

可信賴專業活動

前言

2005 年底，荷蘭烏特勒支大學醫學中心的 Olle ten Cate 博士在醫學教育期刊 (Medical Education) 發表論文「可信賴專業活動與能力導向訓練」，首先提出可信賴專業活動 (entrustable professional activities, EPA) 的觀念，並主張 EPA 是實踐能力導向醫學教育 (competency-based medical education, CBME) 的成功金鑰。

在該文中，ten Cate 博士認為能力 (competency) 有七項元素：(1) 特定的、(2) 綜合的 (包括知識、態度、技巧)、(3) 耐久的、(4) 可訓練、(5) 可測量、(6) 與專業活動相關、(7) 連結其他能力。但由於能力是對人的描述語，蘊含了知識、技能、態度和價值，經常含有抽象的元素，要作具體的教導及精確的評估有時並不容易。如果課程設計者和教師能辨識課程相關的 EPAs，這是受訓者工作的描述語，是醫療執業的基本任務，相對明確而可評量，故可以幫助訓練計畫主持人和督導者確定學員的能力。(下表為 ten Cate 對能力和 EPA 的詮釋)

Competencies	EPAs
個人描述語	工作描述語
知識、技能、 態度、價值	醫療執業中的基本任務
<ul style="list-style-type: none"> 專業知識 醫療系統知識 溝通能力 管理能力 專業態度 學術技能 	<ul style="list-style-type: none"> 醫令病人出院 病人諮詢 帶領家庭會議 設計治療計畫 置入中央靜脈導管 急救病患

ten Cate 進一步提出下列 EPA 的八項特色：(1) 在特定場景中基本專業工作的一部分、(2) 必須要求有足夠的知識、技能和態度，一般經由訓練獲得、(3) 必須引發能被認知的專業工作的產出、(4) 通常應由具資格的人員執行、(5) 應可獨立執行、(6) 應能在一定的時間框架內執行、(7) 過程和結果應可觀察和可衡量，從而得出結論 (做得好或做得不好)、(8) 應反映一項或多項需要獲得的能力。他並舉出 EPAs 的例子，包括：靜脈抽血、闌尾切除、值班晨報、訂出治療方案、主持跨領域會議和器官勸募等。

無論對能力的描述和列舉 EPA 的特色，ten Cate 都列出很多的項目，可謂琳琅滿目，令人眼花撩亂。基於學習基本原則—KISS (keep it simple, stupid)，我們可以將 ten Cate 的論述簡化，便不致需要花時間來計較什麼是能力，什麼是 EPA。

以能力而言，七項元素都沒有太大意義，應以「能擔任一個稱職的醫療人

員所需具備的能力」為依歸，包括知識、技能和態度。而 ACGME 的六大核心能力範疇即已涵蓋醫療人員所須習得的能力，我們只要參照這些能力作為學習目標即可。不必用這七項元素來核對哪些才是能力，或哪些不是能力。事實上，六大核心能力領域的各項子能力都具有這七項元素，因為這些元素都是由上述能力回推出來的。同樣，我們也不必以 EPA 八大特色來核對哪些項目是 EPAs，或哪些不是 EPAs。因為只要是臨床上重要的執業項目，都會符合此八大特色。曾有人撰文討論「不是所有 EPAs 都是 EPA」，因為撰文者不是臨床教師，沒有真實臨床教學經驗，僅用所謂的 EPA 特色來核對執業項目，結果產生謬誤的結論，故在此特別聲明。

由於 EPA 的提出引起醫學教育界很大的迴響，卻又因這些迴響所附加的許許多多的個人見解，讓 EPA 蒙上一層又一層的神秘面紗，愈是教人看得模糊。本文將針對 EPA 的意涵和功用，以及在 CBME 所扮演的角色，做個簡明的介紹。

EPA 是什麼？有什麼功能？

如前所述，EPAs 就是學員在課程中必須學會的重要醫療執業單元，這些單元均可教、可評。

在 EPA 被提出之後好幾年，仍有許多教育界人士還不太了解 EPA，ten Cate 便在 2013 年於畢業後醫學教育雜誌撰寫一篇論文—EPA 的具體細節 (Nuts and Bolts of Entrustable Professional Activities)。該文主要是回答四個問題：

(1) EPAs 與能力有何不同？

答案為以下三項：(a) EPAs 不是能力的替代品，而是一種方式，將能力轉譯至臨床執業；(b) 能力是醫師的描述符，EPAs 則是工作的描述符；(c) EPAs 通常需要整合多種能力。

(2) EPA 的完整描述包含什麼？

ten Cate 以下表來呈現 EPA 的七項描述：

可信賴專業活動的完整描述指引	
1. 標題	把它縮短；避免與熟練程度或技能相關的語詞。自問：是否可以安排一名學員做這事？是否可以對這個EPA的無監督執行做出信賴決定並形成紀錄？
2. 描述	為要提升整體的清晰度，每一項必要項目都須如下細述：這EPA包括什麼內容？實務應用上有什麼限制？將描述僅僅侷限於實際活動，避免陳述這EPA為什麼重要的理由，或參考的知識和技能。
3. 所需之知識、技能及態度	涉及使用哪些能力領域？涉及使用哪些子能力？只包括最相關的部分。這些連結將有助於建立觀察和評估的方法。
4. 所需之KSAs	哪些KSA是執行這項EPA所必需的？以方針來設定期望。參照能反映必要的或有用的標準（書籍，技能課程等）的資源。
5. 評估進程之資訊	考慮觀察、產物、監測知識和技能、多源回饋。
6. 預期何時不需監督	估計預期何時可以完全信賴無監督下執業，並指出此EPA的靈活性。預期期待信賴時刻可以塑造個人的工作場所課程。
7. 正式信賴決定的依據	能熟練地執行此EPA多少次才能在無監督下操作？誰來判斷？授予正式信賴的型式為何（紀錄、公開宣布）？

(3) EPAs 如何與里程碑相關聯？

里程碑的水平可以採用督導者的 EPA 決策（例如：直接主動的監督 vs. 遠距

離的監督)。

(4) 信賴決定 (entrustment decision) 需要什麼？

因為獨立作業所涉能力甚廣，甚至包括認知自己能力上的限制，故信賴決定必須慎重，常要經過多次評估，包括臨場的和經由安排的（稱為：結構式信賴決定）評估活動。

在回答完四個問題之後，ten Cate 建議讀者馬上可以做兩件事—(1) 決定有多少 EPAs 對訓練有用（他建議畢業後訓練不要超過 30 項）。(2) 使用以下五個 EPA 的監督水平來評估學員：(i) 可看不可做；(ii) 在旁監督；(iii) 就近監督；(iv) 不用監督；(v) 監督他人。而長遠的發展則是：(1) 審查專科需求和里程碑，並與專科學會和在地同儕合作以確定 EPAs；(2) 完成詳細的 EPAs；(3) 進行師培，使教師能評估 EPA；(4) 以結構式信賴決定並發予學員「執照」，容許在遠方監督下獨立執行 EPA。

可能因為 ten Cate 對於立即使用 EPAs 有上述兩項建議，就有人針對原有課程訂出一些 EPAs，然後給予每個 EPA 七項描述及五個監督水平的評分表，請教師給予評分，以為完成這些項目就等於是在課程中運用 EPA。事實上，EPAs 本來就是原有課程中的學習項目，如果只是把 EPAs 從課程挑選出來，請教師定期及不定期檢查學生是否「可被信賴在免除監督的情況下獨立執行」，恐怕對學習是毫無幫忙，更浪費大家時間，徒生挫折感。

在 2015 年，ten Cate 應 ACGME 年度教育會議邀請演講，講題為「以 EPA 作為評估住院醫師的框架」，對 EPA 的特色和描述又作了一次修正，但對於監督水平的分類則保持不變。他在演講中表示 EPA 有五項特色：(1) 可在一段時間框架內便能執行；(2) 可觀察和可測量；(3) 適合信賴決定；(4) 評估結果用以指定監督的級別；(5) 配置予個別學員。而對 EPA 之描述則如下表：

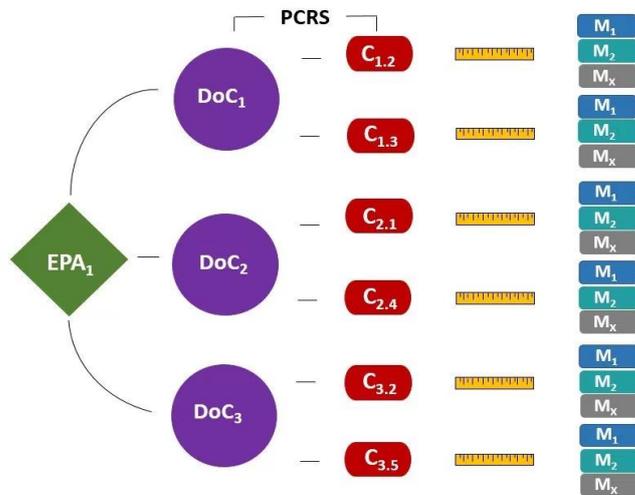
1	EPA名稱
2	規範與限制
3	最相關的能力領域
4	信賴所需的經驗、知識、技能、態度與行為
5	評估進展和據以作成總結性信賴決定的評估訊息來源
6	在訓練每一階段須達到哪個級別的監督？
7	效期

無論 ten Cate 作了什麼調整，EPA 的角色始終如一。EPAs 必須搭配 CBME 的里程碑，形成一個循序漸進、目標明確的能力框架，才能對課程設計、教師教學和學生學習發揮效能，才能成為 CBME 的成功金鑰。

EPA 與里程碑的關係

目前 EPAs 的使用仍莫衷一是，但大多數都整合至里程碑之中。而 EPA 與

能力、子能力及里程碑之間的關係，以美國醫學院學會（Association of American Medical Colleges, AAMC）所繪製的關係圖詮釋得較為明確（如下圖）。



本圖是以「EPA₁」為例，此 EPA 含有三個能力領域（DoC₁、DoC₂、DoC₃，DoC = domain of competency）及六項能力（C_{1.2}、C_{1.3}、C_{2.1}、C_{2.4}、C_{3.2}、C_{3.5}，C = competency）。而每一項能力都有專屬的里程碑。雖然圖中領頭的是 EPA，但 AAMC 並不採納「監督水平」作里程，但也沒有完全遵照 ACGME 使用五個固定水平，而是保留彈性，每項能力的水平數不一定是五，也不必完全相同（M₁、M₂...M_x，M = milestone）。PCRS = Physician Competency Reference Set。

AAMC 在 2014 年出版了兩本有關 EPAs 的刊物——進入專科訓練的可信賴專業活動——課程發展者指引（Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency—Curriculum Developers' Guide）及進入專科訓練的可信賴專業活動——教師和學員指引（Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency—Faculty and Learners' Guide）。兩書分別向課程發展者以及教師/學員介紹進入專科訓練前學員應該具備能力做到 13 種核心 EPAs。（如下表）

進入住院醫師訓練的13項核心EPAs



- EPA 1: 蒐集病史及執行身體診察
- EPA 2: 以臨床所見的情況排列鑑別診斷的優先順序
- EPA 3: 建議及判讀常用的診斷及篩檢性檢驗
- EPA 4: 開立醫囑與處方，並能討論
- EPA 5: 在病歷上記錄臨床發生的狀況
- EPA 6: 口頭報告病人的狀況
- EPA 7: 形成問題及獲取證據以促進病人照護
- EPA 8: 交接班時能負起責任
- EPA 9: 作為跨領域照護團隊的成員
- EPA 10: 察覺與辨認需要快速或緊急處置的病人，並啟動評估和處理
- EPA 11: 執行檢驗及醫療程序之知情同意
- EPA 12: 執行醫師一般性的操作技能
- EPA 13: 辨識系統失效及參與病人安全及品質改善的文化



對於課程發展者，是要指引他們如何做到以達成具備這些 EPAs 的能力為目標的課程設計；對於教師和學員，則是要指引他們如何教導或學習這 13 種核心 EPAs 所涉及的能力。

AAMC 使用 EPAs 是有其背景與目的。主要是住院醫師訓練計畫負責人對於醫學院畢業生並未準備好接受住院醫師訓練表達愈來愈多的關切。AAMC 為要更明確地定義出這培育為一個醫師的關鍵轉折點的需求，以「接受專科訓練第一天需要具備的能力」為標的而訂出 13 項核心 EPAs，並製作成課程設計及教與學的指引。在指引中對於每一個 EPA，除了名稱之外，共有其他六項詳細的描述：

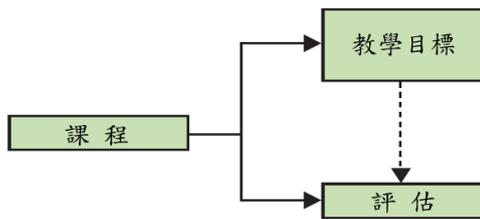
(1) 對 EPA 活動的描述；(2) 所涉及最為相關的能力領域；(3) 每一相關能力領域中對信任決定最為關鍵的能力；(4) 每一關鍵能力的可信賴前行為 (pre-entrustable behaviors) 及可信賴行為 (entrustable behaviors)；(5) 可信賴前學習者的預期行為及簡要的案例陳述；(6) 可信賴學習者的預期行為及簡要的案例陳述。(詳見文後之附表 1)。

AAMC 為執行核心 EPAs 訂出為期五年的先導計畫，在 2017 年 6 月於 Academic Medicine 發表期中報告。在報告中有以下心得——機構執行核心進入住院醫師訓練之核心可信賴專業活動 (核心 EPAs) 框架指導原則：

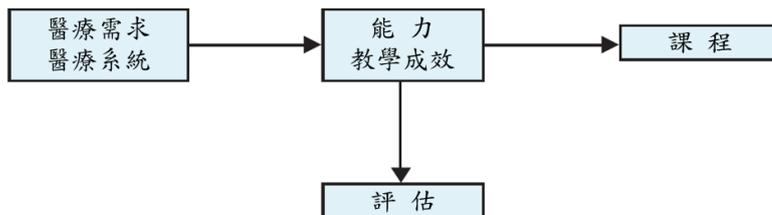
- (1) 有系統地制訂每項 EPA 的教育機會和評估方法。
- (2) 除了特定的知識、技能和態度之外，每項 EPA 還需要明確測量可信賴性的屬性。
- (3) 至少要以累積的表現證據來創建每位學習者表現的縱向視圖，並考量縱向關係的附加價值和通知信賴決策的正式指導結構。
- (4) 從多個評估者收集每位學習者各項 EPA 的多模式表現證據。
- (5) 在證據框架中包含每位學習者的整體專業判斷以支持總結性信賴決策。
- (6) 在信賴軌跡上確保有造就性回饋的過程，以提供機會補強和加速養成責任。
- (7) 創建一個由受過訓練的團隊 (信賴委員會) 提供和維護正式信賴決定的程序來審查每位學習者的表現證據。
- (8) 確保每位學習者積極參與信賴過程——了解期望、參與蒐集和審查表現證據，並形成個人化學習計畫以實現信賴。
- (9) 依照國家建立的表現期待標準來評定個別學習者的信賴決定，如 Core EPAs Curriculum Developer's Guide 所述。

由於仍在試辦階段，AAMC 使用 EPA 理念的成效還有待觀察。在 2010 年 Lancet Commission 在 Lancet 發表了研究多年的成果——「新世紀的醫療專業人員：在相互依存的世界中改變教育以加強醫療系統」。文中提到 CBME 的教學模式，課程設計者在設計課程時首先考慮的是學生在完訓時的執業環境有何醫療需求、到時的醫療系統將如何變遷。在此一背景下訂定學生在畢業時應具備什麼能力，在學習過程中需達成什麼成效。然後依照學生所需要具備的能力和達成的成效來設計課程及規劃評估方式。

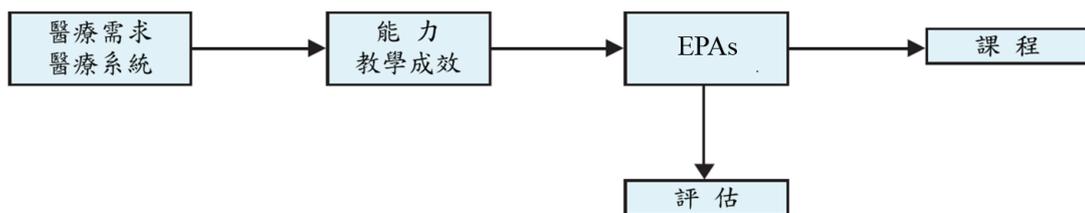
傳統模式



能力導向教育模式



依照 AAMC 的規劃，將 EPAs 應用在課程中，則 CBME 的模式便成了下圖的構思：



結語

AAMC 的核心 EPAs 計畫是目前最大規模、投入最深且不隨波逐流而保有原有教育理念的教育創舉。從其規劃與執行過程以及前導計畫的期中成果，我們可以得到以下結論：

- (1) EPA 是一個觀念，是課程的催化劑，有助於提供能力框架的具體化，使課程設計更踏實、教師改學更有方向、學生學習更能有感。
- (2) EPAs 不是學習內容的全部，卻要包涵必修能力的全部，故須慎選。
- (3) 對 EPAs 的敘述必須詳細，才能確立所涉能力和相關里程碑。
- (4) EPAs 發揮功效的著力點是在課程設計及評估規劃。

附表 1. 美國醫學院學會（Association of American Medical Colleges, AAMC）對 EPAs 的描述，以 EPA1「蒐集病史及執行身體診察」為例。*

EPA1：蒐集病史及執行身體診察

1. 活動說明	<p>第一天的住院醫師應該能夠在沒有監督和尊重病人的情況下，以具優先順序及有組織的方式進行準確的完整或焦點式的病史詢問及身體診察。病史和身體診察應根據臨床情況和特定的病人來進行調整。這種數據蒐集和病人互動是臨床工作的基礎，也是病人評估和處置的基石。學習者需要整合醫學的科學基礎和臨床推理技巧來引導他們的信息蒐集。</p> <p>功能</p> <p>病史</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以有組織的方式獲得完整和準確的歷史 • 展示以病人為中心的面談技巧（注意病人口語和非口語的提示、病人/家庭的文化、健康的社會決定因素、解釋或翻譯服務的需求；尋求疾病的概念背景；以全人的思維對待病人，並展現積極的聆聽技巧） • 辨識常見的表徵情況、症狀、主訴和疾病狀態（急性和慢性）的相關病史元素 • 在緊急、危急和照會等場景獲取焦點式的相關病史 • 考量可能影響病人症狀描述的文化和其他因素 • 辨識並使用其他信息來源，以便在需要時獲取病史，包括但不限於家庭成員、基層醫師、生活設施和藥房人員 • 收集與病人照護相關的焦點信息時展現出臨床推理 • 表現出文化意識和謙卑（例如，能認識自身文化模式可能與其他人的模式不同）以及認知與病人的互動中的可能出現的偏見（意識和無意識） <p>身體診察</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以具邏輯性和流暢的順序進行完整和準確的身體診察 • 進行與病人看診場景和目的相符的臨床相關的焦點式身體診察 • 辨識、描述和記錄異常身體診察的結果 • 展示以病人為中心的檢查技術，並呈現尊重病人隱私、舒適和安全（例如，解釋身體診察的操作、每個步驟都告訴病人正在做什麼、在檢查期間保持覆蓋病人） 	
2. 最相關的能力領域	<input checked="" type="checkbox"/> 病人照護 (PC) <input checked="" type="checkbox"/> 執業知識 (KP) <input type="checkbox"/> 執業中學習與改進 (PBLI) <input checked="" type="checkbox"/> 人際與溝通技巧 (ICS)	<input checked="" type="checkbox"/> 專業素養 (P) <input type="checkbox"/> 制度中執行醫業 (SBP) <input type="checkbox"/> 跨領域合作 (IPC) <input type="checkbox"/> 個人與專業發展 (PPD)
3. 每個領域對信賴決定具關鍵性的能力	PC 2 P 1 KP 1 P 3 ICS 1 P 5 ICS 7	

* 表中陳述：對活動的描述、最為相關的能力領域，及每一能力領域中對信任決定最為關鍵的能力。另有文字介紹每一關鍵能力的可信賴前行為及信任行為、可信賴前學習者的預期行為及簡要的案例陳述，以及可信賴學習者的預期行為及簡要的案例陳述（本表之引用獲美國醫學院學會同意）。

PC = patient care ; KP = knowledge for practice ; PBLI = practice-based learning and improvement ; ICS = interpersonal and communication ; P = professionalism ; SBP = systems-based practice ; IPC = interprofessional collaboration ; PPD = personal and professional development 。