

## در سال 2013 در فضا چه گذشت؟

دستاوردهای ایران در پرتاب و بازیابی موفق دو میمون به فضا، پرتاب نخستین ماهنورد چین، پرتاب کاوشگر مریخ هند، رکوردزنی در رسیدن به ایستگاه فضایی بین‌المللی، الحاق دومین کپسول باری خصوصی به ISS و ثبت...



دستاوردهای ایران در پرتاب و بازیابی موفق دو میمون به فضا، پرتاب نخستین ماهنورد چین، پرتاب کاوشگر مریخ هند، رکوردزنی در رسیدن به ایستگاه فضایی بین‌المللی، الحاق دومین کپسول باری خصوصی به ISS و ثبت نام بیش از 200 هزار متقاضی سفر بی‌بازگشت به مریخ بخشی از مهمترین اخبار فضایی سال 2013 محسوب می‌شوند. به گزارش سرویس فناوری خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، با گذشت یک ماه از سال میلادی 2014، پرونده مهمترین خبرها و دستاوردهای فضایی در نقاط مختلف جهان در سالی که گذشت را مرور می‌کنیم.

### ژانویه 2013

#### بیمار شدن تلسکوپ کپلر

برنامه اکتشافی تلسکوپ فضایی کپلر ناسا بدلیل بروز اشکال و نقص عملکرد یکی از چرخ‌های واکنش متوقف شد؛ این چرخ‌ها برای کنترل حرکت در امتداد هر محور استفاده می‌شوند.

#### پیشگام، نخستین میمون فضا نورد ایران

با پرتاب کاوشگر پیشگام، نخستین میمون فضا نورد ایران با نام غیر رسمی آفتاب تا ارتفاع 120 کیلومتری زمین سفر کرده و سالم بازیابی شد.

### فوریه 2013

#### پرتاب ماهواره رصدگر زمین ناسا

ماهواره رصدگر زمین LDCM، هشتمین ماهواره از مجموعه برنامه «لندست» ناسا 11 فوریه (23 بهمن) به فضا پرتاب شد.

#### پرتاب کوچک‌ترین تلسکوپ فضایی جهان

کوچکترین تلسکوپ فضایی جهان در اندازه یک چمدان با وزن هفت کیلوگرم متعلق به سازمان فضایی کانادا در تاریخ 24 فوریه (6 اسفند) از هند به فضا پرتاب شد.

### مارس 2013

#### ارسال فضا نوردان به ایستگاه بین‌المللی از یک مسیر میانبر

برای نخستین بار فضا نوردان با استفاده از یک مسیر میانبر، عازم ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) شدند. پیش از این سفر به ISS دو روز بطول می‌انجامید، اما فضا نوردان بامداد 29 مارس (9 فروردین) پس از 5 ساعت و 45 دقیقه پرواز به ایستگاه فضایی رسیدند.

### آوریل 2013

#### پیاده‌روی مسن‌ترین فضا نورد در فضا

کیهان‌نورد 59 ساله روسی 19 آوریل (30 فروردین) با انجام پیاده‌روی فضایی خارج از ایستگاه فضایی، رکورد جدیدی را ثبت کرد.

### مه 2013

#### رکوردزنی در رسیدن به ایستگاه فضایی

فضاپیمای سایوز TMA-09M حامل سه خدمه جدید ایستگاه فضایی بین‌المللی که بامداد 28 مه (7 خرداد) به فضا پرتاب شد، در یک رکوردشکنی تازه در مدت زمان پنج ساعت و 40 دقیقه به ISS رسید. فضا نوردان برای دومین بار از مسیر پروازی جدید برای رسیدن به ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) استفاده کردند که این رکورد پنج دقیقه کمتر از بار نخست بود.

### ژوئن 2013

#### هدایت یک ربات زمینی از فضا

فضا نوردان مستقر در ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) برای نخستین بار موفق به هدایت یک ربات از فضا شدند. این آزمایش با هدف بررسی فناوری مورد نیاز برای کنترل از راه دور ربات‌های کاوشگر ماه، مریخ و سیارک‌های دور دست در تاریخ 17 ژوئن (27 خرداد) انجام شد.

#### خاموش شدن دائم تلسکوپ هرشل

مرکز عملیات فضایی اروپا با تخلیه مخزن سوخت، دستور قطع تمامی ارتباطات را در تاریخ 17 ژوئن (27 خرداد) برای تلسکوپ فضایی هرشل ارسال کرد.

هرشل با آینه 3.5 متری، یکی از پر قدرتمندترین رصدخانه‌های فضایی جهان محسوب می‌شد که در طی چهار سال فعالیت، تصاویر و داده‌ها را در طول موج قرمز تهیه و به زمین مخابره کرده بود که به دانشمندان برای درک بهتر نحوه تکامل ستارگان و کهکشان کمک کرد.

## بازگشت فضانوردان چین از فضا

سه فضانورد چین پس از اتمام موفقیت‌آمیز مأموریت 15 روزه اقامت در ماژول آزمایشگاه فضایی تیانگونگ-1 در تاریخ 26 ژوئن (5 تیر) بوسیله کپسول فضایی شنزو-10 به زمین بازگشتند.

## بازنشستگی کاوشگر تحول کهکشانی ناسا

کاوشگر تحول کهکشانی (GALEX) پس از یک دهه عملیات و بررسی صدها میلیون کهکشان در تاریخ 28 ژوئن (7 تیر) با ارسال سیگنال توقف فعالیت، رسماً بازنشسته شد.

## آزمایش نمونه اولیه مریخ‌نورد جدید ناسا

نمونه اولیه ربات کاوشگر جدید ناسا که تا سال 2020 میلادی راهی سیاره سرخ خواهد شد، در روزهای پایانی ماه ژوئن در صحرای آتاکاما شیلی مورد آزمایش قرار گرفت.

این کاوشگر 771 کیلوگرمی مجهز به پنل‌های خورشیدی برای تأمین انرژی است و علاوه بر نصب چندین دوربین عکسبرداری، امکان حفاری تا عمق یک متر در دل سنگ‌ها با کمک مته حفاری مخصوص را دارد.

## ژوئیه 2013

### توقف فعالیت موشک‌های پروتون روسیه

در پی سقوط موشک پروتون-M روسیه حامل سه ماهواره به ارزش 200 میلیون دلار در تاریخ دوم ژوئیه (11 تیر)، پرتاب موشک تا کشف و رفع نقص احتمالی متوقف شد.

### پرتاب بزرگ‌ترین ماهواره ارتباط از راه دور اروپا

بزرگ‌ترین ماهواره ارتباطات از راه دور اروپا به نام Alphasat در تاریخ 25 ژوئیه (3 مرداد) از مرکز فضایی گویان فرانسه به فضا پرتاب شد.

## اوت 2013

### پرتاب ربات انسان‌نمای ژاپن به فضا

سازمان اکتشاف هوافضای ژاپن (JAXA)، ربات انسان‌نمای 34 سانتیمتری کی‌روبو (Kirobo) را در تاریخ چهارم اوت (13 مرداد) راهی ایستگاه فضایی بین‌المللی کرد.

این ربات کوچک سخنگو به وزن یک کیلوگرم، قادر به برقراری ارتباط کلامی با فضانوردان به زبان ژاپنی است.

## سپتامبر 2013

### رونمایی از نسل جدید فضاپیمای روسیه مجهز به توالی فضایی

نمونه اولیه نسل جدید فضاپیمای روسیه در مقیاس واقعی، اوایل سپتامبر در نمایشگاه هوایی مسکو MAKS رونمایی شد؛ در این فضاپیما، فضانوردان به جای استفاده از پوشک در سفر به مقاصد دوردست فضایی، از توالی فضایی استفاده خواهند کرد.

دو نسخه از این فضاپیما ساخته می‌شود که شامل فضاپیما برای انتقال شش فضانورد به ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) و نسخه لوکس برای چهار سرنشین در سفر به ماه خواهد بود.

### ثبت رکورد طولانی‌ترین پیاده‌روی در مریخ

مریخ‌نورد «کنجاوی» با پیمودن مسیر 141 متری، رکورد طولانی‌ترین مسیریابی در طول یک روز مریخی را شکست.

مریخ‌نورد ناسا در تاریخ پنجم سپتامبر (14 شهریور) به دو موفقیت تازه دست یافت که شامل طولانی‌ترین مسیریابی در یک روز و مسیریابی خودکار به تنهایی بود؛ کنجاوی موفق به پیمودن مسافت 42 متری با استفاده از سیستم هوشمند آن‌بورد خود شد.

### پرتاب کاوشگر ماه LADEE برای بررسی پدیده طلوع غبار

موشک مینیاتور حامل کاوشگر گرد و غبار محیط و جو ماه (LADEE) در تاریخ هفتم سپتامبر (16 شهریور) به فضا پرتاب شد.

کاوشگر LADEE با قرار گرفتن در ارتفاع 50 کیلومتری از سطح ماه، بررسی پدیده طلوع غبار از سطح و گازهای رقیق در اطراف قمر زمین را آغاز کرده است.

### بیش از 200 هزار داوطلب سفر بی بازگشت به مریخ

شرکت هلندی مارس وان (Mars One) از ثبت نام 202 هزار داوطلب از 140 کشور جهان برای سفر بی بازگشت به مریخ تا اوایل ماه سپتامبر خبر داد.

### خروج فضاپیمای وویجر از منظومه شمسی

ناسا در تاریخ 12 سپتامبر (21 شهریور) با انتشار بیانیه‌ای، خروج قطعی فضاپیمای وویجر 1 از منظومه شمسی را رسماً تأیید کرد.

فضاپیمای وویجر 1 که با هدف بررسی سیارات منظومه شمسی در سال 1977 میلادی به فضا پرتاب شده بود، 25 اوت 2012 میلادی (مرداد 91) از منظومه شمسی خارج شده و در یک منطقه انتقالی خارج از حباب منظومه شمسی قرار گرفت.

### پرتاب نخستین موشک هوش مصنوعی جهان به فضا

موشک جدید سوخت جامد سازمان اکتشافات هوافضا ژاپن با نام اپسیلون در تاریخ 15 سپتامبر (24 شهریور) به فضا پرتاب شد.

موشک اپسیلون نخستین نمونه در جهان محسوب می‌شود که به هوش مصنوعی مجهز شده و امکان انجام مستقل بررسی‌های

پرتاب را برای موشک فراهم می‌کند.

این موشک در این مأموریت، تلسکوپ SPRINT-A را بعنوان اولین تلسکوپ فضایی جهان برای رصد از راه دور سیاراتی مانند ناهید، مریخ و مشتری از مدار اطراف زمین، به مدار تعیین شده منتقل کرد.

### وجود دو درصد آب در نخستین پیمانۀ از خاک مریخ

نخستین پیمانۀ از خاک سیاره سرخ که توسط مریخ‌نورد کنجکاوی ناسا مورد بررسی قرار گرفت، حاوی حدود دو درصد آب بود. بر اساس بررسی‌های صورت گرفته توسط مریخ‌نورد کنجکاوی، در 0.13 متر مکعب از نمونه خاک مریخ حدود 0.47 لیتر آب وجود دارد.

### الحاق دومین کپسول باری خصوصی به ایستگاه فضایی

فضاپیمای بدون سرنشین سیگنوس (Cygnus) به عنوان دومین فضاپیمای باری خصوصی پس از کپسول دراگون، به دلیل بروز خطای ناوبری و با یک هفته تأخیر در 29 سپتامبر (هفتم مهر) به ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) ملحق شد. شرکت خصوصی اوربیتال ساینس با انجام موفق این مأموریت آزمایشی و در قالب قرارداد 1.9 میلیارد دلاری با ناسا، وظیفه انتقال تجهیزات به ISS را برعهده گرفت.

پیش از این نیز شرکت خصوصی اسپیس ایکس در قالب قراردادی به ارزش 1.6 میلیارد دلار با ناسا، عهده‌دار انتقال تجهیزات به ایستگاه فضایی بوسیله کپسول باری دراگون شد.

### از سرگیری پرتاب موشک پروتون پس از سه ماه وقفه

ماه ژوئیه، موشک پروتون-M حامل سه ماهواره به ارزش 200 میلیون دلار در لحظه پرتاب از پایگاه فضایی بایکنور قزاقستان منفجر و ابری از گازهای سمی آن در جو زمین پخش شد؛ به همین علت پرتاب موشک به مدت سه ماه متوقف شد. آژانس فضایی فدرال روسیه «روسکاسموس»، برنامه پرتاب موشک پروتون را با انتقال موفق ماهواره ارتباطی اروپا در تاریخ 30 سپتامبر (هشتم مهر) از سر گرفت.

### اکتبر 2013

#### آزمایش موفقیت‌آمیز فرود و صعود دریم چیسر

شرکت سیرا نوادا (SNC) نخستین آزمایش فرود و صعود فضاپیمای «دریم چیسر» را در تاریخ 26 اکتبر (4 آبان) با موفقیت انجام داد.

### نوامبر 2013

#### پایان مأموریت فضاپیمای اینشتین

چهارمین فضاپیمای ترابری خودکار اروپا (ATV-4) موسوم به «آلبرت اینشتین» در تاریخ دوم نوامبر (11 آبان) با ورود و سوختن در جو زمین، به مأموریت پنج ماهه خود در ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) خاتمه داد.

#### آغاز سفر 300 روزه مدارگرد مریخ هند

هند بعنوان نخستین کشور آسیایی، مدارگرد اکتشافی مریخ با نام غیر رسمی Mangalyaan را در تاریخ پنجم نوامبر (14 آبان) به فضا پرتاب کرد.

مأموریت مدارگرد مریخ (MOM) با هدف بررسی جو و یافتن نشانه‌های احتمالی حیات در سیاره سرخ، سفر 300 روزه را آغاز کرده سپتامبر 2014 میلادی (شهریور 93) به مریخ می‌رسد.

#### انتقال مشعل المپیک به فضا

مشعل بازی‌های المپیک زمستانی سوچی 2014 به همراه سه خدمه جدید ایستگاه فضایی بوسیله کپسول فضایی سایوز TMA-11M راهی فضا شد.

این مشعل برای نخستین بار در تاریخ سفرهای فضایی، نهم نوامبر (18 آبان) توسط دو کیهان‌نورد روس در یک پیاده‌روی فضایی خارج از ایستگاه حمل شد و دو روز بعد با کپسول فضایی سایوز TMA-09M به زمین بازگشت.

#### نابود شدن ماهواره GOCE اروپا در جو زمین

ماهواره رصدگر میدان گرانشی زمین (GOCE) پس از اتمام مأموریت و سوخت، روز دوشنبه 11 نوامبر (20 آبان) سقوط کرد. بیش از 80 درصد ماهواره در جو زمین نابود شد و بخشی از بقایا پس از عبور از جو، بدون ایجاد خسارت خاصی در اقیانوس اطلس جنوبی سقوط کردند.

#### مدارگرد اکتشافی مریخ ماون

مدارگرد مریخ ناسا در تاریخ 18 نوامبر (27 آبان) بوسیله موشک اطلس 5 به فضا پرتاب شد و پس از یک سفر 10 ماهه به سیاره سرخ خواهد رسید.

مدارگرد اکتشافی مریخ ماون (MAVEN) با هدف بررسی بخش باقی مانده از جو و رمزگشایی از اسرار تغییرات آب و هوایی، راهی سیاره سرخ شده است؛ این مدارگرد بمدت یکسال در اطراف مریخ چرخیده و علاوه بر بررسی سطح سیاره، لایه نازک گازهای باقی مانده در آسمان را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

#### پرتاب نخستین ماهواره دانش‌آموزی به فضا

نخستین ماهواره ساخته شده توسط 50 دانش‌آموزان دبیرستانی در آمریکا با نام TJ3Sat توسط موشک Minotaur 1 در تاریخ 20 نوامبر (29 آبان) به فضا پرتاب شد.

این کیوبست مبتنی بر تلفن همراه هوشمند پس از قرار گرفتن در مدار زمین، قادر به دریافت و ارسال داده است.

### رونمایی از ربات فضایی روسیه

ربات انسان‌نمای SAR-401 در تاریخ 27 نوامبر (ششم آذر) در مرکز آموزش فضانوردان یوری گارگارین نزدیک مسکو رونمایی شد.

ربات فضایی روسیه قادر به بلند کردن 10 کیلوگرم بار و فعالیت در داخل و خارج ایستگاه فضایی بین‌المللی (ISS) است.

### دسامبر 2013

#### نخستین مأموریت تجاری اسپیس ایکس

شرکت اسپیس ایکس در قالب نخستین مأموریت تجاری خود، ماهواره ارتباطی SES-8 را توسط موشک فالکون 9 در تاریخ سوم دسامبر (12 آذر) به فضا پرتاب کرد.

#### فرود مهنورد چین بر سطح ماه

فضاپیمای بدون سرنشین Chang'e-3 چین حامل مهنورد Jadde Rabbit یا «یوتو» در تاریخ 14 دسامبر (23 آذر) در دشت Sinus Iridum یا خلیج رنگین‌کمان ماه فرود آمد.

این مهنورد از فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند سیستم ناوبری خودکار، طراحی ویژه چرخ‌ها با قابلیت حرکت بر سطح پودر مانند ماه برخوردار بوده و قادر به بالا رفتن از موانع با زاویه 30 درجه و حرکت با سرعت 200 متر در ساعت است.

#### دومین میمون فضانورد ایرانی

کاوشگر «پژوهش» حامل دومین میمون فضایی با نام «فرگام» در تاریخ 14 دسامبر (23 آذر) پس از طی یک مسیر زیرمداری تا ارتفاع 120 کیلومتری، در مدت زمان 15 دقیقه به زمین بازگشته و موجود زنده درون آن سالم بازیابی شد.

#### پرتاب فضاپیما گایا

کاوشگر گایا (Gaia) متعلق به آژانس فضایی اروپا (ESA) در تاریخ 19 دسامبر (28 آذر) بوسیله موشک سایوز به فضا پرتاب شد؛ در طول این مأموریت که پنج سال بطول می‌انجامد، نقشه سه‌بعدی از یک میلیارد ستاره در کهکشان راه شیری تهیه می‌شود.