

AI Manufacturing 2026 競賽簡章

壹、競賽簡介

「AI Manufacturing 2026」為一項以人工智慧應用於智慧製造為核心之全國性競賽，旨在透過競賽與實作導向的培育機制，引導學生在貼近產業情境的條件下，發展具備實際運作能力的 AI 應用解決方案。

本競賽聚焦於 AI 技術在製造場域中的應用，涵蓋**生產現場管理**、**產品設計轉譯**與**企業營運治理**等面向。競賽將以模擬資料與虛擬工廠情境作為基礎，兼顧實作訓練與資料安全，使參賽團隊能在不涉及企業機密的前提下，進行技術驗證與系統開發。

透過分階段競賽流程與實作培育機制，參賽團隊將從問題定義、系統設計到成果驗證，逐步完成具體且可展示之 AI 應用原型，培養具備技術實作能力與產業理解能力之跨域人才，並促進學界與產業之交流合作。

貳、辦理單位

指導單位：教育部促進產學連結合作育才平臺

主辦單位：國立雲林科技大學

執行單位：國立雲林科技大學 品牌共感研究中心

協辦單位：教育部促進產學連結合作育才平臺-國立臺灣科技大學

教育部促進產學連結合作育才平臺-國立雲林科技大學

教育部促進產學連結合作育才平臺-國立高雄科技大學

獎金獵人

贊助單位：勤誠興業股份有限公司

參、競賽主題說明與成果呈現

本競賽以「AI 賦能智慧製造」為核心主軸，聚焦人工智慧技術在製造產業不同關鍵環節中的實務應用。競賽透過明確之主題設定，引導參賽團隊在貼近產業情境的條件下，發展具備實際運作能力之 AI 系統原型與應用解決方案。

主題一 | AI × 智慧現場：全知辨識與即時響應組

- **主題重點：**工廠與物流現場仍大量依賴人工巡檢或被動監控，異常往往無法即時發現。本主題鼓勵團隊運用 AI 影像辨識與事件判定技術，建立智慧現場管理系統，使現場流程形成「偵測 → 告警 → 派工 → 回報」的自動化閉環。
- **參賽團隊需完成：**
 1. **異常事件自動辨識：**運用 AI 技術辨識設備異常、人員安全違規、物流阻塞等事件。
 2. **即時告警與事件通知：**偵測到異常時，能立即發送系統警報或行動裝置通知。
 3. **任務派工與處理追蹤：**能將事件指派給相關人員處理，並追蹤處理進度。
 4. **效益量化分析：**說明系統導入後的改善效果，如反應時間縮短、作業效率提升等。
- **成果呈現：**須提交可運行系統原型、系統架構與技術說明、系統運作流程展示、效益量化分析報告。

主題二 | AI × 生成設計：運用 AI 工具縮短產品設計時程

- **主題重點：**在產品開發過程中，設計端與製造端之間常存在溝通落差。本主題鼓勵參賽團隊運用**生成式 AI 技術**，建立能將設計概念快速轉換為三維視覺化成果的工作流程，**縮短產品開發時程**。
- **參賽團隊需完成：**
 1. **概念快速三維化：**將手繪草圖、線稿或文字描述轉換為具備基本比例與結構概念的 3D 模型。
 2. **製造可行性之視覺化呈現：**三維成果應能呈現影響製造評估的重要資訊，如構件位置關係、結構厚度等。
 3. **設計回饋與迭代流程：**展示設計端依據製造端回饋進行調整與修正的過程。
 4. **工程表達延伸（進階項目）：**可將三維成果轉換為基礎工程視圖（如三視圖），並標註主要尺寸。
- **成果呈現：**須提交設計概念輸入（草圖或文字描述）、三維模型成果展示、AI 工具應用流程說明、設計修正與溝通過程示範。

主題三 | AI × 營運大腦自主：Agent 流程治理組

- **主題重點：**企業營運與內部治理流程中，許多作業仍依賴人工處理與檢核。本主題鼓勵參賽團隊運用 AI Agent 技術，建立具自主運作能力的流程治理系統，使企業治理流程由人工處理轉化為自動化管理機制。
- **參賽團隊需完成：**
 1. **治理規則自動化檢查：**AI Agent 能讀取企業資料，並依據治理規則進行檢核與異常辨識。
 2. **任務觸發與通知機制：**偵測到異常時，能自動通知相關人員並啟動處理流程。
 3. **任務追蹤與回報機制：**系統能追蹤任務處理狀態，並記錄處理結果與時間。
 4. **治理效益量化分析：**說明導入 AI Agent 後的改善效果，如工時縮短、錯誤率降低等。
- **成果呈現：**須提交 AI Agent 原型系統、系統流程與架構說明、技術選型與 AI 模型設定說明、治理效益分析報告。

肆、參賽資格與組隊方式

- 1 **參賽對象：**全國公私立大專校院在學學生（含大學部及碩士班），不限科系、年級，鼓勵跨校、跨院系自由組隊。
- 2 **團隊組成：**每隊成員 2 至 6 人，並須邀請 1 至 2 名大專院校專任或兼任教師擔任指導老師。
- 3 **專長建議：**為提升成果完整性，建議團隊成員可包含技術開發、設計創新、商業策略等不同專長背景。

伍、競賽流程與重要時程

階段	主要內容	時間	備註
競賽說明會	於北、中、南三區辦理，說明競賽主旨與規範。	2026 年 4-5 月	國立雲林科技大學(4/15) 國立臺灣科技大學(5/13) 國立高雄科技大學(5/27)
第一階段 初選	書面審查，繳交構想說明文件。	2026 年 5-6 月	預計遴選 50 組團隊進入第二階段。
第二階段 實作深化	AI 製造營，透過技術工作坊與導師輔導，深化實作。	2026 年 9-10 月	於雲科大舉辦，預計遴選 30 組團隊進入決賽。
第三階段 決賽	Demo Day，現場成果簡報與原型展示。	2026 年 11 月	依據現場展演與答辯，決議最終獲獎名單。

詳細時程以官方網站最終公告為準。

說明會場次資訊

【中部場 | 國立雲林科技大學】

- 日期 | 114 年 4 月 15 日 (三) 下午 14:00-16:00
- 地點 | 國立雲林科技大學 產學研大樓 B1 樓 雲集廳 (AI001)

【北部場 | 國立臺灣科技大學】

- 日期 | 114 年 5 月 13 日 (三) 下午 14:00-16:00
- 地點 | 國立臺灣科技大學 國際大樓 3 樓 301 會議室 (IB301)

【南部場 | 國立高雄科技大學】

- 日期 | 114 年 5 月 27 日 (三) 下午 14:00-16:00
- 地點 | 國立高雄科技大學 楠梓校區 行政大樓 4 樓第一會議室

陸、各階段說明

第一階段：初選 (資格審查與構想說明)

- 採書面審查，檢視團隊對主題的理解及構想可行性。參賽團隊須依規定繳交提案文件，內容應包含問題定義、AI 技術應用構想、系統架構與預期效益。

第二階段：實作深化 (AI 製造營)

- 以培育與輔導為核心，辦理「AI 製造營」，透過技術工作坊、專業講座與導師輔導，協助團隊完成原型。本階段將依團隊提交之階段性成果進行評估，包含系統實作進展、技術完整度等。

第三階段：決賽與成果展示 (Demo Day)

- 採 Demo Day 形式辦理，參賽團隊須於現場進行成果簡報，並展示 AI 系統或原型之實際運作方式。評審將依據技術成熟度、應用可行性等標準進行最終評定。

以上各階段報名與收件詳細時程，請詳見活動官方網站：<https://contest.bhuntr.com/tw/zka1vx0k2zassfwkq3/home/>

柒、評選標準

評審團將由學界與業界專家共同組成，依據下列標準進行公平、公正之評選。

主題一 | AI × 智慧現場：全知辨識與即時響應組

評核項目	指標說明	權重
技術創新性	AI 技術應用深度、技術門檻與創新突破點。	40%
商業潛力	解決方案的市場價值、對於產業應用場景的契合度。	30%
執行可行性	團隊執行力、系統穩定性及 POC 驗證的可能性。	20%
永續性 / ESG	是否符合節能減碳、改善勞安環境或提升公司治理指標。	10%

主題二 | AI × 生成設計：運用 AI 工具縮短產品設計時程

評核項目	指標說明	權重
溝通落差消弭度	產出的 3D 模型是否能讓非設計專業者一眼看懂結構邏輯。	40%
轉譯效率與迭代	從草圖到生成可討論 3D 所需的時間，是否展現 AI 的快速回饋能力。	30%
工程可行性表達品質	產出的模型比例、組裝關係是否符合一般工業邏輯。	20%
進階工程圖 (加分)	是否產出具備參考標註的基礎三視圖。	10%

主題三 | AI × 營運大腦自主：Agent 流程治理組

評核項目	指標說明	權重
技術創新性	AI 技術應用的深度（如多 Agent 協作）、技術門檻與創新突破點。	40%
商業潛力	解決方案的市場價值、對於企業痛點的契合度。	30%
執行可行性	團隊之技術選型、系統穩定性及 POC 驗證的落地可能性。	20%
永續性 / ESG	是否符合公司治理（G）指標、社會責任或具備節能減碳之效益。	10%

捌、繳件辦法與成果規格

第一階段：初選

- 繳交內容：構想說明書一份。
- 檔案格式：PDF 格式，建議 5-8 頁（不含封面）。
- 內容建議：
 1. 問題定義與應用情境說明
 2. 解決方案構想與 AI 技術應用說明
 3. 系統架構、流程圖或應用邏輯示意
 4. 預期成果形式與應用效益說明

第三階段：決賽

- 繳交內容：
 1. 成果簡報 (Pitch Deck)：PPT 或 PDF 格式，建議 10-15 頁。
 2. 成果海報：A1 尺寸 (594mm × 841mm)，直式，300dpi 以上之 PDF 檔案。
- 簡報架構建議：問題情境 → 解決方案 → 成果展示 → 效益說明 → 團隊介紹。
- 海報內容建議：計畫名稱、問題與解決方案、系統成果、團隊資訊。

玖、獎項規劃

獎項	名額	獎勵內容
第一名	1 組	獎金新臺幣 100,000 元 + AI Manufacturing LAB 孵化資格
第二名	1 組	獎金新臺幣 60,000 元 + AI Manufacturing LAB 孵化資格
第三名	1 組	獎金新臺幣 30,000 元 + AI Manufacturing LAB 孵化資格
佳作	3 組	每組獎金新臺幣 10,000 元
產業特別獎	2 組	每組獎金新臺幣 5,000 元
最佳人氣獎	1 組	獎金新臺幣 5,000 元
最佳成果展示設計獎	1 組	獎金新臺幣 5,000 元
入圍獎	10 組	每組獎金新臺幣 3,000 元 (或等值獎狀與紀念品)

註：獲得獎之團隊，將有機會銜接後續技術深化、產學合作媒合等輔導資源。

拾、智慧財產權與注意事項

1. **智慧財產權**：參賽作品之智慧財產權歸原創團隊所有。主辦單位僅在非營利、教育推廣目的下擁有成果展示與紀錄之權利。
2. **原創聲明**：參賽作品須為團隊原創，不得抄襲或侵害他人智慧財產權，違者將取消資格並自負法律責任。
3. **資料使用**：競賽所提供之模擬資料僅限本競賽使用，不得用於其他商業用途。
4. **活動調整**：主辦單位保留因應實際情況，調整競賽流程、時程與獎項之權利。

拾壹、聯絡資訊

若有任何疑問，歡迎洽詢：

- 執行單位：國立雲林科技大學 品牌共感研究中心
- 聯絡信箱：AIManufacturing@yuntech.edu.tw
- 聯絡電話：05-534-2601 #2865
- 活動網站：<https://contest.bhuntr.com/tw/zka1vx0k2zassfwkq3/home/>