

# 《嵌入式软件开发》实验课内容说明

实验题目：[网络通信程序设计](#)

## 1. 仪器设备型号及编号

实验用 PC 电脑，附带鼠标、键盘、显示器及配套设备。

## 2. 实验器材或软件环境

(1) 实验用 PC 电脑及配套设备；

(2) 预安装 CentOS 环境及必要程序编译环境、函数库。

## 3. 实验内容组成

### (1) 设计

无名管道进程读写设计实验：

(1)教材第 8 章，P281 页，样例代码【例 8-2】管道读写实例。具体要求：在自己的 CentOS 系统中完整重现【例 8-2】全部样例代码，编译运行获得结果；

(2)实验报告要求附截图：分步骤代码编码截图，编译命令行截图，运行结果截图，并在每个步骤书写简短说明文字解释当前编码功能及算法流程。

### (2) 设计

命名管道进程读写设计实验：

(1)教材第 8 章，P284 页，样例代码【例 8-3】管道读写实例。具体要求：在自己的 CentOS 系统中完整重现【例 8-3】全部样例代码，

编译运行获得结果；

(2) 实验报告要求附截图：分步骤代码编码截图，编译命令行截图，运行结果截图，并在每个步骤书写简短说明文字解释当前编码功能及算法流程。

### (3) 设计

TCP Socket 网络通信设计实验：

(1) 教材第 10 章，P365 页，章节 10.4 完整内容。具体要求：在自己的 CentOS 系统中成功实现 TCP Socket 网络通信 Server、Client 双侧应用全部样例代码，编译运行获得结果；

(2) 实验报告要求附截图：分步骤代码编码截图，编译命令行截图，运行结果截图，并在每个步骤书写简短说明文字解释当前编码功能及算法流程。