



博达教师用书

给学生一杯水，教师自身要有一桶水。

高一教师备课素材丛书

新课改

高一地理备课素材

本书根据人教版现行教材并结合其他版本编写而成 (上)

丛书主编 赖新元

本书主编 张娟妙

丰富而广博的内容，
让您的教学得心应手；
生动且翔实的素材，
让您的课堂生机勃勃。



吉林大学出版社



博达教师用书

给学生一杯水，教师自身要有一桶水。

高一教师备课素材丛书

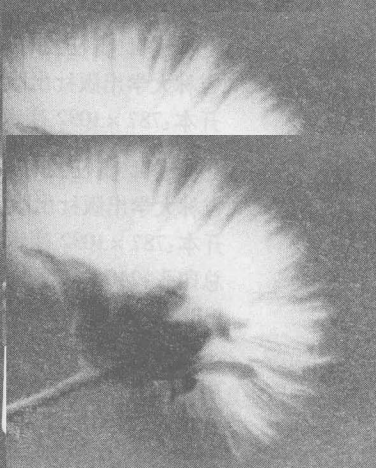
新课改

高一地理备课素材

本书根据人教版现行教材并结合其他版本编写而成 (上)

丛书主编 赖新元

本书主编 张娟妙



丰富而广博的内容，
让您的教学得心应手，
生动且翔实的素材，
让您的课堂生机勃勃。

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高一教师备课素材. 地理:上册/赖新元主编;
张娟妙编著. —长春:吉林大学出版社,2008. 10
ISBN 978-7-5601-3964-7

I. 高… II. ①赖…②张… III. 地理课-高中-教学
参考资料 IV. G633

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 153631 号

高一教师备课素材丛书 新课改·高一地理备课素材(上册)
丛书主编:赖新元 本书主编:张娟妙

责任编辑、责任校对:许海生
吉林大学出版社出版、发行
开本:787×1092 毫米 1/16
总印张:240 总字数:4800 千字
ISBN 978-7-5601-3964-7

封面设计:梁显文
北京市施园印刷厂 印刷
2008 年 10 月 第 1 版
2008 年 10 月 第 1 次印刷
总定价:477.60 元

版权所有 翻印必究
社址:长春市明德路 421 号 邮编:130021
发行部电话:0431-88499826
网址:<http://www.jlup.com.cn>
E-mail:jlup@mail.jlu.edu.cn

总序

在当前,随着教育的不断深化,教学理念的不断更新,教改制度的变革,特别是新课程的改革,对教师提出了更高的要求。教师应在工作中不断学习和实践,努力提高自己的综合能力和整体素质,才能保障教学秩序的稳定和教学质量的提高,才能适应新课改的发展要求。

面对新环境,面对这前所未有的挑战,光有良好的师德是不够的,光有激情是不行的,还要有系统的、完整的学科知识。一个人最佳的知识结构,必须突出自己所从事的职业与专业知识。教师专业知识首先是精通自己所教的学科。这就需要我们的教师真诚地问问自己:我的知识状况是否适应新的要求呢?可以说,这是每一位教师都必须认真加以研究并做出回答的问题。

苏霍姆林斯基说:“教师的知识越精深,视野越宽广,各方面的学科知识越宽厚,他就在更大程度上不仅是一名教师,而且是一位教育工作者。”教师应当精通所教的学科基础知识,了解本学科的历史和发展,以及正在进行的研究或已取得的成果。如数学教师,就应当对《九章算术》有所了解;对陈景润攻克哥德巴赫猜想想到吴文俊的“拓扑学大地震”也应知晓;这无论是对学生进行爱国主义教育或素质教育,还是作为一个数学老师的知识储备,都是很有必要的。

“给学生一杯水,教师自身要有一桶水。”在教学领域,随着教学专业化的推动,研究者越来越认识到教师知识,特别是教师对学科知识的理解,影响着教师所要教的内容与如何教学,进而会影响到学生的学习,因为没有人能够教自己不知道的知识。而一位功底深厚的教师,才能厚积而薄发,驾轻就熟;才能征服学生,并且最大限度地激发起学生对知识、对科学的浓厚兴趣。

然而,当前很多学校这方面的工具书、参考书相对匮乏,现有的教师教学用书又较注重教学要求、文本说明等环节,鉴于此,我们以《教学大纲》为指导,以人民教育出版社现行各科教材为依据,其他版本现行教材为辅,组织编写了《高一教师备课素材》丛书。

《高一教师备课素材》丛书有如下几点值得注意的优势：

1. 本套丛书充分体现新课改精神。从当前大多数高中教师和新课改的实际出发，以新课改和现行教材为依据，突破教材的限制，融知识性、趣味性和科学性于一体，更多地展现与生活、科技、时代相联系的“活”知识。

2. 当前世界范围内的教学改革提出发展学生的思维与问题解决能力。本套丛书根据各学科的特点，由课内向课外延伸、拓展，精心设置了生活素材栏目内容，方便教师引导学生学以致用，培养学生应用知识解决实际问题的能力。

3. 本套丛书超越狭隘的教学内容，注重结合教材介绍一些最新的科学知识、新理论、新观点，使学生识别并认清当代社会发展的一些重大问题，获得一些必需的概念或技术，以应付在生存与可持续发展前提下的各种挑战。这在一定程度上弥补了教师用书、教材内容滞后的欠缺。

可以说，本套丛书中很多版块的设计为广大的教师提供了丰富翔实的教学素材，是对现行教材、教师用书的有益补充，是教师备课的必备资料，是广大教师的良师益友。

我们真诚地向各位老师推荐本套丛书，相信您通过使用本学科的参考书，会拓宽您的视野，启发您的思维和创意，节约您查找资料的时间，帮助您更出色地完成自己的本职工作。

赖新元

2008 年秋

前言

随着社会的发展和教改的推进,教学资源的利用由单一性向多样性发展。为配合新课程教学得以顺利实施,帮助地理学科教师解决手头教学资源不足、整合不够的问题,我们组织编写了这本地理教师备课素材。

本书是当前教师教学参考优秀资源之一,它不仅得到了众多资深教育专家的认可,还受到了广大一线教师的高度评价。是教师备课教学的得力助手。

本书设计的版块主要包括天文地理、风景名胜、地理名人等三大版块,内容主要包括宇宙的演化、人类的生产活动、世界各国的风景名胜、在地理发展史上有重要影响力的地理事件、地理名人及其代表作,内容丰富、体例科学、趣味性强。特别适合地理教师备课、教学时使用。

天文地理

上知天文,下知地理。以自然地理为基础,讲述天文地理基础知识,并以环境与发展中的人地关系为总结。收录与课文密切相关的课外知识、最有时效的学科相关资料,让教师讲课时更有的放矢。从宇宙中的地球、大气、陆地和海洋到自然资源和自然灾害,揭示了人类对宇宙的不断探索及对自身生存环境的利用和改造,激发学生探索大自然奥秘的兴趣,从而更加热爱我们美丽的家园。

风景名胜

罗列世界各国的风景名胜,便于教师在教学中带领学生周游世界,使得学生足不出户便可领略世界各地的自然风景、风俗习惯、文化景观,在欣赏的过程中扩大视野、增强学习兴趣,丰富知识,进而激发学生对美的向往和追求,对大好河山的热爱之情。

地理名人

今天是由昨天演变而来的。在这里,编者以流畅的笔调向教师们介绍了一些古今中外在国际地理学界影响颇大的地理学家及地理名人。学生们可以在教师的引导下跟随张衡、郦道元、哈勃、开普勒等地理学家们去领略地理发现的历程,

观察宇宙和生命的奥秘。这些地理名人像一颗颗璀璨的明星，照亮了后人研究地理、探索宇宙的征途。

本书素材直观生动、针对性强，科学全面、内容详实、准确、权威性强，突出可读性和趣味性，让学生哈哈大笑的同时学到知识。

同时，在编写的过程中，注重知识内容的归纳性和条理性，教师在使用这些材料时无需再做总结，便可以信手拈来直接使用。完善的知识储备使教师在教学中游刃有余，引导学生举一反三、触类旁通。

限于时间和水平，书中难免有不妥之处，敬请教师同仁批评指正。

张娟妙
2008 年秋

张娟妙

张娟妙

张娟妙

张娟妙

张娟妙

张娟妙

张娟妙

张娟妙

张娟妙

张娟妙

张娟妙

目 录

Contents

第一单元 宇宙中的地球

1.1 人类认识的宇宙

天文地理

- | | |
|--------------------------|----|
| 一、宇宙多大了? | 1 |
| 二、有始无终的宇宙 | 2 |
| 三、宇宙“初冬”曾有“雪花”弥漫 | 2 |
| 四、地理学史上的革命性发现 | 3 |
| 五、哥白尼——以惊人的天才和勇气揭开了宇宙的秘密 | 5 |
| 六、提丢斯定则和小行星带 | 9 |
| 七、恐龙真的灭绝于小行星碰撞吗? | 10 |
| 八、美天文学家观测到太阳系外第一颗行星 | 11 |
| 九、狮子座流星雨 | 12 |
| 十、流星雨与我们擦肩而过 | 12 |
| 十一、科学家提出黑洞的新见解 | 13 |
| 十二、恒星物质的确定方法 | 13 |

1.2 太阳、月球与地球的关系

天文地理

- | | |
|---------------|----|
| 一、最年幼的行星 | 14 |
| 二、太阳会熄灭吗? | 14 |
| 三、太阳辐射 | 15 |
| 四、太阳常数 | 15 |
| 五、黄道和黄道带 | 17 |
| 六、过去光锥 | 18 |
| 七、有关月球的三个未解之谜 | 18 |
| 八、大爆炸宇宙学 | 19 |

目录 Contents

1.3 人类对宇宙的新探索	21
天文地理	21
一、前苏联人造地球卫星	21
二、载人飞船	26
三、航天站	27
四、天地往返穿梭器——航天飞机	28
五、登月计划	30
六、月球的未来	32
1.4 地球运动的基本形式——自转和公转	34
天文地理	34
一、南极	34
二、南极的杀人风	40
三、世界奇寒地带	41
四、探索南极洲的“冰中之湖水”	41
五、北极	42
六、北极能否带来外星生命?	48
七、为什么南极的冰比北极多?	49
八、壮观的北极冰山	50
九、为什么南北极对称经线上都有大铁矿?	50
十、北极地理知识拾零	51
1.5 地球运动的地理意义(一)	52
天文地理	52
一、格林尼治标准时间	52
二、新的一天从哪儿开始	52
三、一天能过 24 次新年	54
四、地方时差	55
五、区时和法定时	55
六、中国领土跨 5 个时区	57
七、北京时间	59
八、“闰秒”是咋回事?	60
1.6 地球运动的地理意义(二)	61
天文地理	62
一、极昼现象	62
	62

二、四季	63
三、“五带”	67
四、亚马孙雨林的悲哀	68
五、地球大气的“大动脉”——东西各行其是的风带	69
六、海湾战争与自然带	70
风景名胜	70
独特的世界地理十城	70
中国长城	70
北京故宫	72
比萨斜塔	74
地理名人	75
张衡	75
哈勃	75
第二单元 大 气	
2.1 大气的组成和垂直分布	
天文地理	
一、世界上哪些地方终年无雨?	77
二、闪电	77
三、什么是空气质量指数?	77
四、人工降雨	77
五、臭氧	78
六、科学家发现土壤中的臭氧抑制植物生长	80
七、对流层	82
八、为什么说平流层是人类生存环境的天然屏障?	85
九、气象武器:刮风下雨也能制敌	86
2.2 大气的热力状况	
天文地理	
一、大气科学	87
二、大气对人类的重要性	89
三、生态系统	91
四、全球变暖	91

目录 Contents

五、如何减缓全球变暖	96
六、千层饼状的大气层	98
七、酸雨	100
八、酸雨的黑色幽默	102
九、大气污染物	105
十、大气污染监测	106
十一、美丽的大气现象	107
十二、云是天气的表情	110
十三、空气污染有哪些严重的危害?	113
2.3 大气的运动	
天文地理	
一、城市热岛效应与人体健康	115
二、青藏高原的“热岛效应”	117
三、风的种类	117
四、风速、风向与污染物扩散	119
五、风玫瑰图	120
六、台风	122
2.4 全球性大气环流	
天文地理	
一、三圈环流	127
二、季风环流	128
三、亚洲季风	129
四、洪涝灾害和干旱	129
五、西伯利亚高原	131
六、气象观测站	132
七、天气预报的前哨——气象站	133
八、自动的气象站	135
九、能飞上天的气象站	136
2.5 常见的天气系统	
天文地理	
一、生活中不能缺少天气预报	137
二、冷锋和暖锋	140

三、热带气旋	142
四、全球暖化与热带气旋	144
五、气旋和反气旋	145
六、“马纬度”的传说与大气环流	146
七、气团和锋	147
八、什么是寒潮和冷空气?	149

2.6 气候的形成和变化

天文地理

一、地面空气	149
二、气候因子	149
三、气候与房屋建筑	149
四、气候与饮食	149
五、火烧葫芦峪与气旋	149

2.7 大气环境保护

天文地理

一、奇特的肥料——气肥	152
二、南极臭氧洞是怎样形成的?	152
三、什么是空气污染?	153
四、什么是大气污染物?	157
五、沙尘暴有助于减少酸雨?	158

风景名胜

太平洋明珠——夏威夷	158
海南三亚“天涯海角”	158
海上花园——彭浪屿	158
奇妙的音乐建筑	158

地理名人

郇道元	158
开普勒	158

第三单元 陆地和海洋

3.1 地壳物质的组成与循环

天文地理

一、金	171
-----	-----

英百,二	142
母云,三	144
百才,四	145
破衣,五	146
左衣,六	147
岩衣,七	149
岩衣,八	149
岩衣,九	149
岩衣,十	149
岩衣,十一	149
岩衣,十二	149
岩衣,十三	149
岩衣,十四	149
岩衣,十五	149
岩衣,十六	149
岩衣,十七	149
岩衣,十八	149
岩衣,十九	149
岩衣,二十	149
岩衣,二十一	149
岩衣,二十二	149
岩衣,二十三	149
岩衣,二十四	149
岩衣,二十五	149
岩衣,二十六	149
岩衣,二十七	149
岩衣,二十八	149
岩衣,二十九	149
岩衣,三十	149
岩衣,三十一	149
岩衣,三十二	149
岩衣,三十三	149
岩衣,三十四	149
岩衣,三十五	149
岩衣,三十六	149
岩衣,三十七	149
岩衣,三十八	149
岩衣,三十九	149
岩衣,四十	149
岩衣,四十一	149
岩衣,四十二	149
岩衣,四十三	149
岩衣,四十四	149
岩衣,四十五	149
岩衣,四十六	149
岩衣,四十七	149
岩衣,四十八	149
岩衣,四十九	149
岩衣,五十	149
岩衣,五十一	149
岩衣,五十二	149
岩衣,五十三	149
岩衣,五十四	149
岩衣,五十五	149
岩衣,五十六	149
岩衣,五十七	149
岩衣,五十八	149
岩衣,五十九	149
岩衣,六十	149
岩衣,六十一	149
岩衣,六十二	149
岩衣,六十三	149
岩衣,六十四	149
岩衣,六十五	149
岩衣,六十六	149
岩衣,六十七	149
岩衣,六十八	149
岩衣,六十九	149
岩衣,七十	149
岩衣,七十一	149
岩衣,七十二	149
岩衣,七十三	149
岩衣,七十四	149
岩衣,七十五	149
岩衣,七十六	149
岩衣,七十七	149
岩衣,七十八	149
岩衣,七十九	149
岩衣,八十	149
岩衣,八十一	149
岩衣,八十二	149
岩衣,八十三	149
岩衣,八十四	149
岩衣,八十五	149
岩衣,八十六	149
岩衣,八十七	149
岩衣,八十八	149
岩衣,八十九	149
岩衣,九十	149
岩衣,九十一	149
岩衣,九十二	149
岩衣,九十三	149
岩衣,九十四	149
岩衣,九十五	149
岩衣,九十六	149
岩衣,九十七	149
岩衣,九十八	149
岩衣,九十九	149
岩衣,一百	149
岩衣,一百零一	149
岩衣,一百零二	149
岩衣,一百零三	149
岩衣,一百零四	149
岩衣,一百零五	149
岩衣,一百零六	149
岩衣,一百零七	149
岩衣,一百零八	149
岩衣,一百零九	149
岩衣,一百一十	149
岩衣,一百一十一	149
岩衣,一百一十二	149
岩衣,一百一十三	149
岩衣,一百一十四	149
岩衣,一百一十五	149
岩衣,一百一十六	149
岩衣,一百一十七	149
岩衣,一百一十八	149
岩衣,一百一十九	149
岩衣,一百二十	149
岩衣,一百二十一	149
岩衣,一百二十二	149
岩衣,一百二十三	149
岩衣,一百二十四	149
岩衣,一百二十五	149
岩衣,一百二十六	149
岩衣,一百二十七	149
岩衣,一百二十八	149
岩衣,一百二十九	149
岩衣,一百三十	149
岩衣,一百三十一	149
岩衣,一百三十二	149
岩衣,一百三十三	149
岩衣,一百三十四	149
岩衣,一百三十五	149
岩衣,一百三十六	149
岩衣,一百三十七	149
岩衣,一百三十八	149
岩衣,一百三十九	149
岩衣,一百四十	149
岩衣,一百四十一	149
岩衣,一百四十二	149
岩衣,一百四十三	149
岩衣,一百四十四	149
岩衣,一百四十五	149
岩衣,一百四十六	149
岩衣,一百四十七	149
岩衣,一百四十八	149
岩衣,一百四十九	149
岩衣,一百五十	149
岩衣,一百五十一	149
岩衣,一百五十二	149
岩衣,一百五十三	149
岩衣,一百五十四	149
岩衣,一百五十五	149
岩衣,一百五十六	149
岩衣,一百五十七	149
岩衣,一百五十八	149
岩衣,一百五十九	149
岩衣,一百六十	149
岩衣,一百六十一	149
岩衣,一百六十二	149
岩衣,一百六十三	149
岩衣,一百六十四	149
岩衣,一百六十五	149
岩衣,一百六十六	149
岩衣,一百六十七	149
岩衣,一百六十八	149
岩衣,一百六十九	149
岩衣,一百七十	149
岩衣,一百七十一	149
岩衣,一百七十二	149
岩衣,一百七十三	149
岩衣,一百七十四	149
岩衣,一百七十五	149
岩衣,一百七十六	149
岩衣,一百七十七	149
岩衣,一百七十八	149
岩衣,一百七十九	149
岩衣,一百八十	149
岩衣,一百八十一	149
岩衣,一百八十二	149
岩衣,一百八十三	149
岩衣,一百八十四	149
岩衣,一百八十五	149
岩衣,一百八十六	149
岩衣,一百八十七	149
岩衣,一百八十八	149
岩衣,一百八十九	149
岩衣,一百九十	149
岩衣,一百九十一	149
岩衣,一百九十二	149
岩衣,一百九十三	149
岩衣,一百九十四	149
岩衣,一百九十五	149
岩衣,一百九十六	149
岩衣,一百九十七	149
岩衣,一百九十八	149
岩衣,一百九十九	149
岩衣,二百	149
岩衣,二百零一	149
岩衣,二百零二	149
岩衣,二百零三	149
岩衣,二百零四	149
岩衣,二百零五	149
岩衣,二百零六	149
岩衣,二百零七	149
岩衣,二百零八	149
岩衣,二百零九	149
岩衣,二百一十	149
岩衣,二百一十一	149
岩衣,二百一十二	149
岩衣,二百一十三	149
岩衣,二百一十四	149
岩衣,二百一十五	149
岩衣,二百一十六	149
岩衣,二百一十七	149
岩衣,二百一十八	149
岩衣,二百一十九	149
岩衣,二百二十	149
岩衣,二百二十一	149
岩衣,二百二十二	149
岩衣,二百二十三	149
岩衣,二百二十四	149
岩衣,二百二十五	149
岩衣,二百二十六	149
岩衣,二百二十七	149
岩衣,二百二十八	149
岩衣,二百二十九	149
岩衣,二百三十	149
岩衣,二百三十一	149
岩衣,二百三十二	149
岩衣,二百三十三	149
岩衣,二百三十四	149
岩衣,二百三十五	149
岩衣,二百三十六	149
岩衣,二百三十七	149
岩衣,二百三十八	149
岩衣,二百三十九	149
岩衣,二百四十	149
岩衣,二百四十一	149
岩衣,二百四十二	149
岩衣,二百四十三	149
岩衣,二百四十四	149
岩衣,二百四十五	149
岩衣,二百四十六	149
岩衣,二百四十七	149
岩衣,二百四十八	149
岩衣,二百四十九	149
岩衣,二百五十	149
岩衣,二百五十一	149
岩衣,二百五十二	149
岩衣,二百五十三	149
岩衣,二百五十四	149
岩衣,二百五十五	149
岩衣,二百五十六	149
岩衣,二百五十七	149
岩衣,二百五十八	149
岩衣,二百五十九	149
岩衣,二百六十	149
岩衣,二百六十一	149
岩衣,二百六十二	149
岩衣,二百六十三	149
岩衣,二百六十四	149
岩衣,二百六十五	149
岩衣,二百六十六	149
岩衣,二百六十七	149
岩衣,二百六十八	149
岩衣,二百六十九	149
岩衣,二百七十	149
岩衣,二百七十一	149
岩衣,二百七十二	149
岩衣,二百七十三	149
岩衣,二百七十四	149
岩衣,二百七十五	149
岩衣,二百七十六	149
岩衣,二百七十七	149
岩衣,二百七十八	149
岩衣,二百七十九	149
岩衣,二百八十	149
岩衣,二百八十一	149
岩衣,二百八十二	149
岩衣,二百八十三	149
岩衣,二百八十四	149
岩衣,二百八十五	149
岩衣,二百八十六	149
岩衣,二百八十七	149
岩衣,二百八十八	149
岩衣,二百八十九	149
岩衣,二百九十	149
岩衣,二百九十一	149
岩衣,二百九十二	149
岩衣,二百九十三	149
岩衣,二百九十四	149
岩衣,二百九十五	149
岩衣,二百九十六	149
岩衣,二百九十七	149
岩衣,二百九十八	149
岩衣,二百九十九	149
岩衣,三百	149
岩衣,三百零一	149
岩衣,三百零二	149
岩衣,三百零三	149
岩衣,三百零四	149
岩衣,三百零五	149
岩衣,三百零六	149
岩衣,三百零七	149
岩衣,三百零八	149
岩衣,三百零九	149
岩衣,三百一十	149
岩衣,三百一十一	149
岩衣,三百一十二	149
岩衣,三百一十三	149
岩衣,三百一十四	149
岩衣,三百一十五	149
岩衣,三百一十六	149
岩衣,三百一十七	149
岩衣,三百一十八	149
岩衣,三百一十九	149
岩衣,三百二十	149
岩衣,三百二十一	149
岩衣,三百二十二	149
岩衣,三百二十三	149
岩衣,三百二十四	149
岩衣,三百二十五	149
岩衣,三百二十六	149
岩衣,三百二十七	149
岩衣,三百二十八	149
岩衣,三百二十九	149
岩衣,三百三十	149
岩衣,三百三十一	149
岩衣,三百三十二	149
岩衣,三百三十三	149
岩衣,三百三十四	149
岩衣,三百三十五	149
岩衣,三百三十六	149
岩衣,三百三十七	149
岩衣,三百三十八	149
岩衣,三百三十九	149
岩衣,三百四十	149
岩衣,三百四十一	149
岩衣,三百四十二	149
岩衣,三百四十三	149
岩衣,三百四十四	149
岩衣,三百四十五	149
岩衣,三百四十六	149
岩衣,三百四十七	149
岩衣,三百四十八	149
岩衣,三百四十九	149
岩衣,三百五十	149
岩衣,三百五十一	149
岩衣,三百五十二	149
岩衣,三百五十三	149
岩衣,三百五十四	149
岩衣,三百五十五	149
岩衣,三百五十六	149
岩衣,三百五十七	149
岩衣,三百五十八	149
岩衣,三百五十九	149
岩衣,三百六十	149
岩衣,三百六十一	149
岩衣,三百六十二	149
岩衣,三百六十三	149
岩衣,三百六十四	149
岩衣,三百六十五	149
岩衣,三百六十六	149
岩衣,三百六十七	149
岩衣,三百六十八	149
岩衣,三百六十九	149
岩衣,三百七十	149
岩衣,三百七十一	149
岩衣,三百七十二	149
岩衣,三百七十三	149
岩衣,三百七十四	149
岩衣,三百七十五	149
岩衣,三百七十六	149
岩衣,三百七十七	149
岩衣,三百七十八	149
岩衣,三百七十九	149
岩衣,三百八十	149
岩衣,三百八十一	149
岩衣,三百八十二	149
岩衣,三百八十三	149
岩衣,三百八十四	149
岩衣,三百八十五	149
岩衣,三百八十六	149
岩衣,三百八十七	149
岩衣,三百八十八	149
岩衣,三百八十九	149
岩衣,三百九十	149
岩衣,三百九十一	149
岩衣,三百九十二	149
岩衣,三百九十三	149
岩衣,三百九十四	149
岩衣,三百九十五	149
岩衣,三百九十六	149
岩衣,三百九十七	149
岩衣,三百九十八	149
岩衣,三百九十九	149
岩衣,四百	149
岩衣,四百零一	149
岩衣,四百零二	149
岩衣,四百零三	149
岩衣,四百零四	149
岩衣,四百零五	149
岩衣,四百零六	149
岩衣,四百零七	149
岩衣,四百零八	149
岩衣,四百零九	149
岩衣,四百一十	149
岩衣,四百一十一	149
岩衣,四百一十二	149
岩衣,四百一十三	149
岩衣,四百一十四	149
岩衣,四百一十五	149
岩衣,四百一十六	149
岩衣,四百一十七	149
岩衣,四百一十八	149
岩衣,四百一十九	149
岩衣,四百二十	149
岩衣,四百二十一	149
岩衣,四百二十二	149
岩衣,四百二十三	149
岩衣,四百二十四	149
岩衣,四百二十五	149
岩衣,四百二十六	149
岩衣,四百二十七	149
岩衣,四百二十八	149
岩衣,四百二十九	149
岩衣,四百三十	149
岩衣,四百三十一	149
岩衣,四百三十二	149
岩衣,四百三十三	149
岩衣,四百三十四	149
岩衣,四百三十五	149
岩衣,四百三十六	149
岩衣,四百三十七	149
岩衣,四百三十八	149
岩衣,四百三十九	149
岩衣,四百四十	149
岩衣,四百四十一	149
岩衣,四百四十二	149
岩衣,四百四十三	149
岩衣,四百四十四	149
岩衣,四百四十五	149
岩衣,四百四十六	149
岩衣,四百四十七	149
岩衣,四百四十八	149
岩衣,四百四十九	149
岩衣,四百五十	149
岩衣,四百五十一	149
岩衣,四百五十二	149
岩衣,四百五十三	149
岩衣,四百五十四	149
岩衣,四百五十五	149
岩衣,四百五十六	149
岩衣,四百五十七	149
岩衣,四百五十八	149
岩衣,四百五十九	149
岩衣,四百六十	149
岩衣,四百六十一	149
岩衣,四百六十二	149
岩衣,四百六十三	149
岩衣,四百六十四	149
岩衣,四百六十五	149
岩衣,四百六十六	149
岩衣,四百六十七	149
岩衣,四百六十八	149
岩衣,四百六十九	149
岩衣,四百七十	149
岩衣,四百七十一	149
岩衣,四百七十二	149
岩衣,四百七十三	149
岩衣,四百七十四	149
岩衣,四百七十五	149
岩衣,四百七十六	149
岩衣,四百七十七	149
岩衣,四百七十八	149
岩衣,四百七十九	149
岩衣,四百八十	149
岩衣,四百八十一	149
岩衣,四百八十二	149
岩衣,四百八十三	149
岩衣,四百八十四	149
岩衣,四百八十五	149
岩衣,四百八十六	149
岩衣,四百八十七	149
岩衣,四百八十八	149
岩衣,四百八十九	149
岩衣,四百九十	149
岩衣,四百九十一	149
岩衣,四百九十二	149
岩衣,四百九十三	149
岩衣,四百九十四	149
岩衣,四百九十五	149
岩衣,四百九十六	149
岩衣,四百九十七	149
岩衣,四百九十八	149
岩衣,四百九十九	149
岩衣,五百	149
岩衣,五百零一	149
岩衣,五百零二	149
岩衣,五百零三	149
岩衣,五百零四	149
岩衣,五百零五	149
岩衣,五百零六	149
岩衣,五百零七	149
岩衣,五百零八	149
岩衣,五百零九	149
岩衣,五百一十	149
岩衣,五百一十一	149
岩衣,五百一十二	149
岩衣,五百一十三	149
岩衣,五百一十四	149
岩衣,五百一十五	149
岩衣,五百一十六	149
岩衣,五百一十七	149
岩衣,五百一十八	149
岩衣,五百一十九	149
岩衣,五百二十	149
岩衣,五百二十一	149
岩衣,五百二十二	149
岩衣,五百二十三	149
岩衣,五百二十四	149
岩衣,五百二十五	149
岩衣,五百二十六	149
岩衣,五百二十七	149
岩衣,五百二十八	149
岩衣,五百二十九	149
岩衣,五百三十	149
岩衣,五百三十一	149
岩衣,五百三十二	149
岩衣,五百三十三	149
岩衣,五百三十四	149
岩衣,五百三十五	149
岩衣,五百三十六	149
岩衣,五百三十七	149
岩衣,五百三十八	149
岩衣,五百三十九	149
岩衣,五百四十	149
岩衣,五百四十一	149
岩衣,五百四十二	149
岩衣,五百四十三	149
岩衣,五百四十四	149
岩衣,五百四十五	149
岩衣,五百四十六	149
岩衣,五百四十七	149
岩衣,五百四十八	149
岩衣,五百四十九	149
岩衣,五百五十	149

目录 Contents

二、石英	172
三、云母	173
四、长石	173
五、方解石	174
六、玄武岩	174
七、花岗岩	175
八、砂岩	176
九、砾岩	176
十、煤	177
3.2 地壳变动与地表形态	
天文地理	
一、喜马拉雅山	179
二、泥石流	179
三、世界各地的怪坡	181
四、阿尔卑斯山	182
五、庐山	184
六、五岳之首——泰山	185
七、黄山奇观	186
八、中国境内的地理之最	187
九、青藏高原让我国的南方地区都变成了绿洲?	189
十、什么叫“雪线”?	190
3.3 海水温度和盐度	
天文地理	
一、海洋动物中也有“大夫”	192
二、滨海平原	195
三、亚马孙河	195
四、红海	196
五、珊瑚礁	197
3.4 海水运动	
天文地理	
一、何为海啸?	198
二、钱塘潮	198
	200
	200
	200
	202

三、杭州湾	204
四、墨西哥湾暖流	205
五、大西洋与地中海的咽喉——直布罗陀海峡	206
六、秘鲁渔场	208
七、不祥的圣婴——厄尔尼诺	208
八、世界上最大的沙岛	211
九、德军潜艇借海流而行	212
十、寻找石兽与流水侵蚀作用	212
3.5 陆地水与水循环	
天文地理	
一、陆地水	212
二、海洋水	212
三、海水三谜	216
四、地中海之谜	218
五、“死亡水域”复活难的秘密	220
六、神秘的海底热泉	221
七、青海湖——蓝天白云菜花飘香	222
八、冰川的恶作剧	223
九、亦利亦患的河流	224
十、河流为什么是弯弯曲曲的？	225
十一、世界五大奇河	226
3.6 生物	
天文地理	
一、生物圈	228
二、生物链	228
三、乔木树种和橡胶	230
四、灌木植物	230
五、地被植物	231
六、谚语“枣发芽，种棉花”	234
七、矮牵牛花	235
3.7 土壤	
天文地理	
一、土壤肥力	236

目录 Contents

二、黑土地的流失与保护	238
三、云南红土地之恋	239
四、土壤污染	240
3.8 地理环境的整体性和差异性	241
天文地理	241
一、沙漠	241
二、燕京八景	243
三、云南大理苍山洱海	244
风景名胜	245
世界闻名的水上城市——威尼斯	245
音乐之城——维也纳	246
寻觅德国最隐秘风光	247
米兰大教堂	248
地理名人	249
沈括	249
吉尔伯特	250
第四单元 自然资源和自然灾害	251
4.1 气候资源	251
天文地理	251
一、间作方式和套种方式	251
二、资源困境制约中国经济的发展	252
三、小议气候资源的开发和利用	253
四、我国风能资源的形成及分布	256
五、大自然中的三种自然资源	257
4.2 海洋资源(一)	258
天文地理	258
一、我国海域首现“可燃冰”	258
二、海洋农牧化生产	259
三、《联合国海洋法公约》	259
四、海上钻井平台	260
五、深海锰结核	261

六、死海在慢慢死亡	261
七、为什么罗布泊会不停地搬家?	262
4.3 海洋资源(二)	
天文地理	
一、荷兰鹿特丹港	263
二、填海造陆	263
三、澳门的填海造陆地工程	263
四、日本神户人工岛	265
五、抵抗气候变暖的幕后英雄	266
4.4 陆地资源	
天文地理	
一、中国历史上的海洋农业文化传统	269
二、海洋空间利用	270
三、世界七大海上交通线	271
四、船舶最佳航线选择	272
五、秦山核电站	273
4.5 气象灾害	
天文地理	
一、什么叫风暴潮?	274
二、海洋潮汐	274
三、海洋灾害知多少	275
四、检测海洋灾害的重要手段——海洋检测网	276
五、农业与气象	277
六、工业与气象	279
七、商业与气象	279
八、林业畜牧业与气象	280
九、水陆交通与气象	281
十、飞行与气象	282
十一、海洋与气象	283
十二、战争与气象	285
十三、生活与气象	286
十四、世界上暴风最多的地方	287

目录 Contents

4.6 地质灾害

天文地理

- 一、候风地动仪“显灵验”
- 二、如何识别地震宏观异常?
- 三、什么是地质作用?
- 四、山洪和泥石流的危害
- 五、地震灾害与预防
- 六、冬季为何火山爆发多?
- 七、富士火山
- 八、菲律宾皮纳图博火山

风景名胜

- 楚雄哀牢山自然保护区
- 中国十大著名山川之最
- 香格里拉之谜
- 数序名胜

地理名人

- 郭守敬
- 马可·波罗

288

288

288

288

289

290

291

294

295

295

297

297

297

299

301

301

301

302