

台達年輕學者科技講座要點

修訂日期：2025 年 4 月 29 日
原始訂定日期：2023 年 8 月 4 日

一、為促進能源永續及智慧製造等科技領域發展，持續將企業能量與資源挹注於研究創新及人才陶鑄，台達電子工業股份有限公司（以下簡稱台達電子）擬設置「台達年輕學者科技講座」以獎勵表彰積極投入研究與人才培育之優秀年輕學者，並訂定本要點以茲遵守。

二、申請資格

申請人於申請截止日計算年齡於四十五歲（含）以下，具有博士學位，且具備下列資格之一：

（一）國內公私立大專校院編制內之專任助理教授以上或相當資格之人員。

（二）由國內專科以上學校遴聘符合法令規定資格，並全時任職，按月支給薪酬之非編制內專任教學人員。

若因借調、全時進修、休假研究或留職停薪者，不得申請。兼職者需符合「公立各級學校專任教師兼職處理原則」規範，方可申請。

三、申請領域（每名申請人每年僅限申請一個領域，申請內容須說明其研究與教學發展能對應該領域的核心技術、應用範圍及關鍵目標，及如何能為該領域帶來實質貢獻等。）

申請領域	核心技術	應用範圍	關鍵目標
電力電子	1. 電力轉換架構與控制技術 2. 功率元件設計 3. 功率磁性元件分析與設計 4. 電源管理 IC 設計	1. 切換式電源產業 2. 電力與能源產業應用 3. 智慧電網應用 4. 馬達驅動	1. 高功率/高性能轉換器 2. 高效率/高功率密度轉換器 3. 高頻切換
電力系統	1. 使電力系統電力電子化之新電路拓撲與新控制方式 2. 電力系統動態分析與控制 3. 微電網即時韌性調度與控制 (AC coupled、DC coupled)；微電網 self-healing 機制；微電網系統模型平台開發與診斷；電網故障模型與診斷	1. 電網端之電能轉換 2. 電網端設備之智能自主調控 3. 電能交易+EMS 4. 分散式電網架構 (AC、DC couple) + DERs + renewables	1. 高效率、高功密之電能轉換方式 2. 高滲透率變流器資源 (IBR) 情境下之電力系統穩定度控制 3. 碳足跡與深度節能 4. AC、DC 微電網之調適與強弱電網之動態調度與修正策略
電動車	1. 1200V 寬能隙 (WBG) 器件的開發與建模 2. 高級散熱解決方案與材料 3. 有用的神經網路 (NN) 的分類與應用 4. 邊緣/區域計算與軟體架構應用於 SDV 5. 驅動系統的故障建模	1. 功率模組與系統封裝 2. 驅動系統的預測分析 3. 電池管理系統 (BMS) 與電池熱管理 4. 適用所有電動載具 (EV) 如飛機、船舶等 5. 應用於電動載具，載具不限於汽車，指的是任何可移動的運輸	1. 電源密度：車載充電器 (On-Board Charger) 達到 6kW/L，驅動系統達到 100kW/L 2. 電磁干擾 (EMI) 與射頻干擾 (RFI) 的預測 3. 壽命預測、診斷與數位孿生技術 4. 著重在各式電能轉換

	6. 高壓電池的建模 7. 自駕車技術 8. 電動車電池及電池管理系統 9. 車載充電器 (On-Board Charger) 10. 無線電能轉換 (WPT) 11. 超高轉速電機技術 12. 電芯或模組平衡技術	工具(對動力系統或電池有嚴苛要求)	的相關技術 (非材料或自動駕駛等)
機器人	1. 新材料或既有材料之新應用 2. 結構機構及其力學 3. 驅動關節模組技術 4. 感知技術 5. 人工智慧 (機器學習、生成式 AI 等) 6. 控制技術 (如反射保護、動態平衡等) 7. 任務規劃與決策 8. 靈巧手設計與開發 9. 手眼力協調技術 10. 人機互動 (如視覺、語言、協作等) 11. 數位雙生技術	1. 產線及服務施行 (單雙手操作) 2. 各類運動生成 (足、輪、飛行等) 3. 各類服務項目 (人機互動) 4. 技術驗證與規劃 (虛實整合)	1. 通過多項技術融合，在成本、生產、與安全許可範圍內，讓機器人能夠自主或半自主地完成各類型的任務，為人類解決實際問題或擴展能力範疇
智慧製造	1. 物聯網技術 2. OT 運營技術 3. 邊緣計算 4. AI 建模 5. 數位孿生與最佳化技術 6. 生成式 AI 合成數據技術 7. 網絡物理整合技術 8. IT 資安技術 9. 數據治理、處理與管理技術	1. 電子製造業 2. 功率模組封裝產業 3. 基礎設施解決方案產業，例如節能、數據中心及相關解決方案產業 4. 汽車解決方案產業，例如電動馬達+牽引逆變器，以及與汽車相關的電子與能源管理解決方案 5. 工業/建築自動化產品、系統與解決方案產業	1. 最佳化製程與強化製造能力 2. 彈性精實生產 3. 優化排程與生產流程，實現最佳化品質控制 4. 提供生產線韌性 5. 虛擬設計與部署 6. 節能減碳 7. 最佳化成本

四、獎勵方式

(一) 獎勵以三年為一期，獲獎人每年受獎金額新台幣 100 萬元，總獎勵金額計新台幣 300 萬元。

(二) 獲獎人最多以獲頒兩期為限，獎勵期程自得獎名單公布之次年一月一日起算。

五、權利義務

- (一) 獎勵期程內，台達電子得按獲獎人專長領域，與獲獎人進行技術諮詢、主題演講與聯合研發計畫等良性互動，推進彼此研發成果與技術合作。如獲獎人消極不配合或有拒絕配合之情事，台達電子有權無條件撤銷其得獎資格。
- (二) 如因前開交流而有發生其他技術主題演講、國外差旅、技術諮詢等費用時，將由台達電子依標準另行給付，不自總獎勵金額內扣取；若台達電子與獲獎人合意開啟聯合研發計畫時，則將由雙方另訂產學研發合約，規範雙方之權利義務。又相關進度報告與成果發表等均依計畫時程進行，經費則依合約給付，亦不自總獎勵金額內扣取。

六、遴選方式

- (一) 台達電子邀請外部知名學者及內部專家組成本講座評審主席團。
- (二) 遴選作業由評審主席團受理執行，每年每領域各遴選一名，共計五名學者，單一領域如無適當人選，該領域得從缺。
- (三) 遴選基準：
 - 1. 學術表現（權重 40%）。
 - 2. 研究前瞻性（權重 30%）。
 - 3. 未來與台達電子合作研發潛力（權重 30%）。
- (四) 經評審主席團決議核准後於申請當年十一月公布得獎名單，並擇日舉辦頒獎儀式公開表彰。

七、給付機制

- (一) 首年受獎金額新台幣 100 萬元將於得獎名單公布之次年一月一日前由台達電子匯入獲獎人所提供之銀行指定帳戶。
- (二) 台達電子於每年年底召開專案會議，審核獎勵期程內各年度獲獎人的資格是否有違反本要點之情事，通過者將繼續獲得該期程內下一年度之獎勵金。

八、申請方式

申請人於申請截止日前至本講座線上表單完成資料輸入及相關檔案上傳，提供之內容包含以下資料及其他經台達電子要求提供之資訊：

- (一) 履歷
- (二) 教職員在職證明書。
- (三) 國民身份證或護照影本
- (四) 其他審查資料（近 5 年著作目錄以及主持或參與計畫列表）

九、若獲獎人有學術不端行為或對企業聲譽造成不良影響，包括但不限於抄襲、資料篡改、虛假宣傳或其他違反善良風俗的行為，或有違反第五條之情事時，台達電子有權暫停發放獎金，直至評審主席團調查前開行為是否屬實及嚴重程度。如經本講座評審主席團認定情節嚴重者，台達電子除可撤銷其得獎資格外，並可要求其在指定期限內退還獎勵補助費用，獲獎人同意將無條件配合，無其他異議或主張。

十、本要點如有未盡事宜，悉依台達電子相關規定辦理。

十一、本要點自核准日開始生效，修訂時亦同。