

中国学生成长阅读精品书系

品质图书
超值价位
COLLECTION READING
19.80元

Complete Book of the World Records

世界之最

主编 龚勋



北京出版集团公司
北京出版社

COLLECTION READING

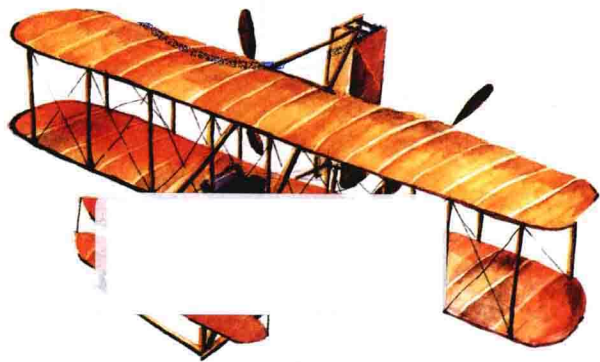
中国学生成长阅读精品书系

Complete Book of the World

Records

■ 主 编 龚 勋 ■

世界之最



北京出版集团公司
北京出版社

 创世卓越 荣誉出品
Trust Joy Trust Quality

图书在版编目 (CIP) 数据

世界之最 / 龚勋主编. — 北京 : 北京出版社,
2014. 4
(中国学生成长阅读精品书系)
ISBN 978-7-200-10237-6

I. ①世… II. ①龚… 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279056号

中国学生成长阅读精品书系

世界之最

SHIJIE ZHI ZUI

主 编 龚 勋

*

北 京 出 版 集 团 公 司 出 版
北 京 出 版 社

(北京北三环中路6号)

邮政编码: 100120

网 址 : www.bph.com.cn

北 京 出 版 集 团 公 司 总 发 行

新 华 书 店 经 销

北京时尚印佳彩色印刷有限公司印刷

*

787毫米×1092毫米 16开本 10印张 200千字

2014年4月第1版 2014年4月第1次印刷

ISBN 978-7-200-10237-6

定价: 19.80元

质量监督电话: 010-58572393



Recommendation | 推荐序

经纬交错，制胜阅读！



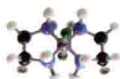
中国儿童教育研究所 | 陈 勉

一个民族，其精神文化的高度在很大程度上取决于这个民族的阅读能力；一个人，其精神发展的水平，很大程度上取决于个体阅读的深度和广度。而对于处在成长关键期的中国学生而言，大量的优质阅读是其精神发育历程中不可或缺的“食粮”。如何快速提升学生的阅读水平？我们认为，高效、丰富、优质的课外阅读至关重要！

在中国学生的阅读教学中，如果说以教师为主导、结合教材内容，旨在帮助学生掌握阅读和思考方法的课内训练是“经”的话，那么泛而优、广而精的课外阅读就是“纬”。我们要引导学生选择最优秀的阅读读本，运用高效实用的阅读方法建构“经纬”交错的阅读网络，相互补充，相得益彰。

“中国学生成长阅读精品书系”就是这样一套不可多得的高质量阅读读本。25种图书涵盖了中国学生必学必知的知识领域，数千条学生最感兴趣、最想了解的知识主题，上万个科学权威的新知要点，数万张高清精美的图片资料，信息海量、编排严谨。该系列着眼于中国学生素质的全方位提高，由各领域专家结合学生教育的目标要求精心编写，旨在培育新世纪最具竞争力的创新型人才。





Estimation | 审定序

精彩阅读，智慧人生！

世界儿童基金会 | 林春雷

在信息化社会中，阅读既是现代学习、工作所必须具备和掌握的一项重要技能，又是满足人类精神需求的一种手段。青少年处在人生成长的关键期，有限的课堂教学只能为其传授基础、必要的书本知识，而更为广泛、丰富的知识积累和视野开拓需要从高效率、高质量的课外阅读中获得。

本书系是专为21世纪中国学生打造的一套优秀图书，以“传播科学知识”“培养学生智能”“提升学生人文素养”为纲，涵盖了中国学生成长过程中不可或缺的百科知识：宇宙探索、自然地理、生物奥秘、科学发现、游戏益智、中外历史、传统经典等。它以前所未有的内容含量、新颖独特的版面设计、科学严谨的文字叙述、规模庞大的各类图片，让中国学生在精彩无限的阅读中轻轻松松学习知识，是满足学生求知渴望、拓展知识视野、丰富精神世界、快速提高阅读水平的有益读物，让学生在获取知识、提升科学和文化素养的同时，获得更广阔、更丰富、更具价值的阅读体验！



试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com



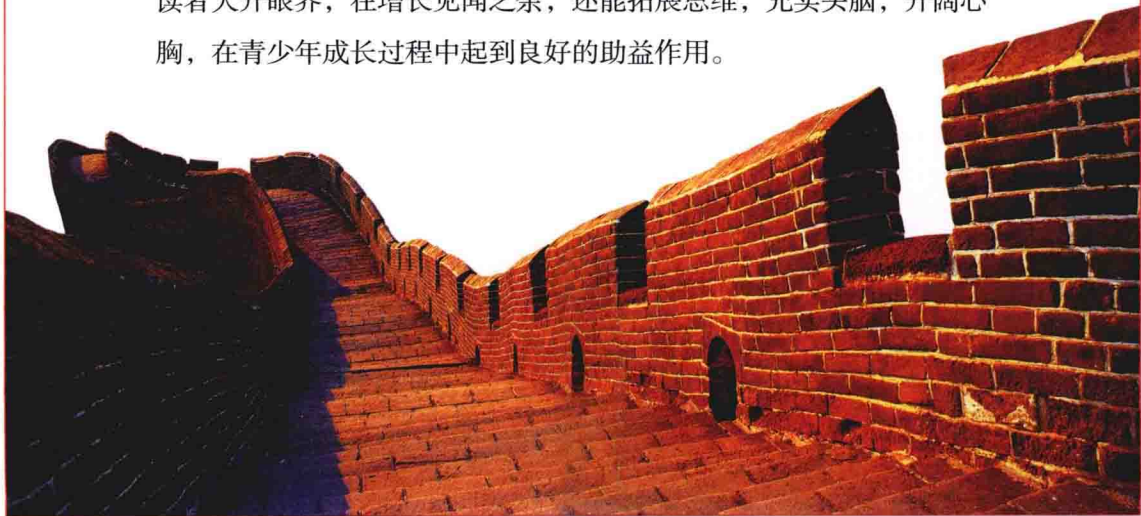
Foreword

前言

最活跃的火山几分钟就喷发一次，生长最慢的树100年才长高30厘米……这样的“世界之最”蕴涵着宇宙间的无穷奥秘；最早的克隆羊出现在哪个国家？最早的实用电话是谁发明的？……这样的“世界之最”蕴含着飞速发展的科学技术知识。

每一个“世界之最”或揭示出宇宙的无穷奥秘，或彰显出大自然的神奇魅力，或成为人类社会发展中的一座里程碑，或留下科学史上的一个奇迹，长期以来一直是人们喜闻乐道、常谈不衰的话题。为此，我们采集最新的资料编纂了这本《世界之最》。

全书以知识性、科学性、趣味性为出发点，分为宇宙之最、地球之最、生物之最等11个篇章。书中所列“之最”极具代表性，注重使用最新的数据资料。除此之外，本书搜集的大量珍贵图片，必能令读者大开眼界，在增长见闻之余，还能拓展思维，充实头脑，开阔心胸，在青少年成长过程中起到良好的助益作用。

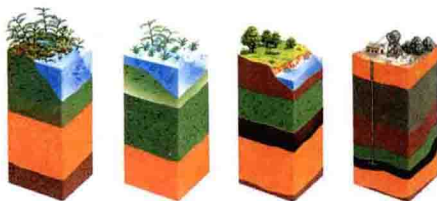


Part 1 第一章

宇宙之最 · ·

世界上最早关于哈雷彗星的记录出现在什么时候？世界上最早的天文台雏形位于哪里？太阳系中哪颗行星的卫星最多？

- 2 天文研究之最
- 4 恒星之最
- 6 行星之最
- 8 卫星之最



Part 3 第三章

生物之最 · ·

世界上最长的昆虫有多长？外形最奇特的鱼是什么？最古老的农作物是什么？寿命最长和最短的花是什么花？

- 24 低等动物之最
- 26 昆虫之最
- 28 鱼类和两栖类之最
- 30 爬行动物之最
- 32 鸟类之最
- 34 哺乳动物之最
- 38 农作物之最
- 40 树木形态之最
- 42 花之最
- 44 草之最
- 46 竹子之最

Part 2 第二章

地球之最 · ·

最古老的海是什么海？最高的高原和最大的平原坐落在哪里？最高的山峰有多高？最长的山脉有多长？

- 10 海洋之最
- 12 高原、平原和盆地之最
- 14 山脉和火山之最
- 16 河流之最
- 18 湖泊之最
- 20 能源矿藏之最
- 22 冰雪之最





Part 4 第四章

人体之最 · ·

人体内最小的骨骼是哪一块？体外存活的最小心脏有多大？献血最多的人是谁？最畅销的饮料是什么？

- 48 奇异的人体
- 50 人体极限
- 52 饮食之最



Part 5 第五章

人类社会之最 · ·

面积最大和最小的国家是哪两个国家？最古老的成文法典是谁制定的？最先到达南极洲的人是谁？

- 56 国家之最
- 58 法律相关之最
- 60 货币之最
- 62 探险之最
- 64 奇闻



Part 6 第六章

体育之最 · ·

最早的奥运会是在哪一年举办的？最早的篮球赛是谁设计的？最早的乒乓球运动是怎样产生的？哪项球类运动是最难的？

- 68 奥运会之最
- 70 足球和篮球之最
- 72 其他球类运动之最
- 74 田径运动之最

Part 7 第七章

艺术之最 · ·

世界上最早的史诗是哪一部？人物最多的小说是谁创作的？世界上最古老的画有多少年了？世界上最大的金属雕像是什么？

- 78 文学作品之最
- 80 文学家之最
- 82 绘画之最
- 84 雕塑作品之最
- 86 音乐之最
- 88 音乐家之最
- 90 影视作品之最
- 92 博物馆之最



Part 8 第八章

建筑之最 · ·

最大的寺庙建筑群在哪个国家？最大的天主教教堂是哪座教堂？海拔最高的宫殿坐落在哪里？最高的纪念碑是什么？

- 96 寺庙和教堂之最
- 98 宫殿、陵墓和纪念碑之最
- 100 巨型建筑与工程之最

Part 9 第九章

交通之最 · ·

最早的自行车是什么样子的？速度最快的摩托车时速是多少？最长的汽车有多长？最大的客机有多大？

- 104 自行车和摩托车之最
- 106 汽车和公路之最
- 108 火车和铁路之最
- 110 空中交通之最
- 112 水路交通之最
- 114 桥梁之最

Part 10 第十章

军事之最 · ·

最早的左轮手枪出现在什么时候？历史上规模最大的战争是哪一次战争？

- 116 轻武器之最

- 118 舰艇之最
- 120 装甲车之最
- 122 火炮之最
- 124 军用飞机之最
- 126 非常规武器之最
- 128 战争之最

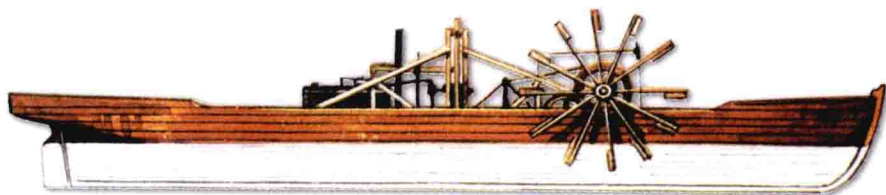


Part 11 第十一章

科技之最 · ·

世界上最硬的物质是什么？最早绘制元素周期表的是谁？谁最先发现了青霉素？

- 132 物理之最
- 134 化学之最
- 136 数学之最
- 138 医学之最
- 140 生物技术之最
- 142 航空之最
- 144 航天之最
- 146 计算机之最
- 148 科技发明之最





第一章 Part 1

宇宙之最

随着对宇宙认识的不断深入，人类渐渐发现宇宙是一个无边无际的空间，它由遍布太空的无数天体及天体所在的广漠空间构成。你知道世界上最早的日食记录、最早关于哈雷彗星的记录出现在什么时间吗？哪颗行星的卫星最多？太阳系中最大的卫星是哪一颗？……虽然人类目前发现的这些宇宙之最会在将来被更新的发现所代替，但它们仍有被人们认知的意义和价值。

天文研究之最

天文学主要研究天体的分布、运动、位置、状态、结构、组成、性质及起源和演化。它在人类早期的文明史中占有非常重要的地位。天文研究的历史，就是人类探测宇宙的历史。古代的天文学家通过观测太阳、月球和星星等天象，来确定时间、方向和历法。中国是世界上古代天象记录最多和最系统的国家。

世界上最早关于哈雷彗星的记录 世界上关于哈雷彗星的最早记录出现于中国。目前被世界公认的是《史记·秦始皇本纪》中关于哈雷彗星的记录。后来人们发现，《淮南子·兵略训》中对哈雷彗星的记录比《史记》记录的还要早400多年。

哈雷彗星

世界上最早的日食记录 世界上最早关于日食的记录见于中国商代的甲骨文。这些甲骨文出土于河南安阳殷墟，上面翔实地记载了公元前1217年5月26日在田间劳作的人们看到日食的全过程。此后，中国保持了对日食记录的连续性。

日食

狮子座流星雨



世界上最早的流星雨记录 世界上最早关于流星雨的记录出现于中国。《竹书纪年》一书中记录着：“帝癸十五年，夜中星陨如雨。”这段话讲述的就是发生在中国商朝时期的一次壮观的流星雨。

天文学发展历程简表

时间	取得成果
约公元前3000年	埃及、美索不达米亚及中美洲的人们开始以文字记录天文学知识。
约公元前2200年	中国制定原始历法，定一年为366日。
约公元前1300年	中国有了世界上最早的新星记录。
公元140年	希腊天文学家托勒密提出完整的“地心说”。
公元1543年	波兰天文学家哥白尼的著作《天体运行论》出版。
公元1619年	开普勒发表了他的行星第三定律。
公元1687年	牛顿出版《自然哲学的数学原理》，确立“万有引力理论”。
公元1915年	爱因斯坦提出“广义相对论”。
公元1969年	人类首次登上月球。
公元1997年	美国探测船成功登陆火星，揭开火星探测的序幕。

世界最早的太阳黑子记录 世界上最早关于太阳黑子的记录出现于中国。《汉书·五行志》中记载着：“河平元年……三月己未，日出黄，有黑气，大如钱，居日中央。”这段话讲述的就是发生在公元前28年的太阳黑子活动。

太阳黑子



世界上最古老的星图——《敦煌星图》 目前世界上发现的最古老的星图是在中国敦煌莫高窟发现的唐代星图。这幅星图大约绘制于公元7世纪的唐代初期，图上共画有1367颗星体，内容相当丰富。图形部分用红黑两色，按照12个月的顺序，采取赤道坐标法，沿赤道上下连续画出了12幅星图。该图现被收藏在伦敦的大英博物馆里。

在莫高窟，人们发现了《敦煌星图》



世界上最早的天文台雏形——英格兰的巨石阵 英格兰巨石阵位于威尔特郡的索尔兹伯里大平原上，是史前时代的神庙遗址，大约建于公元前4000—前2000年之间。巨石阵的主轴线和夏至日初升的太阳位于同一条直线上。据科学家推测，这些石头建筑是远古人类为了观测天象而建造的，称得上是最早的天文台雏形了。

巨石阵



恒星之最

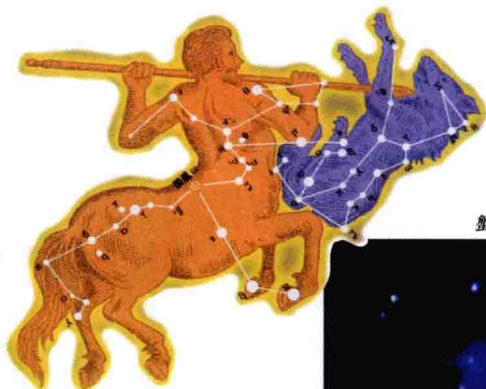
我们在地球上遥望深邃的夜空时，看到最多的便是恒星。恒星实际上都是发光的球状高温气体。一般来说，恒星的体积和质量都比较大，它们通常存在于星系之中，每个星系都包含许多不同种类的恒星。古代的天文学家认为恒星在天空中的位置是固定的，所以给它起名“恒星”。事实上，恒星也在不停地高速运动着，比如太阳就带着整个太阳系绕着银河系的中心在运动。



夜空中的天狼星A

肉眼看到的最亮的恒星——天狼星A 天狼星A位于大犬座，是人们夜晚用肉眼能够看得见的众多恒星中最亮的一颗。天狼星的绝对亮度是太阳的26倍，在北半球的冬季，它会在岁末的午夜出现在正南方的天空中。

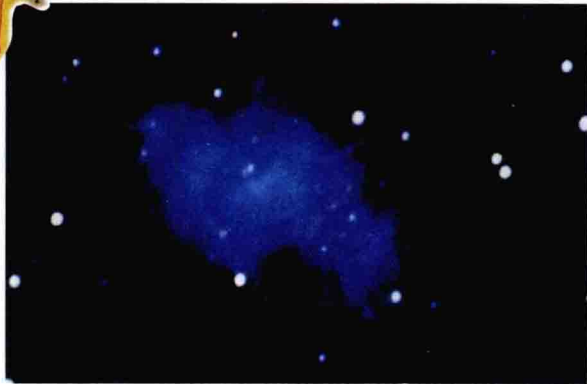
离太阳系最近的恒星——比邻星 比邻星位于半人马座，距离太阳4.22光年，是离太阳系最近的一颗恒星。迄今为止，最快的宇宙飞船“旅行者”号的速度是5.2万千米/小时，但即使它到比邻星去，来回一次也得17万年。



位于半人马座“马蹄”上的是“南门二”双星，比邻星就在它旁边

金牛座的蟹状星云形状有点像螃蟹，是1054年超新星爆发后的残骸

最亮的超新星——金牛座超新星 迄今为止，最亮的超新星是中国1054年观测到的金牛座超新星，又被称为“中国新星”。这颗超新星爆发时十分明亮，即使在白天人们都能看到它发出的耀眼的光芒，而且它持续的时间达23天之久。

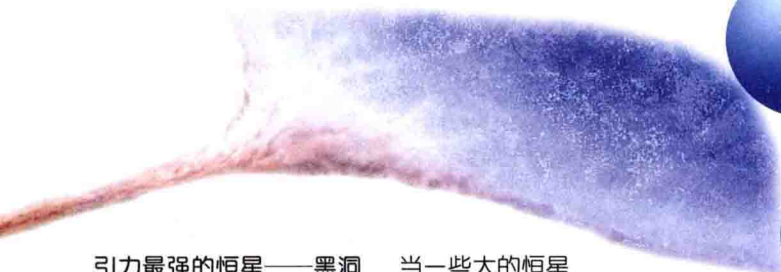


常见的星体亮度排行榜

星体	视星等值
太阳	-26.74
月球（满月）	-12.7
金星（最亮时）	-4.6
织女星	0.03
牛郎星	0.77
北极星	2.0

注：在地球上所测定的恒星亮度等级称为视星等值，恒星越亮，其视星等值越小

体积最大的恒星 据报道,美国天文学家2005年1月发现了3颗呈红色且十分明亮的恒星,这3颗恒星的直径都超过10亿千米,周长为太阳周长的1500倍。这是人类目前观测到的体积最大的恒星。如果这3颗恒星取代太阳的位置的话,那么它们的热量足以“吞没”地球。



太阳
1倍

织女星
3倍

天狼星
1.8倍

牛郎星
1.7倍

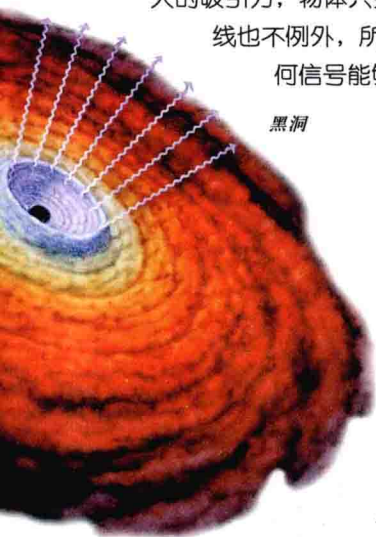
南河三
2.2倍

部分恒星与太阳体积的对比

引力最强的恒星——黑洞 当一些大的恒星

燃烧尽了的时候,它们就会自行塌陷,其所有组成部分会聚成一个点,这些点的体积趋向于零而密度变得无穷大。由于具有强

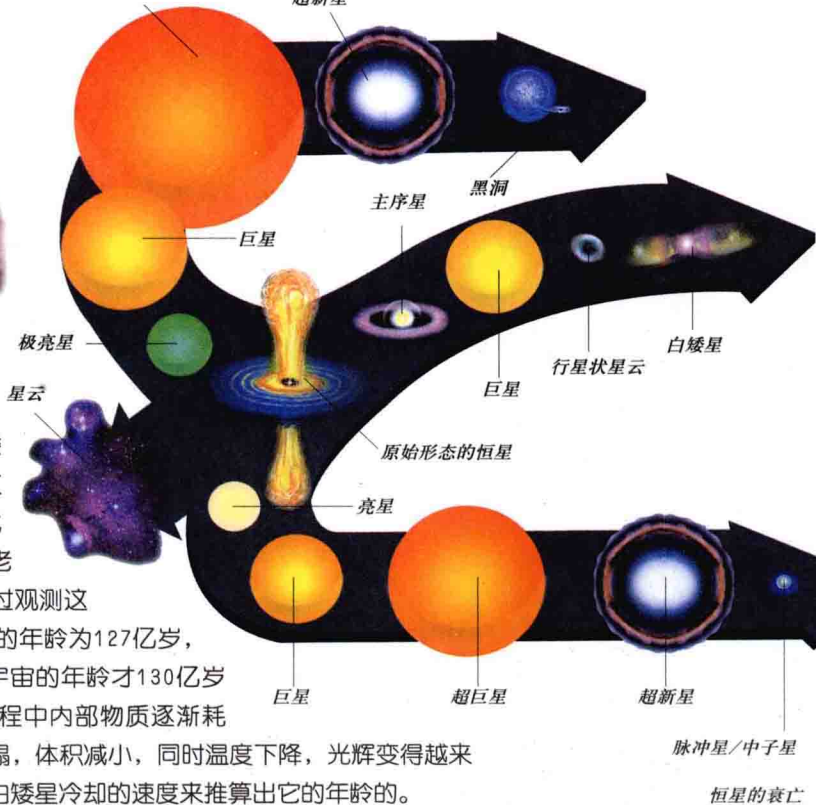
大的吸引力,物体只要进入离这个点一定距离的范围内,就会被这个强大的引力吸收掉,连光线也不例外,所以科学家给这个点起了个名字叫黑洞。因为黑洞的引力如此巨大,没有任何信号能够从这个范围内传出,所以它里面的情形人类还无法知道。



黑洞

超巨星

超新星



最古老的恒星——白矮星 白矮星是加拿大天文学家利用哈勃太空望远镜

在银河系内观测到的最古老的恒星。这些天文学家通过观测这颗黯淡的白矮星,发现它的年龄为127亿岁,

正负误差约有5亿年,而宇宙的年龄才130亿岁左右。因为恒星在燃烧过程中内部物质逐渐耗

尽,到了一定时间开始坍塌,体积减小,同时温度下降,光辉变得越来越黯淡。科学家就是根据白矮星冷却的速度来推算出它的年龄的。

脉冲星/中子星

恒星的衰亡

行星之最

行星是围绕恒星运行的且本身不发光的较大的天体。地球就是太阳的行星之一。在太阳周围共有八大行星，它们是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。八大行星以椭圆形轨道环绕太阳运行，在火星和木星之间有一个小行星带，它们将八大行星一分为二。在小行星带内侧的叫内行星，在小行星带外侧的叫外行星。

太阳系八大行星



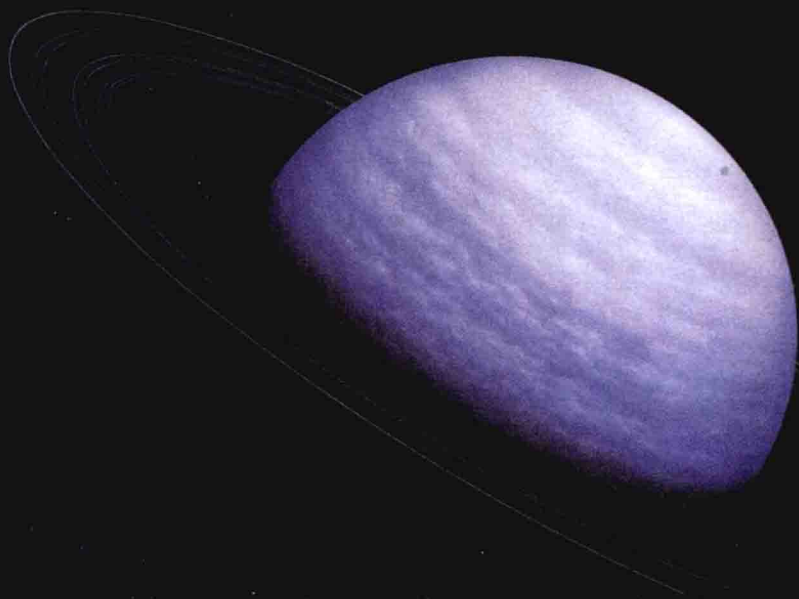
自转轴倾斜最大的行星——天王星 在太阳系所有行星中，天王星的自转轴倾斜最大，这也是天王星所具有的最大的特征。我们地球的自转轴与其公转轨道平面之间的倾斜角只有 23.45° ，而天王星的自转轴与它的公转轨道平面成 97.92° 的倾斜，几乎是横躺着运行。



木星上的大红斑

最大、最快的行星——木星 木星是太阳系的八大行星之一，其赤道半径约为71千米，质量约为地球的319倍，体积约为地球的1316倍，是目前所知太阳系中最大的行星。木星自转一周只需要9小时55分29.71秒，也是八大行星中转得最快的行星。

天王星

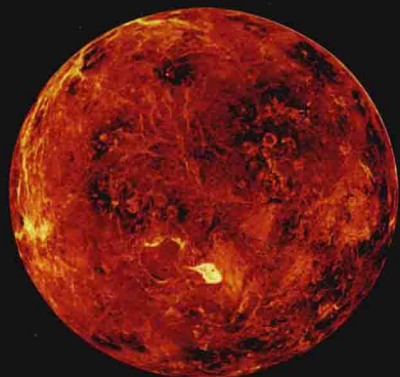


卫星最多的行星——木星 在围绕太阳运行的八大行星中，除了金星和水星，其他行星都有自己的卫星，其中卫星最多的行星是木星。目前已知木星拥有63颗卫星。其他行星已知的卫星数量是：土星35颗，天王星27颗，海王星11颗，火星2颗，地球只有1颗。

距地球最近的行星——金星 金星通常运行于地球轨道内，它与地球相距仅0.414亿千米，是人类已经探测到的距离地球最近的行星。

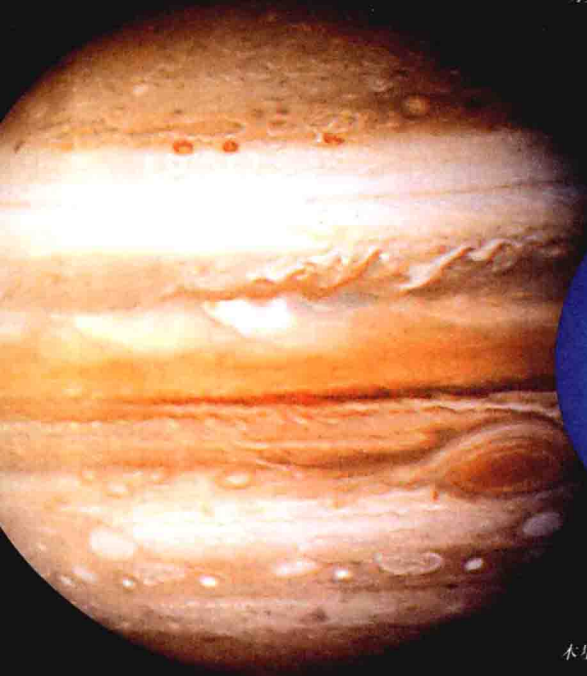


明亮的月亮和金星



金星的大小、质量与地球很相似

肉眼看到最亮的行星——金星 金星是距离太阳第二近的行星，是肉眼能看到的最明亮的行星。每天早上它总是第一个从东方的天空升起，所以又叫做“启明星”。金星距离地球很近，它的大小、质量与地球相似，但表面最高温度却可达447℃。



木星全景



海王星

最早被计算出来的行星——海王星

海王星最早是通过计算发现的。在海王星发现之前，人们发现天王星总是偏离预定的轨道。1845年，英国剑桥大学的亚当斯第一个通过计算得出了海王星的位置。但是，这个结果在当时并没有被人们接受。直到1846年，法国天文学家勒威耶也通过计算得出了同样的结论，他立刻让天文台的工作人员进行观测，果然在他所计算出的位置发现了一颗行星，这就是海王星。

八大行星与太阳的平均距离及其直径

行星	与太阳的平均距离(亿千米)	赤道直径(千米)
水星	0.579	4880
金星	1.075	12103.6
地球	1.496	12756
火星	2.279	6804.9
木星	7.7833	142984
土星	14.294	120536
天王星	28.710	52000
海王星	45.04	49528

卫星之最

卫星是指按一定的轨道围绕行星运行的天体。月球就是地球的卫星。在太阳系里，除水星和金星外，其他行星都有天然卫星。卫星本身并不发光，而是靠反射阳光而发亮。除月球外，其他卫星的反射光都很微弱，一般肉眼难以看到。卫星的体积和质量相差较大，运动特征也不尽相同。

木星的卫星

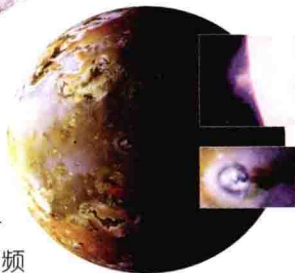
卫星	距离(千米)	半径(千米)	质量(千克)	发现者	发现日期(年)
木卫一	422000	1820	8.93×10^{22}	伽利略	1610
木卫二	670900	1575	4.80×10^{22}	伽利略	1610
木卫三	1070000	2635	1.48×10^{23}	伽利略	1610
木卫四	1883000	2400	1.08×10^{23}	伽利略	1610
木卫五	181300	94.5	7.17×10^{18}	Barnard	1892
木卫六	11480000	46.5	9.56×10^{18}	Perrine	1904
木卫七	11737000	38	8.7×10^{17}	Perrine	1905
木卫八	23500000	25	1.91×10^{17}	Melotte	1908
木卫九	23700000	18	7.77×10^{16}	Nicholson	1914
木卫十	11720000	18	7.77×10^{16}	Nicholson	1938
木卫十一	22600000	20	9.56×10^{16}	Nicholson	1938
木卫十二	21200000	15	3.82×10^{16}	Nicholson	1951
木卫十三	11094000	8	5.68×10^{15}	Kowal	1974
木卫十四	222000	50	7.77×10^{17}	Synnott	1979
木卫十五	129000	10	1.91×10^{16}	Jewitt	1979
木卫十六	127969	20	9.56×10^{16}	Synnott	1979

太阳系中最大的卫星——木卫三 在太阳系所有的卫星中，最大的是木星的卫星木卫三。它的直径为5270千米，比八大行星中水星的直径还大。它的质量是月球的2倍，并且有自己的磁场。

木星最明亮的4颗卫星，其中最大的是木卫三



火山活动最频繁的卫星——木卫一 木卫一是火山活动最频繁的卫星，也是



木卫一和它上面的火山

太阳系中除太阳之外最炽热的星体。木卫一只比月球略大一点，其物质组成更接近类地行星。在木卫一的表面，有数百个火山口，火山活动极为剧烈。据观测，木卫一表面的平均温度约为 -143°C ，最热的地方可达 1610°C 。

最奇特的卫星——海卫一 海卫一是一颗轨道逆行的卫星。仅有的几颗其他轨道逆行的卫星直径都不及海卫一的十分之一。海卫一的另一个特色莫过于其上面的冰火山。这些冰火山的喷发物大多是从地表下涌出的液态氮气、灰尘或甲烷的混合物。

海卫一表面的冰火山

