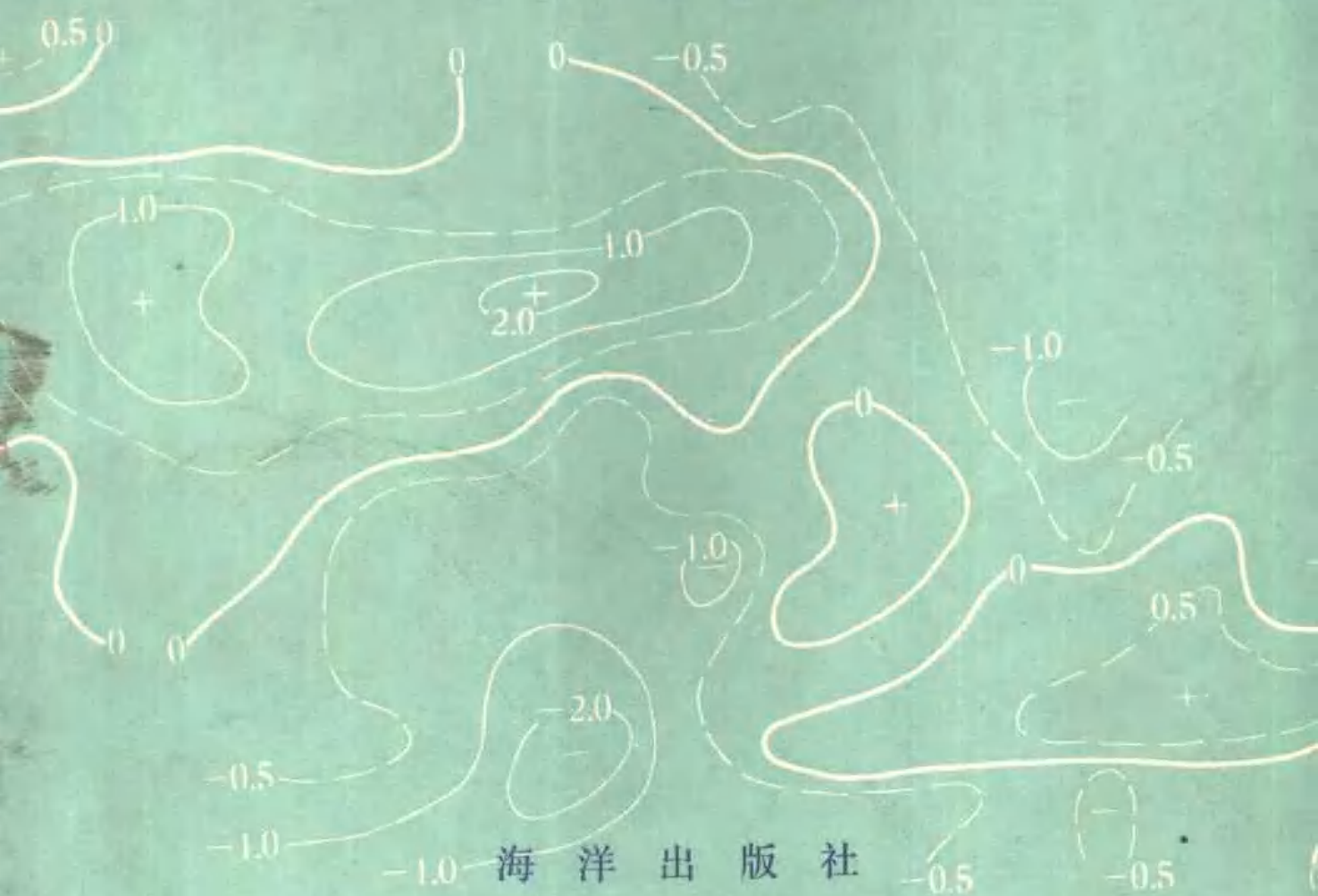


北 太 平 洋

逐月平均海面水温资料

中国科学院地理研究所
上海中心气象台



海洋出版社

56.2.21
1.78

北太平洋逐月平均海面水温资料

中国科学院地理研究所
上海中心气象台

海洋出版社

1979 北京

· 00370

内 容 提 要

本书共分两册。第一册汇编了北太平洋1949—1975年逐月平均海面水温距平图；第二册汇编了1916—1977年逐月平均海面水温和累年逐月平均海面水温资料。可供从事气象、海洋水文、陆地水文预报的台站以及有关科研、教学和生产部门使用。

北太平洋逐月平均海面水温资料

海洋出版社出版

北京复兴门外海贸大厦

国防科委印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1980年5月第一版 1981年11月第二次印刷

开本：787×1092 1/16 印张：29.5

字数：400,000 印数：1,001—2,500

统一书号：13193·0029 定价：4.20元

前 言

海水温度是海洋水文诸要素中最重要、最基本的要素之一,许多海洋现象与海水温度密切相关。近年来运用海面水温研究海洋对某些重要天气、天气系统、大气环流和气候形成的影响方面有显著进展,并且在中长期气象和水文的业务预报中取得了显著效果。

大气和海洋是不可分割的整体,海洋和大气的相互作用影响着大气和海洋中的各种过程,弄清海—气相互作用的过程是改进天气、气候和海洋环境预报的关键问题。为此,利用较易获得的大范围的海洋—大气交界面上的水温资料,开展这方面的研究、并用于业务预报,是既有理论意义,又有实用价值的工作。

随着我国社会主义建设的蓬勃发展以及向海洋进军时代的到来,为了满足从事气象、海洋水文,陆地水文和渔情预报的广大台站和有关科研、教学部门的需要,我们在科研工作的过程中搜集和整编了北太平洋近六十年的海面水温($^{\circ}\text{C}$)资料。为使用方便,除列出逐年逐月海面水温资料以外,还把质量较好,数量较多的近二十七年的海面水温绘制成逐月距平(即逐年逐月平均与1949—1975年累年相应月份平均的差值)图,并计算了1949—1975年和1911—1940年两种时间序列的累年逐月平均值。本书分两册出版,第一册为逐月平均海面水温距平图,第二册为逐月平均海面水温资料。我们期望,刊印北太平洋海面水温距平图和海面水温资料能促进我国有关业务预报和科研工作的发展。

在资料搜集和整编过程中,曾得到中国科学院海洋研究所的大力协助;中国科学院大气物理研究所、长江流域水利规划办公室预报科和中央气象局天气气候研究所提供了1949—1962年赤道以北的海面水温资料,在此一并表示感谢。距平图的分析工作由中国科学院地理研究所气候室的李克让、沙万英、陈永申和符淙斌,上海中心气象台中长期天气预报组的许以平、王金根、周国良和吴达铭完成。张丕远、沈建柱、陈恩久参加了部分工作。全部图和资料由李克让、沙万英和陈永申统一校核。清绘图由甄淑平完成。

资料整编说明

一、海区范围

南起南纬 10° ，北至北纬 50° ；东经 120° 至西经 80° 。

二、内容和年限

1916年1月—1977年11月逐年逐月平均海面水温资料，其中1942—1948年因资料较少，没有编入；

1911—1940年累年逐月平均海面水温资料；1949—1975年累年逐月平均海面水温资料。

三、资料来源

1. The Imperial Marine Observatory, Kobe, *The Mean Atmospheric Pressure, Cloudiness and Surface Temperature of the North Pacific Ocean and the Neighbouring Seas*, 1916—1941.
2. L. E. Eber, J. F. T. Saur and O. E. Sette (1968). *Monthly Mean Charts Sea Surface Temperature North Pacific Ocean, 1949—1962*.
3. 日本气象厅海洋气象部，北太平洋气候表，1961—1970年。
4. NOAA Southwest Fisheries Center La Jolla, California, *Fishing Information, 1963—1977*.

四、整编方法

1. 本海区所用海面水温的基础资料主要来源如下：

- (1) 1942年以前取自“资料来源-1”；
- (2) 1949—1962年取自“资料来源-2”；
- (3) 1963—1970年经度 180° 以西（含经度 180° ）取自“资料来源-3”；
- (4) 1963—1970年经度 180° 以东和赤道以南取自“资料来源-4”；
- (5) 1971—1977年取自“资料来源-4”。

2. 全部海面水温资料都按经纬网格 $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ 给出，即出现在 $5^{\circ} \times 5^{\circ}$ 经纬网格范围内的所有海面水温资料的平均值，如年资料则由月平均图上读取。其中，1949年1月—1977年11月为网格交点的数值；1916—1941年为网格中心点上的数值。

3. 有些年份的资料有多种来源，在个别交接处可能出现不连续。对此，我们根据海面水温统计规律和时空分布特征，综合各种资料进行对比分析，最后作了一些个别的、必要的插补和调整。

五、参考资料

在整编和分析过程中，我们参考了以下几种资料和图：

1. R. Born, A. Walker, J. Namias and W. White (1973), *Monthly Mean Sea Surface Temperature Departures over the North Pacific Ocean with Corresponding Subsurface Temperature Departures at Ocean Weather Stations "Victor", "Papa" and "November", from 1950 to 1970.*
2. 中国科学院大气物理研究所长期天气预报组 (1977年), 北太平洋月平均海表温度距平图。
3. 日本气象厅海洋气象部, 气象厅技术报告, 第17号, 1962, 北太平洋海洋气候表 (1942—1960年)。
4. 日本气象协会, 气象要览。
5. Министерство обороны СССР, Военно-морской флот (1974), Атлас Океанов, Тихий Океан。

目 录

前言

资料整编说明

1916年1月—1941年12月逐年逐月平均海面水温资料	· · · · ·	(1)
1911—1940年累年逐月平均海面水温资料	· · · · ·	(211)
1949年1月—1977年11月逐年逐月平均海面水温资料	· · · · ·	(221)
1949—1975年累年逐月平均海面水温资料	· · · · ·	(455)

逐年逐月平均海面水温 (°C) 资料

(1916年1月—1941年12月)

1916年

经度 \ 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180	180— 175	175— 170	170— 165	165— 160
50—55													2.8	4.8	4.9	4.9
45—50								0.2	1.6	1.4	2.8	3.6	3.9	4.3	4.6	4.6
40—45					6.1	3.0	3.8	5.8	4.5	3.9	3.9					
35—40					13.2	11.3	10.1	9.6							14.2	14.1
30—35				15.0	16.4	18.6	18.7	17.9	18.2	18.1	17.8	18.9				
25—30					16.8	19.0					18.3	18.9	19.3	19.4	20.1	
20—25						22.9									22.0	23.0
15—20						24.9										
10—15					28.7	25.0										
5—10					28.1	28.7										
0—5						29.7										

1916年

经度 \ 纬度	121— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180	180— 175	175— 170	170— 165	165— 160
50—55													3.6	3.4	3.2	3.5
45—50								1.0	1.2	1.7	2.7	2.8	3.1	3.1	3.9	3.6
40—45						1.2	3.1	2.3	1.8	2.2						
35—40					11.9	10.9	7.5				15.7	14.4	13.1	14.2	14.4	14.3
30—35			18.3	17.4	16.6	16.3	14.0	15.9	16.7	16.8	17.2	15.2	15.0			
25—30				19.8					17.6	18.1	18.6	17.9	18.4	19.4	20.3	
20—25				22.4	23.3								21.0	20.8	20.7	20.9
15—20					25.3											
10—15					26.6	26.1										
5—10					26.9	26.6	26.9	27.4								
0—5						27.7	27.4									

1916年

经度 \ 纬度	121— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180	180— 175	175— 170	170— 165	165— 160
50—55												3.3	2.4	1.1	1.7	2.7
45—50							0.6	0.1	1.4	0.9	1.9	2.2	2.4	2.3	2.3	1.9
40—45						1.5	2.6	3.4	4.2	5.3	6.7	7.1	7.1	6.8	6.7	7.2
35—40					8.9	10.8	10.1	7.8		15.4	14.7	14.6	15.0			
30—35			17.9	15.2	16.1	16.1	16.3	15.3	16.6	16.2	16.1	17.9				
25—30			18.8	21.4	16.8	19.4	19.1	20.0	20.6	20.6	20.7	16.3	17.7	18.8	21.1	
20—25				23.6		23.7						21.5	21.7	21.7	21.6	23.1
15—20				26.6		25.3	25.7									
10—15					27.5		26.7									
5—10					27.8	28.2	27.5	26.9								
0—5						29.1										

1 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 ^{°W} 纬度
5.0	4.9	4.9	5.3	5.2												50—55
4.3	4.4	4.6	4.6	5.2	5.6	6.5	5.9									45—50
																40—45
14.9	14.9	12.3	10.9	11.7	11.8	13.0	12.4									35—40
			17.6	18.8	14.9	14.4										30—35
	21.1	19.9	19.3													25—30
24.4	22.0															20—25
																15—20
																10—15
																5—10 ^{°N}
																0—5 ^{°S}

2 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 ^{°W} 纬度
3.3	3.4	3.9	4.4	4.3												50—55
3.8	4.1	4.2	4.3	5.9	5.8	6.7	5.8									45—50
																40—45
14.3	15.3	14.0	14.0	13.9	13.5	12.9	12.5									35—40
			18.8	17.0	16.7	14.5	12.4	12.9								30—35
	22.5	21.6	21.4	17.4				14.6	13.9							25—30
23.5	22.3	21.5							17.8	20.9						20—25
									23.6	25.7	26.9					15—20
											28.6					10—15
																5—10 ^{°N}
																0—5 ^{°S}

3 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 ^{°W} 纬度
2.6	2.8	3.2	3.8	4.9												50—55
2.2	2.4	2.4	3.1	4.0	5.0	5.8	6.1									45—50
6.5	6.7	7.3	8.3	9.3	11.3											40—45
	14.1	14.6	14.7	13.9	13.1	11.8	11.6									35—40
			17.6	14.3	13.6	12.5										30—35
	22.2	18.9	18.6													25—30
22.8	21.8	21.1														20—25
																15—20
																10—15
													27.0	25.8	29.0	5—10 ^{°N}
													25.9	24.4		0—5 ^{°S}

1916年

经度°E 纬度	121— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180°E	180— 175°W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55													1.1	1.5	0.6	1.6
45—50							0.2	0.3	0.4	1.6	2.7	2.6	3.3	3.7	3.5	4.3
40—45					3.3	2.3	2.8	3.4	3.6	4.4						
35—40					8.8	10.4	10.0									
30—35					17.6	17.7	17.4	16.4	16.0	15.8	14.9	14.1	14.8	13.8	13.5	13.4
25—30							17.5	20.4	21.3	22.4	23.1	17.2	17.6	18.6	20.5	
20—25												24.2	23.0	23.8	22.6	22.9
15—20					26.3											
10—15					27.4	26.7										
5—10°N						27.9										
0—5°S						28.4	29.4									

1916年

经度°E 纬度	121— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180°E	180— 175°W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55													4.3	3.8	3.7	3.4
45—50							3.1	2.1	2.5	2.8	3.5	3.7	4.0	3.9	4.2	4.3
40—45					6.9	4.1	5.8	3.9	3.9	2.8						
35—40					14.1	9.7	9.5	9.0	10.0	11.9	13.2					
30—35				19.1	18.7	19.0	18.1	17.9	18.3	17.8	17.4	15.6	15.8	15.6		
25—30					23.4			18.3	20.1	21.9	22.2	20.5	20.8	20.5	19.4	
20—25					26.0								21.9	22.1	23.0	22.9
15—20		28.2			25.9											
10—15		29.1														
5—10°N		28.9														
0—5°S																

1916年

经度°E 纬度	121— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180°E	180— 175°W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55												4.4	3.9	5.1	5.0	5.3
45—50								5.3	5.0	4.6	4.7	5.2	5.4	5.4	6.0	6.1
40—45						11.3	9.9	8.3	7.8	7.0						
35—40					18.5	16.7	15.8	14.4								
30—35					21.0	21.6	21.2	20.6	22.0	19.9	20.4	21.0				
25—30												20.6	21.7	22.8	23.3	
20—25															23.8	24.2
15—20																
10—15						27.1										
5—10°N						27.0	27.8									
0—5°S							28.7									

4 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度°W 纬度
2.2	2.7	3.4	3.4	4.2												50—55
3.7	4.0	4.6	5.2	5.8	6.6	7.7	9.2									45—50
		5.0	6.5	8.1	10.2											40—45
14.3	14.3					12.7	12.5									35—40
14.7			17.6	15.4	15.5	14.6	12.2	14.1								30—35
		21.0	19.3	18.1												25—30
23.1	22.9	21.6														20—25
																15—20
																10—15
															28.1	5—10°N
															27.9	0—5°S

5 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度°W 纬度
3.9	4.5	4.7	5.6	6.4												50—55
4.4	4.7	5.2	5.4	6.2	7.6	9.1	9.1									45—50
						12.3	10.6									40—45
			17.7	16.2	14.7	13.6	11.4	15.9								35—40
		22.2	18.5					16.7	17.1							30—35
24.0	22.8	20.7							18.3	23.2						25—30
										24.8	27.1					20—25
											28.0					15—20
											28.5	29.4				10—15
													27.5			5—10°N
													27.8		27.8	0—5°S
															26.6	

6 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度°W 纬度
5.3	6.1	6.4	6.2	7.4												50—55
5.8	6.2	7.1	7.4	8.1	9.0	10.2	9.0									45—50
			10.8	12.1	12.9	12.8										40—45
						13.2	11.7									35—40
			17.9	16.9	16.0	15.1										30—35
	21.3	21.1	19.6													25—30
24.1	22.5															20—25
24.9	24.0	23.6	23.3	22.8	22.8	22.1	22.9	25.0	27.1							15—20
										27.8	28.1	28.4	29.2			10—15
														27.8		5—10°N
															27.4	0—5°S

1916年

经度 E 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 E	180— 175 W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55													3.7	8.0	8.5	8.4
45—50							12.2	11.1	8.9	8.2	7.6	7.9	8.1	7.9	8.1	8.1
40—45					19.2	13.8	13.2	11.9	11.3	11.7	10.2					
35—40					20.3	17.9	18.0									
30—35					25.0	25.4	25.2	23.9	23.5	24.2	24.9	25.8				
25—30										25.3	26.0	26.0	25.9	25.7	25.4	
20—25					29.4								25.8	25.3	24.9	25.5
15—20					29.9											
10—15						29.7										
5—10 N						29.4	29.8									
0—5 S							28.9									

1916年

经度 E 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 E	180— 175 W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55													8.2	8.2	8.7	8.7
45—50							12.8	12.9	12.8	11.7	10.4	9.6	8.6	8.5	8.8	9.3
40—45					19.2	18.4	19.3	18.3	15.2							
35—40					24.2	23.1	21.7	20.7	20.4	19.9	20.6	21.1	22.1	21.1	20.4	19.7
30—35			28.9	27.9	26.3	25.4	25.4	25.3	25.6	25.8	25.6	24.4	22.1	23.4	24.0	24.3
25—30				29.1	27.8							26.9	26.6	26.1	25.8	
20—25					28.9										25.7	25.8
15—20					29.9	29.6										
10—15						29.1										
5—10 N						29.3										
0—5 S																

1916年

经度 E 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 E	180— 175 W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55													7.9	8.7	8.9	9.3
45—50								13.8	12.3	11.2	10.3	9.9	9.6	10.0	10.2	10.7
40—45					20.2	18.1	16.5	16.1	15.0	14.1	14.3					
35—40					23.8	23.0	22.6									
30—35					26.4	27.2	26.8	26.6	25.9	25.8	25.9	25.7	24.3	24.7	24.4	24.4
25—30												28.0	27.1	27.1	27.4	
20—25															26.8	26.4
15—20																
10—15																
5—10 N						29.1										
0—5 S							28.9									

7 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 $\searrow$ W 纬度 $\swarrow$
8.6	9.0	9.7	10.7	11.7												50—55
7.2	8.7	9.6	10.0	11.2	12.8	13.8	11.7									45—50
		9.7	11.3	12.4	14.2											40—45
					12.2	14.2	11.6									35—40
		14.4	14.1	14.6	11.7		10.4	13.2								30—35
		22.8	21.0					14.9	13.4							25—30
25.1	24.3								17.9	23.2						20—25
										24.1	26.1	25.0				15—20
												26.9	25.8	24.8		10—15
													25.0	24.7	24.7	5—10 $\searrow$ N
														25.4		0—5 $\searrow$ S

8 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 $\searrow$ W 纬度 $\swarrow$
9.7	10.1	10.3	11.9	13.2												50—55
9.4	10.4	10.8	11.7	13.1	14.4	13.8	11.6									45—50
		12.6	12.9	14.0	15.0	15.0										40—45
20.7	21.8	19.6	19.2	18.8	17.9	16.5	13.4									35—40
23.5	22.7	21.3	20.7	20.2	18.6	17.7	14.4	17.2								30—35
	24.2	23.0	21.6	21.1				18.2	20.0							25—30
25.4	24.3	23.4							22.9	26.7						20—25
										28.4	28.9	28.9				15—20
												28.4	28.1	27.2		10—15
													27.1	26.5		5—10 $\searrow$ N
																0—5 $\searrow$ S

9 月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 $\searrow$ W 纬度 $\swarrow$
9.6	10.3	10.9	11.9	13.6	14.4											50—55
10.8	11.4	11.8	12.4	13.9	15.1	14.4	11.2									45—50
		15.0	15.2	16.5	17.3	17.2										40—45
					17.9	17.3	14.4									35—40
23.9			22.2	21.2	20.3	19.1	15.8	17.1								30—35
		24.2	23.4					18.6	19.6							25—30
25.9	24.9								23.4	28.2						20—25
										28.7	29.1	28.3				15—20
												29.0	27.2	26.7		10—15
													27.7	27.4	27.4	5—10 $\searrow$ N
														25.0		0—5 $\searrow$ S

1916年

经度 ^{°E} 纬度	121— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 ^{°E}	180— 175 ^{°W}	175— 170	170— 165	165— 160
51—55													5.3	6.3	7.1	7.9
46—50							10.8	9.6	9.9	8.5	8.4	7.8	7.6	7.9	8.2	8.5
41—45					16.3	13.7	14.4	13.1	13.2	12.7						
36—40					20.5	18.2	18.6									
31—35					23.3	24.1	24.1	24.7	24.5	24.4	24.1	23.1				
26—30							26.7	26.7	26.7	26.9	26.4	24.7	24.9	25.2	25.5	
21—25												26.1	25.8	25.7	25.5	25.2
16—20																
11—15																
6—10 ^N																
1—5 ^S																

1916年

经度 ^{°E} 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 ^{°E}	180— 175 ^{°W}	175— 170	170— 165	165— 160
51—55													5.0	6.2	6.8	5.8
46—50							5.4	5.6	6.2	6.2	5.8	5.6	5.6	5.9	6.2	6.8
41—45					11.4	9.3	10.9	12.2	11.0	9.4	10.7	10.2	8.3	8.1	8.0	8.6
36—40					17.3	17.9	17.7	18.4	20.3	20.6	20.6	19.8	18.6	17.1	17.1	16.9
31—35			22.8	23.5	21.6	22.6	22.1	22.5	23.1	22.4	22.0	22.5				
26—30				25.8			24.7	24.5	24.5	25.0	24.3	22.7	23.1	23.4	23.9	
21—25				26.7	28.2							24.6	24.6	24.7	24.7	25.1
16—20					28.6											
11—15					29.4	29.1										
6—10 ^N						29.1	30.0									
1—5 ^S							30.1									

1916年

经度 ^{°E} 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 ^{°E}	180— 175 ^{°W}	175— 170	170— 165	165— 160
50—55													3.3	3.8	3.6	3.2
45—50							4.4	3.8	4.2	3.7	3.8	3.9	4.2	4.6	5.7	6.0
40—45					8.7	7.9	6.9	7.3	8.0	9.3	10.2	10.3	9.4	9.0	10.0	11.7
35—40					15.2	12.4	14.0	14.8	15.6	13.3	12.8	12.6	11.7	12.2	13.2	13.3
30—35					18.9	19.8	16.9	20.5	20.7	21.6	21.1	21.4	19.4	19.6	18.9	
25—30				21.7	23.9		22.7	22.6	22.7	22.3	21.8	20.4	22.2	22.5	21.0	19.2
20—25				22.2	25.6							24.1	24.1	24.6	23.9	24.3
15—20					26.2	27.9										
10—15					27.0	28.3										
5—10 ^N					28.1	28.0										
0—5 ^S						28.4	28.9									

10月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 W 纬度
7.9	8.5	9.2	13.4	11.3	11.8											50—55
9.9	10.8	11.8	12.2	12.8	13.2	11.6	7.2									45—50
		14.2	14.7	13.8	14.2	13.1										40—45
						14.9	13.0									35—40
			20.0	19.8	17.9	16.5	13.7	14.4								30—35
			21.2	19.6				16.6	15.9							25—30
25.3	23.3	22.7							19.1	23.9						20—25
	23.8	23.5								26.5	26.5					15—20
											28.3					10—15
											27.0	25.5				5—10 N
													23.3		25.4	0—5 S
															24.4	

11月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 W 纬度
6.3	5.3	6.2	6.6	7.7												50—55
7.0	7.1	7.3	7.8	8.4	9.2	8.8	7.6									45—50
9.1																40—45
17.1	17.3	17.7	17.8	16.9	16.0	12.9	11.9									35—40
			18.7	18.4	17.2	15.4	13.2	15.7								30—35
	21.9	21.9	20.9					15.6	16.7							25—30
24.6	23.3								21.7	26.3						20—25
										26.9	27.8	27.4				15—20
											27.7	26.2	26.6	27.3		10—15
												27.1		25.7	26.1	5—10 N
												24.6			25.8	0—5 S

12月

160— 155	155— 150	150— 145	145— 140	140— 135	135— 130	130— 125	125— 120	120— 115	115— 110	110— 105	105— 100	100— 95	95— 90	90— 85	85— 80	经度 W 纬度
4.0	4.2	5.1	5.6	6.1	8.3											50—55
6.1	6.1	6.2	6.1	5.8	7.6	7.3	7.0									45—50
11.2	10.4	10.9	11.9	11.6	12.5											40—45
				13.0	13.1	13.1	10.9									35—40
	19.6	17.7	18.9	18.2	15.8	14.9	11.2	13.4								30—35
19.8	20.0	21.7	20.9	19.7				14.4	16.2							25—30
24.4	23.3	22.8							18.7	20.9						20—25
										21.7	25.9	28.1				15—20
												26.2	26.9	26.1		10—15
														25.4	26.8	5—10 N
																0—5 S

1917年

经度°E 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 °E	180— 175 °W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55							2.8	1.2	1.8	3.2	2.9	3.3	3.3	3.2	3.6	3.6
45—50					4.8	4.1	5.6	6.4	5.9	5.2	5.6	3.3	3.3	3.1	3.2	2.9
40—45					9.6	9.7	9.7	9.7	10.7	12.2	14.1	13.6	13.0	12.8	13.0	
35—40					15.9	16.6	17.4	16.8	17.1	18.2	18.8	18.7		12.1	11.8	12.2
30—35							17.9	19.1	19.6	20.8	21.7	23.5				
25—30			19.4													
20—25			22.9	23.1								22.3	22.8	22.8	22.9	23.2
15—20				26.4												
10—15					27.8											
5—10 °N					27.8	28.1	29.1									
0—5 °S						28.8		28.9								

1917年

经度°E 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 °E	180— 175 °W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55												2.4	2.7	2.6	3.6	4.2
45—50							0.7	0.1	1.8	3.7	2.3	3.1	3.1	3.4	4.0	4.2
40—45						2.9	4.3	4.9	4.6	6.1	6.1	6.1				
35—40					10.1	8.8	9.8	9.4				14.2	14.2	13.0	12.9	13.4
30—35			14.1	16.1	15.6	15.5	16.3	15.8	17.3	16.7	16.5	16.3				
25—30				18.3	16.9		18.6	19.4	19.7	20.0	19.9	17.8	18.6	20.1	20.7	19.9
20—25				21.3	22.2							22.2	21.3	21.5	22.0	22.1
15—20					24.7	25.0										
10—15					27.2	27.1										
5—10 °N						27.6	27.6									
0—5 °S							27.5									

1917年

经度°E 纬度	120— 125	125— 130	130— 135	135— 140	140— 145	145— 150	150— 155	155— 160	160— 165	165— 170	170— 175	175— 180 °E	180— 175 °W	175— 170	170— 165	165— 160
50—55												1.1	2.0	3.2	3.5	3.6
45—50								0.8	0.7	2.0	2.8	3.5	3.8	4.4	5.2	5.3
40—45						2.0	2.0	4.5	5.1	5.5						
35—40					8.6	9.4	9.4	12.2	12.1	14.4	14.6	14.4	14.8	14.4	14.4	
30—35			17.6	20.4	15.2	15.7	15.8	16.3	16.2	16.3	16.4	16.3	15.5	15.2	14.8	15.2
25—30			18.5	19.9			17.5	18.9	21.1	21.6	22.6	15.6	17.2	18.5	18.9	
20—25				22.2	25.6							21.6	21.7	21.7	20.4	21.2
15—20				26.6	27.6	28.1										
10—15					27.4	27.8										
5—10 °N					27.7	27.8	28.2									
0—5 °S						27.8	28.1									