

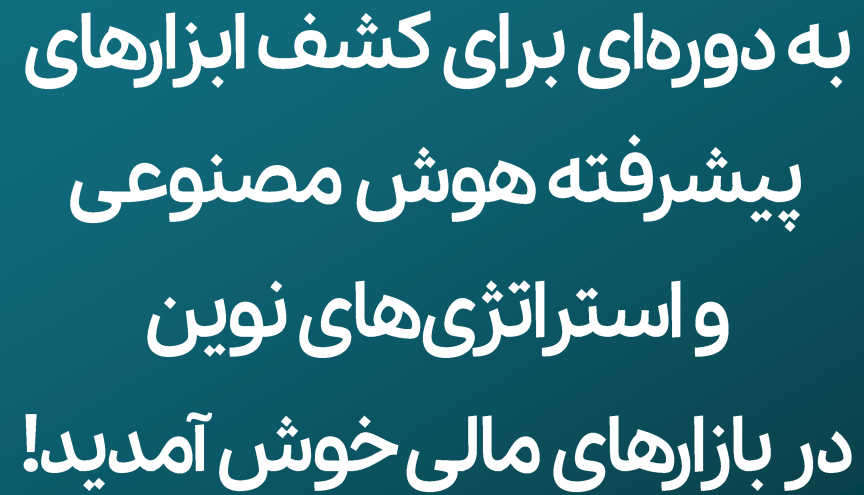
هوش مصنوعی پیشرفته و استراتژی‌های نوین در بازارهای مالی

آینده مالی خود را با هوش مصنوعی و استراتژی بسازید!

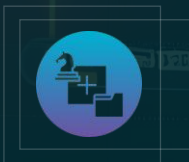
۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۴

برگزارکننده: جهاد دانشگاهی و مدرسه اقتصاد معین





در این دوره چه می‌آموزیم؟



استراتژی‌سازی با
نظریه بازی



نقش هوشواره‌ها
در تحلیل مالی



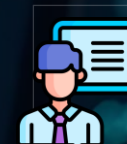
کاربرد هوش مصنوعی
در بازارهای مالی



مهارت‌های پیشرفته
مالی



ساختار دوره



معرفی مدرس



فرمت

معین صادقیان

✓ مدیرعامل شرکت معین دانش
مهر آریا

✓ مدرس با تجربه بازارهای مالی

✓ تحقیقات گسترده در اقتصاد و
بازارهای مالی

✓ رهبری در آموزش نوآورانه مالی

✓ تجربه عملی در کاربرد هوش

مصنوعی در امور مالی

سخنرانی تعاملی با مطالعات
موردی و پرسش و پاسخ

گواهینامه



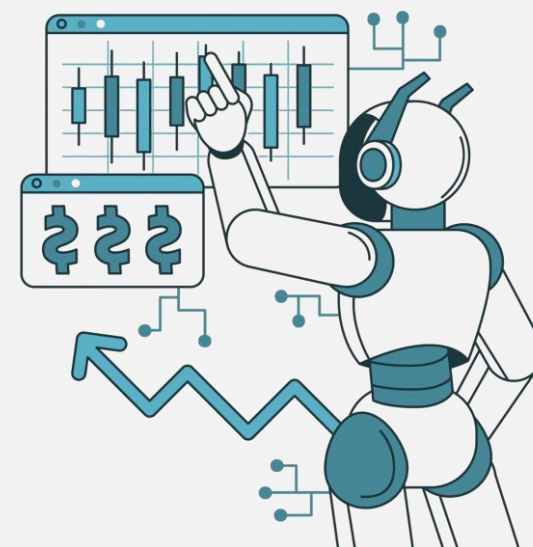
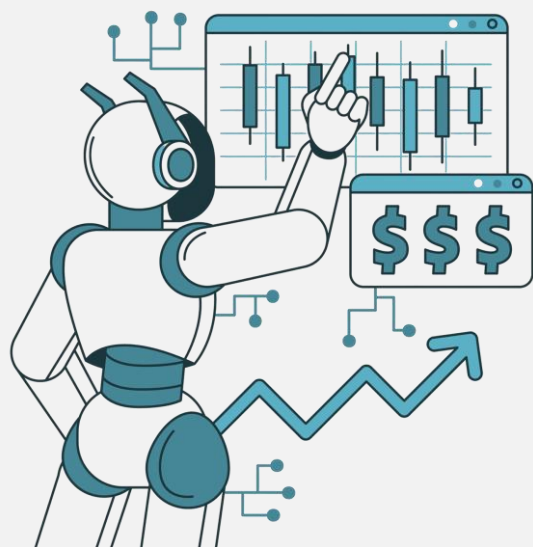
مدرک حضور توسط جهاد
دانشگاهی



اهمیت هوش مصنوعی و استراتژی در مالی مدرن

پیشرو ماندن در بازارهای رقابتی

مهارت‌های عملی برای کاربردهای واقعی



مهارت‌های پیشرفته مالی

مرور تکنیک‌های مالی مدرن

بهینه‌سازی پرتفوی
مدیریت ریسک
مالی رفتاری



بهینه‌سازی پرتفوی - تکنیک‌های حداکثر کردن بازده و کاهش ریسک

نظریه پرتفوی مدرن (MPT)

نظریه پرتفوی مدرن (MPT) می‌گوید با تنوع‌بخشی به سبد دارایی‌ها می‌توان ریسک سرمایه‌گذاری را کاهش داد و بازده را بهینه کرد. این نظریه بر اساس رابطه میان ریسک و بازده، بهترین ترکیب دارایی‌ها را برای رسیدن به بیشترین بازده در سطحی مشخص از ریسک پیشنهاد می‌دهد.



شناسایی و کاهش ریسک‌های مالی

تکنیک‌های مالی مدرن

- ارزش در معرض ریسک (VaR)
- تست استرس

تأثیر	بسیار شدید					
	نسبتاً شدید					
	متوسط					
	جزئی					
	ناچیز					
نقشه حرارتی ریسک		نادر	غیر محتمل	امکان پذیر	احتمال دارد	تقریباً مطمئن
		احتمال وقوع				

مالی رفتاری

- **درک روانشناسی سرمایه‌گذاران**

درک روان‌شناسی سرمایه‌گذاران یعنی شناخت تأثیر احساساتی مثل ترس و طمع بر تصمیم‌های مالی. این فهم کمک می‌کند رفتار بازار و اشتباهات رایج سرمایه‌گذاران رو بهتر پیش‌بینی کنیم.

- **تأثیر سوگیری‌ها بر تصمیمات بازار**

سوگیری‌های ذهنی مثل تأییدطلبی، اعتماد به نفس بیش از حد یا ترس از ضرر، باعث می‌شن سرمایه‌گذاران تصمیم‌های غیرمنطقی بگیرن. این رفتارها می‌تونه روند بازار رو از تحلیل‌های منطقی منحرف کنه و نوسانات غیرمنتظره ایجاد کنه.

- **استراتژی‌های مقابله با سوگیری‌های شناختی**

داشتن برنامه معاملاتی مشخص

ثبت و بررسی معاملات

مدیریت ریسک دقیق

استفاده از داده و تحلیل منطقی

خودآگاهی و آموزش روان‌شناسی بازار



هوش مصنوعی در بازارهای مالی

هوش مصنوعی به معنای بهره‌گیری از الگوریتم‌های پیشرفته برای تحلیل، پیش‌بینی و تصمیم‌گیری خودکار است. این فناوری در بازارهای مالی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا موجب افزایش سرعت و دقت تحلیل‌ها شده و به معامله‌گران و مؤسسات کمک می‌کند تا تصمیمات بهینه‌تری با ریسک کمتر اتخاذ کنند.

کاربردها

- تحلیل پیش‌بینی
- معاملات الگوریتمی
- تشخیص تقلب

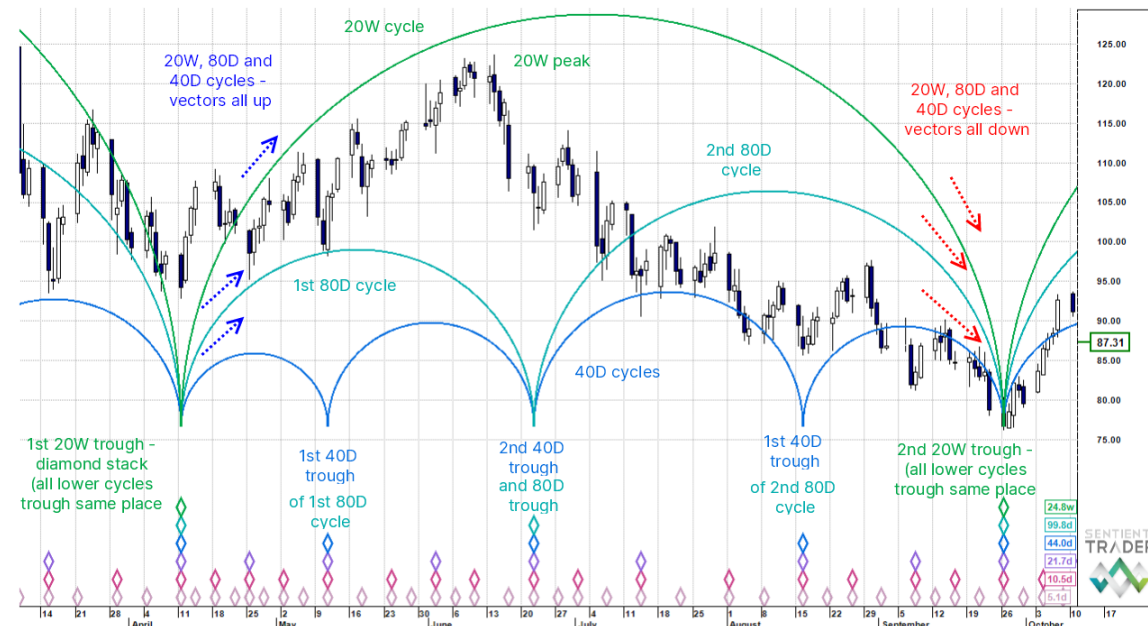
استفاده از هوش مصنوعی برای پیش‌بینی روندهای بازار

مثال

ابزارها

پیش‌بینی قیمت سهام

مدل‌های یادگیری ماشین مثل
رگرسیون، تحلیل سری زمانی



چگونگی استفاده هوش مصنوعی در معاملات با فرکانس بالا

- پردازش داده

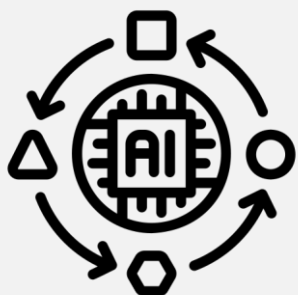
هوش مصنوعی با تحلیل سریع حجم عظیمی از داده‌های بازار، الگوها و فرصت‌های معاملاتی را در زمان واقعی شناسایی می‌کند.

- اجرای معاملات

با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته، معاملات در میلی‌ثانیه انجام می‌شوند تا از کوچک‌ترین نوسانات قیمت بهره‌برداری شود.

- بهینه‌سازی

الگوریتم‌ها به صورت مداوم عملکرد خود را ارزیابی و اصلاح می‌کنند تا استراتژی‌ها با شرایط جدید بازار هماهنگ باقی بمانند.



تشخیص تقلب با هوش مصنوعی

کاربرد

هوش مصنوعی نقش مهمی در شناسایی تقلب‌های مالی ایفا می‌کند. با تحلیل حجم زیادی از داده‌های تراکنشی، می‌تواند فعالیت‌های غیرعادی را در لحظه شناسایی کرده و از خسارات بزرگ جلوگیری کند.

تکنیک‌ها

- تشخیص ناهنجاری: شناسایی رفتارهایی که با الگوهای معمول کاربران تفاوت دارند.
- شناسایی الگو: یادگیری الگوهای رفتاری مشتریان برای تشخیص فعالیت‌های مشکوک و جعلی.

مثال

در تراکنش‌های کارت اعتباری، اگر فردی ناگهان از کشوری دیگر یا با مبلغی غیرعادی خرید کند، سیستم مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند این رفتار را به عنوان تقلب احتمالی علامت‌گذاری کند.



هوشواره‌ها چه هستند؟

هوشواره‌ها (Agent) های هوشمند یا سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی (ابزارهایی هستند که با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی، می‌توانند وظایف انسانی را شبیه‌سازی و خودکار کنند. نمونه‌هایی از آن‌ها شامل چت‌بات‌های مالی، مشاوران رباتیک (Robo-Advisors) و سیستم‌های پاسخ‌گوی هوشمند هستند.

نقش آن‌ها در تحلیل و تصمیم‌گیری مالی

هوشواره‌ها می‌توانند داده‌های مالی را تحلیل کرده، روندها را شناسایی کنند، به کاربران پیشنهادهای سرمایه‌گذاری دهند و حتی در اجرای معاملات خودکار نقش داشته باشند. آن‌ها سرعت، دقت و شخصی‌سازی تصمیم‌های مالی را افزایش داده و دسترسی به خدمات تحلیلی را برای طیف وسیعی از کاربران ممکن می‌سازند.



مشاوران رباتیک و مشاوره سرمایه‌گذاری با هوش مصنوعی

عملکرد

مشاوران رباتیک با استفاده از هوش مصنوعی، داده‌های مالی کاربر (مثل سطح ریسک‌پذیری، اهداف مالی و وضعیت سرمایه) را تحلیل می‌کنند و بر اساس الگوریتم‌های از پیش تعریف‌شده، پیشنهادهای سرمایه‌گذاری شخصی‌سازی شده ارائه می‌دهند.

مزایا

هزینه پایین‌تر نسبت به مشاوران انسانی
قیاس‌پذیری بالا و ارائه خدمات به تعداد زیادی از کاربران هم‌زمان

مثال

پلتفرم‌های معروفی مانند Betterment، Wealthfront و Schwab Intelligent Portfolios از مشاوران رباتیک برای مدیریت سرمایه‌گذاری کاربران استفاده می‌کنند.

تحلیل احساسات بازار با هوش مصنوعی

هوش مصنوعی با استفاده از پردازش زبان طبیعی (NLP)، محتوای اخبار، پست‌های شبکه‌های اجتماعی و پلتفرم‌هایی مانند X (تویتر سابق) را تحلیل می‌کند تا احساسات عمومی نسبت به یک دارایی یا بازار را شناسایی کند.



مثال: افزایش ناگهانی توییت‌های منفی درباره یک شرکت می‌تواند باعث افت سریع قیمت سهام آن شود. تحلیل احساسات این روند را پیش‌بینی کرده و به سرمایه‌گذاران هشدار می‌دهد.



استراتژی سازی با استفاده از نظریه بازی

در بازارهای مالی، بازیگران همانند مهره‌های یک صفحه شطرنج در تعامل دائمی با یکدیگر قرار دارند؛ هر حرکت و تصمیم، نه تنها بر موقعیت خود فرد، بلکه بر واکنش دیگر بازیگران نیز اثرگذار است. نظریه بازی (Game Theory) به عنوان ابزاری تحلیلی، چارچوبی برای بررسی این نوع تعاملات فراهم می‌سازد.

نظریه بازی شاخه‌ای از ریاضیات کاربردی است که به تحلیل موقعیت‌هایی می‌پردازد که در آن‌ها نتیجه نهایی برای هر فرد به انتخاب‌های دیگران وابسته است.

کاربردها در حوزه مالی:

- تدوین استراتژی‌های قیمت‌گذاری با توجه به واکنش رقبا
- تحلیل رفتار معامله‌گران در شرایط رقابتی یا بحرانی
- تصمیم‌گیری بهینه در موقعیت‌هایی با منافع متضاد

	عدم همکاری با پلیس و سکوت	همکاری با پلیس و اعتراف
عدم همکاری با پلیس و سکوت	 یک سال زندان یک سال زندان	 آزاد ده سال زندان
همکاری با پلیس و اعتراف	 ده سال زندان آزاد	 پنج سال زندان پنج سال زندان

ماتریس «معمای زندانی» یکی از شناخته‌شده‌ترین مدل‌ها در نظریه بازی است که وابستگی متقابل تصمیم‌ها را به خوبی نشان می‌دهد.

مبانی نظریه بازی

انواع بازی‌ها

- بازی‌های مشارکتی (Cooperative):
بازیگرها می‌توانند با یکدیگر همکاری کرده و ائتلاف تشکیل دهند.
- بازی‌های غیرمشارکتی (Non-cooperative):
هر بازیگر به دنبال حداکثر کردن منافع خود بدون تعهد به همکاری است.

مفاهیم کلیدی

- بازیگران (Players):
تصمیم‌گیرندگانی که در تعامل با یکدیگر قرار دارند.
- استراتژی‌ها (Strategie):
مجموعه‌ای از انتخاب‌هایی که هر بازیگر می‌تواند اتخاذ کند.
- پاداش‌ها (Payoffs):
نتایج حاصل از ترکیب انتخاب‌های بازیگران که میزان سود یا زیان آن‌ها را مشخص می‌کند.



کاربردهای مالی نظریه بازی

استراتژی‌های مذاکره در ادغام و تملیک

در فرآیندهای ادغام و تملیک، شرکت‌ها می‌توانند از نظریه بازی برای تحلیل رفتار طرف مقابل، پیش‌بینی حرکات و تنظیم استراتژی‌های مذاکره بهره ببرند.

جنگ‌های قیمتی در بازارهای رقابتی

در بازارهای رقابتی، شرکت‌ها ممکن است با کاهش قیمت‌ها وارد جنگ قیمتی شوند که منجر به کاهش سود برای همه می‌شود. نظریه بازی به تحلیل انتخاب‌های استراتژیک و پیش‌بینی رفتار رقبا کمک می‌کند.

اوپک و کشورهای تولیدکننده نفت می‌توانند از نظریه بازی برای تعیین استراتژی‌های قیمت‌گذاری و تولید نفت استفاده کنند تا منافع مشترک و فردی را بهینه کنند.

نظریه بازی در
قیمت‌گذاری
نفت اوپک



تمرین تعاملی - ساخت استراتژی مالی با نظریه بازی

فرض کنید شما مدیر مالی یک شرکت بورسی هستید. در بازار، دو رقیب اصلی دیگر نیز وجود دارند. هر سه شرکت باید یکی از این دو تصمیم را اتخاذ کنند:

- استراتژی محافظه کارانه (C): حفظ روند فعلی، اعلام سود کم، بدون ریسک.
- استراتژی تهاجمی (A): اعلام سود بالا، تبلیغات گسترده، عرضه محصول جدید.

گام های تمرین:

برای هر شرکت (شما و دو رقیب)، گزینه های بالا را به صورت جدول زیر مدل سازی می کنیم (مثلاً دو شرکت برای ساده سازی):

رقیب محافظه کارانه (C)	رقیب تهاجمی (A)	
شما: ۳ / رقیب: ۳	شما: ۱ / رقیب: ۴	شما محافظه کارانه (C)
شما: ۴ / رقیب: ۱	شما: ۲ / رقیب: ۲	شما تهاجمی (A)

اعداد فرضی اند و نشان دهنده نمره ای هستند که از نظر سود، رشد و واکنش بازار کسب می شود.

تمرین تعاملی - ساخت استراتژی مالی با نظریه بازی

رقیب مهاجمی (A)	رقیب محافظه کارانه (C)	
شما: ۱ / رقیب: ۴	شما: ۳ / رقیب: ۳	شما محافظه کارانه (C)
شما: ۲ / رقیب: ۲	شما: ۴ / رقیب: ۱	شما مهاجمی (A)

با تحلیل جدول بالا یاد می‌گیرید:

- چگونه رفتار رقیب بر تصمیم شما تأثیر می‌گذارد؟
- چه زمانی همکاری به سود هر دو طرف است؟



سوال: آیا می‌توانید به مهاجم واکنش متقابل نشان دهید یا بهتر است با خویشتن‌داری مزیت بلندمدت بسازید؟

ابزارهای پیشنهادی برای تحلیل هوش مصنوعی و مالی

منابع یادگیری پیشنهادی

- **کتاب‌ها:** مطالعه کتاب‌های تخصصی به درک عمیق‌تر مفاهیم هوش مصنوعی، مدل‌سازی مالی، مدیریت ریسک و طراحی استراتژی‌های معاملاتی کمک می‌کند.
- **دوره‌های آنلاین:** دوره‌های آموزشی آنلاین، مسیری ساختارمند برای یادگیری ابزارها و تکنیک‌های تحلیل داده، یادگیری ماشین و کاربرد آنها در مسائل مالی ارائه می‌دهند.

ابزارهای تخصصی بازارهای مالی

- **Bloomberg Terminal:** ابزار حرفه‌ای برای دسترسی به داده‌های لحظه‌ای، اخبار اقتصادی، تحلیل بازار و مدیریت پرتفو.
- **MetaTrader (MTF / MT5):** پلتفرم محبوب برای معاملات فارکس و CFD، مناسب برای تحلیل تکنیکال، استفاده از الگوریتم‌ها و تست استراتژی‌های معاملاتی.

ابزارهای برنامه‌نویسی و یادگیری ماشین

- **Python:** زبان محبوب برای تحلیل داده، الگوریتم‌های یادگیری ماشین، و مدل‌سازی مالی. کتابخانه‌هایی مثل Scikit-learn، NumPy، Pandas و PyTorch کاربرد فراوان دارند.
- **R:** زبان آماری قدرتمند برای تحلیل سری‌های زمانی، مدل‌سازی اقتصادی و تحلیل ریسک.
- **TensorFlow:** یکی از چارچوب‌های اصلی برای پیاده‌سازی مدل‌های یادگیری عمیق در مسائل پیش‌بینی بازار و تحلیل داده‌های مالی پیچیده.



در این ارائه چه آموختیم؟

- تسلط بر تکنیک‌های پیشرفته مالی
آشنایی با ابزارهای حرفه‌ای تحلیل بازار، مدل‌سازی مالی و درک رفتار رقبا.

- استفاده از هوش مصنوعی برای تحلیل و معاملات
به‌کارگیری الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای پیش‌بینی روندها و بهینه‌سازی تصمیم‌های معاملاتی.

- بهره‌گیری از هوشواره‌ها برای تصمیم‌گیری
تحلیل سناریوهای پیچیده با استفاده از مدل‌های تعاملی برای درک بهتر پیامدهای تصمیم‌ها.

- توسعه استراتژی با نظریه بازی
طراحی واکنش‌های استراتژیک در فضای رقابتی با کمک مفاهیمی مانند تعادل نش و استراتژی غالب.



از همراهی ارزشمند شما
در این مسیر یادگیری
سپاسگزاریم

خدمات مدرسه اقتصاد معین، در کنار آموزش تخصصی،

برای فعالان بازارهای مالی:

• کانال و ربات سیگنال فارکس

• دوره‌های آموزشی بورس، اقتصاد و بازارهای مالی

• دوره‌های تحلیل تکنیکال (فارکس و ارز دیجیتال)

• آموزش حرفه‌ای پیرایس اکشن

• خدمات خرید و فروش طلا

• کیتریڈ ارز دیجیتال و فارکس

• فعالیت در بازار بورس ایران

همیشه همراه رشد و موفقیت شما هستیم.

مدرسه اقتصاد معین - مسیر تخصص، سودآوری و هوشمندی