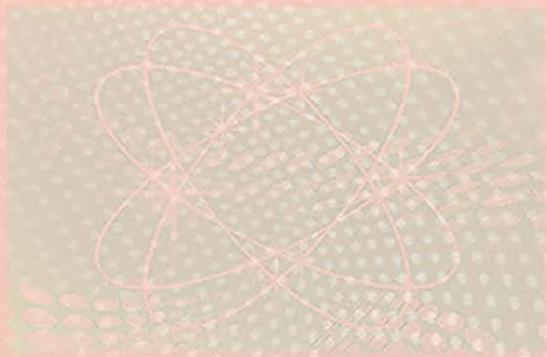


课外地理

# 讲故事学地理



# 目 录

宇宙故事 .....	(1)
地球故事 .....	(27)
气象故事 .....	(60)
地貌故事 .....	(90)
江河故事 .....	(113)
环境故事 .....	(130)



宇  
宙  
故  
事



## 孤独地球

晴朗的夜晚,仰望苍茫的天穹,浩瀚的银河横亘于天际,满天繁星闪烁,这不由得引起人们无尽的遐思。广阔无垠的宇宙中,是不是只有地球这样一颗星球有人类?我们的“地球村”是否还有伙伴?

我们首先从家门口谈起。月球是地球的近邻,它没有空气,也没有任何形态的水,更没有风、云、雨、雪、雷、电等天气变化。太阳出来后,由于没有大气的遮隔,白天看到的太阳喷吐着烈焰,光芒万丈,很快把月面烤得灼热,温度高达 $127^{\circ}\text{C}$ 。太阳刚一落,夜幕立即笼罩着月球,由于缺少大气的保护,月面温度下降很快,一直降到零下 $183^{\circ}\text{C}$ 。这样严酷的条件,连最简单的生命也无法生存,因此,月球是一个荒凉死寂的世界。

火星上有没有生命的问题,人们争论了近一个世纪。20世纪二三十年代,国外盛传有火星人,有人观测到火星表面有一些“水道”,于是断言那是“火星人”开挖的“运河”。直至本世纪七八十年代,人造卫星、航天探测器出现后,火星的“庐山真面目”才被揭开。1976年7月20日,美国“海盗1号”飞船第一次安全降到火星表面,探测结果表明,火星也是一个荒凉的世界。

1975年10月22日,一艘飞船在金星表面着陆,从发回地球的实测资料分析,得出结论,金星上是不可能存在任何生

命的,也无从找到可供生命繁衍和栖息的绿洲。

以后科学家们通过对水星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星的观测,得出了同样令我们失望的结论。看来,人类赖以生存的地球,是茫茫宇宙空间的“一叶孤舟”,在这里,充满了生命的活力,但是她的周围——在太阳系的整个空间,至少在目前可以肯定地说,人类尚无近邻可以相互召唤。人类失望地叹息:地球真要成为“宇宙孤儿”了。科学家们没有放弃向太空探寻外星人的计划。

早在1960年,科学家就实行了“奥兹玛”计划,首次开始尝试接收来自宇宙的无线电信息。目前不少国家配制了一些巨大的天文望远镜,其任务之一就是用来执行接收任务。

为了寻找宇宙人,科学家发明了一种以数学符号为基础的“宇宙语言”和一套联络方法。1974年11月16日,设在波多黎各的美国阿雷西博天文台,使用目前世界上最大的天文望远镜,直径为305米的射电望远镜,向银河系的武仙座球状星团发送了人类向地外文明问候的第一次信息。

1972年和1973年先后发射的“先驱者”10号和11号宇宙飞船,携带着包金的铝质徽章。上面绘有地球,太阳相对于14个脉冲星的位置,显示太阳系的直径,绘有与飞船成比例的一个男子和一个女子形象的信息。这对兄弟使者带着地球人的“名片”,长途跋涉,“探亲访友”,搜寻外星人。

1977年发射的“旅行者”1号和2号,这对姐妹使者携带的赠给外星人的礼物是一台电唱机、一张“地球之音”的唱片。唱片里共有35种自然界的音响、近60种语言、27种著名的乐曲,以及在地球上拍摄的115张照片。其中有中国的长城、

中国人的午餐、中国南方的广东话、厦门话等。这张唱片每次可播放 2 小时，希望这些信息有朝一日会被地外生物所发现。但是，人类所有这些努力，如同大海里捞针一样，至今，这两对使者杳无音讯，知音真是难觅！

科学家根据生命存在的条件及宇宙天体构成的概率来推算，在银河系中可能有 100 万个类似地球的星球，地球不会是“飘零”的“一叶孤舟”。

天文学家最近首次发现了一个与太阳相仿的恒星，其附近存在着一颗与木星相仿的行星绕它运行。这是人类首次发现与太阳系类似的恒星系统。

美国天文学家宣布，他们在距地球 35 光年的“室女座”第 70 号恒星和“大熊座”第 47 号恒星附近发现了两颗比较温暖、有液态水存在的行星，其条件适合开始生命的化学过程。

这一发现，使科学界掀起了一场探索宇宙生命的热潮。我们相信，随着科技的迅速发展，有朝一日，我们的地球将不再是一个“孤独者”。

## 盘古开天地

关于世界的来历，尽管有科学的解释，但我国劳动人民的许多优美传说，也包含着深刻的哲理，“盘古开天”就是其中精彩的一段。

相传在天地还没有诞生以前，宇宙黑黝黝的，一团混沌，好像一个大鸡蛋。后来，在这个大鸡蛋里，慢慢地孕育了一个

叫盘古的人。

开始，盘古在里面呼呼大睡，一直睡了一万八千年。有一天，他突然醒来，睁开眼睛一看，发现周围黑咕隆咚的什么也看不见。盘古抓起一把大板斧，朝着眼前的黑暗猛砍过去，经他这么用力一砍，就听得山崩地裂似的一声巨响，使得那个大鸡蛋一样的一团混沌突然破裂开来，其中一些轻而清的东西，便冉冉上升变成了青天，另外一些重而浊的东西，则沉降下来变成了大地。

天地分开以后，盘古怕它们还要合拢，就头顶青天、脚踏大地站在天地之中。自那以后，天每日升高一丈，地每日加厚一丈，盘古的身子也随着天地每日长高一丈。这样又过了一万八千年，天升得极高，地变得极厚，而盘古顶天立地，也变得极其高大。

就这样，盘古像一根长柱子一样顶天立地的辛苦工作了一万八千年，使天和地都变得非常牢固，他自己也由于过度劳累而倒下死了。为了缔造一个美好的世界，盘古献出了自己的躯体，让它化为万物。他口里呼出的气，变成了变幻的风云；他的声音，变成了隆隆作响的雷霆；他的右眼变成了红彤彤的太阳，左眼变成皎洁的月亮；他的手足和身躯，变成了连绵的山脉；他的血液和筋脉变成了奔腾的江河、纵横的道路；他的头发和胡须，变成了天上的星星；他的皮肤和汗毛，变成了花草树木；他的肌肉变成了泥土；他的牙齿、骨头和骨髓，则变成了闪光的金属、坚硬的石头、圆亮的珍珠和精美的玉石；就连身上的汗水，也变成了雨露和甘霖。自此以后，万物在天地怀抱中繁衍生息。

这个传说故事虽纯属虚构，但它说明了人类改造、征服大

自然的伟大气魄,表现了我国古代人民与自然抗争、不屈不挠的顽强精神和聪明才智。

## 夸父追日

据说“夸父”本是一个巨人族的名称,从世系上看,夸父族人原本是大神后土传下的子孙,住在遥远北方一座名叫“成都载天”的大山上。他们个个都是身材高大、力大无比的巨人,耳朵上挂着两条黄蛇,手中握着两条黄蛇。看样子很可怕,其实他们性情温顺善良,都为创造美好的生活而勤奋努力。

北方天气寒冷,冬季漫长,夏季虽暖但却很短,每天太阳从东方升起,山头的积雪还没有溶化,又匆匆从西边落下去了。夸父族的人想,要是能把太阳追回来,让它永久高悬在成都载天的上空,不断地给大地光和热,那该多好啊!于是他们从本族中推选出一名英雄,去追赶太阳,他的名字就叫“夸父”。

夸父被推选出来,心中十分高兴,他决心不辜负全族父老的希望,跟太阳赛跑,把它追回来,让寒冷的北方和江南一样温暖。于是他跨出大步,风驰电掣般朝西方追去,转眼就是几千几万里。他一直追到禺谷,也就是太阳落山的地方,那一轮又红又大的火球就展现在夸父的眼前,他是多么的激动、多么的兴奋,他想立刻伸出自己的一双巨臂,把太阳捉住带回去。可是他已经奔跑了一天了,火辣辣的太阳晒得他口渴难忍,他便俯下身去喝那黄河、渭河里的水。两条河的水顷刻间就喝

干了,还是没有解渴,他就又向北方跑去,去喝北方大泽里的水,但他还没到达目的地,就在中途渴死了。

虽然夸父失败了,但他的这种精神、这种毅力一直被人们传为佳话,并且激励着许多有志之士不断进取。夸父追日的目的真的能够达到吗?答案是否定的,原因就在于他违背了客观规律。大家知道,地球是太阳系中唯一有生命的行星,本身是不能发光的,必须借助于太阳的光和热来哺育其上的生命。地球被太阳照亮的半球,就是白天,背离太阳的一面就是黑夜,加上地球自西向东自转,这就使白天和黑夜不断更替,因此也就会看到太阳总是从东方升起,西边落下。夸父看到的太阳西行,实际上是地球自转的结果。

另外,地球在自转的同时,又在绕太阳公转,并且地轴和公转轨道之间存在着  $66.5^\circ$  的夹角。且北极总是指向北极星不变,这样就使太阳直射点只能在南、北纬  $23.5^\circ$  之间移动,结果使地球表面的太阳高度和昼夜长短出现差别。所以在地球表面,纬度越高,气温越低,也就是说北方要比江南寒冷。因此,即使夸父跑得再快,再力大无比,也无法改变这个事实。

## 寻找小行星

古希腊有这样一个传说:在很久以前,太阳神赫里沃斯有十个儿子。水星、金星、地球和火星这四个儿子身材瘦小,却很孝顺,时时刻刻随父亲转个不停,太阳神十分喜爱。法爱东、木星和土星这三个兄弟身体肥胖,心地善良,爱交朋友,但

太阳神对这三个儿子不太满意。另外三个儿子名叫天王星、海王星和冥王星，这三个兄弟整天不说不笑，表现得阴森森，冷冰冰的。太阳神有些讨厌他们，他们也不敢靠近父亲，总是离太阳神远远的。

有一天，法爱东在朋友的唆使下，驾驭父亲的日车出去玩耍，由于不善驾驶，差一点焚毁日车，被宙斯用雷电击毙。法爱东依恋父亲和兄弟，舍不得远离他们，于是他的血肉、骨骼化成了成千上万的小碎块，也就是人们称做的小行星，夹在火星和木星轨道之间时刻绕着太阳神旋转。

太阳系真有这些小行星吗？

1766年，德国有一位中学数学教师，名叫提丢斯，他对数字具有职业的敏感。他在上课时发现许多学生都记不住太阳系中各大行星离开太阳的距离，于是，他灵机一动，取了一组数字：3、6、12、24、48、96……其中每个数字恰好等于前一个数字的两倍。在这串数字前再加上一个0，然后，从0到96个，每个数字加4，于是变成：4、7、10、16、28、52、100……再将每个数字都除以10，得到的数字与用“天文单位”表示的各个行星到太阳的平均距离基本相符：

0.4 0.7 1.0 1.6 2.8 5.2 10 19.6……

水星金星地球火星？木星土星？人们发现，在这一组数字中有两个空缺，这是怎么回事呢？几年以后，天文学家赫歇耳发现了天王星，它距离太阳为19.2。与提丢斯的19.6近似，这个空缺被填上了。那么，另一个空缺是什么呢？它会不会是一颗人们还未发现的行星？这颗“躲”起来的行星究竟是什么呢？1801年1月1日夜，意大利天文学家皮亚齐发现了一颗行星，取名为“谷神星”。由于这颗星小得出奇，比月亮还

要小,天文学家只能对它另眼相看,称其为“小行星”。1802年3月28日,又发现了第二颗小行星——“智神星”,它的个头更小,直径只有490千米。天文学家们猜想:会不会存在第三、第四颗小行星呢?果然1804年,人们发现了第三颗小行星——“婚神星”,1807年,第四颗小行星——“灶神星”又被发现了,至19世纪末,天文学家总共发现了400多颗小行星。至此,人们恍然大悟:原来这是一个小行星带呀。随着观测技术的进步,现在已经发现并编号的小行星有2000多个,其中有不少是由我国南京紫金山天文台发现并正式编号命名的,如“中华”、“北京”、“南京”、“河南”、“江苏”等。

为什么会火星和木星轨道之间出现这么小的行星呢?有人认为这里原来有一颗大行星,后来受到其他外来天体的毁灭性撞击,破裂以后才形成这么多小碎块的。小行星大小不同,形状各异,但是,却与大行星具有相同的特点,它们都围绕太阳旋转。

## 太阳系大劫难

相传很早很早以前,太阳系的成员中,位于火星和木星轨道之间曾经有过一颗行星。其结构成分类似地球,但年龄比地球古老,大约为地球的1.5倍。这颗行星上面曾出现过有机生命,并且演化到了更高级的生命形态,远远地超过了当今地球上的文明。那里的居民也掌握了当今地球人完全认识和利用的核能技术,他们过分相信自身的意志,随意地开发核

能,使行星表面布满了大大小小的核工厂,整个星球一下子热闹起来。

谁知好景不长,有一天这颗大行星上发生了一次威力无比的核事故,继而引发了全球性核爆炸,这颗大行星受到了毁灭性的破坏,随后就裂成了许多大大小小的碎块。

在这些碎块中有一个特大的碎块,由于核爆炸的冲力,增加了其在公转轨道上的速度,一直向轨道外的方向冲去。它首先冲到近邻土星旁边,把土星的一颗卫星撞得朝后转动,与此同时,又把土星的另一颗卫星撞成无数碎片,这些碎片就构成了现在的土星环。而后特大碎块继续向前到了天王星近旁,又从天王星上“穿堂而过”,还从上面扯下了一大块“肉”。由于天王星的引力作用,尔后这一大块“肉”又落回到天王星上,但是在这一大块“肉”向下落时产生的猛烈冲击力令天王星翻了一个身,所以今天天王星与太阳系里的其他行星都不同,好像侧卧在那里,它的自转轴指向太阳。

这一特大碎块很快又冲过了海王星,至此其动能方消耗殆尽,便在海王星轨道以外的太空轨道绕太阳公转成为太阳系中的“老九”——冥王星。无独有偶,爆炸产生的另一大块,越过火星、地球的轨道,将金星撞得“晕头转向”,自转方向成为顺时针,在金星上面看日月星辰便是西升东落了。

此次灾难也使地球上的气候环境也发生了巨大变化,地球的生物主宰——恐龙及大部分高级生物也随之灭绝了。从这个故事不难看出,以下现象是值得现代人认真加以探索和研究的:

①小行星带的位置与此颗大行星相同;②土星光环的产生;③天王星的特殊运行“姿势”呈侧卧状;④冥王星的诞生;

⑤金星的自转方向；⑥地球上气候的变化与恐龙的灭绝；⑦巧合的是这些现象几乎都发生在同一个时期（距今约 7000 万年左右）。

这个故事虽是虚构的，但它给了我们很大的启示，即再智慧的生命也要遵守宇宙的自然法则，利用自然与保护自然相协调，一旦超越了限度，就可能酿出恶果。再者，宇宙中的许多奇妙现象，往往寓含着一个伟大的真理，就像哥白尼、伽利略等天文学家的重大发现一样。神秘的宇宙之谜，正等待着我们去研究和探索。

## 北极星的传说

当你在夜晚仰望美丽的星空，就会发现正北方向有一颗固定不动的星，它就是北极星，小熊星座内最亮的一颗。为什么叫它北极星呢？

相传在很久以前，印度有一个少年叫杜卢珀（坚固、永恒之意），他一直和母亲生活在山林中。随着年龄的增长，他发现别的孩子都有爸爸，于是，他就问妈妈：“我为什么没有爸爸呢？”妈妈叹了口气说：“孩子，你也有爸爸，他就是高贵的国王啊！在你很小的时候，你父亲又娶了一个年轻貌美的王妃，王妃心胸狭窄，容不下我们母子，就哄骗你父亲把我们赶出了皇宫。”小王子听了妈妈的诉说，又高兴又气愤，高兴的是自己有一个尊贵的父亲，气愤的是可恶的王妃竟然把他和母亲赶到山林里。在得到母亲的许可后，小王子到了皇宫要见见他的

父亲。

国王突然见到了亲生儿子，非常高兴。他把小王子抱在怀里，放在膝上，尽情地抚慰着。这时候，可恶的王妃走过来，逼着国王把小王子赶了出去。杜卢珀只好返回凄凉的小茅屋，和妈妈过着贫穷的生活。

可是，小王子的心里觉得十分委屈，他问妈妈：“难道就沒有人能治得了王妃吗？”妈妈告诉他：“听说莲花眼是万能主宰，天下没有一个人的权势可以跟他相比。”小王子听了很高兴，他怕妈妈舍不得他离开，就在一天晚上，偷偷地溜了出来，去寻找万能的主宰。

杜卢珀曾听说，神仙住在西方的极乐世界，所以他一直向西走啊走啊，历经了千辛万苦，终于到达了一座高山之上。那里风光秀丽、阳光明媚，遍地的奇花异草散发着浓郁的香气，两位白发苍苍的长者正在聚精会神地下棋。杜卢珀认为他们一定是神仙，可以为他指明莲花眼的住处，但他又怕惊动老爷爷下棋，所以他就在离老者不远的地方等着，等呀，等呀，等了好久好久，才见一个老者走过来。杜卢珀恭敬地问：“老爷爷，您知道万能主宰在哪里吗？”老者说：“我已知道你的来意，看你很懂礼貌，我给你一篇经文，你坐在这里一遍一遍地默念，莲花眼就会来到的。”小王子谢过了老爷爷，就拿了经文，坐在山顶上不停地朗诵起来。一天又一天，一年又一年，莲花眼终于出现，他施展法力，把杜卢珀升入天界，占据全天最显赫的位置，距北天极最近，所以人们叫它北极星，而杜卢珀的妈妈和父王呢，也被升入天界围在他的身边，那就是仙后座和仙王座。而那个可恶的王妃则永远被孤零地留在了寒冷的北极。

由于北极星占据了全天最显赫的位置，而且是距北天极

最近的亮星,所以在明朗的夜晚,如果你迷了路,完全可以凭借它找到正北方向,它总是静静地在那里为你指明方向。

## 美丽的大熊星座

大熊星座位于北半球的中高纬度地区,是终年可见的一个星座。它由七颗亮星组成一个大的斗勺形,人们通常叫它“北斗七星”。

我国民间流传着一个关于北斗七星的神话故事。唐代有位著名的天文学家一行和尚(名张遂),小时候家里非常穷,邻居王姥姥常救济他,因此一行时常想报答她。后来,王姥姥的儿子因误伤人命进了监狱,王姥姥向一行求救,一行便命人取一大瓮,待黄昏后放到一废园内,晚上就有七只动物跑来,进入瓮内。第二天,唐玄宗急召一行询问:“北斗七星不见了,是何征兆?”一行回答说:“这是上天在警示你呀!若做好事,则可禳解。最大的好事,莫过于大赦天下。”玄宗接受了一行的建议,宣布大赦,王姥姥的儿子也就出狱了。当晚,玄宗得到报告说,北斗有一星重现,过了七天北斗七星相继重现天空。

古代的希腊人却没有把这七颗亮星看成是一个完整的星座,它们是把七颗及周围的一些暗星,加在一起,组成一个星座,并形象地命名为“大熊星座”。北斗七星的斗柄仅相当于熊的长尾巴,斗魁相当于熊的腹部,熊的头部和脚部的星,都是由一些暗星构成的。

在古希腊,流传着一个关于大熊与小熊星座的美丽动人

的神话故事。相传，雅克迪亚国中，有一位美貌非凡的卡莉斯朵姑娘。远近各国王孙公子，竞献殷勤，都希望得到她的垂青。这件事引起了神后朱娜的嫉妒，便使用法术把这位如花美女变成一头狰狞丑陋的大熊。这样，美丽的卡莉斯朵只得在深山老林里过着凄凉的生活。

卡莉斯朵曾被天神宙斯羞辱过，生下一名男孩，名叫阿卡斯。十多年后，阿卡斯已成为一位英俊、勇敢的青年猎手。一天他在山上打猎，忽然有一只大熊出现在眼前，他并不知这只大熊就是自己的母亲，于是拔弓准备射箭，就在这千钧一发之际，被天神宙斯发现，以为他蓄意谋杀母亲，立即使法术把阿卡斯变成一只小熊，使他们母子成为同类，得以相聚。后来，天神又把大熊与小熊升入天界，故而有了大熊星座和小熊星座。

大熊座中较亮的星有七颗，即北斗七星。其中又以玉衡最亮，亮度近一等星。另外五颗全是二等星，第七颗天权为三等星，在北斗七星中最暗弱。如果你在晴朗的夜晚，迷失了方向，找到了北极星，就找到了北方。因为北极星即小熊座 $\alpha$ 星，中名勾陈一，离北天极不到一度，故获此殊荣。北斗七星也因此获得了“指路明灯”的尊称。在没有历法的时代，农业生产曾采用观象授时的办法来解决农事季节的问题。斗柄授时，就是根据北斗七星中的斗柄三星在初昏时所指的方向，判断农事季节。由于地轴的延长线指向北极星附近，北极星看起来固定不动，而众星拱之，大熊星座环绕着北极星反时针方向转着圆圈。一年四季中，北斗七星的方位特别引人注目。我国汉代《敬冠子》一书中记载了斗柄授时的法则。“斗柄东指，天下皆春；斗柄南指，天下皆夏；斗柄西指，天下皆秋；斗柄

北指,天下皆冬”。据此法则,只要在初昏时观察一下斗柄的指向,就可以知道当时的季节。

美丽的大熊星座,从日落到天明,不停地围绕着北天极划圆圈,它一年四季都高挂在北方的天空上,俯视着人间,陪伴着我们。

## 牛郎和织女

在很早以前,有一个青年叫牛郎,其父母死后和哥嫂一起生活。哥嫂嫌他憨厚老实,就想设法刻薄他,后来又提出与他分家,田产房屋一律归哥嫂,一头没有用的老牛分给了牛郎。牛郎白天喂牛开荒,夜晚和老牛同睡在牛棚里,朝夕相处、相依为命,日子过得虽不甚好,但却和老牛产生了感情。一天夜里,牛郎忽然听到有人叫他的名字:“牛郎、牛郎!”他惊奇地望了望四周,不见一人,觉得很奇怪,这时他发现老牛的嘴一张一合地正在叫他,于是他和老牛攀谈起来。老牛告诉他:“明天午后,天上有九个仙女要到清水河来洗澡,其中一个穿绿袍的仙女叫织女,她就是你的妻子。”老牛叫牛郎第二天躲在河边,等到仙女脱去衣服到河里洗澡时,将那件绿袍藏起来,时辰一到仙女就会穿衣回宫,等其他仙女走了,再把衣服拿出来和织女相见。到了第二天,牛郎便按照老牛的话去做,果然有九个如花似玉的姑娘来洗澡了。牛郎喜出望外,敏捷地藏好绿袍,不一会儿,天空出现一道霞光,仙女们一个个急忙穿衣回天宫去了。只有织女焦急地还在河边找衣服,这时