

2020 資訊系新生說明會簡報

中華大學

資訊工程學系

報告人：石昭玲系主任



本校優勢

Our impact

01



中華大學
Chung Hua University

01

本校優勢

Out impact



1111人力銀行
企業最滿意私立大學
中華大學第10

1111 Human Resource Agency
Alumni Satisfactory Survey by Employers:
10 th in Private University, 2020.

1111人力銀行

2020企業最滿意私立大學榮獲第十名

TOP
10 連續三年入選
企業最愛私立大學



QS UNIVERSITY
RANKINGS
ASIA, 2018



英國QS亞洲地區大學評比
台灣綜合型私立大學
本校排名第11



全球前2000大高等學府排名

中華大學躋身全球
前10%卓越大學

01

本校優勢

Out impact

名次	一般大學
1	國立清華大學
2	國立交通大學
3	中原大學
4	國立中央大學
5	元智大學
6	中華大學
7	長庚大學
8	國立聯合大學



2020年1111人力銀行調查

雇主最滿意大學調查-桃竹苗地區

中華大學排名第6

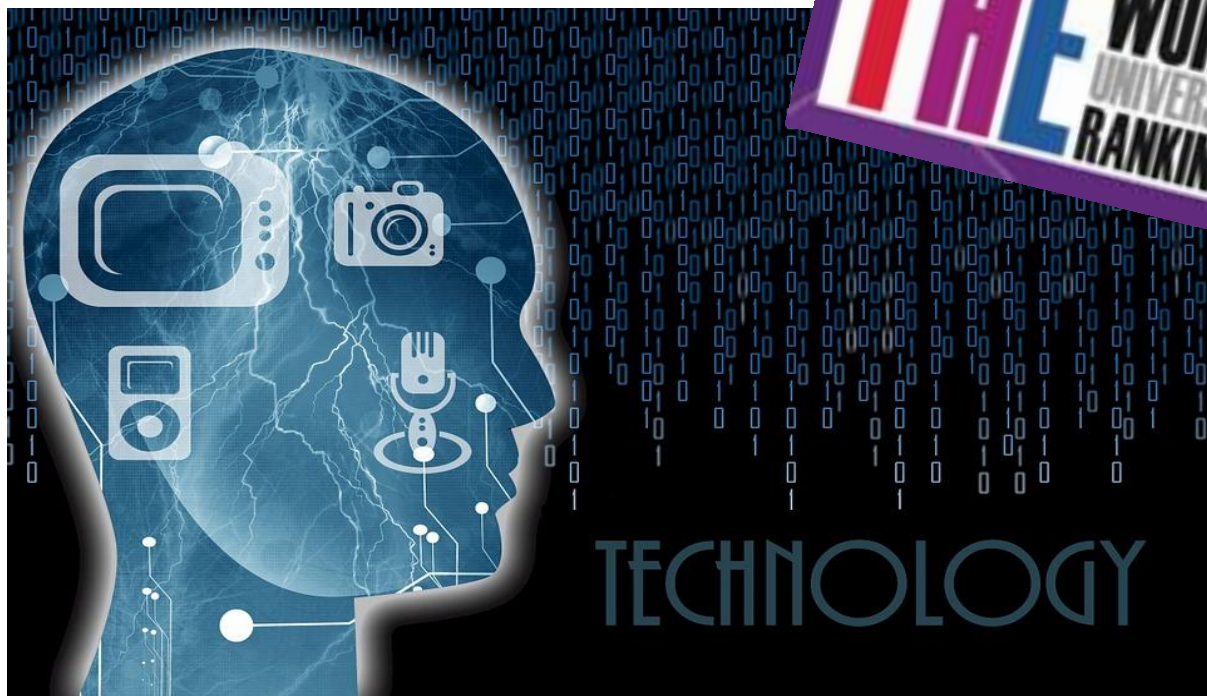


01

本校優勢

Out impact

2020世界大學網路排名



中華大學台灣排名18

全球前10% 

01

本校優勢

Out impact

AI+人工智慧體驗學習

建築與設計學院

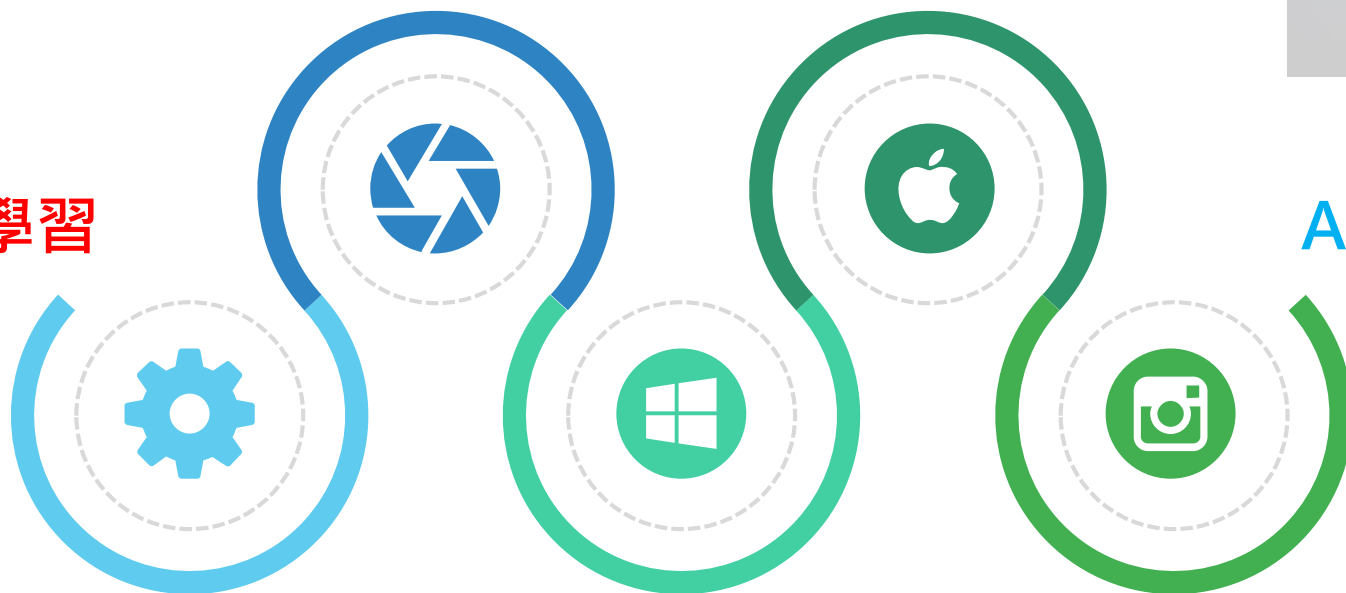
建築物檢測、智慧樓宇

觀光學院

飯店CHECK-IN
觀光景點查詢、氣象查詢



五院結合
AI+Center體驗中心



人文社會學院

語言辨識、及時翻譯
練習對話/發音

資訊電機學院

智慧製造、機器學習
AI程式設計

管理學院

智慧零售、大數據分析

01

本校優勢

Out impact

初步規劃學習地區包括日韓東南亞港澳大陸地區。

結合通識教育全面推動的國際體驗課程，例如：
社區營造、歷史名勝、遊程設計、創新創業等，
拓展新生國際視野，提升國際移動力。

免費
海外留學
五天四夜

一起出國 
免費短期留學5天4夜

全額補助大一學生海外短期留學5天4夜



本院優勢

Our impact

02



資訊電機學院

College of Computer Science and Electrical Engineering

■ 物聯網教學研究中心

整合資訊學院、觀光學院及工學院之相關教學與研究能量，**提升教研與產業鏈結能量，無人機實驗室**

■ 巨量資料教學研究中心

- 整合資訊及管理學院相關學程研發能量
- **課程資料、學習資料與學生行為，進而有效提升學生就業競爭力**



本系優勢

Our impact

03



中華大學
Chung Hua University

資訊工程學系
Department of Computer Science and Information Engineering

03

本系優勢

Out impact

強大的師資陣容I

15位傑出專任師資，
100%擁有博士學位，師生感情融洽。



游坤明

特聘教授兼副校長



連振昌

教授兼院長



曾秋蓉

特聘教授兼圖書與資訊處處長



梁秋國

副教授兼總務長



石昭玲

特聘教授兼系主任



鄭芳炫

特聘教授



李建興

教授



俞征武

特聘教授

03

本系優勢

Out impact

強大的師資陣容II

15位傑出專任師資，
100%擁有博士學位，師生感情融洽。



王俊鑫
助理教授



黃雅軒
副教授



吳林全
助理教授兼計算機中心網路組組長



張欽智
助理教授



歐陽雯
副教授



陳建宏
助理教授



周智勳
副教授

03

本系優勢-分組介紹

Out impact

資訊工程組

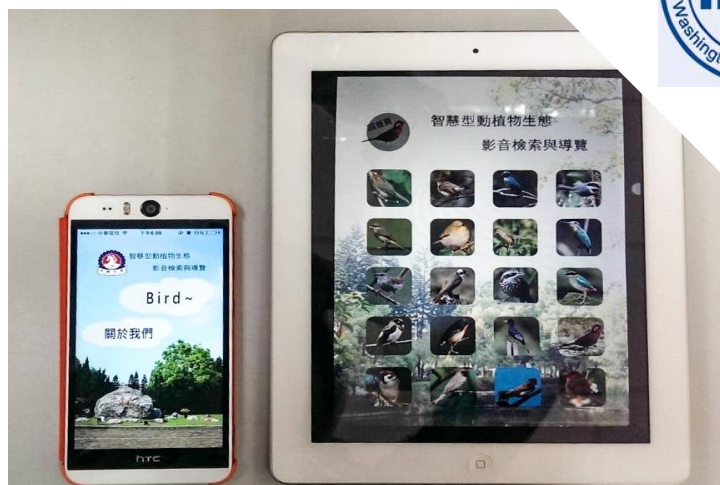
提供多元專業的企業實習管道，鼓勵學生參與一年制、半年制及寒暑假實習，培養學生正確的求職觀念與職場態度，增加職場實戰經驗，以達到畢業即就業的目標。



資訊應用組

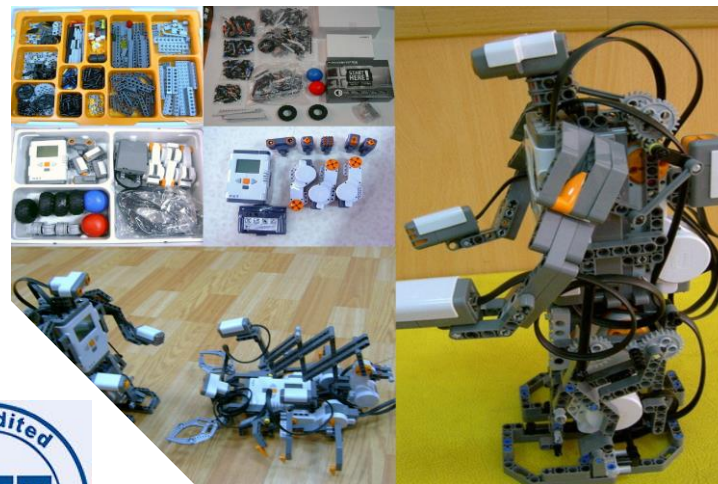
(104學年度新增!)

本組旨在培育具優秀實務能力之資訊軟體應用人才，如網際網路與應用、遊戲與機器人程式設計、行動裝置APP及多媒體技術與應用等。導入多項資訊應用軟體於課程中，為資訊應用人才培育之搖籃。



IEET工程教育學會認證

本系通過中華工程教育學會 (IEET) 認證，代表學系對教學品質、師資結構與教研環境之重視獲得國際認可，學生取得之學位可通行全球，且為學生畢業後職涯發展之必備條件。



智慧軟體設計組

本組旨在培育理論與實務兼具之智慧軟體設計人才，如行動裝置APP、網際網路、人工智慧、多媒體軟體設計及資料庫管理等。導入網路及資料庫等專業認證於課程規劃中，與新竹科學園區廠商產學合作密切，為軟體工程師培育之搖籃。

人工智慧組

(原雲端物聯網組)

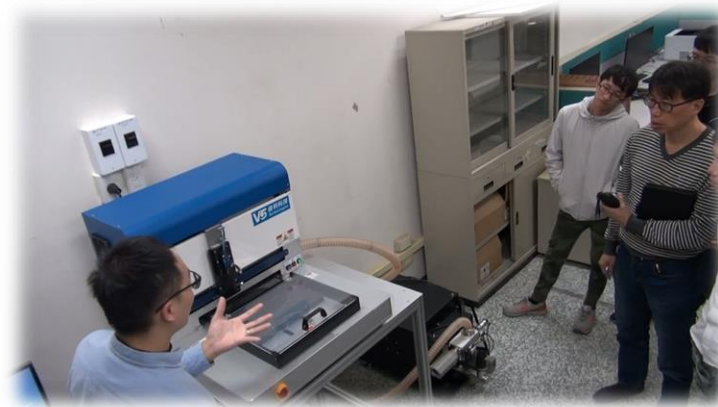
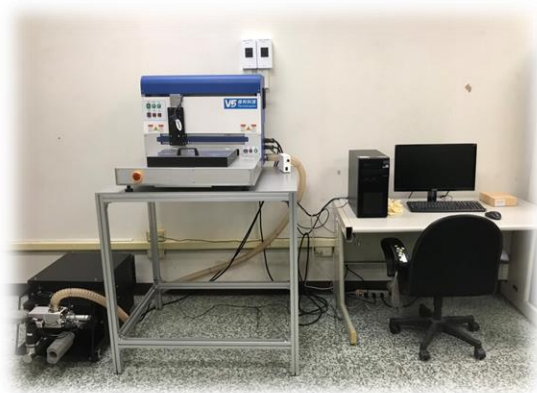
本組旨在培育理論與實務兼具之人工智慧人才，如人工智慧、機器學習及深度學習等。導入人工智慧、深度學習、計算智慧及智慧型機器人等專業技術於課程規劃中，與新竹科學園區廠商產學合作密切，為人工智慧工程師培育之搖籃。



- 擁有最新的Apple Mac OS 電腦教室
- 資工系專屬計算機中心讓學生學習系統管理，網路管理，伺服器架設
- 中華資工擁有耗資千萬最新的物聯網智慧互動教室



- 擁有智慧檢測教學實驗室，提供智慧檢測Capsotne課程，教學及實驗所需之設備及空間。
- 深度學習檢測平台：深度學習檢測平台為高階GPU運算伺服器，提供較複雜之晶圓檢測深度學習架構所需之運算。
- AOI自動光學檢測平台：AOI自動光學檢測平台建置精密之X-Y TABLE檢測設備、高解析之攝影機及高亮度之同軸光源，提供智慧檢測Capsotne課程實作解決晶圓瑕疵檢測問題。



本系優勢-IEET工程認證

Out impact

中華資工是國內最早通過
IEET國際工程認證的系所之
一，學歷在國際上認可。



IEET
中華工程教育學會

108 學年度 IEET「工程教育認證」認證結果意見書

受認證學校 中華大學學校財團法人中華大學
受認證學程 資訊工程學系（學士班、碩士班、碩士在職專班）
受認證學年度 108
認證規範 EAC2010
認證委員

委員姓名	認證國職稱
黃仁銘	團主席
蔣村杰	委員

認證過程重要日期

自評報告書/ 期中報告書繳交	實地訪評日期	離校意見書/ 認證意見書初稿	離校意見書/ 認證意見書初稿 回覆	認證結果會議
108 年 7 月 31 日	僅書面審查	108 年 10 月 01 日	108 年 10 月 16 日	109 年 01 月 15~20 日

認證結果

學程	認證結果	有效期限
學士班	通過認證	2 年 (自民國 108 年 8 月 1 日起~民國 110 年 7 月 31 日止)
碩士班	通過認證	2 年 (自民國 108 年 8 月 1 日起~民國 110 年 7 月 31 日止)
碩士在職專班	通過認證	2 年 (自民國 108 年 8 月 1 日起~民國 110 年 7 月 31 日止)

03

本系優勢- 專業證照輔導課程

Out impact

在正規課程中融入 **Oracle Java SE 8 Programmer** 證照輔導課程



03

本系優勢

Out impact

acer



SAP

Inventec
英業達股份有限公司

台灣高鐵
TAIWAN HIGH SPEED RAIL

ITRI
Industrial Technology
Research Institute

中達電通

INNOLUX
群創光電

hp

AUO 友達光電
AU Optronics

Genesis
晉泰科技

ZyXEL
合勤科技

tsmc

人才培育與產學合作

包含Oracle、SAP、台灣高鐵、中達電通(台達集團)、惠普科技、晉泰集團、台積電、合勤科技、艾富資訊...等世界級/產業龍頭公司



新鮮人第一份工作

職務
PK

做什麼工作

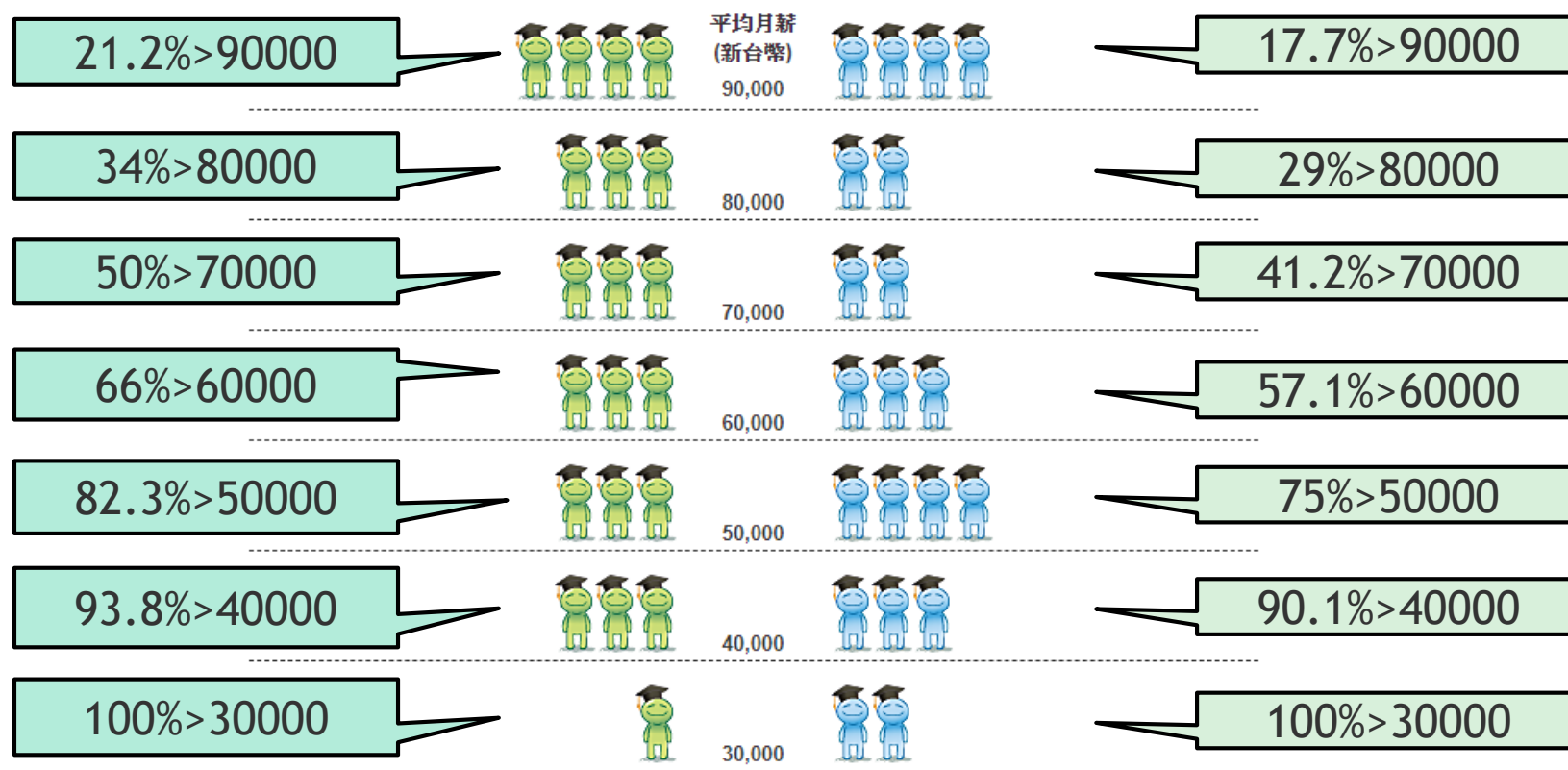
在哪些產業

在哪些公司

軟體設計工程師	37.6 %	電腦軟體服務業	15 %	中華大學	3.1 %
韌體設計工程師	16.7 %	IC設計相關業	14.3 %	智成電子	2.1 %
研究助理	3.5 %	電腦系統整合服務業	7.3 %	華冠通訊	1.7 %
Internet程式設計師	3.1 %	網際網路相關業	7.3 %	明泰科技	1.4 %
軟韌體測試工程師	2.1 %	大專校院教育事業	5.2 %	喬鼎資訊	1.4 %
其他資訊專業人員	2.1 %	光電產業	4.9 %	敦陽科技	1 %
電腦系統分析師	2.1 %	電腦及其週邊設備製造業	4.5 %	互動寬頻科技股份有限公司	1 %
軟體專案主管	2.1 %	其它軟體及網路相關業	4.2 %	瑞傳科技	0.7 %
網路管理工程師	1.7 %	半導體製造業	3.8 %	其他	69.5 %
MES工程師	1.7 %	其他電信及通訊相關業	3.1 %		
其他	27.3 %	其他	30.4 %		

資料來源：104人力銀行履歷資料庫，該學系畢業生(含日／夜間部)，距今十年內的工作經驗統計。

中華資訊碩士班 VS 私大資工碩士班



資料來源：104人力銀行履歷資料庫，該學系畢業生(含日/夜間部)填答薪資及職務特性問卷而來，並由系統逐一檢驗，以確保資料的正確性。圖表資料固定於每月第一周更新，剔除超過一年的樣本；以確保資料的時效性。

最近更新時間：2020-03-01

超過半數畢業生薪資
超過全國私大平均薪資



03

本系優勢- 資工前景

Out impact

年後轉職看這邊！AI職缺大爆發，這4類工程師最搶手

AI職缺5年成長3.2倍，上看8,000個

分析104人力銀行資料庫，2014年平均每月有2,468個AI相關的工作機會，截至2019年已達7,926個，是五年前的3.2倍。



AI相關的工作機會數從2014年的2,468個成長至2019年的7,926個，增加221%，約為3.2倍。

圖片來源：104人力銀行

AI相關人才需求前十職缺中就有七個為工程師，當中由軟體設計工程師奪冠，其次為演算法開發工程師、軟體設計工程師、Internet程式設計師。AI產業除工程師技術職之外，對於業務人員的需求也日趨增加。

AI人才需求最多的職務	
軟體設計工程師	2,530
演算法開發工程師	1,096
軟體設計工程師	264
Internet程式設計師	237
國內業務員	233

10大年薪最高行業，半導體業86.6萬居冠

104人力銀行總經理黃于純說，產業薪資反映過去營收、目前經營、及未來願景，根據104《薪酬白皮書》，平均年薪最高的前十大產業，多和半導體、ICT資通訊、軟體網路、以及金融相關。

台灣產業年薪Top 10	
半導體業	86.6萬
電腦及消費性電子製造業	82萬
倉儲或運輸輔助業	80.6萬
軟體及網路相關業	79.1萬
電信及通訊相關業	75.8萬
電子零組件相關業	75.1萬
光電及光學相關業	71.3萬
法律、會計、顧問、研發業	70.3萬
營建業	68.3萬
金融投顧相關業	67.3萬

平均年薪最高為半導體產業的86.6萬、電腦及消費性電子製造業的82萬以及倉儲或運輸輔助業的80.6萬。

ai工程師薪水行情如何？揭密ai工程師的工作日常都在做什麼！

ai工程師工作內容

隨著科技越來越進步，日常生活中處處可見人工智慧，而 AI 工程師也成為炙手可熱的職缺之一。常聽聞ai工程師薪水高，但AI工程師須具備程式設計能力、爬蟲及資料清洗能力、影像識別/文字識別能力、統計及機器學習能力，而工作內容偏向數據蒐集與分析、或是針對系統所需設計相對應的神經網路、分析實際應用的正確率與錯誤率、甚至是網路模型理論推導與演算法開發，這些看似非常嚇人的專業名詞可都是 ai 工程是應具備的硬實力哦！

ai工程師薪水高，但需必備什麼條件與技能？

對於 AI 工程師來說，最核心的競爭力無疑是他們對人工智慧、機器學習等技術的知識積累以及融會貫通的能力。而 AI 工程師的「硬」實力很重要，你必須具備基礎的程式能力，對於資料結構與演算法有著一定的掌握度，在程式語言中又屬 Python 在人工智慧上的應用度最高。但由於人工智慧產品通常會為一個複雜的產品鍊，所以通常需要應用到多個語言，因此掌握 Python 為基本，但不如也多學習其他的語言比如 C++、Java 都是十分必要的！

ai工程師薪水行情

也因為人工智慧的工作領域的專業門檻高，ai工程師薪水福利上當然也是非常可觀的！在 104 資訊科技分析資料庫共1,575筆求職會員工作經歷，發現AI相關工作平均年薪前三名為資料科學家新台幣122萬、演算法工程師88萬、機器人工程師83萬。人工智慧的運用已從傳統製造業，逐漸進入我們日常的生活圈，工作機會也較三年前整整增加了一倍，堪稱是目前最有錢途的工作真的是當之無愧！



哪些新職缺將出現？由於此波AI熱，和五年前崛起的大數據浪潮有很大關係，目前人力市場中，AI核心領域的新職缺，都和大數據有關，包括：資料科學家、演算法工程師、機器人工程師、數據分析師、機器視覺工程師、數據工程師等。



演算法工程師

演算法工程師則在軟體工程師撰寫程式前，先設計數學計算流程、規劃程式架構，多半由具有博士學位的人才出任，至少要會寫程式、懂演算法，平均年薪達88萬元。



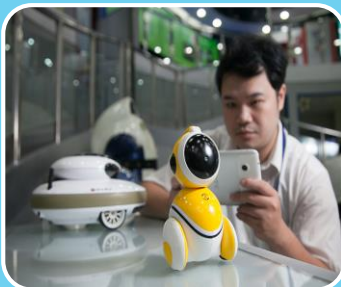
機器人工程師

機器人工程師必須具備硬體、軟體知識，通曉機器人各種不同的系統，平均年薪達83萬元。台灣智慧自動化與機器人協會每年均定期舉辦證照考試，考試科目有：自動化工業概論、機器人學、機械工程概論等。



數據分析師

數據分析師可說是資料科學家的初階版，雖然不見得要像資料科學家有一眼看穿數據背後意義的能力，但起碼要能數據蒐集、整理、分析，並依據數據做出評估，多數都有數學、統計、電腦科學相關學位或背景，平均年薪達75萬元。



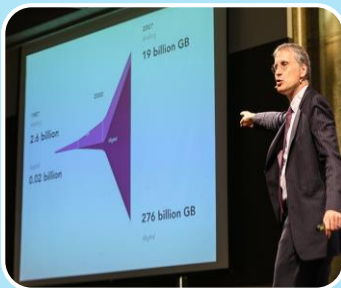
機器視覺工程師

機器視覺工程師必須結合視覺影像演算法，找出合適演算法後整合軟、硬體系統，進行研究、分析與應用，多半出身電子工程、電機工程、資訊等相關領域，平均年薪達73萬元。



數據工程師

數據工程師的工作包括資料分析和規劃，提供大方向給資料科學家和數據分析師進行細部分析。他們多半出身資訊、理工相關科系，平均年薪達70萬元。



資料科學家

資料科學家必須懂統計、建資料庫和個別領域知識，但平均年薪也最高，可達台幣122萬元，《哈佛商業評論》更直指，「它是21世紀最性感的工作。」

本系優勢-科技部補助研究計畫案件

Out impact

主持人姓名	計畫名稱
石昭玲	應用局部區域篩選及局部聚合向量之蝴蝶影像辨識系統
周智勳	結合智慧型計算與傳統數學理論的混合式財務危機預測模型
李建興	音樂訊號之局部特徵擷取與局部特徵集聚編碼
連振昌	應用影像轉換擴增訓練資料之不良環境下車牌深度學習辨識技術
俞征武	無線感測網路上合作式無線充電排程之研究
黃雅軒	一種具有低位寬權重、激活和梯度計算的快速卷積神經網絡技術
曾秋蓉	應用於國小校園之擴增實境英語學習系統之研製
游坤明	基於智慧工業物聯網技術暨數據分析回饋平台之建置
王俊鑫	以軟體定義網路(SDN)布建為基礎, 攻擊來源追蹤及伺服器防禦網路系統之研究
鄭芳炫	漂浮式3D立體顯示系統之開發
歐陽雯	非交換律旅遊路徑規劃之研究

本系優勢-本系榮獲科技部大專生計畫補助之學生

Out impact

學生姓名	指導教授	計畫名稱
溫欣慈	曾秋蓉	以機器人為載具之語音化運算思維學習系統
盧芷瑄	張欽智	結合擴增實境適用於戶外及室內之情境感知導覽系統
張鶴	張欽智	具生理訊號接收功能之行動健康管理系統研製
邱熾平	曾秋蓉	基於人工蜂群演算法之高效率文件切割法及其在知識管理系統之應用
黃珮茹	石昭玲	整合深度投影影像及曲率投影影像之對比特徵和深度學習特徵於三維人臉辨識
張珮君	李建興	基於雙樹複數小波轉換之影像修補方法
曾文慧	石昭玲	蝴蝶蘭影像檢索系統
楊宸宇	曾秋蓉	無所不在探究式學習之教學策略研擬與學習系統研製
程冠霖	石昭玲	以三維特徵點之局部特徵為基礎之三維模型檢索系統

本系優勢-科技部計畫前三件高**額**補助

Out impact

年度	主持人	計畫名稱	核定金額
102~105年	石昭玲教授	智慧型動植物生態影音檢索與導覽系統之研發與建置	1200萬元
100~103年	游坤明教授	以雲端為基礎之自行車觀光社群服務系統	900萬元
98~100年	曾秋蓉教授	i-Office基於無線感測網路之智慧型辦公大樓應用開發與實地佈建	618萬元



在中華大學鴨子湖畔使用智慧型
行動裝置捕捉生態資訊



在中華大學鴨子湖畔架設攝影機進
行生態監控



在中華大學校園使用智慧型行動裝
置捕捉生態資訊

年度	主持人	計畫名稱	核定金額
107~108年	石昭玲教授	107年度人工智慧國小推廣教育之示範例發展計畫	120萬元
105~110年	石昭玲教授	智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫	300萬元
108~110年	石昭玲教授	智慧檢測新工程教育計畫	300萬元



高階深度學習伺服器



物聯網實驗室



AI+體驗中心



[illegible][illegible]

考取國立大學研究所共38人次

創新創意發明

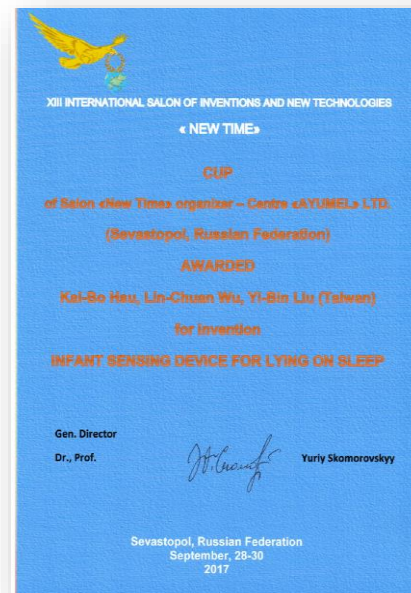
2烏克蘭國際發明展榮獲「金牌」
及「特別獎」

發明作品：防寶寶趴睡感應器

發明人:資工系吳林全老師

資工系許凱博同學

資工系劉毅彬同學



創新創意發明

2020第十九屆馬來西亞MTE國際發明展暨發明競賽榮獲「銀牌」

發明作品：智能救生圈

指導老師:資工系 吳林全老師

參賽學生:資工系 洪 澤同學



國際發明展



資工系連振昌老師帶領
學生參加國際發明展

黑客松程式設計比賽



資工學生參加全國
「黑客松程式設計比賽」
獲得行動創新獎

亞洲機器人運動競技大賽



資工系陳建宏老師帶領學生參加
亞洲機器人運動競技大賽
輪式機器人擂台爭霸組冠軍 洪澤
輪式機器人擂台爭霸組佳作 鄭宇
皓、劉玗瑋

亞洲機器人運動競技大賽



資工系陳建宏老師帶領學生參加
亞洲機器人運動競技大賽
輪式機器人擂台爭霸組冠軍 洪澤
輪式機器人擂台爭霸組佳作 鄭宇
皓、劉玗瑋

本系優勢-各組大一課程規劃

Out impact

	一年級	
	上學期	下學期
校定必修	英文(一)(2) 全民國防教育軍事訓練—國際情勢/(軍選一)(0) 體育(一)(0)	英文(二)(2) 全民國防教育軍事訓練—國防科技/(軍選二)(0) 體育(二)(0)
通識課程	核心通識課程：通識課程分為「社會關懷(含「人」)	
校定必選	時院體驗微學分課程 3 學分	
系定必修	微積分(3) 計算機概論(3) ★ C 程式設計(3) 程式設計實習(一)(1)	離散數學(3) C++程式設計(3) 程式設計實習(二)(1)
學分數	10	7
系定必選		
選修	科技英文導讀(一)(3)* 視覺化程式邏輯與設計(3) ★ 基礎電學(3)	程式設計實作與應用(3)* 科技英文導讀(二)(3)* 資訊應用軟體(3) 多媒體軟體(3) 網際網路與應用(3) 人工智慧概論(3) ★

資訊工程組

	一年級	
	上學期	下學期
校定必修	英文(一)(2) 全民國防教育軍事訓練—國際情勢/(軍選一)(0) 體育(一)(0)	英文(二)(2) 全民國防教育軍事訓練—國防科技/(軍選二)(0) 體育(二)(0)
通識課程	核心通識課程：通識課程分為「社會關懷(含「人」)	
校定必選	時院體驗微學分課程 3 學分	
系定必修	計算機概論(3) ★ C 程式設計(3) 微積分(3) 程式設計實習(一)(1)	C++程式設計(3) 離散數學(3) 程式設計實習(二)(1)
學分數	10	7
系定必選		
選修	科技英文導讀(一)(3)* 視覺化程式邏輯與設計(3) ★	程式設計實作與應用(3)* 科技英文導讀(二)(3)* 資訊應用軟體(3) 多媒體軟體(3) 網際網路與應用(3) 人工智慧概論(3) ★

智慧軟體設計組

	一年級	
	上學期	下學期
校定必修	英文(一)(2) 全民國防教育軍事訓練—國際情勢/(軍選一)(0) 體育(一)(0)	英文(二)(2) 全民國防教育軍事訓練—國防科技/(軍選二)(0) 體育(二)(0)
通識課程	核心通識課程：通識課程分為「社會關懷(含「人」)	
校定必選	時院體驗微學分課程 3 學分	
系定必修	計算機概論(3) ★ 作業系統概論(3) 視覺化程式邏輯與設計(3) ★	資訊應用軟體(3) 網際網路與應用(3) 多媒體軟體(3)
學分數	9	9
系定必選	C 程式設計(3) 程式設計實習(一)(1)	
選修	科技英文導讀(一)(3)* 微積分(3)	程式設計實作與應用(3)* 科技英文導讀(二)(3)* C++程式設計(3) 離散數學(3) 程式設計實習(二)(1) 人工智慧概論(3) ★

資訊應用組

	一年級	
	上學期	下學期
校定必修	英文(一)(2) 全民國防教育軍事訓練—國際情勢/(軍選一)(0) 體育(一)(0)	英文(二)(2) 全民國防教育軍事訓練—國防科技/(軍選二)(0) 體育(二)(0)
通識課程	核心通識課程：通識課程分為「社會關懷(含「人」)	
校定必選	時院體驗微學分課程 3 學分	
系定必修	計算機概論(3) ★ C 程式設計(3) 微積分(3) 程式設計實習(一)(1)	C++程式設計(3) 離散數學(3) 程式設計實習(二)(1) 人工智慧概論(3) ★
學分數	10	10
系定必選		
選修	科技英文導讀(一)(3)* 視覺化程式邏輯與設計(3) ★	程式設計實作與應用(3)* 科技英文導讀(二)(3)* 資訊應用軟體(3) 網際網路與應用(3) 多媒體軟體(3)

人工智慧組



中華大學

資訊工程學系

歡 迎 您

中華資工 領航成功



中華大學
Chung Hua University