

中華科技史學會會訊

第 133 期

民國一〇一年一月份演講活動紀要

時間：2012/0107/14：00~15：40

地點：楊蘇之先生辦公室（台北市信義路一段 3 號 B 棟，漢聲廣播電台大樓）

出席：于易塵、巫紅霏、李學勇、洪璦、郎煒、張之傑、張廷、陳大川、游重光、陳德勤、陳復、楊蘇之、鐘柏鈞、劉昭民、劉義勝、劉宗平等 16 人。

講員：劉昭民（中央研究院科學史委員會委員，本會會員）

講題：番社采風圖

清高宗乾隆九年（公元 1744 年），滿族諫官六十七氏來台巡視，考察台灣少數民族，著成《番社采風圖考》一書。該書對台灣少數民族之農業、耕種和收穫、建築、釀酒、紡織、淘金方法、藤橋建造等技術，均有描述和記載。同時，命美術人員繪圖，並附註譯文，加以解釋。有的繪圖，還在圖之上方提詞。可見，清初台灣的少數民族已與平地漢族交流密切、充分地學習了漢族的技術，進而大幅地提高了他們的生活水平。

2011 年 9 月 3 日，張之傑先生曾經演講《六十七兩采風圖臺灣藏本探微》（參見本會會訊第 130 期），對采風圖作了一番詳細的剖析。事隔三月之後，劉昭民先生又作了《番社采風圖》的演講，不僅勾起了聽者的回憶，更豐富了探討采風圖的內涵。

劉昭民先生演講結束後，張之傑先生將複印的采風圖相關文字資料和圖片資料兩大開本傳閱，引起熱烈的討論和迴響。在聆聽演講之前，陳大川先生便作了一些功課，於是提出了一些看法。由於其發言內容豐富，以致速記不及，故懇請其為文。然後，依其手書之文稿，逐一打字鍵入。若有誤植，請各位同好不吝指正（請郵寄劉宗平 eecpliu@saturb.yzu.edu.tw）。為了格式的編排方便起見，茲將其置於下一頁中。

陳大川：我有幾點心得：（一），樹皮布在中國西漢以前已有，並從台灣外傳太平洋各地，形成環太平洋樹皮布文化。（1）《諸羅縣志》：「半線（今彰化）以上多揉樹皮為裙，白如芋，曉行以禦溼露，晞則褪之」已有記載；而《番社采風圖考》只談到用芋麻茜草織布（附有圖片），未談到樹皮布的事。但，文與圖說中，皆有「達戈紋」一詞。（2）對於達戈紋一詞而言，通常我們只著重在「紋」字，而不知「達戈」應作何解。台灣的鄒族、卑南族、阿美族、及賽夏族等，他們對褲腰帶、頸巾、無袖短上衣等織物的起首發音，均有 Tapa、Tapu、Kapa 的近似讀音，與夏威夷及南島語系的樹皮布發音 Tapa、Kapa 極為接近。因此，我猜測「達戈」二字之音，似乎為早期樹皮布的變音。（二），由《番社采風圖考》的附圖中看到幾項有趣的事，茲說明如下，以供討論。（1）捕鹿圖的邊註

有「淡防廳大甲、後壟、中港、竹塹、宵裡等熟番…，各社聚眾捕鹿，名為出草」。但，在其他文獻中，稱生番殺人取頭為勇，稱為「出草」。後者，是否為捕鹿所衍生出來的名詞，待考！(2) 荷蘭人據台時，以台南為中心，活動範圍為南部。對日本的貿易商品，以鹿皮為主。繪製此圖的時間，是在 1774 年前後。當時，捕鹿皆在大甲溪以北，是否在一百餘年內，南部的鹿繁殖衰減，只看到中部丘陵地帶尚可捕鹿？待考！(三)，種芋圖謂：鳳山縣內山，種芋熟時，剝土、作坑、火燒、掩埋、取食，並在土中儲為長久之糧。南洋，有「火耕」的民族。墾荒時，以火焚野草，種植。採收後，移至另一荒地火焚耕種。鳳山居者，是否為此類民族之移居？圖考著者，是否將火耕法誤為以火煮、儲芋頭？待考！

本期報導

- 一、本會理事長張廷先生因故暫時不能視事，自去年 (2011) 12 月至今年 (2012) 3 月底，會務暫由常務理事劉宗平先生代理。
- 二、今日 (2012 年 1 月 7 日)，出席會員 16 人。演講活動結束後，隨即召開第二屆第二次理監事聯席會議，審核及討論年度報部事宜，其中包括 100 年度決算表、101 年度預算表、100 年度工作報告及 101 年度工作計畫。出席理事 7 人：于易塵、郎煒、張之傑、張廷、楊蘇之、劉宗平、劉昭民 (沈愷、孫郁興請假)。出席監事 3 人：李學勇、陳大川、陳德勤。
- 三、因為國家圖書館館長易人，所以原與其合作的演講活動，自 2012 年 1 月起停止。為感謝國家圖書館漢學中心長久以來支持本會的演講活動，特致贈該中心水晶玻璃紀念牌一面 (製作費用 2200 元)，已委由楊蘇之先生處理完畢。
- 四、第 16 期《中華科技史學會學刊》，已於 2011 年 12 月 15 日正式出刊。寄送本期學刊給國內、外會友，郵費共計 5011 元。支付鐘柏鈞先生第 16 期學刊助編費 1000 元及上半年網管工讀金 5000 元，共計 6000 元。
- 五、感謝巫紅霏小姐捐出第 16 期學刊編輯費 4000 元，不再另收其會費。
- 六、茲收到于易塵、李學勇、洪璦、郎煒、張之傑、張廷、陳大川、陳德勤、陳復、游重光、楊蘇之、劉昭民、劉義勝、劉有台、劉宗平等 15 人之會費，共 15000 元整。扣除上述支付的 2200 元+5011 元+1000 元+5000 元=13211 元，結餘 15000 元-13211 元=1789 元。
- 七、自 2011 年 1 月至 12 月，本會已寄出會訊 8 期 (從第 124 期至第 132 期)。
- 八、2011 年 6 月 1 日，與凌網科技股份有限公司簽約，將免費提供學刊資料庫，以供同好、閱讀人下載。
- 九、本會通信會員盧笛先生 (南京農業大學生命科學院)，義務地為本會在大陸架設博客網站 (網址為：<http://blog.163.com/ludiresearch@126/>)，已於 2011 年 7 月 1 日正式啟用。
- 十、按照往例，本會 2 月休會。2012 年 3 月 3 日聚會時，將在國立臺灣博物館 (簡稱台博館，館址位在原新公園內) 三樓的自然科學教室進行。雖然該場所設備良好、

環境清幽，是談天說地的好所在，但只有上午的 10:00-12:00 時段，可供本會運用（直到今年的 8 月為止）。造成大家的不便，尚祈各位海涵、體諒。

中華科技史學會會訊

第 134 期

民國一〇一年三月份演講活動紀要

時間：2012/0303/10：00~12：00

地點：國立臺灣博物館（台北市中正區襄陽路 2 號，TEL 02-2382-2566）

出席：

張之傑、陳德勤、于易塵、劉義勝、洪璦、郎煒、李學勇、陳大川、楊穌之、劉昭民、孫郁興、劉有台、黃莉晴、陳文玲、羅正武、劉宗平等 16 人。其中黃莉晴、陳文玲、羅正武等 3 人，為新會員。

聽友：洪子隆、何黛雯、曾鳳英、孫唯晟、陳彩峇

講員：孫郁興（清雲科技大學電子系教授，本會會員）

講題：談西南亞洲各國曆法——泰越高緬印兼論藏擺

泰國曆，是泰國目前使用的曆法為陰陽合曆。越南曆，周公居攝六年（西元前 1099 年），製作禮樂，天下和平，越裳以三象重譯而獻白雉，距今已三千年，其後越南或隸中國版圖，或受中國冊封，其典章文物，均師法中國，曆法亦然。以冬至為歲元，立春為歲首，建寅為正月。高棉曆，係陰陽合曆，平年每年含十二個太陰月，閏年每年含十三個太陰月，其十二太陰月名源於印度，與印曆所用月名相同，其每月所含日數，係按小月二十九日，大月三十日相間排列。緬甸曆，係陰陽混合曆，以太陽定年，太陰定月，年有 365 日餘，月有 29 日餘。印度曆，1957 年制定印度官方統一曆法。是太陽曆，每年日子數目和格里曆一致，閏年設置也和格里曆一致，但月份設置以黃道十二宮為準，一年設六個季節，每個季節有兩個月，季度設置先後為春季、夏季、季風季、秋季、冬季、露季。藏曆，流行於藏族的曆法。現在的藏曆起源於公元 1027 年。擺夷曆，係陰陽合曆；它既置潤月；又有潤日；月分上下；日序白黑；曆月四週；年分三季；使用中曆之六十年週期干支紀年，十二生肖紀月；以建亥之月為年始，六月為歲首，元旦定在清明後十日；採用祖臘紀元。

本次演講內容豐富，引起楊穌之、陳大川、李學勇等多位會友的熱烈討論。諸如天竺鼠於十七世紀傳入東亞，印度曆用繪圖方式呈現，嘴日為何意，擺曆中每三年潤一次，擺夷月採用十二生肖，世界曆與東方曆間之差異，中曆為陰陽合曆，純陰曆來自月亮，純陽曆與明曆有關，明曆與瑪雅曆間的換算等。聽友陳文玲教授（政大），也是因對此講題有興去而來。會後，加入本會成為新會員。

中華科技史學會會訊

第 135 期

民國一〇一年四月份演講活動紀要

時間：2012/0414/14：00~16：20

地點：文山社區大學（景美國中）信義樓二樓視聽教室（一）。

出席：

會員：李學勇、巫紅霏、張之傑、陳大川、游重光、邱韻如、于易塵、楊蘇之、孫郁興、郎煒、劉有台、劉昭民、陳復、劉宗平、賴進義、黃莉晴等 16 人（依簽名序）。

聽友：陳姍姍、陳淇美、李志武、吳中玲、吳佩君、陳錦山、詹慧美、張文樺、洪子隆等 9 人（依簽名序）。

講員：沈愷（執業建築師，本會會員）

講題：從甲骨文看殷商物質文明。

晚商甲骨文，已發現者約 4500 字，其中可辨識者約 1500 字。甲骨文不只是文字符號，也是文物符號，從中可推論殷商物質文明。講者認為，甲骨文創作者應為卜官。

甲骨文由少數基本符號構成，在已發現者中，象形符號 199 個，指事符號 34 個，會意符號 55 個。這些符號可大別為：取象自然物件、取象人身部位或姿勢、取象人為物件和行為。

講者另就：衣、食、住、行、禮器、樂器、舞蹈、供品、法術、農業、礦業等等，說明殷商物質文明的方方面面。舉例而言，「弓」字象雙彎弓，若非工藝技術已臻相當水準，製不出雙彎弓。「戈」字象武器已標準化，已脫離以農具作戰時代。又如「行」字，象十字路口，表示當時已有入口集中的城鎮。又如「學」字，說明晚商已有教人識字的學校。……

講者共介紹百餘甲骨文，因受限於時間，未能全部詳作解析。演講至 16：20 結束，因時間已超過 20 分鐘，未開放答問，僅由劉昭民說明 30 年前自新加坡帶回一本陸書（《甲骨文與科技史》）的始末。沈先生演講時，昭明兄曾將此書交大家傳閱。

本期報導

一、是日出席會員 16 人，聽友 9 人，含講員共 26 人。

二、是日邱韻如、賴進義各繳交會費一千元，款項置劉宗平教授處。至此，本會會費結存 19179 元，收支狀況見本會網站「收支記錄」欄。

三、本會三月份在臺灣博物館集會，因該館承辦人難以合作，乃情商文山社區大學鄭秀娟校長，自今年四月起至七月，暫借該校集會。鄭校長承諾，如今秋仍找不到適當合作單作，可繼續在文山社大舉辦活動。

四、本會三月份集會後，劉宗平等即積極覓取新合作單位，曾走訪市圖總館、中正紀念堂、市圖景美分館、台北市社教分館、央圖台灣分館等，其中以市圖總館最有希望。鑑於洽談任務不宜中途換人，已徵得理事長張廷先生同意，繼續由劉宗平負責。

五、市圖總館希望本會，盡速提出新年度演講計畫，以便行政呈報。新年度演講計畫需要十位講員，目前已有七位會員支持，尚不足數。請各位會員、聽友熱烈響應，盡早提出演講題目和演講綱要（約 150 字左右），以便早日將計畫書呈交市圖總館。

五月份例會預告

時間：2012/0505/1400-1600

地點：文山社區大學（景美國中）信義樓二樓 視聽教室（一）

講員：楊蘇之（本會會員）

講題：臺灣牛

中華科技史學會會訊

第 136 期

民國一〇一年五月份演講活動紀要

時間：2012/0505/14：00~16：20

地點：文山社區大學（景美國中）信義樓二樓視聽教室（一）。

出席：

會員：詹慧美、劉有台、巫紅霏、張之傑、陳德勤、詹志明、洪璦、于易塵、楊蘇之、張廷、孫郁興、郎煒、劉有台、劉昭民、劉宗平、賴進義、黃莉晴等 17 人（依簽名序）。

聽友：鄭景隆、曾鳳英、陳兆淞、陳麗鳳、黃海、張清文、趙麗雲、施增與、陳春谷、盧振東、張文樺、羅敏文、李如玉、王玉梅、吳中玲、李志武等 17 人（依簽名序）。

講員：楊蘇之（本會會員）

講題：臺灣牛

臺灣不是牛的原產地，早期原住民並無此種牲畜。至十七世紀荷蘭聯合東印度公司據臺後，始引進繁殖，並提供漢族移民務農之用。由貿易資料顯示原產地應係來自中國東南沿海，而多以澎湖為轉運地，尚無具體證據顯示係由南洋運來者，且從日據以前牛隻外型也看不出明顯受印度瘤牛血統影響。其牛種則黃牛、水牛皆有，但無法定其比率。

中國舊籍載荷蘭人專設「牛頭司」專司牛隻繁育，從荷蘭史料看不出相對應的機構。但曾於赤崁、蕭壠等地大量放牧則是事實。晚期更將牛隻運至淡水、卑南等處繁殖。

1661 年鄭成功揮師渡海來攻，隨即沒收荷蘭人所有公私牛隻，分配屯墾部隊運用，並對私宰者處以死刑。但不久因缺糧嚴重，不得不宰殺耕牛應急，直到年底才因獲得補給而有所改善。

牛隻除農耕外，一向對臺灣交通、運輸相當重要，早期因路況不佳，故多使用高大無幅的板輪「笨車」，日據以後出現鐵皮輪車，光復以後始有鐵皮輪車，牛車載重日愈提昇，但經濟開發日速，很快皆被淘汰。

清領時期以後，臺灣牛隻買賣多仰賴牛墟為集市，日據時代因之，一度曾高達八十餘處。牛墟之設有買賣方便、減少偷牛私宰、籌措公益資金等優點，但亦免不了成為土棍斂財淵藪，故官府嚴令禁止種種弊病。民國六十年代以後農業普遍機械化，絕大多數牛墟皆已關閉，目前只存北港、善化二處。但變成一般集市，什麼都賣，就是不賣牛。

荷據以來，牛車、牛磨皆有稅，每個繼承的外來政權都因之不改。直到民國 60 年廢牛車執照後，才結束長達三百餘年的牛車管制。 (楊蘇之)

演講至 16：10 結束，隨即進入討論階段，答問摘要如下：

陳德勤：你提到日本人在台灣養牛以供應牛奶，但有產量不穩定的情形，事實上歐洲牛在台灣之飼養也有相同的問題，因為台灣的氣候使乳牛夏天產量少、冬天產量多。此外，台灣還有牛瘟紀念碑。

楊蘇之：牛瘟是那種瘟疫？

張之傑：是口蹄疫。

張之傑：清朝台灣有許多野牛，我認為可能是黃牛，因為黃牛野外飼養容易。

楊蘇之：例如過去陽明山就有水牛，我也認為台灣牛不會由荷蘭人自爪哇進口，因為航海運送不便。

本期報導

- 一、是日出席會員 16 人，聽友 17 人，含講員共 34 人。
- 二、是日詹慧美、洪璦各繳交會費一千元，款項已入帳。至此，本會會費結存 17,395 元，收支狀況見本會網站「收支記錄」欄。
- 三、請各位會員及聽友於 e-mail 或手機/電話號碼變更時，通知理事長、理事。
- 四、市圖總館希望本會，盡速提出新年度演講計畫，以便行政呈報。新年度演講計畫需要十位講員，目前已有會員支持，尚不足數。請各位會員、聽友鼎力相助，盡早提出演講題目和演講綱要（約 150 字左右），以便早日將計畫書呈交市圖總館。

六月份例會預告

時間：2012/0602/1400-1600

地點：文山社區大學（景美國中）信義樓二樓 視聽教室（一）

講員：梁天瑞(台電公司核能發電處 • 保建物理組)

講題：日本福島核子事故說明

中華科技史學會會訊

第 137 期

民國一〇一年六月份演講活動紀要

時間：2012/0602/14：00~16：45

地點：文山社區大學（景美國中）信義樓二樓視聽教室（一）。

出席：24 位

會員：楊蘇之、張之傑、蘆笛、劉宗平、詹志明、陳德勤、魯經邦、邱韻如、黃海、劉有台、巫紅霏、于易塵、郎焯、孫郁興、黃莉晴、游重光、劉義勝、賴進義、劉昭民、張廷等 20 人（依簽名序）。

聽友：李如玉、簡郁安、蔣雪芹 3 人（依簽名序）。

講員：梁天瑞（台電核能發電處保健物理組）

講題：日本福島核子事故說明

日本東北地區於去年 3 月 11 日下午發生人類地震史上規模第 4 大地震，隨後引發日本史上規模第 2 大海嘯，造成超過 2 萬人死亡。巨大地震與海嘯也侵襲首當其衝的福島第一核能電廠，由於災害程度遠遠超過設計基準，造成 4 部核能機組嚴重受損與大量放射性物質外釋，引起國際間對於核能安全的高度關注。

我國為回應各界對於核能安全的關切，原子能委員會要求進行核能安全防護總體檢，提升設計基準事故防災能力，與超過設計基準事故時因應措施。結果確認我國三座核電廠目前無重大或立即之弱點，安全運轉無虞。此外原能會也要求進行壓力測試，找出面對各種災害時潛在安全弱點並予補強。台電公司已擬定 96 項強化措施，目前已完成 88%。

「安全是核能唯一存在的價值」，核能從業人員將秉持「虛心反省深切檢討」的態度，持續各項改善以確保核能安全。（梁天瑞）

演講至 16：00 結束，隨即進入討論階段，答問摘要如下：

孫郁興：我看到你剛才有個圖列出 4 個 peaks，以及之後 2 小時較小的 peaks，在每兩 peaks 之間有釋放放射性物質，請解釋。

梁天瑞：非連續 2 peaks，其間涵蓋時間為 1~2 小時，日本的資訊其實很詳細，因為在此期間圍阻體在排氣；但距離找到適當接頭時又耗費了許多時間。為了注入更多水以避免氫累積，使得爐心被打開後放射性物質釋出(不是二次爆炸，而是為挽救整個系統的必要之惡)。銻的落塵最大。

孫郁興：所以第一次是衰變期。

梁天瑞：事實上日本在 2 週後已恢復正常，仙台除外。

孫郁興：銻 134, 銻 137 二圖，可否再說明一下？

梁天瑞：截至 3/23 為止，日本亂成一團，因此取樣計畫並不完整，一直追蹤到 7, 8 月後就再也沒有這麼高的平均值。

孫郁興：表裡的 $\log H$ (高度) 怎樣計算？

梁天瑞：我是根據一本 1962 年的書，該作者提出 $\log H = 0.75 MW$ (修正芮氏儀)，認為海嘯高度具有某種 \log 關係。

劉宗平：請問今天的演講有公布大眾嗎？因為十分重要。

梁天瑞：目前已修正 20 次了，一直更新資料。有在文化大學、龍華科技大學等地發表，有些是我個人的看法。

邱韻如：對於反核人士，如何讓他們不要每逢必反？

梁天瑞：德國學者 Marx Weber(韋伯) 曾區分兩種理性~工具理性及價值理性，對某些人情緒性的反射，或資訊不對稱，台灣的反核團體有多種行為模式，而我所做的只是事實的呈現，自 311 地震海嘯後已無法建構一個完整的論述。

蔣雪芹：請問影響的範圍有多大？對於大氣及土壤的影響為何？

梁天瑞：以車諾比事件為例，700 萬人受影響，當然也有人罹患癌症。

本期報導

一、是日出席會員 20 人，聽友 3 人，含講員共 24 人。

二、支付講員梁天瑞 2000 元，及墊付聚餐費用 1770 元，至此本會會費尚節餘 13625 元，見本會網站「收支記錄」欄目。

三、本會榮譽會員、大陸博客網管蘆笛先生於本月 1~6 日來台自由行，在台期間住在張之傑家中。蘆笛來台的目的，主要是出席例會，及看看幾位與他通信的會員。本會參與接待蘆笛者如下：6 月 1 日由張廷接機；6 月 2 日上午，由張之傑帶領參觀中正紀念堂及國家圖書館，下午出席例會，並出席會後聚餐；6 月 3 日由孫郁興、楊蘇之、陳德勤帶領遊覽野柳、法鼓山、淡水漁人碼頭等；6 月 4 日由郎煒、楊蘇之帶領，參觀故宮博物院、士林官邸、關渡紅樹林等；6 月 5 日上午由劉宗平、邱韻如帶往台大，由劉廣定教授帶領參觀台大，下午參觀國父紀念館、101 大樓、誠品書店等；6 月 6 日由鐘柏鈞送往機場。

四、會後聚餐，地點為景豐樓。每桌 5000 元，菜色甚為豐盛。約下午 5 時入席，出席者有蘆笛、楊蘇之、張之傑、劉宗平、詹志明、陳德勤、邱韻如、巫紅霏、于易塵、郎煒、孫郁興、游重光、劉義勝、賴進義、劉昭民、張廷、羅正武、蔣雪芹、曾慧雪、鐘柏鈞等 20 人。每人收 500 元（學生會員不收費），不足之數由會費支付。約 7：30 散席。

中華科技史學會會訊

第 138 期

民國一〇一年九月份演講活動紀要

時間：2012/0915/14：00~16：55

地點：臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

出席：22 位

會員：劉有台、邱韻如、巫紅霏、張之傑、楊穌之、劉宗平、陳德勤、于易塵、郎煒、孫郁興、劉昭民、黃莉晴、陳大川、李學勇、張廷等 16 人 (依簽名序)。

聽友：蕭柱石、陳建忠、張益中、陳榮二、王皓、張垂容 6 人 (依簽名序)。

講員：劉宗平 (元智大學光電工程系/科學教育研究中心，本會會員)

講題：烏鴉洞的奇蹟

民國 26 年 (1937)，中日戰爭全面爆發。民國 28 年夏，軍事委員會下轄的航空委員會 (航委會) 決定興辦航空工業。因製造發動機乃首要工作，故於同年 11 月成立發動機製造廠籌備處，派李柏齡先生為籌備處處長。為防日軍空襲，民國 29 年冬，擇定貴州省大定縣羊場壩的烏鴉洞建廠。民國 30 年元旦，正式成立發動機製造廠，直隸航委會，對外稱雲發貿易公司，對內稱為 (大定) 發製廠。在航空救國的號召下，大定廠在烽火連天中成長、茁壯，所製造的發動機雖未能趕上抗戰，但該廠員工卻成為往後數十年海峽兩岸機械及航空工業的種子人才。(劉宗平)

演講至 16：30 結束，隨即進入討論階段，答問摘要如下：

張之傑：我看到你剛才介紹的書籍，大陸出版的吳大觀先生的《我的中國心》，在您整理的名單中有無此人？

劉宗平：有的，他原名吳蔚升。他在大陸有「中國發動機之父」的稱號。

張之傑：您說大定廠和航發中心有關，航發中心是否與漢翔公司有關？

劉宗平：是的，還是屬於同一個系統。

劉昭民：感謝你如此詳細的報告！抗戰當時物資、武器在沿海被日本人控制的情況下，物資極度缺乏，我在重慶即看過這樣的山洞。

劉宗平：類似大定發動機的軍工系統也存在於其他地方，例如哈爾濱工業大學(哈工)，也有人才留在美國。

楊穌之：相關組織的變革，尤其是專訓班(非黃埔系統)有無併入官校問題，值得研究。

劉宗平：例如有老師帶領學生出外發展之事。

張廷：依據最近公布的史料顯示，蔣總統當時已預估日本撐不過八年即會投降，再加上美國的對華租借法案，我不瞭解為何當時政府要獨立發展航空發動機工業，何況它需要長時間培養。

劉宗平：因為我國失去制空權，租借法案是美國參戰以後的事，所以抗戰初期就有自製飛機發動機的計劃。

本期報導

一、是日出席會員 15 人，聽友 6 人，含講員共 22 人。

二、會後聚餐，地點為瑞安街川渝小館。約下午 5 時入席，出席者有李學勇、陳大川、楊穌之、張之傑、劉宗平、劉有台、陳德勤、邱韻如、于易塵、郎煒、孫郁興、劉昭民、張廷、黃莉晴 14 人。李學勇今年九十歲，陳大川九十五歲，特地購一大蛋糕，為二老慶壽。另請楊穌之代購土製紅酒一大瓶。此次聚餐，每人收 300 元（ $14 \times 300 = 4200$ ），計付餐費 2,620 元、蛋糕費 1,130 元、計程車費 130 元，紅酒 700 元，不足之數由會費支付。約 8：50 散席。

三、墊付聚餐費用 380 元，至此本會會費尚節餘 6,521 元，詳見網站本會收支記錄。

四、8 月 18 日下午 2~5 時，假科學月刊社舉辦「科學眼看《閱微草堂筆記》」座談會，出席者：王文竹、巫紅霏、李學勇、李韻華、邱韻如、郎瑋、孫郁興、陳大川、陳德勤、張廷、張之傑、詹慧美、劉有台、劉宗平、劉昭民。王文竹（淡大化學系教授）為特邀學者。各引言人之書面發言及討論記錄，將刊會刊第 17 期。

五、會刊第 17 期 11 月 15 日截稿，請惠稿。

十月份例會預告

時間：2012/1006/1400-1600

地點：臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

講員：邱韻如(長庚大學通識中心)

講題：欲窮千里目—從《遠鏡說》談起

中華科技史學會會訊

第 139 期

民國一〇一年十月份演講活動紀要

時間：2012/1006/14：00~15：50

地點：臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

出席：20 位

會員：詹志明、陳德勤、陳大川、劉宗平、李學勇、郎煒、劉昭民、詹慧美、楊蘇之、孫郁興、張之傑、劉有台、黃莉晴、李學勇、邱韻如、張廷等 17 人 (依簽名序)。

聽友：陳建忠、紀延平、邱美華 3 人 (依簽名序)。

講員：邱韻如 (長庚大學通識中心，本會會員)

講題：欲窮千里目—從《遠鏡說》談起

1609 年，伽利略製造了第一支天文望遠鏡。1626 年，望遠鏡的實物傳入中國。同年，德國傳教士湯若望與欽天監官員李祖白合著《遠鏡說》。據稱，此書參考了 1618 年 Sirtori 所著的《Telescopium》。《遠鏡說》之正文分為四個部分：(1)望遠鏡的利用，(2)構成望遠鏡的各透鏡、近視和遠視眼鏡，(3)相關光學原理，(4)望遠鏡的製造、使用和保養說明。當初寫作此書時，正值西方光學知識輸入中國之際。本次演講，將探討當時中、西方的光學概念和發展，以及西學傳入的教學問題。(邱韻如)

演講至 15：30 結束，隨即進入討論階段，答問摘要如下：

劉有台：我覺得傳教士傳望遠鏡到中國的時間蠻快的！

邱韻如：湯若望 1622 年即到達中國國土，他們一行人於 1618 年就從歐洲出發，望遠鏡應隨這次出團而來到中國。

劉有台：望遠鏡何時傳到日本？

邱韻如：我不確定，要再查資料，但確定有傳到日本。

張廷：有幾幅投影圖是日文的，可見已傳到日本。

邱韻如：那一本是早稻田大學收藏的手抄本。

劉有台：時間不知差幾年？有無傳商業知識？

邱韻如：時間差幾年，不知道，要查。我關注的是傳教士所傳的天文、科學。

李學勇：他們還有傳入醫學。

楊蘇之：地理大發現時代，東方屬澳門的勢力範圍。一開始和知識份子往來，葡萄牙人很早即採用此策略。

- 李學勇: 在歐洲看到伽利略的展覽,到底”伽”的讀音為何?我小時候書上作「加」利略。
- 張之傑: 妳提到山貓學會會員,很多人譯為院士,請問其原文為何?
- 邱韻如: Lyncean Academy,其會員盡屬科學上有成就的人,稱做 Academia。
- 張之傑: 那就應該是院士。
- 張廷: 我略懂拉丁文,對於 *Telescopium* 那本書很有興趣,因為妳提到其書中有疑似望遠鏡的製造過程,我覺得那張書的封面投影片上有線索,它指出 *Telescopium* 有三大部分(In Tres Partes Divisa.) ,我想再靠近一下讀讀看。
- 張廷: (邱教授秀出原書全文下載)其三大部分談及伽利略、透鏡、構造等。
- 劉宗平: 其中一圖可能是磨製透鏡的台子。
- 張之傑: 來華傳教士多是一流學者,像利瑪竇就是耶穌會丁神父(Clavius)的學生,我認為他們和歐洲科學家的關係,就可以寫一篇文章。
- 邱韻如: 遠鏡說傳到中國,薄鈺等人可能受其影響。由於伽利略所用的玻璃好,才能磨出好的鏡片。
- 張廷: 威尼斯是玻璃製造中心。
- 邱韻如: 有趣的是,伽利略離開威尼斯後,他的女友日後嫁人,其夫還繼續提供製作望遠鏡的玻璃給伽伽利略,直到伽利略在佛羅倫斯找到適合的材料為止。
- 劉宗平: 最初是用來航海。
- 邱韻如: 玻璃製造與鏡片磨製是先從義大利發展,傳到歐洲其他國,再傳到荷蘭,最後又傳回義大利。
- 陳大川: 那時代為什麼會有這些傳教士來到中國?我想關鍵是沙勿略這個人。由於明朝政府不讓他進入中國,只好進入日本。後來日本人以中國文化較日本高為由,力勸沙勿略至中國傳教,沙氏遂寫信給羅馬教皇,主張派到中國的傳教士必須精通一門科學,我認為這封信是關鍵信,但沙氏終其一生無法如願進入中國。
- 張之傑: 陳先生曾在會刊第 15 期上的文章討論過這個問題。
- 邱韻如: 這些傳教士到東方各國傳教的策略不盡相同,在中國他們穿儒服,以天文、科學等知識吸引中國人。
- 孫郁興: 傳到日本的那張投影片似是天啟六年的版本,《遠鏡說》是否早於天啟六年?
- 邱韻如: 《遠鏡說》於 1626 年(天啟 6 年)出版。
- 孫郁興: 《遠鏡說》的最後一段談用望遠鏡觀測交食,是怎麼看法?
- 邱韻如: 我還沒有仔細研究這一段文字,但根據我 2009 年觀測日全食的經驗,其實觀察日食,可透過針孔成像即可,可讓像成像於紙板上,不見得需要望遠鏡,用的話,一定要用暗色的遮光鏡,才不會傷眼。月食用肉眼即可看到。
- 楊蘇之: 太陽那麼強,怎麼看黑子?
- 張之傑: 晨昏時觀察即可。

本期報導

- 一、是日出席會員 16 人,聽友 3 人,含講員共 20 人。
- 二、會刊第 17 期於 11 月 15 日截稿,請惠賜稿。到目前為止,已收到論文 5 篇(蘆笛、

姜振寰、英加銘、邱韻如、趙翰生）、論述 1 篇（宋正海）。本會會員確定將惠稿者有：張之傑、劉昭民（以上論文）、陳德勤、孫郁興、張廷、楊毓之（以上論述）。盼十一月中旬前交稿。

十一月份例會預告

時間：2012/1103/1400-1600

地點：臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

講員：羅正武(瑞典 NUSWE PHARMA AB 公司)

講題：從醫學發展史中找出癌症無法治癒的原因

中華科技史學會會訊

第 140 期

民國一〇一年十一月份演講活動紀要

時間：2012/1103/14：10~15：55

地點：臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

出席：21 位

會員：陳大川、李學勇、詹慧美、張之傑、郎煒、劉昭民、劉有台、黃莉晴、詹志明、于易塵、張廷、洪璦、羅正武 13 人（依簽名序）。

聽友：陳永宗、蔣雪芹、周效梅、陸修平、李如玉、詹玉鳳、杜瑞芳、丁月桂 8 人（依簽名序）。

講員：羅正武（錄弘身心靈藥局藥師，本會會員）

講題：從醫學發展史中找出癌症無法治癒的原因

1930 年，美國 Royal Rife 和法國 Gaston Naessens 發現病原微生物。原來，血液中充滿著真菌、細菌、病毒。常規醫學否定多形質理論，認為血液是乾淨無菌的。舊版微生物學課本中，仍有許多錯誤，有些教授們還在授課時引用。醫學院學生畢業後執業，導致用藥時發生錯誤，甚至耽誤病情。本次演講，將探索醫學史，找出錯誤的根源，思圖良策，希望能有所補救。（羅正武）

演講至 15：45 結束，隨即進入討論階段，答問摘要如下：

張 廷：我很好奇你提到的雷夫(Rife)以及柯赫(Koch)之被迫害，請問迫害他們的人是藥商、是學術界，還是兩者的結合體？

羅正武：應是藥商。他們限制醫護人員使用雷夫的儀器。雷夫雖然受美國加州醫生協會的推崇，但日後也難逃牢獄之災；柯赫則更慘，官司連連，死時已破產。

張之傑：您說的雷夫、柯赫，和林光常等是不是一類人？

羅正武：林光常倡議多食的番薯多澱粉，癌症病患不宜多吃；雷夫以及柯赫兩位都是合格醫生。

某女聽友：聽您的演講後，瞭解膠原蛋白對於抗癌是很重要的。請問羅藥師：我該如何以中醫方法強化膠原蛋白？

羅正武：可以吃阿膠，或是龜鹿二仙膠。不然就去看醫生。

本期報導

一、是日出席會員 12 人，聽友 8 人，含講員共 21 人。

十二月份例會預告

時間：2012/1201/1400-1600

地點：臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

講員：劉昭民(本會會員)

講題：從氣候變遷之研究談我國歷史上的氣候變遷

中華科技史學會會訊

第 141 期

民國一〇一年十二月份演講活動紀要

時間：2012/12/01/14：00~15：50

地點：臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

出席：22 位

會員：楊穌之、游重光、于易塵、劉有台、劉昭民、孫郁興、張之傑、陳德勤、邱韻如、巫紅霏、劉宗平、詹慧美、張廷、李韻華 14 人（依簽名序）。

聽友：鄭秀卿、曾國炫、陳建忠、林清秀、李志武、吳中玲、鄭翠琴、洪子隆 8 人（依簽名序）。

講員：劉昭民（中央研究院科學史委員會，本會會員）

講題：從氣候變遷之研究談我國歷史上的氣候變遷

所有的規則或不規則的氣候變化，稱之為氣候變遷。典型的氣候變遷有四種：(1) 有氣象觀測資料時期之氣候變遷、(2) 歷史時期之氣候變遷、(3) 第四紀冰河期之氣候變遷、(4) 地質時代之氣候變遷。本次演講，將探討(1) 氣候變遷之研究方法，(2) 地質時代之氣候變遷，(3) 我國 5000 年來之氣候變遷，(4) 氣候變遷對農業和政治之影響。藉助兩個課題：(1) 暖期造成炎帝、黃帝、殷代農業發達和進步的中原文化，以及漢唐盛世，以及(2) 冷期造成黃巾賊之亂、五胡亂華、匈奴人向西征掠，並建立匈奴帝國，明朝的覆亡，分析全球暖化之影響及小冰河期又來臨的話題。(劉昭民)

演講至 15：35 結束，隨即進入討論階段，答問摘要如下：

張之傑：你提到從清末以來溫度上升，現在氣候暖化是否為此一趨勢產物？還是特殊的產物？

劉昭民：自 18 世紀工業革命以後，長期而言，暖化是必然；短期而言暖化並不嚴重。因人類要求更好生活，但又增加二氧化碳，這是兩大難題。美國前副總統高爾主張減少二氧化碳排放，各國有協議但實行有困難。儘量不要使用汽油。

孫郁興：我有兩個問題：

一、更新世有 4 次冰河期，當時尚無工業，請問您的看法？

二、二氧化碳看似暖化原因，但本質是以後累積下來的礦物能量；因此從排放總量來看，是否會增加氣候暖化機會？

劉昭民：更新世的冰河期係經比較出來，得出兩小一大的結果，故難下一個嚴格界限。

證據是北美五大湖、德國北部以及廬山冰封期。

李韻華: 您提到內蒙古的古植物龐貝城, 當時植物有大量減少的階段。

劉昭民: 全球的森林化反映存在一段溼暖期, 造成後來煤層分布廣。

李韻華: 以前住基隆, 雨常停不了, 現在基隆雨卻少了許多。為何氣候會發生變遷? 是暖化造成的嗎?

劉昭民: 大氣的環流變化, 有的有規則、有的則無。像地球自轉就不會變, 其他的多變化。

劉有台: 恐龍滅絕時溫度曾劇烈變化, 但統計表上好像看不出來?

劉昭民: 上古時代證據尤其難定, 跟化石有關。

本期報導

一、演講當天洽逢本會成立 15 週年(本會係於 1997 年 12 月 3 日成立), 出席會員 13 人, 聽友 8 人, 含講員共 22 人。

二、會刊第 17 期已截稿, 共收論文 8 篇、論述 6 篇、其他 2 篇, 總頁數約 150 頁, 與第 16 期相近。編輯進入最後階段, 一校稿已寄出, 一校修改後再進行二校, 請作者配合時間回覆。

三、目前本會帳目結餘為新台幣 6,521 元。

一月份例會預告

時間: 2013/0105/1400-1600

地點: 臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

講員: 張廷(本會理事長, 國立臺北商業技術學院)

講題: 從 Xultun 考古新發現來看馬雅天文及曆法