

臺北縣政府 99 年度自行研究報告

建物測量成果圖資與加值應用探討-

以中和地政事務所為例

研究機關：臺北縣中和地政事務所

研究人員：謝孟昕

研究期程：99 年 02 月 1 日至 99 年 10 月 31 日

目錄

第零章 摘要.....	1
第一章 主旨及背景說明.....	1
第二章 相關研究文獻之檢討.....	2
第一節 建物測量資訊化作業.....	2
第二節 建物測量相關法令.....	3
第三節 建物成果加值應用案例分析.....	10
第一項 臺北市政府不動產數位資料庫.....	10
第二項 高雄市政府多目標地籍圖立體圖資建置.....	11
第三項 中華電信 showtaiwan.....	12
第四節 小結.....	13
第三章 研究方法與過程.....	14
第一節 研究範圍及對象、限制.....	14
第二節 研究內容、與過程.....	14
第四章 研究結果分析與發現.....	14
第一節 臺北縣中和地政事務所建物測量成果圖現況分析.....	14
第二節 建物測量向量化成果圖建置時機及方法.....	17
第一項 建物測量系統繪製流程簡介.....	17
第二項 建物測量成果繪製時機.....	18
第三節 綜合比較.....	24
第五章 結論與建議.....	25
第一節 結論.....	25
第二節 立即可行建議.....	25
第一項 全面推行建物測量成果繪製系統.....	25
第二項 加強推廣簡化建物第一次測量.....	25
第三項 建物測量成果圖整理補繪.....	26
第三節 長期性建議.....	26
第六章 參考文獻.....	26
附錄.....	27

第零章摘要

地政事務所產製的建物測量成果圖為建物所有權人辦理產權登記之依據，其內容包括建物位置圖及建物平面圖等相關屬性資料。因應多目標地籍圖建置及三維城市的發展，建物測量成果圖不應單純只作為核發掃描建檔之用，本研究以中和地政事務所出發，探討目前建物測量作業程序及建物測量成果圖現況及未來可加值應用之層面。

本文採用文獻回顧法介紹建物測量資訊化作業的發展背景及過程，並蒐集彙整相關建物測量法規命令，並介紹其他單位建物成果加值應用平台，並透過資料蒐集分析中和地政建物測量成果圖繪製時機與圖資狀況。

地政事務所是建物平面與位置資訊之建立與維護之最基層之單位，且建物成果圖所記載成果攸關人民財產權益，若能全面推廣建物測量繪製作業系統及建物測量成果向量化目標，再與其它地籍（國有財產局）、民政、工務、城鄉發展等其他單位相關圖資進行整合多目標應用，將可以提供更進一步的土地管理與分析決策模式，也使地政服務能更加便民創新。

第一章主旨及背景說明

建物測量與土地複丈為地政單位辦理地籍測量之兩大主要業務，隨著資訊化時代的來臨，地籍測量作業也逐漸邁向全面電腦化。自民國 85 年起內政部陸續朝建物測量成果自動化方向發展，並開發了「建物測量系統」整合於「土地登記、複丈、地價、地用電腦作業系統」中提供地政事務所測量課之建物第一次測量以及其它建物複丈案件之處理。

現行地政機關建物測量業務範圍包括建物第一次測量及建物複丈，其中建物第一次測量作業是指在已完成總登記之土地上，建有合法建物，為保障權屬，由建物所有權人或管理人檢附建物使用執照竣工平面圖等圖資，依其區分範圍向地政事務所申請測繪位置圖及平面圖後，領取所核發之建物測量成果圖，憑以辦理後續產權登記之用。

而建物測量成果圖則是目前政府部門在現行法令及業務範圍中，兼具有建物平面圖與位置圖資相關屬性資料及幾何關係之重要圖資，近年來並隨著「建物測量資訊作業系統」在各地政事務所普及化後，建物測量成果已跳脫過去以往手繪於成果紙圖的模式，逐步於繪製及管理上導入空間向量化及多目標資料庫的概念，

除可以增進建物成果圖繪製及核發效率外並能成為在數位城市時代中不可缺少的基礎圖資之一。

建物測量成果圖向量化後，除可以將過去為保存掃描建立之影像式建物測量成果圖資料轉換為向量式資料創造新的生命週期，全面應用於，達到多目標地籍資料的整合應用的目的，也將進一步展現出地政資訊無遠弗屆之效用。

第二章相關研究文獻之檢討

第一節建物測量資訊化作業

地政機關早期辦理建物測量時都採用紙圖繪製建物測量成果圖，地政事務所測量人員先借調地籍圖，繪製建物測量圖，再於實地以平板或經緯儀測繪，或由建物證明文件轉繪建物位置圖及建物平面圖，並註明邊長，以人工方式製成建物測量成果圖；而隨著電腦技術的進步發展，地政業務邁向資訊化的目標確立，內政部陸續於民國八十八年完成建物測量系統規劃開發，替代人工作業之計算面積與建物成果圖調製，提升公部門的行政效率，並且進一步解決了民眾申請建物測量成果圖謄本所需等候的時間及提供更多樣的便民措施。

建物測量系統是以視窗作業環境及 CAD 圖形編輯方式為設計基礎，結合「土地登記、複丈、地價、地用電腦作業系統」之網路架構及地籍圖形、建物登記資料，提供建物位置圖、平面圖之數值製作及建物標示屬性資料建置之功能模組，解決了建物測量業務仍以人工作業計算面積及繪製成果圖之問題，使建物測量業務在資訊化下更有效率地執行。其特性如下：

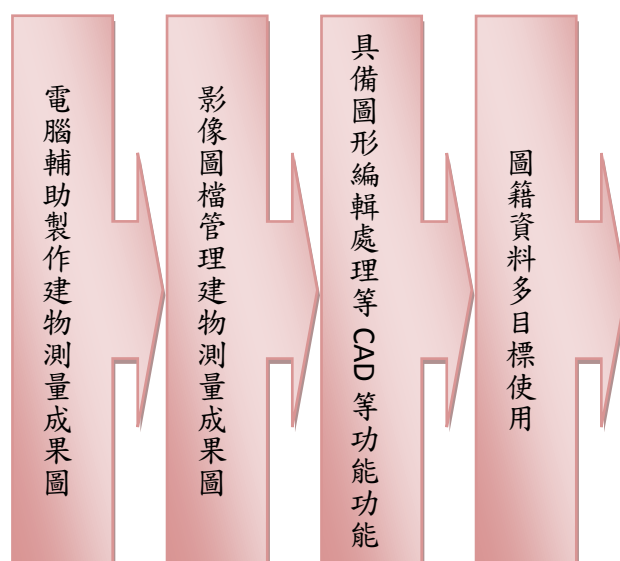


圖 1 建物測量資訊化目標

第二節建物測量相關法令

建築改良物測量簡稱建物測量，包括建物第一次及建物複丈。在已完成總登記之土地上凡新建或舊有之合法建物，為確保其權屬，由建物所有權人或管理人檢附有關證明文件，向地政事務所申請建物第一次測量，測量完竣後發給建物測量成果圖，憑以辦理建物所有權第一次登記。已辦竣建物所有權第一次登記後；因增建、改建、滅失、分割、合併或其他標示變更者，得申請建物複丈。

建物測量法規之制定沿革，始於臺灣省政府民國 46 年 1 月 9 日府民地甲字第 108 號令發布之「測繪建物平面圖及位置圖」及 46 年 5 月 3 日府民地甲字第 1780 號令發布之「統一規定建物平面圖測繪辦法」，復於 63 年 6 月 28 日府民地甲字第 64611 號令訂定「臺灣省土地建物複丈規則」時，同時廢止「統一規定建物平面圖測繪辦法」。而「臺灣省土地建物複丈規則」亦於民國 71 年廢止。內政部為健全建物測量法規，乃於 71 年 8 月 12 日發布「建物測量辦法」，後於 79 年 6 月 27 日修正「地籍測量實施規則」時，才將「建物測量辦法」整併納入至該規則第四編建築改良物測量條文之中，並同時廢止「建物測量辦法」。後來因時空背景改變，地籍測量實施規則歷經多次修正，直至民國 99 年 5 月內政部最新預告修正部分關於建物第一次測量中陽台、屋簷或雨遮等附屬建物測繪登記最具爭議之部分，截至目前尚未正式公布實施。

表格 1 建物測量法令沿革

建物測量法令沿革		
日期	法規	內容
46 年 1 月 9 日	(四六)府民地甲字第 108 號令測繪建物平面圖及位置圖	關於建物權利人申請建物所有權登記提出之建物平面圖，應照規定附繪建物位置圖，此項位置圖參照地籍圖謄繪，並註記地號地目，基地坐落地號應全部繪註，不得遺漏，登記人員審查時必須核對地籍圖及土地登記總簿，新建或改建之建物辦理登記時，應囑申請人依照土地複丈規則之規定申請測繪建物平面圖，以免錯誤，發生糾紛。

<p>46年5月3日</p>	<p>(四六)府民地甲字第1780號令 統一規定建物 平面圖測繪辦法</p>	<p>一、查建築改良物登記，應測繪建物平面圖及位置圖，前經本府（四六）府民地甲字第108號令（四十六年本府公報150頁）飭遵在案。惟各縣市測繪該項平面圖所用之比例尺及測繪方法尚未一致，茲統一規定如下：</p> <p>（三）建物平面圖及位置圖，以平板儀器測量之。實地量註邊長以公尺為單位，量註至公分為止。方正之建物，得按方位直接繪於方格紙上，前項圖幅縱272公厘，橫385公厘。</p> <p>（四）建物平面圖測量所用比例尺，依其總面積大小，以一百分之一、二百分之一，或四百分之一比例尺測繪之。</p> <p>（五）建物平面圖測繪邊界規定如左：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 獨立建物所有之外牆壁以牆之外線為界。 2. 兩建物共有之牆壁，以其所有權範圍為界，所有權界限不明者，以其牆壁中線為界。 <p>（六）建物之各樓層分別測繪於平面圖上，各樓層平面圖應註明其層次、亭子腳，與附屬建物、與主體建物相連處繪虛線。</p>
<p>63年6月28日</p>	<p>民地甲字第64611號令訂定「臺灣省土地建物複丈規則」</p>	
<p>71年8月12日</p>	<p>建物測量辦法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 區分所有建物共同使用部分，除有特殊情形者外，應測繪於各區分所有建物之內。 2. 區分所有建物之共同使用部分，未能測繪於各區分所有建物之內者，得視各區分所有權人實際使用情形分別單獨或合併勘測，另編建號。

<p>79年6月27日</p>	<p>地籍測量實施規則第四編(整併至建築改良物測量條中)</p>	
<p>80年5月22日</p>	<p>辦理土地複丈與建物測量補充規定</p>	<p>中華民國80年5月22日內政部台(80)內地字第921582號函訂頒 中華民國81年8月3日內政部台(81)內地字第8185470號函修正 中華民國84年1月10日內政部台(84)內地字第8478076號函修正 中華民國85年8月7日內政部台(85)內地字第8584585號函修正第3點、第7點、第10點、第24點及刪除第23點</p>
<p>81年5月30日</p>	<p>建物所有權第一次登記法令補充規定</p>	<p>中華民國81年5月30日台(81)內地字第8181119號函訂頒 中華民國82年12月2日台(82)內地字第8214532號函停止適用第十六點 中華民國85年6月4日台(85)內地字第8575210號函增訂第十一點之一、第十一點之二、第十一點之三、第十一點之四及第三十點，刪除第十二點、第十三點 中華民國85年7月16日台(85)內地字第8584087號函修正第十一點 中華民國86年2月22日台(86)內地字第8674201號函刪除第五點</p>
<p>84年6月28日</p>	<p>公寓大廈管理條例</p>	<p>第五十六條 公寓大廈之起造人於申請建造執照時，應檢附專有部分、共用部分、約定專用部分、約定共用部分標示之詳細圖說及規約草約。於設計變更時亦同。前項規約草約經承受人簽署同意後，於區分所有權人會議訂定規約前，視為規約。 公寓大廈之起造人或區分所有權人應依使用執照所記載之用途及下列測繪規定，辦理建物所有權第一次登記： 一、獨立建築物所有權之牆壁，以牆之外緣為界。 二、建築物共用之牆壁，以牆壁之中心為界。 三、附屬建物以其外緣為界辦理登記。 四、有隔牆之共用牆壁，依第二款之規定，無隔牆設置者，以使用執照竣工平面圖區分範圍為界，其面積應包括四周牆壁之厚度。</p>

85年1月10日	簡化建物第一次測量要點	<p>第 4 點</p> <p>建物平面圖之繪製與計算，除應依地籍測量實施規則第二百七十二條、第二百七十三條及公寓大廈管理條例第四十四條辦理外，並依下列規定：</p> <p>(一) 共用部分應依據建造執照設計圖或使用執照竣工平面圖之平面邊長計算面積。</p> <p>(二) 建物面積之計算，應依據建造執照設計圖或使用執照竣工平面圖，以平方公尺為單位，算至平方公尺以下二位，第三位以下四捨五入，其計算式並應詳細列明。至平面邊長，係以建造執照設計圖或使用執照竣工平面圖上註明之邊長為準，以公尺為單位，量至公分為止。</p> <p>(三) 建物平面圖，按每一所有權人之建物門牌填列、繪製一份為原則，區分所有建物之共用部分，則依各區分所有權人實際使用情形，分別合併填列、繪製。</p> <p>(按：公寓大廈管理條例第四十四條修正後為第五十六條)</p>
----------	-------------	--

<p>91年10月23日</p>	<p>土地複丈費與建築改良物測量費標準</p>	<p>一建物位置圖測量費 每單位以新臺幣四千元計收。同棟其他區分所有權人申請建物位置圖勘測時，可調原勘測位置圖並參酌使用執照竣工平面圖或建造執照設計圖轉繪之。每區分所有建築改良物應加繳建物位置圖轉繪費新臺幣二百元。</p> <p>二建物平面圖測量費 每單位以新臺幣八百元計收，如係樓房，應分層計算，如係區分所有者，應依其區分，分別計算。</p> <p>三建築改良物合併複丈費 按合併前建號計算，每單位以新臺幣四百元計收。</p> <p>四建築改良物分割複丈費 按分割後建號計算，每單位以新臺幣八百元計收。</p> <p>五建築改良物部分減失測量費 按未減失建築改良物之面積計算，每單位以新臺幣八百元計收。</p> <p>六未登記建築改良物，因納稅需要，申請勘測之測量費依建物位置圖測量費計收。</p> <p>七建築改良物基地號或建築改良物門牌號變更勘查費不論面積大小，以每建號計算，每單位以新臺幣四百元計收。</p> <p>八 建築改良物全部減失或特別建築改良物部分減失之勘查費 不論面積大小，以每建號計算，每單位以新臺幣四百元計收。</p> <p>九建物位置圖轉繪費 每建號新臺幣二百元計收。</p> <p>十建物平面圖轉繪費 每建號新臺幣二百元計收。</p> <p>十一建物平面圖或建物測量成果圖影印本 以每張新臺幣十五元計收。</p> <p>十二建物測量成果圖採電腦列印 以每張新臺幣二十元計收。</p>
------------------	-------------------------	---

我國民法 758 條規定「不動產物權，依法律行為而取得、設定、喪失及變更者，非經登記，不生效力。」前項行為，應以書面為之。土地登記規則第 78 條規定「申請建物所有權第一次登記前，應先向登記機關申請建物第一次測量。」所以辦理建物測量的目的在於辦理建物登記。

當一棟建物完成後，領得使用執照，起造人為確保建物之所有權屬須檢附使用執照竣工平面圖向登記機關申請建物測量與所有權登記，登記機關基於所有權理論，對建物測量登記採「合法權力範圍及位置」測繪計算。

此外內政部 91 年為革新建物測量業務，提高行政效率，所訂定之簡化建物第一次測量作業要點規定，於實施建築管理地區，依法建造

完成之建物其建物平面圖之繪製，得由開業之建築師、測量技師、土地登記專業代理人或其他與測量相關專業技師為繪製人，依申請使用執照之竣工平面圖或建造執照之設計圖轉繪建物各權利範圍。實務上則由申請人於竣工平面圖上以紅色實線繪明各棟及居分所有之主建物的範圍，以紅色虛線繪明附屬建物，由登記機關轉繪，登記範圍及於建物外緣。

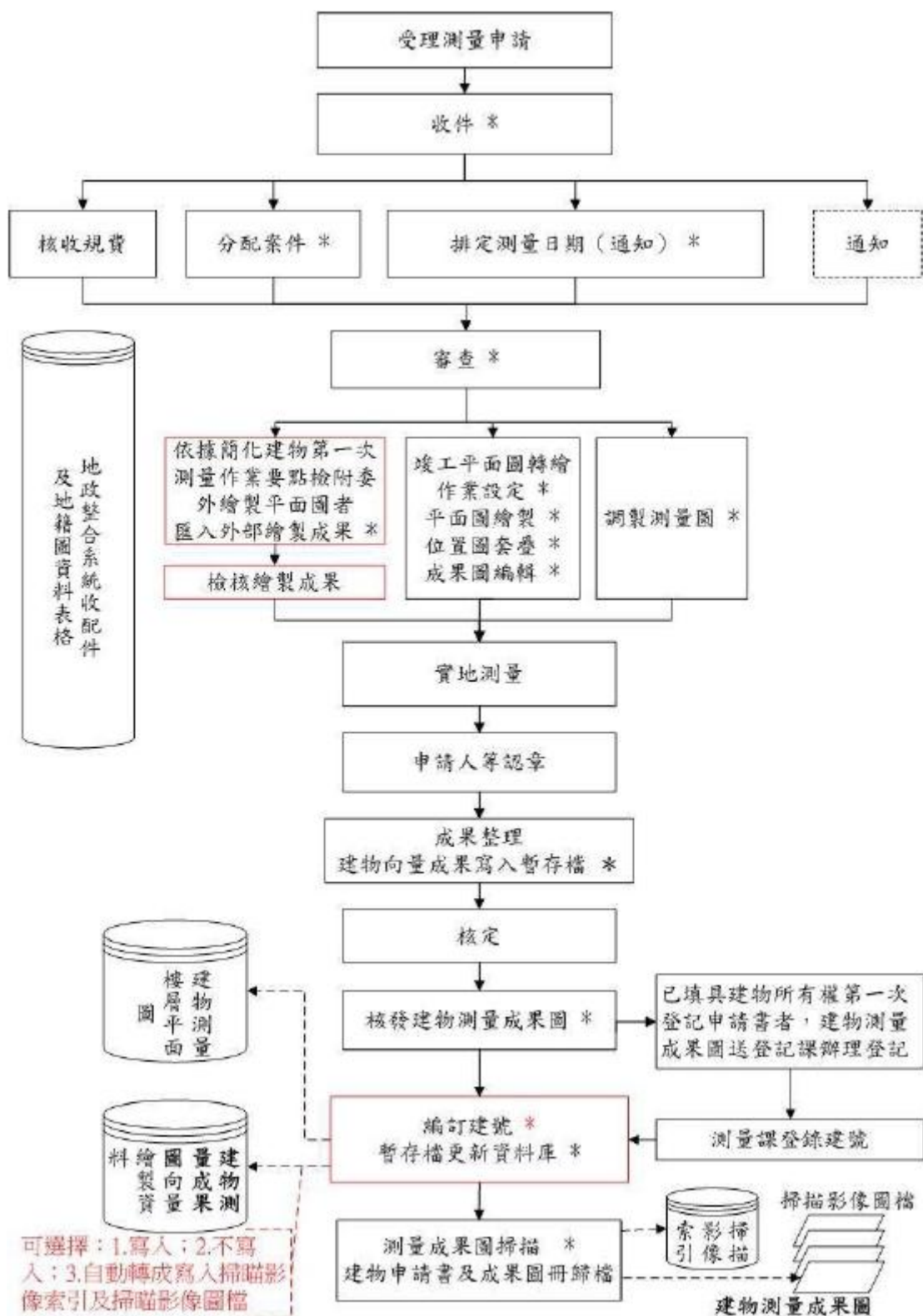


圖 2 簡化建物第一次測量作業流程圖資料來源，江渾欽，2008

第三節 建物成果加值應用案例分析

第一項 臺北市政府不動產數位資料庫

臺北市不動產數位資料庫資訊系統將包含有以下幾項主要功能與附屬功能以供政府、民間業者與一般民眾使用。



圖 3 臺北市不動產資料庫

一、定位與疊圖功能：定位查詢可依使用者所選擇或輸入之門牌、道路、地標、地號、行政區里、建照號碼等多種方式進行定位，使用者指定相關條件後，系統將符合條件之圖徵及屬性資料展示。圖層套疊則提供有地籍圖層、地形圖層、行政區里圖層、地籍圖檔圖層、都市計畫圖層、地標圖層、建物套繪圖層、空照圖層的套疊作空間圖層分析。

二、不動產基本資訊查詢功能：提供使用者查詢不動產基本資料，例如開發土地時需考量其土地使用分區內容、土地及建物的產權狀態、建照或使照之核發狀況，以及提供不動產稅費的資訊，如地價稅與土地增值稅。

三、不動產交易資訊查詢功能：主要乃提供使用者查詢房地產景氣資訊外，一般消費者還可查詢預售屋買賣資訊、成屋買賣資訊、出租住宅資訊、國宅服務資訊等，公司行號亦可查詢廠商與場辦租售資訊、店面與辦公室租售資訊、國有財產資訊等，提供使用者一個完整的交易資訊流通平臺。

四、環境資訊查詢：在環境資訊中廣泛的收集散落在各政府機關與民間關於不動產相關的資訊供查詢，主要的種類包含人口資訊查詢、家庭收支資訊系統、工商資訊查詢、治安噪音資訊查詢、交通資訊、便利設施、鄰避設施資訊、社區資訊查詢、弱勢團體照顧設施查詢等十大項目，一百多項可查詢的內容，可謂極其豐富完整。

五、基本統計與進階統計功能：基本統計為依據前述所提供之相關基本資訊、交易資訊與環境資訊的資料以進行統計而進一步獲得一定空間或時間範圍的統計資訊。除此之外，將上述之統計功能再加以分類，並以此為基礎作交叉統計。其內容至少將提供包括廠商經營資訊統計、不動產租購資訊統計、規劃管制與公共設施資訊、防災資訊統計資訊等。

六、決策輔助系統功能：決策輔助系統為本資料庫一重大創舉，將建構出給一般民眾、仲介業者、建設公司、估價公司、政府單位、學術單位進行相關決策或研究參考之資訊。

七、法令查詢功能：在資料庫的附屬功能處提供包括有地政法令，不動產交易法令等等之法令查詢功能。

八、附屬功能：提供有電子報與留言版之 e 化服務功能供使用者或許更多的法令資料與相關服務。

第二項高雄市政府多目標地籍圖立體圖資建置

高雄市政府受內政部委託進行「多目標地籍立體建物建置與查詢系統」研究，三維建物資料結合了地政單位之地政資料、地籍圖、向量式建物測量成果資料，工務單位之建管資料、竣工圖，都市單位之地形建物圖、正射影像圖以及民政單位之門牌位置資料等，由於 3D GIS 具有大量的資料，若同時展現時會造成整體展示效能的降低，因此在互動式的 3D GIS 裡，透過 LOD (Level Of Detail) 的表達方式來區分，即透過資料細緻層次的管理，改進電腦圖形中複雜場景重繪 (Rendering) 的速度，當 LOD 越大，資料量增加，所呈現出來的內容物也越豐富，然而資料量的多寡，影響三維可視化呈現的速度，因此可採用不同層次的 LOD，在不同比例尺及觀察距離呈現適當的可視化影像。「多目標地籍圖立體圖資建置與查詢系統」採網際網路環境開發，以 JAVA3D 為核心，該研究以高雄市農 16 重劃區青海段、隆中段地區建物資料為例，進行系統之示範開發作業。

北北桃「地政資訊網路 e 點通服務」系統的 3D 創新服務，讓民眾能輕易的在查詢完相關 2D 地籍位置後，透過一個 3D 切換鍵，即可輕鬆連結至 ShowTaiwan

3D 地圖服務，並瀏覽該處之立體建物與高解析度航照，還能自行調整所要的俯仰視角，著實可以彌補傳統 2D 地籍查詢之不足。民眾除了可從「空中」以飛行的方式來瀏覽北北桃縣市風貌外，尚可從各種不同角度來欣賞特定景點與古蹟、輕易的找到交通或重要地標，並觀看鉅細靡遺的實地街景。民眾未來只要上網，就可以清楚看到每一棟房子，甚至每一輛汽車、人行道、左右轉地面標誌等，並可經由立體地圖的

平移及縮放功能，清晰掌握北北桃的都市全貌。另外，3D 介面比傳統 2D 介面可容納更豐富的資訊及連結(如牆面廣告宣傳或動畫簡介連結等)，使介面更具親和力，這不僅有效提升系統的應用廣度，更提高了資料的多元使用價值，使地政資訊網路服務更加便利，達成地政資訊行動化、立體化之即時便民服務。

第四節小結

本節先探討建物測量作業資訊化的發展，相關特性和目前推廣成果效益，第二節從建物測量相關法令說明建物測量的目的及意義，第三節則簡介三個目前其他單位建置的建物測量資訊化相關加值應用平台。

近年來地籍建物管理除了採用建物測量繪製作業系統繪製成果圖籍外，並已利用掃描成果管理系統將既有的建物測量成果圖掃描成影像圖檔，同建立影像索引資料進行影像資料管理，並透過網際網路及憑證作業建置地政電子閘門讓民眾突破時空距離在家即可申請到想要的成果圖資，並可建立政府部門間跨機關資訊流通的機制。而現今建物測量成果圖更逐步於編繪及管理導入空間向量概念，除了電腦化測繪作業可以增進成果圖繪製效率外，加上建物測量成果圖獨特的圖形及屬性資訊，及與民眾財產權利息息相關的特殊地位，其所產製的向量資料內容、相關屬性對於未來成為三維建物模型資料來源將有更突破性的加值應用。

第三章研究方法與過程

第一節研究範圍及對象、限制

本研究的對象及範圍是以臺北縣中和地政事務所的現行建物測量作業流程內容及並受限於現存之建物測量成果圖為標的，試探討建物測量相關課題及未來發展的趨勢。

第二節研究內容、與過程

本研究之研究步驟如下：

- 一、進行相關文獻及文件檢閱，以確定研究主題。
- 二、擬定初步研究計畫及內容綱要。
- 三、進一步蒐集、詳讀及整理相關文獻，確立分析架構，並撰寫研究計畫。
- 四、以本所建物測量實際案例進行分析及建物成果圖內容探討。
- 五、文獻及文件彙整與分析。
- 九、進行研究報告撰寫。

第四章研究結果分析與發現

第一節臺北縣中和地政事務所建物測量成果圖現況分析

本所轄區北縣中和地政事務所，於民國六十五年 (1976) 十二月由板橋地政事務所分出設立，所管轄區中和市、永和市，面積僅大於三重所但是總建號數卻僅次於板橋所，由此可應證本所轄區係為臺北縣境內發展較早，人口稠密、建物分布密集，都市化發展程度極高之區域。

地所	轄區總面積(單位 公頃)	總建號
板橋	4744	306960
中和	2396	275798
三重	2098	243099
新莊	12477	255812
新店	76016	142352
樹林	26234	138058
汐止	17673	116037

淡水	21448	119921
瑞芳	36125	185445
合計	199211	1783482

表格 2 臺北縣各地政事務所轄區面積及總建號數一覽表

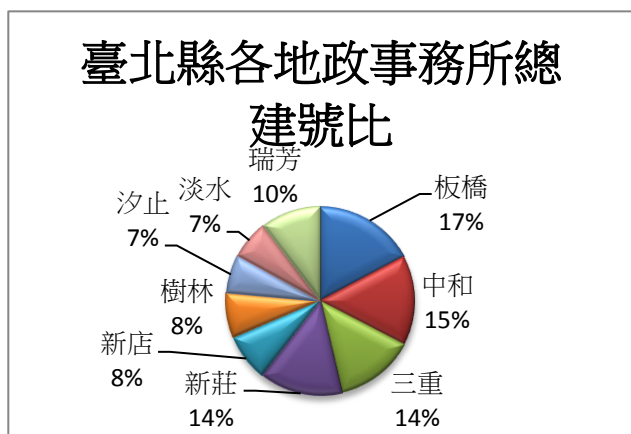


圖 6 臺北縣各地政事務所轄區面積比

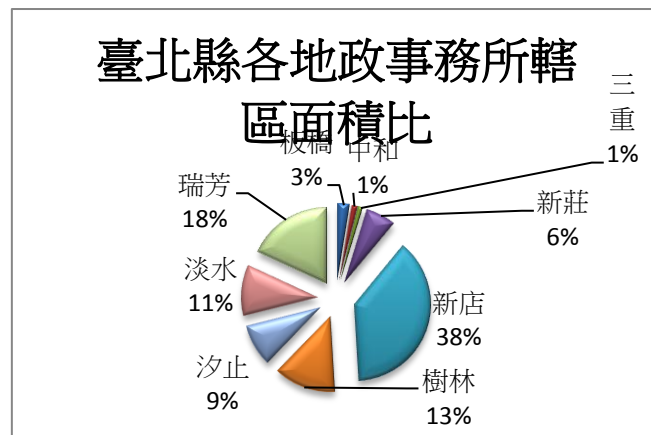


圖 7 臺北縣各地政事務所建號總數

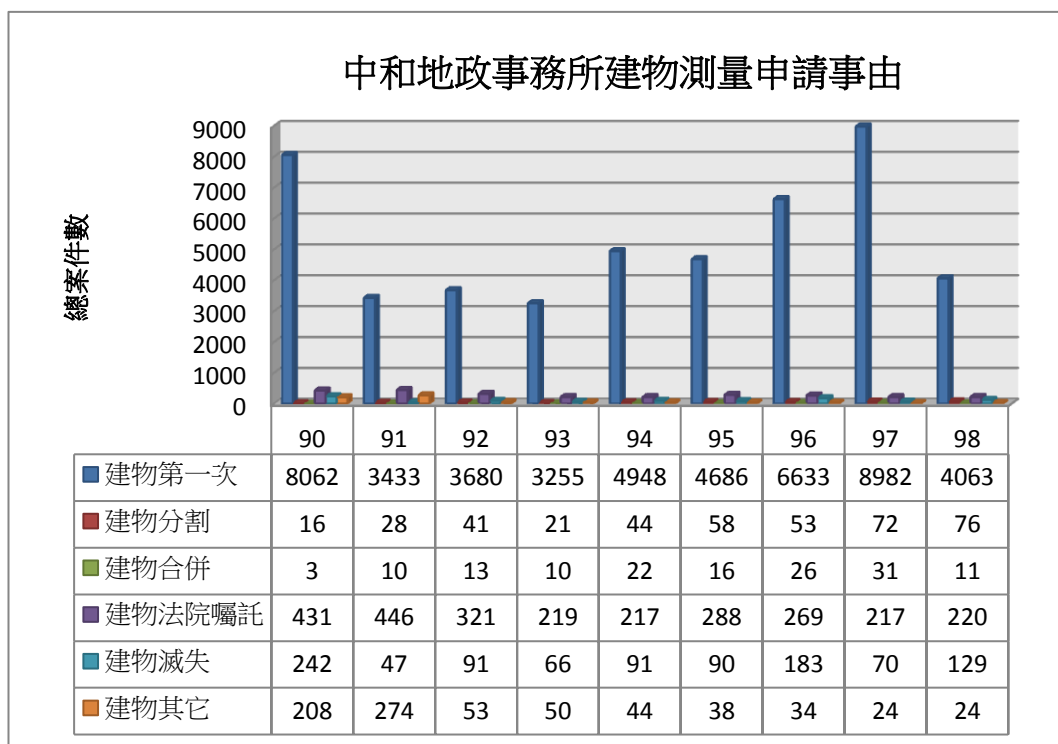


圖 8 中和地政建物測量事由分析

因考量未來發展三維地籍建物的建物外框數化順序，本研究將臺北縣內所轄之建物測量成果圖分為三類，第一類為民國 46 年以前就已辦理建物登記之老舊建物，第二類為民國 46 年 1 月 1 日到 71 年間建物平面圖採現場實測登記者，第

三類為 71 年以後較新建物¹，而將本所轄區內建物登記日期可得各類建物測量成果圖的數據如下圖 9 中和地政建物測量成果統計。

由此可知中永和自民國 50、60 年代就因人口數增加快速發展，相對之建物亦快速增加，但是因早期圖籍管理較不完善，加上本所是民國 65 年時由板橋分出設立，歷經多次搬遷，導致部分建物測量成果圖有遺失破滅，又可進一步從圖 10 中永和建物測量成果遺漏情形發現以永和市的第二類圖占最多數。

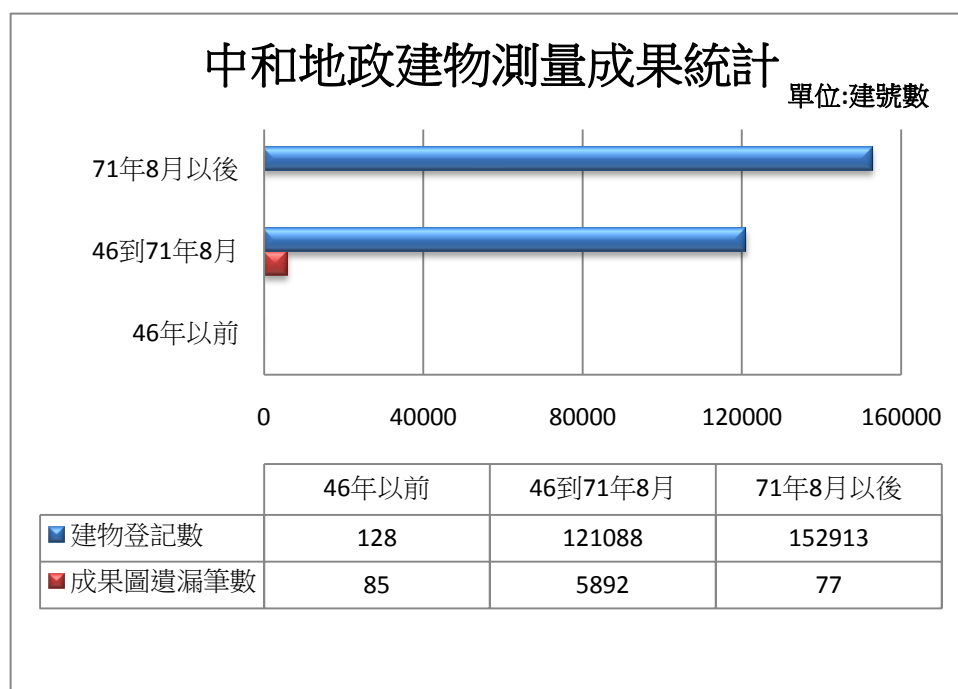


圖 9 中和地政建物測量成果統計

¹依照臺北縣 99 年 6 月 18 日地籍測量法令研商研討會議紀錄結果

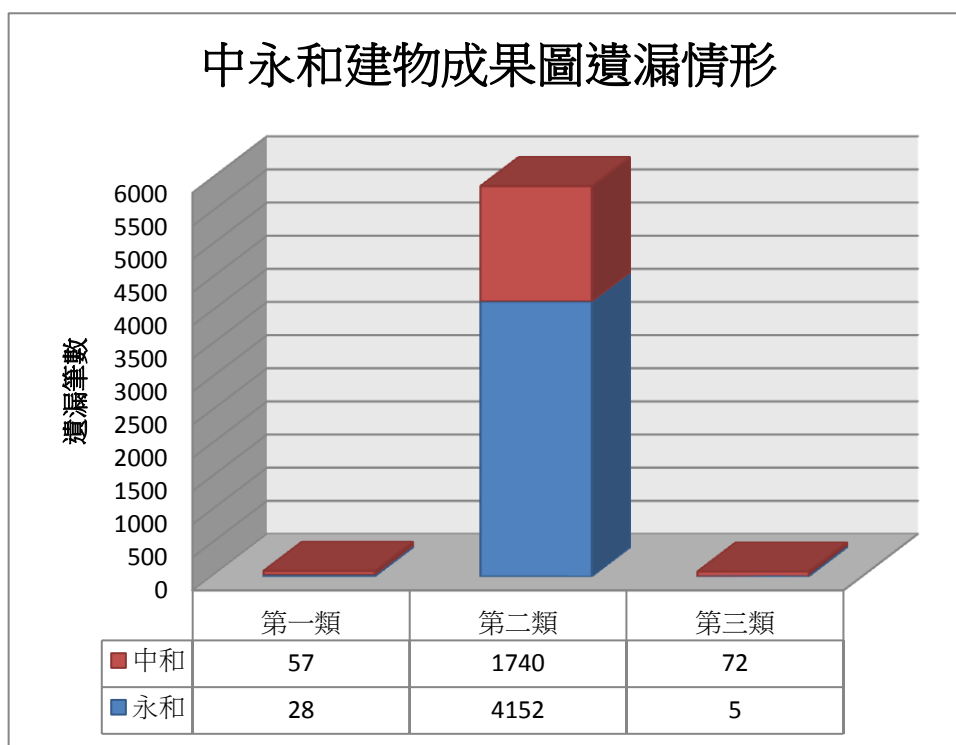


圖 10 中永和建物測量成果遺漏情形

第二節建物測量向量化成果圖建置時機及方法

第一項建物測量系統繪製流程簡介

利用建物測量成果圖繪製系統之作業流程如下：

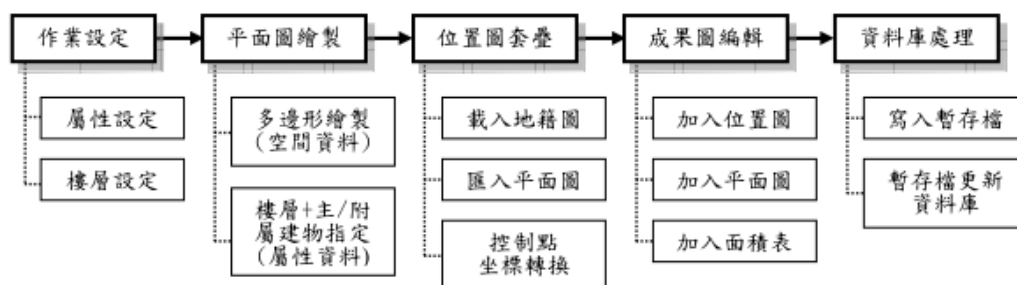


圖 11 建物測量成果圖繪製流程圖

一、基本作業設定

測量員經收配件後開啟系統，於左側輸入收件號碼，輸入完畢後按確定開啟案件，開始進行繪製作業。

二、平面圖繪製

平面圖繪製主要依據地籍測量實施規則第 273~276 條各項規定，轉載建物使用執照竣工平面圖之區分範圍以及不同用途的平面圖界線。平面圖繪製是以

樓層為作業單位，不同樓層、地下室、屋頂、夾層等都分別繪製平面圖。雖然每一樓層係分別繪製，但是各樓層都必須具有相同的坐標系統，因此，後續繪製的樓層必須複製使用第一個繪製的樓層所使用的坐標原點及方向。

三、位置圖套疊

完成該案件所有樓層平面圖(含共用部分、地下層、屋突等)繪製後，則可進行地籍圖套疊的作業。由於一般狀況下，平面圖並不會設定棟別，也就是所有的樓層都屬於同一棟別建物，都使用同一組的繪圖坐標系統，因此不管是選擇任一樓層或是選擇各樓層的最大投影，都只要進行一次平面圖套合位置到地籍圖上，計算並儲存套合的坐標轉換參數，即可讓各樓層平面圖能夠正確的顯示其坐落位置於地籍圖上。

四、成果圖編輯

建物測量成果圖是以建物測量申請案件為單位，逐一將各案號的平面圖以及位置圖繪製於A4 尺寸的成果圖。選擇欲編輯的收件號後新增第一頁開啟成果圖。成果圖中的平面圖包含了建物之各層樓及地下室的平面圖，均須在圖上註明其層次，平面圖上的界線也須依兩側鄰接多邊形屬性繪製實線或虛線。成果圖中的建物位置圖，以地籍圖同一比例尺謄繪於左上角或適當位置。

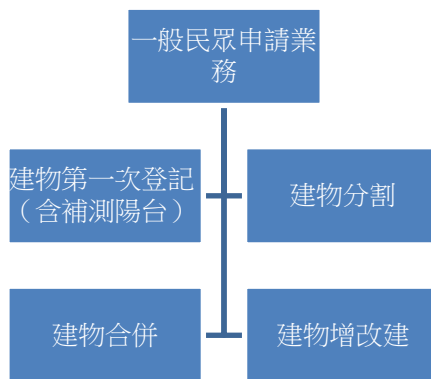
建物測量成果圖除了平面圖以及位置圖之外，必須依據地籍測量實施規則第276 條規定，將各層樓房之騎樓地平面及其附屬建物都分別計算，並且以平方公尺為單位標註各個樓層的面積。由於早期的平面圖面積計算只能先將圖形細分為多個容易計算面積的矩形、梯形、三角形等規則的幾何圖形，再列示其完整計算式並且逐一加總出面積結果，因此，常年沿用的作業習慣均須在平面圖上加註線段尺寸，並且另外在適當位置註記面積計算式。

五、資料庫處理

在編輯完成的建物測量成果圖資料，必須要將暫存檔成功寫入地政整合系統資料庫，才算是完成整個向量化成果圖編輯作業，之後進入到地政整合系統完成案件的核定和結案，移案給登記單位完成登記，編定建號。

第二項建物測量成果繪製時機

目前臺北縣各地政事務所辦理建物測量成果圖新建、及更新的原因如下



表格 3 一般建物成果繪製時機

➤ 建物第一次登記測量

建物第一次測量，應填具申請書，檢附建物使用執照、竣工平面圖及其影本或依法得免發使用執照之證件，向轄區地政事務所申請。申請建物第一次測量時，得同時填具建物所有權第一次登記申請書及檢附有關權利證明文件，地政事務所測量完竣後，將建物測量成果圖附於登記申請書後連同各項證明文件直接依照登記程序辦理建物所有權第一次登記。

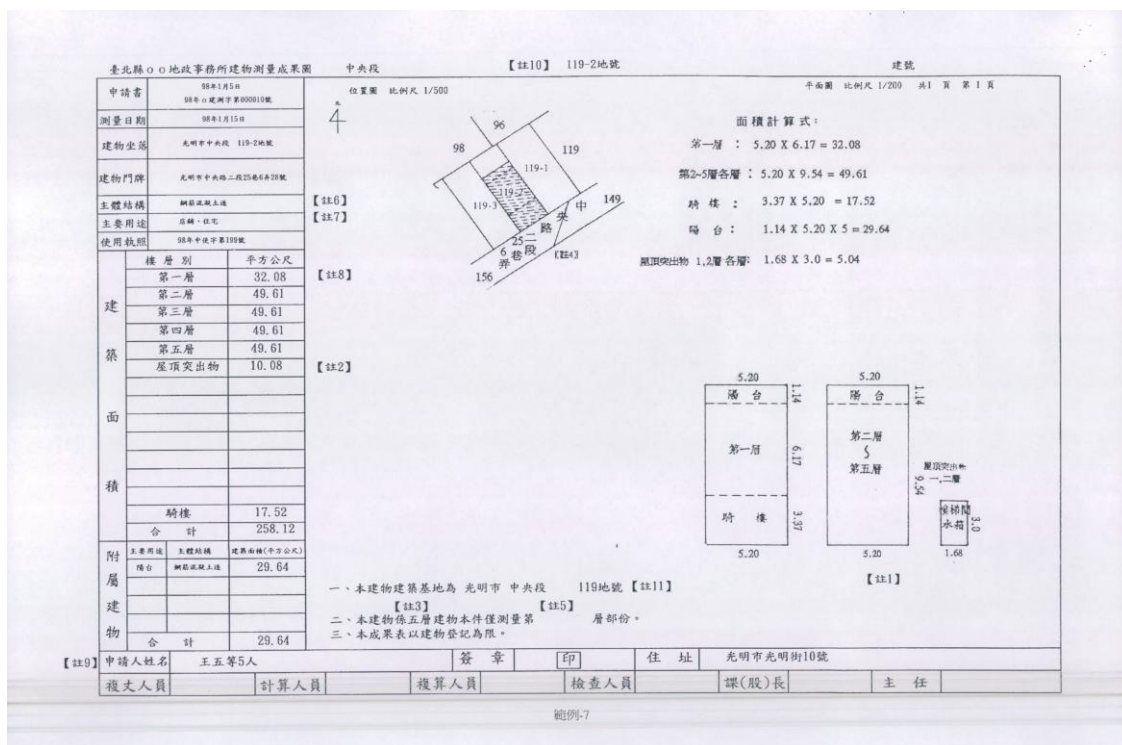


圖 12 建物第一次測量成果圖範例

➤ 建物分割

辦理建物分割，應以已辦畢所有權登記，法令並無禁止分割及已經增編門牌號，且其分割處已有定著可為分隔之樓地板或牆壁之建物為限。申請建物分割，

應填具申請書檢同分割位置圖說、戶政事務所編列門牌號 證明及權利證明文件為之。建物為共有者申請建物分割時，應檢附協議書 註明其取得建物之權利範圍。經法院判決分割者，依法院確定判決辦理。

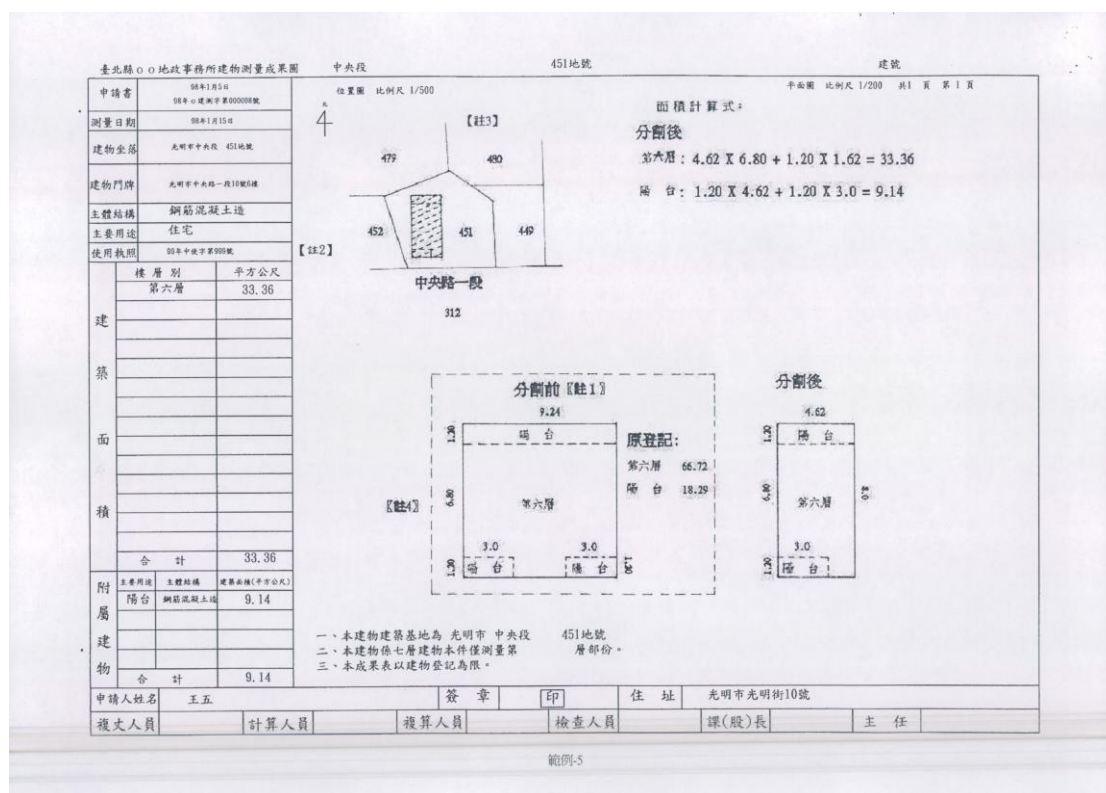


圖 13 建物分割範例

➤ 建物合併

辦理建物合併，應以辦畢所有權登記、位置相連、構造相同及供同一使用之建物為限。所有權人不相同之建物申請合併時，各所有權人之權利範圍，除另有協議外，應以合併前各核棟建物面積與各棟建建面積之和之比計算。申請建物合併，應填具申請書檢附合併位置圖說及權利證明文件。設定有他項權利之建物申請合併時，應檢附他項權利人之同意書。第一項所稱之位置相連包括建物間左右、前後或上下之位置相鄰毗鄰者²。

²地籍測量實施規則第 290 條

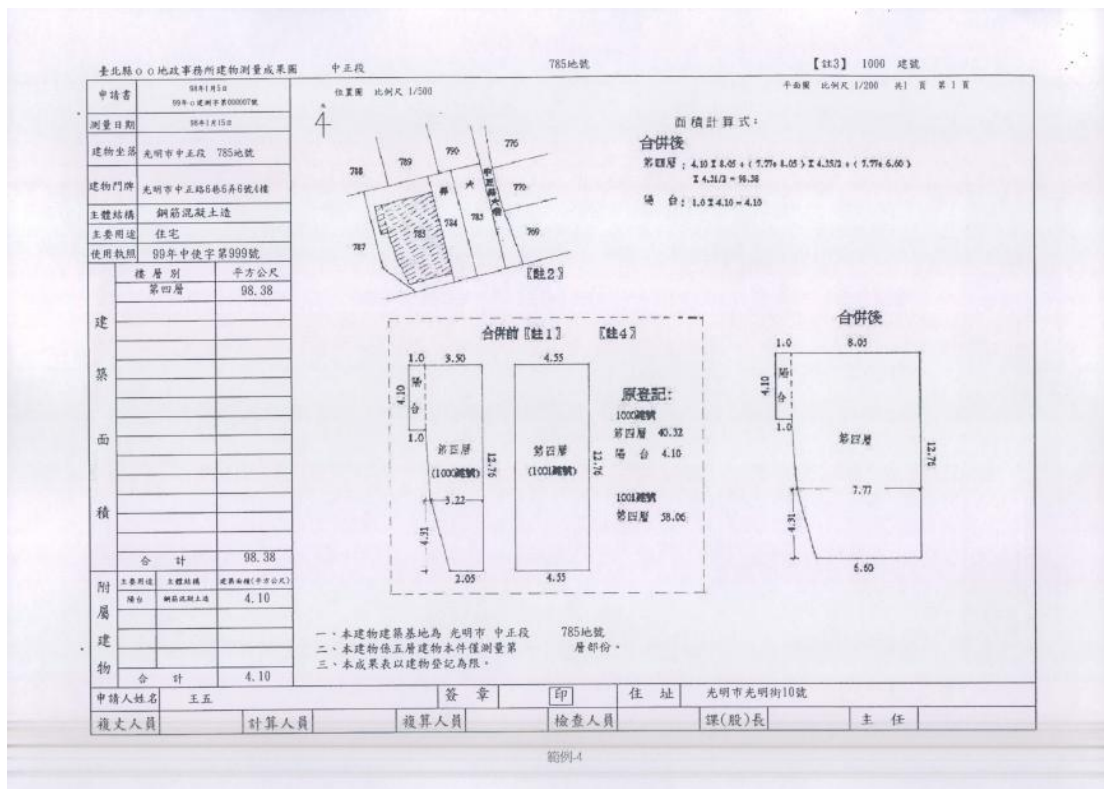


圖 14 建物合併範例

➤ 建物增、改建

增、改建物之所有權人得提出增建使用執照(含竣工平面圖)、執照影本及藍曬圖各一份,連同建物測量申請書,申請建物複丈。前項建築使用執照,於繳

驗後發還之。

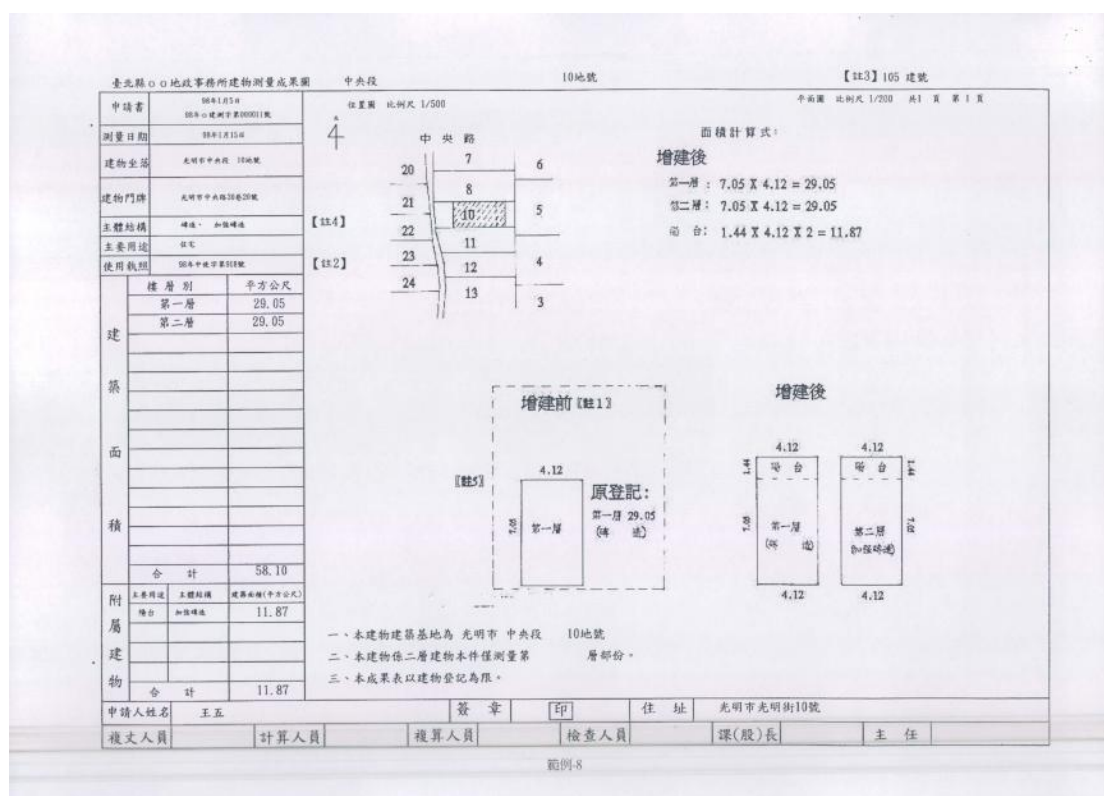
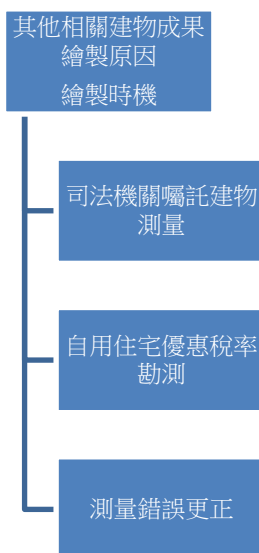


圖 15 建物增改建範例



表格 4 其他建物成果繪製原因

➤ 司法機關囑託測量

司法機關囑託地政事務所就已登記土地上之未登記建物辦理查封、假扣押、假處分或破產登記之建物測量，由司法機關派員定期會同地政事務所人員辦理。

➤ 自用住宅稅率勘測

未登記建物，為申報自用住宅用地優惠稅率需要，得申請該建物之基地號勘查或勘測建物位置³。地政機關受理申辦自用住宅優惠稅率需要之未登記建物案件，實務上係依民眾之需求申請，其申請基地號勘查者，核發建物勘查成果表，僅記載所勘查建物坐落之基地號，每單位計收新台幣四百元複丈費。而申請建物位置圖勘測者，核發建物測量成果圖，記載該建物坐落之基地號並繪明其位置圖，每單位計收新台幣四仟元複丈費。

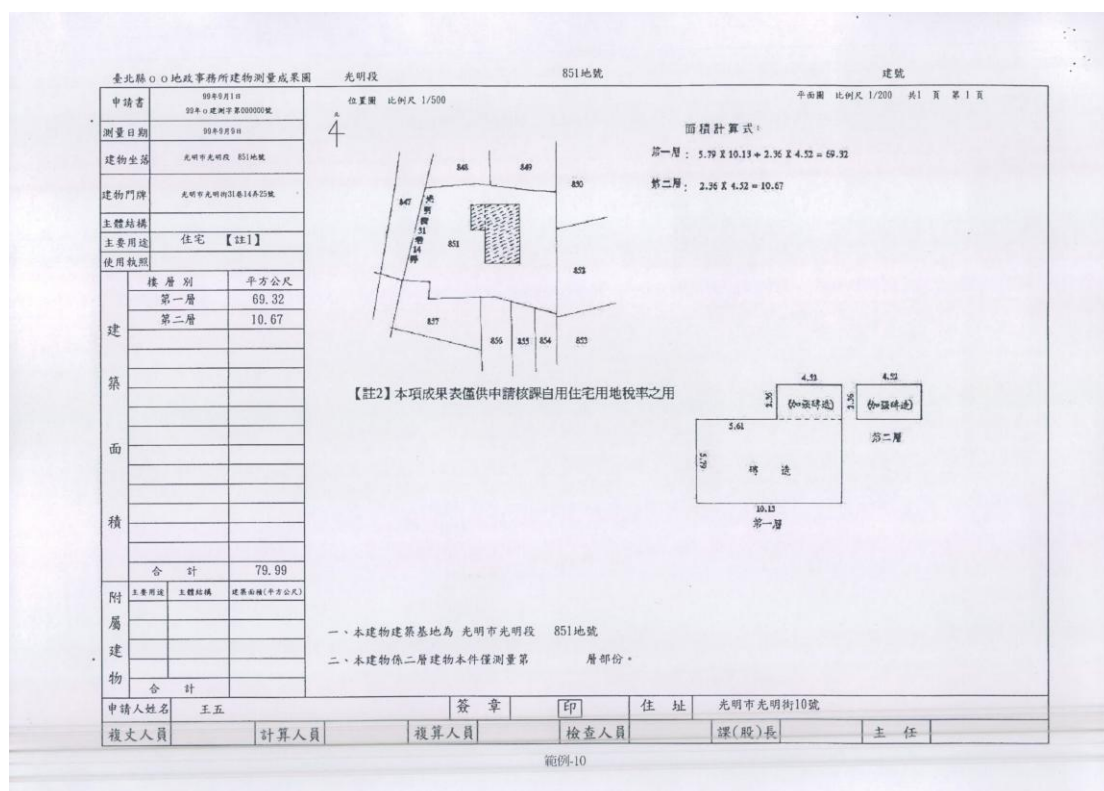


圖 16 自用住宅稅率勘測成果圖

➤ 測量錯誤更正

建物登記後如發現原測量或抄錄錯誤時，應經權利人同意後，依法更正有關地籍圖測。前項原測量錯誤經查明純係測量錯誤引起者，地政事務所得依法逕行更正。

³ 土地複丈與建物測量補充規定第 25 點所明定

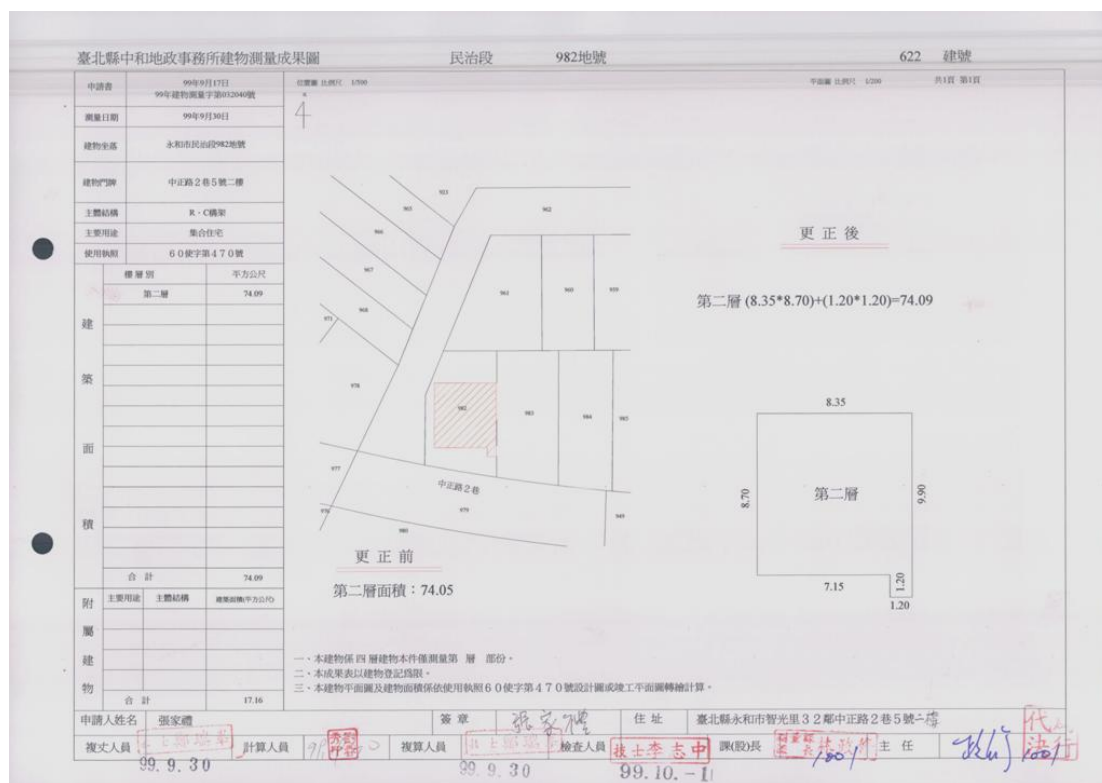


圖 17 建物測量更正成果圖

第三節綜合比較

經過上節將建物測量繪製的原因及內容一一舉例，可以用下表將各類繪製成果針對未來加值應用的各項因素綜合比較之，結果如下：

表格 5 建物測量成果比較表

	檢附竣工平面圖	重新繪製舊成果	記載使用執照號碼	掃瞄建檔對外核發	繪製頻率
建物第一次登記	✓	X	✓	✓	最多
補測陽台	△	補測陽台前	✓	✓	
建物分割	X	建物分割前	✓	✓	
建物合併	X	建物合併前	✓	✓	
建物增、改建	X	建物增、改建前	✓	✓	

司法機關囑託	X	X	X	X	次多
自用住宅稅率勘測	X	X	X	X	
更正	X	建物更正前	✓	X	

第五章結論與建議

第一節結論

地政事務所是建物平面與位置資訊之建立與維護之最基層之單位，且建物成果圖所記載成果攸關人民財產權益，若能全面推廣建物測量繪製作業系統及建物測量成果向量化目標，再與其它地籍（國有財產局）、民政、工務、城鄉發展等其他單位相關團資進行整合多目標應用，將可以提供更進一步的土地管理與分析決策模式，也使地政服務能更加便民創新。

第二節立即可行建議

第一項全面推行建物測量成果繪製系統

建物測量平面圖向量化的作業成果，將與未來三維資料結合地政資訊應用之發展密不可分，本研究建議臺北縣各地政事務所應全面採用建物測量系統進行建物測量作業，且不單只是用來做為掃描建檔核發用途而以，應嚴格執行向量資料寫入資料庫中，才能確保向量化成果能妥善保存。

第二項加強推廣簡化建物第一次測量

自 98 年 3 月 1 日起，臺北縣正式實施「簡化簡化建物第一次測量便民服務」，民眾可利用免費提供之建物測量繪圖軟體及簡化建物第一次測量便民服務網，自行繪製建物平面圖及建物位置圖，並將成果資料上傳，但是目前以本所情形為例目前使用簡化建物第一次測量便民服務網⁴申辦建物第一次測量的案例非常少見，不過使用內政部所推廣的建物測量繪圖軟體者比例有逐漸增加。

⁴ 簡化建物第一次測量便民服務網 <http://eds.land.moi.gov.tw>

透過推廣簡化第一次建物測量可以讓地政事務所測量單位之核心業務能由具測量專業人士透過網路辦理，將須要大量人力繪製之建物測量成果圖，由建物起造人自行辦理測繪，配合建物第一次測量申請案件，將正確電子格式之成果圖資繳交給地政事務所，即可提升建物測量效率與品質，並減輕測量人員作業負擔。

達成簡政便民目標。

第三項建物測量成果圖整理補繪

可針對地政事務所建物測量成果圖有簿無圖的建物測量成果圖擬定遺漏清理計畫，目前本所以第二類遺失情形最為嚴重，除了用被動的方式透過民眾申請陽台補登或建物複丈來重建早期遺漏的圖資以外，可以針對有圖籍資料可稽的建物辦理補繪，例如同一棟上、下樓層還有現存的成果圖又符合原建物登記面積者就可供據以補繪。

第三節長期性建議

藉由實施建物測量時產製的建物平面圖作為三維建物的雛型，後續的加值與應用將極具發展潛力，建物測量的圖資特性在於具有建物的權利範圍線，尚可包含室內的主建物、附屬建物之配置狀況。地籍圖三維建物資料的展現最重要是向量式建物測量成果資料的加值利用，若地政事務所可以從第一線就建立向量式建物測量成果資料，則即建立一豐富的建物外框資料庫，再配合工務建管單位竣工圖資料的樓層高度與樓層數，自動組成立體建物樓層圖與立體建物圖。

第六章參考文獻

1. 江渾欽(1996a)。建物測量資訊作業系統建立之研究，第十五屆測量學術及應用研討會論文集，頁 279-288。
2. 江渾欽(1999)「國土資訊系統土地基本資料庫—建物測量資訊作業系統」規劃、分析、設計報告書，高雄市政府地政處委託
3. 江渾欽(2000)。建物測量資訊系統之規劃設計與建立，第十九屆測量學術及應用研討會論文集。
4. 江渾欽(2008b)。「臺北市建物測量位置圖數值化作業之研究」期末報告書，台北市政府地政處委託。
5. 梁世昌(2003)。圖解數化與建物測量成果之整合應用__廿一世紀的建物位置圖

與平面圖，地籍測量，第二十二卷，第四期，頁 53-69。

6. 梁世昌、張鵬修（2008）。建物測量平面圖及位置數值化作業技術之探討，國土資訊系統通訊，第六十八期，頁 47-57。
7. 逢甲大學(2008)。簡化建物第一次測量規劃報告書。內政部委託
8. 建物資訊模型之研究。張毅雄（2010），國立台北大學不動產與城鄉環境學系，碩士論文。
9. 建物測量成果圖資增值應用_台中是千分之一數值地形圖房屋圖層資料更新為例，翁享裕（2007），台中市中興地政事務所，自行研究報告。
10. ShowTaiwan增值應用-以地政資訊網路e點通服務為例，周憲輝、蔡志強（2010）國土資訊系統通訊，第七十四期，頁 52-64。

【參考網站】

1. 內政部地政司全球資訊網 <http://www.land.moi.gov.tw/> 瀏覽日期：2010.08
2. 國土資訊系統—土地基本資料庫全球資訊網
<http://www.land.moi.gov.tw/landdatabase/chhtml/index.asp> 瀏覽日期：2010.09
3. 中華電信 ShowTaiwan http://showtaiwan.hinet.net/ent/industry_a_5.html
瀏覽日期：2010.09
4. 台北市不動產數位資料庫<http://www.tred.tw/2008TPWS/>瀏覽日期：2010.09

附錄