

HLM 實作課程教育訓練- HLM 在校務研究的應用

一、活動規劃

活動主旨：

階層式線性模型(Hierarchical Linear Model, HLM)分析的資料，一般為巢形(層級)結構的資料。以三層為例，學生巢形于老師之下，而老師巢形于學校之下。意思班上同學會受到同一個老師的影響；而該校所有老師的行為會受到學校政策的影響。學校樣本單位(最高層)是獨立的，而全體老師的教學方式、態度、行為...等會受到學校制度要求的影響，因此老師本身就不獨立；而老師的教學經驗、人生觀...等又會影響班級學生的看法及學習成績等，因此學生也不獨立。在類似這樣的資料形態下，統計估計的誤差會由以前的個人(組內)誤差變成”組間(老師,學校)+組內誤差”，此時，用以前的統計估計方法就會造成偏誤，因此 HLM 即是用來解決這種資料形態的問題。

本次課程內容主要採 HLM(Hierarchical Linear Model)軟體進行，主要是因為 HLM 操作簡單且容易理解，而且也是目前在 HLM 分析中應用最普遍的軟體，有較多的參考書籍可以進行參考。為了讓參與人員更容易瞭解 HLM 內容，兩天課程由簡單到複雜，進行中會配合需要用到的理論說明，並以文獻支持，加上多篇的實作範例作介紹。

研習效益為可以從學校找出適當的校務資料分析並寫成文章投稿，藉以提升並深化校務研究人員專業能力，參與教師也可以提升學術研究能量，將本次所學應用於教學或學術成果產出。

活動內容：

109 年 8 月 6 日(四)	109 年 8 月 13 日(四)
<ul style="list-style-type: none">• HLM 於校務研究應用• 為什麼需要階層線性模型?• HLM 的基本認識• 故事從 ANOVA 開始• HLM 的符號與術語• HLM 的模型估計假設	<ul style="list-style-type: none">• HLM 的分析流程• HLM 軟體操作與解讀<ul style="list-style-type: none">• HLM 資料檔案製作• HLM 估計模型• HLM 估計方法<ul style="list-style-type: none">• ICC(1)、ICC(2)信度、$r_{wg(j)}$• 變數中心化• HLM 論文解析• 重複測量 HLM 分析• 3 level HLM 分析

活動日期及時間：109 年 8 月 6 日(四)、8 月 13 日(四) 10:00~17:00

活動地點：元培醫事科技大學圖資大樓 L204 教室

二、講師簡介

三星統計服務有限公司執行長 張偉豪

交通資訊



元培醫事科技大學
YUANPEI UNIVERSITY OF MEDICAL TECHNOLOGY

A 光宇樓 2F 資管系	H 光寰樓 5F 生技製藥系 3F 醫技系	J 集賢樓 3F 餐管系 2F 環衛系、健康學院 1F 食科系
K 光禧樓 3F 大禮堂 2F 醫管系 1F 護理系 B1 護理室	L 光瀚(圖資)樓 5F 光宇藝術中心 1F 圖書館 B1 圖資處 B2 茶陶系	M 影醫樓 6F 醫機學院 2F 醫放系
Y 光曜樓 4F 健管系 商品化推 進中心 3F 茶劑中心 樂活學苑	N 光恩樓 6F 視光系 5F 福祉產業學院 4F 企管系、通識教育中心 3F 應英系、語言中心 2F 醫工系 1F 觀光系、諮商中心 B1 餐廳、書城、茶爾雷	S 光暉樓 6F 秘書室、IR辦公室 校友服務組 5F 國際處、人學室、會計室 高教深耕辦公室 4F 會議室 3F 教務處、招生推廣處 2F 學務處、車訓室 1F 補務處、創新育成中心 研發處 B1 文化教室
T 光涵樂活館 1F 元培診所		



課程地點：
光瀚圖資樓B1
L204教室