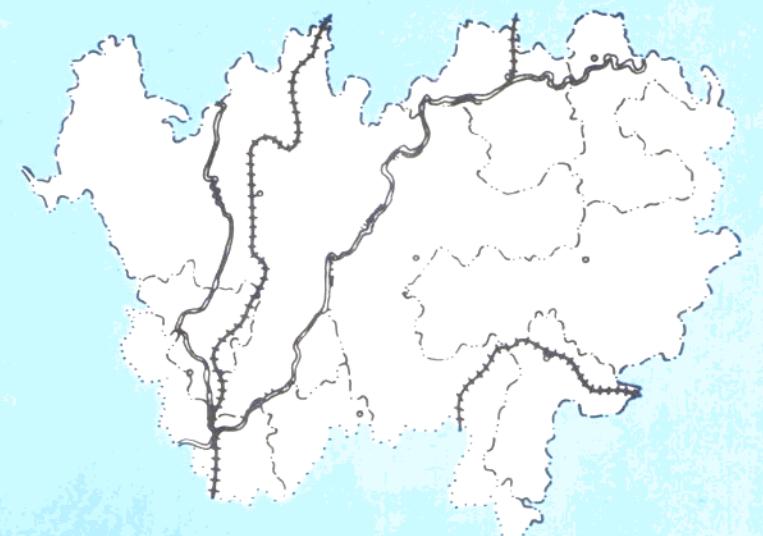


中国科学院《区域开发前期研究》
第一期特别支持项目成果

川滇黔接壤地区综合开发重点 时序选择及方案比较

陈治谏 主编



科学出版社

PDDC

“川滇黔接壤地区综合开发重点 时序选择及方案比较”项目

主持单位：中国科学院-水利部成都山地灾害与环境研究所

参加单位：中国科学院-国家计划委员会地理研究所

中国科学院生态环境研究中心

中国科学院植物研究所

项目负责人：陈治谦 郑 霖

主要参加人：陈治谦 陈国阶 赵宏达 杨宏伟 陈启才 奚 宏
方一平 郑远昌 叶舜贊 牛亚菲 杨明华 郑 霖
陈伟烈

中国科学院《区域开发前期研究》项目 第一届专家委员会名单

主任	孙鸿烈	中国科学院 院士	中国科学院
副主任	石玉林	研究员	中国科学院-国家计划委员会自然资源综合考察委员会
	杨生	高级工程师	中国科学院资源环境科学局
	胡序威	研究员	中国科学院-国家计划委员会地理研究所
委员	陈述彭	中国科学院 院士	中国科学院-国家计划委员会地理研究所
	陆亚洲	高级工程师	中国科学院资源环境科学局
	康庆禹	研究员	中国科学院-国家计划委员会自然资源综合考察委员会
	孙九林	研究员	中国科学院-国家计划委员会自然资源综合考察委员会
	虞孝感	研究员	中国科学院南京地理与湖泊研究所
	张文尝	研究员	中国科学院-国家计划委员会地理研究所
	冯宗炜	研究员	中国科学院生态环境研究中心
	陈伟烈	研究员	中国科学院植物研究所
	王本琳	研究员	中国科学院长春地理研究所
	陈国阶	研究员	中国科学院-水利部成都山地灾害与环境研究所
	黄文房	研究员	中国科学院新疆地理研究所
	高子勤	研究员	中国科学院沈阳应用生态研究所
	陈鸿昭	研究员	中国科学院南京土壤研究所
	高前兆	研究员	中国科学院兰州沙漠研究所
	童庆禧	研究员	中国科学院遥感应用研究所

序

为了支持一些基础性研究工作的稳定发展，中国科学院自1990年起决定将“区域开发前期研究”作为院特别支持的领域之一。“区域开发前期研究”是针对地区开发而开展的具有超前性、基础性、综合性和战略性的研究工作。其任务是：研究该区域经济、社会的总体发展战略与建设布局；经济、社会的发展与资源、环境的协调；资源开发和环境治理的方向、途径，为该区域的持续发展适时提供宏观决策的科学依据。现阶段的研究着重在以下各类地区：在全国有重要战略地位的经济开发区；近期国家将重点开发的地区；生态、环境严重破坏，有待治理的地区；重大自然改造工程所涉及的地区。

按照上述精神，1990—1992年作为区域开发前期研究的第一期，共确定了“大渤海地区总体开发与综合治理”、“晋陕蒙接壤地区资源开发与环境整治总体方案”、“黄河上游多民族经济开发区中长期发展战略”、“长江三角洲区域开发与水土资源潜力”、“长江中游地区资源开发与产业布局”、“西江流域经济开发与环境整治若干重大问题”、“黑龙江干流水电梯级开发对右岸自然环境与社会经济发展的影响”、“东北区‘北水南调’工程对资源开发、经济发展和生态环境的影响”、“北疆铁路沿线地带综合开发与治理”、“川滇黔接壤地区综合开发重点、时序选择及方案比较”、“东南沿海地区外向型经济发展与区域投资环境综合研究”十一个项目。参加上述工作的有来自20个研究所230多位科技人员，其中高级科技人员127人。经过三年多的实地调查、资料分析与综合研究，取得了一批研究成果。现在出版的文集和专著，就是上述十一个项目的研究成果。希望它能为我国经济、社会与环境的协调、持续发展和区域开发研究水平的提高做出贡献。

孙鸿烈

1994. 4. 13

前　　言

川滇黔接壤地区包括四川省西南部、云南省东北部和贵州省西北部14个地、市、州的74个县(区、市)。总面积19万多平方公里，总人口3100多万，分别占西南三省的16.9%和17.9%。

该区是我国资源最丰富的地区之一。这里水能资源可开发量占全国的1/5左右，煤炭保有储量约550亿吨，为我国南方最大的煤炭产地；天然气探明储量约600亿立方米，是目前全国第二大天然气富集区；铁矿探明储量77亿吨，在全国仅次于辽宁，远景储量达300多亿吨；钒、钛保有储量占全国的64%和92%，名列世界前茅；铜铅锌保有储量占全国的6—8%；锡、烟、锗和重稀土储量也居全国前列，是我国重要的金属矿产地；本区还是我国主要的硫铁矿和磷矿分布区，储量分别占全国的30%和20%。此外，本区的森林资源、畜牧资源和野生动植物资源在西南或全国亦占有重要的位置。

该区是我国西南的一大老少边穷地区，亦是全国最大的彝族分布区。它处于西南的几何中心，依托重庆、成都、昆明和贵阳四大城市，以及成昆、贵昆、内昆及川黔铁路。该区曾是国家“三线”建设中生产力重点布局地区，也是全国国土开发规划中17个重点开发区之一（即攀西—六盘水资源综合开发区），长江沿岸产业带开发最上游地区。加快本区资源的综合开发，促进地区社会经济的持续发展，建设我国极为重要的能源和原材料工业基地，有利于西南地区经济的发展和各民族的团结，对促进长江沿岸产业带建设，实现我国本世纪内和下个世纪初的宏伟战略目标，以及东、中、西部协调发展具有重大意义。

该区是长江上游重要的水源保护区、物种资源宝库、天然的环境屏障。目前由于森林过伐，草场超畜，工矿建设和“三废”污染，已引起一系列严重的生态环境问题，特别是水土流失，泥石流、滑坡、山崩等山地灾害十分严重。全区水土流失面积达50%以上，是长江主要的产沙区之一。本地区生态环境的好坏，不仅关系到本地区社会经济的发展，而且关系到长江的命运和长江流域未来的发展。因而迫切需要做好区域系统开发与综合整治工作。

为促进川滇黔接壤地区资源开发和经济发展，为国家和地方各级政府部门的决策提供科学依据，中国科学院《区域开发前期研究》将“川滇黔接壤地区综合开发重点、时序选择及方案比较”列为第一期特别支持项目。该项目由中国科学院—水利部成都山地灾害与环境研究所主持，中国科学院、国家计划委员会地理研究所、中国科学院生态环境研究中心和中国科学院植物研究所协作，于1993年完成。该项研究对四川省攀西和川南地区、云南省区、贵州省区进行了多次实地考察，根据我国开放和社会主义市场经济发展的形势，从该地区的实际出发，对该地区资源综合开发重点、时序、组合配套问题，对开发的规模、速度、效益及不同开发目标、方案的选择进行了较深入的综合分析研究。该项研究已经中国科学院《区域开发前期研究》专家委员会验收。

本书即是上述研究成果的理论总结。全书由陈治谦负责提出写作大纲和结构框架，并对各章节书稿进行了修改和统稿、定稿。各章执笔人如下：陈治谦、陈国阶（第一章）；

陈治谦、陈国阶（第二章）；陈治谦、樊宏（第三章）；赵宏达（第四章）；方一平、郑霖（第五章）；陈启才（第六章）；杨宏伟（第七章）；叶舜赞、刘亚菲（第八章）；郑远昌（第九章）；杨明华（第十章）。

在本项目研究过程中，得到了云、贵、川三省各级政府和有关部门的大力支持。中国科学院成都分院刘允中顾问、国务院经济技术发展研究中心朱鸿飞研究员等给予了热情的帮助和指导。傅缓宁研究员和余大富研究员对书稿作了审阅，在此一并致以衷心的感谢！

由于作者水平有限和时间仓促，书中疏漏或错误之处在所难免，恳请批评和指正。

编 者

1995年1月

目 录

第一章 区域战略地位与开发态势分析	.....	(1)
一、 区域概况	.....	(1)
二、 区域开发意义与战略地位	.....	(5)
三、 区域开发态势分析	.....	(8)
第二章 区域开发总体战略构想	.....	(12)
一、 指导思想	.....	(12)
二、 发展目标	.....	(13)
三、 发展的基本思路	.....	(16)
四、 产业发展与布局总体框架	.....	(19)
五、 分期战略要点	.....	(22)
六、 区域开发中的几个关键问题	.....	(23)
第三章 产业结构有序化发展与重点产业选择	.....	(29)
一、 产业结构现状特征与问题	.....	(29)
二、 产业发展的资源—市场导向分析	.....	(32)
三、 产业结构有序化发展分析	.....	(35)
四、 重点产业评价指标体系与分析	.....	(38)
第四章 能源基地建设重点和时序	.....	(45)
一、 能源资源开发综合评价	.....	(45)
二、 能源资源开发方向与布局重点	.....	(48)
三、 能源资源开发时序研究	.....	(56)
第五章 钢铁及钒钛工业基地建设重点和时序	.....	(61)
一、 资源条件与开发利用评价	.....	(61)
二、 资源开发的市场导向分析	.....	(65)
三、 钢铁及钒钛资源的开发方向与布局	.....	(69)
四、 攀西钢铁二基地的分析	.....	(72)
五、 钢铁及钒钛资源开发的时序	.....	(74)
第六章 铜、铅、锌等有色金属工业基地建设重点和时序	.....	(81)
一、 资源特点与开发条件评价	.....	(81)
二、 发展趋势与市场导向分析	.....	(83)
三、 有色金属工业发展方向与目标	.....	(89)
四、 建设重点与时序	.....	(90)
五、 开发建设途径与措施	.....	(96)
第七章 硫磷化学工业基地建设重点和时序	.....	(98)
一、 资源条件与开发利用评价	.....	(98)
二、 硫磷资源开发的市场导向分析	.....	(101)

三、	硫磷资源开发方向、目标与开发方案	(104)
四、	硫磷资源开发的重点和时序	(109)
第八章	交通运输发展重点和时序	(115)
一、	交通运输网发展现状及存在问题	(115)
二、	交通运输需求特点和运量预测	(121)
三、	交通运输发展的原则、格局与重点	(124)
四、	建设时序研究	(127)
第九章	农业商品生产基地建设重点和时序	(130)
一、	农业生产现状分析与评价	(130)
二、	农业开发与商品生产基地布局	(138)
三、	重点建设项目与时序研究	(141)
第十章	资源开发中污染防治和环境保护的措施	(147)
一、	资源开发中存在的主要环境问题	(147)
二、	资源开发中环境保护和整治重点及对策	(150)
三、	重大工程项目环境地质及其他环境问题防治对策与措施	(159)

第一章 区域战略地位与开发态势分析

一、区域概况

川滇黔接壤地区（以下亦简称接壤区）是四川、云南、贵州三省的结合部，一个从区域经济角度提出的跨省经济区、开发区。行政区域上，包括四川省西南部的攀枝花市、凉山州、宜宾地区、泸州市全部和乐山市的马边县；云南省东北部的昭通地区、东川市全部，曲靖地区的会泽县、富源县、宣威县，楚雄州的永仁县、元谋县、武定县，丽江地区的华坪县和昆明市的禄劝县；贵州省西北部的六盘水市、毕节地区全部和遵义地区的赤水县、习水县、仁怀县，共计14个地、市、州的74个县市（区）（附图，表1-1），总面积19.3万平方公里，人口约3190万人，分别占云贵川三省的16.9%和17.9%。

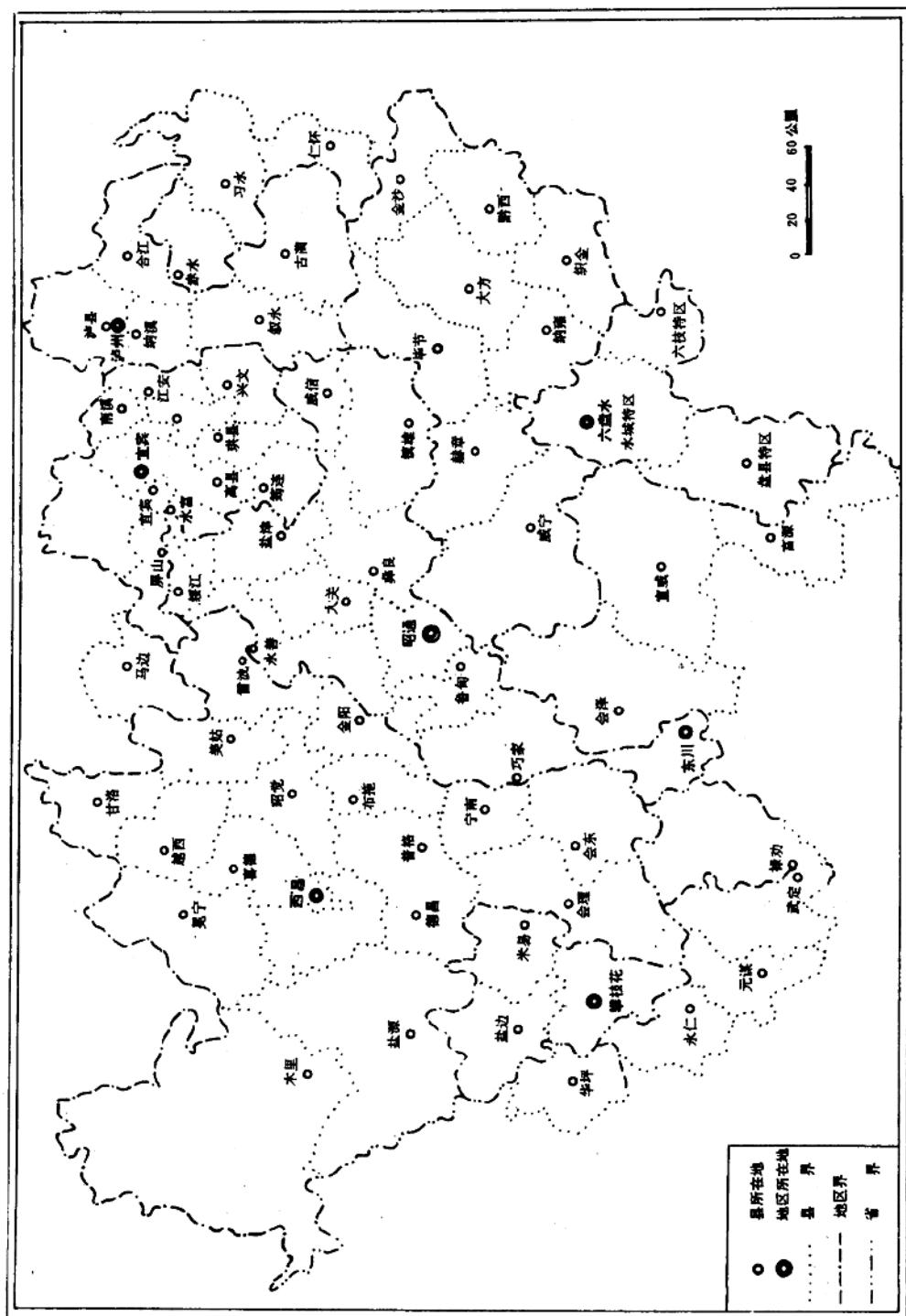
（一）自然条件和资源特点

本区地处我国一级阶梯向二级阶梯过渡地带，青藏高原、横断山地、云贵高原和四川盆地四大地理单元在这里复合。区内地质、地貌、气候、土壤、生物等自然地理要素，在大的相似性下又具多样性，地域过渡与交错性明显，空间差异较大。

表1-1 川滇黔接壤地区的行政范围

省别	市、地、州范围	所辖县区（市）
四川	攀枝花市（全部）	东区、西区、仁和、米易、盐边
	凉山州（全部）	西昌市、西昌、德昌、冕宁、会理、会东、宁南、普格、昭觉、布拖、金阳、雷波、美姑、越西、甘洛、喜德、盐源、木里
	泸州市（全部）	市中区、泸县、合江、纳溪、叙永、古蔺
	宜宾地区（全部）	宜宾市、宜宾、南溪、江安、长宁、兴文、珙县、筠连、高县、屏山
	乐山市（局部）	马边
云南	昭通地区（全部）	昭通市、水富、绥江、盐津、永善、大关、彝良、镇雄、威信、鲁甸、巧家
	东川市（全部）	
	曲靖地区（局部）	会泽、宣威、富源
	楚雄州（局部）	永仁、元谋、武定
	丽江地区（局部）	华坪
	昆明市（局部）	禄劝
贵州	六盘水市（全部）	水城、盘县、六枝
	毕节地区（全部）	毕节、赫章、威宁、纳雍、织金、黔西、大方、金沙
	遵义地区（局部）	赤水、习水、仁怀

地质构造上，本区处在我国扬子地台的西缘，次一级构造单元由川中台拗、川黔台斜、康滇地轴和松潘—甘孜褶皱带组成，受到晋宁、加里东、燕山和喜马拉雅四阶段构造运动的叠加作用和影响，地质构造复杂。本区水系发育，河流大部分属长江水系，少数属珠江流域的南盘江、北盘江水系。长江上游干流、金沙江及主要支流雅砻江、牛栏江、横江、岷江、沱江、赤水河和乌江上游干流在本区汇合或流经本区。本区河网密度达16.2公里/平方公里。本区地貌类型山丘坝兼备，以山地和高原为主体，二者占幅员总



附图 川滇黔接壤地区区域图

面积的80%以上。相应地，土地资源中以林地和草地为主，二者占总面积的71.7%。本区主要的土壤类型有紫色土、黄壤、黄棕壤、棕壤、暗棕壤、红壤、燥红土、石灰土、冲积土、水稻土等，适宜多种农作物、果树及林木的生长。本区地处大西南腹地、南北气流交汇地带，区内气候兼有我国西南季风气候和东南季风气候的特点，南亚热带、亚热带、暖温带和温带气候类型在区内均有分布。由于独特的地理环境和不同的气候、土壤条件，区内汇聚了我国西南、青藏和华中三大动植物区系的数千个种类的生物。

本区有我国西南的“金三角”、“聚宝盆”和“资源宝库”的称誉，区内自然资源十分丰富。主要有三大资源优势。

一是水能、煤炭和天然气等能源资源优势。本区是我国水能资源最丰富的地区，也是世界上少有的水能资源富集地区之一。全区水能理论蕴藏量约1亿千瓦，可开发的水能装机容量达7500万千瓦，占全国的1/5左右，每平方公里水能理论蕴藏量约500千瓦，居全国之首，是全国平均密度的7倍和世界平均密度的13倍。本区水能资源主要集中在金沙江、雅砻江、岷江（含大渡河）、长江干流、横江、北盘江等有关河段。有装机25万千瓦以上的大型水能点20处，其中12处可建装机100万千瓦以上的特大型电站。特别是金沙江下游干流的向家坝、溪落渡、白鹤滩和乌东德四大梯级电站，总装机可达4210万千瓦，占全区可开发的水能装机容量的70%。

本区煤炭资源地质储量1537亿吨，探明的保有储量668亿吨，约占全国的10%和西南三省的90%，是我国南方煤炭资源最富集的地区。区内煤炭资源分布较广，煤种齐全，煤质较好。优质煤炭资源主要集中在六盘水、织金—纳雍为中心的地区。尤以六盘水的优质焦煤为最，是发展钢铁工业必不可少的重要原料。此外昭通褐煤探明工业储量80多亿吨，可进行露天开采，并适于发电和煤化加工的综合利用。

本区天然气探明储量660亿立方米，约占西南地区的1/3，保有储量约190亿立方米。本区是我国目前的第二大天然气富集区，具有较好的勘探前景，预测天然气资源总量在2800亿立方米以上。

二是矿产资源优势。本区探明矿产资源72种，占全国探明矿产种数的53%。主要矿产资源，除煤炭和天然气外，有铁、锰、铬等黑色金属矿产；钛、钒、铜、铅、锌、锡、镍、钴、钼、汞、铂、金、银等有色金属和贵金属矿产；轻稀土、重稀土、铍、锆和镓、锗、铟、镉、硒等稀有金属和分散元素矿产；硫铁矿、磷、岩盐和芒硝等化工非金属矿产；熔剂石灰石、熔剂白云岩、硅石、耐火粘土、萤石等冶金辅助原料矿产；水泥用石灰岩、水泥用配料（砂岩、粘土）、高岭土、玻璃用白云岩、大理石及石膏、石墨、硅藻土等建材非金属矿产。这些矿产资源中，铁、钛、钒、铜、铅、锌、镉、锗、硫铁矿、磷、岩盐等具有较大的区际意义。

本区是我国三大铁矿基地之一。探明储量77亿吨，远景储量达300多亿吨，约占全国的1/6。本区铁矿的95%集中在四川攀枝花附近的成昆铁路沿线，主要是与钒、钛共生的钒钛磁铁矿。攀西钒钛磁铁矿保有储量68亿吨，加上表外储量达110亿吨。共生的二氧化钛和五氧化二钒储量分别达6.25亿吨和1578万吨，占全国的92%和64%，均名列世界前茅。本区有色金属矿产探明储量1500万吨，预测储量超过2000万吨，其中铜、铅、锌保有储量分别为380万吨、200万吨和560万吨，分别占全国的6%—8%，为全国四大铜矿区和五大铅锌矿区之一。主要伴生在铅锌矿中的镉、铟、锗储量分别占全国的11%、

18%和22%。

本区是我国最大的硫铁矿产地和主要的磷矿分布区。硫铁矿探明储量60多亿吨，保有储量12亿吨，预测储量达110亿吨，主要分布在川南宜宾为中心的地区；磷矿资源保有储量30多亿吨，远景储量超过70亿吨，主要分布在贵州的毕节地区、云南的会泽及四川的马边、雷波等地。本区硫、磷资源探明储量约占全国的20—30%。此外本区岩盐储量达174亿吨，居全国前列。熔剂石灰石、熔剂白云岩、硅石等探明储量占西南地区的46—52%。重稀土和石墨、硅藻土等储量在全国也占重要的地位。

上述能源资源和矿产资源的突出特点是种类较齐全，数量丰富，而且地域组合良好，相互配套，资源互补性强。例如，本区煤炭东多西少，水能却西多东少，因此东西具有互补特点，并为建立综合性的水、火电能源基地提供了条件；区内攀枝花多铁矿石而炼焦煤相对不足，而六盘水有丰富的炼焦煤而缺少铁矿石，两地钢铁工业发展具有资源互补性；本区东南部多磷矿石和煤炭，东北部多硫铁矿、煤炭、天然气和岩盐，因此两地资源结合，具有发展硫磷化工、天然气化工、盐化工和煤化工等综合性化工基地的条件。此外本区能源和矿产资源还具有综合利用价值大的特点。水电开发兼有防洪、拦截泥沙、灌溉、漂木、改善航道和调节季节流量等综合功能；煤炭、天然气既是宝贵的能源资源，又是重要的化工原料；钒钛磁铁矿、铜矿和铅锌矿等都是多金属共生矿或伴生矿，有一矿多用的特点；川南硫铁矿与煤系共生，可在采煤同时一并采出利用。如攀枝花钒钛磁铁矿伴生的钒、钛及钪、镍、铬、铂、镓、钴等多种元素，它们的经济价值超过铁许多倍，按各种元素的回收价值估算，铁占6.2%，钒和钛占48.8%，钪占41.7%，其他占3.3%。本区能源和矿产资源的综合优势雄踞全国，为建立我国极为重要的能源和原材料基地提供了条件。

三是南亚热带和亚热带农作物资源、森林资源、牧草资源和野生动植物资源优势，在西南地区及全国也占有相当重要的位置。本区是我国西南地区重要的生物资源生产地，重要的物种资源基因库。区内属国家保护的植物和动物都在60种以上，其中国家一级保护植物占全国一级保护植物总数的一半；国家一类保护动物近20种。本区农林牧业综合开发的潜力很大，河谷、盆地、浅丘等粮食生产区生产潜力每亩达1000—1500公斤；本区河谷、盆地、浅丘、低山地还具有发展烤烟、甘蔗、蚕桑、南亚热带和亚热带水果、蔬菜的优势；河谷以外的中高山地则有广阔的林牧业用地，很适合农业立体开发。本区的森林面积和蓄积量分别占西南地区的19.3%和11.7%，原木产量占1/5，集中了西南地区80%以上的毛竹面积和产量，生漆、五倍子、苹果、梨等产量占西南地区的20—46%。本区是西南地区野生中药材主产地之一，凉山州药用野生植物达2448种，宜宾、泸州、毕节等地也都在1000种以上。本区草地面积占西南地区的17%，集中了西南地区1/4的黄牛和近2/5的马和羊数量。本区丰富的农副产品，为各地酿酒、卷烟、制糖、造纸、制药、制茶、食品、纺织和皮革工业等的发展，提供了充足而配套的轻工业原料。

（二）社会经济发展现状

本区介于我国东部汉族居住区和西部少数民族聚居区之间，是一个多民族聚居区。少数民族人口占总人口的15%左右，主要少数民族有彝族、苗族、回族、布依族、傈僳族、藏族、仡佬族、傣族、壮族、蒙古族等，其中彝族人口占全区少数民族人口的67.7%，占全国彝族人口总数的45%，是全国彝族分布最集中的地区。

由于历史、地理和人为等因素影响，区内社会经济发展水平较落后且不平衡。东部宜宾和泸州一带，历史上就是工农业较发达的地区；而西部的许多地方却长期处在奴隶社会中，直到建国初期，凉山州的彝族仍保存着奴隶制的基本特征，区内的藏族、傣族则为农奴制，傈僳族也带有农奴制的残余遗迹。1949年前，区内仅泸州、宜宾等长江沿岸有一些兵工厂、发电厂、铁工厂、化工厂和造纸厂等小规模的现代工业，其他地区均以原始的农牧业为主，经济十分落后。

50年代开始，国家在区内的泸州、宜宾、东川、六盘水、会泽等地，相继配置了一批化学、有色金属、水电、煤炭等工业，拉开了本区资源大规模开发的序幕。特别是60年代开始的“三线”建设，本区属于当时全国“两点（攀枝花、六盘水）一线（成昆铁路和贵昆铁路线）”布局的重点地区，为本区资源开发和经济建设奠定了强大的基础。在区内已先后建立起了以攀枝花钢铁集团公司和水城钢铁公司为主的钢铁基地；以六枝、水城、盘县、攀枝花和芙蓉煤矿为主的煤炭基地；以泸天化、云天化、赤天化、川天化和宜宾天原化工厂、泸州化工厂、火炬化工厂为主的化肥和化学工业基地；以东川铜矿、会泽铅锌矿、会东铅锌矿、会理锌矿和拉拉铜矿为主的有色金属工业基地；以黄桷庄电厂、豆坝电厂、以礼河电站、宣威电厂、水城电厂、攀枝花电厂为主的电源基地。我国目前仅次于三峡工程的第二大水电站二滩电站正在攀枝花建设。能源和原材料大中型企业已有近50个。本区重型机械在全国占有一定地位，泸州长江挖掘机厂和长江起重机厂是全国生产液压挖掘机和汽车起重机的最大厂家，长江液压元件厂则名列全国同类企业第二。宜宾的电子陶瓷器材、磁性材料和声电器材在全国也很著名。本区的酿酒、卷烟、造纸等轻工业在西南地区占有重要的地位。

经过建国后40多年的建设，本区经济发展已达到一定规模。1990年，全区工农业总产值达220亿元，其中工业总产值近130亿元。但是与我国东部沿海省市和全国平均发展水平相比，本区的经济仍很落后，差距悬殊。如1990年，区内大部分地区的人均工农业总产值、农民人均纯收入都低于全国平均水平，特别是远低于我国东部沿海省市（表1-2）。

表1-2 1990年本区人均工农业总产值和农民人均纯收入与全国比较（元/人）

地 项 目 区	攀 枝 花	凉 山	泸 州	宜 宾	六 盘 水	毕 节	东 川	昭 通	全 国	上 海	江 苏	浙 江
人均工农 业总产值	2342	561	631	736	938	659	660	445	1524	8132	2867	2320
农民人均 纯收入	619	358	491	445					630	1665	884	1044

二、区域开发意义与战略地位

川滇黔接壤地区虽然分属云贵川三省，但山水相连，自然地理环境相近，区位条件一致，社会经济发展水平总体相近，资源丰富且相互配套。按照市场经济和资源优化配置的原则，接壤区必须打破行政区间相互封闭的状态，整体优化地组织区域开发，才能发挥该区域的综合整体优势，适应区域发展和大西南开发及全国总体发展战略的需要。因此将川滇黔接壤地区作为一个区域整体来开发，有其特定的内涵和战略思考。其战略地

位和开发意义，是云贵川三省孤立、分割的开发所不能比拟的，不是地方性的，或者省、地、市、州级的，而是大西南和全国性的。

（一）资源战略地位

如前所述，本区是我国自然资源极为丰富的地区之一，水能资源、钒、钛、铁、铜、铅、锌、煤炭、天然气、硫铁矿、磷、岩盐及南亚热带、亚热带生物资源等具有全国或大区域性意义。本区资源单项优势突出，储量大，分布也较集中，具有建设大型工程项目，发展重点产业部门的潜在优势。同时资源中有不少是我国比较稀缺的，如水能资源、铁矿、有色金属（铜）矿和磷矿等，我国后备资源量相对不足，这里大量富集，其开发无疑对全国有雪中送炭的独特效益。区内资源地域组合良好，配套条件优越，与现代产业发展所要求的资源组合和配置相近，如水火电互济、煤气互补、煤铁配套、磷硫为伍等，能在区内较好地支撑起一批有特色的产业，形成了独踞全国的综合整体优势，开发潜力巨大。据估算，接壤区每平方公里的能源矿产资源的潜在价值约为云贵州三省的5倍、全国的10倍；主要资源如铁、钒、钛、铅、锌、磷、硫铁矿、天然气、水能可开发量等，其资源密度和人均占有量都相当于全国平均水平的5—10倍^[1]甚至更高。另据估算，仅攀西地区金属矿藏的潜在价值以数万亿美元计。本区以金沙江下游梯级为主的水电开发，加之火电配合，除满足云贵州三省电力需求外，还可“西电东送”装机5000万千瓦以上、年发电量3000亿千瓦时以上的电力，这相当于目前长江中下游沿岸地区总装机和年发电总量的2—2.5倍。若按每千瓦时电可创社会产值4.5元计，每年所产生的间接效益达13 000亿元以上。因此加快本区水能和矿产资源的综合开发，对于提高区域经济实力和产业配套水平，改变我国能源和原材料工业严重落后的状况，促进我国产业结构合理调整和经济持续发展将产生重大的作用。

（二）接壤区开发构成大西南开发的核心和枢纽

本区地处大西南的中心区位，对于大西南的整体开发具有特别重要的意义。目前西南地区经济较落后，各省经济联系较薄弱，很重要的一个原因就是缺乏在经济上真正能起强大结合作用的共同开发区。因此，联合无基础，联系缺纽带，离心力大于向心力。作为云贵州三省结合部的接壤地区，由于目前经济落后，没有起到结合部应有的作用，反而成为云贵州三省经济联系和经济交流的屏障，使大西南的中心部位出现经济“虚弱”带或低谷区，在一定程度上加深了西南地区各省山水相隔、相互封闭的历史惰性和区域经济结构松散的弱点。因此，可以说大西南开发优势的发挥，很大程度上取决于接壤区的连接、传递、组合、协调的中心枢纽作用对大西南连片整体开发的贡献^[2]。

本区是沟通广大西南内陆地区的枢纽，也是经新南丝绸之路出海的要冲和最短途径，对西南地区特别是四川出海通道的建立极为重要。本区可以依托成都、重庆、昆明、贵阳四大中心城市（其周边与上述四大城市的直线距离都在50—150公里以内，其中心地区与上述四大城市的直线距离也在280—400公里以内）以及成昆铁路、贵昆铁路、川黔铁路、内昆铁路（安边至树舍段待复工建设）和长江—金沙江水道，并有共存的巨大的资源优势，相近的开发基础，共同的开发利益和互补需要，理应成为云贵州三省开发、联合的核心区和纽带，成为大西南经济一体化发展战略中能发挥举足轻重的作用的战略性地区。通过本区全方位的开发，增强区域经济实力和疏通交通要道，将使成都、重庆、昆明、贵阳四大中心城市缩短距离，加强经济联系与协作，使上述城市目前被分割和阻碍

的点轴式产业发展构架和经济辐射力在本区内交汇和融合，得到增益、传递和协调，形成综合整体的优势并共同构成大西南经济的中枢，促成大西南经济板块连接和能量聚集，从而展现经济振兴、全面发展和腾飞的新局势。

（三）接壤区是长江产业带的重要组成部分

本区位于长江上游，是长江上游干流在我国西部地区的重要区段。从资源条件、已有开发基础和长江产业带建设的总体需要看，本区应该成为长江产业带的重要组成部分，担当起长江中下游产业带的资源供给基地以及长江产业带向上游纵深地带推进的前哨基地，成为实现我国东、中、西部地区均衡发展的重要战略区域。长江产业带是我国经济建设布局的一级轴线，形成了以上海、南京、武汉和重庆为中心的四大经济区，与我国东部沿海地区一起构成了我国“T”型总体发展战略构架，在我国跨世纪发展战略中占有极其突出的地位。但是，从上海到重庆直到本区宜宾、攀枝花3590多公里的沿江地带，目前经济发展极不平衡，产业结构不协调，资源配置不合理。长江下游及三角洲的沪宁杭地区和以武汉为中心的中游沿岸地区，为经济发达或较发达的地区，是我国重要的加工工业基地，经济技术力量雄厚，但资源相对贫乏，经济发展受到能源和原材料“瓶颈”的制约；而长江上游沿岸地区能源和矿产资源丰富，经济却相对落后，由于资金、技术和人才缺乏影响了资源的大规模开发利用。从长远上看，长江产业带要发挥真正完整的优势，成为带动我国中纬度地区乃至整个东、中、西部地区均衡发展的巨龙，离不开长江上游沿岸地区，特别是川滇黔接壤地区能源和矿产资源的支撑及经济的发展。

川滇黔接壤地区是长江上游沿岸地区的三个全国国土总体规划纲要提出的重点开发区之一（另两个为重庆至宜昌长江沿岸地区和乌江干流沿岸地区），是三者中水能资源最突出、矿产资源最丰富的地区，值得首先大力开发。从发展前景看，接壤区在2000年前后有可能初步建立起在全国和长江流域占重要地位的钢铁、有色金属、高效磷肥（化肥）等生产基地（预计产量将分别占全国的10%左右）；并随着金沙江和雅砻江等水电梯级的相继开发，在未来20—30年内便可建立起具有相当大规模的能源基地，有可能取代三峡工程成为“西电东送”的主力基地。而此段时期也正是长江产业带经济高速增长的时期，能源及原材料需求缺口极大。接壤区开发能在这一关键时期送出强大的电力和原材料，有效地填补缺口且时序配合，因而对长江中下游产业带发展的支撑作用是其他地区或利用国外资源难以替代的。同时，在攀枝花至宜宾、泸州的金沙江—长江沿岸相应崛起的大中城市群和能源、冶金、化工产业密集带，将促进长江产业带总体的资源优化配置和合理的地域分工与布局，并将改变长江上游产业带发展目前仅能较单一地依托重庆，缺乏其他有实力的大中城市紧密配合的格局，形成长江产业带向上游纵深地带发展和延伸的多级经济中心或支撑点、生长点。因此接壤地区未来的发展和后备潜力的发挥，将是长江产业带“龙尾”作用的具体化，也是发挥长江产业带首尾呼应和联动的整体效应，实现长江流域上、中、下游结合，优势互补，协调发展的战略需要。

（四）接壤区生态环境地位突出

川滇黔接壤地区是长江上游重要的水源保护区，生态保护的屏障。该区由于地形、地貌和地质构造复杂，山高坡陡，断裂带发育，岩层破碎，雨量和热量较充沛，风化和重力作用强烈，加之森林、植被破坏和过度垦殖等人为因素影响，地表侵蚀严重，水土流失面广，侵蚀模数高，滑坡、泥石流等山地灾害频繁发生。目前全区水土流失面积达9万

平方公里，占全区总面积的50%左右，中度以上的侵蚀面积〔侵蚀模数大于2500吨/(平方公里·年)〕占流失面积的50—75%，成为长江的主要产沙区之一。金沙江是长江上游段干流，也是流经本区的最长的河流，宜宾屏山站年输沙量达2.4亿吨以上，占长江上游宜昌站年输沙量的46%，其中金沙江干流攀枝花站至屏山站的区间流域产沙量占屏山站总输沙量的68%，占宜昌站输沙量的31%，而该区间流域的面积和年径流量只分别占宜昌站控制面积的7.8%和年径流量的8.9%。可见，长江上游的泥沙主要来源于金沙江，而金沙江的泥沙又主要来源于本区内。历史上本区是长江上游有名的林区、牧区之一，建国初期大部分县市森林覆盖率在30—50%以上，目前全区森林覆盖率仅20%左右。森林植被严重破坏后，山洪、泥沙俱下，对长江中下游构成了严重威胁。同时造成水源枯竭。金沙江水量70—80年代较40年代减少了15%，金沙江河谷已演变为干燥炎热的生态环境，稀树灌丛和稀树草丛景观30—40年代仅分布于金沙江河谷相对高度500米范围内，现已向上推进了300米，谷底以上800米范围内都呈现干旱河谷景观。此外本区城镇和工矿点的环境污染问题亦较为严重，攀枝花、宜宾、泸州及工矿点所在的金沙江、长江江段已受到较严重的废渣、废水污染，部分城市大气环境质量较差，还受到不同程度的酸雨危害。综合开发与系统整治相结合，从根本上改善本区的生态环境状况，是一项关系到长江的命运和长江流域未来的发展的战略任务。

（五）接壤区开发的自身意义和示范作用

本区多民族聚居，是西南地区有名的老少边穷地区。目前经济很落后，人均工农业总产值只有全国平均水平的一半左右，全区贫困县占30%以上，贫困人口占总人口30%左右。其中凉山、昭通和毕节三地州为西南地区及全国最贫困的地区之一；昭通地区的彝良、鲁甸和镇雄三县1990年农村人口的人均农业产值分别只有293元、300元和326元。加快本区资源开发和经济发展步伐，使当地各民族群众尽快脱贫致富，对维护民族团结和政治稳定有重要的现实意义。

在我国西部，像川滇黔接壤地区这样省与省接壤或跨省、跨地区的老少边穷地区不少。这些区域多属西部落后地区中的落后地区，资源大多较丰富，但经济很落后，地理位置较闭塞，发展中面临的问题和困难也大致相同。这些区域，特别是多民族聚居地区，要找出一条经济振兴之路，较之其他贫困地区来说要困难和复杂得多。扶贫在一段时期内，仍是一项关系国家长治久安的政治性任务。扶贫的关键在于开发。川滇黔接壤地区作为我国西部老少边穷地区的一个代表，以优势资源开发为导向，探索振兴民族地区经济的途径，有条件、也完全有可能成为率先发展的区域之一，成为我国西部落后地区经济振兴的榜样或示范区，无疑将对全国共同走向富裕做出积极的贡献。

三、区域开发态势分析

川滇黔接壤地区是我国西部资源富集，经济落后区域的一个缩影。经过建国40多年的建设，特别是“三线”建设，社会经济都有了较大的发展，已有了相对较好的开发基础和加快发展的条件，同时也存在诸多问题和困难。可以说，既具有明显的优势，又具有明显的劣势，并且，优势与劣势往往存在于同一事物或同一问题上。优势往往表现在潜力、后劲和未来的发展上；劣势则表现在现状、启动实力和开发起点上。优势与劣势

不是孤立、简单的并列关系，而是矛盾双方，你消我长的关系。或许克服一个劣势带来的将不只是一个优势的效益，而是多个优势的成倍的效益。因此优势与劣势的消长，对接壤地区开发局势和进程的发展可能起到决定性的作用。总起来说，以下几方面的问题和矛盾构成了接壤区开发的严峻态势。

（一）开发有利条件与制约因素并存

首先是区域资源开发和经济发展对交通的依托条件。本区现有成昆、贵昆、内昆（内宜）三条铁路干线及宜珙、隆泸、东川、攀枝花、盘县等铁路支线；川云东路（321国道）、川云中路和213国道、川云西路（108国道）、320国道、326国道及宜西、乐西、西巧等国道和省道公路干线纵横全区；有长江、金沙江、岷江等水运干线五条；西昌、宜宾、泸州、昭通等地还有民用机场（前二地机场可起降大型客机）。本区昔日交通闭塞的状态已大大改观，以成昆、贵昆、内昆铁路和多条国道、省道公路及长江—金沙江水运为主的对外交通主通道已初步形成，资源开发对交通的依托条件已今非昔比，同我国西部其他类似的地区比较也是较好的，以铁路、水运、公路为主的交通干线已成为本区资源开发和经济发展布局的主要轴线。但是，同交通发达的地区相比，整个区域交通落后的状态仍未彻底改变。交通运输存在铁路严重超负荷运营；公路等级低，路况差，通行能力弱；水运航道等级低，港口设施不配套；东西向的对外主通道不足等问题。交通运输发展滞后，仍是区域经济发展的主要制约因素。主要表现在三方面：一是不能适应生产和经济发展的现实需要。攀枝花及成昆铁路沿线的附近地区，每年积压待运的钢材、矿产品、农产品等物资上百万吨；贵州六盘水、毕节等地煤炭“以运定产”；攀枝花铁矿石与六盘水焦煤对流运输要绕道迂回数百公里、上千公里，直接影响了资源组合优势及效益的发挥；区内最大经济中心攀枝花市，目前航空还是空白，影响了二滩电站国际招标和施工专家的进出。二是影响了对外开放和招商引资。本区投资环境差的焦点是交通不畅。外商为本区资源配置条件和开发利用价值吸引而来，却为交通望而生畏而去，造成区域建设急需大量投资，而吸引外商投资少的突出矛盾。三是对未来即将来临的大规模资源开发的影响。本区水能和矿产资源的开发具有全国意义，不是仅为了区内自身的需要，而是要向区外供应，具有迫切性。这些资源产品大多数属于重型资源载体，包括电力在内，向区外供应需较长的运输线路，由于大山、大河的阻隔，运输要跟上开发的步伐有很大难度，可能造成大量资源物资优势与交通劣势的尖锐矛盾。同时开发项目多属大型工程，其大量的建设物资和大型设备的运输也是较困难的问题。

其次是区位中心与边远，资源丰饶与经济贫困，城市发达与农村落后的矛盾，且反差强烈。从本区的发展条件看，本区已建立了攀钢、六盘水煤矿、东川铜矿、泸天化等一批大、中型骨干企业，以及攀枝花、六盘水等新兴工业城市和宜宾、泸州、西昌、昭通等城市可作为依托。但由于过去采取的是“据点式”的开发与布局，地方工业落后，农业基础薄弱，造成现代工业和城市被广大的落后的农村分割、包围，地区经济二元结构的反差强烈，制约了优势和潜力的发挥。本区虽有大西南中心区位的战略枢纽地位，却由于经济落后和交通不便，目前还难以得到成、渝、筑、昆四大中心城市的有力支持，在各自省内仍属远离政治、经济和文化中心的边远山区，较之对外开放便利的区域来说则是区位劣势。本区丰饶的资源还未转变为巨大的经济优势。而且经济发展与发达地区的差距在继续扩大。如泸州市、宜宾地区、凉山州人均国民生产总值与全国平均水平的差