

# 新疆之地面氣流

戚啓勳

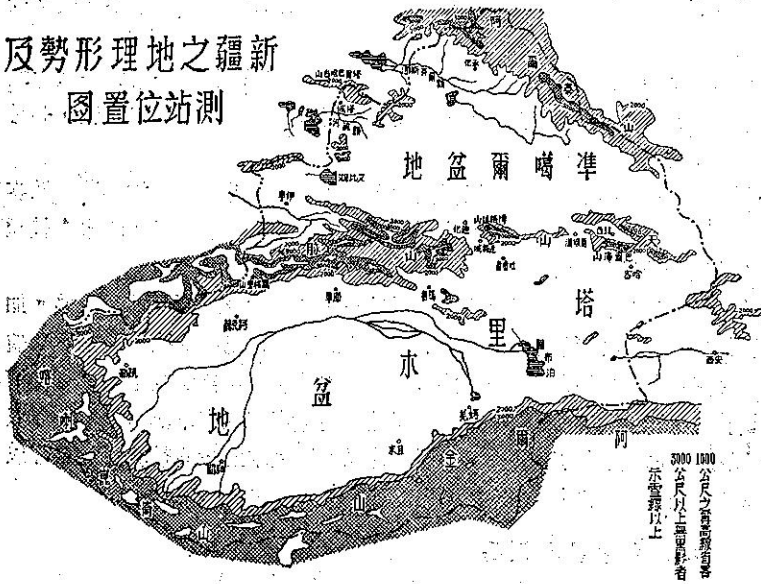
## 一、前言

新疆為吾國最大亦最靠西部之一省，素稱「歐亞大陸之腹心區域」。該處氣候情況與天氣演變因缺乏資料而多知之不詳。作者於民國三十二年及三十五年間留在省會迪化服務，經整理以往零亂殘缺之紀錄，內風之一項較為完整而可靠。在氣象之觀點而論，彌足珍貴。蓋風為大氣運行之現象，而一切天氣現象均為大氣運行之後果。作者在統計各地四季風向頻率及每月演變，試就該省之地理位置，鄰近氣壓系統，地形，地面性質等加以解釋，次據天氣圖經驗及個人身歷其境之日常觀察以期獲得新疆氣候之初步概念。

## 二、地形

新疆全省雖在中緯度，即溫帶地區，但北疆冬季嚴寒，南疆夏季酷熱，純粹為大陸性氣候。蓋已位於大陸之腹心區域，居北緯三四至四九度，東經七三至九三度。天山橫貫其間，分全省為南北兩部份，而四周又為高山所環繞，因此地形對於氣流之影響特別重要。

新疆之地形及勢形  
測站位置圖



天山以北為準噶爾盆地，俗稱「北疆」。阿爾泰山自西北頂點向東南引伸為其東北之屏障。其西北邊境則有塔爾巴哈臺山，大致構成一等邊三角形。天山以南為塔里木盆地，俗稱「南疆」。西北邊境為喀拉崑崙山脈，東則為阿爾金山，與世界聞名之西藏高原相連接。以上諸山幅員遼闊，高度大抵均在三千公尺以上。高山圍繞之盆地大部均為廣大之戈壁或沙漠。

新疆地形詳細劃分除上述兩大盆地外，尚有哈密沃地，吐魯番窪地，伊犁河谷平原，額爾齊斯河谷平原。其中以吐魯番窪地最值得注意，最深處低於海

平面四四·九公尺。北面之博格達山則高達四四三二公尺，故為世界聞名之內陸低谷。新疆南北兩部雖為連綿之高山圍繞，但其間亦有較低之山隘或河谷，對於氣候之影響極為顯著。其中尤以天山之兩山隘與西北邊境之山口最為重要。天山之兩山隘，一為吐魯番與迪化間之達坂城山口，一為七角井附近之葛順溝，經常為冷暖空氣之門戶。準噶爾盆地之西北邊境天山與阿爾泰山之間，則有艾比湖以北之喀拉山口，塔里巴哈臺山以南，塔城附近之額爾齊斯河山口（俗稱老風口），承化以南之額敏河山口均為冷氣團入侵之要道。

## 三、氣壓系統

亞洲大陸冬季幾全部為西伯利亞高氣壓所盤據，中心位置徘徊於貝加爾湖與華北平原一帶，尤以停留外蒙為常。但北疆冬季之酷寒究竟是否即由於外蒙高壓之影響？蓋新疆與外蒙間有阿爾泰山，此冷性高壓深度既淺必受其攔阻。再者新疆位於外蒙之西方，此高壓繞出之空氣已有迴流現象，空氣當不致十分寒冷。作者居新疆既久，發現冬季迪化一帶極少東北或東風。再自西伯利亞之地形看來，鄂畢河與葉尼塞河間之廣大平原冬季實為冷氣團理想之原生地。冷氣團上溯鄂畢河，自西北邊境之山口入侵實為北疆冬季嚴寒之主要原因。

此冷性高氣壓入據北疆後，通常即與外蒙高壓合併，其前鋒停留於天山至河西走廊一帶，該處等壓線特別密集。高氣壓強盛時亦可越天山向西南，直趨崑崙山麓。有時在塔里木盆地西部分成一淺高壓區，但為時甚暫。

微弱之冷氣流偶而亦可能自外蒙衝出，迪化一帶見有較高之雲層，哈密以東出現東北風。但天山一帶均不致有降水，從氣壓系統中亦難辨視。

哈密沃地之南部，柴達木盆地以北常有低氣壓存在。倘高氣壓來自西北，此低壓多被迫東移；反之，為侵入北疆之高氣壓與外蒙高壓合併擴張，此低壓每退入塔里木盆地之西部。此低壓內不發現界面，因此經過各地不致有降水。

冬季之氣旋常沿中蘇邊境向東北推進，在氣壓分佈有利之情勢可乘隙竄入，循伊犁河谷東進，或時穿越準噶爾盆地。以其曾經過多內陸湖之中亞地區，挾有多量水氣，入侵新省常致連綿雨雪。

至春季則平均氣壓分佈圖中，外蒙高壓之中心已西移，經常在準噶爾及吉爾斯一帶。來自新疆西北之高氣壓聲勢強盛，入侵新疆到一週後退出外蒙北部。如進據新省中部或塔里木沙漠一帶則短時即趨消滅。

新疆之氣旋春季最為活躍，蓋此時天山南北溫度相差懸殊，吐魯蕃哈密一帶地面已受熱。當冷氣團自西北入侵常有小範圍之氣旋為其前導。到達準噶爾盆地時，吐魯蕃之暖氣被攝引而越天山吹入。由於南北氣流乘性懸殊使氣旋更形加深。冷性高壓逼迫其南下，經過各地天氣變化極為劇烈。至於哈密吐魯蕃一帶經常存在之低氣壓，春季因地面受日射強烈而益形顯著。

及至夏季外蒙已為半固定性低壓所盤據，此低壓常擴展至北疆。蓋準噶爾盆地為砂礫之戈壁或沙漠，受熱既易，日照之時間又長，夏季氣壓低降在所必然。

高氣壓中心位置多在西伯利亞西部，勢力微弱，影響僅及新疆西部邊境。印度北部至阿拉伯一帶為一廣大之低壓區，等壓線自西往東橫貫南疆，吐魯蕃夏季酷熱，古有火焰山之稱，極端最高氣溫達華氏一百二十度，七月份平均亦有九十三度。其鄰近乃形成一極顯著之熱低氣壓。

大陸高氣壓在秋季重新增強，冷氣團再度入侵，暖氣流衰退。氣壓型大致恢復春季形勢，但氣旋則遠不及春季之活躍。此為春秋兩季新疆天氣最大之差異。蓋春季為融雪期間，地面濕潤水氣豐沛，雲量最多，降水亦較頻。秋季則不然，一經積雪即不再消融，故空氣中水氣較微。

新疆兩盆地，地面性質及地形均甚單純。沙漠或戈壁冬季輻射強烈地面酷寒，夏季則受日射而地表極熱，加以高山環繞，其間是否可以為內陸寒暖氣團之源生地，由於氣象紀錄之不足目前尚不能斷定。惟據作者臆測，倘印度洋之暖氣流北侵跨越西藏高原，水份在迎風面已排除殆盡，一旦停留在塔里木沙漠勢必接受其暖燥之特性而近似大陸性暖氣團，吐魯蕃之砂礫低谷影響尤甚，以緯度而論，南疆位亞熱帶高壓帶空氣有下沉作用。故西藏全年均為西南風盛行，依理推斷，此西南風越崑崙山後動力下沉空氣必更趨乾燥。塔里木南緣遠較北緣乾旱可以證見。反之，準噶爾盆地冬季遍地冰雪，風力微弱，似亦可能為冷氣團之源生地。

#### 四、冬季風向頻率

冬季之風受高山之影響遠較夏季為顯著。一方面由於冷氣團較淺，另一方面則冷氣團有沿坡下沉之習性，故山風現象特別顯著。

新疆位於內陸，不受季風之影響。以緯度而論，屬西風盛行帶，但以低緯之大陸高壓不顯，歐亞大陸幾全部為西伯利亞高氣壓所盤據，中心常在貝加爾湖至外蒙一帶。按理新疆應以東風為主，東北風居次。但以阿爾泰山之屏障，北疆之風受外蒙高壓之影響僅及於東部。觀乎哈密東風佔百分之 20.3。東北風 19.9。東南風 11.6。佔冬季風之絕對優勢。安西幾全部為東風。但迪化東北風僅 6.5。東風 7.3。足為明證。見表一。

表一 新疆各地冬季風向頻率

地名	高度公尺	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	紀錄年代
承化		9.6	2.5	2.8	5.6	8.0	1.9	7.2	34.2	28.2	32—33
塔城	448	14.7	7.0	18.5	0.0	0.0	1.4	9.1	0.5	48.8	32—33
伊寧	660	11.2	31.6	14.3	5.5	3.9	6.9	5.5	5.1	16.6	29—32
烏蘇		0.8	2.6	2.7	13.1	0.7	10.5	1.7	2.4	65.4	33—34
迪化	912	12.9	6.5	7.3	11.9	19.5	2.5	0.9	4.9	33.6	30—33
鎮西	1490	3.9	8.0	5.9	7.8	13.3	15.4	8.6	3.9	33.2	31—33

哈 密	762	12.0	19.9	20.3	11.6	8.5	4.0	6.0	7.9	9.9	32—33
吐 魯 番	24	23.6	6.5	4.5	9.3	6.2	3.8	1.9	12.2	31.9	27—28
焉 耆	1058	1.8	1.6	1.4	3.6	8.4	7.8	2.1	3.6	69.5	30—33
庫 車	1100	4.1	5.4	4.4	1.0	5.3	9.0	5.3	6.7	58.7	31—33
阿 克 蘇	1030	43.1	14.9	19.8	5.3	1.1	1.7	1.4	3.6	9.1	31—33
疏 勒	1339	2.8	7.7	10.5	9.3	3.8	7.2	12.5	7.0	39.2	31—33
和 闐		10.9	6.2	6.7	3.6	5.0	7.4	8.3	5.8	46.1	30—33
且 末	986	7.4	26.4	14.6	3.6	11.5	4.5	3.6	4.0	24.5	30—33
婁 羌	828	4.1	17.4	3.0	5.7	4.9	2.2	3.1	2.9	56.8	31—32

作者在前節已指出：北疆夏季之天氣受中央西伯利亞高氣壓之影響遠勝於外蒙高壓。據此則準噶爾盆地西部之冬季風應以西北向為頻，試觀承化西北風佔百分之34.2之多，塔城之西北風雖由於地形之影響僅佔0.5，但北風佔14.7西風9.1，西北象限內諸風仍佔優勢。

就準噶爾盆地本身而論，冬季遍地冰雪，其寒冽不減於外蒙，侵入之高氣壓既多停留不進，氣流必自盆地中心順鐘向吹出。承化南風佔8.0東南風5.6。僅次於西北及北風，塔城東風最多，佔18.5。迪化之北風佔12.9，僅次於南風。烏蘇除東南風外亦以東北風最多。伊寧之東北風達31.6。凡此均可證明此高氣壓之經常存在。

北疆之冬季風除受高氣壓之位置支配外，山風現象異常顯著。以天山北麓而論，迪化之南風反較北風為多，佔百分之19.5，東南風11.9。蓋博格達山位迪化之東南，天山主脈則在迪化之南，俗稱「南山」，自迪化南行坡度漸次向上，且均為赤裸之戈壁，極適於冷空氣之傾瀉。故日間雖為北風，晨晚均為南風，而其持續之時間冬季較夏季為長。推其原因：冬季太陽南移，晝短夜長，天山之陰受陽光之機緣極少，其與山麓彼此溫度之差別懸殊。夏季太陽北移，山陰山陽溫度相差不大，故山風亦較弱。捨迪化外，鎮西冬季西南風最多佔15.4，南風13.3。烏蘇東南風最多，西南風居次，山風作用均甚顯著。

塔里木盆地之西南因外蒙高壓之影響，其間又無高山之阻碍，東北風佔絕對優勢，達總數百分之26.4，婁羌17.4，和闐以西東北風銳減實由於天山之屏障使然。塔里木之西部高山環繞，風向之頻率較紊亂。疏勒東西向風較南北向為多，阿克蘇北風特著佔總數百分之43.1。蓋天山主峯海拔7200公尺之騰格里山位於其北，且以塔里木沙漠冬季較天山為暖，氣壓較低，北風之多當屬必然現象。此外東風居次佔19.8，實乃等壓線經常自西北至東南走向之後果。

天山南麓，吐魯番哈密一帶，地勢低窪，溫度遠較天山以北為暖，高氣壓中心位於其北，該處形成脫離區域，氣壓較低，風應向內吹。庫車西南風較多，焉耆南風及西南風較多，吐魯番北風佔23.6之多，西風亦佔12.2。哈密東風佔20.3。東北風19.9。安西之經常為東風，均足以證明吐魯番哈密間冬季氣壓恒較低。

### 五、春季風向頻率

北疆初春地面猶有積雪，但在晚春冰雪已全部消融，地面迅速增暖，北疆外蒙已不復有高氣壓逗留。中心在貝加爾湖之高氣壓偶或南下，但以停留殊暫故行星風系一變而為異常顯著。北疆位西風盛行帶，且山系多東西走向。西風可暢行無阻。審視春季風向頻率西風普遍增加；伊寧西風較冬季增百分之6.6，塔城西風增5.9，西南風增9.6，烏蘇西風增9.8西南風增11.1，承化則不僅西風及西南風增多，而北向諸風亦視冬季為多，春季高氣壓位於貝加爾湖附近，承化受其影響良有義焉。

南疆以緯度而論仍應屬於西風盛行帶，但以天山及阿爾泰山之環繞，西向諸風不易竄入。展覽北半球天氣圖，印度西北部與伊朗間春季常有廣泛之低壓區存在，為使塔里木盆地之東南部東北風激增，和闐東北向風合計佔百分之25.7，且末東北風佔32.7，較冬季增6.3，東風佔11.7，婁羌東北風竟達39.3之多，較冬季猶增百分之21.9東風居次，佔百分之7.1。天山南麓，帕米爾及阿爾泰山之東側則以地形之影響，以東風佔優勢。除焉耆以南風為春季最多風向外，其餘為庫車，吐魯番，阿克蘇，疏勒等處均以東風為最多，較之冬季有長足之增加。見表二。

表二 新疆各地春季風向頻率

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
承 化	11.7	5.2	3.7	6.8	5.5	6.3	9.7	40.8	10.4

塔城	9.0	3.5	25.5	2.1	1.1	11.0	15.0	1.6	31.2
伊犁	10.8	17.6	15.4	10.8	4.8	5.8	12.1	6.7	15.9
烏蘇	1.4	13.7	3.9	12.3	4.7	21.9	11.5	14.1	17.0
迪化	32.6	6.0	2.9	8.0	16.8	2.9	1.3	14.3	15.2
鎮西	4.2	4.3	5.3	3.9	5.0	13.6	23.6	10.5	29.8
哈密	7.9	14.7	10.2	15.4	13.2	7.4	11.7	7.1	12.2
吐魯番	9.8	14.0	18.9	8.3	6.5	3.7	3.3	8.3	27.2
焉耆	3.7	3.4	6.9	7.4	11.1	8.1	5.1	8.3	45.8
庫車	7.2	3.7	11.2	3.0	5.8	6.9	1.6	6.9	54.4
阿克蘇	14.6	4.1	21.2	10.1	7.7	1.5	3.4	19.0	18.4
疏勒	7.9	7.6	12.1	7.0	3.1	4.2	9.5	10.0	38.6
和闐	10.1	6.7	8.9	1.8	5.6	5.6	12.1	6.0	43.4
且末	9.2	32.7	11.7	6.2	7.9	5.0	3.9	5.1	18.4
塔城	2.6	39.3	7.1	2.1	1.1	5.3	4.2	3.1	35.2

南疆東北風及東風佔絕對優勢之現象為等壓線經常分佈之必然後果。今將活動中心之位置與新疆之風向關係列表為下：

表三 春季活動中心之位置與新疆風向之關係

活動中心之位置	北疆風向	南疆風向
高氣壓中心在貝加爾湖	NE	NE
高氣壓中心在外蒙	S SE	NE
高氣壓中心在北疆	微弱不定	NE
高氣壓中心在巴爾喀什湖與貝加爾湖間	微弱不定	NE
高氣壓中心在巴爾喀什湖以北	NE/NW	NE
高氣壓中心在華西	SE-SW	E
低氣壓在西伯利亞西部	SW	E

南疆春季等壓線之分佈大抵為：①自西徂東。②自西北徂東南。③自西北西徂東南東。可見南疆春季之最多風向應為北，其次為東風。證之過去紀錄統計完全符合。

北疆春季多位於馬鞍形氣壓地帶，北部受中央西伯利亞高氣壓之影響，東部有外蒙低壓，西部則土耳其斯坦每有低壓存在，南部廣泛之天山區，則以積雪未融而氣壓恒較高。觀乎塔城春季多東風，鎮西多西風，迪化南風居次，承化多西北風及北風，大堪玩味。內中塔城東風佔百分之25.5，較冬季增加7.0。鎮西春季風激增百分之15.1，雄居首位，西南風居次，西向風合計達百分之47.9之多。(按冬季不過27.9)。足見受外蒙氣壓降低之影響異常明顯。

以新疆內部論，吐魯番窪地受日射強烈，已形成一顯著之低壓區。天山以北較冷之空氣必須越過迪化東南之達板城山口吹入此酷熱之低谷以填補其缺。故迪化春季北風及西北風反而激增，且為全年最多之一季，佔百分之32.6。僅西北風已較冬季增加百分之9.4。

### 六、夏季風向頻率

戈壁或沙漠地帶夏季酷熱形成顯著之暖性低壓區域。按之理論，低壓中心氣流上升。四周則流向中心以填補其缺。試觀承化西北風佔百分之33.9，北風14.6，西風10.6，其中西北風較之春季雖略見減少，但北風及西北風均增加。塔城則東風較春季減少百分之20.1，西風增加17.5。足證外蒙北疆夏季均為低壓區，四週氣流向中心流入者至為明顯。此外烏蘇春季之盛行風為西南，夏季轉為西南；鎮西則適得其反亦可為佐證，見表四：

表四 新疆各地夏季風向頻率

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
承化	14.6	3.9	5.6	7.2	8.1	4.5	10.5	33.6	11.6

塔	城	2.4	1.6	5.4	1.9	1.0	13.4	32.5	4.0	37.8
伊	寧	7.3	14.3	14.7	13.0	8.3	8.0	5.4	3.4	25.5
烏	蘇	3.2	6.0	4.3	7.6	2.9	8.8	22.6	8.0	36.5
迪	化	25.5	4.4	1.7	7.6	19.4	3.1	2.5	25.7	10.1
鎮	西	8.0	6.7	1.5	3.2	4.6	20.0	19.6	16.2	20.2
哈	密	9.9	17.7	14.4	11.1	8.2	7.6	11.5	6.7	13.0
吐	魯	5.0	11.4	17.0	10.5	6.3	6.7	4.5	11.2	27.5
焉	耆	4.3	2.0	4.2	4.6	5.9	4.9	6.7	13.7	54.0
庫	車	6.0	1.9	4.6	2.6	4.0	2.5	0.6	9.4	68.2
阿	克	20.1	3.9	14.8	7.1	2.5	2.6	3.0	22.4	23.3
疏	勒	10.7	9.7	12.7	5.3	6.1	3.7	11.0	9.0	31.7
和	闐	5.9	3.3	8.1	2.2	3.9	8.0	12.1	7.4	48.8
且	末	10.0	33.7	12.4	1.3	4.7	7.1	4.1	6.8	19.9
婁	羌	10.7	3.9	6.0	2.5	1.2	4.7	4.3	5.0	24.7

迪化夏季西北風激增百分之 11.4 而雄居首位，亦為全年中西北風最多之一季，北風相形見拙，顯係吐魯番低谷酷熱所致。自迪化去南山，赤裸之戈壁廣寬斜傾，晨晚南風習習，晝間則西北風堅勁。午後達於最盛。行途過達板城入南疆者視與長途。同理哈密以東北風較多，安西經常為東風，吐魯番亦以東風較多。

南疆夏季之風系受印度阿拉伯間之低壓及塔里木沙漠本身所形成之低壓双重影响。以前者而論，南疆夏季應多東北風及東風；以後者而論，盆地週圍應向沙漠中心吹入。由於地形之局限，天山南麓，葱嶺以東受塔里木低壓之影响較顯著。焉耆夏季西北風最多佔 13.7。（按春季以南風最多）庫車阿克蘇亦以西北風為最多，北風居次。凡此均足證明空氣流向沙漠中心。疏勒春季各風向分佈較均，但仍以東風及西風較多。和闐以東如且末，婁羌，仍以東北風盛行。所可注意者，婁羌北風較春季激增 17.1，是否由於印度低壓中心位置之移轉，抑康藏高原之動力高壓減弱？以資料缺乏無法定論。

伊犁河谷之夏季風受高山之屏障，北疆或外蒙低壓之影响不顯。至於東向風盛行，西風銳減可能為山風影响之後果。

### 七、秋季風向頻率

秋季盆地區域已較涼，氣壓較高。準噶爾盆地緯度較高，低壓區之消失更見迅速。承化北風銳減，僅佔總數百分之 1.7。塔城之西風較夏季減百分之 2.8，西南風減 11.3。

吐魯番窪地，哈密沃地，以及塔里木盆地之較涼，使迪化，鎮西，焉耆，庫車，阿克蘇等地北風及西北風之頻率一致減少。見表五。

表五 新疆各地秋季風向頻率

		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
承	化	1.7	0.8	3.8	2.2	2.2	1.1	14.1	46.1	28.0
塔	城	5.5	0.7	9.8	1.3	1.3	2.1	24.3	0.3	54.6
伊	寧	9.2	17.5	15.6	9.8	4.7	7.6	8.4	4.1	22.9
迪	化	18.2	3.3	2.5	9.4	20.5	3.2	2.2	20.6	20.1
鎮	西	3.4	6.7	3.9	5.3	11.7	16.5	14.7	8.4	29.4
哈	密	9.5	18.6	24.9	10.1	8.3	3.3	3.4	7.9	13.0
吐	魯	18.3	15.2	9.6	11.4	7.5	4.7	3.1	9.2	21.0
焉	耆	3.1	2.4	3.0	7.0	14.1	10.5	3.3	6.7	49.8
庫	車	1.8	0.9	4.9	1.6	2.5	4.1	0.4	1.4	82.4
阿	克	18.0	10.0	21.8	11.1	2.0	1.8	1.0	7.8	18.6

疏勒	勒	6.5	13.6	13.5	7.9	7.7	13.0	8.4	6.8	22.7
和闐	闐	9.9	7.5	4.7	2.5	5.2	12.4	7.2	6.5	43.9
且末	末	6.0	32.3	9.0	1.4	9.3	7.9	5.8	3.1	25.3
塔里木	塔	9.6	21.7	3.3	1.4	1.9	3.1	2.6	2.8	53.5

西伯利亞高氣壓秋季勢力日漸擴張，時圖入侵。中心位置多在巴爾喀什湖附近，故西北邊境西風及西北風頻數激增。塔城之西風雖由於準噶爾盆地低壓之消失而略見減少，但仍佔絕對優勢。伊寧之西風亦有增加。

秋季暖氣流日漸衰退，準噶爾盆地北部及西部南向諸風普遍減少，惟迪化鎮西則南風反見增多。推其原因有二：蓋吐魯番之低壓消失後山風現象重見顯著。而秋季高壓自西伯利亞頻頻入侵每有低壓為其前導，迪化一帶乃多南風。

塔里木盆地之東南部如塔里木北風之減少，至為明顯，北風較夏季減百分之10.1，東北風減10.2，餘無顯著變化。

### 八、全年風向頻率

以全年而論，大致準噶爾盆地北部，額爾齊斯河河谷平原，全年以西北最多，約佔總數百分之四十，北風西風居次，各佔百分之十左右，南風東南風再次之。準噶爾盆地之南部，雖仍以北風西北風最多，但為數不過百分之二十左右，而南風亦甚可觀，約佔百分之十八。準噶爾盆地之東南部，則以西風西南風最多，西北風南風居次。額敏河流域以西風最多，約佔總數五分之一；東風居次，約佔百分之十五；南風，東南風，西北風，東北風最少。

伊寧河河谷平原，全年各風向次數，東北風居首位，約佔總數五分之一，東風次之，約百分之十五；北風東南風再次之，約佔百分之十左右。

塔里木盆地之北部，全年西北風較多，愈靠近吐魯番窪地，南風之頻數愈多，西北部則東風之次數亦甚可觀。騰格里山南麓北風特多，佔全年總數四分之一，東風約佔五分之一。盆地東南部全年以東北風最多，佔總數五分之一至三分之一。東風北風次之。西南部各風向次數，較為均勻，僅西風北風略多。見表六。

表六 新疆各地全年風向頻率

		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
承化	化	9.4	3.1	4.0	5.5	6.0	3.5	10.4	38.8	19.6
通化	化	22.3	5.1	3.6	9.2	19.1	2.9	11.7	18.9	19.8
鎮西	西	4.9	6.5	4.2	5.1	8.7	16.4	16.6	10.0	28.2
塔城	城	7.9	3.2	14.2	1.3	0.9	7.0	20.2	1.6	43.1
伊寧	寧	9.6	20.3	15.0	9.8	5.4	6.9	7.9	4.8	20.2
吐魯番	魯	14.2	11.8	12.3	9.9	6.6	4.7	3.2	10.2	26.9
哈密	密	9.8	17.7	17.5	12.1	10.6	5.6	8.4	7.4	12.0
焉耆	耆	3.2	2.4	3.9	5.7	9.9	7.8	4.8	8.1	54.8
庫車	車	4.8	3.0	6.3	2.1	4.4	5.6	2.0	6.1	56.8
阿克蘇	蘇	24.0	8.2	19.4	10.4	3.3	1.9	2.2	13.2	17.1
疏勒	勒	7.0	9.7	12.2	7.4	5.2	7.0	10.4	8.2	33.1
和闐	闐	9.3	5.9	7.1	2.5	4.9	8.4	9.9	6.4	45.2
且末	末	8.2	31.3	11.9	3.1	8.4	6.1	4.4	4.8	22.0
塔里木	塔	9.0	17.6	4.9	2.9	2.3	3.8	3.9	3.5	42.6

### 九、結 論

以上所述均係基於統計數字，就氣候之原理，試作詮釋。其成果不僅使我人洞悉新省各地週年風向演變，且足以證斷各季高低氣壓一般之分佈情況，冷暖氣流如何受地形、山隘、沙漠、戈壁等之影響，以及山風現象，焚風作用等。易言之上列各項，實為控制新省氣流的主要因素。

風向一項觀測之方法簡單，鮮有差誤。經合併為八方位後更足以信賴，而同一時期全省有如許測站誠屬難能可貴。故問題僅在於作者主觀之推斷是否準確而已。幸北疆各地作者多曾身歷其境，南疆各地亦曾詳詢各該測站之工作人員，再自天氣圖之經驗以佐證個人之觀點。

欲謀進一步了解新疆氣候之底蘊，仍望逐日天氣圖上，能包含本文引述之各測站天氣報告。然以吾國邊陲，地廣人稀，政情特殊，通信不便，不僅目前無法獲得該省報告，即在大陸光復後，短期內恐亦難達成氣象人員之最低要求。