

OSI和TCP/IP

模拟器

- PT
 - 学校
 - 命令不完整
 - 不能抓包
- GNS3
 - NA NP
 - 命令比较完整
 - 抓包分析
 - 交换的模拟不算很好
 - 路由模拟ok
- EVE
 - IE
 - 命令行完整
 - 交换的模拟很好
 - 路由模拟ok
- ENSP
 - HCIA HCIP HCIE
 - 很多报错
 - 电脑资源的占用比较大
 - 搭建实验环境进行测试
- 作用
 - 理论知识
 - 搭建真实环境进行验证

OSI

- 七层模型
 - 7. 应用层
 - QQ
 - 搜狗
 - 思维导图
 - 6. 表示层
 - 转码的过程
 - 压缩
 - 5. 会话层
 - 迅雷下载
 - 10m
 - 限速5m
 - 4. 传输层
 - TCP
 - UDP
 - 3. 网络层
 - 安全否
 - 路由
 - 如何达到对方
 - 2. 数据链路层
 - MAC地址
 - 1. 物理层
 - 光纤
 - 双绞线
 - 无线
- 网络工程师
 - 1~4层级
 - 主流的网络
 - 防火墙
 - 5~7层级
 - ACG IPS WAF
 - SD-WAN

TCP/IP

- 5层
 - 5. 应用层
 - 数据
 - PDU
 - 4. 传输层
 - TCP+数据
 - 段
 - 3. 网络层
 - IP+TCP+数据
 - 包
 - 2. 数据链路层
 - MAC+IP+TCP+数据
 - 帧
 - 1. 物理层
 - 比特
 - bit
- 4层
 - 4. 应用层
 - 3. 传输层
 - 2. 网络层
 - 1. 网络接口层

OSI和TCP/IP

- TCP/IP
 - 7. 应用层
 - 6. 表示层
 - 5. 会话层
 - 4. 传输层
 - 3. 网络层
 - 2. 数据链路层
 - 1. 物理层
- 网络接口层
 - 4. 应用层
 - 3. 传输层
 - 2. 网络层
 - 1. 网络接口层

详细讲解

- 物理层
 - 介质
 - 有线
 - 电传输
 - RJ45水晶头
 - 双绞线
 - 非屏蔽线
 - CAT5 五类线
 - CAT5E 超五类线
 - CAT6 六类线
 - 建议使用
 - CAT6E 超六类线
 - 屏蔽线
 - CAT6 六类线
 - CAT6E 超六类线
 - CAT7 七类线
 - 直通线
 - 568B
 - 橙白-1, 橙-2, 绿白-3, 蓝-4, 蓝白-5, 绿-6, 棕白-7, 棕-8
 - 从左往右
 - 568A
 - 绿白-1, 绿-2, 橙白-3, 蓝-4, 蓝白-5, 橙-6, 棕白-7, 棕-8。
 - 从左往右
 - 通断规则
 - 4芯通 百兆
 - 1236 橙白-1, 橙-2, 绿白-3, 绿-6,
 - 8芯全通 千兆
 - 交叉线
 - 568B-568B
 - 568A-568A
 - 568B-568A
 - 设备连线的老标准
 - 10年前的设备
 - 交叉线 同接口相连
 - 交换机接口-交换机接口
 - 路由器接口-路由器接口
 - 电脑接口-路由器接口
 - 电脑接口-电脑接口
 - 直通线 异种接口相连
 - 交换机接口-路由器接口
 - 电脑接口-交换机接口
 - 现在的设备 直通和交叉随便插
 - 距离 100m
 - 介质 铜
 - POE
 - 通过双绞线进行供电
 - 供电+数据传输
 - 支持
 - POE交换机
 - 摄像头支持POE供电
 - 无线路由器支持POE供电
 - 48V
 - 光纤
 - 光传输
 - 不受电磁信号干扰
 - 玻璃纤维 塑料
 - 传输速率
 - 1000m G
 - 10000m TEN-G
 - 100000m E
 - 距离
 - 多模
 - 2km
 - 比方: 手电筒
 - 单模
 - 42km
 - 比方: 激光
 - 融纤机 1万
 - 无线
 - WIFI
 - 5G
 - 高频 波长比较短
 - 不容易受到干扰
 - 特点
 - 价格比较贵
 - 穿墙能力比较差
 - 2.4G
 - 电磁炉
 - 干扰源
 - 蓝牙鼠标
 - 电吹风
 - 低频 波长比较长
 - 特点
 - 穿墙能力比较好
 - 价格比较便宜
 - 无线路由器
 - RJ45的有线网络放出来无线的信号
 - 手机
 - 电脑