

**國立臺灣科技大學應用科技學院  
院長候選人個人（含本人）推薦表**

**一、被推薦院長候選人基本資料：**

姓 名	任 職 單 位	職 稱	聯 絡 地 址
何清華	應科所	特聘教授	臺北市基隆路 4 段 43 號應用科技研究所
學 歷	國立臺灣科技大學電子工程系博士畢 (1999.01)		
經 歷	1.臺科大應科所教授 2009.08 起, 2.應科所特聘教授, 2012 起 3.臺科大應科所所長 2019.08 起, 4.應科學院院長特助 2012-2018, 5.臺科大貴儀中心主任 2016-2018, 6.東華大學教授 2002-2009, 7.東華大學材料系主任 2006-2008, 8.東華大學光電所所長 2006-2008, 9.臺北城市科大電子系講師/副教授 1991-2002,		
電 話	公：02-27303772 宅：02-29151118 手機：0921128007	傳 真	02-27303733
		E-MAIL	chho@mail.ntust.edu.tw

**二、推薦人基本資料(自薦者得免填)：**

姓 名	任 職 單 位	職 稱	聯 絡 地 址
劉添華	電機系	特聘教授	台北市基隆路 4 段 43 號 臺科大電機系
電 話	公：02-2737-6678 手機：0910-611-199	傳 真	02-2737-6699
		E-MAIL	Liu@mail.ntust.edu.tw

**三、被推薦人之重要貢獻：**

1. 擔任所長綜理所務協助應科所獲教育部評鑑通過六年(2021 起)。
2. 擔任應科學院院長特助 6 年協助院務推展(2012-2018)。
3. 學術研究貢獻上在半導體物理、光電及電子材料領域發表 SCI 論文 180 篇，H-index 35，引用 4300 次 WOS 高引用論文三篇，高點數論文(IF > 10) 近 20 篇。
4. 擔任三個 SCI 期刊 Editors, Scientific Reports (3.998), Crystals (2.404), Frontier in Materials (2.705)提供學術期刊審查服務。
5. 擔任校長遴選委員應科學院代表為校選任第八任臺科大校長。
6. 擔任教育部評鑑委員協助大專院校發展(2012 年)。
7. 擔任科技部 A 世代半導體大型計畫覆審委員,協助審查國家重要半導體計畫以利科技之發展。
8. 擔任應科所“能源與材料科技組”召集人並協助其拓展至今，為應科所主力的研究組。
9. 擔任貴儀中心主任協助重要儀器添購與量測設備運行。
10. 擔任 Chemical Society Review, Nano Energy, Advanced Functional Materials, ACS Nano, npj 2D Materials and Applications 與 Journal of Physical Chemistry Letters 等 40 餘個期刊評審。
11. 擔任東華大學材料系主任並協助通過 IEET 認證。
12. 擔任籌備主任成立東華大學光電(系)所。

註：1.請於民國 110 年 04 月 30 日下午 4:00 前將紙本寄(送)達「國立臺灣科技大學應用科技學院院長遴選委員會」。

## 自傳

我是台南人，從小生長在台南市關廟區，是一個以關廟麵和鳳梨而聞名的純樸小鎮，我是大家所稱的“五年級生”，在那個年代裡上小學農村生活是相當的快樂和愜意，雖然生活比較困苦但是國小和國中的學習生涯卻是純真和愉快的，有趣的是老師上課的主要銘言就是“打是進步之母”，那是一個充滿回憶和體罰的純聯考年代，完全不符合現代教育的方式，但是卻完整的墊下我們學習的基礎。我的家庭以從事農業生產及竹藤藝品製作為生，是一個淳樸敦厚的農村人家，我的父母親個性單純善良而且老實，但是家教嚴格，可能也因此造就了我從小就能學習客氣待人並和善處事，但是卻更嚴格要求自我的性格。在民國 68 年國中畢業之後，我很順利地考上台南一中以及高雄工專，審度自己的個性和興趣決定選擇了五專電子工程科就讀，從此與技職體系教育踏上了一輩子的緣份，在高雄工專五專的求學過程當中從不倦學且 5 年全勤，專業方面對於類比電子電路製作方面有頗多的涉獵，高雄工專電子工程科畢業後隨即入伍服役，在服役期間更學習了不怕困難堅毅的個性，民國 75 年退伍之後，隨即進入聲寶公司終端機部門擔任工程師一職，期間有感於專業技術能力的不足，必須繼續進修，並於 76 年以全班第二名的成績考上了國立台灣工業技術學院電子工程技術系的二技部，並從此之後和國立台灣科技大學搭上了不解之緣，在大學的學習期間我開始接觸了半導體和自動量測技術的訓練，大學以優異成績畢業當年並同時考上本校的研究所，在那個年代我們大學的班上總共也只有四位同學考上研究所，也因此增強了我個人想要在研究所從事實驗和研究的信心，碩士求學期間對於探討半導體材料特性之各種自動量測技術、軟體硬體設計實務均有實際的訓練與接觸。民國 80 年研究所畢業之後任職於光武工商專校電子工程科擔任講師，教授類比與數位電路理論與實務設計方面的課程，頗受到學生之肯定，期間同時也指導同學獲得教育部微電腦應用系統設計製作競賽的優等和佳作，隨後技職教育進行教改，我本人於民國 84 年再回到台科大進修博士學位，實際進行半導體的晶體成長與其光電特性研究，於 85 年 6 月取得博士候選人資格，而在 88 年 1 月以優異成績取得電子工程系工學博士學位(畢業成績 90.79 分，發表 10 篇期刊論文當中包含列名第一作者的物理頂級期刊 Physical Review B 三篇)。

個人在私立技職院校服務了十一年之後，為了研究上更能精進，於是轉換跑道到國立東華大學任教，在民國 91 年起開始於國立東華大學材料科學與工程學系服務，民國 95 年起並擔任材料系系主任一職，當時 IEET 工程認證剛興起，我也克服了資料取得與認證達標上的種種困難，協助材料系通過台灣初期大學的 IEET 認證，當年半導體與光電領域正值開始蓬勃階段，我也啣命擔任籌備處主任成立東華大學光電(系)所，同時擔任所長以協助一個新大學發展新的潛力系所，但研究上更是以身作則以協助材料系光電所的新進同仁能夠建立起自己的基礎研究領域。民國 98 年台科大擬深化既有成熟的專業研究領域，我應學校之邀回到工程技術研究所(應用科技研究所)來服務，當時同期的教師同仁只有我是教授職，其餘年輕老師們也在這 12 年來大部份升等教授成功，大家相互鼓勵與成長，教學與研究成果均亮眼，更讓應科所的研究不只在校內同時也在校外均占有一席之地，另外個人從 2012 年起也開始協助應科學院的行政工作，擔任院長特助六年，讓服務的範圍擴及院內的各所與單位。

109 年 8 月個人啣命擔任應用科技研究所所長，近兩年的時間已逐漸解決應科所碩士班研究生員額短缺的問題，同時於前校長卸任之前也為應科所爭取到實驗研究的空間，未來會更加強教師權益向學校爭取資源和所應有權力，以更符合教授治校的精神，今年初應科所已通過教育部評鑑之優等，每個評鑑項目表現幾乎皆受委員之極力肯定，通過期間長達六年，足堪欣慰。110 年 2 月本校 顏校長上任並實踐競選承諾推動落實教授治校與大學正常化，應用科技學院及其相關系所，均能自己選任自己院、所主管，我們應科未來的發展指日可待。個人在此想以自身的協調能力與多年系所發展相關經驗來協助應科學院相關單位未來的自治與發展，希望獲得同仁們的支持並謝謝同仁的指教。

## 推薦信

茲推薦 何清華教授參選貴應科學院院長，何教授目前是應用科技研究所特聘教授兼所長，我和何教授相識超過十年是從我擔任精誠榮譽學院(應科學院前身)院長開始結緣，他當時是應用科技研究所的前身工程技術研究所的專任教授，為人謙虛內斂待人和氣，做事尤其積極和努力，他在之前曾經在東華大學服務，行政資歷頗為完整，擔任材料科學與工程學系系主任以及光電工程研究所所長，延攬到本校之後協助應用科技研究所主要的研究分組如能源與材料科技組發展，並擔任召集人，目前這個領域已成為應用科技研究所學生的主要來源和研究成果展現的主要研究領域，在那個時期整個應用科技研究所的其他教師全為助理教授，何教授發揮與人和諧與提攜照顧之心，讓一個研究所內的學生與老師可以逐漸蓬勃至今，去年開始教育部評鑑何所長也綜理所務與協調使得應用科技研究所通過教育部評鑑之優等，我躬逢其盛也參與內部自我評鑑，見到應科所教學研究上均有很好的成績，個人感到非常欣慰。

在學術研究上，何教授認真踏實有不錯的研究成果產出，在半導體光電及電子材料領域發表 SCI 論文 180 篇，H-index 35，共引用 4300 次其中 WOS 高引用論文三篇，而高點數論文(IF > 10) 近 20 篇，在物理相關的艱澀研究領域，實屬難得，他也擔任多個 SCI 論文期刊的編輯，科技部計畫複審委員提供學術服務。

個人樂見應科學院已經可以自己選舉院長，何教授他見證而且協助了應科學院所、系的發展，同時也具備了行政服務資歷與研究學術資歷，是一個非常適合的人選，在此謹向遴選委員會推薦。

此敬致 應用科技學院遴選委員會委員

國立台灣科技大學電機工程系特聘教授 劉添華

劉添華



2021/4/29



## 個人研究概述

臺灣是半導體王國，近年來半導體業著實地為臺灣創造了不少經濟效益和就業機會，個人有幸從事半導體材料與元件的實驗與研究 30 年，而從事教學工作以來也培育了上百位的學生，他們也大部份從事半導體科技相關的行業，為國家的科技發展貢獻心力，以下為個人多年來的研究和實驗工作做一些描述：

個人主要從事二維半導體的晶體成長以及光學和電學方面的物理特性研究，也進行半導體光學量測技術與量測電路設計與製做相關的實驗研究，二維半導體在石墨烯發明之後成為未來超薄半導體之電晶體元件的潛力材料，此乃由於半導體奈米化後薄度越小，場效電晶體開與關所須的閘控電壓愈小，也愈省電。我從事各種二維層狀半導體單晶之成長與光學、電學及其結構特性的研究 20 多年，在這領域主要從事二維及各種硫屬單晶半導體之晶體成長開發及其光電特性的研究與分析，同時開發新穎實用的半導體光學與電學量測技術，至今共執行科技部專題研究計畫計 21 年(從 89 年度-109 年度)，研究成果既優且豐，並具國際知名度，尤其以硫屬“二維偏振光半導體之晶體元件開發及其光學檢測”足為我們實驗室之研究特色，並獲國際學術界之肯定。在整體研究歷程當中，此硫屬單晶半導體之晶體成長與光電特性研究為個人研成果的主力範疇，迄今發表國際期刊論文約 180 篇，web-of-science (WOS) Total cites 約 4300 次，H-index =35，高引用論文三篇，近五年 IF  $\sim 10^{\uparrow}$  的期刊 15 篇，在層狀二維  $\text{ReS}_2$ ,  $\text{ReSe}_2$ ,  $\text{ReS}_{2-x}\text{Se}_x$  ( $0 < x < 1$ ) 系列半導體之非對稱性光學電學暨材料與元件的研究上，我們研究出這類二維半導體比知名的二硫化鉬，多出了共平面的非均向激子極化特性，可以用於偏振光發光裝置也可以當做偏振光的檢測器，個人近五年在  $\text{ReS}_2$  與  $\text{ReSe}_2$  相關的研究論文中 impact factor (IF)  $> 10$  以上的已有 7 篇，自然系列 *Nat. Commun.* **x3 (2014, 2015, 2016)**，*ACS Nano (2015)* 一篇 *Nano Energy (2019, 2020)* 二篇，*Adv. Func. Mater. (2019)* 一篇及 *Small (2017)* 一篇，為國家爭取科學研究之國際曝光度，另 Cr-doped  $\text{WSe}_2$  的特性研究也發表了 *ACS Nano (2017)* 一篇，而  $\text{ReS}_2$  相關論文 IF=8~10 的也有 *Nano Research (2017)* 一篇，這所有的研究全部利用我們長的層狀二維半導體，目前共有 8 個國家 30 個研究群來向我們索取高品質二維晶體，我們的二維半導體長晶技術有口皆碑可為臺灣學術與企業界創造出一定國際能見度與影響力。此外，研究其它二維材料 InSe 電子與光電特性發表了 *Nat. Commun.* 一篇，*ACS Nano* 一篇，*Adv. Mater.* 一篇，*Adv. Func. Mater.* 一篇，*2D Materials* 一篇和 *Adv. Optical Mater.* 一篇，以上都是用我們成長的層狀二維晶體所做的研究。而在材料量測技術方面，開發完成顯微熱調制光譜量測系統，並且應用於二維光電半導體量測，成果發表於 *Adv. Optical Mater. (2017, 2018)*，*Nano Energy (2019)* 等，最後我們獨力發表少層  $\text{NiPS}_3$  的激子序列調制光學於 2021 年 1 月 *npj 2D Mater. & Appl. (IF 9.324)*。研究計畫方面，最近三年每年主持並執行三件科技計畫，每年計畫總金額約臺幣五百餘萬元，以下是研究成果統計：

Journals #	Total/Corr*	IF $\sim 10^{\uparrow}$	IF $> 7$	IF $> 6$	IF $> 5$	IF $> 4$	IF $> 3$	IF $> 2$	others
2010~	111/65*	15	8	8	7	6	22	14	31

publons BROWSE COMMUNITY FAQ Q LOG IN REGISTER WEB OF SCIENCE

Home > Researchers > Ching-Hwa Ho

**Ching-Hwa Ho**  
"Chinghwa Ho"  
Distinguished Professor - Graduate Institute of Applied Science and Technology, National Taiwan University of Science & Technology (NTUST)

Web of Science ResearcherID<sup>®</sup>  
D-1776-2012

PUBLICATIONS	TOTAL TIMES CITED	H-INDEX	VERIFIED REVIEWS
190	4,295	35 <sup>®</sup>	24

VERIFIED EDITOR RECORDS  
4

## 治院理念

本院的前身是工程技術研究所，是台科大最老的所也是當年因應收研究生向教育部爭取成立的研究所，後來所裡面的各組陸陸續續成立許多的系和所，例如建築系、設計系、工程技術研究所的電子組變成電子所等等，是台科大成立系所的搖籃，之後為了因應招收不分系大學部學生，乃於民國 97 年二月成立精誠榮譽學院其中包含了工程所與不分系，而精誠榮譽學院就是我們應用科技學院的前身，多年來也一直成立新的發展系所，如 98 年成立醫工所，99 年年成立專利所，100 年成立色彩所，爾後更有應用科技學士學位學程等，工程技術研究所也因應跨領域科技之需求更名為應用科技研究所，應用科技學院已成為了台科大最新的一個院，院裡網羅了各式的專業師資，充滿朝氣蓬勃的氣氛，110 年二月台科大新任 顏校長上任，落實教授治校並且實施院系所制度正常化，個人與有榮焉能參與這次應科學院院長的遴選，擬利用多次系所主管的資歷與經驗，配合和諧行政與鼓勵研究發展的精神來協助應科學院在制度正常化後的整體發展。以下是我規劃的遠景

1. 在行政上，在現有的基礎上繼續促進和諧、溝通與服務的院、系、所與學程行政團隊。
2. 在研究所的招生上，協助推動院內相關研究所在碩士班以外能夠爭取成立博士班。
3. 與院內各系所和單位協調新的發展方向並逐漸形成應科學院的特色。
4. 持續校內的溝通與協調，繼續協助院內系所爭取資源以能發展各所的主要的專業特色。
5. 在院內合作方面，協助形成跨所的研究群以對外爭取計畫和資源，例如色彩和應科可有半導體照明、有機發光材料和光學光譜量測等合作，色彩和醫工也有照明及醫療相關的研究合作，醫工和應科也可有材料和醫療以及資訊和醫療等相關的合作，專利所則可與各所合作，讓大家的科研成果更臻務實化等，以充分發揮應科學院跨領域研究的主要特色。