

丽江地区 畜禽疫病志

丽江地区畜牧兽医站编

一九九〇年十二月

内部资料
注意保存

丽江地区 畜禽疫病志

丽江地区畜牧兽医站编

一九九〇年十二月

丽江地区畜禽疫病志编委名单

主 编

兰 国 祥

编 委

兰国祥 李文举 李占彪 高建新
杨 奎 冯增文 王云标 汤维汉 易明周

丽江地区畜禽疫病普查工作小组人员名单

地区畜牧兽医站

曹仕光 李文举 高建新 杨 奎 李占彪 兰国祥

丽 江 县

杨文富 周淑海 和升云 和学义

永 胜 县

汤维汉 关明泽 王宗安 王 锋

华 坪 县

周志超 汤寿华 杨茂森 尚开荣

宁 蒗 县

易明周 高丽天 白宝山 杨成高 姜应国

丽江地区畜禽疫病志编委名单

主 编

兰 国 祥

编 委

兰国祥 李文举 李占彪 高建新
杨 奎 冯增文 王云标 汤维汉 易明周

丽江地区畜禽疫病普查工作小组人员名单

地区畜牧兽医站

曹仕光 李文举 高建新 杨 奎 李占彪 兰国祥

丽 江 县

杨文富 周淑海 和升云 和学义

永 胜 县

汤维汉 关明泽 王宗安 王 锋

华 坪 县

周志超 汤寿华 杨茂森 尚开荣

宁 蒗 县

易明周 高丽天 白宝山 杨成高 姜应国

前 言

畜牧业是我区一大支柱产业，建国四十年来全区畜牧业发展迅速。为尽快把我区畜牧业优势变为经济优势、市场优势，畜禽疫病防治确有举足轻重之作用。系统的总结我区畜禽疫病防治经验，编写一本《丽江地区畜禽疫病志》确是形势发展所需，是全区广大畜牧兽医技术人员的要求。

我们遵照农牧渔业部（1986）农（牧）字 58 号和省畜牧局（87）云牧字第 27 号文件精神，于 1987 年地区畜牧兽医站成立了相应的组织，并在当年在丽江、永胜两县，1989 年在华坪、宁蒗两县，据各县的实际和家畜分布特点，抽样采畜禽血清、血片与粪便，送省兽医防疫总站进行血清学病原诊断。并采用专门队伍与广大基层兽医相结合，调查结果跟踪观察与实地察询相涵接，同时查阅了全区历年的资料，较全面地总结了全区疫病防治经验和研究成果。近三年来，经过全区畜牧兽医人员的通力合作，基本掌握了我区畜禽疫病的种类、分布、流行特点、危害程度、防治效果和疫病现状。

1990 年 2 月，在省兽医防疫总站的指导下，我们对全区畜禽疫病普查工作进行了总结，并把这一结果系统化。根据农牧渔业部（1989）农（牧防）字 237 号和省畜牧局（89）云牧（医）字第 25 号文件规定，成立了编写小组。本着面向畜牧生产、求实和理论联系实际的原则，对所有调查资料进行了认真分析、研究和概括；对原有（或已经消灭）的病从简，对新发疫病力求系统完整；对危害轻的疫病从简，危害严重的竭力全面准确；尤其是针对我区疫病流行的特点，从防治方面作了较详细的介绍和探讨，使全书既有完整的历史全貌，又能对防治工作起到抛砖引玉的作用。

《丽江地区畜禽疫病志》有二篇十三章，共记有疫病 92 种，并附有必须的发病分布统计表。寄生虫病、中毒病和人畜共患病，按部、省规定均列入各畜种的章节内，未单独列录编号。在整个编写过程中，由于主持人几度更换，时间紧迫，尤其是我们素质所限，错漏在所难免，恳请我们的同行、老师和同志们批评指正。

在疫病调查和《丽江地区畜禽疫病志》编写过程中，始终得到行署、地区农牧局和省兽医防疫总站的关心和帮助。地区爱委会肖代乾，地区区划办邱炽昌，地区农校张维恭，地区水电局李清胜，地区气象处张有才、陶介卿，地区防疫站李允娴、郭本彪，地区环保监测站杨茂仁、杨光生，地区食品公司段浦林，丽江冷冻厂杨越光等同志为我们提供了宝贵的资料。地区农牧局李应才、高级兽医师陈 恭，高级讲师木世荣、讲师谭国祚、杨世雄，兽医师木耀东等同志对编写和在审稿中提出了很好的意见，谨在此一并致谢。

编 者 1990.12.6

目 录

第一篇 概 况

第一章 自然地理概况	(1)
第一节 基本情况	(1)
第二节 地形地貌与水文气候	(6)
第三节 土壤植被	(11)
第四节 交通运输	(14)
第五节 自然疫源地	(14)
第六节 环境污染	(31)
第二章 畜牧业经济概况	(32)
第一节 畜牧业生产	(32)
第二节 主要畜禽品种	(34)
第三节 饲草饲料	(36)
第三章 兽医组织机构	(39)
第一节 兽医行政组织机构	(39)
第二节 兽医科研和教育机构	(40)
第三节 其它系统兽医机构	(40)
第四章 畜禽疫病与防治情况	(41)
第一节 疫病情况	(41)
第二节 防治情况	(47)
第三节 存在问题	(54)

第二篇 畜禽疫病与防治

第一章 猪 病	(56)
第一节 猪 瘟	(56)
第二节 猪口蹄疫	(61)
第三节 猪水泡病	(62)
第四节 猪流行性腹泻	(63)
第五节 猪传染性萎缩性鼻炎	(65)
第六节 猪炭疽病	(67)
第七节 猪链球菌病	(68)

第八节 猪丹毒	(69)
第九节 猪巴氏杆菌病 (猪肺疫)	(71)
第十节 猪破伤风	(75)
第十一节 李氏杆菌病	(76)
第十二节 猪气喘病	(78)
第十三节 猪沙门氏菌病 (猪副伤寒)	(80)
第十四节 仔猪白痢	(83)
第十五节 猪流行性感胃	(84)
第十六节 猪坏死杆菌病	(86)
第十七节 猪乙型脑炎 (日本脑炎)	(87)
第十八节 猪细小病毒病	(88)
第十九节 猪蛔虫病	(89)
第二十节 猪旋毛虫病	(90)
第二十一节 猪囊虫病	(92)
第二十二节 猪疥螨病	(94)
第二十三节 猪肺线虫病	(96)
第二十四节 猪孟氏裂头蚴病	(97)
第二十五节 猪弓形虫病	(99)
第二章 禽 病	(101)
第一节 鸡新城疫	(101)
第二节 鸡马立克氏病	(103)
第三节 鸡传染性法氏囊病	(105)
第四节 禽霍乱	(106)
第五节 鸡白痢	(108)
第六节 鸡 痘	(110)
第七节 鸡传染性喉气管炎	(111)
第八节 鸡传染性支气管炎	(112)
第九节 鸡减蛋综合症	(113)
第十节 鸡病毒性关节炎	(114)
第十一节 鸡传染性鼻炎	(114)
第十二节 鸡腺病毒病	(115)
第十三节 鸡蛔虫病	(115)
第十四节 鸡赖利绦虫病	(116)
第三章 牛 病	(118)
第一节 口蹄疫	(118)
第二节 兰舌病	(120)
第三节 粘膜病	(121)

第四节	牛的恶性淋巴瘤·····	(123)
第五节	牛传染性鼻气管炎·····	(124)
第六节	牛 瘟·····	(125)
第七节	牛乙型脑炎·····	(126)
第八节	牛流行热·····	(126)
第九节	牛传染性胸膜肺炎·····	(128)
第十节	牛结核病·····	(130)
第十一节	副结核病·····	(133)
第十二节	炭 疽·····	(134)
第十三节	破伤风·····	(137)
第十四节	牛巴氏杆菌病·····	(138)
第十五节	牛气肿疽·····	(142)
第十六节	牛嗜皮菌病·····	(145)
第十七节	牛日本血吸虫病·····	(146)
第十八节	牛肝片吸虫病·····	(149)
第十九节	牛前后盘吸虫病·····	(150)
第四章	羊 病·····	(152)
第一节	羊兰舌病·····	(152)
第二节	口蹄疫·····	(153)
第三节	母羊地方性流行性流产·····	(154)
第四节	羊布氏杆菌病·····	(155)
第五节	羊炭疽·····	(157)
第六节	羊肠毒血症·····	(158)
第七节	羊快疫·····	(160)
第八节	山羊传染性角膜结膜炎·····	(162)
第九节	羊链球菌病·····	(163)
第十节	羊坏死杆菌病·····	(165)
第十一节	绵羊巴氏杆菌病·····	(167)
第十二节	羊肝片吸虫病·····	(167)
第十三节	羊螨病·····	(169)
第十四节	羊肺线虫病·····	(171)
第五章	马 病·····	(174)
第一节	马传染性贫血·····	(174)
第二节	马日本乙型脑炎·····	(176)
第三节	马流行性感冒·····	(177)
第四节	马破伤风·····	(178)
第五节	马腺疫·····	(181)

第六节	马鼻疽	(182)
第七节	马炭疽	(183)
第八节	马巴氏杆菌病	(185)
第九节	马日本血吸虫病	(186)
第十节	马肝片吸虫病	(188)
第六章	兔 病	(190)
第一节	兔 瘟	(190)
第二节	兔巴氏杆菌病	(191)
第七章	其它动物疫病	(192)
第一节	狂犬病	(192)
第二节	犬瘟热	(193)
第三节	钩端螺旋体病	(194)
第八章	主要中毒症	(196)
第一节	亚硝酸盐中毒	(196)
第二节	马铃薯中毒	(197)
第三节	有机磷农药中毒	(198)
第九章	未定性疫病	(200)
	水牛干尾腐蹄病	(200)
主要参考文献		(202)

第一篇 概 况

第一章 自然地理概况

第一节 基本情况

一、地理位置

丽江地区位于云南省西北部，金沙江中上游，地处青藏高原和云贵高原连接部，跨横断山峡谷和滇西高原两地貌单元。地理座标：东经 $99^{\circ}23'$ — $101^{\circ}31'$ （跨度 $2^{\circ}08'$ ），北纬 $25^{\circ}59'$ — $27^{\circ}56'$ （跨度 $1^{\circ}57'$ ）。东面和北面与四川省攀枝花市、盐边县、盐源县、木里县接壤；东南面与楚雄州永仁县、大姚县以江为界；南面毗邻大理州宾川县、鹤庆县、剑川县；西与怒江州的兰坪县、迪庆州的维西县相连；北与迪庆州的中甸县隔江对峙。

全区总面积为 20600 平方公里（3090 万亩），其中丽江县 7025 平方公里（1113.75 万亩）；永胜县 4950 平方公里（742.5 万亩）；华坪县 2200 平方公里（330 万亩）；宁蒗县 6025 平方公里（903.75 万亩）。

二、行政区划

丽江地区辖：丽江纳西族自治县、永胜县、华坪县、宁蒗彝族自治县。丽江地区行政公署设在丽江纳西族自治县大研镇。据历史记载：丽江地区在战国时期属秦国边地。楚庄跻建滇国时属滇国之地；汉属越崔郡地；蜀汉、晋属云南郡；隋时属西州；唐南诏置铁桥节度，后改属剑川节度；宋大理属善巨郡、谋统府及么监部地；蒙古宪宗四年（1254 年）立茶罕章管民官，元世祖至元八年（1271 年）改为丽江宣慰司，十三年（1276 年）改置丽江路军民总管府；明洪武十五年（1382 年）置丽江府，后改为丽江军民府，属云南布政使司；清仍为丽江军民府，雍正元年（1723 年）改土归流，属云南布政使司；民国二年（1913 年）废府改县，分设丽江、永北（包括宁蒗）、华坪等县；民国三十年（1941 年）设云南省第七行政督察专员公署，后丽江县属第十三行政督察区，永胜、华坪、宁蒗属第十行政督察区。

1949 年 7 月 1 日，丽江县解放，属滇西北人民专员公署管辖，1949 年 12 月 28 日，成立丽江人民行政专员公署；1950 年 4 月改为丽江专员公署，辖丽江、永胜、华坪、宁蒗、中甸、德钦、维西、碧江、福贡、贡山、兰坪、鹤庆、剑川等十三个县。1953 年底，泸水县由保山专区划归丽江地区。1954 年 8 月，泸水、碧江、福贡、贡山四县划出，成立怒江傈僳族自治州（1957 年，再把兰坪县划入怒江，并改称怒江傈僳族自治州）；1957 年 9 月，中

甸、德钦、维西三县划出，成立迪庆藏族自治州（两自治州成立后至1973年，曾由丽江专区代管）。1956年11月，鹤庆、剑川两县划归大理白族自治州。1970年，丽江专区改为丽江地区。1973年省撤去丽江地区对迪庆、怒江两州代管权后，丽江地区辖丽江、永胜、华坪、宁蒗四县。1980年丽江专员公署改名为丽江地区行政公署。1988年区改乡后，全地区共4个县69个乡（镇）（58乡11镇）444个行政村（办事处）（345个行政村、99个办事处）。见表1—1。

附：丽江地区行政区划图

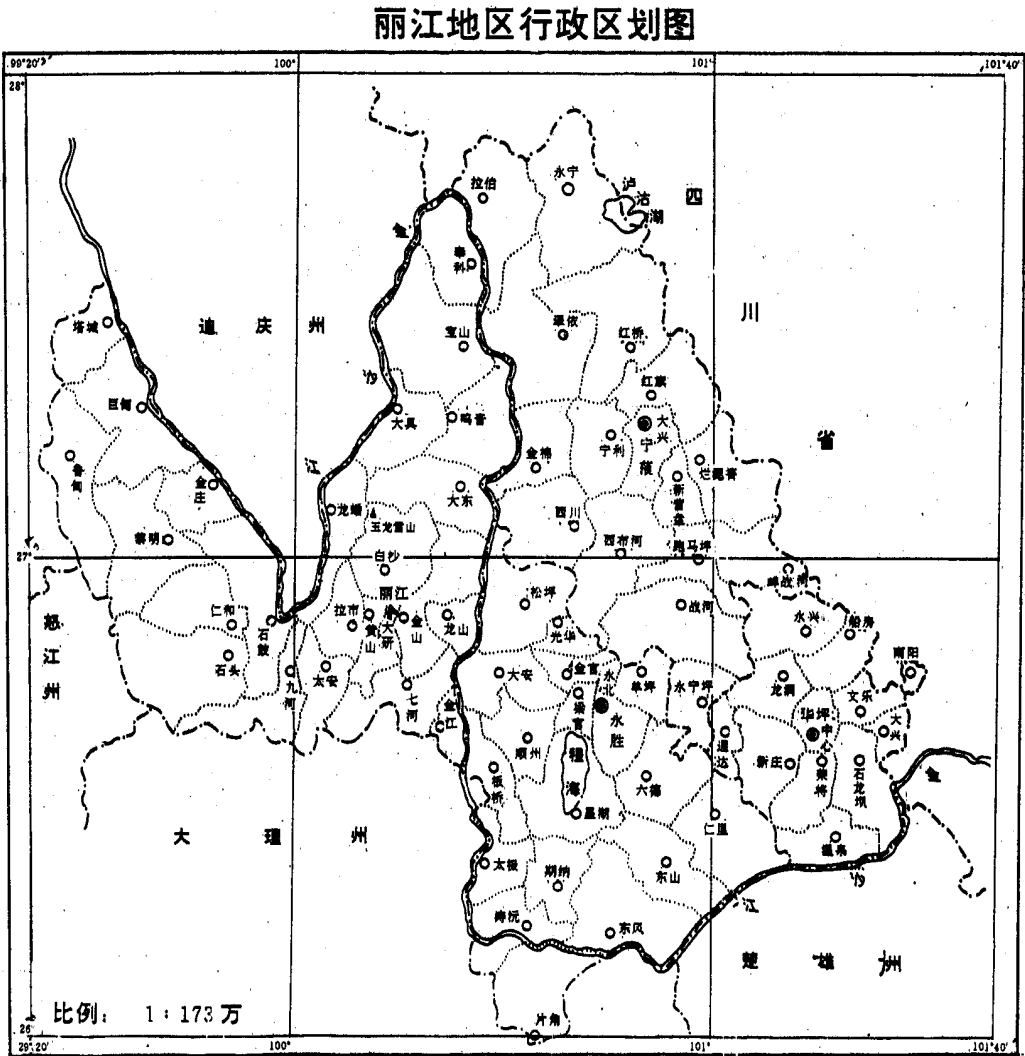


表 1—1 丽江地区行政区划一览表

丽江县：乡（镇）名称			行政村（办事处）名称
大	研	镇	五一、七一、新义、光义、北门、新华、义正、义和、义尚、八河、文知、祥云、五台。
石	鼓	镇	石鼓、红岩、大新、新华、鲁瓦、大同、格子、四新。
巨	甸	镇	巨甸、路西、古渡、阿乐、金河、武侯、后箐、德良。
黄	山	乡	白华、长水、文华、南溪、中济、黄山。
金	山	白 族 乡	拉马古、文化、新团、良美、贵峰、东元、金山、东江、岩乐、漾西。
白	沙	乡	白沙、木都、新善、玉湖、开文、龙泉、文海。
龙	山	乡	龙山、龙兴、玉河、光乐、争明、三古村、义新。
七	河	乡	七河、后山、三义、羊见、龙潭、共和、新民、五峰、忠义、前山。
金	江	白 族 乡	金江、产构、罗玄、江边、普勒。
拉	市	乡	南尧、均良、美泉、海东、海南、吉余。
太	安	乡	太安、吉子、红麦、天红、海西、汝南。
九	河	白 族 乡	龙应、金普、中河、中吉、关上、河源、北高寨、南高寨、九河、甸头。
龙	蟠	乡	龙蟠、新尚、鲁南、兴文、星民、新联。
石	头	白 族 乡	石头、利苴、桃花、四华、兰香。
仁	和	傈 傈 族 乡	仁和、仁义、拉巴支。
金	庄	乡	中兴、金庄、土科。
黎	明	傈 傈 族 乡	堆美、黎明、黎光、美乐。
鲁	甸	乡	新主、鲁甸、太平、安乐、杵峰。
塔	城	乡	塔城、堆满、依陇、陇巴、洛固。
大	具	乡	白麦、培良、头台。
大	东	乡	大东、白水、甲子、建新。
宝	山	乡	吾木、住古、高寒、宝山、柯果乐。
鸣	音	乡	鸣音、洪门、落美、海龙、太和、东联。
奉	科	乡	奉科、达增、奉联、柳青、善美、黄明。
合 计：24 个 乡（镇）			152 个村公所（办事处）
永胜县：乡（镇）名称			行政村（办事处）名称
永	北	镇	西南街、东北街、兴营、中和、胜利、灵源、文化、凤鸣、凉水、南华、大厂、黎明。
梁	官	镇	梁官、清泉、三友、兴文、四维、东河、中洲、文祥。
金	官	镇	金官、杨伍、睦科、章斐、军和、清河、西湖、翠湖、普枫、大源、翁彭。
期	纳	镇	期纳、清水、街西、满官、半坪、习郎、大沟、文风、刘官。
仁	和	镇	仁和、打红、良田、宏德、高寨、朝阳、新平、新田、汇源、临江、碧泉、山依拉。
羊	坪	彝 族 乡	羊坪、分水岭、水柯乐、落雪坪、磨房沟。
东	山	傈 傈 族 彝 族 乡	东山、向阳、东江、河东、毛牛坪。
东	风	傈 傈 族 乡	东乐、闷龙河、大长坪、关房、沿读坪、东坪、东红、格克、麦义拉。
六	德	傈 傈 族 彝 族 乡	双河、营山、玉水、六德、北华、河腰、团结、华祝。
片	角	乡	片角、卜甲、下六、热河、水冲、东华、红光、四角山。
涛	源	乡	上六、保和、金江、涛源、安坪、东安、沿江。

续表 1—1

永胜县：乡（镇）名称	行政村（办事处）名称
太 极 乡	太极、嘉禾、西安、甘庄。
程 海 乡	星湖、海腰、吉福、苴峨、东湖、河口、凤羽、季官、马军、兴文、兴仁、潘苴。
顺 州 乡	迪里、阳保、州城、会文、西马场、阳和、秀美。
扳 桥 乡	扳桥、龙门、锦江、新河、金民、西山。
大 安 彝 族 纳 西 族 乡	大安、永乐、宝坪、水坪、梓里、培元、光美村、永安。
光 华 傈 僳 族 彝 族 乡	光华、水井、海联、楼海、柯乐、光明、新生、新民。
松 坪 傈 僳 族 彝 族 乡	松坪、米厘、岩头、树底、上啦嘛、下啦嘛、永红、撒坝子。
合 计：18 个 乡（镇）	147 个行政村（办事处）。
华坪县：乡（镇）名称	行政村（办事处）名称
中 心 镇	中心街、中心村、河西、河东、楠木、梭罗、拉毕。
荣 将 镇	荣将、和爱、哲里、龙头、宏地。
龙 洞 傈 僳 族 乡	龙洞、左岔、田坪。
船 房 傈 僳 族 傣 族 乡	灰窝、船房、华荣、印苴。
永 兴 傈 僳 乡	基度、永兴、习好、安科、坝山、思木、马鹿。
温 泉 彝 族 傈 僳 族 乡	温泉、腊石、红椿箐。
大 兴 乡	兴泉、新文、干箐、南阳。
文 乐 傈 僳 族 乡	文乐、松竹、青龙、塘房、关塘。
新 庄 傈 僳 族 傣 族 乡	新庄、天星、边凹、八德、良马、德胜、腊么。
通 达 傈 僳 族 乡	通达、维兴、双龙、丁王、白姑河。
石 龙 坝 彝 族 傣 族 乡	德茂、基佐、龙泉、民主、龙井、临江。
合 计：11 个 乡（镇）	56 个行政村（办事处）
宁蒗县：乡（镇）名称	行政村（办事处）名称
大 兴 镇	大兴街、黄板坪、拉都河、安乐、大兴。
红 旗 乡	红旗、官地坝、硝水坪、华岗、白牛厂、羊窝子。
红 桥 乡	红桥、庄房、大栗树、金子沟、黄腊老、大水沟、石佛山。
翠 玉 傈 僳 族 普 米 族 乡	二坪、翠玉、官田、春东、宜底、库脚。
永 宁 乡	泥鳅沟、木底箐、永宁、拖枝、温泉、落水。
拉 伯 乡	加泽、托甸、田坝、拉伯、格瓦。
新 营 盘 乡	蘑菇坪、药草坪、毛家乡、新营盘、东风。
跑 马 坪 乡	沙力坪、羊场、跑马坪、二村。
烂 泥 箐 乡	二拉坝、水草坝、大二地、烂泥箐、牦牛坪、马金子、万挑。
蝉 战 河 乡	蝉战河、三股水、万马场、干海子。
战 河 乡	战河、万河、子差拉、汉家场、松树河、清水河、木耳坪。
永 宁 坪 乡	永宁坪、抓马坪、马鹿塘、昔腊坪。
西 布 河 乡	大屋基、石格拉、大沟、西布河、碧源、麦地河、老江河。
西 川 乡	石门坎、界马、黑亦地、沙力河、大白地、沙力、竹山。
宁 利 乡	宁利、长坪、玉鹿、白草、牛窝子。
金 棉 乡	红星、金棉、龙通、拖脚。
合 计：16 个 乡（镇）	89 个行政村（办事处）。
全 区 共 计：69 个 乡（镇）	444 个行政村（办事处）。

三、民族和人口

丽江地区是一个汉、纳西、彝、傈僳、白、普米、傣、苗、藏、壮、回等二十多种民族杂居的地区。据1987年末统计,全地区共201236户、971804人。全区少数民族共539805人,占总人口的55.55%。其中纳西族203768人,占总人口的20.97%(纳西族是云南特有的少数民族);彝族161440人,占16.61%;傈僳族97936人,占10.08%;白族39123人,占4.03%;普米族12863人,占1.32%;傣族8061人,占0.83%;苗族5387人,占0.55%;藏族3047人,占0.31%;壮族3626人,占0.37%;回族2631人,占0.27%;其它民族1923人,占0.20%。

四、农业简况

1980—1982年丽江地区土壤普查。

耕地:全区耕地为2683103亩,占总土地面积的8.68%,人均2.76亩。其中水田572355亩,占总耕地面积的21.33%;旱地1609558亩,占59.99%;轮歇地501190亩,占18.68%

林地:全区林地面积18493913亩,占总土地面积的59.85%。其中成林地5887097亩,占总林地面积的31.83%;疏林与幼林地9562644亩,占51.71%;灌木林地3044172亩,占16.46%。

园地:全区园地面积23744亩,占总土地面积的0.07%,人均0.024亩。其中果园15043亩,占园地面积的64.96%;茶园1419亩,占6.13%;桑园1208亩,占5.22%;药材园地6074亩,占26.24%。

荒山荒坡:全区荒山荒坡为7162675亩,占总土地面积的23.18%,按气候、土壤划分为:宜农荒山、宜林荒山和宜牧荒山。其中,宜农荒山288479亩,占荒山荒坡面积的4.03%;宜林荒山3315177亩,占46.28%;宜牧荒山3559019亩,占49.69%。

据全区1980年至1982年对重点农作物普查。

粮食作物:全区主要粮食作物有水稻、玉米、小麦、蚕豆、薯类、杂豆、燕麦、荞子等,共计有788个品种。1988年全区粮食总产量为32937.7万公斤;1984年为历史最高丰产年,总产量为33168万公斤,人均有粮355公斤。

经济作物:全区共有油茶、花生、甘蔗、烤烟等35个品种。

经济林木:全区经济林木近百种。主要是板栗、核桃、花椒、漆树、油桐、桑树、乌柏、三叶豆等。此外,还有苹果、梨、柑桔、西瓜以及梅、杏、李、桃、柿子、芭蕉、龙眼、荔枝和葡萄等水果资源。

中药材:在1985年版《中国药典》收载中草药358种,其中丽江地区有234种。主要的有秦归、元木香、秦艽、人参、虫草、贝母、黄连、黄芩、茯苓、一枝蒿、雪茶、雪莲花、牛黄、猪砂、麝香、熊胆、桃仁、猪苓、珠子参、天麻等。

第二节 地形地貌与水文气候

一、地形地貌

丽江地区处于青藏高原向云贵高原过渡的转折部位，大地构造以程海——昔腊坪断裂为界，分为两个截然不同的构造区。以东为扬子台地区，以西为藏滇地槽区。地貌具有山地高原和山原高原的特征。全区地形东南倾斜向西北抬升。海拔相对高差悬殊，玉龙山巅海拔为 5596 米，是国内纬度最低的现代冰川，而金沙江出区境处的华坪塘坝河口海拔仅 1015 米。全区境内峰峦起伏、逶迤蜿蜒，江河纵横、谷壑交错，形成了巍峨的高山峡谷和急流险滩。举世闻名的虎跳峡峡谷就在丽江县与中甸县之间，谷底江面海拔 1800 米，峡谷相对高差达 3796 米。全区地貌景观错综复杂、千姿百态。地势由西北向东南倾斜呈阶梯状展布，具有明显的层状地貌结构，所以“立体农业”显著。

全区地质构造复杂，形成了各种地貌类型。主要可分为极高山、高山、中低山、丘陵、盆地、河流、阶地和河漫滩等七种类型。

极高山是具有“玉柱擎天”之势的玉龙山，海拔 5596 米。全区共有高山 42 座，海拔为 3500—5000 米，如丽江县的每鲁各古山（海拔 4517.5 米）、白花山（4376.3 米）、老君山（4247.2 米）、金丝厂山（4402.1 米）；宁蒗县的白岩子（4510 米）、牦牛山（4332 米）、药山（4231 米）、竹山（4072.2 米）；永胜县的它尔布子山（3953 米）等。

中低山是全区普遍分布的山岳地貌，海拔 2500—3500 米，坡度陡缓皆有，是全地区主要林牧区和旱粮、杂粮区。以丽江、永胜、宁蒗三县分布较多。

位于高山、中低山及河谷之间的是盆地。主要集中在全地区的中部，海拔为 1400—2800 米。全区有千亩以上的坝子 111 个，上万亩的坝子有 14 个。坝子总面积为 80.34 万亩，占全区总面积的 2.6%，它不仅是粮食主产区，也是经济、人口密集区。

除上述几种主要地貌外，还有丘陵、河流、阶地和河漫滩等地貌类型区，其海拔参差不一。见表 1—2。

表 1—2 丽江地区各县部份村镇海拔表

丽江县	海拔（米）	永胜县	海拔（米）	华坪县	海拔（米）	宁蒗县	海拔（米）
大研镇	2400	城关镇	2140	中心镇	1170	大兴镇	2240
树底	1338	羊坪	2565	新庄	1220	红桥	2440
七河	2240	团街	2197	通达	1760	永宁	2635
太安	2760	大安	2540	丁王	2220	托甸	2290
九河	2275	金官	1570	荣将	1150	大拉坝	3070
石鼓	1860	星湖	1550	温泉	1240	波罗	2500
黎光	2300	期纳	1410	临江	1080	跑马坪	2690
巨甸	1850	金江街	1180	大兴	1280	西川	2280
鲁甸	2548	片角	1470	龙洞	1660	西布河	2120
鸣音	2960	仁和	1360	船房	1300	宁利	2390
大具	1730	东山	2440	阿比里	1580	金棉	1810

二、水文条件

全区大小河流分属长江流域和澜沧江流域的三大水系。其中长江流域的金沙江水系控制本区 16566 平方公里的面积,占三大水系对本地区总控制面积的 80.4%;长江流域的雅砻江水系控制 3625.6 平方公里,占 17.6%;澜沧江流域的澜沧江水系控制 408.4 平方公里,占 2%。本区由于山高坡陡,河流比降大,蕴藏着丰富的水利水电资源。

金沙江横贯经流全区 615 公里。从丽江县塔城入境,由北向南而下,直达石鼓镇陡转折北,形成著名的“万里长江第一弯”;在玉龙雪山和哈巴雪山之间的丽江县鲁南——大具,又形成举世闻名的“虎跳峡”大峡谷(峡长 18 公里,峡谷相对高差为 3796 米,峡谷江面最窄处为 30 米,江水落差 200 米);江水继续向北流至丽江县的奉科、宁蒗县的拉伯和四川省木里县相接处的三江口,又急转南泻至永胜县片角菖蒲塘马枯木河汇合后,再转东行,经华坪县塘坝河口进入四川省攀枝花市境内。

全区按百万分之一的水系图统计,有大小河流 91 条。其中流域面积在 200 平方公里以上的有新主河、金庄河、冲江河、磨石河、青江河、大具河、黑白水、漾弓江、木底箐河、宁蒗河、金棉河、翠依河、五郎河、马过河、团街河、海河、达旦河、乌木河、新庄河及过境干流金沙江。全区年水量(不包括金沙江过境水量 416.3 亿立方米)83.55 亿立方米。其中丽江县 28.58 亿立方米;永胜县 14.9 亿立方米;华坪县 13.2 亿立方米;宁蒗县 26.87 亿立方米。全区总水量中的地下水,按水文切割法计算,储量为 28.08 亿立方米,占年经流量的 33.6%。以 1978 年全区人口计算,人均占有水量 8597 立方米/年,高于全国(2700 立方米/年)和全省(6500 立方米/年)的人均水平。

湖泊:全区有程海、泸沽湖、拉市海、文海、文笔海、九子海、玉湖、中济海、黑龙潭、翠湖及九十九龙潭等数十个高原断陷湖泊和泉水龙潭。其中,较大的有三个:程海、泸沽湖和拉市海。程海,位于永胜县中部,海拔 1480 米,是省内八大湖之一,面积 78 平方公里,平均水深 35 米,经流面积 318 平方公里,总容水量 18.9 亿立方米,湖水 PH 值 9.1。程海是高原封闭淡水湖泊,有丰富的兰藻资源。泸沽湖,位于宁蒗县与四川盐源县交界处,为两省共有,经流面积 171.4 平方公里(宁蒗县为 87.35 平方公里),湖面积 50.4 平方公里(宁蒗县为 30.3 平方公里),湖面海拔 2685 米,平均水深 40 米,最深 93.5 米,总容水量 19.5 亿立方米,流量 1.64 秒公方,出口处在四川省盐源县海门河。湖水 PH 值 8.5,总硬度为 5.26,属于软水淡水湖泊;湖水清澈、水质优良,可见度为 4.5 米,湖中有丰富的高山细鳞鱼资源。拉市海,位于丽江县拉市坝中部,湖面积为 9.67 平方公里,水深 1—3 米;近年来,由于水源枯竭,已变成季节积水。

水库:全区有中型水库 4 座、小(一)型水库 33 座、小(二)型水库 89 座、小塘坝 1433 座,总库容量 1.97 亿立方米、兴利库容 1.57 亿立方米。引水渠道 4764 条,其中流量为 1 秒公方以上的有 13 条,0.3—1 秒公方的有 71 条。全区有效灌溉面积为 74.11 万亩,水利化程度达 47.3%。其中,永胜县的水利化程度达 73.26%;丽江县达 50.02%;华坪县达 40.3%;宁蒗县达 20.1%。

水质:据 1984 年丽江地区水质普查。我区江河、湖泊地表水的水质,绝大多数是好的和比较好的,可以为人畜饮用和工业用水。但是,由于工业三废及生活污水的排放,加之大量使用农药、化肥等原因,致使部分河流、水源受到不同程度的污染。例如:在丽江县

漾弓江的局部河段，永胜县的程海、团街、涛源和华坪县的大竹村等地的水源，都已受到不同程度的污染。据 78 个取样点的分析结果，其中汞、砷、酚有一项超过三级的有 14 个点，占取样数的 17. 9%。水质检查表见表 1—3。

水电资源：全区水电资源十分丰富、除金沙江虎跳峡、鸿门口、皮厂、梓里等梯级电站装机容量可达 1500 多万千瓦，年发电可达 1000 亿度以上（其中，虎跳峡为 528 万千瓦，计发电 304 亿度）外，全区装机容量在 1 万千瓦以上的河流有 26 条，理论水电蕴藏量 127. 65 万千瓦，可开发装机 39. 85 万千瓦，年发电量可达 9. 66 亿度。至 1988 年止，全区共建水电站 95 座，装发电机 132 台，装机容量为 58181 千瓦，年发电量为 12255. 36 万度；全区有 88. 4% 的乡（镇）、68. 3% 的行政村（办事处）和 71% 的户用上电。但现在发电装机容量只占 26 条河可开发装机容量的 14. 6% 发电量只占可发电量的 12. 69%。

表 1—3 丽江地区水质检查结果（部分）表

县	地 址	项 目	色度	浑浊度	嗅和味	肉眼可见物	PH	硬度	铁	锰	硫酸盐	氯化物	硝酸盐氮	细菌总数	大肠杆菌
			(度)	(度)				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/mL	个/L
丽 江	黑 龙 潭	泉水	<3	1.5	无	无	7.35	299	0.02	0.06	27.5	14.5	0.1	12	3
	军 分 区	泉水	<15	1.5	无	无	7.85	240.9	0.13	0.06	13.04	17.9	10.3	122	40
	地 区 医 院	井 水	0	1.0	无	无	7.8	163.3	0.09	0.06	7.83	0.8	0	46	7230
	自 来 水 厂	泉水	<15	0.5	无	无	7.74	168.5	0	0	1.02	1.50	0.01	138	3
永 胜	自 来 水 厂	泉水		2.50	无	有絮状物	6.4	91.88	0.1	0.06	0	2.0		59	7230
	碧 泉 局	井 水			无	无	6.5	196.0	0	0.003	0.20	10.0		5	7230
	三 车 队	井 水		36	无	无	6.5	183.8	1.1	0.03	0.20	13.0		36	7230
	瓷 厂	河 水		0.5	无	无	7.0	439.0	0	0.006	26.4	66.0		112	7230
华 坪	大兴冷饮店	管网水	2.5	0.7	无	无	7.5	320.29	0	0.004	33.6	5.5		63	120
	荣 将 医 院	井 水	0	0	无	无	7	304.27	0	0.006	48.9	25.5		5700	7230
	自 来 水 厂	出厂水	10	6.0	无	无	7.5	322.29	0.03	0.004	40.7	4.0		430	161
	永兴水管站	自来水	80	19.0	无	有絮状物	6.2	96.09	2.14	0.02	0	4.0		200	24
宁 蒗	泸 沽 湖	湖 水		0.022	鱼腥味		7.8	9.2				2.0		2	<9
	永 宁 开 基	河 水					8	9.2				2.0		147	2380
	自 来 水 厂	出厂水	15	25			8.3	5.67		0.05		1.1		40	2380
	新 营 盘	北 井 水			I 级		7.6	22		0.2		3.0		95	2380

注：检查时间，丽江为 88 年 5 月，永胜、华坪为 89 年 5 月，宁蒗为 84 年 5 月。水质检查中有少数未查出的原素未列入表内。

三、气 候

丽江地区地处我国西部季风气候区，气候的基本特征是低纬度高原季风气候。一年中，随盛行风向的季节性变化，产生显著的季节性气候差异；地貌对本区气候的影响亦明显（由于北倚青藏高原，境内又广泛发育着南北走向的平行岭谷，使本区气候随海拔和地形而发生较显著的差异。水热条件变化很大，一般在东南、西南的迎风斜面上，容易引起大量地形雨，形成多雨区；背风坡面则形成相对干燥少雨区；而金沙江河谷，由于强烈的“焚风”效应，气候十分燥热，是我省的主要干燥少雨区。

温度：气温与日照和地形海拔有密切关系。在一般情况下，温度随海拔升高而降低