熱門營隊
AI人工智慧、工業4.0
青少年工程師學習營

未來職業市場分析

全世界夯AI人工智慧
智慧製造，迎戰工業4.0浪潮

AI人工智慧、工業4.0
產業職缺/薪資

AI職務項目與薪資報酬

- AI核心領域的新職缺，都和大數據有關
- 包括：數據工程師、機器視覺工程師、數據分析師、機器人工程師、演算法工程師、資料科學家、頂尖AI工程師。

職稱	平均年薪待遇
數據工程師	70萬
機器視覺工程師	73萬
數據分析師	75萬
機器人工程師	83萬
演算法工程師	88萬
資料科學家	122萬
頂尖Ai工程師	300萬

資料來源:104人力銀行

AI職場缺口

- Gartner報告指出，2020年時，全球將有**180萬個職缺被AI取代**，但它也將創造出**230萬個全新工作機會**。
  - Gartner (**高德納**，又譯顧能公司。**全球最具權威的IT研究與顧問諮詢公司**)
- **104人力銀行**數據長呂承諭分析，國內目前AI人才缺口約6000人，三年來翻倍成長，與AI相關的資料科學家職務，平均年薪達新台幣122萬元。

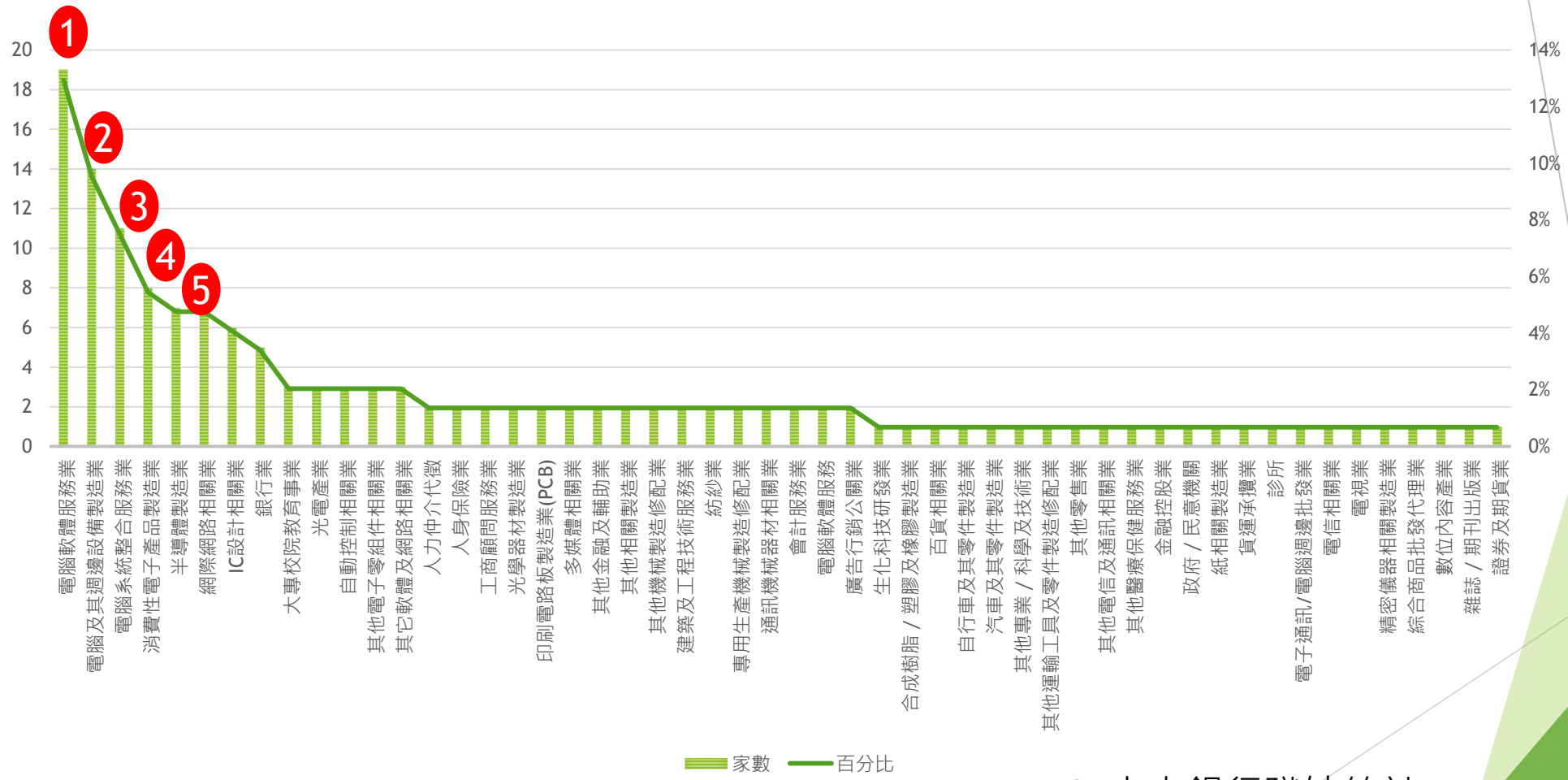
> **整體**
> 全職工作數
> 3年增幅 31.4%

資料來源：104人力銀行

職缺項目

104人力銀行_關鍵字AI、人工智慧、AI人工智慧，共967筆
統計時間2018年4月

AI產業需求



104人力銀行職缺統計

排行	產業	公司
1	電腦軟體服務業(17)	威聯通科技股份有限公司、**趨勢科技股份有限公司**、台灣微軟股份有限公司 、資策會_財團法人資訊工業策進會、遠東集團)鼎鼎企業管理顧問股份有限公司...等17家
2	電腦及其週邊設備製造業	英業達股份有限公司、仁大資訊股份有限公司、仁寶電腦工業股份有限公司、宏碁股份有限公司、臺泥資訊股份有限公司、廣達電腦股份有限公司、緯創資通股份有限公司....等11家
3	電腦系統整合服務業(8)	高登智慧科技股份有限公司、智慧雲端科技股份有限公司、精誠資訊股份有限公司 網際威信集團_逸凡科技股份有限公司...等8家
4	消費性電子產品製造業	鴻海精密工業股份有限公司、三緯國際立體列印科技股份有限公司、台景達金融科技股份有限公司、茂發電子股份有限公司...等8家
5	半導體製造業	中華精測科技股份有限公司、日月光半導體製造股份有限公司、義隆電子股份有限公司、聯發科技股份有限公司、穩懋半導體股份有限公司...等7家
6	網際網路相關業	天旭國際科技有限公司、網際智慧股份有限公司、環球睿視股份有限公司...等7家
7	IC設計相關業	華邦電子股份有限公司、旺宏電子股份有限公司、華邦電子股份有限公司...等6家
8	銀行業	中國信託商業銀行股份有限公司、台新國際商業銀行股份有限公司、玉山商業銀行股份有限公司、...等5家
9	其它軟體及網路相關業 大專校院教育事業 光電產業、自動控制相關業、其他電子零組件相關業	英屬開曼群島商盾心科技股份有限公司、訊連科技股份有限公司、國立台灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心、國立臺灣科技大學、群創光電股份有限公司、所羅門股份有限公司、洋威數控股份有限公司台達電子工業股份有限公司 、宜鼎國際股份有限公司、群光電能科技股份有限公司...等15家
10	人力仲介代徵、人身保險業、工商顧問服務業 光學器材製造業、多媒體相關業、其他金融及輔助業、其他相關製造業…….	萬寶華企業管理顧問股份有限公司、南山人壽保險股份有限公司、國泰人壽保險股份有限公司_總公司友達光電股份有限公司、OK_忠訓國際股份有限公司臺北直接貸金融科技股份有限公司 奇美車電股份有限公司、中鼎工程股份有限公司、上銀科技股份有限公司、勤業眾信聯合會計師事務所、資誠聯合會計師事務所、采威國際資訊股份有限公司、聖僑資訊事業股份有限公司...等27家
11	印刷電路板製造業、紡紗業、生化科技研發業 合成樹脂／塑膠及橡膠製造業、百貨相關業 …….	台光電子材料股份有限公司、中國石油化學工業開發股份有限公司、富邦媒體科技股份有限公司(富邦momo) 捷安特 YouBike_巨大機械工業股份有限公司、工研院 _財團法人工業技術研究院、富邦金融控股股份有限公司 財團法人國家實驗研究院、陽明海運股份有限公司、遠傳電信股份有限公司、財團法人公共電視文化事業基金會 新力旺智慧精工股份有限公司、商周集團_商周編輯顧問股份有限公司、群益金鼎證券股份有限公司...等25家

物聯網與工業4.0扭轉產業趨勢
催生新一代專業工作機會

職稱	工作內容	104人力銀行職缺-關鍵字(統計時間:2018年4月)
工業數據工程師	具備設計與製造的專業知識，透過建立資料模型，提取並準備企業累積的大量IoT(Internet of Things物聯網)資料，進行先進資料分析，從中擷取出有意義的重要資訊與洞見，並據以協助改善企業的生產程序或產品品質。	510
機器人協調員	監督和處理車間的機器人故障。機器人進行常規的維護，若有緊急情況則需配合其他專家一起解決問題。而在機器人的維修期間，協調員需要代替機器人進行工作以保持工廠的正常運營，減少生產停機時間。製造商可對現有的機器操作人員進行培訓，使他們達到機器協調員的技能標準，以減少對新員工的需求	0
物聯網工業電腦工程師	IT/IoT解決方案的執行需要工業電腦工程師。對於物聯網領域的工業電腦工程師來說，有三種程式設計技能是必要的。首先，程式師應該有一些主要通用語言(如Java、c++、Python)的經驗;其次，他們應該能夠使用特定的應用程式：如、Matlab和Simulink工業模擬或通用資料分析程式設計;最後，也是最重要，他們需要有一個硬體元件工業程式設計環境。	518
IT/IoT解決方案架構師	整合各種不同科技、平台與人力資源的技術規範，因此可說是扮演IT架構師與製造設計師(Production Designer)的雙重角色。	42
工業使用者介面(UI)/使用者體驗設計師(UX)	從平板電腦與手機的製造儀器板，到機器介面與機器人互動、增強現實應用程式的操作和維護、售後服務、工業產品的設計、這些眾多的應用場景都會增加產業工業使用者介面設計師(UI)的需求。規劃能以直覺、一目了然的介面。	299

資料來源:物聯網智庫

全球AI、工業4.0熱 該選哪些科系領域

系所	國立大學	國立技職院校
機械工程系	國立臺灣大學、國立交通大學、國立中興大學、國立成功大學 國立交通大學、國立中正大學、國立聯合大學	國立臺灣科技大學、國立臺北科技大學 國立雲林科技大學、國立屏東科技大學 國立高雄科技大學、國立勤益科技大學
電機工程學系	國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、國立清華大學 國立交通大學、國立中興大學、國立成功大學、國立中央大學 國立臺灣海洋大學、國立彰化師範大學、國立中山大學、 國立臺南大學、國立東華大學、國立中正大學、 國立暨南國際大學、國立臺北大學、國立嘉義大學 國立高雄大學、國立宜蘭大學	無公立
資訊工程學系	國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、國立清華大學 國立交通大學、國立成功大學、國立中央大學、 國立臺灣海洋大學、國立彰化師範大學、國立中山大學、 國立臺中教育大學、國立臺南大學、國立屏東大學、 國立臺東大學、國立中正大學、國立暨南國際大學、 國立臺北大學、國立嘉義大學、國立高雄大學、國立宜蘭大學、 國立聯合大學	無公立
資訊管理學系	國立臺灣大學、國立中興大學、國立政治大學、國立中央大學 國立中山大學、國立東華大學、國立屏東大學、國立臺東大學 國立中正大學、國立暨南國際大學、國立嘉義大學 國立高雄大學、國立聯合大學	無公立
電子工程學系	國立高雄師範大學、國立彰化師範大學、國立宜蘭大學	
動力機械工程學系 工業工程與管理	國立清華大學	國立雲林科技大學、國立臺北科技大學 國立高雄科技大學、國立雲林科技大學 國立勤益科技大學、國立金門大學
數學系、統計系相關(大數據分析)	國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、國立清華大學 國立政治大學、國立成功大學、國立中央大學、臺北市立大學 國立彰化師範大學、國立中正大學、國立東華大學	

12年國教--科技領域必修

- 108學年度教育部將實施十二年國民基本教育科技領域課程
- 科技領域包含生活科技與資訊科技二科目
  - 在國中階段部定課程每週2節(生活科技)
  - 高中部定必修4學分(科技領域--生活、資訊科技)
  - 生活科技有別於傳統工藝、家政等手做課程，還要學機電整合、機械與結構、控制等能力
  - 資訊則要學程式設計及演算法，且兩科可整合設計專題課，例如教學生如何用線上程式編輯器做出音樂盒。
- 培養中學生運用科技工具、跨領域整合及動手操作的能力

AI人工智慧、工業4.0青少年工程師學習營
課程目標

- **Knowing**
  - 青少年可以系統性地了解**人工智慧 強化學習**基本知識、原理與未來實務上的應用。
- **Making**
  - 青少年可以**設計製作專屬的機器人**，發揮創意，自己動手做，進行體驗式學習。
- **Coding**
  - 青少年可以學習**操作軟體與程式**，在問題導向學習中，解決問題並完成任務。
- **Exploring**
  - 青少年可以藉由營隊活動，**探索自我的志趣**，有助於大學選系、甄試或生涯規劃。
- **Soft Skills**
  - 在團隊合作與競賽中，培養合作、領導、溝通、創新及時間管理等軟實力。

2018 華岡 活力少年!

7/02~8/10

適合對象:高中生-國中生-國小生

工業4.0 工程師學習營

AI人工智慧 工程師學習營

2018/07 暑期課程

青少年-工業4.0 工程師學習營
【組裝wifi控制智能車】

上課地點：文化推廣部
上課日期：2018/7/2 ~ 2018/7/6
上課時段：一~五 13:30~16:30
適合對象：高中生
課程時數：15小時 / 學費： 10,500 ； 教材費： 6,000

2018/07 暑期課程

青少年-工業4.0(自動化程式)工程師學習營
【組裝Arduino控制-自動圍藝程式機器人】

上課地點：文化推廣部
上課日期：2018/7/9 ~ 2018/7/13
上課時段：一~五 13:30~16:30
適合對象：高中生
課程時數：15小時 / 學費： 10,500 ； 教材費： 2,500

2018/07 暑期課程

人工智慧青少年工程師學習營
【我的電腦，會玩手寫數字辨識】

上課地點：文化推廣部
上課日期：2018/7/16 ~ 2018/7/20
上課時段：一~五 13:30~16:30
適合對象：高中生
課程時數：15小時 / 學費： 10,500 ； 教材費： 0

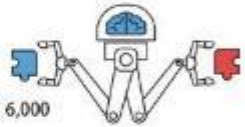
2018/07 暑期課程

青少年-人工智慧(強化學習)工程師學習營
【實作強化學習AI機器人】

上課地點：文化推廣部
上課日期：2018/7/23 ~ 2018/7/27
上課時段：一~五 13:30~16:30
適合對象：高中生
課程時數：15小時 / 學費： 10,500 ； 教材費： 4,000

2018/07 國中專班

青少年-工業4.0 工程師學習營
TEENGINEERING CAMP【30小時-挑戰班】



上課地點：文化推廣部
上課日期：2018/7/30~ 2018/8/03
上課時段：一~五 09:00~16:00
適合對象：國中生
課程時數：30小時 / 學費： 15,000 ； 教材費： 6,000

2018/08 國小專班

工業4.0小小工程師研習營
【組裝遙控足球機器人】

上課地點：文化推廣部
上課日期：2018/8/06~ 2018/8/10
上課時段：一~五 09:00~16:00
適合對象：國小三年級-國小六年級
課程時數：30小時 / 學費： 15,000 ； 教材費： 5,000

超值學費-優惠禮

高中生 營隊

1. 三人同報學費優惠打8折。
2. 參加補習班或華岡說明會學費打85折。
3. 開課前七天報名，學費打95折。

備註：
1.上列折扣優惠限擇一使用。
2.參加說明會教材費還可享8折。

國中生 營隊

1. 三人同報學費優惠打75折。
2. 參加補習班或華岡說明會學費打85折。
3. 開課前七天報名，學費打95折。

備註：
1.上列折扣優惠限擇一使用。
2.參加說明會教材費還可享8折。

國小生 營隊

1. 三人同報學費優惠打75折。
2. 參加補習班或華岡說明會學費打85折。
3. 開課前七天報名，學費打95折。

備註：
1.上列折扣優惠限擇一使用。
2.參加說明會教材費還可享75折。

2018/6 工業4.0/AI 免費課程說明會

迎戰智慧製造浪潮-課程說明會
適合對象: 高一至高三 學生與其家長
6/09(六) 14:30-15:30或6/13(三) 19:30-20:30

未來主流課程-課程說明會
適合對象:國一至國三 學生與其家長
6/24(日) 10:30-11:30

未來科技-課程說明會
適合對象:小三至小六 學生與其家長
6/24(日) 14:30-15:30

主辦單位:財團法人華岡興業基金會
中國文化大學推廣教育部
博德國際青少年工程學坊
上課地點:中國文化大學推廣教育部
建國本部(大夏館):台北市建國南路二段231號

華岡興業基金會 HWA KANG XING YE FOUNDATION

Teengineer

【工業4.0/AI人工智慧】
青少年-工程師學習營 系列課程

歡迎來電預約洽詢
2700-5858分機1或8616陳先生