

香港聯合國教科文組織協會
可持續發展學程 2012-2013
沙田循道衛理中學 BE01

深水埗唐樓活化計劃



組員名單:

張文曦、洪梓瑋、吳漢泓、吳雅婷、譚爾培、徐嘉宜、張嘉男、彭天皓



目錄

封面及組員名單	P.1
目錄	P.2
前言或背景 - 可持續發展的定義	P.3-4
- 香港不同社區的發展模式	
報告目的 - 深水埗的現況	P.5-6
- 為何我們要選擇深水埗作本次的計畫呢？	
建築內容 - 建築物背景及特色	P.7-10
- 建築物現況	
- 活化保育方案及理念	
改建內容 - 地下：地舖及大堂	P.11-29
- 一樓：博物館	
- 二樓：逃出深水埗逃出遊戲	
- 三樓：深水埗文物體驗館酒店	
樓宇結構	P.30-32
限制	P.32
其他唐樓改建可使用的可持續建築技術	P.33
其他的配套方面	P.34
總結	P.35



前言及背景

可持續發展的定義：

-可持續發展的定義為：「既能滿足現世代的需要，亦不損及未來世代滿足他們的需要的發展。」，目的是要推動人類社會經濟發展，滿足人們需要以及改善人類生活，但同時要避免過度使用天然資源，以免影響人類在未來的發展機會

可持續性建築是甚麼？

- 可持續性建築亦稱為綠色建築，這就是指以生態學和資源節約的方法來設計、建造，裝修，運行或者重新再利用的建築物。綠色建築是為了滿足某些目的而被設計出來的，例如保障住戶的健康、更有效地利用地球能源、水和其他資源等，以及減低對環境的整體影響。
- 而我們會在這個計畫中採用綠色建築，使建築物更有效地減少能源的消耗和改善當區人們的生活質素。

環境方面	• 減少製造廢物 • 保護和保存自然資源
經濟方面	• 降低運營成本 • 提高建築用戶的生產/工作效率 • 優化建築生命週期中的經濟表現
社會方面	• 增進建築用戶的舒適度和健康度 • 改善建築物的外觀 • 改進整體的生活品質



香港發展模式

香港現時的发展急速，過去數年香港也是著重於效益以及經濟的發展，，忽視了舊區市民的生活質素；於這一種思維下，不少的舊大廈和社區都被夷平，推倒重來，以令香港得已追得上國際的經濟主導角色。這種發展模式引致了計劃往往忽視了市民原有的生活和社區模式，令香港的發展變得單一，缺乏了人們的生活特色。

不同社區的發展？

在現今的香港，貧富懸殊的問題已經非常嚴重。在港島區的多數是一輩中上等的階層，他們都能夠在一幢幢的”豪宅”中生活；但政府卻因香港的經濟發展得非常蓬勃和有著了穩健的基礎建設，往往都忽視了一班基礎階層的意見和生活。

就像今次計畫中的深水埗區一樣，深水埗區的人口非常密集，密密麻麻的街道，當中其實有著很多十分具保留價值的歷史建築。但現時那此建築卻因日久失修或被分租成小單位，令深水埗區瀰漫著一種破舊不堪的味道。因此我們希望籍著活化當中的唐樓和加入 歷史建築遺跡徑並作出導賞，從而令常常被人遺忘了的深水埗區重搭昔日的光彩，以及令該區的居民有多些公共的空間去休憩，從而促進了該區的旅遊業發展和提高人們的生活質素。





報告目的

深水埗的現況



深水埗過去人口非常密集，但隨著區內籠屋清拆，以及西九龍填海工程帶來大面積用地，擠逼情況已大大改善，而深水埗區也是多個香港歷史建築的所在地，如昂船洲軍營、深水埗警署、北九龍裁判法院、美荷樓、南昌押及多棟第二次世界大戰前的唐樓等。唐樓不少都混合了中式及西式建築風格。現存的一般唐樓都屬3至4層高，分為前、後座，前面設有有柱或無柱的騎樓，部份則設有露台，樓底比現代住宅建築為高。唐樓地下一層通常為商舖，樓上則作為住宅。多數唐樓沒有電梯，只有樓梯連接各層，很多舊式唐樓更沒有廁所設施。第二次世界大戰香港人口急速增加，房屋短缺。不少唐樓都被用作分租。通常分租的唐樓會由其中一位住客「包租」，稱「包租公」或「包租婆」。包租者向業主每月繳交固定租金，同時亦交付負責支付水電。唐樓單位再被劃分為房間分租。而這個分租的風氣還在現今的香港繼續延續下去，。

唐樓都有很多特色的建築風格，大多數的唐樓都有3至4層高，並分為前、後座。前座的有柱或無柱的騎樓，部份則設有露台，樓底比現代住宅建築為高。而唐樓地下一層通常為商舖，樓上則作為住宅。唐樓的高樓底，商住混合風格並與現時住宅還住宅、商舖還商舖的建築風格大相逕庭。而且現存的一般多數唐樓都是沒有電梯，只有樓梯連接各層的，天台還可能有著一些加建的不合規格樓宇。



為何我們要選擇深水埗作本次的計畫呢？

近年來政府開始推廣舊區重建，並將一些具有傳統歷史及文化的建築物拆毀，我們實在不願意看見到一個充滿著舊香港風味的深水埗區毀於一旦，而且近年香港政府亦有一套香港歷史建築的評級標準，以方便對最具價值的古蹟、建築物及文物進行保護。而深水埗區卻有很多被評入最具價值古蹟表當中，如南昌押、東九龍裁判法院、雷生春等的建築物。雖然香港在環境保育方面有長足的發展，但在文物建築保護方面，並不受到特別重視，可幸近年情況有所轉變，市民大眾開始重視文物建築，原因可能是古舊的建築物變得越來越少了，因此我們決定要以富有歷史價值的深水埗作計畫地點。而我們選擇了一座現在被評為了三級歷史建築的唐樓作修葺和翻新，並希望可以發展成一個令市民可以體驗到深水埗歷史建築的體驗館，從而加深市民對保育歷史遺跡的意識。

1. 此計畫是希望藉著活化基隆街130-132號唐樓，並作試點為保育歷史建築物帶起一個領頭的作用。在計畫中，我們會活化擁有包豪斯風格特色的唐樓，並將內部改建為一個深水埗歷史建築的體驗館，為市民和遊客們帶來唐樓耳目一新的感覺。而深水埗人口非常密集且深水埗區開始瀰漫著一種破舊不堪的味道，政府打算作大規模的舊區重建，到時這些珍貴的建築將只能記錄在文獻中...現時發展局文物保育專員辦事處正提供了一個名為「活化歷史建築伙伴計劃」的計劃提供資金給機構活化和善用這些歷史建築，為它們注入新生命，供市民大眾享用，並為深水埗區帶來新的視覺和思想衝激。

2. 歷史文物見證香港的發展，亦是本地社會獨一無二的寶貴資產。我們希望透過這次的活化計劃改變香港的建築文化，由一味推倒重來的建築變成活化及綠色的可持續建築，並且藉著保留有特色建築，令老一輩的居民有著十分濃厚的親切感和維持社區活力及為居民們帶來一個新的公共空間和推廣歷史建築旅遊。



建築內容

建築物背景



名稱：金碧樓

地址：基隆街130&132號唐樓，

佔地面積：約1000呎/層

建造年份：建於1940年代

用途：以民居為主

歷史評級：三級歷史建築





建築物特色

該唐樓參照當時最流行的**包豪斯風格(Bauhaus)**，以實用和線條簡單聞名)設計。，在包豪斯第一次展覽會上展出的模型屋非洲號角（Musterhaus Am Horn）由喬治·莫奇(Georg Muche)設計，簡單的立方體外觀，利用鋼筋與混凝土結構建成，每個房間都有明確不可取代的功能，室內燈光由那基設計，傢具皆為馬歇爾·布魯耶(Marcel Breuer)的作品，具新即物主義(Neue Sachlichkeit)的組成與荷蘭風格派運動的特色，有著「冷，極簡，機械」的意象。這些包豪斯風格規格化的意向到今日還是深具影響。而有些包豪斯建築物也曾被列為聯合國教科文組織世界遺產。



包豪斯風格示意圖

包豪斯風格最突出的一個思想，就是「形式源於功能」〔**Form Follows Function**〕。簡單地說，便是建築物及各組成部份的設計均以功能為原則，以乾淨線條取代沒有實際用途的雕琢裝飾，力求以建築物的形式忠實地表達它的用途。與殖民時期或愛德華時期著重花巧裝飾的風格大異其趣。

包豪斯風格的例子有中環街市窗戶的設計，也是包豪斯的特式。窗戶不再是在牆壁上開一個一個的口子，而是以橫向線條造成長條形的「窗牆」，成為牆壁的一部份，可說是今天常見的玻璃幕牆的始祖。窗牆的功能，便是使一向擠逼潮濕的街市，得到最佳的天然採光及通風效果。

而當中，深水埗唐樓中使用的白色外牆，無柱支撐的露台以及配合街角的圓角，都是包豪斯風格的特色，也是不少人對深水埗建築物的最大印象。而這種唐樓的造型，可說是深水埗區的經典建築形象。



建築物現況:

該唐樓地下一層為成衣廠，二至四樓為劏房及套房，仍然有人居住



三 A2 號套房

二 A2 號套房



成衣公司



活化保育方案及理念

我們希望把這一幢唐樓改造成一幢可持續的綠色建築物，並可作為不同新技術在香港的使用試點及範例，希望可以同時活化深水埗這個老區和不曾為環境帶來嚴重的破壞。

我們選擇了以基隆街 130&132 號唐樓作是次活化及保育的對象，是因為此唐樓是經典的深水埗唐樓，並擁有唐當時流行的包豪斯風格建築特色，能反映出當時民居的設計以及特色。

這些戰前唐樓於香港已可說是買少見少，而基隆街這一座唐樓已是少數保存得相當不錯，有其保留的價值。而政府提供了一個名為”活化歷史建築伙伴計劃”的計畫，該計畫平衡了文物保育及發展。他們的宗旨希望發展與保育並非對立，而在持續發展和文物保育兩者之間能夠取得平衡，又會致力活化善用這些歷史建築，為它們注入新生命，供市民大眾享用。

他們的目標:

- ▶ 保存歷史建築，並以創新的方法，予以善用。
- ▶ 把歷史建築改建成為獨一無二的文化地標。
- ▶ 推動市民積極參與保育歷史建築。
- ▶ 創造就業機會，特別是在地區層面方面。

他們的運作模式:

- ▶ 物色適宜作活化再利用的政府歷史建築，以納入該計劃。
- ▶ 文物保育專員辦事處會向成功申請的機構提供一站式諮詢服務，以推行其建議計劃，服務範疇涵蓋文物保護、土地用途和規劃、樓宇建築，以及遵從《建築物條例》(第 123 章) 的規定。
- ▶ 而當当中的一次過撥款，以應付社會企業的開辦成本和最多在首兩年營運期間出現的赤字（如有），上限為 500 萬元，但先決條件是建議的社會企業預計可在開業初期後自負盈虧。

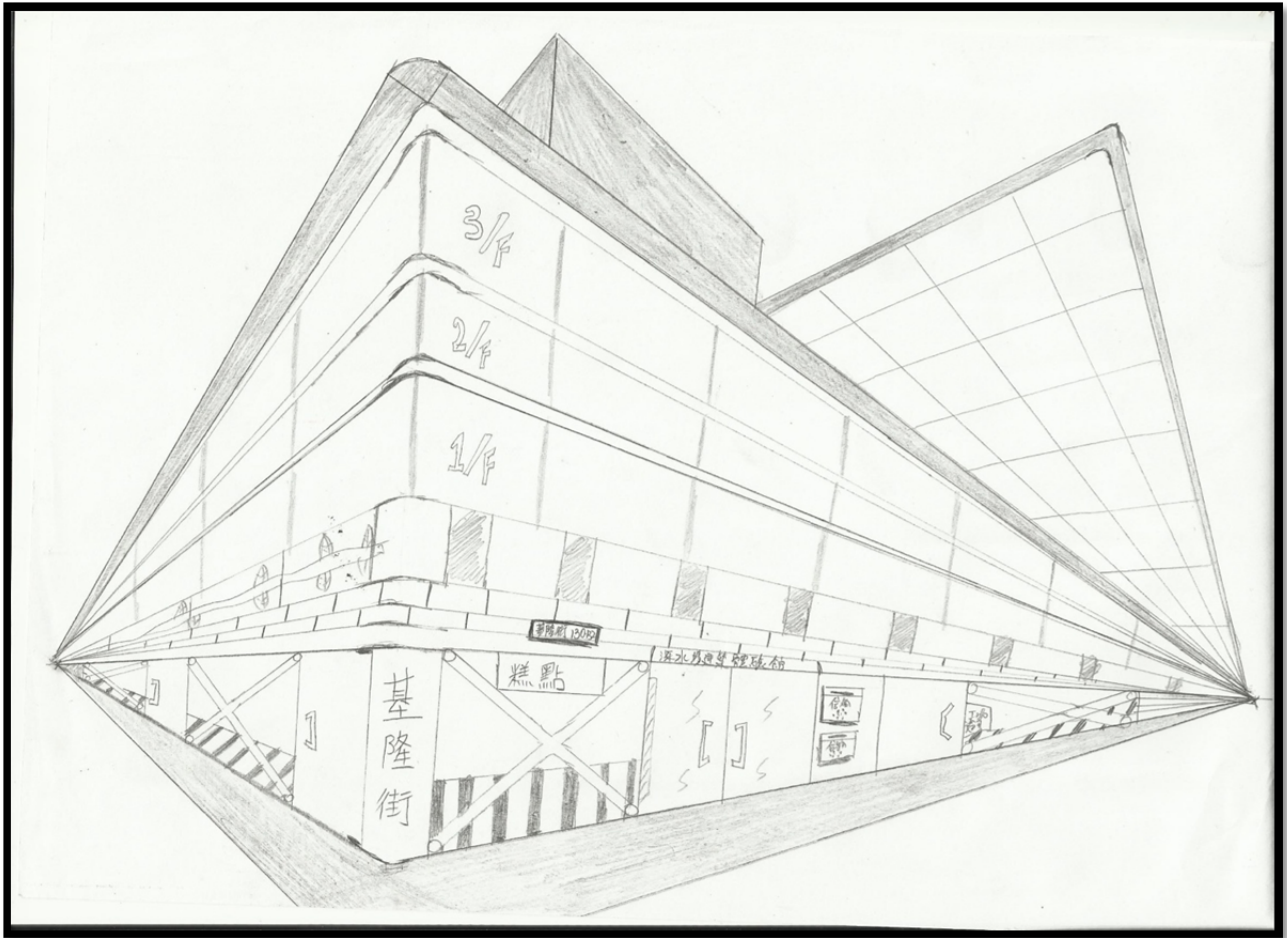
因此我們認為資金方面並不存在太大的問題，因此我們希望計畫可以實行於深水埗，並改善市民的生活。

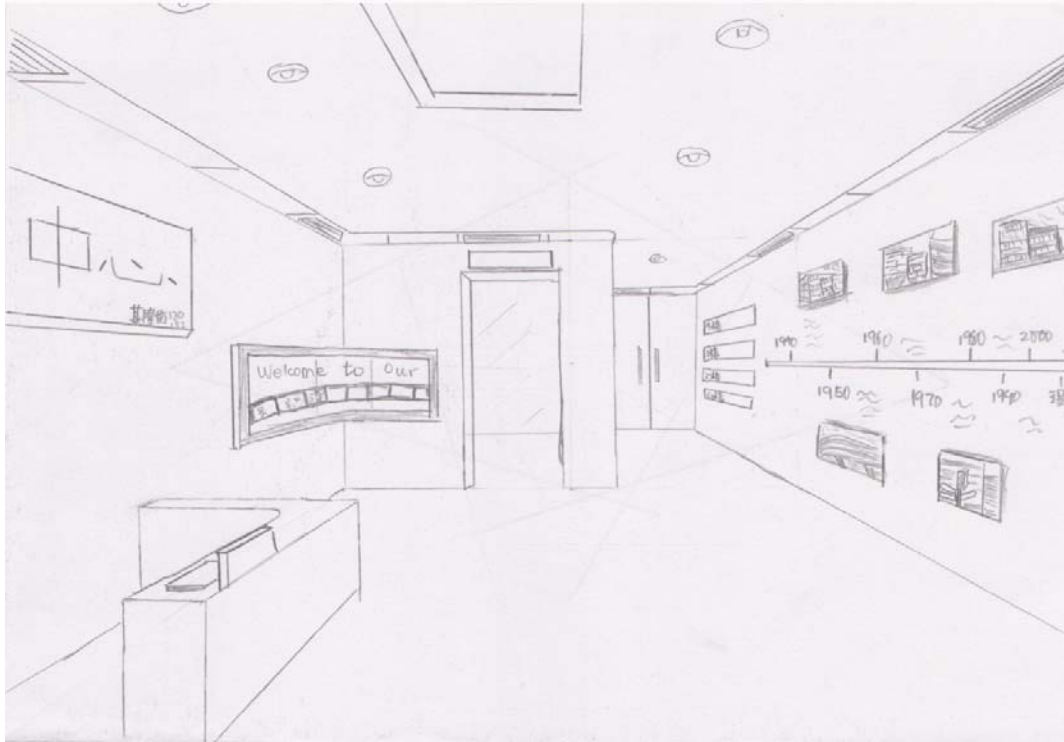


改建內容

我們建議改建後的建築每層用途如下：

	改建前	改建後
地下	130A 專業紡織品貿易中心 130B 創業, 金洋紡織貿易公司 132A 那英布行 / 宏利疋頭公司 132B 萬利布行 132C 聯泰貿易公司 132D 吉舖	賣涼茶、糕點等傳統小食 賣由參考傳統日常用品而製作的小飾物 介紹深水埗的歷史和文化
一樓	劏房及套房	深水埗建築歷史資料館
二樓	劏房及套房	“逃出深水埗” 逃出遊戲
三樓	劏房及套房	深水埗文物體驗館酒店

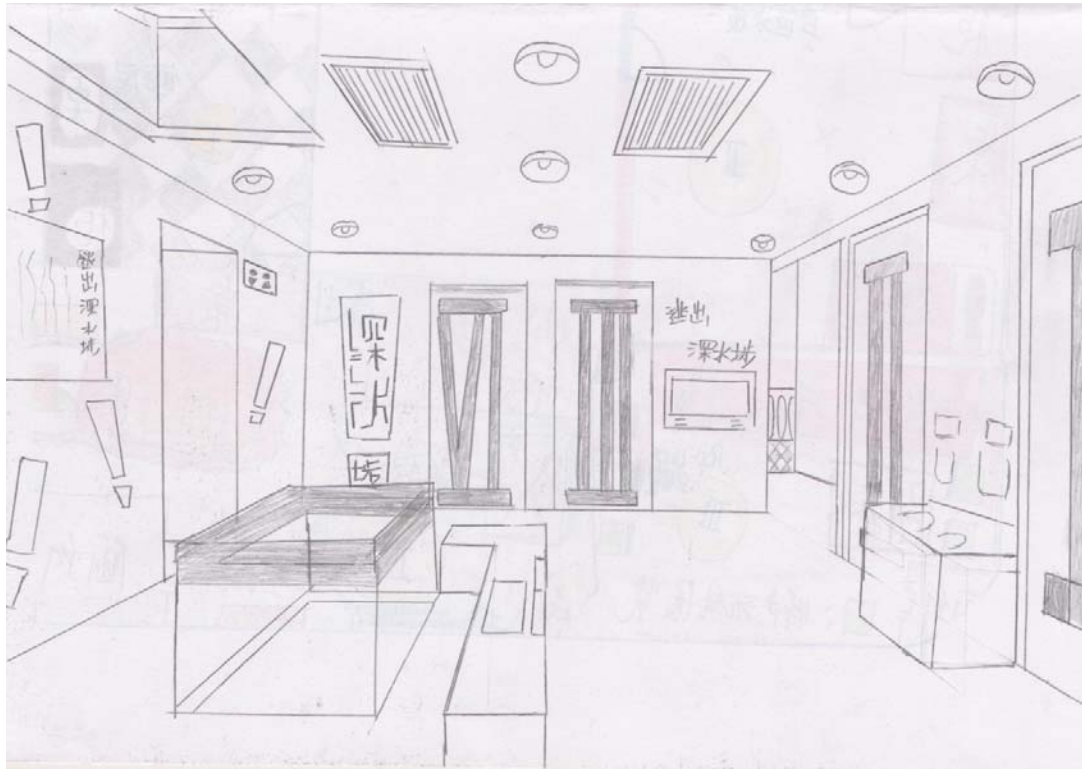




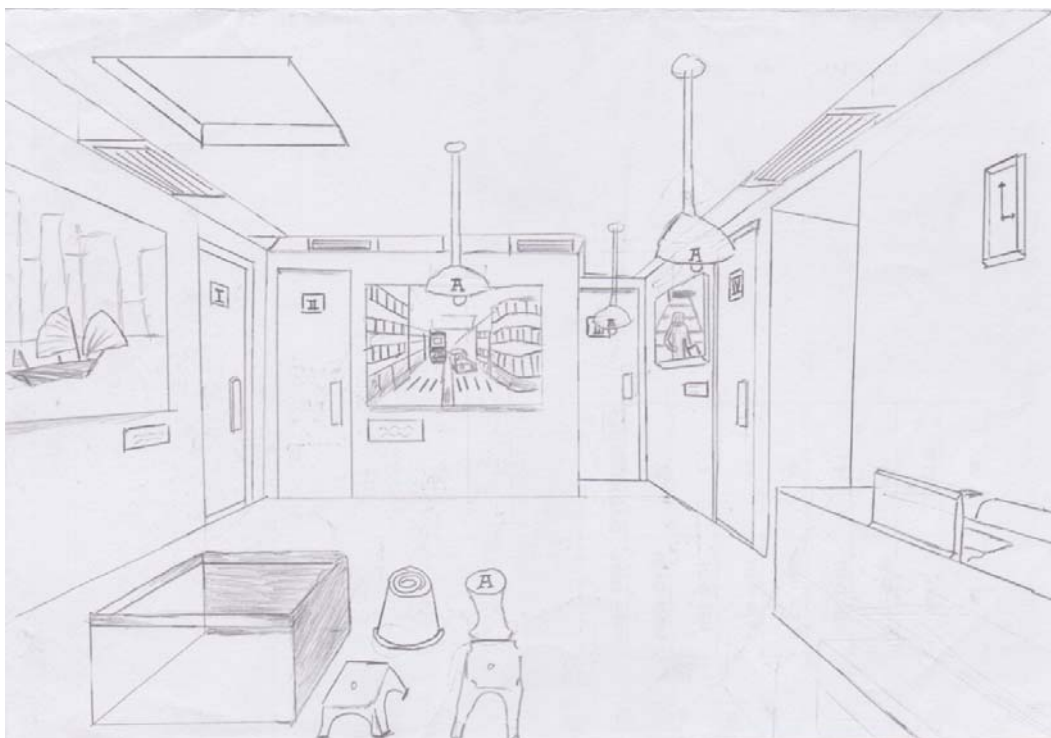
地下地舖及大堂概念圖



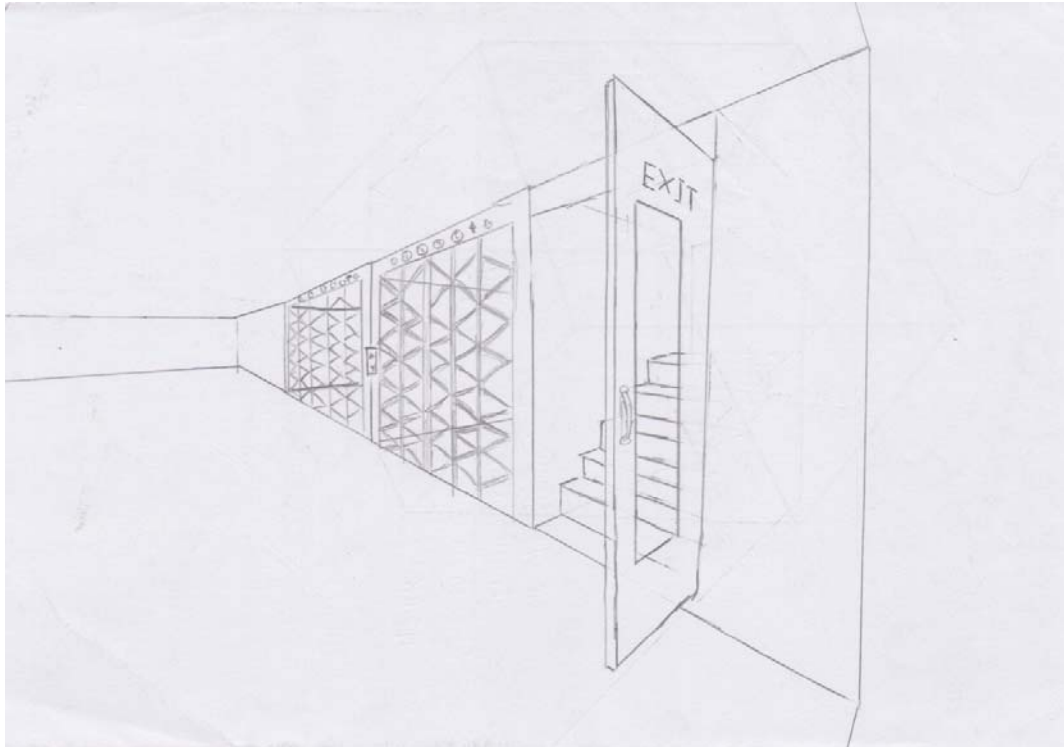
一樓深水埗博物館



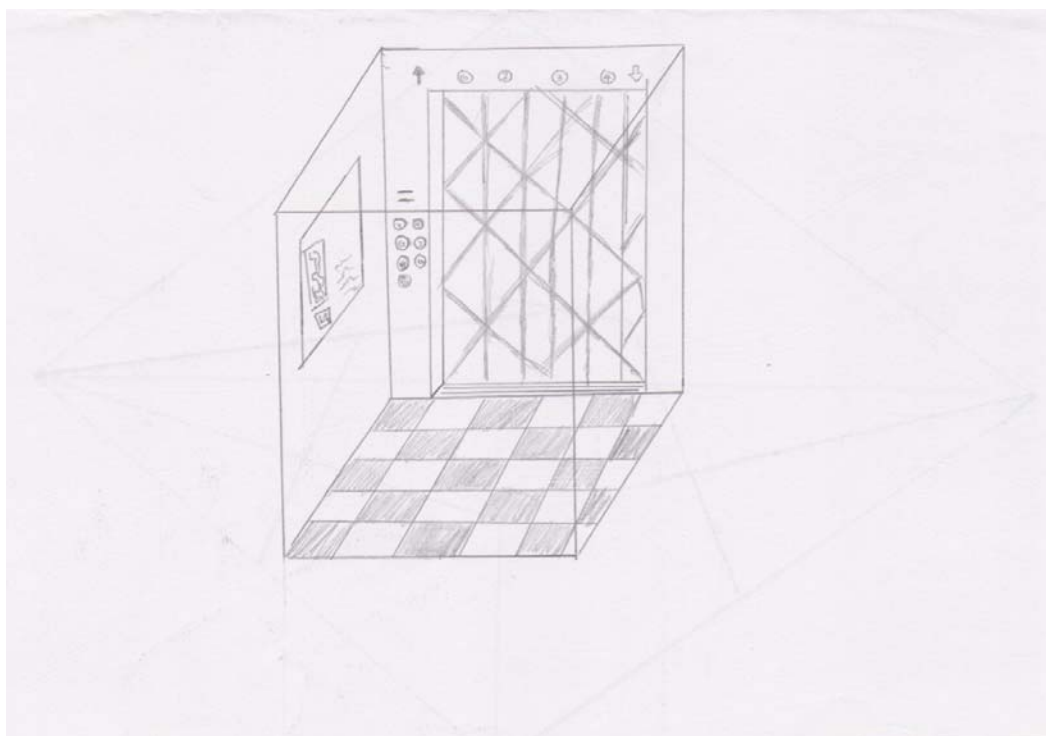
二樓“逃出深水埗”逃出遊戲概念圖



三樓酒店體驗館概念圖



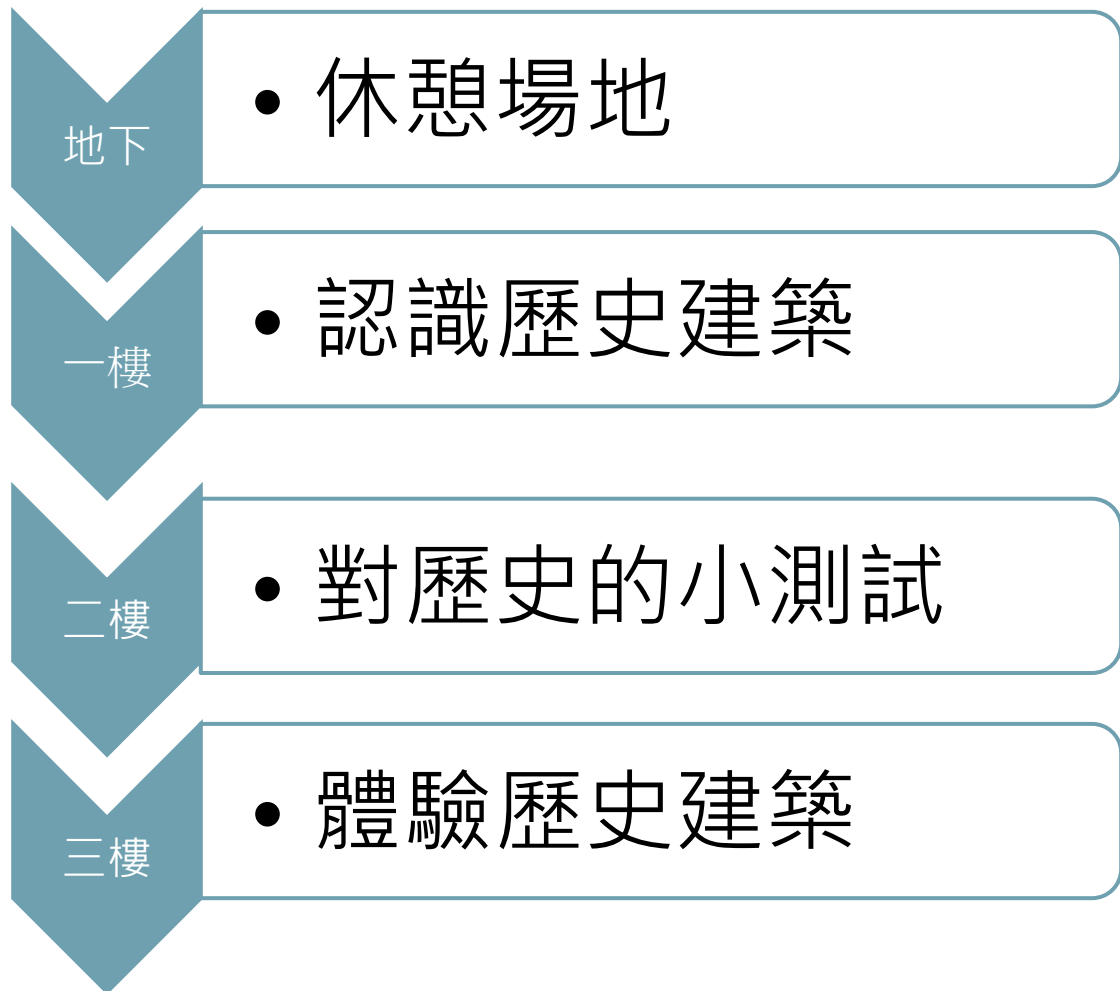
仿古電梯及樓梯概念圖



仿古電梯內部概念圖



這是我們推薦的步行方法：





地下: 地舖及大堂

地下一層，我們計劃分為兩部份，一部份為地舖，共有三間，另一部份是整幢唐樓的大堂。

地舖 1

我們以深水埗的特小食來介紹以及推廣深水埗的小食文化。並希望訪客可更了解深水埗的小食文化，並親身體驗試食。店舖內設有小食的售賣，以及設有小食的模型以及展板介紹各種小食的起原以及歷史。由於店舖內空間有限，不宜建造廚房，因此建議由傳統小食名店提供小食售賣。

提供店舖	食品	特色
合益泰小食	腸粉，魚蛋	腸粉口感很軟滑。 魚蛋口感很有彈性
坤記糕品	白糖糕，芝麻糕	- 白糖糕由每日新鮮磨制的米漿做成,吃起來比坊間那些用現成粘米粉做的更富米香。 - 芝麻味非常濃郁，不甜不膩
公和豆品廠	豆腐花、豆漿、豆腐	豆腐花無論冷熱都很細滑





地舖 2

我們以涼茶店作第二所地舖。涼茶原於廣州一帶，涼茶文化亦曾於香港風行，雖然更年於香港已試微，但依然可說是香港的其中一個特色。店內會設立展板以及互動展覽器材，介紹涼茶文化的歷史以及各種不同涼茶的工用。另外，店內不宜售賣藥用的涼茶，建議售賣性質較溫和的涼茶。而涼菜可以由雷生春堂提供。

<u>涼茶</u>	<u>特色</u>
廿四味	廣東人常飲的涼茶之一，味苦性寒涼，以清熱毒為主要功效
雪梨茶	潤燥止咳，清熱生津





地舖 3

我們建議以此地舖成為售賣惜日用品的店舖。我們希望店內可以展示一些惜日的日常用品，例如紅膠燈，膠椅，膠書噏等特色用品，希望令訪客更了解深水埗民居舊日的特色用品。另外，我們希望請'紅 A'到本店售賣水桶，膠椅等特色膠用品。'紅 A'是香港的品牌，60 年代因制水令售賣塑膠水桶的'紅 A'成為家傳戶曉的品牌，極具香港特色。加上更年流行的復古風，相信不少人都希望購買具舊香特色的家用品。因此我們希望店舖除展覽外，能售賣一些'紅 A'的產品。



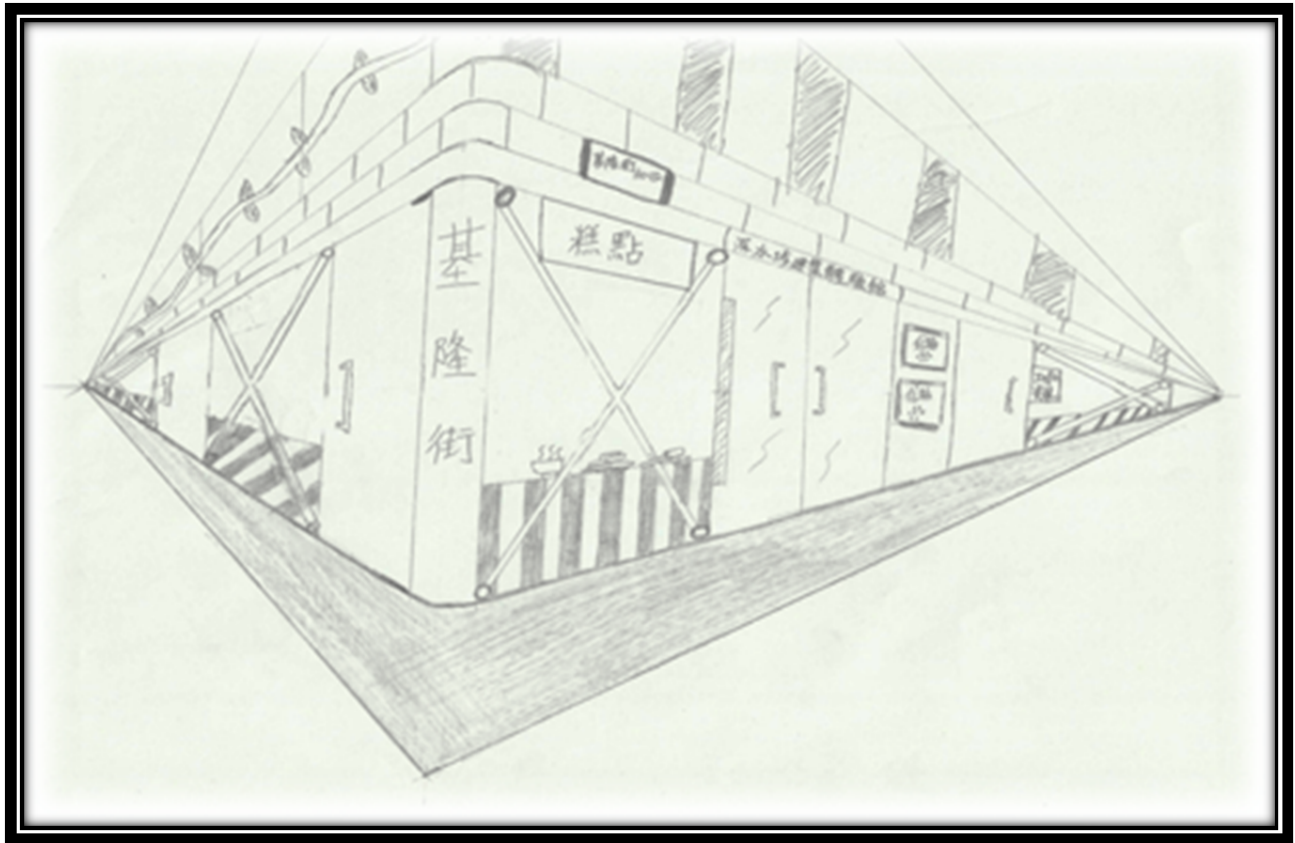
此外，紀念品店還可以售賣的貨品必須為實用的，包裝亦不會使用過量紙張，避免破壞環境及砍伐樹木。因此，我們建議紀念品為印有深水埗風貌的T-shirt、相簿、相架、水杯等的可留作紀念的物品。

首先，我們售賣的T-shirt會有許多不同款式，各項款式為深水埗不同位置的地貌及特色食品，如鴨寮街、「唐樓」、石硤尾邨、雲吞麵、蛋牛治等的不同款式。參觀者購買了我們的T-shirt後，會把T-shirt穿上身上，當其他地方的人看見這款T-shirt之後，對香港的舊區就會產生興趣，自然就主動希望前來探究深水埗，對深水埗有了更深入了解。還有，購買T-shirt的人亦可把T-shirt留為紀念，作為來香港深水埗這個小區的「手信」。而相簿、相架等，這些紀念價值比較高的紀念品，則可安放在家中留念。至於水杯這些實用性較高的紀念品，便可以常常拿出來用，宣揚深水埗文化！



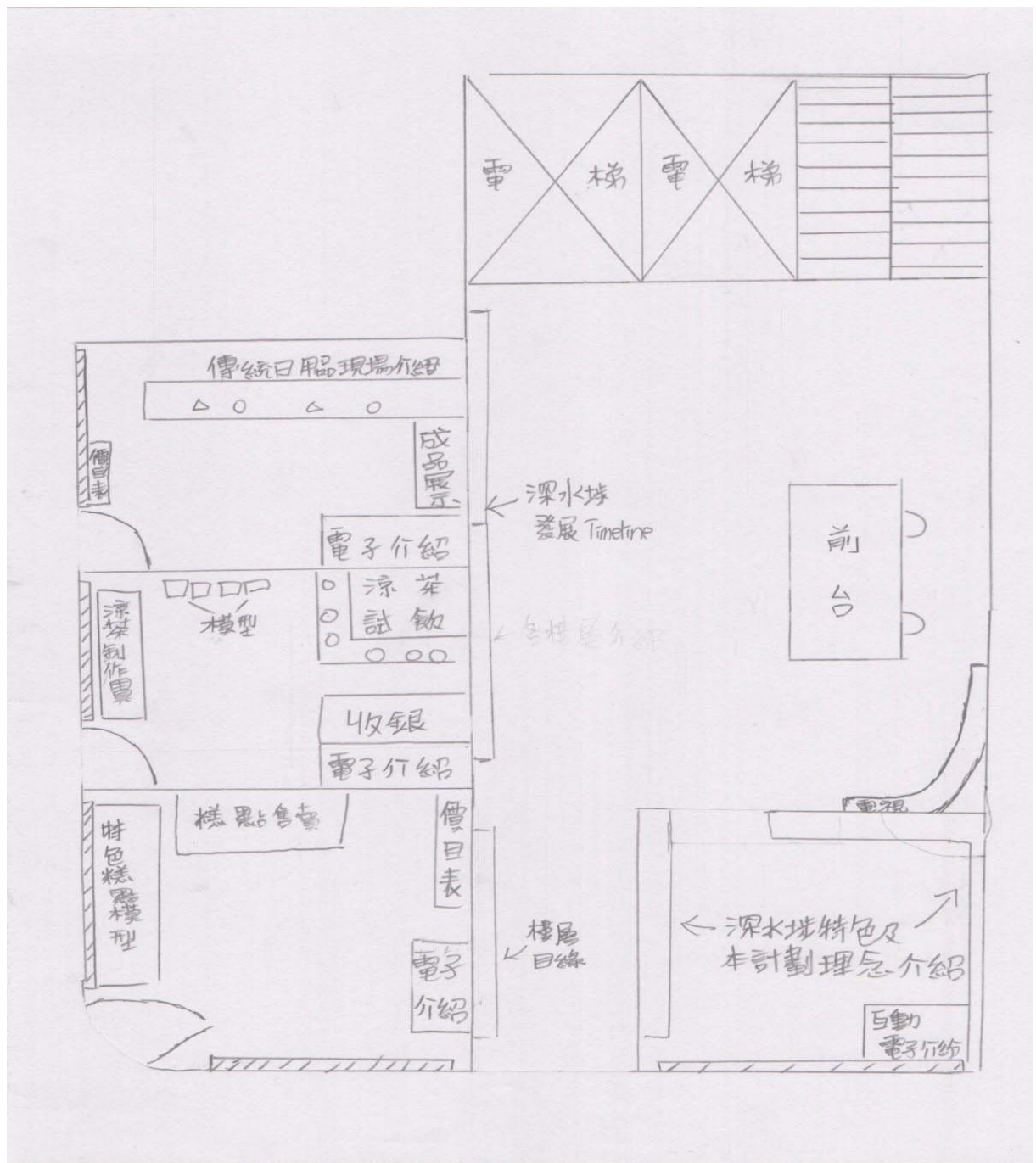
唐樓大堂

由大門進入，先會有一個樓層目錄指示。前方有一個關於深水埗發展以及大事的時間線，並加入不同的舊照片作介紹。右面是服務台，旁邊有一部電視介紹大廈。





大堂左面內設有一個小房間，以壁報及電子介紹的方式推介本唐樓計劃的理念以及大廈的特色



地下地舖及大堂平面圖



一樓：博物館

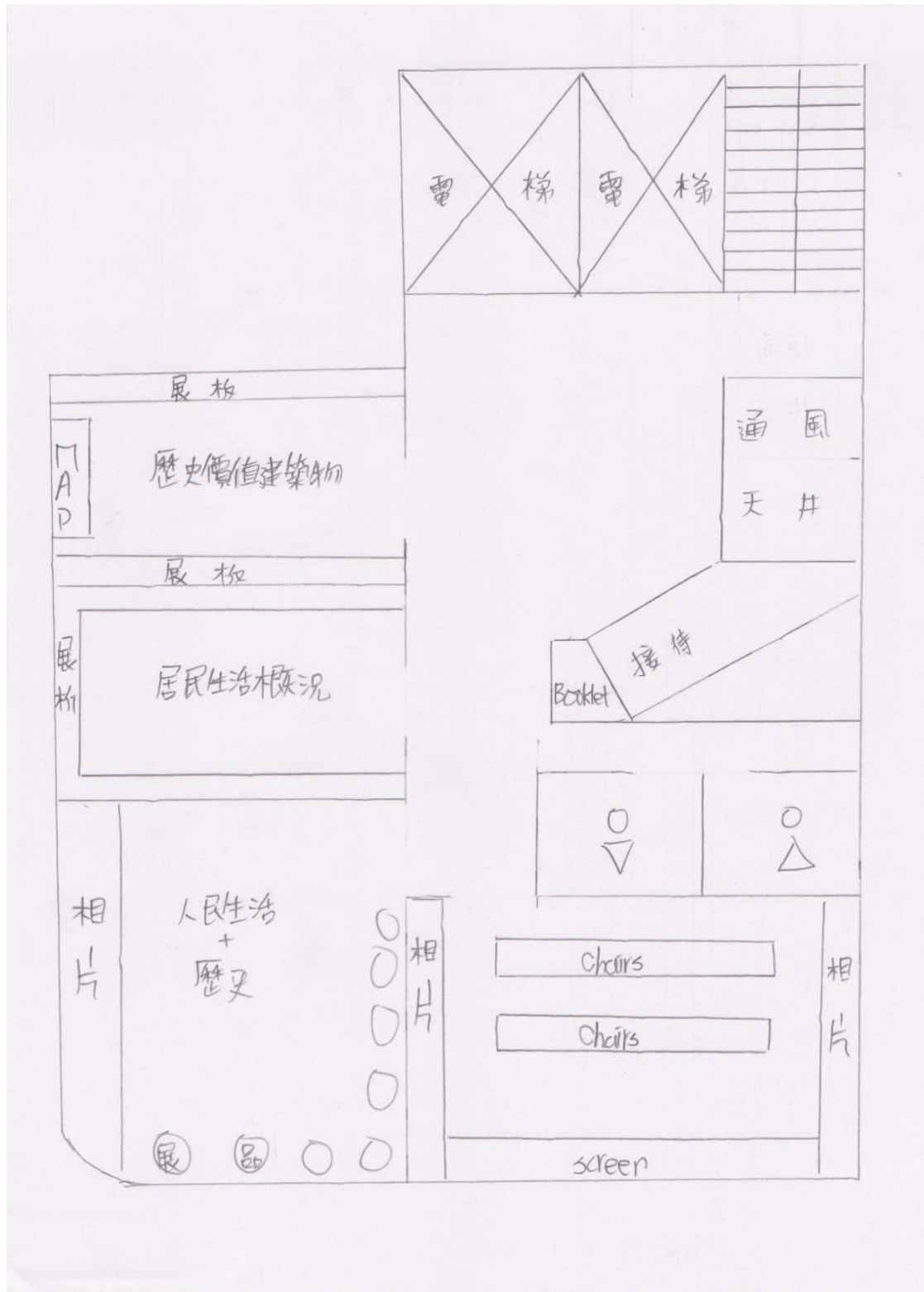
首先,這個資料館將會介紹深水埗的名稱是如何得來的。「深水埗」的名字,由於位於現今北河街與通州街交界在深水埗未進行填海工程前,是一個深水碼頭(「埗」同「埠」,方言,意即碼頭)。

接著,館內還會講述深水埗從未開埠前至1980年代的人民生活、行業發展與式微及開埠歷史,讓其他由其他地方前來香港的遊人能認識深水埗的歷史。例如,在1953年年底,石硤尾木屋區發生了一場全港有史以來涉及面積最廣的火災,5萬多名居民痛失家園。政府為安置災民,石硤尾邨,成為香港第一座公共屋邨。這不但展示香港一直以來的歷史,還讓人們知道香港房屋數十年來的變遷。

另外,這個資料館亦會為參觀者說明深水埗居民的生活概況。居民的生活概況主要就數個範疇,包括居民的住屋類型、生活狀況、出入的交通工具以及空餘時間消閒好去處,讓遊人可對香港人生活狀況有更深入的認識及引起他們對市民生活習慣的興趣。

最後,深水埗具歷史價值的建築物都會在我們這個資料館逐一介紹。透過深水埗歷史建築物,就可以給予參觀人士對自開埠以來,直至現時深水埗區的建築特色、一直以來的變遷和每個時期的建築風格。這些建築物均見證香港的發展、轉變。最終令遊客學會珍惜歷史建築,明白保護環境的重要性。

展覽內容	具體方式
深水埗的名稱由來	將會收集深水埗居民從前生活寫照,再拍攝老一輩親身說法,拍成短片。
人民生活、行業發展及開埠歷史	集齊市民以往生活重要物品及向攝影家借出見證行業發展與式微及開埠歷史的照片。
居民的生活概況	除展板外,把特色街道親自向人們推廣,吸引遊人前去。
歷史價值的建築物	將建築物所在的地點顯示於地圖,並設計一條合適的歷史建築參觀路線。



一樓博物館平面圖



二樓：逃出深水埗逃出遊戲

簡介：我們參考了現時香港十分流行的”逃出香港” 密室遊戲，並建議於二樓加入名為”逃出深水埗” 的真人體感逃出遊戲，真人體感逃出遊戲為二十一世紀新興娛樂，已席卷歐美、中日台，累計參與人數超過 300000 人，好評如潮，因此我們打算引入這個遊戲，使參加者們可以從遊戲中認識到深水埗的歷史建築和獨特文化，以作推廣保護歷史建築遺跡之用。

很想逃?
**全港獨家首個
真人密室
逃脫遊戲**

www.freeinghk.com
開業出逃優惠價: \$98
(原價: \$128)
旺角西洋菜南街1A-1K
百得利商業中心415
營業時間: 12am-12am
電話: 2332 0334
敬請預約
立即Like
FREEING!
逃出香港
FREEING HK

冰冷的水泥牆
雙手被扣上
鎖匙呢? 牆壁呢?
45分鐘內
找出線索 - 逃出香港

甚麼是真人密室逃脫?

在密室裡，被困無門，你要保持冷靜，運用智慧和觀察力，找尋線索，在有限的時間找出關鍵物品，發揮創意和邏輯，善加利用，逃出密室吧！而你能夠突破電腦和科技的界限，以第一身感受密室逃脫的刺激和考驗，甚至親身投入精心設計的劇情，你就是主角了！



內容：我們這個計畫中暫定會設定三個遊戲

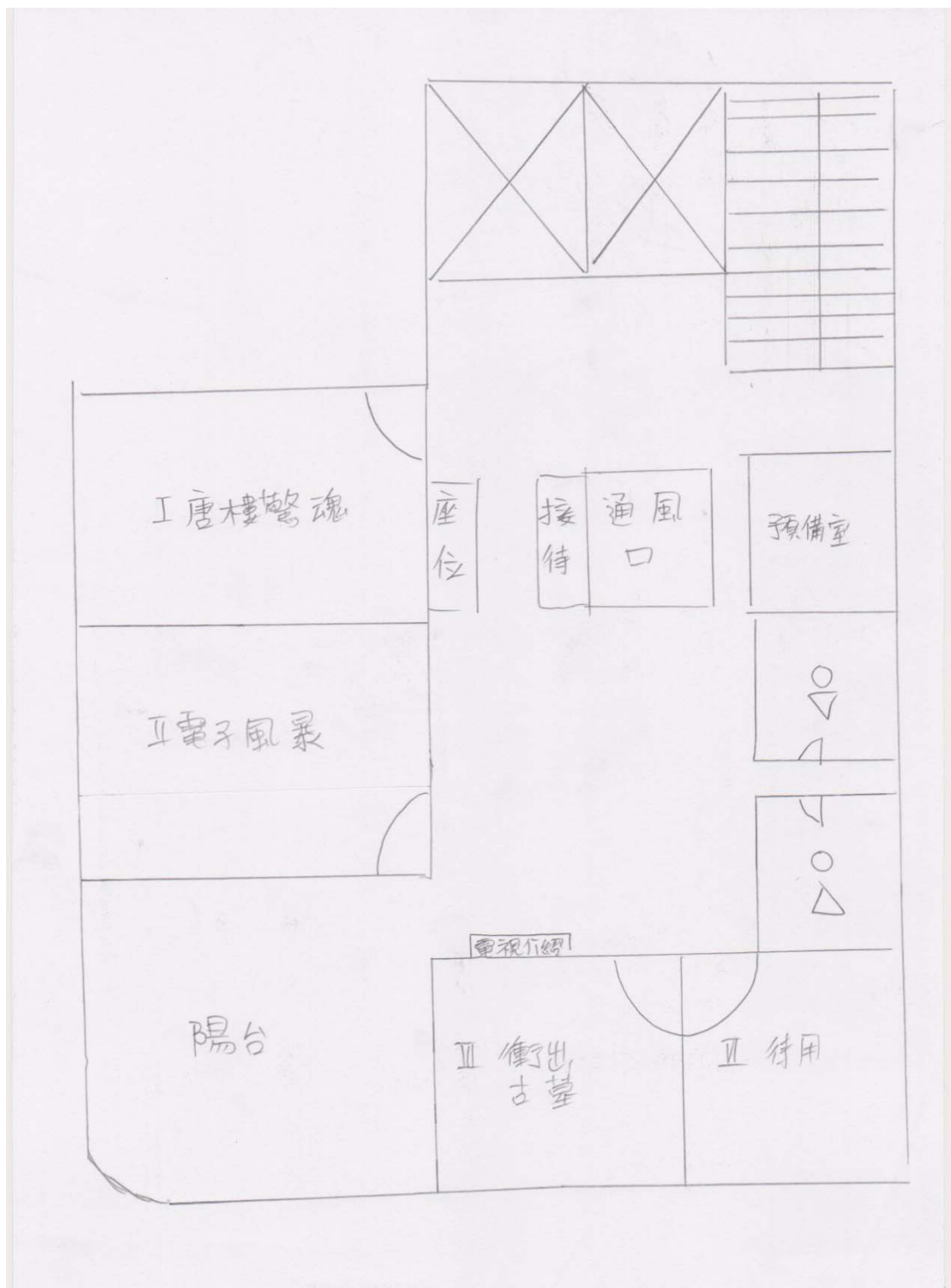
1. 唐樓驚魂: 假設你經過深水埗時被人捉去，而當你醒來時發現自己身處在唐樓中，剛好犯人暫時離開了，你要用深水埗的歷史和建築風格等方式於30分鐘內逃出。
2. 電子風暴: 假設有一天你行到深水埗時所有的電器都被一個名為DR ELECT的人控制著，他並且在整個深水埗訂立結界，而在其中的一部電視上傳來了博士的一條片段救他如何跟指示逃出，你需要用深水埗每條街的風格和新舊的建築風格來突破難關。
3. 衝出古墓: 假設有一天你一睡醒就發現自己身處在李鄭屋古墓中，你看著牆上的文字和圖畫，如何能夠成功逃出古墓呢？

而每一個任務都會有不同的獎賞和懲罰，並希望遊人在玩各項任務的同時加深對深水埗的認識。每一場的逃出密室遊戲會限時30分鐘，而參賽者在成功逃出後可以得到小紀念品一份，以作鼓勵。

收費方面，每一次的遊戲將會收費\$50以作深水埗的唐樓活化工程開支及維持整幢體驗館的日常開支，以達致可持續發展的概念。

場次方面，我們會設有網上報名及即時報名的兩種報名方法，並會設有電郵和電話的查詢方法。即場報名的遊客可以先到一樓的深水埗建築歷史資料館，隨後才到現場參與逃出密室的遊戲。

我們整個活動是希望遊人可以左玩密室逃出遊戲的同時，重新思考如何去保護舊有的建築群和去欣賞歷史的遺物，並在唐樓活化的同時保留著唐樓的傳統圓角的特色；希望令遊人們加深對深水埗文化和歷史的認識。



二樓“逃出深水埗”逃出遊戲平面圖



三樓：深水埗文物體驗館酒店

簡介

我們建議於三樓開辦深水埗文物體驗館酒店。酒店旨於在特色的深水埗建築中，讓旅客體驗香港平民特色的深水埗文化，並同時提供舒適、優質和難忘的住宿體驗。

內容

- 首先，酒店大堂設計與一般酒店大致相同，電梯門對面是接待檯位。
- 客房：
提供四間客房，客房位於唐樓向外的L形位置，每間房間有一列玻璃窗，旅客可透過窗口欣賞深水埗特色風貌。

客房	特色	種點報致	目的
1	以昔日深水埗民居作為主題	房間的顏色以當年流行的紅，綠色為主調，家具如衣櫃，床頭櫃等則以深色的木為主，地板配以當時常見的黑白[格仔]圖案。其他電器及各種報置亦使用復古及懷舊的設計	達致與當年民居的佈置相同，讓人體驗昔日香港市民的居住環境。
2	以現時深水埗的民居作主題	房間的四面以白色木板及鐵釘作特色牆，模仿板間房的感覺，床刻以使用雙層鐵架床，以營造一種迫的感覺。房間內設備較簡約，以配合其主題。	達致與現時民居的佈置相同，讓人體驗現代香港市民的居住環境
3	以唐樓身處的基隆街在主題	房間內部以鈕扣街的pop up立體畫作特色牆房間內以鈕扣和衣品粉飾，以突出房間的主題。	突出深水埗街道特色
4	以普通現代化酒店設計佈置		迎合不同旅客的喜好



另外，酒店的預約會於網上進行。到入住時帶同列印本作登記入住。而房間一晚價錢定於約\$1500，入住時需交\$500 按金。每間客房可住兩人。當然，本酒店和一般酒店一樣，房間內設有免費食水供應及收費小食.飲品。此外，酒店內亦會提供免費無線上網，以供住客使用。而酒店也提供了將牌放在門前就不用換床單的服務。

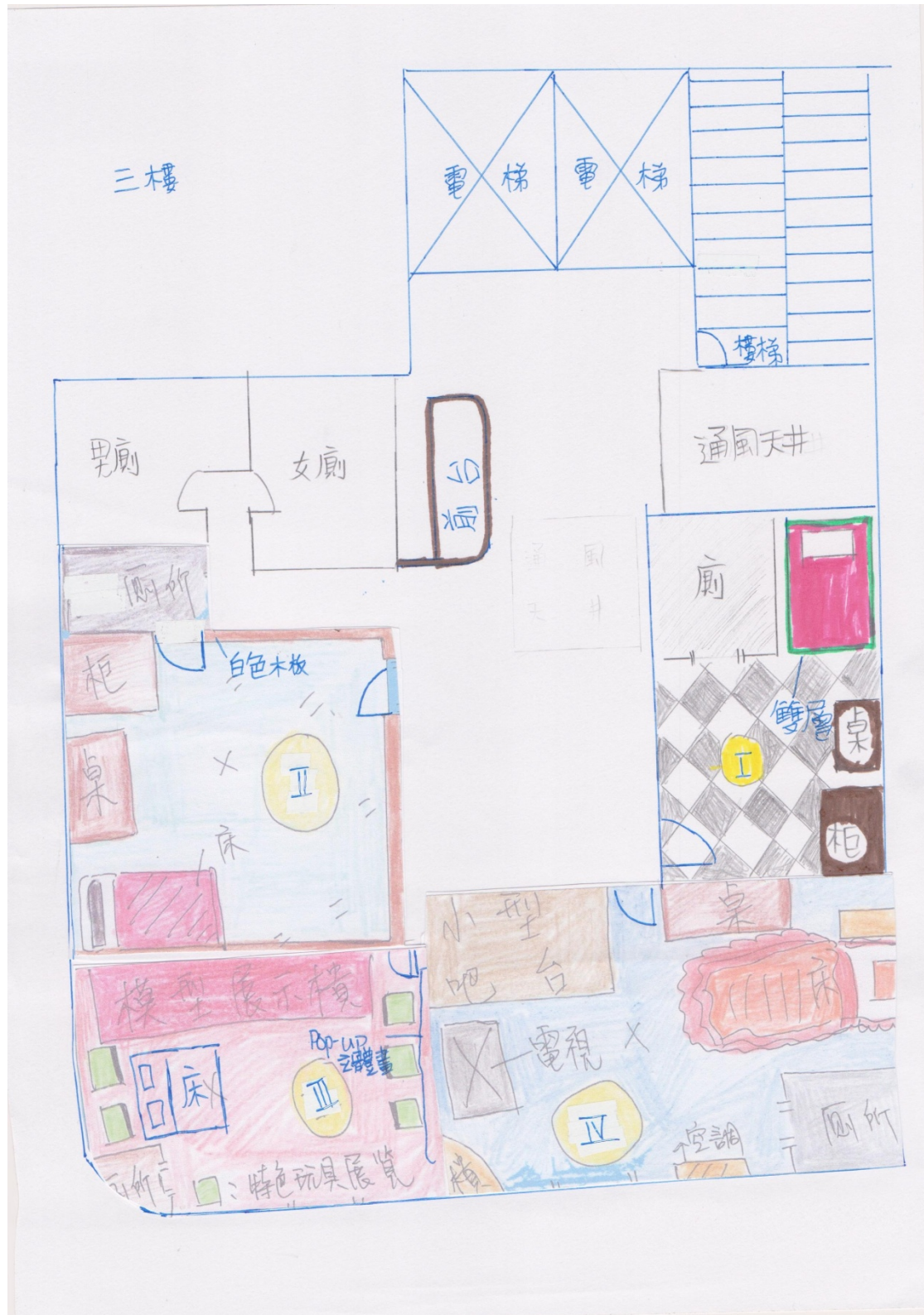
酒店內可持續發展建築技術

我們希望酒店成為一個試點，試用不同的新技術減少碳排放以及達至可持續發展。

技術	目的
太陽能熱水設施	參巧白沙灣懲教處於酒店天台加設太陽能熱水設施，為酒店房間浴室提供初步的暖水，以減少電熱水器的使用。
以導光管於室外或天台引入自然光	應用於酒店大堂，可有助減少日間酒店大堂需要使用的燈光，以減少用電。
房間內使用吊扇	吊扇一方面可配合客房內復古的風格，更可以保持空氣流通。於夏天確保冷氣可均衡吹向房間每一處，令冷氣不需要使用大功率已可達到涼快的感覺。而於秋季，更可免卻使用空調，減少用電。

小結：

我們希望酒店能令訪港的旅客能有機會親身體驗深水埗的生活，以及香港的特色文化，並提供一個優質，難忘的住宿體驗



三樓酒店體驗館平面圖



樓宇的結構

加入抗震鋼筋鋼架	在改建唐樓時加強唐樓的承重能力並加強結構。
加入三角形建築的結構	參考資料後發現到使用三角形的結構去加固建築物是十分有效的。
唐樓的中央開設一個天井	由地下通往天台，加強對流，可以減少熱島效應，並且更容易採光，減少能源消耗。

因為基隆街130-132唐樓的歷史較悠久，所以結構上可以已經較為破舊，因此我們需要先加固整幢大廈的結構，然後才作不同的更改結構工程。

首先我們打算使用抗震鋼筋鋼架於地舖的幕牆上而使用可移動式的玻璃，令由天台向下的風可以在拉開玻璃時達到對流的效果，而抗震鋼筋鋼可以加強和鞏固整幢唐樓的結構，並且增加承重能力以應付新建的結構。



對角的結構能夠加強承重力



在地舖加上抗震鋼筋和加入大量的螺絲可以令結構變得非常穩固



隨後我們打算加入三角形結構，因為三角形結構是一個較為穩固的結構，故此在建築上或分散負荷時，設計者都喜歡運用三角形結構。



如天橋也會使用這一種的三角形結構，因力會分散至不同的角，因此承重力也會從而加大。

$$\vec{W}_{r1} = \frac{W}{2} \tan(90^\circ - \alpha) \hat{i} - \frac{W}{2} \hat{j}$$

$$|W_{r1}| = \sqrt{\left[\frac{W}{2} \tan(90^\circ - \alpha)\right]^2 + \left(\frac{W}{2}\right)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{W^2}{4} [\tan^2(90^\circ - \alpha)]}$$

$$\vec{W}_{r2} = \frac{W}{2} \tan(90^\circ - \beta) \hat{i} - \frac{W}{2} \hat{j}$$

$$|W_{r2}| = \sqrt{\frac{W^2}{4} [\tan^2(90^\circ - \beta)]}$$

if $\alpha = \beta$
 $|W_{r1}| = |W_{r2}|$

Consider a rectangle frame,

$$\vec{W}_{r1} = 0\hat{i} - \frac{W}{2}\hat{j}$$

$$\vec{W}_{r2} = 0\hat{i} - \frac{W}{2}\hat{j}$$

$$|W_{r1}| = \frac{W}{2}$$

$$|W_{r2}| = \frac{W}{2}$$

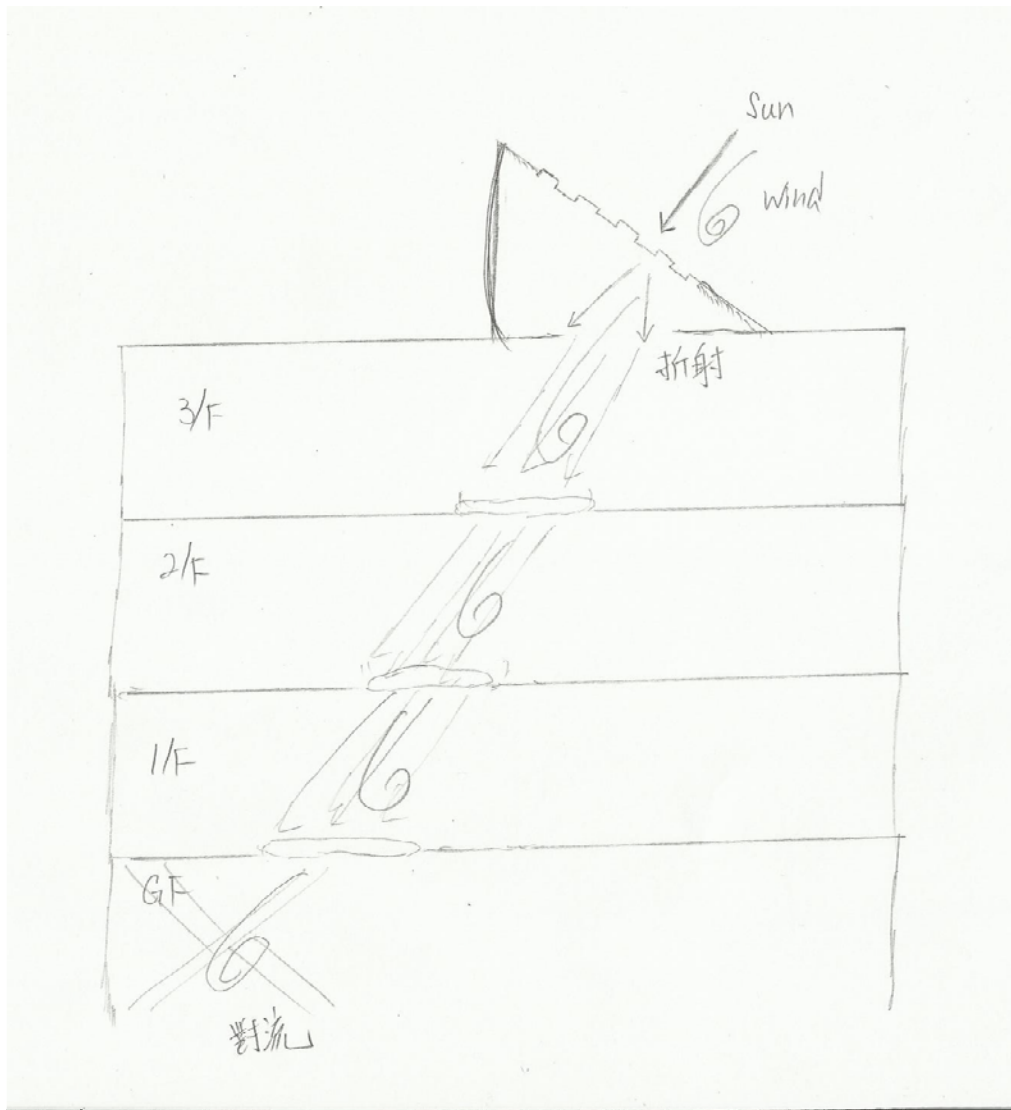
$$\vec{W}_{r1} = \vec{W}_{r2}$$

$$|W_{r1}| = |W_{r2}|$$

三角形結構 與 正方形結構的承重力分佈



最後，我們打算在唐樓的中央開設一個天井；由地下通往天台，加強對流，可以減少熱島效應，並且更容易採光，減少能源消耗。又能夠從而令狹窄的唐樓增加一定的空間感，令活化後的建築更開揚，但又能保持建築物的原貌。



風會由天台的玻璃屏的氣孔抽下去，跟大門開的一個玻璃幕牆，會形成對流的效果，而光線亦能夠照由頂層照到最低的一層。而天台的玻璃屏設定為可以開關的，如果遇上大雨時則可以關上，避免弄濕內部的地方。

限制

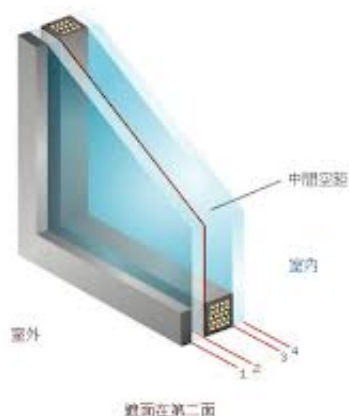
第572章 《消防安全(建築物)條例》我們需要跟隨這個條例，於我們活化唐樓的同時要更新防火的設備和加設防煙門、滅火筒等，還有在大的房間要加設兩扇門供逃生之用。還有消防電梯和逃生用的樓梯等的設備。



其他唐樓改建可使用的可持續建築技術

技術	目的
更換玻璃窗	使用原有小格外觀的玻璃窗而非大面積的玻璃窗。 令大廈可改善採光的同時，保留大廈原有的外貌。
大廈玻璃應使用雙層玻璃，並覆上隔熱紙	少因傳導作用以及熱幅射從室外傳入的熱能，以降低烈日下室內之溫度，減低冷氣的付荷。
唐樓內使用變頻式電梯(VVVF)	減少電梯的電力使用，並增加電梯的效率。
使用變頻式的空調	造價較一般傳統定頻式冷氣貴，但變頻技術較為省電，長遠環是可以減少用電和減低電費。
唐樓內使用LED燈照明	比起傳統電燈更省電。
洗手間內使用設有自動感應控制的水龍頭及沖廁裝置	以避免浪費食水。
唐樓外牆種植些植物	美化建築物，更可以收減低室內氣溫之用。

雙層玻璃：



變頻式電梯





其他配套方面:

為了使遊客光臨我們的建築物的路途上不至過份沉悶，或給予別人一種要走遠道而來的感覺，我們打算製作一條推薦遊人的歷史建築文物徑，讓遊人來深水埗除了參觀我們的唐樓外，還可以參觀其他景點，為遊人提供更多樂趣。此外我們也會間中邀請一些講者去介紹各幢建築物的不同歷史故事，令遊客可以加深對深水埗文化的認識。



在這路線中，遊人可以由深水埗站 C2 出口開始起行，在前往我們的唐樓前逛逛鴨寮街。該處曾有飼鴨的寮，因此而得名。鴨寮街是一條專門售賣電子零件的街。遊人可以在該處買到各種電子產品或零件及體驗一下在鬧市中穿梭的滋味。還有不同的舊唱片，舊的物件可以在街檔中見到呢！

除了鴨寮街，遊人亦可途經南昌押。南昌押是著名的當舖，由「押業大王」高可寧家族經營，樓高五層，建於上世紀二十年代，原名同安大押，五十年代初改名南昌押至今。南昌押曾是區內有名的當舖，現已被政府列為二級古蹟。

地址：桂林街38D號，遊人可以在南昌押得到當年當舖的資訊。

隨後就會到達今次計畫中主打的**基隆街130&132號唐樓**，之後遊客們可以沿著紅色箭頭指著的路線，往雷生春的方向走。雷生春位於香港九龍旺角荔枝角道及塘尾道交界，是具有古典意大利建築特色的唐樓，建築物的名字源於一對對聯，寓意雷生春所生產的藥品能夠妙手回春。業權原本由九龍巴士創辦人之一雷亮（又名雷鴻維）持有，2000年，其後人捐贈給港府，後被香港特區政府列為一



級歷史建築，2012年4月更活化成為非牟利機構經營的中醫診所。或以黑色的路線，途經一大條由牌檔組成的街道，以令遊客們體驗一下獨特的香港牌檔文化；最後可以返回深水埗站C2出口，完結整個旅程。

總結

這份計劃旨於在保留基隆街 130&132 號唐樓的同時，能夠突出它背後的歷史及特色，並發展新的原素，達致活化該唐樓。另外，我們亦希望把唐樓改建成一幢綠色建築，使用不同的綠色建築技術及設備，呈現於公眾眼前，讓此唐樓成為香港其中一個活化及綠色建築的範例。

活化不但能保留具有特色及歷史價值的建築，更可透過給予建築新的功用，改善深水埗區的面貌。而綠色建築更可減少使用地球的資源，同時改善社區質素

在社區生活質素方面，活化後的唐樓，無疑能為深水埗區破舊的唐樓群之中，加入一絲年輕的氣息。更重要的是，日後其他深水埗唐樓活化或重建，亦可參巧本唐樓設計成為綠色及活化建築的概念，改變以往舊樓就要推倒重來興建豪宅或大型商場的觀念，漸漸為深水埗帶來新的建築文化及活力，以及透過保育及欣賞文物建築，令市民期望的生活更加豐富美滿，與昔日的社會連繫起來，並且建立身份的認同感。

在社區的旅遊發展方面，配合是次計劃所定立的文物旅遊路線，本唐樓內的深水埗文化博物館以及本唐樓內的體驗館酒店，都有能力吸引一些希望認識傳統香港的遊客到深水埗旅遊，從而促進深水埗區的旅遊業發展及帶旺入流。

在社區經濟方面，活化後的基隆街 130&132 號唐樓，能吸引更多的人流。正因為社區人流增加，地區小店可以得以發展。