

地 理 常 识

张和森 编著

中国民艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

地理常识/张和森编著.

—北京:中国民艺出版社,2006.11

ISBN 7-8862-0874-9

.地... .张... .地理 - 基本知识 - 汇编

.K-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 112303 号

中国民艺出版社发行

(北京市海淀区海淀路 123 号 100086)

全国各地新华书店经销 北京施园印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32 印张:10.75 字数:205.4 千字

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

印数:1~1 000 册

ISBN 7-8862-0874-9 /K·33

定价:19.50 元

目 录

地球生命从哪里来	1
植物与环境	2
臭氧层的破坏	4
大气污染及其危害	5
环境污染对人体的危害	7
大气圈、水圈和土壤圈的基本特征	7
生态系统与生态循环	10
污染大气的元凶	14
“环境综合症”威胁人类生存	17
地球的演化史	19
小天体撞击地球	20
地球形成的早期过程	24
一年四季的形成	27
粗看银河系	29
宇宙空间的温度	30
宇宙·太阳系	32
太阳	35
太阳风	36
木星	38
天王星	39
了解月球	40
生物钟与太阳：美洲王蝶万里迁徙的指南针	43
数字地球	45
气候与性格	45

地球生物	46
太平洋	49
大西洋	52
印度洋	55
北冰洋	58
亚洲	61
欧洲	67
非洲	71
大洋洲	76
南美洲	77
南美洲	79
北美洲	84
南极洲	89
认识冰川	92
冰川的形成及其运动	94
为什么冰川会有很强的侵蚀力	97
山岳冰川与山谷冰川	97
地球史上的三大冰期	98
冰期与间冰期	99
世界上最大的沙岛	100
世界最大的金字塔	101
海拔最高宏伟建筑群	102
最美丽的行星——土星	102
世界最大的沙漠——撒哈拉沙漠	103
世界面积最大的淡水湖——苏必利尔湖	105
关于“大陆”和“洲”及其划分	106
世界著名的六大污染事故	107
从波巴布树的自然分布上反证大陆漂移的学说	109

从地名演变看中国南海诸岛的发现与开发历史	110
气候变迁，贯穿着地球的自然历史	113
地球某些地方酷似火星	115
世界上最大的地理邮票就是以马绍尔群岛的环形 珊瑚岛为题材	118
地质年代——划分地球自然历史的度量标尺	119
青藏高原曾经有过大冰盖吗	120
普若岗日冰原	124
陨星来自天外的撞击	125
小行星，行星际空间的碎石	127
雅丹地貌小知识	128
观动物知天气	130
气候资源对工业生产有哪些作用	131
冻雨	132
陆地“杀手”——沙尘暴	133
我国最具魅力的十座小城	135
沙尘暴地球不可或缺的部分	137
海螺沟——离城市最近的冰川	142
台风和热带风暴	144
厄尔尼诺现象	144
珍贵的热带雨林	145
加拿大的民风民俗	146
什么是“流星”和“流星雨”	147
中国哪个省的海岸线最曲折	149
世界历史上最大的地震	150
地震为什么多发生在夜间	151
全球发生的大地震	152
地震仪怎样测量地震	154

冰川湖.....	155
火山口的秘密.....	157
地震的前兆.....	159
火山的形成.....	160
火山活动和地震.....	161
孕育海洋科学的地理大发现.....	163
天然的地质史书——地层.....	165
北冰洋的水文有什么独特性.....	166
北冰洋的自然资源贫乏吗.....	168
海洋在世界经济活动中的重要作用主要表现在哪里.....	169
世界海洋渔业资源分布的情况如何.....	170
什么是锰结核？它在世界海洋中的储量及分布情况如何.....	172
海洋运输与陆上运输相比，有哪些优点与不足.....	173
世界主要造船国家和拥有商船吨位最多的国家.....	174
集装箱运输有哪些优点.....	176
海洋对世界生产力布局有什么重要影响.....	177
亚洲的地理位置有什么地理意义.....	178
亚洲辽阔的面积和完整的轮廓，有什么地理意义.....	180
亚洲自然地理的主要特征是什么.....	181
亚洲的地形有哪些基本特征.....	183
亚洲山脉的排列和走向与构造体系有什么关系.....	185
加里东运动对亚洲大陆的形成有哪些影响.....	186
海西运动对亚洲大陆的形成有哪些影响.....	187
阿尔卑斯运动对亚洲大陆的形成有什么样的影响.....	188
世界有哪些主要石油生产国、消费国和出口国.....	189
世界煤炭资源的分布有何特点？主要的煤炭生产国、 出口国和进口国有哪些.....	191
什么是“世界粮食问题”.....	192

世界主要经济作物生产和消费的地理特点如何	194
亚洲的北部和南部在地形上各有哪些特点	197
亚洲中部和东部在地形上各有什么特点	199
亚洲的海岸类型同大地构造有什么关系	200
亚洲的地中海海岸，在爱琴海东岸是与沿岸山脉 走向垂直的横海岸	201
亚洲气候大陆性强烈有哪些表现？是什么原因造成的	202
为什么说亚洲季风性气候最典型	204
亚洲的季风气候是怎样形成的	205
亚洲的降水特点及其形成的原因是什么	207
为什么印度东北的乞拉朋齐成为世界的“雨极”	209
亚洲赤道多雨气候的主要特点是什么	210
亚洲的亚热带地区可分为哪几种气候类型	211
亚洲的水系分布有哪些主要特征？与地形、气候有 什么关系	213
亚洲北冰洋流域的大河都具有哪些水文特征	214
里海有哪些特点	215
贝加尔湖和死海的主要特征是什么	217
亚洲有哪些主要自然植被和土壤类型？在分布上 有什么规律？是什么原因造成的	218
西伯利亚自然地理的主要特征是什么	220
亚洲的农业生产有哪几种地域类型	221
海洋自然带是怎样划分的？各自然带有什么特征	222
国际河流知多少	224
世界上共有多少个国家的地区	226
什么是发达国家和发展中国家	226
什么是领土、领海、领空	227
什么叫人口的自然结构、社会结构和地域结构	228

什么叫民族？世界上有多少民族	231
现在世界上有多少民族	231
人种是怎样划分的？世界主要人种的分布状况如何	232
全世界共有多少种语言？各主要语系的分布情况如何.....	234
什么是世界三大宗教？它们主要流传在哪些地区？ 宗教对国际政治、经济有何影响	236
世界人口的地理分布有什么特点？其主要原因是什么.....	237
世界各地人口分布的不平衡特点是什么因素造成的呢 .	239
什么是城市化？世界城市化的趋势如何.....	240
什么叫城市？城市在国家政治、经济、文化生活中 的作用如何.....	242
什么叫产业革命？世界上已发生了几次科技革命？ 它们对社会、生产的发展起到了什么作用	243
什么是“丝绸之路”和“香料之路”	245
“地理大发现”指的是什么事件	247
什么是能源？什么是“能源问题”？“能源问题” 的实质是什么	249
什么是“石油输出国组织”	251
世界石油资源在地区分布上有何特点	253
少数民族历史演变的基本情况.....	254
当代少数民族的起源、形成与地理分布的历史演变	265
少数民族人口的分布与迁移	270
滇西北高原的神奇的土地：“三江并流”	277
世界海陆分布有什么特点.....	281
世界陆地地形结构有哪些基本特征.....	282
什么叫岛屿、群岛、半岛.....	283
地槽-地台说对现在世界海陆分布和地表形态是 怎样解释的.....	284

大陆漂移说是怎样解释现在海陆分布和地表形态的	286
板块构造学说对于海陆分布和地表形态是的解释	288
是什么力量驱使板块进行运动	290
地球上的五个基本气候带是怎样划分的？它们各有 什么特点	291
影响气候的主要因素有哪些	293
世界气候的分布有什么规律？它的成因是什么	295
热带地区有哪些主要气候类型？它们都具哪些特点	297
温带地区主要有哪些气候类型？它们分布在哪里？ 有哪些基本特征	299
寒带地区的两个主要气候类型的基本特点是什么？ 它们都分布在哪里	303
在地质时期，地球上的气候有过哪些变迁？人们是 怎么知道的	304
在历史时期，地球上的气候有哪些变迁	306
近代的世界气候有哪些变化	308
从现在起到公元 2000 年，世界气候和过去二、 三十年的气候相比会不会有多大变化呢	309
什么是地理环境的整体性和差异性	310
陆地上低纬度地区可分为哪几个自然带？各有什么特征 ..	311
陆地上中纬度地区有哪几个自然带？它们各有哪些特征 ..	313
陆地上高纬度地区各自然带有哪些主要特征	315
陆地自然带的分布有哪些规律？它们受哪些因素的影响 ..	316
苏联发展农业生产有哪些优越条件	317
苏联发展交通运输业的重要意义在哪里	318
世界著名的产煤区——波兰的西里西亚	319
世界上绿化最好的城市——华沙	320
捷克斯洛伐克的主要工业部门及其分布情况如何	321

德意志帝国是怎样分裂成两个德国的	323
“西柏林问题”是怎么回事	324
世界上产褐煤最多的国家	325
西德在自然地理上可分哪几部分？各有什么特点	326
联邦德国战后经济迅速发展的主要原因是什么	327
联邦德国工业分布的主要特点是什么？是什么 原因造成的	329
为什么说鲁尔区是联邦德国的“工业心脏”	330
你知道世界的“钟表王国”和“表都”吗	331
瑞士的旅游业何以发达	332
荷兰是怎样围海造田的	333
是世界上最大的花卉市场——荷兰	335
布鲁塞尔的城市面貌	336
英国与英联邦	337
英国的地理位置对其发展有哪些影响	338
北海石油的开发对英国的经济发展有何重要意义	339
民族地区交通运输业的发展概况铁路运输	341
民族地区交通运输业的发展概况航空运输	346

地球生命从哪里来

地球生命从哪里来?可能源自火星、可能诞于空中。

来自美国和欧洲的一些天文学家，目前正在讨论这样一个问题：生命是否起源于火星而非地球，地球上的生命是否是由陨石带来的？

芬兰研究人员毛利威尔托嫩最近在给美国天文学会的一份报告中指出，近来的天文观察和实验结果，使得有关的科学家们越来越相信，地球人的祖先很可能来自火星。

当前，大多数科学家都认为，生命起源于一个类似现代的细菌那样的“先祖”。这个细胞后来进化为植物、动物和人类等各种生命形式。然而，一个由 10 位来自欧美国家的天文学家组成的专家组最近提出，比地球小，并且离太阳更远的火星，早在地球冷却前，就已经适合生命的存在。来自瑞典皇家技术学院的资深学者米莱考斯基说，火星先于地球出现生命，我们人类的祖先很可能是某种形式的“火星”人。

科学家们还相信，如果生命形式真的起源于火星，那么，这种生命形式是很容易到达地球的。科学家认为，火星陨石是由彗星或小行星撞击火星表面造成的。这种撞击足以将火星表面的携带微生物的岩石，抛到火星引力鞭长莫及的地方。他们估计，虽然只有不到 1% 的这类岩石来到了地球，但它们已经足以将生命的种子传到地球上。科学家们也指出，还存在另一种可能性，这就是生命起源于地球，然后传播到了火星。

又据说地球高层大气中的微小水滴具备形成复杂有机大分

子的条件，生命也可能诞生于这些水滴之中。在英国剑桥举行的英国皇家气象学会千年会议上，美国海洋和大气管理局及美国科罗拉多大学的科学家提出了上述假说。

他们发现，大气中悬浮的微小水滴中近一半杂质是有机物。这些有机物是随水一起从海洋中蒸发起来的，它们在水滴周围形成一层有机物薄膜。这些仅几微米大小的水滴在同温层中可停留一年之久，在此期间它们会彼此融合，并与其它悬浮微粒相结合。

随着水的蒸发，水滴中有机物浓度越来越高。在强烈阳光的照耀下，这些有机物可能发生化学反应，使简单的有机分子结合成复杂分子。原始的DNA(脱氧核糖核酸)和蛋白质也许就是这样形成的。这或许可以成为细胞膜起源的新解释。

植物与环境

大气污染报警器——雪松，雪松对二氧化硫和氟化氢这两种气体很敏感，当雪松针叶出现发黄、枯焦现象时，说明周围可能有二氧化硫或氟化氢污染。

紫花苜蓿、胡萝卜、菠菜可以监测二氧化硫污染；菖兰、郁金香、杏、梅葡萄可以监测氟污染；苹果、桃、玉米、洋葱可以监测氯污染。如果你想知道附近有没有氟污染，那么不妨试一试，放一、二盆美丽的菖兰，随时注意它的生长表现，如果叶片边缘和尖端出现淡棕黄色的带状伤斑，而且受害组织之间有一明显的界限，这就是菖兰给你发出的警报：你周围的空气中有氟污染，不可掉以轻心！菖兰是被大家所公认的很好

的警报器，当氟的浓度在百万分之 0.005 时既会出现症状，而浓度在百万分之 8 时才对人有害，所以得到葛兰警报之后采取防污染措施还来得及。

利用植物警报简单方便，既美化环境，又能监视污染，一举两得。

空气净化器 有一些植物它们的“肚子”吸了不少“毒”，但却没有中毒，依然花枝争荣，生气盎然。

据计算，1 公顷柳杉林每年可吸收 720 千克二氧化硫；1 公顷银桦林每年可吸收 11.8 千克氟化氢；1 公顷刺槐林每年可吸收氯气 42 千克；美洲槭等能吸收二氧化氮；栓皮栎、加拿大白杨、桂香柳等能吸收醛、酮、醇、醚和安息香砒啉等毒气。向日葵、夹竹桃等吸收污染气体的能力也很强。

净化污水芦苇、小糠草、泽泻能杀死水中的细菌；水葱、田蓊、水生薄荷等能杀死水中的大肠杆菌；凤眼莲、浮萍、菹草、金鱼藻等都有较高的吸收锌等重金属的能力天然消音器测定：10 米宽的林带可以减弱噪声 30%，20 米宽的林带可以减弱噪声 40%，30 米宽的林带可以减弱噪声 50%，40 米宽的林带可以减弱噪声 60%。

天然氧气“制造厂”植物既是天然氧气“制造厂”，又是二氧化碳的“广阔市场”，据统计 1 公顷阔叶林在生长季节每天能制造 750 千克氧气，吃掉 1000 千克二氧化碳。探矿手在澳洲和挪威分别有石竹科的两种植物专门生长在含铜极高的土壤上，是铜矿的指示植物；在美国有一种豆科植物名叫“灰毛紫穗槐”，是铅矿的指示植物；还有一种豆科植物和一种十字花科植物，是硒矿的指示植物；在西德和瑞典，发现一种“堇菜”，专门生长在锌矿的废堆上，另一种十字花科的植物也能指示锌矿；在我国有一种“海洲香薷”，是铜矿的指示植物，在它们根部的干物质里含有 3% 的铜，当地的群众把这种植物称为“铜草”。

臭氧层的破坏

臭氧层就在我们头顶的大气层中距地表约 20 至 30 公里那儿聚集了大量的无色、活泼的气体——臭氧，我们便称之为臭氧层。臭氧会吸收太阳光里的紫外线大量的紫外线会导致皮肤癌的发生；而这群臭氧尖兵阻挡了近 98% 的紫外线只让那些对生物有益的光线照到地球上。

臭氧是一种温室气体，它的存在可以使全球气候增暖。但是，臭氧与其它温室气体不同，这是自然界中受自然因子（太阳辐射中紫外线对高层大气氧分子进光化作用而生成）影响而产生，并不是人类活动排放产生的。臭氧除了能够对气候变化产生影响，从而影响环境和生态外，还对人类健康产生强烈的直接影响。由实验及实际观测推论会造成以下的影响。

（一）对人类健康影响

- 1、增加皮肤癌：臭氧减少 1%，皮肤癌患者增加 4% ~ 6%，主要是黑色素癌。
- 2、损害眼睛，增加白内障患者。
- 3、削弱免疫力，增加传染病患者。

（二）对生态影响

1、农产品减产及其品质下降。试验 200 种作物对紫外线辐射增加的敏感性，结果 2/3 有影响，尤其是大米、小麦、棉花、大豆、水果和洋白菜等人类经常食用的作物。估计臭氧减少 1%，大豆减产 1%。

2、减少渔业产量。紫外线辐射可杀死 10 米水深内的单细胞海洋浮游生物。实验表明，臭氧减少 10%，紫外线辐射增加 20%，将会在 15 天内杀死所有生活在 10 米水深内的鳗鱼幼鱼。

3、破坏森林据研究,臭氧减少影响人类健康及生态系统的主要机制是紫外线辐射的增加会破坏核糖核酸(DNA),以改变遗传信息及破坏蛋白质。除了影响人类健康和生态外,因臭氧减少而造成的紫外辐射增多还会造成对工业生产的影响,如使塑料及其他高分子聚合物加速老化。这些均在研究中。

臭氧的变化有两个原因:

(1)由于臭氧是在自然因子下产生的,所以它受自然因子如太阳活动和大气环流的影响。由于太阳活动有准11年和22年周期的振荡,而大气环流有两年周期的振荡,因而臭氧变化也有准11年和准两年周期的变化。

(2)受人类活动排放的气体破坏,如氟氯烃化合物、卤化烷化合物、一氧化二氮、氨和一氧化碳均可破坏臭氧。其中氟里昂11和12起主要作用,其次是一氧化二氮。自80年代初以后,平流层大气中的臭氧量急剧减少。臭氧减少以南极附近为最大。

大气污染及其危害

由于工业发展、人口增加、森林砍伐等原因,使大气成分发生了变化。这种变化主要表现为二氧化碳、甲烷、氯氟烃等温室气体的含量上升。据测定,80年代温室气体的增长率:二氧化碳0.5%、甲烷0.9%、氯氟烃4.5%。通常所说的大气污染就是指温室气体急剧增加的现象。全球大气污染产生哪些严重后果呢?

1、气候变暖温

室气体具有这样的特性：让阳光通过，但强烈吸收地面发出的长波辐射，从而使气温上升，起到了温室的作用。本世纪以来全球平均气温升高了 0.5℃，如果温室气体按目前的速度增加，到 2030 年，全球平均气温将再提高 2~3℃，灾害性天气和异常天气将更加频繁。

2、平流层臭氧层变薄

距地面 20~30 公里的平流层中存在一个臭氧层，它能强烈吸收阳光中的紫外线，从而保护地球生物免遭伤害。但是，工业生产中释放的氯氟烃气体强烈地破坏臭氧层，使之减少变薄，甚至出现南极臭氧空洞。

3、陆地和海洋生物受到污染

工业生产中排放的含有氯、铅、汞、砷的有毒物质影响生物的生长发育，使生物组织中含有有毒物质，其中有些是致癌物质。

4、产生酸雨

工业生产中释放的二氧化硫和氧化氮使降水中酸性成分增加，形成酸雨。酸雨可使湖泊酸化，造成鱼类死亡；酸雨还可遏制森林生长，甚至导致森林死亡。

大气污染的危害是严重的，保护大气已成为各国政府和人民的共同心愿。为了减少大气污染，应限制温室气体的排放量，尽量少用矿物燃料，提倡使用太阳能、风能、核能。同时禁止滥伐森林，提倡植树造林。

环境污染对人体的危害

环境污染对人体的危害主要有三个方面：

(1) 急性危害：污染物在短期内浓度很高，或者几种污染物联合进入人体可以对人体造成急性危害。

(2) 慢性危害：慢性危害主要指小剂量的污染物持续的作用于人体产生的危害。如大气污染对呼吸道慢性炎症发病率的影响等。

(3) 远期危害：环境污染对人体的危害，一般是经过一段较长的潜伏期后才表现出来，如环境因素的致癌作用等。环境中致癌因素主要有物理、化学和生物学因素。物理因素，如放射线体外照射或吸入放射性物质引起的白血病、肺癌等，生物学因素，如热带性恶性淋巴瘤，已经证明是由吸血昆虫传播的一种病毒引素的。

化学因素，根据动物实验证明，有致癌性的化学物质达1100余种。另外，污染物对遗传有很大影响。一切生物本身都具有遗传变异的特性，环境污染对人体遗传的危害，主要表现在致突变和致畸作用。

大气圈、水圈和土壤圈的基本特征

地球上的生命主要存在于大气、水和土壤三个圈层之中。
人类活动造成