

**影片評量在訓練評量之發展與運用：
以薦任公務人員晉升簡任官等訓練案例書面
寫作為例**

中華民國 104 年 5 月

壹、前言

在知識爆炸的 21 世紀，影響組織成敗關鍵在於能否培育出關鍵人才，解決組織尚未被發現的問題，因此在人力培訓及教育評量均告別以往「背多分」的考試模式，改以思考創新及解決問題的能力為重。透過個人與情境（situation）互動的不同反應，可用來預測其未來在該情境下能表現出該工作所需要之特定行為，因此情境在近代測驗發展扮演重要的地位（Hattrup & Jackson, 1996）。另一方面，因應多媒體科技的快速發展及普及化，如何透過多媒體科技增進評量成效，乃 1990 年代以後評量技術發展的重要議題（Dyer, Desmarais, Midkiff, Colihan, & Olson, 1992）。

在良好的設計下，情境模擬（simulation）可貼近實際工作情境，對於工作績效表現有良好的預測成效（Motowidlo & Dunnette, 1990），情境模擬可依據擬真性（fidelity）區分為高擬真性及低擬真性的測驗。高擬真性的測驗是讓受測者直接進入工作情境進行實際操作或模擬，以工作樣本（work sample）及評鑑中心法（assessment center）為代表；低擬真性的測驗是透過呈現工作情境（work situation），讓受測者以口試、實作或筆試的方式回答。其中筆試方式的情境測驗，因費用較低且可大規模施測（Motowidlo & Dunnette, 1990），在人力資源領域被廣泛地運用。此外，由於多媒體科技的發展，應用影片呈現情境可提高情境測驗的擬真度（Olson-Buchanan & Drasgow, 2006），除保有筆試可大規模施測的優點，又能獲得接近高擬真度的效益，普遍受到測驗者及受測者的喜愛（Cucina, Busciglio, Thomas, Callen, Walker, & Goldenberg, 2011）。

不論環境如何變化，人力資源是唯一兼具適應力和創造力的資源，政府能夠透過人力訓練維持組織的成功或進行革新（葉俊偉譯，2005）。公務人員訓練依其屬性及其定位，可分為基礎訓練、在職訓練、發展性訓練，其中薦任公務人員晉升簡任官等訓練（以下簡稱薦升簡訓練）屬於政府中高階人力的發展性訓練，在整體

公務人力資源發展政策中，具有篩選性、發展性、儲備性及策略性等特色（蔡璧煌，2013）。政府為提升晉升簡任公務人員所需工作知能及儲備未來具發展潛力之人才，公務人員保障暨培訓委員會（以下簡稱保訓會）自民國 92 年起規劃辦理薦升簡訓練。為促使受訓學員瞭解國家重要政策與未來發展願景，增進其行政管理知能並激發潛能，以提昇其規劃及管理能力，保訓會每年均配合當年度國家政策、用人機關及學員之需求，精進課程設計，並邀集各領域之專家學者或相關主管機關人員組成專案小組進行教材編撰，並搭配多元之教學方式，期使培訓課程與訓練目標有效連結；同時於薦升簡訓練設計「案例書面寫作」之成績評量方式，擷取管理學中情境管理與個案教學模擬概念，有效結合當前公共問題以設計情境測驗評量題型，期使受訓學員得以從實務個案情境設計的問題中，運用訓練所學之理論，歸納、推演問題發生之因果邏輯，進而提出策略性之問題解決方案，用以評量受訓學員對訓練所學之熟稔應用程度以及未來發展潛能。

為精進薦升簡訓練成績評量作業，使學員靈活運用訓練所學，真正習得目標職務所應具備職能，保訓會於民國 103 年案例書面寫作增加影片情境題型，期透過影片來呈現情境以提高情境擬真度，透過真實反映公務情境，評測學員因應實際情境之能力。本研究將說明保訓會發展影片情境題之過程及其成效分析，以作為相關訓練評量之參考。

貳、情境測驗之發展、類型與應用效益

一、情境測驗之發展

情境測驗越來越受到國內外公私部門關注的關鍵有二（Weekley & Ployhart, 2006）：其一為 Sternberg、Wagner 與 Okagaki 等學者提出透過情境以測量內隱知識(tacit knowledge)的概念，並據以發展內隱知識測驗(Tacit Knowledge Inventory for Managers, TKIM)，另一個關鍵是 Motowidlo、Dunnette 與 Carter 等學者透過情境建立低擬真度的模擬測驗(low fidelity simulation)作為遴選管理者的測驗。工作情境在這兩

個測驗都扮演了關鍵的角色，且後者更引起工商心理領域對於情境判斷測驗（Situation Judgment Test, SJT）的關注，對於情境判斷測驗的發展影響甚鉅（Weekley & Ployhart, 2006）。

二、情境測驗之類型

情境測驗是呈現與工作情境相關的模擬情境，透過口試、實作及筆試等方式請參加者進行反應（吳斯茜，2014）。情境測驗若採口試方式，以情境式面談（situation interview）為代表；若採實作方式，以籃中演練（in-basket exercise）及個案／問題分析（case/problem analysis）為代表；若採筆試方式，多數採選擇題形式，以情境判斷測驗為代表，但國內政府機關亦有採用申論題形式者，以考選部辦理之警察特考情境測驗為代表（胡悅倫、陳皎眉、洪光宗，2009；黃一峯，2009；邱皓政、歐宗霖，2013，吳斯茜，2014）。

三、應用情境測驗之效益

情境測驗是以「真實的工作情境、實際發生過的案例、擬真的任務」做為評量的內容，讓受測者釐清情境脈絡，瞭解所學並加以活用，並將訓練成效移轉到其他相關情境。一般而言，擬真性最高的評量中心法或工作樣本最能預測受測者工作表現，但因為高擬真性評量的費用高昂，且通常需要較多工作人員、評審員及場地設備，多半是用於影響企業成敗的高階經理人之甄選（Motowidlo & Dunnette, 1990）。在我國政府部門，保訓會亦運用評鑑中心法辦理「高階文官培訓飛躍方案」訓練遴選及評量作業。

相對於高擬真性評量，低擬真性評量亦能有效預測受測者的工作表現，尤其適合應用於評量非專業技術操作的行政人員（Motowidlo & Dunnette, 1990）。在現今考試錄取訓練及升任官等訓練等法定訓練評量，仍以筆試較能獲得相關利害關係人（受訓者）的支持與信任（施能傑，2003），因費用較低且可大規模施測的筆試式情境測驗，便成為受訓學員

較多的法定訓練之首選。

情境亦可應用於結合訓練與評量，在訓練上藉由提供擬真的教學內容，引導學員進行練習；在訓練評量上，以多元的評量方式，強化訓練成效（徐新逸，2015），如美國海關及邊境保衛局（Customs and Border Protection, CBT），即結合影片情境作為訓練教材之一，並於訓練評量中提供影片情境並要求學員進行紙筆或實作錄影進行回答（Cucina al et., 2011）。因在訓練及評量中將學員置於真實的工作場域中，能讓學員從主觀的自我體認裡、建構出認知的架構及具有深度意義的經驗，以應用於工作中（計惠卿，2015；郭生玉，2010）。

參、影片評量之發展、應用效益與挑戰

一、影片評量之發展

多媒體科技發展甚早，但並未立即應用於評量技術，直至 1990 年代多媒體科技被廣泛應用後，它的優點與挑戰引發熱烈的討論（Dyer et al., 1992）。Bauer、Truxillo、Mack 及 Costa 等人將應用科技進行評量區分為以下類型：(1)網路評量（web-based management simulations）：透過網路提供資料而非由人直接提供；(2)影片評量（video-based assessments）：透過影片而非書面的方式呈現問題或情境，並且請受測者作開放性的回答；(3)互動式應答（interactive voice response）：透過電話語音系統或網路系統蒐集應徵者的背景資料；(4)電話或視訊角色扮演（telephone role plays）：透過電話或視訊進行角色扮演評量；(5)電腦化適性測驗（computerized adaptive testing）：透過受測者回答的狀況，因應其程度改變題目難度。這些科技化評量中，因為影片評量可以藉由提高情境擬真度，比起傳統書面情境更能預測未來工作的表現（Bauer, Truxillo, Mack, & Costa, 2011），因而受到廣泛的使用。

Thorndike（1945）在影片評量被廣泛應用前，便提及其增進情境的擬真性之效益（Thorndike, 1945），但在當時科技

技術的限制下，影片在評量的應用有限。然而，在科技的快速發展下，影片的品質越來越佳，同時電子儲存裝置容量增加(如 CD 發展至 DVD)及網路傳播技術的發展(如 Youtube)，始讓影片在評量的應用越來越普及。

二、應用影片評量之效益

多媒體可以真實呈現工作場域的語言感染力 (verbal inflections)、面部表情 (facial expressions) 及其他非語言的行為等資訊，就如身歷其境一般，是良好的高層次題目素材 (郭生玉, 2010; Drasgow, Olson, Keenan, Moberg, & Mead, 1993)。Chan 及 Schmitt 的研究指出，與傳統書面情境相比，透過影片及聲音呈現情境可以降低次團體 (subgroup)，因個人認知能力差異 (如不同語言、年齡、種族) 所造成的測量誤差 (Chan & Schmitt, 1997)。

Olson-Buchanan 及 Drasgow (2006) 指出影片情境具有以下優點：(1) 受到測驗者及應徵者的喜愛，具有高表面效度 (face validity) 及高使用動機 (motivation)；(2) 因擬真性提高而較能有效預測工作表現，而有較高的效度；(3) 降低次團體的差異 (Olson-Buchanan & Drasgow, 2006)。

三、影片評量之挑戰

雖然影片評量廣泛受到歡迎，但也有許多限制，Olson-Buchanan 及 Drasgow (2006) 指出影片評量有以下的挑戰：(1) 發展影片評量比起傳統紙筆測驗更加困難；(2) 對於學員的回答評分較為困難；(3) 影片播放增加測驗環境 (如影片播放平臺或設備) 安排的困難度；(4) 因影片評量屬於高成本的評量，需更加重視其保密性問題 (Olson-Buchanan & Drasgow, 2006)。

在應用影片評量的實務運作上，計惠卿指出影片評量應用之影片無法完全呈現真實工作場域的各種細節，而簡化後的擬真、不能全然代表複雜的真實 (計惠卿, 2015)。此外，因為影片的內容是希望反應真實工作場域情境，可能會因為

情境變遷而需要重製 (Olson-Buchanan & Drasgow, 2006)，而帶來高額的費用。而過於真實的情境，可能讓部分受測者將焦點放在一些無關的影片細節而未去思考影片背後的意涵 (計惠卿，2015)，反而可能會使高認知層次的評量的效用受到影響。

肆、薦升簡訓練案例書面寫作影片情境題之發展過程

簡任公務人員是最高層級的常任文官，除為各項政策執行的重要推手外，亦是政務官在政策形成與規劃階段的重要策略夥伴 (蔡壁煌，2013)，因此，以培育、儲備未來簡任公務人員為目標之薦升簡訓練對於我國政務推展有莫大的影響，其重要性不言而喻，應格外重視其訓練規劃之完整性。完整的訓練規劃從訓練需求調查為始，再依訓練需求設計多元的訓練課程，施以適配及有效的評量方式，最後評估測驗成效以回饋修正訓練課程，始稱完善 (劉彥慧，2009)。為強化薦升簡訓練品質，保訓會自民國 101 年開始逐步進行下列各項精進措施：

一、訓練需求調查 (民國 101 年至 102 年)

為建構完整的薦升簡訓練，保訓會調查公務人員晉升官等訓練需求，於民國 94 年建構完成公務人員各官等非主管人員共通能力，其中簡任非主管共通能力為「前瞻思考」、「政策管理」、「談判與協商」等，嗣於民國 102 年就薦升簡訓練進行訓練需求調查，採用焦點團體座談、德菲法問卷、實地訪談及抽樣調查等調查方式，萃取簡任第十職等人員之核心職能內涵及其關鍵行為 (蔡壁煌、吳瑞蘭、施佩萱，2013)，其核心職能及內涵如表 1 (完整核心職能內涵及關鍵行為詳見附錄 1)：

表 1 簡任第十職等人員之核心職能內涵

核心職能	職能內涵
團隊領導	團隊建立 部屬培育 領導能力
危機處理	環境覺察 應變能力
政策管理	政策規劃 溝通協調 政策行銷

二、修正訓練課程（民國 103 年）

保訓會依據薦升簡訓練需求調查結果，於 103 年轉化為 8 門核心職能訓練課程，包括「團隊建立」、「公務領導與部屬培力」、「風險管理」、「危機管理」、「政策規劃、執行與評估」、「跨域協調與管理」及「政策溝通與行銷」、「績效管理」，並搭配適當之教材及教學方法，以符合國家發展需要，滿足用人機關及受訓者個人需求，提升培訓成效。

三、精進評量機制（民國 103 年）

依據薦升簡訓練辦法第 15 條規定，薦升簡訓練成績評量項目共計 2 項，包括生活管理、團體紀律及活動表現成績及課程成績，課程成績包括專題研討及案例書面寫作成績，各占訓練成績總分 45%（如下表 2）。

表 2 薦升簡訓練成績評量項目

評分項目		配分比例
1. 生活管理、團體紀律及活動表現成績		10%
2. 課程成績	(1) 專題研討	45%
	(2) 案例書面寫作	45%

為配合前述核心職能、職能內涵、關鍵行為指標及訓練課程修正，保訓會亦精進訓練評量機制以確保學員能理解並運用所學。案例書面寫作評測方式之案例題型，於民國 102 年以前即採用情境測驗模式，以書面方式呈現情境，並由學員以紙筆寫作方式回

答與情境有關的問題；民國 103 年以後案例書面寫作共評量 3 題，其中 1 題以影片方式呈現情境（即影片情境題），其餘 2 題以書面方式呈現情境（即書面情境題）。

考量影片內容及命題應符合公務個案情境，需與目標職位之核心職能及關鍵行為指標相連結，以確保薦升簡訓練合格人員具備簡任第十職等人員應具備之能力，保訓會爰委託兼具公共行政及劇場藝術之專家學者，融合課程內容、評量之核心職能，撰擬情境劇本，並邀請內容主題專家（subject matter expert）組成專家小組，負責劇本審查、影片審查、命題及審題等相關作業。影片拍攝時為增加情境多元性，拍攝場景包括行政機關、地方政府藝文中心及民宅等，並模擬攝影棚拍攝新聞報導畫面，增加影片可看性。同時要求影片拍攝廠商雇用專業演員參與演出，保訓會亦安排現職公務人員隨同拍攝，確保影片符合實際公務情境。

保訓會發展影片情境題相關劇情、組織及人物均為虛構。於進行評量時，以書面載明影片提及之組織架構及人物關係供學員參考，其於情境資訊，學員需自影片中觀察記錄。以下提供試題樣例：

影片情境試題（樣例）

如果您是陳專門委員，杜科員與不願配合辦公室搬遷之食品管理處同仁發生衝突，為在時限內達成辦公室搬遷任務，您將採用的協調機制及其內涵為何？

本題的影片情境將呈現辦公室搬遷案如何演變成一場機關內部衝突事件（兩難情境），學員需以專門委員的角色（薦升簡訓練的目標職位），提出解決問題的具體行動。因為影片情境提供了更多人物的互動及事件的細節，題目亦要求學員必須提出更具體的行動並說明原因，而非僅背誦教材內容。

保訓會考量影片評量方式是為訓練評量之首創，爰在宣導、硬體設備、教育訓練、相關作業流程修正等事宜妥為規劃，以確保測驗順利進行，相關配套措施說明如下：

- (一) 建置標準作業程序：因成績評量攸關受訓人員權益，為求周延，保訓會針對評量流程及闡務作業建立標準化作業程序。為避免人為疏失之風險，評量流程採「影片控制」，並設計利於操作的選單式介面。而流程之設計亦採「顧客導向」設計，從學員需求出發，降低學員記憶負擔。
- (二) 宣傳：製作「案例書面寫作宣傳影片」上傳保訓會網站，供學員訓前上網觀看。訓練期間亦請各班級輔導員加強說明。
- (三) 教育訓練：製作「薦升簡訓練案例書面寫作評量光碟（內部訓練版）」，於評量前先行針對影片播放設備進行測試，並提供相關輔導人員、試務人員進行教育訓練使用。

為使學員能靈活運用所學，並評測其是否具備目標職務所需職能，保訓會首度於公務人員法定訓練導入影片評測方式，而此項創新變革，涉及培訓理念、培訓法規、教學方式、評量制度、實務作業及受訓人員觀念之重大變革，需建構健全、公平及公正之機制。

伍、薦升簡訓練案例書面寫作之成效分析

因首度採影片情境題之評量方式，為瞭解實施成效，保訓會爰進行薦升簡訓練案例書面寫作之成效分析，首先透過學員填寫意見調查表，以瞭解學員對此變革之看法；其次透過學員之案例書面寫作成績進行試題分析，以瞭解各題型之鑑別度。

一、學員意見調查

- (一) 調查方式：保訓會於訓期中發放學員意見調查表（採不具名方式調查，103 年薦升簡訓練學員 1,283 人，意見調查表共回收 1,207 份，回收率為 94.08%），以瞭解學員對案例書面寫作之意見。問題採 6 點量表，6 表示「完全同意」，1 表示「完全不同意」。

(二) 調查結果：在「情境影片之劇情設計適當」、「影片情境能清楚呈現問題癥結點」、「影片情境與實際公務情境相符」、「影片情境與該題之命題有關聯性」及「受測者能活用所學作答」，學員填答「4」以上比例（即表示同意以上比例）均達 6 成以上，多數學員同意影片情境劇情適當、能清楚呈現問題癥結點、與實際公務情境相符、與該題之命題具有關聯性、題目內容明確及能活用所學作答。但就「影片情境題比書面情境題在命題上更加靈活」調查結果，學員認為影片情境題比書面情境題更能靈活命題（填答「4」同意以上比例占 57%）。

表 3 學員意見調查結果

問項	完全不同意						完全同意	平均
	1	2	3	4	5	6		
1 情境影片之劇情設計適當	3%	11%	21%	26%	31%	7%		3.91
2 影片情境能清楚呈現問題癥結點	4%	11%	21%	27%	30%	7%		3.90
3 影片情境與實際公務情境相符	3%	10%	19%	27%	33%	8%		3.99
4 影片情境與該題之命題有關聯性	4%	10%	18%	29%	32%	7%		3.98
5 受測者能活用所學作答	5%	11%	22%	28%	29%	5%		3.81
6 影片情境題比書面情境題在命題上更加靈活	8%	15%	20%	26%	25%	6%		3.63

二、試題分析：

(一) 分析方式：為掌握客觀的試題特徵指標，爰針對 103 年薦升簡訓練各梯次試題進行試題分析，透過「鑑別

度」¹瞭解試題的特性。

(二) 試題分析結果：103 年薦升簡訓練案例書面寫作試題分析結果如下表，結果顯示影片情境題的平均鑑別度均為「極佳」(D=0.41) 且鑑別度穩定(鑑別度標準差為 0)；書面情境題的平均鑑別度雖均達「尚可」(D=0.32) 水準，但鑑別度變化程度較大(鑑別度標準差為 0.11)。

表 4 103 年薦升簡訓練案例書面寫作各題型試題分析結果

影片情境題		書面情境題	
鑑別度平均	鑑別度標準差	鑑別度平均	鑑別度標準差
0.41 (極佳)	0	0.32 (尚可)	0.11

陸、薦升簡訓練案例書面寫作應用影片評量之經驗與建議

一、維持書面情境題及影片情境題並行之設計

依據 Olson-Buchanan 及 Drasgow (2006) 之研究，影片評量有其優點亦有其限制，雖然影片情境可提高情境擬真度，但相對可能會影響高層次認知能力評量之效果 (Olson-Buchanan & Drasgow, 2006)，而書面情境題有利於高認知層次之評量，仍有存續之必要，若兼採書面情境題及影片情境題則能讓試題較具多元性，亦能評測較廣的認知層次。另從保訓會之試題分析及學員意見調查結果可發現，影片情境題較書面情境題具有較高之鑑別度，在「情境影片之劇情設計適當」、「影片情境能清楚呈現問題癥結點」、「影片情境與實際公務情境相符」、「影片情境與該題之命題有關聯性」及「受測者能活用所學作答」，問項皆有 6 成以上的學員給予

¹鑑別度是指試題具有區別學員能力高低的程度，鑑別度值越高，表示試題鑑別度越佳。

鑑別度指標公式：
$$D = \frac{S_H - S_L}{N(X_{max} - X_{min})}$$

D：鑑別度指數；S_H：高分組分數之總和；S_L：低分組分數之總和；N：分組人數；X_{max}：本題得分的最高分數；X_{min}：本題得分的最低分數

鑑別度指標：極佳 (0.400 以上)、佳 (0.300~0.399)、尚可 (0.100~0.299)、不佳 (0.000~0.099)、錯誤解答、題目內容模糊 (0 以下)

正面肯定，顯示影片評量確實具有實施之必要，而書面情境題之鑑別度仍有進步空間。未來案例書面寫作仍以書面情境題及影片情境題雙軌並行為基礎，不斷精進兩種題型之試題品質作為後續努力之目標。

二、持續精進命題技術

影片情境題命題有別於書面情境題，差別在於影片情境題需要聚焦情境，將相關資訊放入影片中，但同時也要出現不相關的情境作為陷阱，由學員綜合所得之資訊進行判讀(吳斯茜，2014)，因而增加命題及評分的難度。未來保訓會宜運用優質試題建立標竿，請相關命題專家協助，進一步發展命題手冊及辦理命題研習活動，以提升試題品質。

另依據學員意見調查結果，在影片情境與試題之關聯性方面，僅七成學員認為影片情境與該題之命題具關連性，顯示影片情境題試題品質仍有精進空間。據保訓會瞭解，發現部分受測學員希望影片簡短且是為該試題量身打造。惟在複雜的公務情境中，高階公務人員針對同一事件本應從不同角度進行思考、判斷及回應，亦即高階文官對於情境的回應評測本就並非簡單的行為反應，而是應結合政策而有整體性、多元性的回應；再者，於有限時間內掌握重點並做出具體判斷與行動，亦是高階文官應具備之能力。但評量各種不同職級、專業之職位時，針對影片情境與題目之搭配情形，各種職位可能各自有不同之需求，可作為持續精進與研究之主題。

三、完善影片播放之場地設備及建置完善的標準化作業流程

無論任何評測，評測之公平性及穩定性均為首要，實施影片情境題時，最重要者即是使所有硬體設備能正常運作。保訓會於 103 年薦升簡訓練導入「影片情境題」評測方式，評量過程圓滿，且參訓人員對該項變革均給予高度之評價。

其成功的原因在於完善地規劃及執行設計情境影片劇本、影片拍攝及審查機制建置、建立各項施測及闡內作業標準化、各項配套作業、試題之命擬及審查、數度進行場地設備測試確認及採取多元管道進行宣導等作業，可供相關訓練機關辦理訓練評量之參考。

柒、結語

保訓會於 103 年精進案例書面寫作評量，首度採用影片情境題之評量方式，並結合該訓練之核心職能及關鍵行為指標，遴選出未來具有高績效之受訓人員，作為未來晉升簡任官等之儲備人才庫，訓練規劃足稱完善。作為國家文官訓練與評量的核心之一，保訓會仍將會持續強化薦升簡訓練的訓練品質，使有限的訓練資源可以為國家帶來最大的效益，並將薦升簡訓練變革的經驗拓展至保訓會辦理之其他訓練，使文官培訓與國家發展政策緊密結合，有效提升公務人員素質及施政效能。

參考文獻

- 江明修 (2002)。公務人員各官等核心能力與訓練體系建立之研究。公務人員保障暨培訓委員會委託研究，未出版。
- 吳斯茜 (2014)。國家考試多元評量之實踐：以警察特考情境測驗為例。文官制度季刊，第 6 卷第 1 期，頁 81-97。
- 邱皓政、歐宗霖 (2013)。從心境邁向情境：情境判斷測驗在人事甄選與心理特質評量上的發展與應用。國家菁英季刊，第 9 卷第 2 期，頁 109-127。
- 施能傑 (2003)。公務人員考選制度的評估。臺灣政治學刊，第 7 卷第 1 期，頁 157-205。
- 胡悅倫、陳皎眉、洪光宗 (2009)。國家考試口試之命題與評分。國家菁英季刊，第 5 卷第 4 期，頁 35-56。
- 計惠卿 (2015)。促進遷移的模擬教學。研習論壇，第 172 期，頁 14-23。
- 徐新逸 (2015)。模擬教學在培訓之應用。研習論壇，第 172 期，頁 1-13。
- 郭生玉 (2010)。教育測驗與評量 (第三版)。臺中：精華書局。
- 黃一峯 (2009)。國家考試考選方法電子化之策略：以「籃中演練」為例。國家菁英季刊，第 5 卷第 3 期，頁 85-97。
- 葉俊偉 (譯) (2005)。人力資源發展。(Richard A. Swanson & Elwood F. Holton 原著)。臺北：五南。
- 劉彥慧 (2009)。訓練品質系統評核指標之研究—以國家訓練品質系統 (TTQS) 為例，國立高雄應用科技大學人力資源發展系暨研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 蔡璧煌 (2013)。薦任公務人員晉升簡任官等訓練之定位、現況與展望。公務人員月刊，第 204 期，頁 28-36。
- 蔡璧煌、吳瑞蘭、施佩萱 (2013)。我國高階文官培訓運用評鑑中心法之信效度分析與展望。文官制度季刊，第 5 卷第 2 期，頁 1-25。

蔡壁煌、吳瑞蘭、施佩萱（2013）。薦任公務人員晉升簡任官等訓練需求評估之實務研究。**T&D 飛訓**，第 180 期，頁 1-36。

Chan, D., & Schmitt, N. (1997). Video-Based Versus Paper-and-Pencil Method of Assessment in Situational Judgment Tests: Subgroup Differences in Test Performance and Face Validity Perceptions. ***Journal of Applied Psychology***, 82(1), p143-159.

Cucina J. M., Busciglio, H. H., Thomas P. H., Callen, N. F., Walker, D. D., & Goldenberg, R. J. G. (2011). Video-based testing at U.S. customs and border protection. In Nancy T. Tippins & Seymour Adler (Ed) , ***Technology-enhanced assessment of talent (pp. 338 - 354)*** . San Francisco, CA : Jossey-Bass.

Drasgow, F., Olson, J. B., Keenan, P. A., Moberg, P. J., & Mead, A. D. (1993) . Computerized assessment. ***In G. R. Ferris & K. M. Rowland (Eds) , Research in personnel and human resources management***, 11, p163-206.

Dyer, P. J., Desmarais, L. B., Midkiff, K. R., Colihan, J. P.& Olson, J. B. (1992) . ***Designing a multimedia test: understanding the organizational change, building the team, and making the basic research commitments***. Paper presented at the annual conference of the society for industrial and organizational psychology.

Hatrup, K., & Jackson, S. E. (1996) . Learning about individual differences by taking situations seriously. In K. R. Murphy (Ed) , ***Individual differences and behavior in organization (pp. 507 - 547)*** . San Francisco, CA : Jossey-Bass.

Motowidlo, S. J., Dunnette, M.D. (1990) . An alternative selection procedure : the low-fidelity simulation. ***Journal of applied psychology***, 75 (6) , 640-647.

Olsom-Buchanan, J. B., & Drasgow, F. (2006) Multimedia situational judgement tests: The medium creates the message, *In Jeff A. Weekley (Ed), Situational judgement tests-theory, measurement, and application.* (pp. 253 - 275). New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

Thorndike, R. L. (1945) . *Personnel selection.* Newyork: Wiley.

Weekly, J. A., & Polyhart, R. E. (2006) . An Introduction to situational judgement testing. *In Jeff A. Weekley (Ed), Situational judgement tests-theory, measurement, and application.* (pp. 1 - 10) . New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

薦升簡訓練需求核心職能、職能內涵及關鍵行為指標架構對照表

核心職能	職能內涵	關鍵行為指標	
團隊領導	團隊建立、部屬培育、領導能力	1	面對突然間增加之業務，能適當調節人員，帶領部屬完成任務。
		2	能適時接納部屬的好意見，鼓勵部屬的好表現。
		3	能主動瞭解部屬業務執行所遭遇之困難，並協助解決。
		4	具有熱誠及使命感，願意以身作則帶領部屬。
		5	能以觀察、傾聽等方式關注部屬的表現並給予工作上的指導。
		6	能瞭解每位團隊成員之特質及角色，分派適合其特質之任務。
		7	能掌控團隊成員之工作情形，提供適當之支持及協助，共同達成目標。
		8	面對突發事件，能釐清所涉及之相關法規，掌握問題點及提出解決方向。
		9	對於突發性議題，能迅速作出適當且符合大多數需求之回應，以避免負面意見之擴散。
		10	能將團隊目標、使命清楚說明，建立團隊歸屬感及價值。
危機處理	環境覺察、應變能力	1	能留意民意代表關心之議題，適時處理或提供長官參考。
		2	重大或危機事件發生後，能持續追蹤瞭解問題後續發展。
		3	重大或危機之事件問題解決後，能檢討處理方式是否妥適並提出待改善之處。
		4	面對緊急突發議題，能於短時間內蒐集資訊迅速擬具新聞稿或書面聲明回應。
		5	重大或危機事件發生時，能蒐集各種資訊及可能解決方案，提供決策者參考。

		6	重大或危機事件發生時，能迅速研訂問題解決具體執行步驟，並依序執行。
		7	面對緊急突發議題，能以堅定立場回應不合理的主張或要求。
政策管理	政策規劃、溝通協調、政策行銷	1	於政策或方案規劃前，能主動蒐集相關資料，進行有系統的歸納與分析。
		2	於規劃政策或方案時，能瞭解機關本身的優勢及劣勢，以找出最適當之政策規劃。
		3	能尊重不同單位間之意見，說服對方認同與支持本單位之意見。
		4	於進行政策或方案規劃時，能考量各種可能影響之因素，以進行可行性評估。
		5	能確認政策目標，研擬合適之政策行銷方案。
		6	能整合單位內不同意見，取得共同認可的看法。
		7	能規劃與機關目標及政策相結合之單位年度工作計畫及實施作法。
		8	能確認政策行銷之標的團體及其利益、立場所在，並採用合適之政策行銷工具。
		9	能運用創新思維，持續改進業務現況，以提升服務品質與效率。
		10	面對他人不理性反應時，能冷靜沉著地因應。