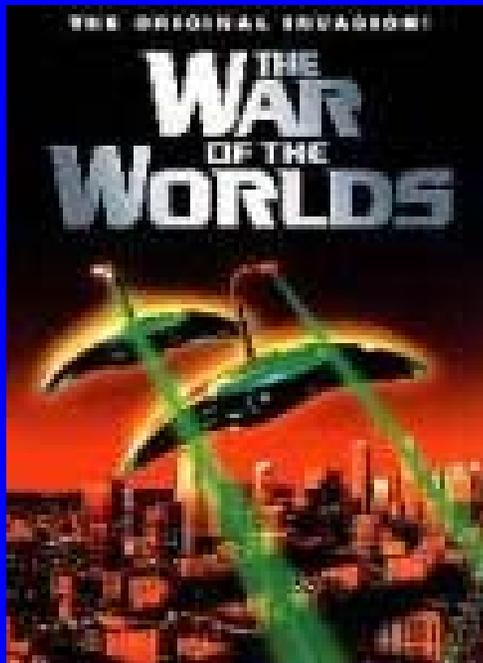


火星 (Mars)



火星人的？

- 1877 年義大利天文學家 Schiaparelli 觀測到火星表面有條狀結構，乃誌「canali」，意文「channel」之意，後被誤譯為英文「canal」（人工運河！）
- 1912 年美國小說家 Edgar Rice Burroughs 系列科幻小說，賦予綠色火星人的形象（「泰山」也是他寫的）



- 1938 年的「萬聖節」(Halloween) 夜廣播（惡作）劇（“The War of the Worlds”），佯稱火星登陸美國 New Jersey 州

相不相信，只要報紙有登，第二天一定會有人砍雞頭，發誓前一天在街上的確看到綠色的外星人？

- 1965 年「水手四號」 (Mariner 4) 照片傳回，之後還有一系列 Mariner 任務，都未看到火星
- 1976 兩架 Viking Orbiters：找 microbial life，也找大型生物；相機拍了一年 → 還是什麼都沒有！
- 1993 年「火星觀測號」 (Mars Observer) 失蹤
- 1996 年宣佈發現疑似原始單細胞生物
- 2002年發現可能有大量地下水

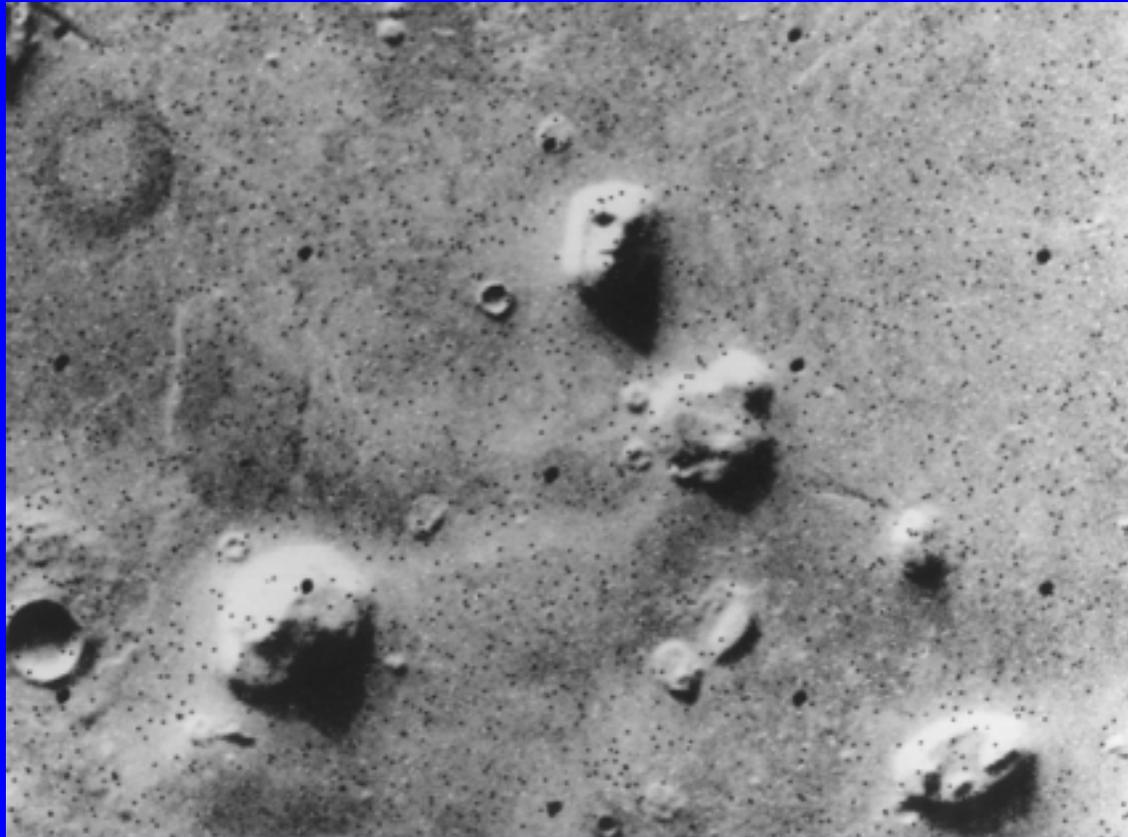


最近前往火星的任務

- 1993 Mars Observer (失敗)
- 1997 Mars Pathfinder
Mars Global Surveyor
- 1999 Mars Climate Orbiter (失敗)
Mars Polar Lander (失敗)
- 2001 Mars Odyssey (看最新新聞)
(每26個月一次火星任務.....)
- (2003 Rosetta, Mars Surveyor 2003, Mars Express)
- 火星任務<http://www.seds.org/~spider/mars/mars.html>
- 火星簡介<http://www.astro.ncu.edu.tw/ast101/mars.htm>



火星上的「人面石」？ (Face on Mars?)



1976年「海盜號」(Viking) 拍攝到的火星地景。匪夷所思吧？

是 Cydonia 地區的地形陰影？



左邊這張是 Viking 所拍攝有關「人面石」的最佳影像

右邊兩張（相反色差）是 Mars Global Surveyor 上的 Mars Orbiter Camera (MOC) 於1998年4月所拍攝的照片

還是火星人在笑不出來了？

後來又看了 . . .



1976 Viking

1998 MOC

2001 MOC

想看看火星上其他的臉嗎？翻下一頁



是火星人特愛「面子」？
還是我們看得太清楚了？

故事結束了嗎？當然沒有！

- 看看一位科學家怎麼認為最近的影像被「不當整容」，而他利用自認正當的影像處理方法所得到的結果
- <http://electrobus.com/wordsmith/face1/>
- <http://electrobus.com/wordsmith/face2/>
- http://www.metaresearch.org/solar%20system/cydonia/proof_files/proof.asp

你認為呢？

你敢堅持立場而和人打賭嗎？

那，願意在法庭發誓作證嗎？

來自火星的那塊隕石

ALH84001



- 4.3 billion years old
- blasted off from Mars' surface by a comet or an asteroid impact

嗯，怎麼知道是從火星來的呢？

- wandered in space for millions of years
- lay on the Antarctic Ice for more than 10 thousand years before being discovered in 1984-1985

嗯，為什麼在地球南極找火星隕石呢？

- 1996 Aug 7, press conference
- 1996 Aug 16, *Science* magazine

實驗發現ALH84001 含有碳酸鹽球狀顆粒

- 怎麼形成的？
- 地球上，海洋生物產生碳酸鹽沈積，因此大量減少大氣中的二氧化碳，而避免了嚴重的溫室效應。
- 然而，不是只有生物才能產生碳酸鹽。

碳酸鹽顆粒周圍明暗相間的層狀結構中

- 含有 PAH 分子

Polycyclic aromatic hydrocarbons 多環芳香族碳水化合物；生物可以產生 PAHs
非生物也可以

- 含有磁礦結晶，氧化鐵及硫化鐵

地球上某些細菌製造類似的礦物，作為「指南針」，可以用來辨位
類似礦物也可以天然生成

- 有微小的長形結構 (“ovoids”)

形狀類似地球上35億年前岩石裡的單細胞細菌化石，但是大小（頭髮寬度的百萬分之一）比地球上最小的細菌還小得多

待澄清的事項

- 該隕石真的來自火星嗎？
- 該隕石是否受到地球環境的污染？
- 證明該隕石中的化學成分（而不只是形狀）與生命有關
- 排除這些化學與結構上的證據非來自生物以外的可能
- 有關 ALH84001 [更多資訊](#)
- 截至2002年，ALH84001存有火星生命的證據已經[逐漸薄弱](#)了

Sherlock Holmes (福爾摩斯) to Dr
Watson on his number-one rule of
criminal investigation:



**“How often have I said to you that
when you have eliminated the
impossible, whatever remains,
however improbable, must be the
truth?”**

火星上的水

- 為什麼「水不水」很關鍵呢？

水 → 有機會發展生命
→ 移民省事多了



火星表面曾經有像這樣的水流嗎？

<http://mars.jpl.nasa.gov/follow/index.html>