

出國報告（出國類別：考察及業務洽談）

科博館展示及科教活動 合作推廣計畫

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：孫維新館長

派赴國家：大陸

出國期間：2017.11.09 - 11.17

報告日期：2017.12.18

摘要

本次差旅活動主要在執行「科博館展示及科教活動合作推廣計畫」，參訪日期為本年 11 月 9 日至 11 月 17 日之間，前往廣州及杭州兩地，參訪科技館、自然博物館，並進行業務討論交流，以及推廣本館特色展示。整體旅程順利，達到原先規劃的觀摩交流及推廣展示的目標，感謝教育部的大力支持！

目次

摘要	1
一、計畫目的	3
二、參訪過程	4
三、參訪心得與建議	18

一、計畫目的

本次差旅活動主要在執行「科博館展示及科教活動合作推廣計畫」，目的在於增進與大陸科技館所之間的館際交流，參訪對象主要為位在廣州的廣東科學中心，及在杭州的浙江自然博物館和浙江省科技館。參訪日期為本年 11 月 9 日至 11 月 17 日之間，旅程中敝人前往廣州及杭州兩地，參訪科技館、自然博物館，並進行業務討論交流，以及推廣本館特色展示。

廣東科學中心為大陸上名列前茅的科技館所，規模龐大，活動多元，並帶頭建立廣東省各科學技術相關單位的「科普聯盟」，串連科教活動相互支援，同時也因場地寬廣，對特展需求甚高，可以作為本館推廣特展巡迴的對象之一。

浙江自然博物館和本館在科研和展教交流上，有長期合作共同研發的關係，無論是早些年「鳴蟲特展」，近年的「恐龍蛋特展」，以及共同舉辦兩岸學生夏令營隊，都已經建立堅實的合作基礎。近年來本館舉辦的科學攝影比賽所衍生的「科學攝影展」，浙江自然博物館希望能引入，作為明年 2018 新館揭幕的特展之一。本次往訪將和浙江自然博物館館長及相關同仁討論明年攝影展合作事宜。

除了展覽合作之外，浙江自然博物館的蒐藏和研究能量在大陸上也是數一數二，本次往訪也將參觀該館新近獲致的蒐藏，瞭解合作科研的可能性。浙江省科技館就在自然博物館近旁，本次前往杭州也受邀到科技館參訪並做演講，也將和該館高層領導會談，討論未來兩館的合作可能。

二、參訪過程

敝人於11/9（週四）前往廣州，並於次日11/10（週五）上午與花都區雲山學校校長及教師座談，以瞭解大陸上小學與初中第一線科學教師在教學現場是否會遭遇到困難，以及這些困難與臺灣教師所遇到的情形有否相同相異之處，

大陸上今年開始，科學課程自小學三年級向下延伸至小學一年級，這個巨大的改變，對小學的科學教育將產生明顯的影響，敝人希望能瞭解影響的內涵，以及針對新課程所發展的教材內涵。當日下午於雲山學校對200名學生進行了一場科普演講，這場演講由廣東科學中心舉辦，為該中心長年規劃舉辦的「珠江科學大講堂」系列中的一場，因為活動具重要性，因此廣告文宣相當明顯，路邊架設了巨大的文宣招牌，演講過程十分順利。



圖一：敝人演講屬於「珠江科學大講堂」系列之一，學校門口架設巨大廣告，市民路過觀看。



圖二：敝人在演講時，邀請同學上臺體驗大氣流通時氣球的變化。



圖三：演講完畢，朱書記（右四）及石局長（右五）與科學中心及雲山學校教師及工作人員上臺合影。

廣州的科普活動相當豐富，次日11/11（週六）上午，剛好有一項廣州市「科學生活」科普嘉年華專題活動將舉辦，敝人受廣東科學中心朱才毅書記的邀請，於廣州少年宮參加此項科普嘉年華活動，進行物理演示教學，並觀摩其他單位所做的演出及科普劇活動。



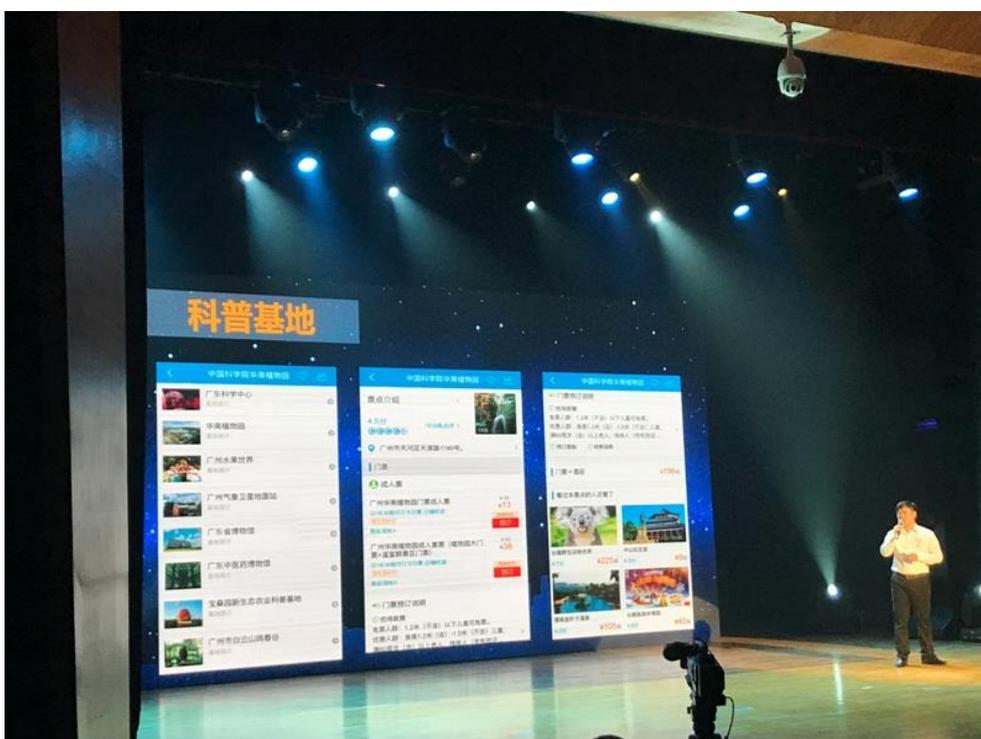
圖四：廣州市「科普嘉年華」活動的啟動儀式。



圖五：廣州市各單位皆有科普表演活動，此為科學音樂劇演出。



圖六：科普嘉年華活動中，介紹行動裝置上發展的科普教學資源，值得參考。



圖七：行動裝置可以連接各個科普基地，顯示如何整合全國科普資源。

當日下午則在廣東科學中心，出席觀摩該中心舉辦的「全國科學實驗展演-廣州地區選拔活動」，並做講評。



圖八：科學實驗表演，顯示燃燒鎂帶的過程。



圖九：有的表演找到觀眾上台配合演出，閉氣測量血氧的變化。

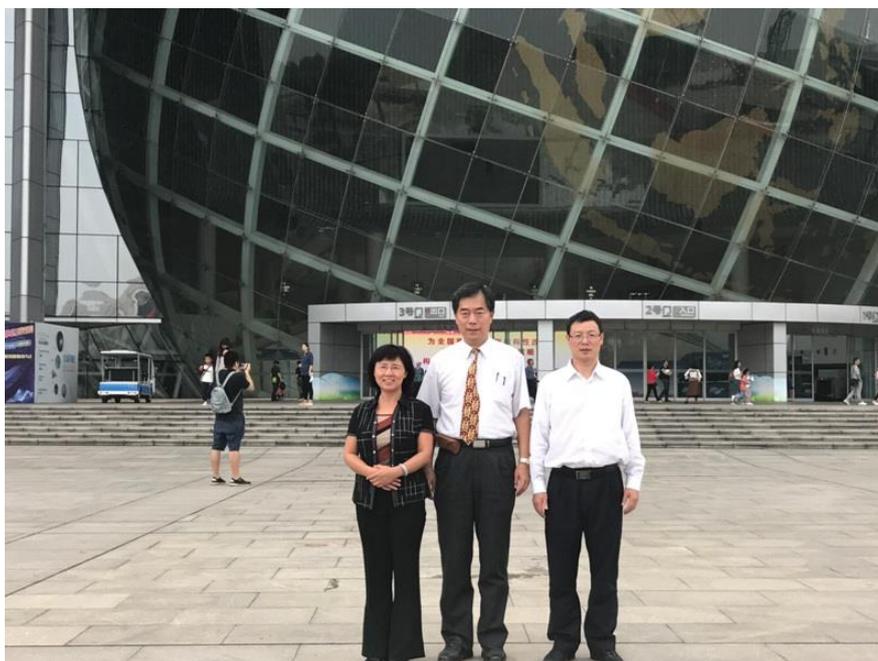


圖十：廣東科學中心推出的表演相當精采，以化學方法讓鮮花瞬間變色。



圖十一：表演完畢敝人受邀上臺講評。

活動結束後則與廣東科學中心朱才毅書記及該中心同仁會談，討論未來合作發展特展展示及教育活動的方向。



圖十二：於廣東科學中心前，與朱才毅書記（右）及衛星接收站站長（左）合影。

次日11/12（週日）一早搭機前往杭州，與浙江自然博物館嚴洪明館長會面，並商談合作事項。



圖十三：與浙江自然博物館嚴洪明館長（右二）、楊嶺研究員（右一），及蘭國英主任（左一）合影。

當日下午於浙江自然博物館大廳做一場天文科普演講，親子家庭及現場觀眾大約二百餘人，演講進行順利，觀眾無論大小，反應皆十分熱烈。



圖十四：於浙江自然博物館中庭進行科普演講，演講後與參與學童合影。

晚間在浙江自然博物館隔壁的浙江省科技館進行一場天文科普演講，觀眾以親子家庭為主，大約有約二百餘人前來聽講。



圖十五：於浙江省科技館演講完後，與科技館館長合影。

11/13（週一）於浙江自然博物館聆聽簡報，瞭解該館安吉新館的建設進度，並提供展示規劃的建議。11/14（週二）上午前往浙江省科技館，和黃榮根副館長及同仁討論合作事項。



圖十六：與浙江省科技館座談完畢後，於該館「科普大篷車」前與黃副館長合影。

當日下午前往京杭育才小學演講。11/15（週三）上午前往浙江自然博物館，由嚴洪明館長、陳水華副館長，及金幸生副館長陪同，參觀蒐藏庫，該館館藏豐富，蒐藏庫中遍地珍寶，像是古生物化石、現生生物標本，以及地質岩礦標本等，皆十分精美，可作為未來合作策展的基礎。



圖十七：在浙江自然博物館的館長及兩位副館長陪同下參觀蒐藏庫。



圖十八：該館現生動物標本栩栩如生。



圖十九：標本數量龐大，蒐藏庫已將相當擁擠。



圖二十：各種鳥類標本相當豐富，可以支撐一個完整展覽。



圖二十一：較特別的是蝸牛殼的蒐藏，是該館新近購入的藏品。



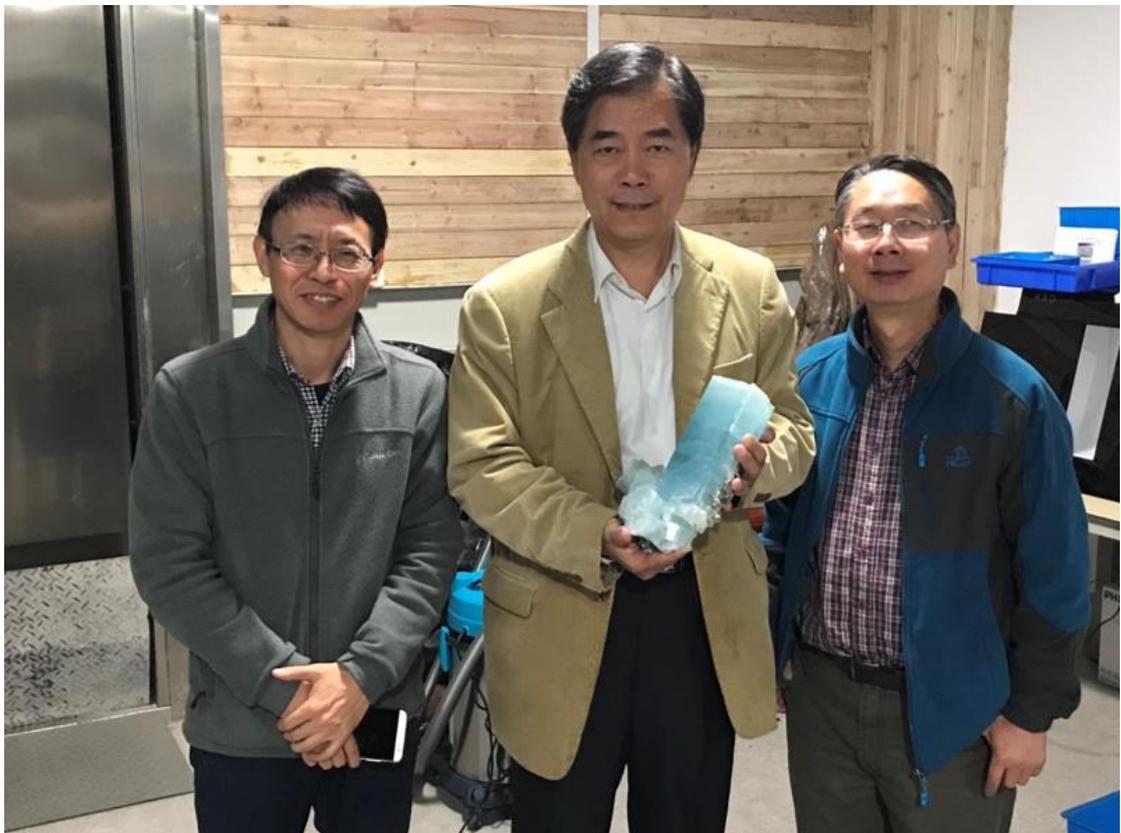
圖二十二：與金幸生副館長檢視恐龍蛋化石。



圖二十三：該館在恐龍蛋化石的蒐藏上，為大陸博物館數一數二。



圖二十四：該館有一大型祖母綠晶體，十分壯觀。



圖二十五：該館的珍寶之一，為大型的海藍寶石，由兩位副館長陪同說明。

上午參觀完畢浙江自然博物館蒐藏庫之後，下午前往杭州京都小學演講，晚上前往育才中學演講。11/16（週四）前往浙江自然博物館，和館方同仁討論安吉新館進度，並協調明年開館時科博館提供科學攝影作為開幕特展的規劃。11/17（週五）從上海浦東機場返臺。



圖二十六：在杭州京都小學演講，獲得熱烈歡迎。



圖二十七：在京都小學演講的過程中，與同學充分互動。

三、參訪心得與建議

本次前往廣州及杭州，主要參訪對象分別為廣東科學中心，及浙江自然博物館和浙江省科技館。廣東科學中心的規模在中國大陸排名前三，展教活動豐富多元，也結合了電視網路媒體，將大型科普活動現場直播，提高科學活動的影響層面。

浙江自然博物館是科博館在大陸的長期合作夥伴，從早年的「鳴蟲展」到近年的「恐龍蛋」展覽都合作愉快。但我們也親眼見證對方的迅速成長和發展，近年來該館在安吉增建新館，規模龐大收藏豐富，即將在2018年秋季開幕，對該館在科學教育和推廣及研究蒐藏上都會有極大的幫助。

我們看到對岸同類型社教機構的迅速發展，也希望國內在這方面能提升支持，因為科學教育和科普推廣是國家科學實力的根本，也是長遠培植人才厚植國力的起點。這次參訪的關鍵心得將會和館內同仁分享，共同思考如何提升科博館在現有條件下的影響力。也希望教育部、科技部，和文化部能更加重視社教館所對科學教育的影響力，協助國內的科學館所提升軟硬體，以維持在展教活動及館所硬體上的一定水準。