



مجله‌ی هفتگی سایبرنما

معرفی مهم‌ترین رخدادها و تحقیقات سایبری جهان

هفته چهارم (۱۰) | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۰

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh

سایبرنما
مجله هفتگی فضای مجازی ایران

مراکز تحقیقات و آینده پژوهی



معیارهای نمودار

تحقق پذیری نزدیک ۱۰۰٪ سال آینده، ۲۰٪ سال آینده، ۳۰٪ سال آینده، ۴۰٪ سال آینده، ۵۰٪ سال آینده، به زودی
قدرت سیگنال ۱، بسیار ضعیف، ۲، ضعیف، ۳، متوسط، ۴، قوی، ۵، جلی
بستر رشد در جمهوری اسلامی ۱، فقدان هر نوع زیرساخت، ۲، بسترهای محدود وجود دارد و نیاز به
سرمایه‌گذاری است، ۳، امکان تحقیق و پژوهش میسر است، ۴، تکنولوژی مشابه در داخل وجود دارد، ۵، جمهوری
اسلامی یکی از رقبای بین‌المللی است.

اهمیت سیاسی ۱، بدون اهمیت، ۲، احتمالاً تأثیرگذار، ۳، بزرگ برنده‌ی کشورها، ۴، تبدیل یک کشور
به قدرت برتر، ۵، تعیین کننده آینده سیاسی بشریت
اهمیت در آینده ۱، در تکنولوژی‌های دیگر ادغام می‌شود، ۲، بر زندگی جامعه تأثیرات
محدود می‌گذارد، ۳، روندهای اجتماعی و فرهنگی را تغییر می‌دهد، ۴، نظامات فضاها را سایبری
را تغییر می‌دهد، ۵، تأثیر تمدنی دارد

آیا دال-ای ۲ برای استفاده‌ی عموم عرضه خواهد شد؟



بروزی‌ی Dall-E یکی از پروژه‌های خاص و جالب GAN است. دال-ای یک هوش مصنوعی است که با تمرین و ممارست بسیار زیاد بر روی ۶۵۰ میلیون تصویر موجود در اینترنت، می‌تواند تنها با یک جمله، تصویر مورد نظر جمله را (عملاً به واسطه‌ی یادگیری‌های گذشته‌ی خودش) تولید کند. به این هوش مصنوعی ویژگی‌های زیبا حسیک عکس‌ها نیز آموخته شده است؛ بنابراین این هوش مصنوعی اکنون می‌تواند تصاویری تولید کند که برای انسان‌ها نیز از جهت هنری و زیبایی مطبوع محسوب می‌شوند. مثلاً به تصویرسخت چپ این متن نگاه کنید؛ دستور متنی‌ای که به دال-ای داده شده بود این است: «یک دانشمند پان‌دای دیوانه که مواد شیمیایی جرقه‌زننده را با یکدیگر مخلوط می‌کند.» کافی است چنین متنی را به دال-ای بدهید تا چنین تصویر هنری و زیبایی را تحویل بگیرید. بعد از معرفی نسخه‌ی دوم دال-ای، OpenAI اعلام کرد که می‌خواهد به صورت آزمایشی این هوش مصنوعی را در اختیار کاربران قرار دهد. به نظر می‌آید که دال-ای در سال‌هایی نه چندان دور به صورت یک اپ کاربردی (مانندو FaceApp) برای عموم عرضه خواهد شد و شاید حتی شما در نسخه‌ی سوم آن بتوانید با گفتن چند جمله‌ی ساده، یک انیمیشن کوتاه هم تحویل بگیرید.



شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

AI

نام کلیدی

Aditya Ramesh

نوع سیگنال

معرفی تکنولوژی

تاریخ فاش سازی

۱۴۰۱/۰۱/۲۷

عنوان تکنولوژی

Dall-E ۲

موسسه | کمپانی

OpenAI

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

MIT, Google, Microsoft

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا



هفته چهارم (۱۰) | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۰

www.Cyberpajoo.ir | Cyber_pajoo



محیط



هوش



پردازش

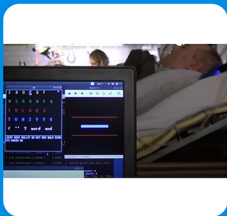


شبکه



کلان
روند

رابط های کاربری مغزی ارتباط یک پدر فلج با پسرش را ممکن کردند



کسی که به طور کامل فلج شده است، کسی است که هیچ کنترلی بر اندام های ارادی خود (من جمله چشم، زبان، گردن و...) ندارد. چنین شخصی مجبور است که سال های سال بر روی تخت یا صندلی دراز بکشد یا بشیند و صرفن جهان پیرامون خودش را نظاره گر باشد؛ بدون هیچ نوع ارتباط اجتماعی با دنیای پیرامون خودش. با این حال تکنولوژی در حال پیشرفت است و یکی از اهداف پزشکی سایبری، تولید تکنولوژی هایی است که بتوان با استفاده از آن ها از فعل و انفعالات داخلی مغز در انسان هایی با فلجی کامل با خبر شد. در آخرین پژوهش این حوزه، دانشمندان توانسته اند با استفاده از رابط های کاربری مغزی ارتباط یک بیمار با فرزند خردسالش را میسر کنند. این رابط کاربری با تشخیص سیگنال های زبانی مغز آن ها را به زبان ماشین ترجمه می کند و سپس آن را تبدیل به صوت یا متن می کند. در روز ۱۲۵۳م این آزمایش بیمار به فرزند خود چنین گفت: «آه ای بی با هم فیلم را ببینم؟». رابط های کاربری مغزی استفاده های فراوانی دارند و به خصوص در سطح نظامی و برای گفت و گوی بدون کلام سربازان مورد استفاده قرار می گیرند اما این اولین بار است که در سطح پزشکی با چنین دستاوری روبرو هستیم.

شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

BCI

نام کلیدی

Ujwal Chaudhary

نوع سیگنال

معرفی تکنولوژی

تاریخ فاش سازی

۱۴۰۱/۰۱/۲۸

عنوان تکنولوژی

Spelling Interface

موسسه | کمپانی

Wyss

کشور

سوئیس

رقیب اصلی | کمپانی

تسلا، استنفورد

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد در ج.ا



هفته چهارم (۱۰) | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۰

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش

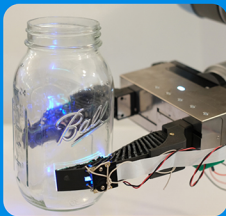


شبکه



کلان روند

روبات‌هایی با حس لامسه



کارهای ظریف و دقیق همان کارهایی هستند که ما انسان‌ها اسمشان را «دست‌ساز» گذاشته‌ایم. چنین کارهایی نیازمند مهارت بالای ذهنی و هم‌چنین استفاده‌ی صحیح از عضلاتمان هستند. روبات‌ها حتی به سختی می‌توانند یک موز پوست بکنند و به همین علت است که «دست‌سازها» همیشه ارچ و قریب بیشتری نسبت به محصولات ماشینی داشته‌اند. اما این روند در حال تغییر است. اگر ۲ ویژگی اصلی دست‌سازها را بیادگیری و «استفاده‌ی صحیح از لامسه» بدانیم، امروزه روبات‌ها به هر دوی این دو ویژگی مجهز شده‌اند. دانشمندان دانشگاه MIT تکنولوژی‌ای را توسعه داده‌اند که به واسطه‌ی آن روبات‌ها می‌توانند حس به دست گرفتن چیزی را دریافت کنند و متناسب با آن حس، کاری که می‌خواهند با آن شی انجام دهند را انجام دهند. این تکنولوژی شامل برد و زیرساخت اصلی است؛ بینایی ماشینی و لامسه‌ی ماشینی. روبات ابتدا شی مورد نظر خودش را می‌بیند و سپس با دست گرفتن آن می‌تواند نرمی، زخمی، آسیب‌پذیری و دیگر ویژگی‌هایی که تنها یک دست واقعی می‌تواند آن‌ها را تشخیص دهد، تشخیص دهد. ما می‌توانیم در آینده‌ای نه چندان دور انتظار داشته باشیم که «محصولات دست‌ساز» نیز به روبات‌ها سپرده شوند. به راستی حتی وقتی که خلق اثر هنری هم به روبات‌ها سپرده شود، انسان‌ها چه «کاری برای انجام دادن» خواهند داشت؟

شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی
Robotics

نام کلیدی
Edward Adelson

نوع سیگنال
معرفی تکنولوژی

تاریخ فاش‌سازی
۱۴۰۱/۰۱/۲۸

عنوان تکنولوژی
GelSight Fin Ray

موسسه | کمپانی
MIT

کشور
ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی
ژاپن، چین، کره

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق‌پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم (۱۰) | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۰

www.Cyberpajoooh.ir | Cyber_pajoooh



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان
روند

دانشگاه MIT بچه‌ها را از خردسالی با هوش مصنوعی آشنا می‌کند



همه‌ی اندیشمندان و تحلیل‌گران حوزه‌ی تکنولوژی متفق‌القول بر این عقیده هستند که هر چند ما در عصر تکنولوژی زیست می‌کنیم اما مهم‌ترین و اصلی‌ترین بحران هر کشور در زمینه‌ی همین تکنولوژی‌ها، مسئله و بحران «استعدادهای انسانی» است. کشورهای مختلف برنامه‌های مختلفی برای «جذب نیروی انسانی از کشورهای دیگر» (فرار مغزها) یا آموزش نیروی انسانی موجود در کشور (آموزش ابتدایی و متوسطه) دارند. مسابقه‌ی تکنولوژی به هیچ‌کسوری رحم نخواهد کرد و به همین علت است که ایالات متحده علاوه بر برنامه‌های جذب استعداد انسانی (مانند ویزای خاص هوش مصنوعی) و به واسطه‌ی دانشگاه MIT (قلب آکادمیک هوش مصنوعی در آمریکا) یک برنامه‌ی آموزشی با عنوان «آینده‌سازان» برای آموزش دوره‌ی ابتدایی و متوسطه در نظر گرفته است. در این برنامه که حدود ۴ تا ۶ هفته به طول می‌کشد دانش‌آموزان با اصول کلی هوش مصنوعی و هم‌چنین مبانی کدنویسی هوش مصنوعی آشنا می‌شوند. البته این برنامه صرفاً برای آموزش کدنویسی نیست بلکه با توجه به اهمیت اجتماعی هوش مصنوعی در آینده، این برنامه جنبه‌ی «جامعه‌پذیری در عصر هوش مصنوعی» و جهت‌دهی به اذهان کودکان نیز دارد. لازم به ذکر است که دومین حوزه‌ی تخصصی آکادمیک در زمینه‌ی هوش مصنوعی در آمریکا، حوزه‌ی علوم انسانی و مسائل اجتماعی هوش مصنوعی است.

شناسنامه تکنولوژی

شاخه تکنولوژی

AI

نام کلیدی

Cynthia Breazeal

نوع سیگنال

حکمرانی تکنولوژی

تاریخ قاش سازی

۱۴۰۱/۰۱/۲۹

عنوان تکنولوژی

FutureMakers

موسسه | کمپانی

MIT

کشور

ایالات متحده

رقیب اصلی | کمپانی

اهمیت سیاسی

اهمیت در آینده

تحقق‌پذیری نزدیک

قدرت سیگنال

بستر رشد درج ۱



هفته چهارم (۱۰) | فروردین ماه ۱۴۰۱ | شماره ۶۰

www.Cyberpajoo.ir | @Cyber_pajoo



محیط



هوش



پردازش



شبکه



کلان
روند

