

近十年中國之氣候

附 中 國 氣 候 圖

蔣 丙 然 著

Le Climat en Chine durant une période

de 10 Ans 1916—1925.

Par P. J. Tsiang

Directeur de l'Observatoire

de Tsingtao.

51.509

65 14 :

中華民國十九年十月出版

近十年中國之氣候 平裝一冊

附氣候圖一套
定價國幣貳元五角

發行者

山東青島市觀象臺

銷售處

青島觀象二路
觀象臺事務處

序

豳風月令敘述氣候亦綦詳矣；然缺乏統計，遂鮮實效。民國肇建，氣象一學，方始萌芽，氣象統計之重要，亦爲一般人士所注意。余研究是學，亦自民元始。民國十四年，并將自民五以後，所輯十年來各地觀測成績彙爲統計，列表製圖，編成論文，在中國科學社年會宣讀。然統計數量，不厭求多，故數年來，更從事徵集，以期稍臻完備。編輯既竣，付之手民，敢云貢獻聊以備專家指教焉已。

蔣丙然自序于青島觀象臺

近十年中國之氣候序

氣象之學。關係於農事及其他各方面者至大。而於農事尤爲顯著。我國古昔重農。於天氣變遷。早知注意。多有記載。自豳風月令。以至史傳所書。私家所述。隨處可見。惜單詞片義。散無統系。故無若何價值。晚近科學昌明。氣象學占重要位置。推測愈精。應用愈廣。國中人士。亦漸樂於研究。良以我國地勢遼闊。崇山大河。顯爲界畫。氣候不齊。足資搜討。蔣丙然先生尤注意焉。自民國初元。卽從事觀測。日積月累。所得遂多。爰取民國四年至十四年間。觀測成績。彙爲一編。名曰近十年中國之氣候。圖表分明。一覽了然。此在氣象統計上。爲可珍之作品。而予國內治氣象學者。以多量之助益。丙然先生。用力之勤。至堪欽佩。其中測定各區域。雖僅限於沿黃河長江及沿海各省。尙未足以概全國。然繼是以往。假以歲月。必能寢推寢廣。漸臻完備。我國一切事業。方在積極進展。最重要者。如農業。如航空。皆有賴於氣候之預先測定。然則丙然先生此書。既爲將來完成全國氣象統計之基礎。亦爲間接扶助建設事業之要圖。當與中央氣象研究所研究諸工作。同盡其貢獻之誠。以裨益民生。發皇科學。此則私心所欣冀者也。

中華民國十九年十月

蔡元培

勘 誤 表

頁	行	列	誤	正
6		1	(a)	(d)
6		14	太平洋	(2)太平洋
6		23	第十卷	第十一卷
8		2	互	直
16	12	愛 璫	15.0	13.0
16	13	保 定	15.0	13.0
19	5	岳 州	6.5	5.5
19	8	長 安	10.2	12.0
23	16	塘 沽	765.0	763.0
26	7	南 通	3.9	7.9
28	3	塔 連 島	120.25	120.52
28	7	烟 台	41.4	21.4
28	10	獻 縣	153.8	163.8
28	14	承 德	6.6	9.6
28	16	愛 璫	486.9	386.9

目 錄

- (一) 編輯大意
- (二) 中國地理之大概
- (三) 太平洋海流大概
- (四) 中國氣候概觀
- (五) 中國氣候各表
- (六) 附中國氣候圖

近十年中國之氣候

Le Climat en Chine durant une période
de 10 Ans 1916—1925.

(一) 編輯大意

中國幅員遼闊,以經度言,自格林威池東經六十四度至東經一百三十五度。以緯度言,則南起北緯十八度,北至北緯五十四度。緯度既如此之懸殊,故其在各帶上之分配,亦甚差異,南侵入熱帶少許,中部則占溫帶,其北則距寒帶尚有十餘度。則就此大段言之,氣候之不齊一,已可概見。其他如山脈之綿延,高低平原之不同,海洋沙漠之互異,均足以成不齊之氣候。故研究我國氣候,爲一至有趣味之問題,稽之古代載籍,月令豳風,爲氣候之專論,然亦語焉不詳,至歷史所載,某年某地大旱,某年某地霖雨爲災,亦僅能使人知其大概,而不能有精細之統計。

茲篇所載,專重統計,蒐集民國五年至十四年間各地觀測之成績,爲之計算,分類列表,並附以各項之詳圖,以期一目了然,可略明吾國氣候之大略。但所詳者亦僅沿海沿江沿黃河各省,至于外蒙,甘肅,新疆,西藏,川邊等處,均以向無觀測,只得付之闕如,以俟將來。至於以十年爲期者,因十年爲變化之一週期,且在此十年中亦正吾國氣象事業開

始發展時代也。

篇首述中國地理之大概，以示地勢與氣候之關係，次爲太平洋海流之大概，以示此海流對於所灌溉各地氣候之影響，次爲中國氣候之大概，按所編各表之統計，及各圖之表示，略舉中國氣候之大概。間略參考 R. P. Gauthier 所著之 *La Température de Chine*。次附各表及各圖。

(二) 中國地理之大概

(1) 中國全境佔亞州之中東二大部，東隔太平洋以遙望美，西隔中央亞細亞以遠臨歐，北倚西伯利亞，南瞰南洋羣島，其四至廣袤略舉如次：南至南海之西沙羣島，北至薩彥嶺山脊，東至烏蘇里江與黑龍江會口，西至帕米爾之烏什別里山南口。

以山脈言，則皆發端于帕米爾高原，可分爲四大幹：(一) 抱西南界之喜馬拉耶山脈，(二) 抱西北界之阿爾泰山脈，(三) 由帕米爾北端東走之天山脈，(四) 由帕米爾東南走之崑崙山脈。但此諸幹中，其伸入本部及滿州者，只崑崙一幹。故崑崙爲吾國羣山之祖，其支脈分佈于本部及滿州者，其狀況有二：(一) 其脈南折於川、滇、青、藏之間，成南北縱谷，是爲橫斷六脈，自西東述之：a) 色隆拉山脈，b) 伯舒拉山脈，c) 他念他翁山脈，d) 雲嶺山脈，e) 沙魯里山脈，f) 大雪山脈。(二) 其脈東走于本部滿州之間，成東西橫谷，雖長短不一，曲直不齊，而皆延長數千里爲大分水界嶺界，是爲東部四大支，由北向南述之：a) 陰山脈由青海北東入甘肅及河套之外，貫察綏蔽東蒙，入黑龍江，爲內興安嶺，其餘脈接吉林之長白山脈，東南入遼東半島爲千山脈，渡直隸海峽，入山東而盡于泰山，此脈爲最長，形如勾。b) 北嶺脈起川邊岷山，東經甘肅橫亙陝西中部曰秦山，更入河南起頂爲嵩山，南走爲伏牛山脈，東跨豫鄂間，爲大別山脈，更東止于洪澤湖之西。

南。此脈爲次短。c)南嶺脈，自橫斷山脈之雲嶺分出，東北走爲烏蒙山脈，橫于貴州中部，曰苗嶺。東走兩粵北界上，曰五嶺。更北經閩省西界，入浙境爲仙霞山脈，乃東北入海，構成舟山羣島，此脈爲次長。d)勾漏山脈，自雲嶺分出東南走出滇境，經越南，復走廣西之南界上，更入廣東屏列于西江之南，此脈爲最短。

以水道言，中國水道隨山脈之分佈，而成幅射式。陰山東北之水，黑龍江，圖們江，鴨綠江也。陰山南側之水，遼河，灤河，沽河也。陰山北嶺間之水，黃河，淮河也。北嶺南嶺間之水，大江，浙江，甌江也。南嶺勾漏山脈間之水，閩江，九龍江，韓江，珠江也。勾漏山脈與橫斷山脈間之水，元江，瀾滄江，怒江也。喜馬拉雅山與崑崙山脈間之水，雅魯布藏江，印度河也。崑崙山與天山南北之水，塔里木河，伊犁河也。阿爾泰山脈間之水，額爾齊斯河，烏魯克穆河，色楞格河也。或注入日本海，或注入黃海，或注入東海，南海，或注入印度洋，或局于中央山脈而潴爲湖泊，或注入北冰洋。

以湖泊言，中國湖泊，約分鹹水，淡水二種。若自奉黑熱蒙四省區，分界點之索岳爾濟山爲起點，向西南循蘇克斜魯山至白岔山，包察區東南界，而入山西，歷管涔，太行，中條，而由秦嶺抵岷山，遂沿橫斷山脈以接喜馬拉耶山，此線可劃鹹淡兩湖區界。其西北爲鹹水湖區，東南爲淡水湖區。

以海岸言，中國海岸，沿長七省，自奉天以至廣東，其所

占之海，分爲四部，曰渤海，曰黃海，曰東海，曰南海。

渤海 自山東之登州岬遙對奉天之老鐵山嘴爲渤海口門，口門以西凡奉天直隸山東所臨，皆渤海也。

黃海 自揚子江口，向東北劃一線，直抵朝鮮半島之西岸，此線以西皆黃海也。奉天南岸，山東江蘇東岸，均臨黃海。

東海 自大江口起，至廈門灣南角，沿蘇浙閩省，皆爲東海。其範圍自臺灣海峽向東北達日本九州之南端，介于黃海與太平洋之間。

南海 自廈門灣南灣起，至北崙河口止，沿閩粵省，皆爲南海。

以地勢言，可分爲高原，邱陵，平原，三部。

高原聳立西北境，占全國面積半數以上，析爲八區，(a)帕米爾高原，(b)西藏高原，(c)青海高原，(d)蒙古高原，(e)西康高原，(f)新疆高原，(g)甘肅高原，(h)雲南高原。

邱陵約占全國面積十分之三，折爲六區。(a)滿蒙邱陵，(b)山陝邱陵，(c)荆楚邱陵，(d)黔蜀邱陵，(e)東南邱陵，(f)山東邱陵。

平原部可分爲高平原，邱陵平原，低平原三種。高平原以滇池，甯夏塔里木，拉薩，四平原爲重要。邱陵平原有五部，(a)成都平原，(b)渭水平原，(c)漢中平原，(d)松遼平原，(e)綏遠平原。低平原有四平部，(a)淮運平原，(b)粵東平原，(c)江漢平

原，(a) 蕪湖鄱陽兩平原。此外尚有小平原，如福州、紹興、漳州、湖州等。

中國尚有極大之沙漠，南邊限于崑崙祁連陰山三脈，北邊限於阿爾泰山等脈。至其區域，東部互內外蒙古間，中部延續於西套蒙古，嘉峪關外，青海區域柴達木部，西部在新疆省內有名之大戈壁。其面積則東西長約萬里，南北寬約三百里，約計三百萬方里。

按地面之性質及其大勢，若到處均同，則各地之氣候隨太陽熱力為轉移，其分配自與緯度同其姿勢，惟固有高低起伏之不同，山脈之圍繞，湖泊之停滯，海洋之灌溉，隨地各不相同，故有至不同之氣候。茲特將吾國地理大勢，略述如上，以示吾國各地不同之氣候，所受之影響焉。

(三) 北太平洋海流大概

太平洋海流，對於東亞之氣候，有密切關係，吾國沿海岸，均濱太平洋，則此海流，自有極大之影響。尤當特別注意。但觀測之成績甚少，略及所知，以備參攷焉已。

東亞周圍，有四大海，曰中國海，曰黃海，曰日本海，曰阿堪斯克海。其西岸為東亞大陸，東岸為堪察加、樺太、日本、琉球、臺灣、菲律賓諸島。附北太平洋西部海流圖，及其溫度分配圖。

太平洋之大海流，為赤道海流，在太平洋北部，此海流處于緯度二十度至十度間，其深度至大。其範圍則自台灣

南端至菲律賓北端。其運行幾乎全乎自東而西。

其近夏至線者，則有一部分，仍回向此諸島，其一部分因沿中國海岸，自北而南有冷海流經過，赤道海流乃變更方向，有一支折向北，至近緯度三十度處，始分為三支。

一支名黑潮，因其色帶藍黑而暖故也。近緯度三十度處折向東北，東經日本海之南岸，而分送一小海流向東北，達伯令海。

但大部分之海流，因地球旋轉，與亞州北部北美州之地形，及伯令海太淺等之關係，折向東，至近北美州，又折向南東，成一循環運行，與其發端之赤道海流相合。

一支于近緯度三十度處折向東北入朝鮮海峽達于日本海，而沒于南樺太島之北岸。

其第三支向北行近朝鮮西岸，又折向南，沿中國海岸如冷海流至北直隸海灣及黃海北部，頗失其原有之高溫。

除此數支海流，足令其所經行之區域增熱外，在東亞尚有數支冷流，其向自北而南，與前者相反。

冷流亦分三支，多發端于阿堪斯克海之東北部。

第一支向南行，沿堪察加半島之西岸，至近半島之南端，另有一冷流，自冰洋來，先從堪察加半島之東岸經過，同向西南行繞千島羣島北海道之東北岸，及南岸而行。

第二支冷流，其原在阿堪斯克海東北沿行樺太島之東岸，直達巴斯安海角。

第三支冷流,其源在阿堪斯克之西經黑龍江口,南行而西南互達朝鮮海峽。

(四) 中國氣象概觀

一月 本月西伯利亞一帶,氣壓至高,蔓延及于中國全境,而日本東北部,則爲低氣壓圈所佈。冬季時令風 *Mousson* 甚強,自西伯利亞分向沿海岸,其力可到達臺灣海峽,其向在北部以正北爲多,沿海一帶,則緯度三十度以上,多北西,三十度以下以至臺灣海峽,多北東。風力最大者可達每秒三十公尺。至有低氣壓發生時,其中心經過之後,往往有極烈之風,各地之溫度,均低降,緯度四十度以上,尤爲寒冷,如瓊瑋平均溫度爲零下二十二度六。其介在黃河揚子江間之區域,則三十五度以上較冷,以下較溫,其差在零上四五度,與零下四五度。至沿南海各地尤較溫和,瓊州之平均溫度爲十八度一。大抵海面溫度均較高於陸地。各地天氣多晴,其雨雪期多在下半月,亦由於低氣壓或颶風經過之故。雨量各地均不甚多,最多爲福州,爲四十六公釐五,最少爲大同二十四頃地等處均爲 0 公釐。

二月 本月氣壓之分佈大致與一月同,惟稍向東南移,而日本之低氣壓亦向東北移。各地氣壓度數,均較一月低減二公釐或三公釐。時令風之強,仍不減于上月,其方向亦無甚變更,大陸低氣壓,月約四五次,其經過時,往往發生暴風,方向多北西,各地溫度均增高,但可注意者北方各地

所增者多，約有四度，揚子江流域各地所增者約二三度，沿海一帶，則所增甚微，而尤以黃海區域爲最。溫度最高爲瓊州（十九度）最低爲愛琿，（零下十八度五）雨量則有一二處比較上月爲少，（多在北方）餘大概均有少許增加。而在揚子江口以南各海岸，則增加甚多，如福州，溫州，廈門，一月爲四十六公釐五，四十公釐二，二十九公釐三，而二月爲九十一公釐六，九十九公釐九，八十四公釐五。

三月 本月氣壓分佈之情形與一二月不同，高氣壓圈之範圍縮小，中心之高度亦大低降，滿州東北，有低氣壓圈。各地氣壓較二月亦低約二三公釐。冬季時令風，已漸終止，多數地點，風多轉向，大概多偏東，或逕轉南，惟南方海岸，仍爲北東之時令風。至于因大陸低氣壓所發生之烈風，則不甚強。各地溫度均增加，然陸地之增，較海岸爲速爲大，如愛琿二月爲零下十八度五，三月爲零下八度五，相差已十度，瓊州二月爲十九度，三月爲二十一度九，相差只二度九。本月各海岸霧期已漸開始。至於雨量，則各地均有增加，惟北方仍頗乾燥，故所增之量不多，如青島二月爲九公厘三，三月只十四公厘五，揚子江流域及南海岸，則所增甚多，如岳州二月爲七十四公厘二，三月爲一百四十七公厘七，北海二月爲二十七公厘一，三月爲八十六公厘六。

四月 本月氣壓線之分佈，甚爲平穩，各地間無極大之較差，海洋之氣壓低減小，大陸之氣壓低降大彼此調和，

故有至大區域幾不見有氣壓之差。沿東海岸有一高氣壓圈。此月爲冬夏時令風交換之期。各地氣壓既無至大之差。故風力亦較和緩。即因低氣壓經過而發較強之風。其風力過每秒二十公尺亦甚少。風之方向亦不固定。惟福州溫州。廈門。汕頭等處。仍有北東時令風。其他各處則多有漸轉南風者。本月溫度。各地仍繼續增高。但大陸之增高仍較海洋爲猛速。如北京三月爲五度一。四月爲十四度。增加九度。大戢山三月爲七度七。四月爲十二度四。只增四度七。其最可注意者。則有多數之地。本月之平均。與週年之平均幾乎相同。即有差亦不甚大。如開封。牛莊。秦皇島。安東。塘沽。鎮江。蕪湖。漢口。宜昌。溫州。騰越等處是也。雨量則大多數地點均有增加。而最多者在南海岸及揚子江西江流域。北方則尚有數處。且較三月爲少。

五月 本月大陸高氣壓。雖仍遍佈。然力量爲薄弱。反之東部海面之高氣壓圈。力量漸增強。太平洋一帶亦然。其範圍亦擴大。東北之低氣壓圈仍存在。此蓋爲夏季氣候變化開始之端也。本月風向仍無定。大抵東風較多。如臺灣海峽南多北東。上海多南東風。揚子流域各地亦多東或北東是也。此殆由東方海面氣壓力漸強之故。且因大陸與海洋兩氣壓度數較差極微。不及一公厘。故天氣混亂之狀況甚少。偶有低氣壓經過時。可發生惡天氣。然無猛烈之風。太平洋之颶風已于此時開始。然僅及南海岸。不甚強也。至於溫

度則仍繼續增高，惟大陸之增仍較海洋爲大。各地溫度之差亦不如前數月之大，如愛琿平均溫度爲十二度五，瓊州爲二十九度一，相差只十六度六，比之一月差四十度七，已大減少，故同溫度綫之距離亦漸稀。雨量則各地均有增加，然亦有數地較四月爲少，但亦有限。惟南海沿岸所增爲最多，如瓊州北海等處竟增至一倍以上。本月山東沿海岸，因低氣壓經過較多，而東方之高氣壓又多見，故濃霧之日增多，在山東省本月仍頗乾燥，因有濃霧農作物頗受其益。

六月 本月各地氣壓，又較上月低減三四公厘，大陸高壓圈雖仍存在，但力量更薄弱，中心只七百五十八公厘，割合度亦至小，故不足以支配沿海各區氣壓。反之東方北太平洋上之高氣壓，頗有增強之勢，故兩者頗相均衡。各地風向已入夏季時令風之象，均有顯著之南向，惟偏東偏西微有不同，則依同氣壓綫之分配，與地方形勢而定。氣壓綫之分配，既頗平均，故無極烈之風，惟黃河流域間所發生之低氣壓，似較低緯度爲多，其經過之處，多惡天氣，故黃海以北各海岸濃霧增多也。至颶風之向南海岸登陸，已時時可有，亦頗猛烈航海家者所當注意。各地之溫度亦均增高，但均未達最高之度，有至多之地，其平均溫度大略相同，即緯度極低之區，與緯度極高之區，其較亦不大，如瓊州爲三十度二，愛琿爲十九度三，相差只十度九，故同溫度綫之距離更稀。本月雨量，較上月爲多，且有數地達最大量，因已入霉