

**本科实验报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称： | 计算机网络 |
| 姓 名： |  |
| 学 院： | 计算机学院 |
| 系： |  |
| 专 业： |  |
| 学 号： |  |
| 指导教师： |  |

年 月 日

**浙江大学实验报告**

实验名称：

学生姓名： 专业： 学号：

# 实验目的：

* 学习掌握网络接口的工作原理
* 学习掌握ARP地址解析协议相关知识
* 学习掌握IP路由的工作原理

# 实验内容

* 实现network interface，为每个下一跳地址查找（和缓存）以太网地址，即实现地址解析协议ARP。
* 实现简易路由器，对于给定的数据包，确认发送接口以及下一跳的IP地址。

# 主要仪器设备

* 联网的PC机
* Linux虚拟机

# 操作方法与实验步骤

对于实验指导中的所有章节，请在这里介绍实验的具体过程，包括关键代码的解释，关键步骤的截图及说明等，这部分的内容应当与实际操作过程和结果相符。本节也可以再细分小节。（实验报告中请去除本段）

# 实验数据记录和处理

1. 这里应给出详实的实验结果。分析应有条理，要求采用规范的书面语。

2. 原则上要求使用图片与文字结合的形式说明，因为word和PDF文档不支持视频，所以请不要使用视频文件。

3. 图片请在垂直方向，不要横向。不要用很大的图片，请先做裁剪操作。

（实验报告中请去除此段）

* 测试ARP协议的运行截图
* 运行make check\_lab1命令的测试结果展示

思考题

根据你编写的程序运行效果，分别解答以下问题（看完请删除本句）：

* 通过代码，请描述network interface是如何发送一个以太网帧的？
* 虽然在此次实验不需要考虑这种情况，但是当network interface发送一个ARP请求后如果没收到一个应答该怎么解决？请思考。
* 请描述一下你为了记录路由表所建立的数据结构？为什么？

# 讨论、心得

简要地叙述一下实验过程中的感受，以及其他的问题描述和自己的感想。特别是实验中遇到的困难，最后如何解决的。（实验报告中请去除本段）