

中国

震迹旅游

任海军 任葆德 编著



兵器工业出版社

内 容 简 介

本书包括震迹景观和震记文化两大部分内容，以大量史实为背景，以文学体裁为表现手法，图文并茂地介绍了纷云奇特的震迹景观，科学新奇的地震奥秘，丰富多彩的地震史料，博大精深的震记文化，是一部集科学性、知识性、趣味性于一体的科普读物。

本书既适合于爱好自然科学、人文科学、地学、建筑、气象、历史、文物、旅游的广大读者阅读，又可供专业工作者参考之用。

引 言

亲爱的读者朋友，当您看到这本书的书名时，一定会认为这是一本侦探小说，其实，这是一本科普读物。这里所讲的侦探对象不是什么危害社会和人民生命财产的罪犯，而是给人类造成巨大灾难的自然灾害——地震！

破坏性地震，是深藏在地下的魔鬼，在自然灾害中，素称群灾之首。它常常在转瞬之间就给人类生命财产造成巨大危害。然而，就目前的科技水平而言，对地震这种自然灾害，人类还远远没有掌握它的规律，临震预报，仍处于探索阶段。在这种情况下，本书把我国历史上记载的和近代发生的破坏性地震所遗留下的自然景观和人文景观收集起来，编辑成册。《震踪探秘》这本书一是为专业和业余地震工作者提供一些线索，以便根据这些震后遗迹探索地震奥秘，二是为了给广大人民，提供一个茶余饭后增长防震抗震知识，领略震后遗留下来的奇观异景的机会。这就是作者为什么选择此书名，编选这么多实例的目的所在。

地震遗迹旅游，作为一种特殊的、具有知识性和科学性的旅游观光项目，在我国尚属空白。随着改革开放的进一步深入，地震旅游也势必会逐步开展起来。我们应当积极创造条件，充分重视和深入挖掘这一资源，促进旅游事业的发展。这不但有利于繁荣我国旅游经济，提高群众防震抗震意识，而且对世界人民了解中国，加快地震科学进步，做好国际减灾工作，亦大有好处。

愿此书能带领读者穿过地震时空隧道进行一次探奇求知

的地震科学旅游，使您获得灾害文化的情趣和防震减灾的实际效益。

目 录

引言

上篇 震迹景观

一、自然景观震迹	(3)
1. 琼州海底村庄	(3)
2. 海底古城之谜	(4)
3. 古墓与地震	(5)
4. 莱州湾地震考古	(6)
5. “扳倒井”的来历	(8)
6. 溶洞游思	(9)
7. 地震遗址公园——小南海	(10)
8. 美丽的地震湖——大小海子	(12)
9. 桑干河上的地震拦河坝	(13)
10. 岨嵎山震话	(14)
11. 鲜水河断裂带景观	(15)
12. 郯庐断裂带景观	(16)
13. 富蕴地震断裂带景观	(17)
14. 地震形成的通海洞府	(18)
15. 沙漠古城	(19)
16. 铜山风动石	(20)
17. 大别山地壳运动实验室	(21)
18. 地震遗迹的李生兄弟——五大连池和白头山 天池火山	(22)
二、古代建筑震迹	(25)

(一) 古塔抗震之最	(25)
1. 应县佛宫寺释迦塔——木塔之冠	(25)
2. 登封嵩岳寺砖塔——奇特塔型	(27)
3. 大理崇圣寺塔——三塔鼎足	(29)
4. 汴京铁塔——中州斜塔	(31)
5. 辽阳广佑寺白塔——辽塔之最	(32)
6. 泉州开元寺石塔——东西呼应	(34)
7. 晋江姑嫂塔——孤峰造影	(37)
8. 景洪曼飞龙塔——傣族精品	(38)
9. 内蒙慈恩寺白塔——丰州杰作	(40)
10. 兰州白塔寺塔——白塔层峦	(42)
11. 镇江金山慈寿塔——镇江城标	(43)
12. 银川拜寺口双塔——荒漠遗孤	(44)
13. 南靖文昌砖塔——河床浮图	(45)
14. 晋江金钗山日湖塔——丰姿永存	(46)
15. 乐山凌云寺灵宝塔——大佛后盾	(46)
16. 江苏海青寺塔——苏北唱绝	(49)
17. 陕西登城县精进寺塔——塞烟寒风	(50)
18. 莆田广化寺释迦文佛塔——八闽古韵	(51)
(二) 震损古塔遗风	(52)
1. 西安荐福寺小雁塔——四裂三合	(52)
2. 洪洞广胜寺飞虹塔——伤痕累累	(52)
3. 银川海宝寺白塔——屡震屡修	(54)
4. 山西普救寺莺莺塔——西厢妙音	(55)
5. 银川承天寺西塔——残毁重建	(56)
6. 渭南来化镇风宝塔——华震纪实	(57)
7. 昆明官渡金刚塔——基座陷地	(58)

8. 绵阳南山寺塔——失掉塔顶	(58)
9. 曲沃感应寺砖塔——残塔再裂	(60)
10. 襄汾灵光寺北梁塔——坠落一半	(61)
(三) 其它古建震迹	(61)
1. 万里长城——中华巨龙	(61)
2. 山海关——天下第一关	(62)
3. 叠溪城垣遗址	(63)
4. 崇武古城遗址	(64)
5. 震不倒的古城松藩	(65)
6. 天安门——古建称绝	(65)
7. 安济桥——天下雄胜	(66)
8. 小商桥——临颖国宝	(69)
9. 芦沟桥——卧虹千尺	(70)
10. 安平桥——天下长桥	(72)
11. 广济桥——湘桥迷途	(75)
12. 洛阳桥——三个首创	(77)
13. 悬空寺——绝壁飞架	(80)
14. 华严寺——辽塑不仆	(81)
15. 尧庙——三圣遭劫	(81)
16. 牛王庙戏台——两震不坏	(82)
17. 布达拉宫——红山奇院	(83)
18. 北港朝天宫——震后马祖	(84)
19. 真武阁——柱脚悬空	(85)
20. 玉皇阁——大鹏展翅	(86)
21. 独乐寺观音阁——千年古刹	(87)
22. 故宫太和殿——金銮保驾	(89)
23. 天坛祈年殿——声震俱奇	(90)

24. 峨嵋砖殿——无梁建筑	(90)
25. 麦积山石窟——遇震遭劫	(91)
26. 故宫交泰殿——圆柱位移	(92)
三、现代建筑震迹	(93)
(一) 唐山地震遗迹七处	(93)
1. 十中校院错动地面	(93)
2. 吉祥路错动树行	(94)
3. 生产资料公司场地错动地面	(95)
4. 倒塌的矿冶学院图书馆楼	(96)
5. 倒塌的机车厂铸钢车间	(96)
6. 唐钢俱乐部基本完好	(98)
7. 陶瓷厂办公楼基本完好	(99)
(二) 震后城市新貌	(100)
1. 沧源和耿马震后新貌	(100)
2. 腾城巴塘震后新貌	(102)
3. 频受震灾的古城康定	(104)
4. 诱人的月亮城西昌	(105)
5. 筹建中的唐山地震历险城	(107)

下篇 震记文化

一、碑刻型震记	(111)
1. 西昌地震碑林	(111)
2. 记载武威大地震的名碑	(112)
3. 江南第一碑——国山碑	(113)
4. 成都宝光寺地震碑	(114)
5. 易门朝峰寺地震兴修碑	(115)
6. 怀安西阳河地震碑	(116)

7. 陕县三通地震碑碣	(117)
8. 通海地震记事碑	(118)
9. 邳县地震摩崖石刻	(119)
10. 涉县地震救灾记事碑	(119)
11. 茂县叠溪地震救灾记事碑	(121)
12. 稷山平陆地震石刻	(121)
13. 宜宾地震柱刻	(122)
14. 阆中地震石刻	(123)
15. 彝族地震刻记	(125)
16. 赵城地震碑刻题记	(126)
17. 临汾地震碑刻题记	(126)
二、纪念型震记	(127)
1. 唐山抗震纪念碑	(127)
2. 邢台地震纪念碑	(129)
3. 宁河抗震纪念碑	(132)
4. 雁北地震纪念碑	(134)
5. 松平地震纪念碑	(135)
6. 炉霍地震纪念碑	(136)
7. 塘格木农场抗震纪念碑	(137)
8. 巴塘地震纪念碑	(138)
三、地震资料展览馆	(139)
1. 唐山地震资料陈列馆	(139)
2. 邢台地震资料陈列馆	(140)
3. 兰州地震博物馆	(141)
后记	(146)

上 篇

震 迹 景 观

一、自然景观震迹

1. 琼州海底村庄

1605年7月13日在琼州发生了8级地震，烈度为11度，灾情十分严重。许多官署、民舍、祠堂、寺庙、牌坊都倒塌殆尽。琼州城中压死者数千人，地裂水涌，在琼山与文昌两县交界处，有72座村庄陷入海底。其中有一个叫罗亭坡的地方，系今东寨港东侧一小岛，与大陆仅隔一小河，名叫东溪，岛上原有柳、何、陈、萧、符等姓人家。琼州大地震时罗亭坡陷入海中，人被溺死，幸存者逃往他乡。当时何氏家族中有一人，地震时尚未出世，怀在母亲腹中，地震发生，其母舍茅屋流过东溪，生下他后迁居上园村。柳氏家族也有一人，名叫详公，地震时水溺土陷，地崩田沉，他侥幸逃出移居排沟村。震后只有何、柳两姓继续繁衍，而其它两姓，已后继无人。一郑氏家谱中这样记述了当时的情景：“其地震动，忽沉有七十二村。聚居者，悉被所陷；外出者，方免其殃。惨哉，山化海，为演顺无殊泽国；人变鱼，田窝尽属波臣。”现在琼州海峡北岸有块凹进内陆16公里，宽2~8公里的东寨港和演州海，就是当年陆陷成海之处。退潮时，特别是每逢农历初一、十五，海水离岸倒退二三十米，沉陷在海底的村庄就明显地袒露出来。

这里可以看到沉没于海的明代墓碑，碑上镌刻着“明故妣林氏之墓”7个大字。墓碑四周有石板棺材。墓碑和石板棺材都被海蚌、海螺和海贝粘附着。古村庄还遗留下舂米的石臼、石耳以及砖、瓦、砂锅柄、瓦筒、缸、坛、罐、盆、碗、

灯盏、灯座等器皿。

琼州海底村庄是我国历史上迄今保存的唯一一处导致大面积陆陷成海的地震遗址。它是沧桑巨变的典型震例，不仅具有重大的科学研究价值，而且具有举世罕见的旅游功能。站在这里，我们可以想象出那 300 多年前悲惨的一幕：

漆黑的深夜里，渔民们都已进入甜蜜的梦乡，忽然，如雷的地声从东北方向滚滚而来，顿时，天翻地覆，浊浪排空，初如奔车之骤，继如风楫之颠，人们还没弄清是怎么回事，就随着身下的大地一齐葬入海中。罗亭坡这个昔日 80 多平方公里的海中绿岛竟象一叶漂浮在狂涛巨浪中的小舟，顿时被风浪吞没，载着那些祖居其上的黎民百姓一齐沉到海底与鱼虾为邻了。

现在，只有岛民的遗物和不平静的海水向我们诉说着当年的不幸。在历史的长河中，人与自然的搏斗显得那么软弱无力，然而，人类毕竟在与自然灾害顽强地抗争着，寻找着某些和谐。今天，我们面对琼州海底村庄这一珍贵的灾害见证，又作何感想呢？

2. 海底古城之谜

随着潜水和打捞技术的发展，水下考古学也应运而生。从此，在静静的大海世界里，人们找到了不少早已在人世间消失得无影无踪的古城。在海底古城空荡荡的房屋和寂静无人的街道上，只有五颜六色的鱼虾和各种海洋生物在自由在地游动。它们一会儿从房屋的窗口钻进，一会儿又从烟囱里钻了出来。阳光透过海水闪烁着奇妙的光彩，使人恍惚进入了童话中的仙境。

人们在密密的丛林里已经接二连三发现了许多令人赞叹

的玛雅古城，在茫茫的大海底下看来还沉睡不少这样的古城。在我国，大家都知道有北京、南京、西京（即今西安）和东京（开封）。其实，中国还有另一个地图上找不到的东京。这个东京在福建省东南隅的东山岛外。据传说，南宋末年，为逃避元兵的侵害，宰相陆秀夫曾抱着小皇帝赵昺来到这里，随着南宋遗民的流入，东京日渐繁华。可是，正当盛极之时，东京却突然失踪了。据东山县志《铜山志》（东山旧名铜山）记载：“苏峰山（东山岛东面一座海拔400多米高的临海大山）对面文华山，俗传宋帝昺南临，将都南澳（今广东省南澳县），筑此为东京。地遂缺陷为海。自山腹下向海，莫穷其际，今城堞犹存，海中尚有木头竹轨，潮退海静，海滨人驾舟往取之。”清朝《事类统编》及其它书中也有类似记载。东山岛的渔民也说，离东山岛一二十里的兄弟岛附近，下网捕鱼时经常能打捞到碗、盘、砖头和瓦片。陈城乡大路口村至今残存一块石碑，是通往东山岛大路的路标，上面有“此路通东京”的字样，只是字迹已模糊不清。大路口村的村名即源于此。如今它已濒临大海，无路可通。

据记载，这里在南宋末年确曾发生过一次大地震，由此看来，东京城早已沉睡在大海底下了。如果确实如此，这又是地震给人类造成的一大灾难。如果读者有幸到此一游，该不会忘记这里尚有一个古城沉睡之谜待你解开。

3. 古墓与地震

长沙马王堆女尸是闻名全世界的古迹，在您有幸一睹真迹时，请不要忘记这里还有一条有关地震的轶闻。

据了解，长沙马王堆古墓发掘时，打开墓室，看到里面放着一只盘子，盘内竖直放着一片藕。发掘人立刻记下了这

个现象。因为由此可以得出一个结论，2000 多年来本区没有发生过强有感地震，不然这片藕就不会一直立在这里了。人们佩服这位考古学家知识的广博，瞬间就联想到地震上了，人们更佩服当年处理尸体的古人，他们是在有意记载一种什么变化还是别有他想？反正，这件事情的本身给地震学家提供了这样一个事实：从埋尸到发掘这段时间中该地属于地震活动平静时段，一片藕竟记载了两千多年地壳活动的历史，此藕的身价就可想而知了！后来，人们又看到另一资料。考古学家在河南挖掘出一具 2000 多年的古尸，墓室打开，尸体完整无损，似乎时间并没有改变这里的什么，但尸体一经触动便碎成了粉末。于是，研究人员也据此得出该地区 2000 多年来也未发生过强有感地震的结论。

近年来，运用考古学的方法，还相继发现了一些过去没有文字记载的历史地震。地震学家根据古建筑、古遗址、古墓葬以及地下岩层的裂缝、位移、错动、喷水冒沙孔形态等情况，加上同位素年代测定，就可寻找某一时期的历史地震，研究现代构造运动与地震的关系，为地震预报和防震减灾服务。

1985 年 6 月至 1987 年 6 月，山西省地震局陈国顺、黄振昌等同志在候马至河津一带，发现了许多古地震遗迹，显示了该地地震断层的多次活动，说明在西汉初期和东汉末年至唐代间发生过两次古地震事件。这都是利用考古学方法研究地震历史的成功事例。当我们以后遇到此类现象时，不妨多个心眼，想想是否和地震有关，也许，我们还真的有所发现呢！事实上，有很多的“必然”，就孕育在“偶然”之中。

4. 莱州湾地震考古

“沧海桑田”指的是自然界中海陆变迁的情形，早在 3000

多年前的《诗经》中就有“高岸为谷，深谷为陵”的关于沧海桑田变化的记载。山东北部莱州湾沿海平原，2000年来自然环境的变迁，海水入侵加上地震活动，改变了昔日的面貌，就是一个桑田变沧海的实例。

莱州湾南岸的滨海地带，2000年前是个经济文化十分繁荣的地区，农、林、渔、盐业都很发达。据史料记载，汉武帝曾经到这里视察过。现今昌邑城北有个叫瓦城的村庄，春秋时代就是一个小国的首都，谓之郛城，而今只剩下一片瓦砾，城址大部分已被海沙淹没了。考古工作者时常在这一带发现一些村庄遗址，也多被泥沙覆盖，地面上连痕迹也看不到了。莱州湾南岸的海水，大致在西汉末年向南入侵，迫使寿光、益都、广饶的县城也不断向南迁移，如今这一带变成了“泻土无毛，一望皆圯垠之野”的盐滩和沼泽，“荒墟废垒”，成了人们怀古探幽之所。仅仅几百年的时间，大片农田村舍就变成沧海了。后来，南部山区流入渤海的河流，携带大量泥沙堆积在这里，又形成了新的陆地，才渐渐演变成当今的面貌。

西汉末年这次海水的南进，还伴随着强烈的地震活动。公元前70~37年间，是山东历史上地震最活跃的时期，地震同时伴随着海啸。“北海水溢，流杀人民，阴阳不和，其咎安在”，人民蒙受了地震灾害之苦。公元前70年6月1日的山东诸城、昌乐一带7级地震，琅琊、北海环崇庙城郭，山崩水出，死6000余人。河南以东49郡国皆震。这些强烈的地震活动参与了沧海桑田的巨变。试看今日之莱州湾，早已今非昔比。看到今日的高楼大厦，谁能想到过去曾几度遭遇到海陆变迁呢？真是茫茫世界，不可同日而语！

5. “扳倒井”的来历

电视屏幕上，一幅新颖动人的广告画面映入眼帘：只见一队古代士兵，在标有“大宋”的帅字旗下奋勇冲杀，突然，一将官挥剑疾呼，众兵士立即围成一团，在一口近似躺倒的井口旁，争先恐后的狂饮起来。这时，悠长而深沉的画外音道出了个中缘由：“宋太祖赵匡胤，征战南北时，兵经高青，众将士口渴至急，路见一井，井水晶莹清澈，宋太祖挥剑疾呼，“此井倒斜，朕军得救”。言毕井斜，将士遂在井旁畅饮，扳倒井由此得名……”啊，原来这是山东省高青酒厂在为他们“扳倒井”酒所作的宣传广告。

“扳倒井”的来历，说赵匡胤挥剑斜井那仅是传说，但真正的“扳倒井”是如何形成的，里面肯定别有原因，这使我们想起北京的一口扳倒井来。

清康熙年间的1679年9月2日，三河、平谷一带发生过一次8级大地震，据《平谷县志》记载，这次地震，使极震区城乡民房、塔庙荡然一空，遥望茫茫，了无隔障，而平谷一地，崩陷尤甚。在平谷西北七里处大辛寨曾有一砖井，因地震移动，受来自东北70度(N70°E)的挤压力，造成井孔歪斜，人皆呼之为“扳倒井”。这里，也流传这样一个民间故事，说当年薛仁贵率10万大军路过此地，为饮用这口井的水，就把井扳倒；又有人说，是薛仁贵所骑的白龙马，口渴至极，用蹄子刨出的“扳倒井”，从此，这口井叫做“白马泉”，如此等等，为地震作用，附会了种种民间传说。

山东高青的扳倒井，是否与地震有关呢？为考证这个问题，我们详细地查阅了史志。原来，宋太祖赵匡胤起兵之前，山东还确实发生过大地震，那是在汉宣帝本始四年四月二十九（公元前70年6月1日），昌乐、诸城发生了7级地震。