



شیرین منصوری
زهرا قیصری
درس: هوش مصنوعی خیره
استاد: دکتر اعصایی معمم
سکشن: چهارشنبه 13



**AI in Finance
and Gaming**

هوش مصنوعی در امور مالی و بازی

هوش مصنوعی در دنیای امروز جای خود را پیدا کرده و به دلیل قابلیت‌های بی‌نهایت و کاربردهای مختلف، در بازارهای مالی و بازی نیز به کار گرفته می‌شود. در این پرزنتیشن به کاربردهای هوش مصنوعی در امور مالی و بازی می‌پردازیم.

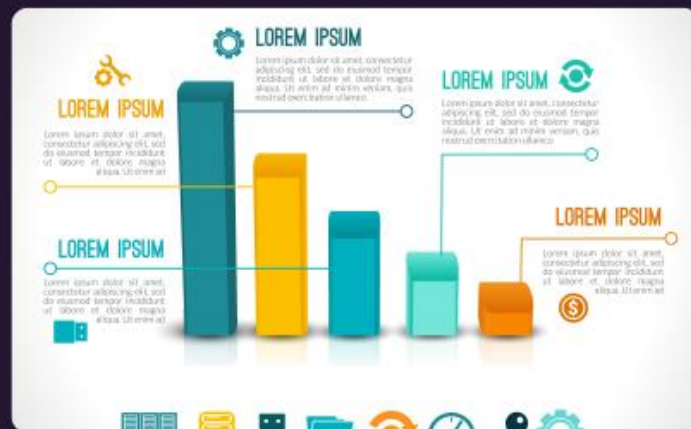


تعریف هوش مصنوعی و کاربردهای آن در امور مالی



هوش مصنوعی

هوش مصنوعی یکی از شاخه‌های علوم کامپیوتر می‌باشد که به ما کمک می‌کند تا با هوشی مصنوعی، داده‌های اعدادی جمع‌آوری، تحلیل، استخراج و نمایش داده بشود.



کاربرد هوش مصنوعی در امور مالی

هوش مصنوعی در امور مالی به شرکت‌ها کمک می‌کند که به شکلی سرعت بخش و به نحوی کیفیت خدمات مالی خود را افزایش دهند.



بازار سرمایه

در بازار سرمایه، هوش مصنوعی، پیش بینی شرایط بازار و روند قیمت را از آن قبیل اطلاعات مرتبط از نظر سرعت و کیفیت گزارشات و در کل بهبود عملکرد بازار، سهم بسیار زیادی دارد.

نقش هوش مصنوعی در خدمات مالی

- هوش مصنوعی هم اکنون در بانک‌های زیادی در دنیا برای تحلیل اعتبار مشتریان و تعیین شرایط وام‌دهی به آن‌ها استفاده می‌شود. تحلیلی که هوش مصنوعی در مورد هر مشتری انجام می‌دهد با در نظر گرفتن ده‌ها و بلکه صدها فاکتور انجام می‌شود؛ بنابراین هم بانک و هم مشتری با اطمینان بیشتری نسبت به سیستم اعتباردهی می‌توانند از این خدمات استفاده کنند.
- علاوه بر این، ربات‌هایی که مجهز به هوش مصنوعی هستند به عنوان یک مشاور سرمایه‌گذاری برای شرکت‌ها و مردم نیز عمل می‌کنند. بر اساس استراتژی‌ای که یک فرد برای ربات تعیین می‌کند آن ربات می‌تواند خرید و فروش‌ها را در زمان‌های مناسب انجام دهد

اصول هوش مصنوعی در تحلیل داده های مالی

جمع کردن داده های بزرگ و غیرمنظم

هوش مصنوعی به شرکت ها کمک می کند تا به شکل سریع تر و بهتر داده های مالی را جمع آوری و برای استفاده های مختلف فراهم کنند.

طبقه بندی داده ها

هوش مصنوعی ابرقدرت در طبقه بندی داده ها و همچنین خوشه بندی دارد و این قابلیت را برای مدیران مالی فراهم می کنید.

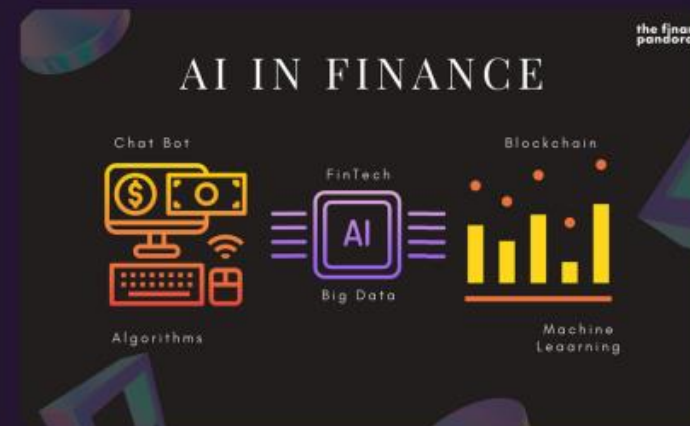
پیش بینی های دقیق با الگوریتم های هوش مصنوعی

به وسیله هوش مصنوعی، شما می توانید پیش بینی های دقیق های به طور سریعی و بهتری از شرایط بازار و سود آینده ی شرکت را داشته باشد.

طراحی چارچوب تحلیلی برای مدیریت ریسک

هوش مصنوعی در تحلیل ریسک و مدیریت آن در بحث سرمایه گذاری خیلی موثر عمل می کند.

استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم گیری های مالی



ارزیابی ریسک

هوش مصنوعی به شرکت‌ها کمک می‌کند تا طیفی از موضوعات مرتبط با ریسک را شناسایی کرده و با رویدادهای احتمالی مرتبط با تصمیمات ریسک‌گیری در سطح استراتژیک به موقع واکنش نشان دهند.

استفاده ربات‌های هوشمند

شرکت‌ها می‌توانند با استفاده از ربات‌های هوشمند منابع، خودروها و ددلاین‌ها را از طریق دیتابیس یکپارچه کنند و کنترل بیشتری بر قیمت‌ها، حمل و نقل و غیره داشته باشند.

فناوری زنجیره‌ای-بلاکچین

تمام شرکت‌های روز دنیا در حوزه مالی، در زمینه کاهش تبعات مرتبط با شیوع جعل و تقلب در قراردادهای مالی با استفاده از فناوری بلاکچین هوش مصنوعی در حمایت از امورشان عمل می‌کنند.

کاربرد هوش مصنوعی در بازارهای مالی

پیش‌بینی رفتار بازار

هوش مصنوعی به صورت خودکار و با استفاده از داده‌ها به پیش‌بینی و رصد رفتار بازار کمک می‌کند.

پیش‌بینی قیمت‌ها

با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، قیمت‌ها و تغییرات بازار به طور دقیق و موثر پیش‌بینی می‌شود.

کاهش خطا

استفاده از هوش مصنوعی به کاهش خطاها و افزایش دقت در تصمیم‌گیری‌های مالی منجر می‌شود.

تحلیل شبکه‌های مالی

هوش مصنوعی در تحلیل و بررسی شبکه‌های مالی و قضایای آن‌ها کمک می‌کند.

مثال های موفق برای استفاده از هوش مصنوعی در امور مالی

1 BlackRock - مدیریت سرمایه

برای تحلیل داده های BlackRock، شرکت سرمایه گذاری خود و همچنین پیش بینی بازده آینده به هوش مصنوعی گرایي کرده است.

2 OnDeck - مجوزهای کسب و کار

یک شرکت کارگزاری است که برای OnDeck صدور مجوزهای کسب و کار به هوش مصنوعی پناه می برد و با تحلیل داده ها و سابقه فعالیت بر روی این پلتفرم، این کار را انجام می دهد.

3 Exagens - مدیریت مالی

یک شرکت مشاوره مالی است Exagens

مزایا و کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری

- **کاهش خطا انسانی، افزایش ظرفیت کاری:** مهمترین

کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری احتمالا همین کاهش خطاهای انسانی خواهد بود همچنین هوش مصنوعی براساس الگوریتم‌هایی عمل می‌کند که بتواند داده‌های بیشتری را در زمان کمتر پردازش کند. برخلاف انسان‌ها، هوش مصنوعی مرتکب اشتباه نمی‌شود و این توانایی را دارد که به طور مداوم و بدون استراحت کار کند.

- **حسابرسی مستمر:** دیگر کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری این است که امکان انجام ممیزی را بدون وقفه و با منطق و دقت بالا ارائه می‌دهد.

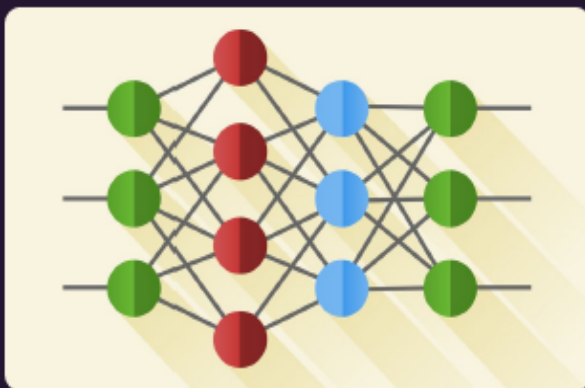
- **ساده سازی روش‌ها:** نرم افزار حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند روش‌های بستن حساب‌های فصلی و ماهانه را ساده کند، به آن‌ها سرعت بخشد و نتایج دقیقی را ارائه دهد. با کمک کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری، مراحل بستن حساب‌ها را می‌توان سریعتر و بهینه تر انجام داد.

- **بهبود مدیریت حساب‌های پرداختی و دریافتی:**

کاربرد هوش مصنوعی در بخش مدیریت حساب‌ها این است که فرآیندهای مدیریت صورت حساب مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند فرآیند پرداختی و دریافتی را ساده‌تر کرده و آن را برای حسابداران حرفه‌ای، کارآمدتر و دقیق‌تر نمایند.

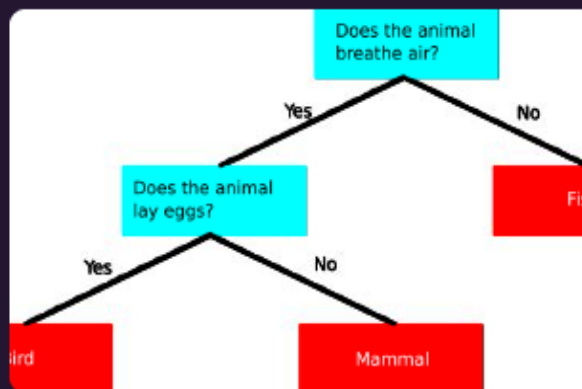
- **امنیت و دقت حسابرسی پیشرفته:** اصلی‌ترین کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری برمی‌گردد به امنیت داده‌ها. ادغام هوش مصنوعی در بخش حسابداری و مالی به طور قابل توجهی امنیت و دقت حسابرسی‌ها را افزایش داده است. الگوریتم‌ها و فناوری‌های هوش مصنوعی، مانند اتوماسیون رباتیک فرآیندها (RPA) و پردازش زبان طبیعی (NLP)، می‌توانند تراکنش‌های مالی را ردیابی و نظارت کنند و هرگونه بی‌نظمی یا مغایرت را شناسایی کنند.

انواع الگوریتم‌های هوش مصنوعی در پیش‌بینی بازارهای مالی



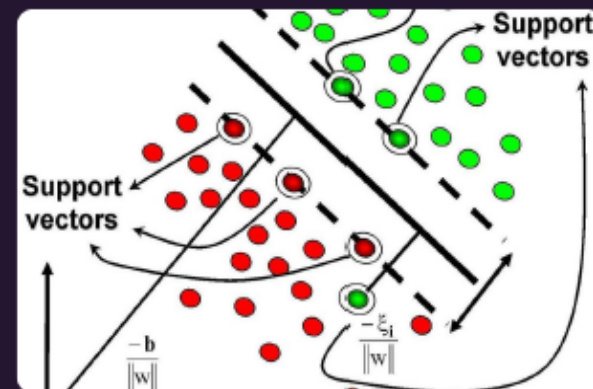
شبکه عصبی

استفاده از الگوریتم‌های شبکه عصبی در پیش‌بینی رفتار بازار



درخت تصمیم

در پیش‌بینی تصمیم‌گیری‌های صورت گرفته در بازارهای مالی به کار گرفته می‌شود.



ماشین بردار پشتیبان

در تحلیل داده‌های مالی و پیش‌بینی قیمت‌ها استفاده می‌شود.

استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت ریسک

1 تحلیل ریسک

استفاده از هوش مصنوعی به پیش‌بینی شرایط و ریسک‌های بازار کمک می‌کند.

2 تعیین استراتژی

با تحلیل داده‌های مالی با استفاده از هوش مصنوعی، استراتژی مناسب برای کاهش ریسک تعیین می‌شود.

تحلیل داده‌های مالی با استفاده از هوش مصنوعی

1 جمع‌آوری داده‌ها

تحلیل داده‌های مالی با استفاده از بازیابی اطلاعات به هوش مصنوعی کمک می‌کند.

2 تحلیل داده‌ها

به کارگیری روش‌های هوش مصنوعی در تحلیل داده‌ها و شناسایی الگوهای پنهان.

3 پیش‌بینی

پیش‌بینی با دقت بالا برای تصمیم‌گیری‌های مالی مطابق با داده‌های موجود.



استفاده از هوش مصنوعی در سیستم‌های خودکار معامله‌گری

Step 1

- جمع‌آوری داده‌های بازار
- انتخاب الگوریتم هوش مصنوعی مناسب

Step 2

- تعیین و پیاده‌سازی روش بازدهی
- طراحی الگوریتم‌های خودکار معامله‌گری

Step 3

- اجرای الگوریتم و معامله خودکار
- پیش‌بینی خرید و فروش به صورت خودکار و تصمیم‌گیری‌های بازار

هوش مصنوعی در انواع بازی

هوش مصنوعی در بازی‌ها نقش حیاتی دارد و تجربه بهتری را برای بازیکنان فراهم می‌کند. بازی‌های استراتژیک و سنتی همچنین به طور یکسان از هوش مصنوعی بهره می‌برند و پیشرفت‌های جدید در بازی‌های ویدئویی بقای هوش مصنوعی را تأمین می‌کنند.



نقش هوش مصنوعی در بازی‌ها

1 بهبود تجربه کاربری

هوش مصنوعی می‌تواند تجربه بازی را بهبود بخشد و بازیکن را در موقعیت‌های چالش‌برانگیز قرار دهد.

2 شخصی سازی

هوش مصنوعی می‌تواند بازی‌ها را به نیازها و ترجیحات هر بازیکن سازگار کند و تجربه بازی را شخصی سازی کند.

3 شکل دادن به رفتار NPC

هوش مصنوعی در بازی‌ها می‌تواند به شخصیت‌ها ویژگی‌ها و رفتارهای بیشتری بدهد و تعامل با آنها را ارتقا دهد.

نقش بازی هوش مصنوعی در بازی های کامپیوتری انقدر پر رنگ است که در صورت نبود آن اکنون با بازی های خشک و بی روح مانند بازی های کنسول سگا سر و کار داشتیم! اینکه دشمنان شما در بازی به دنبالان می آیند، اینکه در مبارزات به شما حمله شده و در مقابل حمله تان دفاع می شود، اینکه دیگر بازیکنان تیم فوتبال تان در استراتژی درست قرار می گیرند، همه و همه به خاطر رفتاری است که هوش مصنوعی بازی انجام می دهد.

• مهم ترین نقش هوش مصنوعی در بازی های کامپیوتری را می توان کنترل کاراکترهای فرعی در نظر گرفت اما کاربردهای دیگری نیز وجود دارند که عبارت اند از:

- افزایش تعامل بازی
- کنترل واکنشهای کاراکترها
- هوشمند کردن رفتار محیط بازی
- افزایش شدت رقابت در بازی ها
- ایجاد رفتارهای تصادفی و طبیعی کردن کاراکترها و عناصر بازی

بازی‌های استراتژیک و هوش مصنوعی

1 استراتژی

هوش مصنوعی در بازی‌های استراتژیک بررسی ، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی را بازیکن می‌کند.

2 رقابت

هوش مصنوعی در بازی‌های استراتژیک روش‌های جدیدی را برای رقابت با بازیکنان ارائه می‌دهد.

3 بازی تکاملی

هوش مصنوعی می‌تواند واکنش‌های تکاملی به تصمیمات بازیکنان را ارائه دهد و بازی را هیجان‌انگیز کند.



بازی‌های سنتی و هوش مصنوعی



بازی‌های تخته‌ای

هوش مصنوعی می‌تواند در بازی‌های تخته‌ای مانند شطرنج و استراتژو، بازیکن به چالش بکشد و رقابتی را در مقابل بازیکن فراهم کند.



بازی‌های کارتی

هوش مصنوعی در بازی‌های کارتی نظیر پوکر و بلک جک، بازی را جذاب‌تر و بیرون رفتن از جعبه‌ی سنتی آنها را تسهیل می‌کند.

تکنیک‌های هوش مصنوعی برای جذاب‌تر کردن بازی:

✓ هوش مصنوعی از تکنیک‌های زیرکانه‌ای برای طبیعی‌تر کردن شرایط بازی استفاده می‌کند. یکی از مهم‌ترین این تکنیک‌ها، این است که کاراکترهای مقابل‌تان رفتارشان را یاد می‌گیرند! در این صورت به سادگی می‌توانند مقابله به مثل کرده و اجازه ندهند که تا انتهای بازی با یک تاکتیک پیشروی کنید.

✓ دیگر تکنیک جالب هوش مصنوعی ایجاد حرکات تصادفی برای کاراکترهای بازی است! حرکات‌های تصادفی از یک‌نواختی بازی‌ها جلوگیری می‌کنند و اجازه نمی‌دهند که شما رفتار طرف مقابل‌تان را پیش‌بینی کنید. همچنین مسیریابی از دیگر تاثیرات مهم هوش مصنوعی در بازی‌های کامپیوتری است. اینکه در بازی دشمنان‌تان پیگیرانه دنبال شما هستند از اثرات همین قابلیت است.

بازی‌هایی که بیشترین بهره را
از هوش مصنوعی می‌برند:

1. Gta
2. StarCraft
3. Call of duty
4. Resident evil
5. The last of us
6. Need for speed
7. Red dead redemption

چالش‌های هوش مصنوعی در بازی‌ها

1 — تصمیم‌گیری پویا

هوش مصنوعی نیاز به تصمیم‌گیری در زمان واقعی و با در نظر گرفتن شرایط محیطی دارد.

2 — تعامل بین نقش‌های مختلف

هوش مصنوعی در بازی‌ها نیاز به تعامل دوستانه و انطباق با نقش‌های غیربازیکنان دارد.

3 — استفاده از یادگیری عمیق

هوش مصنوعی می‌تواند با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری عمیق مانند شبکه‌های عصبی، قدرت تصمیم‌گیری خود را به مرور افزایش دهد.



پیشروی هوش مصنوعی در بازی‌های رایانه‌ای



بازی‌های رایانه‌ای

در بازی‌های رایانه‌ای، هوش مصنوعی به عنوان حریف مبارز به کار می‌رود.



بازی‌های یادگیری ماشین

در بازی‌های یادگیری ماشین، هوش مصنوعی تحت آموزش و با بازخورد مستمر، بازیکنان را در مسابقه‌ها شکست می‌دهد.



بازی‌های رباتیک

در بازی‌های رباتیک، هوش مصنوعی به کار گرفته می‌شود تا ربات‌ها بهتر و هوشمندتر از همیشه باشند.

روندهای آینده هوش مصنوعی در بازی‌ها

واقعیت افزوده	همراهی هوشمند
تجربه بیشتر در بازی	الگوریتم‌های یادگیری پیشرفته
بازی‌های تعاونی	منابع محاسباتی قدرتمندتر

چالش هایی که در استفاده از هوش مصنوعی در امور مالی باید مواجه شد

1 — راه اندازی زیرساخت های پیچیده

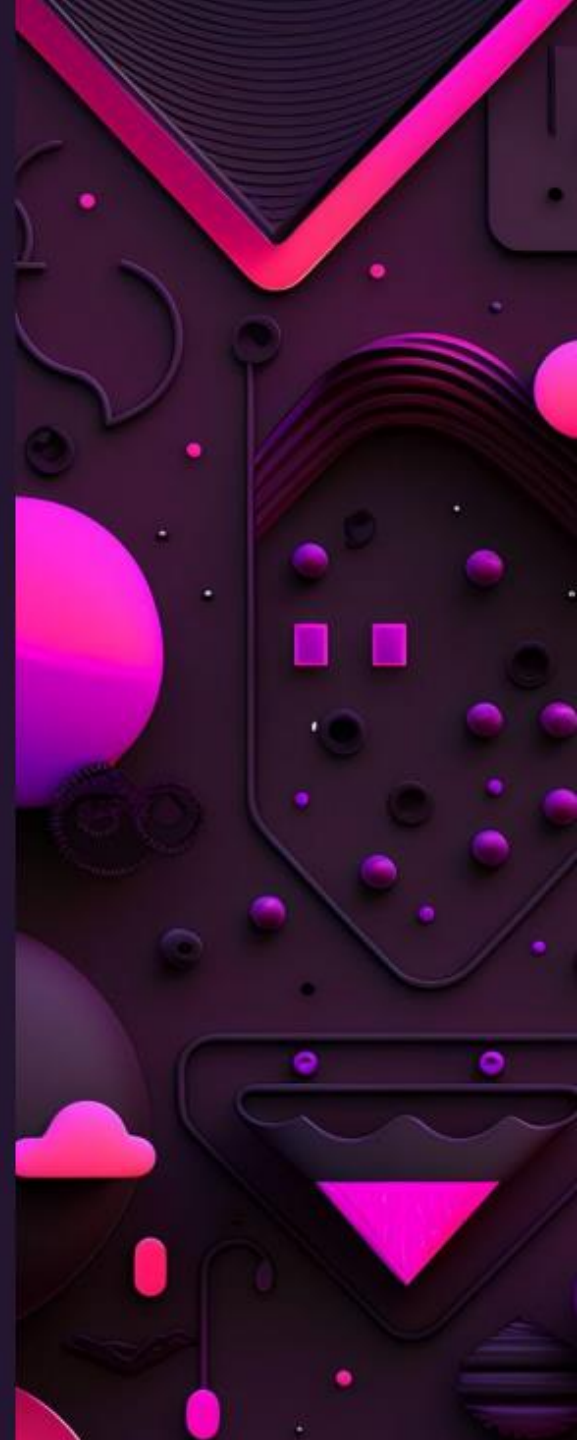
اگرچه، کاربرد هوش مصنوعی در امور مالی وسیع است، اما برای استفاده از آن لازم است زیرساخت های معماری مناسب راه اندازی و استفاده کنید.

2 — مشکل در تجزیه بندی داده ها

هوش مصنوعی بسیاری از مشکلات کلیدی مربوط به تجزیه بندی داده ها را در خود دارد. بر روی این مهارت ها باید بسیار تمرین و تحقیق کرد.

3 — ناسازگاری با سکتور مالی

سکتور مالی یکی از بزرگترین صنایع جهان است، با توجه به فراروی انقلاب دیجیتالی، این صنعت در حال حاضر با چالشی بزرگ مواجه است. بسیاری از شرکت های مالی با مسائلی همچون ناسازگاری با هوش مصنوعی روبرو هستند.



چالش‌ها و مزایای استفاده از هوش مصنوعی در امور مالی و بازی

چالش امنیتی

استفاده از هوش مصنوعی در بازارهای مالی ممکن است با مشکلات امنیتی مواجه شود.

تعامل انسان و هوش مصنوعی

تعامل انسان و هوش مصنوعی می‌تواند چالش‌هایی برای انسان به دنبال داشته باشد.

افزایش دقت و سرعت

استفاده از هوش مصنوعی به دقت و سرعت برای تصمیم‌گیری‌های مالی، کاهش ریسک‌های مالی و بهبود بازی در دنیای رایانه‌ای و بازی‌های یادگیری ماشین کمک می‌کند.

پیشرفت تکنولوژی

استفاده از هوش مصنوعی در امور مالی و بازی باعث پیشرفت تکنولوژی و بهبود تجربه کاربر در دنیای مالی و بازی‌های رایانه‌ای می‌شود.

چه چالش‌های امنیتی در استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری وجود دارد؟

• کیفیت داده

کیفیت داده‌ها یک چالش حیاتی برای پیاده سازی هوش مصنوعی (AI) در حسابداری است. دقت و اثربخشی مدل‌های هوش مصنوعی به شدت به کیفیت داده‌های مورد استفاده بستگی دارد. بنابراین، کیفیت پایین داده‌ها می‌تواند منجر به نتایج نادرست و پیش بینی‌های غیر قابل اعتماد شود که امنیت این سیستم‌ها را زیر سوال می‌برد.

• رعایت مقررات

با فراگیرتر شدن کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری، نیاز روزافزونی برای اطمینان از انطباق این سیستم‌ها با مقررات و استانداردهای موجود وجود دارد. رعایت مقررات برای حفظ اعتماد مصرف کننده و تضمین عملکرد ایمن و پایدار سیستم‌های حسابداری بسیار مهم است.

• امنیت سایبری

خطرات امنیت سایبری می‌تواند در مراحل مختلف استقرار هوش مصنوعی، از جمله در طول جمع آوری داده‌ها، توسعه مدل، و یکپارچه سازی سیستم ایجاد شود. به عنوان مثال، یک عامل مخرب ممکن است یک موسسه مالی را برای دستکاری داده‌های مورد استفاده برای هوش مصنوعی هدف قرار دهد و یکپارچگی مدل‌های حاصل را به خطر بیندازد.

چطور می‌توان از توسعه هوش مصنوعی در آینده برای بهبود حسابداری بهره برد؟

- در حال حاضر کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری هنوز در مراحل اولیه است و وارد حوزه‌های اصلی حسابداری مانند تجزیه و تحلیل مالی نشده است، در نتیجه تأثیری که بتواند استانداردهای حسابداری را دستخوش تغییر کند، اعمال نکرده است. هنگامی که هوش مصنوعی وارد حوزه حسابداری می‌شود، باید جایگزین هر مرحله کاری حسابداری سنتی، از جمله ورودی اسناد اصلی، تشکیل اطلاعات حسابداری، تولید گزارش‌های مالی و پیشنهادات و تصمیم‌گیری‌های مناسب شود تا به طور واقعی تأثیر خود را نمایان کند. بنابراین، هنوز راه زیادی برای توسعه کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری وجود دارد.
- به عنوان مثال هایی از کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری، فناوری تشخیص چهره علی‌بابا در خدمات پرداخت و مالی، و خدمات ربات هوشمند به مشتریان در پلتفرم خرید را می‌توان مطرح کرد. این کاربردهای خاص فناوری هوش مصنوعی موجب تحول و ارتقاء کسب و کار و خدمات برای علی‌بابا شده است.

نتیجه گیری و پیشنهادات آینده در استفاده

مزایای استفاده از هوش مصنوعی در مالی

- افزایش کیفیت و سرعت خدمات مالی
- تسهیل و شتاب بخشیدن به تصمیم گیری های بزرگ
- منجر به پابرجا شدن بازارهای مالی جهانی
- بهبود روند پیشرفت شرکت ها و واردات داخلی
- کاهش تبعات مرتبط با شیوع جعل و تقلب در قراردادهای مالی

پیشنهادهای برای بهره گیری از هوش مصنوعی در مالی

- تمرکز بر توسعه مهارت های مورد نیاز در کاربرد هوش مصنوعی در مالی
- استفاده بهینه و مقرون به صرفه از هوش مصنوعی در تحلیل و مدیریت مالی
- توسعه سیستم های مناسب برای استفاده از هوش مصنوعی در سراسر سطوح سازمانی

نتیجه گیری:

ترکیب هوش مصنوعی و صنعت حسابداری یک روند اجتناب ناپذیر در آینده است. در مقایسه با تحول و ارتقاء صنعت حسابداری، حسابداری سنتی دارای ویژگی‌های تکراری و دست و پا گیر است. استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند در دسرهای ناکارآمدی و ارزش افزوده پایین در حوزه حسابداری سنتی را برطرف کند و حسابداران را به سمت کارهای دیگری سوق دهد که ارزش بیشتری را برای سازمان به ارمغان آورند. به طور خلاصه، کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری باعث توسعه و نوآوری این صنعت و افزایش رقابت پذیری سازمان‌ها می‌شود.

References

- <https://ican.ir>
- <https://emojo.ir>

