

《路由与交换实践》

一、目的与要求

1、目的：

通过课程设计，培养学生独立思考、综合分析与动手的能力；验证理论和加深对概念的理解，熟练掌握网络设备安装和配置技术，并能综合运用知识进行网络设计，解决实际问题。

2、要求：

(1) 课程设计版面规范、结构清晰、内容完整；

(2) 课程设计任务独立完成。

(3) 每个人交：

1) 2 份报告 (word 版和 pdf 版各一个文件)，文件名形如

2021001 张三 路由与交换实践；

2) 讲解录屏 (解释自己的工作：设计、关键设备配置、运行演示等)。命名方式同上。注意分辨率不要高。

3) 导出的 pkt 文件。命名方式同上。

二、课程设计报告排版规范

题目、居中、黑体、三号

(空 1 行)

XXX(作者名宋体、居中、五号)

计算机与软件学院, 专业, 年级班(宋体、居中、小五号)

(空 1 行)

摘 要: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (仿宋、小五号)

关键词: XX; XX; XX (宋体, 小五号)

(空 1 行)

正文, 中文采用宋体五号宋体字, **一级标题**用四号黑体(小标题应上下空一行)。

(空 2 行)

参考文献(五号宋体加粗)居左, 空两格放置:

[1] 刘广珠.《高中生考试焦虑成因分析》. 陕西师大学报(哲社版). 1995. 24(1): 161-164.

[2] 郑 霖 柴宗新 郑远昌等.《四川省地理》. 四川科学技术出版社. 1994. 108-111.

[3] 夏敬华.《企业流程管理中的常见问题》.

<http://www.amteam.org/docs/bpwebsite.asp>. 2003 年 5 月 20 日访问

[4] [美]约瑟. H. 多尔著, 张林升等译.《教育新理念》教育科学出版社. 1998. 78.

[5] Jin Long, Lou Ying, Lin Zhenshan. Comparison of long-term forecasting of June-August rainfall over Changjiang-Huaihe valley [J]. Adv Atmos Sci. 1997. 14(1):87-92.

三、课程设计内容

实施背景: 为信息科技园区构建一个高性能、安全可靠的网络。

该园区主要包括三个建筑：行政、科研、销售，每栋楼皆为 4 层。中心机房设在行政楼。

应当对外提供 WWW 服务、对内提供文件传输服务、内外均可访问的 Email 服务。

行政楼上的用户约 120 人，分成若干部门（假设为 5 个），不同部门的用户可能处在不同楼层，每一层可能有不同的部门用户。要求不同部门之间保持一定独立性和信息隔离，不能二层通信。同时要在路由器上设置，隔离三层通信。

科研部门约 150 人，分成 5 个团队。要求不同团队之间保持通信的独立性和隔离性。

销售大楼三个团队，不同团队之间保持通信的独立性和隔离性。

为了提供安全性，对外提供服务的服务器要用防火墙保护；内部计算机用双层防火墙保护。

中小型网络工程设计与实现

1、需求分析：详细描述科技园区对网络的需求。这些需求主要有子网划分、VLAN、路由器的 ACL、所提供的服务（WWW、FTP、MAIL、DNS 等等），每个服务采用的支撑软件，这些软件的主要原理。

2、概要设计：画出网络拓扑结构图，说明报告中主要功能的实现过程（VLAN 划分、子网规划、WWW 服务器、FTP 服务器、MAIL 服务器等）。

3、详细设计：核心交换机和路由器配置文件的清单。

4、调试分析：路由、交换之间采用网络模拟软件或其它进行通信测试。

四、课程设计报告封面

南京信息工程大学

《路由与交换技术综合实践》 课程报告

题 目 _____

姓名_____

学号_____

专业_____

二〇 年 月 日