

漫談飛碟動力

何顯榮 1997 年

既然本銀河系存在這麼多有類似地球文明的行星，按理當然會有智慧高於我們的外星人存在，問題是這些外星人是否可以駕駛飛碟到達地球？

因為在目前的宇宙時空架構和科學知識範疇內，無法解釋來去無蹤的飛碟，以及提供一種強而有力的飛碟理論，因此至今科學界一提到飛碟就要發問：它們住在那裡？總是否認外星人和飛碟的存在，這的確是飛碟學研究者最感無奈的問題。

太陽系除了地球外，其他星球迄今科學家仍未發現確實有高級生命體存在的證據。依照人類製造的最快交通工具——行星探測船「航海家二號」的航行速度，用了九年的時間才飛近天王星，而這僅僅是到達太陽系邊緣的一半路程。最接近我們太陽系的恆星——半人馬座的比鄰星，與地球的距離有四·二七光年。以目前的科技，有動力的火箭航行器如「神農火箭」，每一光年的距離大約要用一萬年的時間飛行，四光年就要四萬年。以現時人類的壽命，至少要一千五百代才能到達，航行中還要受到宇宙射線對人體的傷害及面對無重力狀態下骨質流失的問題。無動力的航行器如「航海家二號」，需要八萬年才能到達。

可能存有生命的其他行星還在十光年之外，依據「相對論」，物體運動速度不能達到光速的限制下，我們所知的宇宙中，其他恆星系的行星，以我們人類目前的科技思考，很難想像有外星人可以駕駛飛碟到達地球。

光速的不變性使光速與一般物體運動的速度有一個很大的差別。速度的相對性，即只有相對於一定的參考系才能談速度的大小(光速 = 299,792,458 m/s)。而光速則不然，對於一束光，由觀測者 k 來看速度是 c，由觀測者 k' 來看，速度也是 c。物體速度 V'，發射者速度 u，合成速度 V，關於速度的討論，可以概括成兩條：

一、在古典物理中，要用速度合成律

$$V = V' + u \quad (1)$$

二、對於光速，則是

$$c = \text{不變量。}$$

完整的理論應當把二者統一起來。這就是要從古典的速度合成律發展到能包含光速不變性的新的速度合成律。完成這個任務的就是狹義相對論的速度合成公式。它是

$$V = (V' + u) / (1 + V' \cdot u / C \cdot C) \quad (2)$$

公式中各種符號的含義同公式(1)相同。

由標槍運動員的投擲動作，助跑速度 u，標槍相對於地面的速度 V'。如果我們假想運動員的助跑速度接近光速，能不能使標槍的速度超過光速呢？若按照公式(1)來看，這是可能的。例如，設運動員相對於地面速度為 $u = 0.9c$ ，標槍相對於運動員的速度也為 $V' = 0.9c$ (二者都小於光速 c)，則標槍相對於地面的速度為 $u = V' + u = 1.8c$ (超過光速)。實際上，在古

典力學中，速度合成律是沒有上限的，重複地利用(1)，我們可以用許多較小的速度合成為任何大的速度。

根據相對論物理，這個結論需要改變。按照公式(2)，標槍相對於地面的運動速度應是

$$V = (0.9+0.9)c / (1 + 0.9 \times 0.9) = 0.995c \quad (3)$$

即不超過光速。也就是說，不管相對於那一個參考系而言，標槍速度都是不超過光速的。而且，可以一般地說，由許許多多的小於光速的運動合成起來，最終的速度仍然不超過光速。

這樣，光速就成了物體運動速度的一個極限，這是光速的絕對性的另一方面的含義。

如果我們把慣性質量定義為外力與加速度的比例常數，即 $m = f / a$ ，那麼，在相對論力學中，慣性質量並不是常數，而是一個決定於速度的量。速度越大，慣性質量也越大。當速度趨於光速時，慣性質量趨向無限。只有當速度近於零時，慣性質量才和牛頓力學中的質量相同。

在狹義相對論中，這個定量的關係是：

$$m = m' / \sqrt{1 - V \cdot V / c \cdot c} \quad (4)$$

其中 V 是物體的運動速度， m' 是物體靜止時的質量。圖中畫出了慣性質量與速度的關係。可見，當 $V = c$ 時， m 隨著 V 有很明顯的變化。

由於接近光速時，物體質量 m 成為無限大，要增大加速度 a ，就必須有無限大的力 f ，這是不可能的，因此目前物體超光速是不可能。

由於飛碟飛行的獨特技巧與技術，顯然它的飛行動力是非常先進的，以目前人類的科技仍難以相比，因此對其動力原理仍停留在理論猜測與幻想之上。以下六種就是一些常見的猜測：

一、以意念移動

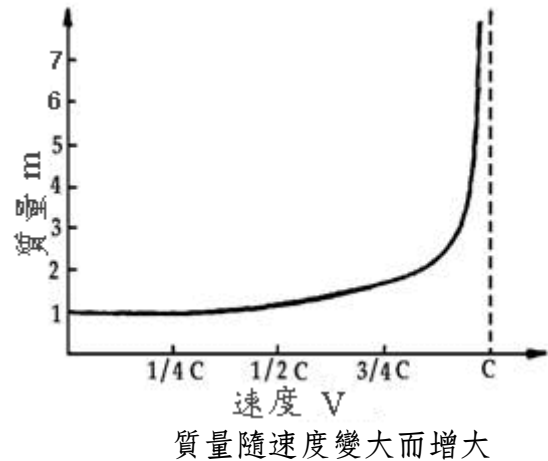
因人的思維是超時空性，有些具有特異功能的人，如瑜伽師能夠用意念使身物體或物體不受重力影響而騰空或移動；外星人的能力比我們強得多，可能就以意念或念力駕駛飛碟。

二、以分解傳輸

人腦可發出意念場，將物體分解成為基本粒子，通過障礙物的原子間空隙或以光速傳輸，到達目的地後，以信息碼載入分子機重組成原來結構的物體，而突破空間阻隔的傳輸。

三、電磁力推進

利用超傳導的電磁石產生強力磁場與高壓，並將周圍空氣產生等離子化現象，藉其反作用力來推進。幽浮能夠無聲無息地運動，而且有光圈環繞，出現電磁效應等等的現象，可能是因為幽浮本身會形成強大的電磁場所致。



四、 重力推進

如果飛碟科技水準已掌握到利用重力場，能自由選擇要那個星球的重力場對它發生作用，其它重力場都不影響，只剩那個星球重力場存在，就很輕易被那個星球吸引而掉過去。或是把人造重力發動起來，向前進的方向推進即可。

在推進同時，把地球的重力切斷，或重力場調整為零或是負數，使它的重量呈零狀態或產生遠離地球的重力，就能非常簡單地飛到太空中。德國的火箭物理學家希爾曼·奧倍魯德博士說：「飛碟是一種重力場推進船。就是能夠自由調節重力，以從事飛行。」

五、 統一場推進

根據愛因斯坦的「統一場論」指出，宇宙間的電磁場和引力有著密切的關係，兩者互相演變和斥合。場共振即是把自然界四種力，即電磁力、重力、強核力、弱核力之間的互相作用力組合起來，並與時空之結構、太空船本身之人造力場結合，使之協調變動，可使太空船由某一點到另一點迅速連貫通過，循時空隧道瞬間到達宇宙的另一個位置。

這些推測的飛碟動力方法，完全超出目前人類科技的能力範圍，無從判別其可能性。有人認為它們是利用飛碟產生高壓電流而推開空氣，再利用人工重力飛行的，這是目前人類科技還無法達到的。

六、 超相對性推進

日本開設重力研究所的清家新一提出超相對性理論，他並不是要排除相對性理論，而是包容相對性理論。實際上，這個理論的適用範圍是在有超光速粒子存在的時候。這種超光速粒子擁有虛質量，如果不停地給予能量的話，便會一直加速到近乎光速的程度。