

# SEAGATE CÙNG AUTOX HỢP TÁC XÂY DỰNG MÔI TRƯỜNG ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY DÀNH CHO Ô TÔ TỰ HÀNH



Seagate đã và đang hợp tác cùng công ty công nghệ ô tô tự hành AutoX trong việc xây dựng một môi trường điện toán đám mây riêng, để xử lý nhanh chóng lượng dữ liệu khổng lồ từ các phép đo kiểm trên đường đi.

Xe ô tô tự hành sử dụng dàn cảm biến tiên tiến và hệ thống trí tuệ nhân tạo để ra quyết định nhanh chóng theo thời gian thực. Năng lực phân tích và xử lý hàng Terabyte dữ liệu thu thập được mỗi ngày – từ các cảm biến hay máy quét LIDAR (Light-detection and ranging – Ra-đa phát hiện và đo lường vật thể) – có ý nghĩa then chốt đối với việc đào tạo Thuật toán phần mềm lái xe dựa trên công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI Driver), để xác định và thích ứng với các điều kiện đường phố khác nhau.

AutoX đang hợp tác cùng Seagate để phát triển kiến trúc quản lý dữ liệu của môi trường điện toán đám mây riêng, thông qua sử dụng hệ thống [Exos® E 5U84](#). Qua đó, công ty hy vọng nâng cao tốc độ và hiệu suất xử lý dữ liệu của mình.



Vào tháng 7, [AutoX đã được cấp giấy phép](#) của Cơ quan quản lý phương tiện cơ giới bang California, để bắt đầu thí điểm chạy thử xe ô tô tự hành trên đường giao thông công cộng tại những khu vực nhất định ở San Jose. Hiện nay, công ty đang vận hành một đội xe taxi tự hành (Robotaxi) tại Thâm Quyển và Thượng Hải. Vào tháng 4 năm 2021, công ty đã khai trương Trung tâm Điều hành taxi rô-bốt có diện tích 80.000 foot vuông tại Thượng Hải, với vai trò là trung tâm dữ liệu lớn nhất về xe ô tô tự hành tại Châu Á.

## DỮ LIỆU CHÍNH LÀ NGUỒN NHIÊN LIỆU MỚI

Đối với xe ô tô tự hành, dữ liệu có vai trò quan trọng như là xăng dầu hay nguồn điện và đôi khi còn được gọi là "nguồn nhiên liệu mới" ("new fuel"). Mỗi xe taxi tự hành có thể tạo ra tới 1TB dữ liệu mỗi giờ. Từ đó,

đội xe với 100 taxi tự hành của AutoX tạo ra nhiều Petabyte dữ liệu mỗi ngày. Sau khi thu thập, dữ liệu đo kiểm trên đường phải được phân tích và xử lý càng nhanh càng tốt.



Truyền tải và lưu trữ toàn bộ lượng dữ liệu đó trong môi trường điện toán đám mây công cộng có thể làm nảy sinh vấn đề về độ trễ - làm chậm việc xử lý và phân tích thông tin cũng như có thể làm tăng chi phí.

*“Việc có được một kiến trúc dữ liệu mạnh mẽ là cần thiết để AutoX có thể xử lý lượng dữ liệu khổng lồ,”* TS. Jan Wei Pan, Phó chủ tịch phụ trách Công nghệ và Quan hệ đối tác của AutoX phát biểu. *“Chúng tôi không chỉ quan tâm đến các yếu tố như chi phí, hiệu năng và dung lượng mà còn yêu cầu dữ liệu phải được xử lý và lưu trữ với tốc độ nhanh nhất có thể.”*

## **DỮ LIỆU TẠI BIÊN VỚI TỐC ĐỘ XỬ LÝ NHANH HƠN VÀ TỔNG CHI PHÍ SỞ HỮU (TCO) THẤP**

Để đáp ứng yêu cầu lưu trữ dữ liệu của AutoX, Seagate đã thiết kế và xây dựng một trung tâm dữ liệu điện toán đám mây riêng tại biên để hỗ trợ cơ sở hạ tầng dữ liệu của công ty; rất nhiều tác vụ trước đây được thực hiện trong môi trường điện toán đám mây công cộng giờ đây được xử lý ngay tại biên mạng. Ví dụ, dữ liệu từ các hoạt động thực địa và phép đo kiểm mô phỏng có thể được nhanh chóng tải lên một trung tâm dữ liệu điện toán đám mây riêng, cho phép truy cập thường xuyên vào các tập hợp dữ liệu lớn.

Giải pháp của Seagate đã đáp ứng nhu cầu của AutoX về tăng tốc độ xử lý dữ liệu, đồng thời hạ thấp tổng chi phí sở hữu (TCO). Cuối cùng, những dữ liệu đã được xử lý tại biên sẽ được lưu trữ trong môi trường điện toán đám mây công cộng, để đáp ứng yêu cầu lưu trữ dài hạn và sao lưu dữ liệu.

Để xây dựng một trung tâm dữ liệu điện toán đám mây riêng tại biên, Seagate bắt đầu bằng việc tìm hiểu nhu cầu của khách hàng, sau đó tùy biến và phát triển một giải pháp, bao gồm cả hệ thống Exos E 5U84, máy chủ và hệ thống lưu trữ phân tán Ceph.

Hệ thống Seagate Exos E 5U84, với khả năng lưu trữ tới 1,1 Petabyte dữ liệu, có khả năng tích hợp toàn diện và nâng cao hiệu quả sử dụng của trung tâm dữ liệu điện toán đám mây riêng. Ngoài ra, nhờ mật độ lưu trữ và hiệu năng hàng đầu trong ngành, hệ thống còn giảm thiểu tổng chi phí sở hữu (TCO). Đồng thời, với kiến trúc có khả năng mở rộng, hệ thống này có thể phát triển một cách liền mạch tới 336 ổ đĩa khi nhu

cầu kinh doanh đòi hỏi, giúp AutoX kiểm soát được tốc độ tăng trưởng mạnh mẽ của dữ liệu xe tự hành trong tương lai.

Giải pháp này có thể được nhân rộng một cách nhanh chóng, qua đó hỗ trợ quá trình mở rộng đội xe Taxi tự hành của AutoX tại Thượng Hải, Thâm Quyển, Vũ Hán và nhiều thành phố khác.

*“AutoX là ví dụ điển hình về một công ty hàng đầu trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang cần giải pháp lưu trữ dữ liệu mạnh mẽ hơn để giúp họ đưa ra quyết định và giải quyết các vấn đề quan trọng,”* ông Sandy Sun, Phó chủ tịch kiêm Tổng giám đốc khu vực Trung quốc của Seagate phát biểu. *“Chúng tôi tự hào hợp tác với AutoX khi công ty tiếp tục sáng tạo và hiện thực hóa tương lai của xe tự hành.”*

Tìm hiểu và đọc thêm các bài viết về ổ cứng cho lưu trữ doanh nghiệp [tại đây](#).

Nguồn: <https://blog.seagate.com/enterprises/seagate-teams-with-autox-to-build-a-private-cloud-for-autonomous-cars/>