

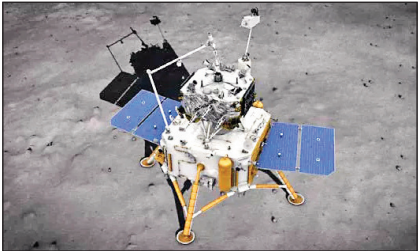
چینی‌ها وجود آب روی ماه را تأیید کردند

چین در ادامه رقابت خود با آمریکا در کاوش‌های فضایی، توانست با نمونه‌های جمع‌آوری شده از سطح ماه، آب را در این سیاره کشف کند

کاوشگر Chang'e5 که از سوی چینی‌ها به ماه فرستاده شده بود، مأموریت خود را با یافتن آب در این سیاره به خوبی انجام داده است. به گزارش اسپیس، این کاوشگر در مأموریت جسورانه‌اش، دسامبر ۲۰۲۰ روی ماه فرود آمد و تازه‌ترین نمونه‌های جمع‌آوری شده را با حفاری به دست آورد و به زمین ارسال کرد. اکنون دانشمندان فاش کرده‌اند که اسکن و تجزیه و تحلیل نمونه‌های موجود در محل استقرار کاوشگر و همچنین آزمایشگاه‌های زمینی هر دو، وجود آب در ماه را تأیید می‌کند. نویسنده این مقاله، لی چونلای، دانشمند سیارشناسی در رصدخانه ملی نجوم آکادمی علوم چین در بیانیه‌ای گفت: این نخستین‌بار در جهان است که نتایج تجزیه و تحلیل آزمایشگاهی نمونه‌های بازگشتی ماه و داده‌های طیفی از بررسی‌های سطح ماه در محل به‌طور مشترک، برای اندازه‌گیری شکل و مقدار آب در نمونه‌های قمری مورد استفاده قرار گرفت.

اما این نتایج قطعاً به مخازن وسیعی در سطح ماه اشاره نمی‌کند. در عوض، نشان‌دهنده این است که به‌طور متوسط سنگ‌ها و خاک سطح ماه حاوی حدود ۳۰۰ قسمت‌هیدروکسیل در میلیون است. هیدروکسیل با یک اتم اکسیژن و یک اتم هیدروژن جزء اصلی آب را تشکیل می‌دهند. این تیب با انجام آزمایش‌هایی متوجه شدند که هیدروکسیسل از دو منبع مختلف سرچشمه می‌گیرد. بخش کوچکی از آن توسط مواد شیشه‌ای ساخته شده توسط پاد‌های خورشیدی که با سطح ماه داخل دارند، ایجاد شده است و بخش عمده آن نیز توسط آتایت(یک ماده معدنی کریستالی و غنی از فسفات که به‌طور طبیعی در ماه و همچنین زمین یافت می‌شود)، ایجاد شده است.

هرچند این کاوشگر سال گذشته وجودمولکول‌های آب (H2O) و هیدروکسیل (OH) را در خاک ماه تأیید کرده بود، اما حالا در نمونه‌هایی که از دشتی روی سطح کره ماه با نام Oceanus Procellarum جمع‌آوری شده، شواهد بیشتری از وجود آب در ماه به‌دست آمده است.



لی در ادامه گفت: این نتایج به‌طور دقیق به سؤال‌هایی درباره ویژگی‌های توزیع و منبع آب در منطقه فرود Chang'e5 پاسخ می‌دهد و یک حقیقت زمینی برای تفسیر و تعیین سیگنال‌های آب در داده‌های سنجنش از راه دور ارائه می‌کند. به‌گفته لی مأموریت‌های آتسی Chang'e7 با نام Chang'e7 همچنان روی آب در ماه تمرکز خواهد کرد تا تصویر بهتری از وجود آب در ماه ارائه کند.

پارواتی پر،محققی که در این تحقیق شرکت نداشته گفت که میزان آب کشف شده در طول این مأموریت کمتر از حد انتظار بوده است. از سویی ممکن است جمع‌آوری نمونه‌ها در دمای ماه نزدیک به ۳۰درجه سلسیوس، تأثیر زیادی روی نتایج این مطالعه داشته باشد.

رقابت چین با آمریکا در اکتشافات فضایی

چین در کنار این کشفیات قصد دارد برنامه خود را برای توسعه یک نیروگاه خورشیدی در فضا در سال۲۰۲۸ یعنی ۲سال زودتر از تاریخ اولیه، رانندازی کند. براساس این پروژه، ماهواره‌ای به مدار پایین زمین در ۴۰۰کیلومتری زمین پرتاب می‌شود تا فناوری را که نور خورشید را به الکتریسیته تبدیل می‌کند و آن را به شکل لیزر به زمین ارسال می‌کند، آزمایش کند. در صورت موفقیت، چین در این پروژه موفق به شکست آمریکا و انگلیس خواهد شد؛ زیرا این دو کشور نیز ایده رانندازی نیروگاه مشابهی را برای تأمین نیازهای انرژی خود در اواخر این دهه پیشنهاد کرده‌اند. طرح چین برای توسعه نیروگاه خورشیدی در مقالهای که در مجله علمی و فناوری فضایی چین منتشر شده است، به تفصیل شرح داده شده است. در این مقاله، توسعه‌دهندگان پروژه اعلام کرده بودند که نخستین پرتاب در سال ۲۰۲۸ یک مأموریت نمایشی خواهد بود که در آن از یک ماهواره برای پرتو لیزر به مکان‌های ثابت روی زمین و حتی ماهواره‌های متحرک استفاده می‌شود. در صورت موفقیت‌آمیز بودن آزمایش، آژانس فضایی چین نسخه کوچک شده این نیروگاه را در سال ۲۰۳۰ به مدار زمین سرنورن ۳۶۰۰۰کیلومتری پرتاب خواهد کرد. به‌گفته توسعه‌دهندگان پروژه، نسخه اولیه نیروگاه خورشیدی دارای توان خروجی ۱۰کیلووات خواهد بود. علاوه‌بر این، پکن درنظر دارد یک نیروگاه تمام‌عيار تا سال ۲۰۵۰ را که ۴گیگاوات برق تولید می‌کند، تأسیس کند.

ایده رانندازی نیروگاه خورشیدی مبتنی بر فضا، چندین کشور را به تکاپو انداخته است، چرا که پنل‌های خورشیدی در فضای بیرونی منبع بی‌وقفه نور خورشید را دریافت می‌کنند، چیزی که برای سیاره‌های دیگر امکان‌پذیر نیست. کشورهایی مانند انگلیس و آمریکا نیز در نظر دارند از نیروی خورشید برای برآورده کردن نیازهای انرژی خود استفاده کنند. انگلیس حتی ابتکار انرژی فضایی (SEI) را رانندازی کرده است و پیشنهاد پرتاب یک نیروگاه به فضا تا سال ۲۰۳۰ را ارائه کرده است. ناسا نیز پروژه مشابهی را معرفی کرده بود اما توسعه آن را آغاز نکرده است. اوایل سال جاری در ژانویه، آژانس فضایی روسیه به نام Roscosmos نیز فاش کرد که در حال کار روی پروژه نیروگاه فضایی خورشیدی خود(SKES) برای تأمین برق بدون وقفه در مناطق دورافتاده زمین و همچنین ماهواره‌های درون مدار است.

تسخیر فضا از سوی چینی‌ها

آژانس فضایی چین روز شنبه اعلام کرد که چین در حال آماده شدن جهت پرتاب یک مأموریت آتفره جدید برای تکمیل کار روی ایستگاه فضایی خود است. خدمه شون ۶،۱۲ماه را در ایستگاه تیانگوگ سپری خواهند کرد و طی آن به اضافه شدن دو مژول آزمایشگاهی برای ایوبوست به فضایی‌رندنگی ایست تیانگ که در آوریل ۲۰۲۱ رانندازی شد نظارت خواهند کرد.

دانشتوفناوری



«داستان موفقیت» استارت‌آپ‌های ایرانی با ورود به بورس

علی ناظمی، معاون سرمایه‌گذاری صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست‌جمهوری در گفت‌وگو با همشهری، ورود استارت‌آپ‌ها به بورس را یک نقطه عطف در اکوسیستم فناوری کشور می‌داند

گفت‌وگو و چالش‌های جدید از بعد مالی، استانداردهای حسابداری و همچنین ارزشگذاری راه‌هم وارد اکوسیستم بازار سرمایه و هم وارد فضای نوآوری و استارت‌آپی کشور کرد.

او در توضیح این موضوع می‌گوید: «از یک طرف استارت‌آپ‌ها با مسائلی چون دانش فنی، برند، دارایی‌های نامشهود، افزایش اندازه و تعداد کاربر به‌عنوان چالش‌های خود روبه‌رو بودند و از طرف دیگر، بازار سرمایه استارت‌آپ‌ها را به رسمیت نمی‌شناخت و به‌عبارتی با آن بیگانه بود.» معاون سرمایه‌گذاری صندوق نوآوری با اشاره به اینکه این اتفاق باعث شد که موضوع گفت‌وگو بین اکوسیستم نوآوری و استارت‌آپی با بازار کشور، رنگ و بوی دیگری بگیرد و این موارد جدی‌تر دیده شود، ادامه می‌دهد: «پیش از ورود این استارت‌آپ به بورس چندین جلسه برای ارزشگذاری آن برگزار شد. افراد مختلف گزارش‌های ارزشگذاری را خواندند و با مباحث ارزشگذاری آشنا شدند. حتی سراغ این موضوع رفتند که طی این ۲ سال، تسیی مجبور شد استانداردهای حسابداری و نحوه ثبت حساب‌ها را تغییر دهد که همگی این موارد یکی از ارمان‌های این اتفاق بود که به نتیجه رسید.»

چشم‌انداز روشن «خروج»
ناظمی دومین نکته مهم ورودنخستین استارت‌آپ

به بازار سرمایه را چشم‌انداز روشن خروج (exit) و رشد اکوسیستم می‌داند. به‌گفته او «ما پیش از این هیچ‌گونه خروج به این شکل نداشتیم و به‌طور مرتب شاهد بودیم که شرکت‌ها بزرگ می‌شوند و از بخش خصوصی، صندوق‌های VC و شرکت‌های سرمایه‌گذاری جذب سرمایه می‌کنند.» ناظمی با اشاره به اینکه اکنون اگر یک گزارش بین‌المللی از ایران منتشر شود، می‌توانیم بگوییم که ما در ایران یک داستان موفقیت (success story) داریم، توضیح می‌دهد که داستان موفقیت در اکوسیستم استارت‌آپی وقتی شکل می‌گیرد که بگوییم چند «خروج» داشته‌ایم و این نکته بسیار مهمی است. به‌عبارتی اتفاق امروز یک «چشم‌انداز خروج» و در نتیجه برای سرمایه‌گذار امید ایجاد کرد.

تحقق ارزش پولی
معاون سرمایه‌گذاری صندوق نوآوری سومین نکته مهمی را که در پی این اتفاق شاهد هستیم، تحقق ارزش پولی عنوان می‌کند.

ناظمی یادکرد یک مثال توضیح می‌دهد که به‌عنوان مثال، ۲ماه پیش می‌گفتم که استارت‌آپ ایکس، ۸تومان ارزش دارد. اما برای این ارزش، هیچ مینا و معیاری وجود نداشت. ارزش ۸تومانی

مفهوم «خروج» در اکوسیستم استارت‌آپی

معاون سرمایه‌گذاری صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست‌جمهوری در گفت‌وگو با همشهری در توضیح «خروج» می‌گوید: «استارت‌آپ از یک ایده شروع می‌شود و به‌تدریج مسیر رشد را طی می‌کند و در نهایت به نقطه‌ای می‌رسد که از چرخه بخش خصوصی خارج می‌شود. یعنی از چرخه‌ای که سهام بین تعداد محدودی از افراد وجود داشته باشد خارج می‌شود. به این ترتیب می‌گوییم که این ایده به مرحله خروج (exit) رسیده است.» علی ناظمی همچنین با اشاره به اینکه بعضی مواقع خروج به‌گونه‌ای تصور می‌شود که سهامداران قبلی سهام خود را می‌فروشند و از شرکت خارج می‌شوند، یادآوری می‌کند که مفهوم «خروج» در اکوسیستم نوآوری هر دو مورد را شامل می‌شود. یعنی هم به واگذار کردن سهام یک سهامدار و هم به خارج شدن استارت‌آپ از چرخه تأمین مالی خصوصی و ورود به تأمین مالی عمومی گفته می‌شود. به‌گفته او «در مورد استارت‌آپی که صحبت شد هیچ‌کس سهام خود را واگذار نکرده است که عنوان شود سهامداران سهام خود را به مردم دادند و رفتند. همه سهامداران قبلی حضور دارند و پول نقد به‌طور خالص از طریق افزایش سرمایه وارد شرکت می‌شود و صددرصد برای توسعه شرکت و افزایش توان اجرایی و عملیاتی آن مورد استفاده قرار می‌گیرد.»

کشف مولکولی که وزن را کاهش می‌دهد

با کشف جدید دانشمندان می‌توان امیدوار بود که روزی واقعا قرص لاغری با مجوزهای لازم به بازار بیاید



روزی از مصرف دارویی سود ببرند که می‌تواند به کاهش سرعت پوکی استخوان، بیماری‌های قلبی یا سایر شرایط کمک کند. ژو، لانگ و همکارانشان تجزیه و تحلیل جامعی از ترکیبات پلاسمای خون موش‌ها پس از دویندن شدید روی تردمیل را انجام دادند. مهم‌ترین مولکول القا شده یک اسید آمینه اصلاح شده به نام Lac-Phe بود. اینها از لاکتیک که مسئول احساس سوزش در عضلات پس از ورزش است و فنینل، الانین، اسید آمینه‌ای که یکی از بلوک‌های سازنده پروتئین‌ها است، سنتز می‌شود. در موش‌های مبتلا به چاقی ناشی از رژیم غذایی که با رژیم غذایی پرچرب

این شرکت را فقط افرادی که در یک فضای بسته با هم تعامل داشتند، اعتبار می‌دادند و در این بین ادعاهایی را هم مطرح می‌کردند. درحالی‌که هیچ بازاری نبود که برای آن ارزش تعیین کند. او با اشاره به اینکه «ارزش» در مفهوم جدید اقتصاد، از «بازار» گرفته می‌شود ادامه می‌دهد: «وقتی بازار روی یک شرکت ارزش می‌گذارد، این به‌معنای تحقق و عینیت یافتن آن ارزش است. بنابراین اتفاقی که شاهد بودیم، یک‌بار دیگر آن ارزش‌هایی را که روی کاغذ بود عینیت داد و آن را «پولی» کرد.»

بهترین شکل تأمین مالی
معاون سرمایه‌گذاری صندوق نوآوری تأکید می‌کند که نکته مهم دیگر این بود که بازار سرمایه توانست یکی از کارکردهای مهم به نام «تأمین مالی» را به بهترین نحو ممکن به همه نشان دهد. ناظمی با اشاره به بسیاری مواقع گفته می‌شود که در بورس روزی چند هزار میلیارد تومان معامله (trade) اتفاق می‌افتد، اما این‌س موضوع را لزوما به‌معنای تأمین مالی نمی‌داند.

به‌گفته او «سهام در بازار ثانویه خرید و فروش می‌شود و همه افراد در آن مشارکت می‌کنند و فقط پول بین آنها جابه‌جا می‌شود، اما پولی وارد نقد نمی‌شود.» این در حالی است که ناظمی روش عرضه اولیه این شرکت را به‌دلیل اینکه پول وارد شرکت شد و به‌عبارتی، علاوه بر اینکه به یک شرکت سه‌می عام و یک بنگاه تبدیل شد، همزمان توانست تأمین مالی هم انجام دهد، قابل تحسین می‌داند. معاون سرمایه‌گذاری صندوق نوآوری با اشاره به اینکه کل پولی که پرداخت شد وارد شرکت می‌شود، تأکید می‌کند که «اینطور نیست که یک سهامدار پول‌های وارد شده را بگیرد و سهام خود را به برند واگذار کند. همه سهامداران قبلی همچنان در شرکت حضور دارند و این پول جدید وارد شرکت می‌شود که رشد آن را در پی خواهد داشت.»

ناظمی این اتفاق را بزرگ‌ترین اتفاق پس از ۱۰سال از آغاز شکل‌گیری اکوسیستم استارت‌آپی کشور می‌داند که باید آن را به فال نیک بگیریم و خدا را شاکر باشیم.

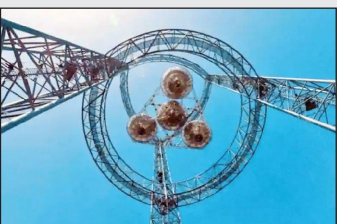
یکشنبه ۲۹ خرداد ۱۴۰۱
شماره ۸۵۲۳

کلینتون عده‌ای را مأمور یافتن آدم فضایی‌ها کرده بود!



درحالی‌که کنگره ایالات متحده جزئیات جدیدی را در مورد زندگی بیگانه‌ها فاش کرده است، بیسل کلینتون، رئیس‌جمهوری پیشین آمریکا اعتراف کرد که مأمورانی را برای شکار بیگانگان به منطقه ۵۱ فرستاده بود. به گزارش نیویورک پست، کلینتون این موضوع را در جریان یک گفت‌وگوی تلویزیونی در آمریکا فاش کرد. رئیس‌جمهوری پیشین آمریکا می‌گوید که دانشمندان به او گفته‌اند، امکان حیات در جایی غیراز زمین وجود دارد. کلینتون چند سال پیش در یک برنامه تلویزیونی اظهارات مشابهی را مطرح کرده بود. منطقه ۵۱ یک پایگاه نیروی هوایی ایالات متحده است که بسیاری حدس می‌زنند در آنجا سرخ‌هایی درباره اشیای پرنده ناشناس (UFO) یافت می‌شود. اگرچه وجود حیات بیگانه در اطراف تأسیسات نظامی هرگز ثابت نشده است، اما همواره فرضیه آن در این منطقه وجود داشته است. اظهارات کلینتون در حالی بیان می‌شود که ناسا اخیرا اعلام کرده است که تحقیقاتی را درباره پدیده‌های هوایی ناشناس (UAPs) آغاز خواهد کرد. حتی در این خصوص، کنگره ایالات متحده نیز بحثی آزاد در مورد بشقاب پرنده‌ها داشت.

تولید برق از فضا توسط انرژی خورشیدی



الکتریسیته خورشیدی از فضا می‌تواند راه‌حلی برای مشکلات انرژی جهان باشد. دانشمندان دانشگاه زیدیان چین آزمایش و بررسی‌هایی را روی یک ارائه‌زمینی انجام داده‌اند که چنین امری جهان را یک قدم برای دستیابی به جمع‌آوری انرژی خورشیدی مبتنی بر فضا، به‌صورت عملیاتی نزدیک‌تر می‌کند. طبق بیانیه مطبوعاتی دانشگاه، آنها نخستین نیروگاه خورشیدی پیبوند و سیستم کامل را در پنجم ژوئن با موفقیت آزمایش کردند. یک برج فولادی با ارتفاع ۷۵متر در پردیس جنوبی دانشگاه زیدیان، نیروگاه خورشیدی مبتنی بر فضا را در خود جای داده است. نیروگاه دانشگاه زیدیان از نظر تئوری به ماهواره‌های مداری متصل می‌شود که ۲۴ساعت و ۷،۲ هفته به‌دلیل مدارهای زمین ثابت، برق خورشیدی را جذب می‌کنند، قبل از اینکه این انرژی را از طریق پرتوهای میکروویو فرکانس بالا به زمین بیاورند.

۸۰۰ میلیون دلار

معاون نوآوری صندوق نوآوری و شکوفایی گفت: در سال گذشته آمار رسمی صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان به ۸۰۰ میلیون دلار رسیده است. سپاوش ملکی فر گفت در دو روز گذشته تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان از مرز ۶هزار ۸۰۰ شرکت نیز گذشته است که نیمی از این تعداد شرکت دانش‌بنیان در حوزه الکترونیک و برق فعالیت دارند.

فعالان نجومی از رویت ۵ سیاره به‌صورت همزمان در آسمان شب خبر داده‌اند که رصد این سیارات طی ۱۰روز آینده امکان‌پذیر است. تمام سیارات در آسمان از با‌مقداد ۲۰روز گذشته تا ۵روز آینده با چشم غیرمسلح قابل رصد هستند.

۵ سیاره

شهاب سنگی که بیش از ۲۰۰سال پیش روی زمین فرود آمده، نظر به‌های پیشین در مورد چگونگی شکل‌گیری سیاره سرخ را به هم ریخته است. اکنون تجزیه و تحلیل جدید

نشان می‌دهد که ترکیب شیمیایی درونی مریخ عمدتاً از برخورد شهاب‌سنگ‌ها ناشی می‌شود، نه از یک بارگازی غول‌پیکر به نام سحابی خورشیدی.

۲۰۰ ساله