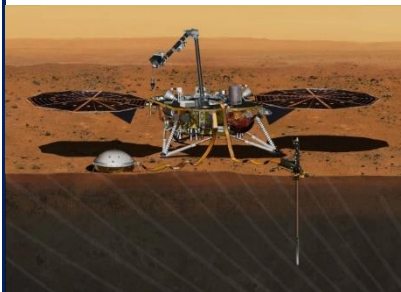


## NASA Mars mission suffers problem with key instrument

Alexandra Witze — 03 December 2015

<http://www.nature.com/news/nasa-mars-mission-suffers-problem-with-key-instrument-1.18951>



ناسا اعلام کرد، بدلیل ایراد رویت شده در سنسور سیسمومتر<sup>۱</sup> مریخ‌نورد<sup>۲</sup> Insight، پرتاب این فضاپیما با تأخیر صورت خواهد گرفت. مأموریت این فضاپیما ۴۲۵ میلیون دلاری، مطالعه زلزله‌های مریخ و ساختار پوسته داخلی این سیاره سرخ است. طبق برنامه قبلی قرار بود، Insight در تاریخ ۱۴ اسفندماه به فضا پرتاب شود. سیسمومتر این فضاپیما توسط آژانس فضایی فرانسه ساخته شده و در بررسی‌های اخیر نوعی نشتی در مخزن خلاء نگهدارنده سنسور مشاهده شده است.

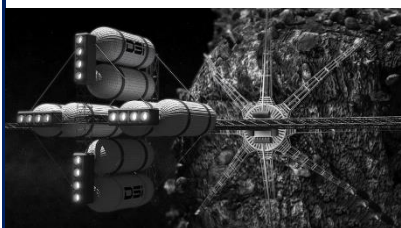
سیسمومتر نوعی سنسور است که برای مطالعه جابه‌جایی‌های پوسته زمین بکار می‌رود. به گفته کارشناسان در صورتیکه Insight از ۱۴ اسفند تا ۱۱ فروردین ۹۵ پرتاب نشود، آن‌گاه ناسا باید چندین ماه منتظر بماند تا دوباره مریخ و زمین

در موقعیت مناسب نسبت به هم قرار گیرند. این فضاپیما ۳۴۰ کیلوگرم وزن دارد و قرار است توسط پرتابگر اطلس ۵ به فضا پرتاب شود. این ربات از سه نوع سنسور با عناوین SEIS، HP3 و RISE استفاده خواهد کرد که به ترتیب لرزش‌ها، دما و ساختار پوسته‌های تشکیل دهنده مریخ را اندازه‌گیری می‌کنند.

## New Law Unlikely To Settle Debate on Space Resource Rights

by Jeff Foust — December 4, 2015

<http://spacenews.com/new-law-unlikely-to-settle-debate-on-space-resource-rights/#sthash.PaYttvIO.dpuf>



باراک اوباما، رئیس‌جمهور آمریکا، ۴ آذر، قانونی را به تصویب رساند که برطبق آن شهروندان آمریکایی خواهند توانست هر آنچه از سیارک‌ها یا سیاره‌های منظومه شمسی استخراج می‌نمایند را در مالکیت خود حفظ کنند یا آن را به شخص دیگری منتقل کرده یا بفروشند. برخی صاحب‌نظران معتقدند این موضوع با قطعنامه‌های قبلی در حوزه استفاده صلح آمیز از فضا و عدم سلطه دولت‌ها بر فضا ناسازگاری‌های داشته باشد و نیاز به حک و اصلاح بیشتر دارد. هر چند برخی کارشناسان، نظر دیگری دارند و معتقدند که قطعنامه‌های بین‌المللی در خصوص شرکت‌های خصوصی یا افراد حقیقی محدودیتی نگذاشته است.

در حال حاضر دو شرکت آمریکایی با نام Planetary Resources و Deep Space Industries به صورت جدی در حوزه استخراج از سطح سیارک‌ها مشغول تحقیق هستند و شادمانی خود را از تصویب این قانون اعلام کرده‌اند.

## Virgin Galactic Acquires Boeing 747 for LauncherOne Missions

by Jeff Foust — December 4, 2015

<http://spacenews.com/virgin-galactic-acquires-boeing-747-for-launcherone-missions/#sthash.pMhIFGgg.dpuf>



شرکت معروف ویرجین گالاکتیک<sup>۳</sup> اعلام کرد در راستای پروژه LauncherOne خود هواپیمای بوئینگ ۷۴۷ را خریداری کرده است. پروژه LauncherOne نوعی ماهواره‌بر سبک است که به جای پرتاب از روی سکوی پرتاب زمینی از روی بدنه هواپیما و در ارتفاع ۱۰ کیلومتری سطح زمین انجام خواهد شد. پیش از این، ویرجین گالاکتیک تصمیم داشت بمنظور انجام این مأموریت از هواپیمای WhiteKnightTwo استفاده کند، اما بدلیل توان کم این هواپیما و بزرگ شدن ابعاد و جرم حامل خود، مجبور شد آن را با بوئینگ ۷۴۷ جایگزین نماید.

این هواپیما که نام آن "دختر کیهانی"<sup>۴</sup> است، در سال ۲۰۰۱ توسط بوئینگ ساخته شده و در اختیار شرکت ویرجین آتلانتیک<sup>۵</sup> بود. سازندگان این ماهواره بر معتقدند LauncherOne می‌تواند یک محموله ۲۰۰ کیلوگرمی را با هزینه کمتر از ۱۰ میلیون دلار در مدار LEO خورشید آهنگ قرار دهد.

تهیه و تنظیم: معاونت فناوری فضایی

<sup>1</sup> Seismometer

<sup>2</sup> Insight: Interior Exploration using Seismic Investigations, Geodesy and Heat Transport

<sup>3</sup> Virgin Galactic

<sup>4</sup> Cosmic Girl

<sup>5</sup> Virgin Atlantic

## Eutelsat Does the Math on Reducing Future Satellite Costs

by Peter B. de Selding — December 3, 2015

<http://spacenews.com/eutelsat-does-the-math-on-reducing-future-satellite-costs-by-at-least-20-percent/#sthash.xGpoM90o.dpuf>

یوتلست بدنبال کاهش هزینه تمام شده ساخت و پرتاب ماهواره‌های خود به میزان حداقل ۲۰٪ وضعیت فعلی است. اولین روش پیشنهادی استفاده از رانشگرهای تمام الکتریکی است که نهایتاً موجب خواهد شد تا جرم یک ماهواره تا ۴۰٪ کاهش یابد. هر چند دلیل تراست ضعیف تولیدی، مدت زمان قرارگیری ماهواره از GTO تا مدار عملیاتی از چند هفته (در حالتیکه از رانشگرهای شیمیایی استفاده می‌شد) به چند ماه افزایش می‌یابد. اما نکته دیگر این است که با کاهش وزن ماهواره‌ها و همچنین ظهور رقیبی به نام SpaceX، یوتلست با هدف کاهش هزینه‌های پرتاب به دنبال ایجاد یک رقابت مابین ماهواره‌برهای دو شرکت Arianespace و SpaceX خواهد بود. با توجه به این نکته که در خصوص حامل‌های Arianespace، ماهواره‌های جدید یوتلست از این پس بجای قرارگیری در بخش گران‌تر ویژه محموله‌های سنگین می‌توانند در بخش ارزان‌تر ویژه محموله‌های سبک‌تر نیز قرار گیرد. کاهش هزینه پرتاب منجر به کاهش هزینه‌های بیمه نیز خواهد شد. از سوی دیگر عمر عملیاتی ماهواره‌ها با استفاده از رانشگرهای الکتریکی از ۱۵ به ۱۸ سال افزایش خواهد یافت که این امر به نوبه خود موجب کاهش هزینه تمام شده به ازای هر ترانسپوندر در هر سال در طول عمر عملیاتی ماهواره می‌شود. به گفته کارشناسان یوتلست، بمنظور امکان رقابت با ارائه دهندگان خدمات پهن باند زمینی در مناطق پرجمعیت شهری، می‌بایست هزینه تمام شده شامل: ساخت و پرتاب ماهواره، بیمه و ایستگاه‌های دریافت، به ازای هر گیگابیت بر ثانیه توان خروجی ماهواره در حدود یک میلیون دلار باشد. در حالی است که بعنوان مثال هزینه تمام شده ماهواره Ka-Sat که از سال ۲۰۱۱ با توان خروجی ۹۰ گیگابیت بر ثانیه در حال کار است، به ازای هر گیگابیت بر ثانیه چهار میلیون یورو بوده است یا بعنوان نمونه دیگر هزینه هر گیگابیت بر ثانیه توان خروجی یک ماهواره پهن باند آفریقایی، که توسط Thales و برای عملیاتی شدن در سال ۲۰۱۹ در حال ساخت است، بین ۱/۳۳ تا ۲ میلیون یورو اعلام شده است.

## Private Cygnus Spacecraft's Launch Delayed by Bad Weather for 3rd Time

by Sarah Lewin, Staff Writer | December 05, 2015

<http://www.space.com/31288-private-cygnus-spacecraft-2nd-launch-try.html>

طوفان و شرایط بد آب و هوایی روزهای پنجشنبه، جمعه و شنبه (۱۲ تا ۱۴ آذرماه) در منطقه فلوریدا، موجب شد تا اعزام فضاپیمای حامل بار Cygnus به مقصد ایستگاه بین‌المللی ۳ بار پیپای دچار تأخیر شود. در تلاش بعدی قرار است این فضاپیمای ۳۵۰۰ کیلوگرمی، روز یکشنبه ۱۵ آذر توسط حامل اطلس ۵ به فضا پرتاب شود. این فضاپیما چهارمین محموله‌ی پشتیبانی است که توسط شرکت Orbital ATK در قالب یک قرارداد ۱/۹ میلیارد دلاری با ناسا برای ایستگاه فضایی ارسال خواهد شد.

## PlanetIQ Selects India's PSLV To Launch its First Satellites

by Jeff Foust — December 3, 2015

<http://spacenews.com/planetiq-selects-indias-pslv-to-launch-its-first-satellites/#sthash.eQ2fsoJ5.dpuf>

شرکت آمریکایی PlanetIQ سازنده شبکه ماهواره‌ای اخذ داده‌های هواشناسی اعلام کرد، پرتابگر قطبی هندی (PSLV) دو ماهواره اول از مجموع ۱۲ ماهواره این شرکت را به مدار ارسال خواهد کرد. این دو ماهواره در نوامبر ۲۰۱۶ در ارتفاع مداری ۸۰۰ کیلومتری زمین قرار خواهند گرفت. سازگاری مطلوب، قابلیت اطمینان بالا و قیمت مناسب از عوامل اصلی انتخاب این پرتابگر عنوان شده است. قرار است مابقی ماهواره‌ها نیز تا اواخر سال ۲۰۱۷ به فضا پرتاب شود.

## Roscosmos 10-Year Budget Cut For Third Time

The Moscow Times - Dec. 01 2015

<http://www.themoscowtimes.com/opinion/business/article/roscosmos-10-year-budget-cut-for-third-time/551337.html>

آژانس فضایی فدرال روسیه (ROSCOSMOS) برای برنامه ده ساله (۲۰۱۶ تا ۲۰۲۵) خود، ۲۲/۵ میلیارد دلار از دولت بودجه اخذ خواهد کرد که این مقدار در حدود ۴۱٪ کمتر از میزان درخواستی آن‌ها خواهد بود. شرایط اقتصادی فعلی و برخی بازنگری‌های کلان عامل اصلی این کاهش بودجه می‌باشد. در حال حاضر مشخص نیست این کاهش بودجه چه تغییراتی در برنامه‌های آتی فضایی روسیه بدنبال خواهد داشت.