

# 新北市政府 110 年度自行研究報告

## 圖庫管理 e 化之研究 ——以隨案竣工平面圖電子化管理為例

研究機關：新北市三重地政事務所

研究人員：闕宣旻、蘇懿琿

研究期程：110 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 31 日

## 新北市政府 110 年度自行研究計畫成果摘要表

計畫名稱	圖庫管理 e 化之研究——以隨案竣工平面圖電子化管理為例
期程	110 年 1 月 1 日至 110 年 10 月 31 日
經費	無
緣起與目的	<p>因有感於本市實施建築管理後之地區舉凡辦理建物第一次測量登記、陽臺補登、建物分割、合併、更正；甚至法院囑託涉及建物標的之測量均需參照本市工務局所核發之竣工平面圖資，又因上開圖資過往存放方式為隨案存放，難以即時找到所需之相關圖資。為提昇本所測量人員工作效率，本研究希冀能提出一符合直覺及使用者友善之快速檢索資料庫。</p>
方法與過程	<p>本研究將使用文獻分析法和深度訪談法進行，透過文獻分析可以了解、分析及比較圖庫管理相關研究結論，以收鑑古知來之效。另透過深度訪談不同面向使用者之使用習慣及技術環境限制，將有利於後續所建構之資料庫能更滿足各面向使用者之需求。</p>

研究發現及建議	<p>本研究最後以 Microsoft Office Excel 模擬建立一小型資料庫，使用者可透過輸入地段地號檢索出相對應之完整竣工平面圖資歸檔案件，透過至本課圖庫調閱此一案件，即可進行後續作業，大幅降低需逐案搜索或以公文方式向本市工務局調閱圖資之公文往返時間。建議後續仍可將此一概念擴充運用至其他圖資，如都市計畫樁位成果簿，或可以新增圖庫存放位置欄位，將更便於圖庫管理人員管理。</p>
備註	

## 摘要：

隨著科技的進步，利用電子化的資料庫系統輔助庫房管理之意識逐漸成形，如何讓各項庫房管理跳脫原先傳統管理模式，並進一步發展出能讓使用者快速搜尋、索引且利於檔案保存之 e 化管理系統，為現行公務機關努力之課題與方向。

本研究以本市辦理建物案件之重要依據——本市工務局所核發之竣工平面圖資電子檢索為例，透過文獻分析及深度訪談法，檢視過往研究內容、結論及方向，確立本研究架構及進行方式，並進一步透過深度訪談圖資使用端、管理端及本所資訊環境端，確認本研究最後所提出之資料庫管理系統能滿足各面向需求，且為考慮資料庫之永續經營，保有一定程度之擴充性及介面操作友善性，亦為重要考量重點。最後提出一以 Microsoft Office Excel 模擬建立之小型資料庫，使用者可透過輸入地段地號檢索出相對應之完整竣工平面圖資歸檔案件，透過至本課圖庫調閱此一案件，即可進行後續作業，大幅降低需逐案搜索或以公文方式向本市工務局調閱圖資之公文往返時間。建議後續仍可將此一概念擴充運用至其他圖資，如都市計畫樁位成果簿，或可以新增圖庫存放位置欄位，將更便於圖庫管理人員管理。

## 目錄：

### 壹、緒論

#### 一、研究動機及範圍

#### 二、研究目的

#### 三、研究方法

##### （一）文獻分析法

##### （二）深度訪談法

### 貳、文獻回顧

#### 一、資料庫的種類

#### 二、資料庫系統的處理架構

#### 三、資料庫系統的使用者

#### 四、資料庫管理系統的功能

### 參、現況檢討與分析

### 肆、模型建置

#### 一、建立資料庫

#### 二、設計使用者查詢介面

#### 三、設計圖庫管理員建檔介面

### 伍、結論與建議

### 陸、參考文獻

## 圖目錄

圖 1、階層式資料庫——以本所組織圖為例

圖 2、網狀式資料庫範例

圖 3、關聯式資料庫範例

圖 4、資料庫系統架構圖

圖 5、使用者需求示意圖

圖 6、建立關聯表模擬小型資料庫

圖 7、測量員介面（應用程式）操作說明

圖 8、測量員介面（應用程式）查詢範例

圖 9、圖庫管理員介面（應用程式）

圖 10、圖庫管理員介面（應用程式）管理建檔範例

## 壹、緒論

### 一、研究動機及目的：

有鑑於經新北市政府工務局所核發之使用執照竣工平面圖說（以下簡稱竣工平面圖）為本市實施建築管理地區建物測量之重要依據，舉凡未曾辦理建物第一次測量及後續登記、或已辦理建物建物第一次測量及登記，惟當時未辦理附屬建物陽臺之測繪登記，後續欲辦理陽臺補登者，地政事務所於辦理相關案件之建物測量，均須依照竣工平面圖轉繪。甚或早期已辦理保存登記之建物，需進一步辦理建物分割、合併等建物複丈案件時，亦常有需確認原建物測量成果圖所載尺寸、面積是否正確之情事，在在均需仰賴竣工平面圖。是以，竣工平面圖之存放甚關緊要，不僅需妥善保存，且存放位置是否合於本所測量人員使用上之便捷性，影響甚鉅。

現行本所存放竣工平面圖以隨案存放為主，不利於本所測量人員檢查查調；若因檢索不便，改以發文方式向本市工務局索取上述圖說，不但會因重複調閱造成公務資源之浪費，其額外增加之公文往返時間亦將影響本所測量人員處理測量案件之時程。為進一步節省本市公務資源，及

縮短本所測量案件之辦理天數，進而提升民眾滿意度，本研究將透過檢討現行地籍圖圖庫存放竣工平面圖及本課測量人員之取用方式，最後綜合考量效率性、可操作性及可行性，提出一可供全部使用者便捷索引之資料搜尋平臺。

## 二、研究範圍：

本研究首先聚焦於本所地籍圖圖庫中所檔存竣工平面圖存放及取用方式之改進，並進一步建立電子化之索引方式，以利提升行政效率。以此為例，再檢視本所地籍圖圖庫中可透過類似管理模式之檔案及圖資，期能透過同一模式，協助圖庫管理電子化，另亦節省使用者（測量人員）在調閱檔案及資料上耗費之時間。

## 三、研究方法：

本研究採多重研究方法進行，分為文獻分析法和深度訪談法，研究方法分析如下：

### （一）文獻分析法：

文獻分析使研究者能夠了解研究的題目與先前的研究、相關法規之間的關聯性，使研究的主題能夠產生重要的意義並獲得穩固的基礎。可以幫助我們了解

過去、重建過去、解釋現在與推測未來。(葉立誠、葉至誠，1999)

因此本研究將蒐集、分析及比較圖庫管理之相關研究，鑑於地政事務所之圖資管理受限於國內法規且又具有機密、敏感等特性，故將以國內研究為主。

## (二) 深度訪談法：

訪談法是社會科學領域中最廣泛使用的質化研究工具之一，其可以彌補量化研究的不足之處。它是一種以對話為主要的研究方式，研究者與研究對象間以語言為媒介，並且是目標導向的面對面溝通。由於是目標導向，因此對話內容會聚焦於特定的主題，主要目的在了解研究對象的特性、經驗、感受與想法等。(林生傳，2003)

由於本研究涉及圖庫管理者和使用者兩大面向，且後續欲提出一可供全部使用者便捷索引之資訊搜尋平臺，故為顧及兩大面向之使用需求及技術限制；同時須考量本所基於資訊安全架構下所能提供之軟硬體資源。需透過深度訪談方式，方能在充分了解使用者

需求又不違背管理者之技術、資訊安全限制等層面，  
提出一具可行性及可操作性之平臺。

以下為深度訪談題綱之題目：

1. 使用者方面：

- (1) 目前辦理案件上需要使用竣工平面圖之時機及檢  
索方式？
- (2) 一般而言，調閱一份竣工平面圖約需耗費多少時  
間？
- (3) 倘有一資訊搜尋平臺，在現行不需要額外教學、  
操作便捷之情形下，身為主要使用者，建議可行  
之操作方式？

2. 圖庫管理者方面：

- (1) 目前竣工平面圖之存放方式？
- (2) 收到本市工務局來文之竣工平面圖之存放方式？
- (3) 倘有一資料搜尋平臺，在現行之不過份增加工作  
負擔之情形下，身為主要內容供應者，建議可行  
之操作方式？

3. 本所資訊軟硬體管理者方面：

- (1) 在本所資訊安全架構下，所允許存在可供課內同

仁使用者平臺介面？

## 貳、文獻回顧

本研究試就本所目前地籍圖圖庫內檔存竣工平面圖建立一資料庫 (Database)，透過電子化的檔案櫃 (資料庫) 取代實體的檔案櫃，並透過資料庫管理系統 (Database Management System, DBMS) 製作可供一般使用者便捷索引之資料搜尋平臺，利用電子化搜尋取代原先耗時費力之人力逐案查找方式。因此，以下先就不同類型之資料結構、處理架構、角色及功能進行文獻探討，以利設計最符合本所需求之操作平臺。

### 一、資料庫 (Database) 的種類

資料庫為存放資料 (Data) 的地方，按照資料的儲存架構而言，可大致分為階層式資料庫、網狀式資料庫、關聯式資料庫及物件導向式資料庫等四大類型。

#### (一) 階層式資料庫 (Hierarchical Database)：

屬於樹狀結構之資料結構，將資料分類儲存在不同的階層之下，適合描述一對多的資料關係，不利於描述多對多的關係。優點是描述清晰簡明，惟其缺點為資料重複性高，不僅造成儲存空間的浪費，且後續

資料管理維護不易。

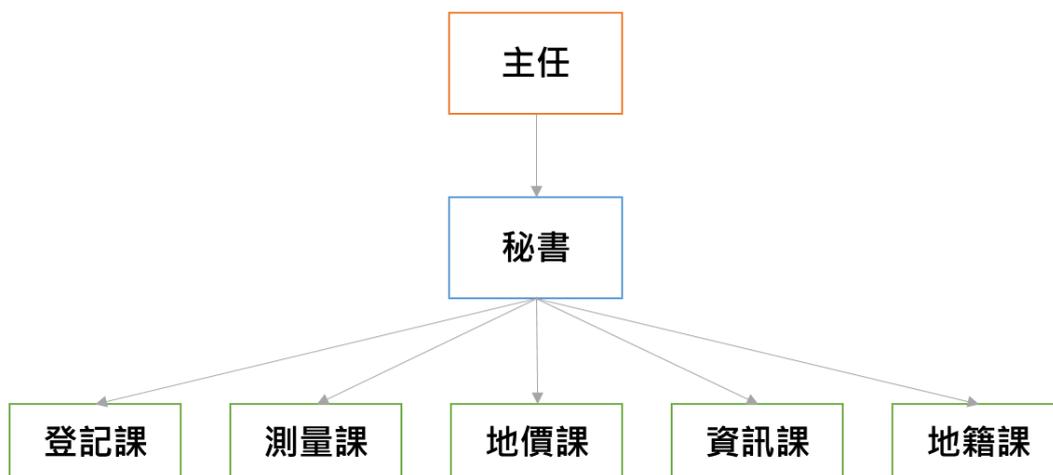


圖 1：階層式資料庫——以本所組織圖為例

(二) 網狀式資料庫 (Network Database)：

是階層式資料庫的擴充，在儲存於不同階層的資料中增加鏈結 (Links)，因此可作為多對多的資料關係描述，惟當資料量變得龐大時，網狀式資料庫的資料關係便容易變得複雜，造成混淆。

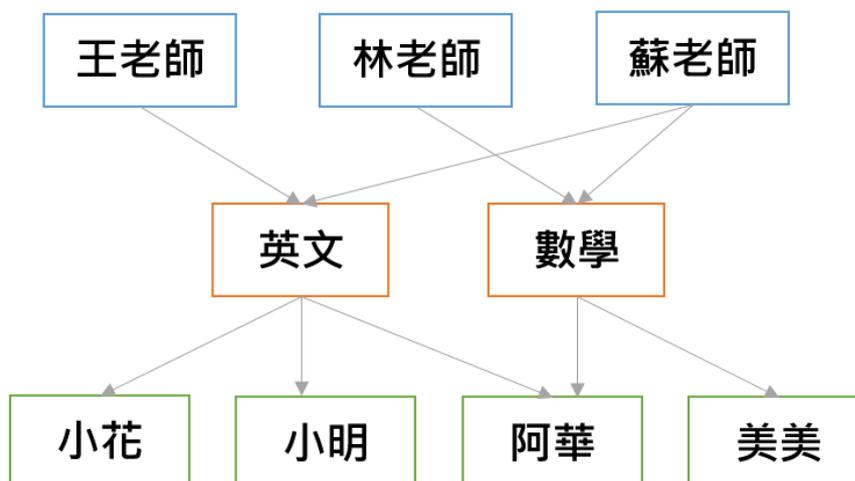


圖 2：網狀式資料庫範例

### (三) 關聯式資料庫 (Relational Database):

不同於上述兩種資料庫，關聯式資料庫以關聯表 (Relations) 作為處理的單位，即資料儲存在二維矩陣的欄、列中，表格在視覺化的對應關係十分直觀。除了單一關聯表之欄列之間會有所關聯外，一個關聯式資料庫中同時會存在許多個關聯表，這些關聯表之間也經常互有關聯。

關聯式資料庫是目前最為廣泛使用的資料庫種類，舉凡 Microsoft 的 Access，還有許多用在大型資料庫系統上的 Microsoft SQL Server、SyBase、MySQL……等都是屬於關聯式資料庫管理系統 (Relational DBMS, RDBMS)。

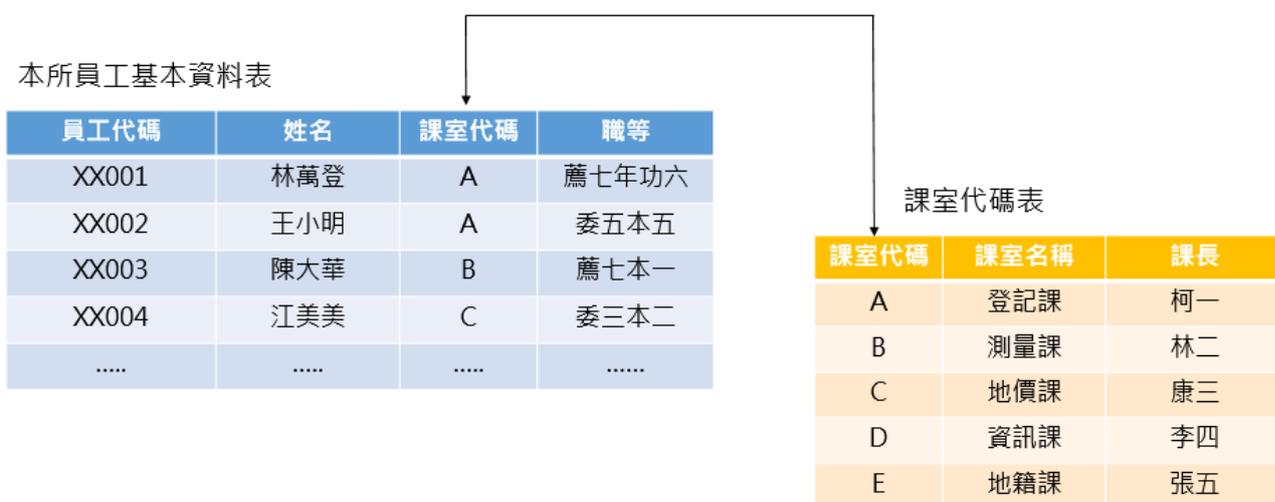


圖 3：關聯式資料庫範例

#### (四) 物件導向式資料庫 (Object-Oriented Database)

採物件導向之概念設計資料庫，透過物件之屬性紀錄資料，特色為能自動產生關連性，資料儲存查詢效率較關聯式資料庫來得高，且更能處理量體龐大的資料。因其自動化程度高，資料庫設計上較為複雜，進入門檻亦相對較高。

考量本研究所用資料將包含地段地號、使用執照號碼、收件年份字號、圖庫存放櫃號……等，採關聯式資料庫或物件導向式資料庫較易於後續維護利用，惟因本所相關資料量體不大，且考量現成軟硬體之可及性，本研究將採關聯式資料庫試行辦理。

#### 二、資料庫系統的處理架構

按組織的規模、資料數量的多寡、使用人數及軟硬體設備等各方面考量，資料庫系統由簡而繁可分別建置在單機架構、大型主機/終端機架構、主從式架構

(Client/Server)、分散式架構上。

其中，單機架構為利用一臺電腦完成所有的工作，適合在使用者少、資料量小的環境下使用，與本研究需求相符。

### 三、資料庫系統的使用者

(一) 資料庫設計者 (Database Designer):

負責整個資料庫的設計，在小型的組織中，經常身兼資料庫管理者之角色。

(二) 資料庫管理者 (DataBase Administrator):

負責資料庫後續的維護及管理。

(三) 應用程式設計者 (Application Designer):

當資料庫功能雖完善，但卻不適合一般使用者操作時，則需要另外設計應用程式作為使用者操作之介面，方便使用者使用資料庫。

(四) 一般使用者 (End user):

真正經常使用及存取資料庫的使用者，單純的用戶端。

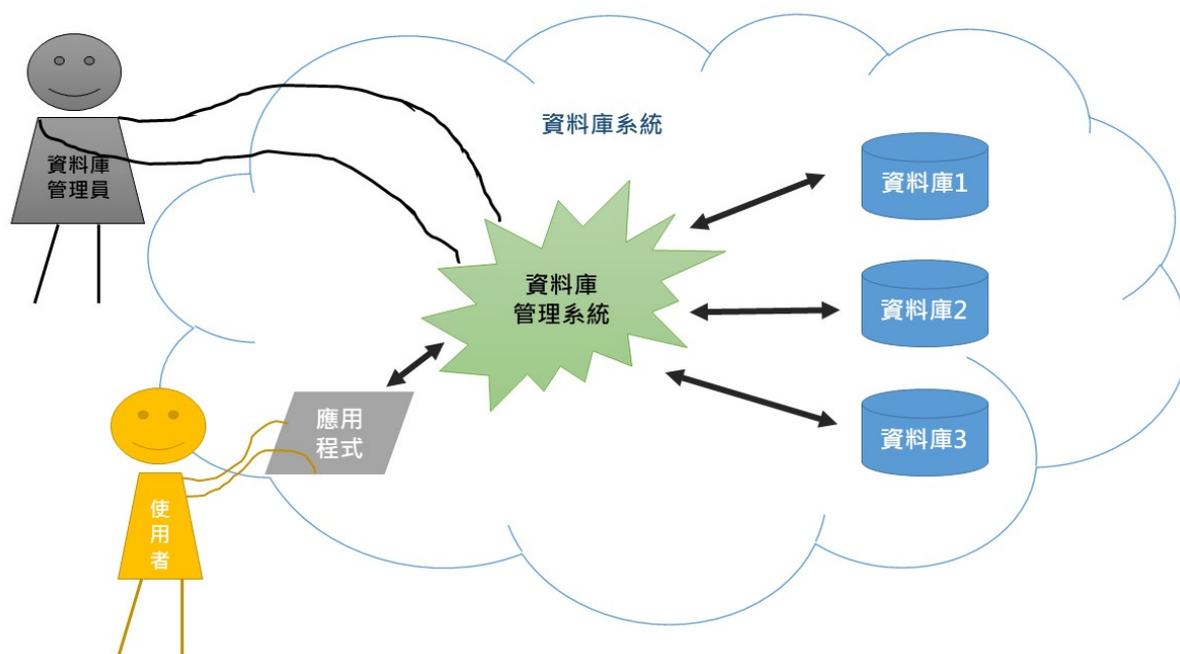


圖 4：資料庫系統架構圖

本研究旨在針對本所地籍圖圖庫中隨案竣工平面圖建立一快速索引平臺，讓測量人員（一般使用者）可以快速檢查查調圖資、減少調案時間，更進一步提升行政效率。其中，雖可透過本研究建立之模型（資料庫設計者）作為後續推廣使用，惟圖庫管理員（資料庫管理者）必須負責管理維護，因此如何選擇可及性高之友善操作軟體、介面來製作本平臺，為一重要課題，後續將透過深度訪談法探討如何建立一友善平臺。

#### 四、資料庫管理系統的功能

主要包含資料定義、資料處理、資料安全、資料備份等四大部份，其中本研究採關聯式資料庫，並將資料庫建立在單機架構，由於資訊安全之考量，本研究將透過地政事務所之內網建立該平臺，避免重要資訊外洩。

## 參、現況檢討與分析

透過深度訪談法，分別針對本課辦理一般複丈業務之同仁（一般使用者）、圖庫管理人員（資料庫管理者）及資訊人員進行訪談，以下彙整訪談意見。

### 一、使用者方面：

#### （一）目前辦理案件上需要使用竣工平面圖之時機及檢 索方式？

##### 1. 時機：

- （1）民眾申辦本市陽臺補登案件時，若申請標的之同棟建物（非基層及頂樓層）曾經辦理過陽臺補登，可請地政事務所調閱檔存之竣工平面圖，申請人得不檢附竣工平面圖，改以援用他案附件方式向本所申辦，測量人員收到這類型案件就要自己去調案。

(2) 需確認原合法建物尺寸和形狀時，例如：建物所有權人陳情建物登記尺寸、面積有誤；原測量成果圖因部分尺寸未記載或無面積計算式，致無法正確計算面積時；原登記建物於建物測量成果圖上所載平面圖形狀及梯間位置錯誤、左右顛倒；各級法院囑託辦理建物測量案件，惟現場建物已打通或增改建到難以辨識，也會需要調閱原竣工平面圖確認。

## 2. 檢索方式：

先至案管系統以地段地號索引曾經辦理建物測量案件案號，逐一抄下收件年度和收件字號後，由於無法確認哪一案件中有完整全幅竣工平面圖可調閱，故需逐一檢調上述案件，確認哪一件中有完整之竣工平面圖後再寫調閱單借調。

(二) 一般而言，調閱一份竣工平面圖約需耗費多少時間？

不一定，因為無法確認完整的竣工平面圖說歸檔在哪一案中。常見的情形是，像陽臺補登假如須

援用他案的竣工圖，民眾通常很難具體寫明援用案號，此時就得透過案管系統往回找，有時回溯一件就能找到，有時回溯前一件卻發現該案另外援用了他案之圖說，便得往下一層繼續檢索，因此花費較多時間。平均而言，從開始檢索到成功找到竣工平面圖約需花費 20 至 30 分的時間。

如果若無法搜尋到完整竣工平面圖，則需發文至本市工務局索取竣工平面圖，從發文日起平均大約 6 到 8 天後會收到紙本圖說。

(三) 倘有一資訊搜尋平臺，在現行不需要額外教學、操作便捷之情形下，身為主要使用者，建議可行之操作方式？

地籍圖圖庫裡大部分的圖資，為檔案永久保存需求，都盡可能掃描建檔，辦理案件時常有調閱地籍調查表和歷年複丈圖資的需求。通常而言，測量員可透過地政整合系統 WEB 版的測量查詢功能，透過地建號快速索引所需圖資，免再入圖庫調閱，節省了許多時間；假如竣工平面圖也可以透過同樣的方式，在地政整合系統裡建置一功能，提供使用者

輸入地號即可帶出對應竣工平面圖，應能達到省時之效果。

另有一部份使用者建議也可建立一個共用表單，只要能讓使用者透過地段、地號查詢，快速對應到「實際存有完整竣工圖」的案件，再入庫調閱，也算是一種可行的方法。

## 二、圖庫管理者方面：

### (一) 目前竣工平面圖之存放方式？

民眾申辦建物第一次測量（含陽臺補登）隨案檢附的使用執照存根及竣工平面圖，目前為連同建物案件一起歸檔，存放於地籍圖圖庫中，按國家發展委員會檔案管理局 110 年 1 月 20 日核定之新北市政府地政局所屬各地政事務所檔案分類及保存年限區分表所規定建物測量案件之保存年限為 15 年，故保存年限期滿後，竣工平面圖連同建物案件會一併依檔案法之規定銷毀。

民眾針對尺寸或面積以公文書檢附的竣工平面圖，若後續須辦理建物更正案件者，則一樣隨案歸檔於地籍圖圖庫；經查不須辦理建物更正案件者，

則將圖說連同公文書歸檔於地籍資料庫，保存年限和管理規定亦與前開規定相同。

(二) 收到本市工務局來文之竣工平面圖之存放方式？

測量員於辦理建物複丈案件時，若認為原登記建物測量成果圖尺寸、面積有疑義，或有其他尚待釐清之處，惟地籍圖圖庫查無原竣工平面圖時（已逾 15 年保存年限隨案銷毀），則會發函向本市工務局索取竣工平面圖。若經測量員檢視後續須辦理建物更正案件者，同前述規定隨案歸檔；若不須辦理建物更正，則一般由各轄區承辦測量員自行收存該竣工平面圖說。

(三) 倘有一資料搜尋平臺，在現行之不過份增加工作負擔之情形下，身為主要內容供應者，建議可行之操作方式？

較簡易之方式為使用辦公室常用的 Office 文書軟體管理，透過內網共用區，讓本課同仁共同使用一個 Excel 共用表單，同仁可透過篩選功能去查詢。因為 Excel 為目前圖庫管理經常使用的工具，操作上已經十分熟悉，且往後遇到逾保存年限、當

年度即將被銷毀的檔案，圖庫管理員也可以很簡易地透過年份篩選去刪除這些資料，即時更新資料的狀態。

三、本所資訊軟硬體管理者方面：

(一) 在本所資訊安全架構下，所允許存在可供課內同仁使用者平臺介面？

建議在內網環境底下建立資料庫，原則上本所已有針對內外網做存取管制，因此內網已為一受到管制、資安條件較高之環境。

綜合以上訪談結果，本文將聚焦於隨案竣工平面圖之電子化索引製作，並進一步討論地籍圖圖庫全面 e 化管理之可行性。考量使用者友善程度及方便後續維護管理，在工具的選擇上，本研究捨棄資訊能力門檻較高的 MySQL 等資料庫管理系統，改為利用 Microsoft Office 文書處理軟體 Excel 內建之資料處理功能模擬建置資料庫，試製作一套對所有同仁都沒有進入障礙的電子化索引及管理方法。

#### 肆、模型建置

一、建立資料庫：

本研究利用 Microsoft Office Excel 模擬建立小型資料庫，Excel 原設計即係運用關聯表來儲存各項資料，因此技術上可以透過一個活頁簿十分簡明地建立一個關聯式資料庫。需要進一步討論的，是此關聯表需要哪些必要欄位。

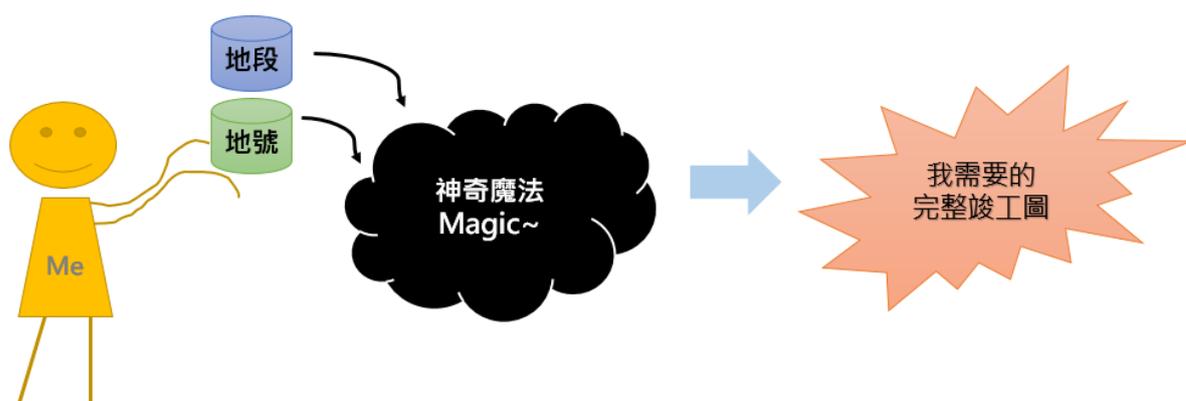


圖 5：使用者需求示意圖

經深度訪談，可歸納使用者需求普遍為：輸入地段、地號，即可立即得知地籍圖圖庫是否存有相應之竣工平面圖；若結果為是，則該幅完整圖說係歸於哪一件案件之中（收件年度、收件字號）。因此，資料庫欄位需包含：地段（段代碼）、地號、收件年度、收件字號等四項。其中，若為建物第一次測量連件案件，則取第一個收件號作為代表號鍵入清單。若同一執照使用兩筆以上之土地，為利索引，則分別鍵入兩列之資料，如圖 6 清單中第 4~6 列即為同一使用執照涉及三宗土地之

情形。為避免使用者誤刪或誤寫入資料於清單中，可透過軟體內建之保護工作表功能設定密碼，惟有資料庫管理員（圖庫管理員）有建檔需求時方可將其解鎖。

	A	B	D	E
1	地段	地號	收件年度	收件字號(重建測)
2	1717	59-4	110	8
3	1725	1102-1	110	11
4	1766	426	110	120
5	1766	459	110	120
6	1766	460-1	110	120
7	1725	73	110	291
8	1725	967	110	297
9	1764	1036	110	328
10	1790	848	110	329
11	1767	1848	110	567
12	1767	1849	110	567
13	1743	162	110	119

測量員介面 | 圖庫管理員介面 | 清冊

圖 6：建立關聯表模擬小型資料庫

二、設計使用者查詢介面：

運用內建函式，設計一視覺化操作介面，即類似獨立於資料庫管理系統之應用程式，操作說明詳圖 7。透過使用者選取之地段及輸入地號之組合索引碼（段代碼+地號），利用函式 MATCH 比對清單（圖 6）中之隱藏欄位 C，其內容為各列欄 A+欄 B 之文字組合（即段代碼+地號），找到對應列後，再透過函式 INDEX 分別將該列 D 欄之值回傳並填入至測量員介面的「收件年度」欄位，同理回傳 E 欄之值填入「收件字號」。

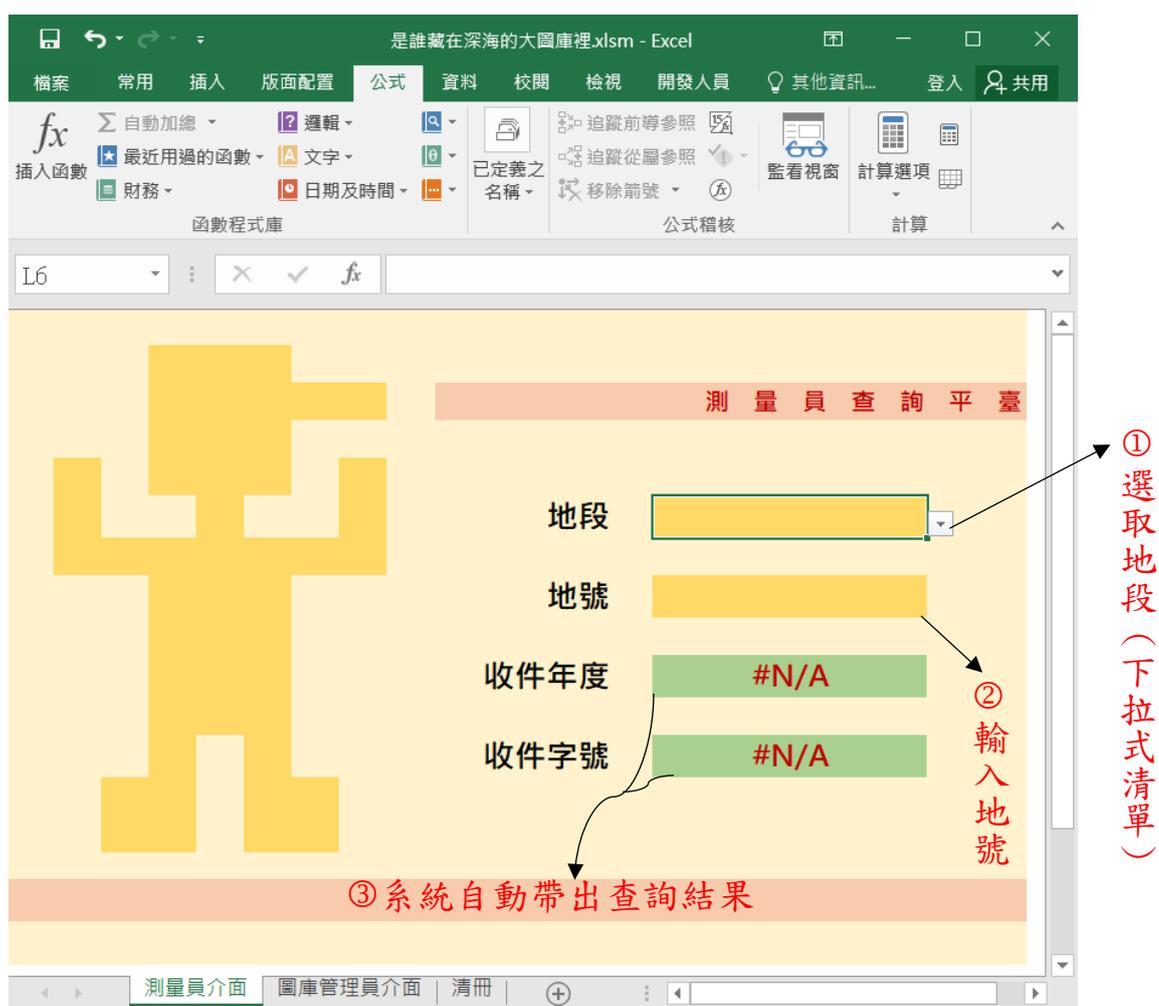


圖 7：測量員介面（應用程式）操作說明

圖 8 為查詢結果範例，圖左為當使用者選取「1766 福德北段」，再輸入「459」地號，則可立刻得到以下資訊：一、地籍圖圖庫裡有這張竣工平面圖；二、這張竣工平面圖被歸檔在 110 年度重建測字第 120 號案件中。此為系統自清單（資料庫）第 5 列資料所回傳之結果（圖 6）。

圖右為當使用者輸入地段地號，結果得到「#N/A」，意即地籍圖圖庫內並無檔存所需竣工平面圖，此時測量員則需向新北市政府工務局索取圖資。

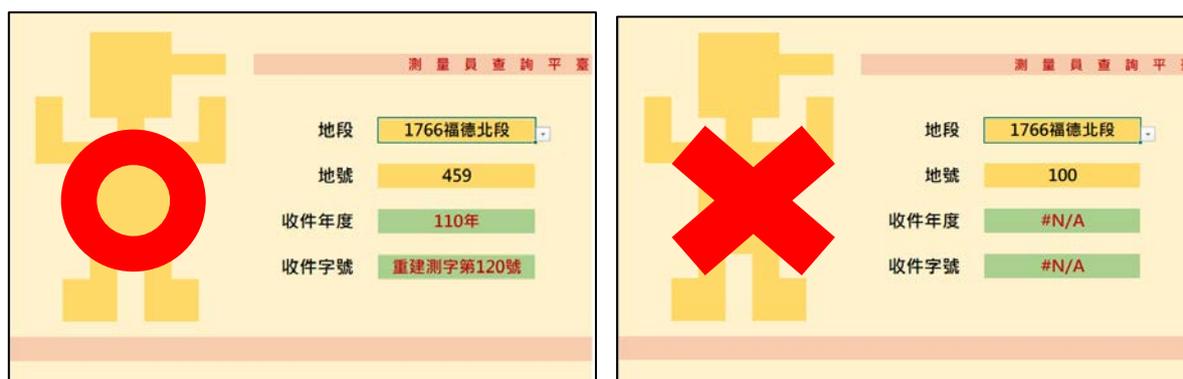


圖 8：測量員介面（應用程式）查詢範例

### 三、設計圖庫管理員建檔介面：

運用內建函式及巨集功能，設計一視覺化操作介面，即類似獨立於資料庫管理系統之應用程式，便利資料庫（圖庫）管

理員建檔。

圖庫管理員管理建檔平臺

地段

地號

收件年度  年

重建測字第  號

寫入資料庫 *Ctrl+Shift+Q*

測量員介面 | 圖庫管理員介面 | 清冊 |

圖 9：圖庫管理員介面（應用程式）

如圖 9 所示，當附件包含竣工平面圖的建物第一次測量、陽臺補登、建物更正等案件被歸檔時，圖庫管理員可於此介面依序輸入「段代碼」、「地號」、「收件年度」、「收件字號」，再按下「寫入資料庫」按鈕（或快捷鍵 Ctrl+Shift+Q），輸入的內容將立即被寫入清單（資料庫）之中。如此一來，當實體圖說被歸入地籍圖圖庫時，電子資料庫也將一併同步更新。

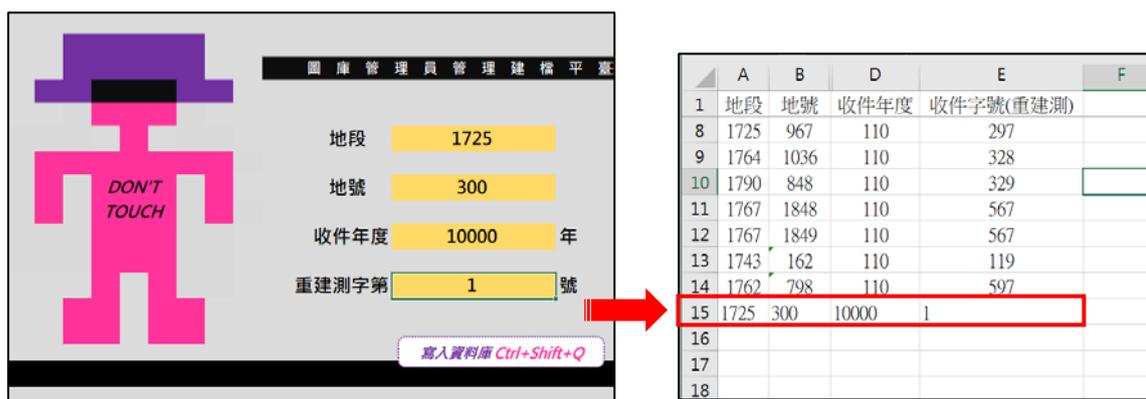


圖 10：圖庫管理員介面（應用程式）管理建檔範例

圖 10 為建檔範例，圖左為當圖庫管理員分別輸入「段代碼 1725、300 地號、10000 年重建測字第 1 號」之資料，當按下「寫入資料庫」時，此巨集功能將自動複製上述 4 個欄位資料，並轉置填入清單（資料庫）空白列的首列（如右圖的第 15 列）A、B、D、E 欄位，並自動存檔，且一併將圖庫管理員介面回復至空白狀態，以利下一筆資料建檔。

## 伍、結論及建議

### 一、結論：

- (一) 隨著科技的進步，利用電子化的資料庫系統輔助庫房管理之意識逐漸成形，如何讓各項庫房管理跳脫原先傳統管理模式，並進一步發展出能讓使用者快速搜尋、索引且利於檔案保存之 e 化管理系統，為現代公

務機關之重要課題。

- (二) 透過同仁皆熟悉的軟體進行電子化管理，能有效降低使用者初期之排拒心態，一般使用者（含圖庫管理人員）皆能在很短的時間內快速上手。
- (三) 利用電子化索引，取代原先逐案翻找之模式，除有效提升本課同仁工作效率外，也能避免向新北市政府工務局重複索取圖資之情事，減少公務資源浪費。

## 二、建議：

- (一) 部分因涉及疑義，由各測量員向新北市政府工務局索取之竣工平面圖，經核對無須收件辦理更正者，因缺少相應之案件號，無法透過本文製作之模型查詢。建議未來可將此類圖說統一收存於地籍圖圖庫，設立專用櫃位、依年度排序管理，並編列虛擬收件號（例如：99 年重建測字第 N1 號），便利各使用者查詢，促進公務資源共享。
- (二) 本研究後續可擴充運用，同樣利用關聯式資料庫之概念，將地籍圖圖庫各櫃位所存放之檔案、圖冊製作成另一關聯表，並在測量員介面（使用者端）新增「櫃位」

欄位，讓使用者快速查詢所需案號的同時，可一併得知該案件在圖庫中確切存放位置，提升調案效率。

(三) 大部分經常使用之圖資如地籍調查表、土地複丈參考圖、建物測量成果圖……等，均依內政部規定掃描建檔、完成 e 化，測量人員已可利用地政系統 WEB 版查詢，免入庫調閱。惟另有部分使用頻率較低、必須永久保存之圖簿，如都市計畫樁位成果簿、地籍圖重測成果簿，因掃描建檔效益較低、或圖幅過大技術上難以掃描，目前皆按不同類型集存放於各專櫃。為利圖庫管理、同時節省同仁檢索查調之時間，建議未來可建立各櫃位檔存內容之關聯表，讓使用者無論查詢何種檔案、圖資，皆可透過電子化索引方式，快速查得存放位置，達成圖庫管理全面 e 化之目標。

## 陸、參考文獻

- 一、葉立誠、葉志誠 (1999)。研究方法與論文寫作。臺北市：商鼎文化出版社。
- 二、林生傳 (2003)。教育研究法：全方位的統整與分析。新北市：心理出版社。

- 三、施威銘研究室 (2008)。Access 2007 資料庫系統理論與實務。臺北市：旗標出版股份有限公司。
- 四、李馨 (2018)。資料庫系統管理與實作：Access+Excel 商務應用 2016/2019 (暢銷回饋版)。新北市：博碩文化股份有限公司。
- 五、林錦慧 (譯) (2016)。Excel 函數的進擊：函數×函數組合大事典 (原作者：日花弘子)。新北市：博碩文化股份有限公司。(原著出版年：2015)
- 六、楊玉文、陳智揚 (2018)。Excel VBA 巨集的職場效率術：無痛學習 VBA 程式×步驟式教學錄製巨集×200 個範例立即套用。新北市：博碩文化股份有限公司。