



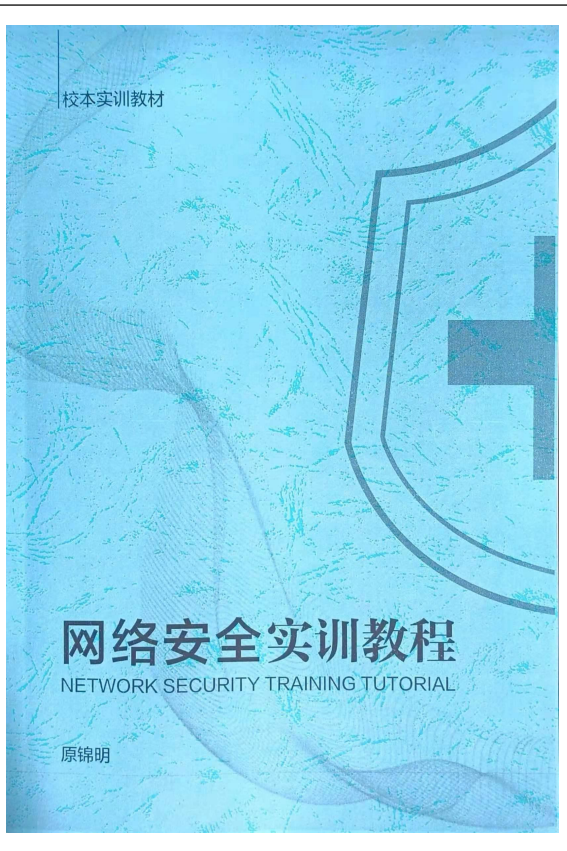
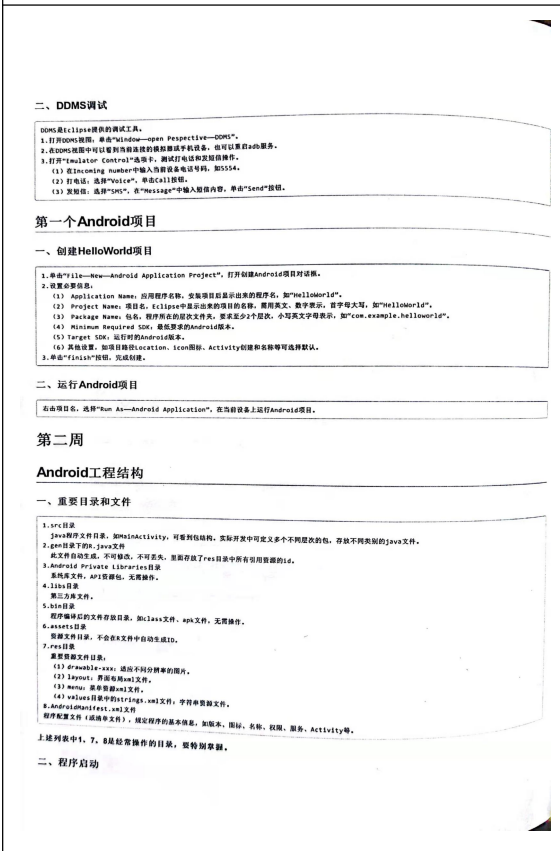
晋城职业技术学院
JINCHENG INSTITUTE OF TECHNOLOGY

信息工程系

▶ 校本教材 ◀

佐证材料

2021年11月



目 录

模块一 网络安全基础.....	1
1.1 基本概念.....	1
1.2 主要特性.....	1
1.3 网络安全现状.....	2
1.4 网络（信息）安全涉及的内容.....	3
1.5 安全措施.....	5
模块二 常用系统攻击方法.....	7
2.1 扫描器的使用.....	7
2.1.1 X-Scan 简介.....	7
2.1.2 X-Scan 安装与使用.....	8
2.2 网络监听工具.....	19
2.2.1 网络监听的含义及工具.....	19
2.2.1 Wireshark 网络监听实验.....	19
2.2.3 总结.....	32
2.3 拒绝服务攻击演示实验.....	33
2.3.1 拒绝服务攻击.....	33
2.3.2 拒绝服务攻击演示实验.....	34
模块三 数据加密技术.....	36
3.1 概述.....	36
3.1.1 密码学的概念.....	36
3.1.2 密码学的发展.....	36
3.2 加密、解密与数字签名.....	37
3.2.1 传统加密.....	38
3.2.2 公开密钥加密.....	39
3.2.3. 数字签名.....	40
3.3 PGP 加密工具的使用.....	41
3.3.1 PGP 加密和解密.....	41
3.3.2 PGP 的使用.....	42
模块四 操作系统安全.....	53
4.1 操作系统的安全问题.....	53

4.1.1 操作系统安全概念.....	54
4.1.2 计算机操作系统安全评估.....	54
4.1.3 国内的安全操作系统评估.....	55
4.1.4 操作系统的安全配置.....	58
4.1.5 操作系统的安全漏洞.....	58
4.2 操作系统安全配置实验.....	59
4.3.虚拟机 VMware 的安装和使用.....	79
模块五 网络设备的配置与安全管理.....	92
5.1 VLAN 综合实训.....	92
5.1.1 VLAN 有关知识.....	92
5.1.1 VLAN 的配置.....	92
5.2 使用生成树协议避免环路产生.....	97
5.3 标准 ACL 实训.....	100
5.4 路由器多区域 OSPF 配置.....	108
5.5 路由器串口 PPP-CHAP 配置.....	111
模块六 防火墙技术.....	117
6.1 网络地址转换.....	117
6.1.1 防火墙 SNAT 配置.....	117
6.1.2 防火墙 DNAT 配置.....	121
6.2 防火墙 Web 认证配置.....	126
6.3 防火墙 IPSEC VPN 配置.....	133
模块七 综合实训.....	140
7.1 实验设计.....	140
7.1.1 网络拓扑.....	140
7.1.2 实验环境准备.....	141
7.1.3 实验要求.....	141
7.2 实验主要设备.....	142
7.2.1 堡垒服务器.....	142
7.2.2 防火墙.....	143
7.2.3 IDS 入侵检测系统.....	143
7.3 网络搭建.....	144
7.3.1 路由器、交换机 IP 地址配置.....	144

7.3.2 配置路由器、交换机之间的的多种协议.....	147
7.3.3 配置 PC.....	149
7.3.4 配置交换机端口镜像.....	153
7.3.5 交换机端口访问配置.....	154
3.4 综合实训二.....	155