

中華科技史學會會訊

第 230 期

二〇二二年九月份演講活動紀要

時間：2022 年 9 月 3 日，14：00-16：00

地點：臺北市立圖書館總館十一樓研習教室

主辦：中華科技史學會、臺北市市立圖書館

會員：邱韻如、劉昭民、陳文華、歐陽亮、張玉燕、羅時成、王文竹、劉宗平、巫紅霏、林良藝、徐統、何邦立、張之傑。(13 位)

會友：張凱翔、吳昌樺、沈萬汀、游素美、蕭柱石(5 位)

講題：史上第一個國際科學會議

講員：王文竹(淡江大學化學系退休教授)

綱要：

十八世紀的化學研究脫離煉金術，法國著名化學家，被後世尊稱為「近代化學之父」的拉瓦節，給出了氧與氫的命名，提出了「元素」的定義。化學科學中一些現代人普遍接受的學說與概念，如分子、原子、原子量等，在 19 世紀上半葉已經逐漸形成，於是不同國家，不同學派的化學家之間便形成了各自不同的化學表示體系。隨著有機化學的興起，化合物更見繁多複雜，原子量的表達、化學式的寫法、而類似分子、原子等概念則更是各不相同，嚴重阻礙了化學研究進展。舉醋酸的化學式為例，當時居然有多達十九種寫法。

在德國有機化學家凱庫勒號召下，於 1860 年 9 月 3-6 日在德國工業城市卡爾斯魯厄的博物館大廳召開會議，是歷史上第一次國際化學科學會議，也是世界上第一次國際科學會議。來自歐洲大陸 15 個國家的一百四十餘位化學家，就原子與分子的概念、化學命名法、化學反應當量、化學符號等化學科學的基礎性問題達成一致決議。卡爾斯魯厄會議之後，世界性的化學科學共同體開始形成，會議的某些共識沿用至今。

討論紀要：

冒著中度颱風軒嵐諾北上，參加「史上第一個國際科學會議」講座。這個在 1860 年 9 月 3 日召開的會議，將在同是軍人節的今日重現，顯得格外有意義。文竹老師拋出了四大問題，其中為何這個會議和化學有關係，吊足了我的胃口。

化學是一門抽象的課程，從看得到的地方，要去微觀它的化學分子結構，老師將原本「抽象、矛盾、繁重」的化學史，有條不紊，深入淺出介紹後，而我也從他一個又一個數學、物理、化學、生物各學科的小故事，勾起唸國中理化、數學課程的回憶(我也總算明白為什麼我學不會了)。從這一場沒有結論的會議中，化學家們卻重大發現：「原來彼此需要常常見面討論，交換意見。」

「No one really learns anything unless they enjoy it.」這是王教授掛在口中的名言。認識這個中華科技史學會，不知不覺，即將邁入十年！我珍惜每次的一期一會。並為參與的每一場留下記錄！（紀錄：游由）

演講進行到 15:45，進行 Q&A 討論，也是欲罷不能，直到 16:15 結束。精彩演講後，進行文華老師的 10 分鐘分享。

問答紀錄：歐陽亮

陳文華：西方想煉金，在中國煉丹想煉什麼？

王文竹：是煉長生不老藥（因為汞可以一直循環再生），煉藥只是附帶產品，其中草藥居多，礦物藥少。

劉昭民：物理化學原本不分家，希望王老師可以出書。德國人很厲害，原子彈技術原本是最先進的。

王文竹：德國人李比希還發現氮是植物需要的三要素之一。

張之傑：我補充兩點：(1)古人出於關連性思考，煉丹家想把汞和硫化汞（丹砂）等易於變化和升華的礦物，煉成丹藥，服食後使這些特性轉移到人身上，藉以長生不老或平地成仙。(2)道家的煉丹術漸漸和醫藥結合，成為外科的重要用藥。另外想問：這個國際會議採用哪種語言？

王文竹：應該用拉丁文。

張玉燕：拉丁文一般是用在書寫，比較少用講的。（會後，幾位同好在學會的 FB 繼續討論這個議題）

張玉燕：IUPAC 是 International Union of Pure and Applied Chemistry，不知目前純化學與應用化學如何分別？

王文竹：其實無界限，只視其是否有用途，如某種抗癌藥 cisplatin，剛開始並不知用途。又比如現在有機與無機化學也已無界限。新化合物產生速度很快，命名更需跟上。台灣命名已落伍，如舊稱亞磷酸的種類。

徐統：前面提到岩鹽很貴，鹽的英文字是薪水字源，有聽過一個英文故事說到吃包心菜加鹽是很難得的。

王文竹：是的。

羅時成：從數學物理化學生物來看，最早出現的應該是生物學家，在細節上生物學發展慢，如何運作則是化學後來才能解釋。

王文竹：沒錯，我指的是現代生物。生物的解釋上可以有物理也有化學的解讀。

【10 分鐘短講】

主題：掌風推蝴蝶～揭開紫斑蝶長程飛行的奧秘

主講：陳文華老師（科普活動講師、國小退休教師）

紀要：從小玩飛機的文華老師，揭露了紫斑蝶飛行的秘密。老師不儘親自示範「推」蝴蝶的功夫，也帶來許多道具，讓大家在現場試「推」，大家玩得不亦樂乎。

本期報導

- 一、今日出席人數 18 位，大家戴好口罩，座位保持安全距離，進行精彩的演講與交流。感謝素美拍攝，照片請參見本會網站的「例會存影」或 FB 社團。
- 二、收到會員巫紅霏繳交 2022 年會費 1,000 元。
- 三、今日例會後召開第七屆第四次理監事會議。因颱風取消聚餐(自費)。
- 四、下一年度(2023/1~2023/12)例會演講安排，已彙整資料送交市圖申請場地，並於 8 月 8 日獲市圖同意函。市圖特別提醒如下：
疫情期間，務請與會人員全程配戴口罩，全館禁止飲食及使用一次性餐具、亦不得發放餐盒及攜帶便利商店咖啡入館，參加人員須自備環保杯、瓶，請貴會加強宣導。
- 五、【短講10分鐘】(不限郵票和鈔票上的科學和科學家)。有興趣分享的會員會友，可跟會長報名。下個月的【10分鐘短講】，由徐統老師介紹他老家南通的大人物張謇(音：檢)。
- 六、相關學術活動訊息
 - 中研院科學史委員會《科學史通訊》第45期已出版，大家可在網站下載電子檔：<http://mx.nthu.edu.tw/~chmau/newsletter.html#m45>
 - 「絲綢之路」國際學術研討會：
會議主題：絲路上的考古、歷史、文化、語言與宗教
地點日期：國立清華大學人社院，2022/12/01-03
網址：<https://silkroad2022nthu.wixsite.com/intlconf>
 - 第十三屆科學史研討會：他者眼中的科學、技術與醫療史。
主辦：中研院科學史委員會
日期地點：2023年3月24-25日，國立清華大學人社院
論文摘要投稿截止日期：2022/9/15
網址：<http://mx.nthu.edu.tw/~chmau/>
 - 唐獎第五屆大師論壇漢學獎～潔西卡羅森：青銅、金玉與金；「物的語言」及其脈絡 (2022/9/21 演講 16:00-18:00，台大應力所，有直播)
- 七、本會第27期學刊年底出刊，截止日期2022/11/15，格式及字數請參考本會稿約 (稿約在本會官網，網址請見每次會訊尾)。
- 八、本次演講遵照防疫規定，請戴口罩，保持安全距離。五月起不需製作實聯制名冊供防疫使用。全館禁止飲食及使用一次性餐具、亦不得發放餐盒及攜帶便利商店咖啡入館，參加人員須自備環保杯、瓶。

十月份演講預告

日期：民國 111 年 10 月 1 日(六)14:00~16:00 (13:30 即可入場)

地點：臺北市立圖書館 總館 11 樓 研習教室(臺北市建國南路 2 段 125 號)

主辦：中華科技史學會、臺北市市立圖書館

講題：從四分曆談陰陽合曆中的閏年和閏月

講員：陳文華 (逸仙國小退休教師、現任遠哲科普講師)

簡介：

《四分曆》是中國古代曆法，東漢天文學者編、李梵編纂，屬於陰陽曆。因太陽年長 365 又四分之一日被稱為四分法。古六曆、戰國四分曆、後漢四分曆都採用四分術。定一年的時間是三百六十五又四分，四分是圭表上的四分之一的意思，中國古代慣用分數，和西方的 0.25 數感不同，四分之一容易感覺四個四分之一會形成一，四年之後會多出一天，所以說四年一閏。

這次的分享內容談的是，用國中程度的數學，最小公倍數、最大公約數、聯分數解析處理閏年閏月，就從四分曆中的四分之一談起，《後漢書·律曆下》日行四周千四百四六十一日，日行十九周月行二百三十五周做為計算的基本資料。

【10 分鐘短講】

主題：一個不屈服的窮書生：南通張謇

講員：徐統 (清大材料系退休教授)

簡介：清末狀元張謇(1853-1926)，江蘇南通人，主張「實業救國」，是中國近代實業家、政治家、教育家。他創辦了中國近代的第一所師範學校南通師範學校、第一家民辦博物館南通博物苑、第一家氣象台軍山氣象台以及高等學校南通大學...等等。本次短講邀請徐統老師帶大家認識他老家南通的大人物張謇。

本會網站

中華科技史學會網站：<http://sciencehistory.url.tw>

中華科技史學會 youtube 錄影頻道網址：goo.gl/VoJB9A

中華科技史學會 FB 社團：<https://www.facebook.com/groups/214487732055242/>

(2022 年 9 月 ~ 2023 年 12 月演講排程請見下一頁)

中華科技史學會 110 年 9 月 ~ 112 年 12 月 演講活動一覽

地點：臺北市立圖書館 總館 11 樓 研習教室 (臺北市建國南路 2 段 125 號)

主辦：中華科技史學會、臺北市市立圖書館

日期：每月第一週週六 14:00~16:00 (13:30 入場，免費演講)

姓名	時間	題目	服務單位
王文竹	111 年 9 月 3 日	史上第一個國際科學會議	淡江大學化學系退休教授
陳文華	111 年 10 月 1 日	從四分曆談陰陽合曆中的閏年和閏月	國小退休教師 科普講師
倪簡白	111 年 11 月 5 日	火星探險史	中央大學物理系
孫郁興	111 年 12 月 3 日	籌算—中國傳統布籌運算法	健行科技大學電子工程系
李弘善	112 年 元月 7 日	古人眼中的寄居蟹	台灣師大科教博士 橫山國小教師
(休會)	112 年 2 月		
莊蕙芷	112 年 3 月 4 日	先秦兩漢的蓋天說相關文物	江蘇師大文學院 中研院科史會委員
林宏欽	112 年 4 月 8 日	鹿林天文台與臺灣的小行星發現	中央大學天文所 鹿林天文台台長
吳明德	112 年 5 月 6 日	橡筋動力直升機的前世今生	麗山高中教師
邱韻如	112 年 6 月 3 日	牛頓身後的手稿及其家譜	中研院科史會委員 中華科技史學會
歐柏昇	112 年 7 月 1 日	甲骨文與殷商天文曆法	中研院天文所博士生 中華民國全國大學天文社聯盟理事長
(休會)	112 年 8 月		
劉昭民	112 年 9 月 2 日	我國古代先民對風能的利用	中研院科史會委員 中華科技史學會
張玉燕	112 年 10 月 14 日	本草學與植物學：中國自然觀與自然史的轉變	長庚大學通識中心副教授
劉韋廷	112 年 11 月 4 日	當科學史遇見宗教：從陳勝崑醫師作品談起	東海大學社會學系兼任助理教授
葉仁正	112 年 12 月 2 日	紙的藝術與文化饗宴：紙的透視	墨耘坊-美術品修復師暨裱裝設計工藝師

聯絡人：中華科技史學會理事長 邱韻如 (yjchiu@mail.cgu.edu.tw)

電話：0920-666-840

演講時間安排：

聽眾入場 13:30~14:00 主持人介紹講者 14:00~14:05

上半場 14:05~14:50 中場休息 14:50~15:00

下半場 15:00~15:30 Q & A 15:30~16:00