

3D

视野太空图鉴

立体派
Cube Book
融媒体互动阅读新体验

李珊珊 / 编著

宇宙天体

YUZHOU TIANTI

吉林出版集团有限责任公司 | 全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

宇宙天体 / 李珊珊编著. — 长春 : 吉林出版集团
有限责任公司, 2015.6
ISBN 978-7-5534-7388-8

I. ①宇… II. ①李… III. ①宇宙—少儿读物 IV.
①P159-49

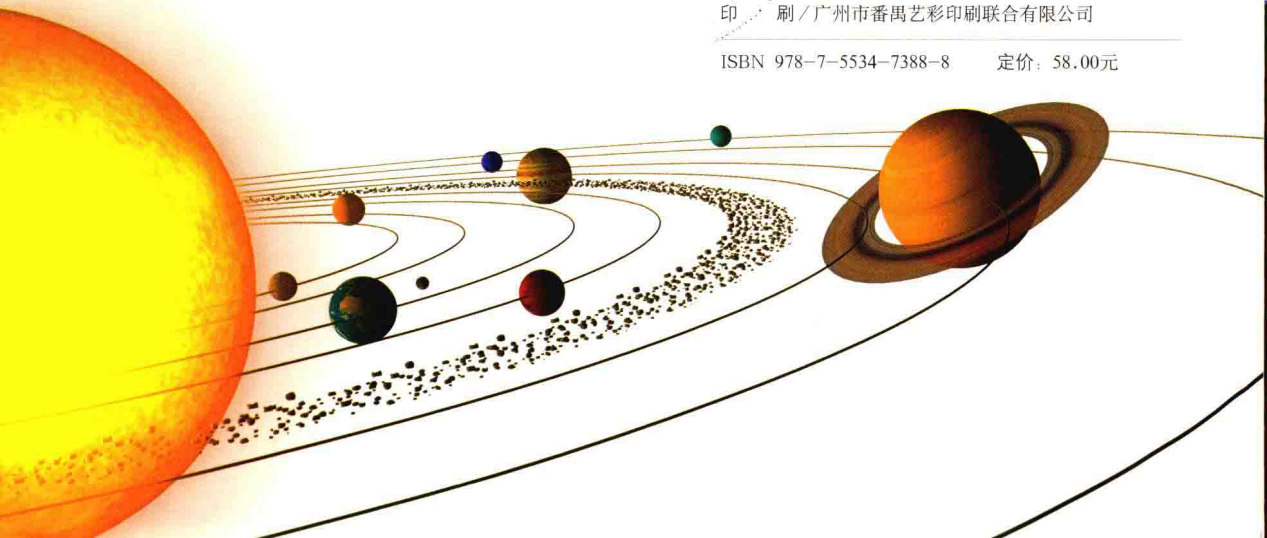
中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第097231号

宇宙天体 YUZHOU TIAN TI

编 著 / 李珊珊

出 版 人 / 吴文阁
责任编辑 / 韩志国 王 芳
责任校对 / 刘东禹
三维设计 / 马 刚 李岱赫
装帧设计 / 龙媒设计
开 本 / 889 mm × 1194 mm 1/32
字 数 / 10千字
印 张 / 1
版 次 / 2015年06月第1版
印 次 / 2015年06月第1次印刷
出 版 / 吉林出版集团有限责任公司 (长春市人民大街4646号)
发 行 / 吉林音像出版社有限责任公司
地 址 / 长春市绿园区泰来街1825号
电 话 / 0431-86012872
印 刷 / 广州市番禺艺彩印刷联合有限公司

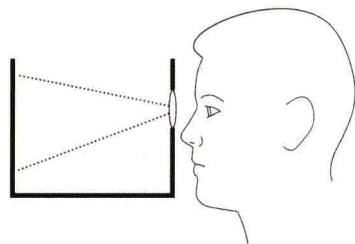
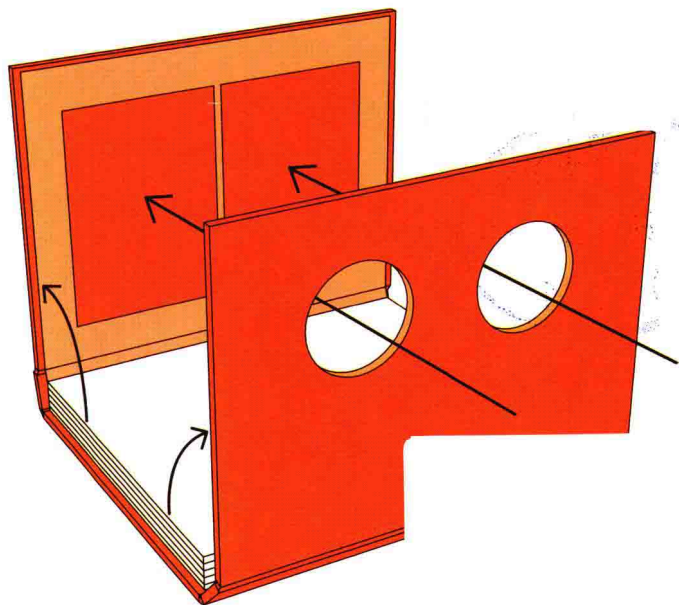
ISBN 978-7-5534-7388-8 定价: 58.00元

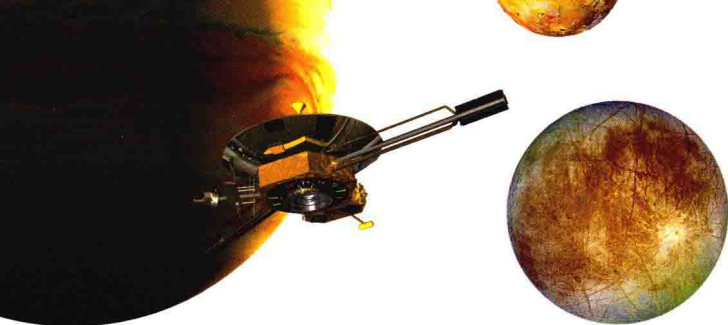


使用说明

1. 如图所示，手持带有透镜的封面，
并将带有图片的页面垂直放置。

2. 通过透镜观看图片，前后调整
带有透镜的封面的位置，直至看到清晰
的立体图像为止。





宇宙天体

YUZHOU TIANTI

地球围绕太阳转动，是太阳系的一部分。太阳系围绕银河系中心的黑洞转动，是银河系的一部分。银河系是本星系群的一部分。当人们了解了宇宙的广阔，就会发现我们的地球在宇宙空间中是十分渺小的。

在广阔的宇宙中有许多新奇与未知的世界，值得我们去探索 and 发现。明亮的恒星、由无数恒星组成的形态各异的星系、弥漫在宇宙中的尘埃云，以及不能用肉眼看到的黑洞，都令人着迷，让人想要去了解。

天文学研究是漫长而需要耐心的，必须经过长期而细致的工作才能得到一点点微小的进步。千百年来，科学家们累积了大量的资料，加以整理，描绘出我们头顶的宇宙空间是看上去似乎茫然无序，却又有着切实规律可循的世界。而随着现代天文观测技术的发展，恒星、行星、彗星、星系等令人意想不到的宇宙天体，以瑰丽的姿态展现在我们面前。

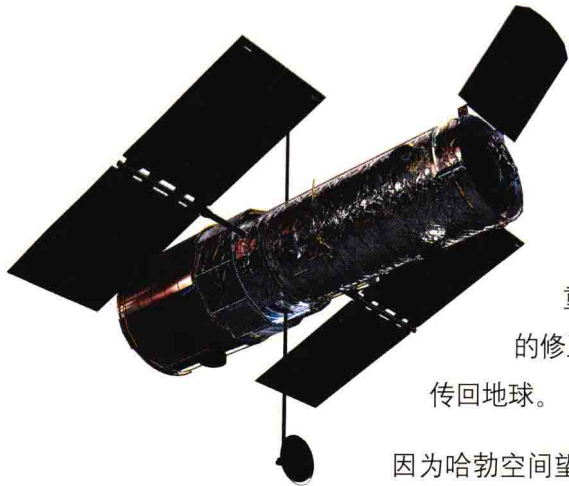




哈勃空间望远镜

哈勃空间望远镜

HABOKONGJIAN
WANGYUANJING

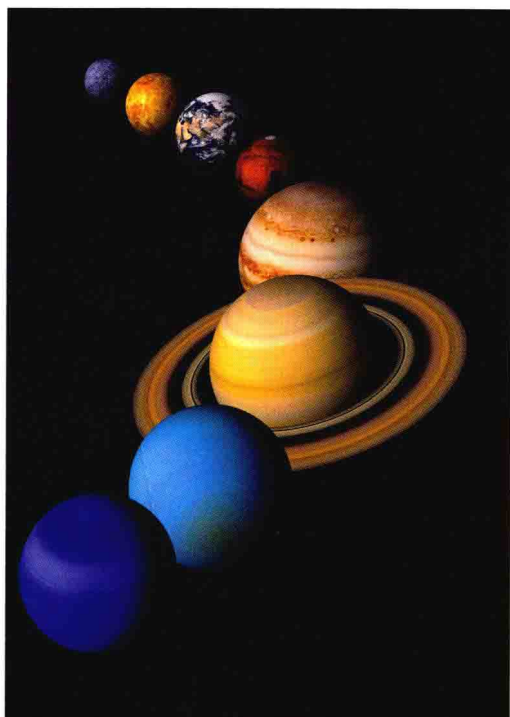
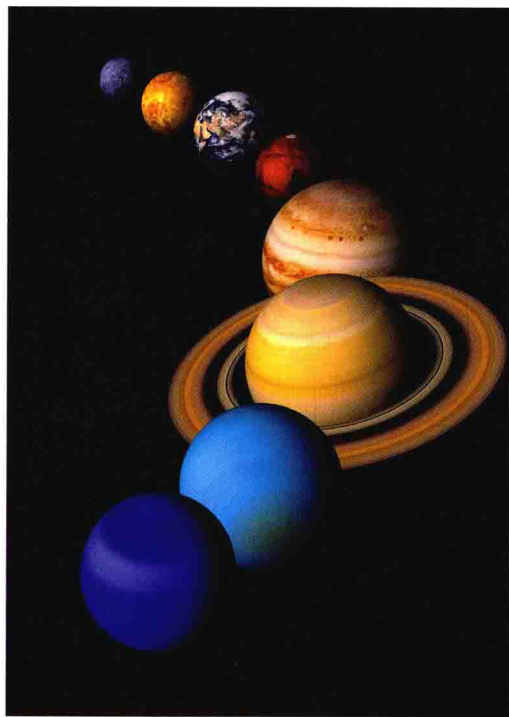


哈勃空间望远镜也许是迄今为止天文观测领域中最
重要的观测仪器了。从 1990 年 4 月发射以来，经过不断
的修正和改进，它持续不断地将各种宇宙天体的照片、数据
传回地球。

因为哈勃空间望远镜位于地球大气层之上，没有大气湍流扰动，没有
大气散射造成的背景光，也不会因为大气层对一些波段光线的吸收，造成
观测上的盲区，所以使用它可以观测到很多在地球表面无法观测到的宇宙景象。哈勃空间望远镜提
供的科学数据信息，帮助天文学家解开了很多关于天体物理的疑团，验证了许多理论预言。它拍摄
的照片也为全世界天文爱好者提供了最美丽的宇宙图景。

哈勃空间望远镜质量大约为 1000 千克，环绕地球做低轨道绕转。哈勃空间望远镜携带的主要仪
器包括：红外相机 / 光谱仪、光学巡天相机、光学广角相机、光学光谱仪 / 相机以及三个精细导星传
感器。它的观测覆盖了可见光、紫外线、近红外线等波段。



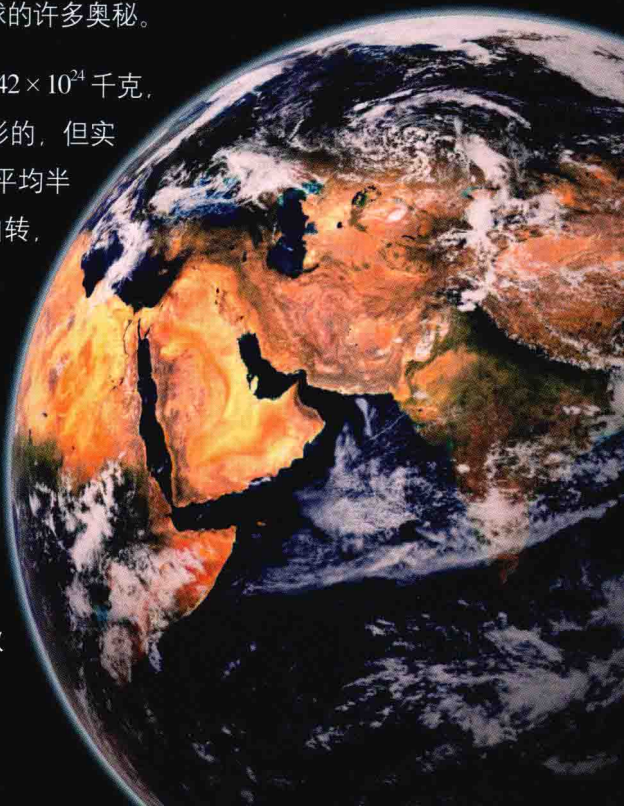


太阳系八大行星

地球，是我们在宇宙中的家园。千百年来，人类一直在思考地球从哪里来，地球内部到底是什么样子。历史上，有许多哲学家、艺术家、科学家对它做出了各种各样的想象和描绘。而如今，随着科学技术的发展，我们可以进入太空，俯瞰地球，也根据各种原理解开了关于地球的许多奥秘。

地球是一颗蔚蓝色的行星，它的质量约为 5.9742×10^{24} 千克，体积约为 1.83×10^{12} 立方米。它看上去似乎是圆形的，但实际上是一个赤道略微凸起，两极稍扁的椭球体。平均半径是 6372.797 千米。地球以地轴为中心，不停地自转，这种转动造成了日月交替出现的变化。粗略来讲，地球自转一周的时间为 23 小时 56 分左右，比一天 24 小时要短一些。

地球在自转的同时，也会围绕太阳进行公转。地球公转一圈的时间大约比 365 天多一点，这就是我们平常所说的“年”。此外，因为地球的自转轴，也就是地轴与它围绕太阳的公转轨道平面有一个 23.4 度的夹角，所以地球上出现了春夏秋冬的四季变化。





土星及其部分卫星

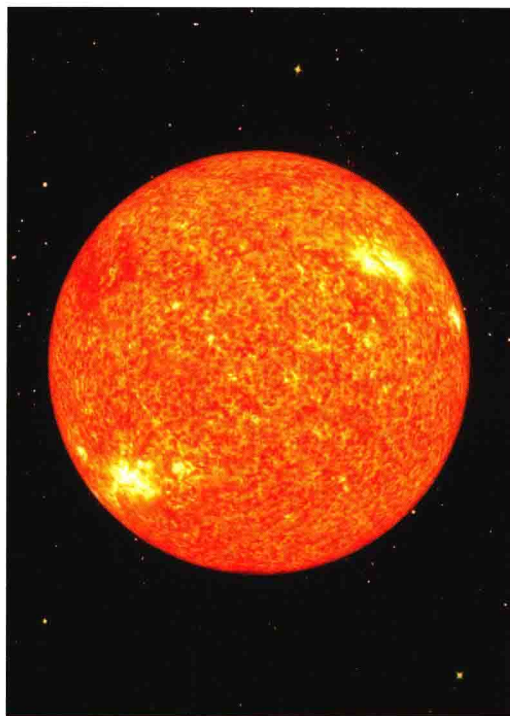
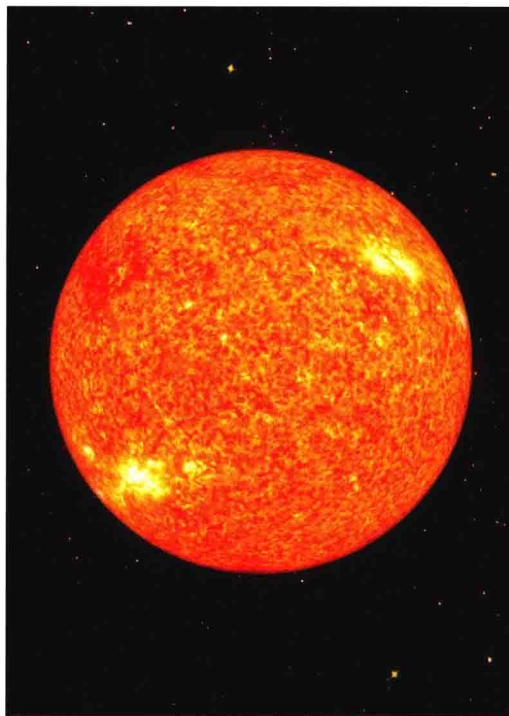
天然卫星

TIANRANWEIXING

天然卫星，是环绕一颗行星沿闭合轨道做周期性运行的自然天体。

在太阳系里，除水星和金星外，其他行星都有天然卫星。太阳系已知的天然卫星总数至少有 160 颗。天然卫星是指环绕行星运转的星球，而行星又环绕着恒星运转。在太阳系中，太阳是恒星，我们地球及其他行星环绕太阳运转，月亮、土卫一、天卫一等星球则环绕着我们地球及其他行星运转，这些星球就是行星的天然卫星。例如土星，已知它的天然卫星有 62 颗，52 颗已被命名。另外还有几百颗已知的“小卫星”位于土星环内。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

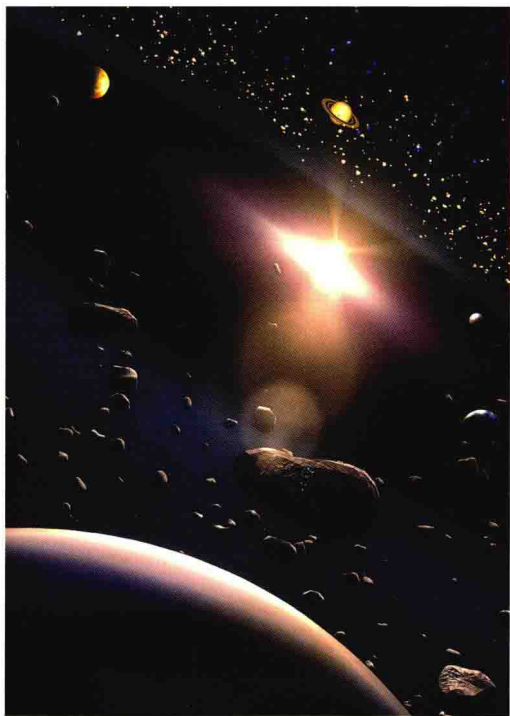


太阳

太阳是太阳系的中心，是一颗内部有着持续核反应，并向外散发能量的恒星，它是地球上万物生长所必须的能量来源。因为太阳与地球的距离十分遥远，平均距离是 1.496 亿千米，而光速是每秒 30 万千米，所以太阳光到达地球，需要 8 分 19 秒。

太阳本身直径约为 139 万千米，是地球直径的 109 倍。它的质量约为 2×10^{30} 千克，是地球的 33 万倍，占整个太阳系总质量的 99.86%。太阳由内到外可以分为核心、辐射层、对流层、光球层、色球层、日冕层。研究表明，太阳的中心温度最高可达到 1.67×10^7 开尔文。

除了太阳系中的天体会围绕太阳做不同轨道的公转之外，太阳本身也在以自西向东的方向自转。因为太阳不是固态球体，所以它的自转在不同纬度上速度也有所不同，在接近赤道的位置，太阳大约 25 天转动一周，接近两极的位置则要 34 天多才转一周。这种自转，叫作较差自转。



小行星带

小行星

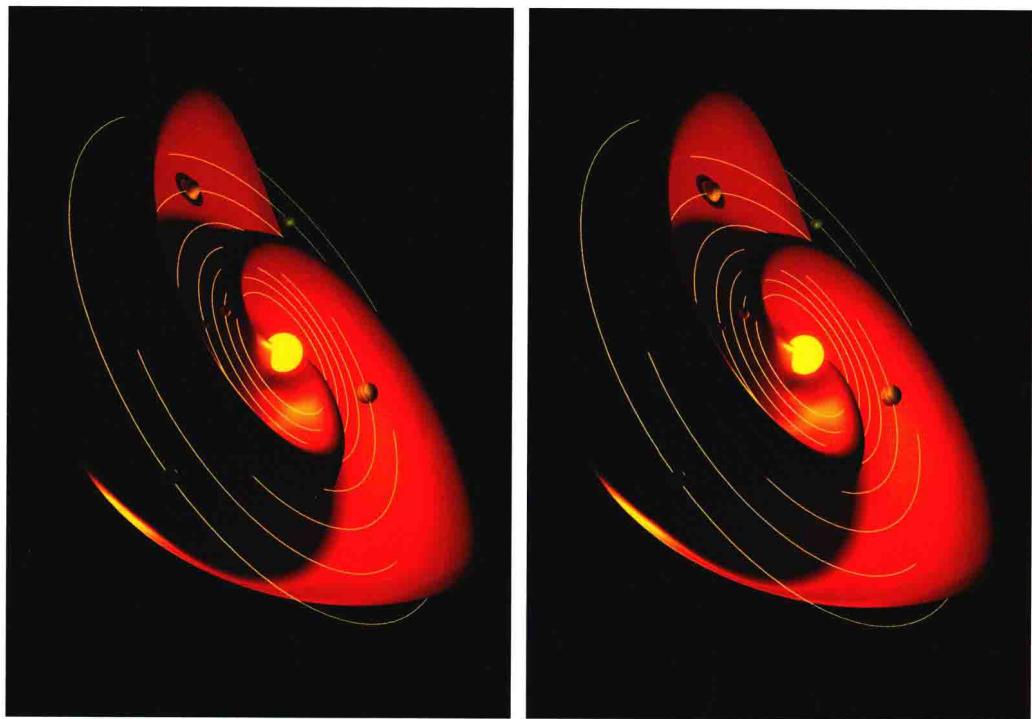
XIAOXINGXING

在太阳系内，有许多与行星一样环绕太阳公转，但是体积和质量都要小很多的天体，它们被称为小行星。这些小行星的直径大多小于 100 千米，呈不规则形状。如今，科学家已经在太阳系内部发现了近百万颗小行星。然而这可能只是太阳系内实际小行星数目的一部分。有天文学家估计，在太阳系内部，可能有数百万颗小行星。

在太阳系内，有一个位于火星与木星轨道之间的主小行星带。它是一个小行星比较集中的区域。据估计，这里有大约 50 万颗小行星，而目前发现的小行星大部分也都在这个区域内。对于这个行星带是如何形成的，天文学家提出了不同观点。有人认为它是与太阳系的演化过程同时形成的，也有人认为早期在这里有一颗较大的行星，后来被外力粉碎，形成了如今的小行星带。有一些较大的小行星被重新归类为矮行星，如：谷神星、鸟神星等。



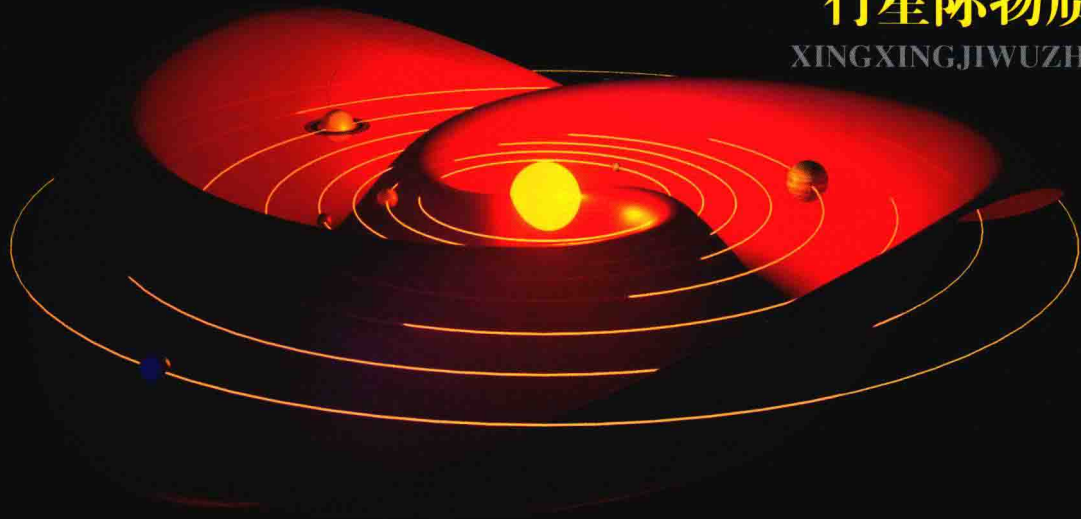
盖斯普拉是第一个被拍摄到特写镜头的小行星



太阳圈电流片

行星际物质

XINGXINGJIWUZH



行星际物质是填充在太阳系的物质，太阳系内较大的天体，如行星，小行星和彗星都运行在其中。

行星际物质包括行星际的尘埃、宇宙射线和来自太阳风的热等离子。行星际物质的温度非常高，但密度非常低，在地球附近的太空，每立方厘米只有 5 个粒子。密度是随着与太阳距离的增加，以平方反比的速率在降低。密度的变化也受到磁场和日冕喷发的影响。由于行星际物质是等离子，它具有的等离子特性远多于单纯的气体。例如，太阳圈电流片。太阳圈电流片是太阳系内最大的结构，是太阳的自转影响到太阳磁场内的行星际物质（太阳风），带动等离子运动的结果。