

連續性製程分析結合 Python 直覺上手實作班

~~運用連續性製程統計分析，10 大智慧製程分析成果帶回家~~

▶AI 數據分析◀

*本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人陳小姐、蘇小姐 02-23701111#310、313

■ 課程簡介

面對工業 4.0 與智慧製程的浪潮，處於工業界的您?準備好了嗎?

如何建立並應用製程 AI 方案，解決製程課題及龐雜的數據?如何由最基礎的「資料處理及轉換」與「統計方法」出發，解決最基礎的問題?例如：從製程參數 Raw Data 的資料處理，到製程品質參數如何達到「節能省錢」、「降低分佈」，提高「品質」等課題。

本課程講師將由自身服務製程產業，實戰製程統計的實際經驗出發，模擬實務上處理的過程，帶著學員解密「連續性製程產業」中會面臨到的各種問題，包括：

- 製程品質參數如何達到節能省錢、降低分佈、提高產品品質?
- 面對多品質參數，單一參數就足夠嗎?還是要考量所有參數嗎?
- 如何輕鬆創建互動網頁，查看造成異常值發生的前後變化關係，加速對製程數據的異常、時序差異等狀況的處理效率?

如何有效解決製程資料處理與轉換時，常出的 trouble?



製程品質參數如何達到

節能省錢、降低分佈，提高品質?

面對多品質參數，單一參數就足夠嗎?
要考量所有參數嗎?



如何輕鬆創建互動網頁，
加速對製程數據的異常、時序差異等狀況的處理效率?

製程的資料處理與轉換常常出trouble嗎?



■ 課程目標

連續性製程產業，如何導入資料科學的技術，面對公司資源有限，亦或資料累積的完整性欠缺等問題。只要是有品質的資料、且能夠有邏輯的呈現。就算是初始階段，不用高深的演算法，也可以協助公司做初步的決策。本課程會教您從基礎逐步學習，透過製程產業實例，教您應用 AI 智慧於製程的個各面向，讓您輕鬆學習！

- 製程案例面:挑選全球前 10 強之一的連續性製程產業，帶您資料模擬實戰分析
- 製程統計面:獨家揭露製程數據最省錢與最佳的分析方法。
- 視覺互動面:創建視覺化互動網頁，讓您一覽製程數據異常狀況、變數比較、參數統計狀況，以提升效率。
- 製程資料處理面:根據實際執行專案資料背後的邏輯，完成製程資料的清理、轉換與視覺化分析實戰
- 10 大成果帶回家:課程結束後，資料處理、統計、互動面，包括網頁、圖表、分析報表等，共 10 大製程分析成果，讓您通通帶著走。
- 程式模組完整帶回家。

7大特點

1 製程案例面

挑選全球前10強之一的連續性製程產業，資料模擬實戰分析



2 製程統計面

獨家揭露製程數據最省錢與最佳的分析方法

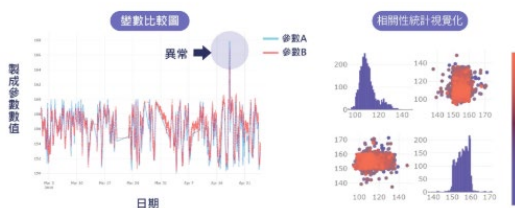
品質參數	參數的省錢甜蜜點	參數A的設定點	參數B的設定點
⋮			
319	177	158	289
320	171	157	281
321	172	155	288
⋮			

利用統計方法
計算參數最佳條件



3 視覺互動面

創建視覺化互動網頁，一覽製程數據異常狀況、變數比較、參數統計狀況，提高效率



4 製程資料處理面

根據實際執行專案資料背後的邏輯，完成製程資料的清理、轉換與視覺化分析實戰

DATE	參數A	參數B	參數C
01-Jul-2017 18:00:00	76.5061	85.7736	234.757
01-Jul-2017 18:10:00	76.5211	X	234.523
01-Jul-2017 18:20:00	76.535	85.7732	234.22
01-Jul-2017 18:30:00	76.5234	X	X

DATE	A	B	C
2017-07-01 08:00:00	76.5201	85.7736	234.757
2017-07-01 08:05:00	76.5211	85.7715	234.523
2017-07-01 08:10:00	76.535	85.7752	234.22
2017-07-01 08:15:00	76.5234	85.7715	234.755

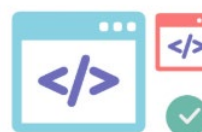


5 10大成果帶回家

資料處理、統計、互動面，包含網頁、圖表、分析報表等，共10大製程分析成果，讓您通通帶著走！



6 程式模組完整帶回家



7 助教現場及時服務



■ 具備工具

學員請自備 win7 or win8 筆電有 usb 的 NB

建議電腦規格：

處理器 (cpu)：第三代 i5 cpu 以上 or 第五代 i3 CPU 以上

記憶體 (ram)：8G 或以上

硬碟可用儲存空間 (Empty storage space)：15G 以上

■ 適合對象

- (1)製程統計領域的 Python 初學者
- (2)連續性製程人員
- (3)資訊人
- (4)製程數據分析使用者
- (5)對 AI 智慧製程有興趣者
- (6)任何想以 Python 入手 AI 智慧製程的熱情者

■ 課程大綱

109年05月13日(三)、05月14日(四) (12小時)

1. Python 於智慧製程應用與其他AI案例	6. Python實戰 – 視覺互動面(創建互動網頁)
2. Python 0~1基礎起手式	7. Python實戰 – 製程統計用應用(敘述性統計)
3. 智慧製程資料處理好夥伴-Pandas &Numpy	8. Python實戰 – 製程統計面(相關性統計)
4. Python實戰 – 製程資料處理應用實戰	9. Python實戰 – 10大製程數據分析成果包套實
5. Python實戰-視覺互動面(使用視覺化套件)	戰

■ 講師簡介

鍾皓軒 講師

- ◆ 【現任】臺灣行銷研究有限公司 創辦人
- ◆ 【專長】行銷資料科學、機器學習建模、自然語言分析與校務研究
- ◆ 【經歷】中華電信、資策會、外貿協會國際人才培育中心、台科大、台北教育大學、元智大學行銷資料科學講師

【 開 課 資 訊 】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院 產業人才訓練一部(台北)
- 舉辦地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北) · **實際地點依上課通知為準!!!!**
- 舉辦日期：2020 年 05 月 13 日(三)至 2020 年 05 月 14 日(四) · 09:30am~16:30pm · 共計 12 小時
- 課程費用：加入工研院產業學院 LINE@訓練圈
(<https://line.me/R/ti/p/%40pyg8598o>) · 未來有相關課程，可優先獲得通知及更多優惠！

	課程費用
課程原價 (每人)	\$8,000
七天前報名 優惠價(每人)	\$7,500
兩人揪團同行 優惠價(每人)	\$7,000
三人(含)以上揪團同行/工研人/學校 優惠價(每人)	\$6,500
RAISE 博士優惠價	\$6,500

- 報名方式：請以正楷填妥報名表傳真至 02-2381-1000
- 課程洽詢：02-2370-1111 分機 310 陳小姐、分機 313 蘇小姐
- 注意事項：
 1. 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。
 2. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課五日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
 3. 若原報名者因故不克參加，但欲更換他人參加，敬請於開課前二日通知。
- 退費辦法：

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。



※注意事項※ 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名

【傳真報名專線：02-2381-1000 陳小姐收】

連續性製程分析結合 Python 直覺上手實作班

公司全銜						統一 編號		
發票地址						發票 方式	<input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機		E-mail (請以正楷書寫)		膳食
								<input type="checkbox"/> 素
								<input type="checkbox"/> 素
								<input type="checkbox"/> 素
聯絡人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	E-mail (請以正楷書寫)		
繳費方式： <input type="checkbox"/> ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 陳小姐 收。 <input type="checkbox"/> 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。 <input type="checkbox"/> 銀行匯款(公司逕行電匯付款)：土地銀行 工研院分行，帳號 156-005-00002-5 (土銀代碼：005)。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 陳小姐 收。 <input type="checkbox"/> 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室 陳小姐收。 <input type="checkbox"/> 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。								總計 課程費用 \$ _____

~歡迎您來電索取課程簡章~ 服務熱線 02-2370-1111 ~ 工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北) 歡迎您的蒞臨~