

BIG BOOK OF FACTS

图说趣味百科

(汉英对照)

(英)卡罗琳·宾汉姆等著

杨晓峰 张 谦 译



河南科学技术出版社

图说趣味百科

(汉英对照)



(英)卡罗琳·宾汉姆等著 杨晓峰 张 谦 译

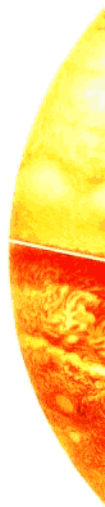
河南科学技术出版社

要目

神秘的宇宙	3
骨骼的秘密	35
恐龙	67
凶悍的猎兽	99
小小精灵	131
昆虫百态	163
发明大观	195
服装千姿	227
飞行器掠影	259
地下宝藏	291
城堡和骑士	323
原始的西部	355

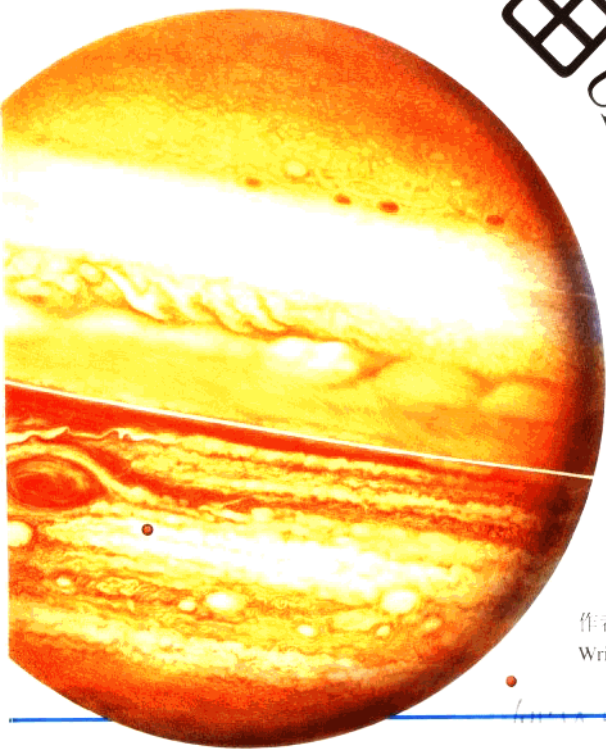
Contents

Universe	3
Skeleton Secrets	35
Dinosaurs	67
Great Hunters	99
Little Monsters	131
Mini Beasts	163
Inventions	195
Costume	227
Flying Machines	259
Buried Treasure	291
Castles and Knights	323
Wild West	355



神秘的宇宙

作者: 卡罗琳·宾汉姆
Written by Caroline Bingham



目录 Contents

我们的太阳系 6
Our solar system

夜空中的图画 8
Night picture

探测太空 10
Plotting the skies

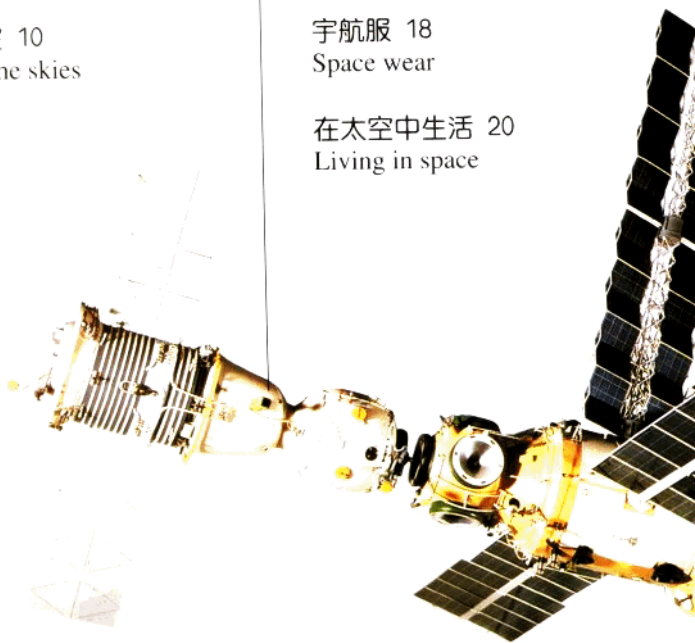
太空流石 12
Flying rocks

太空中的竞争 14
The race into space

着陆月球 16
Touchdown

宇航服 18
Space wear

在太空中生活 20
Living in space



探索外星世界 22
Exploring new worlds

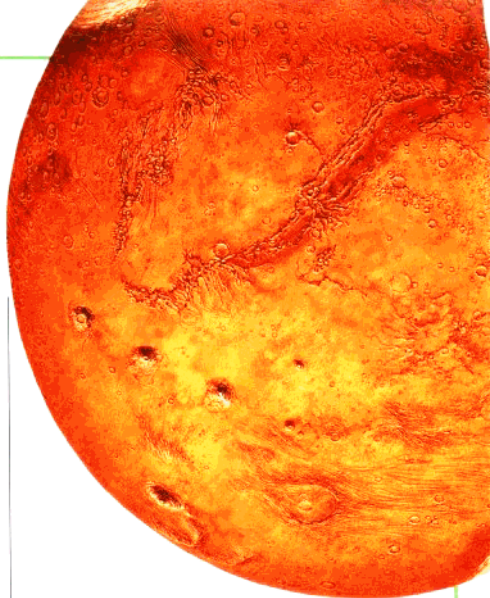
太阳的追逐者 24
Sun seekers

遥远的星球 26
Beyond the stars

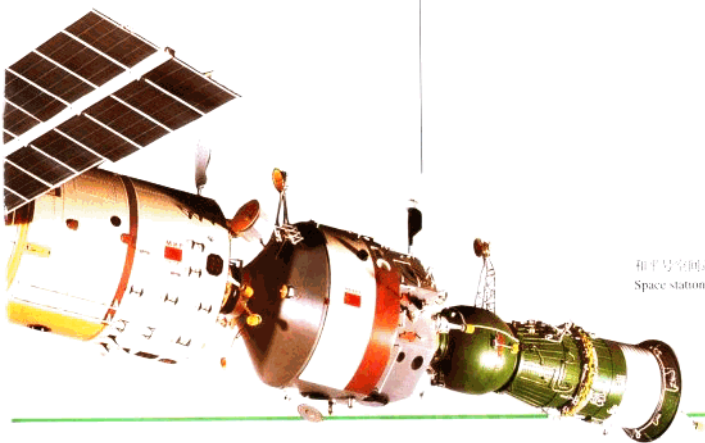
太空名词填空 28
Space spotting

索引与问题 30
Index / Questions

答案 32
Answers



火星
The planet Mars



和平号空间站
Space station Mir

我们的太阳系 Our solar system

我们的地球是围绕太阳按轨道运行的九大行星之一。太阳、行星及行星各自的卫星构成了太阳系。

Our planet Earth is one of nine planets which move round, or orbit, the Sun. The Sun, planets, and their moons form the solar system.

太阳系是宇宙的一部分
Our solar system is part of
the universe.

从 88 天到 248 年! From 88 days to 248 years!

太阳系中的每个行星环绕太阳运行的轨道都比它的内邻星要长。水星绕太阳一周只需要 88 天, 而冥王星则需要 248 年。地球绕太阳一周需要 365 天 6 小时。

Each of the planets in our solar system takes a longer path round the Sun than its neighbour. Mercury orbits the Sun in just 88 days, but Pluto needs 248 years! Earth takes 365 days, six hours.

地球围绕太阳运行的速度是 1 670 千米/时。 Earth spins through space at 1,670 kph.

一层气体(大气层)笼罩着地球
A blanket of gases
(our atmosphere)
surrounds Earth

月球 The Moon



地球 Earth

金星 Venus

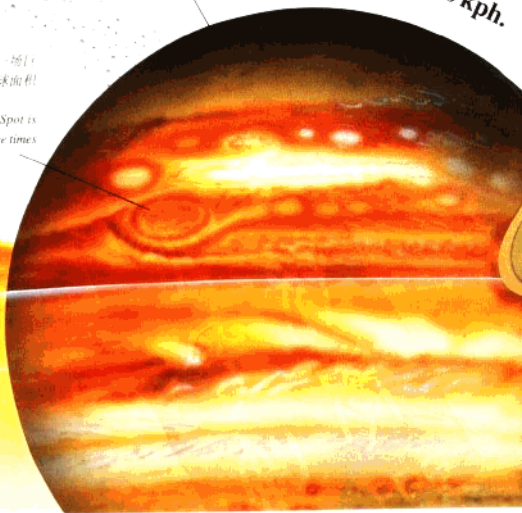
水星 Mercury

太阳 The Sun

火星 Mars

木星上的大红斑是一场巨大的风暴。它是地球面积的一倍。
Jupiter's Great Red Spot is a huge storm. It is three times the size of Earth!

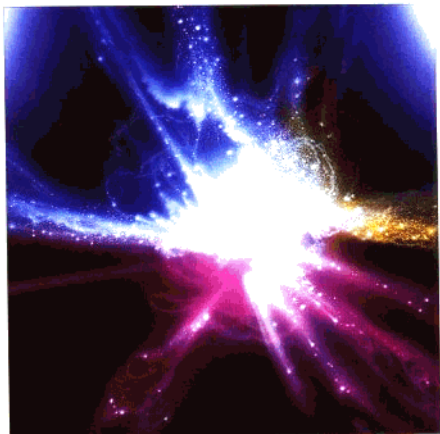
木星 Jupiter



宇宙大爆炸 The Big Bang

我们的太阳系只是宇宙很小的一部分。宇宙是由亿万颗星星和浩瀚的空间所构成。科学家们认为，150 亿年前的一次宇宙大爆炸创造了物质和时间，宇宙由此诞生。

Our solar system is just a tiny part of a Universe made up of billions of stars and vast areas of empty space. Scientists think that the Universe was born 15,000 million years ago when a huge explosion created all matter and time.



土星 Saturn

土星的光环由冰块组成。
Saturn's rings are made of chunks of ice.

冥王星 Pluto

天王星 Neptune

天王星 Uranus

星球观测 Star watching

研究和观测恒星与行星的人被称为天文学家。

People who study the stars and planets are called astronomers.

夜空中的图画 Night pictures

一个猎人高举棍棒，一只大熊阔步慢跑，你能在夜空中找到这些如画的星座吗？人们能看见的星座有 88 个。

A hunter raises his club, a bear lope along – can you find any pictures, or constellations, in the night sky? There are 88 constellations to see.

在世界不同的地方，不同的日期及不同的时间，你能看到不同的星座。

The constellations you see depend on where you live in the world, the date and time.




大熊星座

The Great Bear

大熊星座，亦称大熊座，是位于北部天空一个著名的星座。它的一部分又构成了北斗七星。

Ursa Major, or the Great Bear, is a well-known constellation in the northern sky. Part of it forms the Plough or Big Dipper.

北斗七星 The Plough or Big Dipper

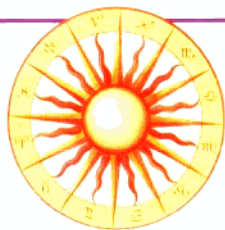
恒星是炽热的气体球，它们  的温度非常高，让人

光年之遥 Just light years away

星星与地球之间的距离是用光年测定的。如果我们看到一颗距地球 6500 万光年之远的星星，那么这颗星星的光是在地球还处在恐龙时期时发出的。光速是 299 792 千米 / 秒，速度真快！

A star's distance from Earth is measured in light years. The light rays reaching us today from a star 65 million light years away set off when dinosaurs roamed Earth. Light moves 299,792 km in one second. That's fast!

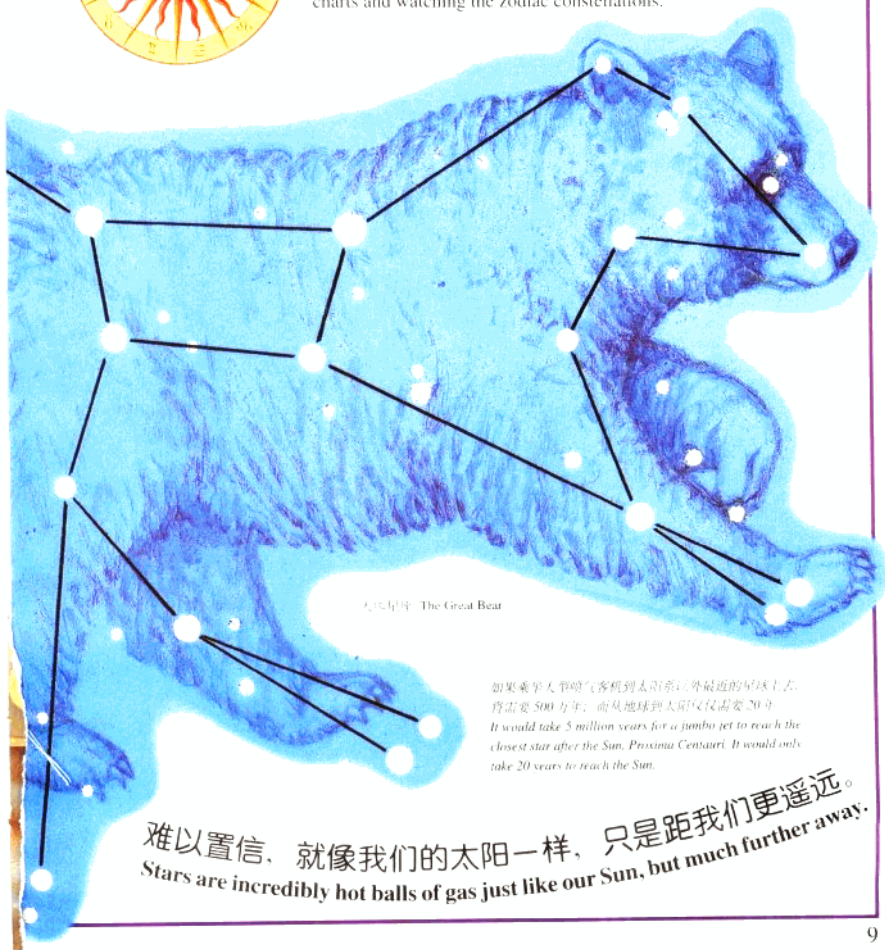




未来的秘密 Mysteries of the future

占星学家认为，通过绘制占星图和观察黄道带的星座，他们可以预测未来。

Astrologers believe they can foretell the future by drawing horoscope charts and watching the zodiac constellations.



大熊星座 The Great Bear

如果乘坐火箭飞机到太阳系外最近的星球上去，
将需要 500 万年；而从地球到太阳仅仅需要 20 年。

It would take 5 million years for a jumbo jet to reach the
closest star after the Sun, Proxima Centauri. It would only
take 20 years to reach the Sun.

难以置信，就像我们的太阳一样，只是距我们更遥远。
Stars are incredibly hot balls of gas just like our Sun, but much further away.

探测太空

Plotting the skies

1543年，尼古拉斯·哥白尼提出了行星围绕太阳旋转，有些人竟认为他疯了。

In 1543 Nicolaus Copernicus said that the planets moved around the Sun. Some people thought he was mad.



月亮 The Moon

地球上最大的

一副双筒望远镜就能让我们看到更多的星星，但是切千万不要用双筒望远镜直接观察太阳。

A pair of binoculars helps you to see more – but never look directly at the Sun.

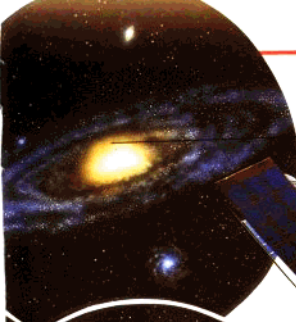
一个崭新的宇宙 A New Universe

17世纪以前，人们一直用肉眼观察天空。

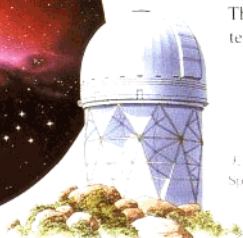
后来汉斯·李普塞发明了望远镜，忽然

间天空变得更加清晰。

Until the 1600s, people looked at the night sky with the naked eye. Then Hans Lippershey invented the telescope. Suddenly the skies were clearer.

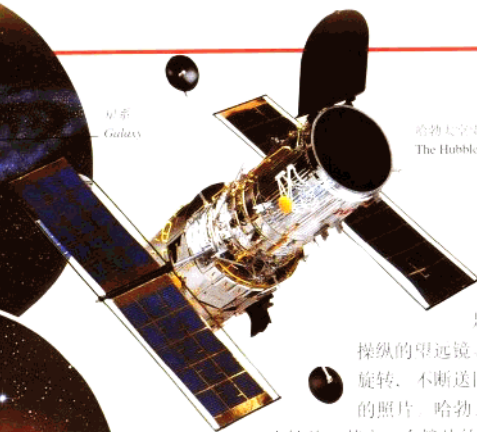


星系
Galaxy



天文台
Space Observatory

哈勃太空望远镜
The Hubble Space Telescope



太空中的眼睛 Space eye

哈勃太空望远镜

是一只巨大的无人

操纵的望远镜。它沿轨道绕地球
旋转，不断送回遥远星球和星系
的照片。哈勃太空望远镜上有两

个镜片，其中一个镜片的厚度达 30 厘米！

The Hubble Space Telescope is a huge, unmanned telescope. It orbits Earth, sending back pictures of distant stars and galaxies. One of Hubble's two mirrors is 30 cm thick!

天文望远镜中的图像 Mirror image

天文台内有台硕大无比的望
远镜，用于放大遥远的图像。

Space Observatories house enormous telescopes that use mirrors to magnify distant images.

望远镜的镜面直径长达6米！

The largest telescope on Earth has a mirror 6 m across!

哥白尼是正确的！

Copernicus was right!

1609 年，世界上第一个用望远镜观测研究宇宙的天文学家伽利略发现行星环绕太阳运行。他最终证实了尼古拉斯·哥白尼的观点是正确的。

In 1609 Galileo, the first astronomer to study the Universe with a telescope, found that the planets moved around the Sun. He proved that Nicolaus Copernicus was right after all.



太空流石

Flying rocks

你见过夜空中那道亮光吗？是一只小鸟？还是一架飞机？不，那是一颗彗星！

Look at that streak of light in the night sky. Is it a bird? Is it a plane? No – it's a comet!

预兆之星 Warning star

过去，人们曾认为哈雷彗星可预示即将来临的灾难。

Once, people believed that a comet warned of impending disaster.

太空常客 A regular visitor

哈雷彗星每隔76年掠过地球一次。1986年，当哈雷彗星光顾地球时，人们发射了一颗名为“乔托”的太空探测器，打算为彗星的彗核进行拍照。

Halley's Comet speeds past Earth every 76 years. On its last visit in 1986 a spaceprobe, called Giotto, was sent to photograph its heart.



11世纪时，贝叶挂毯上就出现了哈雷彗星的形象。
Halley's Comet appears in the 11th-century Bayeux Tapestry.



“乔托”太空探测器被彗星的尘埃摧毁。
Giotto was damaged by dust from the comet.

彗星的彗尾长达一亿千米！

围绕在彗核周围大量的气体和尘埃叫做彗发。

The cloud of gas and dust around the heart of a comet is called the coma.

A comet's tail may be 100 million km long!

哈雷彗星的彗核大约16千米长，8千米宽。

The heart of Halley's Comet is about 16 km long by 8 km wide.

太空雪球

Space snowballs

彗星是个夹杂着石块的冰团，像个肮脏的雪球。当彗星接近太阳时，一部分冰块被汽化，形成一条气体与灰尘的尾巴。

A comet is a lump of ice and rock – a dirty snowball. As the comet approaches the Sun, some of the ice “boils”, forming a gas tail and a dust tail.



陨石坑 Meteorite crater

灰石阵雨 Showers of dust and rock

彗星的尾部在大气层中燃烧形成流星，但是没有燃烧完的大石块就变成了陨星坠落到地球上产生了陨石坑。图片中的这个陨石坑深达175米！

A comet's dust trail burns up in Earth's atmosphere as meteors. But meteorites are huge chunks of rock which don't burn up and crash into Earth, making craters. This crater is 175m deep!

太空中的竞争 The race into space

1957年，苏联发射了两颗人造卫星。由此开始了美国和苏联之间的太空竞赛。两国相继将人造卫星送入太空，并在月球上登陆。

In 1957 the Soviet Union launched two space satellites. This started the race between the United States and the Soviet Union to send satellites into space, and to land on the Moon.

阿波罗 2 号 Apollo II

拥挤的太空 Cramped space

美国的火箭土星 5 号首次把人送上月球。

宇航员坐在火箭顶部小小的

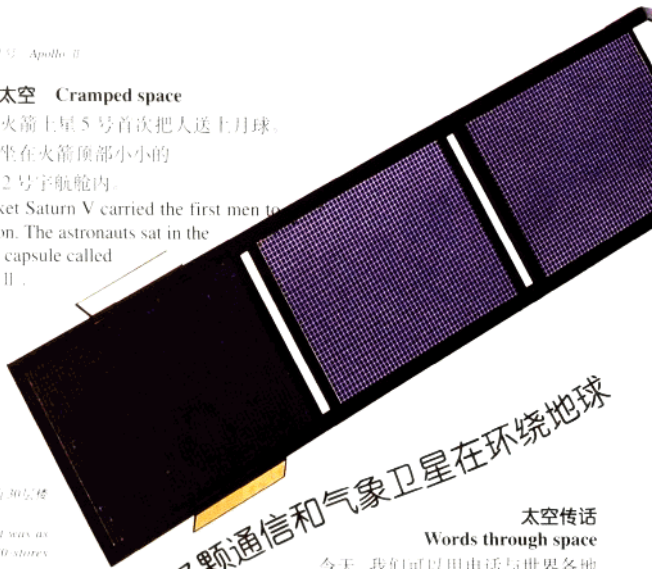
阿波罗 2 号宇航舱内。

US rocket Saturn V carried the first men to the Moon. The astronauts sat in the tiny top capsule called Apollo II.

这个火箭有 30 层楼那么高！

This rocket was as tall as a 30 storey building!

土星 5 号 Saturn V



目前有 150 多颗通信和气象卫星在环绕地球

太空传话

Words through space

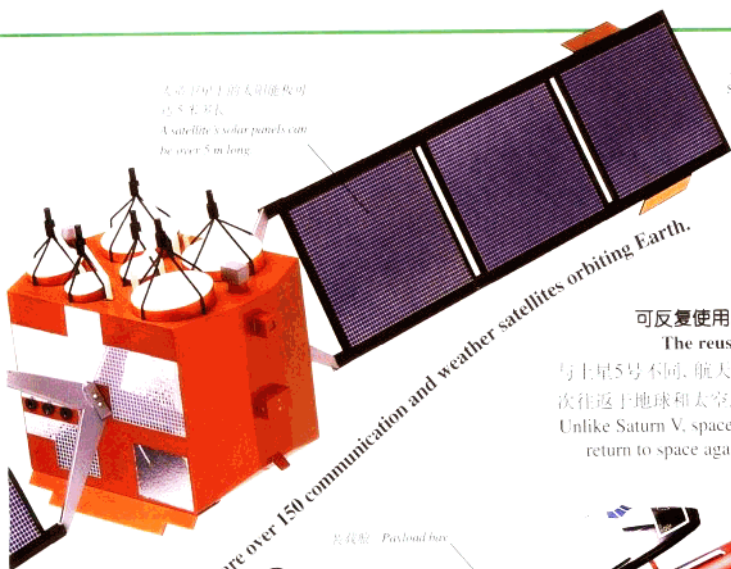
今天，我们可以用电话与世界各地的人们交谈。这是因为有人造卫星沿轨道绕地球旋转，不断地接受电话信息，再把信息转送到远处。

Today, we can talk to people all over the world. Satellites orbit Earth, picking up telephone messages and passing them on.

人造卫星上的太阳能板可
达5米长。

A satellite's solar panels can
be over 5 m long.

人造卫星
Satellite



There are over 150 communication and weather satellites orbiting Earth.

可反复使用的航天飞机

The reusable shuttle

与土星5号不同，航天飞机可以多次往返于地球和太空之间。

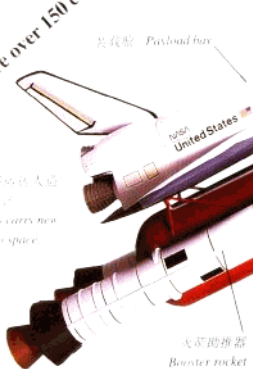
Unlike Saturn V, space shuttles can return to space again and again.

运行。

货运飞船可将人造
卫星送入太空。

Payload bus carries new
satellites into space.

货运飞船 Payload bus



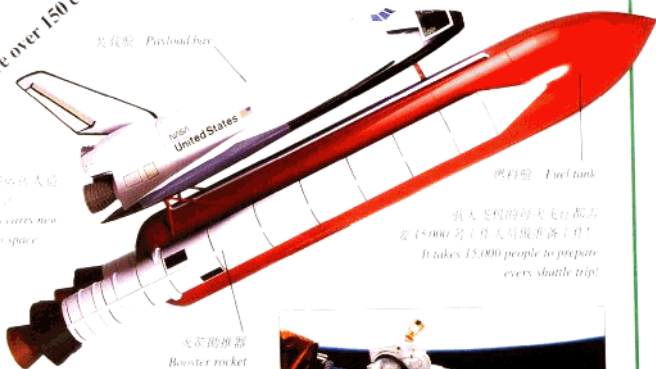
燃料箱 Fuel tank

航天飞机的每次飞行都需
要15,000名工作人员做准备。

It takes 15,000 people to prepare
every shuttle trip!

美国航天飞机
American space shuttle

火箭助推器
Booster rocket



太空行走 Floating in space

宇航员步入太空修理人造卫星时，身穿宇航服并背上所需工具。

When astronauts step into space to repair a satellite, they wear spacesuits, and carry all they need on their back.





宇宙飞船的速度必须达到11千米/秒才能脱离地球的引力。所谓地球引力是指能把人们保持在地球上的一种无形的力。

Spacecraft have to reach 11 km a second to escape Earth's gravity, the invisible force that keeps you on Earth.

着陆月球

Touchdown

你想象过在月球表面上漫步吗？也许你会发现美国宇航员自1969到1972年间6次登月时留下的设备！

Imagine stepping on to the surface of the Moon. You might find equipment left behind from one of the six trips US astronauts made between 1969 and 1972!

漫步月球 Walking on the Moon

首批登上月球的宇航员尼尔·阿姆斯特朗和埃德温·奥尔德林在月球上停留了两个半小时，搜集岩石标本、拍摄照片并进行科学试验。

The first astronauts to step on to the Moon, Neil Armstrong and Edwin Aldrin, spent 2 1/2 hours there, collecting rock samples, taking pictures, and setting up experiments.

照相机
Camera

