

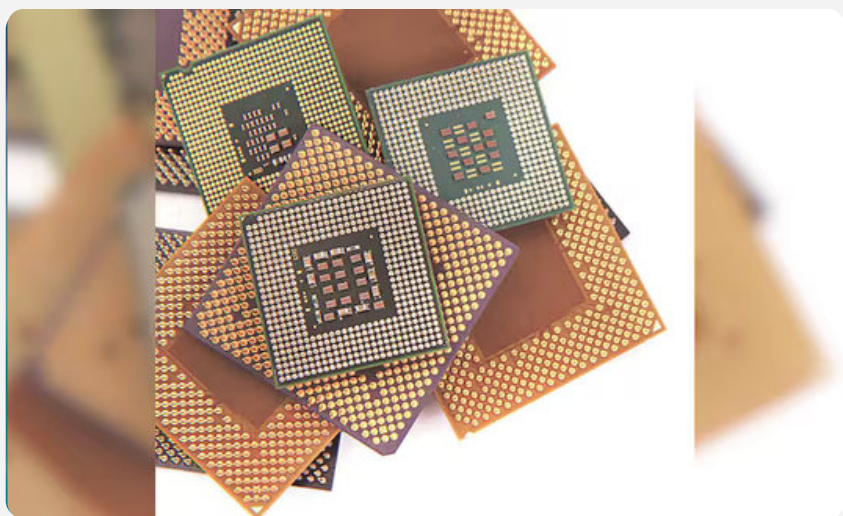
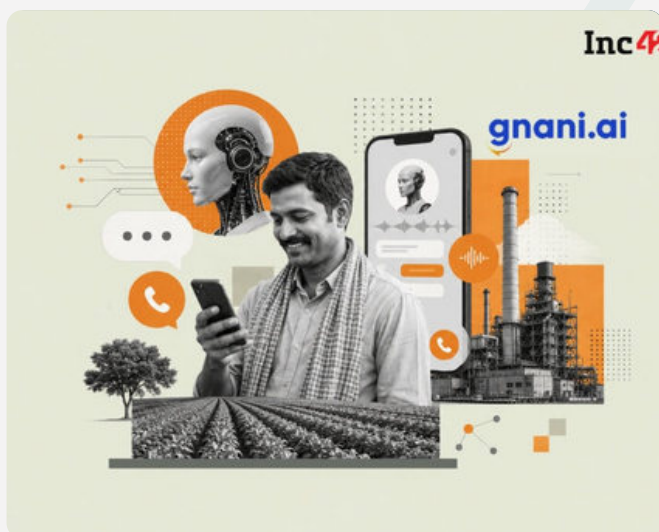
شهریور

۱۴۰۵

هند

فناوری

IndianTechnologyFortnight



فهرست مطالب

۱.	TCS با سرمایه‌گذاری ۷۰ هزار کروری، پردیس یک گیگاواپی هوش مصنوعی در حیدرآباد می‌سازد 05 Sept'26 timesofindia.indiatimes.com
۲.	Gnani.ai از پلتفرم هوش مصنوعی بومی Artha برای سازمان‌های هندی رونمایی کرد 28 Aug'26 inc42.com
۳.	استارت‌آپ هندی Theranautilus با توسعه نانوربات‌های پزشکی، جایزه نوآور برتر ۲۰۲۶ را دریافت کرد 27 Aug'26 economictimes.indiatimes.com
۴.	ISRO با پرتاب موفق EOS-05، توان تصویربرداری زمین از مدار زمین‌ایستا را تقویت کرد 04 Sept'26 thehindu.com
۵.	IISc با ایجاد مرکز ملی محاسبات کوانتومی، توسعه فناوری بومی هند را تقویت می‌کند 31 Aug'26 timesofindia.indiatimes.com
۶.	آندرا پردیش با سرمایه‌گذاری ۷۳۰ کروری، دانشگاه تخصصی هوش مصنوعی و فناوری کوانتومی در امراواتی ایجاد می‌کند 28 Aug'26 ndtv.com
۷.	هند با اجرای Semicon 2.0، حمایت ۴۰ درصدی از سرمایه‌گذاری کارخانه‌های تراشه را تصویب کرد 31 Aug'26 business-standard.com
۸.	هند از سال ۲۰۲۷، نصب ذخیره‌ساز باتری را برای پروژه‌های جدید انرژی تجدیدپذیر الزامی می‌کند 04 Sept'26 cnbctv18.com
۹.	استارت‌آپ هندی روشی زیستی برای بازیافت پلاستیک‌های چندلایه توسعه داد 25 Aug '26 indianexpress.com
۱۰.	نیپال با راه‌اندازی صندوق فناوری رباتیک، توسعه راهکارهای بومی برای مقابله با بلایای طبیعی را تقویت می‌کند 05 Sept'26 technologykhabar.com



TCS با سرمایه گذاری ۷۰ هزار کروڑی، پردیس یک گیگاواتی هوش مصنوعی در حیدرآباد می سازد



شرکت TCS HyperVault، زیرمجموعه Tata Consultancy Services، قصد دارد با سرمایه گذاری ۷۰ هزار کروڑ روپیه، یک پردیس زیرساخت هوش مصنوعی با ظرفیت یک گیگاوات در Bharat Future City حیدرآباد احداث کند. این پروژه با هدف تأمین توان محاسباتی مورد نیاز شرکت های پیشرو هوش مصنوعی، ارائه دهنده گان خدمات ابری و سازمان های جهانی طراحی شده و در زمینی به مساحت ۲۶۴ هکتار توسعه خواهد یافت. ساخت پردیس به صورت مرحله ای و متناسب با رشد تقاضا و نیازهای فناوری انجام می شود و انتظار می رود حدود ۷ هزار شغل مستقیم و غیرمستقیم در حوزه های فنی، مهندسی، ساخت و ساز و بهره برداری ایجاد کند.

این مرکز برای استقرار پردازنده های گرافیکی با تراکم بالا و اجرای بارهای محاسباتی سنگین، از جمله آموزش و استنتاج مدل های پیشرفته هوش مصنوعی، طراحی شده است. استفاده از سامانه های خنک سازی مایع، بلوک های بزرگ تأمین برق و زیرساخت هایی با قابلیت استقرار سریع تر، امکان پشتیبانی از نیازهای محاسباتی نسل جدید AI را فراهم می کند. TCS همچنین اعلام کرده است که استفاده از انرژی سبز و اصول طراحی مبتنی بر مصرف متعادل آب در این پردیس در نظر گرفته شده است؛ موضوعی که با افزایش مصرف برق و نیاز به خنک سازی در مراکز داده متراکم، به یکی از ملاحظات مهم توسعه زیرساخت هوش مصنوعی تبدیل شده است.

احداث چنین پردیسی می تواند بخشی از ظرفیت فیزیکی مورد نیاز برای گسترش اقتصاد هوش مصنوعی در هند را ایجاد کند؛ زیرا توسعه محاسبات در مقیاس گیگاوات به زنجیره ای گسترده از زیرساخت های برق، خنک سازی، شبکه، تجهیزات و خدمات تخصصی نیاز دارد. در این چارچوب، سرمایه گذاری HyperVault می تواند علاوه بر افزایش ظرفیت هند برای میزبانی و اجرای سامانه های بزرگ AI، به توسعه زنجیره تأمین داخلی مراکز داده و شکل گیری توانمندی های تخصصی پیرامون زیرساخت های هوش مصنوعی کمک کند و جایگاه حیدرآباد را در شبکه جهانی مراکز محاسباتی نسل جدید تقویت سازد.



Gnani.ai از پلتفرم هوش مصنوعی بومی Artha برای سازمان های هندي رونمایی کرد



استارتاپ هندي Gnani.ai از Artha، یک پلتفرم جامع هوش مصنوعی برای سازمان ها و نهادهای عمومی هند، رونمایی کرده است که بر کنترل داده و زیرساخت فناوری توسط سازمان ها تمرکز دارد. این پلتفرم که در دهلی نو معرفی شد، دو محصول اصلی این شرکت را یکپارچه می کند: مدل زبانی Evon v3.3 با ۳۰ میلیارد پارامتر که به صورت بومی با داده های ۱۱ زبان هندي آموزش دیده و Plexus که امکان ساخت و استقرار عامل های هوش مصنوعی برای فرایندهای سازمانی را فراهم می کند. Artha به سازمان ها امکان می دهد قابلیت های مدل زبانی و عامل های AI را در محیط های سازمانی به کار گیرند و همزمان کنترل بیشتری بر داده ها و زیرساخت فناوری خود حفظ کنند.

Evon v3.3 با استفاده از ۲ تریلیون توکن و با تمرکز بر استدلال و عملکرد در زبان های هندي توسعه یافته و وزن های آن تحت مجوز Apache 2.0 در Hugging Face و با درخواست قابل دسترسی است. به گفته Gnani.ai، این مدل در بارهای کاری زبان های هندي حدود ۴۰ درصد توکن کمتری نسبت به مدل های مشابه مصرف می کند که می تواند هزینه محاسباتی اجرای آن را کاهش دهد. این شرکت قصد دارد خانواده Evon را با مدل های ۷۰ و ۱۰۰ میلیارد پارامتری توسعه دهد و پوشش زبانی آن را از ۱۱ به ۲۲ زبان افزایش دهد؛ در حالی که Plexus امکان استفاده از قابلیت های مدل را در کاربردهایی مانند اعتبارسنجی، تبلیغات و تطبیق تراکنش های پرداخت فراهم می کند.

رونمایی از Artha در شرایطی انجام شده که هند توسعه مدل های بنیادی بومی را برای کاهش وابستگی به سامانه های هوش مصنوعی خارجی دنبال می کند و Gnani.ai نیز در سال ۲۰۲۵ به عنوان یکی از شرکت های منتخب IndiaAI Mission برای توسعه یک مدل بنیادی چندزبانه و بلادرنگ صوتی انتخاب شد. ترکیب مدل زبانی متناسب با زبان های هندي، عامل های هوش مصنوعی و کنترل بیشتر بر داده و زیرساخت می تواند مسیر استقرار AI در بخش هایی مانند بانکداری، بیمه، سلامت و خدمات دولتی را تسهیل کند. در این چارچوب، Artha نشان دهنده حرکت اکوسیستم هوش مصنوعی هند از توسعه مدل های بومی به سمت ایجاد پلتفرم های سازمانی است که این مدل ها را به فرایندهای عملیاتی واقعی متصل می کنند.



استارتاپ هندی Theranautilus با توسعه نانوربات‌های پزشکی، جایزه نوآور برتر ۲۰۲۶ را دریافت کرد



استارتاپ دیپ‌تک هندی Theranautilus به دلیل توسعه ریزربات‌هایی که می‌توانند درون بدن انسان حرکت کرده و درمان‌های هدفمند و کم‌تهاجمی انجام دهند، عنوان «نوآور برتر» در ET Startup Awards 2026 را به دست آورد. این شرکت که در سال ۲۰۲۰ در بنگلور تأسیس شده، بر توسعه نانوربات‌های کنترل‌شونده با میدان مغناطیسی تمرکز دارد؛ فناوری‌ای که می‌تواند در مسیرهای باریک بدن حرکت کند، محموله‌های درمانی را به محل مورد نظر منتقل کرده و مداخلات پزشکی دقیق انجام دهد. این فناوری ریشه در پژوهش‌های Ambarish Ghosh در Indian Institute of Science دارد که از سال ۲۰۰۷ آغاز شده است.

Theranautilus در نخستین مرحله، کاربرد این فناوری را در حوزه سلامت دهان و دندان دنبال می‌کند و هدف آن درمان حساسیت دندان و دسترسی به نواحی دشوار مانند کانال‌های ریشه است. این شرکت مطالعات پیش‌بالینی روی موش‌ها را تکمیل کرده و قصد دارد تا سپتامبر ۲۰۲۶ وارد آزمایش‌های انسانی شود. در مراحل بعدی، پلتفرم نانورباتیک برای کاربردهایی مانند درمان سرطان، انتقال دارو، چشم‌پزشکی و تعدیل عصبی توسعه خواهد یافت و آزمایش‌های مرتبط با سرطان برای سال ۲۰۲۸ هدف‌گذاری شده‌اند؛ رویکردی که می‌تواند دامنه مداخلات پزشکی را از درمان‌های متعارف به مداخلات دقیق در مقیاس سلولی گسترش دهد.

اهمیت Theranautilus تنها به دریافت یک جایزه محدود نیست و این شرکت نمونه‌ای از حرکت دیپ‌تک هند از پژوهش بنیادی به سمت کاربرد و تجاری‌سازی فناوری‌های پیچیده است. این شرکت تاکنون ۶۵ کروڑ روپیه، شامل کمک‌های مالی بدون واگذاری سهام، جذب کرده و قصد دارد به‌جای تولید محصولات جداگانه برای هر کاربرد، فناوری خود را از طریق قراردادهای صدور مجوز با شرکت‌های دارویی، درمانی و تجهیزات پزشکی تجاری‌سازی کند. چنین مدلی می‌تواند امکان توسعه یک پلتفرم نانورباتیک واحد برای چندین حوزه درمانی را فراهم کرده و مسیر انتقال پژوهش‌های پیشرفته از دانشگاه به کاربردهای پزشکی و بازار را در اکوسیستم زیست‌فناوری هند تقویت کند.



ISRO با پرتاب موفق EOS-05، توان تصویربرداری زمین از مدار زمین‌ایستا را تقویت کرد



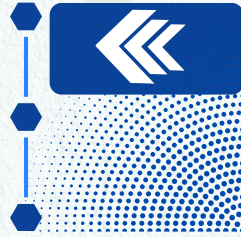
سازمان تحقیقات فضایی هند (ISRO) ماهواره رصد زمین EOS-05 را در بامداد جمعه با استفاده از موشک GSLV-F17 از مرکز فضایی Satish Dhawan در سریپهاریکوتا با موفقیت پرتاب کرد. این موشک ساعت ۲:۵۵ بامداد به وقت هند از آندرا پرادش برخاست و ماهواره را با دقت در مدار انتقالی زیرزمین‌ایستا (Sub-GTO) قرار داد. EOS-05 برای تصویربرداری تقریباً پیوسته از هند از ارتفاع نزدیک به ۳۶ هزار کیلومتری طراحی شده و این مأموریت نوزدهمین پرواز موفق خانواده GSLV محسوب می‌شود.

EOS-05 یک ماهواره تصویربرداری پیشرفته است که قابلیت تصویربرداری در باندهای مرئی، فروسرخ، چندطیفی و ابرطیفی را فراهم می‌کند و نخستین ماهواره تصویربرداری هند از مدار زمین‌ایستا به شمار می‌رود. این مأموریت از نظر توان پرتابی GSLV نیز اهمیت دارد؛ زیرا با جرم ۴۲۰.۵ تن در زمان برخاست، GSLV-F17 یکی از بزرگ‌ترین پرتابگرهای عملیاتی هند است و EOS-05 سنگین‌ترین ماهواره‌ای است که این خانواده از موشک‌ها تاکنون به مدار GTO یا Sub-GTO رسانده است. ترکیب تصویربرداری چندباندی با استقرار در مدار زمین‌ایستا می‌تواند امکان پایش گسترده و مستمر سطح کشور را برای کاربردهای مختلف رصد زمین فراهم کند.

موفقیت این مأموریت علاوه بر تقویت ظرفیت بومی هند در تصویربرداری و رصد زمین، توان GSLV را برای حمل محموله‌های سنگین‌تر به مدارهای با ارتفاع بالا نیز نشان می‌دهد. این پرتاب در برنامه گسترده‌تر فضایی هند انجام شده است؛ رئیس ISRO اعلام کرده که شش پرتاب دیگر، از جمله ماهواره ناوبری NVS-03، برای سال مالی جاری هدف‌گذاری شده و فعالیت‌های مربوط به نخستین مأموریت بدون سرنشین Gaganyaan نیز با هدف پرتاب در سال جاری ادامه دارد. تداوم این مأموریت‌ها می‌تواند ظرفیت هند را در حوزه‌های رصد زمین، ناوبری و مأموریت‌های انسانی فضایی به‌صورت هم‌زمان گسترش دهد.



IISc با ایجاد مرکز ملی محاسبات کوانتومی، توسعه فناوری بومی هند را تقویت می‌کند



مؤسسه علوم هند (IISc) در چارچوب مأموریت ملی کوانتومی دولت هند، شرکت غیرانتفاعی (FQCI) Foundation for QC Innovation را برای ایجاد ظرفیت‌های بومی در حوزه محاسبات کوانتومی راه‌اندازی کرده است. این شرکت به‌عنوان یکی از چهار مرکز تخصصی موضوعی National Quantum Mission، نقش Quantum Computing Thematic Hub در IISc را بر عهده خواهد داشت و پژوهشگران، مؤسسات دانشگاهی، شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها را برای توسعه فناوری‌های محاسبات کوانتومی در هند گرد هم می‌آورد. هدف این مرکز، ایجاد پیوند میان ظرفیت‌های پژوهشی و زیرساخت‌های پیشرفته با نیازهای صنعتی و توسعه کاربردهای عملی این فناوری است.

FQCI فعالیت خود را تنها به یک معماری کوانتومی محدود نخواهد کرد و رویکردهای مبتنی بر فوتون‌ها، مدارهای ابررسانا، ادوات نیمه‌رسانا، اتم‌های خنثی و یون‌های به‌دام‌افتاده را دنبال خواهد کرد و هم‌زمان روی الگوریتم‌های کوانتومی نیز کار می‌کند. بخش مهم دیگر این طرح، ایجاد زیرساخت‌های مشترک برای ساخت، آزمایش و مشخصه‌یابی ادوات کوانتومی است تا پژوهشگران و شرکت‌ها بتوانند به تجهیزات مورد نیاز برای تبدیل نتایج آزمایشگاهی به فناوری‌های عملی دسترسی داشته باشند. برنامه‌های QC Accel، QC Leap، QC Bridge، QC Rise و QC Quest نیز برای تقویت پژوهش دانشجویی، کارآموزی، همکاری دانشگاه و صنعت و توسعه استارت‌آپ‌های این حوزه طراحی شده‌اند.

راه‌اندازی این مرکز می‌تواند به شکل‌گیری یک زنجیره کامل‌تر برای توسعه محاسبات کوانتومی در هند کمک کند؛ زنجیره‌ای که از پژوهش بنیادی و آموزش نیروی متخصص تا ساخت ادوات، توسعه الگوریتم و تجاری‌سازی فناوری را دربر می‌گیرد. تمرکز هم‌زمان بر زیرساخت مشترک و همکاری میان دانشگاه‌ها، صنعت و استارت‌آپ‌ها می‌تواند مسیر انتقال فناوری‌های کوانتومی از آزمایشگاه به کاربردهای واقعی را کوتاه‌تر کند. در سطح راهبردی، این ابتکار بخشی از تلاش هند برای کاهش وابستگی به فناوری‌های خارجی و ایجاد توانمندی داخلی در یکی از فناوری‌های محاسباتی نسل آینده است.



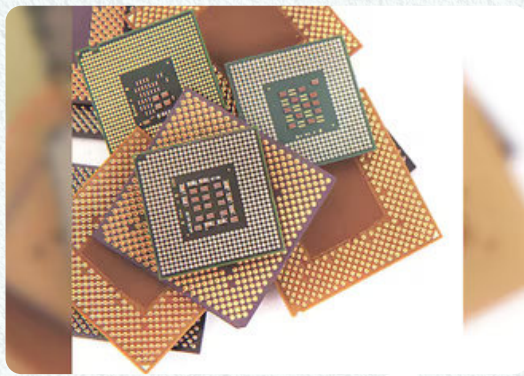
آندرا پرداش با سرمایه‌گذاری ۷۳۰ کروری، دانشگاه تخصصی هوش مصنوعی و فناوری کوانتومی در امراتانی ایجاد می‌کند



دولت آندرا پرداش با تصویب سرمایه‌گذاری ۷۳۰.۷ کرور روپیه، ایجاد یک پردیس تخصصی دانشگاهی برای هوش مصنوعی و فناوری‌های کوانتومی در امراتانی را تصویب کرده است. این پروژه توسط National Institute of Electronics and Information Technology (NIELIT) وابسته به وزارت الکترونیک و فناوری اطلاعات هند و طی پنج سال، با تأمین مالی کامل از طریق کمک‌های دولت مرکزی اجرا خواهد شد. پردیس ۸.۵ هکتاری به‌عنوان مرکزی برای پیوند آموزش، پژوهش و توسعه فناوری طراحی شده و قرار است حوزه‌هایی مانند محاسبات و ارتباطات کوانتومی، هوش مصنوعی، نیمه‌رساناها و محاسبات با کارایی بالا را در یک مجموعه واحد گرد هم آورد.

بخش تحقیق، نوآوری و شتاب‌دهی کوانتومی این مجموعه حدود ۱.۲ تا ۱.۲۵ لک فوت مربع وسعت خواهد داشت و به زیرساخت‌هایی برای محاسبات و ارتباطات کوانتومی، فوتونیک کوانتومی، امنیت کوانتومی، سامانه‌های سرمایه‌یابی برودتی و محاسبات با کارایی بالا مجهز می‌شود. همچنین امکانات اتاق تمیز و نانو‌ساخت، طراحی تراشه، فناوری‌های نیمه‌رسانا، مراکز داده و فضای مورد نیاز استارت‌آپ‌ها در نظر گرفته شده است. برنامه‌های آموزشی از مقطع کارشناسی تا دکتری، دوره‌های تخصصی و آموزش‌های اجرایی را پوشش می‌دهند و هدف‌گذاری شده است که طی پنج سال حدود ۸۲۵۰ نفر، شامل ۱۶۵۰ دانشجو در دوره‌های دانشگاهی و ۶۶۰۰ نفر در دوره‌های مهارتی و گواهی‌نامه‌ای، آموزش ببینند.

اهمیت این پروژه در ایجاد یک مسیر یکپارچه از آموزش و پژوهش تا توسعه مالکیت فکری، انتقال فناوری و تجاری‌سازی نهفته است؛ مسیری که می‌تواند فاصله میان تحقیقات آزمایشگاهی و محصولات دیپ‌تک را کاهش دهد. همکاری برنامه‌ریزی‌شده NIELIT با مؤسساتی مانند IIT Tirupati، IIT Sri City، Andhra University و دانشگاه‌های JNTU نیز می‌تواند پیوند میان دانشگاه، صنعت و استارت‌آپ‌ها را تقویت کند. این طرح هم‌زمان با National Quantum Mission، India AI Mission، India Semiconductor Mission و پیش می‌رود و می‌تواند با تربیت نیروی متخصص و ایجاد زیرساخت مشترک در حوزه‌های کوانتوم، AI و نیمه‌رسانا، به توسعه ظرفیت‌های بومی و کاهش وابستگی هند به فناوری‌های پیشرفته خارجی کمک کند.



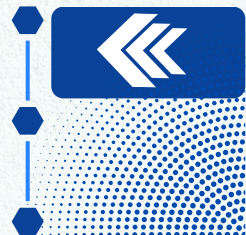
هند با اجرای Semicon 2.0، حمایت ۴۰ درصدی از سرمایه گذاری کارخانه های تراشه را تصویب کرد



دولت هند جزئیات اجرایی طرح Semicon 2.0 با بودجه ۱.۲۷۵ تریلیون روپیه را اعلام کرده است؛ طرحی که با تعیین مشوق های مالی برای طراحی تراشه، تولید نیمه رسانا، تجهیزات و مواد اولیه، بسته بندی پیشرفته، تحقیق و توسعه و آموزش نیروی متخصص، توسعه زنجیره داخلی نیمه رسانا را دنبال می کند. بر اساس دستورالعمل جدید، کارخانه های ویفر سیلیکونی می توانند تا ۴۰ درصد هزینه سرمایه ای واجد شرایط خود را از دولت دریافت کنند. برای یک کارخانه ۳۰۰ میلی متری، حداقل ظرفیت ۴۰ هزار ویفر در ماه و سرمایه گذاری ۲۰ هزار کرور روپیه تعیین شده است؛ در حالی که حداقل سرمایه گذاری برای کارخانه های نیمه رسانی ترکیبی، فوتونیک، حسگر و قطعات مجزا ۵۰۰ کرور روپیه خواهد بود و این پروژه ها از حمایت ۳۵ درصدی برخوردار می شوند. Semicon 2.0 علاوه بر ساخت کارخانه، بخش های مکمل زنجیره تولید را نیز پوشش می دهد. پروژه های بسته بندی پیشرفته، از جمله فناوری های 2.5D و 3D و بسته بندی در سطح ویفر، تا ۳۵ درصد حمایت سرمایه ای دریافت می کنند و برای پروژه های بسته بندی قدیمی تر این حمایت ۲۵ درصد است. برای تولید تجهیزات، زیرمجموعه ها و قطعات نیمه رسانا نیز مشوق تولیدی ۲ تا ۱۰ درصدی بر مبنای ارزش قطعات خریداری شده از تولید کنندگان داخلی در نظر گرفته شده است. همچنین پروژه های تحقیق و توسعه فناوری های پیشرفته نیمه رسانا و طرح های توسعه نیروی انسانی می توانند تا ۷۵ درصد هزینه پروژه را دریافت کنند و استارت آپ ها و شرکت های کوچک و متوسط فعال در طراحی تراشه نیز به حداکثر ۱۵ کرور روپیه تأمین مالی اولیه دسترسی خواهند داشت. اهمیت Semicon 2.0 در این است که سیاست هند را از حمایت صرف از ایجاد ظرفیت تولید به سمت ساخت یک زنجیره کامل تر نیمه رسانا سوق می دهد؛ زنجیره ای که طراحی تراشه، تولید، تجهیزات، مواد، بسته بندی، تحقیق و توسعه و نیروی متخصص را دربر می گیرد. نقش India Semiconductor Mission به عنوان نهاد اصلی اجرای طرح، همراه با حمایت از فناوری های پیشرفته و تولید داخلی تجهیزات و قطعات، می تواند زمینه افزایش ارزش افزوده داخلی و کاهش وابستگی به تأمین کنندگان خارجی را فراهم کند. با توجه به سرمایه گذاری های بلندمدت مورد نیاز صنعت نیمه رسانا، تداوم این حمایت های مالی و سیاستی می تواند برای جذب پروژه های بزرگ و ایجاد ظرفیت تولید رقابتی در هند اهمیت تعیین کننده ای داشته باشد.



هند از سال ۲۰۲۷، نصب ذخیره ساز باتری را برای پروژه های جدید انرژی تجدید پذیر الزامی می کند



سازمان برق مرکزی هند (CEA) در پیش نویس مقررات جدید پیشنهاد کرده است که پروژه های خورشیدی و بادی جدید از اول ژوئیه ۲۰۲۷ به سامانه های ذخیره سازی باتری و فناوری شکل دهی شبکه مجهز شوند. بر اساس این پیشنهاد، نیروگاه های خورشیدی زمینی و بادی خشکی که پس از این تاریخ وارد مدار می شوند، باید سامانه ذخیره سازی هم مکان با ظرفیتی معادل حداقل ۱۰ درصد ظرفیت نصب شده نیروگاه داشته باشند و این ذخیره ساز بتواند حداقل دو ساعت انرژی تأمین کند. همچنین حداقل ۱۵ درصد اینورترهای نیروگاه های تجدید پذیر باید به کنترل های Grid-forming مجهز شوند؛ فناوری ای که به منابع تجدید پذیر و سامانه های باتری امکان می دهد به طور فعال در حفظ ولتاژ و فرکانس شبکه مشارکت کنند.

این الزامات با هدف ذخیره برق تولید شده در دوره های مازاد و انتقال آن به زمان افزایش تقاضا و در نتیجه کاهش فشار بر شبکه پیشنهاد شده اند. برای نمونه، یک نیروگاه خورشیدی ۱۰۰ مگاواتی باید حداقل ۱۰ مگاوات سامانه ذخیره سازی با توان تأمین برق برای دو ساعت داشته باشد. CEA همچنین پیشنهاد کرده است که از اول ژوئیه ۲۰۲۹ تا پایان ژوئن ۲۰۳۱، حداقل مدت ذخیره سازی برای پروژه های جدید به چهار ساعت افزایش یابد، در حالی که ظرفیت ذخیره سازی همچنان معادل حداقل ۱۰ درصد ظرفیت نیروگاه باقی می ماند. اهمیت این الزام با افزایش محدودیت تولید برق تجدید پذیر بیشتر شده است؛ به طوری که حدود ۱۴ درصد برق خورشیدی تولید شده در هند بین آوریل و ژوئن ۲۰۲۶ به دلیل محدودیت هایی از جمله کمبود ذخیره سازی و زیرساخت انتقال، با محدودیت در تزریق به شبکه مواجه شد.

ترکیب ذخیره سازی اجباری با فناوری Grid-forming نشان دهنده تغییر رویکرد هند در توسعه انرژی تجدید پذیر است؛ به این معنا که افزایش ظرفیت خورشیدی و بادی باید هم زمان با ایجاد قابلیت انعطاف پذیری و پایداری شبکه پیش برود. در صورت نهایی شدن مقررات، پروژه های جدید تجدید پذیر علاوه بر تولید برق، به بخشی از زیرساخت مدیریت انرژی شبکه نیز تبدیل خواهند شد و تقاضا برای باتری، سامانه های تبدیل توان، تجهیزات کنترل شبکه و راهکارهای ذخیره سازی را افزایش خواهند داد. این رویکرد می تواند به کاهش اتلاف ظرفیت تجدید پذیر، استفاده مؤثرتر از برق پاک و فراهم شدن زیرساخت لازم برای سهم بالاتر انرژی های تجدید پذیر در شبکه برق هند کمک کند.



استارتاپ هندی روشی زیستی برای بازیافت پلاستیک‌های چندلایه توسعه داد



استارتاپ هندی Ismclimatech به روشی زیستی برای تبدیل پلاستیک‌های چندلایه (MLP) که از دشوارترین انواع پلاستیک برای بازیافت محسوب می‌شوند، به گرانول‌های پلاستیکی با ارزش صنعتی دست یافته است. این شرکت که از سال ۲۰۲۳ توسط Harsh Jadia و Deepali Jadia در پونا فعالیت می‌کند، فرایندی توسعه داده است که می‌تواند آلومینیوم را از ساختار چندلایه پلاستیک بدون استفاده از حرارت جدا کند و پلاستیک ترکیبی باقی‌مانده را به گرانول‌های بادوام تبدیل کند. این گرانول‌ها می‌توانند به‌عنوان جایگزینی قابل بازیافت برای رزین‌های بکر PP-PE و PVC مورد استفاده قرار گیرند.

MLP به دلیل اتصال لایه‌های مختلف پلاستیک و آلومینیوم، معمولاً بازیافت دشواری دارد و بخش قابل توجهی از آن به محل دفن زباله منتقل یا در کوره‌های سیمان سوزانده می‌شود. هند سالانه حدود ۳.۸ میلیون تن پسماند MLP تولید می‌کند و صنایع غذایی، نوشیدنی و لوازم آرایشی روزانه حدود ۵۰ تن از این نوع پسماند ایجاد می‌کنند. Ismclimatech در مرحله نخست، استفاده از گرانول‌های تولیدشده را در صنعت کفش دنبال می‌کند و کاربردهایی مانند روکش کفش، قطعات ساختاری داخلی و عایق کاری را بررسی کرده است؛ در حالی که امکان استفاده از این مواد در صنعت خودرو نیز در دست بررسی قرار دارد. استفاده از این مواد بازیافتی در محصولات صنعتی می‌تواند نیاز به بخشی از مواد اولیه پلاستیکی بکر را نیز کاهش دهد.

اهمیت این فناوری در تبدیل پسماندی است که معمولاً ارزش بازیافتی محدودی دارد به ماده اولیه‌ای قابل استفاده در صنعت. این فرایند می‌تواند در صورت توسعه تجاری، بخشی از MLP را از دفن یا سوزاندن خارج کرده و آن را دوباره وارد چرخه تولید کند و هم‌زمان تقاضا برای جمع‌آوری و تفکیک این پسماند را افزایش دهد. ایجاد ارزش اقتصادی برای این مواد می‌تواند انگیزه بیشتری برای ورود پسماندهای چندلایه به زنجیره‌های رسمی بازیافت ایجاد کند. حمایت IIT Madras و NSRCEL در کنار پذیرش این استارتاپ در Venture Center پونا نیز نشان‌دهنده نقش همکاری میان پژوهش، مراکز نوآوری و استارتاپ‌ها در تبدیل فناوری‌های زیست‌محیطی به راهکارهای قابل استفاده در صنعت است.



نیپال با راهاندازی صندوق فناوری رباتیک، توسعه راهکارهای بومی برای مقابله با بلایای طبیعی را تقویت می‌کند



انجمن رباتیک نیپال (RAN) با راهاندازی «صندوق توسعه فناوری رباتیک» (RTDF)، برنامه‌ای برای تسریع پژوهش، توسعه و استقرار رباتیک و فناوری‌های نوظهور متناسب با نیازهای این کشور ایجاد کرده است. این ابتکار بر توسعه راهکارهایی برای مقابله با سیل، رانش زمین، زلزله، بهمن و دیگر مخاطرات اقلیمی و جغرافیایی تمرکز دارد و هدف آن طراحی فناوری‌هایی متناسب با کوهستان‌ها، رودخانه‌ها، مناطق روستایی و زمین‌های دشوار نیپال است. این صندوق حوزه‌هایی مانند ارزیابی پیش و پس از حادثه، جست‌وجو و نجات، واکنش اضطراری و نقشه‌برداری هوایی با پهپاد را پشتیبانی خواهد کرد.

بخش دیگری از RTDF به توسعه ربات‌های همه‌جارو برای حمل‌ونقل و فعالیت در مناطق صعب‌العبور، سامانه‌های خودران مقاوم در برابر تغییرات اقلیمی، پایش زیرساخت‌ها و محیط‌زیست و فناوری‌های مورد استفاده در گردشگری و اکتشاف اختصاص خواهد یافت. هوش مصنوعی، حسگرها و دیگر فناوری‌های خودران نیز در دامنه این برنامه قرار دارند. RAN قصد دارد باشگاه‌های رباتیک، مدارس، دانشگاه‌ها، پژوهشگران، مهندسان، فضاهای ساخت و استارتاپ‌ها را در این طرح گرد هم آورد تا نسل جوان نیپال بتواند راهکارهای مورد نیاز را از مرحله پژوهش و طراحی تا ساخت نمونه اولیه، آزمایش میدانی و استقرار توسعه دهد.

اهمیت این ابتکار در تلاش برای ایجاد یک زنجیره داخلی از پژوهش و آموزش تا ساخت و استفاده عملی از فناوری‌های رباتیک است؛ زنجیره‌ای که می‌تواند وابستگی نیپال به راهکارهای وارداتی را در حوزه‌های مرتبط با بحران و مناطق دشوار کاهش دهد. RTDF برای تحقق این هدف در سه مرحله جذب سرمایه‌گذاری ۱۰۰ هزار دلاری، یک میلیون دلاری و در نهایت ۱۰ میلیون دلاری را دنبال می‌کند؛ منابعی که به‌ترتیب برای پژوهش و نمونه‌های اولیه، توسعه و آزمایش پیشرفته و ایجاد ظرفیت ملی برای پژوهش، تولید و استقرار اختصاص خواهند یافت. در صورت تحقق این مراحل، این طرح می‌تواند به شکل‌گیری ظرفیت بومی رباتیک در نیپال و حرکت تدریجی این کشور از مصرف‌کننده فناوری به توسعه‌دهنده و در آینده صادرکننده راهکارهای متناسب با شرایط جغرافیایی و اقلیمی خود کمک کند.

IndieSemiC

شرکت IndieSemiC یک استارت‌آپ هندی در حوزه نیمه‌رساناها و سیستم‌های Embedded است که در احمدآباد، گجرات فعالیت می‌کند. این شرکت بر طراحی و توسعه ASIC، تراشه‌ها و ماژول‌های ارتباطی بی‌سیم و راهکارهای Embedded برای کاربردهای IoT تمرکز دارد. محصولات و فناوری‌های IndieSemiC طیف گسترده‌ای از ارتباطات بی‌سیم مانند BLE، Wi-Fi، LoRa، GPS و Zigbee را پوشش می‌دهند و هدف آن ارائه راهکارهای سفارشی و کم‌مصرف برای نسل جدید تجهیزات متصل است.

IndieSemiC همچنین با شرکت‌های بین‌المللی فعال در صنعت نیمه‌رسانا مانند Nordic Semiconductor و Semtech همکاری داشته و اعلام کرده است که مشتریانی در اروپا، آمریکا و هند دارد. تمرکز این شرکت بر طراحی تراشه، ارتباطات بی‌سیم و زیرساخت‌های IoT، آن را در بخش روبه‌رشد صنعت Semiconductor و Connected Devices هند قرار می‌دهد.

Contact Details

Headquarters: Ahmedabad, Gujarat, India

Website: <https://www.indiesemic.com>

Email: sales@indiesemic.com

Sector: Semiconductors / ASIC / Wireless Connectivity / IoT / Embedded Systems

HrdWyr

شرکت HrdWyr یک استارت‌آپ DeepTech هندی مستقر در بنگلور است که روی نسل جدید تراشه‌های محاسباتی برای Artificial Intelligence، Edge AI و Physical AI فعالیت می‌کند. این شرکت معماری (AI-SoCs) AI-native System-on-Chips را توسعه می‌دهد تا پردازش‌های هوش مصنوعی بتوانند با مصرف انرژی و تأخیر کمتر مستقیماً در سطح سخت‌افزار انجام شوند. این فناوری می‌تواند در تجهیزات Edge، سیستم‌های هوشمند و نسل آینده دستگاه‌های مبتنی بر AI مورد استفاده قرار گیرد.

HrdWyr علاوه بر تراشه‌های AI، روی فناوری‌های Power and Battery Management و مدیریت توان برای زیرساخت‌های محاسباتی و مراکز داده نیز کار می‌کند. این شرکت در سال ۲۰۲۶ موفق به جذب ۱۳ میلیون دلار سرمایه در دور Series A شد؛ سرمایه‌ای که برای توسعه فناوری تراشه و گسترش فعالیت‌های شرکت در حوزه محاسبات هوش مصنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. فعالیت HrdWyr در نقطه تلاقی AI و Semiconductors، Energy-Efficient Computing قرار دارد.

Contact Details

Headquarters: Bengaluru, Karnataka, India

Website: <https://www.hrdwyr.com>

Sector: Semiconductors / AI SoC / Edge AI / Physical AI / Power Management

رویدادها

IC4AI 2027 — International Conference on Advances, Architectures, Algorithms and Applications for AI

کنفرانس IC4AI 2027 یک رویداد بین‌المللی تخصصی در حوزه Artificial Intelligence است که در روزهای ۲۹ و ۳۰ ژانویه ۲۰۲۷ در VIT-AP University در آماراواتی هند برگزار می‌شود. این کنفرانس طیف گسترده‌ای از فناوری‌های نوین AI را پوشش می‌دهد؛ از جمله Deep Generative AI, Large Language Models (LLMs), 5G/6G, Robotics, Learning, Quantum Machine Learning, Edge AI, Cloud AI, AI Autonomous Systems و Digital Twins.

این رویداد صرفاً یک کنفرانس داخلی دانشگاهی نیست و برای International Delegates نیز ثبت‌نام در نظر گرفته شده است. کمیته علمی و مشورتی IC4AI شامل متخصصانی از کشورهای مختلف از جمله آمریکا، بریتانیا، کانادا، آلمان، ایتالیا، استرالیا، فنلاند، اسپانیا، اردن و نیجریه است. حضور این شبکه بین‌المللی، در کنار تمرکز مستقیم کنفرانس بر معماری‌ها و کاربردهای نسل جدید هوش مصنوعی، IC4AI 2027 را به یکی از رویدادهای مناسب برای دنبال کردن روندهای جهانی AI در آغاز سال ۲۰۲۷ تبدیل می‌کند.

Dates: 29-30 January 2027

Venue: VIT-AP University, Amaravati, Andhra Pradesh, India

Organizer: VIT-AP University

Website: <https://ic4ai.in>

Email: ic4ai@vitap.ac.in

Sector: Artificial Intelligence / Generative AI / LLM / Quantum ML / Robotics / Edge AI / 5G & 6G

ICSSD 2027 — International Conference on Secure Software Development

کنفرانس ICSSD 2027 یک رویداد بین‌المللی در حوزه توسعه نرم‌افزار، امنیت سایبری و فناوری‌های نوین هوش مصنوعی است که از ۴ تا ۶ فوریه ۲۰۲۷ در National Institute of Technology Tiruchirappalli (NIT Trichy) برگزار خواهد شد. محور اصلی کنفرانس بررسی ارتباط میان Artificial Intelligence, Large Language Models (LLMs), AI Agents و Secure Software Development است و موضوعاتی مانند امنیت نرم‌افزار، حریم خصوصی، Cloud Computing، Network Security و Data Science را نیز پوشش می‌دهد.

یکی از بخش‌های مهم ICSSD 2027 بررسی تأثیر LLMها و AI Agents بر چرخه توسعه نرم‌افزار و چالش‌های امنیتی ناشی از استفاده از این فناوری‌هاست. کمیته فنی بین‌المللی کنفرانس شامل پژوهشگران و متخصصانی از کشورهایمانند آمریکا، بریتانیا، فنلاند، اسپانیا، امارات متحده عربی، کره جنوبی، استرالیا، ایرلند و کانادا است. برنامه این رویداد همچنین شامل سخنرانی‌های تخصصی، کارگاه‌ها، Hackathon و بخش Industrial Conclave خواهد بود.

Dates: 4-6 February 2027

Venue: National Institute of Technology Tiruchirappalli (NIT Trichy), Tamil Nadu, India

Organizer: Department of Computer Applications, NIT Tiruchirappalli

Website: <https://icssd.nitt.edu>

Email: icssd@nitt.edu

Sector: AI / LLM / Cybersecurity / Secure Software Development / Cloud Computing / Data Science