



衛生福利部雙和醫院
(委託臺北醫學大學興建經營)



資訊科技發展- Power BI應用在EPA (專題講授)

中華民國呼吸治療師全聯會第七屆常務理事
新北市呼吸治療師公會第七屆監事
衛生福利部雙和醫院呼吸治療室技術長 李昆達

可信任專業活動

-將核心能力轉化成實際醫療行為的重要媒介

Entrustable Professional Activities, EPAs

荷蘭學者Olle ten Cate教授2005年提出EPAs：

- 值得信賴Entrustable：

行為必須被病人、同事和社會大眾信賴

- 專業的Professional：

限於具有特定資格和權利的職業(專業證照)

- 活動Activities：

須完成的日常任務單位(units)



可信賴專業活動即時評量表(ad-hoc EPA-based assessment)

	進展所需資訊(PGY)	期待能獨立的時機	信賴等級維持期
EPA-1 提供病人藥物吸入治療照護	技能評核: 2次 直接觀察: 至少2例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-2 提供病人痰液清除照護	技能評核: 1次 直接觀察: 至少2例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-3 提供胸腹手術病人肺擴張治療照護	技能評核: 1次 直接觀察: 至少2例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-4 提供病人呼吸功能改善處置	技能評核: 1次 直接觀察: 至少3例	6個月 達Level 3	12個月
EPA-5 提供病人氧氣治療照護	技能評核: 1次 直接觀察: 至少2例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-6 使用侵襲性呼吸器病人之初始設定及照護	技能評核: 1次 直接觀察: 至少3例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-7 呼吸窘迫病人之處置	直接觀察: 至少3例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-8 使用呼吸器病人之緊急處置	技能評核: 1次 直接觀察: 至少3例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-9 使用呼吸器病人之轉送照護	技能評核: 1次 直接觀察: 至少3例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-10 使用侵襲性呼吸器病人之脫離照護	技能評核: 1次 直接觀察: 至少3例	6個月 達Level 4	12個月
EPA-11 移除病人氣管內管之照護	V技能評核: 1次 直接觀察: 至少1例	6個月 達Level 4	12個月

進展所需相關資訊-可信賴專業活動即時評量(ad-hoc EPA-based assessment)、信賴等級維持期，為各醫院可調整之部分。



EPAs督導等級-可信任程度



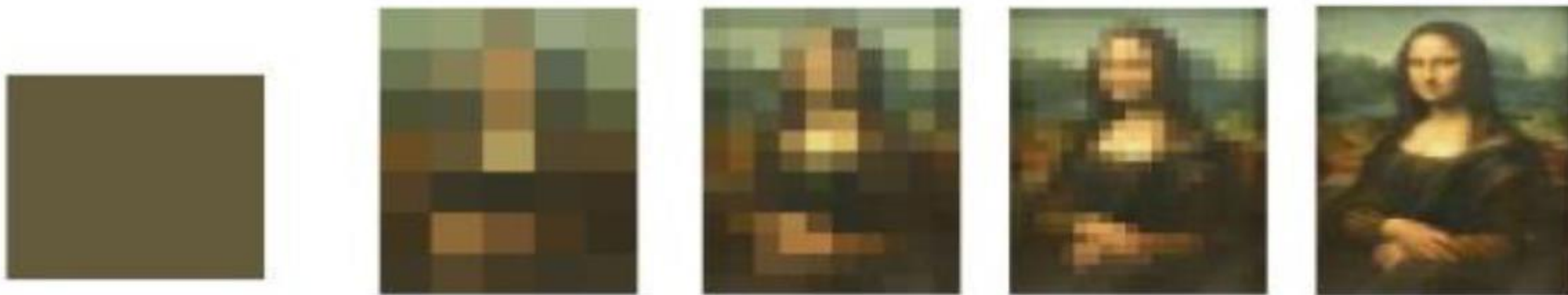
等級	執行臨床任務受信任程度
Level 1	只能觀察不能執行；或在模擬情境下執行
Level 2	主動監督(proactive supervision)：教師直接監督下執行 2a：在旁逐步共同操作 2b：在旁必要時協助
Level 3	間接監督(reactive supervision)：教師在不遠處隨時候傳及再度確認 3a：事後逐項確認教師間接觀察 3b：教師事後重點確認 3c：必要時聯繫教師事後確認
Level 4	遠距監督(distant oversight)：可獨立操作，事後確認即可
Level 5	對資淺者提供監督或教學

計畫性與系統性的評核與回饋 programmatic assessment



TMUH⁺

Assessment information as pixels

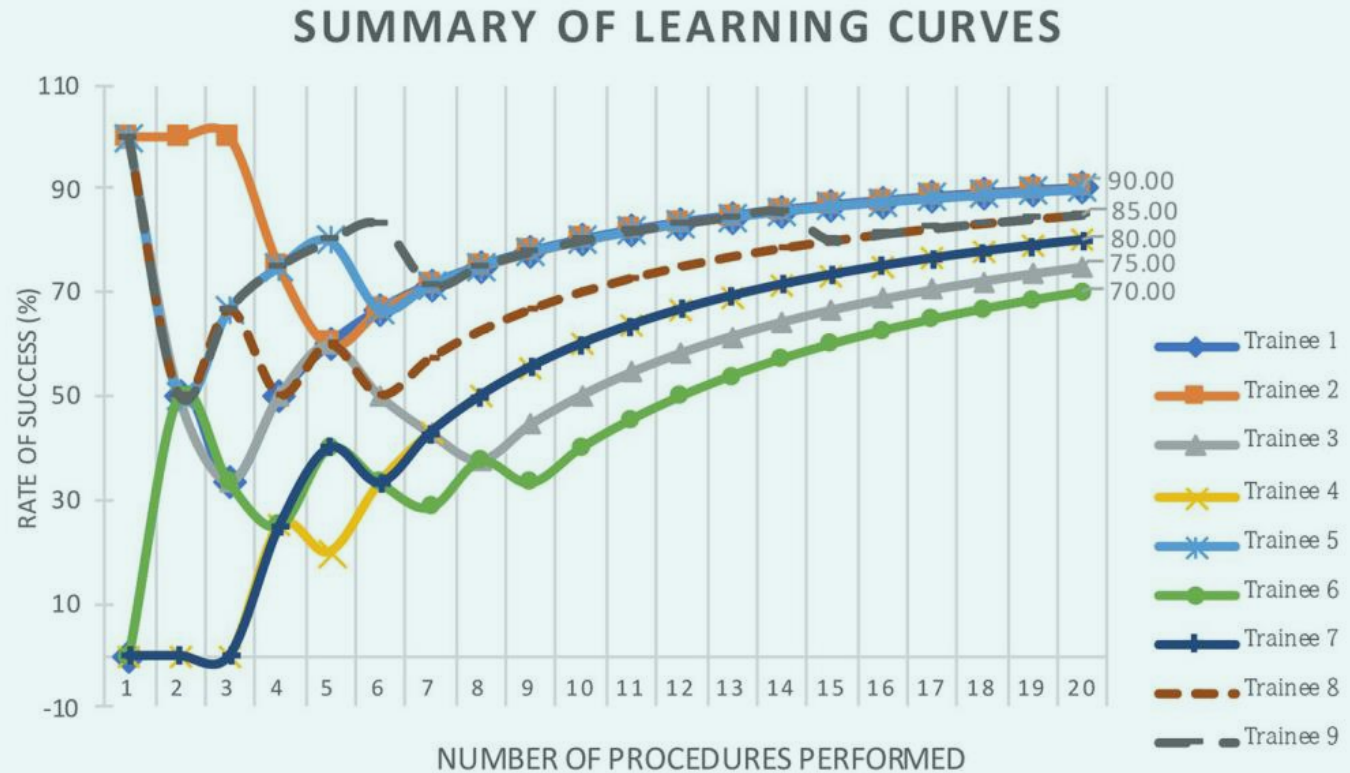


Dario Torre, Marjan Govaerts, Cees van der Vleuten, AMEE 2019

單次評核無法代表學生整體能力（如 mini-CEX、DOPS 若獨立使用）

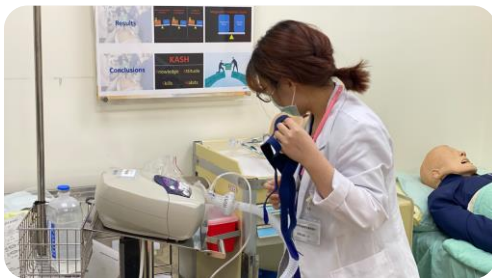
摘錄自 臺北醫學大學陳建宇 副教務長

譬如醫師訓練經食道超音波技術



依照每個學員的需求調整進度

北醫成人重症實習：113/7/1~10/4



實習前技術前測

採儀器或模擬教具進行 兼顧學生學習與病人安全

1. 臨床照護前，閱讀標準作業流程及觀摩臨床教師執行技術
2. 在臨床教師監督及指導下照護 1-2 位病人
3. 透過個案分析、床邊教學、跨團隊討論、人文反思座談會的參與，反覆提醒病人安全及自我學習。



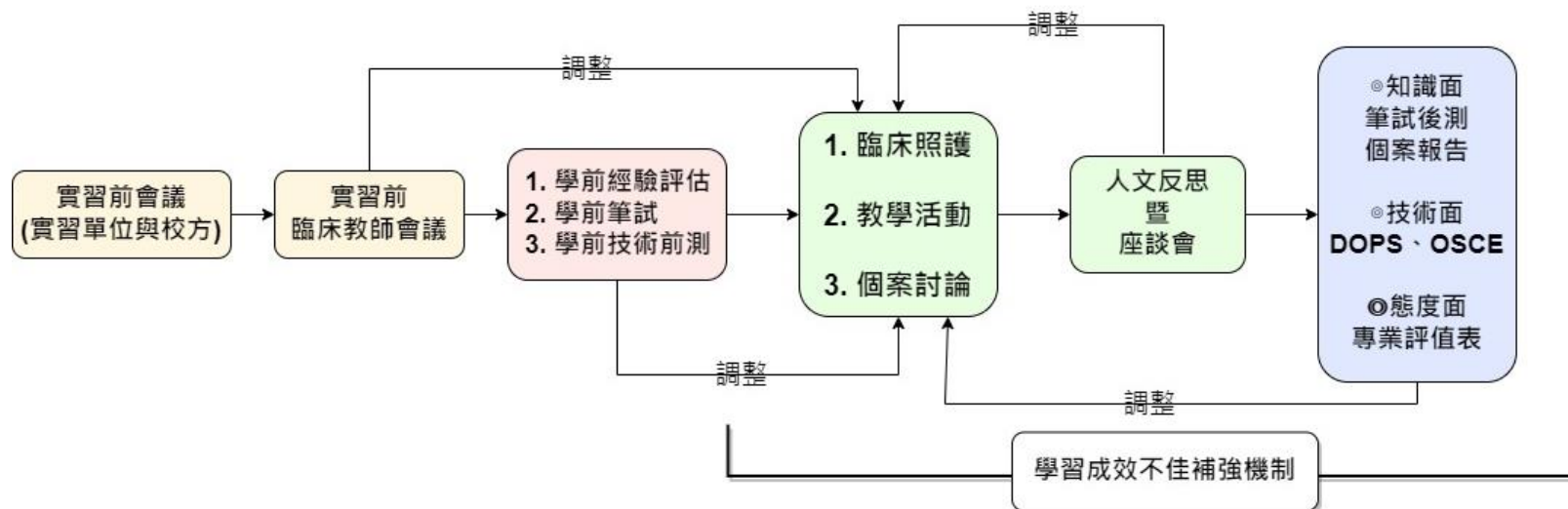
共有19位成人重症實習生

實習前會議

學前評估

實習教學活動

成效評值



呼吸治療EPAs 運用在UGY

7/1~10/4

	體制下的臨床工作 SBP	人際關係與溝通技巧 ICS	醫學知識 RCK	跨領域團隊合作照護 IPP	病人照顧 PC	專業素養 PROF	工作中學習與成長 PBLI	北醫成人重症實習	第四周	第八周	第十二周
EPA-1 提供病人藥物吸入治療照護											
EPA-2 提供病人痰液清除照護											
EPA-3 提供胸腹手術病人肺擴張治療照護											
EPA-4 提供病人呼吸功能改善處置											
EPA-5 提供病人氧氣治療照護		V	V	V	V				◎	◎	◎
EPA-6 使用侵襲性呼吸器病人之初始設定及照護			V	V	V	V	V		◎	◎	◎
EPA-7 呼吸窘迫病人之處置											
EPA-8 使用呼吸器病人之緊急處置		V	V	V	V		V		◎	◎	◎
EPA-9 使用呼吸器病人之轉送照護											
EPA-10 使用侵襲性呼吸器病人之脫離照護			V	V	V		V		◎	◎	◎
EPA-11 移除病人氣管內管之照護											

EPAs的評值 -可能與臨床教師的背景狀態有關

主題分類	現況描述
 教師背景	臨床教師並非全面受過院內外CBME訓練
 CBME理解度	知道EPAs，但不理解CBME整體訓練模式
 EPA使用現況	多數已應用於PGY階段，少數使用在實習生
 評核角色	多數實習與評核臨床教師為同一人
 共識推行	部分醫院有共識會，其他僅宣導或書面告知
 評核方式	評核方式不一，包括事先是否了解、告知學員須評核及事後回饋制度
 評核影響因子	若得知先前結果，可能影響該次評核
 支援系統	臨床教師耗費大量時間評核及回饋，需要明確人力制度輔助
 任務難度	同一階段的不同學生/員，在相同的 ad hoc EPA，實際遇到的任務難度卻可能大相逕庭。

評量系統(1)

紙本ad-hoc EPA表單：

學員教師可隨時起單，進行評量與回饋。

適用於：尚未建置學習歷程系統的院所

優點：明確直觀、不須任何資訊系統協助、

可即時評量操作。

須注意：遺失、事後困難整理、恐須另行電子上傳。

(EPA-5) 提供病人氧氣治療照護_可信賴專業活動即時評量表

-接獲氧氣治療警囑時，須執行之任務		回饋參考內容	
1. 辨識警囑及病人 2. 執行相關感染管制規定 3. 評估主客觀資料，辨識病人氧氣治療需求 4. 選擇設備並提供給病人 5. 照護過程進行監測 6. 評估氧氣治療結果 7. 提供醫療團隊資訊（如：參與查房討論）或記錄病歷 -限制：常規性(非首次)及經鼻高流量氧氣治療非適用範圍		● 辨識警囑及病人正確性 ● 遵守感染管制規定 ● 評估病人主客觀資料、呼吸問題及處置適應症 ● 選用適當設備及功能測試 ● 正確執行處置流程步驟(含衛教指導) ● 評估處置後之反應 ● 觀察是否以病人為中心之照護，與醫療團隊充分溝通合作(參考對應之核心能力，綜合判斷是否能勝任專業活動)	
評核日期	病歷號	信賴等級	評核教師
8/5	10922462	☐ 1, ☐ 2a, ☐ 2b, ☐ 3a, ☐ 3b, ☒ 3c, ☐ 4, ☐ 5	
質性回饋	能依照目前病狀現況評估後，(含ABG, x-ray, age, underline condition) 給予適當的氧氣設備		

評核日期	病歷號	信賴等級	評核教師
8/26	109236986	☐ 1, ☐ 2a, ☐ 2b, ☐ 3a, ☒ 3b, ☐ 3c, ☐ 4, ☐ 5	
質性回饋	依病人過去、現在病史、臨床生命徵象、抽血數據及檢驗結果，給予適當設備，可考慮若病人使用設備後無法維持，適當生命徵象時，應如何調整設備或進行更換。		

評核日期	病歷號	信賴等級	評核教師
9/27		☐ 1, ☐ 2a, ☐ 2b, ☐ 3a, ☐ 3b, ☒ 3c, ☐ 4, ☐ 5	
質性回饋	能評估病人選擇合適的流量，注意團隊互動及合作。		

評核日期	病歷號	信賴等級	評核教師
/		☐ 1, ☐ 2a, ☐ 2b, ☐ 3a, ☐ 3b, ☐ 3c, ☐ 4, ☐ 5	
質性回饋			

評量系統(2)

e-Portfolio(學習歷程系統)：

各醫院的學習歷程系統建置評量表單

學員教師登入進行評量與回饋。

適用於：具完整學習歷程系統的院所

優點：資料清楚、師生共通、提醒機制、即時評量操作。

須注意：事前建置、資訊系統限制。



The screenshot shows the login interface for the Taipei Medical University e-Portfolio 2.0. At the top, there are logos for Taipei Medical University in English and Chinese, along with three smaller circular logos. Below the logos, the title "臨床教育e-Portfolio 2.0版" is displayed. The login form includes fields for "Account" (with the value 20549) and "Password" (masked with dots). Below the password field, there is a line of instructional text in Chinese regarding login credentials for faculty, students, and hospital staff. At the bottom of the form are two buttons: "登入" (Login) and "忘記密碼" (Forgot Password). The footer of the page contains copyright information: "© 2013-2023 www.clouder.com.tw Limited. All rights reserved. 擎雲數位科技 系統開發與製作 版權所有". The browser's address bar at the bottom shows the URL "ceep2.tmu.edu.tw".

評量系統(3)

透過Adobe acrobat(線上編輯pdf檔)：

可使用全聯會及學會的公版表單自行編輯欄位，
上傳至google雲端硬碟後，學員教師即可登
入進行評量與回饋。

適用於：尚未整併學習歷程系統但想追尋電子化

優點：勾選方便、師生共通、即時評量操作。

須注意：事前建置、未有提醒機制，須與其他
評量方式整併。

2:22

4G 63%

× 可信賴專業活動即時評量... 儲存 ...
填寫表單

或記錄病歷 -限制：常規性(非首次)及經專業高流量氧氣 治療非適用範圍		● 觀察是否以病人為中心之照護，與醫 療團隊充分溝通合作(參考對應之核 心能力，綜合判斷是否能勝任專業活 動)								
評核日期	病歷號	信賴等級					評核教師			
		1	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	
質性回饋										

評核日期	病歷號	信賴等級					評核教師			
		1	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	
質性回饋										

評核日期	病歷號	信賴等級					評核教師			
		1	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	
質性回饋										

信賴等級(level)評估：
1. 學習者在旁觀察，2a. 教師在旁逐步共同操作，2b. 教師在旁必要時協助
3a. 教師事後能用確切敘述回饋觀察，3b. 教師事後能用確切敘述，3c. 必要時調整教師事後確認
4. 可獨立執行，5. 可對其他人進行教學

姓名：
(EPA-6) 使用侵襲性呼吸器病人之初始設定及照護-可信賴專業活動即時評量表

-換置管路，病人須使用侵襲性呼吸器時，進 行初始設定之任務		回饋參考內容								
1. 辨識管路及病人 2. 執行相關感染管制規定 3. 評估患者觀察資料，辨識呼吸器管路與病人 的需求 4. 選擇呼吸器、調整設定 5. 設定呼吸器參數 6. 辨識過程進行監測 7. 評估呼吸器使用後病人結果 8. 觀察團隊運作(如：參與團隊討論) 或記錄病歷 -限制：呼吸器病人的常規檢視非適用範圍 辨識管路及病人		● 辨識管路及病人正確性 ● 遵守感染管制規定 ● 評估病人是否觀察資料、呼吸器管路及呼 吸器適應性 ● 應用適當設備及功能測試 ● 正確執行呼吸器設定流程步驟 ● 評估使用呼吸器後之反應 ● 觀察是否以病人為中心之照護，與醫 療團隊充分溝通合作(參考對應之核 心能力，綜合判斷是否能勝任專業活 動)								
評核日期	病歷號	信賴等級					評核教師			
113.8.5	39062236	1	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	譚美珠
質性回饋										

輕觸表單欄位即可開始填寫。

評核日期	病歷號	信賴等級					評核教師			
		1	2a	2b	3a	3b	3c	4	5	
質性回饋										

🔍 我們會有多少筆 EPA 評核資料？



總共含有：

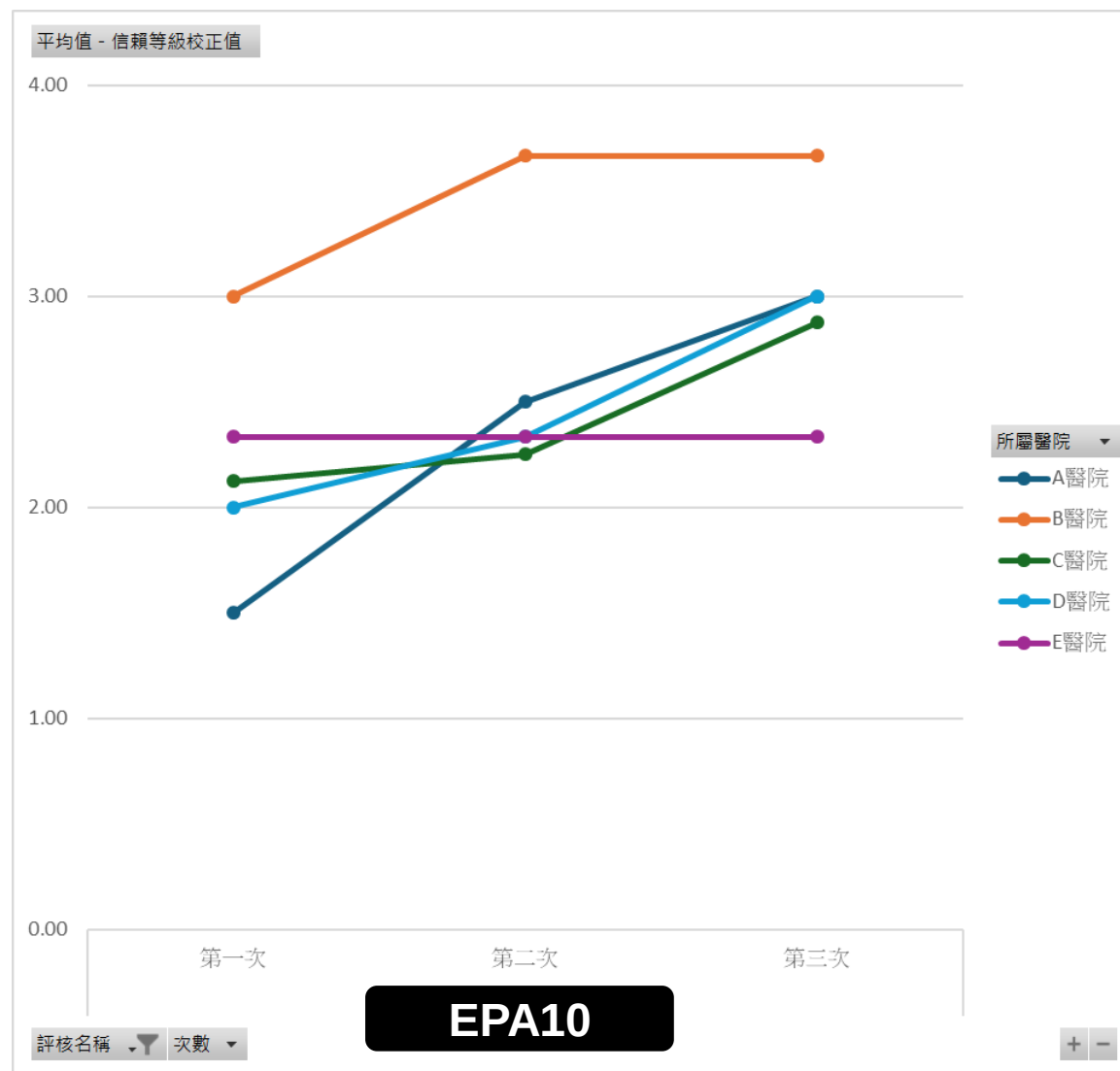
228次

有沒有更省力的方式...

平均值 - 信賴等級校正值	欄標籤					
列標籤	A醫院	B醫院	C醫院	D醫院	E醫院	總計
EPA5	2.83	3.22	2.52	2.56	2.44	2.66
第一次	2.50	3.00	2.25	1.33	2.33	2.26
第二次	3.00	3.00	2.50	3.00	2.33	2.68
第三次	3.00	3.67	2.86	3.33	2.67	3.06
總計	2.83	3.22	2.52	2.56	2.44	2.66

平均值 - 信賴等級校正值	欄標籤					
列標籤	A醫院	B醫院	C醫院	D醫院	E醫院	總計
EPA6	2.67	3.11	2.33	2.63	2.67	2.59
第一次	2.00	2.67	2.13	1.33	2.33	2.11
第二次	3.00	3.33	2.38	3.33	2.67	2.79
第三次	3.00	3.33	2.50	3.50	3.00	2.89
總計	2.67	3.11	2.33	2.63	2.67	2.59

平均值 - 信賴等級校正值	欄標籤					
列標籤	A醫院	B醫院	C醫院	D醫院	E醫院	總計
EPA10	2.33	3.44	2.42	2.44	2.33	2.56
第一次	1.50	3.00	2.13	2.00	2.33	2.21
第二次	2.50	3.67	2.25	2.33	2.33	2.53
第三次	3.00	3.67	2.88	3.00	2.33	2.95
總計	2.33	3.44	2.42	2.44	2.33	2.56

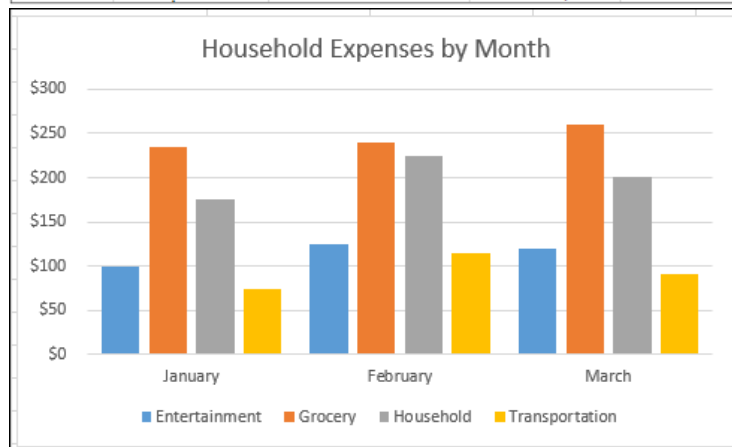




Excel 樞紐分析表

Excel 樞紐分析表-概述

年	類別	產品	銷售	評分
2017	元件	鏈	\$20,000	75%
2015	服	襪子	\$3,700	22%
2017	裝	Bib-Shorts	\$4,000	22%
2015	服	Shorts	\$13,300	56%
2017	裝	Tights	\$36,000	100%
2015	元件	車把	\$2,300	35%
2016	服裝	襪子	\$2,300	28%
2016	元件	剎車	\$3,100	36%
2016	自行車	山脈 自行車	\$6,300	40%
2017	元件	剎車	\$5,100	38%
2016	配件	頭盔	\$17,000	90%
2016	配件	燈號	\$21,600	90%
2016	配件	鎖定	\$29,800	90%
2016	元件	底端 括弧	\$1,000	23%
2015	服裝	球衣	\$6,700	5%
2017	Components	底端 括弧	\$600	27%



Microsoft Excel

Create a PivotTable

Create a PivotTable in Microsoft Excel

Microsoft 365 71.1 萬位訂閱者

訂閱

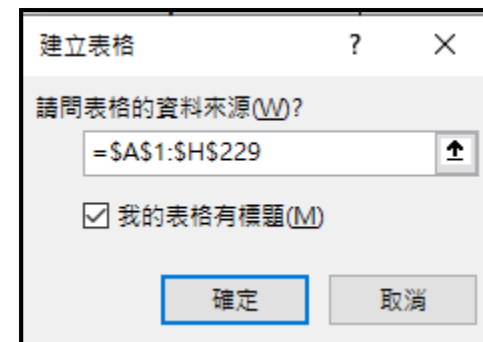
526 分享 下載 儲存

[Create a PivotTable in Microsoft Excel - YouTube](#)

Excel 樞紐分析表操作建議

- 強烈建議，先將資料轉換成**表格類型**

1. 選取任意儲存格 → 快捷鍵 Ctrl + T
2. 在跳出視窗中打勾「我的表格有標題(M)」



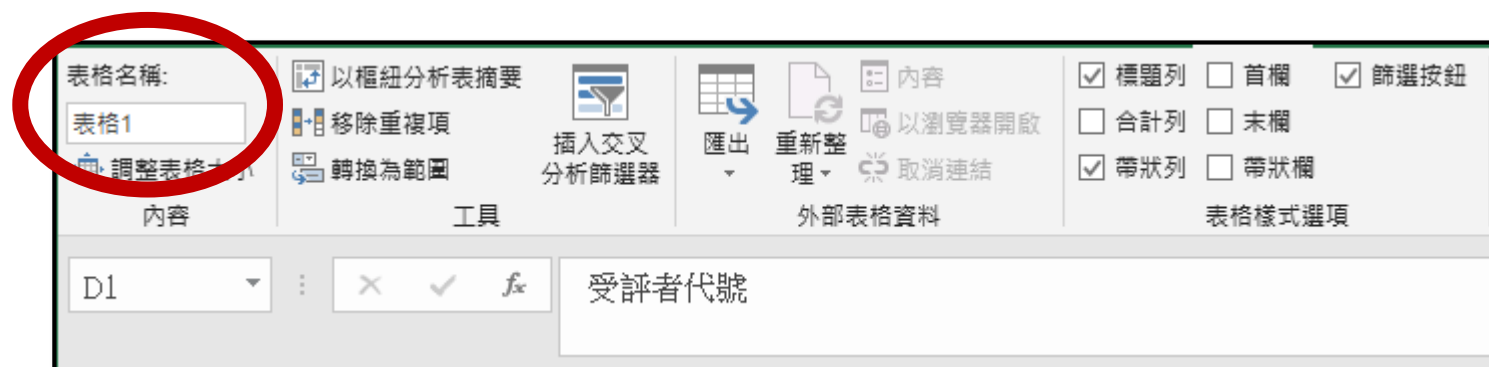
“\$” 是絕對參照的標記，拖拉公式時不會變

“:” 表示從左上到右下的矩形範圍

= \$A\$1:\$H\$229

(已預設)

3. 點表格後 → 上方「表格設計」→ 改名稱（如 EPA_Table）



(1)將資料轉換成表格(Table)格式

評核名稱	次數	所屬醫院	受評者代號	評核教師	信賴等級校正值
EPA10	第一次	A醫院	A	周	1
EPA5	第一次	D醫院	O	于	1
EPA5	第一次	D醫院	P	于	1
EPA6	第一次	D醫院	N	于	1
EPA6	第一次	D醫院	P	沛	1
EPA8	第一次	A醫院	A	周	1
EPA8	第一次	C醫院	G	吳	1
EPA8	第二次	C醫院	G	丁	1
EPA10	第二次	A醫院	A	周	3
EPA10	第三次	A醫院	A	周	3



評核名稱	次數	所屬醫院	受評者代號	評核教師	信賴等級校正值
EPA10	第一次	A醫院	A	周	1
EPA5	第一次	D醫院	O	于	1
EPA5	第一次	D醫院	P	于	1
EPA6	第一次	D醫院	N	于	1
EPA6	第一次	D醫院	P	沛	1
EPA8	第一次	A醫院	A	周	1
EPA8	第一次	C醫院	G	吳	1
EPA8	第二次	C醫院	G	丁	1
EPA10	第二次	A醫院	A	周	3
EPA10	第三次	A醫院	A	周	3

- ❶ 標題列**變粗變亮**：第一列的標題會自動固定樣式
- ❷ 顏色**更醒目**：每一列自動變成「交錯色帶」（斑馬線樣式）
- ❸ 每欄右側出現**下拉箭頭**：可直接在表格內做篩選

最重要：新增資料列時，會自動納入表格與樞紐分析表更新範圍!!!!

(2)全選表格後，進入《插入》頁籤

檔案 常用 插入 版面配置 公式 資料 校閱 檢視 說明 Acrobat 設計 告訴我您想做什麼

樞紐分析表 建議的樞紐分析表 表格 圖片 線上圖片 圖案 圖示 3D 模型 SmartArt... 螢幕擷取畫面

建立樞紐分析表

選擇您要分析的資料

☒ 選取表格或範圍(S)

表格/範圍(O): EPA_Table

☐ 使用外部資料來源(O)

選擇連線(C)...

連線名稱:

☐ 使用此活頁簿的資料模型(D)

選擇您要放置樞紐分析表的位置

☒ 新工作表(N)

☐ 已經存在的工作表(E)

位置(L):

選擇您是否要分析多個表格

☐ 新增此資料至資料模型(M)

確定 取消

剛剛輸入的表格名稱

也可以跟表格放在同一個

樞紐分析表欄位

選擇要新增到報表的欄位:

搜尋

☐ 評核名稱

☐ 次數

☐ 所屬醫院

☐ 受評者代號

☐ 評核教師

☐ 信賴等級(Level)

☐ 信賴等級校正值

☐ 質性回饋

其他表格...

在以下區域之間拖曳欄位:

篩選 欄

列 值

☐ 延遲版面配置更新 更新

(3)認識欄位拖曳區

樞紐分析表欄位

選擇要新增到報表的欄位:

搜尋

- ☐ 評核名稱
- ☐ 次數
- ☐ 所屬醫院
- ☐ 受評者代號
- ☐ 評核教師
- ☐ 信賴等級(Level)
- ☐ 信賴等級校正值
- ☐ 質性回饋

其他表格...

在以下區域之間拖曳欄位:

- 篩選
- 欄
- 列
- 值

☐ 延遲版面配置更新

更新

篩掉不想看的資料

篩選：全表的篩選條件

列：左側標籤（每列一個項目）

資料分類基礎

分群比較（橫向展開）

欄：上方橫向分類

值：中間數值

要被計算的資料
（平均、計數等）

(3)認識欄位拖曳區：範例

1. 探討EPA評量等級
2. 受評者代號水平展開
3. 依照評量次數垂直展開
4. 只想看某醫院評量狀況

The screenshot displays a data analysis interface. On the left, a pivot table is shown with the following data:

列標籤	A	B	總計
第一次	1.5	2.25	1.875
第二次	2.75	2.5	2.625
第三次	3	3	3
總計	2.41666667	2.58333333	2.5

On the right, the '樞紐分析表欄位' (PivotTable Fields) task pane is visible. It includes a search bar and a list of fields with checkboxes:

- ☐ 評核名稱
- ☒ 次數
- ☒ 所屬醫院
- ☒ 受評者代號
- ☐ 評核教師
- ☐ 信賴等級(Level)
- ☒ 信賴等級校正值
- ☐ 質性回饋

Below the list, there is a section for '其他表格...' and a section for '在以下區域之間拖曳欄位:' (Drag fields between the following areas:). The areas are:

- 篩選 (Filter): 所屬醫院
- 欄 (Column Labels): 受評者代號
- 行 (Row Labels): 次數
- 值 (Values): 平均值 - 信賴...

At the bottom of the task pane, there is a checkbox for '延遲版面配置更新' (Delay layout update) and a '更新' (Refresh) button.

In the center, a '值欄位設定...' (Value Field Settings) dialog box is open. It shows the '來源名稱' (Source name) as '信賴等級校正值' and the '自訂名稱' (Custom name) as '平均值 - 信賴等級校正值'. The '摘要值方式' (Summarize by) tab is selected, and the '摘要值欄位方式' (Summarize by field) is set to '平均值' (Average). The '數值格式' (Number format) is set to '標準' (Standard). The '確定' (OK) button is highlighted.

回顧Excel 樞紐分析表

- ✓ 醫院 × 次數 → 平均信賴等級 展示不同訓練階段的表現
- ✓ 學員 × 次數 → 信賴等級成長 搭配折線圖或條狀圖
- ✓ EPA 項目 × 次數 × 信賴 進階使用多層分類
- ✓ 簡單圖表視覺化（長條圖、圓餅） 插入圖表即有視覺效果
- ✓ 手動篩選與排序 無法互動但功能足夠
- ✓ 輕量現場展示 不需額外軟體安裝，人人會用

信賴等級的建立

推定
信賴

課程規劃設計

知識技能態度

初始
信賴

評量進展

引導與回饋

根本
信賴

最終授權

臨床教師會議
臨床能力委員會

根本信賴：臨床能力委員會(CCC)

目的

定期
審視

提供
建議

品質
保證

組成：至少3名 或 更多(奇數)現職臨床教學者 (內部委員 + 外部委員專家)



執行方式：

- ① 定期會議：每半年1次
- ② 資料蒐集分析：透過多元評估工具蒐集學員客觀表現數據
- ③ 討論與評估
 - a) 討論每位學員現階段專業核心能力表現
 - b) 具體表述學員臨床任務勝任程度
 - c) 討論發言資淺→資深
 - d) 根本信賴：最終授權



學員受訓成果

學員-劉O O (PGY期程 111.05~113.04結訓)

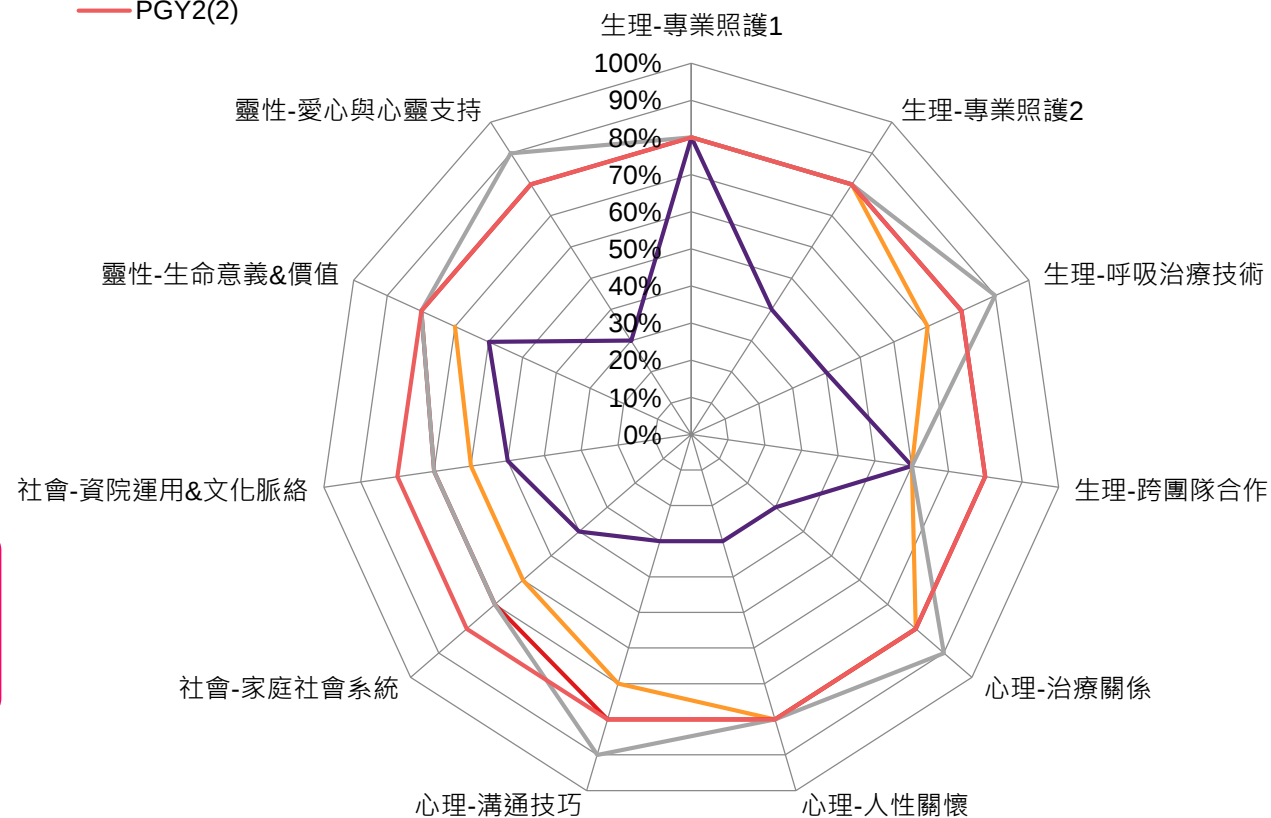
EPAs	授權日期	等級
EPA-6 住院中病人使用呼吸器之初始設定及照護	111.09	III
	112.03	IV.
	112.10	IV.
	113.03	IV.
EPA-10 住院病人侵襲性呼吸器的脫離處置	112.09	IV.
	112.03	IV.
	112.10	IV.
	113.03	IV.

臨床綜合能力報告	報告日期	分數
個案報告-OHCA病人經急救復甦後使用低溫治療與後續肺炎引發ARDS介入RM之呼吸照護經驗	112.05.10	92
實證報告-Ultra-lung-protective ventilation and biotrauma in severe ARDS patients on VV-ECMO	112.12.02	92

完成壁報論文發表

- PGY1(1)
- PGY1(1)輔導
- PGY1(2)
- PGY2(1)
- PGY2(2)

全人照護評量



Excel 樞紐分析表的優點



操作直覺

多數使用者已熟悉Excel，
不需額外學習



條件格式支援

可套用色階、資料列等
格式做出熱點圖



拖拉式分析

自由切換列、欄、值、
篩選



支援篩選

自由切換顯示條件



圖表快速生成

可直接插入長條圖、折
線圖、圓餅圖等



整理大量資料

一鍵即可進行分類、彙
總、平均、計數等分析



適合小組分析

小規模資料分析、臨床
單位自用情境



原始資料連動

資料更新後重新整理
可即時更新結果

Power BI的優點



需要時間上手



豐富格式支援



更直覺拖拉



支援多項篩選



跨表格統合



色彩多變圖表



跨圖表生成



整理巨量資料



適合深度分析

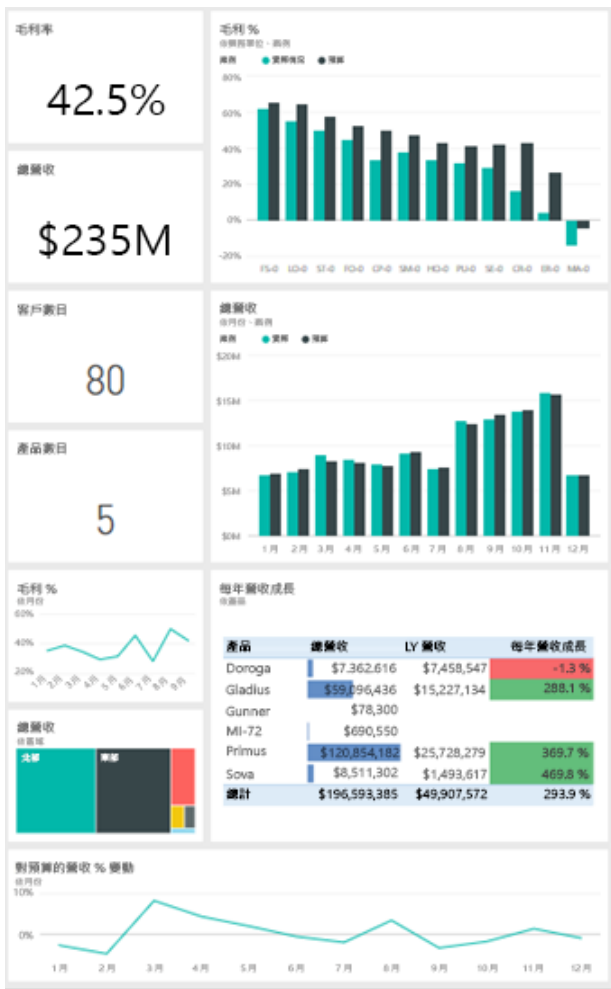


網路資料連動



Power BI

Power BI-概述



The video thumbnail displays a complex Power BI dashboard with various charts and a large gear icon. The dashboard includes:

- A line chart showing a trend over time with a value of 72.5.
- A scatter plot showing data points with a value of 99.7%.
- A bar chart showing data across 8 categories.
- A line chart showing a trend over time with a value of 60.

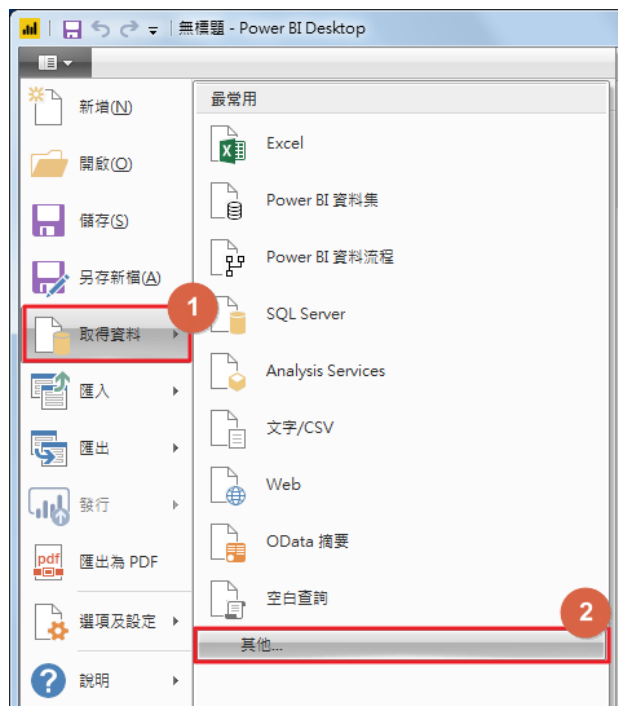
What is Power BI?

Microsoft Power BI ✓
49.2萬位訂閱者

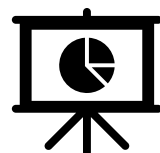
訂閱

9546 分享 下載 儲存

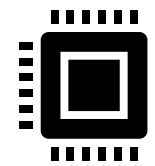
Power BI可以做什麼



跨表格整合



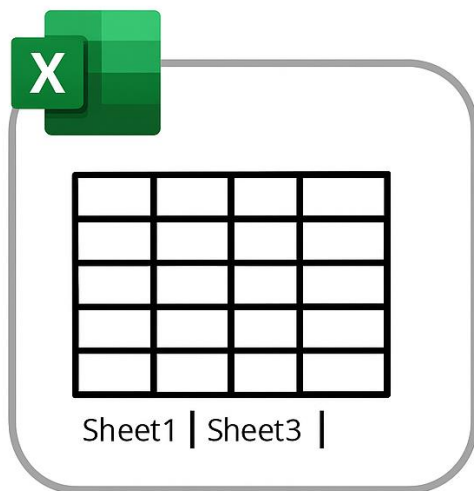
視覺化數據



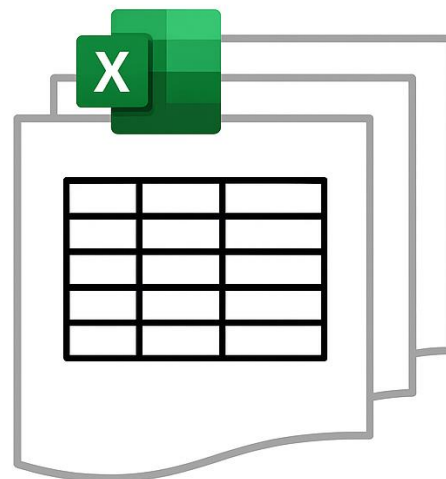
AI數據分析

最重要：表格合併與清洗資料

- 人生很多事情要做...不要再使用手動複製貼上了
- 使用**Excel-Power Query**功能，然後看看原始檔案的種類：



一份檔案
多個分頁



多份檔案
單個分頁



再來，要得到軟體...



Power Platform

Power BI

關於 Power Platform

解決方案

產品

價格

合作夥伴

資源

取得您需要的 Power BI 工具和應用程式



使用 Power BI 全方位檢視資料，並輕鬆連接、塑造及共用資料深入解析。

下載 PBI Desktop



Microsoft store 下載才可自動更新

Power BI 三大區塊

功能面板區

視覺化與欄位區



■ 功能面板區



報表

用於設計視覺化圖表、儀表板與報表頁面，為使用者最常操作的畫面。



資料

顯示資料表內容，可用來檢查資料筆數、欄位格式與值，適合資料清理與預覽。



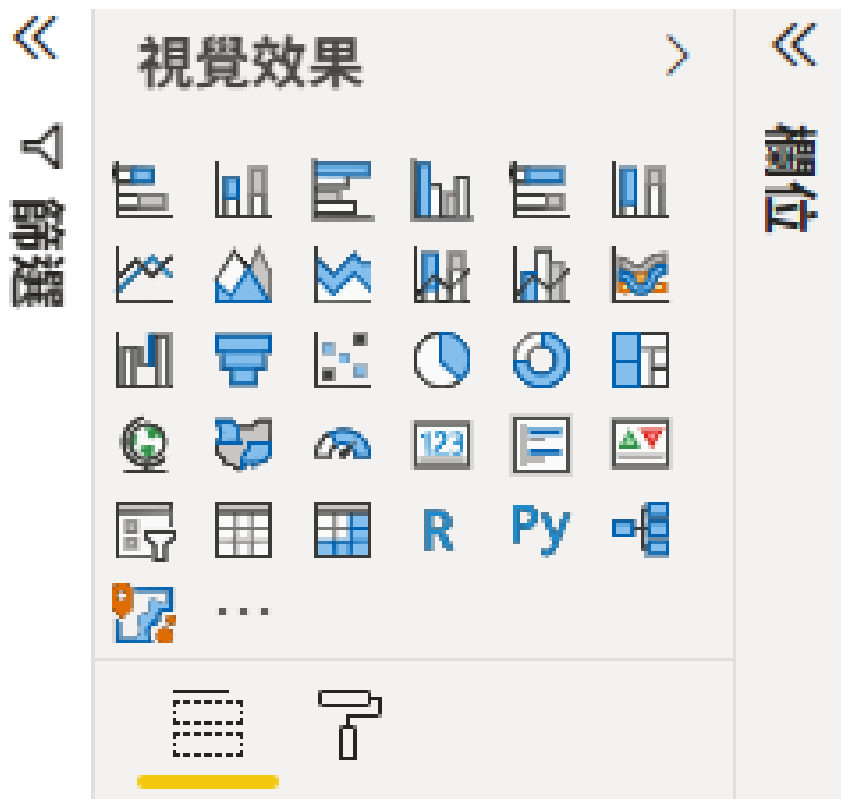
模型

管理不同資料表之間的關聯，建立正確的資料模型架構。

■ 視覺化與欄位區

顯示可用的圖表類型

根據使用條件
進行篩選

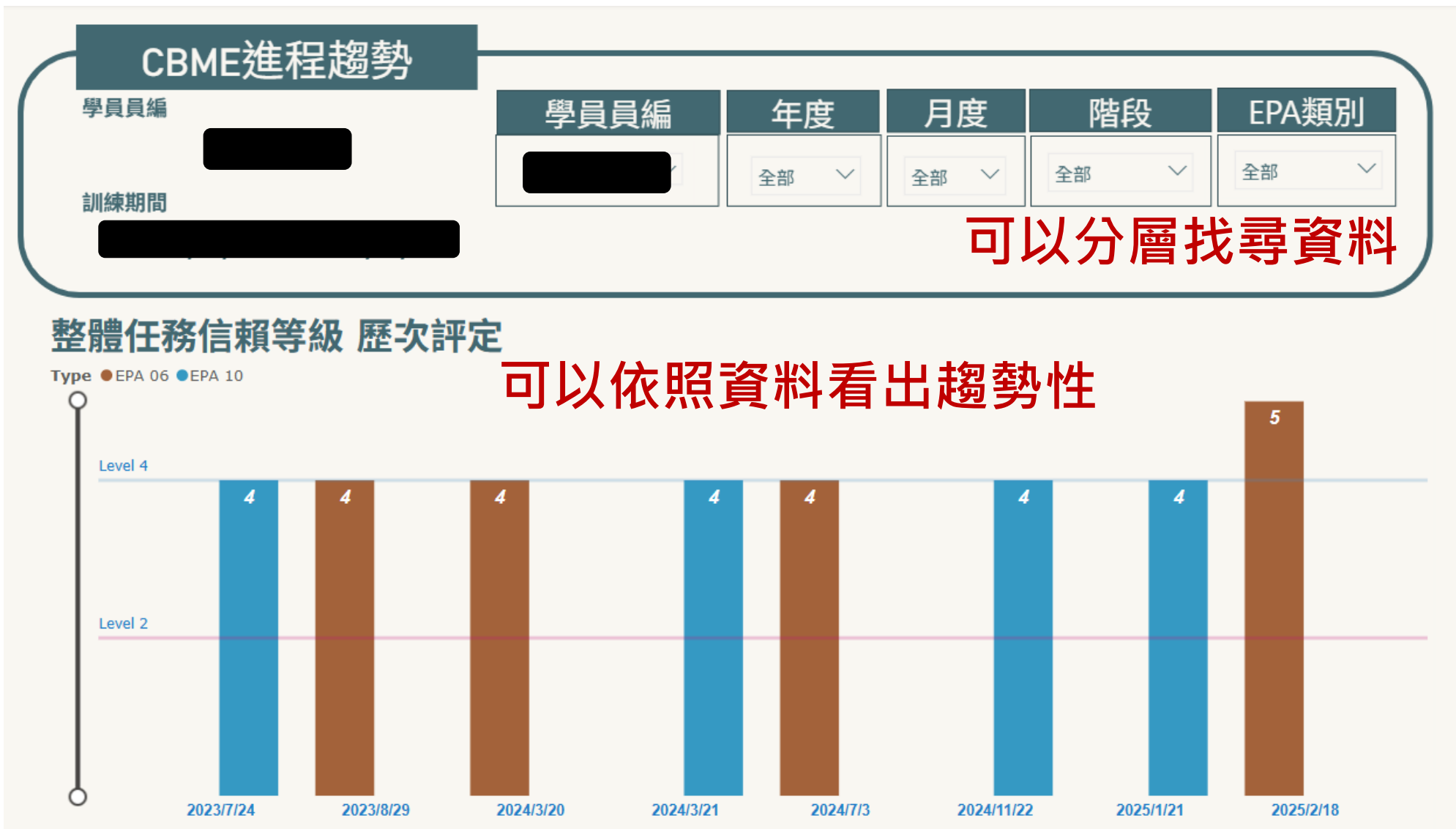


顯示所有匯入的
資料表與欄位，

用來調整視覺化的
外觀設定

【如果】這是我想要的Power BI的樣子

基本資料



Power BI 提醒重點

1. 設定圖表的邏輯不同於 PowerPoint / Excel
 - Power BI 是透過「欄位拖曳到視覺化區」設定
2. 確認數據計算邏輯：
 - 呼吸器使用天數是加總還是平均？
 - ARDS個案數是計數還是比例？
3. 日期欄位需轉換為日期格式，才能進行月份、週期分析
 - 若是文字格式無法進行時間分析、分群或趨勢圖
4. 欄位名稱避免特殊符號與重複名稱
5. 找不到...就來問...誰？

結語

項目	Excel 樞紐分析表	Power BI
適用範圍	小規模、單一表格分析	大規模、多資料來源整合與視覺化
視覺化能力	基本圖表	高度互動式圖表與儀表板
資料來源	以本機檔案為主（如Excel, CSV）	可連接多種資料來源（SQL、雲端、API 等）
自動化能力	有限制（需 VBA 或手動）	支援自動更新與報表發布（搭配 Power BI Service）
模型關聯	樞紐分析表無法建多表關聯	可建多表格關聯與資料模型
語言	不支援 DAX	支援 DAX 計算欄位與量值

最重要：有人可以問!!!!!!!



**雙和醫院
呼吸治療
謝謝您的聆聽**