

111 年度「推動機電產業智慧製造計畫」

機器學習工程師初級培訓



● 課程簡介

世界經濟論壇 (World Economic Forum , WEF) 在 2021 年 10 月發表的「2020 年未來工作報告」指出，因應數位時代趨勢，未來人才要能快速換上「數位腦 (digital brain)」，專業人才需求包含資料科學家、人工智慧和機器學習工程師、大數據分析師、數位轉型顧問等，將如雨後春筍般湧現。這些熱門職缺需求，反映出各行各業都受到科技進步影響，且也因 AI 的發展，將對於相關產業帶來一系列新產品、商業模式、解決方案的轉型。

為培訓產業數位轉型所需之專業人才，規劃本課程並分為機器學習基本認識、資料前處理、回歸模型建立與學習、分類模型校調與應用等四個模組，學員可藉由此課程學習與了解機器學習之應用，並藉由實作教學，讓學員輕鬆上手，並於日後實際運用在工作領域中。

● 課程特色

本課程乃依據機器學習工程師之職能為基礎，發展與規劃符合產業需求的人才，並將鼓勵學員可報考參加「經濟部產業人才能力鑑定 (簡稱 iPAS)」(iPAS 考試由經濟部產業人才能力鑑定推動小組辦理，簡章詳見 <https://www.ipas.org.tw/ML/AbilityIndex.aspx>)，學員可以依據自身狀況選擇報考。

● 課程對象

1. 電子/電機/資訊等相關背景之研發工程師、產品設計師、生產製造、品保工程師、財務分析工程師、醫學工程研究人員及相關資料科學工程師/資料分析人員。
2. 對於AI人工智慧、機器學習、深度學習有興趣者。

● 課程大綱

單元	內容
機器學習首部曲-基本認識	<ul style="list-style-type: none">● 機器學習基礎數學● 機器學習流程設計基礎
機器學習二部曲-資料前處理	<ul style="list-style-type: none">● 資料前處理展示● 特徵工程展示
機器學習三部曲-回歸模型建立與學習	<ul style="list-style-type: none">● 回歸分析與效能評估● 回歸分析實作展示
機器學習四部曲-分類模型校調與應用	<ul style="list-style-type: none">● 分類辨識與效能評估● 分類辨識實作展示

課程附加價值

參加 iPAS 機器學習工程師能力鑑定，報名費用可享團報價 \$1,200

考試科目：2 科(機器學習概論、機器學習資料解析與建模)

2022 年 11 月考試(詳細日期以 [iPAS 經濟部產業人才能力鑑定推動網公告日期為主](#))

■ 註：

- 1.課程執行單位保留調整課程內容、日程與講師之權利。
- 2.本訓練課程非考試保證班，是否通過認證還須靠個人努力才行。

● 講師簡介

林老師

現任：台北科技大學自動化科技所/教授

專長：機器人、機器學習、機電整合

● 開課資訊

【上課日期】：8/30(二)-8/31(三) 與 9/6(二) · 09:30~16:30 每天6小時；共計18小時。

【上課地點】：線上直播--Cisco Webex線上會議軟體

【招生人數】：本班預計30人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。(預計10人即開課)

【課程費用】：課程學費、講義；學費說明如下表列。

※須於課前10天完成報名與繳費，俾利郵寄講義

身份別	費用	備註
一般身份	每人 7,500 元整	原價 NT\$15,000 · 政府補助 NT\$ 7,500 · 學員自付 NT\$ 7,500
特定對象	每人 6,500 元整	原價 NT\$15,000 · 政府補助 NT\$ 8,500 · 學員自付 NT\$ 6,500 ※特定對象說明：針對具身心障礙、原住民與低收入戶之人士，報名時出具證明(身心障礙手冊正反面影本、「原住民族身分法」所定原住民身分證明及低收入戶證明之相關證明文件)
中堅企業	每人 6,500 元整	原價 NT\$15,000 · 政府補助 NT\$ 8,500 · 學員自付 NT\$ 6,500 ※中堅企業說明：屬於經濟部工業局公佈之中堅企業名單(請來電洽詢)，學員報名必須繳交一張公司名片、請公司開立在职證明，課程發票會開立該公司發票) ※中堅企業廠商:申請經濟部中堅企業躍升計畫通過者方能使用此資格，詳情請見以下網址： http://www.mittelstand.org.tw/

★附加優惠

欲報考 iPAS 機器學習工程師能力鑑 另繳交報名費(團報價優惠價)每人 1,200 元(原價
定初級考試 每人 2,400 元)

★本課程經政府補助，上課學員皆需依規定填寫相關資料，且學員出席時數需達報名課程時數八成以上，方可適用補助辦法，若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。(結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。)

【培訓證書】：1.參加本課程之學員，研習期滿，出席率超過80%(含)以上，且參加實作演練或考試成績合格者，即可獲得工研院頒發的培訓證書。

2.測驗平均總成績在60分(含)以上為合格。

【報名方式】：1. 線上報名：產業學習網(<http://college.itri.org.tw>)

2. 傳真報名：(02) 2381-1000 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)

3. E-mail報名：itri535166@itri.org.tw 陳小姐

【課程洽詢】：台北班 02-23701111#310 陳小姐、02-23701111#313 蘇小姐

【繳費方式】：請收到上課及繳費通知後，至遲於開課日三天前以銀行匯款、支票或繳交現金(課程前或當日繳交現金)。完成繳費者，請務必將繳費證明單於開課前E-mail：itri535166@itri.org.tw或傳真：**02-23811000**。如有任何繳費問題，請洽詢本學習中心。

【退費標準】：學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數1/3，退還所繳上課費用之50%，上課逾總時數1/3，則不退費。

【貼心提醒】

- ☎為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
- ☎為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
- ☎報名時請註明欲開立發票完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求，課程開始當天不得以任何因素要求退費。
- ☎為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
- ☎本課程為工業局補助計畫，受訓學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。

※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，優先保留女性參訓名額，歡迎女性學員踴躍報名。

※提醒您：因應新型冠狀病毒疫情，為確保講師及參與者的健康和 safety，請配合落實防疫措施與自我健康管理，做好自身防疫工作，以減少病毒感染機會。

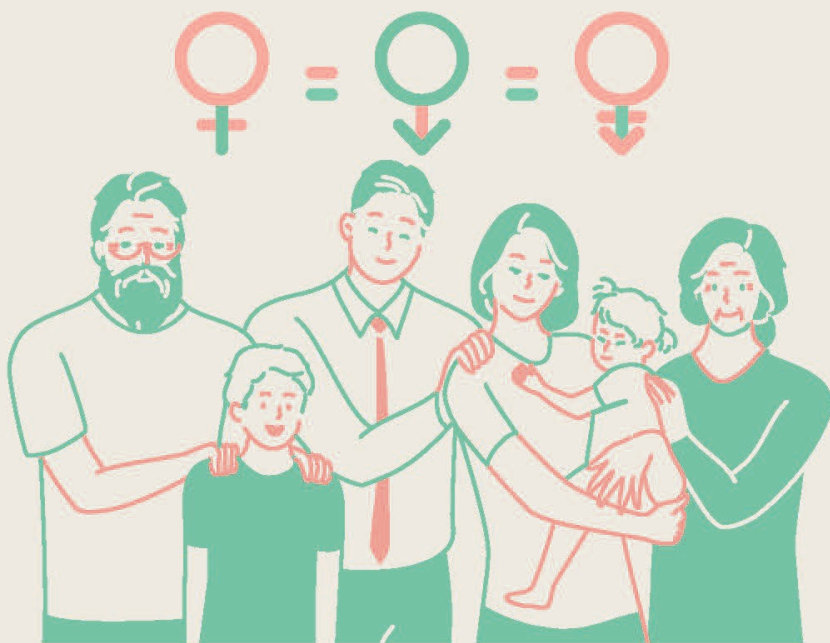
機器學習工程師初級培訓 報名表

報名洽詢：(02)23701111 #310 陳小姐 FAX：02-23811000

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	
聯絡人	聯絡電話	E-mail	
參加者姓名	出生 年月日	身分證字號	
參加者英文名字(同護照)		餐點	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 性別
參加者電話/手機	E-mail		
服務單位	職稱	最高學歷	
產業別 (請勾選)		服務單位員工人數	
<input type="checkbox"/> 100 農、林、漁、牧業 <input type="checkbox"/> 101 礦業及土石採取業 <input type="checkbox"/> 102 製造業 <input type="checkbox"/> 103 水電燃氣業 <input type="checkbox"/> 104 營造業 <input type="checkbox"/> 105 批發及零售業 <input type="checkbox"/> 106 住宿及餐飲業 <input type="checkbox"/> 107 運輸、倉儲及通信業 <input type="checkbox"/> 108 金融及保險業 <input type="checkbox"/> 109 不動產及租賃業 <input type="checkbox"/> 110 專業、科學及技術服務業 <input type="checkbox"/> 111 教育服務業 <input type="checkbox"/> 112 醫療保健及社會福利服務業 <input type="checkbox"/> 113 文化、運動及休閒服務業 <input type="checkbox"/> 114 其他服務業 <input type="checkbox"/> 115 公共行政業 <input type="checkbox"/> 116 待業 <input type="checkbox"/> 117 學生		<input type="checkbox"/> 1、10 人以下 <input type="checkbox"/> 2、11~50 人 <input type="checkbox"/> 3、51~100 人 <input type="checkbox"/> 4、101~200 人 <input type="checkbox"/> 5、201~500 人 <input type="checkbox"/> 6、501~1000 人 <input type="checkbox"/> 7、1001~2000 人 <input type="checkbox"/> 8、2001 以上	
		由何處獲得招生消息?(可複選)	
		<input type="checkbox"/> 同事或同業 <input type="checkbox"/> 親朋好友 <input type="checkbox"/> 工商團體 <input type="checkbox"/> 學校/政府公告(含電子報) <input type="checkbox"/> 雜誌 <input type="checkbox"/> 報紙廣告 <input type="checkbox"/> 電視廣播 <input type="checkbox"/> 工業局網站(含電子報) <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 由執行單位處獲得	
		參訓動機	
		<input type="checkbox"/> 1.公司目前需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 2.公司未來需要而由公司選派 <input type="checkbox"/> 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 <input type="checkbox"/> 4.個人未來發展	
		學員負擔金額：	
<p>請收到上課及繳費通知後，至遲於開課日三天前以銀行匯款、支票或繳交現金(課程前或當日繳交現金)。</p> <p>完成繳費者，請務必將繳費證明單於開課前 E-mail：itri535166@itri.org.tw 或傳真：02-2381-1000。</p> <p>如有任何繳費問題，請洽詢本學習中心 02-2370-1111 陳小姐。</p> <p>繳費(匯款帳戶資訊)：銀行及分行：005 土地銀行工研院分行 帳戶名稱：財團法人工業技術研究院 帳號：156-005-00002-5</p>			
<p>1.為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。</p> <p>2.本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式傳遞訊息。未來若您覺得需要調整我們提供之服務方式，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。</p> <p><input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 本單位日後通知您相關活動資訊或技術服務說明。(未勾選視為同意)</p>			



- 營造友善家庭職場環境 -



珍視員工價值

性別平等 · 幸福升等

讓職場員工平等發揮實力、自我實現，各種性別的受雇者均受益。

- ※ 鼓勵企業辦理聯誼會等，提供員工兼顧工作及家庭之彈性工作與休假制度，並鼓勵家庭成員分擔家務，營造友善成家環境。
- ※ 協助均衡家庭和工作之措施，如托兒設施、哺乳室、育兒津貼規定等，營造友善育兒環境。
- ※ 積極僱用因結婚、懷孕、分娩、育兒或照顧家庭而離職之再度就業者，營造友善家庭照顧環境。
- ※ 鼓勵企業僱用中高齡勞工，營造高齡友善就業環境。

▶ 員工協助方案 (EAPs)

讓員工在工作與家庭間取得平衡，提升員工生產力，組織整體受益，員工與企業「雙贏」。

▶ 工作面

- 增進員工對工作之適應、職位轉換、職涯發展、退休規劃及危機處理之輔導。
- 留住優秀的員工、減少員工後顧之憂。

▶ 生活面

- 提供員工有關財務、法律、稅務、繼承、交通事故、醫療糾紛等資訊與知識。
- 避免員工因法律糾紛帶來的心理與生活干擾。

▶ 健康面

- 提供員工情緒管理訓練、適當的身心健康管理方案、心理諮詢服務。
- 穩定員工工作情緒、紓解工作壓力、減少離職率、曠職率。

力行家務分擔 家庭和樂升溫

員工工作安穩 企業形象升等



- 性別主流化與性別平權 -

▶ 性別主流化

1. 根據聯合國經濟暨社會理事會 (ECOSOC) 定義，「性別主流化」強調於各領域政治、經濟與社會層面政策與方案中，融入性別觀點降低不平等現象。
2. 終極目標是達成性別的實質平等，即性別平權。

▶ 性別平權

1. 消除社會中對婦女及性別一切形式的歧視。
2. 使社會大眾檢視生活週遭的性別不平等情況。
3. 落實任一性別不少於三分之一，不因性別影響升遷，僱用身心障礙及原住民等，促進弱勢者之決策參與。
4. 建立尊重多元性別的態度及平等相處的互動。
5. 重視身心障礙者、相對弱勢者或不利處境者之權益。

▶ 家庭暴力零容忍

1. 被害人可撥打110或113保護專線。
2. 依需要就近向當地社政、警政、醫療衛生單位求助。
3. 可透過家暴庇護安置方案，接受緊急庇護或中長期安置服務。
4. 保護身心障礙者、兒童及少年、高齡者、相對弱勢者或不利處境者免受暴力侵害。

▶ 性騷擾防治

1. 防治性騷擾之政策宣示。
2. 舉辦性騷擾防治教育訓練。
3. 建立內部性騷擾申訴系統。
4. 女性夜間工作安全措施 (交通或住宿)。
5. 防止透過網路或數位方式，基於性別之暴力行爲。

▶ 性別平等相關政策與法規

國外

消除對婦女一切形式歧視公約 (CEDAW)

國內

- ※ 消除對婦女一切形式歧視公約施行法
- ※ 性別平等政策綱領
- ※ 性別平等教育法
- ※ 性別工作平等法
- ※ 性騷擾防治法

▶ 關懷e起來



家暴案件線上通報

113線上諮詢

<https://ecare.mohw.gov.tw>

消除性別歧視 | 重視性別意識

什麼是性騷擾？

違反他人意願而向他人實施與性或性別有關之行爲，若造成對方的嫌惡，不當影響其正常生活進行的，都算是「性騷擾」。

