**实验报告**

**实验序号：6 实验项目名称： 配置 PPP协议的 CHAP 认证实验**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学　　号 |  | 姓 名 |  | 班 级 |  |
| 实验地点 |  | 指导教师 |  | 实验成绩 |  |
| **一、实验目的**  **掌握PPP CHAP认证的过程及配置**  二、**实验环境(设备**)  **路由器2台，直连线1根**  **三、实验内容**  **【实验拓扑图】**    **【实验原理】**  **（1）PPP协议位于OSI七层模型的数据链路层，PPP协议按照功能划分为两个子层：LCP、NCP。LCP主要负责链路的协商、建立、回拨、认证、数据的压缩、多链路捆绑等功能。NCP主要负责和上层的协议进行协商，为网络层协议提供服务。**  **（2）PPP的认证功能是指在建立PPP链路的过程中进行密码的验证，验证通过建立连接，验证不通过拆除链路。**  **（3）CHAP（Challenge Handshake Authentication Protocol，挑战式握手验证协议）是指**  **验证双方通过三次握手完成验证过程，比PAP更安全。由验证方主动发出挑战报文，由验证方应答。在整个验证过程中，链路上传递的信息都进行了加密处理**  **【注意事项】**  **（1）双方密码一定要一致，发送的帐号要和对方数据库中的帐号对应**  **（2）不要忘记配置DCE的时钟频率，以便进行同步通信**  **四、实验结果及其分析**  **1.配置Router 0 信息**    **2.配置Router 1 信息**    **3.连线**  如图，连线后的拓扑图如下：    **4.实验验证**  **（1）查看路由器接口状态**    **（2）测试连通性**    **五、实验心得与讨论**  在进行PPP协议的CHAP认证配置实验时，我亲自体验了CHAP认证的工作原理，感受到了它在点对点连接中确保通信安全性的关键作用。通过仔细配置设备参数，如用户名、密码和认证方式，我成功地建立了CHAP认证连接，并在遇到问题时，通过查看日志和调试工具迅速定位并解决了问题。这次实验不仅加深了我对CHAP认证机制的理解，也提升了我的网络配置和故障排除能力。 | | | | | |
| **评语：**  1．按时完成实验；  2．实验内容和过程记录完整；  3．有实验的心得或讨论；  **老师：杨光** | | | | | |