

出國報告（出國類別：國際會議）

參加 2015 The Second International
Symposium on Computing and Networking 國
際會議

服務機關：國立虎尾科技大學

姓名職稱：許乙清 教授

派赴國家：日本

出國期間：104/12/05-104/12/12

報告日期：104/12/30

摘要

2015 年所舉辦 The Third International Symposium on Computing and Networking — Across Practical Development and Theoretical Research 國際會議是在日本北海道札幌舉辦，該會議已在日本舉辦第 6 次年會，主要專注的會議主題包含有並行與分散式的運算、網路相關的演算法與應用，本人 2014 年也參加在日本靜岡所舉辦的該國際會議，今年已是第二次參加，對於該會議舉辦的流程與議題是熟知的，議題包含五大範疇 Track1: Algorithms and Applications, Track 2: Architecture and Computer System, Track 3: Networking and Grid, Track 4: Software and Middleware 與 Track 5: Information and Communication Security。該 2015 年度會議包含有 8 個研討會，本次本人是參加 5th International Workshop on Networking, Computing, Systems, and Software，所發表的論文標題是 Hadoop environment management App based on mobile cloud computing，論文發表形式是海報論文呈現，以海報方式來提報呈現，最大好處就是可以直接面對面與會議的學者專家做較長時間的問題討論與意見交換，目前關於雲端運算平台的管理，都是透過桌上型電腦來做控管，但管理者可能無法隨時都能在辦公室內來透過桌上型電腦來管理雲端運算平台，本篇論文主要是發展一個 App 能透過智慧型手機來隨時隨地控管雲端運算平台，因為智慧型手機已是成為每個人隨身之物，透過無所不在的網路環境，雲端運算平台的管理者可不受地點與時間的限制，隨時隨地透過本論文所開發的 App 即可控管遠短端的雲端運算平台。

目次

壹、 目的	4
貳、 過程	5
叁、 心得	9
肆、 建議事項	10

壹、 目的

The International Symposium on Computing and Networking — Across Practical Development and Theoretical Research — 該國際會議由 2010 年第一屆，至今年 2015 年已是第六屆了，去年本人也參加該會議，獲益良多，所以今年也參加該會議，該國際會議強調的是不僅加參者是學者或學生，還有很多企業界具有實務經驗的專家來參與該國際會議，所以參加該會議不僅能與學者交換意見外，還能與相關領域的企業界專家互相討論與交換意見，所以本人選擇以海報論文的形式來發表所投稿的論文，所發表的論文標題是 Hadoop environment management App based on mobile cloud computing，因透過海報論文的形式來發表能有更充足的時間與相關領域學者、學生與企業專家作深入的討論與意見交流。

本年的會議還包含有 8 個研討會：8th International Workshop on Autonomous Self-Organizing Networks(ASON)、7th International Workshop on Parallel and Distributed Algorithms and Applications(PDAA)、3rd International Workshop on Computer Systems and Architectures(CSA)、3rd International Workshop on Applications and Fundamentals of Cellular Automata(AFCA)、2nd International Workshop on Information and Communication Security(WICS)、International Workshop on Legacy HPC Application Migration(LHAM)、6th International Workshop on Advances in Networking and Computing(WANC) 與 5th International Workshop on Networking, Computing, Systems, and Software (NCSS)，每個研討會都有要請該領域知名的學者或企業專家做專題的演講，透過聽取演講內容可以吸取該領域最新的發展趨勢與應用技術，對於本人在學術研究或實務開發上都有莫大的啟示與助益。

貳、 過程

2015 年度 The International Symposium on Computing and Networking — Across Practical Development and Theoretical Research — 國際會議是在日本北海道札幌的 Sapporo Business Innovation Center 舉辦，該中心是札幌的工商業創意交流中心，經常舉辦一些教育訓練課程與研討會，所以在硬體與軟體的設備上都算是不錯。會議日期是在 2015/12/8~11 號，因國內班機飛往札幌機票較難訂購問題，所以本次行程提前兩天於十二月五日(星期六)出發至日本，十二月六日與七日擬前往參觀北海道大學，以了解最新資訊科技與雲端運算技術應用，該兩日不支領差旅費。

於 2015/12/8 16:00 到達會議現場，並完成註冊，領取的會議相關資料如下圖，包括會議論文冊與隨身碟。



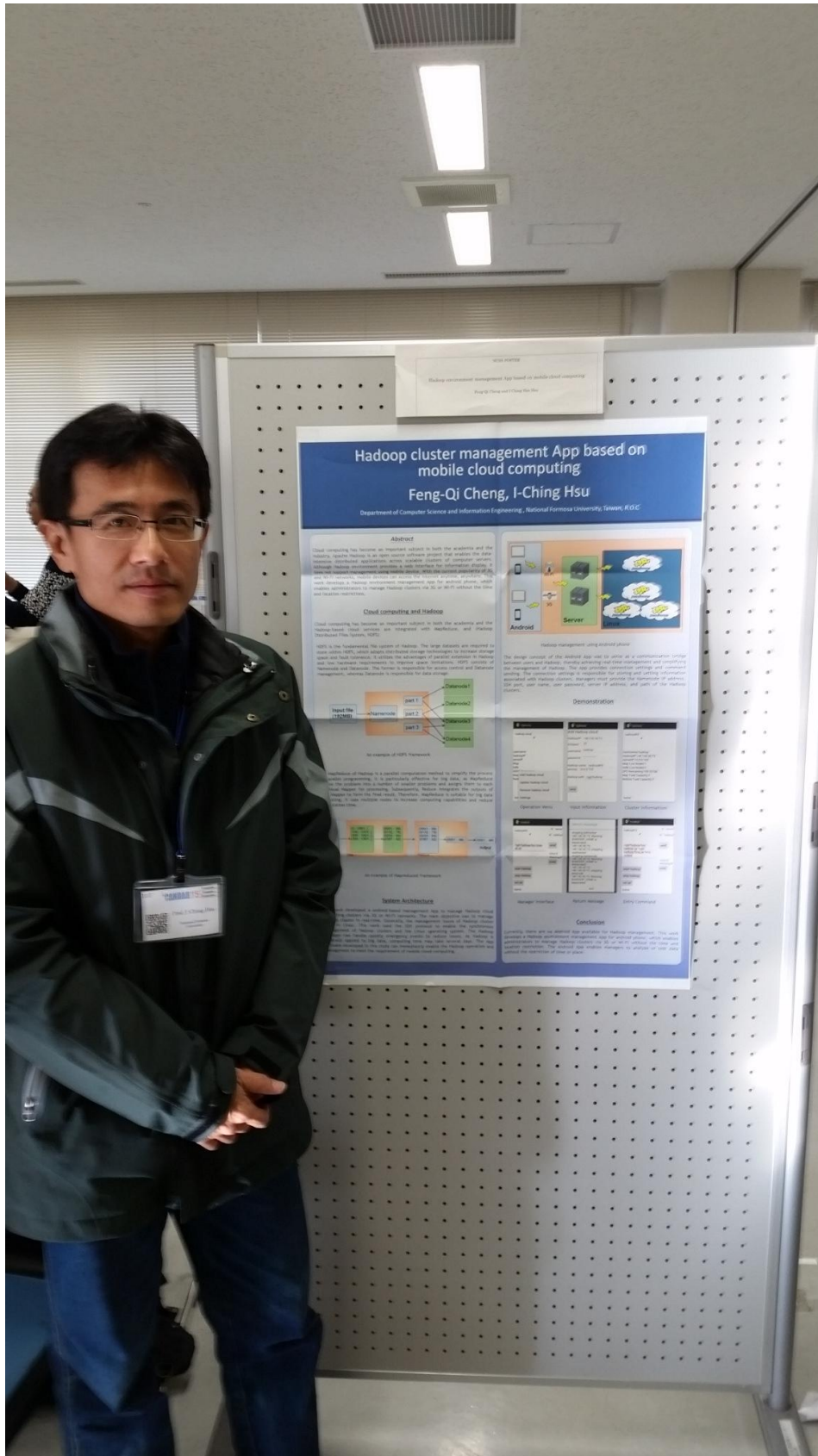
2015/12/09 日 09:00 到達會場，會議現場都已準備妥當，並提供相關的會議資料、日程與期刊資料供與會者參考閱讀。在 9:30-10:30 是該天會議的主要演講，邀請到是 Masaya Shida 資深工程師，服務於 Socionext Inc.，演講題目是 Next Generation Design Framework for Custom Image Processing Systems，該演講主要是分享他們公司所發展新的 SoC 設計方法來提升影像處理系的的效能，該新的方法是採用由上而下的影像處理設計架構，並搭配特定的壓縮與解壓縮演算法來降低減少影像干擾，實驗測試的結果可以改善影像處理的效能，參考下圖。



在 10:45-12:00 時段，本人選擇主題是 Computer Systems 的研討會，該場研討會共發表三篇論文，分別包括 Portable Implementation of Lattice-based Cryptography using JavaScript、Revisiting Authentication with Shoulder-Surfing Resistance for Smartphones 與 Volunteer Computing for Solving an Elliptic Curve Discrete Logarithm Problem。

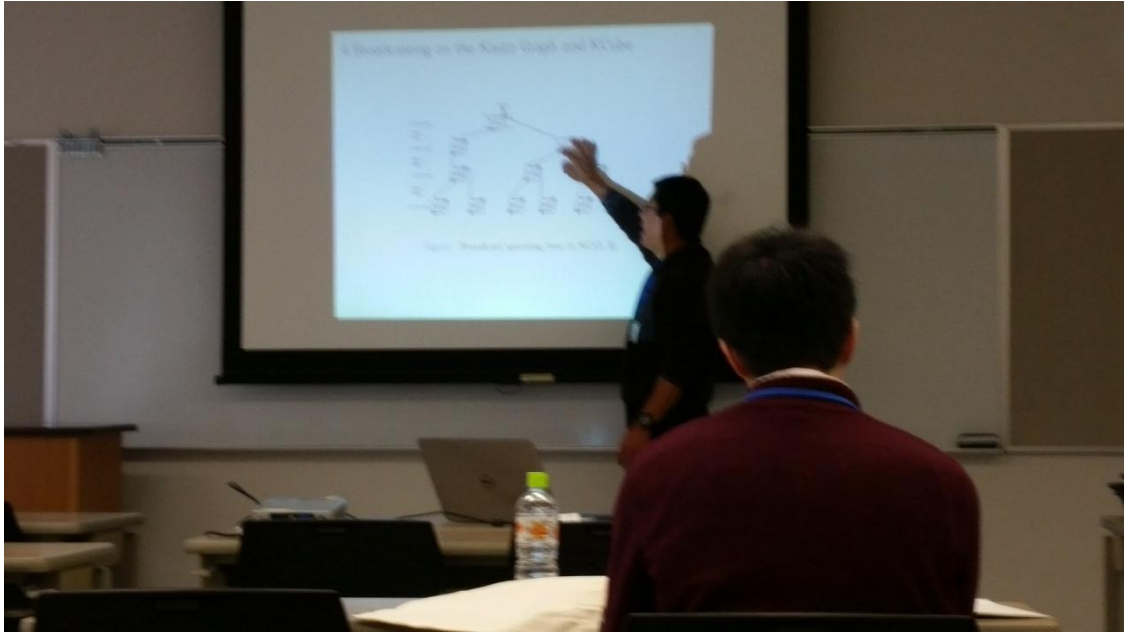
在 12:00~13:00 是海報論文的時間，本人的海報論文即是在該時段發表，本次發表的論文標題是 Hadoop environment management App based on mobile cloud computing，有多位學者專家與學生都對我們論文所開發的 App 很感興趣，也都認為該 App 是相當有創意的，可以解決傳統必須在雲端運算中心控制電腦的限制做改善，Toru Nakanishi 教授是 security 領域的專家，他對我們的研究提出一個有關 security 的疑問，就是如何確認 App 端所連接至雲端運算中心時，雙方資料傳輸時的安全性，我的回答是透過帳號密碼的確認外，資料傳輸時還會加上 SSL 的安全機制，Toru Nakanishi 教授對我的回答表示認同。另外，Daisuke Takahashi 教授也對我們的 App 很感興趣，問我們開發該 App 過程中面臨最大的問題是什麼，我的答覆是整體系統的測試，包括遠端連線限制與除錯。而 Masaya Shida 工程師也給我們建議可以再對 User Interface 再作依些改善，這點倒是可以做為日後該 App 發展的參考用。

下午 13:15~17:15 則分別參加三場研討會，Wireless Networks、Sorting 與 Flow Centric Computing Platform。





2015/12/10 早上 09:30~10:30 是由北海道大學 Shin-ichi Minato 教授演講，演講題目是 The Art of Graph Algorithms Based on “Power of Enumeration”，在這次演講中，他介紹了一個最先進的圖形枚舉假設視頻的技術，同時也顯示出的該技術於現實生活中的網絡分析的一些應用前景。在 10:45-12:00 時段，本人選擇參加主題是 Wireless Networks 的研討會，該場研討會共發表 Radio Overlapping Reduced Multipath Routing Method by Utilizing Control Packet Overhearing to Counter Eavesdropping on Data Packets for Ad Hoc Networks、Delivery Delay in 3D MANETs with Packet Redundancy 與 AP-Assisted CTS-Blocking for WiFi-ZigBee Coexistence 三篇論文。中午 12:00~13:00 則參加海報論文的討論，下午 13:15~17:15 則分別參加三場研討會，On vulnerability of SSL/TLS and that implementation; Attacks on Broadcast RC4 and others 論文演講、Code Migration Methods and Tools 與 Wireless Communication。過程可參考下圖。



本此會議 2015/12/11 該日只安排早上研討會，在 09:15-10:15 本人選擇參加專題演講，演講題目是 Flow Centric Computing Platform，主講者是 Ryousei Takano，在 10:30-11:45 時段，則是參加 FPGA and Reconfigurable System 領域的論文發表，分別是 A Distributed Memory Based Embedded CGRA for Accelerating Stencil Computations、A flexible-length-arithmetic processor based on FDFM approach in FPGAs 與 MAD7F: a FPGA-based CMP Memory Architecture Simulation Framework 三篇論文。下午則由會議所主辦的半日參訪。

2014/12/12 由札幌千歲機場搭機返國，結束本次的國際會議。

叁、心得

本次是本人第二次參加 The Third International Symposium on Computing and Networking — Across Practical Development and Theoretical Research 國際會議，今年該國際會議還包括有 8 個研討會，比去年增加一個研討會，在議題的範圍上又比去年更加廣泛，這可以吸引更的不同國家的學者專家的注意，進而更有興趣來參加該國際會議。且由學生來發表論文的篇數也有增加的趨勢，所以我國也應該多鼓勵學生參加這種大型的國際會議並發表論文，這可以大大提升學生的學習視野與經驗。

肆、建議事項

本年的會議是一聯合性的會議還包含有 8 個領域的研討會：8 個研討會：8th International Workshop on Autonomous Self-Organizing Networks(ASON)、7th International Workshop on Parallel and Distributed Algorithms and Applications(PDAA)、3rd International Workshop on Computer Systems and Architectures(CSA)、3rd International Workshop on Applications and Fundamentals of Cellular Automata(AFCA)、2nd International Workshop on Information and Communication Security(WICS)、International Workshop on Legacy HPC Application Migration(LHAM)、6th International Workshop on Advances in Networking and Computing(WANC) 與 5th International Workshop on Networking, Computing, Systems, and Software (NCSS)。今年不少論文的發表是來至產業界，這也表示日本很重視實務開發的歷練，這點可以做為日後我國舉辦國際性研討會的參考，可以多邀請一些產業界專家來發表專題演講與實務經驗的分享，而不僅只是學術上的研討。