把天上の星星夾下來吧！

三天學會自主夾取物品所需的技術

地表最強の機夾

2025

08.04
08.07

課程內容

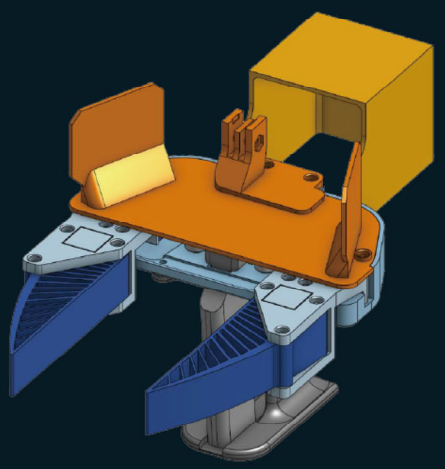
高階實作班｜數位孿生 × 實體AI × 模仿式學習訓練

08.05｜ 認識機器人與模仿式學習的基本概念
認識虛擬機器人控制環境
認識遠端操作介面
設定目標：完成遠端操作介面製作

08.06｜訓練我的 AI 機器人夾取與放置模型！
根據指定任務，利用遠端操作介面收集專家展示
利用模仿式學習訓練我的 AI 機器人夾取與放置模型
小組挑戰賽：誰能最快完成夾取與放置任務呢？

08.07｜測試 AI 機器人夾取與放置模型！
完成挑戰任務（例如：將杯子從桌面放進櫃子裡）
成果發表與回顧
結訓頒獎與證書頒發

課程師資： 國立陽明交通大學資工系
陳奕廷 教授



詳情見報名網頁

報到時間
08.04 下午 03 - 04點

歡迎各大專院校研究生或大學生報名參加，3~5人一組，報名時需附指導老師名字

地點：成功創新中心－旺宏館

指導單位
NSTC 國家科學及技術委員會 National Science and Technology Council
TAICA 臺灣大專院校人工智慧學程聯盟 Taiwan Artificial Intelligence College Alliance

主辦單位
國立成功大學 National Cheng Kung University
敏求智慧運算學院 Min Wu School of Computing
PROGRAM the WORLD 社團法人中華民國學自造者學習協會

協辦單位
國立臺灣科技大學　國立陽明交通大學資工系
國立清華大學資工系　南臺學校財團法人南臺科技大學

3日疾走！

機器人競走！

3日疾走 X Legged Robot X 機器人作業系統

2025

08.04
08.07

課程內容

足型機器人入門｜

ROS × u-ROS × ESP32 × 總線舵機 × 數位孿生

08.05｜ 機器人的起源
- 連接 ROS2 與 micro-ROS，建立通訊架構
- 使用 ESP32 控制馬達，理解機器人驅動原理
- 使用 Fusion360 建立與匯出機構模型
- 在 Unity 中模擬四足機器人外型與基本運動

08.06｜創造屬於自己的機器人！
- 動手使用 ESP32 與 12 顆馬達製作個人化四足機器人
- 根據自己設計的機構，在 Unity 中建立對應模型
- 調整步態與關節參數，模擬機器人行走邏輯

08.07｜讓機器人動起來吧！
- 實體機器人測試與調整
- 競走大賽：每人使用自己的機器人進行 10 公尺競走
- 結訓頒獎與證書頒發

課程師資： 國立成功大學資工系　涂嘉恒 教授

詳情見報名網頁

報到時間

08.04 下午 03 - 04點

地點：成功創新中心－旺宏館

歡迎全國教師與高中職(含)以上學生報名參加。錄取後將由主辦單位隨機分組。

需具備Arduino，舵機控制，入門級Python，簡單機構安裝等基礎。

指導單位

NSTC 國家科學及技術委員會 National Science and Technology Council

TAICA 臺灣大專院校人工智慧學程聯盟 Taiwan Artificial Intelligence College Alliance

主辦單位

國立成功大學 National Cheng Kung University

敏求智慧運算學院 Miin Wu School of Computing

PROGRAM the WORLD 社團法人中華民國愛自造者學習協會

協辦單位

國立臺灣科技大學　國立陽明交通大學資工系

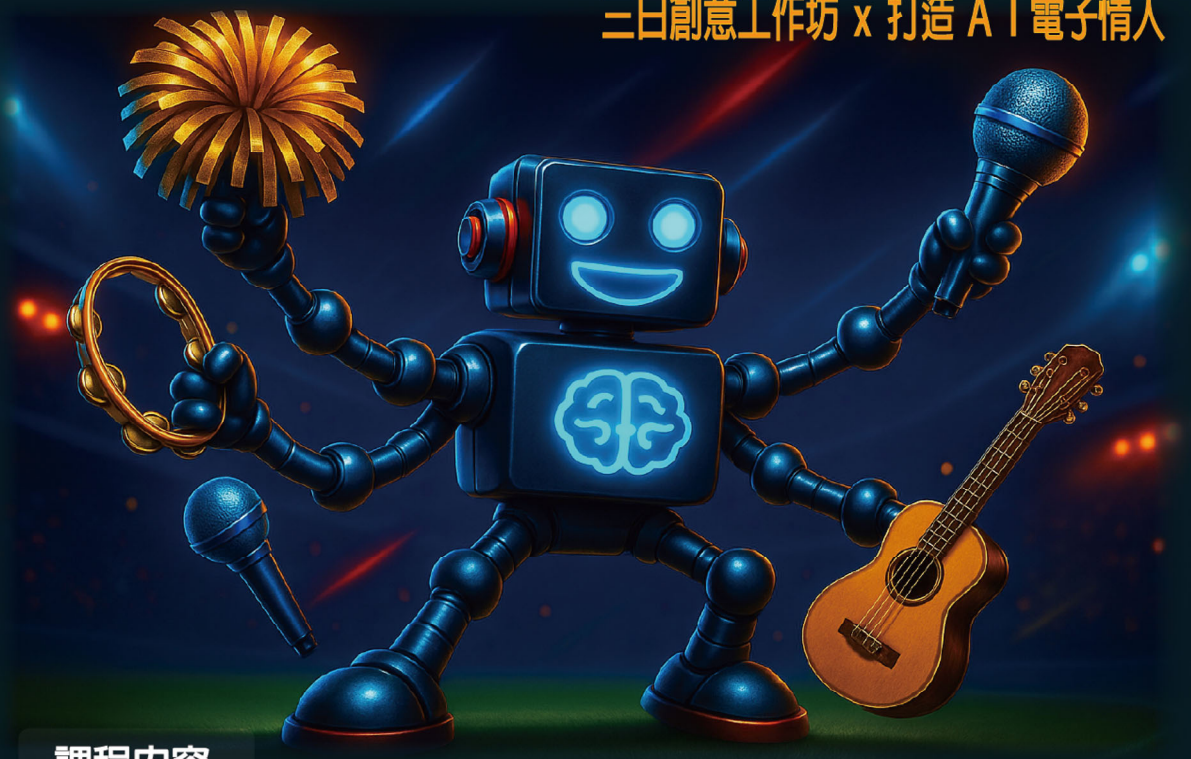
國立清華大學資工系　南臺學校財團法人南臺科技大學

舞動未來！

三日創意工作坊 x 打造 A I 電子情人

2025

08.04
08.07



課程內容

創意機器人設計班 |

Fusion 360 × URDF × Unity 數位孿生虛擬建構

08.05 | 虛擬造型 × 建模實作

- 機器人功能與造型關聯講解與草圖設計
- Fusion 360 操作與模型組件建構
- 四足機器人 + 一手臂設計示範與組裝

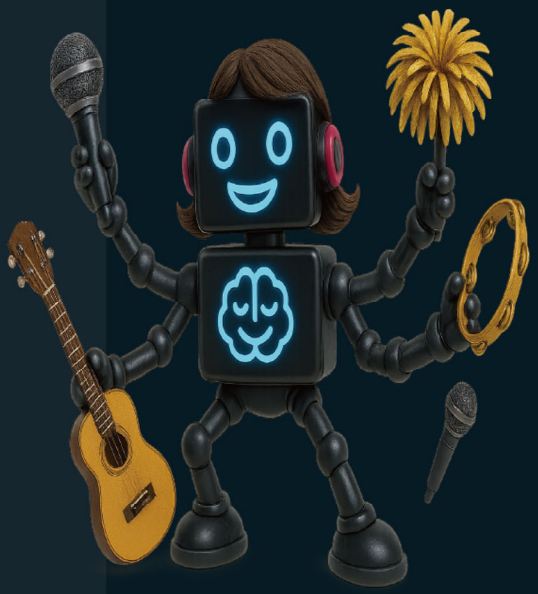
08.06 | 模擬控制 × 舞台設計

- 模型匯出與控制
- Unity 舞台與燈光配置
- 舞態設計與音樂、燈光整合

08.07 | 調整優化 × 成果發表

- 模型細部調整、舞態精修
- 舞台呈現模擬、展演準備
- 最終成果競賽與分享

課程師資：南臺學校財團法人南臺科技大學
劉大琦 教授
徐芳真 教授



詳情見報名網頁

報到時間

08.04 下午 03 - 04點

地點：成功創新中心－旺宏館

適合高中職學生、大專生與研究生參加，對設計與互動科技有興趣者。

指導單位

NSTC 國家科學及技術委員會 National Science and Technology Council

TAICA 臺灣大專院校人工智慧學程聯盟 Taiwan Artificial Intelligence College Alliance

主辦單位

國立成功大學 National Cheng Kung University

敏求智慧運算學院 Miin Wu School of Computing

PROGRAM the WORLD 社團法人中華民國學自搶者學習協會

協辦單位

國立臺灣科技大學　國立陽明交通大學資工系
國立清華大學資工系　南臺學校財團法人南臺科技大學

PAIA Tech. Inc.

AI機器人訓練 3日計畫

機器人 × 足球 × 強化學習

課程內容

機器人足球班｜

AI積木 × 數位孿生 × 強化式學習 × 實體機器人

08.05｜AI 強化學習是什麼？數位孿生是什麼？

揭開 AI 與強化學習的神秘面紗，初探智慧世界！

帶你進入數位孿生的虛實整合冒險場景

動手操作 PROS-Blocks 積木，親自駕馭機器車

08.06｜訓練我的 AI 車車！

設計獎勵與成功條件，教會 AI「什麼才是好行為」！

在虛擬世界不斷練習，優化車車的學習策略

設定任務目標：引導 AI 學會主動靠近足球

08.07｜優化 AI 強化學習

回顧與強化學習機制，思考 AI 為什麼會變聰明？

進一步優化學習策略，讓車車更有判斷力

最終挑戰任務：在時限內踢進球門，完成實戰挑戰！

2025

08.04
08.07

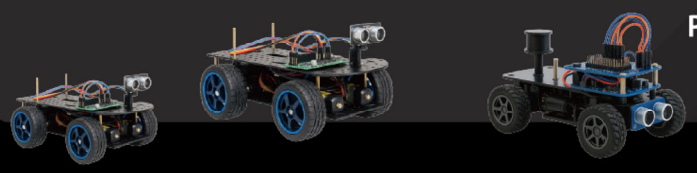
課程師資：國立成功大學資工系

蘇文鈺 教授

PAIA Tech

楊鴻志 工程師

蕭佑丞 工程師



詳情見報名網頁

報到時間

08.04 下午 03 - 04點

地點：成功創新中心－旺宏館

歡迎國小四年級(含)以上學生與國中生報名，課程使用圖像化積木語言，無需任何程式背景

指導單位

NSTC 國家科學及技術委員會 National Science and Technology Council

TAICA 臺灣大專院校人工智慧學程聯盟 Taiwan Artificial Intelligence College Alliance

主辦單位

國立成功大學 National Cheng Kung University

敏求智慧運算學院 Min Wu School of Computing

PROGRAM the WORLD 社團法人中華民國愛自搶考學習協會

協辦單位

國立臺灣科技大學 國立陽明交通大學資工系

國立清華大學資工系 南臺學校財團法人南臺科技大學

2025 敏求智慧運算學院 AI 與機器人暑期課程暨競賽營隊

｜高階實作班｜數位孿生 × 實體 AI × 模仿式學習訓練

壹、營隊簡介

這是一場專為研究所學生設計的 AI 機器人實作營隊，結合 UMI 與 Robocasa，深入探索模仿式學習與數位孿生技術。學員將透過遠端操作示範任務動作、導入數位環境模擬與資料收集，實際訓練模型完成夾取與放置任務，全面體驗 AI 控制流程。營隊為期三天，以小組合作方式密集實作，涵蓋操作介面設計、模型訓練到部署等完整流程。最終將進行限時任務競賽，驗證學習成果。

貳、營隊目的

結合數位孿生與模仿式學習技術，透過實作與競賽，訓練研究生掌握 AI 機器人控制流程與策略設計。

參、辦理單位

指導單位：國家科學及技術委員會、臺灣大專院校人工智慧學程聯盟

主辦單位：國立成功大學、敏求智慧運算學院、社團法人中華民國愛自造者學習協會

協辦單位：國立臺灣科技大學、國立清華大學資工系、國立陽明交通大學資工系、南臺學校財團法人南臺科技大學

肆、報名資格

電機、資工、機械等相關研究生、具程式操作與 AI 概念的大學生組隊參加。

伍、營隊日期

報到日期：2025/08/04（一）15:00-16:00

課程日期：2025/08/05（二）到 2025/08/07（四）

陸、課程大綱

2025/08/05（二）｜介紹

- 認識機器人與模仿式學習的基本概念
- 認識虛擬機器人控制環境
- 認識遠端操作介面
- 設定目標：完成遠端操作介面製作

2025/08/06（三）｜訓練我的 AI 機器人夾取與放置模型！

- 根據指定任務，利用遠端操作介面收集專家展示
- 將數據導入虛擬機器人控制環境
- 利用模仿式學習訓練我的 AI 機器人夾取與放置模型
- 小組挑戰賽：誰能最快讓 AI 機器人完成第一個夾取與放置任務呢？

2025/08/07（四）｜測試 AI 機器人夾取與放置模型！

- 部署模型到虛擬環境中，進行任務測試
- 完成挑戰任務（例如：將杯子從桌面放進櫃子裡）
- 成果發表與回顧：我設計的 AI 機器人夾取與放置模型表現如何？
- 結訓頒獎與證書頒發

柒、報名辦法

詳情請查閱報名網站：https://mochiwebservice.ngrok.app/PTWA_G1

捌、主辦方聯絡方式

社團法人中華民國愛自造者學習協會 陳小姐

Email：signup.ptwa@gmail.com　　電話：06-2081464

2025 敏求智慧運算學院 AI 與機器人暑期課程暨競賽營隊

｜足型機器人入門｜

ROS × u-ROS × ESP32 × 總線舵機 × 數位孿生

壹、營隊簡介

此營隊適合具備程式基礎、渴望實作經驗的學員參與。將完整體驗智慧自走機器人的開發流程，跳脫傳統程式教育框架，透過實作啟發對 AI 的理解與熱情。課程以 Python、Unity、ROS 與 micro-ROS 為核心技術，從基礎機構建模出發，結合感測與控制模組，引導學員逐步完成模擬與實體部署，親身見證「AI 動起來」的過程。營隊採小班制教學，由資工系助教協助指導，營造鼓勵挑戰、安心學習的氛圍。透過這次實作導向的課程，學員將不只是學會技術，更能練習獨立思考與解決問題的能力，為未來深入探索 AI 與機器人領域奠定基礎。

貳、營隊目的

此營隊旨在引導學員打造四足機器人，並挑戰完成 10 公尺競走實作賽，培養創造力、實作力與 AI 應用思維。

參、辦理單位

指導單位：國家科學及技術委員會、臺灣大專院校人工智慧學程聯盟

主辦單位：國立成功大學、敏求智慧運算學院、社團法人中華民國愛自造者學習協會

協辦單位：國立臺灣科技大學、國立清華大學資工系、國立陽明交通大學資工系、南臺學校財團法人南臺科技大學

肆、報名資格

全國教師與高中職(含)以上學生，需有 Arduino、Python、舵機與機構安裝基礎。

伍、營隊日期

報到日期：2025/08/04（一）15:00-16:00

課程日期：2025/08/05（二）到 2025/08/07（四）

陸、課程大綱

2025/08/05（二）｜機器人的起源

- 連接 ROS 2 與 micro-ROS，建立通訊架構
- 使用 ESP32 控制馬達，理解機器人驅動原理
- 使用 Fusion360 建立與匯出機構模型
- 在 Unity 中模擬四足機器人外型與基本運動

2025/08/06（三）｜創造屬於自己的機器人！

- 動手使用 ESP32 與 12 顆馬達製作個人化四足機器人
- 根據自己設計的機構，在 Unity 中建立對應模型
- 調整步態與關節參數，模擬機器人行走邏輯

2025/08/07（四）｜讓機器人動起來吧！

- 實體機器人測試與調整
- 進行「機器人競走大賽」：每人使用自己的機器人進行 10 公尺競走
- 比賽結果與回顧交流：誰的設計跑得最遠、最穩、最酷？

柒、報名辦法

詳情請查閱報名網站：https://mochiwebservice.ngrok.app/PTWA_G2

捌、主辦方聯絡方式

社團法人中華民國愛自造者學習協會 陳小姐

Email：signup.ptwa@gmail.com　　電話：06-2081464

2025 敏求智慧運算學院 AI 與機器人暑期課程暨競賽營隊

｜創意機器人設計班｜

Fusion 360 × URDF × Unity 數位孿生虛擬建構

壹、營隊簡介

此營隊結合科技與創意，透過實作導向課程，引導學員親手設計虛擬機器人，並將其輸出成 Unity 舞台上最耀眼的明星。課程涵蓋從 3D 建模到舞台編排的完整流程，學員將學習使用 Fusion 360 進行機器人造型設計，並以 Unity 控制虛擬角色姿態與動作，實現機器人的群舞與個人秀。透過跨領域的技術整合與創意發想，營隊鼓勵學員發揮設計思維與表演美感，最終在專屬舞台上展演自己的機器人作品。這不僅是一次科技技能的精進，更是一場融合創作、表達與實踐的設計旅程。

貳、營隊目的

這是一場結合設計、模擬與互動展演的創作體驗。將學到建模、程式控制與場景創造，並在虛擬環境中實際呈現成果。

參、辦理單位

指導單位：國家科學及技術委員會、臺灣大專院校人工智慧學程聯盟

主辦單位：國立成功大學、敏求智慧運算學院、社團法人中華民國愛自造者學習協會

協辦單位：國立臺灣科技大學、國立清華大學資工系、國立陽明交通大學資工系、南臺學校財團法人南臺科技大學

肆、報名資格

適合高中職學生、大專生或研究生參加，尤其適合對設計與互動科技有興趣者。

伍、營隊日期

報到日期：2025/08/04（一）15:00-16:00

課程日期：2025/08/05（二）到 2025/08/07（四）

陸、課程大綱

2025/08/05（二）｜虛擬造型 × 建模實作

・機器人功能與造型關聯講解與草圖設計

・Fusion 360 操作與模型組件建構

・四足機器人 + 一手臂設計示範與組裝

2025/08/06（三）｜模擬控制 × 舞台設計

・模型匯出與控制

・Unity 舞台與燈光配置

・舞態設計與音樂、燈光整合

2025/08/07（四）｜調整優化 × 成果發表

・模型細部調整、舞態精修

・舞台呈現模擬、展演準備

・最終成果展演與分享

柒、報名辦法

詳情請查閱報名網站：https://mochiwebservice.ngrok.app/PTWA_G3

捌、主辦方聯絡方式

社團法人中華民國愛自造者學習協會 陳小姐

Email：signup.ptwa@gmail.com 電話：06-2081464

2025 敏求智慧運算學院 AI 與機器人暑期課程暨競賽營隊

｜機器人足球班｜

AI 積木 × 數位孿生 × 強化式學習 × 實體機器人

壹、營隊簡介

此營隊由 PAIA Tech 團隊策劃，透過 PROS Twins 數位孿生系統、PROS-Blocks 積木語言與強化學習模組，讓國中小生即使零基礎，也能輕鬆踏入人工智慧世界。課程由資工系大學生擔任助教，透過團隊帶領與同儕引導，營造互動與鼓勵挑戰的學習氛圍。孩子將從圖像化操作開始，學習訓練 AI、自訂獎勵機制，並實際部署於自走車上完成任務，體驗從模擬到實作的完整過程。營隊不強調語法記憶，而是著重啟發動機、培養思考能力，讓孩子理解 AI 運作的核心邏輯與應用價值。學員將從模擬訓練到實體部署，自己親手實踐讓「AI 動起來」！

貳、營隊目的

讓國中小學生認識 AI 與機器學習邏輯，透過觀察、設計與分析建立思考模式，在與大學生互動中啟發學習動機，培養跨學科素養與數位科技應用力，讓 AI 不再遙遠，而是孩子親手理解、實作與創造的起點。

參、辦理單位

指導單位：國家科學及技術委員會、臺灣大專院校人工智慧學程聯盟

主辦單位：國立成功大學、敏求智慧運算學院、社團法人中華民國愛自造者學習協會

協辦單位：國立臺灣科技大學、國立清華大學資工系、國立陽明交通大學資工系、南臺學校財團法人南臺科技大學

肆、報名資格

國小四年級(含)以上學生與國中生報名，課程使用圖像化積木語言，無需任何程式背景。

伍、營隊日期

報到日期：2025/08/04（一）15:00-16:00

課程日期：2025/08/05（二）到 2025/08/07（四）

陸、課程大綱

2025/08/05（二）｜AI 強化學習是什麼？數位孿生是什麼？

・認識人工智慧與強化學習的基本概念

・什麼是數位孿生？了解虛實整合的學習環境

・操作 PROS-Blocks 積木語言，手動控制車子

2025/08/06（三）｜訓練我的 AI 車車！

・建立獎勵機制與成功條件，觀察學習行為

・使用數位孿生環境反覆訓練與調整策略

・設定 AI 強化學習目標：讓車子學會靠近足球

2025/08/07（四）｜優化 AI 強化學習

・AI 強化學習獎勵機制總複習

・優化 AI 強化學習與策略思考

・完成挑戰任務（例如：時間內讓模型接近足球）

柒、報名辦法

詳情查閱報名網站：https://mochiwebservice.ngrok.app/PTWA_G4

捌、主辦方聯絡方式

社團法人中華民國愛自造者學習協會 陳小姐

Email：signup.ptwa@gmail.com 電話：06-2081464