

搶救阿波羅13號

中秋佳節，跟著阿波羅13號，一起來感受人類登月的驚險與應變機智。

自從1969年人類首次登月成功後，到1972年為止，美國太空總署NASA一共進行了七次「阿波羅」登月計畫。其中，六次圓滿成功。失敗的那次由阿波羅13號執行，NASA特別將它視為「最偉大的失敗任務」。

到底任務是怎麼失敗的？又偉大在哪裡呢？讓我們回到1970年，阿波羅13號升空那天。

「休士頓，我們有麻煩了！」

1970年4月11日，阿波羅13號搭載著三名太空人，在火箭推動下，從佛羅里達州騰空而起，飛向了太空。

開頭三天，一切都很順利。阿波羅13號照著計畫進入地球軌道，又順利被第三級火箭推向月球軌道。無論太空艙，還是休士頓的地面控制中心，氣氛都是輕鬆愉快的，畢竟這是第七次執行任務，前兩次還都成功登陸了月球。

就在控制中心要求太空艙做一項例行檢查時，太空人按下啟動鍵後，卻傳來轟然巨響！太空艙劇烈搖晃，儀表指數陷入混亂。兩分鐘後，

控制中心聽到回報：「休士頓，我們有麻煩了！」

「砰！」液氧罐爆炸

麻煩發生在指揮艙後端的服務艙，裡面裝滿了太空航行所需的動力裝置和配備，而其中的2號液氧罐爆炸了。

當下，無論太空人或控制中心都不清楚發生了什麼事。他們只能從儀表板得知：三個燃料電池中，2號電池沒電了，1號電池的指數也直往下掉。

液氧罐跟電池有什麼關係呢？原來，太空艙的電力和氧氣，主要是靠液氧罐裡的液態氧，和液氫罐裡的液態氫交互作用。沒有了氧，可不只呼吸出問題，它會讓太空艙沒有電力可用！

阿波羅13號

阿波羅13號，是個身高111公尺、重達2950公噸的龐然大物。主要由三個部分組成，由下而上是農神五號火箭推進器、登月艙，然後才是太空人所在的指揮艙和服務艙，光是農神五號火箭就占了85公尺長。

指揮艙和服務艙

指揮艙和服務艙幾乎被視為一體，服務艙裡裝著太空飛行期間所需的各種維生設備。在即將重回大氣層前，服務艙會與指揮艙脫離，只留指揮艙回到地球。

登月艙

是專為登陸月球而設計的飛行器。

農神五號火箭推進器

農神五號火箭由三級推進器接合而成，最下面的第一、第二級推進器，負責接力把太空艙推上地球，第三級火箭則負責將太空艙推離地球軌道、航向月球軌道。完成階段性任務的這三個推進器，會陸續與太空艙脫離。



阿波羅登月計畫全紀錄：

- 阿波羅1號：1967年1月27日，太空艙的指揮艙著火，參與訓練的三名太空人喪生。
- 阿波羅4號：1967年11月9日升空，首次使用農神五號火箭推進器，屬於無人任務飛行。
- 阿波羅5號：1968年1月22日升空，首次配備登月艙進行測試，屬於無人任務飛行。

- 阿波羅6號：1968年4月4日升空，檢驗指揮艙重回大氣層的效能，屬於無人任務飛行。
- 阿波羅7號：1968年10月11日升空，首次載人任務成功，環繞地球軌道一周後返回。
- 阿波羅8號：1968年12月21日升空，首次進入月球軌道，繞月飛行二十小時。

