



AI來襲 ARE U READY?

AI (artificial intelligence 人工智慧) 來襲，您準備好了嗎？！

麥肯錫全球研究院9月初公布最新研究報告指出，至2030年，全球多數大型企業將廣泛應用各式人工智慧技術，其中約七成將採用至少一種形式的AI。

根 據經濟學人的調查結果指出，產業界人士認為未來人工智慧對人們的工作或職涯將帶來許多便利，提高工作效率、讓工作變得更為簡單。帶來幫助的同時，大多數人擔心的問題，也將出現。原本部份工作機會的消失或是原本一件由兩個人才能完成的工作變成由一個人配合人工智慧設備就能完成，這將造成工作機會減少而引發勞工失業的現象。

重覆性越高 越易被取代

日本經濟新聞便和英國金融時報合作，針對製造、管理、醫療、教育、交通運輸等的23個產業領域中共2,000項工作/業務，調查人工智慧將帶來的衝擊為何(Shotaro Tani, 2017)。當中，調查製造業、餐飲業、運輸業、建築和開採業、農林漁牧業、醫療照顧支援業，發現製造業被



自動化取代比例最高，其次為餐飲業、運輸業、建設和開採業、農林漁牧業，最後才是醫療照顧支援業。

觀察被自動化取代的工作，主要是有重複性高、簡單(單一性)、目標明確等特性。而人際間互動強、需處理應變的突發狀況多、需針對個人特定需求而產生個別服務類型的工作，被取代的可能性則較低。

人腦非絕對優勢

不過，人類腦力可非有絕對優勢。矽谷創業家、人工智慧趨勢觀察家馬丁·福特相信科技進步會對人類造成破壞式發展。以目前科技技術程度來看，人工智慧機器人不只是取代人類體力，而是取代腦力，現在的電腦科技會自己學習、決策，不停進步。

人腦VS.AI：「腦」力大戰人類略勝一籌！?

不過我們也不需太過緊張，AI儘管發展可期，但人腦還是有不可取代之處，如：

1.思考能力提升：AI多能取代的是具簡單SOP的工作，具複雜性思考作業，這些都是需要了解多個領域並進行決策的工作，是人工智能很難做到的。

2.溝通力：人工智能沒有人類的感情和同理心。良好的溝通力，不僅能讓工作順利進行，更是未來能否晉升為管理階層的主要條件之一。

3.開發、創造力：人工智能不能提出一些新的概念、理論、創意，這

是人類獨有的能力。人工智慧還無法複製人類的創意、創造力。

攻略AI 挑戰產業創新應用

創新工場創辦人李開復，將人工智慧分成四波：網路AI、商業AI、感知AI和最終極一波的自主AI。產業AI化成為下一波數位轉型浪潮的核心，全面在製造、零售、教育、醫療服務等不同影響發酵。

AI對產業影響層面擴及消費端的

分析、市場面的銷售、產品的開發、客戶關係，製造流程、物流管理六大部分。

一、市場面：精準的分析有利於銷售。AI人工智慧有助於市場分析/行銷活動分析、大量輿情(語意)分析、程式化廣告投放。

二、銷售及通路管理：打破過去以實體人、地點為主的模式，AI擴通全通路/多通路營運、通路預測模型、無人商店。

AI來襲

ARE U READY?

三、產品及服務研發：產品的高接受度與否，可透過數據導向設計、機器學習模型、智慧裝置軟體整合來做研發。

四、客戶服務及客戶關係管理：AI強化人力不足，延伸出智慧客服、無人機/機器人、客戶預測模型。

五、製造及供應鏈管理：勞力不足是絕對，AI的加入加上智慧設備、供應預測模型、維運管理模型，讓生產製造更順利。

六、物流運輸管理：單一重複的工作，可透過AI物流作業，如倉儲機器人、運輸最佳化模型、無

人卡車駕駛……等提升效率。

政府因應AI浪潮 提出相關政策

行政院現積極推動「臺灣AI行動計畫」，整合5+2創新產業方案，加速AI人才與技術投入智慧機械、亞洲矽谷、生醫產業、綠能科技、國防產業、新農業、循環經濟等重點戰略性產業發展，是以強化台灣既有的優勢，創新體驗為先，軟硬攜手發展的方式，激發產業最大動能，透過鏈結AI人才媒合，將創造超過100個AI應用解決方案。並提供中小企業從

晶片研發、物聯網、大數據、到AI應用發展的完善支援環境，完善產業AI化環境，帶動中小企業AI創新。

因應AI需才孔亟 各學院動起來

一、理工學院：(一)針對工業設計系、數學統計系、工管系、機械系、資管系與資工系等系所：設計面結合資訊通訊科技，搭配智慧機器人、3D列印技術、感測器量測、大數據管理等趨勢、新科技，開設跨系所及跨領域的授課及研發課程。生產面則以智慧工廠、智慧製造為導向。

(二)資訊相關系所：建置AI人工智慧實驗室、AI新創中心等單位，並結合各學院的特色發展。

二、商管學院：從過去4P到4C,7P，到融入智慧零售觀念之多元運用。

三、觀光學院：主推智慧觀光等，並和業界合作開設「智慧觀光學程」，透過智慧觀光服務平台的串接，旅客可以更輕鬆的旅遊、購物。全方位的旅遊服務，將訂位、訂房和訂遊程等都網路化。





正視AI趨勢： 面對、接受、處理、預測

台積電創辦人張忠謀曾預言，AI會替代很多人的工作，帶給人類生活更大的便利，卻也同時帶來失業與貧富不均。這些狀況在未來25年內會出現，政府、教育單位都有更重的責任。

一、重新定義、價值、功能：任何新科技的到來，必有利有弊。前提是使用者必須先釐清AI對本身的意義。無論是產業、政府、學校，重新審思自身，而非一味採用。取其利、避其害。

二、教育融合理論、實務：AI新趨勢到來，國內人才偏不足。AI世代來臨，各行各業將出現更多元的相關應用，跨領域的思維與工作能力已成為趨勢。人才培育必須趁早規劃。

本篇參考文獻：

- 財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心《人工智慧對勞動就業的影響》作者：吳悅
- 《被科技威脅的未來》作者：馬丁·福特（Martin Ford）
- 《AI-未來》作者：李開復
- 科技新報《AI時代對文教產業的衝擊和因應，你也應該了解》作者：孫曜明
- 行政院新聞傳播處《台灣AI行動計畫—掌握契機，全面啟動產業AI化》

三、整合、善用多方資源：AI可以影響企業、員工和客戶間的互動，幫助企業解決營運上、生產上的挑戰，知道組織中有什麼能做調整。需求、解決，必須建構在資源的整合。這點是產、官、學任一方須有的共識。

四、人才轉型配套：未來導入AI機器人之後，讓既有員工轉向從事更有附加價值，甚至創造出新價值。政府應結合產業公協會以及企業經營者共同努力，確立人與AI機器人的分工規範與各產業所需的人才轉型方向，進一步營造符合既有產業人才轉型的工作制度以及培訓機制，提升台灣產業人才的價值創造能力並回饋到薪資水準的提升。

人工智慧AI數位時代來臨，面對就業結構改變、衝擊法律與社會倫理、侵犯個人隱私、挑戰國際關係準則等，必須透過建立信賴、制度確立與產業願景三大進程，才能兼顧人類權益與跟上AI新時代的步伐發展。

AI遠距面試 人機合作 讓求才招募更進化！

你知道你的面試官，未來可能不是「人」嗎？有鑒於資訊科技日新月異，人工智慧的應用也逐漸吹進了人資領域，已有許多國家將AI引進面試流程，協助人資初步篩選人選，節省許多時間成本，讓人更有時間專注於其他有價值的事務上，深入瞭解人與企業的適配度，還能排除人為的隱性偏見。

大部分的人應該都有過這樣的經驗，以往在安排傳統形式的面試過程中往往需要耗費許多時間，求職者更需要千里迢迢來到公司，卻在面試開始的幾分鐘內就已經決定了錄取/報到與否，浪費彼此時間與金錢，因此，「遠距面試」透過通訊設備及資訊系統，快速搭起雙方橋樑，讓公司網羅優秀人才，或是求職者尋覓伯樂企業，將不再舟車勞頓。

AI及遠距面試 提早領取勝利組門票

1111人力銀行為體貼辛苦的人資、求職者，並善盡人才招聘平台的企業社會責任，特別斥資打造「AI及遠距面試」系統，預計於各大專校院的徵才博覽會亮相，透過臉部特徵點的計算、題目智慧挑選等方式，協助準社會新鮮人練習面試，所謂「熟能生巧」，相信在初次面對面試官時難免都會緊張失常，若能在面試前，多多練習，習慣面試氛圍，並讓自己有機會靜下心來思考問

題的解決方法，便能在真實面試時保持平常心，發揮該有的實力，獲取雇主青睞。另外，準畢業生們也可預約遠距面試，可以直接在學校現場進行面試，就有機會拿到自己想要的工作，提早拿到人生勝利組的門票。

所謂的「AI人工智慧」，就是透過機器的不斷學習、不斷優化改善，就像人一樣會不斷學習進步，因此，相信AI及遠距面試系統未來將越來越好，「面試官不是人」的狀況，在生活上肯定也會越來越普遍。你，準備好面對AI新時代了嗎？





爸媽不知道的新興職務 報給你知!

過去常說「三百六十行，行行出狀元。」但隨著時代科技的發展，「360行」這個數字不斷創新高，恐怕如今是數以千計。許多過去不曾聽過的行業，近年都躍上檯面成為火熱的話題，社會進步飛快的讓人難以企及，許多因應時代變化「被發明」出來的新職業被大家廣泛討論著，甚至造成不同世代間的話題「代溝」，究竟現今最夯的新興行業是什麼？一次報給大家知！

科技時代的新職務

AI、數位、網路三大方向值得留意

1111人力銀行從各新興產業的前瞻調查，分析近年人力需求變化，歸納出AI人工智慧、資訊產業、電銷相關等三種面向的新興行業，找出十多種值得注意的最新職涯人力需求，值得各方加以留意。

第一是人工智慧（Artificial Intelligence，AI）。通常人工智慧是指通過普通電腦程式的手段實現機器學習的類人智慧技術。以前只有在電影場景才見到的AI人工智慧，現今已經逐步實現取代過去都由人類執行的工作。專家估計，未來物流倉儲業、公共服務業將減少兩成工作機會，而因AI增加工作機會的有醫療、科學科技、教育業等。

•人工智慧(AI)•

職務	說明	相關科系
AI 機器視覺工程師	光學專長，以攝影機取像後轉化為數位資料，交由電腦分析、決策之工程設計	通訊工程系 光電工程系
AI演算法工程師	根據產品架構模組進行設計，技術點的研究與實做，並編寫代碼程式，實做模組功能	資訊工程系 資訊管理系
AI數據分析師	工程數據分析，並依數據驅動做程式流程優化及整合並加以分析	資訊工程系、 資訊管理系、數學系 統計系
AI深度學習工程師	開發機器學習、深度學習、類神經網路、人工智慧演算法等程式	資訊工程系 資訊管理系 數學系
AI晶片設計工程師	AI晶片架構設計，並研究設計開發機器學習系統	電子工程系、電機工程系 光電工程系
機器人開發工程師	負責機器人的設計、模組開發與軟體整合	機械工程系、資訊工程系 工業設計系、工業工程 電機工程系

•資訊產業(IT)•

職務	說明	相關科系
雲端網管工程師	雲端網路系統環境之規劃與建置、管理及維護	資訊工程系 資訊管理系
雲端系統架構工程師	軟體開發，跨平台軟體設計及雲端主機、服務	資訊工程系 資訊管理系
雲端整合網路工程師	規劃整合應用雲端儲存設備硬體/軟體/軟體服務	資訊工程系 資訊管理系
大數據資料處理工程師	大數據資料處理如萃取、轉置、載入與系統開發	資訊工程系 資訊管理系
大數據資料分析師	大數據分析資料庫規劃、大數據資料分析，預測模型建置	資訊工程系、資訊管理系、 數學系、統計系、 企業管理系
物聯網工程師	IOT應用技術，從事產品研發規劃、生產、應用等工作	資訊工程系、電機/電子 工程系、通訊工程系、 企業管理系、工業設計系

第二是資訊產業（Information Technology，IT）。資訊產業不同於科技產業（Technology Industry），前者以軟體為主，後者則是偏硬體製造。

網路發明後，產業更迭代謝速度加快，精通HTML、JavaScript的人才仍大量缺乏，更缺乏的是在跨領域的物聯網、大數據及雲端等產業的「人才」，這方面過於單一面向的學校教育恐力有未逮，需要動機更強的自主學習。

第三則是電子商務（E-commerce）。泛指買賣雙方以國際網路進行各種商貿活動，實現消費者的網路購物、商戶之間的網上交易和線上電子支付的商業運營模式。

網路做為一種溝通工具，傳統的買賣雙方交易模式幾乎全數移植到網路上，其中又發生了從固定位置的電腦到移動載具手機的革命性變化，整體服務業的數位化發展，需要各式各樣以網路為環境的商務人才。

•電子商務(E-commerce)•

職務	說明	相關科系
電子商務技術人員	電子商務平台搭建、系統程式技術	資訊工程系 資訊管理系
電子商務行銷人員	商品上下架、資料分析，評估廣告效益，鎖定消費族群、規劃合適廣告	電子商務系、企業 管理系、行銷與流 通系、資訊管理系
電子商務UI/UX設計師	規劃產品體驗流程與介面，設計並進行產品優化研究，提供使用者角度之建議構想	工業設計系、互動 設計系、多媒體設 計系、資訊工程 系、資訊管理系、 企業管理系
數位金融專員	數位金融服務規劃與設計，數位金融客戶服務	財務金融系、資訊 工程系、資訊管理 系、企業管理系
社群編輯	具基本選材新聞撰寫能力，有議題敏銳度，與網友互動交流，具抗壓力，熟悉各種社群媒體操作	大眾傳播系、新聞 系、企業管理系、 行銷與流通系、中 國文學系

科技時代下的新興職務 相關科系大解密

1111人力銀行根據手上的人才供需資料庫進行分析，列出新興職務及相關科系對應表，提供考生及家長參考



新工作沒聽過? 職場前輩經驗談分享給你

前面概略介紹了一些科技時代衍生的新興職務，是否還覺得意猶未盡？
以下還有職場前輩的面試及工作經驗談分享給你知！

機器人開發工程師

達明機器人股份有限公司—工程師

工作內容：

1. 機器人新產品發展
 2. 機器人產品新功能發展
 3. 機器人產品新spec產出
 4. 機器人產品跨部門研發
 5. 週邊設備/產品合作系統機電整合
- 筆試:英文(選擇題)、專業科目(機械常識、機械設計能力、電腦繪圖)
提醒:學習溝通技巧、團隊合作、情緒管理、時間管理、簡報技巧等.....



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談

資料科學家

中研院研究助理 擅長程式撰寫資料分析

中研院面試研究助理，面試時統計所研究員請我簡單自我介紹、簡述自己的優點/缺點是什麼?遇到挫折的事是什麼?怎麼克服?探討個人性格特質、也有詢問未來生涯規劃、專業部份詢問研究所期間修過什麼程式語言，如R語言、擅長使用Linux.....



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談

資料科學家

家樂福賣場資料分析專員

職責要求：

1. 負責賣場精準行銷之規劃與執行，會員資料庫維護
2. DM檔期行銷活動成效、及競爭市場資料分析
3. 各店商會會員分析.....



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談

UI/UX設計師

UX/UI設計師 海外面試心得記錄



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談作者同意轉載

UI/UX設計師

新手上路: UI設計師 的求職問答集



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談作者同意轉載

數位金融人員

玉山銀行 應徵科技儲備幹部層 層層卡過五關斬六將



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談

資料科學家

數據分析管理師 要有清晰的頭腦和數據概念

我是讀統計學的，想要把所學運用到工作上，聽朋友說他們找到的工作都是跟自己所學無關，讓我一度感到困惑，還好我在1111看到連鎖美妆店在徵數據分析管理師.....



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談

電子商務行銷、技術人員

5分鐘搞懂B2C電商都在做什麼!

這幾年台灣電商產業蓬勃發展，許多公司也都紛紛開出相關職缺，來搭上這股風潮，對於公司來說，已經不是你來不來做，而是當你的競爭對手都做了.....



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談

電子商務行銷、技術人員

雷虎科技股份有限公司 電子商務專員

從事跨境電商的工作，主要負責平台管理、促銷規劃、客服處理與訂單出貨等，並配合國外節慶活動與公司重點商品搭配適合的促銷方案。在經營平台的期間，維持.....



掃描QRcode看更多

來源: 1111工作經驗談

給職場新鮮人的筆記本

新鮮人出社會，找工作常常遇到面試官出的難題，以往較少有面試經驗技巧的分享，因此1111人力銀行成立「工作經驗談」專區，邀請成功找到工作的求職者，來分享面試當下的實際體驗，讓更多找工作的夥伴，能夠有機會成功錄取。除了提供新鮮人在面試會遇到的問題外，更有將近1萬筆會員的發問內容，提供遇到難題的求職者提問的管道，不管是工作問題、職場關係...應有盡有。



搜尋「工作經驗談」看各行各業的面試心得

