

中国地方志丛书

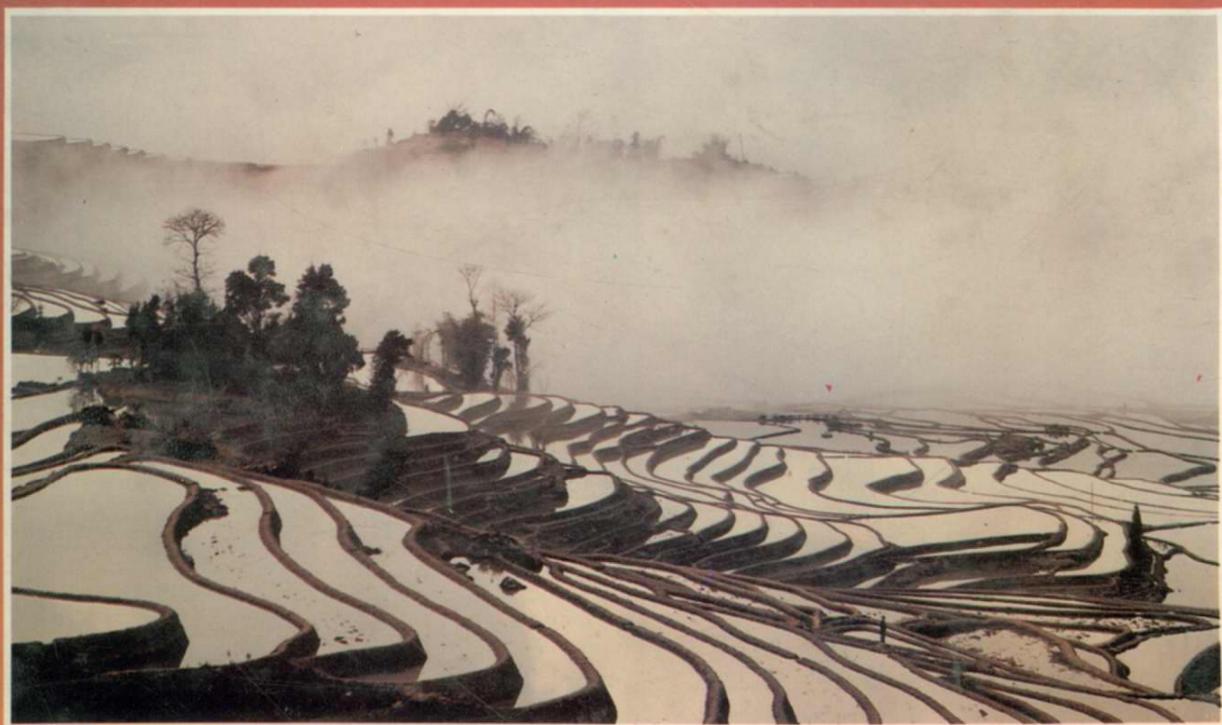
Z G D F Z C S

013714

红河州志

红河哈尼族彝族自治州编纂委员会编

生活·读书·新知三联书店



红河哈尼族彝族自治州志

云南省红河哈尼族彝族自治州志编纂委员会

卷 二

农业篇 农垦篇 林业篇

水利篇 烟草篇

生活·读书·新知三联书店

一九九四年八月·北京

红河州地方志编纂委员会名单

主任委员 普 照

副主任委员 黄维彬 杨远莉 陈柱国

委 员 (按姓氏笔画排列, 下同)

王立群 刘占云 张文纲 张纯和

张家相 者春福 林孟循 戚家聪

黄泽治 喻秉棠 樊广义

自 1984 年 5 月红河州地方志编纂委员会成立后, 曾任过副主任委员的还有: 高文华、王正芳。曾任过委员的还有: 马国强、孙官生、刘秉毅、张继伟、高祖兴、谢仙舟、黎思第。

凡例

一、《红河哈尼族彝族自治州志》简称《红河州志》，以1985年底的行政区划（2市11县）为记述范围。为记述方便，1957年11月红河州建立前，简称“境内”。志中所谓“边疆县”指河口、金平、绿春、元阳、红河五县，其余称为内地市、县。

二、本志根据《新编地方志工作暂行规定》，实事求是地记述全州各方面的历史和现状，功过并书，成败皆录，力求思想性、科学性、资料性的统一。

三、本志基本按事物门类平头立志，志首设序、总概述、大事记，中间设专志，志末设人物、附录和跋；述、记、志、传、图、表、录诸体并用。

四、本志为红河州第一部州志，上限追溯到有记载的年代，下限断至1985年。中共红河州委、州人大、州政府、州政协下限延至换届的1988年，少数1985年后成立的新机构，下限延至1990年。

五、本志设总概述，各篇之首设概述。有的章，设无标题引言。

六、大事记纵贯古今，采用编年体和记事本末体结合的方法，记述全州的大事要事。

七、本志《人物》分人物传、人物传略、烈士统计表、英模名录四部分。立传人物以本籍人物为主，也载对本州事业卓有建树的客籍人士，以卒年先后排列。谨遵史家通例，不为生人立传。英模名录系省委、省政府以上机关授予者。

八、本志贯彻立足当代、详今略古的原则，注意详主略次和详独略同。

九、本志资料主要来自正式出版的文献和省、州、市、县档案馆及图书馆，少数口碑资料已进行了考证。

十、本志除少数历史资料引用原文外，均采用语体文记述。

十一、本志数据，新中国建立前的以档案、图书资料为准；新中国建立后的一般使用州统计局的数据；统计局没有的，采用各部门的数据。1955年2月以前的旧人民币已折为新人民币。

十二、本志以大类为序编成七册出书，第一册设总目录，各分册之首设所含诸专志的目录。

十三、为节约文字，常用语用简称，如“红河哈尼族彝族自治州”简称“红河州”；“中华人民共和国建立前（后）”简称“新中国建立前（后）”；“发展国民经济的第一个五年计划时期”简称“‘一五’时期”。余类推。

十四、金融志中，固定资产投资拨款与贷款的数字，使用实际发生额；其它存款（含储蓄）、贷款数字，使用年末余额。

十五、各专志中的政区、机关名称、地理名称和货币单位，均用当时名称，必要时加注。

目 录

凡 例 (1)

农业篇

概 述 (1)

第一章 生产条件 (3)

第一节 农业气候 (3)

第二节 土壤肥料 (10)

第三节 水利条件 (13)

第四节 农村劳力 (13)

第五节 农具农机 (15)

第二章 生产关系 (20)

第一节 封建土地制度 (21)

第二节 土地改革 (22)

第三节 互助合作 (25)

第四节 人民公社 (27)

第五节 联产承包 (29)

第六节 专业户 联合体 (30)

第三章 种植业 (31)

第一节 粮食作物 (31)

第二节 经济作物 (37)

第三节 园艺作物 (40)

第四节 耕作制度 (49)

第五节 良种推广 (51)

第四章 植物保护 (52)

第一节 昆虫种群 (52)

第二节 灾害防除 (53)

第三节 化学除草 (61)

第四节 农药推广 (62)

第五节 预测预报 (63)

第六节 植物检疫 (64)

第五章 畜牧业 (65)

第一节 饲草饲料 (66)

第二节 家畜饲养 (68)

第三节 家禽、蜂饲养 (73)

第四节	防疫治病	.....	(74)
第六章	渔业	.....	(85)
第一节	水产资源	.....	(85)
第二节	水产养殖	.....	(89)
第三节	鱼病防治	.....	(98)
第四节	渔政管理	.....	(99)
第七章	经济管理	.....	(100)
第一节	农业区划	.....	(100)
第二节	农业结构	.....	(102)
第三节	生产经营	.....	(103)
第四节	计划管理	.....	(107)
第五节	劳动管理	.....	(108)
第六节	财务管理	.....	(109)
第七节	物资管理	.....	(111)
第八节	农产品商品率	.....	(111)
第九节	农产品成本	.....	(112)
第十节	收益分配	.....	(113)
第八章	农机管理	.....	(115)
第一节	经营形式	.....	(115)
第二节	供应修理	.....	(116)
第三节	技术培训	.....	(117)
第四节	科技推广	.....	(118)
第五节	安全监理	.....	(118)
第六节	经营管理	.....	(119)
第九章	机构设置	.....	(121)
第一节	行政机构	.....	(121)
第二节	事(企)业单位	.....	(123)
附:	沼气建设	.....	(125)

农垦篇

概述	.....	(129)	
第一章	垦区	.....	(133)
第一节	自然概貌	.....	(133)
第二节	企事业单位	.....	(134)
第二章	橡胶	.....	(138)
第一节	种植	.....	(139)
第二节	抗寒植胶	.....	(141)
第三节	植保	.....	(145)
第四节	橡胶生产	.....	(149)

第五节 初加工	(152)
第三章 多种经营	(156)
第一节 种植业	(156)
第二节 工副业	(161)
第四章 管 理	(167)
第一节 行政管理	(167)
第二节 计划管理	(168)
第三节 财务管理	(170)
第四节 劳动管理	(177)
第五章 屯垦戍边	(181)
第一节 武装组织	(181)
第二节 保卫边疆	(181)
第三节 场群关系	(185)
附: 分局历任领导表 先进集体表	(187)

林业篇

概 述	(189)
第一章 森林资源	(191)
第一节 分 布	(191)
第二节 面 积	(192)
第三节 主要树种	(195)
第四节 自然保护区	(203)
第二章 山林权属	(207)
第一节 权属演变	(207)
第二节 调处纠纷	(212)
第三章 森林保护	(214)
第一节 防 火	(214)
第二节 制止乱砍滥伐	(219)
第三节 制止毁林开荒	(221)
第四节 防治病虫害	(222)
第五节 生态恶化	(224)
第四章 植树造林	(228)
第一节 采种育苗	(228)
第二节 私人造林	(230)
第三节 集体造林	(231)
第四节 国营造林	(233)
第五节 义务植树	(236)
第六节 飞机造林	(239)
第五章 木竹生产	(241)

102	第一节 采 伐	(241)
103	第二节 购 销	(244)
104	第三节 管 理	(246)
105	第四节 加 工	(248)
	第六章 林化产品	(250)
106	第一节 紫 胶	(250)
107	第二节 松 香	(251)
108	第三节 栲 胶	(252)
	第七章 林业科技	(253)
109	第一节 科技活动	(253)
110	第二节 技术培训	(255)
	第八章 林业机构	(256)
111	第一节 红河州林业局	(256)
112	第二节 红河州绿化委员会	(258)
	第三节 红河州护林指挥部	(258)
	第四节 省属林业单位	(258)
113	第五节 云南锡业公司造林队	(260)
114	附:林业先进单位录	(260)

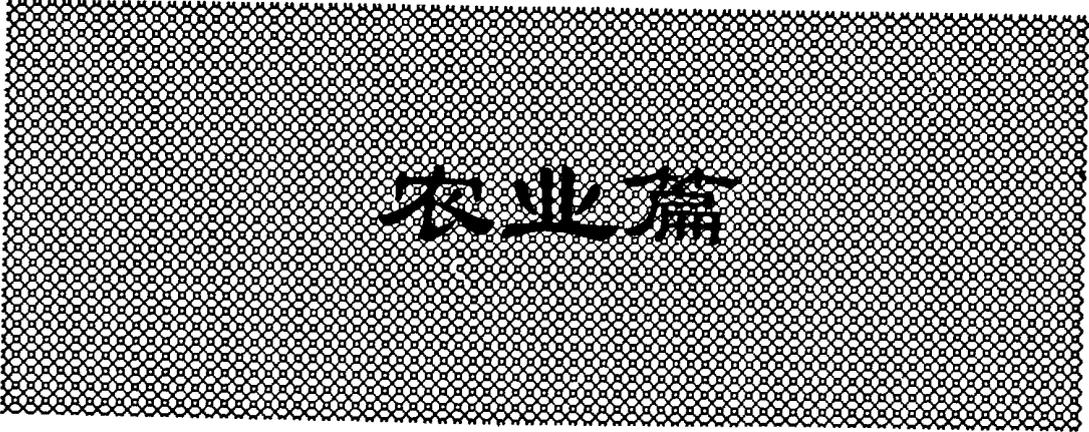
水利篇

	概 述	(263)
	附:红河州水系及水利设施分布图	
	第一章 水资源	(266)
115	第一节 水 量	(266)
116	第二节 水 能	(267)
117	第三节 温水 冷泉	(268)
	第二章 抗旱抗洪	(268)
118	第一节 旱灾与抗旱纪要	(269)
119	第二节 水灾与抗洪纪要	(270)
	第三章 水利建设	(272)
120	第一节 坝区水利	(272)
121	第二节 山区水利	(289)
122	第三节 专项水利	(291)
	第四章 水利管理	(300)
123	第一节 安全管理	(300)
124	第二节 灌溉管理	(303)
125	第三节 经济管理	(305)
126	第四节 协调管理	(307)
	第五章 水土保持	(308)

第一节	水土流失	.....	(309)
第二节	防治流失	.....	(310)
第六章	水 政	.....	(311)
第一节	调 解	.....	(311)
第二节	移 民	.....	(314)
第三节	抚 恤	.....	(315)
第四节	外 事	.....	(317)
第七章	机 构	.....	(318)
第一节	临时机构	.....	(318)
第二节	行政机关	.....	(319)
第三节	事业单位	.....	(322)

烟草篇

概 述	.....	(325)	
第一章	烟草种植	.....	(325)
第一节	晒烟种植	.....	(325)
第二节	烤烟种植	.....	(328)
第三节	病虫害防治	.....	(335)
第四节	烤烟生产扶持	.....	(338)
第二章	烟草调制	.....	(340)
第一节	晒烟叶调制	.....	(340)
第二节	烤烟叶初烤	.....	(341)
第三节	烟丝制作	.....	(342)
第四节	烤烟叶复烤	.....	(343)
第五节	卷烟生产	.....	(343)
第三章	经营管理	.....	(344)
第一节	机构体制	.....	(344)
第二节	烟叶购销	.....	(345)
第三节	卷烟购销	.....	(351)
第四节	烟丝购销	.....	(353)
第五节	专卖管理	.....	(354)
第六节	经济效益	.....	(355)



农业篇

概述

红河州自然条件优厚。红河、藤条河沿岸，气候炎热，土壤肥沃，雨量充沛，是种植双季稻和香蕉、菠萝等热带作物的好地方。红河以北各市、县有平坦的坝子，土地肥美，气候温和，日照充足，是州内粮食和烤烟、甘蔗等经济作物主产区。红河南岸各县则是“山有多高，水有多高，山高水长，鱼米之乡”；气温、日照、雨量、土壤很适宜稻谷、玉米、木薯、茶叶等多种作物生长；还有许多牧草常青的山梁，适合畜牧业发展。著名的勐拉水牛、小耳朵猪，就出产在这些地方。但是，也有一些不利于农业生产的自然条件，主要是全州每年的雨量分布不匀，水利化程度低，经常出现干旱、淫雨、冰雹、霜冻等灾害，限制着农业的发展。

红河州的农业既受自然规律的制约，更受经济规律的制约。清代，境内红河北岸称为江内地区，封建地主经济占统治地位。红河南岸称为江外地区，封建领主经济占统治地位。民国时期，江内地区的土地进一步集中于地主、富农手中；江外地区部分土司“改土归流”，封建领主经济开始瓦解。在封建的生产关系束缚下，红河地区的农业长期停留在手工劳动阶段，耕作技术落后，农作物产量低。广大农民生活贫困，上无片瓦，下无棉毡。“头冷蓑衣盖，脚冷灶灰埋”，“衣裳穿成莲花片，裤子穿成马笼头”。这些民谚就是当时贫苦农民生活的写照。无田少地的贫苦农民，“穷走江外富走厂”。“走江外”，那里有“江外河底，干柴白米，有命来吃，无命来死”的“烟瘴地区”，还有“要到勐拉坝，先把老婆嫁”，“十个到勐拉，九个不回家”等民谚，许多人有去无还。“走厂”就是到个旧当砂丁（矿工），日子也很凄惨。

新中国建立后，红河北岸地区称为内地，红河南岸地区称为边疆。内地1951年开展减租退押，1952年进行土地改革，贫苦农民分到土地，生产积极性空前高涨。同期，边疆民族团结逐步加强，剿匪斗争取得胜利，人民政府发放救济衣、救济粮，生产得到恢复和发展。1952年境内粮食产量达到40992万公斤，大牲畜达到32.13万头，生猪存栏30.79万头，都比1949年有较大增长。农民生活初步改善。

1953年后，内地农民逐年组织起来，开展生产互助合作，推广“泥水选种”、“温汤浸种”等农业技术，学会使用农药扑灭虫灾，到1956年农业合作化时，农业连年丰收，农民生活进一步改善。与此同时，边疆各族农民团结生产，兴修小型水利，并于1956年完成和平协商土地改革，各族农民干劲倍增，普遍多犁多耙、增施肥料促进粮食增产。到1957年，全州粮食产量达49624万公斤，大牲畜发展到42.84万头，生猪存栏59.06万头，比1952年分别增长21%、33.3%、91.8%。农村里展现出五谷丰登、六畜兴旺的景象。这是州内农民的一个“黄金时代”。

1958年春，全州掀起以水利、积肥为中心的农业生产“大跃进”高潮。农村实行组织军事化，行动战斗化，追求高指标，要求亩产万斤粮。10月，全州实现人民公社化，边疆大量的单干户、互助组一概纳入公社。农民的土地、牲畜全归集体所有，大牲畜由集体公养，生猪以公养为主。公社下设管理区、生产队，一个生产队四五百人，办起公共食

堂，农民都到食堂里“放开肚皮吃饱饭”。这样的生产关系超越了生产力的发展水平，造成农业生产的极大混乱。1959年后，尽管人民公社大力推行拖拉机耕地，推广氨水、普钙、碳铵等化肥，推广敌百虫、敌敌畏等农药灭虫，但粮食仍然连年减产，牲畜存栏数逐年下降。1960年，全州粮食总产43 224万公斤，大牲畜有35.13万头，生猪存栏45.77万头，分别比1957年下降13%、18%、22.5%。由于粮食困难，泸西、元阳等县先后出现肿病死人现象。

1961年，全州贯彻“调整、巩固、充实、提高”的方针，调整人民公社体制，核算单位由管理区调整到生产队；百户以上的大生产队也调整为二三十户或四五十户的小生产队；划给社员自留地；生猪下放给社员，以私养为主；公共食堂纷纷解散。1962年边疆进一步调整生产资料所有制，除保留10%左右的农户办一些小合作社外，其余农户退社单干。于是，又调动了各族农民的积极性，农业生产得到恢复和发展。内地县扩大机耕面积，推广施用化肥，种植绿肥，引进和推广水稻台北八号、南特号、西南175、加南二号等高产品种，粮食连年增产，牲畜得到恢复和发展。1965年，全州粮食产量达55 543万公斤，大牲畜达42.58万头，生猪存栏83.61万头，分别比1960年增长28.5%、21.2%、82.7%。这年水产品上市量增加，总产达476吨。农民再次过上好日子。

“文化大革命”时期，农村批判“三自一包”、“四大自由”，推行大寨式的“政治工分”，一些小生产队又合并为大生产队，社员的自留地被当作“资本主义尾巴”而割去，边疆的互助组、单干户被纳入合作社，并于1970年再次办起人民公社。同年，云南省革委会主任命令农民在70%的田里栽梗稻，70%的耕地种小春作物，边疆一些坚决执行命令的社、队造成粮食减产，但多数社、队未认真执行此命令。1970年，全州粮食产量65 019万公斤，大牲畜达48.89万头，水产品521吨，分别比1965年增长17%、14.8%、9%。但生猪存栏只有78.96万头，比1965年减少5.6%。

1971年后，全州农业学大寨，造大寨田，引进和推广水稻京引134、加陵梗2号等高产良种，逐年扩大双季稻和杂交玉米的种植面积。同时，农村停止评“政治工分”，推行小段包工、定额管理，调动了一部分农民的劳动积极性。1972年后，牲畜防疫治病工作有所加强。因此，粮、猪都有所发展。1975年，全州粮食产量80 245万公斤，大牲畜52.35万头，生猪存栏113.59万头，分别比1970年增长23.4%、7%、17.2%。但水产品产量只509吨，比1970年减2.3%。

1976年粉碎“四人帮”以后，农民消除了精神上的压力，积极探索增产的途径。1978年后国家调减公余粮负担，让农民休养生息。1979年全州推行包产到组的生产责任制，初步调动了农民的积极性。1980年边疆和内地山区实行包产到户，农民生产积极性高涨。但是，1979~1980年，全州遇到特大干旱，致使粮食减产，牲畜下降。1980年，全州粮食产量61 768万公斤，生猪存栏101.37万头，分别比1975年减少23%、10.8%。仅大牲畜达53.46万头，水产品达614吨，分别比1975年增2.1%、20.6%。

1981年后，全州从山区到坝区全面推行联产承包责任制，进一步解放了农村生产力。农民掌握了生产自主权，焕发出极大的生产热情，积极兴修水利，改良土壤，多翻犁田地，增施化学肥料，扩大复种面积，推广薄膜覆盖，推广杂交水稻和杂交玉米，施用农药扑灭病虫害，认真搞好田间管理。同时，牲畜防疫、鱼病防治也得到加强。因此，农业连年丰收。到1985年，全州粮食产量达77 433万公斤，大牲畜72.3万头，生猪存栏

135.08万头，水产品产量1923吨，农业总产值66043.88万元，农民人均纯收入226元。分别比1980年增长25.4%、35.2%、33.3%、213.2%、134%、283%。广大农村基本上解决了温饱问题，进入又一个“黄金时代”。广大农民已从单一生产粮食转向开展多种经营，发展商品经济。河口县的香蕉，金平县的草果，销往全国各地。建水县团葱销往东北，开远市的甜薯头销往日本，泸西县的辣椒销往东南亚。农民收入增加后，又增加了对农业的投入。农村新出现的专业户、经济联合体，积极购买农业机械，从事多种经营。1985年全州拥有拖拉机8817台，机耕面积204104亩，虽只占总耕地面积的5.8%，但拖拉机的主要用途还在于搞运输和带动农业副产品加工机械。当年全州有各种加工机械2.8万台，从而解放了大批人背马驮、舂米、磨面的劳动力。

然而，红河州在农业生产中，也还存在着一些问题，一是土地面积虽大，但耕地面积不多。1985年全州4823万亩土地上，只有耕地354万余亩，只占总面积的7%，每个农业人口平均只有1.25亩。土地潜力尚未充分开发利用。还有个别地方乱砍滥伐森林进行掠夺性经营，破坏了生态平衡。二是劳动力资源丰富，但劳动力素质较差。1985年全州有农业劳动力1321200人，占农业人口的46.33%，每个劳动力平均只有耕地2.64亩。农业劳动力有剩余，但文化水平低，受过中、高等教育的很少，农业劳动生产率比较低，不适应现代农业科学技术发展的需要。1985年，全州平均每个劳动力产值只有499.88元，同国内先进地区或同发达国家相比差距甚远。因此，只有坚持改革开放，继续完善农业生产责任制，认真搞好农田水利建设，积极开发热区资源，大力提高农民的文化科学水平，搞好科学种田，发展第三产业，才能促使农业生产走向一个新台阶。

第一章 生产条件

第一节 农业气候

红河州地处低纬（北纬 24° 左右）高原（相对高度1500~3000米），境内山峦重叠，河谷幽渊，地形错综复杂。南部多雨湿润，中部坝区干旱少雨。水平分布，除南部的红河河谷、藤条江河谷和李仙江河谷等地区接近北热带气候外，绝大多数地区均属亚热带气候区范围。冬无严寒，夏无酷暑，立体气候十分明显，“一山分四季，十里不同天”。往往一县、一区、一乡就包括了热带、亚热带、温带气候的特征。农业季节性强，多种作物从一、二月至九月都可以播种，蚕豆可以吃青七八个月；弥勒东山阳春三月种小麦，长的很好；河口县八月十五可种花生；山区荞麦、洋芋可种三季，众多的蔬菜冬季可以露地栽培。

一、光能 红河州日照北部多于南部，西部多于东部，坝区多于山区；冬、春多于夏、秋，干季多于雨季。年平均日照总时数，从南部边缘区的1065小时到中北部坝区的2300小时。

北回归线以南多数地区，一年中太阳两次通过天顶，太阳高度角大，辐射量为每平方

厘米 125~138 千卡, 最少的金平县为每平方厘米 112.5 千卡。全州太阳辐射可利用的时间长, 农作物终年都能生长。

太阳幅射量最大值出现在春季。夏季雨水集中, 空气中水气含量多, 天空经常云层密布, 太阳辐射被云层和水气所吸收、反射、散射而削弱, 春季晴天多, 日照长, 大气透明度好。见表 1

不同季节日照时数(小时)和日照百分率

表 1

地区	季节							全年
	春季 (3~5月)	夏季 (6~8月)	秋季 (9~11月)	冬季 (12~2月)	干季 (11~4月)	雨季 (5~10月)	日照时数 数%	
石屏	716.7	447.0	486.8	666.7	1 342.6	974.6	2 317.2	
	31	19	21	29	58	42	53	
建水	709.8	479.8	482.7	632.4	1 289.6	1 015.1	2 304.7	
	31	21	21	27	56	44	53	
开远	706.7	489.3	472.9	490.8	1 226.9	1 032.5	2 259.4	
	31	22	21	26	54	46	52	
蒙自	675.9	443.2	475.9	627.0	1 263.4	958.6	2 222.0	
	30	20	22	28	57	43	51	
弥勒	681.2	458.5	474.0	556.9	1 182.6	988.1	2 170.7	
	31	22	21	26	54	46	50	
泸西	693.1	442.6	417.7	554.7	1 191.6	916.5	2 108.1	
	33	21	20	26	57	43	48	
红河	634.1	454.7	467.5	536.8	1 122.2	970.9	2 093.1	
	30	22	22	26	54	46	48	
绿春	651.2	340.8	422.7	612.1	1 233.2	793.6	2 026.8	
	32	17	21	30	61	39	47	
个旧	658.6	357.2	396.6	556.2	1 157.2	811.4	1 968.6	
	34	18	20	28	59	41	45	
元阳	583.5	363.9	371.3	451.5	970.5	799.7	1 770.2	
	33	21	21	25	55	45	40	
河口	459.9	534.6	439.4	283.0	667.2	1 049.7	1 716.9	
	27	31	26	16	39	61	38	
屏边	522.1	403.5	324.3	319.5	755.8	813.6	1 569.4	
	33	26	21	20	48	52	35	
金平	476.2	290.2	386.1	419.5	862.9	709.1	1 572.0	
	30	18	25	27	55	45	36	

二、热量 全州多数地区处于热带和亚热带气候范围, 地形地貌错综复杂, 海拔高差悬殊大, 形成立体型气候。热量空间分布, 北高南低, 西暖东凉, 干热河谷高于湿热河

谷。横贯全州的哀牢山脉是一道天然的气候界限，既阻挡了北方冷空气南侵，又对来自热带海洋的两支湿气流——东南季风暖湿气流和西南季风暖湿气流也起了遮阻作用，导致水、热条件分配不均。见表2

年、季总辐射量

表2

单位：千卡/cm²

项目 地名	春季 (3~5月)	夏季 (6~8)	秋季 (9~11月)	冬季 (12~2月)	干季 (11~4月)	雨季 (5~10月)	年总 辐射量
石屏	42.7	35.1	29.5	30.7	68.0	70.0	138.0
建水	42.4	36.2	29.5	29.6	66.3	71.4	137.7
开远	42.6	36.4	29.0	28.0	64.1	71.9	136.0
蒙自	41.2	34.8	29.3	29.5	65.5	69.3	134.8
弥勒	41.4	36.4	28.0	26.7	62.1	70.4	132.5
泸西	41.9	34.9	27.1	26.5	62.4	68.0	130.4
红河	39.5	35.0	29.0	26.6	60.4	69.7	130.1
绿春	40.7	30.1	27.5	30.0	66.3	62.0	128.3
个旧	40.7	31.9	26.8	27.2	62.0	64.6	126.6
元阳	38.3	31.2	25.8	24.7	57.4	62.6	120.0
河口	33.4	37.0	28.2	19.6	47.1	71.1	118.3
屏边	35.8	32.6	24.2	20.9	50.5	63.0	113.5
金平	34.2	28.0	26.4	23.9	53.8	58.7	112.5

以哀牢山脊为界，以南为南部山区，包括金平、元阳、红河等县南部和绿春县。在南部藤条江和李仙江流域海拔1000米以下地区，最冷月（1月），平均气温达13.3~18.2℃。比红河流域同海拔地区偏高0.4~0.7℃，比东部山区偏高2.0~2.6℃。全年大于10℃的天数为345~365天，比红河流域多6~22天，比东部山区多11~41天。冬季气温较高，对河谷地区热带作物越冬条件较好。夏季多雨，高温不足，最热月（7月）平均气温22.9~28.3℃，比红河流域偏低1.1~2.1℃，比东部山区也略偏低。

地处哀牢山与白云山脊之间红河（元江，下同）流域，包括金平、元阳、红河等县北部和石屏、建水、个旧、蒙自等市、县的低热河谷地区，按水、湿条件的不同，分为干热河谷、湿热河谷，自个旧市小蛮堤以上到红河县境为干热河谷。处于海洋暖湿气候的背风坡，“焚风效应”和“谷风效应”显著，增温减湿，气候干燥，气温高于同海拔的南部山区、东部山区以及半湿热河谷区。海拔489米的元阳大六呼山，年平均气温23℃，与半湿热河谷个旧市蔓耗（海拔705米）相近，高于东部湿热河谷海拔76.4米的河口（22.6℃），成为全州河谷地带的高温中心。

半湿热河谷。个旧市小蛮堤以下到河口县新街一带，是干热河谷与湿热河谷之间的过

渡地带。以个旧市蔓耗为代表，年平均气温高于东部元江（下游）湿热河谷区（蔓耗年均温比低海拔的河口偏高 0.4°C ），而低于元江上游的干热河谷区。

海拔1000米以上山区，处在暖湿气流凝结层高度范围，突出的特点云雾多，有显著的逆温层存在。冬末春初的2~3月份，可见到茫茫的“云海”奇观。

地处六诏山脉南延（南盘江与南溪河分水岭）以东地带，包括蒙自县、开远市的东部山区以及屏边、河口两县，处于云南气候锋（昆明准静止锋）的摆动区域。按同海拔地区相比较，为州内低温地区。海拔100~1000米高度范围，最冷月平均气温 $11.3\sim 15.6^{\circ}\text{C}$ ，比南部山区偏低 $2.0\sim 2.6^{\circ}\text{C}$ ，降温形式多先平流、后辐射并以平流降温为主的混合型降温，热带作物越冬条件比哀牢山以南的南部河谷区差，1971年后橡胶受寒害较为突出。

以白云山（南盘江与红河分水岭）为界，包括石屏、建水、蒙自等县大部地区，个旧市的大屯、鸡街、倘甸、乍甸等坝子，开远市和弥勒县的竹园、朋普、巡检司等地，处于暖湿气流的背风雨影区，为滇南的少雨区，干季长达半年以上，光照多、辐射强，热量易于积累，气温较高。海拔1300米的蒙自，热量条件相当于东部山区海拔1000米，红河流域海拔1200米的热量。南盘江以北的北部山区及其他边缘山区，包括弥勒县大部和泸西县，地理位置偏北，是北方冷空气入侵的门户，气温较同海拔高度的中部坝区偏低 1°C 左右。海拔较高的泸西县霜期较长，霜日较多，秋季降温早，易受“八月低温”危害。

哀牢山以南李仙江河谷的绿春大黑山，藤条江河谷的金平勐拉一带，最冷月（1月）平均气温 15°C 以上，极端最低气温平均不低于 5°C ，是农作物种植条件最好的地区。

东部山区的屏边、河口，常受昆明静止锋和东南回归气流影响，冬、春季多阴雨天气，极端最低气温平均在 4°C 以上，热带作物越冬条件较差，有的年份橡胶树受寒害严重。红河流域的红河迤萨、元阳呼山、个旧蔓耗等地区也受到冷空气和回归气流的影响，强度虽不及东部山区，但阴冷天数较多，最冷月平均气温大于 9.9°C 。其中干热河谷的呼山最冷月均温 15.5°C ，半湿热河谷的蔓耗 15.6°C ；极端最低气温年平均不低于 5°C ，对热带作物越冬生长有利。

中、北部坝区处暖湿气流的背风坡，“焚风效应”显著，冬、春季晴天多，阳光充足，最冷月平均气温 7°C 以上，其中开远、蒙自、建水等县干坝区最冷月均温 $11.7\sim 12.8^{\circ}\text{C}$ 之间，极端最低温北部泸西县曾达 -11°C ，其他地区均不低于 -5°C 。中部坝区多数年份在 0°C 以上，且出现在小春作物拔节以前，大部地区农作物越冬条件较好，适宜种植小春和反季蔬菜，但冬干暖，有利于病、虫越冬。当北方有强寒潮南下影响时，开远、蒙自、建水一带蔗区有霜冻危害。

春季气温回升快，1~3月，平均气温上升幅度达 5.9°C ，气温回升快的北部泸西县金马坝达 7°C ，最慢的南部绿春县大黑山，上升幅度 4.3°C ，基本上能满足中稻播种和双季稻生长。

年温差小，日温差大。全州气温年较差（最热月均气温与最冷月均气温之差）在 $8.4\sim 13.3^{\circ}\text{C}$ 之间，以北部南盘江流域的泸西最大，南部李仙江流域的绿春最小，中部坝区年温差为 $11\sim 11.5^{\circ}\text{C}$ 。日温差（昼夜温差）偏大。中、北部坝区日温差一般在 $10\sim 15.5^{\circ}\text{C}$ 之间；南部山区日温差较小，在 $7.4\sim 10^{\circ}\text{C}$ 之间。在昼夜温差度不超过植物所能忍受的最高、最低温度的情况下，白天温度高，光合作用强，积累有机物质多；夜间温度低，呼吸

作用微弱, 有机物质的消耗少, 有利于粮食作物增产和甘蔗糖分增加。

除李仙江、藤条江和红河流域等河谷地区外大部分地区最热月均温仅在 19.5~24.2℃ 之间, 热量较差的东部、南部山区和红河流域海拔较高地区仅 19.6~21.4℃。由于夏无酷暑, 作物体内有机物质积累速度缓慢, 水稻生育期延长, 有利于养分积累, 但后期易受低温冷害。夏季高温不足, 是大春粮食作物获得高产的主要限制因子。

7月以后, 各地气温开始下降, 速度逐步加快; 7~8月平均下降 0.1~1.0℃; 8~9月平均下降 0.5~1.6℃。北部的泸西坝和东部山区的屏边降温速度最快达 1.5~1.6℃。日均大于 18℃ 的终日除中部坝区和河谷区出现在 10 月上旬外, 其他地区均出现在 9 月 3~25 日之间, 最早出现在 7 月 24~25 日, 最迟出现在 10 月 6~13 日, 早迟相差达 2~3 个月之久, 对海拔较高的山区一季中稻后期生长带来一定的影响, 有些年份水稻扬花期遇到持续阴雨低温危害, 造成不同程度的空秕。见表 3。

各地代表地区的年、月平均气温

表 3

区域		海拔	(年) 月												年平均
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
南部山区	金平勐拉	311	16.0	17.3	21.0	24.0	25.9	26.6	26.4	26.3	25.7	23.0	20.1	16.8	22.6
	绿春大黑山	540	15.8	17.4	20.1	23.1	25.1	25.4	25.3	25.0	24.5	22.6	19.5	16.5	21.7
	金平	1260	11.9	13.3	17.2	19.5	21.1	21.4	21.3	21.1	20.2	18.2	15.1	12.5	17.7
	绿春	1645	11.3	13.1	16.8	18.6	19.6	19.8	19.7	19.6	18.7	16.7	13.7	11.3	16.6
东部山区	河口	137	15.3	16.8	20.5	23.9	26.7	27.4	27.6	27.0	25.9	23.3	19.9	16.7	22.6
	屏边	1414	9.1	10.6	14.6	18.0	20.6	21.4	21.5	21.1	19.6	17.0	13.5	10.5	16.5
红河流域	蔓耗	205	15.6	17.2	21.6	25.1	27.2	27.5	27.7	27.1	26.0	23.3	20.5	17.3	23.0
	元阳呼山	489	15.5	17.6	22.3	25.2	27.7	27.4	27.1	26.6	26.0	23.5	20.0	16.8	23.0
	红河	975	13.2	15.0	19.2	22.5	24.6	24.6	24.4	24.0	23.2	20.7	17.3	14.4	20.3
	元阳	1543	9.9	11.3	15.8	18.6	20.2	20.4	20.5	20.3	19.2	16.7	13.4	10.9	16.4
中部地区	开远	1051	12.8	14.9	19.2	22.3	24.2	24.2	24.2	23.5	22.4	19.8	16.1	13.5	19.8
	蒙自	1301	12.1	14.0	18.0	21.0	22.6	22.8	22.7	22.0	21.0	18.7	15.4	12.6	18.6
	建水	1309	11.7	13.8	18.0	20.9	22.7	22.8	22.8	22.2	21.0	18.5	15.0	12.3	18.5
	石屏	1419	11.6	13.6	17.3	20.0	22.0	22.2	22.1	21.5	20.6	18.3	14.8	12.0	18.0
	个旧	1692	9.9	11.5	15.3	17.8	19.4	19.9	20.0	19.5	18.2	15.8	12.6	10.3	15.9
北部地区	弥勒	1415	9.7	11.7	16.4	19.9	22.0	22.2	22.2	21.7	20.3	17.5	13.6	10.7	17.3
	泸西	1704	7.3	9.1	13.9	17.6	19.9	20.3	21.5	19.7	18.1	15.3	11.3	8.5	15.1
	泸西金马	1803	7.0	8.7	14.0	17.3	18.9	19.9	20.2	19.2	17.6	14.6	10.0	7.6	14.7