

# 測繪知識管理平台及雛型系統建置規劃

## The platform and basic system planning for surveying knowledge management

黃琦聆 <sup>1</sup>	林昌鑑 <sup>2</sup>	蘇惠璋 <sup>3</sup>	林燕山 <sup>4</sup>	周天穎 <sup>5</sup>
Huang Chi-Ling	Lin Cheng-Jiann	Su,Hui-Chang	Lin,Yen-Shan	Chou,Tien-Yin
土地測量局	土地測量局	土地測量局	土地測量局	逢甲大學
Land Survey Bureau	Land Survey Bureau	Land Survey Bureau	Land Survey Bureau	Feng Chia University

### 【摘要】

測繪技術已朝向整合 GPS、RS、GIS 方向演進，測繪科技必然日新又新，突飛猛進，測繪人員必須不斷學習新技術新知識，才能有效使用於實際作業上，以增進測繪工作效能。因此，如何在最短的時間內讓測繪人員取得、運用、分享、學習新的測繪技術與經驗，為現階段面臨的問題及挑戰。故亟需引進知識管理概念，整理、篩選及 e 化測繪技術、知識文件，建置技術文件知識庫，透過網路分享、學習、回饋機制，逐步轉化成業務所需之知識，讓測繪人員能快速吸收與應用，達到知識傳承之目的，藉以提升測繪事業水準。本文將以內政部土地測量局局內測繪知識為先期規劃標的，利用本體論概念以釐清領域中對知識的概念、內容架構、呈現方式，以及知識轉化與分析等關係結構的集合，建立不同領域的知識本體論，進而規劃測繪知識分類地圖，並設計適宜之詮釋資料，以瞭解知識內涵；透過知識分類地圖與詮釋資料，讓使用者有效率地搜尋知識，進而學習、利用知識。最後針對測繪知識管理系統進行架構規劃，期能對日後測繪知識有完整管理與應用。

**關鍵詞：**知識管理；本體論；測繪知識管理規劃

### 【ABSTRACT】

The technology of surveying is evolving at the direction of conformation of GPS, RS, and GIS, which rapid innovations of new technologies are to be expected. In order to perform practical work effectively, surveyors are required to learn new knowledge and updating new technologies constantly to increase the efficiency of surveying work. Therefore, how to acquire surveyors to obtain, perform, share, and learn new technologies of surveying and experiences under minimum period of time, it would be the question and challenge faced at present stage. From the consequence, it is imperative to import the concept of knowledge management, classification, selection and internet surveying technology, knowledge documentation, and establishing technology document knowledge storage. Share through the internet in

<sup>1</sup>內政部土地測量局應用推廣課測量員 Surveyor Officer, RS and GIS Section, Land Survey Bureau, Ministry of the Interior

<sup>2</sup>內政部土地測量局應用推廣課專員 Executive Officer, RS and GIS Section, Land Survey Bureau, Ministry of the Interior

<sup>3</sup>內政部土地測量局副局長 Deputy Director, Land Survey Bureau, Ministry of the Interior

<sup>4</sup>內政部土地測量局局長 Director, Land Survey Bureau, Ministry of the Interior

<sup>5</sup>逢甲大學專任教授兼地理資訊系統研究中心主任 Director, Professor, Geographic Information Systems Research Center, Feng Chia University

order to learn and feedback on mechanism, which gradually transform the knowledge that is sufficient for practical services. Allowing surveyors to absorb and perform new knowledge speedily, and reaching the goal of knowledge inheritance in order to enhance the standard of surveying industry. This treatise would set up initial planning objectives within Land Survey Bureau's surveying knowledge, applying the concept of ontology to clarify knowledge concepts within the field, content structures, methods of presentations, and knowledge transformation and analysis, etc, to understand the collection of relationship structures. Establish different fields of knowledge ontology and process on maps classification of planning surveying knowledge, and design appropriate annotation documents to understand contents of the knowledge. Through maps classification of planning surveying knowledge and annotation documents, it allows the user to search knowledge effectively, precede learning, and utilize knowledge. Finally, this treatise would focus on processing of structural planning of surveying knowledge management system, which is expected to have a complete management and application of surveying knowledge in the future.

**Keywords:** knowledge management, ontology, surveying knowledge management planning

## 一、前言

知識為一種智慧資本，是一種能為單位組織帶來競爭優勢的一切知識、能力的總合，所以在規劃如何導入知識管理前，必須先瞭解知識為我們帶來的價值。資料經過處理、分析後，可以變成有用的資訊；資訊經過審核、分類後，可以變成有價的知識；知識管理就是把這種知識資源納入其管理之中即把知識的識別、獲取、開發、分解、儲存、傳遞、共用等組成一條知識鏈，並對其進行有效的管理，使成為價值創造的基礎，從而協助單位人員專業素質能力，進而為單位創造利潤、降低成本、提高競爭力，產生有形與無形的價值。

國土測繪是政府的生產工具，國土資訊是政府的應用工具，而測繪成果則是政府施政的原動力，三者均與國家發展息息相關。內政部土地測量局(以土地測量局簡稱之)為國家測繪政策及測繪計畫的主管機關，除主導測繪政策、健全測繪法制外，對於測繪技術的提升及測繪事業的推動更是責無旁貸，因此對土地測量局而言，在展望未來測繪科技必然日新又新，突飛猛進，測繪人員必須不斷學習新技術新知識，才能有效使用於實際作業上，以增進測繪工作效能。規劃引進知識管理概念，整理、篩選及 e 化測繪技術、知識文件，建置土地測量局之測繪知識資料庫，並透過網路分享、學習、回饋機制，逐步轉化成業務所需之知識，讓測繪人員能快速吸收與應用，達到知識傳承之目的，藉以提升測繪事業水準。本階段乃透過知識管理概念以規劃導入步驟，並設計建置測繪知識管理平台及離型系統，俾作為未來推動知識管理之依據及系統建置之基礎。

## 二、測繪知識管理導入步驟規劃

單位組織再進行知識管理導入時，最大的阻礙並非資訊科技的導入或管理階層的決心，而是員工對於知識分享的認知與配合度，因此，如何透過一套可行方法與機制，來挖掘隱藏在組織中的知識物件，將是知識管理導入最需考量的重點。

在公部門導入知識管理往往比私人企業要來的困難，因此藉由上級長官的行政督導、透過行政手段，為最佳推廣方式。依據行政院研考會「加強行政院所屬各機關研發創新實施要點」第 6 點第 1 項規定，各機關首長應運用知識管理方式

進行研發創新工作，並指派副首長或幕僚長一人擔任知識長，因此，先期規劃由土地測量局副局長擔任知識長，並邀集機關內高級主管組成推動小組，研擬知識管理議題，規劃推動作業等規定；另由各單位派出 1 位人員擔任執行團隊成員，負責建置實際計畫、作業細則、草案研擬等工作，未來轉換為各單位知識管理推廣之種子人員，以此由上而下推動，分層負責，讓知識管理概念得以全面擴散至機關組織內。

本階段測繪知識管理導入作業規範，步驟說明如下：

(一) 辦理知識管理教育訓練：

對於局內同仁而言，何謂知識管理，對局內同仁而言，是一項陌生的領域，執行團隊須按照推動小組所訂定之知識管理教育訓練目的，進行安排教育訓練會議與課程。

(二) 確立知識管理願景目標：

透過遠景的定訂確認發展目標，避免偏離方向，進而研擬實施策略。藉由各階段性目標的研擬，在為組織建構未來發展之策略，而依循這些目標來執行，可引導內政部土地測量局面對未來政府便民服挑戰、業務變化時，一個穩健的組織與決策反應能力，因此制定短、中、長期各階段性目標如下：

1. 短期目標：以加強內部對於知識管理平台之宣導為主，首重由內部組成推動小組以及核心小組，並邀請知識管理專家對組織內部進行教育訓練，宣達對於知識管理之目標與理想，並可考量先建構內部使用之知識管理雛形系統平台以及先導社群運作，進行基礎知識蒐集與轉換初期運作，達成宣導與深耕知識管理理念於內部成員之目標。
2. 中期目標：擴大知識管理教育訓練成果，將知識管理理念往下紮根，務求組織中每個人對於知識管理有一致的支援與取得認同感，同時，針對系統對外開放進行需求調查，並將調查結果回饋至知識管理雛形系統平台，進行系統新增功能擴充與開發，建構一完整知識管理系統平台。
3. 長期目標：以系統永續為目標，針對各項獎勵措施建構評量機制與功能，同時，與其他單位知識管理平台進行合作性串連，後端資料庫自動擷取其他知識系統之知識，擴大知識管理平台知識範疇。

(三) 確立知識來源，進行知識盤點：

確認組織中所需要的知識項目以及知識物件對於組織核心競爭力以及貢獻確認，這些知識物件中哪些是組織中已經存在的，哪些是組織尚未取得而必須要取得的。依據知識需求找到該項之知識的所有者，可能是組織內部或外部的專家，並做為為下一階段建立知識分類地圖基礎。

(四) 確立知識分類架構，完成知識分類地圖

建立組織內部與外部的領域專家與關鍵知識間的分類地圖。再依據組織知識管理目標與範疇的確立，進行知識領域專家的專長、學經歷、核心知識間關聯度，進行整合分析。透過正式與非正式的網路，進行支援、聯繫與協助，以建立知識社群與知識提供者對組織貢獻的環境。

(五) 依據專業技術建立知識社群

知識分為外顯化與內隱兩類，外顯化知識如同文件一般，可視為組織中易於取得與呈現的知識。文件為外顯化知識的表徵，依據不同知識分類結構，建立知識來源的管理，以符合文件知識內涵，唯這些外顯知識進入知識庫後，是否有適當的被使用者所學習使用？透過建立知識社群以及知識管理規範來完成。以下針對知識社群分類：

1. 業務社群分類結構：以土地測量局內部業務相關之社群為主，組織結構一般可以分為：機械式與有機式，兩大類，政府單位皆屬於前者，以執行公務為導向之組織，講求業務正確性、確認執行績效為目的，因此，以業務為導向之社群必須存在，有助於對各項業務執行之事宜推廣與說明。
2. 專業社群分類結構：土地測量局以國土測繪為專業技術核心，以測繪為核心建構之專業社群不可少，對於各項測繪知識、資訊、理論、研究、發展、儀器等等，可以收到廣泛的資訊，並進一步成為重要知識。
3. 個人社群分類結構：個人社群的出現，在於豐富知識管理系統的內容，一般知識管理系統易受人詬病的原因在於，系統操作以及內容不夠 Friendly，尤其是追求知識時，會有彈性疲乏的厭倦期。透過個人社群的設置，可以形成一般使用者討論生活知識、小秘訣之區塊，提升系統的親和力與便利知識。

(六) 建立知識管理規範：

包含知識物件提呈作業規範、知識庫管理規範、知識分享獎勵辦法等。透過知識管理作業規範、獎評辦法等制定，提供執行者或管理者在推行知識管理之依據，而獎勵誘因的制定，也有助於知識管理系統運作蓬勃發展與永續經營。

(七) 開發測繪知識管理平台：

在規劃測繪知識管理平台必須具備以下四大功能：

1. 知識管理提呈與維護功能
  - (1) 定義資訊匯入規範與介面
  - (2) 定義資料淨化、轉置與結合規則模式
  - (3) 定義資訊匯出機制與標準
  - (4) 開發知識物件提呈審核機制
2. 知識轉化與分析功能
  - (1) 建立多重分類架構並配合搜尋機制
  - (2) 建立詮釋資料填寫與維護介面
3. 知識分享與學習功能
  - (1) 知識代理人機制
  - (2) 外聘專家學者---不同領域專家討論與腦力激盪
  - (3) 知識評量與貢獻回饋機制
  - (4) 知識管理 CRM 學習功能
4. 知識加值與創新功能
  - (1) 技術委外尋找技術知識的合作者 (Outsourcing)
  - (2) 做中學活動 (Learning by doing)
  - (3) 知識文件探勘機制 (Text Mining)
  - (4) 回饋與獎勵機制
  - (5) 符合 Web2.0 互動式功能開發

### 三、 測繪知識庫規劃

在進行測繪知識管理平台建構前，首先必須針對測繪知識物件蒐集，以充實知識庫內容，以下分別介紹知識庫規劃之建置原則：

(一) 測繪知識物件蒐集原則

知識可分成內隱知識(Tacit Knowledge)與外顯知識(Explicit Knowledge)。所謂內隱知識，係指包括單位組織、管理者或員工的經驗、技術、文化、習慣等。外顯知識，則包括一切以文件、手冊、報告、程式、圖片、聲音、影像等方式呈現的知識，可能為書面文件或電子化後的檔案。本階段所蒐集的測繪知識資料包含電子檔及紙本資料，電子檔資料則針對土地測量局相關測繪現有電子檔資料蒐集，並經檔案整併、分析、過濾、彙整、屬性資料建檔及資料轉檔；紙本資料則先針對每一種測繪知識類型試辦掃描作業及整理轉檔。

## (二) 測繪知識物件分類原則

知識分類原則必須能清楚的描繪知識的結構，建立不同領域的知識本體論(Ontology)，得以釐清內政部土地測量局領域中對於知識的概念、知識內容的架構、知識呈現方式等，以及知識轉化與分析等關係結構的集合。因此，以本體論為知識分類之基礎，其主要闡述什麼是已存在的實體或事物，以及這些實體間是以什麼關係來交互作用，並嘗試說明與定義並規範其表示的方式。而本體論主要可分為五個架構，說明對於知識管理初步的規範：

1. 事物層 (Thing) 【M4, Meta-meta-model Layer】：此層為五層架構的最上層，事物層所表現的模型架構適用於不同需求，所以能夠知識管理處在動態環境中相當重要的架構。
2. 資源描述架構層 (RDF/S) 【M3, Meta-model Layer】：此層的主要功能在於能夠清楚地定義 meta-data 的結構及語意，並可利用一種語言描述不同種類的資料，例如 XML 語言。
3. 網絡層 (Network) 【M2, Model Layer】：此層主要的核心是以都柏林核心集為基礎，進一步去描述資源的類別與語意。
4. 知識本體層 【M1, Metadata Ontology】：此層利用 M2 層所定義的類別及屬性將其實體化，構成一個可以去描述真正資料的詮釋資訊。
5. 領域知識層 【M0, Domain Knowledge】：此層為一個真正的實體，也就是一份真實的文件或資料，內容並未經整理及分類，只知道其為一個特定領域的知識。

欲建置有效率之搜尋機制，必須瞭解知識的內涵，因此必須根據知識內涵設計適宜之詮釋資料，其規劃分類原則如下：

1. 認知型知識或描述型知識：此類知識能夠讓知識需求者能夠深入瞭解所欲搜尋知識的基礎，稱之為『Know About』。
2. 程序型知識或先進知識：該類知識提供如何將所獲得之知識能夠實際執行，稱之為『Know How』。
3. 自發性創意知識：激發創意工作者的創新靈感，包括成就意願與動機助於提昇認知知識、先進技術、系統的瞭解，即在乎如何做『Care-Why』。
4. 因果型知識或系統性瞭解知識：主要在於學術導向的知識，對於研究目標不僅在於瞭解、實作、並且探究其因果關係稱之為『Know Why』。
5. 直覺式知識：此類知識已經潛化為個人感知的一部份，不僅知道其因果性並能透過直覺感知該如何做，稱之為『Know When』。
6. 關係型的知識：此類型知識對於所需要的知識能夠明確瞭解位在何處，誰擁有該類知識，稱之為『Know Who』 or 『Know With』。

而對於知識結構給予明確之定義，能夠設計更符合目的需求之上下層級，使得知識搜尋速度能夠更有效率與精確。而知識分類的結構分為主分類與次分類兩大原則：主分類依據專業技術分類讓知識有個完整且一致性的知識體系的

架構；次分類則可依據不同的目的與需求，分別給予所屬的知識結構，作為該項資訊的輔助參考。有效率的知識分類原則，符合知識庫中之知識型態，將有助於知識需求者快速且精確搜尋所需要知識，因此建立快速搜尋機制。

### (三) 測繪知識分類地圖

透過知識物件分類原則及標準，可以規劃出土地測量局完整之分類地圖，而在此應注意知識分類地圖的規劃，必須具備可擴充性，以因應未來各項新知。根據土地測量局之專業技術、需求以及下轄之單位所負責之相關業務，並依循上述之原則，設計知識分類地圖，使得未來土地測量局在知識管理上能夠更有效率以及精確進行知識的傳遞。主分類共計 16 大類，次分類共計 106 項。

### (四) 測繪知識物件詮釋資料格式

規畫測繪知識物件之詮釋資料格式，以行政院國家科學委員會 Metadata 工作小組所研究實証之詮釋資料規劃原則，建立本案測繪知識管理雛型系統之測繪知識物件詮釋資料，以期能準確的從測繪知識資料庫中擷取資料。

### (五) 知識物件提呈作業機制

知識物件提呈作業機制，涉及知識管理系統未來發展與經營之重要基礎，因此，依據局內對於知識管理運作需求，規劃作業如圖 1 所示。系統中一般會員皆可提呈知識物件，透過審核機制，針對知識物件及詮釋資料內容進行審核與加註意見，以確保知識庫資料品質及知識再利用效能等。

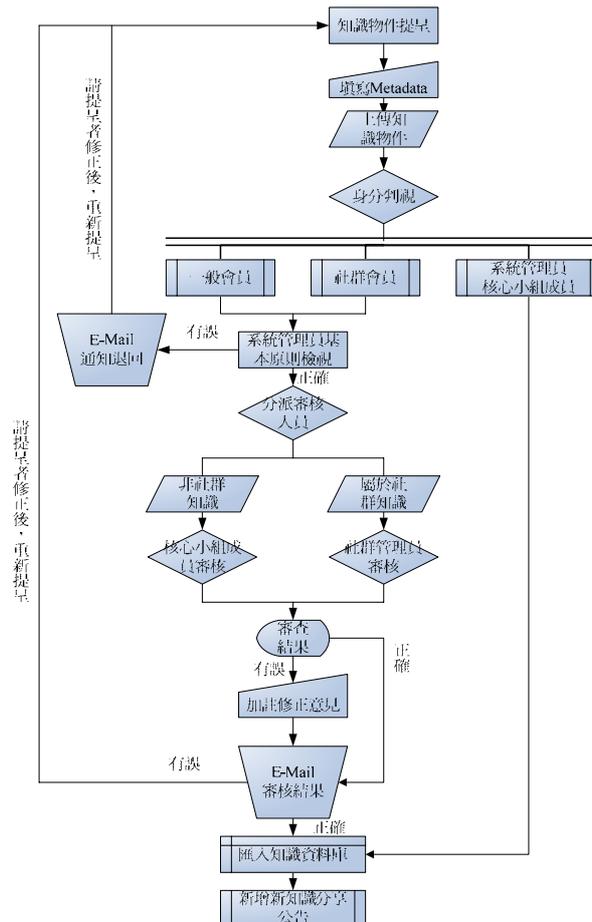


圖 1. 知識物件提呈作業流程圖

## 四、 雛型系統功能架構與展示

在規劃測繪知識管理導入之時，同時也需有好的運用工具以輔助推行，因

此，在建置測繪知識管理平台必須配合本局知識管理推行計劃內容設計，在軟體及硬體架構規劃上，也需要進行詳細的評估及規劃，才能使知識管理推行運作效率提升，增加執行成果，以下針對土地測量局之測繪知識管理雛型系統架構說明：

(一) 系統功能架構

本系統架構主要包含有會員註冊功能組、系統管理功能組、知識物件提呈、知識物件統計、知識社群的功能組、會員使用的各項查詢與瀏覽模組，以建構土地測量局測繪知識管理平台之主幹架構，如圖 2 所示：

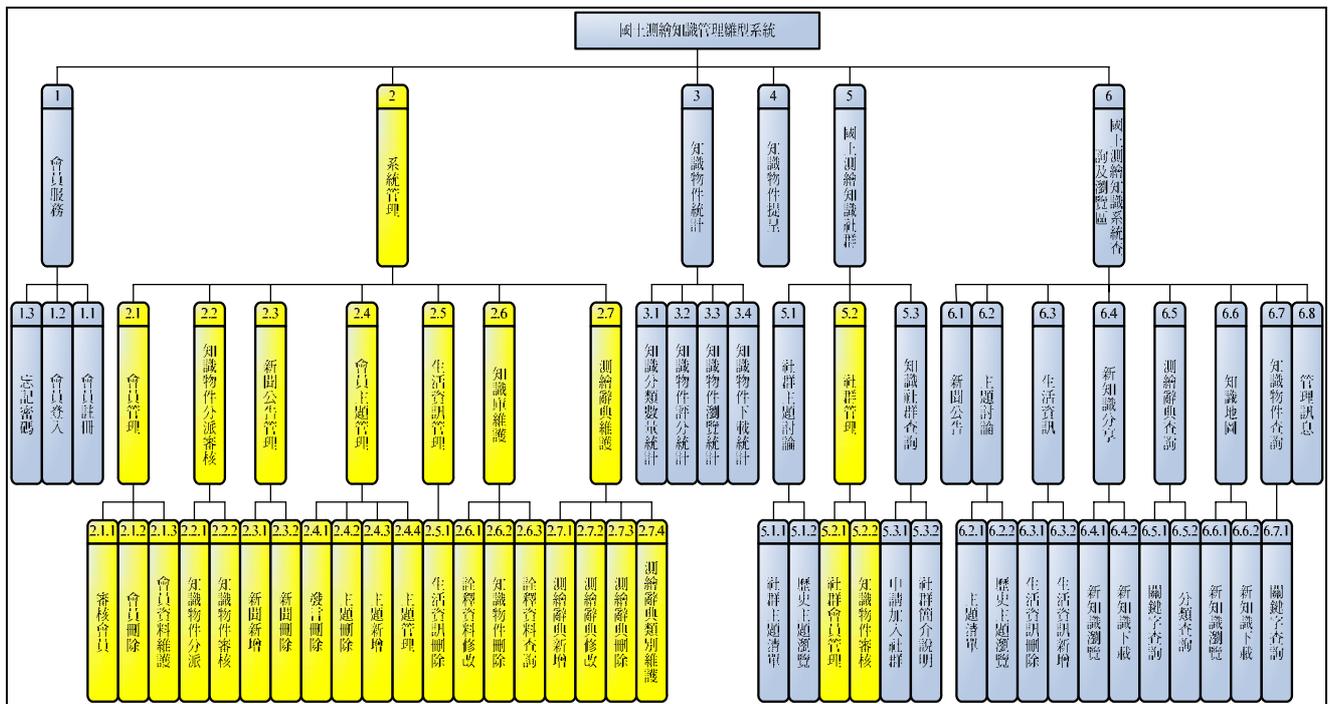


圖 2. 測繪知識管理平台雛型系統功能架構圖

(二) 系統網路環境

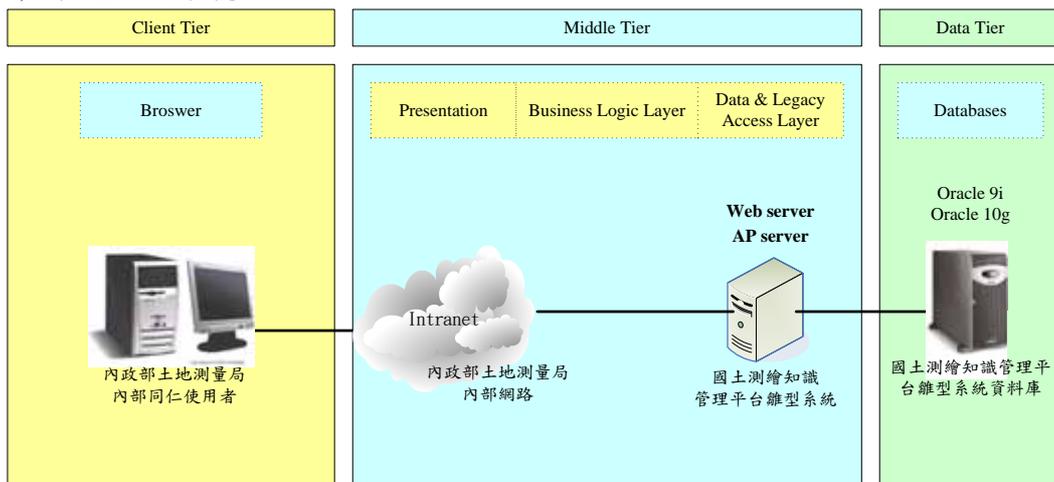


圖 3. 測繪知識管理平台系統網路架構圖

(三) 系統開發工具

本系統之開發工具包含 Microsoft visual studio Net2003 之 Asp net 搭配 javascript、vbscript、asp、asp.net 語言程式共同開發本系統，資料庫則為 Oracle

資料庫軟體，此外並結合其他相關美工圖案之製作軟體(如 Flash、PhotoShop 等等)完成系統介面之美編工作。

(四) 系統主要架構說明及展示

1. 會員服務：本離型系統雖僅開放給內部人員使用，但仍須經過申請加入。

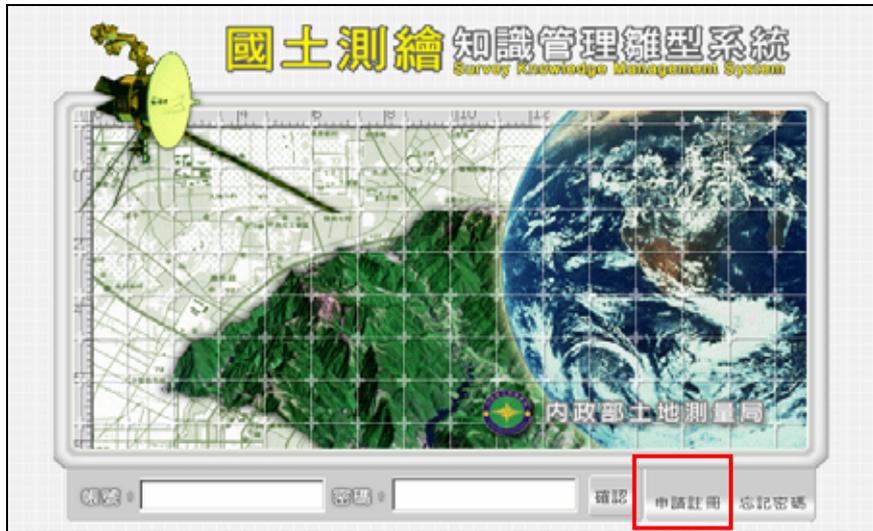


圖 4. 系統入口

2. 系統管理：提供系統管理者審核申請會員的作業及管理會員加入或退出本系統、審核會員提呈知識物件作業、知識物件之知識庫維護、提供會員主題討論設定及管理、新聞公告訊息管理與維護、刪除會員提供生活上之生活資訊以及測繪辭典資料庫維護。

作者	生活資訊主題	生活資訊內容	刪除
g1f0s8T	何為右旋蛋白原糖	最新產品,美容聖品--哈讚啦!	刪除
g7%	不再有臭腳丫了	將已勾破不穿的絲襪,截取一段,內置入小蘇打粉,可消除鞋中的異味,襪子和腳腳也不再臭了耶~	刪除
g7%	原子筆遺原法	原子筆存放太久未使用,書寫時容易斷墨書寫不出來,不要因此而丟掉。可以把整支筆,浸泡在熱水裡乾乾,又可恢復昔日的流利順暢。	刪除
g7%	環保立可白	將用完的指甲油瓶子,用去光水洗乾淨,再倒入白色廣告顏料,就可以將寫錯的字塗掉了,既不傷身又環保攜帶又方便。	刪除
g7%	外山烤肉沒有冰桶 冷藏食物怎麼辦?	當家中無冰桶可保持烤肉食物的鮮度時,別急,試著用我們買的家裡冰塊淋保鮮盒中放入冰塊取而代之,效果不錯哦!	刪除
g7%	頭痛時的自療法	如果因為壓力大或是睡眠不足所引發的頭痛,可以試著按摩大拇指下的一塊肌肉-- 露手交叉按摩--直到不痛為止 很有效喔!!	刪除
g7%	鞋油變硬了	鞋油放久會變硬,此時只要在鞋油上滴幾滴沙拉油,即可使鞋油像新的一樣了。	刪除
g7%	酒精的妙用	小家電的表面常常附著著汗垢,用水擦拭也擦拭不去,可以到藥房買酒精棉拭,既不傷表面 又可以達到擦拭的效果,酒精也可以放在家中當藥劑使用。	刪除
g7%	自製鞋子除濕劑!!	將已勾破不穿的絲襪,截取一段,放入二包小包的乾燥劑,放入鞋中,可成爲簡易除濕劑!!	刪除
g7%	如何讓飯又Q又香	在洗完米後,加入幾滴檸檬汁,會讓飯又Q又香。	刪除

圖 5. 系統管理

3. 知識物件統計：藉由知識物件統計，可以知道使用者對於知識物件的瀏覽率、下載率、評分結果，以及知識分類數量統計。



圖 6. 知識物件統計

- 知識物件提呈：知識物件提呈，凡具備一般會員身份即可提呈，會員必須填寫完整詮釋資料並附加檔案後，送經系統管理人員檢核分派並經相關審核人員審核通過，即可轉入知識分類地圖中。

【知識物件提呈】

項目	內容
標題(必填)	
作者(必填)	
知識所屬單位	
關鍵字(必填)	
簡述(必填)	
出版者	
其他參與者	
出版日期	
資料格式	
來源	
語言	
關連	
函索時空	
版權規範	
資料時址	
存放位置	
知識社群(必填)	<input type="checkbox"/> GIS <input type="checkbox"/> GPS <input type="checkbox"/> 非知識社群
權限等級(必填)	<input type="checkbox"/> 絕對保密 <input type="checkbox"/> 極保密 <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 密 <input type="checkbox"/> 公開
資源識別代號(必填)	設定知識物件編號
實體檔案存放位置(必填)	

新增 物件提呈

圖 7. 知識物件提呈

- 測繪知識社群：本雜型系統現階段先以「GIS 社群」及「GPS 社群」，扮演先導社群之角色。同時，知識社群資格必須由一般會員另外申請，經過社群管理員同意後，方可以加入知識社群，並進行社群主題討論。



圖 8. 國土測繪知識社群

6. 測繪知識系統查詢及瀏覽區：會員經由帳號密碼登入確認後進入系統之功能首頁，所呈現的相關查詢瀏覽分別有(1)功能列：包含知識社群、知識物件提呈、知識物件統計、主題討論、新聞公告、測繪辭典、生活資訊等，(2)個人管理訊息，(3)知識分類地圖：知識物件可依主分類後可再選擇次分類，(4)知識搜尋：輸入關鍵字可依屬性資料搜尋知識物件等功能項目，如圖 9 所示。



圖 9. 系統功能瀏覽首頁

## 五、 結論與未來展望

由於目前土地測量內部對於知識取得或新技術的取得途徑，不外乎內部自行研發或累積多年實務經驗，運用外部資源的獲取(如專家學者、參加各項研討會)，或透過與學術單位合作研究等方式，這些皆是無形的組織資產，其知識的創造與保管，會隨個人條件成長使的知識本體有加分效果，然一旦人員調離原單位後，極可能導致知識的流失，甚至影響機關正常業務運作。因此，針對這些無形的資產如何取得保存的機會，並將這些內隱知識轉換為實體檔案儲存，將是土地測量局推動知識管理最大困難之問題。

另外，為順利導入測繪知識管理於機關組織內部，除長官的認同與支持、員工的努力與貢獻之外，亦需透過適當的輔助工具，而知識管理系統正扮演此重要的角色。本階段僅以離型系統開發，尚有很多功能未納入，諸如全文檢索、文字辨識、CRM 功能等，這將是下階段系統開發重點。透過行政督導進行知識盤點與知識蒐集，以利提升知識庫的知識水準，讓知識管理生活化，並期以測繪知識庫未來可達成以下目標：

1. 經由局內同仁積極參與，凝聚同仁對於組織高度認同感。
2. 豐富的知識儲存與累積，使得土地測量局具備永續發展之能力。
3. 同一的知識庫減少同仁對於業務詢問的時間，提升行政效率。
4. 正確與詳細的知識分類，輔助局內同仁了解其他科室作業，強化組織內部競爭力。
5. e 化辦公室時代來臨，由知識庫來取代傳統圖書管理，以數位圖書館方式使局內知識流通，普遍提升局內同仁測繪知識水平。
6. 各項充足的知識，避免因人事變動所造成業務辦理經驗流失與減少修正時間。
7. 提供線上學習機制，讓新進同仁減少學習時間與錯誤發生次數，發揮知識學習應用最大成效。
8. 提供組織內部決策參考依據，更可對外行銷土地測量局優勢，增加競爭力，成為國家未來發展不可或缺重要機關。

## 六、 參考文獻

- (1) 逢甲大學，2006，國土測繪資訊整合流通系統規劃暨系統開發案期末作業報告書，內政部土地測量局。
- (2) 財團法人中國生產力中心，2006，行政機關知識管理推動作業手冊，行政院研究發展考核委員會。
- (3) 張忠吉，2005，國土資訊系統知識管理平台建置架構規劃，國土資訊系統通訊，第53期，頁57-63/第54期，頁64-76。