

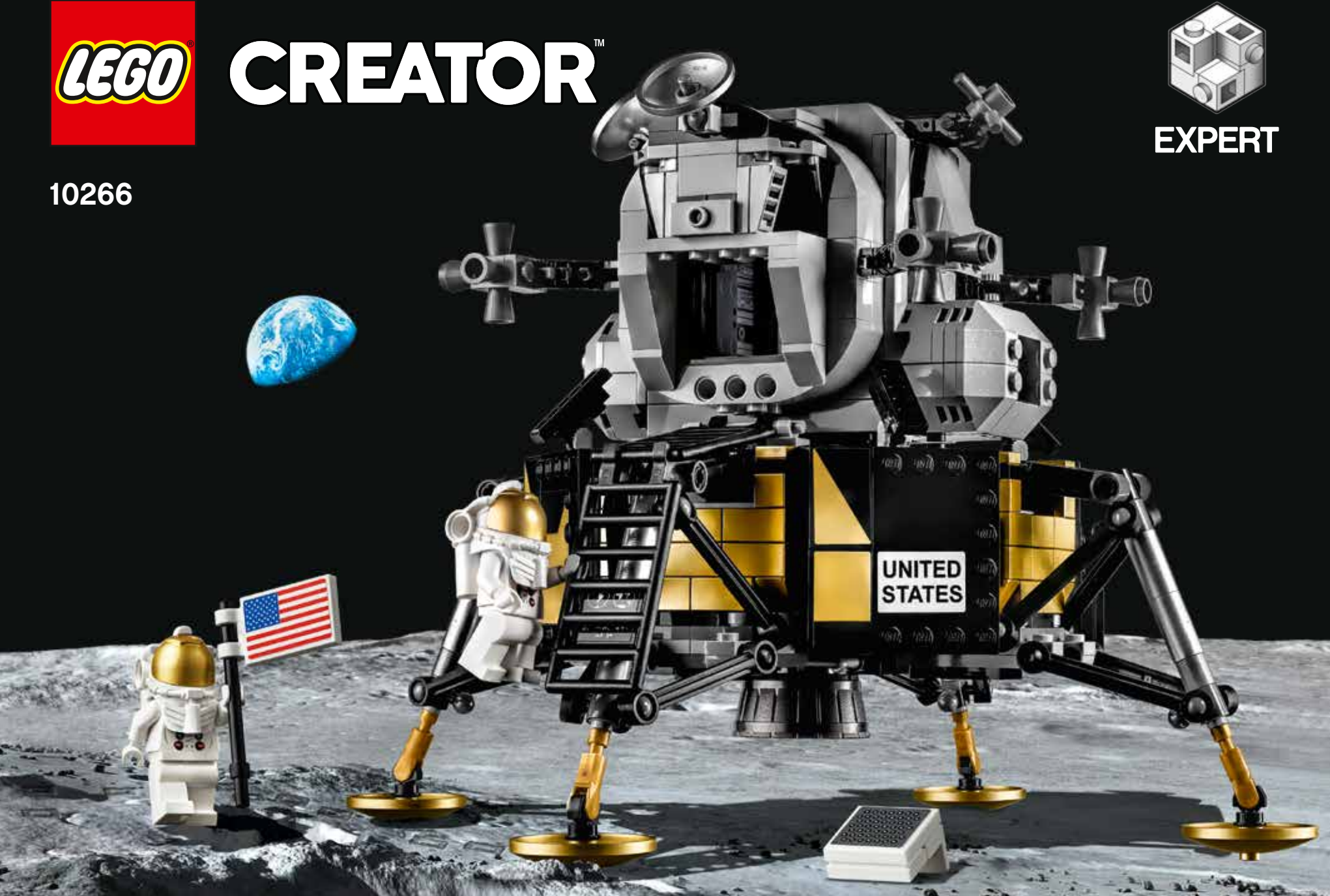


CREATOR™



EXPERT

10266



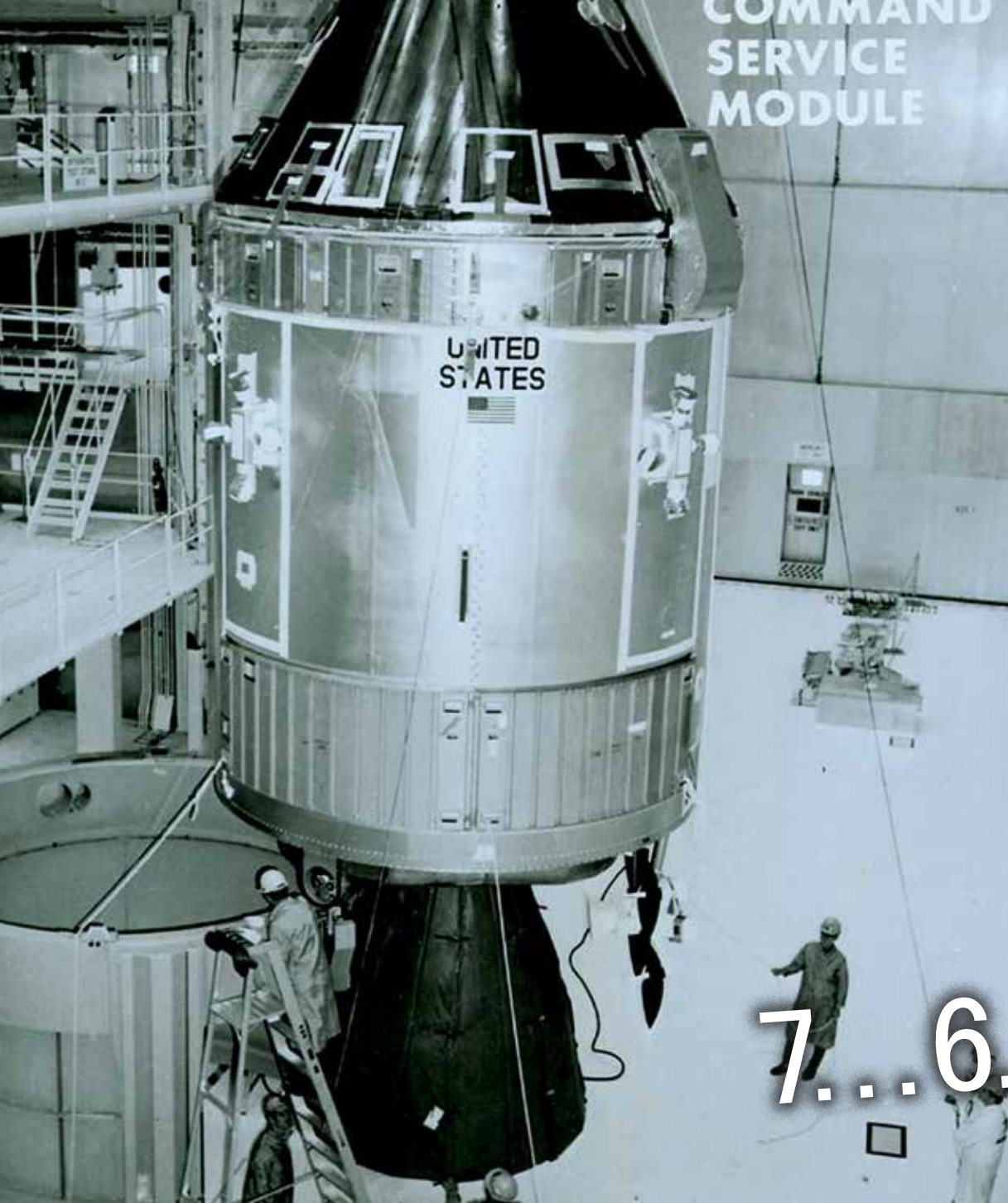
“我们
决定登月”

登月竞赛

人类对太空一直充满着好奇、迷恋和敬畏。但是，我们探索地球以外的宇宙的愿望直到 20 世纪 60 年代才开始实现。继约翰·费茨杰拉德·肯尼迪 (John F. Kennedy) 宣布美国将在 20 世纪 60 年代末将人类送上月球 (并将他安全送回地球) 之后, 美国宇航局一路领先, 使美国始终位于全球探索太空竞赛的前列。

其他人可能冒险进入过太空的真空, 但在 1969 年 7 月 20 日, 人类首次踏上月球表面, 并向全球观众现场直播了阿波罗月球着陆器的着陆过程。这一时刻让全世界为之屏息, 并重新定义了太空旅行。





你知道吗.....

.....是一家内衣制造商赢得了开发阿波罗 11 号任务团队所穿的宇航服的合同?

.....是女工人的“织造”工艺激发了机载导航电脑的芯索存储器 (core rope memory) 的设计灵感?

.....然后发射升空!



开创性的飞行器

阿波罗 11 号的“鹰”号月球着陆器是一架非凡的飞行器,代表了第一架在地球以外着陆的载人飞行器,也是第一个将人类送上月球的飞行器。

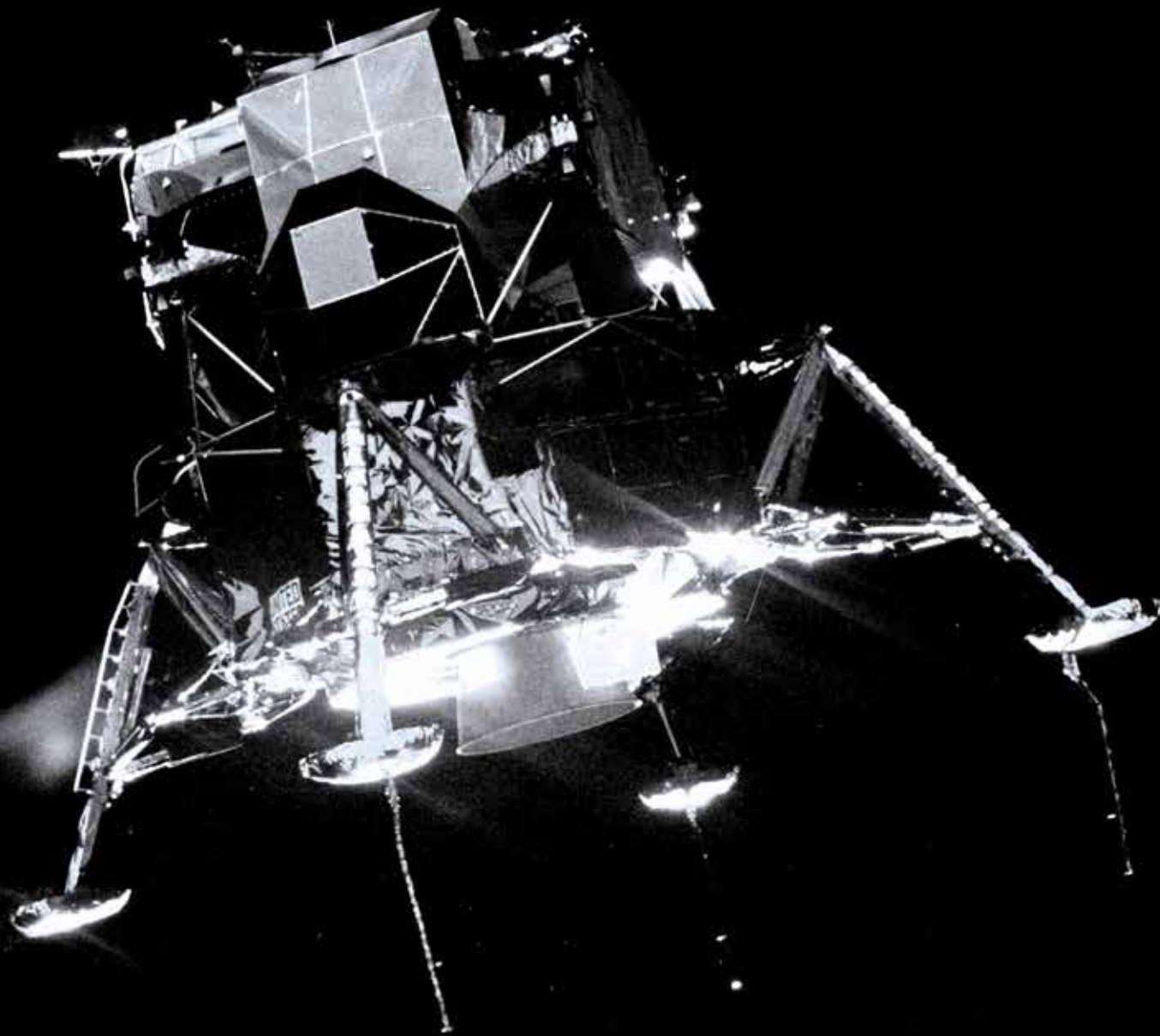
但更重要的是,这个貌似脆弱的航天器代表了人类的好奇心、聪明才智、技术技能、决心和勇气,展示了创造性的横向思维和毅力如何为全人类带来巨大的福祉。



向创造力和创新致敬

这款用于向阿波罗 11 号月球着陆器致敬的乐高®创意百变专家模型代表了一次真正令人惊叹的人类壮举。即使在半个世纪后的今天,这艘飞行器仍是使人类穿过其赖以生存的大气层的技术和创造驱动力。阿波罗 11 号月球着陆器承载我们进入浩瀚未知的太空并登陆月球,这确实令人难以置信。

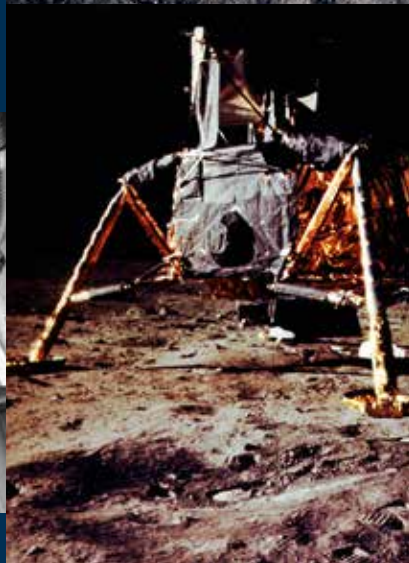
.....去着陆.....



关于美国宇航局 (NASA)

1958年，通过了《美国国家航空暨太空法案》，其中声明“美国政策主张，空间活动应致力于和平目的，造福全人类。”基于此，美国宇航局于60多年前应运而生，其宗旨是领导和平探索太空，对地球、太阳系和宇宙做出新发现。

自那时起，美国宇航局的研究不仅推进了太空探索，还在航空领域取得了巨大进步，促进了商业航天工业发展，拉动了美国经济，创造了就业机会，并增强了国家安全。



阿波罗计划

继一系列早期的水星、双子座和阿波罗飞行任务以及数千名专家科学家、工程师和宇航员的辛勤工作之后，尼尔·阿姆斯特朗 (Neil Armstrong) 和巴兹·奥尔德林 (Edwin Aldrin) 于1969年7月20日驾驶登月舱在月球着陆并进行月球行走。整个计划从1961年延续至1972年，期间建立了多个载人航天飞行里程碑。阿波罗8号是第一艘环绕另一个天体飞行的载人飞船，而最后一轮的阿波罗17号任务是第六次登月。这项计划不仅在太空探索方面具有开创性，而且促进了航空电子、电信和计算机领域的技术发展。



“鹰号着陆了”



阿波罗 11 号任务关键时刻



1969年7月16日——阿波罗11号飞船发射升空，这是人类为登陆月球而进行的首次载人航天飞行。



1969年7月17日，宇航员尼尔·阿姆斯特朗(Neil Armstrong)、迈克尔·科林斯(Michael Collins)和埃德温·巴兹·奥尔德林(Edwin 'Buzz' Aldrin)首次从太空向地球传送电视信号。



1969年7月20日，阿姆斯特朗和奥尔德林登上“鹰”号月球着陆器，脱离阿波罗指令舱“哥伦比亚号”。



月球着陆器降落在月球上的“静海”(Sea of Tranquility)。



两位宇航员在月球表面与尼克松总统交谈。他们用了两个半小时收集样品、架设设备、拍照并留下特殊物品。

1969年7月21日——宇航员们休息一段时间后，乘坐登月舱升空并返回哥伦比亚号指令舱，舱体对接完成后阿姆斯特朗和奥尔德林与柯林斯重聚。月球着陆器随后被弃入月球轨道。

1969年7月22日——在返回地球的途中，进行了中途修正和两次电视转播。

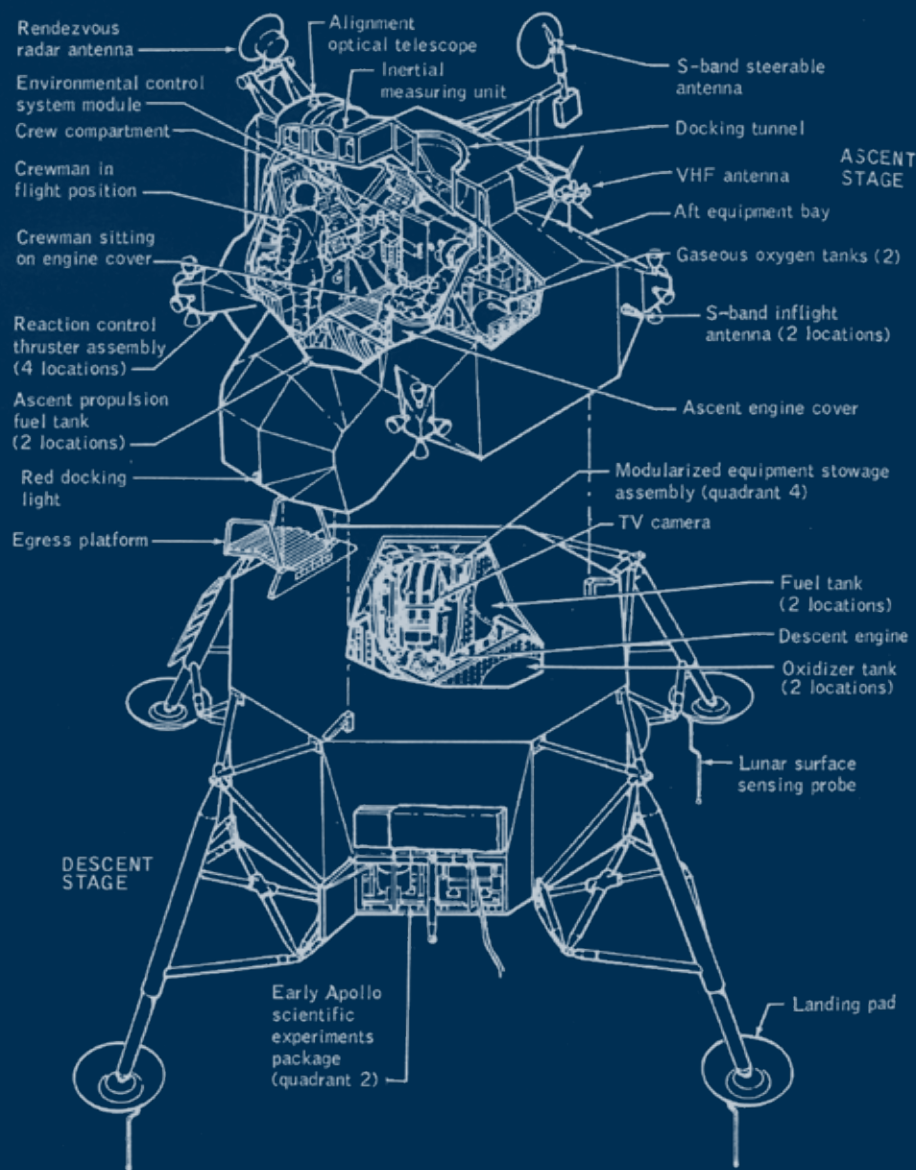
1969年7月24日——阿波罗11号太空舱和宇航员返回地球，并落入太平洋。



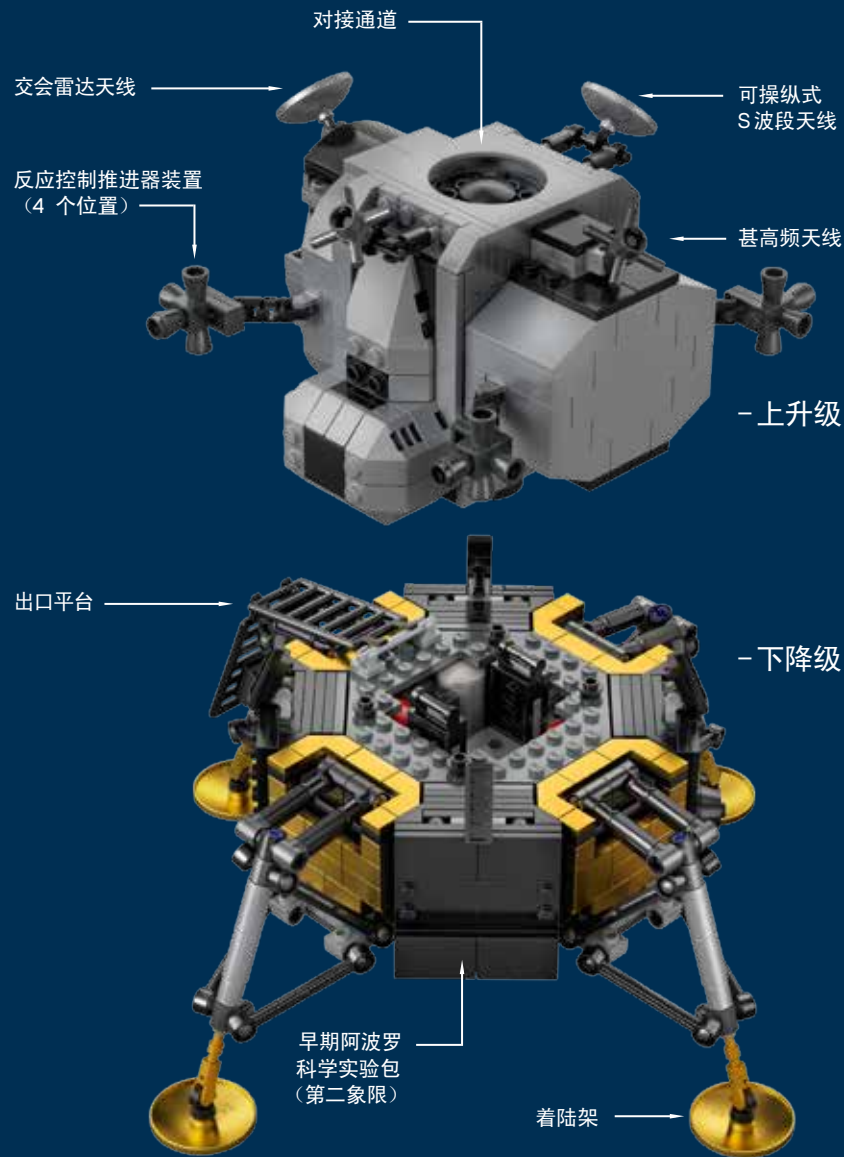
“这是我个人的一小步，
却是人类迈出的一大步”



了解月球着陆器



LUNAR MODULE CONFIGURATION FOR INITIAL LUNAR LANDING





Lars Joe Hylding

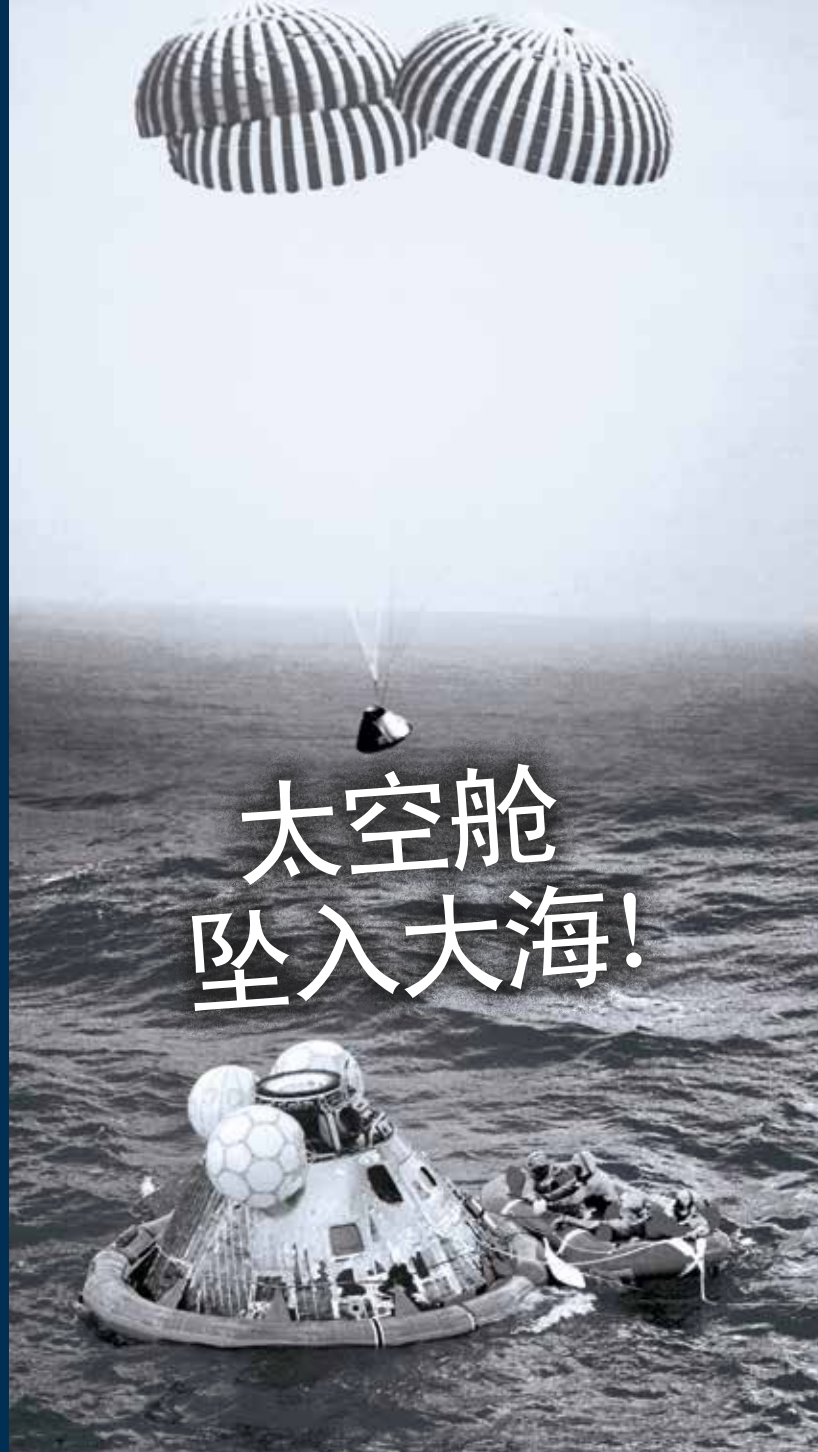
资深设计经理

(Design Manager Specialist)

乐高®设计师讯息

对于真实的月球着陆器和我们的致敬版乐高®模型而言，它们的蓝图是每个设计过程的起点。这就是我们如何将原始登月舱设计转换为乐高积木模型的。

金色积木代表包裹着月球着陆器的箔层，用于防止热和微流星体损伤。月球着陆器的两个主要组成部分是上升级和下降级。对于上升级，除其他事情外，我主要关注设有两个窗户和一扇门的“面部”。上升级包含许多角度，我不得以更简化的方式进行拼搭和处理。对于下降级，除其他事情外，我专注于捕捉八角形、着陆腿和闪亮的箔层。



太空舱
坠入大海!

你知道吗.....

.....装设在月球着陆器上的计算机——阿波罗导航计算机 (AGC)——由麻省理工学院设计，为着陆器提供引导、导航和控制。该计算机的性能相当于 20 世纪 70 年代末的第一代家用电脑，而类似于今天的一个简易计算器。

我们为和平而来.....

人类在月球表面的第一步是因为竞争的驱动而实现的，借助月球着陆器实现月球着陆是美国技术的巨大成就，也是全人类的重要时刻。

约翰·费茨杰拉德·肯尼迪大胆而雄心勃勃的行动呼吁并没有随着阿波罗 11 号任务的成功而告终，它为美国宇航局和人类探索未知事物开创了一个全新的时代。美国宇航局今天的工作重心仍然是技术创新和发现，推动人类探索月球和火星，并寻找“宇宙中只有人类吗？”及其他问题的答案

留下了什么

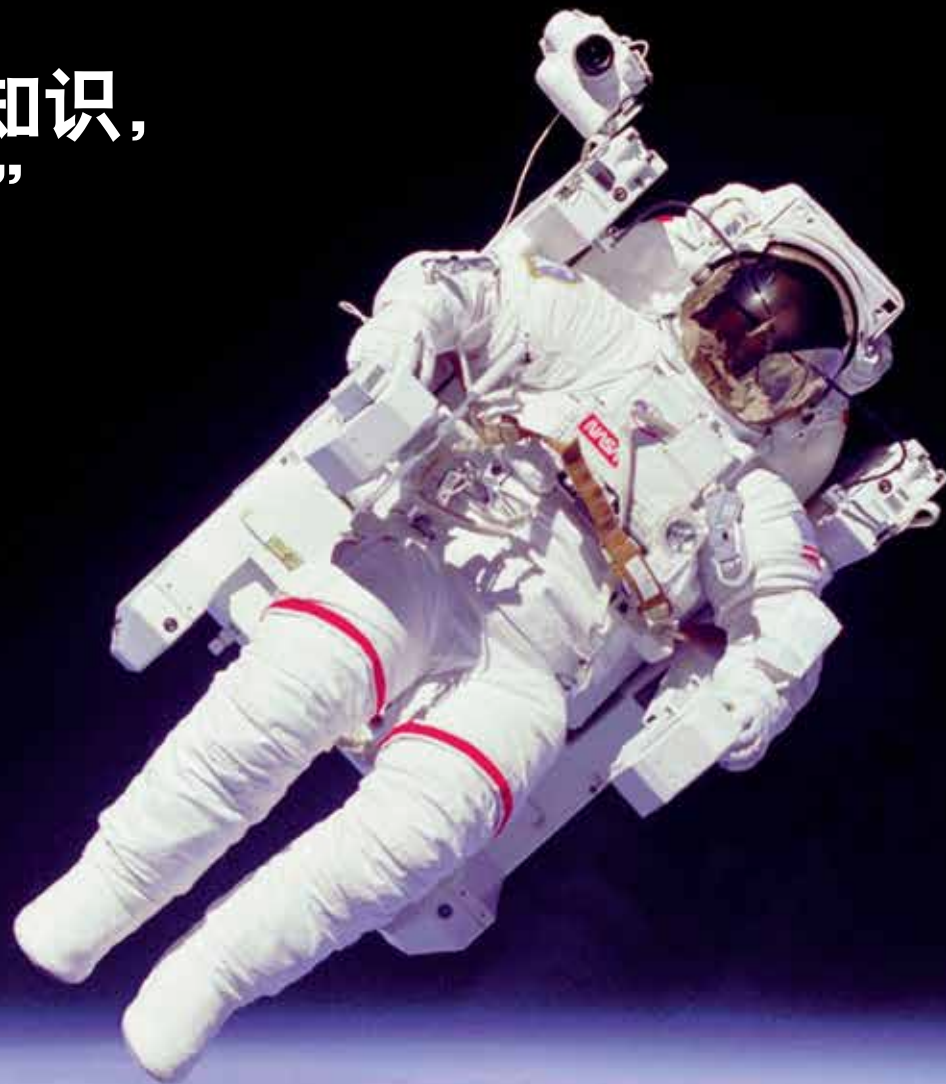
在鹰号首次着陆之后，许多东西都被留在了月球上。用于将宇航员送回地球的下降火箭的一部分，以及激光反射器和两名宇航员的脚印依然留在月球。

他们还留下了阿波罗 1 号任务包、一个纪念袋（内有黄金橄榄枝，作为传统的和平象征），以及一块硅质信息盘，上有美国总统艾森豪威尔、肯尼迪、约翰逊和尼克松的善意声明，全世界 73 个国家的领导人的留言。

还在月球留下了纪念章，以纪念在发射台火灾中丧生的阿波罗 1 号宇航员和两名在事故中丧生的宇航员。



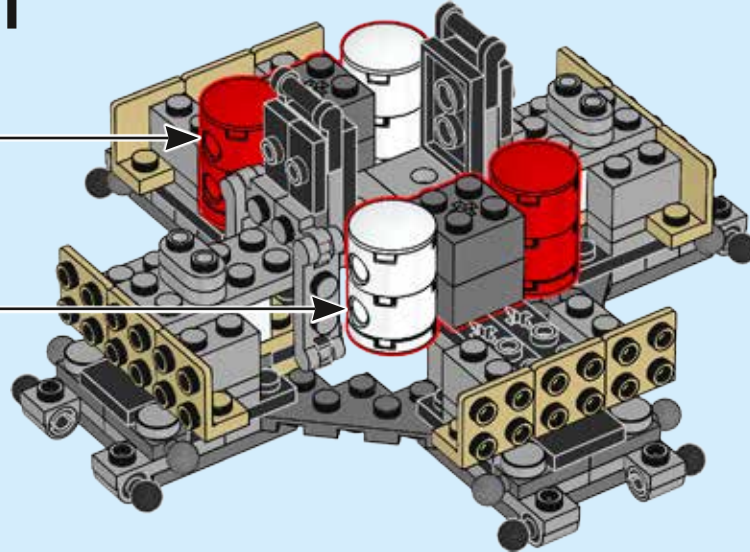
**“发现并拓展知识，
造福人类。”**





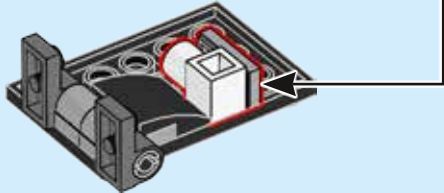
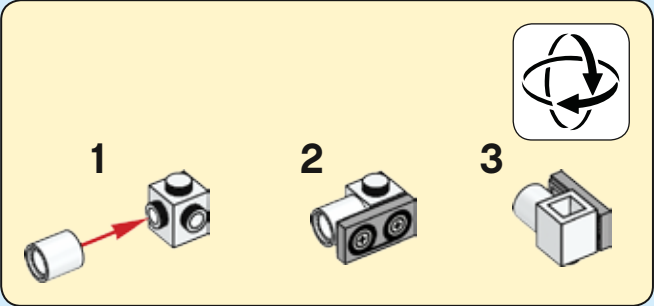
月球着陆器同时携带有燃料和氧化剂以点燃双组分燃料，因为在太空中没有氧化剂是无法使用双组分燃料的。

21

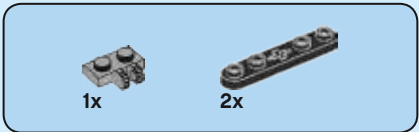
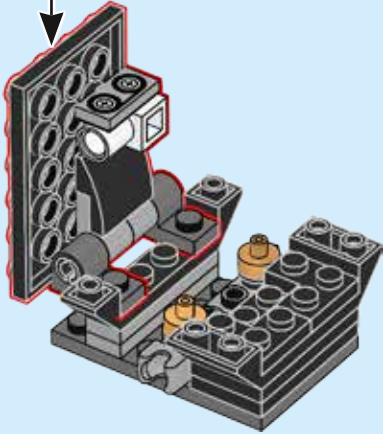




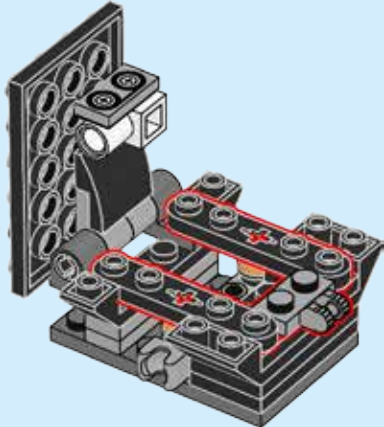
47



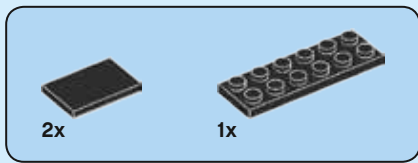
48



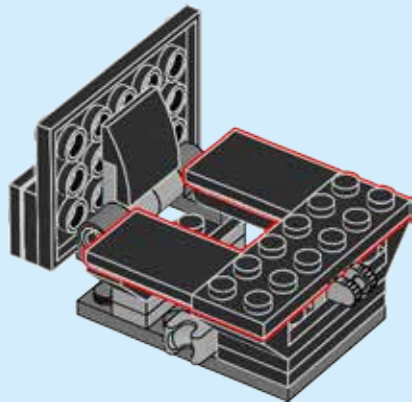
49



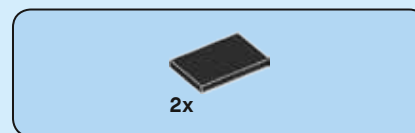
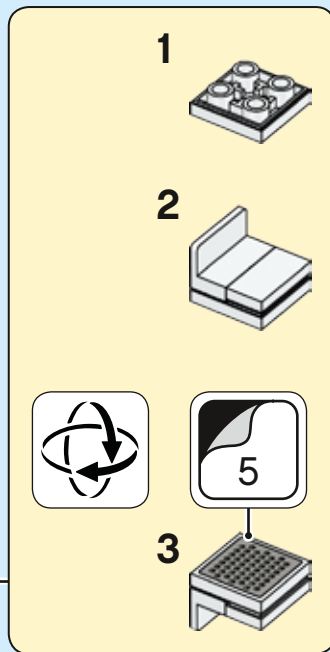
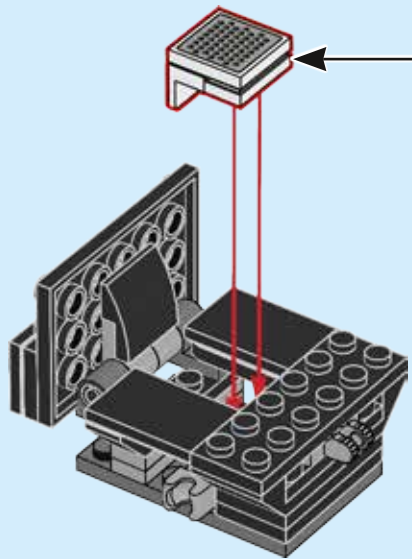
第四象限的摄像机拍摄了阿阿姆斯特朗从梯子上爬下并踩在月球上。



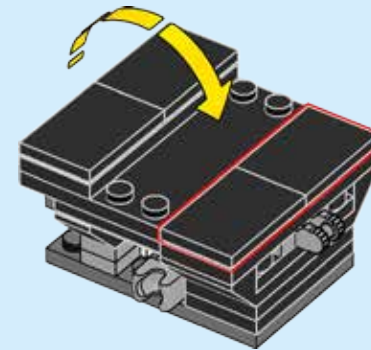
70



71



72



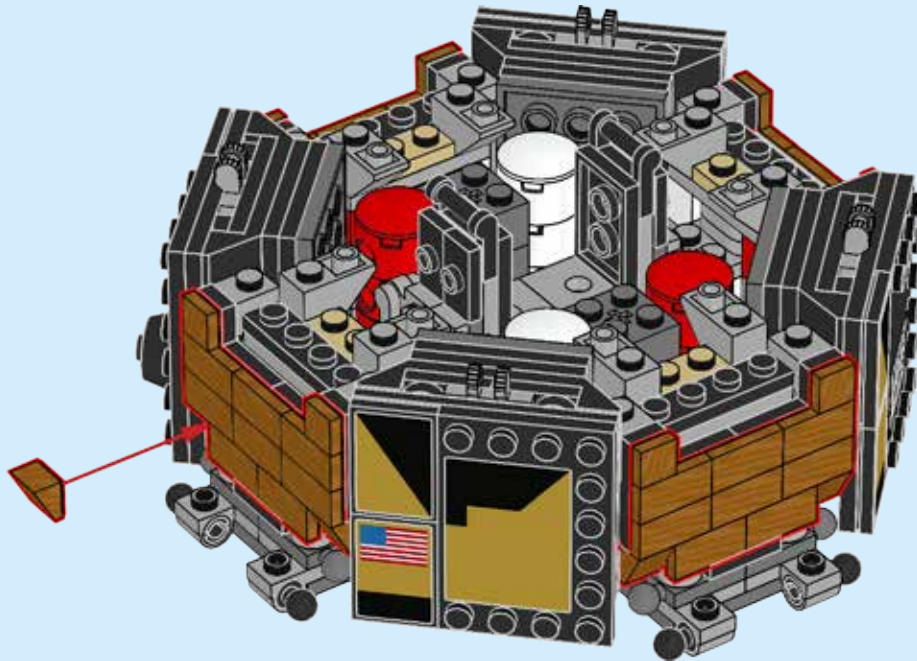
第二象限中的激光反射器被放置在月球表面。当从地球使用激光射向它时，可以测量地球到月球的距离。

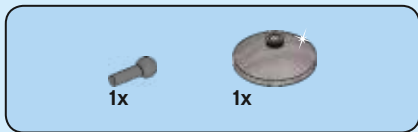


83

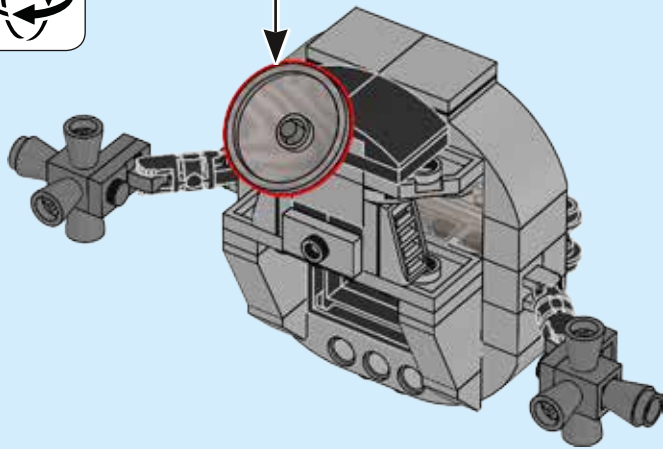


月球着陆器表面的箔层用于防止热和微流星体损伤。





165



166



反应控制系统(RCS)为航天器提供推力,使其转至正确的方向。该系统在阿波罗着陆器降落到月球上使用。

