

## 氣象那些人與事

### 中華民國氣象百年回顧（一）

劉廣英

中國文化大學大氣科學系

#### 一、前言

在歷史長河中，一百年實在不長，氣象更是滄海一粟，然而回首來時路，卻是萬千風雨情，幾乎都與空軍密切相關，值得作重點式回顧，所謂歷史是面鏡子，靠人不斷擦拭，方能鑑古知今，為未來發展鋪好一條康莊大道。唐·杜甫〈秋興八首〉之四中說：

*聞道長安似奕棋，百年世事不勝悲。*

宋·僧志文〈西閣〉也有：

*年光似鳥翩翩過，世事如棋局局新。*

兩者所顯示皆是世事無定算，如下棋一般局局新，沒有定論。杜甫所言乃唐代肇建百年以來，歷經盛世與安史之亂，回顧國運更迭，不勝感慨。就個人而言，在時間上已是「空軍一甲子，氣象50年」；在工作上更是「一日氣象，終身氣象」，可以說是「回首來時路，點滴在心頭。」那些人與事能隨時重播，且經得住驗證。本文為回顧中華民國氣象沿革與史蹟紀要的第一篇文章，內容屬綜合敘述，對不同主題之回顧將於後續另以專文完成之。

由民國元年到一百年，可能只是歷史長

河中的一小段；氣象更是滄海一粟，卻已是經緯萬端！雖讀過一些文獻，也很想給大家做份好的心得報告，然努力以赴的是我，好不好？則要靠大家認定。

我認為，百年來之中華氣象事業，就過程而言，可分為由中央研究院主導的啟蒙期，專業單位帶頭的實用期，以及學術與專業共進的發展期等3個階段。相對應的時間，大略是民國元年至30年，30年後至70年，70年以後。其中第2階段，軍民氣象先是接力，後是各司其職，大學則逐漸發展成為強有力的推手。至於第2與第3段則可以TAMEX分水嶺。再就依時間與分項來說，則包括公務單位，學術單位，以及民間私領域等3部分。本文基本上是一個整體概述，以為後續專文奠基。

#### 二、庚子賠款——化恥辱為力量

談近代科學始，就不能不提涉及八國聯軍與庚子賠款。（一）歷史：清光緒26（1900）年，英德法俄奧義美日八國，藉義合團事聯軍入侵北京。（二）那筆帳：戰後侵略者獅子大開口，要求賠賞「戰損」四萬萬五千萬

兩，分39年還清。據竺可禎（1925）核計，我國於民國34年前應還本息如表1。表中各國中，美國是首先提及「賠款太多」該退還一部分的國家。當時（1903-1908）駐美公使梁誠（1864-1917）抓住美國務卿海約翰在會談中說出「美國所收庚子賠款太多」的話柄，經反覆交涉，爭回部分我國“庚子賠款”。覆爭回粵漢鐵路築路權益。國六年應協約國之邀參加歐戰，各國乃有「退還庚款」以示友好之議。然實際動作並不積極。直至1908年美國首先退還1100萬兩。當時還款採「專款轉用」方式處理。興辦清華大學、派遣青少年出國留學生，以及支持民間國際學術活動為其中要者。所以庚款可視為我國新科學教育與涉外活動之開始，此是雖有些尷尬，但也不算沒有獲益。

表1 庚子賠款各侵略國獅子大開口紀錄

國名	剩餘庚子賠款總數
英國	11,186,584 鎊
美國	36,000,000 金元
法國	391,581,529 法郎
俄國	18,644,000 鎊
日本	7,531,985 鎊
比利時	46,872,522 法郎
意大利	147,051,159 法郎
葡萄牙	20,387 鎊
瑞典	12,815 鎊

### 三、西學東漸——氣象學會成立-學會的人與事

民國13年10月10日，學會於青島成立，

推舉蔣炳然為首屆會長。當年重量級人士都有涉外經歷（表2）。

圖1為首任會長蔣炳然，圖2中為在臺復會第二任理事長劉衍淮，其右手與左手分別為萬寶康與鐘達三老師。看到此舊照片，不知各位是否會想到清·顧炎武的兩句詩：

遠路不驚愁日暮，老年終自望河清。

從事氣象工作確實要有這種胸懷。



圖1 首任會長蔣炳然



圖2 萬寶康老師（右）、劉衍淮理事長（中）、鐘達三老師（左）

表2 氣象學會先賢們

名	字	時	間	留學地點	任職事務
張	睿	1853-	1926	清狀元 1916年 旅日本 1924.10.10	建南通軍山氣象台學會榮譽會長
蔡	元培	1867-	1940	德、法	1912 教育總長、中研院長
高	魯(另位榮譽會長為高恩洪)	1877-	1947	比利時	1912.05.中央觀象台台長 1924.10.10.學會榮譽會長
蔣	炳然	1883-	1966	比利時	1924.02 代表政府接收青島氣象台，並擔任台長
竺	可禎	1890-	1974	美國	1936.04.26.學會二任會長
劉	衍淮	1927-	1982	德國	1959 復會第二任理事長
鄭	子政				復會第三任理事長

### 四、西北考察團——由觀測員到博士

民國16年春，中、瑞、德三國合作之西北科學考察團在北大招入物理四馬叫謙，測量畢業生崔鶴峰，理預二劉衍淮（字春舫），物理一李憲之等四人為氣象觀測員。考古學家徐炳昶任我方團長；瑞典地學家家斯文·哈定博士（Dr. Sven Hedin）為外國團長。氣象觀測由德人赫德指導，劉師等四位學生執行。同年9月到達內蒙古，於額濟納舊士爾扈特旗所屬額濟納河西岸建站，並留馬叫謙與德人錢然滿（E. Eimmermann），以及瑞典人生瑞恒三人主持。劉師則前往迪化（今烏魯木齊）東北部海拔2682公尺之福壽山，今進行為期1個月的觀測。而後與德人華志（F. Wale）於17年5月建庫車氣象台。劉李二位於任務完成後（民國19年）轉德國，經赫德博士（Dr. W. Haude）推薦入柏林大學就讀。劉師於民國25年獲博士學位後回北京大學任教。旋應聘空軍官校任教，並兼氣象台台長。後創辦氣象訓練班，民國49年轉任師大並創

地理所，前後服務空軍23年，其中擔任航空委員會測候訓練班（後更名空軍氣象訓練班）主任21年，共培育軍官班次1至15期（其中第15期畢業於劉詩退伍後），士官班次6期。不但對空軍氣象，對我國近60餘年來氣象工作與教育之貢獻無出其右。

### 五、第二屆國際極年（Second International Polar Year）——泰山氣象台風波與峨嵋寶光

為進一步瞭解地磁與氣象狀況，歐美科學家組織了第一屆（1882年-1883年8月）國際極年（International Polar Year）。1929年34國代表集會哥本哈根，通過舉辦另一次觀測的決議，並邀請我國參加。1931年12月3日氣象研究所通過參加於民國21年8月1日至22年8月31日（1932年8月1日-1933年7月31日）舉行之第二屆IGY。兩次都是為期13個月。

配合需要，中央研究院特於山東泰山玉

皇頂，與四川峨嵋山分設高山氣象台。任務結束後，前者移建於日觀峰。峨嵋山氣象台則停用。據竺可禎日記於25年1月8日載：「日觀峰氣象台建築已竣工，惟油漆因天凍尚未做耳。」又記有：「總計當在35,000元矣。實浪費國庫，余心滋不悅也！」為進一步了解讓一位科學家「心滋不悅」的原因，特在其日記中找了一些可茲比較的價格。當時新建完成之國立編譯館，樓高三層，占地一畝，造價3萬9千元；民國25年氣象所預算為12萬元；定海氣象台則僅8900元；竺先生奉派浙江大學校長，為於交接典禮上穿著之禮服一套19元餘；當年貴州歲入600萬元。在25年1月17日記，在發給李憲之信中說將以專任研究員派職，月薪300元，但需在中大授課6小時（至多）。當時浙大助教月薪70至80元。由以上參考資料可見，竺先生認為日觀峰氣象台建築經費偏高似不為過，但就該台位在海拔1545公尺之山頂上，需以人力經共有石階1540餘級的「十八盤」，搬運建材而論可能算便宜。我到泰山氣象台5次，照過很多相片，圖3是其中一張，可見即使扣除後來架設地雷達與衛星天線，其建築很夠雄偉。我認為，嫌大那是見人見智的問題，嫌貴，可能並不盡然！

為了避免民國23年4月5日19時45分，賊人侵入玉皇頂氣象台搗毀水銀氣壓表等儀器事件重演，氣象所特函請山東省主席韓復榘出具公告一紙，其照片本以玻璃框懸掛於大門口。民國25年4月8日竺可禎於面邀薛良叔任浙大總務長時，見薛上有馮玉祥照片，即請其轉托隱居

泰安的馮保護泰安氣象台，並邀請他的衛隊到台參觀。真是用心良苦。曾任氣象聯隊副聯隊長，後轉中央氣象局擔任研究室主任的前輩魏元恆曾在該台服務，因水土不服（竺可禎日記提及當時外地氣象員都有腸胃問題）。提早回氣象所服務。我見到副聯隊時他仍舊很瘦，不過當時我並不知道是我老家的東嶽泰山害的！

另有兩件事值得一提，那就是：（一）中華民國24年6月16日蔡元培所提之奠基碑，已於2004年7月重新掛起（見圖4）。（二）台名為當時行政院副院長即元仲所題，也已同時恢復掛起。歷史終究不能改。

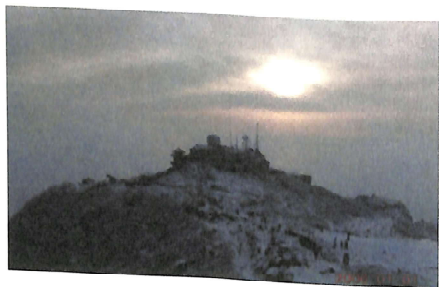


圖3 泰山日觀峰氣象台全景。

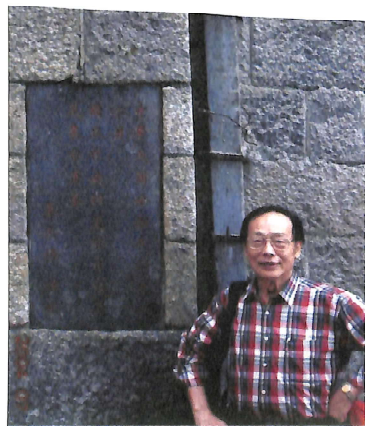


圖4 牌旁留影以證所言屬實。

## 六、中央研究院氣象研究所與北極閣氣象台——我國氣象早年研、教、用的樞紐

### （一）簡史（表3）

時間（民國）	事蹟
6年11月20日	中央研究院組織法通過
17年02月	竺可禎、高魯負責籌組氣象、天文所
17年03月	氣象所址選定在北極閣欽天山觀象台竺可禎真除首任所長
25年04月	竺可禎任浙大校長，仍兼氣象所所長
35年	趙久章接任所長（呂炯與趙先後代理）
35年04月26日	竺可禎當選氣象學會會長
37年12月	中央研究院遷臺，氣象所滯留上海
38年01月	氣象所搬回南京，未隨院遷來臺北

由於氣象所到上海後又返回了南京，多年來中央研究院一直未恢復該研究所，竺呂趙（都滯留大陸）誰負責？

### （二）職掌

至民國28年專任研究員僅4位，所以主要任務為：

#### 1. 人才培訓：

鄭局長子政曾在該所服務；聯對前輩盧禎等為該班畢業學員。竺可禎在日記中提及盧先生由福建推派到所受訓，表現很好。盧先生於民國40年代外調臺灣電力公司人造雨研究所，一直服務到退休。

#### 2. 技術管理：

大凡民用氣象、軍事氣象，以及民航

氣象規範等均由該所所務會研究議決。如：民國25年1月14日在氣象所開航空氣象委員會。該次會議航委會代表為陸展叔，他向向竺可禎所長報告，航委會氣象業務由第一處第二科負責，處長沈德燮，科長為王力序（啟民）。

#### 3. 國際事務：

當時庚子退款各國都以用於教育與科學為限。中國科學社經費應係由該款負擔。配合此需要其他國際會議與活動，亦大多由中央研究院各研究所負責辦理。

#### 4. 科學觀測：

除前述第二次國際極年專設泰山與峨嵋山氣象台，西北科學考察團進行考古、地質、氣象觀測外，並支持清華大學研究觀測工作。其中最輝煌者為「高空風箏觀測」。紀錄如表4。

表4 高空風箏觀測概要

時間（民國）	事蹟
20年5月	領導西北考察氣象觀測的赫德帶風箏觀測儀來華展示；研究所介紹中大畢業生徐近之，職員胡振峰隨赫德實習，完成123次
21年6月	氣象所價購儀器與鋼琴用鋼絲2萬公尺，總價1200（一說500）
22年5月20日	清華氣象台主任、所特約研究員黃慶千團隊完成第一次觀測。共完成46次
22年9月8日	風箏墜落觸及高壓線史鏡清殉職，年僅21歲
25年6月	第一次得獎人盧塗、金純樞、魏元恒

## (三) 離開氣象聯隊繼續貢獻國家的前輩們

姓名	學校	工作
劉衍懷	國立師範大學	創地地理所
亢玉瑾	國立臺灣大學	系主任、代總務長
萬寶康	空軍官軍官校	教授處長、副教育長
鐘達三	CAT 氣象台	高級預報員等
殷來朝	民航局	飛航服務總台副總台長
戚啟勳	中央氣象局	簡任技正，著作等身
魏元恆	中央氣象局	研究室主任
童文海	臺灣糖業	研究室主任
朱文榮	交通部	幫辦
胡三奇	國立中央大學	系主任、教務長
吳宗堯	中央氣象局	局長(利比亞顧問)
曲克恭	中國文化大學	氣象系主任
林則銘	中華航空公司	秘書室主任
張領孝	中央氣象局	副局長
喬鳳倫	中央氣象局	主任秘書(利比亞顧問)
馮鵬年	中國電視公司	氣象主播、資料組副主任
李白華	中央氣象局	地震中心首任主任
王時鼎	中央氣象局	科技中心主任、顧問
彭立	國立臺灣大學	教授
林鞠情	民航局	氣象中心主任
祝鴻鵬	民航局	飛航服務總台副總台長
曾憲瑗	民航局	飛航服務總台副總台長

## (四) 氣象班組織擴編原因

應抗日戰爭之需，空軍氣象訓練班不斷成長。惜培訓人員仍落後戰場需求。在1941年12月7日，日本偷襲珍珠港，太平洋爆發時專業人員尚不足，致1942年4月下旬日本切斷我對外通路，僅靠由昆明或宜江飛越駝峰(海拔約4600公尺)到印度的丁江機場兩條。由「中美空軍聯合司令部」負責運作的空中航線維持對外聯絡與運補時，任務人機因缺乏沿途氣象觀測，與應有的天氣預報氣象支

援，致損失慘重。1943年6月至12月間，僅美方專負駝峰任務的空勤人員，殉職者達135人！次年更高達303人！1945年“單一駝峰風暴(a single Hump storm)”造成9機31人失事！當時美方指揮官哈定(Thomas O. Hardin)就曾立了「駝峰上沒有天氣」(there is noweather on the Hump)的牌子在基地門口。

1944年9月屠納(William H. Tunner)替代哈定為指揮官，除中美雙方於昆明機場設氣象室外，他擴編美第十氣象中隊人力至2000人，增加沿途測站與裝備，並撥了一架C-47給該中隊以實施「航線觀測」，又授權機長可回航。飛安乃大幅提昇。據當時說法，在民國31年5月至34年9月間，雙方共派飛8萬架次(平均每日約60架次)。美國的統計指出，失事率為兩百分之一；當時擔任美第十氣象中隊(擁有一架天天出任務的氣象偵察機，因而被戲稱Tenth Weather Airline，TWA)的中隊長艾士瓦(Richard E. Ellsworth，西點軍校畢業，氣象碩士)戰後任假想敵聯隊長，於1953年3月13日帶隊雲下低空“入侵”過程中，因側風偏離航線撞山失事，導致20人殉職；後一架救援機又於起飛中失事，再造成13名官兵喪失！對美空軍而言，那可是難忘的13號。對於提供天氣預報的氣象官，二戰同事杰思來說，更是終身的痛！也證明氣象對飛安的地位無可取代。

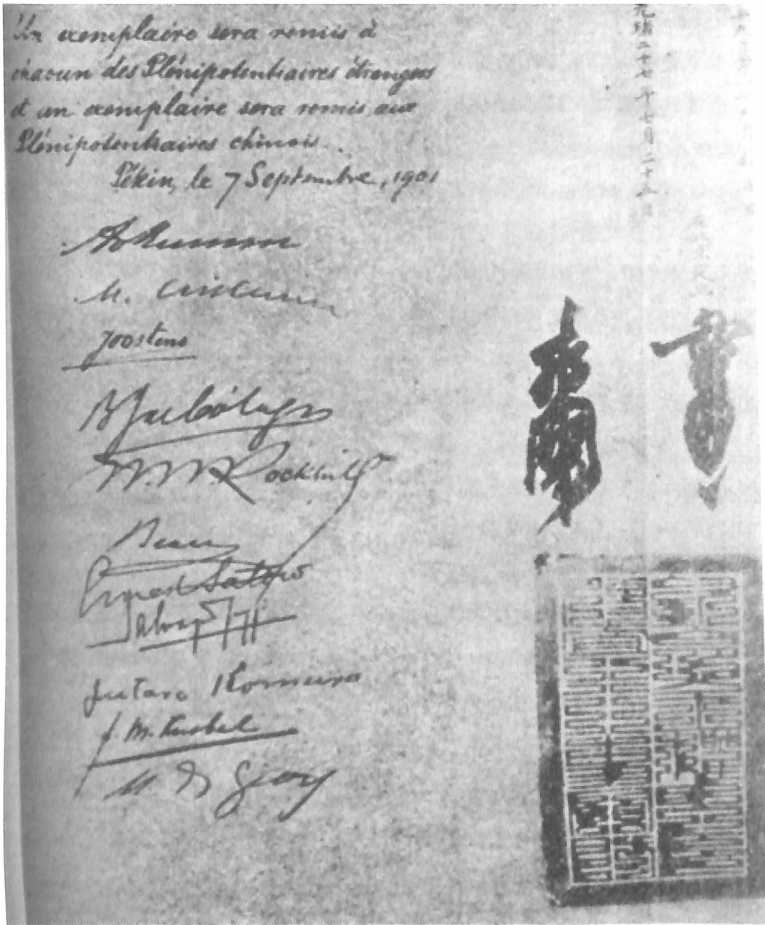
## 七、結語

回首來時路，才知道花開滿地，致人事

地物都不易尋到；尋到也難以抓回從前。因而好多歷史大事都是漏的多，抓住的少！如有不週處，務請大家原諒。莊子曰：人之所知，不若人之所不知。誠哉斯言！請多指教。

## 參考文獻

- 竺可禎，2005：竺可禎全集。上海科技教育。
- 劉昭民，2011：中華氣象學史(新版)。臺北商務。
- 劉廣英，2010：我在空軍39.5年。氣象預報與分析。
- 葉文欽編輯，2009：氣象史誌人物與書籍簡介。編委會，1995：中國近代氣象史資料。北京新華。
- 氣象聯隊，1992：空軍氣象聯隊史蹟文獻集。American Meteorology Society, 1990: Thor' s Legions Weather Support to the U. S. Air Force and Army, 1937-1987.



附圖：清光緒 27 年 7 月 25 日（1901 年 9 月 7 日）辛丑合約各國代表簽署記錄世稱「九七國恥」。