

傑出研究獎



柯明道

Ming-Dou Ker

國立陽明交通大學
電子研究所講座教授

● 學歷

國立交通大學電子研究所博士 (1993)
國立交通大學電子研究所碩士 (1988)
國立交通大學電子工程學系學士 (1986)

● 經歷

國立陽明交通大學前瞻半導體研究所所長 (2022/2 ~ 2023/1)
國立陽明交通大學醫電子轉譯研究中心
(神經調控醫療電子系統研究中心) 主任 (2011/8 ~ 迄今)
國立交通大學光電學院院長 (2012/8 ~ 2015/7)

專研晶片靜電放電防護設計 提升積體電路可靠度

本人鑽研積體電路與微電子系統可靠度設計技術，所研發之創新技術累計已獲證美國專利 244 件以及中華民國發明專利 222 件，已發表國際專業學術論文（期刊論文 + 國際研討會論文）累計達 610 篇，並持續增加中，於專業技術領域所累計發表之論文數量與質量居國際領先地位。

本人首創提出全晶片 (whole-chip) 靜電放電防護設計方法，成功解決靜電放電 (ESD) 經常造成積體電路內部損傷的棘手問題，藉由主動偵測並導引 ESD 電流的釋放，利用電路設計的方法來大幅提昇積體電路的 ESD 防護能力。曾主持科技部兩期程的靜電放電防護產學聯盟計畫，協助多家半導體公司與積體電路設計公司解決積體電路產品之 ESD 防護與可靠度問題。大家所使用到的電子產品，其內部積體電路皆已使用本人所研發的 ESD 防護技術。除了 ESD 防護技術之外，本人亦從事其他項目之研究，包括積體電路暫態觸發

閉鎖效應與防治技術 (Latchup Prevention) 以及神經調控生醫應用之積體電路設計 (Integrated Circuits for bio-medical neuro-modulation)，這些應用都需要特別注重可靠度的議題。

在技術開發 (專利) 與學術研究 (論文) 方面皆有顯著之研究成果，並創設「台灣靜電放電防護工程學會」來協助積體電路與半導體產業提昇靜電放電防護知識與設計能力，長期協助國內外廠商解決電子產品可靠度的技術難題，研發成果對電子產業具有重大貢獻，因此曾獲頒「行政院傑出科技貢獻獎」(2015) 以及「東元獎」(2018)。本人早期亦曾獲選為第四十一屆中華民國「十大傑出青年」(2003)、IEEE Fellow (2008)、中國電機工程學會「傑出電機工程教授」(2009)、以及中國工程師學會「傑出工程教授」(2009) 等多項榮譽。2022 年 12 月獲頒中國電機工程學會「會士」榮銜。



● 得獎感言

「梅友仁」：當遇到困境時，經常聽到「沒有人」這樣做、「沒有人」那樣做、「沒有人」做得到、「沒有人」能成功。然而，具有創新思維的人，會嘗試不同的道路，甚至連路都沒有，要自己開路，並全力以赴堅持到底。也因為這樣，才能夠有傳奇的故事可以被傳頌下去。對一個成功的創新者，他的名字就是「梅友仁」！

● 個人勵志銘

Be SMART：做事要有效率、成果要有水準。