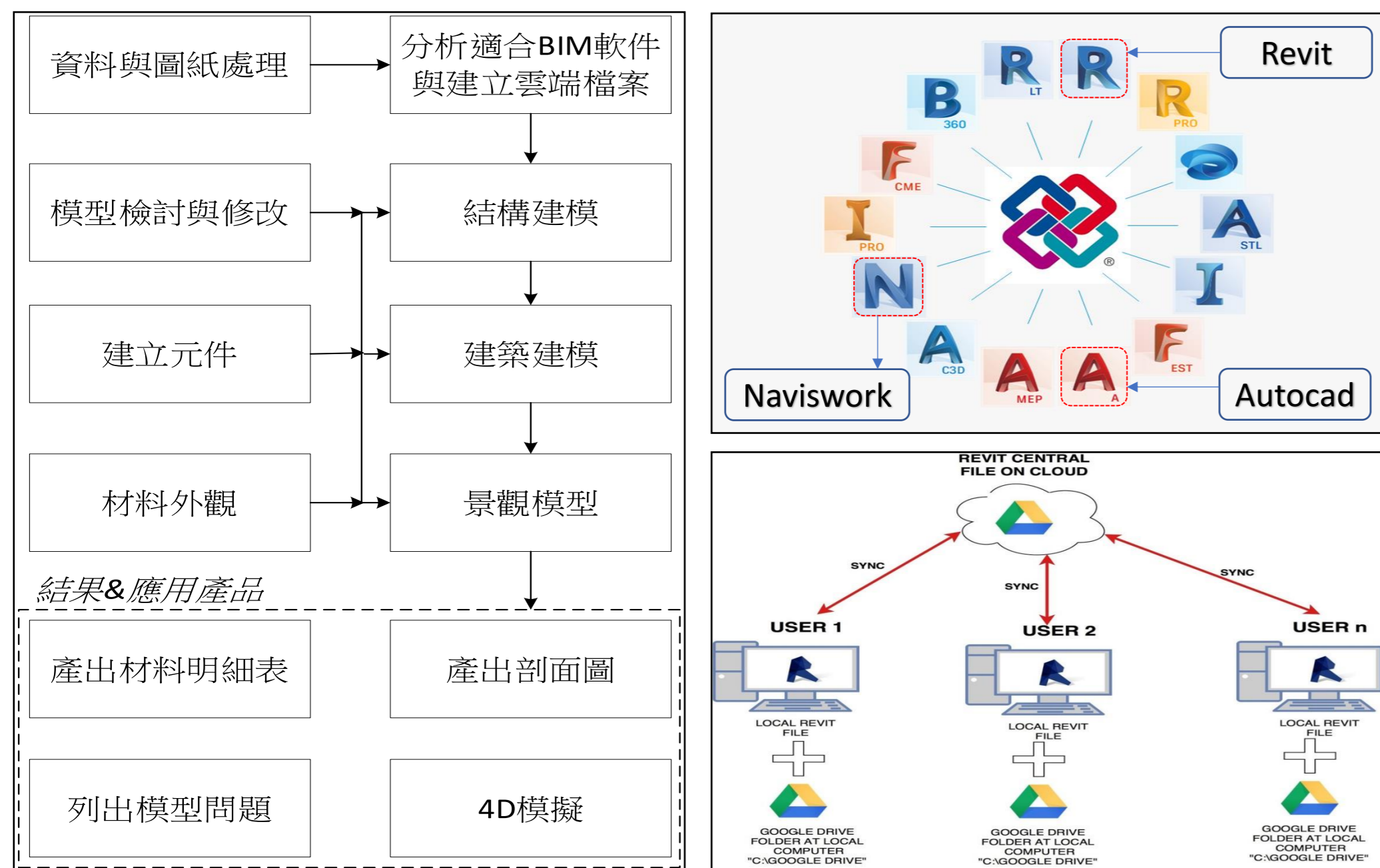
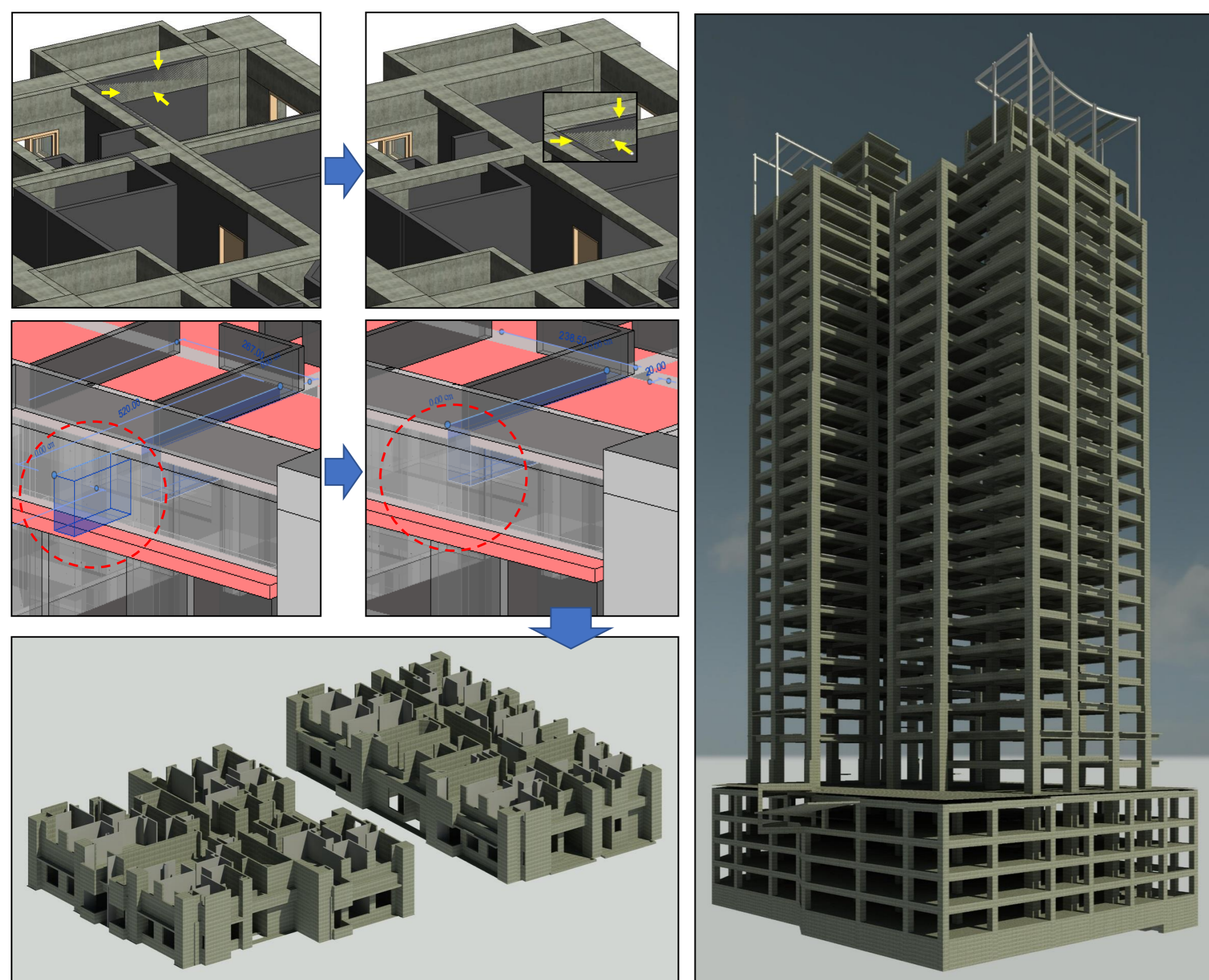


專題摘要:近年來建築資訊建模BIM已是營建工程之標準配備，建模卻有許多問題有待改善與整合，其中營建工程所涵蓋建築、設施、裝修、及各項物件之數量等多專業性更增其複雜性，本專題以新竹市鐵道路二段旁的住宅大樓[盤龍3 武陵居]為例，透過Revit與AutoCAD進行建置，將結構體建置後與元件整合安裝，成果則使用Naviswork配合4D動畫展示，最後期望能透過本專題之成果呈現使各工程相關單位能更有效率整合BIM，進而提升整體工程品質及縮短建模時間，以落實專案BIM之效益。

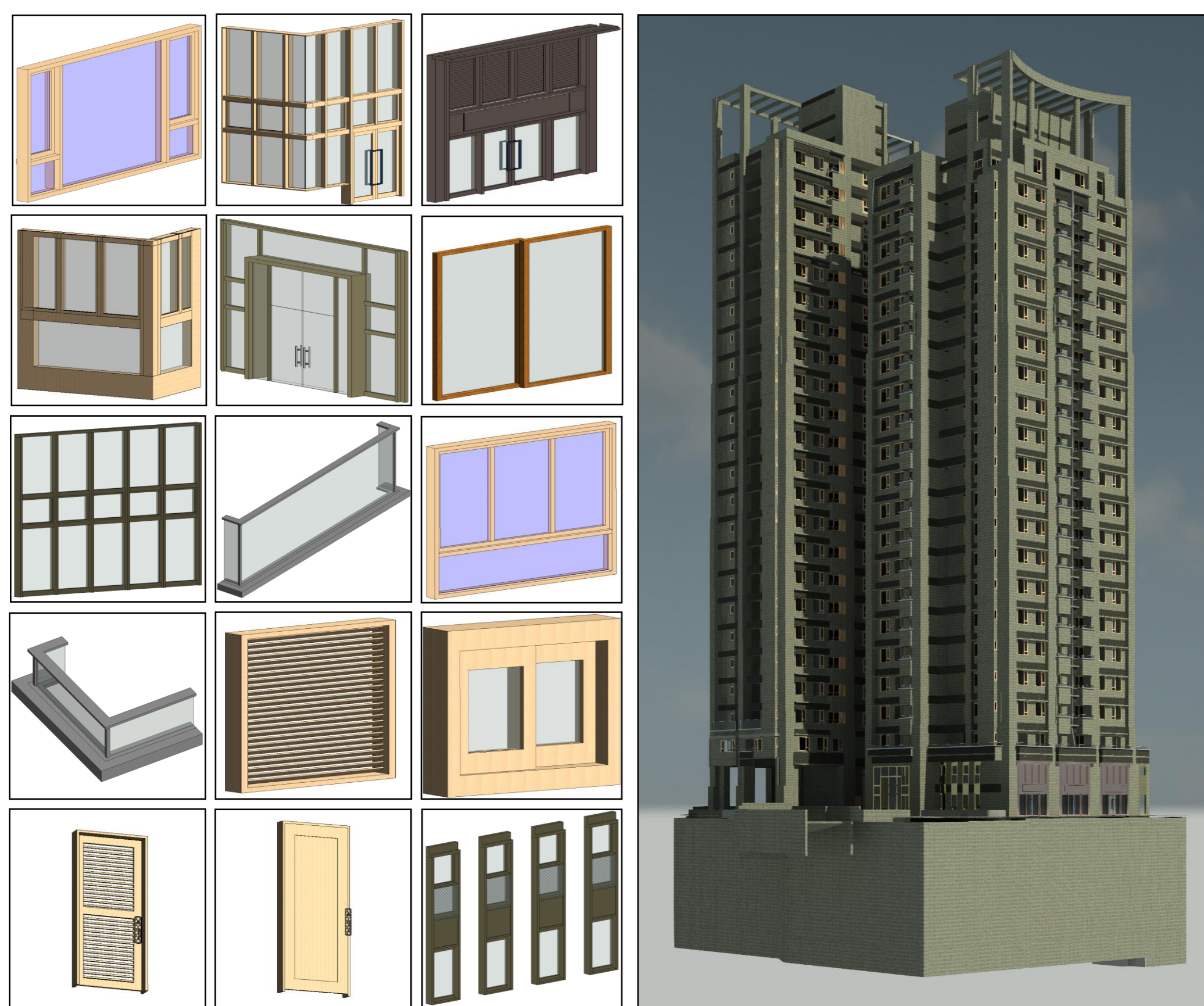
實驗架構與實驗結果



圖一、BIM的軟體示意圖(右上)與雲端系統圖(右下)



圖二、衝突(左上)與修改(左中)及結構模型圖(右)



圖三、元件(左)與建築模型圖(右)



圖四、材料外觀(上)與建築景觀模型圖(下)



圖五、BIM成果模型圖(上)

結論:此建築透過實際案例操作，提升學生識圖能力，同時BIM可以解決很多碰撞的問題，還有建築裝修、材料、數據和效果的整合，我們也可以一目瞭然，進行相應的設計和施工，且加快工程進度促使成為工程師、業主、建築師及承包商之間的橋樑。

參考論文:

1. Autodesk Revit 2015 (R1): Architecture Fundamentals - Metric Autodesk Official Training Guide (AOTG). 2015: ASCENT Center for Technical Knowledge Ascent - Center for Technical Knowledge.
2. Li, Q., H. Zhang, and L. Zhang, Application of Building Information Modeling (BIM) Technology in Information Management of Steel Structure Materials, in ICCREM 2018. 2018. p. 278-284.
3. 鄭宇盛, 建築資訊模型結構元件自動建模程式開發之研究, in 淡江大學土木工程學系碩士班學位論文. 2018, 淡江大學. p. 1-51.
4. 邱垂德, et al., 由建築資訊模型提取鋼筋混凝土工程數量之應用實證. 營建管理季刊, 2011(87): p. 27-33.