

架構導向法院業務管理模型之研究

Study on Architecture-Oriented Court Affairs Management Model

周賢輝
臺灣臺南地方法院資訊室
Chou, Hsien-Hui
iamhenrychou@gmail.com

李復孝
文藻外語學院產官學合作處
Li, Fu-Shiau
billlee56@gmail.com

楊禎為
企業架構師協會
Yang, Jen-Way
adfore27@ms76.hinet.net

摘要

本研究參考架構框架之概念及法院業務管理之實務，訂出法院主要業務的結構觀點及行為觀點，再利用企業架構為塑模工具，建構出結構行為合一之「架構導向法院業務管理模型」。此模型清楚表達出組織結構及企業行為互動關係，能夠改善現行法院業務模型在組織成長規劃及業務運作掌控的能力，讓上級主管迅速掌握企業全貌，提升對法院業務動態的瞭解，增進對業務規劃與決策分析的品質。

Abstract

Architecture-Oriented Court Affairs Management Model, abbreviated as AOCAMM, extremely depends on the theory and method of enterprise architecture. Using the structure behavior coalescence approach embedded in AOCAMM, we are able to describe working situations of organization, business processes, and information systems clearly enough to reduce business reengineering risks. The major achievement of this research is to advise a contemporary methodology for better planning and managing government reengineering projects.

一、緒論

隨著 Internet /Web 所帶來的 e 化衝擊與資訊化數位科技發展的影響，企業不再單打獨鬥，而是走向集團化的策略聯盟；產品的行銷不再擁有時間性或地域性的經營利基(Niche)，而是競爭對手無時無刻遍布全球。因此，核心競爭能力的追求使得企業的分工更為精細、協同合作的環節更為複雜，這也是企業流程再造(Business Process Reengineering, BPR)興起的原因之一。企業流程再造是以流程為中心，重新設計企業的經營、管理及運作方式；流程觀點取代了部門觀點，工作任務重新組合，使得組織結構與工作方式產生了重大的改變。

政府在面對這一波全球化經濟的競爭衝擊下，也亟思進取，積極地進行政府組織改造工程。邀集相關學者專家及各機關代表，進行政府組織改造之各項工作之規劃、協調及執行。如何透過業務重新調整精簡組織，彈性調整部門提高行效率，有效執行政策、提供高品質服務及強化政府透明度，達到效能的提昇，是政府組織改造的核心課題。

自企業流程再造理論提出以來，導入的企業不

計其數，成功的案例時有所聞，但是，失敗的案例卻也屢見不鮮，其失敗率高達 70% 以上。可見企業流程再造存在著極大的風險，探究其在企業實施中高失敗率的原因，有學者認為，企業流程再造在實施中易出現下列的問題：

1. 流程再造未考慮企業的總體經營戰略思想。
2. 忽略作業流程之間的聯結作用。
3. 未考慮經營流程設計與管理流程相互關係。

我們可以看到，企業流程再造是建立在流程基礎上的，再擴及企業再造觀念，探討流程分析與改善。然而，這樣的流程導向觀點，卻也顯示出其所帶來的問題：太注重效率和科技，忽視了組織結構與員工方面的考量。

企業流程再造高失敗率結果驗證 Leavitt 的鑽石模式(Diamond Model)。Leavitt(1958)認為，組織主要可分為下列四個構面：科技(Technology)、任務(Task)、員工(Agent)及組織結構(Structure)，這四個構面是彼此互動的。如圖 1 所示。

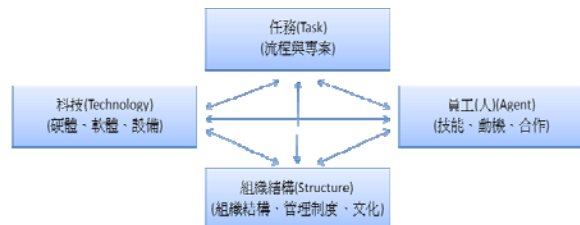


圖 1 Leavitt 鑽石模式
資料來源：林東清，2006

鑽石模式的主要重點在於組織必須從這四個構面來整體瞭解；並且強調 IT 技術的改變一定要配合新的任務、員工及組織結構，才可以從舊的平衡狀態達到另一個新的平衡狀態。因此，企業流程再造(IT)對組織的影響不僅僅在組織流程的構面上，也影響了組織結構與員工的構面，太偏向技術導向而忽略了組織人員與原有組織結構，都將導致企業流程再造的失敗。

本研究希望透過企業架構的方法論，用整合的架構觀點來解決企業流程再造的缺失，由上而下將企業的策略層次、管理層次及作業層次；由左至右將組織結構、工作任務、員工及科技予以整合性的考量，找尋企業改造的新契機。

二、現行法院業務管理模型

本節將說明非架構導向之現行法院業務管

理模型，包含：法律條文、法院業務相關文件和作業程序書。研究分析其功能，作為進一步改善法院業務管理模型之重要參考資料。

(一) 法律條文

我國司法機關之組織及職權，除依據憲法相關規定以外，並分別規定於司法院組織法、司法院大法官審理案件法、法院組織法、行政法院組織法、智慧財產法院組織法及公務員懲戒委員會組織法之中。其規定法院之組織部門及各部門之職權任務，普通法院之組織系統圖如圖2所示。

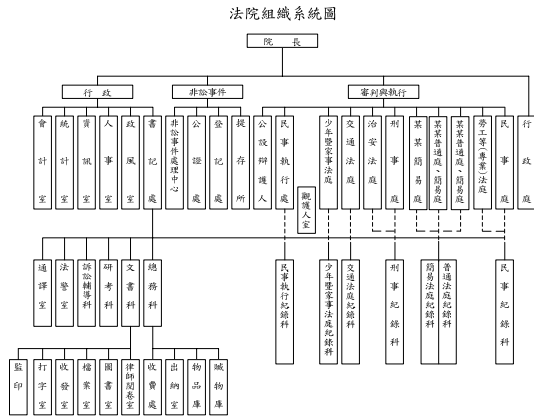


圖 2 普通法院組織系統圖
資料來源：臺灣臺南地方法院，2004

(二) 法院業務相關文件

隨著時代的變遷，法院業務為了配合民眾新的需求進行更動調整；隨著資訊科技的發達，資訊設備及系統也加入了服務的行列，支援業務需求、提高行政效率。這些法院組織部門及其權責運作的更動調整都記錄在業務相關的文件上。如：法院工作會報紀錄各法院服務品質及效率的改善措施、司法研討會紀錄新法律條文實施後相關之司法組織及業務運作的調整事宜、司法院公文和法律條文實施等。

(三) 作業程序書

各級法院為了貫徹司法院之司法為民理念，提升法院同仁對當事人之服務品質及行政效率，因此，推動司法系統ISO9001國際品質管理系統之認證。透過ISO9001國際標準驗證業務之推展，使法院各項業務能夠達到標準化、規格化，並提昇服務品質，落實便民禮民之宗旨，進而提昇行政效率。ISO國際品質認證，最主要的目的在於落實說、寫、做一致之精神，建立相關部門之品質文件體系及文件品管制度，將工作職責及工作經驗以標準作業程序書(Standard Operation Procedure, SOP)的形式記錄下來，以提升團隊運作及彼此相互間溝通能力，更進一步簡化作業流程，提高行政效率。

記載各部門業務詳細的作業流程如圖3所示，為法院通過ISO9001:2000國際品質管理系統認證之標準作業程序書，記錄作業程序的目的、作業

流程圖和作業說明。其中，作業流程圖包含了流程、權責和相關文件等。

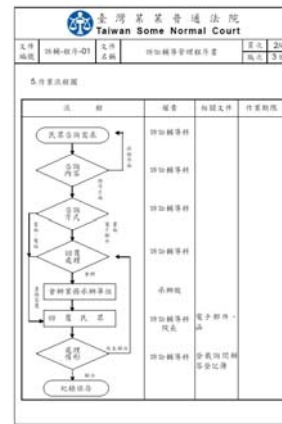


圖 3 標準作業程序之作業流程圖
資料來源：臺灣臺南地方法院，2004

三、架構導向法院業務管理模型

和非架構導向模型相比，架構導向模型使用企業架構框架(Enterprise Architecture Framework)的管理方法，整合規劃組織結構與業務運作。常見的架構框架有：札卡曼架構框架(Zachman AF)、美國聯邦政府企業架構框架(FEAF)、美國國防部架構框架(DoDAF)、開放組織架構框架(TOGAF)以及結構行為合一架構框架(SBCAF)(趙善中、趙鴻、趙薇，2008年)。本研究將以結構行為合一架構框架，從結構觀點及行為觀點出發，來描述架構導向法院業務管理模型要如何建構。

(一) 結構行為合一架構框架

結構行為合一(Structure Behavior Coalescence, SBC)架構框架可以用來描述與表達企業的多重觀點(Multiple Views)。企業的多重觀點可以滿足眾多利害關係人(Stakeholder)對企業不同的興趣，這些企業觀點包括：結構觀點(View of Structure)、行為觀點(View of Behavior)和其他觀點(View of Others)三者。其中，其他觀點包括：資料觀點、生產與作業觀點、行銷觀點、人力資源觀點、財務觀點等等。SBC 架構框架是採用一個整合模型來描述與表達企業的多重觀點，此整合模型就稱為企業架構，如圖4所示。

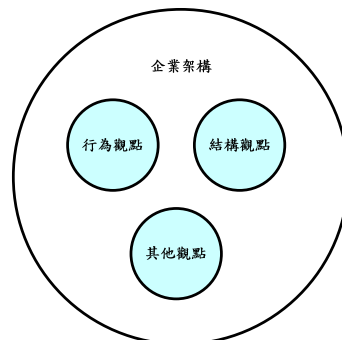


圖 4 企業架構是一個整合模型
資料來源：趙善中等，2008年

因此，企業架構可以投射出結構觀點、行為觀點、其他觀點等等；相對地，也可透過結構觀點、行為觀點和其他觀點相互合作推導出企業架構來。

SBC 架構框架除了以一個整合的企業架構模型來描述與表達企業的多重觀點，其塑模步驟主要是描繪出企業結構與企業行為兩者之間的關係，稱為結構行為合一的六大金律。結構行為合一的六大金律最大的特點在於使用圖形化的描述方式來呈現整個企業架構模型；透過圖形化的表現，能夠很簡單、很清楚地勾勒出整個的複雜系統，將結構觀點與行為觀點整合起來表達出一個完整的企業架構。此六大金律分別是：繪製架構階層圖、繪製結構元素圖、繪製結構元素服務圖、繪製結構元素連結圖、繪製結構行為合一圖、繪製互動流程圖，如圖 5 所示。

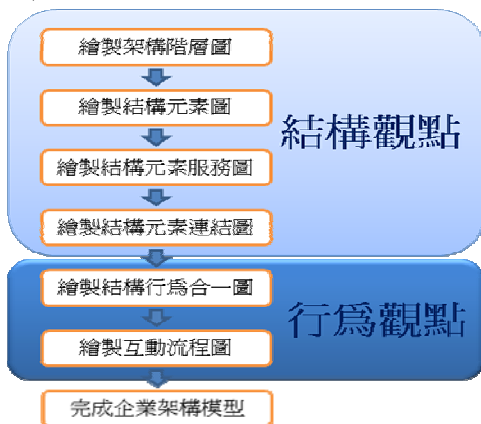


圖 5 SBC 架構框架之塑模步驟

(二) 架構導向法院業務管理模型實作

架構導向法院業務管理模型 (Architecture-Oriented Court Affairs Management Model, 簡稱 AOCAMM) 是使用架構導向的企業架構方法論 (趙善中、趙鴻、趙薇, 2008 年)，以結構行為合一 (Structure Behavior Coalescence, SBC) 的架構框架為工具，依據邏輯法則，將法院業務做整體的分析，找出研究範圍內的重點結構元素，藉由結構元素與結構元素之間或與外部使用者之間的互動，建構出法院業務管理的企業架構模型。另外，AOCAMM 的系統邊界是以普通法院業務為研究範圍，聚焦於審判業務及為民服務的業務上，探究組織與行為互動的整合模型。

本研究依據結構行為合一的六大金律來進行塑模，重要的塑模步驟說明如下：

1. 繪製架構階層圖 (Architecture Hierarchy Diagram, AHD)

架構階層圖從結構觀點來說明系統結構的階層與分解。AOCAMM 是從 Leavitt(1958) 的鑽石模式 (Diamond Model) 來著手。組織的四個構面：科技 (Technology)、任務 (Task)、員工 (Agent) 及組織結構 (Structure) 中，任務是探討流程與專案是屬於行為觀點，員工探討技能、動機與合作是屬於其他觀

點 (社會心理學、溝通技巧等)，所以在探究結構觀點的架構階層時，我們會針對組織結構和科技來研究。因此，AOCAMM 可分解成「科室部門」(組織結構) 和「資訊系統」(科技) 二個結構元素。此時是 AOCAMM 第一階層的分解，是以「策略」的觀點來看法院業務管理。

接下來，將科室部門與資訊系統依工作職權、業務性質予以分解，我們可以得到科室部門可分解成 23 個結構元素。此時是 AOCAMM 第二階層的分解，是以「業務」的觀點來看法院業務管理。AOCAMM 的架構階層圖如圖 6 所示。

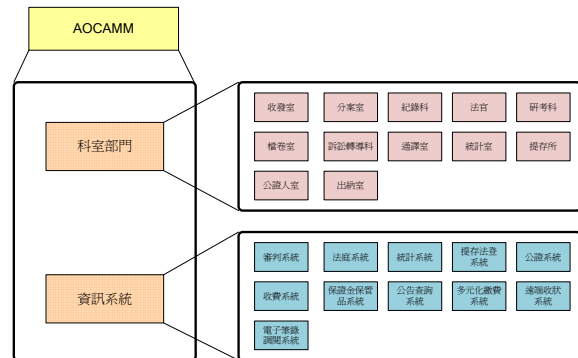


圖 6 AOCAMM 架構階層圖

2. 繪製結構元素服務圖 (Structure Element Service Diagram, SESD)

結構元素服務圖顯示結構元素所提供的服務。在圖中，我們可以看到服務 (Service) 是附屬在各個結構元素上的，代表著結構元素的介面 (Interface) 和操作 (Operation)。透過結構元素服務圖，可將每個結構元素所提供的服務，一一表列，每個服務都是結構元素的關鍵業務所在，也是最佳的品質管控稽核點，如圖 7 所示。

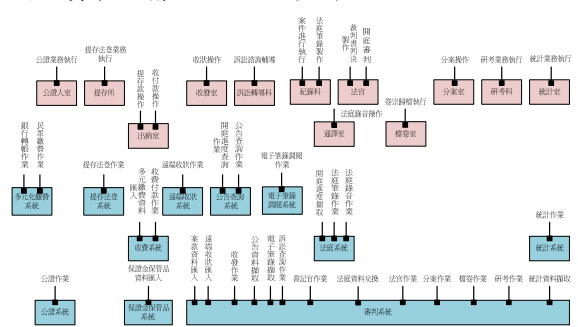


圖 7 AOCAMM 結構元素服務圖

3. 繪製結構行為合一圖 (Structure Behavior Coalescence Diagram, SBCD)

結構行為合一圖將企業行為依據結構元素 (或外界環境) 及結構元素的服務與連結，串連成一個個的企業行為，顯示結構元素之間、以及它們和外界環境的互動關係。在圖中，可以看到系統結構，也同時看到系統行為，產生是一個整合的模型，而不是結構與行為各自分離的模型，如圖 8 所示。

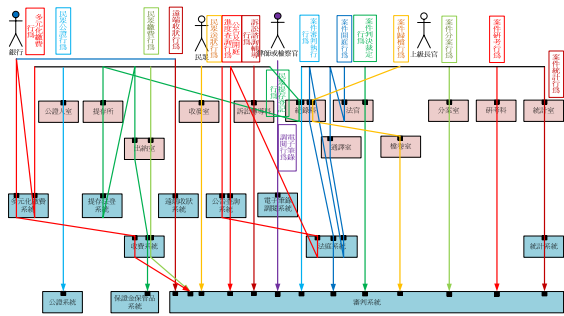


圖 8 AOCAMM 結構行為合一圖

4. 繪製互動流程圖 (Interaction Flow Diagram, IFD)

互動流程圖是以行為觀點，詳細描述每一個企業行為在外界環境、結構元素之間如何互動，清楚地顯示其使用的服務及其執行順序關係。每一個企業行為都須繪製一張互動流程圖，在圖中我們可以看到參與互動的外界環境和各個結構元素由左至右排列，結構元素(或外界環境)間所發生的互動則依照執行時間的先後順序由上至下排列，互動時所呼叫的服務會標明其服務名稱及輸出入參數，如圖9所示「案件開庭」行為互動流程圖。

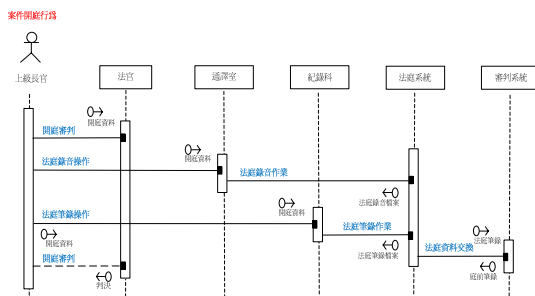


圖 9 「案件開庭」行為互動流程圖

四、架構導向與非架構導向模型之比較

本節將進行架構導向法院業務管理模型與現行法院業務模型的評估比較，提出最佳的法院業務管理模型。第二節已說明現行的法院業務管理模型，所以下面的文章將說明企業流程塑模/資訊系統塑模技術的分類法則，做為評比的標準，運用分類法則我們將比較出何者模型較適用於法院業務管理的專案領域。

(一) 企業流程塑模/資訊系統塑模技術分類法則

George M. Giaglis 於 2001 年提出一套評估的機制是企業流程塑模(Business Process Modeling, BPM) / 資訊系統塑模 (Information System Modeling, ISM)技術分類法則，協助決策者能夠依據每個專案不同的特性及需求去比較性的評估及選擇合適的塑模技術。

企業流程模型和資訊系統模型能夠運用在各種不同的領域裡，例如企業流程工程、資訊系統設計和發展、投資評估等等。然而，任何研究目的都必然會衝擊到模型的使用，所以也影響到了所使用的流程展現公式之需求，隨著研究之目的不同，塑模支援的目標也就跟著改變，進而影響對塑模技

術的要求。

為了能夠達到上述的塑模目標，模型必須能夠提供各種不同的資訊元素給使用者。這些元素包括了組成流程的活動(What)、執行活動的人員(Who)、活動執行的時機和地點(When&Where)、活動如何執行和執行理由(How&Why)，以及所需處理的資料元素(What data)。塑模技術在各領域是不同的，在領域裡他們建構的模型所強調的資訊正回答了這些問題。為提供這些資訊，塑模技術應該能夠表現一個或多個以下的流程觀點：資訊、組織、行為、功能等觀點。

結合塑模的目標和塑模的觀點能夠做為我們模型評估機制的標準，方便我們學習、分析以及比較現存和新的 BPM/ISM 塑模技術。這套機制如表 1 所描述，提供了 3 個評估的變數來分類及評估塑模的技術：廣度 BREADTH(塑模技術的使用目的)、深度 DEPTH(涵蓋的塑模觀點)及適用範圍 FIT(塑模技術能夠適用的專案領域)。這套評估機制的分析能力依賴專案特徵和塑模目的及觀點的比較；例如：BPR 的專案是為流程改善的目的並聚焦在塑模的行為觀點上。

表 1 BPM/ISM 塑模技術評估機制

Fit					
Informational Perspective (Data)	Systems Documentation	Systems Analysis & Design	Systems Project Management	Software Reengineering / Systems Development	Informational Systems Operation / Maintenance
Organisational Perspective (Where, Who)	Organisational Structure Representation	Role Redesign	Human Resource Management	Workplace Design	-
Behavioural Perspective (When, How)	Business Process Documentation	Business Process Reengineering	BPR Project Management	Workflow Design	Workflow Execution
Functional Perspective (What)	Task Documentation	Task Redesign	CPI/TQM Project Management	Quality Assurance / Control	Automated Task Execution
DEPTH/BREADTH	Understanding & Communication	Process Improvement	Process management	Process Development	Process Execution

資料來源：George M. Giaglis, 2001

依據表 1 的評估機制進行 BPM/ISM 塑模技術的分類，可以讓塑模者從個別專案合適的範圍或是從特定塑模活動的深度及廣度需求去選擇合適的塑模技術。

(二) 架構導向與非架構導向模型之比較

架構導向法院業務管理模型與現行法院業務模型的比較是以上述的企業流程與資訊系統塑模技術分類法則做為模型比較的方法，從資訊、組織、行為、功能等觀點來比較兩者對於不同塑模目標的適用程度。換言之，就是找出模型可適用的專案領域範圍為何，藉此評估最適合法院業務管理的模型。以下，就從資訊、組織、行為、功能四個觀點來進行比較：

1. 資訊觀點的比較：(系統分析設計角度)

就系統分析與設計的角度而言，考量的是系統內的活動處理了那些資料、產生了那些資料，找出

活動與資料之間的關係。在架構導向模型中，我們可以看到資料與服務(活動)的關係清楚標示(參考圖 9)，此架構導向模型可以直接做為系統分析設計需求分析階段的產出(Artifact)，無需再另行修改調整，資訊系統開發容易；在現行業務模型中，企業行為依部門功能區分被切成好幾個作業流程(參考圖 3)，作業與作業之間的資訊如何傳遞並未清楚交待、難以連貫在一起，所以必須再經過需求擷取、需求分析的階段，才能找到作業與作業之間的連結關係，資訊系統建立困難。

2. 組織觀點的比較：(角色重新定位角度)

就角色重新定位的角度而言，重點在於業務或需求的變更與新增之時，相對應的組織部門要如何規劃，才能有效地進行變更與調整。在架構導向模型中，我們可以看到架構階層圖(參考圖 6)可以彈性地分解組合，設定研究的系統邊界，清楚地看到研究對象(結構元素)，在結構元素服務圖中(參考圖 7)清楚定義業務與需求，很適合進行角色的重新定位與調整；在現行業務模型中，只有依功能畫分的組織部門(參考圖 2)，無法彈性地應用、擴充(例如：加入資訊系統的考量)，只能藉由文件(參考圖 3)輔助來說明業務需求的變更或新增，角色重新定位不易規劃。

3. 組織觀點的比較：(人力資源管理角度)

就人力資源管理的角度而言，業務所需的人力需求必須要能夠量化評估，才能夠有效地進行規劃、達到所謂的管理。在架構導向模型中，結構元素的服務明明白白地呈現、工作權責清楚地劃分、結構元素各司其職(參考圖 7)，業務的人力需求易於從結構元素的各個服務項目來逐項評估計算，較為公平客觀而且不會因一個小誤差而失之偏頗，易於進行人力資源管理量化評估；在現行業務模型中，職權條文說明籠統含混、權責交待模糊不清，難以條列業務予以量化，只能依據工作經驗來加以評估，較為主觀，並且因為政府機關業務職責明訂於法律條文之中修改不易，難以符合業務運作的現況，人力資源管理量化評估困難。

4. 行為觀點的比較：(企業流程再造角度)

就企業流程再造的角度而言，要先找出企業行為和企業的價值鏈、瞭解企業的全貌、掌握企業的核心能力，再將企業流程重新設計，才能大幅度改善品質、提升績效指標。在架構導向模型中，結構行為合一描述(參考圖 8)，完整表達企業行為及價值鏈，可以概觀企業全貌，掌握企業核心能力，再配合科技、組織結構和員工構面的考量，企業流程再造較易成功；在現行業務模型中，互不關連的作業程序書(參考圖 3)難以拼湊出企業行為，無法概觀企業全貌，企業核心能力之所在也就難以掌控，企業流程再造易變成局部的效率改善，無法大幅提升企業整體效能。

5. 行為觀點的比較：(BPR 專案管理角度)

就 BPR 專案管理的角度而言，BPR 是對企業流程徹底地重新思考，就企業行為或企業價值鏈做整體性的考量，大幅度地重新設計企業流程。管理如此的專案，必須充分地掌控每個互動的環結。在架構導向模型中，外界環境與結構元素的互動與結構元素間的互動清楚呈現(參考圖 9)，服務的提供與服務的執行順序一目瞭然，適合做為企業流程再造專案管理的參考；在現行業務模型中，企業行為被切割成各個部門的作業程序(參考圖 3)，從這些片斷的作業流程很難看出完整的企業行為，辨識組織結構與外界環境的互動關係，不適合做為企業流程再造專案管理的參考。

6. 功能觀點的比較：(品質控管角度)

就品質控管的角度而言，品質稽核(Quality Audit)是品質管理重要的一環，確認品質作為及其結果達到認定的標準。在架構導向模型中，結構元素所提供的服務完整列出(參考圖 7)，每一個服務都是一個品質稽核要項，部門稽核管理容易；在現行業務模型中，部門作業散落在各個程序書的文件說明當中(參考圖 3)，需要加以整理才能找到品質稽核要項，稽核管控較費功夫。

上述觀點的分析比較匯整，得到表 2 如下所示。

表 2 模型分析比較表

比較項目		架構導向法院業務管理模型	現行法院業務模型
資訊觀點	系統分析設計	✓	△
	角色重新定位	✓	△
組織觀點	人力資源管理	✓	×
	企業流程再造	✓	△
行為觀點	BPR 專案管理	✓	×
	品質控管	✓	△

✓：完整描述 △：部分描述 ×：無描述

以 Giaglis 的 BPM/ISM 塑模技術分類法則表示，再加上其他觀點角度的比較評估，我們可以得到圖 10 如下所示。其中，紅色長條圖代表架構導向法院業務管理模型從四個塑模觀點在不同的塑模目標上(專案領域)的描述程度，紫色長條圖代表現行法院業務模型的描述程度；半格代表部分表

達，整格代表完全表達。

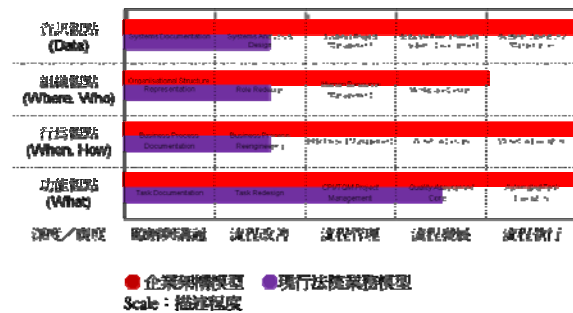


圖 10 模型之適用程度比較
資料來源：周賢輝，2009 年

從上述的比較，我們可以得到一個結論：現行法院業務模型比較著重在功能觀點上的表達，在組織觀點和行為觀點則未能充分描述，用來做為企業再造整體規劃的管理模型，其能力較為不足；架構導向法院模型從組織觀點和行為觀點出發來建構模型，透過結構元素的服務來描述資訊觀點和功能觀點，是一個整合的模型，它能夠以一種精確又簡明的方式有效地表達所有的塑模觀點，適用在各種塑模的狀況。因此，架構導向法院業務管理模型較適合做為企業再造整體規劃的管理模型。

五、結論與建議

本研究以架構導向方式，導入到法院業務管理中，並與現行的法院業務管理做比較性探討，得出值得參考的研究成果與參考方向，並提出後續研究建議。

(一) 研究成果

本研究的主要目標是描述如何利用企業架構工具做好法院業務管理的規劃，整合組織結構與業務運作，提出一個架構導向法院業務管理模型，將從未整合的法院業務管理從結構面和行為面進行整合，結構與行為合一，提升上級主管對法院業務動態的瞭解，作為業務規劃與決策分析的參考依據，達到迅速掌控業務管理的效果。

(二) 貢獻與建議

利用架構導向法院業務管理模型，可以清楚知道法院的組織結構和業務運作，不再需要長時間的經驗累積和摸索，相對地可以快速地熟悉業務提高行政效率。可以為法院找到一個提升業務管理能力的�方法，提供法院在組織再造及業務運作上重要的參考方向及依據。

綜觀目前政府機關為提升行政效能所進行的各種組織再造工程，絕大多數的管理制度皆是非架構導向，隨著組織分工精細化及業務流程複雜化的趨勢下，在業務的執行轉移或資訊系統的整合支援上變的極為不易掌控，有相當大的風險及不確定性。建議可透過企業架構來建立政府機關業務管理模型，模擬組織結構、業務行為以及資訊系統的運作情況，提升組織再造變革掌控的能力，降低變革

的風險，有效地規劃組織再造。

參考文獻

- [1] 林東清，*資訊管理：e化企業的核心競爭能力*，智勝文化，台北，2006年。
- [2] 王貳瑞，*流程管理*，華泰文化，台北，2001年。
- [3] 趙善中、趙薇、趙鴻，*系統架構學—軟體架構、企業架構、知識架構、思考架構*，科技圖書，台北，2008年。
- [4] 史慶璞，*法院組織法*，五南圖書，台北，2007年。
- [5] 周賢輝，“*架構導向法院業務管理模型之研究*”，中山大學資訊管理研究所碩士論文，2009年。
- [6] 臺灣臺南地方法院，*ISO 9001:2000 國際品質管理系統認證文件*，2004年。
- [7] MIT Center for Information Systems Research, Peter Weill, Director, as presented at the Sixth e-Business Conference, Barcelona Spain, 27 March 2007
- [8] George M. Giaglis, 2001, "A Taxonomy of Business Process Modeling and Information System Modeling Techniques", International Journal of Flexible Manufacturing Systems, Volum13, Number2
- [9] Khosrowpour, M., 2006, Emerging Trends And Challenges in Information Technology Management: 2006 Information Resources Management Association International Conference, Washington, DC, USA, May 21-24, 2006, Idea Group Inc (IGI).