

## Regolith的試煉：太空物質私有化

美國國家航空暨太空總署(National Aeronautics and Space Administration, NASA)向企業購買月球Regolith(岩屑層)與岩石物質，並於2020年9月提出《月球Regolith採購工作績效聲明》(Lunar Regolith Purchase Request Performance Work Statement)。惟月球的物質，是否可以開採？

依據《各國探索與應用外太空、月球暨其他天體之活動管理原則條約》(Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies)第2條，外太空、月球與其他星體，非任何國家可藉由使用、占領與其他方式，或應用國家經費，而宣稱擁有主權。針對NASA的月球物質採購計畫，是否合乎該條約？NASA署長Jim Bridenstine指出，Artemis計畫增加商業參與，要求企業蒐集小型的月球「塵埃」(dirt)，或月球表面的岩石。Jim Bridenstine並認為此項提案，充分遵守該條約與其他國際義務。申言之，NASA認為月球之物質，具有私有化之可能性。

為採購企業蒐集之月球物質，NASA擬定《月球Regolith採購工作績效聲明》，規範企業的義務為：1、自月球表面蒐集50克至500克的Regolith或岩石物質；2、提供NASA蒐集與物質的影像，該資料足以識別蒐集地點為月球表面；3、就地(in-place)移轉NASA蒐集物質的所有權，此些物質並將成為NASA得以使用的私有財產(sole property)。企業得以決定在月球表面的任何地點蒐集，且無須評估蒐集的材料；NASA係採購蒐集狀態("as-collected" condition)，並有權利獨立確認企業蒐集物質的聲明。亦即企業的任務為採購物質，並提出證明；對月球物質的評估，則由NASA為之。

企業對NASA採購月球物質之履行，須於2024年以前完成；NASA對契約的獎勵，並不以月球物質蒐集的數量為基準。NASA對企業採購月球物質的支付依據：10%來自於企業完成NASA概念審查的提案；10%係企業為此蒐集任務，而由企業系統發射航空器至太空；80%為達成移轉NASA太空物質的所有權。另外，機器人登陸器(robotic lander)的設計與建構，並非屬NASA向企業徵集太空物質之內容。換言之，NASA之採購計畫並非強調太空物質之蒐集數量，而係著重於太空物質所有權之移轉。

綜上所論，NASA向企業採購月球Regolith與岩石物質，並以所有權之移轉為主，開啟太空物質私有化的可能性。

### 相關連結

🔗 [雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網](#)

🔗 [Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies](#)

🔗 [Space Resources are the Key to Safe and Sustainable Lunar Exploration](#)

🔗 [Request for Quotation \(RFQ\) 80NSSC20737332Q, Purchase of Lunar Regolith and/or Rock Materials from Contractor](#)

🔗 [Questions re Lunar Resources received 9/11-14/2020](#)

### 蔡立亭

法律研究員 編譯整理

上稿時間：2020年10月

### 資料來源：

1、〈雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網〉，國家教育研究院，<http://terms.naer.edu.tw/detail/1317616/> (最後瀏覽日：2020/10/22)。

2、U.S. Department of State, Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies (January 27, 1967), <https://2009-2017.state.gov/t/isn/5181.htm> (last visited October 8, 2020).

3、Jim Bridenstine, Space Resources are the Key to Safe and Sustainable Lunar Exploration, NASA Blogs Artemis (September 10, 2020), <https://blogs.nasa.gov/bridenstine/category/artemis/> (last visited October 12, 2020).

4、National Aeronautics and Space Administration, NASA Shared Services Center, Request for Quotation (RFQ) 80NSSC20737332Q, Purchase of Lunar Regolith and/or Rock Materials from Contractor (2020/09/10)( V1.7 AUG 2020), <https://beta.sam.gov/opp/77726177617a45d0a196e23a587d7c14/view> (last visited October 7, 2020).

5、NASA, Questions re Lunar Resources received 9/11-14/2020 (September 23, 2020), <https://beta.sam.gov/opp/37bc87c621ad4bd0bd772ddb27414085/view> (last visited October 7, 2020).

### 文章標籤

太空發展



你 可 能 還 會 想 看

美國總統拜登簽署「改善國家網路安全」行政命令

美國總統拜登於2021年5月12日簽署「改善國家網路安全」總統行政命令（Executive Order on Improving the Nation's Cybersecurity），旨在增進美國政府與私部門在網路安全議題的資訊共享與合作，以加強美國對事件發生時的因應能力。本命令分從數個面向達成前述目標，分別為：（1）情資共享之強化：消除威脅政府與私部門之間資訊共享的障礙，要求IT與OT服務者偵測到可疑動態時，與政府共享相關資訊與相關安全漏洞資料，簡化並提高服務商與聯邦政府系統服務合約之資安要求。（2）現代化聯邦政府網路安全：針對聯邦政府網路，建構更現代化與嚴格的網路安全標準，並採取零信任架構，例如應強化...

歐盟法院判決釐清GDPR民事賠償不受損害最低程度限制

歐盟法院（Court of Justice of the European Union, CJEU）於2023年12月14日對Gemeinde Ummendorf（C 456/22）案作出判決。歐盟法院試圖釐清《歐盟一般個人資料保護規則》（General Data Protection Regulation, GDPR）第82條的民事求償規範中，資料主體受到非財產上的損害要到何種程度才可獲得賠償。本案源自於兩位自然人原告與德國的烏門多夫市政府（Municipality of Ummendorf）之間的紛爭。2020年，烏門多夫市政府未經兩位原告同意情況下，在網路上公布市議會議程與行政法院判決，這些資訊內容均多次提及兩位原告的姓名與地址。兩位原告認為市政府故意違反GDPR，因此依據GDPR第8...

問題在號碼？（下）---談網路電話服務（VoIP）號碼核配與網路互連管制問題

法國法院判決：政府獨占賭博事業 違法

賭博事業之經營是否應由政府獨占之議題，已陸續在歐洲國家產生爭議問題。2007年3月，義大利禁止於英國取得經營賭博事業執照之Stanley公司至義大利提供賭博服務，因此，義大利法院請求歐洲法院判決，以確定此一行為是否違反歐盟自由貿易原則。隨後，歐洲法院做出判決，認定義大利法律禁止未於義大利取得經營執照之公司在義大利境內經營賭博之規定，違反歐盟競爭法及歐盟條約第49條之規定。2007年7月中旬，法國最高法院逆轉了過去禁止Malta's Zeturf於法國經營賭博的見解，而遵循歐洲法院之判決結果，認為禁止賭博事業係違反了歐盟競爭法，以及歐盟條約第49條保障境內服務自由流...

最 多 人 閱 讀

- 二次創作影片是否侵害著作權-以谷阿莫二次創作影片為例
- 美國聯邦法院有關Defend Trade Secrets Act的晚近見解與趨勢
- 何謂「監理沙盒」？
- 何謂專利權的「權利耗盡」原則？

- › 隱私權聲明
- › 徵才訊息
- › 網站導覽
- › 聯絡我們
- › 資策會
- › 相關連結

