



NLSC-109-58

109 年度 LOD2 三維近似化建物模型建置試辦作業採購案
2020 Construction And Pilot Plan Of LOD2 Building Models

工作總報告（修正版）

主辦機關：內政部國土測繪中心

執行單位：經緯航太科技股份有限公司

中華民國 109 年 12 月 21 日

109
年度
LOD2

三維近似化建物模型建置試辦作業採購案

工作總報告(修正版)

內政部國土測繪中心



內政部國土測繪中心

地址：臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號 4 樓

網址：www.nlsc.gov.tw

總機：(04) 22522966

傳真：(04) 22592533

摘要

內政部國土測繪中心於108年度建置及整合全臺三維近似化建物模型，建置成果屬CityGML所定義建物模型細緻度LOD1之建物模型。為提升模型細緻度及強化加值應用，爰辦理本試辦案，以一千分之一地形圖之建物框及108年臺灣通用電子地圖更新所使用之航照影像等圖資為基礎，擇定試辦區後進行建置試辦，以建立LOD2建物模型建置作業流程。

本計畫主要工作包含應用航測立體製圖進行建物框編修、屋頂結構繪製、建物高度萃取、建置三維灰階建物模型、以自動化材質貼附技術建置三維近似化建物模型與成果檢核作業，共計完成超過13幅一千分之一地形圖圖幅範圍之三維近似化建物模型建置，圖幅面積超過626公頃，模型數量達21,893筆，經內業與外業檢核作業驗證，平面與高程精度皆符合CityGML LOD2之精度規範(高程及平面精度2公尺)，同時驗證經加值分戶處理的臺灣通用電子地圖建物框亦可作為LOD2建置資料來源，後續可以此經驗推廣至全國各區域，加速LOD2三維近似化建物模型建置作業。

關鍵字：一千分之一地形圖、臺灣通用電子地圖、數值地形模型、航測立體製圖、三維灰階建物模型、三維近似化建物模型

Abstract

In 2019, the National Land Surveying and Mapping Center (NLSC) constructed and integrated the national 3D simulation building model, which is classified as the first level of detail (LOD1) according to the definition of CityGML. In order to increase the level of detail and enhance the value-added applications of the building model, this pilot program is conducted by GEOSAT Aerospace & Technology Inc. The program aims to construct the LOD2 building models and establish the workflow of LOD2 building 1p3model construction by utilizing the building frames of 1/1,000 and household-refined building frames of Taiwan Electronic Map (EMAP).

GEOSAT Aerospace & Technology Inc. completed this program as scheduled. The main tasks include (1) applying stereo mapping of aerial photogrammetry to plot the building frame and the roof structures, extract the building height, and construct 3D grayscale building model, (2) using the automatic material attaching technology for 3D simulation building model construction, and (3) verifying the results. The area of this program covers more than 1/1,000 topographic map frames, which is over 626 hectares, and the result of building models is up to 21,893. Verified with the office and field works, the horizontal and the vertical accuracies of the models comply with the specification of CityGML LOD2 (2 meters). Furthermore, it is verified that the household-refined building frames of EMAP can be used as the data source for LOD2 building model construction. In conclusion, the construction method of this program can be promoted to the rest of Taiwan to speed up the national 3D LOD2 simulation building model construction.

Keywords : 1/1000 Topographic map, Taiwan Electronic Map, Digital Terrain Model, Stereo mapping, 3D Gray Scale Building Model , 3D Approximate Building Model.

目錄

摘要.....	I
Abstract.....	II
目錄.....	III
圖目錄.....	V
表目錄.....	VIII
第壹章 計畫概述	1
第一節 計畫名稱	1
第二節 作業目標	2
第三節 工作項目及內容	3
第四節 CityGML 對於建物模型細緻度之規範內容說明	7
第貳章 工作方法及流程	11
第一節 作業流程	11
第二節 試辦區研析	12
第三節 資料蒐集	15
第四節 建物繪製	21
第五節 建物高度萃取	30
第六節 三維灰階建物模型建置	34
第七節 三維近似化建物模型建置	40
第八節 成果檢核作業	59
第參章 工作時程及辦理情形	64
第一節 工作時程及交付成果	64
第二節 進度甘特圖說明	66
第肆章 成果說明	67
第一節 作業原則及限制	67
第二節 本案產製 LOD2 建物模型規格	73
第三節 成果說明	74
第四節 品質分析	94
第五節 成本分析	106
第六節 應用性分析	114

第五章 結論、檢討與建議	115
第一節 結論	115
第二節 檢討與建議	117
附錄.....	119
附錄一 工作總報告審查意見與回覆說明表	119
附錄二 期中報告審查意見與回覆說明表	130
附錄三 作業計畫審查意見與回覆說明表	138
附錄四 採購評選委員意見回覆彙整表	142
附錄五 服務建議書工作小組意見回覆彙整表	148
附錄六 需求訪談會議紀錄	150
附錄七 各次工作會議紀錄	154
附錄八 試辦區範圍建議方案	158
附錄九 成果紀錄表	162
附錄十 自我檢核紀錄表	169
附錄十一 遵守性別工作平等法之規定辦理情形及作業人力之性別分析及統計之說明資料	264
附錄十二 參考文獻	265
附錄十三 LOD2 三維近似化建物模型建置作業規範(草案)....	266

圖目錄

圖 1-1 範圍及圖幅	3
圖 1-2 CityGML 房屋屋頂型態示意圖	10
圖 2-1 作業流程圖	11
圖 2-2 試辦區範圍示意圖	14
圖 2-3 航照影像分布情形	15
圖 2-4 一千分之一地形圖圖幅與立體像對左右影像套疊情形	16
圖 2-5 108 年度實測控制點分布	17
圖 2-6 一千分之一地形圖建物框範圍	18
圖 2-7 一千分之一地形圖建物框資料檢視	19
圖 2-8 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料檢視	20
圖 2-9 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料整合建物屬性	20
圖 2-10 「屋頂繪製分類」與 CityGML 屋頂型態代碼對照示意圖	23
圖 2-11 航測立體製圖高程資訊	24
圖 2-12 平面屋頂航測立體製圖示意圖	24
圖 2-13 四坡屋頂航測立體製圖示意圖	25
圖 2-14 橢球狀建物航測立體製圖示意圖	26
圖 2-15 橢球形屋頂模型	26
圖 2-16 拱形屋頂模型（固定水平間隔立體結構線）	27
圖 2-17 拱形屋頂模型（彈性水平間隔立體結構線）	27
圖 2-18 圓錐式建物航測立體製圖示意圖	28
圖 2-19 屋頂結構面組成 LOD2 建物框示意圖	29
圖 2-20 建物屋頂結構面投影到 DEM 範圍示意圖	30
圖 2-21 建物高度、屋頂結構高度與樓高計算說明	31
圖 2-22 平面屋頂類型建物樓層數計算方式說明與實際範例	31
圖 2-23 斜面屋頂類型建物樓層數計算方式說明與實際範例	32
圖 2-24 曲面屋頂類型建物樓層數計算方式說明與實際範例	32
圖 2-25 建物位置萃取 DEM 統計資訊流程說明	33
圖 2-26 ArcGIS 以屋頂面呈現三維拉伸效果示意圖	34
圖 2-27 MultiPatch 型態三維灰階建物模型示意圖	39
圖 2-28 近似化建物模型使用貼圖材質範例	40
圖 2-29 近似化建物模型處理資料來源及貼圖成果	41
圖 2-30 正射影像建物傾斜狀況	41
圖 2-31 近似真正射影像偏移調整示意圖	42
圖 2-32 屋頂偏移萃取成果	43
圖 2-33 屋頂點位三角化示意	43
圖 2-34 屋頂貼圖成果示意（平面、斜面與曲面）	44

圖 2-35 建物對應之街景影像取得分析	44
圖 2-36 街景影像透視投影校正處理	45
圖 2-37 材質庫影像辨識示意	46
圖 2-38 Bag of Visual words 影像辨識示意	46
圖 2-39 影像特徵擷取	47
圖 2-40 影像特徵分群	47
圖 2-41 Visual word 示意	48
圖 2-42 影像特徵描述向量示意	48
圖 2-43 排除之干擾因素 Visual words	49
圖 2-44 影像比對系統(本團隊自行開發)	49
圖 2-45 建模成果比較	50
圖 2-46 建模成果比較	50
圖 2-47 騎樓挑高類型材質庫	55
圖 2-48 大廈類型材質庫	56
圖 2-49 公寓類型材質庫	57
圖 2-50 透天類型材質庫	57
圖 2-51 鐵皮廠房類型材質庫	58
圖 2-52 騎樓類型材質庫	58
圖 2-53 三維房屋模型幾何框架投影至影像協助幾何品質檢核作業	59
圖 4-1 以臺中市政府臺灣大道市政大樓為例說明通道結構繪製限制 (左為 Google Map 街景，右為本案建物模型成果)	68
圖 4-2 一千分之一地形圖建物框空間單元示意圖	69
圖 4-3 推估建物群組關係	70
圖 4-4 異動建物示意圖(左為既有建物框 右為 LOD2 建物框)	71
圖 4-5 LOD2 建物繪製成果主題圖 (試辦區全區)	75
圖 4-6 LOD2 建物繪製成果主題圖 (郊區)	76
圖 4-7 LOD2 建物繪製成果主題圖 (市區)	76
圖 4-8 LOD2 建物繪製成果主題圖 (臺灣通用電子地圖建物框加值分 戶區)	77
圖 4-9 LOD2 建物模型成果主題圖 (試辦區全區)	77
圖 4-10 平面屋頂繪製成果	81
圖 4-11 單斜屋頂繪製成果	81
圖 4-12 雙棚屋頂繪製成果	82
圖 4-13 硬山式屋頂繪製成果	82
圖 4-14 四坡屋頂繪製成果	83
圖 4-15 折線形屋頂繪製成果	83
圖 4-16 帳篷式屋頂繪製成果	84

圖 4-17 圓錐式屋頂繪製成果	84
圖 4-18 穹窿式屋頂繪製成果	85
圖 4-19 鋸齒形屋頂繪製成果	85
圖 4-20 拱形屋頂繪製成果	86
圖 4-21 組合形式屋頂繪製成果	86
圖 4-22 連接建物之空中廊道繪製成果	87
圖 4-23 屋頂結構分類主題圖（郊區）	87
圖 4-24 屋頂結構分類主題圖（市區）	88
圖 4-25 屋頂結構分類主題圖（臺灣通用電子地圖建物框 加值分戶區）	88
圖 4-26 建物高度分類主題圖（以市區試辦區為例）	89
圖 4-27 三維灰階建物模型成果紀錄表（摘錄部分資訊）	90
圖 4-28 屋頂紋理貼附成果-1	91
圖 4-29 屋頂紋理貼附成果-2	91
圖 4-30 外牆紋理貼附成果-1	92
圖 4-31 外牆紋理貼附成果-2	92
圖 4-32 外牆紋理貼附成果-3	93
圖 4-33 三維近似化建物模型成果紀錄表（摘錄部分資訊）	93
圖 4-34 屋頂紋理貼附檢核作業示意圖	98
圖 4-35 人工檢視牆面紋理貼附之正確性與合理性（左為貼附牆面材 質之模型 / 右為街景影像資訊）	98
圖 4-36 建物高度外業檢核建物分布位置（郊區）	100
圖 4-37 建物高度外業檢核建物分布位置（市區）	101
圖 4-38 建物高度外業檢核建物分布位置（臺灣通用電子地圖建物框 加值分戶區）	101
圖 4-39 建物高度外業檢核作業－1	102
圖 4-40 建物高度外業檢核作業－2	103
圖 4-41 建物高度外業檢核作業－3	103
圖 4-42 作業複雜區位範例分布圖	108
圖 4-43 LOD1 與 LOD2 模型應用於無人機航線高度模擬規劃示意圖	114
圖 5-1 LOD1（上）與 LOD2（下）三維建物模型結構差異	116

表目錄

表 1-1 CityGML 對於 LOD 之建議規定.....	7
表 1-2 三維建物模型常見之結構與 CityGML 類別、LOD 之整理表	8
表 1-3 CityGML 房屋屋頂型態代碼(roofType).....	9
表 2-1 一千分之一地形圖試辦區作業範圍.....	12
表 2-2 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區作業範圍.....	13
表 2-3 特定建物作業範圍（圖幅內只繪製單棟特定建物）.....	13
表 2-4 相機規格表.....	16
表 2-5 已知控制點檢測結果.....	17
表 2-6 各測區空三指標列表.....	18
表 2-7 「屋頂繪製分類」與 CityGML 屋頂型態代碼對照表.....	22
表 2-8 建物位置 DEM 統計資訊取得時間.....	33
表 2-9 成果屬性欄位.....	36
表 2-10 高影像比對係數結果.....	51
表 2-11 影像係數最低之材質比較.....	51
表 2-12 中影像比對係數結果.....	52
表 2-13 低影像比對係數結果.....	53
表 2-14 建物繪製成果自我檢核表.....	59
表 2-15 建物繪製高度萃取成果檢核表.....	61
表 2-16 三維灰階建物模型成果自我檢核表.....	61
表 2-17 屋頂與牆面紋理品質管控檢核表.....	62
表 2-18 各階段自我檢核項目與數量彙整表.....	63
表 3-1 各階段檢核點交付成果說明.....	64
表 3-2 建物模型成果繪製期程說明.....	65
表 3-3 工作進度甘特表.....	66
表 4-1 影像遮蔽類型代碼表.....	68
表 4-2 影像遮蔽狀況處理代碼表.....	68
表 4-3 本案產製的 LOD2 建物模型規格.....	73
表 4-4 LOD2 建物模型成果數量統計.....	78
表 4-5 屋頂結構類型與結構面數量統計.....	79
表 4-6 屋頂結構類型分類判斷說明.....	79
表 4-7 建物高度統計.....	89
表 4-8 自我檢核項目彙整表.....	94
表 4-9 建物框繪製成果檢核表.....	95
表 4-10 建物框繪製成果上機檢核數據表(摘錄部份資訊).....	96
表 4-11 建物框繪製成果檢核較差分析.....	96

表 4-12 三維灰階建物模型成果屬性欄位檢核表	97
表 4-13 三維近似化建物模型成果屋頂與牆面紋理品質檢核表（摘錄部分資訊）	99
表 4-14 三維近似化建物模型成果檢核數量對應表	99
表 4-15 建物高度外業檢核精度分析	104
表 4-16 建物高度外業檢核成果（僅摘錄部分資訊）	105
表 4-17 LOD2 建置作業成本估算說明	106
表 4-18 LOD2 建置作業成本分析表	107
表 4-19 作業複雜區位範例比對表	109
表 4-20 試辦作業區建物數量分析	113
表 4-21 試辦作業區建物屋頂結構面數量分析	113
表 4-22 既有建物框數量評估建置費用分析	113
表 5-1 LOD2 三維近似建物模型建置精進建議	117



第壹章 計畫概述

第一節 計畫名稱

本計畫名稱為『109 年度 LOD2 三維近似化建物模型建置試辦作業採購案』（以下簡稱本案）。

第二節 作業目標

隨著空間資訊技術進步，過去二維平面資料已往三維立體模式發展，國家發展委員會（以下簡稱「國發會」）為達成落實智慧國土之國家地理資訊系統發展目標，加速我國三維地理資訊（3D GIS）的發展，於第54次委員會議及中央災害防救會報第38次會議取得共識，國發會並訂定「國土資訊系統優先推動事項(107-109年)」，除設定臺灣通用電子地圖為國家底圖重要核心圖資，並推動既有二維國家底圖升級為三維國家底圖、訂定相關資料標準及提供共通性服務等工作。

內政部國土測繪中心(以下簡稱國土測繪中心)於108年度建置及整合全臺三維近似化建物模型，建置成果屬OGC CityGML(以下簡稱CityGML)所定義建物模型細緻度(Level of Detail, LOD)LOD1之建物模型。為提升模型細緻度及強化加值應用，爰辦理本試辦案，以一千分之一地形圖之建物框及航照影像等圖資為基礎，在臺中市範圍內擇定試辦區，進行建置試辦，以建立LOD2建物模型建置作業流程。

第三節 工作項目及內容

本案由國土測繪中心提供建物框圖資及108年臺灣通用電子地圖更新所使用之航照影像立體像對，以航測立體製圖方法試辦建置CityGML所定義之LOD2建物模型。因本案係以既有圖資為基礎結合航測立體製圖方法，評估未來辦理之可行性，非屬一般建置或研究工作，除應依照本案所定作業方法辦理外，所使用圖資以國土測繪中心提供之圖資為限，作業內容說明如下：

壹、作業範圍

以臺中市一千分之一地形圖之建物框為主，候選區域有東區、南區、西區、北區、中區、南屯區、西屯區及北屯區等8區。108年臺灣通用電子地圖更新所使用之航照影像，並具立體像對可供航測立體製圖，範圍如圖1-1所示。進行分析及研提至少600公頃之試辦區建議方案，其中試辦區作業範圍經國土測繪中心確認後辦理。

經確認需求，為評估臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區以航測立體製圖方法辦理LOD2建物模型之可行性，擴大涵蓋已辦理分戶作業的臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區（面積約50公頃），納入本案試辦區，試辦區總面積仍維持至少600公頃之規定。

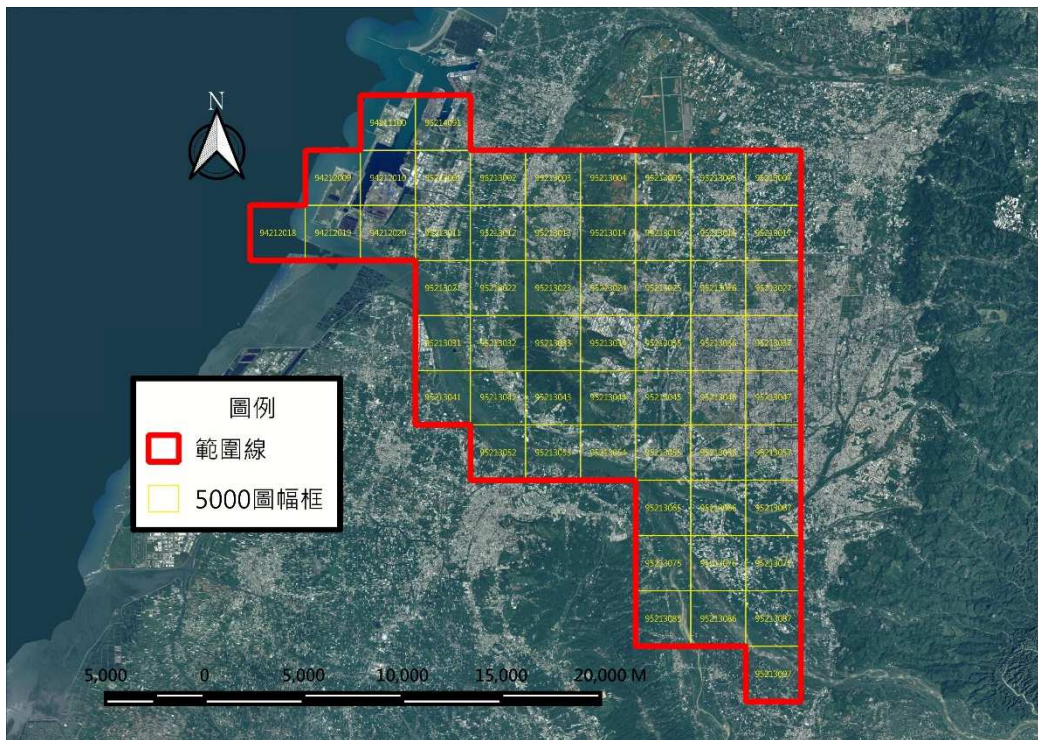


圖 1-1 範圍及圖幅

貳、作業內容

一、建物繪製

- (一) 需以國土測繪中心提供之建物框及航照影像立體像對為基礎，以航測立體製圖方法進行建物繪製，長寬4X4公尺以上且高差2公尺以上之建物(含附屬結構)皆應繪製。
- (二) 繪製成果如屬建物之附屬結構，須與主體建物建立關聯，並以群組建物概念規劃相應屬性欄位，屬性欄位經國土測繪中心同意後辦理，惟以本案的試辦需求，光從影像不易判斷建物與附屬建物關聯性，最終成果應聚合為單一建物模型檔案以利後續應用（參考附錄六）；屬跨圖幅者，須辦理建物框合併。
- (三) 因國土測繪中心提供之航照影像數量及解析度，導致建物或建物附屬結構無法依需求繪製，本團隊得提出說明並檢附佐證資料，於工作會議討論確認處理方式。
- (四) 經需求訪談會議與工作會議討論，對於建物繪製規則補充細節如下：
 - 1、球形、橢球形等曲面屋頂結構，以簡化取樣特徵線及點，形成三角網面的方式繪製，內緣特徵多邊形的間距應兼顧精度要求與美觀，於本案提出測試結果，並評估最佳的間距規範。(需求訪談會議)
 - 2、繪製屋頂結構時，如為既有建物框，判斷是否需重新繪製建物框的標準為建物突出建物框的部分是否達長寬4X4公尺以上，建物框外圍繪製以滴水線為原則，T棚不納入屋頂結構繪製。(需求訪談會議)
 - 3、與建物相連之坡道，屬建物附屬結構，應納入繪製範圍。(第1次工作會議)
 - 4、對於建物屋頂結構繪製範圍的判斷標準，除需求規格書中明定的面積和高度判斷條件之外，如非建物蓋好時即存在之結構或設施，不視為建物屋頂結構的一部分，例如棚架及太陽能板等設施，不予繪製。(第1次工作會議)
 - 5、斜屋頂之高差達1.5公尺以上即應繪製。(第1次工作會議)

二、建物高度萃取

- (一) 依據建物框(含前開建物結構繪製結果)，針對不同類型之屋頂結構(如斜頂、圓頂及特殊結構屋頂)，研提建物高度萃取及樓高計算之規劃方案，並經國土測繪中心同意後據以執行。

- (二) 依據高度萃取及樓高計算結果，產製具屬性之shapefile，屬性欄位依服務建議徵求書附件1-2建立，本案規劃需增加之項目，經國土測繪中心同意後辦理。

三、三維灰階建物模型建置

- (一) 依據建物結構繪製、高度萃取及樓高計算結果，產製三維灰階建物模型(包含屬性資料)。
- (二) 建物模型成果以KML(或KMZ)格式輸出(包含DAE 檔案)，並製作「成果紀錄表」，內容包含屬性資料及儲存檔名等資訊，由本團隊規劃內容項目並經國土測繪中心同意後辦理。
- (三) 屋頂結構繪製成果，主體建物及其附屬建物，最終成果應聚合為單一建物模型檔案以利後續應用，並應保留未聚合的SHP檔以利查核。(需求訪談會議)
- (四) 連接建物的空中廊道如厚度在立體模型上難以判斷，統一以1層樓高的厚度建置模型，在建物模型成果上以示意方式表示廊道下方中空的特徵。(第1次工作會議)
- (五) 當既有建物框在立體模型上明顯有分戶錯誤，並得以從街景或地籍資料輔助判斷分戶問題，則LOD2建物框應據以修正，修正後的建物框屬性暫不建立與LOD1建物模型之關聯。(第1次工作會議)
- (六) 以既有建物框作為模型最小單位，既有建物框內符合本案繪製原則之結構應進行繪製，但不須獨立製作模型。(第3次工作會議)

四、三維近似化建物模型建置

- (一) 採用產製之三維灰階建物模型，進行屋頂及外牆紋理材質貼附作業，產生近似化建物模型，其中屋頂紋理由國土測繪中心提供之航照影像中擷取對應屋頂位置影像為原則。
- (二) 外牆紋理貼附須以紋理材質庫及自動化作業為基礎，研提作業流程、貼附材質判斷依據及量化指標、候選紋理材質種類及數量、貼附作業方案、材質貼附數量等項，其中候選紋理材質庫數量須有2 萬張以上，貼附作業方採「全面施作」，針對整個建物模型所有外牆重新辦理紋理材質貼附。
- (三) 產製之建物模型成果以KML(或KMZ)格式輸出(包含DAE 檔案)，並製作「成果紀錄表」，內容包含使用材質資訊(包含屋

頂及外牆紋理材質影像檔)、屬性資料及儲存檔名等資訊，由本團隊規劃內容項目並經國土測繪中心同意後辦理。

五、成果檢核作業

建物繪製、高度萃取及樓高計算結果、三維灰階建物模型建置及三維近似化建物模型之成果，由本團隊提供成果檢核方案(含實地檢測)，經國土測繪中心同意後辦理成果檢核，檢核紀錄應併同成果繳交。其中建物繪製之檢核項目須包含內業幾何檢查及實地外業精度驗證，並應符合CityGML LOD2 之精度規範(高程及平面精度2公尺)。

第四節 CityGML 對於建物模型細緻度之規範內容說明

壹、CityGML 對於 LOD 之建議規定

參考「108 年度三維建物模型資料標準制訂規劃採購案工作總報告」所整理 CityGML 2.0 關於建物模型細緻度之規範，具體的條件或參數規定如表 1-1 所示（內政部，2019）。

表 1-1 CityGML 對於 LOD 之建議規定

（取自「108 年度三維建物模型資料標準制訂規劃採購案工作總報告」）

	LOD1	LOD2	LOD3	LOD4
模型尺度描述	城市、地區	城市、市區	市區、建築模型、地標	室內建築模型、地標
精度分類等級	低	中	高	非常高
三維點位絕對精度(位置/高程)	5m/5m	2m/2m	0.5m/0.5m	0.2m/0.2m
模型簡化	以簡化圖徵呈現物件區塊；所佔面積 >6*6m/3m	以簡化圖徵呈現物件；所佔面積 >4*4m/2m	以真實圖徵呈現物件；所佔面積 >2*2m/1m	以結構性元物件、門窗開口呈現物件
Building installations	無	有	具代表性的外部圖徵	實際物件
屋頂結構展現	平坦屋頂	差異化的屋頂結構	實際物件	實際物件
屋簷懸掛部分	無	有	有	有

本案工作內容即依照 CityGML 針對 LOD2 之建議規定所制訂，工作方法及流程請參考第貳章，關於作業限制與成果說明請參考第肆章。本案主要透過建物屋頂結構繪製與建物高度之萃取，自動拉伸產生建物三維灰階模型，並配合自動化的紋理貼圖機制來產生三維近似化建物模型，參考 CityGML 2.0 相關規範與「108 年度三維建物模型資料標準制訂規劃採購案工作總報告」所整理的「三維建物模型常見之結構與 CityGML 類別、LOD 之整理表」（表 1-2），本案產生資料之基本規格如下。

一、LOD：為 LOD2，具有差異化的屋頂結構，單一建物成果

為KMZ（含DAE）與SHP格式，參考CityGML 2.0類別包含Building、_AbstractTexture、GroundSurface、ClosureSurface與RoofSurface。

二、空間單元：以既有建物框資訊為主，包括有1幢1棟或1幢多棟之表示，在立體影像可辨識的前提下針對明顯有群組關係的建物設定關聯。

三、屬性：請參閱第貳章第六節之成果屬性表。

表 1-2 三維建物模型常見之結構與 CityGML 類別、LOD 之整理表
(取自「108 年度三維建物模型資料標準制訂規劃採購案工作總報告」)

結構物件	CityGML Feature	LOD1	LOD2	LOD3	LOD4
一幢建物、單棟建物	Building	✓	✓	✓	✓
單棟建物	BuildingPart	✓	✓	✓	✓
門牌	Address	✓	✓	✓	✓
陽臺、煙囪、天窗、天橋	BuildingInstallation		✓	✓	✓
立面影像	_AbstractTexture		✓	✓	✓
牆面	WallSurface		✓	✓	✓
地板	GroundSurface		✓	✓	✓
外部天花板	OuterCeilingSurface		✓	✓	✓
封閉多邊形	ClosureSurface		✓	✓	✓
外部樓地板	OuterFloorSurface		✓	✓	✓
天花板	CeilingSurface		✓	✓	✓
隔間牆	InteriorWallSurface				✓
樓地板	FloorSurface		✓	✓	✓
屋頂	RoofSurface		✓	✓	✓
門	Window			✓	✓
窗	Door			✓	✓
房間	Room				✓
屋內結構	IntBuildingInstallation				✓

貳、 CityGML 訂定之屋頂型態

有關CityGML所訂定的房屋屋頂型態整理如表1-3，其中文翻譯參考自「108年度三維建物模型資料標準制訂規劃採購案工作總

報告」，屋頂型態示意圖彙整如圖1-2所示。

表 1-3 CityGML 房屋屋頂型態代碼(roofType)

編號	代碼	定義(英文)	定義(中文)
1	1000	flat roof	平面屋頂
2	1010	monopitch roof	單斜屋頂
3	1020	dual pent roof	雙棚屋頂
4	1030	gabled roof	硬山式屋頂
5	1040	hipped roof	四坡屋頂
6	1050	half-hipped roof	半四坡屋頂
7	1060	mansard roof	折線形屋頂
8	1070	pavilion roof	帳篷式屋頂
9	1080	cone roof	圓錐式屋頂
10	1090	cupola roof	穹窿式屋頂
11	1100	sawtooth roof	鋸齒形屋頂
12	1110	arch roof	拱形屋頂
13	1120	pyramidal broach roof	尖塔形屋頂
14	1130	combination of roof forms	組合形式之屋頂，為其他 13 種屋頂型態任意組合之型態

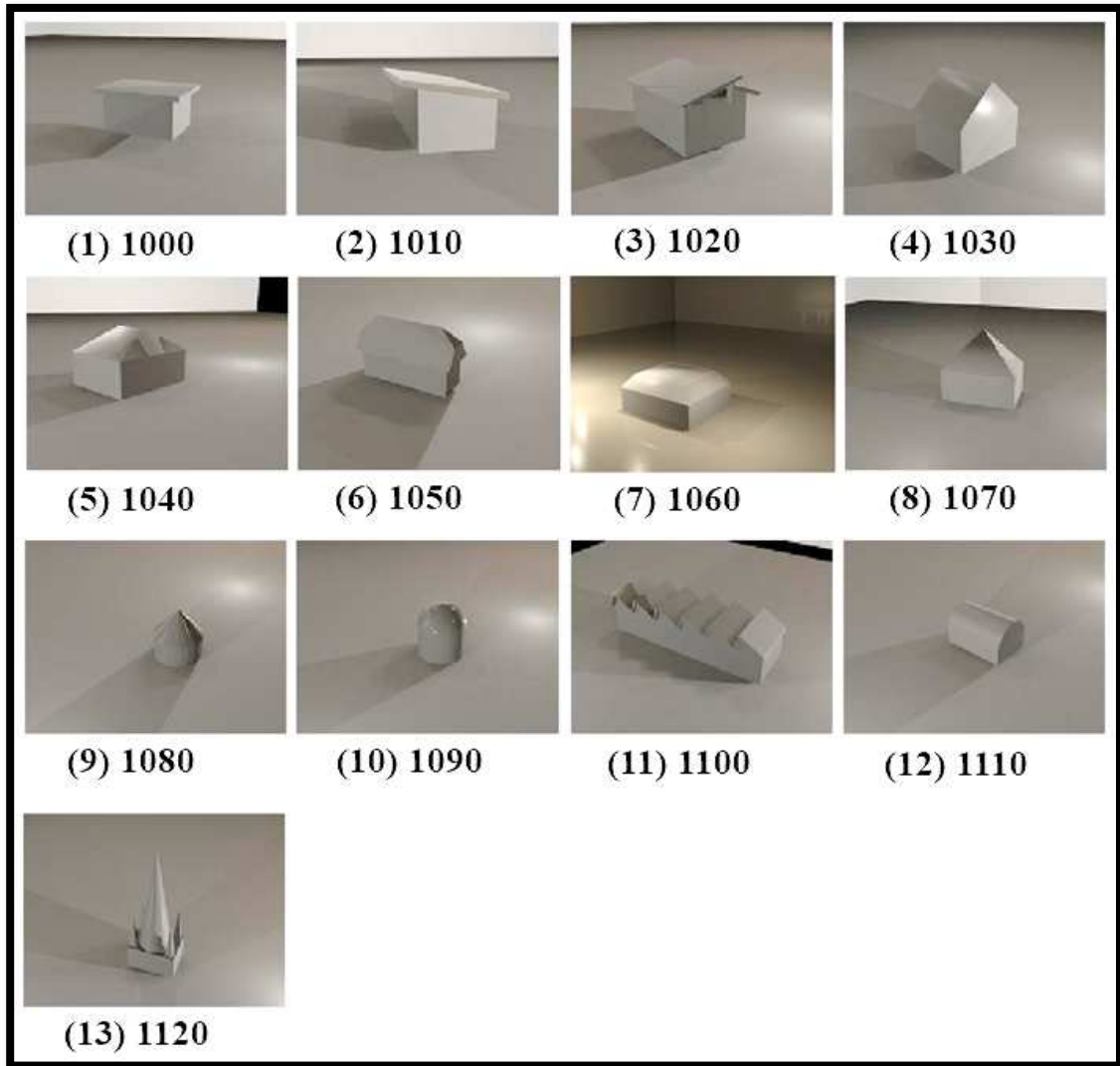


圖 1-2 CityGML 房屋屋頂型態示意圖

第貳章 工作方法及流程

第一節 作業流程

本案工作項目包含試辦區研析、建物繪製、建物高度萃取、三維灰階建物模型建置與三維近似化建物模型建置等，以航測立體製圖方法試辦建置CityGML所定義之LOD2建物模型整體規劃作業流程，如圖2-1所示。

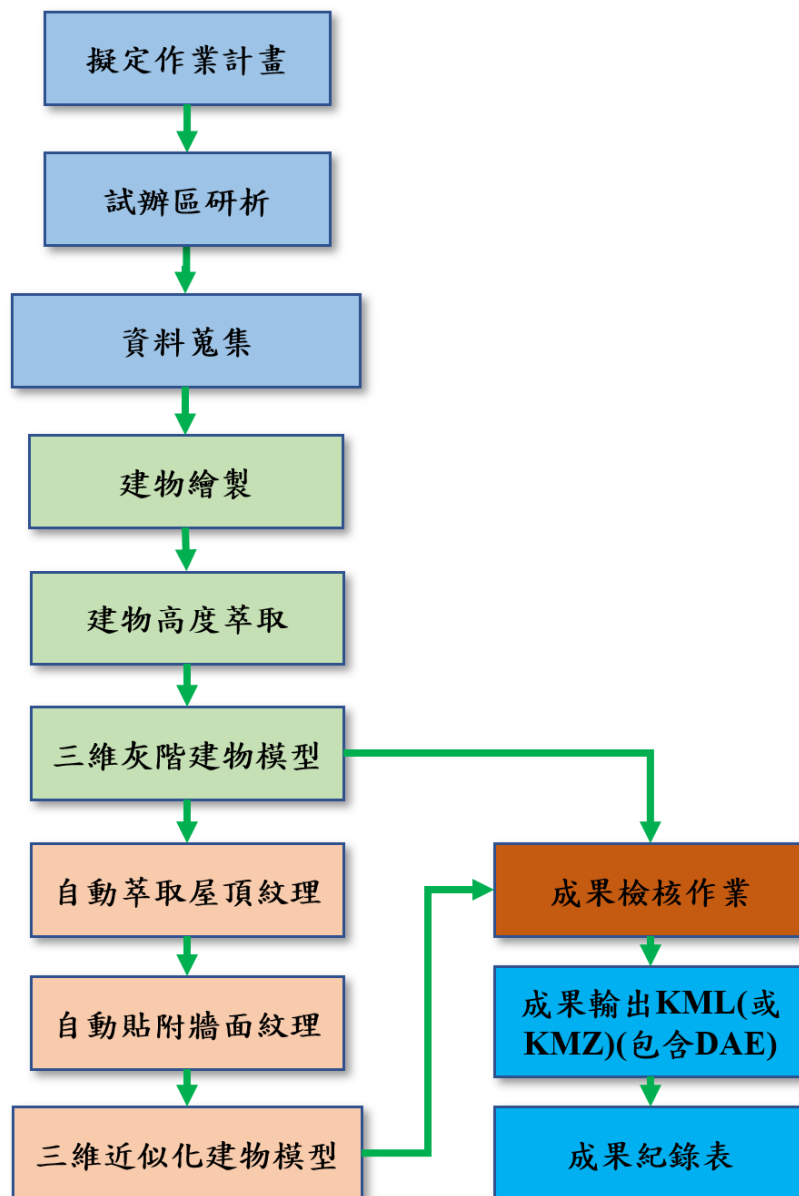


圖 2-1 作業流程圖

第二節 試辦區研析

依照本案需求辦理試辦區範圍挑選，除一千分之一地形圖區域之外，增加臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區，期望不同的底圖來源分析成果與成本差異。

於試辦區研析階段，所規劃試辦區範圍盡可能涵蓋不同屋頂類型的建物，以評估透過航測立體製圖方式辦理之可行性。本案使用 CityGML 的房屋屋頂型態代碼(如表 1-3)進行建物屋頂分類及註記，惟 CityGML 屋頂型態代碼眾多，且亦難以在影像上尋得各類型的屋頂結構，考量本案使用航測立體製圖進行屋頂繪製，因此屋頂形態從航測立體製圖「繪製方法」進行歸納，各屋頂形態可歸納為「平面」、「斜面」、「圓頂及特殊結構」等 3 類。「屋頂繪製分類」僅做為試辦區的分析評估使用，最終建物模型成果屬性表使用 CityGML 屋頂型態代碼進行分類及註記。

由於平面、斜面、圓頂及特殊結構屋頂，這三類型是依據「繪製方式」所歸納而得的「屋頂繪製分類」，所以僅需研析試辦區內所涵蓋「屋頂繪製分類」即可評估後續建物繪製作業方式之可行性。經分析後本案試辦區應涵蓋之屋頂類型如表 2-1、2-2 與 2-3 所示，實際涵蓋之屋頂類型於第四章第一節-成果說明中再行統計分析。

壹、試辦區範圍規劃方案

一、一千分之一地形圖試辦區

於市區型態區域挑選 6 幅，另外於郊區型態區域同樣挑選 6 幅，圖幅內所有建物皆繪製。

表 2-1 一千分之一地形圖試辦區作業範圍

序號	圖號	市區	郊區	建物分布型態			平面屋頂 (代碼 1000)		斜面屋頂 (代碼 1010~1070 及 1100)	圓頂及 特殊結構屋頂	
				大樓 密集區	老舊 巷弄	連棟 透天厝	圓形	圓弧		拱形 (代碼 1110)	穹窿式 (代碼 1090)
1	2714454	●			●	●			●		
2	2714455	●			●	●	●	●	●		
3	2714456	●			●	●			●		
4	2704454	●			●	●			●		
5	2704455	●			●	●			●	●	

6	2704456	●			●	●		●	●		
7	2624457		●						●	●	
8	2624458		●						●		
9	2624459		●	●					●		
10	2634457		●			●			●		
11	2634458		●			●			●		
12	2634459		●	●			●	●	●		

二、臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區

依一千分之一地形圖圖幅略為擴大為 50 公頃，範圍內所有建物皆繪製。

表 2-2 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區作業範圍

序號	圖號	市區	郊區	建物分布型態			平面屋頂 (代碼 1000)		斜面屋頂 (代碼 1010~107 0 及 1100)	圓頂及 特殊結構屋頂	
				大樓 密集區	老舊 巷弄	連棟 透天厝	圓形	圓弧		拱形 (代碼 1110)	穹窿式 (代碼 1090)
13	2664444		●		●	●	●	●	●		

三、特定建物

表 2-3 特定建物作業範圍（圖幅內只繪製單棟特定建物）

序號	圖號	平面屋頂 (代碼 1000)		斜面屋頂 (代碼 1010~107 0 及 1100)	圓頂及 特殊結構屋頂		特定建物
		圓形	圓弧		拱形 (代碼 1110)	穹窿式 (代碼 1090)	
14	2664452					●	大墩國小活動中心
15	2674454						臺中市議會、臺中市政府(部分)
16	2674455						臺中市政府(部分)
17	2654453				●		黎明體能活動中心、黎明聯合辦公區禮堂

貳、試辦區範圍

一千分之一地形圖試辦區作業範圍共計 12 幅，面積為 576 公頃，臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區為 50 公頃，不計特定建物之下總面積為 626 公頃。試辦區範圍示意圖如圖 2-2 所示，大比例尺的正射影像套疊示意圖請參考附錄八。

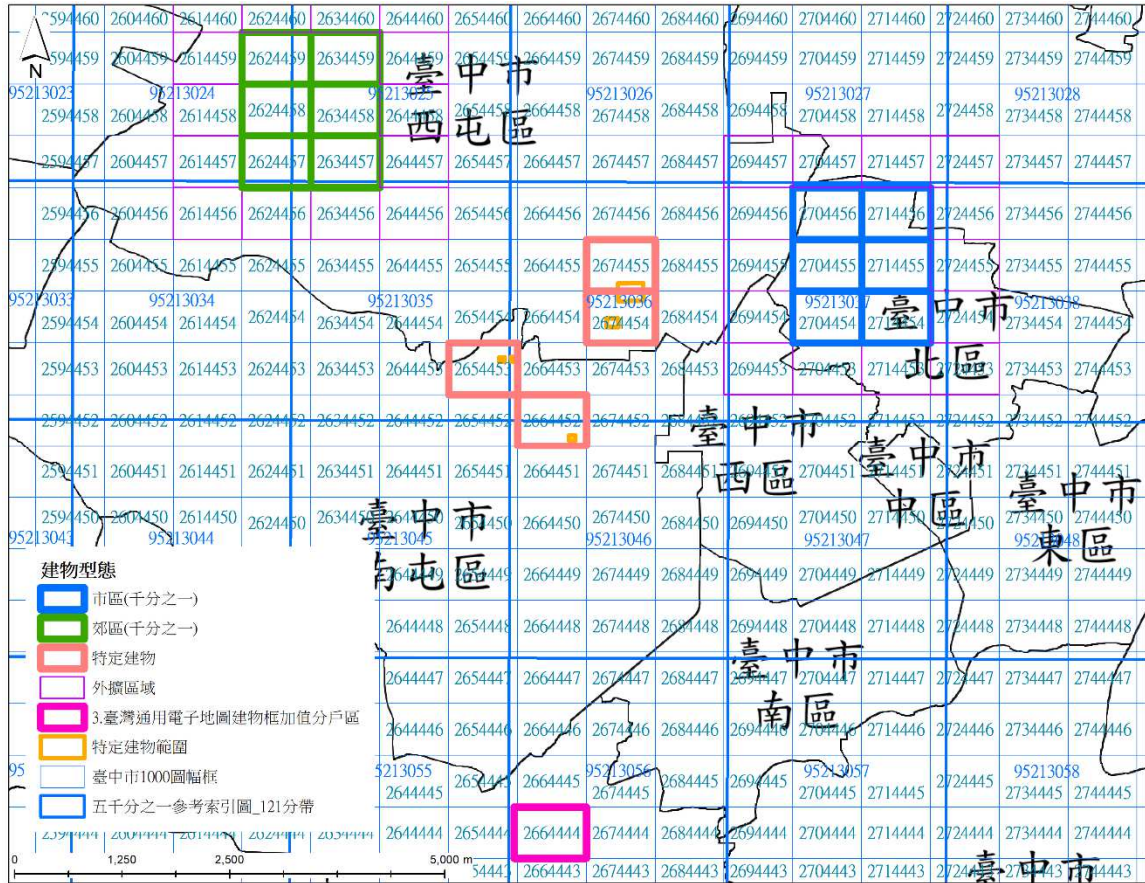


圖 2-2 試辦區範圍示意圖

第三節 資料蒐集

本案係以既有圖資為基礎，由國土測繪中心提供圖資如下：

- 108 年臺灣通用電子地圖更新所使用之航照影像立體像對
- 臺中市一千分之一地形圖建物框
- 數值地形模型 (DEM)
- 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料 (臺中市範圍)

壹、108 年臺灣通用電子地圖更新所使用之航照影像立體像對

一、影像說明

本區域所使用航照影像，為本團隊承攬「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護」所採用之航照影像，相機類型為 UltraCam Xp，規格如表 2-4，影像共計 323 片，拍攝日期為 2018/10/30，分布情形如圖 2-3。

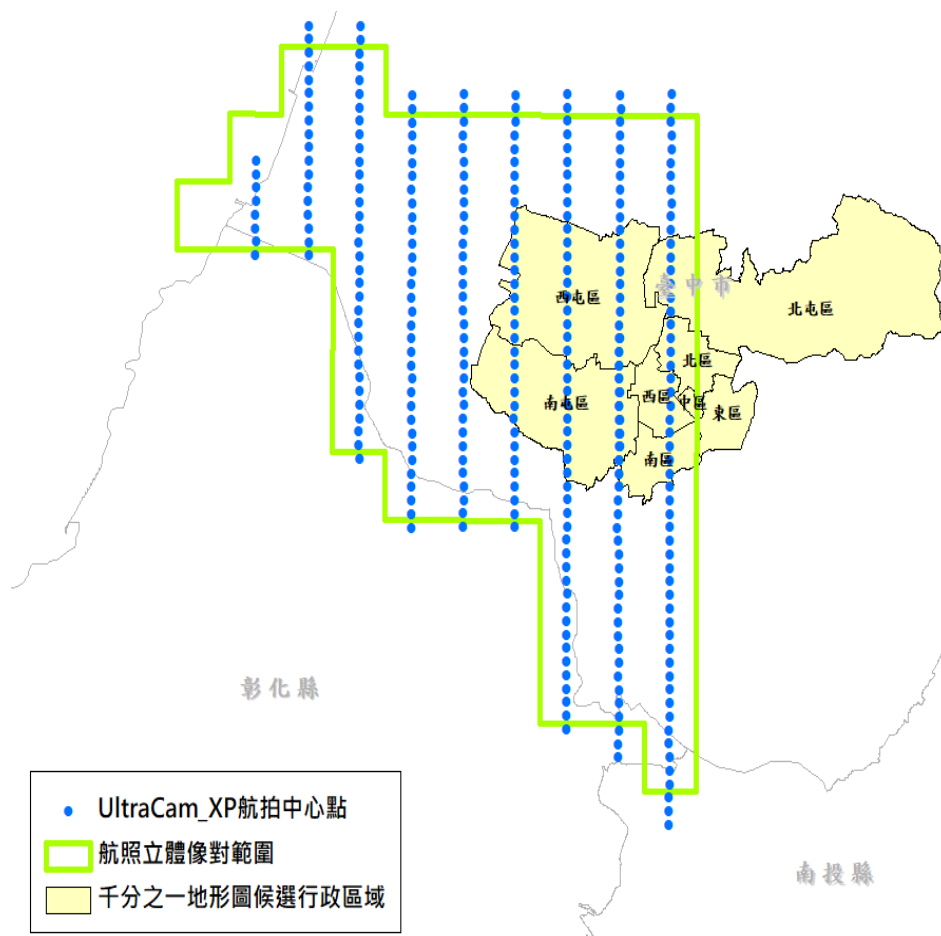


圖 2-3 航照影像分布情形

表 2-4 相機規格表

相機型號	鏡頭焦距	像元大小	備註
UltraCam XP	100 mm	6 μ m	林務局農林航空測量所委外航拍



圖 2-4 一千分之一地形圖圖幅與立體像對左右影像套疊情形

二、空中三角測量成果

依據「臺灣通用電子地圖品質查核作業說明」所規定之相關建置標準，已對本批次航照影像進行地面控制測量、空中三角測量等工項，解算出準確的外方位參數，相關成果經監審單位審查合格。

(一) 控制測量

UltraCam Xp 航帶頭尾選取影像特徵點、並於測區外圍挑選已知點，採用 VBS-RTK 測量方法進行特徵點以及已知點控制點施測，分布如圖 2-5；已知點檢測結果如表 2-5 皆符合控制點檢測規範，精度無虞。

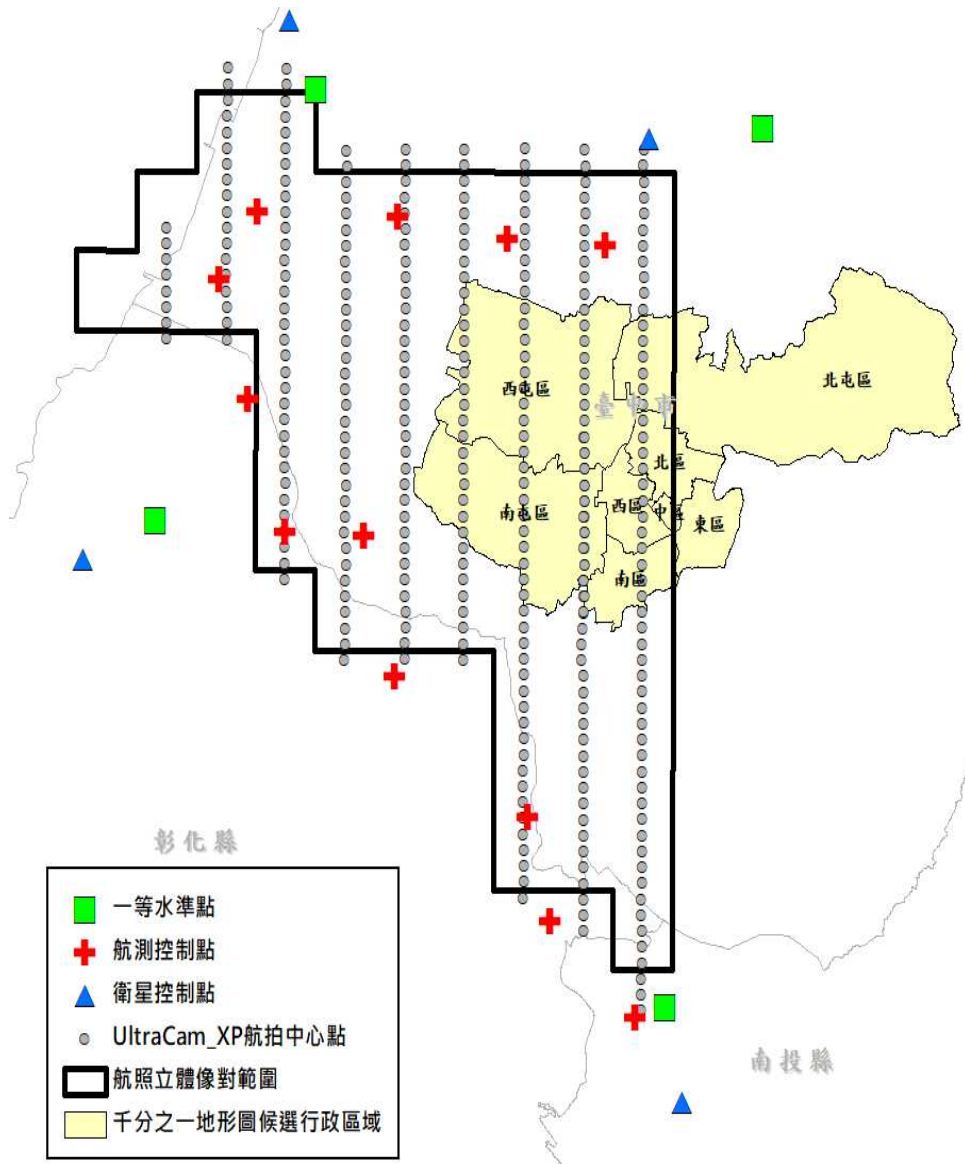


圖 2-5 108 年度實測控制點分布

表 2-5 已知控制點檢測結果

基線開始點位	基線結束點位	GPS 觀測基線長度(M)	公告基線長度(M)	長度差(M)	長度差比	合格與否
NM20	L051	20678.7144	20678.7072	0.0072	2881703	Y
NM20	MZ47	31722.1949	31722.0960	0.0989	320611	Y
NM20	LP07	28146.9996	28146.9143	0.0852	330299	Y
L051	MZ47	41158.6924	41158.7078	-0.0154	-2667914	Y
L051	LP07	15848.4798	15848.4796	0.0002	78790674	Y
MZ47	LP07	33504.3732	33504.3682	0.0050	6715458	Y

※控制點檢測標準：
 1. 距離不大於5公里時，檢測平面距離較差、橢球高差、正高差與距離之比值不大於二萬分之一。
 2. 距離大於5公里時，檢測平面距離較差、橢球高差、正高差不大於28公分+6*ppm*L，L為點位間之公里數。

(二) 空中三角測量

於航測影像工作站測量空中三角連結點及航測控制點，觀測值可靠度統計數據如表 2-6 所示(以重疊度 60% 計算)，各階段測區可靠度指標皆符合前後重疊率 60% 之規範。

表 2-6 各測區空三指標列表

區塊	臺中
強制附合平差(um)	2.3
最小約制(或自由網)平差(um)	2.2
平均多餘觀測數 ≥ 0.55 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.668
連結點平均光線數 ≥ 4 (連結點總光線數/總連結點數)	4.841
連結點強度指標 ≥ 0.3 (4 重光線以上連結點數/總點數)	0.526

貳、臺中市一千分之一地形圖建物框

國土測繪中心於 108 年度建置及整合全臺三維近似化建物模型，已經整理建立臺中市一千分之一地形圖建物框(以下稱既有建物框)，其分布位置如圖 2-6 所示。

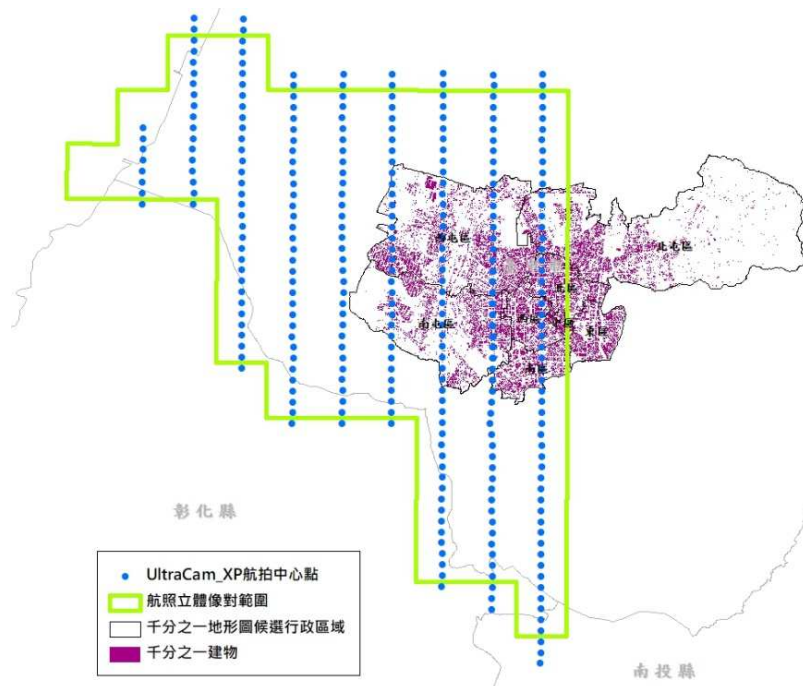


圖 2-6 一千分之一地形圖建物框範圍

既有建物框之資料格式為 SHP 檔，資料於 GIS 系統上呈現如圖 2-7 所示。



圖 2-7 一千分之一地形圖建物框資料檢視

參、數值地形模型 (DEM)

本案規劃使用 DEM 作為計算建物高度之基礎，因 DEM 屬機敏資料，不得攜出機關，本團隊指派專人親赴國土測繪中心辦理資料處理作業，並配合相關資料管制及抽查作業。

肆、臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料 (臺中市範圍)

為評估未來臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區以航測立體製圖方法辦理 LOD2 建物模型之可行性，試辦區涵蓋至臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區，採用臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料作為平面位置參考，並整合國土測繪中心於 108 年建置的 LOD1 建物屬性資料，於本案作業流程中亦稱作既有建物框。

臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料格式為 SHP 檔，於 GIS 系統上呈現如圖 2-8 所示，整合 LOD1 建物屬性資料後如圖 2-9 所示。

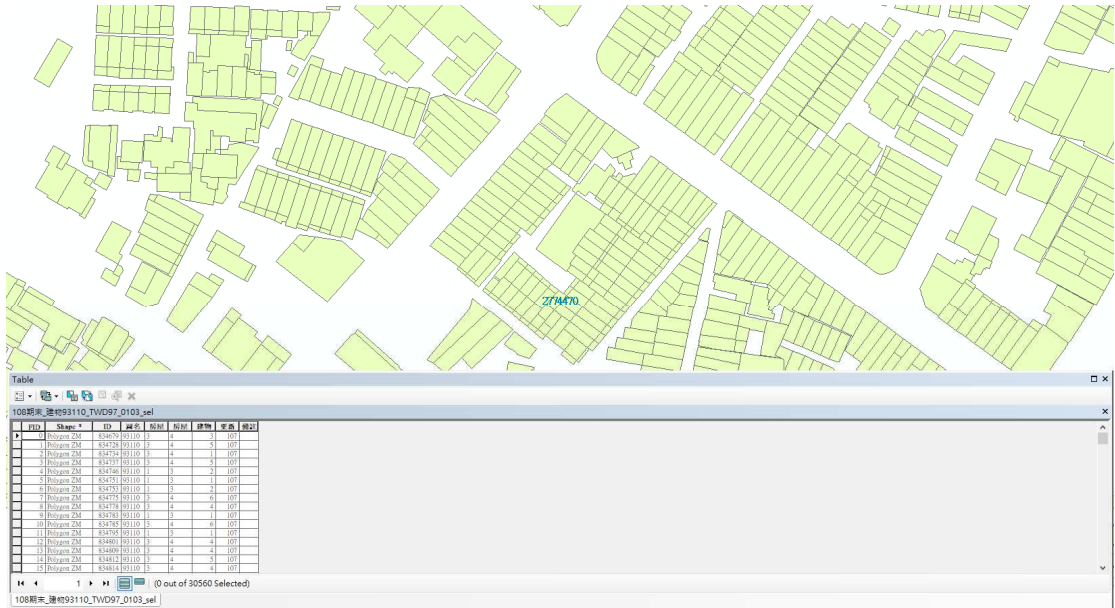


圖 2-8 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料檢視

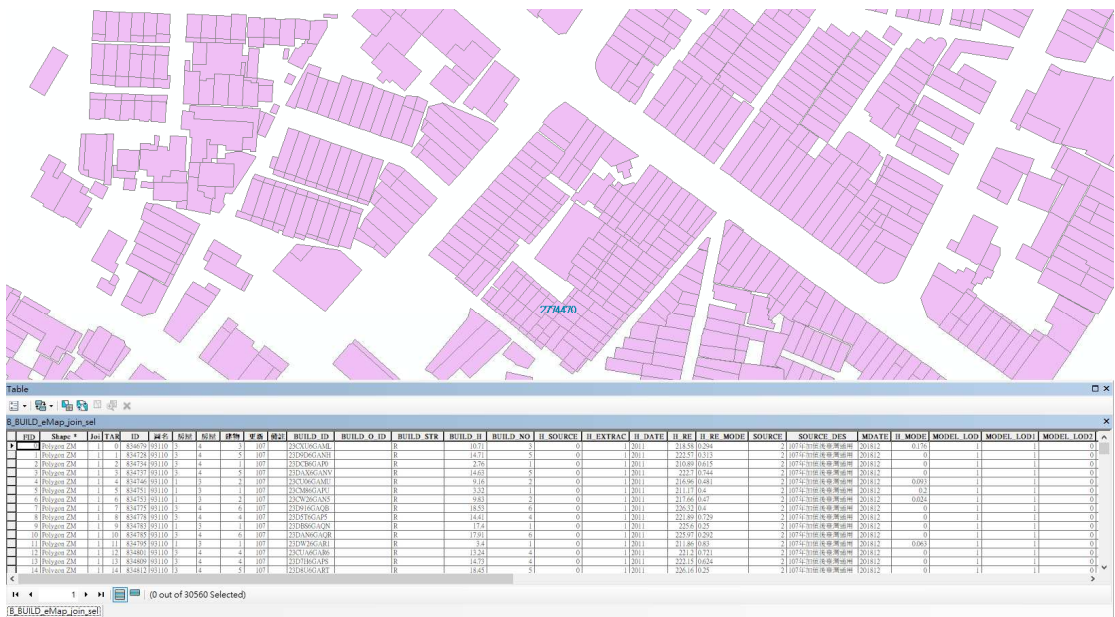


圖 2-9 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料整合建物屬性

第四節 建物繪製

壹、繪製原則

- 一、需以國土測繪中心提供之建物框及航照影像立體像對為基礎，以航測立體製圖方法進行建物繪製，長寬 4X4 公尺以上且高差 2 公尺以上之建物(含附屬結構)皆應繪製。
- 二、球形、橢球形等曲面屋頂結構，以簡化取樣特徵線及點，形成三角網面的方式繪製，內緣特徵多邊形的間距應兼顧精度要求與美觀。
- 三、建物框外圍繪製以滴水線為原則，T 棚不納入屋頂結構繪製。
- 四、與建物相連之坡道，屬建物附屬結構，應納入繪製範圍。
- 五、對於建物屋頂結構繪製範圍的判斷標準，除需求規格書中明定的面積和高度判斷條件之外，如非建物蓋好時即存在之結構或設施，不視為建物屋頂結構的一部分，例如棚架及太陽能板等設施，不予繪製。
- 六、斜屋頂之高差達 1.5 公尺以上即應繪製。

貳、既有建物框編修

以航測立體製圖進行建物繪製，繪製前先檢查是否已存在既有建物框，判斷是否需重新繪製建物框的標準為影像上的建物突出建物框的部分是否達長寬 4X4 公尺且高差 2 公尺以上，建物框外圍繪製以滴水線為原則，T 棚不納入屋頂結構繪製，。

參、航測立體製圖－屋頂繪製分類說明

經檢視 CityGML 所定義之屋頂類型（表 1-3），依據「繪製方式」可簡化為以下「屋頂繪製分類」類別，同一種繪製分類的屋頂型態具有類似的繪製方式，整理如表 2-7，並說明如下：

一、平面屋頂

屋頂結構為單一或多個無高度落差之平面所構成，建物框形狀

可包含多邊型、圓形、圓弧等不同形狀，對應到 CityGML roofType 代碼為 1000。

二、 斜面屋頂

由單、雙或多個斜平面構成的屋頂結構，對應 CityGML roofType 代碼為 1010~1070 與 1100，其中代碼 1010 由單個斜面構成，代碼 1020 及 1030 由雙斜面構成，代碼 1040、1050 及 1060 由四個斜面構成，代碼 1100 則由多個斜面構成。

三、 圓頂及特殊結構屋頂

由不同曲面所構成之屋頂結構，包含圓錐式(代碼 1080)、穹窿式(代碼 1090)、拱形(1110)與尖塔形(1120)等。

表 2-7 「屋頂繪製分類」與 CityGML 屋頂型態代碼對照表

屋頂繪製分類	CityGML 屋頂型態代碼	定義英文	定義中文	備註
平面屋頂	1000	flat roof	平面	具不同外框形狀，如矩形、多邊形、圓形、圓弧等
斜面屋頂	1010	monopitch roof	單斜	單斜面構成
	1020	dual pent roof	雙棚	雙斜面構成
	1030	gabled roof	硬山式	
	1040	hipped roof	四坡	四斜面構成
	1050	half-hipped roof	半四坡	
	1060	mansard roof	折線型	
		1070	pavilion roof	帳蓬式
	1100	sawtooth roof	鋸齒形	多斜面構成
圓頂及特殊結構屋頂	1080	cone roof	圓錐式	
	1090	copula roof	穹窿式	
	1110	arch roof	拱形	
	1120	pyramidal broach roof	尖塔形	
	1130	combination of roof forms	組合形式	

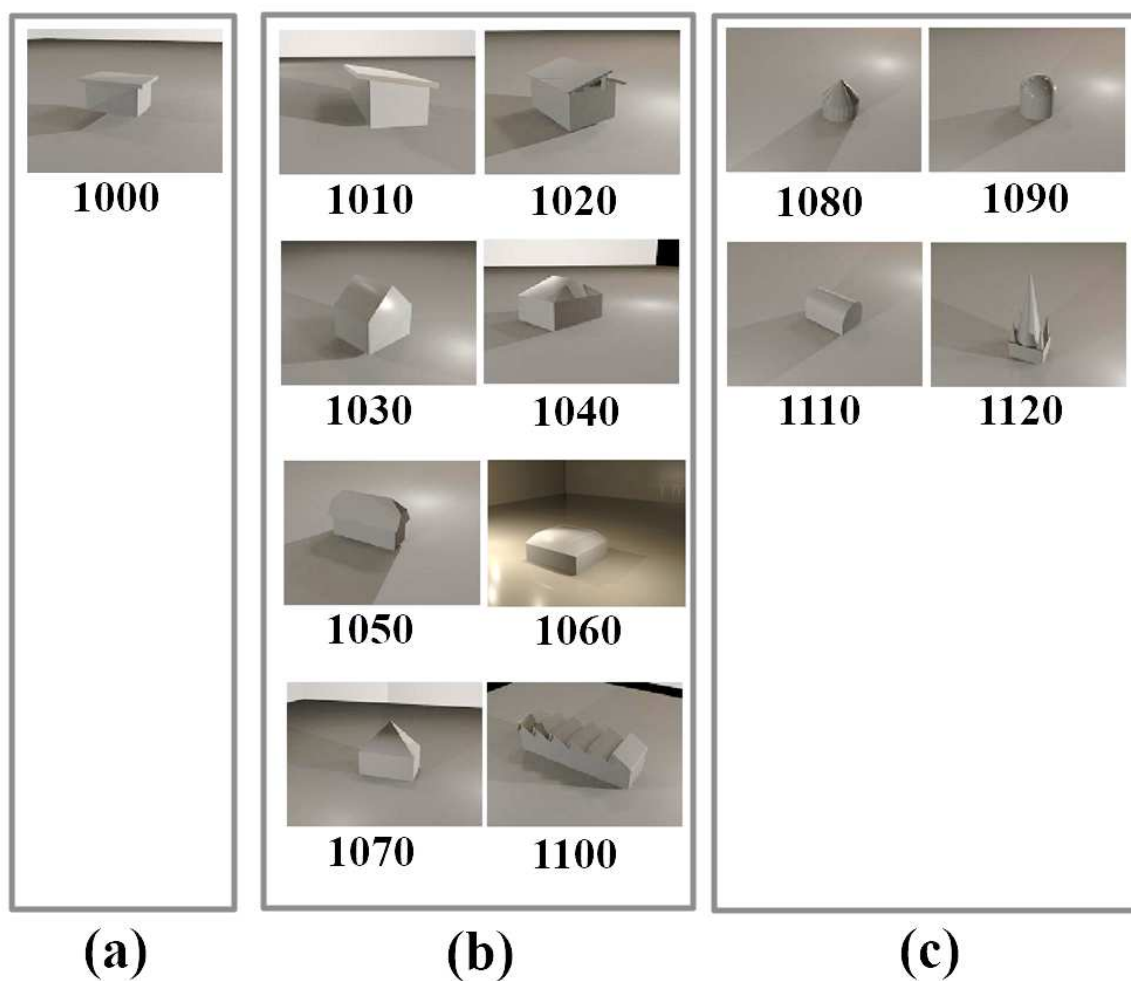


圖 2-10 「屋頂繪製分類」與 CityGML 屋頂型態代碼對照示意圖

(a)平面屋頂 (b)斜面屋頂 (c)圓頂及特殊結構屋頂

肆、航測立體製圖—繪製建物說明

航測立體製圖作業過程保留高程必要資訊。進行修測時，原稿 CAD檔皆會保留高程資訊，繪製屋頂結構面為3D Polygon型態，範例如圖2-11。

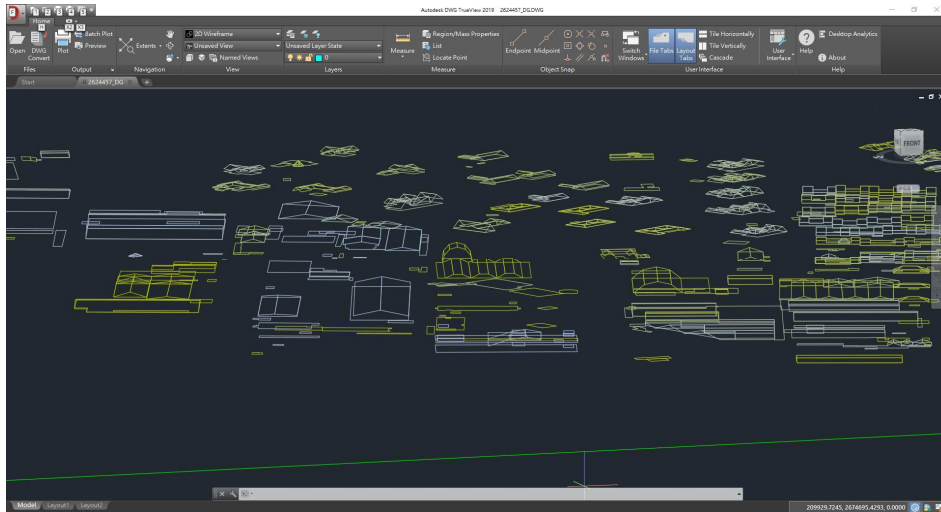


圖 2-11 航測立體製圖高程資訊

依照屋頂繪製分類說明，以航測立體製圖方式繪製屋頂結構之方法如下。

一、平面屋頂

繪製方式適用於 CityGML 屋頂型態為 1000，依照繪製原則，直接數化邊界，如圖 2-12。

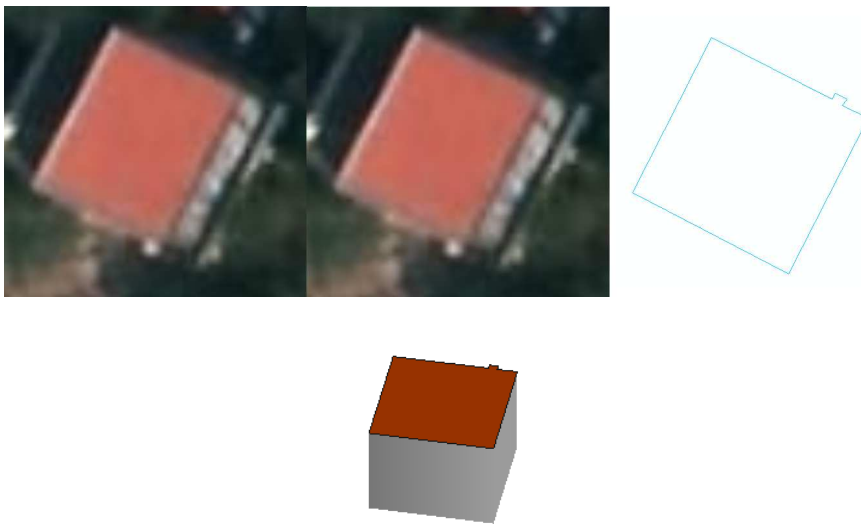


圖 2-12 平面屋頂航測立體製圖示意圖

二、斜面屋頂

繪製方式適用於 CityGML 屋頂型態為 1010~1070 與 1100，如由雙斜面組成的硬山式屋頂數化其邊界與脊線，四坡屋頂以

硬山式屋頂縮短脊線而為之。以四坡屋頂為例，航測立體製圖取樣底面邊界及脊線形成 4 個封閉面，斜屋頂如圖 2-13。

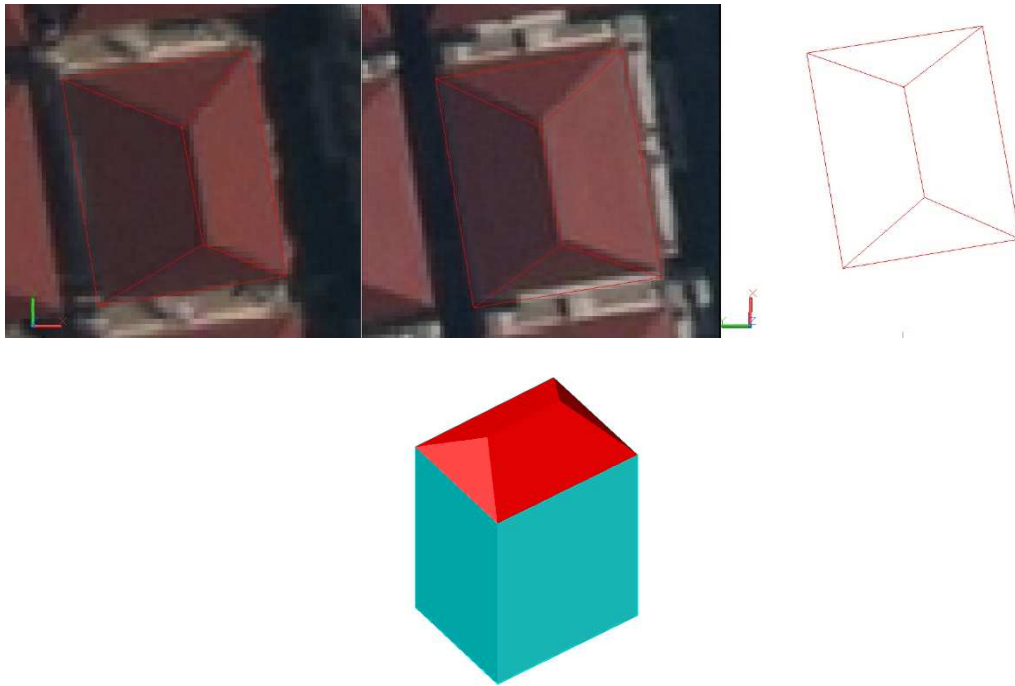


圖 2-13 四坡屋頂航測立體製圖示意圖

三、圓頂及特殊結構屋頂

特殊屋頂結構以在三維坐標可容許誤差範圍內，簡化取樣特徵線及點，據以形成三角網面，以供後續使用。

(一)以橢球形屋頂為例：

繪製方式適用 CityGML 屋頂型態為 1090，先以航測立體製圖方式繪製最外緣邊界多邊形，為考慮形狀之勻稱，繪製最高處內緣多邊形，再依形狀適度補立體結構線如圖 2-14。若有需求可再增加點或斷面線以加強形狀之描述。根據以上取樣資料，計算三角網面，並套疊立體模型檢核，如圖 2-15。

球形、橢球形等曲面屋頂結構，以簡化取樣特徵線及點，形成三角網面的方式繪製，內緣特徵多邊形的間距應兼顧精度要求與美觀，高差超過 1 公尺時，即依高程內縮複製結構線，並於高點以米字形收斂，據而產生三角網面。

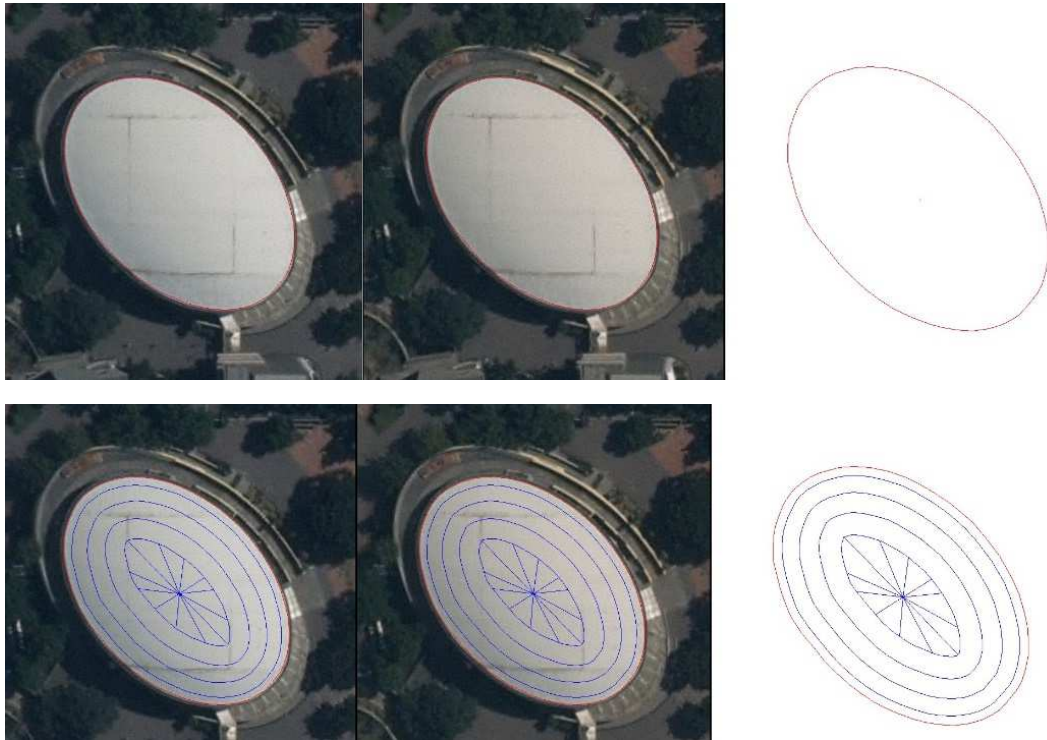


圖 2-14 橢球狀建物航測立體製圖示意圖

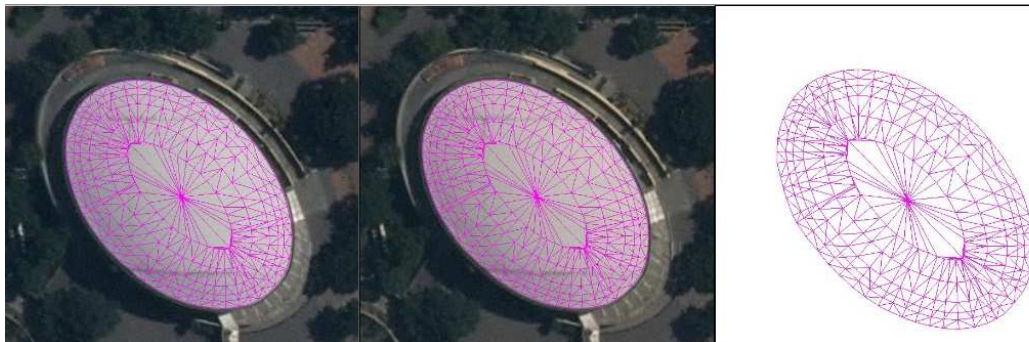


圖 2-15 橢球形屋頂模型

(二)以拱形屋頂為例：

繪製方式適用 CityGML 屋頂型態為 1110，先以航測立體製圖方是繪製最外緣邊界多邊形，再以固定水平間隔繪製立體結構線，以貼近拱形屋頂樣態，初期先以水平間隔 5 公尺作為繪製依據，繪製成果在寬度較寬的拱形屋頂效果尚可（如圖 2-16 左側建物），寬度較窄的建物則會簡化成硬山形屋頂的結構（如圖 2-16 右側建物），縮小水平間隔距離會增加繪製工作量、貼圖工作量與模型複雜度，但同時也會提升模型的美觀程度與擬真度，因此建議採用彈性的水平間隔取樣距離，不硬性規定水平取樣間隔，重點在於至少以 4 等分以上的立體結構線來描繪拱型結構，實際測試在寬度較窄的拱形屋頂，彈性的把水平距離設定於 0.1~5 公尺之間，以圖 2-17 為例，左側建物拱型結構立體結構線之水平間隔約為 2 公尺，右側建物則為 1 公尺，皆可達到相當擬真的模型展示效果。

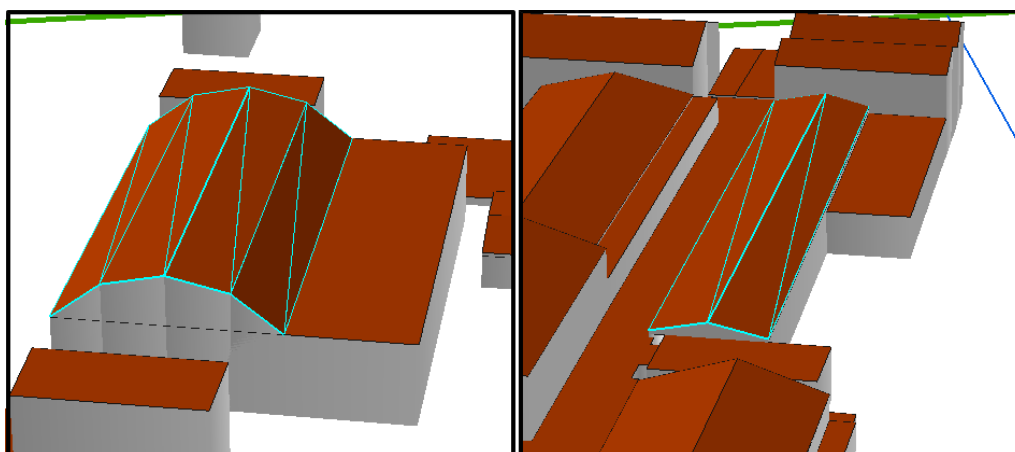


圖 2-16 拱形屋頂模型（固定水平間隔立體結構線）

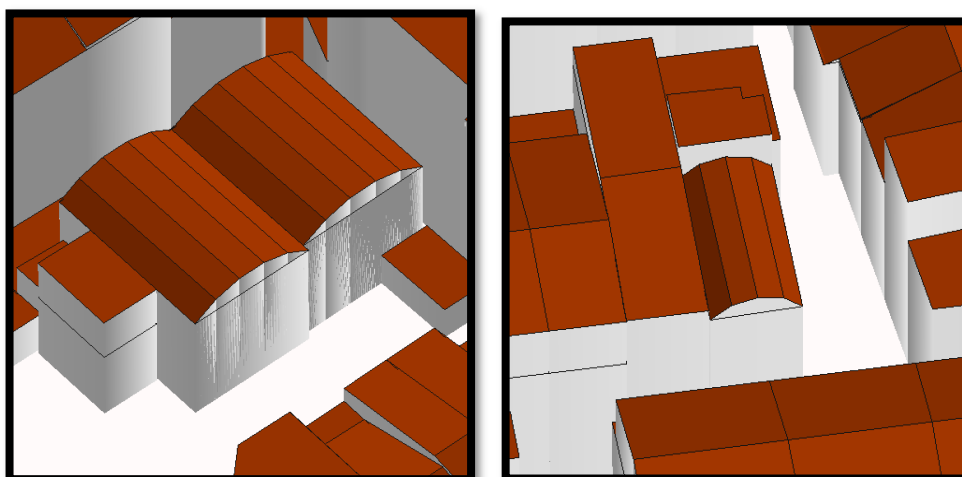


圖 2-17 拱形屋頂模型（彈性水平間隔立體結構線）

(三)以圓錐式屋頂為例：

繪製方式適用 CityGML 屋頂型態為 1080 與 1120，先以航測立體製圖方式繪製最外緣邊界（圓形），再以固定水平間隔自尖段繪製立體結構線連線至外緣邊界，弧弦距不大於 0.5 公尺，以貼近圓錐屋頂樣態，如圖 2-18 所示。

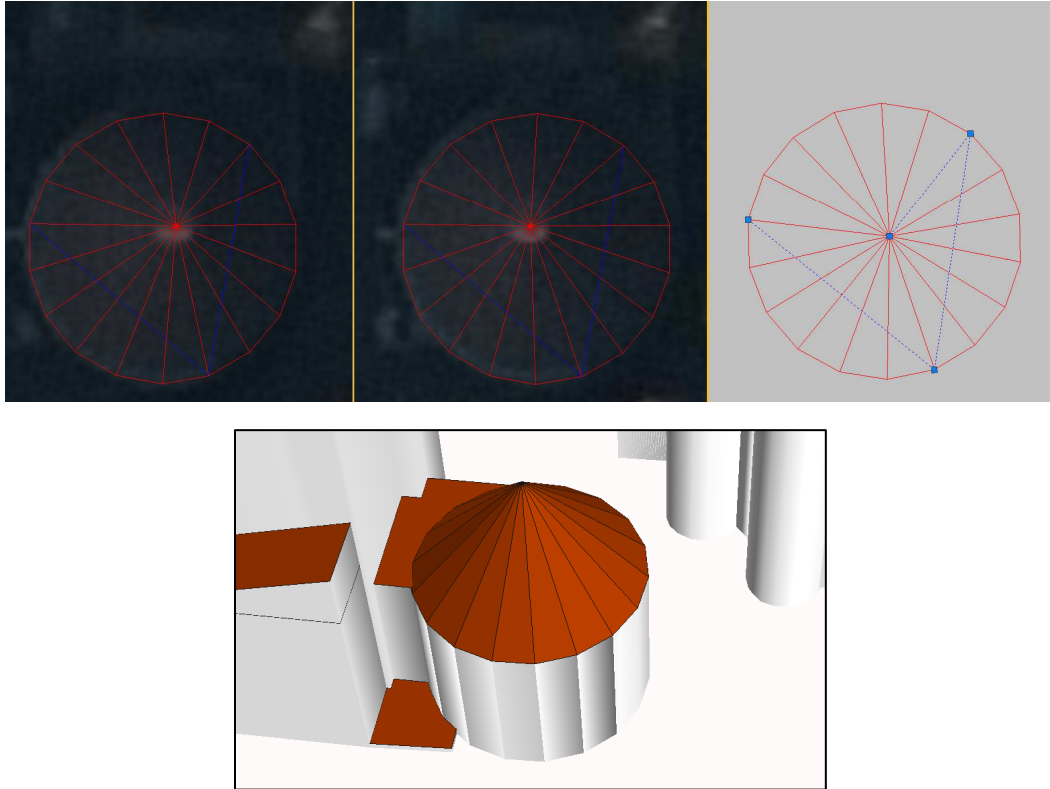


圖 2-18 圓錐式建物航測立體製圖示意圖

伍、建物屋頂結構面聚合處理

於航測立體製圖作業繪製屋頂結構，一個 LOD2 建物(框)會由一個或多個屋頂結構面(3D Polygon)所構成的立體結構面(如圖 2-19)，既有建物框自一千分之一地形圖生產而來(如圖 2-19(b))，依照一千分之一地形圖的測製標準，單個建物框並無法直接視為單一建物，僅能代表不同高度或不同區塊的建築結構體。由於單純在立體影像上無法識別主體建物、附屬建物與既有建物框的確切分戶資訊(參考圖 2-19(a))，在無輔助判釋資訊的情形下，無法對建物框進行以分戶為目的拆分及聚合。

因此本作業依循既有建物框的位置與範圍進行 LOD2 建物框測製，依據測製標準編修建物框，並繪製既有建物框範圍內的不同高度

平面、斜面與曲面等各類屋頂結構面，繪製完成後單個建物框可能包含多個屋頂結構面（如圖 2-19(b)、圖 2-19(c)），這些結構面可能涵蓋了主體建物及其附屬建物等建物結構，然而僅從影像上缺乏足夠的資訊協助判釋，因此本案不再對建物框內的結構面作細分，將結構面以建物框為單位聚合，並以聚合後的建物框建置單一的建物模型。

為以單一建物框為單元建置單一建物模型，須將單一建物框內之屋頂結構面聚合為單一建物框，於繪製屋頂結構時，給予同一建物建物框內的屋頂結構相同的聚合代碼，後續在建立模型時即可依照不同的識別碼聚合屋頂結構面，形成 LOD2 建物框，如圖 2-19(c)所示，俟下一步驟建物高度萃取之後即可產製建物立體模型（如圖 2-19(d)）。



圖 2-19 屋頂結構面組成 LOD2 建物框示意圖

(a)正射影像 (b)既有建物框 (c)LOD2 建物框含屋頂結構面 (d)建物立體模型

第五節 建物高度萃取

壹、建物高度萃取方式說明

依據前述航測立體製圖方式取得具有高程資訊的建物屋頂結構面(Roof Surface)與建物框Shapefile(Polygon型態),使用DEM資料,可以在ArcGIS或QGIS等軟體下計算每個屋頂結構面在DEM的投影面上的最大高程或最小高程等資訊,如圖2-20,即可計算建物坐落範圍的高程值,規劃使用屋頂結構面高程的最大值減去DEM投影面高程最小值作為建物高度,進行自動化的建物高度萃取,有關建物高度、屋頂結構高度(屋頂結構面的高程差)與樓層數計算之關係如圖2-21所示,對於不同屋頂類型的建物高度萃取方法及範例請參考圖2-22~2-24,對比既有建物框的註記樓層數,大致相同,其中曲面屋頂範例(圖2-24)的計算樓層數較註記樓層數多1樓,經分析該建物為工廠,因此內部空間為挑高設計,單一樓層數的高度較高,合理的反應在計算值的差距上,綜上可顯示扣除屋頂結構高度後的計算樓層數具有相當的參考性。

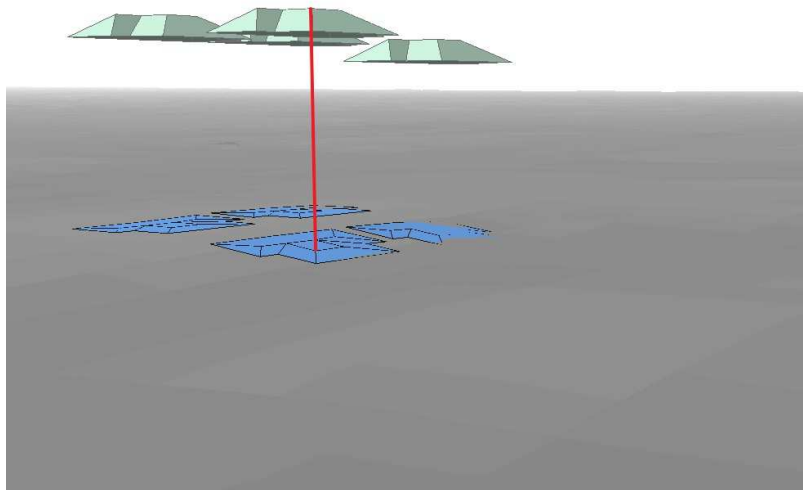


圖 2-20 建物屋頂結構面投影到 DEM 範圍示意圖

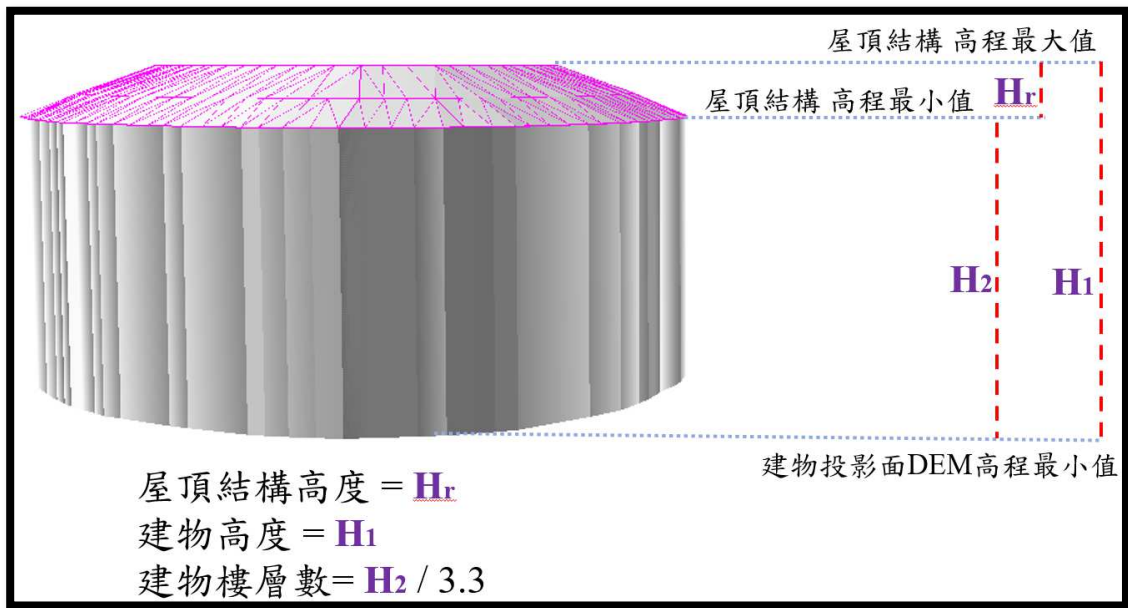


圖 2-21 建物高度、屋頂結構高度與樓高計算說明

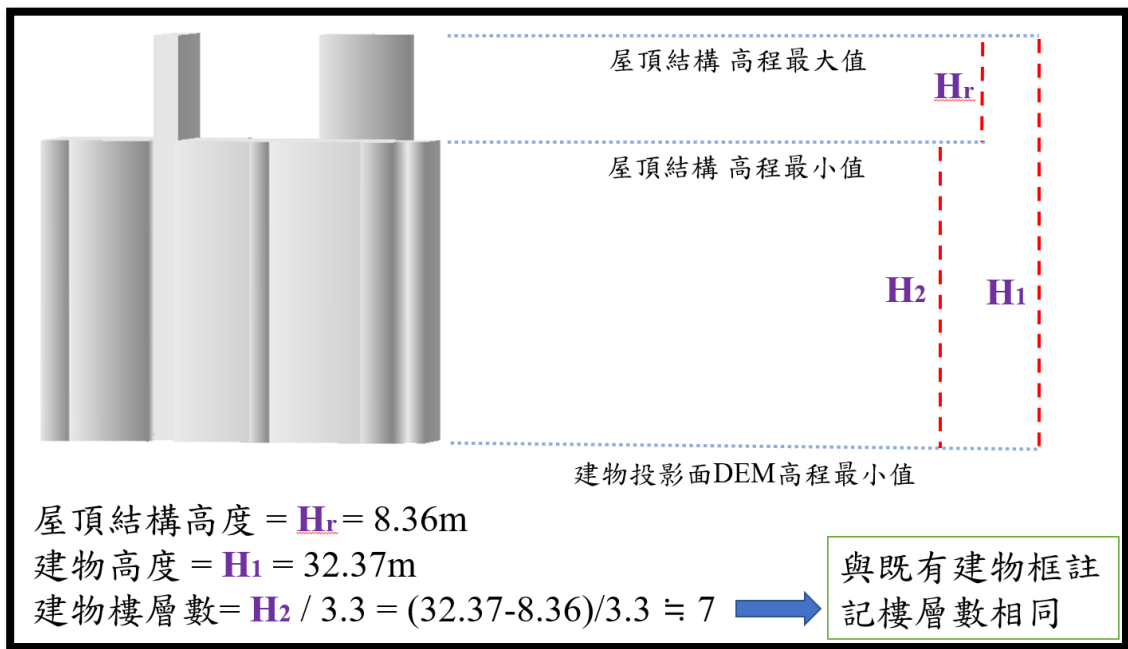


圖 2-22 平面屋頂類型建物樓層數計算方式說明與實際範例

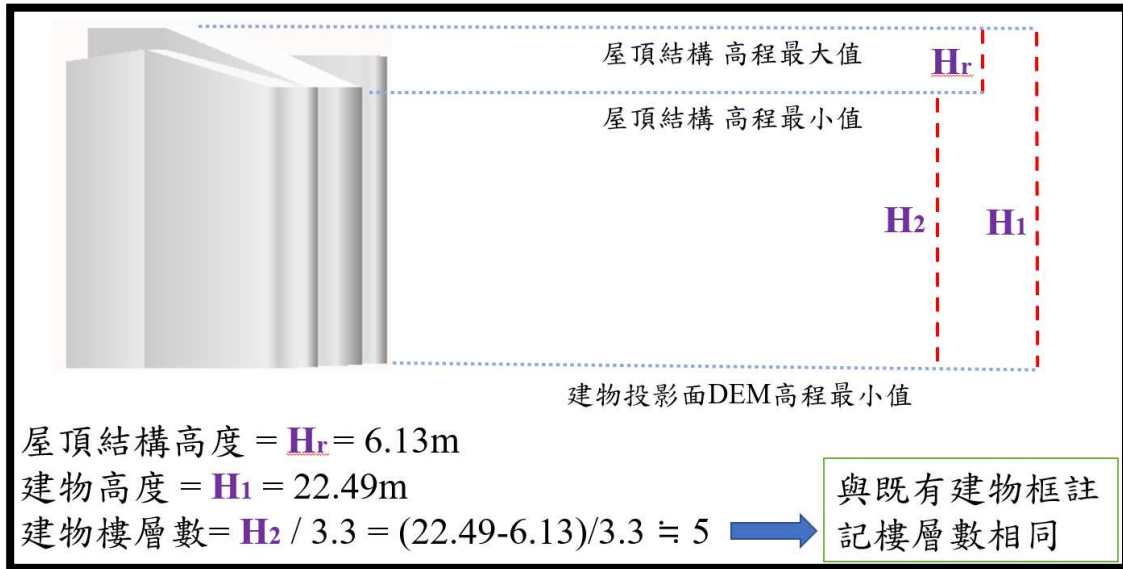


圖 2-23 斜面屋頂類型建物樓層數計算方式說明與實際範例

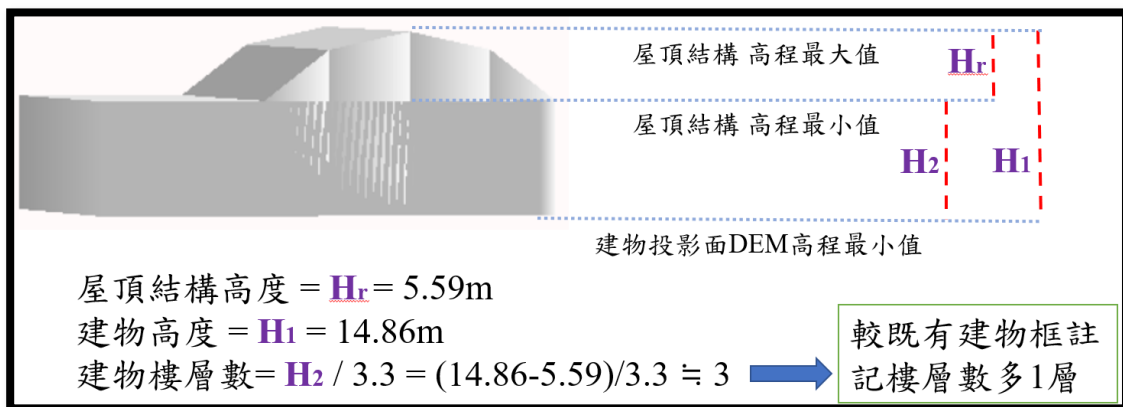


圖 2-24 曲面屋頂類型建物樓層數計算方式說明與實際範例

貳、建物高度萃取作業

本案規劃使用DEM萃取建物坐落處之高程最低值，因DEM屬機敏資料，不得攜出機關，本團隊考慮執行效率與資料保密需求，研擬利用QGIS開放軟體進行以建物位置萃取DEM高程之操作流程說明，請機關人員協助取得萃取成果，本團隊未接觸機敏資料，並配合相關資料管制及抽查作業。

規劃於國土測繪中心使用DEM萃取建物坐落處之高程最低值之作業流程如圖2-25所示，DEM萃取資訊取得時間如表2-8所示。

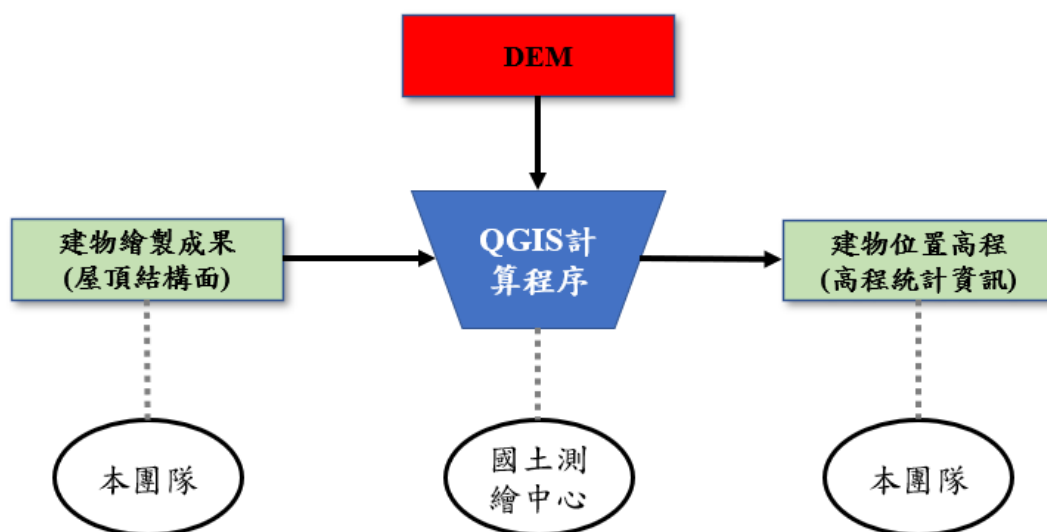


圖 2-25 建物位置萃取 DEM 統計資訊流程說明

表 2-8 建物位置 DEM 統計資訊取得時間

資料位置(一千分之一圖幅號)	取得時間	備註
2624457、2634457、2634458	109/08/26	
2624457、2634457、2634458	109/08/27	建物框位置修正，需重新取得建物位置 DEM 資訊
2624458、2624459、2634459	109/09/30	
2704455、2704456	109/10/07	
2634457	109/10/16	建物框位置修正，需重新取得建物位置 DEM 資訊
2704454、2714456、2714455	109/10/21	
2714454、2664444、特定建物	109/11/04	

第六節 三維灰階建物模型建置

壹、三維拉伸與模型建置作業

使用具有高程資訊的屋頂結構面Shapefile (Polygon型態)，以 ArcGIS的Extrusion功能，依據前述方式萃取的建物高度資訊拉伸出三維效果示意圖，如圖2-26。確認建物坐落位置、幾何特徵無明顯問題後，與既有建物框進行空間交集運算，建立LOD2建物模型與LOD1建物模型的關聯性，並建立相關成果屬性欄位值。

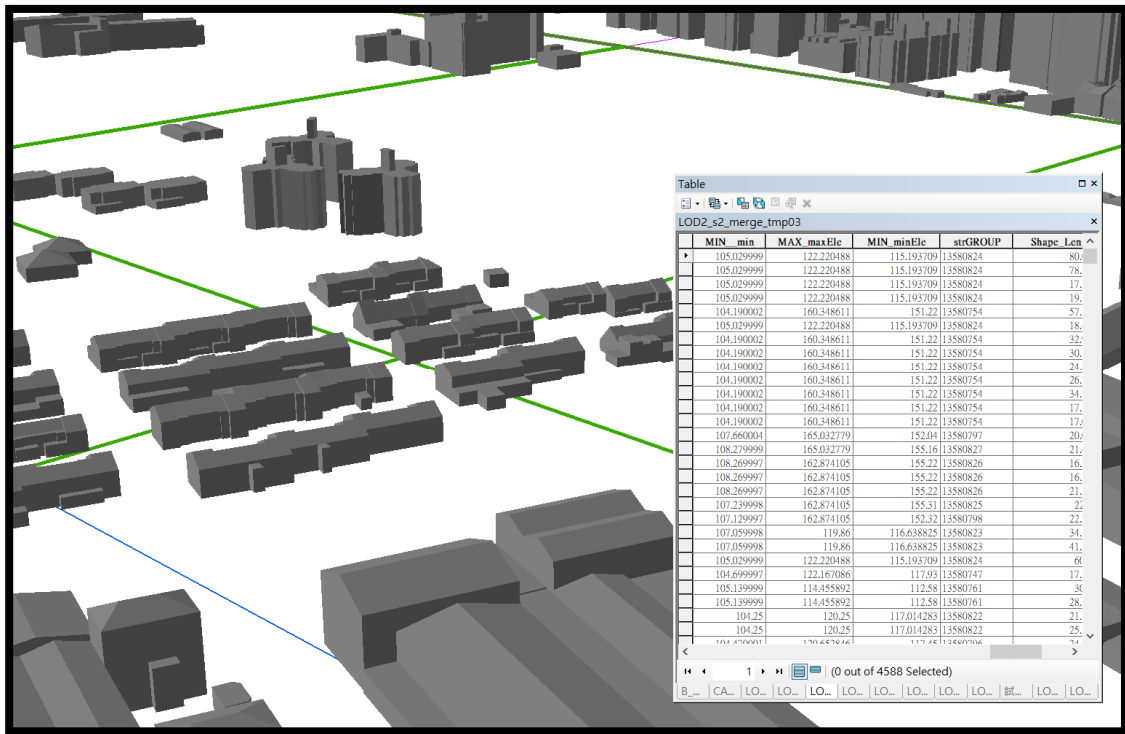


圖 2-26 ArcGIS 以屋頂面呈現三維拉伸效果示意圖

貳、本案繪製建物框與既有建物框關聯建立作業

為建立本案繪製建物框與既有建物框的關聯性，規劃1對1的物件式關聯性建置方式如下：

- 一、本案繪製的LOD2建物框中心點與既有建物框進行空間交集運算 (Spatial Join)，只保留LOD2建物框中心點完全坐落於既有建物框的部分，可產生第一批與既有建物框取得關聯的LOD2建物框。
- 二、尚未取得關聯的LOD2建物框，其中心點取2m環域分析 (參考本案建物成果平面位置精度標準)，與既有建物框有交集的部分經人工確認關聯的合理性後，篩選出第二批與既有建物框取得關聯的LOD2建物框。

- 三、於航測立體製圖屋頂結構的階段，當繪製建物框形狀與既有建物框有大幅度變動時（視為改建建物）會予以特別記錄，可篩選前述第一批與第二批取得關聯的LOD2建物框，剔除之。
- 四、剩下尚未取得關聯的LOD2建物框即可視為新增或改建之建物，不與既有建物框產生關聯。

另外亦規劃單純以座落位置為關聯依據的1對多關聯性建置方式，以建物框空間交集運算取得本案繪製建物框與既有建物框之空間關聯性，紀錄於本案成果紀錄表。

參、 成果紀錄表建立作業

為作業需求與增加後續資料分析與應用價值，參考LOD1成果的經驗制訂LOD2的SHP檔成果紀錄表，增加與修正屬性欄位如下所述，完整成果紀錄表與欄位試填值如附錄九所示。

- 一、增加 ROOF_H 欄位，紀錄屋頂結構高度，為屋頂結構的高程最大值－高程最小值。
- 二、增加 ROOF_TYPE 欄位，紀錄屋頂結構類型，代碼類型參考CityGML規範的roofType代碼表（表1-3）。
- 三、建物高度來源代碼（H_SOURCE）、建物高度獲得方式（H_EXTRAC）與建物框資料來源代碼（SOURCE）新增代表航測立體製圖搭配DEM萃取成果的代碼類型。
- 四、增加 BUILD_NO_C 欄位，紀錄本案計算的建物樓層數，可與既有之 BUILD_NO（既有建物框註記樓層數）比較，如計算樓層數與註記樓層數差距較大，應重新檢查模型確認是否為改建建物。
- 五、增加 BUILD_L_ID 欄位，紀錄關聯的LOD1成果建物編號。
- 六、增加 BUILDNAME 與 BUILDTYPE 欄位，紀錄引用自臺灣通用電子地圖地標之名稱與建物分類。
- 七、增加 FRAMEID1 欄位，紀錄建物中心點所在1/1,000圖幅號。
- 八、增加 HIDING 欄位，紀錄影像遮蔽類型，包含無遮蔽、全遮蔽（無法組成立體像對）、部分遮蔽等情況。
- 九、增加 HIDING_DES 欄位，紀錄發生影像遮蔽情形的建物繪

製方式，包含是否存在既有建物框與是否可直接測量到高程等狀況。

十、增加 PBUILD 屬性，若為附屬建物，紀錄相關之主要建物編號。

肆、 成果屬性表建立作業

為整併LOD1至LOD3模型成果需求，國土測繪中心制定成果屬性表如下。

表 2-9 成果屬性欄位

編號	欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	欄寬	內容說明
1	BUILD_ID	建物編號	TEXT	16	利用建物中心點 TWD97 坐標資料以 32 位元編碼。
2	BUILDNAME	建物名稱	TEXT	100	1. MODEL_LOD=3, 引用臺灣通用電子地圖地標點名稱(MARKNAME)或現地調查名稱。 2. MODEL_LOD=1 或 2, 引用臺灣通用電子地圖地標點名稱(MARKNAME)或現地調查名稱, 若無資料來源, 欄位值填 NA。
3	BUILDTYPE	建物類別代碼	TEXT	8	1. MODEL_LOD=3, 引用臺灣通用電子地圖地標分類代碼(MARKTYPE)。 2. MODEL_LOD=1 或 2, 引用臺灣通用電子地圖地標分類代碼(MARKTYPE), 若無資料來源, 欄位值填 NA。
4	BUILD_STR	建物結構	TEXT	2	1/1,000 地形圖建物結構註記, 如 R(混凝土房屋)、B(磚屋)、T(臨時建物); 若無資料來源, 欄位值填 NA, 如引用臺灣通用電子地圖建物區塊等。
5	M_SOURCE	建物模型產製單位	TEXT	2	00: 國土測繪中心產製 99: 其他機關產製

編號	欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	欄寬	內容說明
6	SOURCE	建物框資料來源代碼	Integer	1	0：1/1,000 地形圖 1：臺灣通用電子地圖 2：臺灣通用電子地圖建物框分戶成果 3：其他機關產製建物模型成果 4：航測立體製圖 5：點雲產製建物模型 6：三維地籍產權模型
7	SOURCE_DES	建物框資料來源說明	TEXT	50	記錄建物框資料測製計畫名稱，如「臺中市 1/1,000」、「107 年臺灣通用電子地圖」、「109 年 LOD2 三維建物模型試辦作業」；若無資料來源，欄位值填 NA。
8	MDATE	建物框測製年月	TEXT	6	1. SOURCE=0、1 或 2，以建物框測製年月記錄之；跨圖框者取最新年月記錄之。 2. SOURCE=3 或 6，以模型產製年月紀錄之。 3. SOURCE=4，以影像拍攝年月記錄之，若無資料，以模型產製年月紀錄之。 4. SOURCE=5，以點雲產製年月紀錄之，若無資料，以模型產製年月紀錄之。 欄位格式 YYYYMM；若無上述資料，欄位值填 NA。
9	BUILD_H	建物高度	Doubles	Precision:10 Scale:2	依 H_EXTRAC 結果填入建物高度值
10	H_SOURCE	建物高度來源代碼	Integer	2	0：LiDAR 產製 DSM 1：航測影像密匹配產製 DSM 2：1/1,000 地形圖樓層註記 3：UAV 影像密匹配成果 4：建物模型成果 5：航測立體製圖搭配 DEM 萃取成果 6：三維產權模型

編號	欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	欄寬	內容說明
11	H_EXTRAC	建物高度獲得方式	Integer	2	0：DSM 最大與最小值分 10 層取眾數層。 1：DSM 依樓層分層取眾數層。 2：樓層數註記換算 3：建物模型高度萃取 4：航測立體製圖搭配 DEM 萃取
12	BUILD_NO	建物樓層數	Integer	3	依 NO_SOURCE 結果填入建物樓層數
13	NO_SOURCE	建物樓層數來源	Integer	2	0：依建物樓層註記 1：以建物樓高除以 3.3 公尺(四捨五入)換算
14	M_MDATE	建物模型產製日期	TEXT	6	建物模型建置日期，格式為 YYYYMM，無法判定產製日期者，欄位值填 NA。
15	MODEL_LOD	LOD 細緻度等級代碼	Integer	1	1：LOD1 2：LOD2 3：LOD3
16	COUNTY	直轄市、縣(市)名稱	TEXT	1	縣市代碼
17	MODEL_NAME	模型檔案名稱	TEXT	50	縣市代碼+「_」+建物編號
18	CENT_E_97	建物框中心 E 坐標	Doubles	Precision:10 Scale:3	建物中心點(質心)TWD97 坐標系統 E 坐標值(公尺，取至小數下 3 位)。
19	CENT_N_97	建物框中心 N 坐標	Doubles	Precision:10 Scale:3	建物中心點(質心)TWD97 坐標系統 N 坐標值(公尺，取至小數下 3 位)。
20	C_FRAMEID	建物框中心所在圖號	TEXT	8	建物中心點所在 1/5,000 圖幅號

伍、建物模型格式轉換作業

建物屬性確認後，利用ArcGIS工具程式把Polygon型態轉換為Multipatch型態的三維灰階建物模型(Shapefile格式)，如圖2-27所示。

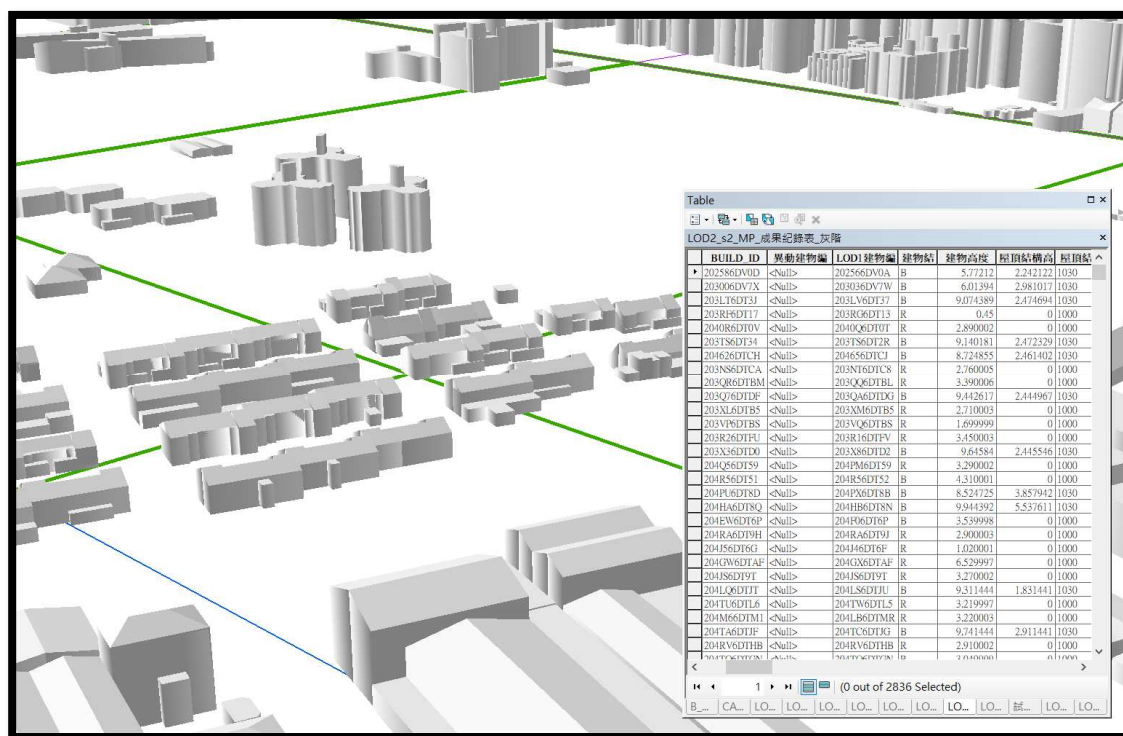


圖 2-27 MultiPatch 型態三維灰階建物模型示意圖

為進一步產製三維近似化建物模型，Shapefile(.shp)格式之三維建物模型轉為KML/KMZ(包DAE檔案)之三維建物模型檔案，以進行紋理貼圖。

KMZ/KML 格式為Google Earth 相容之建物三維灰階模型，可使用Google Earth進行模型檢視並進行相關應用，例如視需求依建物樓高賦予不同顏色，以增加資料視覺化效果

第七節 三維近似化建物模型建置

壹、三維近似化建物模型資料結構

三維近似化模型之格式為 COLLADA(.dae)，再由 KML 記錄模型坐標，封裝成 KMZ 檔案；COLLADA 為 ISO 採用之公開規範，為 3D 互動應用交換文件格式，可由 COLLADA 轉換成其他格式。

3D Polygon 在 COLLADA 格式下，立體圖形皆為數個面(多邊形)所組成，分別為側面(環繞建物)及頂面，三維近似化建物模型之貼圖結構：

- 一、建物高度為1層樓：共有2類貼圖，包含屋頂影像以及騎樓。
- 二、建物高度為2層樓以上：共有3類貼圖，包含屋頂影像、騎樓材質，以及牆面材質，範例如圖2-28。

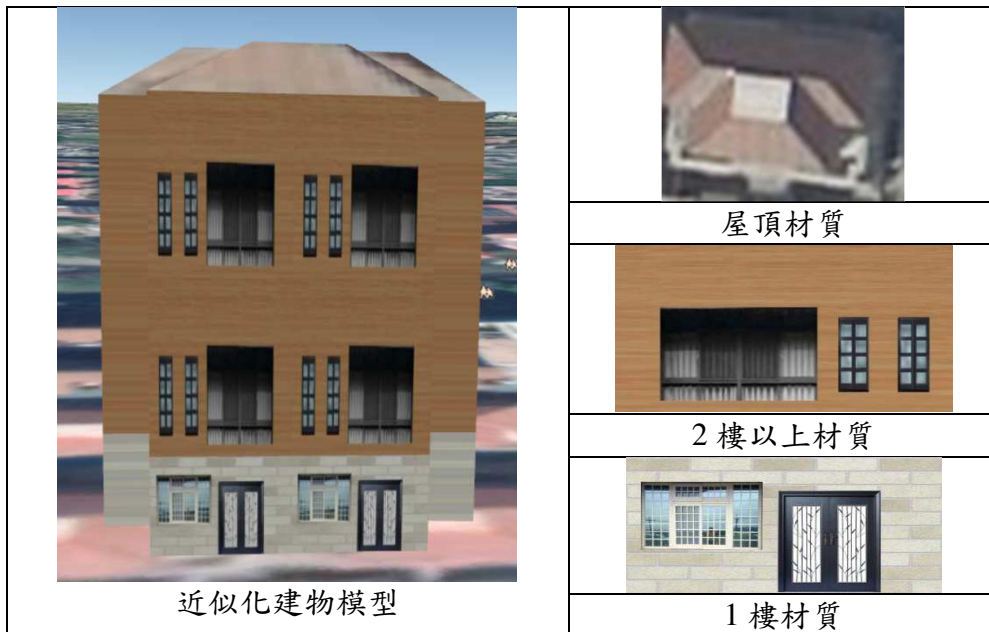


圖 2-28 近似化建物模型使用貼圖材質範例

貳、三維近似化建物處理資料來源

以航測立體製圖方式測量建物高度及屋頂結構製作之灰階模型(.DAE)，範例如圖 2-29，以該灰階模型為基礎，進行模型重新描述與貼圖：

- 一、模型重新描述：灰階模型之牆面部分細切成騎樓與二樓以上之結構(灰階模型之牆面僅有一個面)。另外，對於非平頂屋

頂尚需再針對屋頂與牆面之交界處增補適當之三角面。

- 二、模型貼圖：針對牆面部分參考該建物對應之街景影像，以自動化辨識方式挑選相似之材質作貼附，屋頂貼圖則使用正射影像經過適當之偏移修正處理來進行貼圖。



圖 2-29 近似化建物模型處理資料來源及貼圖成果

參、屋頂紋理貼圖

一、屋頂影像擷取

以原始航拍或正射影像，直接由建物輪廓地理坐標轉換成影像坐標擷取對應影像，因相機成像或傾斜攝影所造成之建物屋頂位移問題，無法擷取到正確之屋頂影像來作貼附，如圖 2-30。



圖 2-30 正射影像建物傾斜狀況

本案採用以下步驟，以解決前述建物影像位移問題：

(一)屋頂近似真正射轉換：

原始航拍影像利用 Agisoft Metashape 軟體以影像匹配方式進行計算，採用 SfM (Structure from Motion) 計算程序，產出近似真正射影像。

(二)區域性偏移量細部調整：

因近似真正射影像可能因為方位參數誤差及建物高度誤差，使得建物框範圍與近似真正射影像套疊仍有誤差，偏移調整的目的即在修正此誤差量，作法係在近似真正射影像及建物框影像分別進行邊緣偵測以及計算梯度值，找出最多點重合的地方。

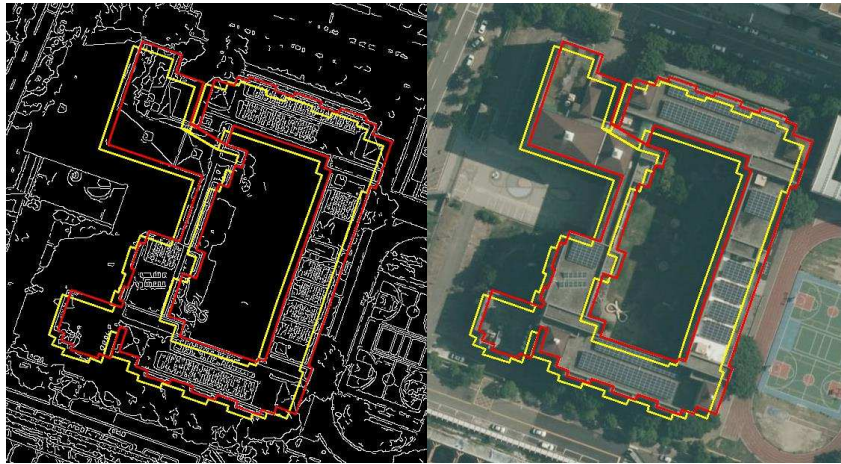


圖 2-31 近似真正射影像偏移調整示意圖

利用上述影像比對技術細部調整建物框之偏移量，解決因空三或建物高度誤差所造成之影像偏移誤差。

優化作法成果如圖 2-32：



圖 2-32 屋頂偏移萃取成果

二、屋頂影像貼圖

本案屋頂結構依照繪製方式包含平面、斜面、圓頂及特殊結構等類型，在貼圖過程，自動化程式根據灰階模型紀錄之屋頂結構，並參考其三角化結構描述（如圖 2-33），計算每一點的紋理坐標，然後擷取出之屋頂依該坐標作對位貼附，進行屋頂影像自動貼圖處理，範例如圖 2-34，由於是透過程式針對三角化結構處理貼圖，因此不同屋頂類型在自動化處理上的差異不大。關於影像拉伸的狀況，除非屋頂之斜度相當陡（以本案為例並無此類情況），否則拉伸之問題並不明顯。

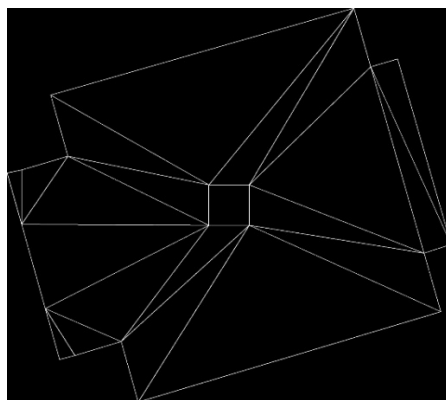


圖 2-33 屋頂點位三角化示意



圖 2-34 屋頂貼圖成果示意（平面、斜面與曲面）

肆、牆面紋理貼圖

本案使用 Google 街景作為牆面紋理貼圖之參考影像。

一、模型重新描述建物對應之街景影像取得

Google 兩顆街景圖之距離大概為 10~15 公尺之間，當我們欲擷取建物對應之街景影像時，在建物四周通常有多個街景點可供選擇，如圖 2-35。

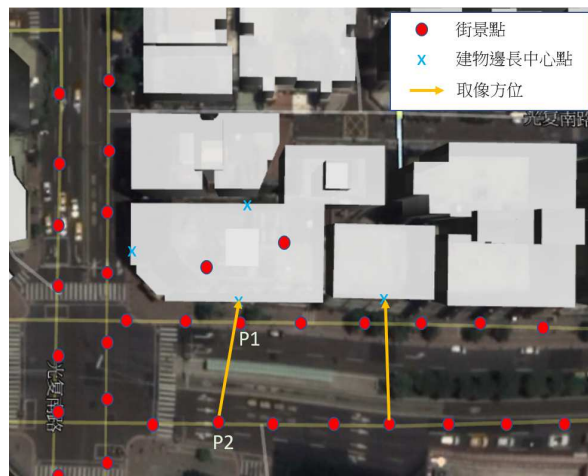


圖 2-35 建物對應之街景影像取得分析

本團隊依以下設計原則來取得適當之建物對應街景影像：

- (一) 排除建物內部之環景影像(許多建築內部有 Google 環景影像)。
- (二) 以建物最長邊為優先，綜合考量街景點與該邊中心點之距離與方位，選擇較優之街景點，以取得正面且變形較小之建物對應牆面為目標。
- (三) 如建物最長邊無適合的街景點影像，則依序由次長邊以同原則來尋找，直至找到適合的街景點為止。
- (四) 如該建物鄰近無街景點影像，則參考使用相鄰之建物材質。

二、街景影像透視投影校正

取得之街景影像通常具有透視投影變形(因相機緊鄰建物取像)，首先由程式自動依其方位及傾角，自動做透視投影變形校正處理，以利後續之影像辨識處理，如圖 2-36。

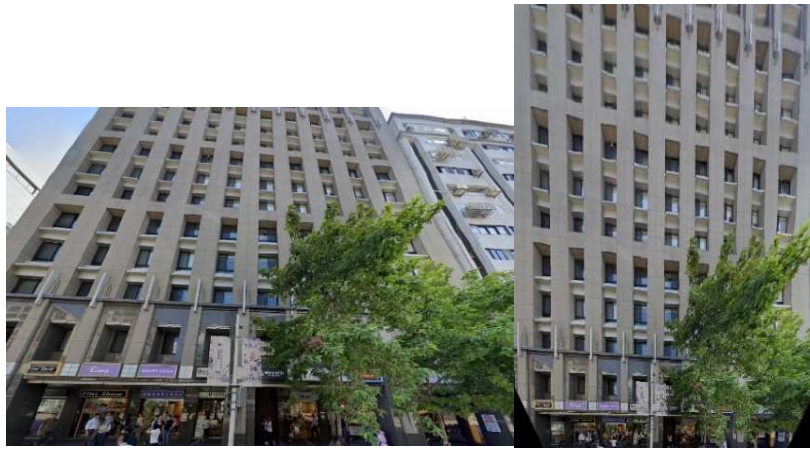


圖 2-36 街景影像透視投影校正處理

三、牆面紋理影像比對

(一) 影像比對概念

本作業採用自行研發之影像辨識軟體比對街景和紋理材質庫，自動化搜尋最相似材質，概念示意如圖 2-37。首先，針對材質庫內之所有影像進行紋理及顏色之影像特徵分析，並將特徵分析結果組成影像描述元，以此描述元來代表材質影像。街景影像亦以相同方法組成描述元，並與事先建好之材質庫各張影像之描述元逐一比對，取最相似者對應之材質敷貼。

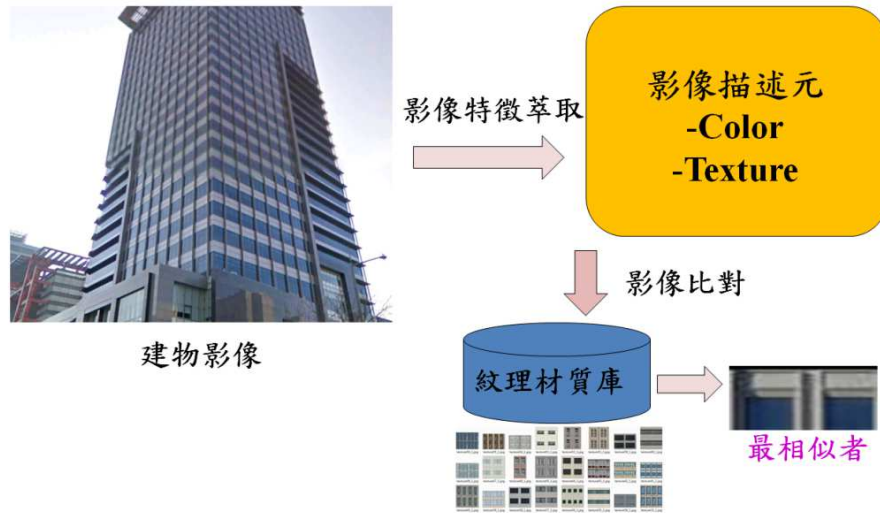


圖 2-37 材質庫影像辨識示意

(二) 影像比對方法設計

本案中影像辨識演算法參考由前 Google AI 總監 Fei-Fei Lee 提出之「Bag of Visual words」理論模型，如圖 2-38。概念係一張影像用一袋影像特徵(Visual words)來表示，統計此袋內各種特徵之數量(Histogram of visual words)來組成其特徵向量(Feature vector)，影像比對即是用二張影像之特徵向量來比較，由特徵向量比對係數可反映出二張影像之相似程度。

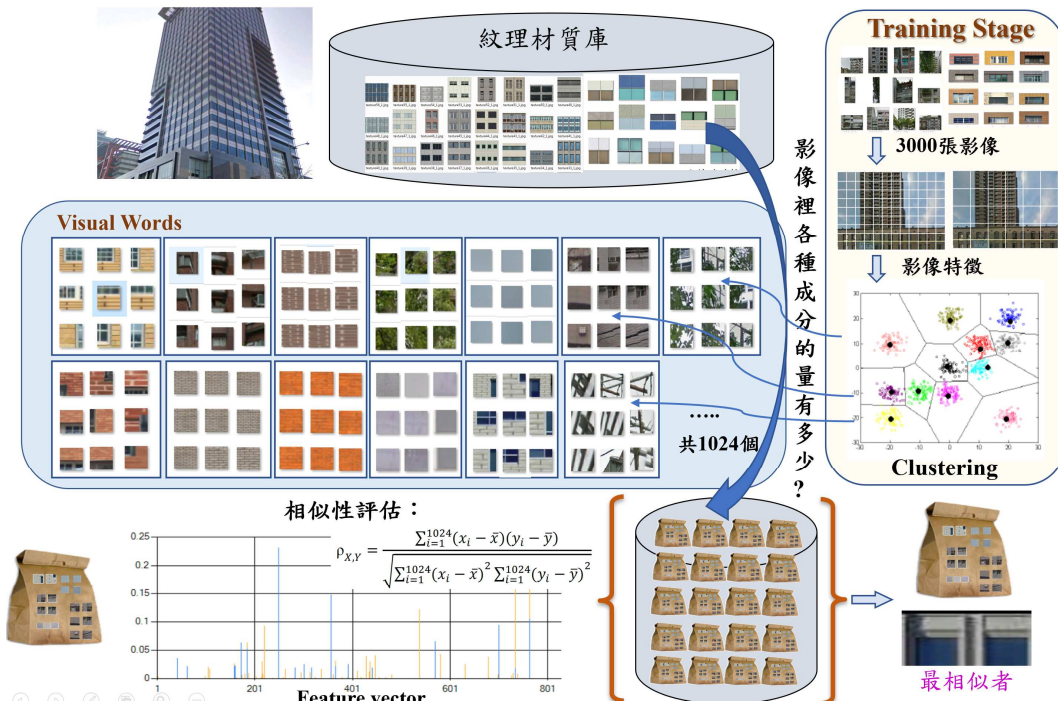


圖 2-38 Bag of Visual words 影像辨識示意

1、Visual words 之產生

(1) 特徵偵測(Feature detection)

本團隊嘗試過各類型的特徵偵測元(feature detector)，Corner-liked feature(如 SIFT)偏向偵測到窗框特徵，Blob-liked feature(如 MSER) 則偏向偵測到窗戶特徵，均與本案需求之特性較不相符；故本案採用 Regular grid 之特徵，亦即整張影像作三個不同 scale 之均勻分割，並考量分割時起始點作位移等，以解決影像存在不同尺度之問題，如圖 2-39。

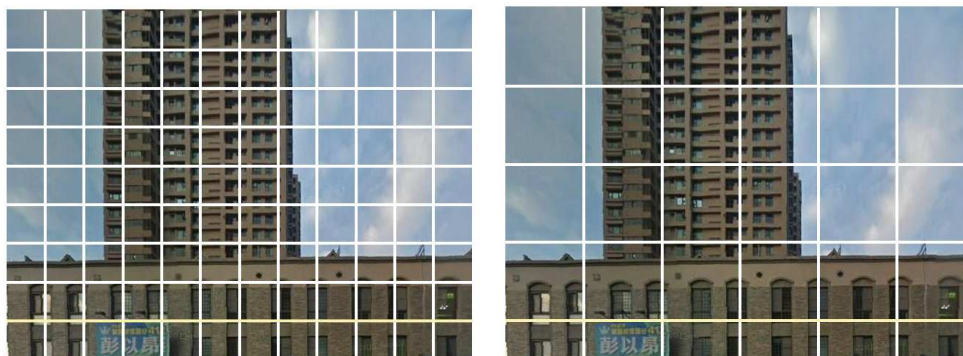


圖 2-39 影像特徵擷取

(2) 特徵分群(Feature Clustering)

3,000 張包含實景及材質之訓練影像，依前述步驟產生每一區塊影像之特徵，再將這些特徵以 K-means Clustering 進行分群，計分成 1024 群，每一群的中心點位置即為該 Visual word 之坐標，如圖 2-40。

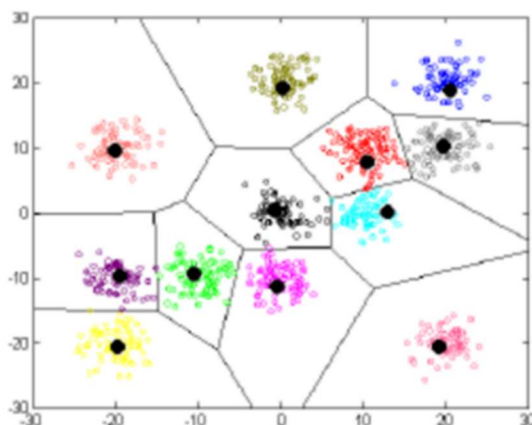


圖 2-40 影像特徵分群

(3) 特徵表示(Feature Representation)

部分 Visual word 示意如圖 2-41，具有類似顏色(或結構)之影像區塊自動歸屬到同一 Visual word 中，而不同 Visual word 間則可針對不同顏色與結構之影像區塊具有高度的區辨能力。



圖 2-41 Visual word 示意

把一張影像所有的特徵歸附到 1024 個 Visual word，統計出各 Visual word 的數量直方圖，即為該影像之特徵描述向量，如圖 2-42。

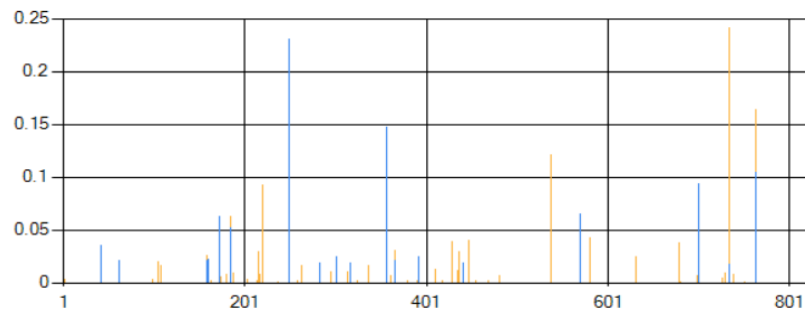


圖 2-42 影像特徵描述向量示意

2、特徵比對(Feature matching)

(1) 干擾因素排除

針對路樹、招牌及天空等，事先蒐集該類型之影像，經過訓練後，可知這些影像會落在那些 Visual words，在影像比對時讓演算法將這些干擾因素濾除掉，可提高影像比對之正確性，這種作法比直接在影像上作干擾因子去除更有效率，如圖 2-43。

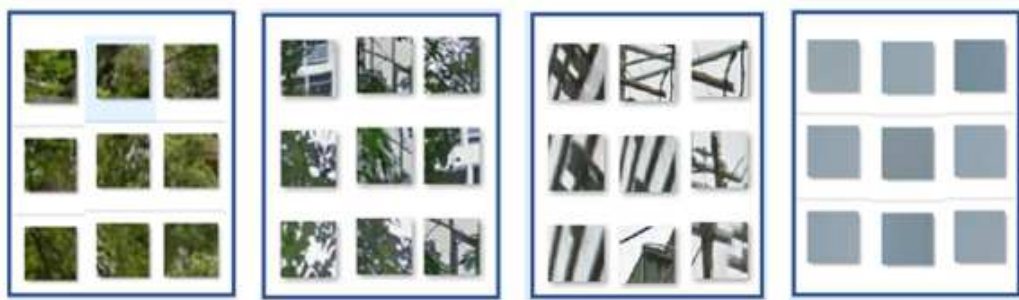


圖 2-43 排除之干擾因素 Visual words

(2) 特徵向量比對

每張影像以長度為 1024(visual words)之特徵向量組成，特徵向量裡每一特徵元素記錄這影像裡含有多少量該類型之特徵，故比較二張影像，特徵向量分別為

$$\vec{X} = [x_1, x_2, x_3, \dots, x_{1024}], \vec{Y} = [y_1, y_2, y_3, \dots, y_{1024}]$$

其相似度為二個特徵向量之相關度(correlation)，相關係數 $\rho_{X,Y}$ 介於 [0,1]，值愈高就愈相似。

$$\rho_{X,Y} = \frac{\sum_{i=1}^{1024} (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{1024} (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^{1024} (y_i - \bar{y})^2}}$$

以本團隊自行設計軟體為例，左上側為欲比對之街景影像，右側為比對出最相似影像，左中側為這二個特徵向量之直方圖(以不同顏色表示)，比對係數依排序顯示於右側中間列，如圖 2-44。



圖 2-44 影像比對系統(本團隊自行開發)

圖 2-45 所示為材質庫影像檢索結果之建模成果案例，展示透過本機制可獲取與建物實景相近的材質來進行貼附，達到近似化建模的效

果。建模成果比較，如圖 2-46。

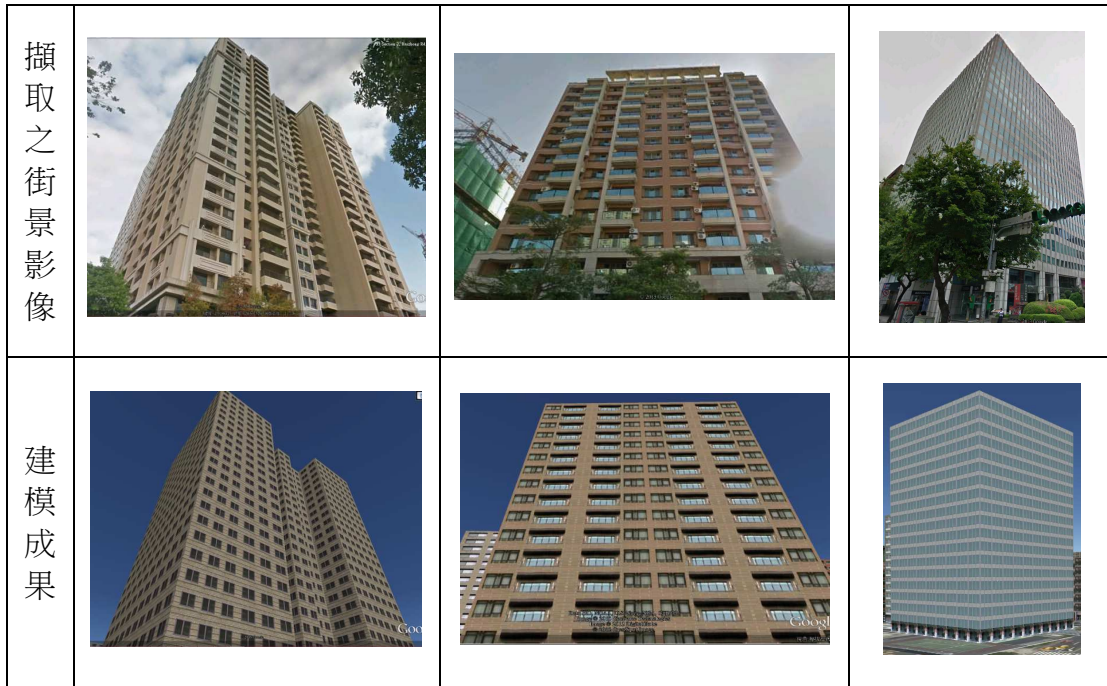


圖 2-45 建模成果比較



圖 2-46 建模成果比較

3、建物街景影像特徵比對係數分析

本團隊已在設計材質影像比對演算法時，針對比對係數作分析如下：

(1) 高比對係數結果

對於建物對應之街景影像，如果其結構呈現理想之重複性結構，則比對係數普遍較高，以表 2-10 為例，前 100 名之比對係數均至少在 0.7 以上，而且均呈現與街景影像相似之材質顏色與結構。表 2-11 則呈現影像材質庫相似度最低之材質，其比對係數為 0，在視覺上亦呈現與街景影像有高度之差異。

表 2-10 高影像比對係數結果


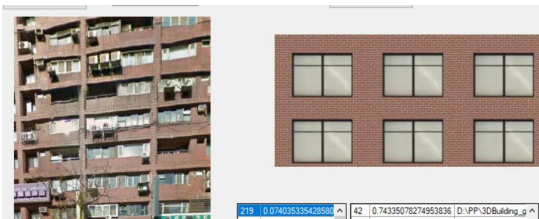


排序	1	25
比對係數	0.827	0.752
最相似影像		
排序	50	100
比對係數	0.741	0.716
最相似影像		

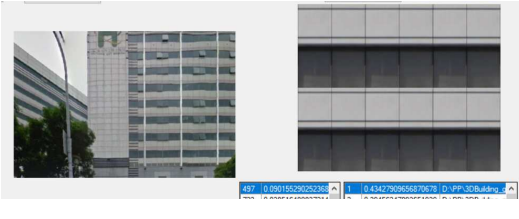


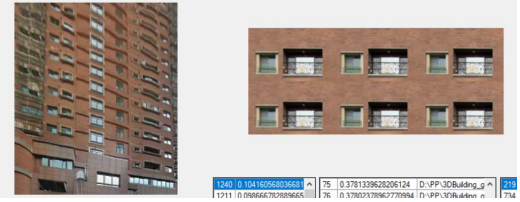
表 2-11 影像係數最低之材質比較

排序	28176	28175
比對係數	0	0
最相似影像		

(2) 中比對係數結果

對於建物對應之街景影像，如果其內含之結構較多樣，其比對係數會較低，但仍能比對出類似之材質影像，如表 2-12。

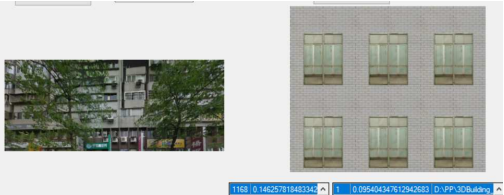
表 2-12 中影像比對係數結果

排序	1	100
比對係數	0.410	0.235
最相似影像		
排序	1	100
比對係數	0.436	0.368
		

(3) 低比對係數結果

對於建物對應之街景影像，如果其內含之結構更多樣，或因天空、招牌或路樹之影響，其比對係數會較低，但比對之結果仍有相當參考性，如表 2-13。若比對係數為-1，表示無對應的街景。

表 2-13 低影像比對係數結果

排序	1	1
比對係數	0.270	0.273
最相似影像		
排序	1	1
比對係數	0.246	0.202
最相似影像		
排序	1	1
比對係數	0.095	0.057
最相似影像		

4、建物街景影像特徵比對之處理程序

依前述分析結果，本案對於街景影像比對採以下步驟：

- (1) 取建物最長邊對應之街景影像與材質庫做比對，如最相似者之比對係數大於門檻值(建議取 0.4)，則以該材質做為

建物牆面材質做貼附。

- (2) 如前述最長邊之街景影像之最大比對係數低於門檻值(建議取 0.4)，則再取建物短邊對應之街景影像進行比對，如係數高於前者，則取短邊對應之材質影像作貼附，否則仍以長邊對應之材質影像作貼附。
- (3) 如建物無對應之街景影像，或者前步驟之最大比對係數(長邊及短邊)低於門檻值(建議取 0.05)，則取鄰近與該建物距離最近且已有對應之材質影像作貼附。

四、牆面材質庫

本團隊從事三維近似化建模研究已將近 10 年，目前已累積約 5 萬張材質庫，各類型範例及數量如圖 2-47 至圖 2-52，材質庫具有以下特性：

- 1、材質庫係由本團隊參考臺灣常見之房屋外觀樣式(外牆結構具備多樣性，包含玻璃帷幕、陽台、窗戶...等)蒐集完成。
- 2、材質庫影像均已事先作過幾何及色彩校正處理，兼顧明亮度、清晰度及立體度，使得建模品質均有一定品質。
- 3、牆面貼圖材質之組成包含騎樓與牆面組成，騎樓一般以一樓為主，另外針對挑高型態的騎樓特別設計(二或三層樓)。
- 4、依建物樓層高度以及使用類型，建物材質區分大廈、公寓、透天及鐵皮屋廠房等，其中磚造類型建物通常具備陽台與窗戶結構。



圖 2-47 騎樓挑高類型材質庫

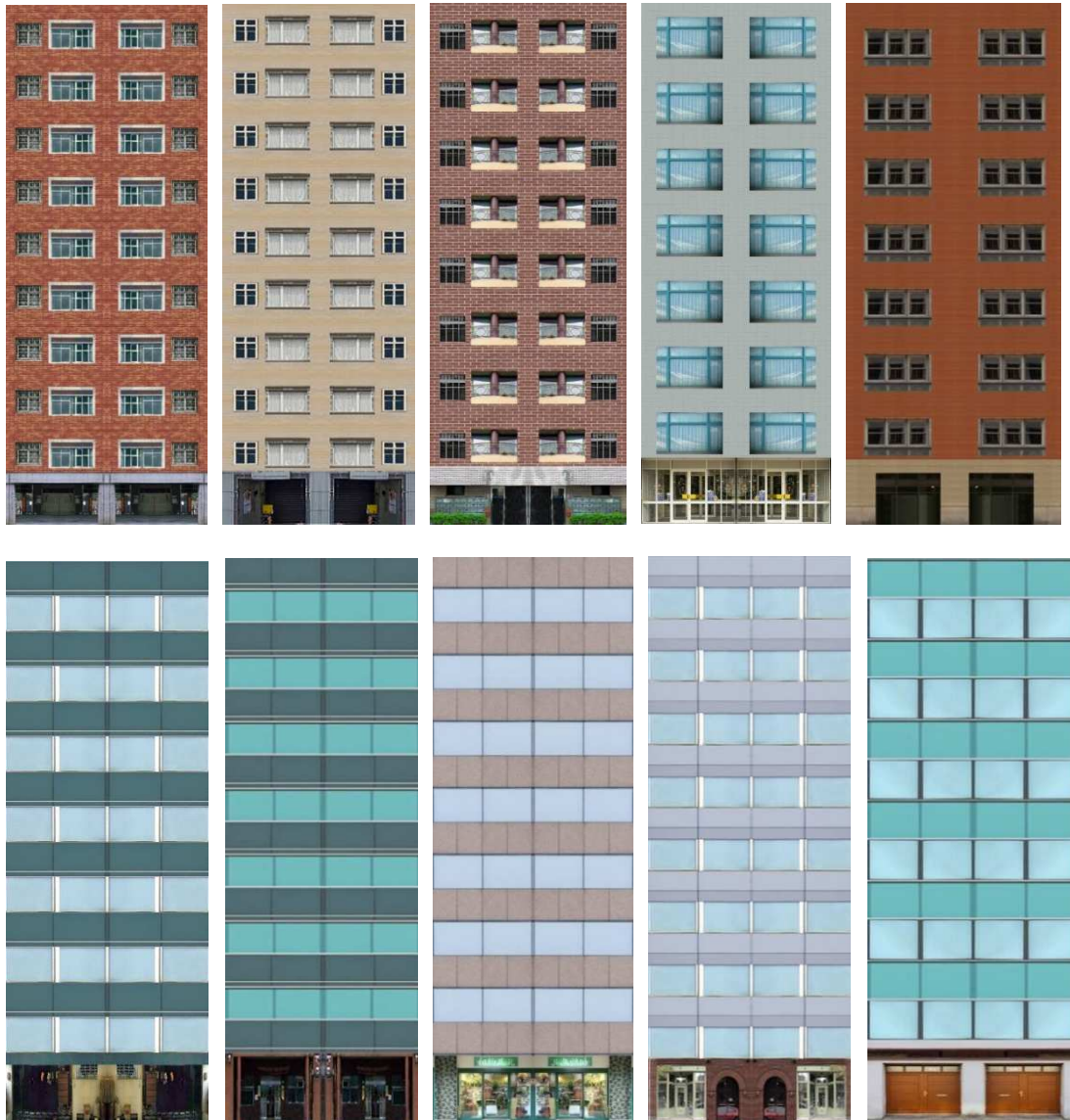


圖 2-48 大廈類型材質庫

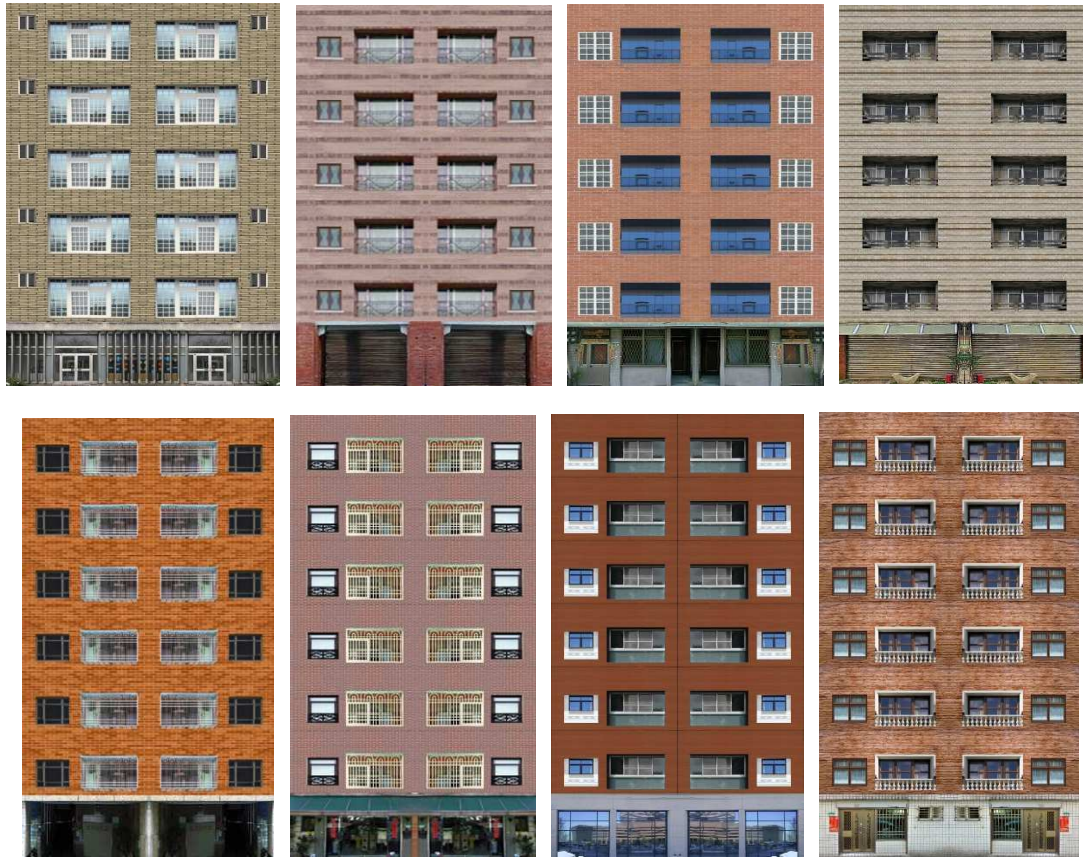


圖 2-49 公寓類型材質庫

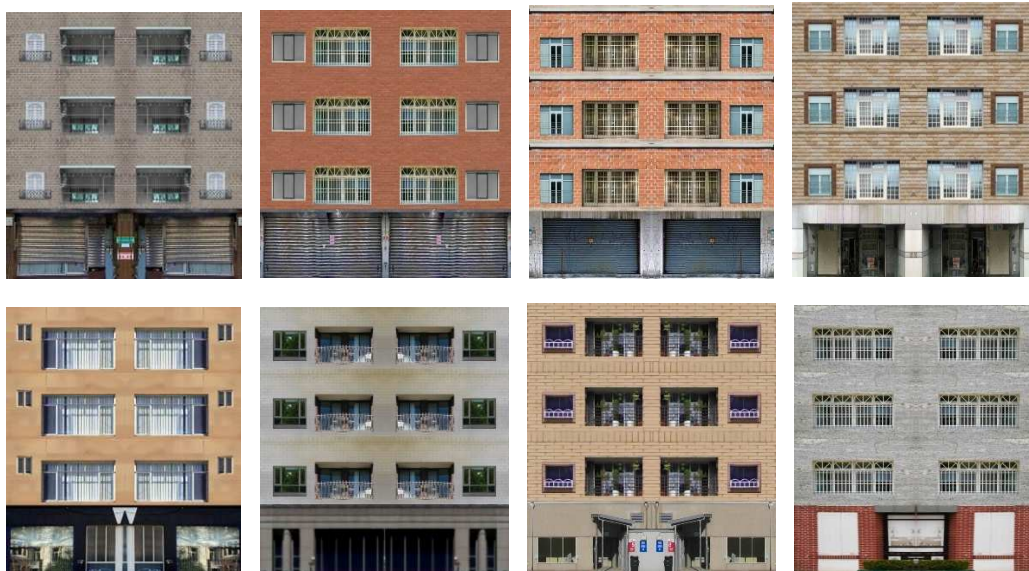


圖 2-50 透天類型材質庫



圖 2-51 鐵皮廠房類型材質庫

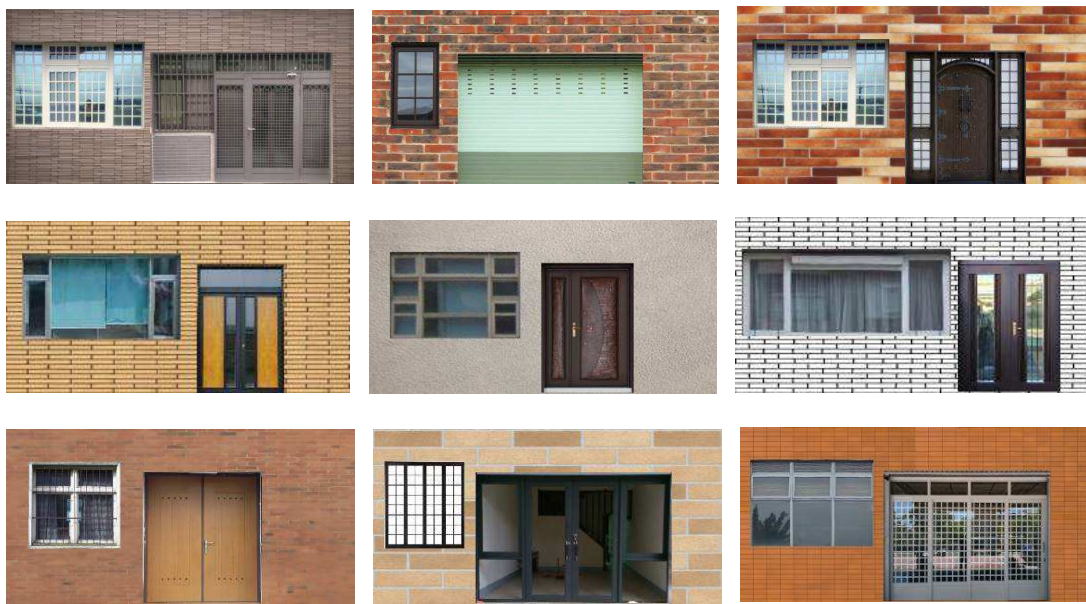


圖 2-52 騎樓類型材質庫

第八節 成果檢核作業

自我檢核目標為提高自我良率及 ISO9001 品保認證服務之宗旨。自我檢核作業規劃如下：

一、 建物繪製內業自我檢核

(一) 檢測數量：

於試辦範圍內抽查建物進行檢測，考量市區與郊區的建物密度不同，規劃於市區的圖幅範圍每幅抽查 25 個建物模型，於郊區圖幅範圍每幅抽查 15 個建物模型，如表 2-14。

(二) 檢測方式：

每位測圖員完成第一個模型，即由專案品管進行初期檢查，檢查航測立體製圖內容是否符合專案需求；測圖員的航測立體製圖內容檢核通過後方可繼續製圖。每幅圖繪製完成後，以建物向量套疊立體模型影像 100% 檢核是否有建物遺漏或形狀不符（如圖 2-53）；精度檢核需上機以立體對檢核是否有偏移超過平面精度 2 公尺與高程精度 2 公尺之情形，如表 2-14。



圖 2-53 三維房屋模型幾何框架投影至影像協助幾何品質檢核作業

圖幅內建物之幾何精度不符合上述標準者超過抽查數量 10% 或缺漏建物數量超過建物數量 10%，則該圖幅為不合格。

表 2-14 建物繪製成果自我檢核表

圖幅號	檢核人員	檢核日期	建物缺漏(100%檢核)		建物偏移 (抽查市區 25 個/郊區 15 個)			
			缺失數量	改正數量	建物數量	抽查數量	缺失數量	改正數量

二、 建物繪製高度萃取成果外業實測檢核方案

(一) 檢測數量：

於試辦範圍內抽查建物進行實地檢測，考量市區與郊區的建物密度不同，規劃於市區的圖幅範圍每幅檢測 10 個建物模型、於郊區圖幅範圍則為每幅檢測 5 個建物模型，參考範圍內千分之一建物框數量預估檢測數量，6 幅位於市區共約 14,000 個建物模型，抽查 60 個建物模型；7 幅位於郊區約 7,600 個建物模型（包含臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區約 1 幅），抽查 35 個建物模型，共計至少抽查 95 個建物模型進行實地檢測作業。

(二) 檢測方式：

外業現地檢測規劃採用電子測距經緯儀，於地面通視良好處進行測量。方法為選定建物後，測量建物牆面與地面交接處作為建物高度起算點，建物最高點則依照不同類型規劃：

- 1、平面屋頂：測量平面屋頂最頂端與建物底部高程差作為建物高程。
- 2、斜面屋頂：例如硬山式、四坡與帳篷式屋頂等，測量屋頂最頂端（最高處）與建物底部高程差作為建物高程。
- 3、圓頂及特殊結構屋頂：例如圓錐式、穹窿式與拱形屋頂等，如利用電子測距經緯儀無法測量最頂端，可改為測量屋頂構造最底端結構線，以檢視本案所新增記錄之建物屋頂結構高度，間接確認建物高程。

實地測量的建物高度與本案建物繪製成果與高度萃取成果比對差異，應符合 CityGML LOD2 之精度規範（高程精度 2 公尺），合格率應達到 90%

表 2-15 建物繪製高度萃取成果檢核表

檢核位置		參考 97 坐標		實地檢測		LOD2 建物高度萃取	高程差	
圖號	建物 編號	E	N	屋頂結構 類型	建物高度	建物高度	實測差異	合格(Y/N)

三、三維灰階建物模型成果自我檢核

三維灰階建物模型檢核內容為建物成果屬性欄位。

(一) 檢測數量：

所有建物屬性資料 100% 進行檢查，發現錯誤即立即更正。

(二) 檢核內容：

- 1、屬性欄位合理性：欄位值型態正確性(例如數字不得為文字)、必填欄位不得為空值。
- 2、值域合理性：建物高度、樓層數等不得為負值、是否有極端值(極大或極小值)。
- 3、不同欄位間邏輯合理性：例如 FRAMEID 與 C_FRAMEID 所記錄之圖幅號碼應交集。
- 4、屋頂結構類型檢核：依據表 1-3 CityGML 定義屋頂型態代碼與圖 1-2 示意圖進行檢核，確認分類正確。

表 2-16 三維灰階建物模型成果自我檢核表

圖號	檢核數量	檢核人員	建物屬性 欄位合理性		屋頂型態	修正紀錄		
			日期	不合理筆數	分類錯誤筆數	日期	修正筆數	備註

四、三維近似化建物模型成果自我檢核

(一) 檢測數量：

於試辦範圍內，每 1 幅一千分之一圖幅挑選範圍內 20% 建物進行檢核。

(二) 檢核方式：

- 1、屋頂紋理品質管控查核統計如表 2-17，查核方式是比對屋頂材質影與正射影像，缺漏屋頂紋理數量超過檢核數量 10%，則該圖幅為不合格。
- 2、牆面紋理品質管控統計如表 2-17，查核方式是以人工視覺檢視牆面紋理與街景影像之相似性，不符合上述標準或缺漏牆面紋理數量超過檢核數量 10%，則該圖幅為不合格。

表 2-17 屋頂與牆面紋理品質管控檢核表

檢核人員：		日期：			圖幅：
序	建物編號	比對係數	格式及展示正確性 (Y/N)	屋頂貼附正確性 (Y/N)	牆面貼附正確性 (Y/N)

五、自我檢核項目與數量資訊彙整

表 2-18 各階段自我檢核項目與數量彙整表

檢查類型	檢查項目		第 2 階段檢查數量	第 3 階段檢查數量	
			郊區	市區	郊區 (含電子地圖試辦區)
			3 幅	6 幅	4 幅
內業檢查	建物框 繪製成果	遺漏或 形狀不符	100%	100%	100%
		幾何精度 (平面及 高程)	15 個/幅*3 幅 =45 個	25 個/幅*6 幅 =150 個	15 個/幅*4 幅=60 個
外業檢查	建物樓高 成果	建物樓高 精度	5 個/幅*3 幅 =15 個	10 個/幅*6 幅 =60 個	5 個/幅*4 幅=20 個
內業檢查	三維 灰階建物 模型成果	屬性欄位 合理性	100%	100%	100%
		值域合理性			
		不同欄位間 邏輯合理性			
		屋頂結構 類型檢核			
內業檢查	三維 近似化建物 模型成果	屋頂紋理 品質	每幅建物數量 之 20%	每幅建物數量 之 20%	每幅建物數量之 20%
		牆面紋理 品質			

第參章 工作時程及辦理情形

第一節 工作時程及交付成果

本案決標日為 109 年 6 月 22 日，作業期限為決標次日起 155 日曆天，本案分 3 階段辦理，每階段應交付項目、期限如表 3-1：

表 3-1 各階段檢核點交付成果說明

階段	成果繳交項目	書面或 電子檔	數量	單位	成果繳交期限
第 1 階段	作業計畫(含需求訪談紀錄)	書面	8	份	109 年 7 月 22 日 已繳交
		電子檔	1	份	
第 2 階段	三維灰階建物模型成果檔及成果紀錄表(試辦範圍之 20%)	電子檔	1	份	109 年 9 月 15 日 已繳交郊區成果 3 幅，圖幅面積 144 公頃，佔本案總面積 626 公頃之 23%。
	三維近似化建物模型成果檔及成果紀錄表(試辦範圍之 20%)	電子檔	1	份	
	期中報告	書面	16	份	109 年 9 月 25 日 已繳交
		電子檔	1	份	
第 3 階段	三維灰階建物模型成果檔及成果紀錄表(其餘範圍)	電子檔	1	份	109 年 11 月 9 日 已繳交郊區成果 3 幅、市區成果 6 幅、臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區成果 1 幅與 5 棟特定建物，圖幅面積 482 公頃以上，與第 2 階段合計達 626 公頃，超過本案規定之 600 公頃。
	三維近似化建物模型成果檔及成果紀錄表(其餘範圍)	電子檔	1	份	
	工作總報告	書面	16	份	109 年 11 月 24 日 已繳交
		電子檔	1	份	

本案試辦區約為 13 幅一千分之一地形圖圖幅範圍（請參考第貳章第二節），規劃繪製與繳交順序如表 3-2 所示。

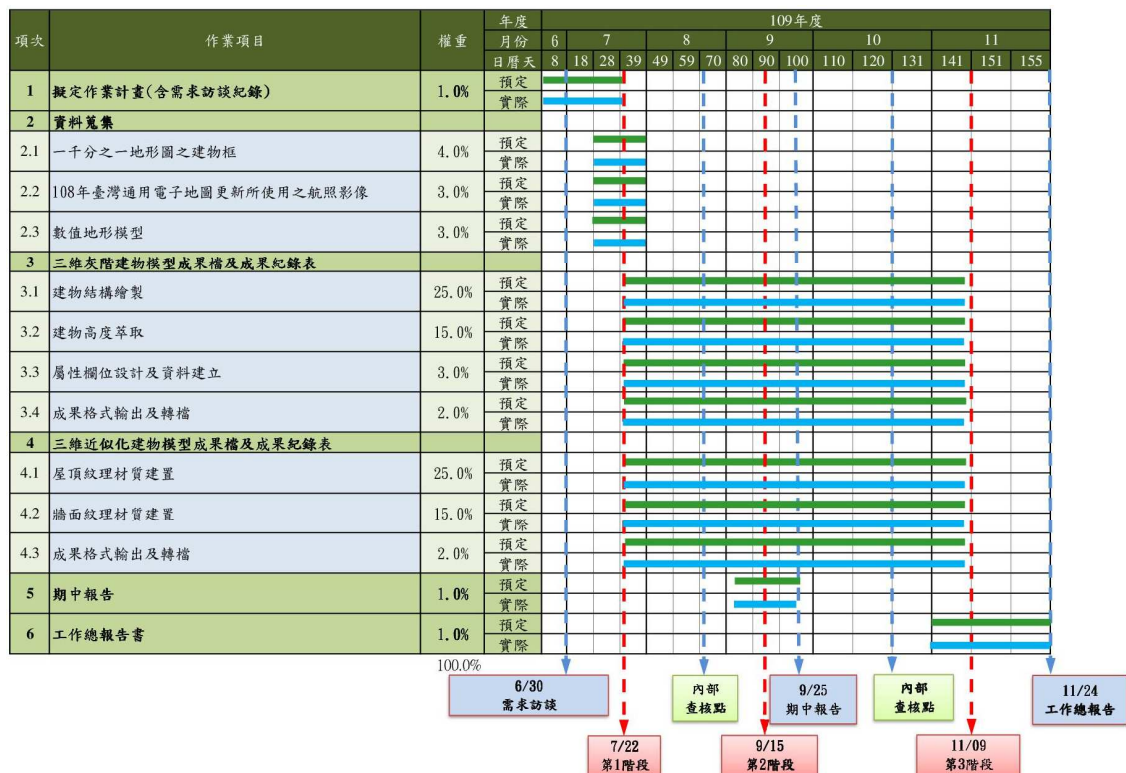
表 3-2 建物模型成果繪製期程說明

繪製 順序	圖號	市區	郊區	繳交階段	備註
1	2624457		●	第 2 階段	
2	2634457		●		
3	2634458		●		
4	2634459		●	第 3 階段	
5	2624458		●		
6	2624459		●		
7	2704456	●			
8	2714456	●			
9	2704455	●			
10	2714455	●			
11	2704454	●			
12	2714454	●			
13	2664444		●		臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區，依一千分之一地形圖圖幅略為擴大為 50 公頃
14	2664452				僅繪製圖幅內特定建物：大墩國小活動中心
15	2674454				僅繪製圖幅內特定建物：臺中市議會、臺中市政府(部分)
16	2674455				僅繪製圖幅內特定建物：臺中市政府(部分)
17	2654453				僅繪製圖幅內特定建物：黎明體能活動中心、黎明聯合辦公區禮堂

第二節 進度甘特圖說明

作業期限為自 109 年 6 月 22 日決標次日起 155 日曆天，本案分 3 階段辦理，各項作業預定進度規劃與實際進度如表 3-3，已全數完成：

表 3-3 工作進度甘特表



第肆章 成果說明

第一節 作業原則及限制

本案工作內容即依照CityGML針對LOD2之建議規定所制訂，惟CityGML是從模型的細緻程度來定義LOD2的規範，在建立模型時尚有建置方法之考量與限制，本案係以既有圖資為基礎結合航測立體製圖方法來評估未來辦理之可行性，整理相關作業原則與限制。

壹、建物結構繪製限制

一、棚架及太陽能板

對於建物屋頂結構繪製範圍的判斷標準，除基本原則的面積和高度判斷條件之外，如非建物蓋好時即存在之結構或設施，不視為建物屋頂結構的一部分，例如棚架及太陽能板等設施，不予繪製。

二、女兒牆

對於平面屋頂常見的女兒牆結構，本案繪製標準為長寬4X4公尺以上且高差2公尺，故女兒牆無須繪製，於屋頂高程測量時則以樓板高度為測量目標。

三、頂樓鐵皮屋

對於國內建物頂樓鐵皮屋結構，其脊線與屋簷高差通常不足2公尺，為考量繪製完整性，斜屋頂之高差達1.5公尺以上即應繪製。

貳、牆面位置繪製限制

一、無法繪製簾空的建物結構

由於單純從地面解析度（GSD）約 25cm的立體影像難以繪製建物的完整細節，例如底部中空的結構，如T棚、空中廊道與通道等（如圖4-1）。

二、滴水線

有關屋簷或懸掛於牆面的建物結構，如雨遮等亦只能繪製其外圍形狀，無法繪製其凸出於牆面的懸掛特徵，因此本案建物框外圍繪製以滴水線為原則。

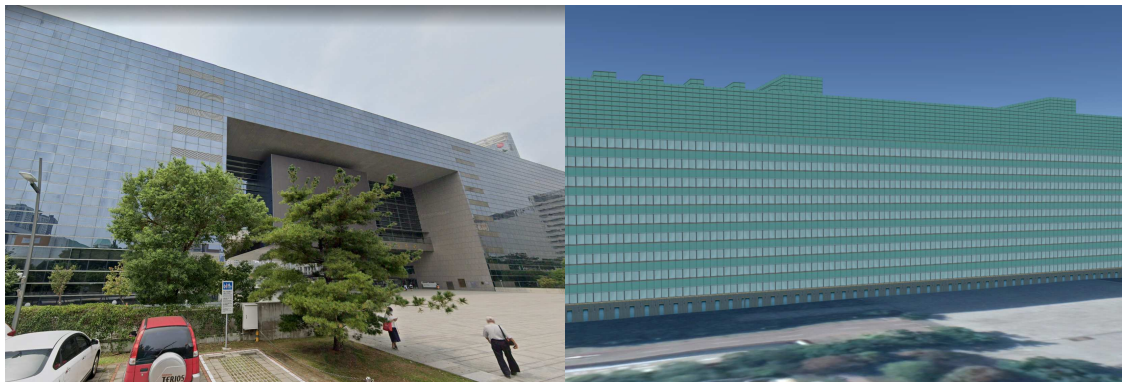


圖 4-1 以臺中市政府臺灣大道市政大樓為例說明通道結構繪製限制(左為 Google Map 街景，右為本案建物模型成果)

參、影像遮蔽限制

於航測立體製圖作業時會遭遇影像遮蔽問題，例如陰影、高差及樹木遮蔽等狀況，造成部分建物高程及框線無法確認，為提供建物模型成果資料使用者對資料品質的判斷依據，於建物模型成果紀錄表中紀錄影像遮蔽類型代碼如表4-1。

表 4-1 影像遮蔽類型代碼表

代碼	影像遮蔽類型
0	無遮蔽
1	全遮蔽（無法組成立體像對）
2	部分遮蔽

若影像遮蔽類型代碼為1或2，表示存在影像遮蔽狀況，依照建物繪製作業處理方式紀錄處理代碼如表4-2，可作為未來資料品質檢核或精進的參考。

表 4-2 影像遮蔽狀況處理代碼表

代碼	有無既有建物框	遮蔽情形	繪製說明
A	有	高程可量測，建物框形狀待確認	建物框形狀參考既有建物框繪製。
B	有	高程不可量測，建物框形狀待確認	建物框形狀參考既有建物框繪製，高程參考鄰近建物量測。
C	無	高程可量測，建物框形狀待確認	建物框形狀參考鄰近建物繪製。
D	無	高程不可量測，建物框形狀待確認	建物框形狀及高程參考鄰近建物繪製及量測。

肆、建物模型最小單元限制

既有建物框來源為一千分之一地形圖建物框資料，以圖4-2為例說明如下：

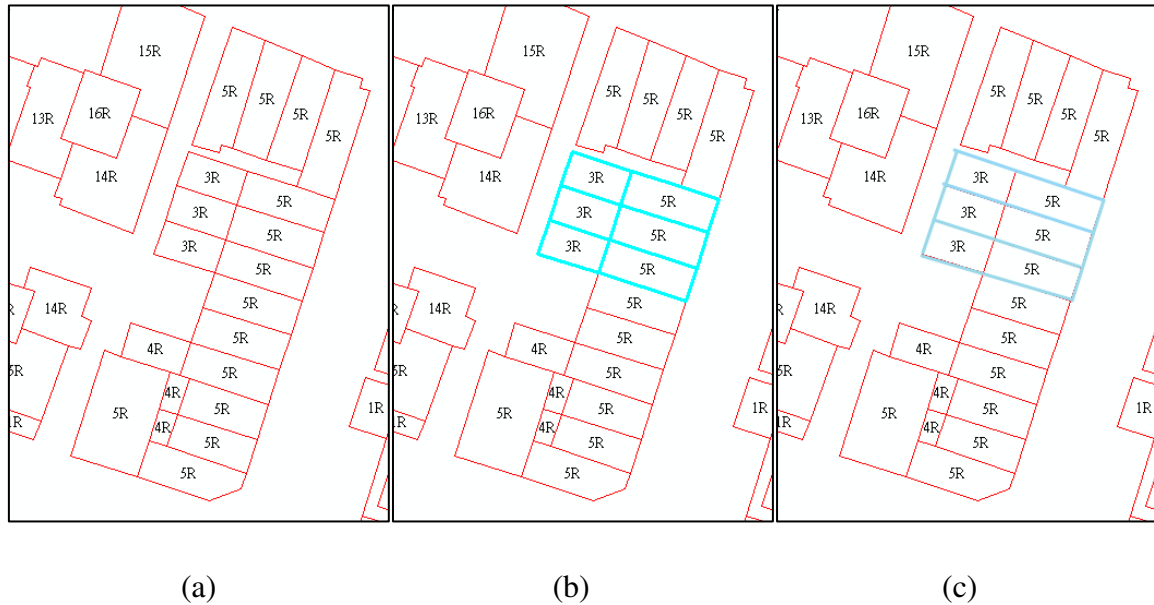


圖 4-2 一千分之一地形圖建物框空間單元示意圖

- 一、圖4-2(a)部分為既有建物框，為一千分之一地形圖測製成果，測製原則有考慮分戶線，惟實際建物圖層測製成果會因結構高度差異而區分為多個建物框，因此單一建物框的空間單元不完全等於幢或棟。
- 二、圖4-2(b)，針對既有建物框可將單一建物框視為一棟建物，藍色部分為解讀為6棟建物之示意。
- 三、圖4-2(c)，針對既有建物框亦可解讀為3棟有高低差的連棟式透天厝形式建物，如藍色框線所示。

綜上，在缺少輔助判識資料的情況下，實難以將既有建物框調整或整併為1棟或1幢的空間單元，因此建物模型的最小單元以既有建物框為建置原則（無法代表單戶建物），既有建物框內符合本案繪製原則之結構應進行繪製，但不須獨立製作模型。

伍、主體建物與附屬結構建立關聯性限制

呈上，建物模型最小單元以既有建物框為原則，針對建物模型成果，部份情況能透過模型的相對位置判斷，輔以街景影像推估建物群組關係，以圖4-3為例說明如下：

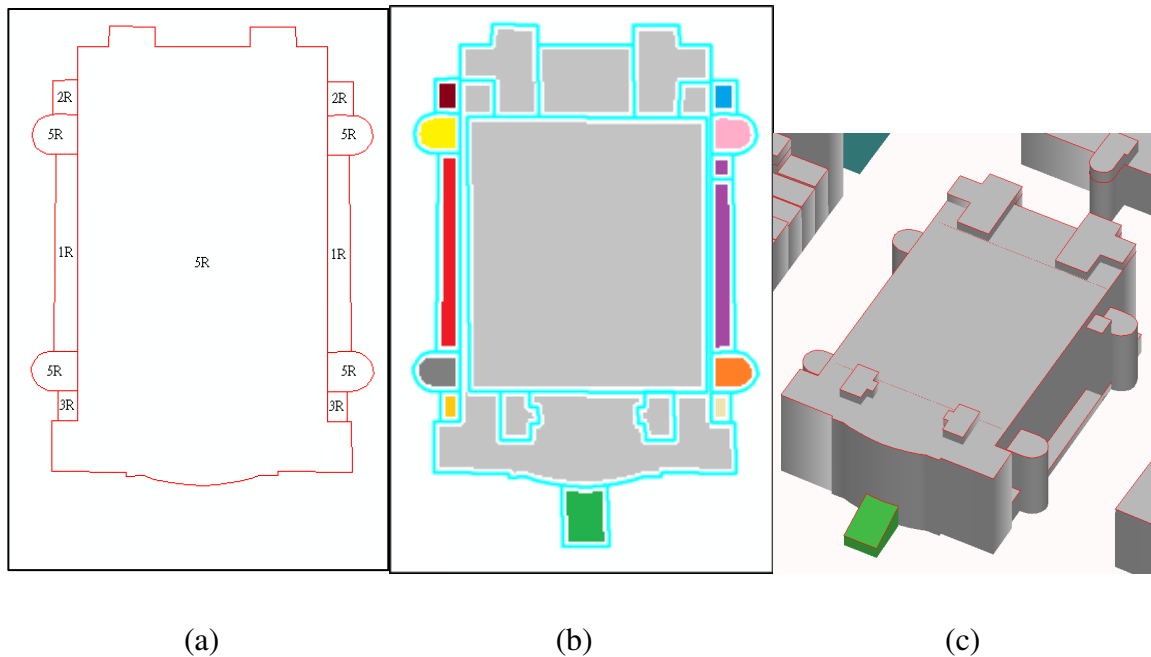


圖 4-3 推估建物群組關係

- 一、圖4-3(a)，為既有建物框，為一千分之一地形圖測製成果，計有11個相連的獨立建物框。
- 二、圖4-3(b)，於本案建物繪製階段以既有建物框為基礎，繪製建物框內的屋頂結構體，並依照繪製原則編修/繪製，產出12個建物框，不同建物框以不同顏色區隔，可見繪製屋頂結構後之細化成果，新增的建物框為建築物南側類似看台的結構，為深綠色部分。
- 三、圖4-3(c)，透過建物三維模型檢視其相對位置與結構，判斷應為同一棟建物，因此設定為群組建物，於附屬建物屬性資訊中填入主要建物的建物編號，主要建物的決定原則為群組建物中央或面積最大的建物模型。

陸、建物模型樓層數資訊判斷限制

本案建物模型可區分為以既有建物框為基礎進行編修與新建建物框兩類，樓層數資訊判斷標準與限制如下說明：

一、新建建物框

以本案計算樓層數作為建物模型成果屬性資訊，計算公式如式 1，四捨五入後最低為 1。

$$\frac{(\text{建物高度}-\text{屋頂結構高度})}{3.3} \quad (\text{式1})$$

二、既有建物框，原則上使用既有建物框的樓層數資訊作為建物模型成果屬性資訊，惟受限於圖資與作業經費，無法確認建物真實樓層數，規劃以下方式篩選例外狀況。

(一) 以平均樓高篩選既有建物框註記樓層數異常之建物，平均樓高公式如式 2，若建物符合下列狀況，則註記樓層有異常情形，使用計算樓層數作為建物模型成果屬性資訊。

$$\frac{\text{建物高度}}{\text{既有建物框樓層數}} \quad (\text{式2})$$

1. 平均樓高 ≥ 20
2. $20 > \text{平均樓高} \geq 10$ 且 既有建物框樓層數 > 1
3. $20 > \text{平均樓高} \geq 10$ 且 既有建物框樓層數 $= 1$ 且 面積 ≤ 4 平方公尺

(二) 於作業時發現繪製建物框與既有建物框位置或形狀差異很大（如圖 4-4），可視為新建或改建建物，需使用計算樓層數作為建物模型成果屬性資訊。

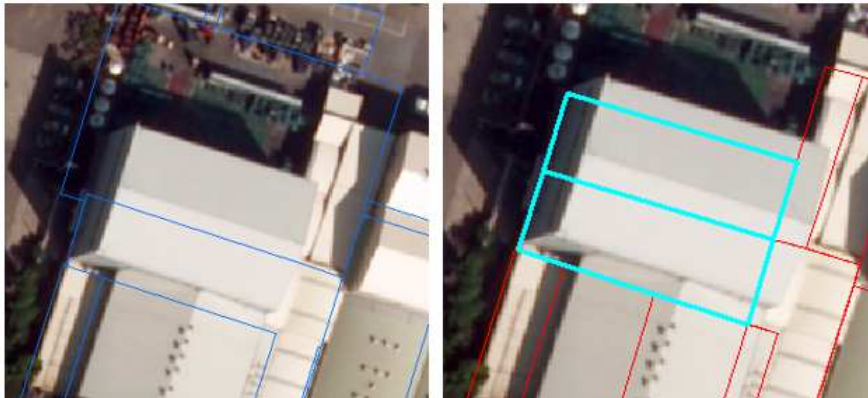


圖 4-4 異動建物示意圖(左為既有建物框 右為 LOD2 建物框)

柒、作業基本原則

為建置符合CityGML定義的LOD2建物模型，在使用既有圖資結合航測立體製圖為主要方法的限制下，本案的繪製作業規則如下：

- 一、需以國土測繪中心提供之建物框及航照影像立體像對為基礎，以航測立體製圖方法進行建物繪製。
- 二、長寬4X4公尺以上且高差2公尺以上之建物(含附屬結構)皆應繪製。繪製屋頂結構時，如為既有建物框，判斷是否需重新繪製建物框的標準為建物突出建物框的部分是否達長寬4X4公尺以上。
- 三、建物框外圍繪製以滴水線為原則。
- 四、T棚不納入屋頂結構繪製。
- 五、建物框屬跨圖幅者，須辦理建物框合併。
- 六、繪製成果如屬建物之附屬結構，須與主體建物建立關聯。
- 七、球形、橢球形等曲面屋頂結構，以簡化取樣特徵線及點，形成三角網面的方式繪製，內緣特徵多邊形的間距應兼顧精度要求與美觀。
- 八、屋頂設置之太陽能板不進行繪製。
- 九、與建物相連之坡道，屬建物附屬結構，應納入繪製範圍。
- 十、連接建物的空中廊道如厚度在立體模型上難以判斷，統一以1層樓高的厚度建置模型，在建物模型成果上以示意方式表示廊道下方中空的特徵。
- 十一、當既有建物框在立體模型上明顯有分戶錯誤，並得以從街景或地籍資料輔助判斷分戶問題，則LOD2建物框應據以修正，修正後的建物框屬性暫不建立與LOD1建物模型之關聯。

第二節 本案產製 LOD2 建物模型規格

本案依照CityGML針對LOD2之建議規定制訂相關作業規範，並考量使用既有資料結合航測立體製圖的作業限制，本案產製的LOD2建物模型規格彙整如表4-3，部分規格資訊參考「108年度三維建物模型資料標準制訂規劃採購案工作總報告」所整理之CityGML 2.0關於建物模型細緻度規範。

表 4-3 本案產製的 LOD2 建物模型規格

規格項目	規格說明
模型尺度描述	城市、市區
精度分類等級	中
三維點位絕對精度（位置/高程）	2m/2m
模型簡化	以簡化圖徵呈現物件； 所占面積>4*4m 高差>2m
Building Installations （陽臺、煙囪、天窗、天橋）	有 陽臺：以滴水線原則繪製，無懸掛結構 煙囪：無中空結構 天橋：固定以1層樓高(3.3m)作為結構厚度
屋頂結構展現	差異化的屋頂結構
屋簷懸掛部分	無，建物模型牆面以滴水線原則建置
結構物件	包含Building（建物）、_AbstractTexture（立面影像）、GroundSurface（地板）、ClosureSurface（封閉多邊形）與RoofSurface（屋頂）等結構
空間單元	以既有建物框為模型最小空間單元，包括有1幢1棟或1幢多棟之表示，在立體影像可辨識的前提下針對明顯有群組關係的建物設定關聯
屬性表	請參閱第貳章第六節之成果屬性表。
檔案格式	KMZ（含DAE）
材質貼附	包含一樓（騎樓）、二樓以上與屋頂三種材質

第三節 成果說明

本案分 3 階段交付成果，第 1 階段交付作業計畫，有關建物模型成果於全案期程中分 2 階段成果交付，第 2 階段完成 3 幅一千分之一地形圖圖幅範圍，圖幅面積達 144 公頃，範圍內建置完成之 LOD2 建物模型計 2,837 個；第 3 階段完成 10 幅一千分之一地形圖圖幅範圍（包含 1 幅臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區並略為擴大至 50 公頃）與 5 棟特定建物（參考表 3-2），圖幅面積達 482 公頃，範圍內建置完成之 LOD2 建物模型計 19,056 個。

總計全案完成圖幅面積達 626 公頃，LOD2 建物模型計 21,893 個，繳交成果資訊如下。

- 三維灰階建物模型
 - ✓ 成果檔：檔案格式為 KMZ（包含 DAE 檔案）
 - ✓ 成果紀錄表：檔案格式為 SHP
- 三維近似化建物模型成果
 - ✓ 成果檔：檔案格式為 KMZ（包含 DAE 檔案）
 - ✓ 成果紀錄表：檔案格式為 SHP
- 成果檢核作業
 - ✓ 內業檢查-建物框繪製成果
 - ✓ 外業檢查-建物樓高成果
 - ✓ 內業檢查-三維灰階建物模型成果
 - ✓ 內業檢查-三維近似化建物模型成果
- 報告書
 - ✓ 作業計畫
 - ✓ 期中報告
 - ✓ 工作總報告

壹、 三維灰階建物模型成果

一. 建物繪製成果

建物繪製成果示意圖如圖 4-5~4-9 所示，圖幅邊界上的建物需一併繪製，部分區域考量整體美觀程度，同一街廓內建物亦一併繪製，各圖幅號的 LOD2 建物繪製數量如表 4-4 所示。

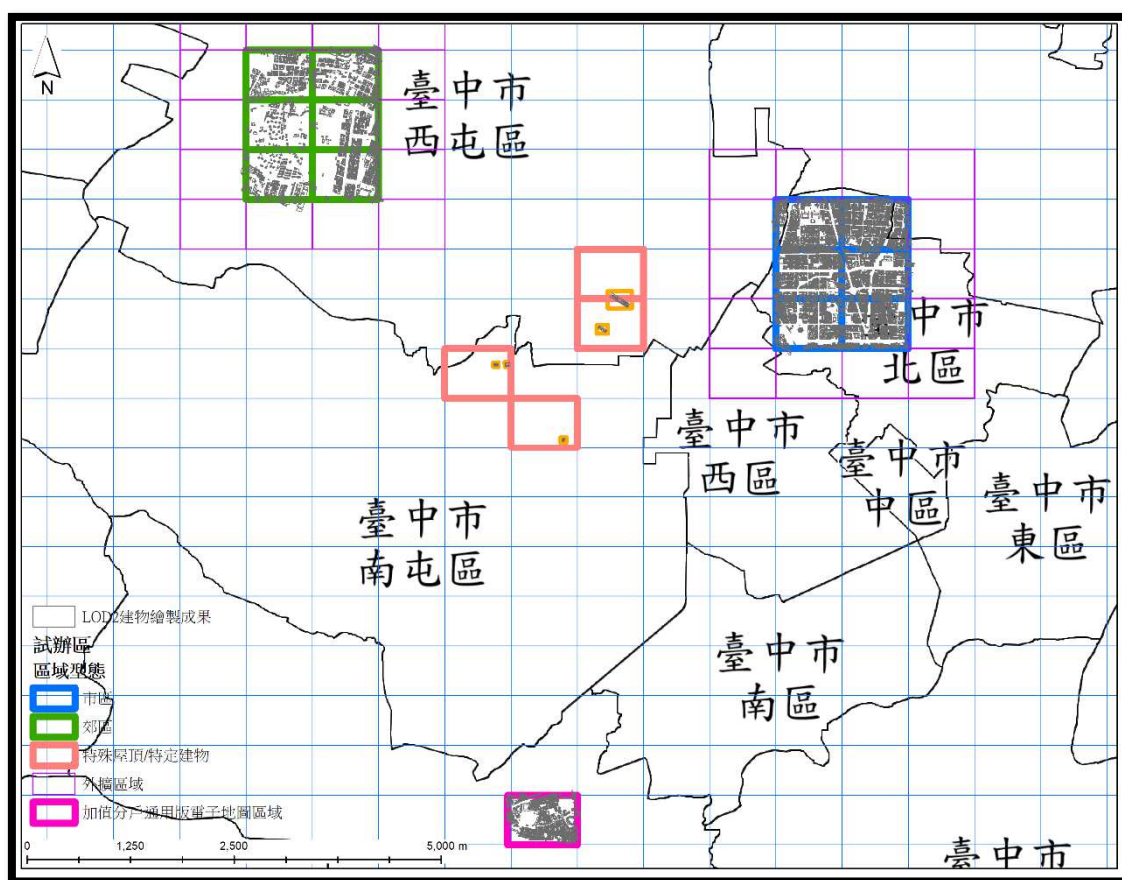


圖 4-5 LOD2 建物繪製成果主題圖（試辦區全區）

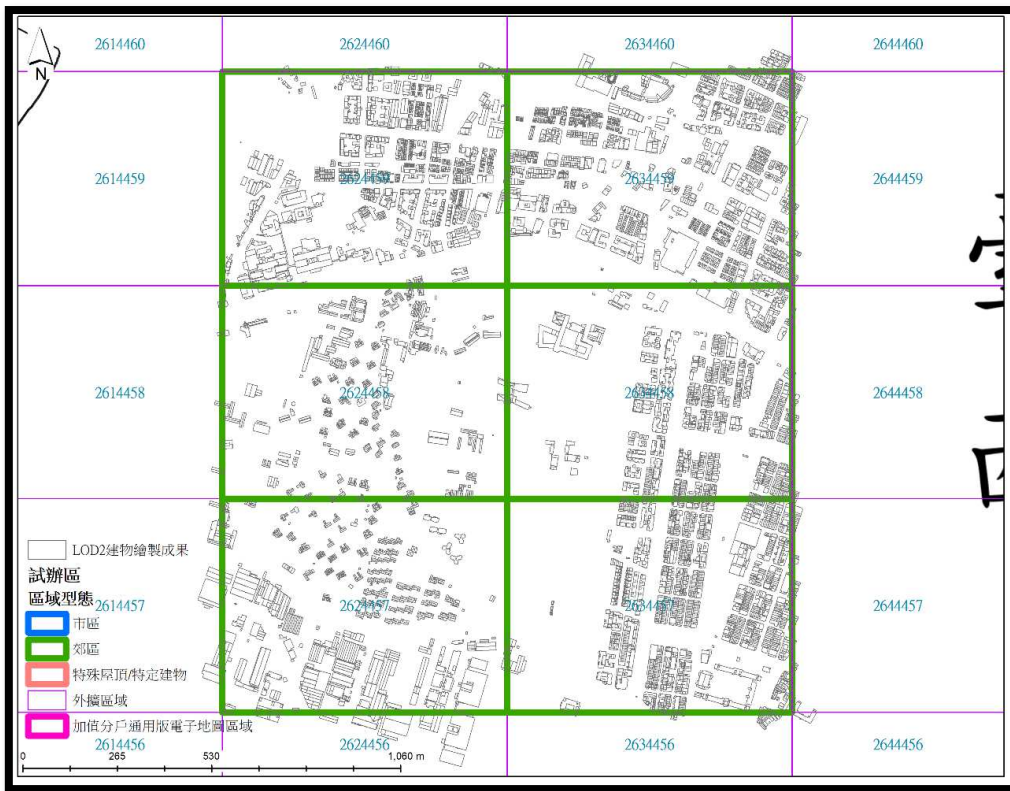


圖 4-6 LOD2 建物繪製成果主題圖（郊區）

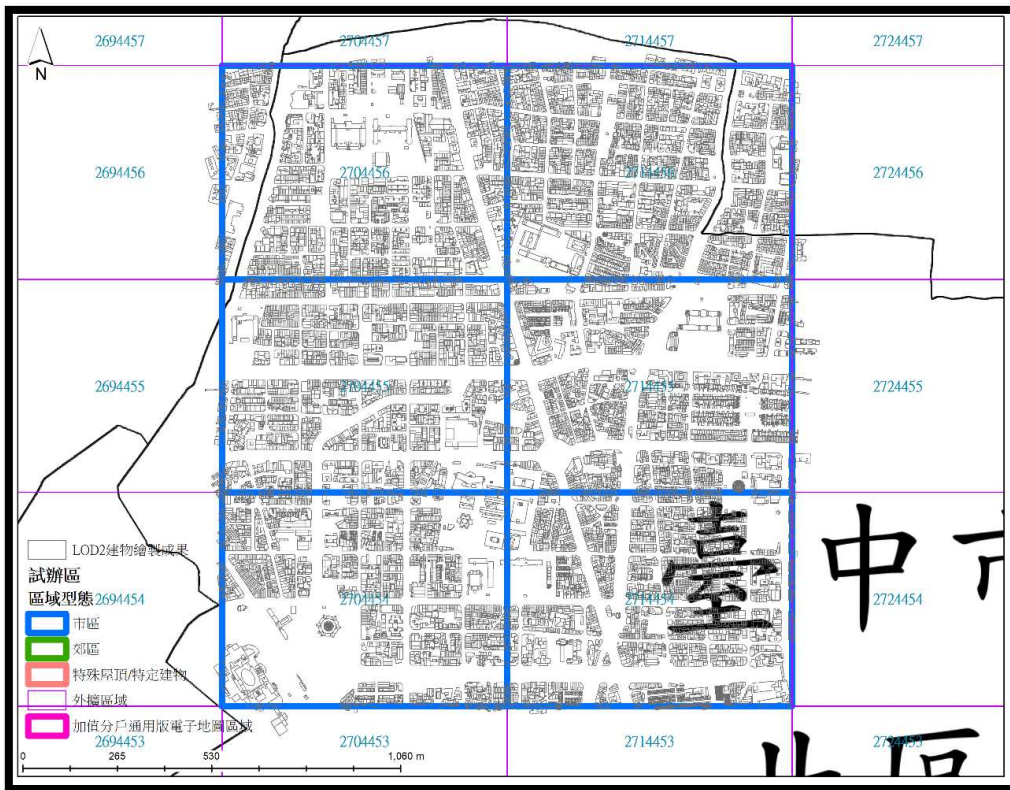


圖 4-7 LOD2 建物繪製成果主題圖（市區）

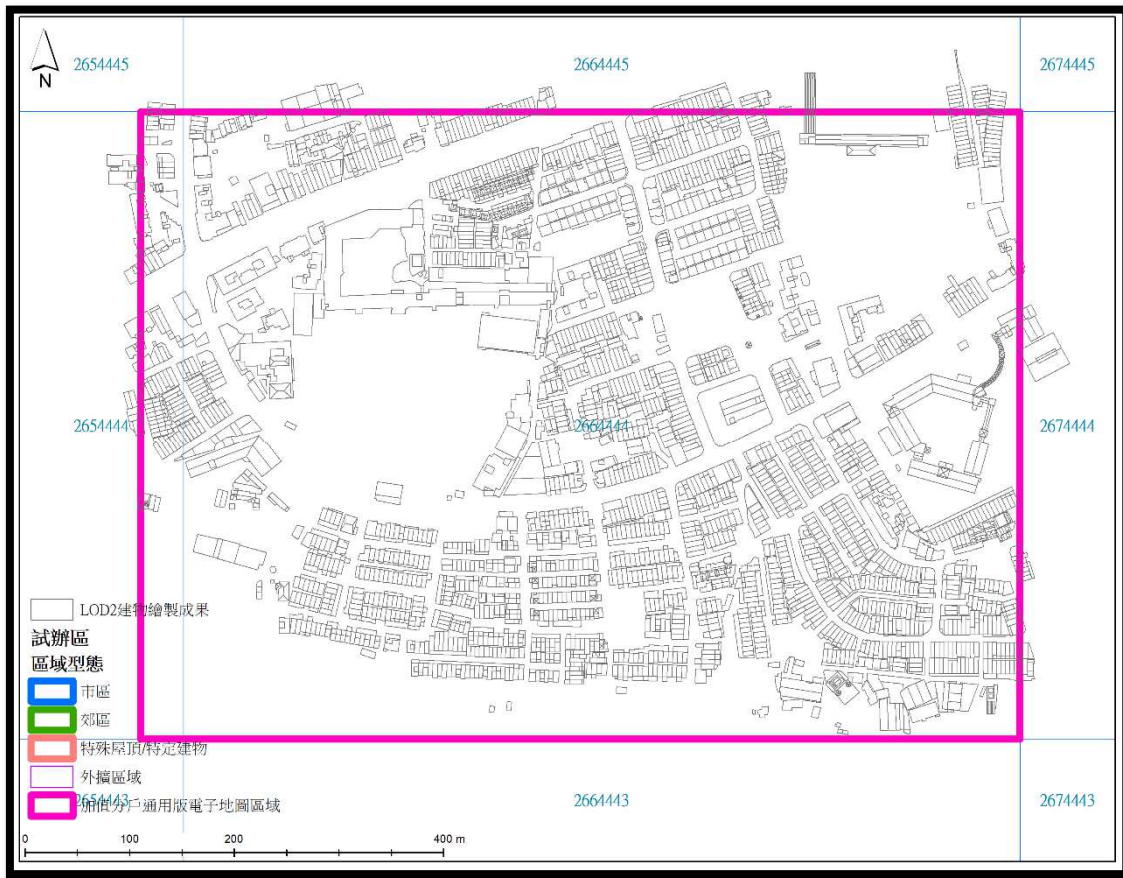


圖 4-8 LOD2 建物繪製成果主題圖（臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區）

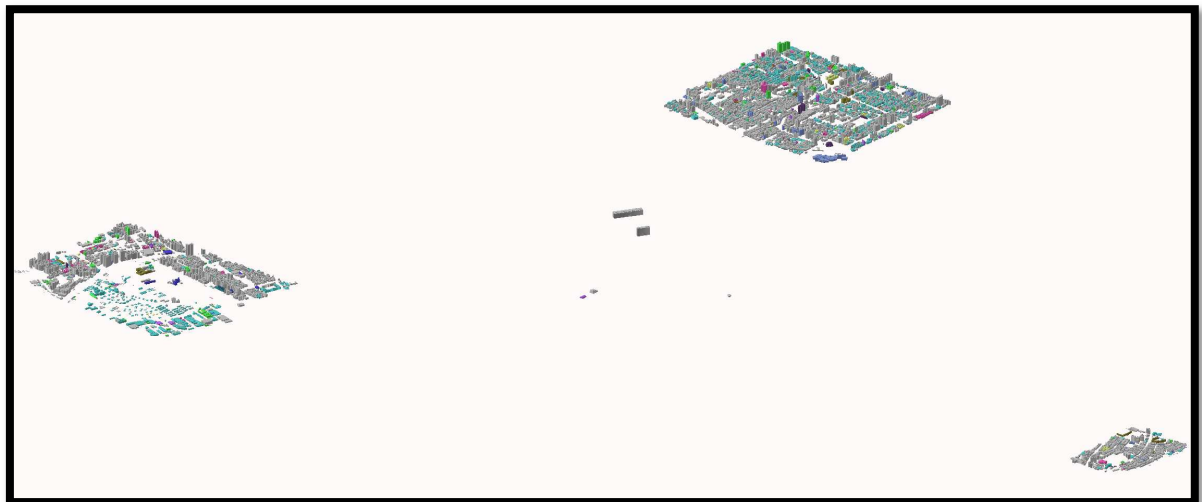


圖 4-9 LOD2 建物模型成果主題圖（試辦區全區）

表 4-4 LOD2 建物模型成果數量統計

序號	圖號	區域型態	建物模型數量
1	2624457	郊區	449
2	2634457	郊區	1407
3	2634458	郊區	981
4	2634459	郊區	1476
5	2624458	郊區	296
6	2624459	郊區	925
7	2704456	市區	2010
8	2704455	市區	2721
9	2704454	市區	1906
10	2714456	市區	2723
11	2714455	市區	2288
12	2714454	市區	2490
13	2664444	郊區(臺灣通用 電子地圖建物 框加值分戶區)	2216
14	特定建物	NA	5
總數			21893

(一)屋頂結構類型分類

在屋頂結構的分類上需依照 CityGML roofType 代碼表(表 1-3)，惟實際建物屋頂結構組成更為複雜，多為複合型態，為避免最終屬性類型皆分類為「組合形式屋頂」，若單個建物模型由多種屋頂結構組合時，以視覺上較為明顯的屋頂結構類型為分類依據。

本案建置的三維建物模型，包含的屋頂結構類型與數量如表 4-5 所示，有關分類判斷依據整理如表 4-6，搭配各類型屋頂結構繪製成果展示如圖 4-10~4-21。可以發現平面屋頂類型最多，但每個被分類為平面屋頂的建物模型可能包含不同高度差的平面屋頂結構，實際上平面的屋頂結構面總數高達 26149，另外從不同屋頂結構類型的建物模型平均屋頂結構面數來分析，曲面類型的例如圓錐式、穹窿式需要更多立體結構線來模擬曲面特徵，可以顯示 LOD2 建物模型細緻化程度相當高。

表 4-5 屋頂結構類型與結構面數量統計

代碼	定義(英文)	定義(中文)	建物模型 數量	比例	屋頂結構面 數量	每個建物模型平均 屋頂結構面數
1000	flat roof	平面屋頂	18224	83.24%	26149	1.4
1010	monopitch roof	單斜屋頂	229	1.05%	885	3.9
1020	dual pent roof	雙棚屋頂	14	0.06%	61	4.4
1030	gabled roof	硬山式屋頂	2747	12.55%	10039	3.7
1040	hipped roof	四坡屋頂	306	1.40%	1406	4.6
1050	half-hipped roof	半四坡屋頂	0	0.00%	0	NA
1060	mansard roof	折線形屋頂	133	0.61%	808	6.1
1070	pavilion roof	帳篷式屋頂	96	0.44%	1043	10.9
1080	cone roof	圓錐式屋頂	2	0.01%	30	15.0
1090	cupola roof	穹窿式屋頂	11	0.05%	1094	99.5
1100	sawtooth roof	鋸齒形屋頂	26	0.12%	138	5.3
1110	arch roof	拱形屋頂	47	0.21%	295	6.3
1120	pyramidal broach roof	尖塔形屋頂	0	0.00%	0	NA
1130	combination of roof forms	組合形式之屋頂	58	0.26%	679	11.7

表 4-6 屋頂結構類型分類判斷說明

屋頂結構類型	對應圖號	分類判斷說明
1000 平面屋頂	圖4-10	為單一平面或多平面所構成之屋頂結構，有高低差，主要結構特徵仍為平面屋頂。
1010 單斜屋頂	圖4-11	屋頂由一平面與斜面所構成，主要結構特徵為斜面，僅有單一斜面故為單斜屋頂。
1020 雙棚屋頂	圖4-12	屋頂由兩個斜面構成，兩個斜面的傾斜方向相同，符合雙棚屋頂之定義。
1030 硬山式屋頂	圖4-13	屋頂由兩個斜面構成，兩斜面傾斜方向為反向，斜面相連處為一山脊線構造，符合硬山式屋頂之定義。
1140 四坡屋頂	圖4-14	四坡為四個斜面所構成，與硬山式差異在山脊線結構內縮，形成四個斜面構造。 屋頂由四坡屋頂與平面屋頂所構成，主要結構特徵為四坡屋頂。

1050 半四坡屋頂	無此類成果	半四坡與四坡很類似，差異在半四坡的其中兩個斜面(對稱)底部內縮，會多出兩個梯形狀的結構面。
1060 折線形屋頂	圖4-15	折線形為四斜面包圍一平面的結構。 屋頂由折線形(馬薩式)與平面屋頂所構成，主要結構特徵為折線形。
1070 帳篷式屋頂	圖4-16	屋頂由四個斜面所構成，四斜面相連形成一個類似帳篷尖端的構造，符合帳篷式屋頂的定義。
1080 圓錐式屋頂	圖4-17	屋頂為圓錐式結構。
1090 穹窿式屋頂	圖4-18	穹窿式為圓球狀突起的結構。 屋頂由穹窿式與平面屋頂所構成，主要結構特徵為穹窿式。
1100 鋸齒形屋頂	圖4-19	屋頂邊緣有連續硬山式構造，形成鋸齒狀，符合鋸齒型屋頂之定義。
1110 拱形屋頂	圖4-20	屋頂由拱形與平面屋頂所構成，主要結構特徵為拱形
1120 尖塔形屋頂	無此類成果	常見於教堂、皇宮等建築。
1130 組合形式屋頂	圖4-21	組合形式為其他13種屋頂型態任意組合之型態。 屋頂由硬山式、折線形、單斜、拱形與平面屋頂所構成，無法直覺的選擇主要特徵結構，以組合形式作為其分類。

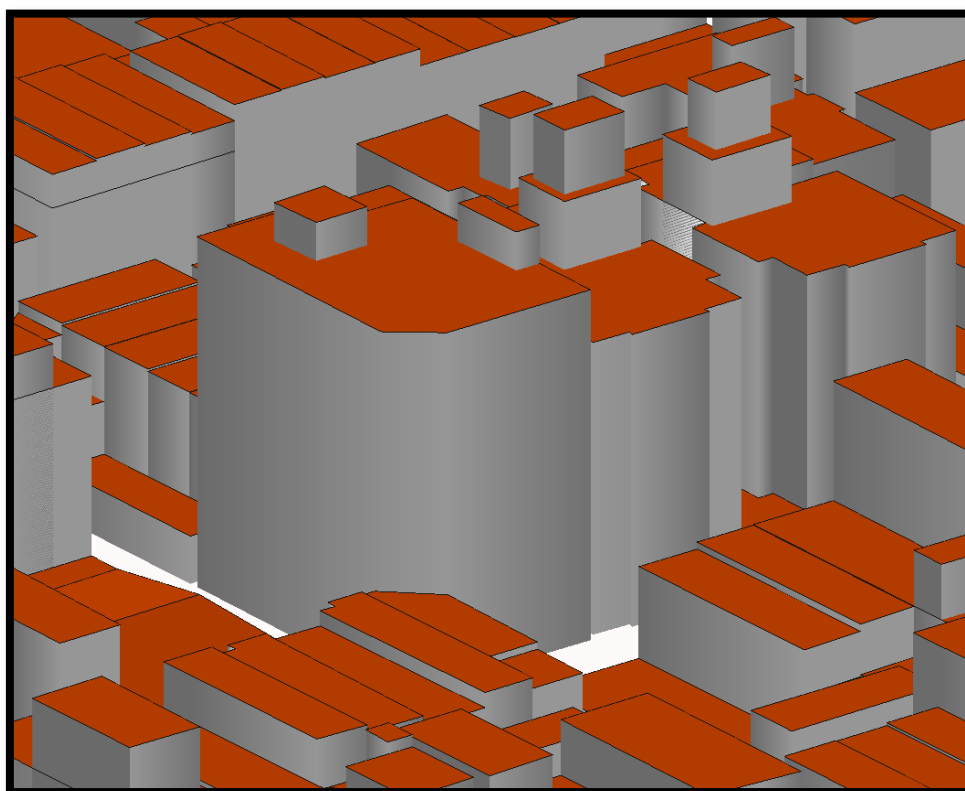


圖 4-10 平面屋頂繪製成果

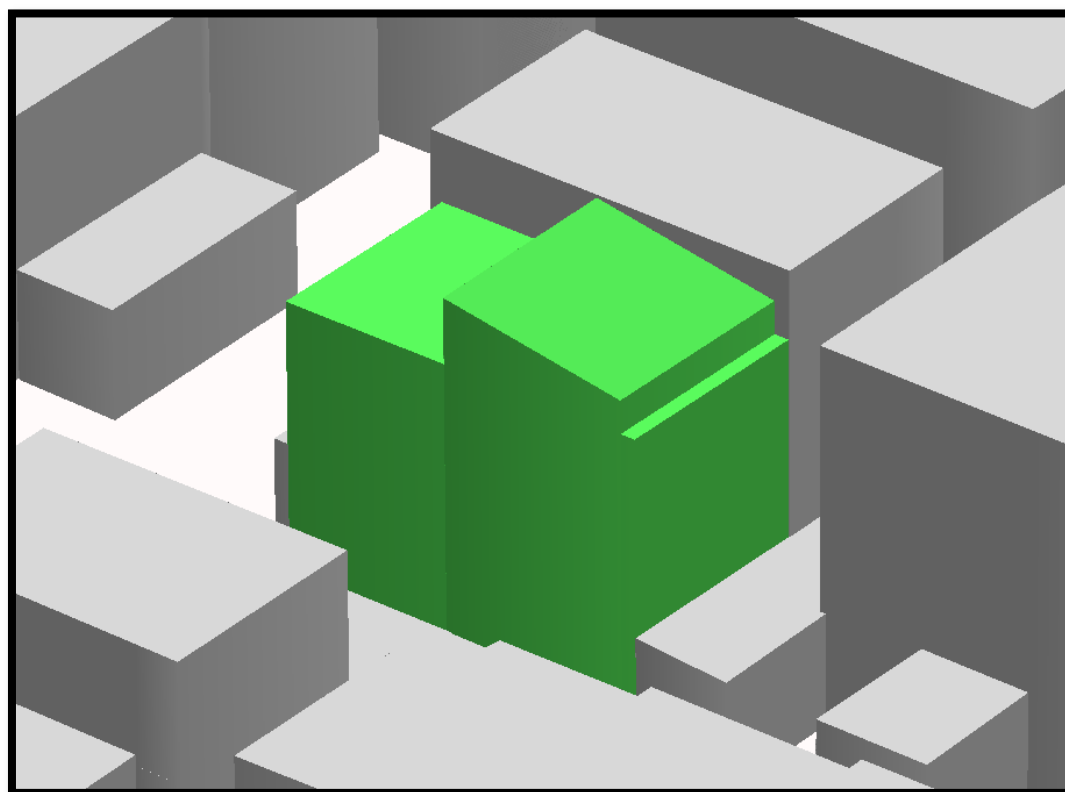


圖 4-11 單斜屋頂繪製成果

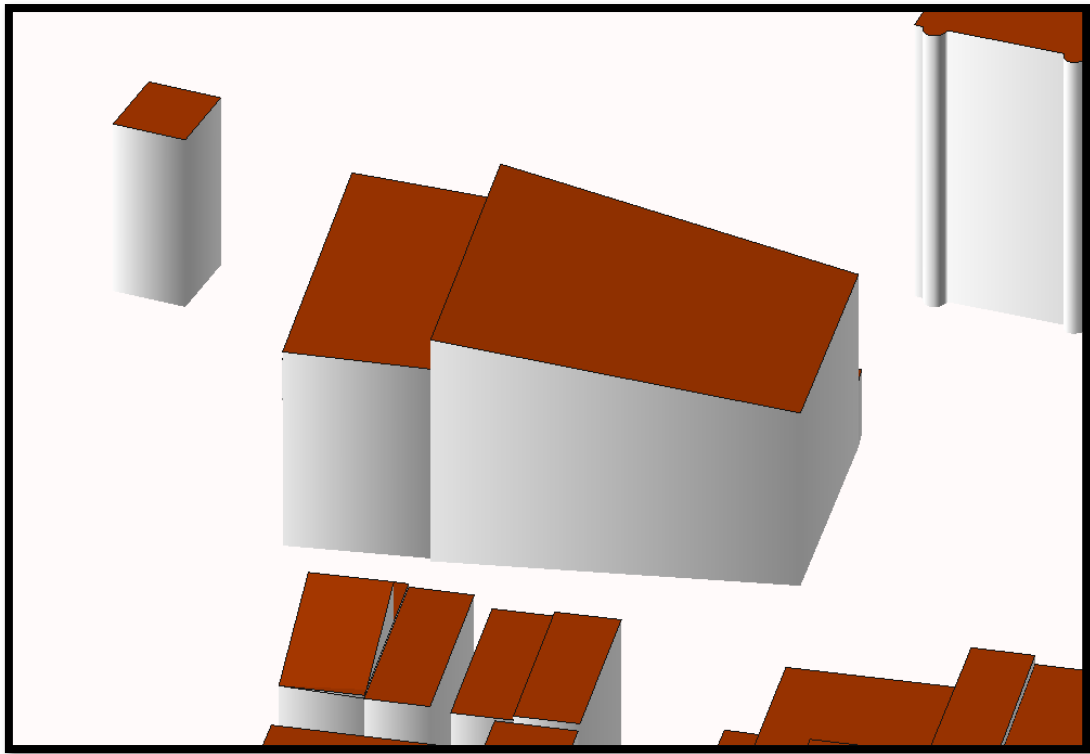


圖 4-12 雙棚屋頂繪製成果

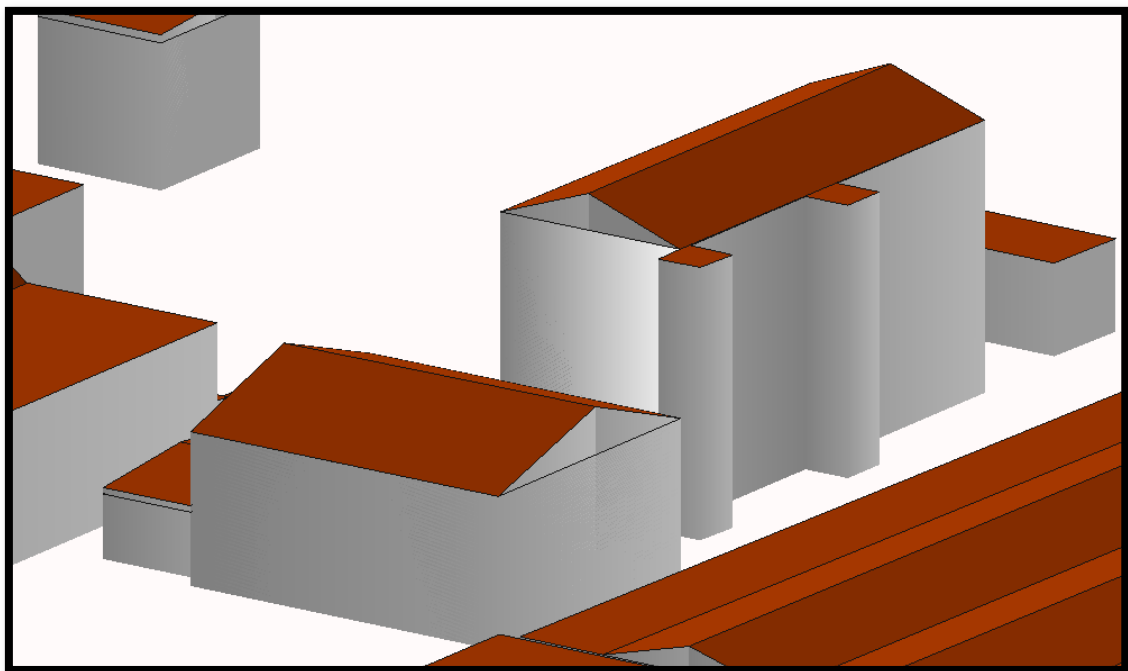


圖 4-13 硬山式屋頂繪製成果

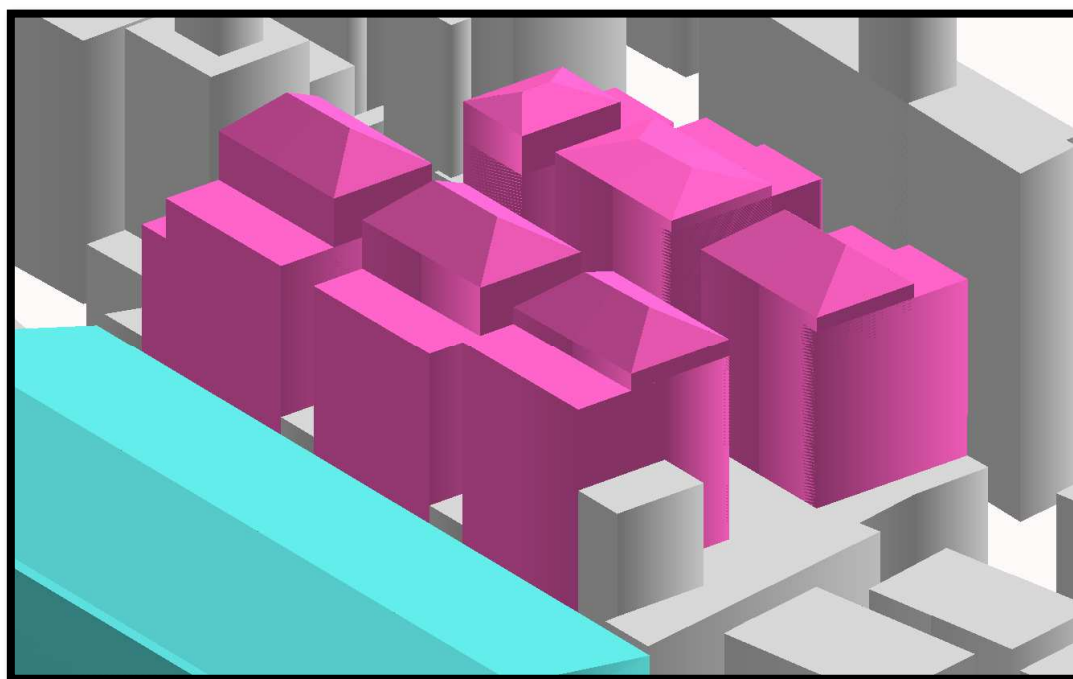


圖 4-14 四坡屋頂繪製成果

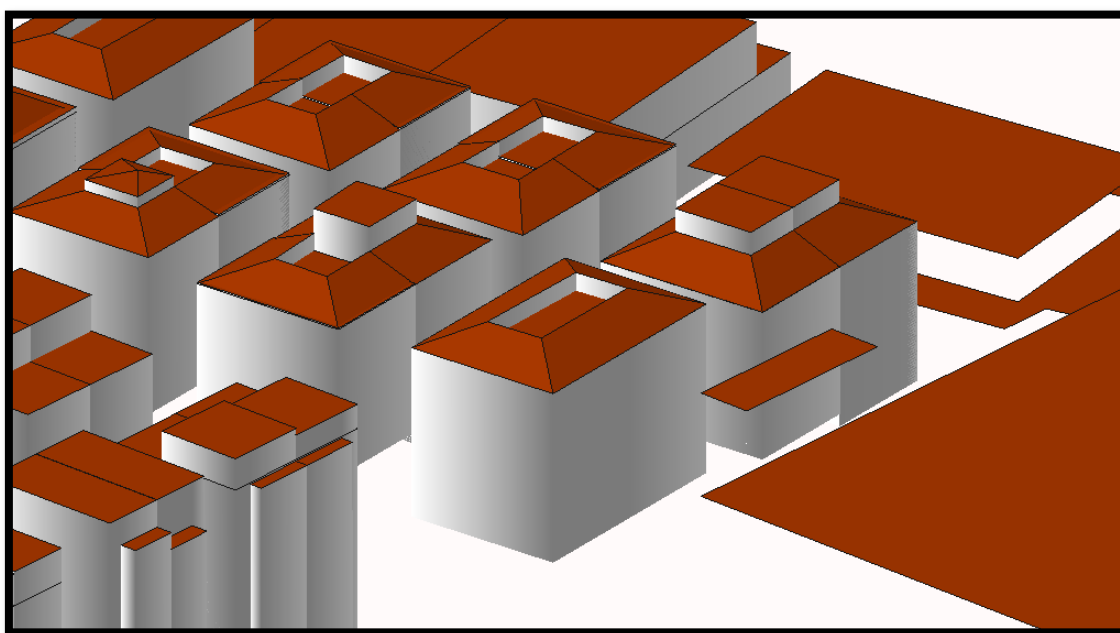


圖 4-15 折線形屋頂繪製成果

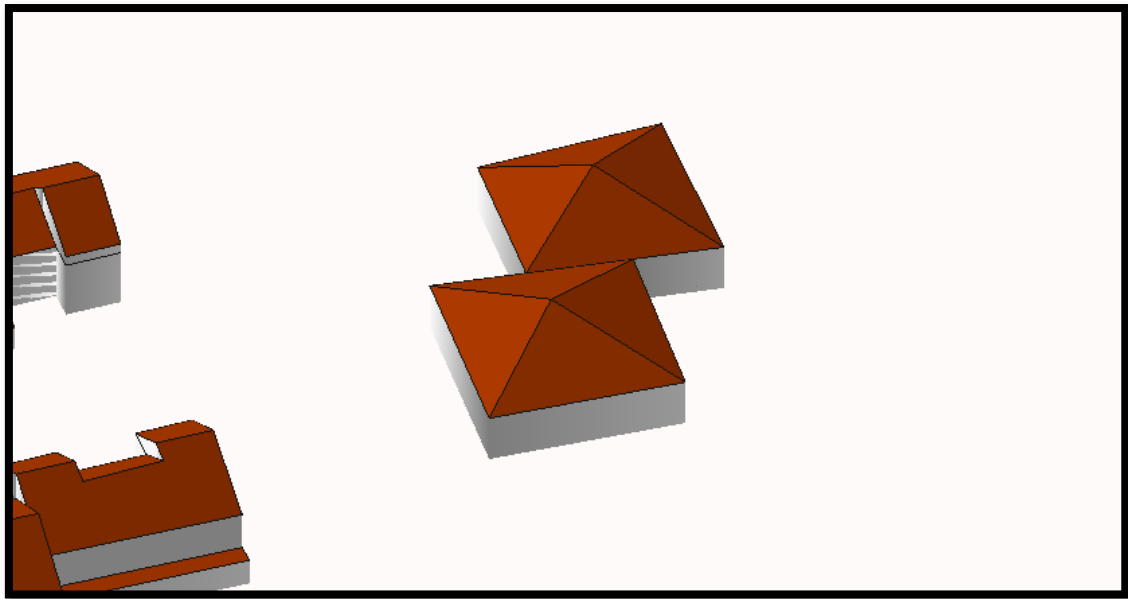


圖 4-16 帳篷式屋頂繪製成果

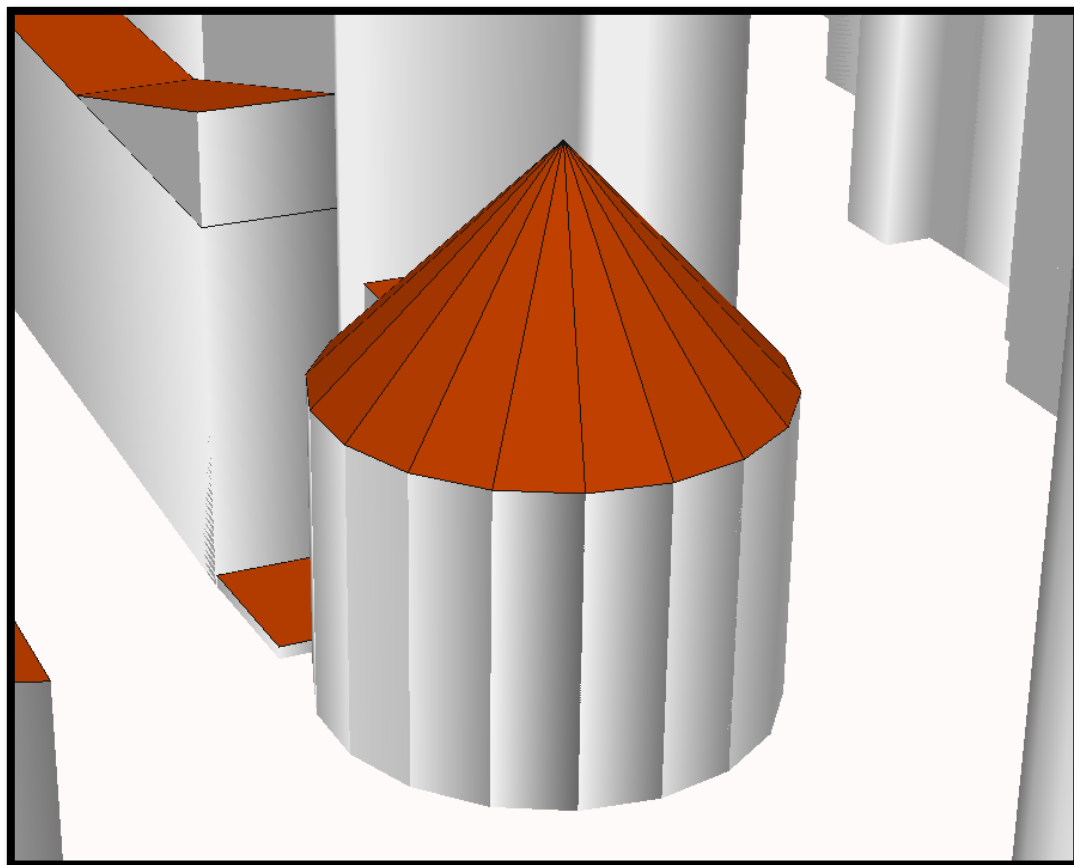


圖 4-17 圓錐式屋頂繪製成果

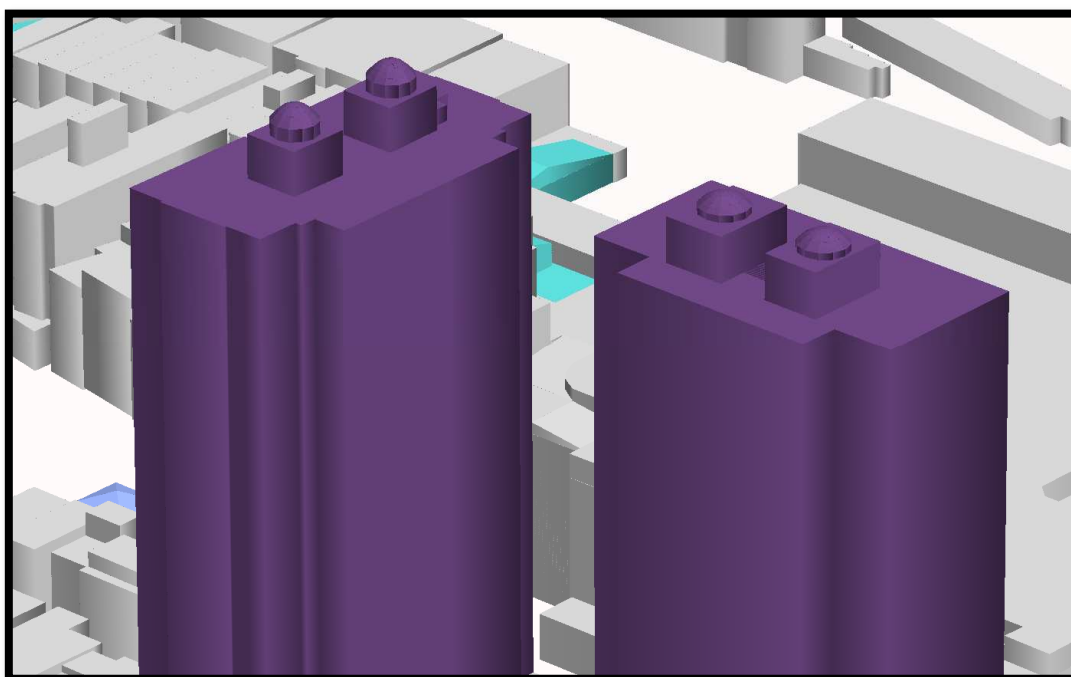


圖 4-18 穹窿式屋頂繪製成果

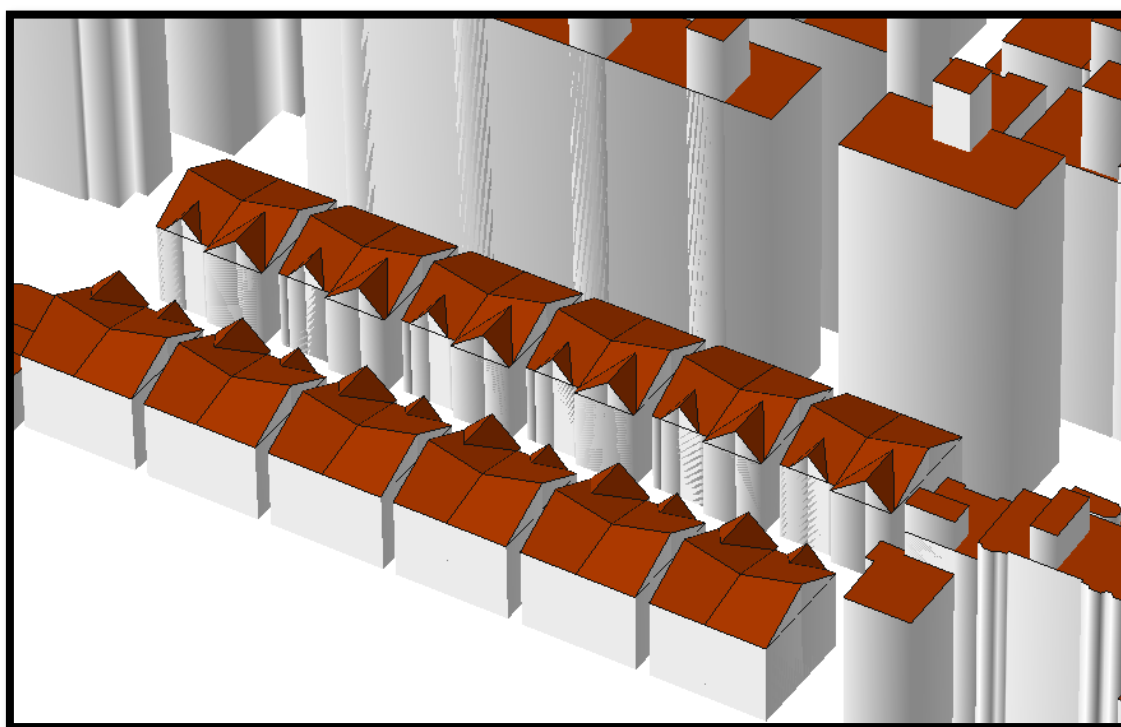


圖 4-19 鋸齒形屋頂繪製成果

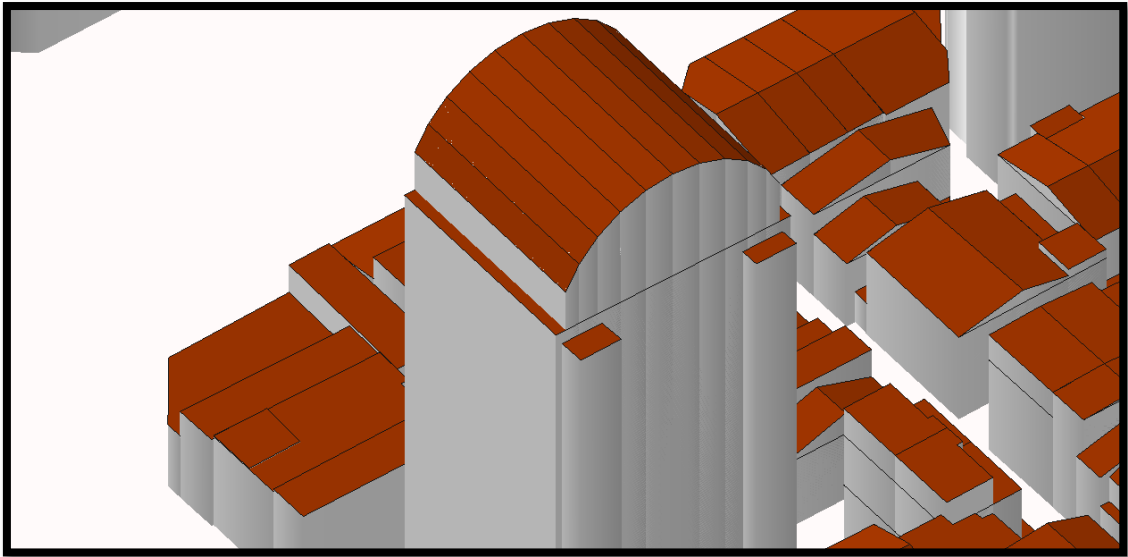


圖 4-20 拱形屋頂繪製成果

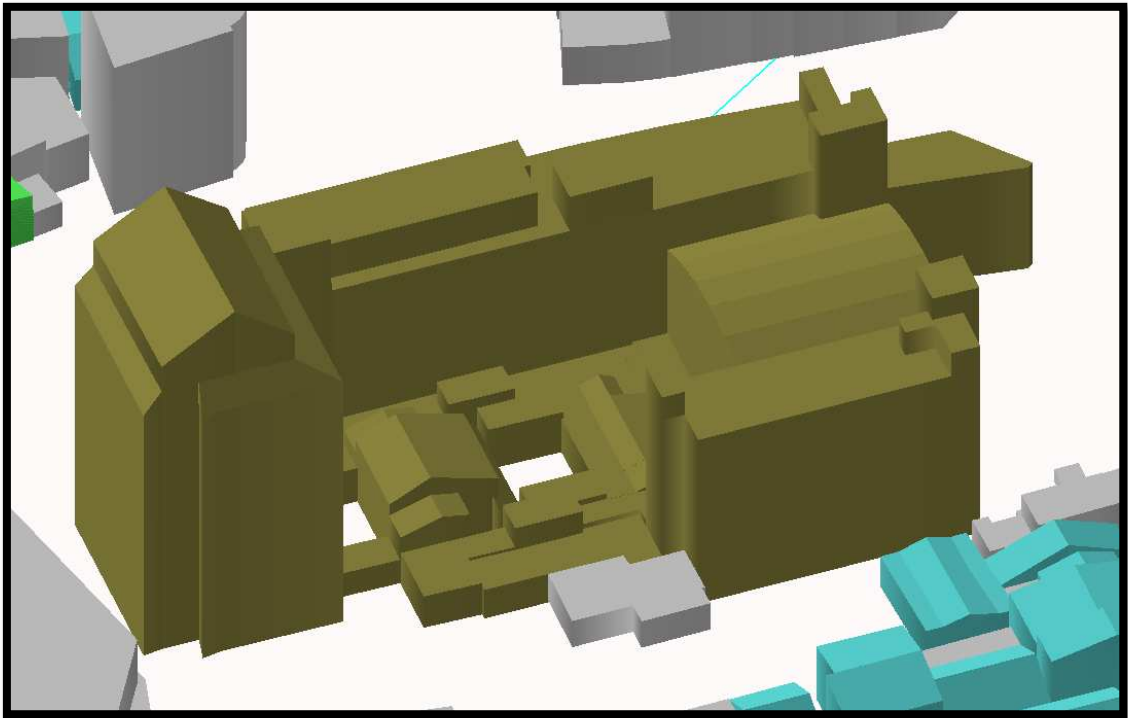


圖 4-21 組合形式屋頂繪製成果

(二)特殊結構說明

本案建置之 LOD2 三維建物模型，由於測繪標準已排除 T 棚等臨時建物，所以牆面結構皆由屋頂延伸至地面，特殊狀況為連接建物的空中廊道結構，為表示廊道下方中空的特徵，若空中廊道厚度在立體模型上難以判斷，統一以 1 層樓高（3.3m）的厚度建置模型，如圖 4-22 所示。

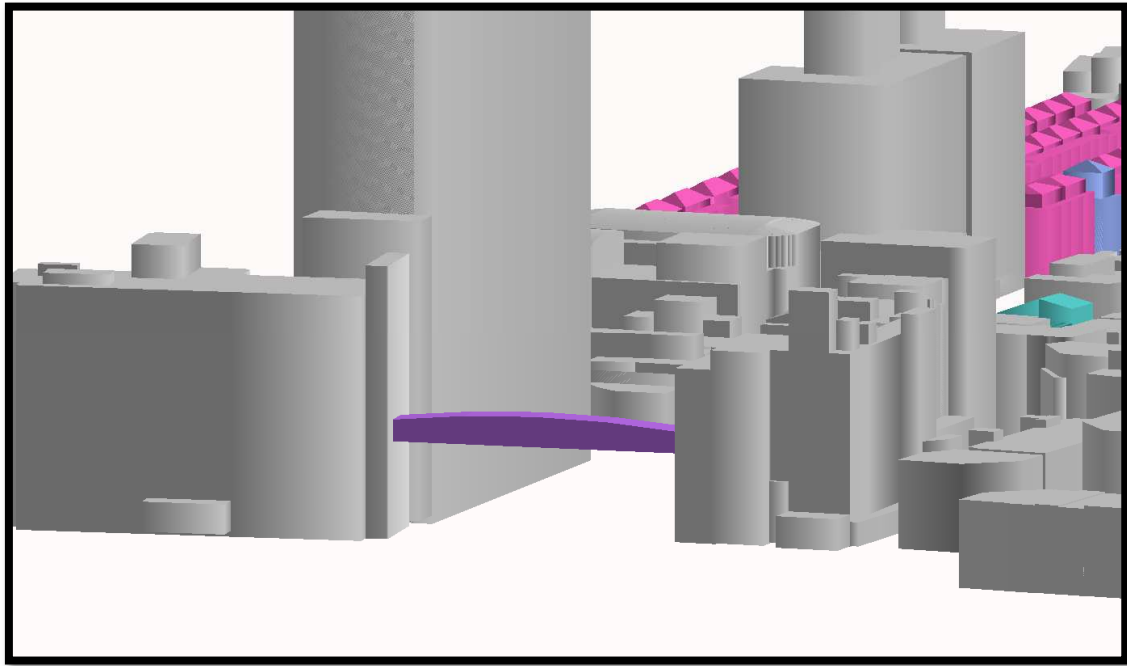


圖 4-22 連接建物之空中廊道繪製成果

(三)屋頂結構分類主題圖

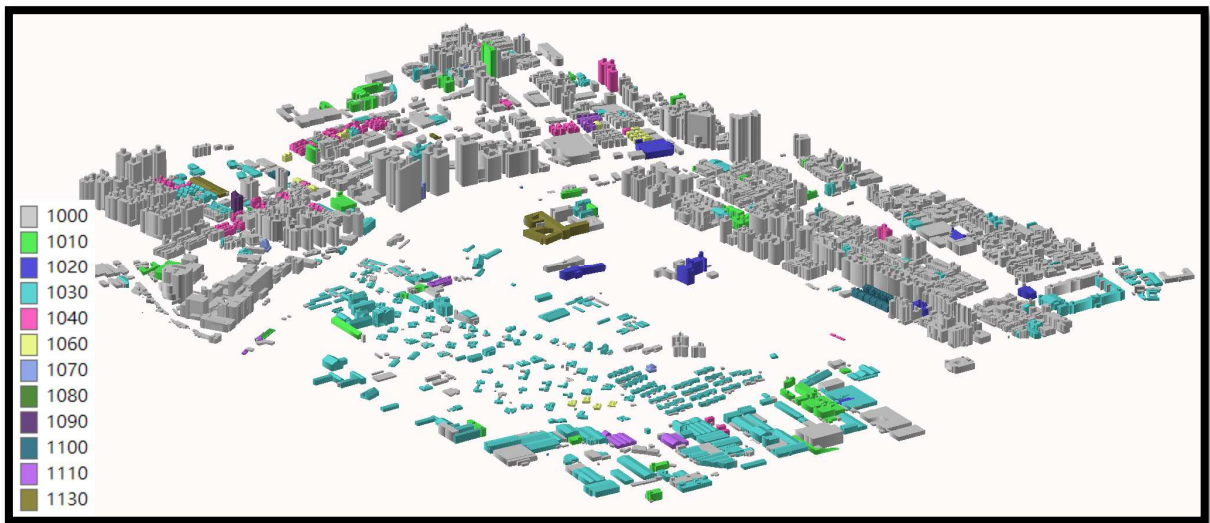


圖 4-23 屋頂結構分類主題圖（郊區）

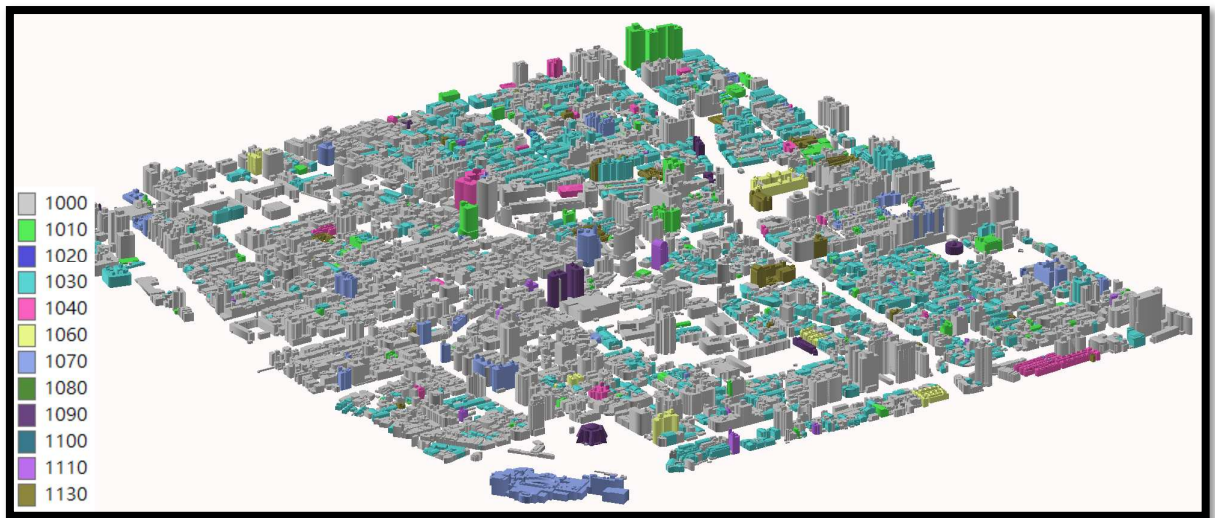


圖 4-24 屋頂結構分類主題圖（市區）

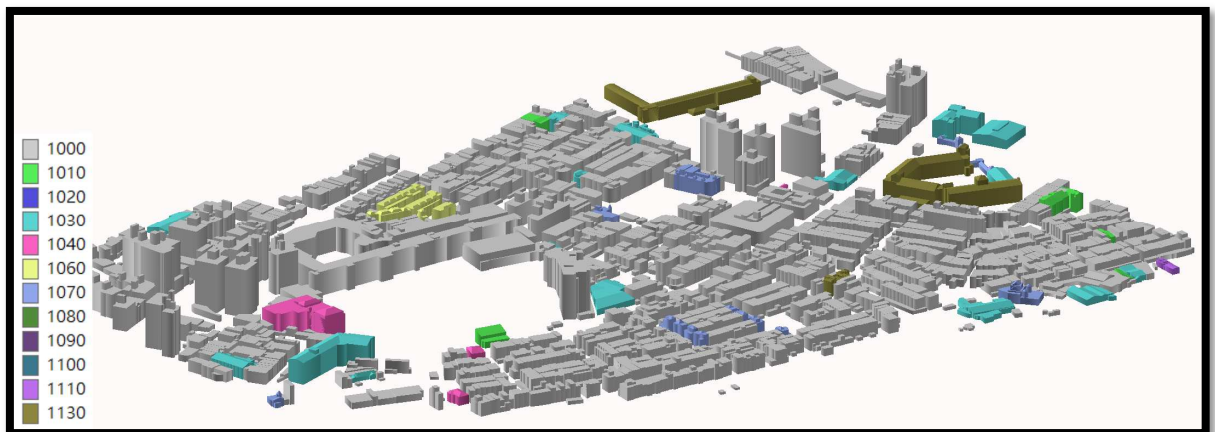


圖 4-25 屋頂結構分類主題圖（臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區）

二. 建物高度萃取成果

建物高度萃取方式請參考第貳章第五節內容，透過航測立體製圖方式測得屋頂結構面，取其高程最高值與建物於 DEM 上高程最低點之差值即為建物高度，建物高度統計如表 4-7，建物高度主題圖如圖 4-26 所示。

表 4-7 建物高度統計

建物高度(m)	比例
< 10	36.7%
10 - 20	52.8%
20 - 30	6.3%
30 - 40	1.1%
40 - 50	1.6%
50 - 60	1.1%
60 - 70	0.1%
70 - 80	0.2%
> 80	0.1%

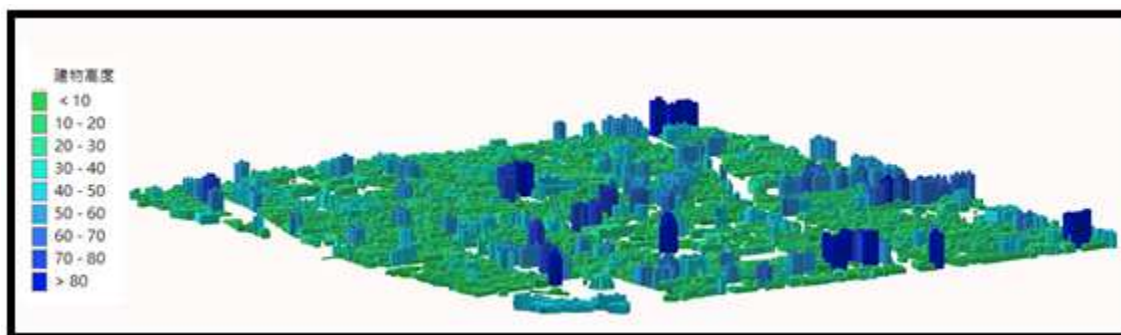


圖 4-26 建物高度分類主題圖（以市區試辦區為例）

三、成果紀錄表

三維灰階建物模型成果紀錄表，為 SHP 格式檔案，欄位內容請參考附錄九，摘錄部分資訊如圖 4-27 所示。

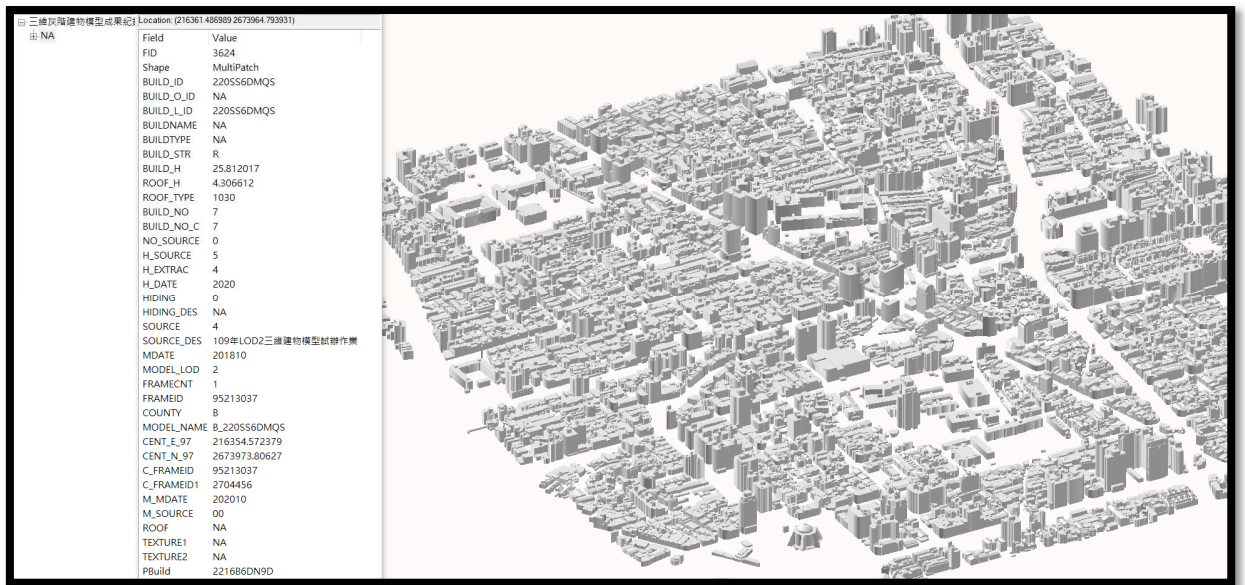


圖 4-27 三維灰階建物模型成果紀錄表（摘錄部分資訊）

貳、 三維近似化建物模型成果

三維近似化建物模型成果為 KMZ 格式（包含 DAE 檔案），可直接使用 Google Earth 等軟體開啟檢視模型。

一、屋頂與外牆紋理貼附成果

屋頂紋理貼附成果如圖 4-28 與 4-29 所示，經影像比對調整偏移量後的貼附效果良好，在複雜曲面結構的屋頂亦有相當好的貼附效果（圖 4-29）。



圖 4-28 屋頂紋理貼附成果-1



圖 4-29 屋頂紋理貼附成果-2

外牆紋理貼附作業，可區分為一樓部分、二樓以上部分與屋頂結構的部分，分層貼附成果如圖 4-30~4-32 所示，增加屋頂結構提升至 LOD2 規格的建物模型於紋理貼附後具有相當高的擬真度。



圖 4-30 外牆紋理貼附成果-1

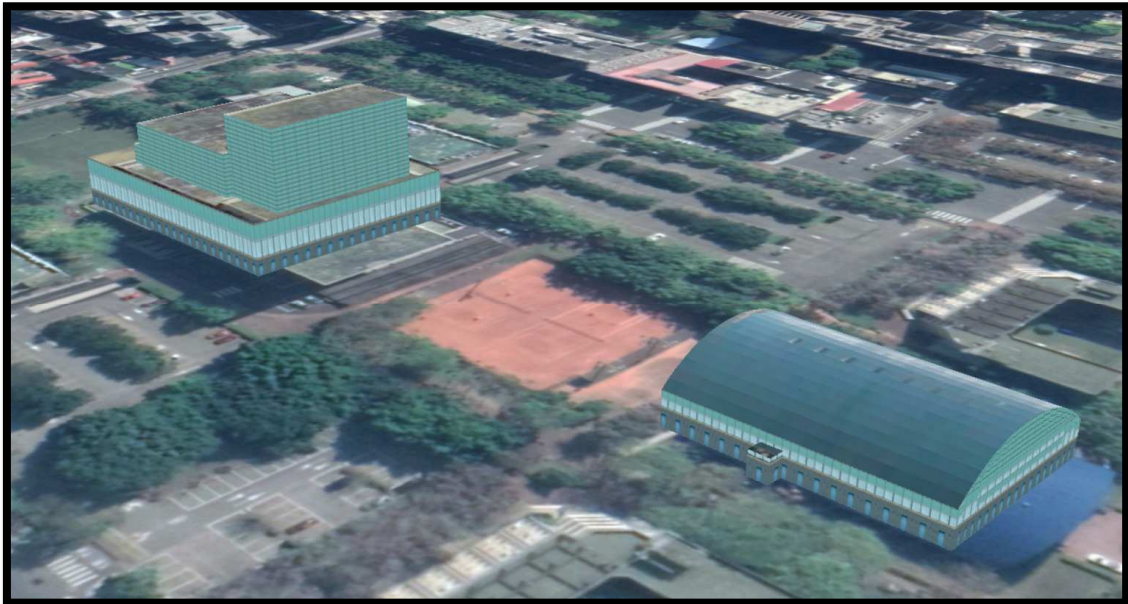


圖 4-31 外牆紋理貼附成果-2



圖 4-32 外牆紋理貼附成果-3

二、成果紀錄表

三維近似化建物模型成果紀錄表，為 SHP 格式檔案，欄位內容請參考附錄九，與三維灰階模型成果紀錄表之差異在於增加屋頂影像、騎樓紋理與牆面紋理檔案資訊，摘錄部分資訊如圖 4-33 所示。

Field	Value
FID	3624
Shape	MultiPatch
BUILD_ID	220SS6DMQS
BUILD_Q_ID	NA
BUILD_L_ID	220SS6DMQS
BUILDNAME	NA
BUILDTYPE	NA
BUILD_STR	R
BUILD_H	25.812017
ROOF_H	4.306612
ROOF_TYPE	1030
BUILD_NO	7
BUILD_NO_C	7
NO_SOURCE	0
H_SOURCE	5
H_EXTRAC	4
H_DATE	2020
HIDING	0
HIDING_DES	NA
SOURCE	4
SOURCE_DES	109年LOD2三維建物模型試辦作業
MDATE	201810
MODEL_LOD	2
FRAMECNT	1
FRAMEID	95213037
COUNTY	B
MODEL_NAME	B_220SS6DMQS
CENT_E_97	216354.572379
CENT_N_97	2673973.80627
C_FRAMEID	95213037
C_FRAMEID1	2704456
M_MDATE	202010
M_SOURCE	00
ROOF	ROOF_ID_220SS6DMQS
TEXTURE1	m22_114.jpg
TEXTURE2	Fac_462.jpg
PBuild	221686DN9D

圖 4-33 三維近似化建物模型成果紀錄表（摘錄部分資訊）

第四節 品質分析

透過成果檢核作業進行品質分析，其中包含內業檢核與外業檢核機制（請參考第貳章第八節），彙整檢核項目如表 4-8，完整的檢核紀錄表請參閱附錄十。

表 4-8 自我檢核項目彙整表

檢查類型	檢查項目		檢查原則及數量		檢查標準	通過標準 (單位:幅)
			市區	郊區 (含電子地圖試辦區)		
內業檢查	建物框繪製成果	遺漏或形狀不符	100%	100%	(上機檢視)	90%
		幾何精度 (平面及高程)	25 個/幅	15 個/幅	2 公尺	90%
外業檢查	建物樓高成果	建物樓高精度	10 個/幅	5 個/幅	2 公尺	90%
內業檢查	三維灰階建物模型成果	屬性欄位合理性	100%	100%	型態是否正確、必填項目是否缺漏	100%
		值域合理性			高度及樓層數不得為負或極端值	
		不同欄位間邏輯合理性			如 FRAMEID 與 C_FRAMEID 交集	
		屋頂結構類型檢核			分類是否正確	
內業檢查	三維近似化建物模型成果	屋頂紋理品質	每幅建物數量 20%	每幅建物數量 20%	(人工檢視)	90%
		牆面紋理品質			是否漏貼、是否貼附正確	

壹、 內業檢核

依照表 4-8 所列檢核項目，包含建物框繪製成果檢核、三維灰階建物模型成果屬性欄位檢核、三維近似化建物模型成果屋頂與牆面紋理品質檢核等。

一、 建物框繪製成果檢核

由本團隊進行自我檢核，每幅圖繪製完成後，以建物向量套疊立體模型影像 100% 檢核是否有建物遺漏或形狀不符；精度檢核需上機以立體對檢是否有偏移超過平面精度 2 公尺與高程精度 2 公尺之情形，每幅圖抽查數量為市區 25 個建物、郊區 15 個建物。

表 4-9 建物框繪製成果檢核表

圖幅號	檢核人員	檢核日期	建物缺漏(100%檢核)		建物偏移 (抽查市區 25 個/郊區 15 個)			
			缺失數量	改正數量	建物數量	抽查數量	缺失數量	改正數量
2624457	李泚徵	2020.09.09	0	0	296	15	0	0
2634457	李泚徵	2020.09.10	0	0	925	15	0	0
2634458	李泚徵	2020.09.11	0	0	1476	15	0	0
2624458	李泚徵	2020.9.30	0	0	1906	16	0	0
2624459	李泚徵	2020.10.5	0	0	2721	16	0	0
2634459	李泚徵	2020.10.5	0	0	2010	15	0	0
2704454	李泚徵	2020.10.21	0	0	2723	25	0	0
2704455	李泚徵	2020.10.6	0	0	2490	27	0	0
2704456	李泚徵	2020.10.6	0	0	2288	25	0	0
2714456	李泚徵	2020.10.21	0	0	2216	25	0	0
2714454	李泚徵	2020.11.5	0	0	5	26	0	0
2714455	李泚徵	2020.10.30	0	0	296	25	0	0
2664444	李泚徵	2020.11.5	0	0	925	25	0	0
特定建物	李泚徵	2020.11.5	0	0	1476	5	0	0

上機檢測立體模型，選擇建物模型的某一角點，以檢測作業測量的坐標減去模型上該角點的坐標，共得到 275 組數據（摘錄部份如表 4-10），其平面較差與高程較差的偏移量皆小於 2 公尺，檢核較差平均值與 RMSE 如表 4-11。

表 4-10 建物框繪製成果上機檢核數據表(摘錄部份資訊)

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
202J26DR6E	209983.505	2674318.165	143.604	209983.525	2674318.256	143.316	0.093	0.287	Y
204NR6DV8J	210207.112	2674734.425	136.880	210207.098	2674734.409	136.649	0.021	0.231	Y
200K96DTXR	209767.462	2674610.343	151.200	209767.512	2674610.363	150.988	0.054	0.213	Y
201UC6DRLB	209916.038	2674357.100	149.652	209915.952	2674357.045	149.452	0.102	0.200	Y
1XXC16DR58	209652.778	2674352.605	157.150	209652.780	2674352.613	156.975	0.009	0.175	Y
206956DT3D	210356.859	2674529.278	122.087	210356.929	2674529.227	121.918	0.086	0.169	Y
204KP6DRU7	210187.150	2674407.436	128.550	210187.029	2674407.425	128.706	0.122	0.156	Y
2021M6DS4T	209932.000	2674422.850	147.110	209931.982	2674422.858	147.260	0.020	0.150	Y
201T76DUJN	209914.521	2674672.069	146.642	209914.521	2674672.078	146.498	0.009	0.144	Y
203U56DSF0	210121.348	2674445.737	134.731	210121.380	2674445.797	134.869	0.069	0.137	Y
1XX4S6DUNR	209622.460	2674661.515	174.529	209622.456	2674661.546	174.441	0.030	0.088	Y
200AH6DQEN	209764.485	2674256.264	148.334	209764.475	2674256.296	148.403	0.034	0.069	Y
2046N6DQK8	210141.192	2674273.851	127.744	210141.244	2674273.850	127.794	0.052	0.050	Y
202KC6DTN5	209978.738	2674591.110	139.683	209978.809	2674591.141	139.708	0.077	0.025	Y
203776DUMP	210039.668	2674688.467	140.742	210039.683	2674688.430	140.724	0.040	0.019	Y

表 4-11 建物框繪製成果檢核較差分析

	AVG (cm)	RMSE (cm)
平面較差	9.0	11.5
高程較差	16.3	20.5

二、三維灰階建物模型成果屬性欄位檢核

檢核內容包含屬性欄位合理性、值域合理性與不同欄位間邏輯合理性，對於屋頂結構類型則以人工逐一檢核，確認其分類正確。

表 4-12 三維灰階建物模型成果屬性欄位檢核表

圖號	檢核數量	檢核人員	建物屬性欄位合理性		屋頂型態	修正紀錄		
			日期	不合理筆數	分類錯誤筆數	日期	修正筆數	備註
2624457	1476	俞駿輝	2020/10/29	0	0			
2634457	296	俞駿輝	2020/10/29	0	0			
2634458	925	俞駿輝	2020/10/29	0	0			
2634459	2010	俞駿輝	2020/10/30	0	0			
2624458	2721	俞駿輝	2020/10/30	0	0			
2624459	1906	俞駿輝	2020/10/30	0	0			
2704456	2723	俞駿輝	2020/11/4	0	0			
2704455	2288	俞駿輝	2020/11/4	0	0			
2704454	2490	俞駿輝	2020/11/6	0	0			
2714456	2216	陳展翔	2020/11/6	0	0			
2714455	5	陳展翔	2020/11/6	0	0			
2714454	1476	陳展翔	2020/10/29	0	0			
2664444	296	陳展翔	2020/10/29	0	0			
特定建物	925	陳展翔	2020/10/29	0	0			

三、三維近似化建物模型成果屋頂與牆面紋理品質檢核

成果以 1/1,000 圖幅範圍為基準，每圖幅抽查該圖幅總建物數量之 20%。檢查項目及結果如下：

(一) 建物貼圖比對係數檢查

檢查比對係數是否有正確填寫，並記錄至各圖幅檢核表(*係數為負數為街景無法比對辨識或遮蔽)。

(二) 模型格式檢查

檢查 KMZ 模型是否能以 3D 圖台開啟，且模型之地理位置及高度是否正確。

(三) 屋頂紋理檢核

有關牆面紋理品質檢核採人工檢視，檢查屋頂紋理是否正確貼附(參考圖 4-34)。



圖 4-34 屋頂紋理貼附檢核作業示意圖

(四) 牆面紋理檢核

有關牆面紋理品質檢核採人工檢視，確認貼附之正確性與合理性。
(如圖 4-35)。



圖 4-35 人工檢視牆面紋理貼附之正確性與合理性 (左為貼附牆面材質之模型 / 右為街景影像資訊)

表 4-13 三維近似化建物模型成果屋頂與牆面紋理品質檢核表 (摘錄部分資訊)

三維近似化建物模型品質管控檢查表					
檢核人員：張程皓		日期：109.11.05		圖幅：2704454	
序	建物編號	比對係數	格式及展示正確性 (Y/N)	屋頂貼附正確性 (Y/N)	牆面貼附正確性 (Y/N)
1	21VF46DBFP	0.54	Y	Y	Y
2	21X396DB6B	0.62	Y	Y	Y
3	21VDT6DA5G	0.6	Y	Y	Y
4	21VF16DA36	0.74	Y	Y	Y
5	21VED6DA4D	0.6	Y	Y	Y
6	21VDG6DA6V	0.6	Y	Y	Y
7	21VG56DAV4	0.45	Y	Y	Y
8	21VDE6DB5V	0.21	Y	Y	Y
9	21VMB6DASS	0.21	Y	Y	Y

表 4-14 三維近似化建物模型成果檢核數量對應表

序	圖幅編號	建物總數	檢核數量	正確率 (通過數量)
1	2624457	449	90	100%(90)
2	2634457	1407	282	100%(282)
3	2634458	981	197	100%(197)
4	2634459	1,476	297	100%(297)
5	2624458	296	60	100%(60)
6	2624459	925	185	100%(185)
7	2704456	2010	402	100%(402)
8	2704455	2,721	545	100%(545)
9	2704454	1,906	382	100%(382)
10	2714456	2,723	545	100%(545)
11	2714455	2,288	458	100%(458)
12	2714454	2,490	498	100%(498)
13	2664444	2,216	444	100%(444)
14	特定建物	5	5	100%(5)
	加總	21,893	4,390	100%(4390)

四、外業檢核

建物高度成果採外業現地檢測，採用電子測距經緯儀，於地面通視良好處進行測量。方法為選定建物後，測量建物牆面滴水線與地面交接處作為建物高度起算點，再測量建物最高點，計算高度差做為建物高度實測值。

依照檢核標準，郊區（含臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區）每幅檢核 5 個建物、市區每幅檢核 10 個建物，共計 95 個建物，選擇建物時儘量挑選不同屋頂結構類型之建物，並考量架設電子測距經緯儀觀測之安全性與通視狀況，分布位置如圖 4-36~4-38 所示。

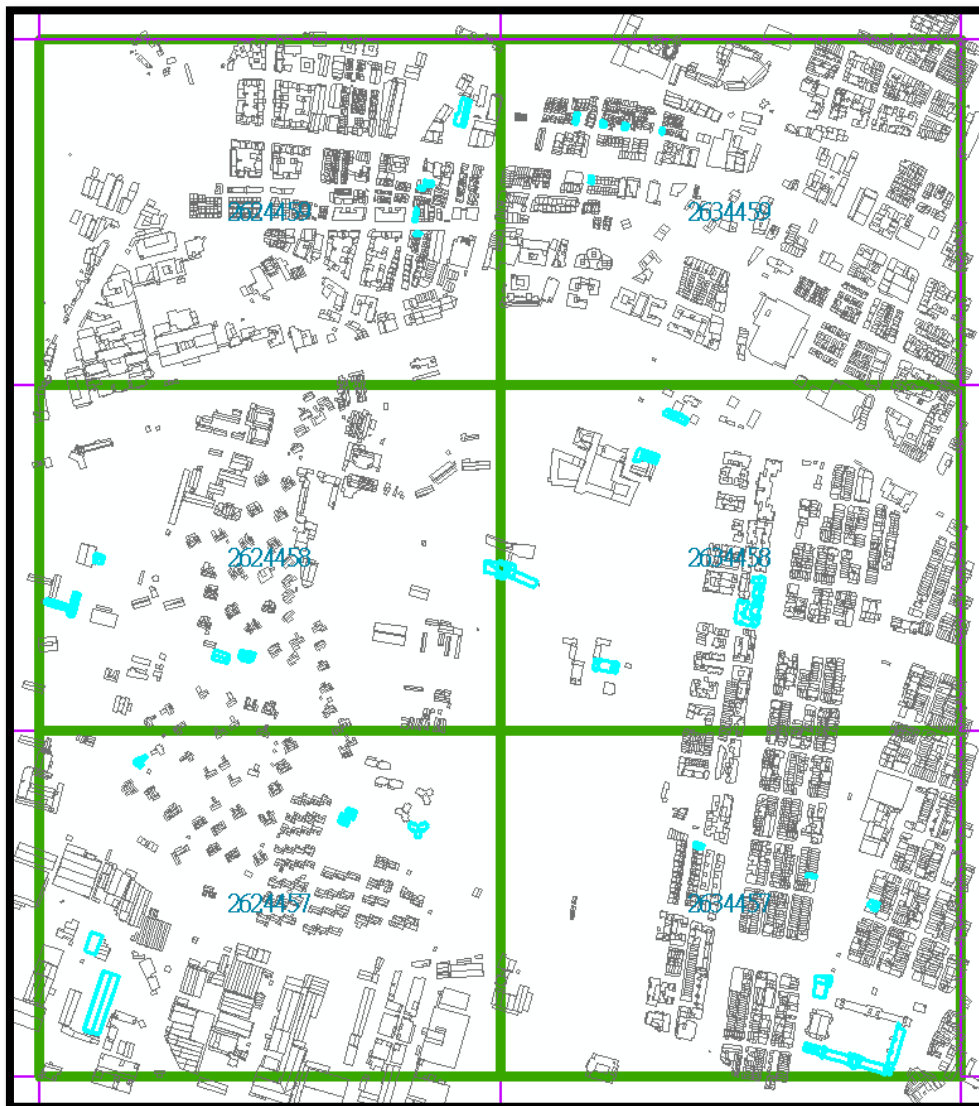


圖 4-36 建物高度外業檢核建物分布位置（郊區）

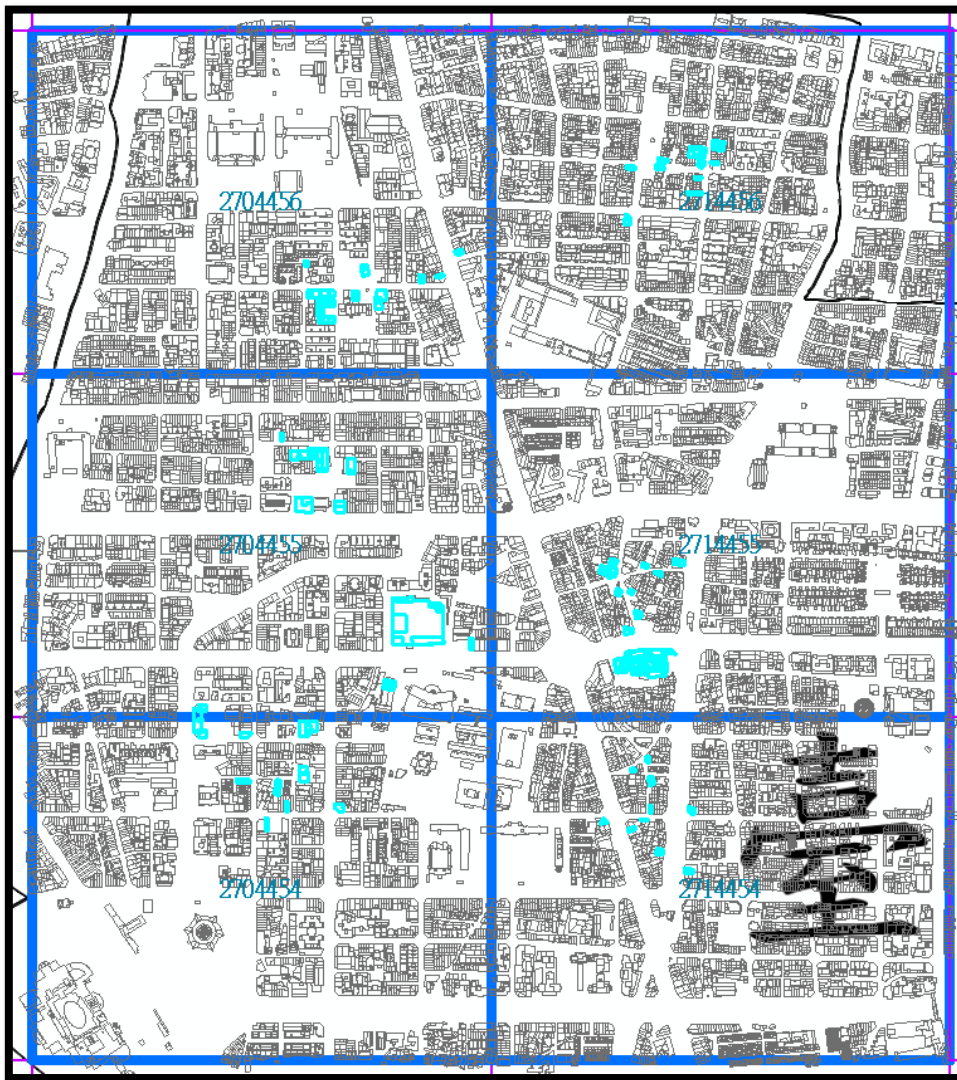


圖 4-37 建物高度外業檢核建物分布位置（市區）

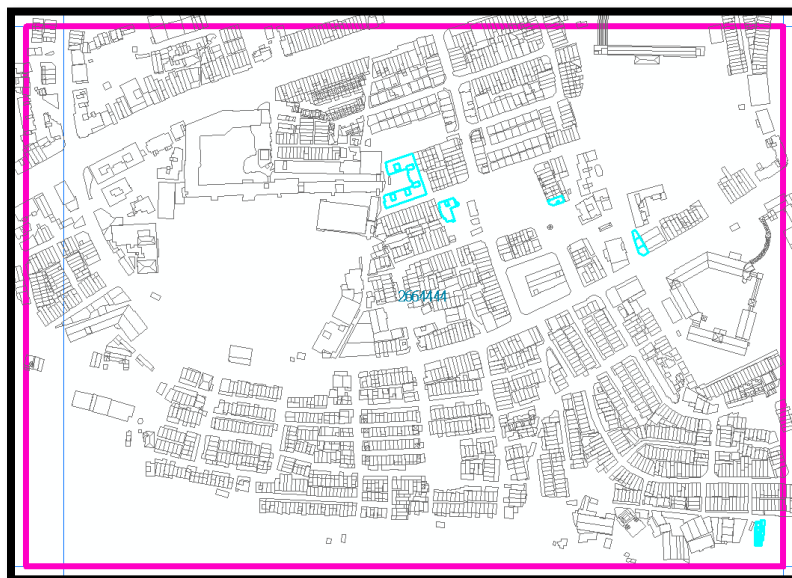


圖 4-38 建物高度外業檢核建物分布位置（臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區）

實際外業作業過程，請參考圖 4-39 與 4-40，依據建物模型測量建物屋頂最高點與地面點，其中地面點的選擇需依照建物模型樣式而異。由於建物框繪製以滴水線為原則，應選擇相對應的地面點做為測量標的，在有坡度的地面須特別注意。由於本案建物高度萃取的計算方式為計算至建物投影面的 DEM 最小值，所以如圖 4-41 所示，在有坡度的地面，建物地面點亦須選擇高程較低的位置。

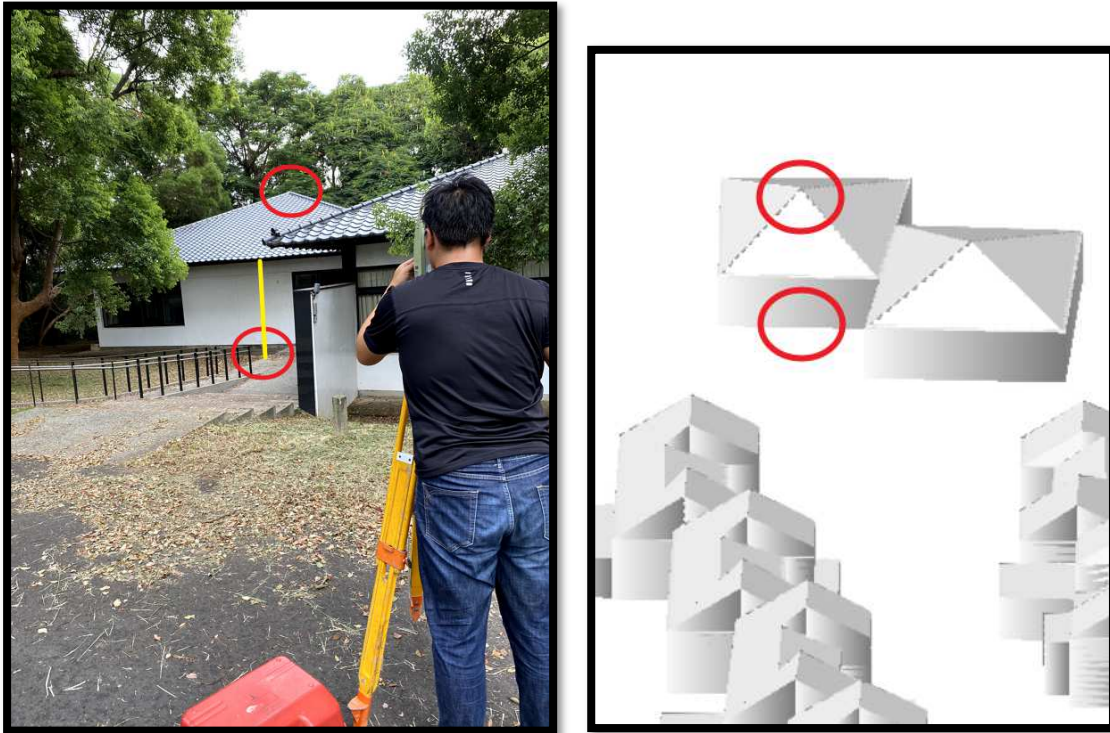


圖 4-39 建物高度外業檢核作業－1

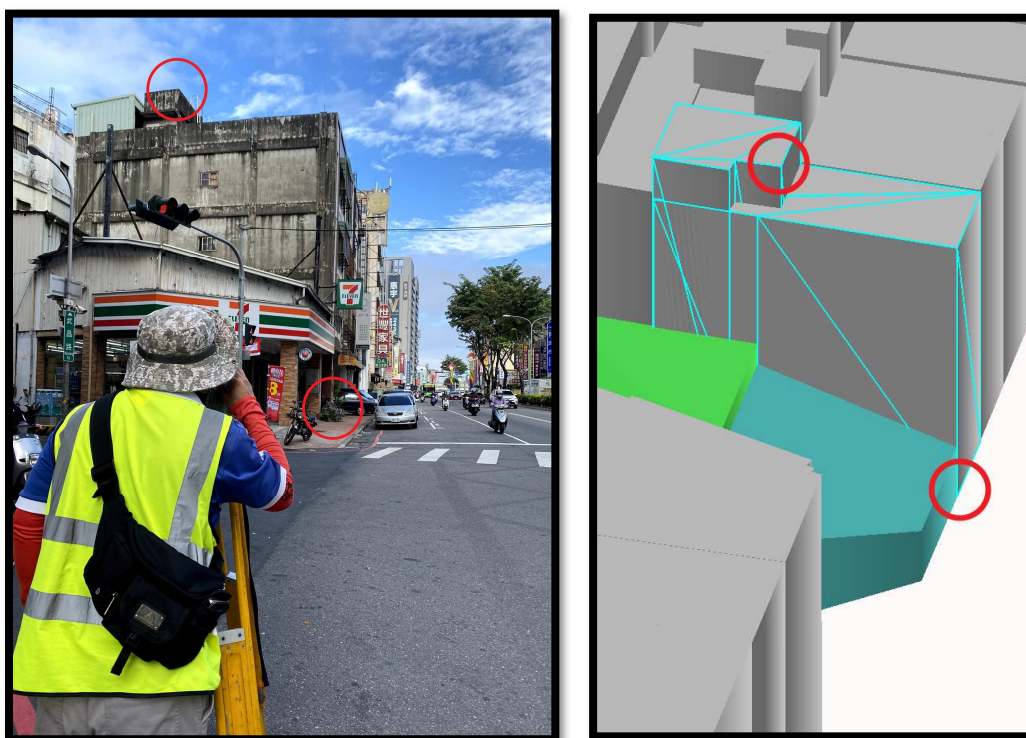


圖 4-40 建物高度外業檢核作業－2

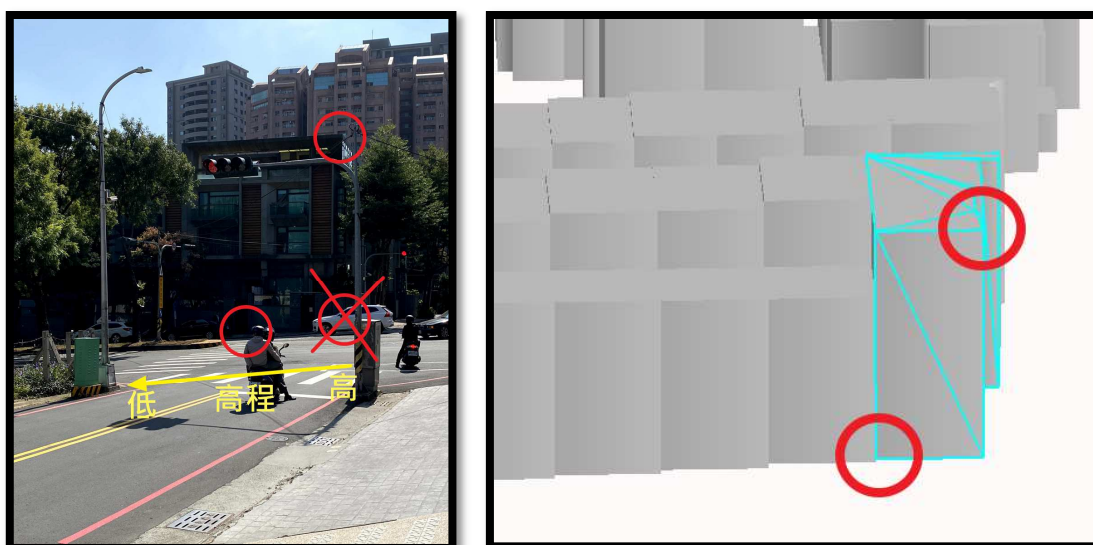


圖 4-41 建物高度外業檢核作業－3

外業實測值與建物高度萃取成果經檢核後，較差皆小於 2 公尺差異量之精度規範，共得到 95 組數據，高度較差平均值為 17.5cm，RMSE 為 92.6cm。為分析不同屋頂結構對於資料檢核成果的影響，計算不同屋頂結構類型的高度檢核差值 RMSE 如表 4-15，筆數過少的類型代表性不足，僅針對平面屋頂與硬山式屋頂加以分析，其中平面屋頂

於航測立體製圖繪製屋頂結構時是測量樓板高度，於外業實測時，部分建物有女兒牆或裝飾牆結構，不易測量樓板高度，是導致實測檢核值與模型高度差值較大的原因。

表 4-15 建物高度外業檢核精度分析

屋頂結構類型	檢核筆數	AVG(m)	RMSE(m)
1000 平面屋頂	32	0.053	1.067
1010 單斜屋頂	2	0.281	0.750
1020 雙棚屋頂	4	0.037	0.821
1030 硬山式	38	0.269	0.780
1040 四坡屋頂	6	-0.399	1.074
1060 折線形	2	1.355	1.416
1070 帳篷式	4	0.506	0.914
1100 鋸齒型屋頂	1	-1.107	1.107
1110 拱形	3	0.119	0.412
1130 組合形式	3	0.814	0.839

摘錄部分檢核表如表 4-16 所示，完整檢核表與觀測數據請參閱附錄十。

表 4-16 建物高度外業檢核成果 (僅摘錄部分資訊)

檢核

2020.11.05-06 檢核人員 俞駿輝

日期

檢核位置		參考 97 坐標		實地檢測		LOD2 建物高度 萃取	高度差	
圖號	建物編號	E	N	屋頂結構類型	建物高度 (m)	建物高度 (m)	萃取-實測 (m)	合格 (Y/N)
2624458	1XXU46E0RP	209702.813	2675103.107	1030 硬山式	11.334	11.985	0.650	Y
2624458	1XXD96E007	209655.348	2675021.488	1030 硬山式	12.338	13.534	1.196	Y
2624458	1XX546E00Q	209629.168	2675023.212	1030 硬山式	12.230	13.301	1.071	Y
2624458	201WT6DX4S	209916.302	2674933.797	1030 硬山式	11.253	12.318	1.065	Y
2624458	202CN6DX52	209960.560	2674934.642	1030 硬山式	12.302	13.417	1.115	Y
2624459	206376E8AD	210339.881	2675873.275	1030 硬山式	8.284	7.300	-0.984	Y
2624459	205EG6E74E	210273.559	2675751.818	1000 平面屋頂	21.842	22.468	0.626	Y
2624459	205BB6E71K	210263.532	2675742.653	1040 四坡屋頂	16.152	17.884	1.732	Y
2624459	2057U6E6L4	210252.440	2675699.635	1000 平面屋頂	29.318	30.466	1.148	Y
2624459	2058U6E68S	210255.611	2675663.371	1040 四坡屋頂	19.670	18.540	-1.130	Y
2634459	207X86E88J	210531.953	2675867.445	1070 帳篷式	18.384	17.770	-0.613	Y
2634459	208DP6E84L	210578.299	2675854.832	1040 四坡屋頂	15.812	15.132	-0.680	Y
2634459	208RQ6E837	210616.765	2675850.332	1030 硬山式	17.588	18.977	1.389	Y
2634459	208796E76E	210557.692	2675758.174	1000 平面屋頂	14.860	14.800	-0.060	Y
2634459	209DS6E80X	210681.050	2675843.086	1040 四坡屋頂	16.321	15.228	-1.093	Y
2704454	221BM6DACH	216408.536	2672808.149	1000 平面屋頂	15.423	16.182	0.759	Y
2704454	220XN6DBX2	216370.246	2672969.774	1000 平面屋頂	13.166	14.010	0.844	Y
2704454	221NP6DAPM	216443.858	2672843.661	1000 平面屋頂	10.308	11.300	0.992	Y
2704454	222LN6DAPN	216539.759	2672843.793	1000 平面屋頂	19.970	19.385	-0.585	Y
2704454	221G36DAXV	216422.661	2672870.117	1060 折線形	18.492	19.435	0.943	Y
2704454	220XJ6DB5S	216369.787	2672888.975	1030 硬山式	19.785	19.106	-0.679	Y

第五節 成本分析

本案試辦 LOD2 三維近似化建物模型建置作業，詳細作業流程與方法請參閱第貳章，有關成本分析，先歸納主要作業項目與成本說明如表 4-17，參考實際作業工時後調整之成本分析表如表 4-18。

臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區，由於經過加值分戶作業處理，建物框型態與一千分之一地形圖建物框非常接近，差異點為電子地圖的建物框邊緣繪製精細度較差，實際作業經驗，使用臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區航測立體製圖繪製建物框與屋頂結構的作業時間與使用一千分之一地形圖的作業時間約略相同。

表 4-17 LOD2 建置作業成本估算說明

作業項目	內容說明	成本類別	估算依據	成本說明
航測立體製圖	繪製/編修建物框與繪製屋頂結構	人工作業	1. 建物模型個數 2. 建物結構複雜度	最高，純人工作業
三維灰階建物模型建置	建物高度萃取、既有建物框屬性關聯整合、屬性建置、樓層數更新判斷、屋頂分類、群組建物等	人工作業/ 半自動化作業	建物模型個數	次高，人工作業之外可以半自動化程序、程式輔助
三維近似化建物模型建置	屋頂與牆面材質貼附，三維建物模型檔案轉換	自動化作業	建物模型個數	自動化程度最高，人力成本為資料整備與軟體操作
自我檢核作業	內業與外業檢核作業	人工作業	1. 圖幅數 2. 建物模型個數	依照檢核標準而異
自動化作業執行成本	硬體設備、軟體開發、授權	資本支出/ 研發費用	建物模型個數	另尚需依照工作量評估軟體授權與工作站數量

表 4-18 LOD2 建置作業成本分析表

區域	公頃	單價 (元)	1 公頃作業工時(人時)				自動化作業 執行成本 (公頃元)
			航測 立體製圖	三維 灰階建物模型 建置	三維 近似化建物模型 建置	自我檢核 作業	硬體設備、 軟體工具、 授權
郊區 (6 幅)	288	1,980	1.5	1	0.2	0.1	300
市區 (6 幅)	288	4,620	3.75	2	0.5	0.2	750
電子地圖 加值分戶區	50	4,620	3.75	2	0.5	0.2	750

※作業人員工時成本以新臺幣 600 元計

從表 4-17 可知，佔成本最高的「航測立體製圖」作業無法單從作業面積或建物模型個數評估作業時程與成本，經本案實際作業經驗，發現以下兩類情況會造成作業時間大幅增加。

- A. 屋頂結構複雜
- B. 既有建物框與影像上建物差異過大，可能為既有建物框繪製品質不佳，或是該地區建物更新頻繁，皆會造成編修難度提高

列舉以上兩類範例分布圖如圖 4-42，範例比對表如表 4-19 所示。

於本次試辦區的市區範圍有大量上述兩類情況發生，造成繪製難度與作業時間大幅提高，但同時市區內也存在大量結構簡單的連棟式透天厝，實際作業時間，「市區」與「郊區」的平均單幅航測立體製圖時間約為 2.5：1。

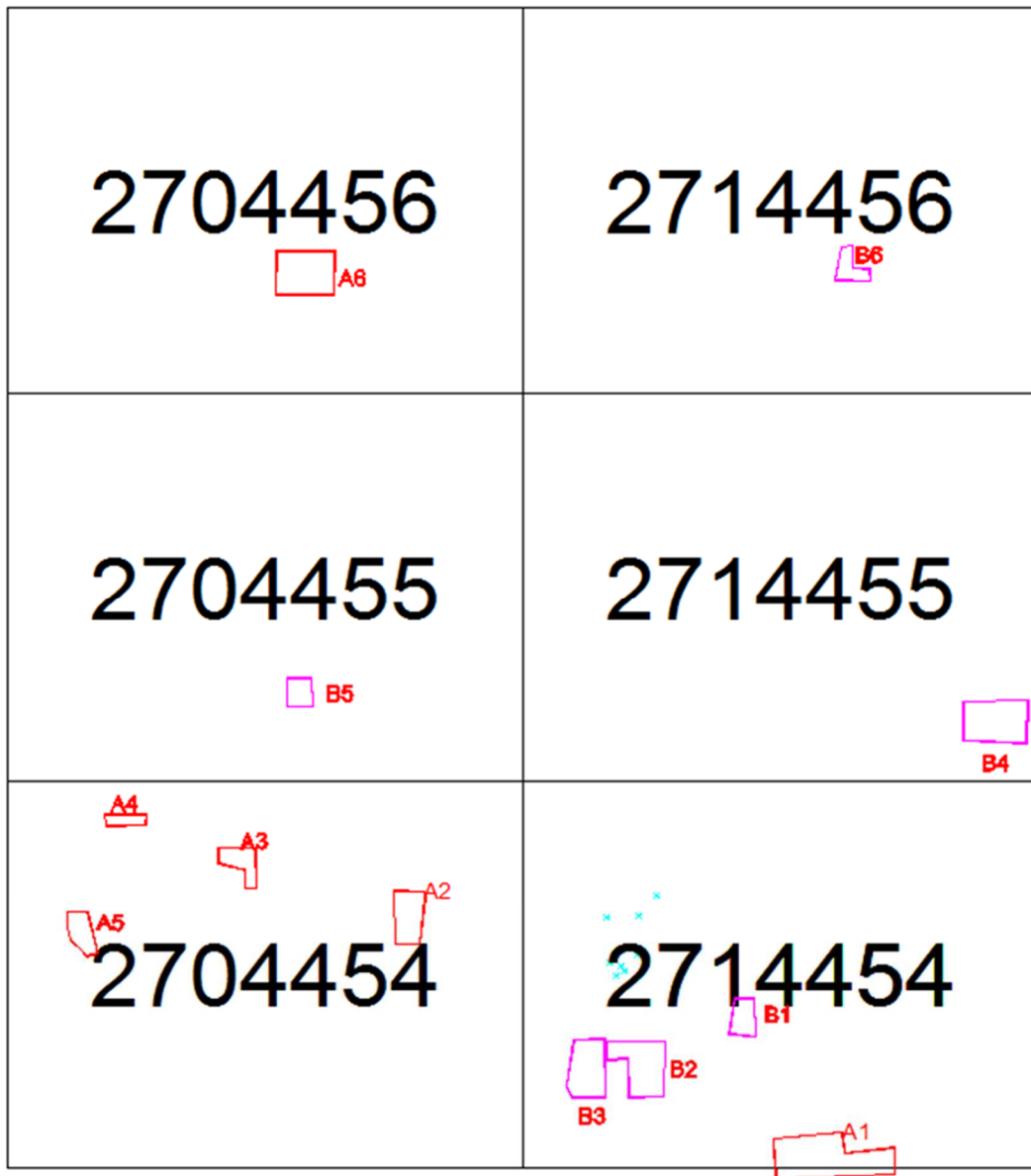






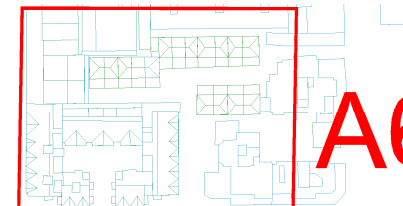

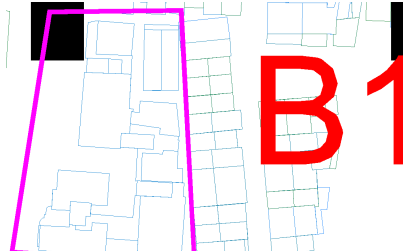
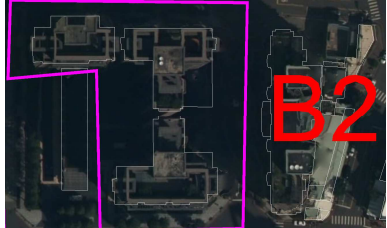
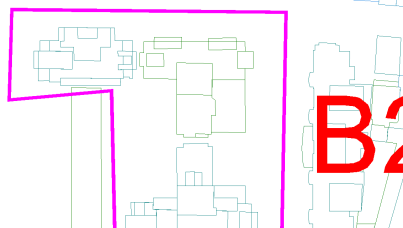

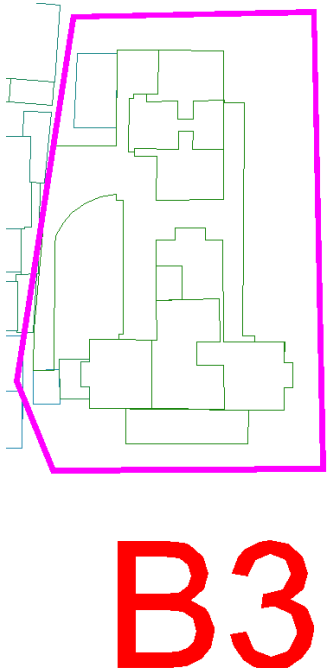

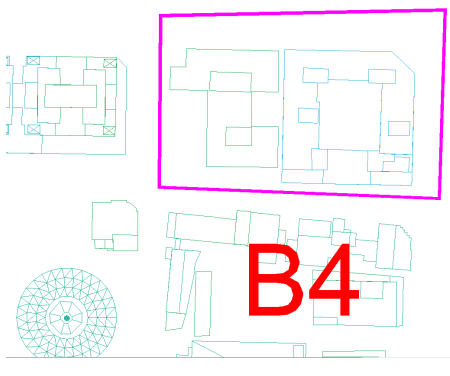

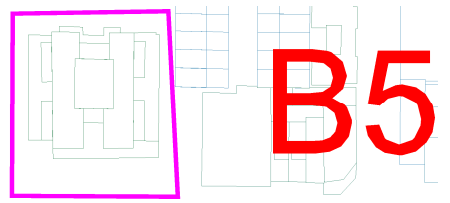

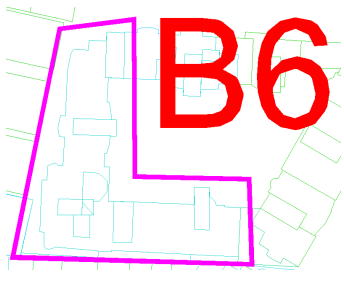


圖 4-42 作業複雜區位範例分布圖

表 4-19 作業複雜區位範例比對表

區位號碼	圖號	既有 LOD1 建物框	本案編修/繪製 LOD2 建物框與屋頂結構
A1	2714454		
A2	2704454		
A3	2704454		
A4	2704454		

A5	2704454		
A6	2704456		
B1	2714454		
B2	2714454		

<p>B3</p>	<p>2714454</p>		
<p>B4</p>	<p>2714455</p>		
<p>B5</p>	<p>2704454</p>		
<p>B6</p>	<p>2714456</p>		

以市區範圍為例，既有 LOD1 建物框總數為 14,015，本案建置的 LOD2 建物模型總數為 14,138，其內的屋頂結構圖元總數則為 28,703，實際作業工時與繪製圖元數量成正比，惟在實際繪製前無法得知最終繪製的結構面數量與 LOD2 建物模型成果數量，彙整本案試辦區的建物資訊如表 4-20。

平均每公頃的既有 LOD1 建物框數量與本案建置的 LOD2 建物模型數量是很接近的，郊區與市區的每公頃平均建物框數量恰好也可以反應作業時間的差距（約為 2.5 倍），另外觀察平均每個建物模型的屋頂結構面數在市區與郊區的差異不大（如表 4-21），因此結合本案實際作業經驗與統計數據，雖然每一個建物框內的屋頂結構複雜度不易事先得知與評估，但作業的範圍面積較大時，以平均建物框數量來評估每公頃的單價具有高度的參考性，同時參考本案實際作業成本分析的每公頃價格（表 4-18），以平均建物框數量為基礎計算得到每個建物模型評估單價約為新臺幣 100 元（表 4-22）。

建議後續 LOD2 三維近似化建物模型建置案的經費評估方式，可以既有 LOD1 建物框數量作為成本評估的依據，如下：

1. 評估建置範圍。
2. 不分郊區與市區，單純以每公頃平均既有 LOD1 建物框數量來計算單幅價格或直接以範圍內建物框數量計算總價格。
3. 估算每個建物模型建置經費為新臺幣 100 元。
4. 臺灣通用電子地圖區域，建物框若未經加值分戶處理，需另外評估加值分戶作業費用，參考「108 年度三維近似化建物模型建置工作採購案工作總報告」，每公頃通用電子地圖的分戶處理費用約為新臺幣 3,500 元。

表 4-20 試辦作業區建物數量分析

區域	LOD2 建物模型 數量	每幅平均 LOD2 模型數量	每公頃平均 LOD2 模型數量	LOD1 建物框數量	每幅平均 LOD1 建物框數量	每公頃平均 LOD1 建物框數量
郊區(6 幅)	5534	922	19	5475	913	19
市區(6 幅)	14138	2356	49	14015	2336	49
臺灣通用電子地圖建物框 加值分戶區(50 公頃)	2216	2216	44	2104	2104	42

表 4-21 試辦作業區建物屋頂結構面數量分析

區域	LOD2 建物模型數量	屋頂結構面 數量	每個建物模型 平均屋頂結構面數
郊區(6 幅)	5534	9647	1.7
市區(6 幅)	14138	28703	2.0
臺灣通用電子地圖建物框 加值分戶區(50 公頃)	2216	3722	1.7

表 4-22 既有建物框數量評估建置費用分析

區域	每公頃平均 LOD2 棟數	每公頃平均 LOD1 建物框	每公頃 單價	每個建物模型 評估單價
郊區(6 幅)	19	19	1980	104.2
市區(6 幅)	49	49	4620	95.0
臺灣通用電子地圖建物框 加值分戶區(50 公頃)	44	42	4620	109.8

第六節 應用性分析

LOD1 提升至 LOD2 主要在於增加差異化的屋頂結構，本案對於建物高度萃取採用航測立體製圖方式測量屋頂各結構面的高程值，所繪製的屋頂結構體符合 CityGML 對於 LOD2 的精度要求（平面與高程精度 2 公尺），所建置之三維近似化建物模型除具有高度擬真之觀賞用途之外，差異化的屋頂結構帶來更為精準的建物屋頂高度，對於日照模擬、風場模擬、無人機航線高度評估等應用皆較 LOD1 模型更為適用。

例如應用於無人機航線模擬規劃，有空中物流等特殊需求需降低航高時，除參考 DTM 資訊之外，可以透過建物模型模擬航線規劃成果。若以 LOD1 建物模型進行模擬，由於缺少屋頂結構，可能會誤以為所規劃航線高度可以讓無人機安全通過建物上方，改以 LOD2 建物模型檢視，屋頂有一水塔與頂樓加蓋設施，結構高度達到 6.09 公尺，若照原本所規劃航線飛行，恐會造成無人機飛行意外（圖 4-43）。

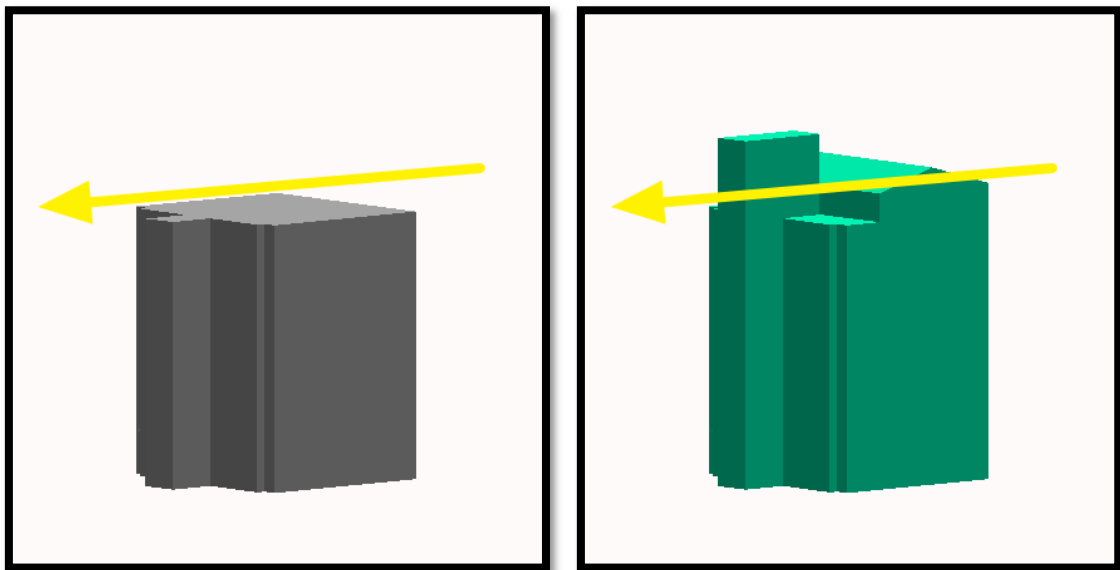


圖 4-43 LOD1 與 LOD2 模型應用於無人機航線高度模擬規劃示意圖

第五章 結論、檢討與建議

國土測繪中心於108年度建置及整合全臺三維近似化建物模型，建置成果屬CityGML所定義建物模型細緻度LOD1之建物模型。為提升模型細緻度及強化加值應用，爰辦理本試辦案，以一千分之一地形圖之建物框及航照影像等圖資為基礎，擇定試辦區後進行建置試辦，以建立LOD2建物模型建置作業流程。本團隊如期完成本案成果，針對本案產出之成果與執行過程實務經驗，提出以下結論、檢討與建議。

第一節 結論

本案作業成果概況及驗證可行的作業內容說明如下：

- 壹、共計完成超過 13 幅一千分之一地形圖圖幅範圍之三維近似化建物模型建置，圖幅面積超過 626 公頃，模型數量達 21,896 筆。
- 貳、三維近似化建物模型經內業與外業檢核作業驗證，平面與高程精度皆符合 CityGML LOD2 之精度規範(高程及平面精度 2 公尺)。
- 參、以航測立體製圖方法進行建物繪製，長寬 4X4 公尺以上且高差 2 公尺以上之建物及附屬結構(斜屋頂之高差達 1.5 公尺以上即繪製)皆予以繪製，符合 CityGML LOD2 之差異化屋頂結構展現需求與模型簡化原則。
- 肆、以既有建物框作為模型最小單位，於模型可判斷的狀況下予以設定附屬建物之群組關係。
- 伍、使用航測立體製圖方式繪製 CityGML 所定義各式屋頂結構，並提出以立體結構線方式組成曲面之繪製方式。
- 陸、驗證本案提出之建物高度萃取方式。使用航測立體製圖方式測量屋頂高程，與建物所在位置 DEM 最小高程值計算之差值作為建物高程，經外業實測後驗證高程精度符合 CityGML LOD2 之精度規範。
- 柒、驗證自動化貼附屋頂與牆面材質為兼具效率與美觀之作業方式。

捌、驗證經加值分戶作業之臺灣通用電子地圖建物框相當適合進行建置 LOD2 三維近似化建物模型產製，與一千分之一地形圖建物框具有相當接近之作業效益。

玖、LOD2 相較於 LOD1 的差異化屋頂，除較為美觀與擬真之外，更可提升加值應用性。

壹拾、本案所研擬之作業流程，利用既有建物框與航照影像圖資，可快速並大量產製符合精度需求之 LOD2 建物模型，對於加速我國三維地理資訊的發展與推動既有二維國家底圖升級為三維國家底圖之計畫有相當之裨益。

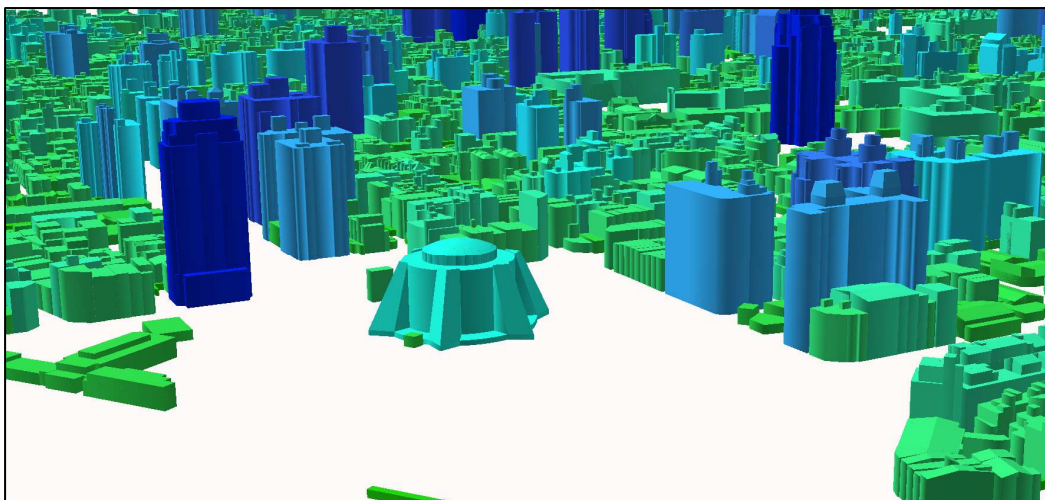
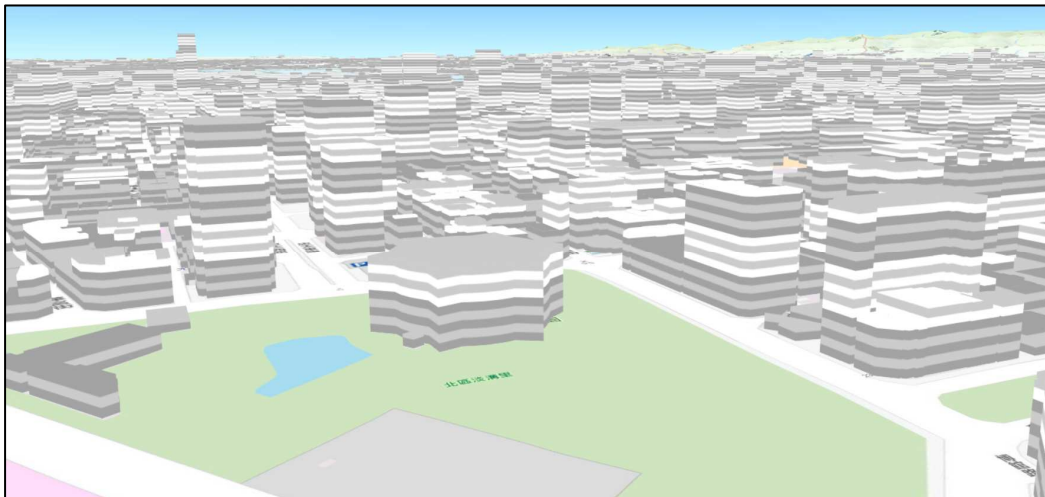


圖 5-1 LOD1 (上) 與 LOD2 (下) 三維建物模型結構差異

(LOD1 三維建物模型示意圖取自內政部國土測繪中心多維度國家空間資訊服務平台 <https://3dmaps.nlsc.gov.tw/>)

第二節 檢討與建議

本案為試辦案性質，期望運用臺灣通用電子地圖更新所使用之航照影像立體像對，以航測立體製圖方法試辦建置 LOD2 建物模型。實際進行相關測製作業後，達成使用既有圖資建置 LOD2 建物模型之目標，惟若想在外觀細緻度或屬性豐富程度上精進建物模型成果，會遭遇以下問題與限制。

- 壹、整體作業流程具有相當之效益，利用現有資源即可大量產製 LOD2 建物模型，惟影像遮蔽問題，例如陰影、高差及樹木遮蔽問題，造成部分建物高程及框線無法確認，屋頂材質貼附的精準性與美觀程度亦會有所影響。
- 貳、若想縮小模型最小單位為建物的結構物件，如露臺、樓梯間、電梯井等結構，需區分建物的組成分部並給予分類屬性，囿於本案提供的航測影像解析度不高，無法辨識結構物。
- 參、除航測影像與既有建物框之外，缺少輔助判識資訊，難以判識相鄰的建物模型是否具有附屬建物或附屬結構之關係。
- 肆、無街景影像區域的建物，牆面材質貼附作業程式缺乏實景參考，貼附品質不易控管。

為解決上述測製問題與限制並提升三維建物模型成果之應用性，本團隊提出對於測製方法的精進建議整理如表 5-1：

表 5-1 LOD2 三維近似建物模型建置精進建議

	成果提升目標	可行性建議	補充說明
1	解決因影像遮蔽導致的建物框線或屋頂結構物不確定性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加無人機空拍作業，低空飛行可降低遮蔽的情況。 2. 建物框可藉由地面調繪方式輔助。 	無人機仍會有遮蔽或地形限制而無法完全改善遮蔽的情況，輔以地面調繪補測可提高資料可靠程度，惟外業測量成本較高，建議未來三維模型建置作業可與 1/1000 地形圖測置作業一起進行，以降低重複外業測量之成本。

2	<p>增加記錄屬性，如附屬建物、結構物的調查與分類等</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升航拍影像解析度，並建議以無人機空拍方式增加側向影像，以提升建物結構之辨識能力。 2. 增加地面調查作業，例如 MMS 車輔助調查作業。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於建物側面或斜上方以傾斜攝影的方式拍攝，可以取得建物側面(牆面)的資訊，增加判識屋頂結構物或附屬建物之能力。 2. 利用 MMS 測繪車拍攝街景影像，雖然街景的視角無法看到建物高處與屋頂，對於屋頂結構的繪製幫助有限，但對於主要建物、附屬建物與結構物屬性判斷則有一定的精進效果，可與無人機空拍作為互補。
3	<p>增加屋頂正射影像材質貼附之美觀度與精度。</p>	<p>建議於臺灣通用電子地圖更新之航照影像拍攝作業時增加前後、側向航帶之重疊率，以提升近似真正射影像之產製效果。</p>	<p>提升航照拍攝重疊率，甚至是交叉航帶的規劃，可以增加以 SfM 方式處理影像特徵點的匹配程度與密點雲的精度，進而提升產製近似真正射影像的品質，可以減少後續區域性偏移量細部調整的需求，提升屋頂影像材質的美觀度與精細程度。</p>
4	<p>提升無街景影像區域建物牆面材質貼附之美觀度</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加無人機空拍作業，低空飛行取得側向影像。 2. 增加地面調查作業，例如地點環景拍攝或 MMS 車街景拍攝作業 	<p>街景於本案主要用於比對材質庫，以便於建物牆面貼附近似真實場景的紋理材質，因此於無 Google Map 街景的地方增加 MMS 測量車拍攝街景影像，應有助於提升牆面紋理的真實性。</p>

附錄

附錄一 工作總報告審查意見與回覆說明表

委員	審查意見及建議事項	回覆及處理說明
王委員聖鐸	Q1. 為何通篇參考CityGML 規範，但最後卻繳交KMZ(含DAE 檔)?建議應以CityGML 為主產品，KMZ 及Shapfile 為輔。	本案建置成果參考OGC CityGML 所定義建物模型細緻度LOD2的規範，為資料流通的便利性並於多維度國家空間資訊服務平台上架相關成果，服務建議徵求書明定建物模型成果以KML(或KMZ)格式輸出。
	Q2. P.41 圖2-15 之橢球型屋頂究竟是圓頂或橢球?若是橢球，是否應量測橢球的兩個焦點而非中心點?	焦點是位於橢球內部長基線上兩點，無法由橢球表面量測；本圖是以對稱曲面上取樣，故而會有中心點
	Q3. ArcGIS 的Extrusion 與 CityGML 屋頂型態之間的對應關係為何?請補充。	ArcGIS的Extrusion功能會將立體屋頂面向下延伸出牆面，形成建物3維模型，透過模型可判斷屬於何種CityGML 屋頂型態，分類方式說明已於第肆章第三節補充。
	Q4. Agisoft Metashape 以SfM 算出之正射影像是否可稱為「真實正射影像」?尤其從P.57 看不出陰影改正及空間填補。另圖2-32 的細部調整是以人工平移嗎?	Metashape軟體說明為產生「True / DTM-based orthomosaic」，為避免混淆，可以稱之為近似真正射影像。 區域性偏移量細部調整為程式自動執行，對影像與建物框分別進行邊緣偵測以及計算梯度值，找出最多點重合的地方進行細部調整。
	Q5. P.59 使用Google 街景貼面請先確認版權是否合法。	本團隊使用之Google街景為透過在臺代理商取得商業授權。
	Q6. TWD97 內(X,Y,Z)為地心地固坐標系統，投影坐標系統應為(N, E,h)，P.57請修正，P.163-P.179	已修正。

	之附錄九請一併修正。	
	Q7. P.99 請說明此處RMS 為何？是RMSE、RMSD 或STD?	為RMSE，已於內文補充說明。
	Q8. P.116 成本評估除了由LOD1 建物框評估之外，是否可參考其他資訊？例如地籍坵塊、建物成果圖、戶數及戶籍數？	引入其他參考資訊可以提高對作業範圍內建物況狀的掌握度，惟考慮本案使用的圖資與作業流程，由於本案採用既有建物框（LOD1建物框）作為基礎，以航測立體製圖方式編修建物框與繪製屋頂結構物，最終成果-LOD2建物模型數量與LOD1建物框非常接近，考量實際作業時間與建物數量高度相關，因此建議由LOD1建物框數量作為成本評估的重要依據。
	Q9. 通篇使用名詞請統一，例如P.57 真正射和真實正射、P.40 四坡屋頂和四斜屋頂。	已統一相關名詞。
	Q10. P.18 圖1-4 中各圖建議加上編號或代碼。	已補上代碼。
	Q11. P.20 圖1-5 至圖1-9 中建議加上文字註記說明對應屋頂型態或者在圖說中就可以加入。	為完整描述屋頂型態的分類判斷依據，已搭配建物模型成果展示圖加以說明（表4-6，圖4-10~4-21）。
	Q12. 請於P.68 中說明比對係數為-1 之情形為何？例如P.209、P.210、P.211等。	表示無對應的街景。
趙委員鍵哲	Q1. 建議以屋頂面型態探討下列事項作為後續工作推展之參考： (1) 幾何品質 (2) 建模費用	(1)有關不同屋頂型態對於幾何品質的影響，已於品質分析章節針對不同屋頂型態區分其高程檢核精度。 (2)不同屋頂型態的建模費用可以用建物屋頂細緻化程度來評估，有

	(3) 自動化程度	<p>關不同屋頂型態的建物模型數量與立體屋頂結構面的數量統計已補充。</p> <p>(3)於航測立體製圖階段的自動化程度較少，對於不同屋頂型態的繪製方式已於第貳章說明，於三維灰階與近似化模型產製階段的自動化處理則與屋頂型態較無關，處理時間與結構面的數量較為相關。</p>
	Q2. P.99 上機立體檢核屬於資料觀測一致性檢核之方式。	上機立體檢核為不同操作人員對同一特徵點重複量測、比對，此自我檢核屬於資料觀測一致性檢核之方式。
	Q3. 女兒牆如何處理？	本案測製標準為面積超過4x4公尺、高差超過2公尺的結構物才需繪製，女兒牆不須繪製。
蔡委員博文	Q1. 分棟分戶是讓建物模型除了視覺化外可以直接應用的重要工作，例如：與財稅資料、使用資料、人口資料的連結，本計畫具有重要的意義。	本案為試辦性質，目的在利用既有圖資建置建物模型，分棟分戶資訊參考既有地形圖的建物框與經過加值分戶處理的電子地圖建物框，誠如委員建議，後續的測置案可以增加分棟分戶的相關研究與處理以提升成果應用性。
	Q2. 分棟分戶除了仰賴千分之一地形圖或通用電子地圖的加值資料外，是否可以思考增加以GIS資料的輔助，例如門牌、建照、所有權等，同理成果檢核時亦可以GIS資料來輔助。	增加GIS資料的輔助相信可以提升建物模型分棟分戶的準確程度，建議於後續測製案進行相關研究與試辦。
林簡任技正志清	Q1. 今日簡報比報告書豐富，如成本分析已將棟數費用予以分析，故請將今天簡報內容調整至報告書內；另成本分析提到通用電子地圖必須考量分戶作業，不過分	<p>簡報中較新的內容已更新至工作總報告書(修正版)。</p> <p>本案未處理通用電子地圖的分戶處理，參考「108年度三維近似化建物模型建置工作採購案工作總報</p>

	<p>析出具體費用，建議補充。</p>	<p>告」，每公頃通用電子地圖的分戶處理費用約為3,500元。</p>
	<p>Q2. 通用電子地圖資料直接作LOD2 作業地區（圖號2664444），其外業檢核結果如P176 所示，高度差最差也才0.723 公尺，不比其它圖幅有一公尺以上高度差，其原因為何？請說明。</p>	<p>建物高度萃取的方式為使用航測立體製圖測量屋頂面的高程，取其最高點，另使用DEM 萃取建物坐落處之高程最低值，兩者高差即為建物高度。本案試辦區中地形圖或通用電子地圖區域的影像為同一批拍攝成果，品質相當接近，因此航測立體製圖測得的高程精度應差距不大，分析造成外業檢核差值大小的原因為地形平坦度與環度開闊程度，造成DEM產製的品質有所不同，觀察圖號2664444所選擇的檢核點，該處地形較為平坦，且四周較為開闊，建物底部與相鄰路面的高差很小，可能為實測差值較小的原因。</p>
	<p>Q3. 本案作業過程，是否有發現通用電子地圖或1/1000 地形圖之測製方法有無調整部分，請提供意見供參。</p>	<p>由於本案作業時間與成本佔比最高的部分為航測立體製圖，如能於通用電子地圖或1/1000地形圖測置作業時一併繪製屋頂的立體結構，可大幅降低製作LOD2建物模型的時間與成本。</p>
<p>國土測繪中心</p>	<p>Q1. 請於封面補充英文案名。</p>	<p>已於封面補充英文案名。</p>
	<p>Q2. 請避免書寫「依據會議紀錄決議.....」、「依據需求訪談決議.....」和「依據工作會議決議.....」等方式撰寫報告，並適當補充本案作該決議之緣由。</p>	<p>已修正報告敘述方式。</p>
	<p>Q3. 請另以附錄「LOD2三維近似化建物模型建置作業規範(草案)」整理本案工作方法及品質分析等相關內容，章節應包含總則、</p>	<p>已整理「LOD2三維近似化建物模型建置作業規範(草案)」於附錄十三。</p>

	LOD2三維近似化建物模型建置流程與方法和成果檢核。	
	Q4. 請補充說明本案產製LOD2 建物模型建置之限制，如航測影像遮蔽、女兒牆處理方式、無法繪製屋簷懸掛結構等。	已整理補充於第肆章第一節 作業限制。
	Q5. 請於第肆章彙整及補充本案產製LOD2建物模型之規格。	已整理補充於第肆章第二節 建物模型規格。
	Q6. 請於第肆章補充說明本案建物框細緻化的程度，例如細緻化建物框統計數量。	已整理補充於第肆章第三節 成果展示。
	Q7. 本案單個建物框不代表單棟建物，請調整相應文字說明，將計量單位「棟」修改為「個」。	已修正。
	Q8. P.13、P.50-P.51 請調整屬性表說明文字，說明目前使用之屬性表為中心制定，且為LOD1至LOD3模型整併版。	已修正。
	Q9. P.15 請補充文字說明圖1-2及圖1-3。	已補充，原圖1-2與1-3於工作總報告(修正版)調整為圖4-2與4-3。
	Q10. P.15-P.16 請確認圖1-3(b)繪製之建物框數量是否正確。	數量正確，既有建物框11個（參考圖a的註記數量），LOD2繪製作業時增加一個建物框（建築物南方類似看台的結構），共12個建物框。 原圖1-3於工作總報告(修正版)調整為圖4-3。
	Q11. P.17請補充說明「房屋主體及分部」之定義。	經確認CityGML對於roofType的說明為「The roof type of the building or building part」，對於building

		<p>part的說明為單棟建物。</p> <p>本質上rootType就是指房屋的屋頂型態，修正內文為「房屋屋頂型態」。</p>
	<p>Q12. P.17 請於表1-3補充第14項「組合形式屋頂」為其他13種屋頂型態任意組合之型態。</p>	<p>已補充。</p>
	<p>Q13. P.18-P.24 請根據P.86-P.87補充本案所有屋頂類型之分類判斷依據說明。</p>	<p>已補充於表4-6，並搭配圖4-10~4-21之建物模型作為說明。</p>
	<p>Q14. P.27 請刪除無關文字「本區亦有一千分之一地形圖資料，惟建置時間已久……」。</p>	<p>已修正。</p>
	<p>Q15. P.35 表2-7內容涵蓋繪製標準及限制、群組建立原則等內容，請刪去表格，並將表格內容歸納整理至對應章節。</p>	<p>已修正。</p>
	<p>Q16. P.40 請補充繪製球形和橢球形屋頂之結構線最佳間距規範。</p>	<p>已補充。</p>
	<p>Q17. P.51-P.54 請依據本中心最新版本進行屬性表更新。</p>	<p>已修正。</p>
	<p>Q18. P.57 請補充進行真實正射影像轉換之高程資料來源。</p>	<p>近似真正射影像為利用MetaShape軟體以臺灣通用電子地圖空三成果當成控制點，產生密點雲進而產製近似真正射影像。</p>
	<p>Q19. P.57 請補充屋頂貼圖影像偵測找不到影像或找到全黑影像之處理方案。</p>	<p>屋頂偵測是利用本案作業範圍之近似真正射影像，切割對應區域之屋頂影像，經檢查無找不到屋頂影像(或全黑影像)之情事。</p>

	Q20. P.116 請以每公頃既有建物框平均個數訂定級距，並評估不同級距之成本或補充以既有建物框平均個數為基礎之成本分析。	成本跟建物框數量高度相關，以每公頃既有建物框平均個數訂定級距與成本還是會反映在建物框數量上，本團隊建議直接使用建物框單價方式計價。
	Q21. P.120 請確認表5-1第1項之「補充說明」文字，是否特指地形圖作業。	指的是千分之一地形圖測製作業。
	Q22. P.120 請補充說明表5-1拍攝側向影像之定義。	於建物側面或斜上方以傾斜攝影的方式拍攝，可以取得建物側面(牆面)的資訊，增加辨識屋頂結構物或附屬建物之能力。
	Q23. P.120請補充說明街景是否能協助精進本案成果。	街景於本案主要用於比對材質庫，以便於建物牆面貼附近似真實場景的紋理材質，因此於無google map街景的地方增加測量車拍攝街景影像，應有助於提升牆面紋理的真實性；若將街景用於輔助辨識/繪製建物框或屋頂結構，由於街景的視角無法看到建物高處與屋頂，對於屋頂結構的繪製幫助有限，對於主要建物/附屬建物的屬性判斷則有一定的精進效果。
	Q24. P.121 請補充說明表5-1第3項增加航照拍攝重疊率如何提升屋頂影像材質之美觀度及精度。	提升航照拍攝重疊率，甚至是交叉航帶的規劃，可以增加以SfM方式處理影像特徵點的匹配程度與密點雲的精度，進而提升產製近似真正射影像的品質，可以減少後續區域性偏移量細部調整的需求，提升屋頂影像材質的美觀度與精細程度。
	Q25. P.259、P.347 請補充該表格之抽驗圖幅號。	已補充。
	Q26. 有關報告文字修正如下：	已全數修正。

	<ol style="list-style-type: none">(1) 請調整並統一文章各階層標題之項目編號，例如壹、一、(一)、1、(1)。(2) 各章節內容請適當加入小標題進行分段，以利閱讀，例如「第六節三維灰階建物模型建置」包含三維拉伸、模型建置、關聯建立、群組建立、屬性表建立等作業內容，應分別加入標題並分段書寫。(3) 各節標題應置頂並換頁。(4) 請重新進行排版，避免不利閱讀之文字斷行及表格分頁，例如表 2-8、表 4-1。(5) 請調整文字避免一行段落，例如 P.26「依照需求研提試辦區範圍規劃方案如下」。(6) 請修改「本工作」為「本案」。(7) 請避免簡稱，如「立製」應為「立體製圖」，如該名詞出現頻率過高，得於該名詞第一次出現時進行簡稱說明後，以簡稱稱之。(8) 請統一文字「航測立體製圖」。(9) 請統一由四個斜面組成之屋頂型態名稱為「四斜屋頂」或「四坡屋頂」。(10) P.15 請調整排版，將文字適當分段並將圖片置於相關段落旁，以利閱讀。(11) P.16 請修改錯字「物頂」為「屋頂」。	
--	---	--

	<p>(12) P.18 請於圖 1-4 各圖片下加入小標說明圖片編碼及屋頂類型編碼。</p> <p>(13) P.18、P.49、P.55、P.74、P.120 請修改錯字「紀錄」為「記錄」。</p> <p>(14) P.18 請修改文字「...於道路蒐集實際建物屋頂照片...」為合理句子。</p> <p>(15) P.26 請修正表 1-2 為表 1-3。</p> <p>(16) P.26 請調整文字為「建物模型成果屬性表使用 CityGML 屋頂型態代碼進行分類及註記」。</p> <p>(17) P.26、P.27、P.32、P.103-P.106、P.111、P.112 請修改錯字「分佈」為「分布」。</p> <p>(18) P.27 表 2-3 最後一欄欄位名稱「平面屋頂」更正為「特定建物」。</p> <p>(19) P.29 請更正拼字錯誤「UltraCam」。</p> <p>(20) P.32 請刪去「請參考服務建議徵求書」等文字。</p> <p>(21) P.36、P.94、P.97、P.102、P.108 請修改錯字「部份」為「部分」。</p> <p>(22) P.40 請刪去「.....斜屋頂則數化其邊界.....」文句中之「則」。</p> <p>(23) P.44 請刪去本頁第二段結尾之多餘逗號。</p> <p>(24) P.45 請將「如圖 2-20。.....」之句號修正為</p>	
--	---	--

	<p>逗號。</p> <p>(25) P.45 請將「坐落範圍的高程值。本案.....」之句號修正為逗號。</p> <p>(26) P.47 請調整文字為「使用 DEM 萃取建物坐落處之高程最低值」。</p> <p>(27) P.49 請將「.....人工確認關聯的合理性後篩選出第二批.....」加入逗號「.....人工確認關聯的和理性後，篩選出第二批.....」。</p> <p>(28) P.50 請刪去本頁第一段末尾之多餘句號。</p> <p>(29) P.59-P.72 「本公司」更正為「本團隊」。</p> <p>(30) P.73 建物繪製內業自我檢核加入標題「檢核數量」及「檢核方式」。</p> <p>(31) P.74 「2.檢測方法」中之各類屋頂說明應加入項目符號。</p> <p>(32) P.74、P.103 請修改「量測」為「測量」。</p> <p>(33) P.75 請修正檢核內容第 4 項之「圖 1-2」。</p> <p>(34) P.76 請修正 2 之(2)「牆面紋理品質管控，」使其與 2 之(1)文字一致。</p> <p>(35) P.78 第 3 階段成果繳交期限內容「相相」應為「相加」。</p> <p>(36) P.81 請修改錯字「計劃」為「計畫」。</p> <p>(37) P.82 請刪去多餘句號。</p>	
--	---	--

	<p>(38) P.86 請刪去第二行之「表 4-2」。</p> <p>(39) P.86 請修正第二段「表 4-1」為「表 4-2」。</p> <p>(40) P.99 請參考表 4-9 節錄部分表格。</p> <p>(41) P.106 請將「.....地面點的選擇需依照建物模型樣式而異，.....」之逗號修正為句號。</p> <p>(42) P.106 請將「.....在有坡度的地面需特別注意，.....」之逗號修正為句號。</p> <p>(43) P.109 請修正「.....於成本分析目的.....」為合理文句。</p> <p>(44) P.111 請修正錯字「新台幣」為「新臺幣」。</p> <p>(45) P.117 請將「.....建物模型模擬航線規劃成果，.....」修改為句號「.....建物模型模擬航線規劃成果。.....」。</p> <p>(46) P.119 請刪去多餘句號。</p> <p>(47) P.120 請修正標題為「檢討與建議」。</p> <p>(48) P.120 請修正錯字「測置」為「測製」。</p>	
--	---	--

附錄二 期中報告審查意見與回覆說明表

委員	審查意見及建議事項	回覆及處理說明
趙委員鍵哲	<p>Q1. P.11，所提無法或難以繪製屋簷懸掛結構，能否在三維房屋模型資料庫屬性表中增列一欄，註記此類未能忠實表達之結構？</p>	<p>由於是航測立體製圖，視角受限，大部分僅能依屋頂測繪，建物框以滴水線為原則，側面辨識困難，無法確認是否存在懸掛結構，考慮到難以全面賦與該屬性，所以不建議在三維建物模型屬性表中增列此一註記。</p>
	<p>Q2. P.36，請補充說明「偏移調整」的詳細檢視及處理方法。</p>	<p>因近似真正射影像可能因為方位參數誤差及建物高度誤差，使得建物框範圍與近似真正射影像套疊仍有誤差，偏移調整的目的即在修正此誤差量，作法係在近似真正射影像及建物框影像分別進行邊緣偵測以及計算梯度值，找出最多點重合的地方。</p>
	<p>Q3. 建議將三維房屋模型幾何框架投影至影像，助益於目視檢視幾何品質(例如建物偏移)及完整性。</p>	<p>已修正成果檢核作業說明，於航測立體製圖測繪時，即已將三維房屋模型幾何框架投影至影像，於內業自我檢核亦以同樣方式檢視幾何品質。</p>
	<p>Q4. P.72，外業檢核位置與內業作業方式有異，導致高度檢查產生較大的差異，建議應予考量。</p>	<p>利用航測立體製圖方式繪製建物時，建物框外圍繪製以滴水線為原則，於外業檢核時會儘量依據模型樣式於實際建物選擇相對應的位置測量，相關示意圖已作修正。</p>
洪委員榮宏	<p>Q1. 本計畫之目標為評估後續推動之策略，建議報告內容應著重發現問題、擬具策略、分析規格及成本(人力)和技術分析，並應聚焦於明確之規範制定，例如：應具體比較不同來源資料滿足LO</p>	<p>於期末工作總報告會彙整本案遭遇的相關問題、繪製限制與解決方案，並分析本案可達成果的規格與相關成本，並建議可擴充的規格項目與相應需要增加的來源圖資與測製技術，做為後續計畫的參考資訊。</p>

D1及LOD2規格之情形。	
Q2. 三維屋頂結構應合併國內常見建物型態加以討論，並明確說明屋頂型態之判斷依據，以評估其適用性。	於第壹章第四節補充國內常見的建物型態與CityGML訂定的屋頂型態間的對應關係與判斷依據。
Q3. 本計畫使用資料之原始精度原則上高於或接近CityGML LOD2之規定，請檢討生產資料之品質。有關屋頂及附屬設施之施測考量及規定各為何？例如：是否侷限為滴水線、牆面之位置等。	<p>有關生產資料品質，可參考第貳章第八節-成果檢核作業，平面位置透過上機以立體對檢檢查偏移情形，抽樣之結果可評估航測立體製圖精度，建物高度的萃取成果則透過外業實測方式評估。</p> <p>有關施測考量及相關規定請參考第壹章第三節之整理，依據本案規定，利用航測立體製圖方法所繪製之建物框以滴水線為原則，無法反應實際牆面之位置。</p>
Q4. 是否針對通用電子地圖建物框加值分戶資料之品質加以探討，試作成果應與其他來源一併比較。	臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區的圖幅範圍於期中階段尚未測製，待期末階段完成後於工作總報告中比較試作成果。
Q5. 建物型態(P.14，表2-1)建議應列舉數目及補充相關的測製和判斷規定。	<p>表2-1為試辦區研提目的，說明圖幅範圍內的建物分布型態與具有的屋頂類型，經繪製後的建物屋頂型態類型與數目已整理於表4-1。</p> <p>相關測製和判斷規定補充於第貳章第四節。</p>
Q6. 平頂房屋之定義為何？細緻度考量(最小物件)為何？曲(球)面表示如何建立？	平頂房屋定義為全部由平面所構成的屋頂；依據測製標準，最小物件為長寬4X4公尺以上且高差2公尺以上之建物結構；曲(球)面表示方式為三角網面，建立方式為簡化取樣特徵線及點，請參閱第貳章第四節建物立體製圖說明。

	<p>Q7. 建物樓層以高度除以3.3是否會有問題？其正確性是否評估？屋頂結構高度之意義為何？影響建物高度決定之因素為何？</p>	<p>LOD2建物若可關聯至LOD1建物，則樓層數優先採用既有註記樓層數，若為新建物(無法關聯LOD1)，則採本案計算樓層數，計算方式為先扣除屋頂結構高度後再除以3.3公尺，可以得到更合理的樓層數。</p> <p>於期末總告報會挑選部分計算樓層數與註記樓層數差異過大的情形進行分析與評估。</p> <p>屋頂結構為構成屋頂的幾何結構，包含平面、斜面、曲面等多種樣態，屋頂結構高度的示意圖請參閱圖2-20~圖2-23。</p> <p>建物高度的計算方式為航測立體製圖測量的最高點高程減去建物坐落於DEM上的最低點高程，因此航測立體製圖作業的精度與DEM的準確性皆為影響建物高度決定之重要因素。</p>
	<p>Q8. Codelist之設計應考量未來應用性及互斥性，屬性名稱建議注意語意因素，例如：「測製」和「產製」日期。</p>	<p>依據語意因素，檢視成果紀錄表後區分「測製」與「產製」之意義，修正後之成果紀錄表如附錄八。</p>
	<p>Q9. 材質之敷貼如何判斷是否有騎樓？</p>	<p>擷取出建物對應之街景影像後，其分割為二部分(一樓及二樓以上)，分別與材質庫(一樓及二樓以上)做比對，故影像比對有包含1樓的材質。</p>
	<p>Q10. 基於整批推動需求，請特別著重產生資料之規格(CityGML LOD僅為最低規格要求)及所需人力之評估。</p>	<p>有關本案產生資料之規格整理於第壹章第四節。</p> <p>並於期末工作總報告評估本案產生資料之規格所需之人力。</p>
<p>蔡委員博文</p>	<p>Q1. 是否比較千分之一地形圖與通</p>	<p>臺灣通用電子地圖建物框加值分戶</p>

	<p>用版加值分戶資料所產製成果的差異。</p>	<p>區的圖幅範圍於期中階段尚未測製，待期末階段完成後於工作總報告中比較試作成果。</p>
	<p>Q2. 屋頂檢核是否考慮「漏授」部分。</p>	<p>本案屋頂檢核可區分為遺漏或形狀不符與屋頂型態分類，皆為100%人工檢核，由於測製與檢核都只能從影像上作業，無法得知是否有漏授的情況。</p>
<p>林簡任技正志清</p>	<p>Q1. 本試辦案應該會研擬出許多作業方法，建議有流程圖輔以說明，以方便閱讀。</p>	<p>本報告書第貳章主要依據作業流程圖展開各節之內容，經檢視後新增建物位置萃取DEM統計資訊流程圖。</p>
	<p>Q2. 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區的圖幅範圍於期中階段尚未測製，待期末階段完成後將於工作總報告中比較試作成果。</p>	<p>於期末工作總報告呈現本案產生資料之規格所需之人力、時間，並評估所需成本。</p>
	<p>Q3. P.69，內業檢核中項目有幾何精度檢查，其高程檢查方法是如何進行，應該註明清楚。</p>	<p>幾何精度檢核需上機以立體對檢是否有偏移超過平面精度2公尺與高程精度2公尺之情形，實際作業方法為依照抽查標準數量於該建物上測量一屋頂結構角點，對比建物成果的平面與高程偏移程度。</p>
	<p>Q4. P.72，部分點位有達到-1.900、1.971、-1.981公尺情形，這些點位有時候換一個人測量就會超過；但本試辦案之目的應是要以本中心現有資料找到一個3D建模方法其精度可達到LOD2精度，實地檢查結果只是可以作為評估該方法好壞，作為修正方法參考，及作為精度說明。故建議相關外業檢查請詳實記錄，並分析較差點位可能因素為何？</p>	<p>外業檢測時以全測站儀測量建物屋頂與建物底部的相對高差，觀測數據皆詳實的保留紀錄，請參閱附錄九。</p> <p>由於本案使用DEM為自光達產製的DSM處理而來，初步分析當建物位於較不平坦的地形，建物底部的高程精度相對較差導致實測建物高度值與模型建物高度值有較大的差值，待期末階段蒐集更多實測資料後進行進一步的分析。</p>

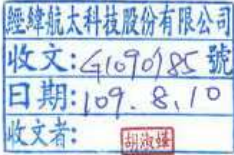

	<p>Q5. 期中報告書有部分內容仍為服務建議書寫法（未來描述方式），建議於期末報告撰寫時要注意，如DTM萃取高度作業內要闡明至本中心作業日期。</p>	<p>已修正，DEM萃取高度作業說明補充於第貳章第五節。</p>
國土測繪中心	<p>Q1. P.14~P.16，試辦區已經本中心同意並開始辦理，請修改第二節標題為「試辦區研析-試辦區範圍規畫方案」，並調整相應文字內容，例如：刪去或調整「建議」、「希望」等文字。</p>	<p>已修正。</p>
	<p>Q2. P.14，請調整文字說明「本案使用CityGML的屋頂型態代碼進行屋頂分類及註記，屋頂繪製分類僅作為分析評估使用」。</p>	<p>已修正。</p>
	<p>Q3. P.14~P.15，請於表2-1~表2-3補充各類屋頂的代碼。</p>	<p>已修正。</p>
	<p>Q4. P.22，請補充建物繪製標準為「長寬大於4X4公尺且高差2公尺以上」。</p>	<p>已修正。</p>
	<p>Q5. P.22，請於此節補充詳細之建物框繪製標準，例如棚架和太陽能板不繪製、既有建物框修正原則及遮蔽處理原則等。</p>	<p>已修正。</p>
	<p>Q6. P.22，請以圖表方式清楚說明CityGML 屋頂代碼如何以繪製方式整併，請補充圖示，並以CityGML屋頂類型代碼做歸類，例如1020雙棚屋頂、1030硬山式屋頂，兩者皆為雙斜面之斜面屋頂。</p>	<p>已修正。</p>

<p>Q7. P.22~P.26，請補充表2-1~表2-3及P.22所述各屋頂類型之繪製方法及範例。</p>	<p>依據繪製方式歸納不同屋頂型態為三種「屋頂繪製分類」，已補充各分類繪製方法及範例。</p>
<p>Q8. P.26，請補充說明在不易區分主體建物與附屬建物的情況下，建物模型聚合為單一模型之依據及原則。</p>	<p>已補充於第貳章第四節 參、建物屋頂結構面聚合處理作業說明。</p>
<p>Q9. P.26~P.28，請補充表2-1~表2-3及P.22所述各屋頂類型之高度萃取方法及範例。</p>	<p>不論何種屋頂類型，建物高度萃取方式皆為立體模型上可測量的結構最高點減去建物坐落於DEM上的高程最低點。補充不同屋頂類型之高度萃取方法及範例於第貳章第五節。</p>
<p>Q10. P.34，請補充說明本案貼圖方法為人工或自動。</p>	<p>為自動作業。</p>
<p>Q11. P.35，請補充說明屋頂真正射轉換所述影像匹配SfM之作業方法。</p>	<p>SfM (Structure from Motion) 為常見的影像密匹配演算法，本團隊使用Metashape商業軟體，輸入空拍原始影像後產製近似真正射影像。</p>
<p>Q12. P.36，請補充說明不同屋頂類型進行屋頂自動化貼圖時，可能產生貼圖拉伸問題的處理方法，並補充不同屋頂類型之貼圖成果示意圖。</p>	<p>屋頂的貼圖方式係將屋頂的點位先做三角化後，計算每一點的紋理坐標，然後擷取出之屋頂依該坐標作對位貼附，除非屋頂之斜度相當陡(以本案為例並無此類情況)，否則拉伸之問題並不明顯。</p> <p>除既有平面與斜面類型，補充曲面類型之貼圖成果示意圖。</p>
<p>Q13. P.50，請說明建物繪製內業自我檢核單位為圖幅或立體模型。</p>	<p>為圖幅。</p>
<p>Q14. P.53，請補充說明三維近似化建物模型成果自我檢核內容第2</p>	<p>標準為人工視覺檢視牆面紋理與街景影像之相似性，基本上牆面的紋</p>

	<p>點所述之「標準」為何。</p>	<p>理應至少區分為一樓(具有門口或騎樓)與二樓以上(具有窗戶)之不同紋理。</p>
	<p>Q15. P.52~P.53, 標題「品質控管」與內容不相符, 請調整標題文字或內容。</p>	<p>已修正為「檢測數量」。</p>
	<p>Q16. P.54, 請補充第2階段已繳交之成果面積占本案總面積之比例。</p>	<p>已修正, 第2階段已繳交郊區的三幅成果, 圖幅面積達144公頃, 佔本案總面積626公頃之23%。</p>
	<p>Q17. P.58, 請補充以主要屋頂結構類型作為分類依據之實際範例示意圖。</p>	<p>已補充於第壹章第四節, 以實際照片進行分類並說明判斷依據。</p>
	<p>Q18. 請以專章或專節說明本案繪製建物框與既有建物框進行關聯作業之方法, 及本案建物建立群組之方法。</p>	<p>由於本案繪製建物框與既有建物框進行關聯作業之方法並不複雜, 為簡單的空間交集運算, 已補充於第貳章第六節。</p> <p>本案建物無足夠的輔助判識資訊可建立群組, 僅能就建物模型結構來推估部分群組資訊(請參考第壹章第四節說明), 並於第貳章第四節補充單一建物框內的屋頂結構聚合處理方法。</p>
	<p>Q19. 請以專章補充使用既有圖資及航測立體製圖方法進行LOD2建物模型建置之作業手冊, 所有屋頂種類之作業方法均應分別進行詳細說明。</p>	<p>本報告書第貳章為工作方法及流程, 其下第三節至第七節內容為依照作業流程編排依序撰寫。</p> <p>不同屋頂種類之作業方法已補充於第貳章第四節。</p>
	<p>Q20. 請補充完整自我檢核紀錄表於附錄。</p> <p>Q21. 有關報告文字修正如下: (49) 請修正 P.12 圖 1-2 CityGML</p>	<p>已補充於附錄九。</p> <p>已修正。</p>

	<p>房屋屋頂型態代碼示意圖：</p> <ul style="list-style-type: none">i. 移除圖片上標示之代碼，改於圖片下方以文字說明。ii. 修改型態 1060 示意圖使其與其他示意圖風格一致。 <p>(50) 請統一修正文字「DTM」為「DEM」。</p> <p>(51) 請統一修正文字「LOD1 建物框」(一千分之一地形圖建物框之簡稱)為「既有建物框」。</p> <p>(52) 請修正 P.53 表 2-16 之字型，使其與報告統一。</p> <p>(53) 請修正圖 4-12~圖 4-14、圖 4-22、表 4-2~表 4-6，使圖表上內容清晰可辨。</p>	
--	---	--

附錄三 作業計畫審查意見與回覆說明表

	檔 號: 保存年限:
	內政部國土測繪中心 函
	地址：40873臺中市南屯區黎明路2段497號 4樓 聯絡人：徐曼涵 聯絡電話：04-22522966#313 傳真：04-22522902 電子信箱：23207@mail.nlsc.gov.tw
	受文者：經緯航太科技股份有限公司
	發文日期：中華民國109年8月7日 發文字號：測資字第1091575407號 速別：普通件 密等及解密條件或保密期限： 附件：如說明二 (301000100G109157540702-1.pdf)
	
	主旨：有關貴公司所送本中心「109年度LOD2三維近似化建物模型建置試辦作業採購案」（案號：NLSC-109-58）第1階段成果（作業計畫）審查結果，復請查照。
	說明：
	一、復貴公司109年7月22日經緯遙發字第3110907010號函。
	二、旨揭成果符合契約規定，請依審查意見（如附件）修正，並於109年8月21日前將修正後作業計畫書面8份及電子檔1份函送本中心。
	正本：經緯航太科技股份有限公司 副本：本中心測繪資訊課
	
	第 1 頁，共 1 頁

「109 年度 LOD2 三維近似化建物模型建置試辦作業採購案」作業計畫審查意見

- 一、請於前言增加章節補充說明 OGC CityGML 對於建物模型細緻度模型之規範內容。
- 二、P.11-53 請參考下列說明，修正及補充流程內容：
 - (一)圖 2-1 作業流程圖，請增加試辦區研析，並修正相應章節標題。
 - (二)圖 2-1 作業流程圖，請將「修測變異區建物框」及「立製屋頂結構」整併為「建物繪製」，並調整相關說明及補充主體建物和附屬建物聚合之具體作業流程及方法。
- 三、P.19 表 2-4 至表 2-6 屋頂類型，請參考表 2-7 CityGML 房屋屋頂型態代碼表歸類並修正相關說明。
- 四、P.21 表 2-7 CityGML 房屋屋頂型態代碼表，請補充示意圖，以輔助區隔屋頂類型。
- 五、依契約規定機敏機料 DTM 不得攜出機關，廠商須親赴機關辦理資料處理作業，請於 P.25 補充使用 DTM 之作業流程，並請刪除 P.64 與本案無關之機密資料銷毀相關內容。
- 六、P.27 至 P.33 依參考本中心 LOD1 及 LOD3 屬性表，研擬 LOD2 屬性表內容。另依據作業內容需求，補充成果紀錄表於附錄，欄位項目包含 LOD2 及 LOD1 建物關聯、建物框異動資訊等。
- 七、P.37 補充說明不同類型屋頂之影像貼圖方法及流程。
- 八、P.51 至 P.54 成果檢核項目，請依下列說明調整及補充相關說明：
 - (一)P.51 至 P.52 對於建物繪製及高度萃取成果自我檢核請區分內業檢核及外業實測，並依據城區及郊區設定不同抽驗數量及通過標準。其中內業檢核應包含幾何精度檢核及缺漏檢核等 2 類，外業實測需涵蓋不同類型屋頂，請依據可到達及無法到達樓頂，規劃不同檢測方式。
 - (二)P.52 至 53 三維灰階建物模型成果檢核，檢核內容請增加屋頂型態檢核、補充各項檢核內容之通過標準及依據檢核內容修正表 2-15。
- 九、請補充章節「執行建議及須配合事項」
- 十、有關報告文字修正如下：
 - (一)請修正 P.11 圖 2-1 流程圖內容，使其與後續章節標題一致，如「取得國土測繪中心提供建物框及航照影像」修正為「資料蒐集」。
 - (二)P.11 圖 2-1 作業流程圖「成果檢核」與對應章節「成果檢核作業」名稱應一致。
 - (三)請統一文字「臺灣通用電子地圖」、「臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區」、「臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料」及「牆面紋理」。

審查意見	回覆說明
<p>一、請於前言增加章節補充說明 OGC CityGML 對於建物模型細緻度模型之規範內容。</p>	<p>已補充於第壹章第四節。</p>
<p>二、P.11-53請參考下列說明，修正及補充流程內容： (一)圖2-1作業流程圖，請增加試辦區研析，並修正相應章節標題。 (二)圖2-1作業流程圖，請將「修測變異區建物框」及「立製屋頂結構」整併為「建物繪製」，並調整相關說明及補充主體建物和附屬建物聚合之具體作業流程及方法。</p>	<p>已修正圖2-1作業流程圖、修正相應章節標題並調整相關說明及補充於第貳章。</p>
<p>三、P.19 表2-4至表2-6屋頂類型，請參考表2-7CityGML房屋屋頂型態代碼表歸類並修正相關說明。</p>	<p>試辦區研析的目的在於確認區內建物密度、類型與屋頂型態類型是否充足，在屋頂型態的部分，由於CityGML所定義屋頂型態的代碼很多（參考表2-7），全部代碼列於本表（表2-4~2-6）上不利於排版與閱讀，所以本表依據「繪製方式」歸納，區分為平面、斜面、圓頂（含特殊結構）等三大類屋頂結構型態，說明選擇此試辦區域可以驗證那幾種的「繪製方式」。</p>
<p>四、P.21 表2-7 CityGML房屋屋頂型態代碼表，請補充示意圖，以輔助區隔屋頂類型。</p>	<p>已增加示意圖（圖2-10）。</p>
<p>五、依契約規定機敏機料DEM不得攜出機關，廠商須親赴機關辦理資料處理作業，請於P.25補充使用DEM之作業流程，並請刪除P.64與本案無關之機密資料銷毀相關內容。</p>	<p>有關建物高度萃取時使用機敏資料DEM之作業流程，已補充於第貳章第五節。</p>
<p>六、P.27至P.33 依參考本中心LOD1及LOD3屬性表，研擬LOD2屬性表內</p>	<p>成果紀錄表已補充於附錄七，成果屬性表補充於表2-8。</p>

審查意見	回覆說明
容。另依據作業內容需求，補充成果紀錄表於附錄，欄位項目包含LOD2及LOD1建物關聯、建物框異動資訊等。	
七、 P.37 補充說明不同類型屋頂之影像貼圖方法及流程。	已補充於第貳章第七節。
八、 P.51至P.54 成果檢核項目，請依下列說明調整及補充相關說明： (一) P.51至P.52對於建物繪製及高度萃取成果自我檢核請區分內業檢核及外業實測，並依據城區及郊區設定不同抽驗數量及通過標準。其中內業檢核應包含幾何精度檢核及缺漏檢核等2類，外業實測需涵蓋不同類型屋頂，請依據可到達及無法到達樓頂，規劃不同檢測方式。 (二) P.52至53 三維灰階建物模型成果檢核，檢核內容請增加屋頂型態檢核、補充各項檢核內容之通過標準及依據檢核內容修正表2-15。	已補充於第貳章第八節。
九、 請補充章節「執行建議及須配合事項」	已補充於第肆章第二節。

審查意見	回覆說明
<p>十、有關報告文字修正如下：</p> <p>(一) 請修正P.11圖2-1流程圖內容，使其與後續章節標題一致，如「取得國土測繪中心提供建物框及航照影像」修正為「資料蒐集」。</p> <p>(二) P.11圖2-1作業流程圖「成果檢核」與對應章節「成果檢核作業」名稱應一致。</p> <p>(三) 請統一文字「臺灣通用電子地圖」、「臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區」、「臺灣通用電子地圖建物框加值分戶資料」及「牆面紋理」。</p>	<p>已全數修正完畢。</p>

附錄四 採購評選委員意見回覆彙整表

委員	審查意見及建議事項	回覆及處理說明
<p>王成機 副司長</p>	<p>Q1. 在未來施作區域內有多少棟建物？</p>	<p>依照建議試辦區範圍，以既有的LOD1資料統計，約有20,000個建物模型，實際數量以本案成果為準。</p>
	<p>Q2. 本區域108年完成LOD1 3D建物模型，109年也更新精進至LOD1.5，甚至到LOD3，請問與未來建置LOD2的主要差異為何？</p>	<p>依據CityGML規範，LOD2主要為具屋頂結構模型，並以屋頂滴水線向下所構成；相較於LOD1或1.5的主要差異為增加了更細緻的屋頂結構（斜面、曲面）；相較於LOD3的主要差異為缺少牆面開口物件（如門窗）。</p>
	<p>Q3. 本案甲方要求利用航測立體製圖方法進行建物測繪，所得成果僅達到LOD2嗎？是否可達到LOD3呢？請團隊評估要達到LOD2之作業流程、作業規範草案，可提出與本案甲方提出之作業方</p>	<p>檢視LOD3規範，需要建立牆面開口物件，如門窗等，以現有的臺灣通用電子地圖更新所使用之航照影像進行航測立體製圖，缺少建物側面資訊，影像解析度亦無法滿足LOD3的建物細節繪製需求。</p> <p>初步評估要達到LOD3之成果，需要</p>

	法不同之方法。	高解析度的影像，並增加側面影像資訊（例如航拍傾斜攝影），以密點雲建模的方式進行建物細節繪製，於影像遮蔽處輔以地面測量調繪。 於期末報告提出LOD2之作業流程。
王聖鐸 教授	Q1. 請教團隊對於立體製圖的定義是否由立體像對組立體模型，用肉眼觀測浮測標，測點為三維坐標？若是，一千分之一建物框於本案之應用為何？對於屋頂角點均不同高程之建物，如何決定建物高？	依據需求規格書內容，本案明訂使用立體像對組立體模型方式進行建物繪製，由於一千分之一地形圖建物框的原始測製精度較高，本案研擬修測變異區建物框方案，整合既有建物框與屋頂結構已建立LOD2模型。對於屬性表建物高度之決定，本團隊提出以屋頂結構的高程最大值減去建物投影於DEM上的高程最小值作為建物高度，詳細方案於作業計畫中說明。
	Q2. 計算建物樓層數時的高度以哪個點為依據？尤其是斜頂房屋及圓頂房屋。	本團隊提出增加紀錄屋頂結構高度值，由建物高減去屋頂結構高度，取得屋頂樓板高度以計算樓層數，詳細方案於作業計畫說明。
	Q3. 第2階段要繳交20%建物模型，是以棟數計算或面積計算？若以面積計算，是否有確定20%的區域？20%的灰階模型與20%的貼圖模型是否為同一批？	由於不同區域的建物密度不一，建物大小亦落差很大，本團隊建議以試辦區域面積做為工作進度之評估依據，試辦區域面積則以一千分之一地形圖圖幅框面積為計算依據，第2階段以20%圖幅框所涵蓋範圍之建物繪製成果進行灰階模型與貼圖模型之產製，試辦區圖幅範圍與各階段繳交圖幅號清單於工作計畫中明訂，經國土測繪中心同意後辦理之。
	Q4. 本案透過立體製圖萃取樓高的精度為何？公寸或公尺？	以臺灣通用電子地圖更新所使用之航照影像進行航測立體製圖萃取高程，高程值紀錄至公分，航測立體製圖高程精度可達需求規格書要求之2公尺精度。

	<p>Q5. 騎樓影像是否即為1樓材質？內凹的騎樓材質如何製作？是否符合一般印象與需求？</p>	<p>騎樓影像即為一樓材質，由於LOD2模型為屋頂滴水線向下所構成，所以騎樓當作一平面作紋理貼附，無內凹。</p>
	<p>Q6. 使用Google街景作為參考，因需大量存取，是否需取得授權？牆面紋理材質庫的來源為何？是否完全授權NLSC發行再製使用？是否均為臺灣本地建物？</p>	<p>本團隊使用之Google街景為透過在臺代理商取得商業授權，牆面紋理材質庫主要參考臺灣建物材質，為本團隊自行蒐集而得。模型成果依照契約對著作權歸屬的規定辦理。</p>
	<p>Q7. 資料精度如何檢核？例如：建物外觀、角點平面坐標及高程、牆面影像的逼真程度？是否會使用測量車或UAV去檢核精度？</p>	<p>由於建物模型透過建物框生成，建物框則透過航測立體製圖方式繪製，資料精度與臺灣通用電子地圖相當；牆面影像採AI比對街景影像與紋理材質庫，提供比對係數作為逼真程度之判斷基礎，考量到本案作業時間與預算的限制，不考慮使用測繪車或UAV進行精度檢核。</p>
<p>洪榮宏 教授</p>	<p>Q1. 高程資訊選取檢核之目的為何？是否針對LOD1建物資料所面對問題加以評估，細緻度提升至LOD2後，可能面對什麼問題？</p>	<p>影像立體像對原始用途是作為電子地圖修測使用，電子地圖對高程沒有精度要求，在計算空三時只會注意平面精度，所以先透過與LOD1建物的檢核比對來確認平面、高程是否一致；提升至LOD2，於建物繪製階段可能面臨特殊屋頂與陰影遮蔽等問題。</p>
	<p>Q2. 數化建置程序之自動化程度可達到什麼程度？如何可滿足LOD2之要求？是否有語意之考量？(例如LOD1與LOD2之差異)</p>	<p>本案為試辦性質，需求規格書明訂以既有圖資為基礎結合航測立體製圖方法進行建物繪製，以評估未來辦理之可行性，在自動化的部分，本團隊會在聚合屋頂結構、計算樓高、灰階模型建模與紋理貼附等步驟應用自動化程序進行，以降低作業成本。</p> <p>有關語意之考量，由於單從立體影像難以判斷附屬建物之類別，亦不</p>

		<p>易釐清主建物與附屬建物之關係，因此本案主要繪製目標在屋頂結構物，最終成果把屋頂結構與主建物聚合為單一建物模型以利後續使用。</p> <p>LOD1與LOD2的最大差異在於屋頂結構模型，本團隊建議以屋頂結構的高程最大值減去建物投影於DEM上的高程最小值作為建物高度，並增加紀錄屋頂結構高度，以自動計算樓層數，所得之建物高度資訊與計算樓層數將有別於既有LOD1產製方式所得之資訊。</p>
	<p>Q3. multi-patch之基本幾何型別為何？內容以什麼為單元建置？屬性欄位Build_H之紀錄內容為何？</p>	<p>Multipatches為面的集合，可以呈現三維物件的邊界，並儲存紋理、顏色等資訊；本案1.屋頂結構繪製成果，主體建物及其附屬建物，最終成果應聚合為單一建物模型檔案以利後續應用；屬性欄位Build_H為紀錄建物高度值。</p>
	<p>Q4. 如何驗證材質貼附之結果(除視覺化檢視外)</p>	<p>本團隊提出比對係數作為驗證貼附結果之判斷方式，比對係數介於[0, 1]，於作業計畫中說明高/中/低等各類比對係數之範例。</p>
	<p>Q5. 預計如何提出技術建議？其內容主要為何？以利全國之推動？</p>	<p>本案為試辦性質，以既有圖資為基礎結合航測立體製圖方法進行建物繪製，針對不同類型的屋頂結構提出繪製方式建議，並選擇不同建物型態的試辦區域繪製、進行成本分析，如以一千分之一地形圖圖幅範圍評估成本時，建議以建物占比面積來分類圖幅類型，並訂出級距，於期末報告提供LOD2作業流程，以評估未來辦理之可行性。</p>
趙鍵哲 教授	<p>Q1. 在進行高程檢核的時候，建議檢核數量豐富一點，納入不同類型</p>	<p>高程檢核目的為確保LOD1與影像空三高程一致性，後續於高程檢核</p>

	的樣本。	時會增加點數。
	Q2. 不知在建物框的部分團隊是規劃重新數化，還是依照原來的建物框去拉高度建模呢？	本團隊提出作業流程包含修測變異區建物框，變異區認定原則經需求訪談會議確認，原則上建物突出建物框的部分達長寬4X4公尺以上即視為變異區進行修測，會於作業計畫中補足相關說明。
	Q3. 本次貼圖規劃以自動化程度很高的自動比對方式進行，請問1024這個數值是如何決定？以相關係數認定貼圖的判斷機制是什麼？是不是又會回到人工判斷的問題？又如因遮蔽或Google街景拍不到等問題，如何去確保得到想要的成果？	研發過程試過128/256/512/1024/2048等特徵長度，分析結果綜合考量效能及區辨率，以1024較適合。於作業計畫中說明比對判斷機制及各種比對係數之範例供參。 因本案為試辦性質，為考量全國推動之可行性，在演算法研發過程會盡可能考慮並排除遮蔽等問題，採自動化來做比對，盡可能減少人工判斷。
林志清 簡任技正	Q1. 本案試辦地區為600公頃，貴團隊計畫辦理區域在哪？其原因為何？	於需求訪談會議討論試辦區挑選原則與特殊建物繪製之需求，本團隊於作業計畫提出試辦區範圍，包含郊區6幅、市區6幅一千分之一圖幅範圍試辦區(另加1棟特殊屋頂建物與4棟特定建物)，並考量到評估作業的完整性，亦於無一千分之一地形圖區域挑選50公頃的試辦區域，合計超過600公頃。
	Q2. 本案工作內容算多，而工作時程只155天(差不多5個月左右)，相關時間及執行經費有限，那項工作是本案成功執行關鍵或最具挑戰性？	本案所占費用最高為使用航測立體製圖進行建物繪製的作業，如期完成航測立體製圖作業為本案成功執行之關鍵。
	Q3. 本案由孫博士樹國擔任協同主持人，其在本案角色為何？負責那項工作？	本團隊特別請孫博士擔任協同主持人，提供自動化紋理材質貼附的專業技術。

蔡季欣 簡任技正	Q1. 本案有關作業範圍，候選區計有臺中市8個區，團隊規劃辦那些區域？	經需求訪談會議討論，本團隊於作業計畫提出試辦區範圍，包含郊區6幅(西屯區)、市區6幅(北區與北屯區)一千分之一圖幅範圍試辦區(另加1棟特殊屋頂建物與4棟特定建物)，並考量到評估作業的完整性，亦於無一千分之一地形圖區域挑選50公頃的試辦區域(北屯區)，合計超過600公頃。
	Q2. 團隊對於建物繪製，高度萃取及樓高計算結果以及三維灰階建物模型建置及三維近似化建物模型之成果，如何辦理成果檢核作業(P.37)？	有關成果檢核，建物繪製在航測立體製圖階段即進行模型品質控管，內業檢核包含建物向量套疊正射以確認資料完整性與正確性，實地查核目前規劃至抽樣區域利用電子測距經緯儀測量建物最高點與底部之相對高程差，作為實測建物高度，以比對建物高度萃取成果與樓高計算成果；三維灰階建物模型主要為建物成果屬性欄位檢查，對於屬性欄位型態、值域合理性與邏輯合理性進行全面性檢查；至於三維近似化建物模型之成果主要為紋理貼圖檢核，以人工視覺作為檢核方式。 詳細的成果檢核方案於作業計畫說明之。
	Q3. 本案工作除ArcGIS外，是否有使用其他軟體？	尚使用到LPS與AutoCad等商業軟體。
	Q4. 本案辦理目的，對於未來建置臺灣全島LOD2之建物方式具有指標性影響，團隊有何看法？(LOD2只能透過立體製圖建置嗎？是否推高自動化程度？瓶頸會在什麼地方？)	目前國內外研究與實際案例有使用影像密匹配產製點雲，以點雲數化方式產生LOD2模型，實際的自動化程度尚待確認，重新空拍取得傾斜攝影的成本較高，本案利用現有影像採航測立體製圖方式進行LOD2製作為最經濟的方式。

附錄五 服務建議書工作小組意見回覆彙整表

評選項目	審查意見	回覆說明
<p>(一)作業規劃：</p> <p>對本案之了解程度，服務建議書內容章節之完整性、可行性及是否依服務建議書製作規定撰寫</p>	<p>(1) P.11作業流程圖中所提之修測變異區建物框，未於相關章節進行說明，牆面紋理使用Google街景影像自動比對材質圖庫做貼附，若無對應之Google街景影像作為材質比對依據，將使用鄰近與該建物距離最近且已有對應之材質影像作貼附，請補充此方法如何確保同棟建物牆面紋理之色調和結構之一致性。</p>	<p>關於服務建議書P.11作業流程圖所提之修測變異區建物框，變異區認定原則經需求訪談確認，原則上建物突出建物框的部分達長寬4X4公尺以上即視為變異區進行修測，會於作業計畫中補足相關說明。</p> <p>關於如何確保同個建物模型牆面紋理之色調和結構一致性，本團隊於建物模型建置時會聚合為單一建物模型檔案以利後續應用，牆面紋理貼圖時亦會以同一建物模型為單位，所有牆面貼附相同的材質。</p>
<p>(二)作業項目及程序：</p> <p>本案作業程序、流程方法、時程規劃及所提出之技術方案詳細說明</p>	<p>(1) P.11作業流程圖中所提之修測變異區建物框，未於相關章節進行說明，請詳細補充其作業程序及方法。</p> <p>(2) 請補充附屬建物與主體建物建立關聯之方案，並應以群組概念建立相應屬性欄位之規劃。</p> <p>(3) 於P.26-41分別說明屋頂及牆面紋理之貼附方法，請補充說明紋理整體作業方案為全面施作或局部新增。</p> <p>(4) 請補充說明自我檢驗(P.41-42)建物繪製成果之方案。</p> <p>(5) P.41-42提出自我檢核之項目，請補充說明各項目之數量、通過標準以及檢核方式，其中部分項目之檢核方式應以實地檢測之方式進行，請補充實地檢測之作業項目並進行詳細說明。</p>	<p>(1) 變異區認定原則經需求訪談確認，會於作業計畫中補足相關作業程序及方法。</p> <p>(2) 屋頂結構繪製成果，主體建物及其附屬建物，最終成果聚合為單一建物模型檔案以利後續應用，並保留未聚合的SHP檔以利查核。</p> <p>(3) 紋理整體作業方案為全面重新施作。</p> <p>(4) 關於成果檢核方案會於工作計畫中補充檢核項目、數量、通過標準及檢核方式等內容。</p> <p>(5) 於作業計畫中會補充實地檢測之作業項目與說明。</p>

評選項目	審查意見	回覆說明
<p>(三)工作進度</p> <p>品質管控規劃：</p> <p>各項工作進度時程規劃與管理、品質檢核與管理之具體方案</p>	<p>(1) 說明自我成果檢核時程規劃。</p>	<p>有關建物繪製、高度萃取及樓高計算結果、三維灰階建物模型建置及三維近似化建物模型之成果檢核方案(含實地檢測)，於作業計畫一併說明。同時依照需求規格書要求，檢核紀錄應併同成果繳交。</p>
<p>(四)廠商背景及使用設備：</p> <p>廠商編制組織(含協力廠商)、業務實績、目前承辦中工作、計畫主持人學經歷資格、參與作業人員學經歷及專長、相關證照及人員編組、本案擬作業之場所環境、軟硬體設備、資料保全(管制措施、地點及設備)說明</p>	<p>(1) 請補協同主持人、顧問、專案經理及參與人員林信宇及張程皓之相關學經歷證明文件。</p> <p>(2) 請確認顧問陳慈明(P.121)之碩士學歷年份是否正確。</p> <p>(3) 參與人員林信宇的學經歷說明重複出現兩次(P.154-P155)，請確認內容是否正確。</p>	<p>服務建物書中關於團隊成員學經歷資料之疏漏，會另行補正相關資料。</p>

附錄六 需求訪談會議紀錄

內政部國土測繪中心

109 年度 LOD2 三維近似化建物模型建置試辦作業採購案 需求訪談會議紀錄

- 壹、 時間：109 年 6 月 30 日上午 10 時
- 貳、 地點：內政部國土測繪中心地籍資料庫 5 樓會議室
- 參、 主持人：林課長昌鑑 紀錄：徐曼涵
- 肆、 出席單位及人員：(詳如簽到簿)
- | | |
|--------------|-----------------|
| 內政部國土測繪中心 | 湯美華、徐曼涵、傅秉綱、林鶯均 |
| 經緯航太科技股份有限公司 | 張瑞隆、孫樹國、陳慈明、陳均昇 |
- 伍、 會議結論：

一、 研提試辦區範圍建議方案

1. 試辦區作業範圍，為兼顧建物型態多樣性與後續展示的方便性，建議最多分散在 2 個區塊，包含市區與郊區。
2. 市區的區塊建議包含一千分之一地形圖圖幅號 2714455，該圖幅內具有較多不同類型屋頂的建物。
3. 為評估未來臺灣通用電子地圖建物樞加值分戶區以航測立體製圖方法辦理 LOD2 建物模型之可行性，建議涵蓋已辦理分戶作業的臺灣通用電子地圖加值分戶區域(面積約 50 公頃)，納入本案試辦區，於本案期末報告中評估使用臺灣通用電子地圖的作業差異、限制與經費差異等。
4. 如依據上述原則挑選的試辦區作業範圍內未包含圓頂等特殊結構的

屋頂，請於試辦區外單獨挑選符合類型的建物，僅繪製該棟特殊屋頂的建物，一併納入本案作業成果。

二、 建物繪製

1. 屋頂結構繪製成果，主體建物及其附屬建物，最終成果應聚合為單一建物模型檔案以利後續應用，並應保留未聚合的 SHP 檔以利查核。
2. 球形、橢球形等曲面屋頂結構，以簡化取樣特徵線及點，形成三角網面的方式繪製，內緣特徵多邊形的間距應兼顧精度要求與美觀，於本案提出測試結果，並評估最佳的間距規範。
3. 繪製屋頂結構時，如為既有建物框，判斷是否需重新繪製建物框的標準為建物突出建物框的部份是否達長寬 4X4 公尺以上，建物框外圍繪製以滴水線為原則，T 棚不納入屋頂結構繪製。
4. 第二階段繳交範圍以一千分之一地形圖的區域優先。

三、 建物高度萃取

1. 建物高度萃取方式為立體製圖繪製屋頂結構，以屋頂結構的高程最大值減去建物投影於 DTM 上的高程最小值作為建物高度。
2. 初步同意新增"屋頂結構高度 ROOF_H"欄位，應用於樓高計算。
3. 完全平頂的建物，理論上應該與 LOD1 的建物高度相當接近，於試辦區中找尋合適的建物，比對與 LOD1 成果的高度差。

四、 三維灰階建物模型建置

1. 建物高度來源代碼 (H_SOURCE) 與建物高度獲得方式 (H_EXTRAC) 應新增代表航測立體製圖並參考 DTM 成果的代碼類型。
2. 建物樓層數 (BUILD_NO) 如已有既有建物之樓層數註記，應保留之，建議規劃新增一個欄位紀錄由建物高度反算的樓層數。如計算樓高與註記樓高差距在 2 公尺以上，應重新檢查模型並註記可能的原因。
3. LOD2 成果應重新計算建物編號 (BUILD_ID)，並應新增欄位關聯 LOD1 成果的建物編號欄位。

五、 三維近似化建物模型建置

1. 紋理貼圖採全面施作，並於建物聚合後進行貼圖，使同棟建物之貼圖維持紋理及色調的一致性。

六、 其他事項

1. 為提升本案執行效率，作業過程的任何問題，請善用 email 方式回報本案工作小組，以降低溝通成本，並於工作會議彙整當月提出的問題與回覆情況。
2. 有關成本分析，應該要以建物面積來計算，如以一千分之一地形圖圖幅範圍評估時，建議以建物占比面積來分類，並訂出級距。

陸、 散會：上午 11 時 55 分

內政部國土測繪中心
「109 年度 LOD2 三維近似化建物模型建置試辦作業
採購案」
(案號：NLSC-109-58)
需求訪談會議簽到簿

時 間：109 年 06 月 30 日(星期二)上午 10 時	
地 點：本中心地籍資料庫 4 樓會議室	
主 席：林課長昌鑑 紀錄：徐曼涵	
出席人員	簽到處
國土測繪中心	林昌鑑 徐曼涵 湯美華 傅秉綱 王路勻
經緯航太科技 股份有限公司	張瑞隆 陳慈明 陳明 孫子

附錄七 各次工作會議紀錄

內政部國土測繪中心

109 年度 LOD2 三維近似化建物模型建置試辦作業採購案

第 1 次工作會議紀錄

- 壹、 時間：109 年 8 月 3 日下午 2 時
- 貳、 地點：內政部國土測繪中心地籍資料庫 5 樓會議室
- 參、 主持人：林課長昌鑑 紀錄：徐曼涵
- 肆、 出席單位及人員：(詳如簽到簿)
- 內政部國土測繪中心 湯美華、林士哲、徐曼涵
經緯航太科技股份有限公司 張瑞隆、陳慈明、陳均昇
- 伍、 會議結論：
- 一、 建物繪製標準
 - (一) 與建物相連之坡道，屬建物的附屬結構，應納入繪製範圍。
 - (二) 連接建物的空中廊道如厚度在立體模型上難以判斷，統一以 1 層樓高的厚度建置模型，在建物模型成果上以示意方式展示廊道下方中空的特徵。
 - (三) 當 LOD1 建物框在立體模型上明顯有分戶錯誤，並得以從街景或地籍資料輔助判斷分戶問題，則 LOD2 建物框應據以修正，修正後的建物框屬性暫不建立與 LOD1 建物模型之關聯。
 - (四) 對於建物屋頂結構繪製範圍的判斷標準，除需求規格書中明定的面積和高度判斷條件之外，如非建物蓋好時即存在之結構或設施，不視為建物屋頂結構的一部分，例如棚架及太陽能板等設施，不予繪製。
 - (五) 斜屋頂之高差達 1.5 公尺以上即應繪製。
 - 二、 建物屬性資料應分別建置建物 SHP 檔 (即成果紀錄表) 與建物模型成果 (KML 或 KMZ) 之屬性資料，請依本中心訂定之 LOD1 與 LOD3 成果屬性表及本案需求擬定 LOD2 建物成果紀錄表及建物模型屬性資料表。
 - 三、 成果檢核作業
 - (一) 作業計畫規劃之建物繪製及高度萃取成果自我檢核，請區分內業檢核及外業實測，並依據城區及郊區設定不同抽驗數量及通過標準。
 - (二) 內業檢核應包含幾何精度檢核及缺漏檢核等 2 類。
 - (三) 外業實測需涵蓋不同類型屋頂，請依據可到達及無法到達樓頂，規劃不同檢測方式，其中建議可以全測站測量建物相對高度的方

式進行高度檢核，如遇橢圓形或曲面屋頂，屋頂最高處可以測量屋頂結構下緣高度，與建物屬性的屋頂結構高度比對，間接驗證建物高度萃取之正確性。

- (四) 有關作業計畫中自我檢核的品質管控部分，建議將抽查標準修正為每幅幾棟或以百分比表示，且檢核數量應高於驗收審查數量，並訂定不符精度或缺漏物件的比例上限。
- (五) 新增屋頂型態之幾何檢核，建議可規劃於外業實測不同屋頂種類，以驗證不同幾何類型屋頂之模型成果。

陸、 散會：下午 3 時 40 分

內政部國土測繪中心

109 年度 LOD2 三維近似化建物模型建置試辦作業採購案

第 2 次工作會議紀錄

- 壹、 時間：109 年 9 月 10 日上午 10 時
- 貳、 地點：內政部國土測繪中心地籍資料庫 4 樓會議室
- 參、 主持人：林課長昌鑑 紀錄：徐曼涵
- 肆、 出席單位及人員：(詳如簽到簿)
- | | |
|--------------|-----------------|
| 內政部國土測繪中心 | 傅秉綱、林士哲、徐曼涵 |
| 經緯航太科技股份有限公司 | 張瑞隆、孫樹國、陳慈明、陳均昇 |
- 伍、 會議結論：
- 一、 建物模型根據 CityGML 定義之屋頂結構類型進行分類，單棟建物由多種屋頂結構組合時，若能明顯辨別 1 主要屋頂結構，則該建物以前述主要屋頂結構類型為分類依據。
 - 二、 成果自我檢核作業
 - (一) 自我檢核標準及數量修正如附件 1，相關成果應據以進行自我檢核。
 - (二) 建物高度外業檢核各圖幅抽查建物應盡量分散。
 - 三、 航測立體製圖因遮蔽導致無法繪製，同意依照所提遮蔽處理原則(如附件 1)進行繪製或註記。
 - 四、 牆面紋理貼圖同意將外牆分為屋頂結構及非屋頂結構兩部分，屋頂結構以無窗戶紋理自動貼圖，非屋頂結構則自動貼附有窗戶紋理，對於屋頂結構過高導致其外牆以無窗戶紋理貼附之不合理現象，應就屋頂結構過大者，輔以人工修正。
 - 五、 屬性表之樓層註記以一千分之一地形圖及臺灣通用電子地圖建物框分戶之註記為主，如本案建物高度和 LOD1 模型高度有顯著差異，可視為建物改建或增建之情況，應以本案建物高度換算之樓層數修正屬性表樓層註記。
 - 六、 屬性表和成果紀錄表修正通過如附件 2，第 2 階段成果應以修正版產製模型屬性表及成果紀錄表；俟本中心整併完成各細緻度建物模型屬性表後，第 3 階段成果應以整併後之版本產製屬性表及成果紀錄表，且第 2 階段模型屬性表及成果紀錄表應據以修正。
- 陸、 散會：上午 11 時 30 分

內政部國土測繪中心

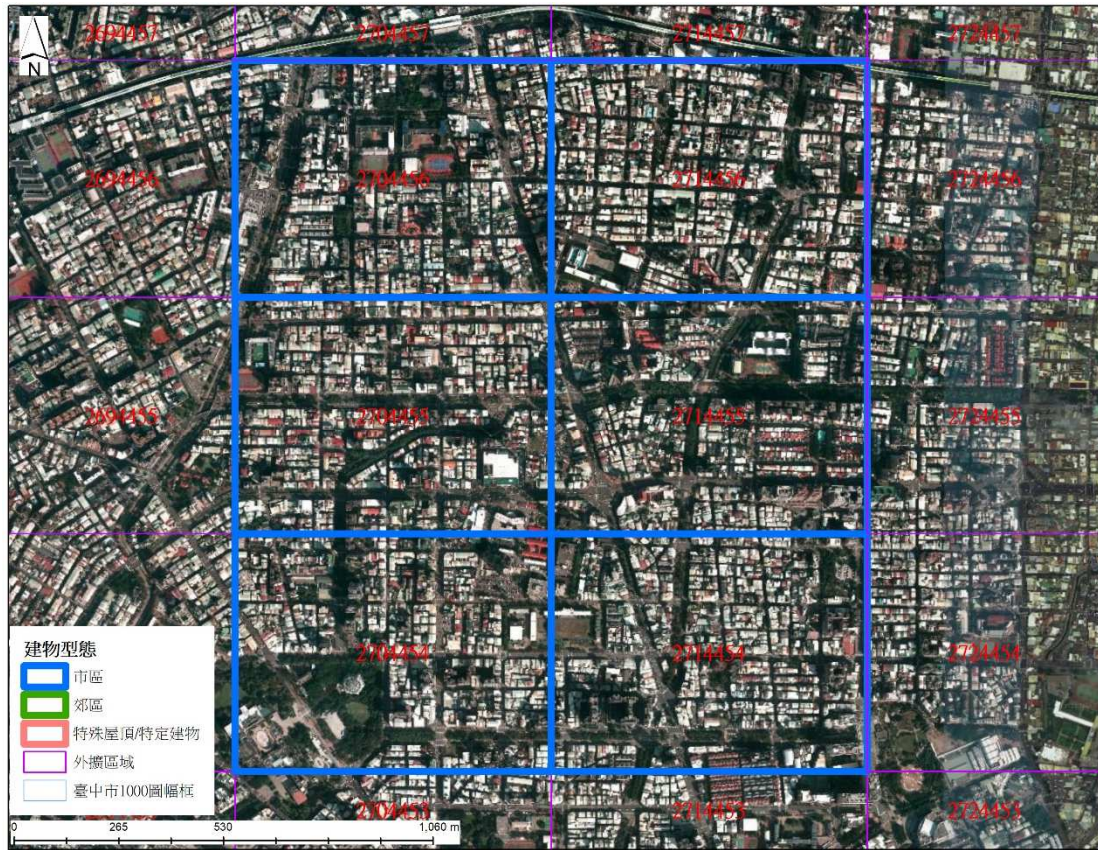
109 年度 LOD2 三維近似化建物模型建置試辦作業採購案

第 3 次工作會議紀錄

- 壹、 時間：109 年 10 月 27 日上午 11 時
- 貳、 地點：內政部國土測繪中心第 1 會議室
- 參、 主持人：林課長昌鑑 紀錄：徐曼涵
- 肆、 出席單位及人員：(詳如簽到簿)
- | | |
|--------------|---------------------|
| 內政部國土測繪中心 | 游豐銘、湯美華、林士哲、林信助、徐曼涵 |
| 經緯航太科技股份有限公司 | 張瑞隆、孫樹國、陳均昇 |
- 伍、 會議結論：
- 一、 航測立體製圖進行建物繪製如遇遮蔽，應依照遮蔽處理原則進行繪製及註記，該原則依作業情形調整修正如附件。
 - 二、 同意以既有建物框作為模型最小單位，既有建物框內符合本案繪製原則之結構應進行繪製，但不須獨立製作模型。
 - 三、 成果紀錄表增加欄位「主要建物」及「附屬建物」建立建物群組資訊。
- 陸、 散會：下午 12 時 25 分

附錄八 試辦區範圍建議方案

1. 一千分之一地形圖試辦區作業範圍，建議於市區型態區域挑選 6 幅，另外於郊區型態區域同樣挑選 6 幅，圖幅內所有建物皆繪製。





2. 臺灣通用電子地圖建物框加值分戶區域，依一千分之一地形圖圖幅略為擴大為 50 公頃，範圍內所有建物皆繪製。



3. 一千分之一地形圖區域，圖幅內只繪製特定建物。

- 特定建物：大墩國小活動中心。



- 特定建物：臺中市政府與臺中市議會。



➤ 特定建物：黎明體能活動中心與聯合辦公區禮堂。



附錄九 成果紀錄表

序號	欄位名稱	中文說明	型態	欄寬	說明	試填/範例
1	BUILD_ID	建物編號	TEXT	16	利用建物中心點 TWD97 坐標資料以 32 位元編碼	202VS6D QK4
2	BUILD_O_ID	異動建物 編號關聯	TEXT	16	更新後取代之建物編號，若無，欄位值填 NA	NA
3	BUILD_L_ID	LOD1 建物 編號	TEXT	16	關聯的 LOD1 成果建物編號，若無，欄位值填 NA	202SP6D QGQ
4	BUILDNAME	建物名稱	TEXT	100	1. MODEL_LOD=3，引用臺灣通用電子地圖地標點名稱 (MARKNAME)或現地調查名稱。 2. MODEL_LOD=1 或 2，引用臺灣通用電子地圖地標點名稱 (MARKNAME)或現地調查名稱，若無資料來源，欄位值填 NA。	NA
5	BUILDTYPE	建物類別 代碼	TEXT	8	1. MODEL_LOD=3，引用臺灣通用電子地圖地標分類代碼 (MARKTYPE)。 2. MODEL_LOD=1 或 2，引用臺灣通用電子地圖地標分類代碼 (MARKTYPE)，若無資料來源，欄位值填 NA。	NA
6	BUILD_STR	建物結構	TEXT	2	1/1,000 地形圖建物結構註記，如 R(混凝土房屋)、B(磚屋)、T(臨時建物)；若無資料來源，欄	R

序號	欄位名稱	中文說明	型態	欄寬	說明	試填/範例
					位值填 NA，如引用臺灣通用電子地圖建物區塊等。	
7	BUILD_H	建物高度	Doubles	Precision:10 Scale:2	依 H_EXTRAC 結果填入建物高度值	20.22
8	ROOF_H	屋頂結構高度	Doubles	Precision:10 Scale:2	屋頂結構高程最大值與最小值的差值	4.66
9	ROOF_TYPE	屋頂結構類型	TEXT	4	依照 CityGML roofType 代碼填入 1000：平面屋頂 1010：單斜屋頂 1020：雙棚屋頂 1030：硬山式屋頂 1040：四坡屋頂 1050：半四坡屋頂 1060：折線形屋頂 1070：帳篷式屋頂 1080：圓錐式屋頂 1090：穹窿式屋頂 1100：鋸齒形屋頂 1110：拱形屋頂 1120：尖塔形屋頂 1130：組合形式之屋頂	1030

序號	欄位名稱	中文說明	型態	欄寬	說明	試填/範例
10	BUILD_NO	建物樓層數	Integer	3	依NO_SOURCE結果填入建物樓層數	2
11	BUILD_NO_C	LOD2 建置案計算建物樓層數	Integer	3	BUILD_H 扣除 ROOF_H，除以 3.3 公尺(四捨五入後最低為 1)	5
12	NO_SOURCE	建物樓層數來源	Integer	2	0：依建物樓層註記 1：以建物樓高除以 3.3 公尺(四捨五入)換算	0
13	H_SOURCE	建物高度來源代碼	Integer	2	0：LiDAR 產製 DSM 1：航測影像密匹配產製 DSM 2：1/1,000 地形圖樓層註記 3：UAV 影像密匹配成果 4：建物模型成果 5：航測立體製圖搭配 DEM 萃取成果 6：三維產權模型	5
14	H_EXTRAC	建物高度獲得方式	Integer	2	0：DSM 最大與最小值分 10 層取眾數層。 1：DSM 依樓層分層取眾數層。 2：樓層數註記換算 3：建物模型高度萃取 4：航測立體製圖搭配	4

序號	欄位名稱	中文說明	型態	欄寬	說明	試填/範例
					DEM 萃取	
15	H_DATE	建物高度來源年份	TEXT	4	格式：YYYY。	2020
16	HIDING	影像遮蔽類型代碼	Integer	2	0：無遮蔽 1：全遮蔽（無法組成立體像對） 2：部分遮蔽	0
17	HIDING_DES	影像遮蔽處理情形代碼	TEXT	2	1.HIDING=0，欄位值為NA 2.HIDING=1 或 2，依照處理方式填入下列代碼： A：存在既有建物框，建物框形狀參考既有建物框繪製。 B：存在既有建物框，建物框形狀參考既有建物框繪製，高程參考鄰近建物測量。 C：無既有建物框，建物框形狀參考鄰近建物繪製。 D：無既有建物框，建物框形狀及高程參考鄰近建物繪製及測量。	NA
18	SOURCE	建物框資料來源代碼	Integer	1	0：1/1,000 地形圖 1：臺灣通用電子地圖 2：臺灣通用電子地圖建	4

序號	欄位名稱	中文說明	型態	欄寬	說明	試填/範例
					物框分戶成果 3：其他機關產製建物模型成果 4：航測立體製圖 5：點雲產製建物模型 6：三維地籍產權模型	
19	SOURCE_DES	建物框資料來源說明	TEXT	50	記錄建物框資料測製計畫名稱，如「臺中市 1/1,000」、「107 年臺灣通用電子地圖」、「109 年 LOD2 三維建物模型試辦作業」；若無資料來源，欄位值填 NA。	109 年 LOD2 三維建物模型試辦作業
20	MDATE	建物框測製年月	TEXT	6	1. SOURCE=0、1 或 2，以建物框測製年月記錄之；跨圖框者取最新年月記錄之。 2.SOURCE=3 或 6，以模型產製年月紀錄之。 3.SOURCE=4，以影像拍攝年月記錄之，若無資料，以模型產製年月紀錄之。 4.SOURCE=5，以點雲產製年月紀錄之，若無資料，以模型產製年月紀錄之。 欄位格式 YYYYMM；若無上述資料，欄位值填 NA。	201810

序號	欄位名稱	中文說明	型態	欄寬	說明	試填/範例
21	MODEL_LOD	LOD 細緻度等級代碼	Integer	1	1 : LOD1 2 : LOD2 3 : LOD3	2
22	FRAMECNT	圖幅數	Integer	1	建物框涵蓋圖幅數(介於 1 至 4 幅)	2
23	FRAMEID	1/5,000 圖號	TEXT	35	建物框涵蓋圖號，跨多圖幅者以「_」區隔圖號。	95213024_ 95213034
24	COUNTY	直轄市、縣(市)名稱	TEXT	1	縣市代碼	B
25	MODEL_NAME	模型檔案名稱	TEXT	50	縣市代碼+「_」+建物編號	B_202VS6 DQK4
26	CENT_E_97	建物框中心 E 坐標	Doubles	Precision:10 Scale:3	建物中心點(質心)TWD97 坐標系統 E 坐標值(公尺，取至小數下 3 位)。	210015.38 8
27	CENT_N_97	建物框中心 N 坐標	Doubles	Precision:10 Scale:3	建物中心點(質心)TWD97 坐標系統 N 坐標值(公尺，取至小數下 3 位)。	2674262.7 63
28	C_FRAMEID	建物框中心所在圖號	TEXT	8	建物中心點所在 1/5,000 圖幅號	95213034
29	C_FRAMEID1	建物框中心所在圖號(1K)	TEXT	7	建物中心點所在 1/1,000 圖幅號	2624457
30	M_MDATE	建物模型產製日期	TEXT	6	建物模型建置日期，格式為 YYYYMM，無法判定產製日期者，欄位值填	202009

序號	欄位名稱	中文說明	型態	欄寬	說明	試填/範例
					NA。	
31	M_SOURCE	建物模型產製單位	TEXT	2	00：國土測繪中心產製 99：其他機關產製	00
32	ROOF	屋頂影像	TEXT	50	屋頂貼附使用影像名稱	ROOF_ID_202VS6DQK4
33	TEXTURE1	騎樓紋理	TEXT	50	一樓外牆貼附使用影像名稱	Door3835.jpg
34	TEXTURE2	牆面紋理	TEXT	50	二樓(含)以上樓層外牆貼附使用影像名稱	m_5145.jpg
35	Pbuild	群組建物編號	TEXT	16	若為附屬建物，欄位值為主要建物的建物編號。 若非附屬建物，欄位值為NA。	NA
36	BUILD_LID1	LOD1 交集建物編號	TEXT	500	空間交集的 LOD1 成果建物編號，有多個建物編號者以「_」區隔建物編號，若無，欄位值填 NA	202SP6DQGG_202SP6DQH

附錄十 自我檢核紀錄表

一、 建物框繪製成果檢核表

圖幅號	檢核人員	檢核日期	建物缺漏(100%檢核)		建物偏移 (抽查市區 25 個/郊區 15 個)			
			缺失數量	改正數量	建物數量	抽查數量	缺失數量	改正數量
2624457	李泚徵	2020.09.09	0	0	449	15	0	0
2634457	李泚徵	2020.09.10	0	0	1406	15	0	0
2634458	李泚徵	2020.09.11	0	0	981	15	0	0
2624458	李泚徵	2020.9.30	0	0	296	16	0	0
2624459	李泚徵	2020.10.5	0	0	925	16	0	0
2634459	李泚徵	2020.10.5	0	0	1476	15	0	0
2704454	李泚徵	2020.10.21	0	0	1906	25	0	0
2704455	李泚徵	2020.10.6	0	0	2721	27	0	0
2704456	李泚徵	2020.10.6	0	0	2010	25	0	0
2714456	李泚徵	2020.10.21	0	0	2723	25	0	0
2714454	李泚徵	2020.11.5	0	0	2490	26	0	0
2714455	李泚徵	2020.10.30	0	0	2288	25	0	0
2664444	李泚徵	2020.11.5	0	0	2216	25	0	0
特定建物	李泚徵	2020.11.5	0	0	5	5	0	0

抽查的建物編號與測量數據如下：

圖幅號 2624457

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
202J26DR6E	209983.505	2674318.165	143.604	209983.525	2674318.256	143.316	0.093	0.287	Y
204NR6DV8J	210207.112	2674734.425	136.880	210207.098	2674734.409	136.649	0.021	0.231	Y
200K96DTXR	209767.462	2674610.343	151.200	209767.512	2674610.363	150.988	0.054	0.213	Y
201UC6DRLB	209916.038	2674357.100	149.652	209915.952	2674357.045	149.452	0.102	0.200	Y
1XXC16DR58	209652.778	2674352.605	157.150	209652.780	2674352.613	156.975	0.009	0.175	Y
206956DT3D	210356.859	2674529.278	122.087	210356.929	2674529.227	121.918	0.086	0.169	Y
204KP6DRU7	210187.150	2674407.436	128.550	210187.029	2674407.425	128.706	0.122	0.156	Y
2021M6DS4T	209932.000	2674422.850	147.110	209931.982	2674422.858	147.260	0.020	0.150	Y
201T76DUJN	209914.521	2674672.069	146.642	209914.521	2674672.078	146.498	0.009	0.144	Y
203U56DSF0	210121.348	2674445.737	134.731	210121.380	2674445.797	134.869	0.069	0.137	Y

1XX4S6DUNR	209622.460	2674661.515	174.529	209622.456	2674661.546	174.441	0.030	0.088	Y
200AH6DQEN	209764.485	2674256.264	148.334	209764.475	2674256.296	148.403	0.034	0.069	Y
2046N6DQK8	210141.192	2674273.851	127.744	210141.244	2674273.850	127.794	0.052	0.050	Y
202KC6DTN5	209978.738	2674591.110	139.683	209978.809	2674591.141	139.708	0.077	0.025	Y
203776DUMP	210039.668	2674688.467	140.742	210039.683	2674688.430	140.724	0.040	0.019	Y

圖幅號 2634457

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
20DEV6DTQ5	211092.483	2674584.127	113.830	211092.451	2674584.092	113.555	0.048	0.275	Y
20EFD6DQM3	211188.804	2674266.195	95.890	211188.806	2674266.149	95.628	0.046	0.263	Y
20B346DUFM	210852.578	2674659.881	131.520	210852.597	2674659.900	131.745	0.027	0.225	Y
20A9W6DT0H	210773.260	2674517.182	160.271	210773.309	2674517.165	160.052	0.052	0.219	Y
20D646DSST	211060.129	2674492.401	108.270	211060.118	2674492.396	108.489	0.013	0.219	Y
20AAV6DU6E	210774.876	2674634.188	156.460	210774.881	2674634.178	156.248	0.011	0.213	Y
208DQ6DQ42	210603.965	2674227.903	121.340	210603.931	2674227.875	121.515	0.044	0.175	Y
209PU6DSBF	210710.264	2674441.889	131.333	210710.300	2674441.862	131.451	0.045	0.119	Y
209SU6DQR5	210722.362	2674291.512	120.306	210722.381	2674291.456	120.193	0.060	0.112	Y
20BDK6DQVX	210894.871	2674301.674	116.852	210894.875	2674301.691	116.746	0.017	0.106	Y
20D9E6DS4W	211079.240	2674420.753	118.437	211079.251	2674420.749	118.356	0.012	0.081	Y
20BN26DT7F	210909.192	2674528.327	110.160	210909.173	2674528.266	110.235	0.063	0.075	Y
20DBM6DVLW	211092.488	2674774.914	114.519	211092.492	2674774.891	114.469	0.022	0.050	Y
207VB6DSSM	210529.582	2674497.019	114.451	210529.622	2674496.962	114.420	0.070	0.031	Y
20C7F6DV99	210971.605	2674746.923	141.495	210971.595	2674746.966	141.520	0.044	0.025	Y

圖幅號 2634458

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
20E376E0UQ	211150.245	2675113.267	112.314	211150.239	2675113.198	112.651	0.069	0.337	Y
207X16DWR2	210530.949	2674892.122	150.641	210530.959	2674892.099	150.404	0.025	0.238	Y
209MC6E35P	210723.976	2675340.952	133.638	210723.926	2675340.901	133.475	0.071	0.163	Y
20DX56E341	211150.582	2675334.662	112.580	211150.578	2675334.723	112.418	0.062	0.163	Y
20DJG6DWAC	211105.290	2674853.867	124.862	211105.339	2674853.839	124.724	0.056	0.138	Y
2090X6E28N	210628.999	2675262.930	134.840	210628.972	2675262.897	134.703	0.043	0.137	Y

20CQ16E1K4	211014.608	2675190.722	114.900	211014.665	2675190.701	114.775	0.060	0.125	Y
20AQC6DWSJ	210822.752	2674904.534	177.842	210822.806	2674904.516	177.736	0.057	0.106	Y
20DV66E3JR	211135.966	2675387.045	165.033	211135.920	2675387.118	165.133	0.086	0.100	Y
20AG16E25M	210787.316	2675241.586	169.539	210787.277	2675241.591	169.639	0.039	0.100	Y
20AM46E0E1	210805.812	2675063.689	130.139	210805.691	2675063.621	130.046	0.139	0.094	Y
20CBV6DWB0	210982.261	2674851.179	120.420	210982.293	2674851.145	120.483	0.047	0.063	Y
20AUT6E0QU	210836.285	2675099.496	127.030	210836.233	2675099.448	127.074	0.071	0.044	Y
20BR06E01B	210915.888	2675033.427	124.830	210915.851	2675033.390	124.874	0.052	0.044	Y
20CJ06E0T4	211000.968	2675106.895	131.997	211000.915	2675106.960	132.041	0.084	0.044	Y

圖幅號 2624458

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
205QD6E25Q	210323.903	2675253.344	136.700	210323.912	2675253.388	136.956	0.045	0.256	Y
205MR6DVWA	210304.660	2674820.595	130.370	210304.635	2674820.515	130.501	0.084	0.131	Y
204RS6DXG6	210182.041	2674989.689	135.044	210181.949	2674989.705	135.144	0.094	0.100	Y
204C46E3MT	210165.131	2675373.793	144.590	210165.145	2675373.880	144.521	0.089	0.069	Y
2043B6E1WE	210141.886	2675205.093	143.444	210141.834	2675205.090	143.588	0.053	0.144	Y
203T86E1SA	210100.445	2675191.738	146.900	210100.499	2675191.719	147.056	0.058	0.156	Y
203QF6DWWJ	210081.291	2674912.229	142.230	210081.329	2674912.161	142.186	0.078	0.044	Y
2032N6DXSG	210042.046	2675005.338	144.530	210042.114	2675005.390	144.561	0.085	0.031	Y
202U96E11J	210019.729	2675124.718	148.997	210019.761	2675124.695	148.785	0.040	0.213	Y
202JH6E2PD	209958.494	2675302.967	156.440	209958.536	2675303.004	156.559	0.055	0.119	Y
201WT6DX4S	209928.781	2674934.868	153.576	209928.753	2674934.897	153.264	0.041	0.313	Y
201QS6E1SS	209865.830	2675255.342	167.389	209865.805	2675255.334	167.357	0.027	0.031	Y
201PA6DXMF	209879.453	2675000.567	152.530	209879.412	2675000.561	152.643	0.041	0.113	Y
200JP6E014	209791.232	2675022.542	159.890	209791.265	2675022.557	159.803	0.036	0.087	Y
1XXM86E0SM	209671.635	2675126.356	172.206	209671.579	2675126.271	172.518	0.102	0.313	Y
1XXD96E007	209647.527	2675001.961	172.710	209647.494	2675002.073	172.610	0.117	0.100	Y

圖幅號 2624459

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
206406E8VQ	210352.264	2675934.409	149.554	210352.273	2675934.327	149.417	0.082	0.138	Y
206376E8AD	210318.748	2675854.770	150.045	210318.771	2675854.691	150.358	0.082	0.313	Y

205RE6E5RV	210342.196	2675603.768	153.710	210342.119	2675603.868	153.823	0.126	0.113	Y
205MS6E5JU	210300.289	2675611.802	144.682	210300.236	2675611.891	144.557	0.103	0.125	Y
205H26E62S	210292.559	2675613.477	147.509	210292.568	2675613.499	147.434	0.023	0.075	Y
205G46E4WQ	210298.195	2675518.307	157.315	210298.103	2675518.405	157.409	0.135	0.094	Y
205BN6E974	210265.053	2675953.626	158.729	210265.011	2675953.663	158.929	0.056	0.200	Y
2055W6E8X0	210261.503	2675950.791	158.613	210261.496	2675950.909	158.488	0.119	0.125	Y
204S56E78B	210186.892	2675760.616	157.548	210186.863	2675760.615	157.648	0.030	0.100	Y
204RT6E93C	210202.522	2675964.257	159.437	210202.558	2675964.276	159.374	0.041	0.062	Y
2044T6E7HD	210144.513	2675807.736	163.910	210144.486	2675807.659	164.154	0.081	0.244	Y
203VS6E94A	210109.934	2675973.310	164.980	210109.946	2675973.348	164.743	0.040	0.238	Y
203VJ6E510	210110.178	2675535.827	192.025	210110.136	2675535.900	191.837	0.085	0.187	Y
203VH6E8KM	210124.073	2675923.262	164.785	210124.164	2675923.235	164.935	0.095	0.150	Y
2010R6E5MB	209853.496	2675592.530	186.730	209853.542	2675592.556	186.643	0.053	0.088	Y
1XXRU6E6BB	209699.953	2675691.494	180.293	209699.978	2675691.504	179.905	0.027	0.387	Y

圖幅號 2634459

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
20E396E6KA	211147.480	2675695.960	118.970	211147.514	2675695.922	119.001	0.051	0.031	Y
20DRX6E4Q8	211118.744	2675506.910	117.021	211118.725	2675506.881	117.190	0.034	0.169	Y
20D606E5BN	211055.899	2675569.140	118.940	211055.886	2675569.157	118.834	0.022	0.106	Y
20CN26E7KW	211009.979	2675805.875	125.345	211010.031	2675805.893	125.195	0.054	0.150	Y
20C966E4AS	210973.314	2675469.590	129.480	210973.313	2675469.593	129.561	0.003	0.081	Y
20BVR6E6XG	210929.941	2675745.606	129.526	210930.044	2675745.476	129.651	0.165	0.125	Y
20AMK6E8RL	210818.633	2675933.429	144.327	210818.669	2675933.405	144.420	0.043	0.094	Y
20AC26E5FC	210784.933	2675602.245	142.811	210784.958	2675602.253	142.679	0.026	0.131	Y
209WU6E94P	210731.501	2675962.005	148.972	210731.579	2675961.969	148.734	0.086	0.237	Y
209MV6E7M9	210703.544	2675803.246	157.983	210703.611	2675803.226	157.783	0.069	0.200	Y
209KH6E8GP	210686.690	2675905.023	135.990	210686.735	2675904.978	136.090	0.064	0.100	Y
208PS6E71N	210602.364	2675726.368	132.993	210602.331	2675726.317	133.075	0.060	0.081	Y
208346E7S8	210538.185	2675798.152	150.533	210538.211	2675798.100	150.296	0.058	0.237	Y
207XW6E55H	210528.058	2675553.931	223.965	210528.043	2675553.927	223.777	0.015	0.188	Y
207MH6E7RN	210497.441	2675838.788	144.482	210497.452	2675838.864	144.657	0.077	0.175	Y

圖幅號 2704454

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
224SU6D94F	216762.140	2672683.881	104.010	216762.147	2672683.886	104.254	0.009	0.244	Y
224P56D8N1	216758.138	2672640.982	106.352	216758.128	2672641.007	106.421	0.027	0.069	Y
2244E6D8BN	216688.816	2672605.102	106.799	216688.762	2672605.098	106.486	0.054	0.312	Y
223UC6D8BH	216664.988	2672604.923	112.559	216664.957	2672604.838	112.697	0.090	0.138	Y
223S86DA8A	216672.136	2672787.928	104.360	216672.106	2672787.918	104.510	0.032	0.150	Y
223H16DA8D	216640.166	2672789.163	101.822	216640.108	2672789.192	101.928	0.066	0.106	Y
223BX6DAPR	216608.685	2672838.977	102.757	216608.690	2672838.949	102.614	0.028	0.144	Y
2239L6DAFP	216612.025	2672824.898	98.040	216612.023	2672824.912	97.940	0.014	0.100	Y
2234B6DB66	216596.366	2672889.968	116.009	216596.400	2672889.974	116.078	0.034	0.069	Y
222WU6D7XK	216569.064	2672559.658	96.221	216569.084	2672559.613	96.084	0.049	0.138	Y
222TF6DA4E	216569.675	2672786.973	105.073	216569.662	2672786.956	104.886	0.021	0.188	Y
222RL6DBRB	216553.362	2672955.163	107.070	216553.445	2672955.162	106.870	0.083	0.200	Y
2226D6D83U	216503.860	2672580.438	111.958	216503.831	2672580.438	112.045	0.029	0.087	Y
221CD6DBKU	216406.612	2672927.533	102.909	216406.515	2672927.560	102.772	0.101	0.138	Y
21XJ56DB6B	216206.699	2672894.984	98.029	216206.670	2672894.974	98.129	0.031	0.100	Y
21XFV6D9SB	216213.741	2672763.824	99.838	216213.744	2672763.895	99.745	0.071	0.094	Y
21X2K6DBE8	216161.055	2672903.459	100.191	216161.074	2672903.511	100.285	0.055	0.094	Y
21WUK6DBA9	216159.681	2672900.707	97.580	216159.699	2672900.725	97.555	0.025	0.025	Y
21WEF6DB1T	216120.749	2672881.004	104.619	216120.760	2672881.070	104.763	0.067	0.144	Y
21WBA6DBLL	216103.988	2672935.425	115.323	216103.973	2672935.422	115.423	0.016	0.100	Y
21VQ16D9F3	216046.915	2672702.704	100.825	216046.867	2672702.694	100.544	0.049	0.281	Y
21VMP6D9N4	216040.723	2672746.119	101.491	216040.717	2672746.200	101.591	0.082	0.100	Y
21VKS6D9R2	216023.517	2672739.884	101.520	216023.445	2672739.891	101.345	0.072	0.175	Y
21VCH6D9NA	215991.715	2672735.969	98.218	215991.728	2672736.025	98.424	0.058	0.206	Y
21VC36DA1X	215997.135	2672774.339	109.960	215997.124	2672774.289	110.241	0.052	0.281	Y

圖幅號 2704455

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
224VB6DCCC	216744.136	2673020.108	102.693	216744.159	2673020.066	102.496	0.048	0.197	Y
224HH6DCLT	216737.094	2673030.008	122.298	216737.119	2673029.976	122.033	0.040	0.266	Y

224GP6DGRS	216736.684	2673474.113	115.890	216736.686	2673474.128	115.574	0.015	0.316	Y
224FU6DH0C	216734.142	2673481.878	118.027	216734.118	2673481.949	118.255	0.075	0.228	Y
224CX6DG38	216741.624	2673387.693	117.704	216741.617	2673387.679	117.794	0.016	0.091	Y
2247B6DGLV	216689.572	2673446.502	114.364	216689.538	2673446.537	114.398	0.049	0.034	Y
223SM6DHAR	216677.665	2673515.058	108.823	216677.674	2673515.056	108.682	0.009	0.141	Y
223LA6DFTU	216635.105	2673358.768	108.365	216635.165	2673358.694	108.286	0.096	0.078	Y
223G56DH2Q	216622.097	2673494.320	119.406	216622.110	2673494.325	119.334	0.015	0.072	Y
223EC6DCSD	216632.720	2673063.608	109.201	216632.680	2673063.511	109.304	0.105	0.103	Y
223C96DGE0	216611.415	2673430.478	116.320	216611.506	2673430.510	116.223	0.097	0.097	Y
222WU6DG4N	216581.302	2673395.833	106.680	216581.352	2673395.875	106.502	0.065	0.178	Y
222KW6DG44	216531.003	2673399.029	118.700	216531.003	2673399.110	118.897	0.082	0.197	Y
222G86DHP4	216528.021	2673551.894	111.370	216528.021	2673551.880	111.492	0.013	0.122	Y
222C86DGQM	216513.713	2673470.814	107.136	216513.733	2673470.894	107.064	0.083	0.072	Y
2226G6DH2J	216490.950	2673491.084	111.750	216491.035	2673491.131	111.672	0.097	0.078	Y
2222E6DHQ2	216476.939	2673554.894	111.170	216476.962	2673554.930	111.042	0.043	0.128	Y
221KP6DH1N	216431.559	2673497.179	120.694	216431.563	2673497.159	120.679	0.021	0.016	Y
221CE6DHB1	216412.582	2673516.547	129.591	216412.528	2673516.516	129.531	0.063	0.059	Y
2212A6DDHK	216381.659	2673146.894	123.461	216381.695	2673146.865	123.214	0.046	0.247	Y
221066DGT6	216375.447	2673465.565	126.729	216375.439	2673465.507	126.526	0.059	0.203	Y
220EV6DH23	216313.573	2673519.045	151.559	216313.608	2673518.996	151.343	0.060	0.216	Y
21XBT6DD1S	216201.479	2673073.904	100.610	216201.469	2673073.900	100.482	0.011	0.128	Y
21X4R6DD08	216191.128	2673088.468	121.116	216191.075	2673088.397	120.994	0.089	0.122	Y
21WD46DD02	216097.704	2673076.577	98.259	216097.745	2673076.572	98.406	0.041	0.147	Y
21VPV6DCHL	216033.909	2673027.041	98.265	216033.850	2673027.143	98.437	0.118	0.172	Y
21VHF6DCRR	216008.815	2673050.734	100.715	216008.786	2673050.736	100.812	0.029	0.097	Y

圖幅號 2704456

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
223V76DM5U	216677.775	2673910.900	125.170	216677.722	2673910.924	125.258	0.058	0.088	Y
223RK6DMEX	216665.481	2673953.606	117.620	216665.470	2673953.560	117.845	0.047	0.225	Y
223776DLUD	216595.453	2673886.625	125.050	216595.458	2673886.541	124.950	0.085	0.100	Y
2236T6DMWV	216593.860	2673999.151	125.750	216593.846	2673999.125	125.638	0.030	0.113	Y
223086DKV0	216584.834	2673773.340	113.200	216584.844	2673773.419	113.019	0.081	0.181	Y



222VJ6DJ0Q	216575.989	2673602.604	122.190	216576.051	2673602.645	122.149	0.075	0.041	Y
222EJ6DL2C	216523.794	2673789.250	106.770	216523.766	2673789.290	106.989	0.049	0.219	Y
222CS6DKNV	216523.504	2673762.580	114.830	216523.508	2673762.586	114.930	0.008	0.100	Y
222406DKFL	216525.624	2673734.720	118.450	216525.603	2673734.758	118.253	0.044	0.197	Y
221GM6DMD2	216422.682	2673918.596	124.855	216422.703	2673918.740	124.762	0.145	0.094	Y
221G86DJCK	216425.147	2673624.754	112.758	216425.104	2673624.724	112.561	0.052	0.197	Y
221896DL4A	216410.489	2673809.220	107.370	216410.571	2673809.226	107.251	0.082	0.119	Y
220SS6DMQS	216321.366	2673964.947	126.055	216321.455	2673964.847	125.924	0.134	0.131	Y
220LX6DJK2	216353.134	2673655.770	128.890	216353.099	2673655.864	129.112	0.101	0.222	Y
220476DJ45	216288.804	2673602.580	115.470	216288.705	2673602.643	115.561	0.118	0.091	Y
2201G6DN4L	216285.711	2674014.172	127.210	216285.721	2674014.168	127.429	0.011	0.219	Y
21XHC6DJ38	216224.234	2673604.470	110.560	216224.154	2673604.468	110.626	0.081	0.066	Y
21XCJ6DJ8M	216220.414	2673615.040	102.870	216220.452	2673615.115	102.761	0.084	0.109	Y
21WUJ6DJPM	216159.460	2673666.806	103.670	216159.425	2673666.831	103.729	0.043	0.059	Y
21WTP6DLT9	216155.465	2673877.315	153.045	216155.187	2673877.707	153.358	0.481	0.313	Y
21WQ06DKHE	216135.417	2673748.919	105.921	216135.411	2673748.912	106.196	0.009	0.275	Y
21WNE6DLAN	216131.745	2673830.367	114.530	216131.702	2673830.444	114.311	0.088	0.219	Y
21WJK6DK5P	216113.907	2673716.336	106.690	216114.043	2673716.228	106.518	0.174	0.172	Y
21WFP6DKG6	216106.323	2673741.766	104.610	216106.318	2673741.879	104.760	0.113	0.150	Y
21VVD6DN29	216063.131	2674005.088	116.179	216063.176	2674005.039	116.073	0.067	0.106	Y

圖幅號 2714456

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
22CW36DA3P	217590.329	2672777.688	114.048	217590.289	2672777.798	114.039	0.117	0.008	Y
22CKG6D8GW	217569.544	2672620.115	117.810	217569.525	2672620.272	117.564	0.158	0.246	Y
22BXT6D6V2	217489.381	2672465.293	176.440	217489.254	2672465.384	176.621	0.157	0.181	Y
22BNB6D89R	217460.842	2672591.472	112.440	217460.669	2672591.421	112.583	0.180	0.143	Y
22BN56D9ES	217473.606	2672726.872	105.390	217473.630	2672726.917	105.439	0.051	0.049	Y
22BJL6DAKT	217456.862	2672838.407	112.680	217456.883	2672838.726	113.089	0.319	0.409	Y
22BGB6D6J3	217443.331	2672424.312	103.610	217443.414	2672424.437	103.421	0.149	0.189	Y
22B6W6DB9U	217408.145	2672891.532	105.473	217408.017	2672891.592	105.602	0.141	0.129	Y
22B4M6DBGX	217410.773	2672915.392	101.590	217410.716	2672915.285	101.589	0.121	0.001	Y
22AW56DA2T	217399.610	2672773.584	109.236	217399.253	2672773.477	109.658	0.372	0.422	Y
22AVF6D9S7	217377.227	2672752.757	108.570	217377.250	2672752.905	108.371	0.150	0.199	Y

22AV36DBCJ	217389.273	2672914.472	106.510	217389.246	2672914.449	106.358	0.035	0.152	Y
22A6J6DB33	217329.879	2672882.787	107.662	217329.947	2672882.886	107.652	0.121	0.011	Y
22A616DBLV	217325.377	2672936.277	107.073	217325.279	2672936.383	107.452	0.144	0.379	Y
22A1P6DC08	217289.283	2672970.287	100.980	217289.145	2672970.261	101.221	0.141	0.241	Y
229R06DBAQ	217267.098	2672916.437	114.000	217266.980	2672916.552	114.252	0.165	0.252	Y
229C76D6XM	217232.035	2672465.216	106.490	217231.941	2672465.237	106.283	0.097	0.207	Y
2299E6D9DC	217232.413	2672699.811	98.560	217232.389	2672699.887	98.802	0.079	0.242	Y
228UG6D8P5	217193.713	2672642.551	100.145	217193.722	2672642.621	100.302	0.070	0.157	Y
2277D6D6UG	217012.951	2672447.407	104.422	217012.896	2672447.445	104.639	0.067	0.217	Y
227006DAN3	216995.114	2672842.457	106.542	216995.184	2672842.518	106.514	0.093	0.028	Y
226BN6D6VK	216915.916	2672466.942	106.105	216915.827	2672467.024	106.139	0.121	0.034	Y
2269W6DAR7	216917.060	2672835.202	106.706	216917.128	2672835.258	106.727	0.088	0.021	Y
2261D6DBQ4	216895.260	2672954.747	120.120	216895.472	2672955.059	120.139	0.377	0.019	Y
225S16D7MM	216868.602	2672513.397	110.218	216868.545	2672513.568	109.389	0.180	0.829	Y
225FN6DBG0	216809.772	2672919.493	118.650	216809.982	2672919.674	118.502	0.278	0.148	Y

圖幅號 2714454

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
22CW36DA3P	217590.329	2672777.688	114.048	217590.289	2672777.798	114.039	0.117	0.008	Y
22CKG6D8GW	217569.544	2672620.115	117.810	217569.525	2672620.272	117.564	0.158	0.246	Y
22BXT6D6V2	217489.381	2672465.293	176.440	217489.254	2672465.384	176.621	0.157	0.181	Y
22BNB6D89R	217460.842	2672591.472	112.440	217460.669	2672591.421	112.583	0.180	0.143	Y
22BN56D9ES	217473.606	2672726.872	105.390	217473.630	2672726.917	105.439	0.051	0.049	Y
22BJL6DAKT	217456.862	2672838.407	112.680	217456.883	2672838.726	113.089	0.319	0.409	Y
22BGB6D6J3	217443.331	2672424.312	103.610	217443.414	2672424.437	103.421	0.149	0.189	Y
22B6W6DB9U	217408.145	2672891.532	105.473	217408.017	2672891.592	105.602	0.141	0.129	Y
22B4M6DBGX	217410.773	2672915.392	101.590	217410.716	2672915.285	101.589	0.121	0.001	Y
22AW56DA2T	217399.610	2672773.584	109.236	217399.253	2672773.477	109.658	0.372	0.422	Y
22AVF6D9S7	217377.227	2672752.757	108.570	217377.250	2672752.905	108.371	0.150	0.199	Y
22AV36DBCJ	217389.273	2672914.472	106.510	217389.246	2672914.449	106.358	0.035	0.152	Y
22A6J6DB33	217329.879	2672882.787	107.662	217329.947	2672882.886	107.652	0.121	0.011	Y
22A616DBLV	217325.377	2672936.277	107.073	217325.279	2672936.383	107.452	0.144	0.379	Y
22A1P6DC08	217289.283	2672970.287	100.980	217289.145	2672970.261	101.221	0.141	0.241	Y

229R06DBAQ	217267.098	2672916.437	114.000	217266.980	2672916.552	114.252	0.165	0.252	Y
229C76D6XM	217232.035	2672465.216	106.490	217231.941	2672465.237	106.283	0.097	0.207	Y
2299E6D9DC	217232.413	2672699.811	98.560	217232.389	2672699.887	98.802	0.079	0.242	Y
228UG6D8P5	217193.713	2672642.551	100.145	217193.722	2672642.621	100.302	0.070	0.157	Y
2277D6D6UG	217012.951	2672447.407	104.422	217012.896	2672447.445	104.639	0.067	0.217	Y
227006DAN3	216995.114	2672842.457	106.542	216995.184	2672842.518	106.514	0.093	0.028	Y
226BN6D6VK	216915.916	2672466.942	106.105	216915.827	2672467.024	106.139	0.121	0.034	Y
2269W6DAR7	216917.060	2672835.202	106.706	216917.128	2672835.258	106.727	0.088	0.021	Y
2261D6DBQ4	216895.260	2672954.747	120.120	216895.472	2672955.059	120.139	0.377	0.019	Y
225S16D7MM	216868.602	2672513.397	110.218	216868.545	2672513.568	109.389	0.180	0.829	Y
225FN6DBG0	216809.772	2672919.493	118.650	216809.982	2672919.674	118.502	0.278	0.148	Y

圖幅號 2714455

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
22CBH6DEPR	217537.767	2673262.019	113.787	217537.677	2673262.116	114.202	0.133	0.415	Y
22BJP6DDVL	217458.406	2673172.677	113.620	217458.397	2673172.760	113.861	0.084	0.241	Y
22B7W6DFB2	217414.270	2673303.841	153.150	217414.281	2673303.921	153.739	0.081	0.589	Y
22AFB6DFFC	217323.294	2673341.177	153.140	217323.081	2673341.215	153.724	0.216	0.584	Y
22AEH6DEKH	217341.030	2673237.007	103.750	217341.094	2673237.012	103.936	0.064	0.186	Y
22A3J6DF7X	217307.724	2673293.096	114.950	217307.549	2673293.206	115.264	0.207	0.314	Y
229FP6DEJP	217235.654	2673232.272	117.510	217235.616	2673232.296	117.733	0.045	0.223	Y
229F86DDWA	217245.098	2673174.132	107.788	217245.050	2673174.281	108.083	0.156	0.295	Y
229226DCMP	217202.167	2673038.008	115.710	217202.271	2673038.119	116.027	0.152	0.316	Y
228X86DD9Q	217195.596	2673110.783	112.028	217195.643	2673111.046	112.071	0.267	0.043	Y
228VJ6DEKR	217171.150	2673239.217	109.960	217171.197	2673239.504	110.483	0.291	0.523	Y
228TT6DD58	217174.820	2673084.602	102.000	217174.795	2673084.566	102.092	0.044	0.092	Y
228B46DE4	217115.174	2673262.162	104.000	217115.121	2673262.314	104.233	0.161	0.233	Y
227V66DFJ5	217090.608	2673344.742	118.380	217090.557	2673344.927	118.352	0.191	0.028	Y
227U46DEWS	217085.132	2673280.422	122.100	217085.099	2673280.460	122.039	0.050	0.061	Y
227NW6DE9M	217055.506	2673206.492	103.300	217055.445	2673206.500	103.261	0.061	0.039	Y
227DJ6DCGW	217021.914	2673035.767	101.970	217021.885	2673035.768	102.183	0.029	0.213	Y
2278R6DH7J	217021.813	2673501.771	110.174	217021.838	2673501.861	110.374	0.093	0.200	Y
2275D6DCQE	217014.132	2673053.657	101.620	217014.062	2673053.864	102.264	0.219	0.644	Y
226SW6DE15	216978.334	2673186.327	109.828	216978.279	2673186.461	109.958	0.144	0.130	Y

226KF6DFE8	216946.348	2673314.228	111.182	216946.368	2673314.202	111.289	0.032	0.108	Y
226G86DFAS	216936.440	2673325.768	111.784	216936.404	2673325.731	111.983	0.052	0.199	Y
2266G6DCG2	216894.108	2673023.202	105.919	216894.106	2673023.148	105.983	0.055	0.064	Y
2264C6DCBJ	216892.138	2673012.742	108.285	216892.027	2673012.863	108.308	0.164	0.023	Y
225RQ6DH1P	216857.438	2673494.748	113.069	216857.333	2673494.769	113.636	0.107	0.567	Y

圖幅號 2664444

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
214XR6BFPT	213505.628	2666806.929	34.776	213505.634	2666806.966	34.783	0.038	0.007	Y
213KN6BF86	213376.199	2666763.836	44.695	213376.177	2666763.959	44.833	0.125	0.138	Y
213GC6BHFS	213344.104	2666976.977	45.440	213343.973	2666976.957	45.308	0.132	0.132	Y
213C46BGFK	213341.153	2666864.254	46.043	213341.167	2666864.275	46.108	0.025	0.066	Y
213BB6BEVM	213362.423	2666702.600	44.566	213362.333	2666702.496	44.464	0.138	0.102	Y
212K86BE1P	213260.698	2666636.922	52.945	213260.763	2666637.007	53.189	0.107	0.244	Y
212FC6BH09	213250.636	2666938.983	48.064	213250.621	2666939.032	48.214	0.051	0.151	Y
212AJ6BGJK	213226.477	2666881.663	45.265	213226.576	2666881.694	45.452	0.103	0.187	Y
2124A6BFWK	213211.003	2666816.347	42.930	213211.110	2666816.401	42.889	0.120	0.041	Y
211PR6BERL	213174.641	2666696.707	33.730	213174.627	2666696.770	33.608	0.064	0.122	Y
211DB6BH9A	213139.613	2666966.542	36.215	213139.615	2666966.524	36.414	0.018	0.199	Y
211BL6BH2P	213135.988	2666940.688	43.095	213136.035	2666940.726	43.314	0.060	0.219	Y
2104T6BG5H	213153.569	2666860.835	48.970	213153.383	2666860.905	48.358	0.199	0.612	Y
20XR26BHDT	212973.339	2666979.750	34.275	212973.393	2666979.880	34.333	0.141	0.058	Y
20XK06BDD8	212950.956	2666557.149	41.380	212950.985	2666557.239	41.539	0.095	0.159	Y
20XC66BFTK	212934.562	2666802.903	33.963	212934.682	2666802.956	34.052	0.132	0.089	Y
20X8E6BG4C	212927.164	2666829.956	66.622	212927.073	2666830.066	66.614	0.142	0.007	Y
20WXB6BHB8	212881.068	2666964.044	33.460	212881.103	2666963.944	33.558	0.106	0.098	Y
20WU66BGWA	212880.548	2666942.391	69.402	212880.485	2666942.365	69.333	0.069	0.069	Y
20WNG6BFU2	212851.514	2666799.694	75.035	212851.467	2666799.891	75.183	0.203	0.148	Y
20WJ76BG3S	212889.827	2666851.523	75.045	212889.788	2666851.592	75.108	0.079	0.063	Y
20WFD6BEXC	212836.990	2666727.456	41.740	212836.817	2666727.487	41.577	0.175	0.163	Y
20WE76BF4E	212841.368	2666741.034	39.920	212841.385	2666741.110	40.039	0.079	0.119	Y
20W9P6BH5C	212827.512	2666937.691	33.197	212827.606	2666937.729	33.577	0.102	0.379	Y
20W936BEAA	212893.559	2666665.208	48.502	212893.572	2666665.286	48.789	0.079	0.287	Y

特定建物

BUILD_ID	模型坐標			上機測量坐標			平面較差	高程較差	合格(Y/N)
	E	N	h	E	N	h			
21B3R6DBQR	214150.363	2672976.188	131.213	214150.142	2672976.379	131.149	0.292	0.064	Y
21B3R6DBQR	214015.266	2673029.035	131.213	214015.092	2673029.129	131.211	0.198	0.002	Y
2193D6D8J3	213940.789	2672619.642	150.652	213940.790	2672619.744	150.805	0.102	0.153	Y
214AQ6CTPI	213449.570	2671314.257	73.154	213449.558	2671314.270	73.199	0.018	0.045	Y
20UCL6D4AA	212595.555	2672187.029	73.424	212595.423	2672187.091	73.627	0.145	0.203	Y

二、建物高度外業檢核成果

第 2 階段成果：

檢核日期	2020.09.11	檢核人員	吳品融	檢核位置		參考 97 坐標		實地檢測		LOD2 建物 高度 萃取	高程差	
圖號	建物編號	E	N	屋頂結構類型	建物 高度	建 物 高 度	萃 取 — 實 測	合格 (Y/N)				
2624457	200JA6DVAS	209773.814	2674748.161	1030 硬山式屋頂	5.045	6.094	1.049	Y				
2624457	2042M6DUCQ	210133.257	2674651.995	1070 帳篷式屋頂	6.825	8.335	1.510	Y				
2624457	2059A6DU5S	210256.974	2674629.811	1000 平面屋頂	30.922	29.330	-1.592	Y				
2624457	1XXR26DS85	209692.987	2674432.474	1000 平面屋頂	10.173	8.640	-1.533	Y				
2624457	1XXV36DR7P	209705.914	2674328.656	1030 硬山式屋頂	11.151	10.818	-0.333	Y				
2634457	20D0L6DSUJ	211048.371	2674497.804	1000 平面屋頂	36.419	34.519	-1.900	Y				
2634457	20BWN6DTCV	210939.764	2674550.103	1000 平面屋頂	12.589	14.560	1.971	Y				
2634457	20C4J6DRH1	210958.600	2674358.477	1020 雙棚屋頂	16.267	17.350	1.083	Y				
2634457	20CNK6DQD3	211016.345	2674243.499	1030 硬山式屋頂	22.712	24.304	1.592	Y				
2634457	20A1H6DTUX	210744.100	2674601.536	1100 鋸齒型屋頂	17.225	16.118	-1.107	Y				
2634458	209MC6E35P	210705.164	2675346.324	1010 單斜屋頂	13.661	14.638	0.977	Y				
2634458	2095P6E2GC	210655.112	2675277.967	1030 硬山式屋頂	28.392	26.411	-1.981	Y				
2634458	206SA6E0GV	210413.768	2675074.928	1020 雙棚屋頂	18.628	19.200	0.571	Y				
2634458	208F56DWWL	210582.932	2674913.980	1020 雙棚屋頂	41.656	41.083	-0.573	Y				

2634458	20AW96E013	210836.074	2675024.337	1010 單斜屋頂	23.470	23.056	-0.414	Y
---------	------------	------------	-------------	-----------	--------	--------	--------	---

第 3 階段成果：

檢核日期 2020.11.05-06 檢核人員 俞駿輝

檢核位置		參考 97 坐標		實地檢測		LOD2 建物高度 萃取	高度差	
圖號	建物編號	E	N	屋頂結構類型	建物高度	建物高度	萃取－實測	合格 (Y/N)
2624458	1XXU46E0RP	209702.813	2675103.107	1030 硬山式	11.334	11.985	0.650	Y
2624458	1XXD96E007	209655.348	2675021.488	1030 硬山式	12.338	13.534	1.196	Y
2624458	1XX546E00Q	209629.168	2675023.212	1030 硬山式	12.230	13.301	1.071	Y
2624458	201WT6DX4S	209916.302	2674933.797	1030 硬山式	11.253	12.318	1.065	Y
2624458	202CN6DX52	209960.560	2674934.642	1030 硬山式	12.302	13.417	1.115	Y
2624459	206376E8AD	210339.881	2675873.275	1030 硬山式	8.284	7.300	-0.984	Y
2624459	205EG6E74E	210273.559	2675751.818	1000 平面屋頂	21.842	22.468	0.626	Y
2624459	205BB6E71K	210263.532	2675742.653	1040 四坡屋頂	16.152	17.884	1.732	Y
2624459	2057U6E6L4	210252.440	2675699.635	1000 平面屋頂	29.318	30.466	1.148	Y
2624459	2058U6E68S	210255.611	2675663.371	1040 四坡屋頂	19.670	18.540	-1.130	Y
2634459	207X86E88J	210531.953	2675867.445	1070 帳篷式	18.384	17.770	-0.613	Y
2634459	208DP6E84L	210578.299	2675854.832	1040 四坡屋頂	15.812	15.132	-0.680	Y
2634459	208RQ6E837	210616.765	2675850.332	1030 硬山式	17.588	18.977	1.389	Y
2634459	208796E76E	210557.692	2675758.174	1000 平面屋頂	14.860	14.800	-0.060	Y
2634459	209DS6E80X	210681.050	2675843.086	1040 四坡屋頂	16.321	15.228	-1.093	Y
2704454	221BM6DACH	216408.536	2672808.149	1000 平面屋頂	15.423	16.182	0.759	Y
2704454	220XN6DBX2	216370.246	2672969.774	1000 平面屋頂	13.166	14.010	0.844	Y
2704454	221NP6DAPM	216443.858	2672843.661	1000 平面屋頂	10.308	11.300	0.992	Y
2704454	222LN6DAPN	216539.759	2672843.793	1000 平面屋頂	19.970	19.385	-0.585	Y
2704454	221G36DAXV	216422.661	2672870.117	1060 折線形	18.492	19.435	0.943	Y
2704454	220XJ6DB5S	216369.787	2672888.975	1030 硬山式	19.785	19.106	-0.679	Y
2704454	220VD6DB5G	216362.875	2672887.990	1060 折線形	15.884	17.651	1.767	Y
2704454	2206W6DC1E	216291.034	2672977.443	1000 平面屋頂	53.329	53.895	0.566	Y
2704454	2222B6DC0U	216481.149	2672975.635	1000 平面屋頂	49.699	50.702	1.002	Y
2704454	221XG6DB9J	216471.998	2672900.953	1000 平面屋頂	47.901	49.097	1.196	Y

2704455	222BA6DGMC	216509.794	2673450.762	1040 四坡屋頂	8.825	8.562	-0.263	Y
2704455	2226J6DGQM	216494.585	2673461.293	1110 拱形	8.984	9.526	0.542	Y
2704455	221V46DGP2	216464.402	2673456.182	1000 平面屋頂	25.685	24.748	-0.937	Y
2704455	221KP6DH1N	216434.332	2673490.225	1000 平面屋頂	19.143	18.220	-0.923	Y
2704455	2221B6DFWW	216477.879	2673378.993	1000 平面屋頂	38.343	40.219	1.876	Y
2704455	222KH6DFS3	216536.132	2673363.509	1030 硬山式	12.136	12.610	0.475	Y
2704455	222QD6DGEP	216551.750	2673429.463	1000 平面屋頂	28.416	27.740	-0.676	Y
2704455	2248X6DE3E	216707.079	2673188.593	1000 平面屋頂	25.998	26.640	0.642	Y
2704455	224ST6DDJF	216764.304	2673134.281	1030 硬山式	6.076	5.420	-0.656	Y
2704455	223EC6DCSD	216622.027	2673057.284	1130 組合形式	17.111	18.030	0.919	Y
2704456	223086DKV0	216576.754	2673782.375	1000 平面屋頂	12.992	11.639	-1.353	Y
2704456	2238N6DK98	216603.810	2673719.190	1030 硬山式	20.629	20.690	0.061	Y
2704456	222T36DKEP	216560.251	2673736.651	1030 硬山式	6.176	5.987	-0.188	Y
2704456	222406DKFL	216486.400	2673739.577	1000 平面屋頂	19.896	21.710	1.814	Y
2704456	223C66DKG4	216614.992	2673741.161	1000 平面屋頂	29.088	30.152	1.063	Y
2704456	222EJ6DK1W	216520.238	2673695.795	1000 平面屋頂	19.690	20.084	0.393	Y
2704456	2221B6DL0E	216477.865	2673793.361	1040 四坡屋頂	15.607	14.650	-0.957	Y
2704456	223X56DKPW	216675.681	2673766.215	1000 平面屋頂	23.059	22.556	-0.503	Y
2704456	2248E6DKRA	216705.432	2673770.579	1000 平面屋頂	18.003	16.716	-1.286	Y
2704456	224MK6DL6S	216747.484	2673813.795	1000 平面屋頂	20.711	19.620	-1.091	Y
2714456	228Q66DMF0	217165.443	2673942.384	1110 拱形	12.816	12.407	-0.408	Y
2714456	228RF6DMQW	217169.475	2673974.189	1030 硬山式	10.793	10.543	-0.250	Y
2714456	228JN6DM6S	217147.809	2673916.161	1030 硬山式	21.886	21.746	-0.140	Y
2714456	228K26DMVG	217148.954	2673988.814	1000 平面屋頂	26.316	25.524	-0.791	Y
2714456	228WG6DMPC	217185.621	2673969.230	1030 硬山式	17.511	17.761	0.250	Y
2714456	229476DN1X	217203.891	2674003.060	1130 組合形式	30.139	30.665	0.526	Y
2714456	228356DMPT	217098.076	2673970.663	1020 雙棚屋頂	9.054	8.122	-0.932	Y
2714456	2282P6DMLT	217096.678	2673961.058	1030 硬山式	11.709	10.972	-0.737	Y
2714456	227GS6DMLX	217039.388	2673961.533	1030 硬山式	16.816	17.319	0.503	Y
2714456	227GR6DLRJ	217039.283	2673873.846	1030 硬山式	15.712	16.810	1.097	Y
2714455	227QS6DETN	217065.031	2673266.198	1030 硬山式	10.188	10.350	0.162	Y
2714455	227HU6DEDA	217042.836	2673220.213	1000 平面屋頂	17.916	17.909	-0.007	Y
2714455	227C16DECN	217024.055	2673218.245	1030 硬山式	7.172	7.900	0.727	Y
2714455	2277D6DEVP	217009.276	2673272.670	1030 硬山式	11.338	10.840	-0.498	Y
2714455	228216DEP6	217094.530	2673251.774	1030 硬山式	6.506	7.283	0.777	Y

2714455	228A56DEVG	217120.468	2673272.000	1000 平面屋頂	25.920	26.568	0.648	Y
2714455	227276DERF	216992.656	2673259.060	1000 平面屋頂	29.178	28.994	-0.183	Y
2714455	227MJ6DD0T	217054.553	2673077.854	1130 組合形式	44.558	45.555	0.997	Y
2714455	227P06DE0D	217059.188	2673178.916	1030 硬山式	7.490	7.855	0.365	Y
2714455	227HH6DDQX	217041.655	2673155.148	1000 平面屋頂	32.388	32.495	0.108	Y
2714454	227KA6DBBA	217047.444	2672906.604	1030 硬山式	6.213	6.599	0.386	Y
2714454	227T86DBK2	217072.779	2672931.353	1030 硬山式	13.830	13.574	-0.255	Y
2714454	2273K6DAFV	216997.118	2672818.937	1030 硬山式	14.461	15.048	0.587	Y
2714454	227HN6DAB4	217042.150	2672803.634	1030 硬山式	15.116	15.126	0.011	Y
2714454	227Q26DAGK	217062.573	2672821.138	1030 硬山式	4.526	5.229	0.703	Y
2714454	227US6DAM9	217077.780	2672836.136	1030 硬山式	13.442	14.023	0.581	Y
2714454	227V66DB4X	217078.957	2672886.278	1030 硬山式	11.068	11.680	0.612	Y
2714454	228JT6DAMD	217148.313	2672836.529	1030 硬山式	19.565	19.413	-0.152	Y
2714454	2280T6D9XA	217090.712	2672765.791	1030 硬山式	12.425	12.724	0.300	Y
2714454	228GE6D9LP	217140.648	2672731.925	1030 硬山式	10.889	11.504	0.615	Y
2664444	212C96BFPS	213236.102	2666802.617	1070 帳篷式	16.045	16.768	0.723	Y
2664444	211SK6BFXR	213179.507	2666828.096	1000 平面屋頂	30.246	29.715	-0.531	Y
2664444	213FV6BFQ6	213350.082	2666803.823	1070 帳篷式	17.007	17.412	0.405	Y
2664444	214BU6BFAC	213439.577	2666759.612	1030 硬山式	8.952	8.685	-0.267	Y
2664444	215ND6BC6S	213575.695	2666441.014	1110 拱形	6.456	6.678	0.222	Y

第 2 階段觀測數據如下：

建物編號/ID		垂直角		水平距	天頂距	垂直角		高程	建物高	
		度	分			度	度			
209MC6E35P	正鏡	94	19	05	339545					
	屋腳				27.130	94.322	-4.322	-2.050		
	倒鏡	265	40	30	956430				13.661	
	正鏡	79	04	03	284643					
2095P6E2GC	屋頂				60.092	79.064	10.936	11.611		
	倒鏡	280	56	22	1011382					
	正鏡	89	19	06	321546					
	屋腳				67.280	89.318	0.682	0.801		
200JA6DVAS	倒鏡	270	40	57	974457				28.392	
	正鏡	56	28	30	203310					
	屋頂				44.066	56.476	33.524	29.193		
	倒鏡	303	31	20	1092680					
200JA6DVAS	屋腳 正鏡	96	32	05	347525	17.349	96.538	-6.537	-1.988	5.045



2042M6DUCQ	倒鏡 263 27 35 948455						
	正鏡 80 37 24 290244						
	屋頂 倒鏡 279 22 10 1005730	18.517	80.627	9.373	3.057		
2042M6DUCQ	正鏡 98 25 57 354357						
	屋腳 倒鏡 261 34 04 941644	20.061	98.432	-8.432	-2.974		
							6.825
206SA6E0GV	正鏡 81 48 50 294530						
	屋頂 倒鏡 278 11 18 1001478	26.768	81.813	8.187	3.851		
208F56DWL	正鏡 94 11 50 339110						
	屋腳 倒鏡 265 47 54 956874	42.169	94.199	-4.199	-3.096		
							18.628
2059A6DU5S	正鏡 63 13 51 227631						
	屋頂 倒鏡 296 46 20 1068380	30.787	63.229	26.771	15.532		
208F56DWL	正鏡 89 58 33 323913						
	屋腳 倒鏡 270 01 40 972100	66.929	89.974	0.026	0.030		
							41.656
2059A6DU5S	正鏡 64 31 17 232277						
	屋頂 倒鏡 295 28 29 1063709	87.489	64.523	25.477	41.686		
2059A6DU5S	正鏡 91 05 10 327910						
	屋腳 倒鏡 268 54 55 968095	56.780	91.085	-1.085	-1.076		
							30.922
20AW96E013	正鏡 65 08 59 234539						
	屋頂 倒鏡 294 51 02 1061462	64.445	65.150	24.850	29.847		
20AW96E013	正鏡 91 24 51 329091						
	屋腳 倒鏡 268 35 05 966905	43.396	91.415	-1.415	-1.072		
							23.470
20D0L6DSUJ	正鏡 65 19 41 235181						
	屋頂 倒鏡 294 40 16 1060816	48.762	65.328	24.672	22.399		
20D0L6DSUJ	正鏡 94 29 55 340195						
	屋腳 倒鏡 265 29 58 955798	59.392	94.500	-4.500	-4.674		
							36.419
20BWN6DTCV	正鏡 65 35 50 236150						
	屋頂 倒鏡 294 23 50 1059830	69.981	65.600	24.400	31.745		
20BWN6DTCV	正鏡 95 12 33 342753						
	屋腳 倒鏡 264 47 45 953265	19.120	95.207	-5.207	-1.742		
							12.589
20C4J6DRH1	正鏡 63 00 39 226839						
	屋頂 倒鏡 296 59 10 1069150	21.300	63.012	26.988	10.847		
20C4J6DRH1	正鏡 92 16 11 332171						
	屋腳 倒鏡 267 43 50 963830	88.325	92.270	-2.270	-3.501		
							16.267
20C4J6DRH1	正鏡 77 25 06 278706						
	屋頂 倒鏡 282 34 35 1017275	57.212	77.421	12.579	12.766		

20CNK6DQD3	正鏡	94 02 45	338565						
	屋腳			31.130	94.047	-4.047	-2.203		
	倒鏡	265 57 04	957424						22.712
	正鏡	64 31 23	232283						
20A1H6DTUX	屋頂			43.050	64.527	25.473	20.509		
	倒鏡	295 28 08	1063688						
	正鏡	93 52 45	337965						
	屋腳			31.586	93.878	-3.878	-2.141		
1XXR26DS85	倒鏡	266 07 25	958045						17.225
	正鏡	71 45 59	258359						
	屋頂			45.795	71.769	18.231	15.084		
	倒鏡	288 13 44	1037624						
1XXV36DR7P	正鏡	94 03 57	338637						
	屋腳			22.876	94.063	-4.063	-1.625		
	倒鏡	265 56 22	957382						10.173
	正鏡	72 54 10	262450						
1XXV36DR7P	屋頂			27.796	72.907	17.093	8.548		
	倒鏡	287 05 22	1033522						
	正鏡	92 57 05	334625						
	屋腳			48.678	92.951	-2.951	-2.510		
1XXV36DR7P	倒鏡	267 02 56	961376						11.151
	正鏡	82 37 10	297430						
	屋頂			66.706	82.619	7.381	8.642		
	倒鏡	277 22 56	998576						

第 3 階段觀測數據如下：

建物編號/ID		正鏡	垂直角		337058	水平距	天頂距	垂直角	高程	建物高
			度	分						
1XXU46E0RP	屋腳	正鏡	93	37	38	25.843	93.622	-3.622	-1.636	11.334
		倒鏡	266	23	02					
	屋頂	正鏡	71	15	32	28.575	71.252	18.748	9.699	
		倒鏡	288	45	15					
1XXD96E007	屋腳	正鏡	94	40	13	15.327	94.671	-4.671	-1.252	12.338
		倒鏡	265	19	44					
	屋頂	正鏡	60	35	50	19.670	60.595	29.405	11.086	
		倒鏡	299	24	26					
1XX546E00Q	屋腳	正鏡	91	40	50	36.362	91.677	-1.677	-1.064	12.230
		倒鏡	268	19	39					
	屋頂	正鏡	78	02	16	52.730	78.044	11.956	11.166	
		倒鏡	281	56	58					
201WT6DX4S	屋腳	正鏡	92	30	26	31.595	92.507	-2.507	-1.383	11.253
		倒鏡	267	29	39					



	屋頂	正鏡	75	29	17	271757	38.125	75.485	14.515	9.870	
		倒鏡	284	31	04	1024264					
202CN6DX52	屋腳	正鏡	96	36	22	347782	12.788	96.606	-6.606	-1.481	12.302
		倒鏡	263	23	36	948216					
	屋頂	正鏡	64	13	14	231194	22.400	64.217	25.783	10.821	
		倒鏡	295	47	15	1064835					
206376E8AD	屋腳	正鏡	93	12	26	335546	32.490	93.208	-3.208	-1.821	8.284
		倒鏡	266	47	28	960448					
	屋頂	正鏡	81	01	55	291715	40.940	81.029	8.971	6.463	
		倒鏡	278	58	23	1004303					
205EG6E74E	屋腳	正鏡	93	49	35	337775	32.060	93.824	-3.824	-2.143	21.842
		倒鏡	266	10	41	958241					
	屋頂	正鏡	67	16	58	242218	47.040	67.278	22.722	19.699	
		倒鏡	292	43	39	1053819					
205BB6E71K	屋腳	正鏡	92	59	53	334793	43.069	93.001	-3.001	-2.258	16.152
		倒鏡	266	59	45	961185					
	屋頂	正鏡	74	39	46	268786	50.660	74.663	15.337	13.894	
		倒鏡	285	20	10	1027210					
2057U6E6L4	屋腳	正鏡	92	12	55	331975	68.193	92.214	-2.214	-2.637	29.318
		倒鏡	267	47	13	964033					
	屋頂	正鏡	73	33	35	264815	90.427	73.561	16.439	26.682	
		倒鏡	286	26	18	1031178					
2058U6E68S	屋腳	正鏡	95	05	32	342332	39.705	95.095	-5.095	-3.540	19.670
		倒鏡	264	54	05	953645					
	屋頂	正鏡	66	10	54	238254	36.530	66.177	23.823	16.129	
		倒鏡	293	49	40	1057780					
207X86E88J	屋腳	正鏡	88	43	31	319411	36.136	88.722	1.278	0.806	18.384
		倒鏡	271	16	51	976611					
	屋頂	正鏡	69	20	44	249644	50.902	69.344	20.656	19.190	
		倒鏡	290	39	27	1046367					
208DP6E84L	屋腳	正鏡	95	16	56	343016	25.800	95.285	-5.285	-2.387	15.812
		倒鏡	264	42	44	952964					
	屋頂	正鏡	62	09	28	223768	25.419	62.158	27.842	13.426	
		倒鏡	297	50	29	1072229					
208RQ6E837	屋腳	正鏡	93	43	40	337420	63.060	93.723	-3.723	-4.104	17.588

		倒鏡	266	16	53	958613					
	屋頂	正鏡	77	22	46	278566	60.217	77.378	12.622	13.484	
		倒鏡	282	37	22	1017442					
208796E76E	屋腳	正鏡	92	13	15	331995	71.600	92.222	-2.222	-2.778	14.860
		倒鏡	267	46	36	963996					
	屋頂	正鏡	81	03	09	291789	76.764	81.056	8.944	12.082	
		倒鏡	278	56	27	1004187					
209DS6E80X	屋腳	正鏡	93	46	45	337560	71.395	93.770	-3.770	-4.705	16.321
		倒鏡	266	13	36	958416					
	屋頂	正鏡	80	55	56	291356	72.810	80.935	9.065	11.616	
		倒鏡	279	03	43	1004623					
221BM6DACH	屋腳	正鏡	91	48	03	330483	56.623	91.800	-1.800	-1.779	15.423
		倒鏡	268	12	06	965526					
	屋頂	正鏡	75	34	40	272080	53.050	75.577	14.423	13.644	
		倒鏡	284	25	29	1023929					
220XN6DBX2	屋腳	正鏡	92	01	21	331281	37.930	92.024	-2.024	-1.340	13.166
		倒鏡	267	58	28	964708					
	屋頂	正鏡	71	47	10	258430	35.942	71.788	18.212	11.825	
		倒鏡	288	12	36	1037556					
221NP6DAPM	屋腳	正鏡	93	51	28	337888	25.011	93.855	-3.855	-1.685	10.308
		倒鏡	266	08	50	958130					
	屋頂	正鏡	68	15	13	245713	21.613	68.251	21.749	8.622	
		倒鏡	291	44	63	1050303					
222LN6DAPN	屋腳	正鏡	91	08	21	328101	71.469	91.140	-1.140	-1.422	19.970
		倒鏡	268	51	32	967892					
	屋頂	正鏡	76	14	00	274440	75.696	76.232	13.768	18.547	
		倒鏡	283	46	07	1021567					
221G36DAXV	屋腳	正鏡	92	25	12	332712	43.161	92.420	-2.420	-1.824	18.492
		倒鏡	267	34	49	963289					
	屋頂	正鏡	66	15	15	238515	37.890	66.255	23.745	16.668	
		倒鏡	293	44	42	1057482					
220XJ6DB5S	屋腳	正鏡	91	03	52	327832	76.907	91.066	-1.066	-1.432	19.785
		倒鏡	268	55	54	968154					
	屋頂	正鏡	77	30	44	279044	82.865	77.511	12.489	18.353	



		倒鏡	282	29	22	1016962					
220VD6DB5G	屋腳	正鏡	93	34	21	336861	29.806	93.572	-3.572	-1.860	15.884
		倒鏡	266	25	46	959146					
	屋頂	正鏡	73	33	50	264830	47.534	73.563	16.438	14.024	
		倒鏡	286	26	20	1031180					
2206W6DC1E	屋腳	正鏡	91	43	20	330200	74.676	91.721	-1.721	-2.243	53.329
		倒鏡	268	16	51	965811					
	屋頂	正鏡	57	53	00	208380	81.384	57.883	32.117	51.086	
		倒鏡	302	07	03	1087623					
2222B6DC0U	屋腳	正鏡	90	37	00	326220	93.115	90.617	-0.617	-1.003	49.699
		倒鏡	269	22	56	969776					
	屋頂	正鏡	66	20	40	238840	111.174	66.346	23.654	48.696	
		倒鏡	293	39	11	1057151					
221XG6DB9J	屋腳	正鏡	90	52	20	327140	100.459	90.871	-0.871	-1.527	47.901
		倒鏡	269	07	50	968870					
	屋頂	正鏡	67	30	11	243011	112.010	67.510	22.490	46.374	
		倒鏡	292	29	02	1052942					
222BA6DGMC	屋腳	正鏡	94	09	12	338952	22.503	94.153	-4.153	-1.634	8.825
		倒鏡	265	50	51	957051					
	屋頂	正鏡	79	04	16	284656	37.234	79.070	10.930	7.191	
		倒鏡	280	55	55	1011355					
2226J6DGQM	屋腳	正鏡	92	18	50	332330	45.596	92.311	-2.311	-1.840	8.984
		倒鏡	267	41	28	963688					
	屋頂	正鏡	81	47	38	294458	49.530	81.793	8.207	7.143	
		倒鏡	278	12	26	1001546					
221V46DGP2	屋腳	正鏡	91	47	05	330425	66.017	91.786	-1.786	-2.059	25.685
		倒鏡	268	12	43	965563					
	屋頂	正鏡	72	32	30	261150	75.122	72.542	17.458	23.626	
		倒鏡	287	27	30	1034850					
221KP6DH1N	屋腳	正鏡	90	20	08	325208	100.448	90.335	-0.335	-0.587	19.143
		倒鏡	269	39	58	970798					
	屋頂	正鏡	79	28	51	286131	99.930	79.481	10.519	18.556	
		倒鏡	280	31	11	1009871					
2221B6DFWW	屋腳	正鏡	91	33	15	329595	59.218	91.553	-1.553	-1.606	38.343
		倒鏡	268	26	50	966410					

	屋頂	正鏡	61	17	25	220645	67.074	61.290	28.710	36.737	
		倒鏡	298	42	37	1075357					
222KH6DFS3	屋腳	正鏡	92	30	02	333002	39.723	92.502	-2.502	-1.736	12.136
		倒鏡	267	29	47	962987					
	屋頂	正鏡	73	51	18	265878	35.927	73.856	16.144	10.400	
		倒鏡	286	08	35	1030115					
222QD6DGEP	屋腳	正鏡	92	05	02	331502	45.613	92.084	-2.084	-1.660	28.416
		倒鏡	267	54	59	964499					
	屋頂	正鏡	62	07	41	223661	50.592	62.127	27.873	26.757	
		倒鏡	297	52	27	1072347					
2248X6DE3E	屋腳	正鏡	91	11	44	328304	52.171	91.195	-1.195	-1.088	25.998
		倒鏡	268	48	22	967702					
	屋頂	正鏡	78	42	47	283367	124.790	78.711	11.289	24.910	
		倒鏡	281	17	25	1012645					
224ST6DDJF	屋腳	正鏡	93	05	08	335108	33.003	93.084	-3.084	-1.778	6.076
		倒鏡	266	55	01	960901					
	屋頂	正鏡	84	40	30	304830	46.117	84.677	5.323	4.297	
		倒鏡	275	19	19	991159					
223EC6DCSD	屋腳	正鏡	92	38	52	333532	38.530	92.648	-2.648	-1.782	17.111
		倒鏡	267	21	07	962467					
	屋頂	正鏡	69	43	20	251000	41.484	69.720	20.280	15.329	
		倒鏡	290	16	58	1045018					
223086DKV0	屋腳	正鏡	94	04	27	338667	25.378	94.076	-4.076	-1.808	12.992
		倒鏡	265	55	22	957322					
	屋頂	正鏡	76	42	26	276146	47.335	76.707	13.293	11.184	
		倒鏡	283	17	39	1019859					
2238N6DK98	屋腳	正鏡	94	29	58	340198	22.372	94.499	-4.499	-1.760	20.629
		倒鏡	265	30	07	955807					
	屋頂	正鏡	61	18	38	220718	34.480	61.311	28.689	18.869	
		倒鏡	298	41	19	1075279					
222T36DKEP	屋腳	正鏡	96	14	04	346444	16.203	96.234	-6.234	-1.770	6.176
		倒鏡	263	45	56	949556					
	屋頂	正鏡	79	15	06	285306	23.209	79.252	10.748	4.406	
		倒鏡	280	44	52	1010692					



222406DKFL	屋腳	正鏡	92	03	32	331412	60.571	92.057	-2.057	-2.176	19.896
		倒鏡	267	56	40	964600					
	屋頂	正鏡	74	53	47	269627	65.656	74.896	15.104	17.720	
		倒鏡	285	06	16	1026376					
223C66DKG4	屋腳	正鏡	90	55	44	327344	58.244	90.930	-0.930	-0.945	29.088
		倒鏡	269	04	11	968651					
	屋頂	正鏡	65	39	11	236351	62.195	65.653	24.347	28.143	
		倒鏡	294	20	48	1059648					
222EJ6DK1W	屋腳	正鏡	93	33	35	336815	31.170	93.558	-3.558	-1.938	19.690
		倒鏡	266	26	39	959199					
	屋頂	正鏡	74	03	05	266585	62.121	74.052	15.948	17.752	
		倒鏡	285	56	53	1029413					
2221B6DL0E	屋腳	正鏡	90	43	52	326632	39.275	90.730	-0.730	-0.501	15.607
		倒鏡	269	16	14	969374					
	屋頂	正鏡	74	19	46	267586	53.847	74.329	15.671	15.106	
		倒鏡	285	40	18	1028418					
223X56DKPW	屋腳	正鏡	92	15	11	332111	42.461	92.253	-2.253	-1.671	23.059
		倒鏡	267	44	47	963887					
	屋頂	正鏡	68	08	10	245290	53.301	68.136	21.864	21.388	
		倒鏡	291	51	52	1050712					
2248E6DKRA	屋腳	正鏡	93	05	26	335126	24.490	93.090	-3.090	-1.322	18.003
		倒鏡	266	54	39	960879					
	屋頂	正鏡	60	11	42	216702	29.118	60.193	29.807	16.681	
		倒鏡	299	48	30	1079310					
224MK6DL6S	屋腳	正鏡	92	15	28	332128	36.205	92.258	-2.258	-1.428	20.711
		倒鏡	267	44	31	963871					
	屋頂	正鏡	73	03	33	263013	63.306	73.058	16.942	19.284	
		倒鏡	286	56	32	1032992					
228Q66DMF0	屋腳	正鏡	96	50	30	348630	14.307	96.842	-6.842	-1.717	12.816
		倒鏡	263	09	28	947368					
	屋頂	正鏡	58	28	22	210502	18.093	58.473	31.527	11.099	
		倒鏡	301	31	34	1085494					
228RF6DMQW	屋腳	正鏡	95	07	26	342446	15.707	95.122	-5.122	-1.408	10.793
		倒鏡	264	52	47	953567					
	屋頂	正鏡	64	16	43	231403	19.482	64.278	25.722	9.385	

		倒鏡	295	43	18	1064598					
228JN6DM6S	屋腳	正鏡	93	05	50	335150	35.267	93.097	-3.097	-1.908	21.886
		倒鏡	266	54	12	960852					
	屋頂	正鏡	62	34	00	225240	38.486	62.567	27.433	19.977	
		倒鏡	297	25	58	1070758					
228K26DMVG	屋腳	正鏡	91	32	56	329576	40.127	91.549	-1.549	-1.085	26.316
		倒鏡	268	27	03	966423					
	屋頂	正鏡	64	25	36	231936	52.721	64.426	25.574	25.230	
		倒鏡	295	34	30	1064070					
228WG6DMPC	屋腳	正鏡	91	43	15	330195	41.404	91.719	-1.719	-1.243	17.511
		倒鏡	268	16	59	965819					
	屋頂	正鏡	69	47	12	251232	44.182	69.786	20.214	16.268	
		倒鏡	290	12	54	1044774					
229476DN1X	屋腳	正鏡	91	04	40	327880	56.587	91.077	-1.077	-1.064	30.139
		倒鏡	268	55	26	968126					
	屋頂	正鏡	68	44	50	247490	74.759	68.748	21.252	29.075	
		倒鏡	291	15	05	1048505					
228356DMPT	屋腳	正鏡	92	11	43	331903	33.606	92.195	-2.195	-1.288	9.054
		倒鏡	267	48	21	964101					
	屋頂	正鏡	69	31	21	250281	20.794	69.521	20.479	7.766	
		倒鏡	290	28	50	1045730					
2282P6DMLT	屋腳	正鏡	92	11	43	331903	33.606	92.195	-2.195	-1.288	11.709
		倒鏡	267	48	21	964101					
	屋頂	正鏡	59	58	50	215930	18.036	59.980	30.020	10.421	
		倒鏡	300	01	12	1080072					
227GS6DMLX	屋腳	正鏡	93	27	16	336436	24.932	93.454	-3.454	-1.505	16.816
		倒鏡	266	32	50	959570					
	屋頂	正鏡	60	13	26	216806	26.759	60.223	29.777	15.311	
		倒鏡	299	46	43	1079203					
227GR6DLRJ	屋腳	正鏡	91	20	50	328850	107.861	91.348	-1.348	-2.537	15.712
		倒鏡	268	39	07	967147					
	屋頂	正鏡	83	14	10	299650	111.096	83.237	6.763	13.175	
		倒鏡	276	45	45	996345					
227QS6DETN	屋腳	正鏡	91	34	38	329678	60.837	91.576	-1.576	-1.674	10.188



		倒鏡	268	25	33	966333					
	屋頂	正鏡	82	41	48	297708	66.432	82.697	7.303	8.514	
		倒鏡	277	18	13	998293					
227HU6DEDA	屋腳	正鏡	93	25	33	336333	28.882	93.426	-3.426	-1.729	17.916
		倒鏡	266	34	24	959664					
	屋頂	正鏡	59	19	03	213543	27.282	59.318	30.682	16.187	
		倒鏡	300	40	52	1082452					
227C16DECN	屋腳	正鏡	95	25	32	343532	18.246	95.425	-5.425	-1.733	7.172
		倒鏡	264	34	33	952473					
	屋頂	正鏡	72	22	20	260540	17.117	72.370	17.630	5.440	
		倒鏡	287	37	57	1035477					
2277D6DEVP	屋腳	正鏡	92	50	15	334215	27.742	92.837	-2.837	-1.375	11.338
		倒鏡	267	09	50	961790					
	屋頂	正鏡	72	10	26	259826	30.981	72.173	17.827	9.963	
		倒鏡	287	49	43	1036183					
228216DEP6	屋腳	正鏡	92	59	25	334765	29.880	92.990	-2.990	-1.560	6.506
		倒鏡	267	00	40	961240					
	屋頂	正鏡	81	04	43	291883	31.502	81.078	8.922	4.946	
		倒鏡	278	55	22	1004122					
228A56DEVG	屋腳	正鏡	91	24	58	329098	88.514	91.416	-1.416	-2.187	25.920
		倒鏡	268	35	05	966905					
	屋頂	正鏡	68	50	22	247822	61.310	68.839	21.161	23.732	
		倒鏡	291	09	40	1048180					
227276DERF	屋腳	正鏡	90	45	15	326715	71.688	90.755	-0.755	-0.945	29.178
		倒鏡	269	14	39	969279					
	屋頂	正鏡	68	57	36	248256	73.393	68.959	21.041	28.233	
		倒鏡	291	02	30	1047750					
227MJ6DD0T	屋腳	正鏡	90	59	55	327595	58.112	90.999	-0.999	-1.013	44.558
		倒鏡	269	00	03	968403					
	屋頂	正鏡	53	38	55	193135	59.170	53.650	36.350	43.545	
		倒鏡	306	20	58	1102858					
227P06DE0D	屋腳	正鏡	92	22	05	332525	27.565	92.368	-2.368	-1.140	7.490
		倒鏡	267	37	56	963476					
	屋頂	正鏡	75	04	25	270265	23.824	75.074	14.926	6.351	
		倒鏡	284	55	32	1025732					

227HH6DDQX	屋腳	正鏡	91	46	06	330366	82.784	91.768	-1.768	-2.555	32.388
		倒鏡	268	14	00	965640					
	屋頂	正鏡	69	29	15	250155	79.743	69.488	20.512	29.833	
		倒鏡	290	30	39	1045839					
227KA6DBBA	屋腳	正鏡	92	50	24	334224	29.782	92.839	-2.839	-1.477	6.213
		倒鏡	267	09	45	961785					
	屋頂	正鏡	81	19	53	292793	31.069	81.332	8.668	4.736	
		倒鏡	278	40	03	1003203					
227T86DBK2	屋腳	正鏡	91	23	50	329030	60.558	91.396	-1.396	-1.476	13.830
		倒鏡	268	36	17	966977					
	屋頂	正鏡	79	02	35	284555	63.805	79.042	10.958	12.353	
		倒鏡	280	57	30	1011450					
2273K6DAFV	屋腳	正鏡	91	36	16	329776	43.448	91.606	-1.606	-1.218	14.461
		倒鏡	268	23	30	966210					
	屋頂	正鏡	74	07	27	266847	46.563	74.124	15.876	13.242	
		倒鏡	285	52	31	1029151					
227HN6DAB4	屋腳	正鏡	93	58	28	338308	29.109	93.974	-3.974	-2.022	15.116
		倒鏡	266	01	38	957698					
	屋頂	正鏡	68	02	28	244948	32.475	68.041	21.959	13.094	
		倒鏡	291	57	34	1051054					
227Q26DAGK	屋腳	正鏡	99	53	40	359620	8.990	99.896	-9.896	-1.568	4.526
		倒鏡	260	06	11	936371					
	屋頂	正鏡	80	39	38	290378	17.985	80.660	9.340	2.958	
		倒鏡	279	20	26	1005626					
227US6DAM9	屋腳	正鏡	94	36	05	340565	17.018	94.600	-4.600	-1.369	13.442
		倒鏡	265	24	02	955442					
	屋頂	正鏡	56	44	03	204243	18.402	56.734	33.266	12.072	
		倒鏡	303	16	01	1091761					
227V66DB4X	屋腳	正鏡	90	48	00	326880	61.509	90.800	-0.800	-0.859	11.068
		倒鏡	269	11	59	969119					
	屋頂	正鏡	80	52	16	291136	63.525	80.870	9.130	10.209	
		倒鏡	279	07	50	1004870					
228JT6DAMD	屋腳	正鏡	91	25	26	329126	74.778	91.423	-1.423	-1.857	19.565
		倒鏡	268	34	41	966881					



	屋頂	正鏡	77	31	11	279071	80.008	77.520	12.480	17.708	
		倒鏡	282	28	45	1016925					
2280T6D9XA	屋腳	正鏡	94	21	41	339701	24.453	94.361	-4.361	-1.865	12.425
		倒鏡	265	38	21	956301					
	屋頂	正鏡	67	40	25	243625	25.714	67.674	22.326	10.560	
		倒鏡	292	19	32	1052372					
228GE6D9LP	屋腳	正鏡	93	19	38	335978	40.460	93.328	-3.328	-2.352	10.889
		倒鏡	266	40	20	960020					
	屋頂	正鏡	79	52	05	287525	47.768	79.868	10.132	8.537	
		倒鏡	280	07	58	1008478					
212C96BFPS	屋腳	正鏡	92	24	26	332666	30.644	92.408	-2.408	-1.288	16.045
		倒鏡	267	35	31	963331					
	屋頂	正鏡	66	16	30	238590	33.576	66.274	23.726	14.757	
		倒鏡	293	43	37	1057417					
211SK6BFXR	屋腳	正鏡	91	49	55	330595	62.801	91.832	-1.832	-2.008	30.246
		倒鏡	268	10	08	965408					
	屋頂	正鏡	67	09	10	241750	67.024	67.154	22.846	28.238	
		倒鏡	292	50	43	1054243					
213FV6BFQ6	屋腳	正鏡	92	39	23	333563	35.807	92.657	-2.657	-1.662	17.007
		倒鏡	267	20	34	962434					
	屋頂	正鏡	68	27	10	246430	38.864	68.453	21.547	15.346	
		倒鏡	291	32	48	1049568					
214BU6BFAC	屋腳	正鏡	91	45	00	330300	51.290	91.750	-1.750	-1.567	8.952
		倒鏡	268	14	58	965698					
	屋頂	正鏡	80	55	40	291340	46.245	80.927	9.073	7.385	
		倒鏡	279	04	24	1004664					
215ND6BC6S	屋腳	正鏡	92	39	02	333542	33.573	92.650	-2.650	-1.554	6.456
		倒鏡	267	21	00	962460					
	屋頂	正鏡	81	51	53	294713	34.292	81.865	8.135	4.902	
		倒鏡	278	08	06	1001286					

三、三維灰階建物模型成果屬性欄位檢核表

圖號	檢核數量	檢核人員	建物屬性欄位合理性		屋頂型態	修正紀錄		
			日期	不合理筆數	分類錯誤筆數	日期	修正筆數	備註
2624457	449	俞駿輝	2020.09.10	0	0			
2634457	1406	俞駿輝	2020.09.11	0	0			
2634458	981	俞駿輝	2020.09.11	0	0			
2634459	1476	俞駿輝	2020/10/29	0	0			
2624458	296	俞駿輝	2020/10/29	0	0			
2624459	925	俞駿輝	2020/10/29	0	0			
2704456	2010	俞駿輝	2020/10/30	0	0			
2704455	2721	俞駿輝	2020/10/30	0	0			
2704454	1906	俞駿輝	2020/10/30	0	0			
2714456	2723	陳展翔	2020/11/4	0	0			
2714455	2288	陳展翔	2020/11/4	0	0			
2714454	2490	陳展翔	2020/11/6	0	0			
2664444	2216	陳展翔	2020/11/6	0	0			
特定建物	5	陳展翔	2020/11/6	0	0			

四、三維近似化建物模型成果屋頂與牆面紋理品質檢核表

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓		日期：109.09.11			圖幅：2624457						
序	建物編號	比對係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附	序	建物編號	比對係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	204Q56DT59	-1	Y	Y	Y	46	200UQ6DQ0M	0.09	Y	Y	Y
2	204R56DT51	-1	Y	Y	Y	47	202D26DQH6	0.6	Y	Y	Y
3	204PU6DT8D	-1	Y	Y	Y	48	200K66DQUE	0.47	Y	Y	Y
4	204HA6DT8Q	-1	Y	Y	Y	49	201FF6DRVJ	0.71	Y	Y	Y
5	204RA6DT9H	-1	Y	Y	Y	50	201HH6DRSG	0.16	Y	Y	Y

6	204J56DT6G	-1	Y	Y	Y	51	201Q36DRM6	-1	Y	Y	Y
7	204GW6DTAF	-1	Y	Y	Y	52	201EM6DRK8	0.08	Y	Y	Y
8	204JS6DT9T	-1	Y	Y	Y	53	202AM6DRMK	0.3	Y	Y	Y
9	204LQ6DTJT	-1	Y	Y	Y	54	202K56DRAU	0.28	Y	Y	Y
10	204TU6DTL6	-1	Y	Y	Y	55	202L76DRCN	0.3	Y	Y	Y
11	204M66DTM1	-1	Y	Y	Y	56	202P46DRMX	0.09	Y	Y	Y
12	204TA6DTJF	-1	Y	Y	Y	57	202PB6DRQ1	0.2	Y	Y	Y
13	204RV6DTHB	-1	Y	Y	Y	58	204SQ6DRBV	0.35	Y	Y	Y
14	204TQ6DTGN	-1	Y	Y	Y	59	204HL6DRM3	0.78	Y	Y	Y
15	204M76DTH3	-1	Y	Y	Y	60	204KP6DRU7	0.85	Y	Y	Y
16	204KC6DTHN	-1	Y	Y	Y	61	201P36DT4B	-1	Y	Y	Y
17	200K96DTXR	-1	Y	Y	Y	62	202M96DSN0	-1	Y	Y	Y
18	200R06DTU9	-1	Y	Y	Y	63	202KP6DSL0	-1	Y	Y	Y
19	205SA6DRQU	-1	Y	Y	Y	64	202NR6DSJK	-1	Y	Y	Y
20	205246DSJR	0.34	Y	Y	Y	65	1XXTA6DSXB	0.75	Y	Y	Y
21	202AK6DQBD	0.76	Y	Y	Y	66	1XXR76DT04	0.75	Y	Y	Y
22	2028D6DQC7	0.78	Y	Y	Y	67	1XXSL6DT6C	0.76	Y	Y	Y
23	202556DQBQ	0.78	Y	Y	Y	68	200DV6DSAT	0.76	Y	Y	Y
24	201WU6DQJC	0.76	Y	Y	Y	69	200FM6DSBM	0.76	Y	Y	Y
25	201DB6DQC4	0.05	Y	Y	Y	70	201CD6DU1V	0.21	Y	Y	Y
26	200AH6DQEN	0.24	Y	Y	Y	71	201N96DV2F	0.23	Y	Y	Y
27	1XXV16DS11	0.76	Y	Y	Y	72	201Q46DV4M	0.19	Y	Y	Y
28	200LH6DSSA	0.44	Y	Y	Y	73	200CL6DUUQ	0.17	Y	Y	Y
29	200AX6DT64	0.68	Y	Y	Y	74	200TT6DVH1	0.14	Y	Y	Y
30	205BD6DUPF	-1	Y	Y	Y	75	200NE6DRSM	0.67	Y	Y	Y
31	2053H6DUEX	-1	Y	Y	Y	76	200FK6DS2C	0.65	Y	Y	Y
32	1XXW86DS5F	0.07	Y	Y	Y	77	200HD6DS0Q	0.75	Y	Y	Y
33	2001K6DTA1	0.76	Y	Y	Y	78	202F56DS2G	-1	Y	Y	Y
34	1XXG16DTE3	0.42	Y	Y	Y	79	202LQ6DS14	0.09	Y	Y	Y
35	1XXRG6DQJR	-1	Y	Y	Y	80	201KT6DQLC	0.11	Y	Y	Y
36	1XXJR6DRWC	0.68	Y	Y	Y	81	202QD6DT2H	-1	Y	Y	Y
37	1XXV36DR7P	0.14	Y	Y	Y	82	202EM6DQR1	0.32	Y	Y	Y
38	1XXR26DS85	0.19	Y	Y	Y	83	200JA6DVAS	0.09	Y	Y	Y
39	200D86DTDR	-1	Y	Y	Y	84	204XC6DSHE	0.23	Y	Y	Y

40	1XXPD6DTP5	-1	Y	Y	Y	85	204V26DSHT	0.23	Y	Y	Y
41	205CS6DUQA	-1	Y	Y	Y	86	205AM6DT0P	-1	Y	Y	Y
42	2051D6DUF7	-1	Y	Y	Y	87	205AP6DRV1	0.51	Y	Y	Y
43	2059A6DU5S	-1	Y	Y	Y	88	204VF6DQPX	0.53	Y	Y	Y
44	200RP6DSF8	0.32	Y	Y	Y	89	205PB6DQNW	-1	Y	Y	Y
45	200UF6DQ2E	0.09	Y	Y	Y	90	205956DQE2	-1	Y	Y	Y

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓		日期：109.09.11				圖幅：2634457					
序	建物編號	比對 係數	格式及展示			序	建物編號	比對 係數	格式及展示		
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	20DSX6DUTG	0.17	Y	Y	Y	142	20D2B6DT40	0.15	Y	Y	Y
2	20E5Q6DTUG	0.49	Y	Y	Y	143	20D9T6DSSW	0.22	Y	Y	Y
3	20DN56DTU5	0.23	Y	Y	Y	144	20D5M6DSRJ	0.12	Y	Y	Y
4	20D5L6DU7A	0.63	Y	Y	Y	145	20D646DSST	0.12	Y	Y	Y
5	20ED76DVGJ	0.21	Y	Y	Y	146	20D6G6DSU1	0.37	Y	Y	Y
6	20EAM6DVE0	0.34	Y	Y	Y	147	20D6V6DSV8	0.37	Y	Y	Y
7	20E4A6DTUM	0.49	Y	Y	Y	148	20D786DSWD	0.42	Y	Y	Y
8	20E3R6DTRW	0.46	Y	Y	Y	149	20D5B6DSP7	0.77	Y	Y	Y
9	20DJP6DTJN	0.31	Y	Y	Y	150	20DFH6DSJJ	0.7	Y	Y	Y
10	20DML6DTSG	0.31	Y	Y	Y	151	20DF56DSRA	0.22	Y	Y	Y
11	20DNW6DTNJ	0.32	Y	Y	Y	152	20DG46DSQL	0.26	Y	Y	Y
12	20DLP6DTR0	0.31	Y	Y	Y	153	20DH06DSTB	0.21	Y	Y	Y
13	20DKX6DTNL	0.32	Y	Y	Y	154	20DBF6DSL1	0.57	Y	Y	Y
14	20DWX6DTV9	0.12	Y	Y	Y	155	20DDA6DSMD	0.64	Y	Y	Y
15	20DVQ6DTSC	0.65	Y	Y	Y	156	20DET6DSMC	0.7	Y	Y	Y
16	20DV06DTQ0	0.65	Y	Y	Y	157	20D996DT1J	0.18	Y	Y	Y
17	20DVC6DTR6	0.65	Y	Y	Y	158	20D8V6DT0D	0.18	Y	Y	Y
18	20EBF6DTGT	0.52	Y	Y	Y	159	20D8H6DSX8	0.18	Y	Y	Y
19	20E636DT9N	0.62	Y	Y	Y	160	20DK86DSL P	0.53	Y	Y	Y
20	20DPB6DTFT	0.46	Y	Y	Y	161	20D536DT0E	0.94	Y	Y	Y

21	20D0M6DTV0	0.09	Y	Y	Y	162	20D646DT02	0.94	Y	Y	Y
22	20DH26DTXL	0.7	Y	Y	Y	163	20D6G6DT17	0.94	Y	Y	Y
23	20DGC6DTV6	0.77	Y	Y	Y	164	20D6U6DT2D	0.18	Y	Y	Y
24	20DH06DU1B	0.7	Y	Y	Y	165	20D5U6DT2Q	0.94	Y	Y	Y
25	20DJF6DU2M	0.36	Y	Y	Y	166	20DC26DSNA	0.64	Y	Y	Y
26	20E7N6DUC2	0.66	Y	Y	Y	167	20DHK6DSL6	0.53	Y	Y	Y
27	20EAF6DUEP	0.55	Y	Y	Y	168	20DG86DSLW	0.7	Y	Y	Y
28	20E5P6DU5U	0.18	Y	Y	Y	169	20DGJ6DSRX	0.21	Y	Y	Y
29	20E346DUA5	0.46	Y	Y	Y	170	20CWS6DT56	0.15	Y	Y	Y
30	20EBL6DUH3	0.32	Y	Y	Y	171	20DTH6DT4K	0.29	Y	Y	Y
31	20DR06DUAP	0.38	Y	Y	Y	172	20DUX6DT4V	0.47	Y	Y	Y
32	20DSB6DUA9	0.38	Y	Y	Y	173	20D2R6DT5A	0.15	Y	Y	Y
33	20DU96DU9M	0.75	Y	Y	Y	174	20CX86DT6F	0.37	Y	Y	Y
34	20EEE6DVL9	0.16	Y	Y	Y	175	20D6T6DT8F	0.49	Y	Y	Y
35	20E6P6DVNV	0.18	Y	Y	Y	176	20D0Q6DTAB	0.6	Y	Y	Y
36	20EFK6DT6K	0.37	Y	Y	Y	177	20D7D6DTCD	0.85	Y	Y	Y
37	20DF16DTHW	0.63	Y	Y	Y	178	20D3W6DT9B	0.36	Y	Y	Y
38	20DFD6DTMA	0.16	Y	Y	Y	179	20D2Q6DT6P	0.36	Y	Y	Y
39	20E2V6DTP0	0.56	Y	Y	Y	180	20D476DTDK	0.85	Y	Y	Y
40	20E1X6DTLP	0.77	Y	Y	Y	181	20E9P6DSL4	0.9	Y	Y	Y
41	20E116DTHG	0.5	Y	Y	Y	182	20E936DSJ7	0.2	Y	Y	Y
42	20E1H6DTK4	0.5	Y	Y	Y	183	20E726DSMM	0.3	Y	Y	Y
43	20DV36DTBA	0.4	Y	Y	Y	184	20E6N6DSKA	0.2	Y	Y	Y
44	20DXL6DTCQ	0.4	Y	Y	Y	185	20ED36DSKF	0.9	Y	Y	Y
45	20E036DTEM	0.3	Y	Y	Y	186	20EAG6DSNM	0.66	Y	Y	Y
46	20EBK6DTRH	0.23	Y	Y	Y	187	20EBK6DSQJ	0.62	Y	Y	Y
47	20E7P6DV0D	0.59	Y	Y	Y	188	20E736DSQF	0.3	Y	Y	Y
48	20E9S6DUXS	0.59	Y	Y	Y	189	20E9H6DSGM	0.18	Y	Y	Y
49	20E676DV08	0.8	Y	Y	Y	190	20D9N6DT2Q	0.7	Y	Y	Y
50	20E4X6DV0P	0.82	Y	Y	Y	191	20D796DT3K	0.7	Y	Y	Y
51	20DVT6DUJQ	0.12	Y	Y	Y	192	20D6M6DT53	0.57	Y	Y	Y
52	20DW96DUL1	0.1	Y	Y	Y	193	20D696DT3W	0.57	Y	Y	Y
53	20DVD6DUHE	0.12	Y	Y	Y	194	20DAJ6DT7M	0.18	Y	Y	Y

54	20DUX6DUG2	0.14	Y	Y	Y	195	20D7T6DT8K	0.38	Y	Y	Y
55	20DUH6DUEP	0.17	Y	Y	Y	196	20DDN6DT6K	0.19	Y	Y	Y
56	20DU46DUDF	0.17	Y	Y	Y	197	20DQ96DT2X	0.54	Y	Y	Y
57	20EEP6DU0M	0.56	Y	Y	Y	198	20DTL6DT1U	0.59	Y	Y	Y
58	20EBU6DUJX	0.32	Y	Y	Y	199	20DSM6DSWS	0.61	Y	Y	Y
59	20E7P6DUPP	0.5	Y	Y	Y	200	20DP96DSXV	0.22	Y	Y	Y
60	20ECB6DULE	0.26	Y	Y	Y	201	20DPP6DT18	0.38	Y	Y	Y
61	20DWB6DUML	0.1	Y	Y	Y	202	20DT36DT06	0.59	Y	Y	Y
62	20E006DUHP	0.12	Y	Y	Y	203	20E4M6DSDB	0.45	Y	Y	Y
63	20DTA6DUC4	0.75	Y	Y	Y	204	20DJX6DSPM	0.33	Y	Y	Y
64	20DXE6DUPU	0.61	Y	Y	Y	205	20DKD6DSR1	0.3	Y	Y	Y
65	20DSL6DUH1	0.29	Y	Y	Y	206	20DKT6DSSC	0.3	Y	Y	Y
66	20DSQ6DUS6	0.6	Y	Y	Y	207	20DJC6DT0U	0.73	Y	Y	Y
67	20EE86DUUK	0.08	Y	Y	Y	208	20DJ66DT89	0.83	Y	Y	Y
68	20DSX6DVE7	0.17	Y	Y	Y	209	20DDA6DT5E	0.43	Y	Y	Y
69	20DTD6DVFJ	0.23	Y	Y	Y	210	20DCW6DT49	0.43	Y	Y	Y
70	20DTT6DVGU	0.23	Y	Y	Y	211	20DCJ6DT33	0.43	Y	Y	Y
71	20DU96DVJ7	0.23	Y	Y	Y	212	20E3F6DSFM	0.14	Y	Y	Y
72	20DUN6DVKH	0.52	Y	Y	Y	213	20E3V6DSH3	0.14	Y	Y	Y
73	20DXG6DVJJ	0.23	Y	Y	Y	214	20DXW6DSGS	0.76	Y	Y	Y
74	20DWM6DVFW	0.47	Y	Y	Y	215	20E2L6DSRE	0.44	Y	Y	Y
75	20DVK6DVLS	0.52	Y	Y	Y	216	20E5Q6DSQC	0.3	Y	Y	Y
76	20DRG6DVKF	0.41	Y	Y	Y	217	20E5R6DSWN	0.48	Y	Y	Y
77	20D6B6DVGv	0.49	Y	Y	Y	218	20E246DSKJ	0.48	Y	Y	Y
78	20D9S6DVFP	0.74	Y	Y	Y	219	20E666DSRN	0.46	Y	Y	Y
79	20DEL6DV86	0.15	Y	Y	Y	220	20E326DSSP	0.44	Y	Y	Y
80	20E1K6DV27	0.7	Y	Y	Y	221	20E0D6DSJ8	0.67	Y	Y	Y
81	20E056DV9D	0.48	Y	Y	Y	222	20DR06DSU3	0.61	Y	Y	Y
82	20E0U6DVCN	0.29	Y	Y	Y	223	20DP76DSP4	0.34	Y	Y	Y
83	20DU16DV3T	0.42	Y	Y	Y	224	20EFX6DSB4	0.54	Y	Y	Y
84	20DVC6DV3D	0.42	Y	Y	Y	225	20DM76DT7F	0.22	Y	Y	Y
85	20DXP6DV82	0.68	Y	Y	Y	226	20DBX6DTAN	0.63	Y	Y	Y
86	20DX96DV6Q	0.68	Y	Y	Y	227	20D9T6DTBE	0.81	Y	Y	Y

87	20E4R6DVCK	0.51	Y	Y	Y	228	20E2V6DSMD	0.46	Y	Y	Y
88	20E1K6DVEV	0.47	Y	Y	Y	229	20E326DSP6	0.46	Y	Y	Y
89	20E3S6DVKD	0.52	Y	Y	Y	230	20EDH6DSWV	0.69	Y	Y	Y
90	20E4X6DVH4	0.35	Y	Y	Y	231	20E876DSCQ	0.28	Y	Y	Y
91	20E3H6DV7H	0.48	Y	Y	Y	232	20E886DSE6	0.18	Y	Y	Y
92	20E9R6DV64	0.26	Y	Y	Y	233	20E8P6DSFF	0.18	Y	Y	Y
93	20ECP6DV56	0.63	Y	Y	Y	234	20E4C6DSV8	0.18	Y	Y	Y
94	20E2M6DTVV	0.12	Y	Y	Y	235	20E1S6DSVB	0.18	Y	Y	Y
95	20D9Q6DVAC	0.48	Y	Y	Y	236	20E3W6DSTU	0.44	Y	Y	Y
96	20DAQ6DVJQ	0.74	Y	Y	Y	237	20EB26DSTF	0.22	Y	Y	Y
97	20DHJ6DVBN	0.75	Y	Y	Y	238	20EEN6DSSU	0.47	Y	Y	Y
98	20D6D6DVBJ	0.75	Y	Y	Y	239	20E7R6DSBF	0.45	Y	Y	Y
99	20DNB6DV5T	0.84	Y	Y	Y	240	20E056DSE3	0.26	Y	Y	Y
100	20DPN6DV5D	0.42	Y	Y	Y	241	20D726DT6A	0.57	Y	Y	Y
101	20DM26DV6D	0.84	Y	Y	Y	242	20D9D6DT46	0.7	Y	Y	Y
102	20DBM6DVLW	0.26	Y	Y	Y	243	20D9S6DT5C	0.7	Y	Y	Y
103	20DWN6DVRF	0.52	Y	Y	Y	244	20D7F6DT7F	0.38	Y	Y	Y
104	20E0E6DVNX	0.53	Y	Y	Y	245	20DA66DT6H	0.18	Y	Y	Y
105	20DWQ6DVPI	0.53	Y	Y	Y	246	20E7B6DSA5	0.73	Y	Y	Y
106	20DWW6DVR2	0.53	Y	Y	Y	247	20D466DS9H	0.42	Y	Y	Y
107	20EEX6DUWH	0.55	Y	Y	Y	248	20D1W6DS2R	0.25	Y	Y	Y
108	20EFH6DV04	0.55	Y	Y	Y	249	20DWA6DRHF	0.5	Y	Y	Y
109	20D8R6DU1H	0.63	Y	Y	Y	250	20E3R6DRWL	0.49	Y	Y	Y
110	20CWA6DU66	0.22	Y	Y	Y	251	20E276DRVC	0.46	Y	Y	Y
111	20DNF6DVST	0.54	Y	Y	Y	252	20E1D6DRXD	0.46	Y	Y	Y
112	20DL16DVET	0.75	Y	Y	Y	253	20DX36DS06	0.13	Y	Y	Y
113	20DJK6DVFB	0.75	Y	Y	Y	254	20DTE6DS1E	0.16	Y	Y	Y
114	20DH66DVFS	0.75	Y	Y	Y	255	20DT06DRXP	0.16	Y	Y	Y
115	20DFS6DVGA	0.32	Y	Y	Y	256	20CSR6DSM3	0.75	Y	Y	Y
116	20DEE6DVGR	0.32	Y	Y	Y	257	20CTJ6DSLTL	0.74	Y	Y	Y
117	20DE06DVSL	0.17	Y	Y	Y	258	20CSA6DSKL	0.74	Y	Y	Y
118	20DDH6DVRA	0.2	Y	Y	Y	259	20CT36DSKC	0.74	Y	Y	Y
119	20DGG6DVQ5	0.33	Y	Y	Y	260	20DFN6DS2E	0.46	Y	Y	Y

120	20DNG6DVN8	0.59	Y	Y	Y	261	20DF96DS15	0.46	Y	Y	Y
121	20DM46DVNP	0.59	Y	Y	Y	262	20CVW6DSL2	0.18	Y	Y	Y
122	20DKQ6DVP6	0.33	Y	Y	Y	263	20CVG6DSJK	0.79	Y	Y	Y
123	20DJB6DVPM	0.33	Y	Y	Y	264	20CRB6DS59	0.39	Y	Y	Y
124	20E646DUK4	0.16	Y	Y	Y	265	20CMQ6DS48	0.18	Y	Y	Y
125	20E6Q6DULV	0.19	Y	Y	Y	266	20CQN6DS3A	0.4	Y	Y	Y
126	20DPV6DVSF	0.44	Y	Y	Y	267	20CNE6DS6F	0.18	Y	Y	Y
127	20DR16DV4X	0.36	Y	Y	Y	268	20CUE6DRUC	0.18	Y	Y	Y
128	20DSC6DV4G	0.36	Y	Y	Y	269	20CUS6DRVE	0.18	Y	Y	Y
129	20E0K6DVAQ	0.68	Y	Y	Y	270	20CVJ6DRXN	0.6	Y	Y	Y
130	20E036DV2H	0.73	Y	Y	Y	271	20CTN6DRWK	0.6	Y	Y	Y
131	20DWQ6DV2X	0.73	Y	Y	Y	272	20CUE6DS0T	0.6	Y	Y	Y
132	20DRA6DTCD	0.39	Y	Y	Y	273	20D006DRW6	0.54	Y	Y	Y
133	20DRU6DTET	0.51	Y	Y	Y	274	20CWN6DRWL	0.54	Y	Y	Y
134	20DBC6DSXK	0.31	Y	Y	Y	275	20CSI6DRXH	0.65	Y	Y	Y
135	20DQP6DT5H	0.54	Y	Y	Y	276	20CUH6DS8P	0.3	Y	Y	Y
136	20DP76DT6R	0.22	Y	Y	Y	277	20CSR6DSHX	0.2	Y	Y	Y
137	20DN16DT0A	0.61	Y	Y	Y	278	20CSB6DSGL	0.2	Y	Y	Y
138	20D0L6DSUJ	0.33	Y	Y	Y	279	20CVW6DSG6	0.43	Y	Y	Y
139	20CWT6DSSE	0.29	Y	Y	Y	280	20D7X6DSA4	0.44	Y	Y	Y
140	20DMQ6DSJL	0.53	Y	Y	Y	281	20DB86DS95	0.48	Y	Y	Y
141	20D0U6DT1L	0.14	Y	Y	Y	282	20D146DSAN	0.36	Y	Y	Y

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓			日期：109.09.14			圖幅：2634458					
序	建物編號	比對係數	格式及展示			序	建物編號	比對係數	格式及展示		
			正確性 (Y/N)	屋頂貼附 正確性 (Y/N)	牆面貼附 正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	屋頂貼附 正確性 (Y/N)	牆面貼附 正確性 (Y/N)
1	20EFC6DVTD	0.69	Y	Y	Y	100	20BFH6DW94	0.27	Y	Y	Y
2	20E6J6DVWW	0.49	Y	Y	Y	101	20BEA6DW6D	0.29	Y	Y	Y
3	20E576DVXD	0.49	Y	Y	Y	102	20BE36DW50	0.29	Y	Y	Y
4	20E9C6DVW0	0.58	Y	Y	Y	103	20BDV6DW3K	0.45	Y	Y	Y

5	20E826DVWK	0.58	Y	Y	Y	104	20BDN6DW26	0.45	Y	Y	Y
6	20EAQ6DVVP	0.74	Y	Y	Y	105	20BDG6DW0R	0.45	Y	Y	Y
7	20DWA6DW22	0.45	Y	Y	Y	106	20BEA6DW0M	0.16	Y	Y	Y
8	20DXN6DW1H	0.4	Y	Y	Y	107	20BD96DVXB	0.16	Y	Y	Y
9	20E0X6DW0W	0.47	Y	Y	Y	108	20BE46DVX8	0.16	Y	Y	Y
10	20E296DW0F	0.47	Y	Y	Y	109	20BD26DVVW	0.16	Y	Y	Y
11	20E3K6DW00	0.47	Y	Y	Y	110	20BDV6DVVS	0.22	Y	Y	Y
12	20DM46DVTD	0.54	Y	Y	Y	111	20BCU6DVUH	0.22	Y	Y	Y
13	20DAK6DVT1	0.3	Y	Y	Y	112	20BDP6DVUD	0.16	Y	Y	Y
14	20DGX6DVUV	0.63	Y	Y	Y	113	20AFG6DVVT	0.33	Y	Y	Y
15	20DFJ6DVV8	0.63	Y	Y	Y	114	20AFM6DVX4	0.44	Y	Y	Y
16	20DJA6DVUB	0.19	Y	Y	Y	115	20AGA6DW0A	0.44	Y	Y	Y
17	20DKP6DVTU	0.48	Y	Y	Y	116	20AGQ6DW6N	0.51	Y	Y	Y
18	20DBD6DVWM	0.19	Y	Y	Y	117	20AH76DW5C	0.51	Y	Y	Y
19	20DE46DVVK	0.63	Y	Y	Y	118	20AG76DW2V	0.35	Y	Y	Y
20	20DCS6DVW9	0.19	Y	Y	Y	119	20AG16DW1L	0.35	Y	Y	Y
21	20EE46DVTV	0.58	Y	Y	Y	120	20AH16DW43	0.35	Y	Y	Y
22	209WA6DVT6	0.32	Y	Y	Y	121	20AGW6DW7W	0.31	Y	Y	Y
23	20A2L6DVVK	0.45	Y	Y	Y	122	20AFW6DVUF	0.41	Y	Y	Y
24	20A9Q6DWU1	0.46	Y	Y	Y	123	20AFQ6DVT7	0.29	Y	Y	Y
25	209XK6DX1H	0.16	Y	Y	Y	124	20AKL6DW69	0.22	Y	Y	Y
26	20A1R6DX1G	0.16	Y	Y	Y	125	20AJV6DW17	0.14	Y	Y	Y
27	20A3J6DX4C	0.34	Y	Y	Y	126	20AJJ6DVWN	0.44	Y	Y	Y
28	20A416DW5V	0.27	Y	Y	Y	127	20AKS6DW7J	0.22	Y	Y	Y
29	20A366DW8D	0.48	Y	Y	Y	128	20APW6DWCA	0.79	Y	Y	Y
30	20A2R6DXBH	0.67	Y	Y	Y	129	20ARD6DW27	0.63	Y	Y	Y
31	20A176E3EG	0.59	Y	Y	Y	130	209T36DVTG	0.19	Y	Y	Y
32	209WX6E345	0.23	Y	Y	Y	131	20AP26DVUW	0.31	Y	Y	Y
33	20A366DXEU	0.41	Y	Y	Y	132	20B886DW06	0.43	Y	Y	Y
34	20A2X6DXDG	0.82	Y	Y	Y	133	20B9B6DW6F	0.17	Y	Y	Y
35	20CCN6DVXM	0.42	Y	Y	Y	134	20C4R6DVWX	0.28	Y	Y	Y
36	20CAN6DW1G	0.54	Y	Y	Y	135	20BHQ6DVUJ	0.22	Y	Y	Y
37	20CA06DW00	0.62	Y	Y	Y	136	20AQ66DW7F	0.42	Y	Y	Y

38	20BX56DVVV	0.47	Y	Y	Y	137	207A46E0AT	0.14	Y	Y	Y
39	20BV36DVXS	0.37	Y	Y	Y	138	20D8S6E0U5	0.43	Y	Y	Y
40	20BUX6DW27	0.22	Y	Y	Y	139	20D3C6E1BJ	0.52	Y	Y	Y
41	20BUU6DVW5	0.37	Y	Y	Y	140	20D406E1FX	0.56	Y	Y	Y
42	20BUC6DVUE	0.75	Y	Y	Y	141	20BR06E01B	0.39	Y	Y	Y
43	20BHK6DW8T	0.13	Y	Y	Y	142	20CB26DWPE	0.4	Y	Y	Y
44	20BGX6DWAC	0.27	Y	Y	Y	143	20C8K6DWTG	0.42	Y	Y	Y
45	20BCM6DVT4	0.22	Y	Y	Y	144	20BTV6DWJF	0.38	Y	Y	Y
46	20BBC6DW9M	0.34	Y	Y	Y	145	20BSA6DWLF	0.38	Y	Y	Y
47	20BB46DW7N	0.34	Y	Y	Y	146	20BRB6DWJS	0.38	Y	Y	Y
48	20BMU6DVUG	0.19	Y	Y	Y	147	20BES6DWRR	0.46	Y	Y	Y
49	20BW76DW7W	0.5	Y	Y	Y	148	20BEH6DWQB	0.31	Y	Y	Y
50	20C016DW53	0.23	Y	Y	Y	149	20BE46DWTB	0.46	Y	Y	Y
51	20C3W6DW48	0.57	Y	Y	Y	150	20BDP6DWM6	0.37	Y	Y	Y
52	20C536DW4U	0.57	Y	Y	Y	151	20BBW6DWND	0.31	Y	Y	Y
53	20C7N6DW68	0.29	Y	Y	Y	152	20BBV6DWRE	0.46	Y	Y	Y
54	20C526DW75	0.29	Y	Y	Y	153	20BRJ6DWFR	0.19	Y	Y	Y
55	20C7A6DW3R	0.29	Y	Y	Y	154	20BPW6DWFV	0.14	Y	Y	Y
56	20B9X6DVTL	0.51	Y	Y	Y	155	20BXF6DWFV	0.72	Y	Y	Y
57	20BA56DVUX	0.51	Y	Y	Y	156	20BEA6DWMB	0.31	Y	Y	Y
58	20BAB6DVW9	0.44	Y	Y	Y	157	20BEE6DWTR	0.46	Y	Y	Y
59	20BAH6DVXK	0.44	Y	Y	Y	158	20BCD6DWWA	0.32	Y	Y	Y
60	20BAP6DW0V	0.86	Y	Y	Y	159	20BF06DWVX	0.32	Y	Y	Y
61	20BAU6DW27	0.86	Y	Y	Y	160	20BEN6DWH5	0.39	Y	Y	Y
62	20BQ86DVU5	0.54	Y	Y	Y	161	20BDB6DWHA	0.39	Y	Y	Y
63	20BPS6DW00	0.25	Y	Y	Y	162	20BC16DWHH	0.47	Y	Y	Y
64	20BM86DW0B	0.25	Y	Y	Y	163	20BAP6DWHP	0.37	Y	Y	Y
65	20CBK6DW4S	0.26	Y	Y	Y	164	20BD26DWF0	0.39	Y	Y	Y
66	20C8X6DW4T	0.37	Y	Y	Y	165	20BJR6DWLW	0.48	Y	Y	Y
67	20BFP6DVU4	0.22	Y	Y	Y	166	20BHB6DWJW	0.48	Y	Y	Y
68	20BFW6DVVH	0.37	Y	Y	Y	167	20BLU6DWKW	0.47	Y	Y	Y
69	20BG56DVWW	0.37	Y	Y	Y	168	20BK76DWQD	0.25	Y	Y	Y

70	20BGB6DW0C	0.37	Y	Y	Y	169	20BGX6DWPC	0.62	Y	Y	Y
71	20BFW6DW1U	0.33	Y	Y	Y	170	20BLE6DWTP	0.16	Y	Y	Y
72	20BG46DW39	0.33	Y	Y	Y	171	20BMV6DWRN	0.25	Y	Y	Y
73	20BGB6DW4N	0.33	Y	Y	Y	172	20BJA6DWTX	0.19	Y	Y	Y
74	20BGH6DW63	0.33	Y	Y	Y	173	20C286DX22	0.43	Y	Y	Y
75	20BHC6DW7D	0.18	Y	Y	Y	174	20BXD6DX2F	0.43	Y	Y	Y
76	20C4A6DVU3	0.33	Y	Y	Y	175	20C9L6DWWV	0.52	Y	Y	Y
77	20C4J6DVVH	0.28	Y	Y	Y	176	20C746DWX7	0.74	Y	Y	Y
78	20C6L6DW04	0.19	Y	Y	Y	177	20BWL6DWCT	0.38	Y	Y	Y
79	20C716DVV5	0.2	Y	Y	Y	178	20BX96DWJ4	0.84	Y	Y	Y
80	20C6S6DW1H	0.19	Y	Y	Y	179	20C226DWHP	0.72	Y	Y	Y
81	20BB46DW4U	0.17	Y	Y	Y	180	20C0D6DWKP	0.84	Y	Y	Y
82	20BV66DW5B	0.24	Y	Y	Y	181	20C356DWT0	0.46	Y	Y	Y
83	20BTS6DW5H	0.24	Y	Y	Y	182	20C1J6DWWF	0.26	Y	Y	Y
84	20BWJ6DW55	0.24	Y	Y	Y	183	20BW06DWPJ	0.18	Y	Y	Y
85	20CA56DVV7	0.62	Y	Y	Y	184	20BXP6DWXP	0.36	Y	Y	Y
86	20CA26DVUJ	0.76	Y	Y	Y	185	20C0D6DWP6	0.26	Y	Y	Y
87	20C336DW22	0.28	Y	Y	Y	186	20C0K6DWQK	0.26	Y	Y	Y
88	20C2A6DVV3	0.28	Y	Y	Y	187	20BUM6DWD7	0.38	Y	Y	Y
89	20BKK6DWA1	0.13	Y	Y	Y	188	20CCH6DWDG	0.72	Y	Y	Y
90	20BK56DW6E	0.18	Y	Y	Y	189	20C7C6DWDP	0.37	Y	Y	Y
91	20BJJ6DW26	0.32	Y	Y	Y	190	20C566DWBH	0.37	Y	Y	Y
92	20C566DW1R	0.28	Y	Y	Y	191	20CC56DWG9	0.74	Y	Y	Y
93	20C4X6DW0B	0.28	Y	Y	Y	192	20CCK6DWJ8	0.55	Y	Y	Y
94	20C6E6DVVWP	0.2	Y	Y	Y	193	20CCT6DWL4	0.55	Y	Y	Y
95	20C686DVVA	0.2	Y	Y	Y	194	20CD36DWN1	0.5	Y	Y	Y
96	20C616DVTT	0.32	Y	Y	Y	195	20CDB6DWQ0	0.66	Y	Y	Y
97	20BEG6DW7S	0.19	Y	Y	Y	196	20CDK6DWRX	0.5	Y	Y	Y
98	20BEP6DW98	0.19	Y	Y	Y	197	20CDT6DWTV	0.5	Y	Y	Y
99	20BFA6DW7P	0.27	Y	Y	Y						



三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓			日期：109.11.05			圖幅：2624458					
序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附	序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	202936E2FN	0.13	Y	Y	Y	31	203UV6E20F	-1	Y	Y	Y
2	201PT6DX9K	0.29	Y	Y	Y	32	203RF6E3BF	0.65	Y	Y	Y
3	205MR6DVWA	-1	Y	Y	Y	33	205CX6DW31	-1	Y	Y	Y
4	205JH6DVWS	-1	Y	Y	Y	34	205CX6DW63	-1	Y	Y	Y
5	1XWUH6E3K4	0.71	Y	Y	Y	35	205E46DW4G	-1	Y	Y	Y
6	1XWW96E36B	0.68	Y	Y	Y	36	205R06DWF3	-1	Y	Y	Y
7	1XXD96E007	0.93	Y	Y	Y	37	205RX6DW92	-1	Y	Y	Y
8	1XXM86E0SM	0.05	Y	Y	Y	38	205LR6DW5J	-1	Y	Y	Y
9	1XXU46E0RP	0.16	Y	Y	Y	39	205Q56DXHC	0.3	Y	Y	Y
10	200RU6E05M	0.45	Y	Y	Y	40	205WW6DX8J	-1	Y	Y	Y
11	200QW6E08D	0.67	Y	Y	Y	41	204XN6E1U5	0.15	Y	Y	Y
12	200TQ6DWS9	0.15	Y	Y	Y	42	205RC6E2J5	-1	Y	Y	Y
13	202SX6DW90	-1	Y	Y	Y	43	204136E29S	-1	Y	Y	Y
14	203R06DWC6	-1	Y	Y	Y	44	204336E2X7	0.51	Y	Y	Y
15	203LF6DX94	0.22	Y	Y	Y	45	204486E33R	0.51	Y	Y	Y
16	201WT6DX4S	0.23	Y	Y	Y	46	203XK6E3C0	0.73	Y	Y	Y
17	202CN6DX52	0.16	Y	Y	Y	47	205GR6DXP6	0.12	Y	Y	Y
18	203FF6E0GP	0.72	Y	Y	Y	48	205QD6E25Q	-1	Y	Y	Y
19	2032K6E0NB	0.23	Y	Y	Y	49	204836E31G	-1	Y	Y	Y
20	2032H6E231	0.23	Y	Y	Y	50	2048L6E3F5	-1	Y	Y	Y
21	2039J6E264	0.16	Y	Y	Y	51	204186E3CG	-1	Y	Y	Y
22	202WX6E1HG	0.24	Y	Y	Y	52	204206E2CJ	-1	Y	Y	Y
23	203VK6E22M	-1	Y	Y	Y	53	202F16E1MH	0.23	Y	Y	Y
24	203LG6E26J	-1	Y	Y	Y	54	2023U6E23K	0.11	Y	Y	Y
25	202L26E243	0.18	Y	Y	Y	55	205H46DW67	-1	Y	Y	Y
26	203996E2FJ	0.23	Y	Y	Y	56	203QF6DWWJ	-1	Y	Y	Y
27	203C56E369	0.63	Y	Y	Y	57	1XX546E00Q	0.5	Y	Y	Y
28	203S26E3A7	0.68	Y	Y	Y	58	1XX3W6E09D	0.6	Y	Y	Y



29	201QS6E1SS	0.62	Y	Y	Y	59	1XWUQ6E3MC	0.25	Y	Y	Y
30	2037T6E2L0	0.23	Y	Y	Y	60	202U96E11J	0.21	Y	Y	Y

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓		日期：109.11.05				圖幅：2624459					
序	建物編號	比對 係數	格式及展示			序	建物編號	比對 係數	格式及展示		
			正確性 (Y/N)	屋頂貼附 正確性 (Y/N)	牆面貼附 正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	屋頂貼附 正確性 (Y/N)	牆面貼附 正確性 (Y/N)
1	203786E4GL	0.31	Y	Y	Y	94	205BA6E6S6	0.25	Y	Y	Y
2	204FD6E8WG	0.16	Y	Y	Y	95	205B56E703	0.15	Y	Y	Y
3	2037Q6E6RQ	0.4	Y	Y	Y	96	205BB6E71K	0.15	Y	Y	Y
4	2036C6E6RV	0.4	Y	Y	Y	97	205FD6E711	0.12	Y	Y	Y
5	2012X6E972	0.56	Y	Y	Y	98	205E96E717	0.12	Y	Y	Y
6	2010M6E8XU	0.43	Y	Y	Y	99	2060Q6E725	0.14	Y	Y	Y
7	200MM6E6KT	0.53	Y	Y	Y	100	2068V6E7B1	0.19	Y	Y	Y
8	200QE6E6RR	0.4	Y	Y	Y	101	206666E6UD	0.59	Y	Y	Y
9	1XXRV6E7A7	0.4	Y	Y	Y	102	204N96E7EB	0.61	Y	Y	Y
10	1XXRJ6E5XR	0.34	Y	Y	Y	103	204N46E7D1	0.61	Y	Y	Y
11	2004F6E6ED	0.25	Y	Y	Y	104	205W46E6KW	0.51	Y	Y	Y
12	200DH6E6VS	0.75	Y	Y	Y	105	2066K6E6L1	0.28	Y	Y	Y
13	200F26E729	0.66	Y	Y	Y	106	205KM6E7BS	0.37	Y	Y	Y
14	1XXPF6E6BR	0.18	Y	Y	Y	107	205D66E7DF	0.12	Y	Y	Y
15	1XXRU6E6BB	0.13	Y	Y	Y	108	205FH6E7D5	0.44	Y	Y	Y
16	200LA6E5KQ	0.39	Y	Y	Y	109	202SR6E6QK	0.51	Y	Y	Y
17	1XXF96E6J5	0.73	Y	Y	Y	110	202UE6E6SS	0.14	Y	Y	Y
18	1XXTH6E70E	0.16	Y	Y	Y	111	202U76E6K3	0.3	Y	Y	Y
19	1XXQH6E71H	0.39	Y	Y	Y	112	202S56E6K5	0.55	Y	Y	Y
20	1XXMD6E72M	0.22	Y	Y	Y	113	203076E6SN	0.16	Y	Y	Y
21	2000N6E6F6	0.13	Y	Y	Y	114	203276E6SK	0.13	Y	Y	Y
22	1XXLK6E6DS	0.59	Y	Y	Y	115	203206E6JS	0.33	Y	Y	Y
23	2004G6E6VS	0.38	Y	Y	Y	116	202XX6E6JV	0.23	Y	Y	Y
24	1XXXW6E70C	0.61	Y	Y	Y	117	203BB6E6KK	0.67	Y	Y	Y
25	2024S6E4L6	-1	Y	Y	Y	118	2039X6E6KQ	0.68	Y	Y	Y

26	202QW6E4EP	0.63	Y	Y	Y	119	205DC6E6T0	0.13	Y	Y	Y
27	202HN6E4KE	0.11	Y	Y	Y	120	205EH6E6SS	0.14	Y	Y	Y
28	201726E5PR	-1	Y	Y	Y	121	205Q26E75L	0.73	Y	Y	Y
29	200QB6E6MQ	0.36	Y	Y	Y	122	204BE6E8M6	0.56	Y	Y	Y
30	200PR6E5HP	-1	Y	Y	Y	123	204946E8N1	0.15	Y	Y	Y
31	202B16E59V	-1	Y	Y	Y	124	2041V6E8B2	0.17	Y	Y	Y
32	203E96E5V4	0.44	Y	Y	Y	125	204176E8FV	0.18	Y	Y	Y
33	203036E5N7	0.13	Y	Y	Y	126	204AL6E8DC	0.34	Y	Y	Y
34	203896E5K2	0.28	Y	Y	Y	127	203VS6E94A	0.2	Y	Y	Y
35	2033S6E67B	0.18	Y	Y	Y	128	203M26E85E	0.32	Y	Y	Y
36	202X86E62U	0.28	Y	Y	Y	129	203FX6E85E	0.19	Y	Y	Y
37	203HQ6E5VM	0.43	Y	Y	Y	130	203NX6E940	0.16	Y	Y	Y
38	203AK6E68V	0.51	Y	Y	Y	131	2044C6E97N	0.15	Y	Y	Y
39	203DG6E68E	0.51	Y	Y	Y	132	2043F6E94A	0.72	Y	Y	Y
40	202WK6E698	0.79	Y	Y	Y	133	2042U6E8WC	0.69	Y	Y	Y
41	2033J6E69P	0.21	Y	Y	Y	134	204306E8XJ	0.71	Y	Y	Y
42	202EW6E5B5	0.02	Y	Y	Y	135	203V96E8X2	0.26	Y	Y	Y
43	202SP6E69K	0.37	Y	Y	Y	136	204646E8DS	0.17	Y	Y	Y
44	202UB6E69A	0.79	Y	Y	Y	137	204696E8F9	0.17	Y	Y	Y
45	202VL6E635	0.76	Y	Y	Y	138	204126E8EG	0.25	Y	Y	Y
46	205G46E4WQ	0.32	Y	Y	Y	139	2046P6E8K4	0.16	Y	Y	Y
47	205H26E62S	0.11	Y	Y	Y	140	204HU6E8M2	0.46	Y	Y	Y
48	205QL6E5CN	0.71	Y	Y	Y	141	204HH6E8H4	0.27	Y	Y	Y
49	205U96E5JG	0.69	Y	Y	Y	142	204H56E8DB	0.17	Y	Y	Y
50	205UX6E53P	0.39	Y	Y	Y	143	204GN6E89E	0.59	Y	Y	Y
51	205GS6E57R	0.31	Y	Y	Y	144	204AR6E8ES	0.16	Y	Y	Y
52	205G16E5M3	-1	Y	Y	Y	145	204BH6E8AS	0.34	Y	Y	Y
53	205FL6E5KS	-1	Y	Y	Y	146	204B46E8H5	0.34	Y	Y	Y
54	205F76E5JG	-1	Y	Y	Y	147	203XL6E81M	0.42	Y	Y	Y
55	205ES6E5H7	-1	Y	Y	Y	148	204AN6E8NM	0.56	Y	Y	Y
56	205J86E56Q	0.34	Y	Y	Y	149	204B96E8JK	0.34	Y	Y	Y
57	205MS6E5JU	0.71	Y	Y	Y	150	2046J6E8HJ	0.17	Y	Y	Y
58	205GT6E5PM	-1	Y	Y	Y	151	203VH6E8KM	0.01	Y	Y	Y

59	205GD6E5NC	-1	Y	Y	Y	152	203V26E8VA	0.13	Y	Y	Y
60	205916E4UX	0.6	Y	Y	Y	153	205BN6E974	0.36	Y	Y	Y
61	204S46E4PC	0.33	Y	Y	Y	154	2055W6E8X0	0.06	Y	Y	Y
62	205816E64L	0.4	Y	Y	Y	155	206406E8VQ	0.16	Y	Y	Y
63	2057U6E63C	0.42	Y	Y	Y	156	204H56E82F	0.39	Y	Y	Y
64	205C46E62K	0.39	Y	Y	Y	157	203J86E85F	0.63	Y	Y	Y
65	205BJ6E5XN	0.19	Y	Y	Y	158	2064S6E8NW	0.64	Y	Y	Y
66	205CA6E63U	0.39	Y	Y	Y	159	2062R6E8R8	0.16	Y	Y	Y
67	205ED6E5FW	0.34	Y	Y	Y	160	206376E8AD	-1	Y	Y	Y
68	205AB6E55W	0.11	Y	Y	Y	161	206DF6E834	0.74	Y	Y	Y
69	205926E55J	0.11	Y	Y	Y	162	206BU6E8KS	0.14	Y	Y	Y
70	205BL6E56A	0.25	Y	Y	Y	163	206896E8JL	0.59	Y	Y	Y
71	205CW6E56N	0.25	Y	Y	Y	164	204SW6E80V	0.09	Y	Y	Y
72	205FJ6E57E	0.31	Y	Y	Y	165	205F76E7W3	0.34	Y	Y	Y
73	205E86E572	0.31	Y	Y	Y	166	2067J6E7V4	0.42	Y	Y	Y
74	204M56E4N8	0.53	Y	Y	Y	167	205K86E832	0.49	Y	Y	Y
75	2058N6E67H	0.4	Y	Y	Y	168	205ND6E8B0	0.58	Y	Y	Y
76	2058U6E68S	0.41	Y	Y	Y	169	204976E93N	0.76	Y	Y	Y
77	205CU6E66R	0.32	Y	Y	Y	170	204936E92G	0.74	Y	Y	Y
78	205D36E682	0.5	Y	Y	Y	171	2049X6E971	0.75	Y	Y	Y
79	205866E60X	0.43	Y	Y	Y	172	2048N6E8X0	0.74	Y	Y	Y
80	205BB6E5WE	0.19	Y	Y	Y	173	2048J6E8VS	0.76	Y	Y	Y
81	203CR6E6KT	0.67	Y	Y	Y	174	2043L6E9F6	0.31	Y	Y	Y
82	204EA6E7J4	0.56	Y	Y	Y	175	204FA6E9DM	0.57	Y	Y	Y
83	204BD6E7K0	0.13	Y	Y	Y	176	204RT6E93C	0.15	Y	Y	Y
84	2048E6E7K9	0.71	Y	Y	Y	177	2047R6E8B7	0.46	Y	Y	Y
85	2049W6E7K5	0.71	Y	Y	Y	178	204W26E7EN	0.75	Y	Y	Y
86	204D36E7KV	0.13	Y	Y	Y	179	2068G6E73G	0.36	Y	Y	Y
87	2035T6E6L5	0.52	Y	Y	Y	180	2010R6E5MB	-1	Y	Y	Y
88	203756E6KX	0.52	Y	Y	Y	181	201DM6E4D9	0.07	Y	Y	Y
89	203AH6E6RF	0.65	Y	Y	Y	182	1XXWM6E6HD	0.13	Y	Y	Y
90	203BU6E6RA	0.64	Y	Y	Y	183	202SS6E5K0	0.05	Y	Y	Y
91	203EV6E6QM	0.64	Y	Y	Y	184	200NJ6E6H1	0.52	Y	Y	Y
92	202GN6E79D	0.5	Y	Y	Y	185	206JH6E8D2	0.49	Y	Y	Y



93	205BH6E6TR	0.25	Y	Y	Y
----	------------	------	---	---	---

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓			日期：109.11.05			圖幅：2634459					
序	建物編號	比對係數	格式及展示 正確性 (Y/N)	屋頂貼附 正確性 (Y/N)	牆面貼附 正確性 (Y/N)	序	建物編號	比對係數	格式及展示 正確性 (Y/N)	屋頂貼附 正確性 (Y/N)	牆面貼附 正確性 (Y/N)
1	209PA6E9JU	0.69	Y	Y	Y	150	20CSR6E4DM	0.16	Y	Y	Y
2	206SX6E6HN	0.78	Y	Y	Y	151	20DFH6E5F5	0.12	Y	Y	Y
3	206VR6E6HM	0.73	Y	Y	Y	152	20DMS6E5HG	0.13	Y	Y	Y
4	206WR6E5H7	0.23	Y	Y	Y	153	20D0J6E5NB	0.13	Y	Y	Y
5	2077G6E5UQ	0.44	Y	Y	Y	154	20DEG6E593	0.47	Y	Y	Y
6	206WP6E6TG	0.47	Y	Y	Y	155	20D6L6E4HQ	0.73	Y	Y	Y
7	206V86E6TQ	0.22	Y	Y	Y	156	20D4C6E4N9	0.47	Y	Y	Y
8	206XT6E6HA	0.62	Y	Y	Y	157	20D7C6E58H	0.13	Y	Y	Y
9	206QJ6E755	0.69	Y	Y	Y	158	20D606E5BN	0.19	Y	Y	Y
10	206QC6E73M	0.71	Y	Y	Y	159	20D4D6E5TE	0.13	Y	Y	Y
11	206TM6E74T	0.58	Y	Y	Y	160	20DAL6E5Q9	0.62	Y	Y	Y
12	206TU6E767	0.58	Y	Y	Y	161	20CNX6E6RT	0.49	Y	Y	Y
13	206RF6E7AJ	0.59	Y	Y	Y	162	20CKK6E6HR	0.3	Y	Y	Y
14	206T16E7CB	0.61	Y	Y	Y	163	20DTH6E79W	0.27	Y	Y	Y
15	206XN6E7B6	0.61	Y	Y	Y	164	20D2U6E6H0	0.86	Y	Y	Y
16	207SJ6E6NG	0.45	Y	Y	Y	165	20D946E6A1	0.79	Y	Y	Y
17	207PW6E6NM	0.15	Y	Y	Y	166	20E4H6E6XN	0.17	Y	Y	Y
18	207V86E6NC	0.48	Y	Y	Y	167	20DTM6E6NH	0.66	Y	Y	Y
19	207MJ6E6SG	0.14	Y	Y	Y	168	20E0G6E72L	0.17	Y	Y	Y
20	207PN6E72G	0.82	Y	Y	Y	169	20DRQ6E7AS	0.29	Y	Y	Y
21	207W06E77F	0.54	Y	Y	Y	170	20DPA6E7C1	0.75	Y	Y	Y
22	207Q86E6S8	0.65	Y	Y	Y	171	20DMK6E7CU	0.74	Y	Y	Y
23	207SW6E6S0	0.34	Y	Y	Y	172	20DS66E778	0.75	Y	Y	Y
24	207GS6E6SM	0.17	Y	Y	Y	173	20DQD6E783	0.75	Y	Y	Y
25	207K26E6SE	0.17	Y	Y	Y	174	20DMX6E79A	0.74	Y	Y	Y
26	207EG6E6ST	0.15	Y	Y	Y	175	20DL86E7A6	0.73	Y	Y	Y

27	207C46E6T1	0.17	Y	Y	Y	176	20DHL6E7BF	0.74	Y	Y	Y
28	2079Q6E6T8	0.13	Y	Y	Y	177	20DFT6E7CB	0.74	Y	Y	Y
29	207RA6E72D	0.82	Y	Y	Y	178	20DPC6E71H	0.38	Y	Y	Y
30	207SX6E726	0.73	Y	Y	Y	179	20DN16E6WT	0.51	Y	Y	Y
31	207M96E6NV	0.38	Y	Y	Y	180	20DBN6E73X	0.79	Y	Y	Y
32	207GC6E6NM	0.24	Y	Y	Y	181	20DDF6E733	0.74	Y	Y	Y
33	207JQ6E6NE	0.08	Y	Y	Y	182	20DES6E75R	0.76	Y	Y	Y
34	207BM6E6P2	0.43	Y	Y	Y	183	20DD16E76M	0.74	Y	Y	Y
35	2079C6E6P9	0.57	Y	Y	Y	184	20DG36E71R	0.75	Y	Y	Y
36	206X66E78H	0.17	Y	Y	Y	185	20DHE6E74F	0.74	Y	Y	Y
37	2074L6E780	0.36	Y	Y	Y	186	20DK56E73L	0.74	Y	Y	Y
38	207386E784	0.59	Y	Y	Y	187	20DHT6E70V	0.65	Y	Y	Y
39	2076T6E7A8	0.41	Y	Y	Y	188	20DML6E72D	0.3	Y	Y	Y
40	207536E7AL	0.41	Y	Y	Y	189	20DL96E6XN	0.17	Y	Y	Y
41	2073N6E7AR	0.58	Y	Y	Y	190	20DF06E6T5	0.73	Y	Y	Y
42	2071V6E788	0.59	Y	Y	Y	191	20DD86E6U1	0.67	Y	Y	Y
43	2072C6E7AV	0.58	Y	Y	Y	192	20DAL6E6VB	0.61	Y	Y	Y
44	207116E7B2	0.58	Y	Y	Y	193	20D8T6E6W7	0.61	Y	Y	Y
45	2070H6E78D	0.59	Y	Y	Y	194	20DHE6E6RW	0.72	Y	Y	Y
46	2075X6E74R	0.51	Y	Y	Y	195	20DK66E6R3	0.62	Y	Y	Y
47	2074P6E74S	0.51	Y	Y	Y	196	20DKA6E6G6	0.11	Y	Y	Y
48	206WU6E755	0.71	Y	Y	Y	197	20DSA6E8R1	0.75	Y	Y	Y
49	2071M6E6T0	0.65	Y	Y	Y	198	20DLC6E8JL	0.53	Y	Y	Y
50	207356E6SR	0.65	Y	Y	Y	199	20DMS6E8J5	0.69	Y	Y	Y
51	207056E6T8	0.47	Y	Y	Y	200	20DPF6E8N7	0.66	Y	Y	Y
52	2072P6E6NH	0.44	Y	Y	Y	201	20DNB6E8NQ	0.64	Y	Y	Y
53	207VK6E6RQ	0.18	Y	Y	Y	202	20DQN6E8G5	0.38	Y	Y	Y
54	208016E72U	0.8	Y	Y	Y	203	20DRV6E8JK	0.15	Y	Y	Y
55	207W66E71V	0.8	Y	Y	Y	204	20DUE6E8NE	0.45	Y	Y	Y
56	207UK6E721	0.73	Y	Y	Y	205	20DVA6E8QD	0.4	Y	Y	Y
57	2070C6E753	0.75	Y	Y	Y	206	20EEP6E96V	0.17	Y	Y	Y
58	206U46E77J	0.59	Y	Y	Y	207	20EDQ6E8VE	0.54	Y	Y	Y
59	206TD6E73F	0.54	Y	Y	Y	208	20E516E91G	0.57	Y	Y	Y
60	206TQ6E6U0	0.09	Y	Y	Y	209	20EAR6E884	0.37	Y	Y	Y

61	206VC6E757	0.71	Y	Y	Y	210	20E186E9A6	0.39	Y	Y	Y
62	207E06E6PG	0.31	Y	Y	Y	211	20E056E990	0.41	Y	Y	Y
63	207MH6E7RN	0.23	Y	Y	Y	212	20E1X6E9BJ	0.15	Y	Y	Y
64	209566E95U	0.05	Y	Y	Y	213	20E7A6E80A	0.42	Y	Y	Y
65	208PS6E71N	0.42	Y	Y	Y	214	20E5B6E8BG	0.55	Y	Y	Y
66	209A06E6S8	0.11	Y	Y	Y	215	20E1F6E8D7	0.54	Y	Y	Y
67	209836E4U0	0.48	Y	Y	Y	216	20E2P6E8CM	0.47	Y	Y	Y
68	208RE6E55A	0.54	Y	Y	Y	217	20E406E8C3	0.44	Y	Y	Y
69	2088J6E5W0	0.55	Y	Y	Y	218	20E056E8DS	0.58	Y	Y	Y
70	208EQ6E5R6	0.25	Y	Y	Y	219	20E3Q6E82D	0.33	Y	Y	Y
71	20AAT6E4MQ	0.15	Y	Y	Y	220	20E1F6E832	0.52	Y	Y	Y
72	20AB16E4HB	0.37	Y	Y	Y	221	20E066E83M	0.53	Y	Y	Y
73	20A5F6E5LR	0.5	Y	Y	Y	222	20DWV6E848	0.55	Y	Y	Y
74	20A626E5LH	0.5	Y	Y	Y	223	20DVE6E84G	0.52	Y	Y	Y
75	20A1Q6E5N6	0.63	Y	Y	Y	224	20EG36E93E	0.36	Y	Y	Y
76	20A156E5ND	0.63	Y	Y	Y	225	20EBV6E95D	0.38	Y	Y	Y
77	209VG6E5Q8	0.6	Y	Y	Y	226	20ED96E94Q	0.41	Y	Y	Y
78	209V06E5QE	0.29	Y	Y	Y	227	20EEN6E943	0.41	Y	Y	Y
79	20A1L6E4JQ	0.29	Y	Y	Y	228	20E7W6E97J	0.56	Y	Y	Y
80	209MJ6E4NM	0.31	Y	Y	Y	229	20E9A6E96U	0.68	Y	Y	Y
81	20AFR6E6DL	0.16	Y	Y	Y	230	20EAK6E961	0.69	Y	Y	Y
82	20A8D6E6DQ	0.17	Y	Y	Y	231	20E6G6E90T	0.63	Y	Y	Y
83	20A676E6BF	0.12	Y	Y	Y	232	20E806E904	0.75	Y	Y	Y
84	209KQ6E8LA	0.28	Y	Y	Y	233	20E9E6E8XE	0.71	Y	Y	Y
85	209KH6E8GP	0.26	Y	Y	Y	234	20EAS6E8WS	0.72	Y	Y	Y
86	209UU6E8FK	0.81	Y	Y	Y	235	20EC86E8W4	0.53	Y	Y	Y
87	20A7G6E8AF	0.59	Y	Y	Y	236	20E226E7W7	0.51	Y	Y	Y
88	20AAP6E891	0.3	Y	Y	Y	237	20E6Q6E7VB	0.47	Y	Y	Y
89	209RB6E8F2	0.65	Y	Y	Y	238	20E4N6E7VT	0.46	Y	Y	Y
90	20AW76E87M	0.43	Y	Y	Y	239	20E3C6E7VX	0.46	Y	Y	Y
91	209WS6E7JA	0.26	Y	Y	Y	240	20E796E8A4	0.55	Y	Y	Y
92	20AD16E7N4	0.2	Y	Y	Y	241	20E7A6E81U	0.47	Y	Y	Y
93	20AJU6E7FV	0.12	Y	Y	Y	242	20DQX6E8HH	0.15	Y	Y	Y

94	20ARL6E4J1	0.21	Y	Y	Y	243	20E496E8XU	0.57	Y	Y	Y
95	20ART6E4KK	0.33	Y	Y	Y	244	20E5P6E8X7	0.57	Y	Y	Y
96	20AR56E4F4	0.39	Y	Y	Y	245	20E766E8WG	0.75	Y	Y	Y
97	20C5T6E5TW	0.15	Y	Y	Y	246	20E8K6E8VT	0.75	Y	Y	Y
98	20BFM6E622	0.49	Y	Y	Y	247	20EA06E8V5	0.58	Y	Y	Y
99	20BK86E60H	0.76	Y	Y	Y	248	20EBE6E8UG	0.54	Y	Y	Y
100	20BLW6E5XS	0.76	Y	Y	Y	249	20ECU6E8TS	0.54	Y	Y	Y
101	20BQH6E5WD	0.4	Y	Y	Y	250	20E756E95V	0.5	Y	Y	Y
102	20BNL6E5X4	0.71	Y	Y	Y	251	20E8J6E958	0.44	Y	Y	Y
103	20BHJ6E617	0.7	Y	Y	Y	252	20E9V6E94K	0.44	Y	Y	Y
104	20BJX6E64U	0.81	Y	Y	Y	253	20EB76E93X	0.44	Y	Y	Y
105	20BKH6E66G	0.83	Y	Y	Y	254	20ECJ6E93A	0.41	Y	Y	Y
106	20BL46E682	0.89	Y	Y	Y	255	20EDW6E92M	0.41	Y	Y	Y
107	20BLP6E69M	0.89	Y	Y	Y	256	20EFA6E91X	0.41	Y	Y	Y
108	20BMU6E6CS	0.81	Y	Y	Y	257	20EFE6E98G	0.18	Y	Y	Y
109	20BM96E6B7	0.89	Y	Y	Y	258	20DVQ6E96E	0.23	Y	Y	Y
110	20BDG6E5PM	0.15	Y	Y	Y	259	20DT06E936	0.5	Y	Y	Y
111	20BXN6E6CS	0.45	Y	Y	Y	260	20DUH6E93T	0.66	Y	Y	Y
112	20B416E6GP	0.44	Y	Y	Y	261	20E316E9CQ	0.15	Y	Y	Y
113	20C8N6E81N	0.36	Y	Y	Y	262	20E6L6E434	0.5	Y	Y	Y
114	20CCV6E7F3	0.23	Y	Y	Y	263	20EDL6E5U4	0.1	Y	Y	Y
115	20CFB6E7W9	0.17	Y	Y	Y	264	20EF16E5TF	0.1	Y	Y	Y
116	20CKB6E7DX	0.48	Y	Y	Y	265	20E6M6E56G	0.08	Y	Y	Y
117	20CCQ6E6W4	0.62	Y	Y	Y	266	20E4A6E57L	0.65	Y	Y	Y
118	20C4K6E8NL	0.22	Y	Y	Y	267	20EBB6E57S	0.82	Y	Y	Y
119	20D9B6E9C4	0.42	Y	Y	Y	268	20EA56E55D	0.04	Y	Y	Y
120	20DA86E9E5	0.48	Y	Y	Y	269	20E3D6E4KD	0.39	Y	Y	Y
121	20D5A6E9DR	0.63	Y	Y	Y	270	20E536E4JJ	0.4	Y	Y	Y
122	20D6M6E9D8	0.68	Y	Y	Y	271	20DPJ6E4A3	0.57	Y	Y	Y
123	20D666E9FU	0.7	Y	Y	Y	272	20E386E4DT	0.35	Y	Y	Y
124	20D2P6E9EV	0.65	Y	Y	Y	273	20E7L6E4H9	0.45	Y	Y	Y
125	20D416E9EB	0.63	Y	Y	Y	274	20E1P6E51B	0.27	Y	Y	Y
126	20D3L6E9GX	0.57	Y	Y	Y	275	20DTD6E508	0.18	Y	Y	Y
127	20D4V6E9GD	0.57	Y	Y	Y	276	20DML6E4AQ	0.53	Y	Y	Y



128	20D7G6E9FA	0.49	Y	Y	Y	277	20EAA6E405	0.31	Y	Y	Y
129	20D7X6E9CN	0.68	Y	Y	Y	278	20E9C6E41Q	0.31	Y	Y	Y
130	20D8T6E9EQ	0.47	Y	Y	Y	279	20E806E42E	0.37	Y	Y	Y
131	20CQQ6E48Q	0.78	Y	Y	Y	280	20EDX6E4CH	0.3	Y	Y	Y
132	20CSW6E42Q	0.37	Y	Y	Y	281	20E1K6E4F8	0.4	Y	Y	Y
133	20D8N6E5JK	0.38	Y	Y	Y	282	20E5R6E4EG	0.38	Y	Y	Y
134	20D246E53W	0.09	Y	Y	Y	283	20DWM6E91R	0.31	Y	Y	Y
135	20D0A6E4XR	0.13	Y	Y	Y	284	20DVE6E92J	0.66	Y	Y	Y
136	20CWG6E4TP	0.45	Y	Y	Y	285	20CN26E7KW	0.39	Y	Y	Y
137	20CUN6E4PJ	0.37	Y	Y	Y	286	208346E7S8	0.44	Y	Y	Y
138	20CWF6E49A	0.17	Y	Y	Y	287	20DD36E66T	0.59	Y	Y	Y
139	20CL56E3XV	0.45	Y	Y	Y	288	20DW26E6WQ	0.28	Y	Y	Y
140	20CX06E5E5	0.53	Y	Y	Y	289	20AQJ6E468	0.28	Y	Y	Y
141	20CQV6E3VT	0.65	Y	Y	Y	290	206RH6E53Q	0.13	Y	Y	Y
142	20CSS6E3V1	0.65	Y	Y	Y	291	2081R6E5RP	0.25	Y	Y	Y
143	20CUQ6E41W	0.39	Y	Y	Y	292	20DUJ6E971	0.23	Y	Y	Y
144	20CM96E455	0.83	Y	Y	Y	293	20CHH6E79K	0.44	Y	Y	Y
145	20CP56E44C	0.82	Y	Y	Y	294	20CG66E754	0.47	Y	Y	Y
146	20CP26E49F	0.78	Y	Y	Y	295	20BHV6E69S	0.84	Y	Y	Y
147	20CW66E46A	0.15	Y	Y	Y	296	20BK26E6D0	0.81	Y	Y	Y
148	20CUG6E472	0.55	Y	Y	Y	297	20BGQ6E66M	0.81	Y	Y	Y
149	20CRA6E4EC	0.82	Y	Y	Y						

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓		日期：109.11.06			圖幅：2664444						
序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附	序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	2103L6BHAQ	0.65	Y	Y	Y	223	2159U6BD5S	0.79	Y	Y	Y
2	210296BHAA	0.22	Y	Y	Y	224	213US6BD6J	0.28	Y	Y	Y
3	2100X6BH9V	0.19	Y	Y	Y	225	214956BD6F	0.15	Y	Y	Y
4	20XXP6BH9G	0.63	Y	Y	Y	226	213S16BD8G	0.32	Y	Y	Y
5	20XWD6BH92	0.66	Y	Y	Y	227	214A46BD7G	0.18	Y	Y	Y

6	210216BHFF	0.13	Y	Y	Y	228	2143R6BD7R	0.44	Y	Y	Y
7	2100R6BHF3	0.45	Y	Y	Y	229	214SW6BD7B	0.15	Y	Y	Y
8	20XXH6BHEN	0.38	Y	Y	Y	230	214RL6BD7W	0.15	Y	Y	Y
9	20XWA6BHE7	0.37	Y	Y	Y	231	214BW6BD8B	0.18	Y	Y	Y
10	20XV06BHDV	0.26	Y	Y	Y	232	214P06BD87	0.34	Y	Y	Y
11	20XXB6BHKF	0.23	Y	Y	Y	233	213LR6BDC8	0.57	Y	Y	Y
12	20XW36BHK3	0.22	Y	Y	Y	234	214V26BDBD	0.72	Y	Y	Y
13	20XUT6BHJN	0.13	Y	Y	Y	235	213LC6BDDP	0.57	Y	Y	Y
14	20XTJ6BHJ9	0.36	Y	Y	Y	236	2124E6BDEQ	0.64	Y	Y	Y
15	212CJ6BCE9	0.35	Y	Y	Y	237	213KU6BDFE	0.54	Y	Y	Y
16	212B36BCEB	0.38	Y	Y	Y	238	214EB6BDF6	0.21	Y	Y	Y
17	212RN6BCE3	0.74	Y	Y	Y	239	2125V6BDF2	0.63	Y	Y	Y
18	212Q76BCE5	0.75	Y	Y	Y	240	2128S6BDFB	0.76	Y	Y	Y
19	212NR6BCE7	0.24	Y	Y	Y	241	212D66BDFU	0.73	Y	Y	Y
20	2126L6BCEB	0.51	Y	Y	Y	242	215V16BDJ4	0.5	Y	Y	Y
21	212MD6BCE9	0.22	Y	Y	Y	243	2143Q6BDL3	0.33	Y	Y	Y
22	212KX6BCEB	0.22	Y	Y	Y	244	214326BDMF	0.33	Y	Y	Y
23	212JF6BCED	0.21	Y	Y	Y	245	2124U6BDPC	0.47	Y	Y	Y
24	215WA6BCFE	0.09	Y	Y	Y	246	212666BDPM	0.63	Y	Y	Y
25	215V16BCFE	0.29	Y	Y	Y	247	212EM6BDQK	0.8	Y	Y	Y
26	215TL6BCFE	0.29	Y	Y	Y	248	212JV6BDQW	0.49	Y	Y	Y
27	215SB6BCFE	0.3	Y	Y	Y	249	213XL6BDSV	0.8	Y	Y	Y
28	215R36BCFE	0.3	Y	Y	Y	250	212B26BDX3	0.63	Y	Y	Y
29	215956BCFG	0.42	Y	Y	Y	251	212CA6BDXK	0.71	Y	Y	Y
30	215AG6BCFG	0.39	Y	Y	Y	252	212DH6BE03	0.72	Y	Y	Y
31	215D06BCFR	0.57	Y	Y	Y	253	2122N6BE7V	0.4	Y	Y	Y
32	212B96BCJ3	0.46	Y	Y	Y	254	212486BE8D	0.37	Y	Y	Y
33	2129S6BCJ6	0.46	Y	Y	Y	255	212EL6BEBR	0.49	Y	Y	Y
34	2128C6BCJ8	0.53	Y	Y	Y	256	212UL6BEFB	0.69	Y	Y	Y
35	2126T6BCJA	0.52	Y	Y	Y	257	212PQ6BEF0	0.27	Y	Y	Y
36	212RU6BCJ8	0.74	Y	Y	Y	258	212536BELH	0.15	Y	Y	Y
37	212QD6BCJA	0.69	Y	Y	Y	259	211X06BEM8	0.41	Y	Y	Y
38	212NX6BCJC	0.69	Y	Y	Y	260	212EA6BENF	0.29	Y	Y	Y
39	212MK6BCJE	0.73	Y	Y	Y	261	211W76BEQN	0.7	Y	Y	Y

40	212L56BCJG	0.67	Y	Y	Y	262	212QQ6BERA	0.26	Y	Y	Y
41	212JM6BCJK	0.62	Y	Y	Y	263	211W26BESA	0.76	Y	Y	Y
42	212H76BCJM	0.49	Y	Y	Y	264	2127E6BETJ	0.18	Y	Y	Y
43	213CT6BCKJ	0.75	Y	Y	Y	265	2120J6BETC	0.57	Y	Y	Y
44	214AE6BCJE	0.15	Y	Y	Y	266	212DV6BEUS	0.17	Y	Y	Y
45	215V06BCLC	0.39	Y	Y	Y	267	212F46BEVD	0.3	Y	Y	Y
46	215BR6BCLM	0.19	Y	Y	Y	268	212GF6BEVS	0.71	Y	Y	Y
47	2153V6BCLJ	0.69	Y	Y	Y	269	212HR6BEW7	0.71	Y	Y	Y
48	214VN6BCLK	0.34	Y	Y	Y	270	212206BF1G	0.76	Y	Y	Y
49	214X16BCLL	0.18	Y	Y	Y	271	212LS6BF7G	0.57	Y	Y	Y
50	2150D6BCLM	0.14	Y	Y	Y	272	213676BF93	0.44	Y	Y	Y
51	213CK6BCNG	0.25	Y	Y	Y	273	2134J6BFD6	0.46	Y	Y	Y
52	213CD6BCPU	0.45	Y	Y	Y	274	212M56BG6K	0.74	Y	Y	Y
53	212PM6BCQJ	0.75	Y	Y	Y	275	212WP6BG6T	0.7	Y	Y	Y
54	213C76BCR5	0.58	Y	Y	Y	276	2131A6BG7P	0.8	Y	Y	Y
55	213G76BCR6	0.45	Y	Y	Y	277	212QU6BG87	0.14	Y	Y	Y
56	212PP6BCS3	0.75	Y	Y	Y	278	212T76BG92	0.16	Y	Y	Y
57	213C16BCSJ	0.6	Y	Y	Y	279	2136A6BG9E	0.73	Y	Y	Y
58	212PR6BCTK	0.55	Y	Y	Y	280	2138R6BGA8	0.74	Y	Y	Y
59	213BT6BCU0	0.43	Y	Y	Y	281	213BA6BGB4	0.73	Y	Y	Y
60	213BL6BCVC	0.46	Y	Y	Y	282	212KN6BGCM	0.39	Y	Y	Y
61	215PN6BCTV	0.44	Y	Y	Y	283	213596BGCL	0.12	Y	Y	Y
62	213BE6BCWQ	0.48	Y	Y	Y	284	2137R6BGDE	0.14	Y	Y	Y
63	214PN6BD0M	0.36	Y	Y	Y	285	212WK6BGG4	0.47	Y	Y	Y
64	2159X6BD77	0.79	Y	Y	Y	286	2133J6BGHU	0.26	Y	Y	Y
65	2144E6BD6M	0.44	Y	Y	Y	287	212VH6BGK9	0.37	Y	Y	Y
66	214VL6BD6S	0.11	Y	Y	Y	288	2138K6BGKL	0.74	Y	Y	Y
67	214UA6BD6W	0.1	Y	Y	Y	289	2132G6BGM1	0.41	Y	Y	Y
68	215A36BD8N	0.54	Y	Y	Y	290	213C26BGMM	0.72	Y	Y	Y
69	214MM6BD88	0.34	Y	Y	Y	291	2137H6BGNR	0.59	Y	Y	Y
70	213R66BD9H	0.33	Y	Y	Y	292	213B46BGQA	0.74	Y	Y	Y
71	214HT6BD8K	0.28	Y	Y	Y	293	212MB6BGP9	0.76	Y	Y	Y
72	215XH6BD9W	0.55	Y	Y	Y	294	212PE6BGQ5	0.29	Y	Y	Y

73	213M16BDAN	0.68	Y	Y	Y	295	213BQ6BH3R	0.54	Y	Y	Y
74	213QS6BDB1	0.3	Y	Y	Y	296	212C76BHCE	0.19	Y	Y	Y
75	215X56BDB5	0.58	Y	Y	Y	297	215BK6BHKR	0.63	Y	Y	Y
76	2124W6BDA9	0.69	Y	Y	Y	298	215BC6BHM2	0.63	Y	Y	Y
77	214XQ6BDB1	0.46	Y	Y	Y	299	215J96BHNP	0.28	Y	Y	Y
78	215WR6BDCA	0.52	Y	Y	Y	300	20XP76BCXV	0.33	Y	Y	Y
79	214WF6BDB8	0.72	Y	Y	Y	301	20XPF6BD1J	0.32	Y	Y	Y
80	213QF6BDCH	0.23	Y	Y	Y	302	2105V6BD2K	0.72	Y	Y	Y
81	215G66BDBT	0.51	Y	Y	Y	303	2104F6BD2R	0.62	Y	Y	Y
82	215ER6BDBW	0.52	Y	Y	Y	304	210346BD2U	0.64	Y	Y	Y
83	215WC6BDDJ	0.52	Y	Y	Y	305	20XAQ6BD2X	0.61	Y	Y	Y
84	213Q46BDE1	0.23	Y	Y	Y	306	20X9A6BD3B	0.61	Y	Y	Y
85	215VX6BDEV	0.51	Y	Y	Y	307	20XQ56BD4J	0.55	Y	Y	Y
86	213PR6BDFJ	0.24	Y	Y	Y	308	20XGH6BD7Q	0.81	Y	Y	Y
87	2127B6BDF8	0.63	Y	Y	Y	309	20X8Q6BD7W	0.66	Y	Y	Y
88	212AA6BDFE	0.76	Y	Y	Y	310	210DF6BDAE	0.45	Y	Y	Y
89	214686BDG1	0.76	Y	Y	Y	311	2100H6BDAG	0.18	Y	Y	Y
90	212BR6BDFL	0.74	Y	Y	Y	312	211VS6BDED	0.32	Y	Y	Y
91	214DL6BDGJ	0.21	Y	Y	Y	313	211TM6BDQA	0.17	Y	Y	Y
92	212EM6BDG2	0.73	Y	Y	Y	314	2113A6BDSB	0.44	Y	Y	Y
93	212G26BDG8	0.26	Y	Y	Y	315	211NH6BDT6	0.55	Y	Y	Y
94	213PD6BDH4	0.28	Y	Y	Y	316	211H66BF37	0.52	Y	Y	Y
95	212HH6BDGD	0.26	Y	Y	Y	317	210QC6BGH5	0.71	Y	Y	Y
96	212JX6BDGK	0.73	Y	Y	Y	318	210H86BGHC	0.72	Y	Y	Y
97	212LD6BDGR	0.73	Y	Y	Y	319	211B96BGJV	0.34	Y	Y	Y
98	2145E6BDHB	0.76	Y	Y	Y	320	215UC6BCV4	0.53	Y	Y	Y
99	213P16BDJN	0.26	Y	Y	Y	321	215986BCTD	0.27	Y	Y	Y
100	213JD6BDJA	0.47	Y	Y	Y	322	215806BCTB	0.66	Y	Y	Y
101	2144K6BDJP	0.73	Y	Y	Y	323	215BW6BCTC	0.37	Y	Y	Y
102	213L16BDJF	0.47	Y	Y	Y	324	215AL6BCTC	0.29	Y	Y	Y
103	213NN6BDL6	0.35	Y	Y	Y	325	214026BFFW	0.41	Y	Y	Y
104	213NB6BDMN	0.36	Y	Y	Y	326	213D36BHQG	0.74	Y	Y	Y
105	214226BDNQ	0.32	Y	Y	Y	327	213ES6BHM0	0.6	Y	Y	Y
106	214176BDQ5	0.27	Y	Y	Y	328	213ES6BHKH	0.59	Y	Y	Y

107	212HD6BDQR	0.84	Y	Y	Y	329	213F96BHJ7	0.84	Y	Y	Y
108	2140C6BDRJ	0.29	Y	Y	Y	330	213GC6BHFS	0.82	Y	Y	Y
109	212LB6BDR3	0.46	Y	Y	Y	331	213AD6BGE8	0.76	Y	Y	Y
110	212EU6BE0E	0.71	Y	Y	Y	332	2133U6BG8K	0.78	Y	Y	Y
111	212DC6BEBE	0.56	Y	Y	Y	333	213086BGAR	0.19	Y	Y	Y
112	212B76BEG8	0.18	Y	Y	Y	334	212QC6BH1D	0.29	Y	Y	Y
113	212CR6BEN5	0.72	Y	Y	Y	335	212WR6BH3H	0.25	Y	Y	Y
114	211VQ6BETU	0.76	Y	Y	Y	336	2135R6BHSB	0.77	Y	Y	Y
115	212K26BEWL	0.34	Y	Y	Y	337	212NR6BHLD	0.4	Y	Y	Y
116	212N16BF33	0.59	Y	Y	Y	338	215AU6BHQS	0.53	Y	Y	Y
117	2124K6BF34	0.7	Y	Y	Y	339	215DP6BH75	0.58	Y	Y	Y
118	212M86BF60	0.37	Y	Y	Y	340	215DW6BH5U	0.54	Y	Y	Y
119	211QH6BF7B	0.19	Y	Y	Y	341	215ML6BH63	0.82	Y	Y	Y
120	212LP6BG8C	0.74	Y	Y	Y	342	215MR6BHBB	0.83	Y	Y	Y
121	212VP6BG9W	0.12	Y	Y	Y	343	215MV6BHCP	0.58	Y	Y	Y
122	212RJ6BGEB	0.16	Y	Y	Y	344	215N26BHE5	0.55	Y	Y	Y
123	212U36BGF8	0.48	Y	Y	Y	345	215N76BHFF	0.66	Y	Y	Y
124	213106BGX	0.57	Y	Y	Y	346	215NC6BHGN	0.64	Y	Y	Y
125	212QG6BGHG	0.4	Y	Y	Y	347	215NG6BHHX	0.64	Y	Y	Y
126	212T16BGJD	0.31	Y	Y	Y	348	215PE6BHRF	0.55	Y	Y	Y
127	213646BGJR	0.73	Y	Y	Y	349	215JB6BHQS	0.38	Y	Y	Y
128	212XX6BGL4	0.41	Y	Y	Y	350	215JK6BHKQ	0.32	Y	Y	Y
129	213536BGMW	0.51	Y	Y	Y	351	215JL6BHJF	0.28	Y	Y	Y
130	212RG6BGQS	0.13	Y	Y	Y	352	2133L6BF81	0.5	Y	Y	Y
131	215ME6BGXM	0.47	Y	Y	Y	353	2132B6BF7K	0.34	Y	Y	Y
132	213BB6BH56	0.54	Y	Y	Y	354	210QK6BGLW	0.67	Y	Y	Y
133	212DM6BH76	0.64	Y	Y	Y	355	210QK6BGKR	0.71	Y	Y	Y
134	212DA6BH8F	0.67	Y	Y	Y	356	210J26BGX7	0.55	Y	Y	Y
135	212LK6BH8J	0.52	Y	Y	Y	357	210KB6BGXM	0.28	Y	Y	Y
136	212CW6BH9R	0.65	Y	Y	Y	358	212016BFMC	0.65	Y	Y	Y
137	215CN6BHDL	0.67	Y	Y	Y	359	211VG6BFLG	0.64	Y	Y	Y
138	215CF6BHEU	0.67	Y	Y	Y	360	211U86BFL3	0.49	Y	Y	Y
139	215C96BHG4	0.19	Y	Y	Y	361	211T06BFKM	0.57	Y	Y	Y

140	215C26BHHD	0.19	Y	Y	Y	362	211RQ6BFK8	0.56	Y	Y	Y
141	215BU6BHJK	0.19	Y	Y	Y	363	211FA6BF20	0.77	Y	Y	Y
142	215NM6BHK9	0.52	Y	Y	Y	364	212996BEWU	0.2	Y	Y	Y
143	215NS6BHLJ	0.54	Y	Y	Y	365	211BS6BEAR	0.37	Y	Y	Y
144	213646BHLT	0.77	Y	Y	Y	366	211G26BEF4	0.25	Y	Y	Y
145	215NX6BHMR	0.54	Y	Y	Y	367	210VL6BGDB	0.42	Y	Y	Y
146	215B86BHNH	0.62	Y	Y	Y	368	210VK6BGH3	0.63	Y	Y	Y
147	215P46BHNW	0.46	Y	Y	Y	369	210VK6BGFU	0.42	Y	Y	Y
148	215J46BHPN	0.28	Y	Y	Y	370	210VJ6BGEK	0.42	Y	Y	Y
149	215P96BHQ4	0.46	Y	Y	Y	371	214UT6BD00	0.19	Y	Y	Y
150	215PL6BHSS	0.56	Y	Y	Y	372	214J76BCUT	0.43	Y	Y	Y
151	215AF6BHT6	0.47	Y	Y	Y	373	214WS6BCEL	0.51	Y	Y	Y
152	20XPU6BD30	0.55	Y	Y	Y	374	214WS6BCFW	0.51	Y	Y	Y
153	2107A6BD2A	0.71	Y	Y	Y	375	214WT6BCHA	0.51	Y	Y	Y
154	20XC56BD2L	0.67	Y	Y	Y	376	2143T6BCJT	0.19	Y	Y	Y
155	2101Q6BD33	0.67	Y	Y	Y	377	214576BCJQ	0.2	Y	Y	Y
156	20XU86BD3V	0.6	Y	Y	Y	378	2147R6BCJJ	0.19	Y	Y	Y
157	20XSU6BD43	0.6	Y	Y	Y	379	2141H6BCWF	0.19	Y	Y	Y
158	20X6C6BD44	0.61	Y	Y	Y	380	214066BCX8	0.56	Y	Y	Y
159	20XQB6BD68	0.54	Y	Y	Y	381	213NP6BCWK	0.58	Y	Y	Y
160	20X7B6BD8D	0.54	Y	Y	Y	382	213MU6BD33	0.1	Y	Y	Y
161	2107L6BD9H	0.84	Y	Y	Y	383	213MA6BD7Q	0.68	Y	Y	Y
162	2104S6BD9V	0.79	Y	Y	Y	384	213M26BD96	0.67	Y	Y	Y
163	2103D6BDA3	0.79	Y	Y	Y	385	213DQ6BD3K	0.65	Y	Y	Y
164	2101W6BDAA	0.14	Y	Y	Y	386	213DJ6BD53	0.64	Y	Y	Y
165	20XX76BDAP	0.67	Y	Y	Y	387	213DC6BD6M	0.59	Y	Y	Y
166	20XVR6BDAP	0.67	Y	Y	Y	388	2132L6BD1P	0.12	Y	Y	Y
167	20XUC6BDB4	0.63	Y	Y	Y	389	213146BD1E	0.29	Y	Y	Y
168	20XSX6BDDBA	0.74	Y	Y	Y	390	2132M6BCTF	0.72	Y	Y	Y
169	211U56BDL4	0.79	Y	Y	Y	391	214NV6BDE9	0.15	Y	Y	Y
170	211U06BDMM	0.13	Y	Y	Y	392	214MS6BDF0	0.74	Y	Y	Y
171	210806BDP2	0.67	Y	Y	Y	393	214LD6BD8A	0.32	Y	Y	Y
172	2106L6BDP9	0.7	Y	Y	Y	394	214K56BD8J	0.32	Y	Y	Y
173	20XWA6BDQC	0.68	Y	Y	Y	395	214526BD5J	0.44	Y	Y	Y

174	211KM6BE69	0.68	Y	Y	Y	396	2145Q6BD4E	0.43	Y	Y	Y
175	211M46BE6F	0.64	Y	Y	Y	397	2146E6BD36	0.44	Y	Y	Y
176	211NK6BE6M	0.7	Y	Y	Y	398	2148V6BDBU	0.73	Y	Y	Y
177	210QF6BGG0	0.51	Y	Y	Y	399	214806BDD7	0.58	Y	Y	Y
178	210Q06BHGX	0.77	Y	Y	Y	400	2141W6BDDP	0.48	Y	Y	Y
179	210R96BHHB	0.76	Y	Y	Y	401	2142S6BDCA	0.49	Y	Y	Y
180	210BF6BHKB	0.41	Y	Y	Y	402	214356BDAQ	0.39	Y	Y	Y
181	212WL6BCCN	0.09	Y	Y	Y	403	212536BCED	0.77	Y	Y	Y
182	2129L6BCE7	0.38	Y	Y	Y	404	212E46BCE6	0.64	Y	Y	Y
183	212FM6BCEH	0.66	Y	Y	Y	405	212HK6BD26	0.17	Y	Y	Y
184	215PR6BCFE	0.29	Y	Y	Y	406	212G76BD21	0.17	Y	Y	Y
185	215NE6BCFE	0.73	Y	Y	Y	407	212ES6BD20	0.49	Y	Y	Y
186	215KQ6BCFP	0.8	Y	Y	Y	408	212P36BD3A	0.49	Y	Y	Y
187	215M46BCFP	0.75	Y	Y	Y	409	212QH6BD3K	0.73	Y	Y	Y
188	215BR6BCFR	0.59	Y	Y	Y	410	212NW6BDBU	0.75	Y	Y	Y
189	215E66BCFR	0.57	Y	Y	Y	411	212MD6BDBN	0.16	Y	Y	Y
190	215GX6BCFX	0.13	Y	Y	Y	412	212FC6BDAW	0.14	Y	Y	Y
191	212CQ6BCJ7	0.56	Y	Y	Y	413	212DT6BDAT	0.26	Y	Y	Y
192	212FQ6BCJ7	0.48	Y	Y	Y	414	212BV6BDQC	0.52	Y	Y	Y
193	214926BCJ7	0.14	Y	Y	Y	415	212926BDPX	0.54	Y	Y	Y
194	213GN6BCLK	0.32	Y	Y	Y	416	212AG6BDQ4	0.52	Y	Y	Y
195	213CP6BCLX	0.25	Y	Y	Y	417	2127K6BDPS	0.65	Y	Y	Y
196	215H16BCLM	0.51	Y	Y	Y	418	2124H6BDUD	0.49	Y	Y	Y
197	215EE6BCLF	0.48	Y	Y	Y	419	2125V6BDUR	0.58	Y	Y	Y
198	215KQ6BCLE	0.46	Y	Y	Y	420	212776BDV4	0.67	Y	Y	Y
199	214UD6BCLJ	0.35	Y	Y	Y	421	2128H6BDVF	0.66	Y	Y	Y
200	215966BCLG	0.44	Y	Y	Y	422	20XC96BCSR	0.62	Y	Y	Y
201	215AF6BCLG	0.44	Y	Y	Y	423	20XDP6BCSG	0.71	Y	Y	Y
202	213GD6BCPL	0.45	Y	Y	Y	424	211V86BCEW	0.58	Y	Y	Y
203	213G16BCSN	0.45	Y	Y	Y	425	211UB6BDTV	0.19	Y	Y	Y
204	212PT6BCV1	0.55	Y	Y	Y	426	211PW6BDTC	0.53	Y	Y	Y
205	214TA6BCTF	0.45	Y	Y	Y	427	2103M6BDG4	0.12	Y	Y	Y
206	215NB6BCTV	0.4	Y	Y	Y	428	2102A6BDGA	0.49	Y	Y	Y



207	215KP6BCTX	0.4	Y	Y	Y	429	20XDG6BDEM	0.59	Y	Y	Y
208	214FE6BCUM	0.46	Y	Y	Y	430	20XG56BDDW	0.59	Y	Y	Y
209	212PW6BCWE	0.69	Y	Y	Y	431	20XHH6BDDM	0.75	Y	Y	Y
210	214E86BCV4	0.4	Y	Y	Y	432	20VVX6BFPB	0.51	Y	Y	Y
211	214CX6BCVD	0.4	Y	Y	Y	433	20VVX6BFDA	0.45	Y	Y	Y
212	215H46BCUN	0.48	Y	Y	Y	434	20VTF6BFBU	0.17	Y	Y	Y
213	214BX6BCW8	0.4	Y	Y	Y	435	20VMM6BG57	0.48	Y	Y	Y
214	212Q26BCXX	0.68	Y	Y	Y	436	20VT16BG8S	0.26	Y	Y	Y
215	213B86BD06	0.48	Y	Y	Y	437	20W026BGU3	0.14	Y	Y	Y
216	213NJ6BD05	0.58	Y	Y	Y	438	20VVA6BH3X	0.64	Y	Y	Y
217	214AS6BCWW	0.25	Y	Y	Y	439	20VKX6BH2Q	0.34	Y	Y	Y
218	215D86BD0F	0.4	Y	Y	Y	440	20VLL6BEPP	0.23	Y	Y	Y
219	213EB6BD24	0.42	Y	Y	Y	441	20VM16BEXR	0.76	Y	Y	Y
220	213446BD1U	0.15	Y	Y	Y	442	20VTH6BENB	0.65	Y	Y	Y
221	214D26BD22	0.56	Y	Y	Y	443	20VUV6BEG2	0.69	Y	Y	Y
222	2159R6BD4F	0.78	Y	Y	Y	444	20VWU6BEHU	0.54	Y	Y	Y

三維近似化建物模型品質管檢檢查表											
檢核人員：張程皓			日期：109.11.05			圖幅：2704454					
序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附	序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	21VF46DBFP	0.54	Y	Y	Y	192	222RF6D9PE	0.73	Y	Y	Y
2	21X396DB6B	0.62	Y	Y	Y	193	222RA6D9EA	0.51	Y	Y	Y
3	21VDT6DA5G	0.6	Y	Y	Y	194	222TQ6D9W3	0.45	Y	Y	Y
4	21VF16DA36	0.74	Y	Y	Y	195	2235C6D9LR	0.41	Y	Y	Y
5	21VED6DA4D	0.6	Y	Y	Y	196	223R56D9EC	0.38	Y	Y	Y
6	21VDG6DA6V	0.6	Y	Y	Y	197	223ML6D9EW	0.64	Y	Y	Y
7	21VG56DAV4	0.45	Y	Y	Y	198	223G66DA4U	0.27	Y	Y	Y
8	21VDE6DB5V	0.21	Y	Y	Y	199	222LE6DBMP	0.4	Y	Y	Y
9	21VMB6DASS	0.21	Y	Y	Y	200	222PB6DBQ5	0.4	Y	Y	Y
10	21VL26DAPA	0.43	Y	Y	Y	201	222SX6DBRA	0.44	Y	Y	Y
11	21VJ76DAPE	0.6	Y	Y	Y	202	222RL6DBRB	0.44	Y	Y	Y

12	21VGX6DAPE	0.6	Y	Y	Y	203	222XG6DBR9	0.6	Y	Y	Y
13	21VFQ6DAPE	0.6	Y	Y	Y	204	2235F6DBHQ	0.53	Y	Y	Y
14	21VNH6DAW4	0.47	Y	Y	Y	205	2233F6DBHM	0.53	Y	Y	Y
15	21VKM6DAWN	0.12	Y	Y	Y	206	222QW6D9H5	0.5	Y	Y	Y
16	21VJ6DB1H	0.11	Y	Y	Y	207	223SN6DA2C	0.59	Y	Y	Y
17	21VHS6DB2K	0.09	Y	Y	Y	208	2226J6D7T7	0.69	Y	Y	Y
18	21VFJ6DB5T	0.21	Y	Y	Y	209	221VA6D7JX	0.58	Y	Y	Y
19	21VK56DBB0	0.36	Y	Y	Y	210	222676D7LX	0.13	Y	Y	Y
20	21VKE6DB6W	0.09	Y	Y	Y	211	2226D6D83U	0.54	Y	Y	Y
21	21VL86DB5Q	0.09	Y	Y	Y	212	2222T6D7QT	0.18	Y	Y	Y
22	21VHX6DB5U	0.09	Y	Y	Y	213	2222T6D7WU	0.32	Y	Y	Y
23	21VH56DB72	0.21	Y	Y	Y	214	2222U6D80E	0.32	Y	Y	Y
24	21VGE6DB86	0.21	Y	Y	Y	215	2222U6D7TU	0.18	Y	Y	Y
25	21VFJ6DB9D	0.32	Y	Y	Y	216	221ME6D7J8	0.51	Y	Y	Y
26	21VGN6DB47	0.09	Y	Y	Y	217	221C66D7MF	0.39	Y	Y	Y
27	21VM86DAEK	0.38	Y	Y	Y	218	221HU6D7JE	0.51	Y	Y	Y
28	21VKJ6DADK	0.5	Y	Y	Y	219	221RM6D6X1	0.23	Y	Y	Y
29	21VV66DA26	0.3	Y	Y	Y	220	221TU6D6G5	0.79	Y	Y	Y
30	21W1R6DA23	0.32	Y	Y	Y	221	220Q26D6LC	0.81	Y	Y	Y
31	21W0V6DA33	0.32	Y	Y	Y	222	220PF6D6FW	0.46	Y	Y	Y
32	21W056DA45	0.25	Y	Y	Y	223	220R16D6M9	0.81	Y	Y	Y
33	21VKS6D9R2	0.75	Y	Y	Y	224	220S06D6N5	0.81	Y	Y	Y
34	21VLC6D9V4	0.75	Y	Y	Y	225	2218V6D8Q2	0.4	Y	Y	Y
35	21WAW6D9JP	0.61	Y	Y	Y	226	2218U6D8ST	0.41	Y	Y	Y
36	21WA56D9KQ	0.35	Y	Y	Y	227	221A16D8X1	0.63	Y	Y	Y
37	21W776D9K6	0.34	Y	Y	Y	228	221B46D93K	0.54	Y	Y	Y
38	21W8K6D9MH	0.46	Y	Y	Y	229	2218F6D93Q	0.2	Y	Y	Y
39	21W7U6D9NJ	0.46	Y	Y	Y	230	221CL6D93K	0.68	Y	Y	Y
40	21W676D9QE	0.53	Y	Y	Y	231	221E16D93M	0.68	Y	Y	Y
41	21WEB6D9E4	0.4	Y	Y	Y	232	221FC6D93N	0.68	Y	Y	Y
42	21WGT6D9FX	0.81	Y	Y	Y	233	221H76D938	0.36	Y	Y	Y
43	21WBQ6D9NC	0.13	Y	Y	Y	234	221G46D8NL	0.18	Y	Y	Y
44	21WPL6DA16	0.56	Y	Y	Y	235	221LQ6D8HB	0.35	Y	Y	Y



45	21WMP6D9FK	0.63	Y	Y	Y	236	2218V6D8RD	0.41	Y	Y	Y
46	21WPC6D9PJ	0.63	Y	Y	Y	237	2222T6D7SC	0.18	Y	Y	Y
47	21WR76D9RA	0.74	Y	Y	Y	238	221NJ6D83P	0.16	Y	Y	Y
48	21WQU6D9SJ	0.74	Y	Y	Y	239	221UE6D7TQ	0.59	Y	Y	Y
49	21X5D6D9EH	0.46	Y	Y	Y	240	221876D8U8	0.41	Y	Y	Y
50	21X6S6D9EQ	0.51	Y	Y	Y	241	221876D8VL	0.46	Y	Y	Y
51	21X876D9F2	0.38	Y	Y	Y	242	223T56D7R3	0.75	Y	Y	Y
52	21XPX6D9TT	0.67	Y	Y	Y	243	224LX6D6RU	0.43	Y	Y	Y
53	21WNC6DA63	0.66	Y	Y	Y	244	224DS6D6UQ	0.52	Y	Y	Y
54	21WN66DA7G	0.68	Y	Y	Y	245	224P66D6K8	0.36	Y	Y	Y
55	21VNM6DAPA	0.43	Y	Y	Y	246	224TB6D6T7	0.84	Y	Y	Y
56	21VS56DAW1	0.41	Y	Y	Y	247	2251V6D6T6	0.18	Y	Y	Y
57	21VMA6DB45	0.21	Y	Y	Y	248	2250J6D6T8	0.23	Y	Y	Y
58	21VNA6DB2M	0.21	Y	Y	Y	249	225366D6T7	0.17	Y	Y	Y
59	21VP96DB17	0.21	Y	Y	Y	250	224XA6D6T6	0.27	Y	Y	Y
60	21VQV6DB2F	0.69	Y	Y	Y	251	224W16D6T8	0.83	Y	Y	Y
61	21VQ26DB3R	0.69	Y	Y	Y	252	224UN6D6T6	0.83	Y	Y	Y
62	21VP96DB4S	0.21	Y	Y	Y	253	224V26D6N5	0.59	Y	Y	Y
63	21VNM6DB5T	0.15	Y	Y	Y	254	224X76D6N5	0.15	Y	Y	Y
64	21VMU6DB6V	0.15	Y	Y	Y	255	2250J6D6N8	0.12	Y	Y	Y
65	21VM46DB82	0.15	Y	Y	Y	256	2251U6D6N7	0.12	Y	Y	Y
66	21VP46DAGC	0.58	Y	Y	Y	257	225366D6N8	0.14	Y	Y	Y
67	21W3A6DBLF	0.36	Y	Y	Y	258	224TH6D6F1	0.14	Y	Y	Y
68	21VTM6DBLB	0.55	Y	Y	Y	259	2250K6D6J9	0.18	Y	Y	Y
69	21W2J6DB5X	0.58	Y	Y	Y	260	223BV6D7SL	0.82	Y	Y	Y
70	21VTP6DB6G	0.77	Y	Y	Y	261	223FR6D81U	0.63	Y	Y	Y
71	21VT56DAPB	0.48	Y	Y	Y	262	223LS6D7SL	0.66	Y	Y	Y
72	21VRT6DAPA	0.73	Y	Y	Y	263	223J06D7T5	0.72	Y	Y	Y
73	21VUG6DAPA	0.48	Y	Y	Y	264	223DJ6D7KF	0.61	Y	Y	Y
74	21WF36DAR0	0.8	Y	Y	Y	265	223GC6D7JW	0.62	Y	Y	Y
75	21WGK6DAWA	0.63	Y	Y	Y	266	223K66D7KV	0.22	Y	Y	Y
76	21WR36DB0U	0.61	Y	Y	Y	267	223NM6D7L0	0.35	Y	Y	Y
77	21X7W6DAFW	0.34	Y	Y	Y	268	223C26D91R	0.67	Y	Y	Y

78	21WW66DA87	0.43	Y	Y	Y	269	223AP6D91R	0.67	Y	Y	Y
79	21WWA6DAAT	0.45	Y	Y	Y	270	2234K6D6J3	0.78	Y	Y	Y
80	21WVV6DA9F	0.43	Y	Y	Y	271	2234G6D6FH	0.57	Y	Y	Y
81	21WVF6DAHD	0.43	Y	Y	Y	272	222M16D7K1	0.23	Y	Y	Y
82	21X006DAFN	0.65	Y	Y	Y	273	222JP6D7NV	0.41	Y	Y	Y
83	21XHX6DAE2	0.35	Y	Y	Y	274	222JP6D7R8	0.69	Y	Y	Y
84	21XGR6DA9E	0.52	Y	Y	Y	275	222NU6D7SG	0.64	Y	Y	Y
85	21X2K6DBE8	0.49	Y	Y	Y	276	222JN6D7TK	0.64	Y	Y	Y
86	21VDN6D9B5	0.13	Y	Y	Y	277	222P66D7NT	0.31	Y	Y	Y
87	21VMP6D9N4	0.19	Y	Y	Y	278	222TU6D7K8	0.63	Y	Y	Y
88	21VQT6D9NF	0.19	Y	Y	Y	279	222HQ6D6HF	0.43	Y	Y	Y
89	21VJF6D9L7	0.14	Y	Y	Y	280	222L56D6EN	0.35	Y	Y	Y
90	21VVV6DA13	0.43	Y	Y	Y	281	222R66D6N5	0.14	Y	Y	Y
91	21VHJ6DB9W	0.36	Y	Y	Y	282	222RQ6D6PE	0.17	Y	Y	Y
92	21VLB6DB97	0.36	Y	Y	Y	283	2230J6D6F3	0.78	Y	Y	Y
93	21VJP6DB81	0.09	Y	Y	Y	284	222WG6D6NE	0.18	Y	Y	Y
94	21VJV6DB4F	0.09	Y	Y	Y	285	224SU6D94F	0.39	Y	Y	Y
95	21VL16DB2U	0.21	Y	Y	Y	286	2254T6D93G	0.11	Y	Y	Y
96	21WLW6DACK	0.67	Y	Y	Y	287	224TS6D8AL	0.72	Y	Y	Y
97	21WLL6DAES	0.71	Y	Y	Y	288	224QV6D8AE	0.19	Y	Y	Y
98	21WDC6DAEJ	0.76	Y	Y	Y	289	224R76D88B	0.19	Y	Y	Y
99	21WC66DAC5	0.54	Y	Y	Y	290	224KW6D8BG	0.64	Y	Y	Y
100	21W346DANL	0.64	Y	Y	Y	291	224H06D8BW	0.76	Y	Y	Y
101	21WEF6DB1T	0.66	Y	Y	Y	292	2253G6D8JA	0.44	Y	Y	Y
102	21WUX6DAWR	0.58	Y	Y	Y	293	224WA6D8JP	0.32	Y	Y	Y
103	21VFA6D9JV	0.78	Y	Y	Y	294	225026D8X8	0.17	Y	Y	Y
104	21XKS6DA4U	0.11	Y	Y	Y	295	224VB6D8X5	0.17	Y	Y	Y
105	2210K6DB9J	0.49	Y	Y	Y	296	224WT6D93J	0.73	Y	Y	Y
106	2210S6DBAW	0.49	Y	Y	Y	297	224E66D8V0	0.23	Y	Y	Y
107	2210A6DBEX	0.18	Y	Y	Y	298	2247C6D92K	0.14	Y	Y	Y
108	2210C6DBHS	0.18	Y	Y	Y	299	224Q56D92E	0.66	Y	Y	Y
109	2210D6DBK6	0.18	Y	Y	Y	300	224AE6D83D	0.74	Y	Y	Y
110	2210H6DBR5	0.48	Y	Y	Y	301	224FP6D8BV	0.76	Y	Y	Y

111	220UH6DBPW	0.78	Y	Y	Y	302	224AE6D8BU	0.71	Y	Y	Y
112	220SD6DBP2	0.78	Y	Y	Y	303	2243X6D85V	0.28	Y	Y	Y
113	220S56DAUA	0.4	Y	Y	Y	304	224406D84L	0.28	Y	Y	Y
114	220P46DBB1	0.58	Y	Y	Y	305	2246A6D83C	0.76	Y	Y	Y
115	220PA6DBP0	0.46	Y	Y	Y	306	224326D8NJ	0.63	Y	Y	Y
116	220VS6DAPG	0.35	Y	Y	Y	307	224336D8PT	0.63	Y	Y	Y
117	220T46DAPG	0.25	Y	Y	Y	308	224BG6D8V8	0.23	Y	Y	Y
118	220N96DAEX	0.36	Y	Y	Y	309	2247D6D8VJ	0.36	Y	Y	Y
119	2226E6D9QR	0.41	Y	Y	Y	310	2249E6D8VF	0.37	Y	Y	Y
120	222786D9FA	0.64	Y	Y	Y	311	2245F6D8V1	0.35	Y	Y	Y
121	2225W6D9EQ	0.64	Y	Y	Y	312	224336D8M8	0.38	Y	Y	Y
122	2223A6D9FA	0.69	Y	Y	Y	313	2243A6D8SF	0.6	Y	Y	Y
123	2221W6D9ER	0.6	Y	Y	Y	314	223536D9DG	0.73	Y	Y	Y
124	221XW6D9ER	0.6	Y	Y	Y	315	224SE6D6J7	0.19	Y	Y	Y
125	221V86D9Q3	0.77	Y	Y	Y	316	224M06D6UQ	0.34	Y	Y	Y
126	221TA6D9ES	0.27	Y	Y	Y	317	224TT6D844	0.11	Y	Y	Y
127	221UN6D9ER	0.38	Y	Y	Y	318	224R76D843	0.25	Y	Y	Y
128	221VX6D9FA	0.38	Y	Y	Y	319	224N96D854	0.36	Y	Y	Y
129	221RV6D9F1	0.27	Y	Y	Y	320	224CF6D93N	0.24	Y	Y	Y
130	2218D6D9SU	0.45	Y	Y	Y	321	224GA6D927	0.17	Y	Y	Y
131	2218F6D9QR	0.45	Y	Y	Y	322	224JU6D933	0.31	Y	Y	Y
132	221BW6D9ER	0.34	Y	Y	Y	323	224636D92W	0.47	Y	Y	Y
133	221D86D9G9	0.72	Y	Y	Y	324	2245L6D8TQ	0.6	Y	Y	Y
134	221FU6D9G8	0.41	Y	Y	Y	325	224K86D8J7	0.57	Y	Y	Y
135	221EJ6D9G9	0.72	Y	Y	Y	326	224EC6D8BV	0.32	Y	Y	Y
136	221LS6D9NA	0.5	Y	Y	Y	327	224D06D8BV	0.32	Y	Y	Y
137	2217W6D9N3	0.63	Y	Y	Y	328	224BQ6D8BU	0.32	Y	Y	Y
138	2217W6D9KG	0.4	Y	Y	Y	329	224BQ6D852	0.67	Y	Y	Y
139	220QF6DA4V	0.46	Y	Y	Y	330	223FB6D7LJ	0.62	Y	Y	Y
140	221136DA64	0.56	Y	Y	Y	331	221GE6D7M7	0.51	Y	Y	Y
141	221136DA5J	0.56	Y	Y	Y	332	221F26D7MC	0.43	Y	Y	Y
142	221106DA1Q	0.51	Y	Y	Y	333	2222T6D7VC	0.24	Y	Y	Y
143	221106DA16	0.51	Y	Y	Y	334	223886D8LB	0.58	Y	Y	Y
144	220EW6DA0T	0.38	Y	Y	Y	335	223S96DACA	0.2	Y	Y	Y

145	220ER6D9XC	0.55	Y	Y	Y	336	2210V6DBP0	0.46	Y	Y	Y
146	221BV6DBQL	0.71	Y	Y	Y	337	2210B6DBGC	0.18	Y	Y	Y
147	221D66DBQK	0.54	Y	Y	Y	338	2217J6DB5S	0.7	Y	Y	Y
148	222756DAFW	0.53	Y	Y	Y	339	221916DB2E	0.13	Y	Y	Y
149	222376DAFD	0.56	Y	Y	Y	340	221UH6DA6K	0.51	Y	Y	Y
150	2224K6DAFD	0.56	Y	Y	Y	341	2229H6DAGF	0.47	Y	Y	Y
151	2225T6DAFD	0.56	Y	Y	Y	342	2229D6D9WH	0.09	Y	Y	Y
152	222716DA5T	0.29	Y	Y	Y	343	221016D9W8	0.45	Y	Y	Y
153	221NP6DAPM	0.22	Y	Y	Y	344	220PU6D9W8	0.63	Y	Y	Y
154	221KS6DARJ	0.59	Y	Y	Y	345	220PA6D9WA	0.47	Y	Y	Y
155	221E96DBKL	0.54	Y	Y	Y	346	220MW6DARG	0.18	Y	Y	Y
156	221FF6DBKL	0.54	Y	Y	Y	347	21VJ26DBQP	0.79	Y	Y	Y
157	221GQ6DBKM	0.8	Y	Y	Y	348	21VE36DBQS	0.79	Y	Y	Y
158	221H06DBQD	0.42	Y	Y	Y	349	21VU46DB3Q	0.57	Y	Y	Y
159	221FQ6DBQC	0.42	Y	Y	Y	350	21VT96D9JV	0.49	Y	Y	Y
160	221EF6DBQE	0.54	Y	Y	Y	351	21VKR6D9LF	0.28	Y	Y	Y
161	2218C6DBR1	0.16	Y	Y	Y	352	21VHB6D9JS	0.14	Y	Y	Y
162	221AK6DBQH	0.71	Y	Y	Y	353	21W9X6D9E7	0.14	Y	Y	Y
163	2218G6DBKW	0.22	Y	Y	Y	354	21WD66D9E4	0.4	Y	Y	Y
164	221876DBHW	0.16	Y	Y	Y	355	21WD56D9HH	0.76	Y	Y	Y
165	221966DBB0	0.38	Y	Y	Y	356	21X516DA8U	0.44	Y	Y	Y
166	2221F6DA5C	0.13	Y	Y	Y	357	220SX6D6P1	0.81	Y	Y	Y
167	220EF6DA3P	0.35	Y	Y	Y	358	220P36D6KG	0.21	Y	Y	Y
168	220EN6DA29	0.38	Y	Y	Y	359	222KK6D6NT	0.44	Y	Y	Y
169	220EK6D9VV	0.55	Y	Y	Y	360	222M36D6LR	0.44	Y	Y	Y
170	220UQ6D9XT	0.45	Y	Y	Y	361	222MD6D6JQ	0.43	Y	Y	Y
171	220SQ6DA0B	0.45	Y	Y	Y	362	222HP6D6G4	0.35	Y	Y	Y
172	223TG6D9LV	0.45	Y	Y	Y	363	222SU6D6LT	0.14	Y	Y	Y
173	223T36D9XQ	0.59	Y	Y	Y	364	2230D6D6L7	0.18	Y	Y	Y
174	223T36DA12	0.59	Y	Y	Y	365	221026DC1L	0.63	Y	Y	Y
175	223RW6D9V4	0.32	Y	Y	Y	366	2218F6DC0W	0.57	Y	Y	Y
176	223UC6D9WE	0.28	Y	Y	Y	367	2210S6DC3M	0.65	Y	Y	Y
177	223V06DA2D	0.7	Y	Y	Y	368	2210R6DC50	0.68	Y	Y	Y



178	224K86DBM1	-1	Y	Y	Y	369	2218E6DC2A	0.76	Y	Y	Y
179	2249L6DAAA	0.18	Y	Y	Y	370	2218M6DC67	0.6	Y	Y	Y
180	224PE6DA0G	0.44	Y	Y	Y	371	2218E6DC3L	0.76	Y	Y	Y
181	223266DBJ1	0.33	Y	Y	Y	372	220XN6DBX2	0.48	Y	Y	Y
182	222TQ6DA1K	0.42	Y	Y	Y	373	2218G6DBXV	0.57	Y	Y	Y
183	2230V6DBHS	0.33	Y	Y	Y	374	2210Q6DC6W	0.68	Y	Y	Y
184	222XH6DBJ1	0.33	Y	Y	Y	375	21W5S6DC3T	0.66	Y	Y	Y
185	222W76DBHR	0.45	Y	Y	Y	376	21VXB6DC5M	0.23	Y	Y	Y
186	222UW6DBHS	0.45	Y	Y	Y	377	21VTN6DC5M	0.62	Y	Y	Y
187	222SC6DBKM	0.42	Y	Y	Y	378	21VRS6DC5M	0.15	Y	Y	Y
188	222R16DBKP	0.42	Y	Y	Y	379	21VDH6DC1A	0.47	Y	Y	Y
189	222PL6DBHT	0.64	Y	Y	Y	380	21VFG6DC1V	0.7	Y	Y	Y
190	222PR6DAP8	0.4	Y	Y	Y	381	21W5V6DC57	0.59	Y	Y	Y
191	222K66DBJ7	0.68	Y	Y	Y	382	2218F6DC4V	0.6	Y	Y	Y

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓		日期：109.11.05				圖幅：2704455					
序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附	序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	21X0B6DHMU	0.59	Y	Y	Y	274	223476DFSR	0.34	Y	Y	Y
2	21X7M6DHNU	0.47	Y	Y	Y	275	2232R6DFSS	0.31	Y	Y	Y
3	21X906DHNT	0.47	Y	Y	Y	276	2231B6DFSR	0.67	Y	Y	Y
4	21XAB6DHNU	0.7	Y	Y	Y	277	222JX6DG0N	0.64	Y	Y	Y
5	21XEB6DHR1	0.15	Y	Y	Y	278	222T76DG2B	0.44	Y	Y	Y
6	21WHF6DHN9	0.7	Y	Y	Y	279	222RH6DG2B	0.44	Y	Y	Y
7	21WA96DHN6	0.78	Y	Y	Y	280	222WA6DG1M	0.45	Y	Y	Y
8	2201F6DHWB	0.2	Y	Y	Y	281	222XL6DG1M	0.61	Y	Y	Y
9	21XWF6DHTK	0.33	Y	Y	Y	282	223DC6DFSR	0.4	Y	Y	Y
10	220436DHWB	0.15	Y	Y	Y	283	223C96DG0J	0.49	Y	Y	Y
11	21XTJ6DHN8	0.3	Y	Y	Y	284	223FK6DG10	0.84	Y	Y	Y
12	21XMQ6DHM2	0.62	Y	Y	Y	285	223C86DG3T	0.54	Y	Y	Y
13	21XP66DHN7	0.46	Y	Y	Y	286	223EL6DFSR	0.36	Y	Y	Y

14	21XL66DHNA	0.62	Y	Y	Y	287	223FV6DFSS	0.09	Y	Y	Y
15	21XWF6DHNA	0.61	Y	Y	Y	288	222UU6DG1K	0.44	Y	Y	Y
16	21XV26DHN9	0.3	Y	Y	Y	289	222KW6DG44	0.5	Y	Y	Y
17	21WXH6DHWX	0.75	Y	Y	Y	290	2232K6DGTJ	0.77	Y	Y	Y
18	21X2H6DJ2E	0.71	Y	Y	Y	291	223616DGSC	0.32	Y	Y	Y
19	21X3U6DJ2G	0.67	Y	Y	Y	292	222X96DGP	0.33	Y	Y	Y
20	21X7K6DJ0P	0.49	Y	Y	Y	293	222XJ6DGB0	0.83	Y	Y	Y
21	21XFQ6DHN	0.15	Y	Y	Y	294	222XJ6DG8V	0.53	Y	Y	Y
22	21XH76DHP3	0.71	Y	Y	Y	295	2234F6DGH8	0.33	Y	Y	Y
23	21XAQ6DJ11	0.65	Y	Y	Y	296	2234J6DGKV	0.67	Y	Y	Y
24	21XDD6DJ2H	0.68	Y	Y	Y	297	2234M6DGF	0.34	Y	Y	Y
25	21XG16DJ2G	0.57	Y	Y	Y	298	2234Q6DGAM	0.34	Y	Y	Y
26	21XHC6DJ38	0.37	Y	Y	Y	299	2234M6DGC0	0.16	Y	Y	Y
27	21WCN6DJ2L	0.75	Y	Y	Y	300	2235D6DG9C	0.34	Y	Y	Y
28	21WF66DHXU	0.75	Y	Y	Y	301	2234P6DG81	0.34	Y	Y	Y
29	21WKS6DHX3	0.15	Y	Y	Y	302	223386DGDA	0.16	Y	Y	Y
30	21X576DJ2H	0.67	Y	Y	Y	303	222W56DGGW	0.38	Y	Y	Y
31	21XS36DHPF	0.3	Y	Y	Y	304	222UR6DGGV	0.39	Y	Y	Y
32	21XMP6DHPM	0.62	Y	Y	Y	305	222XJ6DGD3	0.9	Y	Y	Y
33	21WDS6DHWK	0.75	Y	Y	Y	306	222UV6DGB2	0.53	Y	Y	Y
34	21WGG6DHW	0.75	Y	Y	Y	307	223C66DGBA	0.61	Y	Y	Y
35	21WJ16DHW	0.15	Y	Y	Y	308	223C96DG8D	0.6	Y	Y	Y
36	21XF86DHU4	0.16	Y	Y	Y	309	223MF6DGC3	0.21	Y	Y	Y
37	21XF96DHVE	0.31	Y	Y	Y	310	223L16DGC0	0.21	Y	Y	Y
38	21XED6DHW	0.31	Y	Y	Y	311	223JN6DGC	0.31	Y	Y	Y
39	21XBM6DHQX	0.7	Y	Y	Y	312	223HD6DGCC	0.31	Y	Y	Y
40	21XD26DHMX	0.7	Y	Y	Y	313	223QL6DGC3	0.68	Y	Y	Y
41	21WN86DHN	0.67	Y	Y	Y	314	223DE6DGRX	0.5	Y	Y	Y
42	21WJS6DHLK	0.7	Y	Y	Y	315	223MG6DGS	0.55	Y	Y	Y
43	223SL6DHP	0.39	Y	Y	Y	316	223HD6DGS	0.59	Y	Y	Y
44	223TQ6DHV	0.44	Y	Y	Y	317	223FB6DGS	0.59	Y	Y	Y
45	224BL6DHQ5	0.52	Y	Y	Y	318	223RT6DGL9	0.65	Y	Y	Y
46	224FL6DHPT	0.75	Y	Y	Y	319	223T56DGL9	0.66	Y	Y	Y

47	224E86DHQ6	0.4	Y	Y	Y	320	223CF6DGHQ	0.24	Y	Y	Y
48	224CV6DHQ5	0.35	Y	Y	Y	321	223FN6DGLJ	0.26	Y	Y	Y
49	2247M6DHQP	0.31	Y	Y	Y	322	223CA6DGLK	0.36	Y	Y	Y
50	2243X6DHU2	0.74	Y	Y	Y	323	223CB6DGK5	0.35	Y	Y	Y
51	224316DHQK	0.6	Y	Y	Y	324	223FQ6DGK8	0.26	Y	Y	Y
52	224486DHSV	0.74	Y	Y	Y	325	223FQ6DGHQ	0.27	Y	Y	Y
53	224506DHQG	0.67	Y	Y	Y	326	223MH6DGL1	0.45	Y	Y	Y
54	224H16DHPM	0.76	Y	Y	Y	327	223JX6DGKL	0.49	Y	Y	Y
55	224JD6DHP4	0.76	Y	Y	Y	328	223L96DGKL	0.45	Y	Y	Y
56	224UB6DHR7	0.14	Y	Y	Y	329	223HH6DGKX	0.48	Y	Y	Y
57	224U26DHQ2	0.5	Y	Y	Y	330	223JS6DH2R	0.73	Y	Y	Y
58	224SU6DHSV9	0.1	Y	Y	Y	331	223DE6DHCT	0.43	Y	Y	Y
59	224JE6DHUK	0.17	Y	Y	Y	332	223DG6DH8P	0.5	Y	Y	Y
60	224N56DHRJ	0.5	Y	Y	Y	333	223G66DHAX	0.52	Y	Y	Y
61	223VV6DHQ4	0.47	Y	Y	Y	334	223ES6DHB0	0.51	Y	Y	Y
62	223FV6DHQ8	0.66	Y	Y	Y	335	223AP6DHAW	0.46	Y	Y	Y
63	223NL6DHRE	0.73	Y	Y	Y	336	2237Q6DHCH	0.15	Y	Y	Y
64	2230M6DJ08	0.27	Y	Y	Y	337	222UW6DHC7	0.44	Y	Y	Y
65	2233W6DJ09	0.37	Y	Y	Y	338	222WN6DH1S	0.59	Y	Y	Y
66	2237W6DJ02	0.35	Y	Y	Y	339	2232R6DH1K	0.5	Y	Y	Y
67	2239V6DJ02	0.4	Y	Y	Y	340	222SE6DH0K	0.47	Y	Y	Y
68	222M76DHQX	0.45	Y	Y	Y	341	222KL6DH39	0.66	Y	Y	Y
69	221V86DHRW	0.44	Y	Y	Y	342	222KP6DH0M	0.4	Y	Y	Y
70	221V76DHXX	0.85	Y	Y	Y	343	222KQ6DH9N	0.61	Y	Y	Y
71	221PN6DJ02	0.16	Y	Y	Y	344	222M26DH9P	0.62	Y	Y	Y
72	221TE6DHV5	0.36	Y	Y	Y	345	222PL6DHBR	0.75	Y	Y	Y
73	221N16DJ01	0.19	Y	Y	Y	346	222NB6DHCT	0.77	Y	Y	Y
74	221L96DHXX	0.17	Y	Y	Y	347	222KR6DHCS	0.62	Y	Y	Y
75	221JV6DJ03	0.66	Y	Y	Y	348	222QD6DGEP	0.45	Y	Y	Y
76	221HH6DJ04	0.7	Y	Y	Y	349	222SD6DH2P	0.46	Y	Y	Y
77	221TF6DHXQ	0.42	Y	Y	Y	350	223CB6DGMW	0.41	Y	Y	Y
78	221UF6DHWE	0.43	Y	Y	Y	351	223G16DGCC	0.26	Y	Y	Y
79	221TG6DJ14	0.4	Y	Y	Y	352	222XV6DGT3	0.77	Y	Y	Y
80	2222G6DHV6	0.68	Y	Y	Y	353	222WJ6DGT2	0.7	Y	Y	Y



81	2228A6DHQU	0.59	Y	Y	Y	354	222QW6DHCG	0.75	Y	Y	Y
82	2229L6DHPM	0.59	Y	Y	Y	355	223286DHBQ	0.21	Y	Y	Y
83	222AW6DHPM	0.33	Y	Y	Y	356	2230W6DHBP	0.21	Y	Y	Y
84	222C96DHQQ	0.31	Y	Y	Y	357	222XK6DHBP	0.38	Y	Y	Y
85	222DM6DHP4	0.74	Y	Y	Y	358	222WA6DHBP	0.38	Y	Y	Y
86	220XS6DJ00	0.3	Y	Y	Y	359	2233J6DHBQ	0.56	Y	Y	Y
87	220Q16DHXX	0.21	Y	Y	Y	360	223MU6DHBQ	0.26	Y	Y	Y
88	220D66DHVP	0.69	Y	Y	Y	361	2239G6DH21	0.58	Y	Y	Y
89	220D76DHX6	0.67	Y	Y	Y	362	223C96DGE0	0.41	Y	Y	Y
90	220D76DJ1S	0.52	Y	Y	Y	363	223C86DG6E	0.72	Y	Y	Y
91	220JP6DHXV	0.12	Y	Y	Y	364	223LA6DFTU	0.76	Y	Y	Y
92	221N16DHPC	0.36	Y	Y	Y	365	2244H6DH7Q	0.81	Y	Y	Y
93	221LM6DHPN	0.36	Y	Y	Y	366	224A36DGB8	0.53	Y	Y	Y
94	221HN6DHQ9	0.23	Y	Y	Y	367	2245U6DFW3	0.52	Y	Y	Y
95	221G56DHQ9	0.23	Y	Y	Y	368	21VNA6DEK8	0.74	Y	Y	Y
96	221K66DHQ9	0.23	Y	Y	Y	369	21WAJ6DF8M	0.5	Y	Y	Y
97	223BT6DHQH	0.62	Y	Y	Y	370	21WD66DF97	0.5	Y	Y	Y
98	223D66DHQH	0.72	Y	Y	Y	371	21WFT6DF8P	0.14	Y	Y	Y
99	223EH6DHQK	0.72	Y	Y	Y	372	21W8L6DF9N	0.43	Y	Y	Y
100	223AE6DHRJ	0.62	Y	Y	Y	373	21W4M6DF9M	0.47	Y	Y	Y
101	223MA6DHQK	0.85	Y	Y	Y	374	21W6N6DF9G	0.47	Y	Y	Y
102	223JL6DHPW	0.67	Y	Y	Y	375	21VTE6DF2G	0.17	Y	Y	Y
103	223KX6DHQL	0.85	Y	Y	Y	376	21VRX6DF26	0.72	Y	Y	Y
104	223H96DHQK	0.67	Y	Y	Y	377	21VWB6DF25	0.24	Y	Y	Y
105	223V66DHTW	0.43	Y	Y	Y	378	21W366DF2C	0.57	Y	Y	Y
106	222UX6DHMP	0.59	Y	Y	Y	379	21W646DF2C	0.18	Y	Y	Y
107	223206DJ08	0.27	Y	Y	Y	380	21VPM6DEK0	0.71	Y	Y	Y
108	21WFP6DEJ8	0.59	Y	Y	Y	381	21VXL6DEJ4	0.65	Y	Y	Y
109	21VUN6DEAC	0.33	Y	Y	Y	382	21W0X6DEJ4	0.5	Y	Y	Y
110	2243J6DHCU	0.42	Y	Y	Y	383	21W2X6DEJ3	0.77	Y	Y	Y
111	220DQ6DG48	0.16	Y	Y	Y	384	21W6A6DEJ6	0.79	Y	Y	Y
112	21XLQ6DG3L	0.54	Y	Y	Y	385	21WBP6DEJ3	0.78	Y	Y	Y
113	21X0N6DFTN	0.22	Y	Y	Y	386	21VMP6DERH	0.69	Y	Y	Y

114	21X366DFU6	0.27	Y	Y	Y	387	21W296DER6	0.11	Y	Y	Y
115	21X5D6DFT0	0.66	Y	Y	Y	388	21W5E6DER6	0.17	Y	Y	Y
116	21XAD6DFTM	0.8	Y	Y	Y	389	21WBN6DER7	0.15	Y	Y	Y
117	21XD16DFTR	0.68	Y	Y	Y	390	21X2N6DF1G	0.41	Y	Y	Y
118	21XDP6DFX8	0.17	Y	Y	Y	391	21X1E6DF9F	0.26	Y	Y	Y
119	21X3E6DG2H	0.15	Y	Y	Y	392	21X1G6DF5Q	0.45	Y	Y	Y
120	2204M6DFWN	0.18	Y	Y	Y	393	21X2S6DF5Q	0.45	Y	Y	Y
121	21XLM6DGOB	0.42	Y	Y	Y	394	21WPT6DF9T	0.47	Y	Y	Y
122	220K26DFTA	0.41	Y	Y	Y	395	21WRC6DF9E	0.47	Y	Y	Y
123	220D36DG2E	0.18	Y	Y	Y	396	21WSV6DF9F	0.49	Y	Y	Y
124	220D06DFXV	0.55	Y	Y	Y	397	21WUE6DF9E	0.49	Y	Y	Y
125	220D06DFWK	0.56	Y	Y	Y	398	21WMH6DF9T	0.84	Y	Y	Y
126	220HC6DGCB	0.35	Y	Y	Y	399	21WDQ6DER6	0.13	Y	Y	Y
127	220DA6DGBJ	0.4	Y	Y	Y	400	21WFU6DF2N	0.38	Y	Y	Y
128	220L66DH2V	0.49	Y	Y	Y	401	21WH76DF92	0.29	Y	Y	Y
129	220SK6DH2R	0.45	Y	Y	Y	402	21X2N6DF8B	0.26	Y	Y	Y
130	220QF6DH2W	0.44	Y	Y	Y	403	220P46DEJE	0.41	Y	Y	Y
131	220P16DH2S	0.42	Y	Y	Y	404	220G36DDNK	0.71	Y	Y	Y
132	220MK6DH2W	0.45	Y	Y	Y	405	220BJ6DDLD	0.46	Y	Y	Y
133	220JF6DGT1	0.58	Y	Y	Y	406	2209B6DDK6	0.29	Y	Y	Y
134	220KP6DGSX	0.49	Y	Y	Y	407	220KH6DDPF	0.14	Y	Y	Y
135	220EE6DGT5	0.5	Y	Y	Y	408	220N96DEPM	0.74	Y	Y	Y
136	220D46DGT7	0.73	Y	Y	Y	409	220JW6DEGA	0.38	Y	Y	Y
137	220BU6DGT9	0.75	Y	Y	Y	410	220LW6DEEW	0.49	Y	Y	Y
138	21X9X6DGDE	0.62	Y	Y	Y	411	220QV6DEF2	0.24	Y	Y	Y
139	21XC56DGDR	0.69	Y	Y	Y	412	220PN6DEEK	0.22	Y	Y	Y
140	21XM66DGHM	0.76	Y	Y	Y	413	220NC6DEEK	0.48	Y	Y	Y
141	21XRG6DGLJ	0.72	Y	Y	Y	414	220LW6DEJS	0.4	Y	Y	Y
142	21XST6DGLH	0.32	Y	Y	Y	415	220JS6DF18	0.58	Y	Y	Y
143	21XWV6DGL9	0.25	Y	Y	Y	416	220L46DF18	0.41	Y	Y	Y
144	21XLP6DGAV	0.35	Y	Y	Y	417	220N06DF18	0.4	Y	Y	Y
145	220536DGME	0.13	Y	Y	Y	418	220JR6DF9S	0.11	Y	Y	Y
146	220566DGKJ	0.15	Y	Y	Y	419	221P36DEV6	0.53	Y	Y	Y

147	220566DGJB	0.18	Y	Y	Y	420	221G16DEA6	0.27	Y	Y	Y
148	220186DGBN	0.32	Y	Y	Y	421	2219K6DDGD	0.41	Y	Y	Y
149	2205E6DGA7	0.75	Y	Y	Y	422	2218R6DDL2	0.32	Y	Y	Y
150	2204S6DGCW	0.16	Y	Y	Y	423	221AU6DDG5	0.39	Y	Y	Y
151	21XXR6DGA V	0.73	Y	Y	Y	424	221C56DDFM	0.39	Y	Y	Y
152	21XWE6DGA W	0.73	Y	Y	Y	425	2218Q6DDQ2	0.64	Y	Y	Y
153	21XV16DGB V	0.73	Y	Y	Y	426	2218R6DDNP	0.65	Y	Y	Y
154	21XL06DH9 X	0.67	Y	Y	Y	427	2217L6DDGE	0.31	Y	Y	Y
155	21XX16DH2 9	0.73	Y	Y	Y	428	2210Q6DF34	0.74	Y	Y	Y
156	220746DGSA	0.17	Y	Y	Y	429	220PU6DF18	0.55	Y	Y	Y
157	21XMM6DHBA	0.6	Y	Y	Y	430	224QT6DF5R	0.59	Y	Y	Y
158	21XTK6DHB F	0.17	Y	Y	Y	431	224QB6DF3U	0.49	Y	Y	Y
159	220286DGSR	0.57	Y	Y	Y	432	224KJ6DDU0	0.44	Y	Y	Y
160	21XUP6DGU 9	0.38	Y	Y	Y	433	2244Q6DEXQ	0.18	Y	Y	Y
161	21WX66DGUE	0.42	Y	Y	Y	434	224666DF35	0.65	Y	Y	Y
162	21XAT6DHBC	0.43	Y	Y	Y	435	2247F6DF5N	0.18	Y	Y	Y
163	21X7W6DHB 8	0.4	Y	Y	Y	436	224VS6DETQ	0.7	Y	Y	Y
164	21X6F6DHAA	0.55	Y	Y	Y	437	2251J6DEV2	0.42	Y	Y	Y
165	21X4W6DHA 8	0.55	Y	Y	Y	438	224MS6DE5S	0.74	Y	Y	Y
166	21X3F6DHB 6	0.16	Y	Y	Y	439	2253L6DDFV	0.54	Y	Y	Y
167	21X256DHB 6	0.16	Y	Y	Y	440	2250V6DDG1	0.68	Y	Y	Y
168	21X0U6DHAD	0.16	Y	Y	Y	441	224W46DDFV	0.32	Y	Y	Y
169	21WXF6DHAC	0.33	Y	Y	Y	442	2250H6DDNA	0.2	Y	Y	Y
170	21WQG6DGX K	0.54	Y	Y	Y	443	224XA6DDNK	0.2	Y	Y	Y
171	21WRT6DGVD	0.57	Y	Y	Y	444	224W16DDNM	0.2	Y	Y	Y
172	21XD26DH2 V	0.48	Y	Y	Y	445	225316DDWS	0.84	Y	Y	Y
173	21XD46DH5 H	0.59	Y	Y	Y	446	224GH6DEJC	0.43	Y	Y	Y
174	21XD56DH4 6	0.77	Y	Y	Y	447	2233N6DDFW	0.35	Y	Y	Y
175	21XCU6DH0 8	0.45	Y	Y	Y	448	2233L6DDXX	0.22	Y	Y	Y
176	21XDE6DGUT	0.59	Y	Y	Y	449	223816DDTL	0.55	Y	Y	Y
177	21XES6DGV 2	0.36	Y	Y	Y	450	223856DDRD	0.41	Y	Y	Y
178	21XAP6DGU W	0.59	Y	Y	Y	451	2233W6DDTC	0.25	Y	Y	Y
179	21XC36DGU U	0.59	Y	Y	Y	452	2233W6DDVB	0.72	Y	Y	Y

180	21X7R6DGVGM	0.53	Y	Y	Y	453	2233X6DDRD	0.26	Y	Y	Y
181	21X6A6DGVQ	0.52	Y	Y	Y	454	223846DDME	0.73	Y	Y	Y
182	21X396DGV4	0.47	Y	Y	Y	455	223866DDNR	0.74	Y	Y	Y
183	21X4S6DGVQ	0.53	Y	Y	Y	456	223856DE1A	0.12	Y	Y	Y
184	21X1W6DGV5	0.47	Y	Y	Y	457	222N56DDXW	0.55	Y	Y	Y
185	21X0L6DGW2	0.46	Y	Y	Y	458	222WS6DEAD	0.52	Y	Y	Y
186	21WVS6DGUD	0.42	Y	Y	Y	459	222R96DE8T	0.5	Y	Y	Y
187	21WT76DGWA	0.66	Y	Y	Y	460	2238C6DE56	0.82	Y	Y	Y
188	21WQE6DGU4	0.57	Y	Y	Y	461	2238E6DE78	0.16	Y	Y	Y
189	21WS26DH3X	0.23	Y	Y	Y	462	2238E6DE99	0.49	Y	Y	Y
190	21WSB6DH59	0.23	Y	Y	Y	463	2238B6DEBA	0.29	Y	Y	Y
191	21WSF6DH6K	0.23	Y	Y	Y	464	2232X6DF90	0.72	Y	Y	Y
192	21X1L6DH6P	0.64	Y	Y	Y	465	2232G6DF91	0.73	Y	Y	Y
193	21X1L6DH5C	0.64	Y	Y	Y	466	2238G6DF90	0.86	Y	Y	Y
194	21X1M6DH42	0.64	Y	Y	Y	467	222HV6DF2D	0.57	Y	Y	Y
195	21X1S6DH2M	0.56	Y	Y	Y	468	222MA6DF1M	0.36	Y	Y	Y
196	2201T6DG2W	0.17	Y	Y	Y	469	222NN6DF2B	0.78	Y	Y	Y
197	220G06DGCB	0.4	Y	Y	Y	470	222KC6DE5R	0.68	Y	Y	Y
198	21X996DGUX	0.53	Y	Y	Y	471	2239L6DF3B	0.5	Y	Y	Y
199	21WTE6DGMF	0.49	Y	Y	Y	472	222VJ6DE18	0.25	Y	Y	Y
200	21WVG6DGLS	0.18	Y	Y	Y	473	222VG6DDXV	0.25	Y	Y	Y
201	21X0C6DGLP	0.18	Y	Y	Y	474	222VK6DDRC	0.17	Y	Y	Y
202	21X4P6DGMG	0.53	Y	Y	Y	475	224TV6DEUC	0.7	Y	Y	Y
203	21WWV6DGKF	0.18	Y	Y	Y	476	224JS6DETR	0.53	Y	Y	Y
204	21XMR6DGG9	0.76	Y	Y	Y	477	224RM6DDSF	0.49	Y	Y	Y
205	220556DGH3	0.18	Y	Y	Y	478	2219V6DCLJ	0.2	Y	Y	Y
206	220566DGFN	0.18	Y	Y	Y	479	2221R6DCHR	0.35	Y	Y	Y
207	2205F6DGBJ	0.16	Y	Y	Y	480	2224E6DCJR	0.19	Y	Y	Y
208	2223F6DGH9	0.49	Y	Y	Y	481	222356DCG5	0.21	Y	Y	Y
209	2225K6DGK7	0.48	Y	Y	Y	482	2227S6DCR7	0.52	Y	Y	Y
210	2225L6DGFU	0.48	Y	Y	Y	483	2227T6DCUS	0.6	Y	Y	Y
211	221PN6DGJ2	0.66	Y	Y	Y	484	21VJC6DCLF	0.75	Y	Y	Y
212	221V46DGP2	0.83	Y	Y	Y	485	21VJP6DCJN	0.75	Y	Y	Y
213	2223D6DH31	0.4	Y	Y	Y	486	21VPR6DCR4	0.12	Y	Y	Y

214	2222Q6DH98	0.22	Y	Y	Y	487	21VMS6DCUT	0.6	Y	Y	Y
215	222CC6DH7V	0.13	Y	Y	Y	488	220R16DCSW	0.65	Y	Y	Y
216	222CV6DH6J	0.31	Y	Y	Y	489	220JW6DCSW	0.46	Y	Y	Y
217	222036DHCE	0.45	Y	Y	Y	490	220MW6DD1U	0.36	Y	Y	Y
218	222CL6DHBM	0.53	Y	Y	Y	491	2210T6DC9L	0.62	Y	Y	Y
219	222AN6DHCL	0.53	Y	Y	Y	492	2210T6DCC9	0.43	Y	Y	Y
220	2229C6DHCJ	0.53	Y	Y	Y	493	2210R6DCEE	0.42	Y	Y	Y
221	222806DHCN	0.82	Y	Y	Y	494	220GK6DCT3	0.48	Y	Y	Y
222	2226N6DHCM	0.83	Y	Y	Y	495	21VUL6DCV7	0.41	Y	Y	Y
223	2225D6DHCL	0.38	Y	Y	Y	496	21W046DD1K	0.24	Y	Y	Y
224	222A76DH2K	0.19	Y	Y	Y	497	21VQ06DCME	0.1	Y	Y	Y
225	222986DH58	0.31	Y	Y	Y	498	21XU76DGLF	0.32	Y	Y	Y
226	221EG6DH2H	0.45	Y	Y	Y	499	21XRK6DGEC	0.38	Y	Y	Y
227	221AQ6DH0K	0.43	Y	Y	Y	500	21X8B6DFTN	0.76	Y	Y	Y
228	221LQ6DHBT	0.46	Y	Y	Y	501	21X686DFW5	0.18	Y	Y	Y
229	221LF6DH9G	0.52	Y	Y	Y	502	21XQN6DG2W	0.14	Y	Y	Y
230	221RK6DH9K	0.13	Y	Y	Y	503	220CT6DFTU	0.46	Y	Y	Y
231	222446DHCL	0.4	Y	Y	Y	504	2228R6DFW3	0.33	Y	Y	Y
232	221VR6DH33	0.2	Y	Y	Y	505	222BA6DGMC	0.15	Y	Y	Y
233	223SN6DGCG	0.15	Y	Y	Y	506	2226J6DGQM	0.15	Y	Y	Y
234	223SM6DHAR	0.38	Y	Y	Y	507	222NB6DH9P	0.61	Y	Y	Y
235	2247B6DH2Q	0.21	Y	Y	Y	508	223HJ6DHDF	0.49	Y	Y	Y
236	224EP6DFS7	0.43	Y	Y	Y	509	223856DH5A	0.57	Y	Y	Y
237	224C06DFS6	0.44	Y	Y	Y	510	2236R6DH1K	0.57	Y	Y	Y
238	2249E6DFS5	0.45	Y	Y	Y	511	2235D6DH1L	0.71	Y	Y	Y
239	2246E6DFRP	0.75	Y	Y	Y	512	223CS6DH1E	0.26	Y	Y	Y
240	224966DFXW	0.5	Y	Y	Y	513	224606DH6R	0.64	Y	Y	Y
241	2245V6DGOB	0.52	Y	Y	Y	514	224586DH97	0.81	Y	Y	Y
242	224F76DG01	0.38	Y	Y	Y	515	224AR6DH81	0.68	Y	Y	Y
243	2250K6DFS3	0.7	Y	Y	Y	516	224FU6DH0C	0.21	Y	Y	Y
244	224PV6DG0F	0.6	Y	Y	Y	517	224U86DH6R	0.78	Y	Y	Y
245	224PT6DG33	0.7	Y	Y	Y	518	224QU6DGNU	0.2	Y	Y	Y
246	223WE6DGAU	0.12	Y	Y	Y	519	2249F6DGJK	0.5	Y	Y	Y

247	2249Q6DGGD	0.47	Y	Y	Y	520	2247S6DFT9	0.58	Y	Y	Y
248	2249Q6DGGK	0.6	Y	Y	Y	521	223CR6DG9P	0.6	Y	Y	Y
249	224796DGS0	0.71	Y	Y	Y	522	2230X6DG1M	0.6	Y	Y	Y
250	224BA6DGSH	0.77	Y	Y	Y	523	222NS6DFSE	0.19	Y	Y	Y
251	224CL6DGSH	0.21	Y	Y	Y	524	223B36DCE9	0.32	Y	Y	Y
252	224GP6DGRS	0.18	Y	Y	Y	525	223BQ6DCKQ	0.77	Y	Y	Y
253	224D46DGCV	0.13	Y	Y	Y	526	223EC6DCSD	0.77	Y	Y	Y
254	2246T6DGBA	0.39	Y	Y	Y	527	2253F6DF4E	0.39	Y	Y	Y
255	2246T6DG9R	0.37	Y	Y	Y	528	224CU6DEV8	0.53	Y	Y	Y
256	2253Q6DH22	0.63	Y	Y	Y	529	224F26DEUL	0.23	Y	Y	Y
257	225276DH5S	0.34	Y	Y	Y	530	224E66DEQ6	0.64	Y	Y	Y
258	2251W6DH75	0.34	Y	Y	Y	531	224J26DEJ5	0.39	Y	Y	Y
259	2251F6DH9S	0.48	Y	Y	Y	532	222BD6DEGX	0.5	Y	Y	Y
260	225016DHF5	0.36	Y	Y	Y	533	222WJ6DE5T	0.24	Y	Y	Y
261	2251U6DH8H	0.45	Y	Y	Y	534	223866DE01	0.12	Y	Y	Y
262	2253C6DH3C	0.34	Y	Y	Y	535	222VK6DDUM	0.25	Y	Y	Y
263	224PE6DHEE	0.49	Y	Y	Y	536	222VF6DDNQ	0.41	Y	Y	Y
264	224UM6DHD7	0.1	Y	Y	Y	537	222UQ6DF91	0.76	Y	Y	Y
265	224U86DH4C	0.78	Y	Y	Y	538	222U96DF90	0.73	Y	Y	Y
266	224RB6DH5J	0.38	Y	Y	Y	539	220TB6DEPN	0.63	Y	Y	Y
267	224R76DH7S	0.18	Y	Y	Y	540	21WB06DF2B	0.15	Y	Y	Y
268	224AL6DHCB	0.2	Y	Y	Y	541	21W916DEJ7	0.76	Y	Y	Y
269	2248L6DH87	0.72	Y	Y	Y	542	21W8K6DER6	0.17	Y	Y	Y
270	224CQ6DH23	0.52	Y	Y	Y	543	21VXN6DE8Q	0.33	Y	Y	Y
271	223VW6DGLE	0.6	Y	Y	Y	544	221C26DCBL	0.53	Y	Y	Y
272	223L66DG79	0.36	Y	Y	Y	545	2205D6DG8W	0.75	Y	Y	Y
273	223676DFSV	0.23	Y	Y	Y						

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓			日期：109.11.05			圖幅：2704456					
序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附	序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	223CC6DK68	0.7	Y	Y	Y	202	224V76DMDD	0.75	Y	Y	Y
2	223CD6DK94	0.19	Y	Y	Y	203	2250B6DN55	0.28	Y	Y	Y
3	2225H6DJ97	0.86	Y	Y	Y	204	224SM6DN3B	0.74	Y	Y	Y
4	224XA6DP2M	0.72	Y	Y	Y	205	224VU6DMS8	0.62	Y	Y	Y
5	223AG6DNU6	0.46	Y	Y	Y	206	224H86DMTQ	0.78	Y	Y	Y
6	21WH76DJAU	0.54	Y	Y	Y	207	224HH6DN0F	0.46	Y	Y	Y
7	21WFH6DJC7	0.37	Y	Y	Y	208	224KX6DMTE	0.65	Y	Y	Y
8	21WDS6DJAT	0.37	Y	Y	Y	209	2253B6DPK4	0.68	Y	Y	Y
9	21VHA6DJSJ	0.52	Y	Y	Y	210	225326DPLF	0.68	Y	Y	Y
10	21VJ16DJW0	0.16	Y	Y	Y	211	224VV6DP5D	0.17	Y	Y	Y
11	21VC06DJ9H	0.67	Y	Y	Y	212	224V06DP6J	0.16	Y	Y	Y
12	21VJN6DPF1	0.69	Y	Y	Y	213	224UP6DP7U	0.16	Y	Y	Y
13	21VFL6DP6R	0.75	Y	Y	Y	214	224VA6DNWT	0.38	Y	Y	Y
14	21VF36DNKK	0.56	Y	Y	Y	215	224TV6DNWR	0.48	Y	Y	Y
15	21W696DPKL	0.09	Y	Y	Y	216	224PR6DNQ0	0.4	Y	Y	Y
16	21W8W6DPKH	0.47	Y	Y	Y	217	2246V6DPRX	0.5	Y	Y	Y
17	21W7L6DPK8	0.09	Y	Y	Y	218	2250W6DPUL	0.53	Y	Y	Y
18	21WD86DPKU	0.57	Y	Y	Y	219	224MP6DN1X	0.81	Y	Y	Y
19	21WBR6DPKX	0.57	Y	Y	Y	220	2251R6DNJC	0.47	Y	Y	Y
20	21VPF6DP5N	0.79	Y	Y	Y	221	224DJ6DNG1	0.39	Y	Y	Y
21	21VU16DNWN	0.5	Y	Y	Y	222	224346DNDS	0.17	Y	Y	Y
22	21VS16DNWA	0.65	Y	Y	Y	223	2243E6DNC8	0.47	Y	Y	Y
23	21VQ6DNW3	0.65	Y	Y	Y	224	2247T6DNEU	0.2	Y	Y	Y
24	21W0D6DNLG	0.32	Y	Y	Y	225	224776DNHU	0.79	Y	Y	Y
25	21W4B6DPTS	0.37	Y	Y	Y	226	2242S6DNFB	0.17	Y	Y	Y
26	21W536DMCS	0.16	Y	Y	Y	227	225276DPN6	0.69	Y	Y	Y
27	21VMG6DP02	0.43	Y	Y	Y	228	224WS6DNW6	0.39	Y	Y	Y
28	21W2J6DPJ3	0.54	Y	Y	Y	229	223XW6DPSW	0.5	Y	Y	Y

29	21W4D6DPJE	0.54	Y	Y	Y	230	223XB6DPVT	0.5	Y	Y	Y
30	21VSG6DPGL	0.6	Y	Y	Y	231	224RX6DPRH	0.14	Y	Y	Y
31	21VV86DPH5	0.6	Y	Y	Y	232	223R96DPVX	0.17	Y	Y	Y
32	21VWX6DPHF	0.65	Y	Y	Y	233	224EX6DPDP	0.43	Y	Y	Y
33	21WKW6DPM8	0.56	Y	Y	Y	234	225036DNWK	0.5	Y	Y	Y
34	21WX56DL03	0.81	Y	Y	Y	235	224WR6DP49	0.17	Y	Y	Y
35	21WVH6DL03	0.78	Y	Y	Y	236	224WV6DLUP	0.41	Y	Y	Y
36	21X0P6DL03	0.81	Y	Y	Y	237	2252F6DLUJ	0.54	Y	Y	Y
37	21WUN6DKQF	0.52	Y	Y	Y	238	2250N6DLUM	0.58	Y	Y	Y
38	21WRR6DKRP	0.65	Y	Y	Y	239	224LA6DLQG	0.69	Y	Y	Y
39	21WPP6DKRE	0.65	Y	Y	Y	240	224L36DLMU	0.66	Y	Y	Y
40	21XQE6DKKEE	0.64	Y	Y	Y	241	224GN6DLJG	0.13	Y	Y	Y
41	21XLG6DKEV	0.47	Y	Y	Y	242	224JA6DLU2	0.51	Y	Y	Y
42	21XHH6DKF1	0.31	Y	Y	Y	243	224LK6DLTS	0.26	Y	Y	Y
43	21XHP6DK4J	0.26	Y	Y	Y	244	223S06DLTW	0.75	Y	Y	Y
44	21XHK6DK1T	0.55	Y	Y	Y	245	223SR6DLQ2	0.43	Y	Y	Y
45	21X216DK8G	0.52	Y	Y	Y	246	221EE6DLS8	0.53	Y	Y	Y
46	21X376DKAC	0.21	Y	Y	Y	247	221H76DLK6	0.49	Y	Y	Y
47	21X1T6DK6M	0.52	Y	Y	Y	248	2217D6DLA4	0.21	Y	Y	Y
48	21X1U6DK2J	0.51	Y	Y	Y	249	221476DLK6	0.36	Y	Y	Y
49	21WUS6DKDM	0.19	Y	Y	Y	250	2215N6DLK6	0.36	Y	Y	Y
50	21WQT6DJVV	0.64	Y	Y	Y	251	220X86DL8F	0.49	Y	Y	Y
51	21WPF6DK2A	0.71	Y	Y	Y	252	220X96DL4N	0.22	Y	Y	Y
52	21WFP6DKG6	0.27	Y	Y	Y	253	221296DLRC	0.74	Y	Y	Y
53	21WRD6DJJC	0.4	Y	Y	Y	254	221JB6DL5P	0.66	Y	Y	Y
54	21WSN6DJJC	0.51	Y	Y	Y	255	221J86DL7A	0.69	Y	Y	Y
55	21WTW6DJJD	0.51	Y	Y	Y	256	221J86DLAD	0.71	Y	Y	Y
56	21WV66DJJC	0.51	Y	Y	Y	257	221J86DL8U	0.71	Y	Y	Y
57	21WWE6DJJD	0.46	Y	Y	Y	258	220P56DKW7	0.52	Y	Y	Y
58	21WXP6DJJC	0.46	Y	Y	Y	259	220QR6DLQL	0.42	Y	Y	Y
59	21X3A6DKEK	0.47	Y	Y	Y	260	220X96DL76	0.22	Y	Y	Y
60	21X366DKG6	0.49	Y	Y	Y	261	220X96DL5W	0.22	Y	Y	Y
61	21X306DKHP	0.49	Y	Y	Y	262	222RR6DLSS	0.21	Y	Y	Y

62	21WV36DK39	0.49	Y	Y	Y	263	221N06DLQ4	0.11	Y	Y	Y
63	21XL26DP47	0.06	Y	Y	Y	264	221QG6DLK5	0.62	Y	Y	Y
64	21X0R6DLUX	0.62	Y	Y	Y	265	221P26DLK5	0.59	Y	Y	Y
65	21XT36DMF6	0.32	Y	Y	Y	266	221MK6DLK6	0.38	Y	Y	Y
66	21XSQ6DMF6	0.58	Y	Y	Y	267	221L56DLK5	0.38	Y	Y	Y
67	21XMV6DMG0	0.68	Y	Y	Y	268	221JN6DLK6	0.47	Y	Y	Y
68	21X826DLV2	0.28	Y	Y	Y	269	221M76DL7H	0.12	Y	Y	Y
69	21X9E6DLV2	0.28	Y	Y	Y	270	223776DLUD	0.45	Y	Y	Y
70	21XST6DLU3	0.81	Y	Y	Y	271	223BH6DLUQ	0.17	Y	Y	Y
71	21X506DLGV	0.52	Y	Y	Y	272	223K46DLU9	0.43	Y	Y	Y
72	21X7N6DLGS	0.23	Y	Y	Y	273	223HA6DLR9	0.72	Y	Y	Y
73	21XDV6DLGU	0.65	Y	Y	Y	274	223H66DLNL	0.9	Y	Y	Y
74	21X9S6DLGT	0.23	Y	Y	Y	275	223J66DLM9	0.44	Y	Y	Y
75	21WR76DL7	0.37	Y	Y	Y	276	223916DL8C	0.43	Y	Y	Y
76	21WC76DK2Q	0.58	Y	Y	Y	277	223UB6DKFR	0.61	Y	Y	Y
77	21WF96DJX6	0.74	Y	Y	Y	278	223RX6DJ9E	0.52	Y	Y	Y
78	21WBN6DJX7	0.36	Y	Y	Y	279	223RW6DJAU	0.27	Y	Y	Y
79	21WGJ6DJJC	0.68	Y	Y	Y	280	223RW6DJC6	0.32	Y	Y	Y
80	21WK16DJJC	0.48	Y	Y	Y	281	223RV6DJDF	0.18	Y	Y	Y
81	21WLA6DJJC	0.46	Y	Y	Y	282	224166DK6K	0.5	Y	Y	Y
82	21WNT6DJJC	0.46	Y	Y	Y	283	224076DK92	0.52	Y	Y	Y
83	21WQ36DJJC	0.4	Y	Y	Y	284	2241R6DK4G	0.82	Y	Y	Y
84	21X246DJAG	0.74	Y	Y	Y	285	223WB6DKFP	0.64	Y	Y	Y
85	21X3E6DJAH	0.74	Y	Y	Y	286	224486DKFB	0.72	Y	Y	Y
86	21X4R6DJAH	0.52	Y	Y	Y	287	2247W6DKFF	0.62	Y	Y	Y
87	21X986DJBG	0.45	Y	Y	Y	288	224D66DKBE	0.64	Y	Y	Y
88	21XEM6DJBE	0.22	Y	Y	Y	289	224EQ6DK71	0.41	Y	Y	Y
89	21XD96DJBH	0.64	Y	Y	Y	290	2243R6DK7J	0.4	Y	Y	Y
90	21XBW6DJBG	0.64	Y	Y	Y	291	2247F6DK88	0.53	Y	Y	Y
91	21XAK6DJBG	0.64	Y	Y	Y	292	224B86DJVG	0.15	Y	Y	Y
92	21XA86DJEL	0.43	Y	Y	Y	293	224A06DJTN	0.23	Y	Y	Y
93	21X0Q6DJCR	0.42	Y	Y	Y	294	2247F6DJU1	0.19	Y	Y	Y
94	21WW16DJD3	0.42	Y	Y	Y	295	224506DJXC	0.12	Y	Y	Y

95	21WXC6DJCQ	0.42	Y	Y	Y	296	2247F6DK0F	0.11	Y	Y	Y
96	21WPV6DJER	0.29	Y	Y	Y	297	224A26DK1C	0.33	Y	Y	Y
97	21X676DJA1	0.37	Y	Y	Y	298	2241N6DJVW	0.74	Y	Y	Y
98	21X2Q6DLV1	0.66	Y	Y	Y	299	224E36DK8J	0.47	Y	Y	Y
99	21X1F6DLRE	0.41	Y	Y	Y	300	223G86DKG1	0.55	Y	Y	Y
100	21XAU6DLV3	0.6	Y	Y	Y	301	223B26DK2L	0.61	Y	Y	Y
101	21X1H6DLGT	0.3	Y	Y	Y	302	223B16DK00	0.69	Y	Y	Y
102	21X2W6DLGU	0.3	Y	Y	Y	303	2239V6DJTA	0.45	Y	Y	Y
103	21WLP6DJAW	0.4	Y	Y	Y	304	222WG6DK77	0.68	Y	Y	Y
104	21WNE6DJAW	0.4	Y	Y	Y	305	2236U6DJHX	0.42	Y	Y	Y
105	21WQ56DJAW	0.49	Y	Y	Y	306	223BR6DJJ1	0.62	Y	Y	Y
106	21WRV6DJAG	0.49	Y	Y	Y	307	223GL6DJJ2	0.16	Y	Y	Y
107	21XC86DLV3	0.6	Y	Y	Y	308	223JM6DJJ3	0.15	Y	Y	Y
108	21X6N6DLV1	0.59	Y	Y	Y	309	223MG6DJJ4	0.69	Y	Y	Y
109	21XDQ6DLV4	0.6	Y	Y	Y	310	223FJ6DJCH	0.26	Y	Y	Y
110	21X5E6DLV1	0.59	Y	Y	Y	311	222QB6DJB8	0.11	Y	Y	Y
111	21X446DLV0	0.66	Y	Y	Y	312	222NX6DJEA	0.14	Y	Y	Y
112	21XB66DLGE	0.65	Y	Y	Y	313	222N96DJB8	0.18	Y	Y	Y
113	21X476DLBJ	0.33	Y	Y	Y	314	222SD6DJC3	0.43	Y	Y	Y
114	21X5M6DLBK	0.14	Y	Y	Y	315	222W26DJC7	0.38	Y	Y	Y
115	21WUD6DLBJ	0.76	Y	Y	Y	316	2232W6DJC6	0.55	Y	Y	Y
116	21WXE6DLBJ	0.33	Y	Y	Y	317	2235L6DJC3	0.53	Y	Y	Y
117	21X2K6DLBJ	0.33	Y	Y	Y	318	222NW6DJK0	0.17	Y	Y	Y
118	21XBH6DLBK	0.57	Y	Y	Y	319	222QX6DJK1	0.18	Y	Y	Y
119	21X7T6DLBK	0.57	Y	Y	Y	320	222SC6DJJ4	0.17	Y	Y	Y
120	21XED6DLBK	0.7	Y	Y	Y	321	222UH6DJJA	0.17	Y	Y	Y
121	21XJ06DLBK	0.7	Y	Y	Y	322	2210A6DJTL	0.51	Y	Y	Y
122	21WRL6DLAG	0.73	Y	Y	Y	323	2217C6DK1W	0.28	Y	Y	Y
123	21WQB6DLAF	0.73	Y	Y	Y	324	221T96DKF9	0.44	Y	Y	Y
124	21WSX6DLAG	0.76	Y	Y	Y	325	221RX6DKF9	0.45	Y	Y	Y
125	21WNE6DLAN	0.66	Y	Y	Y	326	221UD6DJXU	0.47	Y	Y	Y
126	21WL66DKV3	0.34	Y	Y	Y	327	221TE6DK4D	0.27	Y	Y	Y
127	21WKV6DKTN	0.34	Y	Y	Y	328	2212P6DJC5	0.23	Y	Y	Y

128	21WMS6DKWF	0.61	Y	Y	Y	329	2213J6DJDU	0.3	Y	Y	Y
129	21WMN6DKQR	0.52	Y	Y	Y	330	221446DJFJ	0.3	Y	Y	Y
130	21X116DJJC	0.73	Y	Y	Y	331	2213E6DJH7	0.17	Y	Y	Y
131	223V76DM5U	0.24	Y	Y	Y	332	2213D6DJJV	0.17	Y	Y	Y
132	223RK6DMEX	0.69	Y	Y	Y	333	2213D6DJLM	0.17	Y	Y	Y
133	223HW6DM5L	0.47	Y	Y	Y	334	2212H6DJ9F	0.43	Y	Y	Y
134	223M16DM5S	0.47	Y	Y	Y	335	220WW6DJ84	0.43	Y	Y	Y
135	223EB6DM5F	0.35	Y	Y	Y	336	2210H6DJC7	0.12	Y	Y	Y
136	223C26DM5E	0.42	Y	Y	Y	337	221LN6DJCL	0.46	Y	Y	Y
137	2239X6DM58	0.4	Y	Y	Y	338	221LN6DJE4	0.36	Y	Y	Y
138	2239L6DM9U	0.06	Y	Y	Y	339	221LK6DJAK	0.43	Y	Y	Y
139	223736DMAE	0.06	Y	Y	Y	340	221K36DJAM	0.45	Y	Y	Y
140	223716DMFQ	0.07	Y	Y	Y	341	221G56DJ8R	0.38	Y	Y	Y
141	2239L6DMGB	0.22	Y	Y	Y	342	221ER6DJAP	0.38	Y	Y	Y
142	223BS6DMGD	0.34	Y	Y	Y	343	221DD6DJAN	0.38	Y	Y	Y
143	223G96DMGG	0.26	Y	Y	Y	344	2219C6DJ9D	0.7	Y	Y	Y
144	223E36DMGF	0.45	Y	Y	Y	345	2219E6DJFH	0.54	Y	Y	Y
145	223JH6DMGF	0.26	Y	Y	Y	346	2219E6DJD0	0.23	Y	Y	Y
146	223H76DMB0	0.75	Y	Y	Y	347	222BV6DJUT	0.17	Y	Y	Y
147	223E66DMA5	0.54	Y	Y	Y	348	220EX6DJE5	0.5	Y	Y	Y
148	223BV6DMA7	0.27	Y	Y	Y	349	220QC6DJ95	0.71	Y	Y	Y
149	222XS6DML6	0.18	Y	Y	Y	350	220MG6DJA4	0.49	Y	Y	Y
150	222X76DMN2	0.69	Y	Y	Y	351	220L16DJA4	0.49	Y	Y	Y
151	222WR6DMQL	0.64	Y	Y	Y	352	220DL6DJC7	0.5	Y	Y	Y
152	223966DMWW	0.73	Y	Y	Y	353	220NG6DK2G	0.13	Y	Y	Y
153	2236T6DMWV	0.73	Y	Y	Y	354	2210H6DJJ6	0.53	Y	Y	Y
154	2213D6DP8H	0.38	Y	Y	Y	355	222N26DJFQ	0.58	Y	Y	Y
155	220PA6DNVF	0.57	Y	Y	Y	356	220MC6DJXL	0.24	Y	Y	Y
156	220EK6DPJ5	0.2	Y	Y	Y	357	220MC6DJUS	0.18	Y	Y	Y
157	222VP6DNM	0.13	Y	Y	Y	358	220MC6DJW6	0.18	Y	Y	Y
158	2217U6DPTT	0.17	Y	Y	Y	359	220MD6DJTE	0.18	Y	Y	Y
159	221816DPJL	0.51	Y	Y	Y	360	221G56DKF7	0.25	Y	Y	Y
160	2236C6DPHL	0.57	Y	Y	Y	361	223766DJCM	0.4	Y	Y	Y

161	223686DPK1	0.57	Y	Y	Y	362	21VMK6DP4W	0.79	Y	Y	Y
162	223686DPES	0.34	Y	Y	Y	363	21VLS6DKTH	0.44	Y	Y	Y
163	2236R6DPG7	0.57	Y	Y	Y	364	223C66DKG4	0.32	Y	Y	Y
164	2237H6DPC4	0.72	Y	Y	Y	365	223246DK7H	0.67	Y	Y	Y
165	223756DPPDF	0.35	Y	Y	Y	366	2230G6DK7C	0.67	Y	Y	Y
166	2237F6DP9D	0.72	Y	Y	Y	367	222NS6DKFQ	0.35	Y	Y	Y
167	2237D6DPPAR	0.72	Y	Y	Y	368	221MF6DKN2	0.56	Y	Y	Y
168	221846DPC2	0.47	Y	Y	Y	369	221KV6DL16	0.57	Y	Y	Y
169	2217F6DPEP	0.48	Y	Y	Y	370	21XLR6DLL4	0.7	Y	Y	Y
170	2217F6DPG2	0.51	Y	Y	Y	371	21XCH6DLGF	0.65	Y	Y	Y
171	221816DPPHC	0.51	Y	Y	Y	372	21WTB6DLKU	0.29	Y	Y	Y
172	2217U6DPSH	0.17	Y	Y	Y	373	21WTA6DLGB	0.46	Y	Y	Y
173	222U96DPQR	0.52	Y	Y	Y	374	21XA06DMH6	0.78	Y	Y	Y
174	2235H6DPP9	0.79	Y	Y	Y	375	222S76DPRV	0.5	Y	Y	Y
175	2235C6DPQQ	0.78	Y	Y	Y	376	223QE6DLG3	0.75	Y	Y	Y
176	2235W6DPLF	0.63	Y	Y	Y	377	223SG6DLN3	0.43	Y	Y	Y
177	223GB6DP3H	0.71	Y	Y	Y	378	223SU6DLDF	0.54	Y	Y	Y
178	223EJ6DPH6	0.42	Y	Y	Y	379	223XX6DLWA	0.51	Y	Y	Y
179	223E36DPE9	0.4	Y	Y	Y	380	224136DLN4	0.62	Y	Y	Y
180	223F66DP8V	0.72	Y	Y	Y	381	2241R6DLKB	0.37	Y	Y	Y
181	223EW6DPA7	0.61	Y	Y	Y	382	224266DLJ1	0.34	Y	Y	Y
182	223FF6DP7J	0.71	Y	Y	Y	383	221QM6DKFW	0.31	Y	Y	Y
183	223FV6DP5J	0.71	Y	Y	Y	384	221PB6DKFV	0.31	Y	Y	Y
184	223KJ6DNSQ	0.2	Y	Y	Y	385	221PV6DK93	0.1	Y	Y	Y
185	223H56DNXF	0.56	Y	Y	Y	386	221TE6DK90	0.16	Y	Y	Y
186	223HD6DNW4	0.45	Y	Y	Y	387	221TE6DK7F	0.17	Y	Y	Y
187	223HP6DNUS	0.45	Y	Y	Y	388	220WR6DK8T	0.46	Y	Y	Y
188	223CK6DPU0	0.59	Y	Y	Y	389	221QV6DJB0	0.2	Y	Y	Y
189	223CD6DPNC	0.19	Y	Y	Y	390	221N26DJAM	0.43	Y	Y	Y
190	220LL6DPCF	0.49	Y	Y	Y	391	220X86DLLD	0.63	Y	Y	Y
191	220SS6DMQS	0.43	Y	Y	Y	392	220XA6DLGL	0.1	Y	Y	Y
192	2217B6DPR6	0.26	Y	Y	Y	393	21W8W6DJKS	0.39	Y	Y	Y
193	2217C6DPPU	0.26	Y	Y	Y	394	21W8X6DJM3	0.52	Y	Y	Y
194	2217E6DPKV	0.42	Y	Y	Y	395	21WHR6DJJC	0.48	Y	Y	Y



195	223H96DP0V	0.55	Y	Y	Y	396	21WPH6DK6N	0.71	Y	Y	Y
196	2240D6DPCB	0.29	Y	Y	Y	397	21WV16DK11	0.5	Y	Y	Y
197	224616DPFT	0.71	Y	Y	Y	398	2235R6DPMU	0.64	Y	Y	Y
198	223RW6DPSV	0.26	Y	Y	Y	399	2216F6DMRV	0.51	Y	Y	Y
199	223RK6DPUE	0.27	Y	Y	Y	400	21WVC6DJUF	0.6	Y	Y	Y
200	224NX6DMUA	0.52	Y	Y	Y	401	21WVB6DJWP	0.6	Y	Y	Y
201	224MN6DMKR	0.37	Y	Y	Y	402	221GM6DMD2	0.13	Y	Y	Y

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓		日期：109.11.06			圖幅：2714454						
序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附	序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	225L36D8W0	0.84	Y	Y	Y	250	22AFX6D87U	0.57	Y	Y	Y
2	225L36D8UN	0.84	Y	Y	Y	251	22AK26D7QW	0.28	Y	Y	Y
3	225L36D8XA	0.84	Y	Y	Y	252	229XW6D7JA	0.52	Y	Y	Y
4	2268B6D8NA	0.81	Y	Y	Y	253	229UM6D7JF	0.66	Y	Y	Y
5	226636D8NT	0.77	Y	Y	Y	254	228EK6D7V9	0.45	Y	Y	Y
6	2264B6D8PE	0.77	Y	Y	Y	255	228E56D7WC	0.43	Y	Y	Y
7	2268R6D8SL	0.63	Y	Y	Y	256	228EW6D7U6	0.13	Y	Y	Y
8	225QJ6D8UH	0.57	Y	Y	Y	257	228F96D7SX	0.15	Y	Y	Y
9	226536D8UD	0.53	Y	Y	Y	258	228FM6D7RR	0.15	Y	Y	Y
10	225WU6D8UW	0.53	Y	Y	Y	259	228L76D82V	0.31	Y	Y	Y
11	225SB6D8RT	0.53	Y	Y	Y	260	228JV6D82X	0.31	Y	Y	Y
12	226056D8UU	0.5	Y	Y	Y	261	228HH6D82X	0.32	Y	Y	Y
13	2261C6D8UQ	0.5	Y	Y	Y	262	228DA6D83P	0.84	Y	Y	Y
14	2266J6D8WH	0.48	Y	Y	Y	263	228R46D8NW	0.45	Y	Y	Y
15	2265A6D8WK	0.48	Y	Y	Y	264	228PF6D8J4	0.78	Y	Y	Y
16	2265P6D900	0.48	Y	Y	Y	265	22A986D8V5	0.71	Y	Y	Y
17	2265G6D8S8	0.44	Y	Y	Y	266	22A636D8V5	0.77	Y	Y	Y
18	225SE6D8UC	0.44	Y	Y	Y	267	229WA6D8V9	0.24	Y	Y	Y
19	225XB6D90L	0.43	Y	Y	Y	268	22A1X6D8X1	0.79	Y	Y	Y
20	225LR6D8PG	0.42	Y	Y	Y	269	229VJ6D8PS	0.81	Y	Y	Y

21	226DH6D8QH	0.41	Y	Y	Y	270	229XK6D8PR	0.83	Y	Y	Y
22	2266G6D8UB	0.39	Y	Y	Y	271	229TR6D8PX	0.19	Y	Y	Y
23	226266D8MW	0.33	Y	Y	Y	272	22A6P6D8PM	0.37	Y	Y	Y
24	225V66D8P1	0.31	Y	Y	Y	273	22AEN6D8PJ	0.2	Y	Y	Y
25	225VW6D8L6	0.3	Y	Y	Y	274	229V66D88S	0.43	Y	Y	Y
26	2265S6D94E	0.26	Y	Y	Y	275	229R86D89L	0.6	Y	Y	Y
27	2267M6D94E	0.26	Y	Y	Y	276	229SL6D89G	0.63	Y	Y	Y
28	226076D8NP	0.22	Y	Y	Y	277	2289X6D7RP	0.39	Y	Y	Y
29	225XB6D93P	0.21	Y	Y	Y	278	22AD06D92U	0.77	Y	Y	Y
30	2260L6D910	0.21	Y	Y	Y	279	22AFP6D91Q	0.46	Y	Y	Y
31	2267N6D8XW	0.2	Y	Y	Y	280	22AB56D92V	0.79	Y	Y	Y
32	2260M6D8XR	0.19	Y	Y	Y	281	22A9B6D92X	0.77	Y	Y	Y
33	225W26D916	0.18	Y	Y	Y	282	22A7G6D930	0.77	Y	Y	Y
34	225U96D8U6	0.17	Y	Y	Y	283	22A4Q6D932	0.72	Y	Y	Y
35	225TH6D94F	0.17	Y	Y	Y	284	22A1X6D933	0.72	Y	Y	Y
36	225U86D8XB	0.17	Y	Y	Y	285	22A036D92C	0.78	Y	Y	Y
37	2262M6D8UW	0.17	Y	Y	Y	286	22AL56D7VB	0.43	Y	Y	Y
38	225VM6D8VW	0.17	Y	Y	Y	287	22AGF6D7WP	0.4	Y	Y	Y
39	2264G6D8R9	0.16	Y	Y	Y	288	22AJP6D820	0.73	Y	Y	Y
40	2263U6D8UQ	0.16	Y	Y	Y	289	228A06D7V7	0.38	Y	Y	Y
41	225S46D8P6	0.16	Y	Y	Y	290	22A6W6D82C	0.19	Y	Y	Y
42	2262R6D900	0.15	Y	Y	Y	291	22AC76D7XX	0.7	Y	Y	Y
43	226F76D94C	0.14	Y	Y	Y	292	22AAH6D801	0.71	Y	Y	Y
44	225QQ6D8P9	0.14	Y	Y	Y	293	22A8T6D802	0.17	Y	Y	Y
45	226DB6D90N	0.14	Y	Y	Y	294	22ASS6D7PD	0.18	Y	Y	Y
46	225US6D94F	0.13	Y	Y	Y	295	22AWD6D7QX	0.38	Y	Y	Y
47	225NV6D8PD	0.11	Y	Y	Y	296	22AS16D7N0	0.56	Y	Y	Y
48	226DU6D94C	0.11	Y	Y	Y	297	22AT16D7QW	0.19	Y	Y	Y
49	226CF6D92E	0.11	Y	Y	Y	298	22B676D8UM	0.5	Y	Y	Y
50	226B06D91Q	0.11	Y	Y	Y	299	22B3B6D8UM	0.61	Y	Y	Y
51	2269R6D8XN	0.1	Y	Y	Y	300	22B0K6D8US	0.63	Y	Y	Y
52	226DQ6D8UV	0.1	Y	Y	Y	301	22AVQ6D8UQ	0.56	Y	Y	Y
53	226UQ6DAS2	0.31	Y	Y	Y	302	22AT06D8UV	0.5	Y	Y	Y
54	228496DA7W	0.19	Y	Y	Y	303	22AQ46D8UU	0.46	Y	Y	Y

55	227XC6DA3S	0.63	Y	Y	Y	304	22AU26D92G	0.2	Y	Y	Y
56	229R06DBAQ	0.74	Y	Y	Y	305	22AVP6D90R	0.76	Y	Y	Y
57	22C926DAJM	0.38	Y	Y	Y	306	22ASB6D92H	0.2	Y	Y	Y
58	226996DBCW	0.55	Y	Y	Y	307	22AQN6D92H	0.4	Y	Y	Y
59	2266L6DAR7	0.74	Y	Y	Y	308	22ATF6D8N1	0.52	Y	Y	Y
60	226N36DBN9	0.37	Y	Y	Y	309	22AQJ6D8N3	0.72	Y	Y	Y
61	226NB6DBLT	0.32	Y	Y	Y	310	22AW16D8MX	0.62	Y	Y	Y
62	226K26DARP	0.25	Y	Y	Y	311	22B5F6D8LX	0.18	Y	Y	Y
63	226MN6DAR4	0.27	Y	Y	Y	312	22BLP6D8ME	0.49	Y	Y	Y
64	226N56DBQ9	0.5	Y	Y	Y	313	22BLN6D8P2	0.47	Y	Y	Y
65	225XR6DBNK	0.49	Y	Y	Y	314	22BLP6D8KT	0.6	Y	Y	Y
66	225X66DBLM	0.76	Y	Y	Y	315	22BNB6D89R	0.55	Y	Y	Y
67	225WT6DBJM	0.75	Y	Y	Y	316	22BNC6D8BL	0.84	Y	Y	Y
68	2266P6DAVW	0.67	Y	Y	Y	317	22B4S6D8EF	0.68	Y	Y	Y
69	227486DA3G	0.25	Y	Y	Y	318	22BN86D8DK	0.86	Y	Y	Y
70	227HN6DAB4	0.6	Y	Y	Y	319	22AXP6D896	0.45	Y	Y	Y
71	227AH6DBEB	0.78	Y	Y	Y	320	22B696D81H	0.16	Y	Y	Y
72	227746DBER	0.78	Y	Y	Y	321	22B3S6D81J	0.14	Y	Y	Y
73	2276Q6DBG0	0.35	Y	Y	Y	322	22BMW6D80A	0.24	Y	Y	Y
74	227PT6DB7X	0.75	Y	Y	Y	323	22BJG6D81B	0.55	Y	Y	Y
75	228566DBTJ	0.22	Y	Y	Y	324	22BFT6D81C	0.65	Y	Y	Y
76	2284T6DBRB	0.18	Y	Y	Y	325	22BDG6D81E	0.67	Y	Y	Y
77	227V66DB4X	0.47	Y	Y	Y	326	22BB16D81F	0.38	Y	Y	Y
78	2282P6DB21	0.43	Y	Y	Y	327	22BV66D7TG	0.76	Y	Y	Y
79	2282D6DAM5	0.68	Y	Y	Y	328	22B4M6D7JC	0.31	Y	Y	Y
80	2284D6DASS	0.56	Y	Y	Y	329	22B1W6D7JC	0.34	Y	Y	Y
81	227W16DATD	0.25	Y	Y	Y	330	22AUD6D899	0.53	Y	Y	Y
82	227W26DAVH	0.25	Y	Y	Y	331	22BN86D7UJ	0.73	Y	Y	Y
83	227XL6DB1L	0.38	Y	Y	Y	332	22BVC6D7WF	0.43	Y	Y	Y
84	2276C6DBHA	0.35	Y	Y	Y	333	22BW76D7JL	0.37	Y	Y	Y
85	226LD6D9UU	0.32	Y	Y	Y	334	22BHN6D8E4	0.69	Y	Y	Y
86	227516DACG	0.37	Y	Y	Y	335	22BCW6D8E9	0.3	Y	Y	Y
87	2274G6DAEA	0.2	Y	Y	Y	336	22BC66D883	0.74	Y	Y	Y

88	2270N6DAH2	0.31	Y	Y	Y	337	22BEV6D881	0.66	Y	Y	Y
89	226W56DAPQ	0.51	Y	Y	Y	338	22BDJ6D882	0.63	Y	Y	Y
90	225UM6DB16	0.78	Y	Y	Y	339	22BAU6D884	0.75	Y	Y	Y
91	2264M6DAMN	0.47	Y	Y	Y	340	22B9F6D885	0.21	Y	Y	Y
92	227006DAN3	0.79	Y	Y	Y	341	22B4R6D89C	0.57	Y	Y	Y
93	22BXK6D9F4	0.52	Y	Y	Y	342	22B336D89D	0.57	Y	Y	Y
94	22AJA6DAB8	0.61	Y	Y	Y	343	22B1D6D89F	0.57	Y	Y	Y
95	22BFM6DALV	0.72	Y	Y	Y	344	22BHB6D7VA	0.19	Y	Y	Y
96	22BNX6DB9F	0.17	Y	Y	Y	345	22BCE6D7VB	0.37	Y	Y	Y
97	22B7G6DBHH	0.18	Y	Y	Y	346	22CKH6D8F7	0.57	Y	Y	Y
98	22BA86DBH9	0.18	Y	Y	Y	347	22CKG6D8GW	0.58	Y	Y	Y
99	22BD16DBH9	0.18	Y	Y	Y	348	22C1T6D80D	0.54	Y	Y	Y
100	22BMG6DAKV	0.46	Y	Y	Y	349	228QT6D6WT	0.77	Y	Y	Y
101	22B716D9HN	0.58	Y	Y	Y	350	228S56D6X4	0.77	Y	Y	Y
102	22AL56D9QN	0.6	Y	Y	Y	351	228TH6D6X4	0.27	Y	Y	Y
103	22AL36D9S8	0.6	Y	Y	Y	352	228UX6D6X5	0.27	Y	Y	Y
104	22ANX6D9P5	0.39	Y	Y	Y	353	228WF6D6X4	0.47	Y	Y	Y
105	22ANV6D9MQ	0.43	Y	Y	Y	354	228XV6D6X4	0.5	Y	Y	Y
106	228MN6D9CT	0.57	Y	Y	Y	355	228SV6D6JR	0.43	Y	Y	Y
107	228P06D9CS	0.57	Y	Y	Y	356	228P26D6K4	0.54	Y	Y	Y
108	22A7G6D9SR	0.51	Y	Y	Y	357	228PD6D6WS	0.78	Y	Y	Y
109	22A606D9SS	0.51	Y	Y	Y	358	228LC6D6VC	0.42	Y	Y	Y
110	22A386D9ST	0.53	Y	Y	Y	359	228L26D6XH	0.42	Y	Y	Y
111	22A0K6D9T1	0.53	Y	Y	Y	360	228NX6D6G5	0.56	Y	Y	Y
112	229X66D9T2	0.34	Y	Y	Y	361	228RG6D6GW	0.41	Y	Y	Y
113	229VQ6D9R2	0.35	Y	Y	Y	362	228SX6D6LA	0.78	Y	Y	Y
114	229UD6D9PW	0.71	Y	Y	Y	363	228PB6D6HM	0.56	Y	Y	Y
115	229R26D9E8	0.12	Y	Y	Y	364	2291B6D6X7	0.69	Y	Y	Y
116	229SE6D9E7	0.19	Y	Y	Y	365	2292V6D6X9	0.69	Y	Y	Y
117	22A5N6D9E0	0.33	Y	Y	Y	366	2294F6D6XB	0.76	Y	Y	Y
118	22A4A6D9E1	0.3	Y	Y	Y	367	229C76D6XM	0.75	Y	Y	Y
119	22A716D9DX	0.43	Y	Y	Y	368	229946D6X6	0.75	Y	Y	Y
120	22AEQ6D9E7	0.45	Y	Y	Y	369	2297J6D6XE	0.76	Y	Y	Y
121	22ADM6D9C4	0.49	Y	Y	Y	370	229AL6D6X4	0.75	Y	Y	Y

122	22ACF6D9CH	0.17	Y	Y	Y	371	225V36DATQ	0.6	Y	Y	Y
123	22AB66D9CL	0.17	Y	Y	Y	372	225W16DANJ	0.26	Y	Y	Y
124	22A8E6D9DS	0.48	Y	Y	Y	373	226P06DAR5	0.2	Y	Y	Y
125	229KE6D9FG	0.54	Y	Y	Y	374	226QB6DAR5	0.28	Y	Y	Y
126	229GX6D9D7	0.11	Y	Y	Y	375	226RP6DAQW	0.38	Y	Y	Y
127	229LS6D9E9	0.15	Y	Y	Y	376	226VQ6DAQW	0.51	Y	Y	Y
128	229N66D9BM	0.15	Y	Y	Y	377	2261X6DBL1	0.45	Y	Y	Y
129	22B6M6DA06	0.68	Y	Y	Y	378	2262C6DBNB	0.18	Y	Y	Y
130	22CFP6D9EJ	0.19	Y	Y	Y	379	2268P6DB9K	0.58	Y	Y	Y
131	22CES6D9MD	0.42	Y	Y	Y	380	225VM6DB89	0.51	Y	Y	Y
132	22CBU6D9DU	0.66	Y	Y	Y	381	2269E6DB30	0.75	Y	Y	Y
133	22AP36D9LD	0.39	Y	Y	Y	382	226AK6DBL3	0.5	Y	Y	Y
134	22AVL6D9QF	0.14	Y	Y	Y	383	226NB6DB6G	0.44	Y	Y	Y
135	22AVL6D9P2	0.44	Y	Y	Y	384	2277B6DBK3	0.51	Y	Y	Y
136	22ARW6D9CK	0.24	Y	Y	Y	385	227DQ6DBEL	0.39	Y	Y	Y
137	22AQF6D9CU	0.24	Y	Y	Y	386	227DK6DBHW	0.28	Y	Y	Y
138	22BUM6D9GD	0.53	Y	Y	Y	387	2282B6DBTP	0.44	Y	Y	Y
139	22B5H6DA8K	0.5	Y	Y	Y	388	2283N6DBTN	0.45	Y	Y	Y
140	22B646DA6R	0.46	Y	Y	Y	389	227MT6DB80	0.82	Y	Y	Y
141	22AW56DA2T	0.31	Y	Y	Y	390	227JL6DB58	0.17	Y	Y	Y
142	22AWS6DA5K	0.56	Y	Y	Y	391	227EM6DB85	0.18	Y	Y	Y
143	22AVK6D9JU	0.21	Y	Y	Y	392	227A36DB7U	0.56	Y	Y	Y
144	22AUP6D9HA	0.24	Y	Y	Y	393	227KB6DB25	0.71	Y	Y	Y
145	22AVJ6D9L9	0.21	Y	Y	Y	394	227W36DAXJ	0.68	Y	Y	Y
146	22AVK6D9MN	0.48	Y	Y	Y	395	2282Q6DARE	0.16	Y	Y	Y
147	22AVF6D9S7	0.16	Y	Y	Y	396	228136DAQ6	0.71	Y	Y	Y
148	22ATA6D9CK	0.14	Y	Y	Y	397	227XM6DAM5	0.54	Y	Y	Y
149	22AUP6D9CH	0.15	Y	Y	Y	398	227WB6DAQ7	0.55	Y	Y	Y
150	22AW46D9CG	0.09	Y	Y	Y	399	227N76DAB4	0.08	Y	Y	Y
151	22AXM6D9CF	0.1	Y	Y	Y	400	227JA6DA91	0.61	Y	Y	Y
152	22C466DAJR	0.5	Y	Y	Y	401	2273K6DAFV	0.74	Y	Y	Y
153	22C2T6DAKM	0.4	Y	Y	Y	402	227356DA6W	0.21	Y	Y	Y
154	22C1B6DAKH	0.4	Y	Y	Y	403	226NS6D9UQ	0.37	Y	Y	Y

155	22BXR6DAKJ	0.48	Y	Y	Y	404	228PK6DAQL	0.15	Y	Y	Y
156	22AF26DBLE	0.72	Y	Y	Y	405	228ST6DAQJ	0.17	Y	Y	Y
157	22AR86DBPK	0.45	Y	Y	Y	406	228SR6DANH	0.59	Y	Y	Y
158	22AQ16DBSH	0.5	Y	Y	Y	407	2292G6DANL	0.62	Y	Y	Y
159	22AM86DBGM	0.44	Y	Y	Y	408	229516DALL	0.6	Y	Y	Y
160	22AG46DBOD	0.58	Y	Y	Y	409	229496DB9R	0.64	Y	Y	Y
161	22AG56DAX2	0.53	Y	Y	Y	410	229GM6DBQW	0.81	Y	Y	Y
162	22ATX6DAMI	0.6	Y	Y	Y	411	229B16DBMN	0.74	Y	Y	Y
163	22AGX6DATM	0.63	Y	Y	Y	412	229CP6DBJS	0.81	Y	Y	Y
164	22A176DAUF	0.21	Y	Y	Y	413	229HG6DBLS	0.19	Y	Y	Y
165	22A896DASP	0.57	Y	Y	Y	414	229JT6DBK9	0.53	Y	Y	Y
166	22A6N6DBO9	0.48	Y	Y	Y	415	229SD6DBKP	0.73	Y	Y	Y
167	22A6L6DB1H	0.52	Y	Y	Y	416	22A3H6DBN1	0.48	Y	Y	Y
168	22A6J6DB33	0.54	Y	Y	Y	417	22A5A6DBS0	0.46	Y	Y	Y
169	22A2W6DAW6	0.15	Y	Y	Y	418	22A8M6DBR8	0.58	Y	Y	Y
170	22A0C6DAVL	0.21	Y	Y	Y	419	22A5U6DBNU	0.52	Y	Y	Y
171	229QT6DB8V	0.48	Y	Y	Y	420	22ASL6DBPJ	0.32	Y	Y	Y
172	22A3A6DADQ	0.28	Y	Y	Y	421	22AQ86DBGK	0.14	Y	Y	Y
173	22A4L6DAE9	0.26	Y	Y	Y	422	22B616DBFU	0.29	Y	Y	Y
174	229SR6DAC4	0.19	Y	Y	Y	423	22B8U6DBHW	0.18	Y	Y	Y
175	229U16DAC3	0.15	Y	Y	Y	424	22BBM6DBFL	0.18	Y	Y	Y
176	229WP6DAC1	0.4	Y	Y	Y	425	22CJT6D8P7	0.74	Y	Y	Y
177	229ES6DAB7	0.1	Y	Y	Y	426	229606D6XC	0.76	Y	Y	Y
178	22AJF6DA9H	0.63	Y	Y	Y	427	228RP6D6MV	0.77	Y	Y	Y
179	228WA6DA9E	0.55	Y	Y	Y	428	228N66D6LT	0.44	Y	Y	Y
180	228KN6DAPL	0.61	Y	Y	Y	429	228TM6D6H3	0.69	Y	Y	Y
181	228Q76DALQ	0.48	Y	Y	Y	430	2273D6D6WP	0.16	Y	Y	Y
182	228VB6DARC	0.16	Y	Y	Y	431	2267L6D6WE	0.36	Y	Y	Y
183	2297M6DAR5	0.48	Y	Y	Y	432	226BN6D6VK	0.2	Y	Y	Y
184	229796DALW	0.72	Y	Y	Y	433	226FT6D70E	0.53	Y	Y	Y
185	228XT6DANM	0.53	Y	Y	Y	434	226LU6D6XL	0.36	Y	Y	Y
186	228P76DAWG	0.72	Y	Y	Y	435	226N46D6VM	0.37	Y	Y	Y
187	228P76DB17	0.72	Y	Y	Y	436	226MB6D6UQ	0.69	Y	Y	Y

188	228KV6DAWM	0.72	Y	Y	Y	437	225X56D6XC	0.38	Y	Y	Y
189	228KK6DB5R	0.12	Y	Y	Y	438	225L16D6U6	0.46	Y	Y	Y
190	22CKU6DAN6	0.18	Y	Y	Y	439	225L06D6QT	0.62	Y	Y	Y
191	229BH6DBAL	0.32	Y	Y	Y	440	225MT6D6E5	0.39	Y	Y	Y
192	22AGU6DAV4	0.66	Y	Y	Y	441	228C16D7PB	0.73	Y	Y	Y
193	228N76DBA9	0.26	Y	Y	Y	442	228CL6D7KV	0.41	Y	Y	Y
194	229DW6DBL8	0.74	Y	Y	Y	443	228G76D7Q1	0.26	Y	Y	Y
195	229WQ6DBQL	0.42	Y	Y	Y	444	228KG6D7QC	0.25	Y	Y	Y
196	22A1V6DBSA	0.16	Y	Y	Y	445	2296J6D82J	0.59	Y	Y	Y
197	22A616DBLV	0.6	Y	Y	Y	446	225LU6D912	0.5	Y	Y	Y
198	228VE6DA3A	0.14	Y	Y	Y	447	225PM6D91C	0.15	Y	Y	Y
199	229TF6DBRU	0.37	Y	Y	Y	448	227K96D8QP	0.32	Y	Y	Y
200	22BMP6DBAV	0.16	Y	Y	Y	449	227JN6D8V3	0.39	Y	Y	Y
201	22BLS6DB82	0.52	Y	Y	Y	450	227FQ6D944	0.23	Y	Y	Y
202	22BNW6DB6M	0.49	Y	Y	Y	451	228E46D8ED	0.15	Y	Y	Y
203	22BNW6DB58	0.49	Y	Y	Y	452	229486D9N8	0.83	Y	Y	Y
204	22BNW6DB3T	0.77	Y	Y	Y	453	2295X6D8AW	0.26	Y	Y	Y
205	22BNV6DB2E	0.78	Y	Y	Y	454	22AGC6D8BJ	0.93	Y	Y	Y
206	2276W6D6XB	0.27	Y	Y	Y	455	22AE86D8W8	0.18	Y	Y	Y
207	227MJ6D6J3	0.68	Y	Y	Y	456	22A9T6D9B9	0.48	Y	Y	Y
208	227LT6D6FM	0.61	Y	Y	Y	457	229PM6D9E9	0.11	Y	Y	Y
209	226RV6D6UM	0.71	Y	Y	Y	458	229JA6D9JG	0.67	Y	Y	Y
210	227056D6XB	0.23	Y	Y	Y	459	229JE6D9GU	0.67	Y	Y	Y
211	2271R6D6WN	0.16	Y	Y	Y	460	229UM6DA0J	0.57	Y	Y	Y
212	2274Q6D90H	0.71	Y	Y	Y	461	229PP6DA0M	0.69	Y	Y	Y
213	227456D91W	0.16	Y	Y	Y	462	229S66D9XX	0.67	Y	Y	Y
214	225KS6D7K2	0.51	Y	Y	Y	463	229VB6DAC2	0.15	Y	Y	Y
215	225QU6D946	0.73	Y	Y	Y	464	22AA26DA0N	0.68	Y	Y	Y
216	225NC6D91H	0.52	Y	Y	Y	465	22A9T6DA4C	0.15	Y	Y	Y
217	225S76D91D	0.15	Y	Y	Y	466	22A9D6DA7R	0.15	Y	Y	Y
218	225L06D7N2	0.73	Y	Y	Y	467	22A1V6D9SU	0.53	Y	Y	Y
219	2274W6D6WL	0.23	Y	Y	Y	468	22A4L6D9SS	0.48	Y	Y	Y
220	226JB6D6X1	0.53	Y	Y	Y	469	22AV36DA9P	0.43	Y	Y	Y

221	226H36D6X0	0.53	Y	Y	Y	470	22AJL6DA7R	0.55	Y	Y	Y
222	226EK6D70F	0.56	Y	Y	Y	471	22ALX6DA3R	0.48	Y	Y	Y
223	227JU6D8LT	0.27	Y	Y	Y	472	22AM56DA2F	0.47	Y	Y	Y
224	2261U6D94D	0.38	Y	Y	Y	473	22AKQ6D9X1	0.11	Y	Y	Y
225	226376D94E	0.42	Y	Y	Y	474	22ARR6DAM8	0.65	Y	Y	Y
226	2264K6D94E	0.17	Y	Y	Y	475	22ALH6DAMX	0.63	Y	Y	Y
227	227K96D8S7	0.51	Y	Y	Y	476	22AHL6DAM3	0.42	Y	Y	Y
228	225S16D7MM	0.78	Y	Y	Y	477	22APD6DB23	0.25	Y	Y	Y
229	225MJ6D6HM	0.39	Y	Y	Y	478	22AP16DB23	0.54	Y	Y	Y
230	225ML6D6LB	0.39	Y	Y	Y	479	22AV96DB18	0.27	Y	Y	Y
231	225TC6D6GU	0.43	Y	Y	Y	480	22AWW6DARR	0.52	Y	Y	Y
232	225TH6D6JS	0.46	Y	Y	Y	481	22AFX6DBB9	0.74	Y	Y	Y
233	225U16D6TL	0.3	Y	Y	Y	482	22A2N6DBD9	0.63	Y	Y	Y
234	225V56D6XF	0.16	Y	Y	Y	483	22A266DB85	0.18	Y	Y	Y
235	225RT6D6XL	0.51	Y	Y	Y	484	229FL6DBFG	0.67	Y	Y	Y
236	225P76D6XD	0.53	Y	Y	Y	485	229BT6DBCQ	0.27	Y	Y	Y
237	227HP6D8NN	0.33	Y	Y	Y	486	229VR6DAVK	0.2	Y	Y	Y
238	226KM6D6XG	0.53	Y	Y	Y	487	22A586DAW5	0.21	Y	Y	Y
239	227S76D6KX	0.48	Y	Y	Y	488	22C6X6DAJN	0.41	Y	Y	Y
240	229596D7JD	0.58	Y	Y	Y	489	22C5J6DAJQ	0.5	Y	Y	Y
241	22A0U6D7PT	0.79	Y	Y	Y	490	22C636D9G2	0.23	Y	Y	Y
242	229MH6D8BJ	0.17	Y	Y	Y	491	22AUC6D7VX	0.2	Y	Y	Y
243	2297V6D82H	0.16	Y	Y	Y	492	22ATQ6D7TS	0.17	Y	Y	Y
244	2294G6D80X	0.59	Y	Y	Y	493	22AFK6D806	0.64	Y	Y	Y
245	228K36D7RR	0.37	Y	Y	Y	494	22ADV6D7XW	0.66	Y	Y	Y
246	228JX6D7U7	0.36	Y	Y	Y	495	22AHJ6D7VB	0.45	Y	Y	Y
247	228J26D7XT	0.24	Y	Y	Y	496	2294L6D7NV	0.48	Y	Y	Y
248	228JA6D7WE	0.26	Y	Y	Y	497	22C3V6D80Q	0.79	Y	Y	Y
249	22AGC6D8A7	0.92	Y	Y	Y	498	22A756D7PR	0.52	Y	Y	Y



三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓		日期：109.11.05				圖幅：2714455					
序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附	序	建物編號	比對 係數	格式及展示	屋頂貼附	牆面貼附
			正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)				正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)	正確性 (Y/N)
1	227XD6DCNK	0.33	Y	Y	Y	230	228606DCNQ	0.4	Y	Y	Y
2	22AGE6DCK4	0.18	Y	Y	Y	231	227N86DCA3	0.44	Y	Y	Y
3	22CDG6DHJV	0.66	Y	Y	Y	232	227M86DCC3	0.39	Y	Y	Y
4	227FR6DG64	0.69	Y	Y	Y	233	227NF6DCBW	0.39	Y	Y	Y
5	22A4V6DH0B	0.21	Y	Y	Y	234	227AK6DCBE	0.16	Y	Y	Y
6	228MP6DGXK	0.54	Y	Y	Y	235	2274C6DCJ3	0.19	Y	Y	Y
7	225GD6DH5C	0.8	Y	Y	Y	236	2274W6DCG8	0.19	Y	Y	Y
8	2281S6DGLE	0.17	Y	Y	Y	237	2274P6DCEV	0.19	Y	Y	Y
9	226ES6DHCN	0.39	Y	Y	Y	238	2271M6DCH8	0.18	Y	Y	Y
10	226EQ6DHFA	0.22	Y	Y	Y	239	226X76DCTW	0.18	Y	Y	Y
11	226A86DHDF	0.18	Y	Y	Y	240	229GR6DD5C	0.37	Y	Y	Y
12	2261L6DHE1	0.25	Y	Y	Y	241	2296X6DD8B	0.36	Y	Y	Y
13	226096DHE0	0.25	Y	Y	Y	242	22A356DCTW	0.57	Y	Y	Y
14	225WX6DHDX	0.34	Y	Y	Y	243	22A3D6DCSM	0.57	Y	Y	Y
15	225VL6DHDW	0.34	Y	Y	Y	244	22A3H6DCRE	0.57	Y	Y	Y
16	225RM6DHDR	0.31	Y	Y	Y	245	22A3H6DCL4	0.65	Y	Y	Y
17	225QB6DHDQ	0.77	Y	Y	Y	246	22A6D6DCHP	0.43	Y	Y	Y
18	225P36DGQL	0.42	Y	Y	Y	247	229WP6DCH0	0.16	Y	Y	Y
19	225NP6DGRV	0.17	Y	Y	Y	248	229TM6DCMK	0.49	Y	Y	Y
20	225Q96DGSC	0.32	Y	Y	Y	249	229RA6DCPU	0.78	Y	Y	Y
21	225M46DGST	0.17	Y	Y	Y	250	229SC6DCMB	0.78	Y	Y	Y
22	225ML6DH3B	0.65	Y	Y	Y	251	229HE6DCWJ	0.8	Y	Y	Y
23	225PV6DGTM	0.32	Y	Y	Y	252	22A4M6DCB4	0.61	Y	Y	Y
24	228V56DGQF	0.67	Y	Y	Y	253	22A4N6DC9P	0.73	Y	Y	Y
25	228V06DGLL	0.36	Y	Y	Y	254	22AK96DCBP	0.55	Y	Y	Y
26	228SM6DGLH	0.37	Y	Y	Y	255	22AP06DCBL	0.15	Y	Y	Y
27	228R46DGLF	0.37	Y	Y	Y	256	22ASL6DCBJ	0.44	Y	Y	Y
28	228PK6DGLB	0.24	Y	Y	Y	257	22B1L6DCAP	0.37	Y	Y	Y

29	228N06DGLA	0.24	Y	Y	Y	258	22ABB6DCJF	0.12	Y	Y	Y
30	229176DGM5	0.23	Y	Y	Y	259	22AD56DCKX	0.12	Y	Y	Y
31	228JC6DH43	0.63	Y	Y	Y	260	22AAX6DCNN	0.44	Y	Y	Y
32	228AN6DH3T	0.13	Y	Y	Y	261	22AFH6DCPR	0.13	Y	Y	Y
33	2289W6DH09	0.52	Y	Y	Y	262	22AGJ6DCNU	0.13	Y	Y	Y
34	228GG6DH3X	0.65	Y	Y	Y	263	22AHH6DCNT	0.11	Y	Y	Y
35	228C06DH3X	0.11	Y	Y	Y	264	22AKG6DCPM	0.11	Y	Y	Y
36	228N76DH43	0.14	Y	Y	Y	265	22ANP6DCPU	0.11	Y	Y	Y
37	228Q56DH46	0.14	Y	Y	Y	266	22APM6DCQ4	0.12	Y	Y	Y
38	228RF6DH04	0.37	Y	Y	Y	267	22ATG6DCPF	0.17	Y	Y	Y
39	228T26DH0M	0.37	Y	Y	Y	268	22AQJ6DCKX	0.17	Y	Y	Y
40	228U26DH13	0.37	Y	Y	Y	269	22APJ6DCK7	0.17	Y	Y	Y
41	228VD6DH15	0.37	Y	Y	Y	270	22B1T6DCG5	0.13	Y	Y	Y
42	228DT6DGXN	0.82	Y	Y	Y	271	22B0E6DCG2	0.13	Y	Y	Y
43	228H96DGWS	0.61	Y	Y	Y	272	22AX66DCG3	0.31	Y	Y	Y
44	228MK6DHC5	0.54	Y	Y	Y	273	22AGE6DCH4	0.14	Y	Y	Y
45	228HQ6DHC0	0.31	Y	Y	Y	274	22AHN6DCH3	0.48	Y	Y	Y
46	228K26DHC0	0.31	Y	Y	Y	275	22AKC6DCH4	0.48	Y	Y	Y
47	228GF6DHBX	0.36	Y	Y	Y	276	22ARQ6DCH1	0.2	Y	Y	Y
48	228Q66DH06	0.37	Y	Y	Y	277	22B0A6DCKT	0.12	Y	Y	Y
49	226GS6DHCN	0.54	Y	Y	Y	278	22B0B6DCNF	0.16	Y	Y	Y
50	2280U6DGF0	0.43	Y	Y	Y	279	22AG46DCT4	0.35	Y	Y	Y
51	228CN6DHBW	0.3	Y	Y	Y	280	22ANW6DCSS	0.8	Y	Y	Y
52	228DW6DHBW	0.3	Y	Y	Y	281	22AJL6DCT2	0.74	Y	Y	Y
53	22BLX6DG7D	0.42	Y	Y	Y	282	229226DCMP	0.7	Y	Y	Y
54	22BH26DG7C	0.17	Y	Y	Y	283	2275L6DCDR	0.26	Y	Y	Y
55	22BKP6DG7D	0.42	Y	Y	Y	284	228W66DDAB	0.17	Y	Y	Y
56	22BPM6DG7B	0.72	Y	Y	Y	285	229D66DCW6	0.23	Y	Y	Y
57	22BS96DG79	0.32	Y	Y	Y	286	22ABG6DCTV	0.63	Y	Y	Y
58	22BUW6DG74	0.32	Y	Y	Y	287	22ACW6DCFW	0.23	Y	Y	Y
59	22BG06DGBU	0.72	Y	Y	Y	288	22AMN6DCNW	0.11	Y	Y	Y
60	22BJR6DGBS	0.63	Y	Y	Y	289	22AFF6DCK4	0.18	Y	Y	Y
61	22BL36DGBR	0.75	Y	Y	Y	290	22AJE6DCK2	0.16	Y	Y	Y

62	22BNL6DGBP	0.75	Y	Y	Y	291	225KN6DH2Q	0.39	Y	Y	Y
63	22BMA6DGBQ	0.75	Y	Y	Y	292	225QM6DGR3	0.32	Y	Y	Y
64	22BPW6DGBN	0.71	Y	Y	Y	293	225LS6DGPW	0.37	Y	Y	Y
65	22BR66DGBM	0.71	Y	Y	Y	294	22A556DH51	0.09	Y	Y	Y
66	22BSE6DGBL	0.71	Y	Y	Y	295	22AX96DGX4	0.17	Y	Y	Y
67	22BTP6DGBK	0.68	Y	Y	Y	296	22AX76DGSM	0.53	Y	Y	Y
68	22BV36DGBS	0.68	Y	Y	Y	297	22C5A6DGKK	0.13	Y	Y	Y
69	22BWD6DGDE	0.4	Y	Y	Y	298	22BTK6DG75	0.32	Y	Y	Y
70	22BHM6DGKH	0.49	Y	Y	Y	299	22BR06DG7A	0.72	Y	Y	Y
71	22BJW6DGKG	0.48	Y	Y	Y	300	22BNA6DG7C	0.42	Y	Y	Y
72	22BL66DGKH	0.31	Y	Y	Y	301	22BJD6DG7C	0.17	Y	Y	Y
73	22BMG6DGKM	0.31	Y	Y	Y	302	22BQC6DGP9	0.6	Y	Y	Y
74	22BNS6DGKM	0.31	Y	Y	Y	303	228FF6DG68	0.49	Y	Y	Y
75	22BS16DGK9	0.5	Y	Y	Y	304	227VA6DG6F	0.66	Y	Y	Y
76	22BP36DGP8	0.64	Y	Y	Y	305	227XG6DG6E	0.37	Y	Y	Y
77	22BMT6DGP7	0.64	Y	Y	Y	306	2280W6DG6D	0.37	Y	Y	Y
78	22BLL6DGP6	0.64	Y	Y	Y	307	228286DG4C	0.72	Y	Y	Y
79	22BJ46DGP3	0.54	Y	Y	Y	308	228S6DG6W	0.68	Y	Y	Y
80	22C936DHJX	0.79	Y	Y	Y	309	228AB6DG47	0.3	Y	Y	Y
81	22CAN6DHJX	0.78	Y	Y	Y	310	228XD6DGLP	0.27	Y	Y	Y
82	22CC36DHJW	0.78	Y	Y	Y	311	228LC6DGLU	0.48	Y	Y	Y
83	22CBJ6DHF1	0.7	Y	Y	Y	312	228F66DH0K	0.35	Y	Y	Y
84	22BN16DHKT	0.21	Y	Y	Y	313	228X96DH1D	0.75	Y	Y	Y
85	22BPE6DHKW	0.23	Y	Y	Y	314	228F56DHBW	0.36	Y	Y	Y
86	22CR06DHJ3	0.2	Y	Y	Y	315	228LC6DHB7	0.31	Y	Y	Y
87	22CT46DHLH	0.33	Y	Y	Y	316	227HW6DF68	0.46	Y	Y	Y
88	22CUH6DHLG	0.33	Y	Y	Y	317	227DG6DE5X	0.14	Y	Y	Y
89	22CVW6DHLF	0.33	Y	Y	Y	318	2272T6DDTN	0.32	Y	Y	Y
90	22CX96DHJ1	0.33	Y	Y	Y	319	2271P6DDX7	0.35	Y	Y	Y
91	228D56DEDJ	0.48	Y	Y	Y	320	226RK6DE3X	0.31	Y	Y	Y
92	226U16DDVD	0.18	Y	Y	Y	321	226PN6DE5Q	0.31	Y	Y	Y
93	226TN6DDWM	0.18	Y	Y	Y	322	226M96DE4U	0.57	Y	Y	Y
94	226TA6DDXU	0.16	Y	Y	Y	323	226KW6DE4G	0.6	Y	Y	Y

95	226SW6DE15	0.16	Y	Y	Y	324	226RJ6DE8H	0.48	Y	Y	Y
96	226QV6DEAH	0.54	Y	Y	Y	325	226KN6DEB5	0.69	Y	Y	Y
97	226QH6DEC7	0.54	Y	Y	Y	326	226XX6DE4N	0.18	Y	Y	Y
98	2272P6DE75	0.33	Y	Y	Y	327	226AL6DF91	0.26	Y	Y	Y
99	2273G6DE2K	0.18	Y	Y	Y	328	226GF6DESB	0.15	Y	Y	Y
100	2274U6DDNK	0.57	Y	Y	Y	329	226LV6DEQ7	0.29	Y	Y	Y
101	2276W6DDPJ	0.2	Y	Y	Y	330	226MF6DENE	0.28	Y	Y	Y
102	2277X6DEIJ	0.57	Y	Y	Y	331	226N86DELN	0.28	Y	Y	Y
103	2272E6DDUX	0.32	Y	Y	Y	332	226MJ6DEJE	0.62	Y	Y	Y
104	227366DDSG	0.73	Y	Y	Y	333	2270J6DELU	0.38	Y	Y	Y
105	227C16DECN	0.19	Y	Y	Y	334	226TE6DEP6	0.15	Y	Y	Y
106	227BK6DE8H	0.33	Y	Y	Y	335	226QH6DEWF	0.28	Y	Y	Y
107	227E06DE8A	0.14	Y	Y	Y	336	227136DF41	0.15	Y	Y	Y
108	2278K6DF36	0.24	Y	Y	Y	337	227306DF3S	0.29	Y	Y	Y
109	2278D6DF11	0.8	Y	Y	Y	338	227A66DFJ8	0.39	Y	Y	Y
110	2277M6DEXP	0.8	Y	Y	Y	339	2279D6DFD3	0.21	Y	Y	Y
111	227GH6DF2A	0.71	Y	Y	Y	340	227926DF9T	0.17	Y	Y	Y
112	227GQ6DF4B	0.71	Y	Y	Y	341	229QU6DE40	0.17	Y	Y	Y
113	227U46DEWS	0.2	Y	Y	Y	342	229U36DE20	0.55	Y	Y	Y
114	227VF6DF2Q	0.59	Y	Y	Y	343	22B6F6DDU2	0.58	Y	Y	Y
115	227P06DE0D	0.47	Y	Y	Y	344	22BJP6DDVL	0.24	Y	Y	Y
116	228516DE1N	0.77	Y	Y	Y	345	22CRS6DDTN	0.14	Y	Y	Y
117	2285X6DDV4	0.18	Y	Y	Y	346	22CLP6DCUV	0.53	Y	Y	Y
118	228366DDPT	0.19	Y	Y	Y	347	22CKU6DF0F	0.77	Y	Y	Y
119	227R06DDX0	0.74	Y	Y	Y	348	22CG46DF0X	0.74	Y	Y	Y
120	227LM6DE6Q	0.15	Y	Y	Y	349	22CAG6DF1X	-1	Y	Y	Y
121	227K06DE76	0.15	Y	Y	Y	350	22C8K6DF1U	-1	Y	Y	Y
122	227EE6DE0G	0.29	Y	Y	Y	351	22C6T6DF23	-1	Y	Y	Y
123	226JU6DEWM	0.48	Y	Y	Y	352	228U46DEVG	0.78	Y	Y	Y
124	226KG6DEUF	0.14	Y	Y	Y	353	22AF46DEUU	0.54	Y	Y	Y
125	226RP6DDWD	0.09	Y	Y	Y	354	22AGH6DEUT	0.54	Y	Y	Y
126	226G86DE37	0.4	Y	Y	Y	355	22AJ06DEUT	0.55	Y	Y	Y
127	226G16DE58	0.4	Y	Y	Y	356	22ANA6DETU	0.48	Y	Y	Y
128	226FC6DE8B	0.4	Y	Y	Y	357	22AR76DETT	-1	Y	Y	Y

129	226LG6DE98	0.17	Y	Y	Y	358	22AU56DETT	-1	Y	Y	Y
130	226M86DE76	0.48	Y	Y	Y	359	22B3A6DETK	-1	Y	Y	Y
131	226B76DEGJ	0.57	Y	Y	Y	360	22B4P6DETJ	-1	Y	Y	Y
132	2268K6DELV	0.46	Y	Y	Y	361	22B656DETH	-1	Y	Y	Y
133	226976DEJU	0.57	Y	Y	Y	362	22B916DETG	-1	Y	Y	Y
134	226AL6DEHT	0.57	Y	Y	Y	363	22BAF6DETG	-1	Y	Y	Y
135	226H56DEG2	0.19	Y	Y	Y	364	22BBW6DETF	-1	Y	Y	Y
136	226F56DEMP	0.15	Y	Y	Y	365	22AAV6DECT	0.44	Y	Y	Y
137	226FR6DELO	0.25	Y	Y	Y	366	22ACP6DECJ	0.57	Y	Y	Y
138	226D46DERD	0.37	Y	Y	Y	367	22AXC6DCRM	0.43	Y	Y	Y
139	226ER6DERU	0.15	Y	Y	Y	368	22AWA6DCN5	0.2	Y	Y	Y
140	226N66DEH0	0.62	Y	Y	Y	369	22AMK6DCLU	0.2	Y	Y	Y
141	226PJ6DEJW	0.65	Y	Y	Y	370	22ALJ6DCLW	0.11	Y	Y	Y
142	226G76DEJA	0.25	Y	Y	Y	371	22AL86DCK1	0.2	Y	Y	Y
143	2267M6DF9F	0.19	Y	Y	Y	372	22AHD6DCK3	0.16	Y	Y	Y
144	226FN6DF73	0.45	Y	Y	Y	373	22AJG6DCPK	0.11	Y	Y	Y
145	227546DFFW	0.32	Y	Y	Y	374	22AVH6DCGR	0.21	Y	Y	Y
146	226PW6DF0F	0.28	Y	Y	Y	375	22ATE6DCGT	0.21	Y	Y	Y
147	226QL6DF5W	0.22	Y	Y	Y	376	22AMD6DCH3	0.17	Y	Y	Y
148	226SR6DF8F	0.19	Y	Y	Y	377	22AVB6DCBG	0.44	Y	Y	Y
149	226TS6DF52	0.55	Y	Y	Y	378	22B0A6DCBB	0.2	Y	Y	Y
150	226V56DF93	0.81	Y	Y	Y	379	22AMB6DCBM	0.19	Y	Y	Y
151	226PM6DFAJ	0.17	Y	Y	Y	380	22AD46DC9M	0.4	Y	Y	Y
152	226KF6DFE8	0.13	Y	Y	Y	381	22AC36DCAT	0.48	Y	Y	Y
153	2272P6DF9B	0.55	Y	Y	Y	382	22A4K6DCCJ	0.61	Y	Y	Y
154	2278S6DF6M	0.69	Y	Y	Y	383	229XA6DC8L	0.14	Y	Y	Y
155	2278R6DF7W	0.69	Y	Y	Y	384	22ABF6DCH7	0.23	Y	Y	Y
156	227506DF8X	0.3	Y	Y	Y	385	22AB46DCM3	0.12	Y	Y	Y
157	226T36DF24	0.29	Y	Y	Y	386	22AAR6DCQN	0.63	Y	Y	Y
158	226UU6DF27	0.55	Y	Y	Y	387	22A3K6DCNQ	0.57	Y	Y	Y
159	228796DDUX	0.18	Y	Y	Y	388	22A3E6DCMC	0.57	Y	Y	Y
160	228596DDPR	0.8	Y	Y	Y	389	229S76DCGH	0.6	Y	Y	Y
161	228C96DE0V	0.21	Y	Y	Y	390	229AT6DCS7	0.18	Y	Y	Y

162	226DA6DFA9	0.26	Y	Y	Y	391	229AB6DCN2	0.73	Y	Y	Y
163	226LN6DFEP	0.13	Y	Y	Y	392	2299N6DDBT	0.28	Y	Y	Y
164	226VL6DF5L	0.81	Y	Y	Y	393	2298S6DD6C	0.36	Y	Y	Y
165	226P26DEDE	0.7	Y	Y	Y	394	229896DD3B	0.74	Y	Y	Y
166	229VQ6DE2S	0.45	Y	Y	Y	395	228TM6DDA7	0.15	Y	Y	Y
167	22A2F6DDUA	0.15	Y	Y	Y	396	228UW6DDA9	0.15	Y	Y	Y
168	22BGM6DDVM	0.24	Y	Y	Y	397	228X86DD9Q	0.14	Y	Y	Y
169	22BCK6DDVQ	0.48	Y	Y	Y	398	228WC6DD6L	0.14	Y	Y	Y
170	22BEL6DDVP	0.23	Y	Y	Y	399	228SG6DCJC	0.39	Y	Y	Y
171	22BAJ6DDVR	0.48	Y	Y	Y	400	2290Q6DCA1	0.8	Y	Y	Y
172	22B8J6DDVT	0.48	Y	Y	Y	401	228V56DCAC	0.48	Y	Y	Y
173	22ATK6DE7E	-1	Y	Y	Y	402	2283X6DCU3	0.12	Y	Y	Y
174	22AVC6DE7K	-1	Y	Y	Y	403	2285V6DCQS	0.13	Y	Y	Y
175	22AXV6DE7C	-1	Y	Y	Y	404	228716DCGR	0.2	Y	Y	Y
176	229AN6DEM0	0.33	Y	Y	Y	405	2283V6DCH3	0.32	Y	Y	Y
177	2299B6DEM2	0.35	Y	Y	Y	406	2282F6DCF3	0.51	Y	Y	Y
178	2294W6DEM4	0.43	Y	Y	Y	407	227R86DCFV	0.37	Y	Y	Y
179	228W46DEN6	0.59	Y	Y	Y	408	227LN6DCG3	0.2	Y	Y	Y
180	228TM6DEU4	0.78	Y	Y	Y	409	227J06DCBD	0.11	Y	Y	Y
181	2296B6DEW3	0.13	Y	Y	Y	410	227KL6DC9V	0.11	Y	Y	Y
182	22B7L6DETH	-1	Y	Y	Y	411	227KU6DCBV	0.37	Y	Y	Y
183	22AVJ6DETS	-1	Y	Y	Y	412	227M06DCA7	0.44	Y	Y	Y
184	22APP6DETT	0.48	Y	Y	Y	413	2274M6DD0W	0.61	Y	Y	Y
185	22AKF6DETV	0.55	Y	Y	Y	414	226F36DCAK	0.36	Y	Y	Y
186	228U66DEG2	0.58	Y	Y	Y	415	2266G6DCG2	0.5	Y	Y	Y
187	228TX6DEEH	0.58	Y	Y	Y	416	2266C6DCHQ	0.5	Y	Y	Y
188	228TS6DECX	0.56	Y	Y	Y	417	228H66DH0J	0.83	Y	Y	Y
189	228TN6DEBG	0.66	Y	Y	Y	418	22CGV6DDV4	0.29	Y	Y	Y
190	228TJ6DEA3	0.66	Y	Y	Y	419	229DT6DHV1	0.6	Y	Y	Y
191	228TE6DE8N	0.58	Y	Y	Y	420	225C56DHXB	0.27	Y	Y	Y
192	228TA6DE78	0.58	Y	Y	Y	421	225CW6DHSV	0.6	Y	Y	Y
193	22AE16DDV9	0.72	Y	Y	Y	422	225956DHWE	0.28	Y	Y	Y
194	22AG26DDV7	0.16	Y	Y	Y	423	225766DF3D	0.37	Y	Y	Y
195	22AJ36DDVA	0.39	Y	Y	Y	424	2256S6DDVP	0.78	Y	Y	Y

196	22AL56DDVA	0.36	Y	Y	Y	425	2259B6DDNA	0.53	Y	Y	Y
197	22AN66DDV8	0.36	Y	Y	Y	426	225SS6DDFN	0.69	Y	Y	Y
198	22AQ86DDV8	0.49	Y	Y	Y	427	225L36DDF4	0.09	Y	Y	Y
199	22ASA6DDV7	0.51	Y	Y	Y	428	225XR6DDFG	0.23	Y	Y	Y
200	22AUB6DDV0	0.51	Y	Y	Y	429	225Q46DDFN	0.72	Y	Y	Y
201	22AWB6DDUX	0.42	Y	Y	Y	430	225RF6DDFN	0.68	Y	Y	Y
202	22B0B6DDU0	0.42	Y	Y	Y	431	2261X6DDR9	0.24	Y	Y	Y
203	22B2E6DDUX	0.41	Y	Y	Y	432	225WV6DDXH	0.58	Y	Y	Y
204	22B4F6DDUW	0.58	Y	Y	Y	433	225VH6DEA5	0.23	Y	Y	Y
205	22B1N6DE7V	-1	Y	Y	Y	434	225U36DEBV	0.16	Y	Y	Y
206	22AH06DECG	0.49	Y	Y	Y	435	225WC6DED3	0.16	Y	Y	Y
207	22AF86DECD	0.38	Y	Y	Y	436	225RH6DEBE	0.15	Y	Y	Y
208	22C066DDTV	0.36	Y	Y	Y	437	225ML6DDSQ	0.24	Y	Y	Y
209	22C876DDVG	0.31	Y	Y	Y	438	225SP6DEQ2	0.21	Y	Y	Y
210	22C6F6DDTK	0.56	Y	Y	Y	439	2261T6DDTX	0.46	Y	Y	Y
211	22CF56DDVE	0.2	Y	Y	Y	440	2261D6DDV9	0.67	Y	Y	Y
212	22CQ06DDT7	0.14	Y	Y	Y	441	2261A6DDMG	0.24	Y	Y	Y
213	226G36DCCD	0.32	Y	Y	Y	442	225826DDVQ	0.78	Y	Y	Y
214	226676DCKH	0.48	Y	Y	Y	443	225AK6DDNQ	0.55	Y	Y	Y
215	226FD6DCKC	0.3	Y	Y	Y	444	225826DDNQ	0.27	Y	Y	Y
216	226706DCNC	0.54	Y	Y	Y	445	2256S6DDNQ	0.27	Y	Y	Y
217	22C416DD1G	0.35	Y	Y	Y	446	225L76DD18	0.18	Y	Y	Y
218	22ARV6DCSQ	0.19	Y	Y	Y	447	225MK6DD19	0.46	Y	Y	Y
219	22AKG6DCK1	0.2	Y	Y	Y	448	225L86DCW6	0.2	Y	Y	Y
220	226WE6DCFV	0.64	Y	Y	Y	449	225NU6DCW2	0.49	Y	Y	Y
221	2279G6DCF2	0.57	Y	Y	Y	450	225Q66DCVW	0.49	Y	Y	Y
222	228NL6DCK5	0.57	Y	Y	Y	451	225Q56DD1B	0.46	Y	Y	Y
223	227U76DC9S	0.37	Y	Y	Y	452	225NV6DD1B	0.46	Y	Y	Y
224	22AP56DCH3	0.2	Y	Y	Y	453	225RF6DD1D	0.44	Y	Y	Y
225	228WG6DD58	0.18	Y	Y	Y	454	225TG6DD1A	0.09	Y	Y	Y
226	228WM6DD3U	0.18	Y	Y	Y	455	225RG6DCVR	0.62	Y	Y	Y
227	229196DCUN	0.17	Y	Y	Y	456	225TG6DCVL	0.63	Y	Y	Y
228	2291W6DCCU	0.77	Y	Y	Y	457	225N46DDF4	0.16	Y	Y	Y



229	227XJ6DCM0	0.18	Y	Y	Y	458	225996DDVQ	0.34	Y	Y	Y
-----	------------	------	---	---	---	-----	------------	------	---	---	---

三維近似化建物模型品質管控檢查表											
檢核人員：張程皓			日期：109.11.05			圖幅：2714456					
序	建物編號	比對係數	格式及展示 正確性 (Y/N)	屋頂貼附 正確性 (Y/N)	牆面貼附 正確性 (Y/N)	序	建物編號	比對係數	格式及展示 正確性 (Y/N)	屋頂貼附 正確性 (Y/N)	牆面貼附 正確性 (Y/N)
1	227MC6DPP4	0.51	Y	Y	Y	274	22BSN6DL02	0.13	Y	Y	Y
2	227NR6DPNX	0.31	Y	Y	Y	275	22BXP6DKUV	0.22	Y	Y	Y
3	227L06DPP9	0.51	Y	Y	Y	276	22BX96DKRV	0.35	Y	Y	Y
4	227LG6DPR5	0.44	Y	Y	Y	277	22BX46DKQD	0.18	Y	Y	Y
5	227LW6DPSB	0.11	Y	Y	Y	278	22CTU6DLDK	0.51	Y	Y	Y
6	227LX6DPU4	0.51	Y	Y	Y	279	228E16DJF8	0.44	Y	Y	Y
7	227GG6DPSV	0.18	Y	Y	Y	280	228E46DJGJ	0.7	Y	Y	Y
8	227HC6DPWQ	0.18	Y	Y	Y	281	228A66DJG4	0.73	Y	Y	Y
9	226D16DPTG	0.3	Y	Y	Y	282	2288P6DJGM	0.73	Y	Y	Y
10	226V86DPWG	0.38	Y	Y	Y	283	228796DJH6	0.61	Y	Y	Y
11	226VB6DPUX	0.14	Y	Y	Y	284	2286F6DJET	0.24	Y	Y	Y
12	226B36DPSJ	0.81	Y	Y	Y	285	228506DJFC	0.27	Y	Y	Y
13	2269N6DPWV	0.16	Y	Y	Y	286	2283F6DJFU	0.53	Y	Y	Y
14	227A86DNP0	0.65	Y	Y	Y	287	2281X6DJGD	0.54	Y	Y	Y
15	227BK6DNNU	0.65	Y	Y	Y	288	227XN6DJH6	0.51	Y	Y	Y
16	226FV6DNNNT	0.25	Y	Y	Y	289	227UP6DJJ6	0.51	Y	Y	Y
17	226HJ6DNR5	0.25	Y	Y	Y	290	227R76DJKJ	0.56	Y	Y	Y
18	226K06DNR1	0.6	Y	Y	Y	291	227PQ6DJL4	0.6	Y	Y	Y
19	226FE6DNXD	0.55	Y	Y	Y	292	227N66DJLJ	0.6	Y	Y	Y
20	226CX6DNVL	0.59	Y	Y	Y	293	2287W6DJEC	0.4	Y	Y	Y
21	226HR6DP9U	0.41	Y	Y	Y	294	227HH6DJLH	0.32	Y	Y	Y
22	226BS6DP86	0.44	Y	Y	Y	295	227J56DJNB	0.33	Y	Y	Y
23	226EB6DP40	0.45	Y	Y	Y	296	227JT6DJQ6	0.87	Y	Y	Y
24	226J16DP6T	0.41	Y	Y	Y	297	227K56DJRH	0.87	Y	Y	Y
25	226H66DPKR	0.41	Y	Y	Y	298	227KK6DJSR	0.87	Y	Y	Y
26	226PC6DPKP	0.51	Y	Y	Y	299	228706DJ73	0.5	Y	Y	Y

27	226QR6DPKT	0.45	Y	Y	Y	300	2285J6DJ7K	0.5	Y	Y	Y
28	226K86DP93	0.49	Y	Y	Y	301	228446DJ83	0.4	Y	Y	Y
29	226U76DP6N	0.68	Y	Y	Y	302	2282K6DJ8L	0.4	Y	Y	Y
30	226RX6DPCU	0.68	Y	Y	Y	303	228136DJ94	0.35	Y	Y	Y
31	226LH6DP4C	0.9	Y	Y	Y	304	227XL6DJ9M	0.35	Y	Y	Y
32	227E46DPDN	0.29	Y	Y	Y	305	227W56DJA5	0.68	Y	Y	Y
33	227716DPPH	0.22	Y	Y	Y	306	227UN6DJAM	0.68	Y	Y	Y
34	2278J6DPPL	0.22	Y	Y	Y	307	227JK6DJBC	0.36	Y	Y	Y
35	227DD6DPPV	0.51	Y	Y	Y	308	2287B6DJ46	0.62	Y	Y	Y
36	2273T6DPPB	0.67	Y	Y	Y	309	2285T6DJ4L	0.55	Y	Y	Y
37	2275G6DPPE	0.19	Y	Y	Y	310	2284B6DJ55	0.66	Y	Y	Y
38	229VK6DNNGS	0.6	Y	Y	Y	311	2280P6DJ6G	0.65	Y	Y	Y
39	229336DNJK	0.71	Y	Y	Y	312	227RA6DJ92	0.69	Y	Y	Y
40	229S66DPLK	0.73	Y	Y	Y	313	227L46DJAU	0.33	Y	Y	Y
41	229LS6DPWJ	0.61	Y	Y	Y	314	227EU6DJ4X	0.7	Y	Y	Y
42	229KA6DPWU	0.61	Y	Y	Y	315	227K36DJ4N	0.43	Y	Y	Y
43	229HS6DPX4	0.62	Y	Y	Y	316	227MQ6DJWR	0.49	Y	Y	Y
44	2289K6DPUW	0.31	Y	Y	Y	317	227MJ6DK08	0.49	Y	Y	Y
45	228CW6DPU8	0.75	Y	Y	Y	318	227M66DJVJ	0.87	Y	Y	Y
46	228FQ6DPTS	0.79	Y	Y	Y	319	2283K6DJRP	0.45	Y	Y	Y
47	228H76DPTJ	0.79	Y	Y	Y	320	2286H6DJQL	0.54	Y	Y	Y
48	228V96DPN9	0.67	Y	Y	Y	321	228806DJQ3	0.47	Y	Y	Y
49	228V76DPPJ	0.61	Y	Y	Y	322	2289E6DJPK	0.51	Y	Y	Y
50	228VG6DPQU	0.67	Y	Y	Y	323	228AW6DJP2	0.51	Y	Y	Y
51	2295M6DPMW	0.45	Y	Y	Y	324	228DS6DJHW	0.7	Y	Y	Y
52	229KG6DPNK	0.48	Y	Y	Y	325	228246DJS6	0.45	Y	Y	Y
53	229J66DPNS	0.48	Y	Y	Y	326	228UT6DK6M	0.81	Y	Y	Y
54	229MK6DPN9	0.48	Y	Y	Y	327	229C46DK7J	0.24	Y	Y	Y
55	2284K6DPT4	0.35	Y	Y	Y	328	229C46DJ4J	0.43	Y	Y	Y
56	229C56DPHS	0.64	Y	Y	Y	329	229C26DJ5V	0.2	Y	Y	Y
57	229F06DPHG	0.7	Y	Y	Y	330	229VH6DJ8P	0.35	Y	Y	Y
58	229KQ6DPG1	0.7	Y	Y	Y	331	22A0G6DJUB	0.16	Y	Y	Y
59	229NG6DPEP	0.33	Y	Y	Y	332	22A006DJT0	0.45	Y	Y	Y

60	2289V6DP1G	0.43	Y	Y	Y	333	229WF6DJXR	0.37	Y	Y	Y
61	228CG6DP6N	0.53	Y	Y	Y	334	229VL6DK0V	0.16	Y	Y	Y
62	228DV6DP6J	0.53	Y	Y	Y	335	229UU6DK20	0.18	Y	Y	Y
63	2289S6DP6X	0.55	Y	Y	Y	336	229U26DK35	0.17	Y	Y	Y
64	228JT6DNL2	0.4	Y	Y	Y	337	229T26DK45	0.45	Y	Y	Y
65	228FS6DNL9	0.76	Y	Y	Y	338	22A126DK5R	0.7	Y	Y	Y
66	228HB6DNL5	0.41	Y	Y	Y	339	22A2D6DK7B	0.72	Y	Y	Y
67	228MR6DNL0	0.73	Y	Y	Y	340	229XR6DK67	0.73	Y	Y	Y
68	228HN6DNPT	0.25	Y	Y	Y	341	229WL6DK9P	0.73	Y	Y	Y
69	229A96DNK6	0.61	Y	Y	Y	342	229MA6DKAG	0.55	Y	Y	Y
70	2298R6DNKA	0.61	Y	Y	Y	343	229NK6DK85	0.55	Y	Y	Y
71	229786DNJ9	0.38	Y	Y	Y	344	229Q06DK84	0.52	Y	Y	Y
72	2294K6DNQS	0.28	Y	Y	Y	345	229MN6DJWQ	0.21	Y	Y	Y
73	2295P6DNMW	0.18	Y	Y	Y	346	229NG6DJVK	0.21	Y	Y	Y
74	2294F6DNPE	0.28	Y	Y	Y	347	229P96DJUF	0.22	Y	Y	Y
75	229E56DNN9	0.21	Y	Y	Y	348	229V76DJF1	0.67	Y	Y	Y
76	228BR6DPP9	0.43	Y	Y	Y	349	229VA6DJJE	0.74	Y	Y	Y
77	2288G6DPLP	0.43	Y	Y	Y	350	22CTP6DJ6N	0.81	Y	Y	Y
78	228AA6DPPG	0.43	Y	Y	Y	351	22C7E6DK5N	0.76	Y	Y	Y
79	228Q96DPKE	0.71	Y	Y	Y	352	22C8U6DK5L	0.76	Y	Y	Y
80	228RM6DPK9	0.72	Y	Y	Y	353	22CAA6DK5K	0.73	Y	Y	Y
81	2296N6DPLB	0.81	Y	Y	Y	354	22CBQ6DK5J	0.73	Y	Y	Y
82	229W66DPL7	0.57	Y	Y	Y	355	22CJW6DK4V	0.66	Y	Y	Y
83	229CS6DNUG	0.74	Y	Y	Y	356	22CLE6DK4U	0.64	Y	Y	Y
84	229CB6DNR4	0.22	Y	Y	Y	357	22CDL6DK0S	0.6	Y	Y	Y
85	22CRC6DP44	0.72	Y	Y	Y	358	22CEX6DK0J	0.73	Y	Y	Y
86	22CSP6DP41	0.72	Y	Y	Y	359	22C4K6DK0F	0.51	Y	Y	Y
87	22CMA6DP4G	0.76	Y	Y	Y	360	22BS26DK59	0.75	Y	Y	Y
88	22CQ26DP48	0.72	Y	Y	Y	361	22BTK6DK60	0.57	Y	Y	Y
89	22C906DP5M	0.47	Y	Y	Y	362	22B7D6DK6N	0.7	Y	Y	Y
90	22CB26DP5F	0.53	Y	Y	Y	363	22B8T6DK6L	0.76	Y	Y	Y
91	22CD56DP59	0.53	Y	Y	Y	364	22BAA6DK6K	0.76	Y	Y	Y
92	22CEH6DP55	0.77	Y	Y	Y	365	22BD46DK6G	0.64	Y	Y	Y
93	22BRC6DNF1	0.8	Y	Y	Y	366	22BHF6DK6A	0.72	Y	Y	Y

94	22BHH6DNC6	0.14	Y	Y	Y	367	22BG16DK6C	0.69	Y	Y	Y
95	22C886DNA9	0.46	Y	Y	Y	368	22BEJ6DK6E	0.69	Y	Y	Y
96	22C286DP7V	0.65	Y	Y	Y	369	22BBP6DK6H	0.64	Y	Y	Y
97	22C3K6DP7S	0.65	Y	Y	Y	370	22BMR6DK6G	0.73	Y	Y	Y
98	22C4X6DP7N	0.6	Y	Y	Y	371	22APB6DJGW	0.34	Y	Y	Y
99	22C6A6DP7J	0.6	Y	Y	Y	372	22AQX6DJGM	0.13	Y	Y	Y
100	2263V6DMLE	0.76	Y	Y	Y	373	22ASN6DJGD	0.14	Y	Y	Y
101	2263S6DMK2	0.76	Y	Y	Y	374	22AUA6DJG5	0.18	Y	Y	Y
102	2263Q6DMHP	0.73	Y	Y	Y	375	22AVX6DJFV	0.61	Y	Y	Y
103	225VU6DMMM	0.43	Y	Y	Y	376	22AXL6DJFL	0.56	Y	Y	Y
104	225PU6DMN3	0.85	Y	Y	Y	377	22AXA6DJ84	0.41	Y	Y	Y
105	2266V6DMVH	0.8	Y	Y	Y	378	22AW36DJ8A	0.41	Y	Y	Y
106	2260W6DMWS	0.52	Y	Y	Y	379	22AS66DJ8X	0.31	Y	Y	Y
107	2261F6DMLJ	0.23	Y	Y	Y	380	22APH6DJ9D	0.35	Y	Y	Y
108	227F76DM85	0.68	Y	Y	Y	381	22ANN6DJBX	0.36	Y	Y	Y
109	2274W6DM82	0.32	Y	Y	Y	382	22AL16DJCE	0.15	Y	Y	Y
110	227516DM9K	0.32	Y	Y	Y	383	22AJA6DJAA	0.15	Y	Y	Y
111	227566DMBT	0.58	Y	Y	Y	384	22AJS6DJQX	0.76	Y	Y	Y
112	227GS6DMLX	0.24	Y	Y	Y	385	22AKQ6DJTG	0.73	Y	Y	Y
113	2275Q6DMW7	0.16	Y	Y	Y	386	22AF86DJEM	0.33	Y	Y	Y
114	227446DMWA	0.11	Y	Y	Y	387	22AFP6DJG1	0.33	Y	Y	Y
115	226RR6DML1	0.12	Y	Y	Y	388	22AH06DJKQ	0.82	Y	Y	Y
116	226FR6DMV1	0.76	Y	Y	Y	389	22AHD6DJM0	0.81	Y	Y	Y
117	226L76DMTW	0.31	Y	Y	Y	390	22AG46DJH7	0.48	Y	Y	Y
118	227ER6DM2W	0.72	Y	Y	Y	391	22AE86DJB9	0.53	Y	Y	Y
119	227D76DM31	0.72	Y	Y	Y	392	22BPH6DJGR	0.45	Y	Y	Y
120	227AR6DM0T	0.8	Y	Y	Y	393	22CTF6DJ59	0.65	Y	Y	Y
121	226QN6DM4T	0.49	Y	Y	Y	394	226TG6DPT3	0.14	Y	Y	Y
122	226EA6DM3T	0.29	Y	Y	Y	395	226UQ6DPQA	0.37	Y	Y	Y
123	226E06DM94	0.44	Y	Y	Y	396	226TN6DPRK	0.37	Y	Y	Y
124	2264N6DN4F	0.55	Y	Y	Y	397	228NV6DP9V	0.5	Y	Y	Y
125	2264P6DN5S	0.55	Y	Y	Y	398	228MK6DPA1	0.5	Y	Y	Y

126	227DL6DNDQ	0.77	Y	Y	Y	399	229GD6DPHB	0.7	Y	Y	Y
127	227C86DNDU	0.82	Y	Y	Y	400	229T96DPF4	0.69	Y	Y	Y
128	227GU6DN7D	0.46	Y	Y	Y	401	22AV46DNVA	0.58	Y	Y	Y
129	2262Q6DN1S	0.6	Y	Y	Y	402	22CHV6DP4T	0.77	Y	Y	Y
130	225V96DNJ2	0.6	Y	Y	Y	403	22C7D6DP3D	0.67	Y	Y	Y
131	225VK6DNDL	0.27	Y	Y	Y	404	22CLD6DNAC	0.46	Y	Y	Y
132	225VB6DNBK	0.24	Y	Y	Y	405	22C676DNBJ	0.38	Y	Y	Y
133	226MW6DND8	0.57	Y	Y	Y	406	22BP06DN41	0.72	Y	Y	Y
134	226GK6DNG4	0.53	Y	Y	Y	407	22BBA6DN4E	0.59	Y	Y	Y
135	226HX6DNG0	0.53	Y	Y	Y	408	22BAR6DMXT	0.25	Y	Y	Y
136	226TX6DN1E	0.32	Y	Y	Y	409	22BHL6DN0Q	0.36	Y	Y	Y
137	226FH6DN0X	0.78	Y	Y	Y	410	22BNG6DM97	0.16	Y	Y	Y
138	227BL6DMVU	0.2	Y	Y	Y	411	22BR96DM6H	0.15	Y	Y	Y
139	22ACK6DMNW	0.17	Y	Y	Y	412	22BTK6DM91	0.12	Y	Y	Y
140	22AL76DMKX	0.25	Y	Y	Y	413	22BPW6DM95	0.15	Y	Y	Y
141	22APW6DMRG	0.56	Y	Y	Y	414	22C0W6DLSG	0.8	Y	Y	Y
142	22APU6DMQ2	0.56	Y	Y	Y	415	22CNQ6DL5	0.7	Y	Y	Y
143	22A3K6DMBP	0.12	Y	Y	Y	416	22C0Q6DL90	0.25	Y	Y	Y
144	22A2E6DLXF	0.57	Y	Y	Y	417	22BS06DL5M	0.19	Y	Y	Y
145	228NA6DM0N	0.29	Y	Y	Y	418	22BP66DL6A	0.06	Y	Y	Y
146	228MJ6DM40	0.39	Y	Y	Y	419	22CGL6DJCL	0.24	Y	Y	Y
147	228LN6DM5C	0.39	Y	Y	Y	420	22CMW6DJSC	0.61	Y	Y	Y
148	228L66DMQA	0.6	Y	Y	Y	421	22CC56DKOU	0.6	Y	Y	Y
149	228JN6DMQD	0.6	Y	Y	Y	422	22CAU6DK14	0.6	Y	Y	Y
150	228MP6DMQ7	0.3	Y	Y	Y	423	2264A6DMAM	0.52	Y	Y	Y
151	228H66DMQF	0.52	Y	Y	Y	424	226466DM97	0.46	Y	Y	Y
152	227TG6DM7S	0.5	Y	Y	Y	425	226MP6DN8K	0.42	Y	Y	Y
153	227TK6DM96	0.5	Y	Y	Y	426	227A46DMVX	0.2	Y	Y	Y
154	229046DM0J	0.6	Y	Y	Y	427	2278L6DMW2	0.2	Y	Y	Y
155	229PB6DMDS	0.52	Y	Y	Y	428	227776DMW4	0.16	Y	Y	Y
156	2294X6DNA4	0.55	Y	Y	Y	429	226NG6DM50	0.49	Y	Y	Y
157	228EC6DNBG	0.37	Y	Y	Y	430	226ES6DMCC	0.51	Y	Y	Y
158	228S96DNAX	0.48	Y	Y	Y	431	227XU6DMFD	0.72	Y	Y	Y

159	228FN6DNBC	0.59	Y	Y	Y	432	228JN6DM6S	0.4	Y	Y	Y
160	228786DNCP	0.17	Y	Y	Y	433	228DF6DMCX	0.15	Y	Y	Y
161	22ABF6DN75	0.67	Y	Y	Y	434	228FP6DMQH	0.52	Y	Y	Y
162	22ACR6DN71	0.67	Y	Y	Y	435	228E56DMQQ	0.48	Y	Y	Y
163	22AE56DN6W	0.67	Y	Y	Y	436	22AGU6DN6P	0.44	Y	Y	Y
164	22AFH6DN6S	0.44	Y	Y	Y	437	22ARP6DMM4	0.55	Y	Y	Y
165	22AA56DN78	0.51	Y	Y	Y	438	22ARL6DMKM	0.48	Y	Y	Y
166	229K36DMC1	0.38	Y	Y	Y	439	22ARR6DMJ6	0.48	Y	Y	Y
167	2293N6DMQ9	0.79	Y	Y	Y	440	22APS6DMNL	0.55	Y	Y	Y
168	228WL6DMQQ	0.49	Y	Y	Y	441	22A0X6DLXH	0.52	Y	Y	Y
169	2291T6DMQE	0.49	Y	Y	Y	442	229MX6DMDV	0.52	Y	Y	Y
170	229UE6DMRB	0.19	Y	Y	Y	443	229LK6DMDX	0.38	Y	Y	Y
171	229UB6DMPN	0.13	Y	Y	Y	444	22A486DKR1	0.22	Y	Y	Y
172	22BAN6DMWF	0.16	Y	Y	Y	445	229VX6DKLP	0.37	Y	Y	Y
173	22BAK6DMTQ	0.16	Y	Y	Y	446	229VL6DKR6	0.25	Y	Y	Y
174	22BAJ6DMSC	0.35	Y	Y	Y	447	229R56DKTM	0.54	Y	Y	Y
175	22BAJ6DMQW	0.35	Y	Y	Y	448	229QT6DKSA	0.54	Y	Y	Y
176	22BB06DMPJ	0.16	Y	Y	Y	449	229QG6DKQX	0.66	Y	Y	Y
177	22C526DMSA	0.29	Y	Y	Y	450	229RF6DKMT	0.76	Y	Y	Y
178	22C7D6DMQW	0.29	Y	Y	Y	451	22C236DKW7	0.15	Y	Y	Y
179	22C576DMXN	0.27	Y	Y	Y	452	22BXF6DKTD	0.22	Y	Y	Y
180	22BGV6DMJK	0.58	Y	Y	Y	453	22BN66DL0B	0.42	Y	Y	Y
181	22C286DLTC	0.79	Y	Y	Y	454	22BN06DKVC	0.42	Y	Y	Y
182	22C7B6DM8C	0.18	Y	Y	Y	455	22BLW6DKSK	0.25	Y	Y	Y
183	22BAV6DN17	0.25	Y	Y	Y	456	22AVE6DK85	0.19	Y	Y	Y
184	22BLX6DN45	0.72	Y	Y	Y	457	22ASH6DK78	0.34	Y	Y	Y
185	22BU36DN17	0.36	Y	Y	Y	458	22B5U6DJNJ	0.77	Y	Y	Y
186	22C566DN22	0.33	Y	Y	Y	459	22AGJ6DJJG	0.82	Y	Y	Y
187	22C066DN3F	0.47	Y	Y	Y	460	22AER6DJD6	0.33	Y	Y	Y
188	227416DK04	0.46	Y	Y	Y	461	22AMC6DJC6	0.36	Y	Y	Y
189	227BC6DJXT	0.66	Y	Y	Y	462	22AQT6DJ96	0.35	Y	Y	Y
190	226LS6DKL5	0.83	Y	Y	Y	463	22ATF6DJ8Q	0.31	Y	Y	Y

191	226FR6DKN0	0.66	Y	Y	Y	464	22B8S6DJ6X	0.74	Y	Y	Y
192	227126DL3U	0.76	Y	Y	Y	465	2281L6DJL1	0.6	Y	Y	Y
193	227FV6DL37	0.43	Y	Y	Y	466	227VM6DJLK	0.6	Y	Y	Y
194	227916DLA0	0.78	Y	Y	Y	467	226H06DL7J	0.78	Y	Y	Y
195	2277P6DLA3	0.75	Y	Y	Y	468	226CV6DL7R	0.65	Y	Y	Y
196	2273J6DLPT	0.91	Y	Y	Y	469	226UW6DL5B	0.17	Y	Y	Y
197	227CX6DLPA	0.73	Y	Y	Y	470	227G26DL8M	0.41	Y	Y	Y
198	227E96DLGR	0.54	Y	Y	Y	471	228166DLHN	0.55	Y	Y	Y
199	227E86DLFL	0.38	Y	Y	Y	472	227SN6DLR0	0.56	Y	Y	Y
200	226JU6DLQL	0.85	Y	Y	Y	473	227PJ6DLR0	0.31	Y	Y	Y
201	226L76DLQJ	0.85	Y	Y	Y	474	227AG6DLN8	0.82	Y	Y	Y
202	226MK6DLQG	0.89	Y	Y	Y	475	227CN6DLKK	0.18	Y	Y	Y
203	226QA6DLQC	0.89	Y	Y	Y	476	227DF6DLJ4	0.48	Y	Y	Y
204	226T26DLQ7	0.86	Y	Y	Y	477	227B46DLE7	0.19	Y	Y	Y
205	226RN6DLQ9	0.86	Y	Y	Y	478	2273S6DLG1	0.52	Y	Y	Y
206	226PQ6DLLV	0.85	Y	Y	Y	479	226PN6DLK9	0.85	Y	Y	Y
207	226PE6DLG9	0.21	Y	Y	Y	480	226NX6DLQE	0.89	Y	Y	Y
208	228XB6DLMA	0.62	Y	Y	Y	481	229426DLNX	0.72	Y	Y	Y
209	228VX6DLMH	0.67	Y	Y	Y	482	229G46DL0E	0.48	Y	Y	Y
210	228236DLN5	0.39	Y	Y	Y	483	229E86DKNR	0.43	Y	Y	Y
211	228N36DLK5	0.54	Y	Y	Y	484	229DX6DKMF	0.42	Y	Y	Y
212	227P46DLFQ	0.19	Y	Y	Y	485	229D06DKJW	0.5	Y	Y	Y
213	228K56DKW1	0.11	Y	Y	Y	486	227QH6DKQN	0.26	Y	Y	Y
214	228BD6DKWM	0.64	Y	Y	Y	487	228906DKHX	0.78	Y	Y	Y
215	2287D6DKS2	0.75	Y	Y	Y	488	228GW6DKKV	0.69	Y	Y	Y
216	2287A6DKP8	0.51	Y	Y	Y	489	229XL6DJGD	0.74	Y	Y	Y
217	2283T6DKL1	0.44	Y	Y	Y	490	229V76DJKU	0.74	Y	Y	Y
218	228166DKL4	0.38	Y	Y	Y	491	229TX6DJR2	0.67	Y	Y	Y
219	227XU6DKL6	0.38	Y	Y	Y	492	229QS6DJS9	0.22	Y	Y	Y
220	228JV6DKLK	0.35	Y	Y	Y	493	229Q26DJTB	0.22	Y	Y	Y
221	228ED6DKKX	0.73	Y	Y	Y	494	229LV6DJXV	0.21	Y	Y	Y
222	228D56DKL1	0.73	Y	Y	Y	495	22A0X6DJVL	0.16	Y	Y	Y
223	228FL6DKKW	0.69	Y	Y	Y	496	22A1Q6DJNR	0.45	Y	Y	Y
224	228BV6DKL2	0.73	Y	Y	Y	497	22A006DJMW	0.74	Y	Y	Y

225	228CG6DKPM	0.18	Y	Y	Y	498	22A0T6DJL7	0.74	Y	Y	Y
226	228CJ6DKRS	0.33	Y	Y	Y	499	22A2B6DK56	0.46	Y	Y	Y
227	228CL6DKT7	0.33	Y	Y	Y	500	22BA66DJ6Q	0.74	Y	Y	Y
228	229JJ6DLLA	0.8	Y	Y	Y	501	22BBW6DJ8S	0.54	Y	Y	Y
229	229EX6DKT4	0.83	Y	Y	Y	502	22BBJ6DJ6H	0.58	Y	Y	Y
230	229F86DKUF	0.83	Y	Y	Y	503	22B3B6DJF5	0.49	Y	Y	Y
231	229FJ6DKVS	0.16	Y	Y	Y	504	22B1U6DJF9	0.68	Y	Y	Y
232	229FT6DKX4	0.48	Y	Y	Y	505	22BTJ6DK44	0.76	Y	Y	Y
233	229GD6DLIR	0.77	Y	Y	Y	506	22C9E6DKHW	0.7	Y	Y	Y
234	2295Q6DKJ3	0.66	Y	Y	Y	507	226KE6DP6X	0.43	Y	Y	Y
235	229766DKK4	0.69	Y	Y	Y	508	225UU6DPCB	0.09	Y	Y	Y
236	2298M6DKK3	0.37	Y	Y	Y	509	225TG6DPBT	0.37	Y	Y	Y
237	229A46DKK1	0.37	Y	Y	Y	510	225QL6DPDT	0.33	Y	Y	Y
238	229BJ6DKJX	0.5	Y	Y	Y	511	2256L6DP4E	0.48	Y	Y	Y
239	229EK6DKQ3	0.43	Y	Y	Y	512	225VH6DPSB	0.5	Y	Y	Y
240	229726DKQB	0.52	Y	Y	Y	513	225W26DPVH	0.5	Y	Y	Y
241	229Q76DKLM	0.76	Y	Y	Y	514	225VQ6DPX4	0.75	Y	Y	Y
242	229Q66DKPK	0.66	Y	Y	Y	515	225WS6DNRK	0.45	Y	Y	Y
243	229QS6DKHQ	0.61	Y	Y	Y	516	225VC6DNRS	0.46	Y	Y	Y
244	229S66DKHW	0.61	Y	Y	Y	517	226066DNRD	0.47	Y	Y	Y
245	229VJ6DKN6	0.37	Y	Y	Y	518	2264V6DNRM	0.48	Y	Y	Y
246	229VK6DKPN	0.25	Y	Y	Y	519	2263F6DNRJ	0.49	Y	Y	Y
247	229VM6DKSP	0.19	Y	Y	Y	520	226256DNRH	0.46	Y	Y	Y
248	22A476DKPH	0.78	Y	Y	Y	521	2263V6DNWG	0.46	Y	Y	Y
249	22A496DKSK	0.53	Y	Y	Y	522	2263B6DP12	0.46	Y	Y	Y
250	22A736DKJ9	0.92	Y	Y	Y	523	226486DP3W	0.39	Y	Y	Y
251	22ADA6DKRX	0.66	Y	Y	Y	524	2261U6DP7D	0.64	Y	Y	Y
252	228KS6DL4X	0.24	Y	Y	Y	525	2261H6DP8M	0.66	Y	Y	Y
253	22C0M6DL7F	0.25	Y	Y	Y	526	225M46DPD7	0.65	Y	Y	Y
254	22BQJ6DL67	0.19	Y	Y	Y	527	225PP6DP2W	0.43	Y	Y	Y
255	22BMW6DL8J	0.06	Y	Y	Y	528	225NK6DP87	0.59	Y	Y	Y
256	22BJW6DL6D	0.09	Y	Y	Y	529	2262Q6DPB8	0.68	Y	Y	Y
257	22BLD6DL6F	0.09	Y	Y	Y	530	225HX6DPWP	0.3	Y	Y	Y

258	22C466DLD5	0.15	Y	Y	Y	531	225QL6DNWV	0.79	Y	Y	Y
259	22C236DLHX	0.34	Y	Y	Y	532	225776DP1T	0.49	Y	Y	Y
260	22C3W6DLBR	0.15	Y	Y	Y	533	225WQ6DPU2	0.5	Y	Y	Y
261	22BWR6DLBR	0.16	Y	Y	Y	534	2259T6DLU2	0.57	Y	Y	Y
262	22BX66DLG2	0.35	Y	Y	Y	535	2258F6DLU3	0.71	Y	Y	Y
263	22CBN6DL81	0.41	Y	Y	Y	536	225UJ6DKT0	0.65	Y	Y	Y
264	22CBR6DL6G	0.24	Y	Y	Y	537	225PN6DKWF	0.65	Y	Y	Y
265	22CBB6DL3K	0.43	Y	Y	Y	538	225P86DKTV	0.59	Y	Y	Y
266	22CBJ6DL51	0.21	Y	Y	Y	539	226196DL47	0.7	Y	Y	Y
267	22CFU6DL31	0.13	Y	Y	Y	540	226226DKRH	0.47	Y	Y	Y
268	22CFQ6DL0S	0.13	Y	Y	Y	541	226256DKUD	0.19	Y	Y	Y
269	22CG26DL5T	0.19	Y	Y	Y	542	225UE6DLBP	0.47	Y	Y	Y
270	22CGA6DL7J	0.19	Y	Y	Y	543	226366DLBU	0.4	Y	Y	Y
271	22CES6DKHS	-1	Y	Y	Y	544	225PL6DLL6	0.44	Y	Y	Y
272	22BSC6DKTM	0.15	Y	Y	Y	545	225WG6DLBM	0.45	Y	Y	Y
273	22BSF6DKV2	0.13	Y	Y	Y						

三維近似化建物模型品質管控檢查表					
檢核人員：張程皓		日期：109.11.06		圖幅：2654453、2664452、2674454、2674455	
序	建物編號	比對係數	格式及展示正確性 (Y/N)	屋頂貼附正確性 (Y/N)	牆面貼附正確性 (Y/N)
1	21B3R6DBQR	-1	Y	Y	Y
2	2193D6D8J3	0.13	Y	Y	Y
3	20VMT6D4H9	-1	Y	Y	Y
4	20UCL6D4AA	0.36	Y	Y	Y
5	214AQ6CTP1	0.36	Y	Y	Y

附錄十一 遵守性別工作平等法之規定辦理情形及作業人力之性別分析及統計之說明資料

本團隊謹遵性別工作平等法，對求職者或受僱者之招募、甄試、進用、分發、配置、考績或陞遷等，不因性別或性傾向而有差別待遇。本案團隊組織由 16 位專業技術人員組成，組織作業人員之組成為考量個別專業能力，適材適用，尊重並維護員工權益，排除性別與年齡歧視障礙，促進工作平等並營造友善工作環境，進而於專案期限內完成各項工作內容。

本團隊男女組成比例如下性別統計表所列，男性占 75%，女性占 25%。此外，除了由具備豐富專案經驗的資深專業人員帶領團隊主要工作項目之執行，基於培訓人才與經驗傳承的考量，本團隊各分組皆包含年資較淺的作業人員，透過各式教育訓練資源，培養相關專業，團隊組成人員年資以 10 年為分界之統計，其中 10 年以上年資約占 69%，而未滿 10 年年資約占 31%，如下年資統計表。

專案團隊作業人力性別統計表

生理性別	男	女
人數統計	12	4
比例	75%	25%

專案團隊作業人力工作年資統計表

工作年資	10 年以上	未滿 10 年
人數統計	11	5
比例	68.75%	31.25%

附錄十二 參考文獻

1. 內政部，2019，108 年度三維近似化建物模型建置工作採購案工作總報告(修訂版)。
2. 內政部，2019，108 年度三維建物模型資料標準制訂規劃採購案工作總報告。
3. OGC, 2012, OGC City Geography Markup Language (CityGML) En-coding Standard.



附錄十三 LOD2 三維近似化建物模型建置作業規範(草案)