紫錦

參賽隊名：屏東魷魚來詐你們咯!!

參賽選手:吳昀徽、尤妤甄、廖翊祺

競賽主題：數位製造、自動化技術之應用

設計動機

在現今老年人口日漸增長，對於自動化系統需求也日漸增加，當自動化運用在住宅上時，能防範意外發生，還可降低發生意外機率，以及在意外發生時能快速從源頭解決。

這樣不僅能防止工作時家中老人小孩發生意外，也不必擔心家中有設備沒關，需要專程跑回家關設備的情況，使得出門遊玩的興致都被打消了。

設計理念

以安全、環保、自動化及數據資訊化為設計理念，讓家庭減少意外災害的發生，透過電子偵測器及建物特色的連結，使意外的損失減到最小，並能在意外發生的第一時間注意並解決問題源頭。

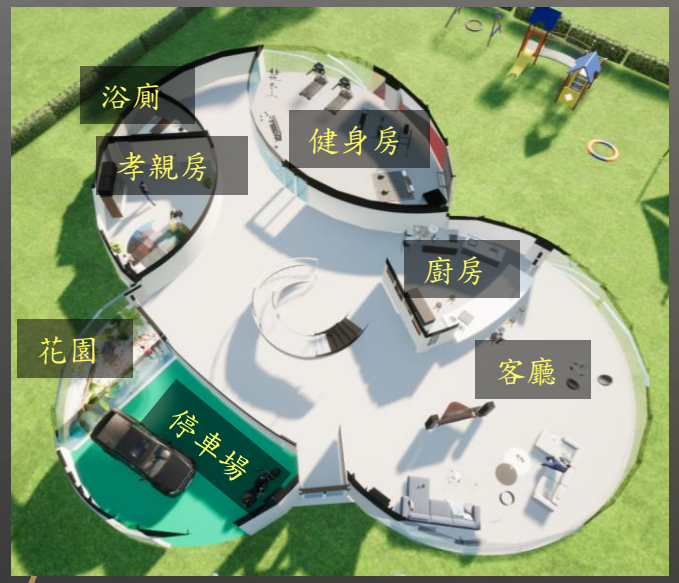
兩者連結能使在外工作的壯年人口能放心家中家人，並在意外發生能第一時間收到通知，並從中改善問題源頭。

設定

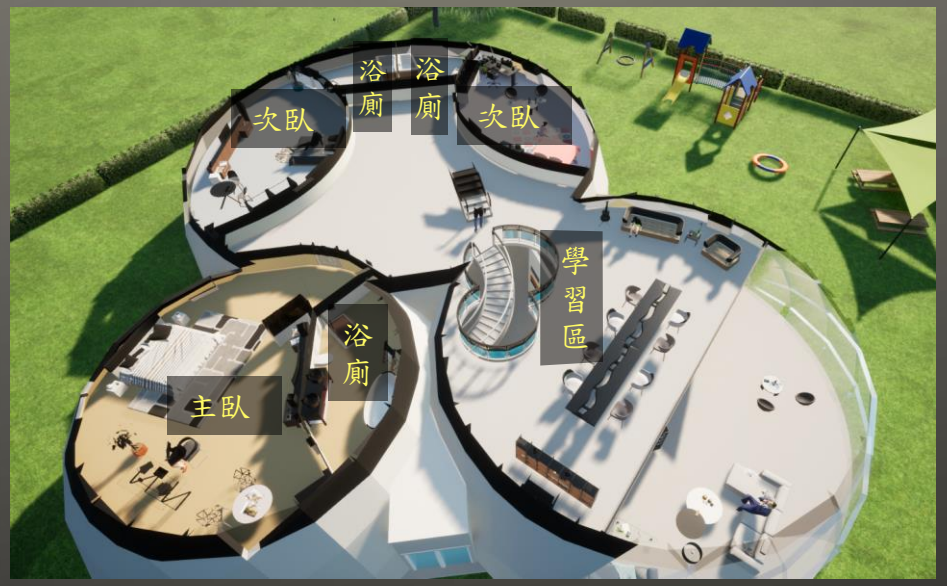
此基地位於海邊附近的一塊腹地，其建築面向大海背對群山，是一塊具有美好風景的腹地，本方案設定家庭種類為折衷家庭，共兩對伴侶及兩個小孩，在伴侶的部分為一組年邁，一組壯年，在小孩的部分設定為男生18、女生16歲。

各樓層區域圖

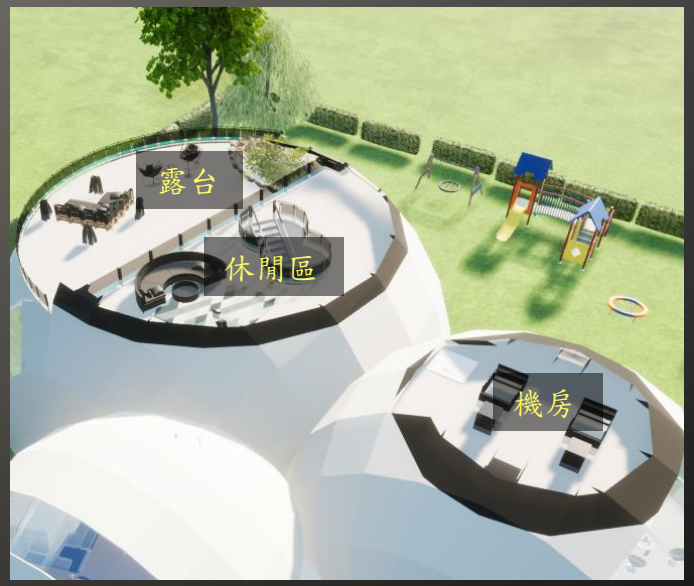
一樓



二樓



頂樓



在一樓設有客廳、花園、停車場、廚房、健身房及孝親房，並在孝親房內設置浴廁以便老人起夜；在二樓設置主臥、次臥及學習區，在次臥內皆設有浴廁以免產生使用時排隊或爭吵；而在三樓的部分設置了休閒區及露台；由於電子機械偏多，故在隔樓設置機房。

建築外觀圖

建築外型設計時選擇圓形，是因基地位置鄰近海邊，而海風會隨季節變化，故圓弧形能避免強風對於建築的不同壓力，還能避免稜角在風水上的影響，並將外牆最外層塗上鈦氧化物，使其達到自潔效果，在玻璃帷幕上採單向玻璃，能讓建築內部不被看見，但又能看見外面景色。

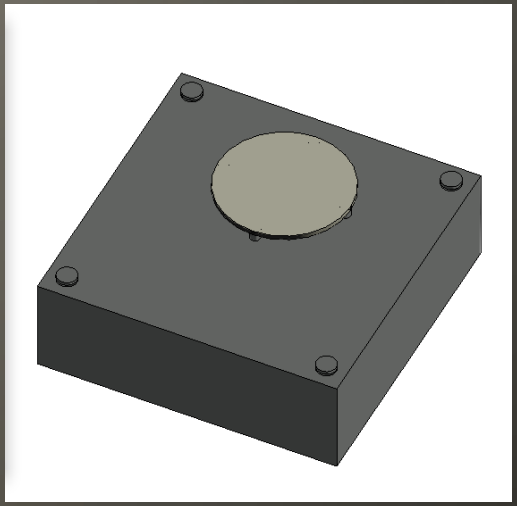
建築特色

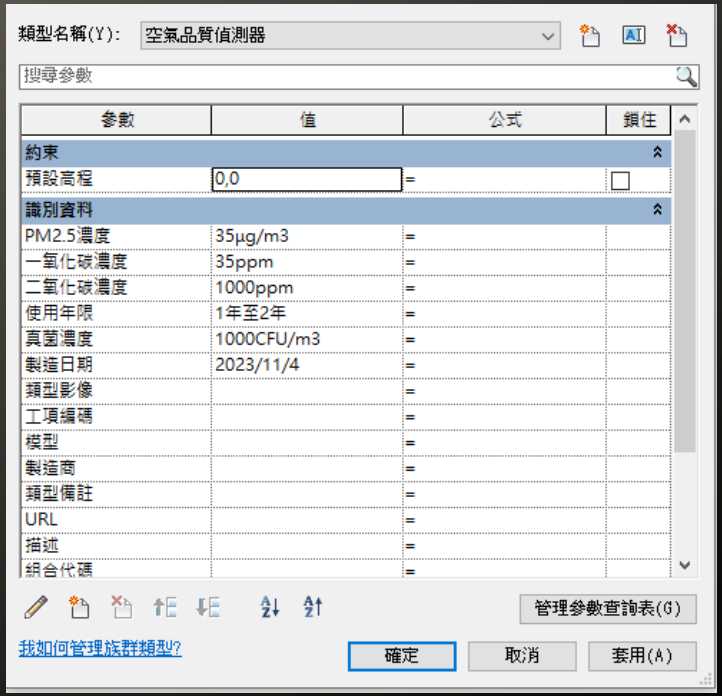
掀蓋式屋頂及玻璃帷幕描述

建物特色為電子升降帷幕及可移動式玻璃帷幕，兩者皆分成自動偵測及手動開啟，偵測項目為瓦斯及二氧化碳含量，當含量過高時會自動開啟。

各監測系統描述

監測項目有二氧化碳、空氣品質、瓦斯、語音系統、紅外線偵測、自動斷電、 無線充電區等，監測所有項目功能是否正常運作。





類型名稱(Y): 空氣品質偵測器

搜尋參數

參數	值	公式	鎖住
約束			
預設高程	0.0	=	
識別資料			
PM2.5濃度	35μg/m3	=	
一氧化碳濃度	35ppm	=	
二氧化碳濃度	1000ppm	=	
使用年限	1年至2年	=	
真菌濃度	1000CFU/m3	=	
製造日期	2023/11/4	=	
類型影像		=	
工項編碼		=	
模型		=	
製造商		=	
類型備註		=	
URL		=	
描述		=	
組合代碼		=	

管理參數查詢表(G)

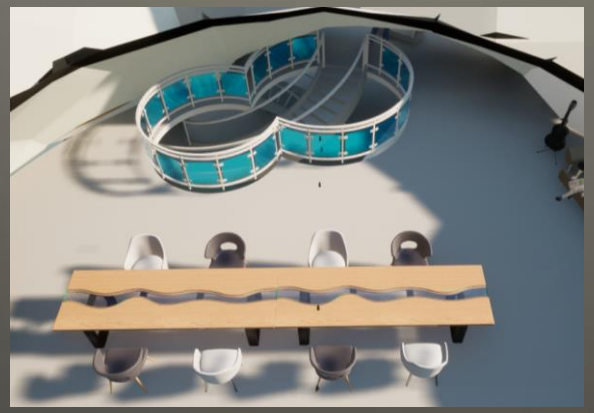
我如何管理族群類型?

確定 取消 套用(A)

特寫照

二樓無線充電區交誼廳特寫

無線充電區為提供屋主及客人同時使用，近而減少插座的使用頻率，同時兼顧設計理念的安全，還保有方便性的存在。



掀蓋式帷幕屋頂特寫

主要為室內空氣品質與室外做連結，一方面能手動啟用，一方面能透過偵測器自動開啟，達到室內外結合，與緊急避難出口。

使用軟體

Revit、SketchUP、Twinmotion。

Revit：運用於建築主結構及外觀設計。

SketchUP：建築外部量體製作。

Twinmotion：建築基地展示、家具擺設及影片製作。

資料來源

因紐特人的冰屋為什麼可以保暖？在裡面生火取暖，冰磚不會化嗎?

玻璃-維基百科

BIM 運用於營建循環經濟做法之回顧與分析

以 BIM 為基礎的循環經濟帷幕設計及碳排預估案例

台灣建築接軌全球、淨零轉型 打造0歲到100歲宜居的全齡永續住宅