مدیرعامل شرکت فناوری «OpenAI» در سودای راه‌اندازی شبکه‌ای از کارخانه‌های تراشه‌سازی به کره جنوبی رفت

هوش مصنوعی بازار تراشه‌ها را دگرگون می‌کند

پیش‌بینی رشد ۱۳درصدی بازار جهانی نیمه‌رساناها به لطف تقاضای تراشه‌های هوش مصنوعی

رکورد ۵۸۸ میلیارد و ۳۶۰ میلیون دلاری در انتظار بازار تراشه‌ها در ۲۰۲۴

ندا اظهری
مترجم

با توجه به اینکه در عصر دیجیتال بسیاری از کارها به‌طور کاملا دیجیتال در حال انجام است، رونق این بازار تا حد زیادی می‌تواند روی روند تولید تراشه‌ها و نیمه‌رساناها در دنیا اثرگذار باشد. در حال حاضر، سامسونگ برترین تولیدکننده نیمه‌رساناها و تراشه‌ها در دنیا شناخته می‌شود. از سوی دیگر، به دلیل توسعه چشمگیر حوزه هوش مصنوعی، مقامات شرکت OpenAI تصمیم گرفته‌اند تا تعاملات خود را با سامسونگ و نیز یکی دیگر از برترین تولیدکنندگان در راستای توسعه بازار تراشه در دنیا گسترش دهند. از این‌رو، در روزهای گذشته «سم التمن» مدیرعامل شرکت OpenAI در سفری که به کره جنوبی داشت قرار است با مدیران این دو شرکت کره‌ای دیدار داشته باشد. روز پنجشنبه، سم آلتمن سفر خود را به کره جنوبی آغاز کرد و قرار است در این هفته از برترین‌های صنعت نیمه‌رسانای کره جنوبی بازدید کند؛ چراکه طبق برنامه‌ریزی‌های انجام شده، OpenAI به‌عنوان پیشگام در حوزه هوش مصنوعی در حال بررسی یک حرکت بلندپروازانه به سمت تولید تراشه‌های هوش مصنوعی است و این بازدید می‌تواند سنگ بنای خوبی برای توسعه این حوزه باشد. آلتمن روز جمعه بازدید خود را با دیدار از کارخانه‌های ساخت تراشه‌های شرکت سامسونگ الکترونیک آغاز کرد و طبق برنامه‌ریزی‌ها، دیدارهایی نیز با مدیر ارشد تجارت نیمه‌رساناهای سامسونگ و نیز روسای بخش تولید تراشه‌های حافظه داشته است. او همچنین قرار است با مدیرعامل شرکت SK Hynix به‌عنوان رقیب سامسونگ نیز ملاقات داشته باشد تا در مورد راه‌های همکاری گفت‌وگو کند.

تولید شبکه کارخانه‌ای تولید تراشه

به گزارش fortune، از بیش از یک سال پیش که OpenAI نرم‌افزار ChatGPT را عرضه کرد، تمایل به کاربردهای هوش مصنوعی رشد چند برابری داشته و تقاضا برای محاسبات قدرتمند و پردازنده‌ها نیز افزایش پیدا کرده و باعث شده طرح‌های مختلفی در زمینه هوش مصنوعی شکل گیرند. آلتمن بارها تاکید کرده که تراشه‌های کافی برای برآوردن نیازهای این شرکت کافی نیست. هنوز جزئیات بیشتری از هدف اصلی سفر آلتمن به کره جنوبی عنوان نشده اما از قرار معلوم، قرار است میلیاردها دلار روی ایجاد شبکه‌ای از کارخانه‌ها برای تولید نیمه‌رساناها سرمایه‌گذاری شود تا تراشه‌هایی مطابق با طرح‌های سفارشی مشتریان خود تولید کنند و نیز بحث‌هایی روی مشارکت برای تولید تراشه‌ها انجام شود. آلتمن در این سفر دو روزه برای دومین بار از کره جنوبی بازدید کرده و در کنار دیدار با مدیران دو این شرکت، کنفرانسی را نیز با استارتاپ‌های محلی داشته است. حرکت اخیر او توجه‌ها را به خود جلب کرده زیرا این تاجر به دنبال شراکت جدیدی در تلاش برای توسعه بازار تراشه هوش مصنوعی است که شرکت آمریکایی «انویدیا» بزرگ‌ترین شرکت مسلط بر این حوزه است. هر دو شرکت کره‌ای تراشه‌های حافظه با پهنای باند بالا را تولید می‌کنند که در تراشه‌های هوش مصنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرند و به عبارتی، ۹۰ درصد سهم بازار این تراشه‌ها را در اختیار دارند. این در حالی است که سامسونگ الکترونیک در رقابت با شرکت تولید نیمه‌رساناها در تایوان، قرار است تراشه‌هایی را تولید کند.

راه‌اندازی ۱۵ مرکز با هدف توسعه صنعت تراشه

به‌طورکلی کره جنوبی در حوزه تولید تراشه‌های پیشرفته در دنیا پیشروست و در کنار تایوان، بازار این فناوری را در دست دارد. شرکت تولید نیمه‌رساناها در تایوان یکی از کارخانه‌های پیشرو در زمینه ذوب فلزات در دنیاست که تراشه‌هایی را برای شرکت‌هایی مانند اپل و انویدیا تولید می‌کند. دولت کره جنوبی به تازگی طرحی را ترسیم کرده که شامل سرمایه‌گذاری ۴۶۶ میلیارد دلاری از بخش خصوصی در سال‌های منتهی به ۲۰۴۷ است. کره‌ای‌ها قرار است این مبلغ را برای ساخت ۱۳ کارخانه جدید تولید تراشه و سه مرکز تحقیقاتی در کنار ۲۱ «فب» موجود در این کشور هزینه کنند. انتظار می‌رود با میزان سرمایه‌گذاری‌هایی که قرار است روی این حوزه از فناوری انجام شود، کره جنوبی تا سال ۲۰۳۰ ماهیانه ۷ میلیون و ۷۰۰ هزار قطعه تراشه تولید کند. دو سازنده بزرگ تراشه‌های حافظه جهان در تلاشند تا پیچیده‌ترین کارخانه‌های تولید تراشه را در کره جنوبی تولید کنند. سامسونگ قرار است به‌عنوان بخشی از سرمایه‌گذاری ۳۷۵ میلیارد دلاری تا سال ۲۰۴۷ روی گسترش کارخانه‌های ذوب فلزات سرمایه‌گذاری کند. همچنین شرکت SK Hynix نیز قصد دارد در همین مدت مبلغ ۹۱ میلیارد دلار روی تولید کارت‌های حافظه سرمایه‌گذاری کند.

سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیارد دلاری «آلتمن»

برخی رسانه‌های بین‌المللی مانند «فایننشال تایمز» و «بلومبرگ» گزارش داده‌اند که توسعه و بهره‌برداری از هوش مصنوعی مولد نیاز به پردازش حجم وسیعی از داده‌ها با سرعت بالا دارد که نیاز به طراحی کم مصرف دارد. در حال حاضر، «انویدیا» با وجود قیمت‌های بالا و کمبود عرضه، عملا بازار تراشه‌های هوش مصنوعی را در انحصار خود درآورده است. تولید بالقوه تراشه‌های اختصاصی OpenAI برای شرکت‌های نیمه‌رسانا کره جنوبی یک فرصت است. سامسونگ نیاز مبرمی به تامین امنیت مشتریان بزرگ خود دارد. با توجه به اینکه انتظار می‌رود رقابت در بازار حافظه‌های HBM در سال ۲۰۲۴ شدت بگیرد، شرکت SK hynix نیز در نظر دارد در این سال از مشتریان جدید خود سودآوری داشته باشد. کره جنوبی می‌تواند یک شریک ایده‌آل برای OpenAI باشد و در عین ارائه راه‌حل‌های مختلف در رابطه با حوزه تراشه‌ها و حافظه‌ها می‌تواند از خطرات مرتبط با تنش‌های آمریکا و چین جلوگیری کند. واشنگتن‌پست نیز اشاره کرده است که آلتمن معتقد است اهمیت تراشه‌ها برای پیشرفت اقتصادی و فناوری با تکامل هوش مصنوعی افزایش می‌یابد و او را به سمت طرح‌هایی هدایت می‌کند که احتمالا هزاران میلیارد دلار را از سرمایه‌گذاران در سراسر دنیا جمع‌آوری می‌کند. او پیشتر نیز درباره فرصت‌های سرمایه‌گذاری با نهادهایی مانند «سافت بانک ژاپن»، شرکت هوش مصنوعی G۴۲ امارات و سرمایه‌گذاران برجسته سیلیکون‌ولی صحبت کرده است. مدیرعامل شرکت OpenAI با سرمایه‌گذاران ثروتمند در خاورمیانه و ژاپن، به اضافه غول تراشه یعنی شرکت TSMC درباره سرمایه‌گذاری تراشه‌ای برای پاسخگویی به تقاضای فزاینده و کاهش اتکا به انویدیا برای نیمه‌رساناهای هوش مصنوعی گفت‌وگو کرده است. به گفته این شرکت، سرمایه‌گذاری جدید باید تا اندازه‌ای باشد که بتواند با انویدیا رقابت کند. ارزش بازار انویدیا نزدیک به یک هزار و ۵۰۰ میلیارد دلار است. آلتمن سال گذشته اعلام کرد که شرکت‌های برتر در تولید تراشه‌ها مانند TSMC، سامسونگ و اینتل ممکن است نتوانند در سال‌های آینده تقاضای تراشه‌های هوش مصنوعی را برآورده کنند. به گزارش coingeek، آلتمن مذاکراتی را با سرمایه‌گذاران جهانی درباره امکان تامین مالی شبکه‌ای از کارخانه‌های تراشه‌های هوش مصنوعی برای همگام شدن با تقاضای فزاینده جهانی آغاز کرده است. او به دنبال بودجه‌ای به ارزش ۸ تا ۱۰ میلیارد دلار برای راه‌اندازی چند کارخانه ساخت تراشه هوش مصنوعی در دنیاست. تلاشی که نیازمند افزایش تولیدکنندگان پیشرو تراشه با حمایت غول‌های سرمایه‌گذاری است.

مشارکت دولت‌ها برای تامین نیاز تراشه جهان

OpenAI به‌عنوان پیشگام در عرصه هوش مصنوعی با کمبود تراشه مواجه است به‌طوری که از برخی سفارش‌ها و پیشنهاداتی که به این شرکت می‌شود، به دلیل کمبود تراشه صرف نظر می‌کند. این شرکت برای پاسخگوی به تقاضای فزاینده بازار تراشه، در حال بررسی گزینه‌های مختلفی است که از جمله آنها، چشم‌انداز ساخت تراشه‌ها با همکاری برترین شرکت‌های کره‌ای فعال در حوزه تراشه است. در این میان، این شرکت به‌عنوان یک راه‌حل ممکن است به فکر خرید یک تولیدکننده تراشه به‌عنوان یک راه‌حل کوتاه‌مدت یا گسترش همکاری خود با شرکای فعلی باشد تا از این طریق بتواند نیاز خود به تراشه‌ها را برآورده کند.

در سال ۲۰۲۳، آلتمن دولت کره جنوبی را وادار کرد تا سرمایه‌گذاری‌های خود را روی تولید تراشه‌های هوش مصنوعی دوبرابر کند و از این روش به‌عنوان یک استراتژی واقعی برای ایفای نقش رهبری در این اکوسیستم نوپا استفاده کرد. در حال حاضر، کره جنوبی در تولید تراشه بعد از آمریکا، چین و ژاپن قرار دارد اما مشارکت هماهنگ دولت این کشور می‌تواند منجر به صعود این کشور شود و کره جنوبی را در بازار تولید تراشه بالا ببرد. به‌طور قطع مذاکراتی که در دو روز گذشته آلتمن با شرکت‌های کره‌ای انجام داده می‌تواند این فرآیند را تسهیل کرده و مسیر را برای برتری در بازار تراشه‌ها و نیمه‌رساناها هموار کند. او در سفر خود به کره جنوبی عنوان کرده است که شرکت او از نهادها و شرکت‌های محلی برای ساخت تراشه‌های هوش مصنوعی و سایر فناوری‌های نوظهور حمایت می‌کند و از قرار معلوم سامسونگ جایگاه ویژه‌ای در این مذاکرات دارد. آنها در حال بررسی چگونگی افزایش سرمایه‌گذاری روی استارتاپ‌های کره‌ای هستند.

سامسونگ بر تولید تراشه‌های پیشرفته هوش مصنوعی مولد متمرکز می‌شود

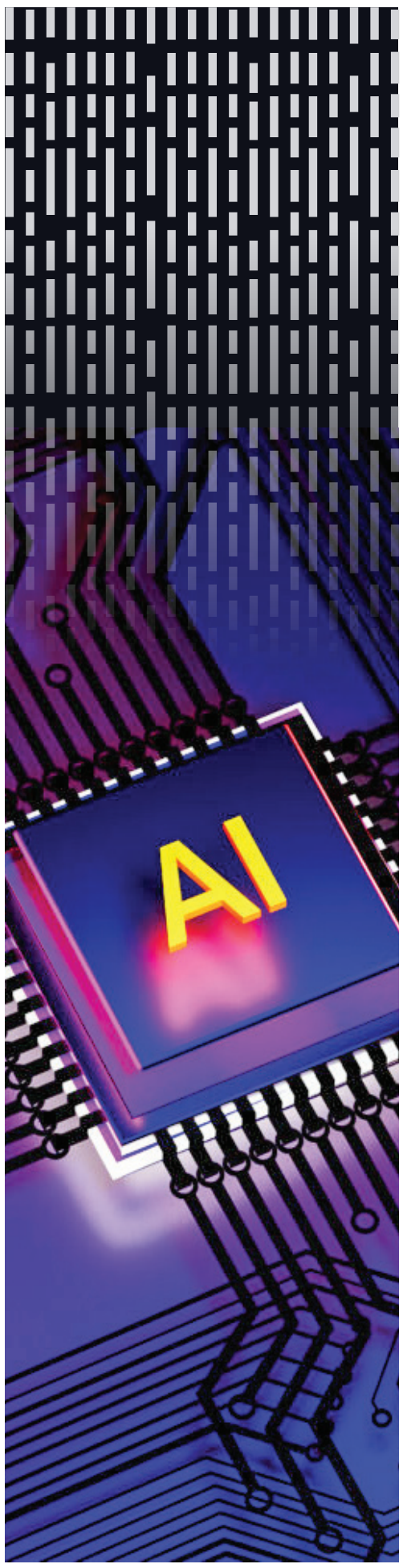
مدیر سامسونگ به‌تازگی اعلام کرده که قرار است به کاهش تولید برای کاهش مازاد عرضه تراشه ادامه دهد و این‌گونه در سال ۲۰۲۴ آماده شود تا با سرمایه‌گذاری و تولید در صنعت، روی تراشه‌های پیشرفته هوش مصنوعی مولد متمرکز شود. این شرکت که بزرگ‌ترین سازنده تراشه‌های حافظه در جهان است مدعی شده که بهبود بازار حافظه رایانه‌های شخصی و موبایل بازار تراشه‌ها را پررونق کرده است. علاوه بر این گسترش عملکردهای هوش مصنوعی روی این دستگاه‌ها تقاضا را برای تراشه‌های DRAM مانند حافظه با پهنای باند بالا (HBM) در سال ۲۰۲۴ افزایش می‌دهد. سامسونگ به‌تازگی اعلام کرده که قصد دارد ظرفیت خروجی تراشه‌های HBM را در سال ۲۰۲۴ نسبت به سال جاری ۲,۵ برابر یا بیشتر افزایش دهد و حالا با ورود مدیرعامل OpenAI به کره جنوبی و مذاکراتی که با سامسونگ انجام داده، امید می‌رود که روند تولید افزایش یابد که به خودی خود می‌تواند بازار تراشه‌ها را رونق دهد. با توجه به سیاست کاهش تولید و تغییر تقاضا برای محصولات قدیمی، قیمت تراشه‌های Q۴ ممکن است کمی سریع‌تر از حد انتظار افزایش یابد. سود عملیاتی سامسونگ یک میلیارد و ۷۸۰ میلیون دلار برآورد شده است که ۷۸ درصد کمتر از سال ۲۰۲۲ بوده اما حدود یک‌سوم بهتر از ماه‌های نخست سال ۲۰۲۳ گزارش شده است. اما در مقابل، درآمد این شرکت ۱۲ درصد کاهش یافته و به ۵۱ میلیارد دلار رسید. با انعکاس بهبود تقاضای تراشه، تولید کلی سامسونگ در ماه سپتامبر برای دومین ماه متوالی با افزایش تولید تراشه افزایش یافت. استفاده از تراشه‌ها در تلفن‌های همراه سود حدود سه میلیارد دلاری به همراه داشت که کمی بیشتر از سال گذشته بوده است.

همکاری آلتمن با دومین تولیدکننده تراشه حافظه در دنیا

SK Hynix دومین سازنده بزرگ تراشه‌های حافظه در جهان و تامین‌کننده پیشرو در نیمه‌رساناهاست که طیف گسترده‌ای از تراشه‌های حافظه با دسترسی تصادفی پویا (DRAM)، تراشه‌های حافظه فلش (NAND) و حسگرهای تصویری CIS) CMOS) را برای طیف گسترده‌ای از مشتریان برجسته خود در دنیا تولید می‌کند. این شرکت با حدود چهار دهه تجربه در تولید نیمه‌رساناها، چهار سایت تولید در کره جنوبی، چین، شرکت‌های تابعه فروش در ۱۰ کشور و مراکز تحقیق و توسعه در ایتالیا، آمریکا، تایوان و بلاروس دارد. با هوشمندتر، سریع‌تر و حتی یکپارچه‌تر شدن دستگاه‌های فناوری اطلاعات در زندگی امروز این شرکت به‌طور مداوم بر توسعه فناوری‌های حافظه و حسگر نسل بعدی برای برآوردن نیازهای صنعت و خواسته‌های مصرف‌کنندگان متمرکز است. به‌طور خاص این شرکت بر مدیریت ارزش‌محور و رشد کیفی در بازارهای مهم موبایل، سرور و راه‌حل‌های ذخیره‌سازی تمرکز دارد. SK Hynix به‌تازگی اعلام کرد که پس از گزارش سود غیرمنتظره سه‌ماهه خود در ماه دسامبر ۲۰۲۳ به دنبال تقاضای زیاد برای تراشه‌های حافظه که در هوش مصنوعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، در نظر دارد به یک ارائه‌دهنده حافظه هوش مصنوعی در دنیا تبدیل شود. این شرکت نسل چهارم تراشه‌های HBM۳ را در اختیار «انویدیا» قرار می‌دهد و در حال آماده شدن برای تولید انبوه نسل پنجم تراشه‌های HBM۳E است. به گزارش cnbc، سود عملیاتی این شرکت در سه ماهه آخر ۲۰۲۳ قریب ۲۶۰ میلیون دلار برآورد شد و درآمد آن ۴۷ درصد نسبت به ماه‌های گذشته رشد نشان می‌دهد. مدیر مالی این شرکت عنوان کرده است که پس از یک رکود طولانی‌مدت در سال ۲۰۲۲، به لطف برتری فناورانه در فضای حافظه هوش مصنوعی، تلاش کرد تا به ارائه‌کننده برتر حافظه هوش مصنوعی کامل تبدیل شود. فروش تراشه‌های HBM۳ در سال ۲۰۲۳ نسبت به سال ۲۰۲۲ بیش از پنج برابر افزایش یافته است. طبق پیش‌بینی‌های صورت‌گرفته تراشه‌های HBM امسال ۱۵ درصد از فروش DRAM در صنعت را به خود اختصاص خواهند داد که از هشت درصد در سال ۲۰۲۳ بالاتر رفته است.

رشد ۴۴,۸ درصدی بازار تراشه‌های حافظه

به گزارش japantimes، اندازه بازار از رکود قبلی در سال ۲۰۲۲ با رقم ۵۷۴ میلیارد دلار فراتر خواهد رفت. در سال ۲۰۲۳ نیز به دلیل تقاضای ضعیف‌تر برای تراشه‌های حافظه، انتظار می‌رود که بازار این فناوری به حدود ۵۲۱ میلیارد دلار برسد. اما براساس پیش‌بینی‌های صورت‌گرفته انتظار می‌رود بازار جهانی نیمه‌رساناها در سال ۲۰۲۴ با رشد ۱۳,۱ درصدی و پس از رکود در سال ۲۰۲۳، به لطف رشد تقاضا برای تراشه‌های مورد استفاده در هوش مصنوعی به رکورد ۵۸۸ میلیارد و ۳۶۰ میلیون دلاری برسد. تراشه‌های حافظه منجر به رشد کلی بازار در ۲۰۲۴ خواهد شد به‌طوری که صورت حساب آن نسبت به سال گذشته رشد ۴۴,۸ درصدی خواهد داشت. منطقه آمریکا بیشترین رشد را در سال ۲۰۲۴ با چشم‌انداز ۲۲,۳ درصدی خواهد داشت و پیش‌بینی می‌شود بازار آسیا و اقیانوسیه که بسیاری از شرکت‌ها در تولید گوشی‌های هوشمند و رایانه‌های شخصی فعال هستند، رشد ۱۲ درصدی را تجربه خواهند کرد.



فرهیختگان
شنبه ۷ بهمن ۱۴۰۲
شماره ۴۰۶۷
WWW.FDN.IR
FARHIKHTEGANDAILY

گواهی می شود فاکتور اتاق به شماره ۱۴۰۱۰۸۴۷۵۵۷ و به شماره شاسی LK ۵۶۵۹۴۷ مفقود گردیده و از درجه اعتبار ساقط می‌باشد.

برگ سبز خودروی سواری هاچ‌بک تیبا ۲ مدل ۹۷ به رنگ سفید روغنی به شماره موتور M ۱۵/۸۵۵۲۷۴۰ و به شماره شاسی J ۱۱۴۳۹۷۴ NAS ۸۲۱۱۰۰ و به شماره پلاک ۲۴ – ۲۴۶ ل ۷۷ به نام نوید زنگنه مفقود گردیده و از درجه اعتبار ساقط می‌باشد.

برگ سبزوانت وینگل مدل ۹۷ به رنگ سفید روغنی به شماره موتور ۴G۶۹S۴NSNY۷۸۲۶ و به شماره شاسی NAYCP ۳۹ B ۰ JA ۲۰۰۳۵۹ و به شماره پلاک ۱۱ – ۸۶۷ ص ۷۴ مفقود گردیده و از درجه اعتبار ساقط می‌باشد.

برگ سبز و سند کمپانی خودروی پژو ۲۰۶ مدل ۸۳ به رنگ مشکی متالیک به شماره موتور FSS ۱۴۹۱۲۸۳۴ ۱۰ و به شماره شاسی ۸۳۶۴۷۲۲۴ و به شماره پلاک ۱۴ – ۸۸۸ ب ۱۶ به نام منصور عمرانی مفقود گردیده و از درجه اعتبار ساقط می‌باشد.

مدرک موقت فارغ‌التحصیلی فاطمه نریموسایی فرزند عیدی محمد به شناسنامه ۱۹۰۰۰۵۱۷۱۰ صادره از رامهرمز در مقطع کارشناسی پیوسته رشته تحصیلی منابع طبیعی صادره از واحد دانشگاهی اهواز به شماره ۱۲/۹۵۶۸۲۴ مورخ ۹۵/۰۵/۰۵ مفقود گردیده است و فاقد اعتبار می‌باشد. از یابنده تقاضا می‌شود اصل مدرک را به دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز به نشانی اهواز فلکه کارگر (فرهنگ شهر) خیابان کارگر جنوبی کد پستی ۶۸۸۷۵-۶۱۳۴۹ و صندوق پستی ۱۹۱۵ ارسال نماید.

دانشنامه کارشناسی پیوسته رشته مهندسی عمران اینجانب امین‌الله زنگی آبادی فرزند حسن باکد ملی ۲۹۹۲۵۶۶۱۸۷ صادره از واحد کرمان مفقود گردیده و فاقد اعتبار می‌باشد.

مدرک فارغ‌التحصیلی اینجانب محمدصادق صفی‌نژاد فرزند همتعلی به شماره شناسنامه ۳۴ صادره از بافت در مقطع کارشناسی ناپیوسته رشته عمران صادره از واحد دانشگاهی بردسیر با شماره ۰۸۰۱۶۰۹ مفقود گردیده است و فاقد اعتبار می‌باشد. از یابنده تقاضا می‌شود اصل مدرک را به دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر به نشانی بردسیر، دانشگاه آزاد اسلامی ارسال نماید.

دانشنامه فارغ‌التحصیلی اینجانب ساغر دهقانی فرزند جمشید به شماره شناسنامه ۳۸۵۲۳ و شماره ملی ۰۰۸۱۰۸۷۶۰۸ صادره از تهران در مقطع کارشناسی رشته شیمی کاربردی صادره از واحد دانشگاهی تهران شمال به شماره ۱۵۹۱۱۵۷۰۱۲۷۷ مورخ ۹۱/۱۲/۱۳ مفقود گردیده است و فاقد اعتبار می‌باشد. از یابنده تقاضا می‌شود دانشنامه را به دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال به نشانی: تهران – بزرگراه شهید بابایی (غرب به شرق) خروجی حکیمیه – خیابان شهید صدوقی – بلوار وفادار – دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال ارسال نماید.

مدرک فارغ‌التحصیلی اینجانب مجتبی پاینده فرزند محسن دارای کد ملی ۲۶۹۰۳۱۰۷۶۷ صادره از رودسر در مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته عمران – سازه صادره از واحد دانشگاهی رامسر با شماره سریال ۳۰۵۷۷۰۷ مفقود گردیده است و فاقد اعتبار می‌باشد. از یابنده تقاضا می‌گردد اصل مدرک را به دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامسر به نشانی: رامسر- خیابان شهید عباس مفرد– واحد رامسر ارسال نماید.

آگهی مزایده عمومی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر در نظردارد یک دستگاه چیلر هواساز با ظرفیت ۲۸۰ تن، ساخت شرکت یکتاتهویه اروند و متعلقات آن بامبلغ پایه ۶/۵۵۶/۰۰۰/۰۰۰ ریال و یک دستگاه خودروی سواری پژو۴۰۵ و یک دستگاه پژو پارس (هر دو مدل ۱۳۹۴) را ازطریق مزایده عمومی به فروش رساند.
متقاضیان می‌توانند با واریز فیش بانکی جهت خرید اقدام نمایند.
چیلر هواساز: ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال (بدون استرداد وجه) حساب ۰۱۱۵۸۶۰۶۷۰۰۰۰ و شناسه پرداخت ۵۱۲۱۰۶۰۱۰۰۰۵۱۶۲ بانک صادرات (۷ روز کاری پس از انتشار آگهی)
محل بازدید: مجتمع عالیشهر- تلفن تماس: ۰۹۱۷۳۷۱۸۶۷۹ هاشمی
خودرو: فیش بانکی به مبلغ ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال (بدون استرداد وجه) به حساب ۰۱۱۵۸۶۰۶۷۰۰۰۰ بانک صادرات و شناسه پرداخت ۵۱۲۱۰۱۰۳۴۷(۱۰ روزکاری پس از انتشار آگهی)
محل بازدید: دانشکده شهید مفتح جنب خانه معلم- تلفن تماس: ۰۹۱۷۷۱۴۷۰۸۱- خرمی
نشانی خرید اسناد مزایده: بوشهر میدان شهرداری- ابتدای بلوار شهید رئیسعلی دلواری- ساختمان ولایت دانشگاه آزاد اسلامی- دفترحقوقی
هزینه انتقال سند و درج آگهی به عهده برنده مزایده می‌باشد.

فرهیختگان
صدای نخبگان نگاه جوانان
FARHIKHTEGAN
سازمان آگهی‌های روزنامه
تلفن وفکس:
(۰۲۱) ۶۲۹۹۹۴۹۵
ایمیل: a۶۶۳۴۸۰۱۸@gmail.com
WWW.FDN.IR
FARHIKHTEGANDAILY