Mô hình kết hợp giữa GAs và LSTM dể dự báo cổ phiếu có nhiều ưu điểm và nhược điểm như sau:

Ưu điểm:

* Tính linh hoạt cao: Sự kết hợp giữa GAs và LSTM cho phép mô hình có tính linh hoạt trong việc tìm kiếm và tối ưu các tham số của mạng LSTM, GAs tìm ra các tham số tốt nhất cho mạng LSTM dựa trên quy trình di truyền và đột biến. Từ đó đưa ra kết quả dự báo có tỉ lệ chính xác cao, cải thiện hiệu suất dự báo so với việc sử dụng LSTM độc lập.
* Khả năng bổ trợ cho nhau: GAs giúp mở rộng không gian tìm kiếm của mạng LSTM, cho phép khám phá các tham số tốt hơn, kết hợp với vòng xoay roulette, lai ghép và đột biết phù hợp để đảm bảo việc tìm kiếm hiệu quả trong không gian tham số phức tạp của mạng LSTM.
* GAs và LSTM là hai phương pháp mạnh trong di truyền học máy: như đã nêu ở trên chung có thể tận dụng lợi thể để bổ trợ cho nhau cung cấp một khả năng dự báo cổ phiếu tốt hơn từ đó cải thiện hiệu suất dự báo đưa ra kết quả cuối cùng với độ chính xác cao nhất có thể. Tuy vậy mô hình có rất nhiều nhược điểm lớn khó để khắc phục như sau:

Nhược điểm:

* Độ phức tạp tính toán lớn: Mô hình GAs và LSTM đòi hỏi độ tính toán đáng kể, đặt biệt là khi số lượng cá thể trong quần thể tăng lên, quá trình tìm kiếm và tối ưu bằng GAs sẽ mất rất nhiều thời gian và tài nguyên để tính toán.
* Việc lựa chọn tham số phức tạp: Mô hình dự đoán cổ phiếu có rất nhiều tham số để lựa chọn và cấu hình đúng để đạt được hiệu suất cao, việc lựa chọn hoặc cấu hình sai sẽ dẫn đến kết quả của mô hình cũng sai theo.
* Độ tin cậy của kết quả: Mô hình GAs có thể không đảm bảo tìm ra giải pháp tối ưu. Kết quả đánh giá mô hình này cần được xem lại kỹ lưỡng hơn và kiểm tra trên nhiều dữ liệu để đảm bạo độ đáng tin cậy.
* Việc kết hợp giữa GAs và LSTM không đảm bảo giải quyết được mội vấn đề phức tạp trong dự báo cổ phiếu. Các yếu tố khác nhau như tình huống thị trường, sự biến đổi của các yếu tố tài chính… Có thể làm giảm kết quả dự báo cảu mô hình.

Hướng phát triển thêm của mô hình.

* Tối ưu thuật toán: Cải thiện phương pháp tìm kiếm và tối ưu thuật toán có thể giúp cải thiện mô hình cho hiệu suất cao hơn, có thể thí nghiệm và điểu chỉnh các tham số cần lựa chọn, lai ghép, đột biến để tìm ra cách tốt nhất cho mô hình GAs và LSTM.
* Kết hợp các phương pháp khác nhau như: ví dụ như kết hợp mạng nơ-ron hồi quy không đồng nhất (GRU), mạng nơ-ron tích chập (CNN), hoặc các phương pháp phân tích kỹ thuật khác có thể đem lại kết quả tốt hơn hơn.
* Xử lý dữ liệu đàu vào tốt hơn: cải thiện quá trình và tiến trình sử lý dữ liệu có thể cải thiện hiệu xuất dự báo, phải chọn lọc thật biến quan trọng, chuẩn hóa dữ liệu, loại bỏ nhiều giá trị dư và xử lý các giá trị bị thiếu.
* Tích hợp các thông tin bổ sung: Nghiên cứu thị trường, quan sát tin tức tài chính, hay các yếu tố tài chính chẳng hạn như sự kiện thị trường, tin tức kinh tế, giá biến động cổ phiếu… có thể cải thiện khả anwng dự báo của mô hình.
* Tích hợp học sâu vào GAs: Kết hợp các thuật toán học sâu, như mạng học sâu tự động mã hóa (autoencoder) hoặc mạng lưới tạo tạo (generative adversarial network - GAN), vào quá trình tối ưu hóa của GAs giúp nâng cao quá trình tìm kiếm và tạo ra các tham số tốt hơn cho mạng LSTM.