

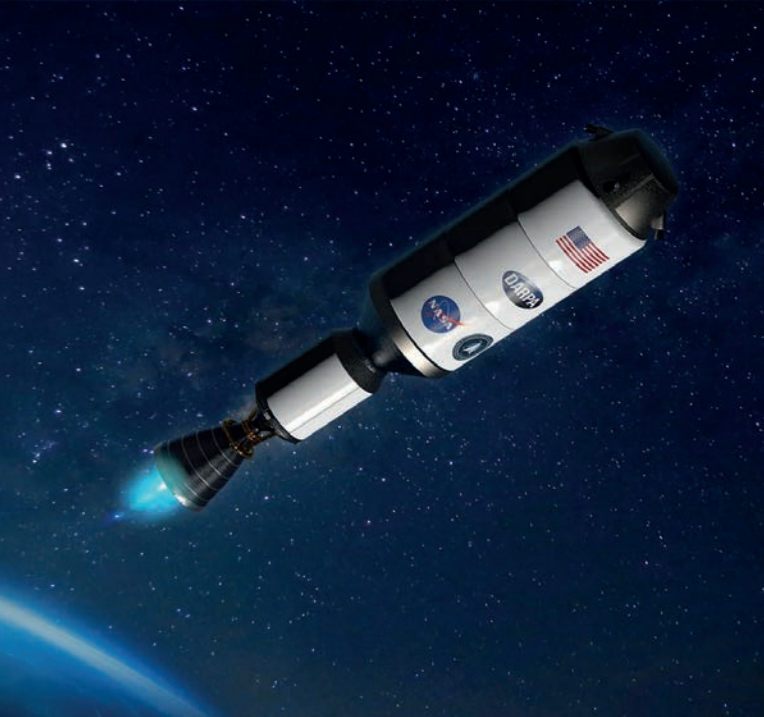
NASA Uzaydan Yere İnternet Hız Rekordunu Kırdı

NASA ve MIT'den bir grup araştırmacı, geçen yıl kendi kırdıkları rekoru ikiye katlayarak uzaydan dünyaya saniyede 200 gigabit hızında veri transfer etmeyi başardılar. Bu hızla, bir uydu 5 dakikalık bir geçişte bir yer istasyonuna 2 terabayttan fazla veri (yaklaşık olarak yüksek znrlkl 1.000 adet film) gönderebilir. Kullanılan TeraByte InfraRed Delivery (TBIRD) teknolojisıyla 530 kilometre irtifadaki uydulardan yeryüzüne lazerle bilgi gönderiliyor. Maliyetleri düşürmek için piyasadan temin edilebilen raf ürünleriyle geliştirilen sistem, lazer ışınlarının atmosferik olaylardan etkilenmemesi için otomatik tekrar istek (ARQ) adında bir protokol de kullanıyor. TBIRD'n uzaydaki nesnelere iletişim kurmak için

kullanılan radyo dalgalarından çok daha hızlı olması nedeniyle kara delik görüntüleme gibi astrofizik uygulamaları ve Ay görevleri için kullanılabileceği öngörülüyor.

Öte yandan NASA Mars'a gitmek için nükleer termal roket motorların kullanıldığı DRACO (Demonstration Rocket for Agile Cislunar Operations) adında bir proje üzerine alışıyor. Projede kullanılan nükleer termal itki (NTP) sistemi, hidrojen yakıtını nükleer bir reaktörle çok yüksek sıcaklıklara hızla ısıtıp geminin itki gücünü oluşturmak için motorun nozülünden akıtmaya dayanıyor. Radyoaktif sızıntıları önlemek adına roket ancak Dünya'yı etkileyecek bölgenin dışına çıktığında nükleer reaktör devreye giriyor. NASA 2018'de bu teknolojinin kkk ve taşınabilir versiyonlarını test etmişti. 2027'de denemelere başlanması hedeflenen DRACO, Mars görevinden önce Ay'a malzeme taşıma işlerinde kullanılacak.

NTP kimyasal olarak itilen roketlere göre birkaç avantajı sahip. İlk olarak, iki ila beş kat daha verimli; böylece uzay gemileri daha hızlı ve daha uzak mesafelere daha kolay seyahat edebilecek. Azalan yakıt ihtiyaı, uzay aracında bilimsel ekipman ve diğer temel malzemeleri depolamak için daha fazla yer anlamına geliyor. Ayrıca nükleer motorlar geminin yörüngesini değiştirerek beklenenden daha hızlı bir dönüş yolculuğu yapmasını kolaylaştırdığı için çeviklik gerektiren iptal senaryolarına daha uygun. Bu faktörler NTP'yi (belki de) Mars seyahati için ideal sistem hline getiriyor.



<https://bit.ly/tbird-hizi>
<https://engt.co/3KyM4Kp>