

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

星际家园

XINGJI JIAYUAN

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

星际家园 / 李珊珊编著. — 长春 : 吉林出版集团
有限责任公司, 2015.6
ISBN 978-7-5534-7389-5

I. ①星… II. ①李… III. ①星际站—少儿读物
IV. ①V476.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第097000号

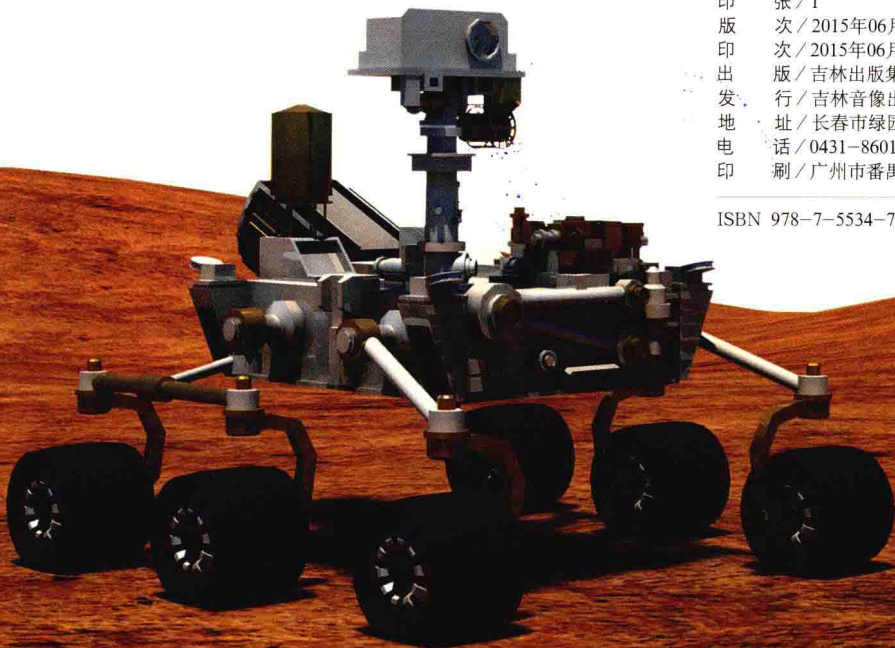
星际家园

XINGJI JIAYUAN

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

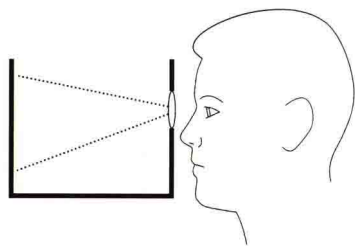
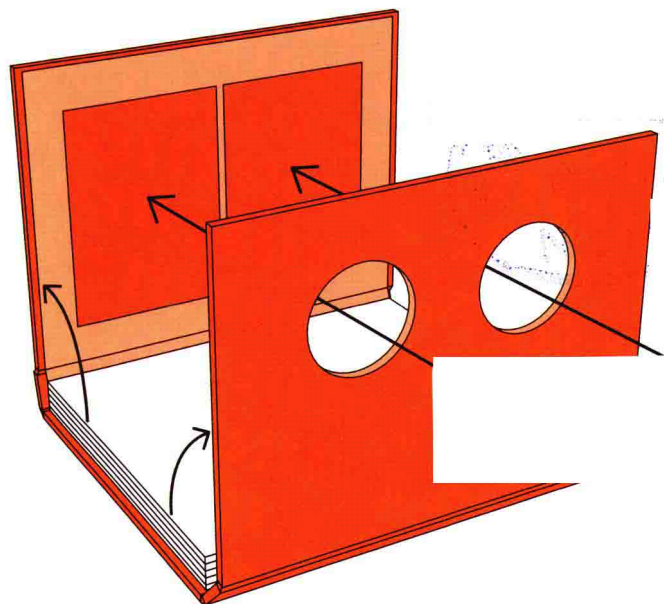
ISBN 978-7-5534-7389-5 定价: 58.00元

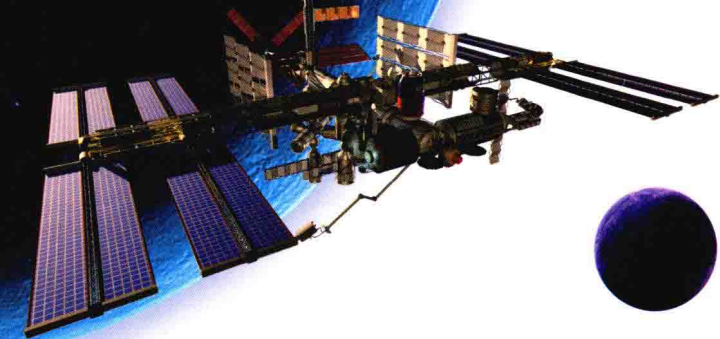


使用说明

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。





星际家园

XINGJI JIAYUAN



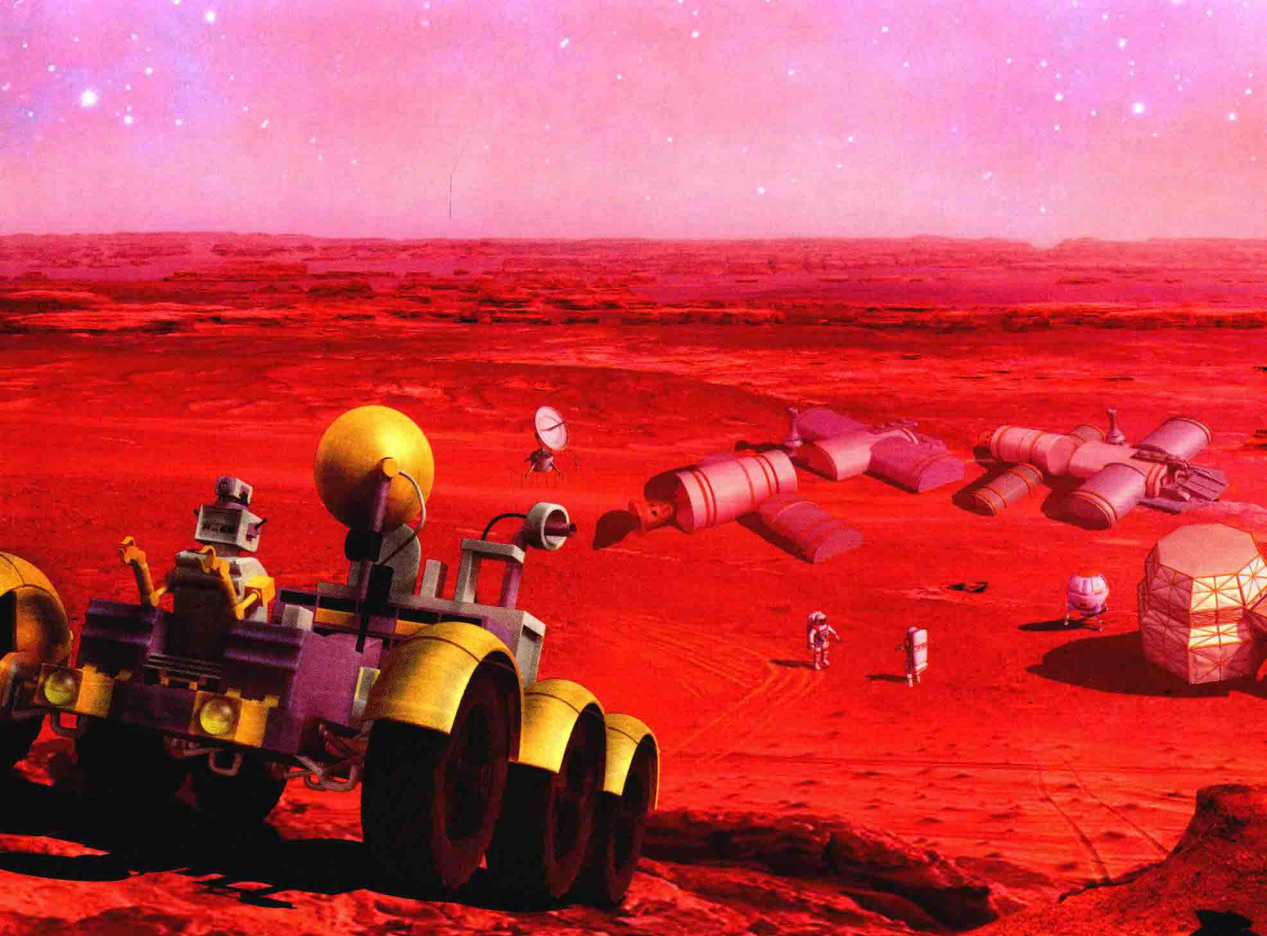
能在太空中生活，不仅是一种美好的幻想，更是许多科学家认为必须严肃对待的事情。科幻概念自诞生以来，小说家、画家、电影编剧就从未停止过对冲出地球、进入太空生活的想象：太空生活既浪漫又令人向往，我们可以在宇宙空间中遨游，可以探访宇宙中所有的未知世界。

但是对于科学家和工程师来讲，离开地球的每一步都必须用艰苦卓绝的工作和超群的智慧来换得，甚至还需要许多先驱付出生命的代价。如何摆脱地球引力，如何从太

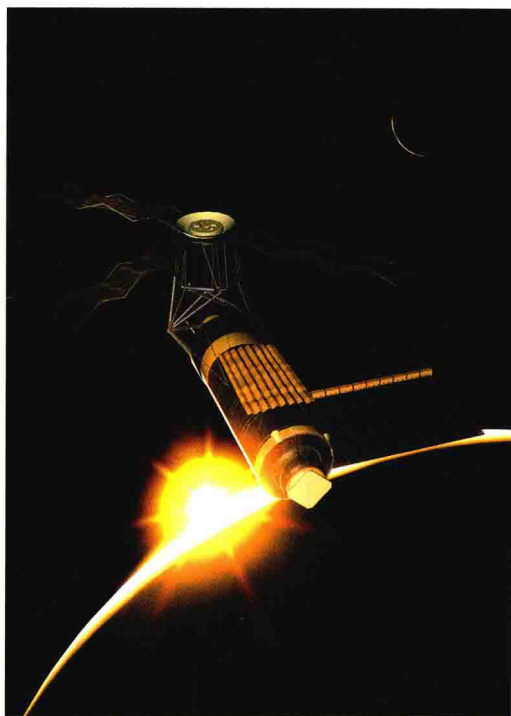
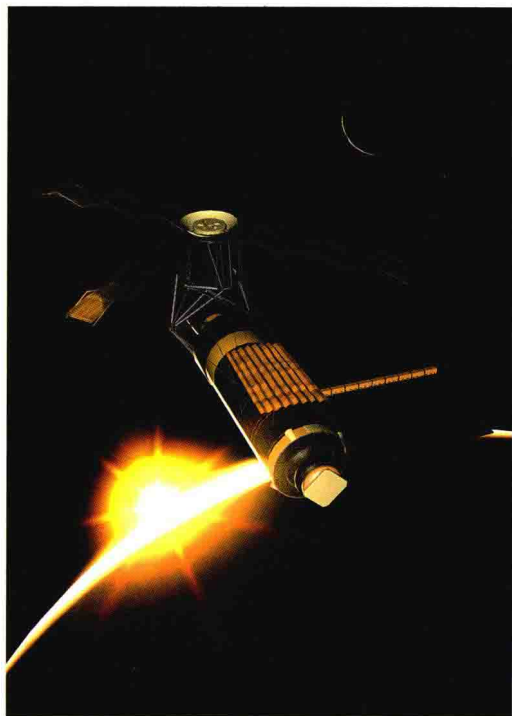
空俯瞰这颗蓝色星球，如何了解太阳系的其他行星，能否在那些星球上建立基地……每一个问题的背后都隐藏着无数的问题，而这些问题都需要科学家一点一点去解决，既不能马虎大意，也没有捷径可循。

然而作为读者，我们可以轻易翻开航空航天探索史上的每一页，将所有的探测器和飞行器一一品鉴，并了解它们究竟取得了哪些突破，为航天探索做出了怎样的贡献。





此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com



天空实验室

天空实验室

TIANKONGSHIYANSHI

天空实验室是美国国家航空航天局的第一次空间站计划。1973 年，它第一次发射，先后经历了四次发射任务，三次运载宇航员进入天空实验室空间站进行科学实验工作。

从 1973 年到 1979 年，天空实验室在环绕地球的轨道上运行着。它由一个内部工作站、一个太阳观测站，以及其他的系统构成。空间站任务的第一次发射没有运载宇航员，土星五号火箭将重达 77000 千克的航天器送上了地球环绕轨道。此后的三次任务中，宇航员搭乘阿波罗指令 / 服务舱前往天空实验室。在天空实验室中，宇航员进行了多种实验，涉及医学、科技、天文以及教育研究等各个方面。



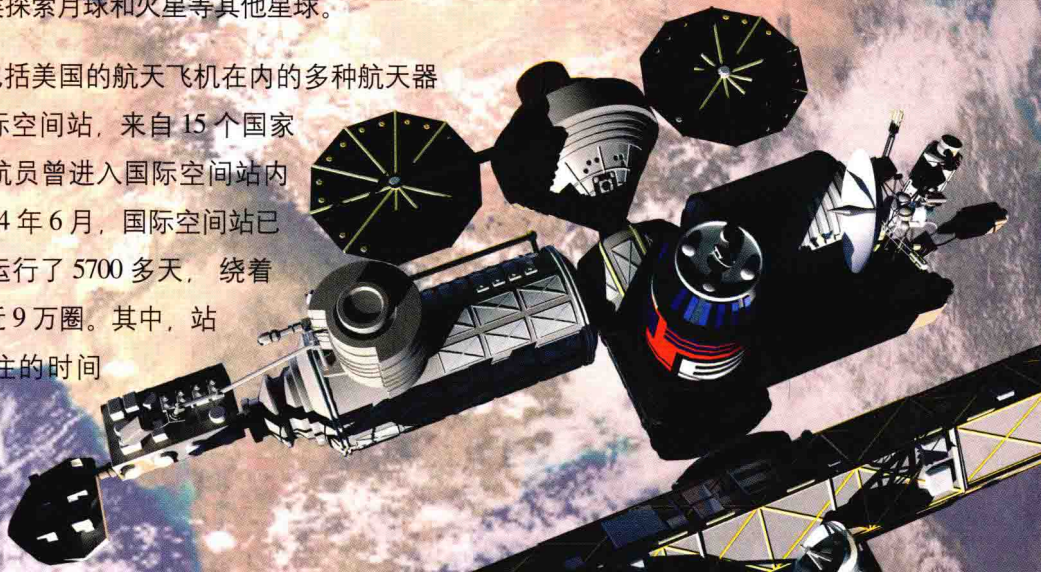
国际空间站

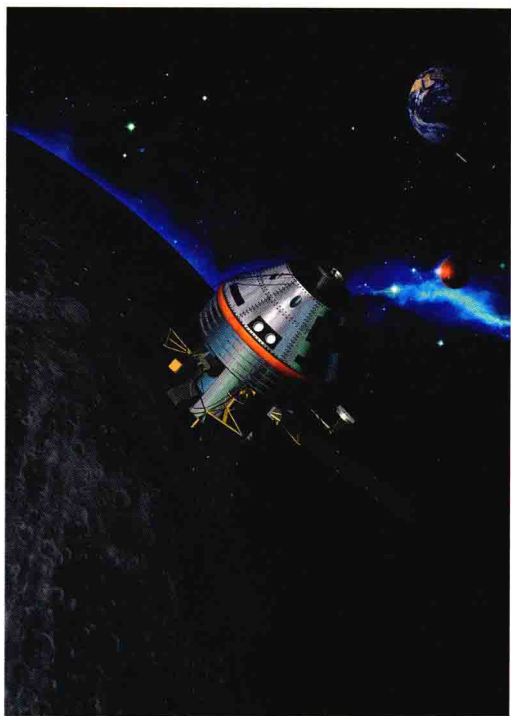
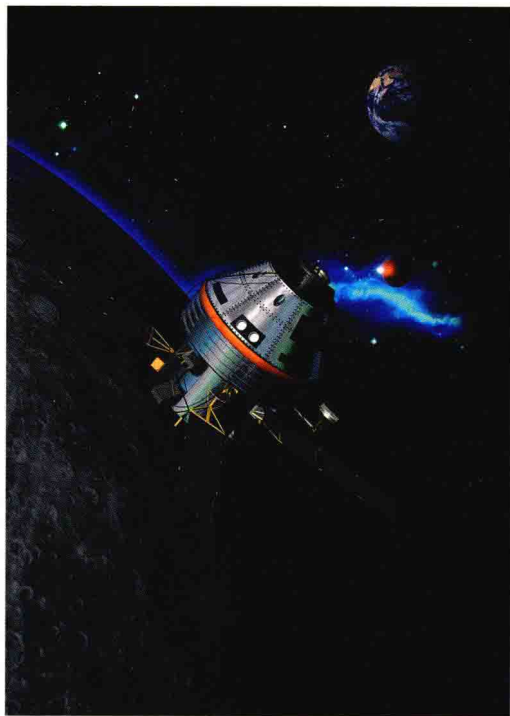
国际空间站

GUOJIJIANZHAN

国际空间站，是在近地球轨道运行的人造太空设施，人类可以在里面居住和活动。国际空间站位于太空，并绕地球进行轨道转动。虽然它受到的重力并没有明显小于地球表面，但是空间站内的的人和物体都因为绕转而处于失重状态。国际空间站是一个微重力条件下的实验室。空间站内的研究领域涉及生物学、物理学、天文学、气象学等等。同时，国际空间站也是测试设备和航天飞机系统的场所，可以帮助人类探索月球和火星等其他星球。

目前，包括美国的航天飞机在内的多种航天器曾停靠过国际空间站，来自 15 个国家和地区的宇航员曾进入国际空间站内。截至 2014 年 6 月，国际空间站已经在太空中运行了 5700 多天，绕着地球飞行了近 9 万圈。其中，站内有人类居住的时间为 4989 天。

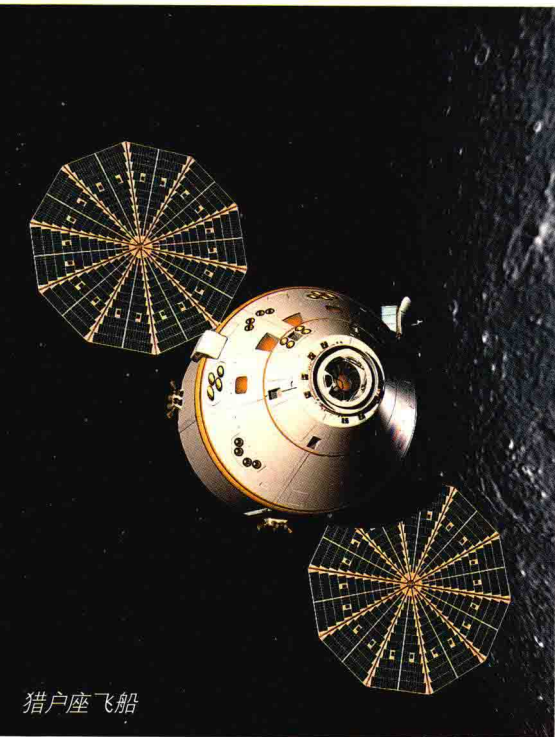




猎户座飞船

猎户座飞船

LIEHUZUOFEICHUAN

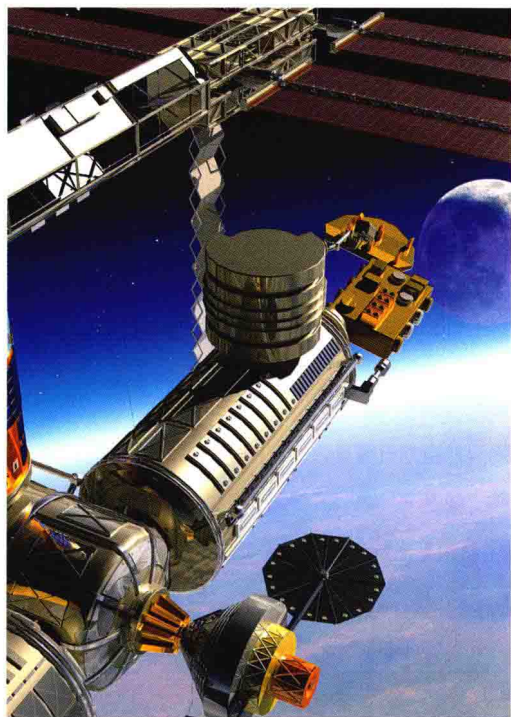


猎户座飞船

国际空间站的建设过程主要依赖于美国和俄罗斯的共同合作。国际空间站的后勤和补给则由多个飞船和运输设备完成，包括：美国的航天飞机、俄罗斯的联盟号飞船、日本的 HTV 运载飞船，以及欧洲自动转移飞行器。

随着国际空间站的建设完工，美国载人探索飞行器和一些商用飞船也会加入到国际空间站的补给和后勤工作中。2006 年 8 月 22 日，美国国家航空航天局正式将载人探索飞行器命名为“猎户座”。

猎户座飞船的设计研发与发射工作经历过几次推迟，并进行了环境测试、发射中止测试等试验。直到 2014 年 12 月 5 日，才进行了第一次无人外太空飞行试验。这次试验名为探索飞行测试 1（猎户座飞行测试 1）。整个实验过程时长四小时，由猎户座载人模块环绕地球两周，并进行一些特殊飞行轨道测试，最后任务成功完成。



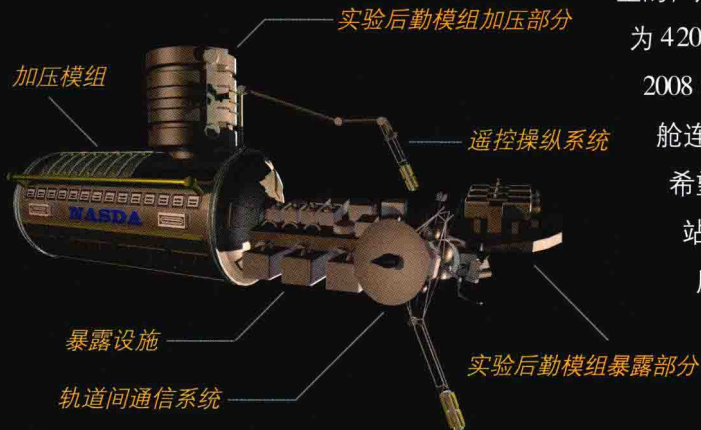
希望号实验舱

希望号实验舱

XIWANGHAOSHIYANCANG

希望号实验舱是由日本宇宙航空研究开发机构制造的国际空间站舱组，它是国际空间站上最大的独立模块，由加压模组、暴露设施、实验后勤模组以及遥控操纵系统四个部分组成，共分三个批次送入太空。希望号实验舱模块是由航天飞机运送，并同时搭载宇航员。进入太空后，宇航员会协助进行模块的连接和组装。

希望号实验舱结构示意图



希望号实验舱的四个部分中第一个进入太空的，是实验后勤模组加压部分。它的重量大约为4200千克，长3.9米，由奋进号航天飞机于2008年3月带入太空，并最初与和谐号节点舱连接。两个月后，发现号航天飞机携带着希望号的加压模组和遥控操纵系统前往空间站。而在这之后，最初的实验后勤模组加压部分与和谐号节点舱脱离，并移动到了加压模组的顶部。希望号的暴露设施于2009年进入轨道，并最终与其他三部分组成完整的希望号实验舱。



H-II 运载飞船 (HTV)

HTV，即 H-II 运载飞船，是由日本宇航局研发并制造的无人太空飞船，它主要用来给国际空间站提供补给。HTV 于 2009 年 9 月 11 日装载着补给物资，由日本的 H-IIB 运载火箭一号机发射升空，这也是 HTV 的首次发射。迄今为止，HTV 已经进行了四次成功发射。

HTV 是一个圆柱状运载飞船，长度约为 10 米，直径 4.4 米，最大重量可达 16500 千克。它本身具有 28 个姿态调整火箭引擎以及 4 个轨道修正主火箭引擎。

从设计上，H-II 运载飞船包含四个部分：即加压舱组、无加压舱组、电气舱、推进舱组。其中加压舱组内主要放置食物、水等宇航员所需的生活补给品，也有大型舱内实验设备；无加压舱组用来放置空间站的机械臂和希望号实验平台需要的各种仪器。

H-II 运载飞船 (HTV)

H-IIYUNZAI FEICHUAN (HTV)





宇航员在太空舱做实验研究

宇航员的太空生活

YU HANGYUAN DETAI KONG SHENG HUO

国际空间站由多个加压舱体和非加压模块拼接组成。其中加压舱体主要是为了让人类在空间站内长期生存。这些舱体内可以提供充足的氧气、适宜的温度和湿度环境。

国际空间站上主要加压舱包括：曙光号功能货舱，它是第一个发射并进入轨道的组件；团结号节点舱，它是美国建造的第一个空间站组件，也是之后空间站建立的基础；星辰号服务舱，它是第三个进入太空的空间站组件，并提供了空间站必须的生命维持系统；希望号实验舱，它是空间站上最大的独立模块；此外，宁静号节点舱和穹顶舱也是国际空间站重要的组成部分。

非加压模块对国际空间站的正常运行至关重要。它们主要包括：支撑空间站的综合桁架结构、为空间站提供电力的太阳能电池阵列、移动维修系统、加拿大臂、快速后勤运载系统等。



亚特兰蒂斯号航天飞机的机组人员在机舱内睡觉的情景



宇航员在舱内的跑步机上进行运动