

建構中等學校商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標

國立彰化師範大學工業教育與技術學系¹

廖錦文¹ 邱淑慧¹ 林佳鳳¹ 石家玲¹

摘要

本研究旨在探討商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標建構及重要性之指標內涵。研究首以文獻探討(田振榮, 2001; 呂欣怡, 2004; 林玉梅, 2002; 教育部, 2012; 陳書緯, 2008), 蒐集分析商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手應具備之能力架構, 其次採用專家審查及德懷術調查法, 以相關領域之科系大學院校教授、競賽裁判、競賽指導教師及專業經理等共 23 位, 進行專家小組匿名調查, 以評定商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手能力內涵之重要性。依據研究目的, 獲致結果如下: (1) 所建構的商科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標共有 3 個類別(認知、技能、情意); 5 個構面(一般學科、專業領域、專業技能、自我管理、團體生活); 20 個項目及 80 個細項; (2) 重要性等級為 4、5 的指標細項共有 79 項, 商科技藝競賽餐飲服務職種選手具有「重要性等級」能力指標有 46 項, 具有「最重要性等級」能力指標有 33 項; (3) 指標類別的重要性, 依序為情意、技能、認知。其中情意類別為情緒自我管理; 技能類別為餐飲服務、餐桌佈設和現場桌邊切割等能力; 認知類別則為專業領域技能知能。根據上述研究結果, 分別提出對指導教師、選手及後續研究的建議, 以提升競賽訓練成效及未來研究者參考。

關鍵字: 技藝競賽、餐飲服務、能力指標。

壹、緒論

本研究旨在探討全國中等學校商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手具備的能力指標, 本研究背景與動機如下述:

一、研究背景

高中職學生所處的學習階段及面臨的挑戰, 是抉擇人生方向相當重要的轉捩點。在此階段, 學生發展實際的自我概念、面對更多的學習機會、界定職業的選擇, 並開始邁入一個選擇的領域。技職教育的目的是由學校提供職業知能、專業技術訓練的課程, 由

學生經過一連串的學習進而成為實務專業人才, 以備將來在職場上有所發揮跟適用。

技職教育早期稱為技藝教育, 它的開始源自於只是單純的技術傳承, 不管是父子相承還是學徒制。從最開始在古希臘時期技藝工作由奴隸擔負。歐洲中世紀, 工商業的發展而組織行會(基爾特)。到十六世紀科學萌起及文藝復興的興盛, 促使技職教育加速萌芽。十八世紀後, 技藝教育漸漸形成了教育中重要的一環。台灣在民國四、五十年代為了因應就業市場人力之需求, 大量興辦專科學校培育技術人才, 才有了經濟發展的起步, 之後為了社會經濟發展的需求, 不斷調整技職教育方針與政策, 一直走到現在, 技職教育仍是台灣發展的重要主幹, 為了加強技職教育, 政府不管在行政、教學、課程、技術開創、實用學術的發展, 皆相當的重視與推動, 尤其是技職教育體制最基層的高職學校, 它是整個技職教育最基礎最底層的職業訓練。再加上民國八十七年起政府實施的「週休二日制」, 使得餐飲業遠景備受重視, 此方面的餐飲服務專業人才需求大量增加, 因此更凸顯了餐飲教育的重要性。為了迎合全球化國際觀的技職教育, 教育部在 98 新課綱裡也提出了改革計畫, 希望提昇國家競爭力、促進產業技術發展, 顯見政府對職業教育的重視(林銘毅, 2003; 林琴珠、吳榕峰, 2002; 江文雄, 1999; 吳清基, 1998)。職業教育的內涵不外乎認知、技能、態度的學習, 強調「做中學」, 讓技術的學習能達到一定的水準且能提昇學生的情意態度, 為了讓技術的水準得到肯定, 政府舉辦了相關的競賽, 希望藉由競賽肯定學生的能力、瞭解技職教育的成效、提昇技藝水準、培養學生繼續進修之興趣與能力, 而且使社會大眾加以重視技術能力。

二、研究動機

隨著全球化、國際化台灣的經濟、科技快速發展, 國民所得不斷攀升, 家庭結構以及生活型態的改變, 讓人們越來越重視生活享受及心理實質滿足。餐飲業是屬於服務性

質，主要服務內容是以「人」為服務對象，指在一定的時間與設備內提供飲食服務，藉由餐飲產品及其服務人員的接待互動，滿足顧客所需之程度。高秋英（2000）也指出服務人員的「服務技能和態度」是構成餐飲服務範圍之一，故餐飲服務的品質好壞是不容忽視之重要因素。

競賽是引起學習動機強而有力的因素，政府機關及各級學校都會舉辦許多各種不同型態的競賽活動，來鼓勵人民學習，豐富人民知識技能。以高職餐飲科學生而言，最重要的競賽莫過於全國中等學校商業類科學生技藝競賽（簡稱商科技藝競賽），此項競賽可是一年一度商業類科的大比賽，餐飲科學生參加的職種共有三種，包含中餐烹飪、餐飲服務、烘焙等，其中每年參與競賽人數又以餐飲服務職種為最多，倘若要在競賽中獲取好成績，在能力訓練上必需要花費很多心力。然而，如何選擇最佳或合適之競賽選手，是高職教師的一大難題。商科技藝競賽餐飲服務職種的競賽內容主要是根據高職群科課程綱要（餐旅群科中心學校，2012），並且以全國技能競賽之競賽規範內容來做題目的規劃發展，根據這樣的發現，研究者欲朝這方面能力內涵的建構作探討，藉此瞭解餐飲服務職種選手的能力指標的項目。現有對於技藝競賽能力建構的相關研究仍屬少數，有的研究著重於探討選手培訓策略（何建霖，2008；張自成，2008；陳燕芬，2008）、有的偏重於檢討技藝競賽評選標準（陳書緯，2008）、或是技能優秀學生的學科成就（石家妃，2004）與技優推甄學生的學習現況（郭素伶，2009）等，少有針餐飲服務競賽能力進行建構。因此如果能研究建構出一套這樣的能力指標，相信對餐飲服務職種選手或是指導教師在訓練跟比賽時為一大助益。基於上述原因，希望以對商科技藝競賽餐飲服務職種選手，擬建構出參賽的能力指標，以期作為指導教師在訓練選手過程時之參考。

貳、研究目的

本研究目的如下述：

- 一、建構商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標。
- 二、探討商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標之重要程度。

參、研究設計與實施

本研究旨主要採用德懷術的研究法，集合多位專家對調查目的作集體意見詢問，避免從眾效應而干擾決策的品質，因此採取匿名方式，經過密集性、多回合問卷調查，建立一致性或共識，所得到的群體結論。

一、德懷術調查問卷發展與實施

- （一）確定問題，設計問卷：編製問卷前，須先根據研究主題蒐集相關文獻、整理歸納文獻，以層級的方式做為問卷架構的基礎。本研究第一回合問卷不完全採取開放式問卷，以免各專家所提供的意見有偏頗或看法較為零碎，因此採結構式與半開放式問卷，這樣的作法最能有效聚焦於本研究所探討的能力指標。
- （二）專家的選擇：專家的選定標準有：專業經驗的多少、同僚間的評價及專家是否了解議題的內容、是否對議題內容有興趣等（謝潮儀，1983）。專家小組成員宜採小樣本，如為異質性小組以5至10人即可，若為同質性小組，則約為15至30人（游家政，1996；劉協成，2006；王雅玄，1998）。
- （三）寄發問卷：本問卷共分三回合施測，由研究者負責將設計好的問卷利用紙本郵寄或電子信箱方式寄送給每位專家。問卷的實施大致可分為三個重點：
- （四）結果整理：可分為兩部份。其一為質的探討，專家群對問卷內容各題項的評論結果，將其加以整理歸納，並分析其意涵，作為刪除或增列指標之參考。其二為量的探討，由李克特五等量表分別由1到5的分數，對各題項之重要性計算平均數、眾數、標準差，以瞭解問卷結果的集中情形及整體結果的分佈（劉協成，2006）。

本研究主要目的在建構全國中等學校商科技藝競賽餐飲服務職種選手的能力指標，藉由訓練教師或有本職類技能指導經驗的專家提供審查意見，而這些專家大部分為各高職學校的教師，並且分散在台灣各個地

方，若要採取會議的方式不免困難，因此本研究實施德懷術的方式，以達成研究目的。

二、研究架構

本研究以商科技藝競賽餐飲服務職種選手指標相關文獻為研究基礎，利用「能力」指標作為研究架構，分為「構面—項目—細

項」三個層次，探討與分析出商科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標，如圖 1 所示。計有 5 個構面，19 個項目，87 個細項。並依此架構發展德懷術調查問卷初稿，送請專家審核，完成後再實施德懷術問卷調查。

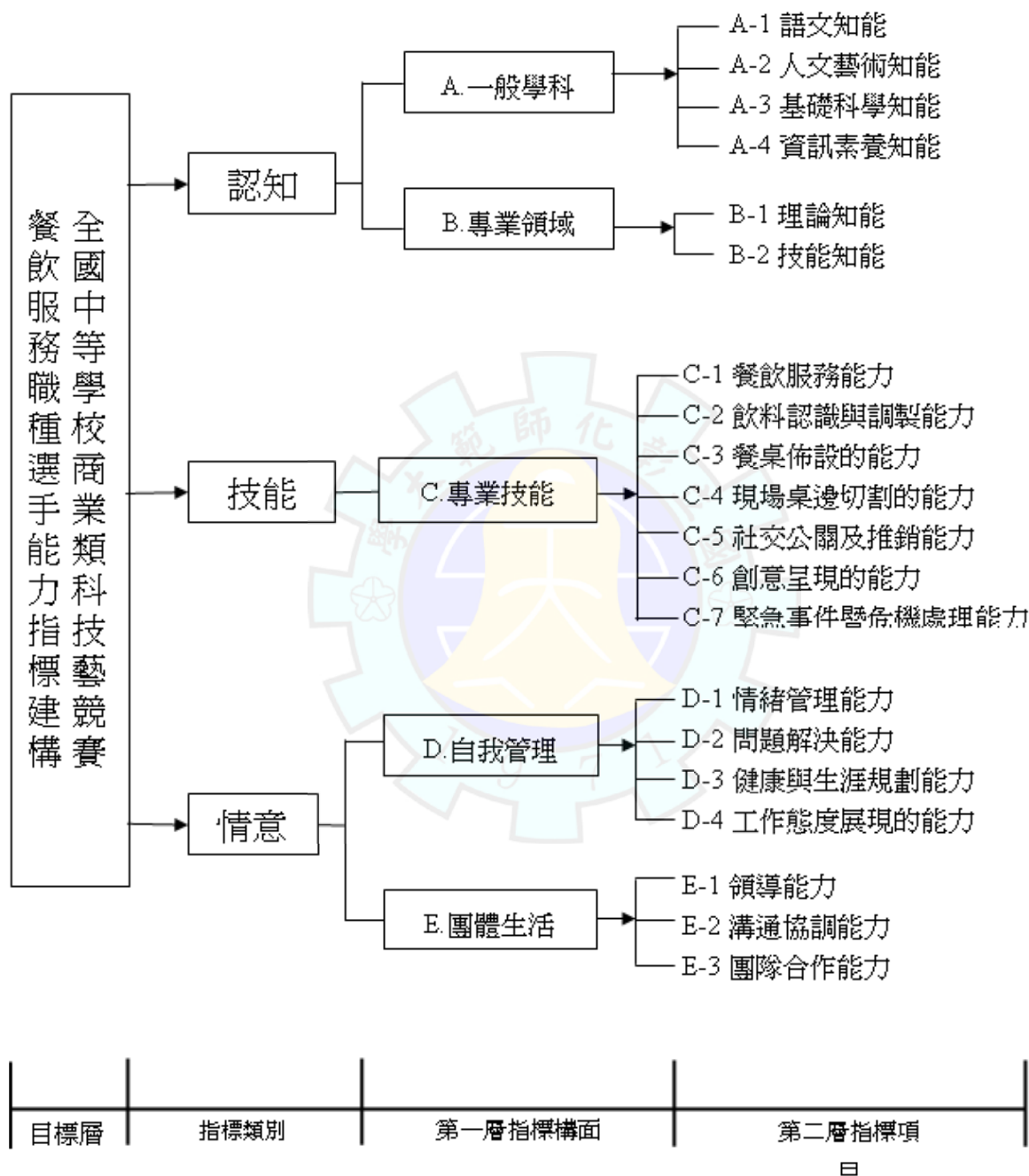


圖 1 研究架構圖

三、研究對象

本研究使用德懷術法，研究對象為專家。所謂「專家」指的是對主題的認識及知識或具有相當經驗能對研究有所貢獻的人員，必須具備知識水準、可信度、精確度等三個條件（謝潮儀，1983）。本研究對象可

分為專家審查、德懷術調查兩部分，其說明如下：

- (一) 專家審查：此類專家係與本研究有相關領域之科系大學校院教授、競賽裁判、餐飲專業經理人合計 7 位。

(二) 德懷術調查：本研究德懷術專家成員採取「立意取樣」的方式，選取對商科技藝競賽餐飲服務職種有經驗或曾於歷年中連續獲得金手獎之訓練指導教師，作為本研究採樣的成員，本研究對象為 16 人，樣本對象選擇以所屬專長取向為主。

四、研究工具

(一) 專家審查問卷之架構

1. 問卷目的說明：旨在陳述本研究的目
的及內容，並請專家根據研究目的作
指標層級架構的確定及指標合宜性
的審查意見。
2. 指標層級架構：本研究問卷之層級架
構有(1)指標類別；(2)指標構面；(3)
指標項目；(4)指標細項。
3. 填答說明：旨在陳述本研究問卷的填
答方式，請填答者對各題項進行勾
選；勾選題項有保留、修正後保留、
刪除，若填答者對題項有建議或修正
的部份，可將意見寫於題項下方「其
他意見」欄處。
4. 指標篩選：依據指標架構依次列出各
指標內涵，請填答者進行對指標的篩
選。

(二) 德懷術正式調查問卷：由專家先進審
查結果加以整理修正以完成德懷術問
卷。本研究之德懷術調查問卷為邀請
專家學者進行數回合的問卷調查，提
供意見確認討論主題內容，因此具備
有專家效度。

1. 第一次問卷調查：該問卷共分為四個

部份：第一部份，問卷目的說明；第
二部份，指標層級架構；第三部份，
填答說明；第四部份，指標篩選。

2. 第二次問卷調查：第二次問卷編製根
據第一次問卷修正而成，當實施第二
次問卷時，應呈現第一次問卷所統計
出來的意見及數據，並將專家上次填
答的結果一併呈現，以提供專家作第
二次問卷時之參考。
3. 第三次問卷調查：為分析第二回合的
調查結果修正而得，由於前次問卷調
查結果大部分的專家都已達到共
識，因此第三次的問卷調查主要目的
是請專家在確認各指標內涵評定結
果。

五、研究實施：本研究的實施主要可分為專
家審查問卷、德懷術調查兩部分，其分別說
明如下：

(一) 專家審查問卷：專家審查問卷之施測
目的，主要針對餐飲服務職種選手能
力指標架構及細項確定及指標內涵合
宜性之過濾，委請教育、餐旅系大學
院校教授、競賽評審及餐飲專業經理
人等，由研究者以電話或電子郵件方
式聯繫各專家先進，依據本研究目的
對調查問卷草案內容提供意見、修
正。預定實施專家審查問卷時間於民
國102年5月18日至5月20日將問卷寄
出，本問卷共發出7份，實際回收7份，
回收率100%。表3-3為專家審查問卷
填答對象分類：

表1 專家審查問卷填答對象分類表

填答者	發出問卷人數
大學院校教授	4
評審委員	2
餐飲專業經理人	1

(二) 德懷術調查：本研究德懷術調查問卷
之施測，為餐飲服務職種選手能力指
標之德懷術問卷。本問卷實施先透過
電話聯繫調查對象，再以電子郵件或
附上回郵信封之信件寄請調查對象填
答，並於問卷內容附上填答說明，請

調查對象於填答完畢後寄回。德懷術
調查問卷實施次數為三回合，第二、
三回問卷均附上眾專家們意見統計結
果及填答者上次填答結果，以供參
考。其德懷術問卷實施進度表及問卷
回收情形如表3-4、3-5：

表2 德懷術問卷實施進度表

次數	實施時間	回收時間
第一次	102/07/01	102/07/07
第二次	102/07/10	102/07/17
第三次	102/07/20	102/07/27

表3 懷術問卷回收率表

次數	寄出人數	回收人數	回收率
第一次	16	16	100%
第二次	16	16	100%
第三次	16	16	100%

肆、資料分析與討論

本文分別依專家審查問卷資料及德懷術問卷調查資料結果進行統計分析與討論。

一、專家審查問卷資料分析：本研究依據文獻探討並參考競賽內容及課程綱要後，整理歸納出本調查問卷內容，然後邀請七位專家進行問卷審查，針對研究目的將調查問卷內容提出看法與修正。

二、第一次德懷術資料處理分析：分析第一次德懷術問卷調查統計結果。

(一) 指標細項統計結果：第一次問卷回收統計，專家對於指標細項的重要程度意見，其眾數、平均數、標準差等結果。

(二) 德懷術小組成員意見的一致性：標準差(SD)可以表示一群體中意見離散程度的標準，數值愈大代表離散程度愈大，由統計數據中，將所有指標細項標準差的平均值計算得出為.472，標準差小於1，代表德懷術成員對本問卷的意見趨向一致性。

(三) 指標重要性分析：平均數代表內涵同意程度的集中趨勢，數值愈大則代表該內涵項目的重要性程度愈高，由統計數據中，將所有內涵細項的平均值計算得出為4.57，平均數大於4.5代表德懷術成員對於本問卷的能力內涵細項重要程度極高。

1.各指標細項重要性等級：研究問卷的指標細項原本共87項，經專家建議刪除4項、合併1項，故指標細項變為82項。依統計結果得知，重要性等級列為極

重要(以5代表)者有62項，佔75%，列為重要(以4代表)者有17項，佔21%，列為無意見(以3代表)者有3項及列為，佔4%。

2.全體重要性等級排列：經德懷術第一次問卷調查分析，列為「全體重要性等級排序」第一的指標細項共10項。

(四) 專家修改意見

1.一般學科指標項目：依專家群的意見分析檢視，各指標的眾數皆落在3或4並無太大分歧。雖未達平均數標準，但專家們認為每一指標仍有其適用性。

2.專業領域指標項目：(1)專家建議將C-1-1具備各類餐飲服務方式之能力詳加說明；(2)專家認為商科技藝競賽並無實際酒吧服勤，指標細項C-2-4具有吧檯專業點叫酒水的能力指標並不適切，建議予以刪除。；(3)專家建議C-3-8能熟悉各類菜餚的結構，『結構』一詞過於籠統不明確，建議修正用詞(4)專家認為商科技藝競賽歷年並無插花題項，C-3-10具有花藝美學，能操作基本插花及設計的能力指標並不適切，建議予以刪除(5)專家認為商科技藝競賽目前並無烹調題項，因此『現場桌邊切割與烹調的能力』層級，應予以修正。另此層級下的二項指標細項C-4-4能熟練桌邊烹調工具的操作的能力、C-4-5能識別烹調材料之規格與品質的能力指標並不適切，建議予以刪除。C-4-6能依正確流程適時完成切割或烹調，建議予以修正；(6)

專家認為指標C-5-3具備良好的溝通協調能力，與客人有良好互動關係。此指標細項偏向情意類別，屬於溝通協調能力細項，建議予以E-2-6修正、合併。

- 3.經與專家討論，將專家之建議於第二次德懷術問卷加以說明如下：C-1-1具備各類餐飲服務方式之能力。（例如：英式服務、法式服務..等）
- 4.經與超過半數以上專家電話聯繫討論之後，皆同意予以刪除此指標細項。
- 5.經與專家討論並經資料統計分析，將專家之建議於第二次德懷術問卷修正為C-3-8能熟悉各類菜單的結構及上菜順序。
- 6.經資料統計分析，13位專家認同此看法，故將C-3-10具有花藝美學，能操作基本插花及設計的能力指標，予以刪除。
- 7.經資料統計分析，12位專家認同此看法，故將C-4-4能熟練桌邊烹調工具的操作的能力、C-4-5能識別烹調材料之規格與品質的能力指標，予以刪除。並將C-4-6修正為：能依正確流程適時完成切割的能力。
- 8.經與專家討論並經資料統計分析，將專家之建議於第二次德懷術問卷修正為：E-2-6具備良好的溝通協調能力，能掌握雙向溝通的元素。

第一次德懷術問卷回收共計3位專家提出修改意見，以下將專家所建議修改或歸併之指

標細項，整合後分別修改於第二次德懷術問卷。其修改過的指標細項總計10題。

三、第二次德懷術資料處理分析

第二次德懷術問卷調查統計結果，以作為第三次問卷之依據。

(一) 指標細項統計結果：第二次問卷回收統計，專家對於指標細項的重要程度意見，其眾數、平均數、標準差等結果如附錄4所示。

(二) 德懷術小組成員意見的一致性：標準差(SD)可以表示一群體中意見離散程度的標準，數值愈大代表離散程度愈大，由統計數據中，將所有指標細項標準差的平均值計算得出為.286，

標準差小於1，代表德懷術成員對本問卷的意見趨向一致性。

(三) 指標重要性分析：平均數代表內涵同意程度的集中趨勢，數值愈大則代表該內涵項目的重要性程度愈高，由統計數據中，將所有內涵細項的平均值計算得出為4.72，平均數大於4.5代表德懷術成員對於本問卷的能力內涵細項重要程度極高。

- 1.各指標細項重要性等級：研究問卷的指標細項共82項，經專家建議刪除1項、合併1項，故指標細項變為80項。依統計結果得知，重要性等級列為極重要（以5代表）者有62項，佔78%，列為重要（以4代表）者有17項，佔21%，列為無意見（以3代表）者有1項，佔1%。
- 2.全體重要性等級排列：經德懷術第二次問卷調查分析，列為「全體重要性等級排序」第一的指標細項共29項。

(四) 專家修改意見

- 1.一般學科指標項目：A-3-1具有數學邏輯知識與運算能力，專家認為選手的組織能力較好，比賽當下在思索作題方式會較完善，但是若是以「數學邏輯知識與運算能力」的問法，還是容易會有不同方向的思考，因此建議就題意表面來看可將其修正為單純的邏輯能力。
- 2.討論與修正：經與專家討論，將專家之建議於第三次德懷術問卷修正如下：A-3-1具有邏輯知識與組織能力。
- 3.專業領域指標項目：(1)專家認為C-1-1具備各類餐飲服務方式之能力（例如：英式服務、法式服務..等）與C-1-2能正確進行各類餐飲服務方式之流程能力的內容相近，就字面上看兩題的內涵是一樣的。建議再明確的就文獻或統計資料分析這兩題是要符合什麼能力細項，做修正或合併項目；(2)專家認為C-4-6能依正確流程適時完成切割的能力，此指標細項經第一回修正後，與C-4-3能正確進行切割程序及方法的能力內涵相近，所以建議做適切修正或刪除其中一指標細項；(3)專家建議E-1-3能適時帶領同儕完成各

項工作，同儕指的是抽選選手，還是在班上的領導能力，可以再明確說明。

4. 討論與修正：(1) 經與專家討論，將專家之建議於第三次德懷術問卷修正如下：刪除C-1-2 能正確進行各類餐飲服務方式之流程能力此指標細項。並修正C-1-1為：能具備並正確進行各類餐飲服務流程之能力（例如：英式服務、法式服務..等）；(2) 經與超過半數以上專家電話聯繫討論之後，皆同意予以刪除C-4-6此指標細項；(3) 經與專家討論，將專家之建議於第三次德懷術問卷修正如下：E-1-3能適時帶領同儕（或抽選選手）完成各項工作。

(五) 第一次德懷術與第二次德懷術細項重要等級比較：第一次德懷術問卷統計列為「全體重要性等級」1的共計10項，第二次德懷術問卷統計列為「全體重要性等級」1的共計29項。兩次重要性等級排序為1的皆是取標準差.00，重要性等級5的為標準。比較第一次「全體重要性等級」排序1與第二次「全體重要性等級」排序1的細

表 4 第二次德懷術專家指標修改意見表

原指標	修正後指標	專家意見
A-3-1 具有數學邏輯知識與運算能力	A-3-1 具有邏輯知識與組織能力	修正
C-1-1 具備各類餐飲服務方式之能力(例如：英式服務、法式服務..等)	C-1-1 能具備並正確進行各類餐飲服務流程之能力（例如：英式服務、法式服務..等）	修正合併
C-1-2 能正確進行各類餐飲服務方式之流程能力		
C-4-6 能依正確流程適時完成切割的能力		刪除
E-1-3 能適時帶領同儕完成各項工作	E-1-3 能適時帶領同儕（或抽選選手）完成各項工作	修正

四、第三次德懷術資料處理分析

將第三次德懷術調查加以統整歸納，最後得出重要的能力指標項目，以確定商科技藝競賽餐飲服務職種選手需具備的能力內涵，以下為呈現第三次德懷術問卷調查統計結果。

(一) 指標細項統計結果：第三次問卷回收統計，專家對於指標細項的重要程度意見。

項，兩次皆為排序1的能力細項指標細項為：B-1-3能了解各類餐飲服務之專業基礎認識、B-2-1具備專業餐飲服務之觀念及技能知識、C-3-1能分辨各類餐具、杯具、瓷器及設備的能力、C-3-4具備各類餐桌檯布鋪換的能力、C-3-5具備各類口布摺疊的能力、D-1-1具有抗壓力、挫折容忍力、D-1-2具有樂觀正向思考的態度、D-1-3遇事能冷靜沉著面對、D-4-2能聽從師長的指導、引導、自我反省自我負責的態度、D-4-3具有積極進取，主動求知、深入探究的態度。總結第二次所有能力指標標準差的平均值計算得出為.286，「全體重要性等級」排序1的項目也由10項增至29項，代表德懷術專家對本問卷的意見看法相較第一回合更趨向於一致性。

(六) 討論

第二次德懷術問卷回收共計1位專家提出修改意見，以下將專家所建議修改或歸併之指標細項，整合後分別修改於第三次德懷術問卷。其修改過的指標細項總計4題，茲彙整如表4所示：

(二) 德懷術小組成員意見的一致性：本問卷指標細項標準差的平均為.244，代表德懷術成員對本問卷的意見看法，比起第二回更趨向於一致性。

(三) 指標重要性分析：1.各指標細項重要性等級：研究問卷的指標細項共80項，依統計結果得知，重要性等級列為極重要（以5代表）者有66項，佔83%，列為重要（以4代表）者有13項，佔16

％，列為無意見（以3代表）者有1項，佔1％；2. 全體重要性等級排列：經德懷術第三次問卷調查分析，列為「全體重要性等級排序」第一的指標細項共33項。

- (二) **第二次德懷術與第三次德懷術細項重要等級比較**：總結第三次所有能力指標細項標準差的平均值計算得出為.244，「全體重要性等級」排序1的項目由29項增加至33項，代表德懷術成員對於本研究問卷的意見看法與第二次比較又更趨向一致性。

五、綜合討論

表5 專家意見一致性分析表

第一回德懷術標準差平均值	第二回德懷術標準差平均值	第三回德懷術標準差平均值
.472	.286	.244

- (二) **專家意見重要程度百分比**：本問卷在每次德懷術問卷統計分析，「重要性等級」3(平均數3.5以下)表示不重要；「重要性等級」4(平均數3.5~4.5)表示重要；「重要性等級」5(平均數4.5以上)表示極重要的能

綜合分析全國中等學校商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標建構之德懷術調查問卷的結果統計，以下為歸納分析後獲得的結果與發現。

- (一) **專家意見一致性**：本研究依據三回合德懷術問卷結果計算的標準差(SD)平均值均低，如表5，表示德懷術專家成員對於各指標細項意見愈趨一致性，並且在建議與修正部分專家群已不在表示表達看法代表專家意見趨於穩定性因此本研究於實施三次德懷術問卷後即終止問卷發放。

力指標細項；各細項重要性百分比整理如表6。統計三次問卷在「重要性等級」4以上之能力指標細項平均達到98％，由此得知專家群對能力指標細項填答多數認同重要。

表6 能力指標細項重要性百分比一覽表

德懷術調查次數	無意見	重要	極重要	佔總數能力指標細項％
第一回	4％	21％	75％	100％
第二回	1％	21％	78％	100％
第三回	1％	16％	83％	100％

- (三) **重要性指標細項**：第三次德懷術問卷分析結果，取平均數3.5以上得出重要性指標為「重要性等級」4的細項共計13項，取平均數4.5以上得出重要性指標為「重要性等級」5的細項共計66項，詳見附錄5。根據三次德懷術問卷統計結果統計，「全體重要性指標」排序是意指全數80個能力指標細項中平均數5、標準差.00者將其排序為1，並視為最重要能力指標細項。

在認知、技能、情意三大構面下，認知

層面共有 17 個細項，其中有 8 個細項為「全體重要性指標」排序 1，計算其百分比，極重要程度為 47％，技能層面共有 27 個細項，其中有 14 個細項為「全體重要性指標」排序 1，計算其百分比，極重要程度為 52％，情意層面共有 36 個細項，其中有 11 個細項為「全體重要性指標」排序 1，計算其百分比，極重要程度為 31％，依據分析結果可知專家群較認同「技能」能力為極重要能力指標，整理如表 7 所示：

表7 各層面重要性一覽表

層面	細項數	全體重要性指標排序 1 數量	百分比
----	-----	----------------	-----

認知	17	8	47%
技能	27	14	52%
情意	36	11	31%
合計	80	33	41%

綜合本節結論，平均標準差在第三次德懷術問卷統計下皆低於 0.4，且專家認同「重要指標」的百分比為 99%，表示專家意見看法具一致性，本研究建構的問卷具高度重要性。

伍、結論與建議

一、結論

綜合本研究結果之分析與討論，根據研究目的提出本研究的結論，依序敘述如下：

- (一) **商科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標分為3個類別，5個構面，20個項目及80個細項：**本研究所建構之商科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標架構分成四個層級，第一層級為指標類別，包含認知、技能、情意共3項；第二層級為指標構面，包含一般學科、專業領域、專業技能、自我管理、團體生活共5項；第三層級為指標項目，包含語文知能、餐飲服務能力、情緒管理、領導能力等共計20項；第四層級為指標項目，包含能使用本國語言聽說讀寫的能力、具有邏輯知識與組織能力、能了解各類餐廳服務之性質與運用、具有抗壓力、挫折容忍力等共計80項。
- (二) **商科技藝競賽餐飲服務職種選手具「最重要性等級」的能力指標有33項：**根據第三次德懷術調查統計結果，於「最重要性等級」為4、5的指標細項共有79項，於「最重要性等級」為眾數5、平均數5、標準差0.00的指標細項共有33項，A-3-1具有邏輯知識與組織能力、B-1-1能了解各類餐廳服務之性質與運用、B-1-2能了解各類餐食服務之方法與過程、B-1-3能了解各類餐飲服務之專業基礎認識、B-1-4能了解飲料調酒相關觀念與認識、B-2-1具備專業餐飲服務之觀念及技能知識、B-2-3具備現場桌邊切割與烹調之觀念及技能知識、B-2-4具備國際餐飲服務禮儀之觀念及技能知識、C-1-1能具備並正確進行各類餐飲服務流程之能力（例如：

本研究目的在瞭解全國中等學校商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標內容，依德懷術調查方法發展出重要能力指標內涵。根據所歸納的研究發現及討論結果提出結論與建議如下。

英式服務、法式服務..等)、C-1-3能具備餐廳服務禮儀的能力、C-3-1能分辨各類餐具、杯具、瓷器及設備的能力、C-3-3能熟練各式托盤之操作與運用的能力、C-3-4具備各類餐桌檯布鋪換的能力、C-3-5具備各類口布摺疊的能力、C-3-6具備正確餐具擦拭與保養的能力、C-3-7能正確選用器皿完成餐桌擺設的能力、C-3-8能熟悉各類菜單的結構及上菜順序、C-3-9能運用餐桌擺設基本技能，完成相關的餐桌擺設、C-4-3能正確進行切割程序及方法的能力、C-4-7能正確擺盤並注意成品的正確性與美觀性的能力、C-4-8能注意餐飲安全與衛生的能力、C-5-1具備整潔的儀容、優雅的儀態和親切的服務態度、D-1-1具有抗壓力、挫折容忍力、D-1-2具有樂觀正向思考的態度、D-1-3遇事能冷靜沉著面對、D-3-1具有良好的體能與精神狀態、D-3-4具有良好的自我評估能力的態度、D-3-5具有自我強化優勢的能力、D-4-2能聽從師長的指導、引導、自我反省自我負責的態度、D-4-3具有積極進取，主動求知、深入探究的態度、D-4-4具謙虛與感謝的心，並能適時適切以言語或行動表達心中感謝、D-4-6具有耐心與毅力，能堅持到底、E-1-3能適時帶領同儕（或抽選選手）完成各項工作。

- (三) **商科技藝競賽餐飲服務職種選手能力指標首重情意層級：**根據第三次德懷術調查統計結果，最重要指標為在第二層級的「情意」，其次為「技能」，最後為「認知」。其中情意類別為情緒自我管理的能力；技能類別為餐飲服務、餐桌佈設和現場桌邊切割等能

力；認知類別則為專業領域技能知能。

二、建議

技藝競賽發展至今，造就了無數頂尖基層技術人才，對於職業教育的影響無遠弗屆，讓各校間達到校際溝通交流；讓教師教學之教材準備更充分，督促自我要求不斷進修，提昇教師專業素養；讓學生各項技能的操作方面更臻純熟與精練，使技能節節升等，彰顯技藝競賽有其存在之必要性。根據本研究的結論，分別針對指導教師、選手及後續研究者提出建議，茲說明如下

(一) 作為指導教師檢核選手能力的參考：

鑒於選手參賽能力的多元性，因此將本研究發展具系統化能力層級的指標能力，作為指導教師在培訓期間檢核選手能力參考，以清楚瞭解並掌握參賽選手的能力狀況。

(二) 作為選手對自我能力的檢視參考：

全國各校每年都派員參加商科技藝競賽，餐飲服務職種為商科競賽中參賽人數最多，競爭可謂相當激烈，部分指導教師會在培訓一個段落後與它校的選手進行友誼賽，在模擬競賽時若選手處於狀況外或精神意志較薄弱的，通常很容易會在此時被擊潰或削弱鬥志，如能讓選手清楚明白要正式上場比賽時必須具備的能力條件有哪些，當選手對能力目標很明確時，若遇到挫折困難就會馬上檢討改進。選

手的能力的培養除了指導教師的指導與協助外，如果選手能時時檢視自己的訓練表現，那麼就不容易產生驕傲、不積極及怠慢之心。

(三) 作為訓練教師規劃訓練進程，提昇選手訓練的效能：指導教師的訓練效能與選手獲獎與否是成正比關係，因此指導教師若能依照能力架構層級，謹慎規劃訓練進度，那麼必能提升選手訓練的效能，效能提高則上場表現也就佳，獲獎的機會也就高。

(四) 不能忽略的基本能力：根據本研究結果顯示，德懷術專家群皆認為全國中等學校商業類科技藝競賽餐飲服務職種選手所需具備的能力，應著重技能及情意層級的訓練，卻忽略了「邏輯能力」與「美學知能」的涵養。解決問題的根本就是邏輯思考能力。當選手平時訓練或競賽碰到問題較複雜時，就需要善用邏輯思考、推理來進行簡單解決問題的答案。美學可以培養選手觀察的敏銳度，也是創新思維的軟實力，好的選手養成要從小地方開始，從身旁周遭事物基本的價值與意義，進而逐漸培養美學的習性與敏銳度。因此研究者建議指導教師們，邏輯能力與美學知能的涵養也是不容忽略的能力指標。

陸、參考文獻

- 王雅玄(1998)。德懷術(Delphi)在課程評鑑上的應用。教育資料與研究，25，43-46。
- 田振榮(2001)。以職場為導向學生能力標準架構與能力分析模式。技術及職業教育雙月刊，63，16-20。
- 石家妃(2004)。高工電機類科技能優秀學生時間管理與基本學科成就關係之研究(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化市。
- 江文雄主編(1999)。技術及職業教育概論。台北：師大書苑。
- 何建霖(2008)。工業類科技藝競賽獲獎學生技能學習歷程與教師教學策略之研究—以「電腦輔助機械製圖」職類為例(未出版之碩士論文)。國立彰化師範

大學，彰化市。

- 吳清基(1998)。技職教育的轉型與發展—提升國家競爭力的作法。台北：師大書苑。
- 呂欣怡(2004)。大專校院餐飲(旅)管理系科學生餐飲管理專業能力之需求評估研究(未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，台北市。
- 林玉梅(2002)。高級中等學校餐飲管理科學生專業能力之研究(未出版之碩士論文)。中國文化大學，台北市。
- 林琴珠、吳榕峰(2002)。全國職業學校學生技藝競賽實施之探討。技術及職業教育，69，56-60。
- 林銘毅(2003)。高工建築科學生建築專業能力指標建構之研究(未出版之碩士論文)。朝陽科技大學，台中市。

- 高秋英(2000)。餐飲管理。台北：揚智文化。
- 餐旅群科中心學校(2012)。職業學校餐旅與群課程綱要宣導手冊。
- 張自成(2008)。工業類科技藝競賽獲獎學生技能學習歷程與教師教學策略之研究——以「車床」職類為例(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化市。
- 教育部(2012)。全國高級中等學校101學年度商業類科學生技藝競賽大會手冊。台南：國立台南高級商業職業學校。
- 郭素伶(2009)。高職技優推甄學生在高等海事教育體系之學習動機與滿意度探討(未出版之碩士論文)。國立高雄海洋科技大學，高雄市。
- 陳書緯(2008)。高級中等學校餐服技藝競賽評選指標、課程現況及學生能力之相關研究(未出版之碩士論文)。國立高雄應用科技大學，高雄市。
- 陳燕芬(2008)。技藝競賽教具製作選手培訓策略與實施成效之行動研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，台北市。
- 游家政(1996)德懷術及其在課程研究上的應用。花蓮師院學報，6，1-24。
- 劉協成(2006)。德懷術之理論與實務初探。教師之友，47，91-99。
- 謝潮儀(1983)。德爾斐專家學者問卷法之應用：以臺北都會區為例。法商學報，18，109-132。