

出國報告（出國類別：國際會議並發表論文）

**IAM2016 Winter, International  
Conference on Innovation and  
Management  
創新與管理國際研討會**

服務機關：國立高雄應用科技大學

姓名職稱：楊禎為

派赴國家：帛琉 **Republic of Palau**

出國期間：2016.01.27-2015.01.30

報告日期：2016.02.18

## 摘要

本次參與學術研討「IAM2016 Winter, International Conference on Innovation and Management 創新與管理國際研討會」，主要在於拓展國際視野，觀摩研究趨勢並與海內外學者交換意見琢磨創新的觀點，同時也發表論文：「A Novel Evaluation model for Inter-Organizational Information System : An Example of Supply Chain Management System based on The Internet of Things」。對於跨組織的管理研究探討著實需要融入不同思維與觀點的創新，藉由本次研討會廣泛接觸各個不同領域與議題，遂行符合個人研究跨組織管理的進程。本次研討會包含學者、業者與研究人員，涵蓋議題多元而廣泛，對於各種不同觀點的資訊表達與切磋，得以縱深研究理論基礎，並由學術與業界研究交流中，充分了解跨組織管理對於降低組織間協調成本、減少交易過程的風險與正確而迅速的溝通資訊，使得學術研究更能貼近業態的發展現況。本次研討會中創新思維研究豐碩，在在顯示網路快速發展同時顛覆傳統思維，衍生出更多的契機，今日企業發展全球化的經營管理已不得不然，如何評選適合的技術創新與服務新思維，是不容忽視的重要議題。

關鍵詞：Inter-Organizationa 跨組織、Evaluation model 評選模式

## 目次

一、目的 .....	1
二、過程 .....	3
三、心得及建議事項 .....	11
附錄 .....	12

# 一、目的

企業面臨電子商務技術的迅速發展，創新管理也須不斷更迭以適應激烈的威脅和模糊的機會。本次參與「IAM2016 Winter, International Conference on Innovation and Management 創新與管理國際研討會」之主旨即以協助企業經由技術創新和管理創新獲得競爭優勢，也正符合研究管理須與產業密切互動的原則。積極參與國際學術會議主要是和世界各地的研究人員和專家分享創新技術和管理理論，交流寶貴的經驗，建立可預期的合作關係，透過此一平台能推展企業管理創新並驗證學術研究的可行性。為此，這是深具意義之分享知識的機會。

## (一) 計畫目標

對於本次所參與「IAM2016 Winter, International Conference on Innovation and Management 創新與管理國際研討會」，發表論文為資訊管理系教授張俊陽 副教授所指導的「A Novel Evaluation model for Inter-Organizational Information System : An Example of Supply Chain Management System based on The Internet of Things」之議題研究交流。藉由參與國際研究會議與學術研究人員、企業經理人研討創新與管理相關議題，以不同思維的角度廣泛交流資訊與意見，進而分析未來可能的創新趨勢，強化理論基礎與應用層面的契合，充分掌握科技發展的管理脈動，透過廣泛性的討論，持續以創新思維的角度提供企業界建構長期願景的動力。

## (二) 主題

本次參與發表之主題為「A Novel Evaluation model for Inter-Organizational Information System : An Example of Supply Chain Management System based on The Internet of Things」，主要是提出一套兼具質化與量化且系統化整合文獻與專家意見的三階段評選模式，提供企業建置跨組織資訊系統可以降低組織間協調成本、減少交易過程的風險、正確而迅速的溝通資訊。並藉由個案分析的結果說明本研究所提出之評選模式的可行性。結果顯示本研究所提出的評選模式具有相當的優勢，可提供決策者於制定決策時可運用的評選工具。

### (三) 緣起

此次能參與「IAM2016 Winter, International Conference on Innovation and Management 創新與管理國際研討會」源自該學會經常性舉行管理創新相關議題研討會，為國內資訊管理學者所重視，指導教授業極力舉薦參與觀摩，增進專業知識與經驗交流，拓展研究管理創新之應用。而本次研討會所參與的創新議題多元涉及層面廣泛，必能提供相當多的研究方向與發展趨勢，對於未來研究規劃的進行值得參考。

因此，經由資訊管理系張俊陽副教授指導下發表「A Novel Evaluation model for Inter-Organizational Information System : An Example of Supply Chain Management System based on The Internet of Things」論文，期許精進研究內涵，積極參與學術交流，接受各方的評論與意見。

### (四) 預期效益

1. 論文發表與回饋。
2. Inter-Organizational 議題探論、意見交流與評論建言。
3. 廣識國內外重要管理學者與業界經理人。
4. 了解資訊科技的脈動與創新管理的新趨勢。
5. 多接觸國際學術研究領域與議題的發展現況。

## 二、過程

### (一) 出國期間行程

本次參與研討會行程如下：

2016/1/27 下午抵達會場帛琉大飯店，遂與大會報到。

2016/1/28 議程主題為『創新科技應用』。

2016/1/29 議程主題為『企業創新管理』。

2016/1/30 議程主題為『網路資訊發展』。

### (二) 研討會議程表

「IAM2016 Winter, International Conference on Innovation and Management 創新與管理國際研討會」議程表如下。

### **IAM2016W Program**

<b>January 27, 2016 (Wednesday)</b>	
15:00-16:30	Registration (Lobby)

<b>January 28, 2016 (Thursday)</b> <b>09:30-15:00 Registration</b>	
<b>Room</b>	<b>Executive Boardroom</b>
10:00-12:00	Session A
12:00-13:30	Lunch (Desomel Restaurant, 1F)
13:30-15:30	Session B

<b>January 29, 2016 (Friday)</b> <b>09:30-15:00 Registration</b>	
<b>Room</b>	<b>Executive Boardroom</b>
10:00-12:00	Session C
12:00-13:30	Lunch (Desomel Restaurant, 1F)
13:30-15:30	Session D

<b>January 30, 2016 (Saturday)</b> <b>08:30-15:00 Registration</b>	
<b>Room</b>	<b>Executive Boardroom</b>
09:00-12:00	Session E
12:00-13:30	Lunch (Desomel Restaurant, 1F)
13:30-15:30	Session F

### (三) 參訪單位與觀摩過程

先行拜訪大會主持人，交換議程相關資訊，並於各議程研討互動時間，請益學術先進對於其所發表的議題交換意見並聽取建言。對於有關跨組織供應鏈、模糊理論、創新管理、資訊系統成功模式與修正式德菲法等議題廣納各方經驗。

### (四) 國際學者發表之論文

#### 1. 主題：Burden of Proof in Transfer Pricing of Equity Derivatives

對於股本衍生工具的轉讓定價舉證責任

發表者：Maji Rhee, School of International Liberal Studies, Waseda University,  
Japan 日本早稻田大學

摘要：股票衍生工具及轉讓定價已經成為一個驚人的問題，因為自 21 世紀以來，學術界專注於金融工程已成為一個熱門的領域。雖然衍生產品市場已成倍增長，同時也連接大量研究有需要轉讓定價舉證責任。本文主要討論轉讓定價的訴訟案件涉及全球貿易中國家稅務法庭，這在日本扭轉了東京國稅局的決定。利用 T 檢驗和回歸分析方法來尋求如何申請稅務法庭，將剩餘利潤拆分法證明納稅人的選擇拒絕對沖基金。

- (1) 這是日本第一次轉讓定價的裁決，涉及股票衍生拒絕對沖基金的模式。
- (2) 證據在法庭上的舉證責任是通過回歸分析來證明的有效性剩餘利潤分割法。
- (3) 利潤分割指標和風險的計算，包括引發收入的基礎上服務的數量。

### The result of regression analysis

Multiple Correlation Coefficient R	0.381818898
Multiple Coefficient Determination R <sup>2</sup>	0.145785671
Adjusted R <sup>2</sup>	0.115278016
Standard Effort	19.83406425
Observation	30

### ANOVA

	Degrees of Freedom	Variation	Distribution	Observed Distribution	Significance Level F
Regression	1	1879.877085	1879.877	4.778859	0.037336
Residual	28	11014.92293	393.3901	n/a	n/a
Total	29	12394.8	n/a	n/a	n/a

	Coefficient	SD	T value	P value	Lower 95%	Upper 95%
One-tailed	417.1429476	278.4558692	1.498058	0.145308	-1.53.248	987.5339
X value	1.219590674	0.557906069	2.186014	0.037336	0.076772	2.362409

稅務法庭裁決提出兩種進一步研究的問題：

- (a)是否對沖基金模式可以進一步應用到全球貿易公司。
- (b)是否對沖基金利潤分割和剩餘利潤分割之間的相似性可以得到證明。

此外，根據對沖基金的利潤分配將是在什麼樣的參考或在全球貿易領域參考點繼續擔任其他問題。由於這個全球交易作出的決定，駁回可比公司的存在，大致可以對相似自己的對沖基金業務，實施一般做法；轉讓定價的對沖基金模式可能需要重新評估。

在今日全球貿易盛行的情況下，日本是基金管理能夠做出轉移的一個很好的例子，以定價通過統計方法管理他們的實際稅率，但舉證責任是必要的。

心得：對沖基金也稱避險基金或套利基金，對沖基金所採用的交易手段(如賣空、桿杆操作、程式交易、互換、套利交易、衍生品種等等，以)進行對沖、換位、套頭、套期來賺取巨額利潤。這在不同國家民情會有不同的思維，對於一次將財富重分配。從分配的公正性角度來看，對沖基金的這種行為有學者認為接近於壟斷，意即它所獲得的收入也是近乎壟斷利潤。所以採用合理的比率利潤分配制度是有其必要性。



## 2.主題：Analysis of Causal Relations in Fuzzy Cognitive Maps

在模糊認知圖因果關係分析

發表者：Hung-Liang Chen<sup>1</sup>, Hui-Chi Chuang<sup>2</sup> and Sheng-Tun Li

Institute of Information Management, National Cheng Kung University, Taiwan 成功大學資訊管理學系

摘要：近來模糊認知圖（fuzzy cognitive map, FCM）已被確認為是一種有效的模式，對於在複雜系統的分析中，通常構成了若干互連的概念（實體）具有非線性行為。它是一種認知網絡的類型，也是知識開發交互程序領域的專家所認可。各種改進的 FCM 研究相繼提出，其中主要集中在導出間接的關係監督或無監督的學習方法。然而，這種方法具有數據缺乏和訓練時間開銷的限制。而且，目前在 FCM 的研究缺乏對因果關係的理論分析。這也導致 FCM 與各種其他方法參雜一起，如神經網絡，遺傳算法，以及軟體計算。因此，FCM 的因果關係嚴謹的分析必須是，一個新的 FCM 模型開發從而有效降低的傳統的訓練時間

FCM 模式，該模型可以應用於解決各種管理決策問題。

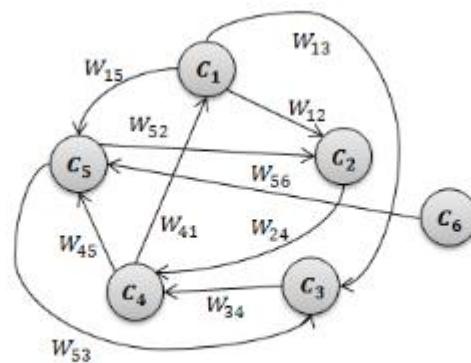


Figure 1. A typical FCM

心得：在這項研究中，我們可以注意到開發 FCM 高效率演算法調整首重因果權重。首先，我們得先發展收斂算法 FW-CM。其次，再開發傳遞閉包關係的算法 FW-TC 學習效果，而以權重來處理模糊關係與模糊傳遞閉包。

對於這項研究的主要貢獻是滿足發展時需要嵌入學習算法到因果權重原則，可以導致更多的綜合性和正當性。這對於開發 FW-CM，和 FW-TC

的新演算法，是與以前有所不同的研究，也學習到獨立思考技能，期許他們的未來學術研究更上一層樓，也可為整體數據傳導過程所涉及的活動，如問題制定、演算法開發等，規劃出新的項目管理，以提供其他研究者實證與經驗。這對於今後的研究工作，也可參酌本文所提出的模型來解決管理決策問題。

3. 主題：Evaluation of Civil Society Organizations Receiving Public Funding: Performance Indicators, Incentives and Control Mechanisms 民間社會組織的評估接受公共資金：績效指標，激勵和控制機制

發表者：Stephen Beaumont, Centro de Tecnología para el Desarrollo (CENTED), Buenos Aires 布宜諾斯艾利斯，阿根廷學者

摘要：近年來，世界各國都有大量增加公民社會的相對重要性組織（CSO），而在拉丁美洲的在關鍵領域，如醫療、教育、人權、文化等社會發展問題，對於這些機構的治理帶來了更大的責任。政府所有鼓勵民間社會組織更嚴格審查的措施，無論是從他們自己的利益相關者或是從普通大眾而言。特別是當有國家財政撥款時，對於在倡議這在民間社會組織和這些國家代表們，實施聯合企業提高民間組織知名度，因此政府的嚴格審查往往會增加政府官員的壓力，對於授權和控制這些資金的責任。

因此，結果是出現：我們該如何確定民間社會組織做好，相對於公共資金的數額，其所獲得的資源是否逾越了社會投資的期望，超越了傳統的經濟分析，在某些時候，值得我們研究一下，或者至少估計國家投資什麼樣的“社會收益率”，因為這對於優化有限資源的分配可能會是有用的。

心得：對於社會投資觀點不同之處在於，政府經常在一個巨大的投資當中，如何才能顯著地合理分配資源於眾多的民間組織數目，有一個有效率的績效指標，激勵和控制機制來分析每一個組織的執行效率是必要的，它可以將受益人和整個社會，國家優先資源做有效配置。

雖然，看起來社會投資是超越了傳統的經濟分析，但是值得我們研究一

下，至少可評估什麼狀態的社會收益率投資，可以優化有限資源的分配。

## 本文發表

主題：A Novel Evaluation model for Inter-Organizational Information System : An Example of Supply Chain Management System based on The Internet of Things

建構跨組織資訊系統評選模式之研究--以物聯網為基礎之供應鏈管理系統為例

發表者：Chun-Yang Chang、Jen-Way Yang、Li-Wen Lin

Institute of Information Management National Kaohsiung

University of Applied Sciences 台灣國立高雄應用科技大學資

訊管理系

摘要：隨著互聯網路的興起，組織間信息共享密切聯繫，無論在組織間的生產、交易、資源取得的合作模式都產生明顯變化。跨組織資訊系統可以降低組織間協調成本、減少交易過程的風險、正確而迅速的溝通資訊。然而，跨組織間的合作模式與資訊系統的特殊性，企業在跨組織資訊系統的評選上，相較於傳統的資訊系統具有更多的複雜度與困難度。因此，本研究提出一套兼具質化與量化且系統化整合文獻與專家意見的三階段評選模式。首先，第一階段利用Delone資訊系統成功模式為基礎，結合跨組織資訊系統的特性與理論，推導出評選基礎構面。第二階段則運用修正式德菲法及專家意見進行構面與指標的修正和簡化。第三階段利用模糊綜合評價來決定評選指標的權重。最後，藉由個案分析的結果說明本研究所提出之評選模式的可行性。結果顯示本研究所提出的評選模式具有相當的優勢，可提供決策者於制定決策時可運用的評選工具。

發表內容：

互聯網的興起加速了跨組織資訊系統的發展，資訊科技不僅擴大組織間交易，更延伸協調及溝通活動的範圍，亦促成了跨組織合作關係的建立。跨組織資訊系統涵蓋組織的管理架構、組織之間的協同合作、各組織間的信任機制、執行

能力與依賴性等因素。

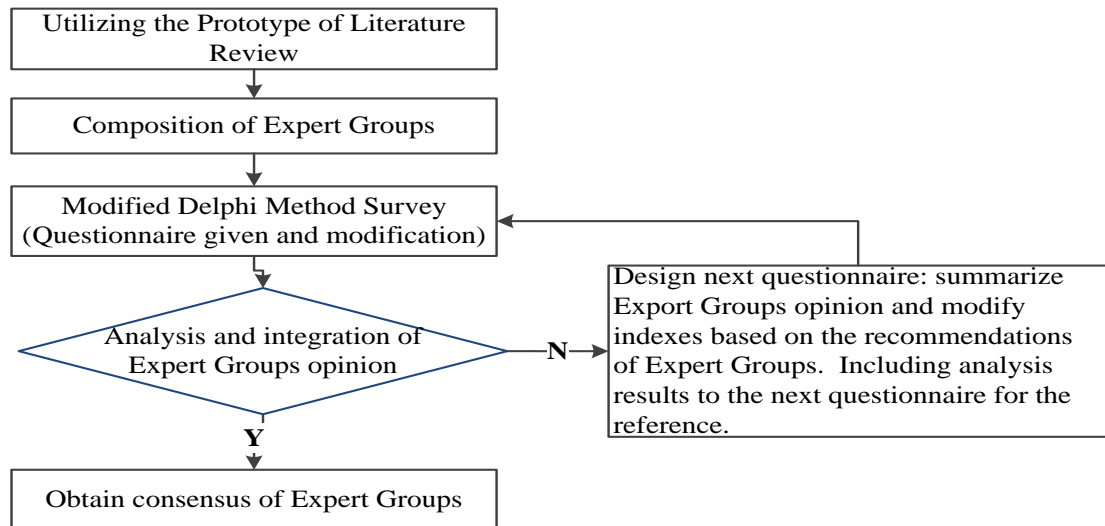
然而傳統的跨組織資訊系統（Inter-Organizational Information System, IOIS）偏重於企業內部的流程自動化，例如訂單排程和帳號歸戶設定等。只限於企業事業群資訊的分享、組織溝通、以及協商運作的範圍。

近年來跨組織間的資訊系統已然成為管理資訊系統領域中的重要議題，面對跨組織資訊系統的興起，資訊系統決策者在評選系統時，就需考量資訊品質，系統品質、服務品質等多層面之間的相互關係。由於跨組織資訊系統所涉及各組織間的聯結已超過企業本身的範圍，對於資訊系統評選更是一項艱巨複雜的任務。

跨組織資訊系統投資，在企業策略中一直被視為創造競爭優勢的利器，但是許多企業在運作後發現跨組織資訊系統並未帶來預期的成效。而當其他的競爭者也採用跨組織資訊系統時，企業只能維持競爭力，而毫無競爭優勢可言。所以，企業面對跨組織資訊系統的考量上，需要有一套客觀且有系統化的評選模式，以使跨組織資訊系統能充分配合企業的發展優勢。

由於過去鮮少跨組織資訊系統評選模式的文獻，目前實務界多以經驗模式或單一資訊系統角度來評選跨組織資訊系統，此等評估方式往往無法完整考慮到跨組織資訊系統的複雜特性，以致難以評選出合適的跨組織資訊系統。

在管理上，評選模式是以科學的角度來衡量複雜的事物，以協助人們做客觀性的判斷與選擇，而每種不同評估指標都有各自的專用性，且跨組織資訊管理不同於傳統的資訊系統，其需要一套新的評選模式。本研究回顧相關文獻可知，過去的評選模式大多屬於傳統資訊系統，而相關研究大部分著重於系統平台的建置、系統軟體操作，並未包含 IOIS 的特性，例如：維護同步作業、協調作業流程、資訊技術標準、介面轉換標準、資料傳輸標準等等。傳統的資訊系統評選模式主要針對組織內單一的資訊、系統與服務品質進行評選，缺少清晰系統化的跨組織資訊系統之評選模式，導致企業難以評選符合企業期望之跨組織資訊系統，本研究期能提供完整與系統化的評選跨組織資訊系統規劃步驟和方法，以供學術界和實務界參考。



### Stage 1: Reviewing the Literature and Designing Prototype Indicators

- Step 1: Derive prototype constructs based on the success model
- Step 2: Incorporate the characteristics of IOISs
- Step 3: Integrate the attributes of supplementary theories

### Stage 2: Modifying and Analyzing the Prototype Indicators

#### Step 4: Modify and analyze prototype IOIS evaluation indicators

Step 4.1 : Assemble Expert Groups

Step 4.2 : Hand out and collect index questionnaire

Step 4.3 : analyze the consistency and importance of expert opinions

Step 4.4 : design the questionnaire in the next round

Complete index modification procedure

### Stage 3: Determining Indicator Weights

#### Step 5 : Determine the weight of IOIS evaluation indicators

Step 5.1 : Establishing factor set

Step 5.2 : Establishing factor weighted set

Step 5.3 : The weight of each indicator was calculated

Complete evaluation weighted procedure

### 三、心得及建議事項

本次參與國際學術研討會行程中，有關心得與收獲如下：

- 1、 參與議題討論了解先進所進行研究的方向與趨勢。
- 2、 對於創新議題的研究方法充分交換意見，有益研究進程。
- 3、 了解跨領域的不同思維，對於管理與創新達成預期的成效。
- 4、 利用大會討論時段，結識不同領域的學者，聆聽資訊科技管理趨勢。
- 5、 在跨組織與模糊理論相關議題上獲得可貴建言。
- 6、 對於業界實務需求有了更深入的剖析，有利於後續研究議題的篩選與研究方法的修正。
- 7、 藉由每場議程的交流評價，學習失敗經驗的回饋與高效率的執行力，是本次研討會研究成果的最佳獲益。
- 8、 期許突破自己的研究巢臼，更加精進，並再參與國際研討會回饋更多創新研究發表。

# 附錄

## 研討會 Acceptance Letter



### Acceptance Letter

**Dear Chun-Yang Chang, Jen-Way Yang, Li-Wen Lin:**

It is our pleasure to inform you that your paper has passed through the review process and been accepted by the IAM2016W. This is the formal acceptance letter of your paper submission, "A Novel Evaluation Model for Inter-Organizational Information System : An Example of Supply Chain Management System based on The Internet of Things" (Paper ID: P0158).

Thanks for your participation and contributing to IAM2016W in Palau.

Sincerely,

Kuang Hui Chiu  
Conference Chair

研討會手冊及光碟資料





發表照片記錄





**A Novel Evaluation model  
for Inter-Organizational Information System :**  
An Example of Supply Chain Management  
System based on The Internet of Things

Chun-Yang Chang, Jen-Way Yang, Li-Wen Lin

Information Management, National Kaohsiung University  
of Applied Science

**PALASIA**  
HOTEL PALAU