

新疆维吾尔自治区

地震灾害概论

新疆维吾尔自治区地震局 编

地震出版社

新疆维吾尔自治区

地震资料汇编

新疆维吾尔自治区地震局 编

地震出版社

1985年

内 容 提 要

本书是目前记录新疆地区地震资料最多的一部资料性图书。全书分三大部分：第一部分刊出了公元1716—1980年地震的历史记载资料及部分宏观考察资料摘要；第二部分汇编了公元1953—1978年国内及邻国32个主要地震台站记录的新疆地区 $M_s \geq 6$ 级地震的仪器记录资料；第三部分为公元1600—1980年新疆地区中强地震 ($M_s \geq 4.5$) 目录。还附有新疆地区中强地震震中分布图、历史地名图及部分等震线图共35幅。它将为地震科学研究、国民经济建设提供可靠的基础资料。

本书可供地震、地质工作者，基本建设有关部门的科技人员参考。

新疆维吾尔自治区地震资料汇编

新疆维吾尔自治区地震局编

责任编辑：何寿欢

*
地 球 出 版 社 出 版

北京复兴路63号

北京印刷二厂印刷 新华书店北京发行所发行 全国各地新华书店经售

*
787×1092 1/16 16.5 印张 8 插页 400 千字

1985年9月第一版 1986年9月第一次印刷

印数 0001—3711

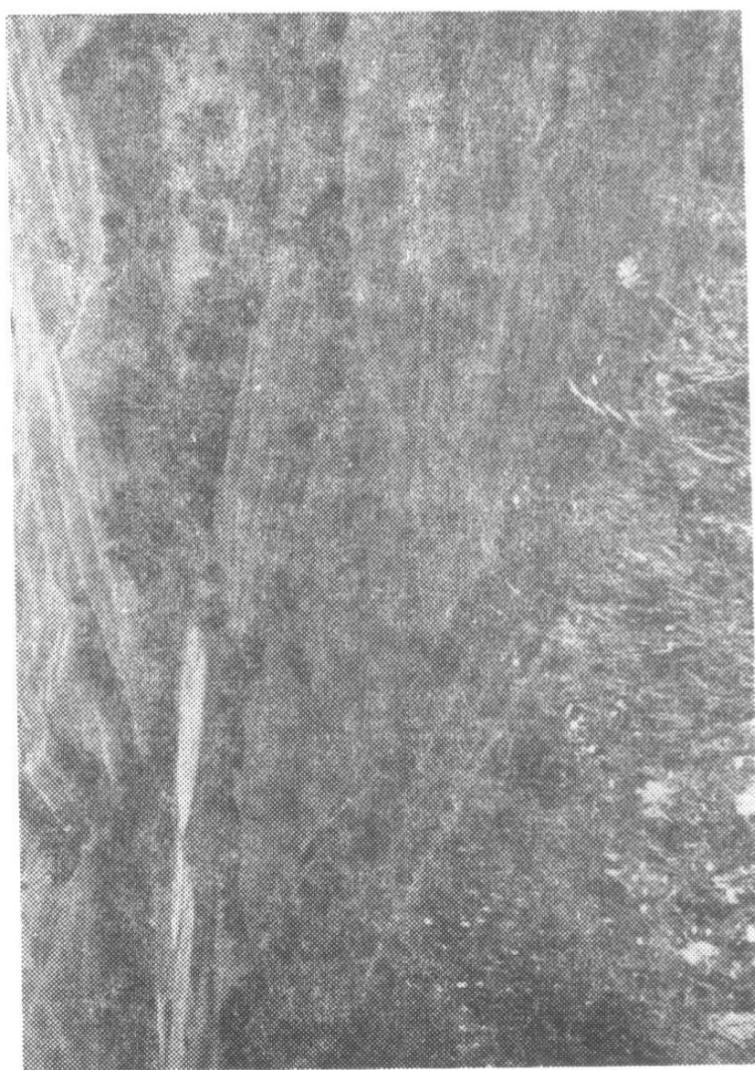
统一书号：13180·270 平装定价：4.50元



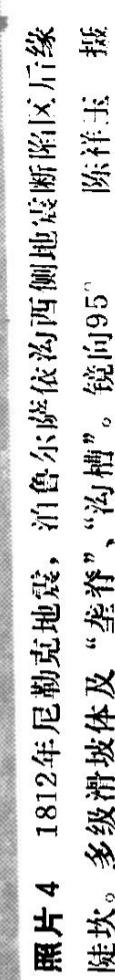
照片1 1812年尼勒克地震，阿墨勒布拉克沟东侧的地震断层
(逆冲) 陡坎 (坎高1—2米)。镜向15° 陈祥玉 摄



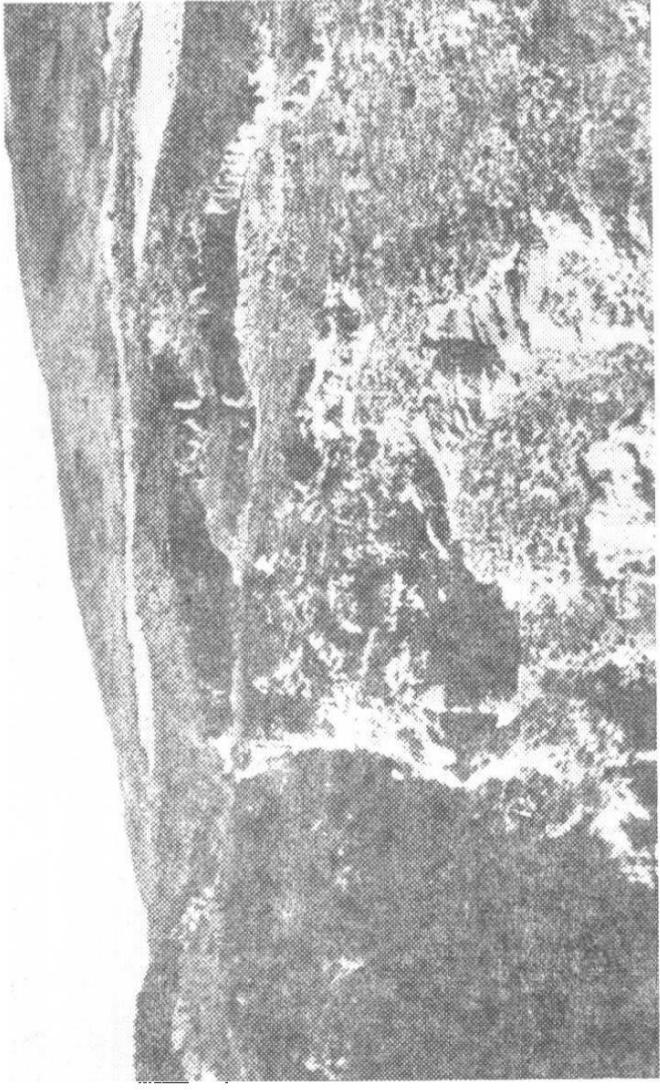
照片3 1812年尼勒克地震，姐勒布拉克沟东侧地震断陷区及其
伴生的“垄脊”和沟槽。镜向215°
陈祥玉 摄



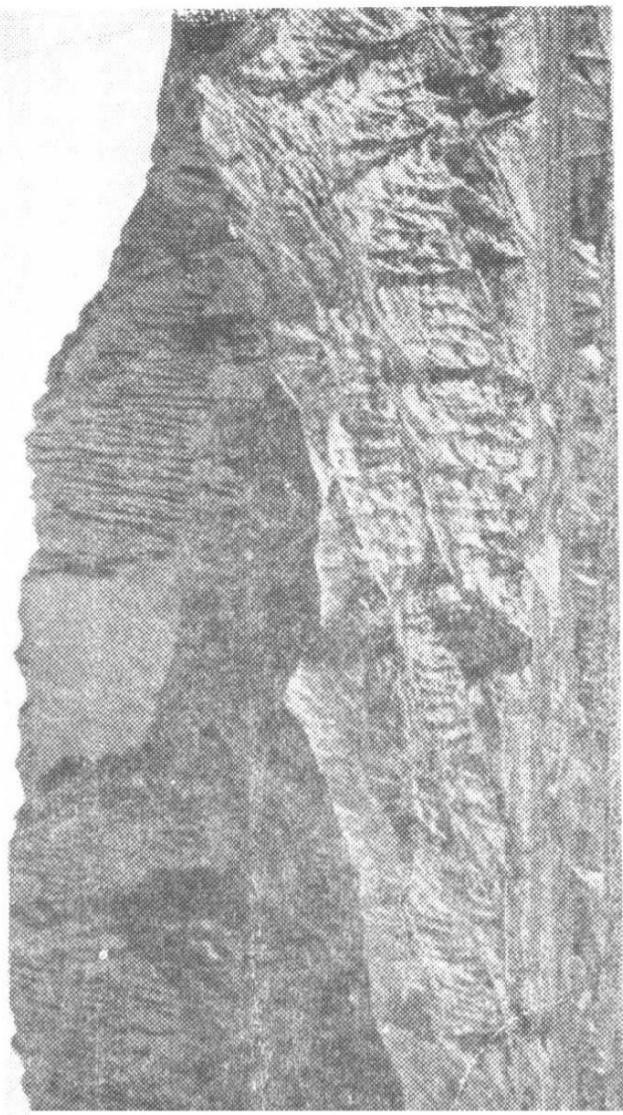
照片2 1812年尼勒克地震，泊鲁尔萨依沟西侧的地震断陷区及
地震断层三角面。镜向50° 陈祥玉 摄



照片4 1812年尼勒克地震，泊鲁尔萨依沟西侧地震断陷区及
陡坎。多级滑坡体及“垄脊”、“沟槽”。镜向95° 陈祥玉 摄



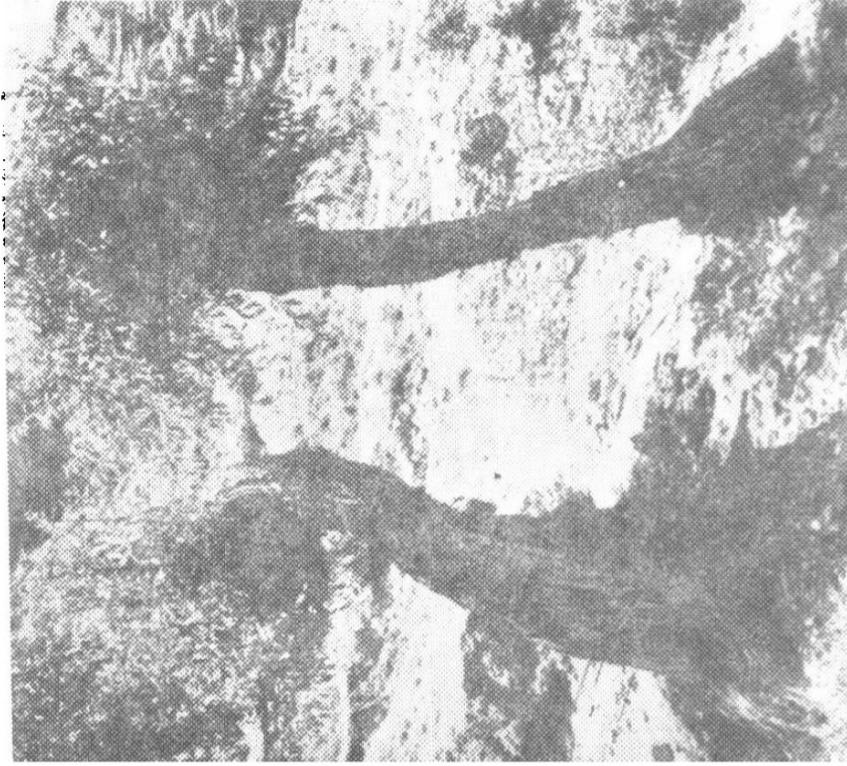
照片5 1812年尼勒克地震，卡普契克沟的地震多级滑坡体及陡坎，坎高1—5米。镜向290° 尹光华 摄



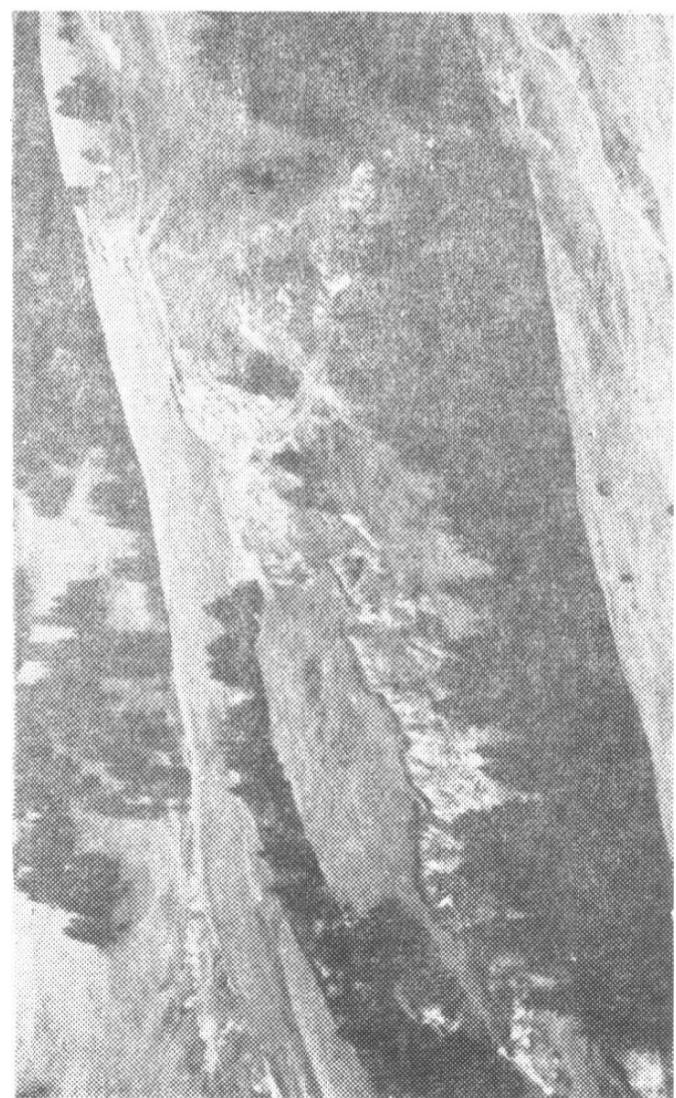
照片7 1902年阿图什地震，喀拉翁库尔附近地震造成的山剥皮现象（右边部分已被雨水冲刷掉） 戈澍漠 摄



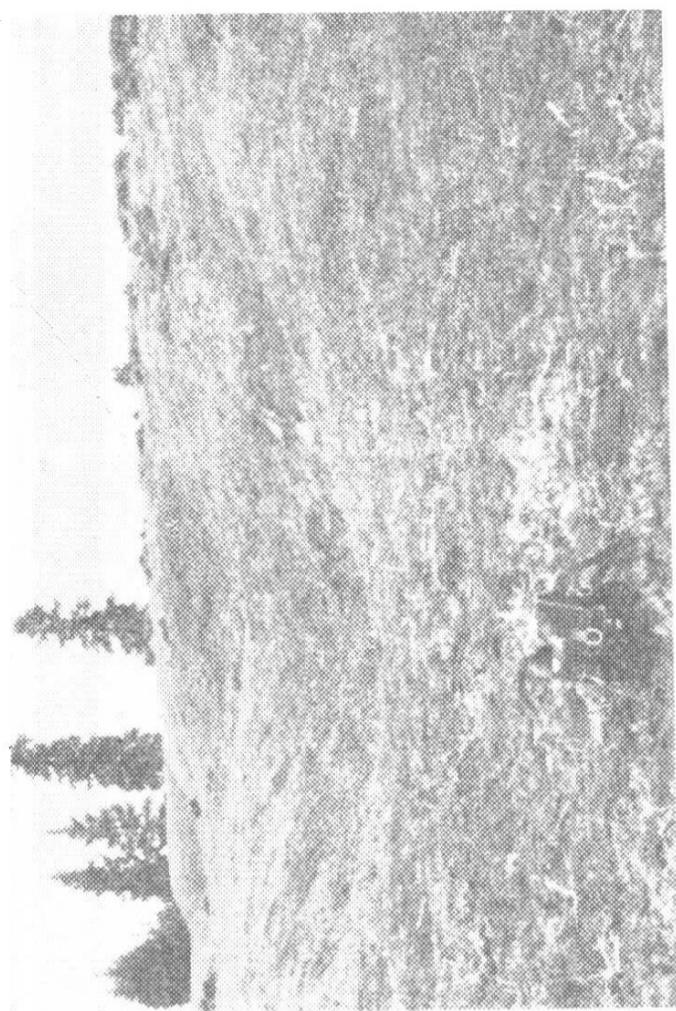
照片6 1812年尼勒克地震，巴拉尔依铁沟东侧的地震多级大型滑坡体。镜向220° 尹光华 摄



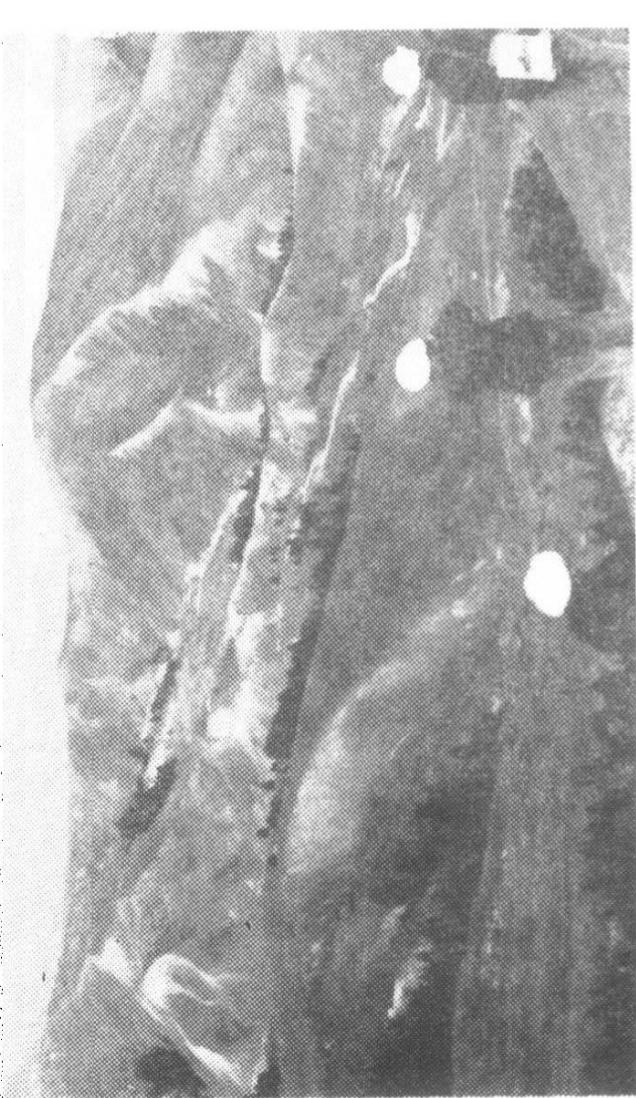
照片8 1902年阿图什地震，吐谷尔买提山口处地震造成的大树裂现象 柏美祥 摄



照片9 1906年玛纳斯地震，水沟东达子庙西侧地震塌陷区中间突起部分，坎高5—10米。镜向155° 陈祥玉 摄



照片11 1906年玛纳斯地震，水沟东达子庙西山顶上地震造成的大陷坑 (10×4米)。镜向350° 陈祥玉 摄



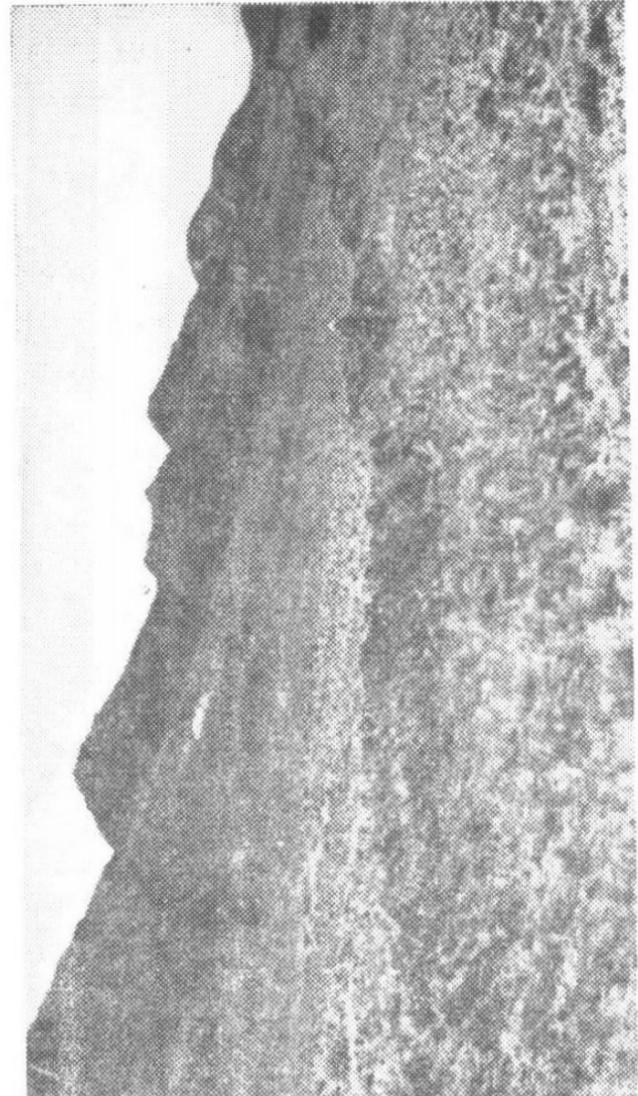
照片10 1906年玛纳斯地震，水沟西侧大型地震滑坡体，水沟东侧塌陷区中的小滑坡体。镜向250° 陈祥玉 摄



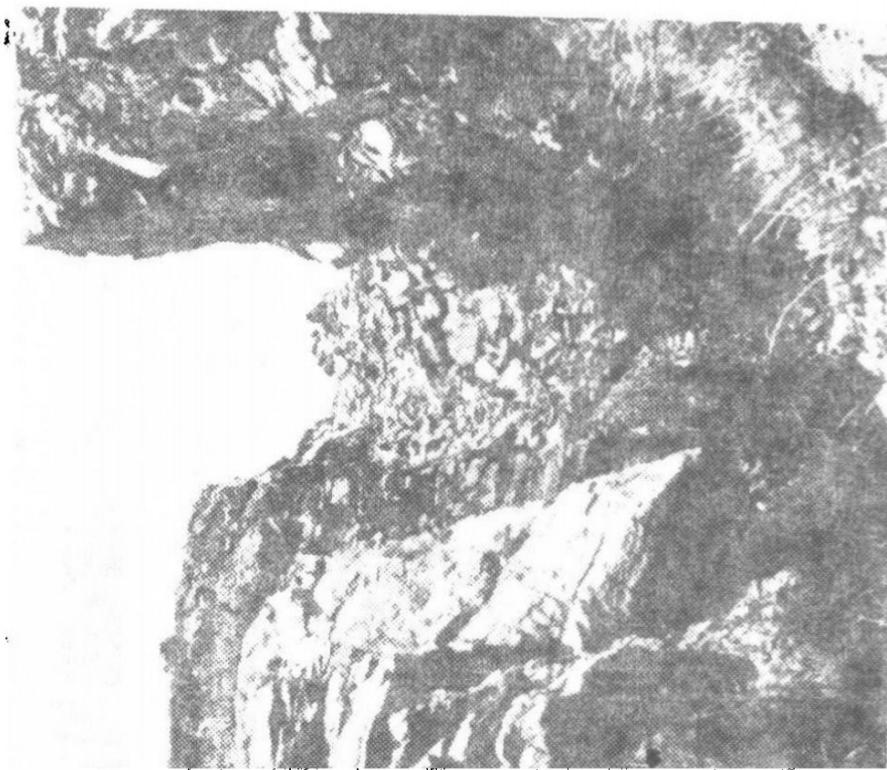
照片12 1906年玛纳斯地震，博尔通古沟的地震断层处（坎高2米左右）。镜向南 陈祥玉 摄



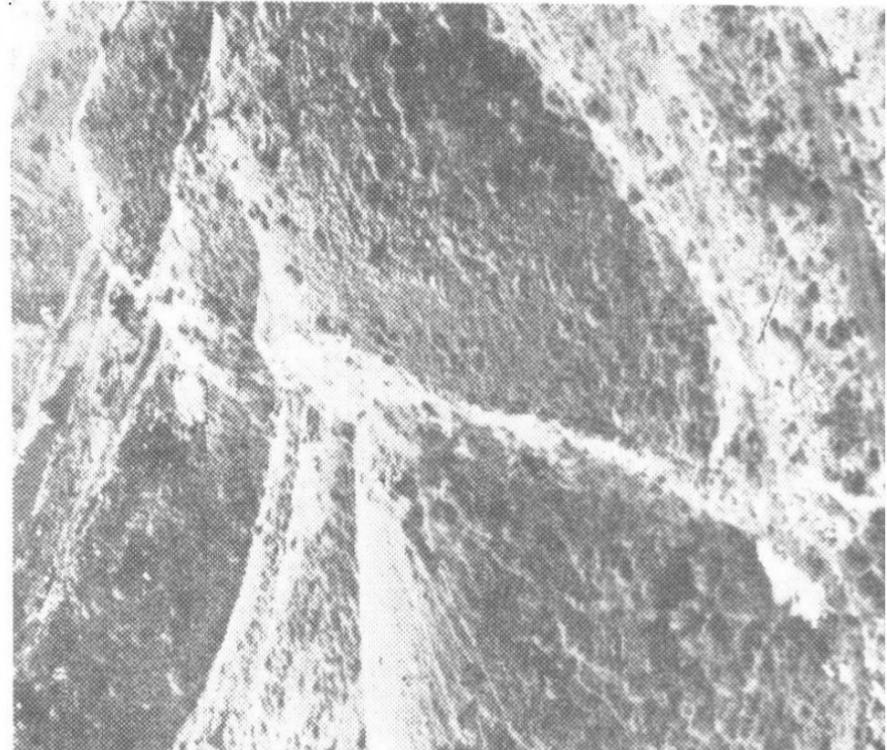
照片13 1931年富蕴地震，卡拉先格尔北侧地震造成的大裂陷区及陡坎（坎高最大60米）。
姚颂民 摄



照片14 1931年富蕴地震，夏贝尔特地震断层陡坎（坎高1米左右）。
姚颂民 摄



照片15 1931年富蕴地震，卡拉先格尔北侧，基岩产生的张裂缝。宽6米，深10米，走向北东。
姚颂民 摄



照片16 1931年富蕴地震，阿克塞依沟口山脊、冲沟右旋转位8米，并形成断壁塘。
姚颂民 摄

目 录

序言	(1)
编辑说明	(3)
凡例	(4)
1716—1980年新疆地区地震资料	(5)
1953—1978年新疆地区地震的仪器记录资料 ($M_s \geq 6.0$)	(133)
1600—1980年新疆地区中强地震目录 ($M_s \geq 4.7$)	(205)
附录	(241)
新疆历史地名图	(241)
新疆伊犁九城历史地名图	(242)
新疆地区地震等震线图	(243)
新疆维吾尔自治区中强地震震中分布图	

序 言

地震活动背景是研究地震预报和减轻地震灾害的重要基础资料。强烈地震的重复率很低，只有积累了长期资料，才能掌握其活动规律。地震仪器观测至今不足百年，唯有依靠历史资料才能有效地延伸有关地震活动情况的时间段。

我国历史悠久，文化和科学的发展都较早。由于地震多，强度大，分布广，灾害重，古人早就予以注意，并开展研究。公元二世纪初，东汉张衡发明的候风地动仪是公认的世界第一台地震计。古代人们常把罕见的自然现象和社会政治相联系，视为灾祥的预警。在这种“天人感应”思想支配下，帝王要求，官民重视，把地震等资料以不同形式记载并流传下来。殷代（公元前13—11世纪）设史官以后，不仅记载政治事件，对天文、气象、地震等自然现象都有记述。公元10世纪印刷术的推广，大有利于文史资料的保存。宋、元以来，盛行地方志书，地震资料的数量大为增加，内容更为详细、具体。

在内容上，我国的历史资料不只限于地震现象，还涉及其成因的哲理，地震前、后和地震时的伴生现象，局部条件对地震破坏的影响，民房抗震和保障人身安全等方面的宝贵经验。无论从质量、数量或延续时间来看，均为世界之冠。这些资料虽然难免有不实之处，特别是不尽科学的解释；但是，通过系统整理，客观分析，足以给出全国范围地震活动的概貌。

除了零散的记载外，我国早有地震资料汇编，如：南宋太平兴国二年（公元977年）李昉所编《太平御览》的《咎徵部》，自周至隋（公元前11世纪至公元618年）共录地震45条。以后，历代多有增补。本世纪初，地震科学发展以来，国内外专业学者也发表过不少有关我国历史地震的专集和论述。

建国初期，为了估定重点建设地区的地震危险性，有关部门和科研单位曾多次组织力量，深入现场，实地考察，并查阅地方志书和有关文献，搜集了大量地震资料。在此基础上，中国科学院地震工作委员会历史组会同有关单位，用两年时间，进一步查阅文献，整理资料，于1956年编辑出版了《中国地震资料年表》。全书近二百万字的《年表》得到了国内外很高的评价。另一方面，专家们也发现其所收资料还不很完备，编辑工作也有一些缺陷。

二十余年来，我国的地震学研究已有重大发展。一些规划、设计和基本建设单位陆续搜集了《年表》未编入的大量资料。地震、历史、文物、考古、档案和图书资料工作者，对地震历史资料也作了许多搜集、整理和研究工作。各省、市、自治区的地震专业机构也广泛地开展了这方面的工作。

1976年7月唐山大地震引起了人们对地震的普遍关注。中国社会科学院、中国科学院和国家地震局认为，根据地震工作的需要，在《年表》基础上，进一步汇集、整理、编辑地震历史资料，使之更为完备、准确，是亟需进行，也是可以完成的一项具有现实意义

和科学价值的重要工作。1978年初成立了中国地震历史资料编委会和总编室，各省、市、自治区也陆续组成了地震历史资料编辑组。

编辑过程中，查阅了包括前此从未利用过的古藏文档案、清代满文档案、民国档案、海关档案，善本和抄本历代地方志，各地区特藏文献和碑刻、题记等实物资料，国内外保存的台湾省资料以及苏联、日本、印度、缅甸等邻近国家的有关资料，多年积累的大量各地宏观调查资料和全球各地区的地震台网观测报告及地震目录等各类文献资料二万余种。抄录史料卡片五万余张，地震参数卡片二万余张。经分析、考证，去伪存真，编成《中国地震历史资料》一书，成书约四百万字，按年代分为五卷。1983年起陆续出版。

我国地震史料极为丰富，《中国地震历史资料汇编》中，对同一地震通常只录编者认为比较可靠的少数条款，内容相近的记载也多未辑录。历史文献记载，由于当时的社会，政治以及史料编纂等原因，呈现出很大的复杂性，现存历史地震现象的记载远非完备。在历史文献中，一次地震演为多次，一地扩成多地的现象又所在多有。由于辗转抄袭而出现的时间、地点方面的错误，更是屡见不鲜。编辑过程中，虽曾邀请各方面专家共同努力，作了一些鉴别考订，但对年代久远、地域广阔、政治经济社会背景不同，来源各异，数量极其庞大的资料，不可能全部作出肯定的判断，取舍也未必完全正确、合理。

地震历史资料的编纂涉及自然科学和社会科学的几个领域，依靠全国各地各方面的专家共同努力，才得以顺利完成。书中所收历史文献资料，保持原貌，在全国范围内按时间顺序统一编排，不作地震学分析与综合，以便作进一步研究者可以直接利用原始资料，依据自己的观点和方法进行研究判断。中国地震历史资料编委会在组织进行此项工作时，曾建议各省、市、自治区的地震史料小组，同时编辑本地区的地震史料汇编。

几年来，一些地区已编成了本区的地震史料汇编。对全国性汇编中不能尽收的资料，作了更详备的辑录。在分析考证方面，可以并列各种意见，收百家争鸣之效。有些还对史料中单独记载的山崩、地裂、天鼓鸣等难以判断是否与地震有关的现象，作为参考资料，以附录形式辑入。由于涉及地域较小，资料编排紧凑，便于区域性地震研究和估计建设地区地震危险性工作参考。

一些地区发挥地方优势，组织当地父老、学者，研究文献中的疑难问题，并对重要地震就近进行了补充调查。通过深入细致的工作，对发震时间、震中所在，波及范围和影响程度等得出了比较可靠的结论。此外，还补充了一些地震，并论证了某些文献记载是几次地震的综合结果。

体例方面，各区汇编或则只辑原始资料，不作地震学分析；或则通过分析研究和补充调查，评定地震烈度，辅以等震线图，估定地震参数。个别地震活动较频，观测台网较密，科研力量较强的地区，还编入了根据仪器观测资料测定的震地参数。凡此种种，说明全国与地区的地震史料汇编互相参照，可收相辅相成之效。

1983年起地震出版社陆续出版一些省、市、自治区的地震史料汇编。期望我国的科学工作者充分利用这些资料，为地震学和地震史的研究做出新的贡献。

谢毓寿

1984年7月

编 辑 说 明

新疆位于欧亚大陆腹地，幅员辽阔，是我国多地震省区之一。自公元1716年以来，在近270年中，新疆地区曾发生 $M \geq 7$ 级大震20次，给新疆各族人民的生命财产造成了重大的损失。解放以来，有关单位在整理新疆地震史料方面，曾作了一些努力，但远远满足不了地震科学事业发展的需要。1971年新疆地震大队成立以后，在新疆地区开展了地震预测预报及地震科研工作。在新疆地区布设了20余个地震台站，以记录监测地震；开展了地震地质和地震预报工作；十多年来先后对数十次历史大震进行了考察，获得了大量的资料。为进一步开展新疆地区地震科学研究及防震抗震工作，全面地、系统地收集与整理有关新疆地区的地震资料成了我们急需而迫切的任务。从1978年9月开始，在前人工作的基础上，我们集中力量查阅了新疆地方志63种240册，史书杂记等229种1858册，期刊696期和部分报纸；收集了国内各种地震目录和部分国外目录；收录了1950—1978年间发生在新疆地区的280个 $M_s \geq 4.7$ 级地震，国内及邻国主要台站的仪器记录资料。在上述工作的基础上经分析研究编辑成本书。它将为研究新疆地区的地震活动规律，制定防震抗震措施，提供重要的基础资料，对开发、建设现代化的新新疆起到应有的作用。

全书共分三大部分：第一部分为公元1716年至1980年间，112次地震的历史文献记载资料和部分破坏性地震的宏观考察资料摘要；第二部分为国内及邻国主要地震台站记录到的公元1950—1978年间，发生在新疆地区的32次 $M_s \geq 6$ 级地震的仪器记录资料；第三部分是公元1600—1980年新疆地区中强地震 ($M_s \geq 4.7$ 级) 目录。此外，还附有新疆历史地名图、新疆伊犁地区历史地名图、部分破坏性地震等震线图以及1:350万新疆维吾尔自治区中强地震震中分布图。

本书于1979年底，由王村基，陈祥玉、金仲明、胡方秋和郑福婉等整理出草稿，资料截止1970年。1981年陈祥玉和金仲明又补充收集了20次地震的宏观考察资料、25次地震历史记载资料，并将本书资料延长至1980年底。在上述工作的基础上，经过多次修改、反复核对审查，最后由陈祥玉、金仲明、曹文选和柳永焕编辑成书。

在查阅、抄录地震历史资料的过程中，新疆维吾尔自治区民族研究所蔡颖、徐伯夫，新疆地震局赵芦山、管家训等参与了部分工作；故宫博物院，国家地震局地球物理研究所提供了部分资料；新疆自治区图书馆、中国科学院新疆分院图书馆等单位为查阅、抄录资料提供了大量图书。在编辑本书过程中，新疆社会科学院陈华同志、新疆地震局张宏益同志、国家地震局地球物理所研究员谢毓寿同志等曾给予热情指导，在此一并表示感谢。

由于我们水平有限，书中可能存在不少问题和错误，敬请各位专家、读者予以批评指正。

编 者

1984. 3

• 3 •

凡例

- 一、本汇编系用统一编年，按原资料记载的发震时间顺序编排。
- 二、汇编中各个部分资料的起始时间不相同，历史文献资料和宏观调查资料摘要，系自公元1716年至1980年底； $M_s \geq 6.0$ 级地震的仪器记录资料，自1950年至1978年底；新疆中强地震目录，自1600年至1980年底。
- 三、汇编原则上只编入新疆地区 $M_s \geq 4.7$ 级地震。考虑到震中定位精度亦包括有少量距国界线 50 公里以内的邻国地震。但公元1911年以前（清代）的地震，凡有历史文献记载者，不论震级大小均一并编入。
- 四、每条地震史料分地震时间、震中位置、地震情况和资料来源等项。
 1. 地震时间：公元1716至1980年底的地震统一以公元编排。为便于读者查阅原书，公元1716至1911年（清朝）期间，在公元年月日时分秒后，标注帝号、旧历年月日，凡有发震时刻者，抄用“地支”记时。公元1912年以后只列公历年月日。1900年以后的地震时间，均换算为北京时间。
 2. 震中位置：系指地震时有感或有破坏的地方，一般只标出县和主要居民点。公元1949年以前的老地名，均加注现今地名。1900年以后的地震还标有仪器记录的震中位置，如北纬 44.5° ，东经 88.8° 。凡有宏观调查的震中位置，在仪器震中后加注宏观震中经纬度并加括号表示，如 $(44.7^{\circ}\text{N}, 84.5^{\circ}\text{E})$ 。
 3. 地震情况：力求保持历史文献记载原貌，对资料原文尽量做到不删或少删。新中国成立以前的地震，主要编辑历史文献记载资料，有宏观调查资料的地震，同时编入宏观调查资料摘要。新中国成立以后的地震，除编辑宏观调查资料摘要外，对 $M_s \geq 6.0$ 级的地震还编入了部分国内外地震台的仪器记录资料，以地震报告形式集中列出。宏观资料摘要基本上按极震区、破坏区及有感区的各烈度点先后顺序编排。凡有等震线图的地震还给出了各烈度区的面积和长短轴的数据。
 4. 资料来源：按各条史料分别注明所引用的档案、实录、地方志、书刊、报纸以及宏观调查资料等名称、卷页、版本年代。
- 五、汇编中的所有图件均系根据新疆测绘局提供的公开出版的地图作底图编绘而成。
- 六、建国以来的地震仪器记录资料，采用地震报告形式刊出。编入了我国36个地震台记录到的新疆地区的地震资料，以及邻国部分台站记录到的新疆地震资料。
- 七、新疆中强地震目录，包括自公元1600到1980年底共669次地震。分编号、发震时间、震中位置、震级 (M_s)、震中烈度 (I_o)、震源深度 (H)、参考地名和备注等项。
- 八、凡不同的资料对同一地震的发震时间、震中位置记述不同时，编者加按或注。

编 者

1983. 12

1716—1980 年

新 疆 地 区 地 震 资 料

编 号	地 震 时 间 (农 历)	震 中 位 置 北 东 纬 经	地 震 情 况	资 料 来 源
1	1716年(康熙五十五年)	准噶尔地区西部	<p>准噶尔地区巴尔喀什湖和斋桑湖(泊)附近,以及天山南坡的地震。阿克苏城被毁坏。</p> <p>注:根据穆什凯托夫等对地震影响范围的记载,并根据历史来看,准噶尔地区系指当时的准噶尔部,其中心在伊宁一带。因此,这次地震应发生在北疆,即准噶尔西部。至于阿克苏城,现今在伊宁地区的昭苏县有一阿克苏,温泉县有一阿克苏曼,而在苏联巴尔喀什湖东南也有一个阿克苏,究竟是哪一个,目前难以定论。但肯定不会是南疆的阿克苏。</p> <p>按:此文原载1893年俄罗斯地理学会出版的И.В.穆什凯托夫等编俄罗斯地震目录。</p> <p>一七一六年阿克苏[地震],全境破毁。</p>	<p>苏联科学院地震研究所丛刊(俄文),第34号,地震构造资料,第二期,1933年苏联科学院出版社出版</p>
2	1737年12月28日(乾隆二年十一月初八戌时)	哈密厅(今哈密县)三堡,塔尔纳沁	<p>……哈密、三堡、塔尔纳沁等处,俱于十一月初八日夜戌时地震,从西南方来,向东北方去,随时即止。兵民房屋,并无损伤。</p> <p>注:塔尔纳沁,在哈密东北,清时有城屯兵。参见图1。</p>	<p>国立北平研究院院务汇报卷五,第一期,李善邦,新疆地震,1935年出版</p> <p>陕西固原提督樊廷录副奏摺,乾隆二年十一月二十七日(硃批)</p>
3	1760年8月11日—9月8日(乾隆二十五年七月)	哈密厅(今哈密县)	乾隆二十五年七月地震。	(清)钟方哈密志卷二,道光二十三年修,边疆丛书本
4	1765年2月9日(乾隆三十年正月二十)	伊犁地方	……查本年正月二十日卯时,伊犁地方时震时止约二刻时间,地动声音虽有时略大,但破坏性不大。……闻听泾水地方地震严重,城垣房屋很多倒塌,居民亦有受伤。……	伊犁将军明瑞等满文奏摺,乾隆三十年闰二月二十八日

(续)

编号	地震时间 (农历)	震中位置 北 东 纬 经	地 震 情 况	资料来源
5	日卯时) 1786年6月 18日—6月22 日(乾隆五十 一年五月二十 三日至二十七 日)	晶河厅(今精 河县) 晶河管庄 伊犁·惠远	<p>注: 伊犁地方, 今新疆维吾尔自治区西北部伊犁哈萨克自治州地区, 参见图1。</p> <p>〔乾隆三十年二月戊戌〕……伍弥泰奏称: 晶河地方, 正月二十日地震, 城垣、兵房、仓库及商民房屋俱倒塌, 兵丁王哲昭压毙。城垣、兵房、仓库陆续修补。商民房屋, 听其量力自修。</p> <p>……</p> <p>……据晶河管庄都司张文等呈称: 正月二十日自卯时地震不宁, 至未时方休。……奴才即饬额尔德蒙额查清速报。旋据该员报称; 我至晶河查看城墙、门楼、仓库、营房倒塌六十九间, 仓库、墙垣破裂二十四间, 商人房屋墙垣倒裂五十四间。除兵丁王哲昭伤势过重殒命外, 官兵商人皆安。……</p> <p>注: 晶河地方, 清末设精河直隶厅, 民国改精河县, 以精河(晶河)流经城西故名, 参见图1。</p> <p>……今年五月二十三日戌时, 伊犁近地一阵地震。二十四日己时连续大震两次, 继而复震二三次, 申时大震一次, 至亥时又动一阵。二十五至二十七日, 三日又动六七次。……</p> <p>……奴才所驻惠远城城楼倾斜, 城堞倒塌, 城垣间有下陷。再仓库、库房、官兵住房墙垣亦有塌陷处。当际奴才派人赴各城详查。旋据各城纷纷报称: 此次地震、人无伤亡, 惟仓库、官兵住房墙垣间有歪倒倾圮处。……</p> <p>注: 惠远在伊犁河北, 今霍城县南, 时为伊犁将军治。</p> <p>……今经奴才查核, 伊犁惠远等八城, 震级不一, 房屋倒塌数</p>	<p>乾隆实录卷七二九 页八。</p> <p>乾隆三十年二月二十 二日(硃批) 摘译自军 机处满文月摺挡</p> <p>伊犁将军奎林等奏 摺, 乾隆五十一年七月 初二日(硃批) 摘译自 军机处满文月摺挡</p> <p>伊犁将军奎林等奏</p>

(续)

编号	地震时间 (农历)	震中位置 北东	震 情 况	资料来源
6	1795年3月	哈密厅(今哈 什县、喀什 噶尔(今疏勒县 地)、阿克苏县)	<p>目亦不同。八城共倒塌城楼四座，角楼五座，一角楼倾斜，沉陷城垛一七百一十四处，城墙倒塌八十余丈，堆房倒塌七间，满、绿营官兵房屋塌坍两千三百二十七间，倾斜一千四百八十五间，院墙倒塌两万七千三百二十一堵。普化寺房屋亦倒塌五间，倾斜三间。……(参见图2)。</p> <p>〔乾隆五十一年七月癸卯〕又谕：据奎林等奏称，伊犁附近地方，接连数日地震，城垣、仓库、兵房、多有坍塌倒坏等语。此次伊犁地方自五月二十三日起至二十七日，接连数日地震，既城垣、仓库、官兵住房，致有坍塌倒坏，凡应行官修者，著动用公项银两修理。……</p> <p>〔乾隆五十一年七月〕乙亥……明亮等奏：乌什、喀什噶尔等处，自五日二十四起，至二十七日节次地震，尚不甚重，并未倒塌城垣房屋。……</p> <p>注：清代的喀什噶尔，即现在的喀什市与疏勒县。</p> <p>……今年五月二十三日、二十四日等日，喀什噶尔接连数次地震，虽二十五至二十七日微震不宁，城墙城楼，官兵及回子等住房墙垣并有塌陷。乌什、阿克苏五月二十三至二十七日亦震数次，但阿克苏城墙、城楼及官兵回子等住宅并无塌陷。乌什城墙、城堞、仓库、衙署因年久失修，倒陷数处，奴才穆和菴即刻修缮外，查得官兵住房、回子乡民房舍及商铺墙垣毫无损坏。……(参见图1)。</p> <p>乾隆六十年二月二十八日酉正地震。</p>	<p>摺，乾隆五十一年七月初五日(硃批)摘译自军机处满文月摺档</p> <p>《乾隆实录》卷一二五 八页二</p> <p>《乾隆实录》卷一二 六〇 页一四</p> <p>喀什噶尔参赞大臣明亮等奏摺，乾隆五十一年闰七月初四日(硃批) 摘译自军机处满文月摺档</p> <p>(清)钟方《哈密志》卷</p>