

出國報告（出國類別：國際研討會）

2016 年海峽兩岸中小學教育發展學術研討會－基於學生核心素養的學校變革

服務機關：國立嘉義大學

姓名職稱：吳煥烘副校長、學者專家、中小學校長、教育行政人員共 30 位

派赴國家：中國 上海

出國期間：105 年 11 月 14 日至 11 月 21 日

報告日期：105 年 12 月 01 日

摘要：

本校應上海市教育科學研究院之邀組團參加「2016年海峽兩岸中小學教育發展學術研討會－基於學生核心素養的學校變革」，研討會於105年11月14日至21日在上海市教育科學研究院舉行，研討會主軸著眼於海峽兩岸學生核心素養的學校變革，內容包含：核心素養的內涵、核心素養導向下的學校課程和教學、教育評價的回應、改革和師資培育等方面的理性思考與實踐作為。透過海峽兩岸中小學教育研究與實踐工作者之間的交流，分享兩岸中小學教育的研究成果與實踐經驗，進一步增進彼此瞭解和情誼，促進兩岸中小學教育交流與發展。

本次大會總主題：基於學生核心素養的學校變革

子題：1. 中小學核心素養課程的發展

2. 培養核心素養的教學策略

3. 核心素養的課程實施與學習評量

4. 中小學教師核心素養發展

針對本研討會主題，本學院邀請台灣學者專家、教育行政人員及中、小學校長共30人與會。在大陸方面由上海教科院負責邀請各省市學者專家及中小學校長，來自北京、江蘇、浙江、黑龍江、深圳、南京和上海等地，約200人。

目次

一、出國目的.....	3
二、出席會議過程.....	6
三、心得.....	11
四、附錄：活動照片.....	20

一、出國目的

(一)目的

2016年海峽兩岸中小學教育發展學術研討會－基於學生核心素養的學校變革於105年11月14日至21日在上海市教育科學研究院舉行。主要目標：

1. 透過學術交流，了解兩岸中小學學校目前發展核心素養的學校課程、教學、評價、德育及管理教育理念發展現況。
2. 增進兩岸中小學教育學者、校長及實務工作者，在推動核心素養的學校課程、教學、評價之實務經驗交流，並建立後續的合作聯繫平台。
3. 增進大陸學者專家對台灣中小學教育現場與文教設施實況的瞭解。

(二)主題

本次研討會內容包含：核心素養的內涵、核心素養導向下的學校課程和教學、教育評價的回應、改革和師資培育等方面的理性思考與實踐作為。透過海峽兩岸中小學教育研究與實踐工作者之間的交流，分享兩岸中小學教育的研究成果與實踐經驗，進一步增進彼此瞭解和情誼，促進兩岸中小學教育交流與發展。

本次大會總主題：基於學生核心素養的學校變革

子題：1. 中小學核心素養課程的發展

2. 培養核心素養的教學策略

3. 核心素養的課程實施與學習評量

4. 中小學教師核心素養發展

針對本研討會主題，本學院邀請台灣學者專家、教育行政人員及中、小學校長共30人與會。在大陸方面由上海教科院負責邀請各省市學者專家及中小學校長，來自北京、江蘇、浙江、黑龍江、深圳、南京和上海等地，約200人。

其研討會活動內容安排如下：

- 1.專題演講：邀請臺灣、大陸方面各一位學者專家就研討會主題發表演講，演講時間40分鐘。
- 2.論文發表：計19篇，包括大陸方面9篇、臺灣方面8篇；論文發表時間15分鐘。
- 3.專家評論：每篇論文安排一位專家評論，時間10分鐘。
- 4.綜合座談：針對『學生核心素養的學校變革』等相關重要問題進行討論。
- 5.參訪中國大陸的中小學及文教設施。

(三)緣起

本校前身嘉義師範學院於86年5月28日舉辦1997年兩岸中小學教育學術研討會，邀請上海教育科學研究院、北京首都師範大學、華東師範大學等大陸各地從事小學教育研究者來台參加研討會。上海教育科學研究院為響應此活動，於1998年舉辦中小學教育學術研討會，從此本校與上海市教育科學研究院開展輪流辦理學術研討會，且自1997年迄今未曾間斷舉辦共20次研討會，兩岸研討會每年輪流在台灣與上海舉辦，每次以一個主題為中心，發表論文共同討論，並以文會友、以友輔文，成果卓著。

1997年至2003年的研討會主題主要集中在小學階段，以多方面、多角度、多層面瞭解兩岸教育現況，2003年第七屆研討會開始由廣泛教育交流逐步聚焦教育學術。近十年主題有資訊科技教育發展、課程改革與教師專業發展、教育改革與學校經營、專業支持與學校發展、學校經營與學校文化、校長領導力與教學效能提昇、教師進階與教師專業發展評鑑制度、基於學生發展之教育與變革、師資培育與教育組織革新、個性化教育與學校新發展、中小學教育評鑑理論與實務、學校內涵發展中教育改革與創新、中小學教師教育與課程改革，從中可看出兩岸研討會主題緊扣時代脈絡和社會關注焦點，具有針對性、前瞻性和啟示性。。

本年度再應上海市教育科學研究院之邀，組團參加「2016年主題

是：基於學生核心素養的學校變革」，20年來海峽兩岸中小學教育學術研討會已成為兩岸教育界頗有影響的系列交流盛會，獲得兩岸教育理論與實踐工作者的肯定與好評。

(四)預期效益或欲達成事項

企盼透過本次研討會增廣海峽兩岸教育研究者與實務工作者視野，促進彼此的瞭解與形塑共識。兩岸教育交流在雙方的共同努力下，達到實質性及多元性的發展，無論在深度或廣度都能有相當的提昇；透過兩岸教育學術知識與經驗的交換與學習，更能增進彼此的正確認知和良性互動。具體而言，本次研討會預期效益為：

1. 透過學術交流，了解兩岸中小學學校目前發展核心素養的學校課程、教學、評價、德育及管理教育理念發展現況。
2. 增進兩岸中小學教育學者、校長及實務工作者，在推動核心素養的學校課程、教學、評價之實務經驗交流，並建立後續的合作聯繫平台。
3. 增進大陸學者專家對台灣中小學教育現場與文教設施實況的瞭解。

二、出席會議過程

本次研討會由上海市教育科學研究院主辦，國立嘉義大學師範學院協辦，11月14日(星期一)下午在上海教科院舉行「邁向全納、公平、有品質的教育：兩岸基礎教育的願景與路徑」座談會，雙方互相提問與討論，互動熱烈。正式研討會於11月15日(星期二)上午在上海市嘉定區中青旅東方國際酒店隆重開幕。

(一) 研討會時間：2016年11月15日至11月16日

(二) 研討會地點：中青旅東方國際酒店

(三) 研討會議程：

11月15日(星期二)	
8:20—8:50	報 到
9:00—9:30	開幕式 主持人：陳國良 上海市教育科學研究院 研究員/院長
9:30—10:10	專題演講(一) 主持人：張 珏 上海市教育科學研究院 研究員/副院長 題 目：核心素養導向下的上海基礎教育綜合改革 演講人：賈 煒 上海市教育委員會 副主任
10:10—10:30	茶 歇
10:30—12:00	論文報告(一) 主持人：湯林春 上海市教科院普通教育研究所 研究員/所長 題 目：核心素養內涵分析及其與學校經營的連結 報告人：丁志權 嘉義大學教育學系 教授 評論人：鐘啟泉 華東師大課程與教學研究所 教授 題 目：從學生立場出發的核心素養培育—以上海市建平中學為例 報告人：楊振峰 上海市建平中學 校長/教授 評論人：謝正裕 嘉義縣昇平國民中學 校長 題 目：核心素養與學校課程的連貫與統整 報告人：蔡清田 中正大學教育學院 教授/院長 梁維慧 嘉義大學附設實驗小學 學務主任 評論人：紀明澤 上海市教委教學研究室 副主任/特級教師
12:00—13:00	午 餐

13:00—14:40	<p style="text-align: center;">專題演講（二）</p> <p>主持人：楊國賜 嘉義大學 講座教授 題目：從國際觀點剖析學生核心素養 演講人：王如哲 台中教育大學 校長/教授</p> <p style="text-align: center;">專題報告（一）</p> <p>題目：品質教育 報告人：姚偉 上海市嘉定區教育局 局長</p> <p style="text-align: center;">論文報告（二）</p> <p>題目：論核心素養的內涵 報告人：張華 杭州師範大學教育科學研究院 教授 評論人：蔡清田 中正大學教育學院 教授/院長</p>
14:40—15:00	茶 歇
15:00—17:00	<p style="text-align: center;">論文報告（三A）一樓報告廳</p> <p>主持人：祁建新 蘇州市教育科學研究院 院長 題目：小學生語文核心素養構成與發展現狀的調查研究 報告人：王宗海 南京曉莊學院教師教育學院 副教授 評論人：李佳芬 雲林縣維多利亞雙語中小學暨幼稚園 副董事長</p> <p>題目：閱讀素養教育對校長推動優質學校經營的啟示 報告人：陳木金 南華大學幼兒教育系 教授/主任 邱馨儀 臺北市日新國民小學 退休校長 評論人：吳念陽 上海師範大學教師教育學院 副院長/教授</p> <p>題目：果報信念的內涵及其在教育及輔導上的啟示 報告人：蔡明昌 嘉義大學師資培育中心 教授兼中心主任 評論人：劉明遠 江蘇第二教育學院繼續教育學院 院長/研究員</p> <p>題目：情境如何撬動了學生的數學核心素養 報告人：楊玉東 上海市教育科學研究院普通教育研究所 主任/研究員 評論人：張家銘 嘉義大學師範學院 副院長</p>

論文報告（三 B）一樓報告廳

主持人：路光遠 上海市嘉定區教育學院 院長

題目：為培養學生創新素養奠基—上海市嘉定二中“HEMTS”
課程架構與實踐

報告人：周鳳林 上海市嘉定二中 校長

評論人：孫忠義 民雄高級農工職業學校 校長

題目：校長教學領導與學校組織文化營造之個案敘說

報告人：王瑞堦 嘉義大學教育行政與政策發展研究所 教授

評論人：陳 威 哈爾濱學院教育科學研究學院 院長/教授

15:00—17:00

題目：核心素養導向下教師教育人才模式培養的改革

報告人：唐小俊 南京曉莊學院教師教育學院 副教授

評論人：黃月純 嘉義大學師範學院 院長/教授

題目：學校實施教師專業發展評鑑之探究—以一所嘉義縣小學為例

報告人：陳珊華 嘉義大學教育行政與政策發展研究所 教授

林斐雯 嘉義縣平林小學 教學組長

歐淑惠 嘉義大學教育行政與政策發展研究所 碩
士

評論人：陳惠英 北京市教育督導與教育評價研究中心 副研
究員

(四) 研討會參訪行程：

2016 年海峽兩岸中小學教育發展學術研討會－基於學生核心素養的學校變革

時間	行程安排
11 月 14 日 (週一)	代表團抵滬 與上海教科院交流研討
11 月 15 日 (週二)	開幕式、教育學術研討會、論文交流
11 月 16 日 (週三)	教育學術研討會、閉幕式 參訪震川中學、普通小學 觀摩交流
11 月 17 日 (週四)	參訪上海福山正達外國語小學、觀摩交流 前往張家界
11 月 18 日 (週五)	張家界、參訪學校、觀摩交流
11 月 19 日 (週六)	張家界、參訪學校、觀摩交流
11 月 20 日 (周日)	返回上海
11 月 21 日 (週一)	代表團返台

(五) 研討會與會人員名單

編號	姓名	性別	服務單位	職務、職稱
1.	楊國賜	男	嘉義大學	名譽教授
2.	吳煥烘	男	嘉義大學副校長室	教授兼副校長
3.	黃月純	女	嘉義大學師範學院	教授兼院長
4.	張家銘	男	嘉義大學體育與健康休閒學系	教授兼師範學院 副院長
5.	洪偉欽	男	嘉義大學體育與健康休閒學系	主任
6.	蔡明昌	男	嘉義大學師資培育中心	主任

7.	丁志權	男	嘉義大學教育學系	教授
8.	王瑞堦	女	嘉義大學教育行政與政策發展研究所	教授
9.	陳珊華	女	嘉義大學教育行政與政策發展研究所	教授
10.	王如哲	男	台中教育大學	校長
11.	蔡清田	男	中正大學教育學院	教授兼院長
12.	陳木金	男	南華大學幼兒教育學系	主任
13.	陳盛賢	男	台中教育大學	助理教授兼教師 教育研究中心主任
14.	劉秀曦	女	國家教育研究院	副研究員
15.	謝名娟	女	國家教育研究院	副研究員
16.	林文生	男	新北市秀山國民小學	校長
17.	邱馨儀	女	台北市日新國民小學	退休校長
18.	卓訓德	男	彰化縣育英國民小學	校長
19.	孫忠義	男	民雄高級農工職業學校	校長
20.	謝正裕	男	嘉義縣昇平國民中學	校長
21.	梁維慧	女	嘉義大學附屬實驗小學	主任
22.	李佳芬	女	雲林縣維多利亞雙語中小學暨幼稚園	副董事長
23.	陳淑芬	女	雲林縣維多利亞雙語中小學暨幼稚園	幼兒園主任
24.	毛慧莉	女	台東縣池上鄉福原國民小學	校長
25.	陳文靜	女	台東縣卑南鄉初鹿國民中學	校長
26.	謝勝文	男	嘉義大學主計室	主任
27.	楊何富美	女	嘉義大學	行政人員
28.	郭明珠	女	嘉義大學	學術助理
29.	歐淑惠	女	嘉義大學	學術助理
30.	劉嘉鳳	女	嘉義大學	行政人員

三、心得

本次「2016 年海峽兩岸中小學教育發展學術研討會」由上海市教育科學研究院主辦、國立嘉義大學協辦，主題為「基於學生核心素養的學校變革」，上海市教育科學研究院陳國良院長進行「邁向全納、公平、有品質的教育：兩岸基礎教育的願景與路徑」專題報告、台灣是由彰化縣育英國民小學卓訓德校長、台東縣池上鄉福原國民小學毛慧莉校長、台東縣卑南鄉初鹿國民中學陳文靜校長分別進行專題報告。

研討會期間，來自海峽兩岸 19 位學者分別在研討會中發表論文，核心素養導向下的上海基礎教育綜合改革、核心素養內涵分析及其與學校經營的連結、從學生立場出發的核心素養培育:以上海市建平中學為例、核心素養與學校課程的連貫與統整、從國際觀點剖析學生核心素養、培育核心素養的區域行動:上海市嘉定區立足文化根基的品質教育實踐與思考、論核心素養的內涵、小學生語文核心素養構成與發展現況的調查研究、閱讀素養教育對校長推動優質學校經營的啟示、果報信念的內涵及其在教育及輔導上的啟示、情境如何撬動了學生的數學核心素養、為培養學生創新素養奠基:上海市嘉定二中 HEMTS 課程架構的實踐、校長教學領導與學校組織文化營造之個案敘說、核心素養導向下教師教育人才模式培養的改革、學校實施教師專業發展評鑑之探究:以一所嘉義縣小學為例、跨學科核心素養與兒童學習：真實情境中的建構、與學習共同體共舞:新北市學校翻轉實踐與反思經驗、學生核心素養發展訴求下上海教師的專業認識與準備:基於 UNESCO 亞太地區的實證研究、台灣十二年國教課綱之學生核心素養導向對於師資培育大學之挑戰與因應等議題進行深入的探討，擦出兩岸理論與實踐相互激盪的學術火花。

研討會由上海市教育科學研究院陳國良院長致詞拉開序幕，並由多位貴賓致詞，接著雙方與會成員進行交流。茲將交流分享內容摘述如下：

（一）參與研討會心得

從參與本次研討會主題與各場專題演講，可知教育發展攸關國家競爭力的提升，所以教育政策的推動，必須要與時代變遷緊密結合，配合時代發展的趨勢與產業需求變化，以培育出有能力實現成功人生，並能讓社會整體良好運作的國民，此才能讓台灣的人民在國際之間保持競爭優勢，換句話說國民核心素養就是人力素質的提升，它是決定國家競爭力的關鍵。台灣前國家教育研究院院長吳清山指出隨著全球化、現代化及科技高度發展，造成社會結構愈來愈複雜，人類生活面臨更嚴峻的生活挑戰，因此每個人必須擁有各種基本的能力，才能適應未來社會生活。而教育是開啟人類潛能和培育人才的園地，發展學生的核心素養 (core competencies)，提升學生未來適應力，實屬重要的教育課題。基於此理念，核心素養是國民為適應新世紀社會的生活必備涵養，透過學校課程培養國民核心素養已經成為世界主要國家的課程實施與教育改革的焦點。

目前台灣方面對核心素養的議題，愈來愈重視，所以國家教育研究院及一些學者皆開始進行核心素養專題研究以及整合型計畫研究，例如陳伯璋（2010）提出臺灣國民核心素養與中小學課程發展之關係研究；張茂桂、董秀蘭、王業立、黃美筠、陳婉琪、杜文苓（2011）進行臺灣變遷趨勢對 K-12 課程的影響；蔡清田等人（2011）進行 K-12 中小學課程綱要的核心素養與各領域之連貫體系研究。蔡清田等人（2012）進一步針對 K-12 各教育階段核心素養與各領域課程統整研究。上述中可知，蔡清田教授研究團隊對於臺灣國民核心素養的規劃與課程提供了豐富的研究成果，例如 2011 年的研究在考量全球化知識視野及國際競爭力下提出核心素養包含三個層面與九項內涵：（一）溝通互動：1.語文表達與符號運用；2.資訊科技與媒體素養；3.藝術欣賞與生活美學。（二）社會參與：1.公民責任與道德實踐；2.人際關係與團隊合作；3.國際理解與多元文化。（三）自主行動：1.身心健康與自我實現；2.系統思考與問題解決；3.規劃執行與創新應變。並且蔡清田教授亦撰寫了兩本專書「素養：課程改革的 DNA」、「課程發展與設計的關鍵 DNA：核心素養」。此兩本書說明了核心素養的理念、意涵、功能及培育，並期望做為我國實施十二年國民基本教育課程改革之參考。

中國大陸上海市近年來在教育方面的投資與學校內涵的發展相當快速，更在 2009 年與 2012 年的國際學生評量計畫學業（PISA）均獲得第一名，上海教育科學院近幾年亦積極配合教育部進行學生核心素養研究與實施工作，因此對於大陸學生核心素養的規劃與實施相當瞭解。

此外，上海市嘉定區提出未來教育的發展目標，打造品質教育，成就品質城市，發展“品位高、質量優”的教育。其核心素養包含：適應力、創造力、幸福力。適應力下又分為：學習素養、合作素養、媒體與信息素養及公民素養等四項。創造力下又分為：創新能力、創新意識及創新人格等三項。幸福力下又分為：健康的身體、積極的心態、關心的意識及持久的愛好等四項。區域行動：培育核心素養的品質教育，區域行動是指以此四項原則：以尊重規律奠定發展之理、以公平均衡夯實發展之基、以科學決策理順發展之道、以內涵建設提升發展之位。上海市嘉定區規劃出兩圈四區，兩圈是中科優質教育圈與新城核心教育圈，四區是指南翔學區、江橋學區、安亭學區及南苑學區。推動新優質學校，採集群式發展策略，品牌學校（2 所）、聯盟主席學校（6 所）、項目學校（10 所）聯盟成員學校（21 所）。提出教育綜合改革基礎教育十大項目，並制訂《嘉定區青少年科技創新教育指導意見》，大力推進青少年“創客 135”行動計劃、開發青少年科技創新交互式課程體系、建立青少年科技教育專用基地、組建科技課程開發專家團隊及制定區級中小學科技課程標準。推動學校特色多樣化發展，自主創新教育特色(嘉定一中)、無縫銜接的創新人才培養模式(交大附中嘉定分校)、上海市推進特色普通高中建設項目學校(嘉定二中)、試點“雙證融通”改革(大眾工業學校)。構建教師專業發展長效機制，嘉定區共有市級教師專業發展學校 10 所、區級教師專業發展學校 8 所、名校長名教師工作室 49 個。實施“教、研、修”三位一體教師培

訓機制、藝術、體育、科技、職業教育等技能型、實踐型人才遴選制度、探索教育綜合改革項目師資流動辦法。

嘉義大學教育學系丁志權教授專題演講「國民核心素養與學校經營變革」指出所謂「國民核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。國民核心素養的選擇是基於成功的人生指標與運作良好的社會兩方面。國民核心素養確立，具有 5 方面的功能。各項文件在核心素養用語並不同。在國民核心素養內涵方面，五份文件大同小異，在精神上亦可互通。建議：1.在課程內容方面，宜兼顧學科課程與主題課程。2.以學生為主體，為不同特質學生分別設計彈性課程。3.配合素養之養成，採用多元的學習活動，與多元的評量方式。4.活絡教師專業社群，強化教師專業成長。5.充實學校資源，並增加學校的自主權。

國立臺中教育大學王如哲校長專題演講「從國際觀點剖析學生核心素養」，指出迎合學生核心素養之學校變革趨勢，有四個方向：(一)素養本位教育的興起，包含：學習是個人化的(Learning Is Personalized)、學習是能力本位的(Learning Is Competency-Based)、學習是發生於任何時間、任何地方的(Learning Takes Place Anytime, Anywhere)及學生對本身的學習行使主控權(Students Exert Ownership Over Their Learning)。(二)從傳統學科中心課程朝向學生素養本位取徑：具體的例子有澳洲維多利亞州(The state of Victoria, Australia)及紐西蘭(New Zealand)等變革實例。(三)教育體系的再造，以便創建出促進學生素養的學習：1.學生進步並展現出精熟核心素養。2.素養包括外顯的、可測量的、可轉移的、使學生增能的學習目標。3.評量是有意義的，且是帶給學生正向學習經驗。4.學生適時獲致根據其個別學習需求的差異化支持。5.學習成果強調的素養包含知識的應用與創造，並能統合重要技能與態度的發展。(四)朝向更加策略性的途徑來提昇學生的素養：此策略亦可包含一定範圍的行動(課程改革、師資教育、專業發展或對低成就者的支持)以便在整個教育體系中付諸實施。

上海市建平中學楊振峰校長專題演講「從學生立場出發的核心素養培育:以上海市建平中學為例」，指出教師對於全球化背景下學生重要的可遷移能力的選擇，(一)“創造力、溝通能力和團隊合作”是上海教師最看重的學生素養，學生的“媒體與信息素養”被相對忽視。從 2015 年“教師教學國際調查”(TALIS)數據顯示：校長認為教學用計算機軟件缺少或不足、互聯網連接不足和用於教學的計算機缺少或不足等，不會影響和阻礙學校提供優質教學能力，甚至認為根本不會的比例遠遠高於國際平均值。PISA 2012 的數據表明：上海學生基於計算機的閱讀成績比紙筆測試低 38 分，基於計算機的數學成績比紙筆測試低 50 分。PISA 的數據還表明，參與 PISA 評估的 OECD 國家平均 95%的學生在家庭中使用電腦(台式機、筆記本電腦或平板電腦)，但上海的這個比例是 86%。經合組織國家 72%的學生在學校使用電腦，但上海的該比例是 39%。(二)教師對創造力和批判性思維的理解仍然以知識掌握為終極目的，對支持能力養成所需的過程性技能缺乏重視。教師對能力的理解呈現出工具化、表面

化的傾向。例如：一位 15 年教齡的老師認為，理性決策並不是批判性和創造性思維中最重要東西，創業精神離培養批判性和創造性思維的目標有點遠，在基礎教育階段也顯示不出來，而靈活應變能力則很重要，在學生考試解題中就能顯現出來。(三)上海教師看重相對外顯、能達成、可評估的短期能力指標，相對忽視內隱的、需要長時間養成的能力指標。教師對於培養學生可遷移能力的自我認識和已有專業準備，1.關心學生、教學熱情、提高學生學習動力的教學方法，是上海教師自認為促進學生“可遷移能力”的三項最重要教學技能。2.教學熱情、溝通技能和學科綜合知識，是大部分教師認為已經具有的。相對而言，有效而有倫理地使用 ICT、批判性思維、反思性思維等是教師認為不具備的。思考與建議：1. 從研究層面看，理論工作者的缺失與作為，將理論思想置於鮮活的教學之中，將宏大的理論轉化為具體、情境性的教育經驗或事件，關注所關心的問題，讓理論深入到實際情境中。2. 從政策導向看，制度安排的明確性與一致性，在具體的行動層面需要鼓勵長期的、穩定的、自洽的製度安排，一種讓中小學教師看的到希望的製度安排。比如，上海出台的“綜合素質評價”，如何從針對高中生，延展到初中、小學，保持政策的連續性和穩定性等，需要細緻而深入的研究。3. 從教師培訓看，尤其關注媒體與信息素養方面的內容，信息技術從作為局外的、邊緣的工具手段來輔助或改善教育活動，逐漸轉變成作為重要的、關鍵的理念手段來支撐或改造教育活動。

上海市教育科學研究院夏雪梅教授專題演講「跨學科核心素養與兒童學習：真實情境中的建構」，指出課堂是學生素養形成的真實情境課堂不僅僅是知識傳遞場所，課堂本身就是一個真實的知識與社會性的交流情境，每一個學生作為完整的“人”在與知識、教師、同伴的對話中認識自我與他人、理解數學與學習，基礎教育階段的學生 90%以上的時間在課堂中度過，這是素養生長的土壤。三個維度的學習統整才指向完整的“人”，在知識傳遞無所不在的今天，學校教育的意義正在於此。三個維度是指知識性的學習、策略性的學習及社會性的學習。素養不只是知識與技能。它是在特定情境中，通過利用和調動心理社會資源(包括技能和態度)、以滿足複雜需要的能力(OECD, 2005)。素養是三維目標在情境中的整合，這會帶來學生在學習的社會性、能力、知識上的統整變化，所有的學科都是如此。這就是我們所指的“跨學科的素養”。學科素養是在此視角下通過學科本質後的折射，體現為學科特定的思維方式、認知方式與概念系統。我們的教育不可能也不應該讓所有的學生都具備相互割裂的學科素養。指向素養的教育發展的是透過不同學科素養後折射出的具有高階認知和強大的自我發展能力的“人”。學習基礎素養是個體在與情境的互動過程中，創生新意義與解決問題所必備的跨學科能力與品質。這種能力和品質需要從小奠基，形成一種指向學會學習的思維、情感與行動習慣。

上海市教育科學研究院楊玉東教授專題演講「情境如何撬動了學生的數學核心素養?數學課堂教學中任務設計的視角」，指出擔心老師們對數學問題情境的研究熱情有正在消褪的現象，因此希望藉由本文重新引起老師們對情境的

重視和深度關注。其以 PISA2012 數學為主測領域的測試作為介紹，說明數學素養被定義為“個體能夠在多種情境中表示、運用和解釋數學的能力。PISA (the Programme for International Student Assessment) 國際學生能力評量計劃，為 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) 經濟合作暨發展組織自 1997 年起籌劃，此跨國評量計劃從終身學習的面向來看待教育的真諦。這個計劃是由所有 OECD 會員國與其他非會員國的伙伴國家（地區）共同合作執行。從 2000 年正式推出後，至 2016 年，有超過 70 個 OECD 會員國與夥伴國（地區）參與計劃，約略涵蓋了 87% 的世界經濟體，有超過一百萬名學生接受評量，除了紙筆測驗外亦有開發在線評量系統，由上可見評量理念與執行質量已普遍獲得認同。PISA 試題的設計著重在應用及情境擬態，並不圈限於課程內容。而評量的焦點是在於年輕人能否使用習得知識技能，面對真實世界的挑戰而非僅是學校課程的精熟程度。PISA 評量內容涵蓋閱讀、數學和科學三個領域的素養程度。藉由三年一次的國際評量，提供給各國教育體係有關的省思。情境 (context) 在 PISA 測試中具有重要地位，PISA2012 數學框架定義瞭如下四種情境類別：個人的 (Personal)、職業的 (Occupational)、社會的 (Societal)、科學的 (Scientific)，每個情境類別都擁有不同難度水平的測試問題。剝離了情境的數學素養，可能只反映的是純粹抽象領域的“數學家”素養，而不是現代公民的基本或核心數學素養。本文也以三個典型數學問題的情境為例 (L 形面積、白鴨黑鴨文字題及歐洲國家購物題)，看看情境對學生學什麼樣的數學、想要讓學生表現出怎樣的數學素養，所帶來的結果。數學問題情境在課堂教學中的功能定位，分三階段：1. 新知引入階段：情境設計以激發興趣和產生學習新知必要性為主要目的。2. 新知建構階段：情境設計以激發新舊知識聯繫和獲得概念性理解為主要目的。3. 新知應用階段：情境設計以鞏固和應用到現實問題情境為主要目的。

杭州師範大學教育科學研究院張華教授專題演講「基於核心素養的中國課程改革」，指出核心素養的實質：1. 指向於培養 21 世紀信息時代、知識社會、全球化時代的“新人”。2. 將知識與技能用於解決複雜問題和處理不可預測情境所形成的高級能力和人性能力。3. 既包括跨學科核心素養，又包括學科核心素養。大陸怎樣進行“素養本位課程改革，五大關鍵：1. 建立中國自己的“跨學科核心素養” (cross-curricular key competences)：高級能力 (high-order abilities) + 道德意識 (moral consciousness)；2. 創造中國的“學科核心素養”(disciplinary key competences)；3. 基於核心素養重建學科知識體系：走向“學科核心觀念”(disciplinary core ideas)；4. 基於核心素養重建課堂教學與學習：情境教學、研究性教學、協作式教學；5. 基於核心素養重建課程評價：走向“思想評價”、“內部評價”與“專業評價”。語文核心素養：1. 語言建構與應用；2. 思維發展與提升；3. 審美鑑賞與創造；4. 文化傳承與理解。地理核心素養：1. 人地協調觀；2. 綜合思維；3. 區域認知；4. 地理實踐力。化學核心素養：1. 宏觀辨識與微觀探究；2. 變化觀念與平衡思想；3. 證據推理與模型認知；4. 科學探究與創新意識；5. 科學精神與社會責任。讓我們成為信息時代的“新人”——新教師、新學生、新個性、新公民。

台灣秀山國小林文生校長專題演講「與學習共同體共舞:新北市學校翻轉實踐與反思經驗」,指出 2008 年歐用生教授客座東京大學,拜訪左藤學教授,參觀學習共同體的實驗學校、公開課及研討會。建議新北市教育局組織讀書會、參訪團,引進學習共同體的實踐經驗。2012 年新北市教育局長林騰蛟先生,每年編列 800 萬經費,推動學習共同體實驗計畫,目前自願參加校數,已經超過 100 所。龔雅雯局長接任,繼續支持推動。佐藤學教授所使用的學習共同體,其實就是教育部推動的學習社群(Learning community),學習共同體的概念來自佛家「無緣大慈、同體大悲」,學習共同體包括教師的學習團隊,以及學生的夥伴關係。4-6 人的合作學習,強調任務分工與能力分組,強調訓練(training)與技能(skill),容易形成一人獨秀(大樹和小草的關係),以小組的產出為教學目的,容易忽略弱勢學生的成長,任務分工容易產生片段學習,4 人以上的小組討論需要深層的對話的倫理與習慣。兩人的協同夥伴是合作學習的起點,從兩人的夥伴關係,到四人小組的協同學習,三位一體的協同夥伴關係。與學習共同體共舞: 1.鼓勵校長、主任入班教學。2.帶著學習共同體的理論與真實的情境相遇。3.讓理論與學生相遇。4.讓理論與文本相遇。5.讓理論與教育制度與評量方法相遇。6.以教師所面臨的問題為行動研究的主題。7.生產新的實踐理論(theory in use)。實踐的難題及解決策略,困難問題第一名:進度趕不完。困難問題第二名:合作學習學生會很吵。困難問題第三名:學生坐在一起卻不會討論。反思性教學實踐,教師是專業學習者,教學的專業是將理論帶到現場重新閱讀,並轉化為實踐工具。輪流擔任教學觀摩者,將焦點放在學生學習的結果,相互觀摩相互學習。實踐之後才能產生對話的情境,從現在的情境發現待突破的問題,從問題的突破,累積有效的實踐經驗。

國立台中教育大學教師教育研究中心陳盛賢主任專題演講「台灣十二年國教課綱之學生核心素養導向對於師資培育大學之挑戰與因應」,指出面對核心素養導向的課程,教師養成以素養導向的思考模式,解構學科知識內容,讓知識成為教育的工具之一,而非目標。此時先歸結核心素養所強調的是,以學習者之主體陶養為宗旨,更強調情意態度,學習需與「生活情境」緊密結合,學習需要「透過力行實踐」。此時再歸納「自主行動」面向內涵的。因應核心素養的教師教育課程改變,對應整個素養面向與項目,配合師資培育重點時,應有三項配合措施。(一)教育方法的課程教學與學生輔導類學分皆改為必修。(二)選修課程科目至少要有 5 科 10 學分以上。(三)可考慮以教師教育範疇取代科目的整體設計。師培大學的潛在問題,問題一:師培大學考慮培育成本,會願意增加至少 10 學分以上嗎?中學教師教育專業課程 $30+\alpha+\chi$;小學教師教育專業課程 $30+\alpha+\chi+16$;所以未來的中學師培課程可能至少要 36 學分;小學部分則至少 52 學分。但目前各師資培育大學會願意增加至少 10 學分以上嗎?問題二:師培課程以統整與融入方式運作,是否有負面的通識教育化?目前素養導向方式,如果類似目前台灣通識教育發展,可能會有負面的通識教育化情形。師資生所追求目標和執行任務的價值觀和態度,也會有可能被通識教育化。問題三:高校的學科專精導向,教授教學不易朝向素養導向學習(綜合素養能力),目前教師教育課程仍是採用科目學習,加上高校的學科

專精導向教授教學不易朝向素養導向學習。

(二)參訪學校

本次參訪學校活動是上海市嘉定區震川中學及上海市嘉定區普通小學參訪，上海市震川中學及普通小學都是具有百年以上歷史，並且辦學具有特色的學校。然後是前往上海市浦東新區參訪福山正達外國語小學，是一所私立辦學績效特優之學校。相關參訪活動心得說明如下：

震川中學參訪

上海地區昆山震川高級中學於 1997 年創辦，校名以明代散文家歸有光之別號命名。歸有光先生，明朝崑山（今江蘇崑山）人，著名文學家，早年因老家在崑山項脊涇（今屬太倉），自號項脊生，晚年居於震澤（太湖的雅稱）附近，人稱震川先生。學校的設立源自於清朝道光八年（1828 年），江蘇巡撫陶澍為紀念歸有光，奏請清宣宗于歸氏故居安亭建造震川書院。書院與菩提寺相連。清光緒二十八年（1902 年），震川書院停辦，翌年毛怡源等於原址創辦新學，改名震川學堂，初為小學，1905 年改為中學，兼設師範，名為蘇松太道立震川中學，是嘉定、崑山兩縣最早的中學。

目前學校占地 149 畝，綠化覆蓋率達 45%，漫步校園，樓館廳堂，佈局合理，亭台軒榭，點綴其間；假山池沼，相映成趣，碧樹綠草，鷗鳥翔集；文化長廊，集萃聚精，校園規劃注重於生態型、人文性的校園環境，是震川人修身養性、陶冶情操的天然課堂。

建校十三年來，學校在科學發展觀的指導下，以“真恒”為校訓，堅持“以人為本，品質為先，管理為基，人文為重”的辦學理念，形成了“敬業、奉獻、實幹、創新”的教風、“愛校、勤奮、踏實、進取”的學風和“團結、進取、務實、創新”的校風。

各類建築既能滿足師生學習、生活的需要，又為學校的未來發展奠定了基礎。校園環境優美。生活區建有供師生休閒的“震川園”；教學區建有多個各具特色的綠化社區，文化氣息濃厚。各類建築及校區的相關位置佈置了學生書畫作品和名人警句的展示牌；校前廣場建有標誌全體師生奮發向上、爭創四星

級普通高中的大型雕塑。學校現有教職員工 236 人，其中專職教師 197 人，教師本科學歷達成率 100%；現有教學班 47 個，在校學生 2332 人。

普通小學參訪

而位於海市嘉定區普通小學是一所具有百年歷史且美麗且極具創造力與現代感的小學。創始人：黃世榮，創辦時間：1901年，創辦初衷：要吸收普通人民子弟入學，讓他們在平凡的崗位上，作出不平凡的成績。該校宗旨為文化立魂、課程推進：辦有品質的學校。學生發展核心素養，核心：培養“全面發展的人”。三個方面：文化基礎、自主發展、社會參與。六大素養：人文底蘊、科學精神、學會學習、健康生活、責任擔當、實踐創新。尚教育辦學理念：1. 依法自主辦學，完善管理體系，學校管理願景化。2. 重視師德錘煉，助推學科成長，教師發展專業化。3. 架構課程體系，提升課堂品質，課程教學架構化。4. 堅持立德樹人，體現潤物無聲，德育活動一體化。5. 塑造校訓文化，體現勤誠要義，文化立校載體化。6. 推崇五尚並舉，注重多元發展，體衛科藝多樣化。

學校規模，東校區（金沙路458號），1-2年級；西校區（塔城路278號），3--5年級。學校班級數：44個教學班，共2005名學生，126名教職工（113名教師，13名職工）。該校一些特色如下照片：

		
<p>荷花池</p>	<p>開心農場</p>	<p>知識海洋雕塑</p>
		
<p>論語文化牆</p>	<p>諾貝爾長廊</p>	<p>古鐘</p>

該校辦學理念，五育並舉、智慧育人，“尚”教育：自然成長，自由飛翔。培養目標，學生培養目標：博愛、正直、負責、好學。教師培養目標：兼愛、正義、敬業、博學。從1999年開始推動學生“五個會”目標：1.會一口流利的英語。2.會一種樂器。3.會打乒乓。4.會游泳。5.會電腦。2013年推動“新五個會”目標，會游泳、會乒乓、會種植、會書法、會樂器。課程，即學生在校的全部學習生活，包含：一面穿衣鏡、一根校服領帶、一塊藏在衣袋裡的手帕、一片片灑落在校園大道上的落葉、一方可與大自然親近的開心農場、一個放飛夢想、展示才能的小小視界電視台等學習。

- FUN課程（快樂課程），課程理念：自由飛翔，自然成長，成就唯一的我。
- (一)自由飛翔：FUN課程的“F”，即free,翻譯為自由的，意為學校關注兒童立場，讓學生自由地選擇課程，在課程學習中自由飛翔。
 - (二)唯一的我：FUN課程的“U”，即Unique,翻譯為唯一的，意為學校課程將為每一個學生訂製獨特的課程經歷，以此培養獨特個性，讓學生做唯一的自己，而且能夠全面而有個性的發展。
 - (三)自然成長：FUN課程的“N”，即Natural,翻譯為自然的，意為學校課程積極遵循兒童認知規律、身心發展規律及教育教學規律，使課程貼近自然與生態，讓學生在課程學習中自然成長。
- 六大“校園主題節”展示課程，說明如下照片：



三月魅力語



四月創意科技



五月繽紛藝術



十月陽光體育



十一月趣味數學



十二月歡樂英

例如十一月的趣味數學節，舉辦了五項動：1.“神算手”速算比賽。2.“愛拼才會贏”七巧板達人賽。3.“24點”擂台賽。4.“掂掂樂翻天”估算大賽。5.“數學遊樂園”暢遊行動。

快樂活動日：全員選課，人人走班，每學期開設60-80門校本課程，每位學生選一門課程，每週三下午快樂活動。



童年五部曲、豐富經歷：

- 1.開筆禮：啟智明志。
- 2.入團禮：光榮的小苗苗。
- 3.入隊禮：戴上鮮豔的紅領巾。
- 4.十歲生日禮：集體過生日。
- 5.畢業禮：開設畢業課程，完成畢業旅行。

福山正達外國語小學參訪

福山正達外國語小學是由上海福山教育文化傳播與管理諮詢中心投資創辦於2010年8月。該校校訓為賢良方正，博物通達。辦學特色為藝術專、外語強、視野寬闊、胸懷廣。學校理念為樂學每一天、創新每一事、發展每一人。服務承諾為創造優質溫馨的教育環境，讓每一個小孩受到適切的教育，得到和諧的發展。

課程理念為體驗多元文化、培養國際視野、發展多元潛能及促進個性發展。

課程結構分為三類：1.基礎型課程:基礎發展與共同發展。2.拓展型課程：個性發展與協調發展。3.探究型課程：問題意識與創新精神。每位正達學生必會的十項技能：1.運動技能(愛運動)。2.美術技能(會創作)。3.音樂技能(會表演)。4.英語技能(強英語)。5.信息技能(會通信)。6.口語技能(善表達)。7.推演技能(精邏輯)。8.書寫技能(善書寫)。9.探究技能(會探究)。10.禮儀技能(懂禮儀)。

福山正達外國語小學的教師是透過嚴格甄選出優秀教師，其薪支是一般公立教師的1.5-2倍的薪支。學校重視教師專業發展，透過讀書研習、專家帶教、教學展示、專題培訓、課題研究、項目開發等活動，幫助教師成長快速。

特色發展：1.Microsoft微軟全球領航學校。2.設立科技創新實驗室。3.設立小瑩星特色班。4.發展國際合作學校。5.推動小達人電影展演。6.體驗進行時美術展。7.節日體驗活動。

福山正達外國語小學成立至今約7年，由於辦學績效良好，在當地世均具知名學校，每年學費從7500人民幣，增長至目前每年學費為3萬人民幣，仍是當地最難進入之學校之一。其挑選新生是利用一群教師觀察在教室中學生參與活動表現，而非採筆試以知識考試選擇新生，並且老師要面談家長，確認父母是重視小孩教育並認同福山正達外國語小學教學理念者，才考慮其小學進入該校。福山正達外國語小學辦學績效良好，所以當地教育局委託其輔導四所公立小學，並給予有權解聘不適任教師，因此四所公立小學教師都必須積極參與教師專業成長活動，目前四所公立小學辦學績效亦良好，而教育局是每年給福山正達外國語小學輔導費30萬人民幣。

附錄：2016年海峽兩岸中小學教育學術研討會活動照片



105年11月14日2016年海峽兩岸中小學教育學術研討會我方學者專家與上海教育科學研究院學術交流



105年11月15日起一連二天於上海舉行「2016年海峽兩岸中小學教育學術研討會」，圖中為研討會開幕式。



2016年海峽兩岸中小學教育學術研討會會場一景



2016年海峽兩岸中小學教育學術研討會嘉義大學前校長楊國賜擔任主持人



2016年海峽兩岸中小學教育學術研討會上海市嘉定區教育局姚偉局長擔任專題演講主講人，講題：培育核心素養的區域行動—上海市嘉定區立足文化根基的”品質教育”實踐與思考



105年11月15日2016年海峽兩岸中小學教育學術研討會我方交流學者專家與上海教科院人員於研討會場留影紀念



105年11月16日我方交流學者專家參訪上海市震川中學由學生接待介紹校園環境



105年11月16日我方交流學者專家參訪上海市震川中於校園留影紀念



105年11月16日參訪上海市普通小學授課情景



105年11月16日本校與上海市普通小學互贈紀念品



105年11月17日我方交流學者專家參訪上海福山正達外國語小學授課情



105年11月17日我方交流學者專家參訪上海福山正達外國語小學聽取學校簡介及交流座談