

广西气候区划

(内部资料 • 注意保存)

中国科学院 华南热带生物资源综合考察队
广 州 地 理 研 究 所

1963.1.

广 西 气 候 区 划

廖兴棧 赵瑞卿 陈宝琨 陈特固 黄泉基 顏同添 王錫坚

(内部資料·注意保存)

中国科学院 华南热带生物資源綜合考察队
广 州 地 理 研 究 所

1 9 6 3. 1.

前 言

广西僮族自治区气候区划是中国科学院华南热带生物资源綜合考察队进行本区綜合考察的研究成果之一。

本区划以配合在广西选择热带作物宜林地为目的，主要是以热带作物（橡胶）的农业气候指标来确定区划标准，进行本区范围的气候分型别类、区域划分，分析各地气候的异同，鑑定各地气候资源，为本区发展热带作物和农业提供科学依据。

1957年—1960年，中国科学院华南热带生物资源綜合考察队組織有关单位的气候专业人员，先后考察了紅水河流域、桂西南和桂东南三个地区35个县的地方气候，分別由何大章、張声彝、覃朝鋒等写出“紅水河流域考察地区的地方气候”；唐永鑾、黄棣棉、譚秋笑、顏同添、梁敏才等写出“桂西南十万大山地区气候調查报告”；何大章、黄世光、王錫坚、閉余堂、王兴发等写出“桂东南气候調查报告”。1961年，根据橡胶宜林地綜合考察总结的要求，在此工作基础上，进行全区的气候区划，选择重点地区調查訪問，蒐集資料，按照初訂的区划标准整理統計，繪图划区和編写出說明书初稿。1962年春，吸收了广东气象学会对广东气候区划方案所提出的意見，再次修訂了区划标准，重新繪图划区和編写分区說明书，并对总論部分作了补充修改，于同年底完稿。

本区划由中国科学院广州地理研究所負責，与广西师院、广西气象局协作，在陈世訓先生指导下，由广州地理研究所廖兴棧、赵瑞卿、陈宝琨、陈特固、黄录基、顏同添等分工編写說明书，王錫坚参加了第一次稿的編写；中国科学院广州地理研究所吳許荏、陈宝琨、赵瑞卿和广西气象局唐潤金、孙文珏、郑建徽、易修智等統計資料；中国科学院广州地理研究所地图室清繪图幅。最后由陈世訓先生审阅定稿，并得何大章先生审阅了全稿。

由于执笔者水平所限，对較小范围的气候区划原則方法掌握不够，各地气候資料长短不一，加之掌握的野外調查考察資料不够詳細，特别是缺乏本区北部广大地区实地考察資料，錯誤在所难免，請有关部門和讀者指正。

广西气候区划目录

前 言

第一部分 总 論

- 一、气候的形成
 - (一)地理环境
 - (二)輻射状况
 - (三)环流大势
- 二、热力資源和水分保証
 - (一)热力資源
 - 1.气温
 - 2.农业指标气温
 - (二)水分保証
 - 1.降水
 - 2.湿润状况
- 三、风向与风速
- 四、寒潮与台风
 - (一)寒潮
 - (二)台风
- 五、气候条件与热带作物的发展
- 六、气候区划方案

第二部分 分 論

- 一、季风南亚热带气候
 - 二、季风中亚热带气候
 - 三、综合区划
- 附 表

第一部分 总 論

一 气候的形成

(一)地理环境

广西僮族自治区位于季风盛行的东亚大陆南緣，偉大祖国的南方。位置西起东經 $104^{\circ}36'$ ，东止于东經 $112^{\circ}3'$ ，橫跨 5.7 个經度。南起北緯 $21^{\circ}32'$ ，北至北緯 $26^{\circ}14'$ ，縱距約 5 个緯度，北回归綫通过上林而橫貫中部。从全国來說，属低緯地区，因而太阳輻射强度較大。且本区与广东相隔而隣近南海（最南端的龙潭距海仅十余公里），仍深受海洋的影响，因此本区是处于亚热带季风气候的范围之內。

本自治区地势西北高，东南低，四周山巒环繞，形成一个中部丘陵起伏的大盆地。盆地边缘的西部和西北部，連接云貴高原，由西向东有金鐘山，都阳山和九万大山雄踞于西北部，山脈走向近似西北—东南，海拔高度在 $1000—1500$ 米之間。紧接着的是东北—西南走向属南岭山系的越城岭，海洋山，都龐岭、萌渚岭和云开大山綿亘于东北和东部，高度也在 $1000—1500$ 米，起着截留海洋气流和削弱南下寒潮的作用。云开大山余脉六万大山和十万大山由东到西屏障于南部边缘，走向东北—西南，高度 $600—1000$ 米，东段低西段高，特别是西南段，冬季阻碍了冷空气的排洩，夏委則减少了南来海洋水汽的深入，夏秋之間更削弱了台风风暴的为害。至于西南边境則有大青山与越南为界，北接越北高原，由于地形的阻擋，抬高了西南季风的入侵高度，减少了来自印度洋的水汽数量进入本区。

在盆地中間，又有西北东南走向的都阳山、大明山地和东北—西南走向的大瑤山系等两条弧状山脈的布列，局部平原、零星丘陵山地錯綜分布其間，石灰岩层也布滿各地，而裸露最显溶蝕最深的，首推桂北和桂西南地区，为有名的喀斯特地形区。盆地边缘多不是密閉的，有許多缺口与外境相通，有的形成广大谷地，如湘桂低谷，西江谷地，南流江谷地和九洲江谷地等。河流多沿谷地自西向东，自西北向东南或自北向南流动；特别是湘桂低谷，北通洞庭，东南沿桂江谷地直下梧州，南和柳州来宾盆地相連，向南經貴县、玉林沿南流江、九洲江谷地直通海域，向西通南宁沿左江谷地直趋龙州，又北折右江谷地上溯百色，成为冬季寒潮侵入本区的主要通道。

由上所述，本区地形极为复杂，使各个不同地形区域，在气候上有着显著的差异。往往是山地向风面多雨而湿潤，背风面少雨而干旱；一山之隔，山北寒冷，山南溫暖；咫尺之間，盆谷低地多干热，而两旁高聳山地又多湿冷。

(二) 輻射狀況

地表的热量主要来自太阳辐射,某一地区所接受的太阳辐射热量的多少,决定于太阳辐射的强弱和日照时数的长短。太阳辐射强弱在很大程度上又决定于太阳高度角的大小,而太阳高度角的大小又有规律地决定于地理纬度的高低。广西僮族自治区所处纬度较低。一年四季正午太阳光线照射在平地上的角度都很大。如本区南部的南宁,夏季正午的太阳高度角可达 81° — 89° ,即使在冬季正午,太阳高度角已在 44° — 45° 。北部的桂林,夏季正午太阳高度角可达 79° — 88° ,冬季正午也在 41° — 52° 之間^①。所以本区終年太阳辐射较强,接受的太阳辐射通量大,成为祖国热量最充裕的地区之一。仅次于广东的海南而远较其北部各省充裕。

由于所处纬度较低又决定了本区一年四季昼夜长短差异较小。如南宁春分昼长12时7分,夏至昼长13时17分,秋分昼长12时8分,冬至昼长10时44分。这就使得本区地面所接受的太阳热量比较高纬度各地均匀得多。

尽管一年四季太阳辐射强,昼夜长短较均匀,但以本区靠近海洋,云多雨足,因而日照时数比高纬度各地为少。从表一可以看出,本区全年日照时数在1100—2100小时之間,日照率为27—47%,远较我国西北各地为少。日照时数在季节分配上,是夏秋最多,为40—60%,春冬最少,为16—33%,其中又以7、8、9、10月最多,1、2、3月最少。这是由于本区春冬气温较低、锋面活动频繁,阴曇天气多,而夏秋因气温高云量不大,尤其秋天碧空千里,晴天特多之故。

日照时数在地区分布上以资源、龙胜、融安、罗城、环江、南丹、天峨一线以北较少,全年约在1300小时以下,日照率约30%;在富钟、平南、桂平、贵县一线以东地区,左江明江谷地、南宁、大新、龙州、上思范围以内,和右江谷地的隆林、田林、百色、田东、平果等一条狭长地带则为最多,全年都在1700小时以上,日照率在40%左右。其余各地年日照时数多在1300—1700小时之間,日照率为30—40%。

从表一又可看到在贺县、柳州、宜山、凤山一线以北地区的日照时数是以夏季最多,而春季最少,梧州、桂平、宾阳、睦边一线以南地区又是秋季多于夏季而春季最少。

本区所处纬度低,太阳高度角较大,因而所得太阳辐射通量是很大的。据统计本区南北各地平均一年中到达地面上的总辐射每平方米为88—98千卡(如表二)。北部如桂林的年总辐射为88.9千卡/厘米²、年,南部的南宁为97.7千卡/厘米²、年。各地平均每年有效辐射为40—47千卡/厘米²、年,辐射平衡为46—53千卡/厘米²、年。辐射平衡值是由南向北递减的。如北部的桂林辐射平衡为46.2千卡/厘米²、年。南部的南宁为52.9千卡/厘米²、年。

註① 見陳世訓著“广西的气候”

表一

地 名	項 目	全照	全百	春照	春百	夏照	夏百	秋照	秋百	冬照	冬百	日最	日多
		年时 日數	年分 日照率	季时 日數	季分 日照率	季时 日數	季分 日照率	季时 日數	季分 日照率	季时 日數	季分 日照率	多 时數月	月 百分最率
資	源	1239	31	212	23	518	39	328	37	180	26	7	46
三	江	1240	28	181	16	493	41	409	38	157	16	9	51
桂	林	1674	37	224	21	596	48	561	49	272	27	9	47
融	安	1339	30	211	38	472	37	452	43	203	21	9	50
永	福	1493	32	233	20	557	45	507	43	196	20	7	55
天	峨	1376	31	271	24	525	40	381	36	199	21	8	50
罗	城	1227	28	189	15	422	35	417	40	200	20	8	42
隆	林	1867	42	552	47	563	46	473	45	279	29	7	51
賀	县	1448	34	198	17	529	43	460	49	262	27	7	52
柳	州	1583	36	256	22	553	45	518	49	257	26	9	55
宜	山	1596	36	231	20	579	47	527	50	259	23	8	55
凤	山	1470	33	355	30	379	38	480	39	250	25	8	37
蒙	山	1617	37	201	17	530	44	578	55	307	31	10	60
都	安	1424	32	216	19	453	37	528	50	228	23	9	54
百	色	1922	44	445	38	617	52	534	51	326	33	7	56
来	宾	1680	38	252	22	600	49	546	52	283	29	7	55
梧	州	1942	39	303	23	642	47	637	54	356	32	7	52
桂	平	1794	41	270	25	599	44	600	59	315	32	7	55
宾	阳	1219	31	205	19	388	37	420	45	206	21	8	47
睦	边	1353	31	379	33	360	30	391	37	223	23	10	40
岭	溪	1715	38	261	22	530	44	586	53	337	34	9	52
靖	西	1360	33	315	27	434	36	463	44	427	25	8	44
玉	林	1789	42	281	26	559	47	610	61	339	33	10	65
横	县	1335	35	248	21	494	41	544	52	249	25	10	57
南	宁	1843	41	342	29	596	49	599	58	306	30	10	61
龙	州	1675	39	313	27	545	48	553	55	265	27	7	49
博	白	1725	40	196	28	531	44	580	61	269	30	10	65

表二

地 点	緯 度	收 入 輻 射	有 效 輻 射	輻 射 平 衡
桂 林	25°20'	88.87	42.72	46.15
柳 州	24°28'	91.57	44.99	46.58
百 色	23°55'	94.33	46.68	47.65
南 宁	22°51'	97.71	44.86	52.85
龙 州	22°22'	92.07	40.76	51.31

各地年中輻射平衡的热量大部分为地面水分的蒸发所消耗，小部分則以乱流交换方式从地面傳遞給空气，使空气增热。由于各地輻射平衡值較大，所以气温較高，尤以南部热量丰富。大自然景象是終年葱翠盈野，盛产热带和亚热带作物。但是在本区西部一些地区，因年降雨量較少，消耗于水分蒸发的热量也較少，因而乱流热量交换增多，使气温較同緯的东部地区为高，这也反映出气候的干燥性。如百色、龙州两地全年每平方厘米地面上的輻射平衡分別为 47.6千卡/厘米²、年，51.3千卡/厘米²、年。消耗于水分蒸发的热量分別为 36.7千卡/厘米²、年，44.8千卡/厘米²、年。而乱流交换的热量分別为 11.0千卡/厘米²、年，6.5千卡/厘米²、年。足見百色地区在气候上是較龙州地区稍为干燥。

(三)环流大势

广西位于季风著称的东亚大陆东南緣，深受季风环流的影响，夏季盛行温暖湿润的海洋气团，冬季盛行寒冷干燥的大陆气团，形成夏雨冬干的季风气候。

由于季风特点，冬夏气候要素的变化非常明显。从环流形势來說：本自治区冬季处于极地大陆高压的南緣，春季正当冷暖气团交綫地带，夏季常在印度低压延伸的低 压 槽 范 围 之内。

冬季在我国北方、蒙古、西伯利亚地区形成的大陆高压，常以高压脊向东南伸展，在 1—2 千米气层中盛行偏北偏东气流，是为冬季风。从高压区内流出的冷气流多向东南方向移动，并进入到海洋。当这种冷高向低緯移来时，常能达到广西，因而本区常出現被冷高所控制的天气。如果南下冷气团强大，則前軀冷鋒可通过本区出海，使本区大部分地区由温和晴朗的冬天轉变为刮风下雨阴沉寒冷的天气。当风停云散之夜常出現霜冻为害冬种作物，这就是通称的“寒潮”。若南下冷气团势力較弱，远道跋涉受地形阻碍，前軀冷鋒行速銳减，到达本区已趋半靜止鋒状态，多日不消，往往形成一片广大而持續的雨区，这在本区北部尤为显著。当冬季冷高在我国北方东移出海时，本区处于高压西南部高压脊的控制之下，往往是

天气晴好。但此时如遇由印、緬移来的低压槽，則会出现不同的天气。这个低压槽挟着大量暖湿气流自高空由西侵入，与原来停留在本区地面的冷空气接触，往往形成相当长久的云雨天气。

表三 各地一月、四月、七月、十月最多风向及频率表

地	項 目 名	一多 月风 最向	頻 率	四多 月风 最向	頻 率	七多 月风 最向	頻 率	十多 月风 最向	頻 率	全多 年风 最向	頻 率
資	源	N	38.3	N	18.0	SSW	32.0	N	25.7	N	53.7
三	江	N	19.0	NNE	16.0	SW	17.0	N	20.0	N	23.0
桂	林	NNE	50.5	NNE	31.4	S	31.5	NNE	51.6	NNE	36.0
融	安	NE	40.0	NE	18.0	S	14.0	NE	29.0	NE	50.0
永	福	NNE	37.0	NNE	38.0	SSW	18.0	NNE	38.0	NNE	42.0
罗	城	NE	19.0	N	14.0	S	19.0	N	21.0	N	19.0
隆	林	E	9.5	NE	16.5	E	11.0	NE	8.0	NE	16.5
賀	县	WNW	36.0	E	18.0	E	31.3	WNW	17.3	WNW	18.8
柳	州	N	34.0	N	25.0	S	27.0	N	34.0	N	26.0
宜	山	ENE	33.0	E	16.0	NE	11.0	E	18.0	ENE	34.0
凤	山	NW	15.0	NW N、W	14.0	NW	17.5	NW	28.7	NW	
蒙	山	NW	43.8	NW	22.3	SE	19.2	NW	38.8	NW	27.5
百	色	SE		SE		SE	16.4	N	8.5	SE	
梧	州	NE	23.1	E	23.3	E	23.0	NE	25.3	NE	21.7
桂	平	N	16.8	NNE	20.4	SSW	21.6	N	17.2		
宾	阳	N	26.0	S	26.3	S	40.9	N	26.7	S	40.0
睦	边	SW	19.5	SW	25.5	SW	22.0	SW	26.0	SW	
岑	溪	NNE	19.0	SE	25.5	SE	26.0	N	15.0	SE	17.5
靖	西	S	22.7	SE	23.5	SE	25.5	SE	14.7	SE	
玉	林	N	19.3	SE	13.7	SE	17.7	N	15.0	NNW	26.8
横	县	NE	34.5	S	24.0	S	21.3	NE	28.5	NE	44.7
南	宁	E	22.0	SE	28.0	SE E	23.0	E	18.0	E	19.0
龙	州	E	19.4	E	14.3	E	8.5	E	9.0	E	17.0
博	白	NNE	31.0	NNE	22.0	SSE	22.3	NNE	31.8		

夏季海洋气团盛行，吹来偏南的夏季风。本区各地风向多为东南风、南风及西南风。大致是桂东北地区多西南风和南风；桂东南各地多东南风和东风；桂西北高地多西南风，谷地

多东南风；桂西南仍以东南和东风为主。这时太平洋高压、强盛其脊綫往往自东伸来，如果到达南岭山地时，本区会出现晴旱暑热天气，若此时空气过潮湿，則常有陣性热雷雨下降。春夏之交，当源于川滇地区的低压东移出海之后，大陆高压南移，可导致本区的降水。如果太平洋高压脊位置偏北，或东退之际，源于印緬和我国南海的低压移来，本区可有为时較久的阴雨天气。夏季也是热带太平洋和南海台风自广东沿海登陆侵襲本区可能性最大的季节，然而次數不多，所影响范围，仅以南部地区为显著。

春秋是冬夏季风消长交替季节，风向变化頻繁。春季大陆高压日趋衰退北撤，海洋暖湿气流随着太平洋高压中心北移而向北推进，本区北部仍多东北风，南部則漸以东南风为主，这时鋒面活动頻繁，为本区春雨开始时期。如桂北各地三月以后便会受到南岭靜止鋒的影响，而有連綿春雨。倘若此时冷气团过弱，以致冷鋒活动不过南岭，則本区又有春旱出现。秋季大陆冷高压增长迅速，偏北气流在本区漸占优势。这时若湖南、貴州一带有冷鋒停滞，則本区北部往往在雨区范围。如果是西南低压移来，則本区也有阴雨和雷暴的天气出现。秋季台风頻率仍然很大，因而这时本区仍会受到台风影响常带来驟雨狂风。本区可能受台风影响的季节較长，每年5—11月，长达7个月之久，必需注意防备，以免損失。

二 热力資源和水分保証

一、热力資源

1. 气温

本自治区的大部分地区在北回归綫以北，約三分之一的面积在北回归綫以南，但約三分之一地区属于中亚热带季风气候，絕大部分則属于南亚热带季风气候，因而常年气温較高，除北部个别高山地区或风口地带为夏热冬寒外，其余广大地区冬暖夏热异常显著。

(1) 平均气温

从年平均气温分布图可以看出本区各地年均温大致在 17°C — 23°C 之間。 20°C 等温綫約通过富鐘、昭平、柳州、宜山、环江、东兰、凌乐和田林各站，此綫以南各地年均温在 20°C 以上，此綫以北至北緯 25° 的地带年均温 20° — 19°C ，往北到三江、龙胜、灌阳各地年均温在 19° — 18°C 之間，北部的資沅、全县等地年均温則在 17°C 以下。 20°C 等温綫以南地带，除了位于右江谷地西南的德保、靖西、睦边等地属云南高原边缘地带，海拔較高，雾多湿重，年均温比較低，且由东向西遞減，小于 21°C 之外，其余各地年均温都由北向南遞增，尤以三面环山，又多石山裸露的右江谷地，和緯度較低的左江明江谷地、博白、陆川、北流以南等地区，气温最高，年均温都在 22°C 以上。

全区除了桂东北、阳朔、资源、平乐和桂西南的明阳等地最冷月在二月以外，其余地区最冷月都在一月，平均气温在 5°C — 15°C 之间。在一月均温分布图上 10°C 等温线大约从贺县南部起经昭平，大瑶山南边，柳城、宜山、环江、天峨、凤山，横过金钟山的南坡。线北以资源一月均温最低，为 5.6°C ，线之南下冻最高达 14.4°C ，次为崇左、陆川(14.3°C)，再次为博白、龙州(14.1°C)，可见全区特别是南部各地冬季非常温暖。

由于受冬季寒流影响，一月平均温度为东低西高，等温线由西北微向东南方向倾斜。 10°C 等温线因受湘桂低谷和融江各地寒流影响，在鹿寨与宜山两地向南突出最为明显。再以 12°C 等温线来看，此线经过苍梧、平南、宾阳、上林、巴马到田林沿右江谷地西南缘到下冻北部，在苍梧平南间向南突出于藤县之南，这是与沿桂江南下的冷空气有关，使藤县一月均温低于本区同纬的桂平、武鸣和平果。在平南与桂平间则因北部大瑶山的屏障，等温线在此向北突进形成一个暖区。在桂平以西则以来宾平原连通由湘桂低谷而来的等温线向南突出半个纬度，使纬度较南的贵县、宾阳一月均温和其北面马山、平南一样。都阳山、大明山地屏障着北来的冷空气， 12°C 等温线在西段又明显的向北突进。即就一月等温线的弯曲情况也可粗略看到湘桂低谷、柳州盆地接连来宾平原为广西的一条冷空气大通道，无怪乎在这一大冷气舌的前方一月均温 14°C 等温线在博白、沿南流江谷地向西南方向低下，在桂西南地区则向西南方突出了。

以一月平均温来看，本区相当温暖，但冬季常受强大的北方冷空气侵袭，往往在冷平流之后，经过地面强烈辐射降温，各地会出现为时短暂的低温，为害作物，尤其是热带作物。在本区平均极端低温分布图上可以看出玉林、南宁、百色专区各地平均极端低温都在 0°C 以上，柳州、苍梧专区多数地区在 0°C 以下，而桂林专区则全部在 0°C 以下。至于 0°C 等温线在桂平以东和一月均温 12°C 等温线相一致，在桂平以西则经石龙过忻城，在凤山北部向西横过金钟山的南麓，约和一月均温 10°C 等温线相重合。此线以北的贺县、柳州、环江、六寨各地平均极端低温在 -1°C 以下，最北的可达 -4°C 。平均极端低温 3°C 的等温线从北流的双头岭经射广嶂，入广东境，再过上思、崇左、龙州到下冻，线以南各地平均极端低温都在 3°C 以上。但各地的年际变化仍很明显，就在南部的玉林、南宁，亦出现过 -2.1°C 低温，龙州、桂平、贵县各有 -3°C ， -3.3°C ， -3.4°C 的低温纪录。而北部的资源达 -5.2°C ，灌阳更低至 -5.8°C （另一资料1955年1月全县出现全区最低温纪录 -7.2°C ）。素以高温见称的龙州盆地平均极端低温为 3°C 。低至 -2.3°C 的保证率为5%，即20年可能出现一次；低于 1°C 的10年可出现一次；低于 4.5°C 左右的10年中可能出现8次；多数年份不会高于 4.2°C 。这就充分说明本区低温为害热带作物是不能忽视的。（如表四）

夏季各地气温逐渐升高，7、8月为最热月、大多数地区又以7月为最热月。从7月气温分布图来看，全区各地气温均在 26°C 以上，大部分地区高 28°C ，大概在桂林、柳州、武鸣、龙州一线以东，绝大部分地区都在 28°C 以上，尤以隆安最高（ 29.1°C ），其次为百色、桂平、南宁、龙胜、横县和陆川等地；线以北各地则在 25°C — 28°C 之间，又以睦边最

低（23.8℃）。总的来说海拔较高的边缘山地，七月均温较低，而海拔较低的内部丘陵台地特别是河谷盆地7月气温最高。

表四 四个站的极端低温保证率

站名	平均极端低温 (℃)	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	整理年代
		极端低温保证率(%)												
柳州	-0.4	-5.9	-5.1	-2.2	-1.2	-0.8	-0.6	-0.2	0.1	0.5	0.7	1.5	1.9	23
梧州	2.1	-3.1	-2.5	-1.0	0.4	0.9	1.5	2.5	3.0	3.8	4.0	4.5	5.5	27
南宁	2.6	-2.2	-2.1	1.3	2.0	2.1	2.3	2.5	2.8	3.5	3.9	4.9	4.9	18
龙州	3.0	-3.1	-2.3	1.0	1.7	2.1	2.8	3.5	3.8	4.2	4.5	5.6	6.5	23
百色	3.2	-2.1	-2.0	-0.9	1.1	2.2	2.7	3.4	3.6	4.2	4.8	7.9	7.8	13

各地极端最高气温多出现于7月或8月，但百色和南宁专区，由于雨季开始较晚，故极端高温多出现于春季干旱的4月5月。除大瑶山外，各地极端高温都在36—42.5℃，以百色、南宁专区最高，其中又以右江各地最高（百色42.5℃，田东42℃，平果40.9℃），其次为左江与明江谷地（南宁39.1℃ 崇左39.8℃，关西39.5℃，龙州40.6℃）都在39℃以上。桂东南也出现37—39℃的高温。桂北的盆地平原极端高温也达到38℃左右，（柳州39℃，忻城39.9℃，桂林39.4℃）山地则在36℃（资源36.3℃，六寨33.7℃）以下。再从表五所列地点的极端高温保证率来看，如龙州平均极端最高气温38.2℃（桂东南36.4℃左右）达40℃高温的每10年可出现一次，多数年份极端高温不低于38℃。由于最高温达35℃，对橡胶生长是有害的，所以在本区南部种植橡胶尤其是在龙州地区不能不加以注意。

表五 四个站点极端高温保证率

站 点	平 均	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	整 理 年 代
		极 端 高 温 保 証 率 (%)												
柳 州	37.2	39.0	38.9	38.4	37.5	37.5	37.4	37.3	37.2	36.8	36.5	36.2	35.7	23
梧 州	36.9	41.5	40.8	40.0	39.0	38.2	36.9	36.5	36.0	35.6	35.0	34.9	34.5	27
南 宁	37.0	40.4	39.7	38.9	37.4	37.0	36.8	36.1	35.9	35.6	35.5	35.0	34.3	18
龙 州	38.3	40.7	40.6	40.3	39.1	38.7	38.4	38.3	38.2	37.3	37.0	37.4	36.0	23
百 色	39.2	42.6	42.5	41.7	40.3	40.1	39.6	39.2	39.1	38.4	37.9	35.4	33.7	13

在季节分配方面，若以候温在 10°C 以下为冬，候均温 22°C 以上为夏， $10^{\circ}\text{—}22^{\circ}\text{C}$ 间为春秋，则广西在梧州、来宾、都安、凌乐一线（约和日均温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 7500°C 等温线相当），以北和个别高山地区有十天到两个月左右的冬季，以南各地多是秋春相连，没有冬季，夏长在半年以上。例如北部的桂林夏长 29 候，冬长 11 候，其余为春秋，而百色、龙州分别夏长 40 候、39 候，春秋 33 候、34 候，都没有冬季。以南宁为例大致每年四月中旬到 10 月末旬为夏季长达 6.5 个月，其余则为秋春季连续不分长达 5.5 个月，约和广州相近。可见本区除个别高寒山区外，其余各地冬季不严寒，南部相当温暖，夏季已不若华中的酷热，但热的时间较长。

(2) 气温的月际变化

本区属亚热带季风地区，季风的影响十分明显，春季极地大陆高压势力衰退，冷空气北撤，暖空气登陆北进，太阳辐射迅速增强，气温上升幅度增大，秋季 10 月北方极地高压已强盛南下，冬季风到达，气温下降幅度增大。由于各地所处地理位置不同，因而气温上升或下降幅度增大的出现时间也有先后。在表 5 中可以看出，本区梧州、来宾、百色一线以北各地春秋季节（3—4，4—5 月）尤以（10—11 月）的气温月际变化最大。以南各地春季则以（2—3，3—4 月），尤其是（2—3 月）的气温月际变化和秋末冬初（10—11，11—12 月）

表六

月 份 站 点	12—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12
桂林	2.2	1.0	3.8	5.6	4.2	3.6	1.7	0.5	1.6	4.9	5.8	4.9
柳州	1.7	1.3	3.5	5.3	4.1	2.7	1.1	0.4	1.4	4.6	5.2	4.7
南宁	2.1	1.1	4.4	4.6	4.2	1.3	0.6	0.3	0.9	3.7	4.0	4.1
龙州	2.1	1.5	3.4	4.1	3.9	1.1	0.3	0.4	1.1	3.4	3.7	3.6
梧州	1.7	1.1	3.5	4.4	4.0	2.0	1.1	0.3	1.2	3.5	4.7	4.7
忻城	2.0	0.3	5.5	4.6	2.4	3.2	0.6	0.3	1.7	4.1	4.3	4.2
来宾	2.1	0.3	5.7	4.5	2.6	2.9	0.9	0.1	1.7	4.3	4.4	4.3
百色	0.8	1.8	3.6	4.2	3.0	1.4	0.5	0.7	1.6	3.3	4.0	4.1
睦边	1.4	2.4	5.0	3.1	1.8	1.7	0.7	0.3	2.3	2.9	2.6	3.8
玉林	1.9	1.4	5.2	3.9	3.5	1.5	0.6	0.2	0.8	3.6	4.1	4.2
博白	2.0	0.1	4.9	3.7	3.1	1.5	0.4	0.1	1.2	3.4	3.2	3.8

特别是(11—12月)的气温月际变化最大。南北各地几乎都是冬季(1—2月)和夏季(7—8月)的气温月际变化最小。在表中仍可看出南宁、龙州两处春季气温月际变化最大是在3—4月,迟于南部各地。

各地逐月气温变化的情况还可由相对温度得到明显的概念。所谓相对温度就是以各地一年中最冷月的平均气温为0,最热月的平均气温为100,再就其它各月的平均气温按比例所得的百分率。表六是桂林、柳州、龙州、博白等的相对温度。从表中知道一年中四地的最低

表七

地 点 \ 月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
桂 林	0.0%	5.0	24.1	52.2	73.3	91.4	100	97.4	89.4	64.8	35.6	11.0
柳 州	0.0%	7.2	26.6	56.1	78.8	93.8	100	97.7	90.0	64.4	35.5	9.4
龙 州	0.0%	10.4	34.2	62.9	90.2	97.9	100	97.1	89.5	65.7	39.8	14.6
博 白	0.0%	0.7	36.4	63.5	86.1	99.1	100	99.2	90.5	65.6	42.3	14.6

表八

地 点 \ 月 份	桂 林		柳 州		龙 州		博 白	
	差*	相对温度	差	相对温度	差	相对温度	差	相对温度
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1.0	5.22	1.3	7.2	1.5	10.4	0.1	0.7
3	4.8	24.1	4.8	26.6	4.9	34.2	5.0	36.4
4	10.4	52.2	10.1	56.1	9.0	62.9	8.7	63.5
5	14.6	73.3	14.2	78.8	12.9	90.2	11.8	86.1
6	18.2	91.4	16.9	93.8	14.0	97.9	13.3	99.1
7	19.9	100.0	18.0	100.0	14.3	100.0	13.7	100.0
8	19.4	97.4	17.6	97.7	13.9	97.1	13.6	99.2
9	17.8	89.4	16.2	90.0	12.8	89.5	12.4	90.5
10	12.9	64.8	11.6	64.4	9.4	65.7	9.0	65.6
11	7.1	35.6	6.4	35.5	5.7	39.8	5.8	42.3
12	2.2	11.0	1.7	9.4	2.1	14.6	2.0	14.6

注：差* 各月平均气温与1月份平均气温之差值。

气温在1月，最高气温在7月。秋温（以10月为代表）都高于春温（以4月为代表），这与广西緯度較低，邻近海洋受海洋影响尚深，以及春秋季节日照時間多少不同有关。因本区春季多云雨，大气透明度小，影响投到地面的太阳輻射量小；秋季晴朗干燥天气多，大气透明度高，日照時間长，太阳輻射量大。自1月至7月气温逐渐上升，桂柳地区和龙州以4月上升最显著，（4月比3月增高28—29%），而博白則以3月气温上升最高（上升36%）即4月也比3月增高27%，但龙州2月比1月增高10%，远較博白的为大。7月以后气温逐渐下降各地降温最剧在10—12月，桂柳地区11月比10月降低29%，博白則在12月比11月降低28%，龙州11、12月各降低25%左右。

(3) 气温年較差

本区北部地区夏热冬較寒，因而年較差稍大，西南河谷地区，夏热冬温，年較差較小，而又以最南的博白最小。这是仅就每年最热月与最冷月均温之差（全区在20°—13°C）来

表九

地 点	年較差	地 点	年較差	地 点	年較差	地 点	年較差
桂 林	19.9	来 宾	16.9	恭 城	18.9	梧 州	16.1
柳 州	18.0	橫 县	16.1	賀 县	19.9	博 白	13.7
金城江	17.2	武 鳴	15.3	隆 林	16.2	德 保	14.6
都 安	16.4	南 宁	15.1	百 色	14.5	龙 州	14.3

說。若以全年平均最高温和平均最低温之差来看，則全区各地年較差在38.6°C（三江）至21.9°C（靖西、陸边）之間，仍是北部各地最大，南部最小。即以桂林、柳州专区最大，次为梧州专区，最小的为玉林、南宁和百色专区。充分反映出北部地区大陆性气候比南部为显著的特点。

2. 农业指标气温

这里所指的农业指标气温，不仅是一般的农业气温指标，也包括特种热带作物气温指标。以地处低緯，終年温暖的广西來說，日均温0°C及5°C沒有多大实际意义，現仅从对一般作物和热带作物的生长发育有着一定关系的日均温10°C，15°C，18°C，等來說明本区农业指标温度的特性。

(1) 日均温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 15^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 开始期。

日均温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 15^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 分別是一般作物和热带作物的活动期和正常生长期。

日均温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 在一年中的开始期，在本区賀县南部柳州金城江一綫以南地区都在1月初旬，

甚至柳州忻城等地在12月底便开始。以北地区则开始于2月中旬, (如桂林2月19日开始), 更北的資源便开始于3月初旬。 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 均温的开始期, 賀县、柳州以北地区在3月中旬, 西北部和东部开始于2月底3月初, 至于石山盆谷地区则多出现于1月末或2月初。 $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 的日均温开始期北部地区都在4月中旬开始, 中部(賀县、柳州以南梧州、来宾、都安以北地

各 級 日 均 温 开 始 期

地 点	$\geq 10^{\circ}\text{C}$	$\geq 15^{\circ}\text{C}$	$\geq 18^{\circ}\text{C}$	地 点	$\geq 10^{\circ}\text{C}$	$\geq 15^{\circ}\text{C}$	$\geq 18^{\circ}\text{C}$
資 源	3月4日	3月28日	4月14日	梧 州	1月1日	3月1日	3月24日
桂 林	2月19日	3月25日	4月10日	岑 溪	1月1日	2月7日	3月3日
永 福	2月19日	3月15日	4月4日	都 安	1月1日	3月1日	3月23日
恭 城	2月16日	3月11日	3月30日	南 宁	1月1日	2月20日	3月18日
三 江	2月17日	3月14日	4月10日	龙 州	1月1日	1月31日	3月7日
柳 州	12月31日	3月14日	4月1日	上 思	1月1日	2月25日	3月14日
忻 城	12月31日	3月3日	3月20日	平 南	1月1日	2月18日	3月9日
来 宾	1月1日	3月4日	3月23日	貴 县	1月1日	2月25日	3月16日
隆 林	1月25日	3月4日	3月19日	玉 林	1月1日	2月18日	3月14日
东 兰	1月1日	2月25日	3月12日	陆 川	1月1日	2月18日	3月5日
百 色	1月1日	1月29日	3月3日	北 流	1月1日	2月3日	3月4日
睦 边	1月1日	2月27日	3月16日	博 白	1月1日	2月20日	3月9日
賀 县	2月24日	3月10日	3月23日				

区)开始于3月末旬, 南部地区开始于3月中旬, 而石山盆谷地区和最南端则更提早(3月初旬間)。从上表可以知道, 各地气温升高的迟早, 是随着纬度的高低, 地形不同而有明显差异。一般在高纬度地方气温升高较迟, 例如日均温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 桂林开始于2月19日, 玉林开始于1月1日; 日均温 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 桂林开始于3月25日, 玉林开始于2月18日; 日均温 $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 桂林开始于4月10日, 玉林开始于3月14日; 各级日均温开始期约差一个月。又如百色、龙州和博白, 日均温 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 的开始期各为1月29日, 1月31日, 2月20日; 日均温 $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 则开始于3月3日, 3月7日, 3月9日。

(2) 日均温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$, $\geq 15^{\circ}\text{C}$, $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 终止期。

日均溫 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的終止期，最北資源、三江一帶山地在12月上、中旬，西北的隆林、東部的賀縣、富鍾一帶屏障較好的山地丘陵地區在次年的1月初旬，而其餘廣大地區都是在12月底。日均溫 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 的終止期最北地區在10月底和11月初旬，桂東、桂西北和睦邊各地都是11月中、下旬，而梧州、來賓、忻城、百色以南各地都在12月初旬或中旬，只有最南的龍州和博白、陸川在1月初旬。日均溫 $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 的終止期，除最北的資源在9月30日，而北部、西北部山地丘陵地區都在10月中旬或末旬，賀縣、柳州、凌樂以南，梧州、來賓、百色以北地區則在11月初旬，而南部地區都在11月中下旬。（如下表）

各 級 均 溫 終 止 期

地 點	$\geq 10^{\circ}\text{C}$	$\geq 15^{\circ}\text{C}$	$\geq 18^{\circ}\text{C}$	地 點	$\geq 10^{\circ}\text{C}$	$\geq 15^{\circ}\text{C}$	$\geq 18^{\circ}\text{C}$
資 源	12月1日	10月27日	9月30日	賀 縣	1月5日	11月24日	11月4日
桂 林	12月23日	11月18日	11月1日	梧 州	12月31日	12月6日	11月18日
永 福	12月22日	11月15日	10月27日	岑 溪	12月31日	12月10日	11月21日
恭 城	12月31日	11月22日	11月2日	都 安	12月31日	12月12日	11月20日
三 江	12月8日	11月8日	10月21日	南 寧	12月31日	12月21日	10月26日
柳 州	12月31日	11月27日	11月8日	龍 州	12月31日	1月2日	11月22日
大瑤山	12月14日	11月7日	10月7日	上 思	12月31日	12月21日	11月21日
忻 城	12月31日	12月4日	11月13日	平 南	12月31日	12月11日	11月19日
來 賓	12月31日	12月4日	11月13日	貴 縣	12月31日	12月3日	11月19日
隆 林	1月7日	12月20日	10月23日	玉 林	12月31日	12月17日	11月19日
東 蘭	12月31日	11月25日	11月28日	陸 川	12月31日	1月4日	11月30日
百 色	12月31日	12月15日	11月23日	北 流	12月31日	12月13日	11月25日
睦 邊	12月31日	11月20日	10月28日	博 白	12月31日	1月1日	11月30日

表中明顯地指出各級日均溫終止期是隨着緯度的增高而提前，亦因地勢升高而終止較早，低緯地區則終止較晚。如桂林， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 終止期在12月23日， $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 的在11月18日， $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 的在11月1日；而玉林日均溫 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 終止期在12月31日， $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 的在12月17日， $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 的在11月19日。又如柳州和大瑤山， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 終止期分別是12月31日、12月14日； $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 的分別在12月27日、11月7日， $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 的分別在11月8日、10月7日。

(3) 日均溫 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 15^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 日數分布：