建立本土化建築資訊建模(BIM)知識平台
及研訂永續營運策略研究論壇

BIM 元件平台介紹及未來發展模式

https://www.homemesh.com.tw/bim/

全國建築師公會　台灣建築中心　居家市集 共同合作開發

政府政策

深化GIS圖資管理及開放
發展GIS決策模式與擴大應用
建置3D國家底圖及基礎資料庫

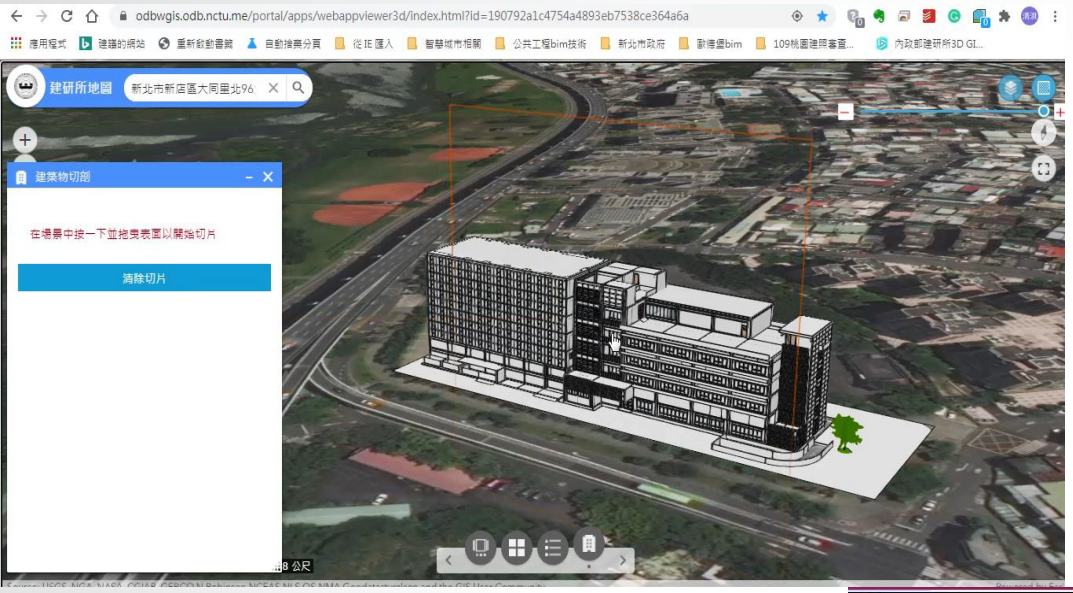
國土計畫 結合GIS	建築資訊 模型平台	元件平台 白牌/本土	物業管理 ISO
住都中心 防災應變 圖資交付 驗收管理 資源盤點 Bim維運應用 數據分析 戰情整合	營建署 公有建物Bim 竣工模型交付 元件交換 資產管理 建物維運資料 建築法規建檔 3D GID整合平台	台灣建築中心 全建會/居家市集 元件種類 元件審查 元件應用 元件規範 施工圖 施工規範 推廣應用	億集創見 建築履歷 維護管理
微氣候指標	電子化審照		碳排放

即時整合不同尺度2D/3D GIS圖資、BIM模型

即時

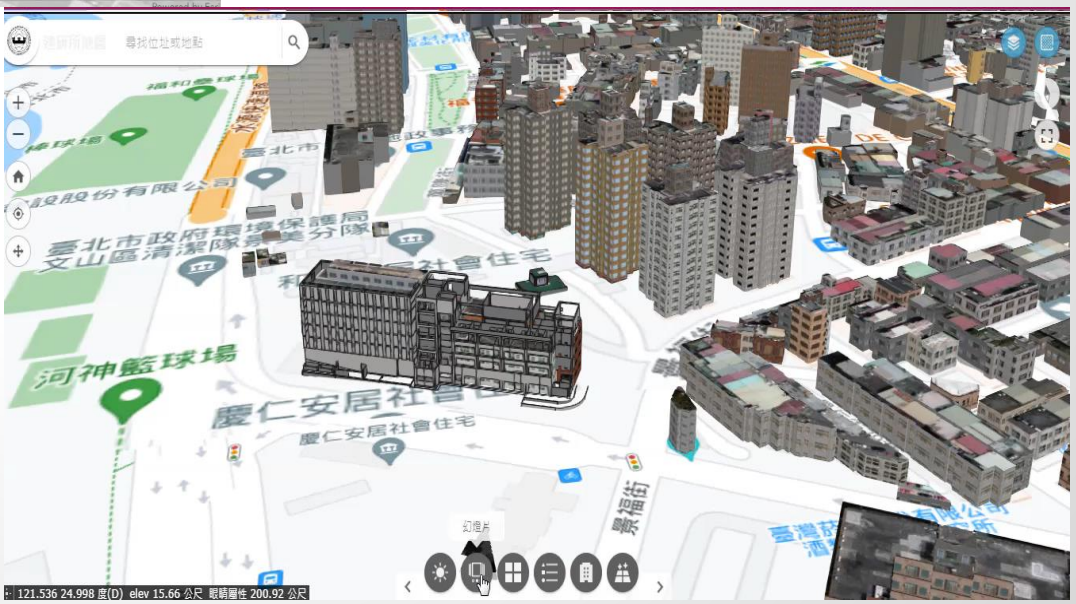
1. 家空間資訊服務
2. 內政部資訊中心-TGOS地理資訊圖資雲服務平台 (GIS)
3. 各縣市既有自有圖資、模型及資料庫 (GIS, BIM, MIS)

整合GIS與BIM視覺化



連接 GIS 和 BIM 內容以進行可視化和查詢

- 提案審核
- 視覺分析
- 交互式查詢
- 文件審查
- 場地環境評估
- 設計與施工協調
- 專案項目協調



簡報大綱

1 BIM平台建置目的

2 推動關係 / 角色分工
運作模式

3 BIM服務流程

4 效益

5 平台演繹

6 未來發展計畫

BIM知識資源平台建置目的

打造全台灣最完整的BIM知識資源平台

BIM平台建置記事

2020.0806/0812 擬定規劃方向
2020.0818 劉理事長指示全建會資訊委員會工作重點
2020.0901/0910 由全建會.建築中心.居家市集提出平台策劃.
2020.0921 平台前後台架構研討
2020.0926 中華大學.防火門協會.建築中心.全建會視訊
2020.1012 中華大學.防火門協會.建築中心.居家市集視訊2020.1105 防火門協會彰化示範廠參訪
2020.1211 建築中心.全建會.居家市集MOU
2020.1212 測試平台預定上線

2021.0422 平台上線營運
2021.1209 建材展18家建材協會加盟
2021.0812 全建會參訪 國土測繪中心
2021.0825 建材產業商機研討會
2021.0818 建研所 建築4.0跨域創新整合
2021.0901 建研所王所長親訪全建會元件庫平台
2021.1201 建研所.全建會.參訪國家住宅及都市更新中心

2022.0210 建立本土化建築資訊建模(BIM)知識平台及研訂永續營運策略研究
2022.0323 參訪建築中心資料中心

目前每日瀏覽頁數達30,000~40,00

1.BIM平台建置目的
2.推動關係 / 角色分工/運作模式
3.BIM服務流程
4.效益
5.平台演繹
6.未來發展計畫

為推動BIM，三方合作成立BIM專業平台以永續服務廠商

1.BIM平台建置目的
2.推動關係 / 角色分工/運作模式
3.BIM服務流程
4.效益
5.平台演繹
6.未來發展計畫

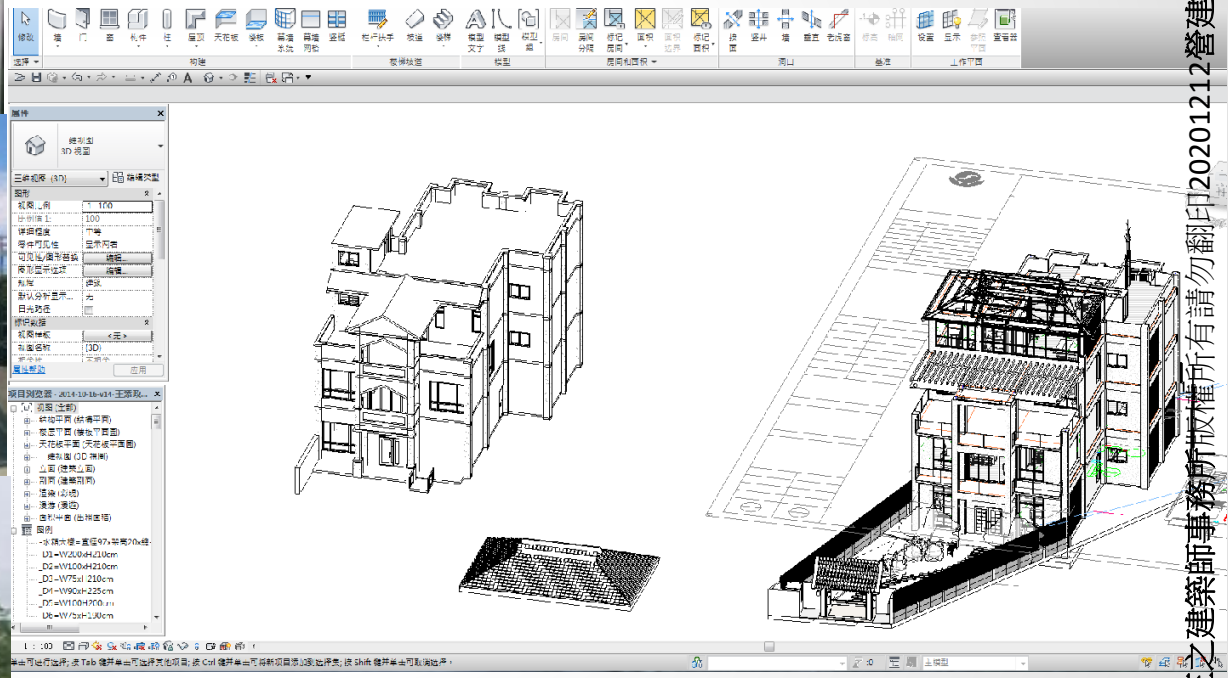
2021.0901 建築研究所王榮進所長一行人蒞臨全建會討論合作Bim事宜
建築中心副執行長 居家市集許董事長等共同與會

1.BIM平台建置目的
2.推動關係 / 角色分工/運作模式
3.BIM服務流程
4.效益
5.平台演繹
6.未來發展計畫

2021.1209 建築中心周光宙董事長 全建會劉理事長 居家市集許董事長
與18家產業建材公協會理事長公協會結盟推動Bim記者會

BIM平台建置標的

在地產業營建元件 vs 下載元件



苗栗至公案(圖片來源：施正之建築師事務所2015)

施正之建築師事務所版權所有請勿翻印20201212營建產業元件與BIM平台建構之策劃

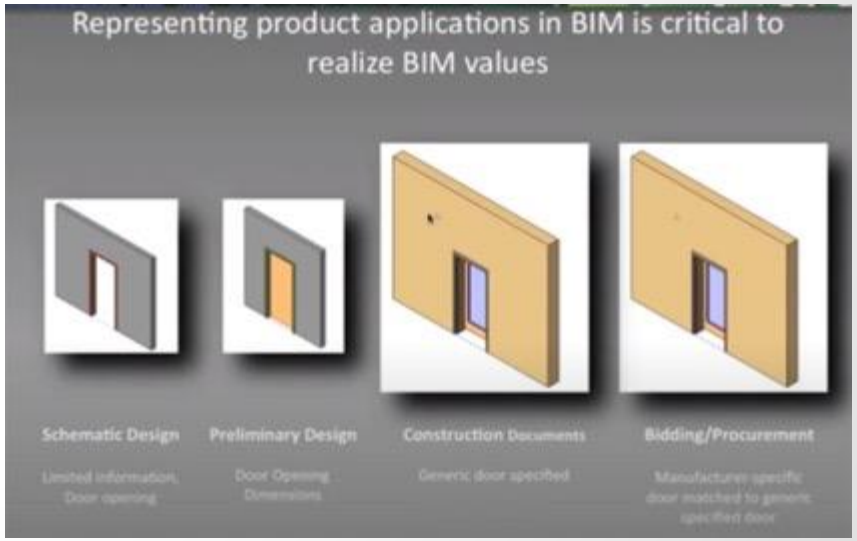
BIM平台建置物件等級

LOD300 / LOD400 / LOD500

設計元件 法規元件/ 設備元件 施工元件 / 物業管理元件

參數型元件

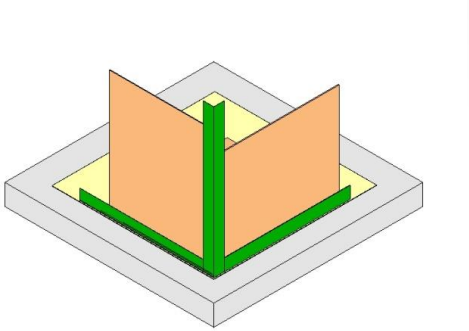
未來朝向認證元件發展

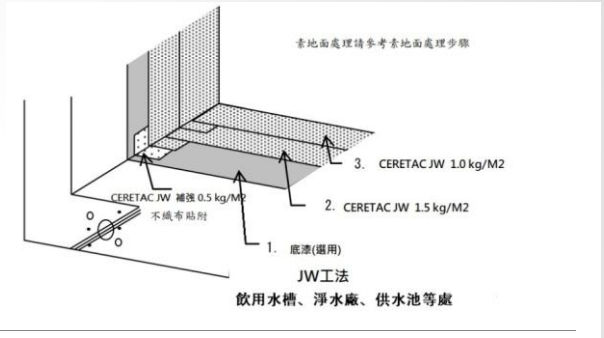


SMARTBIM Library and Data Management Tools

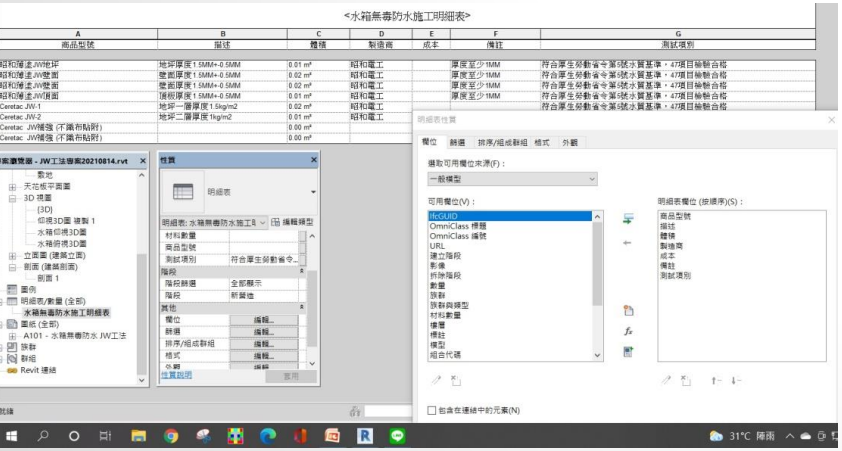
施正之建築師事務所版權所有請勿翻印20201212營建產業元件與BIM平台建構之策劃

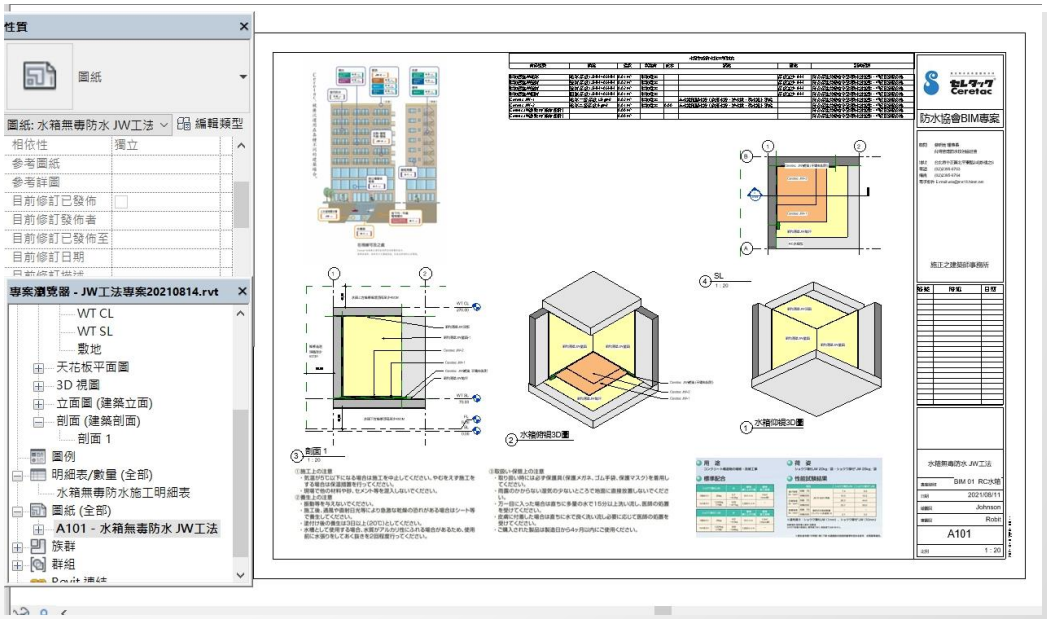
BIM平台建置元件示例



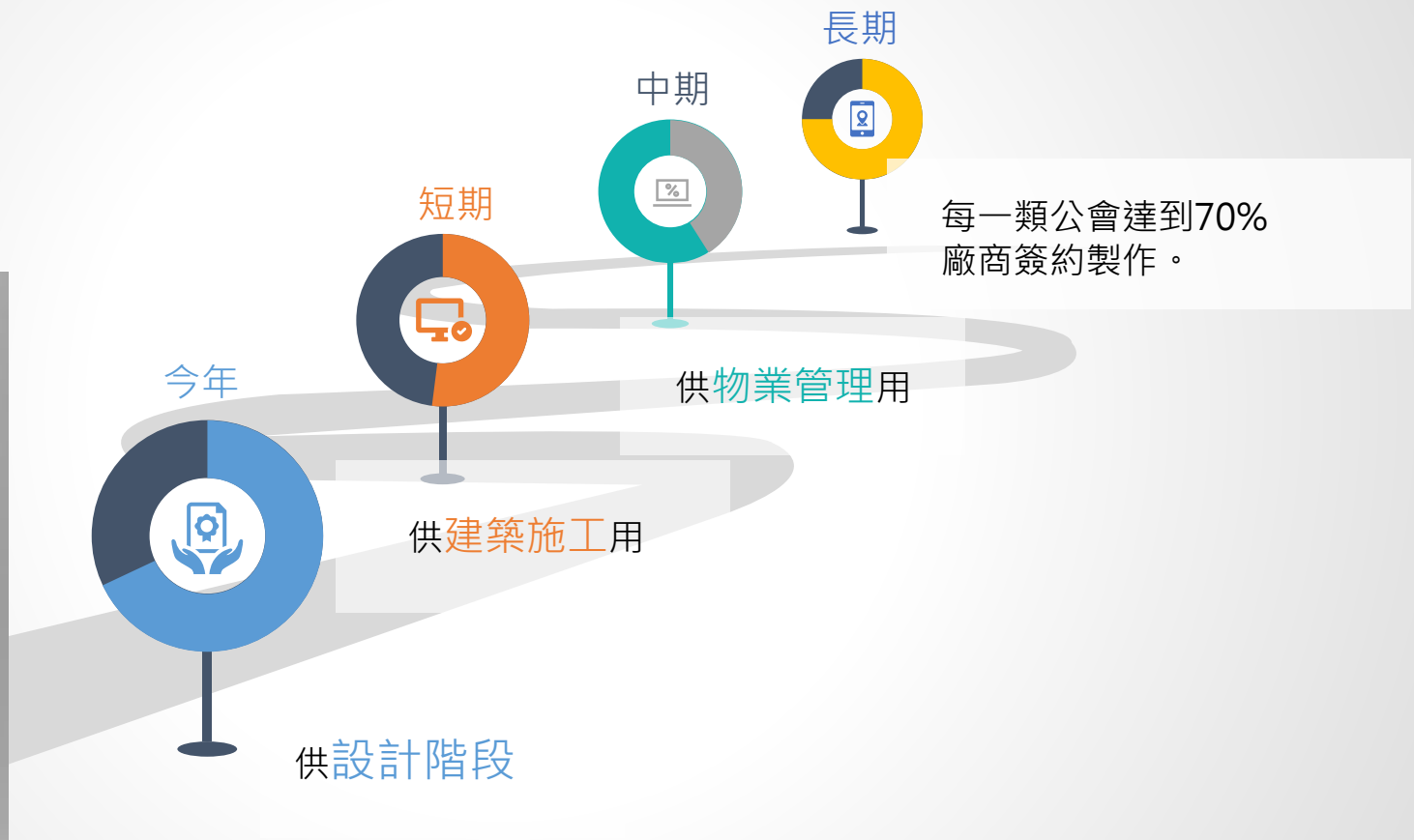


幾何圖形
非幾何資訊
廠商資訊 建材相關資訊
Cobic PCCES 碳排放

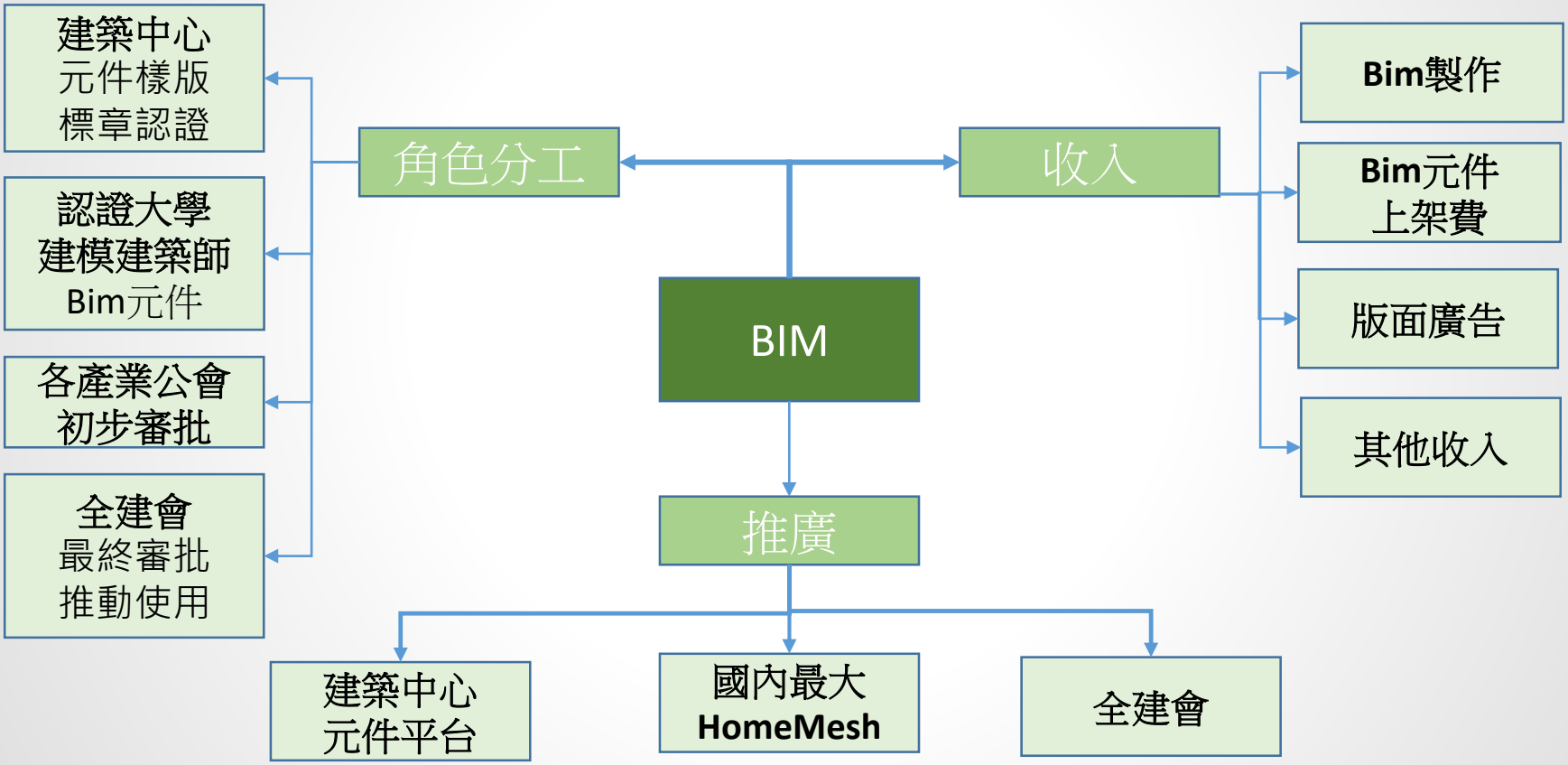




BIM平台建置目的-我們BIM元件的目標



結合相關產業公會，由台灣建築中心標章認證
全建會最終審批/推動使用 居家市集建置平台暨行銷推廣
全台灣最大最完整Bim專業元件知識平台



推動關係 / 角色分工 / 運作模式

提出建立元件申請者

產業公會推薦/元件廠商/元件製作單位

BIM元件製作者

全建會認證大學或具建模建築師

台灣建築中心　產業公會

元件樣版 / 標章認證

全建會

最終審查 / 認證 推動使用

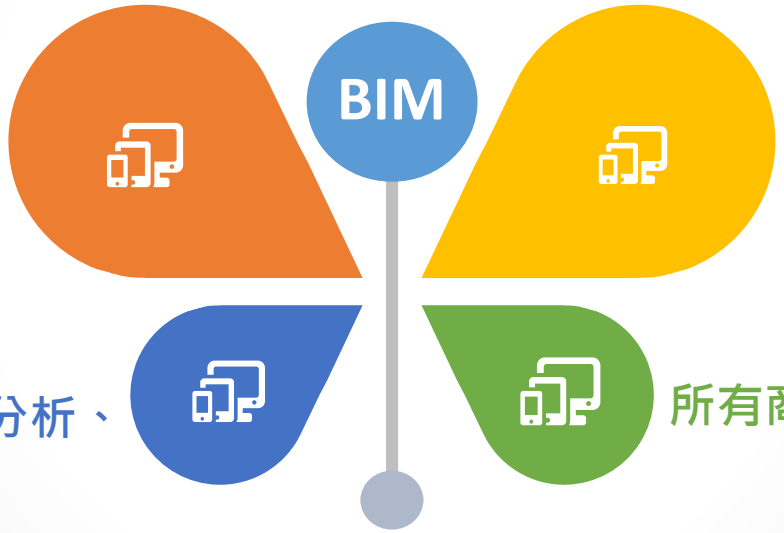
居家市集

建置平台暨行銷推廣

效益

效益

全建會建築師、複委託相關技師、建設公司、營造商設計師、製造商、物業管理支持發展全面使用



未來
導入大數據-平台自動語意智能數據分析

用戶行為、流量分析、品牌提升

所有商品同步詢購物館

- ✓ 全台灣最完整BIM知識資源平台，台灣建築中心與全國建築師公會唯一支持發展，全面使用的平台。
- ✓ 藉由建設公司，營造商，建築師設計師的採用，有效增加被大量採購的需求機會。

材料設備廠商為什麼要提供BIM元件？

1.用BIM進行各種設計已成世界潮流，也是政府建管政策走向。目前除了公共建築幾乎都要求用**BIM**進行建築設計外，民間建案已有越來越多業主要求建築師要用**BIM**進行建築設計。

2.使用BIM進行設計的趨勢已不可擋：近年來，不管建築設計、營造施工或裝修業主，都已要求要繪製3D圖；**3D圖繪製已成建築師**、營造廠及設計師必備，**其中，BIM已成最被廣泛的3D繪製工具**。

3.越來越多建築師、營造廠及設計師**用BIM替代傳統2D繪圖軟體**。

4.用BIM繪製3D圖**必須要有各種元件，才能有效率**；繪圖者自刻元件，是非常沒效率的事。

5.材料、設備廠商如能提供BIM元件，其產品或材料才較**容易被業主、建築師、營造廠（繪製施工圖）及設計師選用**。

6.材料、設備廠商提供BIM元件，也是業主、營造廠及設計師**採購發包單位選商的重要考量因素之一**。

7.BIM元件可帶完整資訊：也是讓產品曝光並讓設計、使用及採購等單位充分了解的好行銷管道。

1.BIM平台建置目的
2.推動關係 / 角色分工/運作模式
3.BIM服務流程
4.效益
5.平台演繹
6.未來發展計畫

BIM資源平台雛形架構規劃及系統分析

系統目標及使用對象分析

- **設計端:**從建築師等使用者的角度思考，如何提供多元且資訊正確的元件
- **設備供應商:**廠商個別的需求為何，也是平台需考量的地方
- **相關科系的學生:**如何使用本土化平台，又如何透過平台來互動學習
- **一般民眾:**學習BIM相關知識

系統架構及功能設計

- 以網際網路為作業平台，運作方式採用三層式(3-Tier)架構設計
-

系統功能設計

- 網站頁面之基本路徑架構，建立網頁樹狀關係
- 分為白牌Bim平台及有品牌的Bim平台

系統功能設計-首頁

- 如圖分為最新元件、精選元件、廣告專區...等頁面

首頁-**最新元件、精選元件**

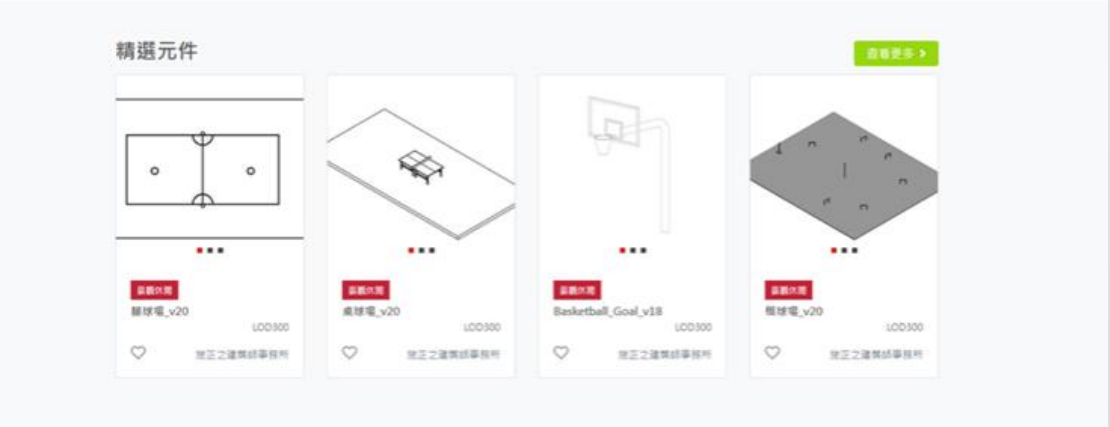
- **最新元件:**主要是提供BIM

  最新上傳的元件

- **精選元件:**

  Nest Family或組合式的元

  件

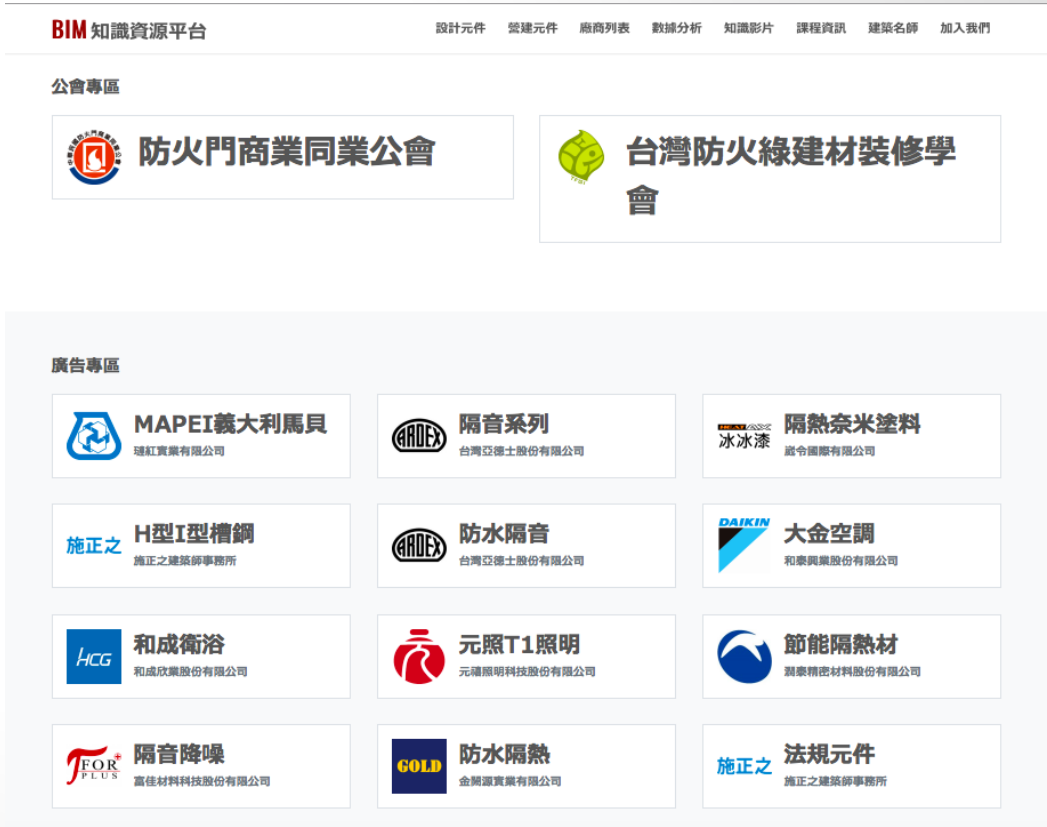


首頁-廣告專區

- **廣告專區:**

  公協會或個別廠商的元件，

  個別專屬分類的頁面功能



系統功能設計-元件規範

- 對應設計元件類別分類，列出各分類元件必需具備的元件資訊與標準規範。

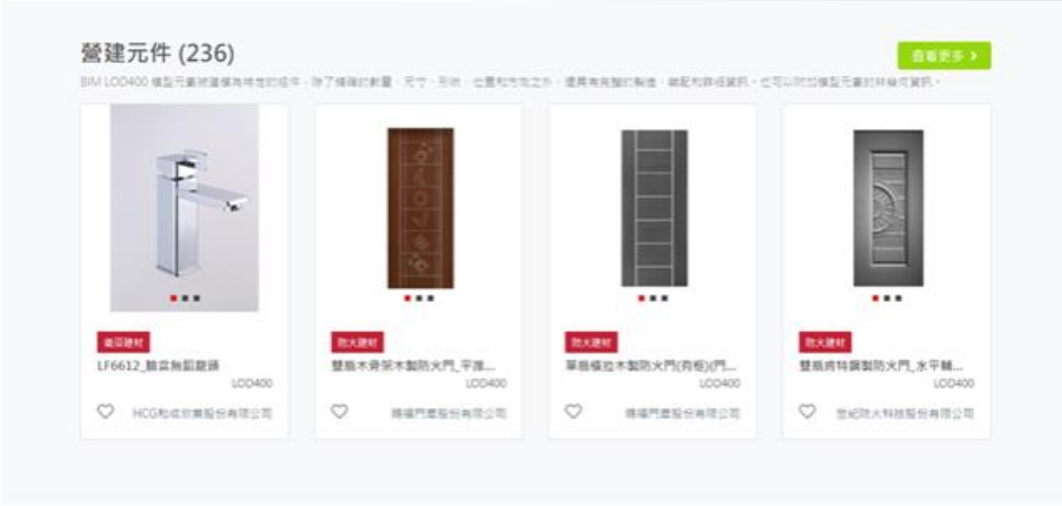
系統功能設計-**設計元件、營建元件**

- **設計、營建元件:**

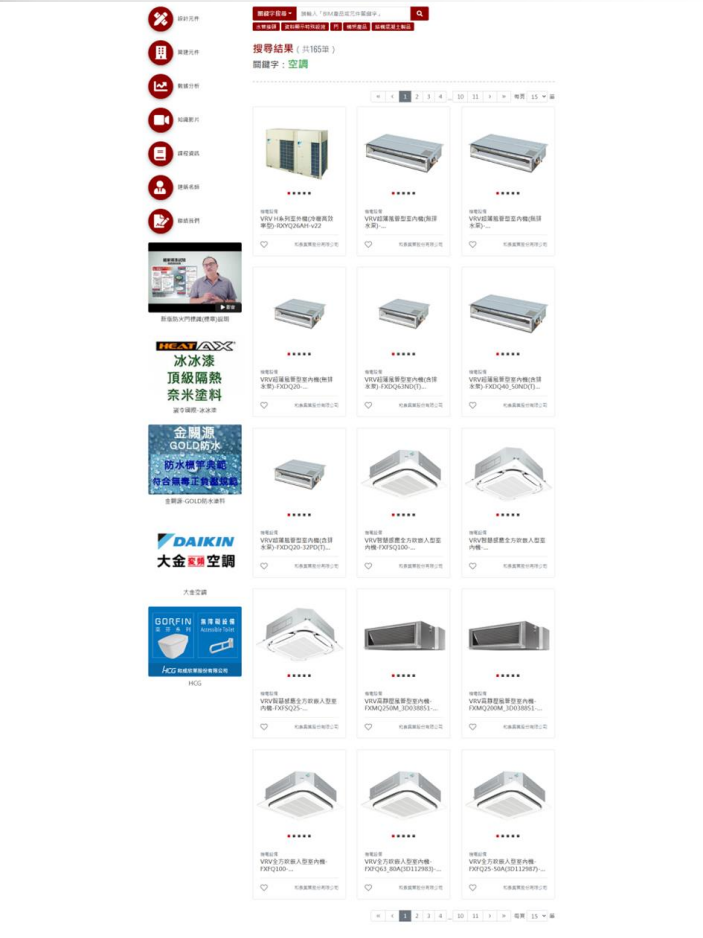
  提供設計元件不同的資源類型供資源需求者下載，將元件歸納出不同類別與編碼分類

- **法規、施工元件:**

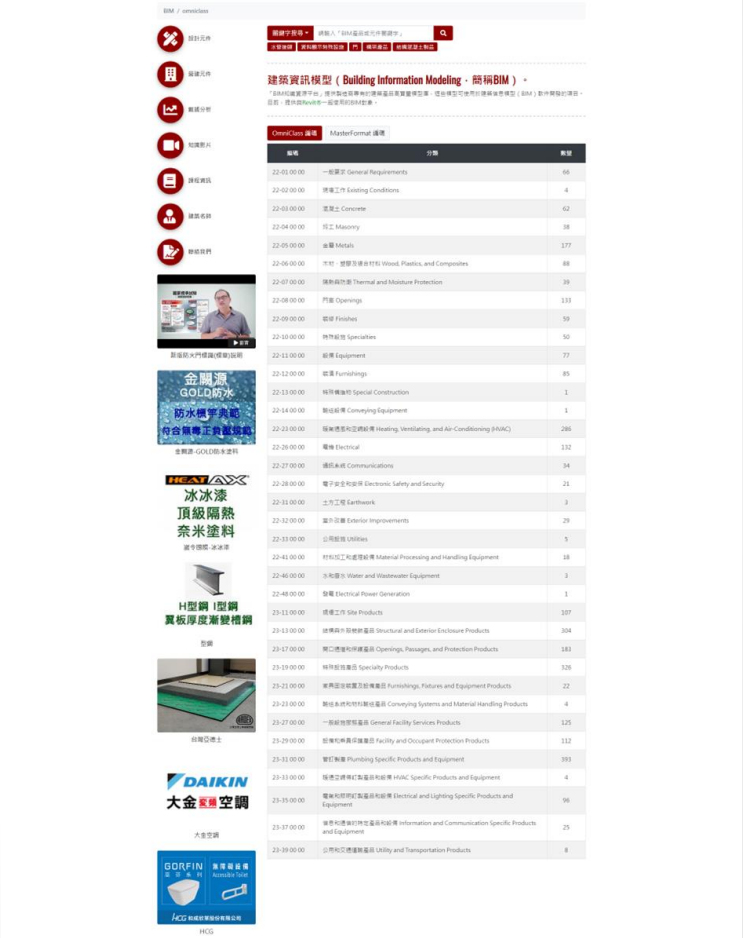
  未來平台發展方向。



系統功能設計-搜尋結果、資源瀏覽



搜尋結果



BIM資源瀏覽-BIM資源類型

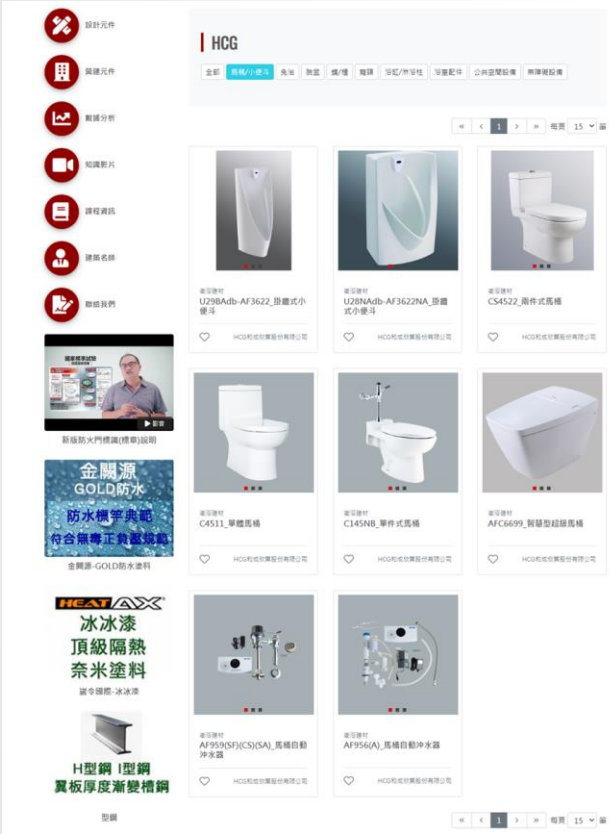
系統功能設計-BIM資源瀏覽、連結

多種檔案下載，附件補充相關證書等功能

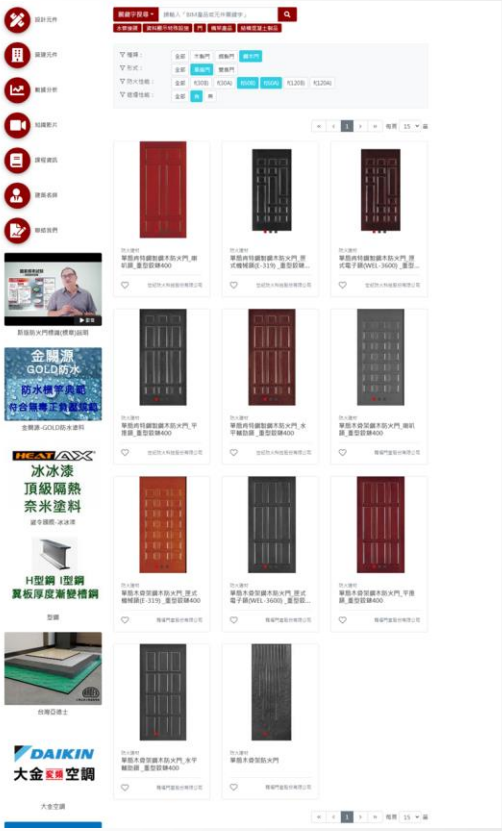
BIM資源瀏覽-BIM元件

BIM元件之連結式點選

系統功能設計-廠商及公協會專區篩選結果

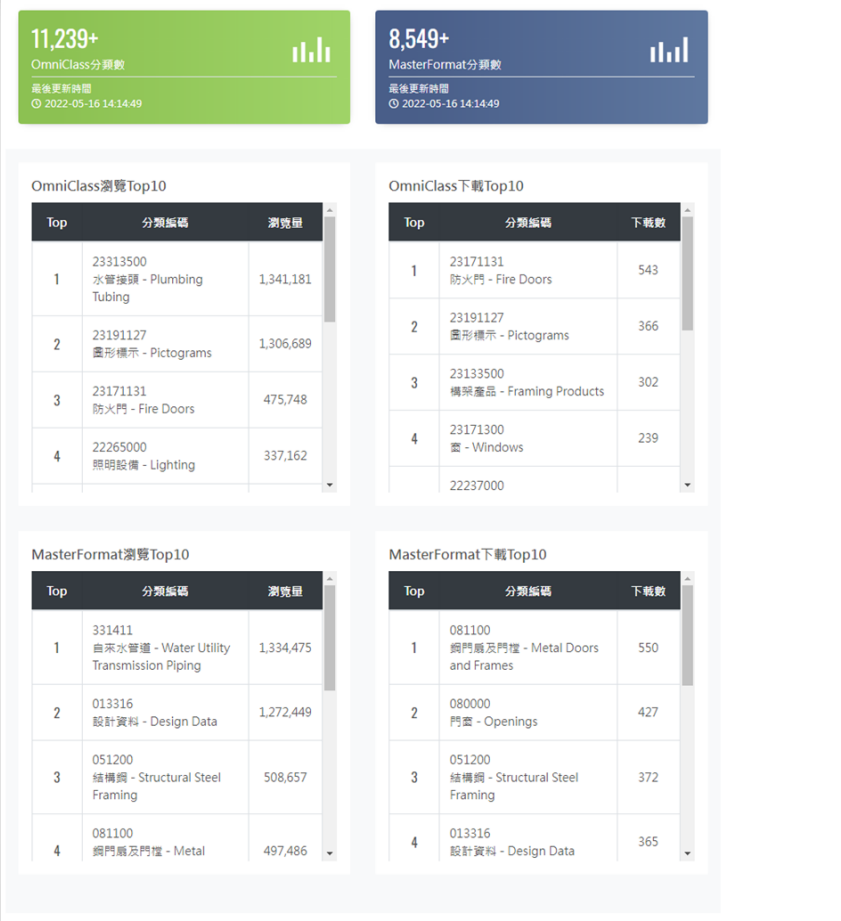


廠商專區篩選結果



BIM公協會專區篩選結果

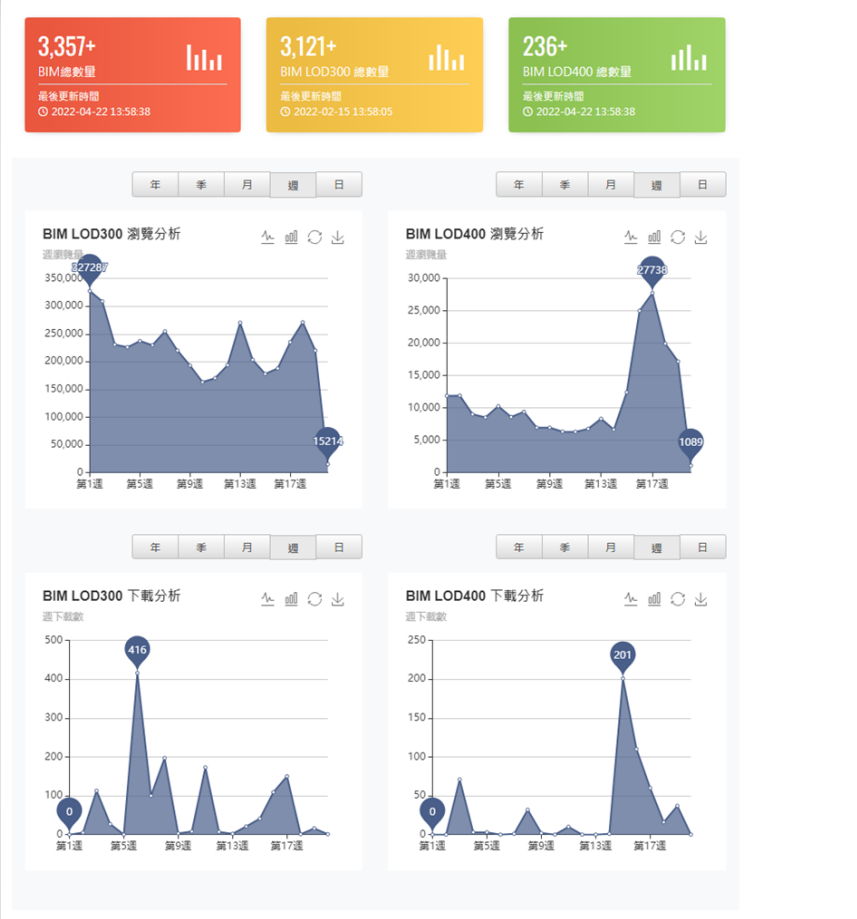
系統功能設計-**各式下載數據**



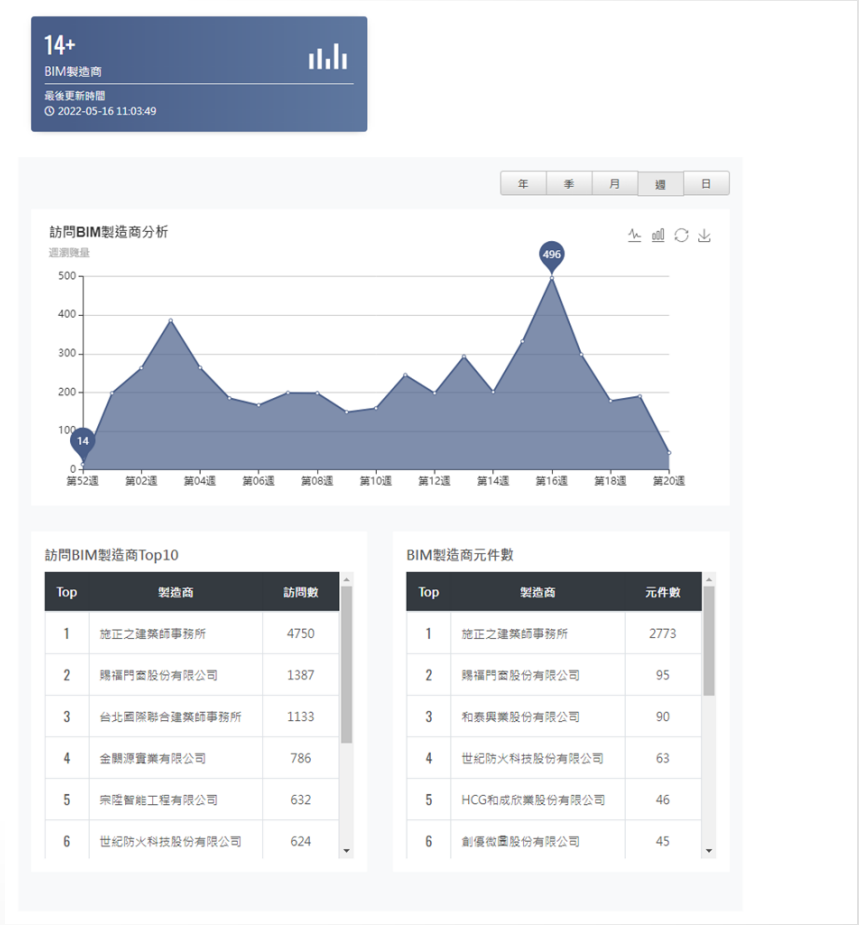
OmniClass、MasterFormat編碼瀏覽下載數據

BIM知識資源平台瀏覽下載數據

系統功能設計-LOD相關下載數據



LOD300、LOD400瀏覽下載數據



BIM製造商數據

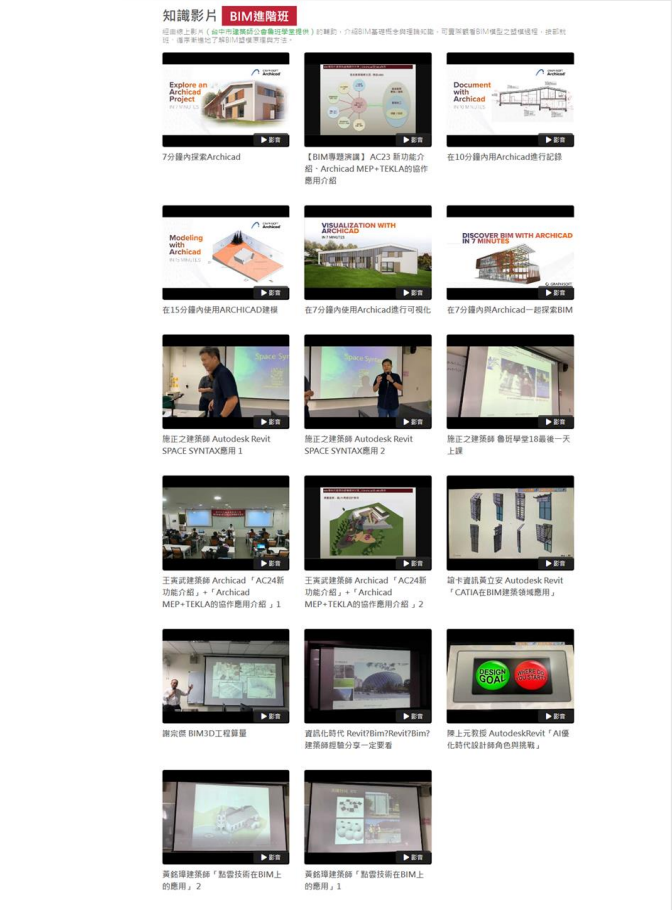
系統功能設計-專家分享

知識影片-專家分享

建築名師瀏覽數據

系統功能設計-知識影片

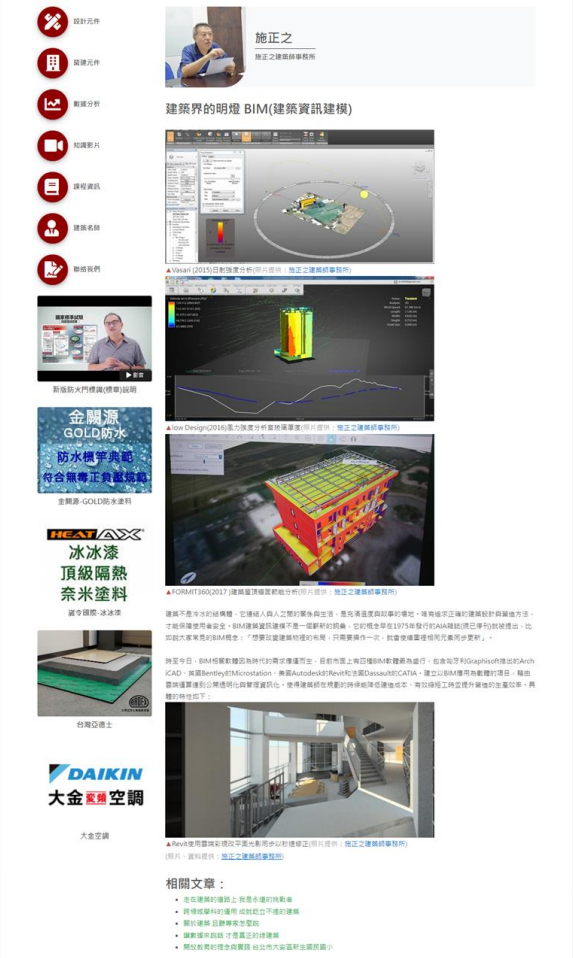
知識影片-BIM基礎班



知識影片-BIM進階班

系統功能設計-建築名師

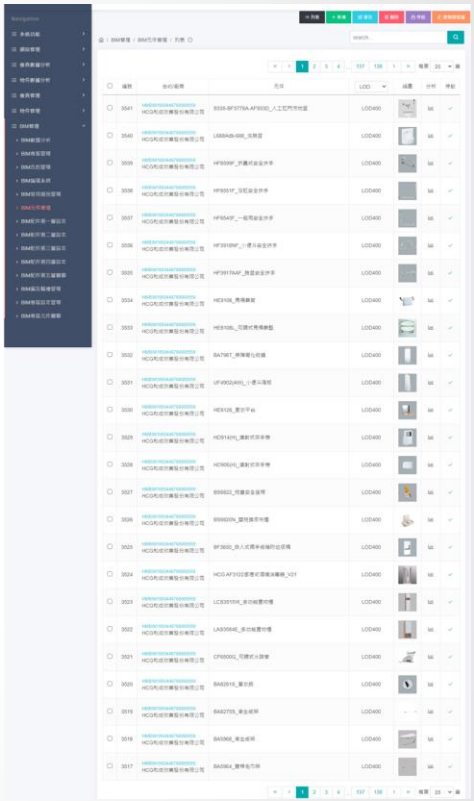
建築名師



建築名師-專訪內容

系統後台功能設計

BIM系統後台-選單



BIM系統後台-元件

系統後台功能設計 _ 元件瀏覽分析

系統後台功能設計 _ 後台建築師瀏覽下載數據

2022年度 建築師公會註冊數 (點擊註冊數，顯示註冊清單)

公會	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	總註冊數
南投縣建築師公會				1		48							49
台中市建築師公會	494	2				97	2						595
台北市建築師公會	85	2		1	1								89
台南市建築師公會				2		61	185	2					250
台東縣建築師公會	12												12
嘉義市建築師公會							53						53
嘉義縣建築師公會							18						18

全台灣22個建築師公會分會註冊，瀏覽及下載分析

系統後台功能設計 _ 後台建築師瀏覽下載數據

編號	建築師	所屬公會	瀏覽量	下載數
129134	森曜建築師事務所	高雄市公會	1095	1095
129151	楊國豪建築師事務所	台北市公會	522	447
130965	邵棟綱建築師事務所	台中市公會	240	183
129040	埕欒建築師事務所	彰化縣公會	216	163
129145	周英哲建築師事務所	台北市公會	160	129
129027	開務聯合建築師事務所	台中市公會	148	113
129111	林文成建築師事務所	苗栗縣公會	180	112
129121	王森主建築師事務所	台中市公會	106	102
129038	陳榮富建築師事務所	台中市公會	0	99
129103	楊煌進建築師事務所	台北市公會	74	53
132377	林彥忠建築師事務所	高雄市公會	63	50
129286	孫文郁建築師事務所	台北市公會	48	46

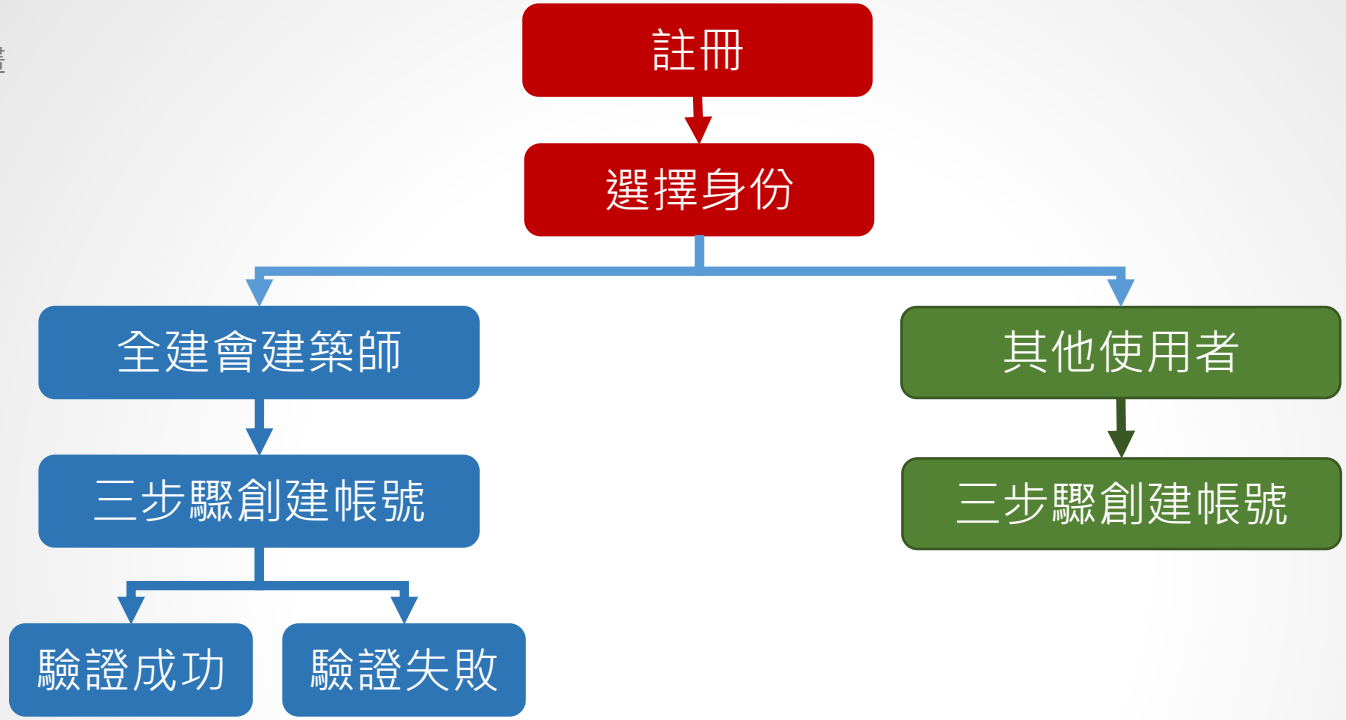
森曜建築師事務所 -下載日誌

※前1,000筆紀錄

#	BIM元件	LOD	下載時間
1	M_天窗圍欄-單層鑲嵌玻璃-剖面	300	2021-06-11 16:13:50
2	M_天窗圍欄-單層鑲嵌玻璃-剖面	300	2021-06-11 16:13:42
3	M_天窗圍欄-單層鑲嵌玻璃-剖面	300	2021-06-11 16:13:13
4	M_天窗圍欄-單層鑲嵌玻璃-剖面	300	2021-06-11 16:13:06
5	M_天窗圍欄-單層鑲嵌玻璃-剖面	300	2021-06-11 16:13:00
6	M_具集水功能的門掛鞋架-剖面	300	2021-06-11 16:12:32
7	M_門掃掠-剖面	300	2021-06-11 16:12:25
8	M_門檻-地毯隔離板-剖面	300	2021-06-11 16:12:17
9	M_門檻-偏移踏板-剖面	300	2021-06-11 16:12:05
10	M_雨刷式防雨片-剖面	300	2021-06-11 16:11:56
11	M_門檻-踏板-剖面	300	2021-06-11 16:11:48
12	M_門檻-緊急出口踏板-剖面	300	2021-06-11 16:11:37
13	M_底板排氣口-連續-剖面	300	2021-06-11 16:11:03

全台灣22個建築師公會分會，每一位建築師瀏覽下載分析

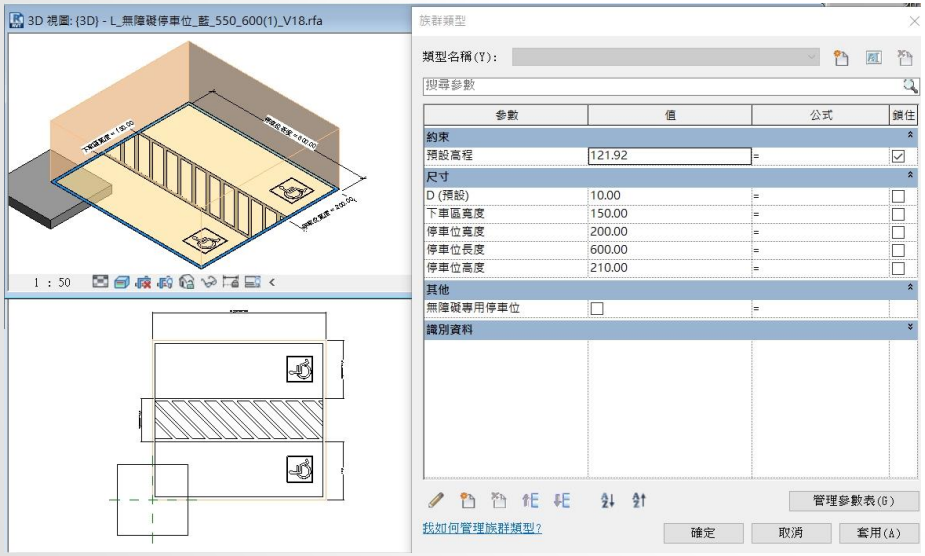
元件下載流程



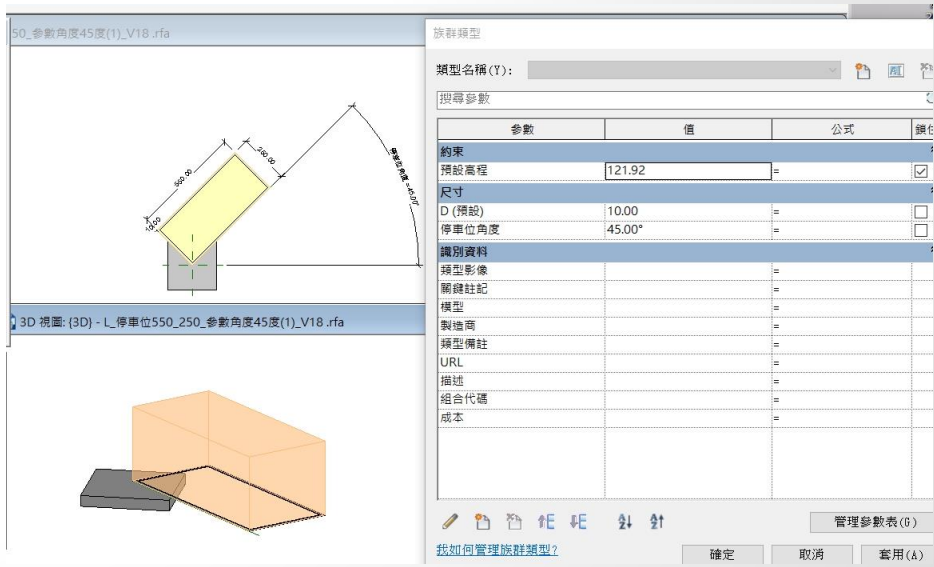
元件是所有BIM應用的核心與基礎，其正確性更是重要，不管是國土計畫防災應變，抑或是數值化BIM 3D建物圖資計畫，乃至於建築生命週期的計畫、設計、施工、使用管理及建築履歷，皆需要BIM平台及本土化BIM元件。

綜合本研究對國外BIM元件平台與國內已有BIM平台的狀況與問題的觀察與分析，為了落實BIM在建築計畫、設計、施工、使用等建築生命週期各階段用的推動，**國內確實亟需建置一個能永續經營的本土化BIM元件平台。**

L_無障礙停車位_藍_550_600(1)_V18。



L_停車位550_250_參數角度45度(1)_V18



建築本土化BIM元件之建構及審查機制研究 (三年中期計畫)

目標

針對國內所有建材相關標章，建立一套元件審查流程與機制。

(包括綠建材標章、防火建材標章、防火門等，)

第一年 建立本土化建材元件命名機制。

針對設備.法規元件提供審查標準與流程。

第二年 元件識別資料等彙整

利用社會住宅元件/施工元件/綠能以符合建築師及營建公司所需的建築施工元件。

第三年 建立標章審查同步生成BIM元件機制

完成國內建材相關標章，包括綠建材標章/防火建材標章/防火門等標章審查同步生成BIM元件機制。

元件命名審查機制 → 建築施工元件 → 標章法規元件

BIM知識資源平台永續經營計畫(三年中期計畫)

目標

建立區域化與系統化的BIM元件永續本土化元件資料庫

有助於台灣建築資訊建模化的營造產業的推動、降低建築師BIM作業的困難、促進台灣工程建材、設施與設備的資訊化、標準化與商品化、降低它們在施工圖階段與建成後的認知落差，以達到準確控制建築成本、增益施工品質的目的。

第一年 **識別資料標準化**

將白牌元件納入本土化元件由設備.施工.法規三主題於識別資料標準化。

第二年 **產學整合**

結合全建會 提供教育學程建立系統化的BIM元件生成機制。

第三年 **多元收費模式**

執行多元收費模式控制平台後續營運管理成本與本土化元件品質。

白牌與有品牌合併 → 教育學程向下扎根 → 執行多元收費

BIM知識資源平台發展統整

平台發展計畫：多國語系

1.多國語系：繁/簡/英 。

2.台灣精品，進軍國際。

BIM知識資源平台發展統整

平台發展計畫：大數據分析及AI推薦

1.當成研發基準：廠商可以得知自己上架的所有元件，被瀏覽及下載的次數。

2.了解市場趨勢：廠商亦可以得知同業競品的熱門程度。

3.推薦精品元件：建築師下載元件，平台會自動推薦適合元件。

BIM知識資源平台發展統整

平台發展計畫：與工廠生產端鏈結

1.平台串連相關建管單位資料。

2.建築師下載元件時，主動告知廠商。

3.廠商與工廠可為商品備料及做好庫存管理。

BIM知識資源平台發展統整

平台發展計畫：Bim人才媒合

1.魯班學堂訓練人才。

2.全國建築師公會授證。

3.考取國際Bim證照。

4.需求單位人才媒合

5.接軌國際

平台預計元件數量

	國社宅元件	設計元件	法規元件	機電元件	營建元件	施工元件	小計
2022	42	3,071	13	0	257	0	3,383
2023	500	3,200	50	200	1,000	50	5,000
2024	650	4,000	80	500	2,500	100	7,830
2025	720	5,000	100	800	4,000	150	10,770

聯絡人

中華民國全國建築師公會、台灣建築中心及居家市集BIM共同營運平台
廖建鉉營運長
Line：morgan0718

0922-795-806

THANK YOU!
-END-