

# 林清富

*Lin, Ching-Fuh*

【演講者】

現職： 國立臺灣大學電資學院電機系/光電所/電子所 特聘教授  
台灣奈微光科技股份有限公司 技術長

學歷： 美國康乃爾大學電機碩士、博士



## 主要職歷

林清富博士畢業於台灣大學電機系大學部，之後在美國康乃爾大學獲得電機碩士及電機博士。目前是台大電機資訊學院電機系、光電所、及電子所合聘教授，以及國際電機電子工程學會會士（IEEE Fellow），國際光學工程學會會士（SPIE Fellow），及亞太材料科學院院士（Member, Asia-Pacific Academy of Materials），也是台灣大學特聘教授及奈微光科技股份有限公司（台大衍生新創公司）的技術長。曾擔任過國家實驗研究院副院長，台灣大學光電工程研究所所長，及創設校級光電創新研究中心並擔任創立主任，以及帶領多次整合型計畫和擔任總主持人。此外，也積極參與國內外學術組織及會議，曾任國際電機電子工程學會光電領域台北分會主席（Chair of IEEE LEOS Chapter Taipei Section），籌辦國際會議及多次擔任會議主席，也擔任歐洲太陽能電池會議（EUPVSEC）的國際科學委員（Member, the International Scientific Committee）多年，台灣光電學會理事與常務監事等等。

其研究跨光電、電子、機電及材料，研究領域包括矽光子感測與光通訊、Micro LED 與螢光技術、太陽能電池與應用、矽光子與應用、無人機等等。螢光技術方面，著重在環保無稀土材料，成膜後無顆粒邊界，可應用於 Micro LED 上，以擺脫巨量轉移的成本與量產問題。在太陽能電池部分，首創結合矽奈米線與有機結合之太陽能電池，此研究獲 2012 年歐洲太陽能電池會議（European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, EUPVSEC）學生論文獎（1843 篇論文中，只選出 6 篇），以及整合太陽能電池和四軸無人機於一體，大幅延長四軸無人機的飛行時間到超過三小時，是不用化學燃料的四軸無人機之世界飛行紀錄，研究再度獲 2018 年歐洲太陽能電池會議（EUPVSEC）學生論文獎（約 1000 篇論文，只選出 6 篇，是應用類唯一一篇），單

一實驗室在國際性的歐洲太陽能電池會議（EUPVSEC）獲得兩次論文獎，即使是國際著名研究機構或研究所，也是很少見。矽光子部分，著重在用 CMOS 製程製作矽光子，目前著重在矽基中紅外光偵測，使中紅外光應用不再受限於昂貴的化合物半導體，此技術也轉移並衍生新創公司—台灣奈微光科技股份有限公司（該公司於 2020 年 9 月份受邀至 SEMI Taiwan 2020 做新創公司 pitch，以及獲選入 2021 SPIE Startup Challenge Semifinalists Pre- seed stage, Deep Tech，是台灣唯一進入的公司）。其研究成果獲得甚多獎項，包括國科會多次甲種獎，國科會 2003 年傑出研究獎，科技部 2017 年傑出研究獎，科技部 2019 年特約研究獎助，第六屆有庠科技發明獎，臺灣大學研發創新傑出獎，臺灣大學電機資訊學院學術貢獻獎，科技部 2014 年傑出技術移轉貢獻獎等等。

著作方面，已發表國際期刊論文一百八十多篇，會議論文五百多篇，獲得專利數目超過八十項，以及數本學術專書，包括有 Ching-Fuh Lin, *Optical Components for Communications: Principles and Applications* (8 Chapters, 344 pages), published by Kluwer Academic Publishers, Boston, 2004；Ching-Fuh Lin, Wei-Fang Su, Chih-I Wu, and I-Chung Cheng, *Organic, Inorganic and Hybrid Solar Cells: Principles and Practice*, John-Wiley/IEEE Press, 2012；林清富，*光學與光電導論*，五南圖書出版股份有限公司 2012；林清富、陸瑞強，*光電工程概論*，高立圖書有限公司, 2017。其研究成果也成功募資開設新創公司，可見其研究不僅具學術重要性，也具有產業實用性。