

贵州省地震 和地震工作纪实

GUIZHOU SHENG DIZHEN HE DIZHEN GONGZUO JISHI

贵州省地震局 编

地震出版社

贵州省地震和地震工作纪实

贵州省地震局 编

地震出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

贵州省地震和地震工作纪实 / 贵州省地震局编. — 北京: 地震出版社, 2017.12

ISBN 978-7-5028-4524-7

I. ①贵… II. ①贵… III. ①地震工作 - 工作概况 - 贵州
IV. ① P316.273

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 309301 号

地震版 XM 3195

贵州省地震和地震工作纪实

贵州省地震局 编

责任编辑: 朱 叶

责任校对: 孔景宽

出版发行: 地震出版社

北京市海淀区民族大学南路 9 号

邮编: 100081

发行部: 68423031 68467993

传真: 88421706

门市部: 68467991

传真: 68467991

总编室: 68462709 68423029

传真: 68455221

<http://www.dzpress.com.cn>

经销: 全国各地新华书店

印刷: 北京地大彩印有限公司

版 (印) 次: 2017 年 12 月第一版 2017 年 12 月第一次印刷

开本: 889 × 1194 1/16

字数: 739 千字

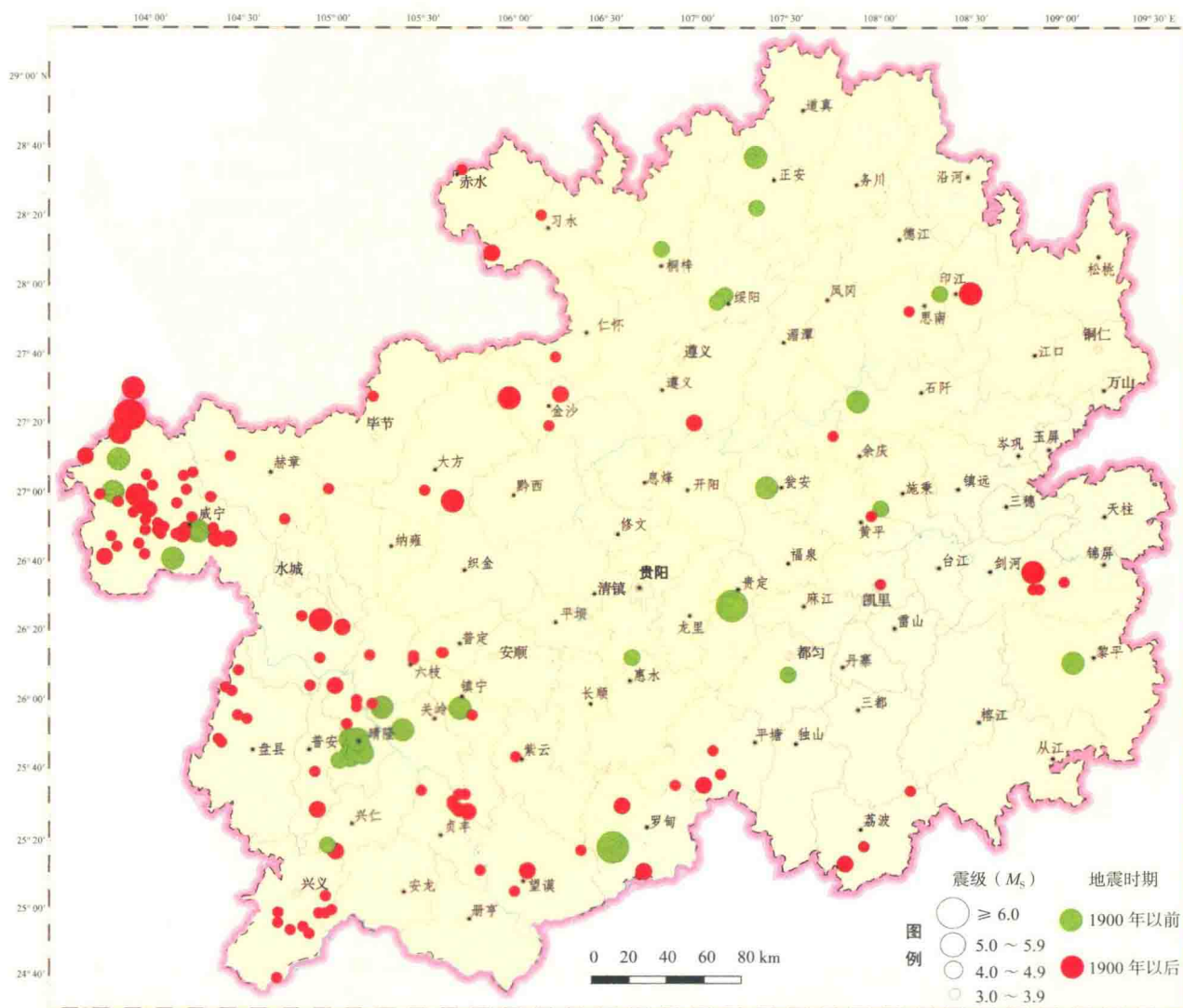
印张: 28.5

书号: ISBN 978-7-5028-4524-7/P(5216)

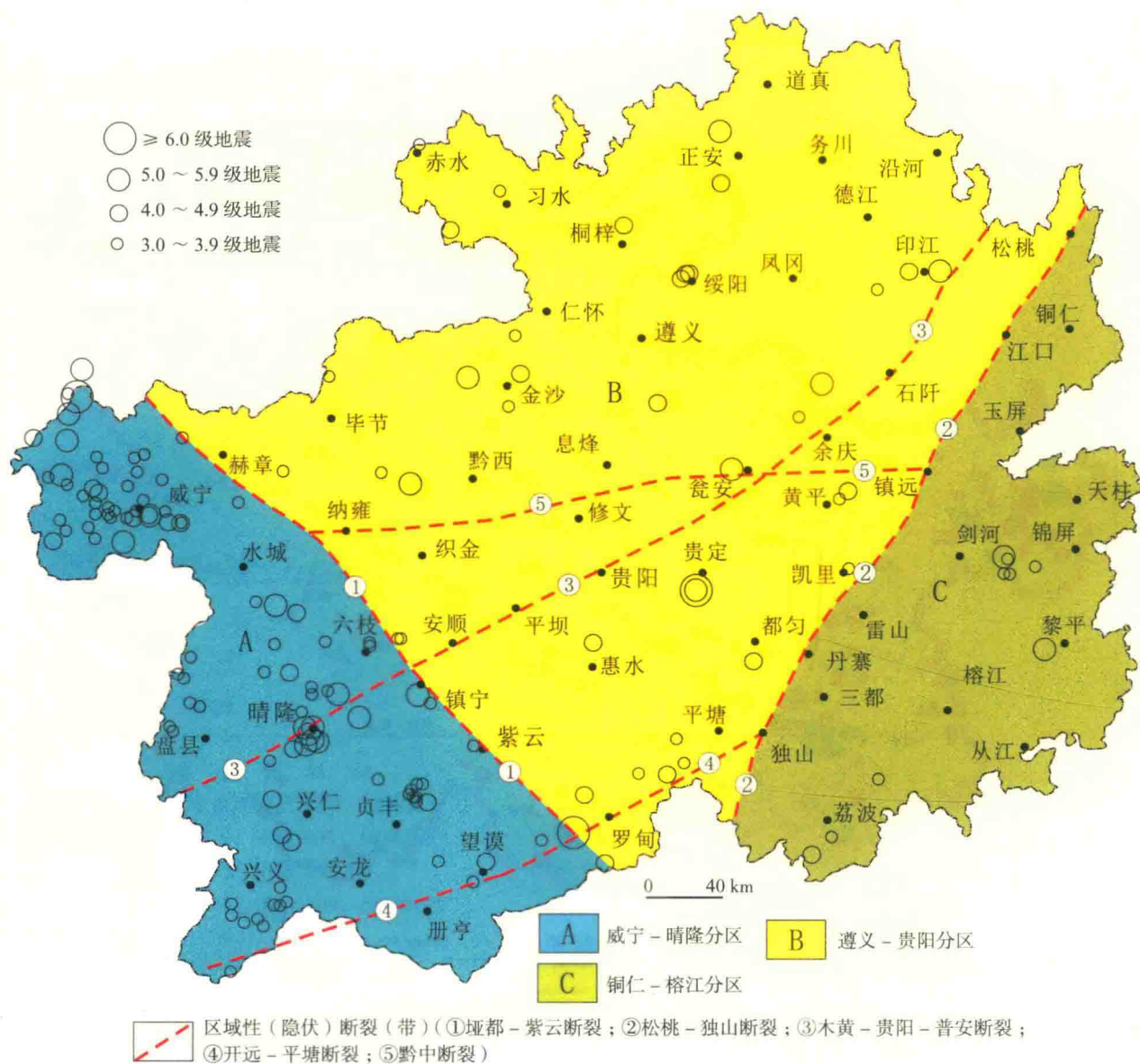
定价: 180.00 元

版权所有 翻印必究

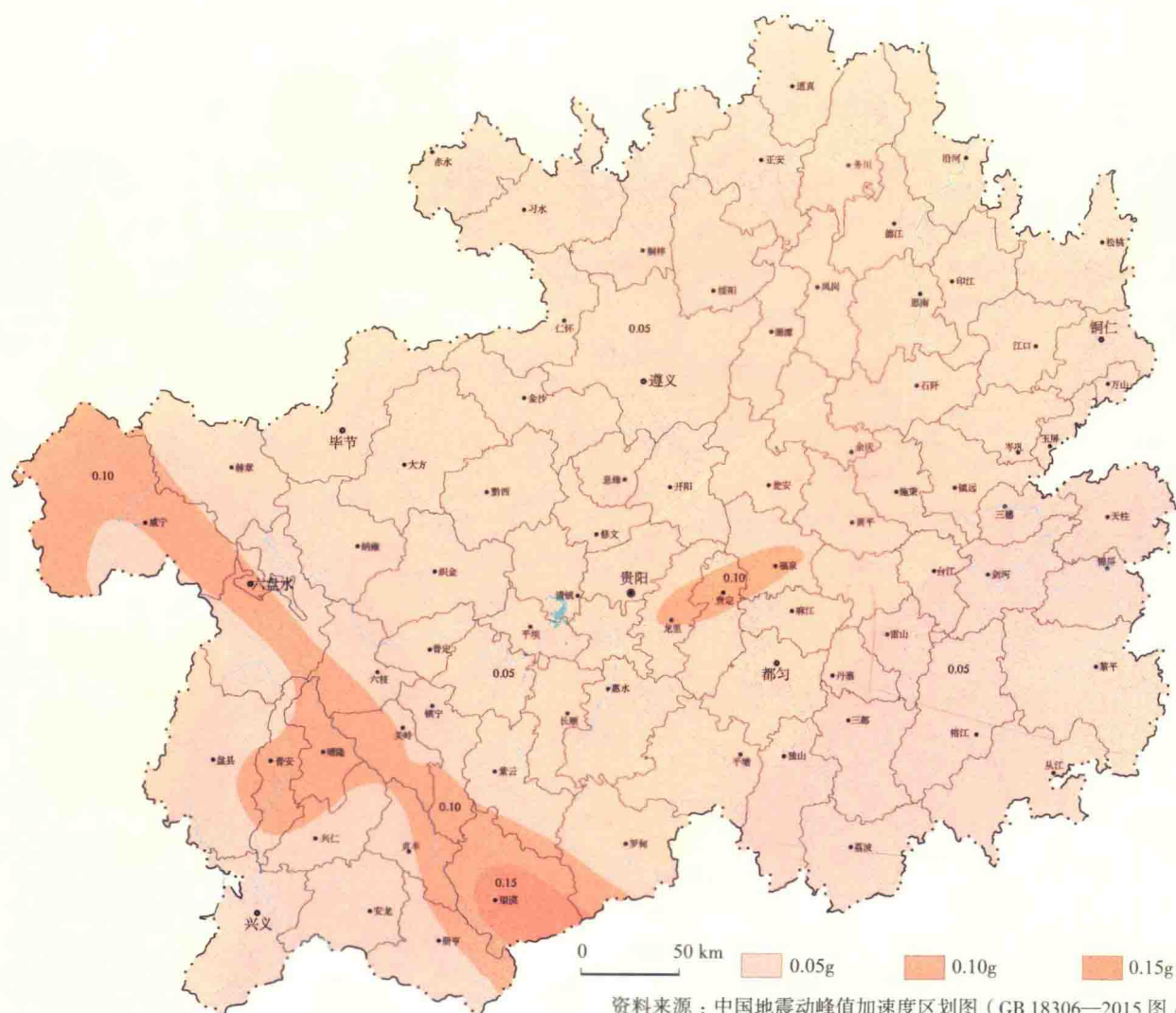
(图书出现印装问题, 本社负责调换)



贵州省 3 级以上地震震中分布图



贵州省地震分布分区图



资料来源：中国地震动峰值加速度区划图（GB 18306—2015 图 A·1）

贵州省第五代地震动参数区划图



贵州省地震局职工合影

《贵州省地震和地震工作纪实》

编纂委员会

主 编 王尚彦

编 委 (以姓氏笔画为序)

王尚彦 刘家仁 张川涛 陈本金 欧品智 唐德龙
赖国强

《贵州省地震和地震工作纪实》

编纂顾问委员会

委 员 (以姓氏笔画为序)

王正华 王再石 王炎昌 王继安 尹思习 石世群
田江平 白宏仁 许永学 李吉荣 杨光辉 吴淑才
余 翔 张崇秀 孟庆荣 罗远模 罗春贵 梁开伦
梁 操 秦天锡 黄 柯 蒋文彬 覃子建 程汉文
满怀忠

序

1966年3月8日，河北省邢台地区发生了6.8级地震，至22日该地区陆续发生了5次6级以上地震，8000多人遇难。当时，我在中国科学院地质研究所从事地下核试验地质综合研究，并筹备从北京迁往贵阳组建中国科学院地球化学研究所。邢台地震的发生，给我们极大的震撼。根据地震的孕育、发展与发生的过程，地下应力场的变化将使岩石产生微细裂隙，在岩石中长期积累的氦气得以释放，并随地下水汇集在各地的水井中的原理，我们探索根据各地水井中水氦的含量随时间的变化获得地震预报的信息。1966—1967年，我们在邢台地区广泛开展了水氦监测，取得了很好的效果。随着“文化大革命”的进行，这项很有前景的探索夭折了。后来，虽然没有直接参与地震工作，但还是一直关注我国特别是贵州省的地震工作。

阅读了《贵州省地震和地震工作纪实》初稿，为贵州省防震减灾工作的曲折和不易而深受感动，为取得的成绩而感到欣慰。这本书整理收录了贵州地震工作的大量史料，记录了贵州防震减灾事业发展的历程，是一本反映防震减灾事业发展历程的历史资料。这本书收录了贵州大量的地震科技资料，汇集了贵州大量的防震减灾科研成果，又是一本防震减灾专业科技图书，可供相关领导和专业人员参考，也可供关心防震减灾知识和贵州防震减灾工作的普通读者阅读，是一本好书。

这本书是全体编纂人员在本职工作十分紧张繁忙的情况下挤占大量休息时间完成的，书中凝聚着编纂者们的心血和汗水。本书凝聚着贵州省全体防震减灾工作者的辛劳和智慧。我对奋斗在贵州防震减灾战线上的全体同志深感钦佩，深表感谢，对这本书的胜利完工表示祝贺！

贵州经济社会正在经历跨越式发展，在科学发展、后发赶超、同步小康的发展过程中，防御地震灾害是保障贵州经济社会发展的重要方面，防震减灾工作者们肩负着艰巨而又光荣的任务，希望贵州的防震减灾工作者在新的征程中不断取得新的胜利，守土尽责，最大限度减少地震灾害造成的损失，为贵州经济社会发展做贡献。

政伯自述

2015年11月12日

编纂说明

一、《贵州省地震和地震工作纪实》记述的时间为 286 年至 2015 年 12 月 31 日。本书还引用了少量 2016 年资料。

二、本书采用志书的基本格式和要求，按“以时为经，以事为纬”的原则编纂，文、图、表并重，追求以尽可能简洁适宜的形式，向读者提供尽可能准确丰富的信息。一些图片画质不好，一些文件清晰度较差，但有存史意义，本书也收录其中。

三、全书分两篇七章。第一篇包括地震地质、地震纪实和地震科学研究。第二篇包括地震监测预报、地震灾害防御、地震应急救援和地震工作机构。这两篇之后设附录，将不便编入章节之中的重要资料列入其中，使全书脉络尽可能清晰，收录入资料尽可能丰富，并方便读者查阅。为了多角度反映贵州省防震减灾事业的发展，本书附录了长期从事贵州防震减灾工作的职工撰写的回忆录。

四、本书引用的一些文件资料，采用在引用内容末尾圆括号内列出引用文件字号的办法加以注明。为了减少篇幅，并未将参考引用的文献资料全部列出。为了记述方便，本书将 1900 年以前的地震用分数表示，之后的地震用小数点表示。

五、第二章“地震纪实”中：《国目》是 1960 年、1971 年、1988 年《中国地震目录》和 1977 年《中国地震简目》的简称，《国编》是 1987 年《中国地震历史资料汇编》的简称；《国表》是 1956 年《中国地震资料年表》（上、下册）的简称，《省编》是 1991 年《贵州地震历史资料汇编》的简称。

六、为减少篇幅，一些机构和单位使用了简称。“省编委”为贵州省编制委员会，“省科委”为贵州省科学技术委员会。

概 述	1
大事记	6

第一篇 地 震

第一章 地震地质	30
第一节 地质构造分区	30
第二节 断裂构造	33
第三节 地震分布	52
第四节 水库地震	55
第五节 地震烈度（地震动参数）区划	60
第二章 地震纪实	68
第一节 历史地震	68
第二节 现代地震	90
第三节 对贵州影响较大的邻省地震	104
第三章 地震科学研究	109
第一节 历史地震及史料研究	109
第二节 地震地质综合研究	114
第三节 水库矿山地震研究	121
第四节 地震应用研究	126

第二篇 地 震 工 作

第四章 地震监测预报	134
第一节 地震监测	134
第二节 地震分析预报	153

第五章 地震灾害防御 160

第一节 非工程性地震灾害防御 160

第二节 工程性地震灾害防御 172

第六章 地震应急救援 186

第一节 地震应急预案 186

第二节 地震应急指挥 187

第三节 地震紧急救援队伍 188

第四节 地震应急救援与考察 191

第七章 地震工作机构 218

第一节 省级地震工作机构 218

第二节 市县地震工作机构 225

附录 1: 贵州省 3 级以上地震目录 (1308—2015 年) 231

附录 2: 重要文件选编 235

附录 3: 重要文章选编 303

附录 4: 回忆录 346

后 记 439

概 述

(一)

贵州省位于我国南北地震带南段的东侧，包括在鲜水河—滇东地震带（区）、右江地震带（区）和长江中游地震带（区）内，具有发生 6 级以上地震的地质构造背景。1987 年出版的《贵州省区域地质志》综合了槽台理论、地质力学和板块构造观点，对贵州省的大地构造单元进行了划分。以铜仁—玉屏—三都一线为界，北西侧划归扬子准地台，南东侧划归华南褶皱带。贵州省内的活动构造带主要有北西向的垭都—紫云断裂（带）、东西向的黔中断裂（带）、北东向的松桃—独山断裂（带）、北东东向的开远—平塘断裂（带）、北东向的木黄—贵阳—普安（隐伏）断裂（带）、北北东向的威宁石门断裂（带）。威宁石门断裂（带）为我国西部龙门山强震带的东侧边缘构造。这些活动断裂（带）与贵州的地震活动关系密切。

贵州地震分布总体特征是西部、西南部地震密度和强度较大，中部和北部次之，东部和东南部相对弱些。根据贵州地震平面分布和控制地震发生的构造的差异，将贵州地震平面分布划分为 3 个区：威宁—晴隆区、遵义—贵阳区和铜仁—榕江区。威宁—晴隆区与遵义—贵阳区分界为北西向的垭都—紫云断裂（带），遵义—贵阳区与铜仁—榕江区的分界为近北东向的松桃—独山断裂（带），两个边界断裂带在平面上构成汉字的倒“八”字形。

文字记录中，震中在贵州的最早地震记录是乾隆《石阡府志》记载的 1308 年 6 月 21 日石阡地震。本书编写过程中查阅相关资料得知，《晋书·武帝纪》载有晋武帝太康七年（公元 286 年）秋七月贵州威宁与云南昭通间地震，波及贵州西部，这是目前收集到有关贵州地震的最早文字记载，并将有关贵州地震记录的时间提前了 1000 多年。

截至 2015 年 12 月 31 日，贵州记录到 10000 多次地震（含历史记载的 200 余次）中，破坏性地震（4.7 级以上）30 余次。1308 年以来，贵州记录到 6 级左右地震 4 次，它们是：1819 年发生在贵定的 6 级地震，1875 年发生在罗甸的 6½ 级地震，1948 年发生在威宁的 6.2 级地震（梁操等，2016），2015 年发生在剑河的 5.5 级地震。剑河 5.5 级地震是 1949 年以来震中在贵州境内的震级最大的一次地震。

(二)

贵州省省级地震工作管理机构经历了建立、撤销、恢复发展和管理体制调整几个过程。

1964 年 4 月，中国科学院地球物理研究所在花溪筹建贵阳地震台，1965 年 1 月 1 日建成并投入观测。此后的 6 年期间，贵州的地震工作先后由中国科学院地球物理研究所西南地震工作站、中国科学院昆明地球物理研究所、西南地震大队、国家地震局昆明地震大队等单位负责。

1971 年 1 月 7 日，贵州省革命委员会决定成立贵州省地震工作小组，并在贵州省革命委员会科技局

设立地震组，作为省地震工作领导小组办事机构，负责日常事务。1972年1月7日，贵州省革命委员会向国家地震局发文请求组建贵州省地震队。1972年1月18日，国家地震局复函同意组建贵州省地震队。1972年4月，贵州省地震队正式成立。1975年贵州省地震工作小组更名为贵州省革命委员会地震办公室。1979年4月贵州省革命委员会批准成立贵州省地震局，隶属省科委领导。1983年11月26日，贵州省地震局撤销，贵阳地震台划属云南省地震局管理，并更名为贵阳基准地震台，贵州省地震业务工作由国家地震局交给云南省地震局负责。

1985年10月14日，国家地震局致函贵州省政府，指出可以成立地方性地震工作机构。1986年5月8日，贵州省地震群测群防管理办公室正式成立。1987年7月4日，贵州省地震群测群防管理办公室更名为贵州省地震办公室，由贵州省科委管理。1997年11月，贵州省地震局恢复成立，定为县级，列入贵州省政府行政机构序列，由贵州省科委代管。2007年3月19日，贵州省政府同意将原贵州省地震局由县级升为副厅级事业单位，由贵州省科学技术厅管理，业务工作直接对贵州省政府负责。2008年4月7日，贵州省政府将贵州省地震局列入参照《公务员法》管理单位。

2015年6月18日，中编办发文同意转变贵州省地震局管理体制。贵州省地震局实行中国地震局和贵州省人民政府双重管理，以中国地震局为主的管理方式。至此，贵州省地震局的管理体制和其他省地震局一致。

贵州省市（州、地）、县（市、区）地震工作机构受省级地震工作机构变化的影响，同样经历了建立、撤销、恢复发展几个过程。1970年，贵州省建立了当时最早的县地震工作机构，即晴隆县革命委员会防震工作领导小组，并组织开展了晴隆县的地震工作。1983年前，贵州省市县级地震工作机构在各级党委、政府的关怀下逐步建立。1983年12月至1984年末，在机构改革中，贵州省各市（州、地）、县（市、区）地震办公室全部撤销，地震监测相关设施设备全部移交同级科技部门，地震管理工作任务纳入相应的科技部门。2008年四川汶川8.0级地震后，贵州省各级党委政府高度重视地震工作，市（州、地）、县（市、区）地震工作机构也逐渐开始恢复和新建。

（三）

贵州的地震工作在艰难曲折中发展。经过不懈努力，在地震工作管理、地震监测预报、地震应急救援、防震减灾宣传教育、地震工作服务经济社会发展和科学研究等方面取得了丰硕成果，主要体现在以下几个方面：

1. 逐步建立和完善防震减灾工作体制机制

1997年11月，贵州省地震局正式恢复。2007年，贵州省地震局由正县级升为副厅级事业单位，由贵州省科技厅管理，业务工作直接对省政府负责。2015年6月，中编办发文将贵州省地震局的管理方式调整为中国地震局和贵州省人民政府双重管理，以中国地震局为主。2008年以来，部分市县开始恢复地方地震工作机构。2008年11月，贵州省建设工程场地地震安全性评定委员会成立。2009年9月11日，贵州省人民政府成立了抗震救灾指挥部，并建立了防震减灾工作联席会议制度。2011年，贵州省人民政府办公厅印发了《关于调整贵州省人民政府抗震救灾指挥部和贵州省防震减灾联席会议成员及其职责分

工的通知》(黔府办函〔2011〕76号),对各成员单位职责进行了分工。各市(州、地)人民政府相继成立了本级人民政府抗震救灾指挥部,并建立了防震减灾工作联席会议制度。全省地震系统应急指挥、协调防震减灾工作体制基本建立。

2. 建立和完善防震减灾政策法规体系

一是制定防震减灾地方配套法规。2001年,制定发布了《贵州省建设工程场地地震安全性评价管理规定》(省人民政府第53号令)。2008年,《中华人民共和国防震减灾法》修订后,贵州省制定了《贵州省防震减灾条例》(以下简称《条例》),自2011年12月1日起施行。

二是编制防震减灾发展规划。2002年,贵州省编制了《贵州省防震减灾规划(2001—2020年)》,提出了贵州省防震减灾到2020年的发展目标。2011年,贵州省政府批准实施了《贵州省防震减灾“十二五”规划》,将防震减灾工作正式纳入中长期发展规划。该规划基于贵州省防震减灾工作长期处于全国末位的现状,提出“十二五”期间的防震减灾工作发展主基调是“增意识、打基础、缩差距”,并建立完善“六大体系”、实施“五大工程”。

三是制定促进防震减灾事业发展的一系列政策。2010年,贵州省人民政府办公厅印发了《关于进一步加强防震减灾工作的意见》和《关于转发贵州省地震局关于贵州省地震重点监视防御区(2010—2020年)判定结果和进一步加强防震减灾工作的意见》,对进一步加强防震减灾综合能力建设做出总体部署。同时,印发实施了《贵州省人民政府关于落实〈贵州省人大常委会关于审议贵州省人民政府防震减灾工作报告意见〉的方案》,对防震减灾管理体制机制、地震监测能力建设等方面工作进行具体安排。

四是切实开展防震减灾依法行政。将依法行政纳入贵州省地震局目标考核的重要内容,制定印发了《贵州省地震局全面推进依法行政工作的实施意见》,将依法防震减灾和各项工作一起部署、一起落实、一起考核。对防震减灾权力和责任清单进行了梳理。防震减灾行政审批进入省、市和县政府政务服务窗口。

3. 贵州省地震监测台网中心建立

到2015年底,贵州省建设和运行的地震监测台站18个。贵州省地震局建立了地震监测台网中心,全省以贵阳国家基准地震台为中心,德江、兴义、水城3个国家地震监测台为骨干,安顺、威宁、毕节、荔波、黎平、凯里、遵义、贞丰、玉屏、罗甸、晴隆、盘县、桐梓和石阡14个省级地震台为架构,并整合了水库地震监测台站资源,全省数字化地震监测框架初步形成,地震监测能力得到了提升。经过一系列的地震速报业务培训及演练,贵州省地震局已具备了地震发生后10分钟内分析出地震要素并向有关部门和单位速报的能力。在2009年首届全国地震速报竞赛中,贵州省地震局参赛队获得成都赛区第一名的好成绩。2015年的全国地震速报竞赛中,贵州省地震局参赛队获得福建赛区第三名。

4. 建设工程抗震设防得到重视

在做好重大建设工程抗震设防监管的同时,贵州省积极推动农村民居地震安全示范工程,并对有政府财政补贴的新建农村民居建设项目,要求设计、施工按当地基本地震烈度进行抗震设防。贵州省扎实推进全省中小学校舍地震安全工程,提升了中小学校校舍抗震设防能力。全省已经普查校舍3.45亿 m^2 ,规划加固2350万 m^2 ,竣工1860万 m^2 。贵州省还多次开展地震诱发潜在地质灾害危险区(点)排查,采用有效措施加大地震次生地质灾害防治力度,最大限度减轻因地震诱发地质灾害造成的人员伤亡和财产损失。2015年开始,贵州省开展了威宁、赫章两县的土坯房(危房)抗震改造工程。

5. 建立了贵州省的地震紧急救援队伍和指挥系统

2009年,贵州省修订了《贵州省地震应急预案》,各相关行业主管部门和各市(州、地)、县(市、区)也相继发布了地震应急预案,地震应急预案体系初步建成。2010年,贵州省政府批准成立了贵州省地震紧急救援队,并组织开展抗震救灾实战演练、地震应急通信演练、地震应急野外拉练等活动,提升地震应急响应能力。全省许多市(州、地)、县(市、区)分别依托消防等队伍建立综合应急救援队伍,纷纷开展抗震救灾实战演练。通过几年的实践,形成了快速有效的地震信息发布机制,对震后安定民心、稳定社会起了重要的作用。贵州省地震应急救援力量参加了2008年四川汶川8.0级地震、2010年青海玉树7.1级地震、2012年云南彝良与贵州威宁交界5.7级地震、2013年四川芦山7.0级地震、2014年云南鲁甸6.5级地震和2015年贵州剑河5.5级地震等的应急救援工作。

6. 防震减灾知识宣传教育取得重要成果

一是防震减灾宣传教育“五进”(进机关、进学校、进社区、进农村、进企业)工作取得重要成果。贵州省制定了《全省防震减灾宣传教育工作方案》,积极推进防震减灾知识“五进”活动,将防震减灾知识纳入全省中小学教学、考核内容和省委党校领导干部主体班培训计划,中小学校定期开展学生避震逃生应急演练。贵州省开通了贵州省地震局门户网站,并在腾讯网开通贵州省地震局官方微博,地震信息即时发布。贵州省地震局编辑出版了《防震避震知识》(地质出版社,2010)科普书籍、《图说避震逃生知识》(贵州科技出版社,2013)图画书,编辑印刷了《防震避震常识》画册,拍摄制作了《防震知识》《防震减灾基础知识》《地震警示录》科普教育宣传片。贵州省地震局还连续举办全省防震减灾知识培训班、全省防震减灾报告会、中小学校长培训班、专业知识培训班等,在全省组织开展了“防震减灾宣传周”等活动,为防震减灾宣传教育常规化奠定了基础,进一步提升了全社会的防震减灾意识。

二是探索建立防震减灾新闻宣传机制。在新闻宣传方面,全省各地纷纷依托媒体开展一系列防震减灾宣传教育活动,探索建立了地震应急信息联动发布机制、防震减灾新闻发布制度、现场新闻宣传报道机制、新闻媒体定期沟通机制和内部信息通报机制,有效扩大防震减灾工作的影响力。

7. 服务经济社会发展能力不断加强

一是地震科技服务民生经济发展。2009年以来,贵阳铝厂、遵义正安、黔东南州等地发生了房屋不明“震动”事件,贵州省地震局均迅速派专家对不明“震动”事件进行调查和现场地震监测,调查解释震动原因,安抚和稳定民众情绪,得到了群众的高度赞扬。

二是制定政策措施服务经济社会发展。2010年,贵州省地震局制定了《关于支持“工业强省”战略的政策措施》,将行政审批时限由原来的20个工作日缩短至10个工作日,并主动为重大建设工程提供服务,有效提高办事效率,为一批重大建设工程开工建设节约了珍贵时间。2011年,第九届少数民族传统体育运动会在贵阳举办,贵州省地震局制定了《第九届少数民族传统运动会地震应急预案》,对比赛场馆抗震性能进行了普查,为此次盛会顺利开展提供了地震安全保障。

三是提升服务发展的能力和水平。《政府信息公开条例》实施以来,贵州省地震局及时将行政审批事项在“贵州省政府门户网”“贵州省行政审批网”和“贵州省地震信息网”向社会公开。根据《贵州省省直机关行政职权目录(2011)》明确的职权,贵州省地震局设立了首问责任窗口,向社会公开承诺,提出了行政审批“四项”制度和执法检查“四规程一集中”制度,畅通投诉渠道,实行追责任效,接受社会监督。