



全世界青少年爱问的600个问题丛书

全世界学生爱问的

300个DILI



地理问题

>>>> 本书编写组◎编 <<<<<<<<<<<



中国出版集团
世界图书出版公司



全世界青少年爱问的300个问题丛书

全世界学生爱问®

300个DILI



地理问题



>>>>> 本书编写组◎编 <<<<<<<<<<<



世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

全世界学生爱问的 300 个地理问题 / 《全世界学生爱问的 300 个地理问题》编写组编. —广州: 广东世界图书出版公司, 2010. 4

ISBN 978 - 7 - 5100 - 2229 - 6

I. ①全… II. ①全… III. ①地理学 - 青少年读物
IV. ①K9 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 070695 号

全世界学生爱问的 300 个地理问题

责任编辑: 张梦婕

责任技编: 刘上锦 余坤泽

出版发行: 广东世界图书出版公司

(广州市新港西路大江冲 25 号 邮编: 510300)

电 话: (020) 84451969 84453623

http: //www. gdst. com. cn

E-mail: pub@ gdst. com. cn, edksy@ sina. com

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京楠萍印刷有限公司

(通州区潞城镇七级工业大院 邮编: 101117)

版 次: 2010 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

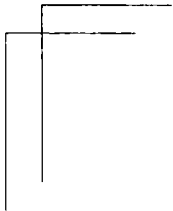
开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 13

书 号: ISBN 978 - 7 - 5100 - 2229 - 6/K · 0075

定 价: 25. 80 元

若因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系退换。



前言

公元前2世纪，在西方，古希腊学者埃拉托色尼第一次合成了 geographica (geo + graphica) 这个术语，意思是“地理”或“大地的记述”，并写出了西方第一本以“地理”命名的专著《地理学》。从此，地理作为一门单独的学问逐渐得到普及。时至今日，地理学科已有了一个庞大的体系，而地理学问成为全世界学生最关注的问题类型。

放眼地球上的地质地貌，真的是上天的鬼斧神工之作？世界上的气候是怎么分布的，各自又有什么特点？各种各样的能源又埋藏在哪儿？……

在我们祖先留下的文献中，最早出现“地理”这个词的著作是公元前5世纪成文的《易经·系辞》，里面有“仰以观于天文，俯以察于地理”的语句。东汉思想家王充对天文、地理有相当深入的研究。他对地理的解释是：“天有日月星辰谓之文，地有山川陵谷谓之理。”古代的地理学主要探索关于地球形状、大小有关的测量方法，或对已知的地区和国家进行描述。

本书书名是《全世界学生最爱问的300个地理问题》，正如书名所讲的一样，是为全世界喜欢地理的学生倾心打造的一本百科全书式的读物，它涵盖了学生们在学习成长的重要时期不可或缺的地理知识。它具体包括八大部分：地质地貌、大气洋流、气象气候、自然水文、土壤生物、资源能源、人文地理、自然灾害等方面的地理知识，博大而丰富，几乎涵盖了地理知识的方方面面。

本书中涉及的问题，都是学生生活中爱问、常问的问题，本书解答明



确细致，可以更快更好地帮助学生掌握地理知识。同时，书中包含了许多图片，图文并茂，可以让学生更好地理解有关大气、洋流、人文等抽象的地理现象。相信这本书可以引领学生们探求无穷的地理奥秘，让学生们在知识的渴求与完善中不断成就更加完美的自我。

可以说，本书是地理知识的精粹，它浓缩了世界锦绣江山的精华，可以帮助学生尽快了解世界地理。在学生增长地理知识的同时，获得更为广阔的文化视野和审美感受。

目录

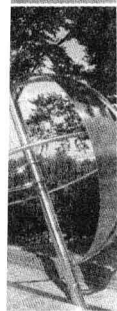
Contents

地质地貌篇	
地球上最大的裂痕在哪里?	13
地心是热的吗? 温度有多高?	15
如何理解地球圈层构造和各圈层的形成原因?	1
地层和化石如何展示地球历史? ...	2
最古老的大陆是什么?	3
地壳和岩石圈是一回事吗?	4
海陆是如何分布的?	5
地形结构有哪些基本的类型? ...	6
什么是“地槽—地台说”?	8
地质力学的基本内容是什么? ...	8
大陆漂移学说的基本内容是什么?	9
海底扩张学说基本内容是什么?	10
板块构造学说的基本内容是什么?	10
喜马拉雅山是印度板块和欧亚板块的界线吗?	12
何为板块构造的驱动力?	13
为什么说常温层的深度因地而不同?	15
怎样区别岩浆岩、沉积岩和变质岩?	16
怎样区别喷出岩与侵入岩?	17
地球上“沧海桑田”的变化是由什么作用引起的?	18
地壳运动中水平和升降哪个起主导作用?	19
褶皱和断层地形分别有什么特点?	20
怎样区分地垒和块状山、地堑和断陷盆地?	21
什么是雅丹地形和丹霞地形?	23
喀斯特地貌是怎样的?	24
盆地是怎样形成的?	25



- 山洞是怎样形成的? 25
- 如何区别三角洲平原和冲积
扇平原? 26
- 如何区分岩漠、石漠、沙漠?
..... 27
- 世界上平均高度最高的大陆是哪块?
..... 28
- 世界上最长和最高的山脉分
别是什么? 28
- 世界上最高的山峰是什么? 30
- 世界上最大的沙漠是什么? 31
- 大气洋流篇**
- 极光为什么总在两极和两极
附近发生? 32
- 太阳、地面和大气辐射属于
短波还是长波? 33
- 人类生存环境中大气起到怎
样的作用? 33
- 什么是大气污染? 34
- 什么是温室效应? 35
- 为什么晴天的天空呈蔚蓝
色? 36
- 为什么白天(夜间)多云,
气温比晴天低(高)? 36
- 在中纬度地区,深秋至第二
年早春季节,霜冻为什么
多出现在晴朗的夜里? 37
- 一天中最高温为何出现在午后
2 时左右? 38
- 为何地球表面温度的昼夜变化
柔和? 38
- 为什么炎热中心在北纬 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$
的沙漠地区? 39
- 什么叫做大气压力? 40
- 什么叫做大气温度? 41
- 气压带和风带对降水有什么
影响? 41
- 赤道北侧降水量为什么比南
侧多? 42
- 信风、西风、极地东风和季风
的成因有何不同与联系? 43
- 洋流的形成和分布规律是怎
样的? 44
- 太平洋完整的洋流系统是怎
样分布的? 45
- 暖流、寒流分别是指什么? 46
- 反气旋型大洋环流系统中,
大洋东西两侧的洋流是
怎样形成的? 46
- 什么是补偿流? 46
- 地中海与大西洋间下层洋流是
怎样形成的? 47
- 季风洋流与西风漂流各有何特
点? 48
- 印度洋北部的季风洋流是单向
流动的吗? 48

洋流的流向和寒暖流的分布有什么规律?	49	热带地区有哪些主要气候类型?	63
索马里洋流为什么在夏季是寒流?	50	温带地区主要有哪些气候类型?	64
秘鲁寒流为什么是世界上最大的寒流?	50	寒带地区有什么样的气候类型?	65
西风漂流是怎样形成的?	51	什么是“焚风效应”?	66
西风漂流的地理分布如何?	51	大气环流对气候的影响是怎样的?	67
西风漂流的性质是什么?	52	怎样理解“风来雨到”?	68
西风漂流有什么影响?	53	降雨有哪几种形式?	69
世界上最大的洋流是什么?	53	降水有哪些形式?	71
气象气候篇		最早的人工降雨是哪次?	73
在历史时期地球上的气候有哪些变迁?	55	为什么冰雹出现在暖季?	74
地球上的冰期是怎么回事?	56	为什么说气候形成的最基本因素是太阳辐射?	75
近代的世界气候有哪些变化?	57	什么是“厄尔尼诺”现象?	75
世界气候的分布有什么规律?	59	同是亚热带,为什么大陆西岸和东岸气候不同?	76
五个基本气候带是怎样划分的?	60	为何东亚季风冬强夏弱,南亚季风冬弱夏强?	77
影响气候的地带性因素有哪些?	61	为什么在回归线附近会形成热带雨林气候?	77
影响气候的非地带性因素有哪些?	62	为什么地中海气候在地中海最为典型?	78
		为什么温带海洋性气候冬雨较	



多?	79	海洋自然带有哪些?	90
世界上最早的气候分类是怎样 的?	79	海洋水为什么能调节对大气温 度?	92
世界上最早给风力定级的人是谁?	80	为什么地中海表层水温比大西 洋低?	92
世界上太阳光最充足的地方在哪里?	81	河流水系、水文要素及其影响 形成因素是什么?	94
世界上年温差最大和最小的地 方在哪里?	81	河流是怎样搬运泥沙的?	94
世界上降雨最多和最少的地方 在哪里?	82	河流的水位、流速和流量是如 何测定的?	95
水文篇		为什么尼罗河会变色?	96
水循环有什么重要意义?	84	如何区分海洋性冰川和大陆性 冰川?	97
什么是海陆间水循环?	85	通常所说的地下水从哪儿来 的?	98
陆地上的外流和内流区的水量 是怎样平衡的?	85	如何区分承压水和潜水?	98
为什么赤道地区海水的盐度低于 副热带地区海水的盐度?	86	最大和最小的洋分别是哪个?	99
太平洋表层水温分布特点及其 原因如何?	87	最热和最冷的海分别是哪个?	100
海和洋有区别吗?	87	最咸和最淡的海分别是哪个?	101
印度洋表面水温为什么低于太 平洋?	88	最大和最小的海分别是哪个?	102
北冰洋的水文有什么独特性?	88	岛屿最多的海是哪个?	102
		最长和最短的河流分别是哪条?	103

流量最大、流域面积最广的 河流是哪条?	104	自然带分布有哪些规律?	118
含泥沙量最大的河是哪条?	105	喜马拉雅山南北坡自然带分 布有何不同?	119
流经国家最多的河流是哪条?	105	山地垂直自然带分布是地带 性还是非地带性现象?	119
最狭长的淡水湖是哪个?	106	怎样区分热带沙漠与温带沙 漠?	120
最大的淡水湖群在哪里?	106	森林在改造自然、保护环境 中有什么重要作用?	121
为什么死海淹不死人?	108	生物对地理环境有什么影响?	122
最高的瀑布在哪里?	108	怎样利用植物寻找矿藏?	122
最宽的瀑布是什么?	109	绿化对保护环境有何重要作 用?	123
土壤生物篇		建立自然保护区有什么重要 作用?	124
什么是土壤?	110	最大的热带森林区在什么地 方?	125
世界各地的土壤类型有哪些?	111	为什么贝加尔湖有海洋动物?	126
生物圈的核心部分是指什么?	112	资源能源篇	
如何区别生物圈及生态系统?	112	什么是可更新资源与不可更新资源?	127
植物为什么会对生长环境具 有指示作用?	113	水是可再生, 但为何某些地 方还闹“水荒”?	127
陆地低纬度地区主要分为哪 些自然带?	114		
陆地上中纬度地区主要有哪 些自然带?	115		
陆地上高纬度地区主要有哪 些自然带?	117		



什么是能源?	129	藏水能资源最为丰富?	142
能源是怎样分类的?	129	巴斯托电站是个怎样的太阳	
什么是“能源问题”?	130	能电站?	143
世界能源问题应该怎样解决?		风能是怎么应用的?	144
.....	131	煤是什么, 怎样形成的?	145
酸性岩、基性岩和中性岩各		煤炭资源为什么主要分布在	
与哪些矿产有关?	132	北半球?	146
矿产资源分布有什么规律? ...	132	石油资源地区分布有怎样的	
地壳中最多的金属是什么? ...	133	规律?	147
为什么说黄金是“金属之		石油是怎样形成的?	148
王”?	134	世界最大的石油分布区在哪?	
高温高压下金刚石为什么形			149
成外生矿床?	135	锰结核海洋中的储量及分布	
为什么说盐类意义非凡?	135	情况如何?	150
核能属于一次能源还是二次		北冰洋是不是有丰富的自然	
能源?	136	资源?	151
煤球和煤饼应属一次能源还		开采煤炭最早的国家是哪个?	
是二次能源?	137		152
沼气属于一次能源还是二次		世界上最大的露天铜矿在哪里?	
能源?	138		153
核能到底是不是安全可靠的		磷酸盐矿最多的国家是哪个?	
新能源?	138		153
地热资源是怎样形成的?	139	世界海洋渔业资源分布的情	
水能发电为什么说比较理想?		况如何?	154
.....	140	最坚硬的矿物是什么?	155
海洋能是指什么?	141	有没有液态的金属?	157
为什么说中国西南三省和西			

人文地理篇

世界上共有多少个国家? 158

发达国家和发展中国家分别

是指什么? 158

什么样的国家叫经济大国? ... 159

领土、领海、领空分别是指

什么? 160

人口分布与陆、海有什么关

系? 161

人口分布的不平衡是什么因

素造成的? 162

人口的自然结构和性别结构

分别是指什么? 162

人口的社会结构和地域结构

分别是指什么? 163

世界上有多少民族? 164

人种是怎样分类的? 165

世界主要人种是怎样分布的?

..... 167

世界上有多少种语言? 其分

布情况如何? 168

世界三大宗教分别是什么? ... 169

什么叫城市? 170

什么是城市化? 171

“城市环境”和“城市生态

系统”有什么特征? 171

海洋运输与陆上运输比较, 有

什么优点和不足? 172

什么叫自由港? 173

世界海上货运分布的情况

如何? 174

为何要重视工业合理布局? ... 176

经济因素、环境因素如何

影响工业布局? 176

鲁尔区为何属于典型的

“煤铁复合体型”? 177

海拔最高的国家是哪个? 178

世界面积最小的国家是哪个?

..... 179

世界上高峰最多的国家是哪

个? 180

世界上最小的岛国是哪个? ... 180

海拔最高的大城市是哪个? ... 181

雾日最多的城市是哪个? 182

距海最远的大城市是哪个? ... 183

自然灾害篇

什么是自然灾害? 184

火山是怎样发生的? 184

地震是怎么发生和发展的? ... 185

有关寒潮的几个问题? 186

什么是龙卷风? 有什么危害?

..... 187



怎样理解滑坡、崩塌与泥石流？

流？ 188

什么是雾害？ 190

什么是海啸？ 190

什么是沙尘暴？ 191

最大的火山带在哪里？ 192

最大的地震带在哪里？ 193

喷发次数最多的活火山是哪里？

哪里？ 193

最高和最矮的活火山分别是哪座？

是哪座？ 194

离南极最近的活火山是哪座？

座？ 195

火山口最大的火山是哪座？

火山口最大的火山是哪座？ ... 196



地质地貌篇



如何理解地球圈层构造和各圈层的形成原因？

作为一个整体的地球，在结构上的显著特征，就是它由同心圈层所组成。不同的圈层尽管它的大小、组成物质、性状和厚薄不同，但都以地心为其共同的球心，所以称为同心圈层，这些圈层依次更替，互相联系。一般以地壳表面为界，分为外部圈层和内部圈层，有人称之为“里三层和外三层”。在地球外部圈层中，根据物质的不同特点可分为大气圈、水圈和生物圈。地球内部，根据对地震波的传播研究等划出地壳、地幔和地核三个圈层。

以上圈层的厚度、体积、平均密度和质量均不相同。那么这些圈层又是如何形成的呢？简单讲，当初从太阳星云中分化出来的原始地球是一个比较均质的球体，那时铁、镍、硅酸盐物质混杂一起，没有明显的分层现象。自原始地球形成后的几千年内，由于地球内部铀、钍、钾等放射性元素蜕变生热，地球内部不断增温，当温度达到一定程度时，原始地球内部开始熔化，致使地球内部发生巨大分化，铁、镍首先熔化，比重较大的熔滴渗入硅酸盐物质沉向地球中心，形成熔融的地核，同时地内深处较轻的硅酸盐物质（后熔）则浮向地球上部，首先分化出地幔和地核。

组成地幔的硅酸盐物质也存在着较轻和较重的差异，在长期分异和重力作用下，较轻的花岗岩类浮在地球最上层，玄武岩位于花岗岩之下，较重的橄榄岩又位于玄武岩之下，这样，花岗岩和玄武岩层构成了地壳，而橄榄岩形成地幔的主要成分。在大规模的物质变迁中，大约经过4亿~10

亿年，最后形成地球内部三层，即地壳、地幔和地核。

随着原始地球的改组和分异活动等，一直被禁锢在地球物质中的气体大量泄出地表，由于地球引力使甲烷和氨等比较重的气体和水汽在地球外层停留形成原始大气，随着地表逐渐冷却和大气中尘埃微粒增多，水分循环，形成原始水圈。以后由于水量增加，地壳形态变化，原始水圈逐渐演变成今天的海洋、河湖和沼泽。

海洋形成以来，由于各种外力等因素的作用，生物逐渐出现，特别是原始绿色植物的出现，从而进行光合作用，令氧从二氧化碳中分离出来。游离的氧对原始大气的氧化作用使一氧化碳变成二氧化碳，氨变成水汽和氮，最后形成以氮和氧为主的现代大气成分。氧的存在，原始生命逐渐发展起来，从海洋扩展到陆地和低层大气，形成生物圈。生物圈质量虽小而较薄，但是唯一具有生命的圈层。生物的出现，不仅使自然界中化学元素进行了迁移，而且改造了大气圈、水圈和岩石圈，从而使地球面貌发生了根本的变化。

地层和化石如何展示地球历史？

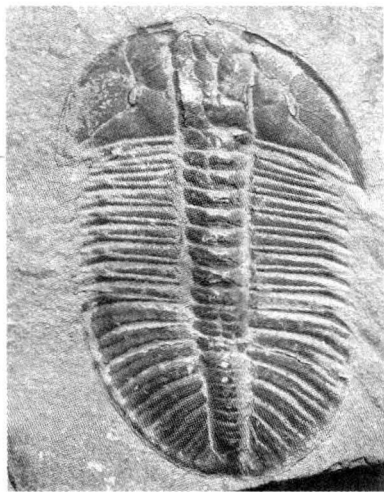
地层是地球历史发展过程中所形成的成层岩石的总称，以层状的沉积岩、岩浆岩、变质岩为主。在正常情况下岩层是按顺序形成的，先沉积的地层在下，后沉积的地层在上，在形成时代上，越往下地层越古老，越往上地层越年轻。各个地质时代所形成的地层，如果未再经过地质构造剧烈变动，地层的正常层位，仍保存着地层层序律的状态，各个地质时代的地层就如同历史的“书页”一样，记录着岩层下老、上新顺序排列的地球发展历史。

自然界的地质层，由于受到构造运动的影响，比较错综复杂。有的地质层倾斜，甚至层序颠倒；有的地质层缺失，在这种情况下确定地层的时代和顺序，人们除利用地壳岩石中放射性元素的衰变规律测定岩层的年龄外，往往还利用地质层中所含的化石进行确定。在一般情况下，沉积岩的重要特征是具有层理构造和常含有化石。

地层中的化石，多数是古生物的骨骼、贝壳、鳞片、茎、叶等坚硬部分的古生物遗体，少数是古生物的足印、卧印、虫穴、粪便等的活动遗迹，

经过矿物质的填充和交替作用，形成仅保持原来形状、结构及印模的钙化、碳化、硅化、矿化的生物遗体或印痕，称为化石。

也有少数保存完整遗体的化石，如冻土中的猛犸象、琥珀中的昆虫等。生物是由低级到高级，由简单到复杂不断地进化的。不同时代的地层，一般含有不同的化石，而相同时代的地层里往往保存着相同或近似的化石。因此，对层位颠倒或错乱的地层，可以根据岩层中保存下来的生物化石，确定地层的顺序和时代。如含有古生代的三叶虫、大羽羊齿化石的，为古生界地层；含有中生代的恐龙化石的，为中生界地层等。化石好像是写在地层里的文字，地层和化石就像是“书页”一样，记录着地球发展的历史。

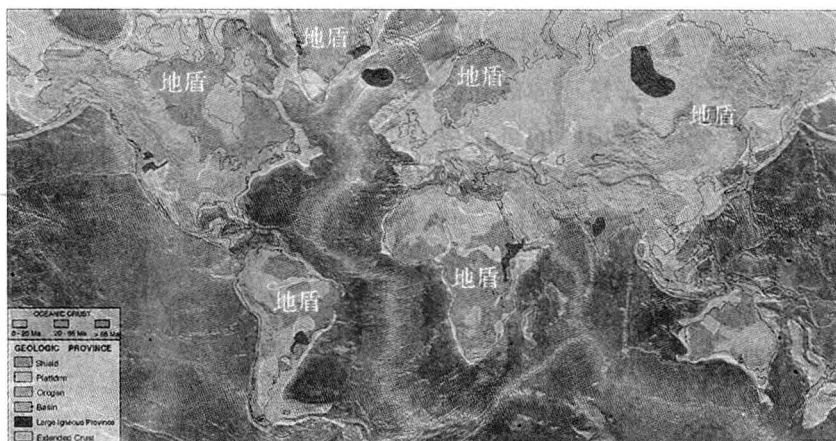


三叶虫化石

最古老的大陆是什么？

在地质学上，人们往往将作为稳定地块结晶基底的前寒武纪岩石分布地区近似地看作世界上古老大陆的所在地。这种以前寒武纪岩石作为基底的地块，就是通常所说的地台区。这些地区经过了长期活动之后，在前寒武纪结束时，已经从原来的活动状态进入稳定状态，作为完整的古大陆出现在地球上。从寒武纪开始，这些古老的地台区又经历着新的分化，有的地方进入古生代之后重新沦为海浸区，作为陆棚海的形式接受着新的沉积，因此在这些地方前寒武纪古老基底之上，覆盖着古生代以后的沉积盖层。而有些地方，始终没有被海水浸漫过，这些地方作为古老大陆，在古生代以后的长期历史中，一直高出海面之上，前寒武纪基底直接裸露在地表，其上没有新的沉积盖层，这种地区通常叫地盾。显然，地盾的核心部分应该算是世界上最古老的大陆了。

根据地质资料，我们可以给出古老大陆的分布情况。各大洲均有古老



全球地质区域

大陆区，成为今日各大陆的原始骨架和核心，古生代以后形成的新大陆环绕着它们。在亚洲，有三个古老大陆区，即西伯利亚地台、华北地台、印度地台。在欧洲，古老大陆主要分布在乌拉尔山脉以西的前苏联东欧部分以及瑞典、芬兰等。在北美，古老大陆分布在加拿大、格陵兰以及美国东部湖区。在南美，古老大陆分布在巴西、圭亚那。在非洲，古老大陆区很广，几乎占据了整个非洲。在澳洲，古老大陆位于澳大利亚中部和西部。在南极洲，由于大陆冰盖的覆盖，其界限尚不清楚。由此可见，当时的大陆比现在小得多，而海洋面积则大大超过现代的面积。古生代以后的6亿年间，大陆不断地扩大，成为现在的样子。

地壳和岩石圈是一回事吗？

地壳是指地球的固体外壳。是地球最外的一个固体层，即位于地面与莫霍面之间的部分。由岩石组成，其岩石的密度在3.0克/立方厘米左右，而整个地球平均密度是5.52克/立方厘米，可见组成地壳的物质是比较轻的。但地壳又是岩石圈的组成部分。

为了说明地壳和岩石圈的关系和区别，分别对其厚度、成分、结构等特征加以分析。地壳在全球的厚度和成分极不相同，结构也不一样。就厚