

# دانشگاه



ندا اظهاری

مترجم

آمارها حکایت از آن دارد که بیش از ۳۰۰ میلیون مشغل تمام‌وقت در دنیا با موج جدید هوش مصنوعی ممکن است در معرض اتوماتیک شدن قرار گیرند. حدود ۱۸ درصد مشاغل جهان نیز به این طریق، به صورت کامپیوتری انجام خواهند شد. در اروپا و آمریکا حدود دوسوم از کل مشاغل فعلی با درجاتی از اتوماسیون هوش مصنوعی می‌شوند و همچنین بیش از یک‌چهارم کل مشاغل نیز به‌طور کامل با فناوری هوش مصنوعی انجام می‌شوند. چند سال پیش که زمزمه ظهور فناوری هوش مصنوعی به گوش رسید، بسیاری از کارشناسان و محققان هشدار دادند که گسترش این فناوری می‌تواند برخی مشاغل را تحت‌تاثیر قرار دهد و حتی ممکن است برخی از آنها حذف شوند. اما طبیعتاً نمی‌توان اثربخشی این فناوری را در پیشبرد مشاغل و صنایع مختلف نادیده گرفت، به طوری که خودکار شدن بعضی مشاغل، راه را برای استفاده از فناوری هوش مصنوعی باز می‌کند که در کنار آن، علاوه‌بر اینکه کارها با سرعت و دقت بالاتری پیش می‌رود، در برخی مشاغل هم که امکان استفاده از نیروی انسانی وجود ندارد، می‌توان از تجهیزات مجهز به هوش مصنوعی بهره برد. شواهد نشان می‌دهد

مدل های زبانی چه بر سر گروه‌های مختلف شغلی خواهد آورد؟

# ۱۰ سناریوی جدید ChatGPT برای ۱۰ شغل پرطرفدار

پیشرفت‌های اخیری است که در نمونه‌های زبانی هوش مصنوعی اتفاق افتاده است. از بارزترین نمونه‌های مدل‌های زبانی، نرم‌افزار ChatGPT است که توسط شرکت Open AI در اواخر سال ۲۰۲۲ از آن رونمایی شد و مدت کوتاهی پس از عرضه، توجه و جنجال زیادی را به خود جلب کرد. همان‌طور که نیویورک‌پست درباره تأثیر منفی ابزارهایی چون ChatGPT بر مشاغل عنوان کرده، این فناوری می‌تواند برخی مشاغل را به شدت تحت تأثیر قرار دهد. مدل‌های زبانی از قبیل ChatGPT بر مشاغل مختلفی تأثیر می‌گذراند که از آن جمله بازاریابان تلفنی و معلمان دوره متوسطه مانند زبان و ادبیات خارجی و نیز معلمان تاریخ هستند. محققان همچنین دریافته‌اند آن دسته از صنایعی که در معرض پیشرفت مدل‌های زبانی تحت تأثیر پیشرفت هوش مصنوعی قرار می‌گیرند، شامل خدمات حقوقی و اوراق بهادار، کالاها و سرمایه‌گذاری‌ها می‌شوند.

➤ **هوش مصنوعی از آنچه فکر می‌کنید به شما نزدیک‌تر است**

به گزارش mypost، قابلیت‌های این ابزار آف‌تدر امیدوارکننده است که مایکروسافت در بروجوه‌اخراج ۱۰ هزار نفر از کارکنان خود و سرمایه‌گذاری چند ساله و چند میلیارد دلاری در این فناوری تحول‌آفرین،

## کدام مشاغل با هوش مصنوعی کمرنگ می‌شوند؟

➤ **به خطر افتادن جایگاه معلمان در حوزه آموزش**
در حال حاضر، از آنجایی که می‌توان از نرم‌افزار ChatGPT به صورت چندوجهی استفاده کرد و حتی ممکن است برای تقلب از آن بهره برد، استفاده از نرم‌افزار هوش مصنوعی ChatGPT در بسیاری از مدارس نیویورک‌سیتی ممنوع شده است. این نرم‌افزار از چنان قابلیت بالایی برخوردار است که حتی می‌تواند بدون حضور استاد، یک کلاس درس را اداره کند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که استفاده از این نرم‌افزار در سطوح راهنمایی و دبیرستان قابلیت‌های بالاتری دارد؛ چراکه به تقویت مهارت‌هایی می‌پردازد که پیشتر در دوران ابتدایی ایجاد شده بود. اما نمی‌توان قابلیت این نرم‌افزار در تقلید نقش معلم و استاد در کلاس درس نادیده گرفت، با نفوذ هرچه بیشتر این نرم‌افزار هوش مصنوعی در حوزه آموزش، معلمان مدارس و استادان دانشگاه‌ها شاهد تحولات یک‌شبه‌ای هستند که برای آنها رقم خورده است؛ از این‌رو، فضای رقابتی را پیش‌روی استادان ایجاد کرده است که باعث شده برای تطبیق روش‌های تدریس و برگزاری آزمون جهت همگام‌سازی با ChatGPT تلاش کنند تا بتوانند جای از دست رفته خود را بازگردانند.

➤ **امور مالی و محاسباتی دقیق‌تر**

امور مالی وایستگی شدیدی به محاسبات دارد و از آنجایی که فناوری‌های هوش مصنوعی از طریق الگوریتم‌های مختلف کار محاسبات را انجام می‌دهد، در امور مالی به خوبی می‌توانند نقش‌آفرینی داشته باشند. نرم‌افزار ChatGPT هم مانند بسیاری دیگر از ربات‌هایی که در سال‌های اخیر تولید شده‌اند، هر روز با پیشرفت بیشتری روبه‌رو می‌شود و این در حالی است که بسیاری از مشاغل همزمان با پیشرفت این فناوری‌ها از بین می‌روند و جای خود را به فناوری‌های جدید می‌دهند. بدون قطع می‌توان گفت یکی دیگر از حوزه‌هایی که هوش مصنوعی می‌تواند روی آن تأثیرگذار باشد، حوزه‌های مالی و تجاری است که ارتباط مستقیم با محاسبات دارد. حتی در بانک‌های سرمایه‌گذاری هم افرادی خارج از آن مجموعه جذب و استخدام می‌شوند و دو، سه سال از عمر خود را در آن بانک مانند ربات کار می‌کنند که منطقی‌تر این است که از یک ربات هوش مصنوعی با قابلیت‌هایی بیشتر و سرعتی بالاتر از نیروی انسانی برای انجام بسیاری از کارهای مالی استفاده کنند. اما برخی محققان بر این باورند که تصمیمات مهم مالی و اقتصادی همواره در دست نیروی انسانی باقی خواهد بود و نمی‌تواند به‌طور کامل آن را با ربات‌ها جایگزین کرد.

➤ **کدنویسی پرسرعت به جای مهندسان نرم‌افزار**

محققان هشدار می‌دهند که طراحان وب سایت و مهندسانی که در حوزه کدنویسی فعالیت می‌کنند، خیلی ساده در معرض خطر نابودی قرار دارند. بسیاری از افرادی که به دنبال طراحی وب سایت هستند، قادرند این

که نرم‌افزار هوش مصنوعی ChatGPT سریع‌ترین نرم‌افزاری است که تنها در کمتر از پنج روز از رونمایی آن، بیش از یک میلیون کاربر آن را نصب کردند.

هوش مصنوعی به شیوه‌های مختلفی مانند تقویت رشد اقتصاد و تغییر در سبک کار و فعالیت افراد، اقتصاد کشورها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. تأثیر هوش مصنوعی بر مشاغل معمولاً چندوجهی است. در برخی موارد، هوش مصنوعی می‌تواند جایگزین مشاغلی شود که پیشتر توسط نیروی انسانی انجام می‌شد و در مورد دیگر، هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان مکمل عمل کرده و کاری را که نیروی انسانی انجام می‌داد، تسهیل کند. این تأثیر را به طورکلی می‌توان در صنایع مختلف به شکل‌های متفاوتی مشاهده کرد. پژوهش‌هایی که به تازگی صورت گرفته نشان می‌دهد که پذیرش هوش مصنوعی در برخی صنایع از قبیل مشاغل مرتبط با فناوری‌های اطلاعاتی و مالی بیشتر و در برخی مشاغل شامل مراقبت‌های بهداشتی و ساخت‌وساز کمتر است. علاوه‌براین، تلاش برای درک اینکه هوش مصنوعی چگونه بر مشاغل تأثیر می‌گذارد درست مانند این است که تلاش کنید هدف متحرکی را مورد اصابت قرار دهید و این به دلیل پیشرفت مداوم فناوری هوش مصنوعی اتفاق می‌افتد. از جمله نمونه‌هایی که می‌توان به‌عنوان مصداقی برای تداوم پیشرفت قابلیت‌های هوش مصنوعی اشاره کرد،

شغل آنها جزء پرخطرترین مشاغل به شمار می‌رود. ریاضیات همیشه موضوعی بوده که مردم با آن به حل مسائل مختلفی می‌پردازند. باوجوداین، با استفاده از آخرین مدل ChatGPT یعنی 4-GPT، می‌توان کارهای زیادی را انجام داد. حتی این نرم‌افزار قادر است معادلات و فرمول‌های پیچیده ریاضی را حل کند. تنها چیزی که ربات هوش مصنوعی نیاز دارد، داده‌هایی است که در قالب پرسشی ساده مطرح می‌شود. ChatGPT با استفاده از داده‌های ارائه شده، انواع مشکلاتی را که بسیاری از کاربران و استادان در حل آن ناتوان هستند، حل می‌کند. علاوه‌براین، قابلیت‌های این نرم‌افزار هوش مصنوعی با گذشت زمان افزایش می‌یابد که به حل مسائل پیچیده کمک می‌کند.

➤ **حامی ۲۶ زبان دنیا به کمک مترجمان کتبی و شفاهی می‌آید**

مترجم‌ها به افراد در درک بهتر اسناد، متون و مدارکی که به زبان‌های دیگر نوشته شده یا گفته می‌شود، کمک می‌کنند. با رونق فناوری هوش مصنوعی، نرم‌افزار ChatGPT بر این شغل تأثیرگذار هم سایه می‌افکند و کار بسیاری از مترجمان ممکن است تحت‌تأثیر این فناوری قرار گیرد و کمرنگ‌تر شود. نمونه بارز آن، گوگل ترنزلیت است که از زمان روی کار آمدن هوش مصنوعی از آن در زیرساختش استفاده می‌شد و هر روز این قابلیت بیشتر می‌شود. نرم‌افزار 4-LLM GPT (مدل زبانی بزرگ) از بیش از ۲۶ زبان مختلف پشتیبانی می‌کند که شامل زبان‌های پرکاربرد و زبان‌های طرف‌تر می‌شود. پشتیبانی از این تنوع زبانی نه‌تنها باعث می‌شود ChatGPT در دسترس باشد، بلکه در ترجمه جملات، اسناد و حتی کلمات مفید واقع می‌شود. استفاده از هوش مصنوعی در ترجمه کتبی و شفاهی مدتی است مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه‌بر گوگل ترنزلیت، سیستم تشخیص گفتار Whisper شرکت OpenAI به چند زبان ترجمه و رونویسی می‌کند، پشتیبانی گسترده‌ای از لهجه‌های خاص دارد و نیز ترجمه صوتی را فعال می‌کند. علاوه‌بر این، استفاده گسترده از هوش مصنوعی توسط برنامه‌های یادگیری زبانی مانند Duolingo انجام شده که جدیدترین نسخه 4-LLM GPT را برای مجموعه‌ای از ویژگی‌ها در برنامه خود ادغام کرده است.

➤ **سرقت خلاقیت از شاعران و نویسندگان**

یکی از مزیت‌هایی که انسان را از هوش مصنوعی متمایز می‌کند، وجود خلاقیت است و تصور اینکه هوش مصنوعی بتواند در خلاقیت از انسان جلو بزند کمی دور از ذهن است. علاوه‌بر آن، توسعه هوش مصنوعی، صنعت خلاقیت‌دگرگون شده است. به طورکلی هوش مصنوعی سعی می‌کند خلاقانه عمل کند. این نرم‌افزار با تکاملی که در مدتی کوتاه داشته، توانسته از نوشتن شعرهای کوتاه به داستان‌های تمام عیار برسد.

اعلام کرده است که روزبه‌روز هوشمندتر می‌شود. توسعه بیشتر سیستم‌های ماشینی، کارگران را بیشتر از هر قشر دیگری تحت تأثیر قرار می‌دهد. هوش مصنوعی بیش از همه می‌تواند جایگزین کارگران یقه سفید شود که اغلب کارگران حرفه‌ای و نیمه‌حرفه‌ای را شامل می‌شوند. این فناوری به‌بخش‌های مالی، مراقبت‌های بهداشتی، صنعت چاپ و شماری دیگر از صنایع را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما به نظر می‌رسد که با توسعه هرچه بیشتر فناوری هوش مصنوعی، بشر می‌آموزد که چگونه این فناوری را مهار کند و به نوعی یک زندگی مسالمت‌آمیز در کنار آن خواهد داشت. در حال حاضر، هوش مصنوعی به‌ویژه پس از انتشار ChatGPT در حال تغییر زمینه‌های خاصی است. این نرم‌افزار منحصربه‌فرد یک چت‌بات هوشمند است که در نوامبر منتشر شد و استفاده از آن برای عموم رایگان است. در بررسی‌های دانشگاهی مشخص شد که نرم‌افزار ChatGPT در آزمون MBA که در مدرسه نخبگانی «پن وارتن» برگزار شد، از بسیاری از نفرات شرکت‌کننده در این آزمون، نمره بالاتری کسب کرد. به‌طورکلی، مشاغلی چون روزنامه‌نگاری، آموزش عالی، طراحی گرافیکی و طراحی نرم‌افزار، جزء حوزه‌هایی هستند که انتظار می‌رود با هوش مصنوعی تکمیل شوند و همین امر، خطر حضور نیروی انسانی را در این گروه از مشاغل بیشتر می‌کند.

چت‌بات‌هایی مانند ChatGPT برای نوشتن سریع شعر یا داستان به کمترین داده نیاز دارند، به‌عنوان مثال می‌توانید تنها جزئیات حداقلی را ارائه دهید تا داستانی ۵۰۰ کلمه‌ای را در اختیارتان بگذارد. درواقع این نرم‌افزار با پیشرفتی که دارد می‌تواند تاسال‌های آتی کاملاً جایگزین شاعران و نویسندگان شود و موقعیت شغلی آنها را به خطر بیندازد. شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از افراد درحال‌حاضر از این نرم‌افزار برای نوشتن کتاب و فروش کتاب‌های الکترونیکی در آمازون استفاده می‌کنند.

➤ **طرح شکایت یک دقیقه‌ای به جای وکلا و حقوق‌دانان**

درحالی‌که حقوق‌دانان و مدیران حقوقی مترجم تحت‌اللفظی نیستند، اما وظیفه مهم دریافت اسناد حقوقی پیچیده و تبدیل آنها به عبارات خلاصه و مختصر برعهده دارند. خلاصه و ساده‌سازی اسناد حقوقی به طوری‌که قابل هضم باشد، کار ساده‌ای نیست، با وجود این، هوش مصنوعی به خوبی در این کار موفق عمل کرده است. نرم‌افزارهای هوش مصنوعی به‌راحتی می‌توانند از داده‌هایی که در اختیار آنها قرار می‌گیرد، خلاصه‌های حقوقی و حتی پرونده‌های قضایی ایجاد کند. در این فرآیند حتی نیازی به ارائه فرمت نوشتاری به نرم‌افزار هوش مصنوعی نیست و ربات به خودی خود می‌تواند فرمت صحیح را پیدا کند. پیش‌تر کاربران در اینترنت به استفاده از ChatGPT برای طرح شکایت علیه افراد و شرکت‌ها می‌کردند. سرعت انجام این کار توسط هوش مصنوعی خیره‌کننده است، زیرا فرآیندی که چند روز زمان می‌برد تنها در کمتر از یک دقیقه انجام می‌شود.

➤ **صندوقداران فروشگاه‌های برای خریدی آسان**

صندوقداری شغلی است که در عین سادگی دشواری‌های خود را دارد و کمی با پایین شدن اعداد و ارقام می‌تواند تفاوت زیادی را در حساب‌وکتاب‌های آن کسب‌وکار ایجاد کند؛ از این‌رو این شغل یکی از مشاغل پرخطر در مواجهه با هوش مصنوعی است که حتی ممکن است تا سال‌های آینده به کلی از فروشگاه‌ها حذف شود. مدیریت صورتمساب‌ها و موجودی صندوق نقش مهمی در پیشبرد هر کسب‌وکاری دارد. باوجود این با افزایش محاسبات کاری، این شغل نیز مورد انتقاد قرار می‌گیرد. مأمین‌های خودپردازت ازجمله نمونه پلتفرم‌های پرداخت است که در دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرند. مشتریان با اسکن اقام خود، هزینه آنها را پرداخت می‌کنند و به‌سادگی از فروشگاه‌ها خارج می‌شوند. این سیستم‌های خودبازپرداخت در فروشگاه‌های زنجیره‌ای مواد غذایی بزرگ زیاد دیده می‌شوند. از دیگر نمونه‌های صندوقداران هوش مصنوعی که رقیبی برای صندوقداران انسانی به حساب می‌آیند کیوسک‌های سفارش در برخی رستوران‌ها و فروشگاه‌های زنجیره‌ای هستند که سفارش و پرداخت شما را تحویل می‌گیرند.

است. دلیل محتاط بودن اپل این است که شرکت سازنده این نرم‌افزار هوش مصنوعی، تمام تعاملات بین کاربر و نرم‌افزار را ذخیره می‌کند و سپس از این مکالمات برای آموزش و ارتقای سیستم‌های این شرکت استفاده می‌شود و به همین خاطر، به اشتراک‌گذاری ناخواسته اطلاعات خصوصی با محرمانه‌ار اییجاد می‌کند. درست است که این شرکت در ماه آوریل ویژگی جدیدی برای غیرفعال کردن حفظ سوابق چت کاربر با نرم‌افزار را ارائه داد اما از قرار معلوم مکالمات تا ۳۰ روز در حافظه باقی می‌ماند و همین امر می‌تواند باعث سوءاستفاده از اطلاعات تا قبل از پاک شدن اطلاعات شود.

➤ **«ورایزن» و محدودیت‌هایش برای کارکنان**

کمپانی «ورایزن» در بیانیه‌ای عمومی – که چندماه پیش برای کارمندان خود صادر کرد- خبر از تعیین محدودیت‌هایی برای استفاده از نرم‌افزار ChatGPT داشت. در این بیانیه آمده است: «از آنجاکه استفاده از ChatGPT می‌تواند کنترل داده‌های مشتریان را، کد منابع و موارد دیگر را به‌طور غیرقانونی منتشر کند، با اعمال محدودیت برای استفاده کارمندان این شرکت جهت استفاده از این نرم‌افزار هوش مصنوعی، به‌دنبال آن هستیم که با خیالی آسوده از فناوری‌های نوظهور استفاده کنیم. مقامات این شرکت فناوری‌عنوان کرده‌اند که هوش مصنوعی جزء لاینفک استراتژی‌های بلندمدت آنهاست اما ChatGPT مترادف با هوش مصنوعی نیست و می‌توان از قابلیت‌های دیگر این فناوری نوظهور استفاده کرد، بنابراین نباید توسط کارمندان مورد استفاده قرار گیرد.»

## شرکت‌های بزرگ در برابر تحولات مدل‌های زبانی چه می‌کنند؟

اجازه می‌دهد تا به‌طور عادلانه تعداد داوطلبان شغلی خود را گسترش دهند. حدود یک‌دهه قبل، آمازون تلاش کرد فرآیند استخدام نیرو را خودکار کند اما این پروژه شکست خورد؛ چراکه این ابزار، داوطلبان شغلی توسعه‌دهنده نرم‌افزاری و سایر پست‌های فنی را به روشی خشنی – از نظر جنسیتی – رتبه‌بندی نمی‌کرد. به‌گفته کارشناسان، هوش مصنوعی دارای پتانسیلی قابل توجه است اما اینکه آیا این پتانسیل در یک مسیر مثبت حرکت می‌کند یا نه، بستگی به نوع استفاده از آن دارد. اصول و پروتکل‌های هوش مصنوعی در استخدام تنها تلاشی برای کاهش ریسک در زمان

استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی توسط کارکنان محسوب می‌شود. مایکروسافت هم چندی پیش از نسخه جدیدی از ابزار هوش مصنوعی «بینگ» رونمایی کرد که ویژه کسب‌وکارهاست و از امنیت بالایی برخوردار است و از مکالمات کاربر و نرم‌افزار به‌منظور آموزش مدل‌های هوش مصنوعی استفاده نمی‌شود.

➤ **نگرانی اپل درز اطلاعاتی**

کمپانی اپل هم درکنار برخی دیگر از شرکت‌های بزرگ دنیا، در سال اخیر که از عمر این نرم‌افزار هوش مصنوعی ChatGPT می‌گذرد، با چالش استفاده از آن مواجه شده است. شواهد حکایت از آن دارد که اپل درحال ساخت و توسعه فناوری مشابه هوش مصنوعی ChatGPT است و از این روی‌روای جلوگیری از درز اطلاعات، کارمندان خود را نسبت به استفاده از این نرم‌افزار و سایر ابزارهای این هوش منع و دسترنمی آنها را محدود کرده

## آغاز سیاستگذاری سامسونگ برای استفاده از ChatGPT

به گزارش CNBC، شرکت‌های بزرگ و کوچک از قبیل سامسونگ درحال ایجاد سیاست‌هایی هستند که باید‌ها و نباید‌های کار ابزارهای هوش مصنوعی را برای کارکنان مشخص می‌کنند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که خطر هوش مصنوعی برای مشاغل کاملاً به مدیران بستگی دارد که تصمیم می‌گیرند آیا می‌خواهند مانع از بروز این پدیده شوند یا خیر؟ به‌عنوان مثال در ماه می، شرکت سامسونگ بعد از اینکه متوجه شد یکی از کارمندان‌ش یکی از کدهای حساس را در ChatGPT آپلود کرده، استفاده از ابزارهای مولد هوش مصنوعی را ممنوع کرد. این امر باعث شد این غول فناوری سیاست خاصی را برای کارمندان‌ش اعلام کند تا براساس آن و با محدودیت‌های تعریف‌شده از فناوری هوش مصنوعی مولد استفاده کنند. استراتژی یک شرکت مانند سامسونگ در مورد خط‌مشی هوش مصنوعی مولد، شامل ایجاد موانع و مسئولیت‌پذیری نسبت به کار با آن است. درواقع ایجاد خط‌مشی شرکت در مورد هوش مصنوعی مولدبخشی از فرآیند انتقال ریسک محسوب می‌شود. سامسونگ نگران این موضوع است که کارکنانش بدون اطلاع از خطراتی که ممکن است متوجه‌شان شود، امنیت خود و شرکت را به‌مخاطره بیندازند. مقامات این شرکت دنظر دارند اقدامات امنیتی را برای ایجاد محیطی امن هنگام استفاده از هوش مصنوعی مولد فراهم کنند تا درکنار حفظ امنیت کارکنان و شرکت، بتوانند بهره‌وری آنها را نیز بالا ببرند. از این‌رو سامسونگ تا دویین سیاست‌هایی که قرار است اعمال کند،