

# Orange 大數據分析建模經理人培訓班

## ■ 課程簡介

Orange 是一個開源的資料探勘與機器學習的開發環境，可在 Windows、Mac 和 Linux 等作業系統下免費使用。它提供多元的工具元件(widgets)集，用以建立互動式資料分析工作流程，是圖形化介面的優秀資料探索建模工具。

相較於傳統的程式設計模式，圖形化使用者界面讓使用者專注於資料的探索與分析，而非繁瑣的程式編寫工作。Orange 可以像積木一樣，透過工具元件的串疊，模組化完成資料視覺化、集群分析、關聯規則挖掘、迴歸建模、圖像分類、文字探勘、光譜資料分析、網絡資料分析、時間序列預測、生物資訊、地理資料視覺化等任務。

除了直覺的使用者界面，Orange 也有適合有經驗資料科學家的進階功能，可以在不同熟練程度的使用者間共享數據分析的流程。有經驗的程式設計師，可以透過元件中各種選項的設定，或者直接編寫 Python 腳本語言，定義客製化(custom)功能。透過各類元件的靈活設計，Orange 促進不同專業水準團隊成員之間的協同合作。對於經理人員來說，低代碼的 Orange 無需程式編寫能力，簡單操作下便可完成基本的資料視覺化與分析任務。本課程結合不同案例落實『做中學、學中做』的理念，增進公司各層級人員對於數據分析與建模應用的溝通與協調。

課程提供【數位同步學習】報名方案，歡迎學員報名參加。

## ■ 課程目標

- 1.透過視覺化程式設計進行資料探索與分析。
- 2.學習資料探勘與機器學習方法，有助於經理人員和開發人員及資料科學家之間的溝通與協調。
- 3.建立自己的資料分析流程，並運用數據建構所需要的預測模型。

## ■ 課程特色

以簡單易懂的方式，運用 Orange 搭配案例的實作演練，讓無程式語言基礎的學員，快速進入大數據分析的領域，幫助學員在工作場域中發掘新應用的可能性。

## ■ 適合對象

1. 本課程歡迎非理工科系、無電腦程式語言經驗者報名參加。
2. 學員不須熟悉撰寫電腦程式語言，課堂中會提供案例程式碼，讓學員實際動手練習，從中學習到數據分析的概念和應用方法，適合有志跨入大數據分析應用領域的人士報名參加。

## ■ 課程資訊

1. 舉辦地點：WEBEX線上會議室。課前提供線上會議室連結。
2. 舉辦日期：113年10月8日(二)、10月9日(三)·09:30am~16:30pm·共計12小時
3. 報名方式：線上報名，或請以正楷填妥報名表傳真至02-2381-1000
4. 課程洽詢：02-2370-1111 分機303 陳小姐

## ■ 課程內容與大綱

| 單元                   | 課程大綱   |
|----------------------|--|
| 視覺化程式設計簡介<br>(4小時)   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 視覺化程式設計工具 – Orange Data Mining 與 R Analytic Flow</li><li>2. 六大類 Orange 元件簡介</li><li>3. 資料視覺化探索與特徵工程</li></ol> |
| Orange 實作練習<br>(8小時) | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 集群分析</li><li>2. 購物籃分析</li><li>3. 分類與迴歸模型</li><li>4. 模型評估與比較</li><li>5. 預測建模案例</li><li>6. 時間序列分析</li></ol>     |

## ■ 講師簡介-鄒講師

現任：國立臺北商業大學資訊與決策科學研究所暨智能控制與決策研究室教授、兼校務永續發展中心主任、兼推廣教育部主任、CSQ 大數據品質應用委員會主任委員

經歷：明志科技大學機械工程系特聘教授兼人工智慧暨資料科學研究中心主任(借調)、美國辛辛那提大學工程與應用科學學院訪問教授、新加坡國立大學解析與作業學系訪問教授、西交利物浦大學計算機科學與軟件工程學系暨大數據解析研究院訪問教授、南京理工大學管理科學與工程學系訪問教授、中華 R 軟體學會創會理事長、臺灣資料科學與商業應用協會創會理事長、世新大學資訊管理學系副教授、中華大學企業管理學系副教授

專長：機率統計學習、進化式多目標最佳化、賽局模型應用、時間序列分析與控制

著作：鄒慶士編著(2019)·大數據分析與應用實戰：統計機器學習之資料導向程式設計 (東華書局總經銷)。

鄒慶士、賴逢輝譯(2003)·服務業作業管理·雙葉書廊(原著：Haksever, C., Render, B., Russell, R.S. and Murdick, R.G. (2000), Service Management and Operations, 2nd ed., Pren-tice Hall)。

賴慶松、鄒慶士譯(2001)·生產與作業管理·滄海書局(原著：David, M.M., Aquilano, N.J. and Chase, R.B. (1999), Fundamentals of Operations Management, 3rd ed., Ir-win/McGraw-Hill)。

## ■ 課程費用(線上皆適用)：

| 方案(實體/數位同步) | 課程費用   |
|-------------|--------|
| 課程原價(個人)    | 10,800 |
| 早鳥優惠(21 天前) | 9,800  |
| 3 人以上團報優惠   | 9,200  |

## ■ 注意事項：

1. 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 收。
2. 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。
3. 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 收。
4. 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：106 台北市大安區復興南路二段 237 號 4 樓 收。
5. 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。
6. 本課程需上機實作，請自備筆電上課。

## Orange 大數據分析建模經理人培訓班

|      |    |    |    |   |                 |                                  |
|------|----|----|----|---|-----------------|----------------------------------|
| 公司全銜 |    |    |    | 統一編號  |                 |                                  |
| 發票地址 |    |    |    | 發票方式<br><input type="checkbox"/> 二聯式(含個人)<br><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<br><input type="checkbox"/> 素 |
|      |    |    |    |   |                 | <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：

- 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 收。
- 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。
- 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 收。
- 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：106 台北市大安區復興南路二段 237 號 4 樓 收。
- 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