

中華民國第 27 屆科學教育學術研討會
—科學教育之傳承與挑戰—
報名及徵稿通告

研討會網址：<http://seminar2011.nknu.edu.tw/se27/>

論文上傳截止日期：100年10月2日（星期日）。

研討會報名截止日期：

中小學教師：100年10月20日(因要發公假公文，故必須提早確定參加教師之名單。)

一般參加人員：100 年 11 月 15 日。

壹、研討會宗旨

依中華民國科學教育學會第 24 屆第 2 次理監事聯席會議決議，本年度第 27 屆科學教育學術研討會主題訂為「科學教育之傳承與挑戰」。欣逢建國百年，為擴大舉行，除邀請科學教育社群外，並邀請社會大眾和中、小學學生共同參與，朝向「科學教育嘉年華」的方式舉辦。本屆研討會的宗旨如下：

- 一、以研究為基礎檢視科學教育的優勢與困境，機會與挑戰，藉由集思廣益，獲致科學教育發展的新視野。
- 二、以研究為基礎改善科學教育的品質，發展學生的關鍵能力與競爭實力，培養能夠面對全球化挑戰的未來人才。
- 三、因應十二年國民基本教育的推動，廣闢科學教育資源，深耕科學教師專業發展，提升國民科學素養，增進國家競爭力。

貳、主辦單位

- 一、指導單位：國家科學委員會
- 一、主辦單位：中華民國科學教育學會
國立高雄師範大學科學教育研究所
- 二、共同主辦單位：台灣教育研究學會
高雄市天文學會

參、研討會日期、地點

- 一、時間：中華民國 100 年 12 月 15、16、17 日(星期四、五、六)
- 二、地點：國立中山大學社會科學院（高雄市 804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號）
- 三、本屆研討會與「2011 台灣教育研究學會國際學術研討會：想像力與創造力----教育的活泉」（100 年 12 月 15~18 日）同時在中山大學社會科學院舉辦。

肆、報名與投稿方式

- 一、一律採網路報名，網址：<http://seminar2011.nknu.edu.tw/se27/>。報名系統將以您自設密碼登入，可供報名者於報名期間更改個人資料的內容。
- 二、一般人員 **100 年 11 月 15 日** 截止報名，中小學教師則是 **100 年 10 月 20 日**。中小學教師可以公假參加本研討會，並請於報名時申請核發研習時數（以各縣市教育局核准之核發時數提供之）。
- 三、報名時須選擇是否投稿論文，經選擇後即無法修改。
- 四、稿件一律以 word 檔上傳，必須為 word 2000（含）以上的版本。文章規格請參閱附件，格式不符者一律退稿。
- 五、投稿截止日期：**100 年 10 月 2 日（星期日）**，投稿論文檔案一但上傳即無法修改。
- 六、審稿結果及發表程序等相關事宜將在網路上公告。
- 七、經審查同意論文發表或壁報展示者，請準備 20 份論文資料於現場發放。

伍、研討議題、活動方式、程序表

一、研討議題：

1. 腦科學與科學／數學教育
2. 數位學習與科學／數學傳播
3. 科學／數學教學與學習
4. 科學／數學課程與評量
5. 科學／數學師資培育與教師專業發展
6. 環境教育、非制式科學教育與戶外教學
7. 與科學／數學教育相關之歷史、哲學、社會、文化、語言和性別

8. 天文教育

二、活動方式

1. 專題演講
2. 一般論文發表：(1) 口頭發表；(2) 壁報展示
3. 合集論文發表（請發表人推薦評論人）
4. 圓桌論壇
5. 科學教學演示
6. 工作坊
7. 評選及頒發年度最佳論文獎
8. 科學教育嘉年華會：科學園遊會、科學玩具、實驗儀器、教學媒體、書籍等展示攤位

三、程序表

12 月 15 日(星期四)		12 月 16 日(星期五)		12 月 17 日(星期六)	
時間	項目	時間	項目	時間	項目
		08:30-09:00	報到	09:00-10:00	專題演講(2)
		09:00-09:30	開幕	10:00-10:20	茶敘
		09:30-10:30	專題演講(1)	10:20-11:50	論文發表(3)
		10:30-10:50	茶敘	12:00-13:00	午餐及各項展示
		10:50-12:00	科學教育學會年會	13:00-14:30	論文發表(4)
		12:00-13:00	午餐及各項展示	14:30-14:50	茶敘
13:00-13:30	工作坊報到	13:00-14:30	論文發表(1)	14:50-15:50	論文發表(5)
13:30-15:00	工作坊	14:40-15:40	兩岸科教/數教論壇	16:00-17:00	論文發表(6)
15:00-15:20	茶敘	15:40-16:00	茶敘	17:10-17:30	綜合座談
15:20-16:50	工作坊	16:00-17:30	論文發表(2)		

註: 1. 預計口頭發表之論文篇數為 112 篇，壁報展示 30 篇。

2. 每一論文發表時段有 7 個論文發表場地。

3. 每一論文發表時間為 20 分鐘，10 分鐘討論，共 30 分鐘。

4. 六場工作坊，每場次三小時，各場次限定 30 人：

(1)數位科學探究課程與動態表徵之設計:簡介與編修美國 WISE 課程。

許瑛珣教授、張欣怡教授主持。

(2)發掘動手做實驗的物理教學內涵。

周建和教授主持。

(3) 天球儀 DIY。

蘇明俊教授主持。

(4) 非制式科學教育創意教學：以蜈蚣競賽為例。

科工館陳正治老師主持。

(5) 生活科技教學：由史特靈引擎組裝介紹能源科技。

科工館葉蓉華博士主持。

(6) 稍後公佈。

(7) 稍後公佈。

柒、連絡人

國立高雄師範大學科學教育研究所 任香文

電話：07-7172930 轉 7011

傳真：07-605-1068

e-mail：vf@nknucc.nknu.edu.tw

地址：高雄市 824 燕巢區深中路 62 號

附件一

論文格式：短篇論文

注意：首頁加內文（含圖表及參考文獻）超過 7 頁及格式不符之稿件一律退件。

一、字體、標題、段落及紙張之規定

字體	(一) 首頁標題：標楷書，18 點字。 內文標題：標楷書，14 點字。 (二) 關鍵詞、內文及參考文獻：標楷書，12 點字。
標題	(一) 首頁標題：置中。 (二) 內文及其他標題(詳見三之說明)：靠左對齊。
段落	(一) 每一段之開頭均空二格。 (二) 行距與字距請參考三之說明。
紙張	(一) A4 紙張。 (二) 上邊界 2.2cm，下邊界 2cm，左右邊界為 2.5cm。

二、首頁內容（不含內文）：

- (一) 論文標題、作者（請依第一作者、第二作者順序排列）、服務單位、聯絡電話、e-mail。
- (二) 摘要：字數約 250 字。
- (三) 關鍵詞：列在摘要後，以不超過三個為原則，請依筆劃或英文字母順序排列。

三、內文：包括圖表及參考文獻

- (一) 5-6 頁，每頁 38 行 x38 列（含圖表及參考文獻），但因為標題會影響到列的間距，所以只要將上下左右邊界，依一.之規定設定，則列數略為增減，均可接受。標點符號及空白字，請用全型字。
- (二) 標題：均編序號，大標題之序號為一、二、三、．．．；依次為（一）、（二）、（三）．．．；1.2.3．．．。
- (三) 圖表：需編圖表號次，依序為圖 1、圖 2．．．；表 1、表 2．．．。
- (四) 參考文獻：以主要參考文獻為主，請酌刪。
- (五) 附錄：本次論文不收編附錄，但俟後若經審查委員要求，則請附上(限 1-2 頁)。
- (六) 頁碼：居下中，依序為 1、2、3、4．．．。

四、論文排序：首頁、內文（含圖表）、及參考文獻。

論文格式：合集論文

除了單一短篇論文之外，本會議亦鼓勵數篇論文合集發表，以五篇為上限。論文合集可讓多位研究者結合數篇相同研究基礎（例如：相同研究主題、情境、理論架構、或研究方法等）的論文，在同一時段發表。此一發表形式，可避免多位研究者重覆描述相同研究內容，亦有助於研究群展現大型計畫的研究全貌與深度。在論文首頁，研究作者群可指定預期的論文發表時段為六十或九十分鐘。在會議發表時間排定時，會以作者意見為優先考慮，但如遇時段衝突或論文數量等問題，最後發表時間長度仍依大會議程時間為準。論文首節為該論文合集的引言，需指出合集中多篇論文的關連性以及其共同的研究基礎。研究作者群在論文中亦須提出建議的論文評論人。

論文合集一旦被接受，研究作者群可依研究內容來決定論文發表形式的細節，例如，可結合論文宣讀、壁報展示、及模組展演等多重形式。論文合集內容需於發表時間三週前寄至論文評論人。論文合集格式如下：

一、字體、標題、段落及紙張之規定

字體	(一) 首頁標題：標楷書，18 點字。 內文標題：標楷書，14 點字。 (二) 關鍵詞、內文及參考文獻：標楷書，12 點字。
標題	(一) 首頁標題：置中。 (二) 內文及其他標題：靠左對齊。
段落	(一) 每一段之開頭均空二格。 (二) 行間請參考所附範例。
紙張	(一) A4 紙張。 (二) 上下左右之邊界為 2cm。

二、首頁（請勿與內文同頁）：

- (一) 論文合集標題、個別論文標題、作者（請依第一作者、第二作者順序排列）、服務單位、聯絡電話、e-mail。
- (二) 預定的論文合集發表時段（60 或 90 分鐘）。
- (三) 建議的論文評論人。

三、第二頁（請勿與內文同頁）：

- (一) 論文合集標題。
- (二) 論文合集摘要：字數約 250—400 字。

(三) 關鍵詞：列在摘要後(以不超過五個為原則)，依筆劃或英文字母順序排列。

四、內文(不含首頁及第二頁)：

(一) 論文首節：論文合集概述、各篇論文的關連性以及其共同的研究基礎。

(二) 內文共 15-20 頁，每頁 32 行 x36 列(約 15000-20000 字，含圖表及參考文獻)，
標點符號及空白字，請用全型字。**超過 20 頁及格式不符之稿件一律退件。**

(三) 標題：均編序號，大標題之序號為一、二．．．；依次為(一)、(二)．．．；
1.2.3．．．。

(四) 圖表：需編圖表號次，依序為圖 1、圖 2．．．；表 1、表 2．．．。

(五) 參考文獻：以主要參考文獻為主，請酌刪。

(六) 附錄：本次論文不收編附錄，但俟後若經審查委員要求，則請附上(限 1-2 頁)。

(七) 頁碼：居下中，依序為 1、2、3、4．．．。

五、論文排序：首頁、內文(含圖表)及參考文獻。

(論文合集首頁範例)

論文合集名稱

論文一	(標題)				
作者(請依第一作者、第二作者順序排列)					
服務單位					
聯絡電話		e-mail			

論文二	(標題)				
作者(請依第一作者、第二作者順序排列)					
服務單位					
聯絡電話		e-mail			

論文三	(標題)				
作者(請依第一作者、第二作者順序排列)					
服務單位					
聯絡電話		e-mail			

論文四	(標題)				
作者(請依第一作者、第二作者順序排列)					
服務單位					
聯絡電話		e-mail			

論文五	(標題)				
作者(請依第一作者、第二作者順序排列)					
服務單位					
聯絡電話		e-mail			

從「熱認知觀點」探討概念卡通論證教學 對學童科學說明合理性判斷影響之研究

陳文正¹、古智雄²

國立東華大學科學教育研究所

Tel：03-8227106 ext1853

Fax：03-8237283

¹95p4002@ems.ndhu.edu.tw

²chku@mail.ndhu.edu.tw

摘要

本研究旨在探討概念卡通論證教學後，學童面對科學說明合理性判斷的變化情形，並分析受到班級聚集地位影響，學童於判斷過程中的熱認知現象。研究為準實驗研究，研究對象為國小高年級學童，二個班級為實驗組，另外一個班級為對照組。研究工具為自編的「科學合理性測驗卷」及「班級結構問卷」。研究發現：施以概念卡通論證教學後，學童在科學合理性測驗卷的判斷上，傾向選擇具有論證型式之科學說明選項，顯示概念卡通論證教學對合理性的判斷有正向影響。然而，在班級聚集地位影響下，學童在科學合理性測驗的判斷上，仍表現出熱認知現象。

關鍵詞：科學說明合理性、熱認知、論證教學

一、字體、標題、段落及紙張之規定

本文內容與格式為第二十六屆中華民國科學教育學術研討會論文格式範本。有關字體、標題、段落及紙張格式規定如表一所示。

表一 第二十六屆中華民國科學教育學術研討會

字體	1. 首頁標題：標楷書，18 點字。 內文標題：標楷書，14 點字。 2. 關鍵詞、內文及參考文獻：標楷書，12 點字。
標題	1. 首頁標題：置中。 2. 內文及其他標題(詳見三之說明)：靠左對齊。
段落	1. 每一段之開頭均空二格。 2. 行距與字距請參考三之說明。
紙張	1. A4 紙張。 2. 上邊界 2.2cm，下邊界 2cm，左右邊界為 2.5cm。

二、首頁

首頁內容包含如下：

(一) 論文標題與作者資料

論文標題格式請參考表一規定。作者姓名、服務單位、聯絡電話、與 e-mail 等，請依第一作者、第二作者等順序排列。合集論文首頁請參考邀稿書第七頁。

(二) 摘要

短篇論文摘要字數限 250 字以內；合集論文摘要字數限 250-400 字之間。

(三) 關鍵詞

關鍵詞列在摘要後。短篇論文以不超過三個為原則，合集論文以不超過五個為原則。請依筆劃或英文字母順序排列。

三、內文

內文包括文字、圖表及參考文獻。編排格式如下：

(一) 內文頁數

頁數 5-6 頁，每頁 38 行 x 38 列（含圖表及參考文獻），但因為標題會影響到列的間距，所以只要將上下左右邊界，依表一之規定設定，則列數略為增減，均可接受。標點符號及空白字，請用全型字。

(二) 標題

標題均編序號。

1. 大標題之序號為一、二、三、．．．
2. 中標題之序號為（一）、（二）、（三）．．．
3. 小標題之序號為 1.2.3．．．

(三) 圖表

所有圖表需編圖表號次。依序為圖 1、圖 2 . . . ;表 1、表 2 . . . 。

(四) 參考文獻

以主要參考文獻為主，請酌刪。

(五) 頁碼

頁碼居下中，依序為 1、2、3、4 . . . 。

四、論文排序

投稿時整份論文排序依序為：首頁、內文（含圖表）、及參考文獻。

參考文獻

參考文獻請依 APA 格式編排。