



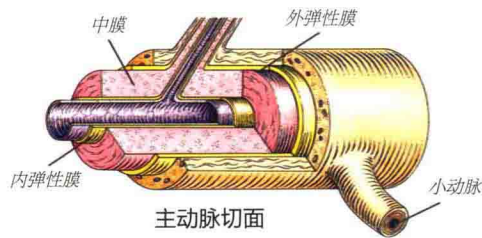
鱼石螈复原模型



头盔



蝴蝶的外部特征



主动脉切面



斜桁四角帆船

图解万物大百科

ULTIMATE VISUAL DICTIONARY [英]DK 出版公司 编著 施鸣 马巍 等译 王冬 审校

北京市绿色印刷工程——优秀青少年读物绿色印刷示范项目



伯第诺蒸汽汽车, 1854 年



图解万物 大百科

[英]DK出版公司 编著 施鸣 马巍 等译 王冬 审校

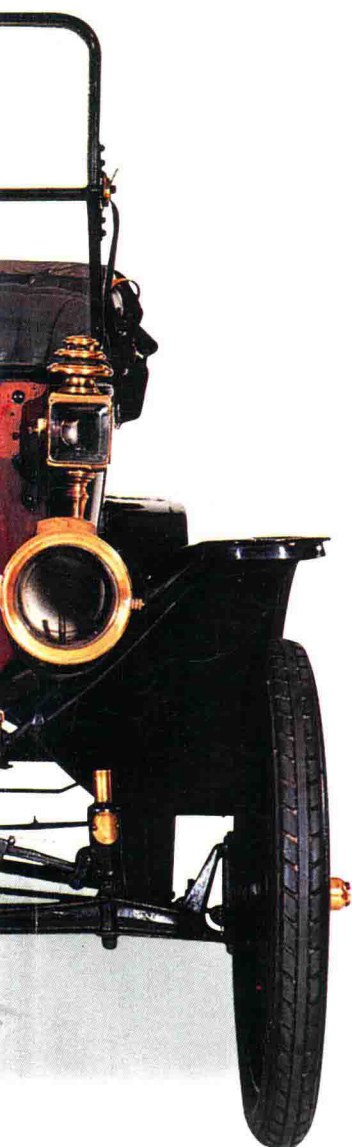
花梗

萼片

瘦果 (单种
子干果)

花柱和
柱头残余

草莓



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING



Penguin
Random
House

A Dorling Kindersley Book

www.dk.com

Original Title: Ultimate Visual Dictionary

Copyright © 1994, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2002, 2006, 2011, 2016 Dorling Kindersley Limited

本书中文简体版专有出版权由Dorling Kindersley Limited授予电子工业出版社，
未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2012-6201

图书在版编目（CIP）数据

DK图解万物大百科 / 英国DK出版公司编著；施鸣等译.

北京：电子工业出版社，2017.4

书名原文：Ultimate Visual Dictionary 2011

ISBN 978-7-121-29919-3

I. ①D… II. ①英… ②施… III. ①科学知识—少儿读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第221514号

策划编辑：苏 琪 责任编辑：苏 琪

文字编辑：吕姝琪 封面设计：孙 莹 版式设计：许建华

印 刷：北京华联印刷有限公司

装 订：北京华联印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开本：889×1194 1/16 印张：38.75 字数：1364千字

版次：2017年4月第1版 印次：2017年4月第1次印刷

定价：268.00元

译者名录

刘 茜 刘 夙 马 巍

陈彦坤 李金镇 初 鹏

王钟强 孙 萌 魏晓凡

施 鸣 黄蔷薇 闫起山

审 校

王 冬

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。

若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：(010) 88254161 转 1837, suq@phei.com.cn。



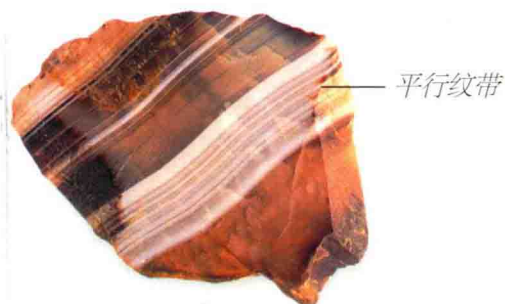
蜘蛛的外部特征



钢笔和墨水



索尼爱宝机器狗



缟玛瑙



SUPER 2飞机侧视图

目 录

前言 6

宇宙 9

史前地球 55

植物 111

动物 165

人体 209

地质、地理和气象 263

物理和化学 305

铁路与公路 323

航海与航空 371

视觉艺术 429

建筑 457

音乐 501

体育运动 523

当代世界 565

附录 616



火星探路者号



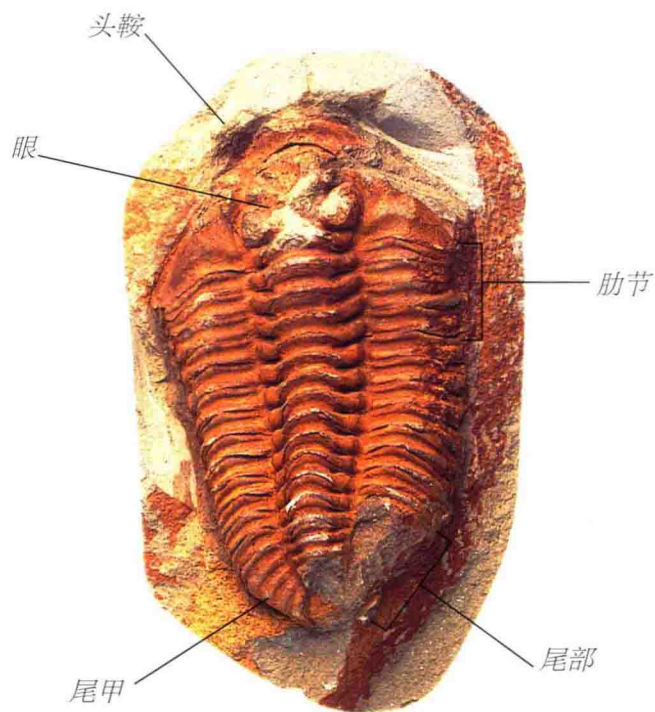
充满高温气体 (等离子体) 的球



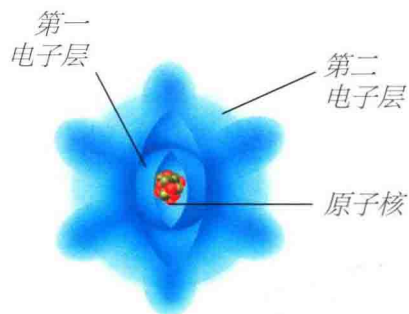
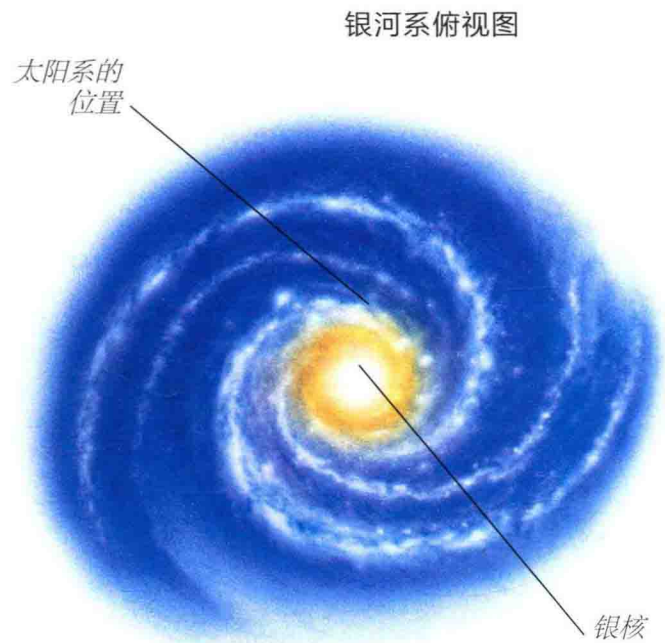
美式橄榄球头盔



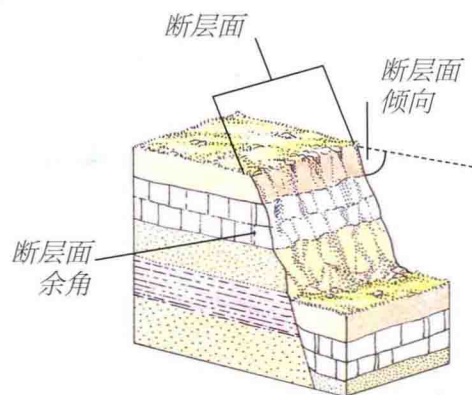
图解万物 大百科



史前三叶虫



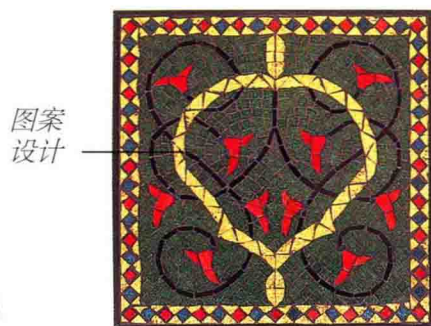
氟-19原子结构图



地质断层示意图



维络赛特顶置凸轮轴引擎



马赛克设计



福特T形车



图解万物 大百科

[英]DK出版公司 编著 施鸣 马巍 等译 王冬 审校

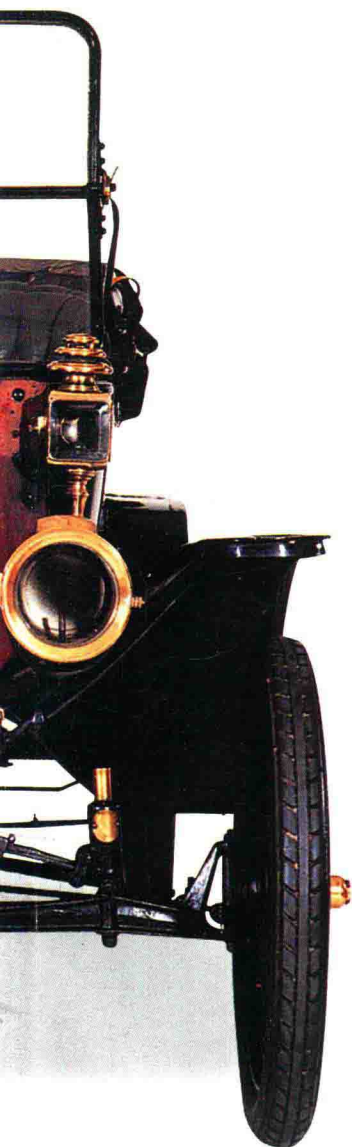
花梗

萼片

瘦果（单种子干果）

花柱和
柱头残余

草莓



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING



Penguin
Random
House

A Dorling Kindersley Book

www.dk.com

Original Title: Ultimate Visual Dictionary

Copyright © 1994, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2002, 2006, 2011, 2016 Dorling Kindersley Limited

本书中文简体版专有出版权由Dorling Kindersley Limited授予电子工业出版社，
未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2012-6201

图书在版编目（CIP）数据

DK图解万物大百科 / 英国DK出版公司编著；施鸣等译.

北京：电子工业出版社，2017.4

书名原文：Ultimate Visual Dictionary 2011

ISBN 978-7-121-29919-3

I. ①D… II. ①英… ②施… III. ①科学知识—少儿读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第221514号

策划编辑：苏 琪 责任编辑：苏 琪

文字编辑：吕姝琪 封面设计：孙 莹 版式设计：许建华

印 刷：北京华联印刷有限公司

装 订：北京华联印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开本：889×1194 1/16 印张：38.75 字数：1364千字

版次：2017年4月第1版 印次：2017年4月第1次印刷

定价：268.00元

译者名录

刘 茜 刘 夙 马 巍

陈彦坤 李金镇 初 鹏

王钟强 孙 萌 魏晓凡

施 鸣 黄蔷薇 闫起山

审 校

王 冬

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。

若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：(010) 88254161 转 1837, suq@phei.com.cn。



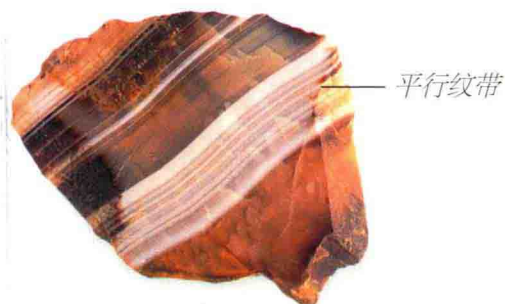
蜘蛛的外部特征



钢笔和墨水



索尼爱宝机器狗



缟玛瑙



SUPER 2飞机侧视图

目 录

前言 6

宇宙 9

史前地球 55

植物 111

动物 165

人体 209

地质、地理和气象 263

物理和化学 305

铁路与公路 323

航海与航空 371

视觉艺术 429

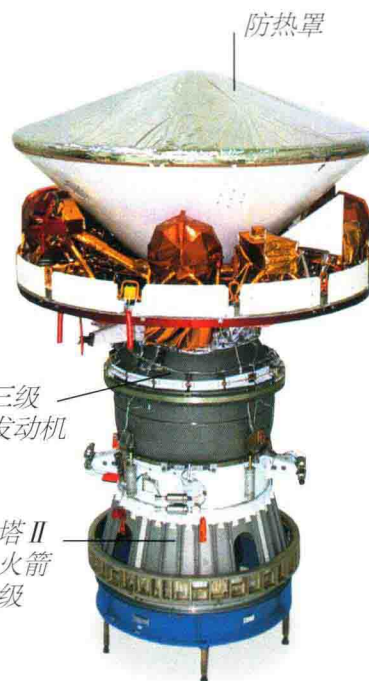
建筑 457

音乐 501

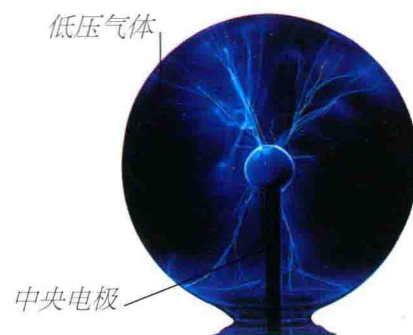
体育运动 523

当代世界 565

附录 616



火星探路者号



充满高温气体 (等离子体) 的球



美式橄榄球头盔

前言

不同于以往字典简单的字义解释，《DK图解万物大百科》是一本全新的参考书，配有详细的注释和直观的照片与插图，能够帮助读者建立明确且具体的图像与文字关联。图片配合注释，您无需阅读注释文字，就可以形象地“看到”并理解术语。本书的图片清晰易懂，注释深入浅出，内容丰富全面，是一本独特而实用的参考书。

如何使用

《DK图解万物大百科》简单易用。摒弃了按术语首字母排序的方法，其内容分为14章，涵盖宇宙、史前地球、植物、动物和人体等。每章开篇的目录列出了本章的主要内容。例如，视觉艺术囊括素描、蛋彩画、壁画、油画、水彩、粉彩、丙烯画、书法、版画、镶嵌画和雕塑等相关条目，每个条目都配有简明介绍，说明照片和插图的目的，以及注释的意义。

如果您知道某物体的样子，但不确定它的名字，您只需按图索骥，寻找图片对应的注释即可。

假设您想确定小指末端骨头的名称，使用普通字典可能让人感觉无从下手。但是，借助《DK图解万物大百科》，您只需简单地打开“人体”章节中条目“手”对应的页面，就可以找到四幅带有完整注释的彩图，进而直观了解人体手部的皮肤、肌肉和骨头，并快速确定小指末端的骨头叫作远节指骨。另外，您还可以了解到远节指骨通过远端指间关节与中节指骨相连。

或者，您想知道催化转换器的样子。使用普通字典查找“催化转换器”，您可以知道它是什么，可以做什么，但无法获知它的形状或材质。然而，在《DK图解万物大百科》中查找“催化转换器”，您可以阅读说明并获得催化转换器的基本信息。借助《DK图解万物大百科》，您不仅可以看到催化转换器的样子，

而且能够知道催化转换器两端连接的部件分别是排气落水管和消音器。

无论查找名称，还是根据名称寻找图片，您都可以信赖《DK图解万物大百科》，例如明确鞋面的位置，区分倒卵形叶和披针形叶，认识漩涡星系，判断鸟类是否有鼻孔。有这本书在手，您可以轻松解答十万个为什么，丰富您的知识储备。

《DK图解万物大百科》精心编排的照片、插图和注释，不仅可以显示目标对象的构成部件名称，还能够帮助您了解各部件之间的相互关联及其功能原理。

借助《DK图解万物大百科》，您只需数秒钟即可找出目标文字或图片。或者，您也可以翻阅本书，发现阅读的乐趣。取代标准字典或传统百科全书并非本书的目的，它是传统参考书的出色补充与创新，可以帮助您熟悉天文学家、建筑师、音乐家、机械师、科学家和运动员的“行话”，适合所有年龄段的专家和普通读者。

《DK图解万物大百科》的章节

《DK图解万物大百科》分为14章，包括超过3万条术语，涵盖广泛的主题：

第一章“宇宙”中，我们选配了壮观的照片和插图，用于介绍恒星和行星的名称，呈现并说明太阳系、星系、星云、彗星和黑洞的结构。

“史前地球”一章主要讲述我们的星球自形成以来的演变过程，其中包括一系列史前植物和动物与恐龙模型，以及部分解剖切片，展现了多姿多彩的史前地球环境。

种类丰富的植物是我们周围世界的重要组成部分。除了色彩艳丽的植物照片，本章还包括一系列介绍植物细节的显微照片，例如花粉、孢子和茎与根的切面特写。

“动物”一章包括大量的骨骼、解剖图与动物身体部位图例，以及详尽的注解，可以引导读者熟悉动物学分类和动物生理学专业词汇。

在“人体”一章，您可以全面了解人体的结构、部位及内部系统，其中包括逼真的三维模型和最新假彩色图像示例。明确且权威的注解可以帮助您准确理解解剖术语。

“地质、地理与气象”揭示了从地球内核到外大气层的地球结构，解释各种地理现象，例如帮助塑造地球表面的火山、河流、冰川和气候等。

“物理和化学”一章是一场奇幻的视觉旅程，您也可以从中了解物质宇宙的基本原

理，以及基础物理和化学词汇。

“铁路和公路”是我们熟悉的场景，您可以从中发现不同类型的火车、电车和公共汽车，以及汽车、自行车和摩托车。高清分解图片可以让您深入了解它们的机械细节。

“航海与航空”一章详细列出了数以百计的船只和飞机部件的名称，包括民用飞机和战斗机，以及古代和现代舰船与飞机。

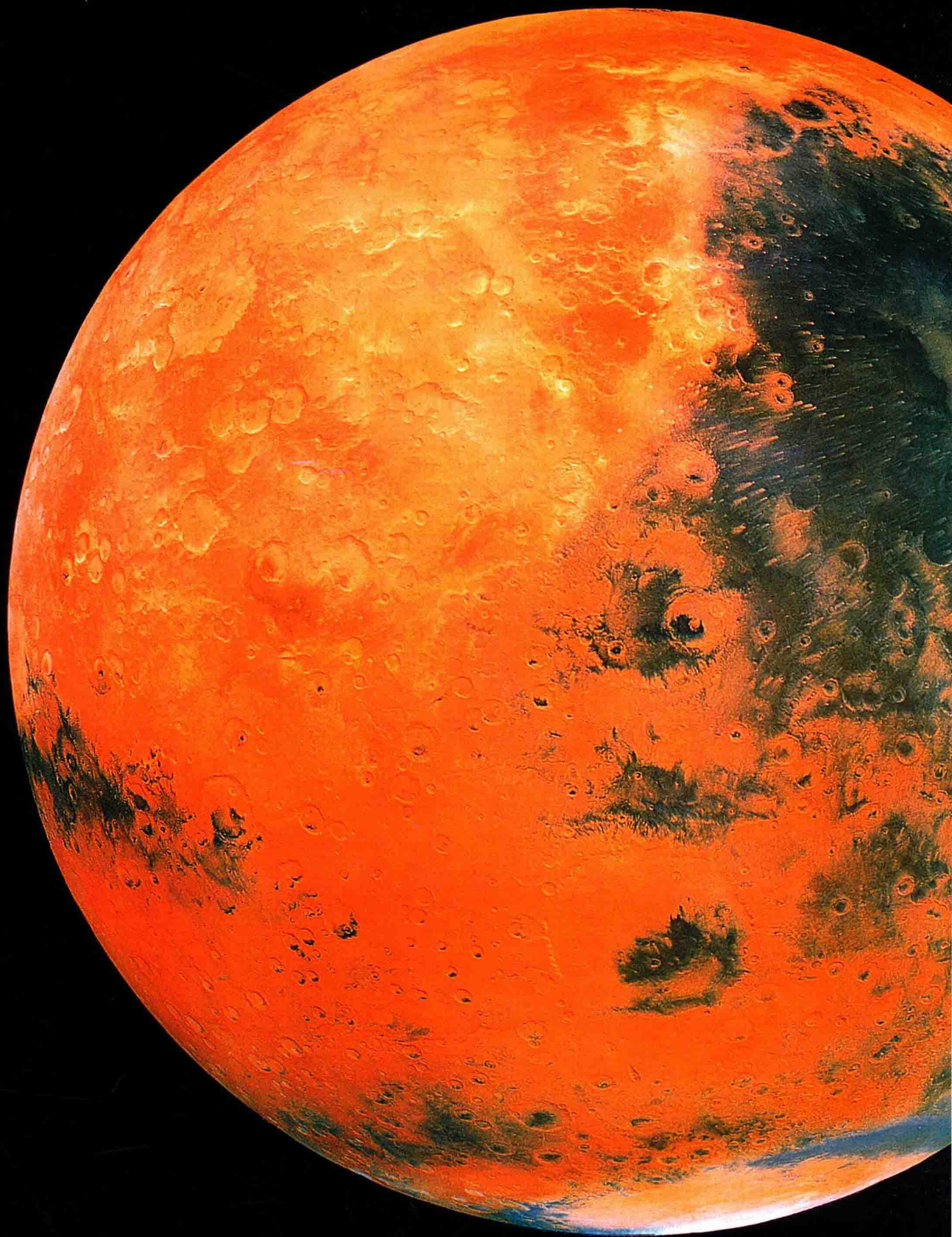
“视觉艺术”一章囊括了画家、雕塑家、版画家和其他艺术家使用的工具与材料。我们选用了著名的组合，以说明特定艺术技巧及效果。

“建筑”一章包括一系列建筑典范的模型照片，以及圆柱、穹顶和拱门等众多细节特征的图示。

“音乐”一章形象介绍了音乐和乐器这一特殊的语言，并结合照片和注释——列举了所有重要的传统乐器分类，例如铜管乐器、木管乐器、弦乐器和打击乐器，以及现代电子乐器。

“体育运动”一章是一个指南，可以帮助您了解比赛场地、队形和装备，以及众多当今最流行的运动的技巧。

“当代世界”这章中，我们会拆解很多日常生活中熟悉的物品，以了解其内部运行，介绍其制造商使用的语言。同时，我们也会阐述很多深入影响21世纪世界的系统和概念，例如互联网。



宇宙

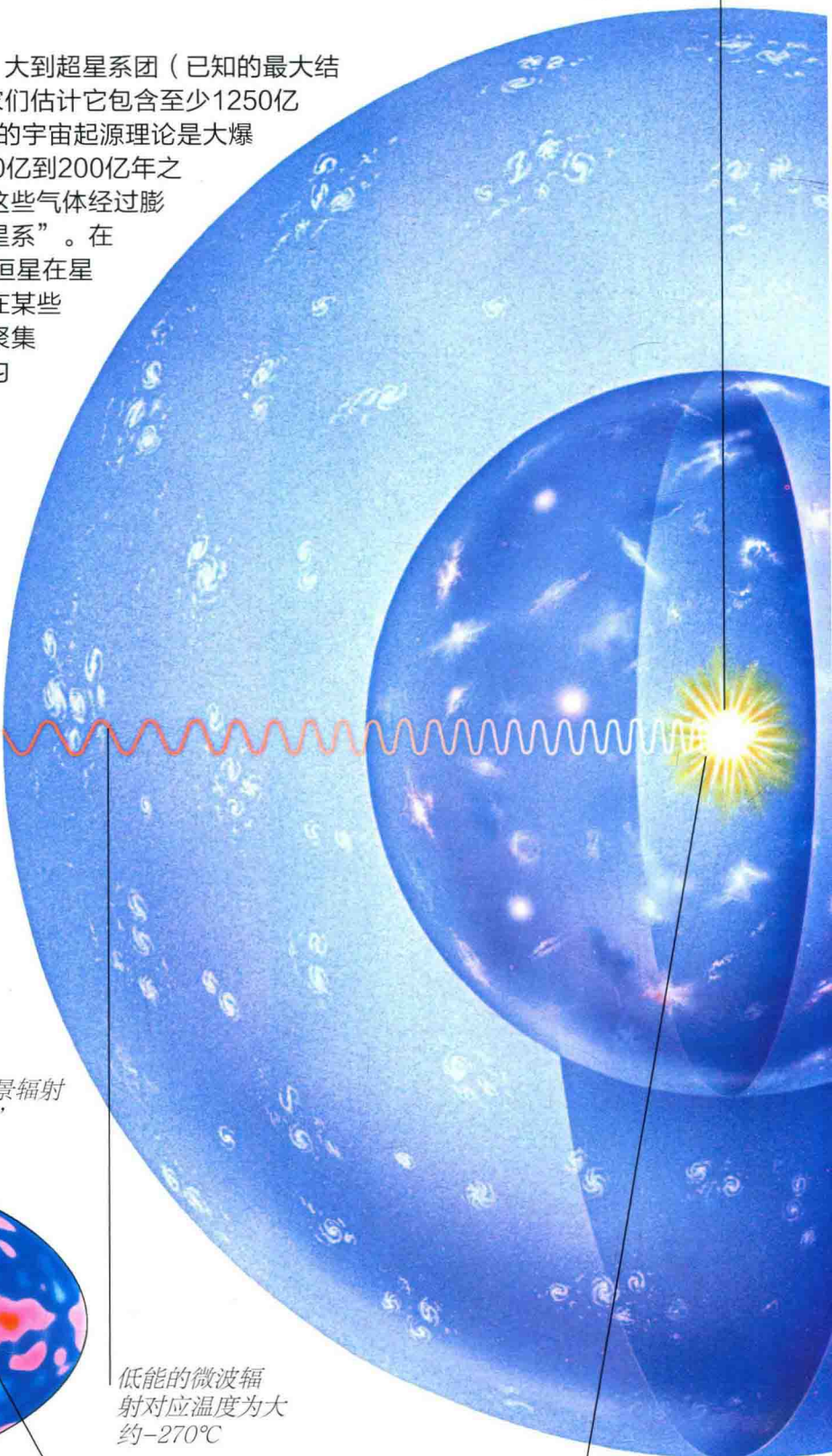
宇宙构造	10
星系	12
银河	14
星云和星团	16
北天恒星	18
南天恒星	20
恒星	22
小质量恒星	24
大质量恒星	26
中子星和黑洞	28
太阳系	30
太阳	32
水星	34
金星	36
地球	38
月球	40
火星	42
木星	44
土星	46
天王星	48
海王星和冥王星	50
小行星、彗星和流星体	52



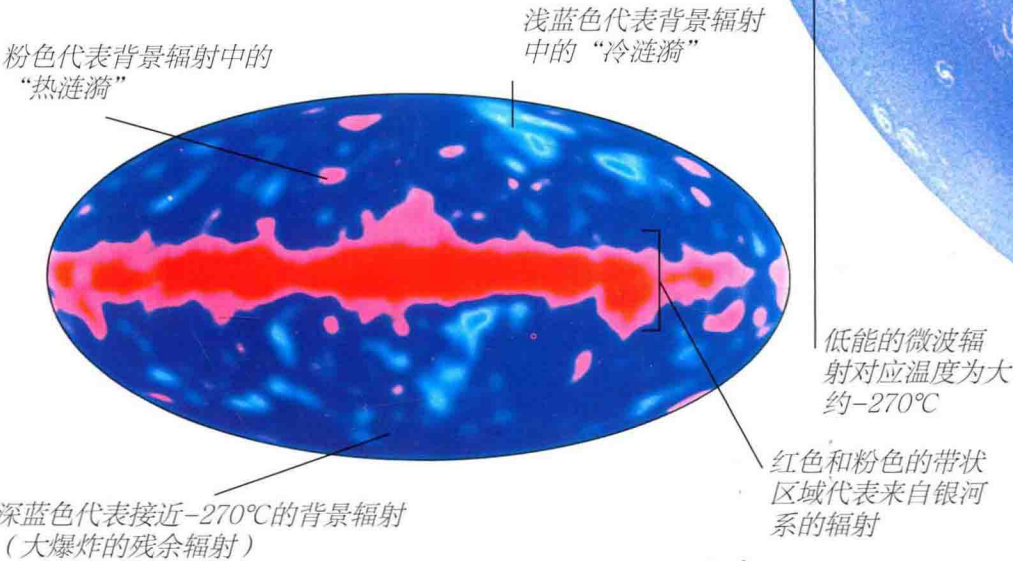
宇宙构造

宇宙包括存在的万事万物，小到最小的亚原子粒子，大到超星系团（已知的最大结构）。谁也不知道宇宙到底有多大，不过天文学家们估计它包含至少1250亿个星系，平均每个星系有1000亿颗恒星。最被广泛接受的宇宙起源理论是大爆炸理论，认为宇宙源于一场巨大的爆炸，发生在距今100亿到200亿年之前。宇宙最初是一团由炽热而致密的气体组成的火球，这些气体经过膨胀和冷却，在大约一百万年后局部凝结成一团团的“原星系”。在接下来的50亿年里，原星系继续凝聚，形成星系，同时恒星在星系中诞生。几十亿年后的今天，宇宙整体仍在膨胀，但在某些局部区域，天体由于引力的作用而互相靠拢，例如星系聚集成团。大爆炸理论得到了来自各个方向的又冷又暗的均匀的宇宙背景辐射的支持，这些辐射被认为是大爆炸时产生的辐射的残余。宇宙背景辐射中小小的温度“涟漪”被认为是早期宇宙轻微涨落的证据，这种轻微的涨落导致了星系的产生。天文学家们还不知道宇宙是“闭合”的还是“开放”的，前者意味着宇宙已经停止膨胀开始收缩，后者则意味着宇宙将永远膨胀下去。

急剧膨胀的炽热
气体球，持续大
约一百万年



假彩色的宇宙微波背景辐射图



高能的伽马辐射对应温度为大约3000℃

宇宙的起源和膨胀

类星体（很可能是包含一个大质量黑洞的星系中心）

大爆炸后约50亿年的宇宙

原星系（冷凝式燃气云）

星系旋转拉平，变为旋涡形状

暗星云（尘埃和气体凝聚成原星系）

椭圆星系，恒星在其中迅速形成

今天的宇宙（大爆炸后130亿到170亿年）

星系团被引力束缚在一起

椭圆星系由年老恒星和少量尘埃、气体构成

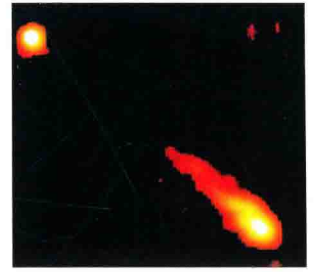
不规则星系

旋涡星系由尘埃、气体和年轻恒星构成

宇宙中的天体



室女座星系团



类星体3C273的假彩色图像



NGC 4406（椭圆星系）



NGC 5236（棒旋星系）



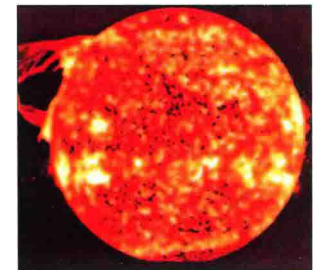
NGC 6822（不规则星系）



玫瑰星云（弥散星云）



宝盒星团（星团）



太阳（主序星）



地球



月球

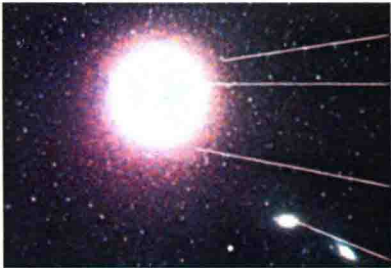
星系



草帽星系，一个旋涡星系

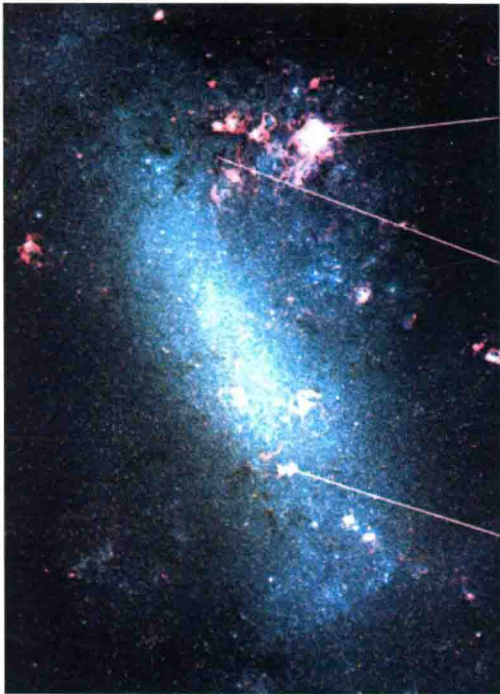
星系是质量巨大的恒星、星云和星际物质的总和。最小的星系包含大约10万颗恒星，最大的则多达3万亿颗恒星。星系的主要类别按照形状分为三种：椭圆星系，呈现椭圆形；旋涡星系，从中央的核球向外伸出旋臂（旋臂中央的核呈现棒状，而非球形的星系也归入此类）；不规则星系，没有明显的形状。有时候，星系相撞会改变一个星系的形状。天文学家们认为类星体是遥远的星系核，但由于距离太远而无法确定细节。它们是致密的、极其明亮的天体，位于我们能探测到的宇宙的外沿：已知最远的“普通”星系离我们大约120亿光年，而已知最远的类星体离我们大约130亿光年。活动星系，比如赛弗特星系和射电星系，辐射非常强烈。赛弗特星系的辐射来自星系核，射电星系的辐射来自星系核和星系两侧的射电瓣。天文学家认为，活动星系和类星体的辐射是由落入中央黑洞的物质产生的。

NGC4486（椭圆星系）
的光学图像



- 含有非常年老的红巨星的球状星团
- 包含年老红巨星的中央区域
- 恒星密度较小的区域
- 邻近的星系

大麦哲伦星云（不规则星系）的光学图像



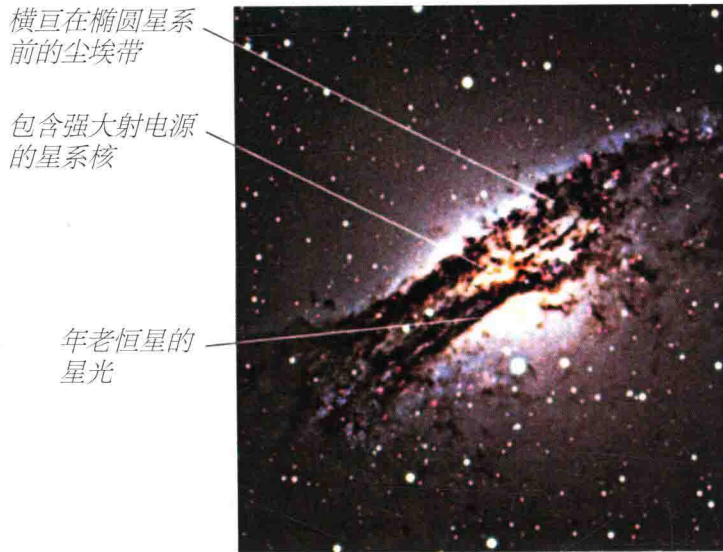
- 蜘蛛星云
- 遮挡星光的尘埃云
- 弥散星云
- 恒星的星光

NGC 2997（旋涡星系）的光学图像

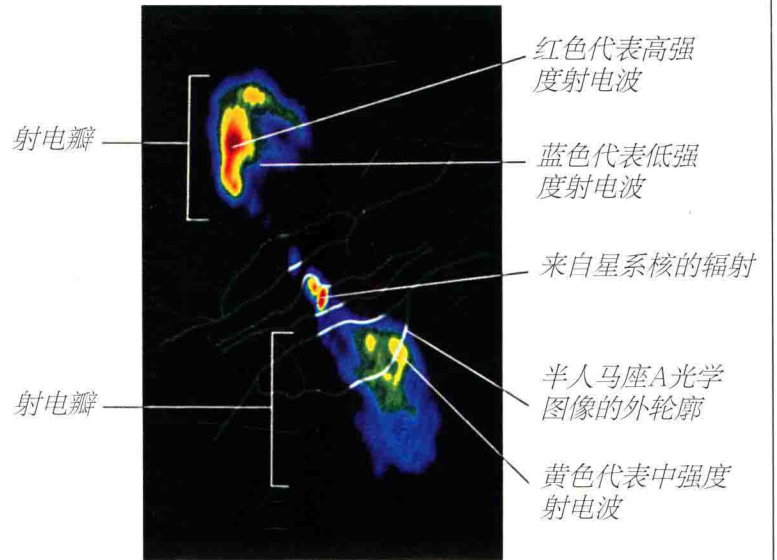


- 旋臂上的亮星云
- 包含年轻恒星的旋臂
- 包含年老恒星的星系核
- 旋臂中的尘埃反射了来自高温年轻恒星的蓝色光线
- 高温的电离气态氢发出红色光线
- 尘埃带

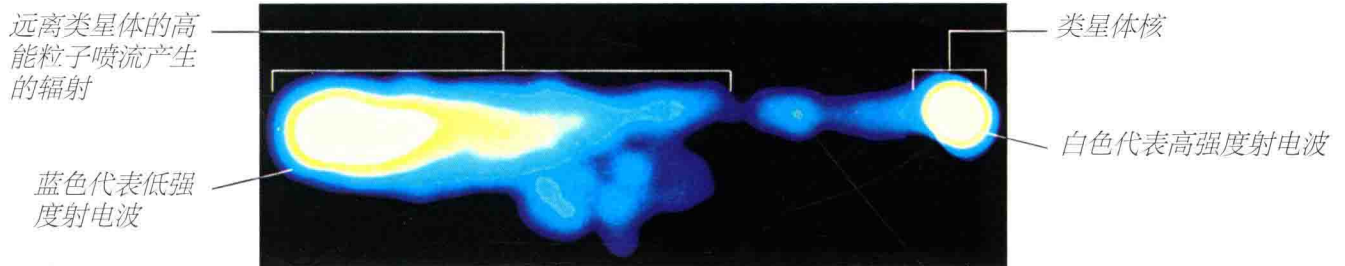
半人马座A（射电星系）的光学图像



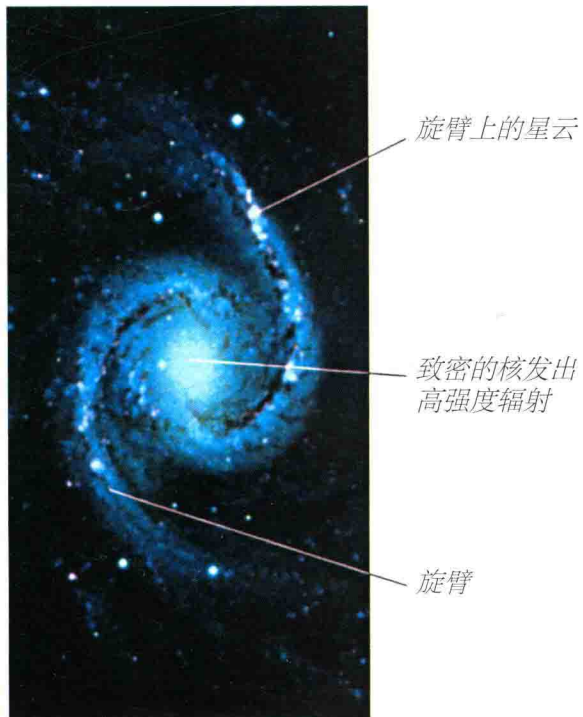
半人马座A的假彩色射电图像



类星体3C 273的假彩色射电图像



NGC 1566（赛弗特星系）的光学图像



NGC 5754（两个相撞的星系）的假彩色光学图像

