

財團法人潘文淵文教基金會簡介

A Brief Description of Pan Wen Yuan Foundation

基金會設立緣起

台灣三十多年來由於產業成長，促成經濟的快速發展，同時也為我國累積了為數可觀的外匯，舉世為之側目，其中扮演執牛耳角色的電子工業，居功厥偉。而影響最深遠莫過於積體電路計劃之推動。

三十多年前潘文淵先生以一位海外學人草擬積體電路發展計劃，獲得當時經濟部長孫運璿先生大力支持，方使今日電子工業得以蓬勃發展。

正當國內八吋晶圓蓬勃發展之際，潘文淵先生卻於民國八十四年元月悄然離開人間。潘公生前時刻不忘微電子、積體電路與個人電腦工業以及其他科技在台灣的發展，為了感念潘公對我國電子工業的貢獻，以及對華裔子弟科技教育的關懷，爰經工研院電子所、美洲技術顧問團 (TAC) 及相關先進發起，共襄盛舉，踴躍捐款成立之「財團法人潘文淵文教基金會」(以下簡稱本會)，務期潘公關懷我國電子工業發展之精神能長存人間。

基金會設立宗旨暨主要業務

本會係以協助培訓資訊相關領域之科技人才，獎勵科技傑出華裔人士為宗旨。依照民法暨教育部「文教財團法人監督準則」組織之。

本會由半導體業界台灣積體電路公司、聯華電子公司、華邦電子公司等共同捐贈新台幣三千萬元整，作為本會之設立基金，本會於八十五年三月七日經教育部台(85)社字第85500882號函同意設立，亦於八十五年四月一日新竹地方法院完成登記，扣繳統一編號：02812200。捐款土銀劃撥帳號：156-005000459。

依據本會捐助章程第二條，推動下列有關半導體、資訊、通訊等重要業務：

1. 獎勵國內外電子、資訊、通訊等相關院校系所優異華裔學生。
2. 表彰對電子、資訊、通訊等領域卓有貢獻之華裔人士。
3. 贊助國內外教育、學術及研究機構培植科技人才。
4. 邀請國外科技人才來台與國內教育、學術研究機構進行科技交流。
5. 贊助中國人及華裔人士至國外進修半導體、資訊、通訊等方面新知。
6. 贊助國內外機構辦理半導體、資訊、通訊等科技座談、演講、研討會及其他相關活動。
7. 其他對半導體、資訊、通訊等科技的提倡與交流有關事項。

組織及人事

第一屆董事會：(1995年9月~1998年9月)

董 事 長：史欽泰

董 事：張忠謀、曹興誠、焦佑鈞、胡定華、楊丁元、曾繁城、章青駒、施敏

虞華年、沈文燦、潘乃揚、李家同、金世添、邢智田

執行秘書：李勝欽

第二屆董事會：(1998年9月~2001年9月)

董 事 長：史欽泰

董 事：張忠謀、曹興誠、焦佑鈞、胡定華、楊丁元、曾繁城、章青駒、施敏

虞華年、沈文燦、潘乃揚、李家同、金世添、邢智田、胡正大、嚴凱泰

執 行 長：李勝欽

第三屆董事會：(2001年9月~2004年9月)

董 事 長：史欽泰

董 事：張忠謀、曹興誠、焦佑鈞、胡定華、楊丁元、曾繁城、章青駒、施敏

虞華年、沈文燦、潘乃揚、李家同、金世添、邢智田、胡正大、嚴凱泰

黃顯雄、徐爵民

執 行 長：羅達賢

第四屆董事會：(2004年9月~2007年9月)

董 事 長：史欽泰

董 事：張忠謀、曹興誠、焦佑鈞、胡定華、楊丁元、曾繁城、章青駒

虞華年、沈文燦、李家同、金世添、邢智田、胡正大、嚴凱泰

黃顯雄、徐爵民、陳良基、黃洲杰

執 行 長：羅達賢

第五屆董事會：(2007年9月~2010年9月)

董 事 長：史欽泰

董 事：張忠謀、曹興誠、焦佑鈞、胡定華、楊秉禾、曾繁城、章青駒

虞華年、李家同、胡正大、嚴凱泰、黃顯雄、徐爵民、陳良基

黃洲杰、潘維德、黃民奇、潘健成、詹益仁、李世光

執 行 長：羅達賢

本會聯絡處

會址：新竹縣竹東鎮中興路四段195號11館

電話：03-5912029 傳真：03-5820221

網址：<http://w3.itri.org.tw/pan>

PROFILE OF PAN WEN YUAN FOUNDATION

I. THE BACKGROUND：

In the past three decades, the rapid economic progress in Taiwan spurred by the industrial growth has attracted worldwide attention.

The electronics industry, especially the integrated circuits part of it, has played a vital role in this remarkable period. Among the founders of Taiwan's IC industry, Dr. Pan Wen Yuan is the most memorable. An engineer-scientist with a distinguished career in U. S., he drafted up a development plan and worked tirelessly to promote it. The support from Dr. Sun Yun-Suan, then Minister of Economic Affairs, led to the launch of this industry in the mid-seventies. As the industry went through several important stages of evolution, Dr. Pan was there to offer help and guidance time after time.

Dr. Pan passed away in January 1995, shortly after his beloved industry in Taiwan established advanced 8-inch wafer processing capabilities and became recognized as among the world leaders in manufacturing technology. During his last years, his thought was constantly with the development of electronics, integrated circuits, and personal computer technologies in Taiwan. To show gratitude to Dr. Pan for his contribution to the electronics industry and to share his concern about the technical education of Chinese descendants, the Electronics Research and Service Organization and the Technical Advisory Committee of the Industrial Technology Research Institute, together with many industrial leaders, jointly set up the "Pan Wen Yuan Foundation" (hereinafter referred to as "the Foundation"). It is hoped the operation of the Foundation will serve to commemorate him in perpetuity.

II. PURPOSE OF THE FOUNDATION：

The Foundation is established in accordance with civil codes as well as the "Guidelines for Governing Non-Profit Organization" enacted by the Ministry of Education. The purpose is to promote the cultivation of technical manpower specialized in information science and to provide incentives for distinguished Chinese individuals involved in this fields.

董事長的話



潘文淵文教基金會是為了感念三十多年前的旅美華人潘文淵博士，對其建立我國積體電路工業、促成台灣半導體產業蓬勃發展、帶動電子資訊產業成長，及培育年輕科技人才的貢獻，由產業界熱心人士與工研院大力支持而成立。本會每年定期頒發研究傑出獎、考察研究獎助金、獎學金及每兩年舉辦潘文淵獎的頒獎，以獎勵半導體、資訊、通訊等相關領域的優秀華裔人才並推動產業發展，以傳承潘公提攜後進的精神。歷年來已有包括台達電子鄭崇華董事長、台積電張忠謀董事長、中央研究院林耕華院士等3位傑出人士獲得潘文淵獎、45位獲得研究傑出獎及38位獲得考察研究獎助金，更獎助了近600位來自台灣、大陸和美國史丹福大學的學生。

今年研究傑出獎暨考察研究獎助金頒獎典禮訂於6月19日舉行，以表揚傑出研究人才及獎勵年輕優秀研究人員赴國外知名研究或學術單位進行短期研究。典禮大會中邀請旺宏電子盧志遠總經理擔任「金融海嘯後的下一波競爭力」高峰論壇主持人，並由研究傑出獎得獎人就其個人專業發表此議題之精闢見解。此外，國寶級文學大師黃春明先生將專題演講「文化創意」，為我們散播文化與創意的火苗。

本會自2006年起設置「ERSO Award」以表彰對半導體或資通訊等產業之推動有傑出貢獻的人士，於每年4月份VLSI國際研討會中頒獎，至今已有9位深具影響力的產業界精英獲此崇高榮譽。2009年得獎人為創意電子董事長石克強、茂迪科技董事長左元淮及群聯電子董事長潘健成共三位，表揚他們在推動IC設計服務、太陽光電及IC設計暨系統應用設計等產業的傑出表現與貢獻。

基金會成立至今已屆滿十三年，能夠有今天的成果，要感謝各界熱心人士及工研院的大力支持，期望社會各界能繼續惠予基金會建議與鼓勵，使基金會持續將潘先生協助台灣積體電路產業發展之精神，化為推動科技教育及產業發展之動力來源。本人希望透過基金會獎勵優秀華裔科技研究人員及提攜後進的精神，能夠帶動更多科技人士持續創新共同為台灣產業再創高峰。

潘文淵文教基金會

董事長

史欽泰

獲獎名單

2008年潘文淵獎得獎名單

台達電子 鄭崇華董事長

2009 ERSO Award得獎名單

創意電子 石克強董事長

茂迪科技 左元淮董事長

群聯電子 潘健成董事長

2009 研究傑出獎得獎名單

國立交通大學電子工程學系 李建平講座教授

國立中央大學網路學習科技研究所與資工系 陳德懷講座教授

美國普林斯頓大學 周郁講座教授

美國加州大學聖地牙哥分校工學院 杜武青副院長

2009 考察研究獎助金得獎名單

國立成功大學電機工程系及電腦與通信工程研究所 蘇淑茵助理教授

國立交通大學資訊工程系 黃俊龍助理教授

國立中興大學電機工程學系 裴靜偉助理教授

國立清華大學光電工程研究所 李瑞光助理教授

2008年獎學金得獎人名單

台灣地區

國立台灣大學

何彥昇（電機資訊學院電機工程學系 大二） 陳縉儂（電機資訊學院資訊工程學系 大四）

呂哲安（電機資訊學院資訊工程學系 大四）

陳思佑（電機資訊學院電子工程研究所 碩二） 許年德（電機資訊學院電信工程研究所 碩二）

許欽雄（電機資訊學院 電子工程研究所 博三）

國立交通大學

林宥婕（電機學院電子工程學系 大三） 曹蕙芳（電機學院電子工程學系 大四）

朱怡睿（電機學院電子工程學系 大四） 林志晏（資訊學院資訊科學與工程研究所 碩二）

張耀峰（電機學院電子研究所 碩二） 劉柏均（電機學院電子研究所 博二）

國立清華大學

李文斌（電機資訊學院資訊工程學系 大二） 莊富凱（電機資訊學院電機工程學系 大四）

許 栩（電機資訊學院資訊工程學系 大四） 林淑娟（電機資訊學院資訊工程研究所 碩二）

謝其軒（電機資訊學院通訊工程研究所 碩二） 陳奕麟（電機資訊學院資訊工程研究所 博四）

國立成功大學

張鳳洳（電機資訊學院電機工程學系 大四） 洪崇耕（電機資訊學院資訊工程學系 大四）

楊淳旭（電機資訊學院電機工程學系 大二） 葉信和（電機資訊學院資訊工程研究所 碩二）

何尚融（電機資訊學院資訊工程研究所 碩二） 陳梓斌（電機資訊學院微電子工程研究所 博三）

大陸地區

西安交通大學

王 昊、王凌云、李 闯、徐 悦、张二同（大學部份：電子與信息工程學院）

葛晨阳、邵利平、周焕福、聂志强、孟令国（研究所部份：電子與信息工程學院）

上海交通大學

朱嘉珉、黄志桓、翁文川、夏 溢、张善传（大學部份：電子信息與電氣工程學院）

郑银强、杨晓超、周 亮、李 渊、吴小娟（研究所部份：電子信息與電氣工程學院）

美國地區

史丹福大學

Chung Chun Wan、Edward Fei

活動報導 2008年潘文淵獎頒獎典禮



潘文淵獎座由楊奉琛先生所設計，以潘文淵先生之名誨「淵」字作造型架構，一方面感念潘文淵先生對電子工業的關懷與貢獻，一方面亦以形象文字意象代表作品意涵，三顆向上攀升之金球為水之示意，不鏽鋼山水造型為淵之表象，表達其具有開拓、向前邁進追求卓越的精神。

潘文淵文教基金會為表揚對台灣科技產業具有開拓與卓越貢獻者，特設立「潘文淵獎」，每兩年舉辦一次。2008年的得獎人--台達電子的鄭崇華董事長：以嚴謹的品質紀律與創新的生產管理，創立台達電子成為全球交換式電源供應器龍頭，企業經營績效卓著，並且他長期關懷國內生態環境的發展及社會公益，推行『綠色生活地圖』，倡導環保與節能，豎立綠色科技產業的典範；鄭董事長並在多所大學設立科技講座及獎學金，推動能源教育，培育相關領域研發人才，鼓勵有志青年勇於嘗試新事物的精神，對科技教育影響有非常大的貢獻。

2008年12月30日頒獎典禮舉行當天，蕭萬長副總統應邀出席致詞並頒獎給得獎者台達電子公司鄭崇華董事長。蕭副總統致詞時首先恭賀獲獎的鄭崇華先生，並向主辦單位及評審委員的辛苦表達敬意與感謝。

蕭副總統感念潘文淵先生並不是在台灣出生，但他一生對台灣有很大貢獻，不但是台灣半導體產業之父，更因他對政府提出建言與計劃，讓台灣在1970年代開始思考產業轉型之際，找到方向並創造燦爛成果。

蕭副總統在典禮現場除了追念潘先生對台灣科技業的貢獻，對於鄭崇華董事長以前瞻的眼光與創新的思維，率先推動綠色產業，此次獲獎可謂實至名歸。

副總統除了肯定基金會12年來持續為提升華人社會的科技水準而努力，更勉勵在科技先進與人士共同努，渡過全球金融海嘯的難關，把握新的機會，一起努力，迎接下一波新的商機與前景。



蕭萬長副總統蒞臨2008年潘文淵獎頒獎典禮，與得獎人、評審委員、基金會董事及與會貴賓合影。

2009 ERSO Award 頒獎典禮

為表彰對推動產業有傑出貢獻的人士，本會自2006年起特設置「ERSO Award」，希望能帶動台灣新科技產業發展。每年自業界推選推動產業發展有傑出貢獻人員，並在全球產業菁英齊聚台灣的VLSI國際研討會中頒獎表揚，至今已有9位深具影響力的產業界精英獲此崇高榮譽。2009年得獎人為創意電子董事長石克強、茂迪科技董事長左元淮、群聯電子董事長潘健成等三位，表揚他們在推動IC設計服務、太陽光電及IC設計暨系統應用設計等產業的傑出表現與貢獻。

「ERSO Award」獎座由雕塑家何恆雄先生(前國立台灣藝術大學美術學院院長)設計，以女體美的造型呈現母親孕育生命的意象，作品名為「惜」。獎座設計理念以母親懷抱小孩的意象，表現出創立新產業、培育科技人才精神，象徵ERSO(工研院電光所前身)孕育高科技產業及培育科技人才的意涵。



由左至右分別為潘文淵文教基金會執行長羅達賢、茂迪科技董事長左元淮、潘文淵文教基金會董事長史欽泰、創意電子董事長石克強、群聯電子董事長潘健成



2009 ERSO Award得獎人
創意電子董事長石克強



2009 ERSO Award得獎人
茂迪科技董事長左元淮



2009 ERSO Award得獎人
群聯電子董事長潘健成

獎學金獲獎學生聯誼茶會

撰稿 / 曾國琳

獲得獎學金對學生來說，是對課業表現的肯定，但是如果能從得獎這件殊榮，多認識學術研究領域的同好，期能在未來研究或工作上互相切磋，豈不是一箭雙雕的美事？基於這樣的信念，雖然適逢經濟不景氣，本基金會羅達賢執行長還是延續往例，在2009年3月19日，舉辦「2008年潘文淵獎學金」台灣地區台灣大學、清華大學、交通大學與成功大學，博士、碩士與學士得獎人的頒獎聯誼茶會。

由於活動舉辦的地點在工業技術研究院中興院區，對一些遠道而來的獲獎人而言，前來竹東縣的交通，不是非常便利且有些陌生，導致得獎人怯步。在上屆獲獎人的反應意見之後，羅執行長為體貼學生減少交通上的不方便，今年首度安排在新竹高鐵捷運站，以及清華大學附近車站二處，設置接泊車，方便得獎人能從北、中、南各地順利參與本基金會的活動。

活動一開始，是帶領得獎人及其親友參觀潘文淵先生紀念展示館，從過去的歷史文物，例如照片、潘文淵先生的手稿，以及活動紀錄等，了解台灣早期在電子、資訊及通訊領域的發展背景。之後再透過影片的播放，使得獎人對整個基金會的運作，及成立的意義，各種獎金的設立等等，有更深一層的體驗。另外，為了使遠道而來的得獎人，與其親屬能獲得更多的資訊，本基金會也安排了工研院最新科技的展示導覽。

羅執行長一一頒發獎狀給每位獲獎的學生，並拍照留念。而這些照片都會整理好，寄給每位學生。此外，本會陳芳益執行秘書及黃培雯秘書也與大家會談，分享過去得獎人與本基金會仍有互動的故事。因為本基金會的初衷，不是頒完獎，就和各位得獎人「緣盡」，而是希望每次頒獎茶會，都是一個「緣起」的開始，是個媒合點，讓過去的前輩藉由獎學金來提攜後進，也希望後進將來能成為「大樹」，讓接下來的新一代莘莘學子，能享受「乘涼」之福。



兩岸菁英交流活動

本會每年獎助國內外電子、資訊及通訊等相關院校系所成績優秀之華裔學生，獲獎學生遍佈於台灣地區之台灣大學、交通大學、清華大學及成功大學；大陸地區之上海交通大學及西安交通大學；美國地區之史丹福大學，每年獲獎學生人數共計46人。自2004年起與交大思源文教基金會合作舉辦『兩岸交大菁英交流營』，每年四月贊助新竹交大榮獲本會獎學金之優秀學生赴大陸交大參訪。每年八月邀請上海、西安交大榮獲本會獎學金之優秀學生(約10名)，來台灣進行短期之學術交流。2008年7月由上海交大教師率領八位榮獲「潘文淵文教基金會獎學金」之交大學生來台灣進行七天之短期交流，參訪學生均對台灣留下十分深刻的印象。



西安、上海交通大學學生來訪，於展示館外合影。

獎助金考察心得 2008年考察研究獎助金得獎人考察心得

何志浩

很高興獲得潘文淵文教基金會的補助，讓我有這難得的機會前往美國喬治亞理工學院，拜訪奈米科學的領航者王中林教授與其奈米科學實驗室。進行考察。Dr. Wang在該領域之文章已經被引用兩萬五千次以上，是奈米科學與科技領域的大師。

短短的兩個月行程，卻獲益良多，也有許多的感觸。相較於開學期間在國內，並無足夠時間可以親自做一些研究，在這段時間內，本人也利用這個機會做了不少實驗，並已將合作之研究成果投至期刊審理。在結束整個參訪行程後，瞭解一個有活力的實驗室，除了教授、與學生認真研究外，從教授、博士後研究員，到博士生都保持著一緊密的積極正面關係。並且每一個研究人員對自身工作崗位的堅持、與面面俱到，也實在是非常值得我們學習。這也無怪乎美國的奈米科技發展總是引領的其他世界各地的科學家研究方向。想當然台灣目前在整個奈米科技發展的時程上，不論業界或是學界都會有所限制。因此未來的幾十年台灣若想成為奈米大國，除了要著重於自身科技人才的培育之外，更要基於全球化的交流以發展大學之學術研究、科技產業，如此我們才能再造科技寶島-台灣。

最後要感謝財團法人潘文淵文教基金會之研究考察獎，讓我透過為期兩個月的研究訪問活動，在研究、教學以及國際視野的提昇都有相當大的助益。相信對本人未來的教學與研究發展更是莫大幫助。



舉杯的原因是，慶祝前陣子所做的研究，並且因此創造出nanopiezotronics這個領域（如後面的白版所示）。左一為喬治亞理工的王中林教授；左二為U. conn的高普獻教授；右一為台灣大學何志浩教授

2008年考察研究獎助金得獎人考察心得

朱威達

此次接受獎助到美國紐約哥倫比亞大學參訪考察，主要拜訪由視訊分析處理先驅Shih-Fu Chang(張世富)教授所領導的Digital video and multimedia laboratory。在兩個月的參訪過程中，我除了每週固定參加他們的團體會議之外，還找機會與張教授的博士生與其他參訪者個別討論。哥大吸引來自世界各國的優秀學生到此學習。此外，張教授的團隊也常吸引在其他地方任職或學習的研究者到哥大進行短期或長期的研究。

我抵達哥大的第一天(7月2日)就參加了他們的例行會議。當天由博士生Jun Wang預演他將在ICML 2008 (International Conference on Machine Learning)發表的論文。ICML是機器學習領域的重要會議，而這篇論文則是張教授跨足機器學習核心技術的重要成果。從第一天的會議中我們就發現，好的研究成果還必須有好的呈現與表達。張教授團隊花很大的心思在如何把投影片做得更好，表達更清楚。這也是以往我在學習過程中體會相當深的一面。

我被安排在7月11日對實驗室發表演講，主題是我過去兩個重要成果—以人際網絡觀點來分析視訊資料(RoleNet: Movie analysis from the perspective of social networks)，以及拼貼式音樂幻燈秀(Tiling slideshow)。我們提出一個新的觀點來分析視訊資料，吸引在場許多人的熱烈討論，使得報告時間比原本延長許多。以人際網路分析來處理多媒體內容是一個新提出的觀念，我們認為在未來仍有許多研究空間。在第二部份Tiling slideshow的部份，我的展示結果吸引了大家的注意。多數人反應這是一個相當有趣的研究，並且在互動介面與實驗評估方面有許多建議。

在往後每週的例行會議中，我聽到博士生Eric Zavesky報告他在CIVR 2008 (International Conference on Image and Video Retrieval)的得獎論文，內容是將語意概念視覺化以輔助使用者搜尋或對視訊資料進行註解。聽到香港大學博士生Yu-Gang Jiang到哥大進行一年期的研究，他利用區域性特徵點(local feature points)來描述語意概念的結果。聽到博士生Mandis Beigi提到她在IBM的工作內容，主題為監視系統的分析。此外，我在會議之外也有許多機會能跟其他人進行討論。我與來自西班牙的Xavier Giró教授討論他正在發展的一個以物件為基礎的語意標註(semantic concept annotation)系統。我與來自法國的博士生Elie El-Khoury常一起吃飯，期間我了解到他的研究主要是speaker recognition。他利用臉部資訊以及語音之間的同步關係，在視訊資料中區分不同的講者。

我這次也就近到波士頓參觀哈佛大學與麻省理工學院。雖然我並未與當地的教師或學生有實質的接觸，但我仍可感覺到兩校濃厚的學術氣氛。哈佛大學的校園富含傳統與文化氣息，歷史的濃重感讓人隱隱然感受到全球第一名校的優越。MIT的建築有的放肆而為，有的就如同一般商業大樓，有的則顯現出恰如其分的仿古美感，多種不同的樣貌讓人驚豔。

在8月10日到15日我短暫離開紐約前往西岸的洛杉磯，參加每年電腦圖學研究者的朝聖地—SIGGRAPH會議。此會議的規模是我參加過的學術會議之最，參加者破萬，包括許多研究者、藝術家以及廠商人員等。會議內容除了學術論文外還有演講、課程、廠商展覽、電腦動畫展、影片製作競賽、研究團體聚會等，無怪乎每年都有來自世界各地的人來此吸收最新的技術。由於我們的研究領域常借用來自電腦圖學或電腦視覺的技術，因此我這次特別到LA參與盛會，見到許多久聞的大師，也帶回一些最新的資料與經驗。

這次到哥大參訪的主要目的有幾個：(1)認識那邊的研究人員，建立往後合作的管道；(2)了解他們目前的研究題目以及將來的方向；(3)了解他們做研究的方法與態度。本人非常感謝財團法人潘文淵文教基金會的獎助，讓我有充裕的時間參與張教授的研究團隊，並且與相關的研究者進行深度的討論。這些經驗都讓本人在研究及教學上有很大的收穫，也為未來的國際合作奠定良好的基礎。



朱威達(左三)在討論會議後與張世富教授(左五)研究團隊合影

2008年考察研究獎助金得獎人考察心得

林祐生

首先感謝潘文淵文教基金會提供之考察研究獎金，讓我能於2008年秋季到德國柏林的Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)做為期一個半月的參訪及研究。FBH位於德國柏林市東南郊的Adersholf，成立於1992年，是為了紀念1909年德國諾貝爾物理獎得主Prof. Karl Ferdinand Brauns所設立的研究中心，隸屬於Forschungsverbund Berlin e.V. (FVB)，並為 Leibniz Association的一員。FBH的研究方向主要有微波與光電兩大領域，設置有相當先進的三五族半導體製程設備，研究上的強項是微波與光學領域高功率元件，元件從設計、製做、封裝、到量測都可以In-House完成。就發展策略而言，FBH的利基即為其三五族半導體製程，故在研究課題的選擇上也以三五族半導體相關應用為主，如GaN高功率與高耐壓之微波與光電元件，以「Design for power, not for speed」為原則，專攻高功率領域應用。

FBH係屬一獨立的研究機構，其經費三分之二來自德國與柏林市政府，三分之一則來自業界委託之研究計畫，而與國內相似的是，近年來也被德國政府要求需逐年提高業界經費比重，故其部門的劃分除依研究领域分為Microwave/Optoelectrics/Materials Tech/Process Tech外，還以業務性質分為Microwave Components & Systems/GaN Electronics/Diode Lasers/GaN Optoelectronics/Networks等Bussiness Area，加強對業界的合作，積極投入技術移轉與相關產業的扶植，其研究也衍生出新創之公司，如在光學領域頗負盛名的Jenoptik公司，其Diode Lab就是由FBH spin off所成立。

此行主要考察訪問對象為微波領域知名學者Prof. Wolfgang Heinrich。Prof. Heinrich執教於Technical University of Berlin，目前於FBH擔任Head of Microwave Department以及Deputy Director，研究方向包括MMIC設計，數值電磁模擬，以及毫米波晶片封裝。Prof. Heinrich讓我與其下數值電磁分析團隊的Leader，Prof. Franz-Josef Schmukle進行合作，參與包括110GHz on-wafer量測校準精確度的分析，以及77GHz BiCMOS Balun設計等研究計畫，並出席每週的review meeting。此期間我並以過去曾開發的一射頻低溫共燒陶瓷微小化Balun設計，改以BiCMOS製程實現，應用於FBH計畫所需的77GHz中心頻率，模擬得到頗佳的響應，也提供FBH做為計畫中的替代方案。

除研究工作外，此行最主要讓我值得借鏡的是，Prof. Heinrich雖然係兼任FBH的職務，但不像國內學界教授借調研究機構擔任主管時，學校與研究機構之研究工作多屬分頭進行，在FBH，Prof. Heinrich於Technical University of Berlin的研究生可直接參與FBH的研究計畫，亦即同時受雇為FBH的兼任研究人員，只是每週工作時數上限需符合政府規定。如此一來，研究生係與專職工程師一同進行計畫，對研究生來說，有專職工程師

的帶領可令其學習效率提升，增加實務經驗，並有機會參與較大規模的研究計畫；以計畫執行層面來看，由於有專職工程師的參與，也會比國內學界多半純由研究生進行來得有效率，亦較能有實際產出，完成度與整合度都比較高。在FBH任職的數位教授並非將學校的研究工作與FBH的研究分開，亦非僅於FBH擔任行政職，而是將二者之研究工作整合，實際擔任Project Leader，帶領計畫的進行，如此對於帶領計畫的教授而言，可獲得FBH的軟硬體設備與專職技術、行政人員的充分支援，對於研究計畫的推動、拓展計畫的深度與廣度、增進與產業界的合作及技術移轉上都相當有助益。相較之下，國內學界研究計畫的進行、儀器與製程設備的維護及操作等，多純由研究生負責，除效率問題外，電路製做的品質不易維持，研究生畢業後的空窗期及銜接問題等，都造成研究計畫推動與規模拓展上的不易，故自己以為FBH的做法相當值得國內學界與研究機構的借鏡。

考察研究期間我與Prof. Schmukle共用一間研究室，透過雙方相談也對於德國學術界現況與高等教育的問題有些認識。近年來德國大學生投入理工領域之比例顯著降低，多數學生排斥繁複的數學與物理等學科而傾向選擇社會科學領域就讀，為其相關產業發展之一大隱憂。先前曾耳聞在美國亦有類似情形，相對來說，由於國內電子業近年的成長，電機相關系所目前仍為國內優秀學子爭相投入的熱門領域，故這可視為國內學子的一大機會，或可漸次於此領域之國際競爭下取得一席之地。然如前所述，德國學界與研究單位的合作模式，仍是相當值得國內借鏡的。



2008年考察研究獎助金得獎人考察心得

楊舜仁

得獎人於2008年7月1日至8月31日於基金會的支助之下赴加拿大知名學府University of Waterloo訪問進修兩個月。搭乘的班機於加拿大多倫多時間早上約七點抵達多倫多機場，再經Airways Transit的接駁後終於到達下場的Beacon Tower。Beacon Tower位於University of Waterloo旁邊，是一棟十三、四層樓高的公寓，很多到訪此地的學者都被安排住在這邊。特別值得一提的是Beacon Tower住著很多退休的老先生、老太太，有些後來還成為聊天解悶的好對象，非常有趣。

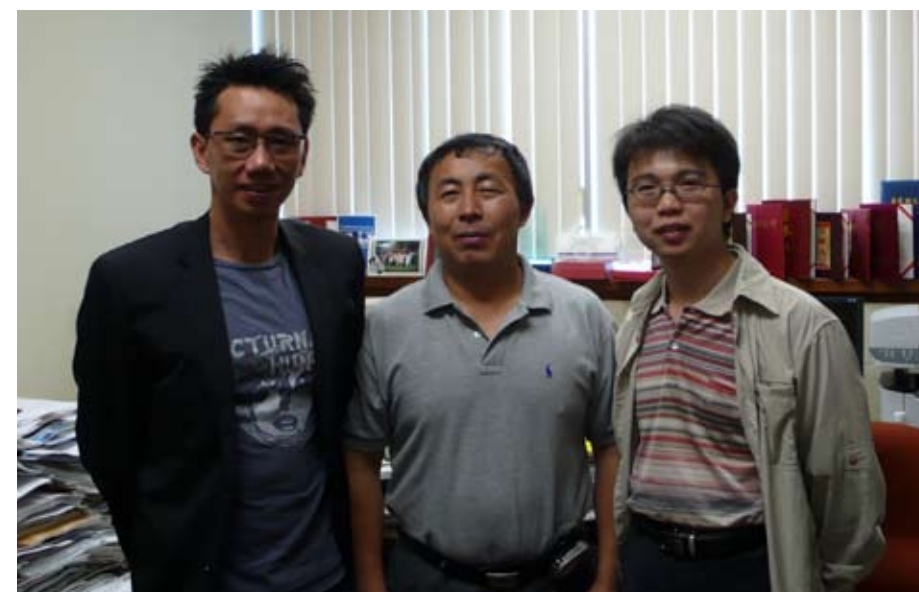
到達University of Waterloo的當天為7月1日，很巧合地剛好為加拿大的國慶日，Beacon Tower管理員擔心我們不容易找到店家買早餐，好心地幫我們準備豐盛的西式早餐，解決了我們到訪加拿大的第一個難題。當晚也在受訪教授Prof. Sherman Shen的邀請之下，到他們家一起參與難得的烤肉盛會，在輕鬆的氣氛之下也順便認識了後來實驗室的一些朋友，算是一舉數得。

經過一兩天的安頓、休息之後，我在Prof. Shen的博士後研究員Dr. Minghui Shi的協助之下進行University of Waterloo的校園巡禮，認識接下來將生活兩個月的環境。因為時間有限，我還是以熟悉Electrical and Computer Engineering (ECE) 系館為主。ECE系館特別的地方是地下一、二樓擺放了很多化石等自然科學展覽物，很能引起不同思緒的腦力激盪。

我在接下來的兩個月內固定於每星期四受邀參與Prof. Shen的實驗室meeting。Prof. Shen的實驗室人力非常充沛，其與Prof. Zhuang以及Prof. Jon W. Mark共同主持Broadband Communications Research Group。Prof. Shen與Prof. Zhuang兩位教授在通訊網路領域著作等身、享負盛名，二者共計發表了近290篇期刊論文與近350篇學術會議論文，並各擔任多個學術期刊之Editors以及多個學術會議之General或Technical Program Committee Chair，其中Professor Zhuang更擔任IEEE Transactions on Vehicular Technology國際重要學術期刊之Editor-in-Chief。Prof. Zhuang於2008年當選IEEE Fellow，而Prof. Shen則於次年2009年當選IEEE Fellow。BBRCR Group實驗室之研究領域包含：(1) Wireless Networks and Mobile Computing；(2) Next Generation Cellular Networks: QoS provisioning and cross-domain networking based on MIMO, smart antenna, OFDM, and turbo coding；(3) Wireless LAN: IP networking, admission control, channel interference, and integration issues；(4) Delay tolerant networks；(5) Cooperative Communications；(6) Sensor Networks: power management, security, and cross-

layer framework；(7) Low-power communications in Wireless Body Area Networks；(8) UWB Communications and Wireless Personal Area Networks；(9) Security and MAC in Vehicular Communications；(10) Performance Modeling and Analysis for Wireless Protocols；而本人之研究興趣則為Mobile Telecommunications Networks、Wireless Internet、Computer Telephony Integration、Voice over IP以及Performance Modeling，雙方的研究方向契合。Prof. Shen對於學生的付出，及其學生對於研究的投入，在在讓我於此行中留下非常深刻的印象，並讓我在回國後不斷以此鼓勵自我以及本人在清大的實驗室學生。

最後仍要不免俗地感謝基金會提供這個機會讓本人可以遠赴加拿大進修，此行的收穫遠遠超過兩個月表面所能預期。對於一直待在國內的本土博士而言，這樣的機會是非常難得的，也應積極爭取更長時間的進修補助，繼續提升自我的國際視野。



會務記事 (2008/7~2009/6)

辦理潘文淵獎選拔(每兩年舉辦一次)

發文/公告接受推薦申請

2008年5月

審查作業

2008年8月

頒獎

2008年12月

辦理ERSO Award選拔

審查作業

2008年12月

頒獎

2009年4月

辦理研究傑出獎選拔

發文/公告接受推薦申請

2008年10月

審查作業

2009年4月

頒獎

2009年6月

辦理考察研究獎金選拔

發文/公告接受推薦申請

2008年10月

審查作業

2009年4月

頒獎

2009年6月

辦理獎學金選拔及相關活動

兩岸菁英交流(2007年得獎學生)

2008年7月

發文/公告接受申請

2008年8月

公告名單

2008年12月

聯誼茶會

2009年3月

活動花絮



