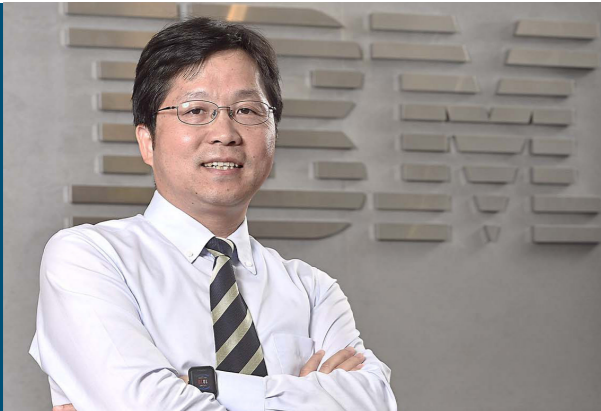


用「設計思考」 找出系統關聯分析全脈絡



▲IBM 服務部門系統架構師游正雄

設計思考 Design Thinking 原為史丹福大學設計學院發展出來的一套創意創新方法論，然而，其從無到有的發想方式「同理心、需求定義、創意動腦、製作原型、測試」，竟然可用在資訊系統的關聯分析領域上，解決了這個在機房搬遷中最關鍵的先期步驟……

「搞不清楚系統關聯」常是台灣企業的難解懸案

系統與主機關聯脈絡成懸案通常有三大原因：年代久遠、設備更新、人員更換，而一遇到機房升級或搬遷，經常就從「懸案」變「慘案」。一般的系統服務商不知從何下手，特別是攸關業務服務有著「不可中斷、持續運作、即時連線」的高敏感特質與基礎建設升級，萬萬不可以搬硬體這種簡單粗暴的方式（從設備關機，到搬抵新機房、最後重新開機）來處理。因為一個業務服務通常串連好幾個系統/設備，反而更應該從終端客戶角度著眼，先確保客戶的「資料保全」再以抽絲剝繭的方式，一步一步釐清所有與客戶相關的系統關聯，才能站在與企業主相同立場考量「零風險，影響最小，精準變動」的三大要求。

同理心 | 穿客戶的鞋，一起解決困難

企業主所感受的「零風險、影響最小、精準變動」的三項需求，是企業對他們終端客戶的信譽與承諾。

「當你開始注意到客戶在意的問題，才能找到最適合解決方法的主軸」IBM 全球科技服務部系統架構師 Tony Yo（以下稱 Tony）說「太多系統服務商僅站在技術可行性的立場來判斷，其實是不夠的」。以「業務/服務不中斷」為主軸來設計所有變動，才是最高指導策略。

定義需求 | 要服務影響最小，就要以「服務」為單位下手

IBM 全球科技服務部系統架構師 Tony 舉例說明：「最近很多大型企業集團跟 IBM 一同設計機房搬遷的工程，例如網路銀行，是由十幾台機器（含系統）所組成，如果用傳統搬遷硬體的角度看就只會是機器，而我們是把這十幾台機器看做成一個大系統，而這一個大系統其業務範圍關聯包含：銀行核心系統、基金、信用卡、外匯 等各種服務。如需搬遷，就得連同周邊服務設備一起搬動，確保整個服務健全運作，因此，搬遷團隊定義這次不是「搬設備」，而是「搬服務」。

服務跑在系統上，系統跑在硬體上，如若不知道該服務究竟「關聯」那些其他服務，該如何搬遷？如按傳統搬遷思維，就會發生服務搬不完整的窘況，此時，「關聯分析」登場了。

創意動腦 | 黑板 + 便利貼，盤點關聯分析

「最了解客戶的應用系統與維運系統的人，其實就是企業客戶自己」Tony 強調。

工作坊原來可以這樣用

基於這個原則，IBM 也邀請「企業客戶」一同運用「設計思考」共同描繪出系統關聯分析，並採用「工作坊」（workshop）的形式，將客戶端應用系統主責人員 20 多人聚集在一個小房間內「解題」，以系統分類與服務等級來分組進行。

「設計思考工作坊」（Design Thinking workshop）共進行了 6 堂，以遊戲的形式進行，並採用以下方法：

- 方法 1：分類業務系統、再分重要等級，再分類與誰有關連。
- 方法 2：依照黑板分類，把有關聯的系統放在對應的位置上。
- 方法 3：參與者共同審視黑板上便利貼是否擺放正確，並予以確認。

Tony 更提到，工作坊中的重要任務，就是帶領客戶系統主責人員將 400 套以上的業務系統分門別類，如果只是以一般方式進行就會顯得更為沉悶冗長，因此，IBM 團隊特別將每個黑板以「樹」來取名，分別為：金城武樹、蔡依林樹、蘋果樹、檸檬樹，每一棵樹都有一個「掌樹人」，而這也成為日後搬遷梯次的梯次命名。

即便地毯式搜索般推敲出系統脈絡是件煩悶無聊的事，但在這樣有趣又有方法的操作下竟讓事情變得格外有效率。

導入 ALDM， 一次對千百台設備進行關聯分析

IBM 有一個系統關聯分析的工具，可以一次針對千百台的設備進行關聯分析，知道哪台與哪台彼此有串接。ALDM（Analysis of Logical Dependency Map）可以裝在任何設備上面，分析出關聯後再把這些資料蒐集起來做為脈絡架構。

有了脈絡架構，就可以讓客戶的系統維運同仁參與其中，來說明其中所連結的資訊型態或功能為何，例如：以監控系統而言，由於是單向的資訊傳遞（如僅有鏡頭傳回影像給主機），就會歸類在優先權與重要性較低的類別中；反之，若是雙向的資訊傳遞，如交易系統，就會被評為較高的優先權與重要性。至於優先權與重要性如何評價、誰來評價？就是回到由「設計思考工作坊」（Design Thinking Workshop）所勾繪出的大系統關聯來做決定。

製作原型 + 測試 | 混搭方法論，超有效

Tony 表示，這次「設計思考工作坊」（Design Thinking Workshop）能活絡客戶的參與人員們一起達成共識，同時 IBM 顧問群也混搭「應用程式影響分析」（AIA, Application Impact Analysis）與「營運衝擊分析」（BIA, Business Impact Analysis）的邏輯架構概念，以便知道要針對哪些服務/應用程式與營運項目進行備援。因為就算零風險也需要設想當千萬分之一的可能性若發生時，會有哪些會被影響，應該如何處理，正如以下在專案中的真實處理情境：

「應用程式影響分析」（AIA）— 假設某個服務失效，會影響到誰

網路銀行都會有一個「登入」動作/功能，使用者在操作登入時會進到一個登入驗證的服務中，我們就會假設：如果這個驗證服務發生問題會影響哪些人，就會知道後續產生的關聯事件。

「營運衝擊分析」（BIA）— 假設伺服器出問題，會影響到誰

網路銀行的伺服器出現問題時怎麼辦？會對於企業有多大的影響？如果真的壞掉了，或在搬遷毀損、搬抵新機房後若無法重啟是否有替代方案？更甚之，連替代方案都沒有會有怎樣的影響？

當這個「搬遷規劃」原型訂定出來後，IBM 團隊會將這個規劃中的 SOP 放入不同的環境與事件的條件中進行測試，以演練出不同的劇本與可能性。

用換位思考引導客戶， 因為他們永遠是最清楚系統的人

儘管客戶總是認為自己不了解才需要找外部團隊協助，然而正如同 Tony Yo 所說「客戶永遠才是最了解自己業務系統的人」，所以，引導客戶並與客戶合作，讓客戶與其他相關廠商積極參與，更能提高專案的成功。

Tony 認為，為客戶打造「零風險的服務」是最高目標，任何可能發生問題的地方都要事先準備好因應方案，且每個方案都必須驗證是可行的。Tony 特別說明「不同階段、不同任務，即使任務很艱鉅，過程很艱辛，因為與企業客戶共同發展，成功的完成使命是必然的結果」，更強調「這就是 IBM 服務精神，說到做到，使命必達」。