

➤ 2016 年新加坡華僑中學教育參訪概說

圖書館 彭佳偉 主任

新加坡，國土面積（276 平方公里）僅相當一個臺北市的大小，人口總數 547 萬人（其中有 37% 為外籍人口），在地理學上被歸類為「城市型國家」。而這個小國的志氣卻很高，1965 年脫離馬來西亞並獨立建國之後，以其高效能的行政作為與企業貢獻，從「亞洲四小龍（Four Asian Tigers）」中脫穎而出，成為世界海空航運的重要轉運中樞，以及今日東南亞經濟發展的領頭羊，並顯著超越了臺灣與南韓，高居當代全球人均所得與人類發展指數（HDI）雙料前十名的卓越成就。

華僑中學（Hwa Chong Institution），這所新加坡最頂尖的中學校，於 1919 年由當地的華僑企業家暨慈善家陳嘉庚先生所創立，當時校名為「南洋華僑中學」，是當時第一所以華文作為教學媒介的中學校；時至今日，雖然與其他新加坡中學一樣，教學媒介皆為英語，卻依然保留了相當濃厚的中華文化色彩與傳統氣息。近 30 公頃的校園景致美麗（圖一），不像原本是橡膠園的南洋理工大學依山勢地形建築，華僑中學的校園裡包括初中部、高中部、華中國際學校、華中寄宿學校（圖二），以及一個 400 公尺跑道的標準運動場、一棟體育館、一棟三層樓高的圖書館（獨立建築，圖三）與國定古蹟——華中鐘樓（圖四），另有一棟新穎的現代化體育館正在興建中（預計 2017 年中完工），空間規劃具有整體性（圖五），也不會造成學生活動上的盲點。例如：雖然華中的學生課表因人而異，視其選修的課程而會需要在上課鐘響前抵達不同的教室上課，但主要的課室空間大致相鄰，中間有穿堂或走廊相連結，且在教學區中央設有餐飲區（圖六），提供學生在課間補充能量或於此稍作休憩。

課程設計上，華中的課程規劃可謂是相當靈活且實用，讓每位學生自行選擇主要課程（例如：生物醫學、藝術文化、天文物理等），在課表上的其他空格裡，則可以依興趣或需求選修配套課程，例如：生物醫學主課程的學生，可能在週課表上出現 12 小時的生物或醫學課程、2 小時藥理學概論、4 小時化學理論與實作、4 小時社會人文關懷、4 小時體育（足球、田徑、水上運動、武術、圍棋、國際舞蹈、擊劍、藤球、排球、羽球、桌球等供學生每學期選修兩門）及 4 小時空白課程（空白課程為學生不需上課，可自行選擇於研究小間、討論室、圖書館或校園任一開放空間進行研討或資料蒐集），因此，學生於每天下午 3 點整放學前，能夠比較專門的獲取與志向相符的眾多課程。

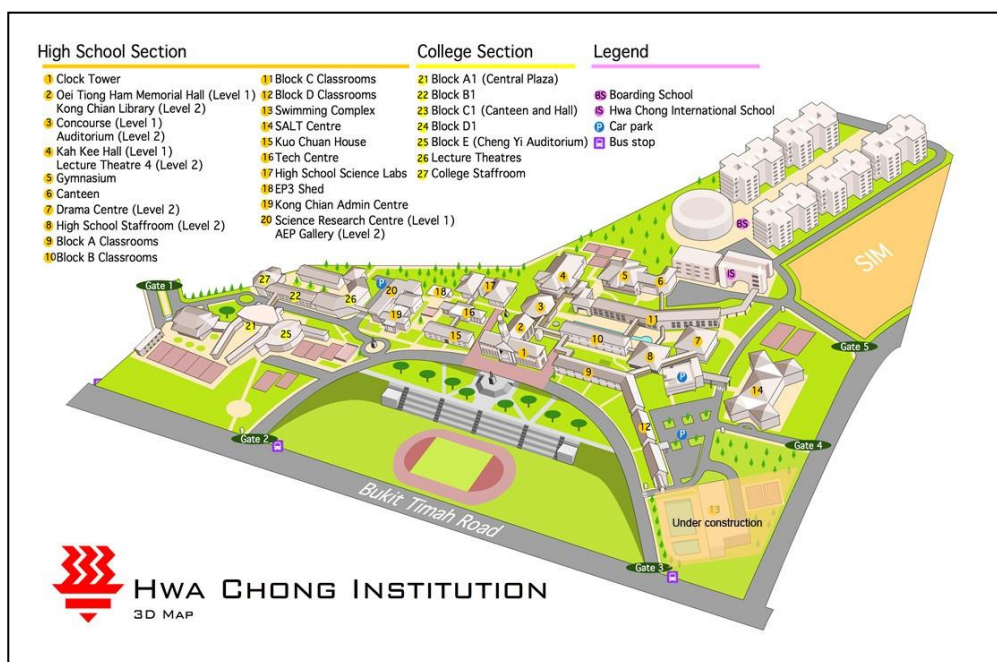
而主要課程分為「大講堂」課程與「講堂後分組課程」的模式，也甚為特別，前者為當日課程第一個小時的集中授課，人數在 300 人至 500 人不等（圖七），教師講授課程的基礎知識與理論後，第二到第三個小時則由相同領域的其他教師引領至大講堂周邊的小間教室進行分組深化課程（每間教室約 15 人），在分組教室裡，教師會透過問答、腦力激盪、小組討論與發表等多元的教學活動，讓學生

思考這門課程的幾個主要概念。其中，與臺灣高中以下教學現場大異其趣的是，新加坡政府規定不能採購統一的教科書，因此每一門課程教師所使用的皆為自編講義，依據我們現場的觀察與訪談結果，國際知名學術期刊的相關論文與科普雜誌的評論專文，是華中許多學科教師特別喜歡選用的授課素材。

雖然新加坡中學校的放學時間為每天下午 3 點整，但學生仍會留在校園內進行自主性的學問研討、運動健身或至圖書館查找資料，大致上 4 點半左右學生才會紛紛走出學校。

本次出訪成員為陳木柱校長、輔導室林芙瑩主任、圖書館彭佳偉主任以及讀者服務組黃文怡組長等四人，所見所聞與昔日本校出訪日本、美國與中國大陸的姊妹學校可能又有不同，可能帶來的啟發或許更多！新加坡華僑中學每年有 4 成的畢業生升學進路為美國長春藤名校（Harvard、MIT、Yale 等）與英國名校（Cambridge、Oxford、LSE 等），另有超過 3 成的畢業生留在國內進入全球前 50 大的新加坡國立大學與南洋理工大學就讀，這樣一所充滿行動力與國際視野的頂尖學府，著實是本校值得學習的典範，尤其是課程設計與規劃，以及學校期盼能夠帶給學生的能力與願景；或許國內高中的課程架構無法如華中般的靈活，卻可以或可能在 107 新課程綱要實施之前，做好充分的準備，尋找課程綱要裡的可能性，這是本校近三年以來積極努力的方向，也應該在未來會展現出相當的發展成果。

最後，三天兩夜的新加坡參訪行程匆忙而紮實，就像華中所揭諸要帶給學生的「教育核心價值」——「自強不息」(Tireless self-improvement with tenacity, innovation and passion)、「己立立人，己達達人」(WIN – WIN)、「飲水思源」(Never forget the source from which you drink water)，新加坡整個國家的成功，不可能只由政府單方面上而下的施政所致，民眾從小接受到的教育理念與課程內容，是一種從菁英教育體制裡脫胎換骨的內涵。



圖一 新加坡華僑中學校園平面圖



圖二 華中寄宿學校



圖三 華中敬賢圖書館



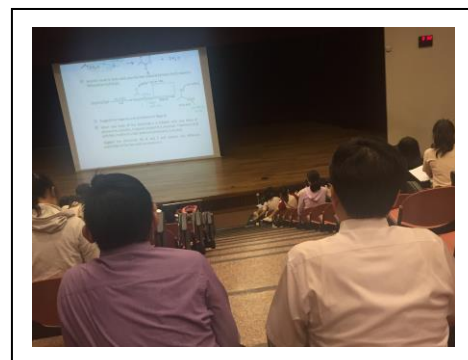
圖五 華中運動教學區



圖四 華中鐘樓



圖六 華中校園餐飲區



圖七 華中大講堂課程（背影為
陳校長與華中陳國良副校長）

➤ 「雙文化課程」觀課記錄

讀者服務組 黃文怡 組長

一、觀課時間：2016 年 3 月 29 日（二） 11：00～12：00（共 2 堂課）

二、課程名稱：雙文化課程－投資驅動型經濟增長模式

三、班級學生：15 人（相當於高一學生）

四、授課教師：陳老師（上海復旦大學畢業，任教年資 3 年）

五、授課教材

（一）任課教師自編，內容排序主要有：「教學目標、目錄、關鍵詞、思考題、學習清單、課後思考」六大項。

（二）課後延伸討論教材：摘錄自 2015 年 9 月中國新聞週刊的報導「山西民企突圍：投資環境逼走企業 需減少政府干預」。

六、教學方式：講授式教學法

七、觀課摘要

新加坡課堂教學每堂課 30 分鐘，依規定每位教師不得連堂 3 節課以上。本次觀課課程為 3 堂課連堂設計，但因參訪行程限制，只觀課前 2 堂，各堂課中間有鈴聲但不下課。

課程開始，學生仍有向任課老師及觀課老師行禮的規矩。任課教師簡單提問，帶領學生回顧上一次授課重點後（約 5 分鐘），就正式進入本次課程內容。

陳老師以投影片為主要教學媒材，學生書面講義資料與投影片內容大致相符合。課程內容主要涉及經濟學領域，在「教學目標」方面提及學生在上完本單元課程後，能「**掌握投資驅動型經濟增長模式的概念與特點、理解中國投資驅動型經濟增長模式的成就與不足、反思中國實踐經濟轉型的途徑**」。因此，授課過程中利用各種**統計圖表**，向學生解釋「投資」的概念，並帶領學生，從**圖表數據學習解讀**「邊際報酬遞減效應」、「GDP 主義」等**數據及專有名詞**的意義；並且配合中國經濟發展背景的說解（例如：1989 大躍進時期，第二產業、一帶一路…），帶領學生深入理解中國近年經濟發展概況及即將面對的問題。

整體課程進行的速度非常快，14 頁的講義在 1 個小時中已進入第 9 頁的內容。在教學過程中，學生對於老師的提問均能完整回答；學生對於課程內容有疑問之處也都能及時提出問題（例如：為何外資崇拜與政府投資的高度依賴有關？）；陳老師也都引用生活實例反覆說解。

課堂上學生除傳統筆記外，也有部分學生運用筆電、平板等進行課堂記錄。整堂課程中另有一位資深教師入室觀課，並筆記陳老師上課的優缺點；預估於課後進行教學回饋。

八、觀課心得：

- (一)「雙文化」課程屬於「分組課程」，採全學期多位老師協同教學；教學目的在提升學生國際視野，增加未來競爭力；教材內容依新加坡規定，一律由教師自編，不得使用現成課本。
- (二)因陳老師教學年資尚淺，所以由學校指定觀課老師入班觀察；據悉入班觀課老師需與授課老師針對課程設計、教學流程充分討論，藉以快速精進初任教師的教學知能。
- (三)小班制分組教學有助於任課教師充分掌握每一位學生的上課狀況；座位安排雖然是傳統分排入座；但因教室空間小（只有 4 橫排），教師對學生的全面顯然比臺灣課室相對容易。
- (四)本次觀課教學過程採用傳統式講授法；但據陳老師與學生互動問答過程中提及前兩次上課，曾透過活動式課程協助學生瞭解某些經濟原理、投資概念。
- (五)雖然不清楚本次觀課課設計與新加坡高中生會考科目內容是否直接相關？但陳老師在課堂上提到，新加坡中學教師每年均需到「考評局」（類似臺灣的「大考中心」）研習，考評局會向中學教師說明測驗方式及規範重點。之所以在課堂上特別強調學生「數據解讀」的原因，正是「考評局」該年度提到的測驗重點題型。又從觀課後的提問得知，新加坡考試題型以問答題為主，因此課堂中往往透過師生問答、題目討論，提升學生思辨及表達能力。

九、小結

新加坡在教材課程設計上，緊密貼合社會現實、與國際接軌的態度積極。因本次雙

文化課程的觀課內容主要著重於經濟、貿易與投資的專業概念說解，這一方面的授課內涵，與臺灣高一學生的程度相較顯得相對深入。但若以學習的廣度來分析，臺灣中學生的學習科目相對偏於各科目的通識基礎；再與臺中一中現行課程設計比較，可以著力的空間應該就是放在「多元選修」課程。（目前社會科特色領航多元選修已開設相關課程「社會科學概論：一中行銷王」，並獲得教育部 104 學年度優質化課程與教學創新甄選得到特優的殊榮。）

但是，「雙文化」的內涵，更重要的是「文化」的積澱：除了歷史背景簡介、人文精神、民族思維傳統印記…等均應含括在內；如果在臺灣開設「雙文化」課程，對於課程目標及教材的設計可以做更全面、周延的思考。

其次，是關於授課方式的比較。臺灣近年來盛行「翻轉教學」、提倡小組討論；但受限於班級學生人數過多，在課室進行確有難處。如何因應學生程度、落實因材施教的目的，「小班教學」是課程規劃可以參考的方向。

教學的目的一方面是精進學生專業知能、再方面則是陶冶學生的人文素養，以形塑才德兼備的完善公民。「他山之石，可以攻錯。」透過本次短短一小時的觀課交流，提供更開放多元的課程設計思維，收穫豐富！

➤ 校外參觀景點精華

輔導室 林芙瑩 主任

新加坡摩天輪 (Singapore Flyer)

營業時間：8：30am～10：30pm

票價：\$33

來到新加坡的第一站，李科長帶領我們來到新加坡相當重要的地標之一「新加坡摩天輪」。新加坡摩天輪是目前世界上最大的摩天輪，座落於濱海中心填海土地上，總高度 165 米，比起世界著名的「倫敦眼」還要高 30 公尺。設有 28 個安裝空調的景觀艙可以分別容納 28 名乘客，旋轉一周約 30 分鐘。

若是帶領學生來此，師生均可在同一個景觀艙中導覽介紹。在摩天輪中可以遠眺魚尾獅、濱海堤壩、濱海灣花園、超級樹、金沙酒店、新加坡國家體育場、新加坡金融區、濱海灣浮動運動場，做為抵達新加坡的第一個行程，可以讓人快速的瀏覽新加坡城市風光與各項設施，作為認識新加坡的起點。



濱海堤壩 (新生水展示中心)

搭乘完摩天輪，李科長帶領我們來到距離摩天輪不遠的濱海堤壩，這是一個旅遊書上皆未提及的場所，但國家地理頻道「偉大工程巡禮」曾經介紹過！佔地超過 10,000 公頃的濱海堤壩是一座橫跨濱海水道(Marina Channel)的大壩。原設計為全面防洪計劃之一，可緩解地勢較低地區的淹水問題，同時隔離濱海水道和海水。除此之外，它還負責將蓄水池中的淡水轉換成飲用水，解決了新加坡人 10%的用水需求。

堤壩旁有座水庫大樓，新加坡新生水展示中心(NEWater Visitor Centre)就位於水庫大樓的二樓，透過多媒體和互動展示，讓我們了解新生水(NEWater)的處理過程。新加坡政府充分運用有限的水資源，將廢水經過淨化程序轉化成高品質的回收水，又整合濱海堤壩內的淡水、北部水庫及海水淡化廠，用水已完全自給自足。大樓頂部有一片廣闊草坪，在夕陽餘暉中，遠眺金沙酒店，許多當地民眾與遊客在此席地而坐、慢跑、放風箏，平添悠閒與愜意。

參觀濱海堤壩，可讓學生更了解新加坡，如何從一個四面臨海的小國，透過各項工程的建築、設計發明，讓當地的居民得以享有更安全、便利的生活。



新加坡河遊船

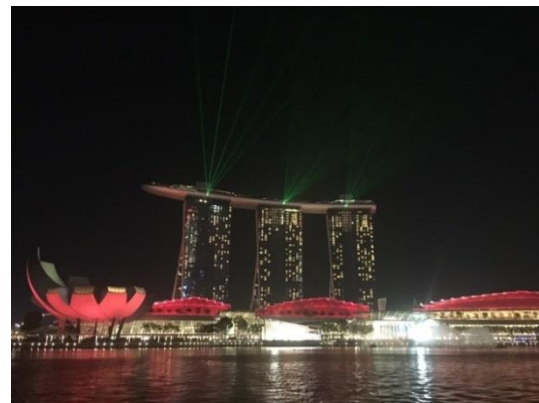
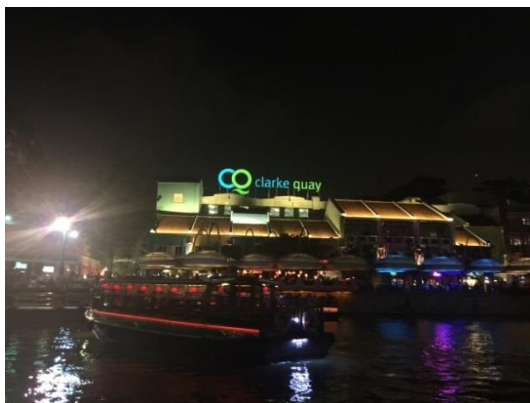
營業時間：至晚上 10：30

票價：\$28

五彩繽紛的碼頭倉庫、由舊店屋和倉庫群改建的克拉碼頭洋溢異國風情，聚集各國遊客，是欣賞新加坡水岸風光的最佳場所。

新加坡河沿岸處處是景點：從克拉碼頭上船、Esplanade 劇院、萊佛士爵士雕像、新加坡地標一魚尾獅公園、摩天輪、金沙酒店等，都在航程中可以一一遊覽。

李科長帶領我們在新加坡最涼爽舒服的夜晚乘船遊覽新加坡河。當天搭船遊河的時間是晚上九點，坐在船尾處，迎著徐徐微風，舒緩了新加坡白日略顯急促的生活步調。船隻航行至魚尾獅公園、金沙酒店前時正好是晚間九點半，迎來的是金沙酒店每晚的水舞燈光秀，在船上一覽精彩的水舞燈光秀，充分體驗的新加坡河沿岸的炫麗風光。



牛車水 (chinatown)

主要景點：寶塔街、印度馬里安曼興督神廟、詹美回教堂、佛牙寺

新加坡華人很多，到處可見華文、可聽到華語。牛車水早從西元 1330 年已經是唐人街，之所以叫「牛車水」這麼特別的名稱，是因為以前這裡沒有自來水設備，在這個區域需要的水得用牛車從其他地方載到此，所以才稱為牛車水。

從地鐵出口出來，即可見到寶塔街 (TEMPLE STREET)，兩側建築古色古香、

商店前綴飾著各式南洋特產，色彩鮮豔、繽紛熱鬧，街上商家林立，有許多提供給觀光客購買的紀念品或擺飾，逛著逛著覺得跟我們的淡水老街也有些許相似呢！

走到牛車水的寶塔街底，就可以看到一間非常顯眼的「馬里安曼興督神廟」，這是一間充滿印度神祇、色彩鮮豔的印度廟，需要脫鞋入內參觀。印度廟內各棟建築物的牆面上滿是色彩濃厚的各種印度神祇雕塑，非常壯麗；而離開印度馬里安曼興督神廟，往旁邊走幾步，便可見到詹美回教堂，是新加坡最著名的回教堂之一，淡綠色的建築物典雅簡單，雖然當天已過開放時間，但在外欣賞亦可感受到其神聖的氛圍。牛車水短短兩個街廓，就可看到中國風的老街、印度風的神廟、回教清真寺，凸顯新加坡種族融合的多元特色。



南洋理工大學（Nanyang Technological University；NTU）

南洋理工大學簡稱「南大」，前身為「南洋理工學院」，是 1955 年由新加坡福建會館捐贈校址「雲南園」、民眾捐資興建，當初是海外最高華文學府，樹立了海外華文教育發展的里程碑。1980 年，南洋大學與新加坡大學合併；1991 年正式將國立教育學院納入旗下，更名為南洋理工大學。以「培育領袖人才，開拓知識領域」為辦學使命，2015 年是 QS 世界大學排名第 13 名，亞洲大學排名第 2 名。

南洋理工大學位於新加坡西南部，校地「雲南園」以蔥鬱的景色及起伏如波的地形聞名。本次參觀重點在「華裔館」，原本是南洋理工大學的行政大樓，目前在一樓設有「中華語文教育中心」、二樓則是校史館，介紹華人捐資辦學的歷程，能令人感受到海外華人對教育的重視；另有不定期展覽（本次參觀時間為「什麼是華人」展，介紹外人眼中的華人，以及華人移民生活的各階段歷史樣貌。

若帶領學生參訪南洋理工大學，也許可以請校方安排簡單的介紹導覽，提供學生對於海外升學進路有更深刻的瞭解。



軍事博物館(Army Museum of Singapore)

票價：\$5

走進新加坡軍事博物館大廳，最引人注目的就是大廳的「銅牆鐵壁」：以坦克外殼為牆、以砲彈鐫刻字體，扼要敘述新加坡建軍的精神及簡史。

新加坡三軍的歷史是從新加坡獨立建國開始，因此館內的資料收藏以建軍、陸軍歷史和軍人生活為主，也記錄了新加坡重要的歷史事件，包括：巴士攻擊、劫機攻堅事件等，透過模擬實景的搭建陳設，讓參觀者藉由臨場感受，回顧相關事件及發展。

軍事博物館中有個 **object theatre**，裡面有硫砲彈、戰車、直昇機等軍事武器，在此可以觀賞 2D 及 3D 版的影片，3D 版的劇場，搭配直升機降落的影像與音效，同時颳起陣陣強風，讓人更可身歷其境感受到戰爭場面的險峻。沿著博物館導覽路線，來到步槍體驗區，每人都有一次射擊體驗的機會，隨著螢幕上出現的移動目標物，讓參觀者藉以體驗瞄準、狙擊的挑戰，並可立即自螢幕上得知個人的射擊分析。兩項體驗設施，應該對學生具有相當大的吸引力。

李科長提到，若是帶著學生來參觀軍事博物館，還可順道安排參訪一旁的軍事學校，將有助於學生更完整認識新加坡軍事發展與現狀。



➤ 參訪活動照片花絮

讀者服務組 黃文怡 組長



新加坡著名景點_摩天輪(105.03.28.)



參觀摩天輪投影簡介(105.03.28.)



新加坡著名景點_摩天輪搭乘體驗(105.03.28.)



濱海堤壩一景(105.03.28.)



濱海堤壩 新生水博物館_水資源的回收再利用 (105.03.28.)



參觀新生水博物館 (105.03.28.)



夜訪牛車水_牛車水原貌館(105.03.28.)



夜訪牛車水_印度廟門夜景(105.03.28.)



華僑中學陳國良副校長、李開森科長於華僑中學會議室接待臺中一中參訪團：
陳木柱校長、彭佳偉主任、林芙瑩主任、黃文怡組長(105.03.29.)



華僑中學育人科長：李開森先生進行學校簡報(105.03.29.)



陳木柱校長致贈陳國良副校長紀念品 (105.03.29.)



陳木柱校長向華僑中學陳國良副校長介紹本校傑出校友專刊(105.03.29.)



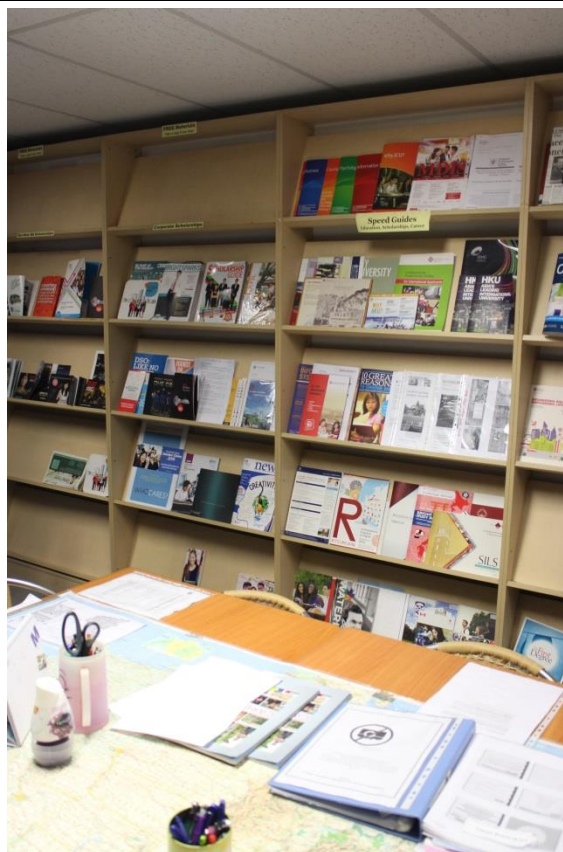
李開森科長帶領本校參訪團成員參觀華僑中學校園(105.03.29.)



李開森科長介紹華僑中學建校簡史(105.03.29.)



參觀華僑中學輔導室 (105.03.29.)



華僑中學輔導室相關資料陳列架 (105.03.29.)



華僑中學校園一景（105.03.29.）



華僑中學學生食堂：美食廣場（105.03.29.）



俯瞰華僑中學校園一景（105.03.29.）



華僑中學 2016 年新建之科學館外觀（105.03.29.）



華僑中學普通教室_每班容納 16-24 人；均設有白板、單槍投影機（105.03.29.）



華僑中學大堂課：採學生多班併班、教師協同教學模式，於大講堂以投影機授課；
每堂課所有班別的任課教師均需到場（105.03.29.）



華僑中學「敬賢圖書館」流通櫃臺（105.03.29.）



華僑中學「敬賢圖書館」資料查詢影印區、紫外線消毒機（105.03.29.）



華僑中學「敬賢圖書館」書庫及電腦區（105.03.29.）



華僑中學「敬賢圖書館」書庫、電腦區、閱覽區（105.03.29.）



華僑中學「敬賢圖書館」前合影留念（105.03.29.）



中學國學教室__國學名家牆（105.03.29.）

國立臺中一中 104 學年度行政代表出訪新加坡華僑中學 活動紀錄



參觀華僑中學學生美術館__常態展出修習美術學之學生作品 (105.03.29.)



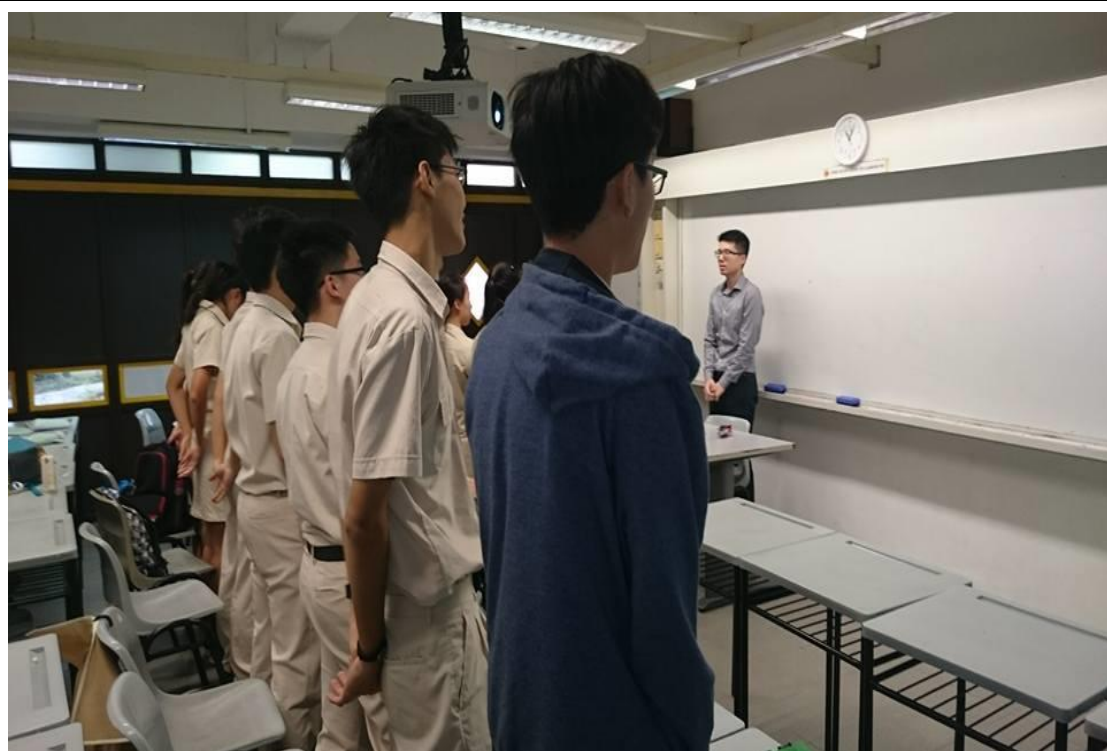
參觀華僑中學學生美術館__常態展出修習美術學之學生作品 (105.03.29.)



華僑中學中庭



華僑中學校舍間廊道



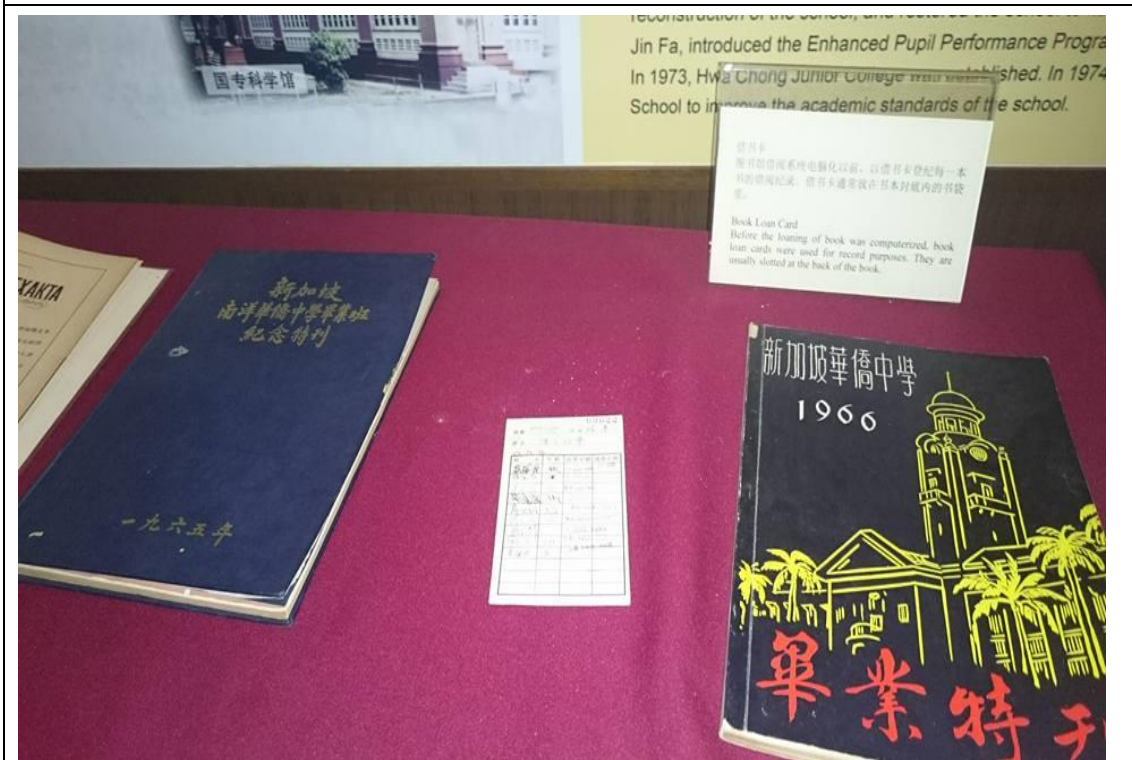
華僑中學觀課__雙文化課 (105.03.29.)



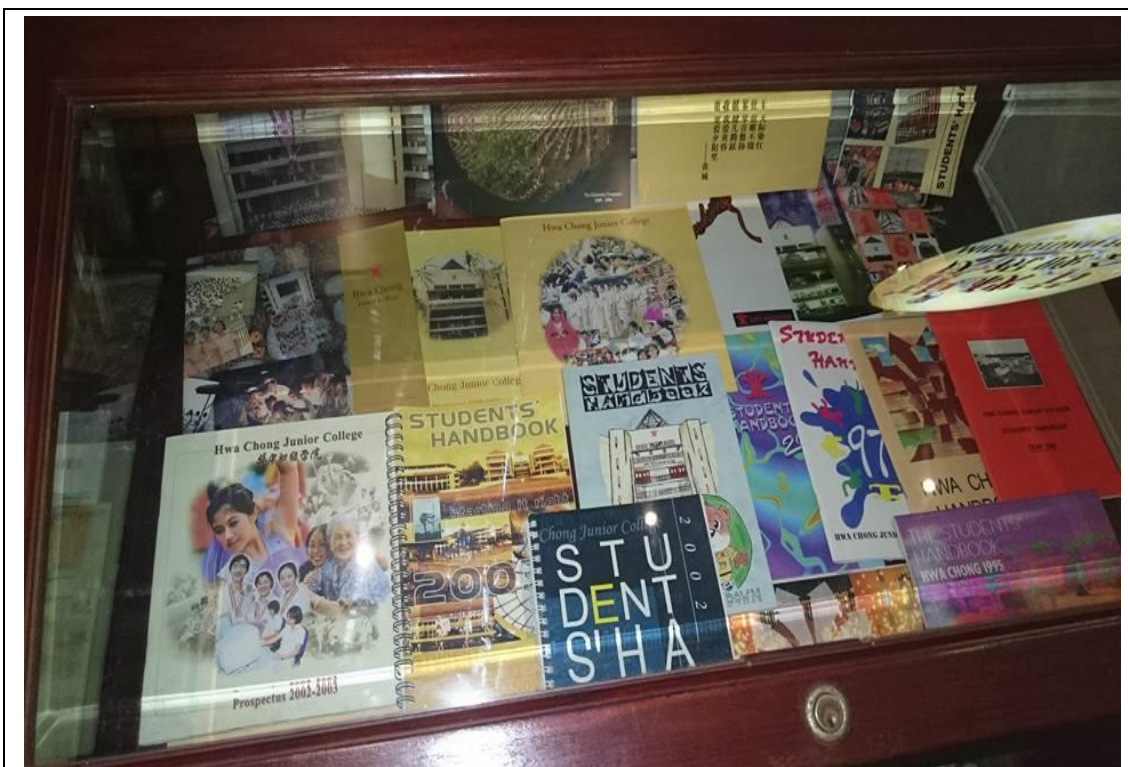
華僑中學歷史建築：鐘樓，內部現為為校史館 (105.03.29.)



華僑中學校史館__時空廊道 (105.03.29.)



華僑中學校史館__歷年特刊展示櫃 (105.03.29.)



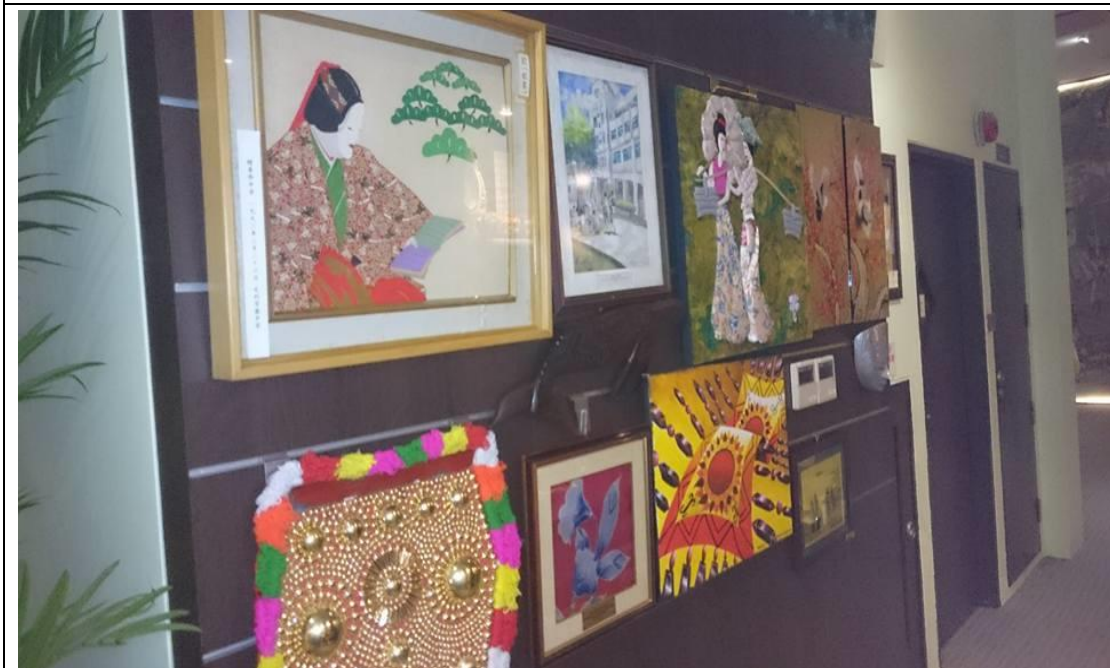
華僑中學校史館__歷年學生活動展示櫃 (105.03.29.)



華僑中學校史館__華僑中學舊教室復刻保存版 (105.03.29.)



華僑中學校史館__學校簡史展示牆 (105.03.29.)



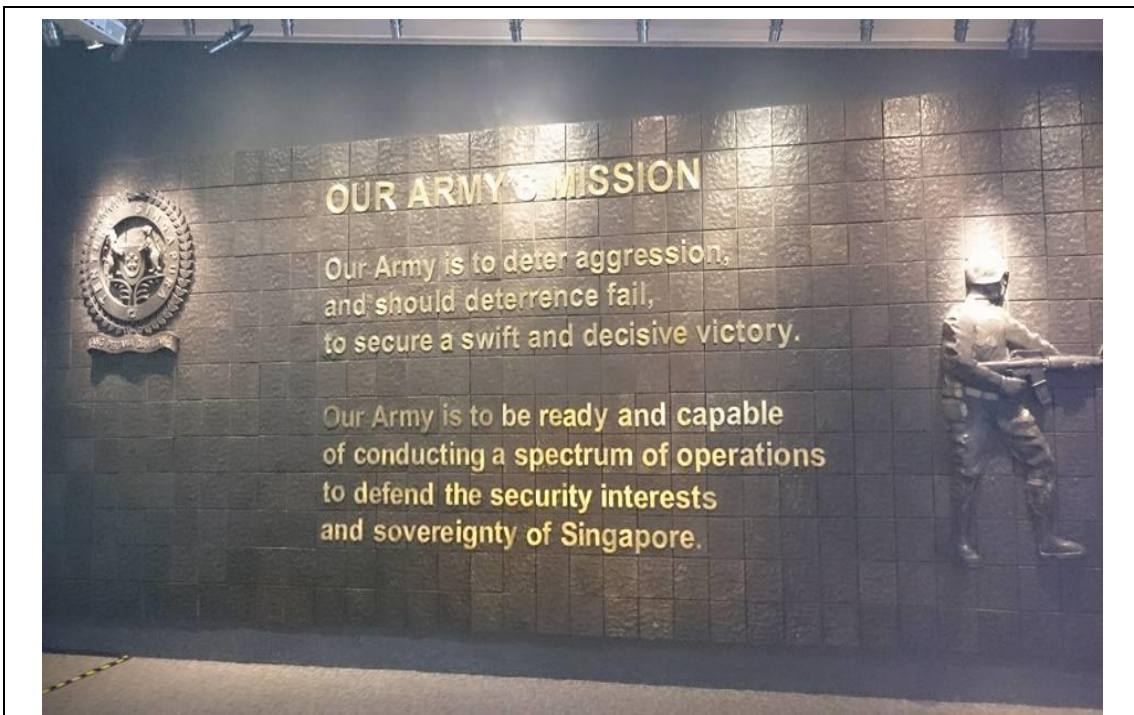
華僑中學校史館__國際交流紀念品專區 (105.03.29.)



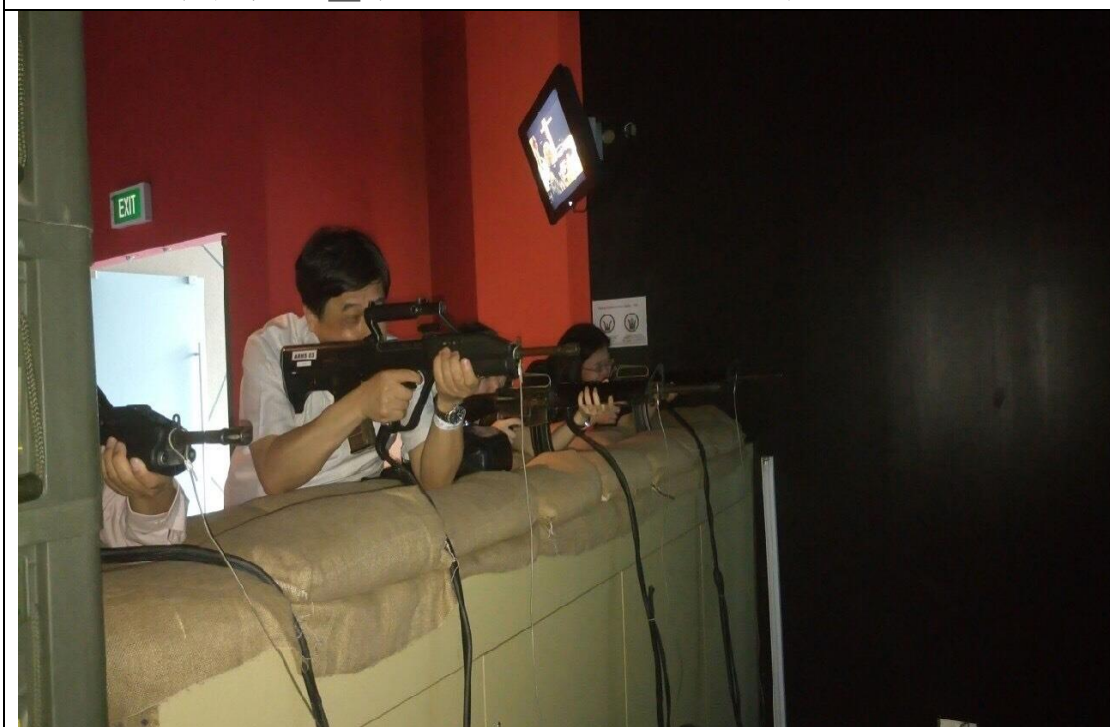
南洋理工大學__「蒸籠」建築物 (105.03.29.)



南洋理工大學__華裔館內的中華語言文化中心 活動佈告欄 (105.03.29.)



參觀軍事博物館__背牆以坦克外殼、字體以砲彈製作 (105.03.29.)



軍事博物館射擊體驗 (105.03.29.)



夜遊新加坡河__燈光秀 (105.03.29.)



夜遊新加坡河__著名地標魚尾獅 (105.03.29.)