

## Tổng Kết: Kiến Thức Về Core Switch Trong Mạng Doanh Nghiệp

Core Switch – hay còn gọi là switch lõi – chính là “xương sống” của hệ thống mạng doanh nghiệp. Nó không đơn thuần chỉ là thiết bị chuyển mạch tốc độ cao, mà còn là trung tâm chịu trách nhiệm xử lý luồng dữ liệu giữa các tầng access, distribution và các khu vực quan trọng như Data Center, WAN và Internet. Dưới đây là những điểm quan trọng đã được trình bày trong 3 bài viết mới nhất thuộc dự án này về chủ đề Core Switch.

### 1. Kết nối Core Switch với các khối quan trọng

Trong kiến trúc mạng doanh nghiệp, Core Switch thường kết nối với các khu vực như:

- WAN Router: để truy cập ra bên ngoài.
- Data Center: trung tâm lưu trữ dữ liệu và máy chủ nội bộ.
- Internet Edge: gateway để kết nối với các dịch vụ Internet, VPN hoặc DMZ.

Mô hình chuẩn là dùng cặp core switch chạy chế độ redundancy (thường là HSRP, VRRP hoặc GLBP), có kết nối đến Distribution switch theo dạng hình sao hoặc mesh. Điều này đảm bảo độ sẵn sàng cao, giảm nguy cơ single point of failure.

### 2. Vai trò của cặp Core Switch trong mô hình mạng Campus

Mạng Campus thường sử dụng mô hình 3 tầng: Access – Distribution – Core. Trong đó:

- Access: là tầng người dùng truy cập, kết nối đến các switch access.
- Distribution: đóng vai trò trung gian, routing, filtering, policy.
- Core: kết nối tất cả các Distribution Switch với nhau.

Cặp core switch hoạt động như một high-speed backbone, thường kết nối bằng cáp quang tốc độ 10G/40G/100G. Việc triển khai cặp thiết bị giúp tránh lỗi phần cứng gây gián đoạn toàn hệ thống.

Ví dụ thực tế: Một trường đại học với nhiều tòa nhà, mỗi tòa có distribution riêng. Core switch sẽ kết nối toàn bộ các distribution lại với nhau, đồng thời kết nối đến Data Center và Internet Gateway.