

建築設計（六）第一次設計

I 主題：陽明山湖田實驗小學校園空間設計

II 背景緣起

湖田實驗小學位於陽明山國家公園的竹子湖，是一座位居海拔 650 公尺以上的山區國民小學。其前身可追溯至日治時期 1928(昭和 3)年所創設之竹子湖書房。當時的竹子湖因地處偏遠，缺乏可供學齡兒童就學之所，故由竹子湖農業組合向當局申請籌設書房，提供國語、算數、習字等基礎學科教育，並設有實習農園栽種蔬菜果樹，做為農業、家事之體驗教學，同時也開設夜校讓當地的青年男女補習。1934(昭和 9)年正式成立社會教育設施之國語講習所。戰後假國語講習所之舊教室，於 1952 年成立陽明山管理局湖山國民學校湖田分班，設置一、二年級複式學級 1 班；後於 1966 年升格為湖田分校，編制 4 班；1969 年獨立為湖田國民學校，並於 1974 年改制為臺北市北投區湖田國民小學。2010 年與陽明山地區的湖山、大屯、泉源國小及格致國中、惇敘工商等 6 校結盟為「陽明山生態學校」，致力將自然生態體驗融入教學活動，做為該校的特色課程，2019 更進一步轉型為臺北市湖田實驗國民小學。回顧該校的沿革歷程，至今已有將近百年的歷史，其不僅是竹子湖地方學童接受基礎教育的場域，亦是當地居民跨世代的共同回憶。

湖田實驗小學所在的竹子湖係位於七星山、小觀音山、大屯山所環繞海拔約 650~670 公尺的山谷盆地，為火山熔岩噴發所生成的堰塞湖演化而成的地形，之後湖水退去形成大片低窪濕地，因遍生竹林而有竹子湖之稱。同時，由於火山熔岩流的流布分割，區域內又依自然地形區劃為頂湖、下湖、東湖等 3 處凹地，因水源取得容易，成為居民聚居發展的主要區域。隨著清代漢人陸續入墾，竹子湖逐漸開始水田化，並開始栽植具有地方特色的經濟作物，如清代的孟宗竹、茶葉、大菁，日治時期的蓬萊米，戰後的高冷蔬菜、花卉等，近年更因海芋、繡球花的培育，發展出興盛的觀光休閒產業。其中，日治時期為了改良臺灣既有的稻米品種，於 1923(大正 12)年選定地形、氣候、土質、水質條件適當的竹子湖做為「蓬萊米」育種的原種田所在，並在地方政府和竹子湖農業組合的經費挹注下建立了事務所，拓展相關稻作產業。該事務所位在湖田實驗小學的東南側，現已活化為「竹子湖蓬萊米原種田故事館」，其建立牽引了湖田實驗小學前身竹子湖書房的創設，兩者間有著深厚的淵源。

位於山區的湖田實驗小學與陽明山其他的小學一樣，面臨著人口外移、少子化等社會現象所造成的招生不足之困境，因此除了在地的學童之外，學校也採取「大學區」制度招收臺北市內有意願來此就學之學童。為強化學校招生的競爭力，該校乃活用當地擁有之自然生態及人文資源，規劃具有特色之教學課程「湖田 i Campus 實踐家」，其主要包括以下 5 大主軸：「書坊導覽員」、「自然探索者」、「田園藝想家」、「生活智慧王」、「山林小勇士」。

由上可知，陽明山湖田實驗小學是一處乘載著地方長久記憶的山間基礎教育設施，其在經營上面臨困境，但仍積極將周邊豐富的自然生態與人文歷史資源融入教學內容，發展其具有地域性特色的課程，以提供學生更為多元的學習。因此本次設計課程即設定以陽明山湖田實驗小學為對象，透過設計的操作為該校師生創造能夠配合實踐前述理念之校園空間。

III 設計內容

湖田實驗小學全校 6 個年級各編制 1 個班級，並設有特殊教育班、幼兒園。教職員工員額 28 人，是一所規模不大但有良好師生比的學校；且其校地面積廣達 11,095 平方公尺，可以充分提供該校師生所需使用空間。因此，本次的設計內容僅設定空間的使用需求，對於空間的面積則不加以規範，同學可以參考「湖田 i Campus 實踐家」計畫書(詳 VIII 相關連結)，自由地思考教、學行為與空間形式的關係，提供具有時代性、地域性的創新設計思維。唯須注意尺度的掌握，避免造成過當、閒置空間的產生。

一、基本教學空間

1. 普通教室：每間可容學童 20 人、級任教師 1 人。
2. 專科教室：參考「湖田 i Campus 實踐家」計畫書，自行設定 5 種以上專科教室。
3. 圖書室：1 間，包含閱讀空間、藏書空間、說故事與討論空間。
4. 幼兒教室：1 間，每間可容幼兒 15 人(3-5 歲，混齡)、教師與教保員各 1 人。
須具備供餐空間，配置廚工 1 人。

二、特色教學空間

1. 活動中心：可與社區共用之特色公共設施，可自行設定相關機能。
2. 室內、室外特色教學空間，參考「湖田 i Campus 實踐家」計畫書，自由設定。

三、行政空間

該校的人員編制共計 28 人，組織架構包括校長(1 人)、教務處(10 人)、學輔處(6 人)、總務處(7 人)、幼兒園(4 人)、會計室(兼任)、人事室(兼任)等，所需行政空間主要如下：

1. 校長室：1 間，包含會客室、校史文物展示空間。
2. 行政辦公室：數間，須包含上述 3 處 1 園 2 室及會議空間。
3. 輔導室：1 間。
4. 保健室：1 間，配置護理師 1 人。

四、相關設施

運動設施、遊戲設施、警衛室、停車空間(平面)、廁所、垃圾集中場…等。

IV 基地條件

1. 本基地北側有陽明溪流經；西側鄰路寬約 4m 的竹子湖路，延伸至北連接跨越陽明溪之湖田橋；東南側隔著道路為「竹子湖蓬萊米原種田故事館」。
2. 本基地之用地包括北投區湖田段二小段第 63、64、65、65-1、66、66-1、67、67-1 地號之 8 筆土地，面積約為 11,095m²。南北向最長約 200m，東西向最寬約 93m。
3. 本基地之海拔約介於 656m~667m 間，內有一座小山丘。
4. 本基地屬保護區用地，法定建蔽率為 40%，拆除現有建物後，新建建物高度不得超過 3 層樓、10.5 公尺。

V 訓練及設計重點

1. 創造校園空間與在地自然與人文環境之間對話的可能性。
2. 配合小學的基礎教學與特色教學訂定合理建築計畫。
3. 訓練掌握學校建築之空間需求與特性。
4. 思考教育的內容、方式與空間形式的關係。
5. 訓練對於學童與成人的人體尺度之掌握與空間統合。
6. 嘗試追求建築內部與外部空間之協調、創新的關係。
7. 練習建築外部空間之景觀設計，以尊重周圍環境為前提，選擇與規劃適當的鋪面、植栽、裝置等。
8. 追求建築形式、空間與結構、構造之間精彩與合理的關係。
9. 須配合建築物理環境與建築設備專業知識，融入本學年度系展主題「淨零建築」之概念。

VI 圖面及模型要求

1. 設計議題、基地分析、建築計畫、設計概念、設計說明，以適當文字與圖示呈現。
2. 基地環境與建築配置圖，需呈現建築部分屋頂層平面、地面層戶外空間景觀設計以及基地四周道路、環境，並注意坡地等高線高程的表現，scale: 1/300。
3. 建築各層平面圖 (需有家具、鋪面)，scale: 1/100，地面層的平面圖需呈現基地四周道路、環境。
4. 基本、特色教學空間平面圖，scale: 1/50 (需以家具配置說明教學方式及所對應教學空間的使用方式)。
5. 各向立面圖，scale: 1/100。
6. 至少二向剖面圖，需呈現室內空間、結構及與室外環境的關係，scale: 1/100。
7. 建築外部雙消點透視圖與室內單消點透視圖至少各 2 張。
8. 構造細部大樣圖 2 張。
9. 建築概念模型或是設計發展模型至少 3 個。
10. 建築模型 (含完整基地範圍)，scale: 1/200、scale: 1/500 各一，需注意不同比例模型之等高線高程的表現。
11. 基地環境模型，scale: 1/500。模型面積為 A0 大小，須涵蓋地形變化、溪流、道路節點、周邊建物等。

VII 重要時程

- 02/24(四)：設計發題。
- 03/09(三)：各組基地環境模型完成時限。(允許兩組協調共同製作，完成後請組長拍照回報設計召集老師)
- 04/07(四)：校慶補假，放假一天。
- 04/20(三)：圖面模型點收。
- 04/21(四)：期中設計評圖。

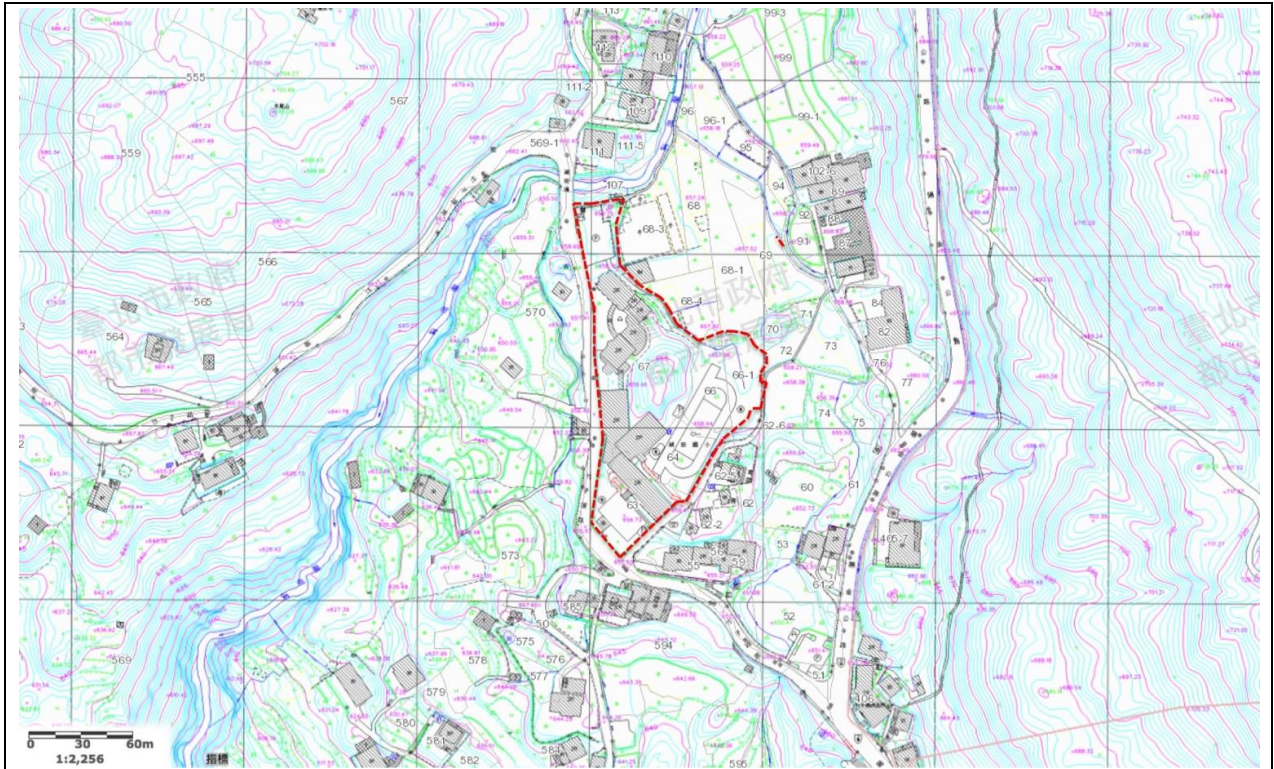
VIII 相關連結

1. 臺灣百年歷史地圖：<http://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis/>
2. 臺北市歷史圖資展示系統：<http://www.historygis.udd.taipei.gov.tw/urban/map/>
3. 臺北市政府都市發展局土地使用分區申請及查詢系統：
http://www.zone.taipei.gov.tw/new_showmapMain.aspx?noshow=0&nm=0
4. 臺北市政府教育局各級學校資料查詢系統：<http://statistic.tp.edu.tw/dialog/statfile9.asp>
5. 湖田 i Campus 實踐家：https://drive.google.com/file/d/1Ftpjr5ZliKsMqDeWjJU620ptmL1p_RHu/view

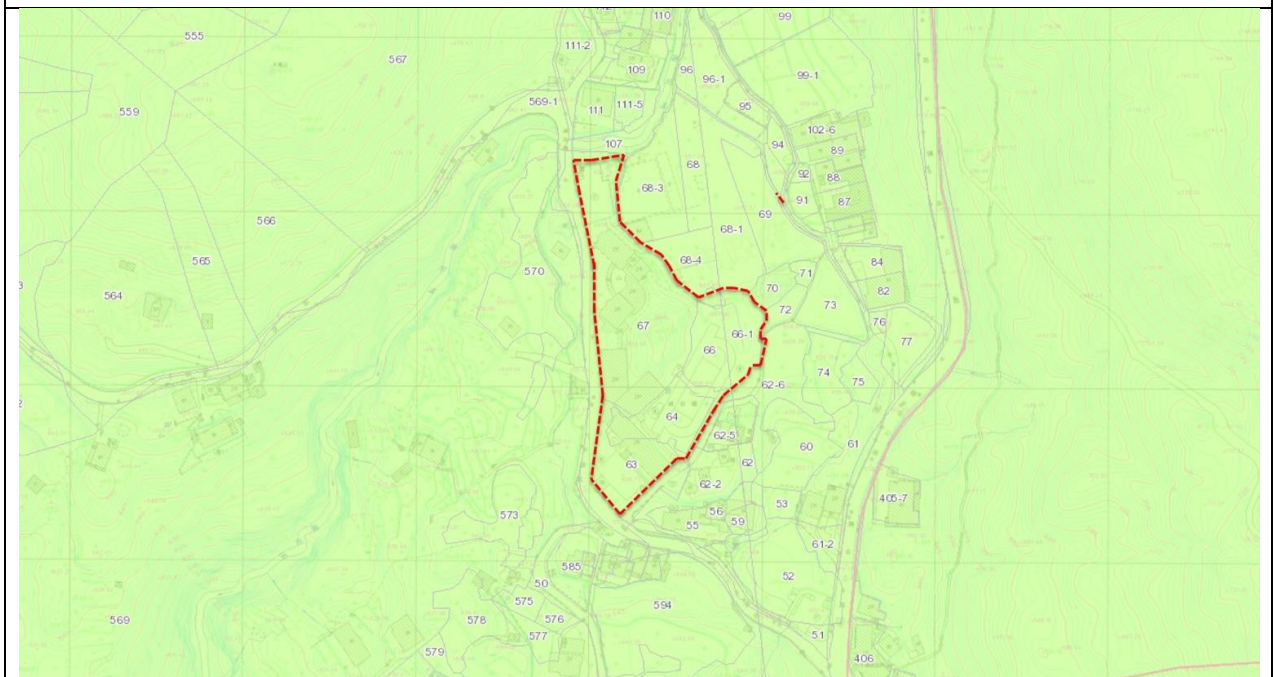
IX 圖



航照圖



地形圖



使用分區&地籍圖