀況、學習材料及學習方法的特色而權變使用；原則上，運用加法美學以提供豐富多元的學習資源與空間時，宜讓空間成為促發自主學習的多元系統動因，但不能讓空間成為阻礙自主學習的干擾因子。運用減法美學重構自主學習空間時，宜因境制宜，把握減約而非減略、留白而非蒼白、空靈而非虛無的原則。

三、解構重構空間與概念，共創易感性及高互動性的空間

首先，學校宜透過解構重構、多元自主、互信協力、共參共研與共享共治的空間治理（governance），讓空間成為促發自主學習、互動學習及共好學習的支持系統。自主學習並非學生孤立學習或封閉學習，而是以學習者為中心，透過空間權力的解構與重構，如自主學習空間設於學校中心點，善用圓形對話桌開會等。

第二，促使空間功能的強化、活化、創化與多元化，如設置具有

資訊科技的多功能自主教室，採購可依不同學習需求而能重能排列組合的課桌椅等，提高活絡教學創化的可能性，促發學生更多自主學習行為。

第三，促進空間生產極大化與空間隱喻價值化，營造自由學習、創意創發、多元嘗試對話及異樣思維實驗的各種空間，創造易感性（susceptibility）、高互動性（highly interactive）的實用美學空間，突顯讓人感動的新時代創新美學價值。

四、透過對話與共創，強化師生活用自主學習空間的知能

首先，學校宜透過師生、建築師、教育專家、美學家等相關專家群持續的深度對話，共同建置多元、開放、自由探索、虛擬／網路空間等各種類別、類型的個人及團隊自主學習空間（如小組討論分享的小包廂）。讓學生在精心設計的多元自主學習空間下，進行自我探究學習，而非教師完全放手，讓學生自生自滅的低效學習。

第二，強化適性化與差異化輔導，教師可引導學生自我診斷學習需求與狀況，自訂學習主題和計畫，自行透過上網等各種管道蒐集資料研究；或透過小組討論，尋找相關資源，進行自主學習（如看影片學外語），精熟自主學習主題的素養。

第三，教師宜扮演資源提供者、支持者、陪伴者、諮輔專家和共學者的角色，教導學生自主學習時間管理與運用的技巧，安排成功的自主學習者分享自主學習的方法技巧與心路歷程，提供學生參照學習的典範標竿；同時，提供接納的、尊重的、支持的環境空間，鼓勵學生分享自主學習成果或解決難題的成果，並進行自我檢視、自我省思、自我激勵、自我調整、自我修正。

第四，自主學習空間的設備陳設或各種資源（如研究探索資源）配置分配，以學生為主體進行思考；同時，考慮人體工學、實用美學、教育美學，設置各種類型的分組討論小間、師生專題研究室、探索學習空間（如設置大型童玩、遊戲探索空間等）。

第五，學校宜設置各種自導式學程／學習素材、適性學習模組及學習步道，整合自主適性學習的課程、教程、學程與工程，讓空間工

程與課程、教程、學程密切配合，讓多元、多功能的自主學習空間運用能符合個人自主學習及團隊自主學習的需求。

最後，自主學習空間宜重視空間安全及空間警示；同時，強化相關配套措施，如建立線上諮詢輔導等支持自主學習的各種專家系統，加強個別化教學及輔導，提供學生自主學習建議分析及職涯輔導。

WHAT——共創自主學習空間營造亮點

自主學習空間營造的重點主要在於教學派典與理念宜由「說教」派典，翻轉成教得精、學得多、學得好的「以學定教」派典，透過多元化、適性化及科技化自主學習空間的營造，讓學生有更多自主學習的可能。

學校宜積極參與相關競爭型計畫，有效爭取教育部、文化部、原民會、客委會等各相關部會的資源，以活化強化學校自主學習空間設備。

自主學習空間營造宜讓學生等互動關係人一起參與共創，聆聽學生的需求，更讓學生自己解決與完成。此外，可採與業界合作的方式，以完成自主學習空間營造為作業，讓學生在此自主學習過程中展能，並且共創自主學習空間的亮點。

要言之，自主學習空間係由教師主導主控的學習派典，轉移到學生主導主控的學習派典；學校及教師須因應學生的學習需求、能力和學材性質，提供適性適學的自主學習空間、資源及輔導策略。



分享學校生活與個人資料保護法及肖像權之關連性與應用

文／蔡佩均　中銀律師事務所律師

隨著數位時代興起，手機連網不再困難，每個人手機打開，各種五花八門的社群軟體皆安裝在內，包含 Facebook、Instagram、twitter 等，透過輕選按鍵上傳圖片，現代人分享生活予周遭朋友，已不如過去僅能在碰面時遞上實體照片，實在輕而易舉。筆者發現不少教師同樣喜歡透過上開社群軟體，分享自己教學多采多姿的生活，照片內不乏會有學生、老師或其他人入鏡，成為照片的組成成員。然，多數教師皆忽視個人資料保護，及尊重肖像權之重要性，若一不小心，恐觸犯法律而吃上官司，所以本篇要來跟各位教師探討的，即是（一）什麼是個人資料？（二）什麼是肖像權？（三）若我要使用他人的照片，我應該遵循什麼樣的程序？（四）若使用他人照片不慎，我可能會碰到什麼樣的法律問題？希望各位熱愛教學的教師，在分享教學歷程和成果予社群軟體上的眾多親朋好友的同時，也能注意相關的法律問題。

什麼是個人資料？

依照個人資料保護法第 2 條第 1 項第 2 款規定，「本法用詞，定義如下：一、個人資料：指自然人之姓名、出生年月日、國民身分證統一編號、護照號碼、特徵、指紋、婚姻、家庭、教育、職業、病歷、醫療、基因、性生活、健康檢查、犯罪前科、聯絡方式、財務情況、社會活動及其他得以直接或間接方式識別該個人之資料。」由此可見，個人資料除我們常常可能會想到的出生年月日、身分證字號外，尚包

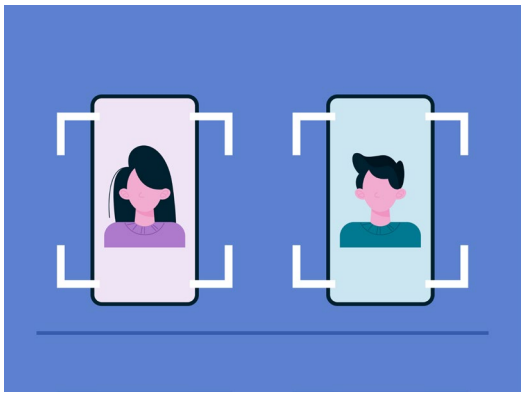
含其他所有得直接或間接辨別個別人的一切資訊。

不過，看完上述的定義，各位教師可能就會想，「**照片**」並沒有被放在定義內呀！是此，「**照片**」算是個人資料的一環嗎？

依照臺灣高等法院 109 年度上訴字第 1020 號刑事判決，「按自然人之臉部容貌、聲音，均為足以具體識別其身分之特徵，要屬個人資料保護法第 2 條第 1 款所稱之個人資料，而為該法所規範之保護客體。從而拍攝他人之照片，縱該照片並未註記任何有關被拍攝者之姓名、身分證字號、護照號碼、指紋等資料，然由照片所顯示之臉部容貌，已足以區別與其他人容貌外型之不同而可資識別其個人者，該照片即屬個人資料保護法所規範之個人資料，非必以據該照片即得以直接知悉該照片上之人為何姓名、為何具體之特定人為必要。」是「**照片**」縱使沒有在上面標註被拍攝者的姓名、身分證字號等資料，只要照片所顯示之臉部容貌，可以作為識別被拍攝者個人者，即屬個人資料。

這樣可能有些教師就會問，那如果我在 Facebook 發文內，或 Instagram 動態，將學生的臉馬賽克或只拍學生的背影呢？筆者認為，若經馬賽克或只拍背影，而導致學生無法被識別，就應該不會有被認定為個人資料之可能性，但還是要提醒各位教師，從事此類行為仍應特別留意喔！

什麼是肖像權？



除了個人資料外，「照片」裡所含有的容貌與長相，也是法律認為個人所應有之人格法益，即「肖像權」。參酌台灣高等法院 105 年度上更(一)字 108 號民事判決等判決，「肖像權」指每個人可以自己決定要不要製作、使用、公開自己肖像（容貌長相）之權利。因此，學校所有學生或成員都有自己決定是否製作、使用、公開自己肖象（容貌長相）之權利。

若我要使用他人照片，且該照片屬於個人資料，我應該遵循什麼樣的程序？



依照個人資料保護法第 19 條第 1 項第 3 款、第 5 款、第 6 款及第 8 款規定，「非公務機關對個人資料之蒐集或處理，除第六條第一項所規定資料外，應有特定目的，並符合下列情形之一者：三、當事人自行公開或其他已合法公開之個人資料。五、經當事人同意。六、為增進公共利益所必要。八、對當事人權益無侵害。」，及依照同法第 7 條第 1 項規定，「第十五條第二款及第十九條第一項第五款所稱同意，指當事人經蒐集者告知本法所定應告知事項[1]後，所為允許之意思表示。」準此可見，若要使用學生或他人的照片，最保守的做法，當然是取得該學生或該他人之同意，且該同意必須是確切告知該學生或該他人，他有要求查詢、閱覽、補充或更正之權利，進而得到該學生或該他人同意後，照片方能被我們使用。

當然，筆者也考量到，各位教師並不是每次都有辦法取得該學生或該他人的同意，或甚至有時也只是想純粹分享生活，並不是想要對該學生或該他人做任何進一步利用之情況，故倘若各位教師的分享對該學生或該他人權益無害，且該學生或該他人不至於反對，基本上也是沒問題的。

---

[1] 個人資料保護法第 8 條第 1 項規定：「公務機關或非公務機關依第十五條或第十九條規定向當事人蒐集個人資料時，應明確告知當事人下列事項：一、公務機關或非公務機關名稱。二、蒐集之目的。三、個人資料之類別。四、個人資料利用之期間、地區、對象及方式。五、當事人依第三條規定得行使之權利及方式。六、當事人得自由選擇提供個人資料時，不提供將對其權益之影響。」；同法第 3 條規定：「當事人就其個人資料依本法規定行使之下列權利，不得預先拋棄或以特約限制之：一、查詢或請求閱覽。二、請求製給複製本。三、請求補充或更正。四、請求停止蒐集、處理或利用。五、請求刪除。」

若使用他人照片不慎，我可能會碰到什麼樣的法律問題？

談完何謂個人資料、肖像權及使用學生照片應注意程序，皆下來還是必須談到，若使用學生照片不慎，可能會相應碰到的法律問題，謹先羅列如下，以提醒各位教師，避免遭突襲或攻擊，反而後悔莫及。

民事

依照個人資料保護法第 29 條規定，「非公務機關違反本法規定，致個人資料遭不法蒐集、處理、利用或其他侵害當事人權利者，負損害賠償責任。但能證明其無故意或過失者，不在此限。依前項規定請求賠償者，適用前條第二項至第六項規定。」，及同法第 28 條第 2 項至第 5 項規定，「…（2）被害人雖非財產上之損害，亦得請求賠償相當之金額；其名譽被侵害者，並得請求為回復名譽之適當處分。（3）依前二項情形，如被害人不易或不能證明其實際損害額時，得請求法院依侵害情節，以每人每一事件新臺幣五百元以上二萬元以下計算。（4）對於同一原因事實造成多數當事人權利受侵害之事件，經當事人請求損害賠償者，其合計最高總額以新臺幣二億元為限。但因該原因事實所涉利益超過新臺幣二億元者，以該所涉利益為限。（5）同一原因事實造成之損害總額逾前項金額時，被害人所受賠償金額，不受第三項所定每人每一事件最低賠償金額新臺幣五百元之限制。」

簡而言之，若各位教師使用學生照片或他人照片，侵害他人權益者，除非能夠證明自己非故意或過失侵害他人權益，否則縱使他人沒有財產上損害（即無法證明自己因此多付出多少錢、或因此損失多少錢），該學生或該他人仍能向各位教師請求賠償，甚至請求回復該學生或該他人名譽之適當處分（過去常見的登報道歉即是一種選項之一），而且在賠償金額不確定如何訂定時，法院得依該學生或該他人權益被侵害的情況，判定每人每一事件賠償金額為新臺幣（下同）500 元以上到 20,000 元不等。

除了個人資料保護法外，依照民法第 195 條規定，「不法侵害他人之身體、健康、名譽、自由、信用、隱私、貞操，或不法侵害其他

人格法益而情節重大者，被害人雖非財產上之損害，亦得請求賠償相當之金額。其名譽被侵害者，並得請求回復名譽之適當處分。」承前所述，肖像權屬個人法益之一種，故照片的發佈被認為是不法侵害該學生或該他人之肖像權，該學生或該他人亦得依照此條向發佈者請求非財產上之損害。

刑 事

依照個人資料保護法第 41 條規定，「意圖為自己或第三人不法之利益或損害他人之利益，而違反第六條第一項、第十五條、第十六條、第十九條、第二十條第一項規定，或中央目的事業主管機關依第二十一條限制國際傳輸之命令或處分，足生損害於他人者，處五年以下有期徒刑，得併科新臺幣一百萬元以下罰金。」

除了民事責任外，若意圖為自己或第三人不法利益，或損害他人利益，而違反個人資料保護法上開法條，例如未經他人同意使用個人資料等，可能就有吃上刑事官司之可能性。

綜上，各位教師在分享多采多姿教學生活的同時，也要注意相關的法律規範，才不至於引起不必要的爭執、紛擾。願作育英才的各位教師們，閱讀此文後能留意防範未然、不踩地雷，永遠保持教學熱情、永遠樂於分享。



被愛與愛
——想不斷被加倍傳承的故事

文、圖片提供／徐吉春　台中市立居仁國中校長
榮獲教育部 107 年師鐸獎、臺中市 106 年校長領導卓越獎

被愛灌溉長大的孩子



我成長於澎湖縣望安鄉將軍澳——一個離島的離島的離島，父母不識之無；但，從國小到國中被呵護疼愛的時刻從未間斷，特別是鄧捷跟張志颱老師，一個抓我去宿舍看安徒生故事集，讓我知道什麼是「看書」，即使沒有完全化解我的桀驁不馴，但讓我領略到老師愛學生是可以像愛自己的小孩一樣的；至於張志颱老師的剽悍，以「軟式的堅持」在下課後留我在辦公室自行領略圖書奧妙的「狡詐」做法，還真的死死地吃定了我這個鬼靈精怪的少年。

50 年前的漁村，即使文化不利的現象應該有點嚴重，但，一個小屁孩就這樣被愛灌溉而成長。

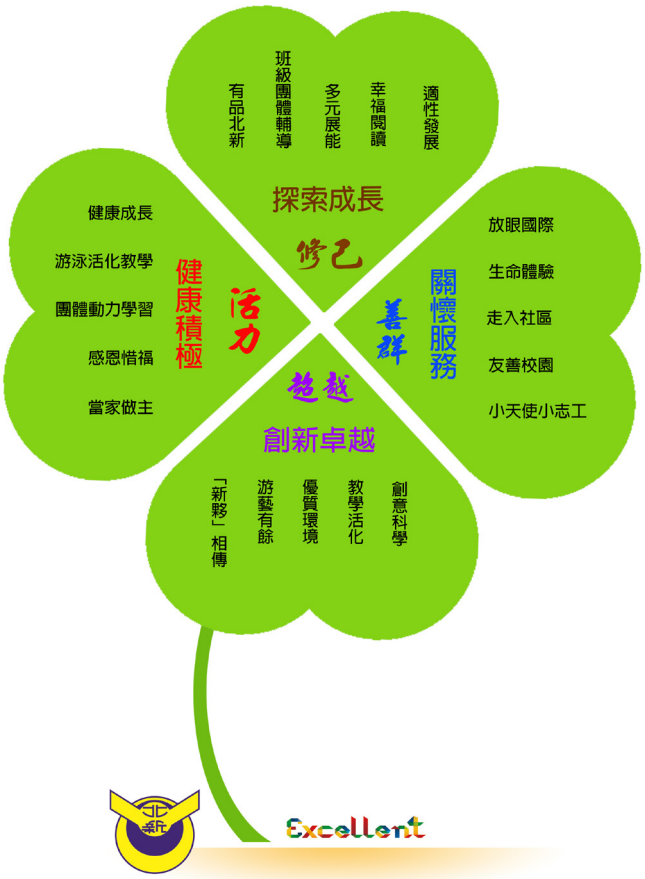
傳愛的經營軌跡

我是深研組織行為學、領導學與課程與教學的教育專業人員，我與同仁們細細地研討、滾動式修正出 TONIC 經營意象主軸，並從傳統幸運草課程出發建構出完整系統。

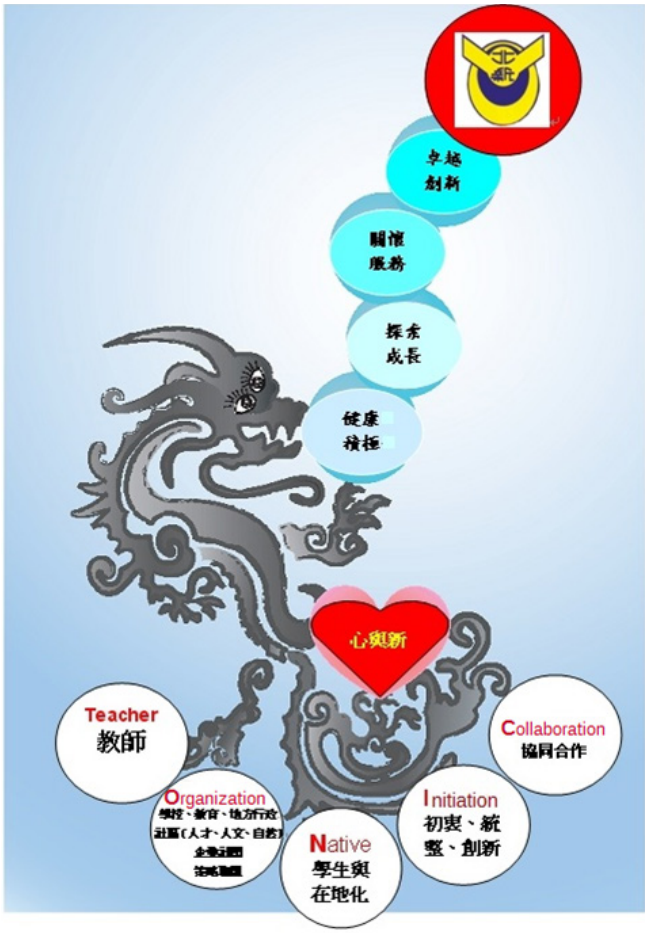
TONIC 的意涵

所　謂 TONIC，T 是 Teacher、O 是 Organization、N 是

Native、I 是 Initiation、C 是 Collaboration，以學生為主體，強調一本初心、統合各方資源，以傳統優質幸運草課程出發，以「全心」跟「創新」為行動力，統合「TONIC」的策略，實現學校願景，讓孩子們都能成其心中的龍、心中的鳳！以圖表呈現如下：

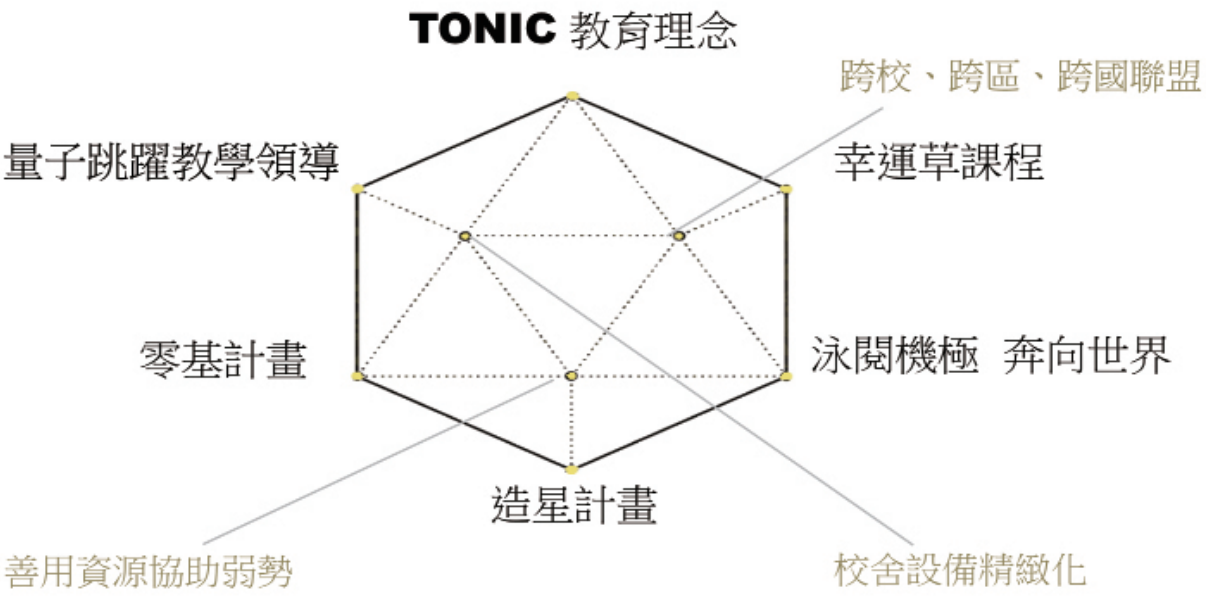


幸運草課程地圖



TONIC 經營意象圖

TONIC 經營意象完整架構圖



TONIC 經營意象完整架構說明

其中，**量子跳躍的課程與教學領導**，是認定老師們的專業性，經過不斷專業成長，讓人人都可以有機會擔任不同專業領域的領導者；**零基計畫**，一種由下而上與由上而下統合的計畫執行考核模式；**策略聯盟與人際互動**，是結合行政、教師會、家長會、志工隊、學生會、校友會、與退休聯誼會等七大組織，及社區、學區中小學、企業與宮廟、立委、議員、里長等群策群力加乘效應；**教師專業發展**，是藉由分散式領導理論精髓，透過量子跳躍的課程與教學領導運作，以北新國中的發展而論，從「幸運草課程」到「泳閱積極游出北新」到「泳閱機極奔向世界」，其中科技領域的「北新新造咖創意發想家」的成果更是無人不曉！

空間領導，透過每年無數額外競爭型的計畫，不只教學設備前衛精緻化，更讓校園綠美化藝術化。

造星計畫，巧妙地善用資源，協助弱勢，以減 C、學習扶助、雙保險保護網等措施，成就大型學校連續數年零中輟零春暉的奇蹟。

（一）減 C 大作戰：105 年起以模擬考或會考零 5C 攻佔電影院，提高學生學習意願。

（二）學習扶助：創立課間精緻客製化學習扶助，進行標靶式協助。

（三）經濟弱勢：以盈錫企業等 16 種獎助學金，協助學生安心就學。

（四）家庭弱勢：

1、人間傳愛：每年聖誕派對、全國獨創與美國學校等合辦特教運動會。

2、高關懷課程：向企業募款募設備及提送計畫，規劃技藝、服務學習課程，成立搖滾樂團，協助學生建構正向觀念，發掘自我興趣與成就。

3、雙保險保護網：結合正式與非正式組織資源網等動能，主動關心。

同時，讓天才搞怪生變少年藝術家、特殊天使阿哲成樂高達人，以上這些不可思議的關心作法，成就了全校親師生與社區的榮譽感。

獲獎連連的肯定

此外，由於師生親們的辛勤努力，持續發光發熱，得獎連連。統合各類獎項，包括

一、**師鐸典範：**107 臺中市師鐸獎、107 年教育部師鐸獎；

二、**教學卓越：**104 度起人手一機上機器人課程，107 年臺中市教學卓越第一名；

三、**造星計畫：**減 C 大作戰、課中精緻客製化學習扶助、雙保險保護網，106 年起大型學校零中輟零春暉，107 年全國預防中輟績優學校；

四、**頑石點頭：**天才搞怪生變少年藝術家、特殊天使阿哲成樂高達人。

五、**推動閱讀：**103 年臺中市推動閱讀特優第一名、104 年教育部閱讀磐石獎；

六、**領導卓越：**創立量子跳躍的課程與教學領導、零基計畫，榮獲 106 年臺中市校長領導卓越獎；

七、**幸運草課程及泳閱機極奔向世界：**榮獲 104 年校務評鑑同期中唯一特優及亮點學校；

八、**創新科技教育：**106 年起科技前導學校、107 年起自造教育及科技中心、及 107 年起生活科技示範模組教室；

九、**公共關係：**親師生、志工、長青、校友、社區與產學，共創共榮。

十、**蛻變北新：**教學設備精緻前衛化、校園綠化美化藝術化新風貌。

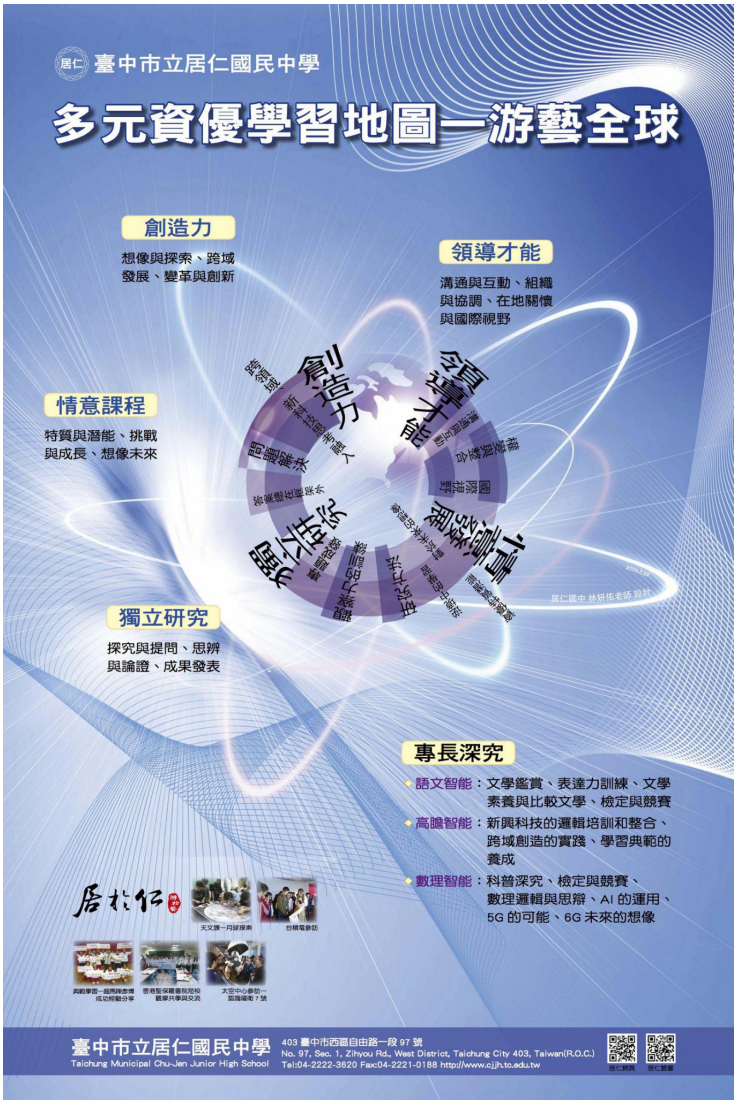
十一、**著書立說：**學術著作三本，研究論述 20 篇以上，交流道隨筆超過 500 篇，影響人次數萬。

十二、**健康校園：**午餐廚房連年 HACCP、榮獲健康促進學校；

十三、**百大亮點校友：**109 年榮獲國立臺灣師範大學教育學院百年百大亮點校友。

學校經營管理的再進化

筆者現在任職的學校是臺中市立居仁國中，居仁師、生、親之優秀就像達文西、米開朗基羅與拉菲爾一般；所以，在居仁的校園中，你也許會看到達文西和蒙娜麗莎在籃球場打籃球，在轉角看到米開朗基羅與大衛坐著聊天喝咖啡，甚至迎面走來的是你的老朋友拉斐爾跟他的雅典學院的家長與校友！



居仁國中多元資優課程地圖。

在筆者長達兩年的研究與進入居仁任職一年期間與同仁們研討開發出來的願景在「**優質卓越典範與游藝全球的世界級居仁**」；具體作法有

一、**優質傳承——多元資優龍頭：**透過資優班、資優方案、多元資優營隊、薪火相傳等，傳承龍頭多元資優的優質典範。以實驗教育建構強強聯盟、班班資優、科奧生奧物奧化奧、一般語文數理藝術體育等，培養優質下的狼性及極致潛能的發揮。

二、從當家作主切入，為學生們創造更多校內外**多元展能**的舞台！

三、**優質環境：**有電力改善、全校百分之百冷氣、汰換成光纖等。

四、**零中輟零春暉：**創造超大型學校生活教育的奇蹟。

五、「**優質卓越典範**」**學習：**



居仁孩子的優異表現。

（一）拔尖大挑戰：

●**科學實驗篇**，透過新學園體制經營美學的強強聯盟，發展科展、科奧、科學班、獨立研究、與世界接軌、及家長後援會，建構大臺中的聯合艦隊，奔向全國奔向世界；

●模擬考或會考 **150 個 5A 滿級分以上**，畢業典禮正式儀式後，全體畢業生與貴賓一起瘋狂慶祝！

●多元展能追夢，設立**夢想驛站**，讓得到全國性與世界性名次的學生、指導老師都能留名；

（二）強強聯盟：與中興大學、中教大、臺中一中、臺中女中、興大附中及忠孝、大同、附小等組成強強聯盟，建構新的學習平台；

（三）零 C 大作戰：鼓勵學生以班級為單位，全班模擬考與會考任何一科，無人有 C，招待全班包戲院獎勵，為學校的教育績效挑戰不可能的任務。

（四）進步獎：設立即使是全校最後一名的同學，跟自己比，只要有進步就可以頒獎鼓勵；

（五）建構前衛校園：補強居仁堂、精緻先進圖書館、5G 應用、虛實統合應用教室、獨立研究室；

（六）HYGGE 幸福校園：包括 a. 幸福駐點教室、b.Priority Seat、

c. 轉角咖啡座、d. 管絃樂等樂音滿校園、e. 臺中之心～人文漫旅；f. 文遠、綠天、明心、超越班、愛因斯坦精修班、高階思考班、作文精修班精華薈萃等。

以實踐優質卓越典範與游藝全球的世界級居仁願景！

不放棄，才能改變

總之，這是一個「被愛」與「愛」想不斷被加倍傳承的故事！

傳承被愛的力量，持續以教育散播愛；榮譽會成為傳統，孩子會越來越強，當家庭、學校、社區願意一起伸出手面對教育，教育，就沒有不可能，我是過來人，我知道這是做得到的！



北新機器人意象揭牌

我的夢幻工作—老師

文、照片提供／游健弘　臺北市士林區士東國小資優班教師
榮獲教育部107年師鐸獎、臺北市107年特殊優良教師、109年菁師獎



參加雙重殊異輔導研究案

開心、沮喪、榮耀、失落　交織而成的教學生涯

隨著時代的變遷，老師這個職業與角色也不斷地改變、調整。二十多年的教職生涯，有開心、有沮喪、有榮耀也有失落。但是，我始終慶幸這一份工作給我不一樣的人生經歷，就像夢幻工作般吸引我；教學歷程中也有許多故事，給予我持續努力的動力。

夢幻工作的特質

成就與成長——精進自我 激勵學生 開發潛能 創造無限



教學活動照

擔任資優班教師，隨時要面對學生靈活反應以及智能上的挑戰，這也讓我必須持續自我精進才不致落後。尤其指導學生參加各式各樣的活動或競賽，看著他們超乎期待的表現，甚至在國際競賽中獲得佳績，都讓我有無比的成就感。連續多年帶領學生到韓國高等科技研究院參加世界創造力博覽會，獲得多面金牌的肯定，看著學生在台上用流利的英文跟各國評審對答，又聽到身旁國外師生的讚嘆聲，那種感動實在很難用言語形容——**謝謝孩子們讓我有這樣成長機會與成就感**。

多元與彈性——琳瑯滿目的方案，滿足學生多元與彈性的需求

資優生其實非常多元，有人是全方位的發展，但大部分的孩子都有著不同的優弱勢。例如：有人數理能力佳，但是遇到語文或書寫的任務，就會排斥，甚至放棄；也有人因為過於完美主義，所以遇事就變得退縮或是逃避。多年的資優教育經驗，讓我有機會接觸不同教育

階段的資優孩子，也因著他們不同的需求，設計各式各樣的方案，例如：雙重殊異的國小資優生、文化社經不利的高中資優生、學前的資優孩子等。這些過程，讓這份工作變得具有挑戰與變化——**謝謝孩子們讓我養成了多元與彈性的性格**。

自主與專業——與時俱進 專業自己 是夢幻工作的基底

在資優班中，沒有固定的教材與進度。老師們必須共同合作，因應孩子的興趣與需求進行課程規劃。多年來，我與資優班的好夥伴，在行政的支持之下，嘗試著各種課程的研發，也獲得了許多的肯定——**謝謝我的好同事給予我持續專業發展的機會**。

激發動力的故事



優質專業的工作夥伴

教育是用生命影響另一個生命的志業，擔任老師的過程中，有很多感動自己也激勵自己的事件，其中有兩個印象很深刻的故事。

教育即生活——給孩子家人般溫馨的連結與學習

除了學校的教學工作外，我也擔任中華資優教育學會活動組組長十餘年，長期投注資優教育專業發展與資優生的輔導工作。該學會與摩根士丹利公司合作推動惜才育英計畫，針對家境清寒的高中資優學生提供三年的輔導工作。這些學生來自不同的縣市，每個人背後都有一個令人動容的故事，他們受到資源的限制，無法充分發揮潛能而需要外在的協助。這計畫設計了許多兼具教育意義與挑戰性的課程，其

中 Yes, We Can 活動，讓學生用一個學期的時間，以小組方式，合作去完成一項破除迷思的任務。一開始，學生們興致勃勃，充滿了動機與熱忱。然而，現實中卻存在著許多的困難。五位學生分別居住高雄、台南、嘉義等地，想要聚在一起討論並不容易，學生不斷提出困難之處。

「我們家沒有電腦、沒有網路；我沒有多餘的錢坐火車；我假日要在家裡幫忙；我家人不允許去這麼遠！」

面對學生的困難，我不斷思考如何協助他們。於是，任務截止的前一個月，我每週從台北南下，在台南、高雄與嘉義分區聚會，並幫學生出火車票與午餐，讓學生無後顧之憂！最後完成任務獲得冠軍。在公佈名次的那一刻，師生都熱淚盈眶，也體會到唯有努力才有收穫。考完大學的暑假，五位學生做了一部短片送給我，內容細節已淡忘，但學生們說到：「**謝謝游老師給我們家的感覺！**」這句話給了我持續努力下去的力量。擔任老師，最大的滿足就是幫助孩子找到方向與歸屬感！這計畫雖然很辛苦，但這一份成就感卻讓我堅持了十二年來持續地投入。

孩子轉變的見證者——驚豔連連，勇奪金牌的小奇

小奇是資優生，卻也是令老師頭痛的人物。

自然課，老師還在講解實驗步驟，他卻打破燒杯、弄翻酒精燈！老師請他把場地復原，他卻用手去體驗酒精摸起來的感受。諸如此類的事情層出不窮，老師們常常抱怨，甚至質疑他是過動兒！

不過，小奇是個有創意的孩子，喜歡嘗試新事物，甚至挑戰一些大家習以為常的現象。我詢問他是否願意參加在韓國舉辦的世界創造力博覽會？小奇眼中閃著聰穎的靈光，懷疑老師為何挑上他？他思索了一下，爽快的答應了。

我了解小奇的跳躍思考與好動的特質，因此特別找一位穩定性高並善於合作的小哲跟他組隊，一個月的準備期間，我們放棄假日的休息，利用課餘與週末執行任務。對於小奇天馬行空的想法，我總思考如何克服困難去實現。小奇的爸媽也好奇，小奇竟然能待在書桌前專注工作到忘記吃飯睡覺！辛苦總算有代價，拿到臺灣代表權後，在前往韓國的飛機上，小奇開心的說：「我真的沒想到，昨天放學，全班

站在教室門口歡送我，要我為國爭光，我好像變成英雄了。」

「所以你就要有英雄的樣子啊！」我藉機跟小奇說。

「好阿！我會變成英雄的樣子！哈哈」小奇開心的說著。

比賽順利拿到金牌，小奇也真如他所說，努力變成英雄該有的樣子，不論在學習態度與個性上都有許多的改變，人緣也因此變好了！

何其有幸，我能從事自己的夢幻工作。在教與學的路上，我也遇到了許多影響我的恩師，他們的學術內涵與人格特質更是我學習效法的對象。每次做決定之前，我總是會想，如果是我的老師，他會怎樣思考呢？這是言教更是身教，我深刻體認用生命影響生命的重要性，也在這樣的機緣下持續努力，做個快樂的老師。



深掘在地文化底蘊——衛武營【高雄雄厲害】系列

文、照片提供／國家表演藝術中心衛武營國家藝術文化中心



2019【高雄雄厲害】在地的他拉喇叭團和兩廣龍獅戰鼓團《拉拉練》。

南臺灣「文化客廳」衛武營國家藝術文化中心，除持續以多元藝術展演形式，在國際為臺灣發聲，更專注扎根在地，投注大量資源並整合各方藝文能量，推動南部藝文發展。去年起衛武營從場館所在的城市—「高雄」出發，打造【高雄雄厲害】系列節目，以衛武營與周邊空間為舞台，納入生氣勃勃的在地文化，以不同的藝文參與模式，展示港都豐富多元的文化樣貌。

高雄是一個現代化的流動城市，以各種移民所貫穿的港口工業都市脈絡，發展出臺灣第一大港優勢及高度工業發展特性，奠定其現代化城市基礎。衛武營作為臺灣重要文化聯結平台，透過【高雄雄厲害】系列，使高雄與衛武營互相通透，讓衛武營成為高雄的舞台，而高雄

成為衛武營的養分，邀請藝術家走入高雄，體會高雄，再走進與走出衛武營，藉由不斷的流動發掘關於高雄各種可能性。

藝術家們在高雄收納街景、體會城市後，以整個高雄作為素材，盡情揮灑創作，最終演出內容不一定要提到高雄，但當藝術家深入探索高雄，如同高雄世世代代不斷湧入的移民，是屬於新的一代，他們是來生產希望。透過藝術多元創作，以藝術演出形式，從港口城市、國際觀點、歷史事件、社區連結、世代傳承等多元角度，找出高雄的獨特城市韻味。

去年的【高雄雄厲害】系列從聲音、影像、舞蹈、沉浸式劇場、歌仔戲、舞獅和管樂、青少年劇場創作等多元表演形式，與國內外藝術工作者和素人合作推出六檔嶄新演出，包括在地的他拉喇叭團和兩廣龍獅戰鼓團的《拉拉練》，蘋果家族街舞團與青年編舞家許瑋博的《舞 GO 讚》，劇場創作者吳維緯的《迷走旅行團》、傳統戲曲創作者江明龍和演員呂雪鳳的《高雄大王》，以及馬來西亞藝術家黃楚原駐地創作的《厷口印跡》，哲學星期五、愛慕劇團、中山大學、高雄市立興仁國中共同呈現的《前鎮草衙我的家》等。



2019【高雄雄厲害】蘋果家族街舞團與青年編舞家許瑋博的《舞 GO 讚》。

今年的【高雄雄厲害】系列為發掘更多「雄厲害」的人事物與在地日常，推出兩大徵選活動計畫，5 月中至 6 月中首度舉辦演出創意

計畫公開徵件，邀請更多創作者加入，提出高雄人文歷史、生態文化、社區特色、在地觀察等角度企劃原創作品，共選出二十九件提案，每件獲選作品將獲得新臺幣十萬元，做為前期提案發想經費。



2020【高雄雄厲害】《武營歐普拉》素人歌手甄選活動。

另一項徵選計畫《武營歐普拉》素人歌手甄選活動在 8 月份舉辦，讓原本就是普羅大眾藝術的「歌劇」回歸原點，不限年齡、性別、職業及國籍，廣邀民間歌劇達人參加，最後共選出八位隱身民間的高手，年齡從十幾歲到六十幾歲，有茶農、公務員、餐廳廚師、小學生、退休教師等各行各業。

這群入選者，經由專業的聲樂家訓練後，在今年 10 月 10 日衛武營週年慶 2.0 的 Open House 活動當天，站上衛武營表演廳的舞台演唱威爾第、普契尼等歌劇大師的作品，素人歌手們在兩場滿座觀眾演出中，展現出各自不同的人生故事與對音樂的熱情，以及與專業聲樂家不同的演唱魅力。

此外，今年 12 月份還有兩場【高雄雄厲害】精彩演出。來自德國、國際知名的里米尼紀錄劇團，將在 12 月 4 日、5 日推出《高雄百分百》節目。里米尼紀錄劇團擅長結合科技與創意，以非傳統舞台劇的形式，對社會議題進行各種探索，以不尋常的觀點，檢視真實的世界並轉換為戲劇形式，創作形式包含劇場製作、廣播劇、裝置等。劇團捨棄專

業演員，以田野調查方式，從日常生活各專業領域市民中，找尋他們稱之為「日常生活的專家」素人演員，許多作品專注在互動性及科技的靈活運用。



2020【高雄雄厲害】德國里米尼紀錄劇團《高雄百分百》
將於 12 月 4 日、5 日推出。

2008 年里米尼紀錄劇團首度演出《柏林百分百》大獲好評，隨後劇團在全球展開「百分百城市」（100% City）計畫，受邀至巴黎、倫敦、墨爾本、東京、聖保羅等地進行在地化的展演，至今全球已有 36 個城市參與。《高雄百分百》是里米尼紀錄劇團在臺灣首度進行的「百分百城市」計畫，以高雄市的人口普查資料作為選角取樣，挑選 100 位市民上台，以集體演員的方式，透過各種機智問答與即興表演，並邀請在地樂團淺堤加入演出，在觀眾面前展現高雄這座城市的歷史、文化、精神與價值，讓城市樣貌百分百呈現。

12 月 11 日至 13 日演出的《魂顛記 - 臺灣在地魔幻事件》，改編自作家謝鑫佑作品《五囝仙偷走的祕密》，原著小說以歷史超過百餘年的高雄覆鼎金公墓，因都市發展拆遷為故事背景，龐大複雜的人物關係以及魔幻寫實的筆法，讓雲門舞集創辦人林懷民讀後表示，這本書讓他想起諾貝爾文學獎得主馬奎斯的世界名著《百年孤寂》。

《魂顛記 - 臺灣在地魔幻事件》為衛武營國家藝術文化中心首部

全自製節目，由知名劇場創作者周慧玲擔任編導，舞台劇改編主要擷取小說原著中的精采人物，以及三度反覆的情節結構，特別突顯劇中多人的喪子之痛，揉入劇中人因空間拆遷過程，而造成的情感與文化記憶消存的創傷，重新譜寫臺灣特有的喪葬文化與神鬼傳說。邀集臺灣不同世代的九位優異演員，搭配人偶串演三倍量的角色，在三個次元交疊的空間下，探索「下有百年人，長眠不知曉」背後幽微深邃的文化心理，在全劇三十二個角色寫實與幻境多層次交疊的空間遊走吟唱，揭開城鄉景觀急速變遷過程中，魂顛魄悸的魔幻人生。更多衛武營活動與節目訊息，可至官網（https://www.npac-weiwuying.org/）查詢。



2020【高雄雄厲害】《魂顛記 - 臺灣在地魔幻事件》將於 12 月 11 日至 13 日演出。

律動洋流下的海洋建築——國立海洋科技博物館

文／陳建宏　國立海洋科技博物館助理研究員
徐鳳儀　國立海洋科技博物館經營管理組組主任
圖／國立海洋科技博物館



海科館主題館建築（攝影／邱依婷）

國立海洋科技博物館（以下簡稱海科館）座落於北臺灣基隆八斗子半島，占地 48 公頃，包含主題館、海洋劇場、區域探索館、行政中心、研究典藏中心、潮境海洋中心及學員宿舍等建物設施，甫於 2014 年初開館，係教育部所屬四大博物館之一。

100 年前的八斗子半島實為一座島嶼，隔著碧水巷海溝遙望著臺灣本島，日治時代因電力需求，日本政府於 1937 年透過填海造陸方式興建「北部火力發電廠」，而碧水巷成為電廠海水冷卻渠道，自此八斗子與臺灣本島連接成為半島。

海科館的前身即是北部火力發電廠，1983 年就在電廠功成身退除役後 1997 年由教育部接手興建博物館，從工業遺址蛻變轉身成為一座歷史、科技與人文融合的博物館。特殊的地理位置與天然景觀造就海科館成為不一樣的博物館，除各項海洋相關之展示館，園區內有六條生態步道及緊臨望海巷海灣，依山傍海豐富的天然資源，使得海科館成為海洋教育與環境教育之絕佳場域。



八斗子半島空照圖（攝影／衍生工程顧問公司）

水與火共融的主題館



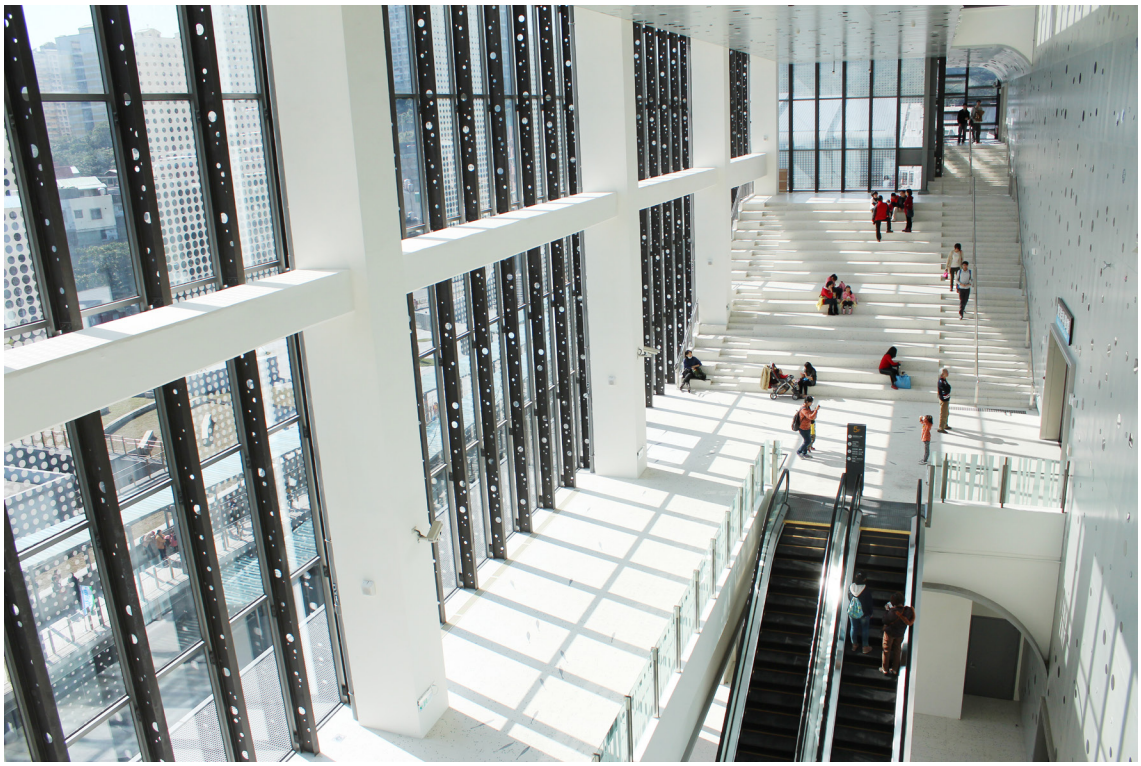
北火電廠（攝影／陳添喜）



海科館建築（攝影／邱依婷）

「北部火力發電廠」是目前臺灣唯一僅存日治時代的火力電廠工業遺址（高 32 米），在民國 30 ～ 80（約西元 1940 ～ 1990）臺

灣經濟起飛的年代，扮演著非常重要的角色，與日月潭水力發電廠同時帶領臺灣跨越農業進入工業時代。除役後的北火電廠一如廢棄之工廠，頹廢地矗立在八斗子，直至教育部興建海洋科技博物館，才又喚起大家對於它的記憶，2014 年海科館開館營運迄今已邁入第 7 個年頭，累計已超過 400 萬人進入主題館暨各展館參觀。



主題館長廊（攝影／邱依婷）

主題館的建築融合了「海洋」與「火力發電廠」的歷史意象，建築師保留日本人所興建電廠 65% 的原始結構，利用深褐色的金屬沖孔板維持了歷史建築物的意象，而在詮釋海洋的意象方面，則利用主題館兩百米流動展示的長廊，串連各展廳的動線，及利用沖孔工字型鋼為玻璃帷幕立柱，當陽光照射下則有數千個氣泡形狀的光影灑落長廊、大廳，地板上鑲嵌的彈珠及魚兒石磚，讓旅客彷彿置身海底世界。

入口大廳（北火大廳）為挑高 24 米的空間，目前我們還保留著當時發電機基座的混凝土立柱。而在所保留的北火遺跡最值得介紹的就是挑高 30 米燃煤鍋爐室，距今逾 80 年歷史的鉚釘鋼骨結構仍屹立不搖，鍋爐室 0 ～ 8 米規劃為深海展示廳，8 ～ 30 米則為深海影像廳暨特展空間，置身於挑高壯闊的空間猶如潛入於深海之中，此特殊空間極為珍貴，往往成為高規格展覽的策展人心目中的最佳場域。



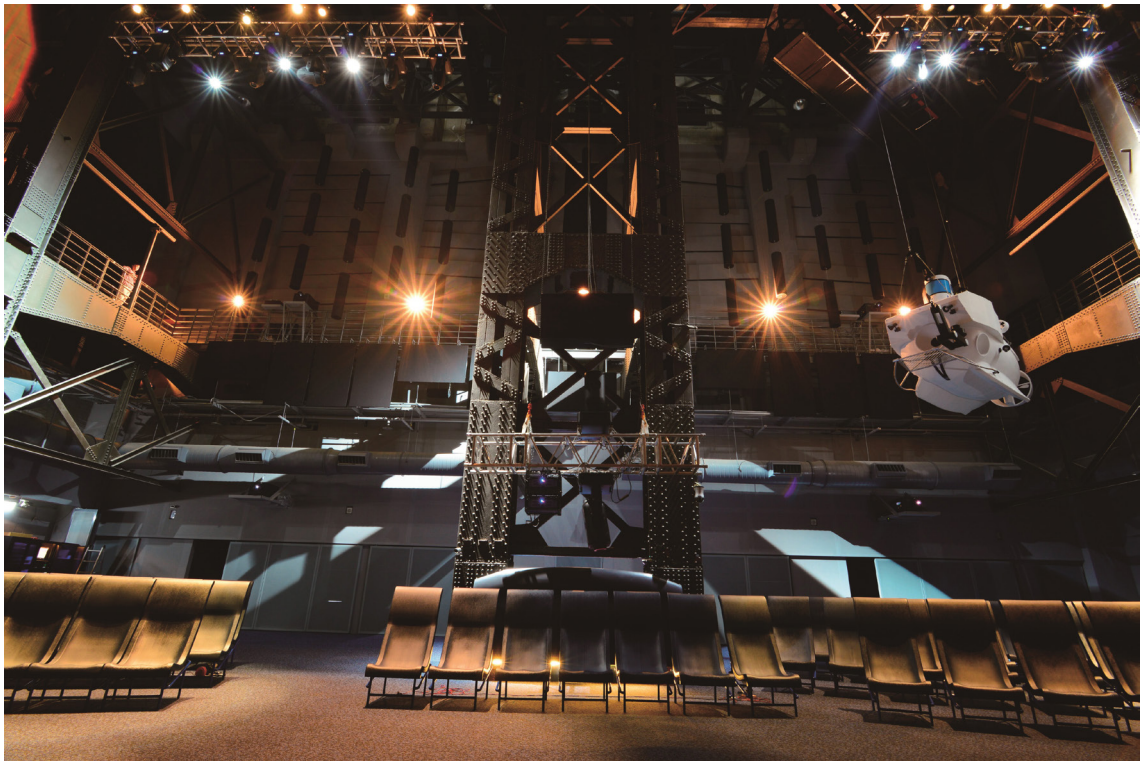
主題館長廊（攝影／仲觀聯合建築師事務所）



主題館入口大廳（攝影／吳玲毅）

常設展廳除了深海展示廳、深海影像廳（第二特展廳），還包含兒童廳、水產廳、海洋文化廳、海洋科學廳、海洋環境廳及船舶與工程廳，展示內容相當豐富，為一座完整詮釋海洋的博物館。特展部分維持每年兩檔特展，今年 12 月預計推出「2020 南極生態藝術特展」，

由 1912 年南極探險故事歷程開始，透過藝術家楊恩生老師親身自南極考察帶回珍貴資料，以生態繪畫藝術創作激發觀眾對南極生態環境的關懷。



深海影像廳（攝影／邱依婷）

另明年將推出「潮之翼（憶）—展翅飛翔 ·2021 臺灣北部海濱鳥類」特展，本館園區鳥類資源豐富，紀錄之種類達 90 餘種，本展覽運用基地現況資源，以關懷環境變遷的角度出發；及以海洋資源永續概念紮根，傳達並創造遊客多元的參觀體驗，敬請期待與關注我們的訊息。

海洋劇場



海洋劇場外觀（攝影／邱依婷）

海洋劇場的外觀非常醒目，建築師的設計理概念源自於海浪的意象，屋頂是特殊的波浪造型，外牆是抿石子施工及模板組成魚鱗的感覺，整體流線造型的外觀形塑海浪拍打著海岸

的姿態，佇立在傳統漁村中實為相當突出的建物。

劇場內座位可容納 300 人次觀眾，牆面以深藍色為主並裝飾投射大小不一的泡泡燈，遊客可以立即感受海洋的氣息氛圍。螢幕高約 22 公尺、寬約 29 公尺，是目前全臺灣最大的 IMAX 銀幕劇場。巨型銀幕的立體視覺效果，搭配全數位化環繞音效所成的聲光震撼，提供遊客 3D 立體視覺饗宴，惟近年膠捲式影片新片來源非常有限且放映設備逐漸式微，本館未來預計改以 8K 高端數位播映設備提供服務。



海洋劇場內部（攝影／傅嘉柔）

區域探索館

區域探索館成立的目的，在於讓遊客深入瞭解這個區域人文的內涵及特色，進而走入社區體驗地方豐富的海洋文化，成為海科館驅動地區發展及帶動整體觀光產業興盛之觸媒，故



區域探索館（攝影／邱依婷）

於此館 3 樓設置「區域探索廳」，以八斗子傳統漁村縮影為展示元素，構築過往漁村的記憶，讓參觀的遊客體驗與回憶，此展廳也成為地方發展生態旅遊、社區深度旅遊的前哨站。

容軒住宿設施



住宿設施（攝影／邱依婷）

此區域原本即是北部火力發電廠員工宿舍區，環境清幽綠意盎然，道路兩旁榕蔭大道曾是拍攝婚紗熱門景點。住宿設施為一階梯形式特色建築，設置 39 間房間提供國外交換研究學者、短期研究人員的居住及舉辦研習活動學員住宿使用。而住宿設施旁的容軒步道，拾階而上可到達觀景平台，俯瞰海科館主題館全景及眺望海灣美景。

重要典藏



巨口鯊（攝影／王慎之）

介紹博物館絕不能錯過典藏，海科館成立短短七年，蒐藏業務可謂剛起步，典藏數量雖不多卻也朝向國際發展趨勢，在研究典藏中心設置「開放式典藏庫」，提升本館藏品利用近用、活化藏品價值，而其中「巨口鯊標本」為極為珍稀之深海生物標本。巨口鯊自 1976 年被發現起至 2016 年間採獲紀錄全世界不到百尾，而本館所典藏巨口鯊標本為 2005 年於花蓮外海所採獲，全長 4.8 公尺，為全世界第 32 尾採集登錄記錄之標本，也是目前國內唯一展示出的巨口鯊標本。

鐵道、步道



鐵道（來源：海科館 攝影／廖運志）

海科館是全國唯一有鐵路經過的博物館，館區內有 2 個臺鐵深澳線火車站提供上下客服務，海科館站及八斗子火車站，此深澳支線勘稱最美麗的海岸支線，由瑞芳轉車體驗日製柴油客車，從山線到海線 10 分鐘路程。八斗子火車站，為全臺灣最靠海岸的火車站，號稱北多良，沙灘海浪就在月台眼前 20 公尺。距離 500 公尺穿過隧道在山丘的另外一頭即是海科館站，特殊之處在於是臺灣鐵路網的極北站，比基隆火車站緯度更高。若喜歡搭乘火車旅遊之遊客，不妨可考慮此交通路線。

園區內 6 條適合親子走讀「步道」，西起八斗子漁港，東至八斗子火車站，分別為區域探索路線（走讀漁港漁村）、海岸地質路線（海蝕平台海豹岩）、自然生態路線（山谷林道）、地景變遷路線（垃圾掩埋場復育到綠草如茵野餐聖地）、容軒園區路線（至高眺望臺）、濱海潮間帶路線（海風吹拂遙望九份山城），如同步道名稱，可以想像此 6 條步道即結合海洋生態美麗與文化歷史之旅，隨四季不同呈現多元風貌。

縱觀海科館的成立，橫跨純樸漁村漁業、能源電業歷程，到如今集合觀光、休閒、遊憩、教育、生態產業的博物館，時間的積累下我們保留過往的歷史文化資產，帶領觀眾回顧過去，同時隨著時代演變，關切反省當下的環境與社會議題，而最重要的是掌握世界潮流趨勢才能展望未來，這是我們必須努力的地方，也是博物館存在的價值。

歡迎各位好朋友找個自在悠閒的時光，倘佯在無論陰晴皆可沉浸體驗的海洋博物館，享受歷史、科技與人文融合一體的海洋建築，來一趟知性與感性結合的小旅行，歡迎延伸閱讀，請上官網 www.nmmst.gov.tw。

美感×教育未來

2020
教育部美感教育展

展覽日期 12.11.2020-1.24.2021

教育部以未來教育的方向釐定，透過跨部會、民間單位的公私協力機制，投入藝文館所的豐沛資源，以美感為起先動念，帶領藝文教育專業團隊連結各縣市政府、種子教師和學校/基地園，發展美感教育課程，將美的教學理念帶進學園，引發生活中對美感的關注，帶動未來教育對美感的省思影響。

松山文創園區松菸口
台灣設計館01.02展區
SONGSHAN CULTURAL & CREATIVE PARK／TAIWAN DESIGN MUSEUM／ROOM 01&02

免費入場

主辦___教育部　執行___台灣設計研究院　策展___陳永基設計×美感細胞

清境、日月潭、溪頭聯合住宿
任選二家連續入住

1. 三天兩夜3998元
2. 三天兩夜二泊四食(含晚餐)5598元

109年9月1日至109年12月30日，平日為週日至週五，假日、國定假日與連續假期皆不適用
本活動以現場公告為主，三家飯店皆有隨時調整之權利



清境農場國民賓館
Qingjing Farm Hotel

平日／典雅雙人房，住宿含早餐2份
加贈：小瑞士花園門票2張
青青草原票2張

地址：南投縣仁愛鄉定遠新村25號
訂房專線：049-2802748轉5136 or 5314

日月潭教師會館
SUN MOON LAKE TEACHERS' HOSTEL

平日／白如雙人房，住宿含早餐2份
加贈：日月潭桃李緣餐廳9折優惠
日月潭迎賓精品櫃折價券乙張

地址：南投縣魚池鄉水社村中興路136號
訂房專線：049-2855991~5





溪頭教育中心
SITOU NATURE EDUCATION AREA

平日／銀杏樓雙人房，住宿含早餐2份
加贈：溪頭自然教育園區免費入園
入園免費停車

地址：南投縣鹿谷鄉森林巷10號
訂房專線：049-2612183#0、049-2612345#0