

校務研究實作經驗分享

中國文化大學 資訊中心 陳恆生 主任
2016/05/20

議程

- 校務研究的意義與影響
- 方法：校務研究 議題研析的三部曲
- 文化大學校務研究工作的現況
- 實作案例分享
- 跨校分享與合作：校務議題合作聯盟
- 預測？ *“To be, or not to be”*
- 甘苦談

校務研究的意義與影響

- 「透過資料蒐集、分析、報告，以及教職員行動，以促進高等教育機構的運作與決定」(Saupe and Montgomery, 1970)
- **校務研究**是描述大學或學院中發生的全部功能(教育、行政、支持)的所有活動。包括資料蒐集分析策略，以支持組織的決策 (Coughlin, Hoey, & Hirano-Nakanishi, 2009)。
- 「學校的行政管理、教學方案的選擇與設計、資源運用及發展策略，都需要實徵資訊做為決策」(彭森明, 清大講座教授)

校務研究的意義與影響

- ▶ 為提升校務專業管理能力，建立校務研究（Institutional Research, IR）體制，以落實學校自我課責、績效報告對外公開及標竿學習，
- ▶ 許多大學已著手規劃成立校務研究辦公室，期透過盤點、整合、管理及應用校內外既有的資料庫／資訊系統之數據／文字資料，以學生學習成效為主軸，建構一個長期追蹤的學習歷程與成效資料平台，
- ▶ 並透過分析統計和策略方案（strategic planning）過程，掌握學校校務發展脈絡和國內外高教改革趨勢，建立學校行政與教學單位數據／事證為本、績效責任為承諾的決策支持模式。
- ▶ 同時藉由釐清影響學生學習成效的相關因素，建立預測模型，以作為教學與輔導機制和學校資源投入之調整依據。
- ▶ 更重要的是，透過校務研究報告定期公開與動態策略式專業發展模式，以達學校跨單位職能合作、知識管理、自我評鑑，與標竿學習的目標。

(評鑑雙月刊第57期, 何希慧, 2015.9)

方法：議題分析工作的三部曲

- **數據的分析與呈現**：依據議題需求，建置資料模型、整合與分析數據、設計分析視圖(view)、具體呈現數據風貌。
- **特徵的發覺與解釋**：發掘問題、分析特徵/現象/趨勢變化、檢核相關因素，並嘗試立論解釋。必要的時候，建置合理的預測模型，嘗試提供預測分析。
- **策略的研討與因應**：以校務運作為觀點，發展策略，擬定具體因應措施，作為決策的參考。

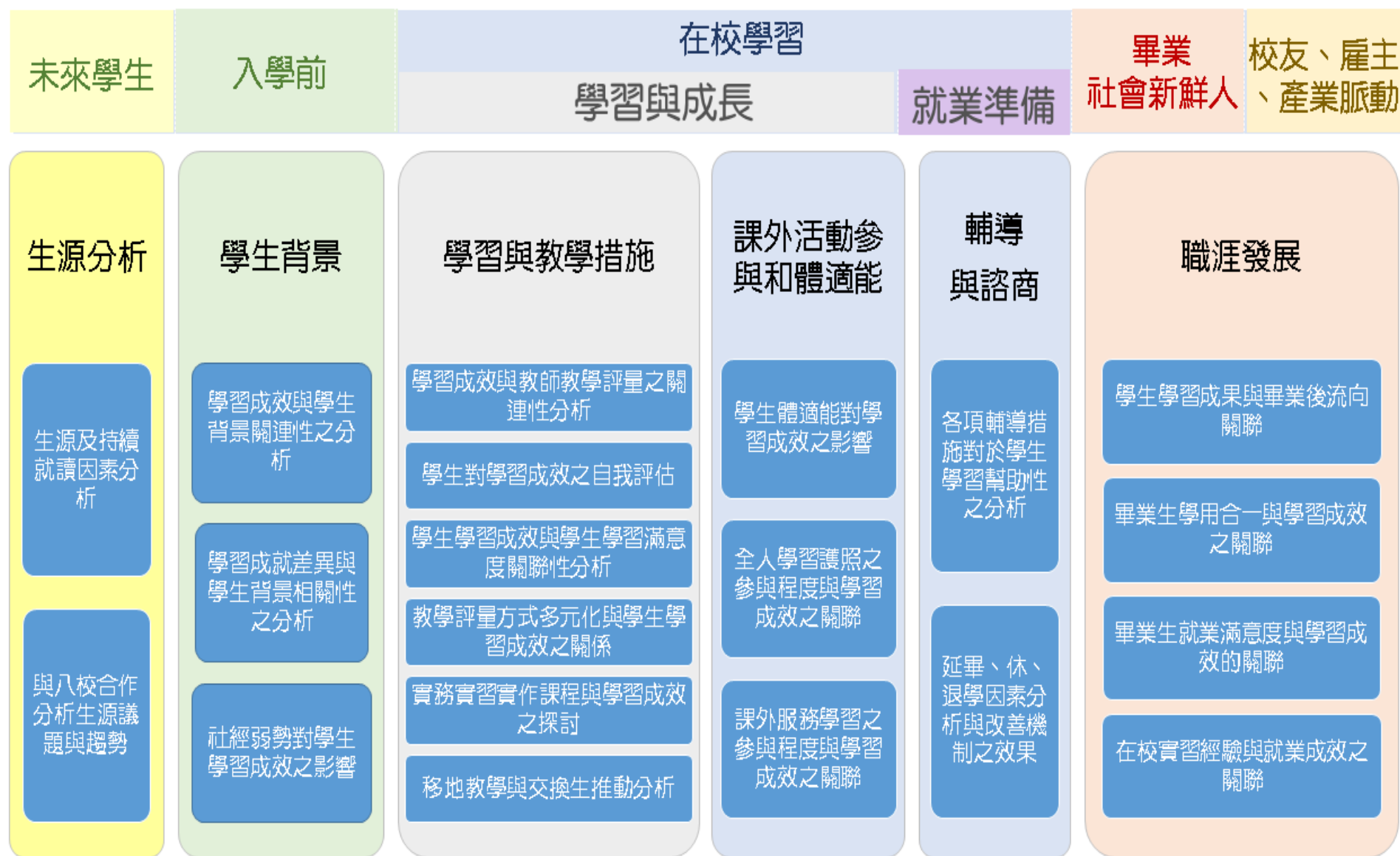
文化大學 校務研究工作的現況

➤ 遭遇工作挑戰：怎麼做？做什麼？誰來做？如何開展工作事項？如何分工與合作？

➤ 執行規劃：

- 確認需求、目標，以及 短、中期的階段性工作範疇
- 由校院目標與願景、各單位業管業務、教育部的政策方向、社會期待等各面向為考量，發想研究分析的各種議題需求。
- 依據各項議題需求的規劃內容，盤點所需的資料、結構、關聯，並評判數據品質
- 對於紙本形式的資料，規劃投入人力，進行數位化數據化工作，並蒐集整合入資料庫
- 針對各項議題，籌組工作小組展開工作事項，定期討論進度
- 爭取各種資源的投入

文化大學校務研究工作的現況-議題架構規劃



圖五 學生學習週期與校務研究議題架構圖

執行現況－工作分組與資源的整合

➤ 工作分組：

- 秘書組：行政事務與工作協調
- 資料蒐集與處理組：蒐集與處理相關資料，整合建置成分析資料庫 (資訊中心)
- 議題研究與數據分析組：依據各項議題分工，責成各工作小組進行分析工作
- 學生學習成效專案組

➤ 爭取相關資源的投入配合、整合執行：

- 教育、教務、學務等領域專家 (教育學院、教務處、學務處)
- 組織教師專業成長社群 (教學資源中心)
- 搭配 學務處：起飛計畫 (教育部辦理大學校院弱勢學生學習輔導補助計畫) 的部分工作項目來共同執行
- 教學卓越E計畫資源的配合投入

執行現況－工作重點

- 目前工作著重在：
 - 議題分析方法論的建立
 - 依據議題，持續盤點、蒐集所需的資料
 - 運用適當的工具，處理與呈現資料，整合建置分析資料庫
 - 洽談與評估分析工具、選擇共同平台並導入建置。
 - 擬定優先順序，依據時程規劃，推展各項議題的分析工作
 - 推展數據分析應用到各業管單位，舉辦教育訓練，期以朝向落實業管業務單位自行分析業務數據的能力。

資料蒐集與處理組的工作項目與進度

➤ 在資料蒐集、處理、及分析方面：

- 導入業界在數據分析、數據呈現工具、以及專家顧問等資源的投入
- 本年度規劃針對10個優先議題，設定需求、盤整資料、建置模型、整合與分析數據、設計分析視圖(view)、具體呈現數據風貌，並撰寫議題分析說明報告。
藉此“練兵”，培養能量。
- 規劃：
 - 舉辦數據分析工作坊，推廣校內應用
 - 將於五月二十日於ISAC研討會分享經驗
 - 於七月初，綜整成果發表。
 - 於十月 本校的105年校務資訊系統及資訊服務交流研討會中，發表主題演講。

➤ 推展跨校聯盟合作分享：籌組 大專院校校務研究議題合作聯盟

實作案例分享

案例一、不同入學管道入學成績分析

依入學年、入學管道為條件，學生人數統計，以百分比計

入學管道 ●申請入學 ●指考 ●繁星計畫

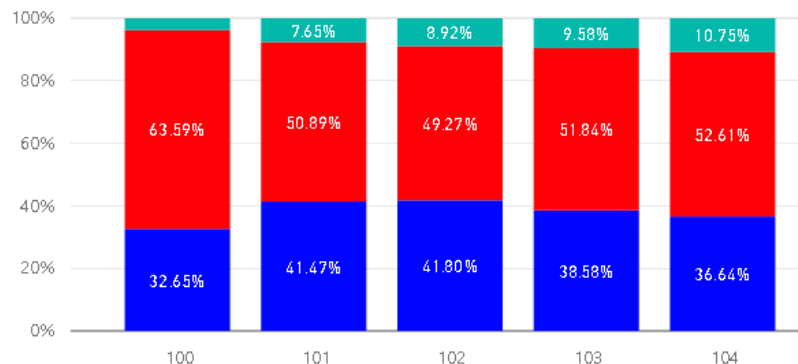


圖2：依入學年、入學管道、入學學校所在地縣市條件，學生人數統計

入學管道 ●申請入學 ●指考 ●繁星計畫 ●學號代碼的計數

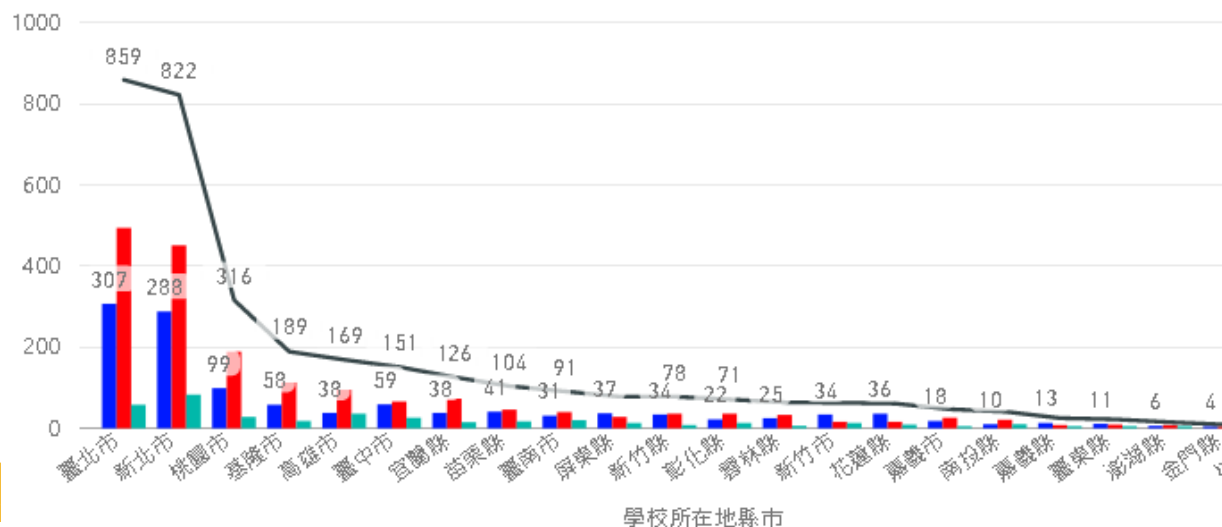
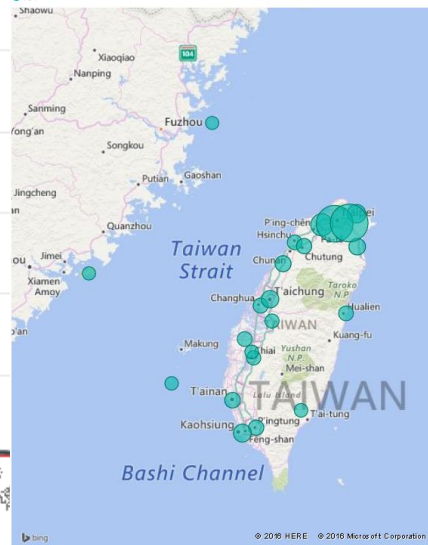
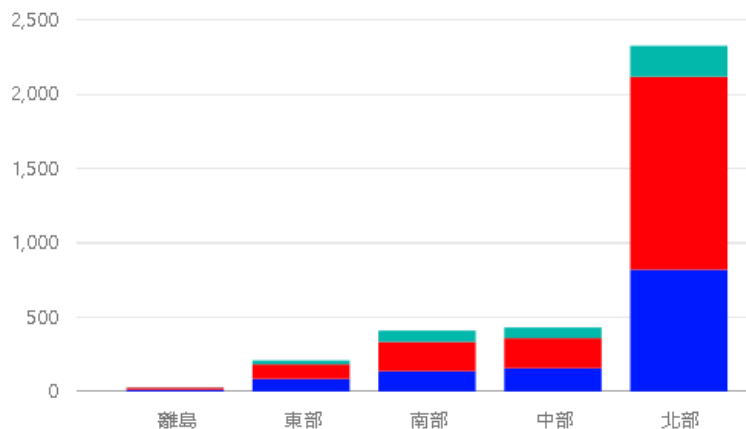


圖3：依入學年、入學管道、入學學校所在地區域分類條件，學生人數統計

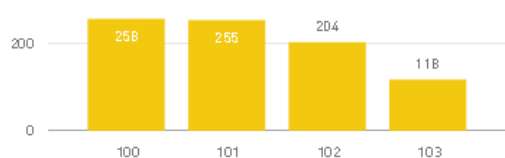
入學管道 ●申請入學 ●指考 ●繁星計畫



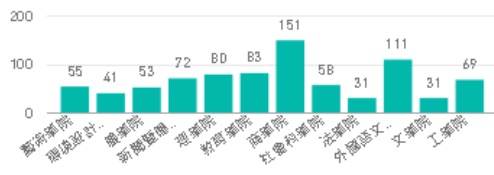
實作案例分享

案例二、學生從休學到退學可能因素分析

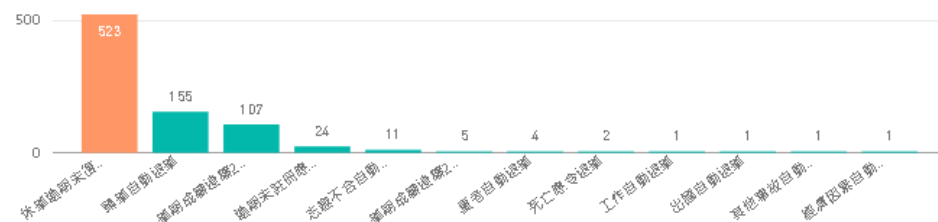
學號代碼的計數 依據入學年 圖4.7-1



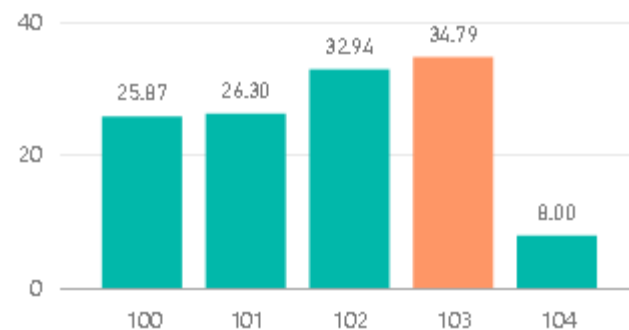
學號代碼的計數 依據院別 圖4.7-3



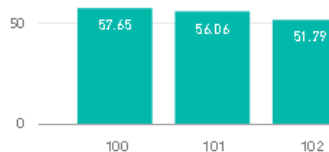
學號代碼的計數 依據退學原因 圖4.7-5



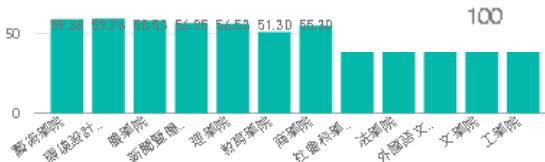
缺課節次的平均值 依據入學年 圖4.8-4



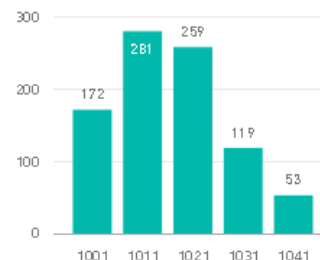
學業總平均的平均值 依據入學年 圖4.7-2



學業總平均的平均值 依據院別 圖4.7-4



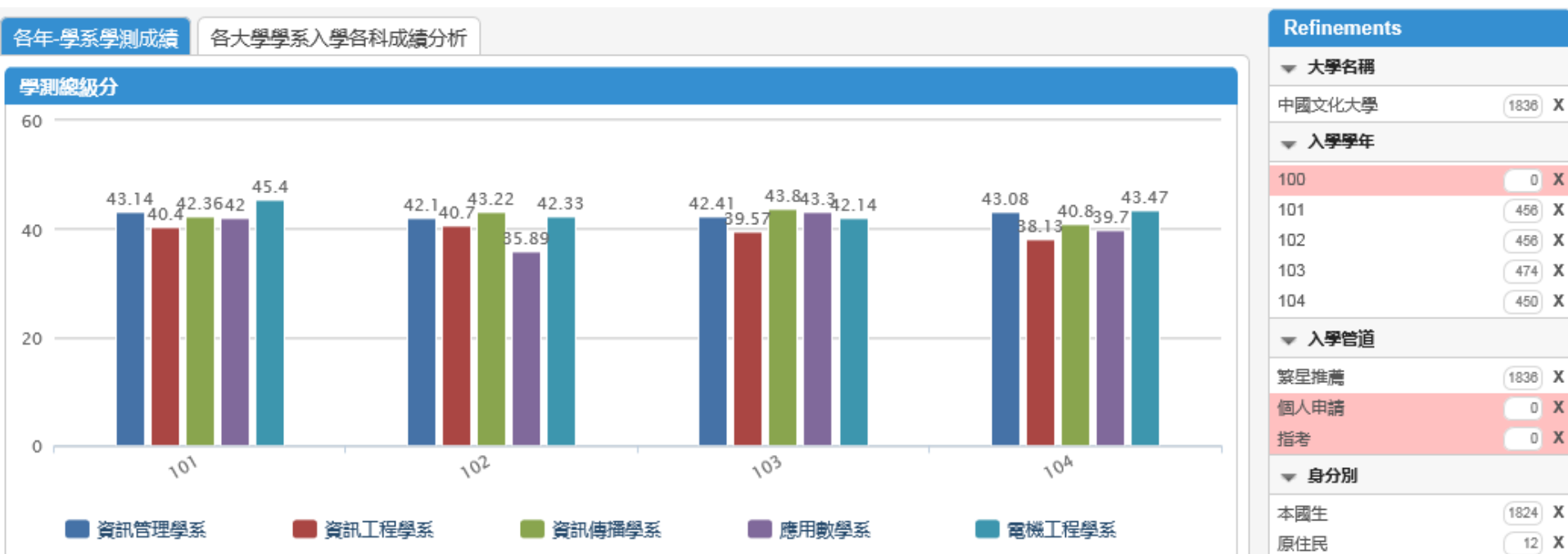
學號代碼的計數 依據成績學年期 圖4.7-6



跨校分享與合作：北一區教學資源中心合作方案

➤ 參與北一區教學資源中心/東吳大學的校務研究分享方案

➤ 參與並導入「巨量分析教務分析合作方案」：運用東吳大學建置的Exalead平台，上傳資料，檢視分析進行討論



跨校分享與合作：校務研究議題合作聯盟

➤ 聯盟的倡議與合作

- 經驗分享 -> 議題分析合作 -> 議題與數據運用分享 -> 議題成果分析

➤ 校務研究議題合作聯盟的運作方式

- 以議題為單位，以互惠、分享與合作為原則，各夥伴學校可以依據自身條件與考量，隨時自由選擇各別議題研析模型的分工建置、參與討論工作、參與分享、或運用。
- 倘若未來有跨校資料的分享、使用的需求，將以各別議題為範疇，另行簽訂「校際資料交換分享與使用保密同意書」。
- 建置一共通平台，可將各校議題研析的成果彙總呈現，以利各校進一步分享或比較。
- 擇期舉辦工作坊，分享合作聯盟成果
- 爭取現有資源以利聯盟運作
- 組成核心工作小組，負責共同議題的擬定與工作的推展

校務研究議題合作聯盟 - 工作推展現況

- 三月初召開第一次說明會
 - 共有九校與會，表達願意參與
- 目前共有六校派代表，參與核心工作小組
 - 實踐大學、大同大學、台北海洋技術學院、台北商業大學、桃園創新技術學院，以及文化大學
 - 每兩週以視訊會議的方式，進行討論推展工作
 - 擬定合作備忘，預計下週正式行文各夥伴學校進行簽屬
- 發展共同議題，先以本校的提案為基礎，包括：
 - 不同入學管道入學成績分析
 - 學生從休學到退學可能因素分析
 - 生源及未持續就讀因素分析
 - 大學1年級學生數實際統計及預測分析：私立大學觀點版草案已提出預覽討論，私立技職版正規畫進行中

校務研究議題合作聯盟 - 工作推展現況

- 目前選擇PowerBI作為議題成果呈現與分享的工具
 - 微軟Johnny答應贊助聯盟共同議題分享所需平台軟體的授權 (Windows Server, SQL Server, Sharepoint Server)
- 未來規劃：
 - 擴大合作聯盟夥伴學校規模，推展合作與分享效益
 - 持續深化既有合作的議題
 - 逐步擴增合作議題的主軸方向
 - 舉辦研討會，交流經驗、分享成果
 - 與相關團體組織合作，扮演智庫角色，將合作成果形成政策論述，爭取資源、永續經營

預測？ “To be, or not to be”

➤ 蒐集數據、觀察現象/特徵/趨勢、還要立論解釋原因？！

— 這已經非常不簡單了吧！

➤ 但是，老闆/高層們 都希望：有高人指引/銀色子彈，可以鐵口直斷/如來神掌一掌搞定...

➤ 而且，“儘快提供，下週較要”

➤ 只好：必要的時候，建置合理的預測模型，盡可能蒐集相關數據，嘗試提供預測分析。

➤ 多溝通、解釋清楚：預測僅供參考

**“預測一定有風險，數據分析有對有錯
，使用前應詳閱議題分析說明書”**

預測？“To be, or not to be”

➤ 只不過：預測哪有那麼容易，後果往往非常兩極...

算準了，
馬爾地夫
度假去...



(圖片引用：馬爾地夫觀光局)



如果，賭輸了...

➤ 生存指南：

- 找專家、大師、老闆/高層來參與模型設計與討論
- 規劃至少提供：樂觀、中庸、悲觀角度的分析，三案併陳

甘 苦 談

- ▶ 倘若能夠發現特徵、趨勢，為學校的發展善盡一份力量，參與同仁不但工作效率提高，還會很有成就感。
- ▶ 校務研究工作就像是“環保節能”：每個人都說很重要，不過，落實方面似乎都是別人該做的事。
 - ▶ 凡事起頭難：多數同仁既沒有概念、沒有想法，也不認為是份內的事情；期初阻力頗大，需要主管努力溝通、導引排解、說服投入。
 - ▶ 與各業務單位的分工配合，需要高層/有力人士的協調幫忙
 - ▶ 資訊單位可以扮演的角色？
 - ▶ 與業管單位分工合作，提供數據分析基礎環境與服務
 - ▶ 可以進行一步半：數據的分析與呈現 + 特徵的發覺
 - ▶ 但是，絕不應該是萬事通/砲灰吧！

甘苦談

- 關於議題分析，需要審慎地：
 - 思考與界定：議題方向，以及該議題分析的需求
 - 注意數據資料的乾淨程度、粗細程度，以及數量級大小
 - 清楚描述資料的狀態與結構
 - 以實徵資料為本，不要輕率地歸納因素、解釋原因、下結論



感謝聆聽，
歡迎建議與討論

