

中華科技史學會會訊

第 124 期

民國一〇〇年元月份演講活動記要

時間：2011/0108/14：00~15：50

地點：國家圖書館簡報室

出席：

會員：于易塵、石資民、沈愷、巫紅霏、邱韻如、郎煒、陳大川、張廷、張之傑、游重光、楊穌之、詹志明、葉鴻灑、鐘柏鈞、劉義勝等 15 人

聽友：蔡慶郎、張廷母親、倪簡白、黃士軒、蔡侑霖、顧卓瑋、黏正勳、林志恆、溫文喆、何平宜等 12 人。

講員：張廷（台北商學院講師，本會會員）

講題：2012 年世界末日預言有誤？——兼論馬雅歷史重新斷代問題

最近在全球鬧得沸沸揚揚的 2012 年世界末日預言，係採用公元 250~900 年間古馬雅人盛行的《長紀年法》，再換算成公元年代。姑且不論世界末日是否真的會在 2012 年發生，本文認為 2012 年這個年代確實是有誤的，關鍵在於考古學家長年使用的 GMT 標準本身有誤，使得馬雅《長紀年法》年份換算成《格列戈里曆》（西曆）年代的數值並不符合公元 2012 年。

其次，講者建議，以收藏在德國，擁有完整馬雅天文紀錄的《德勒斯登手繪書本》來與傳統 GMT 做日蝕、月蝕、金星亮度的年代比對與校正。根據前人以及講者的初步結論是 GMT 確實不準確，與《德勒斯登手繪本》有相當大的年代誤差，導致我們應重新一一矯正馬雅《長紀年法》的年代換算數值，進而衝擊我們對於馬雅古史整體的年代知識。（張廷）

張廷演講至 15:10，討論答問（張廷記錄）如下。

蔡侑霖（師大歷史所研究生）：公元 998 年石碑紀年是目前為止的結束年，也就是後古典研究的問題不在 GMT 的準確，而在於沒有紀錄。

張廷：公元 998 年的年代本身也不準確，依照 Bohm's correlation 應多加 50~100 年。雖然沒有紀錄，但年代一旦誤差達幾十年，人類社會就會有所變化，像中國人就稱 30 年為一代；如果 GMT 誤差達百年，歷史本身就會有大變動。

蔡侑霖：您演講中的 Chan，在馬雅文字的意思是 sky, four, snake（雙頭蛇）之意，和 Chan 姓無關。

張廷：我的本意是說 Chan 給了我們想像的空間，並不確定與姓氏有關。不過馬雅宗教裡的雨蛇、雙頭蛇，與中國的龍形象類似，馬雅的國王以 Chan 為姓氏，中國的龍則為

王者之尊。

蔡侑霖：您演講中的馬雅世界大戰，Dos Pilas 和 Tikal 不是馬雅世界大戰的主角，而是 Tikal 和 Calakmul。

張廷：你說的對。我的意思是 Dos Pilas 很強大，沒有 Dos Pilas 被逼參戰，Calakmul 也不會贏。

邱韻如：GMT+若干天=西曆，應該不是簡單的加法吧？

張廷：事實上它的計算過程很繁複，既要加進累積誤差日數，又要換算成《長紀年法》、《神聖曆》日數，我只是簡化說明它的過程而已。

葉鴻灑：馬雅之天文誤差，是否可用中國之天文紀錄相對照？

張廷：這應該是我以後努力的方向。在本期的學刊裡我引用 Antoon Leon Vollemaere 挑選一個馬雅《長紀年法》有日蝕的日子 3986 2/3（天文學稱之為 Tritos 沙羅週期，每 18.5 年遇日蝕一次），佐以中國漢朝（200B.C.~200A.D.）Tritos 的日蝕資料，證明 GMT 系統的謬誤。不過前題是經、緯度與馬雅地區吻合者（如廣州、揚州），如果天文觀測是在洛陽，可能觀測結果不相符。

蔡侑霖：Dos Pilas 只是 Calakmul 和 Tikal 在爭鬥中的一部分，要說超級大戰是他們為主，有些問題。

蔡侑霖：Van Stone 的研究有指出石碑日期也是具有操弄和見光死的情形。

張廷：小部分的石碑日期是有值得商議處，但古代社會都會或多或少有這情形；我不認為會妨礙馬雅史的研究。

沈愷：Bohm 有電子書，是否有逐頁翻譯 Dresden Codex 的內容？

張廷：我目前只讀了電子書的頭 18 頁，尚未看到 Bohm 談到 Dresden Codex；據我所知 Dresden Codex 的所有數值，都已被譯為阿拉伯數字，只是尚未出版。

討論至 15：20，觀看馬雅考古影片，為時 38 分鐘，本日活動至 15：50 結束。

本期報導

- 一、元月 6 日，繳交「科學教育研究資料庫期刊授權書」及本會學刊第 1~15 期電子檔給台灣師範大學科學教育研究資料庫，成為該資料庫成員。科學教育研究資料庫係國科會委託設置。
- 二、元月 8 日，演講活動之前（1：30--2：00）召開第一屆第三次理事會，出席理事：吳嘉玲、郎煒、張廷、張之傑、楊龢之、詹志明等 6 人（孫郁興、劉昭民請假，于易塵未及參與討論），討論第二屆理事、監事候選人參考名單，以備 3 月 5 日會員大會選舉第二屆理、監事。會中決議：（1）兩年內（98 年及 99 年）曾出席、曾繳交會費、居住國內之會員，皆列入第二屆理事候選人參考名單；（2）第一屆監事（陳德勤、陳大川、李學勇）及黃韻玲、湯凱強、施宜琳等為第二屆監事候選人參考名單。以上參考名單由秘書長鐘柏鈞擬定、製成表格，以備 3 月 5 日會員大會選舉之用。
- 三、是日演講活動含講者共 27 人出席。

- 四、是日通信會員葉鴻灑教授參加例會。
- 五、是日邱韻如教授繳交入會申請表，成為本會會員。
- 六、是日分發會刊第 15 期給所有與會者。
- 七、是日收到于易塵、石資民、沈愷、吳嘉玲、巫紅霏、邱韻如、郎煒、陳大川、張廷、張之傑、游重光、楊穌之、詹志明、劉義勝等 14 人會費，及葉鴻灑捐助（通信會員不必繳交會費），共 15,000 元，至此會費積存 21,408 元，詳見網站「收支記錄」欄。

三月份演講活動預告

時間：2011/0305/1400~1600

地點：國家圖書館簡報室

講題：陳德勤（野柳海洋世界獸醫部主任，本會會員）

講題：清代台灣文獻鯨目動物史料初探

中華科技史學會會訊

第 125 期

民國一〇〇年三月份演講活動記要

時間：2011/0305/14：00~16：10

地點：國家圖書館簡報室

出席：

會員：石資民、吳嘉玲、巫紅霏、李弘善、李學勇、李韻華、沈愷、邱韻如、郎煒、施宜琳、孫郁興、張之傑、張廷、陳大川、陳冠穎、陳義揚、陳德勤、湯凱強、曾慧雪、楊蘇之、詹志明、鐘柏鈞、劉昭民、劉義勝等 24 人。

聽友：蔡慶郎、陳建忠、柳厚宇等 3 人。

講員：陳德勤（野柳海洋世界獸醫部主任，本會會員）

講題：清代台灣鯨目動物史料初探

講者由清代漢籍台灣文獻中找尋與鯨目動物相關史料，分為鯨目動物稱呼、海上發現鯨目動物的描述、鯨目動物擱淺及利用、龍涎香記錄等項，按時代先後引述原始文獻，輔以講者實地拍攝照片，逐一說明。詳見本會學刊第 15 期講者論文。

陳德勤演講至 15:00，討論答問摘錄如下。

楊蘇之：龍涎香的香味是燒出來的嗎？

陳德勤：宋代與其他香料一起點燃，用於熏衣。明清宮廷點燃後用於祭儀，更重要的是用作壯陽。

張之傑：現今龍涎香的價格如何？

陳德勤：抹香鯨是保育動物，販售龍涎香違法，曾看過一則報導，查獲一塊走私的龍涎香，值 40 萬美元。

楊蘇之：海上撿到的也犯法嗎？

陳德勤：凡是得自抹香鯨之物，不論取得途徑如何，持有或販售都是違法的。

邱韻如：龍涎香到底有沒有實際價值？如延年益壽、壯陽等。

陳德勤：明宮需求大量龍涎香，此物中東、南洋海域較多，這是明廷將澳門割給葡萄牙的原因之一。

邱韻如：有沒有實際價值？

陳德勤：據說可以促進產道收縮，有利於分娩。但即使真有藥效，也早已經有替代藥物了。

楊蘇之：據說龍涎香可使人絕育，明清皇帝子嗣愈來愈少，據說和宮中廣泛使用龍涎香有關。

邱韻如：擱淺有很多原因，哪種是主要原因？

陳德勤：根據我的經驗，以人為因素為主。如陷入魚網窒息而死，後被漁民丟棄，隨浪漂至岸邊。或陷入魚網未死，但被漁民以鉤具拖出魚網，傷重逐漸無法正常游泳。或因好奇吞食塑膠袋等人造物，影響消化而致病。史料提到鯨魚胃中發現「有臂釧、辮髮及骷髏等物」，就是鯨魚、海豚因好奇所吞進去的。

邱韻如：除去人為因素呢？

陳德勤：我的任務是施救，從工作經驗中得知擱淺以人為因素為主。要探求真正原因，要花大錢，了解愈深，愈花錢。如跑電泳，分析重金屬含量，病理研究等，都要花錢。譬如曾有隻海豚因擱淺而死，發現耳中有大量寄生蟲，研判可能是寄生蟲影響平衡所致，但是否如此，仍是未知數。

邱韻如：台灣科研單位有沒有人做鯨魚、海豚擱淺？

陳德勤：有。如台大生科系周蓮香教授，成大生科系王建平教授。一些獸醫、海洋科研單位也有研究。

陳大川：鯨的自然壽命有多久，死後會不會被其他海洋動物吃掉？

陳德勤：鯨的壽命不是很長。死後會被鯊魚等吃掉。即使還沒死，老、病時也會被鯊魚、虎鯨等攻擊。他如細菌等也會將鯨魚屍體分解。

孫郁興：關於擱淺的人為因素，請再說明一下。

陳德勤：鯨魚、海豚生性好奇，喜歡吞進東西，再吐出來，一再反覆。一旦吐不出來，就會塞在胃裡。剖開擱淺而死的海豚的胃，會發現裡面有很多東西，胃有多大，裡面就有多少東西。我曾以胃鏡在擱淺海豚小強的胃中取出 300 多個塑膠袋。可是小強放回海洋後，還是會亂吞東西，說不定有一天又會漂回來擱淺。

李學勇：鯨魚死了，不只是鯊魚會吃牠，很多動物都會，微生物也會。即使還沒死，也有寄生蟲、微生物以牠為生。在自然界，不一定是大吃小，小的也會吃大的。

陳德勤：是的，的確如此。鯨魚的寄生蟲已證明會影響牠們的遷移。

討論至 15：30 結束，隨即請國圖蔡先生為在場會員、聽友攝影，緊接著進行第一屆第三次會員大會。

本期報導

一、是日出席會員 24 人（本會現有會員 44 人），超過召開會員大會所需法定人數。第一屆第三次會員大會於 15：35 召開，唯一任務即選舉第二屆理事、監事。

二、根據元月 8 日理事會決議，「兩年內（2009 年及 2010 年）曾出席、曾繳交會費、居住國內之會員，皆列入第二屆理事候選人名單。」「第一屆監事及施宜琳、湯凱強、蔡振強等為第二屆監事候選人參考名單」。

三、第二屆理事選舉，經過投票（以下括弧內數字為票數），于易塵（12）、沈愷（17）、孫郁興（17）、郎煒（16）、張之傑（18）、張廷（20）、楊蘇之（17）、劉宗平（11）、劉昭民（9）等 9 人當選第二屆理事，杜銘章（7）、吳嘉玲（7）、詹志明（7）等 3 人當選第二屆候補理事。

- 四、第二屆理事選舉，經過投票（以下括弧內數字為票數），李學勇（20）、陳大川（16）、陳德勤（22）等 3 人當選第二屆監事，施宜琳當選第二屆候補監事。
- 五、第二屆理事、監事產生後，隨即召開臨時理、監事會議，經過選舉，選出張廷為第二屆理事長，陳德勤為常務監事。
- 六、第二屆理事長張廷推舉張之傑、楊穌之為常務理事，經臨時理事會一致通過第二屆理、監事於今年（2011）6 月 1 日履新。
- 七、第一屆理事長張之傑致詞：此次選舉完全依據民主程序，唯一的運作是：大前天（2 日）我發給大家一封信，我說「各位都有可能成為新任理事，圈選理事長時，請不要選我。不是我不願繼續為大家做事，而是自覺年紀老大，應該趁著體力、精力尚可，幫助新手上路。如果再幹一任才退，將沒把握還有這個體力和精力。肺腑之言，敬請亮察。」同樣的話，我在本會已說了一年多。今天很高興，我們選出張廷為第二屆理事長。張廷正值盛年，且學有專精，將會帶領本會繼續走學術之路。今後我仍將主編會刊，這個工作一時還交不出去。
- 八、第二屆理事長張廷致詞：我在北商院兼課並從事翻譯，為了增加點收入，已考上導遊執照，今後將不定期帶團出國，我帶團出國期間如適逢例會，希望之傑兄或穌之兄能夠代勞。
- 九、是日收到孫郁興、陳德勤、洪璦、李弘善、曾慧雪、劉昭民、李韻華等 7 人會費，計 7000 元，至此會費積存至 27,748 元，詳見網站「收支記錄」欄。
- 十、按本會慣例，3 月例會會後聚餐。是日參與聚餐者計 13 人：李學勇、邱韻如、郎煒、孫郁興、張之傑、張廷、陳德勤、曾慧雪、楊穌之、詹志明、劉昭民、洪璦（開票時才到）、曾淑雯（尚未入會，餐會快結束時才到）。這次聚餐未訂席，臨時點菜。餐費每人 300 元（共收到 3900 元，13 人×300 元）。每人點一菜，共點 13 道菜及一大碗湯。循例以會費委託楊穌之代購自釀葡萄酒一大罐（700 元）。聚餐 7：10 結束。結帳 3760 元，結餘 140 元歸入會費。
- 十一、南京農業大學生命科學院研究生蘆笛先生加入本會，成為通訊會員。

四月份演講活動預告

時間：2011/0416/1400~1600

地點：國家圖書館簡報室

講題：黃海（知名科幻作家，科幻史研究者）

講題：試從科學文化的角度看科幻史

（科幻史即使不是科學史的一部份，至少是 STS 的一部份，列為本會演講，並非突兀。）

中華科技史學會會訊

第 126 期

民國一〇〇年四月份演講活動記要

時間：2011/0416/14：00~16：05

地點：國家圖書館簡報室

出席：

會員：于易塵、石資民、巫紅霏、孫郁興、張之傑、張廷、陳大川、陳德勤、游重光、楊蘇之、鐘柏鈞、劉宗平、劉義勝等 13 人。

聽友：蔡慶郎、曾淑雯、陳建忠、吳明洋、張國平、陳大道、張簡文昇、魏志安、陳育婷 9 人。

講員：黃海（知名科幻作家，科幻史研究者）

講題：試從科學文化的角度看科幻史

本次演講，黃海使用了大約 30 張 ppt 和 5 小段影片來說明科幻小說起源和它經歷的時代變化、科學與宗教的衝擊。5 小段影片是：1902 法國梅里斯的「月球之旅」---融合了凡爾納、威爾斯的故事的世界第一部科幻電影；《2001 太空遊》影片的開場「日出」；布魯諾火刑殉難；阿波十三號太空船的指揮艙命名為「奧德塞」，指揮官羅威爾說明奧德塞是一段不斷探索的旅程---這也正是科幻小說的原形；長程的太空旅行，根據科學家的計算，只要 50 對夫婦上船，便可避免血婚的情況。

黃海將「科幻」與「科幻小說」分開，（依研究上的須要分開，常常也可兩者通論）本來只是他個人的創見，是他行之有年的立論，是根據他多年的創作摸索和觀察經驗發表的見解，他曾在他的《台灣科幻文學薪火錄，1956-2005》的回憶式的論述中，以文學、科學、幻想三個圓圈交集的圖形中，對這一理念有所說明。這回他的演講，重新提出三圓理論，說明科幻、科幻小說、奇幻小說、科普的關係。

他說他的理論剛好與英國的亞當·羅伯茨《科幻小說史》中的科幻概念相符。

羅伯茨認為 science fiction 在英語中有兩種意思，除了「科幻小說」之外，另一層意思是「科學虛構」，fiction 的原意即虛構，因此在火刑柱上被處死的意大利僧侶布魯諾，他的思想---地球以外的太空，是無限的星星，每一個星星都有一個世界，是無數像太陽系所包括的那樣的世界所組成---這即是科學虛構，就是科幻，非小說的科幻，布魯諾的學說正是科幻的起點。布魯諾支持哥白尼的太陽中心論，卻比哥白尼更超前，黃海引證羅伯茨的論點，正好將現代「科幻」的起點推向 1600 年的布魯諾，有別於奧爾迪斯（Brian Aldiss）將現代「科幻小說」的第一篇追認為 1818 瑪利·雪萊的《科學怪人》。現代科學的興起與科幻的興起息息相關。

科幻與奇幻的區別，正是羅伯茨所謂的技術與魔法的區別，對於新教的興起與科幻小說起源的關係，黃海認為可以從新教的環境（世界觀）去解釋，羅伯茨也有其開放的

說明，不必拘泥與「新教」的字面意義，我們對於羅伯茨的說法可以再加認真考究。黃海舉例：笛卡爾離開不歡迎他研究自然科學的法國移居到新教國家荷蘭定居，就是一個事證。

那麼，在 1816 年寫作的《科學怪人》，從作者本人的家境背景，以至時代背景，可以找到孕生《科學怪人》的源由，此即瑪利·雪萊的父親是自由主義者，無政府主義者、無神論者，母親女權主義者，她的丈夫又是提倡〈無神論之必要〉的著名詩人雪萊。法國大革命的風潮正是無神論，就連美國的國父華盛頓臨死時也拒絕牧師禱告。《科學怪人》（副題：現代普羅米修斯）正是連結了雪萊的另一著名的詩劇〈解放了的普羅米修斯〉。科學家使用拼湊的屍體，取代替上帝的位置，讓屍體復活，科幻概念來自剛剛發現電化學的伏打，發現動物電的伽伐尼，伽伐尼的實驗中用刀尖刺激死去青蛙的腿，蛙腿會痙攣，冒出火花。

《科學怪人》之後，法國凡爾納、英國威爾斯開創奠立了科幻小說的基礎，（愛倫坡也曾有少數的開創性的短篇小說和類似大霹靂的科幻論述）；20 世紀——1926 年美國的雨果·根斯巴克創辦了全世界第一本科幻雜誌，隨後 1927 年有了 science fiction 的名詞；至此，科幻從歐洲興起，在美國開花結果，科幻與科學進展的腳步如影隨形。

黃海最後列出一系列科學與科幻發展的進程表單，說明 1903 年人類發明飛機，1969 年登陸月球，人類花了 66 年的時間，預期從 1969 年後再 66 年，大約 2035 年人類登陸火星。（黃海）

以上演講摘要由黃海先生自擬。黃海的演講材料豐富，ppt 製作精到，因限於時間，至 15：45 結束，答問亦因時間限制僅 3 則，摘要如下：

陳建忠：雷根的星戰計劃，是否受到《星際大戰》影響？

黃海：《星際大戰》是科學神話，和星戰計劃無關。據專家研究，雷根的星戰計劃大而不當，並無實質功能。

張廷：您的科幻里程碑名單（自亞特蘭提斯至阿凡達）還可長些，因為有些經典著作和影視並沒列進去。

黃海：名單當然可以很長，ppt 上列的是最具代表性的。

巫紅霏：科幻取材時，考慮到科學和偽科學問題嗎？

黃海：兩者皆可取材，偽科學即想像的科學，科幻取材偽科學遠多於信而有徵的科學。

討論至 15：50 結束，隨即召開第二屆第一次理監事聯席會議。

本期報導

一、是日出席會員 13 人，聽友 9 人，含講員共 23 人。

二、本會 3 月 5 日曾召開第二屆臨時理監事聯席會議，選出理事長及常務監事，因程序問題，報部函文遭退回。正常程序是：（1）換屆理監事選舉開會通知需事前報部；（2）第二屆理監事之任期自召開第一次理監事會之日始。（報部函文誤為接續第一

- 屆任期)。
- 三、爲此今日召開第二屆第一次理監事聯席會議，出席理事 6 人：于易塵、孫郁興、張之傑、張廷、楊穌之、劉宗平（沈愷、郎煒、劉昭民請假）；出席監事 2 人：陳大川、陳德勤（李學勇請假）。會中追認 3 月 5 日選舉結果，即張廷當選理事長、陳德勤當選常務監事。楊穌無意擔任常務理事，張廷另推舉劉宗平擔任，獲與會理事一致通過。
 - 四、第一屆理事長張之傑致詞：(1) 本會立案至今，最要感謝的是詹志明和鐘柏鈞。詹先生爲本會申辦立案，鐘柏鈞爲本會架設網站，請爲他們兩位鼓掌。(2) 當年發起成立本會時，就議定以「學術」爲發展方向，14 年來基本維持這個方向不變。本會領導者，除了要有熱心和能力，學術也是基本條件之一。(3) 本會理事長往往需要出錢出力出時間，新任理事長已不需出錢，但出力、出時間仍免不了。擔任理事長是個榮譽，但需付出相當代價。(4) 本人亟欲卸下擔子，並非不想再爲大家服務，而是希望在體力、心智尚佳的狀況下，及早完成傳承。
 - 五、近日將第二屆第一次理監事聯席會議記錄呈報內政部，爲新任理事長申辦當選證書。依法第二屆理、監事即日（2011 年 4 月 16 日）起履新。
 - 六、本會學刊 1~15 期將無償授權凌網科技股份有限公司，供人免費下載。
 - 七、是日收到張廷、劉宗平會費，合計 2000 元，至此會費積存至 23,618 元，詳見網站「收支記錄」欄。

五月份演講活動預告

時間：2011/0514/1400~1600

地點：國家圖書館簡報室

講題：徐勝一（台師大地理系教授）

講題：談「天鼓鳴」與「無雲而雷」

中華科技史學會會訊

第 127 期

民國一〇〇年五月份演講活動記要

時間：2011/0514/14：00~16：00

地點：國家圖書館簡報室

出席：

會員：于易塵、邱韻如、徐統、石資民、孫郁興、張之傑、張廷、陳德勤、游重光、楊蘇之、劉昭民、郎煒、劉宗平、劉義勝、李韻華等 15 人。

聽友：蔡慶郎、章樂綺、賴進義、陳建忠、鄭西園等 6 人。

講員：徐勝一（國立師範大學地理系教授，中華鄭和學會會員）

講題：談「天鼓鳴」與「無雲而雷」來自天空的巨響，古人謂之「天鼓鳴」。這些巨響，包括可以理解的天氣雷暴以及一些莫名的「無雲而雷」聲響。有關惡劣天氣的雷暴現象，古今皆然，認識較多；至於其他與天氣無關的「天鼓鳴」，在通訊與科技不發達的古代，人們無法理解其真正發生原因，只得以「無雲而雷」如實記載下來。這些古代留下的奇特記錄，提供了我們可以重新探究自然界秘奧的線索。

二十五史及各地方志的五行志中，有不少「天鼓鳴」及「無雲而雷」的記載。本文搜尋其他各種來自空中「如雷」的聲響，分析比對這些巨響發生的時空環境，參考現代地球科學經驗，它們大約可歸類為地震、山崩、山鳴、隕石墜地、潮水相擊、火山爆發等現象所引起的聲響。（徐勝一）

以上演講摘要由徐勝一教授自擬。演講材料豐富，ppt 製作精到，因限於時間，至 15：45 結束，答問亦因時間限制僅 4 則，摘要如下：

孫郁興：您講義中的第四頁：1579 年「潞安無雲而電」，是不是應該改為「潞安無雲而雷」？

徐勝一：您說得對，應更改為「潞安無雲而雷」。

張之傑：我原籍山東，經常聽老人說當地常有天鼓鳴，尤其在清末那幾年。有無可能是聽到通古斯大爆炸？以山東的距離而論有可能聽得到嗎？

徐勝一：時間上的確接近，我不確定在山東是否聽得到通古斯大爆炸，也可能聽到的是日本的火山爆發(如果那時有噴發的話)。

邱韻如：您講義中的第四頁有好幾處歷史紀錄沒交代地點，原因為何？

徐勝一：由於是以京師史官記錄為主，再加上許多發生地沒有觀測站。

邱韻如：如果是隕石等自然現象，應該會有若干特徵紀錄吧？

徐勝一：對。

中華科技史學會學刊第 16 期 (2011 年 12 月)

劉昭民：中國五千年史就是一部災難史，大陸年年召開會議，也期待台灣派代表參加。
北京的斷層要避震是大問題。

討論至 15：45 結束，隨即舉行交接儀式並合照。

本期報導

- 一、是日出席會員 15 人，聽友 6 人，含講員共 22 人。
- 二、同一日完成新、舊理事交接。
- 三、徐勝一教授表示將免費移轉其國科會 1996 年計畫成果(重整中國歷史時期之氣候資料之「歷史氣候編年檔」)給本會網站使用。本會萬分感謝。
- 四、歡迎中華鄭和學會理事長章樂綺博士蒞會。
- 五、歡迎賴進義先生(大華技術學院通識中心老師、中華鄭和學會會員)加入本會。

六月份演講活動預告

時間：2011/0604/14：00~16：00

地點：國家圖書館簡報室

講員：林孝信（世新大學教授、《科學月刊》創辦人）

講題：從牛頓科學革命與技術革新談科學與技術的相互關係

中華科技史學會會訊

第 128 期

民國一〇〇年六月份演講活動紀要

時間：2011/0604/14：00~16：15

地點：國家圖書館簡報室

出席：

會員：于易塵、邱韻如、洪璦、石資民、孫郁興、張之傑、張廷、陳德勤、李韻華、游重光 10 人。

聽友：蔡慶郎、劉有台、齊悅翔、陳建忠、耿立群、邱美華、曾淑玟等 8 人。

講員：林孝信（世新大學教授、《科學月刊》創辦人）

講題：從牛頓科學革命與技術革新談科學與技術的相互關係十八世紀的啟蒙運動與工業革命，都有受科學革命的影響。可是科學與技術間的關係就十分複雜。事實上少有史學家研究牛頓科學革命與技術之間的相互關係，而目前的看法是牛頓科學革命與技術改良無直接關係，但存有豐富及多元的關係。由於西方在土木、機械、水利、航海都應用了牛頓力學以及運動方程式，因此我將牛頓科學革命與技術間的關係，擴大為西方科學與技術間的關係。在西方文明裏，科學與技術原本互不相干，且由不同人群擁有，例如古希臘科學家為自由民，技術則是奴隸的工作。後來的哥白尼革命、牛頓革命也和生產技術無直接關係。牛頓的科學革命對西方文明帶來了科學、社會思潮乃至於哲學思想的衝擊。因為牛頓力學具有嚴格因果關係，倘若所有物理世界都可以用牛頓力學說明，表明物理世界服從因果律；科學不僅可以預測未來，還可以追溯過去，形成了哲學上的「決定論」。

科學與技術存有密切關係始於熱機(蒸汽機、內燃機)與其依賴的熱力學。初期看起來是技術指導了科學的進步，但後來變成科學指導了技術的進步，例如 19 世紀的熱力學再加上原子、分子學說的提倡，導致了一門全新學科：統計力學的誕生。它發現了熱力學的「熵」，再將熵延伸到當代資訊系統，就代表了系統的資訊量。

最後，談到科學史家對科學與技術關係的探索，受問題本質與史觀的影響，分為外史觀(科學與技術受外在經濟、社會等因素影響)與內史觀。前者包括蘇聯的 B.Hessen 以及英國的 J.D.Bernal；後者也有不少學者支持。二戰後美國學者多屬內史觀派，直到孔恩出版了《科學革命的結構》才逐漸改變此傳統。(林孝信)

演講材料豐富，ppt 製作精到，因限於時間，至 16：15 結束，答問計 7 則，摘要如下：

邱美華：您支持內史觀還是外史觀？

林孝信：都各有其理，都有互動及結構的關係，不僅科學技術史如此，歷史學也是如此。

邱韻如：現在可由過去決定，如加入地形、磨擦力因素，應該會不一樣吧？

林孝信：20 世紀的量子力學，有人認為已修正了牛頓的嚴格因果律。

陳建忠：蘇格蘭似乎對科學革命的貢獻很大？

林孝信：其實蘇格蘭是工業革命的發源地，可能是英格蘭的強大王權與政府多少掩蓋了蘇格蘭的光采。

張廷：電磁學的馬克斯威爾也是蘇格蘭人。

張廷：您的演講提到工業革命初期技術與資本社會的關係大，我在想科學與技術之間關係會不會有地域上的例外？例如改良蒸汽機的瓦特，他幫助工廠主解決排水問題，然而他也有格拉斯哥大學的技工身份背景，當時的書信也顯示瓦特重視實驗方法，也有相當的熱力學知識，顯與一般工匠不同。有無可能在蘇格蘭的大學裏，科學與技術的關係會更密切？

林孝信：是有可能，蘇格蘭的大學重視實驗，而劍橋大學顯得很貴族氣。

孫郁興：您提到牛頓的決定論，人類在加速度下所覺察到的很小，哈柏望遠鏡可看到的也很渺小。太陽系僅是小花園，我認為決定論決定過去應會比決定未來有效。牛頓的決定論無法決定未來。

林孝信：我同意你的看法。

因發問熱烈，討論至 16：15 結束。

本期報導

一、是日出席會員 10 人，聽友 8 人，含講員共 19 人。

七月份例會預告

時間：2011/0702/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：英家銘（台灣師範大學數學系博士）

講題：康熙《御製數理精蘊》及其對韓國朝鮮王朝的影響

中華科技史學會會訊

第 129 期

民國一〇〇年七月份演講活動紀要

時間：2011/0702/14：00~16：05

地點：國家圖書館簡報室

出席：

會員：陳大川、詹志明、徐統、李學勇、巫紅霏、孫郁興、張之傑、張廷、陳德勤、洪璦等 11 人。

聽友：蔡慶郎、劉有台、吳東哲、張湘雯、曾素慧、曾淑玟 6 人。

講員：英家銘 (中原大學應數系講師、師大數學所博士)

講題：康熙《御製數理精蘊》及其對韓國朝鮮王朝的影響

康熙《御製數理精蘊》為十八世紀初所編成之「清帝國中西算學百科全書」。康熙帝對西方科學與算學之學習很有熱情，但認為他的帝國不應該永遠依賴西洋傳教士，必須擁有自己的科學工具，才能達到有效控制帝國之「天、地、人」的目的。

《數理精蘊》中的〈幾何原本〉強調直覺式的理解，「借根方算法」則是源自歐洲的「簡字代數」，與中國宋元時期的「籌算代數」差異頗大。

《數理精蘊》編成後，成為清帝國與朝鮮王國共同的算學正典，為兩國算學家未來繼續學習西方數學打下良好基礎，但也為十八至十九世紀東西數學的融合與競爭帶來有趣的討論(英家銘)。

演講材料豐富，ppt 製作精到，因限於時間，至 16：00 結束，答問計 5 則，摘要如下：

張之傑：西方當時有沒有更高明的借根方算法？

英家銘：傳教士不會帶最進步的數學家成果到中國，當時符號代數已在法國發展，但教士不知。有人嘗試教康熙皇帝，但皇帝年事已高，也不願學最新的符號代數。

徐統：我多年前在哥倫比亞大學看過有算式的康熙時代古書，書名也想不起來，其算式都是直寫，不知當時有沒有橫、直式的統一寫法？我也曾從老舍一部小說中看到一位老人問小朋友：你的算學書為何？小朋友回答說是直寫。老人回答：很好！

英家銘：是不是四則運算？

徐統：是的！

英家銘：借根方本身是代數，不必寫乘號。直式寫法早在李之藻時就採用了，湯若望、梅文鼎也提到直氏計算過程。

徐統：李約瑟的書中有提到籌算，但沒交代 0 是怎樣表達？

英家銘：歷史課本常提到印度人何時發明 0，其實很多數學系統用不到 0。中文系統也

不需要 0，如一百三，即 $100+3$ 。採用位值制才需要 0，印度阿拉伯數字採位值制，如 202，三個數字分別表示百位、十位、個位。小數點的產生，也是基於位值制的需要。

張之傑：宋元數學如《四元玉鑑》上好像已有 0 符號。

英家銘：《四元玉鑑》沒有宋元版本傳世，不能判定當時有沒有 0。

孫郁興：朱世杰《四元玉鑑》的解法為何？

英家銘：有四個未知數，似加減消去法。沒有系統性方法，靠的是觀察。

例：第一個×某多項式 第二個×某多項式→相減

三元→二元，二元→一元(代數消去法)

張湘雯：請問《數理精蘊》有沒有對數法？據聞康熙皇帝對對數法有興趣，而這對於《數理精蘊》有何影響？

英家銘：妳提出的問題很有趣，對數法可把乘法變加法。對天文曆法有用，適合高次方使用。

因時間限制，討論至 16:00 結束。

本期報導

一、是日出席會員 11 人，聽友 6 人，含講員共 18 人。

二、南京農業大學蘆笛先生自願義務為本會在大陸架設「博克」，已於昨日完成，網址為：<http://blog.163.com/ludiresearch@126/>。本會決定贈予蘆笛先生「榮譽通信會員」一銜，並將致贈禮物一份以表感謝。

三、截至 100.7.1 止，本會結餘為 21,232 元。

九月份例會預告

時間：2011/0903/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：張之傑（業餘科學史研究者，本會發起人）

講題：六十七兩采風圖臺灣藏本探微

中華科技史學會會訊

第 130 期

民國一〇〇年九月份演講活動紀要

時間：2011 年 9 月 3 日 14：00~16：00

地點：國家圖書館簡報室

講者：張之傑（業餘科學史研究者，本會發起人）

講題：六十七兩采風圖臺灣藏本探微

會員：劉宗平、郎煒、徐統、李學勇、巫紅霏、邱韻如、劉昭民、劉義勝、張之傑、李精益、張廷、楊蘇之、洪璦、賴進義、李韻華等 15 人。

聽友：林淑華、李志武、王嘉祥、洪文慶、吳月嬌、陳建宇、張東揚、朱文艾、王以婷、朱建華、林絹鈴、陳靜瑩等 13 人。

六十七，字居魯，滿州鑲紅旗人。乾隆九年至十二年，任巡臺御史，任內倩工繪製《臺海采風圖》和《番社采風圖》。為解釋兩采風圖，另著《臺海采風圖考》和《番社采風圖考》。兩套采風圖和兩部圖考，成為研究乾隆初年臺灣風俗（特別是原住民風俗）和風物的重要史料。

根據《番社采風圖考》，《番社采風圖》共 48 幅；《臺海采風圖》之幅數不詳。六十七兩采風圖臺灣有兩藏本：中央研究院歷史語言研究所藏《番社采風圖》17 幅，中央圖書館臺灣分館藏《番社采風圖》12 幅、《臺海采風圖》12 幅。

講者因出席「第九屆中國少數民族科學史研討會」（西寧，2011/0801~0804），特撰成論文〈六十七兩采風圖臺灣藏本探微〉。島內學者研究六十七兩采風圖以解讀圖繪為主。講者從畫風、圖說及其書法入手，判斷史語所本及臺灣分館本皆非六十七正本，且後者摹自前者，或其同源作品。列為《番社采風圖》之〈糖廊〉圖，則判斷屬《臺海采風圖》之一幅。相關論證，見講者論文（將刊本會會刊第 16 期）。

講者播映史語所本及臺灣分館本所有圖繪，作為論證基礎，並供聽眾欣賞。

演講至 15：25 結束，隨即進入討論階段，答問摘要如下：

楊蘇之：風物圖中的檳榔子，又稱枕榔子，是枕榔的果實，可以入藥。

張之傑：枕榔，即糖棕，屬棕櫚科，其莖的髓部磨成粉，結成小塊，即西米，或西谷米。鄭和下西洋時期的《瀛涯勝覽》就提到了，當時稱為沙孤米。

劉昭民：物產圖中的芎蕉、黃梨，客家人至今仍這樣稱呼，是否源自客語？

楊蘇之：閩南語也是這樣發音。當時臺灣客家人很少，嘉慶以後客家人才開始增多。

張之傑：這次去西寧參加「第九屆中國少數民族科學史研討會」，臺灣只有昭民兄和我，兩人竟不約而同做的都是六十七的采風圖。

李精益：不能因為圖中有錯別字，或不認識曇花，就認為非六十七原本。六十七是滿人，他的中文程度呢？他長居京師，對南方事物了解多少？

張之傑：六十七是給事中，給事中必須進士，他留下很多詩文，他在臺灣三年，不大可能不知道香蕉臺人稱作芎蕉吧。

李精益：當時滿漢分科…

楊蘇之：當時滿漢一起考，但規定狀元一定是漢人，唯一的例外是賽尚阿的父親。

李精益：照情理推斷，六十七兩采風圖應該畫了好幾套。他原定乾隆 13 年任滿，而范咸於 12 年任滿，他至少會準備一套送給范咸吧。也許還沒畫完，就被革職了。現存的采風圖說不定是半成品，也就是說，很難說是不是正本？

張之傑：如未遭革職，他應該會獻一套給皇帝。他革職後，采風圖可能都帶回大陸去了。即便送是給在臺官員的，他們任滿後還是會帶回大陸。從史語所本和臺灣館本都不是得自臺灣可資證明。他被革職時，在已畫成的采風圖中，他認可的，應該不致有錯別字，或張冠李戴等情事，這就是我所謂的正本。

楊蘇之：之傑兄關於臺灣兩藏本皆非正本的推論，要看他的論文。

張東揚：每一畫題，畫工可能先畫幾張呈給老闆過目，如有問題，重畫時再改。現存有問題的畫幅，說不定是試畫的部份。

張之傑：這意見將加入論文「討論」項。

楊蘇之：我認為臺灣兩藏本都是摹本。其淵源當然是六十七的采風圖，但可能是它的子輩、孫輩。

張東揚：官員卸任，地方人士常會為他們刊刻詩文，六十七的兩部圖考和重修臺灣府志，是不是也是如此？

張之傑：有的可能是強派的吧，否則他和范咸就不會因溺職遭到革職。

張廷：六十七被革職後又做了什麼事？

張之傑：所經眼的文獻都沒提到。他的采風圖大概也因他遽然失去地位，而逐漸散佚了。

李學勇：我有個問題，風物圖中有番薯，沒有芋頭，番薯是外來的，芋頭呢？

張之傑：芋頭源自東南亞，是南島民族的重要作物，早已傳入中國。

李學勇：可是現在將芋頭視為外來的，稱老兵為「老芋仔」，而番薯視為本土的。

張之傑：楊蘇之說過，明鄭時或清領初期，臺人稱滿清為「胡仔」。閩南語「胡」與「芋」同音，後人將「胡仔」訛為「芋仔」，已失去原意了。

張東揚：關於布麻，「麻」固然為「床」之誤。「布」是否為「吊」之誤？也就是說，原來是否是「吊床」？

張之傑：從圖說來看，應該是布床。圖說是：「鳳邑傀儡山生番各社，番婦育兒以大布為襁褓，若有事耕織，則繫布於樹上。」

張之傑：洪璦是學美術的，請您補充一下吧。

洪璦：我坐得遠，看不清楚。風物圖中的水果，像是茄子，顏色似乎失真了。

張之傑：從電腦上看還好。臺灣分館的 24 幅圖，是先彩色影印，再掃描的，這些圖顏

色本來就淡，經過影印、掃描，就更淡了。洪文慶是學美術史的，中國巨匠美術週刊的主編，請發表一下意見。

洪文慶：顏料有好有壞，一般來說，紅色最容易褪色。有個小故事：陳其寬在美時曾售出一幅金魚，後來買主發現金魚已淡得快不見了，就去找陳其寬，他說：「我再畫幾條給您吧。」陳其寬當初用的可能就是較廉價的紅色顏料。

李學勇：你說風物圖中的菩提果就是蒲桃，可是看不出來。

張之傑：顏色很淡，要到電腦上看。

（李學勇和洪文慶到電腦上細看…）

李學勇、洪文慶：看起來更像蓮霧。

洪文慶：野生蓮霧也有白的。

張之傑：可是書上都說蒲桃就是菩提果。劉克襄有篇雜文談昔日的水果，就提到蒲桃，說它就是菩提果。

劉昭民：糖廍圖的確和原住民無關，我同意之傑兄的看法，不應該屬於番社采風圖。

徐統：我任教的學校，有一種樹，牌子上寫著「肯氏葡萄」，它根本和葡萄無關。

張之傑：應該是肯氏蒲桃，名牌大概寫錯了。

吳月嬌（聽友）：你們辦的演講很有趣，以後我還會參加。

因場地只能使用到 16：00，討論至 15：56 結束。

本期報導

一、是日出席會員 14 人，聽友 13 人，含講員共 28 人。感謝國立台灣博物館王嘉祥先生蒞會。本會原始會員李精益教授現任教高雄文藻學院，近日因事北上，特出席今日例會，並繳交會費 1000 元。

二、會後在峨嵋餐廳聚餐，參加者有會員郎焯、徐統、邱韻如、張之傑、張廷、李精益、楊蘇之、洪璦、賴進義、李韻華、劉昭民、劉宗平等 12 人，會友張東揚、洪文慶、曾淑雯等 3 人。每人收費 300 元（15 人×300 元=4500 元），餐費 3300 元，結餘 1200 元，歸入會費。

三、為感謝南京農業大學蘆笛先生義務為本會在大陸架設「博克」部落格（網址為：<http://blog.163.com/ludiresearch@126/>），本會已製作並已寄送獎牌乙面給蘆笛先生。

四、截至 100.9.3 止，本會結餘為 21,605 元，詳見網站收支記錄欄。

十月份例會預告

時間：2011/1008/1400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：邱韻如（本會會員，長庚大學通識教育中心教授）

講題：從迷思概念研究的觀點探討中國古籍中的影與像

中華科技史學會會訊

第 131 期

民國一〇〇年十月份演講活動紀要

時間：2011/1008/14：00~16：00

地點：國家圖書館簡報室

出席：

會員：石資民、李學勇、李韻華、邱韻如、徐統、郎煒、孫郁興、張之傑、張廷、陳大川、游重光、陳德勤、楊穌之、鐘柏鈞、劉昭民、劉宗平、劉義勝等 17 人。

聽友：蔡慶郎、劉廣定、林慶順、劉有台、李佳穎、方美玉、吳中玲、林豐藝、漆懿德、吳國山、林侑緯、董泰琪、李志武、鄭翠琴等 15 人。

講員：邱韻如（長庚大學通識中心物理科，本會會員）

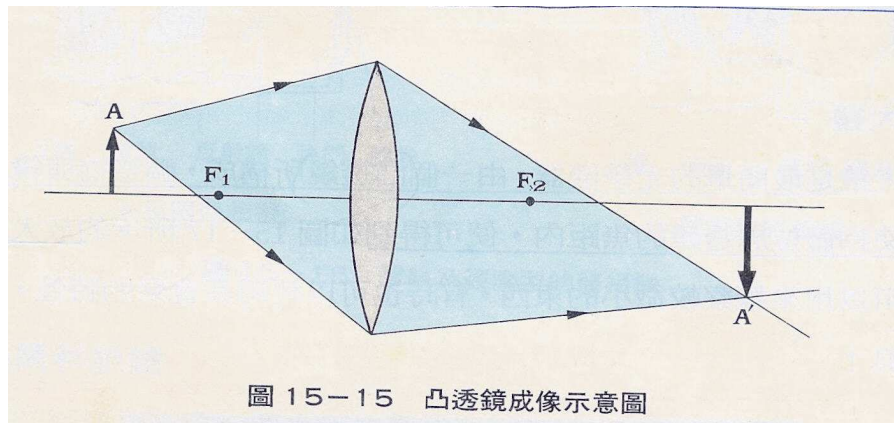
講題：從迷思概念研究的觀點探討中國古籍中的影與像

成影和成像是日常生活中常見的現象，也是幾何光學中重要的概念。

作者試從迷思概念研究的觀點來檢視中國古籍中先賢們的影像概念，先以幾個國中生的個案來闡述他們在解釋成影及成像問題時的想法，再以今釋古進一步檢視中國古籍中對成影與成像的現象的文字表述，指出古今共有的迷思概念，由其相似性探討其中蘊義及對教學與科學史研究的啟示。此次演講所提及的幾何光學概念包括成影、針孔成像、平面鏡成像、凹凸面鏡成像、凹凸透鏡成像、伽利略望遠鏡等，將輔以各種實驗器材讓聽眾當場操作以觀察相關物理現象。探討的中國古籍包括《墨經》、《淮南萬畢術》、《經典釋文》、《夢溪筆談》、《一斑錄》、《革象新書》、《遠鏡說》等。(邱韻如)

演講材料豐富，ppt 製作精到，因限於時間，至 15：35 結束，答問摘要如下：

徐統：圖 2.2(原圖 15-15)凸透鏡成像示意圖(國中理化課本)，請再解釋一下？



邱韻如：圖上將區塊塗色，容易造成誤導。

劉廣定：我參與過這本國中理化的編訂，圖 2.2 代表一束光出來，不只代表一條線。

石資民：有點畫得不標準，尤其下面那條。

劉宗平：我們常教學生這個圖，光受透鏡影響，好像上面有折射，下面無折射，以致造成此結果。

李學勇：責任不在課本而在老師啊！

邱韻如：您說得對！

張之傑：物理學遠離常識，難以瞭解，古人亦然。

徐統：我覺得影與像不同很有趣，古人也未區分。但以物理學本身觀之，影與像其實無區別，例如電子顯微鏡裏很重要的 shadow-image。到底翻譯成影還是像？

孫郁興：古人有些很奇特的東西，像是西漢的透光鏡，據說會繞射，請問有研究嗎？

邱韻如：西漢的透光鏡是一個稍凸的銅鏡，經陽光照射，可反射出背面。我在大陸買到過類似的工藝品，但我買到的不是遵照古法製成的透光鏡。

徐統：透光鏡原理非光學，而是材料科學。因金屬晶體顆粒不一致，導致表面並非平整，故照光後可顯示影像。

劉廣定：代中國人的影、像不分，沒顏色的就叫影，古人不見得不懂，例如從詩詞即可看出；但在語言使用上仍得混用。

張廷：我提出兩點，一是妳的 powerpoint 上說趙友欽是 1200 年的人，可是我記得他的活躍時期應在 1300 年之後，麻煩妳再查一下！還有，從人類探討光學的漫長歷史一直要到克卜勒才真正上軌道，請問這是否違反了皮亞傑的漸進式法則？

邱韻如：皮亞傑的認知發展理論有四個階段，其中國小階段的學童處於具體操作期，國中階段是形式操作期，但並不是每個人都能成長到形式操作期。幾何光學的理论不容易從生活經驗中體會，不管是古人還是今人，即使達到形式操作期，若沒有接受到適當的教學，是不太可能自行體會出光學的道理，這並沒有違反皮亞傑的理論。

討論十分熱烈，但因之爭取時間召開臨時理、監事聯席會議，討論至 15：35 結束。

本期報導

一、是日出席會員 17 人，聽友 15 人，含講員共 32 人。

二、截至 100.10.08 止，本會結餘為 11,605 元，詳見網站「支出記錄」欄。

三、國家圖書館將於 2012 年元月起停止與本會合作，改為場地借用。本會無力負擔場地費，故於演講後召開臨時理監事聯席會議，研商對策。到會理事：孫郁興、郎煒、楊蘇之、張廷、張之傑、劉宗平、劉昭民等 7 人（于易塵、沈愷請假）；監事：李學勇、陳大川、陳德勤等 3 人。出席理、監事已達法定人數。列席者有徐統、邱韻如、鐘柏鈞、李韻華等。經討論，決定採取 2008 年方式，由理事長發函其他具有規模、且交通方便之圖書館，爭取合作。會議於 16：00 結束。

四、本會學刊第 16 期將於 11 月 25 日截稿，有意寫稿會員請趕緊動筆。目前已收到論文 6 篇（陳大川及大陸學者趙翰生將各有一篇）、論述 2 篇（楊蘇之、孫郁興、徐

統、陳德勤及大陸學者宋正海將各有一篇）、其他 4 篇。待交稿者務請於 11 月 25 日前寄交主編張之傑先生（zjzhang@seed.net.tw）。

五、國家圖書館因慶祝 30 週年館慶，11 月份活動頻繁，本會停辦演講乙次。

十二月份例會預告

時間：2011/12031400-1600

地點：國家圖書館簡報室

講員：陳德勤(野柳海洋世界獸醫部主任，本會會員)

講題：說鯨

（因場地關係，11 月份演講活動停辦）

中華科技史學會會訊

第 132 期

民國一〇〇年十二月份演講活動紀要

時間：2011/1203/14：00~15：40

地點：國家圖書館簡報室

出席：

會員：于易塵、巫紅霏、李學勇、洪璦、郎煒、孫郁興、張之傑、陳大川、游重光、陳德勤、楊蘇之、劉昭民、劉宗平等 13 人。

聽友：蔡慶郎、鄭翠琴、陳淑珍、王嘉祥、劉有台、曾鳳英、熊人鳳、陳復、蔡亦菱等 9 人。

講員：陳德勤（野柳海洋世界獸醫部主任，本會會員）

講題：說鯨

本演講分為四大部份：《臺海采風圖考》、《乾隆臺灣輿圖》、龍涎香戒煙丸、古圖中的鯨。《臺海采風圖考》有海翁魚及龍涎香條，作者（六十七）謂在臺曾得兩許，但不知其真贗。對照《乾隆臺灣輿圖》與 google 衛星地圖，發現所繪金包里（今金山）應為野柳岬，圖說提及附近海域出產龍涎香。講者放映龍涎香圖片，包括日本太地町鯨博物館所提供者。關於龍涎香與戒煙，光緒十九年，有鴉片煙癮的嚴復，曾託滬上友人代購龍涎香戒煙丸。講者曾網購一張「雙料龍涎香參茸戒煙斷引（癮）丸」廣告，帶到會場請造紙界耆宿陳大川先生鑑定其年代。末了，放映《古今圖書集成》、《本草綱目》、《職方外紀》、《三才圖繪》等古籍中的鯨圖，大多描繪訛誤，或將鯨畫成有鱗的大魚。

演講至 15：20 結束，答問摘要如下：

楊蘇之：龍涎香在中國最早出現於何時？

陳德勤：唐代。

陳德勤：我網購到的那張「雙料龍涎香參茸戒煙斷引（癮）丸」老廣告已帶到會場，交給造紙界耆宿陳大川先生鑑定。陳先生，您認為是什麼時候的？

陳大川：紙是手工紙，字體排列有點參差，判斷不是雕版，可能是用木活字印的。整體看起來，可能是清末民初之物。

洪璦：這張老廣告太平整，隔了那麼多年，卻看不出折痕，不大合理。

楊蘇之：可能是因為裱褙過吧。

陳復：山東曾出土新石器時代鯨魚骨骼及大型船舶，說明古時山東的東夷人已有遠洋航海的能力。您所放映的山東嘉祥漢畫，讓我不期然地想起此事。我主要研究近五十年來台灣的科學教育，對天文史也有興趣。明儒鄭善夫的文集就談到天文，如談到當時使用

的回回曆已不能預測日月食等，可惜本人不諳天文，無法深入研究。本會如有人研究天文，可以一起探討。

孫郁興：元代至明代，使用的是郭守敬的授時曆，回回曆並未成為正式曆法。

張之傑：您的演講如寫成論文，最好聚焦在龍涎香與戒煙丸上。龍涎香異常昂貴，不大可能用來戒煙，也不大可能具有戒除鴉片煙癮的功效。清末民初的戒煙藥物大多含有鴉片或嗎啡成份。市售戒煙丸何以冠上「龍涎香」字樣？這一社會現象值得探究。

本期報導

- 一、是日出席會員 13 人，聽友 9 人，含講員共 22 人。
- 二、是日任職工研院化工所的劉有台先生加入本會，已預繳明年度會費一千元。
- 三、本會學刊第 16 期已於 11 月底截稿，預定本月中旬出刊。第 16 期計有論文 8 篇(會員 5 篇)、論述 6 篇(會員 3 篇)、其他 6 篇(會員 2 篇)。非會員文章明顯較過往各期增多。
- 四、國家圖書館將於 2012 年元月起停止與本會合作。10 月 8 日集會時，曾召開臨時理監事聯席會議，議定由理事長發函具規模、且交通便捷之圖書館、博物館，爭取合作。已發函台博館、市圖總館、景美分館，目前台博館要求增補資料，市圖總館已回絕，景美分館未覆函。
- 五、因尚未覓得合作單位，明年元月聚會暫停。三月份能否恢復？俟有消息另行通知。