

**M**ICRON

**M**IMORY

**A**WARDS

**Si + Idea**

美光半導體創新應用競賽

說明文件

# 活動目的

## 推動半導體產業創新，促進科技進步與產業升級

透過美光半導體創新應用競賽，我們希望能夠鼓勵大專院校學生在半導體領域探索新的概念、技術和解決方案。這不僅有助於推動半導體技術的前進，更能夠促進整個產業的發展和升級。相信透過此競賽，參賽者將有機會展示他們的創意和專業知識，並與來自不同背景的人才進行交流與合作，從而激發出更多卓越的想法和創新。我們希望這個競賽能夠成為一個半導體領域的創新平台，推動科技的突破，為社會帶來更多的價值和影響力。

# 競賽主題

## 改變運用資訊的方式以豐富全人類的生活

# 競賽辦法

### 報名資格

1. 報名期間為臺灣地區大學院校全職大四(含)以上在學學生(含研究生/博士生，在職進修學生及教師除外)，不限國籍。
2. 每隊參賽學生以多至四人為限，鼓勵跨年級/院系所/校混合組隊。

3. 每組須找一名指導老師，需為現任大學院校老師，每位指導老師可指導隊伍不限。

### 報名組別

1. 先進製程技術開發組 (可包含以下主題，但不限於：次世代記憶體製程開發、邏輯製程開發、第三代半導體製程開發、先進封裝製程技術、3DIC 製程技術開發、高頻寬半導體製程技術)
2. 新世代半導體應用材料組 (可包含以下材料範疇，但不限於：ex. GaAs (砷化鎵)、GaN (氮化鎵)、SiC (碳化矽)新世代半導體材料、先進黃光光阻材料、先進封裝應用材料、製程用化學品、特殊性製程化學品)
3. 元件設計開發組 (可包含以下主題，但不限於：記憶體元件線路設計、模擬技術開發)
4. 半導體生產製造組 (可包含以下主題，但不限於：先進量測技術、製程即時監控技術開發, 智慧製造, 自動化技術開發, ESG 永續環境相關)

### 活動時程

相關日程以主辦單位公布為準，主辦單位保留日期調整之權利。將邀請產學界

專業人士組成初賽評審委員及線上評審（擔任參賽指導老師除外）

競賽階段	時間	說明
線上報名 (審核資格)	即日起至 2024/1/15(一)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 採網路報名，請依網路報名格式提供資訊，包含報名參賽組別、隊伍名稱（請勿填寫校名、系所個人資料）、團隊成員（隊長及隊員）、聯絡資料（聯絡地址、聯絡電話、手機、聯絡人）、作品中英文名稱、指導老師、學校及系所中英文名稱（請依照學校正式名稱填寫）。隊伍資料可於 2024/1/15(一)前可登入競賽之官方網站修改，至多可修改一次內容。</li> <li>2) 報名同時請填妥報名資格確認書(請見附件 1)，並由隊長代表掃描上傳證明文件。</li> <li>3) 報名成功後，每隊將產生一組參賽隊伍編號，日後登入及填寫資料請使用此編號。</li> <li>4) 美光專案團隊將滾動式審閱初賽參加資格，通過審核之參賽隊伍於收到通知後始可開始繳交初賽企劃書。</li> </ol>
初賽企劃書 繳交	資格審核通過後 至 2024/2/18(日) 中午 12:00 截止 收件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 資料繳交及更新方式：企劃書格式請參考企劃書繳交須知，2024/2/18(日)中午前可登入競賽官方網站上傳及修改，每組至多可修改一次企劃書內容。</li> <li>2) 初賽企劃書命名格式：參賽編號-隊伍名稱（範例：A01-美光之星）</li> </ol>
複賽晉級名單 公布	2024/3/11(一) 公告	依照報名組別由各評審先進行線上評分，再由初賽評審委員共同討論提名，每一組別各選出 4 隊入圍複賽，共 16 隊。
複賽	2024/3/27(三)	複賽進行方式：採線上 ZOOM 視訊進行，參賽隊伍以簡報說明搭配作品展示或操作。口試可使用中文進行，每組共計 30 分鐘，20 分鐘簡報、10 分鐘評審提問及建議。
總決賽晉級 名單公布	2024/3/29(五) 公告	評審將以初賽繳交書面資料以及複賽簡報表現綜合評分，共同討論後每組提名各 3 隊，總共 12 隊晉級總決賽。
總決賽/	2024/4/24(三)	1) 總決賽及頒獎典禮將於同一日進行並公告得獎排

頒獎典禮		<p>名。</p> <p>2) 總決賽進行方式 以簡報及口試方式進行(可以影片輔助)，口試可使用中文，每組共計 30 分鐘，20 分鐘簡報、10 分鐘評審提問。</p> <p>3) 評審方式：採實體進行，預計將舉辦於清華大學(地點將另行公布)，決賽成績於比賽後密封，並於當天頒獎典禮時公佈得獎排名。</p>
------	--	---

## 評分標準

初賽 (每個項目 1-10 分)

Item	Definition	%
<b>Completion and quality</b> 完整度及品質	企劃完整度與呈現品質 問題及目標定義明確	<b>15%</b>
<b>Data analysis</b> 數據佐證及資料分析	佐證資料與數據收集的充分性 善用工具進行資料分析 可操作性	<b>25%</b>
<b>Innovation</b> 創新度	企劃擬定、選定邏輯與正確性 創意性 實際效益與影響力	<b>35%</b>
<b>Feasibility &amp; Difficulty</b> 可行性	建立可能性模型與驗證真因與分析差異	<b>25%</b>

複賽佔總成績 30%；決賽佔總成績 70% (每個項目 1-10 分)

Item	Definition	權重	
		複賽	決賽

<b>Completion and quality</b> 完整度及品質	企劃完整度與呈現品質 問題及目標定義明確	10%	50%
<b>Data analysis</b> 數據佐證及資料分析	證資料與數據收集的充分性 善用工具進行資料分析 可操作性	15%	
<b>Innovation</b> 創新度	企劃擬定、選定邏輯與正確性 創意性 實際效益與影響力	15%	
<b>Feasibility &amp; Difficulty</b> 可行性	建立可能性模型與驗證真因與分析差異	10%	
<b>Demonstration &amp; Presentation</b> 成果展示及簡報	成果展示 簡報解說	50%	50%

### 競賽規範

1. 報名此競賽將視為同意提供參賽作品及個人聯絡資料予主辦單位及協辦單位，作為作品審查及活動安排聯絡之用。
2. 作品企劃書可為論文、研究報告、課堂作業報告，但在本屆報名截止前，已獲得其他國際性及全國性競賽前三名獎項之同樣作品不得參加。
3. 秉持匿名參賽原則，所有參賽隊伍之所有書面（包含決賽簡報）以及照片、圖檔、影音資料內容、檔名均不得使用學校 LOGO 或提及學校系所、指導教授姓名，違者扣分處理。如情節重大者，評審得建議取消參賽資格。
4. 如有抄襲、參賽資格不符、違反競賽規範或其他侵害美光獎主辦單位、執行

單位及他人權利 ( 包含智慧財產權 ) 等情事，得隨時終止其參賽資格，如已獲獎，得要求參賽隊伍繳回已領取之獎金、獎座。

5. 專利權由參賽者所有，主辦單位擁有優先議約權。
6. 參與競賽者名單及簡歷，將收錄於台灣美光人才資料庫；獲獎者於未來徵才時優先面談及錄用。
7. 參賽隊伍同意授權主辦單位得於本活動進行過程中，拍攝、錄影或請參賽隊伍提供相關照片或動態影像，做為紀錄、宣傳推廣、行銷本活動或相關活動之用，並得以任何形式發表前述之相片或動態影像。

## 參賽資料格式及內容

請依以下規範，製作企劃書及簡報，內容須均使用英文撰寫

### 初賽提案企劃書

須包含一頁封面 (內容如上述) 和專案內容。中文字型「建議」使用微軟正黑體，英文字型「建議」使用 Arial，檔案大小不得超過 30MB，轉成 PDF 格式上傳繳交至參賽網站。

**企劃書封面：**封面須包含參賽題目、參賽組別、參賽隊伍編號 ( 將於審核資格後通知 )、指導老師、隊長與隊員姓名。

專案內容：專案內容不限制頁數，但必須至少有以下項目：

1. Project Title (題目)
2. Research background & motivation or benefits (研究背景及動機或效益)
3. Introduction (引言)
4. Experimental design (實驗設計)
5. Experimental results (實驗結果)
6. Project summary & Future work (結論及未來展望)
7. Reference (引用文獻)

#### 複賽/決賽簡報檔

確定晉級後，同學可以自由進行簡報調整，架構、頁數、格式均不受限。

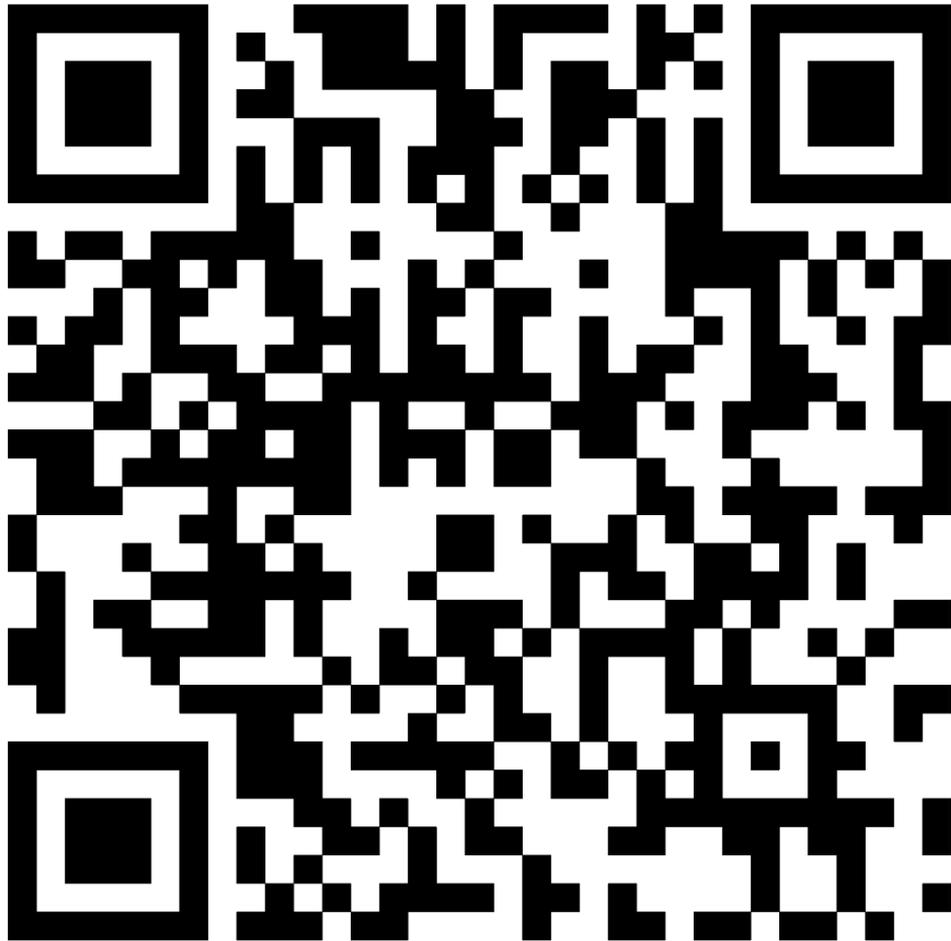
### 獎項與獎金

獎項名稱	先進製程 技術開發組	新世代半導體 應用材料組	元件設計開發組	半導體生產製造 組
金美獎	40 萬(10 萬/組)			
銀光獎	20 萬(5 萬/組)			
優秀獎	8 萬(2 萬/組)			

\*單位：新台幣

競賽官網

[www.micron-mimoryawards.org.tw](http://www.micron-mimoryawards.org.tw)



# 附件 1

## 第一屆 美光創新應用競賽資格確認書

### 學生證明文件

請提供具 112 年上學期註冊章之學生證正反面，或學校認證在學證明。

隊長	學生證正面	學生證反面或在學證明
隊員 1	學生證正面	學生證反面或在學證明
隊員 2	學生證正面	學生證反面或在學證明

隊 員 3	學生證正面	學生證反面或在學證明
-------------	-------	------------