



رکورد انتقال سریع داده از فضا به زمین شکسته شد

فناوری نوینی ابداع شده که با کمک سیستم لیزرنوری، داده را از فاصله ۴۸۰ کیلومتری در فضا با سرعت ۲۰۰ گیگابیت برثانیه به ایستگاهی در زمین منتقل کرده است.

فناوری نوینی ابداع شده که با کمک سیستم لیزرنوری، داده را از فاصله ۴۸۰ کیلومتری در فضا با سرعت ۲۰۰ گیگابیت برثانیه به ایستگاهی در زمین منتقل کرده است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، بالاخره فناوری ابداع شد که سیستم های رادیویی فضایی قدیمی را چنان ارتقا می دهد که انتقال داده از مدار زمین در مقایسه با آن بسیار کند به نظر می رسد.

فناوری کیوب ست ۳-PTD ناسا از سیستم لیزر نوری برای تاباندن داده ها در یک مسافت ۴۸۰ کیلومتری به یک ایستگاه زمینی با سرعت ۲۰۰ گیگابیت برثانیه استفاده کرده است. به این ترتیب شرکت «تران ارویت» رکورد جدیدی برای انتقال سریع داده ها از فضا به زمین ثبت کرده است.

پیشرفت سفر فضایی از زمانی که نخستین ماهواره اسپوتنیک در سال ۱۹۵۷ به فضا پرتاب شد تاکنون بسیار عجیب بوده است.

در این میان فناوری ارتباطات فضایی نیز مربوط به چند دهه قبل است و هنوز به باند X رادیویی متکی است. سرعت انتقال داده رادیویی از ۷.۲۵ به ۷.۷۵ و از ۷.۹ به ۸.۴ گیگاهرتز ثبت شده است. به چند دلیل این سرعت انتقال داده های ماهواره ای استاندارد به حساب می آید که یکی از آنها ناتوانی انتقال داده ها از میان ابرهای مملو از آب است.

از سوی دیگر پهنای باند انتقال رادیویی داده ها نیز بسیار کوچک است. نرخ های انتقال فرستنده و دریافت کننده ها با توجه به تنظیمات آنها متفاوت است اما یک آنتن ۴۵ سانتیمتری می تواند به سرعت انتقال داده ۱۰ مگابیت برثانیه دست یابد و تلسکوپ هابل نیز فقط می تواند سالانه ۱۰ ترابایت داده را کنترل کند.

برای غلبه بر این مشکل، ناسا و شرکای تجاری اش مشغول توسعه روش های جایگزین مبتنی بر لیزر هستند. در پژوهش پیش رو، فناوری TBIRD (ارسال مادون سرخ ترابایت) با بودجه سازمان ارتباطات فضایی و نوابری ناسا و در آزمایشگاه لینکولن دانشگاه MIT توسعه یافت.

به گفته شرکت تران اوربیتال، قابلیت های جدید به ماهواره اجازه می دهند در هر بار چند ترابایت داده را به ایستگاه زمینی منتقل کند. علاوه بر آن ابداع جدید به پیشرفت فناوری های فعلی از جمله سیستم های مشاهدات فضایی مبتنی بر زمین و رادارها کمک می کند.

مارک بل یکی از بنیانگذاران تران اوربیتال می گوید: دستیابی به سرعت ۲۰۰ گیگابیت برثانیه یک نقطه عطف و رکورد شکنی است.