

四川省志

地 理 志

四川省地方志编纂委员会 编纂

ANNALS
OF SICHUAN
PROVINCE

ANNALS OF SICHUAN PROVINCE

四川省志·地理志

四川省地方志编纂委员会 编纂

(下册)

成都地图出版社

1996年·成都

四川
主要
地貌



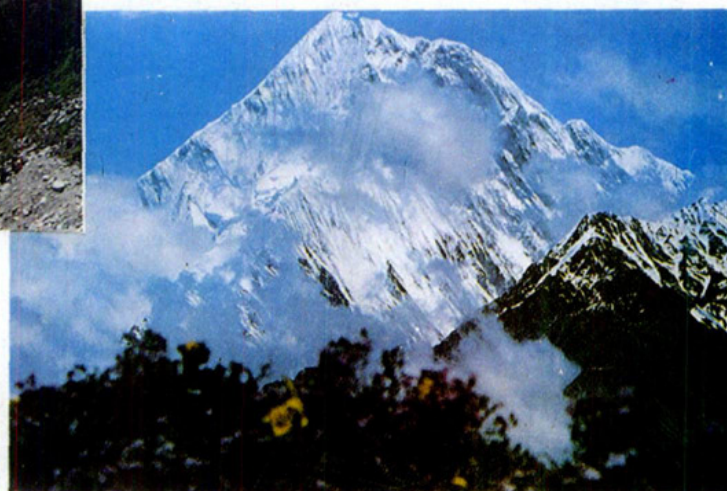
中国地形浮雕(水平比例1:200万, 垂直比例1:25万,黄汲清等完成于1943年,为我国最早地形浮雕,现藏北碚陈列馆)



川西横断山地



贡嘎山海螺沟冰川



贡嘎主峰(海拔7556米,被誉为“蜀山之王”)



雀儿山冰川



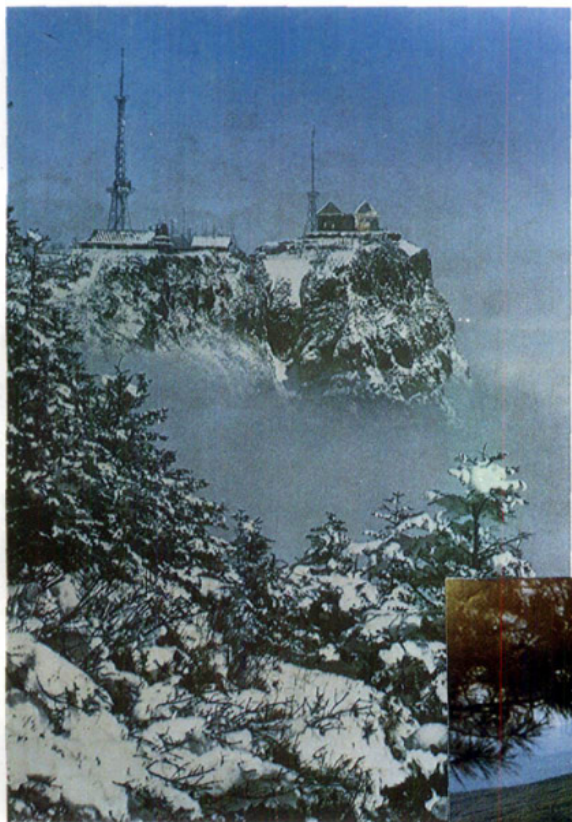
岷山主峰雪宝顶（海拔 5588 米）及黄龙寺



邛崃山脉四姑娘山（主峰 6250 米，被誉为“蜀山之后”）



夹金山（主峰 5300 米）



峨眉山金顶 (3099米)



剑门山
(位于广元、剑阁境内，有著名单斜山 72 峰)



彭县老君山 (典型的龙
门山前飞来峰迭瓦状山地之一)



若尔盖高原



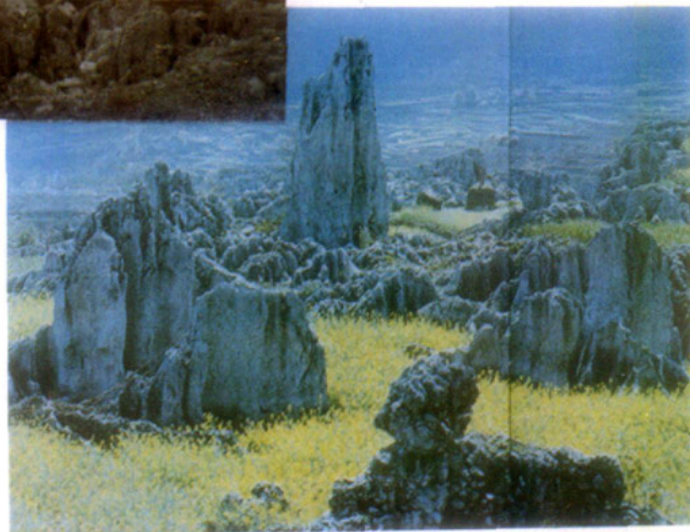
德格泥石流



华蓥山泥石流



川南兴文喀斯特地貌、石芽



兴文石林



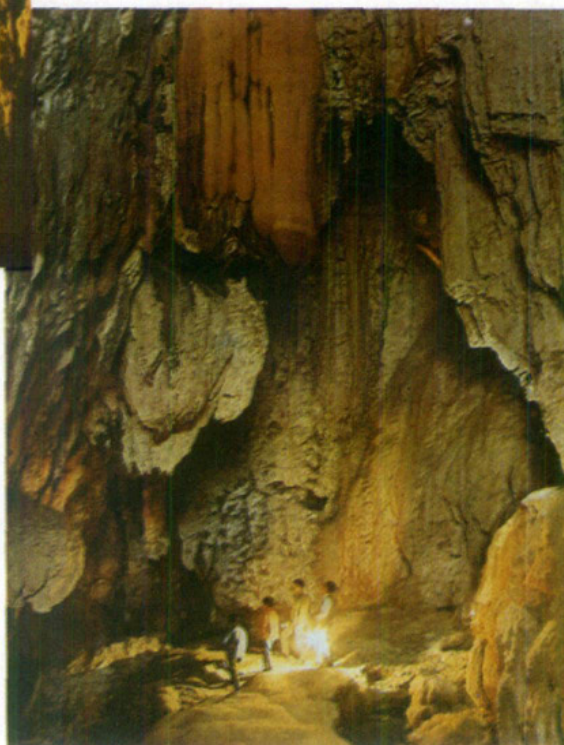
乐山沙湾三峨山石林



兴文溶洞中葡萄石



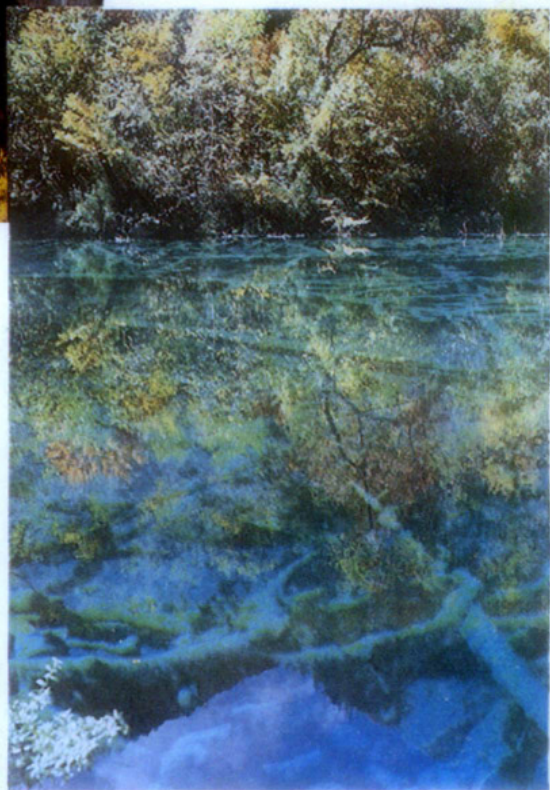
兴文喀斯特大溶洞（一）



兴文喀斯特大溶洞（二）



九寨沟诺日朗瀑布



九寨沟喀斯特五花海



九寨沟大瀑布



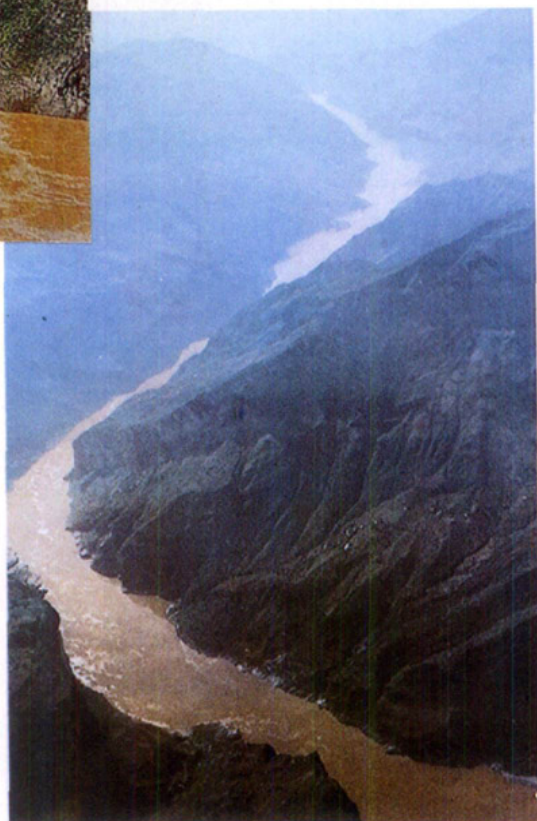
九寨沟镜海



巫 峡



巫峡集仙峰



长江三峡



瞿塘峡



嘉陵江温塘峡



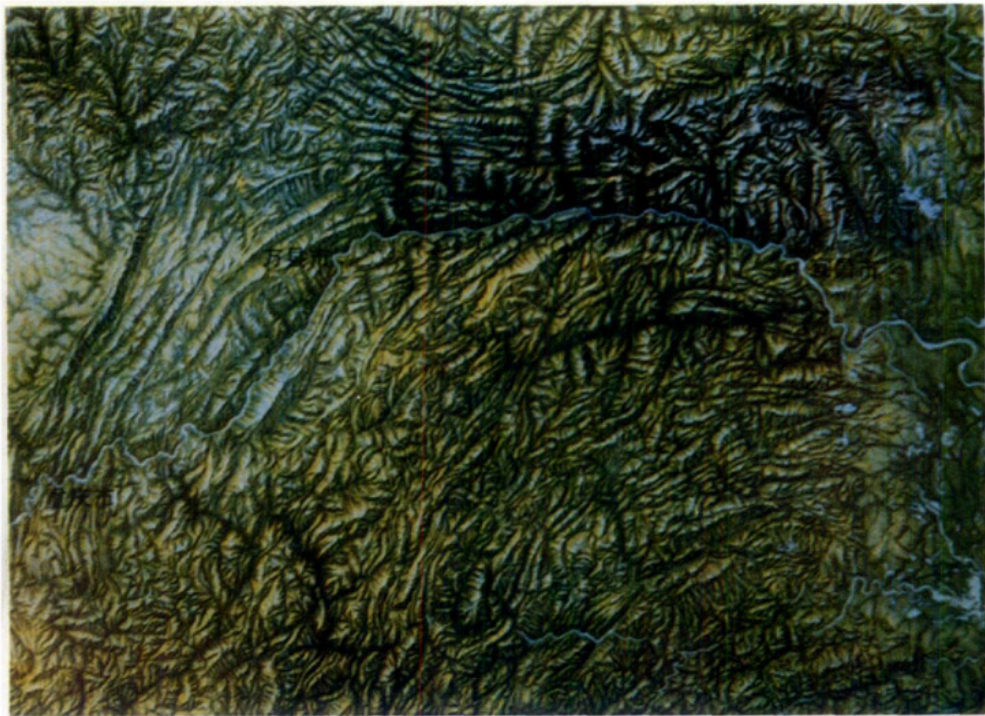
盆中（川中）丘陵



嘉陵江观音峡

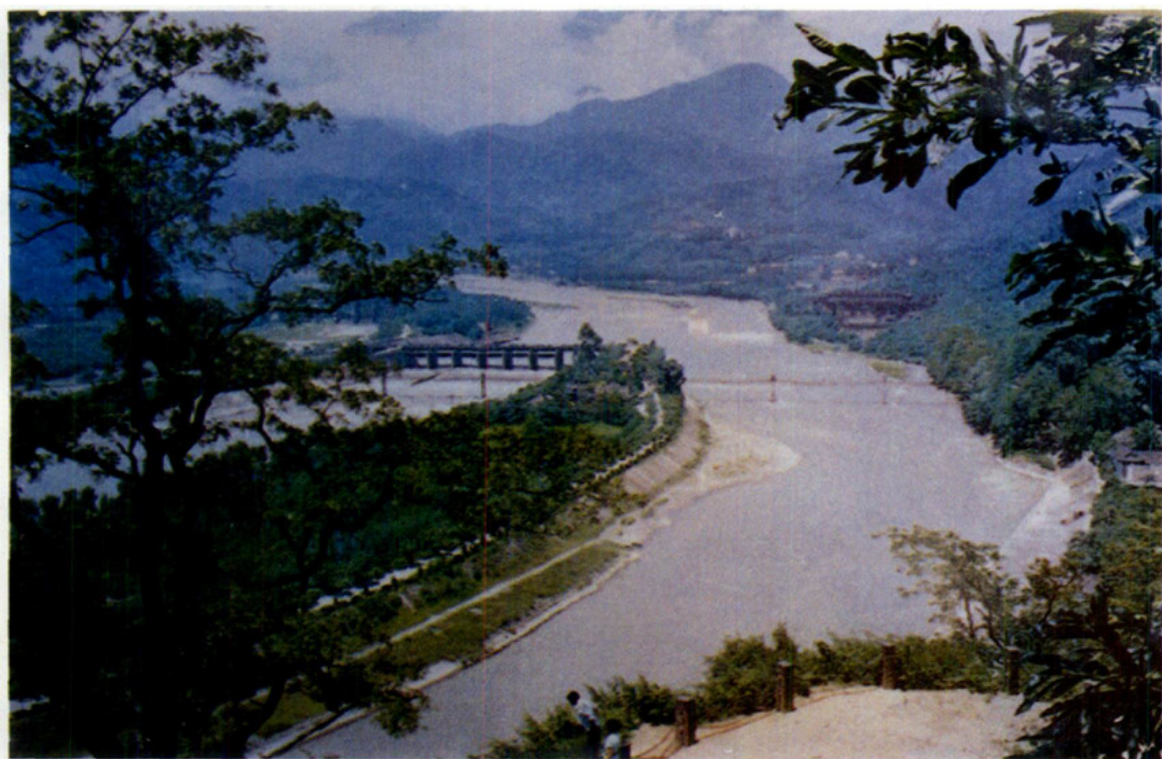


盆西（成都）平原



盆东（川东）平行岭谷（卫片）

四川的水体



岷江与都江堰



金沙江（会理与云南交界处）



黄河第一湾（位于阿坝、若尔盖与青海、甘肃交界处）



德格新路海（冰碛湖）



大渡河与安顺场



邛海（断陷湖）



沼泽（若尔盖）



泸沽湖（断陷湖）



巴塘巴河（巴曲）茶洛间歇泉（温泉成群沿断裂层裂隙呈有规律的间歇喷发，显示地壳的活动）



雾中的集仙峰



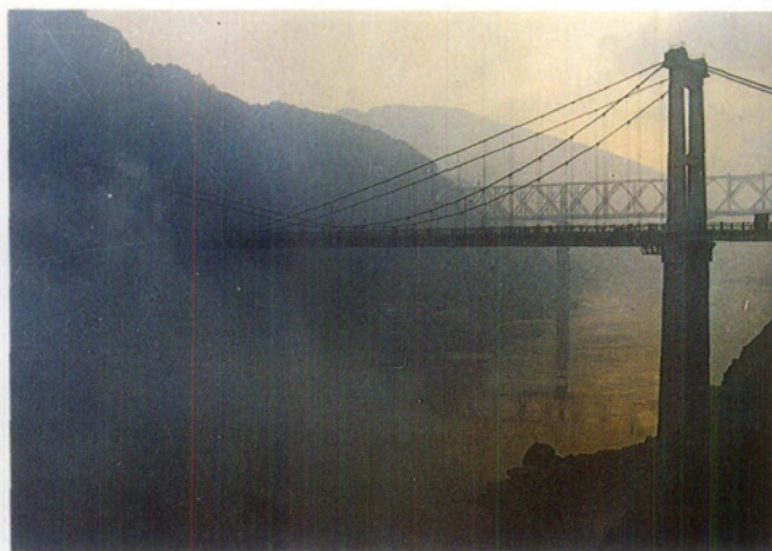
雨中峨眉山 峨眉山全省著名多雨中心



明月峡上空的高积云（鱼鳞天）
表示夏季峡谷蒸发旺盛



川东罕见的一次大雪 摄于雪后三天（1991.12.30）北碚

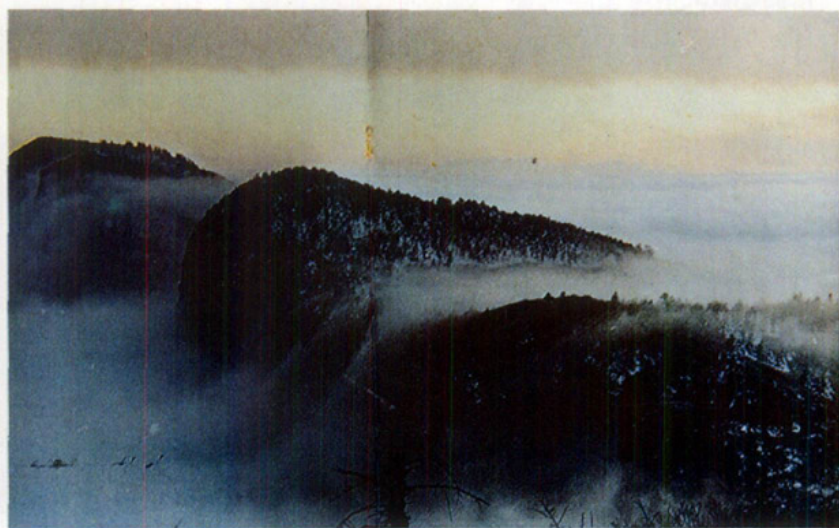


嘉陵江晨雾



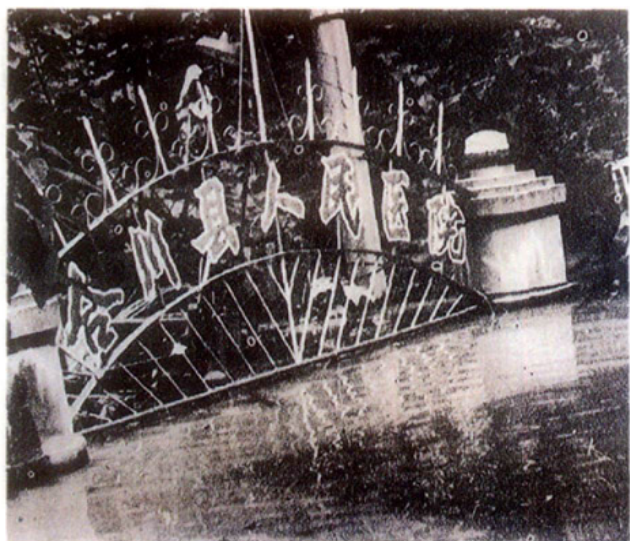
雨中雅安城

雅安为另一多雨中心，有“天漏”之称



峨眉云瀑

云流越山脊时形成



1981年暴雨洪涝合川县全城被淹



川西山地云海 夏季山地对流增强，
暖湿空气形成碎积云、淡积云，
汇成大片云海，为川西山地夏季
天气特征之一



川西常见的山地积云 受地
形、地势、太阳照射所成



川西山地云海



川西高山冰川附近常见的“冰剑”



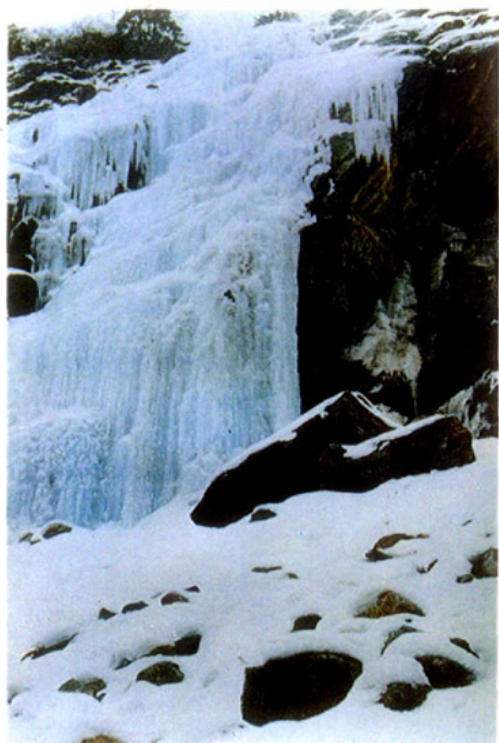
雾凇
(海螺沟三号营地，海拔 2940 米)



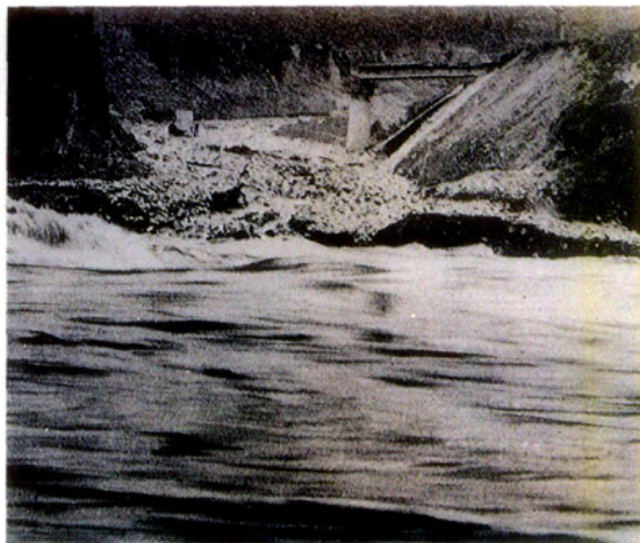
浓积云（冕宁）西南季风到达川西南山地，易出现浓积云，若发展为雨积云，会带来阵雨或冰雹



高空钩卷云和低空浓积云（冕宁） 常见于夏季川西南山地，预示天气将变

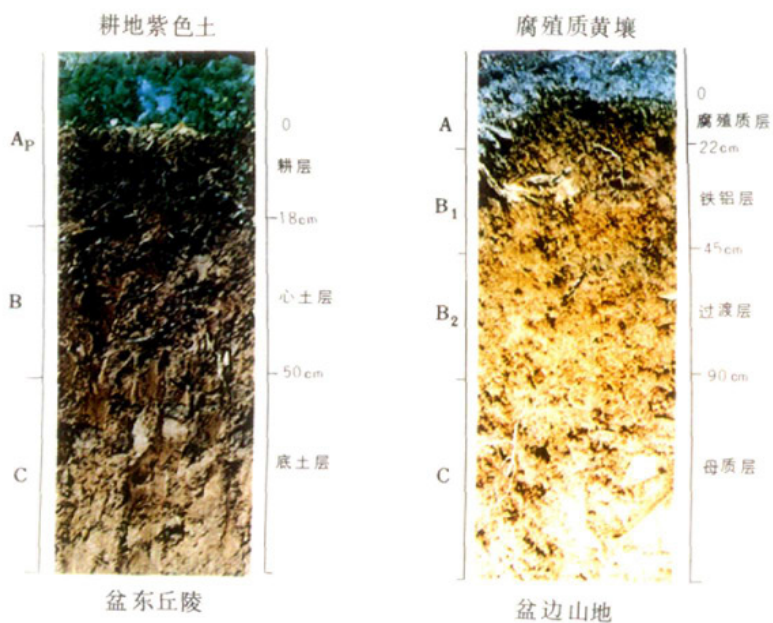


川西高山多终年积雪



1981年暴雨泥石流冲毁成昆铁路利子伊达沟大桥并截断大渡河

四川两种主要土类



紫色土剖面(紫色土为全省垦殖率最高土类, 主要分布于四川盆地)

黄壤剖面(黄壤为四川地带性土类, 主要分布于盆周低山)

四川省珍稀植物



银杉（金佛山，第三纪残遗植物，
国家一级保护植物）



银杉果实（金佛山）



桫欏王国（乐山市桫欏沟）



桫欏（白垩纪末第三纪子遗植物，国家 一级保护植物）



一号水杉母树（石柱黄水镇，树高 45 米，
胸径 1.6 米，国家一级保护植物）



银杏皇后（金佛山，第三纪孑遗植物，
树龄有千年以上历史）



珙桐花（上）、果（右）
（第三纪孑遗植物，国家一级保护植物）



白皮云杉（四川特有珍贵树种，国家二级保护植物，分布贡嘎山西坡等地）



栌菊木（菊科中罕见的灌木，小乔木种类，我国特有。国家二级保护植物，分布川西南等地）



康定木兰（四川特有珍稀植物，分布贡嘎山东坡等地）



圆叶木兰果实（四川特有珍稀植物，分布于汶川县、卧龙等地）



四川红杉（四川特有树种，国家二级保护植物，分布卧龙等地）



德昌杉木
（四川特有珍贵树种，分布德昌县各地）



刺果米楮，四川大头茶、大苞木荷组成的
亚热带低中山湿性常绿阔叶林
（合江福保）



以栎楠为主组成的亚热带低山湿性常绿阔叶林（峨眉山）



亚热带竹林（长宁竹海翡翠走廊）



包石栎、多变石栎、滇青桐等组成的亚热带干性常绿阔叶林（金阳）



包石栎、水青树等组成的常绿与落叶阔叶混交林（金阳）



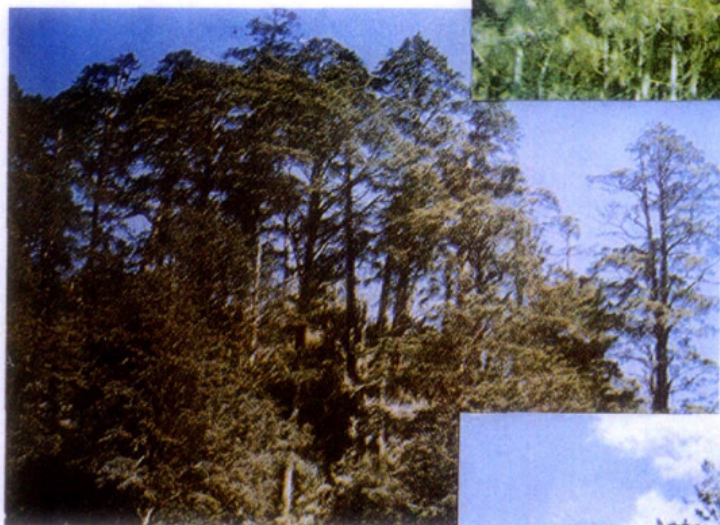
硬叶阔叶高山栎类林（九龙）



马尾松林（丹棱）



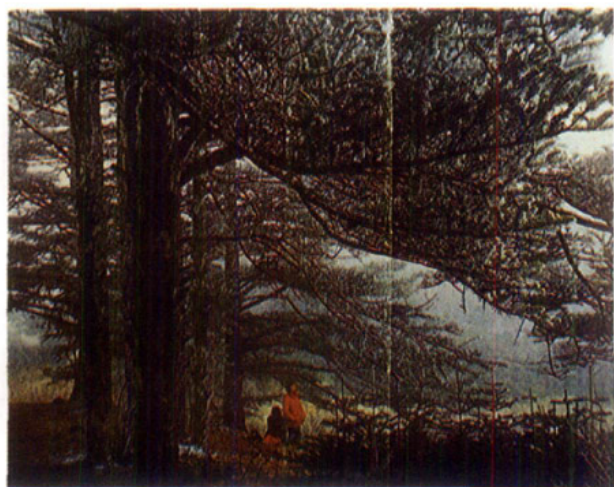
云南松林（西昌）



铁杉林（低山针叶林，美姑）



高山松林（中山常绿针叶林，康定）



峨眉冷杉林（亚高山常绿针叶林）



亚高山冷杉箭竹林（黄茅埂，黄茅埂为四川东部和西南部自然景观分界山）



川西云杉林（亚高山针叶林，德格）



川滇冷杉林（亚高山针叶林，九龙）



仙人掌灌丛（干旱河谷灌丛，泸定）



木里苔草沼泽（沼泽植被，若尔盖）

四川省珍稀动物



蜂猴(国家一级保护动物)



金丝猴



黑叶猴(国家一级保护动物)



金丝猴(国家一级保护动物)



卧龙（海拔 2300m）野生大熊猫
（国家一级保护动物）



云豹（国家一级保护动物）



豹（国家一级保护动物）



虎（国家一级保护动物）



雪豹（国家一级保护动物）



白唇鹿（国家一级保护动物）



藏羚（国家一级保护动物）



四川梅花鹿（国家一级保护动物）



野牦牛（国家一级保护动物）



牛羚（国家一级保护动物）



黑鹳（国家一级保护动物）



白鹳（国家一级保护动物）



中华秋沙鸭（国家一级保护动物）



金雕（国家一级保护动物）



玉带海雕（国家一级保护动物）



胡兀鹫（国家一级保护动物）



斑尾榛鸡（国家一级保护动物）



四川山鹧鸪(国家一级保护动物)



绿尾虹雉（国家一级保护动物）



小鹌（国家一级保护动物）



黑颈鹤（国家一级保护动物）



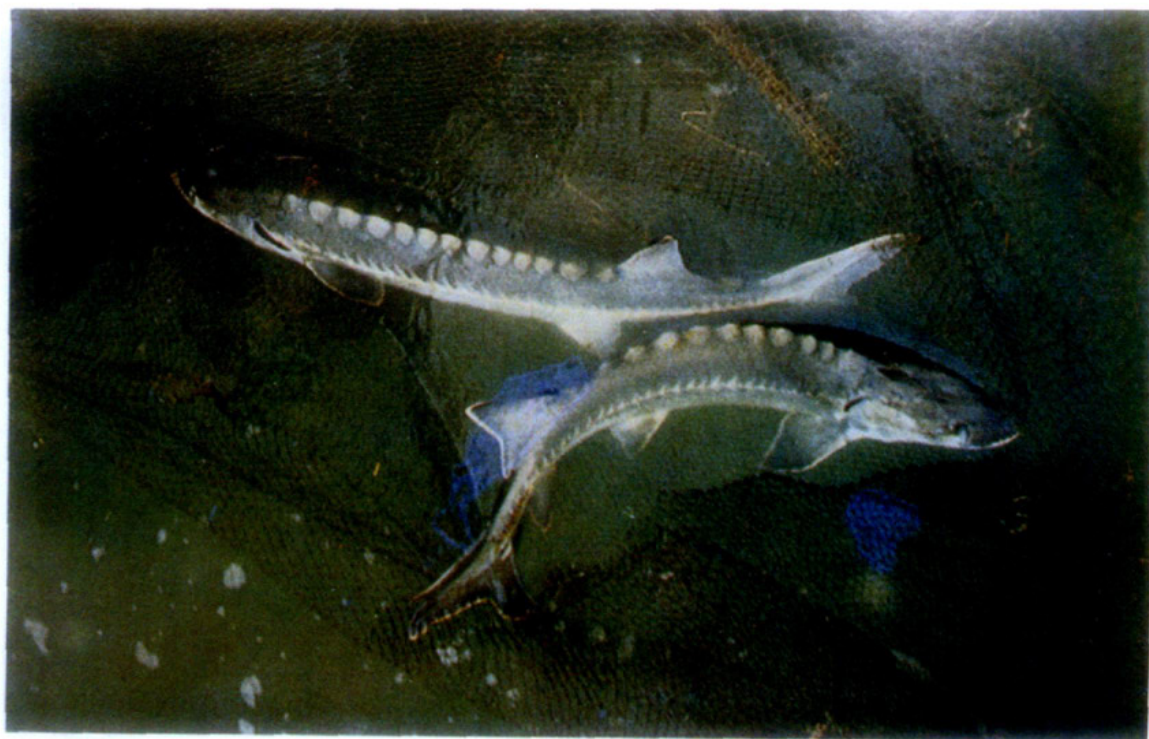
巨蜥（国家一级保护动物）



蟒（国家一级保护动物）



达氏鲟（上）白鲟（下）（均属国家一级保护动物）



中华鲟

目 录

第五篇 气 候..... 1

第一章 四川气候特征及成因 2

第一节 四川盆地主要气候特 征..... 3

第二节 川西高原主要气候特 征..... 4

第二章 气候要素..... 6

第一节 气温..... 6

第二节 降水..... 17

第三节 日照..... 37

第四节 湿度、蒸发量..... 42

第五节 风..... 45

第六节 天气现象..... 50

第三章 主要气候灾害..... 75

第一节 干旱..... 75

第二节 暴雨洪涝..... 83

第三节 秋季连阴雨..... 86

第四节 低温..... 87

第五节 冰雹、大风..... 88

附:气候变化概况..... 91

第四章 气候区划..... 99

第一节 气候区划等级系统 99

第二节 各区气候概况..... 101

第六篇 水 文..... 107

第一章 河流..... 108

第一节 水系和流域..... 109

第二节 河川水文..... 111

第三节 主要河流..... 125

第二章 湖泊、沼泽和冰川 ... 162

第一节 湖泊..... 162

第二节 沼泽·····	164	第一节 四川植物的演变·····	264
第三节 冰川·····	169	第二节 植物区系特征·····	266
第三章 地下水·····	170	第三节 植物区系成分·····	272
第一节 地下水的类型·····	170	第二章 主要植被类型·····	278
第二节 地下水文特征·····	172	第一节 阔叶林·····	278
附:水资源的构成和分布·····	174	第二节 针叶林·····	288
第四章 水文区划·····	177	第三节 竹林·····	297
第一节 水文区划等级系统·····	177	第四节 灌丛·····	299
第二节 各区水文概况·····	179	第五节 稀树草丛·····	302
第七篇 土壤·····	189	第六节 草甸·····	303
第一章 土壤成因及分布·····	190	第七节 沼泽植被和流石滩植被·····	304
第一节 土壤成因·····	190	第三章 植被分布·····	305
第二节 土壤分布·····	193	第一节 水平分布·····	305
第二章 土壤类型·····	196	第二节 垂直分布·····	307
第一节 土壤分类体系·····	196	第四章 植被区划·····	311
第二节 土壤类型及其特征·····	199	第一节 植被区划等级系统·····	311
第三章 土壤区划·····	244	第二节 分区植被概况·····	313
第一节 土壤区划等级系统·····	244	附一:植物资源概况·····	325
第二节 各区土壤概况·····	244	附二:自然保护区植被类型表·····	333
第八篇 植被·····	263	第九章 动物·····	337
第一章 四川植物区系·····	264	第一章 野生动物·····	338
		第一节 国家重点保护的	

野生动物·····	344	第二章 脊椎动物区划·····	422
第二节 药用动物·····	353	第一节 脊椎动物区划	
第三节 毛皮、革、羽用动物 ···		等级系统·····	422
·····	364	第二节 脊椎动物分区概况 ···	
第四节 对人类有益、有害动		·····	424
物·····	366		
第五节 水生动物·····	380	附 录·····	433
第六节 农、林、仓库害虫和医学			
昆虫·····	395	一、《四川省志·地理志》编纂机构	
第七节 人、畜、禽、鱼寄生		人员 ·····	434
虫·····	410	二、《四川省志·地理志》编纂始末 ·····	
附：动物自然保护区 ·····	416	·····	438

Contents

Part 5 Climate	1
-----------------------------	---

Chapter 1 Climatic Characteristics and Genesis of Sichuan Province	2
Section 1 Principal Climatic Features of Sichuan Basin	3
Section 2 Principal Climatic Features of Western Sichuan Plateau	4
Chapter 2 Climatic Elements	6
Section 1 Air Temperature	6
Section 2 Precipitation	17
Section 3 Sunshine and Solar Radiation	37
Section 4 Humidity and Evapouration	42
Section 5 Wind	45
Section 6 Weather Phenomena	50
Chapter 3 Major Climatic Hazards	75
Section 1 Droughts	75
Section 2 Rainstorms and Floods	83
Section 3 Continous Rains in Autumn	86
Section 4 Low Temperatures	87
Section 5 Hails and Strong Winds	88

Appendix: Outlines of Climatic Changes	91
Chapter 4 Climate Regionalization	99
Section 1 Hierarchic System of Climate Regionalization	99
Section 2 Outlines of Each Climatic Region	101
 Part 6 Hydrology	 107
 Chapter 1 Rivers	 108
Section 1 River Systems and Drainage Basins	109
Section 2 River Hydrology	111
Section 3 Major Rivers	125
Chapter 2 Lakes Swamps and Glaciers	162
Section 1 Lakes	162
Section 2 Swamps and Glaciers	164
Section 3 Glaciers	169
Chapter 3 Ground Water	170
Section 1 Types of Ground Water	170
Section 2 Ground Water Hydrology	170
Appendix: Composition and Distribution of Water Resources	174
Chapter 4 Hydrological Regionalization	177
Section 1 Hierarchic System of Hydrological Regionalization	177
Section 2 Outlines of Each Hydrological Region	179
 Part 7 Soils	 189
 Chapter 1 Soil Genesis and Distribution	 190
Section 1 Genetic Factors	193
Section 2 Soil Distribution	193
Chapter 2 Soil Classification	196
Section 1 Classification System	196
Section 2 Soil Types and Characteristics	199
Chapter 3 Soil Regionalization	244

Section 1 Hierarchic System of Soil Regionalization	244
Section 2 Outlines of Each Soil Region	244
Part 8 Vegetation	263
Chapter 1 Flora of Sichua Province	264
Section 1 Vegetation Evolution of Sichuan Province	264
Section 2 Floral Characteristics	266
Section 3 Floral Elements	272
Chapter 2 Major Vegetation Form	278
Section 1 Broad-leaf Forest	278
Section 2 Coniferous Forest	288
Section 3 Bamboo Forest	297
Section 4 Shrubs	299
Section 5 Herbosa	302
Section 6 Meadow	303
Section 7 Swamp Vegetation and Vegetation on Rock Block Fields	304
Chapter 3 Vegetation Distribution	305
Section 1 Horizontal Distribution	305
Section 2 Vertical Distribution	307
Chapter 4 Vegetation Regionalization	311
Section 1 Hierarchic System of Vegetation Regionalization	311
Section 2 Outlines of Each Vegetation Region	313
Appendix;1 Breafs of Plant Resources	325
Appendix;2 Vegetation Form Table of Natural Reserves of Plants	333
Part 9 Animals	337
Chapter 1 Wild Animals	338
Section 1 Wild Animals under State Protection	344
Section 2 Animals With Medical Value	353

Section 3 Fur, Leather, Feather Animals	364
Section 4 Animals Good or Bad for Mankind	366
Section 5 Principle Water Animals	380
Section 6 Pests and Medical Insects	395
Section 7 Parasites	410
Appendix: Natural Reserves of Animals	416
Chapter 2 Vertebrate Regionalization	422
Section 1 Hierarchic System of Vertebrate Regionalization	422
Section 2 Outlines of Each Vertebrate Region	424

APPENDIX	433
-----------------------	------------

Section 1 The Editorial Staffs of Geographical Record of Sichuan Province	434
Section 2 The Whole Compiling Course of Geographical Record of Sichuan Province	438