



EJ095197703105

迪化與天山中福壽山四月天氣之比較

A Comparison of the April Weather at Tihua and Fu Show Shan in Tien Shan Area

劉 衍 淮*

Yen-Huai Liu

ABSTRACT

In February 1928 as the Sino-Swedish Scientific Expedition To The Northwestern Provinces Of China arrived at Tihua (Urumchi), the capital of Sinkiang province, a meteorological station was erected in the headquarters of the expedition, in the southern suburb of the city, and continuous weather observations were made by the members of the expedition until 1930. In March 1928 another station at Fu Show Shan near Bogdo-ula in the Tien - Shan area was erected. Fu Show Shan located to the ENE direction of Tihua , and the linear distance of these two stations was about 50 km End March until the beginning of May 1928 the author made the meteorological observations at this mountain station. The geographical positions and altitudes of these two stations were

| | Latitude N | Longitude E | Altitude m(a.s.l.) |
|--------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Tihua | 43° 45' 41. 89" | 87° 36' 54. 95" | 920 |
| Fu Show Shan | 43° 53' | 88° 18' | 2682 |

The chief result of the simultaneous meteorological observations at

*國立臺灣師範大學地理研究所教授
Professor, Institute of Geography, NTNU.

these two stations in April 1928 was as following :

1. Atmospheric pressure. The average atmospheric pressure in April 1928 was 686.4 mm at Tihua and was 552.9 mm at Fu Show Shan. The average temperatures of the air at these two stations were 9.8 and 0.1 degrees C respectively. By using the approximate barometric formula of height

$$h = 18400 (1 + \alpha t) \log \frac{P_0}{P}$$

We can obtain the height of Fu Show Shan over Tihua equals to 1762 m. The altitude of our station at Tihua was 920 m, so, the altitude of the station at Fu Show Shan should be 2682 m above the sealevel. The ranges of the variation of the average daily mean pressure of the air in April 1928 were 14.2 mm at Tihua and 8.3 mm at Fu Show Shan. From the pressure variation curves at both stations periods of 3-4 days were found. It means the weather in this area changes in a 3-4 days period.

2. Wind. The most frequent wind in April 1928 at both stations came from the northern directions. The relative frequency of NW, N to NE winds amounted to 70.2% at Tihua and 29.4% at Fu Show Shan. The relative frequency of calms was 8.0% at Tihua and was 40.9% at Fu Show Shan. The relative frequency of southern winds (including SE to S to SW) was 12.2% and 17.9% respectively. There were fewer western winds at Tihua than at Fu Show Shan.

Owing to the excess of calms at Fu Show Shan it is evidently that the average wind force at Tihua was stronger than that at Fu Show Shan. The average number of Beaufort wind scale in April 1928 was 1.6 at Tihua and was 1.0 at Fu Show Shan. The maximum wind force observed at Tihua was 9 at Tihua on April 1, and was 7 at Fu Show Shan on April 25, 1928. It was gale from S at Tihua and it was gale from SSW at Fu Show Shan. The canyon wind effect was very intensive at Tihua.

3. Air temperature. The average surface temperature of the air in April 1928 was 9.8 degrees at Tihua, and it was 0.1 degree C at Fu Show Shan. The average lapse rate of the temperature between these two stations was 0.55 degree per 100 m. The extreme temperatures in April 1928 at Tihua

were 25 degree and -3.0 degree C. We had no maximum thermometer at Fu Show Shan , but we had minimum thermometers putting on the ground , on the surface of the snow cover above the ground, at 10 cm, 60 cm, and 120 cm above the ground. In April 1928 the average minimum temperature on the snow surface was -10.2 degree C and it was 3.3 degree lower than that on the ground, and 9.2 degree C lower than that at 120 cm above the ground. The radiative cooling effect of the snow surface and the temperature inversion in the layer above the ground were remarkable. The relation between the temperature variation and pressure variation was that the temperature was low when the pressure was high and vice versa . Sometimes it happened that the temperature was high when the pressure was high and vice versa. By such case we had precipitation or soon would have precipitation at both stations.

4 Humidity. The average vapor pressure in April 1928 was 4.4 mm at Tihua and it was 2.3 mm at Fu Show Shan. The decrease of the vapor pressure with increasing height was exactly the same as one can calculate by using the empirical formula given by Julius Hann

$$\log e_h = \log e_o - \frac{h}{6300}$$

here h is 1762 mm, the height difference of these two stations, and e_h , e_o are the vapor pressures at Fu Show Shan and Tihua respectively.

The average relative humidity in April 1928 was 50% at Tihua and also 50% at Fu Show Shan. Owing to the average temperature at Fu Show Shan was 9.7 degree lower than that at Tihua, the relative humidity at the mountain station was the same as that at Tihua.

5 Precipitation. In April 1928 there were 10 days with precipitation at Tihua and its amount was 65.1 mm altogether. There were 13 days with precipitation at Fu Show Shan and they were days with snowfall. The depth of snow was 146.0 cm in that month. At Tihua the density of the new snow was 1/10, so the amount of the precipitation at Fu Show Shan should be 146.0 mm in that month. That was about 2.2 times the amount of precipitation at Tihua. The annual rainfall at Tihua was about 300 mm

in average. The increase of precipitation with increasing height in the mountain area enabled that the farmers can harvest a good crop in a year on the higher slopes of the mountain without irrigation.

6. Amount of cloud. The average amount of cloud in April 1928 was 5.9 at Tihua and it was 5.3 at Fu Show Shan. From 7 a. m. until 9 p. m. we observed the coverage of the cloud every day. The number of days no cloud at all was 1 at Tihua and none at Fu Show Shan. The number of days on which the sky was completely covered with clouds continuously was 2 at Tihua and none at Fu Show Shan. The clouds at the lower level had less effect on the amount of cloud above the mountain.

The distance between Tihua and Fu Show Shan is only about 50 km and the weather at these two stations is product of the same airmass and so, it is quite similar, only Fu Show Shan is located on a 1762 m higher mountain.

一、序　　言

中國西北科學考查團於民國十七年（1928）二月抵達新疆省會迪化（烏魯木齊）後，即在駐地南關前帝俄道勝銀行舊址設一氣象台，由中外團員輪任觀測，該氣象台之位置為：北緯43度45分41.89秒，東經87度36'54.95秒，出海高度為920公尺，繼而考查團德籍氣象家郝德博士（Dr.W.Haude）又於東方約50公里處天山中博格達山（Bogdo-ula）（圖1）西南方之福壽山巔設一簡單測候所，僅有空盒氣壓表，通風乾濕球溫度表手攜風速表各一，及最低溫度表數隻，居住於一蒙古包中（圖2），作者於三月下旬被派至山上代替郝德觀測，同行尚有德人馬學爾（Wilhelm Marschall von Biederstein），另有所雇哈薩克廚役一人，福壽山北面山下為天池，為儲積博克達山雪水之湖，湖畔有福壽寺，為一道觀，有道士十數人。寺南福壽山山腰有一三官廟，山谷山坡樅樹叢生，風景絕佳。福壽山南坡之下為一山谷名七木溝，兩岸遍生松柏，澗水潺流谷中（圖3）。十七年四月份觀測完成後，余須前往庫車成立氣象台，故結束下山。茲將民國十七年四月份迪化與福壽山二地同時氣象記錄加以比較如後。

此項資料作者曾於民國二十六年春加以整理，撰成迪化與博格達山中春季天氣之比較一文發表在南京出版之氣象雜誌第十三卷第七期中，當時西北科學考查團的著作大多尚未完成，所採迪化及山上高度皆未符合標準，而該文之印刷又未經作者校對，

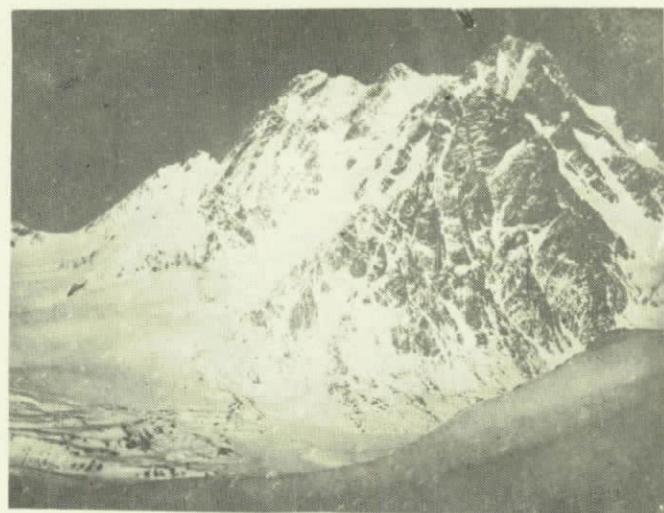


圖 1. 博格達山 5460 公尺高。(Bogdo Ula Peak 5460 m.)



圖 2. 福壽山氣象台住所。(Quarters of the Observers at Fu Show Shan)

所印錯誤頗多，今日實有重寫之必要。四月為春季之中心月份，在氣象氣候著作中，故多以四月為春季之代表，如本文中將四月份氣象觀測記錄，直稱為春季天氣，亦無不可。

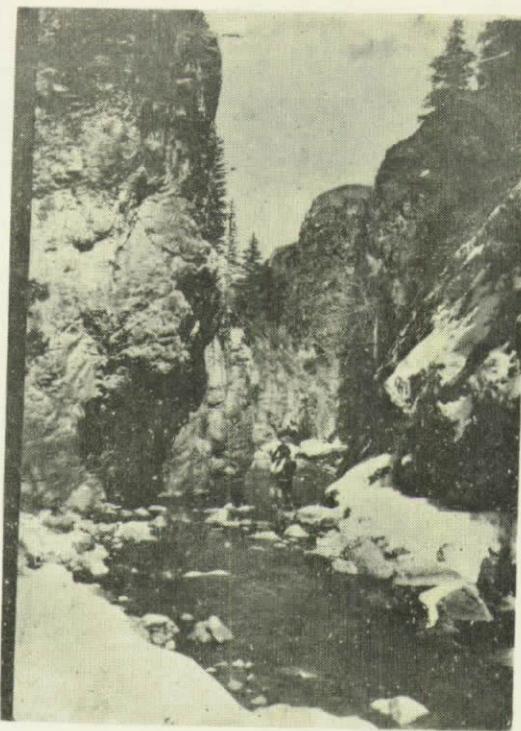


圖3. 七木溝峽谷 (The Canyon Chim-gol.)

二、地理位置及高度

迪化位於斜穿天山山脉谷道的北端，天山山脉作西東橫亘，阻止北方冷氣團南侵形成南疆北疆之明顯的氣候界限，故迪化天氣與山南城市者迥異。迪化地理位置按乾隆年間葡萄牙教士 d'Espinha 與 d' Acocha 測得為：北緯 43 度 27 分，東經 88 度 31 分（北京之西 27 度 57 分）；按俄人 Pjewtzow 與 Roborowsky 二人的測量為北緯 43 度 47 分 22 秒，東經 87 度 35 分至 87 度 36 分；按申報館中華民國新地圖為：北緯 43 度 48 分，東經 87 度 36 分；按西北科學考查團團員瑞典人 N. P. Ambolt 與 E. Norin 的測量，考查團迪化氣象台之位置為北緯 43 度 45 分 41.89，東經 87 度 36 分 54.95 秒。關於迪化拔海高度，有以下資料（公尺數）：

Pjewtzow 948

Roborowsky 851

| | |
|--------------------------|-----|
| Grum Grschimailo | 937 |
| Merzbacher | 910 |
| Strokowsky | 912 |
| Stielers Hwndatlas(1931) | 912 |
| 申報館中華民國新地圖(23年) | 912 |
| 申報館中國分省新圖(37年) | 913 |
| Ambolt and Norin | 920 |

福壽山測候所位於迪化氣象台之東微偏北，二地直線距離約50公里，山下之七木溝與三公河兩水平行北流，入阜康縣境，福壽山測候所之位置，約在北緯43度53分，東經88度18分（圖4）。

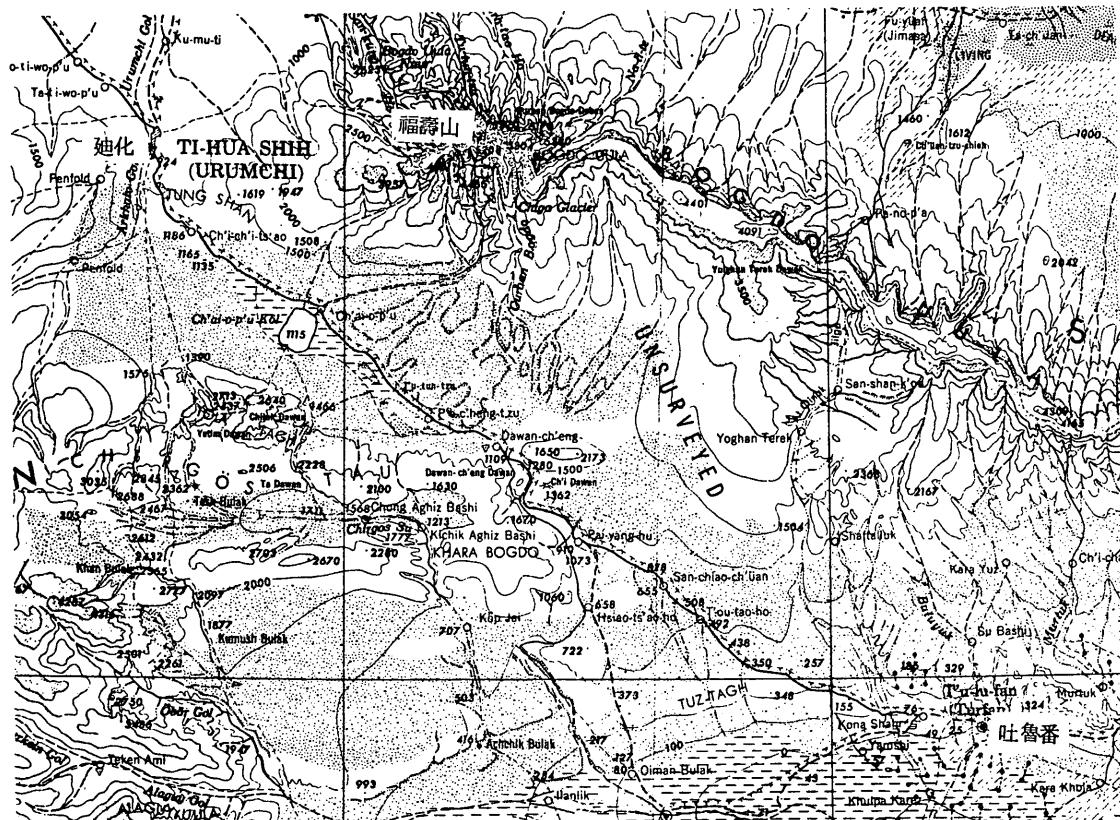


圖4. 迪化與博格達山一帶地形圖。(A Map of the Area including Tihua and Bogdo-Ula.)

根據十七年四月份之氣象觀測，迪化與福壽山二地之平均氣壓與平均溫度如下：

| 1928年四月 | 平均氣壓(mm) | 平均溫度(°C) |
|---------------------|------------|------------|
| 迪化(Tihua) | 686.4 | 9.8 |
| 福壽山(Fu Show Shan) | 552.9 | 0.1 |

吾人可用氣壓高度公式

$$h = 18400 (1 + \alpha t) \log \left(\frac{B}{b} \right) \quad \text{計算出福壽山高度。}$$

式中 $\alpha = \frac{1}{273}$ 可約略取之爲 0.004， t 為地間之平均溫度，即約 4.9 °C， B 為迪化氣壓， b 為福壽山氣壓，二地高度差

$$h = 18400 \times (1 + 0.004 \times 4.9) \log \left(\frac{686.4}{552.9} \right)$$

如是得福壽山測候所高出迪化氣象台 1762 公尺(m)。迪化氣象台高出海面 920 公尺(m)，是福壽山測候所高出海面

$$920 + 1762 = 2682 \text{ 公尺(m)。}$$

三、氣象要素的變化

迪化氣象台雖有完整之長期自記氣象儀器之紀錄，而福壽山測候所亦有自記氣壓計，可以計算每日 24 小時的氣象數值，然此項記錄全爲郝德攜往德國，未及整理發表，即毀於二次世界大戰之強烈轟炸，蕩然無存，僅餘作者在國內所保存之每日三次壓溫記錄，與上午 7 時至下午 9 時每日 15 次之風向風力(蒲氏等級)雲量日照或降水等天氣狀況之記載(見附表)。茲分別討論如下：

1. 氣壓 根據每日 7 時，14 時與 21 時三次觀測之和除以 3 而得之日平均值，四月份平均氣壓迪化爲 686.4 mm，證諸以後年代民國 19 年之觀測，迪化氣壓之年中變化，與一般北半球中緯度大陸測站者相同，以一月之氣壓爲最高，691.6 mm，七月之氣壓最低，680.0 mm，年變差爲 11.6 mm，四月者則低於一月者 5.2 mm。就十七年四月各日平均氣壓而論，以四月七日之 693.7 mm 為最高，四月十八日之 679.5 mm 為最低，月較差爲 14.2 mm。福壽山四月之平均氣壓爲 552.9 mm，以四月七日者爲最高，556.6 mm；最低氣壓則出現於四月十五日，爲 548.3 mm；非若迪化者之出現在四月十八日。福壽山十七年四月份平均氣壓較差，爲 8.3 mm，因高度較大，僅及迪化者 58%。四月份迪化與福壽山逐日平均氣壓之曲線(附圖 5)大致平行，高低日期多相符，但迪化之曲線中顯有八次升降，是此 30 日中見有 8 個氣壓變化週期，週期之平均長度爲 3.75 日，實際期長 2 - 6 日不等。福壽山之氣壓週期也大致相同 2 - 6 日。

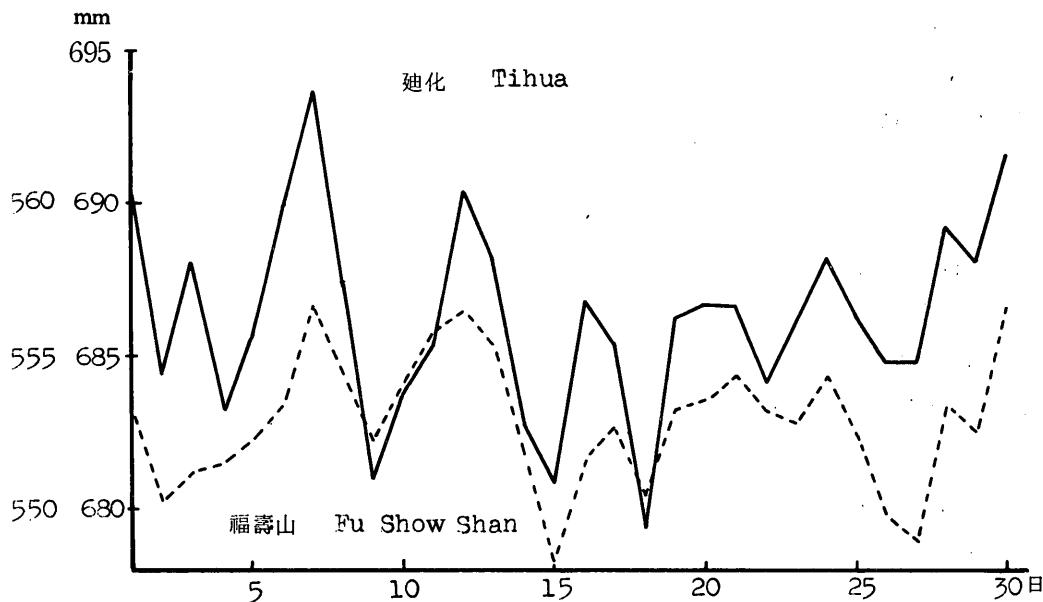


圖 5. 1928 年 4 月氣壓 (Air Pressure in April 1928)

不等，但此 30 日中似僅有 7 個週期，是週期之平均期長約為 4.3 日。總之由迪化與福壽山二地十七年四月份 30 日之氣壓變化，3—4 日之天氣變化週期，頗為明顯。

就日中三次觀測之實測氣壓數值而論，迪化以四月三十日 7 時所見之氣壓 694.0 mm 為最高，十八日 14 時之 678.1 mm 為最低，變差 15.9 mm。福壽山則以四月十二日 7 時之 557.5 mm 為最高，二十七日 7 時之 547.6 mm 為最低，變差為 9.9 mm。由日中三次觀測之平均值可以略覩氣壓日中變化之梗概。二地四月份各時平均氣壓如下：

| | 時 | 7 | 14 | 21 | 平 均 |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|
| 迪 化 | | 687.3 | 685.4 | 686.6 | 686.4 |
| 福壽山 | | 552.6 | 552.9 | 553.3 | 552.9 |

在平地上之迪化，氣壓之日中變化，與溫度者正相反，溫度最低之 7 時，氣壓最高；溫度最高之 14 時氣壓最低。在福壽山則不然，溫度最高之 14 時氣壓反高於溫度最低之 7 時者，此殆以午後溫度最高時空氣柱膨脹，下部空氣升入空中，使山上氣壓隨之增高，及至 21 時，由於氣溫降低山上氣壓特高，高於早 7 時與 14 時者。

2. 風 十七年四月在迪化與福壽山二地每日自晨七時至晚九時皆有每小時一次共 15 次之風向風力之觀測，風向係採 16 個方向，風力則係按蒲氏風級所作之估計，如完全無風則記為 C，茲將二地所見風向風力之統計如下：

A. 風向 十七年四月份之風向，迪化以 N 風為最多，占總頻率 23.3%，NNW 風次之，占總頻率 18.1%，NW 频率 15.1%，NNE 風 7.8%，NE 風 5.9% 更次之，是自 NW 到 N 到 NE 之由北方吹來之風共占總頻率 70.2%，而 N，NNW，與 NNE 方向之風已占 49.2%，即將及半數。 SSE，S 與 SSW 風合占頻率 8.2%，ESE，E，與ENE 風合占 6.6%，而 WSW，W 與 WNW 風僅占 3.0%，靜風占 8.0%。

福壽山上之風亦以 N 風為最多，頻率為 10.0%，SW 風次之占 7.4%，NNE 風又次之頻率為 6.7%，NW 風占 5.4%，NE 風占 4.2%，加以 NNW 频率為 3.1%，是自 NW 到 N 到 NE 之由北方吹來之風僅占總頻率 29.4%，而 N，NNW 與 NNE 向吹來之風僅占 19.8%，WSW，W 與 WNW 三種由西方吹來之風合占頻率 10.5%，自 SSE，S，與 SSW 三個南向吹來之風占 6.9%，而來自 ENE，E 與 ESE 三個方向的風僅占 1.3%，靜風次數共占 40.9%。十七年四月迪化與福壽山二地風向頻率如下：

| | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|
| 迪化 | 23.3 | 7.8 | 5.9 | 2.6 | 3.1 | 0.9 | 2.1 | 4.0 | 1.9 |
| 福壽山 | 10.0 | 6.7 | 4.2 | 0.9 | 0 | 0.4 | 3.4 | 0.4 | 5.1 |
| | SSE | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C | 觀測數 |
| 迪化 | 2.3 | 1.9 | 1.2 | 0.9 | 0.9 | 15.1 | 18.1 | 8.0 | 425 |
| 福壽山 | 1.4 | 7.6 | 3.8 | 2.5 | 4.2 | 5.4 | 3.1 | 40.9 | 450 |

各向風之平均頻率亦可由風向頻率圖或風花圖（附圖 6）見之，十七年四月迪化與福壽山皆以北風為最多見。次多之風，二地之方向則顯有不同，迪化多為北偏西北，而福壽山多為北偏東北，風向及其頻率之分布，山上較迪化者為分散。

如就風向中上午七時至上午九時 15 小時各時最多風向觀之，可以獲得一些有關風向日中變化的概念。迪化在十七年四月份除靜風外早七時 NNW 風最多有 6 次，SSW 频率次之有 5 次。八時則 N 風與 NNW 風各 4 次，NW，SW 風與 NE 風各 3 次。9 時 N 風有 5 次，NNE 與 NW 風各 4 次。10 時 N 風有 10 次，NNW 風 8 次，NE 風 5 次，NW 風 4 次。11 時 N 風 8 次，NW 風 5 次，NNE 風 3 次。12 時 N 風 9 次，NNW 频率 5 次，NNE 频率 4 次，NW 频率 3 次。下午 13 時 NW 频率 8 次，N 風 7 次，NNW 频率 5 次。14 時 N 频率 8 次，NNW 频率 7 次，NNE 频率 5 次。15 時 NNW 频率 10 次，N 频率 8 次，NNE 與 NE 频率各 3 次。16 時 N 频率 12 次，NNW 频率 8 次，NE 频率 3 次。17 時 NNW 频率 8 次，N 频率 7 次，NNE 频率 6 次，NW 频率 5 次。18 時 N 频率 9 次，NW 频率 8 次，NNW 频率 5 次。19 時 NW 频率 7 次，NNW 频率 5 次，N 频率 4 次。20 時 靜風 8 次，N 频率 4 次，NW 频率 3 次。

，S E，S S E，與S S W各2次。晚上21時靜風9次，N W風5次，S S E與S風各3次，N，S E，S S W各2次。

福壽山在30日中除靜風外早上7時中N風6次，N N E，S與S W風各2次。8時N E風4次，N風3次，N N E，S E風各2次。9時N，N N E各4次，S，S W，與N W風各2次。10時N與N N E風各4次，S W風3次，N E，S，與W S W風各2次。11時N，N N E與S風各3次，S W，W N W，與N W風各2次。中午12時N風4次，N N E，N E，S與W N W各3次。下午13時N W風4次，W N W與N N W風各3次，N，N N E，N E，S W與W風各2次。14時S W，W N W各4次，N與W風各3次，N E與N N W各2次。15時N W風4次，W N W與N N W風各3次，N，S E，S W各2次。16時S W與N W各4次，S E，S與W N W風各2次。17時W S W風4次，S W與N W風各3次，E N E 2次。18時W S W風4次，S W與S E風各3次，W與N N E各2次。在19時30日中13日有風，N，N N E，S E，S W與W S W各有2次。20時在有風之10日中N與S各3次，N N E 2次，S S W與S W各1次。夜晚21時四月份11次有風，計N風5次，S風3次，W S W風2次，S W風1次。

迪化
Tihua

福壽山
Fu Show Shan

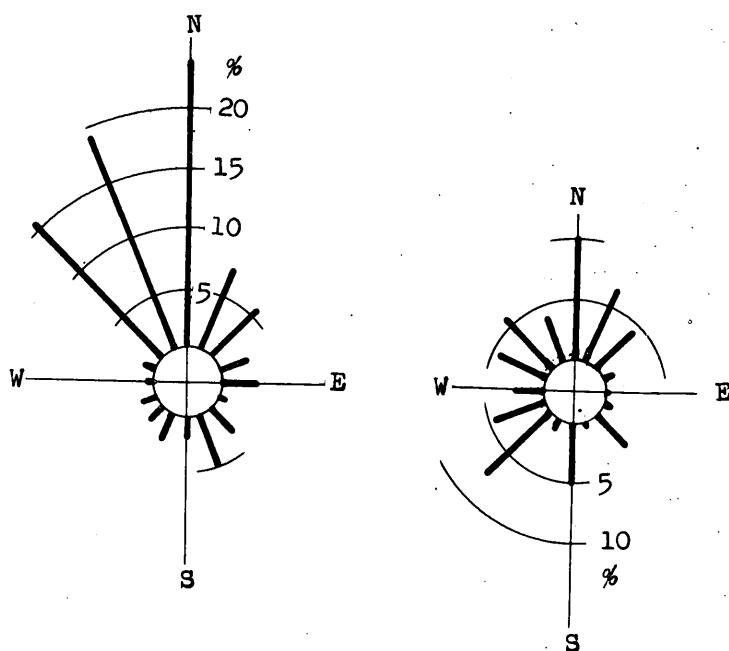


圖6。1928年4月風花圖 (Wind Roses April 1928)

總之，就風之日中變化而論，在迪化自日出到日暮以北風為最多，西北風次之，夜晚則以西北風為較多，南，西南，與東南風亦常有。福壽山在夜晚與午前恆多北風，午後多西北風，日落前後則多西南風。

B. 風力 風力是按蒲氏等級估計者，十七年四月份平均風力，迪化為 1.6，福壽山為 1.0。迪化風力強於福壽山上，由此可見一般。附圖 7 表示出四月份逐日平均風力之變化。

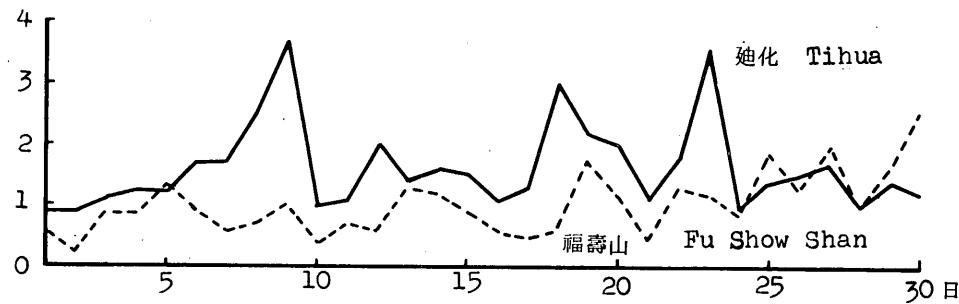


圖 7. 1928 年 4 月平均風力 [Mean Wind Force (Beaufort Scale)]

日平均風力迪化以四月九日之 3.7 為最大，二十三日之 3.6 次之，十八日平均風力亦達 3.0。福壽山平均風力以四月三十日之 2.5 為最大，二十七日之 2.0 次之。日平均風力之最小，在迪化見於四月一日與二日，為 0.9。而在福壽山則為四月二日之 0.3，十日之 0.4 次之。以上所謂日平均風力係根據以該日觀測次數除各次風力數之和得出者。迪化上午七時至晚九時風之觀測，頗不完全，各日雖多有 15 次觀測，但有的日期僅有 12，13 或 14 次觀測不等。福壽山則全月每日皆有 15 次觀測。就風力之日中變化而論，四月份迪化全以午前 11 時到午後 18 時間之風力為較其他七小時各時者為強，平均介於 1.6 到 2.0 之間。12 時 14 時與 16 時皆為 2.0。福壽山自早晨七時直至下午 17 時平均風力除 11 時頗小（0.8）外總介於 1.0 – 1.3 之間。7 時 16 時與 17 時皆為 1.3。10 時 14 時與 15 時為 1.2，12 與 13 時為 1.1，9 時為 1.0。11 時風力僅 0.8，尚低於 18 時之 0.9，而與 20 時者同。日中最小平均風力在迪化出現於 9 時與 20 時，為 1.2。在福壽山見於 21 時為 0.6，19 時之 0.7 次之。兩地四月份各時平均風力如下表：

| 時 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 平均 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 迪化 | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 1.5 | 1.6 | 2.0 | 1.9 | 2.0 | 1.9 | 2.0 | 1.8 | 1.6 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.6 |
| 福壽山 | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 0.8 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 0.9 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 1.0 |
| 差 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.5 | 0.7 | 0.6 | 0.4 | 0.7 | 0.6 |

各時平均風力皆係迪化者大於福壽山者，相差之數早晨到 10 時間極小，11 時突大，12 時特大，15 時以後轉小，17 時 20 時甚小。是在早晨山上山下之風力差小，以後溫度升高，迪化風力因對流作用而加強，山上風力顯見減弱。18 時以後對流作用停止，平地風速減弱，而山上風力變化較小，故風力差減小。

月中絕對最大風力，在迪化為四月九日 10 時之南風，風力屬蒲氏烈風之 9 級，該日晨 7 時與 8 時風力已達 7 級，風向為 S S E，12 時減為 6 級 13 時與 14 時仍達 5 級，15 時後風向改變，風力變弱。其他有強風日期為十八日，12，13 與 16 時風力皆達 6 級。二十三日 17 時西北風 7 級，16 時 N N W 風已達 6 級，15 時與 18 時為 5 級。福壽山絕對最大風力 7 級見於四月二十五日 17 時之 S S W 風。二十四日 20 時之西南風，二十七日 19 時 N N E 風，與三十日 7 時之西北風皆為 4 級。迪化午前見有最強風力之四月九日，在福壽山直至 11 時為無風，12 時與 13 時有 2 級之東北風與西風又變無風。在迪化中午及 16 時吹有 6 級強風之四月十八日，福壽山中午無風 16 時亦只有 1 級之軟風。二十三日 16 時與 17 時迪化吹有強風與疾風，而福壽山上僅見有 2 與 3 級之輕風與微風。福壽山風力達蒲氏 7 級之二十五日 17 時之 S S W 風，迪化此時僅有 1 級之西風。二地直線距離雖不過 50 公里，但以位置地形與高度之差異，風向風力甚為不同，有如所附地圖（圖 4）之所示，迪化位於天山孔道之北口，山谷中流路變狹，風勢特強，有如河床狹處的急流現象，故而迪化之風力一般較福壽山者為強。山谷孔道為西北至東南之方向，故在迪化見有強烈之南風與南南東風，以及 6 或 7 級之 N N W 與西北風。福壽山之 S S W 疾風，方向所受山谷孔道之影響甚小，以其高度較大（1763 公尺），在此方向中甚少高出 2700 公尺之山峯之故。自迪化沿山谷孔道東南行，過高出海面約 1300 公尺之達板城隘口，有下坡向東南達吐魯番及向南達托克遜之兩條驛路，達板城隘口附近山谷之後溝，即以多強風聞名，其南通吐魯番途中之三個泉子，與通托克遜途中之小草湖，皆以常有狂風著名，故二地皆建有風神廟一座，惟以年久失修，經常受強烈風蝕作用，皆已殘破不堪。此種峽谷風（Canyon wind 或 gorge wind）為被迫流過峽谷而有改變之風，流向完全為峽谷所控制，風速增大甚多，一若噴射效應風（jet-effect wind），是以迪化之風強於福壽山上者。

3. 溫度 迪化與福壽山十七年四月之日平均溫度，係 7 時加 14 時加 21 時加 21 時溫度，除以 4 而得者，月平均溫度則係取 30 日平均溫度之和除以 30 而得者。十七年四月之平均溫度，在迪化為 9.8°C ，在福壽山為 0.1°C ，是山上較低 9.7°C 。二地高度差 1762 m，故二地間溫度直減率平均為 $0.55^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 。日平均溫度之最高，在迪化見於四月十八日，為 17.8°C ，最低見於四月二十八日，為 1.0°C ，是迪化四月日平均溫度之較差為 16.8°C 。在福壽山日平均溫度在十七年四月以十一日之 8.2°C ，為最高，

二十八日之一 11.4°C 為最低，平均變差為 19.6°C ，大於迪化者。四月之絕對最高溫度，在迪化為十一日之 25.0°C ，絕對最低溫度見於二十八日，為 -3.0°C ，是十七年四月迪化溫度之絕對變差為 28.0°C 。圖 8 為迪化十七年四月逐日最高與最低溫度之

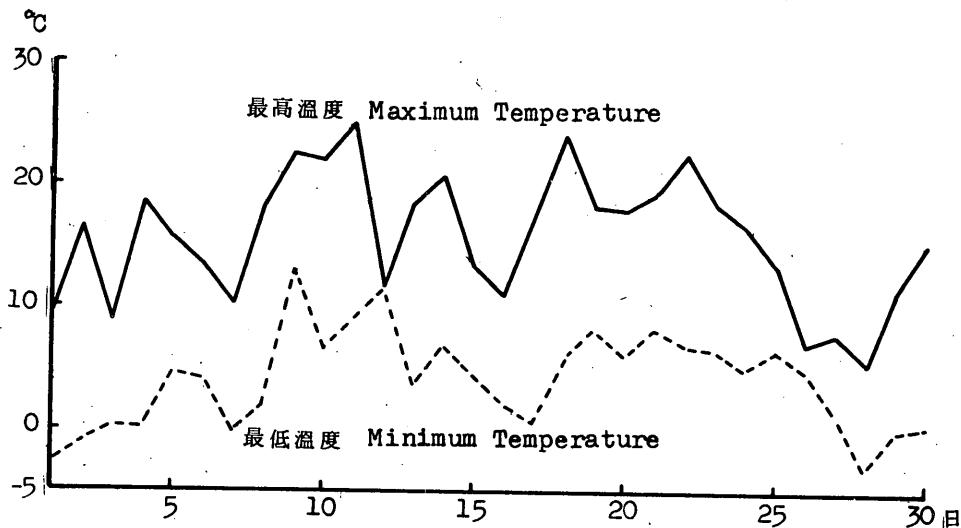


圖 8. 1928 年 4 月迪化最高與最低溫度
(Maximum and Minimum Temperature in April 1928 at Tihua)

變化。在福壽山上無最高溫度紀錄。因無百葉箱，曾將最低溫度表 5 隻分置雪面，地面，出地面 10 cm , 60 cm 與 120 cm 而觀測之。四月七日，十一日，二十四日，二十八日與三十日共五個夜間地面雪面的最低溫度表因降雪而被埋沒，二十四日與二十八日及三十日 10 cm , 60 cm 與 120 cm 之最低溫度，讀數不正確而應刪除，由 25 天的雪面地面以及 28 天的 10 cm , 60 cm 及 120 cm 最低溫度表的觀測數值，得有以下之平均最低溫度：

| | 雪面 | 地面 | 10 cm | 60 cm | 120 cm |
|------|-------|------|----------------|----------------|-----------------|
| 最低溫度 | -10.2 | -6.9 | -5.6 | -3.9 | -1.0 |

平均最低溫度，雪面因夜期輻射較附近無雪之地面為烈，故較低 3.3°C ，惟山上積雪面積廣大，無雪地面甚小，故此無雪地面的最低溫度，亦必受雪面之影響，因之高於雪面者不多。又此四月份自地面至 120 cm 高以上，最低溫度顯示大氣下層有顯著之逆溫層，溫度隨高度而升高，由圖 9 可以見之。自地面到 120 cm 高，最低溫度顯示增加 5.8°C ，而雪面上則升高 9.1°C 。圖 10 指示出十七年四月中逐日各高度之最低溫度。四月一日晨天空晴明無雲，雪面最低溫度降至 -20.8°C ，而無雪之地面，最低溫度則為 -10.5°C ，相差 10.3°C 之多。在 120 cm 高度時最低溫度僅為 -7.6°C ，高出雪面 13.2°C ，雪地對其上空氣之冷卻作用，由此可見一般。積雪之表面對其

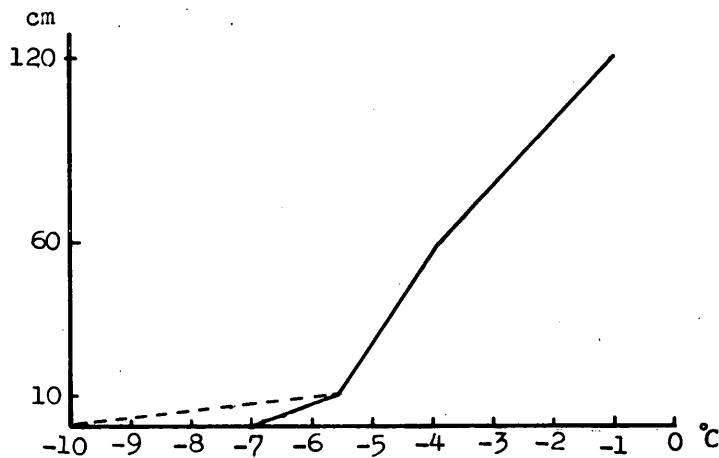


圖 9. 1928 年 4 月福壽山雪面，地面，10cm, 60cm, 及 120cm 平均最低溫度
 (Mean Minimum Temperature on Snow Surface, Ground Surface, 10cm, 60cm, and 120cm,
 above the Ground Surface at Fu Show Shan, April 1928)

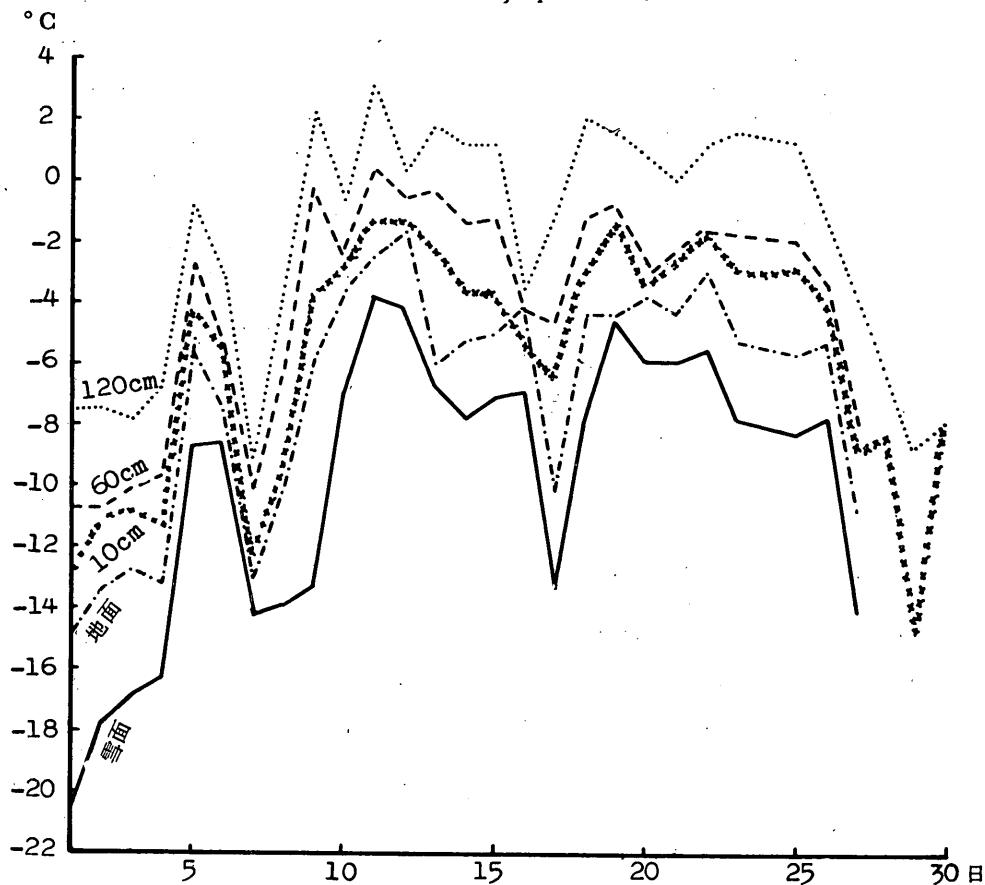


圖 10. 1928 年 4 月福壽山雪面、地面，10cm, 60cm 及 120cm 最低溫度
 (Minimum Temperature on Snow Surface, Ground Surface, 10cm, 60cm, and
 120cm in April 1928 at Fu Show Shan)

上之空氣固然有強烈之冷卻作用，有如上述，但積雪對所覆蓋之地面，則有顯著之絕緣與保溫作用。四月下旬無雪之地面野草枯黃如故，而白雪覆蓋之下，已是綠草如茵。

就迪化與福壽山二地四月份逐日平均溫度所構成之曲線（圖 11）觀之，可見平地與山上溫度之變化，幾近完全相同，全月各有 8 次溫度之升降，迪化溫度低之日，福壽山溫度亦低；迪化溫度高之日，福壽山上溫度亦高。二曲線近似平行，蓋此二地直線距離僅約為 50 公里，同時處於同一氣團之範圍之內，寒暖相共，因見平行之溫度升降。

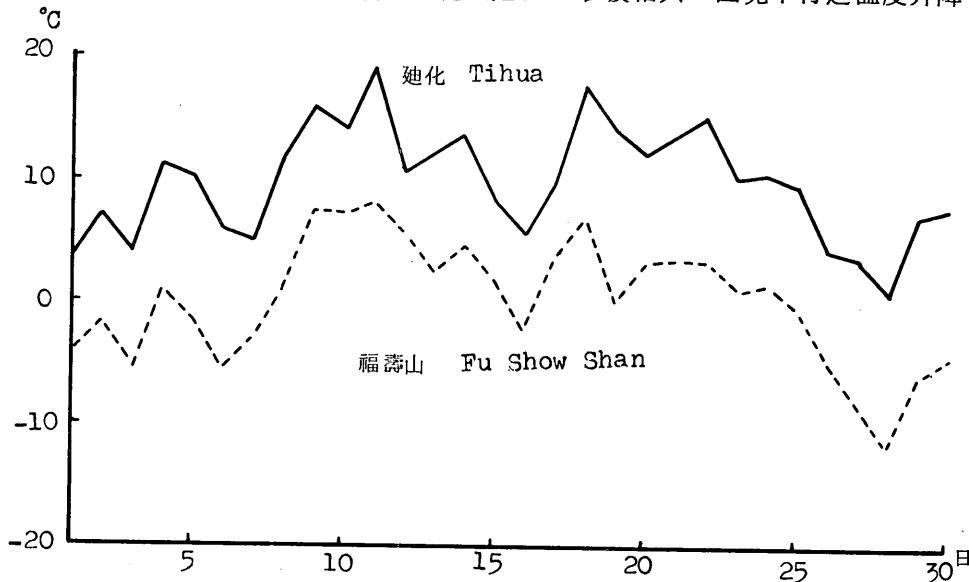


圖 11. 1928 年 4 月氣溫 (Air Temperature in April 1928)

關於四月份二地氣溫變化與氣壓變化之關係，可見一般是氣壓高時氣溫低，情形如此之日期，在迪化為 4 月 1 日，2 日，7 日，12 日，16 日，19 日，21 日，24 日，28 日與 30 日，在福壽山則為 1 日，6 日，7 日，28 日與 30 日。反之氣壓低而溫度高之日期，迪化為 4 日，9 日，18 日，26 日與 27 日。福壽山為 9 日，15 日，18 日與 23 日。氣壓低溫度亦低之日期，在迪化為 2 日，15 日，26 日，與 27 日。福壽山則僅在 2 日，27 日與 29 日。氣壓高氣溫亦高之日期，在迪化無之，福壽山則見於 12 日，21 日與 24 日。由此可見氣壓與氣溫成反比變化之關係，在低地迪化者比在福壽山上者為密切。氣壓低氣溫亦低與氣壓高氣壓亦高之兩種關係，多為即將或已有降水之日期，例如 4 月 3 日迪化降雨，福壽山降雪，15 日亦如此，25 日到 29 日二地連續降雨與雪 5 日之久。

4 濕度

A. 水汽壓 在迪化與福壽山二測候所皆使用 Assman 氏通風乾濕溫度表按時觀測，並按 Sprung 氏公式計算出水汽壓與相對濕度。水汽壓代表空氣中水汽含

量之多寡，其變化與氣壓，氣溫，風向風速或氣團種類皆有關係。今就二測站每日 7 時 14 時與 21 時三次觀測記錄作一比較，結果如下：十七年四月平均水汽壓 (mm)

| 時 | 7 | 14 | 21 | 平均 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| 迪化 | 4.3 | 4.3 | 4.6 | 4.4 |
| 福壽山 | 2.1 | 2.8 | 2.1 | 2.3 |
| 差 (迪化 - 福壽山) | 2.2 | 1.5 | 2.5 | 2.1 |

山地水汽壓隨高度之增大而減低，德人 Hann 氏求得適用於平均水汽壓之經驗公式如下：

$$\log e_h = \log e_0 - \frac{h}{6300}$$

式中 e_0 與 e_h 為低地與高出低地 h 公尺山上之水汽壓，十七年四月平均水汽壓迪化 $e_0 = 4.4$ mm，福壽山高出迪化 1762 公尺，如按 Hann 之公式計算福壽山之平均水汽壓，應得

$$\log e_h = \log 4.4 - \frac{1762}{6300} = 0.64345 - 0.27968 = 0.36377$$

是 e_h 應為 2.311，約值為 $e_h = 2.3$ mm. 而實際觀所得亦為 $e_h = 2.3$ mm，計算與觀測數值完全相符，是知 Hann 氏經驗公式正確無誤，完全可用。

十七年四月逐日水汽壓之平均值，在迪化以 12 日之 7.5 mm 為最高，23 日之 6.2 mm 次高，13 日與 24 日之 5.9 mm 又次之。日平均水汽壓在 5.1 及以上之日期為 11 日，12 日，13 日，14 日，19 日，23 日，24 日，25 日 26 日與 27 日共 10 天。日平均水汽壓之最低為 16 日之 2.1 mm，與 12 日之最高值相差 5.4 mm。平均水汽壓低於 3.0 mm 之日期為 1 日，16 日，17 日與 18 日等 4 天。福壽山日平均水汽壓以 20 日與 23 日之 3.6 mm 為最高，2 日與 4 日之 0.9 mm 為最低，變差 2.7 mm。等於或高於 3.0 mm 之日期為 12 日，14 日，15 日，20 日，21 日，23 日與 24 日共 7 天。低於 1.5 mm 之日期為 2 日，4 日，8 日，16 日，17 日與 28 日，共 6 天。不僅水汽壓隨高度而減，其變差亦增高度而減，福壽山高出迪化 1762 公尺，二地平均水汽壓之比為 2.3 : 4.4，平均水汽壓變差之比為 2.7 : 5.4，是二者幾同為 1 : 2。由迪化向上到福壽山，不僅平均水汽壓減半而其變差亦減半。就二地月中平均日水汽之變化曲線（附圖 12）觀之，可見二地變化雖大致平行，但有的日期山上山下差別甚大，有的日期上下二地水汽壓完全相同。四月十二日迪化水汽壓最高之日，福壽山之水汽壓較低 4.1 mm 之多，而四月十五日與四月十八日二地日水汽壓完全相等。迪化十五日曾有 3 級之風，而十六日曾有 6 級大風，空氣渦動混合較烈，故見上下水汽壓相等。水汽壓之絕對數值，按每日三次觀測中所見數值，在迪化以 12 日 14 時之 8.3 mm 為最高，

1日7時所見之1.4 mm為最低，相差6.9 mm。在福壽山以23日14時所見之4.5 mm為最高，16日21時所見之0.0 mm為最低，相差4.5 mm。16日21時之氣溫為 -0.4°C ，相對溫度為1%，靜，無雲，空氣極端乾燥。

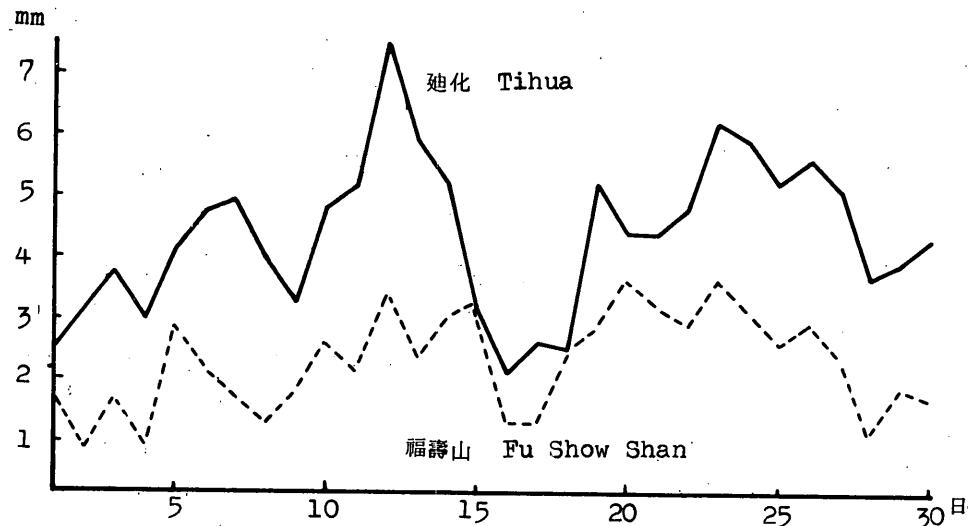


圖 12. 1928年4月水汽壓 (Vapor Pressure in April 1928)

B. 相對濕度 相對濕度為實際水汽壓與飽和水汽壓之比的百倍數，而飽和水汽壓則為溫度的函數，故相對濕既與水汽壓之高低有關，而又與溫度有關。在相同溫度下水汽壓高則相對濕度高，水汽壓低則相對濕度亦低。反之在相等水汽壓下溫度高則飽和水汽壓高，而相對濕度低，溫度低則飽和水汽壓低而相對濕度高。十七年四月平均相對濕度在迪化為50%，福壽山亦為50%，是二地空氣之月平均飽和度，同為半飽和。由每日三次觀測所得之相對濕度的日平均，迪化以26日之88%為最高，18日之18%為最低，變差為70%。福壽山以26日之85%為最高，4日之17%為最低，變差68%。圖13表示出二地十七年四月日平均相對濕度之變化。在四月份所作之90次觀測中所見之最高值在迪化為27日21時之100%，在福壽山為23日21時與25日14時所見之98%。所見最低值在迪化為18日14時之10%，17日14時之13%次之。在福壽山為16日21時之1%，是空氣幾近完全乾燥，17日7時3%，9日7時亦僅有5%次之。相對濕度之日中變化，在低地大致與溫度者相反，氣溫低時相對濕度高，氣溫高時相對濕度低。二地四月份日中三次觀測之平均相對濕度如下：

| 時 | 7 | 14 | 21 | 平均 |
|-----|----|----|----|----|
| 迪化 | 57 | 37 | 57 | 50 |
| 福壽山 | 49 | 55 | 46 | 50 |

山上相對濕度之日中變化，顯然與低地上者不同，氣溫高時相對濕度亦高，此乃因

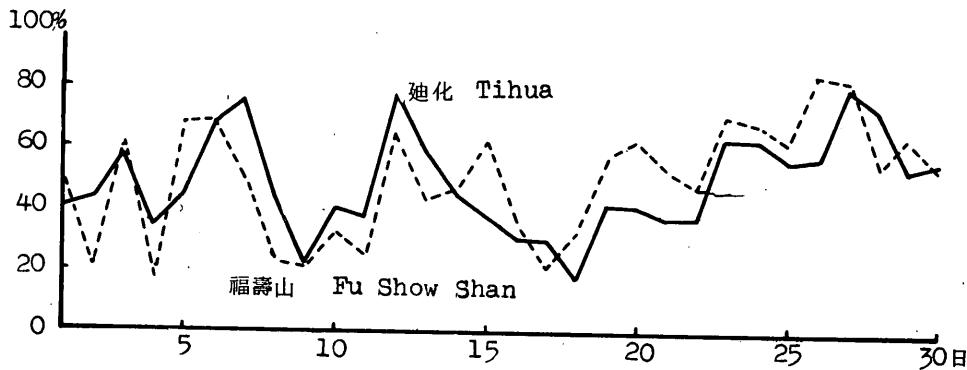


圖 13. 1928 年 4 月相對濕度 (Relative Humidity in April 1928)

午後溫度最高時之 14 時，山上水汽壓高之故。此時空氣之對流作用最盛，下層水分被對流作用輸諸上空，水汽壓既增，故相對濕度亦因而升高。

試觀四月份二地日平均水汽壓與相對濕度所構成之曲線（圖 12 與 13）可見各地二者之月中變化形式，極為相似。水汽壓高之日相對濕度亦高，反之，水汽壓低之日相對濕度亦低，表示二者之關係甚為密切。此二地位於亞洲腹地之沙漠氣候區，地面可供蒸發之水量極少，空氣中所含水份，純係來自潮濕氣候區的水份殘餘部分，在有水份稍多氣團之日，水汽壓高，相對濕度亦高。在有水份稍少氣團之日，水汽壓與相對濕度皆低。福壽山相對濕度之日中變化，溫度的作用，並不顯著，與常理相反，溫度最高之 14 時，見有日中之最高相對濕度，此乃山上特有之現象。

5. 降水 迪化位於天山通道之北口，氣候雖屬乾燥，但以受天山攔截降水之影響，故每年仍有 200 到 300 mm 之降水量。十七年四月迪化有降水日 10 天，其中 7 天為降雨，2 天時雨時雪，1 天有雪無雨，此月共得降水量 65.1 mm。福壽山四月有 10 日降水，其中 2 日雨雪並見，因山上無量雨器，然由新雪厚度，可以估計出福壽山四月份之總降水量。按迪化四月二十八日共降雪 10.5 cm 厚，經融化為水，得 10.5 mm 深，是在新疆在此時期新雪之密度約為 0.1。福壽山四月共降雪 146 cm 厚，是此月降水量約為 146 mm，等於迪化者之 2.2 倍。山地降水量隨高度而增大之情形，於此可見一般。各月降水量如皆依此變化率隨高度而增大，迪化年雨量如為 300 mm，則福壽山年降水量應在 600 mm 上下，（按以後 1941—1958 年共 18 年之紀錄，迪化平均年降水量為 297.8 mm，最大年降水量為 345.0 mm，最小年降水量為 210.1 mm）。在迪化平原上小麥須藉渠水灌溉，但在福壽山附近之山坡上，因降水量隨高度而增，故農夫墾有旱田，利用雪水及雨水，可有一季之收獲。迪化日降水量大於 10 mm 之日期有三，為：

| | | | |
|-----|------|------|------|
| 四月 | 26日 | 27日 | 28日 |
| 降水量 | 12.9 | 13.2 | 10.5 |

同月福壽山降雪厚度等於或大於 10 cm 之日期與雪厚為：

| | | | | | |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|
| 四月 | 7日 | 12日 | 26日 | 28日 | 30日 |
| 雪厚 cm | 10 | 15 | 14 | 50 | 35 |

此外尚有 23 日降雪 7.0 cm, 24 日降雪 7 cm, 27 日降雪 8.0 cm, 四月福壽山總共降雪 146 cm。福壽山為博格達山系中之一峯，博格達山峯高達 5460 公尺，頂部終年積雪，暖季山中雪融故有七木溝，三公河等水流入山北之阜康奇台等縣，山南亦有河水流入達坂城地區，可供灌溉之用。

6. 雲量 十七年四月在迪化與福壽山每日自晨 7 時至下午 21 時皆作有雲量之觀測，日平均雲量即係此 15 次觀測之平均值。月平均雲量在迪化為 5.9，福壽山為 5.3，是迪化降水量雖較小，而雲量反較大。整日為雲遮蔽，即 15 次觀測雲量皆為 10 之日期，在迪化有 2，為四月 6 日與 27 日。在福壽山則僅有 27 日 1 日。整日無雲即日平均雲量為 0 之日期，在迪化僅四月二日 1 天，福壽山無之。以日平均雲量少於 $\frac{1}{10}$ 為碧空， $\frac{1}{10} - \frac{5}{10}$ 為疏雲， $\frac{5}{10} - \frac{9}{10}$ 為裂雲，大於 $\frac{9}{10}$ 為密雲，則得二地各種雲量日數如下：

| 1928 年 4 月 | 碧空 | 疏雲 | 裂雲 | 密雲 |
|------------|----|----|----|----|
| 迪化 | 4 | 6 | 13 | 7 |
| 福壽山 | 4 | 10 | 11 | 5 |

由 7 至 21 時各日之平均雲量，可以大致看出雲量之日中變化，迪化與福壽山二地 7—21 時各時平均雲量（十分數）如下：

| 時 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 平均 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 迪化 | 5.8 | 5.7 | 5.6 | 5.9 | 5.8 | 6.2 | 6.3 | 6.3 | 6.4 | 6.4 | 6.5 | 6.1 | 5.8 | 5.0 | 4.7 | 5.9 |
| 福壽山 | 4.8 | 4.8 | 4.4 | 4.7 | 5.1 | 5.3 | 5.6 | 5.7 | 6.3 | 6.4 | 6.4 | 6.1 | 5.5 | 4.3 | 4.3 | 5.3 |

平均一日中迪化以午後之 17 時為最多雲，福壽山則以 16 時與 17 時同樣最多雲。夜晚之 21 時為最少雲。午前 9 時雲量較以前為小，但在 10 以後雲量逐漸增多，直至下午 16 時或 17 時增至最大以後雲量又顯然減少。

試將二地四月份逐日平均相對濕度與平均雲量所構成之曲線（圖 13 圖 14）加以比較，則見此二類曲線之行走相當平行，與理論完全符合，相對濕度高之日雲量大，相對濕度低之日雲量小。

7. 日照 迪化與壽山二地俱無日照儀器之設備，此文所討論之日照時數，係就每日自晨 7 時至日落後晚 9 時之每小時觀測中所記錄之日照有無得出之時數。此種數值自與日照儀器所記錄之日照時數有別，但由之總可以看出天氣之晴陰，而與真正日照

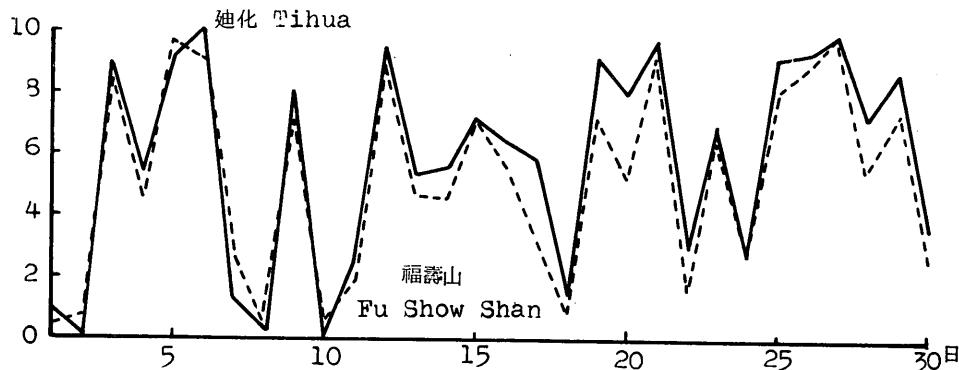


圖 14. 1928 年 4 月平均雲量 (Mean Amount of Cloud April 1928).

時數相差不多，十七年四月迪化有 191 小時在觀測時見有日照，福壽山共見 179 小時觀測時有日照。在此 30 日中見於各時之日照次數如下：

| 時 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 總計 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 迪 化 | 16 | 19 | 18 | 17 | 19 | 20 | 16 | 16 | 13 | 13 | 12 | 12 | 0 | 191 |
| 福壽山 | 13 | 18 | 18 | 19 | 18 | 18 | 15 | 15 | 11 | 13 | 11 | 10 | 0 | 179 |

午前日照多於午後，迪化以 12 時之有日照之次數為最多，30 日中有 20 日有日照，11 時與 8 時各有 19 日有日照次之，福壽山以 10 時之日照為最多，30 日中有 19 日有日照，8 時 9 時 11 時與 12 時各有 18 日有日照次之。午前雲少，午後雲多，由此項日照數可得另一證據。全日不見日照之日數，在迪化為 5，在福壽山為 8，自 7 時至 18 時 12 小時皆見日照之日數在迪化為 8，在福壽山為 5。

四、結論

迪化與福壽山二測站一西一東，直線距離僅約 50 公里，福壽山高出迪化市 1762 公尺。十七年四月二地氣壓差平均為 133.5 mm，月中日平均氣壓之變差，迪化 14.2 mm，福壽山 8.3 mm，僅為迪化者的 58%。二地四月各日平均氣壓之變化，顯有 3 – 4 日氣壓波動，天氣作三至四日之周期變化。

以風向論，迪化與福壽山皆多由西北到東北之北方吹來之風，靜風頻率在迪化為 8.0%，在福壽山為 40.9%。由 NW 經 N 到 NE 之北方吹來之風的頻率迪化為 70.2%，福壽山為 29.4%。由 S E 經 S 到 SW 即由南方吹來之風的頻率，福壽山者 17.9% 大於迪化者之 12.2%。WSW，W 與 WNW 風之頻率，也是福壽山者大於迪化者。由二地靜風頻率的差別，已可想見福壽山之平均風力弱於迪化者，以蒲氏等級論，迪化為 1.6，福壽山為 1.0。最大風力迪化在四月九日 10 時曾刮有 9 級之南風，福壽山所見之最大風力為四月二十五日 17 時之 SSW 風 7 級。迪化因受峽谷風影響而有較強之風。

四月份平均溫度迪化高於福壽山 9.7°C ，二地間平均溫度直減率為每百公尺 0.55°C ，四月中最高與最低溫度，在迪化為 25.0°C 與 -3.0°C ，福壽山積雪表面的最低溫度，平均低於出地面 120 cm 之最低溫度 9.1°C ，雪地上 120 cm 內逆溫層之情形，亦即雪面之輻射冷卻作用，由此可見一般。就二地氣溫與氣壓高低變化之關係而言，一般多係氣壓高日溫度低，氣壓低日溫度高。惟亦見氣壓高氣溫亦高或氣壓低氣溫亦低之日期，如此則是多為即將或已有降水之日期。

四月份平均水汽壓迪化為 4.4 mm ，福壽山為 2.3 mm ，此項水汽壓隨高度而降低之關係與德人 Julius Hann 所給出之經驗公式 $\log e_h = \log e_0 - \frac{h}{6300}$ 完全符合。平均相對濕度迪化為 50% ，福壽山亦為 50% ，是福壽山水汽壓雖低，但以溫度亦低，故相對濕度與迪化者同大。

十七年四月迪化降水日 10 日，降水量 65.1 mm ，福壽山降水日 13，降水量約為 146 mm ，約為迪化者的 2.2 倍，山地降水量隨高度而增，迪化年降水量約為 300 mm ，農田全賴渠水灌溉，但附近天山中則有純賴降水之旱田。

就雲量而論，十七年四月自晨 7 時到晚上 21 時完全無雲之日數，迪化 1 日，福壽山無，全部天空為雲遮蔽平均雲量為 10 之日數，迪化有 2，福壽山僅有 1 日，平均雲量迪化為 5.9，福壽山為 5.3。蓋低雲對福壽山少有影響，故山上平均雲量較少。

總之，迪化與福壽山直線距離不過 50 公里，天氣常為相同氣團之產物，大致相似。但二地一在山谷盆地上，一為高山，故二地天氣要素之差別，純由高度之不同所致。

參考文獻

1. 劉衍淮 迪化與博格達山中春季天氣比較，氣象雜誌 13 卷 7 期，南京中國氣象學會民國 26 年 7 月出版。
2. 劉衍淮 中國西北氣象考查與旅途部分觀測資料，師大學報 11 期，民國 55 年 5 月出版。
3. 劉衍淮 中國西北科學考查團的經過與考查成果，師大學報第 20 期，民國 64 年 6 月 5 日出版。
4. 劉衍淮 氣象學（大學用書）師大民國 63 年 10 月第 3 版。
5. W. Haude, Zweieinhalb Jahre 1927 - 1929, Meteorologische Arbeiten bei der zentralasiatischen Expedition Sven Hedin's, Geografiska Annaler 1930, H. 2, o. 3, Stockholm.
6. W. Haude, Die Meteorologischen Arbeiten, Neue Forschungen in Mittelasien und Tibet, von Dr. Sven Hedin, Petermanns Geographischen Mitteilungen 1935 Heft 9/10, Justus Perthes, Gotha.
7. G. Merzbacher, Die Gebirgsgruppe Bogdo Ola in östlichen Tien-Schan, München 1916.
8. N. P. Ambolt and E. Norin, Sven Hedin Central Asia Atlas vol. 1. Records on Surveys, The Sino-Swedish Expedition Publication 48, Stockholm 1967.
9. Stielers Handatlas 1931, Justus Perthes Gotha.
10. 丁文江等 中華民國新地圖 上海申報館，民國 23 年 4 月 20 日。
11. 丁文江等 中國分省新圖 上海申報館，戰後訂正第五版，民國 37 年 7 月。

附錄・十七年四月氣象要素表 (Meteorological Tables of April 1928)

表 1. 迪化氣壓 (600 + mm)

| 時(Time) (Date) | Tihua Air presure | | | 平均 Mean |
|-----------------------|-------------------|--------|--------|------------|
| | 7 | 14 | 21 | |
| 日 1 | 92.1 | 90.5 | 90.1 | 90.9 |
| 2 | 86.8 | 83.3 | 83.0 | 84.4 |
| 3 | 87.1 | 88.5 | 88.8 | 88.1 |
| 4 | 85.9 | 82.8 | 81.1 | 83.3 |
| 5 | 84.0 | 85.9 | 87.9 | 85.7 |
| 6 | 89.0 | 87.7 | 93.4 | 90.0 |
| 7 | 94.9 | 93.1 | 93.1 | 93.7 |
| 8 | 90.8 | 86.7 | 84.5 | 87.3 |
| 9 | 81.2 | 79.5 | 82.2 | 81.0 |
| 10 | 85.8 | 83.5 | 85.1 | 83.8 |
| 11 | 86.8 | 84.6 | 84.7 | 85.4 |
| 12 | 92.4 | 90.1 | 88.6 | 90.4 |
| 13 | 89.4 | 87.3 | 87.7 | 88.1 |
| 14 | 83.9 | 82.0 | 82.1 | 82.7 |
| 15 | 81.8 | 79.7 | 81.3 | 80.9 |
| 16 | 86.5 | 86.6 | 87.7 | 86.9 |
| 17 | 87.4 | 84.5 | 84.4 | 85.4 |
| 18 | 82.0 | 78.1 | 78.3 | 79.5 |
| 19 | 84.6 | 85.8 | 88.4 | 86.2 |
| 20 | 88.0 | 85.8 | 86.3 | 86.7 |
| 21 | 87.2 | 85.9 | 86.9 | 86.7 |
| 22 | 85.9 | 82.9 | 84.2 | 84.3 |
| 23 | 83.1 | 84.5 | 90.7 | 86.1 |
| 24 | 91.0 | 87.9 | 85.6 | 88.2 |
| 25 | 85.6 | 86.7 | 86.8 | 86.4 |
| 26 | 85.6 | 85.8 | 83.4 | 84.9 |
| 27 | 82.3 | 82.3 | 90.2 | 84.9 |
| 28 | 93.5 | 82.4 | 91.6 | 89.2 |
| 29 | 88.9 | 86.1 | 89.3 | 88.1 |
| 30 | 94.0 | 90.9 | 90.3 | 91.7 |
| 總計 (Total) | 2617.5 | 2561.4 | 2597.4 | 2590.9 |
| 平均 (Mean) | 87.3 | 85.4 | 86.6 | 86.4 |

表 2. 福壽山氣壓 (500 + mm)

| | Fu Show Shan Air pressure | | | 平均 Mean |
|--|---------------------------|--------|--------|------------|
| | 7 | 14 | 21 | |
| | 52.6 | 54.0 | 53.9 | 53.5 |
| | 50.9 | 50.5 | 49.4 | 50.3 |
| | 49.1 | 52.0 | 52.4 | 51.2 |
| | 51.0 | 51.4 | 52.0 | 51.5 |
| | 50.3 | 52.7 | 53.8 | 52.3 |
| | 52.8 | 53.1 | 54.7 | 53.5 |
| | 56.3 | 56.9 | 56.7 | 56.6 |
| | 55.2 | 54.6 | 53.8 | 54.5 |
| | 52.5 | 51.6 | 52.7 | 52.3 |
| | 53.5 | 54.1 | 54.8 | 54.1 |
| | 55.3 | 55.8 | 55.9 | 55.7 |
| | 57.5 | 56.4 | 55.4 | 56.4 |
| | 55.2 | 55.7 | 55.2 | 55.4 |
| | 52.2 | 51.6 | 51.4 | 51.7 |
| | 48.7 | 47.9 | 48.4 | 48.3 |
| | 50.2 | 51.9 | 52.8 | 51.6 |
| | 52.8 | 52.7 | 52.7 | 52.7 |
| | 51.3 | 50.0 | 49.9 | 50.4 |
| | 51.5 | 53.7 | 54.6 | 53.3 |
| | 53.6 | 53.6 | 53.6 | 53.6 |
| | 54.1 | 54.3 | 54.9 | 54.4 |
| | 53.7 | 52.8 | 53.5 | 53.3 |
| | 51.5 | 52.5 | 54.8 | 52.9 |
| | 55.2 | 54.4 | 53.6 | 54.4 |
| | 52.4 | 52.4 | 52.5 | 52.4 |
| | 50.6 | 49.5 | 49.3 | 49.8 |
| | 47.6 | 47.7 | 51.6 | 49.0 |
| | 52.9 | 53.4 | 54.1 | 53.5 |
| | 51.7 | 51.9 | 53.9 | 52.5 |
| | 56.0 | 57.1 | 56.7 | 56.6 |
| | 1578.2 | 1586.2 | 1599.0 | 1587.7 |

表 3. 過化風向風力 (蒲氏風級)

| 時 (Time) | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 風力等級 (Wind Force) | |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | (Total) (Mean) | |
| 1 | SW1 | SW1 | S1 | NW1 | N1 | NNW1 | NW1 | NNE2 | N1 | NNW1 | N1 | E1 | C | C | C | 14 | 0.9 |
| 2 | C | NNW1 | NNE1 | NNW2 | NW2 | ENE1 | N1 | E1 | NNW1 | NW1 | NNW1 | C | C | C | C | 14 | 0.9 |
| 3 | NNE1 | NE1 | NE1 | NNW1 | N1 | NW3 | NW2 | NW1 | N1 | E1 | C | C | SSE1 | SSE1 | 17 | 1.1 | |
| 4 | SW3 | WSW1 | NW1 | N1 | NNE1 | NNE1 | N1 | NNW2 | ENE1 | NNW1 | N1 | NNE1 | C | SSE2 | SSE2 | 18 | 1.2 |
| 5 | C | S1 | C | NW1 | N1 | N2 | NNW2 | N2 | NNW1 | NNE1 | NW1 | NNW1 | C | NW3 | NW3 | 18 | 1.2 |
| 6 | N1 | WSW1 | ENE1 | NW1 | N1 | NE2 | N1 | NNF2 | NNW2 | N2 | NW1 | N1 | NNW3 | N4 | N3 | 26 | 1.7 |
| 7 | SE1 | NE1 | NNE1 | N1 | ENE2 | NNE1 | NNE2 | N2 | NNW3 | NNE3 | NNW3 | NNE2 | NNW2 | NNW1 | C | 25 | 1.7 |
| 8 | WSW1 | E1 | NNE2 | N1 | NW1 | NNW2 | NW1 | N3 | N2 | E4 | NE1 | S4 | SE3 | SSE5 | SSE7 | 38 | 2.5 |
| 9 | SSE7 | SSE7 | — | S9 | — | SSE6 | SSE5 | SSE5 | NNE2 | N3 | NNW1 | N1 | E1 | N1 | C | 48 | 3.7 |
| 10 | SSE1 | NE1 | E1 | N1 | NE1 | NNE1 | ENE1 | NNW1 | NNW1 | NE1 | N2 | NNW1 | N1 | SE1 | NW1 | 16 | 1.0 |
| 11 | SE1 | C | C | NE1 | — | N1 | N2 | NE1 | NNW2 | N1 | NNW2 | NW1 | C | SSE1 | S3 | 16 | 1.1 |
| 12 | NW3 | NW4 | — | NNW2 | NW2 | NW2 | N1 | NNW2 | N2 | NNW3 | NNW2 | NW1 | NW1 | NNW1 | NNW1 | 28 | 2.0 |
| 13 | C | NW1 | — | NE1 | E1 | N1 | NW2 | N3 | NNW3 | N2 | NW2 | NNW2 | C | C | SSW1 | 19 | 1.4 |
| 14 | SSW2 | S1 | — | N1 | NE2 | NNE2 | NNE2 | NE2 | N2 | N2 | — | N1 | N1 | SE1 | 21 | 1.6 | |
| 15 | NW1 | N1 | NNE1 | N1 | NNE2 | N3 | NNW3 | NW1 | NW2 | N2 | N1 | NW2 | NE2 | N1 | C | 23 | 1.5 |
| 16 | NNW1 | NNW1 | NW1 | NNW1 | NW2 | N1 | NNW1 | NNW1 | NNW2 | N1 | N1 | C | NNW1 | NNW1 | 17 | 1.1 | |
| 17 | SSW1 | — | N1 | N1 | ENE1 | E2 | NNE2 | NE2 | NNW2 | N2 | NNW2 | NNW1 | NW1 | C | C | 18 | 1.3 |
| 18 | W1 | — | C | NE1 | SSE5 | SSE6 | SSE6 | ESE5 | ESE6 | SSE4 | ESE6 | SE1 | SE1 | SE1 | SE1 | 43 | 3.0 |
| 19 | NNW2 | — | NW2 | N2 | NNW2 | NNW2 | NNW2 | NNE2 | N2 | NNW3 | NW3 | NW2 | — | NW2 | NW2 | 28 | 2.2 |
| 20 | NNW2 | N2 | N2 | NNW2 | NNW2 | N3 | N2 | NNE2 | NNW2 | N2 | NNW2 | N2 | NNW2 | — | N1 | 28 | 2.0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 21 | SSW1 | C | N1 | NE1 | N1 | NNW2 | NW1 | NNW2 | N2 | N1 | NNW2 | N1 | NW1 | — | C | 16 | 1.1 | |
| 22 | C | N1 | NNW2 | NNW2 | NNE3 | N2 | NNW2 | N3 | N2 | N2 | NNW3 | NNW2 | N1 | — | C | 25 | 1.8 | |
| 23 | ENE1 | — | N2 | NNW2 | N2 | NNW3 | NNW4 | NNW3 | NNW5 | NNW6 | NNW7 | NW5 | NNW3 | NW4 | NW3 | 50 | 3.6 | |
| 24 | NW1 | NNW1 | C | N1 | N1 | N1 | N2 | NNE1 | N1 | NNE2 | NNE1 | N1 | C | — | SSW1 | 14 | 1.0 | |
| 25 | N1 | — | NNW3 | N1 | — | N2 | NW3 | N3 | NNW2 | C | W1 | WSW1 | ENE1 | — | C | 18 | 1.5 | |
| 26 | NNW1 | NNW1 | N1 | NNW2 | NW2 | NW3 | NW2 | NNW2 | NNW1 | NNW1 | NNE1 | SSE1 | SSE1 | — | — | 19 | 1.5 | |
| 27 | NNW2 | N1 | NNW1 | NE1 | E1 | NE1 | C | SW1 | W1 | NW1 | N1 | NW2 | NW6 | NW3 | NW3 | 25 | 1.7 | |
| 28 | NNW1 | NW1 | NW1 | — | ENE1 | NNE1 | NE1 | N1 | NE1 | NNE1 | NE1 | NNW1 | NNW1 | SSW1 | S1 | 14 | 1.0 | |
| 29 | SSW1 | SW2 | ESE2 | E2 | N1 | — | ENE2 | N1 | NE1 | NE1 | NNE1 | N2 | NW1 | SSW1 | SW1 | 19 | 1.4 | |
| 30 | SSW2 | SW2 | — | WSW1 | SSW1 | SW1 | W1 | E1 | NE2 | N2 | N1 | NW1 | C | — | S1 | 16 | 1.2 | |
| 風力 (Wind Force) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 總計 (Total) | | 4.1 | 3.5 | 2.9 | 4.6 | 4.2 | 5.9 | 5.8 | 6.1 | 5.7 | 5.9 | 5.4 | 4.6 | 4.0 | 2.6 | 3.8 | 691 | 48.6 |
| 平均 (Mean) | | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 1.5 | 1.6 | 2.0 | 1.9 | 2.0 | 1.9 | 2.0 | 1.8 | 1.6 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 24.1 | 1.6 |

| | | 風向風力 (蒲氏風級) | | | | | | | | | | | | 風力等級 (Wind Force) | | | |
|-----------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|-----|-----|-----------------------|
| | | Fu Show Shan Wind Direction and Wind Force (Beauforts Scale) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 時(Time) | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 總計 (Total) (Mean) |
| 日(Date) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | N1 | N1 | NNE1 | NNE1 | S2 | NNE1 | C | C | C | C | C | S1 | C | C | S1 | 9 | 0.6 |
| 2 | C | C | NNE1 | C | C | NNE2 | C | C | C | C | C | C | C | C | N1 | 4 | 0.3 |
| 3 | W3 | C | S2 | W2 | SW3 | SW2 | NE1 | C | C | C | C | C | C | C | C | 13 | 0.9 |
| 4 | SW1 | SSW3 | S1 | SSW2 | S2 | W1 | SW1 | SW2 | SW1 | C | C | C | C | C | C | 14 | 0.9 |
| 5 | SW3 | SW3 | SW3 | SW2 | C | C | SW2 | SW4 | SE1 | C | SSE2 | C | C | C | C | 20 | 1.3 |
| 6 | N2 | C | N1 | N3 | NW1 | NE1 | NE1 | NE1 | C | C | C | C | C | C | N2 | 14 | 0.9 |
| 7 | S3 | S2 | NNE1 | C | NNE1 | C | C | W2 | C | C | C | C | C | C | C | 9 | 0.6 |
| 8 | C | C | C | C | C | C | C | C | C | W2 | SW2 | WSW1 | WSW1 | S3 | SW2 | 11 | 0.7 |
| 9 | C | C | C | C | NE2 | W2 | C | C | S2 | S1 | NW2 | N1 | S3 | S2 | S2 | 15 | 1.0 |
| 10 | C | C | C | N1 | C | N1 | N1 | N2 | C | NNE1 | C | C | C | C | C | 6 | 0.4 |
| 11 | NNE1 | NE3 | C | WSW1 | C | C | NW2 | W1 | NW1 | NW1 | C | C | C | C | C | 10 | 0.7 |
| 12 | C | N1 | C | C | S2 | SE2 | N2 | C | C | ENE2 | C | C | C | C | C | 9 | 0.6 |
| 13 | N3 | NE3 | NE2 | NNE2 | NNE1 | C | NNW1 | NNW2 | NNW1 | NNW2 | NNW1 | C | C | C | C | 20 | 1.3 |
| 14 | C | NE1 | SW1 | S1 | C | SW1 | WSW1 | WNW2 | C | SE3 | SE2 | SSW1 | S2 | C | C | 18 | 1.2 |
| 15 | NE2 | C | SE2 | SW1 | SE1 | SSW1 | SW1 | C | SE1 | SW1 | SE1 | SE1 | C | N1 | 14 | 0.9 | |
| 16 | N3 | NE2 | ESE1 | C | C | C | W1 | SE1 | C | C | WSW1 | C | C | C | C | 9 | 0.6 |
| 17 | S1 | C | C | S1 | S1 | S1 | NW1 | C | NW1 | WSW1 | C | C | C | C | C | 8 | 0.5 |
| 18 | C | C | N1 | NW1 | C | NW1 | SW1 | NW1 | VNW1 | C | SW1 | SE2 | C | C | C | 9 | 0.6 |
| 19 | WSW2 | WSW3 | W3 | WNW2 | WNW3 | WNW2 | WNW2 | WNW2 | NW2 | NW1 | N1 | C | N1 | N1 | N1 | 27 | 1.8 |
| 20 | NNW3 | NNE3 | N2 | NE1 | C | NW1 | NW1 | C | C | NW2 | NE1 | ENE2 | C | C | C | 18 | 1.2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 21 | C | C | C | NE1 | NE1 | WNW2 | NNW1 | C | NNW1 | C | C | SE1 | C | C | WSW1 | 8 | 0.5 |
| 22 | NNE1 | NNE2 | N2 | N2 | N1 | N2 | N2 | N1 | N1 | N1 | N1 | N1 | N1 | C | C | 19 | 1.3 |
| 23 | C | SE1 | C | C | N1 | WNW2 | WNW3 | W3 | S2 | WSW3 | WSW2 | WSW1 | C | C | C | 18 | 1.2 |
| 24 | C | C | C | C | N2 | C | C | WNW1 | SW2 | WSW2 | WSW3 | C | SW4 | C | 14 | 0.9 | |
| 25 | C | C | NW2 | NNE3 | N1 | NNW1 | NNW2 | NNW2 | SSE4 | SSW7 | SW2 | SW2 | C | C | C | 28 | 1.9 |
| 26 | N3 | N2 | C | WSW2 | N1 | NNE1 | NNE1 | NW2 | ES E2 | C | SW2 | NNE1 | NNE1 | NNE2 | C | 20 | 1.3 |
| 27 | C | NNW2 | NNE2 | NNE2 | NNE1 | NE2 | NNE2 | NNE3 | NNE3 | NE1 | NNE1 | NNE4 | NNE2 | N3 | 30 | 2.0 | |
| 28 | N3 | NE3 | N1 | C | C | C | NE2 | N3 | NE1 | ENE2 | NE1 | C | C | C | 16 | 1.0 | |
| 29 | C | C | SW2 | WNW1 | WNW2 | WNW2 | WNW2 | NW3 | WNW3 | NW3 | C | WNW2 | N2 | S2 | 24 | 1.6 | |
| 30 | NW4 | NW3 | NW3 | SW3 | SW2 | SW3 | SW2 | WNW3 | SW3 | WSW2 | SW2 | SSW3 | WSW1 | 38 | 2.5 | | |
| 風力(Wind Force) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 總計 (Total) | | 39 | 37 | 31 | 36 | 25 | 32 | 33 | 36 | 38 | 39 | 28 | 21 | 24 | 17 | 472 | 31.2 |
| 平均 (Mean) | | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 0.8 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 0.9 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 15.7 | 1.0 |

表 5。迪化各向風之次數與頻率 (%)

Tihua Absolute and Relative Frequency of Wind Directions

| 時 (Time) | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 總計 (Total) | 頻率 (%) |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|--------|
| 風向 (Direction) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N | 2 | 4 | 5 | 10 | 8 | 9 | 7 | 8 | 8 | 12 | 7 | 9 | 4 | 4 | 2 | 99 | 23.3 |
| NN E | 1 | 0 | 4 | 0 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 33 | 7.8 |
| NE | 0 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 | 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 25 | 5.9 |
| ENE | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 11 | 2.6 |
| E | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 13 | 3.1 |
| ESE | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0.9 |
| SE | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 9 | 2.1 |
| SSE | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 17 | 4.0 |
| S | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 8 | 1.9 |
| SSW | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 10 | 2.3 |
| SW | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 1.9 |
| WSW | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1.2 |
| W | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0.9 |
| WNW | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.9 |
| NW | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 8 | 2 | 2 | 2 | 5 | 8 | 7 | 3 | 5 | 64 | 15.1 |
| NNW | 6 | 4 | 3 | 8 | 2 | 5 | 5 | 7 | 10 | 8 | 8 | 5 | 5 | 0 | 1 | 77 | 18.1 |
| C | 4 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 8 | 9 | 34 | 8.0 |
| 觀測 次數 (Number of Observations) | 30 | 25 | 25 | 30 | 26 | 29 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | 30 | 22 | 29 | 425 | 100 |

表 6. 福壽山各向風之次數與頻率 (%)

Fu Show Shan Absolute and Relative Frequency of Wind Directions.

表 7. 迪化氣溫 (°C), Tihua Air Temperature

| 時(Time) | 7 | 14 | 21 | 平均 (Mean) | 最高 (Max.) | 最低 (Min.) | 較差 (Range) |
|-----------------|-------|-------|-------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 日(Date) | | | | | | | |
| 1 | 1.3 | 9.1 | 2.4 | 3.8 | 9.6 | -2.7 | 12.3 |
| 2 | 1.7 | 16.1 | 5.5 | 7.2 | 16.5 | -1.0 | 17.5 |
| 3 | 3.9 | 8.8 | 2.2 | 4.3 | 9.0 | 0.2 | 8.8 |
| 4 | 2.9 | 17.4 | 12.5 | 11.3 | 18.6 | 0.3 | 18.3 |
| 5 | 6.2 | 14.3 | 10.4 | 10.3 | 15.7 | 4.8 | 10.5 |
| 6 | 5.4 | 13.0 | 2.3 | 5.8 | 13.6 | 4.4 | 9.2 |
| 7 | 1.2 | 10.0 | 1.6 | 5.1 | 10.5 | -0.2 | 10.7 |
| 8 | 3.2 | 15.8 | 14.0 | 11.8 | 18.2 | 1.8 | 16.4 |
| 9 | 14.3 | 21.7 | 14.0 | 16.0 | 22.5 | 13.4 | 9.1 |
| 10 | 9.6 | 22.8 | 12.2 | 14.2 | 22.0 | 6.5 | 15.5 |
| 11 | 11.3 | 24.6 | 15.1 | 16.5 | 25.0 | 9.4 | 15.6 |
| 12 | 11.8 | 11.1 | 9.2 | 10.3 | 11.8 | 11.6 | 0.2 |
| 13 | 7.4 | 17.8 | 11.0 | 11.8 | 18.4 | 3.5 | 14.9 |
| 14 | 9.9 | 21.0 | 11.8 | 13.6 | 20.8 | 7.0 | 13.8 |
| 15 | 5.7 | 11.9 | 7.5 | 8.2 | 13.4 | 4.5 | 8.9 |
| 16 | 3.6 | 11.0 | 3.9 | 5.6 | 11.2 | 2.2 | 9.0 |
| 17 | 7.0 | 17.2 | 7.1 | 9.6 | 17.8 | 0.9 | 16.9 |
| 18 | 10.7 | 23.8 | 18.3 | 17.8 | 24.1 | 5.8 | 18.3 |
| 19 | 11.4 | 18.3 | 13.4 | 14.1 | 18.5 | 8.5 | 10.0 |
| 20 | 9.9 | 17.1 | 11.6 | 12.6 | 18.1 | 6.0 | 12.1 |
| 21 | 10.7 | 18.4 | 13.0 | 13.8 | 19.3 | 8.5 | 10.8 |
| 22 | 17.6 | 22.5 | 12.9 | 15.2 | 22.7 | 7.0 | 15.7 |
| 23 | 11.3 | 17.4 | 6.5 | 10.4 | 18.5 | 6.9 | 11.6 |
| 24 | 6.5 | 15.1 | 10.1 | 10.5 | 16.6 | 5.0 | 11.6 |
| 25 | 10.8 | 13.4 | 7.0 | 9.6 | 13.4 | 6.6 | 6.8 |
| 26 | 6.8 | 2.5 | 4.4 | 4.5 | 7.3 | 5.0 | 2.3 |
| 27 | 7.1 | 7.4 | 0.0 | 3.6 | 8.0 | 1.5 | 6.5 |
| 28 | -1.6 | 4.4 | 0.5 | 1.0 | 5.4 | -3.0 | 8.4 |
| 29 | 2.3 | 10.3 | 7.8 | 7.1 | 11.6 | 0.2 | 11.4 |
| 30 | 3.2 | 14.7 | 7.0 | 8.0 | 15.5 | 0.4 | 15.1 |
| 總計 (Total) | 208.4 | 448.9 | 258.2 | 293.6 | 473.6 | 125.0 | 348.2 |
| 平均 (Mean) | 6.9 | 15.0 | 8.6 | 9.8 | 15.8 | 4.2 | 11.6 |

表 8. 福壽山溫度 (°C) Fu Show Shan Air Temperature

最低溫度 出地面高度 (cm)
 (Minimum Temperature) (Height over ground surface)

| 時 (Time) 日 (Date) | 7 | 14 | 21 | 平均 (Mean) | 雪面 (Snow Surface) | 地面 (Ground Surface) | 差 (Difference) | 10 | 60 | 120 |
|----------------------|-------|------|-------|--------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|--------|---------|---------|
| | | | | | | | | | | |
| 1 | -6.8 | -3.6 | -3.9 | -4.6 | -20.8 | -10.5 | 10.3 | -12.9 | -10.8 | -7.6 |
| 2 | -1.3 | -0.4 | -2.8 | -1.8 | -17.9 | -13.6 | 4.3 | -11.1 | -10.8 | -7.5 |
| 3 | -7.9 | -5.2 | -5.7 | -6.1 | -16.9 | -12.8 | 4.1 | -10.8 | -10.2 | -7.8 |
| 4 | -1.0 | 3.1 | 0.6 | 0.8 | -16.3 | -13.2 | 3.1 | -11.3 | -9.6 | -7.0 |
| 5 | 2.3 | -1.1 | -2.9 | -1.2 | -8.8 | -5.6 | 3.2 | -4.1 | -2.8 | -0.7 |
| 6 | -2.2 | -3.0 | -8.2 | -5.4 | -8.6 | -7.6 | 1.0 | -5.5 | -5.3 | -3.1 |
| 7 | -4.9 | -3.6 | -1.8 | -3.0 | (-5.4) | (-5.8) | 0.4 | -12.6 | -10.1 | -9.1 |
| 8 | 1.0 | 3.8 | 2.4 | 2.4 | -13.9 | -10.3 | 3.6 | -8.6 | -6.3 | -4.1 |
| 9 | 5.9 | 10.6 | 6.8 | 7.5 | -13.3 | -6.0 | 7.3 | -3.7 | -0.2 | 2.2 |
| 10 | 4.9 | 12.4 | 6.1 | 7.4 | -6.9 | -3.7 | 3.2 | -2.8 | -2.6 | -0.7 |
| 11 | 6.8 | 9.7 | 8.1 | 8.2 | (+3.8) | (-2.5) | (1.3) | -1.3 | 0.4 | 3.2 |
| 12 | -0.8 | 2.9 | 5.8 | 3.4 | -4.1 | -1.7 | 2.4 | -1.3 | -1.8 | 0.3 |
| 13 | 2.8 | 3.0 | 2.1 | 2.5 | -6.6 | -6.0 | 0.6 | -2.2 | -0.3 | 1.8 |
| 14 | 3.1 | 4.9 | 5.1 | 4.6 | -7.7 | -5.2 | 2.5 | -3.6 | -1.3 | 1.3 |
| 15 | 0.0 | 3.4 | 2.1 | 1.9 | -7.1 | -5.0 | 2.1 | -3.6 | -1.2 | 1.3 |
| 16 | -6.0 | -1.1 | -0.4 | -2.0 | -6.8 | -4.1 | 2.7 | -5.3 | -6.0 | -3.6 |
| 17 | 3.7 | 4.3 | 3.2 | 3.6 | -13.3 | -10.1 | 3.2 | -6.3 | -4.5 | -1.0 |
| 18 | 6.4 | 9.4 | 6.2 | 7.1 | -7.8 | -4.3 | 3.5 | -3.0 | -1.1 | 2.1 |
| 19 | 0.4 | 2.4 | -1.4 | 0.0 | -4.5 | -4.3 | 0.2 | -1.4 | -0.7 | 1.6 |
| 20 | 1.0 | 4.9 | 3.6 | 3.3 | -5.9 | -3.7 | 2.2 | -3.5 | -3.8 | -1.0 |
| 21 | 2.6 | 5.3 | 3.1 | 3.5 | -5.9 | -4.3 | 1.6 | -2.6 | -3.0 | 0.0 |
| 22 | 3.4 | 6.4 | 1.8 | 3.4 | -5.5 | -3.0 | 2.5 | -1.7 | -1.8 | 1.3 |
| 23 | 6.7 | 2.6 | -2.7 | 1.0 | -7.7 | -5.1 | 2.6 | -2.9 | -1.7 | 1.7 |
| 24 | -2.8 | 1.5 | 3.4 | 1.4 | (-3.0) | (-3.5) | (-0.5) | (-4.8) | (-5.2) | (-2.3) |
| 25 | 1.1 | -2.6 | 0.4 | -0.2 | -8.2 | -5.6 | 2.6 | -2.7 | -2.0 | 1.2 |
| 26 | -2.8 | -5.2 | -4.3 | -4.2 | -7.7 | -5.3 | 2.4 | -3.9 | -4.3 | -1.1 |
| 27 | -3.9 | -5.1 | -10.5 | -7.5 | -14.0 | -11.0 | 3.0 | -8.8 | -7.7 | -3.8 |
| 28 | -11.4 | -9.2 | -12.4 | -11.4* | (-4.8) | (-4.7) | (0.1) | (-8.3) | (-15.8) | (-14.7) |
| 29 | -8.2 | -4.9 | -6.5 | -5.8 | -18.5 | -10.5 | 8.0 | -14.8 | -15.9 | -8.6 |
| 30 | -9.2 | -2.1 | -3.1 | -4.4 | (-8.2) | (-5.9) | (2.3) | -7.6 | (-11.7) | (-7.9) |
| 總計 | -17.1 | 46.5 | -5.8 | 4.4 | -254.7 | 172.7 | 83.5 | -152.3 | -105.2 | -30.5 |
| (Total) | | | | | | | | | | |
| 平均 (Mean) | -0.6 | 1.6 | -0.2 | 0.1 | -10.2 | -6.9 | 3.3 | -5.6 | -3.9 | -1.0 |

表 9. 迪化水汽壓 (mm)
Tihua Vapour Pressure

| 時 (Time) | 7 | 14 | 21 | 平均 (Mean) |
|---------------|-------|-------|-------|--------------|
| 日 (Date) | | | | |
| 1 | 1.4 | 3.1 | 3.0 | 2.5 |
| 2 | 3.3 | 2.6 | 3.5 | 3.1 |
| 3 | 3.1 | 4.0 | 4.0 | 3.7 |
| 4 | 3.2 | 3.2 | 2.6 | 3.0 |
| 5 | 3.5 | 3.6 | 5.2 | 4.1 |
| 6 | 5.1 | 4.0 | 5.0 | 4.7 |
| 7 | 4.6 | 5.7 | 4.3 | 4.9 |
| 8 | 4.4 | 3.9 | 3.3 | 3.9 |
| 9 | 2.8 | 3.2 | 3.9 | 3.3 |
| 10 | 4.5 | 4.9 | 5.0 | 4.8 |
| | | | | |
| 11 | 4.9 | 5.3 | 5.1 | 5.1 |
| 12 | 7.5 | 8.3 | 6.7 | 7.5 |
| 13 | 6.3 | 5.3 | 6.2 | 5.9 |
| 14 | 5.2 | 5.5 | 5.0 | 5.2 |
| 15 | 2.7 | 3.3 | 3.5 | 3.2 |
| 16 | 1.6 | 2.1 | 2.7 | 2.1 |
| 17 | 3.2 | 1.8 | 2.7 | 2.6 |
| 18 | 2.9 | 2.2 | 2.3 | 2.5 |
| 19 | 3.3 | 5.7 | 6.6 | 5.2 |
| 20 | 5.0 | 3.9 | 4.3 | 4.4 |
| | | | | |
| 21 | 4.2 | 4.3 | 4.7 | 4.4 |
| 22 | 5.8 | 3.8 | 4.7 | 4.8 |
| 23 | 5.8 | 5.8 | 7.1 | 6.2 |
| 24 | 6.0 | 6.0 | 5.7 | 5.9 |
| 25 | 4.8 | 4.5 | 6.2 | 5.2 |
| 26 | 6.2 | 5.3 | 5.3 | 5.6 |
| 27 | 4.7 | 6.0 | 4.6 | 5.1 |
| 28 | 3.4 | 3.7 | 3.9 | 3.7 |
| 29 | 3.6 | 3.7 | 4.5 | 3.9 |
| 30 | 4.7 | 3.0 | 5.1 | 4.3 |
| | | | | |
| 總計 (Total) | 127.7 | 127.7 | 136.7 | 130.8 |
| 平均 (Mean) | 4.3 | 4.3 | 4.6 | 4.4 |

表 10. 福壽山水汽壓 (mm)
Fu Show Shan Vapour Pressure

| 7 | 14 | 21 | 平均 (Mean) |
|-----|------|------|--------------|
| 2.0 | 2.0 | 1.3 | 1.8 |
| 0.9 | 1.3 | 0.4 | 0.9 |
| 1.8 | 2.0 | 1.4 | 1.7 |
| 0.4 | 1.6 | 0.6 | 0.9 |
| 2.3 | 3.7 | 2.8 | 2.9 |
| 2.0 | 2.3 | 2.3 | 2.2 |
| 1.3 | 3.2 | 0.7 | 1.7 |
| 0.9 | 1.9 | 1.2 | 1.3 |
| 0.4 | 2.1 | 2.9 | 1.8 |
| 2.5 | 3.0 | 2.3 | 2.6 |
| | | | |
| 1.4 | 2.7 | 2.2 | 2.1 |
| 4.2 | 3.6 | 2.4 | 3.4 |
| 2.2 | — | 2.6 | 2.4 |
| 2.8 | 4.2 | 1.9 | 3.0 |
| 3.2 | 3.3 | 3.2 | 3.2 |
| 2.0 | 1.9 | 0.0 | 1.3 |
| 0.2 | 1.6 | 2.2 | 1.3 |
| 2.3 | 2.9 | 2.2 | 2.5 |
| 1.8 | 3.3 | 3.3 | 2.8 |
| 3.7 | 3.6 | 3.5 | 3.6 |
| | | | |
| 3.2 | 3.2 | 3.3 | 3.2 |
| 3.1 | 2.9 | 2.6 | 2.9 |
| 2.5 | 4.5 | 3.7 | 3.6 |
| 3.1 | 4.4 | 1.8 | 3.1 |
| 2.1 | 3.7 | 2.1 | 2.6 |
| 3.1 | 3.0 | 2.5 | 2.9 |
| 2.2 | 3.0 | 1.9 | 2.4 |
| 1.0 | 1.4 | 0.9 | 1.1 |
| 1.6 | 2.2 | 2.0 | 1.9 |
| 1.9 | 1.8 | 1.4 | 1.7 |
| | | | |
| 2.1 | 80.3 | 61.6 | 68.8 |
| | | | |
| 2.1 | 2.8 | 2.1 | 2.3 |

表 11. 迪化相對濕度 (%)

Tihua Relative Humidity

| 時(Time) | 7 | 14 | 21 | 平均 (Mean) |
|-----------|---|----|----|----------------|
| 日(Date) | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 28 | 86 | 55 | 40 | 71 | 50 | 29 | 50 |
| 2 | 63 | 19 | 51 | 44 | 22 | 31 | 12 | 22 |
| 3 | 51 | 47 | 75 | 58 | 70 | 34 | 48 | 61 |
| 4 | 56 | 21 | 24 | 34 | 10 | 26 | 14 | 17 |
| 5 | 49 | 30 | 55 | 45 | 42 | 87 | 75 | 68 |
| 6 | 77 | 36 | 92 | 68 | 52 | 62 | 93 | 69 |
| 7 | 92 | 64 | 68 | 75 | 42 | 91 | 18 | 50 |
| 8 | 77 | 29 | 27 | 44 | 19 | 31 | 21 | 24 |
| 9 | 22 | 16 | 32 | 23 | 5 | 22 | 40 | 22 |
| 10 | 50 | 24 | 47 | 40 | 39 | 28 | 31 | 33 |
| | | | | | | | | |
| 11 | 48 | 23 | 39 | 37 | 18 | 30 | 27 | 25 |
| 12 | 73 | 84 | 77 | 78 | 96 | 64 | 34 | 64 |
| 13 | 82 | 35 | 63 | 60 | 40 | — | 48 | 44 |
| 14 | 56 | 30 | 48 | 45 | 49 | 64 | 29 | 47 |
| 15 | 39 | 33 | 46 | 39 | 70 | 57 | 60 | 62 |
| 16 | 28 | 21 | 44 | 31 | 68 | 45 | 1 | 38 |
| 17 | 43 | 13 | 36 | 31 | 3 | 26 | 38 | 22 |
| 18 | 30 | 10 | 15 | 18 | 32 | 33 | 31 | 32 |
| 19 | 32 | 36 | 58 | 42 | 40 | 55 | 79 | 58 |
| 20 | 54 | 27 | 42 | 41 | 75 | 55 | 60 | 63 |
| | | | | | | | | |
| 21 | 43 | 28 | 42 | 38 | 57 | 48 | 57 | 54 |
| 22 | 54 | 19 | 42 | 38 | 53 | 40 | 50 | 48 |
| 23 | 57 | 39 | 97 | 64 | 35 | 81 | 98 | 71 |
| 24 | 82 | 46 | 62 | 63 | 84 | 87 | 32 | 68 |
| 25 | 50 | 39 | 83 | 57 | 43 | 98 | 44 | 62 |
| 26 | 84 | 97 | 83 | 88 | 84 | 96 | 74 | 85 |
| 27 | 62 | 78 | 100 | 80 | 63 | 96 | 91 | 83 |
| 28 | 83 | 59 | 80 | 74 | 53 | 61 | 50 | 55 |
| 29 | 67 | 39 | 56 | 54 | 66 | 57 | 71 | 65 |
| 30 | 81 | 23 | 67 | 57 | 81 | 46 | 38 | 55 |
| | | | | | | | | |
| 總計 (Total) | 1713 | 1101 | 1706 | 1506 | 1482 | 1631 | 1393 | 1517 |
| 平均 (Mean) | 57 | 37 | 57 | 50 | 49 | 55 | 46 | 50 |

表 13. 迪化降水量及時間
Tihua Precipitation

| | 量 Amount | 時間 Duration |
|----------------------|------------------------------|------------------------|
| (Date) | 雨 (mm) Rain | 雪 (cm) Snow (*) |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | 14:30 ● | 13:00-17:00* |
| 4 | | |
| 5 | | 14:00-15:00, 18:00* |
| 6 3.3 | 17:00-21:00 ● | 13:00-21:00--* |
| 7 6.2 | ● | 10.0 |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 1.3 | 7-12 ● | 15.0 7:00-9:00* 9:00 ● |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | 18:55-19:00 ● | 15:00-19:30* |
| 16 | | 8:00* |
| 17 | | |
| 18 | | 18:00* |
| 19 | | |
| 20 | | |
| 21 | 22:10 ● | |
| 22 | | |
| 23 5.0 | 16:20-21:00 ● | 7.0 15:00-20:00--* |
| 24 3.7 | | 7.0 |
| 25 | 15:00-17:00 ● | 15:00-17:00* |
| 26 12.9 | 7:00-18:00 ● | 14.0 9:00-18:00* |
| 27 13.2 | 10:00-18:00 ●, 19:00-21:00 * | 8.0 10:00-21:00--* |
| 28 10.5 10.5 * | | 50.0 * |
| 29 | 21:25- ● | 21:00--* |
| 30 9.0 | | 35.0 |
| 總計 65.1 (Total) | | 146.0 |

表 14. 福壽山降水量及時間
Fu Show Shan Precipitation

| | 量 (Amount) | 時間 (Duration) |
|--|------------|---------------|
| | 雪 (cm) | |
| | | Snow |

表 15. 迪化雲量 (1/10) Tihua Amount of Cloud

| 時 (Time) | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 總計 (Total) | 平均 (Mean) |
|----------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|-----------|
|----------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|-----------|

日 (Date)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 0.9 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| 3 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 4 | 3 | 136 | 9.0 |
| 4 | 10 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 8 | 6 | 8 | 7 | 7 | 8 | 9 | 82 | 5.5 |
| 5 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 8 | 9 | 7 | 138 | 9.2 | |
| 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 150 | 10.0 |
| 7 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 21 | 1.4 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0.3 |
| 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 8 | 9 | 8 | 7 | 5 | 4 | 125 | 8.3 | |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0.1 |
| 11 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 1 | 0 | 38 | 2.5 |
| 12 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 145 | 9.7 |
| 13 | 5 | 7 | 6 | 4 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 | 6 | 9 | 9 | 5 | 3 | 5 | 82 | 5.5 |
| 14 | 7 | 6 | 5 | 6 | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 9 | 8 | 7 | 6 | 1 | 2 | 87 | 5.8 |
| 15 | 4 | 6 | 8 | 7 | 7 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 7 | 8 | 3 | 2 | 110 | 7.3 |
| 16 | 9 | 10 | 10 | 10 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 5 | 3 | 0 | 99 | 6.6 | |
| 17 | 4 | 4 | 5 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 6 | 4 | 3 | 86 | 5.7 | |
| 18 | 0 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 24 | 1.6 |
| 19 | 9 | 8 | 7 | 7 | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 137 | 9.1 |
| 20 | 1 | 3 | 4 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 124 | 8.3 |
| 21 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 148 | 9.9 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 6 | 7 | 7 | 6 | 4 | 1 | 48 | 3.2 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 | 6.7 |
| 24 | 8 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 40 | 2.7 |
| 25 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 140 | 9.3 |
| 26 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 7 | 6 | 6 | 6 | 135 | 9.0 |
| 27 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 150 | 10.0 |
| 28 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 8 | 5 | 6 | 2 | 1 | 6 | 6 | 112 | 7.5 |
| 29 | 10 | 10 | 10 | 9 | 8 | 8 | 8 | 10 | 7 | 8 | 8 | 7 | 10 | 10 | 10 | 133 | 8.9 |
| 30 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 9 | 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 0 | 51 | 3.4 |

總計 174 170 169 177 174 186 190 189 191 191 196 184 175 151 142 2661 177.5
(Total)

平均 5.8 5.7 5.6 5.9 5.8 6.2 6.3 6.3 6.4 6.4 6.5 6.1 5.8 5.0 4.7 88.7 5.9
(Mean)

表 16. 福壽山雲量 (1/10) Fu Show Shan Amount of Cloud

| 時(Time) | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | ZI 總計 (Total) | 平均 (Mean) | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-------------|-------|
| 日(Date) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0.4 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0.7 | |
| 3 | 3 | 7 | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 6 | 7 | 6 | 126 | 8.4 | |
| 4 | 5 | 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 8 | 9 | 8 | 5 | 5 | 5 | 7 | 67 | 4.5 |
| 5 | 9 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 8 | 10 | 10 | 146 | 9.7 | |
| 6 | 8 | 8 | 8 | 9 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 137 | 9.1 |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 2 | 2 | 0 | 0 | 44 | 2.9 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0.5 |
| 9 | 7 | 8 | 8 | 9 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 10 | 9 | 6 | 1 | 113 | 7.5 |
| 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 6 | 0.4 |
| 11 | 2 | 1 | 1 | 7 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 30 | 2.0 |
| 12 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 10 | 9 | 9 | 8 | 9 | 9 | 141 | 9.4 |
| 13 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 8 | 10 | 10 | 8 | 7 | 72 | 4.8 |
| 14 | 5 | 6 | 3 | 3 | 3 | 4 | 6 | 4 | 8 | 8 | 7 | 7 | 4 | 1 | 2 | 71 | 4.7 |
| 15 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 3 | 3 | 3 | 109 | 7.3 |
| 16 | 9 | 10 | 9 | 8 | 7 | 7 | 7 | 3 | 7 | 7 | 3 | 6 | 2 | 1 | 0 | 86 | 5.7 |
| 17 | 2 | 1 | 2 | 4 | 7 | 6 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 50 | 3.3 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15 | 1.0 | |
| 19 | 8 | 3 | 3 | 2 | 6 | 7 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 7 | 110 | 7.3 | |
| 20 | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 7 | 6 | 7 | 8 | 7 | 8 | 7 | 8 | 4 | 3 | 80 | 5.3 |
| 21 | 7 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 139 | 9.3 | |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 26 | 1.7 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 98 | 6.5 |
| 24 | 8 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 44 | 2.9 |
| 25 | 7 | 9 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 4 | 9 | 135 | 9.0 |
| 26 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 3 | 4 | 135 | 9.0 |
| 27 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 150 | 10.0 |
| 28 | 9 | 7 | 7 | 6 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 84 | 5.6 |
| 29 | 10 | 8 | 5 | 3 | 4 | 6 | 6 | 7 | 9 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 | 112 | 7.5 |
| 30 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 7 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 41 | 2.7 |
| 總計 (Total) | 145 | 144 | 132 | 141 | 154 | 160 | 168 | 170 | 189 | 191 | 191 | 184 | 165 | 130 | 130 | 2391 | 159.1 |
| 平均 (Mean) | 4.8 | 4.8 | 4.4 | 4.7 | 5.1 | 5.3 | 5.6 | 5.7 | 6.3 | 6.4 | 6.4 | 6.1 | 5.5 | 4.3 | 4.3 | 79.7 | 5.3 |

表 17. 迪化日照 (○) Tihua Sunshine

| 時(Time) | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 總計 (Total) |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|
| 日(Date) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | 11 |
| 2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 12 |
| 3 | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| 4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 12 |
| 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 7 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 12 |
| 8 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 12 |
| 9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | — | — | 1 |
| 10 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 12 |
| 11 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 12 |
| 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 13 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | 9 |
| 14 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | — | — | 9 |
| 15 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 |
| 16 | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | 4 |
| 17 | ○ | ○ | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 10 |
| 18 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 12 |
| 19 | — | — | ○ | ○ | — | ○ | — | ○ | — | — | — | — | — | 4 |
| 20 | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 |
| 21 | — | ○ | ○ | — | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | 4 |
| 22 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ | 10 |
| 23 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | 6 |
| 24 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 11 |
| 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 26 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | 1 |
| 27 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 28 | — | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| 29 | — | — | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | 4 |
| 30 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 12 |
| 總計 (Total) | 16 | 19 | 18 | 17 | 19 | 20 | 16 | 16 | 13 | 13 | 12 | 12 | — | 191 |

表 18。福壽山 日照 (○) Fu Show Shan Sunshine

| 時 (Time) | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 總計 (Total) |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|
| 日 (Date) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 12 |
| 2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 12 |
| 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | 8 |
| 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 7 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ | 10 |
| 8 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 12 |
| 9 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | 8 |
| 10 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 12 |
| 11 | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 11 |
| 12 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 13 | — | — | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | 7 |
| 14 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | 5 |
| 15 | — | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| 16 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 17 | — | — | — | — | — | — | — | ○ | — | ○ | ○ | — | — | 3 |
| 18 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 12 |
| 19 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | 5 |
| 20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ | ○ | — | — | 10 |
| 21 | — | ○ | — | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 |
| 22 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | 11 |
| 23 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — | 6 |
| 24 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 11 |
| 25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 26 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 27 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 |
| 28 | — | — | — | ○ | — | — | — | — | — | ○ | — | ○ | — | 3 |
| 29 | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | — | — | — | 8 |
| 30 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ | ○ | — | 10 |
| 總計 (Total) | 13 | 18 | 18 | 19 | 18 | 18 | 15 | 15 | 11 | 13 | 11 | 10 | — | 179 |