SO SÁNH CÁC GIAO THỨC INTERNET PHỔ BIẾN

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giao thức | Khái niệm | Công dụng | Quy trình hoạt động | Ưu điểm | Ngược điểm |
| HTTP | Giao thức truyền siêu văn bản | Truy cập website, gửi/nhận dữ liệu giữa trình duyệt và máy chủ | Trình duyệt gửi yêu cầu HTTP (GET, POST...) đến máy chủ → máy chủ phản hồi bằng mã trạng thái và nội dung | Đơn giản , phổ biến | Không mã hóa dữ liệu, dễ bị tấn công |
| HTTPS | Phiên bản bảo mật của HTTP | Truy cập website an toàn, bảo vệ dữ liệu người dùng | Trình duyệt xác minh chứng chỉ SSL → thiết lập kết nối mã hóa TLS → truyền dữ liệu an toàn | Bảo mật cao, mã hóa dữ liệu | Chậm hơn HTTP, cần chứng chỉ SSL |
| TCP/IP | Bộ giao thức truyền dữ liệu qua Internet | Kết nối mạng, truyền dữ liệu giữa các thiết bị | TCP chia nhỏ dữ liệu → IP định tuyến → TCP kiểm tra và tái cấu trúc dữ liệu | Đáng tin cậy, linh hoạt | Cấu trúc phức tạp, không bảo mật nội dung |
| FTP | Giao thức truyền file | Tải lên/tải xuống file giữa máy khách và máy chủ | Máy khách kết nối đến máy chủ FTP → xác thực → truyền file qua kênh dữ liệu | Dễ sử dụng, hỗ trợ nhiều loại file | Không mã hóa, dễ bị nghe lén nếu không dùng FTPS |
| DNS | Hệ thống phân giải tên miền | Chuyển đổi tên miền thành địa chỉ IP | Trình duyệt gửi yêu cầu DNS → máy chủ DNS trả về địa chỉ IP tương ứng | Tăng tốc truy cập web, dễ nhớ tên miền | Có thể bị tấn công giả mạo DNS (DNS spoofing) |

Mục đích sử dụng chính:

**HTTP/HTTPS**: Truy cập và tương tác với website.

**TCP/IP**: Là nền tảng cho mọi giao tiếp mạng Internet.

**FTP**: Truyền file giữa máy tính và máy chủ.

**DNS**: Giúp người dùng truy cập website bằng tên thay vì địa chỉ IP.

