

兰州市志

第二卷

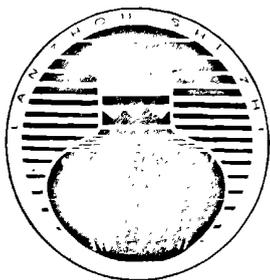
自然地理志

兰州市地方志编纂委员会
兰州市自然地理志编纂委员会

编纂



兰州大学出版社



兰州市志

第二卷

● 自然地理志

兰州市地方志编纂委员会 编 纂
兰州市自然地理志编纂委员会



兰州大学出版社

兰州市地方志编纂委员会

现任成员名单

顾	问	张宦廷	梁朝荣		
主	任	朱作勇			
副	主	王振军	高崇华	贾士缙	于广义
常	副	马琦明			
委	员	田荣嘉	左灿湘	陈冬芝	廉淑琴
		武文军	傅 贵	朱祯如	金钰铭
		魏著明	李肃群	李尚荣	王超英
		魏世光	李 敏	金永忠	杨增玉
		吴玉梅			

1988.3—1997.4

曾任成员名单

(以姓氏笔画为序)

主	任	柯茂盛			
副	主	刘炳午	李荣棠	杨德儒	陈德霞
		夏常胜			
常	副	王振军			
委	员	丁生林	丁克勤	丁忠廉	史文献
		何守文	李福民	陈 艺	陈 良
		陈斌俊	杨良琦	郑建斌	赵士通
		徐用强	铁自强	黄应寿	康恒昌
顾	问	肖登峻			

《兰州市志》学术顾问

(以姓氏笔画为序)

丁生林 冯绳武 刘 满 刘光华 任震英
朱太岩 李鼎文 张思温 张令瑄 余贤杰
金宝祥 周丕显 柯 杨 赵 浚 郭扶正

《兰州市志》主编、副主编、编辑

主 编 马琦明
常务副主编 金钰铭
兼职副主编 刘光华
副 主 编 高子贵 邓 明
编 辑 张兴国 李曰柱 袁维乾 李晓菲
焦养顺 徐 难 魏惠君
工 作 人 员 李 玲 马 颖 李争鸣 石怀武

兰州市自然地理志编纂委员会

主任 高子贵

副主任 金钰铭 王宗元

委员 巴特尔 滕建中 齐有科 邓明

《兰州市志·自然地理志》

编辑人员名单

主编 王宗元

副主编 齐有科

编辑 张绳祖 南忠仁 巨天珍 谢迪远

牛旺祥

《兰州市志·自然地理志》

终审委员会

王有伟 高子贵 黄大桑 杨礼显
巴特尔 滕建中 金钰铭



兰州市志

总序一

中共甘肃省委副书记、兰州市委书记 李虎林

经过全市修志工作者八年的艰苦努力，兰州历史上第一部以马克思列宁主义、毛泽东思想为指导思想编纂的、大型多卷本城市志书《兰州市志》，今起陆续问世。这是兰州市社会主义精神文明建设取得的又一丰硕成果，可喜可贺！

兰州市位于中国陆域版图的几何中心，地处青藏高原、内蒙古高原、黄土高原的交错会接之地，是甘肃省政治、经济和文化教育中心。这里山河壮美，气候宜人，资源丰富，物产丰饶。自西汉昭帝始元六年（公元前81年）设金城郡以来，兰州成为丝绸之路重镇，有着悠久的开发历史和开放传统。新中国成立后，经过40多年的建设，兰州已成为黄河上游最大的工业科学文化城市。中国共产党十一届三中全会后，兰州加快了经济建设和对外开放步伐，

积极改善和优化城市软、硬环境条件，利用兰州在甘肃和西北地区的区位优势和资源特点，增强对外开放的辐射力和吸引力，发挥丝绸之路优势，把未来兰州建设成为西北商贸中心和现代化、多功能的内陆开放城市。

编纂出版一部具有时代特征、城市特点、地方特色的，观点正确、方法科学、资料详备的《兰州市志》，系统地记载兰州各行各业各方面情况的历史和现状，是社会主义物质文明和精神文明建设的需要；是各级领导机关从实际出发进行正确决策的需要；是一项研究和认识兰州，服务当代，惠及后世的千秋大业。特别是在当前形势下，我们要以前所未有的广度、深度和力度多层次地推进改革，以前所未有的胆识、气魄和智慧全方位地扩大开放，以前所未有的规模、速度和效益发展经济和各项社会事业，更离不开我们对兰州市情的调查研究。而就地方志这种信息载体形式所包含内容的广泛性、系统性来说，编修好《兰州市志》，则是我们全面了解和认识兰州市情的一种重要而便捷的途径。

《兰州市志》70卷，以实事求是的观点、完整系统的资料、科学严谨的体例、简洁朴实的语言，全面记述了兰州自然和社会的历史与现状，纵跨数千年，横涉各行业，是一部全面、具体地反映兰州市情的地方百科全书。全志记述的自然环境变迁和优劣、经济建设发展与起伏、历代政权更替和得失、文化事业传承和盛衰、历史人物活动与功过等，具体地再现了几千年来兰州经济发展和社会进步的历史过程，为我们提供了丰富的历史借鉴和可靠的客观依据。全志揭示了兰州历史发展的客观规律，记述了历代兰州各族人民及其优秀代表人物为开发和建设兰州团结奋斗、艰苦创业的史实，从而为我们提供了珍贵的、进行共产主义、社会主义和爱国主义教育的好教材。因此，《兰州市志》的编纂出版，标志着我们对兰州市情的研究和认识进入了一个新的阶段，并且必将产生现实的和久远的社会效益。

《兰州市志》是在市委领导、人大支持、政府主持、政协配合、

专家指导和群众关心下，由市地方志编纂委员会精心组织、各级修志机构和人员同心协力编纂而成的。百余个编纂单位、数百名工作人员在统一的指导思想、统一的编纂原则、统一的编纂程序、统一的体例结构、统一的行文规范、统一的审定出版要求下，第一次全面、深入地搜集和整理自古至今，从文字到实物的各方面资料，并加以科学编排，从而完成了兰州历史上第一部参编人员数百人、投入资金上百万、搜集资料数亿字、分卷总数达 70、使用字数逾千万的市情文献，这无疑是兰州文化建设史上的一个创举。我坚信，随着兰州经济建设和各项事业的发展，这部志书的作用一定会在读志用志的过程中越来越充分地发挥出来，而其本身也必将在这个过程中不断修订、完善和接续，使这一古老而优秀的历史文化传统在新的条件下发扬光大！因此为序。

1995年5月

总 序 二

兰州市市长、市地方志编纂委员会主任 朱作勇

新编《兰州市志》，竭耕耘之力，逾八度春秋，赖市委、市政府正确领导，有市志编委会精心组织，靠数十单位通力协作，得专家学者指导帮助，凭修志人员辛勤劳动，始于今起分卷陆续出版，其业可敬！其功可贺！

兰州历史悠久。溯 4000 年以前，即有先民繁衍、生息于此，留得遗址、遗迹、遗物数千。尤以兰州彩陶型制多奇，色彩争艳，用工精细，聚现先民勤劳、智慧。秦始皇三十三年（公元前 214 年）

秦国在今榆中设榆中县，为兰州最早之行政建置。西汉昭帝始元年间（公元前86~81年）先后设金城县、金城郡，兰州始有“金城”古称。东晋太元十年（385年），鲜卑族乞伏氏建西秦国都于兰州。隋文帝开皇元年（581年）置兰州总管府，遂有“兰州”之名沿称于今。自汉至宋凡千余年间，兰州诚以“屏障中原、联络西域、襟带万里”之势成丝路重镇，为兵家必争。明建文元年（1399年）肃王府迁兰，扩修城池，兴建宫殿，辟筑园林，兰州始呈藩都之兴旺。清康熙五年（1666年）陕甘分治，移甘肃巡抚于兰州，始为省会。左宗棠督甘期间，扩城廓、办洋务、兴文教、利经济，盛甘省之都会，显封建之回光。中华民国30年（1941年）始设兰州市。然终民国之世，国民党统治日愈腐败，竟致城市残破、经济凋敝、人民困苦。惟中国共产党人身系劳动人民利益，于1925年建立起中共在甘最早组织——中共兰州特别支部，宣传革命、组织工农、动员民众，为推翻剥削制度浴血奋斗，直至1949年8月26日兰州获得解放。兰州从此进入崭新时代。

兰州充满希望。解放40余年，有赖中国共产党正确领导，依靠各族人民团结奋斗，凝聚数百万人智慧与血汗，换得百业兴旺，万象更新。昔日消费型小城，今为工业化大城。以石油化工、机械、冶金为支柱，电力、煤炭、建材、电子、轻纺等行业配套，工业门类较为齐全之工业体系，使兰州成为全国工业中心城市之一。交通以陇海、兰新、包兰、兰青4大铁路干线交汇兰州，西兰、兰青、甘新、包兰等八条公路干线辐射全国，短波、微波、光缆等多种通讯手段沟通世界，兰州当称西北重要交通枢纽。农业以三电、景电、和电、引大入秦等电力提灌、自流引灌工程改善生产环境条件，辅以品种改良、农田整治、新技术推广，生产不断增长，瓜果、百合、玫瑰、水烟、大板黑瓜子等名贵土特产享誉海内外。新型物资商贸流通体制初显其形，商贸网点逾3万、贸易市场200余、商厦商城大者数十而小者林立，商业中心建成8处，呈现兰州商贸之繁荣。科学技术以高科技研究机构中国科学院兰州分院为其首，百多家

应用技术研究机构为其翼,10万名科技人员聚其智,使兰州跻身全国重要科技城之列。丝路文化、民族文化、地域文化异彩纷呈,文化事业成就显著;教育、卫生、体育事业同获长足进步。中国共产党十一届三中全会以来,兰州发展如虎添翼。解放思想、更新观念、抓住机遇、加快发展已成共识;深化改革、双向开放、发挥优势、走向世界已有举措。按中共中央总书记江泽民同志勉励:“发挥丝绸之路优势,加快兰州建设步伐”,于改善城市基础设施、优化投资、开发环境、调整城市经济结构、综合治理生态环境、建设西北商贸中心诸项,精心筹划,全面实施。兰州将承丝绸之路文化之精华,显现代城市文明之气派,昂首阔步,迈向未来。

兰州当有新志。继往开来,必要总结历史为当代借鉴,研究现状以着眼未来,此中之举,编修新方志殊为必要。据考兰州已知最早之志为《金城志》,当纂于明朝永乐。清代兰州志业兴盛,传至民国未衰。数百年间,得官署倡言,各界襄助,学者勤勉,竟成就府志、州志、市志、县志数十种之多,现存者即有33种,旧世资料因之得以传留。其中芜滥之篇不少,珠瑜之作亦多,以清光绪十八年(1892年)张国常所纂《重修皋兰县志》“义例谨严、文词渊雅”称“吾省名志”。然旧世之志以旧世伦理道德为旨意,以剥削阶级社会为基础,又囿于时代、限于学识、更蒙蔽于腐朽观念之中,所志者重人文而轻经济,褒“贵人”而贬人民,扬传统而抑科学,于今于世多所悖谬。而今兰州,举凡政治、经济、文化,行业繁多,分工精细,非昔日可比拟;研析自然、社会、城市,事象纷呈,交错作用,更非昔日能想见。凡此种种,非社会主义新方志必不能志。今当深化改革、扩大开放、加速建设之时,更须究万年自然演化以察于地理,记千年社会变迁以鉴于以往,考各朝城建得失以治于城市,述历代经济起伏以戒于当今,演百世文化兴衰以存于后世,明古今人物是非以教于人民,经于当世,存于后人。市委、市政府审需求新志之时,度盛世修志之势,定众手成志之策,于1987年始,建机构、调人员、集财力,以促志事。修志仁人无畏艰苦、辛苦、

清苦，下基层调研搜求，访耆老征集口碑，奔外埠查档阅卷，求专家指点迷津，伏斗室昼夜编撰，承旧志之良法，革旧志之弊端，创旧志之未举，讲究新观点、新方法、新资料，力求科学性、思想性、资料性，于茫茫史海、浩瀚资料之中，钩沉索隐、拾贝撷英；精心取舍，新法编排；严审细琢，数易其稿；殚精竭虑，方得成就新志，实属血汗撰就，脑汁润成！其功之巨必显于读志、用志之中！

新编《兰州市志》，卷分70，字逾千万，以其观点正确、方法科学、体例严谨、资料详备，为兰州历史上专记地情之煌煌巨作。如今付梓，必为兰州现在与将来所必需。是为序。

1995年5月



兰州市志

凡 例

一、《兰州市志》以马克思列宁主义、毛泽东思想为指导思想，坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，全面、系统、实事求是地记述兰州自然和社会的历史与现状。

二、全志以1990年的兰州行政区域为记述的地域范围，包括城关、七里河、安宁、西固、红古五区和榆中、皋兰、永登三县。在记述中，“兰州市”、“全市”含五区三县；“兰州市区”、“市区”不含三县；“远郊县区”指三县及红古区；“远郊区”指红古区。

三、全志上限不限，各专志根据实际追溯事物的发端；下限原则上定为1990年底，个别事物为彰明因果可适当下延。为充分记述现状，各专志在附录之首设“1991年~199×年兰州市××工作纪略”，概要记述专志下限至送交审定前本行业的情况。全志坚持贯通古今、以今为主的原则，着重记述近、现代，特别是中华人民共和国成立以来各行业的情况。

四、全志按建置区划、自然环境、城市建设、经济、政治、文化、社会、人物的顺序，分为 70 卷，分卷编纂出版。全志采用述、记、志、传、图、表、录、考等体裁。其中，第一卷列总述，为全志之纲；列大事记、建置区划志，为全志之经；其他各卷专志为全志之纬。每卷内一般依次排列总序、凡例、序、编辑说明、地图和彩照、概述、大事辑要、志文（内分篇、章、节、目）、附录、编后记。图、表分列有关章节中。人物志为第六十九卷，按“生不立传、生不简介”的原则，专门记述人物。其他各专志不设人物篇、章，有关人物的事迹、贡献和影响用“因事系人”的方法记述，也可设人物名录。

五、全志纪年以 1949 年 10 月 1 日为界。此前用旧纪年，后用括号注公元纪年。其中：1912 年元旦前用中国朝代年号、汉字数字纪年；1912 年元旦后用中华民国年号、阿拉伯数字纪年。1949 年 10 月 1 日以后统用公元、阿拉伯数字纪年。在记述中，“解放前（后）”指 1949 年 8 月 26 日兰州解放前（后），“新中国成立前（后）”指 1949 年 10 月 1 日中华人民共和国成立前（后）。年代均用阿拉伯数字，年代凡未指明世纪者均为 20 世纪。

六、全志行文均严格遵循《〈兰州市志〉行文规定（试行）》。其中：文体一律为规范的语体——记述文体，即第三人称、陈述句式、顺叙方法、白描手法。文字的使用遵行 1986 年 10 月 10 日国家语言文字工作委员会重新公布的《简化字总表》，古代人名、地名用简化字易产生歧义的用繁体字，冷僻字均注汉语拼音。标点符号的使用遵循 1995 年 12 月 13 日由国家技术监督局批准实施的《标点符号用法》。

七、全志地名的使用，原则上以 1984 年兰州市人民政府编定的《甘肃省兰州市地名录》所收标准地名为准，其中未收录的地名以兰州市人民政府命名的为准，未见命名的地名以专家考证和民政机关认可的为准。凡历史地名一律在括号内注现行地名。全志称谓尊重历史原称，慎用简称，不用贬称、褒称或模糊称谓。所有称谓力求准确、规范。

八、全志数字的使用遵循 1995 年 12 月 13 日由国家技术监督局批准实施的《出版物上数字用法的规定》。有关全市性的总量统计，以兰州市统计局公布并经核定的数字为准；属于行业或单位的统计，凡统计部门未作统计的，则以各行业主管部门或单位统计机构统计、核定的为准。

九、全志度量衡单位的使用遵照中华人民共和国国务院 1984 年 2 月 27 日发布的《关于在我国统一实行法定计量单位的命令》执行。历史上的旧计量单位凡有确定换算值的，均用括号注现行法定计量单位及换算数值。计量

单位一律用中文全称。

十、全志资料来源广泛，均经核实后载入，一般不注明出处。个别内容或引用资料须注者，均采用脚注，并力求准确、简明。

十一、各卷专志设《编辑说明》，根据本凡例，对该专志必须予以明确说明的有关记述内容、体例等问题作补充说明。

1997年11月30日修订



兰州市志

第二卷·自然地理志

序

西北师范大学教授 王宗元

兰州在西汉时属金城郡地。《汉书·地理志》金城郡中所记的浩亶、令居、枝阳、允街、金城、榆中六县都在今兰州市境。乌亭逆水、涧水、浩亶水、湟水、(黄)河等也都流经兰州。这是古代关于兰州地理情况最早的记载。但是,由于历史条件的局限,《地理志》所记各县的位置不详,河流名称流向也有差错,所以酈道元说:“《地理志》所录,简而不周”^①,因此他在《水经注》中,以黄河及其支流为脉络,对汉金城郡属县的位置、建置沿革,河流所经之地都作了比较详细地记述。这是古代留给我们宝贵的历史地理资料。但是酈道元并未亲临兰州,所记内容也有:“因而祖述,曾不考其谬论,莫能寻其根本”^②的部分。加上兰州地区古代是“华戎代袭,城郭空倾,川流戕改,殊名异目,世仍不同”^③的地区,因此

对《地理志》中的错误也未能纠正，致使这种错误一直沿用至明清。

兰州市各县地方志的编纂，始于明代，盛于清代。但明代的方志大都失散，今存多为清至民国时的版本，如清康熙二十五年《兰州志》、康熙二十六年《金县志》、乾隆初《平番县志》、乾隆十四年《五凉考治六德集全志·平番县》、乾隆四十三年《皋兰县志》、道光二十年《金县志》、道光二十三年《皋兰县续志》、光绪十八年《重修皋兰县志》、民国《兰州古今注》等。这些方志多偏重于建置沿革的考证，社会经济、文化教育、风土人情、人物传记、文物古迹、边防设施的记载，而地理方面只有山川、疆域、自然灾害等简短的记述。

中华人民共和国成立以来，兰州人民在中国共产党领导下，取得了社会主义建设事业的伟大成就。尤其是中共十一届三中全会以来，随着经济体制的改革和对外开放政策的实施，兰州不仅是甘肃省的政治、经济、文化中心，而且也将成为西北的交通中心和商贸中心。随着兰州经济的发展和社会的进步，旧的地方志早已无法反映当代的情况，因此，兰州市人民政府提出：“运用新观点、新方法、新资料，编纂一部具有时代风貌、城市特征、地方特色、内容翔实、文约事丰的《兰州市志》，系统地记载兰州自然与社会的历史与现状，是我市社会主义两个文明建设的需要；是各级领导机关从实际出发进行正确决策的需要”。

《兰州市志》第二卷《自然地理志》是以马列主义、毛泽东思想为指导，坚持辩证唯物主义的基本原则，按照自然地理学的科学体系，分为地质、地貌、气候、水文、土壤、植被、动物、自然灾害等篇，全面、系统地记述了兰州地区的自然地理环境。本卷引用了新中国成立以来大量地理学方面的科研成果、考察报告、区域规划及水文、气象方面的观测资料和清代以来的志书等，如实地记述了兰州自然地理环境的特点、优点和不足，为各级领导机关制定开发利用规划时提供依据。兰州市《自然地理志》是第一部全面系统介绍兰州地理的专志，可以作为向人民群众特别是中、小学生进行

爱国主义教育的乡土地理教材；也可作为向外界宣传兰州，介绍兰州的地理著作。

《自然地理志》的编纂，历时四年，编纂者多次去野外实地考察，查阅大量的历史文献，现代科研成果，但由于能力所限，本卷不可能完美地反映兰州的自然面貌，其中疏漏和错误之处，恐所难免，恭请各界人士和读者指正。

1998年6月

①③ 郦道元《水经注原序》

② 《汉书·地理志》颜师古注



兰州市志

第二卷·自然地理志

编辑说明

一、本志为《兰州市志》第二卷。按照《〈兰州市志〉编纂方案》的要求和自然地理学自身的特点，全志分为述（概述）、记（大事辑要、自然灾害纪实）、志（自然地理各要素）、图（地图、示意图、照片）、表（统计表）、录（附录）等6种体裁。

二、本志的主体是按照自然地理学的体系，分为区域地质、地貌、气候、水文、土壤、植被、动物等7篇22章107节。采用横排纵述的方式，对自然地理各要素及其之间的相互关系进行记叙。其中第七篇动物部分，本志只对脊椎动物作了记述，无脊椎动物种类繁多，目前研究的还不够全面，一些害虫又在《兰州市志》的《农业志》、《林业志》、《蔬菜志》、《瓜果志》中作了记述，故本志对其未作记载。

三、兰州自然地理环境的形成，经历了一个漫长而又复杂的地质演变过程，因此区域地质发展史，是从距今约19.5亿年以前，兰州还是祁连海槽时，即前中元古代时开始记叙的。今天兰州的自然地理环境，是从进入第四纪以

来（距今约 300 万年）逐渐形成的，所以本志的重点是记叙第四纪以来兰州自然地理环境的形成各要素的变化规律。

四、本志为兰州自然地理专志。但由于兰州又是国家在冰川冻土、沙漠、高原大气物理、地质、地震等方面的重要研究基地，其重大学术活动、有关机构和关于兰州的学术研究在市志中又无他志可记，故本志选其要者分别略记于大事辑要和第九篇机构中；其他各篇中也连带略记了相关的人文内容；其目的是体现人类认识和利用自然环境条件的努力。

五、大事辑要始于秦始皇三十三年（公元前 214 年）置榆中县起；自然灾害纪实起于汉元帝初元二年（公元前 47 年）的地震。其他各种资料的年代下限止于 1990 年。

六、本卷所引统计数据来自水利、气象、农业等部门的统计年鉴、区划报告、专业志书、科研成果。

七、兰州市卫星照片，是翻拍中国科学院地理研究所编制的《甘肃省假彩色影象图·兰州幅》的一部分。

八、本卷记述的地区以 1990 年的兰州市政区为准，包括三县五区，志中的“兰州地区”是指三县五区；“兰州城区”、“城区”只指城关区。为了记述的方便，志中使用“本区”亦即“兰州地区”。

九、其他未说明者遵从《兰州市志·凡例》。



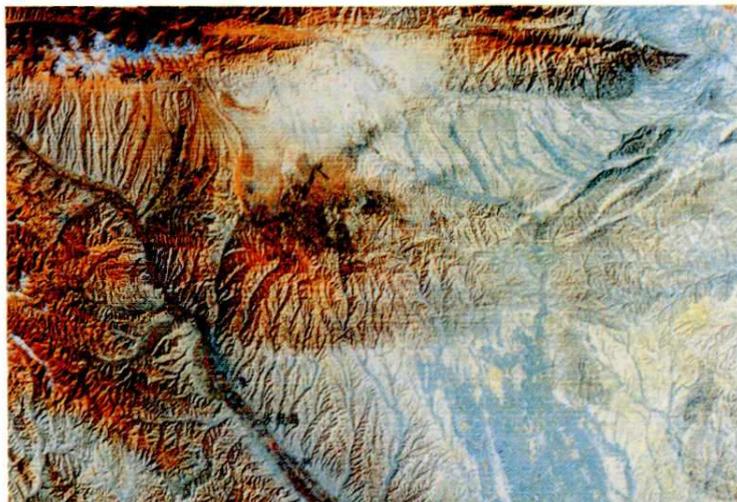
兰州市及北部(皋兰)卫星照片



兰州市及东部(榆中)卫星照片



兰州市及西部(红古)卫星照片



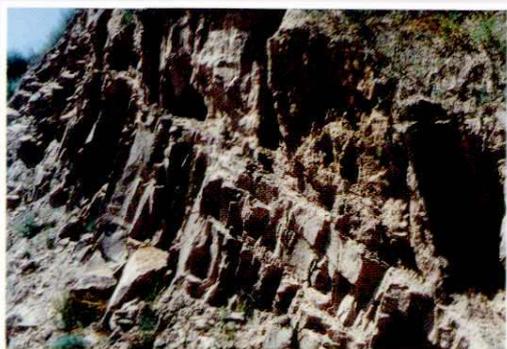
兰州市及西北部(永登)卫星照片



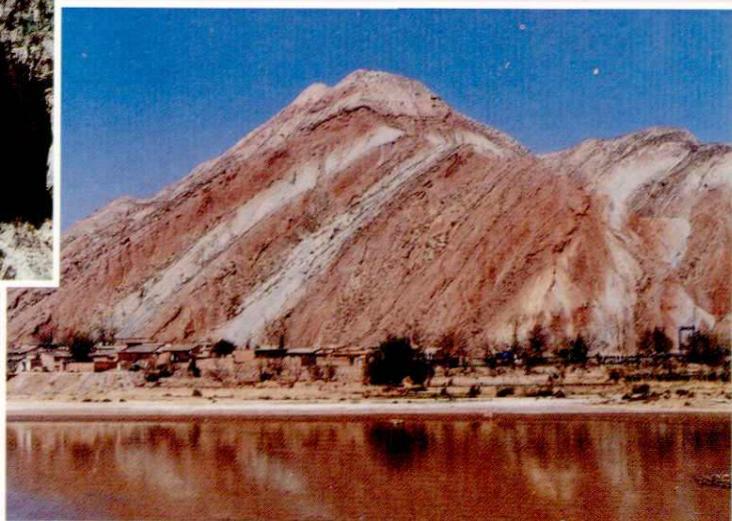
西固区西柳沟口近东西向逆冲断层



柴家台八面沟小背斜



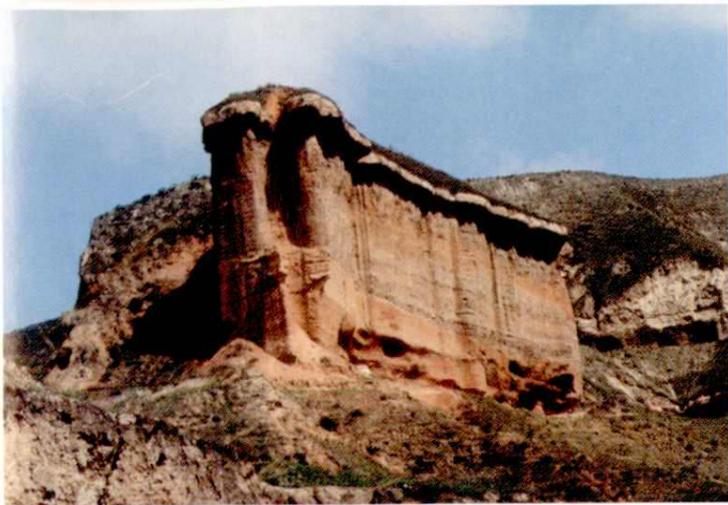
西固区黄峪沟上游黄土直接覆盖的基岩



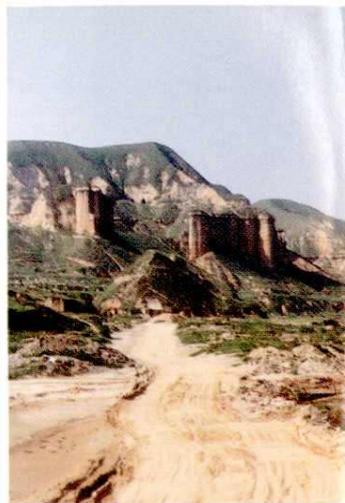
河口一带白垩纪地层



李麻沙沟施家崖头附近的冲沟



安宁堡朱家井沙沟中的丹霞地貌(天斧沙宫)



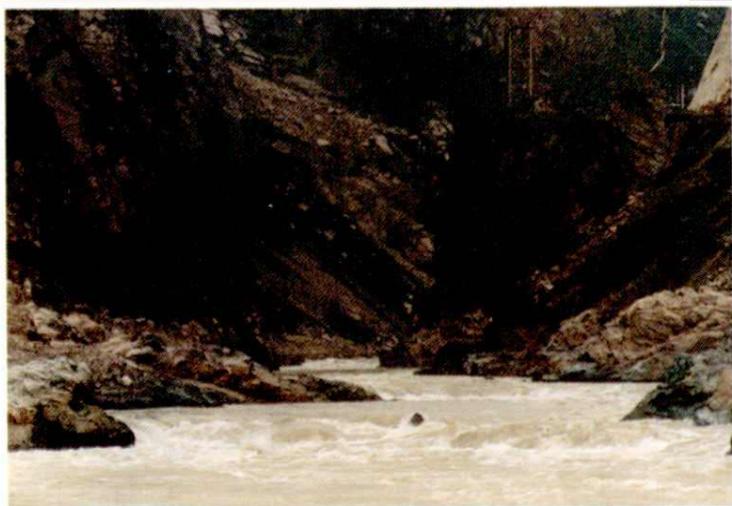
安宁堡朱家井沙沟中



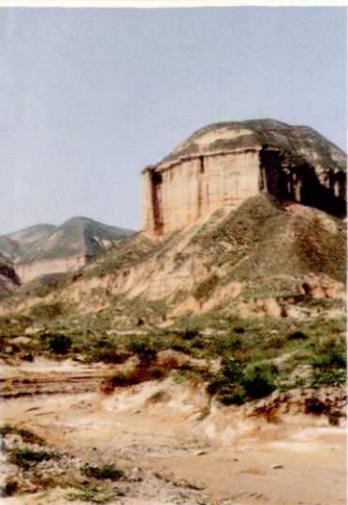
榆中北山的黄土山梁



黄河上游的桑园峡



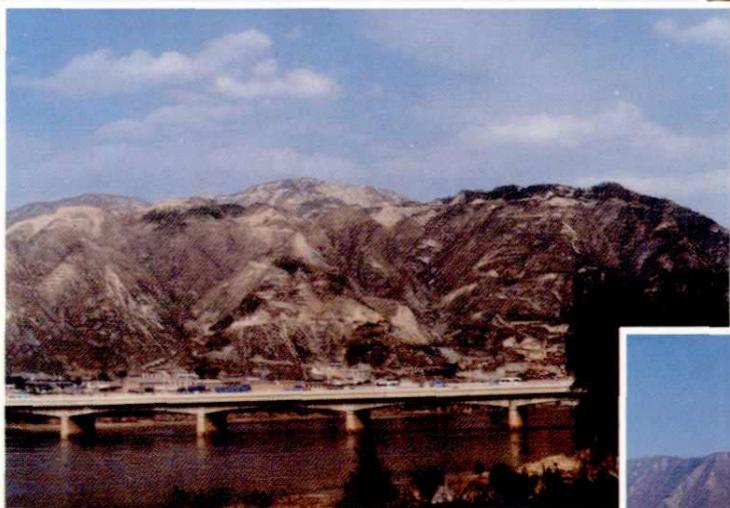
大通河下游的享堂峡(浩叠雪浪)



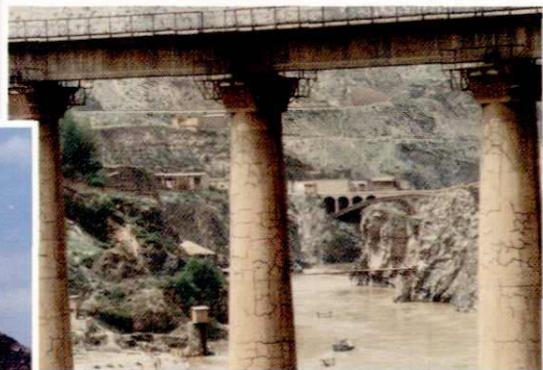
丹霞地貌(天斧沙宫)



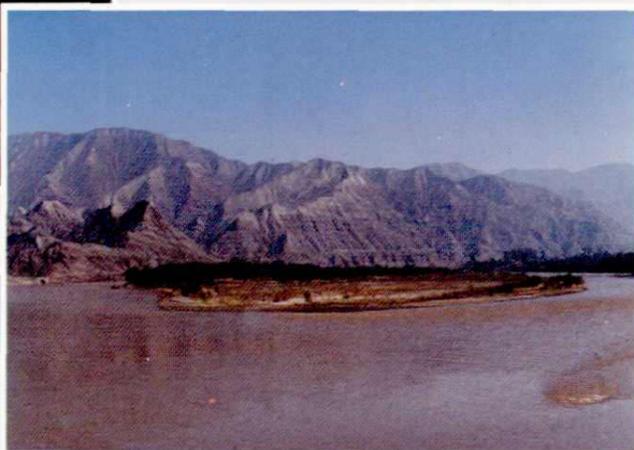
远望皋兰山



黄河北岸的九州台



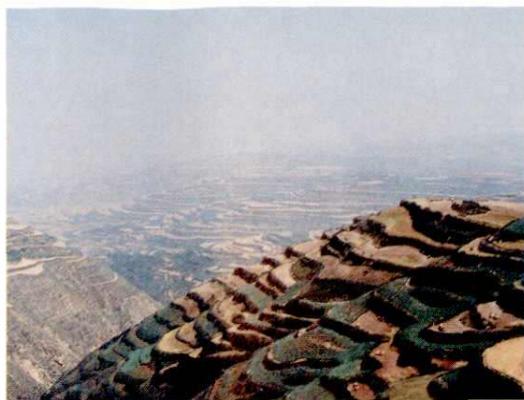
红古区附近的享堂峡



西固新城附近的黄河河心滩



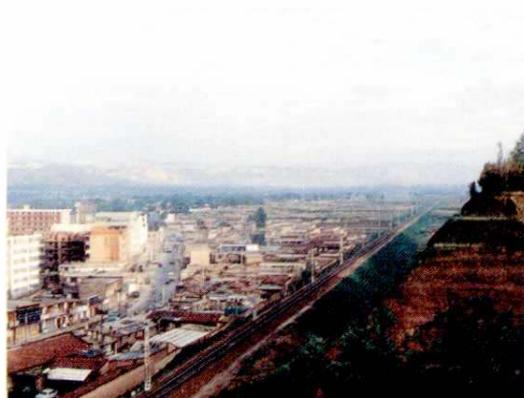
榆中北山的黄土丘陵



七里河区黄峪沟两侧黄土山梁上的梯田



红古区附近的湟水河曲



永登县城附近的庄浪河谷



永登龙泉寺附近的庄浪河谷



榆中青城黄河河谷盆地



永登北山黄土丘陵



皋兰县南部干旱黄土丘陵区



皋兰县南部黄土丘陵区的村庄——薛家湾



皋兰县南部黄土丘陵区的砂田



正在开发中的秦王川



安宁堡果园



绿化了的安宁堡仁寿山



兴隆山云杉林



隆冬季节生长在万眼泉中的苔藓



隆冬季节的万眼泉



兰州地震博物馆外景



1936年冬黄河封冻后的冰盖(冰桥)



兴隆山云杉林



黄河兰州段越冬的赤麻鸭和青头潜鸭(窦振威提供)



在兰州黄河雁儿湾越冬的大天鹅(窦振威提供)



兴隆山捕获的环颈雉(野鸡)



1991年8月18日在兰州市雁滩滩尖子发现的大鲵(姚崇勇摄)

兰州地区地貌类型图



图例

- I 石质山地**
 - I₁ 西部石质山地
 - I₂ 西北部石质山地
 - I₃ 北部石质山地
 - I₄ 南部石质山地
 - I₅ 中部弧形石质山地
 - I₆ 中、南部土石山地
 - I₇ 俞家湾穹窿山地
- II 黄土丘陵**
 - II₁ 大通河西岸黄土山梁区
 - II₂ 庄浪河西部黄土山梁区
- III 河流谷地**
 - III₁ 黄河谷地
 - III₂ 庄浪河谷地
 - III₃ 隄水谷地
 - III₄ 苑川河谷地
 - III₅ 大通河谷地
- IV 黄土梁峁丘陵区**
 - IV₁ 榆中北山黄土山梁区
 - IV₂ 兴隆山——七道梁北麓黄土梁川区
 - IV₃ 秦王川榆中断陷盆地



兰州市志

第二卷·自然地理志

目 录

总序
凡例
序
编辑说明

概述 (1)

大事辑要 (7)

第一篇 区域地质

第一章 地层 (32)

第一节 前古生界 (36)

一、前长城系——马啣山群 (37)

二、长城系——皋兰群和兴隆山群	(38)
三、蓟县系——花石山群	(41)
四、震旦系——杏儿沟群	(41)
第二节 古生界	(42)
一、寒武系	(43)
二、奥陶系	(43)
三、志留系	(44)
四、泥盆系	(45)
五、石炭系	(45)
六、二叠系	(47)
第三节 中生界	(48)
一、三叠系	(48)
二、侏罗系	(49)
三、白垩系	(50)
第四节 新生界	(51)
一、第三系	(51)
二、第四系	(53)
第二章 岩浆活动与岩浆岩	(56)
第一节 侵入活动与侵入岩	(56)
一、前古生代侵入岩岩体	(56)
二、早古生代侵入岩岩体	(57)
第二节 火山活动与火山岩	(60)
一、前寒武纪火山活动与火山岩	(60)
二、早古生代火山活动与火山岩	(61)
三、晚古生代及以后的火山活动	(62)
第三节 脉岩	(62)
一、伟晶岩	(62)
二、石英脉	(62)
三、细晶岩	(62)
四、云煌岩	(63)

五、其它	(63)
第三章 区域构造	(64)
第一节 褶皱构造	(65)
一、前加里东期	(65)
二、加里东期	(67)
三、燕山期	(67)
四、喜马拉雅期	(69)
第二节 断裂构造	(69)
一、前加里东期	(70)
二、加里东期	(70)
三、印支期	(74)
四、燕山期	(74)
五、喜马拉雅期	(76)
第四章 区域地质发展史	(79)
第一节 前中元古代	(79)
第二节 中、晚元古代	(80)
第三节 早古生代	(80)
第四节 晚古生代	(82)
第五节 中生代	(83)
第六节 新生代	(83)

第二篇 地貌

第一章 石质山地	(86)
第一节 西部石质山地	(86)
第二节 西北部石质山地	(88)
第三节 北部石质山地	(89)
第四节 南部石质山地	(90)
一、关山——七道梁	(90)
二、兴隆山	(92)
三、马啣山	(93)

第五节 中部弧形石质山地	(94)
第六节 中、南部土石山地	(95)
第七节 俞家湾穹隆山地	(96)
第二章 黄土丘陵	(98)
第一节 大通河西岸黄土山梁区	(98)
第二节 庄浪河西部黄土山梁区	(98)
一、红岭——大岭黄土梁	(99)
二、盘道岭黄土梁	(99)
三、墩岭湾——包家尖岭黄土梁	(100)
四、高岭——金宝岭黄土梁	(101)
第三节 黄河以北黄土梁峁丘陵区	(102)
一、庄浪河东部黄土梁峁丘陵区	(102)
二、皋兰县中部黄土梁峁丘陵区	(104)
第四节 榆中北山黄土山梁区	(106)
一、北部黄土山梁沟谷区	(107)
二、东北塆坪——若笠——曹峴黄土山梁区	(109)
三、东部黄土山梁区	(109)
四、东南中连川——武家窑——韦营黄土山梁区	(109)
五、南部黄土山梁沟谷区	(110)
六、西部黄土山梁沟谷区	(111)
第五节 兴隆山——七道梁北麓黄土梁川区	(111)
第六节 秦王川、榆中断陷盆地	(112)
一、秦王川断陷盆地	(112)
二、榆中断陷盆地	(113)
第三章 河流谷地	(117)
第一节 黄河谷地	(117)
一、兰州段的峡谷	(117)
二、兰州段的盆地	(120)
三、兰州河谷盆地两岸的名山	(125)
第二节 庄浪河谷地	(126)

一、富强堡峡谷段	(127)
二、永登宽河谷段	(127)
三、野狐城——苦水河谷段	(128)
四、周家庄——河口峡谷段	(128)
第三节 湟水谷地	(129)
第四节 苑川河谷地	(130)
一、上游段	(130)
二、中游段	(131)
三、中下游段	(131)
第五节 大通河谷地	(132)
一、连城以上峡谷段	(132)
二、连城——窑街段	(132)
三、享堂峡	(133)

第三篇 气候

第一章 气候概况与成因	(136)
第一节 气候概况	(136)
第二节 干旱气候成因	(137)
第二章 气候特征	(139)
第一节 太阳辐射与日照	(139)
一、太阳辐射	(139)
二、日照	(140)
第二节 气温	(143)
一、气温地区分布	(143)
二、气温年变化	(143)
三、气温日变化	(145)
四、积温	(145)
五、气温极值	(147)
第三节 地温与冻土	(148)
一、地面温度	(148)

- 二、地中温度 (148)
- 三、土壤冻结与解冻 (148)
- 第四节 降水 (151)
 - 一、降水量的地区分布 (151)
 - 二、降水量的时序变化 (153)
 - 三、降水日数 (155)
 - 四、降水强度 (157)
 - 五、降雪与积雪 (157)
- 第五节 湿度与蒸发 (158)
 - 一、相对湿度 (158)
 - 二、蒸发 (160)
- 第六节 风 (160)
 - 一、最多风向和平均风速 (160)
 - 二、风向、风速的年变化 (160)
 - 三、风向、风速的日变化 (160)
 - 四、大风和沙尘暴 (161)
- 第七节 大气污染 (166)
 - 一、影响大气污染的自然地理环境 (166)
 - 二、兰州河谷大气污染状况 (166)
- 第三章 气候区划与物候 (168)
 - 第一节 兰州农业气候分区 (168)
 - 第二节 四季与物候 (170)
 - 一、四季 (170)
 - 二、物候 (170)
 - 第三节 谚语 (172)
 - 一、气象谚语 (173)
 - 二、农事谚语 (176)
- 第四篇 水文
- 第一章 黄河 (180)

第一节	黄河兰州段水系	(180)
第二节	水位	(185)
第三节	径流	(188)
	一、径流来源	(188)
	二、径流的时序变化	(189)
第四节	洪水	(191)
	一、洪水来源	(191)
	二、洪水的变化	(192)
	三、洪水调查与历史洪水	(193)
第五节	泥沙	(197)
第六节	水温与冰情	(201)
	一、水温	(201)
	二、冰情	(202)
第二章	黄河(兰州段)支流	(204)
第一节	湟水	(204)
第二节	大通河	(204)
第三节	庄浪河	(207)
第四节	咸水河	(210)
第五节	李麻沙沟	(211)
第六节	雷坛河	(211)
第七节	关潭河沟	(211)
第八节	苑川河	(212)
	一、水波河	(215)
	二、苟家河	(215)
	三、龛谷峡河	(215)
	四、兴隆峡河	(216)
	五、分壑岔河	(216)
	六、曳木岔河	(216)
	七、黑池(石)沟河	(217)
	八、巴石沟河	(217)

第九节 蔡家河	(217)
第十节 榆中北部山区河流	(219)
第十一节 其他支流	(219)
一、官川河	(219)
二、洮河支流	(220)
第三章 地下水	(221)
第一节 基岩裂隙水	(221)
第二节 黄土丘陵区潜水	(222)
第三节 沟谷潜水	(223)
一、兴隆峡	(223)
二、龛谷峡	(223)
三、徐家峡	(223)
四、水磨沟	(223)
五、牌楼沟	(224)
六、小川沟	(224)
七、大川沟	(224)
八、马家坪沟	(224)
九、倒水沟	(224)
十、咸水河	(225)
十一、磨峡沟	(225)
十二、榆中北山地区沟谷潜水	(226)
第四节 河谷潜水	(226)
一、大通河河谷潜水	(227)
二、庄浪河河谷潜水	(227)
三、苑川河河谷潜水	(227)
四、黄河河谷潜水	(227)
第五节 山前倾斜平原潜水	(229)
一、榆中盆地潜水	(229)
二、秦王川盆地潜水	(230)
第六节 承压水	(230)

一、黄涝池向斜承压水	(230)
二、庄浪河谷上新统马家坪向斜承压水	(230)
三、秦王川盆地承压水	(230)
第七节 泉	(231)
一、五泉	(231)
二、后五泉	(232)
三、红泥沟(泉)	(232)
四、方家泉	(232)
五、万眼泉	(232)
六、太白泉	(233)
七、龙泉	(233)
八、石洞寺泉	(233)
九、水阜泉	(234)
十、矿泉	(234)
十一、兰州地区主要基岩裂隙泉	(234)

第五篇 土壤

第一章 土壤的分类与分布	(238)
第一节 土壤分类系统	(238)
第二节 土壤分布规律	(239)
一、南部地区土壤分布规律	(239)
二、北部地区土壤分布规律	(240)
三、西部地区土壤分布规律	(240)
第二章 土壤类型的理化特征	(241)
第一节 高山草甸土	(241)
一、成土环境	(241)
二、土壤特征	(241)
第二节 亚高山草甸土	(241)
一、成土环境	(241)
二、土壤特征	(241)

第三节 灰褐土	(242)
一、成土环境	(242)
二、土壤特征	(242)
第四节 栗钙土	(244)
一、成土环境	(244)
二、土壤特征	(244)
第五节 灰钙土	(246)
一、成土环境	(246)
二、土壤特征	(247)
第六节 黄绵土	(250)
一、成土环境	(250)
二、土壤特征	(250)
第七节 灌淤土	(251)
一、成土环境	(251)
二、土壤特征	(251)
第八节 红粘土	(255)
一、成土环境	(255)
二、土壤特征	(255)
第九节 黑垆土	(257)
一、成土环境	(257)
二、土壤特征	(257)
第十节 盐土	(259)
一、成土环境	(259)
二、土壤特征	(259)
第三章 土壤养分	(261)
第一节 土壤有机质	(261)
一、土壤有机质含量	(261)
二、有机质含量分级	(261)
第二节 土壤氮素	(262)
一、氮素含量	(262)

二、氮素含量分级	(262)
第三节 土壤磷素	(262)
一、磷素含量	(262)
二、磷素含量分级	(262)
第四节 土壤钾素	(263)
一、钾素含量	(263)
二、钾素含量分级	(263)
第五节 土壤微量元素	(263)
一、微量元素含量	(263)
二、各土类微量元素含量分析	(264)
第四章 土壤资源	(265)
第一节 土壤资源评价	(265)
一、评价参数	(265)
二、评价结果	(265)
第二节 土壤资源存在问题	(267)
一、土壤次生盐渍化	(267)
二、土壤污染	(267)
三、土壤资源退化	(268)
四、工业废渣危害	(268)
第六篇 植被	
第一章 兰州地区植被特征	(270)
第一节 植被演替	(270)
一、早第三纪植被	(270)
二、晚第三纪植被	(271)
三、早更新世植被	(271)
四、中更新世植被	(272)
五、晚更新世植被	(272)
六、全新世植被	(273)
第二节 植被区系特征	(274)

- 一、植物区系科属组成特点 (274)
- 二、植物区系地理成分组成特点 (278)
- 三、兰州植物区系总的特点 (282)
- 第二章 主要植被类型** (284)
 - 第一节 自然植被** (284)
 - 一、寒温性针叶林 (284)
 - 二、温性针叶林 (285)
 - 三、落叶阔叶林 (286)
 - 四、落叶阔叶灌丛 (287)
 - 五、常绿阔叶灌丛 (291)
 - 六、草原植被 (292)
 - 七、荒漠植被 (295)
 - 八、草甸 (297)
 - 第二节 自然植被垂直分布特征** (297)
 - 一、兴隆山、马啣山垂直带 (297)
 - 二、连城奖俊埠山垂直带 (299)
 - 第三节 栽培植被** (300)
 - 一、大田作物 (300)
 - 二、蔬菜作物 (301)
 - 三、果树 (301)
 - 四、瓜类 (301)
 - 第四节 植物资源** (302)
 - 一、药用植物 (302)
 - 二、观赏植物 (302)
 - 三、食用及原料植物 (302)
 - 四、用材及造林树种 (302)
 - 五、绿肥饲料植物 (302)
 - 六、绿化植物 (303)

第七篇 脊椎动物

- 第一章 兰州地区脊椎动物** (306)

第一节	兰州地区脊椎动物名录	(306)
第二节	脊椎动物区系	(334)
第三节	古脊椎动物化石	(334)
一、	鱼类	(335)
二、	爬行类	(335)
三、	鸟类	(336)
四、	哺乳类	(336)
第四节	脊椎动物研究史	(339)
第二章	主要经济动物	(342)
第一节	鱼类	(342)
一、	引进品种	(342)
二、	土著种	(344)
第二节	两栖类和爬行类	(345)
一、	珍稀经济两栖动物	(345)
二、	经济有益爬行动物	(346)
第三节	鸟类	(346)
一、	保护的珍稀鸟类	(346)
二、	狩猎鸟类	(349)
三、	食虫鸟类	(349)
四、	观赏鸟类	(350)
第四节	兽类	(351)
一、	珍贵保护兽	(351)
二、	毛皮兽	(355)
三、	有害兽	(356)
第三章	野生动物保护	(357)
第一节	兴隆山国家级自然保护区	(357)
第二节	永登县连城(竹林沟)自然保护区	(358)
第三节	黄河兰州段候鸟保护区	(359)
第八篇	自然灾害	
第一章	旱灾	(362)

第一节 干旱类型	(362)
第二节 兰州地区干旱纪实	(364)
第二章 雹灾	(369)
第一节 降雹的特点	(369)
一、降雹次数多	(369)
二、降雹期长	(370)
第二节 冰雹的源地和移动路线	(370)
第三节 雹灾纪实	(372)
第三章 暴雨与洪水	(377)
第一节 暴雨的地区分布	(377)
第二节 暴雨、洪水灾害纪实	(379)
第四章 霜冻、低温和风灾	(384)
第一节 霜冻	(384)
第二节 低温	(386)
第三节 风灾	(387)
第五章 地震	(390)
第一节 地震统计	(390)
第二节 地震灾害纪实	(390)

第九篇 机构

第一章 科研机构	(396)
第一节 中国科学院兰州冰川冻土研究所	(396)
第二节 中国科学院兰州沙漠研究所	(397)
第三节 中国科学院兰州高原大气物理研究所	(397)
第四节 甘肃省气象科学研究所	(398)
第五节 兰州地震博物馆	(398)
第二章 教学机构	(400)
第一节 兰州大学地理系	(400)
第二节 西北师范大学地理系	(401)
第三章 管理机构	(402)

第一节	甘肃省地震局	(402)
第二节	甘肃省地质矿产局	(402)
第三节	兰州中心气象台	(403)
第四节	兰州市气象局和气象台	(403)
第五节	兰州市地震工作机构	(405)

附录

一、1991年~1997年兰州市气象、地震工作纪略	(408)
二、甘肃气候变迁	(424)
三、兰州地区地震区划	(431)
四、兰州市郊鸟类群落廿年演替	(435)
五、汉金城郡乌亭逆水、涧水考	(449)
六、黄河兰州谷地新构造运动的初步研究	(459)
七、主要参考书及资料目录	(470)
编后记	(473)
《兰州市志》编纂说明	(477)