

# 教師研習課程【低程式碼 AI 起步走-Orange 視覺化資料分析建模】

## 壹、目的

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，而不只是單純的編碼工作。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。因此，Orange 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，或者是直接編寫 Python 腳本語言，定義客製化(custom)功能。憑藉著這種靈活性，Orange 加速了團隊中不同專業水準的成員之間的協同合作。

總結來說，Orange 視覺化程式設計(visual programming)工具提供開發人員和資料科學家多樣化的模組，讓資料處理、模型建置、訓練測試、及部署應用機器學習模型更加地快速且容易上手。Orange 要求的使用者程式編寫能力不高，僅需簡單操作便可做基本的資料視覺化與分析，課程並融入不同案例落實『做中學、學中做』的理念。

## 貳、辦理單位

- 一、指導單位：教育部技職司
- 二、承辦單位：明志科技大學
- 三、協辦單位：國立臺北商業大學 資訊與決策科學研究所

## 參、參與對象

全國符合技職法第 26 條規定之各技專校院教師

## 肆、課程資訊

- 一、課程講師：臺北商業大學 資訊與決策科學研究所 鄒慶士教授
- 二、課程時間：112 年 7 月 3 日至 7 月 25 日，每週一及 7 月 25 日(週二)上午 09:00~下午 16:00
- 三、課程地點：國立臺北商業大學行政大樓五樓 A505 演講廳(臺北市中正區濟南路一段 321 號)
- 四、課程人數：15 人
- 五、報名時間：112 年 5 月 15 日(一)至 6 月 2 日(五)，額滿將提早截止報名
- 六、報名網址：<https://www.surveycake.com/s/llQdx>
- 七、課程規劃：

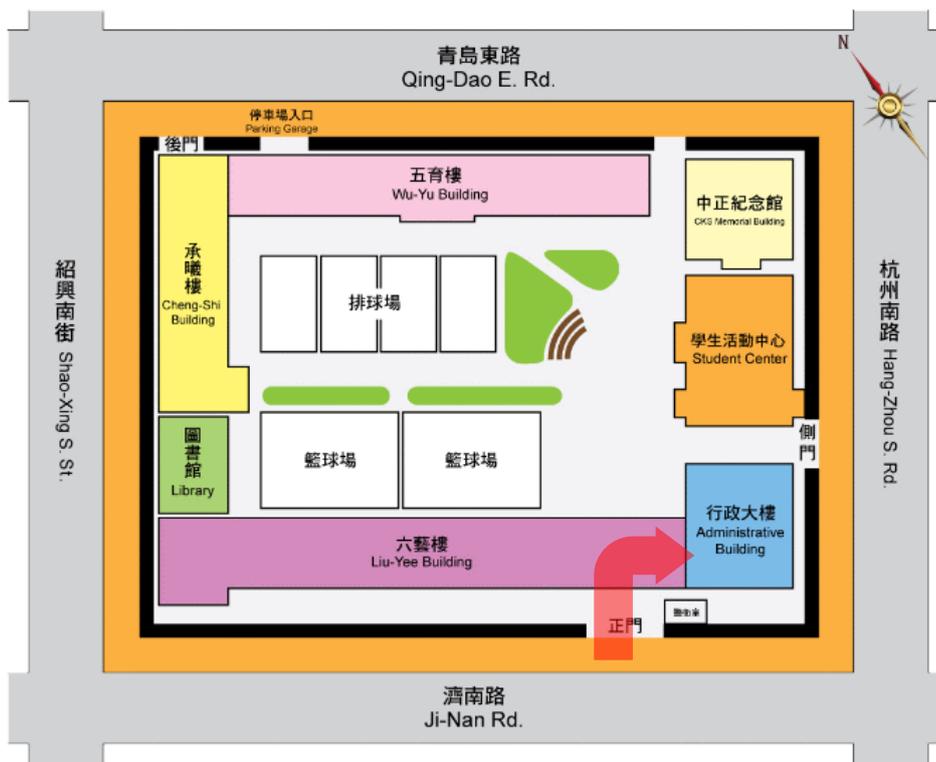
日期	時間	課程內容
7 月 3 日(一)	09:00	Orange 元件介紹與視覺化程式設計基礎
7 月 10 日(一)		Orange 資料探索與視覺化繪圖
7 月 17 日(一)		Orange 集群分析與購物籃分析
7 月 24 日(一)	16:00	Orange 分類與迴歸模型
7 月 25 日(二)		Orange 預測建模案例與考核

## 伍、注意事項

- 一、本研習需實際操作，請參加者務必自行攜帶筆電、電源線，以利現場教學使用。
- 二、參與本研習課程是否採計半年產業研習研究時數，請遵守貴校相關教師產業研習研究相關規定，請欲參與研習之教師先行詢問學校是否採計本研習活動之研習證明。
- 三、研習全程免費且無補課機制，參與者完成簽到及簽退流程並全程出席，使得核發研習證明，故敬請參與者報名後踴躍出席，以維護自身權益。
- 四、研習期間若發現報名對象與實際參與課程對象不相同、於課程期間委由其他對象代理出席課程、非報名課程本人進行簽到等狀況，經舉辦單位確認有前述或其他相似之虛假情事者，該參與人員皆不符合「全程出席」之規定，除不予提供研習證明外，並納入後續其他研習課程之錄取參據。
- 五、簡章內容為預定課程，承辦單位保有調整課程教學內容、上課模式或暫停本活動之解釋權利，以實際之課程為主。如有未盡事宜，悉依承辦單位相關規定或解釋辦理，並得隨時補充公告之。
- 六、為維護講師智慧財產權，研習進行中未經講師同意請勿拍照、錄音或錄影，謝謝配合。
- 七、報名即表示同意遵守本研習相關規定，敬請確認已詳閱各注意事項，再進行報名手續。

## 陸、交通資訊

國立臺北商業大學 (地址：臺北市中正區濟南路一段 321 號)



### ● 行車建議路線

#### 1. 行駛國道 1 號高速公路

於 **23 圓山** 出口銜接【建國北路高架道路】→向南行駛至【忠孝東路匝道】出口下平面道路→續行平面車道至【濟南路 3 段】右轉→直行至台北校區門口。

## 2.行駛國道3號高速公路

於**31安坑**出口往【新店 台北】方向行駛→下平面道路後續行【環河路】→往【台北市】方向銜接【水源快速道路高架道】靠左行駛至出口下平面道路，靠右續行【水源路】→至【師大路】右轉後靠左行駛，至【羅斯福路3段】左轉→續行至【杭州南路段】右轉，靠左行駛至【濟南路1段】左轉 →左轉後靠右即至台北校區門口。

\*校外周邊道路設有路邊收費停車格，自行開車前往者，請善加利用路邊停車格。

### ● 搭乘大眾運輸

#### 1.公車

- 臺北商大站 - 222、253、297 路線
- 成功中學站 - 208、211、265、295、295(區)、615、671 路線
- 捷運善導寺站 - 202、205、212、232、257、262、276、299、605 路線
- 台北車站(青島) - 295 路線

2.捷運 - 板南線(藍線)，善導寺站4號出口，直行【忠孝東路一段84巷】至【青島東路】左轉，再直行至【紹興南街】即抵達承曦樓門口(約3分鐘)。

### 柒、聯絡窗口

明志科技大學 蕭小姐，電話：(02)2908-9899 分機 4094，電子信箱：hsinhui@mail.mcut.edu.tw。