

【现代交换技术】

一、基本信息

课程代码：【2050362】

课程学分：4

面向专业：【网络工程】

课程性质：【系级必修课】

开课院系：【信息技术学院网络工程系】

使用教材：主教材【现代交换技术 张宇主编 现代教育出版社】

参考书目【现代交换技术 尤克 主编 机械工业出版社】

【现代交换技术 作者：张继荣 西安电子科技大学出版社】

【现代交换技术 作者 钱渊 北京邮电大学出版社】

先修课程：【通信原理 2050091（5）】

【移动通信概论 2050364（2）】

【第三代移动通信技术 2050365（4）】

二、课程简介

本书从数字程控交换、分组交换、ATM 异步传送方式以及网络交换的实用技术出发，引入脉码调制、数字交换、呼叫处理、话务和信令等基本概念、介绍公用公组数据交换网、B-ISDN 宽带网等通信网络的实用技术与应用，结合实例剖析了交换设备的硬件结构、控制系统、软件应用系统、电信工程设计、设备的使用、管理与维护、并开发了实训项目、如新业务功能设置、话务台操作，系统编程操作等。

本书主要作为本科、高职高专电子信息类专业的教材或教学参考书，也可供通信工程技术人员参考使用。

三、选课建议

本课程适用于网络工程专业移动通信方向的应用型本科高年级学生学习，需要有移动通信原理、通信概论以及至少一种相关移动通信技术基础的学生。

四、课程与培养学生能力的关联性

自主学习	表达沟通	专业能力					尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野
		软件开发	系统运维	网络工程设计 与实施	网络安全 管理	网络协议 分析					
●			●	●			●				

五、课程学习目标

通过本课程的学习，使学生掌握现代交换技术原理；具有认知交换设备、相关线路设施和网管相关操作能力。

六、课程内容

任务一 现代交换的发展历程以及工程界面介绍 理论 4 课时

通过本章学习，学生能接到工程任务后应做的基本工作，清理工程界面，记录相关工程相关人员的联系方式，熟悉工程施工图纸。

本章重点：工作计划能力，认识图纸能力，沟通协调能力。

本章难点：无

任务二 交换设备的硬件安装 理论 8 课时

通过本章学习，学生掌握中兴设备安装规范，了解程控交换机起源，通信交换技术的现状，电信网络组成，机房环境与设备检查。

本章重点：交换的基本定义，通信网的组成。

本章难点：无

任务三 线缆和交换信令相关基础知识 理论 4 课时

通过本章学习，掌握信令与中继作用与功能，认识设备上采用不同的线缆。

本章重点：信令，中继，线缆认识。

本章难点：信令。

任务四 交换设备的认识 理论 8 课时+实验 32 课时

通过本章学习，了解熟悉中兴 IBX1000C 设备以及其他相关交换的基本性能，以及设备的调测。

本章重点：设备调测。

本章难点：无。

任务四 项目的交付 理论 8 课时

通过本章学习，了解督导工作流程以及项目交付需要的具体资料收集整理流程，提交相关验收申请，配合完成工程验收。

本章重点：资料归档。

本章难点：无。

七、课内实验名称及基本要求

列出课程实验的名称、学时数、实验类型（演示型、验证型、设计型、综合型）及每个实验的内容简述。

序号	实验名称	主要内容	实验 时数	实验类型	备注
	ZXECS IBX1000C 网管配置	ZXECS IBX1000C 网管配置	24	验证型	
	ZXECS IBX1000C 网管维护	ZXECS IBX1000C 网管维护	12	验证型	

八、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	(1)	(X)	
评价方式	期终开卷考	(X1)	(X2)
		实验报告 (30%)	调研报告 (30%)
1 与 X 两项所占比例%	40%	60%	

撰写：高健

系主任审核：

院长签字：