



文献信息资源开发与研究丛书

主编 张昌山

西南少数民族历史档案保护

刘 强 著



 中国社会科学出版社

 文献信息资源开发与研究丛书
主编 张昌山

西南少数民族历史档案保护

刘 强 著



中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

西南少数民族历史档案保护 / 刘强著. — 北京: 中国社会科学出版社, 2016. 4

(文献信息资源开发与研究丛书)

ISBN 978 - 7 - 5161 - 7898 - 0

I. ①西… II. ①刘… III. ①少数民族—历史档案—档案保护—西南地区 IV. ①G275. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 063149 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 孔继萍
责任校对 季 静
责任印制 何 艳

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 北京市兴怀印刷厂
版 次 2016 年 4 月第 1 版
印 次 2016 年 4 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 15
插 页 2
字 数 242 千字
定 价 58.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话: 010 - 84083683
版权所有 侵权必究

《文献信息资源开发与研究丛书》

编委会

主 编	张昌山			
副主编	郑 文	万永林	华 林	周 铭
编 委	杨 勇	罗茂斌	陈子丹	杨 毅
	胡立耘	马自坤		
编 务	侯明昌	陈海玉	甘友庆	

总 序

文献是文明的结晶，也是文明的载体。人类创造文献，积累文献，开发利用文献信息资源，不断推动文明的进程。

中国乃人类文明古国。中华文明史也可以说是文献的历史。其文献类型之多样，内容之丰赡，数量之巨大，正所谓“浩如烟海”“汗牛充栋”。而今，由于新技术的广泛使用，信息时代的迅速来临，文献已呈“爆炸”之势；尤其是互联网的出现，使人类社会又进入了一个崭新的时代。

与此同时，我们亦面临诸多的问题与挑战，比如，传统文献怎样才能得到更好的开发利用，现代文献在充分传播利用的同时又怎样才能得以有效传承，人类文献资源如何才能更好地实现共享，而对于按几何级数增长的文献，怎样才能真正管好用好，怎样才能处理好文献的多样性与一体化的关系，等等。这些都需要文献学者和实际工作者进行更广泛、更深入的调查与研究，努力探求并切实遵循“文献之道”，以文献积淀文化，以文献创新文化，进而实现中华文化的伟大复兴。

云南地处祖国的西南边疆，中原文化很早就在这里传播，大量的汉文典籍源源不断地传入并积累，成为云南文化的主流与传统。而其地方、民族与边疆诸特色亦在云南文献中得以彰显。以地方特色而言，编史修志从来都是文化胜业，且成绩斐然。专著、文集不断被创制和保存，民国年间辑刻的《云南丛书》，“初编”“二编”即达二百零五种一千六百三十一卷及不分卷的五十册。其后更有数千种图书文献问世。从民族特色来说，云南民族众多，文化多元，民族典籍文化源远流长，傣族的贝叶文献、彝族的毕摩文献、纳西族的东巴文献、藏族文献、白族文献等，早已产生了国际性影响，是人类共同的文化财富。就边疆特色来看，记载或论述边地、边境、边界、边民、边防及边贸等内容的边疆文献，种类多，价值

高，历来都受重视；尤其是在西部大开发、中国面向西南开放重要“桥头堡”的建设及文化强省的建设中，云南文献的研究与建设被赋予了神圣的文化使命，推进到了新的发展阶段。

云南大学是西南地区建立最早的综合性大学之一。其前身东陆大学奠基于云南贡院故地，承续着悠久深厚的历史文化，而今日云南大学的步伐正向着她的第一个百年迈进。建校之初即已呈现出“西学”“国学”以及“滇学”并重的特质，而文献的研究、整理与开发利用，一直被视为学术的根基，袁嘉谷、方树梅、刘文典、钱穆、顾颉刚、姜亮夫、吴晗、向达、白寿彝、徐嘉瑞、方国瑜、江应樑、谢国桢、李埏等诸多学术泰斗、文献大家都曾执教于斯，他们的学术著述多已成为传世之作，他们的文献学成就早已名垂青史。特别是自20世纪80年代以来，相继建立了档案学、图书馆学、信息资源管理等专业，经过一代代学者的努力，继承传统，开拓创新，文献学科获得长足发展。培养出的学士、硕士和博士，多已成为业务骨干；培育出的学术成果，已显现出自身的优势和特色。更可喜的是，资深学者不断推出自己的力作，学术新秀正在脱颖而出。

为促进文献学科的发展，繁荣学术文化，进一步做好文献工作，在云南大学的大力支持下，我们组织出版这套《文献信息资源开发与研究丛书》。我们的初衷，概而言之就是求真求新、继承创造。求真是科学研究的本义，无论是文献学学术研究，还是文献资源的整理实践，定当以求真为基本原则，否则，绝无科学可言。求新是我们的学术追求，没有独到的见解，没有新意，不足以言学术贡献。继承是学术创造的源泉，创造是学者永恒的使命。这是我们的学术心愿。古人说，取法乎上，仅得其中，虽不能至，心向往之。我们秉承这种精神，朝着这个方向，努力前行。

是为序。

张昌山

2013年9月于云南大学会泽院

目 录

第一章 西南地区概况	(1)
第一节 西南地区的自然地理环境	(1)
第二节 西南地区的气候特点	(6)
第三节 西南地区的少数民族	(10)
第二章 西南地区少数民族的历史档案	(13)
第一节 档案与历史档案	(14)
第二节 历史档案与文物	(18)
第三节 西南地区少数民族的历史档案	(23)
第四节 西南地区少数民族历史档案的价值与作用	(25)
第五节 西南地区少数民族历史档案的载体	(27)
第三章 历史档案的保护	(29)
第一节 历史档案保护的内涵	(29)
第二节 历史档案保护的原则	(32)
第三节 历史档案保护的科学与人文目的	(37)
第四节 历史档案的文化遗产保护之路	(39)
第四章 西南少数民族石质历史档案的保护	(44)
第一节 西南少数民族石质历史档案	(44)
第二节 岩石的组成与结构	(52)
一 石材的组成与种类	(52)
二 岩石的结构	(58)
第三节 石质历史档案的加工技艺	(59)

第四节 岩石的风化	(65)
一 物理风化作用	(66)
二 化学风化作用	(68)
三 岩石风化的形态	(74)
第五节 西南少数民族石质历史档案的保护方法	(75)
一 表面清洗	(75)
二 脱盐处理	(77)
三 加固	(78)
四 表面封护	(80)
第六节 西南少数民族石质历史档案的保护材料	(80)
一 无机类石质历史档案保护材料	(80)
二 有机类石质历史档案保护材料	(82)
第七节 石质历史档案保护材料的性能表征	(85)
 第五章 西南少数民族金属质历史档案的保护	(89)
第一节 西南少数民族金属质历史档案	(89)
第二节 金属材料的结构特点	(100)
第三节 金属历史档案的制作	(102)
第四节 金属的腐蚀	(105)
一 金属腐蚀的定义	(105)
二 金属腐蚀的分类	(107)
三 金属腐蚀的因素	(109)
四 常见的金属腐蚀形态	(111)
五 青铜器的腐蚀特性	(114)
第五节 西南少数民族金属质历史档案的保护方法	(115)
一 青铜器的复原修复	(116)
二 青铜器的清洗与除锈	(119)
三 青铜器的缓蚀处理与表面封护	(128)
第六节 金属历史档案保护材料的性能表征	(130)
 第六章 西南少数民族陶质历史档案的保护	(132)
第一节 西南少数民族陶质历史档案	(132)

第二节 陶的组成与结构	(139)
第三节 陶器的加工技艺	(144)
第四节 陶的劣化	(145)
第五节 西南少数民族陶质历史档案的保护方法	(148)
一 清洗	(149)
二 加固	(151)
三 黏结	(153)
四 补全	(154)
五 封护	(155)
第六节 陶质历史档案的物化性质表征	(156)
一 陶器烧成温度的测量	(156)
二 陶器的吸水率和气孔率的测定	(157)
三 陶器的表面硬度测量	(159)
 第七章 西南少数民族木质历史档案的保护	(161)
第一节 西南少数民族木质历史档案	(161)
第二节 木材的组成与结构	(163)
第三节 木材的病害	(166)
一 干裂与翘曲	(166)
二 风化与腐朽	(166)
三 生物类病害	(167)
第四节 西南少数民族木质历史档案的保护方法	(168)
一 表面污物(渍)清除	(168)
二 表面缺陷的修复	(168)
三 干燥处理	(169)
四 防腐处理	(172)
 第八章 骨文、皮书等历史档案的保护	(174)
第一节 西南少数民族的骨文与皮书	(174)
第二节 骨的理化特性与破坏	(177)
第三节 皮革的特性与老化变质	(179)
第四节 西南少数民族骨文与皮书档案的保护	(181)

第九章 历史档案载体材料的分析表征	(184)
第一节 X 射线衍射结构分析 (XRD)	(184)
第二节 X 射线荧光光谱分析 (XRF)	(185)
第三节 红外吸收光谱分析 (FTIR)	(186)
第四节 扫描电子显微镜分析 (SEM)	(187)
第五节 色差分析	(188)
第六节 热分析技术	(189)
第十章 历史档案保护实验的设计与数据处理	(191)
第一节 实验设计的基本概念	(192)
第二节 正交实验的设计与分析	(196)
第三节 常见实验数据的统计处理	(202)
第四节 实验误差及其表示方法	(204)
一 系统误差	(205)
二 偶然误差	(206)
三 准确度及其量度	(207)
四 精确度及其量度	(207)
五 精确度与准确度	(209)
六 分析数据的统计处理	(210)
参考文献	(212)
后 记	(227)

第一章

西南地区概况

认识是实践的理性前提与基础，只有理性认识上清楚了，现实的实践工作才好开展，并能真正做好。从事档案工作亦不能例外，因此，开展西南地区少数民族档案的保护研究，首先必须熟悉研究的对象，即：第一，西南地区是哪儿？情况如何？第二，西南地区少数民族的档案怎样？

第一节 西南地区的自然地理环境

从行政划分来看，西南地区指的是“西南五省（市）”：云南省、贵州省、四川省、重庆市和西藏自治区。但是，由于自然地理环境在空间分布的差异性和相似性，自然区划概念下的西南地区一般不包含西藏地区，另外，由于地理位置和生活风俗的关系，人们也会把行政隶属华南地区的广西壮族自治区部分地区看作是西南地区的部分。鉴于此，在此所言的西南地区指的就是云、贵、川、渝和广西部分这一地区（如图1-1所示）。

自然地理环境，通常是指环绕人类社会的自然界，亦称自然环境，是人类赖以生存的基本条件。某一地区的自然地理环境不仅影响着该地区的大气气候环境，也对当地社会的人文和人们的生活习俗产生着深深的烙印。自然地理环境包括了地理位置、地形特征、山脉走向、海拔高度和植被状况五大因素。^①

中国是一个多山的国家，山区（包括山地、高原和丘陵）占全国

^① 党建涛：《西南天气》，国防工业出版社2007年版。

总面积的 69%，而西南地区除四川盆地外全是山地和丘陵地区，主要是云贵高原和横断山脉等。西南地区为内陆地区，属于从世界屋脊青藏高原下降到低海拔的华中丘陵平原之间的过渡带，其大部分地区的海拔都在 500—2000 米，为中国地势垂直变化三大阶梯中的第二级阶梯。海拔高，地形十分复杂，是我国地势起伏最大、地貌类型最多的地区之一。

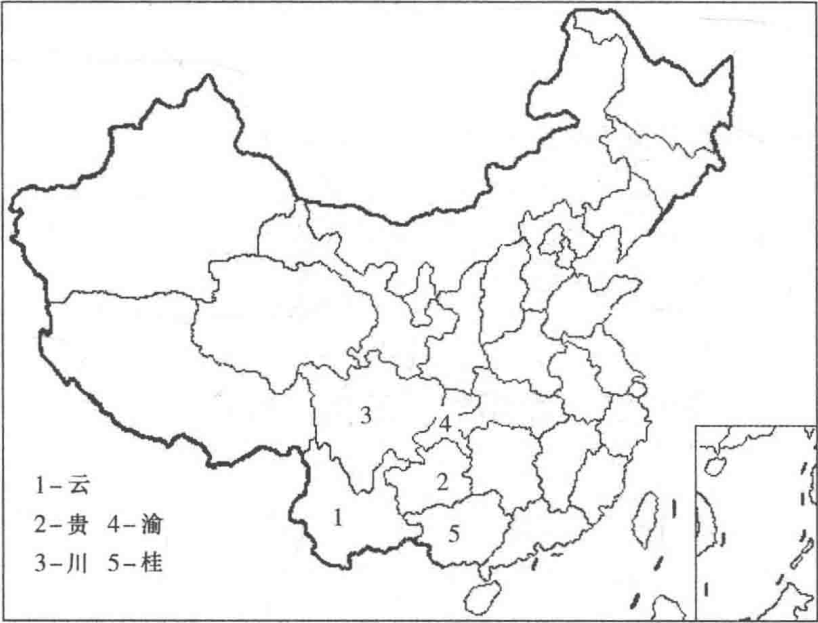


图 1-1 西南地区在中国的地理位置图

从纯地理的角度看，西南地区并不是一个非常整合的统一的区域，整个区域由多个地理单元组成，单元之间甚至存在着较大的差异。由于受地貌和大气环流的影响，这一区域的地貌特征和自然景观的水平分布复杂多样，分成多个大小不一的地理单元，主要包括：四川盆地、川西高原、云南高原、贵州高原和广西西北部。

从行政区划来看，西南地区几个省市的自然地理环境概况为：

(1) 云南省：位于东经 97°31′至 106°11′，北纬 21°8′至 29°15′，北回归线横贯本省南部，属低纬度内陆地区。全省东西最大横距 864.9 公里，南北最大纵距 990 公里。云南地处中国西南边陲，东部与贵州省、广西壮

族自治区为邻，北部与四川省相连，西北部紧依西藏自治区，西部与缅甸接壤，南部和老挝、越南毗邻。云南是全国边境线最长的省份之一，国境线长达 4060 公里，其中，中缅边界 1997 公里，中老边界 710 公里，中越边界 1353 公里。国境线上有 25 个边境县。全省国土总面积 39.4 万平方公里，占全国国土总面积的 4.1%，居全国第 8 位。

云南属山地高原地形，山地高原约占全省国土总面积的 94%。地形以元江谷地和云岭山脉南段宽谷为界，分为东西两大地形区。东部为滇东、滇中高原，是云贵高原的组成部分，平均海拔 2000 米，表现为起伏和缓的低山和浑圆丘陵，发育着各种类型的岩溶（喀斯特）地貌；西部高山峡谷相间，地势险峻，山岭和峡谷相对高差超过 1000 米。5000 米以上的高山顶部常年积雪，形成奇异、雄伟的山岳冰川地貌。

全省海拔高低相差很大，海拔最高点海拔 6740 米，在滇藏交界处德钦县境内怒山山脉的梅里雪山主峰卡瓦格博峰；最低点海拔 76.4 米，在河口县境内南溪河与红河交汇的中越界河处，两地直线距离约 900 公里，海拔相差 6000 多米。全省地势呈现西北高、东南低，自北向南呈阶梯状逐级下降，从北到南的每公里距离，海拔平均降低 6 米。北部是青藏高原南延部分，海拔一般在 3000—4000 米，有高黎贡山、怒山、云岭等巨大山系和怒江、澜沧江、金沙江等大河自北向南相间排列，三江并流，高山峡谷相间，地势险峻；南部为横断山脉，山地海拔不到 3000 米，主要有哀牢山、无量山、邦马山等，地势向南和西南缓降，河谷逐渐宽广；在南部、西南部边境，地势渐趋和缓，山势较矮，宽谷盆地较多，海拔在 800—1000 米，个别地区下降至 500 米以下，主要是热带、亚热带地区。

全省河川纵横，湖泊众多。全省境内径流面积在 100 平方公里以上的河流有 889 条，分属长江、珠江、红河、澜沧江、怒江、大盈江 6 大水系。红河和南盘江发源于云南境内，其余为过境河流。除金沙江、南盘江外，均为跨国河流，这些河流分别流入南中国海和印度洋。多数河流具有落差大、水流湍急、水流量变化大的特点。全省有高原湖泊 40 多个，多数为断陷型湖泊，大体分布在元江谷地和东云岭山地以南，多数在高原区内。湖泊水域面积约 1100 平方公里，占全省总面积的 0.28%，总蓄水量约 300 亿立方米。湖泊中数滇池面积最大，约 300 平方公里，洱海次之，面积约 250 平方公里；抚仙湖深度全省第一，最深处 150 多米，泸沽湖次

之，最深处约 90 多米。

(2) 贵州省：位于中国西南的东南部，位于东经 $103^{\circ}36'$ 至 $109^{\circ}35'$ ，北纬 $24^{\circ}37'$ 至 $29^{\circ}13'$ ，东毗湖南、南邻广西、西连云南、北接四川和重庆。全省东西长约 595 公里，南北相距约 509 公里，总面积为 176167 平方公里，占全国国土面积的 1.8%。

贵州位于云贵高原，地理环境独特，境内地势西高东低，自中部向北、东、南三面倾斜，平均海拔 1100 米左右。贵州高原山地居多，素有“八山一水一分田”之说，地貌可概括分为高原山地、丘陵和盆地三种基本类型，其中 92.5% 的面积为山地和丘陵。境内山脉众多，重峦叠峰，绵延纵横。北部有大娄山，自西向东北斜贯北境，川渝黔要隘娄山关高 1444 米；中南部苗岭横亘，主峰雷公山高 2178 米；东北境有武陵山，由湘蜿蜒入黔，主峰梵净山高 2572 米；西部高耸乌蒙山，属此山脉的赫章县珠市乡韭菜坪海拔 2900.6 米，为贵州境内最高点。而黔东南州的黎平县地坪乡水口河出省界处，海拔 147.8 米，为境内最低点。贵州岩溶地貌发育非常典型。喀斯特（出露）面积 109084 平方公里，占全省国土总面积的 61.9%，境内岩溶分布范围广泛，形态类型齐全，地域分异明显，构成一种特殊的岩溶生态系统。

贵州河流数量众多，河流处于长江和珠江两大水系上游交错地带，有 69 个县属长江防护林保护区范围，是长江、珠江上游地区重要生态屏障。全省水系顺地势由西部、中部向北、东、南三面分流。苗岭是长江和珠江两流域的分水岭，以北属长江流域，流域面积 11574 平方公里，占全省国土面积的 65.7%，主要河流有：乌江、赤水河、清水江、洪州河、阳河、锦江、松桃河、松坎河、牛栏江、横江等；苗岭以南属珠江流域，流域面积 60420 平方公里，占全省国土面积的 34.3%，主要河流有：南盘江、北盘江、红水河、都柳江、打狗河等。贵州河流数量较多，处处川流不息，长度在 10 公里以上的河流有 984 条。贵州河流的山区性特征明显，大多河流上游河谷开阔，水流平缓，水量小；中游河谷束放相间，水流湍急；下游河谷深切狭窄，水量大，水力资源丰富。

(3) 四川省：地处长江上游，介于东经 $92^{\circ}21'$ — $108^{\circ}12'$ 和北纬 $26^{\circ}03'$ — $34^{\circ}19'$ ，东西长 1075 公里，南北宽 900 多公里。东连重庆，南邻滇、黔，西接西藏，北接青、甘、陕三省。面积 48.6 万平方公里，次于新疆、

西藏、内蒙古和青海，居全国第 5 位。

全省地貌东西差异大，地形复杂多样。四川省位于我国大陆地势三大阶梯中的第一级和第二级，即处于第一级青藏高原和第二级长江中下游平原的过渡带，高低悬殊，西高东低的特点特别明显。西部为高原、山地，海拔多在 4000 米以上；东部为盆地、丘陵，海拔多在 1000—3000 米。全省可分为四川盆地、川西北高原和川西南山地三大部分。

东部四川盆地是我国四大盆地之一，面积 16.5 万平方公里。盆地北部为秦岭，东部为米仓山、大巴山，南部为大娄山，西北部为龙门山、邛崃山等山地环绕。该区域气候温暖湿润，冬暖夏热，大部分地区年降水量 900—1200 毫米，属亚热带湿润季风气候，植被为亚热带常绿阔叶林。盆地西部为川西平原，土地肥沃，为都江堰自流灌溉区；盆地中部为紫色丘陵区，海拔 400—800 米，地势微向南倾斜，岷江、沱江、涪江、嘉陵江从北部山地向南流入长江；盆地东部为川东平行岭谷区，分别为华蓥山、铜锣山、明月山。

西北部为川西北高原，属于青藏高原东南一隅，平均海拔 3000—5000 米，高寒气候，高山草甸植被。

西南部为横断山脉北段，山高谷深，山河相间，山河呈南北走向，自东向西依次为岷山、岷江、邛崃山、大渡河、大雪山、雅砻江、沙鲁里山和金沙江。气候植物呈垂直分布，主要分布为寒带针叶林、温带针阔混交林、北亚热带常绿和落叶混交林、中亚热带常绿阔叶林。

(4) 重庆市：位于长江上游地区，地跨东经 $105^{\circ}11'$ — $110^{\circ}11'$ 、北纬 $28^{\circ}10'$ — $32^{\circ}13'$ 的青藏高原与长江中下游平原的过渡地带。辖区东西长 470 公里，南北宽 450 公里，辖区总面积 8.24 万平方公里，为北京、天津、上海三市总面积的 2.39 倍，是中国面积最大的城市。地界渝东、渝东南临湖北省和湖南省，渝南接贵州省，渝西、渝北连四川省，渝东北与陕西省和湖北省相连。

地貌以丘陵、山地为主，其中山地占 76%，坡地面积较大，有“山城”之称。其北部、东部及南部分别有大巴山、巫山、武陵山、大娄山环绕。重庆地势由南北向长江河谷逐级降低，西北部和中部以丘陵、低山为主，东北部靠大巴山和东南部连武陵山两座大山脉。

重庆域内水系丰富，流经的重要河流有长江、嘉陵江、乌江、涪江、

綦江、大宁河、阿蓬江、酉水河等，长江干流自西向东横贯全境，流程665公里，横穿巫山三个背斜，形成著名的瞿塘峡、巫峡、西陵峡（该峡位于湖北省境内），即举世闻名的长江三峡。嘉陵江于渝中区汇入长江，乌江于涪陵区汇入长江。^①

（5）广西壮族自治区：地处祖国南部，位于北纬20°54′—26°23′，东经104°29′—112°04′。南临北部湾，与海南省隔海相望，东连广东，东北接湖南，西北靠贵州，西邻云南，西南与越南毗邻。陆地区域面积23.67万平方公里，占全国国土总面积的2.5%，居各省区市第9位。

广西地处云贵高原东南边缘，山多地少。地势由西北向东南倾斜，四周山地环绕，呈盆地状，盆地边缘多决口，中部和南部多为平地。在陆地总面积中，山地（海拔400米以上）占39.8%，石山（海拔400米）占19.7%，丘陵（海拔200—400米）占10.3%，台地（海拔200米以下）占6.3%，平原占20.6%，水面占3.3%。现有耕地面积约4000万亩，占土地面积的11%。

与其他西南内陆地区不同，广西部分为沿海地区。北部湾海域面积约12.93万平方公里，海岸线东起粤桂交界处的洗米河口，西至中越边境的北仑河口，大陆海岸线长1500多公里。海岸类型分冲积平原海岸和台地海岸两种。沿海岛屿有697个，岛屿岸线长600余公里，岛屿总面积84平方公里。涠洲岛是广西沿海最大的岛屿，面积约28平方公里。

第二节 西南地区的气候特点

现存历史档案中有很很大一部分是暴露在室外，或者说这一部分与不可移动文物有很大的重合。这些不可移动文物经历了数百年乃至数千年的风沙吹蚀、降水侵蚀、洪水冲刷、地震等自然力的破坏，已经产生了严重的病害，还有不少处于濒危状态，保存现状不容乐观。随着人类社会的发展，无论人类生活还是工业生产造成的污物排放都在急剧增加，全球气候的变化明显加剧，极端灾害性天气，如暴雨及其引发的洪水、极端干旱及其引发的沙尘暴频发，都会给本来就脆弱的不可移动文物带来毁灭性的破

① 重庆人民政府：《重庆概况·自然地理》，重庆市政府网，2014年9月。

坏。即使保存于室内的历史档案，其保存环境也不可避免地受到室外的环境的影响。

例如，1966年11月4日，洪水泛滥于意大利整个北部，再加上威尼斯湖的一场阵雨导致河水迅速上涨，灾情更加严重，威尼斯档案馆内6000余卷15—18世纪的历史档案被河水淹没，严重受损，塔兰托档案馆4万多份文件也遭此厄运，受灾最严重的是佛罗伦萨档案馆，约有200万卷档案和几十万份手稿受损。1984年2月7日晨，德国汉堡市汉森小镇遭受了严重的水灾，汉堡市档案馆库房内的水漫至天花板，350米的档案文件、报纸和书完全被水淹没，一部分还陷于污泥之中。^①

当然，档案在自然灾害中遭受损毁的事例还有很多。在我国，1976年唐山大地震，全市各单位90%的档案被埋在废墟中；1996年湖南省发生水灾，24万余卷、册档案被损坏^②。2010年8月7日，甘肃省甘南州舟曲县发生特大山洪泥石流灾害，对当地及周边地区档案馆造成灾难性后果^③，这些都属于档案馆内档案的损毁，给历史档案的保护敲响了警钟。

相较我国其他地区，西南地区更是一个自然灾害频发的地区，因此，了解该地区的气候特点对当地的历史档案保护有着重要的影响。

西南地区的气候从总体上讲属于亚热带季风气候，与其西边的高原气候和北边的温带气候明显不同，同时与其东边同处于亚热带的华中地区的气候也有一定的差异。由于地跨中、低纬度，西南地区南部具有高原低纬度天气气候特点，北部受高原西风带天气系统控制。冬季风和夏季风在本区交替南北进退，在地形动力和热力作用下，各种灾害性天气频繁发生，造成本区气候非常复杂的特征。

(1) 云南省：云南气候基本属于亚热带高原季风型，立体气候特点显著，类型众多、年温差小、日温差大、干湿季节分明、气温随地势高低垂直变化异常明显。滇西北属寒带型气候，长冬无夏，春秋较短；滇东、滇中属温带型气候，四季如春，遇雨成冬；滇南、滇西南属低热河谷区，有一部分在北回归线以南，进入热带范围，长夏无冬，一雨成秋。在一个省区内，同时具有寒、温、热（包括亚热带）三带气候，一般海拔高度

① 吴晓红：《档案灾害学研究探索》，首都经济贸易大学出版社2013年版，第3—11页。

② 蔡学美：《档案灾害防治研究》，《中国档案》2000年第11期。

③ 陈楠：《从甘肃舟曲特大山洪泥石流事件谈档案安全》，《兰台世界》2010年第24期。