



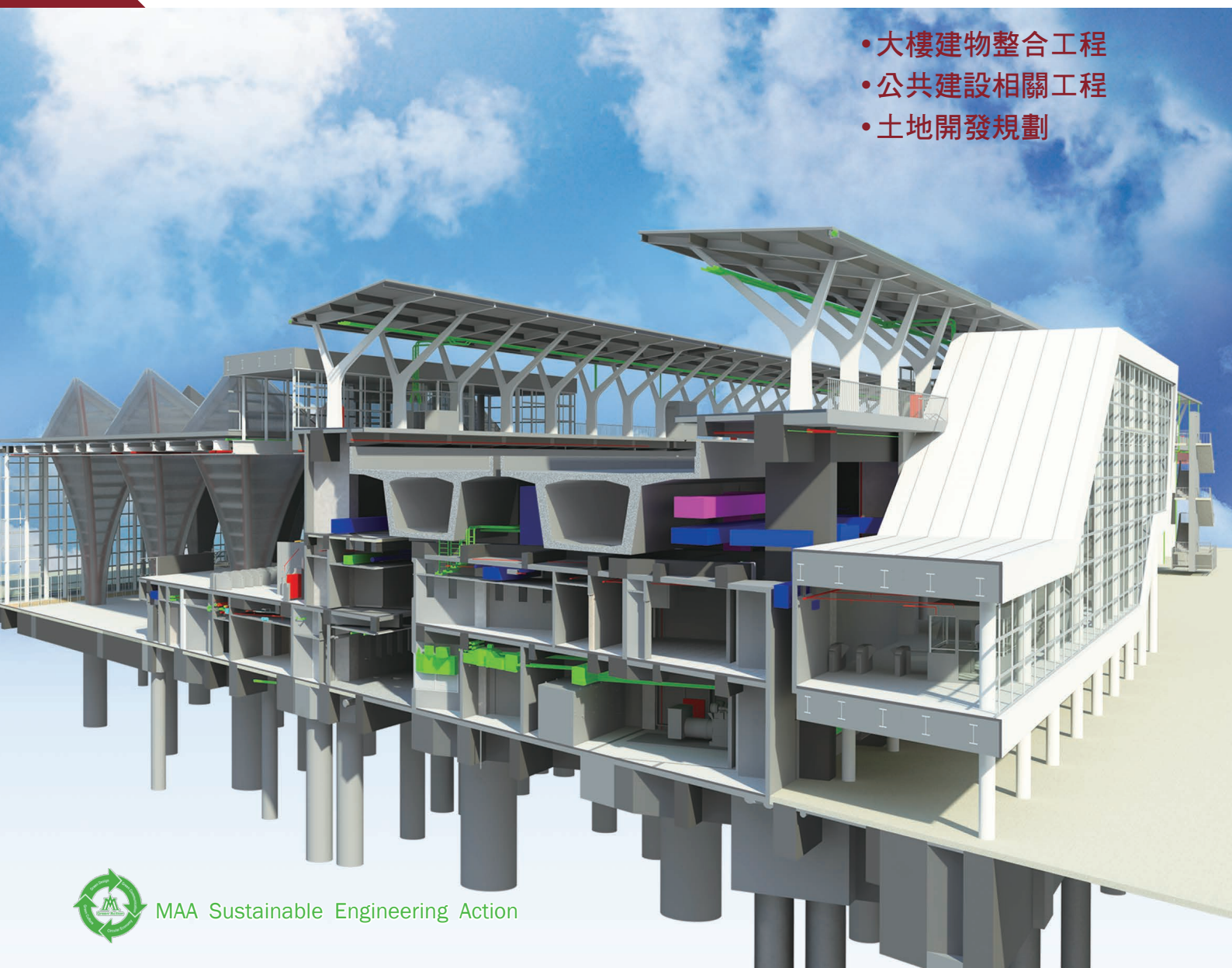
Integrated Solutions For Global Impact

MAA GROUP

# 建築資訊模型與3D視覺化土木工程 BIM Management & 3D Civil Modeling

專案全生命週期工程整合服務  
Project Life-Cycle Engineering Integration Service

- 大樓建物整合工程
- 公共建設相關工程
- 土地開發規劃



MAA Sustainable Engineering Action



亞新集團創業於1975年，多年來的經營發展，已逐漸成為亞洲地區居於領先地位的國際工程顧問公司。亞新集團主要是為東亞及東南亞地區政府及私人企業提供包括基礎建設、土地開發、建物結構、環境工程及資訊科技等綜合性國際化技術與管理的全方位專業服務。

為了符合不同業主的各種需求，亞新集團全力整合所有資源，以期能為業主提供最佳經濟性、效益性的解決方案。服務範圍包括工程項目的整體方案研擬、可行性研究、經濟效益評估及適法性分析、工程規劃及設計、營建管理等不同程度面的執行。

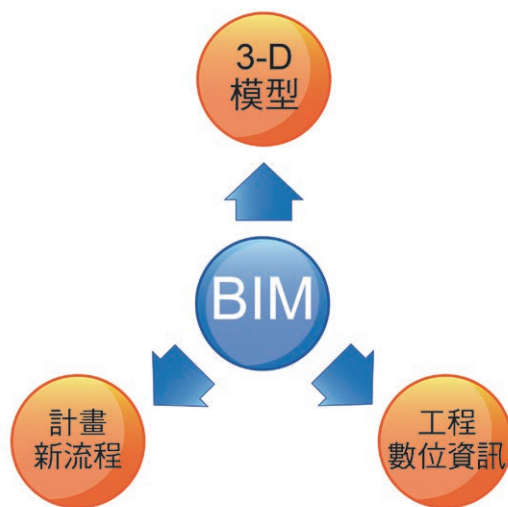
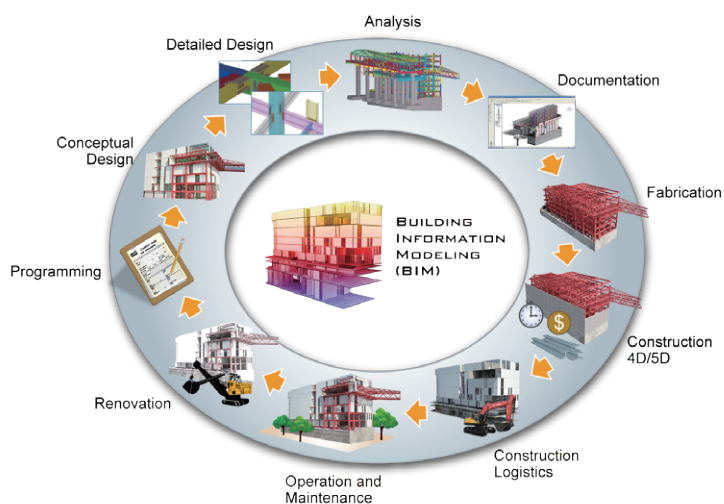
目前，亞新集團有一千餘位具有不同專業領域的技術人員，各分公司依地理位置主要分布於大中華地區（北京、上海、香港、澳門、臺北），東南亞地區（曼谷、新加坡、仰光），藉著從事專業活動的溝通與互動，將這些地區緊密的結合創造一個共同體，建構分享一個完整的專業服務網絡。

Advanced technology	先進的技術
project Safety	計畫的安全
client's Satisfaction	業主的滿意
Economical solution	經濟的方案
Timely completion	準時的達成



## 亞新集團的工程使命

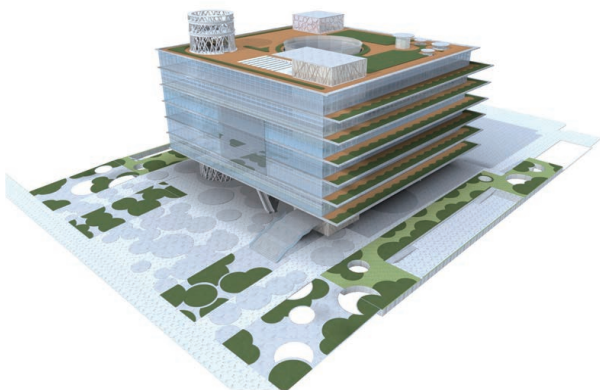
- 完整3D設計程序
- 完整工程專業整合
- 領先BIM技術運用
- 建立建築全生命週期團隊協同作業及資訊整合界面
- 結合產業科技進步同時提升服務技術
- 依照顧客需求打造服務



## BIM 服務效益

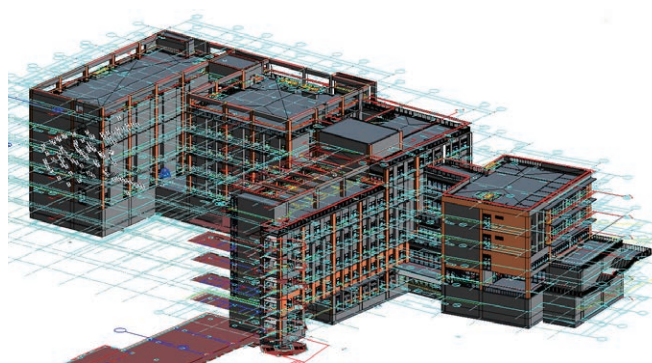
### 設計管理服務

1. 量體研究
2. 方案分析
3. 日照分析
4. 風場分析
5. 熱能分析
6. 功能面積研究



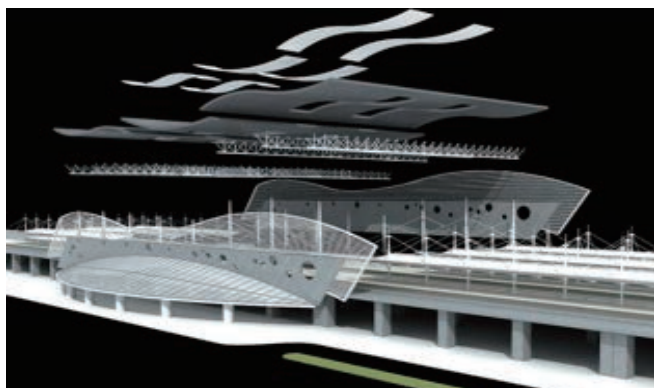
### 施工管理服務

1. 碰撞檢測
2. 系統整合
3. 團隊協同作業
4. 結構計算
5. 視圖渲染
6. 法規檢討
7. 面積計算



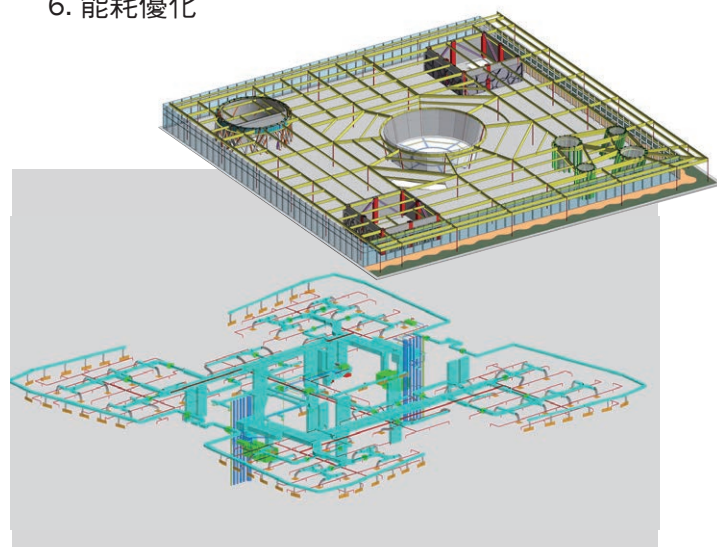
### 專案管理服務

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. 數量精算 | 6. 合同變更 |
| 2. 建材分類 | 7. 成本分析 |
| 3. 施工排序 | 8. 價值工程 |
| 4. 進度排程 | 9. 工地管理 |
| 5. 建材輸送 |         |



### 設施管理服務

1. 電子檔管理
2. 全生命週期預算
3. 物業管理
4. 革新與升級
5. 動線分析
6. 能耗優化

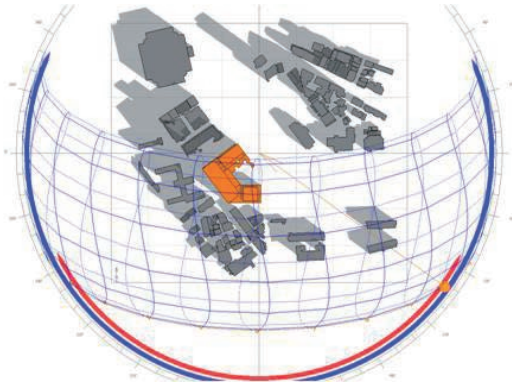


## 亞新集團BIM服務項目內容

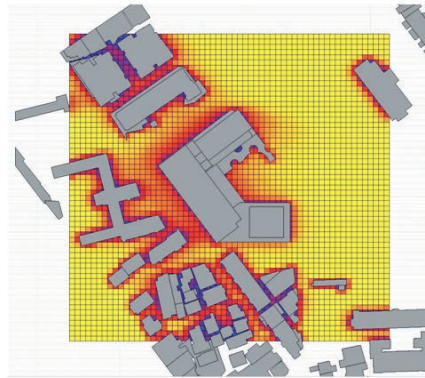
### 1. 設計管理服務

#### BIM 環境分析

##### • 日照分析

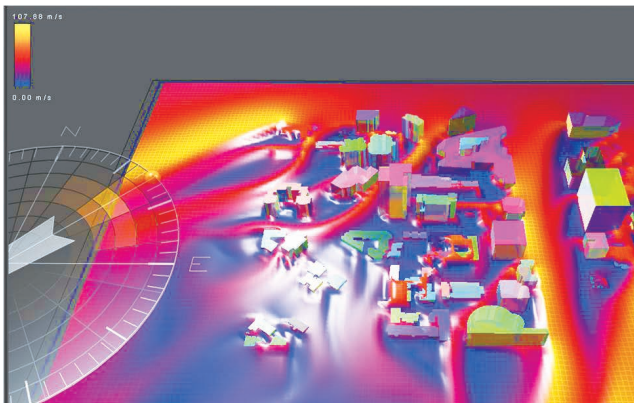


##### • 熱/光環境分析



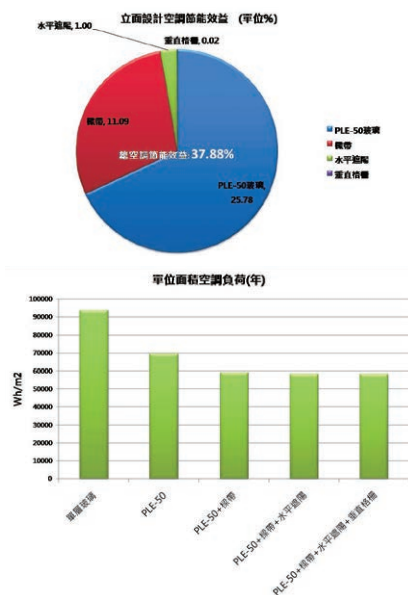
透過BIM數值模型針對不同設計方案進行模擬分析，並將建築物理表現視覺化，供設計單位參考。

##### • 風環境分析

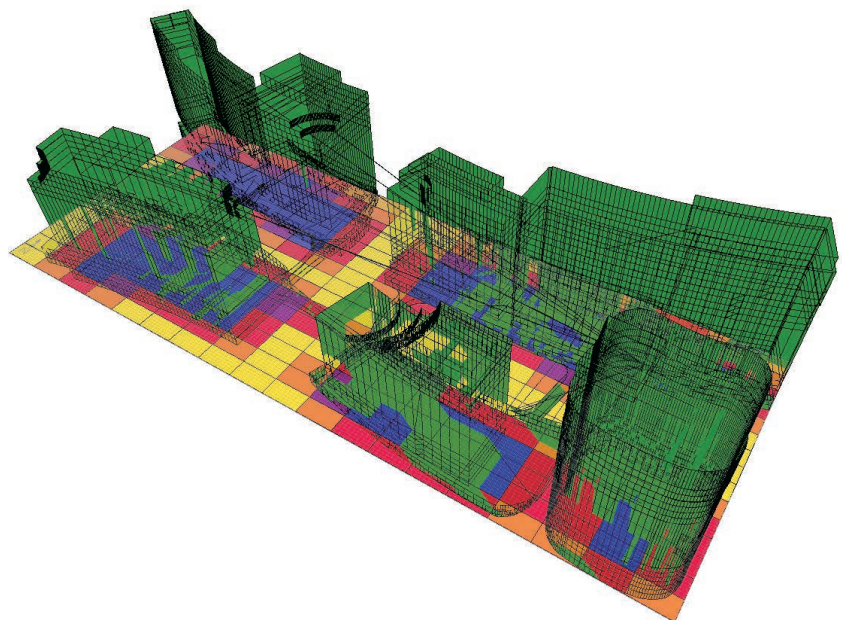


##### • CFD分析

##### • 熱環境分析

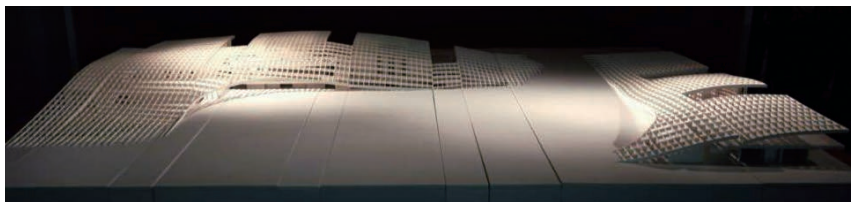
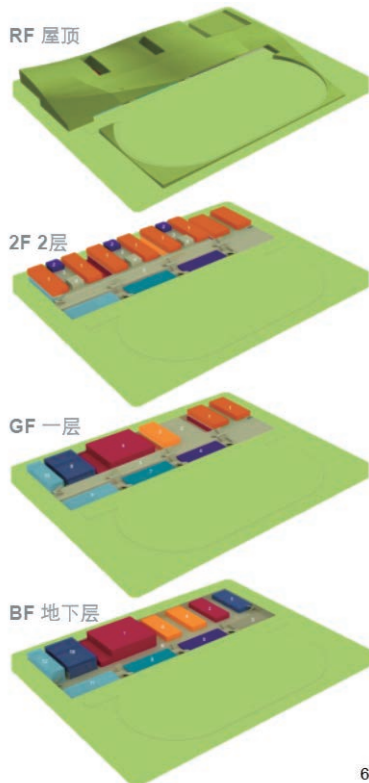


##### • 自然採光分析



## 世合幼稚園 / 中國嘉興

- 結構分析，合理化設計



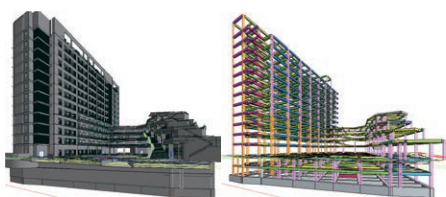
總基地面積為24181.16米平方，建築覆蓋面積為7,712.19米平方。由上海SURV與台北MAA合作並導入BIM設計模式，建築設計由上海SURV主導，台北MAA協助建置BIM建築資訊模型；結構、機電、大地、土木工程設計由台北MAA負責。

6

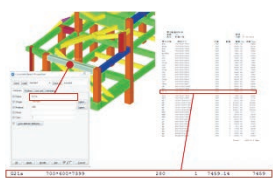
### 🏆 生物科技教學大樓新建工程委託規劃設計監造服務 / 國立成功大學

(102年 BIM技術優良獎評選 優勝)

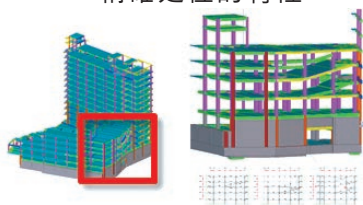
- 透過BIM模型導入與控管



- 量化的數據表單



- 精確定位的特性

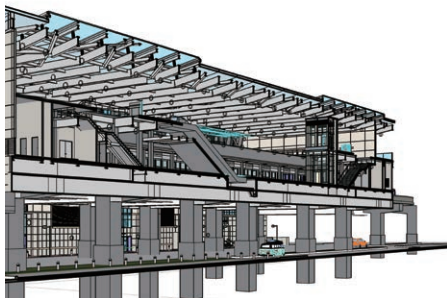


透過BIM技術導入與整合，精確了解工程資訊，面對未來調整設計與專業介面整合，以及施工監造與未來校方之營運管理，完整掌握建築整體之全生命管理。

## 臺北捷運環狀線DF113標細部設計變更案(Y15捷運站) / 臺北市捷運局

(100年 BIM技術優良獎評選 優勝)

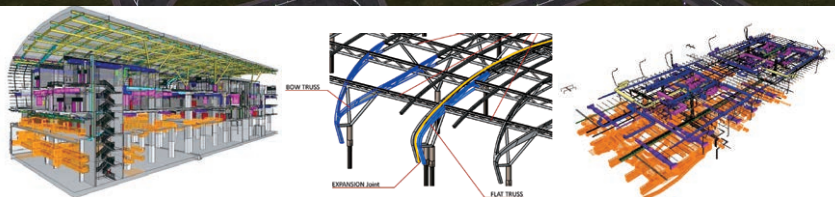
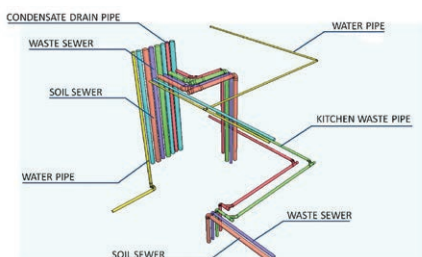
- 3D建模
- 碰撞檢測
- 建築施工圖
- 結構施工圖
- 給排水、機電、暖通施工圖



台北捷運DF113-Y15車站變更設計案（「CN2-環狀線主變電站移設Y15車站」、「CN3-配合台高鐵隧道共構調整」及「CN4-Y15車站土開大樓多目標使用」），負責辦理Y15車站及主變電站下列工作項目，建築工程BIM模型建置、依據甲方設計成果產出建築工程細部設計圖、工程數量計算書及預算書(PCCES)及廠商報價資料、施工規範、審查意見回覆、相關報告書製作、透視圖。

## 泰國蘇凡納布機場第一衛星航廈BIM服務工作 / 泰國曼谷

- 3D BIM建模  
(建築、結構及機電)
- 碰撞檢討
- BIM資訊整合
- 結構及大地細部設計
- BIM專案管理
- 國際合作

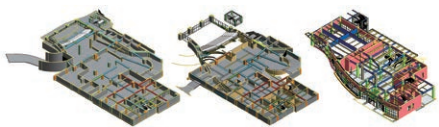


依泰國蘇凡納布機場第一階段擴建計畫，該階段工程將構建一衛星航站大廈（內含旅客自動輸運系統），並構築銜接現有主航站大廈與第一衛星航廈間之地下聯絡通道

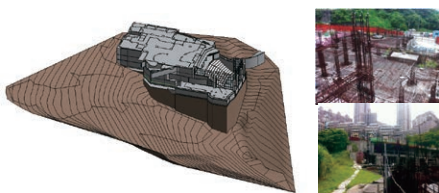
## 2. 施工管理服務

龍巖集團總部 / 龍巖股份有限公司

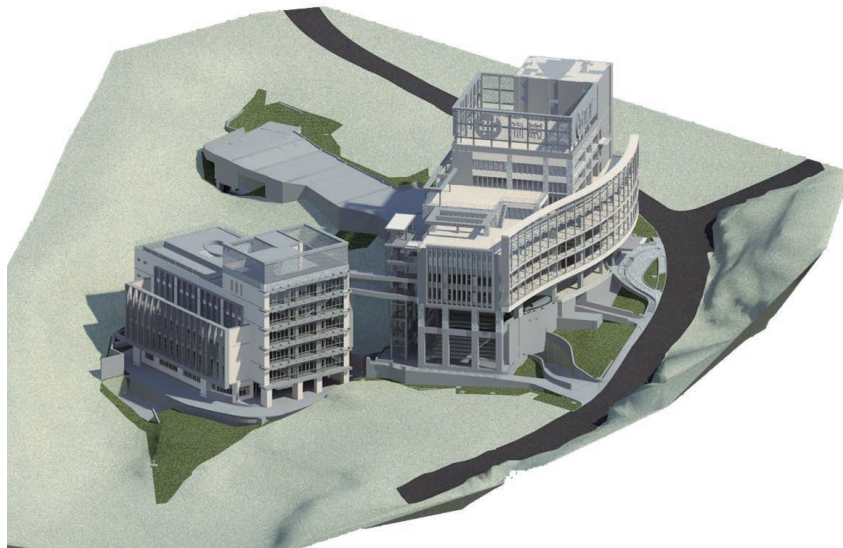
- 碰撞檢討



- BIM和地形資訊整合



- 3D BIM建模

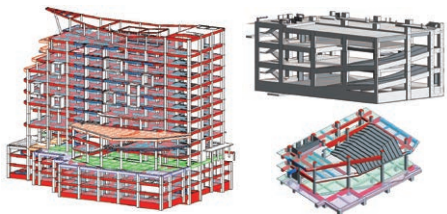


於施工前期經由BIM模型進行介面整合，並提出疑義報告及後續衝突檢查，提供BIM模型內所需資訊，協助施工前期排解問題，減少重工及資源浪費。

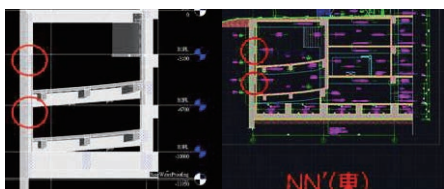
## 🏆 新北市立圖書館新建工程 / 新北市政府工務局

(102年 BIM技術優良獎評選 嘉獎)

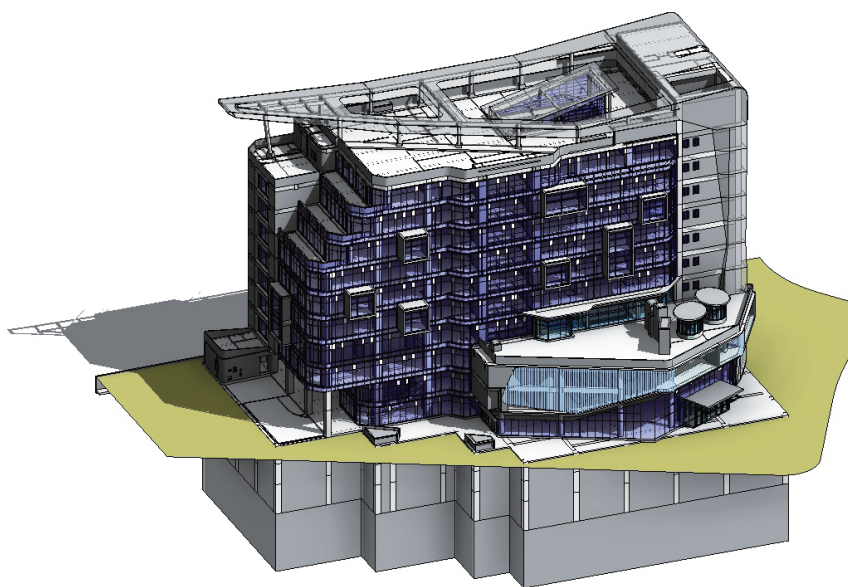
- 施工中模型



- 衝突檢討



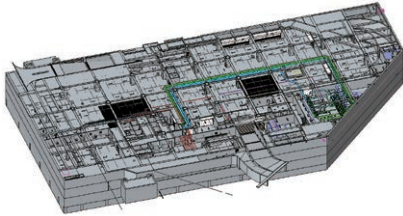
- 後期設施管理維護



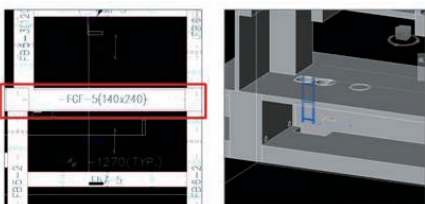
BIM模型依階段完成至LOD300，於施工前期進行衝突檢討、施工模擬、施工圖說及數量計算，協助各專業整合，以達到計畫之如期完工目標。

## 台肥新竹D7-A商辦大樓新建工程BIM施工管理服務 / 聯鋼營造工程股份有限公司

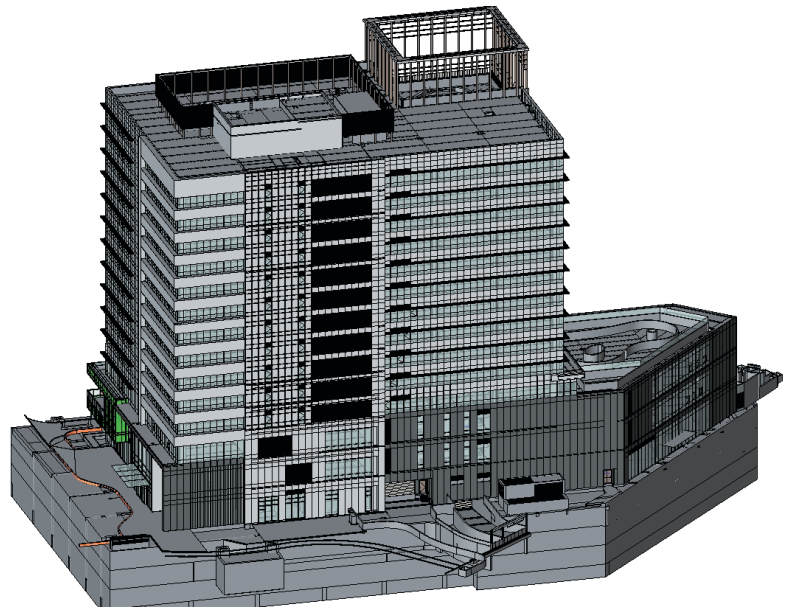
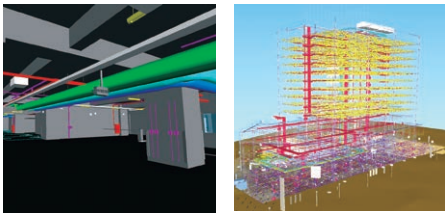
- 施工階段BIM導入



- 施工前衝突檢討



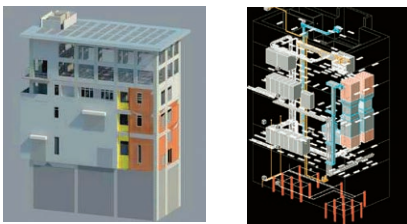
- 機電管線衝突檢討



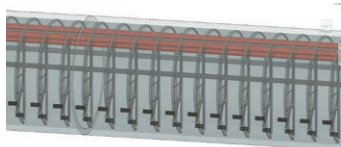
依照2D圖面資訊建置BIM模型與各專業整合，提出相關衝突疑義及4D施工模擬，依階段完成LOD300模型，產出相關底圖與數量明細，協助施工階段進行雙重檢核。

## 松湖~大安、深美~大安345kV 電纜線路潛盾洞道及附屬機電統包工程BIM服務 / 台電公司北區施工處

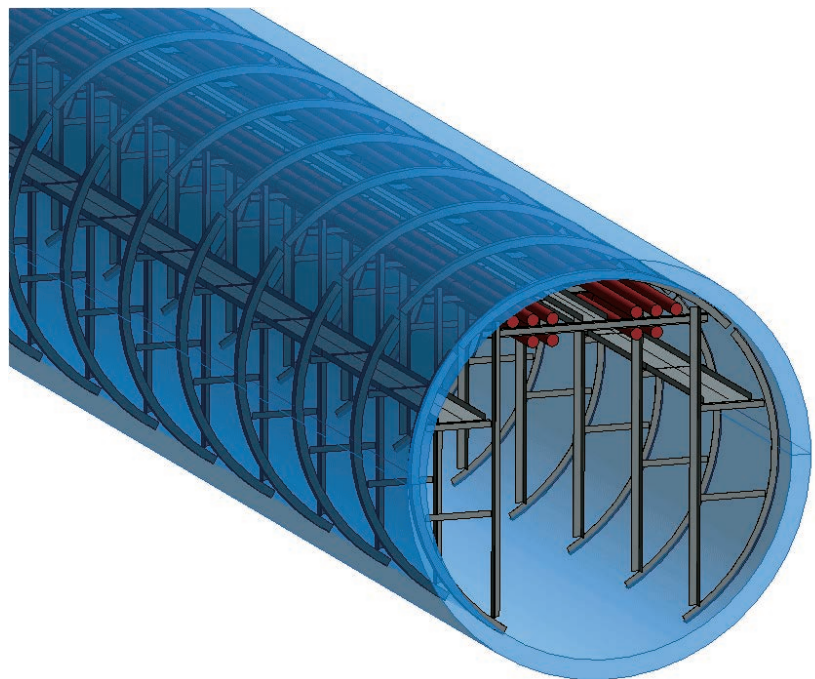
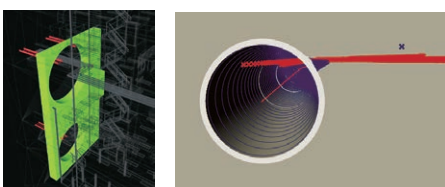
- 建置施工圖說BIM模型(結構、建築及機電)



- 潛盾洞道BIM模型

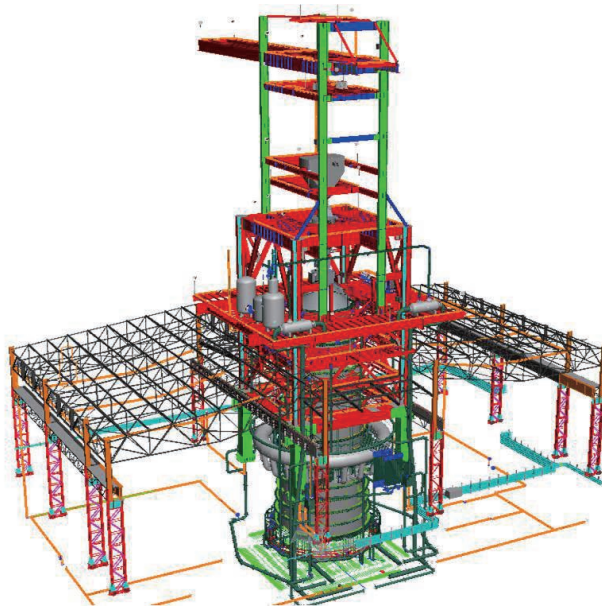
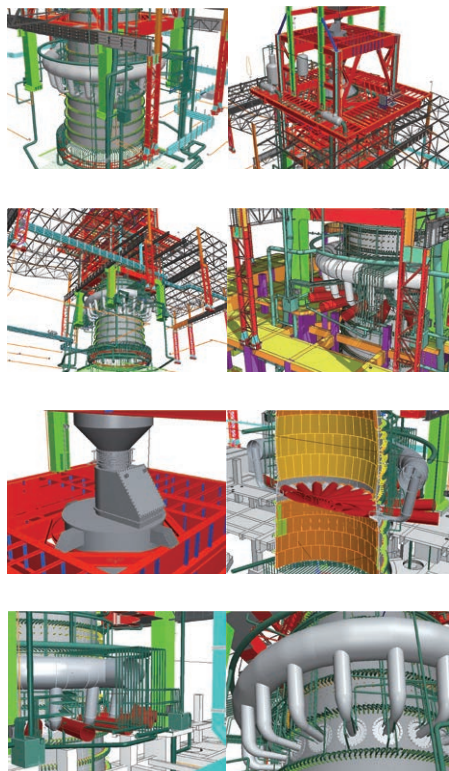


- 衝突檢討與研擬解決方案



本案藉由系設圖說建置模型，以利施作前解決衝突檢討，以加速施工效益。

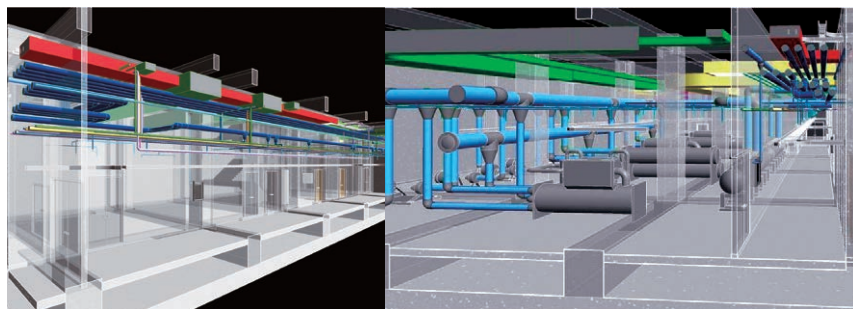
## 鋼結構工程(高爐)BIM信息化管理導入服務 / 天津二十冶建設有限公司



天津二十冶計畫利用已完成之高爐主體工程為標的導入BIM整合流程及標準，本計畫執行主要在於協助天津二十冶以亞新推動BIM工程實務經驗規範模型建置、協同整合及設計出圖之流程及標準。

## 首都醫科大學附屬北京天壇醫院遷建工程施工階段BIM管理服務工作 / 北京住總集團

- 3D BIM模型  
(結構、建築及機電)
- 碰撞檢討
- BIM資訊整合

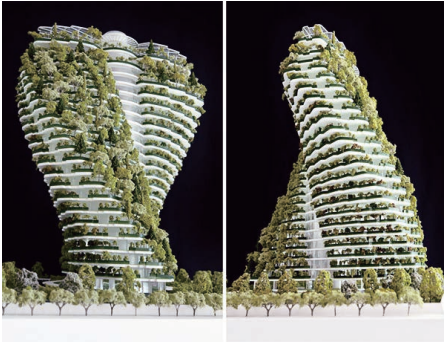


協助完成建模標準及工作執行計畫書制定，進行BIM建模培訓、BIM模型(地下二層模型建置含建築、結構、機電)檢討及檢查報告以及提供諮詢。

## 3. 設計及施工管理服務

亞太會館 / 中華工程股份有限公司

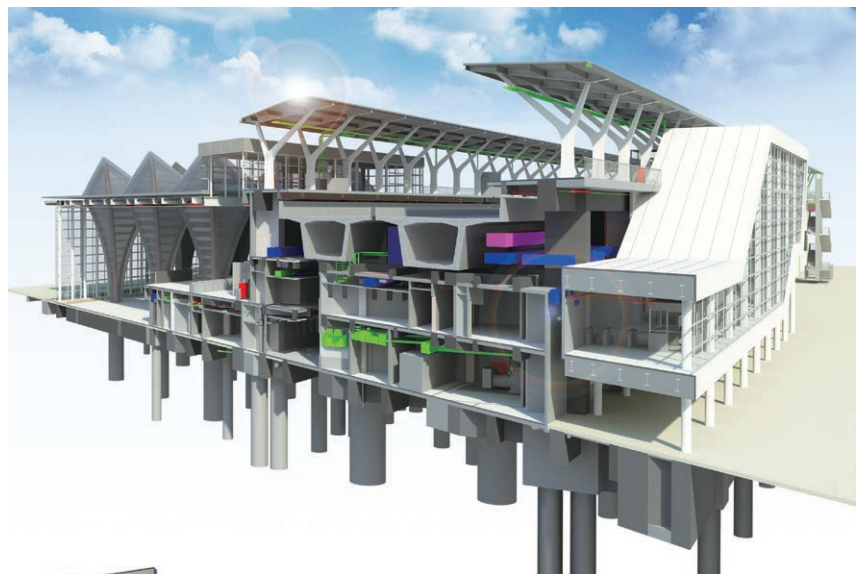
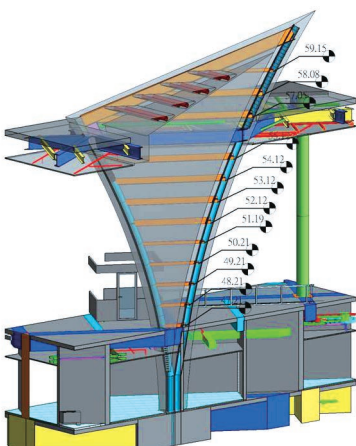
- 碰撞檢討
- 3D BIM建模



## 彰化高鐵站新建工程 / 臺灣高鐵公司

(102年 BIM技術優良獎評選 優勝 / 2015 Autodesk BIM Awards Winning)

- 整合設計圖面
- 設計與施工界面整合
- 預先發現設計問題
- 實質的衝突檢討

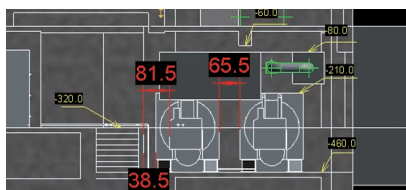


## 博愛校區前瞻跨領域生醫工程大樓新建統包工程 / 昌吉營造股份有限公司

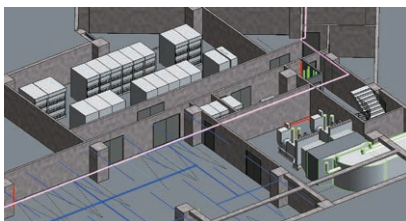
- 設計階段BIM導入提出設計疑義



- 設計配置方案及空間檢討



- 整合模型供統包團隊會議討論



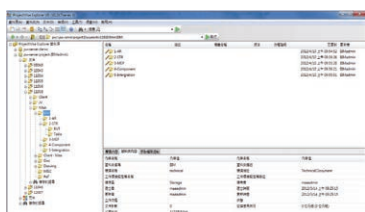
協助業主掌握計畫需求並將建築、結構、機電等工程項目匯入BIM進行整合及套匯並提出相關疑義及空間檢討，利用BIM模型於統包會議中協調並整合設計與施工界面，進行4D工程模擬及干涉檢查。

## 官塘台江軟體園第一期創新科技展示館BIM技術諮詢服務 / 弈宣科技開發有限公司

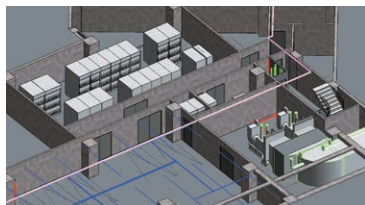
- 設計階段BIM導入提出設計疑義



- 建立圖資管理平台



- 整合模型進行施工檢討



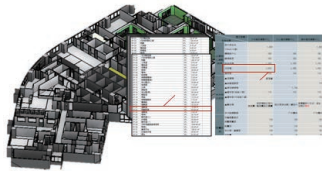
協助業主於設計階段掌握計畫需求，將建築、結構、機電等工程項目匯入BIM進行整合及套匯並提出相關疑義及空間檢討，施工階段透過BIM模型整合設計與施工界面進行施工檢討，並建立圖資管理平台，協助圖資整合及資料交換使用。

## 4. 專案管理服務

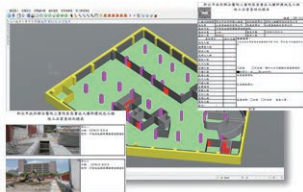
新北市立聯合醫院三重院區急重症大樓新建工程 / 新北市政府

(104年BIM技術優良獎評選 優勝)

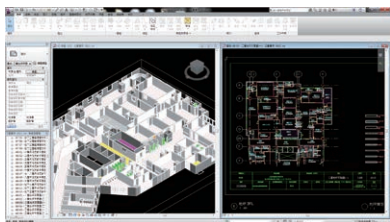
- 明細檢核



- 查核施工品質



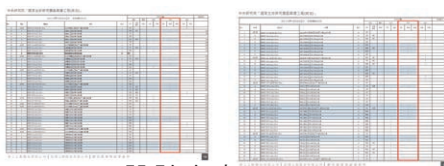
- 圖資整合應用



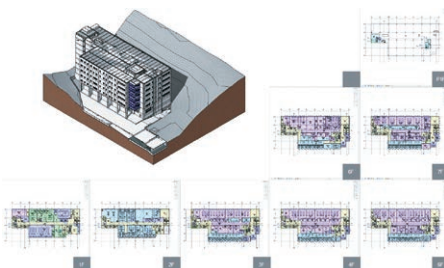
根據各階段工作應用BIM模型整合工程界面審查，輔助業主發現設計、施工時的相關問題，並於未來營運階段提供給使用單位進行後續設備管理使用。

中央研究院國家生技研究園區興建工程委託專案管理技術服務 / 中央研究院

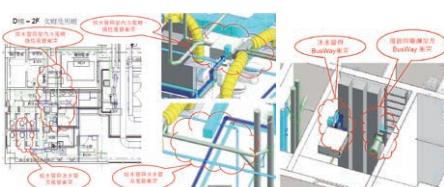
- 管控工作進度



- 設計審查



- 施工督導



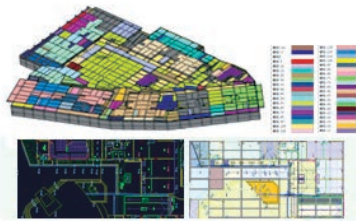
於設計階段，管控BIM模型依階段完成至LOD300，至施工階段，深化到LOD400，並協助整合模型，解決施工界面問題，已達到如期完工目標。

## 林口國宅暨2017世界大學運動會選手村新建工程委託專案管理及監造技術服務 / 臺北市政府

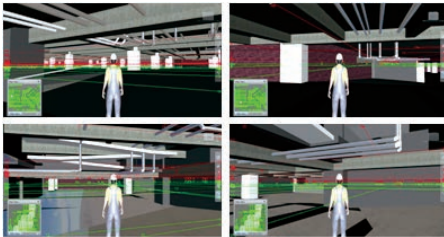
### • 管控各階段成果



### • 設計查核



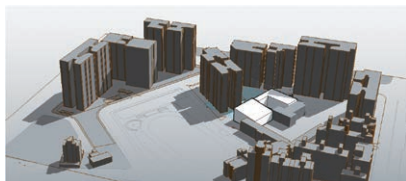
### • 施工進度監造模擬



根據各階段工作應用BIM模型整合工程界面審查，輔助業主發現設計、施工時的相關問題，並於未來營運階段提供給使用單位進行後續設備管理使用。

## 新北市林口及三鶯國民運動中心、林口國民中學羽球館暨體適能中心等興建工程 / 新北市政府

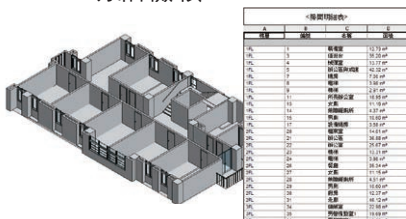
### • BIM應用前期規畫



### • 環境模擬



### • 明細檢核

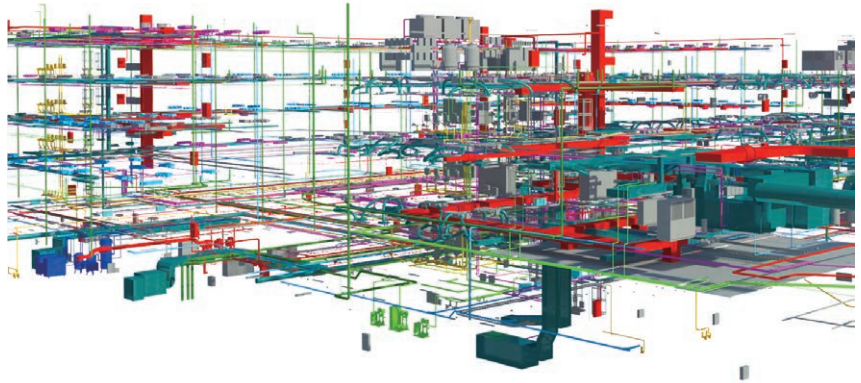
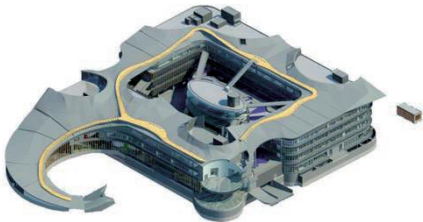


根據各階段工作應用BIM協助先期規劃、協助招標與辦理審查設計圖說整合工程界面審查，並於未來營運階段提供給使用單位進行後續設備管理使用。

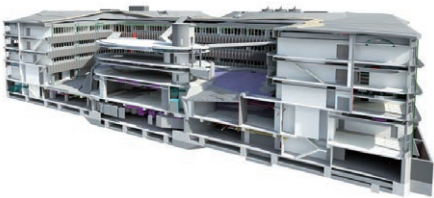
## 5. 設施管理服務

中台灣產業創新研發專區新建工程 營造階段BIM作業 / 工業技術研究院

- 建置施工圖說BIM(結構、建築及機電)



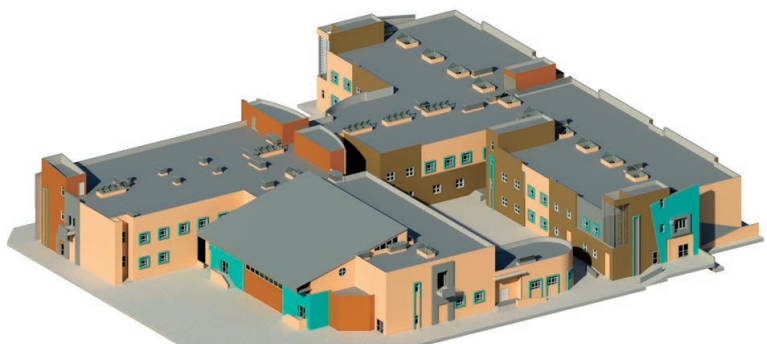
- 衝突檢討與研擬解決方案



本案建築設計採用大量自由曲線以呈現出高科技感，藉由BIM精準建置，可協助實際施工放樣，同時BIM多元整合優勢(結構、建築與機電)，有效找出衝突設計使實際問題提前解決，並於計畫後期將模型轉為營運使用。

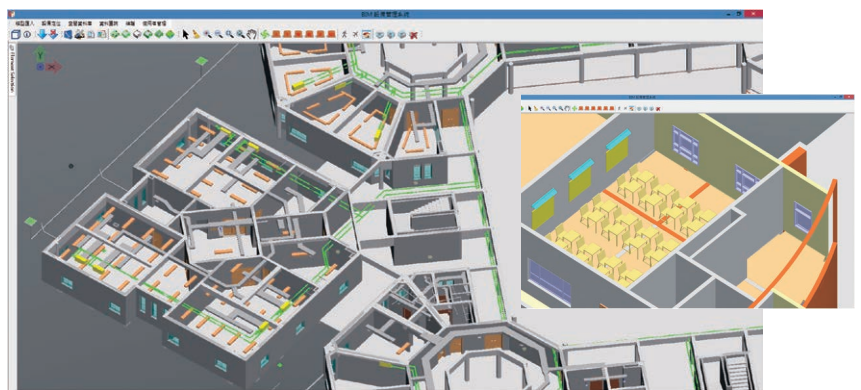
KISR BIM-GIS委託服務 / 科威特

- 結構、建築、機電模型

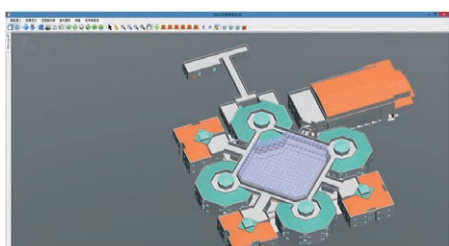


- 將模型轉入BIM-FM系統

透過建置標準設計建築模型一所，教育訓練該單位，並將該模型轉入FM系統內，使KISR提申自辦能力。



- 大規模GIS定位



亞新工程顧問股份有限公司協助科威特國家科學研究院建置BIM-GIS Facilities Management System示範系統，以協助科威特教育部評估未來將全國學校納入系統之可行性。

**亞新工程顧問(國際)有限公司** MAA Engineering Consultants International Ltd.

香港灣仔軒尼詩道402-406號德興大廈六樓605室

Tel: (852) 2527-0747 Fax: (852) 2861-2081 E-mail: [maai@hk.maaconsultants.com](mailto:maai@hk.maaconsultants.com)**亞新工程顧問股份有限公司** Moh and Associates, Inc.

新北市汐止區新台五路一段112號22樓(東科大樓A棟) 郵遞區號: 221411

Tel: (886-2) 2696-1555 Fax: (886-2) 2696-1166 E-mail: [maagroup@maaconsultants.com](mailto:maagroup@maaconsultants.com)

中區辦事處 Central Taiwan Office

臺中市北區忠明路424號10樓之2 郵遞區號: 404619

Tel: (886-4) 2202-6536 Fax: (886-4) 2202-6636 E-mail: [maatc@maaconsultants.com](mailto:maatc@maaconsultants.com)

南區辦事處 Southern Taiwan Office

高雄市前鎮區一心一路239號6樓 郵遞區號: 806613

Tel: (886-7) 536-8800 Fax: (886-7) 536-2200 E-mail: [maakh@maaconsultants.com](mailto:maakh@maaconsultants.com)**華新工程顧問國際有限公司(北京)** MAA Engineering Consultants (Beijing) Co., Ltd.

北京市西城區手帕口南街71號19幢221室 郵編: 100055

Tel: (86-10) 8833-7680 Fax: (86-10) 8833-7681 E-mail: [maabeijing@163.com](mailto:maabeijing@163.com)**亞新工程顧問(香港)公司** MAA Engineering Consultants (H.K.) Ltd.

香港灣仔軒尼詩道402-406號德興大廈六樓605室

Tel: (852) 2527-0747 Fax: (852) 2861-2081 E-mail: [maai@hk.maaconsultants.com](mailto:maai@hk.maaconsultants.com)**亞新工程顧問股份有限公司澳門分公司** MAA - Consultadoria Em Engenharia S.A.- Sucursal De Macau

澳門東望洋街15號1樓G座(友聯大廈)

Tel: (853) 2852-8787 E-mail: [maagroup@maaconsultants.com](mailto:maagroup@maaconsultants.com)**MAA Consultants Co., Ltd.**

221/1 Soi Prachachuen 37, Prachachuen Road, Bang Sue, Bangkok 10800, Thailand

Tel: (66-2) 975-9300, 975-9310 Fax: (66-2) 975-9312 E-mail: [maa@maathai.com](mailto:maa@maathai.com)**Moh and Associates (S) Pte. Ltd.**

#04-09 Golden Mile Complex, 5001 Beach Road, Singapore 199588

Tel: (65) 6295-0611, 6295-0608 Fax: (65) 6298-7653 E-mail: [maaspl@singnet.com.sg](mailto:maaspl@singnet.com.sg)**MAA Consultants (Myanmar) Co., Ltd.**

Tower A, Room (2-A) Royal Sin Min Condo Conner of Strand Road &amp; Sin Min Street Ahlone Township Yangon, Myanmar

Tel: (95) 926-1307-070 E-mail: [maagroup.myanmar@gmail.com](mailto:maagroup.myanmar@gmail.com)**SURV設府(上海)諮詢有限公司** SURV Shanghai Consultants Co.,Ltd.

上海市黃浦區茂名南路205號瑞金大廈F606室 郵遞區號: 200020

Tel: (86-21) 6415-9950 Fax: (86-21) 6472-0895 E-mail: [surv.sha@urbanmatics.com](mailto:surv.sha@urbanmatics.com)**SURV都市策略股份有限公司**

新北市汐止區新台五路一段112號22樓(東科大樓A棟) 郵遞區號: 221411

Tel: (886-2) 2696-2807 Fax: (886-2) 2696-1782 E-mail: [surv.tpe@urbanmatics.com](mailto:surv.tpe@urbanmatics.com)



亞新工程顧問(集團)公司  
MAA Group Consulting Engineers

Website: [www.maaconsultants.com](http://www.maaconsultants.com) E-mail: [maagroup@maaconsultants.com](mailto:maagroup@maaconsultants.com)