

# 國立宜蘭大學電機資訊學院

## 院長候選人資料表

### 一、個人基本資料表

姓名	性別	身分證字號	出生年月日
陳懷恩	男		
教授證書 字號	教字第 141469 號	教授年資 起計年月	3 年 0 月 (至 108 年 8 月)
聯絡方式	E-mail : wechen@niu.edu.tw		

大學 以上 學	學校名稱	院系所	學位名稱	學位授與年月
	淡江大學	電機系	學士	1993 年 9 月至 1997 年 9 月
	國立清華大學	資工系	博士 (直攻)	1997 年 9 月至 2002 年 10 月
現 職	機關學校名稱	職稱		任職起訖年月
	國立宜蘭大學 資訊工程學系	教授兼系主任		107/8~迄今

主 要 經 歷	機關學校名稱	職稱	專(兼)任	任 職 起 訖 年 月
	國立宜蘭大學資工系	特聘教授	專任	108/8~迄今
	國立宜蘭大學資工系	教授	專任	105/8~迄今
	國立宜蘭大學資工系	副教授	專任	99/8~105/7
	國立宜蘭大學資工系	助理教授	專任	96/8~99/7
	國立宜蘭大學資工系	系主任	兼任	107/8~迄今
	國立宜蘭大學圖書資訊館	館長	兼任	103/8~105/7
	國立宜蘭大學資工所	所長	兼任	97/9~102/7
	國立宜蘭大學電算中心	網路組組長	兼任	96/8~98/7

## 二、著作、作品或專利目錄(註明出版日期、第一作者及通訊作者)

### ● 期刊論文

1. Whai-En Chen\*, Li-Yao Tseng, Chien-Lung Chu. An Effective Failure Recovery Mechanism for SIP/IMS Services. Mobile Networks and Applications. 22 51-60 Feb. 2017.
2. Cheng Guo, Liqiang Zhao, Whai-En Chen. Array Antennas Based Joint Beamforming for IEEE 802.11n Wi-Fi. EAI Endorsed Trans. Wireless Spectrum 1(4): e1 (2015).
3. Cheng Guo, Liqiang Zhao, Hui Zhao, Whai-En Chen. A Joint Beamforming based SDMA Protocol for IEEE 802.11n Downlink. EAI Endorsed Trans. Wireless Spectrum 1(4): e2 (2015).
4. Whai-En Chen\*, Bo-En Chen. An Effective NAT Traversal Mechanism for SIP/IMS Services in SDN-Enabled All-IP Mobile Networks. Wireless Personal Communications 84(3): 2171-2185 (2015).
5. Whai-En Chen\*, Ssu-Hsien Li. Client-based Internet Protocol version 4-Internet Protocol version 6 translation mechanism for Session Initiation Protocol multimedia services in next generation networks. IET Networks 2(3): 115-123 (2013).
6. Yi-Bing Lin, Pin-Jen Lin, Yingrong Coral Sung, Yuan-Kai Chen, Whai-En Chen, Nabil Alrajeh, Bao-Shuh Paul Lin, Chai-Hien Gan. Performance measurements of TD-LTE, WiMax and 3G systems. IEEE Wireless Commun. 20(3): 1-0 (2013).
7. Tin Yu Wu, Whai-En Chen, Hung-Lin Chan. A novel group authentication for RuBee sensors in wireless sensor networks. IJAACS 4(3): 307-318 (2011).
8. Whai-En Chen\*, Pin-Jen Lin, and Yi-Bing Lin. Real-Time VoIP Quality Measurement for Mobile Devices. IEEE Systems Journal. 8(4): 538-544. (2011).
9. Whai-En Chen\*, Ya-Lin Huang, Yi-Bing Lin. An effective IPv4-IPv6 translation mechanism for SIP applications in next generation networks. Int. J. Communication Systems 23(8): 919-928 (2010).
10. Whai-En Chen\*, Pin-Jen Lin. A performance study for IPv4-IPv6 translation in IP multimedia core network subsystem. Int. J. Communication Systems 23(8): 929-944 (2010).
11. Whai-En Chen, Yi-Bing Lin\* and Ren-Huang. A Weakly Consistent Scheme for IMS Presence Service. IEEE Transactions on Wireless Communications. 8(7):3815– 3821. 2009.
12. Jong Hyuk Park, Han-Chieh Chao, Whai-En Chen, Paris Kitsos: Editorial: Special Issue on "Information Security and Data Protection in Future Generation Communication and Networking". Wireless Personal Communications 51(1): 1-3 (2009)

13. Whai-En Chen\*, Ya-Lin Huang, Han-Chieh Chao. NAT Traversing Solutions for SIP Applications. EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking. Volume 2008. Article ID 639528 1-9. 2008.
14. Whai-En Chen, Yueh-Hsin Sung, Yi-Bing Lin. SIPv6 analyzer: an analysis tool for 3GPP IMS services. Wireless Communications and Mobile Computing 8(2): 245-253 (2008)
15. Whai-En Chen\*, Hui-Nien Hung and Yi-Bing Lin. 2007. Modeling VoIP Call Holding Times for Telecommunications. IEEE Network, 21(6):22-28, 2007.
16. Whai-En Chen\*. The deployment of IPv6 SIP-based VoIP applications. IJIPT 1(4): 205-213 (2006)
17. Whai-En Chen\*, Yi-Bing Lin and Ai-Chung Pang. 2005. An IPv4-IPv6 Translation Mechanism for SIP Overlay Network in UMTS All-IP Environment. IEEE Journal on Selected Areas in Communications (J-SAC). 23(11): 2152-2160, 2005.
18. Whai-En Chen\*, Chai-Yung Su and Yi-Bing Lin. NCTU SLT: A Socket-layer Translator for IPv4-IPv6 Translation. IEEE Communications Letters. Volume 9, Issue 10, Oct. 2005 Pages: 865-867. (SCI/EI)
19. Vincent W.-S. Feng, Lin-Yi Wu, Yi-Bing Lin, and Whai-En Chen. WGSN: WLAN-based GPRS Support Node with Push Mechanism. The Computer Journal Special Issue on Mobile and Pervasive Computing. 2004 47(4):405-417. (SCI/EI)
20. Whai-En Chen, Quincy Wu, and Yi-Bing Lin. Design of SIP Application Level Gateway for IPv6 Translation. Journal of Internet Technology (JIT) Special Issue on IPv6. Vol. 5 No. 2, 2004. Pages: 147-154. (EI)
21. Nen-Fu Huang and Whai-En Chen. RSVP Extensions for Real-time Services in Hierarchical Mobile IPv6. ACM Mobile Networks and Applications(MONET) Special Issue on Mobile Networking through IPv4 or IPv6. Volume 8 , Issue 6, December 2003. Pages: 625-634. (SCI/EI)
22. Nen-Fu Huang and Whai-En Chen. Design and Implementation of Switch-based IPv6 Router (SIR). Journal of Internet Technology (JIT), Volume 2. No1, January 2001. Pages: 9-17. (EI)

● 發明專利

23. Whai-En Chen, Chun-Yen Hsu, Bo-En Chen. Network address translation traversal system and method for real-time communications. 9736316. August 15, 2017. United States. 美國專利及商標局.
24. Whai-En Chen, Chih-Wei Su, Chun-Chieh Chiu. Communication network system, calling terminal and voice call establishing method thereof. 9578180. February 21, 2017. United States. 美國專利及商標局
25. Chun-Yen Hsu, Chiu-Wen Chen, Whai-En Chen, Chun-Chieh Chiu. Transmission system and method for network address translation traversal. 9306904. April 5, 2016. United States. 美國專利及商標局.



26. Phone Lin, Chia-Peng Lee, Chin-Liang Wang, Whai-En Chen. Method for reducing the handover frequency by a communication device in femtocell networks. 8849285. September 30, 2014. United States. 美國專利及商標局.
27. Phone Lin, Chia-Peng Lee, Chin-Liang Wang, Whai-En Chen. Method for reducing the handover frequency by a femto gateway in femtocell networks. 8768361. July 1, 2014. United States. 美國專利及商標局.
28. 陳懷恩, 曾立堯. 網路位址轉換伺服器及其網路位址轉換方法. I639326. 2018/10/21. 中華民國 經濟部智慧財產局.
29. 陳懷恩, 許俊彥, 陳渤恩. 用於即時通訊的網路位址轉換穿透系統與方法. I565261. 2017/01/01. 中華民國 經濟部智慧財產局.
30. 許俊彥, 陳秋紋, 陳懷恩, 邱俊傑. 用於網路位址轉換穿透的傳輸系統及傳輸方法. I535247. 2016/05/21. 中華民國 經濟部智慧財產局.
31. 陳懷恩, 蘇志偉, 邱俊傑. 通訊網路系統、發話終端及其語音通話建立方法. I531206. 2016/04/21. 中華民國 經濟部智慧財產局.
32. 林風, 李家朋, 王晉良, 陳懷恩. 在毫微微蜂窩式網路中利用通訊裝置減少換手次數之方法. I473510. 2015/02/11. 中華民國 經濟部智慧財產局.
33. 林風, 李家朋, 王晉良, 陳懷恩. 在毫微微蜂窩式網路中利用毫微微蜂窩式閘道器減少換手次數之方法. I468064. 2015/01/01. 中華民國 經濟部智慧財產局.
34. 陳懷恩, 許俊彥, 陳渤恩. 用於實時通信的網絡地址轉換穿透系統與方法. CN105049541B. 2018/06/22. 中國專利.
35. 許俊彥, 陳秋紋, 陳懷恩, 邱俊傑. 用於網絡地址轉換穿透的傳輸系統及傳輸方法, CN103369063B. 2016-10-19. 中國專利.

### 三、近年學術獎勵及榮譽事項

- 2019 獲聘為經濟部標準檢驗局國家標準技術委員會委員。於國際會議 ICEA 2019 及 IC3 2019 獲得最佳論文獎。指導學生曾立堯獲得資訊學會碩博士最佳論文獎。
- 2018 指導學生獲得電機資訊學院專題研究製作競賽第二名、資工系第二名。指導學生研發「4G 植物工廠管理系統」獲得經濟部搶鮮大賽 2017 優選
- 2017 指導學生獲得資工系專題研究製作競賽第一名。
- 2016 指導學生參加 105 年全國智慧農業創新競賽獲得第三名、參加全國大專院校產學創新實作競賽獲得最佳創新獎、受邀至 ICONI 2016 擔任 Keynote Speaker、ICSTM 2015 擔任 Invited Speaker。
- 2015 獲聘為經濟部標準檢驗局國家標準技術委員會委員、獲得國立宜蘭大學「教學卓越計畫績優獎勵」、ICONI 2015 國際會議最佳論文獎、「專業英日文詞彙與聽力能力」國際合作與研究貢獻獎、指導學生獲得資工系專題研究製作競賽第二名、電資院專題製作競賽佳作。
- 2014 獲得 ECC 2014 國際會議 Excellent Paper Award、CSCIST 2014 會議 Excellent Paper Award、國立宜蘭大學校級「教學傑出教師」、「專業英文詞彙能力」國際認證教學卓越成就獎。

- 2013 獲得教育部網路通訊人才培育計畫主持「精緻農業資訊應用服務技術設計學程」計畫獲得優良學程學校、教育部網路通訊人才培育計畫「雲端運算應用服務」教材佳作。

#### 四、既有學術行政經驗之概述及推動本院未來發展之構想

##### 1. 以下敘述候選人既有學術行政經歷期間完成之重要工作經驗

###### ● 電算中心網路組組長

- ✓替學校爭取 IP 位址，從 24 個 Class C 換為 48 個 Class C，並預留一半 Class B
- ✓向教育部電算中心爭取 2 名 ISMS 種子輔導人員
- ✓爭取教育單位網路電話交換中心之建置與維運
- ✓獲選為教育部 98 年資訊教育及台灣學術網路傑出貢獻人員

###### ● 資訊工程研究所所長

- ✓帶領資工所通過教育部評鑑
- ✓帶領資工所通過 IEET 工程認證
- ✓向教育部爭取數位學習在職專班，獲得外加名額 30 名碩士
- ✓擔任資工系籌備處主任，整併資工所與電資學院學士班成立資工系
- ✓爭取教育部「資通安全學程」與「精緻農業學程」，其中精緻農業學程獲選為教育部優良學程執行學校。
- ✓為電資院爭取亮點計畫，擔任計畫主持人

###### ● 圖書資訊館館長

- ✓編纂本校九十年校史
- ✓建立雲端自學空間（電腦教室一），提供學生自學場所
- ✓建立數位攝影棚，為數位課程製作奠定良好的軟硬體基礎
- ✓建立教師履歷系統，減少教師重複上傳資料與時間花費
- ✓持續維運全國性網路電話平台
- ✓連續兩屆獲得教育部台灣學術網路區域網路中心特優

###### ● 校外專業服務

- ✓目前擔任資訊資源向上集中輔導團隊主持人，協助全國公立學校與教育部部屬館所進行資訊資源集中工作
- ✓科技部應用科學教育學門複審委員

- ✓經濟部標檢局國家標準技術委員
- ✓國教署閱讀磐石獎審查委員
- ✓中華民國圖書館學會第 53 屆大學校院圖書館委員會委員
- ✓社團法人台灣開放式課程聯盟第四屆監事
- ✓台灣智慧資通訊學會第一屆理事
- ✓Journal of Internet Technology, Associate Editor
- ✓IET Network, Associate Editor
- ✓Open Journal of Internet of Things (OJIOT), Editors Board

## 2. 以下是推動本院未來發展之構想

若能擔任電資學院院長，本人將致力於提昇學院的研究及學習環境，讓同仁能發揮教學、研究及實作的專長，與同仁攜手合作共同建立電資學院的亮點。以下是推動學院發展的構想：

### ● 爭取內外部計畫增加教學研究資源

除了經常性的系所與學院經費外，我們需要配合學校發展的主軸，考量學院的特長組成學群，或進一步成立研發中心，主動向學校爭取績效型的計畫，用來擴展本院的特色教學與研究領域。此外，本人擬帶領院上團隊，加入卓越研究之團隊，或與東部學校（東華大學、臺東大學）結合，爭取校外教學與研究經費。

### ● 建立學院亮點提昇學院知名度

在面對少子化的浪潮下，本院應積極面對，除了強化務實教學與研究之基礎外，更需找出亮點來提昇學院及各系的知名度。舉例來說，本人曾經以智慧物聯網為主軸，帶領三系同仁爭取校內亮點計畫與教育部學程，未來加上人工智能、大數據分析，及 AR/VR/MR 等領域，定可發展現電資學院在軟硬體整合與應用之特長。

### ● 促進院內與院外之跨領域交流合作

本院電機、電子與資工三系各有專長，若能成功整合彼此之專長，定能發揮一加一大於二的力量。以本人執行的 USR 為例，電機系吳德豐主任與彭世興老師在綠能與智慧電網方面成果斐然，在加上資工系在網路傳輸、雲端運算、手機城市撰寫，以及人工智慧決策機制，可整合出令人驚豔的成果。此外，我們更可走出學院與更多系所合作，以物聯網整合為例，可以協助生資院在智慧農業的發展，也可以協助工學院在國土安全與智慧交通上發揮所長。藉此合作除了發揮同仁的長處，更可引導學生未來的發展，擴展更多學生職涯的出路。

## ● 深耕產官學研合作

透過與產官學研單位的合作，除了可以增加教學與研究的資源以外，也可以讓學生藉由合作計畫，接觸未來可能的工作場域，學習作人處事的方法。也希望藉此增加師生互動，讓學生了解老師與實驗室，提高大學學生願意進入系上研究所。

## ● 推動學院實體化工作

配合學校院實體化的政策，找出進行實體化對系所及學院有幫助的項目進行推動，並考量學院實體會對同仁的影響與衝擊，在儘可能降低對院上同仁與學生的影響下，藉由學校資源提昇學院整體戰力。

## ● 進一步推動實質的國際交流

國際化是各校一直推動的工作，目前本院已整合三系提供碩士班英語學程。未來擬利用政府與學校提供的資源（如：TEEP、國際處），以學院為主導單位，除了形式上的簽訂合作協議之外，還要能增加雙方互訪、交換大專學生以及研究生。