

AI Manufacturing 2026 全國競賽簡章

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。競賽以模擬資料與虛擬工廠或公開資料集(Public Datasets)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

- **情境引導說明：**在製造與物流現場中，涉及多元作業流程與管理情境，如設備運作、作業狀態掌握、異常事件處理及生產製造優化等，需即時掌握現場資訊並進行適當回應。本主題鼓勵參賽團隊運用 AI 影像辨識與事件判定技術，應用 AI 相關工具及模型發展解決方案，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」之自動化閉環，以提升整體作業效率與管理能力。
- **參賽團隊需完成（依據自設題目完成設計至驗證效益流程，如下案例）：**
 1. **異常事件自動辨識：**運用 AI 技術辨識自動辨識異常事件，例如設備異常、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、系統測試報告、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

- **情境引導說明：**在產品開發過程中，設計端與製造端之間常存在溝通落差，尤其於設計轉譯、工程圖產出與製造經驗回饋等環節，仍多仰賴人工處理，可能影響開發效率與成果品質。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，並設計一款 UI 介面，可呈現結果等其他功能，並結合「老師傅」實務設計經驗資料庫與專家模式，協助檢查設計是否好做、是否需要修改，以及如何把修改意見說清楚，讓產品設計流程更有效率。
- **參賽團隊需完成（依據自設題目完成設計至驗證效益流程，如下案例）：**
 1. **概念圖三維化：**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. **限制條件分析與設計調整：**說明設計過程中所考量之限制條件，如：產品特色、製造方式、設備條件或建模邏輯等，並呈現依據相關條件設定，進行設計可調整評估方式。
 4. **工程表達延伸（進階項目）：**可將三維圖面成果轉換為基礎工程視圖（如三視圖），並標註主要尺寸。
 5. **老師傅或專家模式設計圖面資料庫建立：**彙整資深技術人員、製造現場或產業顧問之經驗規則，建立可供 AI 參照之設計圖面資料庫，並建立設計專家模式以提供設計審查、製程限制提醒與修正建議。
- **成果呈現：**須提交設計概念輸入（草圖與文字描述）、UI 人機介面、AI 工具應用流程說明、老師傅資料庫或專家模式設計說明、圖面整體成果展示，以及設計修正與溝通機制的設計與運用之說明。

主題三 | AI × 營運大腦自主：Agent 流程治理

- **情境引導說明：**在企業營運與內部治理流程中，如文件審核、流程檢核或異常通報等作業，仍多仰賴人工處理與判斷，可能影響作業效率與準確性。本主題鼓勵參賽團隊運用 AI Agent 技術，建立具自主運作能力之流程治理系統，並形成具「自主決策與流程回饋」之運作機制，以提升整體管理效率與決策能力。
- **參賽團隊需完成（依據自設題目完成設計至驗證效益流程，如下案例）：**
 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，如流程效率提升、錯誤率降低等。
- **成果呈現：**須提交 AI Agent 原型系統（如流程模擬、系統展示或互動介面等形式）、系統流程與架構說明，以及所採用之工具與 AI 模型說明，並包含治理效益分析報告。

肆、參賽資格與組隊方式

- **參賽對象：**全國公私立大專校院在學學生（含大學部、碩士班及五專在學學生），不限科系、年級，鼓勵跨校、跨院系自由組隊。
- **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。
- **專長建議：**為提升成果完整性，建議團隊成員可跨域組合，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 (一天)	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 | 2026 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 | 2026 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 | 2026 年 5 月 27 日 (三) 下午 14:00-16:00

地點 | 國立高雄科技大學 第一校區 圖書資訊大樓 1 樓 J124 遠距教學教室

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、落地可行性說明及預期效益分析。

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」，透過工作坊、專題分享及導師輔導，提供相關 AI 工具與應用概念之介紹，協助團隊發展構想並逐步完成原型。本階段將依團隊提交之階段性成果進行評估，包含整體發展進程與完成度等。

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。評審將依據創新性、落地可行性及商業價值多寡等標準進行最終評定，相關繳交內容與成果規格詳見後述。

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

本競賽為確保評分標準之一致性與公平性，採用統一之評分架構，依據提案之創新性、商業價值性、落地可行性及永續性等面向進行綜合評估。

考量參賽團隊多以模擬資料與虛擬情境進行開發，評估將著重於系統設計之合理性、技術實現之完整度及功能驗證結果，並以系統測試與原型展示（Demo）呈現系統運作情形，系統可行性之評估將以功能驗證與實作成果為主要依據，實際場域導入或模擬情境驗證之成果，均得作為輔助參考。

一、評分項目與權重

評核項目	指標說明	權重
創新性	評估提案於問題解決與 AI 技術應用之創新程度，包含方法設計之新穎性與差異性。	30%
可行性	評估提案之實作完整度與落地可行性，包含系統設計之合理性、技術實現程度，以及透過系統測試與原型展示驗證其落地運作可行性。	30%
價值性	評估提案落地應用情境中之量化商業價值，包含效益提升、成本優化、商業應用潛力及未來推廣之可能性。	30%
永續性	評估提案對環境、社會或企業治理層面之潛在貢獻與發展價值。	10%

二、各主題評估重點說明

- **主題一 | AI × 智慧現場：全知辨識與即時響應組**

本主題著重於製造現場之即時感知與應變能力，評估重點包含異常事件辨識之準確性與反應即時性、系統流程整合之完整性，以及透過系統測試與展示所呈現之應用效益與落地可行性。

- **主題二 | AI × 生成設計：運用 AI 工具縮短產品設計時程**

本主題著重於設計想法是否能清楚轉成 3D 成果，以及設計端與製造端是否能更容易溝通。評估重點包含：團隊是否說明原本可能出現的溝通問題、是否運用 AI 工具把草圖或文字快速轉成 3D 模型，並且透過 UI 人機介面輔助顯示，並是否有建立老師傅資料庫或專家模式，來進行精確的設計檢查和修改建議，以及 3D 模型是否可正常顯示，並能用來判斷製造可行性，若能進一步產出有標註尺寸的基礎工程圖（如：工程三視圖等），可作為加分參考。

- **主題三 | AI × 營運大腦自主：Agent 流程治理組**

本主題著重於企業營運流程之自動化與治理能力，評估重點包含流程規則之自動檢核能力、任務觸發與追蹤機制之完整性，以及系統於實際營運情境中透過測試與展示所呈現之應用效益與管理價值。

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 工具技術應用說明
3. 系統架構、流程圖或應用邏輯示意
4. 預期成果形式、落地可行性與應用效益說明

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。
3. 成果原型展示：於決賽現場進行系統或原型之操作展示 (Demo)，呈現實際運作情形。

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

本競賽獎項總金額共計新臺幣 570,000 元整，各獎項名額及獎勵內容如下：

獎項	名額	獎勵內容
第一名	1 組	獎金新臺幣 200,000 元
第二名	1 組	獎金新臺幣 100,000 元
第三名	1 組	獎金新臺幣 60,000 元
佳作	3 組	每組獎金新臺幣 30,000 元
產業特別獎	2 組	每組獎金新臺幣 20,000 元
最佳人氣獎	1 組	獎金新臺幣 15,000 元
最佳成果展示設計獎	1 組	獎金新臺幣 15,000 元
入圍獎	10 組	每組獎金新臺幣 5,000 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。主辦單位僅於非營利、教育推廣、成果展示及活動紀錄等目的範圍內，得使用參賽作品相關資料。若後續合作企業或贊助單位對得獎作品有技術交流、成果應用、產學合作或其他合作開發之意願，主辦單位得協助安排雙方交流與洽談機會。後續合作內容、執行方式及權利義務關係，將由得獎團隊與相關單位另行協議。
2. **原創聲明：**參賽作品須為團隊原創成果，不得抄襲、仿冒或侵害他人著作權、專利權、商標權、營業秘密或其他智慧財產權。如經查證有違反情事，主辦單位得取消其參賽、得獎或獲獎資格，相關法律責任由參賽團隊自行負責。
3. **資料使用與資訊安全：**競賽所提供之模擬資料、案例資料及相關文件僅限於本競賽活動使用，不得挪作其他用途或未經授權之商業使用。參賽團隊如自行使用外部資料、公開資料集、第三方平台資源或其他資料來源，應自行確認其合法性、授權範圍、資料來源可信度、資訊安全及個人資料保護等相關規定，並避免使用涉及機敏資訊、未經授權取得或可能產生資安疑慮之資料。
4. **法規遵循：**參賽團隊於競賽期間所使用之資料、工具、平台及相關技術，應遵守我國相關法令規定及資訊安全原則，不得從事違反法令或侵害他人權益之行為。
5. **獎項頒發原則：**各獎項由評審委員依評選結果決議之。評審委員得依參賽作品之創新性、完整性、應用價值及整體表現進行綜合評定；如參賽作品未達得獎標準，得決議部分獎項不足額錄取或從缺，以維持競賽品質及評選公正性。
6. **其他事項：**本競賽相關時程、流程、評選方式、獎項內容及其他未盡事宜，主辦單位得視實際執行情況進行必要調整或補充，並以競賽官方網站公告為準。

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/>

競賽報名及初選資料繳交：請擇一方式完成

- 活動網站報名：<https://reurl.cc/bdpzoE>
- Google 表單報名：<https://reurl.cc/qpemAD>

報名提醒：本競賽報名表單除填寫團隊基本資料外，須一併上傳初選構想說明書及學生證明文件；完成資料填寫及檔案上傳後，始完成競賽報名程序。



活動網站報名



Google 表單報名