

建構網路化多管道之法律知識服務管理平台

計畫目標

本計畫目的即在提供一網路化之法律知識文件服務管理系統，期能提供律師事務所之律師或企業內部之法律/智財部門一有效而具自我服務能力之工具管理相關法律文件與業務文件，使法律從業人員、法律諮詢需求人員能透過此平台有效進行資訊提供、搜尋與再利用，進而促成雙邊交易。

執行成果

本計畫之執行成果有以下之具體技術產出：

- 系統產品(x1)：即本系統平台（包含人事管理功能、權限管理功能、法律知識庫建置功能、法律文件增修功能、法律文件查詢/下載功能、關鍵字擷取與搜尋功能、關鍵詞彙相關性建置功能、知識文件自動分類功能等），命名為「AvecLKM 先進法律知識服務管理系統」。
- 系統技術之發明專利(x4)：目前已提出兩大主題之發明專利申請，包括「字碼文件分類方法」與「詞彙關聯解析方法」（皆同時申請中華民國與美國專利），目前已有二項專利（中華民國專利）提出申請待審核，另一項正與專利代理人洽談撰寫申請美國專利。
- 研究論文產出(x2)：本計畫之相關技術與理論成果將發表於重要期刊與研討會，以彰顯本計畫之成果獨特性與價值。
 - i. Hou, J.-L. and Chan, C.-A., 2003, "A knowledge content extraction model using keyword correlation analysis," International Journal of Electronic Business Management, Vol. 1, No. 1, pp. 54-62.
 - ii. 侯建良等人，2003，"運用詞彙相關性之知識文件結構解析模式," 2003年產業電子化運籌管理學術暨實務研討會-挑戰2008數位台灣會議，逢甲大學，九十二年七月十二日，Paper ID: 005.
- 系統推廣(x1)：本計畫之系統平台乃於新竹清華大學之國際性會議「Symposium on Global Collaborative Product Development 產業協同研發技術研習會」針對「支援協同研發之網路化智財與法律知識管理平台」議題向與會介紹此先進IP與法律知識管理之技術與模式，獲得不錯迴響與詢問（圖2）。
 - (a) 侯建良，2003，"支援協同研發之網路化智財與法律知識管理平台," 產業協同研發技術研習會，新竹清華大學，九十二年十月十七日，pp. 51-74.
 - (b) 侯建良等人，2003，"以知識元件為基礎之協同設計知識擷取與共享平台-以財團法人輔導業界升級之服務體系為例," 2003年產學合作產業電子化研討會論文集(III)，經濟部工業局，台北國際會議中心，九十三年十月三日，pp. 1-10.
- 具體應用(x8)：本計畫技術開發成果已開拓以下應用個案
 - (a) E-Education 應用、研究論文管理：已有兩所學校導入
 - (b) 機構或公司內部文件管理應用：已有本公司內部與一法人機構導入
 - (c) 領域知識/資訊服務應用：已有三個法人專案實施導入
 - (d) 領域專利知識管理：已與合作夥伴公司技術合作，發展支援 IC 設計專案管理之專利知識管理

新產品 / 新技術 / 新設計 / 新材料簡介

如計畫目標所述，本計畫乃完成網路化之法律知識文件服務管理系統，此平台產品之設計與發展乃考慮以下原則：

- (a) 建構具專業導向之法律知識庫：透過與具有法律領域知識（Domain Knowledge）之專家合作，建構法律知識庫（包括法規資料庫、契約範本、訴訟資料庫、智財管理知識庫等），支援法律從業人員或法律諮詢需求人員進行決策與釋疑。
- (b) 提供法律文件重複利用之機制：提供律師將歷史客戶契約、訴訟或法律相關文件予以建檔，或將之以範本形式儲存上傳，以供日後同性質之契約擬定之用。
- (c) 開發法律文件之智慧型管理機制：為支援企業龐大電子化文件管理之有效性與便利性，本產品將提供自動化之法律文件關鍵字擷取功能，作為法律文件快速搜尋、運用之基礎。並針對給定之法律知識文件庫，擷取其關鍵字後，建立該文件庫專屬之關鍵字相關性詞庫，作為進階關鍵字擷取之用（含中英文處理能力）。
- (d) 發展法律文件之智慧型分類技術：完成文件關鍵字萃取及關鍵字相關性詞庫建立後，以文件之關鍵字為依據，配合關鍵字與法律文件類型之對應關係，進行法律文件類型判定之任務。除依據文件內容外，再依文件提供者、文件類別庫等資訊，建立自動化文件分類技術，強化知識文件管理之效率。
- (e) 提供法律文件之快速、有效搜尋功能：即以關鍵字輸入方式，可針對法律文件全文進行搜尋，尋找符合關鍵字設定或與關鍵字相關之參考文件或知識內容。亦可針對所擷取之文件關鍵字與相關性詞庫進行搜尋，快速尋找符合關鍵字設定或與關鍵字相關之參考文件或知識內容。

技術合作單位及合作內容

本次專案執行之委外勞務對象為台灣科技法學會，乃負責提供此平台所需之法律相關文件、訴訟、智財等內容。為配合技術開發所需之領域知識內容，台灣科技法學會依約定提供本計畫所需之科技法律相關資料已全數提供，使亞頌技術開發團隊有充足之文件可供測試，雙方合作無間。此些文件資料皆已依其類別區分載入此系統平台進行方法論與技術之測試。



圖 1. LKM 系統商品文宣廣告



圖 2. LKM 技術推廣

而本計畫之委託研究單位為國立清華大學企業電子化中心，其主要乃負責「先進知識管理方法論-文件快速分類、搜尋及再利用」之研究，針對自動化文件分類其已完成基本與進階方法論之設計，並與亞頌團隊之工程師配合，完成自動化文件分類模組之開發。此功能雛形已成功開發，並結合測試資料之匯入，完成方法論與模組技術之修正。

■ 成果應用領域

本計畫研發成果採用以如圖3所示之行銷策略進行後續之推廣與產業導入。

在上述行銷策略下，本公司 AvecLKM 之行銷模式將採用以下方向進行：

- 與法人單位進行專案合作（如協同研發設計專案）：由法人研發單位對業界需求之瞭解，持續強化本系統之功能，以更符合實務業界之需求；並藉由法人研發單位之輔導業界能力，提升本系統之推廣廣度。
- 與其他技術伙伴合作（如 IC 設計相關技術開發業者）：持續與其他技術伙伴合作，進行本系統與其他領域專用型系統整合，以強化本專案成果之不同領域應用性與功能完整性。
- 與其他學校單位推廣合作（如應用於學校 e 化教育與文件管理）：提供學校單位較便宜之教育版本，應用本系統於學校 e 化教育與文件管理，由學校單位之訓練過程，推廣本系統予不同領域之學員。
- 導入其他公司內部或外部之文件 / 知識管理：本專案之成果可導入一般法律事務所或公司之法律部門外，亦可應用於公司的內部、外部文件（如設計、製造、行銷、業務等文件）管理，促成知識之共享。

本計畫技術開發成果目前已有以下具體之應用實績：

- E-Education：應用基於相關學者、業者、學生對於相關法律知識擷取與諮詢需求漸增，面對龐雜之法律知識、智財與專利等文件，需有效之工具協助進行搜尋、分類與管理，以作為學習參考。網路化法律知識文件服務與管理平台可使相關人員、合作伙伴、學者、學生不受時空限制，以自我服務方式，取得或提供法律相關知識文件與專利撰寫範本。藉由系統之文件分類機制，建置不同學習階段之專利範本資料，以做為學生線上學習之基礎。
- 生產設計製造文件管理之應用：本系統提供組織一套具自我服務能力、親和性之工具，以有效管理相關文件，使文件提供人員 / 需求人員透過此平台有效進行資訊提供、搜尋與再利用。並整合組織人事權限管理與技術文件版本之控管，使組織之文件資訊能於既有協同合作環境中快速共享、有效管理，進而擴展與其他企業共同合作之業務。長程而言，乃期能促成組織專案執行程序再造、知識服務體系之具體成形。
- 可網上即時執行之知識上載電子平台：機制有鑑於知識經濟時代下，企業體要能維繫產業競爭之優勢與獨特性，有系統地建構產業知識中心，並有效將企業領域知識予以擷取、管理、分享與再利用，乃為當務之急。基於產業運作實需，本計畫乃期望建置一套可於網際網路上即時執行之知識上載電子平台，不但可減輕知識工程師之工作負荷，並可有系統地將產業知識建置為一中心知識倉庫，供企業體之其他成員運用，使企業之知識得以有效維繫與傳承。
- 條件式知識（Rule Base）在機械研發智庫應用規劃建置：本計畫主要乃發展動態系統平台，允許系統管理者自動定義機械設計相關之各種設計規範或限制條件法則（Constraints），完成法則為基之知識庫建置。其次並即時自動檢驗設計條件，為協同設計作業把關（Watch Dog）；而條件式法則（Rules）的推導引用，則擬應用先進 Java Expert System Shell（JESS）整合 JADE 代理人技術，建構條件式法則推論功能，提升智庫靈活運用之效能。
- 公司內部知識文件管理之應用：為解決傳統使用 FTP、Email 等方式進行文件傳輸所產生之知識文件分享不易、知識文件管理動線紊亂、知識文件重複儲存、資料不同步、公司中心未統籌掌握內部資訊 / 知識文件等問題，故建置此套 Web-Based Centralized KM 系統，除有效進行文件關鍵資訊擷取、自動分類、詞彙關聯解析、權限控管外，並促成公司內部知識充分累積。
- 研究論文管理之應用：進行研究時研究室成員許多研究主題有相互重疊或支援等特質，故各成員進行相關文獻之調查與回顧時，常因彼此不知其他人之研究與文獻回顧內容，而有重複、重疊 Survey 研究論文之問題。故乃導入本套系統，每個成員公開將個人 Survey 文獻之結論（連同原始論文）於線上提供，作為他人再引用之參考。



圖3、AvecLKM行銷策略

■ 專案執行重要心得

本計畫完成知識關鍵資訊萃取、詞彙關聯解析、知識分類等尖端知識管理技術，應用於法律知識文件管理。重點之成果包括：

- 法律 / 專利知識服務之系統平台開發：期能提供律師事務所之律師或企業內部之法律 / 智財部門一有效工具管理相關法律文件與業務文件。
- 發展具理論特殊性之知識管理法則：系統技術具智慧型分析機制，具有理論特殊性，成果並已申請發明專利。
- 法律 / 專利知識服務產業之運作模式再造：透過資訊技術與智慧型演算法則之建置，建置具自我服務能力之法律 / 專利知識服務中心。本系統達成法律知識管理人員（亦可應用於其他領域）簡化知識文件管理作業之複雜度、減輕人為決策負荷等需求，使知識文件提供 / 取用更不受時空限制，並使企業知識中心建置成為可能。

本系統未來可再發展方向，整理有以下數點：

- 發展知識使用趨勢分析（Data Mining）之相關方法論與技術，以利智慧型知識管理與發佈。
- 持續針對系統彈性化之特質，探索不同之推廣環境與深度技術。
- 未來將與 CRM 技術結合產品技術（AvecCRM）整合，提供相關業者 / 單位一套多管道之 CRM 與 KM 整合解決方案。