

# دنیای طلایی فناوری و هوش مصنوعی

طلا در تولید تراشه‌های مورد نیاز هوش مصنوعی، تلفن‌های هوشمند و LEDها کاربرد فراوانی دارد

### اخبار

#### رفع موانع کسب و کارهای حوزه اقتصاد دیجیتال

دبیر ستاد اقتصاد دیجیتال معاونت علمی گفت: مرحله خرید و فروش برخیز در حال انجام است و در صورت محقق شدن، صرفاً تا صد معاملات خودرویی به صورت آنلاین انجام می‌شود. به گزارش مهر، محمد امین احمدلو، دبیر رف موانع کسب و کارهای حوزه اقتصاد دیجیتال افزود: به طور مثال ستاد در تدوین و پیشبرد آیین‌نامه حمایت از کسب و کارهای دیجیتال ایفای نقش کرده به طوری که مثلاً این شرایط امکان پذیر شد که سوگهای معاملات خودرو بتوانند به صورت برخط داده‌های مربوط به حوزه‌های مختلف از جمله سوابق بیمه، تصادفات یا دستورات قضایی را که روی خودرو وجود دارد ارائه دهند.

قائم‌مقام بنیاد ملی نخبگان:

#### از استعدادهای برتر و نخبگان حمایت می‌شود

قائم مقام بنیاد ملی نخبگان گفت: در بنیاد ملی نخبگان با تأکید بر لفظ «ملی»، مأموریت ملی داریم تا استعدادهای برتر و نخبگان کشور را در هر گروه و دسته‌ای به خوبی شناسایی و به صورت معناداری آنها حمایت کنیم. به گزارش ایرنا، سعید خدایگان در مراسم استقبال از نودانشجویان ۱۴۰۳ و فارغ التحصیلان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین‌المللی فرشتگان (واحدی که با هدف حمایت از افراد کم‌شنا و ناشنوا تأسیس شده) گفت: ناشنوایی ناتوانی نیست، که علاوه بر ناشنوایی، نابینا هم بوده است ولی هیچ کدام از این دو موضوع مانع شکوفایی او نشد. ناشنوایی ناتوانی نیست، دیگران نتوانستند، شما هم می‌توانید. هدف این بنیاد حمایت از استعدادهای برتر و نخبگان است.

#### آخرین وضعیت ضرب نفوذ اینترنت در کشور

سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در گزارش اخیر خود به بررسی آخرین وضعیت ضرب نفوذ اینترنت در کشور پرداخته است. به گزارش ایسنا، نفوذ اینترنت پهن باند ثابت از ۱۲/۹ درصد در بهار سال ۱۴۰۲ به ۱۲/۹۲ درصد در بهار سال جاری رسیده است. همچنین ضرب نفوذ پهن باند سیار با رشد قابل توجهی روبه رو بوده است. در واقع ضرب نفوذ پهن باند سیار در بهار سال گذشته (۱۴۰۲) از ۱۲۴/۰۲ به ۱۳۲/۵۶ درصد در بهار سال ۱۴۰۳ رسیده که حکایت از رشد ۶/۸۹ درصدی در این حوزه دارد.

### گزارش

#### آرزو کیهان

خبرنگار

طلای یکی از باارزش‌ترین فلزات جهان است که نه تنها به عنوان زیورآلات که در صنایع الکترونیکی و فناوری‌های نوین همچون تراشه‌ها هم استفاده زیادی دارد. شاید برای شما هم جالب باشد که بدانید گوشی‌ها، رایانه‌ها و حتی تلویزیون‌ها حاوی مقدار کمی طلا و سایر فلزات هستند. آخرین آمارها نشان می‌دهد میزان مصرف طلا در بخش فناوری و صنعت الکترونیکی در ۲۰۲۴ نسبت به مدت مشابه سال گذشته، افزایشی ۱۱ درصدی داشته و به ۸۱ تن رسیده است. در این میان، بخش الکترونیکی محرک اصلی تقاضای طلا بوده است. این آمار نشان‌دهنده میزان تقاضای طلا برای تولید تراشه‌های پیشرفته موبایل‌ها و هوش مصنوعی است که با گذر زمان روندی روبه‌رشد خواهد داشت.

#### این فلز همه کاره

اما چرا طلا در اجزای مختلف وسایل الکترونیکی استفاده می‌شود؟ طلا یک رسانای کارآمد الکتریسیته است که امکان انتقال سیگنال‌های الکتریکی را بدون از دست دادن قابل توجه انرژی فراهم می‌کند. همچنین در برابر خوردگی و اکسید شدن، حتی در شرایط محیطی نامطلوب، بسیار مقاوم عمل می‌کند. از سوی دیگر این فلز بسیار چکش خوار است، بنابراین می‌توان آن را به راحتی شکل داد و بدون شکستگی به ورقه‌های نازک، سیم و قطعات بسیار کوچک تبدیل کرد که این ویژگی، برای ایجاد مدارهای پیچیده الکترونیکی عالی است. همچنین طلا با فلزات دیگر مانند مس و سیلیکون که معمولاً در وسایل الکترونیکی مورد استفاده

قرار می‌گیرند، سازگاری دارد. خواص فیزیکی و شیمیایی ذاتی طلا در بسیاری از کاربردهای صنعتی و تکنولوژیکی مفید است و می‌توان از آن برای کانالیز کردن بسیاری از فرآیندهای شیمیایی استفاده کرد. به همین دلیل است که ما شاهد مصرف فزاینده طلا در بخش فناوری هستیم. در واقع اگر طلا خیلی کمیاب و گران نبود، احتمالاً بیشتر مورد استفاده قرار می‌گرفت. طلا به دلیل کاربردها و کمبود بودنش یکی از باارزش‌ترین فلزات جهان به شمار می‌رود و حدود سه چهارم تقاضای طلا جهان برای تولید جواهرات است. مردم سراسر جهان عاشق خریدن طلا هستند و تنها در سه ماهه دوم سال جاری حدود ۴۷۹.۴ تن طلا در ساخت جواهرات استفاده شده است.

#### میانگین طلای مصرفی در گوشی‌ها

علاوه بر جواهرات، سازندگان تلفن‌های همراه نیز از طلا برای ساخت مادربرد استفاده می‌کنند. مادربرد بخشی از گوشی است که تمام اطلاعات به وسیله رم و هارد در آن ذخیره می‌شود. علاوه بر این، طلا در اتصالات مدار و تراشه حافظه مادربرد استفاده می‌شود زیرا بخش‌هایی از تلفن همراه به‌ساده‌ای نیاز دارند که در طول زمان فرسوده و خرد نشود. این فلز گرانبها در ساخت رایانه‌ها حتی بیشتر از تلفن همراه کاربرد دارد؛ زیرا رایانه‌ها مادربوردهای بزرگتری نسبت به تلفن همراه دارند. بنابراین میزان طلای مصرفی در رایانه‌ها بیشتر است و با توجه به قابلیت‌های طلا، استفاده از آن در کنسول‌های بازی، دوربین و رادیوها هم به وفور دیده می‌شود. در گوشی‌های هوشمند که امروزه در دست بسیاری از مردم جهان دیده می‌شود چه میزان طلا به کار رفته است؟ جالب است بدانید که گوشی‌های آیفون نسبت به دیگر برندهای گوشی هوشمند، طلای بیشتری دارند. البته باید گفت هر چند

### آنی

#### تین

مقدار دقیق مصرف طلا نسبت به مدل گوشی متفاوت است، اما به طور متوسط در یک آیفون حدود ۰.۲۴ گرم طلا، ۰.۲۴ گرم نقره، ۰.۱۵ گرم پالادیم و کمترین یک هزارم گرم پلاتین به کار رفته است. باتوجه به قیمت روبه‌رشد طلا، می‌توان گفت میانگین مقدار طلای مصرفی در آیفون، حدود ۲.۵ دلار است.

#### تراشه‌های طلایی

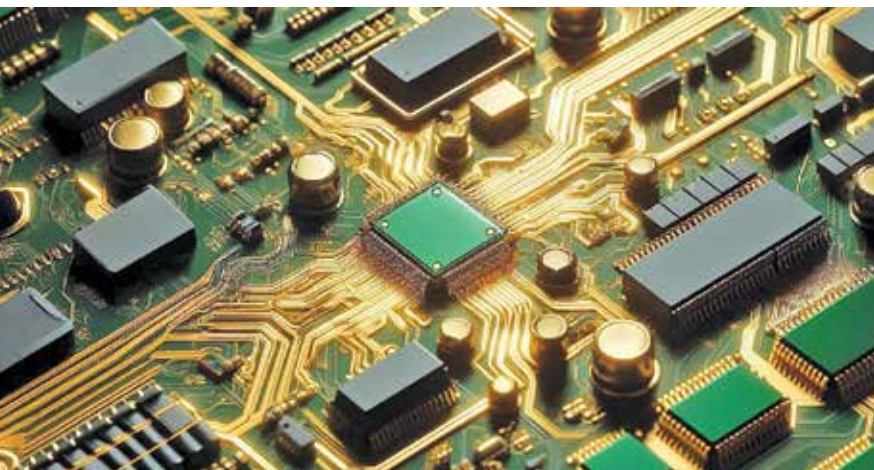
در کنار قطعات الکترونیکی، امروزه اهمیت طلا برای شرکت‌های بزرگ تولید کننده تراشه‌های حافظه دوچندان شده است؛ شرکت‌هایی چون SK Hynix و میکرون، به عنوان غول‌های تولیدکننده تراشه، اعلام کرده‌اند که با سفارش درخواست مشتریان، میزان خط تولید تراشه‌های حافظه که در آن ذرات طلا به کار رفته دوچندان شده است. در کنار این دو شرکت، سامسونگ نیز پیش‌بینی کرده است که با لطف افزایش تقاضای تراشه‌های هوش مصنوعی، درآمد این شرکت تا سال ۲۰۲۵ افزایش ۳۳ درصدی داشته باشد. به عبارتی افزایش فروش چندین برابری تراشه‌های فناوری، زمینه‌ساز میزان مصرف بالای فلز طلا توسط این شرکت‌ها شده است. دیدگاه‌های ساطع کننده نوری

هم یکی دیگر از بخش‌هایی است که در ساخت آنها طلا به کار رفته است. میزان طلای مورد استفاده در تولید این دیو‌ها رشد متوسطی را در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۴ نشان می‌دهد و البته با تولید صفحات تخت LED برای بازی‌های المپیک، این آمار رشد فراوانی داشته است. با این حال، LEDها در زمینه‌های دیگری از جمله تصفیه آب و هوا، نگهداری مواد غذایی، خودرو، ترانسفاک‌های انرژی، شارژ و روباتیک هم استفاده می‌شوند. در کنار این مصارف، تقاضای طلا در ساخت بوردهای مدار PCB (پورد



#### تراشه‌های ارتباطی

در زنجیره تأمین مواد اولیه مورد نیاز تولید



#### مقال فوکوس

فناوری‌های هوش مصنوعی و ایجاد فرصت‌های نوپهور، استفاده از طلا سالانه به شکل چشمگیری روبه‌افزایش است. رشد سریع رایانش ابری که با فناوری هوش مصنوعی همراه است، تقاضا برای تراشه‌های ارتباطی پیشرفته را افزایش داده است. در همین حال، استفاده از ماهواره‌های مدار پایین زمین (LEO) سریع‌تر از حد انتظار پیش‌رفته است زیرا اپراتورها نیاز به استقرار سریع وای‌فای-۶ در سال ۲۰۲۴ در کنار رونق مداوم بازار الکترونیکی باعث شده است تا میزان مصرف طلا در حوزه الکترونیکی و فناوری بالا برود. این امر حتی بر میزان مصرف طلا در کشورهای

#### طلا در پزشکی

طلا در زمینه پزشکی جزو فلزات کاربردی اساسی به شمار می‌رود. ثبات ذاتی و خواص نوری طلا برای استفاده در تست‌های تشخیصی پزشکی عالی عمل می‌کند. شورای جهانی طلا اعلام کرده است که طلا در ساخت تست‌های (RDT) (تست تشخیص سریع مالاریا) به کار می‌رود. جالب آن‌که از نانوذرات طلا علاوه بر آزمایش مالاریا، در تست ایدز، هیپاتیت و سایر بیماری‌ها هم استفاده می‌شود. کاربردهای طلا عجیب و جالب به نظر می‌رسد. در سال ۲۰۱۸ میلادی، تیمی از محققان چینی با جایگزین کردن کربندهای نوری تخریب‌شده، ساختارهای حساسی درون چشم موش‌ها را که به نور پاسخ می‌دهند با نانوسیم‌های ساخته شده از طلا و تیتانیوم بازسازی کردند و با این کار بینایی موش‌ها کوثر تا حدی بازسازی شد.

#### بشر

**فراخوان ارزیابی کیفی جهت برگزاری مناقصه عمومی شماره ۱۲/ت/۱۴۰۳**  
مربوط به خرید به دستگاه ناسی کامیون کمک دار ۶۰۴ همراه با نصب تانکر آب پمپ دار در خواست شماره ۰۰۶۰۴-۶۲۰۰۱-۰۰۶۰۴  
ارسال دعوت‌نامه از طریق سامانه ستاد به مناقصه‌گران ارسال خواهد شد.  
حداقل امتیاز ارزیابی کیفی ۵۵ امتیاز می‌باشد.  
شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان در مناقصات و عرضه کالاهای دانش‌بنیان ساخت داخل دستگاه‌های اجرایی ایستگاه اولویت می‌باشند و همچنین کالای پیشنهادهی الزامی می‌بایست از فهرست بلند منابع واحد دستگاه مرکزی وزارت نفت (AVL) تأمین گردد.  
**مهلت دریافت اسناد استعمال ارزیابی کیفی تاریخ:** ۱۴۰۳/۰۸/۱۶  
**مهلت ارسال پاسخ استعمال ارزیابی کیفی تاریخ:** ۱۴۰۳/۰۸/۳۰  
**اطلاعات تماس دستگاه مناقصه‌گر:** آدرس: گچسار ان- فلکه الهه- شرکت بهره‌برداری نفت و گاز گچساران - تلفن: ۳۳۳۳۳۰۸۹-۳۳۳۳۳۰۸۹  
**مرکز تماس سامانه ستاد:** ۰۲۱-۴۹۹۳۴  
**دفتر ثبت نام سامانه ستاد:** ۸۵۹۹۳۷۶۸ و ۸۸۹۹۳۷۳۷

**آگهی تجدید فراخوان ارزیابی کیفی جهت برگزاری مناقصه عمومی به صورت یک مرحله‌ای نوبت اول**  
**شرکت پالایش نفت لاوان** در نظر دارد خرید اتصالات کوره مطابق استاندارد ۸۲۳۴ و ۸۱۸۲ را پس از انجام فرآیند ارزیابی کیفی و احراز صلاحیت از طریق مناقصه عمومی به شرکت‌های مجرب و واجد شرایط واگذار نماید.  
**خرید اتصالات کوره مطابق استاندارد A234 و A182 تقاضای شماره RLD-0300027-LA**  
(مجوز شماره ۵۳۱۸۱۸۵۲) - (میزان سپرده - ۳,۰۸۹,۶۰۰,۸۲۰ ریال)  
(شماره فراخوان در سامانه ستاد ایران: ۰۲۰۳۰۹۲۷۶۹۰۰۰۲۷۰)  
تاریخ ارسال به صفحه اعلان عمومی: ۱۴۰۳/۰۸/۰۶، مهلت دریافت اسناد: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰  
مهلت ارسال پاسخ استعمال (بارگذاری اسناد در سامانه ستاد ایران): ۱۴۰۳/۰۹/۰۴  
لذا از متقاضیانی که دارای شرایط زیر می‌باشند دعوت می‌گردد تا پس از مطالعه شرایط مناقصه از طریق دریافت اسناد از سامانه ستاد ایران، مطابق با اطلاعات درخواستی نسبت به بارگذاری پاسخ استعمال در مهلت مقرر شده در سامانه ستاد جمهوری و بخش‌نامه شماره ۹۸/۰۳/۱۳۰۹ مورخ ۱۳۶۶/۹۹/۳۶ مورخ ۹۸/۰۳/۱۳ مورخ شورای اسلامی جهت تأمین این کالای رعایت نموده است. لذا مناقصه‌گر از این خصوص هیچ‌گونه مسئولیتی نخواهد داشت و کلیه مسؤولیت این بند به‌عهده فروشنده می‌باشد.  
**الف: شرایط انجام کار**  
۱- دارا بودن تجهیزات و امکانات و تخصص لازم و توانایی انجام کار  
۲- دارا بودن توانایی مالی و فنی کافی جهت انجام موضوع مناقصه  
۳- دارا بودن شخصیت حقوقی  
آدرس: هرمزگان، بندرعباس، گلشهر شمالی، بلوار دانشگاه، بلوار مصطفی خمینی، پلاک ۵، ساختمان آر، طبقه همکف، کدپستی: ۷۹۱۵۳۰-۱۹۷۴۴  
تلفن: ۰۷۳۳۳۳۳۱۸۸۸۸۸۸۸۸ داخلی (۴۷-۴۸) فاکس: ۰۷۶۹۱۰۹۱۰۸۱-۰۷۳۳۳۳۳۳۳۳۳۰  
**روابط عمومی و امور بین الملل شرکت پالایش نفت لاوان**

**آگهی تجدید مناقصه عمومی یک مرحله‌ای همراه با ارزیابی کیفی**  
نوبت اول  
(شماره ۱۴۰۳/۰۷)  
**۱- موضوع:** انجام عملیات لایروبی کانال آبگیر و حوضچه ورودی نیروگاه اتمی بوشهر  
**۲- دستگاه مناقصه‌گر:** شرکت مادر تخصصی تولید و توسعه انرژی اتمی ایران  
**۳- نشانی مناقصه‌گر:** بوشهر- نیروگاه اتمی - ساختمان مدیریت شرکت بهره‌برداری - تلفن: ۰۷۷-۳۳۳۳۳۵۱-۰۷۷  
کدپستی: ۷۵۱۸۱۱۴۷۹  
**۴- مبلغ برآورد اولیه:** ۹۸۷,۹۸۶,۹۶۷ ریال  
**۵- مبلغ تضمین شرکت در فرآیند ارجاع کار:** ۱۱۰,۳۹۹,۳۹۹ ریال  
**۶- مدت اعتبار پیشنهادات:** حداقل سه ماه  
تذکر: هزینه درج آگهی به‌عهده برنده مناقصه می‌باشد.  
شرکت مادر تخصصی تولید و توسعه انرژی اتمی ایران

**آگهی شناسایی پیمانکار شرکت پالایش نفت لاوان**  
شرکت پالایش نفت لاوان در نظر دارد ترمیم و بازسازی استخر آب شور واحد آب و بخار را پس از انجام فرآیند ارزیابی کیفی و احراز صلاحیت از طریق مناقصه عمومی به پیمانکار با سابقه، مجرب و واجد شرایط واگذار نماید.  
**آگهی تجدید فراخوان ارزیابی کیفی جهت برگزاری مناقصه عمومی به صورت یک مرحله‌ای ترمیم و بازسازی استخر آب شور واحد آب و بخار**  
مناقصه شماره MO-1403036  
(مجوز شماره ۵۳۱۷۸۰۶۱) - (میزان سپرده - ۳,۲۹۷,۵۰۰,۰۰۰ ریال)  
(شماره فراخوان در سامانه ستاد ایران: ۰۲۰۳۰۹۲۷۶۹۰۰۰۲۶۹)  
تاریخ ارسال به صفحه اعلان عمومی: ۱۴۰۳/۰۸/۰۶، مهلت دریافت اسناد: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰  
مهلت ارسال پاسخ استعمال (بارگذاری اسناد در سامانه ستاد ایران): ۱۴۰۳/۰۹/۰۴  
لذا از متقاضیانی که دارای شرایط زیر می‌باشند دعوت می‌گردد تا پس از مطالعه شرایط مناقصه از طریق دریافت اسناد از سامانه ستاد ایران مطابق با اطلاعات درخواستی نسبت به دریافت اسناد و بارگذاری پاسخ استعمال در مهلت مقرر شده در سامانه مذکور اقدام نمایند تا پس از ارزیابی و تأیید صلاحیت، جهت شرکت در مناقصه اقدام لازم به‌عمل آید.  
**الف: شرایط انجام کار**  
۱- توانمندی و تسلط بر انجام کار، دارا بودن دانش فنی و امکانات و تجهیزات کامل موضوع مناقصه  
۲- توانمندی در ارائه سپرده شرکت در مناقصه  
۳- دارا بودن شخصیت حقوقی  
۴- مناقصه‌گر نباید مشمول قانون منع مداخله در معاملات و مناقصات باشد  
۵- گواهی‌نامه معتبر صلاحیت پیمانکاری با حداقل رتبه ۵ در یکی از رشته‌های اتمیه و ساختمان، تأسیسات، نفت و گاز  
۶- گواهی صلاحیت معتبر ایمی از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی  
۷- حضور در مناقصه به‌صورت مشارکت (Joint Venture) میسر  
آدرس: هرمزگان، بندرعباس، گلشهر شمالی، بلوار دانشگاه، بلوار مصطفی خمینی، پلاک ۵، ساختمان آر، طبقه همکف، کدپستی: ۷۹۱۵۳۰-۱۹۷۴۴  
تلفن: ۰۷۳۳۳۳۳۱۸۸۸۸۸۸۸۸ داخلی (۴۷-۴۸) فاکس: ۰۷۶۹۱۰۹۱۰۸۱-۰۷۳۳۳۳۳۳۳۳۰  
**روابط عمومی و امور بین الملل شرکت پالایش نفت لاوان**