|  |  |
| --- | --- |
| 实验名称：交换机的基本配置 | |
| 实验小组：1 | 实验时间：2024.12.1 |
| 实验目的：  •掌握交换机命令行各种操作模式的区别；  •能够使用各种帮助信息；  •以及用命令进行基本的配置。 | |
| 实验环境说明： | |
| 实验过程、步骤（可另附页、使用网络拓扑图等辅助说明）及结果：   1. 搭建三层交换机   搭建相应的拓扑图，并在22050201hjy上pingxlq，xlq上ping22050201hjy检验是否搭建成功              二、交换机各个操作模式的直接切换与基本操作  使用system view(缩写sys)进入特权和全局配置模式  使用interface+（缩写int）接口名的命令进入接口配置模式  使用quit（缩写q）命令退回上一级操作模式  用户视图进入系统视图    修改交换机名字    关闭终端日志提醒    进入接口视图，禁用接口，启用接口    进入系统视图，进入console口，管理交换机、配置交换机密码、配置交换机的超时保护时间，退出console    重启，保存，恢复出厂设置      查看交换机信息，查看当前有效配置    三、使用各种帮助信息  在特权模式输入 ? 显示当前模式下所有可执行的命令，可以按enter健查看更多命令，也可以使用q退出查看    使用tab健自动补齐命令    使用部分命令头+?查看当前模式下以之为开头的命令    可以通过命令后+?的方式查看相关命令后可执行的参数（以interface为例）    在任意模式下可以用Ctrl+z快速退回特权模式    四、配置交换机每日提示信息  配置每日提示信息info-center enable  关闭每日提示信息undo info-center enable    五、配置接口状态  配置端口速率为10M speed10  配置端口的双工模式为半双工 duplex half  开启端口，使其能够转发数据（默认已开启） undo shutdown  配置接口描述信息 description "This is a Accessport."  显示接口全部描述信息 display interface e0/0/1  将交换机端口的配置恢复默认值  六、查看交换机的系统和配置信息  查看交换机的系统信息命令行display version，  包含型号、硬件版本以及系统版本信息    查看交换机配置信息使用命令行 display current-configuration    七、保存配置  使用命令行save并且编写保存文件名即可保存成功 | |
| 实验总结（遇到的问题及解决办法、体会）：  本次实验让我更加熟悉了三层交换机的配置及其操作模式。通过学习并实践了如何进入 特权模式、全局配置模式、接口配置模式，以及如何通过命令进行不同模式之间的切换。特别是通过命令 system-view（sys）进入全局配置模式，和使用 interface Ethernet0/0/1 进入接口配置模式，帮助我理解了交换机的层次化管理方式。意识到网络拓扑和接口配置的准确性对整个网络的稳定性至关重要。在实验过程中，发现端口未正确开启或速率、双工模式配置错误，都会导致设备之间无法通信。因此，精确配置每个接口，并确保网络拓扑设计合理，是保证网络正常运行的基础。在配置交换机后，必须及时使用 save 命令保存配置，否则重启后配置会丢失，这可能导致网络出现无法预料的问题。 | |
| 器材、工具领用及归还负责人：黄江晔 | 实验记录人：黄江晔 |
| 实验执笔人：黄江晔 | 报告协助人：黄江晔 |
| 小组成员签名：（签名）  黄江晔 柳婧婧 夏立群 王佳琪 周菡文 | |
| 验收人： | 成绩评定： |