

新编中国大百科全书

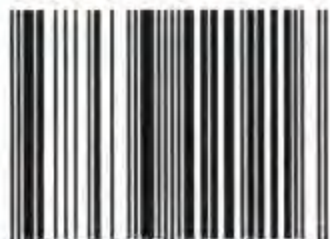
XINBIANZHONGGUODABAIKEQUANSHU

(B卷)

延边大学出版社

责任编辑：马国海 马永峰
内审：李洪波 李洪波
封面设计：李洪波

ISBN 7-5634-2021-5



9 787563 420216 >

ISBN7-5634-2021-5/Z·185

定价：28.00元/册（含邮费）

新编中国大百科全书 (B 卷)

地球地理

主 编 黄 勇
张景丽
金昌海

延边大学出版社

目 录

地球的年龄	(1)
地球的脉搏	(2)
地球的形状	(3)
地球的圈层	(5)
地球的面积	(7)
地核	(8)
地球的密度	(9)
地球的表面温度	(11)
地球的自转轴	(12)
地球自转速度	(13)
地球公转速度	(15)
地球天空的颜色	(16)
大气	(18)
地球的保护伞臭氧层	(21)
温室效应	(23)
南极	(25)
自然界的水循环	(26)
地球上的生物圈	(27)
地球浩劫	(28)
地壳运动	(30)
地球上的方向	(32)

●新编中国大百科全书

大气层	(33)
石油	(35)
温泉	(37)
雪崩	(38)
冰期	(39)
冰川	(41)
气候异常	(43)
“厄尔尼诺”现象	(44)
云的颜色	(46)
雾虹	(47)
霜	(48)
风力	(48)
“梅雨”天气	(49)
季节风	(50)
温差	(52)
四季的形成	(53)
日雨量最大和年雨量最多的地方	(54)
雨日最多和最少的地方	(55)
岛屿降水与邻近大陆降水	(57)
巴川夜雨	(58)
海市蜃楼	(59)
液态水的存在原因	(60)
河流的补给	(62)
长江不会变黄河	(63)
黄河的泥沙	(64)
黄河为“悬河”	(66)

湖泊的形成	(67)
高山湖泊	(69)
湖水分层	(70)
一湖多味	(71)
南极洲的江河湖泊	(72)
“宇宙湖”的由来	(73)
“华北明珠”白洋淀	(74)
喜马拉雅山脉	(75)
“三大火炉”	(76)
“春城”昆明	(77)
贵州“天无三日晴”	(78)
“日光城”拉萨	(80)
西藏的地热资源	(81)
煤的形成与分布	(82)
最典型的石灰岩地形桂林	(83)
指南针指向的原理	(84)
生物圈	(85)
沙丘“唱歌”	(86)
瀑布	(87)
北极“暖城”与赤道“冷城”	(89)
“空中死神”酸雨	(90)
有颜色的雨	(92)
“雷声大、雨滴小”和“干打雷”	(94)
雷阵雨	(95)
“云相接,有大雨”	(97)
山地的形成	(98)

●新编中国大百科全书

丘陵的分布	(100)
平原的形成	(101)
三角洲的形成	(102)
沙漠	(103)
沙漠“珍珠”绿洲	(106)
“绿色陷阱”沼泽	(107)
盆地的形成	(108)
岛屿	(108)
地峡的形成	(110)
大陆架的形成	(110)
生命之泉河流	(111)
湖泊的形成	(112)
固体水库	(114)
冰山的形成	(115)
地下海洋	(116)
“大地乳汁”泉水	(118)
云的形成	(119)
雾的形成	(121)
雨的形成	(122)
雪的形成	(123)
冰雹	(125)
雾凇和雨凇	(126)
露	(127)
雷电的产生	(128)
雨后彩虹	(129)
彩霞	(130)

风的形成	(131)
龙卷风的形成	(133)
寒潮的形成	(134)
台风的形成	(136)
地震	(137)
火山爆发的形成	(139)
产生海啸的原因	(140)
泥石流	(142)
雷暴的形成	(143)
地球的成长	(144)
地球上的白昼时间	(151)
北京时间	(152)
黎明前的黑暗	(153)
黑色闪电	(154)
蔚蓝色的天空	(154)
雷电的治病功能	(155)
加拉帕戈斯群岛	(156)
感觉温度与实际气温	(156)
吐鲁番盆地	(157)
热无止境冷有尽头	(158)
“冷在三九,热在三伏”	(159)
“火炉”之首长沙	(160)
雪的颜色	(160)
魔鬼谷	(161)
考爱岛上有“两怪”	(162)
雷雨竟会隔条街	(163)

●新编中国大百科全书

雪花的形状	(163)
尼罗河水会变色	(164)
“圣水”恒河水	(165)
河水有甜也有酸	(165)
条条河流归大海	(166)
“送子河”额尔齐斯河	(167)
天然沥青湖	(168)
西半球的“死海”大盐湖	(169)
西藏五彩湖	(169)
“鬼门关”鄱阳湖	(170)
犀牛湖	(171)
浮岛	(172)
月牙泉	(172)
“返老还童”洪泽湖	(173)
地球上的七大洲	(174)
亚洲的地形和地势	(174)
非洲地形基本特征	(175)
北美洲地形基本特征	(176)
南美洲地形基本特征	(177)
大洋洲地形基本特征	(177)
南极洲地形基本特征	(178)
欧洲的地形和地势	(178)
形形色色的湖泊	(179)
形形色色的水泉	(181)
世界第一大河——亚马孙河	(183)
世界最高峰——珠穆朗玛峰	(185)

世界最大瀑布——尼亚加拉瀑布	(188)
世界上最大的沙漠——撒哈拉大沙漠	(190)
南美第一湖	(197)
赤道雪峰	(199)
华夏之光——黄山	(201)
东非大裂谷	(206)
魔鬼三角	(207)
火山公园夏威夷群岛	(210)
自然资源及其主要类型	(212)
土地资源	(212)
森林资源	(213)
水资源	(214)
矿产资源	(215)
永不停息的大气运动	(216)
空气流动成风	(218)
水汽凝结的雨	(218)
横跨天际的彩桥	(219)
电闪雷鸣	(220)
世界上的风极	(221)
世界雨极	(222)
世界湿极	(223)
世界干极	(224)
世界热极	(225)
世界寒极	(226)
天气与气候及其区别	(227)
天气与人类的关系	(228)

●新编中国大百科全书

大气的成分	(229)
3 种温标	(233)
气温、地温和水温的关系	(235)
从赤道到极地	(236)
冬暖夏凉与冬冷夏热的秘密	(237)
高处不胜寒	(238)
气温的周期性变化	(239)
气温的地理分布	(240)
水汽压的地理分布	(241)
有趣的风压定律	(242)
海陆风与山谷风	(242)
干热风	(244)
寒冷的布拉风	(246)
台风	(246)
气温骤降的天气——寒潮	(248)
温室效应	(249)
灾难深重的厄尔尼诺现象	(250)
天文气候带与物理气候带	(251)
赤道气候带	(252)
热带气候带	(253)
副热带气候带	(254)
温带气候带	(255)
冷温带气候带	(256)
极地气候带	(257)
基本的气候型	(258)
大陆性气候	(258)

海洋性气候	(259)
季风气候	(260)
沙漠气候	(261)
草原气候	(262)
地中海式气候	(263)
苔原气候	(263)
冰原气候	(264)
大冰期与气候变化	(264)
第四纪冰期的气候变化	(266)
山崩是因为地核在运动吗	(268)
沙漠产生之谜	(269)
争论不休的太湖成因	(271)
神奇的南极不冻湖	(274)
黄河是怎样形成的	(276)
深藏海底的峡谷之谜	(280)
火焰山之谜	(281)
罗布泊是怎样消失的	(282)
黄土高原的黄土是从哪里来的	(285)
死亡崖之谜	(289)
海洋的水来自太空	(290)
海水的家族成员	(293)
海底世界	(294)
海底的山脉	(296)
海岸地貌	(299)
海洋是生命的摇篮	(300)
“海”与“洋”	(302)

涨潮落潮	(303)
海水会越来越咸吗	(303)
海平面	(304)
海水的颜色	(305)
海平面上升	(306)
海水的流动	(307)
海底有淡水	(307)
海火	(308)
海底电闪雷鸣	(309)
海岸线	(310)
“海上走廊”海峡	(312)
海湾的形成	(312)
世界第一大洋——太平洋	(313)
“S”形的大洋——大西洋	(315)
“个性”独特的大洋——印度洋	(317)
世界上最小的洋——北冰洋	(319)
最大最深的海——珊瑚海	(319)
没有海岸的海——马尾藻海	(320)
红色的海——红海	(321)
黑色的海——黑海	(323)
神秘莫测之湖——死海	(324)
最小的海——马尔马拉海	(337)
盐度最低的海——波罗的海	(338)
最著名的陆间海——地中海	(338)
北方航道——挪威海	(340)
半岛环抱的内海——渤海	(340)

黄色海洋——黄海	(342)
最大的海湾——孟加拉湾	(343)
石油湾——波斯湾	(344)
最浅的海——亚速海	(344)
远东的十字路口——马六甲海峡	(345)
地中海的咽喉——直布罗陀海峡	(346)
西方世界的生命线——霍尔木兹海峡	(347)
最长的海峡——莫桑比克海峡	(347)
运输最繁忙的海峡——英吉利海峡	(348)
大海中的万丈深渊——马里亚纳海沟	(349)
世界第一大岛——格陵兰岛	(350)
寒冷大陆的“热带”——乔治岛	(351)
蝎子的天堂——大钦岛	(352)
世界上最大的珊瑚岛——大堡礁	(353)

地球的年龄

过了一年，人们就要增长一岁。一年，对我们来说是个不算太短的时间，可是这在地球的历史上，简直是微不足道的一瞬，地球的年龄据估计已约有45~46亿年了。

45~46亿年，这是多么巨大的一个数字！无怪乎人们在一开头总是难以设想，估计偏低。著名的科学家牛顿也曾认为地球只是6000岁多一点，他是根据《圣经》来推算的，怪不得会得出这种荒谬的结论。

那么人们有什么样的科学方法来推算地球年龄的呢？

人们想到了海水。海水是咸的，其中的盐被设想是从大陆上送去的，现在河流还在不断把大量盐分带进海中。那么我们用每年全世界河流带进海中的盐分的数量，去除海中现有盐分的总量，这不是可以算出积累这样多的盐分，已经花了多少年吗？计算的结果表明：大约已有1亿年。这个数字显然还不是地球的真实年龄，因为在海洋出现之前，地球早已经出世了。而且河流带进海中的盐分的多少，不会每年一样，海中的盐分还会因海水被风吹到岸上，而有一部分返回大陆。

人们又在海洋里找到了另一种计时器，这就是海洋中的沉积物。随着岁月的增长，沉积物愈来愈厚，而且大量变成了岩石——沉积岩。据估计，每3000~10000年可以造成1米厚的沉积岩。地球上各个地质时期形成的沉积岩，最厚的地方有多少厚呢？约有100公里，算起来形成这些沉积岩共用了3~10亿年的时间，不过这个数字仍不等于地球的年龄，因为在有沉积作用以前，地球早就形成了。

看来需要有一种稳定可靠的天然计时器才能算出地球的年龄。这样的计时器已经找到了，那就是地球内的放射性元素和它蜕变生成的同位素。

在一定时间内，放射性元素分裂了多少分量，生成了多少新的物质，速度很稳定，而且不受外界条件变化的影响，譬如铀要裂变为铅和氦，原子量为 238 的铀，每经过 45 亿年左右，便要变掉原来质量的一半。因此我们可以根据岩石中现在含有多少铀和多少铅，算出岩石的年龄。地壳是岩石组成的，这样我们就得知地壳的年龄。有的人算出为 30 几亿年，这是因为地壳中的放射性元素及其生成的同位素种类很多，可以有多种方法计算，加上岩石中所含的这些物质并非都完整地保存下来，所以有不同的结果。虽然还不很确切，但已比较科学地建立起地球年龄的概念了。

地壳的年龄也还不等于地球的年龄，因为在形成地壳以前，一般认为地球还经过一段表面处于熔融状态的时期，加上这段时期，地球的年龄估计约有 45 ~ 46 亿年，还有人估计得更长些。这是个很大的数字了，但在宇宙中，比地球年龄大的星球还多着哩。

地球的脉搏

大家知道，每个人都有脉搏。然而你知道吗？地球也有脉搏，而且还比较有规律地跳动。

原来宇宙中万物之间都存在一种互相吸引的力，叫万有引力。同样，地球月球之间也相互有引力，只是引力的大小因地球上各质点与月球中心的距离不同而有差异。而地一月之间绕

动所产生的离心力呢，又对地球上的各质点来说都是方向相同，大小相等的。这样，对地球上各个质点而言，这种引力和离心力就不可能完全相互抵消（地心除外，在地心处月球对它的吸引力和绕动的离心力正好方向相反，大小相等，相互抵消了），当这两种力组成一个合力，作用在地球各个质点上，就会使每个质点朝着合力的方向运动，最后造成潮汐。我们把造成潮汐的合力称为“引潮力”。

由于月球对地球表面质点的引潮力量值很小，约为重力的千万分之一。这样小的力人是感觉不出来的，但地球对它却很敏感。比如，因为这个力，坚硬的地壳也要产生地壳潮汐，每次都要相应升降几十厘米；地球上的大气也因这种力，每天产生大气潮汐，气象学家通过实验在高空同温层里也发现这种潮汐的存在；至于海洋里，那就更明显了。

科学家把上述的地壳潮汐、大气潮汐、海洋潮汐合在一起，通俗地起上一个名字，叫“地球的脉搏”。不仅月球可以引起“地球的脉搏”，太阳也能。虽然太阳的质量很大，但由于距离我们地球太远，所以它对地球的引潮力约为月球作用的一半。实际上，地球的潮汐是月球和太阳两者作用的合成结果。

地球的形状

古人单凭直觉，认为天是圆的，地是方的。为了弄清楚地球的形状，自古以来人们不知道花费了多少心血。现在，只需拿一张在人造卫星或月球上拍摄的地球照片就可不费口舌、清清楚楚地看到圆球状的地球。