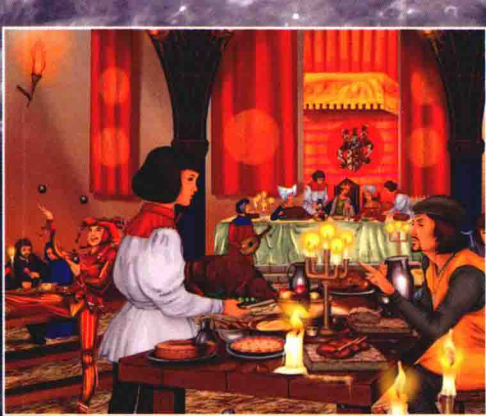




QUESTIONS AND ANSWERS

# 问答大百科

1000个最常被问到的问题

[印] 桑德沃尔德等◎著  
《问答大百科》翻译组◎译



中国财政经济出版社

QUESTIONS AND ANSWERS ENCYCLOPEDIA

# 问答大百科

[印] 桑德沃尔德等 著  
《问答大百科》翻译组 译

 中国财政经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

问答大百科: 彩色版/ (印) 桑德沃尔德等著; 《问答大百科》  
翻译组译. -- 北京: 中国财政经济出版社, 2013.1  
书名原文: Questions and Answers Encyclopedia  
ISBN 978-7-5095-3409-0

I. ①问… II. ①桑… ②问… III. ①科学知识-普及读  
物 IV. ①Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第017730号

著作权合同登记号: 图字01-2011-7690

LEOPARD  
LEARNING

纽约·伦敦·新德里

作者: 琳内特·布兰特·桑德沃尔德, 亚阿米尼, 约翰·帕里塔诺

发行总监: 切斯特·菲舍

编辑: 艾丽斯·格林

文字编辑: 哈里特·麦格雷戈

项目经理: 库纳尔·库马尔

创意总监: 西米·西卡

艺术总监: 若伊塔·达斯

封面设计: 埃米尔·阿巴希

设计者: 里图·乔普拉, 帕鲁尔·甘比尔, 玛尼什·库马尔,  
苏珊娜·塞缪尔, 蒂维伊·辛格

美术编辑: 亚历克斯·布朗

图片研究员: 朱迪·布朗, 斯蒂芬妮·米尔斯

译者: 《问答大百科》翻译组

Copyright © Q2A Media (Email: info@q2amedia.com)

版权所有, 未经Leopard Learning的书面允许, 本出版物的任何部分  
不得复制、保存在检索系统中或以任何包括电子、机械、影印、录音在  
内的手段传播。

ISBN: 978-81-907857-4-7

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph @ cfeph.cn

版权所有 翻印必究

社址: 北京市海淀区阜成路甲28号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷 各地新华书店经销

889×1194毫米 16开 14印张 122 000字

2013年1月第1版 2013年1月北京第1次印刷

定价: 128.00元

ISBN 978-7-5095-3409-0/Z·0004

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010-88190744

# 目录

## 宇宙

7

|        |       |
|--------|-------|
| 恒星和星系  | 8-9   |
| 太阳和太阳系 | 10-11 |
| 岩石行星   | 12-13 |
| 气态巨行星  | 14-15 |
| 小行星和流星 | 16-17 |
| 月球     | 18-19 |
| 空间探索   | 20    |



## 我们的地球

21

|       |       |
|-------|-------|
| 蓝色的行星 | 22-23 |
| 地球的面貌 | 24-25 |
| 大海与大洋 | 26-27 |
| 雨林    | 28-29 |
| 沙漠    | 30-31 |
| 极地    | 32-33 |
| 火山    | 34-35 |
| 地震和海啸 | 36-37 |
| 天气    | 38-41 |
| 全球变暖  | 42    |

## 世界上的国家

43

|     |       |
|-----|-------|
| 北美洲 | 44-45 |
| 南美洲 | 46-47 |

|               |       |
|---------------|-------|
| 北欧            | 48-49 |
| 南欧            | 50-51 |
| 东欧和中欧         | 52-53 |
| 中东和中亚         | 54-55 |
| 南亚<br>(印度次大陆) | 56-57 |
| 远东            | 58-59 |
| 非洲            | 60-61 |
| 澳大拉西亚         | 62-63 |
| 太平洋岛屿         | 64    |

## 历史

65

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 美索不达米亚              | 66-67 |
| 古埃及                 | 68-69 |
| 古印度                 | 70-71 |
| 古代中国                | 72-73 |
| 古希腊                 | 74-75 |
| 古罗马                 | 76-77 |
| 中世纪                 | 78-79 |
| 古代美洲                | 80-81 |
| 大航海时代               | 82-83 |
| 大英帝国                | 84-85 |
| 工业革命                | 86-87 |
| 大革命时代<br>(法国、美国、俄国) | 88-89 |
| 反对奴隶制<br>(美国内战)     | 90-91 |
| 世界大战                | 92-93 |
| 现代世界                | 94-96 |





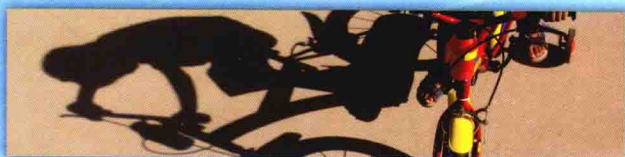
## 文化与艺术 97

|       |         |
|-------|---------|
| 绘画和雕塑 | 98-99   |
| 建筑    | 100-101 |
| 音乐    | 102-103 |
| 戏剧    | 104-105 |
| 电影    | 106-107 |
| 文学    | 108     |



## 世界宗教 119

|             |         |
|-------------|---------|
| 犹太教和基督教     | 120-121 |
| 印度教、耆那教和锡克教 | 122-123 |
| 伊斯兰教        | 124-125 |
| 佛教和神道教      | 126     |



## 科学 127

|     |         |
|-----|---------|
| 物质  | 128-129 |
| 光与声 | 130-131 |
| 电与磁 | 132-133 |
| 热   | 134-135 |
| 力   | 136     |



## 技术 137

|       |         |
|-------|---------|
| 能源与工业 | 138-139 |
| 通信    | 140-141 |
| 陆地运输  | 142-143 |
| 海上运输  | 144-145 |
| 航空    | 146-147 |
| 航天器   | 148     |

## 体育与休闲 109

|           |         |
|-----------|---------|
| 奥林匹克运动会   | 110-111 |
| 球类运动      | 112-113 |
| 赛车        | 114-115 |
| 水上运动和雪上运动 | 116-117 |
| 室内运动      | 118     |

# 目录

## 人体 149

|       |         |
|-------|---------|
| 骨骼    | 150-151 |
| 皮肤和肌肉 | 152-153 |
| 消化系统  | 154-155 |



|    |         |
|----|---------|
| 心脏 | 156-157 |
| 肺  | 158     |
| 脑  | 159     |
| 感官 | 160-161 |
| 生殖 | 162-163 |
| 疾病 | 164     |

## 史前世界 165

|          |         |
|----------|---------|
| 生命是如何诞生的 | 166-167 |
| 爬行动物的兴起  | 168-169 |



|       |         |
|-------|---------|
| 食草恐龙  | 170-171 |
| 食肉恐龙  | 172-173 |
| 空中和海里 | 174-175 |

|           |         |
|-----------|---------|
| 史前哺乳动物和鸟类 | 176-177 |
| 早期人类      | 178     |

## 自然世界 179

|        |         |
|--------|---------|
| 猴子和类人猿 | 180-181 |
|--------|---------|



|        |         |
|--------|---------|
| 熊      | 182-183 |
| 象      | 184-185 |
| 有蹄动物   | 186-187 |
| 狼      | 188-189 |
| 海洋哺乳动物 | 190-191 |
| 大型猫科动物 | 192-193 |
| 鸟类     | 194-195 |
| 爬行动物   | 196-197 |
| 蛇类     | 198-199 |
| 两栖动物   | 200-201 |
| 鱼类     | 202-203 |
| 鲨鱼和鳐鱼  | 204-205 |
| 昆虫和蜘蛛  | 206-207 |
| 植物     | 208-209 |

## 索引 210-219

## 图片来源 220-221

QUESTIONS AND ANSWERS ENCYCLOPEDIA

# 问答大百科

[印] 桑德沃尔德等 著  
《问答大百科》翻译组 译

 中国财政经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

问答大百科: 彩色版/ (印) 桑德沃尔德等著; 《问答大百科》  
翻译组译. -- 北京: 中国财政经济出版社, 2013.1  
书名原文: Questions and Answers Encyclopedia  
ISBN 978-7-5095-3409-0

I. ①问… II. ①桑… ②问… III. ①科学知识-普及读  
物 IV. ①Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第017730号

著作权合同登记号: 图字01-2011-7690



纽约·伦敦·新德里

作 者: 琳内特·布兰特·桑德沃尔德, 亚阿米尼, 约翰·帕里塔诺

发行总监: 切斯特·菲舍

编 辑: 艾丽斯·格林

文字编辑: 哈里特·麦格雷戈

项目经理: 库纳尔·库马尔

创意总监: 西米·西卡

艺术总监: 若伊塔·达斯

封面设计: 埃米尔·阿巴希

设 计 者: 里图·乔普拉, 帕鲁尔·甘比尔, 玛尼什·库马尔,  
苏珊娜·塞缪尔, 蒂维伊·辛格

美术编辑: 亚历克斯·布朗

图片研究员: 朱迪·布朗, 斯蒂芬妮·米尔斯

译 者: 《问答大百科》翻译组

Copyright © Q2A Media (Email: info@q2amedia.com)

版权所有, 未经Leopard Learning的书面允许, 本出版物的任何部分  
不得复制、保存在检索系统中或以任何包括电子、机械、影印、录音在  
内的手段传播。

ISBN: 978-81-907857-4-7

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph @ cfeph.cn

版权所有 翻印必究

社址: 北京市海淀区阜成路甲28号 邮政编码: 100142

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷 各地新华书店经销

889×1194毫米 16开 14印张 122 000字

2013年1月第1版 2013年1月北京第1次印刷

定价: 128.00元

ISBN 978-7-5095-3409-0/Z·0004

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

本社质量投诉电话: 010-88190744

QUESTIONS AND ANSWERS ENCYCLOPEDIA

# 问答大百科



# 目录

## 宇宙

7

|        |       |
|--------|-------|
| 恒星和星系  | 8-9   |
| 太阳和太阳系 | 10-11 |
| 岩石行星   | 12-13 |
| 气态巨行星  | 14-15 |
| 小行星和流星 | 16-17 |
| 月球     | 18-19 |
| 空间探索   | 20    |



## 我们的地球

21

|       |       |
|-------|-------|
| 蓝色的行星 | 22-23 |
| 地球的面貌 | 24-25 |
| 大海与大洋 | 26-27 |
| 雨林    | 28-29 |
| 沙漠    | 30-31 |
| 极地    | 32-33 |
| 火山    | 34-35 |
| 地震和海啸 | 36-37 |
| 天气    | 38-41 |
| 全球变暖  | 42    |

## 世界上的国家

43

|     |       |
|-----|-------|
| 北美洲 | 44-45 |
| 南美洲 | 46-47 |

|               |       |
|---------------|-------|
| 北欧            | 48-49 |
| 南欧            | 50-51 |
| 东欧和中欧         | 52-53 |
| 中东和中亚         | 54-55 |
| 南亚<br>(印度次大陆) | 56-57 |
| 远东            | 58-59 |
| 非洲            | 60-61 |
| 澳大拉西亚         | 62-63 |
| 太平洋岛屿         | 64    |

## 历史

65

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 美索不达米亚              | 66-67 |
| 古埃及                 | 68-69 |
| 古印度                 | 70-71 |
| 古代中国                | 72-73 |
| 古希腊                 | 74-75 |
| 古罗马                 | 76-77 |
| 中世纪                 | 78-79 |
| 古代美洲                | 80-81 |
| 大航海时代               | 82-83 |
| 大英帝国                | 84-85 |
| 工业革命                | 86-87 |
| 大革命时代<br>(法国、美国、俄国) | 88-89 |
| 反对奴隶制<br>(美国内战)     | 90-91 |
| 世界大战                | 92-93 |
| 现代世界                | 94-96 |





## 文化与艺术 97

|       |         |
|-------|---------|
| 绘画和雕塑 | 98-99   |
| 建筑    | 100-101 |
| 音乐    | 102-103 |
| 戏剧    | 104-105 |
| 电影    | 106-107 |
| 文学    | 108     |



## 世界宗教 119

|             |         |
|-------------|---------|
| 犹太教和基督教     | 120-121 |
| 印度教、耆那教和锡克教 | 122-123 |
| 伊斯兰教        | 124-125 |
| 佛教和神道教      | 126     |



## 科学 127

|     |         |
|-----|---------|
| 物质  | 128-129 |
| 光与声 | 130-131 |
| 电与磁 | 132-133 |
| 热   | 134-135 |
| 力   | 136     |



## 技术 137

|       |         |
|-------|---------|
| 能源与工业 | 138-139 |
| 通信    | 140-141 |
| 陆地运输  | 142-143 |
| 海上运输  | 144-145 |
| 航空    | 146-147 |
| 航天器   | 148     |

## 体育与休闲 109

|           |         |
|-----------|---------|
| 奥林匹克运动会   | 110-111 |
| 球类运动      | 112-113 |
| 赛车        | 114-115 |
| 水上运动和雪上运动 | 116-117 |
| 室内运动      | 118     |

# 目录

## 人体 149

|       |         |
|-------|---------|
| 骨骼    | 150-151 |
| 皮肤和肌肉 | 152-153 |
| 消化系统  | 154-155 |



|    |         |
|----|---------|
| 心脏 | 156-157 |
| 肺  | 158     |
| 脑  | 159     |
| 感官 | 160-161 |
| 生殖 | 162-163 |
| 疾病 | 164     |

## 史前世界 165

|          |         |
|----------|---------|
| 生命是如何诞生的 | 166-167 |
| 爬行动物的兴起  | 168-169 |



|       |         |
|-------|---------|
| 食草恐龙  | 170-171 |
| 食肉恐龙  | 172-173 |
| 空中和海里 | 174-175 |

|           |         |
|-----------|---------|
| 史前哺乳动物和鸟类 | 176-177 |
| 早期人类      | 178     |

## 自然世界 179

|        |         |
|--------|---------|
| 猴子和类人猿 | 180-181 |
|--------|---------|

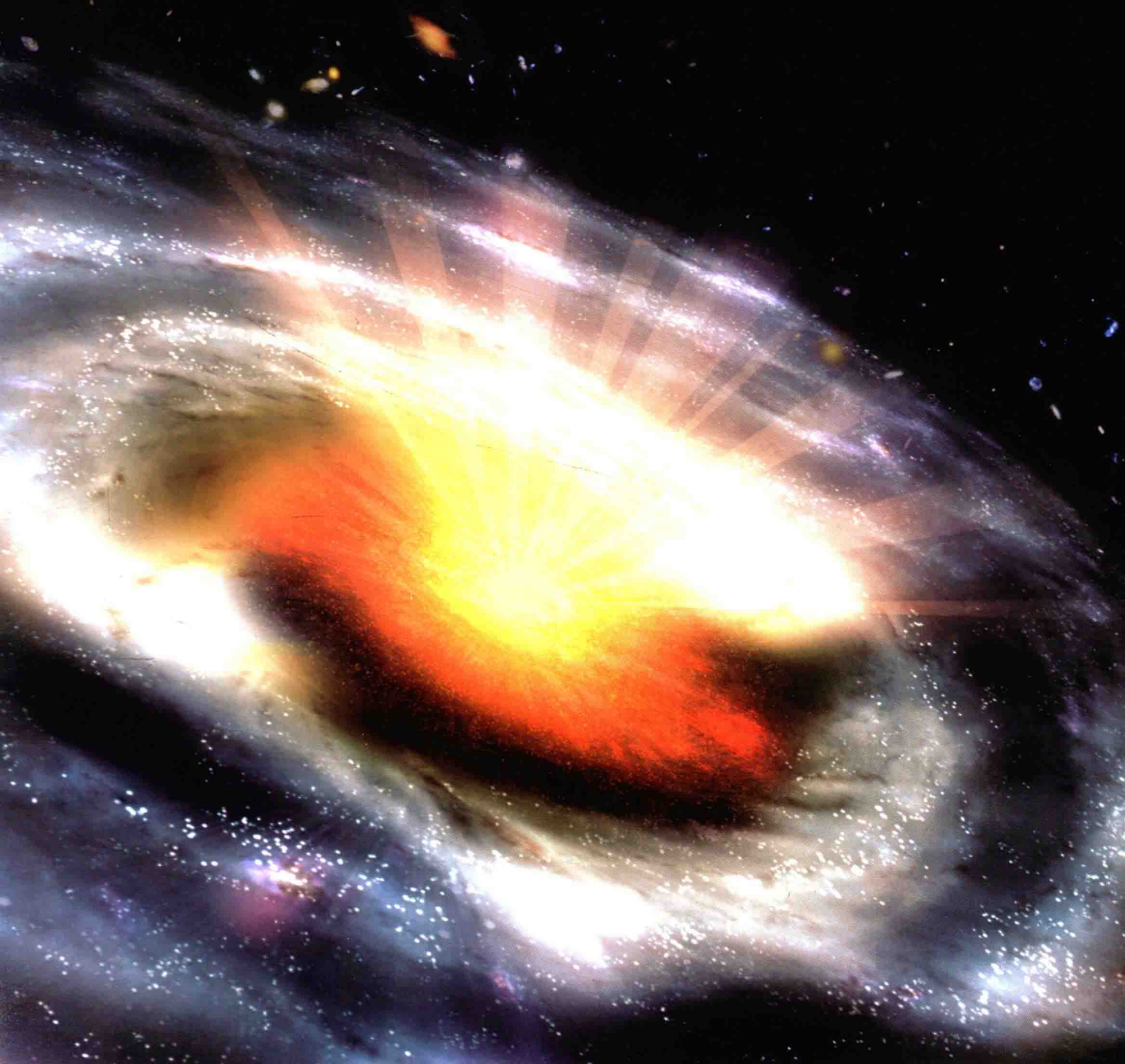


|        |         |
|--------|---------|
| 熊      | 182-183 |
| 象      | 184-185 |
| 有蹄动物   | 186-187 |
| 狼      | 188-189 |
| 海洋哺乳动物 | 190-191 |
| 大型猫科动物 | 192-193 |
| 鸟类     | 194-195 |
| 爬行动物   | 196-197 |
| 蛇类     | 198-199 |
| 两栖动物   | 200-201 |
| 鱼类     | 202-203 |
| 鲨鱼和鳐鱼  | 204-205 |
| 昆虫和蜘蛛  | 206-207 |
| 植物     | 208-209 |

## 索引 210-219

## 图片来源 220-221

# 宇宙



# 星系是什么？

星系是一群星星。它由数以亿计的恒星、尘埃以及气体组成。星系可以独立存在，也可能数个星系组成一群或是组成星系团。星系有很多不同的形状：螺旋形、椭圆形以及不规则形。螺旋星系有长长的旋臂，椭圆星系则呈蛋形，不规则星系没有固定的形状。

NGC2207号星系的核心。这一星系在约4千万年前开始向IC2163号星系靠近

IC2163号星系最终会和NGC2207号星系合并成一个大的椭圆星系

## 宇宙中只有一个星系吗？

宇宙中有数以亿计的星系，当然，恒星的数量比这更多。我们已知的星系至少有1000亿个。而且，人们还在发现越来越多的星系。星系之间正在彼此远离，从而使宇宙膨胀。一些科学家认为宇宙的膨胀是永远不会停止的。

▲有时在万有引力的作用下两个星系会越靠越近，最后发生碰撞。尽管星系之间发生了碰撞，但组成星系的恒星彼此之间相隔很远，因此不会撞在一起。

## 宇宙中有多少恒星？

我们根本数不过来！根据科学家们的说法，宇宙中至少有70个1000的七次方那么多的恒星，也就是说7后面再加22个0那么多。恒星是由气体和尘埃组成的发光发热的巨大球体。当一颗恒星中的气体燃尽，这颗恒星就死亡了。

## 天空中的图案

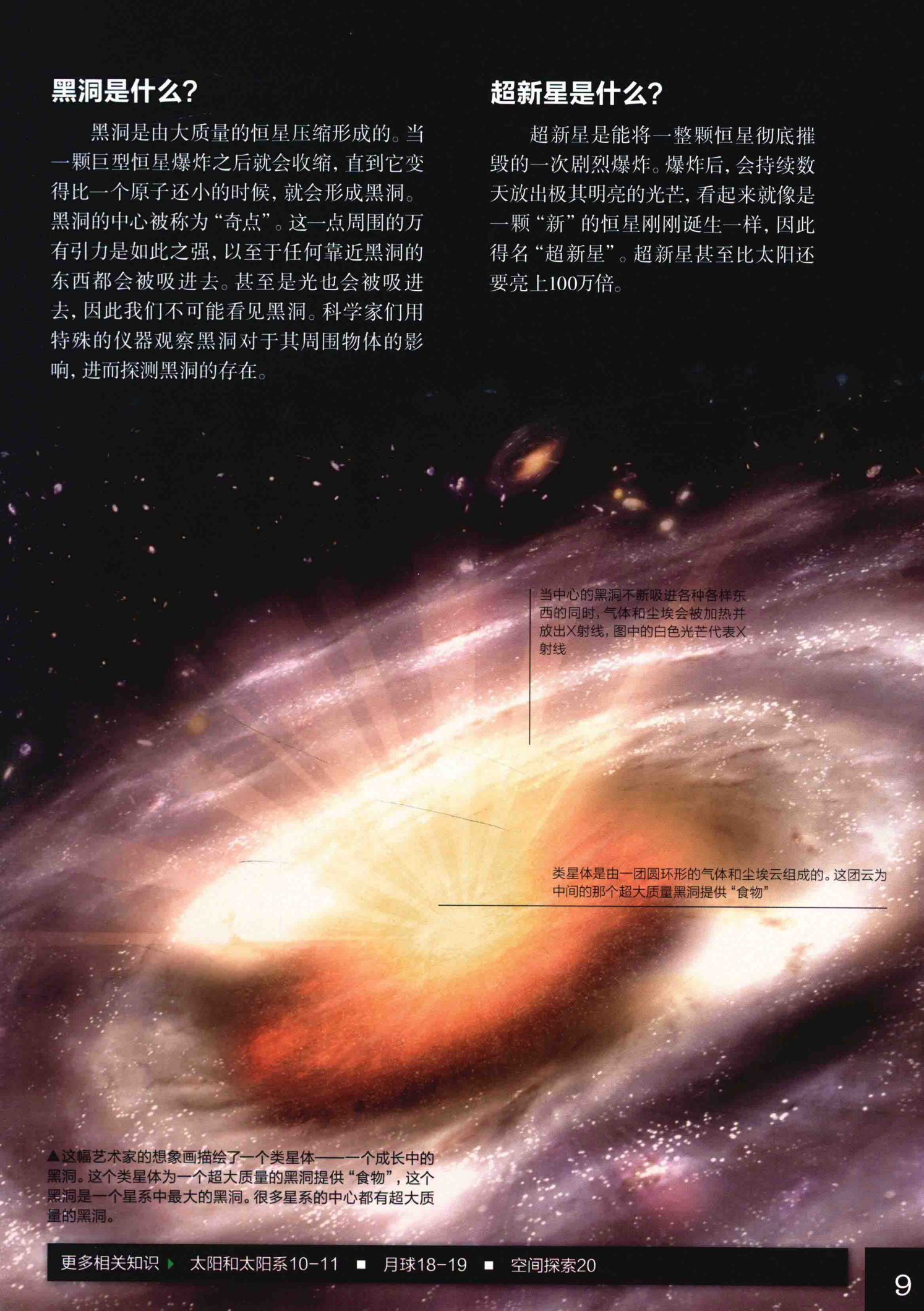
仰望夜空的时候，你也许会发现恒星们组成了一些很熟悉的图案，例如螃蟹、龙或者熊。我们把这些图案叫做星座。天文学家们把天空分成88个星座。比较著名的星座有大熊座、小熊座和猎户座等。其中有12个星座称为黄道星座。

## 黑洞是什么？

黑洞是由大质量的恒星压缩形成的。当一颗巨型恒星爆炸之后就会收缩，直到它变得比一个原子还小的时候，就会形成黑洞。黑洞的中心被称为“奇点”。这一点周围的万有引力是如此之强，以至于任何靠近黑洞的东西都会被吸进去。甚至是光也会被吸进去，因此我们不可能看见黑洞。科学家用特殊的仪器观察黑洞对于其周围物体的影响，进而探测黑洞的存在。

## 超新星是什么？

超新星是能将一整颗恒星彻底摧毁的一次剧烈爆炸。爆炸后，会持续数天放出极其明亮的光芒，看起来就像是一颗“新”的恒星刚刚诞生一样，因此得名“超新星”。超新星甚至比太阳还要亮上100万倍。



当中心的黑洞不断吸进各种各样东西的同时，气体和尘埃会被加热并放出X射线，图中的白色光芒代表X射线

类星体是由一团圆环形的气体和尘埃云组成的。这团云为中间的那个超大质量黑洞提供“食物”

▲这幅艺术家的想象画描绘了一个类星体——一个成长中的黑洞。这个类星体为一个超大质量的黑洞提供“食物”，这个黑洞是一个星系中最大的黑洞。很多星系的中心都有超大质量的黑洞。

# 太阳是一颗恒星吗？

太阳是一颗中等大小的恒星，属于黄矮星。太阳比宇宙中大多数的恒星更小更年轻，但它却非常明亮，而且极其的热。大约50亿年之后，当太阳核心的所有氢都用光了的时候，太阳就会变成一颗红巨星。这之后，太阳就会变成一颗白矮星并逐渐走向死亡。

## 太阳上也有和地球上一样的风暴吗？

太阳黑子事实上就是太阳上的风暴。这些风暴在卫星图片上看起来就像是巨大的黑点，因此叫做“黑子”。

▼八颗大行星以及许多矮行星、小行星、彗星等等围着太阳转，所有围绕太阳旋转的物体都在万有引力的作用下各就各位。

木星是最大的行星，它比地球大11倍

水星离太阳最近，它的温度能够达到467° C (873° F)

地球是唯一有生命的行星

土星有7个大环，这些大环由上千个小环组成

天王星上的每个季节都要持续超过20年之久

火星也被称为红色行星

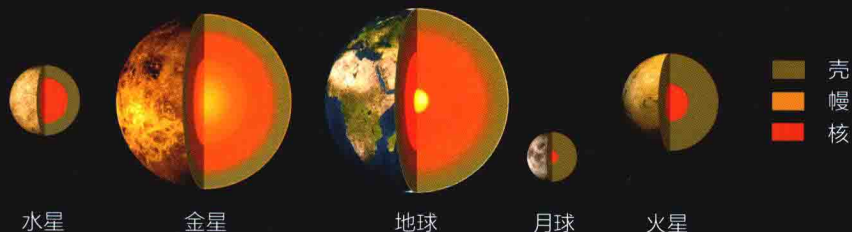
金星是夜空中除月球外最亮的天体

## 为什么太阳会发光发热呢？

太阳是由大量的氢气和氦气组成的。太阳中心的核反应使得氢原子聚变成氦原子。这一过程会放出大量的能量，使得太阳能够发亮。这些能量以光和热的形式穿过宇宙空间到达我们地球。

## 内行星

水星、金星、地球和火星离太阳最近，它们都由岩石以及铁和镍这样的金属组成。它们都不大，直径小于13,000千米。



海王星是亮蓝色的，这是它云层之上的甲烷气体层造成的

“钻戒效应”会发生在日全食刚刚开始和刚刚结束的时候



## 日食的时候太阳是怎么了？

当月球在太阳和地球之间挡住太阳的时候，就会发生日食。日全食的时候月球会整个挡住太阳，日偏食的时候太阳的一部分还是可以看到。在日环食的时候，尽管月球就挡在正中间，太阳边上还是露出一个明亮的圈。由于太阳比月球大很多，所以当月球离太阳太远，以至于不能完全盖住太阳时，就会发生日环食。

## 所有的行星都是以神的名字命名的吗？

除了地球和金星外，所有行星的拉丁文名字都是以希腊和罗马的男性神的名字命名的。金星的拉丁文名称是罗马女爱神的名字。金星表面的绝大多数特征也都以各种女神的名字来命名。

## 极光是什么？

极光是天空中出现的一种光芒。极光出现在地球的两极地区。太阳以太阳风的形式发出高能带电粒子。这些粒子中的一部分被地球磁场捕获。这些被捕获的粒子撞击大气层中的气体，使得它们开始发光。极光大多是红色和绿色的。北极地区的极光叫做北极光，南极地区则叫南极光。

▲阿拉斯加熊湖上空的北极光。北极光只有北半球能看到。它的拉丁文名称Aurora Borealis来自两位神的名字。Aurora，也就是奥罗拉，是罗马的黎明女神；Boreas，也就是波瑞阿斯，是希腊的北风之神。