

2015年 行政院

# 傑出科技貢獻獎

The Executive Yuan Award for Outstanding Science and  
Technology Contribution

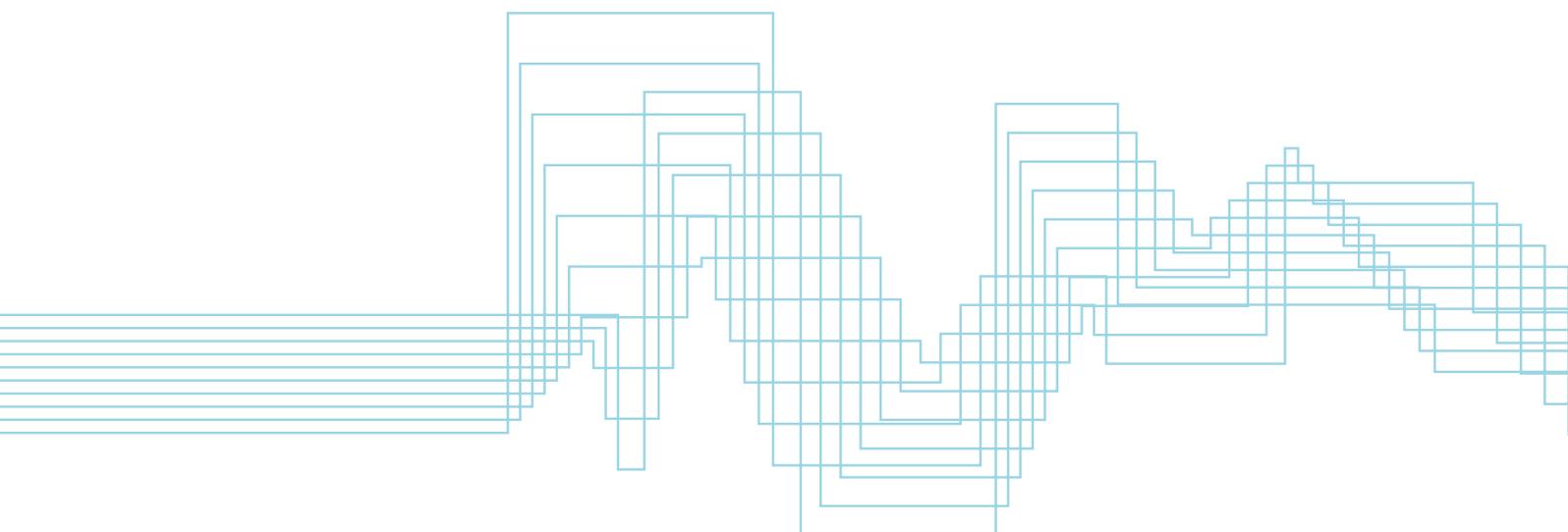
## 表揚實錄



# 目錄

## Table of Contents

- 01 選拔經過紀要
- 02 得獎人**柯明道**特聘教授  
積體電路與電子系統之靜電放電防護與可靠度設計技術
- 12 得獎人**陳亮全**教授  
科技人推動防災科技之整合與法規落實
- 22 得獎人**劉人仰**資深研究員  
國產精密光纖陀螺儀—團隊整合、技術創新與效益
- 32 得獎人**潘文涵**研究員  
臺灣人飲食營養與健康偵測系統
- 42 審議會委員名冊
- 43 行政院傑出科技貢獻獎實施要點
- 44 行政院傑出科技貢獻獎選拔作業要點



# 選拔經過紀要

傑出科學與技術人才之選拔表揚，係遵照 蔣故總統經國先生在行政院長任內指示：「對於科學技術之創新，其有特殊成就之人員，應由政府專案加以表揚」之原則辦理。本獎項自 1976 年開始辦理，原名為「行政院傑出科技榮譽獎」，2006 年行政院為了彰顯本獎項對於國家社會貢獻之意義，並著重在其研發成果之重大貢獻，特將名稱修正為「行政院傑出科技貢獻獎」，獲獎獎金也調高為 100 萬元整，藉以鼓勵科技人才長期持續從事研究發展工作，期獲取更輝煌之成果，對國家社會提供更優異之貢獻。本獎項迄至 2015 年止共辦理 39 屆。

2015 年傑出科技貢獻獎選拔作業，經科技部自 2015 年 3 月 9 日起，公開接受推薦及邀請專家學者主動發掘人選，至 2015 年 4 月 20 日止，獲推薦及主動發掘案共 44 件。

為使選拔能符合公開、公平之原則，以選出對國家社會具有重大貢獻之科技人才，特成立推薦審查會及自然科學與工程組、生物醫農組及人文社會與科教組三個審查小組，並聘請有關部會首長、學術研究單位首長及學者專家等 26 人組成審議會，負責評審及選拔業務。各組審查小組除召開會議進行所有申請案之初審，選出其中內容充實而有具體成果者交付複審，並初步擬定複審各案之評審委員。

2015 年 7 月 6 日舉行第 1 次審議會，決議送審者為 6 案，同時通過該 6 案之評審委員名單，所聘各評審委員為相關領域且具多年教學研究經驗之學者專家，或從事實際工作經驗豐富之企業主管，評審態度嚴謹，加註評語切實。評審結果再由各組審查小組委員及推薦審查會審查，擬定初步建議推薦名單。

2015 年 9 月 30 日舉行第 2 次審議會，會中就各組建議之推薦情形，逐一審議後，針對入選合格者進行無記名投票，以至少獲得有表決權之委員三分之二以上票數者始為入選。經票選結果產生建議表揚人選計 4 案 4 人，並經行政院 104 年 10 月 28 日院臺科字第 1040055871 號函核定。



# 柯明道 特聘教授

現職：國立交通大學電子工程學系 特聘教授  
國立交通大學「生醫電子轉譯研究中心」主任

學歷：國立交通大學電子研究所 博士  
國立交通大學電子研究所 碩士  
國立交通大學電子工程學系 學士

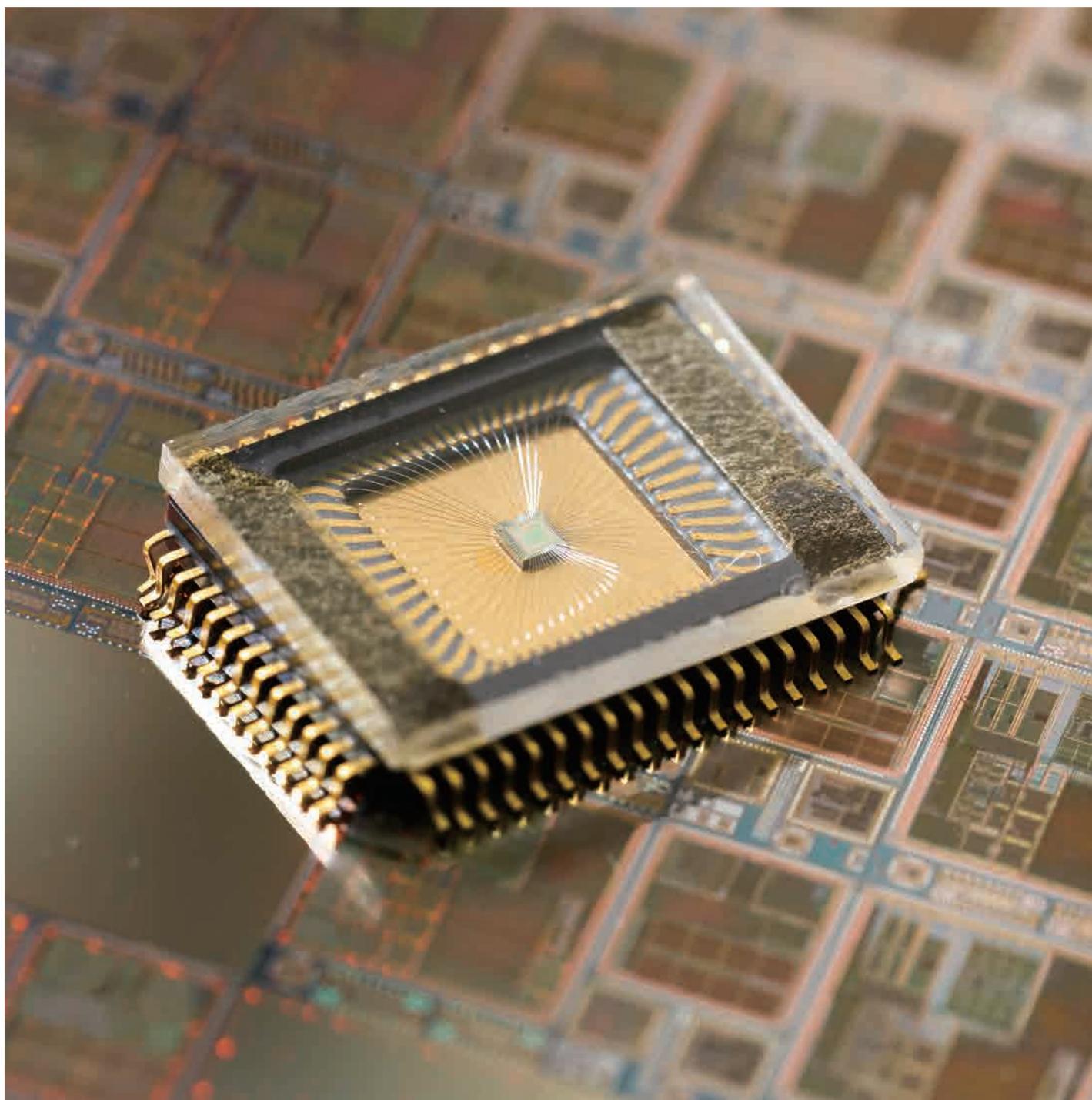
經歷：國立交通大學光電學院 院長  
科技部「奈米國家型科技計畫」執行長  
義守大學電子工程學系（借調）講座教授兼副校長  
國立交通大學智慧型仿生系統研究中心 主任  
科技部「晶片系統國家型科技計畫」副執行長 / 執行長 / 分項計畫召集人  
國立交通大學電子工程學系 助理教授 / 副教授 / 正教授  
工業技術研究院電腦與通訊工業研究所積體電路技術組  
工程師 / 課長 / 副理 / 正工程師 / 部門經理

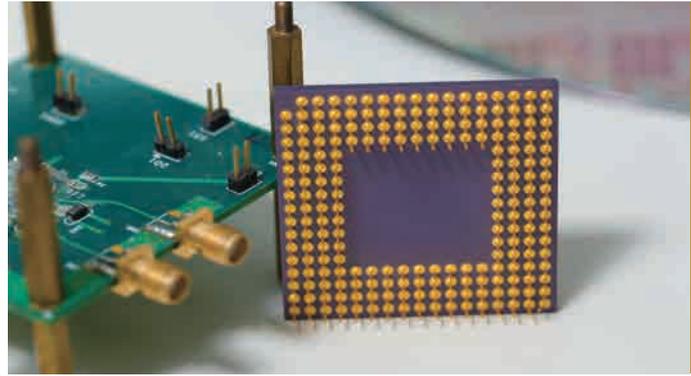
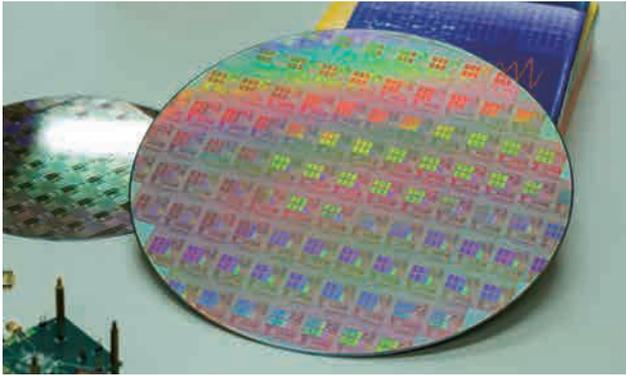


# 投身靜電放電防護設計 守護臺灣電子產業

## 全心奉獻教學研究及產學合作

積體電路與電子系統之靜電放電防護與可靠度設計技術





當我們在使用八核心智慧型手機時，一般人通常只會讚嘆半導體製程的微縮功力之強，竟能將如此強大的運算處理能力裝進如此輕薄的裝置中，我們通常不會注意到這些產品的「靜電放電（ESD）防護」做得如何。然而，電子裝置若受到無所不在的靜電的影響，甚至故障報銷，則功能再強大的產品也是無用武之地。因此，「靜電放電防護」是積體電路與電子系統能夠被順利生產製造以及大量使用的關鍵可靠度技術。

早在三十年前，也就幾乎等同於臺灣半導體產業起飛之時，當時就讀於交大電子研究所的柯明道博士，就已投身於積體電路與電子系統產品的 ESD 防護設計。自此，一路走來，隨著半導體製程從微米進入奈米時代，柯明道始終以同樣的熱情完成更高難度的 ESD 防護設計，解開業界所面臨的一道道難題，守護著臺灣的半導體及電子產業。

電子產品朝向輕薄短小發展的趨勢未曾稍歇，加上半導體製程技術的進展，系統單晶片（System on Chip）的存在越來越有其必要性。為了降低產品成本與增強系統效能，現今許多電子產品必需透過 SoC 才能在技術上有所突破。然而，SoC 晶片的高整合度導致輸出入腳位（I/O Pins）的大幅增加，這也就意味著這類晶片更容易被靜電放電轟擊到。

再者，為進一步縮小系統單晶片積體電路的晶片面積、提升運算速度，以及降低功率消耗，系統單晶片經常使用更先進的奈米級半導體製程技術來實現，而這些在奈米半導體製程裡所製作的電晶體閘極非常薄（10~20Å），如此薄的閘極氧化層只要約 3~5 伏特左右的電壓便會打穿，也就是說積體電路的 ESD 防護能力因電晶體尺寸的微縮而大幅下降。

但是靜電發生的頻繁及瞬間放電電流之大，遠遠超過一般人的想像，例如，人在地毯上行走，在人體上累積的靜電就可達幾千伏特至數萬伏特，所以，ESD 防護設計不良，將導致積體電路與電子系統模組的生產良率嚴重下降，直接危及產業的競爭力。

## 半導體技術進步 ESD 防護設計難度更高

「SoC 的普及和半導體技術的進步，促使積體電路電路和電子系統的靜電放電防護被要求更高的可靠度水準，而且如果防護做得不好，可能連進入市場的機會都拿不到。」柯明道教授強調。

這是因為許多先進國家都已先後訂定積體電路產品對 ESD 耐受能力的規格。包括積體電路產品輸往美國要通過 2,000 伏特 Human-Body Model 的 ESD 測試；輸往日本要通過 200 伏特 Machine Model 的 ESD 測試；輸往歐洲 (CE) 會要求 System-level 的 ESD 規格 (8-15KV)。做好 ESD 防護設計，廠商也才能拿到進入國際市場的門票，ESD 防護設計已具有越來越關鍵的影響力。

ESD 防護設計如此重要，然而相較於數位或類比 IC 設計，這個領域始終算不上熱門，過去如此，現在亦如是，就學界投入此領域的學者來看，全球加起來不超過十位。然而，這個領域雖然冷門，卻絕對重要。因此柯明道教授在將近三十年前第一次接觸 ESD 防護設計後，就一直與產業密切合作來解決各式各樣的 ESD 問題，一路深耕下來，柯明道教授已是臺灣，甚至是全球的 ESD 防護設計權威。

## 捨我其誰 三十年鑽研冷門領域

事實上，在他初投入 ESD 防護設計研究的那幾年，他就已是當年甫發展的臺灣半導體產業競相網羅的人才，「我當年就拿到過台積電的 offer Letter，但後來我還是決定留在交大教書。」因為他的決定，這幾十年下來為臺灣產業界培養了無數 ESD 防護設計人才，且和業界的交流更是深入及頻繁，包括台積電、聯發科、奇景光電及眾多廠商都絡繹於途前來請教。

「我的態度就是 Open，能幫得上忙就一定幫，這不僅是幫臺灣產業界解決問題，也是讓自己不斷接受新的挑戰。」由於這樣的思維，在不斷為業界解決疑難雜症的過程中，柯明道教授帶領交大電子研究所團隊持續發展出創新解決方

案，引領著 ESD 防護技術的進展。

例如，一改過去被動圍堵式的防護設計，柯明道教授創新發展出主動式引導靜電放電的設計方案，也就是透過主動的偵測，來即時打開靜電電流的宣洩路徑，這能帶來更好的防護效果。此外，與奇景光電的產學合作計畫，更針對顯示器的系統層級 ESD 防護帶來關鍵性技術發展 (4-Bit Transient-to-Digital Converter for System-Level ESD Protection in Display Panels)，首創地將不同強度的靜電放電瞬間電波偵測出來並轉換成數位碼來達成系統層級的智慧型防護設計。

## 襄助業界 毫不藏私

值得一提的是，柯明道教授所提出的靜電放電 (ESD) 防護設計技術與門鎖效應 (Latchup) 防治技術，更已被條列於晶圓代工廠半導體製程的設計準則 (Design Rules) 中，且經由台積電及聯電臺灣兩大半導體代工廠的大量生產製造，使用柯明道教授所研發的可靠度技術所生產的積體電路產品類數已經多到無法計數。目前臺灣電子與半導體業超過兆元產值，這些半導體產品皆需採用靜電放電防護設計與門鎖防治設計在內，才能夠通過各種國際產品可靠度的規範與檢驗。

整體而言，柯明道教授在積體電路 ESD 防護技術累積的成果，可大致歸納為七大主題，分別為製程技術、布局技術、元件技術、閘級耦合電路技術、基體觸發電路技術、全晶片防護技術及系統層級防護技術等。另在積體電路與電子系統可靠度方面的研究則包括混合電壓界面輸入輸出電路、積體電路暫態觸發門鎖效應與防護技術、玻璃面板上之類比積體電路設計與實現，以及生醫應用之積體電路設計等。在這些領域中，柯明道教授都有創新性的研究成果發表以及專利申請。

柯明道教授為產業界解決的 ESD 防護及可靠度難題不計其數，深受業界仰賴，他的實驗室助理卓慧貞就說道，「我們經常接到業界來電要求洽詢柯教授，想請他協助解決 ESD 問題，而他也總是知無不言，言無不盡。」對於業界總是傾囊相助、不藏私，柯明道教授指導的博士班研究生



戴嘉岑就表示，「業界來借儀器設備，即便是極為貴重的傳輸線脈波產生系統（TLP, Transmission Line Pulse System）設備，柯老師也是大方出借。」

該 TLP 系統是由日本業者阪和電子公司慕名柯教授在 ESD 領域的國際知名度而贈予柯明道教授，據了解，此型號為 HED T-5000 的高性能 TLP 產品價值達日圓 2 千萬元，其瞬間放電電流可高達 25 安培，是工業界和學術界觀察半導體元件的靜電放電可靠度的重要儀器。

柯明道教授致力於解決業界所面臨的挑戰，近幾年來，經由交通大學研發處簽約處理的產學合作計畫就有 53 件，這還不包括科技部計畫。且許多創新性設計也已經由合作廠商提出多國專利申請，迄今柯教授已獲證的美國發明專利計有 221 件，已獲證的中華民國專利也計有 201 件，中國大陸專利也有 64 件，成果豐碩。

## 培育人才無數 建立臺灣自有 ESD 防護技術

柯明道教授數十年來所培養的 ESD 人才更是散見各家公司，晶焱科技總經理暨創辦人姜信欽博士，他也是柯明道教授的學弟，他表示，「我們在研究所時，他就是研究生團隊裡的大師兄，帶著我們一起為臺灣自有的 ESD 防護技術而努力」。

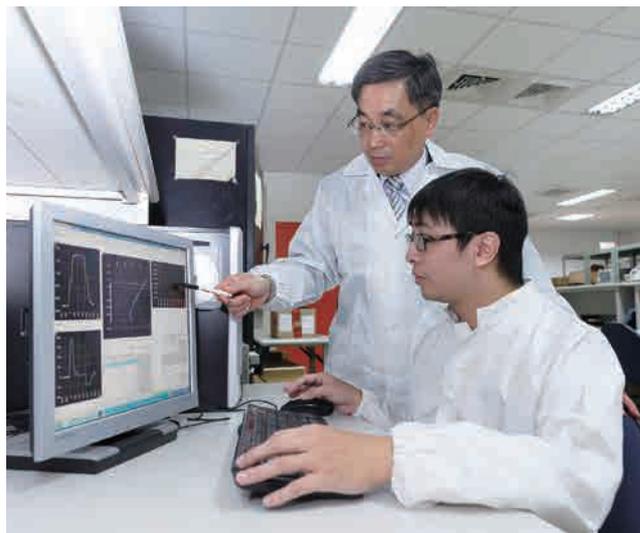
柯明道教授與姜信欽總經理在完成研究所學業後，先後以國防役身分進入工研院，從彼時開始，他們念茲在茲的就是為業界培養更多 ESD 防護設計人才，直至 2006 年共同創辦晶焱科技，更為臺灣的 ESD 防護人才提供了一個更寬廣的舞台，「在大公司從事 ESD 防護，僅能接觸單一問題，但在專業 ESD 公司裡會接觸到形形色色的各大公司問題，挑戰性更高」。為凝聚產業界的力量，兩位並共同推動「臺灣靜電放電防護工程學會」的成立。

## 熱情沒有極限 研究步伐不曾稍歇

投入 ESD 防護設計以來，柯明道教授始終不改其志，他當年的指導教授吳重雨（前交通大學校長，現為交通大學電子工程學系講座教授）表示，「他從學生時期開始，就是一個非常勤奮、意志力堅強的學生。看著他的成長，我非常佩服他三十年來做研究的節奏從來沒有變慢，還是在不斷往前衝刺」。

是什麼樣的理念支撐柯明道教授數十年如一日的全心奉獻，「我想是因為他矢志要提供臺灣產業最周全的 ESD 防護設計，事實上，因為他的貢獻，許多公司在專利訴訟中得以全身而退」姜信欽說。

柯明道教授的熱情似乎沒有極限，雖然業界有求於他甚多，但是他對於學生的指導完全沒有折扣，只有更多，「柯老師指導的研究生總共有二十位左右，我們固定於每周一晚上八時開始 meeting 進行研究討論，開會到半夜兩三點是常有的事」，博士班研究生陳界廷繼續說道，「更不用說，老師歡迎我們隨時去找他討論」。



不只是仍在柯明道教授麾下的學生有如此的感念，目前已是臺灣師範大學電機系助理教授的林群佑回想柯明道教授的指導表示，「柯老師總是會不厭其煩地提出他的看法，而且是具體的建議，指導我們能很快突破研究盲點」。在學生們的共同回憶中，還包括總會收到老師在半夜發出的電子郵件，「我們常常懷疑柯老師是否不用睡覺」陳界廷說。

懷抱對於臺灣產業界的使命感，柯明道教授總是不斷地承擔重責大任，除了利用 ESD 防護設計技術為臺灣產業建立防護堡壘外，看好生醫電子產業是臺灣產業的下一個機會，他並帶領團隊投入生醫應用之積體電路的設計，目前還擔任交通大學「生醫電子轉譯研究中心 (BETRC)」的主任職務。

始終滿溢的熱情，驅動著柯明道教授不斷投入研究、教學及產學合作上，因為有他，臺灣的 ESD 防護設計，甚至是生醫電子領域研究的能量顯然將源源不絕。

另外，柯明道教授自 2007 年起即協助行政院「晶片系統國家型科技計畫 (NSoC)」之推動與執行，曾前後分別擔任副執行長與執行長職務。自 2011 年起，柯明道教授接手出任「奈米國家型科技計畫」之執行長職務 (2011 年—2015 年 6 月)，協助奈米國家型科技計畫 (第二期計畫) 之推動。柯明道教授除了教學與個人研究工作之外，亦積極服務臺灣科技產業與兩個國家型科技計畫。

## 研發成果之影響性

### 一、學術效益

柯明道教授在積體電路與電子系統之靜電放電防護與可靠度設計技術的長期耕耘與貢獻，於 2008 年獲頒 IEEE Fellow，目前累計獲邀之演講場次已超過 300 場以上，其在積體電路 ESD 防護技術論文之發表數量及質量，已經排名世界第一，有助於臺灣學術地位的提升。其指導工研院系統晶片技術發展中心 (STC) 所開發之混合電壓 I/O Cell Library，之後經由國研院國家晶片系統設計中心 (CIC) 推廣至國內各大專院校使用於學術研究上，對臺灣在晶片設計領域的學術論文發表及人才培育貢獻傑出。柯明道教授共同帶領研發團隊所發表之植入式八通道閉迴路癲癇治療系統單晶片，榮獲國際該領域最頂尖之 ISSCC 會議頒發卓越技術論文獎 (2013)，除了對臺灣學術地位之提升有顯著效益外，亦向全世界展示臺灣在此研究領域之實力。

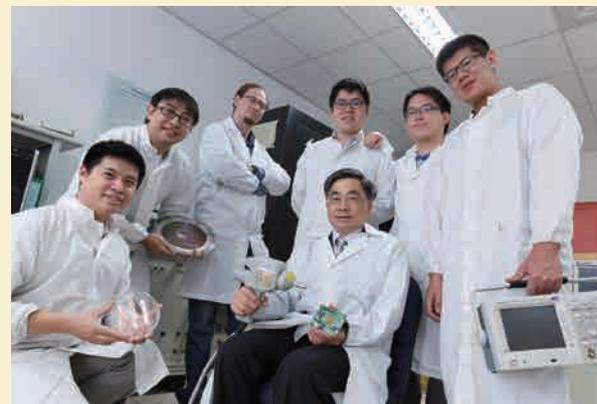
柯教授的研發成果累計發表了國際期刊論文近 200 篇以及國際研討會論文三百多篇，有非常多論文是在國際上知名的專業權威期刊上刊登，同時也被許多其他論文與專利所引用。因此柯明道教授的研發成果學術效益宏大，無庸置疑。

### 二、社會效益

柯明道教授在人才培育上的貢獻亦有目共睹，國內與 ESD 技術相關的人才幾乎都出自其門下或經由技術轉移而受惠。柯明道教授所講授之積體電路靜電放電防護設計特論，此課程是國內外大學與研究所首創的專業課程，其所提供之教材講義與專業知識，已成為臺灣在此領域人才培育的重要管道。除此之外，柯明道教授亦於 2001 年成立靜電放電防護工程學會，參與成員多達 150 位，每年定期舉辦 ESD 論壇與研討會，盡心盡力提攜後進，並曾獲選為中華民國第四十一屆十大傑出青年，足為社會之楷模。所提出的靜電防護技術廣泛應用於各種晶片與電子產品中，其社會效益既深且廣。

### 三、經濟效益

ESD 靜電防護設計是積體電路與系統產品的必備能力與規格，於不同國家及產品應用亦有不同之規格要求，掌握此關鍵技術對產品的競爭力及可靠度要求有相當大的助益，國內早期對此技術的掌握度不佳，廠商及工研院皆曾受其苦，柯明道教授深耕此領域近三十年，是此研究領域的先驅，其研發成果不但已居國際領先地位，多項相關技術研發成果亦已技轉國內廠商，對於國內 IC 設計產業的影響相當大，深具經濟效益。多年來已累積 400 多件國內外獲證專利、其中經由工研院技轉或授權應用的金額已高達新臺幣 1 億 2,800 萬元，嘉惠國內廠商無數，包含聯發科技、智原科技、宏碁電腦等皆是其技術授權



廠商。其所提之 ESD 及 Latchup 防治技術更已被列入國內晶圓代工廠半導體製程的設計準則，對國內半導體產業的貢獻卓越。

柯明道教授之產學合作及技轉效益相當傑出，經由交通大學進行的產學計畫或技轉之累積金額達新臺幣五千萬元以上。多項專利已應用於 IC 產品中，衍生專利及技轉成效對於臺灣半導體產業有相當助益。

## 研發成果之改革性

柯明道教授在 ESD 製程、元件、布局、閘級耦合、基體觸發、全晶片防護設計及系統層級防護等技術的研發上有創新之研究成果及專利衍生效益，在國內學術界之表現相當亮眼。有別於傳統被動式的靜電防護機制，柯明道教授首創以主動引導式設計，藉由開啟特別設置之放電電路來疏導靜電放電電流，可大幅提升積體電路對 ESD 的耐受程度。

柯明道教授所研發之高低電壓共容輸入輸出電路，可以有效克服 Gate-Oxide, Hot-Carrier, Leakage Current 等問題，並應用於深次微米至奈米 CMOS 元件及電路，深具技術之進步性。針對多晶矽製程對電路變異性的影響，柯明道教授及其團隊已成功在玻璃基板上開發出多個類比電路設計，並首創在此基板上實現 Bandgap Reference 電路，可作為後續溫度補償功能之建立，增加產品的穩定性。

柯明道教授首創主動式的靜電放電防護機制與全晶片的防護設計，皆屬靜電放電防護機制的重大改革。由於靜電放電防護在所有的晶片中皆有需要，所以其研發成果之影響非常廣且深遠。影響程度由其技術指導的公司所生產的各類 ESD 防護用之 IC 即將出貨超過 100 億顆可為見證。

## 研發成果之創造性

柯明道教授是國際 ESD 技術研究的先驅，在此領域之技術創新已受國際肯定，亦擁有多項 ESD 關鍵技術及專利，目前已累計獲得 400 多件

國內外專利。在臺灣廠商早期深受 ESD 問題所困的年代，柯教授的先驅投入，不但順利研發出多項關鍵技術，國內廠商並因此而受益，是技術創新研究的成功典範。

在工研院有關晶片設計的專利技轉記錄中，柯明道教授的成果相當具代表性，其成果包含於 2007 年專屬授權宏碁電腦打贏 HP 的侵權告訴，成功捍衛臺灣廠商的權利，於 2008 年高額技轉聯發科的發明專利，在在顯示柯明道教授之研發成果是兼具學術與產業雙重價值。

柯明道教授針對於 CMOS 製程中可能引發 Transient-Induced Latchup 之研究及所著專書，對於此領域之貢獻卓越。相關研究成果所發表的論文與臺灣及美國專利可知其創新性無庸置疑，屬於該領域之佼佼者。

柯明道教授在 ESD 防護技術領域之成果最具創新性，他提出主動引導式 ESD 防護概念，應用於 IC 晶片中，並提出製程、布局、元件及電路各層面之 ESD 防護設計方案，提供 Whole-Chip ESD protection solution，成果具實用價值，完整 ESD 防護技術可有效提升 IC 產業競爭力。





## 綜 述

柯明道教授在 ESD 防護與可靠度設計上的成就，不但讓他國際知名，並於 2008 年榮獲 IEEE Fellow，實至名歸，足為國內相關研究領域學者之表率，目前已累計發表超過 500 篇國際期刊與國際研討會論文，是此領域的佼佼者。在臺灣廠商早期深受 ESD 問題所困的年代，柯明道教授的先驅投入，不但順利研發出多項關鍵技術，國內廠商並因此而受益，是技術創新研究的成功典範。

在工研院有關晶片設計的專利技轉記錄中，柯明道教授的成果相當具代表性，其成果包含於 2007 年專屬授權宏碁電腦打贏 HP 的侵權告訴，成功捍衛臺灣廠商的權利，於 2008 年高額技轉聯發科的發明專利，在在顯示柯教授之研發成果是兼具學術與產業雙重價值，目前已累計獲得 400 多件國內外專利，成果驚人。

柯明道教授運用其在國際之知名度，致力於提攜後進，並透過相關學會、研討會的定期舉辦深化國內在此領域之技術發展，並先後擔任「晶片系統國家型科技計畫」及「奈米國家型科技計畫」之執行長重任，對於國內學術、社會、經濟、人才培育之貢獻卓越。

柯明道教授從 2000 年起已獲國內外多項重要獎項之肯定，包含國家發明創作獎、經濟部技術創新獎、十大傑出青年及傑出工程教授等，在國內學術界相當知名，並以其在技術移轉及協助產業解決 ESD 問題的成果聞名，足以為國內大專院校教師學習的楷模。

柯明道教授在臺灣 ESD 防護的貢獻相當深遠，目前國內此領域之專業工程技術人員，幾乎皆出自其門下。柯明道教授並創設「靜電放電防護工程學會」來協助臺灣電子與半導體產業探討解決所面臨的靜電放電問題，建立技術研究與實務工作的密切聯繫，提升臺灣電子產業解決此問題的技術與能力，所衍生之產業效益實在難以估計。

柯明道教授在靜電放電防護相關的研發成果與技術不但具有重大改革與創新學術價值，對於 IC 產業界亦作出重要貢獻。

## 2015 年行政院傑出科技貢獻獎 審議會委員名冊

召集人	徐爵民	科技部部長
委員	翁啟惠	中央研究院院長
委員	顏鴻森	行政院政務委員
委員	吳思華	教育部部長
委員	鄧振中	經濟部部長
委員	蔣丙煌	衛生福利部部長
委員	陳保基	行政院農業委員會主任委員
委員	蔡春鴻	行政院原子能委員會主任委員
委員	林一平	科技部政務次長
委員	錢宗良	科技部政務次長
委員	陳德新	科技部常務次長
委員	賀陳弘	國立清華大學校長
委員	楊弘敦	國立中山大學校長
委員	蘇慧貞	國立成功大學校長
委員	李文華	中國醫藥大學校長
委員	盧志遠	旺宏電子股份有限公司總經理
委員	顧曼芹	展旺生命科技股份有限公司董事長
委員	簡海珊	全福生物科技股份有限公司董事長
委員	張瑞芬	國立清華大學工業工程與工程管理學系教授
委員	陳玲鈴	國立臺灣科技大學工商設計系教授
委員	蘇芳慶	國立成功大學特聘教授暨研究總中心主任
委員	羅竹芳	國立成功大學生物資訊與訊息傳遞研究所教授
委員	蔡今中	國立臺灣科技大學數位學習與教育研究所教授
委員	林麗瓊	國立臺灣大學凝態科學研究中心主任
委員	郭瑞年	國立清華大學物理學系教授
委員	劉翠溶	中央研究院臺灣史研究所院士

# 行政院傑出科技貢獻獎 實施要點

103 年 5 月 1 日院臺科字第 1030015616A 號函修正

- 一、行政院（以下簡稱本院）為表揚我國傑出科技人才，對國家社會所作之優異貢獻，特訂定本要點。
- 二、凡中華民國國民，從事自然科學與工程、生物醫農或人文社會等科技工作，其研發成果有特殊傑出發明或創新，對於國家社會具有重大影響性、改革性及創造性之貢獻者，均予表揚。
- 三、傑出科技貢獻獎得獎人之遴選，採下列推薦方式公開徵求，公開選拔：

（一）各級政府機關、團體或海外僑社推薦。
（二）國內外專科以上學校、學術機構推薦。
（三）有關人士推薦。
- 四、推薦之單位或人員，應依本院所定格式填具推薦書表，並檢附有關資料，送本院辦理。
- 五、本院為辦理選拔與表揚，定期延聘有關機關首長及專家，組成「行政院傑出科技貢獻獎審議會」，負責評審及處理有關表揚業務。評審分為初評及複評，初評就被推薦人作品遴聘專家評量，經入選後再由審議會複評。  
前項審議會行政事務，由科技部負責承辦。
- 六、依本要點選拔之傑出科技貢獻獎得獎人，由本院每年定期公開表揚，頒授「傑出科技貢獻獎」。但如有受國際推崇之特殊成就者，得隨時受理推薦，專案予以表揚。

# 科技部辦理行政院傑出科技貢獻獎 選拔作業要點

103 年 5 月 15 日科部綜字第 1030034221 號函修訂公布

## 壹、總則

- 一、科技部（以下簡稱本部）為辦理行政院傑出科技貢獻獎選拔事宜，特依行政院傑出科技貢獻獎實施要點第五點規定，訂定本要點。
- 二、凡中華民國國民，從事自然科學與工程、生物醫農或人文社會等科技工作，其研發成果或設計有特殊傑出發明或創新，對於國家社會具有重大影響性、改革性及創造性之貢獻者，均具被推薦參加選拔之資格。
- 三、為選拔傑出科技貢獻獎，本部於每年定期公開受理推薦，於當年底完成審查程序並報行政院核定後公開表揚。  
本部之選拔作業，分下列三組受理推薦：
  - （一）自然科學與工程組
  - （二）生物醫農組
  - （三）人文社會與科教組

## 貳、人才推薦

- 四、傑出科技貢獻獎之推薦，應採下列方式擇一辦理：
  - （一）任職於各級政府機關、公私立學術研究機構（包括財團法人）、公私立專科以上學校、公民營企業機構，且其研發成果或設計係在服務機關工作期間完成者，得經由服務機關首長推薦，並在推薦書上加蓋推薦機關印信。
  - （二）隸屬於某一團體或僑社，且其研發成果或設計係為該團體或僑社所深切認識者，得由該團體或僑社之負責人推薦，並在推薦書上加蓋該團體或僑社之印信。
  - （三）任職於國外專科以上學校者，得由所在學校科、系、所主任或校、院長推薦。
  - （四）由對被推薦人之研發成果或設計具有深切之認識者推薦。
- 五、負責推薦之單位或人員，對被推薦人在推薦書上填寫之內容，應先作詳細查證，並對其詳實性完全負責。
- 六、研發成果或設計如屬數人之共同成就，但其中一人具有特殊貢獻者，應推薦此人為候選人。其特殊貢獻及所占比重、影響等均應詳盡說明，作為評審之依據；至其他共同工作人員所占之比重、影響等，亦應詳列，以作評審之參考。如所推薦之研發成果或設計獲得入選，僅核發獎金一份及獎牌一座，並以該候選人為受獎對象。  
前項所稱其他共同工作人員所占之比重、影響等，應經共同工作人員簽章同意或經服務機關加蓋印信認定。
- 七、研發成果或設計如屬數人之共同成就，並共同列為創新或發明人者，各被推薦人之貢獻度應達百分之二十五以上，推薦人並應指定其中一人為候選人代表。如所推薦之研發成果或設計獲得入選，核發獎金一份，並每人各發給獎牌一座。接受表揚時，以該代表人為受獎對象。
- 八、具有國防軍事機密性之研發成果或設計，因在評審過程中無法絕對保密，應先經國防部同意後推薦之。
- 九、被推薦人之研發成果或設計應確係其發明或創新。如係抄襲他人者，一經查覺即公布真象，並收回已發給之獎金及獎牌。

#### 參、推薦審查會

- 十、本部為主動發掘具傑出科技貢獻之案件參加選拔，並辦理申請案之初審，得設傑出科技貢獻獎推薦審查會（以下簡稱推審會）。
- 十一、推審會之作業，依第三條第二項規定，分為三組進行，每組各設發掘小組及審查小組。
- 十二、推審會委員與所設各小組委員由本部視需要聘任之，聘期一年，均為無給職。前項推審會召集人，由本部指定次長一人兼任，本部各主管司司長為當然委員。各小組置召集人及副召集人，召集人由本部次長擔任，副召集人由各主管司司長擔任，委員人選由各小組召集人推薦之。
- 十三、推審會對於各小組初審申請表揚案件，認為較有具體成就者，彙提行政院傑出科技貢獻獎審議會審議之。

#### 肆、發掘小組

- 十四、發掘小組委員名單（包括產、學、研各界人士）由本部各主管學術司提出，經小組召集人同意後，提請推審會審定之。
- 十五、推審會第一次會議結束後，應即成立各發掘小組，展開發掘人才行動。

#### 伍、審查小組

- 十六、審查小組委員名單（包括產、學、研各界人士）由本部各主管學術司視推薦案之性質提出，經小組召集人同意後，提請推審會審定之。
- 十七、審查小組置委員十人至三十五人，以會議審方式，就推薦案逐案進行審查，並經票選決定「建議送審」及「建議不送審」二類，且分別敘明具體理由。「建議送審」案件應獲得出席委員三分之二以上同意票，並視各案內容，提出每案之建議審查人名單，三位正選，一位候補。
- 十八、送審案經三位審查人審查後，應提審查小組會議審查。審查小組審查時，應參酌審查人之審查意見，由出席委員討論後投票；獲得出席委員三分之二以上同意票者，建議推薦表揚。不論「建議推薦」或「建議不予推薦」，每案均須書明具體之評審意見。
- 十九、審查小組會議至少須有三分之二以上委員出席，始得召開。

#### 陸、評審原則

- 二十、傑出科技貢獻獎之選拔，以對國家社會之貢獻為評審重點。
- 二十一、評審時依學術成就或技術貢獻衡量，著重於候選人所提出之研發成果或設計是否為重大改革性或創造性之發明或創新，對國家社會是否具有重大之影響性；並應嚴密查證其研發成果或設計之實質貢獻、具體事實或數據，必要時，得實地查訪或請候選人列席說明。

# 科技部工作人員

---

綜合規劃司 | 葉至誠、黃育欽、曾黛如、周國蘭、吳稚輝

自然司 | 徐愛佳

工程司 | 林怡君

生科司 | 林玉蕙

人文司 | 張洵銓

科教國合司 | 王瓊德

出版者 | 科技部

發行人 | 徐爵民

聯絡處 | 科技部綜合規劃司

地址 | 臺北市和平東路二段 106 號 18 樓 ( 科技大樓 )

電話 | 02-2737-7570

傳真 | 02-2737-7924

設計 | 中華民國產業科技發展協進會

電話 | 02-2325-6800

傳真 | 02-2325-6816

中華民國 104 年 12 月





科技競