

内部资料

北京气候资料

(一)

(1841—1980年)

北京市气象局

1982年

56.45079
821366

内部资料

北京气候资料

(一)

(1841—1980年)

北京市气象局

1982年

说 明

本次出版包括北京市21个气象台、站,自建站至1980年的气象资料,共分四册:

第一册《北京气候资料(一)》为北京市基本观测站(现北京市观象台)自1841年以来各项基本资料及部份逐日值共百余项,另附1724年至1840年故宫《晴雨录》资料;

第二册《北京气候资料(二)》为延庆、密云、怀柔、昌平、顺义、平谷等县10个站的基本资料共85项;

第三册《北京气候资料(三)》为近郊区及房山、大兴等县10个站的基本资料共85项;

第四册《北京气候资料(四)》为延庆等20个站的逐日气温、逐日降水量资料。

一、测站位置:

项 目 年 代	站 址	北 纬 (度 分)	东 经 (度 分)	拔海高度 (米)
1841~1888, 1896~1914 1889~1895	— 东 直 门	39 57	116 29	37.5
1915~1937	泡 子 河	39 54	116 28	37.5
1940~1953.5	西 郊 公 园	39 56	116 20	51.3
1953.6~1964	西郊五塔寺七号	39 57	116 19	52.3
1965~1968	大兴县东黑堡	39 35	116 19	29.4
1969~1970.6	西 郊 彰 化	39 56	116 16	53.3
1970.7~1980	大 兴 县 旧 宫	39 48	116 28	31.2
1981	西 郊 北 洼 路	39 56	116 17	54.0

二、资料来源:

1841~1874年:“中国之温度”、“中国之雨量”(中央研究院气象研究所编)

1875~1914年:“物理现象总台史记”(帝俄帝国科学院编印)。其中1889~1895为帝俄北京气象月报表

1915~1928年:北平观象台气象观测记载簿

1929.7~1937年8月:北平观象台月报表、月总簿

1940~1949年:北平气象台月报表原簿

1949~1958年:中央气象台气象月总簿、月报表

1959~1980年:北京市气象台气象月报表

三、主要气象要素历年日平均值所用的记录次数:

观测次数 时间 项目	1 次	3 次	6 次	8 次	24 次	4 次
	(09) (14)	(06、14、22) (07、13、21) (06、15、21)	(02、06、10) 14、18、22)	(03、06、09、12) 14、18、21、24)	(01~24)	(1、7、13、19) (2、8、14、20)
气 压		1875~1883...1891、 1899...1905~1911... 1917~1924...1930.3 1931~1932	1940~1945	1930.4~12	1933~1936...1937、 1946~1953	1954~1980
气 温		1841~1849、1859.2~ 1861、1868.4~ 1884.9...1890~ 1899...1914、1929.7	1940~1945	1930~1932	1850~1855、 1915.4~1925... 1928、1933~1937.8、 1946~1953	1954~1980
湿 度		1875~1884.9、 1889.5...1893~1899、 1929...1930.3	1930.4~12、 1940~1945	1931~1932	1915.5...1918~ 1924...1928、1933~ 1937、1946~1953	1954~1980
风		1875~1883... 1894~1895	1929~1932、 1940~1942.2、 1944~1945		1918~1925...1928 1935.7~1936、1942~ 1943、1946~1953	1954~1980
0~40厘米 地 温	1930~1936	1946~1953	1940~1945		1920~1928	1954~1980
深层地温	1940~1980					

.....记录年代不连续

四、日界及时制

年 代	日 界	时 制
1875—1883、1889—1895	—	—
1915—1932、1934—1937、 1946—1953	24 时	北 京 时
1933	21 时	
1940—1945	22 时	135 °E
1954—1960.7	19 时	地方平均 太 阳 时
1960.8—1980	20 时	北 京 时

五、统计说明

各项目的统计均按中央气象局《一九五一至一九八〇年全国地面基本气候资料统计方法》进行。

1 凡计算累年平均值的项目记录不完整的年份均不参加累年统计，但该年记录照列。极值项目，记录不完整的年份参加统计。

2 最小相对湿度、最大风速、最大降水量挑自自记记录。无自记的年、月挑自定时观测记录，右上角加“*”号。

自记最大风速（10分钟平均）与定时观测最大风速（2分钟平均）分别进行统计。

3、历年各月最多风向，均按十六方位统计，个别按八方位记录的月份，风向右上角加“*”号，该年不参加累年统计。

4、累年各月各风向平均风速按出现年数统计。

5、历年各月（旬）平均气温距平值，为历年某月（旬）平均气温减去累年该月（旬）平均气温所得。

某年某月（旬）降水量距平百分率＝

$$\frac{\text{该年该月(旬)降水量} - \text{该月(旬)累年平均降水量}}{\text{该月(旬)累年平均降水量}} \times 100\%$$

距平（距平百分率）的累年平均值为历年该月（旬）距平（距平百分率）绝对值的总和除以统计年数。

6、降雪日数：日降雪量 ≥ 0.1 毫米。

7、气压已进行高度差订正，迁站前后高度差每8米订正1毫巴。这次出版的气压值已订正到西郊北洼路观象台新址的拔海高度。

六、符号说明

1、记录栏内记“—”表示缺测，记录外加（）者，表示记录欠准确。

2、逐日降水量右上角记有“三、△、□”者，分别表示纯雾、露、霜量。

七、对 1841 至 1950 年资料的说明：

我局曾于1968年以《北京气象资料（增订本）》出版过这部份资料，多数项目始自1940年，这次增补了1875~1936年间的记录。对已出版过的1889~1895, 1915~1950年间的各项记录，对照原始气表进行了一次校订，部份记录转引自中央气象局1954年出版的《北京气象资料》。

由于这部份资料年代已久，有些具体规定不明，加之过去观测和记录整理质量较差，这次整编过程中尽可能做到多方核对，并就旬、月气温、降水等主要项目，统计了自有记录至1980年的累年平均值。但仍存在一些问题尚需说明几点：

1 1889~1895年的记录，采用的是“帝俄气象月报表”，其中降水记录与同期年报有矛盾。如1891年各月降水量和帝俄1892年出版的“1891年彼得堡年报”中所载北京同年各月记录竟相差10倍。按“帝俄月报”统计，北京该年年雨量1401.1毫米，一日最大降雨量609.0毫米，为历史上特大洪水年。而按“帝俄年报”记载北京该年年雨量168.5毫米，一日最大降雨量60.9毫米，为历史上特早年。过去（包括解放前、后）历次出版资料，凡涉及1891年降水者均采用“帝俄年报”记录。1976年研究特大暴雨时，对此记录进行了查核，始认为“帝俄月报”记录可信，北京市水利勘测设计处写有“北京东直门1891年（光绪十七年）7月23日一日暴雨609.0毫米的考证”材料，对否定1891年为特早年有意义。这段记录中，有类似问题的还有1890年7月（一日最大降雨量330.5毫米）、1891年6月（一日最大降雨量302.0毫米）均与“帝俄年报”记录相差悬殊。这次是按“帝俄月报”记录刊出，并说明上述情况，望使用时注意分析、研究。

2、凡观测次数不符合规定（如集中于白天的6次或16次记录），记录存在明显不连续性或单位、标准不明的记录未予采用。缺记录的月（年），记“—”或空白。

3 各月降水量，凡加“*”号的年份或月份系采用水文站资料：1928、1929、1937、1938年为通州水文站资料，1939年为芦沟桥水文站资料。

目 录

气压

历年各月平均本站气压	1
------------	---

气温

历年各月平均气温	4
历年各月平均气温距平	8
历年各月平均最高气温	9
历年各月平均最低气温	11
历年各月气温平均日较差	13
历年各月气温最大日较差	14
历年各月极端最高气温	16
历年各月极端最低气温	21
历年各月逐旬平均气温	26
历年各月逐旬平均气温距平	30
历年各月逐旬极端最高气温	32
历年各月逐旬极端最低气温	40
历年各月逐候平均气温	48
历年各月逐旬日最高气温 $>30.0^{\circ}\text{C}$ 日数	56
历年各月逐旬日最高气温 >35.0 、 $>40.0^{\circ}\text{C}$ 日数	57
历年各月逐旬日最低气温 $<0.0^{\circ}\text{C}$ 日数及初终期	58
历年各月逐旬日最低气温 $<-10.0^{\circ}\text{C}$ 日数	60
历年各月逐旬日最低气温 $<-20.0^{\circ}\text{C}$ 日数	61
历年日平均气温稳定 >0.0 、 0.5 、 10.0 、 15.0 、 20.0°C 初终期和积温	62

湿度

历年各月平均水汽压	64
历年各月最大水汽压	67
历年各月最小水汽压	71
历年各月平均相对湿度	75
历年各月最小相对湿度	78
历年各月逐旬平均相对湿度	82

降水

历年各月降水量	84
历年各月降水量距平百分率	88
历年各月一日最大降水量	89

历年各月一小时最大降水量	95
历年各月十分钟最大降水量	98
历年各时段最大降水量	99
历年各月日降水量 ≥ 0.1 毫米日数	101
历年各月日降水量 ≥ 5.0 毫米日数	104
历年各月日降水量 ≥ 10.0 毫米日数	106
历年各月日降水量 ≥ 25.0 毫米日数	108
历年各月日降水量 ≥ 50.0 毫米日数	110
历年各月日降水量 ≥ 100.0 、 ≥ 150.0 毫米日数	112
历年各月最长连续降水日数及其量	114
历年各月最长连续无降水日数	126
历年各月逐旬降水量	136
历年各月逐旬降水量距平百分率	140
历年各月逐旬日降水量 ≥ 0.1 毫米日数	142

积雪、日照、蒸发

历年各月最大积雪深度	144
历年各月日照时数	147
历年各月日照百分率	149
历年各月逐旬日照时数	150
历年各月蒸发量	152
历年各月逐旬蒸发量	154

地温、冻土

历年各月平均地面温度	156
历年各月平均最高地面温度	158
历年各月平均最低地面温度	159
历年各月极端最高地面温度	160
历年各月极端最低草温	162
历年各月极端最低地面温度	163
历年各月平均5厘米地温	165
历年地面温度、5厘米地温稳定 ≥ 0.0 、 5.0 、 10.0°C 初终日期	166
历年各月平均10厘米地温	167
历年各月平均15厘米地温	168
历年各月平均20厘米地温	169
历年各月平均30厘米地温	170
历年各月平均40厘米地温	171
历年各月平均50厘米地温	172
历年各月平均60厘米地温	173
历年各月平均0.8米地温	174

历年各月平均1.6米地温·····	175
历年各月平均3.2米地温·····	176
历年各月平均1米地温·····	177
历年各月平均2米、3米地温·····	178
历年各月平均5米地温·····	179
历年各月最大冻土深度及0、10、30厘米处冻结、解冻日期·····	180

风

历年各月平均风速·····	182
历年各月逐旬平均风速·····	184
历年各月最大风速及其风向·····	186
历年各月极大风速及其风向·····	190
累年各月各风向频率·····	192
累年各月各风向平均风速·····	193
累年各月各风向最大风速·····	193
历年各月最多风向及其频率·····	194

云

历年各月平均总云量·····	198
历年各月平均低云量·····	199
历年各月日平均总云量<2.0成(晴天)日数·····	200
历年各月日平均总云量>8.0成(阴天)日数·····	201
历年各月日平均低云量<2.0成(晴天)日数·····	202
历年各月日平均低云量>8.0成(阴天)日数·····	203

天气现象

历年各月大风日数·····	204
历年各月沙尘暴日数·····	205
历年各月雾日数·····	206
历年各月雷暴日数及初终期·····	207
历年各月雹日数·····	210
历年各月降雪日数及初终期·····	213
历年各月积雪日数及初终期和积雪深度>30厘米日数·····	216
历年各月霜日数、初终期及日最低气温<2.0℃初终期·····	217
历年各月雾淞日数及年一次最长连续时数·····	218
历年各月雨淞日数及年一次最长连续时数·····	219
历年各月烟日数·····	220
历年各月浮尘日数·····	221
历年各月轻雾日数·····	222
历年各月霾日数·····	223

历年各月扬沙日数.....	224
历年各月远电日数.....	225

逐日资料

历年 1—12 月逐日平均气温.....	226
历年 1—12 月逐日最高气温.....	274
历年 1—12 月逐日最低气温.....	322
历年 1—12 月逐日降水量.....	370
历年 1—12 月逐日最大风速及其风向.....	418
历年 1—12 月逐日极大风速及其风向.....	466

附录:

说明.....	491
1724.....1913 历年各月降水量 (附 1724—1980, 257 年累年值).....	496
1884.....1939 历年各月平均气温 (附 1841.....1980, 129 年累年值).....	500
1939 年各水文站各月降水量.....	500

历年各月平均本站气压 (mm)

月 份 年 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年
1875	767.50	766.50	761.20	757.40	754.60	750.60	749.00	753.90	757.40	762.50	765.70	768.00	759.53
76	769.50	765.50	760.30	757.60	754.20	752.00	750.60	751.40	759.00	761.40	763.50	766.90	759.33
77	770.20	767.20	762.10	756.20	755.40	751.10	750.10	753.30	756.80	762.00	766.90	768.80	760.01
78	770.50	769.20	764.00	760.20	753.50	751.70	749.80	753.10	756.90	763.70	766.60	766.50	760.48
79	768.40	765.00	763.50	758.80	752.60	750.70	749.50	751.40	757.80	764.00	765.20	764.50	759.28
80	770.70	768.70	763.40	760.70	753.30	752.50	751.30	751.60	758.70	761.70	765.20	770.30	760.68
81	764.80	766.10	768.30	757.60	755.60	749.80	749.80	752.90	758.00	762.10	764.70	770.10	759.98
82	768.00	769.20	763.60	757.80	753.50	750.60	750.80	753.80	758.50	762.00	767.40	768.60	760.32
83	768.30	768.00	762.50	758.20	754.50	752.40	749.90	753.80	758.10	762.90	767.80	767.50	760.33
84	768.00	768.10	762.80	757.90	753.40	750.50	750.80	752.90	758.30				
86		768.20	763.00	759.10									
89					758.90	751.60	749.00	752.70	757.30	759.80	767.20	763.50	
90	767.00	764.20	762.90	757.50	753.10		750.60	751.50	756.70		764.70		
91	766.80	767.00	762.70	760.60	752.60	749.00	748.70	752.50	757.00	759.90	766.00	767.70	759.21
92	767.30	763.40	763.70	756.10	753.30	749.90	750.00	740.50	759.00	762.30	766.30	767.90	758.31
93	768.10	767.80	762.00	756.70	755.10	751.70	750.60	753.00	757.70	763.10	761.10	758.90	758.82
94*	760.90	760.20	756.40	751.40	747.80	744.50	742.80	745.80	752.10	757.60	759.20	761.30	753.33
95*	760.30	758.60	756.20	750.60	748.00	745.60	743.90	746.20	752.20	754.80	759.60	759.80	752.98
96*	759.20	761.10	758.50	752.40	748.10	744.70	743.60	745.90	750.20	755.80	755.90	761.00	753.03
97*	760.30	761.50	759.10	753.10	747.10	744.80	743.80	744.70	751.50	754.30	758.50	762.80	753.46
98*	761.40	757.30	758.00	753.40	747.30	743.90	743.80	747.50	751.40	753.10	754.80	758.80	752.56
99	765.60	763.90	764.00	759.60	758.00	755.50	750.90	749.50	758.20	763.50	765.50	765.90	760.01
1900	766.20	765.70											
03					753.60	751.20	749.80	750.80	756.90	761.80	764.90	764.80	
05	762.70	767.00	765.50	759.20	752.90	750.40	749.30	752.20	757.40	760.70	766.00	767.20	759.21
06	767.40	765.60	761.80	758.00	753.80	749.30	748.30	752.40	759.00	761.90	768.60	764.50	759.22
07	766.00	768.10	763.20	757.20	751.10	750.80	750.60	750.70	757.70	760.40	766.00	766.50	759.03
08	769.30	767.50	763.40	759.10	753.00	750.30	748.20	753.00	756.10	761.20	764.40	766.10	759.30
10	765.50	764.30	761.90	758.50	753.90	748.40	747.40	750.60	757.70	761.90	764.20	767.80	758.51
11	766.00	768.40	762.60	757.60	754.90	750.60	749.10	751.50	756.40	761.70	763.70	768.30	759.23
15					759.92	756.43	753.92	755.72	763.30	768.91	775.54)	773.66	
16	777.08	774.68	772.32	766.46	760.61	755.00	754.70	757.08	764.13	770.93	776.39	776.62	767.17
17	778.04	775.06	772.66	764.29	755.25	751.05	750.66)	752.49	759.52	762.02	766.30		
18	769.04	767.17	762.94	758.75	754.37	751.08	750.17	754.45	756.06	761.29	765.39	767.05	759.81
19	767.71	763.87	760.95	756.09	753.99	749.87	753.05	753.73	758.79	760.30	763.44	767.96	759.15

* 因观测方法不同, 资料未参加累年统计。

历年各月平均本站气压 (mm)

月 年 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年
1920	765.58	769.48	764.50	759.79	754.71	750.65	751.35	751.60	759.73	761.93	764.19	767.60	760.09
21	768.42	764.76	762.80	758.79	754.06	751.51	750.32	751.82	757.36	760.78	763.10	764.52	759.02
22	767.30	761.65	759.44	755.76	752.86	747.47	747.49	749.92	755.11	757.72	762.58	764.38	756.81
23	766.59	763.37	760.01	756.12	751.23	747.53	747.20	749.29	755.03	757.86	760.82	764.66	756.64
24	763.88	762.35	762.46	754.42	751.54	749.29	748.10	749.99	755.19	759.90	762.36	764.35	756.99
25			(758.55)	(757.57)	751.36	748.32	748.66	750.60	754.72	(759.86)	761.77	763.95	
26	765.93				(752.02)	(749.55)	(746.45)	(749.06)	753.90		762.86		
27								754.08			766.17	769.37	
28		770.40	765.47										
30	773.36		766.24	760.18	757.27	(754.05)	751.58	750.47	758.25	761.68	765.05	767.10	
31	766.15	767.56	760.65	757.26	753.37	748.61	749.86	751.52	755.94	763.62	765.22	768.51	759.02
32	766.90	768.63	761.56	755.10	752.03	750.25	746.95	752.03	757.46	761.14	763.03	768.13	758.60
33	770.77	764.72	764.02	757.21	754.05	750.14	751.02	750.79	756.54	762.86	764.35	764.90	759.28
34	770.07	765.06	760.19	758.04	753.45	748.68	749.27	752.95	756.06	764.06	763.79	767.34	759.08
35	766.90	764.58	760.21	756.73	752.83	749.17	749.84	752.01	756.31	758.73	767.34	770.33	758.75
36	768.52	765.78	766.44	756.32	753.10	749.79	748.34	751.40	755.56	755.78	762.65	766.32	758.33
37	767.12	764.99	759.80	758.23	752.96	751.50	748.88	753.10					
40	765.90	766.29	760.41	754.81	752.10	749.51	748.07	753.18	757.16	759.44	763.39	764.86	757.93
41	764.32	765.84	758.96	754.88	751.83	749.03	748.43	750.39	756.22	761.07	763.26	765.37	757.47
42	765.67	766.01	761.23	756.26	753.09	748.11	747.75	751.54	755.67	760.79	762.60	765.62	757.86
43	768.87	765.09	760.18	758.31	751.68	748.64	750.15	751.86	755.85	759.93	763.58	767.10	758.44
44	769.00	765.49	760.02	757.08	752.73	749.41	748.54	753.33	755.24	760.96	761.66	768.63	758.51
45	766.44	766.28	762.94	756.77	750.75	748.68	747.49	751.60	756.02	762.38	762.96	763.82	758.01
46	764.36	764.18	762.69	755.27	753.06	748.61	748.25	748.88	754.70	761.06	763.34	765.85	757.52
47	766.76	765.56	761.44	755.79	753.24	749.92	747.22	751.48	756.24	763.50	765.71	768.54	758.78
48	765.24	764.08	763.07	755.59	753.18	748.07	747.96	751.03	756.99	762.14	768.40	765.47	758.44
49	765.38	764.21	761.55	756.69	750.70	749.63	749.78	749.73	756.26	761.62	764.95	765.05	757.96
50	763.74	765.39	760.35	755.97	752.85	750.36	748.26	750.01	756.29	761.58	764.00	764.43	757.77
1875—1950 44年平均	767.35	766.15	762.52	757.53	753.48	750.14	749.40	751.65	757.12	761.60	764.85	766.80	759.05

历年各月平均本站气压(mb)

月 年 份 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年
1951	1023.5	1018.9	1014.5	1010.2	1002.2	998.7	998.6	999.9	1008.1	1012.6	1019.2	1019.3	1010.5
52	1019.6	1022.5	1014.8	1007.4	1004.9	998.1	998.5	1002.6	1007.1	1013.9	1019.4	1025.2	1011.2
53	1022.4	1022.9	1013.8	1010.4	1002.3	996.6	995.9	1001.6	1008.9	1012.7	1020.5	1023.9	1011.0
54	1019.4	1018.3	1018.3	1008.1	1002.4	998.1	997.6	1000.7	1005.7	1014.3	1017.0	1027.5	1010.6
55	1024.4	1013.7	1016.5	1008.6	1001.6	997.5	996.5	1002.9	1005.9	1015.3	1018.3	1017.4	1009.9
56	1018.7	1018.3	1016.6	1005.9	1002.3	998.1	995.9	1002.3	1005.1	1015.0	1021.7	1024.9	1010.4
57	1022.3	1023.1	1016.1	1008.6	1002.9	1000.1	995.1	1000.3	1008.9	1012.7	1017.3	1018.7	1010.5
58	1023.3	1018.5	1013.7	1006.8	1004.6	999.9	997.1	1003.0	1006.5	1015.6	1021.0	1018.3	1010.7
59	1020.8	1020.5	1015.6	1005.7	1004.2	998.2	995.9	997.8	1005.2	1011.9	1019.5	1022.7	1009.8
60	1020.8	1016.5	1013.5	1007.9	1003.2	997.7	997.7	1000.8	1006.2	1016.7	1018.4	1020.6	1010.0
61	1021.3	1015.6	1015.7	1007.0	1001.3	998.5	995.1	1000.4	1007.1	1016.5	1018.8	1020.1	1009.8
62	1021.6	1017.6	1012.2	1008.6	1000.8	999.2	995.4	1001.1	1007.2	1015.4	1020.5	1017.3	1009.7
63	1017.4	1019.7	1013.5	1010.1	1003.4	998.8	995.8	999.5	1006.5	1014.5	1016.9	1018.5	1009.6
64	1022.6	1027.7	1015.9	1011.0	1006.5	997.6	997.0	999.1	1009.2	1016.0	1017.8	1019.8	1011.7
65	1020.6	1018.5	1015.0	1011.5	1001.7	1000.1	995.6	1000.3	1006.6	1013.4	1017.2	1019.8	1010.0
66	1019.7	1015.1	1011.1	1008.7	1004.9	998.8	997.1	999.2	1009.5	1013.2	1015.8	1022.6	1009.6
67	1023.7	1022.0	1013.0	1010.8	1002.0	997.8	996.0	999.7	1009.2	1015.3	1023.0	1023.3	1011.3
68	1019.2	1023.3	1012.2	1010.5	1002.5	1000.0	997.0	1001.4	1008.6	1015.4	1017.2	1018.0	1010.4
69	1020.3	1021.6	1015.8	1008.7	1000.6	998.8	997.4	998.4	1009.0	1013.3	1018.9	1020.9	1010.3
70	1022.4	1018.7	1018.1	1010.3	1003.5	1001.5	995.0	1002.1	1006.2	1014.0	1018.3	1019.8	1010.8
71	1021.2	1019.1	1016.7	1008.8	1001.3	996.5	994.4	1001.0	1006.9	1015.1	1019.1	1020.5	1010.1
72	1021.8	1019.9	1015.0	1008.3	1002.9	996.2	995.3	1000.1	1006.9	1011.0	1016.7	1019.4	1009.5
73	1020.4	1017.8	1014.3	1004.9	1002.9	999.2	997.6	1001.7	1008.3	1015.8	1016.4	1019.2	1009.9
74	1021.5	1019.5	1014.8	1004.1	1002.6	997.2	996.3	999.3	1005.0	1012.9	1019.1	1024.5	1009.7
75	1020.3	1018.3	1012.9	1006.1	1002.8	997.9	996.5	1001.8	1007.1	1014.5	1018.9	1023.2	1010.0
76	1019.7	1016.8	1014.4	1009.0	1001.7	998.9	998.8	1001.7	1007.6	1012.3	1020.6	1019.1	1010.1
77	1024.2	1018.8	1013.8	1006.6	1003.3	997.2	996.9	1000.3	1009.1	1013.9	1019.2	1019.8	1010.3
78	1018.0	1021.1	1013.9	1004.1	1004.5	997.2	997.3	1000.4	1006.5	1016.0	1019.6	1021.0	1010.0
79	1018.1	1013.7	1012.0	1008.9	1003.2	998.5	997.2	1000.9	1008.9	1011.8	1019.4	1020.3	1009.4
80	1019.7	1020.5	1016.2	1008.2	1001.4	998.7	997.0	1001.7	1008.4	1013.8	1014.9	1018.6	1009.9
1951—80 30年平均	1021.0	1019.3	1014.7	1008.2	1002.8	998.4	996.6	1000.7	1007.4	1014.2	1018.7	1020.8	1010.2

历年各月平均气温 (°C)

月 年 份 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年	累 年 年较差
1841	-6.4	-2.9	2.5	13.4	19.8	21.5	25.2	23.5	18.8	11.7	3.8	-3.9	10.6	
42	-4.1	-1.6	6.7	15.2	19.8	23.8	23.9	23.8	20.0	11.6	3.7	-0.5	11.9	
43	-3.7	1.1	5.3	15.2	19.0	22.7	25.0	24.8	20.0	10.9	3.9	-0.3	12.0	
44	-3.4	0.3	7.0	13.4	19.0	23.1	24.7	25.4	19.6	13.8	6.8	-2.8	12.2	
45	-2.9	-1.0	6.4	14.1	21.7	26.2	25.6	23.8	19.9	12.4	4.7	-6.2	12.1	
46	-4.0	1.2	6.0	13.4	18.2	25.0	27.0	25.7	21.4	13.1	3.6	0.5	12.6	
47	-2.3	-0.9	5.0	15.9	20.3	23.5	27.4	24.7	20.1	12.6	7.2	-2.0	12.6	
48	-6.1	-0.1	6.2	13.9	21.2	23.9	26.9	24.1	20.0	12.6	4.4	0.4	12.3	
49	-2.3	1.9	6.9	11.9	18.7	24.4	24.8	25.6	20.4	11.5	4.5	-2.3	12.2	
50	-4.1	-1.0	6.9	10.9	20.2	22.9	25.5	23.2	19.9	12.4	0.8	-3.1	11.2	
51	-3.4	-1.2	2.2	11.8	18.8	25.9	25.9	23.9	18.6	11.5	2.3	-3.6	11.1	
52	-5.0	-5.4	2.8	12.9	19.9	24.8	26.8	24.0	19.2	14.0	3.1	-1.9	11.3	
53	-5.0	-3.3	4.5	12.0	19.4	24.8	27.8	25.5	21.5	10.7	4.0	-3.2	11.6	
54	-4.3	-6.2	6.0	14.4	21.7	24.7	28.0	25.1	20.4	12.9	5.2	-2.5	12.1	
55	-5.1	-1.3	5.7	16.9	20.7	24.5	26.6	24.5	20.0	12.9	3.7	-0.5	12.4	
59		-2.4	6.1	15.6	21.6	25.0	27.0	25.2	20.0	13.0	4.5	-1.6		
60	-5.9	-1.9	1.3	13.3	17.5	24.3	24.7	25.2	22.5	11.2	1.6	-3.5	10.9	
61	-8.1	-4.4	5.4	15.2	18.2	25.7	27.3	24.8	18.6	13.0	4.7	-4.5	11.3	
68				14.1	18.7	24.0	27.2	24.4	19.3	13.4	3.2	-2.3		
69	-3.1	0.8	4.6	12.5	21.6	24.6	26.9	25.4	20.4	14.5	3.8	-3.1	12.4	
70	-5.0	-1.9	5.2	12.7	21.2	24.3	26.0	24.8	21.1	13.5	2.9	-3.5	11.8	
71	-5.0	-2.6	6.5	13.6	20.4	24.7	26.0	24.6	19.1	13.8	2.8	-3.6	11.7	
72	-6.2	-2.0	4.0	12.7	20.1	24.1	26.7	24.5	20.1	12.7	3.3	-1.3	11.6	
73	-5.4	-0.8	4.0	15.0	20.9	24.9	25.7	23.5	20.2	12.6	4.9	-0.8	12.1	
74	-4.4	0.1	4.7	15.9	18.1	24.7	24.9	25.3	20.8	12.4	3.5	-2.2	12.0	
75	-4.3	2.2	6.0	11.9	21.2	25.2	24.9	26.9	19.0	11.8	2.8	-3.1	12.0	
76	-5.3	-0.9	5.4	17.0	22.6	26.5	28.0	26.4	17.1	14.6	3.9	-2.8	12.7	
77	-5.9	-3.3	5.4	14.7	18.3	25.4	28.1	24.7	20.8	11.5	2.1	-5.0	11.4	
78	-7.2	-1.8	8.1	14.2	19.4	24.1	27.1	24.3	20.8	11.2	2.0	-4.8	11.5	
79	-4.9	-1.5	3.3	11.0	19.8	26.2	26.2	25.3	19.7	11.0	5.1	-1.4	11.7	
80	-6.8	-2.8	5.9	13.1	21.0	23.5	24.2	25.3	19.0	13.0	3.1	-3.8	11.2	
81	-4.3	-4.0	3.4	12.4	20.6	24.0	27.7	24.9	20.0	12.7	4.2	-3.1	11.5	
82	-2.8	-0.9	5.4	15.5	21.1	25.6	26.6	24.5	19.4	13.3	3.1	-5.0	12.2	
83	-4.6	-1.8	4.7	12.4	18.8	25.9	25.0	24.9	17.8	13.3	1.6	-1.6	11.4	
84	-3.6	-2.5	2.9	13.1	19.9	25.5	25.0	23.1	20.0					

历年各月平均气温 (°C)

月 份 年 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年	累 年 年较差
1886		-4.5	4.8	14.0									—	
89					19.1	24.9	25.1	24.6	18.5	11.9	2.2	-2.4	—	
91	-5.5	-0.3	6.2*	12.3	22.4	24.2	25.1	24.5	20.6	14.6	2.5	-2.3	12.0	
92	-5.6	-3.5	1.0	14.3	20.5	25.5	24.9	23.9	18.5	12.0	2.5	-3.0	10.9	
93	-8.1	-3.3	4.9	14.5*	18.2	22.9	25.5	24.3	19.6	11.5	3.0	-2.1	10.9	
94	-4.2	-0.7	5.6	14.4	20.4	24.8	25.7	24.3	20.2	13.4	4.1	-2.6	12.1	
95	-6.3	-5.0	1.6	14.5	18.7	23.2	25.0	23.6	19.3	12.9	4.1	-2.2	10.8	
96	-4.1	-2.8	2.0	12.4	19.6	24.7	24.8	24.2	18.9	11.9	6.0	-2.7	11.2	
97	-6.4	-3.9	2.4	12.1	19.4	24.2	25.7	25.5	20.1	13.5	4.8	-6.4	10.9	
98	-2.5	-0.4	0.4	13.5	21.8	25.5	25.9	24.3	18.6	13.3	5.4	-0.5	12.1	
99	-4.1	-1.0	5.7	13.9	20.9	25.6	25.9	25.0	20.9	11.8	4.1	-3.3	12.1	
1900	-7.6	-1.6											—	
03					20.6	23.9	27.7	26.1	19.7	11.3	3.0	-3.0	—	
05	-1.8	-3.6	3.2	10.3	19.3	24.1	26.4	25.1	20.4	11.7	3.4	-1.5	11.4	
06	-5.5	-4.1	6.1	14.5	20.5	26.6	26.5	23.9	19.2	12.5	1.1	-1.8	11.6	
07	-1.9	-4.5	4.3	14.0	21.1	25.7	25.8	25.5	20.3	13.7	1.7	-3.7	11.8	
08	-6.8	-3.8	3.2	12.5	20.8	25.2	25.3	25.4	18.8	13.3	4.1	-0.6	11.5	
10	-5.8	-1.7	3.6	13.1	21.2	23.6	27.1	24.8	18.2	12.8	2.3	-5.0	11.2	
11	-5.7	-2.8	3.1	11.9	19.5	24.0	24.6	24.3	20.4	12.3	3.4	-4.7	10.9	
14	-2.3	-0.4	5.7	13.9	21.3	24.8	25.3	24.8	19.6	13.8	3.2	-2.8	12.2	
15				12.5	19.1	23.0	25.7	24.8	18.8	13.1	(5.4)	-0.3		
16	-2.8	-1.3	3.5	12.0	20.3	24.1	26.6	24.3	19.4	12.6	4.8	-4.7	11.6	
17	-6.9	-2.0	5.3	14.2	18.9	25.6	(26.1)	25.0	18.5	12.5	3.7	-5.3	11.3	
18	-3.5	-0.1	5.9	13.6	17.8	23.7	25.5	24.2	20.0	13.1	2.8	-4.7	11.5	
19	-7.3	0.2	6.7	14.3	20.4	25.2	25.9	26.5	20.4	12.7	4.2	-3.0	12.2	
20	-3.4	-4.2	6.1	16.0	21.9	24.7	27.9	26.4	19.4	15.6	5.7	-2.4	12.8	
21	-2.7	-0.1	4.8	13.3	19.8	23.6	26.5	24.9	21.3	13.6	3.9	-1.7	12.3	
22	-7.6	-0.1	5.4	16.0	19.7	26.7	27.2	25.7	19.4	13.6	2.2	(-1.8)	12.2	
23	-4.8	-1.8	5.8	12.9	20.7	25.3	26.6	25.6	20.0	12.4	2.8	-2.0	12.0	
24	(-2.7)	-1.9	3.7	14.0	22.2	25.6	25.2	25.6	20.9	12.2	3.0	-2.4	12.1	
25	-3.5	-1.9	(3.6)	(13.5)	(18.5)	23.2	25.8	24.5	20.8	(14.7)	5.9	-2.6	11.9	
26	-3.2				(20.4)	(24.5)	26.7	(26.4)	20.4		5.6			
27							27.5	26.1	21.8		7.2	-2.9		
28		-2.2	5.9	14.8										
29	-4.2						27.2	26.0	21.9	14.2	4.9	-4.1		

历年各月平均气温 (°C)

月 年 份 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年	累 年 年较差
1930	-4.6	-1.0	7.1	14.6	21.0	25.6	27.5	25.0	20.6	13.6	2.0	-1.6	12.5	
31	-3.9	-3.5	6.1	12.4	19.5	25.1	26.3	25.6	20.6	12.3	4.7	-3.2	11.8	
32	-1.6	-3.2	3.9	13.5	21.1	24.3	26.3	25.4	20.3	12.9	4.8	-0.7	12.3	
33	-6.2	-2.2	2.3	13.0	20.6	22.2	26.2	24.5	20.9	12.4	3.7	-1.1	11.4	
34	-5.7	0.4	3.9	12.1	20.8	23.6	26.7	23.9	19.5	11.9	4.4	-0.6	11.7	
35	-3.0	1.7	7.8	15.1	20.7	24.3	26.5	25.7	22.1	15.1	3.2	-6.2	12.8	
36	-7.6	-4.8	1.9	12.8	20.0	25.5	27.2	25.6	20.4	14.0	4.1	-1.9	11.4	
37	-3.6	-0.7	3.6	12.4	21.4	24.4	26.6	25.5						
40	-6.3	-1.7	6.6	14.3	21.0	23.5	26.6	22.5	20.1	13.7	4.0	-1.9	11.9	
41	-4.1	-2.5	6.2	12.8	20.6	23.6	26.3	25.0	21.1	12.9	5.0	-2.0	12.1	
42	-4.4	-3.4	7.6	14.4	18.9	27.3	27.1	25.0	20.6	12.7	5.4	-2.0	12.4	
43	-6.1	-0.7	6.9	13.8	20.9	26.7	27.7	25.6	19.3	14.3	4.3	-2.0	12.6	
44	-3.2	-1.5	5.4	13.3	19.4	25.6	27.5	24.7	20.9	13.2	3.8	-6.1	11.9	
45	-5.9	-4.2	4.2	16.8	19.8	25.4	27.1	26.1	20.5	13.6	7.0	-1.6	12.4	
46	-3.4	0.0	2.8	14.6	19.1	26.7	26.8	25.4	20.3	14.0	5.8	-4.5	12.3	
47	-6.4	-4.9	2.3	15.1	20.1	24.0	26.0	24.9	18.5	11.6	1.0	-6.0	10.5	
48	-4.7	-0.7	5.4	15.9	19.0	26.0	25.7	25.3	20.3	12.1	2.8	-0.6	12.2	
49	-2.6	0.6	5.2	14.1	21.0	24.6	24.1	24.9	19.3	13.6	4.7	-4.1	12.1	
50	-3.5	-0.8	6.5	13.7	18.8	23.3	25.5	25.0	19.6	13.0	3.0	-2.1	11.8	
1841—1950 76年平均	-4.7	-1.8	4.8	13.7	20.1	24.7	26.1	24.9	19.9	12.8	3.8	-2.8	11.8	
1951	-6.8	-2.0	4.4	12.4	20.9	25.2	25.9	25.8	18.3	13.7	4.6	1.0	12.0	
52	-2.7	-4.3	4.4	14.2	21.1	25.9	26.3	24.3	20.1	12.6	3.7	-5.3	11.7	
53	-5.9	-3.5	7.0	13.7	18.9	23.9	26.3	23.6	20.2	14.7	4.2	-2.0	11.8	
54	-3.4	-0.8	3.6	13.0	18.9	22.1	23.4	24.3	19.4	12.2	5.7	-5.7	11.1	
55	-4.7	-1.1	1.9	13.4	20.0	24.9	26.6	25.4	20.0	11.3	4.5	-0.9	11.8	
56	-3.8	-3.1	2.5	12.9	18.1	22.1	25.8	23.8	20.2	11.6	1.2	-5.7	10.5	
57	-5.3	-5.9	1.7	13.0	20.7	23.0	25.5	24.2	17.7	12.5	5.4	-2.1	10.9	
58	-5.0	-1.6	3.8	13.5	19.9	25.1	26.2	23.9	20.2	11.3	4.6	0.6	11.9	
59	-4.3	0.2	7.6	13.4	20.9	23.5	25.7	24.6	18.9	13.4	2.5	-1.7	12.1	
60	-5.7	2.0	5.6	13.8	19.1	25.1	26.6	25.0	20.3	12.5	3.4	-3.6	12.0	

历年各月平均气温 (°C)

月 份 年 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年	累 年 年较差
1961	-3.6	1.3	7.7	15.0	21.1	25.1	27.6	24.8	19.1	11.8	6.3	-3.0	12.8	
62	-3.1	-0.8	4.8	13.3	21.6	23.9	26.2	25.9	20.4	12.4	3.5	0.1	12.4	
63	-3.9	-1.1	7.1	12.8	19.5	26.3	27.2	25.5	20.0	12.0	4.6	-2.6	12.3	
64	-3.0	-5.2	4.2	11.8	21.1	24.4	25.7	24.4	19.2	11.8	5.4	-1.4	11.5	
65	-4.9	-1.7	4.4	10.9	20.8	24.6	26.9	24.8	20.2	14.1	4.6	-3.9	11.7	
66	-5.7	-2.5	3.4	12.6	19.7	23.8	25.6	25.0	18.7	12.8	3.7	-4.7	11.0	
67	-4.8	-3.3	4.8	12.8	22.1	23.7	25.3	25.1	18.3	13.0	2.0	-6.0	11.1	
68	-5.6	-4.9	5.7	14.2	20.3	25.5	26.9	24.2	19.7	11.2	3.9	-1.7	11.6	
69	-6.4	-5.1	2.1	12.9	19.3	23.3	24.6	24.2	19.6	12.3	2.8	-3.4	10.5	
70	-5.6	-2.0	2.0	13.6	19.7	22.8	24.8	23.8	18.9	13.0	3.0	-3.1	10.9	
71	-4.2	-2.9	1.7	13.0	19.8	23.8	25.6	23.8	19.2	12.5	6.2	-3.8	11.2	
72	-4.9	-3.9	5.1	13.8	18.2	25.5	27.1	23.8	18.5	12.1	3.4	-2.0	11.4	
73	-4.0	-2.4	6.5	14.6	18.8	22.3	24.7	24.4	19.3	11.2	4.4	-1.7	11.5	
74	-4.2	-2.0	4.0	13.6	19.3	23.4	25.0	24.5	19.0	11.0	3.4	-3.6	11.1	
75	-3.3	-2.0	6.2	14.6	19.1	24.0	26.2	25.0	20.7	13.2	5.5	-2.7	12.2	
76	-3.7	0.1	3.9	11.4	18.9	22.4	23.8	23.0	19.2	11.6	2.0	-2.4	10.9	
77	-7.6	-2.2	6.0	14.3	18.5	22.9	25.9	24.1	19.7	13.3	4.6	-0.9	11.6	
78	-3.5	-2.3	4.6	14.0	18.5	24.7	25.8	23.9	19.2	12.0	5.0	-2.7	11.6	
79	-4.2	-0.5	4.6	10.5	18.4	22.5	25.1	23.6	18.3	13.8	2.5	-1.6	11.1	
80	-4.5	-2.9	4.2	10.5	19.3	24.2	26.3	23.7	18.2	11.4	6.0	-3.9	11.0	
1971—80														
10年平均	-4.4	-2.1	4.7	13.0	18.9	23.6	25.6	24.0	19.1	12.2	4.3	-2.5	11.4	30.0
1951—80														
30年平均	-4.6	-2.2	4.5	13.1	19.8	24.0	25.8	24.4	19.4	12.4	4.1	-2.7	11.5	30.4
1841—1980														
106年平均	-4.7	-1.9	4.7	13.5	20.0	24.5	26.1	24.7	19.8	12.7	3.9	-2.7	11.7	30.8