

عنوان مقاله:

پیش بینی بازار فارکس با استفاده شبکه عصبی ترکیبی و یادگیری انتقال

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مدیریت و صنعت گردشگری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

محمدرضا طالبی خارزنی - کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی، تهران، ایران

محمد بنی عامریان - کارشناسی ارشد مهندسی مالی و مدیریت ریسک دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

ادبیات تحقیق پیش بینی در سال های اخیر به عنوان نتیجه ای از پیشرفت در فن آوری اطلاعات تا حد زیادی رشد کرده است . در سری زمانی مالی از یادگیری ماشین و شبکه های عصبی عمیق استفاده قابل توجهی می شود ، اما ساخت یک مدل پیش بینی از ابتدا نیازمند زمان و منابع محاسباتی است. یادگیری انتقالی در مقابله با این محدودیت های زمان آموزش و منابع محاسباتی در چندین رشته رو به افزایش است. این مطالعه یک مدل پایه ترکیبی برای پیش بینی سری زمانی مالی با استفاده از شبکه عصبی بازگشتی (RNN) و حافظه طولانی کوتاه مدت (LSTM) به نام RNN-LSTM پیشنهاد می کند. ما از جستجوی تصادفی برای تنظیم دقیق فرآیندها استفاده کردیم و مدل پیشنهادی خود را با مدل های پایه RNN و LSTM مقایسه کردیم و با استفاده از معیارهای RMSE، MAE و MAPE ارزیابی کردیم. هنگام پیش بینی جفت های ارز فارکس GBP/USD، USD/ZAR و AUD/NZD مدل پایه پیشنهادی ما برای یادگیری انتقال بهتر از مدل پایه RNN و LSTM با میانگین مجذور خطاهای ریشه به ترتیب ۰.۰۰۷۶۵۶، ۰.۱۶۵۲۵۰ و ۰.۰۰۱۷۳۰ است.

کلمات کلیدی:

یادگیری عمیق، یادگیری انتقال، تجزیه و تحلیل سری های زمانی، شبکه عصبی بازگشتی (RNN)، حافظه طولانی کوتاه مدت (LSTM)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1745697>

