

知识大城堡丛书



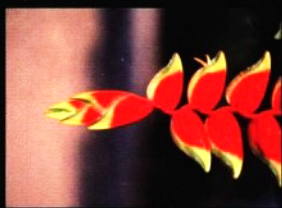
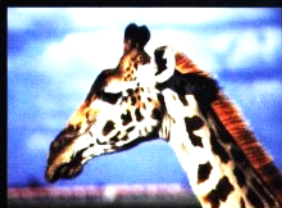
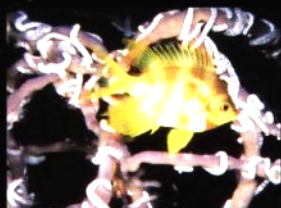
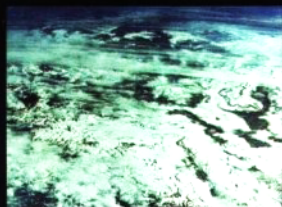
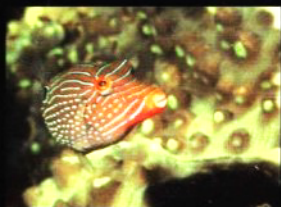
神秘莫测的

天体

气象

上海教育出版社





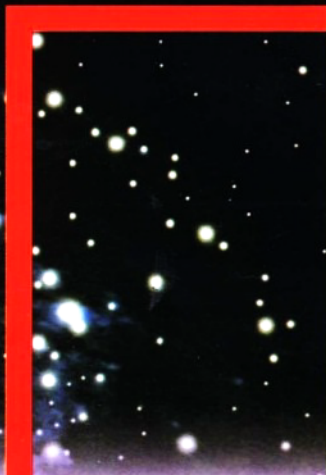
知识大城堡丛书

神秘莫测的

胡莲娟 编文
潘志辉 图

天体 气象

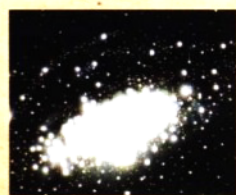
上海教育出版社





神秘莫测的 天体气象

目录



4 无边无际的
宇宙



18 不同形状的
星座



6 天上的河
银河



20 能指方向的
星星



8 太阳不是唯一的
恒星



22 拖尾巴的
彗星



10 太阳还不是
老公公



24 像烟火一样的
流星雨



12 太阳黑子
之变



26 恒星
的一生



14 离我们最近的
月亮



28 太空里的
黑洞洞



16 木星上的
大红斑



30 美丽迷人的
极光



32 天空中有
五个太阳



34 奇奇怪怪的
太阳



36 七色的
彩虹



38 奇形怪状的
闪电



40 千变万化的
云



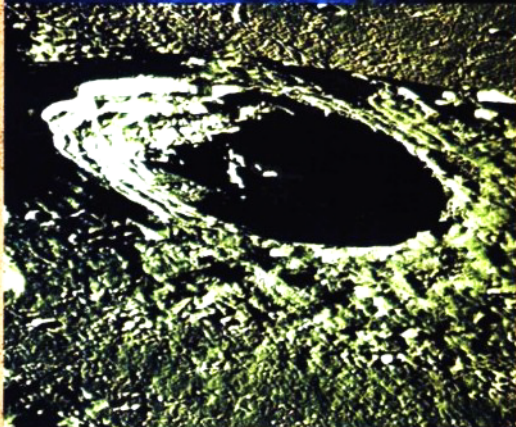
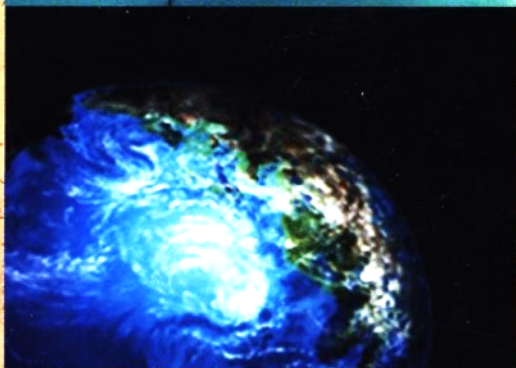
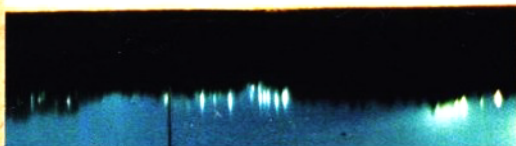
42 可怕的
龙卷风



44 天空的
色彩



46 彩色的
雪





无边无际的宇宙

你说宇宙有多大？天上的星星有多少？这实在是个很难用数字来表示的问题。无论你坐上怎样先进的宇宙飞船也无法到达宇宙的尽头，无论你用多么先进的望远镜，也无法看清有多少星星。所以，我们只能说宇宙是无边无际的。



你知道吗

尽管人们一直在探索、研究着宇宙，但仍然无法了解宇宙的全部奥秘。宇宙实在太神秘了。



宇宙还在膨胀

宇宙不但无边无际，而且还在不断地运动和发展中，就像一只正在吹大的气球，气球越吹越大，气球上的斑点之间的距离越来越远。





星星的“家”

宇宙很大很大，是所有星星的“家”。我们生活的地球，还有太阳、月亮，都住在这个“家”里。





天上的河

银河

夏天的夜晚,你可以看到一条白云状美丽的光带,那就是银河。它是由数不清的星星、尘埃和气体组成的。宇宙中像这样的银河系还有十多亿个呢!它们的形状各种各样,有的像旋涡,有的像球形或棍棒,有的没有规则,却都在不停地运动着。



我们的银河系像什么



我们的银河系从地球上,像一条白色的长河,从上面往下看,像一只不停旋转的圆盘,从侧面看,真像一只飞碟。



银河系里 “住”着谁

银河系里主要“住”着许多恒星,还有围绕着恒星的各种各样的星团和各种形状、各种颜色的星云,使银河变得十分美丽。



谁离我们最近

谁离我们的银河系最近?是仙女座旋涡星系,在秋天或冬天晴朗的夜空,能模糊地看到它们。





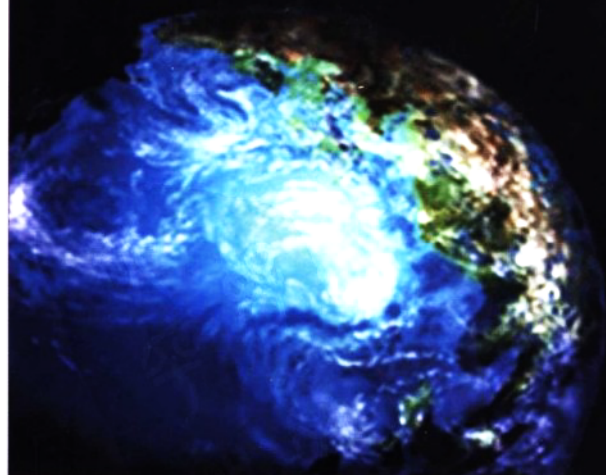
太阳不是 唯一的

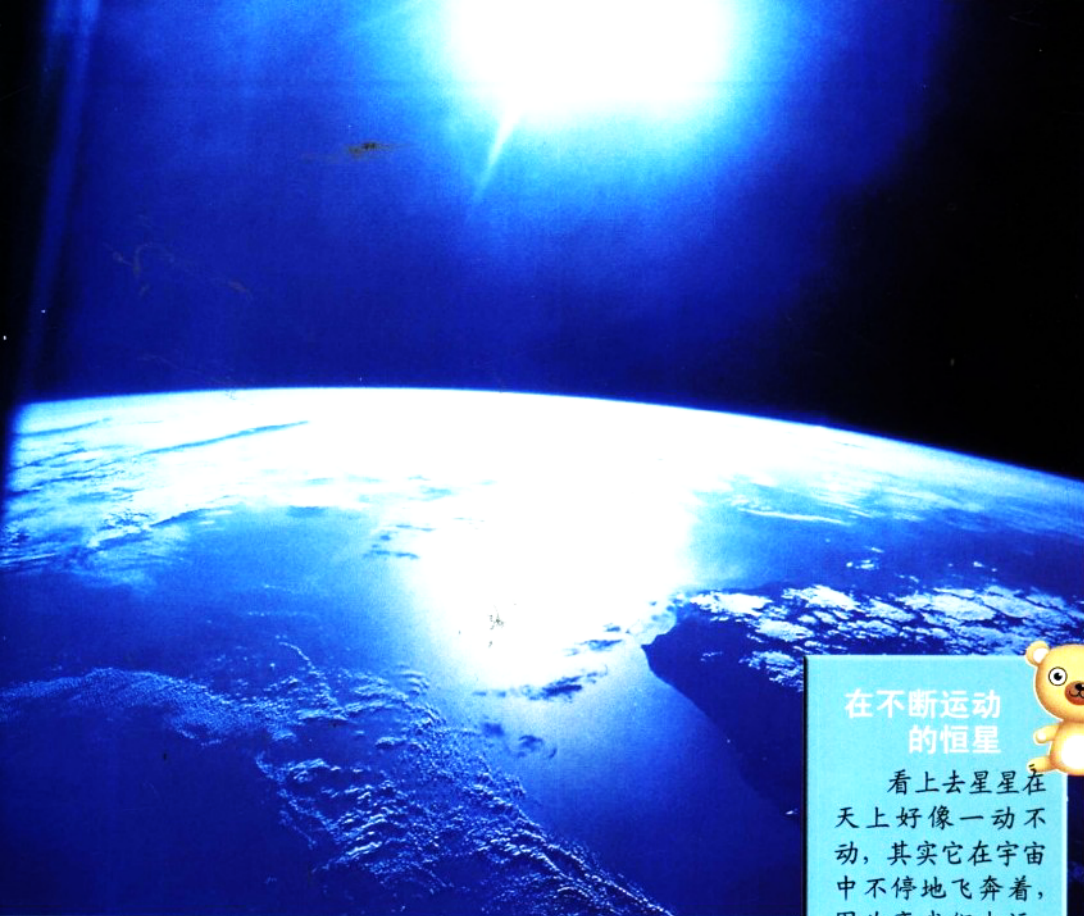
恒星

太阳在太阳系里,是唯一会发光的恒星,但在银河系里,像太阳这样会发光的恒星有 2000 多亿颗。所以说太阳在恒星中,只能算是个普通的、中等大小的恒星,有的恒星亮度要比太阳亮几百倍,个儿要比太阳大几百几千几万倍哩!

你知道吗

银河系里的织女星,如果它站在太阳的位置上,要比太阳亮 500 倍,可以装下 20 个太阳。不过,织女星离我们好远好远,所以看上去像颗小星星。



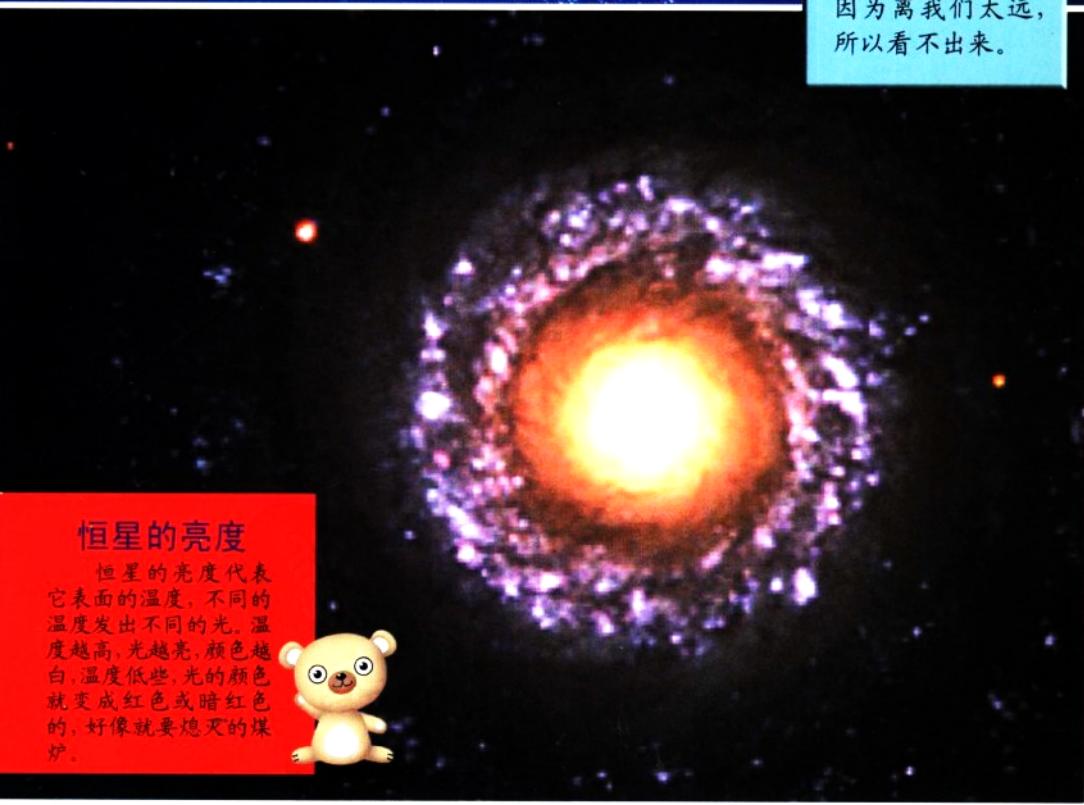


在不断运动的恒星

看上去星星在天上好像一动不动，其实它在宇宙中不停地飞奔着，因为离我们太远，所以看不出来。



9



恒星的亮度

恒星的亮度代表它表面的温度，不同的温度发出不同的光。温度越高，光越亮，颜色越白；温度低些，光的颜色就变成红色或暗红色的，好像就要熄灭的煤炉。





太阳还不是

老公公

所有的恒星从形成到衰亡

有个很长的过程，好像人的一生一样。太阳现在正是最稳定最旺盛的时期，这个时期大约有 100 亿年，现在才过了 50 亿年，还有 50 亿年呢！好像人能活 80 岁，太阳现在才 40 岁，还是壮年哪！所以说太阳还不是老公公。

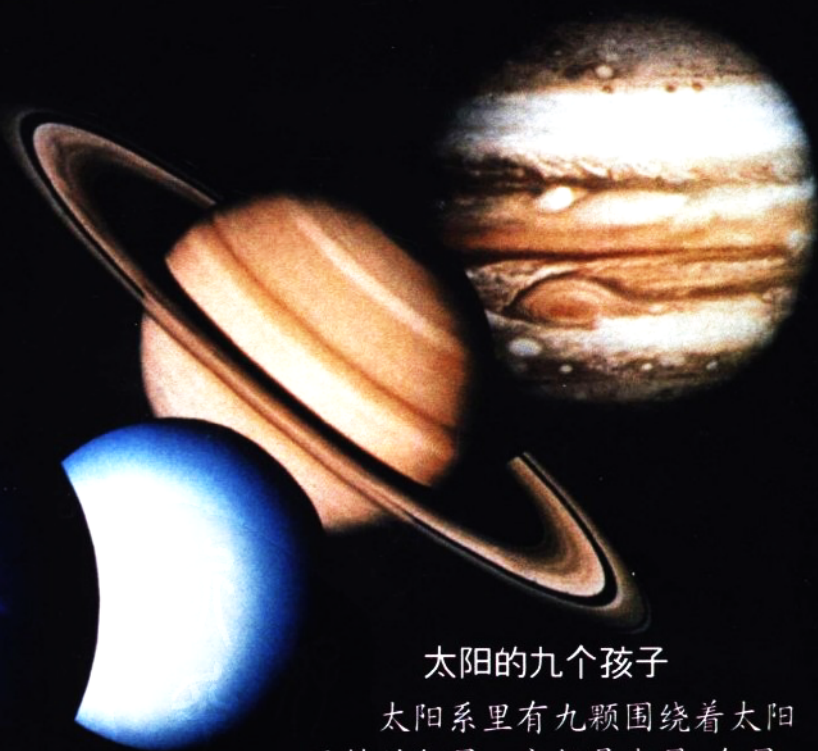
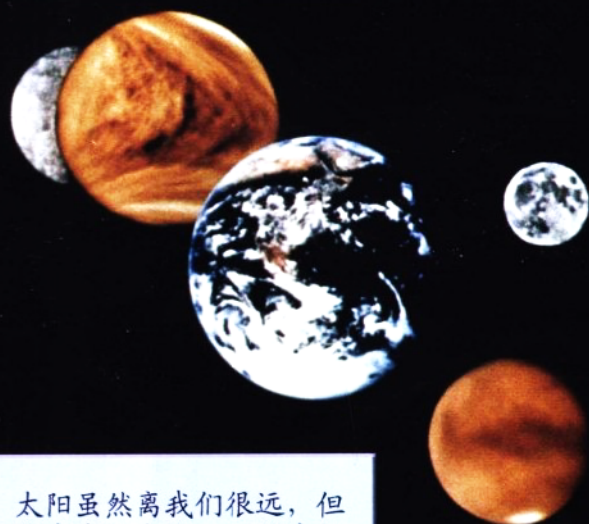
你知道吗

太阳挂在天上，看上去只有像篮球那么大，其实太阳对地球来说是很大的，可以装 130 万个地球哩！因为太阳离我们太远了，所以才觉得它不大。





太阳虽然离我们很远，但也不能靠我们太近，不然我们会被烤焦的，当然也不能再远，再远了我们会被冻死的。所以现在的太阳离我们不远也不近，正好。



太阳的九个孩子

太阳系里有九颗围绕着太阳运转的行星。它们是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星和冥王星。





太阳黑子之

谜

太阳表面有时会成群结队出现一些黑色的斑点,有时却一个也没有。这黑斑点到底是什么东西呢?大家知道太阳表面的温度很高,所以太阳是鲜红色的,但有的地方温度没那么高,颜色就比较暗,从地球看上去,就像黑色小斑点。这就是太阳黑子。

12

你知道吗

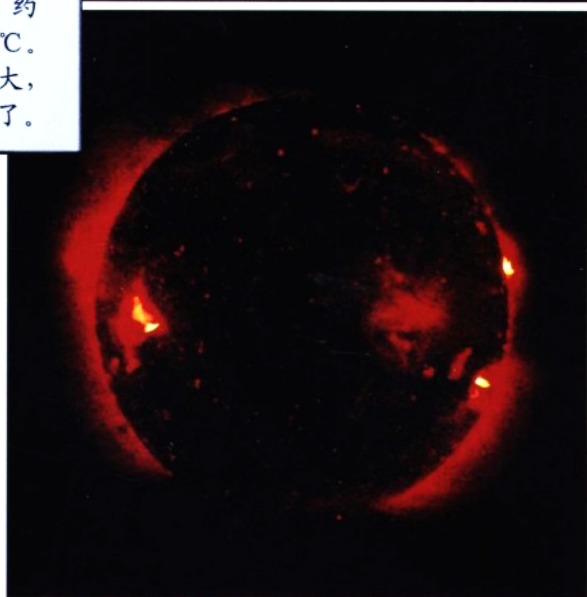


太阳黑子多的时候,会抛出很多带电的粒子,这些粒子都有磁性,会干扰地球上无线电通讯,会使指南针失灵。



黑子有大有小

太阳表面的温度约 6000°C ，黑子的温度约 4000°C 。 4000°C 的区域大，黑子也大， 4000°C 的区域小，黑子也小了。



太阳黑子风暴

黑子是太阳表面一种会旋转的热气体，好像台风一样，不过要比台风猛烈多了。12级台风每秒不超过 50 米，而黑子风暴每秒要 $1000 \sim 2000$ 米呢！

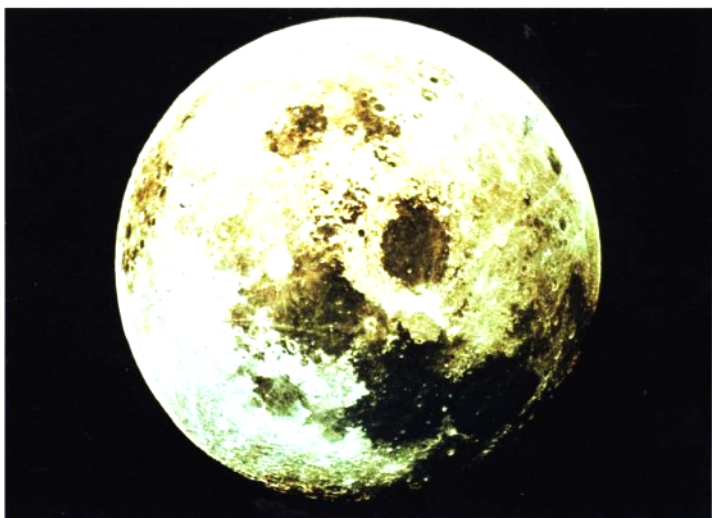




荒凉寂寞的

月亮

从地球上看见月亮，月亮像个光滑透亮的玻璃球，而事实上月亮是个一片黑暗的星球。它不发光也不发热，没有水，也没有空气，是个没有声音没有生命的星球。月亮上只有高山和坑坑洼洼的坑洞，是个荒凉寂寞的地方。



14



你信不信

登上月亮的第一个感觉就是身体轻、力气大。因为月亮的重力比地球小得多，所以在月亮上你可以成为大力士，成为跳高冠军。



你知道吗

月亮为什么看上去那么亮呢？月亮本身虽然不会发光，但它能反射太阳的光芒，所以我们看到的是一个明亮的月亮。



15

热死人又冻死人

因为月亮上没有空气，太阳光直接照射在月亮上，使月亮白天和晚上温度相差很大，白天有 127°C ，能把人热死，晚上是零下 83°C ，真能把人冻死！

