



神奇的地
球现象
奇妙的
动物行
为

必备地理知识

本书编写组 / 编写

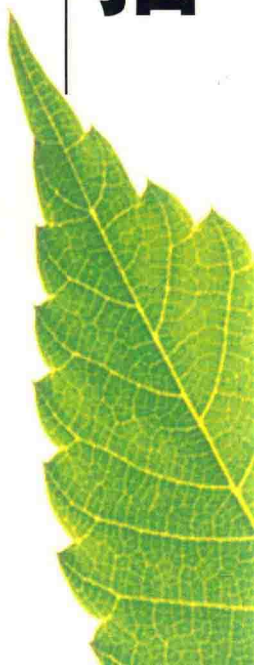
远方出版社

YUANFANG
PUBLISHING
HOUSE



BIBEI DILI ZHISHI

地球素描

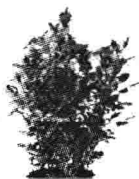


新课程百科知识

必备地理知识文库

地球素描

主编 本书编写组



远方出版社

责任编辑:李 燕
封面设计:蔷 蕊

新课程百科知识
必备地理知识文库
地球素描

主 编	本书编写组
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	华北石油廊坊华星印刷厂印刷
开 本	850×1168 1/32
字 数	4600 千
印 张	186
版 次	2004 年 6 月第 1 版
印 次	2004 年 6 月第 1 次印刷
印 数	1—3000
标准书号	ISBN 7—80595—954—4/G·324
总 定 价	234.00 元
本册定价	15.60 元

远方版图书,版权所有,侵权必究。
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

我国基础教育课程改革正在健康、有序、全面地推进,新课程一步步地走进了学校,走进了课堂。与此同时,各种资源的需求也随着新课程的推进而日益增长。

新课程作为对未来人才培养的“施工蓝图”,作为当今世界教育改革的核心内容,作为扎实推进素质教育的核心问题和关键环节,越来越受到学校、教师、学生和社会的关注。而如何为新课程改革提供全面、完整、系列、实用的课程资源也备受关注。

新课程标准要求提高学生全面素质的发展,体现素质教育观念,突破学科中心,引导学生改善学习方式,加强评价改革指导,拓展课程实施空间。为此,我们组织有关专家学者,编写了这套《必备地理知识文库》,该书涵盖了中小学地理方面的各种内容,从地质、地壳、地球

运动、地理学家介绍等方面都进行了综合的阐述,语言生动活泼,讲解通俗易懂。适合作为中小学的课程资源,是中小学不可缺少的一套课外读物。

由于水平有限,编写中如有纰漏,还请批评斧正!

编 者

目 录

克拉卡托火山：水火大劫难.....	(1)
火山的轰鸣	(2)
火山大爆发	(6)
杀人潮——海啸	(11)
招灾引祸	(17)
炎热与干旱环境中的生命	(19)
太阳造成的伤亡	(24)
虚张声势	(25)
奇妙的婚嫁习俗	(26)
食虫虻	(29)
化石中流露出的情感	(31)
鼠离沉船之谜	(35)
在死亡阴影的笼罩下	(36)
末日大审判	(38)

一切为了科学事业	(40)
开拓边疆时代的奇人轶事	(40)
天神的微笑	(45)
胡夫法老之墓探奇	(46)
飓风庆典的刺激	(49)
索命新娘	(50)
“青春永驻”	(52)
血泪斑斑,古道漫漫	(55)
时代不同,工具有别	(57)
孤独狮王游四方	(59)
奇妙的亚马逊女儿鱼王国	(63)
鸟有多傻	(66)
远古的音乐之声	(70)
来自太空的杀手	(71)
犀 牛	(72)
壮哉!王蝶大迁徙	(76)
古代君王的体育锻炼	(79)
大海的愤怒	(80)
母性的勇气与尊严	(82)
艾诗——最后一位雅细人	(84)

艳后克娄巴特拉自杀之谜	(90)
龙卷风的漏斗奇观	(92)
精密的眼睛手术	(96)
同归于尽	(97)
动物的军备竞赛	(100)
冰山,就在眼前	(104)
大自然的召唤	(107)
蓝湖犀牛	(112)
一种被灭绝的动物	(114)
蝴蝶托梦	(119)
伟大的青年	(120)
吸血鬼	(121)
狼 人	(123)
考 验	(124)
牙疼致死的人	(126)
小袋鼠	(128)
葡萄牙舰队	(131)
巨人的忧虑	(133)
海市蜃楼	(135)
宙斯神剑	(138)

鹰	(143)
独角兽	(145)
愚弄人的矿物	(148)
远古时期的谋杀案	(150)
喜欢家犬的豹子	(153)
加州的沉没	(155)
埋在坟墓中的财宝	(156)
人口爆炸	(159)
动物的至爱深情	(165)
北极恐龙	(169)
快乐河马的故事	(171)
罗得岛上的巨人塑像	(174)
黄金湖	(176)
动物的时间观念	(178)
人类忠诚朋友——狗的驯化	(179)
古代水手的阴影	(183)

克拉卡托火山：水火大劫难

直到 19 世纪末叶，火山学在科学圣坛上才有了一席之地，那时发生震惊世界的克拉卡托火山的大爆发并以不同方式在全世界 1.97 亿平方英里的土地上给每个人都留下了深刻的印象。

克拉卡托是爪哇与苏门答腊之间的桑达海峡上的火山岛群中的火山岛之一，这里是地壳两大板块相撞的交界处。在历史上，克拉卡托火山曾多次爆发，最大的一次发生在大约 50 万年以前，只有石器时代的直立人（爪哇猿人）是这次大爆发的目击者。这次大爆发把岛上原来 6000 英尺高的锥形山顷刻之间夷为平地，并把火山岛炸

成若干小岛，分布在火山口周围。这是火山爆发时，锥形山被摧毁，形成一个像脸盆一样的大坑。在火山口南部边缘，火山灰继续往外冒，熔岩“咕嘟咕嘟”地一个劲儿地往外涌流，终于形成一个半英里高的锥形山——拉卡塔，最后，又在北部出现了两个小锥形山，波包艾瓦坦和丹南，与卡拉塔遥相对应。它们共同组成克拉卡托岛，5英里长、1/3英里宽。这座火山一连数世纪保持平静。到1680年克拉卡托最小的火山波包艾瓦坦苏醒了。这次爆发摧毁了岛上的一切植被。接下来是一连两个多世纪的寂静。热带森林又重新覆盖了克拉卡托岛，人们都以为火山已不复存在。

火山的轰鸣

在1883年5月20日，冯·德·司脱克博士，爪哇巴达维西（现在印度尼西亚的雅加达）观察站站长，受到突如其来的一阵惊扰：门、窗一阵阵摇晃，屋里的瓷器家具

“哗哗”作响。从西北方传来闷雷般的轰鸣，就像远处那隆隆的炮声。他正确的猜测出在西方某处火山正在爆发。他把爆发的时间——上午 10 点 55 分和情况都记在观察日记中，轰鸣的震颤持续了一整天，他记下了每一次爆发的时间，他对此处之泰然，毫不惊慌失措，是因为在该地区人们对火山爆发都习以为常了，单在爪哇一带就有 49 座活火山。

在爪哇的主要港口安亚，震动更剧烈些；有位荷兰官员把望远镜对着海峡以确定震源。他观察了克拉卡托环岛，注意到天空晴朗，在三岛上空并无烟云升起。克拉卡托沉浸在平静与祥和之中，岛上覆盖着郁郁葱葱的热带森林和各种绿色植被，该岛是西方来船的重要地面标志。200 年前的这次大爆发记载在地方志中。当时海面上漂着浮石，海岸看上去像崎岖不平的月球表面。

当天下午快速通过海峡的许多船员都目睹了许多更为可怕、更险恶的火山爆发的情形。荷兰吉兰德号邮船在距克拉卡托不足 5 英里处经过此地，船员们看到海岛上空悬浮着团团乌云，从北部那个火山口中喷出蒸汽和碎石，冒出闪闪的火光，同时听到连续不断的像机枪似的

“噼噼啪啪”的响声。

其他船上的水手看到火山灰、蒸气、炽热的岩浆夹着碎石从火山口像巨大的柱子冲天而起。爆发时发出的巨响震得附近的船只剧烈颠簸；在 5 英里之外，船员们的脸和手都能感觉到阵阵袭来的灼人的热浪。虽然所有的船只都争先恐后地想离开，但是天昏地暗，能见度极差，船只只好缓缓移动。在距岛 30 英里处一船员往海里放下一只桶，打上来的全是浮石，几乎滴水全无。

该地区大多数都认为克拉卡托火山很古老，只不过是已经被烧得一无所有的大坑，已沉睡多年，而现在又活动起来，竟一个劲儿地凶猛地喷发达一周多，人们与其说惊恐还不如说是迷惑不解。

劳顿号游艇载着一批观光客来到克拉卡托，他们在岛上最活跃的火山脚下野炊、爬山，观赏奇景。他们在几乎没膝深的火山灰中跋涉，趟过深及脚踝咕咕冒泡的泥浆，泥浆散发出令人窒息的硫磺气。从喷火口冒出的水蒸气柱，“噼啪”作响，呼啸着直冲云天。游客们爬到火山顶上，看到火山口大坑下面的喷火口的直径有 30 码，岩浆和水蒸气就是从那里喷射出来。有些冒失鬼竟敢往下

爬到半坡上，去捡拾浮石和岩浆形成的纪念品。劳顿号游艇在暮色中离去，周围那一片壮观绚丽的景色实在令人叹为观止！

经过3周的沉寂之后，火山又接着喷发了整个7月份。到8月10日，一位荷兰官员登上了克拉卡托岛，发现岛上仍然十分危险，尚无法进行仔细的观察。海岛被彻底摧毁了；只剩下寥寥几根树干立在火山灰中，地面覆盖着一层深达2英尺的火山灰和硫磺。岛上3个火山一齐喷发。

克拉卡托海岛地下裂缝成为地球深层与地表之间的通道，而在前几年的地震过程中造成许多新的裂缝和火山口，这就形成地下岩浆向地表喷发的极好通道。大量的岩浆蓄积在地下并混有高温气体，压力极大，沿着裂缝向上涌，形成一个炽热的巨大的裂隙。同时这些裂缝又是海水渗入的入口。海水渗入积蓄了岩浆的裂缝后，一碰上炽热的熔岩就变成蒸气，其体积急剧膨胀，压力增大。那些新裂缝就是释放气体压力的极好的通道。被释放出来的气体进入火山喷烟口的岩浆中，岩浆就在这里形成泡，因此发出“咕咕”声，“噼啦”作响。上升的岩浆的

顶部因冷却凝固，像“塞子”一样堵住喷烟口和火山管口。

在地面上，在海峡两岸，有 36417 人在工作、睡眠，在吃喝，在玩耍，在争论，还不知道过不了多一会儿，他们将成为大自然突降灾祸的牺牲品。克拉卡托 3 个月险恶的前奏过去了，岛上那 3 座相连的火山就要爆发了。

火山大爆发

1883 年 8 月 26 日，星期天。这天早晨桑达海峡上空蓝天如洗，万里无云。在克拉卡托岛的 3 座小锥形火山口上，一缕缕白色水蒸气袅袅升起，岛上一片静谧。只要火山管被凝固的熔岩牢牢地堵住，顶住来自地下深处的压力，地面上就安然无事，就不会有火山狂暴肆虐的可怖景象。随着地下翻腾的岩浆和气体向上挤压，内部的压力越来越大，就像被锁在地狱中的千年恶魔，暴怒狂躁，要竭力挣脱。到下午 1 时，堵在火山管的“塞子”再也顶不住地下的压力了，火山终于爆发了。

巨大的气柱夹带着大量岩石冲天而起，伴随着震耳欲聋的轰鸣。不到1个小时，气团升空达17英里，是珠穆朗玛峰的3倍。水气和熔岩冲出喷烟口的一瞬间，像一株巨大的蘑菇，继而升高形成一棵硕大无比的圣诞树，四散开的熔岩火光闪烁，宛如无数挂满彩灯的枝杈。最初爆发的隆隆巨响传到海峡对面，使聚集在海岸上的土著居民惊恐万状，以为天塌地陷，世界末日到了。到下午3点，天空一片黑暗，火山在继续咆哮，大地在剧烈抖动，每隔两三分钟猛烈地喷发一次。空气中弥漫着令人窒息的硫磺烟气。当时正在海上航行的波拜斯号轮船的船长劳根在航海日志上记下了当时的情景：

漆黑的午夜——火山灰和火山浮石像滂沱大雨倾盆而降，闪光和雷鸣般的隆隆声越来越令人恐怖。那火光照到船的周围，大量的火山岩落在甲板上迸出火星。……天空时而漆黑一片，继而火光冲天。

等到夜幕真正降临到桑达海峡时，天空已经是漆黑一片。火山灰和浮石从天上倾泻下来，不带上伞没有人敢冒险外出。火山每分钟喷出数以吨计的灰尘和浮石，那隆隆声连续不断。每次爆发之后有数秒钟的沉寂，通

红的岩浆从喷烟口滚滚涌出。海峡两边的人们处于一片恐怖之中：那震耳欲聋的爆发声，倾盆而降的炽热的浮石和火山灰，漆黑一片与令人目眩的火光交替出现造成更加恐怖的景象。与此同时，大海在翻腾，滔天巨浪冲上海岸，使低洼地带一片汪洋。前浪退去，更高的更凶猛的巨浪接踵而来，卷走那些胆大妄为者。这真是个漫漫长夜，一场浩劫。

到星期一上午 10 点，桑达海峡水面上覆盖了厚厚的一层火山灰。烟尘向空中翻滚至少有 50 英里高，黑云向四周蔓延方圆达百英里。克拉卡托的轰鸣声终于停止了，人们只能听到低沉呻吟。这突如其来的寂静使这成千上万疲惫不堪的人们有了希望：火山终于停止肆虐。其实，这种平静是暂时的，只不过是假象。在 1883 年 8 月 27 日上午那难忘的 10 时零 2 分，克拉卡托岛的 $\frac{2}{3}$ 的地面在顷刻之间陷了下去。19 个小时的连续大规模喷发，使地下岩浆枯竭，留下巨大的空隙，来不及补充。地下的空虚使地面失去了依托，于是千百万吨的地表岩石陷落到地下空洞中。海水猛然灌进这巨大的充满熔岩的炽热岩石的坑中立即变成蒸气，于是从火山口喷出巨大的岩