

世界上最大的花——大花草

圖、文／沈競辰〈荒野新竹分會專案執行，自然名：長鼻猴〉

熱帶雨林奇花異草眾多，其中最為大眾所周知的大概就是大花草（大王花）了吧？在東南亞自然旅遊的廣告中絕對少不了大花草的圖片。馬來西亞還將大花草得花朵印製在 10 元紙幣上，可見大花草對大眾吸引力，當然除了花朵巨大外，其特殊的寄生特性更具特色，就讓我們一起來探索大花草神秘世界。

對魏大哥來說，田裡有著農作物之外的小生命是很自然的事。他引用佛家某位法師所說：「農業，是一種與萬物共存共榮的事業。」他很認同這種說法。

大花草是指大花草科 (Rafflesiaceae) 大花草屬 (Rafflesia) 植物的總稱。任何人只要有機會一睹風采，就會深深被它巨大、豔麗的的花朵所吸引。自 19 世紀首次發現以來，大花草就吸引著世界各地的植物學者與觀光客。它們往往不惜千里跋涉，只為一睹這種珍稀植物的真面目，然而，在歷經一個多世紀的研究過程中，大花草仍然是一個充滿神秘的物種，生活史仍然有許多待解之謎。



▲ 經過幾個月的發育，大花草的花苞成長至約有高麗菜大小
- 加汀山國家公園

大花草所開的花是全世界最大的，然而不只是花朵巨大，更有趣的其與眾不同的生活史。大花草是肉質寄生性草本植物，自己不製造養分，所有的生活所需的養分水分皆奪取自寄生的植物。大花草的寄主植物相當專一，它只寄生在葡萄科崖爬藤屬 (Tetrastigma) 的蔓性爬藤植物體內，在其生活史中有很長一段時間都包埋在寄主體內，外部根本看不出寄生的痕跡。大花草既無根、莖，也無葉。整個植物體已經演化到形成纖細的絲狀構造包埋在寄主植物體內。只有在開花時才會突破寄主植物表皮開出碩大的花朵，形成外表唯一可以觀察到的部分。這樣的特性讓植物學者在發現之初還一度拒絕相信這是一種植物。

◀ 大花草 (*Rafflesia tengkuadlinii*) 剛開始發育的花苞，會在寄生的蔓藤上形成一個乒乓球狀的突起 - 加汀山國家公園



▲ 開放第 2 天盛開的大花草 (*Rafflesia keithii*) - 沙巴

大花草的分布及發現

大花草屬 (*Rafflesia*) 植物主要分布在東南亞婆羅洲、爪哇、蘇門答臘一帶的熱帶雨林中。1812 年，英國的探險家萊佛氏 (Thomas Stamford Raffles) 和自然學家安諾德 (Joseph Arnold) 在蘇門答臘的原始雨林中發現了第一株大花草，這是科學界發現大花草的最早紀錄，後來為了紀念這兩位發現者，將該種大花草命名為 *Rafflesia arnoldii*。據記載這株最早發現的大花草花朵直徑達 97 公分，重達 6.8 公斤，堪稱是世界上最大花朵的植物。現今大花草這個屬雖然陸續發現了約 20 個種類，但有數種自 20 世紀初期記載後即未曾再發現過，推測可能已經滅絕了。

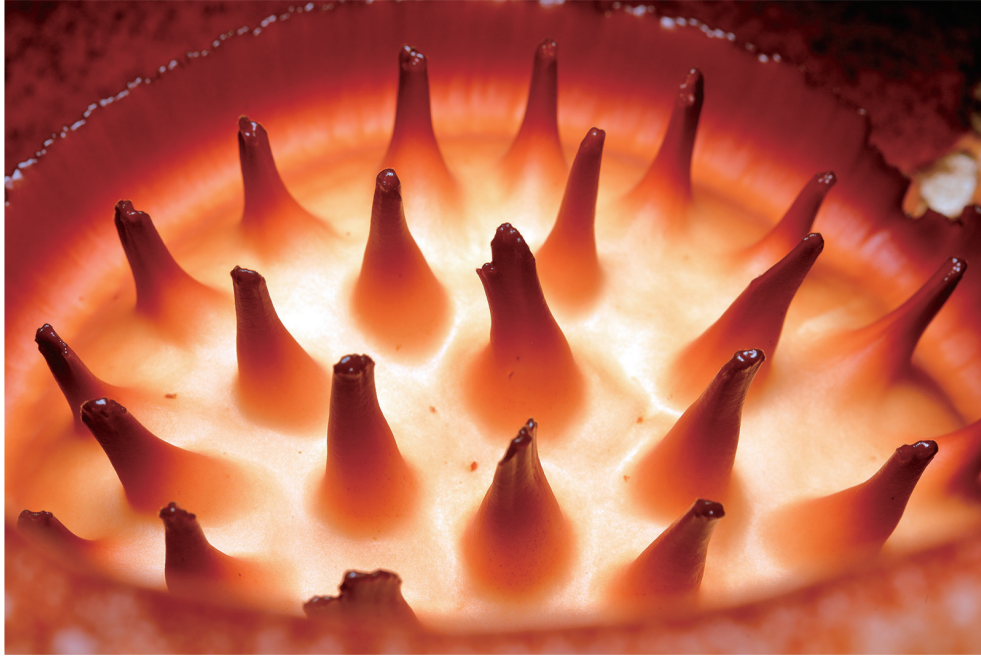
大花草生活史

當大花草的組織從寄主植物吸收足夠的養分就開始形成花苞，最初會在寄主的藤上形成一些如乒乓球大小的突起，然後會突破表皮冒出花苞。在發育初期，花苞會有深褐色的膜狀苞片加以保護，到後期苞片會開裂露出裡面紅褐色的花

被片（花瓣）。由花苞產生到開花至少需要 9 個月的時間，期間因為受到暴雨、動物吃食、踐踏，及影養不良等因素，大部分的花苞（超過 2/3）會在發育過程中死亡，只有少數會持續到開花。發育完成的花苞約有包心菜大小，開花時褐色的花被片緩緩向外反捲伸展開來，開花的過程約需要 1-2 天。雖說從花苞開始發育到開花需要相當長的時間，但開花後大約 3-4 天花朵就凋謝腐爛了，所以要看到大花草開花的確需要相當好的運氣。

大花草花朵構造

整個展開的大花草最明顯的特徵就是 5 片（少數為 6 片）紅褐色的花被片及中央杯狀突起的花蓋（Perigone）。花被片非常堅韌而且厚實，在表面佈滿了疣狀的顆粒突起，由於大花草不同種類每一種的疣狀突起都不相同，所以是分類上的重要依據，杯狀花蓋中央是一個巨大的圓形開口，開口處有個深洞，從開口向內望去，最吸引目光的是底部中央是一個頂端長滿肉質



▲ 大花草中央柱上的肉質突起為散發腐臭氣味及熱氣的器官，作用是吸引授粉的昆蟲 - 加汀山國家公園

突起的盤狀物，這個盤狀物稱為中央柱 (central column)，頂端的肉質突起並非具有繁殖能力的雌雄蕊，而是增加表面積、產熱及散發誘引氣味的器官，大花草開花時會發出臭味以吸引授粉的蒼蠅，所以又稱為屍花。

大花草為雌雄異花，也就是說雌雄蕊是長在不同的花朵上，大花草的雌蕊或雄蕊則位在中央柱基部內側外面看不到的地方，以往認為大花草要完成授粉就要同時有雌雄花同時開放才能完成，但也研究指稱雌花可能也可以不經授粉而結果，畢竟以大花草的稀少程度，要雌雄花同時開放的機率實在是非常的小。

大花草的保護

大花草由於生長地甚為侷限，而且棲地不斷被破壞，因此成為一個亟待保育對象，國際自然保護聯盟 IUCN 將大花草列為極危物種 (CR)，由於大花草甚為稀有而且有滅絕的危機。馬來西亞政府在砂拉越州與印尼加里曼丹接壤的加汀山 (Gunung Gading) 成立國家公園，派員巡察，保護，紀錄區內大花生長狀態，就是要維護大花草的原生地不被破壞。若有開花時會在網站 (<https://gading.my/>) 公布開花訊息。🍀



▲ 盛開的大花草 (*Rafflesia tengkuadlinii*)，通常大花草都在地面開放，這是極少數懸吊在空中開放的花朵 - 加汀山



▲ 開花後很快就凋謝腐爛的大花草 (*Rafflesia tengkuadlinii*) 花朵 - 加汀山國家公園