

هوش مصنوعی و اخلاق در پژوهش های پزشکی

چگونه نوآوری را مسئولانه هدایت کنیم؟

دکتر مسعود شهبان

متخصص طب اورژانس؛ دکترای مدیریت کسب و کار هوش مصنوعی

معاون پژوهشی بیمارستان بعثت نیروهوایی

هوش مصنوعی

به توانایی ماشین برای انجام عملکردهای خودکار و نظام مند از جمله یادگیری، درک، استنتاج، حل مسأله، پیش‌بینی، تصمیم‌گیری و اقدام از طریق به کارگیری دانش و اطلاعات و پردازش داده گفته می‌شود که منشأ اثرگذاری‌های گسترده بر انسان و روابط انسانی در محیط فیزیکی یا مجازی و همچنین بازتاب‌های زیست محیطی است. هوش مصنوعی ماهیتی داده‌ای، شبکه‌ای، الگوریتمی، خوشه‌ای، لایه‌ای و یکپارچه، مبتنی بر منطق‌های کلاسیک و سایر منطق‌های نوین دارد.

اخلاق هوش مصنوعی

مجموعه ای از اصول اخلاقی برای هدایت توسعه و استفاده مسئولانه و مبتنی بر ارزش های اسلامی از فناوری هوش مصنوعی است که توسط متخصصان و سایر افراد در طراحی، تولید و بهره گیری از هوش مصنوعی رعایت شده و حقوق متقابل ایجاد می کند. نمونه هایی از مسائل اخلاقی هوش مصنوعی عبارتند از: رعایت حریم خصوصی، رعایت حقوق فردی و اجتماعی، تأمین امنیت اجتماعی، انصاف، توضیح پذیری، شفافیت، عدم تبعیض و سوگیری، پاسخگویی، همسویی با ارزش ها و هنجارهای جامعه اسلامی، مسئولیت پذیری، اعتماد و عدم سوء استفاده از فناوری. هدف اخلاق هوش مصنوعی بهینه سازی تأثیر سودمند هوش مصنوعی بر جامعه و زیست بشر و کاهش خطرات و پیامدهای ناخواسته استفاده از آن مبتنی بر ارزش ها و مبانی اعتقادی اسلام است.

[ML](#)[NLP](#)[Data](#)[Automation](#)[Verticals](#)[Responsible AI](#)[Generative AI](#)[More](#)[Responsible AI](#)[AI Ethics](#)[AI Policy](#)

Biden and Xi Set to Ban Use of AI in Drones and Nuclear Weapons

The meeting in San Francisco comes as U.S.-China relations have reached a low point.



Deborah Yao, Editor
November 15, 2023

🕒 2 Min Read



From left: U.S. President Biden and Chinese President Xi, in 2013 when Biden was vice president under Obama. © GETTY IMAGES

NICE | ss:n

360-Degree
AI-Powered
CX is here

[Learn more >](#)

Latest News



[Hide this message](#)



GOV.UK

[Home](#) > [Business and industry](#) > [Science and innovation](#) > [Artificial intelligence](#)

Press release

First International AI Safety Report to inform discussions at AI Action Summit

First Independent International AI Safety Report to become the global handbook on AI safety, ahead of the France AI Action Summit.

در یک سیستم پیچیده، رفتار مسئولانه هر نهاد به خودی خود برای اینکه خروجی هم اخلاقی باشد، کفایت نمی‌کند؛ زیرا اگر نگاه کلان اخلاقی به سیستم وجود نداشته باشد، ممکن است موضوعات اخلاقی در یک سیستم پیچیده از نظر غافل بماند

چشم‌انداز اخلاقی هوش مصنوعی سیاه و سفید نیست.

این شامل پیمایش موضوعات پیچیده مانند سوگیری‌های فرهنگی در مدل‌های AI، تعادل بین نوآوری و حریم خصوصی، و پتانسیل AI برای تشدید یا کاهش نابرابری‌های اجتماعی است.

۱۲ اصل اخلاقی برای هوش مصنوعی

- پاسخگویی Accountability
- دقت Accuracy
- قابلیت ممیزی Auditability
- قابلیت توضیح Explainability
- عدالت Fairness - عدم تبعیض، ضد تبعیض غیر عمد، تنوع
- پیشرفت گرایی Progressiveness

ادامه

- مسئولیت، پاسخگویی و شفافیت responsibility, accountability and transparency – اعتمادسازی، جبران خسارت، بازرسی پس از اجرا، مستندسازی مقاوت و امنیت Robustness and Security
- پایداری Sustainability
- انسان محوری و رفاه Human Centricity and Well-being – برابری منافع، همسویی با حقوق بشر Human rights alignment، شمولیت Inclusivity

مزایای استفاده از هوش مصنوعی ناظر به عرصه پژوهش

کمک به توسعه دانش و رشد پژوهش که منجر به خیر عمومی می شود،
صرفه جویی در وقت و هزینه ها که منجر به فراهم شدن فرصت بیشتر برای محققان جهت خدمت بیشتر به جامعه می شود،
کاهش آسیب ها و زیان های انسانی و حیوانی و محیط زیستی،
افزایش دقت در تحلیل داده ها،
ایجاد عدالت آموزشی و پژوهشی برای افراد و جوامع

مسائل و چالش های اخلاقی استفاده پژوهشی از هوش مصنوعی

سوگیری های ارزشی و هنجاری در پاسخگویی یا تحلیل داده ها،
ارایه اطلاعات نادرست یا دروغ،
نقض حریم خصوصی،

کمک به جعل و تقلب و سرقت علمی (پلیجریزم) و تضعیف اعتماد به نهادهای علمی، ارتقا
یافتن افراد بی صلاحیت، بی ارزش شدن کار افراد اخلاق مدار،
نقض مالکیت معنوی،

فریب دادن هوش مصنوعی توسط پژوهشگران

مزایای مهم هوش مصنوعی در پژوهش

مفهوم‌پردازی و تحلیل (تولید فرضیه استخراج ایده، طراحی پژوهش،
فراتحلیل،

خلاصه‌سازی،

مرور ادبیات،

پیشنهاد روش‌شناسی،

تفسیر و تحلیل داده‌ها، ارائه نقد و بازخورد)،

نگارش پژوهش (ترجمه، بازنویسی، پیشنهاد عنوان، چکیده و نتیجه‌گیری)،

ویرایش و تصحیح (تقویت واژگان، بررسی گرامر و املا، بررسی ارجاعات و ...)

انتشار دانشگاهی (پیدا کردن مجله مناسب، فرمت دادن به مقاله بر اساس شیوه‌نامه مجله و ...)

مزایای مهم هوش مصنوعی در نشر

ابزارهای هوش مصنوعی می‌توانند یک موهبت مثبت برای ناشران، مجلات و نویسندگان دانشگاهی باشند.

در شناسایی داوری‌های مناسب suitable peer review

خلاصه کردن محتوا برچسب گذاری متادیتا،

شناسایی تصاویر و ژل‌های تکراری و یا ایجاد کاور آرت مرتبط

پرونده‌های تقلب در تصاویر مقالات، و یا شناسایی کارخانجات تولید مقاله paper mills به انجمن اعضای COPE کمک کنند.

معیارهای برای یک مولف بر اساس توصیه‌نامه ونکوور یا کنوانسیون کمیته بین‌المللی سردیران مجلات پزشکی

«مشارکت اساسی در مفهوم‌سازی یا طراحی پژوهش؛ یا به‌دست آوردن، تحلیل یا تفسیر داده‌های پژوهش»،

«نگارش کار یا بازبینی انتقادی محتوای فکری مهم»،

«تایید نهایی نسخه قابل انتشار» و

«پذیرش مسئولیت درستی پژوهش انجام‌شده در تمام اجزا و جوانب آن»

استفاده از هوش مصنوعی در نگارش و پژوهش

- اولین دیدگاه یک دیدگاه سلب و سخت است که هرگونه استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی را تحریم می‌کند. نشریات زیرمجموعه «نیچر» این رویکرد را دارند و هر گونه استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی را ممنوع کردند. حدود ۶ درصد از کل نشریات استفاده از هوش مصنوعی را به طور کل ممنوع و تحریم کردند.
- بخش دیگری از نشریات عنوان می‌کنند که پژوهشگران می‌توانند با شرایط خاص، کنترل‌شده و محدود از ابزارهای هوش مصنوعی استفاده کنند و ۹۴ درصد نشریات چنین رویکردی دارند.
- بخش دیگری از نشریات استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی را مجاز می‌دانند، این نشریات تا جایی که پدیدآوری را به خطر نندازد، استفاده از این ابزارها را مجاز می‌دانند.

مزایای استفاده از هوش مصنوعی ناظر به عرصه پژوهش

- کاربرد هوش مصنوعی در پرافریز متن مقاله
- کاربرد هوش مصنوعی در نگارش متن مقاله
- کاربرد هوش مصنوعی در مراجع و منابع مقاله
- کاربرد هوش مصنوعی در مرور منابع مقاله
- کاربرد هوش مصنوعی در رسم شکل‌های مقاله
- کاربرد هوش مصنوعی در تعیین موضوع مقاله

نمونه

Acknowledgement

Statement: During the preparation of this work the author(s) used [NAME TOOL / SERVICE] in order to [REASON]. After using this tool/service, the author(s) reviewed and edited the content as needed and take(s) full responsibility for the content of the publication.