广西百色、河池地区扶贫开发总体战略规划

（1994—2010）

中国科学院
广西壮族自治区
开发石山地区合作委员会

地震出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

广西百色、河池地区扶贫开发总体战略规划

(1994—2010)

中国科学院
广西壮族自治区开发石山地区合作委员会

地震出版社

1994

(京) 新登字 095 号

内 容 提 要

本书是中国科学院和广西壮族自治区扶贫开发的合作项目，它针对广西河池、百色两个贫困地区的资源环境特色和经济发展现状，利用系统动力学理论和投入产出综合分析方法，建立了本区域的经济环境协调发展模型，提出经济发展的总体战略，进行扶贫开发的经济区划。本书侧重于规划的可操作性，就有关计划均提出了具体的政策和建议，它是贫困地区脱贫致富的指导性文件。

本书可供地方各级领导和有关人员阅读参考。

广西百色、河池地区扶贫开发总体战略规划
(1994—2010)

中国科学院
广西壮族自治区开发石山地区合作委员会

责任编辑：倖苏华
责任校对：王花芝

地震出版社出版发行
北京民族学院南路 9 号
中国地质大学轻印刷厂印刷

787 × 1092　1 / 16　14.25 印张　365 千字
1994 年 12 月第一版　1994 年 12 月第一次印刷
印数 001—700
ISBN7-5028-1186-9 / Z · 34
(1579)　定价：20.00 元

《广西百色、河池地区扶贫开发总体战略规划》领导小组

李振潜	徐柄松	许智宏	韦肇晋	黄善保
李则庄	朱　焱	唐尧强	农福田	覃绍明
孙惠楠	钱迎倩	刘安国	丁晓良	章南山

《广西百色、河池地区扶贫开发总体战略规划》编写组

总　负　责　人:	洪业汤	程鸿德	
中国科学院地球化学研究所:	洪业汤	程鸿德	余志成
	林茂福	梁　宁	林庆华
	徐　江	刘　耘	
中国科学院综考会:	蒋世逵	姚建华	
中国科学院地理研究所:	赵茗茶	李荣生	金凤君
中国科学院自然与社会协调发展局:	刘安国	王青怡	孙永溪
广西壮族自治区科委山区开发办:	李作威		

前　言

《广西百色、河池地区扶贫开发总体战略规划》(简称《总体规划》)，是执行中国科学院和广西壮族自治区人民政府的合作协议而编制的广西百色、河池地区扶贫开发指导性技术文件．在编写《总体规划》过程中，重点参考了《西南地区资源开发与发展战略研究》、《广西石山地区综合治理与开发战略研究报告》等大量的基础资料，特别吸收了百色和河池两地区的《"八五"计划和十年规划》，以及23个县市完成的《农业区划报告》的有关资料和发展战略思路，并听取了两地区行署和各县市党政领导的意见；重点总结了1993年5月和9月中国科学院专家组以及《总体规划》组对23个县市进行的全面系统的考察成果．最后由《总体规划》组完成．在《总体规划》的编写中，坚持四项基本原则和改革开放的总方针，应用了系统论、控制论、信息论、突变论、智能论、功能论、优化论、投入产出论等原理和方法，遵循贫困石山地区的形成和演化的基本规律；以富民富县为总目标，市场经济为导向，紧密结合区域经济、社会和生态环境现状；以产业综合开发和生态环境建设为脱贫致富的战略突破口；坚持"扬长避短"、"因地制宜"的原则；现阶段主要发展资源型和劳动密集型产业；目前应按照市场经济导向的计划经济与市场经济相结合的发展模式，稳定发展农业粮食基础产业("三高"农业)；重点加强开发第二（工业）产业；积极稳定发展第三（流通、金融、服务、旅游等）产业．特别要充分开发当地的"名、特、优、土、矿"资源，尽快把区域资源优势转化为经济优势，逐步完善与此相适应的经济发展运行机制．综合上述分析，完成了《总体规划》的编写．

《总体规划》的内容分两篇：第一篇总体发展战略分析：第一章自然资源现状，由徐江、姚建华、孙永溪编写；第二章社会经济现状，由徐江、洪业汤、蒋聚逵编写；第三章经济和环境协调发展模型，由林庆华、程鸿德、王青怡、赵茗茶编写；第四章经济发展战略，由洪业汤、程鸿德、李荣生编写；第五章扶贫开发经济区划，由程鸿德、刘安国、李作威编写；第六章主要开发项目及投入产出分析，由程鸿德、洪业汤、金凤君编写；第七章实施总体战略规划的政策建议，由洪业汤、程鸿德、余志成编写；第八章结论，由余志成、洪业汤、程鸿德编写．第二篇扶贫开发主要项目汇编：第一部分主要项目汇编简要说明，由梁宁、林茂福、王青怡、李加田编写；第二部分扶贫开发主要项目表，由林茂福、梁宁、程鸿德编写；第三部分主要项目分述，由梁宁、林茂福、程鸿德、李加田编写．制图由余志成、刘耘、林庆华、徐江等完成．

《总体规划》有别于过去的研究，更偏重于"规划"，着重落实在"可操作性"上．尽管我们编写《总体规划》的出发点和目标是清楚的，鉴于我们的知识水平有限，但愿《总体规

需要全本请访问 www.ertongbook.com

划》的出版能起到抛砖引玉的作用。在此要特别感谢广西区政府科技助理孙惠楠研究员、广西科学院副院长杨道华研究员、广西科学院李甫春研究员、广西农委副主任韦宜红高级农艺师等知名专家在百忙之中，对本《总体规划》提出了非常宝贵的修改意见。由于时间相当紧迫，没有来得及征求更多专家的意见，难免有不少遗漏或错误，敬请各位领导、专家和读者指正。

刘 国 安

1994 年 2 月

目　　录

前　言 …… Ⅲ

第一篇　总体发展战略分析

第一章　自然资源现状 …… (1)
第二章　社会经济现状 …… (34)
第三章　经济与环境协调发展模型 …… (62)
第四章　经济发展战略分析 …… (81)
第五章　扶贫开发经济区划 …… (95)
第六章　主要开发项目及投入产出分析 …… (101)
第七章　实施总体战略规划的政策建议 …… (115)
第八章　结论 …… (118)
附　图 …… (120)

第二篇　扶贫开发主要项目汇编

第一部分　主要项目汇编简要说明 …… (139)
第二部分　扶贫开发主要项目表 …… (140)
第三部分　主要项目分述 …… (145)

第 一 篇

总体发展战略分析

第一章　自然资源状况

1.1　地 理 位 置

广西壮族自治区位于中国的南疆，其东、北、西三面分别与广东省、湖南省、贵州省以及云南省接壤，西南面与越南交界，南临北部湾，地处北纬 20°54′—26°23′，东经 104°28′—112°04′．总面积 236600 平方公里，人口 4324 万．

本区地处亚热带，北回归线横贯中部，南临热带海洋，北接云贵高原和南岭山地，属于亚热带季风气候，主要特征是：气温高，雨水丰；夏热冬暖，夏长冬短；夏湿冬干，雨热同期．广西年均气温介于 17—22 ℃之间．1 月份平均气温为 6—15 ℃，是全国冬季气温较高的地区之一．冬季气温分布的特点是：北冷南暖，南北温差大．北部气温较低，冬季可见霜雪；南部长夏无冬，农作物终年生长，树木四季常青．7 月份平均气温为 25—29 ℃．特点是全区普遍高温，南北温差小，盆地较热，山地凉爽．广西年均降雨量为 1250—1750 毫米．

广西地形复杂，是我国东南丘陵的一部分，与广东合称两广丘陵．其四周多被山脉和高原环绕，地势较高．东北属南岭山地，海拔 1500—1800 米，不少山峰在 2000 米上下；南部被云开大山、六万大山、十万大山和大青山、公母山包绕，海拔 1000 米左右；西部为桂西岩溶高原，海拔 800 米左右；西北属云贵高原边缘山地，海拔 1000—1500 米；北部为凤凰山、九万大山、大南山和天平山，海拔 1500 米左右；中部为海拔 200 米以下的广西盆地．

广西石灰岩山区面积达 8.95 万平方公里，占自治区总面积的 37.8%，其中裸露的石山面积 7.88 万平方公里，主要分布在广西西北部，其中以河池地区所占的比例最高．全区石灰岩山区地貌类型可分为峰丛洼地、峰林谷地和残峰平原等类型．石灰岩山区石多土少，耕地分散，易旱易涝，是制约农业发展的重要因素．

生活在石灰岩山区的人口约 2000 万人，占广西总人口的 45% 左右，除汉族外，主要少数民族有壮族、瑶族、苗族、仫佬族、毛南族等．长期以来，石灰岩山区是一个以单一的传统农业为主的民族聚居区，由于生产环境恶劣、经济相当落后，是全国有名的贫困区域．据有关部门统计，广西现有 20 万农业人口其人均耕地面积在 0.02 公顷以下，全部分布在广西西北部的石灰岩山区．

广西西北贫困山区（以下简称桂西北区域）包括河池、百色两地区 23 个县市．

河池地区：河池市、宜山县、环江毛南族自治县、罗城仫佬族自治县、都安瑶族自治县、大化瑶族自治县、巴马瑶族自治县、凤山县、东兰县、南丹县、天峨县共 11 个县（市）．

百色地区：百色市、乐业县、凌云县、田林县、隆林县、西林县、那坡县、德保县、靖西县、田阳县、田东县、平果县共 12 个县（市）．

河池地区地跨东经 106°34′—109°09′，北纬 23°41′—25°37′，东临柳州市的柳江、

柳城两县及柳州地区的融水、忻城两县，南接南宁地区的马山县以及百色地区的田东、田阳两县，西交百色地区的乐业、凌云两县，西北面与贵州省罗甸县一水相隔，并与贵州省的平塘、荔波两县交界。全地区总面积33122平方公里。

百色地区地跨东经104°28′—107°54′，北纬25°07′—25°51′，东北与河池地区的天峨、凤山、巴马县接壤，东南与南宁市的武鸣县，南宁地区的隆安、天等、大新县相接，南与越南交界，西与云南省相接，北以南盘江、红水河为界与贵州省隔江相望。全地区总面积36276平方公里。

桂西北区域属云贵高原山前区，处于云贵高原的东南边缘向广西丘陵的过渡地带，整个地势西北高，东南低，自西北向东南倾斜，海拔从1000多米降至100—200米。区域内以山地、丘陵为主，岩溶地貌广为发育，裸露石灰岩面积占全区域的39.6%（河池地区石山面积占本地区的48.0%，百色地区石山面积占本地区的31.2%）。

1.2 地质概况

本区域位于华南准地台西部，河池地区出露地层自中元古界四堡群至新生界第四系地层都有出露。特别是南丹泥盆系地层出露齐全，化石丰富，为全国标准地层剖面之一，主要沉积岩性有灰岩、泥质灰岩、白云岩、砂岩、泥岩、页岩、千枚岩、板岩等。碳酸盐类岩层出露面积最大，占河池地区总面积的65.8%。

河池地区岩浆岩分布不广泛，但岩浆活动频繁。主要发育在罗城县北部和巴马县东南部。在南丹县东河、芒场和都安县也有少许出露。主要岩性有长石石英斑岩、花岗斑岩、石英闪长岩、花岗闪长岩、辉长岩、辉绿岩等。

河池地区第四系不发育，但分布较为普遍，是区内目前主要的耕作区。主要为全新统、更新统河流冲积、残积、坡积、洪积等陆相沉积。

本地区从地质构造位置上看，位于广西山字型构造体系的北西翼，主要构造走向呈北东向、北西向、东西向。

百色地区出露的地层主要为：

上寒武系：海相碳酸盐岩；

下泥盆统：砂页岩、泥质砂岩、砂质泥灰岩及含砾砂岩等，部分地区为厚层白云岩；

中泥盆统：厚层—中厚层灰岩局部薄层灰岩、泥质灰岩夹硅质岩；

上泥盆统：灰岩、硅质岩；石炭系灰岩、白云岩，局部为硅质岩；

下二叠统：灰岩、灰岩夹白云岩或硅质岩；

上二叠统：灰岩、泥岩、火山碎屑岩等；

下三叠统：薄层灰岩、夹白云质灰岩，白云岩局部夹酸性火山熔岩，灰黑色泥岩、泥质灰岩、火山碎屑岩等；

中三叠统：厚层泥质砂岩、夹砂质泥岩，底部酸性熔岩和火山岩，上部薄层泥岩、泥灰岩夹砂岩；

第三系：泥岩，夹砂岩透镜体；

第四系：灰褐色、灰色粘土及砂质粘土。

本地区的构造体系有三种：广西山字型构造，北西、北西西向构造，新华夏系构造。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1.3 地　貌

本区域从地势上看是从西北向东南倾斜，其中河池地区可概括为"三山一岭，两河一平原"．三山指北部的九万大山、西部的凤凰山、南部的都阳山，一岭指西部的东风岭，两河指红水河、龙江，一平原指东部的溶蚀平原．各山脉的走向几乎全部为北西—东南走向，近乎平行排列，相应地红水河、龙江也由西北流向东南．

九万大山位于河池地区东北部，由环江县的北部延伸至罗城县的黄金乡一带，与贵州省和柳州地区的融水县交界．最高海拔2081米，主要由变质岩构成，山上盛产杂木，是河池地区主要的林业基地之一．山中牧场广阔，牧草资源丰富，也是广西的畜牧繁殖基地之一．

凤凰山北起南丹县月里乡，向东南延伸至宜山县龙头乡，长约180公里，最高海拔1356米．主要由泥盆系的砂岩、砂页岩及页岩构成，以形成土山为主．土壤肥沃、深厚、林木苍翠，是河池地区主要用材林、水源林基地．凤凰山是红水河与龙江河两大流域的分水岭．

都阳山西起凤山县乔音乡，东南延伸至都安县高岭、地苏、六也乡一带北部，全长约130公里，宽约30公里，最高海拔1287米，主要由砂页岩和石灰岩构成，形成石山、半石山．是河池地区油桐、油茶等主要经济林基地．

东风岭位于凤凰山和都阳山之间，西北起于天峨县向阳乡南部及八腊乡西北，东南延伸至凤山县砦牙乡及东兰县长红乡一带，长55公里，宽约15公里，最高海拔1258米．其岩性为砂岩、页岩，小部分为石灰岩．以土山为主．

红水河和龙江一南一北，由西向东，从河池地区中部穿过，几乎把河池地区分为三等分．在三山之间，沿红水河、龙江、刁江沿岸分布着宽阔而低平的谷地、低山丘陵、河成阶地和侵蚀台地．

东部的洛东乡、都安的福龙乡等紧接着柳州溶蚀平原，是柳州溶蚀平原的西段．洛东小平原是河池地区主要的粮食和农产品产区．

百色地区地貌类型和地质状况，可划分为三个分区．

(1) 北部土山区

包括隆林、西林、田林、凌云、乐业等县的全部，剥隘河谷、右江河谷以北的地区．构造分区上属桂西坳陷中的红水河坳陷，构造线方向以西北向为主，局部北东向，往西转为北西西向．岩性主要为砂页岩和石灰岩，地貌类型以山地丘陵为主，地势西北高，向东南逐渐降低．到田东、平果一带丘陵已趋明显．本区又可分为两个小区．

A．西北山地小区：包括田林、隆林、西林、乐业全部，凌云西半部，此区绝大部分为中山，构造线在西部为北西西向，东部为西北向．山体高大，大部分海拔在1000米以上，隆林中部和田林、凌云之间的地势最高，最高点为岑王老山（2062米）．河流侵蚀阶地显著，山高谷深，河谷狭窄，山岭明显，金钟山、岑王老山、青龙山组成这个小区的骨架，山脉走向深受构造线控制，山地分为砂页岩褶皱断裂山和峰丛．

B．东部山地丘陵小区：包括凌云东半部，百色、田阳、田东、平果右江河谷北部，构造线以西北向为主，海拔300—1000米，以低山、山丘及丘陵为主，山地表现为破碎状，丘陵和缓，从乐业向东南绵延，海拔渐次降低，至田东、平果已过渡为丘陵，至平果北部与都

安交界处的岭梁山海拔降至676米，平果与隆安交界又降至100米以下。区内流水侵蚀较强，山岭明显，河谷狭窄。平果北部，由于高温和降水量大，溶蚀作用强烈，岩溶发育较为成熟，形成峰林谷地地貌。

(2) 南部石山区

包括那坡、靖西、德保南部三县全部，剥隘河谷，右江河谷以南部分，构造上属于桂西坳陷的靖西凸起，是沉降区的相对隆起地带，构造线以近东西向和北西向为主，岩性为砂页岩和石灰岩，地势由西向东降低，西部以中山为主，海拔多在800—1300米，六韶山从云南延伸至那坡、靖西，向东渐降到田东、平果已呈丘陵，山体和缓，高差小。本区沉积了较厚的泥盆系至二叠系碳酸盐岩，发育了大片原型石山，形成峰丛洼地型岩溶地貌，在平果、田东、田阳等县局部地方，由于靠近右江，溶蚀作用较强，发育了峰林谷地岩溶地貌。

(3) 中部右江河谷区

包括右江盆地（即右江平原），以及平果县的右江河谷地段。本区呈西北—东南走向的槽状，海拔在100—300米之间，北、西、南三面皆以山地或丘陵环绕。构造线以西北向为主，其次为东北向，右江大裂谷横贯其中。岩性单纯，主要为红色砂岩、砂页岩、石灰岩、第四纪冲积土和红土。地貌类型是冲积平原、阶地、丘陵、台地、石山残丘等。其中西北部地势高，红色岩系及砂页岩分布面积广，丘陵地形显著，海拔在120—400米之间；东南地势低，谷地比较开阔，冲积平原和阶地面积较大，且有疏落的石山残丘，海拔在100—250米之间。

1.4 气　候

桂西北区域属于亚热带季风气候区，北回归线横贯百色地区南部，由于地形地势的影响又造成了区内气候上的差异。

1.4.1 太阳辐射总量及日照时数

百色地区受到的年平均太阳辐射总量为4.05—4.78×10^9焦耳／平方米。其地理分布：右江河谷高于丘陵，丘陵高于南部石山区，南部石山区高于北部土山区，背风面高于迎风面。季节分布：夏秋季多于冬季。

河池地区大部分县（市）年平均太阳辐射总量为3.77—4.31×10^9焦耳／平方米，地势较为平坦的东部地区超过4.31×10^9焦耳／平方米；地势较高云雾较多的西北部山区年平均太阳辐射总量小于3.77×10^9焦耳／平方米。夏季太阳总辐射量占全年总辐射量的35%左右，其地理分布：地势较平坦的宜山县（东部）总辐射量最大，为1.59×10^9焦耳／平方米；地势高，云雾多的南丹县（西部）最少，为1.26×10^9焦耳／平方米，两地相差0.33×10 焦耳／平方米。季节分布：夏季最大，全地区平均为1.42×10^9焦耳／平方米，秋季为1.09×10^9焦耳／平方米；春季为0.96×10 焦耳／平方米；冬季为0.63×10^9焦耳／平方米。

百色地区多年平均日照时数为1404.9—1889.5小时。其地理分布：平原高于山区，南部山区高于北部山区。季节分布是：夏季多，秋季次之，冬、春两季少，尤其是一、二月间最少。

河池地区年平均日照时数为 1447 小时，比同纬度的柳州地区少，是广西日照时数最少的地区。其地理分布：平原地区和东西向的河谷地带多于山区，其中地势较平坦的宜山县最多，年平均日照时数大于 1600 小时；其次是东兰县和巴马县的南部地区，年平均日照时数为 1500—1600 小时；南丹县和天峨、环江、罗城三县北部以及都安县北部一带山区年平均日照时数在 1300 小时以下；其余地区在 1300—1500 小时之间。季节分布：夏季（6—8 月）最多，全地区平均为 492.0 小时，占全年总日照时数的 34%；冬季（12 月至次年 2 月）最少，全地区平均为 231.5 小时，占全年总日照时数的 16%；秋季日照时数略少于夏季，为 433.5 小时，占全年的 30%。从地理分布来看，夏、秋两季宜山县的日照最为充足，日照时数在 1100 小时以上，春季的日照时数则是西部多于东部地区，东兰、巴马、凤山、天峨四县的日照时数在 300 小时以上。

1.4.2 气　　温

百色地区多年平均气温为 16.7—22.1 ℃。地域分布北部低，南部次之，中部高，右江河谷最高。

百色、田阳、田东、平果属右江河谷区，年平均气温为 21.5—22.1 ℃；田林、凌云（北部土山区），年平均气温为 20.0—20.7 ℃；德保、靖西、那坡（南部石山区）、隆林、西林（北部土山区）年平均气温为 18.7—19.5 ℃。其中靖西、德保、那坡三县四季温差不大，夏无酷暑，冬无严寒，四季如春；乐业县（北部土山区），年平均气温为 16.3 ℃。

气温垂直分布状况为，海拔每升高 100 米气温下降 0.5—0.6 ℃。各地年平均温度年际变化不大。最冷月份为 1 月份，月平均气温为 10.1—13.3 ℃（乐业 7.6 ℃），右江河谷四县为 12.6—13.3 ℃，南部三县为 10.8—11.2 ℃，西北四县为 10.1—11.9 ℃。最高温为 7 月，月平均温度一般为 35.5—42.5 ℃，乐业为 33.4 ℃，河谷四县为 42.0—42.5 ℃，南部三县为 35.5—37.1 ℃，西北四县为 38.4—41.3 ℃。

日均温大于或等于 10 ℃的年总积温 6033—7855 ℃，右江河谷四县 7536—7855 ℃，南部和西北部七县 6033—7235 ℃，乐业县仅为 4978 ℃。

河池地区年平均气温 16.9—21.3 ℃。其地域分布北部温度低，南部温度高，年平均气温随地理纬度的增加而降低。南部的巴马县羌圩至都安县的都阳、江南、百马、六也、大化、地苏、安阳、高岭、龙湾以南等地是全地区温度最高的地方，年平均气温在 21 ℃以上；地理位置偏北的南丹县城关、六寨、月里至天峨县的三堡以北等地年平均气温在 17 ℃以下，为全地区最冷的地方。

年平均气温的垂直分布特征，海拔每升高 100 米年平均气温下降 0.59 ℃。

气温的季节变化特征是：春秋季温暖，夏季炎热，冬季不甚寒冷。

1.4.3 降　　水

百色地区多年平均降水量为 1093.7—1713.1 毫米，其地理分布是：右江河谷四县 1093.7—1369.7 毫米；南部三县 1420.4—1482.6 毫米；西北五县 1097.0—1713.1 毫米。

最多的是凌云县（1712.1 毫米）和靖西县（1614.7 毫米），最少的是田阳县（1093.6 毫米）和西林县（1097.0 毫米）。

季节分布：一般 4 月进入雨季，10 月开始减少，11 月进入旱季。雨水集中在 5—9 月，

各县月降雨量均超过 150 毫米以上，多者大于 3360 毫米，这五个月的总降水量为 808.7—1401.1 毫米，占年均降雨的 73.9%。

河池地区各地年平均降雨量 1090—1920 毫米，与同纬度地区相比，北部地区少于东侧而多于西侧；南部比东、西两侧临近地区多，都安县境内的澄江流域为广西暴雨中心之一。

其地理分布有如下特征：

A. 凤凰山脉东侧，即龙江河流域地区，年降水自东南向西北递增，年降水量为 1270—1800 毫米。环江县西北部一带为多雨中心，年降水量在 1600 毫米以上；宜山县流河、庆远、矮山、石别以东地区为少雨中心，年降水量在 1350 毫米以下。

B. 凤凰山脉西侧，即红水河流域地区，年降水量自东南向西北递减，年降水量 1090—1929 毫米。东风岭西侧的天峨县境内降水普遍较少，天峨的向阳、更新以西地区是少雨中心，年降水量一般在 1200 毫米以下。

C. 山地及迎风坡多雨，低地及背风坡少雨。罗城县东部在九万大山南端，为东南暖湿气流的迎风坡，年降水量达 1600 毫米以上；巴马县北部及东兰县西南部一带为都阳山脉南麓，从红水河河谷西进的大量水汽沿山体抬升凝结成雨，使这一带山区的年降水量一般在 1600 毫米以上，成为本地区西南部的多雨中心；而东兰县的长乐、大同一带地处都阳山脉北缘背风坡，雨水较少，年降水量一般在 1400 毫米以下。

季节分布：全年降水主要集中在夏季，夏季的降水量占全年总降水量的 45—60%。南部和东部地区降水量高峰出现在 6 月，月平均降水量 170—400 毫米，西部和北部地区降水高峰期出现在 7 月，月平均降水量为 180—360 毫米。1 月或 12 月降水量最少，月平均降水量为 9.8—47.6 毫米。

1.4.4 无霜期及灾害性天气

百色地区无霜期最长的是西林县（西北山地小区），为 363 天；右江河谷区为 350 多天；无霜期最短的是乐业县（西北山地小区），为 298 多天；其余各县约有 330 多天。

河池地区无霜期最长的是都安县，为 355 天，最短的是南丹县，只有 298 天，其余各县都在 300—345 天之间。霜期主要集中在冬季（12 月至翌年 2 月），以 12 月和 1 月出现的几率最大，占全年霜日的 69—94%。

桂西北区域的灾害性天气主要为旱、寒、风、雹、涝五大灾害，尤以旱灾为最，春旱更为频繁。

1.5 土　　壤

桂西北区域土壤的成土母岩与母质主要有砂页岩、石灰岩、花岗岩、紫色岩、硅质岩、辉绿岩、第四纪红土、冲积物等。其主要类型有：

(1) 水稻土

水稻土大部分分布在海拔 500 米以下的丘陵、台地、阶地、谷地、平原地带。其分布特点是：土山地区的水稻土多于石山地区，丘陵区多于山区。

水稻土包括淹育型水稻土、潜育型水稻土、潜育型水稻土、沼泽型水稻土、盐渍性水稻土、矿毒性水稻土六类。

(2) 红壤（包括红壤、黄红壤、红壤性土）

属于中亚热带生物气候地带性土壤，在高温多雨，干湿季节明显，原生植被为中亚热带雨林或季雨林条件下形成。主要分布低山丘陵、谷地、盆地、平原、河流阶地、侵蚀阶地等地形上。

其中红壤主要分布在海拔500米（600米）以下的砂页岩山地，丘陵，溶蚀平原，溶蚀盆地，谷地，河流二、三级阶地等地形上。

黄红壤主要分布在海拔500—800米（600—1000米）之间的砂页岩山地上。

对于坡度15度以内的缓坡地,土层深厚肥沃的,可开垦种植粮食作物和经济作物，对于坡度15—25度的低山、丘陵，可种植经济林或开发牧地，对于坡度25度以上的则适宜于造林保持水土。

(3) 石灰岩土

此种土壤在亚热带生物气候条件下由石灰岩风化发育而形成。可划分成黑色石灰土和棕色石灰土两个亚类。

石灰土的主要特征是:

A. 黑色石灰土含碳酸钙丰富，有强烈的石灰反应，属富钙土，主要分布在正地形的山坡顶上，含有机质丰富，肥力高，但质地松散，粘力差，易受雨水冲刷，流失严重。

B. 棕色石灰土多为中性，主要分布在石灰岩地区负地形的洼地、谷地、盆地、梯地和坡麓地带。绝大部分垦植为农用地，土壤肥力较高，抗旱能力低，山坡上水土流失严重。耕型棕色石灰土中速效磷含量中等以上，但速效钾严重缺乏。

C. 黑色石灰土与棕色石灰土有脱钙与富钙互补作用。

棕色石灰土是河池地区岩溶山区的重要耕作土壤，多用来种植玉米、豆类，并套种红薯等。

总起来说，此种土壤在坡度较缓的地方可种玉米、豆类和经济作物；在坡度较陡的地方宜种植油桐、香椿、任豆树、竹子、茶条木等具有经济效益和生态效益的林木，可套种金银花等药材；裸露的石山只能封山育林。

(4) 红色石灰土

红色石灰土分耕型和非耕型两个土属。红色石灰土质地粘重，pH值微酸至微碱，表层有机质含量4—6%。由于土壤中含铁量较高，土壤呈棕红色或褐色。

(5) 紫色土

紫色土类包括紫色砂岩和紫色页岩风化物形成的土壤。多分布在低丘陵和残丘地带。

(6) 冲积土

冲积土是流水侵蚀地面把土壤冲往低处，沿江河两岸沉积而形成的土壤。

(7) 粗骨土（硅质岩土）

粗骨土是指含SiO 90%以上的硅质岩风化物发育而成的土壤。

(8) 黄壤

黄壤主要分布在亚热带常绿阔叶林生物气候条件下，海拔800米以上的砂页岩和花岗岩山地上，属地带性土壤。在日照少，雾天多，湿度大，干湿季节不明显的湿润气候条件下形成。多分布于山地的中上部，多云雾，空气湿度大，植被覆盖良好。

此种土壤适宜于种植杉木、梓木、毛竹以及八角、油桐、茶叶、刺梨等经济林和用材

林.

(9) 砖红壤性红壤（赤红壤）

砖红壤性红壤属于南亚热带生物气候地带性土类，分布区年平均气温在 18.7—22.1 ℃之间，极端低温 −4.4 ℃，大于 0 ℃的年总积温为 6845—8025 ℃，年降雨量 1100—1600 毫米.

此种土壤适合于扁桃、芒果、香蕉、龙眼、荔枝、菠萝、剑麻、甘蔗等南亚热带水果和经济作物的生长.

(10) 山地灌丛草甸土

在雾日多，空气湿度大，土壤含水量高，一年四季干湿交替不明显的生物气候条件下由砂页岩风化发育形成.

(11) 沼泽土

由古沼泽干涸而形成. 可开垦种植经济作物和果树.

1.5.1 河池地区主要土壤类型及其分布

(1) 水稻土

全地区水稻土面积 1597304 亩，水稻土在各县均有分布，但主要在环江、宜山、罗城、河池等县，环江和宜山最多.

(2) 红壤（包括红壤、黄红壤、红壤性土）

红壤以环江县面积最大. 黄红壤除宜山外，其余各县均有分布，但以天峨县面积最大.

总起来看，红壤类土壤面积 16295097 亩，占全区总面积的 32.91%，其中耕型土壤 405300 亩，占全区红壤面积的 2%. 总体来看，面积最大的是天峨县，占全县面积的 80%以上；凤山、巴马、罗城、环江，占各县面积的 50—60%；河池，占全县面积的 48.2%；东兰，占全县面积的 32%；宜山，占全县面积的 25.8%；南丹，占全县面积的 16.7%；都安，占全县面积的 8%.

红壤的土性酸、质地粘，自然土有机质含量高，是种植松、杉、油茶和柑橙的主要适宜土壤类型.

(3) 石灰岩土

石灰岩土在河池地区分布十分广泛，面积最大，为 19363012 亩，占全地区总面积的 39%，其中耕地 887031 亩，占石灰岩土的 4.58%.

石灰岩土分布面积最大的是都安县，占全县土地面积的 83.8%. 其他各县为，宜山：54.3%；东兰：41.5%；河池：41.1%；环江：35.5%；凤山：34.2%；罗城：30.7%.

(4) 红色石灰土

面积 15411 亩，主要分布在石山缝的坡、麓或谷地中，在南丹和都安的部分地区有分布.

(5) 紫色土

紫色土类面积为 45887 亩，大部分为自然土，耕型紫色土有 5731 亩，占 12.48%.

(6) 冲积土

河池地区冲积土面积为 173877 亩，占土地总面积的 0.35%. 其中耕型冲积土为 51700 亩，占冲积土面积的 29.7%.

需要全本请访问 www.ertongbook.com