— 阿波罗 11 号 · 1969



八天往返，人第一次站上月球

一次任务里的几句话、几个数字和一张时刻表。

3	8 天	1969
名航天员	往返时长	7 月 16 日发射

字中图：AI 生成装饰图，不是实拍　来源 · NASA, Apollo 11 Mission Overview (nasa.gov, 2019)

起点

1961 年定下的目标，八年后兑现

1961 年 5 月 25 日，肯尼迪提出：十年内把人送上月球，并安全带回地球。

来源 · NASA, Apollo 11 Mission Overview (nasa.gov, 2019)

— 我们选择登月

我们选择在这十年里登月，
也去做其他那些事，
不是因为它们容易，
而是因为它们困难。

“We choose to go to the Moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard.”

肯尼迪 · 莱斯大学 · 1962 年 9 月 12 日

来源 · JFK Library, Address at Rice University (jfklibrary.org)；中文为本演示翻译

三样东西

登月靠的是留守者

01

火箭

110.6 m

土星五号高 363 英尺，从 39A 号发射台起飞

02

计算机

2048 字

制导计算机的可擦写内存只有 2048 个 16 位字

03

留守者

1 人

柯林斯驾驶哥伦布号，独自留在月球轨道

来源 · NASA, Saturn V (nasa.gov); Raytheon, Apollo Guidance Computer 手册 (ibiblio.org/apollo); NASA, Apollo 11 Mission Overview

— 时刻表

五个时刻，换算成世界时

日期	时间 UTC	事件	状态
07-16	13:32	土星五号发射	起飞
07-20	20:17	鹰号着陆静海	着陆
07-21	02:56	第一步踏上月面	出舱
07-24	16:50	太平洋溅落	返回
08-10	-----	21 天隔离结束	解除

来源 · NASA, Apollo 11 Mission Overview; NASA Apollo Lunar Surface Journal (nasa.gov); 美东夏令时 +4 小时换算

— 第一句话

Houston, Tranquility Base here. The Eagle has landed.

“休斯敦，这里是静海基地。鹰号已着陆。”着陆后阿姆斯特朗向地面报告。

任务时间	着陆地点	登月舱
第 102 小时 45 分	静海	鹰号

来源 · NASA, Apollo 11 Mission Overview (nasa.gov, 2019)

三个数字

远、久、看的人多

384,400 km

地月平均距离

从地球中心到月球中心的平均值

21.6 小时

两人在月面停留

21 小时 36 分，含舱内休息

6.5 亿人

电视观众（估算）

NASA 引用的估计数字

来源 · NASA Science, Moon Facts (science.nasa.gov); NASA, Apollo 11 Mission Overview

— 那句话

人类的一大步

前半句

“That’s one small step for [a] man,” 踏上月面时说出。

后半句

“one giant leap for mankind.” 约 6.5 亿人通过电视看到（估算）。

来源 · NASA, Apollo 11 Mission Overview (nasa.gov, 2019)

— 月面印象

壮丽的荒凉

奥尔德林走下舷梯后，用两个英文单词形容眼前的月面。

- 说话的人是第二个踏上月面的奥尔德林
- 着陆点在静海，后来称为静海基地
- 舱外活动持续两个半小时以上

来源 · NASA, Apollo 11 Mission Overview (nasa.gov, 2019)



圆中图：AI 生成装饰图

— 分工

两人在月面，一人在轨道

阿姆斯特朗和奥尔德林在月面一共停留了 21 小时 36 分[1]，真正走出舱外的时间只有两个半小时多一点[2]。同一时间，柯林斯驾驶哥伦布号，在月球轨道上等他们回来[3]。

1 从着陆到离开月面的总时长

2 舱外活动在任务第 111 小时 39 分结束

3 哥伦布号是这次任务的指令与服务舱

来源 · NASA, Apollo 11 Mission Overview (nasa.gov, 2019)

返回 1969-07-24 · 太平洋

哥伦布号溅落，三人平安返回

美东时间 12:50，指令舱落在太平洋，距回收舰大黄蜂号 13 英里（约 21 公里）。

快讯

- 任务往返约 8 天
- 隔离 21 天，8 月 10 日结束
- 六次登月共带回 382 kg 月岩

来源 · NASA, Apollo 11 Mission Overview; NASA JSC Astromaterials Curation, Lunar Rocks and Soils (curator.jsc.nasa.gov)

11 — 回看

八天，五个时刻。
几句话和几个数字，就能讲清一次登月。

01

目标在 1961 年提出，1969 年 7 月 20 日鹰号着陆静海，前后八年。

02

两人在月面停留 21 小时 36 分，柯林斯独自在月球轨道上等待。

03

7 月 24 日溅落太平洋，隔离 21 天后，8 月 10 日任务正式收尾。

参考资料 nasa.gov/history/apollo-11-mission-overview jfklibrary.org curator.jsc.nasa.gov/lunar ibiblio.org/apollo