



若建造成功，將是史上單一口徑最大的無線電望遠鏡。

將月球坑洞變成天文望遠鏡！

浩瀚無垠的宇宙，一直是許多科學家爭相研究的目標，但來自宇宙的訊息，並非只有我們眼睛能分辨的可見光，還有許多看不見的無線電波。科學家總希望能看得更多、更遠，然而地球上的望遠鏡時常受雜訊干擾，所以 NASA 科學家將腦筋動到月球上，提出一個大膽又創新的想法——在月球背面的隕石坑中，建造一座超大型無線電望遠鏡 LCRT (Lunar Crater Radio Telescope) ！

無線電望遠鏡的外形通常像個大碗公，利用凹面接收天體發出的無線電，再反射集中到中間的訊號接收器進行處理，所以凹面開口直徑愈大、面積愈大，能接收的無線電訊號愈強，影像解析度也愈高。隕石坑的外觀與大碗公相符，正好能用來建造望遠鏡，但為何科學家看中月球背面的隕石坑，而不直接找地球上的隕石坑來建造呢？這是因為地球表面有大氣層，會吸收掉部分來自天體的無線電，地表高空的電離層也會干擾訊號，還有許多低軌道衛星會發出雜訊，這些都讓地面望遠鏡的觀測效果大打折扣。若把望遠鏡移到沒有大氣層的月球上，就能輕鬆避開這些問題！還能觀察在地球上難以偵測、頻率遠低於一般無線電的低頻訊號，有助於我們了解更早期的宇宙。

LCRT 若興建完成，直徑將達一公里，比目前世上最大、直徑 500 公尺的中國貴州天眼電波望遠鏡大上一倍！雖然仍在構想階段，但看似瘋狂的點子，往往是科學進展的最大推手。

