

團隊組成與訓練方式差異對競賽學習成效之影響 —以「2014年兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」 之參賽隊伍為例

*¹楊維珍、²林佳駿

*¹南臺科技大學國際企業系、²南臺科技大學創新產品設計系

*anni@mail.stust.edu.tw

摘要

隨著台灣會展產業的逐漸成長，各大專校院亦逐漸設立相關科系及學程培育會展人才，而各類會展相關競賽亦逐年增多。各大專院校培訓會展相關科系學生團隊參加各項會展競賽，期望能夠從中達到學習效果。本研究期望瞭解在跨領域合作參賽與否、訓練方式不同情況之下，對會展競賽之競賽學習是否會有影響。針對「2014年兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」之參賽隊伍抽樣調查，對照比較參加同競賽之四個群組，『大陸參賽隊伍』、『台灣跨領域團隊』、『台灣單一科系團隊』、『以RD System循環訓練團隊』。探討整體參賽過程，並以問卷調查，針對背景不同的四個群組參加競賽之學習成效做一評估。評估結果證實相較於單一科系團隊，跨領域團隊在各項能力之學習成效上均較顯著。而四群組中『以RD System循環訓練團隊』相較於其他群組成效最為顯著。團隊組成與訓練方式差異確實對競賽學習成效會造成影響。

關鍵詞：會展人才，人才培育，跨領域，競賽學習，專責會議循環訓練系統

The Effects of Various Team Training Backgrounds on the Effectiveness of Competition-based Learning: A Study of Teams Participating in the 2014 Cross-Strait Intercollegiate International Trade MICE Simulation Competition

*¹Wei-Chen Yang, ²Chia-Chun Lin

*¹Department of International Business, Southern Taiwan University of Science and Technology

²Department of Creative Product Design, Southern Taiwan University of Science and Technology

Abstract

The gradual development of the meetings, incentives, conventions, and exhibitions (MICE) industry in Taiwan has prompted various colleges and universities to establish departments and programs for cultivating MICE talents. In addition, the number of MICE-related competitions has increased every year. Students in MICE-related departments at colleges and universities have formed teams to participate in such competitions, expecting to learn through the process. This study aimed to ascertain whether the involvement of interdisciplinary cooperation and various training methods would influence learning facilitated by MICE competitions. We extracted samples from the teams that participated in the 2014 Cross-Strait Intercollegiate International Trade MICE Simulation Competition and compared four groups of teams (i.e., Chinese teams, Taiwanese interdisciplinary teams, Taiwanese single-department teams, and teams trained cyclically using RD

Received: Dec. 5, 2014; first revised: Feb. 11, 2015; accepted: Aug., 2015.

Corresponding author: W. -C. Yang



System) to examine the overall competition process. Subsequently, we conducted a questionnaire survey to evaluate the effectiveness of the competition on the learning of the team members based on their diverse backgrounds. The results of the assessment confirmed that the learning performance of interdisciplinary teams was better than that of single-department teams. The learning performance of the teams trained cyclically using RD System is significantly better than that of the other three teams. To conclude, how a team is composed and trained indeed has an impact on the effectiveness of competition-based learning.

Keywords: MICE Talents, Talent Cultivation, Interdisciplinary Team, Competition-based Learning, RD System

壹、前言

經濟部國際貿易局從 2009 年至 2012 年規劃辦理「臺灣會展躍升計畫」，推動成效良好。為繼續推動下一階段會展產業之發展，於是規畫自 2013 年至 2016 年推動會展產業發展之「臺灣會展領航計畫」將以「打造臺灣會展成為優質會展產業服務的領航者」為願景，同時以「提高會展服務品質效率，強化臺灣會展品牌國際形象及國際競爭力，發展臺灣成為全球會展重要目的地」為長期發展目標。從上述之「臺灣會展領航計畫」長期發展目標之一『提高會展服務品質效率』，若欲提高服務品質效率，即須加強會展產業從業人員之培育，方能提升會展人才素質。近年來國內大專校院會展學程及系所漸增，大專校院設置專業科系或學程培育會展人才，除在基礎課程上學習會展產業的本質特徵、基本架構與功能等基礎知識以外，如何讓學生同時兼顧專業能力、實用能力及競爭力，亦是大專校院在培育會展人才時重要之課題。實作之學習，目前除少數會展產業配合學校，利用校外實習課程，參與活動得以讓學生實際參與學習外，『競賽學習』應是僅次於實習的最佳實作學習方式。

「競賽學習」能讓學生透過競賽機制，深刻體驗團隊合作，競賽過程中學生團隊所面對一連串任務，必須相互協調、共同應用所學，發展出解決辦法。若進一步透過跨領域團隊共同創作，對團隊成員之批判思考能力有所增加，不同領域間合作，不僅能可提升學生之溝通能力，亦可大幅提升問題解決能力。「競賽學習」作為縮短「學校所學」與「社會所用」的差距，具有非常顯著的效果。

近年來各類會展相關競賽亦逐年增多。各大專院校培訓會展相關科系學生團隊參加各項會展競賽，期望能夠從中達到學習效果。由中華國際經貿研究學會所舉辦之「兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」應是近年會展競中最具規模及代表性的競賽。本研究以「2014 年兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」之參賽隊伍抽樣調查，對照比較參加同競賽之四個群組，『大陸參賽隊伍』、『台灣跨領域團隊』、『台灣單一科系團隊』、『以 RD System 循環訓練團隊』。探討整體參賽過程，並以問卷調查，針對背景不同的四個群組團隊成員之競賽學習成效做一評估。期望瞭解跨領域合作參賽與否、訓練方式不同情況下，對會展競賽之競賽學習是否會有影響。『競賽學習』是否對會展人才之基礎能力之增進是否有成效。

貳、文獻探討

一、會展人才與基礎能力

楊穗萍(2008)對會展人才作出了定義：會展人才是指具備會展方面的專業知識、較強的組織及策劃能力、良好的語言能力和人際交往能力並具備較強創新能力的會展從業人員。劉廣新、凌媽(2013)，針對杭州地區從事會展業務的企業 150 家，所作的會展策劃與管理專業人才需求研究調查，對於基礎素質，公司最看重獨立的工作能力和團隊合作精神，二者分別占 82.7%和 75.5%。另外要求溝通協調能力(72.7%)、創新精神(59.1%)、市場調研能力(27.3%)、時間管理能力(26.4%)、方案寫作能力(20.9%)、其他(5%)。團



隊合作精神和溝通協調能力是從事會展行業的重要素質。

根據由美國大專校院協會(AACU, Association of American Colleges and Universities)委託哈特研究公司(Hart Research Associates)針對 318 位雇主所進行的一項線上問卷調查,有百分之七十四的受訪者表示:求職者是否具有批判思考能力,人際溝通能力,及問題解決能力,要比他們大學主修科目是什麼來得重要許多(教育部電子報, 2013)。

二、跨領域團隊

依據 Przeclawski(1993)指出跨領域研究是針對一項特殊的議題,同時由不同學術領域來共同探討問題。在跨領域(Inter-disciplinary)研究中,由不同領域的學者組成研究小組,首先描繪出問題,並提供其專業領域中的理論背景,研究人員必須對研究計劃有高度的投入(Involvement)、承諾(Commitment)以及共識(Consensus)。團隊是一種多面向的概念,有關團隊的定義:「一個小數量的成員,有著互補的技能,以共管的形態朝向一個共同的使命、績效、目標和計畫」(Jason, M. A., 2000)。大學生的跨領域團隊,涉及了幾種不同的學科,並迫使它們跨越學科的界限創造出新的知識理論,並解決一個共同目標(Tress, B., Tress, G., & Fry, G., 2006)。Parker(1996)認為跨部門團隊將不同技能的成員結合在一起,將有機會增進解決複雜問題的能力。

三、競賽學習

美國哲學家及教育家杜威(John Dewey)提出主張「Learning by Doing」,認為「直接、具體的實際經驗才是真正學習的過程」。「從經驗中學習乃是在我們所做的事情和所享受或受苦的事情結果之間的一種前後的連結。在此條件之下,『做』(doing)變成是一種『試』(trying),世界經由試驗而找出其真相,經歷變成了發現事情連帶關係的一種教學。」因此,在實際的教學活動中,應該讓學生自覺的、主動的探索,並鼓勵他對其所處的環境採取積極的行動,透過嘗試與經歷的交互作用歷程,而獲得新的認知方式與結果(吳木崑, 2009)。

逢甲大學創業教育發展中心,在其網頁文章「競賽學習的理念與運用」中對『競賽學習』做了定位:「競賽學習」需進行知能整合,並經市場測試,在實際的環境中模擬運行,對於「學以致用」效果僅次「專業實習」,但對知能整合,卻最具效果。透過「從實踐中學習」(Learning by Doing)演化成「經驗學習法」(Experiential Learning),主要是指透過實踐及反省而達致學習。這個教育模式設積極參與問題解決的歷程會帶來最佳學習效果。尤其在大學教育中,「競賽學習」作為縮短「學校所學」與「社會所用」的差距,具有非常顯著的效果。

四、RD System

日本教育學者藤川聰於 2004 年針對『日本機械人大賽』參賽學生團隊之訓練過程所提案的 RD System(Rotating Duty System)研究報告。藤川聰所提出的 RD System 概念, Rotating 是團隊的會議溝通必須重複循環, Duty 是團隊分組專責任務, System 是分組專責任務的循環運作系統。

藤川聰的觀察實驗是將參賽學生以 3 人一組為團隊,各分配其設計·製作·操縱之三項專責,先由設計專責主導設計會議,組員各自提出意見,將設計概念具體化。有具體設計概念後由製作專責主導製作會議,在製作的技術上組員提出想法。製作出成品後,操縱組主導操縱會議,提出操縱時的問題,再請設計修正及製作改良。透過 RD System 會議·實施·實踐之一連串循環,參賽用的機械人完成度高,且組員滿意度也高。

藤川聰的觀察實驗結果,由於專責分工組員各自能更瞭解自己專責的任務,有助於責任感的提升。透過分組會議中相互溝通,不僅能激盪出更好的創意,同時也提高了製作效率。整體而言 RD System 透過會議之循環溝通,在溝通能力及團隊合作上之效果最為顯著(藤川聰, 2004)。



參、個案分析

本研究針對「2014年兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」之參賽隊伍抽樣調查。由中華國際經貿研究學會所主辦的「國際貿易模擬展覽競賽」已舉辦七屆，是目前國內會展競賽中最具規模及代表性的大型兩岸會展競賽。競賽分為七大項：(1)參展計畫書、(2)展位裝飾設計(訴求低碳環保概念)、(3)展位商品陳列(訴求創意美學概念)、(4)產品發表會之全英文簡報、(5)產品發表會之活動表演(6)展場商務溝通模擬之全英文QA、(7)展場商務溝通模擬之國貿知識QA。將以上七個分項成績總合後，評選出前三名與佳作。是每年兩岸大專院校會展人才，同台競爭之盛會。

以上七項中，(1)(5)項除能培養市場調查及企畫能力外，更需在書面企畫及產品發表中突顯品牌、賦予新意，是會展項目策劃人才培育之項目。(2)(3)項是展場設計與商品陳列會展設計人才培育之項目。(4)(6)(7)則是專業知識與語言能力的培育，乃是會展人才必備之基礎能力。

本研究針對「2014年兩岸校際國貿會展模擬競賽」參賽之團隊作了問卷調查分析。從問卷回答選項將調查對象分四個群組。『大陸參賽隊伍』即本次參加競賽之大陸各隊每組抽樣調查。『台灣單一科系團隊』與『台灣跨領域團隊』是以問卷第一題選擇是否為"跨領域團隊"為分組標準。『以RD System循環訓練團隊』是今年獲得第一名的團隊，針對此團隊特別整組發出問卷調查。另以文獻探討中，會展人才之基本素質能力及美國大專校院協會之調查結果，訂出七項能力，請參賽學生自我評量學習成效。

本研究探討整體參賽過程，並以問卷調查，針對背景不同的四個群組團隊成員參加競賽之學習成效，做一評估與比較分析。

本研究分析此競賽個案之目的有五：

- 一、參賽經驗對競賽學習成效是否會有影響。
- 二、單一科系團隊，與跨領域團隊，七項能力之學習成效，是否有差異。
- 三、一般團隊與以RD System循環訓練之跨領域團隊，在訓練方式不同情況之下，學習成效，是否有差異。
- 四、兩岸大專校院學生在兩地不同學習環境下，學習成效，是否有差異。
- 五、透過『競賽學習』是否能提升參賽學生之會展基礎素養與能力。

一、執行方法

(一)RD System

本研究之競賽個案分四群組比較分析，其中『以RD System循環訓練團隊』之訓練方式是運用日本教育學者藤川聰所提案的RD System (Rotating Duty System)基本原理加以修改，以增加運作成效。藤川聰提出的RD System原案操作如圖1，是以單一競賽，分專責組別、重複會議溝通之操作方式。

本研究之『以RD System循環訓練團隊』之操作方式如圖2。團隊成員分設計組、行銷企劃組、競賽展示組。由於是跨領域團隊依各自專業分組，由創新產品設計系學生為設計組，國企學生為行銷企劃組，由設計組及行銷企劃組再各指派組員組成競賽展示組。

設計組之主要工作為提出展場創意與商品陳列設計，再由行銷企劃組評估其可行性，另經過競賽展示組參展及參賽後所獲得之各方意見回饋予設計組，以利進行改良設計，改良後之設計再經由行銷企劃組實施消費者體驗行銷及專家訪談後，由競賽展示組再參賽，參展與參賽時所面臨的問題點再回饋予設計組。『以RD System循環訓練團隊』個案之跨領域團隊除了保持了原RD System各專責組別、重複會議溝通之操作方式外，更以多項競賽，長期循環運作，將RD System之訓練成效更加提升。

『以RD System循環訓練團隊』參加「2014年兩岸校際國貿會展模擬競賽」之大學四年級組員，從大三到大四，至少參加過會展相關競賽3~4次，實際參展1~2次，同時參加過其他品牌策畫競賽及創新行銷企劃等競賽數次。該團隊不僅是跨領域團隊，同時以改良後之RD System各專責組別、重複會議溝通之操作模式，並以多項競賽，長期循環運作，所訓練之團隊。



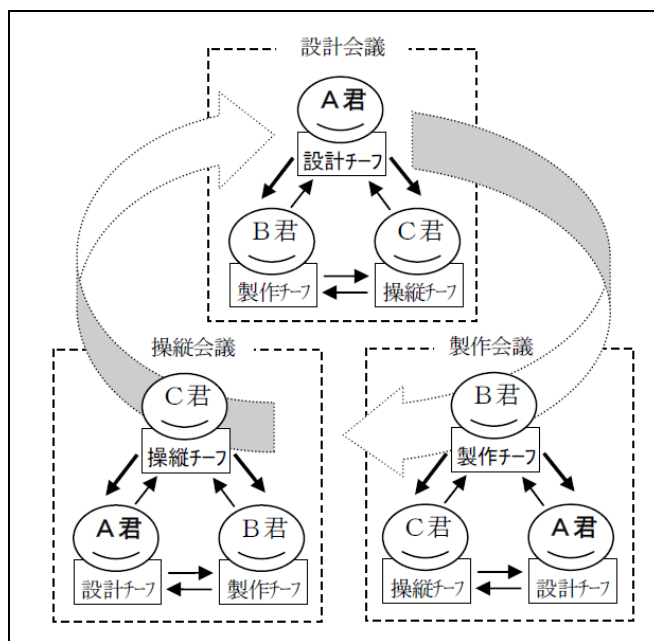


圖1 藤川聰提出的原RD System操作圖

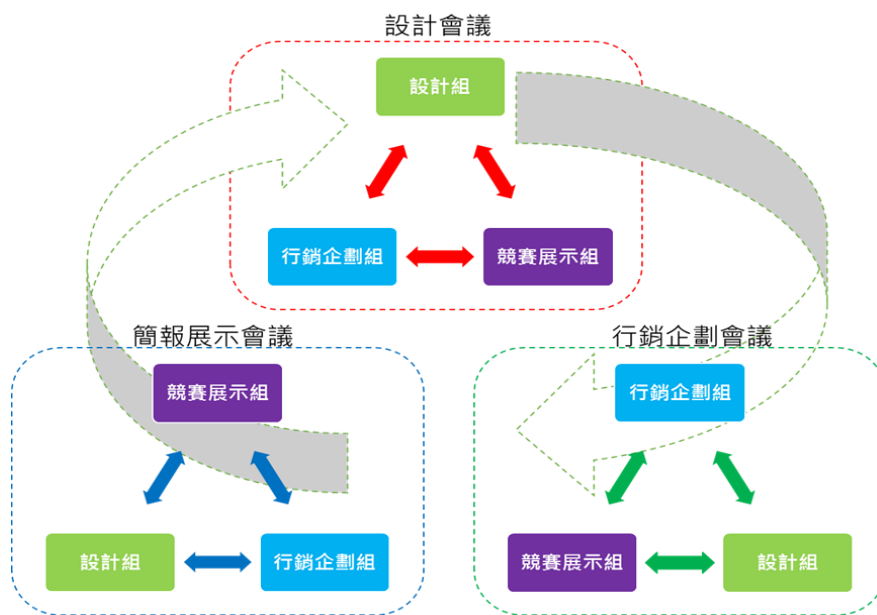


圖2 跨領域專題團隊之RD System操作圖

(二)獨立樣本T檢定

邱皓政(量化研究與統計分析;2006)中提到,在多母數的平均數考驗中,不同的平均數進行相互比較。不同的平均數可能來自不同的樣本,亦有可能來自同一個樣本的同一群人,或是具有配對關係的不同樣本。根據機率原理,平均數來自於不同的隨機獨立樣本,兩個樣本的抽樣機率亦相互獨立,但是若不同的平均數來自同一個樣本的同一群人,即重複量數設計(repeated measure design),或是來自具有配對關係的不同樣本,即配對樣本設計(matched sample design),樣本抽取的機率是並非獨立。由於本次研究是以不同學校、地區的學生作為抽樣母體,所以可視為獨立之樣本。

二、問卷設計



(一)專家問卷

為確定自我評量問卷之評量項目,先根據文獻探討『會展人才與基礎能力』所引用之調查,列舉出 10 項會展人才的基礎能力與素養。請五位從事會展工作或教學,年資五年已上之專家,填寫問卷。一位國內某會展促進協會之理事,二位從事會展教學之教師,二位參展經驗豐富之企業經理。

問卷請參考附錄(一),問卷是以 E-mail 傳送給五位專家。為求盡速回覆,問卷設計簡單,僅需勾選。目的是以專業角度來選出重要的會展人才的基礎能力與素養,以利設計學生自我評量問卷之評量項目。

表 1 專家問卷結果

專家代號	從事會展相關工作(教學)年資	會展相關競賽對會展工作之基本能力與素養是否有幫助	勾選 7 項選號	選項外其他的建議
A	12 年	是	②③⑤⑥⑧⑨⑩	1.具國際觀 2.組職能力
B	5 年	是	②③⑤⑥⑧⑨⑩	無
C	6 年	是	②③④⑤⑥⑧⑩	禮儀與外貌端正
D	8 年	是	②③④⑤⑥⑧⑨	展場設計力
E	9 年	是	②③⑤⑥⑧⑨⑩	1.耐力 2.獨立思考能力

依表 1 之結果,五位專家均認為『參加會展相關競賽』對會展工作之基本能力與素養『有幫助』。以選項勾選的結果, 選項①獨立的工作能力,勾選次數 0。選項②團隊合作,勾選次數 5。③外語能力,勾選次數 5。④創新精神,勾選次數 2。⑤專業知識,勾選次數 5。⑥行銷能力,勾選次數 5。⑦批判思考能力,勾選次數 0。⑧人際溝通能力,勾選次數 5。⑨問題解決能力,勾選次數 4。⑩企劃能力,勾選次數 4。團隊合作、外語能力、專業知識、行銷能力、人際溝通能力,此五項之次數均是 5。問題解決能力、企劃能力之次數均是 4。獨立的工作能力、批判思考能力之次數均則是 0。

另外, 五位專家在『其他』部分給予的建議項目,均不相同,將不採用於此次自我評量的問卷項目。依五位專家的問卷結果,會展工作之基本能力與素養的選項,依數次多寡可定出七項,團隊合作、外語能力、專業知識、行銷能力、人際溝通能力、問題解決能力、企劃能力。此七個項目於『以 RD System 循環訓練團隊』內部,先做了信度前測,結果如表 2 與表 3, Cronbach's Alpha 值=0.967 表示表示測信或量表的信度甚佳。將以此七項作為參賽學生自我評量之項目。

(二)學生自我評量問卷

參賽學生自我評量問卷請參考附錄(二),問卷分三個部分。第 I 部分的第 3 題,是決定是否為『跨領域團隊』的主要依據,僅有跨領域團隊需要填寫第 II 部分。然而若第 I 部分的第 3 題,勾選為①跨領域團隊,在第 II 部分的第 1 題,僅填寫一個科系,則視為無效問卷。第 II 部分問題,主要依據文獻探討『跨領域團隊』部分,訂出跨領域團隊的特性,能促進作品的成效,以及增加溝通能力、團隊合作、專業能力、解決事情能

表 2 觀察值處理摘要

	個數	%
觀察值 有效	27	47.4
排除 ^a	30	52.6
總數	57	100.0

註:根據程序中的所有變數刪除全部遺漏值。

表 3 可靠性統計量

Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
.967	.967	13



力、不同的視野等五項,請跨領域團隊做一評量,以驗證跨領域團隊,在這五項能力之成效。第Ⅲ部分問題,是想了解參加競賽次數,並以專家問卷結果所訂出的七項會展工作之基本能力與素養,請抽樣的參賽同學們作一自我的評量。

本研究抽樣過程,是針對「2014年兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」競賽當天,請團隊學生到各參賽團隊攤位,在接待人員(通常會是各團隊菁英組員)商品介紹後,對話問詢填寫自我評量問卷之意願。台灣地區23校參賽,大陸地區5校。從問卷回答選項將調查對象分四個群組,每個團隊以至少收據一份以上問卷的回收量,『大陸參賽隊伍』相較台灣團隊人數少,共取得16份問卷,有效問卷14份。『台灣單一科系團隊』與『台灣跨領域團隊』是以問卷問題I選擇是否為「跨領域團隊」為分組標準。分別回收16分及17分問卷,剔除問題問卷,各以16份及13分問卷作分析。『以RD System循環訓練團隊』是今年第一名的團隊,針對此團隊特別整組發問卷,以大四學生14份作分析。

問卷問題Ⅱ,因僅限跨領域團隊填寫,因此項目設定五項能力(溝通能力;團隊合作;專業能力;解決事情的能力;不同的視野)。問題Ⅲ,以文獻探討中,會展人才之基本素質能力及美國大專校院協會之調查結果,設定七項能力(溝通能力;團隊精神;企劃能力;行銷能力;會展專業知識;外語能力;解決事情的能力),以五等量表,請各群組團隊成員自我評估,並以獨立樣本T檢定來進行分析比較。

三、評估結果

本研究針對「2014年兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」參賽團隊作了問卷調查分析,從問卷回答選項將調查對象分四個群組。『大陸參賽隊伍』、『台灣單一科系團隊』、『台灣跨領域團隊』、『以RD System循環訓練團隊』。以文獻探討中『跨領域團隊』部分,訂出問卷問題Ⅱ跨領域團隊五項特性,僅『跨領域團隊』需要填寫。以會展人才之基本素質能力及美國大專校院協會之調查結果,經專家問卷訂出之七項能力,請所有抽樣的參賽學生自我評量學習成效。以獨立樣本T檢定來進行分析比較,結果如下:

(一)『以RD System循環訓練團隊』與其他群組之比較

1.『台灣跨領域團隊』VS『以RD System循環訓練團隊』

(1)問題Ⅱ「跨領域合作對參賽作品是否有成效?」

表4結果,『以RD System循環訓練團隊』5.00平均數高於『台灣跨領域團隊』的4.31。但『以RD System循環訓練團隊』的統計數量是14,『台灣跨領域團隊』的統計數量是13,因樣本數略有不同,因此平均數亦有所差異。以獨立樣本T檢定確認兩組差異是否存在之結果如表5。

表4 組別統計量

	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
II-2 RD團隊	14	5.00	.000	.000
台灣跨領域團隊	13	4.31	.630	.175

表5 跨領域合作對參賽作品是否有成效(獨立樣本檢定)

	變異數相等的Levene檢定	平均數相等的t檢定								
		F檢定	顯著性	t	自由度	顯著性(雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的95%信賴區間	
									下界	上界
II-2 假設變異數相等	44.155	.000	4.115	25	.000	.692	.168	.346	1.039	
不假設變異數相等			3.959	12.000	.002	.692	.175	.311	1.073	



表6 組別統計量

組別	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
溝通能力	RD團隊	14	4.93	.267
	台灣跨領域團隊	13	3.85	.899
團隊合作	RD團隊	14	4.93	.267
	台灣跨領域團隊	13	4.23	.927
專業能力	RD團隊	14	4.64	.497
	台灣跨領域團隊	13	4.08	.862
解決事情能力	RD團隊	14	5.00	.000
	台灣跨領域團隊	13	4.15	1.068
不同的視野	RD團隊	14	5.00	.000
	台灣跨領域團隊	13	4.23	.927

依表 5：兩樣本的平均數為 5.00 及 4.31，變異數同質的 Levene 檢定顯著($F=44.155$ ， $P=.000<.05$)，表示兩樣本的變異數(離散情形)不相等。由不假設變異數相等的 t 值與顯著性結果($t=3.959$ ， $p=.002<.05$)，顯示『以 RD System 循環訓練團隊』與其他『台灣跨領域團隊』的學生，對於「跨領域合作對參賽作品是否有成效?」的見解有顯著差異。即『以 RD System 循環訓練團隊』在作品成效上優於『台灣跨領域團隊』。

(2)「透過跨領域團隊合作，您個人的學習成效如何?」

表6結果，五項目的平均數，均是『以RD System循環訓練團隊』高於『台灣跨領域團隊』。因二群組樣本數略有不同，因此以獨立樣本T檢定確認兩組在五項目的差異是否存在之結果如表7。

依表 7：兩樣本變異數同質的 Levene 檢定，除了「專業能力」項目為不顯著($F=4.031$ ， $P=.056>.05$)外，其他項目的變異數(離散情形)皆不相等。在「透過跨領域團隊合作，您個人的學習成效如何?」的各項能力評估，對應其 t 值與顯著性結果皆顯著(溝通能力： $t=4.175$ ， $p=.001<.05$ ；團隊合作： $t=2.616$ ， $p=.020<.05$ ；專業能力： $t=2.109$ ， $p=.045<.05$ ；解決事情的能力： $t=2.856$ ， $p=.014<.05$ ；不同的視野： $t=2.993$ ， $p=.011<.05$)。即『以 RD System 循環訓練團隊』與其他『台灣跨領域團隊』的學生，在「透過跨領域團隊合作，您個人的學習成效如何?」的各項能力評估，優於其他『台灣跨領域團隊』。

表7 透過跨領域團隊合作，個人的學習成效 (獨立樣本檢定)

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
溝通能力	假設變異數相等	11.098	.003	4.312	25	.000	1.082	.251	.565	1.599
	不假設變異數相等			4.175	13.965	.001	1.082	.259	.526	1.639
團隊合作	假設變異數相等	12.667	.002	2.702	25	.012	.698	.258	.166	1.230
	不假設變異數相等			2.616	13.849	.020	.698	.267	.125	1.271
專業能力	假設變異數相等	4.031	.056	2.109	25	.045	.566	.268	.013	1.119
	不假設變異數相等			2.068	18.892	.053	.566	.274	-.007	1.139
解決事情能力	假設變異數相等	48.292	.000	2.968	25	.007	.846	.285	.259	1.433
	不假設變異數相等			2.856	12.000	.014	.846	.296	.201	1.492
不同的視野	假設變異數相等	22.637	.000	3.110	25	.005	.769	.247	.260	1.279
	不假設變異數相等			2.993	12.000	.011	.769	.257	.209	1.329



表 8 組別統計量

組別	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
會展專業知識 RD團隊	14	4.71	.611	.163
台灣跨領域團隊	13	3.92	.862	.239
溝通能力 RD團隊	14	4.93	.267	.071
台灣跨領域團隊	13	3.85	.899	.249
外語能力 RD團隊	14	4.57	.646	.173
台灣跨領域團隊	13	3.92	.862	.239
領導能力 RD團隊	14	4.57	.514	.137
台灣跨領域團隊	13	4.08	.862	.239
團隊精神 RD團隊	14	4.93	.267	.071
台灣跨領域團隊	13	4.23	.927	.257
企劃能力 RD團隊	14	4.93	.267	.071
台灣跨領域團隊	13	4.00	1.000	.277
行銷能力 RD團隊	14	4.86	.535	.143
台灣跨領域團隊	13	3.77	.927	.257

(3)問題III「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?」

表8結果，五項目的平均數，均是『以RD System循環訓練團隊』高於『台灣跨領域團隊』。因二群組樣本數略有不同，因此以獨立樣本T檢定確認兩組在五項目的差異是否存在之結果如表9。

依表9：兩樣本變異數同質的Levene檢定，除了「會展專業知識」、「外語能力」及「解決事情的能力」此三個項目符合變異數(離散情形)相等的假設外，其於項目變異數皆不相等。對應其t值與顯著性，發現在.05的顯著水準下，僅有「解決事情的能力」顯示無差異(會展專業知識： $t=2.767$ ， $p=.010<.05$ ；溝通能力： $t=4.175$ ， $p=.001<.05$ ；外語能力： $t=2.222$ ， $p=.036<.05$ ；解決事情的能力： $t=1.827$ ， $p=.080>.05$ ；團隊精神： $t=2.616$ ， $p=.020<.05$ ；企劃能力： $t=3.242$ ， $p=.006<.05$ ；行銷能力： $t=3.699$ ， $p=.002<.05$)。即

表9 參加競賽的過程中，個人的學習成效(獨立樣本檢定)i

	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定							
	F檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間		
								下界	上界	
會展專業知識	假設變異數相等	.438	.514	2.767	25	.010	.791	.286	.202	1.380
	不假設變異數相等			2.732	21.491	.012	.791	.290	.190	1.393
溝通能力	假設變異數相等	11.098	.003	4.312	25	.000	1.082	.251	.565	1.599
	不假設變異數相等			4.175	13.965	.001	1.082	.259	.526	1.639
外語能力	假設變異數相等	1.202	.283	2.222	25	.036	.648	.292	.047	1.249
	不假設變異數相等			2.198	22.205	.039	.648	.295	.037	1.260
解決事情能力	假設變異數相等	.215	.647	1.827	25	.080	.495	.271	-.063	1.052
	不假設變異數相等			1.793	19.276	.089	.495	.276	-.082	1.071
團隊精神	假設變異數相等	12.667	.002	2.702	25	.012	.698	.258	.166	1.230
	不假設變異數相等			2.616	13.849	.020	.698	.267	.125	1.271
企劃能力	假設變異數相等	13.685	.001	3.352	25	.003	.929	.277	.358	1.499
	不假設變異數相等			3.242	13.589	.006	.929	.286	.313	1.545
行銷能力	假設變異數相等	6.689	.016	3.771	25	.001	1.088	.288	.494	1.682
	不假設變異數相等			3.699	18.894	.002	1.088	.294	.472	1.704



表 10 組別統計量

	組別	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
會展專業知識	RD團隊	14	4.71	.611	.163
	台灣單一團隊	16	3.44	.629	.157
溝通能力	RD團隊	14	4.93	.267	.071
	台灣單一團隊	16	3.56	.727	.182
外語能力	RD團隊	14	4.57	.646	.173
	台灣單一團隊	16	3.38	.719	.180
領導能力	RD團隊	14	4.57	.514	.137
	台灣單一團隊	16	3.19	.750	.188
團隊精神	RD團隊	14	4.93	.267	.071
	台灣單一團隊	16	3.69	.793	.198
企劃能力	RD團隊	14	4.93	.267	.071
	台灣單一團隊	16	3.31	.704	.176
行銷能力	RD團隊	14	4.86	.535	.143
	台灣單一團隊	16	3.19	.544	.136

『以 RD System 循環訓練團隊』在「參加競賽的過程中,您個人的學習成效如何?」的問題中,僅有「解決事情的能力」的成效無顯著差異,其餘項目皆優於『台灣跨領域團隊』。

2.問題 III 「參加競賽的過程中,您個人的學習成效如何?」:『台灣單一科系團隊』VS 『以 RD System 循環訓練團隊』

因『以 RD System 循環訓練團隊』的統計數量是 14,『台灣單一科系團隊』的統計數量是 16,因樣本數略有不同,因此平均數有所差異。以獨立樣本 T 檢定確認兩組差異是否存在之結果如表 11。

依表 11:兩樣本變異數同質的 Levene 檢定,符合變異數(離散情形)相等假設的項目有「會展專業知識」、「外語能力」、「解決事情的能力」及「行銷能力」,其於項目變異數皆不相等。對應其 t 值與顯著性結果皆顯著(會展專業知識:t=5.619, p=.000<.05;溝通能力:t=6.992, p=.000<.05;外語能力:t=4.765, p=.000<.05)。

表 11 參加競賽的過程中,個人的學習成效(獨立樣本檢定)ii

	變異數相等的 Levene 檢定	平均數相等的 t 檢定								
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均 差異	標準誤 差異	差異的95% 信賴區間	
									下界	上界
會展專業知識	假設變異數相等	.629	.435	5.619	28	.000	1.277	.227	.811	1.742
	不假設變異數相等			5.630	27.668	.000	1.277	.227	.812	1.742
溝通能力	假設變異數相等	23.639	.000	6.634	28	.000	1.366	.206	.944	1.788
	不假設變異數相等			6.992	19.451	.000	1.366	.195	.958	1.774
外語能力	假設變異數相等	.116	.736	4.765	28	.000	1.196	.251	.682	1.711
	不假設變異數相等			4.800	27.972	.000	1.196	.249	.686	1.707
解決事情能力	假設變異數相等	.090	.766	5.809	28	.000	1.384	.238	.896	1.872
	不假設變異數相等			5.956	26.577	.000	1.384	.232	.907	1.861
團隊精神	假設變異數相等	15.182	.001	5.574	28	.000	1.241	.223	.785	1.697
	不假設變異數相等			5.888	18.780	.000	1.241	.211	.800	1.683
企劃能力	假設變異數相等	11.648	.002	8.079	28	.000	1.616	.200	1.206	2.026
	不假設變異數相等			8.507	19.729	.000	1.616	.190	1.219	2.013
行銷能力	假設變異數相等	.918	.346	8.456	28	.000	1.670	.197	1.265	2.074
	不假設變異數相等			8.466	27.596	.000	1.670	.197	1.265	2.074



表 12 組別統計量

組別		個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
會展專業知識	RD團隊	14	4.71	.611	.163
	大陸團隊	14	4.57	.646	.173
溝通能力	RD團隊	14	4.93	.267	.071
	大陸團隊	14	4.79	.426	.114
外語能力	RD團隊	14	4.57	.646	.173
	大陸團隊	14	4.43	.852	.228
領導能力	RD團隊	14	4.57	.514	.137
	大陸團隊	14	4.43	.756	.202
團隊精神	RD團隊	14	4.93	.267	.071
	大陸團隊	14	4.71	.825	.221
企劃能力	RD團隊	14	4.93	.267	.071
	大陸團隊	14	4.43	.646	.173
行銷能力	RD團隊	14	4.86	.535	.143
	大陸團隊	14	4.14	.663	.177

依表 11：兩樣本變異數同質的 Levene 檢定，符合變異數(離散情形)相等假設的項目有「會展專業知識」、「外語能力」、「解決事情的能力」及「行銷能力」，其於項目變異數皆不相等。對應其 t 值與顯著性結果皆顯著(會展專業知識：t=5.619，p=.000<.05；溝通能力：t=6.992，p=.000<.05；外語能力：t=4.765，p=.000<.05；解決事情的能力：t=5.809，p=.000<.05；團隊精神：t=5.888，p=.000<.05；企劃能力：t=8.507，p=.000<.05；行銷能力：t=8.466，p=.000<.05)。即『以 RD System 循環訓練團隊』在「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何？」的各項能力評估，皆優於『台灣單一科系團隊』。

3.問題 III 「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何？」『大陸參賽隊伍』VS 『以 RD System 循環訓練團隊』

依表 13：兩樣本變異數同質的 Levene 檢定，不符合變異數(離散情形)相等假設的項目僅有「溝通能力」及「企劃能力」，其於項目變異數皆相等。對應其 t 值與顯著性結果，僅有「企劃能力」與「行銷能力」顯示為顯著，其餘項目無顯著差異(會展專業知識：t=.601，p=.533>.05；溝通能力：t=1.063，p=.299>.05；外語能力：t=.500，p=.621>.05；解決事情的能力：t=.585，p=.564>.05；團隊精神：t=.924，p=.364>.05；企劃能力：t=2.675，p=.016<.05；行銷能力：t=3.138，p=.004<.05)。即『以 RD System 循環訓練團隊』在「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何？」的各項能力評估「企劃能力」及「行銷能力」，優於『大陸參賽隊伍』。

因『以 RD System 循環訓練團隊』的統計數量是 14，『台灣單一科系團隊』的統計數量是 14，二組樣本數相同，但平均數有差異，進一步以獨立樣本 T 檢定，確認兩組差異之結果如表 13。

4.小結

『以 RD System 循環訓練團隊』與其他群組之 T 檢定比較結果顯示，經 RD System 循環訓練團隊在作品效果及各項能力評估上，均優於『台灣跨領域團隊』及『台灣單一科系團隊』二群組。與『大陸參賽隊伍』之各項能力評估比較結果，「企劃能力」及「行銷能力」優於『大陸參賽隊伍』。分析結果顯示，『以 RD System 循環訓練團隊』之學習成效相當顯著，優於其他群組。



表13 參加競賽的過程中，個人的學習成效(獨立樣本檢定)iii

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
會展專業知識	假設變異數相等	.590	.449	.601	26	.553	.143	.238	-.346	.632
	不假設變異數相等			.601	25.920	.553	.143	.238	-.346	.632
溝通能力	假設變異數相等	5.221	.031	1.063	26	.297	.143	.134	-.133	.419
	不假設變異數相等			1.063	21.866	.299	.143	.134	-.136	.422
外語能力	假設變異數相等	.409	.528	.500	26	.621	.143	.286	-.444	.730
	不假設變異數相等			.500	24.243	.622	.143	.286	-.447	.732
解決事情能力	假設變異數相等	3.176	.086	.585	26	.564	.143	.244	-.359	.645
	不假設變異數相等			.585	22.893	.564	.143	.244	-.363	.648
團隊精神	假設變異數相等	3.756	.064	.924	26	.364	.214	.232	-.262	.691
	不假設變異數相等			.924	15.696	.369	.214	.232	-.278	.707
企劃能力	假設變異數相等	22.762	.000	2.675	26	.013	.500	.187	.116	.884
	不假設變異數相等			2.675	17.321	.016	.500	.187	.106	.894
行銷能力	假設變異數相等	1.804	.191	3.138	26	.004	.714	.228	.246	1.182
	不假設變異數相等			3.138	24.880	.004	.714	.228	.245	1.183

表 14 組別統計量

組別	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤	
會展專業知識	台灣單一團隊	16	3.44	.629	.157
	台灣跨領域團隊	13	3.92	.862	.239
溝通能力	台灣單一團隊	16	3.56	.727	.182
	台灣跨領域團隊	13	3.85	.899	.249
外語能力	台灣單一團隊	16	3.38	.719	.180
	台灣跨領域團隊	13	3.92	.862	.239
領導能力	台灣單一團隊	16	3.19	.750	.188
	台灣跨領域團隊	13	4.08	.862	.239
團隊精神	台灣單一團隊	16	3.69	.793	.198
	台灣跨領域團隊	13	4.23	.927	.257
企劃能力	台灣單一團隊	16	3.31	.704	.176
	台灣跨領域團隊	13	4.00	1.000	.277
行銷能力	台灣單一團隊	16	3.19	.544	.136
	台灣跨領域團隊	13	3.77	.927	.257

(二)其他群組之比較

1.問題 III 「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?」：『台灣跨領域團隊』VS 『台灣單一科系團隊』

因『台灣跨領域團隊』的統計數量是 13，『台灣單一科系團隊』的統計數量是 16，因樣本數略有不同，因此平均數有所差異。以獨立樣本 T 檢定確認兩組差異是否存在之結果如表 11。

依表 15：兩樣本變異數同質的 Levene 檢定，不符合變異數(離散情形)相等假設的項目僅有「行銷能力」，其於項目變異數皆相等。對應其 t 值與顯著性結果，僅有「解決事情的能力」與「企劃能力」顯示為顯著，其餘項目無顯著差異(會展專業知識：t=-1.753，p=.091>.05；溝通能力：t=-.940，p=.355>.05；外語能力：t=-1.868，p=.073>.05；解決事情的能力：t=-2.971，p=.006<.05；團隊精神：t=-1.701，p=.100>.05；企劃能力：t=-2.170，p=.039<.05；行銷能力：t=-2.000，p=.060>.05)。即『台灣跨領域團隊』在「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?」的各項能力評估上，「解決事情的能力」及「企劃能力」優於『台灣單一科系團隊』。



表15 參加競賽的過程中，個人的學習成效(獨立樣本檢定)iv

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均 差異	標準誤 差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
會展專業知識	假設變異數相等	.037	.849	-1.753	27	.091	-.486	.277	-1.054	.083
	不假設變異數相等			-1.696	21.420	.104	-.486	.286	-1.080	.109
溝通能力	假設變異數相等	.064	.803	-.940	27	.355	-.284	.302	-.903	.335
	不假設變異數相等			-.919	22.969	.367	-.284	.309	-.922	.355
外語能力	假設變異數相等	.585	.451	-1.868	27	.073	-.548	.293	-1.150	.054
	不假設變異數相等			-1.832	23.406	.080	-.548	.299	-1.166	.070
解決事情能力	假設變異數相等	.030	.863	-2.971	27	.006	-.889	.299	-1.504	-.275
	不假設變異數相等			-2.927	24.024	.007	-.889	.304	-1.517	-.262
團隊精神	假設變異數相等	.141	.710	-1.701	27	.100	-.543	.319	-1.198	.112
	不假設變異數相等			-1.673	23.792	.107	-.543	.325	-1.214	.127
企劃能力	假設變異數相等	1.307	.263	-2.170	27	.039	-.688	.317	-1.338	-.037
	不假設變異數相等			-2.093	20.902	.049	-.688	.329	-1.371	-.004
行銷能力	假設變異數相等	4.570	.042	-2.108	27	.044	-.582	.276	-1.148	-.016
	不假設變異數相等			-2.000	18.497	.060	-.582	.291	-1.192	.028

表 16 組別統計量

組別		個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
會展專業 知識	台灣單一團隊	16	3.44	.629	.157
	大陸團隊	14	4.57	.646	.173
溝通能力	台灣單一團隊	16	3.56	.727	.182
	大陸團隊	14	4.79	.426	.114
外語能力	台灣單一團隊	16	3.38	.719	.180
	大陸團隊	14	4.43	.852	.228
領導能力	台灣單一團隊	16	3.19	.750	.188
	大陸團隊	14	4.43	.756	.202
團隊精神	台灣單一團隊	16	3.69	.793	.198
	大陸團隊	14	4.71	.825	.221
企劃能力	台灣單一團隊	16	3.31	.704	.176
	大陸團隊	14	4.43	.646	.173
行銷能力	台灣單一團隊	16	3.19	.544	.136
	大陸團隊	14	4.14	.663	.177

2.問題 III 「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?」：『台灣單一科系團隊』 VS 『大陸參賽隊伍』

因『大陸團隊』的統計數量是 14，『台灣單一科系團隊』的統計數量是 16，因樣本數略有不同，因此平均數有所差異。以獨立樣本 T 檢定確認兩組差異是否存在之結果如表 17。

依表 17：兩樣本變異數同質的 Levene 檢定，不符合變異數(離散情形)相等假設的項目僅有「溝通能力」，其於項目變異數皆相等。對應其 t 值與顯著性結果，皆為顯著。(會展專業知識：t=-4.863，p=.000<.05；溝通能力：t=-5.702，p=.000<.05；外語能力：t=-3.675，p=.001<.05；解決事情的能力：t=-4.505，p=.000<.05；團隊精神：t=-3.471，p=.002<.05；企劃能力：t=-4.499，p=.000<.05；行銷能力：t=-4.335，p=.000<.05)。即『大陸參賽隊伍』在「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?」的各項能力評估成效，皆優於『台灣單一科系團隊』。



表17 參加競賽的過程中，個人的學習成效(獨立樣本檢定)v

	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定							
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均 差異	標準誤 差異	差異的 95% 信賴區間		
								下界	上界	
會展專業知識	假設變異數相等	.002	.969	-4.863	28	.000	-1.134	.233	-1.612	-.656
	不假設變異數相等			-4.854	27.257	.000	-1.134	.234	-1.613	-.655
溝通能力	假設變異數相等	7.969	.009	-5.512	28	.000	-1.223	.222	-1.678	-.769
	不假設變異數相等			-5.702	24.681	.000	-1.223	.215	-1.665	-.781
外語能力	假設變異數相等	.132	.719	-3.675	28	.001	-1.054	.287	-1.641	-.466
	不假設變異數相等			-3.633	25.628	.001	-1.054	.290	-1.650	-.457
解決事情能力	假設變異數相等	.577	.454	-4.505	28	.000	-1.241	.275	-1.805	-.677
	不假設變異數相等			-4.503	27.413	.000	-1.241	.276	-1.806	-.676
團隊精神	假設變異數相等	.568	.457	-3.471	28	.002	-1.027	.296	-1.633	-.421
	不假設變異數相等			-3.462	27.139	.002	-1.027	.297	-1.635	-.418
企劃能力	假設變異數相等	.017	.896	-4.499	28	.000	-1.116	.248	-1.624	-.608
	不假設變異數相等			-4.526	27.923	.000	-1.116	.247	-1.621	-.611
行銷能力	假設變異數相等	.351	.558	-4.335	28	.000	-.955	.220	-1.407	-.504
	不假設變異數相等			-4.277	25.235	.000	-.955	.223	-1.415	-.496

表18 組別統計量

組別		個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
會展專業 知識	台灣跨領域團隊	13	3.92	.862	.239
	大陸團隊	14	4.57	.646	.173
溝通能力	台灣跨領域團隊	13	3.85	.899	.249
	大陸團隊	14	4.79	.426	.114
外語能力	台灣跨領域團隊	13	3.92	.862	.239
	大陸團隊	14	4.43	.852	.228
領導能力	台灣跨領域團隊	13	4.08	.862	.239
	大陸團隊	14	4.43	.756	.202
團隊精神	台灣跨領域團隊	13	4.23	.927	.257
	大陸團隊	14	4.71	.825	.221
企劃能力	台灣跨領域團隊	13	4.00	1.000	.277
	大陸團隊	14	4.43	.646	.173
行銷能力	台灣跨領域團隊	13	3.77	.927	.257
	大陸團隊	14	4.14	.663	.177

3.問題 III 「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?」：『台灣跨領域團隊』VS 『大陸參賽隊伍』

因『大陸團隊』的統計數量是 14，『台灣跨領域團隊』的統計數量是 13，因樣本數略有不同，因此平均數有所差異。以獨立樣本 T 檢定確認兩組差異是否存在之結果如表 19。

依表 19：兩樣本變異數同質的 Levene 檢定，不符合變異數(離散情形)相等假設的項目僅有「溝通能力」，其餘項目變異數皆相等。對應其 t 值與顯著性，發現考驗結果僅有「會展專業知識」與「溝通能力」顯示為顯著，(會展專業知識：t=-2.222，p=.036<.05；溝通能力：t=-3.429，p=.003<.05；外語能力：t=-1.532，p=.138>.05；解決事情的能力：t=-1.129，p=.270>.05；團隊精神：t=-1.434，p=.164>.05；企劃能力：t=-1.333，p=.195>.05；行銷能力：t=-1.212，p=.237>.05)。即在「參加競賽過程中，您個人的學習成效如何?」的各項能力評估成效，『台灣跨領域團隊』僅有「會展專業知識」與「溝通能力」能判定劣於『大陸參賽隊伍』。



表19 參加競賽的過程中，個人的學習成效(獨立樣本檢定)vi

	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定							
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均 差異	標準誤 差異	差異的 95% 信賴區間		
								下界	上界	
會展專業知識	假設變異數相等	.024	.877	-2.222	25	.036	-.648	.292	-1.249	-.047
	不假設變異數相等			-2.198	22.205	.039	-.648	.295	-1.260	-.037
溝通能力	假設變異數相等	4.230	.050	-3.514	25	.002	-.940	.267	-1.490	-.389
	不假設變異數相等			-3.429	16.849	.003	-.940	.274	-1.518	-.361
外語能力	假設變異數相等	.094	.762	-1.532	25	.138	-.505	.330	-1.185	.174
	不假設變異數相等			-1.531	24.801	.138	-.505	.330	-1.186	.175
解決事情能力	假設變異數相等	.197	.661	-1.129	25	.270	-.352	.311	-.993	.290
	不假設變異數相等			-1.123	23.970	.272	-.352	.313	-.998	.295
團隊精神	假設變異數相等	.884	.356	-1.434	25	.164	-.484	.337	-1.178	.211
	不假設變異數相等			-1.427	24.112	.166	-.484	.339	-1.182	.215
企劃能力	假設變異數相等	1.277	.269	-1.333	25	.195	-.429	.322	-1.091	.234
	不假設變異數相等			-1.312	20.294	.204	-.429	.327	-1.109	.252
行銷能力	假設變異數相等	2.028	.167	-1.212	25	.237	-.374	.308	-1.009	.261
	不假設變異數相等			-1.197	21.610	.244	-.374	.312	-1.022	.275

4.小結

『台灣跨領域團隊』在各項能力評估上，「解決事情的能力」及「企劃能力」優於『台灣單一科系團隊』。『大陸參賽隊伍』在各項能力評估成效，皆優於『台灣單一科系團隊』。『大陸參賽隊伍』與『台灣跨領域團隊』之比較結果僅有「會展專業知識」與「溝通能力」能判定『大陸參賽隊伍』優於『台灣跨領域團隊』，其他項目均無顯著差異。

(三)以是否跨領域檢定

1.問題 III「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?」：跨領域團隊 VS 單一科系團隊

因『單一科系團隊』的統計數量是 30，『跨領域團隊』的統計數量是 27，因樣本數略有不同，因此平均數有所差異。以獨立樣本 T 檢定確認兩組差異是否存在之結果如表 21。

表 20 組別統計量

組別	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤	
會展專業 知識	跨領域團隊	27	4.33	.832	.160
	單一科系團隊	30	3.97	.850	.155
溝通能力	跨領域團隊	27	4.41	.844	.162
	單一科系團隊	30	4.13	.860	.157
外語能力	跨領域團隊	27	4.26	.813	.156
	單一科系團隊	30	3.87	.937	.171
領導能力	跨領域團隊	27	4.33	.734	.141
	單一科系團隊	30	3.77	.971	.177
團隊精神	跨領域團隊	27	4.59	.747	.144
	單一科系團隊	30	4.17	.950	.173
企劃能力	跨領域團隊	27	4.48	.849	.163
	單一科系團隊	30	3.83	.874	.160
行銷能力	跨領域團隊	27	4.33	.920	.177
	單一科系團隊	30	3.63	.765	.140



表21 參加競賽的過程中,個人的學習成效(獨立樣本檢定)vii

	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定							
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間		
								下界	上界	
會展專業知識	假設變異數相等	.022	.883	1.642	55	.106	.367	.223	-.081	.814
	不假設變異數相等			1.644	54.599	.106	.367	.223	-.080	.814
溝通能力	假設變異數相等	.191	.664	1.212	55	.231	.274	.226	-.179	.727
	不假設變異數相等			1.213	54.577	.230	.274	.226	-.179	.727
外語能力	假設變異數相等	.216	.644	1.681	55	.099	.393	.234	-.076	.861
	不假設變異數相等			1.693	54.934	.096	.393	.232	-.072	.857
解決事情能力	假設變異數相等	5.001	.029	2.463	55	.017	.567	.230	.106	1.028
	不假設變異數相等			2.499	53.460	.016	.567	.227	.112	1.021
團隊精神	假設變異數相等	2.390	.128	1.867	55	.067	.426	.228	-.031	.883
	不假設變異數相等			1.891	54.076	.064	.426	.225	-.026	.878
企劃能力	假設變異數相等	.116	.735	2.833	55	.006	.648	.229	.190	1.107
	不假設變異數相等			2.838	54.667	.006	.648	.228	.190	1.106
行銷能力	假設變異數相等	1.499	.226	3.135	55	.003	.700	.223	.253	1.147
	不假設變異數相等			3.104	50.793	.003	.700	.225	.247	1.153

依表 21：兩樣本變異數同質的 Levene 檢定，不符合變異數(離散情形)相等假設的項目有「解決事情的能力」、「企劃能力」與「行銷能力」顯示為顯著，(會展專業知識： $t=1.642$ ， $p=.106>.05$ ；溝通能力： $t=1.212$ ， $p=.231>.05$ ；外語能力： $t=1.681$ ， $p=.099>.05$ ；解決事情的能力： $t=2.499$ ， $p=.016<.05$ ；團隊精神： $t=1.867$ ， $p=.067>.05$ ；企劃能力： $t=2.833$ ， $p=.006<.05$ ；行銷能力： $t=3.135$ ， $p=.003<.05$)。即不分群組，僅以『跨領域團隊』與『單一科系團隊』的學生，在各項能力學習成效評估，『跨領域團隊』在「解決事情的能力」、「企劃能力」及「行銷能力」，優於『單一科系團隊』。

(四)以參賽經驗檢定

1.問題 III「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?」：單一參賽經驗 VS 二次(含)以上參賽經驗

因『一次參賽經驗』的統計數量是 24，『二次以上參賽經驗』的統計數量是 33，因樣本數略有不同，因此平均數有所差異。以獨立樣本 T 檢定確認兩組差異是否存在之結果如表 23。

表 22 組別統計量

組別	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤	
會展專業知識	一次參賽經驗	24	3.88	.900	.184
	二次(含)以上參賽經驗	33	4.33	.777	.135
溝通能力	一次參賽經驗	24	3.92	.929	.190
	二次(含)以上參賽經驗	33	4.52	.712	.124
外語能力	一次參賽經驗	24	3.88	.947	.193
	二次(含)以上參賽經驗	33	4.18	.846	.147
領導能力	一次參賽經驗	24	3.88	.947	.193
	二次(含)以上參賽經驗	33	4.15	.870	.152
團隊精神	一次參賽經驗	24	4.25	.897	.183
	二次(含)以上參賽經驗	33	4.45	.869	.151
企劃能力	一次參賽經驗	24	3.92	1.018	.208
	二次(含)以上參賽經驗	33	4.30	.810	.141
行銷能力	一次參賽經驗	24	3.67	.917	.187
	二次(含)以上參賽經驗	33	4.18	.846	.147



表23 參加競賽的過程中，個人的學習成效(獨立樣本檢定)viii

	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均 差異	標準 誤 差異	差異的 95% 信賴區間	
								下界	上界
會展專業 知識	.229	.634	-2.057	55	.044	-.458	.223	-.905	-.012
			-2.009	45.172	.051	-.458	.228	-.918	.001
溝通能力	1.953	.168	-2.755	55	.008	-.598	.217	-1.034	-.163
			-2.642	41.448	.012	-.598	.227	-1.056	-.141
外語能力	.907	.345	-1.286	55	.204	-.307	.239	-.785	.171
			-1.263	46.254	.213	-.307	.243	-.796	.182
解決事情 能力	.048	.827	-1.141	55	.259	-.277	.242	-.762	.209
			-1.126	47.152	.266	-.277	.246	-.771	.218
團隊精神	.179	.674	-.866	55	.391	-.205	.236	-.678	.269
			-.861	48.795	.393	-.205	.238	-.682	.273
企劃能力	1.377	.246	-1.596	55	.116	-.386	.242	-.872	.099
			-1.539	42.552	.131	-.386	.251	-.893	.120
行銷能力	.880	.352	-2.191	55	.033	-.515	.235	-.986	-.044
			-2.163	47.279	.036	-.515	.238	-.994	-.036

依表 23：兩樣本變異數同質的 Levene 檢定，所有項目的皆符合變異數(離散情形)相等的假設。對應其 t 值與顯著性「會展專業知識」、「溝通能力」及「行銷能力」具有顯著差異，(會展專業知識： $t=-2.057$ ， $p=.044<.05$ ；溝通能力： $t=-2.755$ ， $p=.008<.05$ ；外語能力： $t=-1.286$ ， $p=.204>.05$ ；解決事情的能力： $t=-1.141$ ， $p=.259>.05$ ；團隊精神： $t=-.866$ ， $p=.391>.05$ ；企劃能力： $t=-1.596$ ， $p=.116>.05$ ；行銷能力： $t=-2.191$ ， $p=.033<.05$)。

即二次(含)以上參賽經驗學生在「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何？」的各項能力學習成效，「會展專業知識」、「溝通能力」及「行銷能力」成效，優於單一參賽經驗的學生。

四、討論

根據抽樣問卷使用 T 檢定之分析結果，分(一)團隊組成及(二)訓練方式差異對競賽學習成效之影響，二方面來加以討論。

(一) 團隊組成對競賽學習成效之影響

「2014 年兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」之參賽隊伍，依團隊的組成背景，可分為『大陸參賽隊伍』與『台灣團隊』，再以問卷 I 第 3 題為依據，分出『台灣跨領域團隊』、『台灣單一科系團隊』。另以特殊訓練方式的冠軍團隊，則為『以 RD System 循環訓練團隊』。

依團隊的組成背景，以『跨領域團隊』與『地域差』分別討論 T 檢定之結果。

1. 『跨領域團隊』與否

在不考量訓練方式下，『台灣跨領域團隊』在「參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何？」的各項能力評估上，「解決事情的能力」及「企劃能力」優於『台灣單一科系團隊』。在不分群組，僅以『跨領域團隊』與『單一科系團隊』的學生，在各項能力學習成效評量的結果，『跨領域團隊』在「解決事情的能力」、「企劃能力」及「行銷能力」，優於『單一科系團隊』。

此二組之比較結果可應證，文獻中 Parker(1996)認為跨部門團隊將不同技能的成員結合在一起，將有機會增進解決複雜問題的能力。以此可證『跨領域團隊』相較於『單一科系團隊』之競賽學習成效佳，『跨領域團隊』與否會影響競賽學習成效。

2. 『地域差』



以群組『大陸參賽隊伍』與台灣的群組作比較之結果,『以RD System循環訓練團隊』在「參加競賽的過程中,您個人的學習成效如何?」的各項能力評估「企劃能力」及「行銷能力」,優於『大陸參賽隊伍』。『台灣跨領域團隊』在「會展專業知識」與「溝通能力」結果顯示劣於『大陸參賽隊伍』。『大陸參賽隊伍』各項能力評估成效,皆優於『台灣單一科系團隊』。

由以上的結果,四群組依各項能力學習成效評估順序為『以 RD System 循環訓練團隊』>『大陸參賽隊伍』>『台灣跨領域團隊』>『台灣單一科系團隊』。台灣僅有以特殊訓練培育之『以 RD System 循環訓練團隊』在團隊能在「企劃能力」及「行銷能力」二項目,優於『大陸參賽隊伍』。『台灣跨領域團隊』及『台灣單一科系團隊』在競賽學習成效的評估結果都難以抗衡。兩岸『地域差』學習環境不同,對競賽學習成效會有所影響。

(二)訓練方式差異對競賽學習成效之影響

依團隊的組成背景,可分為『台灣跨領域團隊』、『台灣單一科系團隊』、『大陸參賽隊伍』、『以 RD System 循環訓練團隊』。依團隊的訓練方式差異,以『參賽經驗』與『特殊訓練方式』分別討論T檢定之結果。

1.『參賽經驗』

在不考量群組,僅以參賽經驗比較在各項能力學習成效評量的結果,即二次(含)以上參賽經驗學生在「參加競賽的過程中,您個人的學習成效如何?」的各項能力學習成效,「會展專業知識」、「溝通能力」及「行銷能力」成效,優於單一參賽經驗的學生。由此結果,『參賽經驗』對競賽學習成效會有所影響。

2.『特殊訓練方式』

『以 RD System 循環訓練團隊』14份問卷,溝通能力(非常有成效 100%);團隊精神(非常有成效 100%);企劃能力(非常有成效 93%;很有成效 7%);行銷能力(非常有成效 93%;普通有成效 7%);會展專業知識(非常有成效 79%;很有成效 14%;普通有成效 7%);外語能力(非常有成效 64%;很有成效 29%;普通有成效 7%);解決事情的能力(非常有成效 57%;很有成效 43%)。所有項目成效評估 100%均在普通有成效以上。

七項能力依成效序,溝通能力>團隊精神>企劃能力>行銷能力>會展專業知識>外語能力>解決事情的能力。溝通能力及團隊精神的成效是 100%,此結果應證文獻中,藤川聡(2004)整體而言 RD System 透過會議之循環溝通,在溝通能力及團隊合作上之效果最為顯著。因此,以 RD System 『特殊訓練方式』訓練團隊參賽,在溝通能力及團隊合作之成效特別顯著。

其他會展人才基本素養能力的項目上,依獨立 T 檢定的結果,經 RD System 循環訓練團隊在作品效果及各項能力評估上,均優於『台灣跨領域團隊』及『台灣單一科系團隊』二群組。與『大陸參賽隊伍』之各項能力評估比較結果,「企劃能力」及「行銷能力」優於『大陸參賽隊伍』。分析結果顯示,『以 RD System 循環訓練團隊』之學習成效相當顯著,優於其他群組。

五、小結

根據抽樣問卷使用 T 檢定之分析結果,分(一)團隊組成(二)訓練方式差異,對競賽學習成效之影響,二方面來加以討論,結果顯示:

(一)團隊組成對競賽學習成效會造成影響

- 1.『跨領域團隊』相較於『單一科系團隊』之競賽學習成效佳,『跨領域團隊』與否會影響競賽學習成效。
- 2.台灣僅有以特殊訓練培育之『以 RD System 循環訓練團隊』在團隊能在「企劃能力」及「行銷能力」二項目,優於『大陸參賽隊伍』。『台灣跨領域團隊』及『台灣單一科系團隊』在競賽學習成效的評估結果都難以抗衡。兩岸『地域差』學習環境不同,對競賽學習成效會有所影響。

(二)訓練方式差異對競賽學習成效會造成影響



1. 二次(含)以上參賽經驗學生「會展專業知識」、「溝通能力」及「行銷能力」學習成效，優於單一參賽經驗的學生。由此結果，『參賽經驗』對競賽學習成效會有所影響。
2. 依獨立 T 檢定的結果，經 RD System 循環訓練團隊在作品效果及各項能力評估上，均優於『台灣跨領域團隊』及『台灣單一科系團隊』二群組。與『大陸參賽隊伍』之各項能力評估比較結果，「企劃能力」及「行銷能力」優於『大陸參賽隊伍』。分析結果顯示，『以 RD System 循環訓練團隊』之學習成效相當顯著，優於其他群組。

綜合以上討論結果，團隊組成以『跨領域團隊』之競賽學習成效佳。由於兩岸『地域差』學習環境不同，對競賽學習成效會有所影響。以專責循環會議 RD System 循環參賽的訓練方式，競賽學習成效佳，優於其他參賽群組，得以克服兩岸『地域差』之影響。此循環參賽特殊訓練方式，在參賽經驗及會展人才之基礎素養能力之培育成效顯著。

肆、結論

本研究以「2014年兩岸校際國際貿易展覽模擬競賽」之參賽隊伍抽樣調查，對照比較參賽之四個群組『大陸參賽隊伍』、『台灣跨領域團隊』、『台灣單一科系團隊』、『以 RD System 循環訓練團隊』。探討參賽過程，並以問卷調查，以背景不同的四個群組抽樣，對競賽學習之成效做一評估。期望瞭解在團隊組成及訓練方式不同情況之下，對會展競賽之競賽學習是否會有影響。『競賽學習』對會展人才之基礎能力之增進是否有成效。

一、以獨立樣本 T 檢定分析結果對照研究目的

(一) 參賽經驗對競賽學習成效之影響

以參賽次數經驗所檢定出的結果，二次(含)以上參賽經驗學生在各項能力學習成效，「會展專業知識」、「溝通能力」及「行銷能力」成效，優於單一參賽經驗的學生。顯示參賽經驗對競賽學習成效會有所影響。

(二) 跨領域團隊對競賽學習成效之影響

『跨領域團隊』在「解決事情的能力」、「企劃能力」及「行銷能力」，優於『單一科系團隊』。顯示團隊跨領域與否，對競賽學習成效會有所影響。

(三) 訓練方式不同對競賽學習成效之影響

同樣是跨領域團隊，『以 RD System 循環訓練團隊』在作品效果及各項能力學習成效評估上，均優於『台灣跨領域團隊』。『以 RD System 循環訓練團隊』同時在各項能力評估上，均優於『台灣單一科系團隊』。『以 RD System 循環訓練團隊』在「企劃能力」及「行銷能力」，亦優於『大陸參賽隊伍』。以改進之 RD System 積極培訓跨領域學生團隊，在競賽學習成效上優於其他群組。顯示訓練方式不同對競賽學習成效會有所影響。

(四) 兩岸學習環境對競賽學習成效之影響

台灣參賽團隊的三個群組中，僅有『以 RD System 循環訓練團隊』在「企劃能力」及「行銷能力」，優於『大陸參賽隊伍』。『台灣跨領域團隊』在「會展專業知識」與「溝通能力」成效評估低於『大陸參賽隊伍』。而『大陸參賽隊伍』在各項能力評估成效，皆優於『台灣單一科系團隊』。顯示在中國近年強勢推動會展產業的環境中，『大陸參賽隊伍』確實具有相當強的實力，台灣僅有以特殊訓練培育之團隊能在少數項目中，優於『大陸參賽隊伍』。兩岸學習環境對競賽學習成效會有所影響。

(五) 透過『競賽學習』是否能提升參賽學生之會展基礎素養與能力



本研究以以文獻探討中，會展人才之基本素質能力及美國大專校院協會之調查結果，設定七項能力，以五等量表，請各群組團隊成員自我評估。採樣之四群組的七項競賽學習成效百分比分析結果顯示：

1. 『以 RD System 循環訓練團隊』

14 份問卷，所有項目成效評估 100%均在普通有成效以上，依成效序，溝通能力>團隊精神>企劃能力>行銷能力>會展專業知識>外語能力>解決事情的能力。

- (1) 『大陸參賽隊伍』：14 份問卷，所有項目成效 93%均在普通有成效以上，依成效序，團隊精神>溝通能力>解決事情的能力>會展專業知識>行銷能力>外語能力>企劃能力>。
- (2) 『台灣跨領域團隊』：13 份問卷，所有項目成效 92%均在普通有成效以上，依成效序，團隊精神>企劃能力>解決事情的能力>外語能力>會展專業知識>溝通能力>行銷能力>。
- (3) 『台灣單一科系團隊』：16 份問卷，所有項目成效 90%均在普通有成效以上，依成效序，團隊精神>溝通能力>外語能力>會展專業知識>解決事情的能力>企劃能力>行銷能力。

以上四群組之七項能力，各群組抽樣自我評估，依競賽學習成效百分比分析結果顯示出，四群組在各項競賽學習成效上最高是『以 RD System 循環訓練團隊』100%均在普通有成效以上，最低是『台灣單一科系團隊』也有 90%在普通有成效以上。依四群組的成效序顯示，成效最高的是團隊精神，其次是溝通能力，第三則是會展專業知識。顯示出『競賽學習』確實能提升參賽學生之會展基礎素養與能力。

二、總結

透過以上競賽個案之比較分析可得知，相較於單一科系團隊，跨領域團隊在各項能力之學習成效上均較顯著。顯示透過跨領域學生團隊結合，共同學習之過程，來自不同專長領域的團隊成員，不僅能相互提供各種不同專長之觀點及經驗，更能提升團隊效能、促進溝通及知識交流。而四群組中『以 RD System 循環訓練團隊』即是以跨領域，且以專責組別、重複會議溝通之操作模式，並以多項競賽，長期循環運作，所訓練之團隊。

以改進之 RD System 積極培訓跨領域學生團隊，參加台灣及兩岸各項會展競賽之循環培訓方式，不僅作品成效顯著，組員們個人在七項能力上的學習成效亦相當顯著。各專責組別彼此之間的專業差異亦能透過團隊合作、溝通，相互學習並達到提升彼此能力。『以 RD System 循環訓練團隊』之各項能力成效評估結果，符合會展人才之基本素質能力及美國大專校院協會對雇主之間卷調查求職者需具備能力之要求。由本個案的結果顯示 RD System 長期參賽循環運作之成效顯著，可提供各大專校院在培育訓練會展人才『實作教育』時，操作運用之訓練模式範例。

由本個案顯示，大學校院培育會展人才以『競賽學習』能讓學生透過競賽機制所面對一連串任務難題，學習相互協調、合作，共同發展出解決辦法，增進實作之能力。透過『RD System 循環訓練』之『競賽學習』培訓方式，不僅能提升學生會展人才基礎素養能力，同時作為縮短「學校所學」與「社會所用」的差距，亦具有非常顯著的效果。

參考文獻

- 邱皓政 (2006)。量化的研究與統計分析—SPSS 中文視窗版資料分析範例，台北市，五南圖書出版有限公司。
- 楊穗萍主編 (2008)。會展基礎知識，中國，中國財政經濟出版社。
- 吳木崑 (2009)。杜威經驗哲學對課程與教學之啟示，臺北市立教育大學學報，40(1), 35-54。
- 中華民國經濟部國際貿易局 (2013)。臺灣會展領航計畫計畫介紹，
http://www.meettaiwan.com/zh_TW/menu/M0000172/%E8%A8%88%E7%95%AB%E4%BB%8B%E7%B4%B9.html?function=751A2FBA07AF6251D0636733C6861689 (擷取日期:2014/8/17)



- 駐休士頓辦事處教育組 (2013)。人文藝術教育有助於職場就業，教育部電子報第 559 期。
http://epaper.edu.tw/windows.aspx?windows_sn=12524(擷取日期：2014/8/17)
- 逢甲大學創業教育發展中心 (2014)。競賽學習的理念與運用，
<http://www.ceed.fcu.edu.tw/wSite/ct?xItem=41375&ctNode=14717&mp=403101>(擷取日期：2014/8/17)
- 劉廣新與凌嫣 (2013)。淺析杭州市會展策劃與管理專業人才需求調研分析，
http://big.hi138.com/jiaoyuxue/zhiyejiaoyu/201301/432624.asp#_U_rEMNgcTcs(擷取日期：2014/8/17)
- 藤川聡 (2004)。ロボットコンテストの取り組み過程から自ら学ぶ生徒の育成を考える，第 43 回近畿地区技術・家庭科研究大会要録，16-20。
- Przeclawski, k. (1993). Tourism research : Critiques and challenges. *Transdisciplinary research* (pp.9-19). London: Routledge.
- Parker, G. M. (1990). *Team players and teamwork: the new competitive business strategy*, San Francisco, CA: Jossey-Bass Business & Management Series.
- Jason, M. A. (2000). Improving teamwork: The effect of self-assessment on construction design teams. *Design Studies*, 21 (3), 223-238.
- Tress, B., Tress, G., & Fry, G. (2006). From landscape research to landscape planning: Aspects of integration, education and application. *Defining concepts and process of Knowledge production in integrative research*. (pp. 13-26). Heidelberg, Springer.

附錄(一)

各位先進大家好

此問卷是想調查，學生透過會展競賽訓練之競賽學習成效，為設定學生自我評量之項目，請各位先進協助調查。本問卷僅限用於各人之研究使用及學術發表，不會作學術以外之使用。

敬請各位先進協助，感恩。

南臺科技大學 XXXX 系 XXX

問題 I

1. 請問您從事會展相關工作(教學)時間 _____

問題 II

請問您認為大專院校學生參加會展相關競賽，對未來從事會展工作之基本能力與素養，是否會有幫助？(請勾選 or 於其他具體寫出看法)

①是(有幫助) ②否(沒幫助) ③其他 _____

問題 III

會展人才應具備的基礎能力與素養，請從下列的項目，依您認為重要的程度，勾選出 7 項(若有不足請填寫其他項目)。

- ① 獨立的工作能力、②團隊合作、③外語能力、④創新精神、⑤專業知識、
 ⑥行銷能力、⑦批判思考能力、⑧人際溝通能力、⑨問題解決能力、⑩企劃能力
 其他 _____



附錄(二)

各位同學大家好

此問卷是想調查學生透過會展競賽訓練之競賽學習成效，僅限於個人之研究使用及學術性發表，不會作學術以外之使用。

敬請大家協助，感謝。

南臺科技大學 XXXX 系 XXX

問題 I

1. 年級：_____
2. 科系：_____
3. 團隊型態：①跨領域團隊 ②單一科系團隊
(此題選②者，無須填寫問題II，請直接填寫問題III)

問題 II

1. 團隊有哪些科系：_____
2. 跨領域合作對參賽作品是否有成效?

完全沒成效	成效很少	普通有成效	很有成效	非常有成效
1	2	3	4	5

3. 透過跨領域團隊合作，您個人的學習成效如何?

	完全沒成效	成效很少	普通有成效	很有成效	非常有成效
溝通能力	1	2	3	4	5
團隊合作	1	2	3	4	5
專業能力	1	2	3	4	5
解決事情能力	1	2	3	4	5
不同的視野	1	2	3	4	5

4. 透過跨領域團隊合作，您覺得獲得最大是什麼?(請具體說明)

問題 III

1. 您參加過幾次會展相關競賽?
①一次 ②二次 ③三次 ④其他_____ (請寫出實際次數)
2. 你參加過的競賽是(可複選)
①國際性的 ②兩岸三地性的 ③全國性的 ④其他_____
3. 參加競賽的過程中，您個人的學習成效如何?

	完全沒成效	成效很少	普通有成效	很有成效	非常有成效
會展專業知識	1	2	3	4	5
溝通能力	1	2	3	4	5
外語能力	1	2	3	4	5
領導能力	1	2	3	4	5
團隊精神	1	2	3	4	5
企劃能力	1	2	3	4	5
行銷能力	1	2	3	4	5

其他_____

感謝您的協助
謝謝

