

# 校園空間活化再利用之個案分析～ 以宜蘭縣成功國小禮堂為例

魏士欽\*、賴尚義\*\*

宜蘭縣成功國小總務主任(國立東華大學教行系博士生)

宜蘭縣成功國小校長

## 摘要

我國近年來因少子化的影響及人口結構變遷等因素，如何有效讓校園閒置校舍轉型再利用，以展現活化校園空間的理念，並且強化原有校舍的使用功能及賦予更多教育意涵，是教育主政單位或學校經營者無法忽視的問題。因此，本文茲以宜蘭縣成功國小禮堂於修復工程後轉型為宜蘭縣自造者(創客)教育中心為例，探討個案學校在推動校園空間活化再利用時的修復歷程、經營計畫評估及軟硬體規劃等思考面向，提供參考。

關鍵詞：校園空間活化再利用、自造者(創客)教育

# **The activation analysis about reusing of vacant schools - A Case Study of the assembly hall in Cheng Gong elementary school**

## **Abstract**

In recent years, our country was influenced by changing of population structure, the trend of fewer children and other problems. Because of those reasons, the Ministry of Education and leaders of school can't ignore them anymore, they have to consider how letting the spare school building to transform to be used effectively for showing the activation of the space in campus, giving more meanings of education, and strengthening functions of the school building. So, this article takes an example from an assembly hall of the Cheng gong elementary school to transform to the center of the Maker in Yilan, when an individual school pushes activation for use campus during the course of restoration, the evaluation of business plans and plan the direction of software and hardware. This above provided is for your reference.

**Key words : The Reuse of Unused Campus Space 、 Maker**

## 壹、前言

目前台灣少子化的趨勢，各縣市國民中小學新生入學人數普遍遞減，若干學校出現空餘教室過剩以及校園角落荒蕪的情況，而偏遠地區的迷你學校之人數亦逐年萎縮，面臨整併或裁撤的狀況。為因應此一教育現況，教育部政策白皮書揭示：「深度認識台灣、走讀台灣鄉鎮，發展學校特色」（教育部，2009）。宜蘭縣羅東鎮成功國民小學（以下簡稱成功國小），自102學年度起向教育部及文化部爭取本校舊禮堂歷史建築修復再利用的活化工程計畫，冀能透過校園空間活化及轉型功能，讓已逾70年歷史的學校禮堂再現風華。國內相關研究（陳今儀，2009；李俊慶，2011；黃郁芬，2013）指出若能活用整併裁撤之學校空間或受到少子化衝擊形成的校園閒置空間，滿足不同使用者的需求，提供不同的服務，可以再造校園空間及多元教育的新風貌與新價值。因此，本文即針對成功國小禮堂修復及轉型歷程，分析如何透過校園閒置空間再利用，作為學校特色發展的新契機。

## 貳、校園空間活化再利用內涵

「校園活化」是利用校園既有的閒置校舍空間，充分發揮空間價值，配合在地特色資源與人文特質，並依據各縣市及各校特殊條件需求，規劃多元的教育功能，尋求學校存在的永續價值與新生命力；同時，擴大空間效益，結合地區性特色環境、產業文化、山川景觀、自然生態及人文遺產等資源，提供優質多元及豐富的課程發展素材，以逐步發展成特色學校（邱乾國，2007）。湯為國（2008）指出校園空間活化在於出奇制勝及廢物利用，以創意規劃校園，不同於過去或現存的功能；將原有空間轉化，以提升其實用價值。而且為有效活化校園空間，即應釐清哪些空間需要活化改造，進而提升原有的使用機能。因此，若能有效落實校園閒置空間再利用的功能性，以前瞻角度做整體規劃，不但創造學校環境的多元功能及附加價值，亦能對外吸引更多學子及民眾認識學校。

湯志民（2008）指出「再利用」為既有物件再循環之使用，並能延續其使用價值認為。校園閒置空間再利用可說是對多餘、使用效能不彰或長期未能運用之校地校舍、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。另外，教育部亦自2007年起以專案補助方式提出為期三年「活化校園空間總體規劃方案」，透過行政機關和政策主導下，國內已有多所已廢校或閒置校舍的校園空間轉型為或特色中心或其他用途，例如：南投縣光明國小-特色遊學中心，是全國第一個以廢棄校園打造的特色遊學中心。另外，也有校園內的閒置空間轉型為其他用途：彰化縣大西國小的再生能源教學室即是一例。該校將校內堆置廢棄課桌椅、打掃清潔用具、老舊不堪的紅磚屋倉庫進行大改造，以660 瓦太陽能光電系統為主，配合閒置倉庫再利用，改造為「再生能源教學室」。

綜合言之，校園空間活化再利用是學校發展新契機的一項行動。不僅可凝聚學校親師生的互動關係，亦能有效的活化校園空間，在永續經營、友善共學、教育為本的基礎下，秉持以學生學習為考量，運用創新多元規劃的信念，進而達到空間機能再生及永續

經營目的。如能適時融入校本課程，呈現優質的境教功能，更能塑造校園空間價值及嶄新的教育歷程。

### 參、成功國小禮堂修復再利用之歷程

成功國小創設於西元 1921 年，初為「羅東女子學校」，1941 年改稱「曙國民學校」。1946 年，改稱「羅東第二國民學校」，1946 年，改稱「曙光國民學校」，1947 年改稱「成功國民學校」，1968 年實施九年國教後改稱「宜蘭縣羅東鎮成功國民小學」。成功國小禮堂始建於 1943 年，迄今已 73 年，是一棟磚造木桁架的日據時期建築物，是當時少數保存下來迄今的日式磚木造建物，因建物本身入口帶有門廊一座，與山牆、氣窗等共同形塑典雅之外貌，保存狀況尚佳，可作為見證日據時期的建築技術及殖民教育證物，故極具保存價值，於 2003 年已被宜蘭縣政府登錄為歷史建築。根據范綱城（2013）指出成功國小禮堂主要使用功能為風雨操場，尚有其他附加功能，例如：遊藝會、綜合運動場所、幼兒園教室及軍民臨時安置。另就兩位筆者在成功國小求學及服務等階段，禮堂亦曾被使用做其他用途，例如：電影院、畢業典禮、廟會活動、教職員餐會及教師研習等。惟自 2004 年之後，因體育館興建完工後，即逐漸取代禮堂原有的活動功能，甚少單位再去使用，反倒變成校內最大型而且會漏水的儲藏室，亦即所謂的閒置空間。

湯志民（2008）曾指出校園閒置空間再利用的方式概分為史蹟建築（包括古蹟、歷史建築、紀念建築）、整併（廢棄）學校、閒置校舍（包括空餘教室、閒置合作社、地下室、宿舍、倉庫、垃圾場等）、閒置校地（包括庭園或球場）；「再利用」概分為由學校主管的學校用途，包括原用途和相關用途；還有，由社區或其他機構主管的社區用途，包括原用途和相關用途。另外，李清全（1993）認為「歷史性建築」再利用計畫概分為五個發展程序，從開發前的計畫萌芽階段及計畫評估階段；到開發中的計畫協商、實質設計階段及施工階段；以至開發完成後的營運管理階段。因此，成功國小禮堂既在 2003 年登錄為宜蘭縣歷史建築，為有效活化禮堂再利用之功能，而不是一處校園角落的蚊子館。基於活化史蹟建築再利用的多元功能取向，在校方與建築師、師生校友及文史專家學者等討論後，由建築師擬出禮堂經營的八個計畫方案（如表 1）。經衡量學校禮堂的內在條件、外部環境及 SWOT 的評估分析下（如表 2），冀能掌握資訊潮流的趨勢及現有教師素質優勢，為求校園空間活化的永續性；整體評估建築師所提的八項經營計畫方案後，並預期未來教育世代是需要動手做的概念，故結合了宜蘭縣教育網路中心的軟體資源，將成功國小禮堂原主要的集會展演功能轉型為宜蘭縣自造者（創客）教育中心。2013 年即提送禮堂修復再利用整修工程計畫，包括建物本身牆面、屋頂、結構等空間，進行全面修復及環境改善，發函教育部國教署、文化部文資局、宜蘭縣政府教育處與文化局等單位，獲補助經費新台幣 945 萬元，自 2015 年 10 月開工後，期間歷經 21 次工務會議的研討及上級機關指導，終在 2016 年 9 月完工。另有關自造者（創客）中心所需之機具設備，則由宜蘭縣教網中心負責採購及管理。

成功國小禮堂經營計畫核心在於思考歷史建築本身特質的發揮，另一方面考慮空間再利用經營形態的永續性，空間再利用的重點在如何展現建築物本體的價值、空間特質

的應用與使用策略，以及最重要的在地性（范綱城，2013）。綜此，校園空間活化再利用是需要凝聚學校及社區共識，配合校本課程；並合於法令下，爭取上級經費挹注整建，不論城鄉的校園閒置空間，相信都能開創一個「空間無限、學習無限」的校園新動力。

表 1 成功國小禮堂經營計畫方案摘要表

項次	方案名稱	功能取向	服務對象	營運模式
一	校史室	找回兒時學習的回憶	校友、社區	公辦公營
二	文化廊道展覽點	羅東歷史散步認	一般民眾	公辦公營
三	社區大學分部	終身學習	一般民眾	公辦民營
四	長者的教室	樂齡學習	銀髮族民眾	公辦公營
五	大型偶的家	在地節慶偶具排演空間	社區團體	公辦民營
六	藝文空間	藝術文化深耕	藝文團體	公辦民營
七	曙光電影館	大螢幕看世界	縣民、親子	公辦公營
八	創客教育中心	機器人、木工課程	親師生	公辦公營

資料來源：研究者整理。

表 2 成功國小禮堂 SWOT 分析表

優勢(Strength)	機會(Opportunity)
1、學校本身既有資訊師資及機器人課程已耕耘多年，屢獲佳績，可提發展科技人才搖籃。 2、禮堂內部空間足夠可放置各項大型木工機具。	1、多元化的科技教育功能已蔚為風潮，對促進自造者(創客)教育有相當作用。 2、教網中心的軟體教學服務及硬體設備維修諮詢，可相互支援，分享資源。
劣勢(Weakness)	威脅(Threat)
1、學校內部與教網中心的合作模式有待整合。 2、用電需求較大，若長期營運，恐產生電費金額較多，難以負荷之情形。	1、自造者教育目前雖為顯學，若課程及特色無法持續發展，難吸引學子或他人到校學習。 2、停車場腹地不足，來賓停車需求較為不便。
綜合評估： 轉型自造者(創客)教育中心，可採取 (SWOT 中的 SO)策略，投入資源加強優勢能力、爭取機會；整合校內及教網中心資源與環境相互配合，以充分利用優勢資源，獲得最大使用效益。	

資料來源：研究者整理。

## 肆、轉型自造者(創客)教育中心之軟硬體規劃

創客 (Maker) 教育 (亦有稱之為自造者教育) 強調讓學生「動手做」，正可以培養學生創新、批判、解決問題、合作溝通的二十一世紀關鍵能力 (劉明洲，2016)。美國總統歐巴馬更視將創客視為未來人才的重要內涵，並呼籲希望全民共同參與創客活動，激發全民創意，並希望透過科學、科技、工程、數學等教育類別的整合學習，拓展專業的領域範圍，並帶動創業與產業創新。教育家杜威強調學習價值的實用性即指出「做中學」的教育理念與創客的核心概念「動手做的學習」不謀而合。

成功國小於 2010 年起在校內資訊專長教師，指導學生參加各項 Scratch 競賽，曾獲得

多次宜蘭縣國小組特優佳績。近來在創客教育風潮之下，學校不但發展機器人校本課程外，尚引入 3D 列印及木工等課程。目的即在於結合校本發展特色與領域課程，引燃學習熱情，提供學生揮灑創意的實驗場域。藉此，發揮禮堂修復再利用的場域功能，掌握禮堂轉型後之優勢及契機，體認空間活化價值，並以學習為核心，課程為半徑，展現自造者（創客）教育的重要性，進而突顯學校經營特色，以因應新時代的挑戰，才能擘畫更為精進的辦學方針。為賦予校園活化空間應有之再利用價值，成功國小在推動創客教育之際，將整合現有生活科技空間的軟硬體相關設備，在該中心內規畫有 3D 列印、木工雷切、機器人活動競賽區及創客研討區等，可以為縣內提供機器人競賽、小型演講以及設計製作的整合空間，如圖 1。

劉明洲（2016）曾提及創客教育的理想雖高，但要具體落實以達到原先規劃以學生為主體的理想，仍有五項觀念或度的問題值得提出來一起被關注，包括（1）需要有銜接性的課程設計與規劃，（2）要有師資培訓及教學模式發展，（3）需要有安全教育與安全規範，（4）設備之間要能互通有無、相互支援，（5）家長與師生需要對創客教育抱持正確態度。就成功國小禮堂轉型自造者（創客）創客中心硬體環境完整規劃後，較欠缺的區塊便是軟體師資的部分。因此，宜蘭縣政府教網中心的科技領域輔導團專業師資的駐點服務，實為學校及縣內發展創客教育的重要資源，翻轉傳統教學模式，開啟真學習。教育部（2015）指出未來教育，創客精神的培育將是一項重要的教育政策指標，從課程教學出發，建立教師共備社群，活化教學評量，深化學校課程，連結大專院校及產業，並輔以優質空間設備；鼓勵現場教師將創客教育的理念融入領域教學中，創新教學動能，相信能為新世代的人才培育注入一股活泉。

成功國小禮堂再利用～宜蘭縣自造者（創客）教育中心空間配置圖

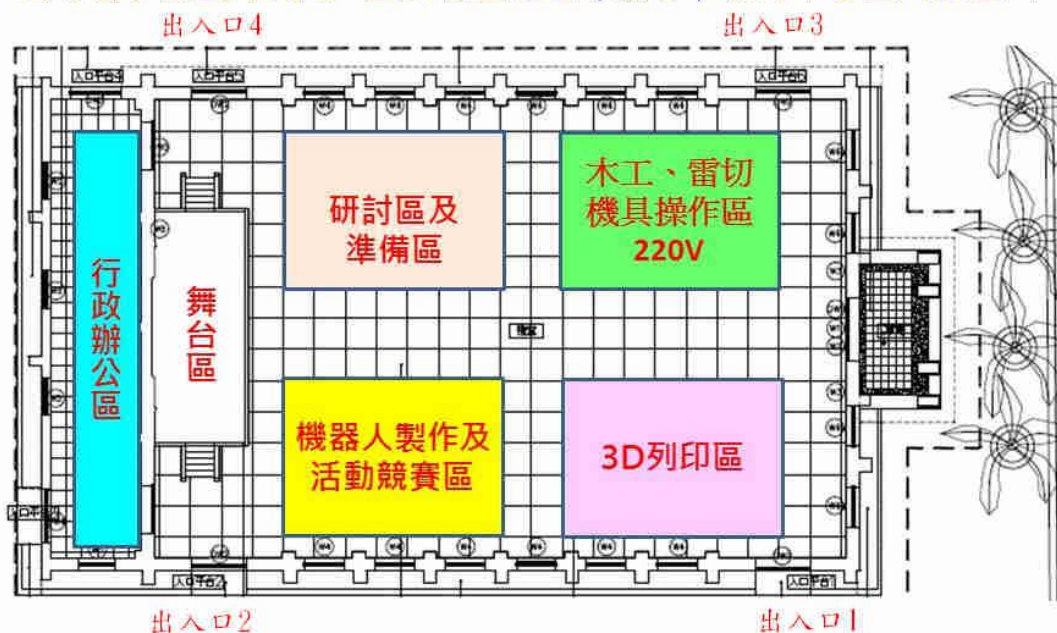


圖 1 成功國小禮堂再利用空間配置圖

## 伍、結語

學校是一生受教育的場所，即使是空間改變或轉化，亦不失其學習的功能。歷史是永遠的回憶，成功國小禮堂走過風華 70 載，終在上級相關單位的活化校園空間政策及經費補助下，不僅恢復其歷史文資樣貌，且經整體 SWOT 評估後，同時配合學校機器人特色課程的發展轉型其功能為宜蘭縣自造者（創客）教育中心。湯志民（2008）便指出校園空間再利用，即在於增加或改變原有空間與設施的用途，或重新組構使其原有機能得以延續，並在機能與建物之間適當調適的歷程。相信，在歷史建築下孕育出新的科技生命力，成功國小禮堂再利用的功能，不但發揮文創的精神與落實生活創意的實踐，亦將成為學校發展特色的新亮點，讓學習的場所不再受限於教室內，想像走進科技場域動手做的學習過程，領略歷史建築空間的記憶。校園空間活化再利用的經營，必須永續發展，方能實現「處處是教室，時時可學習」的理想，讓未來的教育具有更多想像的可能性；另一方面也活絡了社區與學校互動關係，進而引導教育型態的更新與進步！因為，學習是永無止境的歷程，開啟學生興趣與態度，會是一生受用的技能。

## 參考文獻

- 李清全(1993)。歷史性建築再利用計畫程序初探—以臺灣日據時期建築為例。未出版碩士論文，國立成功大學建築研究所，臺南市。
- 李俊慶(2011)新北市立國民小學校園閒置空間活化之研究-以三所個案學校為例。國立邱乾國（2009）。校園空間活化的展望-兼談教育部教育政策發展。教育研究月刊，184，65-78。
- 范綱城(2013)。成功國小禮堂歷史建築修復再利用委託規劃設計期末報告。宜蘭縣：成功國小。
- 陳今儀（2009）。台北縣國民小學校園閒置空間再利用之研究，國立政治大學教育行政與政策研究所碩士論文，台北市。
- 教育部(2009)。教育部推動國民中小學活化校園空間與發展特色學校實施計畫。2016年9月10日，取自 <http://www.google.com.tw/>。
- 教育部(2015)。教育部創新自造教育計畫。2016年9月10日，取自 <http://www.google.com.tw/>。
- 黃郁芬(2012)。新北市土城區安和國民小學-校園空間活化暨局部改造實例探究。華梵大學建築學系碩士論文，未出版。
- 湯志民（2008）。校園閒置空間再利用之探析。中華民國學校建築研究學會，3-63。
- 湯為國(2008)，臺灣地區國小校園閒置空間活化與再利用之政策分析與案例探討，校園建築與運動空間活化再利用研討會論文集，434-477。
- 臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版。
- 劉明洲（2008）。創客教育的理念與實踐~應該被關注的配套設計。臺灣教育評論月刊，5（1），158-159。