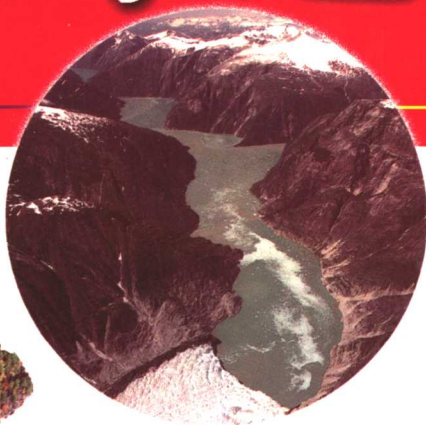


中国学生知识读本

探索类

地球趣谈

刘宝恒◎主编



吉林大学出版社
吉林音像出版社



中国学生知识读本
探索类

地球趣谈

刘宝恒◎主 编



吉林大学出版社
吉林音像出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国学生知识读本/刘宝恒主编. —长春市: 吉林大学出版社; 吉林音像出版社, 2006. 6

ISBN 7-5601-2846-7

I. 中… II. 刘… III. 知识读本 IV. G. 218

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 111322 号

中国学生知识读本

主 编	刘宝恒
责任编辑	梅亦霖
出版发行	吉林大学出版社 吉林音像出版社
社 址	长春市人民大街 4646 号
邮 编	130021
印 刷	北京市顺义康华福利印刷厂
发 行	全国新华书店
开 本	787×1092 32 开
印 张	212
字 数	458 千字
版 次	2006 年 6 月第 1 版
印 次	2006 年 6 月第 1 次印刷

书 号	ISBN 7-5601-2846-7
定 价	808.80 元(全四十八册)



目 录

世界主要语言	(1)
世界大洋	(1)
世界大海	(2)
世界大湖泊	(2)
世界大河	(3)
世界大山峰	(4)
世界大岛	(5)
世界大运河	(6)
亚 洲	(6)
非 洲	(9)
欧 洲	(11)
北美洲	(13)
南美洲	(17)
大洋洲	(20)
南极洲	(21)



文明起源气候环境	(22)
地球寒极气候	(25)
太阳能资源	(30)
生物资源	(31)
气候资源	(33)
水力资源	(35)
风能资源	(36)
人类引起气候变化已经发生了吗	(37)
奇异气候现象	(44)
模拟恐龙时代的气候	(46)
放射性碳测年	(49)
火山气候和漂移的大陆	(51)
空前的全球变化吗	(52)
氧气的起源	(54)
温室效应	(55)
循环	(58)
大海洋	(62)
是什么引起气候变化	(65)
冰川期的发生与消失	(68)
为古老的地球定年龄	(72)
模拟的艺术	(74)
远古的空气	(79)



盖亚假说还是共同进化	(82)
模型可以证实吗	(83)
超级温室效应	(87)
倾斜的地球	(90)
拯救臭氧层	(91)
模拟人类引起的全球气候变化	(92)



世界主要语言

汉语,使用人口 12 亿以上,是联合国正式语言和工作语言。

英语,使用人口约 3 亿,是联合国正式语言和工作语言。

西班牙语,使用人口约 2 亿,是联合国正式语言和工作语言。

俄语,使用人口 1 亿以上,是联合国正式语言和工作语言。

法语,使用人口 0.75 亿,是联合国正式语言和工作语言。

阿拉伯语,使用人口 1.25 亿,是联合国正式语言。

印度斯坦语,使用人口 2 亿以上。

孟加拉语,使用人口 1.2 亿。

日语,使用人口 1.1 亿。

葡萄牙语,使用人口 1.1 亿。

德语,使用人口 1 亿。

印尼语,使用人口 0.9 亿。

意大利语,使用人口约 0.6 亿。

世界大洋

太平洋,面积 179,679,000 平方公里;最深度 11022 米;平



均深度 4,028 米。

大西洋,面积 93,363,000 平方公里;最深度 9,218 米;平均深度 3,627 米。

印度洋,面积 74,917,000 平方公里;最深度 7,450 米;平均深度 3,897 米。

北冰洋,面积 13,100,000 平方公里,最深度 5,449 米;平均深度 1200 米。

世界大海

太平洋上——珊瑚海、南海、白令海、鄂霍次克海、日本海、东海。

大西洋上——加勒比海、地中海、北海、波罗的海、里海、爱尔兰海、爱琴海、亚速海。

印度洋上——阿拉伯海、安达曼海、红海。

北冰洋上——巴伦支海、格陵兰海、东西伯利亚海、喀拉海、拉普捷夫海、白海。

世界大湖泊

里海,面积 371000 平方公里,属前苏联和伊朗。

苏必利尔湖,面积 82,410 平方公里,属美国和加拿大。



维多利亚湖,面积 69,400 平方公里,属乌于达、肯尼亚和坦桑尼亚。

咸海,面积 64,500 平方公里,属前苏联。

休伦湖,面积 59,600 平方公里,属美国和加拿大。

密执安湖,面积 58,020 平方公里,属美国。

坦噶尼喀湖,面积 32,900 平方公里,属扎伊尔、坦桑尼亚、布隆迪和赞比亚。贝加尔湖,面积 31500 平方公里,属前苏联。大熊湖,面积 31328 平方公里,属加拿大。

马拉维湖(多尼亚萨湖),面积 30,800 公里,属马拉维、莫桑比克和坦桑尼亚。

世界大河

尼罗河(非洲),长 6,690 公里。

亚马孙河(拉美),长 6,480 公里。

长江(亚洲),长 6,380 公里。

密西西比河(北美),长 6,262 公里。

黄河(亚洲),长 5,464 公里。

拉普拉塔河(拉美),长 4,700 公里。

湄公河(亚洲),长 4,500 公里。

黑龙江(亚洲),长 4,350 公里。

刚果河(非洲,亦名扎伊尔河),长 4,370 公里。

勒拿河(亚洲),长 4,320 公里。



尼日尔河(非洲),长4,160公里。

叶尼塞河(亚洲),长4,130公里。

鄂毕河(亚洲),长4,070公里。

马更些河(北美),长4,040公里。

伏尔加河(欧洲),长3,690公里。

世界大山峰

珠穆朗玛峰(喜马拉雅山),高8848米,是中国和尼泊尔界峰。

乔戈里峰(喀喇昆仑山),高8611米,是中国和巴基斯坦界峰。

干城章嘉峰(喜马拉雅山)高8585米。

道拉吉里峰(喜马拉雅山),高8172米,属尼泊尔。

希夏邦马峰(喜马拉雅山),高8012米,属中国。

公格尔山(帕米尔),高719米,属中国。

米尔峰(兴都库什山),高7690米,属巴基斯坦。

慕士塔格山(冲米尔),高7546米,属中国。

共产主义峰(帕米尔),高7495米,属前苏联。

托木尔峰(大山),高7443米,属中国。

列宁峰(帕米尔),高7134米,属前苏联。

汗腾格里峰(大山),高6995米,是中国和前苏联界峰。

阿空加瓜山(安第斯山脉),高6964米,属阿根廷。



瓦斯卡兰山(安第斯山脉),高 6768 米,属秘鲁。

伊廉晋山(安第斯山脉),高 6550 米,属波利维亚。

世界大岛

格陵兰岛,属丹麦。

伊里安岛(新几内亚岛),属印度尼西亚和巴布亚新几内亚。

加里曼丹岛,属印尼、马来西亚和文莱。

马达加斯加岛,属马达加斯加。

巴芬岛,属加拿大。

苏门答腊岛,属印尼。

太州岛,属日本。

大不列颠岛,属英国。

维多利亚岛,属加拿大。

埃尔斯米尔岛,属加拿大。

苏拉威西岛,属印尼。

南岛,属新西兰。

爪哇岛,属印尼。

纽芬兰岛,属加拿大。

古巴岛,属古巴。

吕宋岛,属菲律宾。

冰岛,属冰岛。



世界大运河

京杭运河(中国,亦名大运河),长 1794 公里,建于 618 年。

圣劳伦斯海道(美国,加拿大),长 304 公里,建于 1959 年。

苏伊士运河(埃及),长 172.5 公里,建于 1869 年。

阿尔伯特运河什利时人长 128 公里,建于 1922 年。

伏尔加河—顿河、列宁运河(前苏联),长 101 公里,建于 1952 年。

基尔运河(德国),长 98.7 公里,建于 1895 年。

约塔运河(瑞典),长 88 公里,建于 1832 年。

巴拿马运河(巴拿马),长 81.3 公里,建于 1914 年。

亚洲

亚洲是世界第一大洲,居亚欧大陆东部,面临世界最大的海洋太平洋,跨越从赤道到北极的所有纬度带。因此,亚洲首先以几乎齐全的气候带、复杂多样的气候类型、强烈的大陆性和典型的季风性区别于各大洲。除温带西岸海洋性气候和极地冰原气候外,具备寒带、温带、亚热带和热带的各种气候类型。广大内陆和高纬地区,与其他大洲同纬度地区相比较,普遍表现为气温年较差大、全年降水量高度集中夏季的特点。亚洲以兼具世界最



冷、最热、最干、最湿的地区之一而著称,气候要素变异的这种极端性,是气候大陆性强的另一重要反映。东亚、东南亚和南亚的季风气候,以及处于过渡地位的亚热带季风气候,在世界上具有独特意义。北亚的极地长寒气候(苔原气候)和亚寒带大陆性气候(针叶林气候)横贯大陆东西,面积广大;中亚和西亚大部分属温带、亚热带、热带干旱气候,干旱区面积之广堪与非洲相比。其地形复杂,起伏极端,平均海拔 950 米,山地和高原约占全洲面积的 3/4。亚洲地形的基本格局是:

1. 崇山峻岭多汇集于中南部,与山间高原和盆地紧密结合,构成横亘东西的巨大高耸地带,即青藏高原、帕米尔山结、伊朗高原、亚美尼亚山结、安纳托利亚高原,以及北侧的祁连、昆仑、兴都库什、厄尔布尔士、高加索等山脉,南侧的喜马拉雅、喀喇昆仑、苏来曼、扎格罗斯、托罗斯等山脉;从帕米尔山结向东北,为夹峙于塔里木盆地和准噶尔盆地的天山、阿尔泰山,再经蒙古高原南北两侧山地,与西伯利亚东部诸山脉相连。

2. 地势由中部向四周低降为中低山地、丘陵和平原,往西北展现着低平、坦荡的图兰平原和西西伯利亚平原,平原以东为起伏平缓的哈萨克丘陵和深受河流切割的中西伯利亚高原;在南部三大半岛上,久经侵蚀的古老高原与近代大河冲积平原相间分布,自西向东为阿拉伯台地、美索不达米亚平原、德干高原、印度河—恒河平原、掸邦高原、湄公河平原等;往东,地势呈阶梯状下降,最后降为中国东部低山丘陵和东北、华北、长江中下游等冲积平原。

3. 亚洲东缘为一系列向太平洋凸出的弧形列岛,大部分由



年轻褶皱山脉盘踞,外侧邻接深邃的海沟。在地形和气候的综合影响下,河网布局呈现不匀称辐射状特点。巨川大河多源于高耸的中部,流向四周,除内流河外,分别注入北冰洋、太平洋、印度洋,河网稠密,多属夏汛河流,各大河源远流长,鄂毕河、叶尼塞河、勒拿河、黑龙江、长江、黄河和湄公河的长度均在4000公里以上,其中长江达6300公里,为世界三大长河之一。它们上游穿行于崇山峻岭之间,形成许多幽深峡谷,水流湍急;下游则冲积成广大的平原和河口三角洲。内流区广大,约占全洲总面积的30%,绝对面积居各洲之首,主要分布在地处内陆、气候干旱、地形比较封闭的中亚和西亚。全洲缺乏大的淡水湖群,但湖泊类型多样,分布广泛,并有不少名闻世界,如里海是世界第一大湖(海迹湖),贝加尔湖是世界最深的湖泊,死海是世界含盐

量最高的湖泊和陆地的最低点。作为亚洲地理环境重要标志的植被和土壤,不仅在类型组成上同样体现了复杂多样性,它们分布、更替的图式也反映了全洲地理环境的分异格局。北亚的苔原—冰沼上和针叶林—灰化土是北半球同类型地带的一部分,东西延伸,南北更替,体现了明显的地带性分异规律。自此向南,受地形与距海远近等非地带性因素的干扰,分异为沿海(东亚—东南亚)和内陆(中亚)两个不同的更替序列。前者顺应热量的变化主要为温带落叶阔叶林—棕色森林土、亚热带常绿阔叶林—红壤和黄壤、热带季风林—砖红壤化红壤和热带雨林—砖红壤;后者顺应干湿的变化,主要有温带森林草原—灰色森林土、温带草原—黑钙土和栗钙土、荒漠草原—棕色草原土、干旱荒漠—灰钙土和荒漠土。在高大山脉和高原区,还具有多样化的



垂直地带性结构。总之，作为全球最大陆地自然综合体的亚洲，突出表现了各地理要素类型的多样性的极端性，通过地带性差异与非地带性差异的兼收并蓄、错综复杂的交叉关系，构成其特有的地理环境结构图式。

非 洲

非洲是世界第二大洲，位于亚洲的西南和欧洲以南，大陆北宽南窄，海岸平直，缺少半岛、岛屿和海湾；大部分在热带纬度，是世界上唯一赤道横贯大陆中部的大陆。全洲地形以高原占优势，有“高原大陆”之称，平均海拔高度 750 米，仅次于亚洲。地面起伏相对较小，地势大致由东南向西北倾斜。

东南半部“高非洲”，包括埃塞俄比亚高原、东非高原、南非高原和刚果盆地等地形单元，著名的东非大裂谷纵贯东部；西北半部“低非洲”，以低高原和台地为主，局部有块状山地、盆地或洼地。非洲仅有两条褶皱山脉，范围局限，偏居在高原边缘地区，即西北边缘的阿特拉斯山脉和南端的开普山脉。非洲的地理位置、大陆轮廓以及相对单一的地形结构，决定了该洲气候—植被—土壤以热带类型为主，并呈现独特的南北对称、带状分布的结构格局。

从低纬度的赤道多雨气候区分向南北，渐次更替为热带干湿季气候、热带干旱气候，至大陆南、北边缘则为亚热带地中海型气候，植被—土壤类型相应为热带雨林—砖红壤和红壤、热带



稀树草原—红棕色土、热带荒漠—漠境土、亚热带硬叶常绿林和灌丛—褐色土。其中主体是热带干湿季气候、热带干旱气候及其相应的植被—土壤,分布范围超过世界各洲。

全洲年平均气温在 20°C 以上的地区约占总面积的 95%, 气温的日较差大于年较差, 充分体现作为“热带大陆”的特色。

北回归线两侧大陆特别宽广, 加以东北部紧邻亚洲大陆, 大大扩大了受副热带高压和东北信风带控制的范围, 形成了横贯大陆东西、世界最大的撒哈拉沙漠, 包括南回归线附近的卡拉哈里沙漠和纳米布沙漠在内。非洲的干旱区(年降水量不足 250 毫米) 面积约占全洲 $2/5$, 这个比率仅次于澳大利亚大陆, 绝对面积则居世界各大洲首位。受地形、洋流等非地带性因素的影响, 非洲的气候—植被带中也有发生局部偏离的现象。例如, 由于东非高原海拔较高, 赤道多雨气候—热带雨林带在此中断, 马达加斯加岛向风的东部和背风的西部, 分别形成热带海洋性气候—热带常绿林和热带干湿季气候—热带稀树草原。

非洲的河网布局也具有自己的特点。外流区约占全洲面积的 $2/3$ 。由于大陆主要分水岭偏于大陆东侧, 顺应向西北倾斜的地热特点, 大西洋流域面积广大, 约占外流区面积的 $3/4$, 拥有世界第一长河尼罗河、世界第二大水系刚果河(扎伊尔河)以及尼日尔河等; 印度洋流域仅占外流区面积 $1/4$, 除赞比西河属较大水系外, 河流一般比较短小。许多块状高地或宽广盆地成为河流的辐散中心和辐聚中心。东非高原是最大的水系辐散中心, 尼罗河由此北流, 扎伊尔河西流, 赞比西河的两条重要支流南流, 许多较小河则向东流; 其次是西非的福塔贾隆高原, 为尼日尔



河、塞内加尔河、冈比亚河等的辐散中心。刚果盆地是最大的河流辐聚中心，扎伊尔河的众多支流在此汇聚；其他辐聚中心有乍得湖盆地、维多利亚湖盆地、尼罗河上游盆地等。非洲许多河流的上源在低纬度多雨区，水量丰富，河网稠密，中下游流经干旱沙漠区，水量因蒸发、渗漏而减少，成为所谓过境河，如尼罗河、尼日尔河和南非的奥兰治河等。内流区或无流区合计占全洲总面积的 $1/3$ ，主要分布在干旱沙漠区，河网稀疏，多为间歇河。湖泊众多，分布集中，以构造成因为主。

其中在东非大裂谷中形成一条著名的湖带，多属断层湖，湖形狭长，湖底深陷，如坦噶尼喀湖、马拉维湖等；部分为地壳凹陷的洼地积水而成，如非洲第一大湖维多利亚湖以及乍得湖等。

总之，非洲地理环境以其干热的高原、显明的地带性结构和南北对称性，区别于其他各大洲。

欧 洲

欧洲位于亚欧大陆的西部，大部分在中高纬度，纬度位置决定了它在全球大气环流中主要处于西风带范畴，所处海陆位置面临强盛的北大西洋暖流，加以水平轮廓破碎，多岛屿、半岛和深入陆地的海湾，以及平原广阔、山脉多呈东西走向的地形结构等的综合影响，使欧洲气候具有温带海洋性的特点，与毗邻的亚洲迥然不同。

全洲平均海拔高度 340 米，以东欧平原和中欧平原为主体，