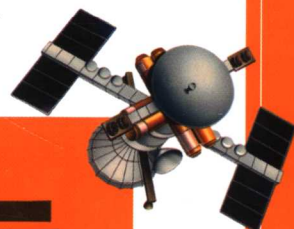


360°



学生探索 大百科

360° XUESHENG TANSUO DABAIKE



黑龙江科学技术出版社

360°

学生探索
大百科

360° XUESHENG TANSUO DABAIKE



黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

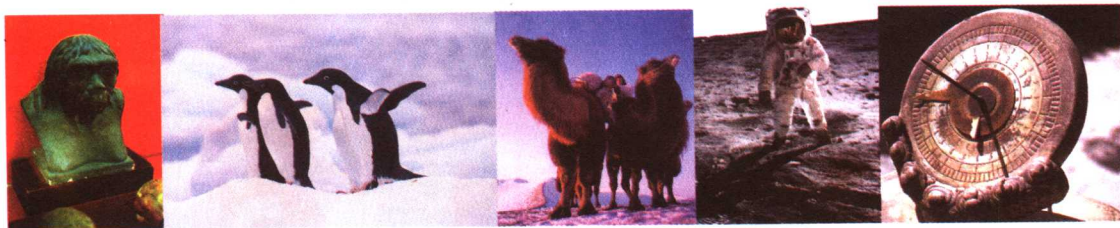
图书在版编目(CIP)数据

360° 学生探索大百科 / 权锺云编. — 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2006. 11

ISBN 978-7-5388-5251-6

I. 3... II. 权... III. 科学知识 - 青少年读物
IV. Z228.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第143265号



360° 学生探索大百科



责任编辑: 王莉 赵春雁

排版制作: 天地龙人

出版: 黑龙江科学技术出版社

(地址: 哈尔滨市南岗区建设街41号 邮编: 150001)

电话: 0451-53642106 传真: 0451-53642143(发行部)

发行: 全国新华书店

印刷: 三河市华新科达彩色印刷有限公司

开本: 787 × 1092 1/16

印张: 29

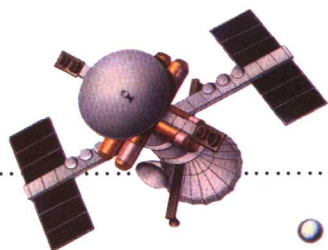
版次: 2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

书号: ISBN 978-7-5388-5251-6/Z · 595

定价: 59.80元

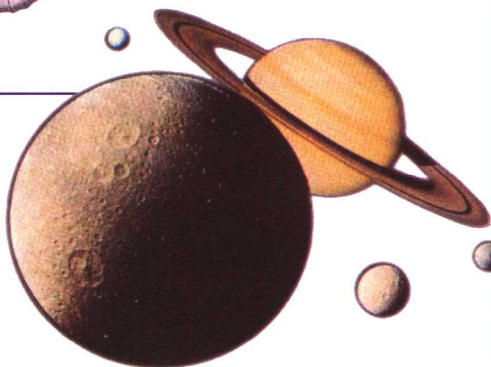
目录

前言



· 宇宙

宇宙	4
星系	6
星云	8
恒星	10
黑洞	12
星座	13



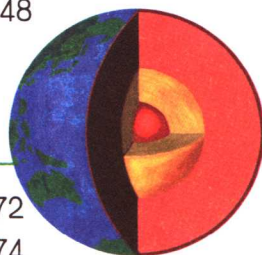
· 太阳系

太阳系(1)	16	天王星	34
太阳系(2)	18	海王星、冥王星	35
太阳(1)	20	小行星	36
太阳(2)	22	月球	38
水星	24	探索太空(1)	40
金星	25	探索太空(2)	42
地球	26	探索太空(3)	44
火星	28	古代天文仪器	47
木星	30	天文学家	48
土星	32		



· 地球

地球(1)	52	山脉	72
地球(2)	54	沙漠	74
地球(3)	56	森林	76
地球(4)	58	草原	79
地球(5)	60	高原	80
自然灾害—地震	62	盆地	81
自然灾害—火山(1)	64	海洋	82
自然灾害—火山(2)	66	河流	83
能源	68	湖泊	84
矿物、宝石	69	瀑布	85
岩石	70	岩溶地貌	86
		保护地球	87



· 气象

气候	90	龙卷风	102
极地气候	92	云	103
山地气候	93	雷、电、雨	104
温带气候	94	雪	106
热带气候	95	雾	107
沙漠气候	96	其他	108
四季(1)	97	自然现象—彩虹	110
四季(2)	98	日出与日落	111
风	99	极光	112
气旋	100	其他	113

· 植物

植物的分类	116		
植物的生长环境	118		
有趣的植物	120		
苔藓植物、蕨类植物	122	药用植物	136
裸子植物	123	油脂植物	138
被子植物	124	纤维植物、饮料植物	139
植物的结构—根、茎	126	食用植物—水果(1)	140
叶	127	水果(2)	142
花	128	水果(3)	144
果实(1)	129	蔬菜(1)	145
果实(2)	130	蔬菜(2)	146
花卉(1)	131	蔬菜(3)	148
花卉(2)	132	粮食	149
花卉(3)	134	绿化植物	150



· 动物



动物界	154	爬行动物(3)	184
濒危动物(1)	156	爬行动物(4)	186
濒危动物(2)	158	鸟(1)	188
腔肠动物	159	鸟(2)	190
软体动物、棘皮动物	160	鸟(3)	192
节肢动物—昆虫纲(1)	162	鸟(4)	194
昆虫纲(2)	164	鸟(5)	196
昆虫纲(3)	166	鸟(6)	198
昆虫纲(4)	168	哺乳动物(1)	200
节肢动物—蛛形纲	170	哺乳动物(2)	202
鱼纲(1)	172	哺乳动物(3)	204
鱼纲(2)	174	哺乳动物(4)	206
鱼纲(3)	176	哺乳动物(5)	208
两栖动物(1)	178	哺乳动物(6)	210
两栖动物(2)	180	哺乳动物(7)	212
爬行动物(1)	181	哺乳动物(8)	214
爬行动物(2)	182		



· 人类社会

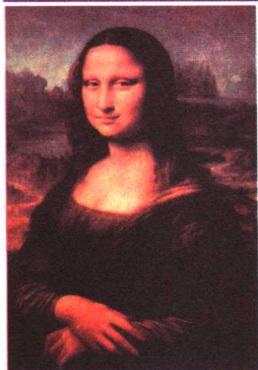
人口与人种	218	文明的起源	222
语言与文字	220	宗教	224
世界民族	221	联合国	225

· 世界风情

亚洲	228	欧洲	238
亚洲的名胜(1)	230	欧洲的名胜(1)	240
亚洲的名胜(2)	232	欧洲的名胜(2)	242
非洲	234	南美洲	244
非洲的名胜	236	南美洲的名胜	246
		北美洲	248
		北美洲的名胜	250
		大洋洲	252
		南极洲	254



· 世界文学与书画艺术



外国文学	258	其他画派(1)	274
中国文学(1)	260	其他画派(2)	276
中国文学(2)	262	其他画派(3)	278
文艺复兴时期的绘画	264	中国绘画(1)	280
达·芬奇	266	中国绘画(2)	282
米开朗基罗	268	中国绘画(3)	284
拉斐尔	270	中国书法	286
提香、乔尔乔内	272		



· 中华民族



中华五千年(1)	290	古典园林	312
中华五千年(2)	292	工艺美术(1)	313
古代货币	294	工艺美术(2)	314
四大发明	296	工艺美术(3)	316
历代古都(1)	298	文化遗产(1)	318
历代古都(2)	300	文化遗产(2)	320
中华民族大家庭	302	文化遗产(3)	322
中华传统节日(1)	304	文化遗产(4)	324
中华传统节日(2)	306	文化遗产(5)	326
中华饮食文化	308	文化遗产(6)	328
中华民居	310		

· 科学与技术

电脑	332	汽车(1)	340
通信技术	334	汽车(2)	343
钟表	335	火车	344
互联网	337	飞机	346
信用卡	338	船舶	348
激光	339	科学家	350

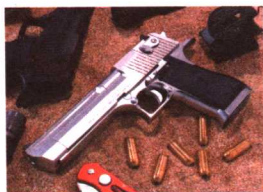


· 艺术

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 中国民族音乐(1).....354 | 舞蹈368 |
| 中国民族音乐(2).....356 | 电影(1).....370 |
| 交响乐器(1).....358 | 电影(2).....372 |
| 交响乐器(2).....360 | 经典影片(1) |
| 中外音乐大师(1).....362 |374 |
| 中外音乐大师(2).....364 | 经典影片(2).....376 |
| 流行音乐(1).....365 | 戏剧表演378 |
| 流行音乐(2).....366 | 京剧380 |



· 战争与兵器



- | | |
|--------------------|-----------------|
| 第一次世界大战384 | 炮396 |
| 第二次世界大战(1).....385 | 坦克(1).....397 |
| 第二次世界大战(2).....386 | 坦克(2).....398 |
| 抗日战争388 | 军用飞机(1).....400 |
| 近代战争390 | 军用飞机(2).....402 |
| 兵器——枪(1).....392 | 舰艇(1).....404 |
| 枪(2).....394 | 舰艇(2).....406 |

· 体育



- | |
|-------------------|
| 奥林匹克运动会410 |
| 田径(1).....412 |
| 田径(2).....414 |
| 足球416 |
| 篮球417 |
| 其他运动项目(1).....418 |
| 其他运动项目(2).....420 |
| 其他运动项目(3).....422 |

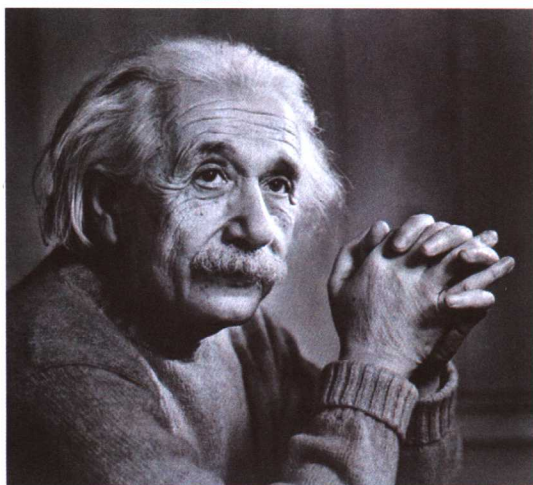
· 社会生活

面包	426	茶	435
糕点	428	游乐场	436
面条	430	市场	438
米	431	医院	440
奶酪	432	消防	442
酒	433	警察	444
咖啡	434	邮票	446



· 名人与世界国旗

影响世界的 100 位名人(1)	450
影响世界的 100 位名人(2)	452
世界各国国旗(1)	454
世界各国国旗(2)	456



前言

人类生存在浩瀚无际、千变万化的宇宙中。地球，只是宇宙沙漠中的一颗小小沙粒而已，它无时无刻不在发生着变化。从宇宙形成到21世纪的今天，人类、宇宙和地球已经发生了翻天覆地的变化，今后还将发生什么，人类正在不断地进行探索和研究。本书将带您进入科学知识的殿堂，从各个角度进行科学、详尽地介绍。

本书是一部包罗万象的知识类书籍，内容涉及天文、地质、气象、动物、植物、科学技术、历史、社会、文学、艺术等诸多领域。本书内容科学、丰富、全面，文字简洁、流畅，分类合理，符合少年儿童的认识规律，是一本适合少年朋友阅读的科普读物。它寓教于乐，寓学于趣，在学习科普知识的同时，又给读者带来美的享受，既丰富知识，又陶冶情操，是孩子们探索世界的必备工具。

360° 学生探索大百科是吸收前人成果，集百家之长于一体的一部真正针对中国儿童阅读习惯和认识规律而编著的百科全书。



宇宙



宇宙

宇宙的最初源头凝聚了所有的时空质能，孕育着未来世界的一切。大约 150 亿年前的大爆炸揭开了宇宙史的新纪元。

宇宙的起源

1927 年由比利时数学家勒梅特提出的“大爆炸宇宙论”是当今影响最大的宇宙起源学说。他认为最初宇宙的物质集中在一个超原子的“宇宙蛋”里，在一次无与伦比的大爆炸中分裂成无数碎片，形成了今天的宇宙。



南天银河



银河系



漩涡星系



哈勃望远镜拍摄迄今所见宇宙最深处影像



不规则星系

古代各民族都有自己对宇宙的认识和想象，它们带有深刻的民族特点。比如，古代埃及人认为大地是漂浮在水上的；古希腊人认为大地有支柱支撑着；古印度人想象大地是驮在大象背上的。公元 2 世纪，古希腊天文学家托勒密在总结前人对宇宙认识的基础上，提出了“地球中心说”的宇宙模式。1543 年，波兰天文学家哥白尼又建立了“太阳中心说”的宇宙模式。到 17 世纪，牛顿的万有引力定律，奠定了经典的宇宙学基础。然而这些宇宙观只是局限于太阳系范围内，还称不上宇宙结构。

宇宙的大爆炸

在宇宙的早期，温度高达100 亿度以上，物质密度也相当大，整个宇宙体系达到平衡，宇宙间只有中子、质子、电子、光子和中微子等一些基本粒子形态的物质。由于整个体系在不断膨胀，结果温度很快下降。当温度降到10 亿度左右时，中子与质子结合成氢、氦等元素，化学元素就是从这一时期开始形成的。温度进一步下降到100 万度后，早期形成化学元素的过程结束。当温度降到几千度时，辐射减退，宇宙间气态物质逐渐凝聚成气云，再进一步形成各种各样的恒星体系，成为我们今天看到的宇宙。



星系

光年

光年是长度单位而不是时间单位，光在真空中行走一年的距离记作一光年。

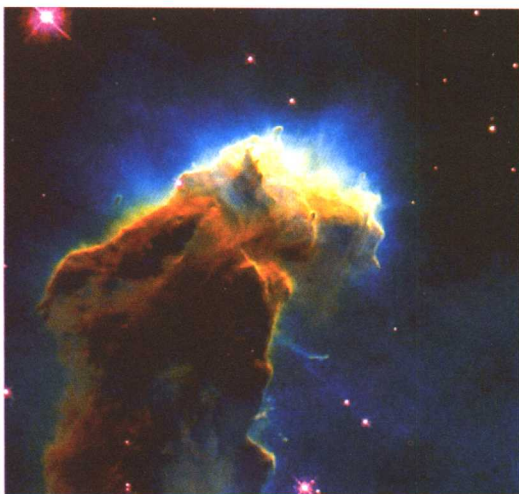
在宇宙中，天体和天体之间的距离太远了，不能用公里来表示距离，从地球到月球约有380 000 千米；地球到太阳，就有149 600 000 千米。所以，必须有更大的单位来计算天文上的距离。例如：天狼星距离我们是8.7 光年，如果用公里来表示，大概等于82 306 597 080 000 千米。



星团



弥漫星云



暗物质

星系

星系是由数十亿至数千亿颗恒星、星云和星际物质组成。星系本身也在运动。它们的大小不一，直径从几千光年至几十万光年不等。

星系

星系在太空中的分布也并不是均匀的，往往聚集成团，少的三两成群，多的则可能好几百个聚在一起。人们又把这种集团叫做“星系团”。

1924年，美国天文学家哈勃用当时世界上最大的2.4米口径的望远镜在仙女座大星云的边缘找到了被称为“量天尺”的造父变星，利用造父变星的光变周期和光度的对应关系确定出仙女座星云的准确距离，证明它确实是在银河系之外，也像银河系一样，是一个巨大、独立的恒星集团。

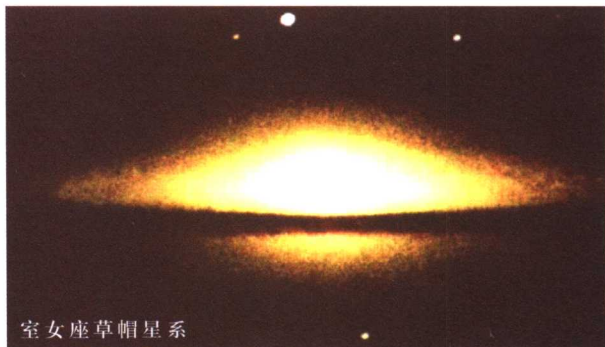
室女座草帽星系和半人马座射电星系

室女座草帽星系的中心核球部分包含许多老年的黄星，外缘包含着年轻的蓝星和暗淡的星际尘埃。

半人马座射电星系大约在10亿年前，由两个星系面对面碰撞后形成的。



半人马座射电星系



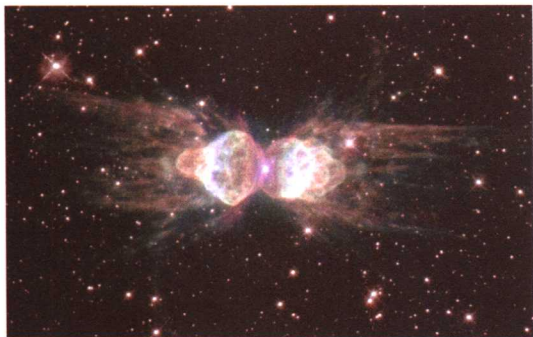
室女座草帽星系



仙女座星系



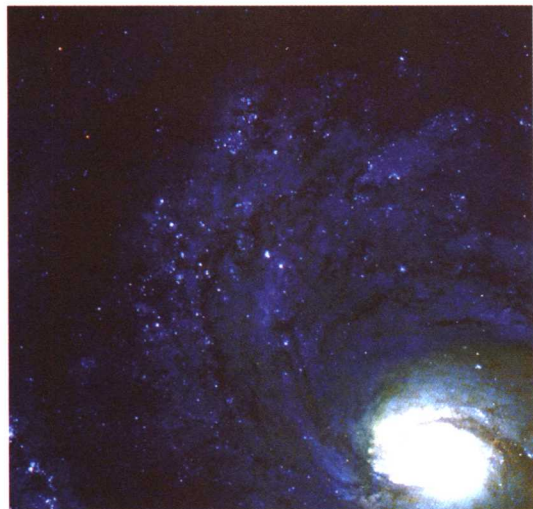
超级星系团



星系团的碰撞

星系的起源和演化

星系的起源和演化与宇宙诞生早期的演化密切相关。一般看法认为：当宇宙在猛烈的爆炸中产生时，大量的物质被抛射到空间中，形成宇宙中的“气体云”。这些“气体云”本身处在平衡之中，但是在某种作用下，平衡被打破了，物质聚集在一起，质量高达今天太阳质量的上千亿倍。这些物质团后来在运动中分裂开，并最终形成无数颗恒星。这样，原始的星系就形成了。一般认为星系形成的时期在一百亿年前左右。



旋转的星系



移动中的星系

星系和它内部的恒星都在运动中。我们都知道地球绕着太阳旋转，同时太阳也在绕银河系的中心运动，而同时银河系作为一个整体，本身也在运动着。在星系内部，恒星运动的方式有两种：它一面绕着星系的核心旋转，与此同时还在一定的范围内随机地运动。

各种各样的星系

星系的形状是多种多样的，可以粗略地划分为椭圆星系、透镜星系、漩涡星系、棒旋星系和不规则星系等五种。



不规则星系



漩涡星系



巨椭圆星系

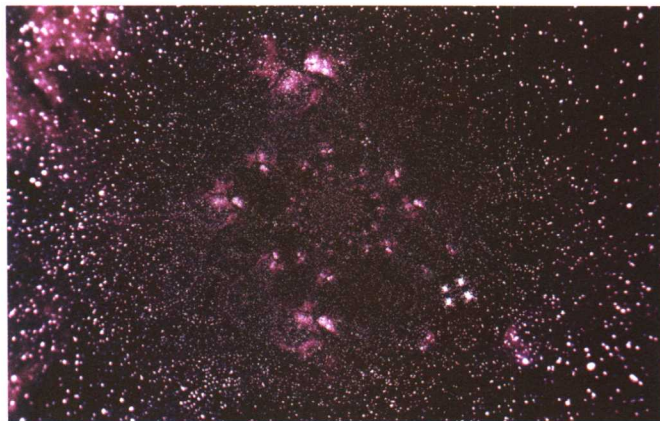
星云

星云很庞大，半径起码有几光年。它的外原物质自由地向中心坠落，收缩进行得相当快，但也需要几百万年的时间才能落到中心区。

星际物质

宇宙中存在着许多运动着的物质。这些物质包括星际气体、尘埃、星际云、星际磁场和粒子流等，人们把它们称为星际物质。

星际物质在宇宙空间的分布并不均匀。在引力作用下，某些地方的气体和尘埃可能相互吸引而密集起来，形成云雾状。人们形象地把它们叫做“星云”。按照形态，银河系中的星云可以分为弥漫星云、行星状星云等几种。



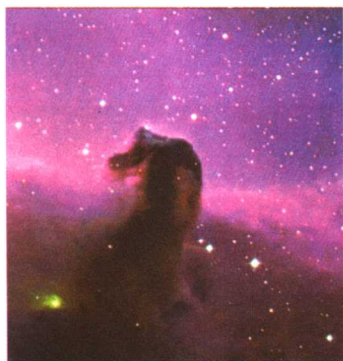
星际物质

弥漫星云

弥漫星云没有明显的边界，常常呈不规则形状。它们的直径在几十光年范围，密度为每立方厘米10~100个原子。它们主要分布在银道面附近。著名的弥漫星云有猎户座大星云、马头星云等。



弥漫星云



猎户座马头星云



猎户座大星云



猎户座马头星云