

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目：火星能住人?真的假的?!

摘要：介紹使火星能住人的技術及火星氣候條件

文章內容：

前言:

不知道各位讀者在幾年前有沒有在網路或各式場合中聽過:地球快死亡了，科學家們正用力尋求人類的下一個居住地點。在幾年前聽到這句話時，我發現雖然大眾們討論得非常熱烈，但對於結果以及實際技術相當不以為然，但這種心情我也能夠理解，畢竟地球死亡無論多快，基本上也不會在我們還在人間的時候發生，那現在就來探討到底是什麼樣的技術可以讓火星成為能讓人類居住的星球吧!

火星的環境:

在談到技術前，不妨先了解一下火星的環境。火星是距離太陽第四近的八大行星，與太陽的距離為 1.381AU 至 1.666AU(1AU 為地球到太陽的平均距離)。由於與太陽的距離偏遠，且幾乎沒有溫室氣體維持溫度，因此火星的表面溫度約為-143 攝氏溫度至 35 攝氏溫度。再來是火星惡劣的輻射，因為太陽沒有臭氧層的保護，因此太陽的紫外線輻射大部分都會打到表面。而生存一定要有的水源在火星上也有，火星的水主要來源於水冰，因此科學家懷疑在那層冰下藏著大量的液態水。最後則是火星的重力，火星的重力約只有地球的 3/8，因此在地球 80 公斤的人類在那裏只會有 30 公斤重。

火星居住所使用的技術:

從前面一段可以發現火星的溫度明顯不是人體能夠承受得了的，除非哪天人類大進化可以承受零下 140 度的低溫，否則如何抗衡溫度是人類想移居火星所要解決的第一條件。除去溫度條件，輻射也是必須要解決的問題，因此在討論中最常出現的解決方式就是居住艙。首先，居住艙內需有強烈的控溫系統，這種繼續以現今的人類確實可以做到，因此，主要的挑戰就是隔絕輻射以及大規模的製作居住艙，隔絕輻射的技術以人類目前的科技其實不太可能做到如此大規模，但在未來，我認為非常有可能做到。

移居火星的實際考慮因素:

在上一段時談到科技技術，我認為人類面臨的最大挑戰不是技術問題，而是成本。世界上的人口如此之多，假設一個大型居住艙能容納 1000 人，那想要讓全世界的人都能住也需要百萬至千萬量級的數量。除卻經濟因素，政治因素也很難避免，哪些土地是哪一國的?...諸如此類的討論一定非常多，因此以技術力而言人類確實可以移居火星，但從現實層面出發，我認為非常困難，需各國通力協商才能做到。

總結:

人類移居火星是能夠做到的，但在其它外在因素下顯得非常困難，造就現今的人類還是認為移居火星是空談，而看低了諸多科學家及發明家的研究成果。

參考資料

[火星特征：溫度，環境，重力 | 火星介紹 | 火星地球比較 | 火星的特點、火星特色 | Star Walk](#)
[火星可以住人嗎？ - 超人行銷](#)

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
 - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖