

中華科技史學會會訊

第 114 期

民國九十九年元月份演講活動紀要

時間：2010/0109/1430-1630

地點：國家圖書館簡報室

出席：會員：石資民、李學勇、李韻華、郎煒、孫郁興、徐統、張廷、張之傑、陳大川、陳德勤、曾慧雪、游重光、楊穌之、鐘柏鈞、劉昭民、龍村倪等 16 人。(石資民、李韻華為新會員)

聽友：耿立群、蔡慶郎、劉鈍、劉廣定等 5 人。

講員：張嘉鳳 (台大歷史系副教授)

講題：蒸忤啼哭——中國小兒醫學的發展

漢朝及其以前，小兒醫學可能並非專科。晉唐時期，小兒醫學文本增加，最重要的是《顛顛經》。至於小兒醫家，有蘇家、徐王（之才）等。此時雖有所突破，但小兒醫學仍處於邊緣地位。宋代翰林醫官院（醫官局）設小方脈，小兒醫學較前受到重視，這和小兒醫學理論的建構——變蒸和客忤有關。變蒸，指小兒生理、心理發展過程。客忤，指病因和症候。張教授徵引大量文獻，說明小兒醫學的發展，以及醫家對變蒸和客忤的觀點。

張教授 2：35 開始演講，至 3：30 結束，隨即展開討論，至 4：25 結束，答問內容節錄如下。

李學勇：小兒常無緣故的啼哭，可能是受驚了。聽了演講，才知道和客忤有關。西醫好像沒有注意到這個問題。

龍村倪：中醫的嬰兒定義是什麼？

張家鳳：沒有明確的定義。文本中說法甚多，如一歲以下為芽兒。一般以 16 歲以下為小兒。

楊穌之：根據變蒸理論，到了某一天體溫會上升，是否有人驗證過？

張嘉鳳：中醫至今仍大致依此理論，但幾日如何，只是個約數。

徐統：我是南通人，南通話叫小兒為芽兒。請問：您繼續研究的是文本，還是醫療方面？

張嘉鳳：我研究的主要是小兒科發展成一個專科的過程。為什麼到了宋代小兒科變成獨立的專科，過去沒人研究過。

張廷：請教兩個問題：其一，收驚始於何時？其二，是否因宋代的社會條件，有利於小兒科發展成專科？

張嘉鳳：受驚有急驚和慢驚。文本上只記醫學，不記收驚，起於何時已不可考。小兒醫學應該早已開始發展。東漢時有許多小皇帝；南北朝是個士族社會，對於保全後嗣應該格外重視；這些因素對於小兒醫學的發展可能都有作用。北齊始設太子侍醫，可以看出

端倪。從文本上看，到了宋代，已和成人醫學明顯不同。

龍村倪：關於小兒收驚，可以到行天宮去看，父母、祖父母帶去的，一天不知有多少。

劉廣定：您剛才提到《扁鵲倉公列傳》：「來入咸陽，聞秦人愛小兒，即為小兒醫。」秦人為什麼特別愛小兒？關於東漢小皇帝問題，小皇帝早死，繼位的更小，更有利於權宦操控，他們大概不會注意小皇帝的健康吧。至於北齊始設太子侍醫，是否和外族（胡人）進入中國有關。

張家鳳：不能因北齊始設太子侍醫，就說北重於南。您說的都有可能，但史料無徵。

劉廣定：有沒有考慮到外來醫學的影響？

張家鳳：有可能，但看不到史料。

孫郁興：根據演講，變蒸有兩種說法，一種 1-576 日，一種 1-288 日，剛好差了一半，怎麼解釋？

張嘉鳳：文本上如是說，並沒說明。中醫理論並非都是和諧的。孫思邈說過「如法者少」，古人沒有明確要求數據的習慣。

孫郁興：是不是觀察點不同，而有不同看法。1-288 日說，是不是指從生到會爬？1-576 日說，是不是指從生到會爬、會站立？

張嘉鳳：不清楚。

陳德勤：變蒸的說法應該有根據，如小兒長牙，會微微發燒，老阿嬤會告訴年輕夫婦，長牙理應如此，不必緊張。

孫郁興：所謂「蒸」，是不是和小兒因活動而產熱有關？小兒各個時期的活動量不同。

劉廣定：是否小兒太小，無法把脈？

張嘉鳳：到底幾歲以前脈象不準，說法各異，一般說法是三歲以前不適合把脈，但也有人認為可以參考。

龍村倪：現今小兒發育快，可能無法和古書上的變蒸記述相參照。

劉 鈺：您說您還有進一步的研究，是哪方面？

張嘉鳳：我想寫一本書，有些已發表，有些正在寫，最終將建構成書。

劉 鈺：您有沒有翻閱過筆記？若干筆記資料可能可供參考。

張嘉鳳：明清部份可供參考的較多。

劉 鈺：您介紹客忤時，有張投影片上有一則禁咒，客字讀「切」音，才能叶韻。季明的「客氏」，就讀作「切氏」。關於禁咒，古書上有沒有治療案例？這類薩滿療法案例，也可以作為研究方向。

張嘉鳳：醫書上沒有禁咒治療案例，禁咒一類薩滿療法，的確值得發展。直到今天還可以看到禁制啼哭的咒語，如「天皇皇，地皇皇，我家有個夜啼郎，出外君子唸三遍，一覺睡到大天光。」

劉廣定：剛來台灣時，有位鄰居將煎過的藥渣扔到路上，是不是也有類似的意義？

陳德勤：我父親說過，別人踩過，會將病帶走。我是南京人，其他地方可能也有類似的習俗。

劉廣定：客忤的因素之一，是不能接近牛馬，大人接觸過牲畜，要沐浴更衣後才能接近小兒，這樣看來，客忤是不是和傳染病有關？

張嘉鳳：我的老師寫過書，也認為和傳染病有關。

討論至 4：25，欲罷不能，因受限於使用簡報室的時間，只好到此為止。

本期報導

- 一、今日含講者，共 22 人出席。
- 二、今日前科學月刊社社長石資民先生、任職故宮博物院的李韻華小姐，加入本會，成為會員。
- 三、今日清華大學訪問學者、前自然科學史研究所所長（現為中國科技大學人文學院院長）劉鈍教授撥冗出席。
- 四、本會學刊第 13 期於去年 12 月 23 日出版，共印 150 冊。今日帶來 30 冊，發給所有與會者。第 13 期由本會會員、資深編輯人曾慧雪小姐主編，已具備正式學術刊物樣貌。第 13 期近日將以 pdf 檔公佈本會網站。
- 五、本會原始會員郝俠遂教授，曾籌得外稿專款 9600 元，至今未曾動支。今年 7 月 12 日，郝教授逝世三週年，擬於 7 月初出版一期學刊（第 14 期），以資紀念。
- 六、本會演講活動，會員向例義務。去年 9 至 12 月份，由本會會員、清華物理系教授戴明鳳以其個人計劃支助演講費用。因申請手續繁瑣，為免為難戴教授，自本月起恢復舊制。
- 七、「大眾科學講座」已停辦，今後本會演講活動恢復為下午二時開始。
- 八、今日收到石資民、李弘善、李學勇、吳嘉玲、徐統、郎煒、孫郁興、陳大川、陳芝儀、張廷、張之傑、陳德勤、曾慧雪、游重光、楊穌之、劉昭民、龍村倪等 17 人會費，計 17000 元。
- 九、至 2010 年元月 9 日，會費結存 29,319 元，收支詳情見本會網站「收支記錄」欄。

三月份演講預告（二月休會）

時間：2010/0306/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：張之傑（本會會員）

講題：繪畫的史料價值——以兩篇論文的寫作為例

（原由徐統演講，但三月初徐教授可能滯美未歸，故由張之傑代庖）

中華科技史學會會訊

第 115 期

民國九十九年三月份演講活動紀要

時間：2010/0306/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

出席：

一般會員：石資民、巫紅霏、吳嘉玲、李弘善、李學勇、沈愷、洪璦、郎煒、孫郁興、徐統、張廷、張之傑、陳大川、曾慧雪、游重光、楊穌之、詹志明、劉義勝等 18 人。

學生會員：黃韻玲、施宜琳、湯凱強等 3 人。

聽友：蔡慶郎、吳韻珍、錢月蓮、楊孟仁等 7 人。

講員：張之傑（本會會員）

講題：繪畫的科學史料價值——以兩篇論文的寫作為例

繪畫是一種重要史料。講者藉辨識台北故宮博物院藏〈周昉蠻夷執貢圖〉所繪動物為北非劍羚，判明此圖與開元七年拂菻貢羚羊之史實有關，因而撰成〈開元七年拂菻貢羚羊解〉，刊《國家圖書館館刊》1997 年第 2 期。講者進一步藉《營造法式》「彩繪作制度圖」及雕塑史料，判斷〈周昉蠻夷執貢圖〉可能是《宣和畫譜》著錄「拂菻圖」之殘段，因而撰成〈宣和畫譜著錄拂菻圖考略〉，刊《淡江史學》第 13 期，2002 年 10 月。講者縷述兩文撰寫經過，以示繪畫等美術史料的價值。（本月原安排徐統教授演講，因故由張之傑代庖）

張之傑演講約 50 分鐘，至 3 時正結束，討論答問節錄如下。

徐 統：羊是象形字，羚羊的「羚」字是怎麼來的？

張之傑：上古的動物名，都是一字指一種動物，譬如「羊」，原專指綿羊。甲骨文不知是否有「羚」字？羚羊應該是後來產生的。（回家查《甲骨文字典》，未查到羚字。）

楊穌之：在六書中，形聲字是後起的，羚羊的「羚」字是個形聲字。

徐 統：您放映的《營造法式》書影，彩繪作制度圖「走獸之類有四品，一曰獅子，二曰天馬，三曰羚羊，四曰白象。」「羚羊」，是否即羚羊？大陸簡體字的「寧」字，寫成「宁」。羚羊是否為羚羊之音轉？

李學勇：南方乃和力不分，我曾撰文探討唐·陳藏器《本草拾遺》的「無漏子」，「無漏」，唐音讀作 mono，和閩南語近似。

張之傑：「羚羊」之羚字，音祝，和「羚羊」無關。羚羊，不知為何物。

徐 統：關於〈周昉蠻夷執貢圖〉有拼接痕跡，台北故宮博物院怎麼說？

張之傑：此圖有拼接痕跡是公認的，台北故宮當然承認。

楊蘇之：有沒有核對過，〈閻立本職貢圖〉與〈周昉蠻夷執貢圖〉有何異同？

張之傑：〈閻立本職貢圖〉是畫貞觀五年林邑、婆利、羅刹等三國獻五色鸚鵡及白鸚鵡的史實。我曾寫過一篇〈閻立本職貢圖之動物學考釋〉，刊國圖館刊（1996 年第 2 期），判定此圖為後人拼湊而成，和閻立本原作無關。

張 廷：您提到〈拂菻圖〉應為兩人牽獅子、兩人牽羚羊，我有個題外的問題，錫蘭為何叫做師子國？

楊蘇之：有次參加中研院科學史委員會的研討會，有位老師說，古時貢獅經錫蘭，故稱為師子國。但貢獅多經由陸路，不知其說有何根據。

張之傑：錫蘭古稱僧伽羅，為梵文 simhala 之音譯，師子國為其意譯。錫蘭並不產獅子。

沈 愷：獅子，梵文作 simha。

徐 統：錫蘭國旗上有獅子。

楊蘇之：西藏的雪山獅子旗，也有獅子。

張之傑：西藏也不產獅子，雪山獅子旗可能和佛教視獅子為瑞獸有關。藏語獅子作 seng-ge，顯然源自梵文。獅子的古稱狻猊，也是古印度語音譯，我曾寫過一篇〈狻猊、師子二詞東傳試探〉，刊《中國科學史料》第 22 卷第 4 期。

討論至 4：25 許結束，接著有兩短講。(1) 李學勇身上剛好攜有一份 ppt，內有無漏子資料，李教授詳作說明，為時約 5 分鐘。(2) 孫郁興年假期間赴北印度旅行，在新德里古天文台 (Jantar Mantar, 1725 年建成) 拍得 13 種古印度天文儀器，以 ppt 一一介紹，講題為「印度古天文儀器」。孫教授短講至 4：45 結束，隨即各自前往台大附近的重順川菜館聚餐。

本期報導

- 一、日含講者，共 28 人出席。
- 二、今年 7 月 12 日為本會原始會員郝俠遂教授逝世三週年，擬於 7 月 1 日出版一期學刊 (第 14 期) 以資紀念。第 14 期並不積極約稿，以免影響第 15 期稿源。與郝俠遂相識的會員，盼各寫 200-500 字，記述郝教授給您的最深刻的印象，輯為一文，刊第 14 期「其他」項下。
- 三、2 月 8 日，本會與「智慧藏學習科技股份有限公司」簽約，將會刊 1-13 期 pdf 檔交該公司，將收該公司資料庫，供人付費查閱，我方可收取營收之 30%。
- 四、2 月 9 日，李約瑟研究所 John Moffett 來信，謂孫郁興教授所寄會刊第 5-9 期已收到，唯尚缺第 12 期，10 日以航空掛號寄去 (17 日收到)，至此該所已典藏本會會刊一整套。北京自然科學史研究所所缺部份，已於去年 12 月間為之補齊。今後國內外科學史研究單位如有意典藏本會會刊 (個人恕不服務)，只要支付工本費及郵費台幣 2000 元 (人民幣 500 元，美金 60 元)，即可複印一整套奉上。

- 五、本會立案後吸收若干新會員，本會專責與主管機關聯絡的詹志明先生，希望春節後將新會員呈報內政部。張之傑於 2 月 10 日（週三）將一般會員巫紅霏、李弘善、杜銘章、沈愷、英家銘、徐統、陳義揚、曾慧雪、游重光、魯經邦、劉宗平、劉義勝等之入會申請表，及學生會員施宜琳、湯凱強、蔡政強、鐘柏鈞等之入會申請表，以限時掛號寄交詹志明先生（11 日收到）。
- 六、3 月 6 日聚會，收到劉義勝、劉宗平、沈愷、洪璦等 4 人會費，共計 4000 元。
- 七、本會按例 3 月份演講活動後聚餐。此次在台大附近的重順川菜館聚餐，5:30 開席，7 時結束。參加會員 15 人（石資民、巫紅霏、吳嘉玲、李學勇、沈愷、洪璦、郎煒、孫郁興、徐統、張廷、張之傑、陳大川、曾慧雪、楊穌之、詹志明），學生會員 4 人（鐘柏鈞、黃韻玲、施宜琳、湯凱強），會員每人收餐費 300 元，共收到 4500 元。席開兩桌，共計 7160 元，差額 2660 元，由會費支付。劉義勝未參加聚餐，但提供葡萄酒一瓶。
- 八、2010 年 3 月 6 日，會費結存 22,666 元，收支詳情見本會網站「收支記錄」欄。

四月份演講預告

時間：2010/0410/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：林炯任（三峽插角國小教師）

講題：三峽的染布工業

中華科技史學會會訊

第 116 期

民國九十九年四月份演講活動紀要

時間：2010/0410/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

出席：

一般會員：李學勇、沈愷、孫郁興、張廷、張之傑、陳大川、陳德勤、曾慧雪、楊蘇之、詹志明、劉宗平、劉義勝等 12 人。

聽友：吳育昇、詹慧美、廖美慧等 3 人。

講員：林炯任（三峽插角國小教師）

講題：三峽的染布工業

台北盆地周邊多山，漢人移民初期，即引進山藍（俗稱大菁），其種植多在溪流上游，如大屯山區、汐止、深坑、平溪、石碇、新店、坪林、三峽等地，所產藍靛除帶動本地染布業，也成為 19 世紀台灣重要出口品。20 世紀初期，因受到合成藍靛影響，天然藍靛式微，至日據後期已不再視藍草為經濟作物。三峽多山，適於藍草生長，加上溪水清澈、河運發達，造就了染布業。清道光年間已有染坊出現，日據明治、大正年間，有染坊二十餘家，人稱「三角湧染」，聞名全台，現今民權老街牌樓仍遺有「林茂興染坊」、「金聯春染坊」等字樣。其時染布商人富甲一方，所建政商關係持續至戰後。目前三峽設有藍染節，藍染已成為三峽地區的文化觀光特色。

林老師演講至約 3：50，接著開始討論，答問節錄如下。林老師有專著《藍金傳奇——三角湧染的黃金歲月》（台灣書房，2008 年），贈送本會一冊，歡迎借閱。

劉宗平：藍染教學是否是定期的活動？

林老師：中園國小設有藍染教室，是長期推動藍染教學的場所。我所任教的插角國小，附近溪岸有野生藍草，可結合植物教學，作為藍染教學之用。

沈愷：國小利用什麼時間做藍染教學？

林老師：可以利用彈性課程時間。問題不是時間，而是是否有此植物？是否有此技術？我們的做法是，小一開始種植藍草，做為日後藍染教學之用。

張廷：您提到看到過昔時染坊帳冊，深入研究一定會有許多發現。我曾讀過一篇文章，佛羅倫斯某家族也是以染布業起家。

林老師：的確值得研究，可惜數量極少。大戶人家分家，先人帳冊無關財產，通常丟棄不顧。

沈愷：青和藍怎麼區分？為什麼說青出於藍？

林老師：藍指藍草，青指顏色。藍草有數種，如山藍、木藍、蓼藍，所染色調各有不同。

廖美慧：我曾在電視上看過藍染，請問什麼地方可以看到？

林老師：三峽中園國小、三峽歷史文物館旁的三峽藍染中心等等。

詹志明：文山社大的縫紉課程，曾邀請貓空某藍染師傅演示，可見到貓空就能看得到。

劉宗平：染過後在水中漂洗的目的是什麼？

林老師：布匹經過多個染缸，依染液使用久暫，舊染液先染，新染液後染，每染一次，都要漂洗、晾曬，漂洗的目的主要是去除染液雜質。

劉宗平：到巴里島觀光，有一藍染景點，我們也可以和觀光結合。

林老師：已有三峽藍染中心在做這方面的事。

沈愷：在工序上，加入草木灰、糖、米酒等是否有其先後次第？

林老師：中國大陸染時先拜缸神，台灣似無此習俗。染液是否適用，以經驗為主，老師傅可用舌頭測試。一般以煮沸鹼水，加入藍靛、米酒、糖（早期用麥芽糖，現用糖蜜）製成染液，似乎並無一定順序。

張之傑：草木灰、糖和米酒，何者是媒染劑？

陳大川：藍靛很穩定，不需媒染劑。演講時說，藍靛市價 1 公斤 700-800 元，請問是泥狀還是粉狀？

林老師：泥狀。

陳大川：市售的藍靛是否可用來染紙？

林老師：用藍靛染紙，顏色較淺，加膠效果較佳。日本老師傅用藍靛染紙門用棉紙。

陳大川：藍靛可殺菌，從前所用的藍藥水即藍靛溶液。

林老師：山藍種植三年以上，其根即中藥板藍根，具抗菌作用，SARS 流行時曾賣到缺貨。

張之傑：中國西南的蠟染，染液是否取自山藍？

林老師：和我們是同一種植物，但因氣候關係，西南地區的山藍葉子較小、較窄，收割後取其葉打藍，其莖束扎成把，以備翌年扦插。

孫郁興：藍染的花色怎麼控制，是否可設計紋樣？

林老師：三峽藍染早期只有三種顏色：藍、褐、黑。褐色是用薯榔染的，黑色是先染成褐色，再加染藍色而成。現今取自大陸等地的技術，已可染出各種紋樣。

討論至 4:30，接著由張之傑報告會務、陳德勤放映拯救擱淺抹香鯨 ppt，活動至 5:00 結束。

本期報導

一、今日含講者，共 16 人出席。

二、3 月 31 日，華藝數位股份有限公司黃嘉慧來函，爭取本會會刊資料庫授權，製成電子出版物供人使用。約一週後，合約書寄至詹志明先生處，詹先生閱後提出疑慮，本日經過討論，決議待了解情況再行簽約。

- 三、今年 7 月 12 日為本會原始會員郝俠遂教授逝世三週年，學刊將增刊一期（第 14 期）。凡與郝俠遂相識會員，盼各寫 200-500 字，輯為一篇（我所認識的郝俠遂教授），刊第 14 期「其他」項下。
- 四、第三屆海峽兩岸科普論壇 5 月 21 日在元智大學召開，劉宗平為承辦人，請會員大力支持。目前本會會員將出席者有：李學勇、巫紅霏、張之傑、陳芝儀、陳德勤、楊穌之。
- 五、至 2010 年 4 月 10 日，會費結存 20,666 元，收支詳情見本會網站「收支記錄」欄。

五月份演講預告

時間：2010/0501/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：劉宗平（元智大學光電系教授，本會會員）

講題：從電影「第五元素」看力學發展的過程

中華科技史學會會訊

第 117 期

民國九十九年五月份演講活動記要

時間：2010/0501/1400-1640

地點：國家圖書館簡報室

出席：

一般會員：李學勇、吳嘉玲、郎焯、張廷、張之傑、陳大川、曾慧雪、楊蘇之、魯經邦、劉宗平、劉義勝、鄒植汎等 12 人。

學生會員：鐘柏鈞

聽友：蔡慶郎、詹慧美、歐陽家教、陳杰、童元成、陳冠盈、吳念禹等 7 人。

講員：劉宗平（元智大學光電系教授，本會會員）

講題：從電影「第五元素」看力學早期發展的過程

講者從電影「第五元素」故事梗概說起，第五元素其實就是愛，此說其來有自。古希臘人認為，萬物由土、水、氣、火等四元素構成，恩培多克勒提出四元素經由愛、恨而連結或分離的說法。由四元素說，導引出物質皆有返回其自然狀態的本能，亞里斯多德、托勒密遂形成以地球為中心的宇宙觀。16 世紀哥白尼提出日心說，經由伽利略的天文觀測、開普勒計算出橢圓軌道，地心說才被推翻。伽利略另以斜面研究落體運動，證實加速度存在，實為近代力學開端。牛頓「站在巨人的肩膀上」，以微積分處理開普勒定理，提出運動動律和萬有引力定律，力學始得以完善。劉老師演講至約 3：45，開始討論，答問節錄如下。

歐陽家教：古典物理和近代物理有什麼差別？

劉老師：1900 年，普朗克打開量子世界的大門，在其以前發展之物理學，稱為古典物理。之後發展的物理學，稱為近代物理。1905 年，愛因斯坦提出光量子（現稱光子）理論和相對論。也有人他為分界線，之前為古典物理，之後為近代物理。1926-1927 年，薛丁格和海森堡先後提出理論，來描述粒子運動的波動狀態函數，稱為量子力學。

歐陽家教：光的源頭是否有能量？

劉老師：光是由光源所產生，其以電磁波的形式傳播，光也會受力場的影響。物質內的電子可經許多方法由低能態激發到高能態，當其回到低能態時，就會放出能量。若放出的能量是以電磁波的形式運動，則其即為光。如其可為肉眼所見，則稱其為可見光。否則，為不可見光。波長長者，稱為紅外輻射（簡稱紅外，IR）。波長短者，稱為紫外輻射（簡稱紫外，UV）。

李學勇：伽利略一般讀作「茄」利略，實際上應該讀作「加」利略。我曾在《國語日報》

上討論此事，最新版的《國語字典》已經改正了。

曾慧雪：近日訪台歌唱家波伽利，義大利文讀作波「切」利。

劉老師：我讀作「加」利略，曾被學生糾正過。

詹慧美：佛書上加讀作嘎。

張之傑：如《洛陽伽藍記》，伽即讀「嘎」。將伽利略讀作「嘎」利略，和原文最接近。

張廷：有時譯名和譯者所說的方言有關。

張之傑：將 Galileo 的「ga」譯為「伽」，應為南音。南方許多地方將「加」讀作 ka 或 ga，台語就讀作 ga。

李學勇：古代沒有伽字，伽是翻譯佛經時所創的新字。

楊蘇之：普通話掉了許多音，或許和胡人進入中原、有些音發不出有關。

歐陽家教：有些學術譯名是日本來的。

楊蘇之：伽字，唐音讀作「ka」是沒問題的，後來讀音演變成「jia」。

張廷：電影「第五元素」的飄浮計程車，Discovery 曾訪問麻省理工學院某教授，謂可以解釋，請問如何解釋？

劉老師：我不清楚。

張廷：電影「阿凡達」的山，也飄浮在空中。

劉老師：猜想那些山可能具有豐富的鐵礦，如有很強的磁場來支撐，即可能浮起。

歐陽家教：磁浮列車就是靠同性互斥浮起來的。

陳大川：我到埃及旅行時，在沙漠中撿到一塊殞石，請問：是否可分析它來自何處？

劉老師：隕石的性質應由其本身的性質來決定，與出處並無直接關係，原則上不容易或者不可能知道它的出處。

吳嘉玲：怎麼知道它是殞石？

陳大川：很重。

張之傑：沙質沙漠沒有石頭，如有，很可能是殞石。

討論至 4：20，接著（1）頒發獎牌給鐘柏鈞；（2）華藝黃小說明合作之事；（3）張之傑、曾慧雪說明學刊第 14 期狀況。活動至 4：40 結束。

本期報導

一、今日含講者，共 20 人出席。

二、鄒植汎先生為本會失聯會員，今日歸隊。

三、本會網站管理員鐘柏鈞同學高中台科大資管所，本會特訂製水晶玻璃獎牌一面，上書「飛得愈高，看得愈遠」，以資鼓勵。

四、華藝數位股份有限公司黃嘉慧小姐前來說明，關於會刊資料庫授權，保證不會隨意增刪。惟會員們認為，本會以「非營利、非政治之純粹學術團體」相號召，黃小姐表示，也可免費供人下載，於是決定採免費方式，亦即華藝和本會都不收取下載費用。會員們希望，和遠流智慧藏之合約，也可改為這個方式。

- 五、今年 7 月 12 日為郝俠遂教授逝世三週年，學刊將增刊一期（第 14 期），於 7 月初出刊。唯恐影響第 15 期稿源，第 14 期不主動邀稿，目前已掌握 5 篇論文，作者是劉廣定、劉昭民、張之傑、楊穌之、陳芝儀；另有兩篇論述，由大陸學者供稿。關於與郝俠遂相識會員之 200-500 字短文，目前已收到 9 篇，依來稿先後：陳大川、李學勇、陳德勤、張之傑、孫郁興、張廷、龍村倪、葉鴻灑、劉昭民。
- 六、第三屆海峽兩岸科普論壇 5 月 22 日在元智大學召開，劉宗平教授為承辦人，請會員大力支持。目前本會會員將出席並提交論文者有：李學勇、巫紅霏、張廷、張之傑、陳芝儀、楊穌之。
- 七、至 2010 年 5 月 1 日，會費結存 20,536 元，收支詳情見本會網站「收支記錄」欄。

六月份演講預告

時間：2010/0605/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：景鴻鑫（成大航太系教授）

講題：中華文化與西方科技

中華科技史學會會訊

第 118 期

民國九十九年六月份演講活動記要

時間：2010/0605/1400-1640

地點：國家圖書館簡報室

出席：

一般會員：巫紅霏、李弘善、李韻華、沈愷、郎煒、孫郁興、洪璦、張廷、張之傑、陳大川、曾慧雪、楊蘇之、詹志明、游重光、劉義勝等 15 人。

聽友：蔡慶郎、呂明珊、許琬婷、王美鳳、楊美芝等 7 人。

講員：講員：景鴻鑫（成大航太系教授）

講題：中華文化與西方科技

景教授任教成大航太系，發現國人的航空事故明顯偏高，因而思及是否文化因素使然？景教授從文字入手，西方文字始自蘇美人的楔形文字，很早就發展成拼音文字。經過 2800 年的發展，至古希臘已發展出完整的字母表。拼音文字所塑造之單線思維的特點之一是：語言、思維一體。所謂邏輯，即語言的「倫次」。思維的工具化，有利於學習。其次，西方文化變異大，因而演化速度較快。反之，漢字經過近 3000 年發展，至商代成熟，其特點是沒有基本單元，訊息由形狀傳遞，形成國人的圖像式思維方式。由於圖像思維的複雜，至今尚未工具化，使得我國自古以來的創造發明只能隨機性的依賴少數奇才，中華文化因此而變異小，因而演化速度較慢，例如西方人早已不談四元素說，中國人至今仍熱衷陰陽五行。簡言之，在西方，語言問題即思維問題，中國則互不關聯。景教授認為，中國在科學上要想超趕西方，必須使圖像思維工具化，否則無法從根本上解決問題。

景教授演講至約 3：50，開始討論，答問節錄如下。

孫郁興：您提出「指元」一詞，我建議改用「文」。文者，形聲義俱全。您在簡報上打出的問號，我認為就是「字」。體，是文字之前的，形聲義不全。

景教授：我試著盡量不用前人的說法，看看能不能像亞里斯多德般將思維工具化，建立起形式邏輯。是否可以將中國的形象思維解析（離），抽出其基本元素（獨），找出其關聯性（正）？

孫郁興：是不是想得到一維化和二維化的關聯？

景教授：差不多就是這個意思。

沈愷：甲骨文已知 4000 多字，已解出約 1500 字，只有約 200 個基本圖形元件，都依據六書的邏輯，六書中的會意，是中國文字的精華所在。我的意思是說，甲骨文並非沒有基本構件。

景教授：當然有，不過化約為 200 多個，仍過於複雜。

沈愷：也不必刻意減少吧。

景教授：我認為值得投注心力在思維的工具化上，甲骨文是一條很好的路徑。

沈愷：您的意思是文字影響思維，但 20 世紀以前，識字率在 5% 以下，文化有其慣性，文字的影響不應那麼大。

景教授：文化本來就是少數人創造的，時間一拉長，就可顯出文字的作用。任何問題追溯到早期，都很簡單。

沈愷：語言對思維的影響是直接的，文字就較複雜。

楊蘇之：您強調西方文字由少數字母構成，故養成拆解、組合的習慣，進而使得語言工具化。中文的部首是許慎弄出來的，距今已兩千來年，王雲五的四角號碼更拆解為 10 個單元，能說中文因為不能拆解，而影響中國人的思維嗎？

景教授：字母是文字的元素，我認為部首和西方的字母不是一回事。

楊蘇之：您的研究似乎要解決李約瑟難題，近代科學是 17 世紀開始的，如果西方因為長於邏輯思維，而發展出近代科學，那麼為什麼要延到 17 世紀？

景教授：這就是文藝復興的意義。基督教使得西方的文明發展停滯了約一千年，及至文藝復興，找回古希臘精神，並發揚光大。中國沒有邏輯，也就是思維和語言分離，要復興也無從復興。

張廷：景老師講的是大歷史。很多學者說，中國強的是發明，不是科學。關於博物館中的文物出於菁英，我頗有懷疑。龐貝遺跡菁英和庶民並存，很難說菁英留下的才是文物。我認為中西文化的差異是多方面的，不應只重視單一元素。

景老師：關於中國人擅於發明，我認為是依賴少數奇才，因為人口多，出現奇才的機率自然就多。我也同意歷史不應歸因單一因素，但中國文明不夠深入，不能不說和拆解不夠細緻有關。

張之傑：北京有個業餘學術團體，叫做天地生人講座，他們倡導建立「自然國學」，也就是希望建立不同於西方的科學系統。我認為科學只有一個系統，就是古希臘以降的西方系統，我們所要做的，就是把它學會、學好，此外別無他途。景老師希望從根本上解決問題，似乎和天地生人講座的想法相通，可是我認為這是徒勞的。

景教授：在飛機發明之前，任何人想到要飛，都要長出翅膀，因為我們看到的會飛的動物都是這樣飛的。然而人類的飛行卻並非如此，我不相信科學只有一個系統。

張廷：我認為西方的影響力大，是政治因素使然，不全然是文化因素。

楊蘇之：您說變異大，演化的速率就快。西方使用表音字母，本身就容易分化，形成各個國家，彼此互相競爭，演化更快。

景教授：語言是天然的，文字是人為的，兩者的演化規律不同。

討論熱烈，愈罷不能，因限於場地使用時間，只得於至 4：30 停止。接著進行副會長選

舉，活動至 4：40 結束。

本期報導

- 一、今日含講者，共 23 人出席。
- 二、景鴻鑫教授刻在南京大學客座，本週三返台，明日搭機返寧。為本會演講，為景教授返台目的之一。
- 三、學刊第 14 期（紀念郝俠遂教授特刊）只剩兩篇未到，其餘已編竣，昨晚寄交作者校對。今日聚會時，主編曾慧雪帶來列印編稿，供到會作者校對。為免影響第 15 期稿源，第 14 期並未全面向會員約稿。
- 四、第三屆海峽兩岸科普論壇 5 月 22 日在元智大學召開，承辦人為元智教授、本會會員劉宗平，本會提交論文者有李學勇、巫紅霏、張廷、張之傑、陳芝儀、劉宗平等六人。
- 五、本會現任會長明年六月底任滿，至時將由經過實習的副會長接任。鑑於楊蘇之已辭去副會長，必須適時補選。今日按民主程序，由到會會員（共 15 人）選出張廷為新任副會長。張廷正值盛年，且出身科班，合乎本會年輕化、學術化的發展方向。
- 六、今日遞交申請 99 年度繼續與國圖合辦演講活動函文。國圖今年若干月份將保留場地，至時如不能解決，有問題的月份將回科學月刊舉辦。
- 七、至 2010 年 6 月 5 日，會費結存 19,536 元，收支詳情見本會網站「收支記錄」欄。

七月份演講預告

時間：2010/0702/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：曾慧雪（出版社主編，本會會員）

講題：從正倉院寶物窺看當時的東西交流