

出國報告（出國類別：國際會議）

赴日本東京參加
亞太管理會計 2018 年會

**Asia-Pacific Management Accounting
Association 2018(14th) Annual Conference
(2018APMAA)**

心得報告

服務機關：國防大學財務管理學系

姓名職稱：楊志豪副教授

派赴國家：日本

出國期間：107 年 10 月 27 日至 11 月 3 日

報告日期：107 年 11 月 12 日

摘要

為與國際「管理會計」學術領域之先進議題接軌，並與領域學者進行有效交流，個人有幸獲得科技部經費補助，前往日本東京參加Asia-Pacific Management Accounting Association 2018(14th) Annual Conference (2018APMAA) 國際研討會，並以論文名稱「Integration of the Activity-Based Costing and Multi-Criteria Decision-Making Programming Decision Model into the Smart Healthcare Information Portfolio Strategy」一題投稿接受口頭發表。此次APMAA 2018 國際學術研討會與個人研究領域相關議題包括成本管理(Decision Analysis and Methods)、管理會計與文化(Management Accounting and Culture)、管理會計與永續會計(Management Control and Sustainability accounting)、公司治理與銀行(Corporate governance and Bank)及社會環境會計(Social/ Environmental Accounting)等新興議題領域。本次參加國際研討會，個人於國際研討會所發表的成果為個人申請通過科技部計畫「綠色金融科技驅動智慧永續城市產業之創新應用: 成本效益最佳化投資組合決策與機器學習模型之探討分析」之部分成果發表，發表過程有幸與國外學者進行意見交流，有助於個人研究學術新知增進，期許個人將研究計畫之研究成果發表至高品質之國際期刊。

目次

壹、目的.....	- 1 -
貳、過程.....	- 2 -
參、心得與建議.....	- 4 -
肆、附錄.....	- 5 -

壹、目的

為與國際「管理會計」學術領域之先進議題接軌，並與領域學者進行有效交流，個人有幸獲得科技部經費補助，前往日本東京參加 Asia-Pacific Management Accounting Association 2018(14th) Annual Conference (2018APMAA) 國際研討會，並以論文名稱「**Integration of the Activity-Based Costing and Multi-Criteria Decision-Making Programming Decision Model into the Smart Healthcare Information Portfolio Strategy**」一題投稿接受口頭發表。此次 APMAA 2018 國際學術研討會與個人研究領域相關議題包括成本管理(Decision Analysis and Methods)、管理會計與文化(Management Accounting and Culture)、管理會計與永續會計(Management Control and Sustainability accounting)、公司治理與銀行(Corporate governance and Bank)及社會環境會計(Social/ Environmental Accounting)等新興議題領域。

本次參加 APMA 2018 國際研討會主要目的為與國際學者進行學術交流，並擇選與個人研究相近之國際學者之口頭發表場次，吸取管理會計領域新興議題新知；同時今年 APMAA 2018 於日本東京早稻田大學舉行，個人亦深刻體驗日本歷史文化及智慧城市推動之豐碩成果。



APMAA 2018 舉辦地點 日本東京早稻田大學

早稻田大學為國際知名大學，培養多位知名政商名人，並引領日本經濟企業發展。校園環境寧靜雅緻，學生活動亦充滿活潑熱情。



日本東京早稻田大學校園

貳、過程

Asia-Pacific Management Accounting Association 2018(14th) Annual Conference (2018APMAA) 國際研討會於 107 年 10 月 29 日~11 月 1 日於日本東京早稻田大學舉行，投稿件於 106 年 7 月 5 日投稿，7 月 17 日提供審查意見，作者修改回覆後並於 7 月 25 日審查接受，於 10 月 27 日啟程出發抵達日本東京，10 月 29 日~11 月 1 日為會議期間，並於 11 月 3 日搭機返國。

10 月 29 日上午開始註冊，當天開幕典禮後，由 Prof. Jimmy Tsay (國立台灣大學蔡揚宗教授) 主持之特別議題「Management Accounting Research and Education in Asia Top Accounting Schools」，邀請管會知名學者針對管理會計教育發展及新興研究議題進行分享，使個人日後進行管理會計議題研擬及結合作業研究與數量方法之方向時具有參考價值。



發表人於會場與海報合影

同時，亞太管理會計主席 Prof. Ueno 亦為本次研討會主席，親切接待每位參與貴賓，並致上感謝祝福之意。並肯定台灣管理會計學術領域學者對於管理會計新興議題研究的努力表達敬意。



發表人於會場與 Prof. Ueno 合影

本人發表的論文安排於 10 月 30 日上午 1020 時開始，場次為 Cost management，首先，主持人日本近畿大學 Prof. Kenji 進行發表人介紹。首先由韓國首爾大學 Prof. Iny 發表「Asymmetric Inventory Management and Sales Direction」。最特別的是本人受邀為該篇的評論人，並針對其文章發展性提出建議，雙方互動良好。



擔任評論人證明書

隨後由本人進行論文口頭發表及接受現場學者提問與討論。本人除表達研究成果分享外，亦結合研究主題分享「台灣」推動智慧城市與智慧醫療政策之決心。與會學者中日本近畿大學 Prof. Kenji 和韓國首爾大學 Prof. Iny 對於本人發表研究發現富興趣，提問決策方法選擇與議題之相關性，也提出以不同方法進行解決，可能會有更顯著之研究發現等建議。同時，對於台灣智慧醫療產業發展表達肯定之意。此外，會議期間亦前往與個人研究領域相關之的場次，聆聽新興的研究方法與研究發現，期許觸發新興研究議題，應用於管理會計結合作業研究與數量方法之學術領域。



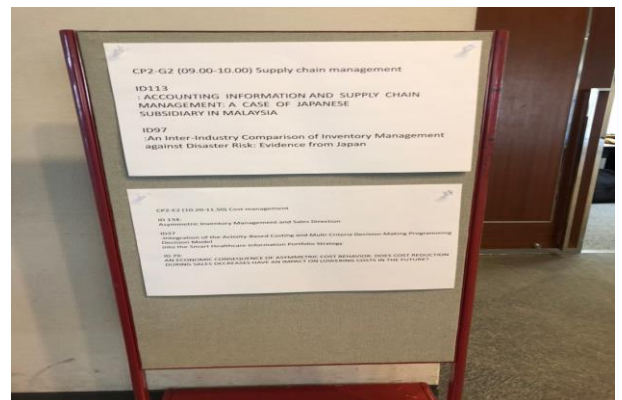
發表人於會場內發表



發表人合影留念



會場發放用品



會議議程海報

參、心得與建議

亞太管理會計 2018 年會 Asia-Pacific Management Accounting Association 2018(14th) Annual Conference (2018APMAA) 結合高品質理論與實務之學術論壇，歷年研討會論文均經過嚴格審查，始可進行發表。APMAA 2018 於日本東京舉辦，來自 21 個國家約 120 名學者專家共襄盛舉。

本人於此次研討會中所發表的論文為：『Integration of the Activity-Based Costing and Multi-Criteria Decision-Making Programming Decision Model into the Smart Healthcare Information Portfolio Strategy』(整合作業基礎成本規劃與多準則決策規劃決策模型應用於智慧醫療資訊策略組合，其係探討智慧醫療產業應在不犧牲醫療照護品質下，著重智慧醫療資訊策略優化、建立流程價值及降低醫療成本。本研究提出運用作業基礎成本制(ABC)和多準則決策(MCDM)技術整合決策實驗室法(DEMATEL)、分析網絡法(ANP)、折衷排序法(VIKOR)及 0-1 目標規劃(ZOGP)已達成智慧醫療資訊策略優化組合。研究主要結果發現「政府政策支持」與「降低維運成本」為主要影響因素；同時，醫療資訊系統與藥品管理系統為最佳投資組合。本研究有助於管理會計創新應用於智慧城市發展及作業研究應用及可提供決策者了解透過人工智慧相關作業進行資源分配與規劃。

本次研討會不乏許多與「永續環境」、「智慧化」相關之研究發表，顯見「智慧城市」議題之國際重視程度。個人研究領域主以多準則決策分析及財務管理與成本管理技術相結合，自永續公共建設、再生能源、智慧能源領域至近年探討智慧城市產業，透過國際研討會參與，更深化個人研究領域長期耕耘之決心。同時，政府刻正推動之「五加二創新產業」政策，有效促進產業轉型升級並鼓勵產業創新亦為國際新興政策，有效進行研究發展之結合，將有助於政策規劃推動。

本次參加研討會乃難得寶貴經驗，透過研究成果之分享與同場次的學者相互交流、交換意見。感謝科技部經費補助國際研討會，使個人有機會將個人研究成果於國際會議場合分享，同時在先進智慧技術與傳統文化共存的日本，感受智慧化城市之便利，有助於個人未來在新興議題之發想。同時，因應老年化時代及長照政策，建議國防部之所屬國軍醫學中心及國內各大醫學中心應將「智慧醫院及其智慧管理系統」之相關研究成果納入後續建置規劃考量，並鼓勵所屬結合智慧產業發展趨勢，有效提供各項計畫之評估建議。

肆、附錄

1. 2018APMAA 簡要議程與論文發表場次資料：

資料來源:2018APMAA 官方網站(<http://www.apmaa.asia/NeQSZ/>)

(擷取日期:2018/10/26)

30-Oct-2018							
Time	3rd Floor				4th Floor		
	3F Room 1A 50persons	3F Room 1B 50persons	3F Room 2 90persons	3F Room 3 80persons	4F Room 1 20persons	4F Room 6 20persons	4F Room 7 25persons
09.00-10.00	CP2-G1 6, 138	CP2-G2 113,97	CP2-G3 42, 101			CP2-G4 100, 59	CP2-G5 131,142
10.20-11.50	CP2-E1 19,16	CP2-E2 134,37,79	*Special Session II (Evolution) 55,147,146, 38			CP2-G6 57,109,93	CP2-G7 149, 102
11.50-12.50	Lunch (3F Room 3)						

CP2-E2 (10.20-11.50) Cost management

Moderator: Kenji Yasukata (Kindai University, Japan) kyasukata@bus.kindai.ac.jp

ID 134: Asymmetric Inventory Management and Sales Direction

Authors: Iny Hwang (Seoul National University, South Korea) hiny72@snu.ac.kr *; Woo-Jong Lee (Seoul National University); Daniel G. Yang (The Ohio State University)

Discussant: Chih-Hao Yang (National Defense University, Taiwan)

ID37: Integration of the Activity-Based Costing and Multi-Criteria Decision-Making Programming Decision Model into the Smart Healthcare Information Portfolio Strategy

Author: Chih-Hao Yang (National Defense University) chihhao.yang123@gmail.com*


Discussant: Kenji Yasukata (Kindai University)

ID 79: AN ECONOMIC CONSEQUENCE OF ASYMMETRIC COST BEHAVIOR: DOES COST REDUCTION DURING SALES DECREASES HAVE AN IMPACT ON LOWERING COSTS IN THE FUTURE?


Author: Kenji Yasukata (Kindai University, Japan) (kyasukata@bus.kindai.ac.jp)

Discussant: Iny Hwang (Seoul National University)

2.研討會發表簡報





Integration of the Activity-Based Costing and Multi-Criteria Decision-Making Programming Decision Model into the Smart Healthcare Information Portfolio Strategy



Department of Financial Management,
National Defense University, Taiwan

Associate Professor
Chih-Hao Yang Ph.D.

 chihhao.yang123@gmail.com



I. INTRODUCTION

- eHealth is the cost-effective and secure use of information communication technologies (ICT) in support of health-related fields, including healthcare services, health surveillance, health academics.



shutterstock.com - 384529021





I. INTRODUCTION

- Due to the multidimensional characteristics of smart healthcare information system selection is complexity, it must be appropriately solved by MCDM method, Management Accounting techniques and the Mathematical Programming (GP) model.

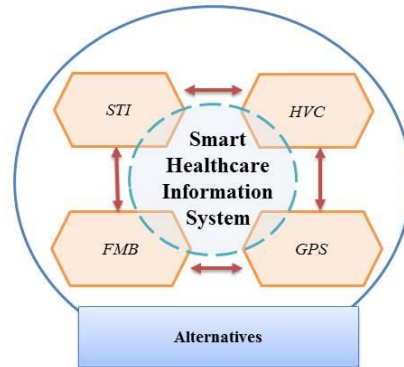


4



II. LITERATURE REVIEW

- This section presents the SHIS evaluation criteria , mainly focus on Smart Technology Innovation (STI), Healthcare Value Creation (HVC), Financial Management Benefit (FMB), Government Policy Support (GPS) perspectives.



5



ABC application

Table 1: The activities classification of the SHIS life cycle phase

SHIS life cycle	Activity		Activity level
I Initial design phase	Planning design activity	[P]	Project-level
	Network environment activity	[A]	Artificial intelligence level
II Installation phase	System installation activity	[U]	Unit-level
	Staff training activity	[B]	Batch level
III Operation phase	Maintenance and repair activity	[U]	Unit-level
	Data analysis activity	[A]	Artificial intelligence level
IV Improvement phase	System module upgrade activity	[U]	Unit-level
	Management platform activity	[A]	Artificial intelligence level



6

III.METHODOLOGY



• Illustrating **inter-relationships of criteria** concerns and constructing network relationships.



• Analyze the **pairwise comparisons** with criteria for a priority weight matrix



• Determining the **best rating value** and the worst rating value for all the alternative



• Focuses on the **optimal objective** achievement simultaneously to satisfy the various resource limitation conditions



7



Step 1: Evaluating Relationships among the Perspective

The total-relationships matrix of perspectives for SHIS ($p \geq 1.669$)

	<i>STI</i>	<i>HVC</i>	<i>FMB</i>	<i>GPS</i>	D	D + R	D - R
<i>STI</i>	1.598	1.481	1.602	1.682	6.363	13.815	(1.089)
<i>HVC</i>	1.719	1.207	1.543	1.508	5.977	11.986	(0.032)
<i>FMB</i>	1.990	1.595	1.533	1.812	6.930	13.503	0.356
<i>GPS</i>	2.144	1.726	1.896	1.675	7.442	14.119	0.765
R	7.452	6.009	6.574	6.677			



Step 3: Based on the VIKOR approach and rank alternatives

The value S_i , R_i , and Q_i , of SHIS

SHIS Alternative	S_i	R_i	Q_i	Ranking
Medical Data Informational System	0.151	0.200	0.176	1
Medical Administrative Information System	0.435	0.600	0.518	3
Medical Operation Management System	0.442	0.600	0.521	4
Medical Device and Drug Management System	0.482	0.550	0.516	2





Step 3: The direct costs and allocation of indirect costs according to ABC

Table 4: ABC computations for Smart Healthcare Information System: Example Data

Required resources	Activity drivers	Direct material and labor costs=			Total Activity costs (unit cost)	SHIS 1		SHIS 2		SHIS 3		SHIS 4	
		Labor	Materials	Equipment		6,130,000		2,420,000		3,150,000		4,250,000	
						Activity driver quantities	Activity cost	Activity driver quantities	Activity cost	Activity driver quantities	Activity cost	Activity driver quantities	Activity cost
(I) Initial Design phase													
Planning design activity	[P] Drawings of the design	300	250	150	700,000 (761)	150	114,130	200	152,174	320	243,478	250	190,217
Network environment activity	[A] Hours of Consultant	150	200	300	650,000 (619)	380	236,238	160	121,739	200	152,174	310	235,870
(II) Installation phase													
System installation activity	[U] Hours of Consultant	1200	1405	2000	4,605,000 (3,936)	110	432,949	400	247,619	350	216,667	310	191,905
Staff training activity	[B] Lessons of the course	500	300	300	1,100,000 (1,369)	145	200,629	290	1,141,410	200	787,179	160	629,744
(III) Operation phase													
Maintenance and repair activity	[U] Hours of Consultant	2100	1100	1500	4,700,000 (2,686)	360	966,857	460	636,478	500	691,824	430	594,969
Data analysis activity	[A] Hours of actual usage	350	250	700	1,300,000 (1,776)	222	394,262	200	537,143	120	322,286	190	510,286
(IV) Improvement phase													
System module upgrade activity	[U] Number of delivery packages	1100	2000	1400	4,500,000 (4,918)	210	1,032,787	160	284,153	255	482,869	290	515,027
Management control activity	[A] Number of change requests	450	700	800	1,950,000 (2,468)	140	345,570	200	355,191	190	337,432	260	461,749
Total Cost= Total direct cost + Total indirect cost						9,852,422		5,895,907		6,333,808		7,578,706	



CONCLUSION

- Taiwan has put abundant resources into smart technology and policy regulations to encourage the development of smart industry. In order to achieve the Sustainable Development Goals

