

文、攝影/鮑國全

景德撞擊坑
還是程德撞擊坑呢？
謎一樣的名字！

澄海

圖1 景德撞擊坑位於月面澄海的東南角，黑圈之內

隱藏在月面的澄海內，有兩處地貌是冠上了中國人的名字，它們分別是景德（Ching Te）撞擊坑和宋梅月溪（Rima Sung Mei），不過這兩組名字都是按國語音譯的，真實的名稱和身份一直都是個謎。另外在月球南部高地的阿方索撞擊坑（Alphonsus）內的嫦娥（Chang Ngo）和雨海的萬玉月溪（Rima Wan Yu）的真正名字同樣也是一個謎。

根據現時國際天文學聯合會（International Astronomical Union, IAU）的命名守則，月面上直徑較大的撞擊坑，名字是從一些已故且有重大科學發現或貢獻的人士名單中挑選，如同其他新發現的天體一樣，只會用上姓氏，例如威爾金斯（Percival Wilkins），皮克林（Edward Pickering）和耶基斯（Charles Yerkes）等等。唯一例外的有12

座小型撞擊坑用了當時仍在世的美國和蘇聯太空人的名字，如阿姆斯壯（Armstrong），艾德林（Aldrin）和柯林斯（Collins）等。一些直徑較小的次級撞擊坑，可採用男性或女性的名字，不需用姓氏，如景德和它的鄰居史黛拉隕石坑（Stella）等。

2021年8月中，中文維基百科有關景德撞擊坑等的資訊有所更新。其原文是：

「景德隕石坑是1976年，由美國國家航空暨太空總署太空科學家和地質學家法魯克·埃爾-巴茲（Farouk El-Baz）提名三位1975年至1976年期間，在紐約聯合國工作的美籍華裔人士其中一位男士的名字，另外兩人是女性，她們分別是：宋美（Sung-Mei 譯音）和尹茹（Wan-Yu 譯音）。景德隕石坑的名字與中國景德鎮（地方名）無關。」

「這三人的提名資料保存在美國史密森學會檔案館，已經封存了法魯克·埃爾-巴茲87箱文件中的第19箱內。這些資料需要等待他逝世後，按照美國法律程序解封，才可以給公眾查閱。」

中文維基百科這次的資料更新，除了確認到景德，宋梅和萬玉是由巴茲在1976年提名外，這3位人士的正確中文名稱和身份仍然是個謎，至於由景德、宋梅和萬玉變成程

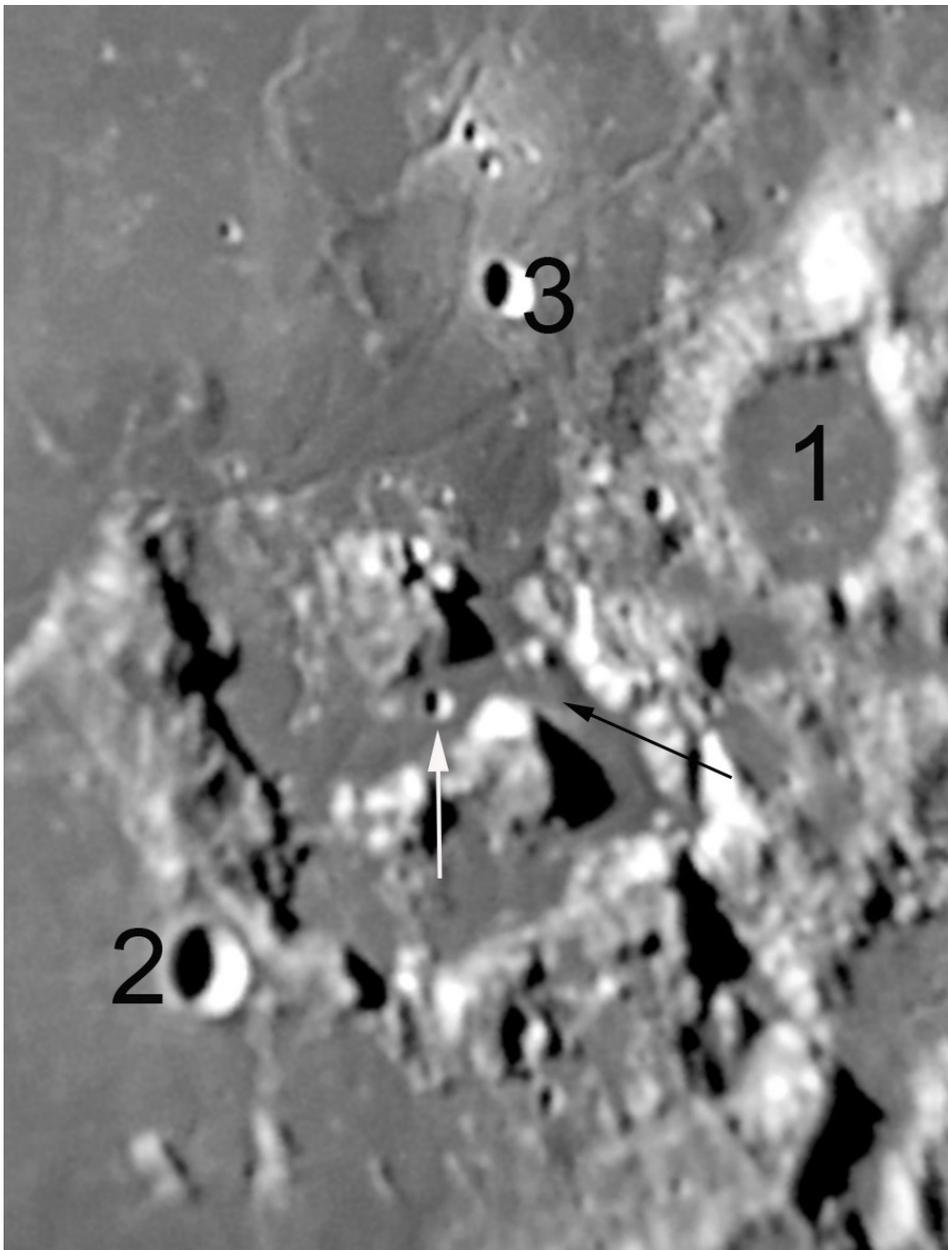


圖2 景德撞擊坑的周邊地貌。白箭頭指的是景德撞擊坑、黑箭頭指處是阿波羅17號著陸地點、1: 利特羅撞擊坑 2: 法布隆尼撞擊坑 3: 克勒克撞擊坑

德、宋美和尹茹也只是由國語音譯改為廣東話音譯罷了，並無新意。

2021年十月末，筆者偶然翻閱一本由William Sheehan和Thomas Dobbins合著的《Epic Moon，史詩般的月球》，當看到第336頁時，有一個熟悉的名字“Ching-Te”躍然在眼前，霎時間，真是難掩興奮的心情，終於找到有用的線索了。現節錄部份原文讓讀者參考：“…Shoemaker built on work by astronomer-geologist John A. O’Keefe (b. 1925) and the geologist Edward Ching-Te Chao (b. 1919) in which they had identified, …” 字句大約意思是說舒梅克的撞擊坑研究是基於地質學家基菲和趙程德的工作成果。從這段小小的資訊，對景德撞擊坑的真實身份查證，或許有點幫助。於是立即在網上中英文維基百科和百度百科搜索一番，終於找到了較詳細的資料。

在未揭露景德撞擊坑的真正身份之前，先介紹它在月面的位置和其他的資料，讓讀者對這座撞擊坑有所了解。景德坑位於澄海的東南角（圖1），直徑只有4km，大約形成於兩海代，即約32~38億年前。坑的周邊都是高聳的山峰（圖2），因此在某些時刻會被山峰的投影遮蔽了。1972年12月11日阿波羅17號在景德坑東面的陶拉斯-利特羅谷（Littrow Valley）著陸。讀者們可嘗試用口徑130mm或以上的望遠鏡，在月齡6~7日時觀看景德坑的樣貌。

Ching Te Chao的中文名字是趙景德（圖3），中國浙江德清人，1919年生於蘇州，父親是



圖3 最右邊的男士是趙景德。 照片來源：百度百科

著名神學家趙紫宸。趙景德畢業於國立西南聯合大學，其後於1945年遠赴美國教授美軍漢語，並於1948年在芝加哥大學取得地質學博士學位。1949年任職於美國地質調查局（United States Geological Survey, USGS），直至1994年退休。2008年2月3日因心臟衰竭逝世。

趙景德是衝擊變質作用（Impact Metamorphism）的創始人，是第一位識別自然界存在高壓形態的硅：柯石英（coesite）和超石英（stishovite），也是研究似曜岩（tektite）的先驅。1960年，他聯同著名的月球行星地質科學家尤金·舒梅克（Eugene Shoemaker），一起研究美國亞利桑那州內著名的巴林傑隕石坑（Barringer Crater/Meteor Crater）之起源，最終找出確實的證據，確定它是一座因撞擊而形成的撞擊坑。同時，他也是美國阿波羅11~17號研究項目的首席研究員。

趙景德博士一生從事地質研究的貢獻，令他獲得不少的榮譽。1965年獲富蘭克林學會維特瑞爾獎章（Wetherill Medal）；1992年美國隕石學會巴林傑獎章（Barringer Medal）；3906 Chao小行星是用他的姓氏命名；礦物亮石墨（Chaoite）又名趙擊石，亦是用上了他的姓氏。基於上述的資料，可以相當高程度的肯定，一直令人迷惑的景德撞擊坑之名是源於地質學家趙景德博士，其餘的宋梅月溪和萬玉月溪之謎，期望也能早日解決。

鮑國全：業餘天文愛好者，
《月球攝影觀測圖冊》作者