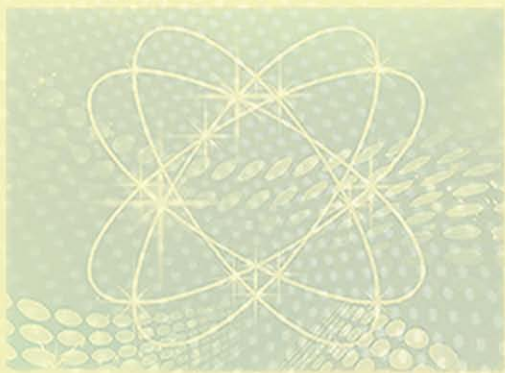


课外地理

天地趣闻



目 录

宇宙探秘

宇宙是怎样形成的·····	(2)
神秘的火星·····	(5)
未来的太阳——木星·····	(7)
月球之谜·····	(9)
茫茫太空觅“知音”·····	(14)

世界之谜

现代科学上的“六大悬案”·····	(20)
飞碟之谜·····	(21)
史前文明之谜·····	(26)
“魔鬼三角”之谜·····	(32)
金字塔之谜·····	(37)
复活节岛之谜·····	(41)

时间趣谈

历法趣谈·····	(45)
趣话十二生肖·····	(48)

日期之争	(51)
从今天早上飞回昨天夜里	(52)
彩票复活的奥秘	(53)

气候气象珍闻

世界气候之极	(55)
我国气候辑趣	(58)
战争与气候	(61)
龙卷风的神奇"表演"	(64)
形形色色的怪雨	(67)
奇异的彩色雪	(70)
巨雷的恶作剧	(71)
神秘的球形闪电	(72)
“峨眉宝光”和“地球阴影”	(75)
神奇莫测的空中幻景	(76)
夜空的冷火——极光	(80)
能预报晴雨的“龙洞”与“龙田”	(82)
奇妙的气象动植物	(83)
国名与气候	(84)

海洋觅趣

海洋之水哪里来	(88)
四大洋名称的由来	(90)
大海漂流瓶中有天地	(92)
海洋中的奇迹——大堡礁	(94)
深海绿洲	(96)

阳光之岛——西西里	(97)
“红蟹王国”圣诞岛奇观	(99)
海岛“诞生”记	(100)
岛屿失踪之谜	(101)
神秘的海上巨冰雕	(102)

河川探奇

“世界河王”——亚马孙河	(105)
“埃及的母亲”——尼罗河	(107)
恒河“神水”之谜	(109)
黄河“河清”奇观	(110)
蓝色的多瑙河	(111)
奇特的“甜河”、“酸河”、“香河”	(113)
神奇的“双色河”和“变色河”	(114)

奇湖奥秘

贝加尔湖的奥秘	(116)
神秘的的喀喀湖	(118)
死海趣谈	(120)
奇特的大盐湖	(123)
令人迷惑不解的湖	(124)
“神”出“鬼”没的湖	(125)
彩色湖	(126)
杀人湖	(128)
“宇宙”湖	(129)

大地奇观

神秘的小镇和三角地·····	(131)
怪山、怪坡奇观·····	(132)
恒温地带和冬夏颠倒之地·····	(134)
隐形巨佛·“睡美人”·····	(135)
"地球上的伤疤"——东非大裂谷奇观·····	(138)
奇特的火山·····	(140)
大漠奇观·····	(142)

国界趣谈

一家跨两国·····	(147)
跨越两国的剧院·····	(149)
跨国大厦、旅馆、图书馆·····	(150)
跨国小镇·····	(151)
一眼望三国·····	(152)



宇宙探秘



宇宙是怎样形成的

自从人类具有理性思维以后，冥冥星空便成了人类注目的神秘之地。人们常常要问：宇宙究竟是什么？宇宙有多大？宇宙是怎样诞生的？它经历了什么样的过程，才演化成今天所见到的这个样子？以后又将会怎样？……无限的宇宙，蕴藏着无数未解之谜。

我们的祖先曾经用许多美丽的神话来解释一些他们当时无法解释的自然现象。关于宇宙的起源，有这样一个传说：起初天地没有分开，活像一个大鸡蛋。在这个鸡蛋里睡着开天辟地的鼻祖——盘古。盘古在鸡蛋里睡了一万八千年，才不断长大了。有一次盘古伸腿，蛋壳碰痛了他的脚趾，他疼醒了，发现自己四周被围，十分生气，便找来神斧，对准一个薄弱处，奋力砍去，他又砍又撑，使尽全身力气，终于使蛋壳破裂。随着蛋壳崩裂的巨响，轻的东西向上飘，变成了天，重的东西向下沉，变成了地。位居天地之间的盘古一日九变，长高一丈。又过了一万八千年，天升到最高处，地降到最深处，盘古也长到了头，终于精疲力尽，像山崩一样倒塌下来，他的肢体化成了山岳，肌肉变成了良田，血液化为江河，筋脉变成了大陆，齿骨变成了矿物，皮毛变成了草木。

神话终究是神话。科学家们为了揭开宇宙形成之谜，进行了大量的研究，提出了种种假说。本世纪 20 年代，天文

学家 J. E. 勒梅特首先提出“宇宙是由一个非常小的物体爆发而成”的看法，40 年代，物理学家乔治·伽莫夫把这个爆炸叫做“大爆炸”，建立了“宇宙大爆炸”学说。

“大爆炸”理论认为我们的宇宙原是一个不大的、但密度极高、温度极高的火球。如果把现在生成的地球比喻为一只乒乓球，那么宇宙的圆球直径就好比足球场。大约在 150 亿年前，这个原始火球突然发生了惊天动地的大爆炸，把物质抛向四周，从此产生了宇宙。从那时起，宇宙开始膨胀，温度也随着空间的扩大而降低。当宇宙年龄为 10—44 秒时，温度高达 1032°C ，在这以后一刹那，即经过 10—34 秒后，宇宙突然“暴胀”，就像大气球突然被大人猛烈一吹那样，宇宙发生了巨大的爆炸，爆炸使宇宙在刹那间扩大了 1029 倍。大爆炸后 0.01 秒，宇宙温度下降为 1011°C ；0.1 秒后，温度降到 300 亿度；在 13.8 秒后温度进一步降到 30 亿度；35 分钟时，温度已降到 3 亿度。大爆炸后 30 万年，温度已下降到 3000°C ，宇宙开始变得透明了，在这期间也开始形成了化学元素。

150 亿年来，宇宙在不断膨胀，温度在逐渐降低，与此同时，产生和繁衍了生物。

有人像按比例尺画地图那样，将这 150 亿年的宇宙进化历程浓缩在一年里，使我们得到了一个极为直观有趣的“宇宙日历”：

1 月 10 日，大爆炸，宇宙脱颖而出；5 月 1 日，浩瀚的银河系诞生；9 月 9 日，太阳系问世；9 月 14 日，地球形成；9 月 24 日，地球上出现了原始生命；11 月 12 日，绿色植物破土而出；12 月 26 日，更高级的哺乳动物出现；12 月

31 日 0 时 22 分 30 秒，原始人类站在地球上；23 分 46 秒，北京猿人创造了火；23 分 59 秒，中国历史衍续到春秋……宋代；24 分，全球进入了迄今仍在继续的现代化社会。可见人类历史只是宇宙岁月中极其短暂的一瞬。

大爆炸宇宙论的创立，标志着人类用科学的思辨推开了通向宇宙的门扉，成为人类文明史上的重要里程碑。

1964 年，彭齐亚斯和威尔逊用射电天文望远镜在太空中发现了“大爆炸的遗物”——3K 微波背景辐射，证实了“大爆炸”理论的正确性，因此获得了 1978 年诺贝尔奖学金。

80 年代，诺贝尔物理奖获得者丁肇中领导的研究小组在瑞士建造了名为“莱泼”的超级加速器来模拟宇宙爆炸。该加速器周长有 27 千米，它的庞大身躯将从邻近瑞士日内瓦的平原，一直延伸到法国紫罗山下，所有的电缆、机器都深埋在地下 50~100 米深处。研究小组将约 10 亿伏特电子输入粒子加速器后，去和同样高压的反电子对撞。这亿分之一秒的撞击，将激发出相当于太阳表面温度几百亿倍的高温，模拟天地初开时那一刹那：宇宙爆炸。

1989 年 11 月，美国发射了“宇宙背景探测者号”（COBE）卫星（简称“科勃”），12 月，“科勃”首次探查深空时，看到了一个完美的宇宙，既无形状亦无变异，大爆炸的余辉是浩瀚、均匀的背景，以仅高于绝对零度的温度向四方空间辐射。“科勃”证实宇宙始于一次猛烈的大爆炸而均匀扩张并冷却至现在的状态。美国科学家最近又观测到一距离地球 150 亿光年的云团，这是迄今为止所观测到的最大最遥远的物体，这些云团的产生和存在，是由于大爆炸造成

的。美国宇航局的宇宙背景探测器（COBE）还发现了宇宙诞生中原始火球的残留物，该小组的最新结果表明，大爆炸宇宙学通过了最严峻的考验。

神秘的火星

火星，是人类心目中最富于传奇色彩的神秘行星。中国古代称火星为“荧惑”。古代罗马用战神玛尔斯为它命名。传说他是天神与神后生的孩子，长得强壮英俊。他的性格十分残暴，到处挑起争斗，是专管战争的神。由于火星发出赤色的光芒，好像是火焰和鲜血，人们看到它，就想到那刀光剑影的血腥战场，因此，便将火星看成是战神的象征。几个世纪以来，古今中外的天文学家始终在为他们目镜中的这颗茸毛状火红色星球而惊叹，并形象地勾勒出许多有关它的梦幻般的景色。最令人激动的是火星智慧动物的猜测。

火星比太阳系中的任何其他行星都更像地球。火星自转情况和地球几乎一样，转一圈也是 24 小时多一点；它有极薄的大气层，空中飘浮着白云；它有被大气包围的固体表面，上面也有春夏秋冬四季交替的气候变化，人们看到的它的南北极像是白色的冰雪，冬季扩大，夏季缩小。

1877 年意大利天文学家斯基帕雷利发现了震动世界的现象：火星上有“人工运河”！此后美国天文学家霍尔又发现了火星的两颗小卫星，大大地支持了火星上有“火星”的推断。

火星的两颗小卫星分别叫火卫1（也叫浮波斯，意思是恐怖）和火卫2（也叫黛摩斯，意思是惧怕）。它们的直径都很小，火卫1约16千米，火卫2约8千米。对于熟悉了月球的人类来说，自发现这两个小幽灵就开始猜疑：它们为什么这样小？是自然的还是人造的？玛尔斯的这两名“卫士”离战神那么近，公转的周期又短，而且火卫1的公转周期不断缩短，于是便产生了下面一种解释：火卫1表面是固体的，内部是空心的，显而易见，那么它只能是人工制造的，能发射如此庞大的人造天体的火星人，一定是比人类高级得多的智慧生命。于是人类对火星产生了无限的敬畏之情，于是有了美国创票房价值最高的电影巨片《火星人》和《星球大战》。

然而当美国的行星际宇宙探测器“水手9号”像麦哲伦一样闯到离火星最近距离时，它看到这尊战神却是一幅相当狰狞的面孔：每秒40~50米的狂风，卷起漫漫红尘，扬至50千米的高空，覆盖了大半个星球。火星上极其荒凉，没有液态水，没有氧，大气极其稀薄，也非常寒冷。“水手9号”拍摄到1500千米长、60千米宽的巨大河床，这就是一百多年前斯基帕雷利那个震惊世界的发现的真相。1976年，美国“海盗1号”飞船经过1年的航行，飞近了火星并实现了软着陆，进行了生物探测实验，用机械手取样在实验室中进行自动分析，然后把结果发回地球，选择的地点是估计生命存在可能性最大的地方。然而，实验证明，没有找到任何生命存在的证据。

然而，美国科学家休格宁发现，火星赤道以南最热的地方有两个地区水分比较充足，具备生物生存的条件。美国火

星探测器证实了这两个地区的水蒸汽比火星其它地方要多10~15倍。休格宁指出，地球上的许多生物可以在这种条件下生存。因此，这两个地区有可能是火星上仅有的生命残留的地方。

从“海盗”号飞船传回的火星照片上，经放大处理可以清楚地看到：在火星的一座山脉上，有一块巨大的五官俱全的人面石，从头顶至下巴颏足有1.6千米那么长，脸的宽度达1.4千米，形象似埃及的人面狮身像。它静静地仰向星空，作凝视状。同时，在人面巨石对面约9千米处，还可见到类似金字塔的4座庞大建筑物呈对称排列。精密的电脑分析表明，火星上的巨像具有非常对称的眼睛，而且还有瞳孔，显然属于智能造物。科学家们估计，火星上的这些石像和“金字塔”，都已有50万年的历史了；而那时的火星正处于适合生物生存的温暖湿润时期，因而这些以石头为原料的“艺术品”，很可能是古代火星人的杰作。有的科学家则认为，那是外星人在火星上的创造。

未来的太阳——木星

太阳系九大行星中，木星称得上是鹤立鸡群：它的质量是地球质量的318倍，是其余8颗行星质量总和的两倍半。它的体积是地球体积的1316倍，亦居九大行星之首，它是太阳系行星中的巨人。木星的英文名字叫“朱庇特”，它是罗马神话中的天神。这个名字起得非常有远见，用天神的神

奇巨大和变幻莫测来形容木星是再恰当不过了。

木星是一个由液态氢构成的流体行星，没有固体表面。木星表面有一个最显著的特征，那就是在木星赤道以南有一块大红斑，它至少已存在 3 个半世纪，很可能还要长得多。它的大小有三个地球那么大，颜色一般都保持着红而略带棕色的调子，有时鲜明，有时暗淡且模糊。大红斑究竟是什么？1977 年“旅行者号”探测器查明它是木星云层中的一个特大漩涡，漩涡内的物质处于剧烈运动的状态，其剧烈程度是我们难以想象的。是什么原因使木星上形成如此之大的大红斑？又是什么原因使得它历时好几百年而不消失？现在尚无圆满的解释。

木星有 16 颗卫星，其数量之多仅次于土星。这些卫星的表面特征丰富多彩，各具特色。其中木卫 1 上面还有活火山，“旅行者 1 号”发现它至少有 8 个或 9 个活火山，其中的一个正以每秒 400 多米的迅猛速度向外喷射尘埃和气体等物质，看起来像是从卫星边缘上升起好几百千米的大喷泉。木卫 1 上火山爆发的延续时间，可能长达几个月到几年。木卫 1 是太阳系中除地球之外第一个发现有活火山的天体（第二个是海卫 1）。

近年来，对木星的考察表明：木星正在向其周围宇宙空间释放巨大能量。它所放出的能量是它所获得太阳能量的两倍，这说明木星释放能量的一半以上来自它的内部。由于木星内部存在热源，同时还不断吸积着太阳放出的携能粒子，所以它本身所具有的能量越来越大。

众所周知，太阳之所以不断放射出大量的光和热，是因为在太阳内部时刻进行着核聚变反应，在核聚变过程中释放

出大量的能量。木星是一个巨大的液态氢星球，本身已具备了无法比拟的天然核燃料，加之木星的中心温度目前已达到28万K，具备了进行热核反应所需的高温条件。至于热核反应所需的高压条件，就目前木星的收缩速度和对太阳放出的能量及携能粒子的吸积特性来看，木星再经过几十亿年的演化后，中心压可达到最初发生热核反应时所需的压力水平。

一旦木星上爆发了大规模的热核反应，以千奇百怪的漩涡形式运动的木星大气层将充当释放热核能的“发射器”。所以，有些科学家认为：再经过几十亿年后，木星将会改变它的身分，从一颗行星转变为一颗名副其实的恒星，那时，太阳系将成为双星而发生巨大的变化。

月球之谜

美丽的传说

在那静静的夜晚，遥望苍穹，那皎洁的明月，勾起人们无限的遐思。多少年来，它激起人们无数神奇的幻想和美好的情感。

传说曾射落9个太阳的后羿为了长生不死，从西王母那里讨了长生不老药，想留着同妻子嫦娥共享，哪知嫦娥偷偷独吞，然后奔到月宫，这个嫦娥就是嫦娥。后来，又有一个叫吴刚的人要学做神仙，因在学的时候犯了过错，被罚到月宫里去砍桂树，什么时候把桂树砍倒，什么时候才能回去学仙。可是那棵桂树长得特别奇怪，吴刚用斧子砍它，斧子一

拔出来，砍的地方立刻又合上了。吴刚砍了两千多年，那棵树还没有砍掉。不信，你看，明月皎洁，美丽的嫦娥在富丽堂皇的月宫里翩翩起舞；宫前那棵 500 丈高的桂树下，强壮的吴刚在树下畅饮着桂花酒，还有一只兔子和一只蟾蜍陪伴着他们哩！

神话毕竟是神话。传说中的嫦娥、吴刚、玉兔、桂树，其实都是不同大小、不同形状的“月海”而已。然而，月球上究竟有没有智慧生物？请看——

神秘的“月面金字塔”

继原苏联人在月面发现塔状物后，美国宇宙飞船“月球轨道环行器”2号在静海（月球上的平原，人类在月面首次留下脚印的地方）上空 46 千米高度也拍摄到月面上的塔状物，底座宽 15 米，高为 12~23 米（甚至有可能达到 40 米）。从照片上看到，那些塔状物有点像埃及的方尖碑，也像华盛顿纪念碑。原苏联空间工程学家亚历山大·阿布拉莫夫计算了这些塔状物的建造角度，运用几何学原理进行了分析，结果令人惊奇——这些塔状物与人们所知的“埃及三角形”的排列方式完全一样。阿布拉莫夫说：“如果对这些月面物体进行分类的话，事实上它们与开罗郊外吉萨的胡夫、哈夫拉·奇阿普斯等埃及法老的大金字塔群何其相似！”

不可思议的月面闪光

在月面上发现的不只是神秘的建筑物，还有其他许多难解之谜。在很久以前，科学家们就曾目击月面上有闪光和奇怪物体。英国皇家天文学会曾在 3 年的时间里观测到 2000 次以上月面发光现象。这些发光物有时单个出现，有时是几个，有圆形的、三角形的，还有线形的。这些发光物有的是

静止的，有的在运动；有的光强，有的光弱，各不相同。这些发光物看上去完全像是“在智慧生物的操作下”或趋或止。这种发光现象出现的地点也是特定的，与人类登月的地点相一致。这些发光现象得到了宇航员们的确认，“阿波罗”11号的宇航员和长年观测月球的科学家就报告说，他们看到了奇怪的发光现象，并把它描述为“附在墙壁上的奇妙萤光”。天文学家、天体物理学的权威人物莫里斯·杰萨普等权威学者们，经过长时间的反复调查研究得出结论说：“这些（发光物）除了 UFO 外不可能是其他什么东西。”但迄今为止，科学家们目击到的月面发光现象并不都是 UFO。曾有报告说：月面发光现象有时竟扩大到 12 万平方千米的区域。因此科学家们推测月球存在金属壳。在对“阿波罗”飞船宇航员从月球带回的月面静海的岩石进行分析后发现：在月球岩石中钛、钇、锆等耐高温、耐腐蚀的珍稀金属含量极丰。科学家们指出月球外壳是由某种发出高温的“力”熔解而成的。是什么因素造成了如此高温呢？

登月时的异常情况

首次载人飞船降落在月球上的是美国阿波罗 11 号。1969 年 7 月 21 日早晨 5 点 17 分 40 秒，登月舱安稳地降落在月球表面，宇航员阿姆斯特朗第一个走上月球，他与另一名宇航员奥尔德林在月球上放“金牌”、插国旗、采月岩。金属的纪念牌上写道：“1969 年 7 月，太阳系里的行星——地球上的人类第一次在月球上留下足迹。我们代表全人类来这里做一次和平旅行。”

对人类首次登月成功，当时美国通过地面卫星向全世界直播了阿波罗 11 号登月现场，中间突然中断 4 分 30 秒钟。

事后，美国官方解释说之所以停播是由于出现了“技术故障”的缘故。这4分30秒里究竟发生了什么重大史实呢？据《飞碟探索》1992年第5期“人类航天史话”一文有两种论说：

第一种猜测……当两人采集月岩时，阿姆斯特朗突然惊叫道：“看，这是什么东西？”“到底是什么？告诉我。”地面控制中心对月面异物进行了分析，答道：“你问那是什么吗？……（后面被抹掉）。”

第二种猜测……7月20日，阿波罗11号登月舱降落，威尔逊（化名）先走下舷梯，他开口道：“我，哈泼·威尔逊，以全人类的名义宣布，月球不属于哪一个国家，而是全人类的共同财富。”他停顿一下，又加上一句：“我们是为和平而来。”此时卫星转播突然中断，地面控制中心呼叫：“鹰一号，你背离原定的讲话稿。你要收回这个讲话吗？”“绝不！”（原拟讲话稿全文是：“我，哈泼·威尔逊郑重宣布：美利坚合众国拥有对月球的领土主权。”）地面控制中心呼叫：“鹰一号，内尔接话。”内尔（奥尔德林）应声：“在。”地面中心喊道：“现在任命你为登月队长，撤销威尔逊的职务。”……（下接卫星转播电视片）

20年后，威尔逊打破沉默，讲出那段被抹掉的4分30秒钟历史的内幕。原来，五角大楼欲借登月声明把月球划归美国版图，怎料威尔逊一到月球就看见远处许多UFO列队注视着阿波罗登月舱，这才战战兢兢、随机应变改口“为和平而来”。

《地理文摘》1986年第6期摘自《中国地质报》的文章中谈到：在执行阿波罗11计划期间，阿姆斯特朗在回答休