

# 第二屆 2024 致茂精密機械與量測技術論文獎

報名投稿

為激發與鼓勵我國青年學子投入精密量測領域之研發及創意應用，為產業界舉才，並增進產、官、學、研各界之互動與合作，進而促進精密機械及量測技術之提昇與創新，特舉辦「第二屆 2024 致茂精密機械與量測技術論文獎」。

## 徵文對象

大專院校碩、博士在學或應屆（2024）畢業生（之在學研究成果，不限為第一次發表），決賽以論文公開發表方式呈現。

## 活動時程

活動報名與徵稿	即日起 – 2023/10/31
投稿截止日	2023/10/31 下午 17 時
初審及複審	2023/10/31 – 2024/1/31
決賽公告	2024/2/1
繳交決賽簡報	2024/2/1 – 2024/2/29
繳交決賽簡報截止日	2024/2/29
致茂精密機械與量測技術論文獎頒獎典禮	2024/3/14

主辦單位

承辦單位

協辦單位

## 競賽主題

項次	競賽主題	主題範圍
一	半導體光學檢測技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 前段製程光學檢測與量測技術</li> <li>• 先進封裝光學檢測與量測技術</li> <li>• 製程設備 In-Situ 光學檢測與量測技術</li> </ul>
二	電能轉換與驅控技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高功率/高效率雙向電能轉換器</li> <li>• 寬輸入/輸出範圍雙向隔離轉換器</li> <li>• 併網型轉換器</li> <li>• 電源轉換器控制技術</li> <li>• 電動車馬達驅動控制技術</li> </ul>
三	電力電子關鍵元件及零組件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高效率 SiC/GaN 元件與應用</li> <li>• 高功率磁性元件整合與應用</li> <li>• 散熱零組件與應用</li> </ul>
四	電動車動力系統(Powertrain) 測試技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 雙向車載充電器(BOBC)測試</li> <li>• 鋰電池測試、管理(BMS)</li> <li>• 充電樁測試</li> <li>• 電動車硬體在環(Hardware-in-loop)測試</li> </ul>
五	熱傳材料(Thermal Interface Material) / 熱阻量測技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 半導體熱阻暫態量測技術</li> <li>• 高潤濕性 TIM 研究</li> </ul>
六	微米級精密機械技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 微米級平整度量測技術</li> <li>• 微米級振動量測技術</li> <li>• 微米級結構形變量測技術</li> </ul>
七	積體化光子晶片測試技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 三維對位與耦光技術</li> <li>• 高頻高速光電量測技術</li> </ul>
八	機器學習應用於精密檢測或控制技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 半導體設備智能自動測試技術</li> <li>• 量(檢)測設備異常與健康預警建模技術</li> <li>• 智慧製造與工業 4.0/5.0 數位雙生技術</li> </ul>
九	微波與毫米波量測技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低軌衛星(LEO)量測技術</li> <li>• 射頻元件與 5G 通訊量測技術</li> </ul>
十	人工智慧(AI)/機器學習(ML)之半導體測試主題	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 AI/ML 技術之半導體測試</li> <li>• AI 與類神經網路相關晶片之測試</li> <li>• 高階封裝(Advanced Packaging)之測試</li> </ul>

主辦單位

 致茂文教基金會

承辦單位

 工業技術研究院  
Industrial Technology  
Research Institute

協辦單位

 自動光學檢測設備聯盟  
Automatic Optical Inspection Equipment Association

## 截稿時間

**2023 年 10 月 31 日（二）下午 17 時。**

決賽簡報檔案請於決賽一週前繳交，決賽現場恕無法抽換檔案。

## 應備文件及格式

- 需有中英文題目 & 中英文摘要（中文摘要勿超 250 字，英文摘要勿超過 200 字）。
- 請於論文作品中切勿提及校名、系所名及學生、指導老師姓名，僅保留作品名稱即可。
- 文章至多 10 頁，圖表最多 10 個。（不含封面及參考文獻，超過部份不予審查）。請依論文格式說明進行編排。附件請至[活動網站](#)下載。
- 請務必下載並完成參賽同意書。附件請至[活動網站](#)下載。
- 備齊以上資料，並於即日起至 **10 月 31 日（二）下午 17 時**前登入並上傳至本活動網站，以完成報名作業。

## 審查與評分

- 一、 論文獎審核標準包含：「論文創新性」、「產業應用性」、「論文組織架構」。
  - 「論文創新性」含技術、功能、用途創新性等。
  - 「產業應用性」含工程技術水準提升或國內提出之新技術或應用時機等。
  - 「論文組織架構」含研究方法及圖表數據之正確性、文獻彙整及架構之完整度。
- 二、 主辦單位邀請國內產、官、學、研專家學者組成「致茂精密機械與量測技術論文獎活動評審委員會」，並分初審、複審及決審三步驟。初、複審為書面審查，進入決審者須接受口頭報告及詢答，並經由審查委員會審查後，給予適當評語及建議，同時評選出優良作品以資獎勵。

主辦單位

 致茂文教基金會

承辦單位

 工業技術研究院  
Industrial Technology  
Research Institute

協辦單位

 自動光學檢測設備聯盟  
Automatic Optical Inspection Equipment Association

## 獎勵方式

獎項	獎金及獎座乙個		名額
金獎	\$150,000	(教授\$75,000，學生\$75,000)	1名
銀獎	\$100,000	(教授\$50,000，學生\$50,000)	2名
銅獎	\$100,000	(教授\$50,000，學生\$50,000)	3名
佳作	\$30,000	(教授\$15,000，學生\$15,000)	9名


## 備註

- 一、 所有獲獎之論文，將轉載於《量測資訊雙月刊》。
- 二、 頒獎典禮擬於 2024 年 3 月於決賽當晚舉行晚宴。

## 注意事項

- 一、 參賽者之作品必須為自行創作，絕無抄襲、盜用、冒名頂替或侵犯他人權益與著作權等情事，曾獲相關競賽之得獎作品可重複參加。參賽作品若經檢舉或告發涉及著作權、專利權及其他智慧財產權之侵害，都將被取消參賽資格，若有得獎亦將追回獎金，並由參賽者自行負擔法律責任。
- 二、 所有決賽團隊皆為公開發表，比賽時除主辦單位外，其他與會人員對於決賽作品不得有攝影、拍照及錄音之權利。
- 三、 主辦單位擁有所有參賽作品之所有權，但未經作者同意不得任意轉發與公開。
- 四、 若發現不符本活動辦法之規定者，主辦單位得隨時取消其參賽資格或得獎資格。
- 五、 頒獎時缺席組別將取消得獎資格。
- 六、 得獎者所獲得之獎金，應依所得稅法扣繳所得稅。
- 七、 其他未盡事宜，依評審委員會之決議執行之。
- 八、 主辦單位保有活動修改及終止本活動之權利，如有任何變更內容或詳細注意事項將公告於網站。

主辦單位

 致茂文教基金會

承辦單位

 工業技術研究院  
Industrial Technology  
Research Institute

協辦單位

 自動光學檢測設備聯盟  
Automatic Optical Inspection Equipment Association

## 論文收稿及行政事宜聯繫

工業技術研究院量測技術發展中心企推組

聯絡人：劉純秀 小姐

電話：03-573-2285

Email：cs1108@itri.org.tw

## 更多詳情請見活動網址

<https://paperaward.chromaate.com>


主辦單位

 致茂文教基金會

承辦單位

 工業技術研究院  
Industrial Technology  
Research Institute

協辦單位

 自動光學檢測設備聯盟  
Automatic Optical Inspection Equipment Association