

林口國家檔案館Minecraft模型與場館介紹

研究者:黃閔生、梁碩恩、謝宗諺

指導老師:賴韋名老師

摘要

本研究運用Minecraft教育版建造林口國家檔案館模型並製作介紹影片。研究過程中，蒐集平面配置圖、剖面圖、樓層平面圖、虛擬檔案館資料、照片及實地觀察影像，並以AI輔助人工計算建築物與內部空間比例，逐步完成外觀與內部重建。除了錄製介紹影片，也將透過問卷調查蒐集同學回饋。目前研究結果顯示，建築比例計算與前期規劃對成果影響甚大。

第壹章 緒論

一、研究動機

我們原本的目的是要還原臺灣著名地標，但範圍太大需要縮小，才將目標改為林口區。我們考慮過要蓋林口三井Outlet、竹林山觀音寺和國家檔案館，但考量國家檔案館已在去年11月正式開館，且由於三井Outlet和竹林山觀音寺的範圍太大且建築結構複雜，所以最後才選擇了國家檔案館。此外，國家檔案館還沒有人做過。

二、研究目的

1. 蓋出逼真的國家檔案館模型
2. 建造Minecraft國家檔案館模型
3. 利用模型製作國家檔案館的介紹影片

三、研究問題

1. 什麼是國家檔案館？
2. 如何用Minecraft蓋出檔案館模型？
3. 如何介紹國家檔案館給資優班同學？

第貳章 文獻探討

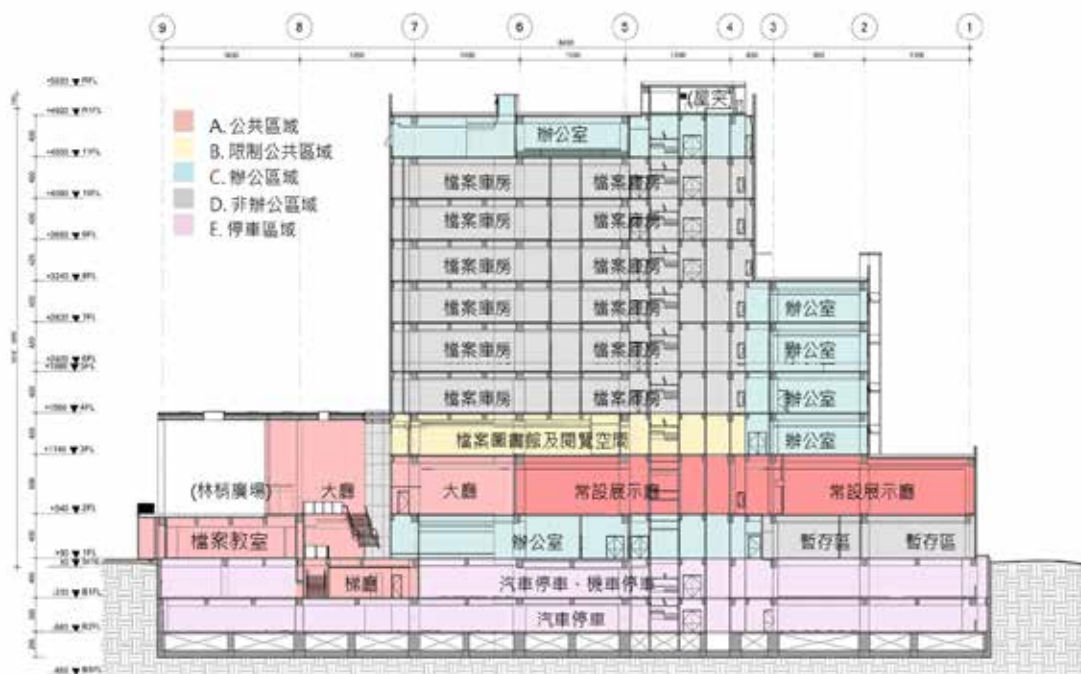
一、林口國家檔案館介紹

國家檔案館位於新北市林口區，是隸屬於國家發展委員會檔案管理局的機構。檔案館內部設有檔案庫房、檔案閱覽中心、常設展、特展、兒童體驗室與咖啡廳……等等。根據國家檔案館的官網描述，它是台灣首座國家級檔案館，源自國家檔案典藏及服務建設計畫。

，因我國缺乏國家檔案基礎建設而設立。它是典藏、應用與推廣國家記憶的寶庫，且提供研究、教育與休閒功能，致力於將國家檔案開放與應用，讓歷史記憶與民眾生活結合。國家檔案館為綠能與智慧型建築，外觀設計結合了檔案保存意象與林口紅土地質特色。

二、國家檔案館的樣貌

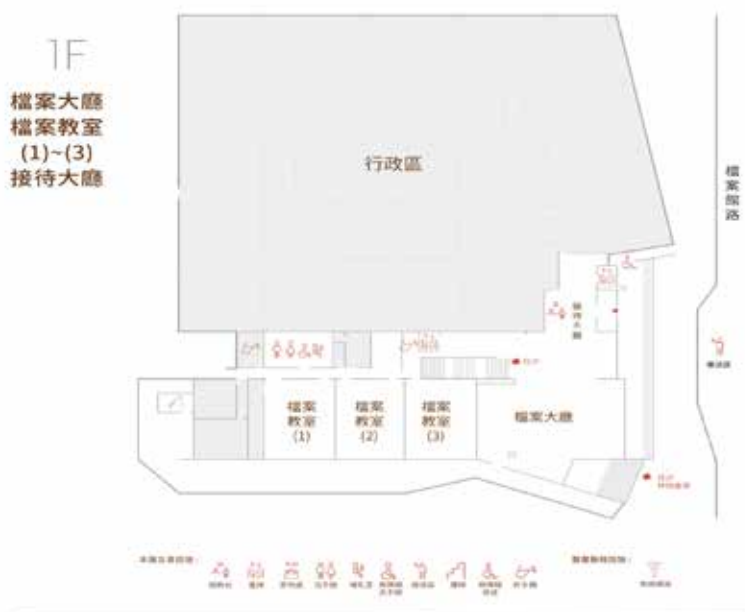
我們參考了國家檔案館官方網站公布的樓層剖面圖、平面配置圖和樓層平面圖。樓層剖面圖說明了每層樓高度和部分區域的分布。平面配置圖可看到國家檔案館的輪廓和周邊區域，包括樹林、生態池，和林間劇場。樓層平面圖可以看到該樓層的區域劃分。我們利用這三種圖片找建築比例、高度和區域分布，並在Minecraft裡面呈現。以下圖片都是來自國家檔案館的官方網站。



圖片(一)、樓層剖面圖



圖片(二)、平面配置圖



圖片(三)、一樓平面圖

三、Minecraft獨立研究作品(一) 宗

這個作品是思賢國小做的〈建築MINE世界-利用Minecraft建造世界有名建築〉，他們的目的是探討東京五重塔及泰姬瑪哈陵的建造方式、建造材料及背景歷史故事，因為這兩個建築具有特殊的歷史故事與建築特色。他們使用了歷史研究法蒐集資料，並利用資料建造東京五重塔及泰姬瑪哈陵。最後他們在建造泰姬瑪哈陵的時候使用了白色大理石、碧玉、水晶.....等等共28種寶石。以下圖片是他們的成果和真實建築物的比較。



↑泰姬瑪哈陵(minecraft內)
←泰姬瑪哈陵(真實)



↑東京五重塔(minecraft內)
←東京五重塔(真實)

四、Minecraft獨立研究作品(二) 碩

這是秀朗國小的同學用Minecraft蓋出他們的一號和七號校門口的照片，作品名稱是〈Minecraft「秀」 使用 Minecraft 設計秀朗國小校園〉，他們是用一比一蓋出這兩個校門口，研究目的有1.認識 Minecraft。 2.熟悉 Minecraft 基本操作。 3.學習 Minecraft 裡的建築技巧與指令。 4.利用 Minecraft 的方塊，創作秀朗國小校園。 5.成果展示：螢幕錄影呈現Minecraft裡面的秀朗校園。以下圖片：是秀朗國小真實的一號和七號校門口和Minecraft裡面的一號和七號校門口。



七號校門口(實照)



七號校門口



一號校門口(實照)



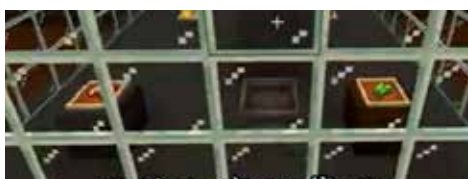
一號校門口

五、Minecraft獨立研究作品(三) 閔

這篇是汐止國小同學的作品，名稱是〈「麥」造! 「塊」來故宮～虛擬故宮 Minecraft版〉。他們用Minecraft打造出台北故宮，但比例不明，因為光看外觀為放大版，但其中像馬路、展品等卻為正常大小。



故宮三寶



圖片來源：風傳媒



牌樓



圖片來源：國立故宮博物院



亞醜方鼎



圖片來源：故宮典藏資料檢索



可愛的白菜一起

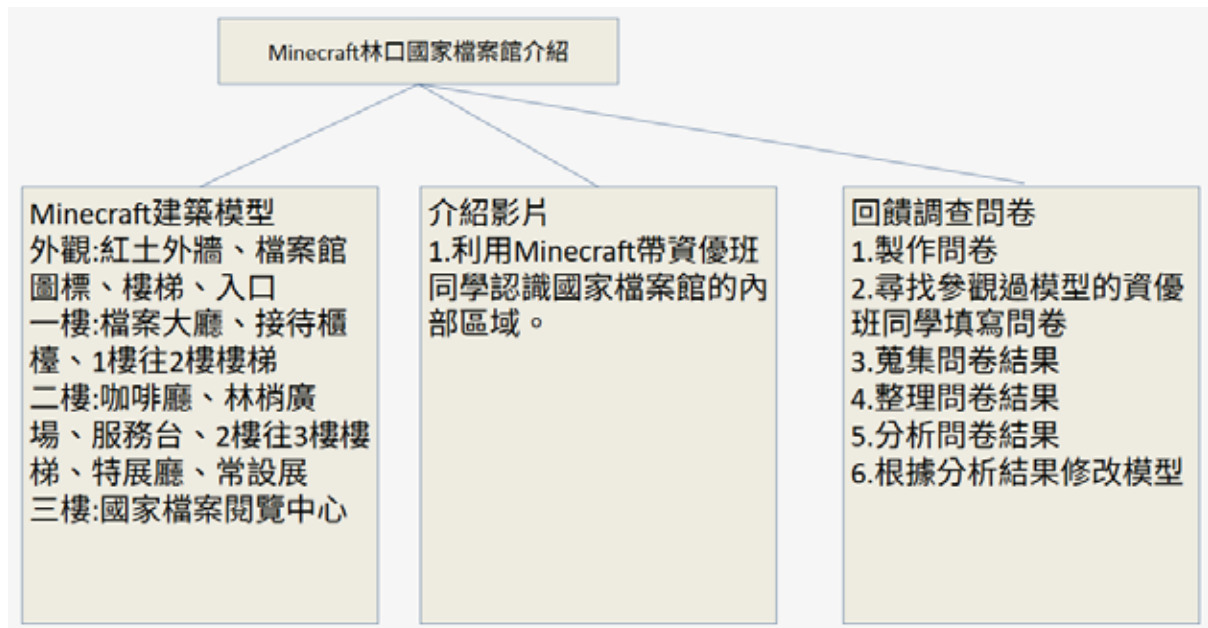
Q版翠玉白菜



圖片來源：TikTok@huang11_life

第參章 研究架構與流程

一、研究架構



二、研究流程

1. 發想並決定題目
2. 資料查詢和整理
3. 預想實作流程
4. 確定建造順序
5. 麥塊試做和調整
6. 回顧試做成果
7. 決定建築規格
8. 實作麥塊建築與反覆修正
9. 設計介紹流程
10. 製作介紹影片
11. 調查介紹結果
12. 整理實作成果
13. 製作成果報告簡報
14. 口頭發表

第肆章 研究設計

一、研究設計

我們採用了實地研究法，自己到現場拍攝照片，協助確認建築結構和內部裝潢細節，也利用問卷調查法蒐集資優班同學看完介紹影片的意見回饋，並幫助我們後續修改模型。我們透過國家檔案館的官方網站和社群媒體、Google Map、網路文章和YouTube影片蒐集國家檔案館建築內外的資料，利用這些資料計算比例並在Minecraft中呈現。本研究的最終目的不只是建立模型，而是要介紹國家檔案館給資優班同學。

我們用國家檔案館的官網看檔案館的內部景觀，再用國家檔案館的剖面圖找出國家檔案館的比例，也用了平面圖劃分個樓層的區域。再建造國家檔案館的輪廓，然後蓋一樓的櫃檯和檔案大廳，接著是二樓的咖啡廳和展廳，同時進行三樓的檔案閱覽中心，因為四樓以上不開放，所以只蓋到三樓。

我們預計在模型完成後拍成影片，向資優班的同學介紹國家檔案館的內部景觀，再用Google表單建立問卷蒐集大家的回饋，問題包含：相似度、哪裡可以改進等等.....。最後，統整大家的回饋，接著找出大部分同學指出的問題，再根據同學指出的地方做出改進。

下表是我們有用到的Minecraft建材：

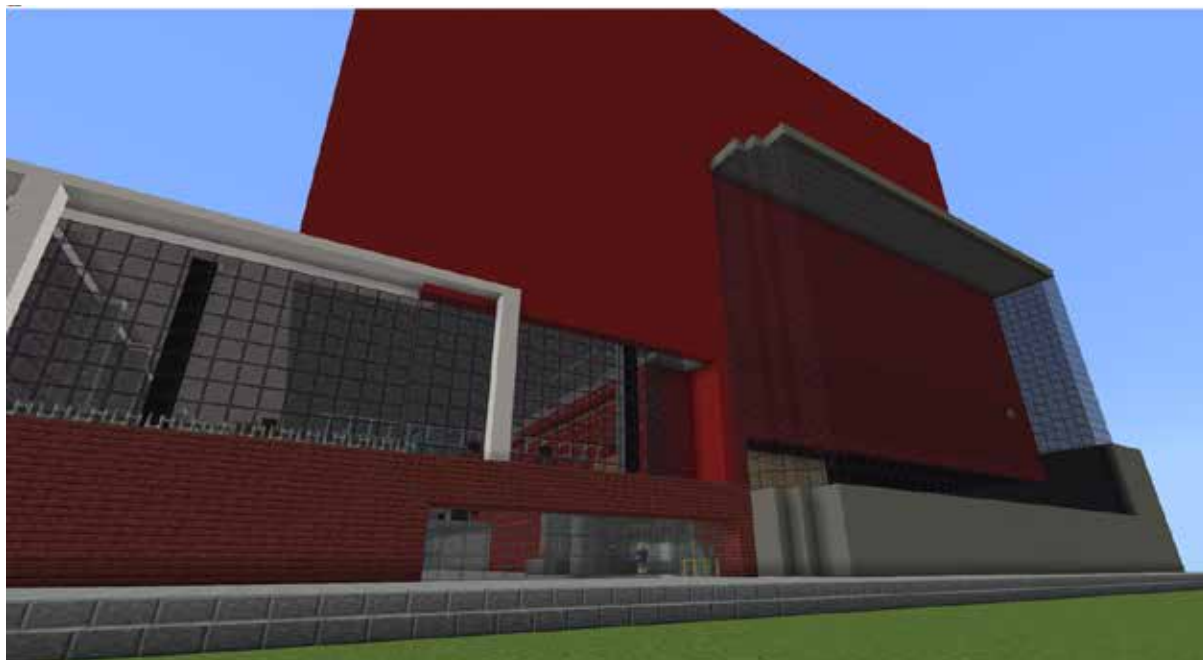
紅色 混泥土	平滑安 山岩	石英	平滑玄 武岩	藍色玻 璃	地毯 (灰 色、淺 灰色)	黃色 玻璃 板	各種樓 梯	鍋釜	白色玻 璃板	畫	灰色 羊毛
外牆	層的地 板、大 廳沙發	2樓服 務台	1樓服 務台	電梯	2樓展 廳地板	以史 為鏡	咖啡廳 座椅	廚具	扶手	時光 迴廊	展廳 牆壁

第伍章 研究結果

一、建築物外觀

我們已蓋了建築大致的外觀，包含北向出口、玻璃，以及林梢廣場、樓梯、辦公大樓。以下圖片是Minecraft模型的截圖。模擬圖的來源都是國家發展委員會檔案管理局。

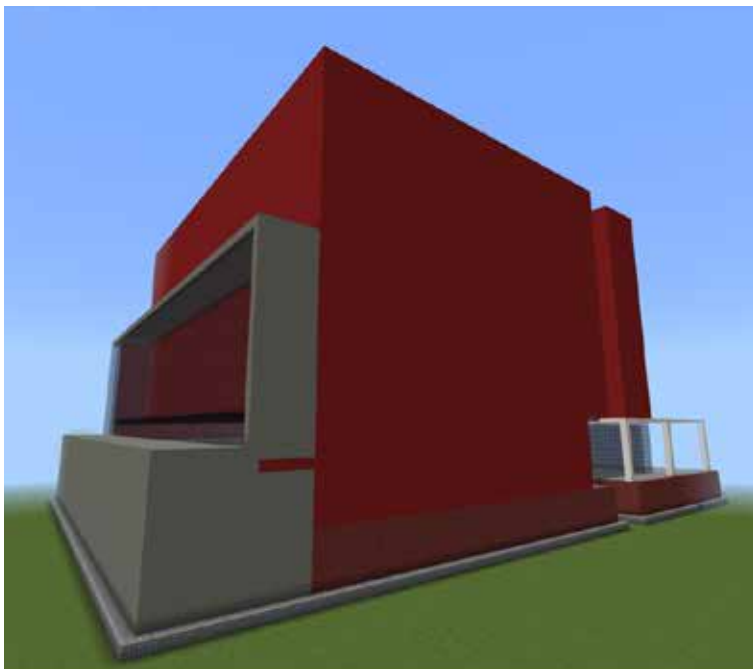
圖片一、北向立面
尚未蓋出紅土紋理



圖片一之二、北向立面模擬圖



圖片二、南向立面
未蓋出辦公大樓的細節



圖片二之二、南向立面模擬圖



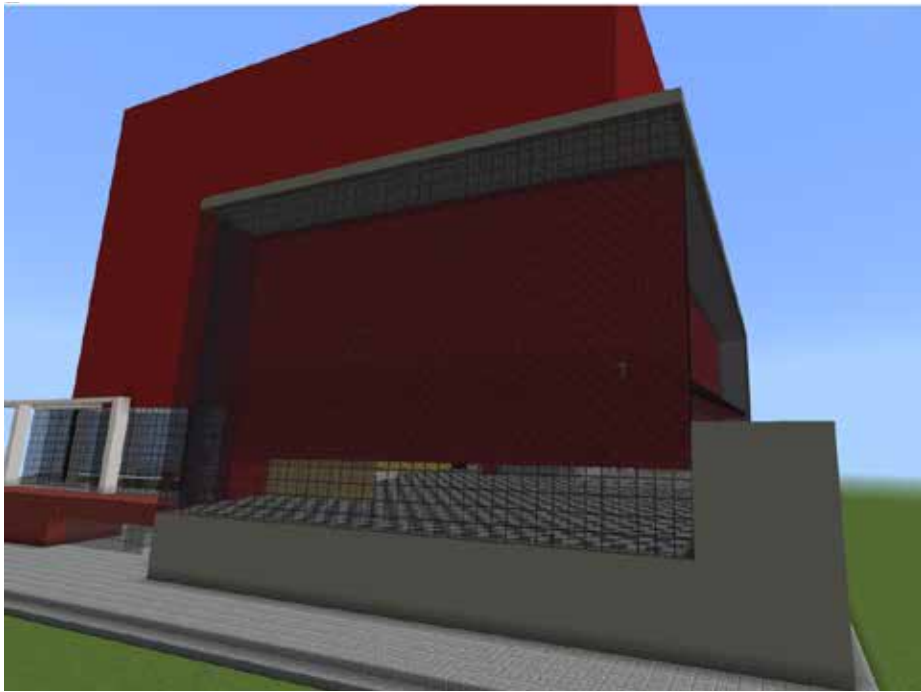
圖片三、東向立面
未蓋出東向出口



圖片三之二、東向立面模擬圖



圖片四、西向立面
同圖二



圖片四之二、西向立面模擬圖



二、建築物內部

我們已經蓋了國家檔案館的一樓，有接待大廳檔案大廳、往二樓的樓梯，二樓蓋了咖啡廳、一半的常設展廳、置物區、二往三樓的樓梯。以下圖片是Minecraft模型的截圖。

圖片一、接待大廳



圖片二、檔案大廳



圖片三、往二樓樓梯



圖片四、二樓咖啡廳



圖片五、二樓服務台



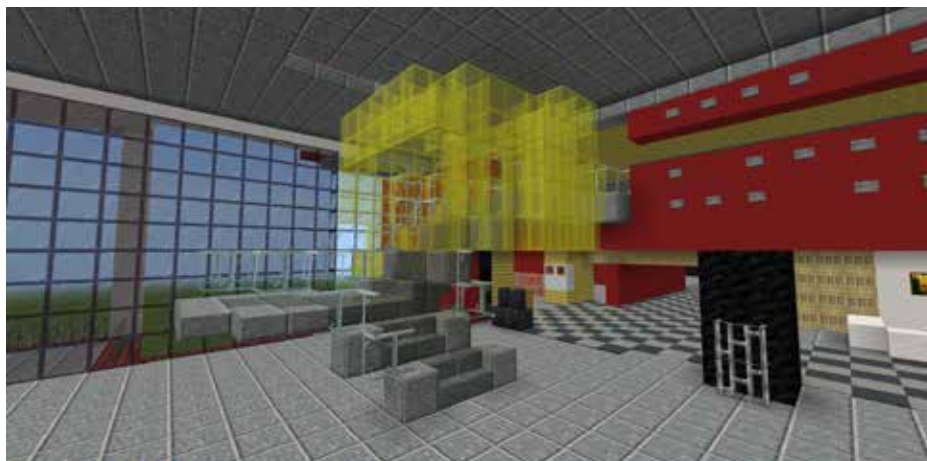
圖片六、置物區



圖片七、常設展廳



圖片八、二往三樓樓梯



檔案館內部參觀介紹影片如下：

<https://drive.google.com/drive/folders/1CeHQOm30Jf5HZLLQ4sWf1Lzy29LVVdRG?usp=sharing>

第陸章 未來建議

碩恩：以後如果學弟妹要用Minecraft蓋出建築，一定要先找好建築的比例，不然後期在蓋內部景觀時會一直需要調比例，我們有好幾個禮拜都在調林梢廣場的比例，不然裡面的樓梯和大廳會放不下。

閔生：如果你們未來要做有關Minecraft的作品時，在確定比例時一定要確定好，不然會浪費很多時間在處理比例。

宗諺：如果大家以後要做Minecraft建築類的話，一定不要把自己的期望想得太高，不然可能會做不完，就像是：我們之前有做的進度表預想是10月要做完外觀，結果因為我們一直在修外觀，拖到12月才做好外觀的輪廓。