

بہ نام خدا

نام ارائه : حیات مصنوعی

نام استاد : سرکار خانم مریم رستگارپور

نام ارائه کنندگان : سرکار خانم مہشید رستمی و محدثہ نصیری

فهرست مطالب

○ مقدمه

○ فلسفه

○ حیات مصنوعی و اتوماتای سلولی

○ خلق حیات مصنوعی کوانتومی در ابر کامپیوترها

○ ساخت حیات مصنوعی

○ هوش مصنوعی بقای انسان ها را تهدید میکند

○ ایجاد یک انزیم جدید برا ممکن ساختن حیات مصنوعی

○ هوش مصنوعی در جستجوی حیات در مریخ

○ تاثیرات هوش مصنوعی در زندگی آینده انسانها



فهرست مطالب

- ۱. خودروهای خودران
- ۲. فناوری سایبورگ
- ۳. انجام شغل‌های خطرناک
- ۴. تغییرات اقلیمی
- ۵. ربات دوست شما
- ۶. مراقبت از سالمندان
- نتیجه‌گیری
- منابع



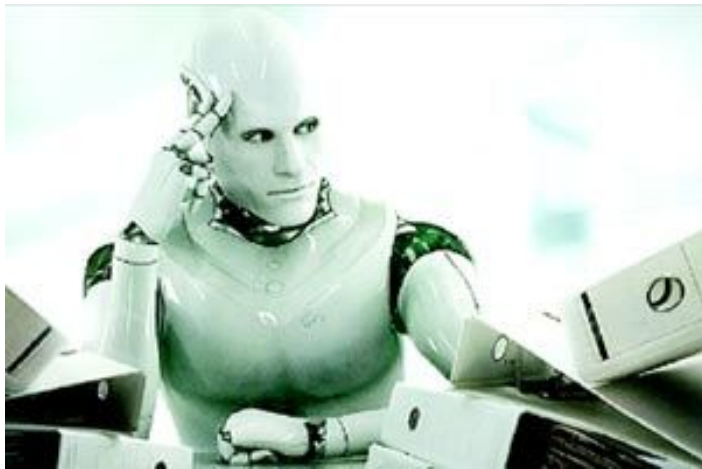
مقدمه

حیات مصنوعی عبارت است از مطالعه حیات و به‌ویژه بررسی آثار و جنبه‌های تکامل حیات با بهره‌گیری از مدل‌های مصنوعی.



فلسفه

در حال حاضر تعریف مشترک پذیرفته شده برای زندگی هیچ حیات مصنوعی شبیه‌سازی شده‌ای را که واقعا زنده باشد در نظر ندارد، دو دیدگاه حیات مصنوعی ضعیف و حیات مصنوعی قوی در مورد این رشته برجسته تر است.



حیات مصنوعی و اتوماتای سلولی

نظریه اتوماتای سلولی که در آغاز بیشتر مورد استفاده بوده، و امروز نیز به دلیل توسعه پذیری آسان و قابلیت موازی سازی آن گاه استفاده می شود، از اتوماتای سلولی میتوان در بررسی تئوریهای محاسباتی، ریاضیات و زیست شناسی استفاده کرد.



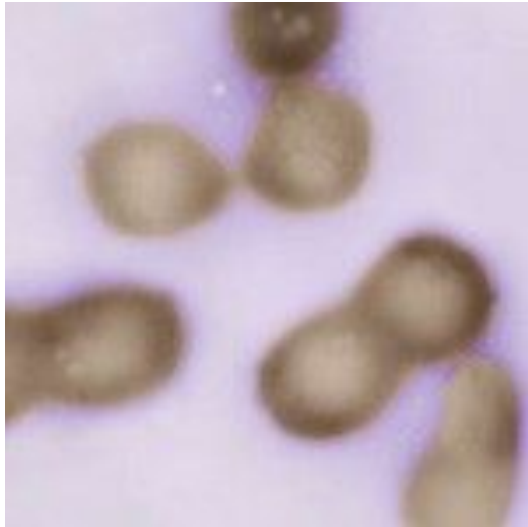
خلق حیات مصنوعی کوانتومی در ابر کامپیوترها

ایده خلق حیات توسط ابر کامپیوترها موضوع جذابترین فیلم‌های علمی-تخیلی هالیوودی نظیر ماتریکس، ترمیناتور و فرامشین بوده ولی اکنون ما بیشتر از هر زمان دیگری به تحقق این رویا نزدیک هستیم.



ساخت حیات مصنوعی

محققان موفق به تولید نخستین سلول زنده مصنوعی شده اند و توانستند پس از تولید ماده ژنتیکی یک نوع باکتری در داخل یک سلول میزبان تزریق کنند، محققان امیدوارند از این دستاورد برای تولید باکتری هایی با خاصیت درمانی، تولید سوخت، و پاکسازی محیط زیست استفاده کنند.



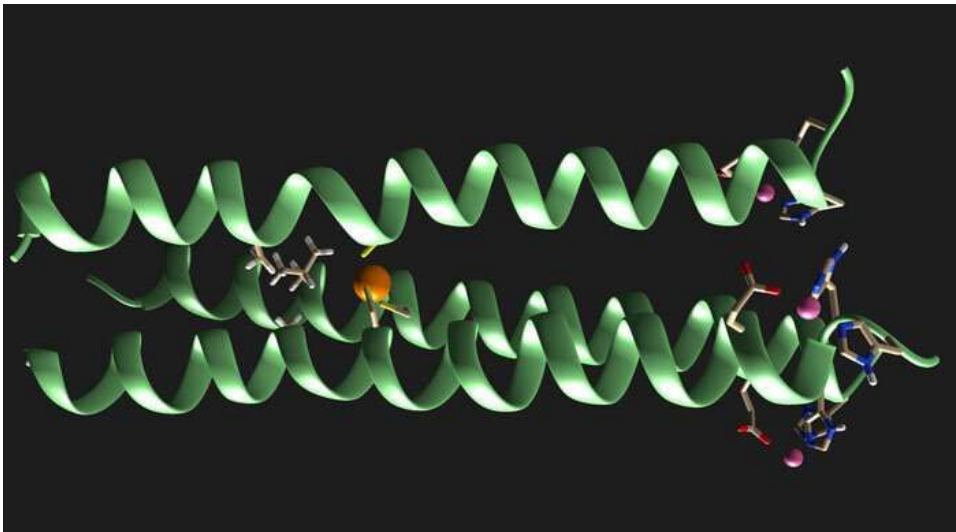
هوش مصنوعی بقای انسان ها را تهدید میکند

با بهبود فناوری های مربوط به هوش مصنوعی، بزرگترین خطر هنوز هم پیش روی ماست. یک دور بین مدار بسته مجهز به هوش مصنوعی، تنها یک دستگاه ضبط نخواهد بود و به چیزی شبیه یک افسر پلیس خطرناک تبدیل می شود.



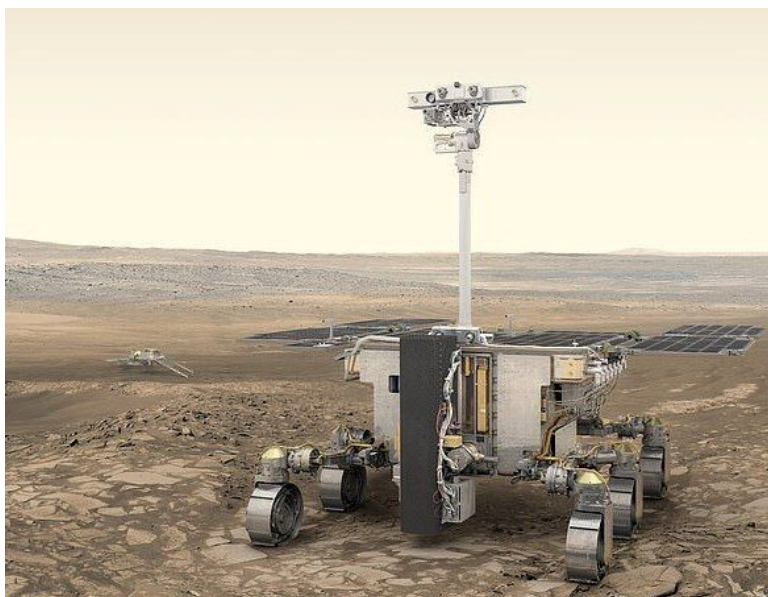
ایجاد یک آنزیم جدید برا ممکن ساختن حیات مصنوعی

پژوهشگران آمریکایی، با ایجاد یک آنزیم جدید سعی دارند امکان حیات را در شرایط منحصر به فرد فراهم کنند، ممکن است دانشمندان به دلیل نارضایتی از ویرایش ژن‌های موجود در ارگانیسم‌های زنده یا ایجاد هوش مصنوعی هوشمندتر، سرانجام قادر به مهندسی زیستی گونه‌های مصنوعی منحصر به فردی از ابتدا باشند.



هوش مصنوعی در جستجوی حیات در مریخ

محققان سازمان فضایی آمریکا (ناسا) به سیستم‌های هوش مصنوعی آموزش می‌دهند که در جریان ماموریت «اگزومارس» در سال ۲۰۲۰ جستجوی حیات در نمونه‌های مریخ را بر عهده بگیرند.



تأثیرات هوش مصنوعی در زندگی آینده انسان‌ها

دانشمندان در "یادگیری ماشین" پیشرفت‌هایی را با استفاده از شبکه‌های عصبی داشته‌اند که فرآیندهای عصبی واقعی را تقلید می‌کنند. این نوعی از "یادگیری عمیق" است که به ماشین‌ها اجازه می‌دهد تا آنها اطلاعات خود را بر روی یک سطح بسیار پیچیده پردازش کنند و کارهای پیچیده مانند تشخیص چهره را انجام دهند، با پیشرفت تکنولوژی، می‌توان انتظار داشت که هوش مصنوعی روز به روز بر زندگی روزمره ما تأثیر بگذارد و از تأثیرات آن میتوان خودروهای خودران و فناوری سایبورگ و غیره نام برد.



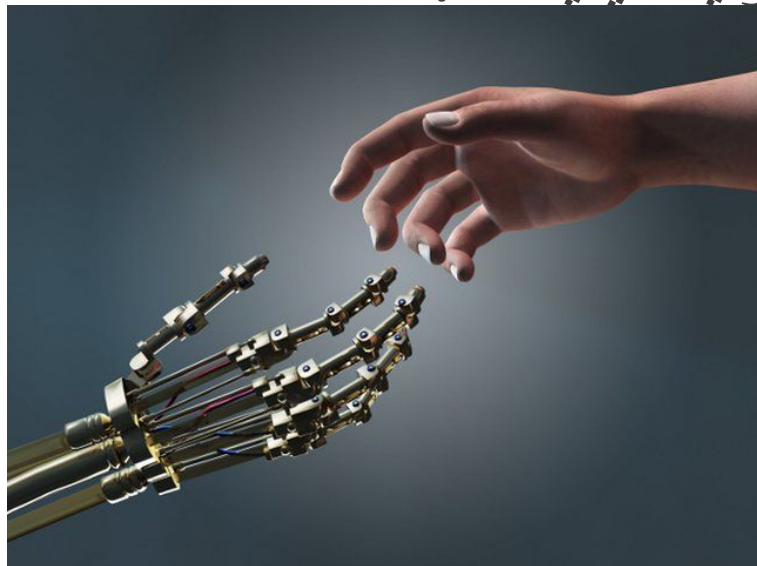
۱. خودروهای خودران

خودروی خودران که همچنین با نام خودروی رباتیک و به طور غیر رسمی با نام‌های خودروی بی‌راننده نیز شناخته می‌شود، نوعی وسیله نقلیه خودکار است که می‌تواند با قابلیت‌های یک خودروی معمولی، انسان‌ها را ترابری کند.



۲. فناوری سایبورگ

واژه‌ی "سایبورگ" مخفف کلمات سایبرنتیک و ارگانیسم است، سایبرنتیک علم ارتباط ماشین با انسان است، سایبورگ یک موجود با هر دو اجزای ارگانیک و مکانیکی است، شروع خلقت سایبورگ زمانی آغاز شد که تعامل انسان و رایانه پدید آمد.



۳. انجام شغل‌های خطرناک

امروزه ربات‌ها کارهای بسیار سخت و خطرناکی را انجام می‌دهند، محققان معتقدند که فهرست بزرگی از کارهای خطرناک وجود دارند که اگرچه انسان قادر به انجام آنها نیستند، اما نسل جدید ربات‌ها در نقش یک ابر قهرمان ظاهر می‌شوند و به راحتی از عهده انجامشان برمی‌آیند.



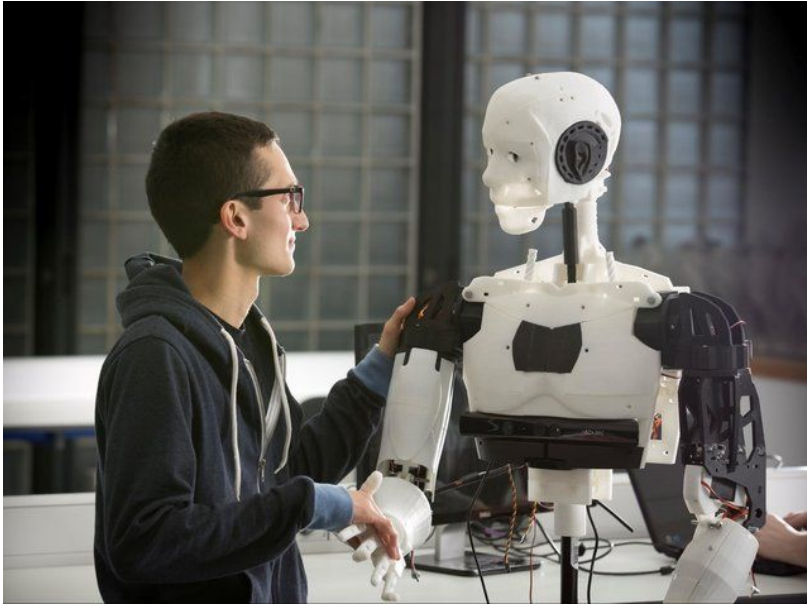
۴. تغییرات اقلیمی

حل کردن تغییرات آب و هوایی ممکن است یک کار بسیار سخت برای یک ربات باشد، اما به گفته "استوارت راسل" ، ماشین‌ها می‌توانند توانایی بسیار بالاتری نسبت به انسان در ذخیره داده‌ها داشته باشند. با استفاده از داده‌های بزرگ، هوش مصنوعی در آینده می‌تواند روند مشکلات را شناسایی کند و از آن اطلاعات استفاده کند تا راه حل‌هایی برای بزرگترین مشکلات جهان مطرح کند.



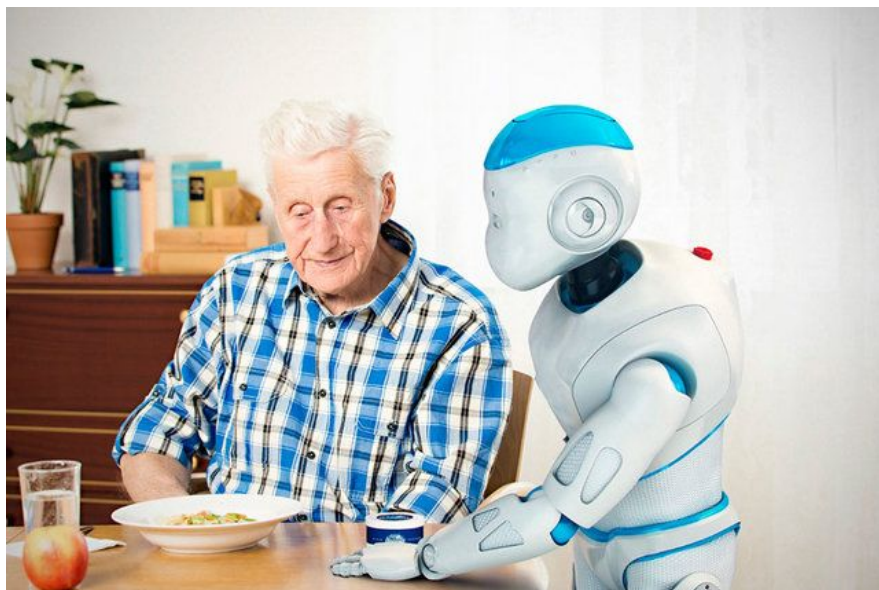
۵. ربات دوست شما

دانشمندان و متخصصان رباتیک مدعی شدند به زودی یک ربات مفهوم فلسفی عشق و علاقه را درک خواهد کرد. این ربات ایده‌ها و شخصیت‌ها را با ایجاد یک پایگاه داده به صورت خاطرات، باورها و افکار طبقه‌بندی می‌کند.



۶. مراقبت از سالمندان

دانشمندان ژاپنی موفق به طراحی رباتی شده‌اند که می‌تواند بسیاری از خدمات پرستاری مورد نیاز بیماران و افراد کم توان به ویژه سالمندان را انجام دهد. این ربات به کمک بازوهای مکانیکی افراد را از روی تختخواب یا صندلی بلند می‌کند.



نتیجه گیری

- هوش مصنوعی دانش ساخت ماشین یا برنامه های هوشمندی است که بدون نیاز به انسان ها قادر به فکر کردن است. در مقایسه هوش مصنوعی با هوش انسانی باید گفت که انسان قادر به مشاهده، تجزیه و تحلیل مسائل مختلف است اما هوش مصنوعی مبتنی بر قوانین و رویه هایی است که از قبل به سیستم داده شده است.
- فناوری های جدید و ماشین های هوشمند فقط بخشی از خطراتی هستند که بشریت را تهدید می کنند. ما باید به شدت نگران آینده ای باشیم که ماشین های هوشمند هدایت زندگی ما را بر عهده می گیرند؛ آن روز از بمب هسته ای خطرناک تر است و بشریت به سمت نابودی خواهد رفت.
- مهندسان در سراسر جهان در اقدامی که هدف آن رفاه بیشتر انسان است روبات هایی ساخته اند که می توانند در بسیاری از زمینه ها جایگزین نیروی انسانی شده و بشر را از انجام کارهای دشوار و خطرناک معاف کنند.
- در عین حال روبات هایی نیز طراحی می شوند که هدف آنها کشتن انسان هاست و روبات های قاتل آن دسته از تسلیحات نظامی به شمار می روند که بدون نیاز به دخالت و نظارت بشر، قادر به یافتن و حمله به هدف های نظامی خواهند بود. اگر چه این گونه تسلیحات هنوز به مرحله تولید و بهره برداری نرسیده اند، تلاش در این مورد آغاز شده است و در نتیجه، اقدام پیشگیرانه در این زمینه ضرورت دارد.

نتیجه گیری

- خلق حیات مصنوعی آغاز دوران جدیدی است که در آن اشکال حیات برای کمک به بشریت خلق خواهد شد. با استفاده از این کشف جدید می توان باکتری هایی خلق کرد که مواد سمی ناشی از سوخت های فسیلی در جو زمین را بمکد یا واکنش های موثرتری تولید کرد.
- هوش مصنوعی به دانشمندان ناسا برای جستجوی نشانه های زندگی در مریخ و سایر سیارات کمک می کند. اجازه دادن به این سیستم های هوشمند برای انتخاب هر دو روش تجزیه و تحلیل و چگونگی انتقال اطلاعات در مسافت های عظیم در جستجوی زندگی از سیارات دور، بر محدودیت های جدی غلبه خواهد کرد.
- ایجاد انزیم برای ساخت حیات مصنوعی نه تنها برای گسترش سودمند غذا، سوخت یا دارو طراحی می شوند، بلکه می توانند به ما کمک کنند بفهمیم چگونه حیات می تواند در شرایط دیگر از جمله در سیارات دیگر هم به وجود آید.

منابع

https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D8%8C%D8%A7%D8%AA_%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C

[/https://civilica.com/doc/282624](https://civilica.com/doc/282624)

<https://josteju.wordpress.com/2012/06/21/%DA%AF%D9%84%DA%86%DB%8C%D9%86-%D9%81%DB%8C%D8%B2%DB%8C%DA%A9-%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%D8%A7%DB%8C-%D8%B3%D9%84%D9%88%D9%84%DB%8C-%D8%A8%D8%A7%D8%B2%DB%8C-%D8%B2%D9%86%D8%AF%DA%AF%DB%8C>

[/https://blog.faradars.org/%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%D8%A7%DB%8C-%D8%B3%D9%84%D9%88%D9%84%DB%8C](https://blog.faradars.org/%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%D8%A7%DB%8C-%D8%B3%D9%84%D9%88%D9%84%DB%8C)

<http://www.deeplook.ir/%D8%A7%D8%A8%D8%B1-%DA%A9%D8%A7%D9%85%D9%BE%DB%8C%D9%88%D8%AA%D8%B1%D9%87%D8%A7-%D9%88-%D8%AD%DB%8C%D8%A7%D8%AA>

[/http://2.darwinday.ir/tag/%D8%B3%D8%A7%D8%AE%D8%AA-%D8%AD%DB%8C%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C](http://2.darwinday.ir/tag/%D8%B3%D8%A7%D8%AE%D8%AA-%D8%AD%DB%8C%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C)

<https://www.entekhab.ir/fa/news/389300/%D8%A7%DB%8C%D8%AC%D8%A7%D8%AF-%DB%8C%DA%A9-%D8%A2%D9%86%D8%B2%DB%8C%D9%85-%D8%AC%D8%AF%DB%8C%D8%AF-%D8%A8%D8%B1%D8%A7%DB%8C-%D9%85%D9%85%DA%A9%D9%86-%DA%A9%D8%B1%D8%AF%D9%86-%D8%AD%DB%8C%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C>

<https://www.irna.ir/news/83837826/%D9%87%D9%88%D8%B4-%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C-%D8%A8%D9%87-%D8%AC%D8%B3%D8%AA%D8%AC%D9%88%DB%8C-%D8%AD%DB%8C%D8%A7%D8%AA-%D8%AF%D8%B1-%D9%85%D8%B1%DB%8C%D8%AE-%D9%85%DB%8C-%D9%BE%D8%B1%D8%AF%D8%A7%D8%B2%D8%AF>

<https://www.isna.ir/news/96122714899/6-%D8%AA%D8%A7%D8%AB%DB%8C%D8%B1-%D9%87%D9%88%D8%B4-%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C-%D8%A8%D9%87-%D8%AC%D8%B3%D8%AA%D8%AC%D9%88%DB%8C-%D8%AD%DB%8C%D8%A7%D8%AA-%D8%AF%D8%B1-%D9%85%D8%B1%DB%8C%D8%AE-%D9%85%DB%8C-%D9%BE%D8%B1%D8%AF%D8%A7%D8%B2%D8%AF>