

出國報告（出國類別：其他-國際會議）

參加丹麥哥本哈根市保險：數學與經濟國際研討會報告

服務機關：國立高雄第一科技大學

姓名職稱：王昭文 教授

派赴國家：丹麥

出國期間：6/30/2013-7/04/2013

報告日期：7/15/2013

摘要

本人很榮幸可以獲得行政院國科會補助於 06/30-07/04,2013 前往丹麥哥本哈根市，參加保險精算領域中著名的 2013 年第 17 屆保險:數學與經濟國際研討會，並發表研究題目:在狀態轉換一般化雙曲模型下之選擇權定價、測度轉換與風險測度 (Option Pricing, Esscher Transform and Risk Measures under Regime Switch Generalized Hyperbolic Model)。在研討會發表研究論文外，亦參與聆聽研討會中其他場次之論文發表，瞭解目前保險精算領域中有關長壽風險、退休金與財務衍生性商品等等較新研究議題，藉此作為未來結合財務工程與保險精算之研究方向參考。

目次

目的	1
過程	1
心得及建議事項	3

目的

本人很榮幸獲得行政院國科會補助，前往丹麥哥本哈根市參加 2013 年第 17 屆保險:數學與經濟國際研討會，並發表研究題目:在狀態轉換一般化雙曲模型下之選擇權定價、測度轉換與風險測度 (Option Pricing, Esscher Transform and Risk Measures under Regime Switch Generalized Hyperbolic Model)。保險:數學與經濟國際研討會 (IME) 是保險與精算科學的重大國際會議之一。在 1997 年於荷蘭阿姆斯特丹舉行了第一次代表大會。自那時以來，每年舉行一次。第十七屆國際研討會許多國際期刊編輯和大部分精算科學的研究人員出席並發表文章。本人於此國際研討會發表外，亦參與聆聽研討會中其他場次之論文發表，瞭解目前保險精算領域中有關長壽風險、退休金與財務衍生性商品等等較新研究議題。此外，藉由參與保險與精算領域之重要國際會議，認識保險精算領域之國外專家學者並進一步合作未來研究，亦是參加本次國際研討會重要目的之一。

過程

本次國際研討會是由丹麥哥本哈根市的哥本哈根大學數學科學系主辦，在6月30日晚上6點正式開始報到，一直到7/3日中午結束。在7/1-7/3期間，本研討會總共有7個論文發表時段與4個專題演講(分別由Thomas Møller、Pauline Barrieu、Elisa Luciano與David Dickson四位國際知名學者發表)。專題演講主題包含人壽與退休金保險評價、評估財務模型風險與死亡率世代效應與利率風險測量與避險等議題，與本人研究議題極為相符。針對每個論文發表時段，均有6個議題，每個議題有4-6篇文章發表，可知此國際研討會參與人數眾多。在議題方面，大致包含死亡率模型、長壽風險議題、隨機過程在非人壽保險、財務衍生性商品、退休

金、風險理論與關連結構等。

本人發表之文章是在第6個論文發表時段，時間為7/2下午3:50-4:10。當天主持人是Jesper L. Pedersen先生，同場次有四篇文章發表，本人發表之文章為第3篇。本次發表文章名稱為在狀態轉換一般化雙曲模型下之選擇權定價、測度轉換與風險測度，有別於過去研究，本研究主要是結合離散時間的狀態轉換模型與厚尾分配之一般化雙曲分配兩種概念所構成。本研究包含三大主題，第一部分是離散時間的狀態轉換之一般化雙曲分配模型下之模型設定與估計方法介紹。第二部分是在該模型設定下，推導出選擇權評價公式。最後，本研究主題亦推廣至保險保證商品之定價與風險控管，藉以作為保險公司發行相關商品之參考。現場報告後，與會學者針對本論文詢問為何要採用離散時間模型而非連續時間模型之原因。針對此問題，本人回答主要是針對連續時間之狀態改變模型，代表在每個細微時間內都有可能發生狀態改變，但是此種模型設定，卻無法補抓真實世界下狀態改變只會發生在每個離散交易時間(如每分鐘)。此外，在實務上，大部分財務資料只有每日收盤價資料，故用離散時間之狀態改變模型應該更可以捕抓實際資料狀況。此問題為很好的問題，針對此部分相關回答，本人亦加入文章中，以增加本研究之周延性。

7/2第二天行程，除了多場論文發表外，晚上亦舉辦歡迎晚宴，地點選在河畔邊的歌劇院餐廳中。我與政治大學風險管理與保險系謝明華老師、嘉義大學財務金融系的李永琮老師、東海大學財務金融系的楊尚穎老師、逢甲大學風險管理與保險學系黃雅文老師與東吳大學財務工程與精算數學系邱于芬老師在晚會相遇並同桌。另外，在晚宴中亦認識了國際知名學者加拿大Simon Fraser大學，統計與精算科學系的蔡啟揚(Chi-Liang Tsai)老師，由於蔡老師研究方向與本人極為相

似，在會中與蔡老師洽談甚歡。由於今年8月開始將到加拿大從事為期一年的短期研究，目前亦與蔡老師洽談未來研究合作文章中，此為本次國際會議中的最大的收穫。

心得及建議事項

從保險:數學與經濟國際研討會之與會專家學者報告中可得知，數理財務與保險精算的結合將是未來保險精算主要發展領域。本人有幸在政治大學金融系攻讀博士期間，獲得財務工程大師廖四郎老師的啟蒙，並於後來與政治大學風險管理與保險系黃泓智老師與中央大學財務管理系楊曉文老師合作保險精算相關議題，實屬有幸。此外，在本次聆聽論文發表中，亦感到加強本人英文能力與保險數學相關知識已是刻不容緩，未來本人將在加拿大短期研究期間，盡力考取精算考試，並增強英文聽說能力。

能夠參加此次國際研討會，要感謝國科會在經費方面的補助，使本人成行，並從中獲得許多寶貴英文發表經驗與未來研究方向。也建議國科會可以多多補助沒有獲得國科會專案計畫之年輕學者，使其可以藉由如保險:數學與經濟國際研討會之國際學術活動機會，了解相關保險精算領域未來發展趨勢，以期提升台灣之保險精算領域之國際學術地位。