



计算机网络实验报告

Networking Experiment Report

学生所在学院：信息科学与工程学院（软件学院）

学生所在班级：

学生姓名：

学 号：

指导教师：

教 务 处

2025年 5 月

目录

[单元级三级项目 发送和接受TCP数据包 1](#_Toc103017969)

[4.1摘要 1](#_Toc103017970)

[4.2前言 1](#_Toc103017971)

[4.3软件设计 1](#_Toc103017972)

[4.3.1.启动程序时获取本机IP地址并指定端口号 1](#_Toc103017973)

[4.3.2.创建线程对服务器进行监听 2](#_Toc103017974)

[4.3.3.监听线程 3](#_Toc103017975)

[4.3.4.停止监听 4](#_Toc103017976)

[4.4界面设计 5](#_Toc103017977)

# 单元级三级项目 发送和接受TCP数据包

## 4.1摘要

本单元级CPS通过建立socket，在服务端和客户端不断进行TCP数据包的接收和发送，以求达到网络通信的能力，实时更新数据，实现对船舶信息的实时监测。此报告包含了需求分析、方案论证、硬件设计、软件设计等内容，展现了我们小组对于三级项目之单元级CPS的设计和实现的汇报。

## 4.2前言

## 4.3软件设计

在本次小组单元级三级项目实现的过程中，我的主要任务是设计项目的控制中心，实现在服务器端TCP的接收与发送。

### 4.3.1.启动程序时获取本机IP地址并指定端口号

服务端需要获取到本机的IP地址与端口号才能启动监听进程，为避免每次运行程序都需要手动输入IP地址和端口号的麻烦，使用Dns类中方法来获取主机名并解析成IPHostEntry实例后获取与本台主机关联的IP地址列表并选取第一个IPV4地址作为启动服务器的IP地址。

## 4.4页面设计

封面设计： 贾丽

地 址：中国河北省秦皇岛市河北大街438号

邮 编：066004

电 话：0335-8057068

传 真：0335-8057068

网 址：http://jwc.ysu.edu.cn