

出國報告（出國類別：國際會議）

參加太平洋鄰里協會 2012 年會暨聯合
會議報告

服務機關：台北榮總精神部

姓名職稱：楊智傑，師三級主治醫師

派赴國家：美國

出國期間：101/11/27 - 101/12/11

摘要（含關鍵字）

職於 101 年 11 月 27 日至 101 年 12 月 11 日至美國加州大學參與兩場會議，第一場會議以休假於 11 月 29 日至 11 月 30 日至美國加州大學聖地牙哥分校(University of California, San Diego)參與台灣聯合大學系統與加州大學聖地牙哥分校聯合舉辦之無線科技健康照護應用研討會，並於研討會中簡報目前研究與未來合作。

第二場會議以公假奉准於 12 月 6 日至 9 日參加中央研究院於加州大學柏克萊分校(University of California, Berkeley)舉辦之太平洋鄰里協會 2012 年會。會議主題為資訊科技於人文研究及產業的應用，職於會中並應邀擔任個別研討會 Tools for Humanities Computing 的座長並報告過去應用資訊科技於解決紅樓夢與莎士比亞作者問題，及應用到心臟生理學及基因序列排比的成果。

關鍵字: 無線科技、健康照護、環境因子

關鍵字: 太平洋鄰里協會、資訊科技、人文研究

目次

目的	第 4 頁
過程	第 5 頁
心得	第 7 頁
建議事項	第 8 頁
附錄	

一、目的

11/29-30: 加大聖地牙哥分校無線科技健康照護應用研討會

1. 參與台灣聯合大學系統與加州大學聖地牙哥分校 (University of California, San Diego) 無線科技健康照護應用研討會
2. 簡報目前研究與未來合作

12/6-9: 太平洋鄰里協會 2012 年會暨聯合會議

1. 參與中央研究院於加州大學柏克萊分校 (University of California, San Diego) 舉辦之太平洋鄰里協會 2012 年會暨聯合會議。
2. 主持個別研討會 Tools for Humanities Computing 及給予演講。

二、過程

11/29-30: 加大聖地牙哥分校無線科技健康照護應用研討會

職於 101 年 11 月 29 日至 11 月 30 日至美國加州大學聖地牙哥分校參與台灣聯合大學系統與加州大學聖地牙哥分校 (University of California, San Diego) 無線科技研究應用研討會，並於研討會中簡報目前研究與未來合作。

此次研討會起源為聯合大學系統與加州大學系統於 101 年 3 月 23-24 日於國立中央大學舉辦之無線科技應用於健康照護研討會。職於會中簡報目前結合網路與新型生理訊號分析技術應用於居家睡眠檢查的研究成果。

本此研討會為聯合大學系統之回訪行程，由國立中央大學葉永烜副校長及生醫理工學院籌備處主任彭仲康教授帶領，會中並有來自國立中央大學，國立交通大學，國立清華大學，國立陽明大學等教授一起參與，討論目前於台灣應用無線科技於健康照護的現況。

會中，加州大學聖地牙哥分校之 Kevin Patrik 教授及 William Griswold 教授簡報其研究團隊發展之 CitiSense 隨身攜帶裝置，此裝置能夠監測空氣污染等環境變數，並與智慧型手機結合，除了能提供個人所處環境空污資訊外，雲端系統也能整合城市內所有攜帶此裝置的人所得到的空污資訊，並及時顯示在智慧型手機的應用程式，讓使用者(例如正在慢跑的路人)可以決定是否要避開某些空污嚴重的區域。此外，Kevin Patrik 教授也簡報其應用智慧型手機的應用程式來提供肥胖病患衛教及監測體重等新型治療模式。

職於會中簡報近幾年於台北榮總精神部所發表的自殺和空氣污染，或是頭痛和溫度的相關性等研究，並討論合作以此裝置來進行新型的流行病學研究的可能性，以便能更加精確的測量個人曝露於危險環境因子與神經和精神症狀的相關性。Dr. Kevin Patrik 表示此構想相當可行，並於會後討論後續可能的合作與研究方向。

12/6-9: 太平洋鄰里協會 2012 年會暨聯合會議

結束加大聖地牙哥分校之會議後，接著參加中央研究院於 101 年 12 月 6 日至 12 月 10 日在美國加州大學柏克萊分校 (University of California, Berkeley) 舉辦之太平洋鄰里協會 2012 年會暨聯合會議。

太平洋鄰里協會 (Pacific Neighborhood Consortium) 源起於太平洋周邊國家公立大學校長聯合會，由已故前加州大學柏克萊分校田長霖校長及該校哈迪克教授 (Professor Curtis Hardyck) 發起並正式命名。太平洋鄰里協會成立的宗旨為推廣網際網路及透過網路技術促進太平洋沿岸國家資訊的交換及流通，使太平洋沿岸各國成為生活密切相關的近鄰。

中央研究院自一九九四年起加入太平洋鄰里協會，積極參與協會各項研討會及活動。一九九七年年尾協會總部由加州柏克萊轉移至中央研究院，並由中央研究院計算中心接辦 PNC 總部會務，負責籌辦協會年會及各項行政事務。

此次年會的主題為以資訊科技連結文化，地區，時間及空間(New Horizons: Information Technology Connecting Culture, Community, Time, and Place)。會中並請到多位學者討論並交流如何以資訊科技幫助人文研究。例如，其中一場的 Keynote Speech 邀請到非營利組織 CyArk 的創辦人 Ben Kacyra，分享其研發大面積、大範圍的雷射立體掃描儀的過程，並應用此技術將世界著名建築物或地標以超高解析度由內至外掃描為數位立體模型。此工作主要的宗旨在於保存文化遺產。萬一這些文化遺產遭受到天災人禍等導致毀滅性的傷害時，至少能有精確的「藍圖」加以重建，或是能夠作為人文考古研究重要的資料。

研討會部份，職很榮幸應中央研究院劉兆漢副院長邀請，於此次年會參與主持其中一場應用資訊科技於人文研究的研討會(Tools for Humanities Computing)。此研討會的四位講者包括我，Mr. Motomu Naito(日本 Knowledge Synergy 的社長)，Dr. Taizo Yamada(日本國家人文研究院的助理教授)，及 Mr. Mano Marks(Google 資深工程師)。

職於會中報告過去 2003-2004 年於哈佛大學貝氏以色列醫院工作期間發表的研究成果。此研究主要是發展一廣義的資訊序列分析方法，分析訊息當中隱含的重覆模式，並以此重覆模式的統計分佈來區分不同訊息的來源。不同型態的訊息有不同的基本重覆模式。例如，在語言裡，基本單位是”字”，而以音樂來說，基本單位是”音符”，又或是 DNA 序列是由 4 種不同的核酸所構成。

我們將此方法應用於紅樓夢並能清楚證明前八十回與後四十回有顯著的不同。此外，我們也分析了所有莎士比亞及同時代劇作家的作品。結果發現莎士比亞與其他被認為可能是莎士比亞的劇作家的文字風格顯著不同。並提出當時的一部無名氏作品---愛德華三世，與莎士比亞的風格大相逕庭，反而和另外一位作家--馬羅的作品風格相近。這暗示了愛德華三世可能是馬羅而非莎士比亞的作品。這些研究成果當時得到英國 The Calvin & Rose G Hoffman Marlowe Memorial Trust 2003 Prize 的肯定。

此外，職於會中也介紹了這個分法應用於心臟生理，以及基因序列的研究，也報告最近應用此方法於睡眠及腦功能研究區分不同腦區功能及與精神疾病相關性的報告。

會後，並與其他國外學者進行交流，並討論未來進一步與資訊或人文學者合作研究的可能性。

三、心得

11/29-30: 加大聖地牙哥分校無線科技健康照護應用研討會

目前，應用電子科技，特別是應用無線科技於促進健康照護仍方興未艾，有很大發展的潛力。此次研討會，見識到美國加大聖地牙哥分校，以及其它研究單位，對於發展結合醫療與電子科技的努力與使命感。特別是在學術環境裡，醫療單位能和基礎學門能有很密切的橫向連結。此連結不僅是人與人間的交流與討論，更是部門間的資源共享和實質上的團隊合作。

台灣的電子產業在全世界占有非常重要的地位，不論研發或是製造能力均是世界一流。另一方面，醫療產業在研究及服務方面也是名列前茅。但台灣較缺乏的是醫療單位與理工等基礎學科間橫向的連結，以及對於創新的使命感。未來如果能進一步加強醫師與理工學門的合作，相信以台灣的研發能力，可以創造可觀的成果。

12/6-9: 太平洋鄰里協會 2012 年會暨聯合會議

此次年會參與的講者與聽眾相當踴躍，除了來自資訊學界及業界的講者，也有不少人文學者前來參與。同時，國內也有很多來自不同大學的專家學者與會。

年會的主題也相當豐富，同時也可見證資訊科技對於人文產業的具大影響。以職所主持的研討會為例，來自 Google 的 Mark 先生分享了 Google 如何取得過去 500 年自地理大發現以來，歐洲所保存的所有船舶的航海日誌，並示範如何以 Google Earth

軟體重現過去 500 年來歐美的所有海洋航運的路線。這些珍貴的歷史資料，目前都可以在網路上公開分享，見證了 Google 這家公司的遠見及許多人文和資訊學者的努力。

目前，應用資訊科技於睡眠及腦功能研究也日益重要。傳統的睡眠或腦影像檢查仍以人工判讀及報告為主。未來，對於人體的各式各樣的生理資訊，將更仰賴資訊科技的應用，才能有新的突破，並能更快速且準確的診斷疾病。

四、建議事項（包括改進作法）

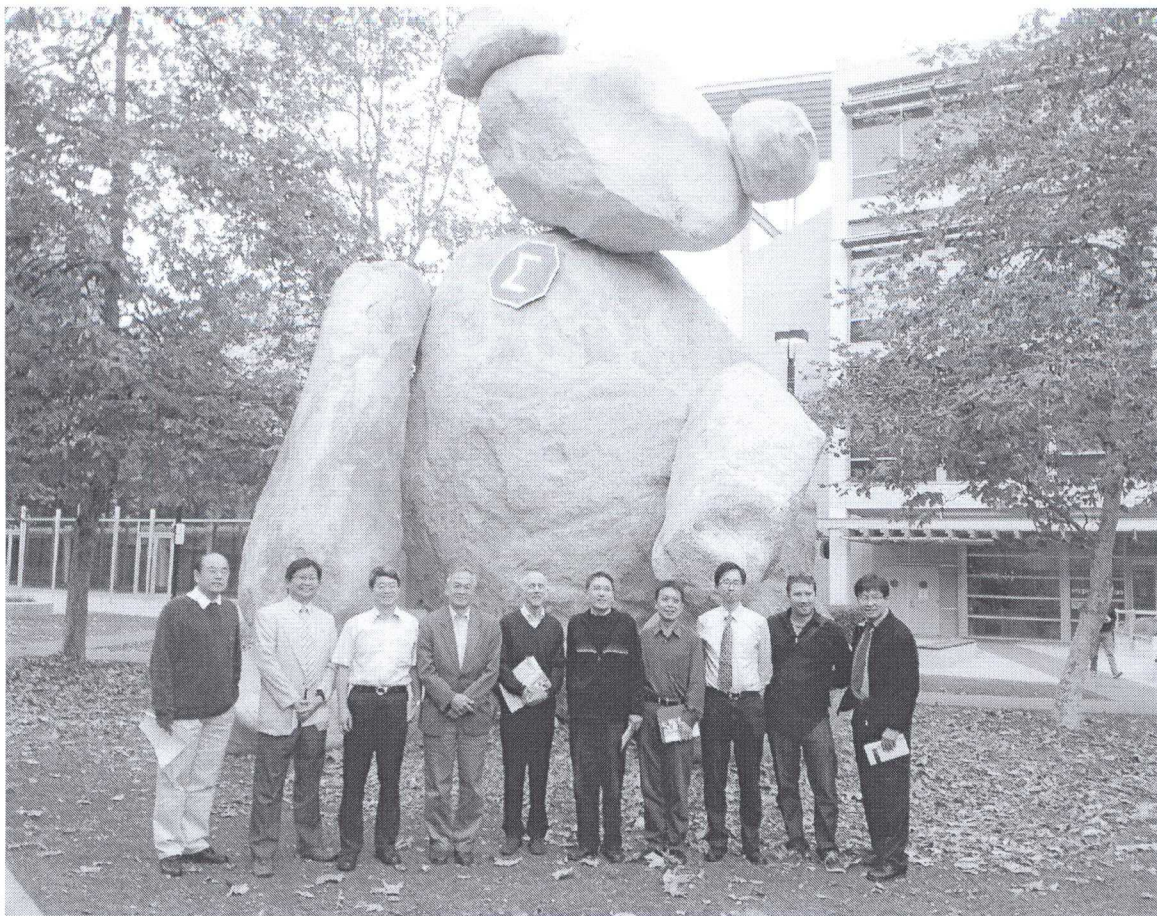
11/29-30: 加大聖地牙哥分校無線科技健康照護應用研討會

1. 應用無線科技於健康照護對未來醫療產業預期會有重大的影響。若能加強醫療與理工單位的合作，對於維持我國的研發及產業優勢會有很大的幫忙
2. 環境因子對於神經精神疾病一直是很重要的研究議題，若能利用無線科技來瞭解病患的行為模式以及病情和環境因子的關聯，將能夠發展新型的治療照護模式。

12/6-9: 太平洋鄰里協會 2012 年會暨聯合會議

1. 建議太平洋鄰里協會未來能舉辦資訊科技於醫療應用的研討會
2. 除與人文和資訊學者合作外，將持續積極發展應用資訊科技於睡眠醫學及腦科學的研究。

附錄一



本次聯合大學系統參訪團隊與加州大學聖地牙哥分校 Dr. Kevin Patrik 於校內合影。

附錄二



本次太平洋鄰里協會的會議地點—加州大學柏克萊分校的 Alumni House。

附錄三



Tools for Humanities Computing 研討會講者合影

附錄四



太平洋鄰里協會本次年會的與會者合影