

廣東坡地輻射狀況與農業生產

黃潤本 梁國昭

(地質地理系) (廣州地理研究所)

不同坡向、坡度的坡地上，太陽輻射狀況是有差別的。由於這種差別，熱量和水分條件也就有顯著的不同，從而影響植物和土壤的特性。廣東丘陵地和中等山地，占全省土地總面積四分之三以上，因此，研究省內坡地的輻射狀況，根據不同輻射特點，制定合理利用的措施，以發展農業，就有很大的實際意義。

一、北緯 $18-26^{\circ}$ 各種坡地的可能直接輻射

為了計算廣東各地坡地上的實際太陽直接輻射，本文首先計算廣東所處緯度範圍內北緯 $18-26^{\circ}$ 的可能直接輻射。

到達坡向為 α 及坡度為 β 坡地上的太陽直接輻射 $J_{\alpha\beta}$ 的計算公式^[1]為

$$J_{\alpha\beta} = J[\cos h \sin \beta \cos(A - \alpha) + \sin h \cos \beta].$$

式中， J 表示與太陽光綫垂直面上的太陽輻射強度， h 為太陽高度， A 為太陽方位角。

J 值可根據太陽常數，不同大氣質量與透明系數值，採用我們熟知的布格(Bouguer)公式或В.Г.卡斯特羅夫(кастров)公式計算。為了能夠比較在不同時間及不同地點的太陽輻射強度， J 又必須訂正到同一大氣質量的透明系數時的數值。為此目的，М.С.阿維爾基耶夫(Аверкиев)曾經採用布格公式完成了不同太陽高度，對應於大氣質量 $m=2$ 的各種大氣透明系數 P_2 的太陽輻射強度表^[2]。我們利用這個表，算出不同時間各種大氣透明系數 P_2 的 J 值。原表採用的太陽常數為 1.88 卡/厘米²·分，而國際地球物理年宣布採用新的太陽常數標度為 1.93 卡/厘米²·分，我們根據新標度將原表的數據作了修改。

求算坡地輻射日總量，必須知道坡地的可能日照時間。本文參考傅抱璞的研究成果^[3]，計算了不同坡向、坡度的坡地上的可能日照時間。從而，計算了日出至

日沒各个時間的太阳輻射值，并用图解积分求得了坡地輻射的日总量。同时，还把輻射日总量訂正到实际日地距离时的数值。

我們分別計算了 P_2 为 0.65、0.70、0.75 及 0.80 时坡地上的可能直接輻射日总量，也計算了水平面上在这四个透明系数下的可能直接輻射日总量，以便坡地和平地比較。根据可能直接輻射日总量計算結果，闡述如下：

(1) 南坡

1) 夏半年的輻射日总量，一般随坡度的增加而减小。緯度愈低，减小愈多，愈接近夏至，减小愈甚。但在春分及秋分附近，当 $\beta \leq 20-30^\circ$ 时（因緯度而不同），却随坡度的增加而略有增大。

2) 在 $\beta > 20^\circ$ （緯度 $\varphi = 18^\circ$ 处則 $\beta \geq 20^\circ$ ）时，夏半年的輻射日总量，愈向夏至接近而愈小，且緯度愈低，减小也愈多；坡度愈大，减小愈甚。当 $\beta > 20-30^\circ$ 时，一般都有两个最高值，分別出现在夏至以前和夏至以后，而夏至的輻射日总量相对地較少，且緯度愈高，两个最高值愈向夏至接近，緯度愈低則愈向春、秋分接近。

3) 冬半年的輻射日总量，在 $18^\circ \leq \varphi \leq 20^\circ$ 处，在冬季月份，特别是在冬至前后，輻射日总量都随坡度增加而增大。緯度愈高，增大愈多。

4) 冬半年的輻射日总量，当 $\beta \leq 30-40^\circ$ 时（因緯度而不同），愈近冬至愈为减小。其余坡度都有两个高值，分別出现在冬至以前和冬至以后，緯度愈低、坡度愈大，两个高值的間距愈短。在两个高值之間，愈近冬至，輻射日总量愈小。

5) 当 $24^\circ \leq \varphi \leq 26^\circ$ 、 $\beta \leq 30^\circ$ 以及 $18^\circ \leq \varphi \leq 22^\circ$ 、 $\beta \leq 20^\circ$ 时，夏至的輻射量都大于冬至，緯度愈高，差值愈大。各緯度其余的坡度，冬至的輻射量都大于夏至，而且緯度愈低、坡度愈大，差值也愈大。凡夏至的輻射总量大于冬至的坡度，夏半年的輻射总量亦大于冬半年的，冬至輻射总量大于夏至的坡度，冬半年的輻射总量亦大于夏半年的。

6) 冬半年在 $\varphi = 26^\circ$ 处，南坡的所有坡度，任何一天的輻射总量都比平地的大。在 $22^\circ \leq \varphi \leq 24^\circ$ 之間，一般也是如此。但当 $\beta = 50^\circ$ 时，在春、秋分附近却略小于平地。在 $18^\circ \leq \varphi \leq 20^\circ$ 之間，則除 $40^\circ \leq \beta \leq 50^\circ$ 在春、秋分附近外，其余坡度都比平地大。

7) 冬半年平地的輻射日总量，随緯度增高而迅速减小，但 $22^\circ \leq \varphi \leq 26^\circ$ 、 $\beta > 30^\circ$ 以及 $18^\circ \leq \varphi \leq 20^\circ$ 、 $\beta \geq 30^\circ$ 在春、秋分附近的輻射日总量，都随緯度的递增而升高。夏半年地面上的輻射日总量随緯度的变化不大，但 $\beta \geq 40^\circ$ 的輻射日总量却随緯度的增加而迅速升高。

8) 在 $\varphi \leq 24^\circ$ 、 $10^\circ \leq \beta \leq 30^\circ$ 以及 $\varphi = 26^\circ$ 、 $20^\circ \leq \beta \leq 40^\circ$ 时，冬半年的輻射日总量，都比以南緯度的平地大。

(2) 东南（西南）坡

1) 冬半年所有坡度的輻射日总量都少于南坡。夏半年在較陡坡度上（在 $\varphi \leq 20^\circ$ 甚至在和緩的坡度上）有过半时期的輻射日总量大于南坡，而且愈接近夏至，

差值愈大。

2) 辐射日总量随纬度、坡度及日期的变化基本上和南坡相同, 只是随坡度的变化比南坡和缓, 年变化相时也稍有不同。

3) 冬半年在一定坡度范围内, 辐射日总量大于以南平地这一情况类似于南坡, 但日数大为减少, 差值亦较小。

(3) 东(西)坡

1) 辐射日总量年变化趋势与平地相同。

2) 各纬度任何日期的辐射总量都随坡度的增大而减小, 愈近夏至, 减小愈甚。并且, 随着纬度的增高, 减小值逐渐变小。但盛夏期间, 纬度愈高, 减小值反而略大。

3) 一年中任何日期辐射总量都比平地小, 冬半年所有坡度的辐射日总量都小于南坡及东南(西南)坡。

(4) 东北(西北)坡

1) 辐射日总量年变化趋势与平地大体相同。

2) 辐射日总量随坡度的增加而减小, 在春、秋分附近减小最多, 夏季减小值随纬度的增高而加大, 冬季则随纬度的增高而变小。

3) 一年中任何日期辐射总量都比平地小, 冬半年所有坡度的辐射日总量都小于南坡、东南(西南)坡及东(西)坡。

(5) 北坡

1) 随着纬度的增大, 辐射日总量减小非常迅速, 冬季减小值比夏季大得多。

2) 辐射日总量年变化趋势基本上和东北(西北)坡相似, 惟冬半年在 $\beta \geq 50^\circ$ 时, 出现一个完全没有日照的时期, 这一时期在 $24^\circ \leq \varphi \leq 26^\circ$ 达5个月, 在 $20^\circ \leq \varphi \leq 22^\circ$ 达4个月, 在 $\varphi = 18^\circ$ 则达1个多月。

3) 一年中任何日期辐射总量都比平地小, 并且冬半年所有坡度辐射日总量都小于其余坡向的坡地。

二、广东各地坡地的太阳直接辐射

有了各纬度不同透明系数 P_2 时各种坡向、坡度下的可能直接辐射日总量年变化资料, 同样可以采用图解积分法算出各纬度不同透明系数 P_2 各种坡向、坡度可能直接辐射月总量的年变化。从而, 根据上述资料以及广东各地透明系数 P_2 , 也就可以算出广东各地坡地上可能直接辐射值。但是, 广东地区只有个别地点有日射观测可以计算透明系数, 一般都没有这项资料。我们采用M.C.阿维尔基耶夫的方法^[4], 在没有透明系数观测资料时, 利用空气绝对湿度来求算 P_2 。根据广州碧空条件下的日射观测与绝对湿度资料, 用最小二乘法算出 P_2 与绝对湿度相关的回归方程如下:

对于2—4月, $P_2 = 0.733 - 0.005e$,

对于5—1月, $P_2 = 0.78 - 0.0035e_0$.

式中 e 为绝对湿度(毫巴)。采用这个关系所算出的日射数据, 经过校验是相当准确的^[5]。因而, 只要统计出广东各地碧空条件下的绝对湿度, 便可以算出 P_2 值。

其后, 将可能直接辐射值乘以云量对太阳辐射影响的乘数 N , 便可以求得实际直接辐射值。本文系采用 M. C. 阿维尔基耶夫所提出的方法^[4]来求算这一乘数:

$$N = (1 - k_L \bar{n}_L)$$

式中 k_L 为低云系数, 根据广州气象台日射观测资料, 求得系数 k_L 的月平均值如表1。

表1 系数 k_L 的月平均值

月份	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
k_L	0.75	0.76	0.77	0.77	0.72	0.70	0.65	0.63	0.71	0.74	0.77	0.79

此外, $\bar{n}_L = \frac{n + n_L}{2}$ 为考虑中层云和高层云影响作出修正的低云量(以十分数表示), 可称为“有效”低云量, 其中 n 为平均云量, n_L 为低云量。应用这个关系算出的广东地区辐射数据与实际观测值对比, 是相当满意的^[5]。

广东各地坡地上实际辐射值(见附表)随坡向和坡度的变化趋势基本上是和可能辐射值相同的。但由于各地云况的不同, 各地坡地上辐射值按纬度、季节的分布情况, 就和可能辐射值有不少差别。例如:

1) 各地可能辐射日总量, 在南坡及东南(西南)坡除粤北一带及沿海个别地方在 $\beta = 10^\circ$ 时春季(4月)大于秋季(10月)外, 其余坡度都是秋季大于春季。东(西)坡除粤西沿海及海南岛在 $\beta = 10^\circ$ 时秋季大于春季外, 其余坡度都是春季大于秋季。东北(西北)及北坡在任何坡度下, 都是春季大于秋季。但是, 实际辐射情况, 并不完全这样。由于秋季天气多晴朗, 实际透明系数比春季大得多, 广东大陆地区除北坡 $\beta \geq 40^\circ$ 时及个别地区的东北(西北)坡在 $\beta \geq 40^\circ$ 外, 所有坡向、坡度的辐射月总量都是秋季大于春季, 海南岛因为纬度更低, 春季太阳高度较大, 东北(西北)坡及北坡各坡度春季的辐射值可以比秋季大, 但其余坡向、坡度的辐射值依然是秋季大于春季。这一差值以南坡最大, 而且坡度越陡, 差值越大。

2) 两地纬度相若, 但云况影响的程度不同, 其实际辐射值也有很大差别。例如韶关与梅县的纬度相差不多, 彼此的可能辐射值很接近, 但梅县位于阴那山脉西北背风坡下面的梅江谷地, 年中云雨比韶关少, 几乎所有月份任何坡向、坡度的坡地上实际辐射值都显著地比韶关大。只有8月份雷暴日数较韶关多, 实际透明系数稍小于韶关, 因而该月实际辐射值也稍小于韶关。

3) 纬度较高地区的实际辐射值可以比纬度较低地区大得多。例如, 北黎比榆林的纬度高出将近 1° , 由于北黎位于海南岛西岸, 其东有五指山, 年中饱挟水汽的

气流受五指山的阻挡,以致北黎地区年中云雨相当少,全年任何坡向、坡度的坡地上的实际辐射值都要比榆林大得多。至于可能辐射值,北黎地区只夏半年稍大于榆林。

三、坡地辐射状况与农业生产

以上的资料表明,不同坡向、坡度的坡地上所获得的太阳辐射热量有显著的差别。由于热量的差别,水分条件亦必然有所不同。因此,在利用坡地从事农业时,为了作出合理的安排,就必须考虑坡地上的太阳辐射状况。下面列举数例,以作说明。

(1)由于不同坡向、坡度受热情况的差别,坡地上获得与平地上植物生长期同等热量所需的日期,就会相应地增长或缩短。现以韶关一个农业实验站所栽培的几种冬种作物为例:采用附表中韶关的资料,以较大比例尺取纵坐标为热量(1毫米代表1卡/厘米²·天),横坐标为时间(1毫米代表1天)描繪直方图,然后画出匀滑曲线,根据曲线计算了作物在平地生长期中所需热量,以及 $\beta = 10^\circ$ 的南、北坡获得与平地生长期同等热量所需的天数(表2)。

表2 韶关地区几种冬种作物在平地及 $\beta = 10^\circ$ 的南、北坡上生长期长短的比较

作物名称	在平地的生长期			生长期內太阳直接辐射 总量(千卡/厘米 ²)			南、北坡获得与平地 生长期同等热量所 需天数	
				北坡	平地	南坡	北坡	南坡
冬小麦	出苗 12/XI	腊熟 18/IV	天数 158	23.7	29.1	32.7	187	139
油菜	出苗 26/XI	成熟 22/II	117	17.6	21.9	25.2	140	101
豌豆	播种 8/XI	成熟 21/II	134	18.5	24.8	28.6	168	114

由此可见,韶关地区在 $\beta = 10^\circ$ 的南坡上冬小麦、油菜及豌豆的生长期,分别比平地缩短19天、16天、20天,北坡则分别比平地延长29天、23天、34天。不过,由于湍流混合和平流运动的影响,各坡之間实际的热量差别要比理論計算的差值小,所以其对作物生长期的影响实际上也比上述計算結果为小。

(2)根据广东省水稻栽培經驗,早稻适当早播早植,能延长营养生长期,增加有机质积累,为后期各生长阶段提供了优良条件。此外,还可以提早成熟期,避过

后期的暴风雨季节^{*}，避过第二代螟虫的为害，并使晚稻提早移植，提早开花期，避过开花期间“寒露风”的袭击。因此，早稻的适当早播早植是保证早晚稻丰产措施之一。过去农民一般在惊蛰前后播种早稻，近年播种期普遍提早1—2节气。但是，由于广东冬末春初寒潮活动频繁，除海南岛及雷州半岛外，近年都发生不同程度的烂秧，这就使早稻的早播早植遭遇到很大困难。

早稻烂秧大多在秧苗时期，由秧田移植到本田后气温已稳定在10°C以上，一般是不会发生烂秧的。如果适当地选择向南平缓坡地作秧田，烂秧情况一定会比平地大大减少，甚至可以避免。而且坡地排水露秧方便，可以使秧苗扎根牢，生长茁壮，抗寒力增强。我们所计算的坡地太阳辐射数据，是可以提供选地育秧作参考的。

(3)甘薯是广东人民群众最主要的杂粮，粤北每年可两熟，粤中可三熟，雷州半岛南部及海南岛全年都可栽种。甘薯是喜温不耐寒作物，广东中部及北部早春温度不足，薯苗长期不出，甚至霉烂。如果待天气较暖才育苗，又会拖延种植期而致减产。因此，适当选择向南坡地培育薯苗或栽种甘薯，是有利于增产的。我们所提供的表，亦可作这一方面的参考。

(4)太阳辐射量增多，亦必促使土壤水分的蒸发，以致向南坡地土壤湿度条件显著地逊于北坡。因而广东山地北坡黄壤分布高度低于南坡，植株一般较南坡浓密^{**}。此外，东坡和西坡由于受到太阳照射的时间不同而致蒸发日变化的差异，通常西坡水湿条件逊于东坡，在利用坡地时，必须考虑这些情况。例如，秋薯结薯期需要大量水分，广东除濒海地区外，秋雨较少，成为秋薯生产的重大障碍。利用坡地栽种秋薯，北坡就比南坡优越了。

(5)因为偏南向的坡地热量条件较平地好，偏北向的坡地较逊，所以可以利用南坡向北推广热带或亚热带作物，利用北坡向南引种温带作物。附表中的资料，对于引种作物的具体安排上，无疑可以提供一些依据。

本文写作过程中，得到梁孟元同志帮助做了一部分统计工作，特致谢意。

参 考 文 献

[1] Кондратьев К.Я. 太阳辐射能，科学出版社，1962。

[2] Аверкиев М.С. О возможности определения переводного мно-

* 广东除海南岛及雷州半岛外，早稻开花期在芒种前后，这时经常受低压槽及锋面影响，出现暴风雨，热雷雨频频发生，台风也开始活跃。暴风雨影响开花授粉，使水稻不穗，还使水稻发生早期倒伏，以致严重减产。

** 例如，粤北山地南坡黄壤一般出现在800米以上，北坡则出现在600米左右，个别地区如曲江龙归山地北坡在400米便可看到黄壤。植被在一般丘陵低山南坡多为禾本科草类，或旱生性灌丛草被，北坡则多为中生性灌丛草被。

жителя актинометра без сравнения с эталонным прибором.
Вестн. МГУ, No.10, 1955.

- [3] 傅抱璞, 坡地对于日照时间和太阳辐射的影响, 南京大学学报(自然科学), 1958年2期。
- [4] Аверкиев М.С. уточненный метод расчета суммарной радиации.
Вестн. МГУ, No.1, 1961.
- [5] 刘森元, 海南岛热量平衡, 地理学报, 29卷3期, 1963.

The Solar Radiation Falling on Slope in Relation to Its
Utilization On Agriculture in
Kwangtung Province

Huang Run—ben Liang Guo—zhao
(Abstract)

In this paper the monthly amounts of solar radiation (Kcal/cm^2) falling on slope under the assumption of cloudless days, are computed. Considering the influence of clouds on the solar radiation, the monthly amounts of actual solar radiation falling on slope are computed. Finally, the solar radiation falling on slope in relation to its utilization on agriculture is described.

(千卡/厘米²)

广东各地不同坡向、坡度的坡地上实际直接辐射月总量

附表

坡向 辐射量 月份	水 平 面					南 坡					东南坡					西南坡					东 坡					西 坡					东北坡					西北坡					北 坡									
	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50															
一 月	6.2	7.1	8.2	8.8	9.3	9.4	6.8	7.4	7.6	8.0	7.8	5.9	5.7	5.5	5.0	4.6	5.0	4.1	3.0	2.2	1.4	4.7	3.3	1.7	0.4	0.0																								
二 月	5.6	6.3	6.9	7.3	7.4	7.3	6.1	6.4	6.5	6.5	6.2	5.5	5.2	4.9	4.6	3.0	4.9	4.2	3.3	2.5	1.9	4.6	3.5	2.4	1.2	0.1																								
三 月	5.2	5.6	5.8	5.9	5.8	5.3	5.4	5.5	5.4	5.2	4.9	5.1	4.8	4.5	4.2	3.8	4.8	4.2	3.5	2.9	2.3	4.7	3.9	3.2	2.2	1.3																								
四 月	5.7	5.8	5.7	5.5	5.0	4.5	5.7	5.6	5.3	4.9	4.3	5.6	5.2	4.9	4.6	4.0	5.4	4.9	4.4	3.7	3.1	5.4	4.8	4.3	3.4	2.6																								
五 月	7.2	6.9	6.6	6.0	5.3	4.5	6.9	6.6	6.2	5.5	4.9	6.9	6.6	6.1	5.2	5.0	6.9	6.6	6.1	5.3	4.6	7.0	6.7	6.1	5.8	4.5																								
六 月	8.1	7.7	7.1	6.4	5.5	4.4	7.7	7.3	6.7	6.0	5.1	7.9	7.5	7.0	6.3	5.6	7.9	7.6	7.1	6.3	5.5	8.1	7.9	7.3	6.6	5.8																								
七 月	10.8	10.4	9.6	8.8	7.5	6.2	10.4	9.8	9.0	8.1	7.0	10.4	9.9	9.2	8.4	7.5	10.6	10.0	9.3	8.3	7.1	10.7	10.3	9.6	8.6	7.3																								
八 月	10.2	9.9	9.6	9.1	8.1	7.0	9.8	9.5	8.9	8.1	7.4	9.5	9.2	8.6	7.7	7.0	9.6	8.9	8.1	7.0	6.0	9.7	9.0	8.1	6.9	5.5																								
九 月	7.6	8.0	8.1	7.9	7.6	7.0	7.8	7.8	7.5	7.2	6.5	7.4	7.0	6.5	6.1	5.4	7.1	6.4	5.6	4.6	3.8	7.0	6.2	5.1	4.0	2.8																								
十 月	8.3	9.2	9.8	10.1	10.1	9.9	8.9	9.2	9.4	9.1	8.7	8.2	7.8	7.4	6.8	6.2	7.6	6.4	5.2	4.1	3.2	7.2	5.4	4.3	2.5	0.9																								
十一 月	5.3	6.1	6.9	7.4	7.6	7.6	5.8	6.2	6.4	6.6	6.3	5.1	4.9	4.6	4.3	4.0	4.4	3.6	2.8	2.0	1.5	4.1	3.0	1.7	0.6	0.0																								
十二 月	5.5	6.6	7.6	8.3	8.9	9.0	6.3	6.3	7.3	7.5	7.5	5.4	5.3	5.0	4.6	4.2	4.5	3.7	2.7	1.8	1.2	4.2	3.0	1.2	0.2	0.0																								

 $\varphi = 24^{\circ}48'$

韶 关

$\varphi = 24^{\circ}44'$

連 县

一 月	5.9	6.7	7.8	8.4	8.8	8.9	6.4	7.1	7.4	7.6	7.4	5.6	5.5	5.2	4.8	4.4	4.9	3.9	2.9	2.1	1.4	4.5	3.1	1.6	0.4	0.0
二 月	5.2	5.9	6.4	6.8	6.9	6.8	5.6	5.9	6.0	6.0	5.7	5.1	4.8	4.5	4.2	2.7	4.6	3.8	3.0	2.3	1.7	4.3	3.2	2.2	1.1	0.1
三 月	4.9	5.3	5.5	5.5	5.4	5.0	5.8	5.2	5.1	4.9	4.6	4.8	4.5	4.3	3.9	3.6	4.5	3.9	3.3	3.7	2.1	4.4	3.6	2.9	2.1	1.2
四 月	5.2	5.3	5.1	4.9	4.6	4.1	5.1	5.0	4.8	4.4	5.8	5.0	4.7	4.4	4.1	3.6	4.9	4.4	4.0	3.4	2.8	4.9	4.4	3.9	3.1	2.4
五 月	7.1	6.8	6.5	5.9	5.2	4.4	6.8	6.5	6.1	5.4	4.8	6.8	6.5	6.0	5.5	5.0	6.8	6.5	6.0	5.2	4.6	6.9	6.6	6.1	5.8	4.5
六 月	7.7	7.4	6.8	6.1	5.2	4.2	7.4	7.0	6.3	5.7	4.8	7.5	7.1	6.6	6.0	5.4	7.6	7.3	6.8	6.1	5.3	7.8	7.6	7.0	6.3	5.4
七 月	9.7	9.4	8.6	7.9	6.8	5.6	9.4	8.8	8.1	7.3	6.3	9.4	8.9	8.3	7.6	6.8	9.5	9.0	8.4	7.4	6.4	9.5	9.2	8.6	7.8	6.5
八 月	9.4	9.2	8.9	8.5	7.6	6.6	9.1	8.8	8.3	7.6	6.8	8.9	8.5	8.0	7.2	6.5	8.9	8.3	7.6	6.5	5.6	9.0	8.4	7.5	6.4	5.2
九 月	7.6	7.9	8.0	7.9	7.6	7.0	7.7	7.7	7.5	7.1	6.5	7.4	7.0	6.5	6.0	5.5	7.1	6.3	5.6	4.6	3.8	7.0	6.2	5.1	3.9	2.8
十 月	6.3	7.0	7.4	7.6	7.6	7.5	6.7	6.9	7.1	6.8	6.5	6.2	5.9	5.6	5.1	4.7	5.7	4.9	4.0	3.1	2.4	5.4	4.4	3.2	1.9	0.7
十一 月	4.9	5.7	6.4	6.9	7.1	7.1	5.4	5.8	6.0	6.1	5.9	4.8	4.6	4.8	4.0	3.7	4.1	3.4	2.5	1.8	1.3	3.8	2.8	1.6	0.6	0.0
十二 月	5.2	6.2	7.0	7.7	8.2	8.4	5.8	5.9	6.8	6.9	6.9	5.0	4.9	4.7	4.3	3.9	4.2	3.5	2.4	1.7	1.1	3.9	2.7	1.2	0.2	0.0

 $\varphi = 24^{\circ}18'$

梅 县

一 月	6.7	7.9	8.7	9.8	10.2	10.4	7.6	8.2	8.7	8.8	8.6	6.6	6.4	6.1	5.5	5.2	5.7	4.6	3.4	2.4	1.7	5.4	3.6	2.0	0.5	0.0
二 月	6.1	6.9	7.4	7.9	7.9	7.8	6.5	6.9	6.9	6.9	6.6	5.9	5.5	5.3	4.9	4.4	5.3	4.5	3.5	2.7	2.1	4.9	3.8	2.6	1.3	0.2
三 月	6.0	6.5	6.7	6.7	6.5	6.0	6.2	6.3	6.2	6.0	5.6	5.9	5.5	5.2	4.9	4.4	5.5	4.9	4.1	3.4	2.7	5.3	4.5	3.7	2.6	1.5
四 月	6.0	6.1	5.9	5.6	5.2	4.7	5.9	5.9	5.5	5.1	4.4	5.8	5.4	5.2	4.8	4.2	5.6	5.2	4.6	4.0	3.3	5.7	5.2	4.5	3.7	2.8
五 月	8.2	7.9	7.5	6.8	6.0	5.0	7.9	7.5	7.0	6.3	5.4	7.9	7.5	7.0	6.4	5.7	7.9	7.6	7.0	6.1	5.3	8.0	7.6	7.0	6.7	5.2
六 月	8.6	8.3	7.6	6.7	5.7	4.7	8.3	7.8	7.1	6.4	5.4	8.4	8.0	7.4	6.7	6.0	8.5	8.2	7.6	6.8	5.9	8.7	8.5	7.8	7.1	6.0
七 月	11.3	10.8	10.0	9.1	7.9	6.4	10.8	10.1	9.4	8.4	7.3	10.9	10.4	9.6	8.8	7.9	11.1	10.6	9.8	8.8	7.6	10.6	10.8	10.1	9.1	7.7
八 月	9.9	9.6	9.2	8.7	7.8	6.8	9.4	9.1	8.6	7.8	7.0	9.3	8.8	8.3	7.5	6.8	9.3	8.7	7.8	6.3	5.8	9.3	8.7	7.8	6.8	5.4
九 月	7.8	8.2	8.3	8.1	7.8	7.1	8.5	8.0	7.7	7.3	6.7	7.7	7.3	6.8	6.3	5.6	7.4	6.6	5.8	4.8	4.1	7.3	6.4	5.3	4.5	3.0
十 月	9.1	10.1	10.7	10.9	10.9	10.7	9.7	10.0	10.2	9.9	9.4	8.9	8.6	8.1	7.4	6.8	8.2	7.1	5.8	4.5	3.6	7.9	6.5	4.8	2.8	1.0
十一 月	5.7	6.6	9.4	7.9	8.0	8.1	6.2	6.7	6.9	7.0	6.8	5.5	5.3	5.0	4.7	4.3	4.8	3.9	3.0	2.2	1.6	4.5	3.4	1.9	0.7	0.0
十二 月	6.4	7.6	8.6	9.5	10.0	10.2	7.2	7.1	8.3	8.4	8.5	6.2	6.0	5.8	5.3	4.8	5.2	4.2	2.1	2.1	1.4	4.8	3.4	1.5	0.3	0.0

龍川 $\varphi = 24^{\circ}06'$

一月	6.6	7.8	8.7	9.4	9.8	10.0	7.3	7.9	8.3	8.4	8.2	6.3	6.1	5.8	5.4	5.0	5.4	4.4	3.3	2.4	1.6	5.2	3.6	1.9	0.6	0.0
二月	5.8	6.7	7.1	7.6	7.7	7.5	6.8	6.7	6.7	6.7	6.3	5.7	5.4	5.2	4.7	4.3	5.1	4.3	3.4	2.6	2.0	4.7	3.7	2.5	1.3	0.2
三月	5.6	6.0	6.2	6.3	6.0	5.6	5.8	5.9	5.7	5.5	5.2	5.5	5.1	4.8	4.5	4.1	5.1	4.5	3.8	3.2	2.5	5.0	4.2	3.4	2.4	1.4
四月	5.5	5.6	5.5	5.2	4.8	4.3	5.4	5.4	5.1	4.7	4.1	5.4	5.0	4.7	4.4	3.9	5.2	4.8	4.3	3.7	3.0	5.2	4.8	4.2	3.4	2.6
五月	7.5	7.2	6.9	6.3	5.5	4.6	7.2	6.9	6.4	5.7	5.0	7.2	6.9	6.4	5.9	5.2	7.3	7.0	6.4	5.6	4.8	7.4	7.0	6.4	6.2	4.8
六月	7.8	7.5	6.9	6.1	5.2	4.2	7.5	7.1	6.5	5.7	4.9	7.6	7.2	6.8	6.1	5.4	7.7	7.5	7.0	6.2	5.4	7.9	7.7	7.2	6.5	5.6
七月	10.4	10.0	9.2	8.3	7.1	5.8	10.0	9.4	8.6	7.7	6.6	10.1	9.5	8.8	8.1	7.2	10.2	9.7	9.0	8.1	7.0	10.3	9.9	9.3	8.5	7.2
八月	9.1	8.9	8.6	8.1	7.3	6.3	8.8	8.5	8.0	7.3	6.6	8.7	8.2	7.7	7.0	6.3	8.7	8.1	7.3	6.4	5.4	8.7	8.2	7.3	6.3	5.1
九月	7.2	7.5	7.6	7.4	7.1	6.5	7.4	7.3	7.0	6.7	6.1	7.1	6.7	6.2	5.8	5.2	6.8	6.0	5.4	4.5	3.7	6.7	5.9	4.7	3.9	2.8
十月	8.7	9.7	10.4	10.6	10.6	10.3	9.4	9.7	9.9	9.5	9.0	8.6	8.2	7.8	7.1	6.6	7.9	6.8	5.6	4.3	3.5	7.6	6.2	4.6	2.8	1.0
十一月	5.4	6.3	7.1	7.5	7.5	7.7	5.9	6.4	6.6	6.7	6.5	5.3	5.1	4.8	4.5	4.1	4.6	3.8	2.9	2.1	1.5	4.2	3.1	1.9	0.7	0.0
十二月	6.1	7.2	8.1	9.0	9.0	9.6	6.9	6.7	7.9	7.9	8.0	5.8	5.7	5.5	5.0	4.5	4.9	4.0	2.9	2.2	1.3	4.5	3.2	1.5	0.3	0.0

河源 $\varphi = 23^{\circ}45'$

一月	6.8	7.9	9.2	9.9	10.3	10.4	7.7	8.3	8.7	8.8	8.6	6.6	6.4	6.1	5.7	5.3	5.7	4.6	3.5	2.5	1.7	5.4	3.8	2.0	0.6	0.0
二月	6.2	7.0	7.6	7.9	8.1	7.9	6.7	7.0	7.1	7.1	6.7	6.1	5.7	5.5	5.0	4.5	5.4	4.6	3.7	2.8	2.1	5.0	3.0	2.7	1.5	0.2
三月	5.5	5.9	6.0	6.1	5.9	5.5	5.7	5.8	5.6	5.5	5.1	5.4	5.1	4.8	4.4	4.0	5.0	4.4	3.8	3.2	2.5	4.9	4.2	3.4	2.4	1.4
四月	5.5	5.5	5.4	5.1	4.8	4.3	5.4	5.3	5.0	4.6	4.0	5.3	5.0	4.7	4.3	3.8	5.1	4.7	4.2	3.7	3.0	5.2	4.8	4.2	3.4	2.6
五月	8.0	7.7	7.3	6.7	5.8	4.8	7.7	7.3	6.8	6.1	5.3	7.7	7.3	6.8	6.2	5.6	7.8	7.6	6.8	6.1	5.2	7.8	7.5	6.9	6.6	5.2
六月	8.3	7.9	7.2	6.4	5.4	4.6	7.9	7.4	6.8	6.0	5.1	8.1	7.5	7.1	6.4	5.7	8.2	7.9	7.3	6.6	5.7	8.4	8.1	7.5	6.9	5.9
七月	10.3	9.9	9.2	8.3	7.0	5.8	9.9	9.3	8.5	7.6	6.6	10.0	9.4	8.8	8.0	7.2	10.1	9.7	9.0	8.1	7.0	10.2	9.8	9.3	8.4	7.2
八月	9.6	9.4	9.1	8.5	7.6	6.6	9.2	9.1	8.4	7.7	6.9	9.2	8.7	8.1	7.4	6.6	9.2	8.6	7.8	6.8	5.8	9.2	8.6	7.7	6.7	5.4
九月	7.2	7.5	7.5	7.3	7.0	6.4	7.5	7.2	6.9	6.6	6.1	6.9	6.6	6.2	5.7	5.1	6.7	6.0	5.3	4.5	3.7	6.6	5.9	4.8	3.8	2.7
十月	8.9	9.9	10.6	10.7	10.7	10.4	9.5	9.8	9.9	9.6	9.1	8.8	8.3	7.9	7.2	6.7	8.1	6.9	5.7	4.4	3.6	7.8	6.4	4.7	2.9	1.1
十一月	5.7	6.6	7.4	7.9	8.0	8.0	6.2	6.7	6.9	6.9	6.8	5.6	5.3	5.1	4.7	4.3	4.8	3.9	3.0	2.3	1.6	4.5	3.3	2.0	0.7	0.0
十二月	6.5	7.7	8.8	9.6	10.0	10.3	7.3	7.9	8.4	8.5	8.5	6.2	6.1	5.9	5.3	4.9	5.4	4.3	3.2	2.3	1.4	4.8	3.4	1.6	0.3	0.0

$\varphi = 23^{\circ}36'$

远 清

一 月	7.0	8.0	9.3	10.0	10.4	10.6	7.7	8.4	8.7	8.9	8.7	6.7	6.5	6.1	5.7	5.3	5.8	4.7	3.4	2.5	1.7	5.5	3.8	2.1	0.6	0.0
二 月	5.9	6.7	7.1	7.5	7.6	7.5	6.3	6.7	6.7	6.7	6.3	5.7	5.4	5.1	4.8	4.2	5.2	4.3	3.4	2.6	2.1	4.8	3.7	2.6	1.3	0.2
三 月	5.0	5.3	5.4	5.5	5.3	4.9	5.1	5.2	5.1	4.9	4.6	4.8	4.6	4.2	4.0	3.6	4.5	4.0	3.4	2.8	2.2	4.4	3.8	3.0	2.2	1.3
四 月	5.4	5.5	5.3	5.1	4.7	4.2	5.3	5.3	5.0	4.6	4.0	5.2	4.9	4.6	4.3	3.8	5.1	4.7	4.2	3.6	3.0	5.2	4.7	4.1	3.4	2.6
五 月	7.5	7.2	6.9	6.2	5.4	4.5	7.2	6.9	6.4	5.7	5.0	7.2	6.9	6.4	5.9	5.2	7.5	7.0	6.4	5.7	4.9	7.3	7.1	6.5	6.2	4.8
六 月	7.7	7.3	6.7	6.0	5.0	4.1	7.3	6.9	6.3	5.6	4.7	7.5	6.7	6.6	6.0	5.3	7.6	7.3	6.8	6.1	5.3	7.7	7.5	7.0	6.3	5.5
七 月	10.4	9.7	9.0	8.1	6.9	5.6	9.7	9.1	8.4	7.4	6.4	9.8	9.3	8.6	7.8	7.1	10.0	9.4	8.8	7.9	7.0	10.0	9.6	9.1	8.3	7.0
八 月	9.3	9.1	8.9	8.3	7.4	6.4	9.1	8.8	8.2	7.5	6.7	8.9	8.5	7.9	7.3	6.5	9.0	8.3	7.5	6.7	5.1	9.0	8.4	7.6	6.5	5.3
九 月	7.8	8.2	8.3	8.2	7.7	7.1	8.0	7.9	7.7	7.3	6.7	7.7	7.3	6.8	6.3	5.6	7.4	6.6	5.9	4.9	4.0	7.5	6.4	5.3	4.5	3.7
十 月	9.5	10.4	11.1	11.3	11.0	10.0	10.3	10.5	10.1	9.6	9.2	8.7	8.3	7.6	7.1	6.5	8.5	7.4	6.1	4.7	3.8	8.2	6.7	5.0	3.0	1.1
十一 月	6.4	7.4	8.3	8.8	8.9	9.0	6.9	7.5	7.7	7.8	7.6	6.2	6.0	5.6	5.2	4.8	5.4	4.4	3.4	2.5	1.8	5.0	3.7	2.2	0.9	0.0
十二 月	7.0	8.2	9.2	10.2	10.7	10.9	7.8	7.6	9.0	9.0	9.1	6.6	6.5	6.3	5.7	5.1	5.6	4.5	3.3	2.3	1.5	5.2	3.6	1.7	0.4	0.0

 $\varphi = 23^{\circ}22'$

阳 惠

一 月	6.7	7.8	8.9	9.6	10.0	10.1	7.4	8.1	8.4	8.6	8.4	6.4	6.3	5.9	5.5	5.1	5.5	4.5	3.4	2.5	1.7	5.3	3.7	2.0	0.6	0.0
二 月	6.0	6.8	7.4	7.8	7.7	6.5	6.8	6.9	6.9	6.9	6.5	5.9	5.5	5.3	4.9	4.4	5.3	4.5	3.6	2.7	2.1	5.0	3.8	2.7	1.4	0.3
三 月	5.6	6.0	6.1	6.2	5.9	5.5	5.8	5.9	5.7	5.5	5.1	5.5	5.1	4.8	4.5	4.0	5.1	4.5	3.9	3.2	2.5	5.0	4.3	3.4	2.5	1.4
四 月	5.5	5.5	5.4	5.1	4.8	4.2	5.4	5.3	5.0	4.6	4.0	5.3	5.0	4.7	4.3	3.8	5.1	4.8	4.2	3.7	3.0	5.2	4.8	4.2	3.4	2.7
五 月	7.8	7.6	7.2	6.5	5.7	4.7	7.5	7.2	6.6	6.7	5.2	7.6	7.2	6.7	6.1	5.4	7.7	7.3	6.7	6.0	5.1	7.7	7.4	6.8	6.5	5.1
六 月	7.9	7.5	6.9	6.2	5.2	4.4	7.6	7.1	6.5	5.0	4.9	7.7	7.3	6.9	6.2	5.5	7.9	7.6	7.1	6.4	5.5	8.1	7.8	7.3	6.6	5.7
七 月	10.0	9.5	8.9	8.0	6.8	5.5	9.6	9.1	8.3	7.4	6.4	9.7	9.2	8.6	7.8	7.0	9.9	9.4	8.7	7.9	6.8	9.9	9.6	9.1	8.2	7.0
八 月	9.1	8.9	8.6	8.1	7.3	6.2	8.8	8.6	8.0	7.3	6.6	8.9	8.3	7.7	7.0	6.3	8.8	8.3	7.4	6.6	5.5	8.8	8.3	7.4	6.4	5.2
九 月	7.1	7.4	7.4	7.2	6.9	6.3	7.1	7.1	6.9	6.5	6.0	6.9	6.6	6.1	5.6	5.0	6.7	5.9	5.3	4.4	3.6	6.5	5.8	4.8	3.9	2.8
十 月	8.8	9.8	10.4	10.6	10.6	10.2	9.5	9.7	9.9	9.5	9.0	8.7	8.3	7.8	7.2	6.6	8.0	6.9	5.8	4.4	3.6	7.8	6.3	4.7	2.9	1.1
十一 月	5.7	6.5	7.4	7.8	7.9	8.0	6.1	6.7	6.8	6.9	6.8	5.6	5.3	5.1	4.6	4.3	4.8	3.9	3.1	2.3	1.6	5.3	3.9	2.3	0.9	0.0
十二 月	6.4	7.5	8.6	9.4	9.8	10.0	7.2	7.7	8.2	8.3	8.3	6.1	6.0	5.8	5.3	4.8	5.2	4.2	3.1	2.2	1.3	4.8	3.2	1.6	0.4	0.0

$\varphi = 23^{\circ}21'$

汕頭

一	月	6.5	7.9	8.7	9.4	9.8	9.9	7.4	7.9	8.4	8.4	8.2	6.4	6.2	5.9	5.4	5.0	5.6	4.5	3.3	2.5	1.6	5.2	3.7	2.0	0.6	0.0
二	月	5.9	6.7	7.1	7.5	7.6	7.4	6.3	6.6	6.7	6.7	6.2	5.7	5.4	5.2	4.7	4.3	5.2	4.3	3.5	2.6	2.0	4.8	3.7	2.6	1.4	0.2
三	月	6.1	6.5	6.6	6.7	6.4	6.1	6.2	6.3	6.2	6.0	5.6	5.9	5.6	5.2	4.9	4.4	5.5	4.9	4.2	3.5	2.7	5.4	4.7	3.7	2.7	1.6
四	月	5.8	5.9	5.7	5.5	5.0	4.5	5.7	5.7	5.3	4.9	4.3	5.6	5.3	5.0	4.6	4.1	5.5	5.0	4.5	3.9	3.2	5.5	5.1	4.5	3.7	2.9
五	月	7.6	7.4	7.0	6.3	5.5	4.6	7.3	7.0	6.4	5.8	5.1	7.3	7.0	6.5	5.9	5.3	7.5	7.1	6.5	5.8	5.0	7.5	7.2	6.6	6.4	5.0
六	月	8.2	7.8	7.2	6.3	5.3	4.4	7.8	7.3	6.7	5.9	5.0	8.0	7.5	7.0	6.3	5.7	8.1	7.8	7.2	6.6	5.1	8.3	8.0	7.5	6.8	5.9
七	月	10.4	9.9	9.2	8.3	7.1	5.7	10.0	9.4	8.6	7.7	6.6	10.1	9.6	8.8	8.1	7.3	10.3	9.8	9.1	8.1	7.1	10.3	10.0	9.4	8.6	7.3
八	月	9.3	9.1	8.8	8.3	7.4	6.4	9.1	8.8	8.2	7.4	6.7	8.9	8.5	7.9	7.2	6.5	9.0	8.3	7.6	6.7	5.6	9.0	8.5	7.6	6.5	5.3
九	月	7.5	7.8	7.8	7.5	7.3	6.6	7.5	7.5	7.3	6.8	6.3	7.2	6.9	6.4	5.9	6.3	7.0	6.3	5.6	4.7	3.9	6.8	6.2	5.1	4.1	2.9
十	月	9.1	10.1	10.7	10.8	10.8	10.4	9.7	9.9	10.1	9.7	9.2	8.9	8.4	8.0	7.5	6.7	8.3	7.1	5.9	4.6	3.7	7.9	6.5	4.8	3.0	1.2
十一	月	5.6	6.5	7.3	7.8	7.8	7.9	6.1	6.6	6.8	6.8	6.7	5.6	5.3	5.0	4.6	4.2	4.8	3.9	3.1	2.3	1.6	4.4	3.3	2.0	0.8	0.0
十二	月	6.2	7.2	8.2	9.0	9.4	9.6	6.9	7.6	7.9	8.0	8.1	6.0	5.8	5.6	5.1	4.7	5.0	4.1	3.0	2.1	1.3	4.6	3.2	1.6	0.4	0.0

 $\varphi = 23^{\circ}10'$

德慶

一	月	6.0	7.1	7.9	8.6	8.9	9.0	6.7	7.2	7.5	7.7	7.5	5.8	5.6	5.4	5.0	4.6	5.1	4.1	3.1	2.9	1.5	4.8	4.3	1.9	0.6	0.0
二	月	5.0	5.7	6.1	6.5	6.5	6.4	5.5	5.7	5.8	5.7	5.4	4.9	4.6	4.4	4.1	3.6	4.4	3.7	3.0	2.3	1.8	4.2	3.2	2.2	1.3	0.2
三	月	5.0	5.3	5.4	5.5	5.3	5.0	5.1	5.2	5.1	4.9	4.6	4.8	4.6	4.3	3.9	3.6	4.5	4.0	3.4	2.9	2.2	4.4	3.8	3.1	2.2	1.3
四	月	4.9	5.0	4.7	4.6	4.3	3.8	4.8	4.8	4.5	4.1	3.6	4.7	4.5	4.2	3.8	3.4	4.6	4.2	3.8	3.3	2.8	4.7	4.3	3.8	3.1	2.4
五	月	7.2	6.9	6.6	6.0	5.2	4.3	6.9	6.6	6.1	5.5	4.3	7.0	6.7	6.2	5.6	5.0	7.1	6.8	6.2	5.5	4.7	7.1	6.8	6.3	6.0	4.7
六	月	7.4	7.1	6.5	5.8	4.8	4.0	7.1	6.6	6.1	5.4	4.6	7.2	6.8	6.4	5.8	5.1	7.4	7.1	6.6	6.0	5.2	7.6	7.3	6.8	6.2	5.3
七	月	9.2	8.7	8.2	7.3	6.3	5.1	8.8	8.3	7.6	6.8	5.8	8.9	8.4	7.8	7.1	6.4	9.1	8.6	8.0	7.2	6.3	9.1	8.8	6.3	7.6	6.4
八	月	8.8	8.6	8.3	7.8	7.0	6.0	8.6	8.3	7.8	7.1	6.3	8.6	8.0	7.5	6.8	6.1	8.6	8.0	7.2	6.3	5.3	8.5	8.0	7.2	6.2	5.0
九	月	6.9	7.2	7.2	7.0	6.5	6.1	6.9	6.9	6.6	6.3	5.8	6.7	6.3	6.0	5.4	4.9	6.4	5.8	5.1	4.3	3.6	6.3	5.6	4.8	3.8	2.7
十	月	7.6	8.5	9.1	9.3	9.2	8.9	8.3	8.4	8.6	8.2	7.9	7.7	7.2	6.9	6.3	5.7	7.1	6.0	5.0	3.9	3.2	6.8	5.6	4.2	2.6	1.0
十一	月	5.2	6.0	6.8	7.2	7.3	7.4	5.7	6.2	6.3	6.4	6.2	5.2	5.0	4.7	4.3	4.0	4.5	3.7	2.9	2.2	1.5	4.2	3.1	1.9	0.8	0.0
十二	月	5.2	6.2	7.1	7.6	8.0	8.2	5.9	6.4	6.7	6.8	6.8	5.1	4.9	4.7	4.4	4.0	4.3	3.5	2.5	1.8	1.2	4.0	2.8	1.3	0.3	0.0

广州 $\varphi = 23^{\circ}08'$

一月	6.7	7.9	8.9	9.6	9.9	10.1	7.5	8.1	8.4	8.6	8.4	6.6	6.4	6.1	5.5	5.3	5.7	4.6	3.5	2.5	1.7	5.4	3.8	2.1	0.6	0.0
二月	5.7	6.4	6.9	7.3	7.3	7.2	6.2	6.4	6.5	6.4	6.1	5.6	5.2	5.0	4.6	4.1	5.0	4.2	3.4	2.6	2.0	4.7	3.7	2.6	1.4	0.2
三月	4.7	5.0	5.2	5.2	5.0	4.7	4.9	4.9	4.8	4.6	4.3	4.6	4.3	4.1	3.7	3.4	4.3	3.8	3.3	2.7	2.2	4.2	3.6	2.9	2.1	1.3
四月	5.1	5.2	5.0	4.8	4.4	4.0	5.0	5.0	4.8	4.3	3.8	5.0	4.7	4.4	4.0	3.6	4.8	4.4	4.0	3.4	2.9	4.9	4.5	3.9	3.2	2.5
五月	7.3	6.9	6.6	6.0	5.2	4.3	7.0	6.6	6.1	5.5	4.8	7.1	6.8	6.3	5.7	5.1	7.2	6.9	6.3	5.6	4.7	7.1	6.8	6.3	6.1	4.7
六月	8.1	7.7	7.0	6.3	5.3	4.3	7.7	7.2	6.6	5.8	5.0	7.9	7.3	6.9	6.3	5.6	8.0	7.7	7.2	6.5	5.6	8.2	8.0	7.4	6.7	5.8
七月	9.1	9.2	8.6	7.7	6.6	5.3	9.3	8.7	8.0	7.1	6.1	9.4	8.9	8.2	7.4	6.1	9.5	9.1	8.5	7.6	6.7	9.6	9.2	8.8	8.0	6.8
八月	9.7	8.9	8.6	8.1	7.3	6.1	8.9	8.6	8.1	7.3	6.5	8.9	8.3	7.7	7.1	6.3	8.9	8.3	7.4	6.5	5.6	8.8	8.3	7.4	6.4	5.2
九月	7.2	7.5	7.5	7.3	7.0	6.4	7.2	7.2	7.0	6.6	6.1	7.0	6.6	6.2	5.7	5.1	6.7	6.0	5.4	4.5	3.7	6.6	5.9	4.9	3.9	2.8
十月	8.8	9.7	10.4	10.5	10.1	9.5	9.6	9.7	9.4	8.9	8.7	8.2	7.9	7.2	5.6	8.1	6.8	5.7	4.4	3.6	7.7	6.4	4.7	3.0	1.2	0.0
十一月	5.9	6.8	7.6	8.1	8.2	8.2	6.4	6.9	7.1	7.1	6.9	5.8	5.5	5.2	4.8	4.4	5.0	4.1	3.3	2.4	1.7	4.7	3.5	2.9	0.8	0.0
十二月	6.5	7.8	8.8	9.6	10.0	10.2	7.4	8.1	8.5	8.5	8.6	6.4	6.2	5.9	5.5	5.0	5.4	4.4	3.2	2.2	1.5	5.0	3.4	1.7	0.4	0.0

丰海 $\varphi = 22^{\circ}45'$

一月	7.2	8.5	9.5	10.2	10.5	10.7	8.0	8.6	9.1	9.2	8.9	6.7	6.8	6.5	6.0	5.5	6.2	5.0	3.8	2.8	1.8	5.7	4.0	2.3	0.7	0.0
二月	6.1	6.9	7.4	7.8	7.7	6.6	6.6	6.9	6.9	6.9	8.6	6.0	5.6	5.4	5.0	4.5	5.3	4.6	3.7	2.8	2.1	5.1	3.9	2.8	1.6	0.3
三月	5.5	5.9	6.0	6.1	5.9	5.5	5.6	5.7	5.6	5.4	5.0	5.3	5.1	4.8	4.4	4.0	5.1	4.0	3.9	3.2	2.5	4.9	4.3	3.4	2.5	1.5
四月	5.8	5.8	5.7	5.4	5.0	4.5	5.7	5.6	5.3	4.9	4.3	5.6	5.3	5.0	4.6	4.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.3	5.6	5.0	4.5	3.7	2.7
五月	7.3	7.0	6.7	6.1	5.3	4.4	7.0	6.7	6.2	5.5	4.8	7.0	6.7	6.3	5.7	5.1	7.2	6.9	6.3	5.6	4.8	7.2	6.9	6.4	6.2	4.8
六月	8.0	7.5	6.9	6.2	5.2	4.2	7.6	7.1	6.5	5.7	4.9	7.7	7.2	6.8	6.2	5.5	7.9	7.6	7.1	6.4	5.5	8.0	7.8	7.3	6.6	5.8
七月	9.9	9.4	8.8	7.9	6.8	5.4	9.9	8.9	8.2	7.3	6.3	9.6	9.1	8.4	7.6	6.9	9.8	9.4	8.7	7.8	6.8	9.9	9.5	9.0	8.2	7.0
八月	9.2	8.9	8.6	8.0	7.3	6.2	8.9	8.6	8.0	7.3	6.5	8.8	8.3	7.8	7.1	6.3	8.9	8.3	7.5	6.6	5.6	8.8	8.3	7.5	6.4	5.3
九月	7.2	7.5	7.5	7.3	7.0	6.4	7.3	7.2	7.0	6.6	6.1	7.0	6.7	6.3	5.7	5.1	6.8	6.1	5.4	4.6	3.8	6.7	6.0	4.9	4.0	2.8
十月	8.9	9.9	10.4	10.6	10.5	10.2	9.5	9.7	9.9	9.5	9.0	8.8	8.3	7.9	7.2	6.6	8.2	6.9	5.8	4.6	3.6	7.9	6.4	4.8	3.0	1.5
十一月	6.0	6.9	7.7	8.2	8.2	8.3	6.5	7.0	7.2	7.2	7.1	5.9	5.6	5.3	4.9	4.5	5.2	4.2	3.4	2.5	1.7	4.8	3.6	2.2	0.9	0.0
十二月	6.9	8.3	9.3	10.2	10.5	10.7	7.8	8.4	8.9	9.0	9.0	6.3	6.5	6.2	5.7	5.3	5.7	4.6	3.4	2.4	1.5	5.3	3.7	1.9	0.4	0.0

台 山 $\varphi = 22^{\circ}16'$

一 月	6.9	8.0	9.0	9.6	9.9	10.1	7.6	8.1	8.5	8.7	8.4	6.6	6.4	6.2	5.7	5.2	5.9	4.7	3.6	2.7	1.8	5.5	3.8	2.2	0.6	0.0
二 月	5.7	6.4	6.9	7.2	7.2	7.1	6.2	6.4	6.4	6.4	6.1	5.6	5.2	5.0	4.6	4.1	5.0	4.2	3.5	2.6	2.0	4.8	3.7	2.6	1.5	0.4
三 月	5.4	5.6	5.9	5.9	5.7	5.3	5.5	5.6	5.5	5.3	4.9	5.2	5.0	4.7	4.3	3.9	5.0	4.4	3.8	3.2	2.5	4.8	4.2	3.4	2.5	1.5
四 月	5.7	5.8	5.6	5.3	4.9	4.4	5.6	5.5	5.2	4.8	4.2	5.5	5.2	4.9	4.5	4.0	5.4	5.0	4.5	3.9	3.2	5.5	5.0	4.4	3.7	2.9
五 月	8.2	7.9	7.5	6.8	5.9	4.9	7.9	7.6	6.9	6.2	5.4	7.8	7.6	7.1	6.4	5.7	6.0	7.7	7.1	6.3	5.5	8.1	7.8	7.2	6.9	5.4
六 月	8.7	8.2	7.6	6.7	5.7	4.5	8.3	7.7	7.0	6.2	5.3	8.4	8.0	7.5	6.8	6.0	8.6	8.3	7.8	7.0	6.1	8.8	8.6	8.1	7.3	6.4
七 月	10.3	9.8	9.1	8.1	7.1	5.6	9.9	9.3	8.5	7.5	6.5	10.0	9.5	8.8	8.0	7.2	10.2	9.8	9.1	8.2	7.2	10.4	10.0	9.4	8.6	7.4
八 月	9.7	9.4	9.1	8.4	7.6	6.5	9.4	9.1	8.4	7.7	6.8	9.3	8.8	8.3	7.5	6.7	9.3	8.8	8.0	7.1	5.9	9.3	8.8	8.0	6.9	5.7
九 月	7.6	7.9	7.9	7.6	7.3	6.7	7.7	7.6	7.3	6.9	6.4	7.4	6.9	6.6	6.0	5.4	7.2	6.4	5.7	4.8	4.0	7.0	6.3	3.3	4.2	3.0
十 月	8.8	9.8	10.4	10.5	10.4	10.1	9.5	9.5	9.7	9.5	8.9	8.8	8.2	7.8	7.2	6.5	8.2	6.9	5.8	4.6	3.6	7.8	6.4	4.8	3.1	1.3
十一 月	5.5	6.3	7.1	7.5	7.5	7.6	6.0	6.5	6.6	6.6	6.4	5.4	5.1	4.9	4.5	4.1	4.7	3.9	3.1	2.3	1.6	4.4	3.3	2.0	0.9	0.0
十二 月	6.5	3.7	8.7	9.4	9.7	9.9	7.3	7.9	8.3	8.4	8.4	6.2	6.1	5.8	5.4	4.9	5.4	4.3	3.2	2.2	1.4	5.0	3.5	1.8	0.5	0.0

县 欽 $\varphi = 21^{\circ}57'$

一 月	6.0	7.1	7.9	8.5	8.7	8.8	6.7	7.2	7.5	7.7	7.4	5.8	5.7	5.4	5.0	4.6	5.2	4.2	3.1	2.4	1.5	4.8	3.4	2.0	0.7	0.0
二 月	4.9	5.5	5.9	6.1	6.1	6.0	5.3	5.5	5.6	5.4	5.2	4.8	4.5	4.3	4.0	3.5	4.3	3.7	3.0	2.3	1.7	4.1	3.2	2.3	1.3	0.3
三 月	5.1	5.4	5.5	5.5	5.3	5.0	5.2	5.3	5.1	4.9	4.6	4.9	4.6	4.4	4.0	3.7	4.6	4.0	3.6	3.0	2.3	4.5	4.0	3.2	2.3	1.4
四 月	7.3	5.9	5.7	5.4	5.0	4.4	5.8	5.7	5.3	5.3	4.3	5.6	5.3	5.0	4.6	4.1	5.5	5.0	4.6	4.0	3.3	5.7	5.1	4.4	3.7	3.0
五 月	9.1	8.7	8.2	7.5	6.6	5.3	8.7	8.3	7.6	6.9	6.0	8.6	8.3	7.8	7.1	6.3	8.7	8.5	7.8	6.9	6.1	8.9	8.6	8.0	7.7	6.0
六 月	8.2	7.8	7.2	6.3	3.4	4.3	7.9	7.3	6.7	5.9	5.0	8.0	7.6	7.1	6.4	5.7	8.2	7.9	7.3	6.7	5.8	8.3	8.1	7.6	6.9	6.0
七 月	9.2	8.6	8.1	7.3	6.3	5.0	8.9	8.3	7.5	6.7	5.7	8.9	8.5	7.8	7.1	6.4	9.1	8.8	8.1	7.4	6.4	9.3	8.9	8.4	7.7	6.6
八 月	9.6	9.2	8.9	8.2	7.5	6.3	9.3	8.9	8.3	7.6	6.6	9.2	8.6	8.1	7.4	6.6	9.2	8.7	7.9	6.9	5.9	9.1	8.7	7.9	6.8	5.4
九 月	8.3	8.6	8.6	8.3	8.0	7.2	8.4	8.3	8.0	7.5	6.9	8.0	7.6	7.3	6.5	5.9	7.8	7.0	6.3	5.3	4.4	7.7	6.9	5.8	4.7	3.3
十 月	8.3	9.2	9.8	9.9	9.8	9.5	9.0	9.0	9.2	8.8	8.3	8.3	7.5	7.4	6.8	6.1	7.7	6.6	5.5	4.4	3.5	7.4	6.0	4.6	2.9	1.2
十一 月	6.1	7.1	7.8	8.3	8.4	8.4	6.7	7.2	7.4	7.3	7.1	6.0	5.8	5.5	5.0	4.6	5.3	4.3	3.5	2.6	1.8	4.9	3.7	2.3	1.0	0.0
十二 月	6.0	7.1	8.0	8.7	8.9	9.2	6.7	7.3	7.7	7.7	7.7	5.8	5.6	5.4	5.0	4.5	5.0	4.0	3.0	2.1	1.3	4.6	3.2	1.6	0.5	0.0

阳江 $\varphi = 21^{\circ}54'$

一月	6.8	8.0	8.9	9.6	9.8	9.9	7.6	8.4	8.4	8.6	8.4	6.6	6.4	6.1	5.6	5.2	5.9	4.7	3.5	2.7	1.7	5.4	3.9	2.2	0.7	0.0
二月	5.5	6.2	6.7	6.9	6.3	6.8	6.0	6.2	6.2	6.2	5.9	5.5	5.1	4.9	4.5	4.0	4.9	4.1	3.4	2.6	1.9	4.7	3.6	2.5	1.5	0.3
三月	4.7	5.0	5.1	5.2	4.9	4.6	4.7	4.9	4.8	4.6	4.3	4.6	4.3	4.1	3.7	3.4	4.3	4.8	3.3	2.8	2.2	4.2	3.7	3.0	2.2	1.3
四月	5.0	5.0	4.9	4.6	4.3	3.7	4.9	4.8	4.5	4.1	3.7	4.8	4.5	4.1	3.9	4.5	4.7	4.3	3.9	3.4	2.8	5.0	4.4	3.9	3.2	2.5
五月	7.5	7.2	6.7	6.1	5.4	4.3	7.1	6.8	6.2	5.4	4.9	7.1	6.8	6.4	5.8	5.2	7.3	7.0	6.4	5.7	5.0	7.3	7.1	6.5	6.3	4.9
六月	7.4	7.0	6.5	5.8	4.9	8.9	7.1	6.6	6.0	5.7	4.6	7.2	6.9	6.4	5.8	5.1	7.4	7.1	6.6	6.1	5.2	7.6	7.4	7.0	6.3	5.6
七月	9.2	8.7	8.1	7.3	6.3	5.0	8.9	8.3	7.6	6.7	5.8	8.9	8.5	7.8	7.1	6.4	9.2	8.8	8.2	7.4	6.4	9.3	9.0	8.5	7.7	6.7
八月	9.2	8.9	8.6	7.9	7.3	6.1	8.9	8.6	8.0	7.3	6.4	8.8	8.3	7.9	7.1	6.3	8.7	8.3	7.6	6.7	5.6	8.8	8.4	7.6	6.5	5.4
九月	7.5	7.8	7.8	7.5	7.2	6.5	7.6	7.5	7.2	6.9	6.3	7.3	6.9	6.6	5.9	5.4	7.1	6.4	5.7	4.8	3.9	6.9	6.3	5.2	4.2	3.0
十月	8.7	9.7	10.2	10.3	10.2	10.0	9.3	9.3	9.5	9.2	8.6	8.7	8.0	7.7	7.1	6.4	8.0	6.8	5.7	4.6	3.6	7.6	6.3	4.8	3.1	1.3
十一月	5.8	6.7	7.4	7.9	7.9	8.0	6.3	7.0	7.0	6.9	6.8	5.7	5.5	5.2	4.7	4.3	5.0	4.1	3.3	2.4	1.7	4.6	3.5	2.2	1.0	0.0
十二月	6.3	7.5	8.4	9.1	9.4	9.7	7.1	7.7	8.1	8.1	8.1	6.1	5.9	5.6	5.2	4.8	5.3	4.2	3.1	2.2	1.4	4.8	3.4	1.7	0.5	0.0

湛江 $\varphi = 21^{\circ}02'$

一月	6.0	7.0	7.8	8.3	8.6	8.6	6.8	7.1	7.4	7.5	7.2	5.8	5.6	5.3	5.0	4.5	5.1	4.2	3.2	2.4	1.6	4.8	3.4	2.1	0.8	0.0
二月	5.1	5.7	6.0	6.3	6.4	6.2	5.5	5.7	5.7	5.6	5.4	5.0	4.7	4.4	4.1	3.7	4.5	3.8	3.1	2.4	1.8	4.2	3.3	2.4	1.4	0.4
三月	4.8	5.0	5.2	5.1	4.8	4.6	4.9	4.9	4.8	4.6	4.3	4.6	4.4	4.1	3.8	3.4	4.4	3.9	3.4	2.3	2.2	4.2	3.7	3.1	2.2	1.4
四月	5.4	5.5	5.2	4.8	4.5	4.0	5.2	5.2	4.8	4.4	3.9	5.1	4.9	4.6	4.2	3.7	5.0	4.7	4.2	3.7	3.1	5.2	4.8	4.2	3.5	2.8
五月	8.3	8.0	7.5	6.8	5.9	4.8	8.0	7.6	7.0	6.2	5.4	8.0	7.7	7.2	6.5	6.0	8.2	7.9	7.3	6.5	5.6	8.2	8.0	7.4	7.1	5.6
六月	8.5	8.1	7.4	6.5	5.4	4.3	8.1	7.7	6.9	6.1	5.2	8.3	7.8	7.4	6.6	5.9	8.5	8.2	7.6	7.0	6.1	8.6	8.5	8.0	7.3	6.4
七月	9.5	9.3	8.6	7.7	6.6	5.2	9.4	8.8	8.1	7.1	6.1	9.5	9.1	8.4	7.6	6.8	9.8	9.4	8.7	7.9	6.9	9.9	9.5	9.1	8.4	7.3
八月	9.7	9.4	9.1	8.3	7.5	6.3	9.4	9.0	8.4	7.6	6.7	9.2	8.7	8.3	7.6	6.7	9.4	8.7	8.1	7.1	6.0	9.4	8.9	8.1	7.0	5.8
九月	8.0	8.2	8.2	7.9	7.6	6.8	8.1	7.9	7.7	7.2	6.6	7.8	7.4	7.0	6.5	5.7	8.1	6.8	5.1	5.1	4.2	7.4	6.7	5.6	4.6	3.3
十月	8.2	9.0	9.5	9.6	9.5	9.2	8.8	8.8	8.9	8.9	8.1	8.1	7.6	7.3	6.7	6.0	7.5	6.6	5.5	4.4	3.4	7.2	6.0	4.6	3.0	1.5
十一月	5.7	6.5	7.2	7.6	7.7	7.7	6.2	6.6	6.8	6.8	6.5	5.6	5.3	5.1	4.6	4.2	4.9	4.1	3.2	2.4	1.7	4.6	3.5	2.2	1.0	0.0
十二月	6.0	7.2	8.0	8.7	9.0	9.1	6.9	7.3	7.6	7.7	7.6	5.8	5.7	5.4	5.1	4.6	5.1	4.1	3.1	2.2	1.4	4.7	3.3	1.8	0.5	0.0

海 口 $\varphi = 20^{\circ}00'$

一 月	5.1	5.9	6.6	7.0	7.2	7.2	5.8	6.0	6.3	6.3	6.1	4.9	4.8	4.6	4.2	3.8	4.3	3.6	2.9	2.1	1.4	4.1	3.0	1.8	0.7	0.0
二 月	4.2	4.6	5.0	5.1	5.2	4.9	4.5	4.6	4.7	4.5	4.4	4.0	3.8	3.7	3.4	3.2	3.7	3.2	2.6	2.1	1.5	3.5	2.8	2.0	1.2	0.4
三 月	5.7	5.9	6.1	6.0	5.7	5.6	5.9	5.7	5.5	5.3	5.0	5.4	5.1	4.8	4.4	4.0	5.2	4.7	4.1	3.4	2.6	4.9	4.4	3.7	2.7	1.7
四 月	7.6	7.7	7.3	6.8	6.2	5.3	7.4	7.3	6.8	6.1	5.6	7.2	7.0	6.5	5.9	5.3	7.1	6.6	6.0	5.3	4.4	7.3	6.8	5.9	5.0	4.0
五 月	9.6	9.4	8.6	7.8	6.7	5.5	9.2	8.9	8.0	7.1	6.1	9.2	8.8	8.3	7.5	6.7	9.4	9.1	8.5	8.2	6.5	9.5	9.2	8.6	8.3	6.6
六 月	9.0	8.5	7.8	6.8	5.6	4.4	8.6	8.2	7.3	6.3	5.4	8.7	8.2	7.8	6.9	6.3	9.0	8.6	8.1	7.4	6.5	9.1	8.9	8.5	7.8	6.9
七 月	10.7	10.2	9.4	8.3	6.9	5.6	10.3	9.6	8.8	7.6	6.5	10.4	9.9	9.2	8.4	7.4	10.7	10.3	9.6	8.6	7.6	10.9	10.4	10.1	9.2	8.1
八 月	9.8	9.6	9.1	8.3	7.5	6.2	9.6	9.0	8.4	7.7	6.7	9.5	8.9	8.4	7.6	6.7	9.5	9.1	8.3	7.3	6.1	9.5	9.1	8.3	7.2	6.0
九 月	8.2	8.4	8.4	8.0	7.7	6.9	8.4	8.1	7.8	7.3	6.6	7.9	7.5	7.1	6.4	5.8	7.7	7.1	6.3	5.3	4.3	7.6	6.8	5.8	4.8	3.5
十 月	7.8	8.6	9.1	9.1	9.0	8.6	8.3	8.4	8.4	8.3	7.6	7.8	7.3	6.9	6.3	5.6	7.1	6.3	5.3	4.2	3.3	6.9	5.8	4.5	3.0	1.6
十一 月	6.4	7.4	8.2	8.6	8.7	8.6	7.1	7.4	7.6	7.6	7.4	6.3	6.1	5.8	5.2	4.8	5.6	4.7	3.7	2.9	2.0	5.3	4.1	2.6	1.3	0.0
十二 月	5.6	6.5	7.3	7.8	8.1	8.2	6.2	6.6	6.8	6.9	6.8	5.3	5.2	4.9	4.5	4.1	4.7	3.8	2.8	2.1	1.3	4.3	3.0	1.8	0.5	0.0

北 黎 $\varphi = 19^{\circ}08'$

一 月	7.1	8.2	9.0	9.7	9.9	9.9	7.9	8.3	8.6	8.6	8.3	6.8	6.7	6.3	5.8	5.3	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	5.7	4.3	2.7	1.2	0.0
二 月	5.3	5.8	6.2	6.3	6.4	5.9	5.6	5.7	5.8	5.6	5.4	5.1	4.8	4.6	4.2	3.8	4.7	4.0	3.2	2.6	2.0	4.4	3.5	2.6	1.5	0.6
三 月	7.6	7.8	8.1	8.0	7.4	7.2	7.8	7.7	7.4	7.0	6.6	7.3	6.9	6.4	5.9	5.3	7.0	6.3	5.5	4.6	3.7	6.6	6.0	5.0	3.7	2.4
四 月	8.6	8.7	8.2	7.6	6.9	5.9	8.3	8.3	7.7	6.9	6.4	8.1	7.9	7.3	6.7	6.0	8.3	7.6	6.9	6.1	5.1	8.3	7.7	6.9	5.8	4.6
五 月	10.9	10.3	9.6	8.6	7.4	6.0	10.3	10.1	8.9	7.9	6.7	10.4	9.9	9.3	8.4	7.6	10.7	10.3	9.6	8.6	7.5	10.8	10.4	9.8	9.5	7.6
六 月	9.9	9.3	8.4	7.3	6.0	4.7	9.3	9.2	7.9	6.9	5.8	9.6	9.1	8.5	7.6	6.8	9.9	9.6	9.0	8.3	7.2	10.0	9.9	9.4	8.8	7.7
七 月	10.9	10.3	9.4	8.3	6.9	5.6	10.4	9.6	8.8	7.7	6.5	10.5	10.1	9.2	8.5	7.5	10.8	10.5	9.7	8.9	7.8	11.1	10.7	10.3	9.4	8.2
八 月	9.6	9.3	8.9	8.1	7.3	6.0	9.4	8.9	8.2	7.6	6.5	9.3	8.7	8.3	7.6	6.6	9.4	8.7	8.2	7.3	6.2	9.5	9.1	8.3	7.3	6.1
九 月	8.4	8.6	8.6	8.2	7.8	7.0	8.5	8.3	7.9	7.4	6.8	8.2	7.7	7.4	6.5	6.0	8.0	7.3	6.5	5.5	4.6	7.9	7.1	6.1	5.0	3.9
十 月	9.0	9.9	10.4	10.4	10.3	9.8	9.5	9.4	9.7	9.2	8.7	9.0	8.4	7.9	7.3	6.6	8.3	7.2	6.1	5.0	3.9	8.1	6.8	5.3	3.7	1.9
十一 月	7.4	8.4	9.2	9.8	9.9	9.7	8.1	8.5	8.7	8.6	8.3	7.3	7.0	6.6	6.0	5.5	6.4	5.4	4.3	3.3	2.3	6.1	4.8	3.1	1.6	0.0
十二 月	6.9	8.0	8.9	9.6	10.0	9.9	7.8	8.2	8.4	8.5	8.3	6.5	6.4	6.1	5.7	5.1	5.8	4.8	3.7	2.7	1.7	5.3	3.8	2.3	0.8	0.0

榆 林 $\varphi = 18^{\circ}14'$

一 月	6.8	7.8	8.6	9.1	9.4	9.4	7.6	7.9	8.2	7.9	6.5	6.4	5.9	5.6	5.1	5.8	4.8	3.9	2.9	2.0	5.4	4.1	2.6	1.2	0.0
二 月	5.0	5.3	5.8	5.9	6.0	5.6	5.2	5.4	5.4	5.2	4.7	4.5	4.3	3.9	3.5	4.4	3.7	3.0	2.4	1.9	4.1	3.3	2.4	1.5	0.6
三 月	6.4	6.5	6.8	6.7	6.7	6.0	6.5	6.4	6.1	5.8	6.1	5.8	5.4	4.8	4.5	5.8	5.2	4.6	3.9	3.0	5.5	4.9	4.2	3.1	1.9
四 月	7.4	7.5	7.0	6.6	6.0	5.0	7.1	7.2	6.6	6.0	5.5	7.0	6.8	5.7	5.2	7.1	6.5	6.0	5.3	4.4	7.2	6.7	6.0	5.0	4.0
五 月	9.3	8.9	8.3	7.5	6.3	5.2	8.9	8.7	7.7	6.8	5.8	8.9	8.6	8.0	7.0	9.2	8.8	8.3	7.4	6.5	9.3	8.9	8.4	8.2	6.6
六 月	8.1	7.6	6.9	6.0	5.0	3.9	7.7	7.6	6.5	5.7	4.8	7.9	7.5	7.0	6.3	8.2	7.9	7.4	6.8	5.9	8.3	8.2	7.8	7.2	6.4
七 月	9.4	9.0	8.2	7.3	6.0	4.9	9.2	8.4	7.7	6.7	5.7	9.2	8.8	8.1	7.4	9.5	9.2	8.5	7.7	6.8	9.7	9.4	9.0	8.2	7.3
八 月	8.8	8.6	8.2	7.5	6.7	5.5	8.6	8.2	7.6	7.0	6.0	8.5	8.1	7.6	7.0	8.7	8.1	7.6	6.7	5.7	8.7	8.3	7.7	6.4	5.6
九 月	7.4	7.5	7.5	7.2	6.8	6.1	7.5	7.3	7.0	6.5	5.9	7.2	6.8	6.5	5.7	7.0	6.4	5.7	4.8	4.0	6.9	6.2	5.4	4.4	3.3
十 月	7.8	8.4	9.0	8.9	8.7	8.3	8.1	8.6	8.3	7.9	7.4	7.6	7.1	6.7	6.2	7.0	6.1	5.2	4.2	3.4	6.8	5.7	4.5	3.1	1.7
十一 月	7.2	8.0	8.8	9.3	9.4	9.2	7.7	8.1	8.3	8.2	7.9	7.0	6.6	6.3	5.7	6.2	5.1	4.2	3.1	2.2	5.9	4.6	3.0	1.5	0.0
十二 月	6.6	7.5	8.4	9.0	9.4	9.3	7.3	7.7	7.9	7.9	7.8	6.1	6.0	5.7	5.3	5.5	4.5	3.4	2.5	1.6	5.0	3.6	2.2	0.7	0.0