

# 顧客關係管理雲端服務之導入模型研究

莊煥銘

國立雲林科技大學資訊管理系

chuanghm@yuntech.edu.tw

林建谷

國立雲林科技大學資訊管理系

g9923808@yuntech.edu.tw

## 摘要

在雲端服務日益普及的趨勢下，顧客關係管理也可以有效結合雲端服務，以有效掌握顧客的需求，進而創造企業的持續性競爭優勢。為探討有效的導入模型，本研究首先透過「德菲法」，由領域專家確認重要相關構面與決策要素，而建立初步模型。其次，領域專家以「分析層級程序法」評估模型各構面與決策要素間的相對權重。最後建立的導入模型中，專家最重視「設備」構面，而最重要的決策要素則為「網路穩定度」、「資料備份」、與「企業資料安全」。本研究的主要結論與發現，可提供有意導入顧客關係管理雲端服務，及後續相關研究的實用參考。

關鍵詞：雲端服務、顧客關係管理、德菲法、分析層級程序法

# 顧客關係管理雲端服務之導入模型研究

## 壹、緒論

近年來雲端運算(Cloud Computing)不論是在商業活動、個人學習或我們的生活資訊,未來都將會在"雲端運算"的概念上獲得滿足。當企業開始從B2B(Business to Business)模式發展到消費者的C2C(Consumer to Consumer)模式,如何有效使用工具與技術來更快速的接觸到客戶並建立起良善的顧客關係管理,已是現今企業所要面對的一項重要課題。資訊網路化可以幫助企業快速而有效的收集顧客資料,合併使用資料庫與決策支援等技術,將大量的資料轉換成為有用的資訊,最後轉化為相關的顧客服務或行銷等活動之參考。除此之外,企業也可以準確的將顧客資料轉化為行銷流程上可用的資訊或知識,讓企業或管理者可以分析出個別的顧客價值,進行掌握並將顧客區別,分別建立起良善的顧客關係,提供顧客真正需求,以達成維持顧客滿意度與忠誠度之目的(羅國輝,2003)。

臺灣的雲端運算專業研究領域相對於國外發展較晚,有關於應用在顧客關係管理CRM(Customer Relationship Management)雲端服務的應用領域也較少被探討,所以未來還有更多的空間可以投入與討論。本研究提出過去的相關文獻進行分析,採用德菲法專家問卷及分析層級程序法的調查方式,最後經由統計及分析驗證之結果加上專家所提供的見解,歸納出綜合性的顧客關係管理雲端服務的論點與建議。研究範圍包含了下列三項特點,首先在研究的對象方面,以顧客關係管理雲端服務導入為方向的資訊管理領域專業人員為主。但因為臺灣企業對於將顧客關係管理系統雲端服務導入的規劃大多屬於試探或評估的階段,實際上線營運的企業尚屬少數。所以在個案及專家的選擇上,以挑選預計將顧客關係管理雲端服務導入或正在上線導入中的企業及資訊管理人員為主,並邀請研究此領域的專家學者,做為本研究專家預測與調查資料的來源對象。

其次,研究主題將著重於了解企業內的資訊管理人員於顧客關係管理雲端服務導入時的各項指標與認知,期望透過專家的建議以及資料的整理與分析提供給企業主管或相關人員作為因應與參考之用。

第三,在研究的內容方面,透過回答的問卷內容當成資料分析與實證的來源,根據上述之研究目的與研究主題,擬定出相關之研究內容,茲分述如下:

- (1) 不同機構之資訊管理人員,對於顧客關係管理雲端服務導入之評估。
- (2) 企業主管對顧客關係管理雲端服務導入模式可能之期望。
- (3) 了解顧客關係管理雲端服務導入在技術能力上的要求。
- (4) 資訊管理人員對顧客關係管理雲端服務導入之顧慮。
- (5) 顧客關係管理雲端服務導入之效果。
- (6) 雲端服務供應商可能的營運參考。

本文除了緒論,其餘章節如下:第貳章文獻探討,第參章研究方法,第肆章實證分析與專家意見,第伍章結論與建議。

## 貳、文獻探討

本章目的在於探討相關的文獻，第一節為雲端運算服務的定義與說明，用以瞭解雲端服務目前的範圍界定。第二節為探討顧客關係管理內容，說明學術研究上對於顧客關係管理的理論運用和發展。第三節為說明德菲法的應用與介紹，探討德菲法的理論與方法。第四節為層級分析方法的介紹。

### 一、 雲端服務

雲端運算可以被視為是一種分散式運算(Distributed Computing)的新運用，以類似分散式運算的基本概念，透過網際網路將龐大的運算處理程序，自動分拆成無數個較小的子程序，再交付給由多部伺服器(Multi-Server)所組成的龐大系統同步處理，透過此系統來進行搜尋、運算與分析後，將最終的處理結果回傳給使用者端(Miller, 2008)。從一般的企業界來說，根據國際市場調查機構Gartner 指出，在企業的IT投資中，有80%主要是用在既有系統的維護上，少部分是使用於更新與升級。對於企業而言，如資料的存取與軟體的維護改透過網路來進行，由雲端運算架構主動處理，將可大幅降低成本，並且達到更好的管理效率(林育竹，2010)。

### 二、 顧客關係管理

#### (一) 顧客關係管理定義

顧客關係管理在結合了快速發展的電腦資訊與網路應用情況之下，逐漸使得顧客關係管理和電子商務的關係更為密切，顧客關係管理的內容早已進入了運用資訊科技加以整合企劃、行銷及客戶服務的環境，並將焦點放在企業營運最重要核心「顧客至上」的環結上，用來提昇客戶忠誠度及企業營運效益的一連串進程，試著透過企業與顧客間持續的互動學習，建立起有價值的互利關係。從顧客關係管理的系統角度上來探討，顧客關係管理系統概念在應用系統的發展是以客戶接觸管理為中心的整合趨勢，其關鍵要素包括了銷售、服務及行銷等三項關鍵性作業(Kalakota & Robinson, 2000)。

#### (二) 顧客關係管理雲端服務之應用

Salesforce.com 公司所提供的雲端企業軟體服務，在雲端領域可視為是目前最成功的雲端軟體服務公司之一，其產品提供服務包括銷售、行銷、人力資源、客戶服務、專案管理、公關管理、ERP等相關的企業雲端軟體。因為Salesforce.com 讓企業可以客製專屬的網路應用服務或自製公司內部的商業應用程式，讓更多的中小企業可以應用更少的資源來建構公司內部的完整資訊系統運作(楊文誌，2010)。Salesforce.com 服務的客戶當中也包括了一些國際知名企業，例如：Dell 戴爾電腦、FUJITSU日本富士、Starbucks 星巴克連鎖咖啡、Allianz 德盛安聯等，都已經透過和Salesforce.com 的合作來執行企業內的相關資訊作業(Salesforce.com, 2011)。雲端服務的軟體在其特殊的隨選即用，已經開始威脅到傳統的大型企業資訊軟體服務商，而這亦是本研究主要探討顧客關係管理雲端服務之導入前及導入後之影響的研究方向之一。

### 三、 德菲法

德菲法(Delphi method)又稱為專家判斷法(Expert judgment)，亦是群體決策法的一種，主要用於管理專家群體決策與建立共識的工具，由專家提供其專業知能、意見、想法及經驗，凝聚每位專家學者對於議題的共識，以書面、電子郵件或網路等填寫問卷方

式來進行，所有參加的專家都可在隱密的環境中以匿名的方式依其專業素養及自我認知充分地表達本身的意見。其進行過程乃是針對某一特定議題，借重專家學者個人思維、專門技術與寶貴經驗，透過數回合反覆回饋的循環式問答，直到專家學者之間的意見差異降至最低程度為止；德菲法其主要運用在分析複雜問題、評估現狀、提升政策品質和企業轉型等等，都是一種有效的工具，因此當我們有必要以專家判斷來針對特定的議題進行預測時，德菲法即是一項良好的選擇(余序江、許志義、陳澤義，1998)。

由於德菲法在實施方面耗時較長且不易控制進度，意見容易產生前後矛盾情況，所以在部分學者針對傳統德菲法進行修正後提出所謂的修正式德菲法(Modified Delphi Method)的研究方法，與傳統德菲法相異之處主要是在於修正式德菲法省略了第一回合開放式問卷施測的繁複步驟，將原有第一回合開放式問卷調查，改以參考文獻中相關研究結果或研究者之規劃亦或是專家訪談的方式來取代，直接發展出結構性問卷，作為第一回合的問卷調查，而此項修改之後的德菲法又與傳統之德菲法效果相當(Murry & Hommons, 1995)。修正式德菲法最主要的優點在於可以節省時間，讓參與研究的專家群，將注意力集中在研究主題上，省去對開放性問卷的臆測，進而提高問卷的回收率，故本研究之方法為達成以上優點並提高回收率與節省時效，將採行修正式德菲法做為本研究之第一個部分資訊收集的方法。

#### 四、 分析層級程序法

分析層級程序法(Analytic Hierarchy Process, AHP)為 1971 年美國學者—Thomas L. Saaty 所提出之多重目標與發展決策的方法，主要應用領域在於不確定性情況下及具有多數評估準則的決策問題時。分析層級程序法之目標在於，將複雜、無結構的問題畫分為數個組成份，並將其排列成為階級順序，再匯集專家學者對於各層面實際參與決策之意見，將複雜的系統簡化為明確的要素層級系統(陳文亮、陳姿樺，2007)。

分析層級程序法發展的目的，就是為了將複雜的問題系統化，由不同的層面給予層級分解，並透過量化的方法，覓得脈絡後加以綜合評估，以提供決策者選擇適當的方案。分析層級程序法的基本假設(鄧振源、曾國雄，1989)。

## 參、研究方法

### 一、 研究流程

首先使用德菲法研究方法促成顧客關係管理雲端服務導入情況下的相關領域專家及學者對發展策略的認同與共識。再依據德菲法調查後的問卷統計分析結果並進行分析層級程序法以獲取構面與構面間、準則與準則之間的相對重視程度，彙整並建構顧客關係管理雲端服務導入模式之研究層面與評估準則之「權重體系」，以求取最終的順序關係與專家意見之結論。研究流程圖可描述如圖1所示。

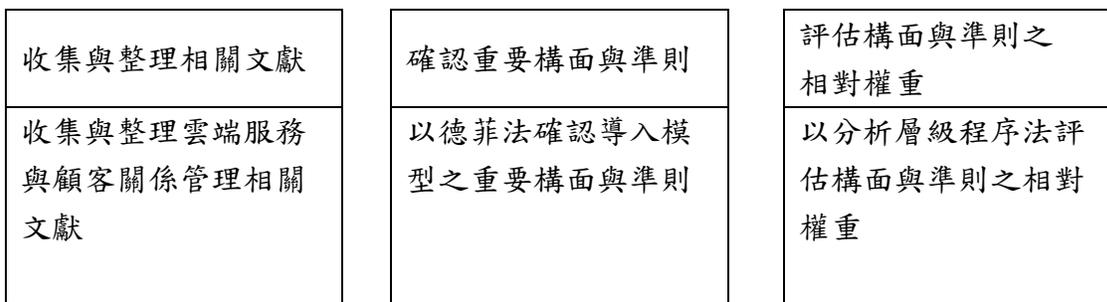


圖 1 研究流程圖

## 二、 德菲法問卷設計與實施

本研究遴選專家之人數係根據Adler & Ziglio 所提出，在問卷進行中，同質性專家需有十至十五位(Adler & Ziglio, 1996)；除此之外，另有文獻指出，在德菲法的研究中，專家參與的人數在研究結束前，其持續參與的專家人數至少需在十位以上(Rockart, 1979; Couper, 1984)，故本研究將挑選十二位具有MIS 工作經歷至少五年以上及具備大學以上學歷以及雲端研究計畫三年以上或為該計畫之主管專家團隊。

本研究選用李克特量表(Likert scale)來進行九等分式評分作業，各議題之同意程度量表內皆規劃有 1、2、3、4、5、6、7、8、9 個等級選項。其九項之代碼依序分別表示為「極不重要」、「非常不重要」、「不重要」、「稍微不重要」、「無意見」、「稍微重要」、「重要」、「非常重要」、「極重要」。問卷統計的一致程度判別及停止點判定標準是採用學者 Fahety、Holden 及Wedman 的看法，使用四分位距(Inter Quartile Range, IQR)檢定法來分析專家群體對個別題目之意見變異程度，以了解全體專家對於不同問題的共識程度。

在設計問卷內容方面，從文獻的探討及針對部分專家所做的前測結果，將議題分成四項構面，分別為設備構面、企業構面、服務商構面及技術構面(Miller, 2008; 李松興, 2011; 張世元、劉大慶, 2010)。在第一回的德菲法問卷內容是將相關文獻與訪談專家後，編製成第一回合的問卷，並於問卷中各項構面的最後一項列出「其他」，做為專家提供新的建議或表示不同意見之用。第二回德菲法問卷的設計內容是從第一回的問卷發放及回收後經過統計與意見收集的結果，將專家們所回答的質性與量化的統計資料編入第二回的問卷內容中，做為專家於第二回問卷填答參考之用。

## 三、 分析層級程序法問卷設計與實施

分析層級程序法問卷設計之內容，一共列出四項構面與構面內的十七個準則，係經由前一階段之德菲法調查方法所取得之分析結果編製。並利用分析層級程序法的問卷實施與調查結果來獲得構面之間以及準則評估的相對重視程度，彙整建構顧客關係管理雲端服務導入模式研究層面與評估準則之「權重體系」。分析層級程序法問卷結構及選取原則說明：第一層為最終目標：建構顧客關係管理雲端服務研究之全面權重體系與探討。第二層為評估構面：依德菲法探討之四大構面做為構面之間權重之比較，分別為設備構面、企業構面、服務商構面與技術構面(Miller, 2008; 李松興, 2011; 張世元、劉大慶, 2010)。第三層為評估準則：分析層級程序法準則取樣條件之原則如下：以德菲法之指標

分析結果為取樣目標，針對議題進行重要度及一致性的確認標準後篩選出分析層級研究的準則。

- (1) 重要性選取水準擬以篩選出李斯特克九等評量表中達到80%以上的重要性議題，以9個等級重要性的80%即為7.2之評估水準，篩選出條件為專家重要性之平均評估值在7.2以上之重要性準則。
- (2) 一致性選取標準為四分位距在中等以上的一致水準，即該議題的一致水準須屬於中等或高度的層級，四分位距需小於或等於1.0。

建立分析層級程序法架構圖完成後，依所篩選的準則內容與構面的關係，架構出成對比較矩陣與設計分析層級程序法之問卷後進行問卷的實施。

## 肆、實證分析與專家意見

### 一、 德菲法資料分析

資料分析過程說明，首先將第一次與第二次德菲法的資料回收並進行問卷結果分析，針對未達一致性及已達一致性的選項說明，而後針對採用德菲法結果所建構之分析層級程序法做進一步的分析與結論探討，第一次德菲法調查問卷內容包含四項構面、一共提出二十四項指標議題，整理後發放第一回合的德菲法問卷，其間一共發放予十二位專家，回收時間15天，回收率為100%。問卷內容中包含填答說明、議題勾選及「其他」做為提供專家發表意見部分，請專家成員針對調查問卷中的指標，依Likert九點尺度量表方式填答，以「1」代表極不重要，「9」代表極重要，中間分數則按重要程度，分別以「2、3、4、5、6、7、8」加以評定，數字愈大代表愈重要。

問卷結果的重要性若有平均數小於4.0則該刪除該指標，或根據專家的意見刪去不適用的指標(林晏澗, 2010)。本德菲法研究係採用四分位距檢定法來做為專家意見集中程度的判別法，當四分位距小於0.6，則此議題之專家意見具有高度一致性，若介於0.6和1.0之間，則具有中度一致性，若大於1.0，則表專家群對該議題並未達到一致性的共識(Fahety, 1979; Holden & Wedman, 1993)。

依據第一回德菲法問卷統計結果及專家所給予的意見進行修正與新增之後，經整理後發放第二回德菲法問卷，專家對象同第一回合德菲法問卷的十二位參與者，此第二回德菲法問卷回收率為100%，回收時間為15天。第二回德菲法問卷內容包括四項構面與二十六個議題，與第一回合德菲法問卷差異的部分在於設備構面下新增「供應商防火牆」指標及企業構面下新增「雲端法令規範」指標。

德菲法問卷同樣是以Likert九點尺度量表的方式填答，不同的部分在於第二回問卷中並無設計「其他」選項供專家填寫其意見。德菲法問卷第二回合與第一回合的分析方式一樣，同樣是採用四分位距計算來做為專家意見集中程度的判別法。已回收分析的四項構面及二十六個指標之兩回合德菲法問卷結果整理如表1所示。

表 1 兩次德菲法問卷結果比較表

構面與準則	第一回德菲法				第二回德菲法			
	平均數	眾數	四分位距	一致程度	平均數	眾數	四分位距	一致程度
設備構面								
網路穩定度	8.92	9	0	高度	8.92	9	0	高度
網路速度	8.50	9	0.5	高度	8.58	9	0.5	高度
企業硬體效能	8.00	9	1	中度	8.42	8	0.5	高度
客戶硬體效能	6.42	6	1.125	低度	6.25	6	0.625	中度
新增議題：供應商防火牆	-				7.92	9	1	中度
企業構面								
系統導入難度	8.00	7	1	中度	7.50	7	0.5	高度
系統導入成本	7.75	9	1	中度	7.33	7	0.75	中度
MIS 人員能力	7.17	9	1.625	低度	7.33	7	0.75	中度
客戶接受度	6.67	5	1.625	低度	7.00	7	0.75	中度
系統導入趨勢	6.42	6	0.625	中度	6.67	6	0.625	中度
員工接受度	6.17	5	1.125	低度	6.25	6	1	中度
大眾雲端服務接受度	5.83	6	1.375	低度	5.50	6	0.625	中度
新增議題：雲端法令規範	-				7.42	8	0.625	中度
服務商構面								
成功案例	8.00	9	1	中度	7.50	7	0.625	中度
存取介面	7.92	8	1	中度	7.33	7	0.75	中度
技術內容	7.75	8	0.125	低度	7.17	7	0.125	高度
計價方式	7.75	9	1	中度	7.33	7	0.5	高度
服務類型(ex: saas)	7.50	9	1.125	低度	7.25	7	0.75	中度
資料庫類型	7.33	8	0.5	高度	7.17	8	0.625	中度
知名度	6.67	6	1	中度	6.17	6	0.625	中度
技術構面								
企業資料安全性	8.92	9	0	高度	8.75	9	0	高度
顧客資料安全性	8.83	9	0	高度	8.75	9	0	高度
備份重要性	8.83	9	0	高度	8.67	9	0.5	高度
斷線補救	8.33	8	0.5	高度	7.83	8	0.625	中度
人性化操作介面	8.17	8	0.5	高度	7.17	7	0.125	高度
容易管理	8.08	9	1	中度	8.08	8	0.625	中度

透過二次的德菲法問卷實施及彙整後，研究發現第二回合德菲法問卷結果比第一回合德菲法問卷結果來的收斂且一致，其中26項議題達到高度與中度一致性的指標加總合計為100%比率，超過本研究所設定的85%以上之指標並達成中度一致性以上之收斂與停止標準，因此第二回合德菲法具有其一致性的代表程度，在一致性程度上達到研究要求的標準。

## 二、層級程序法問卷結果與權重體系

本研究經由二個回合之德菲法問卷調查後，一共獲得四項構面及17個重要評估準則，整體顧客關係管理雲端服務導入分析層級程序法結構如圖2所示。

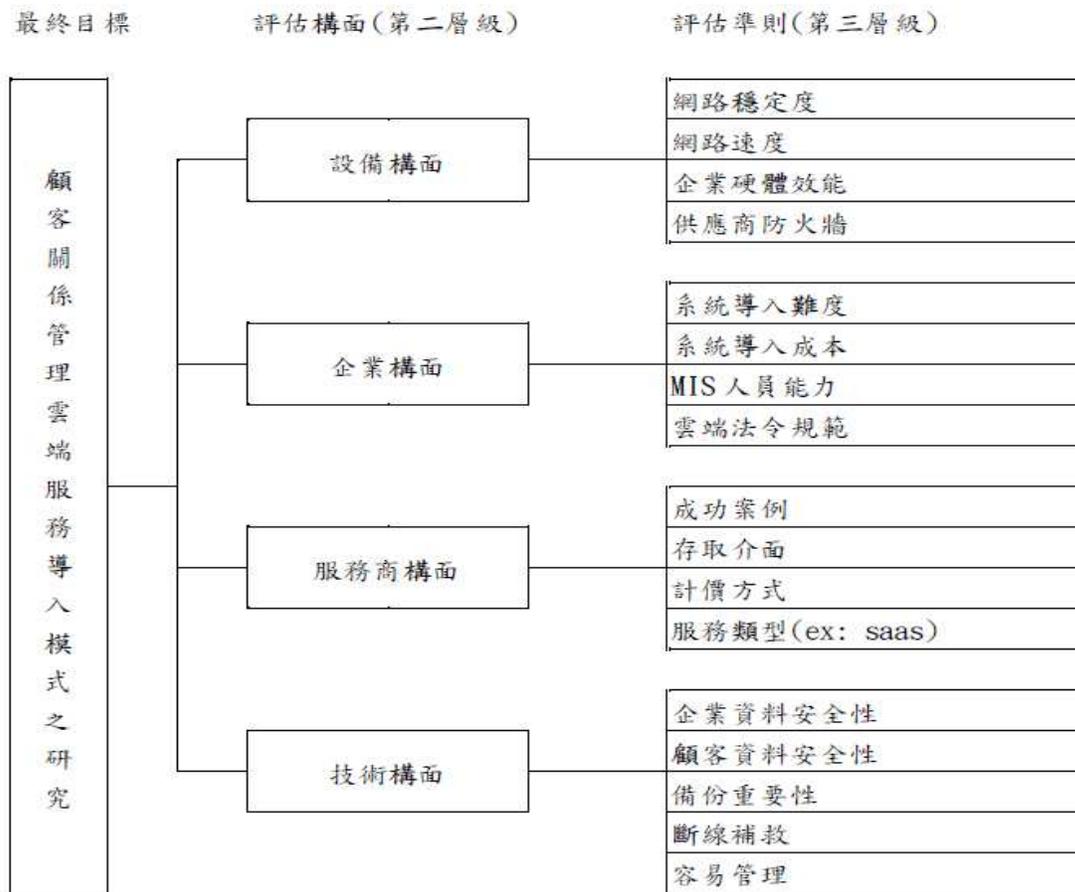


圖2 分析層級程序法架構圖

為了更確立顧客關係管理雲端服務導入模式評估項目之嚴謹性，第三回合問卷採用分析層級程序法實行進一步的專業評估。程序法問卷實施及回收後，應用專業分析層級程序法軟體ExpertChoice進行評估準則的統計，權重值經過分析計算後，將其所得之結果分別以下說明。評估且排列出全體準則之權重體系如表2所示，排行第一的準則是屬於「設備構面」下的「網路穩定度」，所占權重為0.196最高；其次是「技術構面」下的「備份重要性」，所占權重為0.129；第三名是同屬「技術構面」下的「企業資料安全」，所占權重為0.101。在全體準則中，最不受重視分別為「技術構面」下的「容易管理」，所占權重為0.017以及「服務商構面」下的「存取介面」，所占權重為0.013。

表2 全部準則權重表

評估準則	總權重	總排序
網路穩定度	0.196	1
備份重要性	0.129	2
企業資料安全性	0.101	3
供應商防火牆	0.087	4
企業硬體效能	0.072	5
計價方式	0.061	6
系統導入成本	0.057	7
MIS 人員能力	0.052	8
服務類型	0.044	9
系統導入難度	0.041	10
顧客資料安全性	0.037	11
網路速度	0.032	12
斷線補救	0.025	13
雲端法令規範	0.018	14
成功案例	0.018	15
容易管理	0.017	16
存取介面	0.013	17

研究統計顯示，設備與技術構面得到專家群較高的重要性評價，特別是在網路穩定性、資料備份與企業資料安全的準則考量上最受重視，加強網路設備穩定、資料定期備份與企業資料的安全防範更是導入顧客關係管理雲端服務所須考量的重點項目。

## 伍、 結論與建議

顧客關係管理雲端服務導入模式會因為各企業組織的經營管理需求不同，而難有明確且客觀的評估方式。因此本研究先採用德菲法歸納資訊管理專家們對評估顧客關係管理雲端服務導入模式的構面與準則共識，再應用分析層級程序法建立評估層級，最後得出全體準則之權重體系。

研究及統計結果顯示，顧客關係管理雲端服務導入模式之指標構面以「設備構面」權重為最高，顯示資訊管理人員認為設備的網路穩定度、企業硬體效能、網路速度以及供應商防火牆等，是顧客關係管理雲端服務導入重要性最高且最需要被考量與滿足的構面。

在評估全體準則之權重時，以設備構面中的「網路穩定度」權重為最高，顯示顧客關係管理雲端服務導入首要的工作即是確定網路的穩定性，在此條件下企業才得以穩定的使用雲端所帶來的各種好處及優勢；其次為技術構面中的「備份重要性」，顯示資訊管理人員對於雲端服務資料的備份存有高度的關注；第三為技術構面中的「企業資料安全性」，表示資訊管理人員對於企業資料安全的重視，認為企業資料需要防範有心人士

之不良企圖破壞以及可能的資料毀損或遺漏是需要被考量的重點之一。

最後期望透過建立顧客關係管理雲端服務導入模式的指標與探討，提供給顧客關係管理雲端服務導入之企業組織經驗評估與參考。資訊管理人員也必須了解評估雲端服務導入時的各項準備、提高設備妥善與技術能力，實現或規劃出更符合企業需求的顧客關係管理雲端服務模式，亦提供給雲端服務商作為營運方向參考之用。

## 參考文獻

1. 余序江、許志義、陳澤義，1998，科技管理導論：科技預測與規劃，台北，五南。
2. 李松興，2011，雲端服務協同知識平台導入新產品開發管理-以某中小企業為例，華梵大學資訊管理研究所碩士論文。
3. 林育竹，2010，雲端運算 Cloud Computing 的概念與應用，民 101 年 3 月 5，取自 <http://eblog.cisnet.org.tw/post/Cloud-Computing.aspx>
4. 林晏洵，2010，非營利組織型態對組織績效之影響-以代理理論探討之，東海大學企業管理研究所碩士論文。
5. 張世元、劉大慶，2010，初探雲端運算科技，中華技術專題報導，No. 88，126~133 頁。
6. 陳文亮、陳姿樺，2007，運動休閒服飾設計指標之建立與分析，樹德科大設計學報，第四期，第 12 卷。
7. 楊文誌，2010，雲端運算 Cloud Computing 技術指南，台北，松崗。
8. 鄧振源、曾國雄，1989，層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(下)，中國統計學報：第 27 卷，第 7 期:1~20 頁。
9. 鄧振源、曾國雄，1989，層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(上)，中國統計學報：第 27 卷，第 6 期:5~22 頁。
10. 羅國輝，2003，壽險業務人員運用顧客關係管理系統(CRM)滿意度與績效之研究，逢甲大學保險學系碩士論文。
11. Adler M. & Ziglio E. (1996). "Gazing into the Oracle: The Delphi method and its application to social policy and public health," London, *Jessica Kingsley Publishers*.
12. Couper M.R. (1984). "The Delphi technique: characteristics and sequence model," *Advances in nursing science*, 7(1), PP. 72-77.
13. Fahety V. (1979). "Continuing Social Work Education: results of a Delphi Survey," *Journal of Education for Social Work*, 15(1), PP. 12-19.
14. Holden M. C. & Wedman J. F. (1993). "Future issues of computer-mediated communication: The results of a Delphi study," *Educational technology research and development*, 4(1), PP. 5-24.
15. Kalakota R. & Robinson M. (2000). "E-Business: Roadmap for Success," Addison-Wesley, Massachusetts.
16. Michael Miller. (2008). "Cloud Computing Web-Based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online," Indiana. QUE.
17. Murry J. W. & Hommons, J. O. (1995). "Delphi: A versatile methodology for conducting qualitative research," *The Review of Higher Education*, 18(4), PP.423-436.
18. Rockart J. F. (1979). "Chief Executives Define Their Own Data Needs," *Harvard*

*Business Review*, 57(2), PP. 81-93.

19. Salesforce.com (2011), Information and introduction, Retrieved March 2, 2012, from the World Wide Web: <http://www.salesforce.com>.

# A study on the implementation model of cloud CRM services

Huan-Ming Chuang

Department of Information Management, National Yunlin University of Science and  
Technology

chuanghm@yuntech.edu.tw

Chien-Ku Lin

Department of Information Management, National Yunlin University of Science and  
Technology

g9923808@yuntech.edu.tw

## Abstract

Under the rapid development of cloud services, customer relationship management (CRM) can leverage this trend to grasp customers' needs efficiently and effectively to create sustainable competitive advantages for businesses. To explore the effective implementation model, this study first applies Delphi method to elicit important implementation dimensions and criteria from domain experts to establish an initial model. Second, Analytic Hierarchy Process (AHP) is further conducted toward domain experts to decide the relative weights of dimensions and criteria in the model. In sum, experts emphasised "Equipment" dimension as well as "Network Stability," "Data backup," "Enterprise Data Security" criteria the most. Major conclusions and findings of this study can provide useful guidelines for the implementation of cloud CRM services in practice, and further researches.

Keyword: Customer Relationship Management, Cloud Computing, Delphi method, Analytical Hierarchy Process.