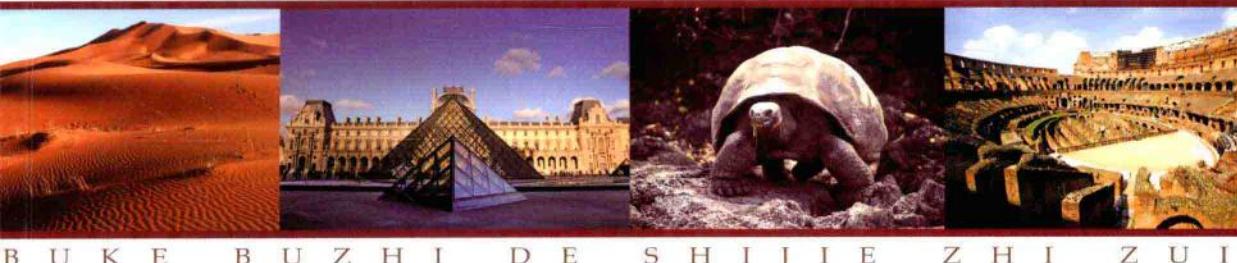




青少年万有书系
最惊奇系列



B U K E B U Z H I D E S H I J I E Z H I Z U I

不可不知的 世界之最

青少年万有书系编写组 编写

精心选编的知识条目，鲜明震撼的精美图片，带领你了解地理、宇宙、生物、科技、文艺等领域里存在的各种“之最”，体验世间万物的无穷奇趣。



北方联合出版传媒（集团）股份有限公司
辽宁少年儿童出版社



青少年万有书系
最惊奇系列

不可不知的 世界之最

BUKE BUZHI DE SHIJIE ZHI ZUI

青少年万有书系编写组 编写



北方联合出版传媒（集团）股份有限公司

辽宁少年儿童出版社

沈阳

编委会名单（按姓氏笔画排序）

方 虹 冯子龙 朱艳菊 许科甲
佟 俐 郎玉成 钟 阳 谢竞远
谭颜葳 薄文才

图书在版编目(CIP)数据

不可不知的世界之最/青少年万有书系编写组编
写.—沈阳:辽宁少年儿童出版社,2014.1
(青少年万有书系·最惊奇系列)
ISBN 978—7—5315—6043—2

I. ①不… II. ①青… III. ①科学知识—青年读物
②科学知识—少年读物 IV. ①Z228.2

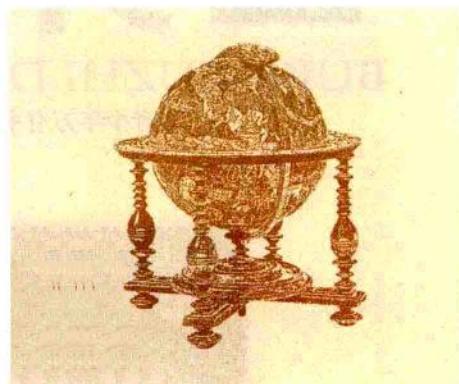
中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第003924号

出版发行：北方联合出版传媒（集团）股份有限公司
辽宁少年儿童出版社
出版人：许科甲
地 址：沈阳市和平区十一纬路25号
邮 编：110003
发 行（销售）部电话：024—23284265
总编室电话：024—23284269
E-mail：lnse@mail.lnpgc.com.cn
<http://www.lnse.com>
承印厂：北京嘉业印刷厂

责任编辑：朱艳菊 谭颜葳
责任校对：那一文
封面设计：红十月工作室
版式设计：揽胜视觉
责任印制：吕国刚

幅面尺寸：170mm×240mm
印 张：12 字数：330千字
出版时间：2014年1月第1版
印刷时间：2014年1月第1次印刷
标准书号：ISBN 978—7—5315—6043—2
定 价：24.80元

版权所有 侵权必究



全案策划



唐码书业 (北京)有限公司

WWW.TANGMARK.COM

图片提供 台湾故宫博物院 时代图片库 等

www.merck.com www.netlibrary.com

digital.library.okstate.edu www.lib.usf.edu www.lib.ncsu.edu

版权声明

经多方努力，本书个别图片权利人至今无法取得联系。请相关权利人见书后及时与我们联系，以便按国家规定标准支付稿酬。

联系人：刘颖 联系电话：010—82676767

ZONGXU 总序

青少年最大的特点是多梦和好奇。多梦，让他们心怀天下，志存高远；好奇，让他们思维敏捷，触觉锐利。而今我们却不无忧虑地看到，低俗文化在消解着青少年纯美的梦想，应试教育正磨钝着青少年敏锐的思维。守护青少年的梦想，就是守护我们的未来。葆有青少年的好奇，就是葆有我们的事业。

正是基于这一认识，我社策划编写了《青少年万有书系》丛书，试图在这方面做一些有益的尝试。在策划编写过程中，我们从青少年的特点出发，力求突出趣味性、知识性、神秘性、前沿性、故事性，以最大限度调动青少年读者的好奇心、探索性和想象力。

考虑到青少年读者的不同兴趣，我们将丛书分为“发现之旅系列”、“探索之旅系列”、“优秀青少年课外知识速递系列”、“历史地理系列”、“最应该知道的为什么系列”和“最惊奇系列”六大系列。

“发现之旅系列”包括《改变世界的发明与发现》《叹为观止的世界文明奇迹》《精彩绝伦的世界自然奇观》和《永无止境的科学探索》。读者可以通过阅读该系列内容探究世界的发明创造与奇迹奇观。比如神奇的纳米技术将如何改变世界？是否真的存在“时空隧道”？地球上那些瑰丽奇特的岩洞和峡谷是如何形成的？在该系列内容里，将会为读者一一解答。

“探索之旅系列”包括《揭秘恐龙世界》《走进动物王国》《打开奥秘之门》。它们将带你走进神奇的动物王国一探究竟。你将亲临恐龙世界，洞悉动物的奇趣习性，打开地球生命的奥秘之门。

“优秀青少年课外知识速递系列”涵盖自然环境、科学科技、人类社会、文化艺术四个方面的内容。此系列较翔实地列举了关于这四大领域里的种种发现和疑问。通过阅读此系列内容，广大青少年一定会获悉关于自然以及人类历史发展留下的各种谜团的真相。

“历史地理系列”则着重于为青少年朋友描绘气势恢宏的世界历史和地理画卷。其中《世界历史》分金卷和银卷，以重大历史事件为脉络，并附近千幅珍贵图片为广大青少年读者还原历史真颜。《世界国家地理》和《中国国家地理》图文并茂地让读者领略各地风情。该系列内容包含重大人类历史发展进程的介绍和自然人文风貌的丰富呈现，绝对是青少年读者朋友不可错过的知识给养。

“最应该知道的为什么系列”很好地满足了广大青少年朋友的好奇心和求知欲。此系列分生物、科技、人文、环境四卷，很全面地回答了许多领域我们关心的问题。比如，生命从哪里来？电脑为何会感染病毒？为什么印度人发明的数字会被称作阿拉伯数字？厄尔尼诺现象具体指什么？等等，诸多贴近我们生活的有意义的话题。

“最惊奇系列”则为广大青少年读者朋友介绍了许多世界之最和中国、世界之谜。在这里你会知晓世界上哪种动物最长寿，宇宙是如何起源的，中国人的祖先来自哪里，传说中的所罗门宝藏又在哪里等一系列神秘话题。这些你都可以通过阅读《青少年万有书系》之“最惊奇系列”找到答案。

现代社会学认为，未来社会需要的是更具有想象力、创造力的人才。作为编者，我们衷心希望这套精心策划、用心编写的丛书能对青少年起到这样的作用。这套丛书的定位是青少年读者，但这并不是说它们仅属于青少年读者。我们也希望它成为青少年的父母以及其他读者群共同的读物，父女同读，母子共赏，收获知识，收获思想，收获情趣，也收获亲情和温馨。

谁的青春不迷茫？愿《青少年万有书系》能够为青少年在青春成长的路上指点迷津，带去智慧的火花，带来知识的宝藏。



目录>>

BUKEBUZHI DE SHIJIE ZHI ZUI



PART 1

宇宙之最篇

1

● 宇宙奥秘之最	◎	2
距离地球最近的星系		2
最大、最古老的黑洞		2
距离地球最近的星团		2
最明亮的超新星		3
最有名的星云		3
最亮的恒星		4
最小的恒星		4
最年轻的行星		4
银河系最古老的行星		5
太阳系最大的行星		6
最美丽的行星		6
卫星最多的行星		6
距离太阳最近的行星		7
距离地球最近的行星		7
太阳系最大的类地行星		7
旋转最奇特的行星		7
地球以外最具居住条件的行星		8
最怪异的行星		8
太阳系最神秘的星体		8

最早发现的小行星 9
 回归周期最短的彗星 9
 ● 宇宙探索之最 ◎ 10

最古老的天文台	.....	10
最早的流星雨记录	.....	10
最早的太阳黑子记录	.....	11
最早的日食记录	.....	11
最古老的星表	.....	11
最早的天文学著作	.....	12
人类最早认识的星座	.....	12
第一台自动天文仪器	.....	13
最早描绘在纸上的星图	.....	13
第一个测量子午线长度的人	.....	13
最早提出地球围绕太阳转的人	.....	14
第一颗人造卫星	.....	14
最早的行星探测器	.....	14
第一个漫步太空的人	.....	15
人类首次登月	.....	15
人类首次月球车行驶	.....	16
人类在月球上停留的最长时间	.....	16
最早的空间站	.....	16

生物之最篇

17

● 动物之最	18
最大的史前动物	18
现存最大的陆地动物	18
体形最大的猫科动物	19
陆地上最高的动物	19
奔跑速度最快的动物	20
最长寿的动物	20
最短命的脊椎动物	20
最聪明的动物	21
最毒的动物	21
跳得最高的动物	21
最大的食肉动物	22
最懒的动物	22
形态最特殊的鹿	23
最大的毒蛇	23
生活在最高地区的哺乳动物	23
舌头最长的动物	24
最小、最轻的鱼	24
最大的两栖动物	24
巢穴最精致的鱼	25
最大的海洋生物	25
游泳速度最快的鱼	25
最凶猛的海洋生物	26
眼睛最大的海洋生物	26
现存最古老的海洋生物	26
潜海最深的哺乳动物	27
最大的浮游生物	27
最小的有袋动物	28
陆地上最大的龟	28
最大的鱼	28



最大的鱼 28

● 鸟类之最

世界上飞得最高的鸟	29
世界上视力最好的鸟	29
世界上羽毛最长的鸟	29
世界上最稀少的鸟	30
世界上最小的鸟	30
世界上最凶猛的鸟	30
世界上嘴巴最大的鸟	31
世界上寿命最长的鸟	31
世界上最大和最小的猫头鹰	31
世界上最晚发现的鹤	32
世界上体形最大的鸟	32
世界上最重的飞鸟	32
世界上游水最快的鸟	33
世界上翼展最宽的鸟	33
世界上飞行最远的鸟	33
世界上上学话最多的鸟	33
世界上最钟情的鸟	34
世界上最漂亮的鸟	34

● 昆虫之最

最美丽的昆虫	35
对人类健康危害最大的昆虫	35
对建筑物危害最大的昆虫	36
对农业危害最大的昆虫	36



最重的昆虫	37
寿命最短的昆虫	37
最长的昆虫	37
最毒的甲虫	38
最大和最小的蝴蝶	38
最原始的昆虫	38
分布最广的昆虫	39
鸣声最大的昆虫	39
翅膀扇动最快和最慢的昆虫	39

● 植物之最

世界上最毒的树	40
世界上树冠最大的树	40

体积最大的树	41
仅剩一株的树	41
木材最轻的树	42
最粗的树	42
最会走路的植物	42
最长寿的植物	43
最矮的树	43
生长最慢的树	44
对紫外线忍受能力最强的植物	44
最能贮水的树	44
最能贮水的草本植物	45
花序最大的草本植物	45
开花最晚的植物	45
花序最大的木本植物	46
含淀粉最多的树	46
最会跳舞的植物	46
感觉最灵敏的植物	47
植物与动物合作的最佳典范	47
含蛋白质最多的植物	47
吸水能力最强的植物	48
世界上最甜的植物	48
世界上最臭的花	48
颜色变化最多的花	49
世界上最短命和最长的花	49
飘得最远的花粉	49



世界上最古老的树种	50
品质最好的纤维植物	50
比钢铁还要硬的树	50
最奇特的结果习性	51
叶子寿命最长的植物	51
世界上最大的植物园	52
叶子最大的水生植物	52
最不怕火烧的树	53

最不怕冷的种子植物	53
最耐干旱的种子植物	53
根入地最深的植物	53
最会预报天气的“气象树”	54
最怕痒的树	54
最早的植物专书	54

PART 3

科学技术与军事之最篇

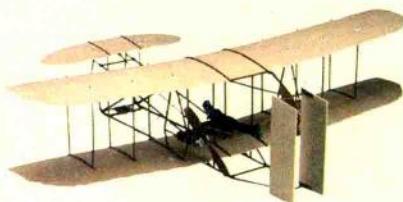
55

● 科技发明之最	56
世界上最早的造纸术	56
世界上最早的火药	56
世界上最早的印刷术	57
世界上最早的指南针	57
世界上最早的拉链	58
世界上最早的纸币	58
世界上最早的秤	59
世界上最古老的钟	59
世界上最早的火柴	59
世界上最早的电视机	60
世界上最早的微波炉	60
世界上最早的冰箱	61
世界上最早的洗衣机	61
世界上最早的空调	62
世界上最早的电话	62
世界上最早的移动通信电话	62
世界上最早的圆珠笔	63
世界上最早的钢笔	63
世界上最早的留声机	64
世界上最早的安全锁	64



世界上最早的幻灯	65
世界上最早的温度计	65
世界上最早的避雷针	66

世界上最早的播种机	66
世界上最早的针织机	67
世界上最早的纺纱机	67
世界上最早的汽轮机	67
世界上最早的计算机	68
世界上最早的电灯	68
世界上最早的高压锅	69
世界上最早的电池	69
世界上最早的实验煤气灯	70
世界上最早的火车	70
世界上最早的汽船	71
世界上最早的地铁	71
世界上最早的地震仪	72
世界上最早的轮船	72
世界上最早的自行车	72
世界上最早的打字机	73
世界上最早的飞机	73



世界上最早的汽车	74
世界上最早的电影摄影机	74

● 医学之最 ◉ 86

世界上第一部由国家编定 颁布的药典	75
世界上第一部关于舌诊的 专著	75
世界上第一部传染病专著	76
现存最早的伤科专著	76
现存最早的医学理论著作	77
世界上最大的方书	77
现存最早的性医学文献	78
现存最早的脉学专著	78
世界上最早的法医学专著	79
世界上最早的针灸学专著	79
世界上最早的麻醉剂	80
现存最早的体疗图	80

世界上最早由医生编成的 体操	81
世界上最早的草药书	81
现存最早的儿科专著	81
现存最早的外科专著	82
世界上最早的立体针灸模型	82
世界上最早刻印医药书籍 的专业机构	82
历史上最早的手术台	83
世界上最早的听诊器	83
世界上最早的医院	84
世界上最早开办的国家药店	84
世界上最早的国家医学院	84
世界上最先用狂犬脑敷治 狂犬咬伤的人	85

● 军事之最 ◉ 86

最早的弓箭	86
最早的刺刀	86
最早的竹管突火枪	86
最早的铁管突火枪	87
世界上最早的水雷	87
世界上最早的火炮	87
世界上最早的原子弹	88
世界上最早的氢弹	88
世界上最早的全自动射击 机枪	88
世界上使用最广泛的枪支	89
世界上最早的手枪和最早 的小型手枪	89
世界上最早的彩色军用地图	89
世界上最早的坦克	90
世界上最早研制的反坦克枪	90
世界上最早的飞艇	90
世界上最早的潜艇	91
世界上最早的核动力潜艇	91



历史上最早潜航大西洋的潜艇	91
世界上最早的鱼雷	92
世界上最早的手枪战	92
历史上最早的重型火炮海战	92
持续时间最短的一场战争	93
持续时间最长的一场战争	93
第一次平民伤亡人数超过军队的战争	94
历史上规模最大的一场战争	94
历史上最典型的外科手术式空袭作战	95
历史上规模最大的登陆作战	95
历史上最长距离的徒步行军	96
历史上最早使用化学武器的战争	96
历史上最早使用原子弹的战争	97
战争史上的最大战役	97
战争史上时间最长的包围战	97
战争史上最大的坦克大会战	98
战争史上最大的一次海空战	98

PART ④

地理、国家与城市之最篇

99

● 地理之最	100
世界上垂直落差最大的洞穴	100
世界上最大的盆地	100
世界上最低的盆地	100
世界上最宽的瀑布	101
世界上最大的瀑布	101



世界上最高的瀑布 102

世界上最高的死火山	102
世界上喷发最频繁的火山	102
世界上最高的山峰	103
世界上岛屿中最高的山峰	103
世界上最绵长的陆上山脉	103
世界上最高的高原	104
世界上最大的平原	104
世界上最大的峡谷	105
世界上最大的沙漠	105
世界上最宽和最深的海峡	106
世界上最长的海峡	106
世界上最繁忙的海峡	107
世界上最大的岛屿	107
世界上最大的岛群	107
世界上最大的半岛	108
世界上最大的湖中岛	109
全球日照时间最长的地方	109
世界上雷雨最频繁的地方	109
世界上最厚的地方	110
世界上最炎热的地方	110
世界上最冷和风力最大的地方	110
世界上最湿和年降水量最多的地区	111
世界上最干旱的地方	111
世界上最大的三角洲	111
地球陆地表面的最低点	112
世界上面积最大、最深的洋	112
世界上面积最小、深度最浅的洋	113
世界上水温最高的海	113
世界上最大的海	113
世界上最小的海	114
世界上最淡的海	114
世界上最大的陆间海	114
世界上最长的河流	115
世界上流经国家最多的河流	115
世界上含沙量最大的河流	115
世界上流域面积最大的河流	116
世界上最早的运河	116
世界上海拔最高的淡水湖	117

世界上最大的淡水湖	117
●国家之最 ◎	118
海拔最低的国家	118
地形最狭长的国家	118
世界上最大的花卉出口国	119
最早的葡萄酒酿造国	119
茶叶品种最多的国家	120
核电站最多的国家	120
世界上出产祖母绿最多的 国家	120
世界上出产蓝宝石最多的 国家	121
铜矿储量最多的国家	121
世界上渔产出口量最多的 国家	121
橄榄油产量最多的国家....	121
地势最低的国家	122
面积最大的国家	122
●城市之最 ◎	123
世界最东端的城市	123
世界最南端的城市	123
世界海拔最高的首都	123
世界上人口最多的城市....	124
世界上人口最密集的城市..	124
最早看见太阳升起的城市..	125
最后看见太阳落山的城市..	125
桥梁最多的城市	126
最安全的城市	126
高层建筑最多的城市	126
消费水平最高的城市	127
名字最长的城市	128
音乐气氛最浓厚的城市....	128
已知最古老的城市	128

PART 5

文化艺术之最篇

129

●文学之最 ◎	130
现存最早的传记文学	130
最早的科幻小说	130



最短的科幻小说	131
最早的长篇小说	131
世界上最长的史诗	132
世界上最早、最大的百科 全书	132
世界上内容最广泛的百科 全书	133
世界上最早的一部诗歌总集.	133
世界上收录汉字最多的一 部大字典	133
世界上最早的兵书	134
世界上古代最大的一部丛书	134
最早的悲剧作家	135
最早的喜剧作家	135
世界上最早创作侦探小说的 作家	135
世界上写作时间最长的诗剧.	136
世界上最早的社会主义现 实主义长篇小说	136
世界上最早塑造无产阶级 领袖形象的作品	137
世界上最早系统阐述文艺 理论的著作	137
最早写无韵体诗的人	138
世界上最早的无产阶级文学 刊物	138
世界上最早的无产阶级文学 评论	138
世界上最早的空想社会主义 小说	138
世界文学中影响最大的一 部侦探小说.....	139

世界上最著名的意识流小说家	139
世界上最伟大的工人诗人	140
世界上最著名的文学奖项	140
世界上最早获得诺贝尔文学奖的诗人	140
世界上最早拒绝诺贝尔文学奖的人	141
世界上最早获得诺贝尔文学奖的女作家	141
世界上作品发行量最大的作家	142
世界上最杰出的短篇小说家	142
世界上最早的流浪汉小说	142
第一个赢得世界“童话大师”声誉的人	143
最早的哲理小说	143



●美术之最	144
售价最高的油画	144
世界上最早的油画	144
最大的酒店壁画	145
世界上第一幅版画	145
世界上第一幅水彩画	145
世界上最早的漫画	146
最早的美术学院	146
世界上最迷人的油画	146
画面人数最多的画	146
世界上最早的裸体模特	147
世界上最小和最长的国画	147
世界上最大的塑像	147

世界上耗时最长的油画创作	148
世界上最大的剪纸	148
价值最高的失窃名画	149
世界上最大和最小的画廊	149
世界上最多才多艺的艺术家	149
世界上作品最多的油画家	150
世界上最多产的卡通画家	151
最年老的模特	151
画自画像最多的画家	151

●音乐之最

最名贵的小提琴	152
---------	-----



世界上最早的钢琴	152
世界上最古老的乐器	153
最长的古典交响乐	153
世界上最早的歌剧	153
世界上最长的歌剧	154
上演率最高的歌剧	154
世界上最早的唱片	155
世界上最畅销和最耐用的唱片	155
世界上最大的音乐节和音量最大的音乐会	156
世界上最早的音乐比赛和公演音乐会	156
音乐会上最多的谢幕次数和最长时间的重演	156
票价最贵的音乐会	156
世界上最大型的灯光音乐会	157
世界上最多产和作曲最快的作曲家	157
最大和最小的乐队	157

● 影视之最	◎	158
最早的有声影片	.....	158
最长的系列电影	.....	158
最高收入的电影	.....	159
最早的彩色故事片	.....	159
耗资最大的影片	.....	159
历史上被搬上银幕最多的 人物	.....	160
世界上票房总收入最高的科 幻片	.....	160
世界上使用服装最多的影片	.....	161
世界上票房收入最高的恐 怖片	.....	161
世界上最大的电影制片厂	.....	161
世界上获利最多的系列影片	.....	162
世界上最昂贵的电影上映权	.....	162
好莱坞年龄最大和最小的 导演	.....	162
● 建筑之最	◎	163
最大的巨石建筑	.....	163
最大的会堂式建筑	.....	163



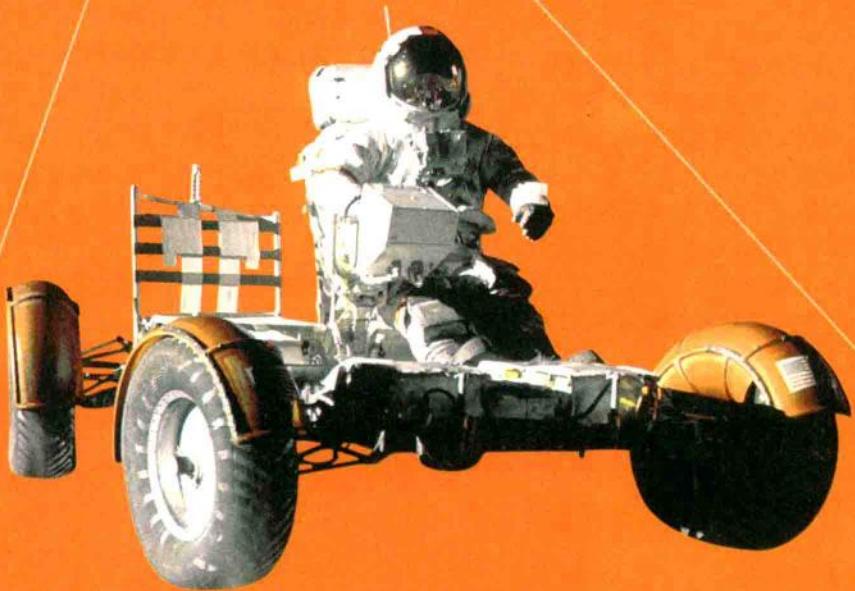
世界上建筑规模最大的水利 工程	.....	164
世界上最大的冰建筑物	.....	164
世界上最大、最完整的古建 筑群	.....	165
当今世界规模最宏大的佛 教石窟寺	.....	165
现存最早的悬崖绝壁上的 木结构建筑群	.....	166
最长的人造建筑	.....	166



最大的地下皇陵	.....	167
现存最古老的石拱桥	.....	167
最大的博物馆机构	.....	168
世界上最高的桥梁	.....	168
唯一的七星级酒店	.....	168
世界上第一座钢铁结构的 高塔	.....	169
世界上最大的古代圆形剧场	.....	169
现存最高的木塔	.....	170
世界上最早的图书馆	.....	170
世界上最大、层次最多的 歌剧院	.....	171
世界上最早的私人面包博 物馆	.....	171
世界上最高的大坝	.....	172
最大的石刻佛像	.....	172
● 体育之最	◎	173
古代奥运史上第一个冠军	..	173
现代奥运史上第一个冠军	..	173
最早骑自行车环游世界的人	..	173
蝉联“欧洲足球先生”次 数最多的球星	.....	174
游泳史上最年轻的世界冠军	..	174
奥运会篮球决赛的首任裁 判员	.....	175
奖牌最贵的奥运会	.....	175
最早的奥林匹克村	.....	175
距离最长的奥运火炬传递	.....	176
最大的足球场	.....	176
最昂贵的体育场	.....	177
最早出现足球俱乐部的国家	..	177
获欧洲冠军杯次数最多的 球队	.....	178
世界上最早的足球锦标赛	..	178
最远距离的有效投篮纪录	..	178
第一个能扣篮的女子篮球 队员	.....	179
身材最高的篮球运动员	....	179

Part 1

宇宙之最篇





由千百亿颗恒星和分布在它们之间的星际气体、宇宙尘埃等物质构成的天体系统。

- ◎ 距离地球最近的星系
- ◎ 最大、最古老的黑洞
- ◎ 距离地球最近的星团

宇宙奥秘之最 *



宇宙之始

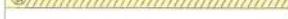
最初的宇宙物质都聚集在一起，密度很高，温度也非常高，在 100 亿摄氏度以上。

最古老的黑洞，即 Q096+6930 黑洞。

Q096+6930 黑洞位于大熊座星系中央，与地球的距离约为 127 亿光年，也就是说，它在宇宙大爆炸之后 10 亿年内就已经形成了。

这个黑洞大得令人吃惊，其质量

是太阳质量的 100 多亿倍，这就意味着该黑洞能够在自己的引力场中吸纳上千个太阳系。领导该项研究的美国斯坦福大学天文学副教授罗杰·罗马尼评说道：“这个黑洞的体积大得实在令人吃惊，像这样巨大的黑洞是很少见的。”



黑洞引力（模拟图）

黑洞中隐匿着巨大的引力场，这种引力大到任何东西，甚至连光都难逃它的“手掌心”。



■ 距离地球最远的星系

迄今为止，天文学家发现的距离地球最远的星系是于 1994 年发现的名为 8C1433+63 的星系。它距离地球大约 150 亿光年，也就是说，从这个星系发出的光信号要历经 150 亿年才能到达地球。天文学家还发现，该星系似乎还包含一些恒星，但这些恒星在其光信号到达地球时就已经年迈了。因此，天文学家估计，该星系中距离地球最近的一些恒星的年龄至少为 160 亿年。

宇宙大爆炸后的近 1 亿年是宇宙形成阶段的“婴儿期”。科学界至今对这个时期知之甚少，这个时期遂被称为“黑暗时代”。据说，正是由于诞生在这个时代的所有天体辐射出的能量将星云中原子状态的氢分解为离子，才塑造了我们今天的宇宙。天文学家一直在搜寻那些诞生于“黑暗时代”的天体，8C1433+63 星系的发现无疑将为研究宇宙起源提供新的线索。

■ 距离地球最近的星团

距离地球最近的、成员星较多的星团是毕星团，它属于疏散星团，距离我们 143 光年。

毕星团是著名的银河星团之一，位于金牛座。它的几颗亮星构成二十八宿中的毕宿，因

【延伸阅读】

黑洞为什么这样神秘？

黑洞很容易让人望文生义地想象成一个“黑窟窿”，其实不然。之所以叫它黑洞，是因为它本身不会发出任何可见光。黑洞是宇宙中最神秘的物体，但这些神秘的物体也曾经是宇宙中最明亮的物体，只是在其生命结束时的爆发中脱掉了明亮的外壳，只留下了超压缩的内核。这个内核有着极强的引力，光也不能从它那里逃逸，所以也就不会有人看到它。它不仅不可见，而且还能吞噬所有靠近它的物质。

■ 最大、最古老的黑洞

在 2004 年 6 月出版的《天体物理学报》上，美国斯坦福大学的天文学研究小组发表了他们的最新研究成果。该小组称他们发现了迄今为止最庞大、

⑤ 最明亮的超新星

赫罗图

即赫茨普龙—罗素图，表示恒星温度或颜色与光度之间关系的图。

⑥ 最有名的星云



>>>>>>>>>>>>

宇宙之最篇

此被称为毕星团。根据毕星团的赫罗图推断，毕星团的年龄大约为4亿年。

毕星团几乎是球形的，有300多个成员星，总质量约300个太阳质量，中心聚度也很高，比太阳附近的恒星密度大好几倍。

毕星团还是一个移动星团。大约在8万年以前，毕星团离太阳最近，只有现在距离的一半；现在，它正以43千米/秒的速度远离我们；6000万年以后，它将成为一个普通的银河星团，那时最亮的成员星为12等。

■ 最明亮的超新星

在恒星世界里，有时会出现一种非常奇怪的现象：一颗本来较暗的恒星突然之间变得亮起来。天文学家把这种亮度发生剧烈变化的恒星称为变星（古人则称其为“客星”）。变星有很多种，其中亮度变化最剧烈的就是超新星。

本来暗淡的恒星为什么会突然变亮呢？一般认为，这主要是由恒星猛烈爆炸释放出的巨大能量所导致的。据历史记载，最明亮的超新星是我国于1054年7月4日记录的金牛座超新

⑦

球状星团

由成千上万颗、甚至几十万颗恒星密集而成的集团，因为呈球对称或接近球形而得名。



⑧

【延伸阅读】

什么叫星团？

天空中有很多星星密密麻麻地聚在一起，天文学家把这种由10个以上的恒星组成的、互相吸引的恒星群体叫星团。一般认为，星团里的星星有共同的起源。星团可分为两大类：球状星团和疏散星团。我们把由恒星群组成的球形一样的星团叫做球状星团，而疏散星团是指结构松散、形状不规则的星团。

星。这颗超新星的光亮持续了23天，而且它的亮度很高，即使白天人们都能看到它的光芒。

■ 最有名的星云

最有名的星云是金牛座中的蟹状星云，它是一颗在1054年爆发的银河系内的超新星留下的遗迹。因为这个星云的形状有点像螃蟹，所以被取名为蟹状星云。1731年，它被英国天文爱好者比维斯发现。

根据中国古代的记载，在现在蟹状星云的位置上，曾经有过超新星，那就是1054年7月出现的、特亮的金牛座“天关客星”。它在爆发过程中抛射出来的气体云形成了现在的蟹状星云。1921年，美国科学家把两批相隔12年的蟹状星云照片进行仔细和反复的比较之后，确认星云的椭圆形外壳仍在高速膨胀，速度达到1300千米/秒。

1942年，荷兰天文学家奥尔特也确认，蟹状星云就是1054年超新星爆发后形成的。

蟹状星云还是强红外源、紫外源、X射线源和 γ 射线源，它的总辐射光度的量级比太阳要强几万倍。1968年发现的该星云中的射电脉

⑨



蟹状星云

蟹状星云因形状有如螃蟹而得名，它是强红外源、紫外源、X射线源和 γ 射线源，总辐射光度的量级比太阳强几万倍。



- 最亮的恒星
- 最小的恒星
- 最年轻的行星

冲星，它的脉冲周期是 0.0331 秒，为已知脉冲星中周期最短的一个。蟹状星云脉冲星的质量约为一个太阳质量，其发光气体的质量也约达一个太阳质量，可见该超新星爆发前是质量比太阳大若干倍的大天体。

何谓双星？

如果用望远镜观测星空，常常可以看到一些恒星两两成双靠在一起，互相环绕着运行，这就叫双星。其中较亮的一颗叫主星，较暗的一颗叫伴星。主星和伴星亮度有的相差不大，有的却相差很大。研究双星不但可以了解恒星的形成和变化过程，而且对了解银河系的形成演化过程也是很有帮助的。

【延伸阅读】

■ 最亮的恒星

冬季星空，从猎户座三星向东南方向看去，你会发现全天最亮的恒星——大犬座 α ，即天狼星。

天狼星距离地球只有 8.6 光年，视星等为负 1.45 等。因为它本身发光很强，又距离我们很近，所以分外明亮耀眼。希腊悲剧作家埃斯库罗斯称它为“炽热的犬”；而古埃及人称它为“索提斯”，意为水上之星。古埃及人在每年 7 月下旬都急切地盼望它在黎明前升起，因为从这时起，尼罗河就进入雨季，河水可以灌溉两岸大片良田。

天狼星是一对著名的双星，明亮的主星称为天狼 A，比它暗万倍的伴星叫天狼 B，它们各在较扁的椭圆轨道上相互绕转。天狼 A 的质量约是太阳的 2.1 倍，表面温度为太阳表面温

度的 2 倍，色白偏蓝。天狼 B 的直径比地球小，质量却与太阳质量相当，表面温度高于太阳，但光度仅为太阳光度的 2.4%，因此被称为白矮星。

■ 最小的恒星

到目前为止，人们所知最小的恒星为 OGLE-TR-122b，它比木星大 16%，但是比已知的其他星系的行星都要小。这颗恒星处于太阳系和银河系之间的中心位置，与一颗面向银河系中心而与太阳类似的恒星相伴。因为它的质量相对较小，因而与类似太阳的恒星相比，核能的产量相对较低。它每 7.3 天围绕这颗恒星环绕一周。

天文学家认为，这颗小恒星的发现将有助于人们更好地了解存在于恒星和行星定义之间的灰色区域。现有理论认为，如果早期原始恒星云团的质量不够大，那么它们将无法演化为真正的恒星，最终只会成为一颗褐矮星，即“失败的恒星”。在发现这颗小恒星前，天文学家只是从理论上计算出了成为一颗真正的恒星所需具有的最低质量，而这一发现则是首次实际观测到了这类拥有“极低”质量的天体。

这样说来，人们原来发现的巨大行星很可能就是小恒星。因此，天文学家认为，应对任何新发现的行星进行谨慎确认。

■ 最年轻的行星

最年轻的行星是金牛座内行星。

美国航空航天局 2004 年对外宣布，他们发现了一颗形成不超过 100 万年的“婴儿”行星，

天狼星

空中最亮的恒星为天狼星。它是大犬座中的一颗双星。双星中的亮子星是一颗比太阳亮 23 倍的蓝白星。

