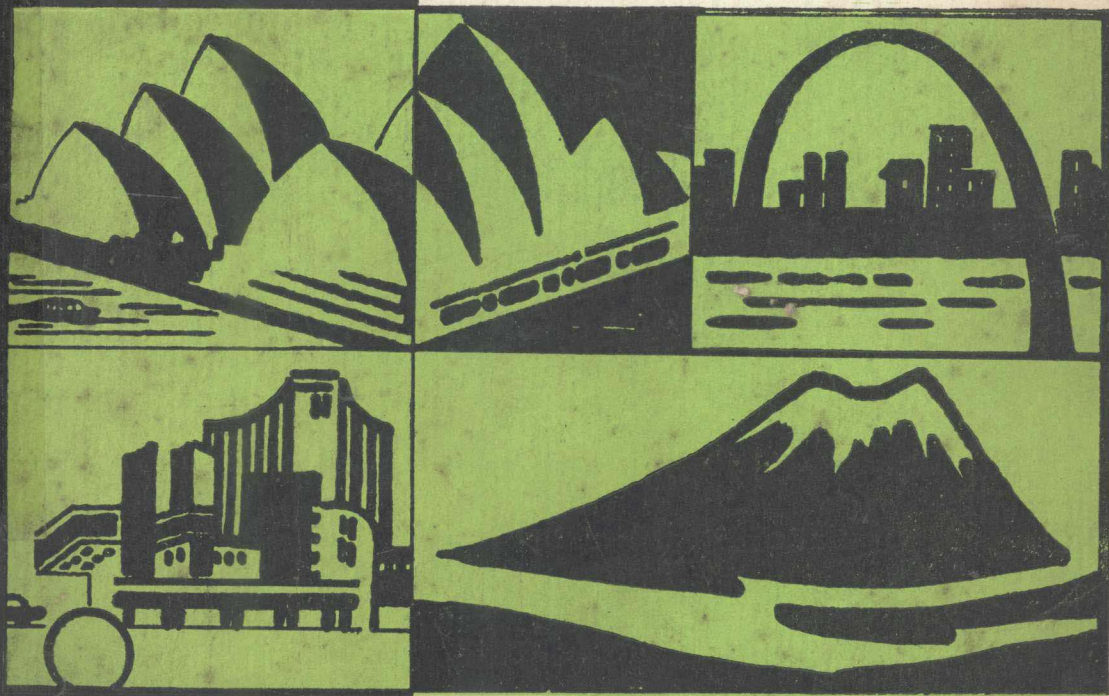


高等学校教学用书

世界地理

金陵 王淑芳 编

北京师范大学出版社



6
440836

K91

01

高等学校教学用书

世界地理

金陵 王淑芳 编

5
北京师范大学出版社

高等学校教学用书

世 界 地 理

金 陵 王淑芳 编

*

北京师范大学出版社出版

新华书店总店科技发行所发行

北 京 德 外 印 刷 厂 印 刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 18.5 字数: 456千
1990年10月第1版 1990年10月第1次印刷

印数: 1—3 000

ISBN 7-303-00884-5/K·25

定 价: 3.25 元

440836

编委会

主 编：赵淑梅

副主编：武吉华、郭瑞涛、冯嘉萍

编 委：赵淑梅、武吉华、褚广荣、刘吉祯、冯嘉萍、吴永莲、郑新生、高如珊、
郭瑞涛、朱国荣、涂美珍、金 陵

— 金 陵 王 瑞 芳 —

说 明

目前, 各类学校和各种形式办学所用教材供不应求, 特别是中学地理教师进修教材, 更是急需。为此, 我们根据1984年教育部颁发的“中学教师进修高等师范专科地理专业教学大纲”(试行)编写了这套教材, 包括中学地理教学法、地球概论、地质学基础、地图概论、自然地理基础、气象学基础、中国地理和世界地理。

针对现有高等学校教材内容“偏深、偏难、偏多、偏杂”的缺陷, 根据“在保证完成教学大纲规定的基本要求前提下, 可以灵活掌握并作适当调整”的精神, 我们编写的这套教材, 力求做到浅一些、通俗一些、少一些、重点突出一些, 以更好地适应当前中学教师进修的需要。

这套教材除适应中学教师进修使用外, 也可供高师专科班、函授、夜大等大专班使用。这套教材准备1987年起陆续出版, 以解决当前之急需。

由于时间急迫和我们的水平所限, 内容难免有错误和不妥之处, 望读者指正。

北京师大高等师范专科地理专业教材编委会

目 录

第一章 世界总论	1
第一节 全球地表形态	1
第二节 世界的气候	7
第三节 地理环境的整体性、差异性和自然带	13
第四节 世界的居民和国家	16
第二章 亚洲	28
第一节 概述	28
第二节 东亚	40
蒙古	40
朝鲜	41
日本	44
第三节 东南亚	54
越南	59
缅甸	60
印度尼西亚	61
新加坡	63
第四节 南亚	66
印度	69
巴基斯坦	73
尼泊尔	75
第五节 西亚	76
伊朗	80
伊拉克	81
土耳其	82
第三章 欧洲	85
第一节 概述	85
第二节 北欧	93
瑞典	95
挪威	96
第三节 西欧	97
英国	98
法国	104
第四节 中欧	110

德意志联邦共和国	110
德意志民主共和国	116
波兰	118
瑞士	120
第五节 南欧	122
罗马尼亚	122
意大利	124
第六节 东欧	127
苏联	127
第四章 非洲	142
第一节 概述	142
第二节 北部非洲	161
埃及	162
苏丹	165
阿尔及利亚	166
第三节 西部非洲	168
尼日利亚	168
第四节 中部非洲	170
扎伊尔	170
第五节 东部非洲	172
埃塞俄比亚	173
坦桑尼亚	174
第六节 南部非洲	175
赞比亚	176
南非	177
第五章 北美洲	181
第一节 概述	181
第二节 加拿大	190
第三节 美国	194
第六章 拉丁美洲	208
第一节 概述	208
第二节 墨西哥	226
第三节 南美西部	230
秘鲁	231
智利	233
第四节 南美东北部	235
巴西	235
第五节 南美东南部	240
阿根廷	240

第七章 大洋洲	243
第一节 澳大利亚	243
第二节 太平洋岛屿	248
第八章 南极洲	253
第九章 四大洋	256
第一节 太平洋	256
第二节 大西洋	259
第三节 印度洋和北冰洋	262
第十章 世界工业生产及其分布	266
第一节 世界的能源及分布	266
第二节 世界的采矿业	271
第三节 世界制造业的生产和分布	273
第十一章 世界农业生产及其分布	276
第一节 世界种植业的生产和分布	276
第二节 畜牧业、林业的生产和分布	281
第三节 世界农业地域类型分布	283

总图例

编号	符号名称	符号	编号	符号名称	符号	编号	符号名称	符号	编号	符号名称	符号
	主要矿产		26	锌	Zn	50	石油加工业	⊕	72	剑	麻
1	煤	■	27	钨	W	51	化学工业	⊗	73	茶	叶
2	褐煤	▨	28	锑	Sb	52	纺织工业	⊙	74	咖	啡
3	石油	▲	29	镍	Ni	53	木材加工业	⊕	75	可	可
4	天然气	△	30	银	Ag	54	造纸工业	⊕	76	橡	胶
5	油页岩	▨	31	钡	Ba	55	印刷工业	⊕	77	柑	桔
6	铁	▲	32	钴	Co	56	食品工业	⊕	78	香	蕉
7	锰	▨	33	铂	Pt	57	卷烟工业	⊕	79	葡	萄
8	铬	⊗	34	钼	Mo	58	玻璃陶瓷工业	⊕	80	苹	果
9	铝	△	35	钛	Ti	59	制革工业	⊕	81	菠	萝
10	铜	■	36	镉	Cd	60	其它工业	○	82	椰	子
11	铅	⊗	37	铀	U	61	火力发电站	★	83	森	林
12	锡	○	38	铍	Be	62	水力发电站	☆	84	养羊业	∧
13	金	●				63	原子能发电站	☆	85	养牛业	∨
14	镁	◆		主要工业					86	渔	业
15	钾盐	△	39	钢铁工业	●		主要管道线				
16	磷灰石	●	40	有色冶金工业	○	64	天然气管	—●—●—●—●—		主要交通	
17	云母	▨	41	炼铝工业	△	65	输油管	—●—●—●—●—	87	运	河
18	硝石	◆	42	机器制造业	⊙				88	铁	路
19	食盐	▨	43	汽车制造业	⊕		主要农林牧业		89	公	路
20	金刚石	✱	44	造船工业	⊕	66	水稻	↓	90	航	海
21	石绵	+	45	拖拉机制造业	⊕	67	棉花	☼	91	港	口
22	硫磺	▲	46	航空航天工业	→	68	烟草	☼			
23	水晶石	⊕	47	电子、电器工业	⊕	69	甜菜	☼	92	洲	界
24	汞	Hg	48	钟表工业	⊕	70	甘蔗	↓	93	国	界
25	铅	Pb	49	光学仪器、 仪表工业	⊕	71	黄麻	↓	94	区	界

第一章 世界总论

第一节 全球地表形态

人类居住的地球，是个巨大的球体，其表面积达5.1亿平方公里。

地球上的海洋和陆地

地球表面，大部分是海洋。海洋面积达3.6亿平方公里，占地球表面积的71%。陆地总面积1.49亿平方公里，占地球表面积的29%。

世界的海洋 世界海洋的水体连成一片，环绕在陆地的周围。世界海洋的主体部分，称为大洋。世界上有四个大洋：太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋。

太平洋是世界最大的大洋，面积占地球表面积的35%，差不多占世界大洋总面积的1/2，超过所有陆地面积的总和。太平洋跨东、西两半球，大部分在西半球西部。大西洋为世界第二大洋，也跨东、西两半球，大部分在西半球东部，所以西半球海洋面积大，约占总面积的4/5。印度洋是世界第三大洋，位于东半球南部。北冰洋在四大洋中面积最小，位于地球最北端的北极周围地区。

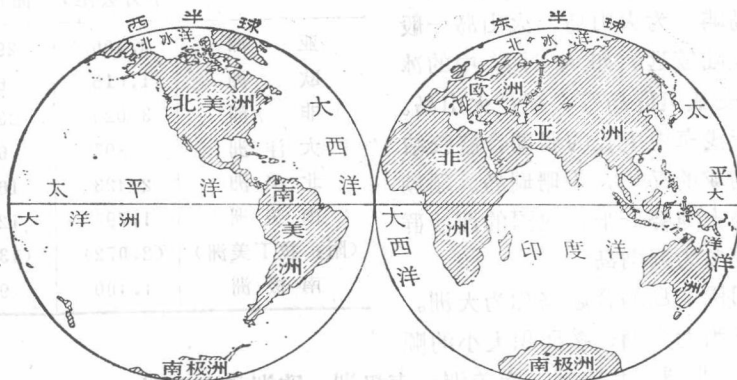


图1-1 四大洋、七大洲分布

分布在大洋边缘，往往被陆地分割的水体称为海。海是大洋的一部分。根据海与大洋及陆地的关系，可将海分为边缘海、内海两种。

边缘海，是指位于大洋和陆地边缘的海，其一侧为大陆，另一侧以半岛或岛屿与大洋分隔，而水流与大洋交换畅通。太平洋的西侧，大西洋的东北侧和印度洋的北侧多边缘海，如黄海、阿拉伯海、北海等。

内海是指四周被大陆、岛屿或群岛所包围，有狭窄的水道与大洋相通的海。内海的另一种含义，是在国际法中，将一国领海基线以内的海域，称为内海，其所在国可以在内海

四大洋的面积与陆地面积比较

名 称	面 积 (万平方公里)	占 地 球 表 面 积 的 %
太 平 洋	17,967.9	35.2
大 西 洋	9,336.3	18.3
印 度 洋	7,491.7	14.6
北 冰 洋	1,310	2.6
陆地总面积	14,950	29.3

入陆地内部，只有狭窄的水道与大洋相通，实际为一内海，如印度洋的波斯湾等。

沟通海洋之间的狭窄水道，叫做海峡。海峡往往成为两个水域间联系的唯一通道或捷径，如直布罗陀海峡是地中海通向大西洋的唯一通道，而马六甲海峡是印度洋通向太平洋的捷径。所以，海峡在世界航运上和军事上都具有重要意义。

世界的陆地 世界的陆地被海洋分隔，形成若干大小不同的陆块，散布在大洋之中。大块的陆地，叫大陆。世界最大的大陆是亚欧大陆，占陆地面积的1/3以上；最小的大陆是澳大利亚大陆。比澳大利亚大陆小的陆地就称为岛屿。格陵兰岛是世界最大的岛屿。

岛屿按其成因，可分为大陆岛、火山岛和珊瑚岛三种类型。大陆岛分布在大陆附近，原为大陆的一部分，后因陆地下沉，海水入侵，而成为岛屿。我国的台湾岛、海南岛、英国的大不列颠岛等都为大陆岛。由海底火山喷发形成的岛屿，为火山岛。火山岛一般面积较小，距大陆较远。如大西洋中的冰岛、太平洋中的夏威夷群岛等，都是火山岛。由热带、亚热带浅海中生长的珊瑚骨骼胶结而成的珊瑚礁构成的岛屿，为珊瑚岛。珊瑚岛面积较小，岛上地势低平。我国的西沙群岛、南沙群岛等多为珊瑚岛。

大陆及其周围的岛屿合起来称为大洲。世界的陆地划分为七大洲；按面积大小的顺序，分为：亚洲、非洲、北美洲、南美洲、南极洲、欧洲和大洋洲。

亚洲与欧洲分别位于亚欧大陆的两侧，以乌拉尔山、乌拉尔河、里海、高加索山为界。非洲位于亚洲西南，两洲以苏伊士运河为界。大洋洲位于亚洲东南，被太平洋与印度洋所环绕。亚、欧、非和大洋洲的主体均在东半球，占东半球面积的2/5。南、北美洲，合称美洲，以巴拿马运河为界，位于西半球。美国以南的美洲，称为拉丁美洲。南极洲地处地球最南端，被太平洋、印度洋和大西洋包围。

地球上陆地的分布，多集中在北半球。特别是北半球的中高纬地区，陆地的宽度最大。沿着北极圈，陆地几乎连接不断。陆地面积约占北半球面积的2/5。而北极地区却为北冰洋所盘踞。南半球陆地面积小，在南纬56°—65°之间的地区，除有一些小岛屿外，几乎全为海洋。而南极地区却分布着南极大陆。

和本国领土一样行使主权。如：渤海，即属地理中的内海类型，又是我国的内海。有的内海位于大陆之间，面积大，海水深，海底地形复杂，相对受大陆影响较小，又称为陆间海，如：加勒比海、地中海等。加勒比海是世界最大的内海。

深入陆地的海域，往往被称为海湾。有的海湾分布在大陆边缘，如印度洋的孟加拉湾、大西洋的比斯开湾；有的海湾深入

七大洲面积比较

大 洲	面积 (万 平方公里)	占陆地 面积%	占 地 球 表面积%
亚 洲	4,400	29.4	8.6
欧 洲	1,016	6.8	2.0
非 洲	3,020	20.2	5.9
大 洋 洲	897	6.0	1.8
北 美 洲	2,423	16.2	4.8
南 美 洲	1,797	12.0	3.5
(附：拉丁美洲)	(2,072)	(13.8)	(4.1)
南 极 洲	1,400	9.4	2.4

陆地形态

地球上的陆地表面高低参差，形态各异。世界最高峰珠穆朗玛峰，高达8,848米，世界最低的洼地，在南极洲冰层下面，低于海平面2,468米。陆地的平均高度为海拔875米。按陆地的地表形态和海拔高度，可分为山地、高原、丘陵、平原、盆地等五种地形。

山地 山地是山的统称。一般具有绝对、相对高度大，山坡陡峭的特点。根据其高度可分为低山、中山和高山。世界主要有两大高山地带，一带分布在环太平洋两岸地带，呈南北走向，其中太平洋东岸，沿南北美洲西部延伸的科迪勒拉山系，山体高大宽阔，绵延1.5万公里，是世界最长的山系；太平洋西岸，沿亚洲和澳大利亚东部延伸的山地，不连贯，并在亚洲东部呈岛弧状。另一带大致呈东西走向，西起欧洲西部的比利牛斯山和非洲西北部的阿特拉斯山，向东经阿尔卑斯山、高加索山进入亚洲，沿喜马拉雅山脉折向东南亚西部山地和马来群岛岛弧，与环太平洋高山地带相连。这两条高山地带，集中了世界陆地上95%以上的超过5,000米的高峰。世界超过8,000米的高峰19座，全部分布在喜马拉雅

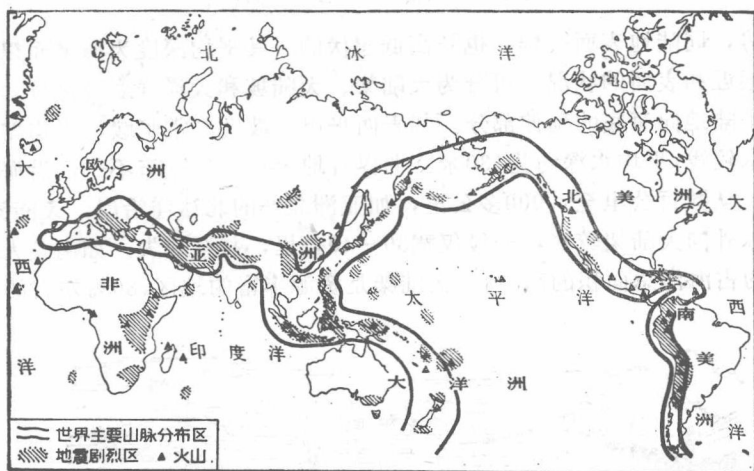


图1-2 世界火山、地震带分布

山系中，世界最高峰珠穆朗玛峰就在其中。这两大高山地带都是中生代以来地壳运动的产物，为世界上最年轻的山地。这些地区地壳运动活跃，多火山、地震，世界绝大多数活火山和强烈地震活动都分布在这里。特别是环太平洋地带，其活火山占世界活火山90%以上，地震次数占世界地震总数的80—90%，被称作“环太平洋火山地震带”。

丘陵 丘陵是高低起伏，丘顶浑圆，坡度平缓的连绵不断的低矮山丘。一般海拔高度小于500米，相对高度不超过200米。其分布较分散，多散布在山前地带和平原、高原上。

高原 是指面积较大，地表起伏较小，与其它地形有较明显界线，往往呈陡坎状的高地。其海拔高度一般在500米以上。世界高原的面积广大，分布广泛。亚洲的高大山脉之间分布着帕米尔高原、蒙古高原、伊朗高原，印度德干高原等几个大高原，其中青藏高原是世界最高的高原，平均海拔4,000—5,000米。非洲是个高原大陆，分布有埃塞俄比亚高原、

东非高原和南非高原等几大高原。南极洲是个冰雪覆盖的高原大陆。在南美洲，巴西高原是世界最大的高原，面积达500万平方公里，约占南美洲面积的28%。在北美洲的西部和东北部也分布有大高原。

平原 是指陆地上低于海拔200米的低平地区。面积约占陆地面积的1/4。亚、欧、非三洲的平原多分布在大陆边缘，大河中下游。南、北美洲和澳大利亚的平原，多分布在大陆中部。南美洲的亚马孙平原，由世界水量最大的亚马孙河冲积而成，面积560万平方公里，占南美洲面积的31%，为世界上最大的平原。

盆地 是周围山岭环绕、中间低平的盆状地形。盆地分布广泛。世界最大的盆地是非洲的刚果盆地，面积约337万平方公里。盆地的绝对高度差别很大，世界最低的盆地吐鲁番盆地，盆地内有一半的地方低于海面以下100多米，最低处的艾丁湖，湖面海拔高度-154米。

陆地上的五种地形互相交错，构成了地表千姿百态的陆地形态。

海底地形

海底的地势，同陆地表面一样，也是高低起伏的。其平均深度为海平面以下3,800米。按其距大陆的远近和表面的状况，可分为大陆架、大陆坡和大洋洋底三部分。

大陆架 是陆地向海底的延伸部分。其表面平坦，坡度非常平缓，平均坡度仅0.1%。大陆架地区海水较浅，平均水深约为130米。世界各地大陆架的宽窄不一，沿海平原外的大陆架一般较宽，从数百公里至1,000多公里，如亚洲北部的北冰洋沿岸，大陆架宽达1,300公里；海岸山脉外的大陆架较窄，一般仅宽30—40公里，甚至缺失，如南美大陆西岸。世界大陆架面积约占海洋总面积的7.5%。大陆架是资源丰富的地区，80%左右的海洋水产出

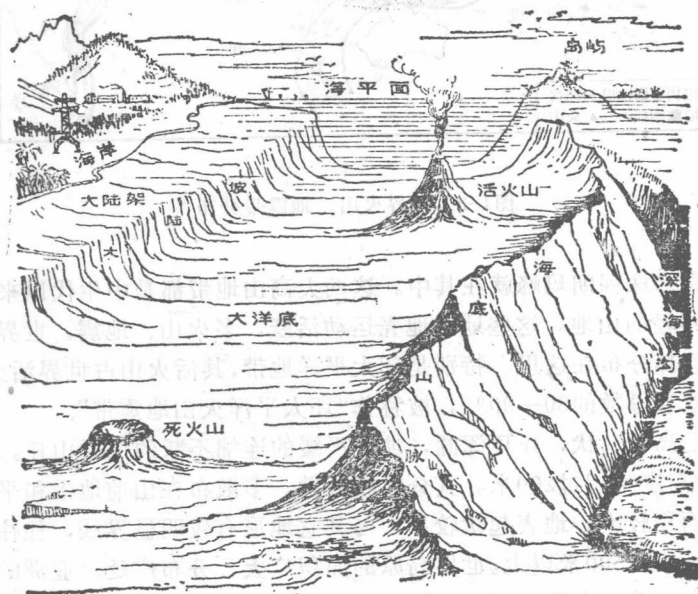


图1-3 海底地形示意图

自这里，为世界海洋渔业的主要产区；同时大陆架下蕴藏有丰富的石油、天然气和煤、铁等矿产资源。现大陆架地区的石油产量，已占世界石油总产量的近1/4。

大陆坡 是从大陆架向大洋底部的过渡地带，呈一陡急的斜坡，坡度从几度到20多度，海水深度从一、二百米，增加到两、三千米。大陆坡的宽度从10多公里到100多公里，平均70公里。大陆坡的面积占海洋总面积的16%。大陆坡的底部是大陆地壳与海洋地壳的分界线，多火山、地震和深海沟。

大洋洋底 是海洋的主体，其面积占海洋总面积的3/4以上。洋底与大陆一样，有着复杂多样的地形。在大洋的中部，都有一条雄伟高峻的海底山脉，沿着大洋的中线蜿蜒，其相对高度可达两、三千米，宽可达一、二千公里。由于它在大洋中的位置居中，一般被叫做“大洋中脊”。大西洋中的海底山脉，长达1.5万公里，是世界最长的海底山脉。海底山脉的中部多形成宽30—40公里的中轴裂谷，这些裂谷也是火山、地震活动频繁的地带。在海底山脉的两侧是面积广阔的大洋盆地。一般海水深达4,000—5,000米。在大洋盆地上可见平坦的深海平原和一座座孤立的海底平台。海峰和海底火山出露海面，就成为岛屿。

地表形态的演化

今日世界上陆地的高低起伏与海陆分布大势，都是在漫长的地质历史中，逐渐演化而成的。

来自地球内部的力量，使得地球表面崎岖不平，形成高大的山脉、幽深的海沟。而来自地球外部的力量，在风化、流水、冰川、风力等的作用下，将高山夷平，洼地填平，使地球表面趋于平缓。在内力与外力的相互作用下，地球表面形态不断演变。

在内力的作用下，地壳如何运动，形成今日世界海陆分布、地势高低的格局，科学家们提出了不同的学说。主要有地槽-地台学说、地质力学学说和板块构造学说。

地槽-地台学说 认为地壳可以分为地槽与地台两大基本构造单元。地槽是地壳上的活跃地区，通常呈上千公里长，几百公里宽的大拗槽。构造运动特别强烈，其运动方式以垂直运动为主。在地槽强烈下沉的过程中，成为深海，并沉积了巨厚的沉积岩层。而后在强烈的上升运动中隆起形成高大的褶皱山脉。褶皱带形成后，地壳变得相对稳定起来。这种地壳上相对稳定的地区，称为地台。地台升降运动幅度小，上升部分可变成陆地，下沉部分可变成浅海。地槽-地台学说对局部地区地壳运动的规律以及矿藏的形成及分布规律等方面的研究，起着重要作用，但不能用以解释全球构造的演化过程。

地质力学说 地质力学是我国著名地质学家李四光创立的。地质力学认为，由于地球自转速度的变化，使地壳受到水平方向的力，发生水平运动。当地球自转速度加快时，地壳一方面受到了自两极向赤道的经向挤压力，形成了全球性的纬向构造带，如我国的秦岭—昆仑东西构造带等。同时还使海水从两极向赤道集中，在低纬出现大规模海侵，在高纬普遍发生海退现象；另一方面，地壳还受到自东向西的惯性压力，造成南北向张裂带和挤压带，如形成大西洋海岭、东非大裂谷，以及美洲的科迪勒拉山系等。

板块构造学说 板块构造学说是从60年代末兴起的一种新学说。早在1912年德国科学家魏格纳提出了大陆漂移说。因为他发现，现在的南北美洲大陆和非洲、欧洲大陆的轮廓可以拼合在一起，而且拼合后，两边的地层、岩石、构造惊人地相似，并有着许多完全相同的动物化石。根据这些现象，魏格纳认为：地球上的大陆本来是一个整体，而现在的海

陆分布大势，是经过分裂的陆块，在漫长的地质年代中，向不同方向漂移形成的。为什么会出现大陆漂移的现象呢？板块构造学说在综合了地球物理和海洋地质研究的基础上，回答了这个问题。

板块构造学说认为，在地幔软流层上面，漂浮着被分割成一块块的岩石圈，即“板块”。这些板块在不停地进行水平运动。世界可以划分出六大板块，即太平洋板块、亚欧板块、印度洋板块、非洲板块、美洲板块和南极洲板块。除太平洋板块几乎全是海洋外，其余板块既包括大陆又包括海洋，而且每个大板块中还可以划分出若干小板块。各板块内部一般都比较稳定，而板块的交界地带，是地壳运动活跃的地区，多火山、地震。

板块的交界地带可分为生长带和消亡带。生长带分布在大洋的海岭和陆地上的大裂谷地区，如大西洋中脊海岭和东非大裂谷等。这些地区，地壳厚度小，岩浆从地下涌出，推动两侧板块向外移动，使海底和裂谷不断扩张，同时岩浆冷凝后形成最新的岩层。消亡带分布在海陆板块和两大陆板块的交界地区。当大洋板块从大洋海岭向两侧移动时，与大陆板块相遇，由于大洋板块厚度小，密度大，位置低，所以俯冲到大陆板块之下，并被地幔的高温所熔化而消失。在洋陆板块的交界处形成深海沟，岛弧和陆缘的褶皱山脉，如太平洋西侧的一系列深海沟和岛弧及太平洋东侧的海沟与安第斯山脉。两大陆地板块相撞时，形成新生的褶皱山脉。如印度板块与亚欧板块相撞，印度板块向北俯冲到亚欧板块之下，在其交界处形成高大的喜马拉雅山脉。

随着板块的移动，世界的海陆格局和地形大势将不断变化。由于大西洋与印度洋上板块交界处的生长带的发展，使大西洋和印度洋不断扩张，而太平洋由于两侧不断向大陆板

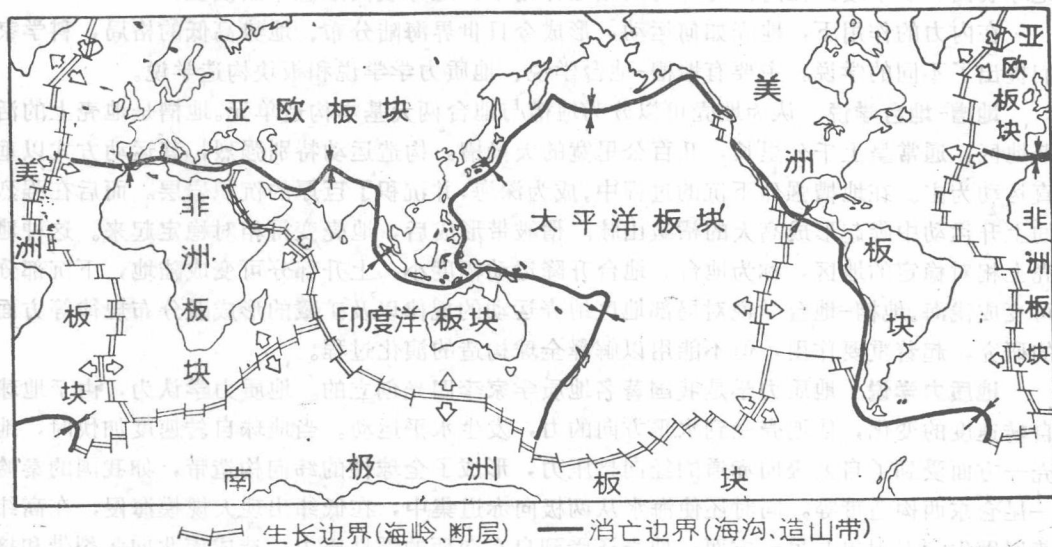


图1-4 六大板块分布示意图

块下俯冲消亡，将进一步缩小。地中海将由于非洲板块的继续北上而消亡。而喜马拉雅山和欧洲南部的阿尔卑斯山会在印度洋板块、非洲板块向北与亚欧板块的碰撞中，继续升高，如印度板块现以每年5厘米的速度北移，喜马拉雅山以每年0.33—1.27厘米的速度上升。

东非大裂谷将继续开裂,形成新的大洋。处于非洲板块与印度洋板块交界处的红海将随着两侧板块的外移而逐步扩张成宽阔的大洋。

思考与练习

1. 对照两半球图分析世界陆地、海洋的分布特点及七大洲、四大洋的位置。
2. 试述五种陆地地形的特征及分布特点。
3. 什么叫大陆架?为什么说它是世界资源丰富的地区?
4. 世界可分为哪六大板块?板块交界地带有哪些特点?板块运动对世界海陆分布格局有何影响?

第二节 世界的气候

世界各地的气候千差万别,有的地方气候炎热,在非洲利比亚的阿济济亚出现过 58°C 的世界绝对最高气温;有的地方酷寒,南极洲的苏联东方站曾测得 -88°C 的世界绝对最低气温。有的地方降水量特大,夏威夷群岛的考爱岛,年降水量达11,684毫米,是世界降水最多的地方。而有的地方奇干,南美洲智利的阿塔卡马沙漠,曾一连14年滴雨未下。世界气候出现如此明显的差异,是由于影响各地气候形成的因素不同造成的。

影响气候的主要因素

影响世界气候形成的主要因素有纬度位置、大气环流、海陆分布和地形等。

纬度对气候的影响 地球上的光热,主要来自太阳。所以一个地方,得到太阳光热的多少,是形成其气候特征的决定性因素。不同纬度的地方,得到的太阳光热多少不同。赤道及其附近低纬地区,太阳常年直射或接近直射,地面上单位面积所得的热量多。而在纬度高的地方,太阳终年斜射,地面上单位面积得到的热量少。纬度越高,太阳斜射得越厉害,甚至有极夜现象,地面上得到的热量很少。所以,一个地方气候的冷暖,取决于所在的纬度位置。

赤道两侧,南北回归线之间的地带,得到的太阳光热最多,为热带。南北回归线至北极圈之间的地带,太阳斜射,得到的太阳光热比较少,为温带。南北极圈到极地之间的地带,受太阳斜射得很厉害,并有极夜现象,是地球上得到太阳光热最少的地带,为寒带。

地球上温带的面积最大,占地球表面积的51.7%;热带占39.8%;寒带面积最小,仅占8.5%。

大气环流对气候的影响 地球上空气大规模、有规律的运动,称做大气环流。地球上的空气总是从气压高的地方流向气压低的地方,并且遇热膨胀上升,遇冷或聚集时就下沉。在空气流动时,不仅可以传播热量,而且可以改变地面的干湿状况。从低纬流向高纬或从地面向上的气流,在流动中气温降低,空气中含的水汽易于凝结,形成降水;而从高纬流向低纬或是从高空下沉的气流,在流动中,空气中的水汽遇热,不易凝结,造成气候干燥。所以大气环流对一个地方的温湿状况影响较大。

在南北半球,各有三个相对称的大气环流圈。并在地面形成7个气压带和6个风带。

在赤道与南北纬 30° 之间各有一个热带环流。赤道地区,终年受太阳直射或接近直射,

气温很高，空气受热上升，到四、五千米的高空后，向南北分流，受地球自转偏向力的影响，到南北纬30°的上空气流不再向南北流动而聚集、下沉。由于赤道及其附近地区，空气不断上升流走，使得地面的气压减小，形成赤道低气压带。而南北纬30°的高空，不断有空气来并下沉，使空气对地面的压力增加，形成副热带高压带。在低空，空气从副热带高压带向南北两个方向移动，其中一支向赤道低气压带移动，形成信风。受地球自转偏向力的影响，在北半球为东北信风，南半球为东南信风。这样就形成了由低空到高空，由赤道到南北纬30°的热带环流。受热带环流的影响，赤道低气压带降水充沛；而在副热带高压带和信风带则干燥少雨。

在两极与南北纬60°之间有一个极地环流圈。极地上空空气遇冷下沉，使极地地面的气压升高，形成极地高压带。空气从极地高压带向低纬流动，在南北纬60°附近与自副热带高压带来的气流相遇，辐合滑升，在高空向南北分流，流向极地的一支在极地上空下沉，形成极地环流圈。而南、北纬60°附近的地面则形成副极地低气压带。

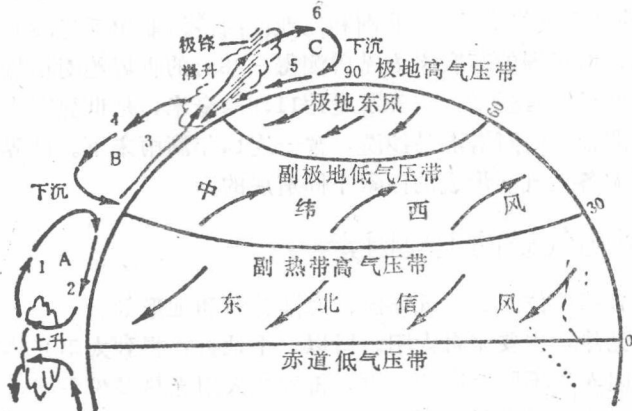


图1-5 大气环流示意图

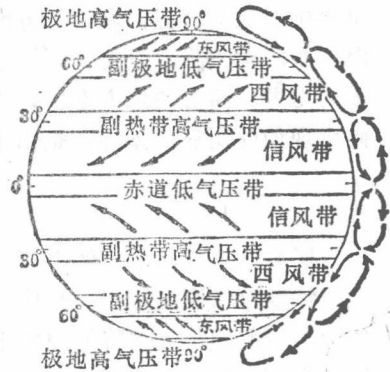


图1-6 气压带与风带示意图

中纬环流介于热带环流圈与极地环流圈之间。在低空，从副热带高压带向高纬流动的气流，在地球自转偏向力的影响下，北半球为西南风，南半球为西北风。由于南北半球

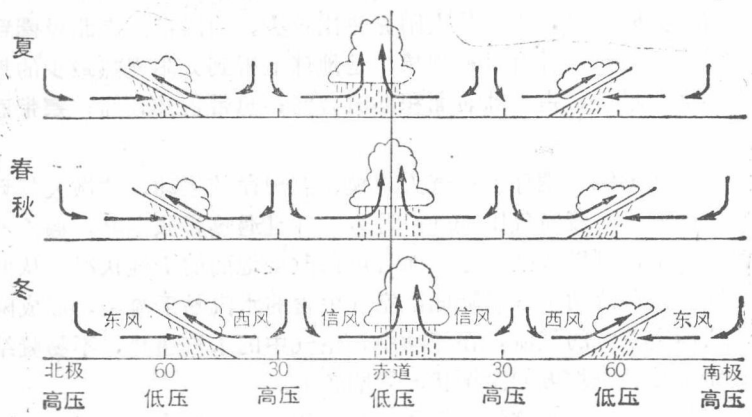


图1-7 气压带、风带移动示意图