

# 職業工會導入 TTQS 之探討

TTQS 評核委員：柳春夏

## 一、前言

知識經濟之時代人力資本是最重要的，要因應快速變遷之經濟及社會，惟有透過有系統並持續改善之人才培訓，而訓練品質已逐漸成為國家致力於職業訓練及終生學習之驅動力。行政院勞工委員會職業訓練局為協助事業單位、訓練機構及勞工團體邁入系統化訓練流程，建立自主提升訓練品質之機制，制定我國訓練品質系統(Taiwan TrainQuali System，簡稱 TTQS)，透過訓練品質系統之建立，引導事業單位、訓練機構與勞工團體建立標準化之辦訓系統，以促進訓練計畫規劃與執行，使組織及個人職涯發展目標緊密結合，提升組織績效，並增進勞工就業能力，由行政院勞工委員會職業訓練局主辦，「訓練品質系統實施計畫(TTQS)」已全面開跑(勞委會職訓局，2010)；2007 年辦理產業人才投資方案「提升勞工自主學習計畫」，結合勞工團體提供實務導向訓練課程，並補助其訓練費用，以激發在職勞工能參與自主學習，提升或改善其專業技能，累積個人人力資本，進而達到提升國家整體人力競爭力。

2011 年 10 月 25 日立法院審查三讀通過，給予全國性專業團體辦理技能職類測驗，日後各全國性專業工會，必會依法辦理技能職類的訓練與測驗；引發吾人對職業工會導入訓練品質系統(TTQS)之探討。

## 二、職業工會的定義

工會的起源可以追溯到歐洲中古時期的「行會」(guild)，它是由手藝工人如鐵匠、鞋匠木匠等所組成；行會一方面利用他們的力量影響政府，要求禁止非行會會員從事相關行業，另一方面訂定學徒訓練標準，限制未經訓練者不得隨意加入相關行業；行會甚至規範產品的品質，防止低劣產品競爭。基本上，行會藉著對技術的控制而操縱了勞力的價格；此外，行會也開辦會員互助業務，例如疾病、喪葬補助等等。行會組織後來發展成由從事同一種職業、擁有相同技術的工人所組成的「技藝工會」(craft union)，現今使用的「職業工會」名稱，就是技藝工會的延續。

黃越欽(1991)認同工會是由勞動者為勞動條件之維持與改善以及經濟地位向上為目的且依民主原則所組織的團體。衛民、許繼峰(2006)指出工會的出現及發展至今已有兩百多年之歷史，英國學者衛布夫婦(Sidney and Beatrice Webb)就把工會定義為「一個靠工資為生活的持續性組織，目的是維持或改善他們的工作生活條件」(Webb and Webb,1894)。

關於職業工會的定義：蘇拯靈(1980)認為「職業工會乃是以職業為組織之範圍，為同一區域、同一職業之勞工聯合組織者，如泥水、刻字、成衣等職業工人，依職業分別組織之各該職業工會」；張天開(1987)指出：「職業工會乃聯合同一生產技術工人所組成的工會」；Roberts(1986)認為組織內的勞工僅限於具有相同的職業、技巧或從事相關的技術性工作，而Kelly(1990)指稱職業工會則是勞工皆在同一職業上具有特殊技藝者。綜合上述的定義，吾人以同一區域、同一職種、技術、行業、或從事相關聯的技術性工作之勞工為範圍，而組成之職業工會探討之。

### 三、工會的組織

鄧勒普(Dunlop)認為工會組織如同企業組織、政府組織、學術組織一般，有許多相同之處，都具有營運管理目標，當然也都面臨環境衝擊及挑戰。他以美國的經驗，將組織區分為商業組織、政府組織、學術組織和工會組織四大類，他比較這些組織的管理方式後認為，這四種組織的形式雖不同，但是它們的領袖與幹部都有六個相同的基本職責為：環境分析、設定目標與優先事項順序、人員的甄選與發展、形塑組織的結構、協商與建立共識的技巧、激勵與導入創新。另外不同的組織在其衡量項目上也有不同的地方，鄧勒普將這些衡量項目區分為績效的衡量、效率與公平、指揮與說服、私人或公開流程、人事的限制、服務長度與時間觀點等六項，本研究引用鄧勒普再有關企業組織、政府組織、學術組織與工會組織之差異性整理如表 3-1 所示：

表 3-1 企業、政府、學術、工會、組織之差異

項目	企業	政府	學術	工會
績效的衡量	創造利潤或價值	投票程序	學生、教師、校友的判斷	會員投票
效率與公平	市場表現效率	大部分股權	學術公平和效率公平習慣 (例)	主要是內部公平
指揮與說服	指揮和控制	第一次廣泛的說服	廣泛和長時間的磋商	行政命令和政治政策的通知
私人或公開流程	發布前保密	公眾的每一步	大部分私人定期曝光	內部、正式與非正式控制線
人事的限制	大幅度的管理自由	嚴格限制公民和政治進程	嚴格的學術進程	相對的自由，除非受到政治和選舉進程(過程)
服務的長度與時間觀點(透視)	大都數情況下相對較長但不受保障	受限於短期的選舉結果	雖然 1960 年和 1970 年減少, 相對地不受約束	在全國層次的任期不定

資料來源：Dunlop (1990),p.9-23

鄧勒普 (1990)也指出工會組織的表現型式不同，工會領袖與幹部的領導與其他三種組織相比，在以下六方面有其特殊之處：(轉引自衛民、許繼峰，2006)

(一) 會員選票是評量表現的工具

工會領導人在集體協商與內部治理上表現的好或壞，都會反映在下次選舉時會員與代表們的選票上；總言之，會員與代表的選票是衡量工會領袖及幹部表現最佳的工具。

(二) 公平重於效率

由於在工會內部的政治以及勞工法上所規定的「公平代表責任」(duty of fair-representation)，使得工會領導人們在「公平 - 效率」的光譜上，特別會指向公平這一端傾斜。

(三) 兼用指揮與說服

就指揮與說服這兩種不同的決策制定方式而言，工會領袖與幹部對組織內部行政事務享有控制權，但是在組織架構的變革、團體協約內容與政治敏感性活動方面，必須獲得大多數會員的同意；當領導人採取一些對組織必要但卻不受會員歡迎的行動時，通常是測試他們說服力量極限的最佳時機。

(四) 內部決策過程不公開

工會組織的決策過程極少對外報導，領導人控制了內部的新聞發布機構，工會內部非正式溝通管道通常提供有效的交流。

#### (五) 人員任用較無侷限

相對而言，工會領袖在人員的任用上是有較大的自由。不過，要尊重第一線職務從基層拔擢的傳統，而不是從外部進用；同時，有些工會的職位往往受限於政治考量與選舉結果，例如某些工會的籌組人員或地區領導人。

#### (六) 全國性工會有一定任期，地方性工會轉換率高

組織領導人的任期可能影響其穩定性，全國性工會組織選任的主管一任約四、五年，但通常會連任較長期間，而選任的地方工會幹部則有較高轉換率。

### 四、我國工會

我國工會乃是依憲法十四條保障賦予的結社權，而由工人自動組合而成的法人團體；又我國工會法第一條就將工會設立之宗旨定位在：「為促進勞工團結，提升勞工地位及改善勞工生活，特制定本法」。

工會的組織基本上也可以分為職業工會、產業工會及企業工會三大類，根據我國「工會法」第六條：

- (一) 企業工會：結合同一廠場、同一事業單位、依公司法所定具有控制與從屬關係之企業，或依金融控股公司法所定金融控股公司與子公司內之勞工，所組織之工會。
- (二) 產業工會：結合相關產業內之勞工，所組織之工會。
- (三) 職業工會：結合相關職業技能之勞工，所組織之工會。

我國於 1951 年訂頒「台灣省職業工人保險辦法」，以職業工人為保險對象，台灣的職業工會即以勞工保險為主要會務，甚至是唯一的業務；當時民眾欲獲得醫療保險的照顧，唯一的途徑就是加入職業工會，以便取得勞工保險的被保險人資格；民眾因醫療保險的需求而紛紛加入職業工會，使得職業工會不斷成長，而近年來由於受到社會變遷的影響，職業工會的功能也越來越多元化。

陳正良(2010) 研究指出：目前基層的產業工會的家數呈現逐年遞減趨勢，由 1990 年的 1354 家減少至 2008 年底的 959 家；其間降幅高達 29.2%。產業工會的會員人數同樣呈現衰退趨勢，由 1990 年的 69.9 萬餘人，逐年減少至 2008 年的 52.3 萬人，其間降幅高達 25.2%。在

工會的密度方面，由 1990 年底的 31.1% 下降至 2008 年底的 15.8%，在過去的 19 年之間工會的密度降幅高達 49%。反觀目前台灣地區職業工會成長數卻是越來越增加（如表 4-1 所示），以 2010 年台灣地區之職業工會數計有 3737 家，會員數計有達 268.7 萬人，（如表 4-2 所示），相較於 2002 年的職業工會數，就多了 871 家，由此可見，台灣職業工會的發展是多麼的興盛。

表 4-1 歷年各級工會數統計表

年度	總工會 工會數	產業工會 聯合會	職業工會 聯合會	產業工會 工會數	職業工會 工會數	總計 工會數
2002	40	22	80	1,112	2,866	4,120
2003	49	23	82	1,111	2,920	4,185
2004	54	23	81	1,117	3,042	4,317
2005	60	25	81	1,034	3,135	4,335
2006	71	36	105	995	3,293	4,500
2007	75	36	105	982	3,376	4,574
2008	77	35	104	959	3,488	4,663
2009	78	35	104	947	3,595	4,759
2010	78	34	104	889	3,737	4,842

資料來源：行政院勞工委員會(2010)

表 4-2 歷年各級工會會員人數統計表

年度	總工會 團體會員	產業工會 聯合會 團體會員	職業工會 聯合會	產業工會 工會數	職業工會 工會數	總計 工會數
2002	3,466	443	848	562,234	2,304,169	2,866,403
2003	3,501	440	850	559,289	2,348,788	2,908,077
2004	3,617	412	837	595,001	2,375,715	2,970,716
2005	3,645	379	838	619,067	2,373,402	2,992,469
2006	3,737	342	792	580,315	2,404,286	2,984,601
2007	3,790	329	793	573,161	2,453,347	3,026,508
2008	4,253	291	684	523,289	2,519,934	3,043,223
2009	4,327	284	687	518,073	2,659,518	3,177,591
2010	4,336	287	687	496,808	2,687,169	3,183,977

資料來源：行政院勞工委員會(2010)

Hyman (2001) 將市場、階級和社會三構面所構築而成的三角形，稱做是工會永恆的三角，用來分析不同國家之工會最初成立時的原始目標，但隨著政治經濟情勢演變，可能也會朝其它構面移動，但始終不會脫離這個三角形。

吳育仁與楊怡婷(2010)指出職業工會和職業工會聯合籌組增加、會員人數上升；若以工會本體特質(union identity) 或天職的角度分析(許繼峰、吳育仁譯，2004)。台灣職業工會既不是「勞動市場上討價還價」的經濟市場制約者，或是階級鬥爭革命志士，也不是促進社會整合夥伴，相反地它是「勞工社會保險的宣導和執行尖兵」；既然台灣職業工會的本質或天職，不是落在「市場-階級-社會」這個永恆的三角上，就不適合以永恆三角的工會理念型(ideal type)來評價或分析台灣的職業工會存在價值和目的。

在許驥洪(2006) 對於雲林縣職業工會主要會務服務活動調查中顯示其服務的項目有：工會福利活動、工會服務活動、會員招募方法、工會團結活動、工會會議召開、會員繳費與會計制度、會員教育與職訓活動、工會社會慈善活動等八項。

對於職業工人勞動關係調查結果中對工會服務品質的期許發現職業工人最期待職業工會的服務項目首要是「工會福利制度不可少」、其次是「會所位置須顧及全縣會員洽公方便」、第三是「工會收取的會費合理」、第四是「工會應具有網路 e 化的作業」第五是「為會員辦理職業再造訓練」、第六是「工會對會員每年有贈送紀念品」等六項。從上述工會服務活動及勞動關係調查中可看出台灣的職業工會，已朝向多功能服務型組織進行活動推行，其第五項提出為會員辦理職業再造訓練，宜從辦理勞工專業技能訓練，來檢視及提升其服務品質及滿意度來進而增加會員之向心力。

## 五、TTQS 的定義及目的

行政院於 2004~2008 年召開研議「服務發展綱領及行動方案」中針對「人才培訓服務產業發展措施」明列建立人才培訓產業品質認證制度，由勞委會負責規劃引進國際訓練品質規範，提出可行策略方案，因此；勞委會職訓局乃於 2005 年起規劃推動國家訓練品質規範至今已達 5 年以上。旨在結合民間資源發展培訓產業的同時，更應致力於確保訓練單位辦理訓練品質一致性，強化事業機構及培訓單位的辦理訓練意願與能力，進而協助企業及國人有效提升職場競爭力。特別引進國際標準組織 (ISO, the International Organization for Standardization) 於西元 1999 年 12 月頒布之「ISO10015 品質管理-訓練指南」(Quality management—Guidelines for training) 及英國人才投資認可制度(Investors in People, IIP)，參酌其內容就訓練有關之計畫 (Plan)、設計(Design)、執行(Do)、查核(Review)、成果評估(Outcome)等五大構面，制定我國

訓練品質規範 (Taiwan TrainQuali System) 簡稱為 TTQS，TTQS 的訓練品質保證系統，以落實訓練流程之可靠性與正確性，透過此系統型塑投資人才的優質訓練環境。

TTQS 其五個構面 18 個訓練品質計分項目所組成，而每一個階段的產出，都將為下一個階段提供輸入，前後應有一致性的邏輯及因果關係。其一致性的概念為企業及對於相關訓練流程，條款執行的落實，認知所講出來及實際做出來和所做出來的紀錄三者都需有一致性。運用 TTQS 系統評核的優點縱納有：1.訓練穩定持續改善保證 2.訓練績效提升 3.透過職能分析厚植人力資本 4.訓練投資回收 ROI 功能；可成為組織辦理訓練時的訓練策略管理、組織溝通工具、訓練規範衡量，另其功能可確保訓練流程的可靠性與正確性，來提升組織營運績效。

引用 TTQS 訓練品質計分卡作為企業辦理訓練的評量及管理工具，也是政府輔導措施的重要標尺，其辦理訓練標準採用 Ade Quate TE ISO10015+ Plus 標準，除了是與國際教育訓練接軌外，其目的為：

- (一) 改善組織的訓練流程。
- (二) 提升組織產品及服務品質。
- (三) 增進組織的營運績效。

其政策目標縱納為：

- (一) 促進有效的國家人力資本投資。
- (二) 提升人力品質競爭力。
- (三) 厚實職業訓練品質績效。

TTQS 計分卡檢核指標項目，其邏輯是來自 PDCA 循環又稱「舒瓦特循環」或「戴明循環」日本稱為「改善循環」戴明認為全面品質管理，必須是一個持續不斷改善的過程，步驟循環採用不斷重覆「計畫→執行→檢討→行動」來協助企業分析並改善工作流程，而 TTQS 評核之 PDDRO 的流程也是有因果關係在中間作連結串聯。

## 六、企業導入 TTQS 成效

TTQS 的文獻或研究在營利組織及企業的部門較為廣泛，惟獨在非營利組織相關研究較少，故本小節整理相關性、評估模式進行參考，說明如下：

吳宜芳(2008)探討台灣訓練品質系統(TTQS)對企業核心能力與組織績效影響之研究結果發現企業導入 TTQS 後，有其整體改善成效；而在企業核心能力、整體組織績效及非財務績效呈顯著且正向相關。

張麗敏(2008)研究企業導入 TTQS(Taiwan TranQuali System)後之組織效益評估中也發現：企業導入 TTQS 之後，對其組織效益確有顯著正向提升。

陳玉琳(2008)探討導入策略性訓練體系關鍵成功因素之研究結果：導入 TTQS 之關鍵成功因素是高階主管的支持與決心及全員參與和認同。

張翠玲(2008)針對職業訓練機構導入訓練品質系統成效追蹤研究綜合歸納分析結果：職業訓練機構導入訓練品質系統前後辦理教育訓練之情形確有落差，導入前職業訓練機構較無完整性之教育訓練流程，導入後此現象有明顯改善；對組織及成員之正面影響為組織及成員的辦理訓練能力更具專業化。

黃詩宜(2009)研究企業導入 TTQS 訓練品質系統之影響關鍵成功因素分別為：高階主管的支持與決心、團隊成員對人資專業執行能力、訓練需求與組織績效連結、訓練成果能顯示提升組織績效、專案成員具備溝通協調能力及訓練前擬訂員工的學習與行動計劃等。

童煥彩(2009)研究企業導入 TTQS 後對經營績效的關鍵因素方面為：高階主管的支持、政府資源的運用、全體員工的共同參與、提升資訊系統的使用。實證結果發現企業特性對成功導入 TTQS 的各層面（財務、行銷、生產、人資、整體）績效並不具影響性。導入 TTQS 之動機因素與經營績效呈顯著相關。

蔡秋慧(2010)研究 TTQS 指標認知、書文化能力與評核成績研究發現在申請單位是否接受輔導方面以外訓版的輔導成效較佳，而在申請單位以辦理訓練人員在有無上過 TTQS 相關課程方面為關鍵，因各版本的申請單位有上課的認知程度、書文化能力及評核成績皆比未上課的成效較高，尤其在企業機構版可看出認知程度與書文能力方面，表示有落實 TTQS 的精神、有較高的認知程度，相對在書文化的展現一定也會較佳。

陳偉明(2010)探討 TTQS 整體落實度對組織績效之影響研究中得到結論為 TTQS 整體落實度對組織績效人力資本均有顯著的正向關係。

曾于恒(2010)研究採用 TTQS 評核制度對訓練單位影響之研究結果顯示：訓練單位若有 ISO 相關品質認證品質概念或導入品質相關認證的基礎，有助於 TTQS 的導入，在過程中亦會減少導入的困難程度。非營利組織(訓練機構)因推導職訓局培訓補助方案，故需導入 TTQS 評核制度，亦為導入動機之一。

陳翠華(2010)探討台灣企業的訓練品質計分卡(TTQS)個案研究發現企業教育訓練應與企業策略相結合、建立之系統化及訓練改善目標計畫及成效可於事先設定及預估、需要高階管理階層的全力支持，組織績效可藉由教育訓練提升員工素質及增加產值，在人力資源政策將有利促進教育訓練推動及 TTQS 對企業推動教育訓練之必要性。

林婉婷(2011)探討企業導入 TTQS 成效之分析，對於導入 TTQS 皆有正面的評價，並且導入有助於內部利益關係人之訓練參與程度、申請政府補助、教育訓練制度之建立及教育訓練流程之改善；然而在企業形象、產品行銷、員工訓練之投資及高階主管度教育訓練的支持程度則不一定會有相當的影響。

許慧真(2011)探討企業參與 TTQS 訓練計畫成效研究中，當企業導入 TTQS 時實應強化教育程度較低者對追蹤調查的關注，TTQS 承辦業務之人員素質提升並需了解不同產業之需求與服務，小型企業需成為 TTQS 承辦單位才能提供企業員工更多、更適切的資源。對於職務較低者，應強化其對導入 TTQS 過程的認識與收穫。

## 七、結語

有關 TTQS 相關研究文獻，大多以企業為出發點，去探討導入 TTQS 對企業在教育訓練體制的建立、整體組織績效、員工的素質及辦理訓練人員能力等，均有顯著正向的提升及改善。而在訓練體系關鍵成功因素之研究顯示導入 TTQS 之關鍵成功因素是高階主管的支持、善用政府資源的運用、全體員工的共同參與、提升資訊系統的知能及使用。由於職業工會與企業的看法雖不盡相同，但是對於文獻中相關影響關建及構面還是可以應用在職業工會往後辦理訓練之參考。

我國在工會法第一條開宗明義為促進勞工團結，提升勞工地位及改善勞工生活為目的。又第五條，工會之任務中賦與工會有勞工教育之舉辦，政府也為提升在職勞工知識及技能補助勞工團體辦理訓練課程，鼓勵在職勞工自主學習專業技能，累積個人人力資本，進而提升國

家整體人力素質。目前「職業訓練法」部分條文已經立法院通過，給予全國性專業團體辦理技能職類測驗，透過政府協助輔導鑑定機制提升其辦理技能職類之品質，使全國性專業團體在其專業領域得建置專業人力培訓機制，發揮團體功能並提升專業技能，以落實政府對於職業工會得負責職業證照認證工作之重大政策；相信這將是職業工會未來因應轉型及努力方向之契機；如職業工會導入 TTQS 系統，對於在教育訓練體制的建立、整體組織績效、會員的素質及辦理訓練人員能力等，定會有顯著的提升。

## 參考文獻

### 一、中文部份

- 吳育仁與楊怡婷，2010，《集體協商與勞資關係情境：國家統治與個案管理》，台北：台灣勞動與社會保障協會。
- 吳芳宜，2008，〈台灣訓練品質系統(TTQS)對企業核心能力與組織績效影響之研究〉，台南：南台科技大學技職教育與人力資源發展研究所碩士論文。
- 林婉婷，2011，〈企業導入 TTQS (台灣教育訓練品質系統)成效之分析〉，台北：國立政治大學勞工研究所碩士論文。
- 張天開，1987，《現代工會運動》，台北：中國文化大學出版部。
- 張翠玲，2008，〈職業訓練機構導入訓練品質系統成效追蹤研究〉，台北：國立臺灣師範大學工業科技教育學系碩士論文。
- 張麗敏，2008，〈企業導入 TTQS(Taiwan TranQuali System)後之組織效益評估－以鳳凰旅行社、盛餘鋼鐵、華泰電子公司為例〉，高雄：國立中山大學高階經營碩士論文。
- 陳玉琳，2008，〈導入策略性訓練體系關鍵成功因素之研究－以 TTQS 標竿企業為例〉，台北：國立臺灣科技大學企業管理系碩士論文。
- 陳正良，2010，〈台灣工會與協商結構-朝向教集權模式作發展〉，《台灣勞動評論》，2 卷 1 期：21-62 頁。
- 陳偉明，2010，〈TTQS 整體落實對組織績效之影響－以人力資本為中介變數〉，台北：國立臺灣科技大學企業管理系碩士論文。

- 陳翠華，2010，〈台灣企業的訓練品質計分卡（TTQS）個案研究〉，台北：國立臺灣科技大學企業管理系碩士論文。
- 許駢洪，2006，〈雲林縣職業工會的組織與活動調查研究〉，嘉義：國立中正大學勞工研究所碩士論文。
- 許繼峰與吳育仁（譯），2004，《比較工會運動》，台北：韋伯文化國際出版有限公司。
- 許慧真，2011，〈企業參與 TTQS 訓練計畫成效研究〉，高雄：義守大學管理學院管理碩士專班論文。
- 黃詩宜，2009，〈企業導入 TTQS 訓練品質系統之關鍵成功因素研究〉，嘉義：國立中正大學企業管理研究所碩士論文。
- 黃越欽，1991，《勞動法論》，台北：國立政治大學研究所。
- 曾于恒，2010，〈採用 TTQS 評核制度對訓練單位影響之研究—以標竿單位為例〉，桃園：元智大學管理研究所碩士論文。
- 童煥彩，2009，〈企業導入 TTQS 後對經營績效之影響—以製造業為例〉，桃園：元智大學管理研究所碩士論文。
- 蔡秋慧，2010，〈TTQS 指標認知、書文化能力與評核成績研究—以雲嘉南區為例〉，台南：南台科技大學商管學院碩士論文。
- 衛民與許繼峰，2006，《勞資關係：平衡效率與公平》，台北：前程書局。
- 蘇拯靈，1980，〈工會組織、任務與領導〉，《勞工研究》，61 期：49 頁。

## 二、英文部份

- Dunlop, J. T., 1990. *The Management of Labor Union*. MA: Lexington.
- Hyaman, R., 2001. *Understanding European Trade Unionism :Between market, Class and Society*. London : Sage.
- Kelly, M. R., 1990. "New process technology, job design, and work organization: a contingency model" *American Sociological Review*, Vol. 55: 191-208.
- Roberts, H. S., 1986. *Roberts Dictionary of industrial relations*. Hawaii : University of Hawaii t Manoa Press.

Webb, S. and Beatrice W., 1984. *History of Trade Unionism*. New York: Long-mans.

### 三、網站資料

行政院勞工委員會，2010，勞動統計資料庫，擷取自：<http://www.cla.gov.tw/cgi-bin/SMtheme?page=450f92d3>，2011年2月28日。

行政院勞工委員會，2010，99年度「訓練品質系統實施計畫（TTQS）」全面起跑，2010/04/13發佈之新聞。

行政院勞工委員會，2011，勞工法令資料庫，擷取自：[http://www.cla.gov.tw/cgi-bin/Message/MM\\_msg\\_control?mode=viewnews&ts=4c04e41c788c&theme=](http://www.cla.gov.tw/cgi-bin/Message/MM_msg_control?mode=viewnews&ts=4c04e41c788c&theme=)，2011年11月1日。

TTQS訓練品質評核系統實施計畫，2011，擷取自：<http://ttqs.evta.gov.tw>，2011年11月1日。