

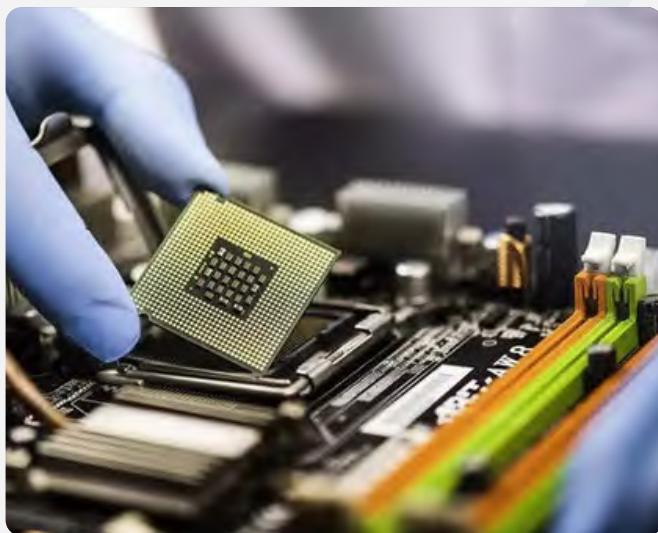
مرداد

۱۴۰۵

هند

فناوری

IndianTechnologyFortnight

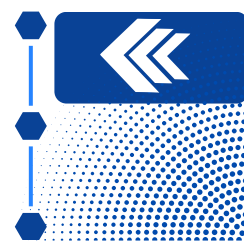


فهرست مطالب

۱.	هند آموزش هوش مصنوعی را برای یک کرور جوان و خدمات رایگان آمادگی آنلاین اعلام کرد 15 Aug'26 indianexpress.com
۲.	نپال نخستین مدال خود را در المپیاد بین‌المللی هوش مصنوعی کسب کرد 15 Aug'26 english.ratopati.com
۳.	ناسا از ISRO برای پیوستن به برنامه Moon Base دعوت کرد؛ گسترش همکاری‌های فضایی هند و آمریکا 12 Aug'26 theprint.in
۴.	استارت‌آپ بنگلوری Aule Space با فناوری «پاوربانک فضایی» به دنبال افزایش عمر ماهواره‌های فرسوده است 07 Aug'26 timesofindia.indiatimes.com
۵.	شرکت Addverb وارد رقابت جهانی «هوش مصنوعی فیزیکی» شد 08 Aug'26 thehindubusinessline.com
۶.	همکاری Tech Mahindra و I-HUB QTF برای توسعه میان‌افزار رایانه کوانتومی بومی هند 07 Aug'26 business-standard.com
۷.	هند تا پایان ۲۰۲۶ پنج تا شش پروژه نیمه‌رسانا را وارد تولید تجاری می‌کند 18 Aug'26 timesofindia.indiatimes.com
۸.	شرکت‌های طراحی تراشه تحت حمایت DLI هند بیش از ۱۰۰ میلیون دلار سرمایه جذب کردند 15 Aug'26 indiatimes.com
۹.	هند از یک نقطه عطف تاریخی در توسعه ظرفیت انرژی پاک عبور کرد 17 Aug'26 reuters.com
۱۰.	4baseCare آزمایش ژنومی سرطان Indiegene V2 را با پوشش ۲۲۰۶ ژن توسعه داد 18 Aug'26 expresshealthcare.in



هند آموزش هوش مصنوعی را برای یک کرور جوان و خدمات رایگان آمادگی آنلاین اعلام کرد



نارندرا مودی، نخست‌وزیر هند، در سخنرانی روز استقلال این کشور اعلام کرد که دولت طی یک سال آینده برای آموزش مهارت‌های هوش مصنوعی به یک کرور جوان برنامه‌ریزی خواهد کرد. او در سخنرانی خود در دهلی‌نو، فناوری و نوآوری را از محورهای اصلی توسعه آینده هند دانست و تأکید کرد که هوش مصنوعی، محاسبات کوانتومی، فناوری‌های فضایی، رباتیک و مراکز داده، فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را برای اقتصاد و جامعه ایجاد کرده‌اند. این برنامه بخشی از چشم‌انداز گسترده‌تر «Viksit Bharat» برای تقویت توانمندی‌های فناوریانه و آماده‌سازی نیروی انسانی هند برای اقتصاد مبتنی بر فناوری‌های نوظهور است.

مودی همچنین اعلام کرد که دولت شبکه‌ای برای ارائه آموزش و آمادگی آنلاین رایگان به داوطلبان آزمون‌های رقابتی ایجاد خواهد کرد تا هزینه‌های سنگین کلاس‌های آموزشی برای خانواده‌ها کاهش یابد. به گفته او، هند با برخورداری از زیرساخت عمومی دیجیتال، معلمان و منابع آموزشی می‌تواند این ظرفیت‌ها را در یک شبکه گسترده برای دسترسی بیشتر جوانان به آموزش ترکیب کند. نخست‌وزیر در عین حال بر ضرورت تقویت فناوری‌های بومی و حضور هند در نسل آینده ارتباطات تأکید کرد و توسعه فناوری‌هایی مانند 6G ساخت هند را از اهداف مهم آینده دانست. این اعلام‌ها نشان‌دهنده تلاش هند برای پیوند دادن توسعه مهارت‌های نیروی انسانی با گسترش فناوری‌های راهبردی و اقتصاد دیجیتال است. آموزش گسترده هوش مصنوعی می‌تواند دسترسی جوانان به مهارت‌های موردنیاز بازار کار آینده را افزایش داده و ظرفیت کشور برای توسعه محصولات و خدمات مبتنی بر AI را تقویت کند. در کنار آن، گسترش آموزش آنلاین رایگان می‌تواند موانع مالی دسترسی به فرصت‌های آموزشی را کاهش دهد و اجرای هم‌زمان این برنامه‌ها، زمینه توسعه فراگیرتر سرمایه انسانی و افزایش مشارکت جوانان در اکوسیستم فناوری و نوآوری هند را فراهم سازد.



نیپال نخستین مدال خود را در المپیاد بین‌المللی هوش مصنوعی کسب کرد



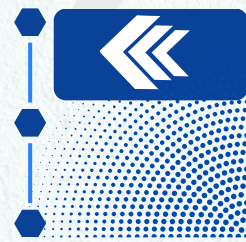
نیپال برای نخستین بار موفق به کسب مدال در المپیاد بین‌المللی هوش مصنوعی شد؛ رویدادی که در روزهای ۷ و ۸ اوت ۲۰۲۶ در آستانه قزاقستان برگزار شد. در این رقابت، سیدهانت چاتورودی، دانش‌آموز کالج سنت ژاویر در کاتماندو، مدال برنز کسب کرد و سه عضو دیگر تیم نیپال نیز مورد تقدیر قرار گرفتند. در مجموع ۶۴۹ شرکت‌کننده از ۹۵ کشور در دومین دوره این رقابت حضور داشتند و شرکت‌کنندگان در دو روز، مسائل مرتبط با یادگیری ماشین را با استفاده از ابزارهایی مانند Python و Jupyter Notebook حل کردند. این نخستین مدال نیپال پس از حضور بدون کسب مدال در دوره‌های پیشین این رقابت بود.

تیم نیپال از طریق رقابت ملی المپیاد هوش مصنوعی انتخاب شد و پس از شناسایی دانش‌آموزان برتر، آموزش‌های تخصصی در زمینه اصول یادگیری ماشین، ساخت مدل و حل مسائل عملی دریافت کرد. برگزارکنندگان اعلام کردند که تمرکز بیشتر بر انتخاب استعدادها و آماده‌سازی نظام‌مند دانش‌آموزان، نقش مهمی در بهبود عملکرد تیم نسبت به دوره‌های گذشته داشته است. این فرایند نشان می‌دهد که ایجاد مسیرهای آموزشی و رقابتی هدفمند می‌تواند به شناسایی استعدادهای جوان و آماده‌سازی آن‌ها برای رقابت در حوزه‌های پیشرفته هوش مصنوعی کمک کند.

این موفقیت، ظرفیت روبه‌رشد نیروی جوان نیپال در حوزه هوش مصنوعی و فناوری را در سطح بین‌المللی نشان می‌دهد و می‌تواند انگیزه‌ای برای گسترش آموزش‌های تخصصی در مدارس و مراکز علمی این کشور باشد. تداوم برنامه‌های شناسایی استعداد، آموزش عملی و حضور در رقابت‌های بین‌المللی می‌تواند به توسعه نیروی انسانی موردنیاز اکوسیستم هوش مصنوعی نیپال کمک کند. همچنین این دستاورد می‌تواند زمینه همکاری بیشتر میان مدارس، دانشگاه‌ها و نهادهای فناوری را فراهم کرده و مسیر ورود نسل جدیدی از متخصصان نیپالی به حوزه‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین را تقویت کند.



ناسا از ISRO برای پیوستن به برنامه Moon Base دعوت کرد؛ گسترش همکاری های فضایی هند و آمریکا



ناسا به طور رسمی از سازمان تحقیقات فضایی هند (ISRO) برای پیوستن به برنامه Moon Base دعوت کرده است؛ برنامه ای که با هدف ایجاد حضور پایدار انسان در نزدیکی قطب جنوب ماه و گسترش مأموریت های رباتیک و سرنشین دار در دهه آینده دنبال می شود. این دعوت در جریان نهمین نشست گروه کاری مشترک فضای غیرنظامی هند و آمریکا در دهلی نو مطرح شد؛ نشستی که در آن V. Narayanan، رئیس ISRO، و Sergio Gor، سفیر آمریکا در هند، مسیرهای جدید همکاری فضایی میان دو کشور را بررسی کردند. این همکاری در ادامه مشارکت های اخیر دو کشور، از جمله مأموریت Axiom-4 و ماهواره مشترک NISAR، می تواند نقش هند را در برنامه های بین المللی اکتشافات فضایی بیش از پیش گسترش دهد. برنامه Moon Base که ناسا آن را در مارس ۲۰۲۶ آغاز کرد، یکی از بلندپروازانه ترین طرح های این سازمان برای توسعه زیرساخت های پایدار در ماه به شمار می رود و بر گسترش فعالیت ها در منطقه قطب جنوب ماه تمرکز دارد. این منطقه به دلیل وجود احتمالی یخ آب در نواحی دائماً سایه دار، اهمیت علمی و راهبردی بالایی دارد و می تواند از مأموریت های بلندمدت آینده پشتیبانی کند. هند نیز پیش تر با امضای Artemis Accords در سال ۲۰۲۳، چارچوب همکاری خود با ناسا در زمینه اکتشافات ماه، توسعه فناوری، تبادل داده های علمی و پشتیبانی از مأموریت های فضایی را گسترش داده بود؛ موضوعی که اکنون می تواند زمینه مشارکت گسترده تر ISRO در برنامه Moon Base را فراهم کند.

دعوت ناسا از هند نشان دهنده ورود همکاری فضایی دو کشور به مرحله ای گسترده تر و راهبردی تر است؛ مرحله ای که می تواند از مأموریت های مشترک و تحقیقات علمی فراتر رفته و به مشارکت در توسعه زیرساخت های آینده ماه منجر شود. همکاری احتمالی در برنامه Moon Base می تواند فرصت تازه ای برای مشارکت هند در توسعه فناوری های اکتشاف ماه، زیرساخت های فضایی و مأموریت های بلندمدت انسانی در اعماق فضا فراهم کند. همچنین این مشارکت می تواند توانمندی های فناوری و صنعتی هند را در اقتصاد نوظهور فضایی تقویت کرده و جایگاه این کشور را در برنامه های بین المللی بازگشت پایدار انسان به ماه و اکتشافات آینده مریخ بیش از پیش ارتقا دهد.



استارتاپ بنگلوری Aule Space با فناوری «پاوربانک فضایی» به دنبال افزایش عمر ماهواره های فرسوده است

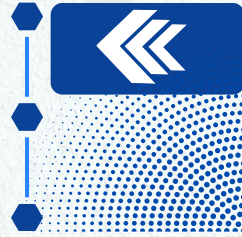


استارتاپ Aule Space مستقر در بنگلورو در حال توسعه فناوری جدیدی برای افزایش عمر ماهواره هایی است که با وجود سالم بودن تجهیزات، به دلیل پایان سوخت موردنیاز برای حفظ موقعیت مداری در آستانه بازنشستگی قرار می گیرند. این شرکت با طراحی ماهواره های کوچک موسوم به «jetpack» قصد دارد به ماهواره های ارتباطی موجود در فضا متصل شود و وظیفه پیشرانش و حفظ موقعیت مداری آن ها را بر عهده بگیرد؛ رویکردی که می تواند عمر عملیاتی برخی ماهواره ها را تا پنج سال افزایش دهد. Aule Space اخیراً یکی از فناوری های کلیدی خود را در آزمایشگاه شبیه سازی Rendezvous در مجموعه ISITE متعلق به ISRO آزمایش کرده است؛ همان مرکزی که بخش هایی از فناوری مأموریت SpaDeX هند در آن اعتبارسنجی شد.

فناوری این شرکت به جای سوخت رسانی مستقیم در مدار، یک فضاپیماي کوچک را به ماهواره هایی متصل می کند که برای تعمیر یا سرویس در فضا طراحی نشده اند. این سامانه با اتصال به نازل موتور LAM و استفاده از پیشرانش مستقل، عملیات حفظ موقعیت ماهواره را بر عهده می گیرد. یکی از ویژگی های اصلی آن نیز استفاده از بینایی رایانه ای و هوش مصنوعی برای هدایت و اتصال خودکار با یک دوربین نوری است. این شرکت برای یک نمایش عملیاتی در مدار در سال آینده آماده می شود و قصد دارد دو ماهواره را در مدار پایین زمین به صورت خودکار به یکدیگر متصل کند. Aule Space اعلام کرده است که این مأموریت می تواند نخستین نمایش خصوصی جهان برای اتصال غیرهمکارانه در مدار پایین زمین با استفاده از ناوبری مبتنی بر دوربین باشد. در صورت موفقیت، این فناوری می تواند بازنشستگی زود هنگام ماهواره های پرهزینه را کاهش دهد، بازار خدمات نگهداری و افزایش عمر ماهواره ها را توسعه دهد و زمینه حضور پررنگ تر شرکت های خصوصی هند در این بخش از صنعت فضایی جهانی را فراهم کند. این رویکرد همچنین می تواند به اپراتورهای ماهواره ای کمک کند تا از دارایی های موجود خود بهره برداری اقتصادی تری داشته باشند و هزینه جایگزینی ماهواره های جدید را کاهش دهند.



شرکت Addverb وارد رقابت جهانی «هوش مصنوعی فیزیکی» شد



شرکت هندی Addverb که فعالیت خود را با توسعه سامانه‌های اتوماسیون انبارها و کارخانه‌ها آغاز کرده بود، اکنون توسعه نسل جدیدی از ربات‌ها شامل ربات‌های همکار، چهارپایان رباتیک و ربات‌های انسان‌نما را در دستور کار قرار داده است. سانگیت کومار، مدیرعامل و هم‌بنیان‌گذار این شرکت، معتقد است رقابت جهانی در حوزه «هوش مصنوعی فیزیکی» وارد مرحله تازه‌ای شده و هند فرصت قابل توجهی برای ساخت شرکت‌های رباتیک رقابت‌پذیر در سطح جهانی دارد. Addverb که در سال ۲۰۱۶ تأسیس شد، امروز به بیش از ۳۵۰ مشتری در بیش از ۲۵ کشور خدمات ارائه می‌دهد و حدود نیمی از درآمد آن از بازارهای بین‌المللی تأمین می‌شود.

این شرکت با اتکا به مراکز تحقیق و توسعه و تولید خود در نویدا و گریتر نویدا، علاوه بر سامانه‌های رباتیک مورد استفاده در انبارداری، به توسعه فناوری‌های پیشرفته‌تر روی آورده است. Addverb ابتدا ربات‌های همکار را توسعه داد، سپس وارد حوزه ربات‌های چهارپا برای کاربردهایی مانند نظارت صنعتی و دفاعی شد و اکنون بر ساخت ربات‌های انسان‌نما تمرکز دارد. این شرکت در فوریه ۲۰۲۶ نخستین ربات انسان‌نمای چرخ‌دار ساخت هند با نام Elixis-W را برای کاربردهای صنعتی معرفی کرد و نسخه انسان‌نمای دوبا نیز در مرحله توسعه قرار دارد. کارخانه Bot Verse این شرکت در گریتر نویدا نیز ظرفیت تولید سالانه تا ۱۰۰ هزار ربات را دارد.

گسترش فعالیت Addverb هم‌زمان با افزایش تقاضا برای اتوماسیون در صنایع انرژی نو، تولید باتری، پل‌های خورشیدی، الکترونیک و بخش دفاعی انجام می‌شود. حرکت این شرکت از اتوماسیون انبارها به توسعه ربات‌های انسان‌نما و سامانه‌های پیشرفته‌تر، نشان‌دهنده تلاش گسترده‌تر هند برای ورود به بخش‌های با ارزش افزوده بالاتر صنعت رباتیک است. این روند می‌تواند به تقویت توانمندی‌های داخلی در طراحی سخت‌افزار، هوش مصنوعی، تولید ربات و تجاری‌سازی فناوری‌های پیشرفته کمک کرده و حضور شرکت‌های هندی را در بازار جهانی رباتیک و «هوش مصنوعی فیزیکی» تقویت کند.



همکاری Tech Mahindra و I-HUB QTF برای توسعه میان‌افزار رایانه کوانتومی بومی هند



شرکت Tech Mahindra با I-HUB Quantum Technology Foundation (I-HUB QTF)، مرکز فناوری مستقر در IISER Pune، همکاری جدیدی را برای توسعه توانمندی‌های بومی هند در رایانش کوانتومی مبتنی بر یون‌های به‌دام‌افتاده آغاز کرده است. I-HUB QTF در حال توسعه یک رایانه کوانتومی کامل با ۲۰ کیوبیت بر پایه این فناوری است و دو مجموعه در چارچوب این همکاری، میان‌افزار مورد نیاز برای اتصال بخش‌های مختلف این سامانه را توسعه خواهند داد. پیش‌بینی می‌شود این پروژه تا دسامبر ۲۰۲۶ تکمیل شود و فعالیت‌های تجاری‌سازی آن پس از آن آغاز شود.

این میان‌افزار نقش لایه ارتباطی میان سخت‌افزار کوانتومی مبتنی بر یون‌های به‌دام‌افتاده و تجهیزات الکترونیکی کنترل آن را بر عهده خواهد داشت و اجرای کارآمدتر پردازش‌ها و بارهای کاری کوانتومی را امکان‌پذیر می‌کند. Tech Mahindra با تکیه بر توانمندی‌های مهندسی و فناوری خود، در توسعه یک زیرساخت نرم‌افزاری مقیاس‌پذیر برای این پلتفرم مشارکت خواهد کرد. هدف این همکاری، فراهم کردن دسترسی گسترده‌تر پژوهشگران، استارت‌آپ‌ها، دانشجویان، شرکت‌ها و فعالان بخش‌های راهبردی به زیرساخت کوانتومی بومی و حمایت از توسعه کاربردهایی در حوزه‌هایی مانند کشف دارو، لجستیک، رمزنگاری و دفاع است.

این همکاری بخشی از تلاش گسترده‌تر هند برای توسعه یک اکوسیستم مستقل در فناوری‌های کوانتومی به شمار می‌رود و می‌تواند شکاف میان پژوهش‌های پیشرفته و توسعه زیرساخت‌های مهندسی قابل استفاده را کاهش دهد. دسترسی آینده جامعه دانشگاهی و صنعتی هند به این پلتفرم همچنین می‌تواند از پژوهش، توسعه الگوریتم‌های کوانتومی، یادگیری ماشین کوانتومی و رمزنگاری پساکوانتومی پشتیبانی کند. ترکیب تخصص علمی I-HUB QTF با توانمندی مهندسی و تجاری Tech Mahindra می‌تواند مسیر تبدیل پژوهش‌های کوانتومی به پلتفرم‌ها و کاربردهای عملی را در هند تسریع کند. تکمیل این زیرساخت می‌تواند ظرفیت هند را برای آموزش نیروی متخصص، توسعه کاربردهای تجاری و گسترش توانمندی‌های بومی در یکی از مهم‌ترین فناوری‌های محاسباتی نسل آینده تقویت کند.



هند تا پایان ۲۰۲۶ پنج تا شش پروژه نیمه‌رسانا را وارد تولید تجاری می‌کند



هند وارد مرحله تازه‌ای از برنامه توسعه صنعت نیمه‌رسانا شده و انتظار می‌رود تا پایان سال ۲۰۲۶، پنج تا شش پروژه نیمه‌رسانا در این کشور به تولید تجاری برسند. به گفته اس. کریشنان، دبیر وزارت الکترونیک و فناوری اطلاعات هند، سه پروژه بزرگ تأیید شده در مرحله نخست India Semiconductor Mission (ISM 1.0) پیش‌تر تولید تجاری را آغاز کرده‌اند و چند پروژه دیگر نیز تا پایان سال وارد این مرحله خواهند شد. ورود این پروژه‌ها به تولید تجاری می‌تواند نخستین نشانه عملی از موفقیت اجرای ISM 1.0 بوده و اعتبار هند را به‌عنوان مقصدی برای سرمایه‌گذاری و توسعه صنعت جهانی نیمه‌رسانا تقویت کند.

دولت هند هم‌زمان با آغاز تولید در پروژه‌های جدید، دامنه برنامه خود را از طریق ISM 2.0 گسترش می‌دهد. مرحله جدید علاوه بر تولید و طراحی تراشه، حوزه‌هایی مانند بسته‌بندی پیشرفته، تجهیزات، مواد، تحقیق و توسعه و تربیت نیروی متخصص را نیز در بر می‌گیرد و از توسعه فناوری‌هایی مانند فوتونیک سیلیکونی و نیمه‌رساناهای قدرت حمایت خواهد کرد. تقویت نیروی انسانی موردنیاز برای تولید تراشه نیز یکی از محورهای اصلی این برنامه است؛ زیرا هند در طراحی نیمه‌رسانا حضور قابل توجهی دارد، اما برای توسعه ظرفیت‌های تولید داخلی به نیروی متخصص بیشتری نیاز دارد.

این تحولات در شرایطی انجام می‌شود که تقاضای داخلی هند برای محصولات نیمه‌رسانا پیش‌بینی می‌شود از حدود ۱۰۰ میلیارد دلار به نزدیک ۲۰۰ میلیارد دلار افزایش یابد. هم‌زمان، پنجمین دوره رویداد SEMICON India 2026 در ۱۷ سپتامبر در دهلی نو برگزار خواهد شد و بیش از ۲۴۰ شرکت بین‌المللی، بیش از ۱۵۰ سخنران و نمایندگانی از بیش از ۴۰ کشور در آن حضور خواهند داشت. گسترش پروژه‌های تولیدی و اجرای ISM 2.0 می‌تواند هند را از اتکای سنتی بر طراحی تراشه به سمت توسعه یک زنجیره ارزش کامل‌تر شامل تولید، فناوری‌های پیشرفته، تجهیزات و نیروی انسانی هدایت کرده و زمینه جذب همکاری‌ها و سرمایه‌گذاری‌های بیشتر در اکوسیستم نیمه‌رسانای این کشور را فراهم کند.



شرکت‌های طراحی تراشه تحت حمایت DLI هند بیش از ۱۰۰ میلیون دلار سرمایه جذب کردند



اکوسیستم بومی طراحی نیمه‌رسانای هند در حال عبور از مرحله نمونه‌سازی به سمت توسعه محصولات قابل سرمایه‌گذاری و تجاری است؛ به‌طوری‌که شرکت‌های تحت حمایت طرح Design Linked Incentive (DLI) تاکنون در مجموع بیش از ۱۰۰ میلیون دلار سرمایه خطرپذیر جذب کرده و ۳۵ مرحله طراحی نهایی تراشه یا «Tape-out» را به ثبت رسانده‌اند. تازه‌ترین موفقیت به استارت‌آپ Aheesa Digital Innovations در چنای مربوط می‌شود که تراشه شبکه‌ای VIHAAN آن پس از ارسال طراحی برای ساخت، در نخستین نمونه سیلیکونی عملکرد فوقی ثبت کرده است؛ دستاوردی که مسیر این محصول را برای حرکت به سمت تولید تجاری در سال‌های آینده هموار می‌کند.

طرح DLI از شرکت‌های طراحی تراشه در حوزه‌هایی مانند ارتباطات ماهواره‌ای، پهپاد، دفاع، خودرو، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی، تجهیزات مخابراتی و سامانه‌های هوشمند حمایت می‌کند و زیرساخت‌های طراحی نیز به‌طور هم‌زمان در حال گسترش است. ابزارهای پیشرفته طراحی تراشه در اختیار ۴۵۵ سازمان، شامل ۳۵۰ مؤسسه دانشگاهی و ۱۰۵ استارت‌آپ، قرار گرفته و برنامه Chips to Startup نیز تاکنون در ۷۱ مؤسسه آموزشی، ۲۴۵ پروژه Tape-out را برای تربیت نیروی متخصص پشتیبانی کرده است. شرکت‌های دیگری مانند Vervese Microelectronics، Netrasemi، OptoML، Mindgrove Technologies و IndieSemiC نیز در حوزه‌هایی از تراشه‌های کنترل موتور و پردازش بینایی تا هوش مصنوعی و ارتباطات کم‌مصرف، به پیشرفت‌های فنی و تجاری دست یافته‌اند.

این روند هم‌زمان با گسترش برنامه نیمه‌رسانای هند در چارچوب Semicon 2.0 با بودجه ۱.۲۷ لک کروڑ روپیه دنبال می‌شود؛ برنامه‌ای که توسعه زنجیره ارزش از طراحی و تولید تا بسته‌بندی، تجهیزات، مواد، تحقیق و توسعه و نیروی انسانی را هدف قرار داده است. موفقیت شرکت‌های تحت حمایت DLI نشان می‌دهد هند در حال تقویت ظرفیت طراحی بومی است، اما گام بعدی، تبدیل تراشه‌های آزمایش شده به تولید انبوه، قراردادهای تجاری و حضور در زنجیره تأمین جهانی خواهد بود؛ مرحله‌ای که می‌تواند توان رقابتی هند در صنعت نیمه‌رسانا را به‌طور قابل توجهی تقویت کند.



هند از یک نقطه عطف تاریخی در توسعه ظرفیت انرژی پاک عبور کرد



هند برای نخستین بار در ترکیب ظرفیت نصب شده نیروگاهی خود، شاهد پیشی گرفتن ظرفیت منابع انرژی پاک از سوخت های فسیلی است؛ به طوری که ظرفیت انرژی های پاک به ۳۳۱.۷ گیگاوات رسیده، در حالی که ظرفیت نیروگاه های فسیلی ۳۰۲ گیگاوات گزارش شده است. این تحول به معنای پایان وابستگی هند به زغال سنگ نیست، زیرا زغال سنگ همچنان حدود ۷۰ درصد برق کشور را تأمین می کند، اما نشان می دهد مسیر سرمایه گذاری و توسعه زیرساخت های جدید به طور فزاینده ای به سمت انرژی های تجدیدپذیر در حال حرکت است.

رشد انرژی خورشیدی نقش اصلی را در این تغییر ایفا کرده است. ظرفیت خورشیدی هند از تنها ۰.۰۷ گیگاوات در سال ۲۰۱۰ به ۲۱۱ گیگاوات رسیده و اکنون حدود یک سوم کل ظرفیت نصب شده کشور را تشکیل می دهد؛ ظرفیتی که به حدود ۸۰ درصد ظرفیت زغال سنگ رسیده است. هند بین سال ۲۰۲۵ تا اواسط ۲۰۲۶، ۷۵.۵ گیگاوات ظرفیت خورشیدی و در مجموع نزدیک به ۸۰ گیگاوات ظرفیت انرژی پاک جدید اضافه کرد، در حالی که ظرفیت زغال سنگ تنها ۳.۸ گیگاوات افزایش یافت. این روند نشان می دهد که رشد آینده ظرفیت برق هند بیش از پیش بر پایه منابع تجدیدپذیر شکل می گیرد و انرژی پاک به تدریج سهم بیشتری از توسعه زیرساخت های جدید این کشور را به خود اختصاص می دهد.

این نقطه عطف نشان می دهد چالش اصلی هند دیگر صرفاً ساخت ظرفیت تجدیدپذیر نیست، بلکه تبدیل این ظرفیت به تولید واقعی برق و کاهش تدریجی وابستگی به زغال سنگ است. توسعه شبکه انتقال، ذخیره سازی انرژی و منابع برق انعطاف پذیر برای ادغام حجم بالای انرژی خورشیدی و بادی اهمیت بیشتری پیدا خواهد کرد. اگر روند فعلی ادامه یابد، انرژی خورشیدی می تواند در یک دهه آینده از زغال سنگ به عنوان بزرگ ترین منبع منفرد ظرفیت نصب شده هند پیشی بگیرد؛ تحولی که می تواند جهت سرمایه گذاری، برنامه ریزی زیرساختی و ساختار بلندمدت بخش برق این کشور را بیش از پیش به سمت انرژی پاک تغییر دهد.



4baseCare آزمایش ژنومی سرطان Indiegene V2 را با پوشش ۲۲۰۶ ژن توسعه داد



استارت آپ هندی 4baseCare در حوزه انکولوژی دقیق، نسخه دوم آزمایش پروفایل برداری جامع ژنومی سرطان خود با نام TARGT Indiegene V2 را معرفی کرد که پوشش آن به ۲۲۰۶ ژن افزایش یافته است. این نسخه که پنج سال پس از عرضه نخستین Indiegene توسعه یافته، بر پایه تجربه بالینی و داده های ژنومی مرتبط با جمعیت های متنوع طراحی شده و با هدف شناسایی گسترده تر نشانگرهای زیستی مؤثر در تشخیص و درمان سرطان، دامنه تحلیل ژنومی را گسترش می دهد.

Indiegene V2 تنها بر شناسایی جهش های منفرد تمرکز ندارد و پوشش ژنومی آن بر اساس «نشانهای زیستی اصلی سرطان» طراحی شده تا فرآیندهای مؤثر بر رشد تومور، ترمیم DNA، فرار از سیستم ایمنی و پیشرفت بیماری را نیز بررسی کند. این آزمایش شامل نشانگرهای مرتبط با ایمنی درمانی مانند MSI و امتیاز فردی بار جهشی تومور (iTMB)، ارزیابی HRD و پوشش ۳۶ ژن مرتبط با ترمیم همولوگ DNA است و همچنین تغییرات تعداد نسخه ژن و ۲۹۹ نوع همجوشی ژنی مرتبط با کاربردهای بالینی را پوشش می دهد. این رویکرد می تواند تصویری جامع تر از ویژگی های مولکولی هر تومور در اختیار متخصصان قرار دهد.

این توسعه نشان دهنده حرکت 4baseCare به سمت گسترش راهکارهای انکولوژی دقیق مبتنی بر تحلیل جامع ژنومی و ارائه آن به بازارهای جهانی است. افزایش دامنه داده های قابل بررسی می تواند به پزشکان در شناسایی دقیق تر نشانگرهای زیستی مرتبط با سرطان و انتخاب رویکردهای درمانی هدفمند کمک کند، به ویژه برای جمعیت هایی که داده های ژنومی آنها در توسعه بسیاری از راهکارهای موجود کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این اقدام همچنین می تواند دسترسی به ابزارهای پیشرفته پروفایل برداری سرطان را برای بیماران و متخصصان در بازارهای متنوع گسترش داده و جایگاه شرکت های هندی را در توسعه فناوری های زیست فناوری و پزشکی دقیق تقویت کند.

AGNIT Semiconductors

شرکت AGNIT Semiconductors یک شرکت DeepTech هندی است که از مؤسسه Indian Institute of Science (IISc)، بنگلور منشأ گرفته و در زمینه توسعه فناوری‌های پیشرفته نیمه‌رسانا، به‌ویژه مواد و قطعات مبتنی بر Gallium Nitride (GaN) فعالیت می‌کند. این شرکت با تمرکز بر طراحی و تولید ویفرها، قطعات فرکانس رادیویی و سامانه‌های الکترونیک قدرت، راهکارهایی برای نسل جدید ارتباطات، زیرساخت‌های 5G، پهپادها، فناوری فضایی و کاربردهای راهبردی توسعه می‌دهد.

AGNIT با تکیه بر سال‌ها تحقیق و توسعه در فناوری GaN، زنجیره‌ای یکپارچه از مواد نیمه‌رسانا، فرایند ساخت، طراحی قطعات و ماژول‌های الکترونیکی را توسعه داده است. این شرکت دارای بیش از ۲۰ پتنت است و در سال ۲۰۲۵ جایزه Technology Startup Award از بخش بنگلور IEEE را دریافت کرده است. فناوری‌های این شرکت می‌توانند در توسعه تجهیزات ارتباطی پیشرفته، الکترونیک قدرت، سامانه‌های فضایی و زیرساخت‌های نسل آینده ارتباطات نقش داشته باشند.

Contact Details

Headquarters: Bengaluru, Karnataka, India

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

Email: info@agnitsemi.com

Sector: Semiconductors / Gallium Nitride (GaN) / RF Electronics / Power Electronics / 5G // Robotics

Terafac Technologies

شرکت Terafac Technologies یک استارت‌آپ DeepTech هندی در حوزه هوش مصنوعی، رباتیک و اتوماسیون صنعتی است که با استفاده از فناوری بینایی ماشین (Computer Vision) به ربات‌های صنعتی امکان می‌دهد محیط و قطعات مختلف را تشخیص داده و بدون نیاز به برنامه‌ریزی مجدد مداوم، خود را با تغییرات فرایند تولید تطبیق دهند. این شرکت در چاندیگر مستقر است و راهکارهای آن با هدف ساده‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر کردن اتوماسیون برای کارخانه‌های تولیدی توسعه یافته‌اند.

محصول اصلی این شرکت با نام WeldT یک پلتفرم مبتنی بر هوش مصنوعی و بینایی ماشین برای جوشکاری رباتیک تطبیقی است. این فناوری با تشخیص موقعیت و تغییرات قطعات، مسیر جوشکاری و پارامترهای مربوطه را به‌صورت خودکار تنظیم می‌کند و نیاز به فیکسچرهای پیچیده و برنامه‌ریزی دستی ربات را کاهش می‌دهد. Terafac قصد دارد همین فناوری را در آینده به کاربردهایی مانند رنگ‌آمیزی، چسب‌کاری، بازرسی و مونتاژ نیز گسترش دهد. Terafac در سال ۲۰۲۶ یک دور سرمایه‌گذاری پیش‌بذر به ارزش ۶,۵ کروڑ روپیه جذب کرد و سرمایه جدید را برای توسعه محصول، استخدام نیروی متخصص و گسترش بازار به کار می‌گیرد. این شرکت در حال توسعه مدل Physical AI برای تبدیل ربات‌های صنعتی موجود به سامانه‌هایی هوشمندتر و سازگارتر با شرایط واقعی تولید است.

Contact Details

Headquarters: Chandigarh, India

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

Email: info@terafac.com

Sector: Industrial AI / Robotics / Computer Vision / Manufacturing Automation / Physical AI

رویدادها

VLSID 2027 – International VLSI Design & Embedded Systems Conference

کنفرانس بین‌المللی VLSID 2027 یکی از رویدادهای معتبر جهانی در حوزه طراحی تراشه، نیمه‌رساناها و سیستم‌های نهفته است که در سال ۲۰۲۷ چهلمین دوره کنفرانس طراحی VLSI و بیست‌وششمین دوره کنفرانس سیستم‌های نهفته را برگزار می‌کند. این رویداد از سال ۱۹۸۵ فعالیت خود را آغاز کرده و امروز پژوهشگران، مهندسان، مدیران صنعت، شرکت‌های فناوری، استارت‌آپ‌ها و سازمان‌های دولتی را برای بررسی آخرین تحولات صنعت نیمه‌رسانا و طراحی سیستم‌های پیشرفته گرد هم می‌آورد. وب‌سایت رسمی VLSID این رویداد را یک مجمع جهانی برای نوآوری در حوزه‌های سیلیکون، سیستم‌ها و طراحی نیمه‌رسانا معرفی می‌کند.

موضوع اصلی VLSID 2027 با عنوان Artificial Intelligence to Physical Intelligence انتخاب شده و محورهای VLSI Chip Design, Semiconductor Technologies, Semiconductor & Electronics Manufacturing, مانند AI/ML Hardware, Emerging Technologies و Intelligent Systems را پوشش می‌دهد. همچنین موضوعاتی مانند RISC-V, Hardware Security, Edge AI, Chiplets و طراحی پردازنده‌ها در برنامه‌های علمی و کارگاه‌های این رویداد قرار دارند.

این کنفرانس ماهیت کاملاً بین‌المللی دارد و کمیته علمی آن از پژوهشگران، دانشگاهیان، متخصصان صنعت، نوآوران، کارآفرینان و دانشجویان از سراسر جهان برای ارائه پژوهش‌ها و مشارکت در کنفرانس دعوت کرده است.

Dates: 2-6 January 2027

Venue: Sheraton Grand Whitefield, Bengaluru, Karnataka, India

Organizer: VLSI Society of India (VSI)

Website: <https://vlsid.org>

Email: info@vlsid.org

Sector: VLSI / Semiconductors / Embedded Systems / AI Hardware / Electronics Manufacturing / Intelligent Systems

NICEDT 2027 – NIELIT International Conference on Communication, Electronics and Digital Technologies

کنفرانس بین‌المللی NICEDT 2027 پنجمین دوره کنفرانس بین‌المللی National Institute of Electronics & Information Technology (NIELIT) در حوزه ارتباطات، الکترونیک و فناوری‌های دیجیتال است. این رویداد توسط NIELIT، نهادی وابسته به وزارت الکترونیک و فناوری اطلاعات دولت هند (MeitY)، برگزار می‌شود و بر جدیدترین دستاوردهای تحقیق و توسعه در حوزه فناوری اطلاعات، الکترونیک، ارتباطات و فناوری‌های مرتبط تمرکز دارد.

NICEDT 2027 طیف گسترده‌ای از فناوری‌های نوظهور را پوشش می‌دهد؛ از جمله Artificial Intelligence, Machine Learning, Big Data, Cybersecurity, Cloud Computing, Edge Computing, Quantum Computing, Blockchain, و VLSI, Semiconductors, IoT, Communication Technologies, Augmented Reality, Virtual Reality و Metaverse. این گسترده‌گی، رویداد را به بستری برای تبادل دانش میان حوزه‌های مختلف فناوری دیجیتال تبدیل می‌کند.

این کنفرانس به صورت رسمی یک International Conference است و برگزارکننده اعلام کرده که مخاطبان و شرکت‌کنندگان آن از سراسر جهان شامل پژوهشگران، دانشگاهیان، متخصصان صنعت و دانشجویان خواهند بود. همچنین وجود دسته ثبت‌نام جداگانه برای Foreign National – Author و Foreign National – Attendee نشان می‌دهد که مشارکت و حضور افراد خارج از هند به طور رسمی امکان‌پذیر است.

Dates: 8-9 January 2027

Venue: NIELIT Calicut, Kerala, India

Organizer: National Institute of Electronics & Information Technology (NIELIT), Ministry of Electronics & Information Technology, Government of India

Website: <https://nicedt.org>

Email: [nicedt\[at\]nielit\[dot\]ac\[dot\]in](mailto:nicedt[at]nielit[dot]ac[dot]in), + 0495 2287266

Sector: Artificial Intelligence / Machine Learning / Cybersecurity / Quantum Computing / Semiconductors / VLSI / IoT / Cloud Computing / Digital Technologies