

职业教育网络信息安全专业“十三五”规划教材

信息系统安全 配置与管理

“网络空间安全”赛项大赛资源转化教材
校企合作新课改教材

赵军 王永进 主编



赠 电子 课件

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

职业教育网络信息安全专业“十三五”规划教材

书号	书名	主编
	信息安全技术基础	胡志齐 任燕军
63221	网络攻防技术	钱雷 胡志齐
	网站建设与管理	张宝慧 张治平
62935	信息系统安全配置与管理	赵军 王永进
	数据库安全技术	黄水萍 马振超
62334	网络互联安全技术	林聪太 王恒心
62460	信息安全产品配置与应用	乔得琢 王帅



机工教育微信服务号



微信扫一扫
享受更多优质服务



扫码可见更多
电子样书



ISBN 978-7-111-62935-1

9 787111 629351 >

ISBN 978-7-111-62935-1

策划编辑◎梁伟 / 封面设计◎鞠杨

定价：42.00元

职业教育网络信息安全专业“十三五”规划*

信息系统安全配置与管理

主 编 赵 军 王永进

副主编 张治平 徐小娟 龚 强

参 编 杨智浩 张 基 高

史云鹏 黄超强



机械工业出版社

INFORMATION SECURITY

面对越来越严重的网络信息安全威胁，网络信息安全方面的知识已经成为计算机、网络和通信等相关专业必备的基础知识。本书紧跟国内外网络信息安全技术的前沿领域，全面、系统地介绍了网络信息安全的理论和实践知识。本书重点讲解信息系统安全配置与管理，介绍了网络操作系统的安全配置、信息系统的安全配置。全书分为8个项目，主要内容包括系统环境基本设置、网络账号及密码安全、文件系统安全配置与管理、保护数据信息密码安全、数据库安全基本配置、网站服务器安全配置、站点应用系统安全和站点应用系统攻防实战。书中实例丰富、讲解透彻，并配有大量的图片，图文并茂，可读性和可操作性强。

本书适合作为各类职业学校网络信息安全专业的教材，也可作为信息安全相关领域专业科研人员的参考书。

本书配有电子课件，选用本书作为教材的教师可以从机械工业出版社教育服务网（www.cmpedu.com）免费注册下载或联系编辑（010-88379194）咨询。

图书在版编目（CIP）数据

信息系统安全配置与管理/赵军，王永进主编. —北京：机械工业出版社，2019.7

职业教育网络信息安全专业“十三五”规划教材

ISBN 978-7-111-62935-1

I. ①信… II. ①赵… ②王… III. ①信息系统—安全技术—职业教育—教材

IV. ①TP309

中国版本图书馆CIP数据核字（2019）第114160号

机械工业出版社（北京市百万庄大街22号 邮政编码100037）

策划编辑：梁伟 责任编辑：梁伟 李绍坤

责任校对：马立婷 封面设计：鞠杨

责任印制：孙炜

北京玥实印刷有限公司印刷

2019年8月第1版第1次印刷

184mm×260mm·15印张·374千字

0 001—3 000册

标准书号：ISBN 978-7-111-62935-1

定价：42.00元

电话服务

客服电话：010-88361066

010-88379833

010-68326294

封底无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网：www.cmpbook.com

机工官博：weibo.com/cmp1952

金书网：www.golden-book.com

机工教育服务网：www.cmpedu.com

职业教育网络信息安全专业“十三五”规划教材编写委员会

主任：邓志良（中国职业技术教育学会信息化工作委员会）

副主任：王健（全国工业和信息化职业教育教学指导委员会计算机专业指导委员会）

龙翔（湖北生物科技职业学院）

杨诚（常州信息职业技术学院）

韩竹（宁波职业技术学院）

余运祥（杭州市电子信息职业学校）

韩立凡（中国职业技术教育学会信息化工作委员会）

梁伟（机械工业出版社）

徐雪鹏（中科软科技股份有限公司）

委员（按姓氏拼音排序）：

曹恒 程文渭 杜春立 高扩 葛睿 葛宇 龚强 胡志齐
黄超强 黄琨 黄水萍 贾鹏宇 贾世奎 贾秀明 姜睿波 李传波
李赫 李坤 李绍坤 李宇鹏 梁江峰 梁毅 林聪太 刘小华
刘小强 刘旭晨 卢小娜 陆发芹 马丽红 马振超 钱雷 乔得琢
邱节 任燕军 史文 史云鹏 宋玉玲 孙雨春 陶玮栋 王恒心
王帅 王晓茹 王鑫 王永进 吴家海 吴建国 项邦孟 邢予
徐小娟 杨晓燕 杨智浩 岳大安 曾俊文 曾琳 邹贵财 邹君雨
张宝慧 张弛 张东菊 张基 张治平 赵飞 赵军 周茂

参与编写学校：

北京市昌平职业学校

北京市信息管理学校

北京市黄庄职业高中

佛山市顺德区胡锦涛超职业技术学校

北京市经济管理学校

广州市信息工程学校

杭州市电子信息职业学校

河北定州中学

河北经济管理学校

胶州市职业教育中心学校

宁夏职业技术学院

衢州市衢江区职业中专

上海信息技术学校

深圳市宝安职业教育集团

沈阳市信息工程学校

石家庄电子信息学校

石家庄市第二十四中学

石家庄市高级技工学校

石家庄市职业技术教育中心

天津机电职业技术学院

天津市经济贸易学校

温州市职业中等专业学校

武汉市第一商业学校

支持企业:

中科软科技股份有限公司

北京中科磐云科技有限公司

前言

近年来，随着网络信息安全技术的迅猛发展，计算机网络信息安全已不再是一些大学、科研机构、政府机构和大型企业才能遇到的，而是越来越多地深入人们的日常生活中。社会在高度信息化、网络化，每个人都面临新的问题：保护个人的信息数据、保护计算机网络、保护信息系统等。因此，学习和使用网络信息系统安全技术不仅是专业人士的需求，而且是很多人必不可少的一种基本技能。

本书在实例讲解上采用了统一、新颖的编排方式，每个项目包含“学习目标”“任务描述”“任务分析”“实验环境”“任务实施”“知识链接”和“拓展训练”等模块，其中部分关键知识点还设置了“小贴士”。

本书共 8 个项目，项目 1 主要介绍系统环境基本设置；项目 2 主要介绍网络账号及密码安全；项目 3 主要介绍文件系统安全配置与管理；项目 4 主要介绍保护数据信息密码安全；项目 5 主要介绍数据库安全基本配置；项目 6 主要介绍网站服务器安全配置；项目 7 主要介绍站点应用系统安全；项目 8 主要介绍站点应用系统攻防实战。书中实例丰富、讲解透彻，并配有大量的图片，图文并茂，可读性和可操作性强。

本书由赵军、王永进担任主编，张治平、徐小娟、龚强担任副主编，参加编写的还有杨智浩、张基、高扩、史云鹏、黄超强。

由于编者水平有限，不妥之处在所难免，请广大读者批评指正。

编者

目录

前言

项目 1 系统环境基本设置..... 1

任务 1 初始系统设置 1

任务 2 管理用户与组 10

任务 3 保护 Windows 系统账号安全 16

任务 4 设置组策略安全 26

任务 5 安装系统杀毒软件 37

任务 6 扫描与修复系统漏洞 41

任务 7 使用 PE 救援系统 45

项目 2 网络账号及密码安全..... 55

任务 1 QQ 账号的安全设置 55

任务 2 邮箱账号的安全设置 59

任务 3 银行账号的安全设置 63

任务 4 防范常见的盗号工具 71

项目 3 文件系统安全配置与管理..... 74

任务 1 创建 ReFS 磁盘 74

任务 2 文件屏蔽管理 79

任务 3 文件分类管理 86

任务 4 设置磁盘配额防止数据溢出 96

项目 4 保护数据信息密码安全..... 101

任务 1 保护 Office 文档安全 101

任务 2 利用工具破解 Office 文档密码 106

任务 3 对压缩文件加密 111

任务 4 使用工具软件加密文件夹 112

任务 5 使用 EFS 保护文件安全 114

任务 6 使用 DiskGenius 修复误删除的数据 120

目录

项目 5 数据库安全基本配置..... 126

任务 1 数据库登录用户设置 126

任务 2 数据库用户权限设置 134

任务 3 数据库备份还原 150

项目 6 网站服务器安全配置..... 158

任务 1 设置站点的基本安全选项 158

任务 2 设置站点的高级安全属性 161

任务 3 设置网站文件目录权限 164

任务 4 网站安全 SSL 加密设置 168

项目 7 站点应用系统安全..... 178

任务 1 使用 Wireshark 分析数据包 178

任务 2 防御站点弱密码攻击 183

任务 3 站点用户密码安全保护 189

任务 4 使用常用的网站漏洞扫描工具 191

任务 5 使用网站图形验证码防攻击 203

项目 8 站点应用系统攻防实战..... 208

任务 1 防御 SQL 数据库注入攻击 208

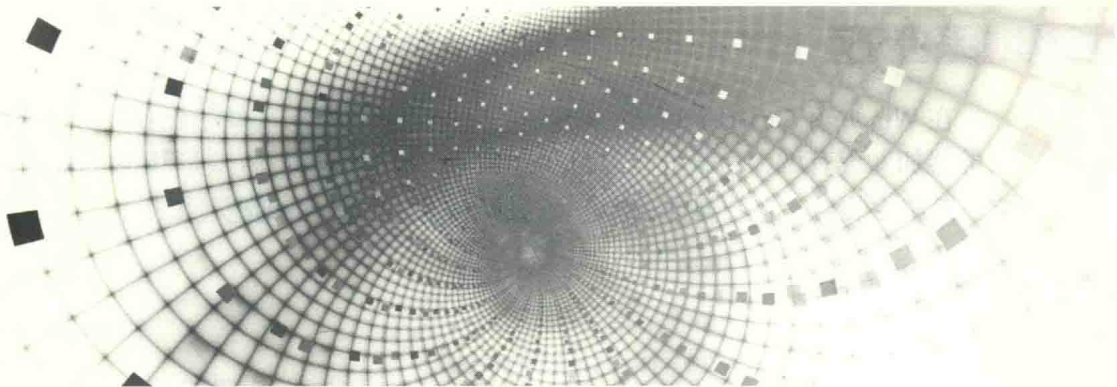
任务 2 防御 XSS 脚本攻击 214

任务 3 防御跨站脚本 CSRF 攻击 216

任务 4 防御文件上传攻击 221

任务 5 防御 Cookie 劫持攻击 224

任务 6 按用户权限分级管理网站功能 227



项目 1 系统环境基本设置

随着计算机及网络技术的不断发展，计算机操作系统安全问题逐渐引起了人们的关注。越来越多的企业已经意识到网络安全问题的严重性，花费重金部署防火墙、入侵检测等安全设备，防范外来攻击、保障网络安全。但是，在此基础上，企业管理者却往往忽视了看似最不起眼却对企业安全影响最直接、覆盖面最广的内部终端安全问题。因此，建设一个有效的终端安全管理体系，不仅能保障终端安全，还能提升网络整体的安全防御能力。本项目将从终端操作系统安全方面介绍一些实用的安全加固知识及措施。

学习目标

- 掌握初始系统设置方法和步骤。
- 掌握管理用户与组的技能。
- 掌握 Windows 系统账号安全设置的方法。
- 掌握设置组策略安全的方法。
- 了解设置系统与软件防火墙的方法。
- 掌握安装系统杀毒软件的方法。
- 掌握扫描与修复系统漏洞的步骤。
- 掌握 PE 救援系统的方法。

任务 1 初始系统设置

【任务描述】

青岛水晶计算机有限公司是一家主要提供计算机网络建设与维护的网络技术服务公司，2005 年为西海岸急救中心建设了医院的内部局域网络，架设了一台医院信息系统服务器并代客户维护，使用 Windows Server 2003 网络操作系统。近日由于服务器故障，公司技术人员将系统升级到 Windows Server 2008 R2 之后，发现与以前版本的服务器操作系统相比有了比较大的变化，用户初次接触遇到了一些问题。如何配置其工作环境，让用户更快地熟悉 Windows Server 2008 R2 的基本环境以及相关操作？

【任务分析】

在 Windows Server 2008 R2 系统下有一个新增功能——初始配置任务，这个功能包括将服务器加入现有域、为服务器启用远程桌面、启用 Windows 更新和 Windows 防火墙等，在完成系统安装后，它就会自动打开，帮助管理员完成一系列配置操作。

【实验环境】

实验设备：PC 及局域网，已连接 Internet。

软件环境：Windows Server 2008 R2 客户机和 AD 域服务器，VMware Workstation 14。

【任务实施】

1. 初始配置任务

单击“开始”按钮，在“运行”对话框中输入“oobe”命令，按 <Enter> 键打开“初始配置任务”窗口，如图 1-1 所示。

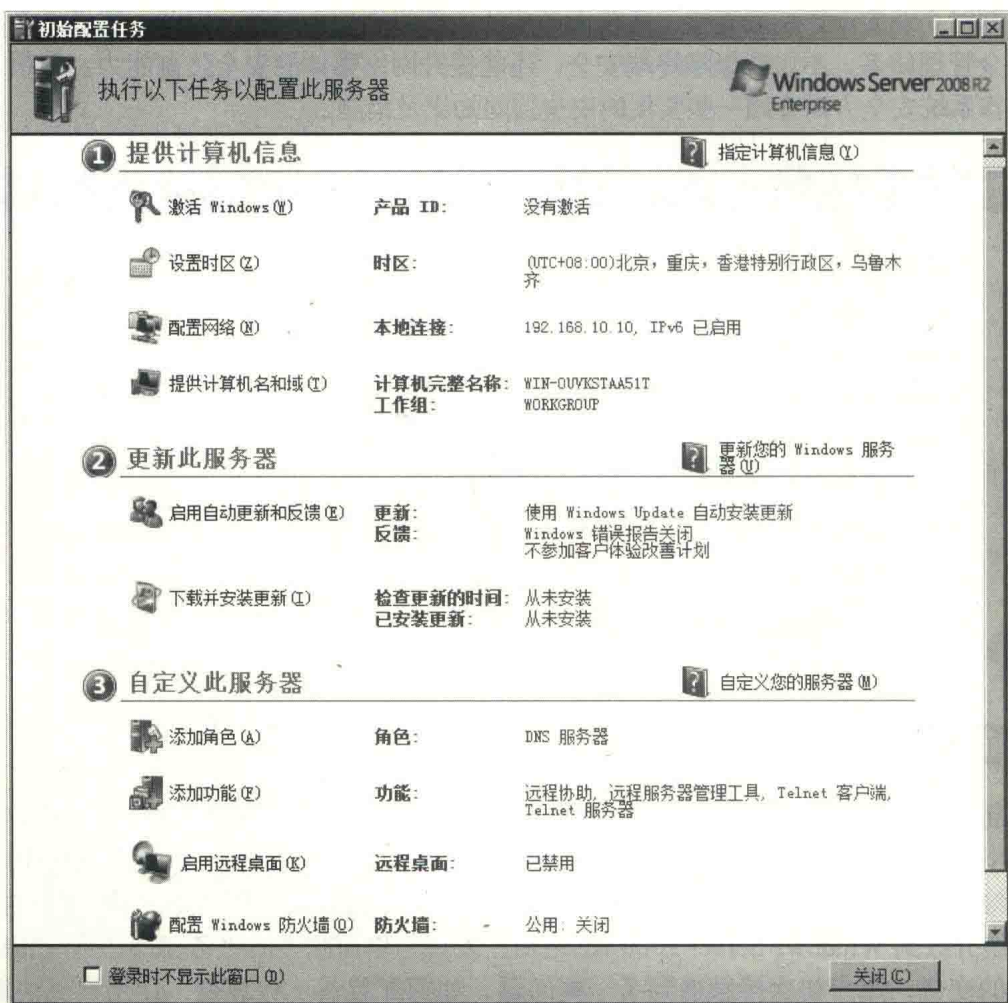


图 1-1

2. 在图 1-1 中单击“配置网络”，为服务器配置 IP 地址（见图 1-2）

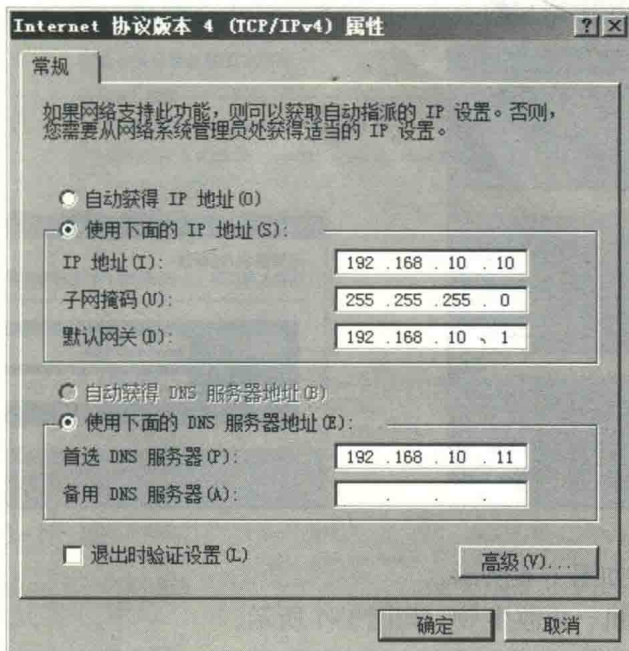


图 1-2

3. 更改计算机名并加入域

1) 在图 1-1 所示的窗口中单击“提供计算机名和域”，进入“系统属性”对话框，如图 1-3 所示，单击“更改”按钮。

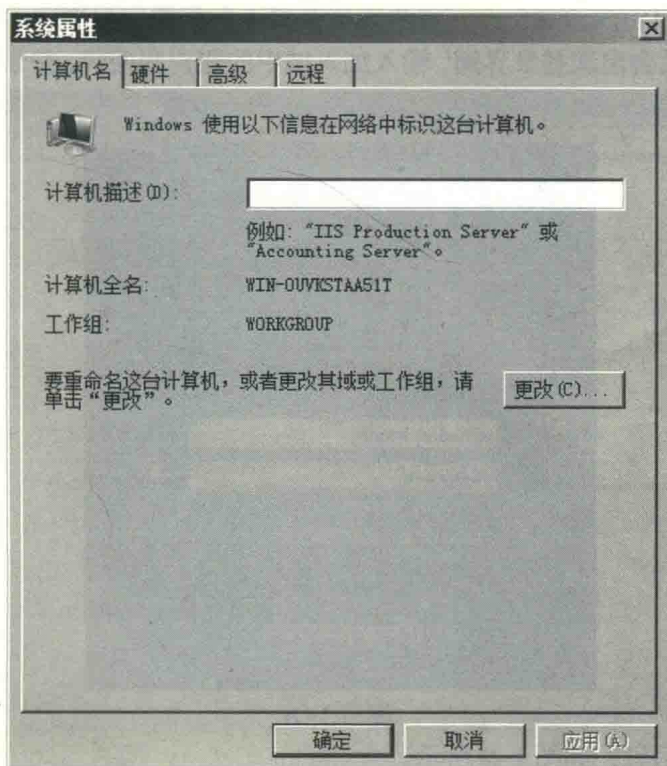


图 1-3

- 2) 输入计算机名称和所要加入的域名称, 如图 1-4 所示。
- 3) 填入已经加入域中账户的名称和密码, 如图 1-5 所示。

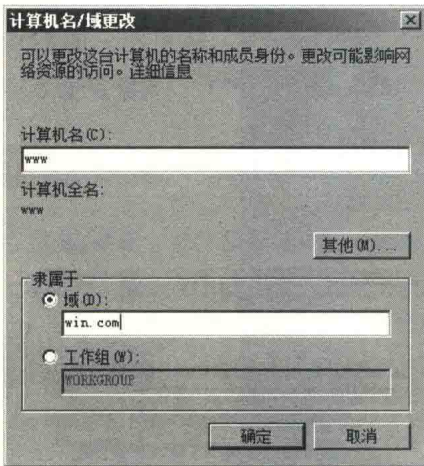


图 1-4



图 1-5

- 4) 加入域成功, 如图 1-6 所示。
- 5) 重新启动计算机, 更改生效, 如图 1-7 所示。



图 1-6

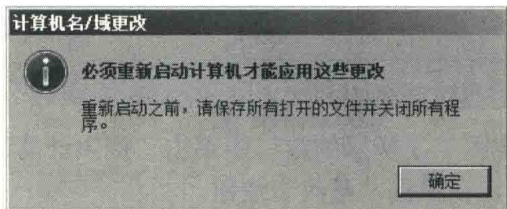


图 1-7

- 6) 重启计算机后会出现登录界面, 输入加入域中的账户和密码, 登录域服务器, 如图 1-8 所示。

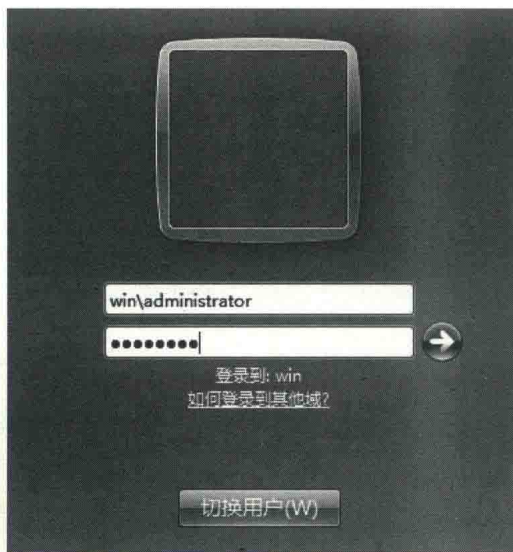


图 1-8

- 7) 查看加入域信息, 如图 1-9 所示。

现在计算机就加入了域中, 在域中的计算机可以通过远程访问来访问服务器上的资源。

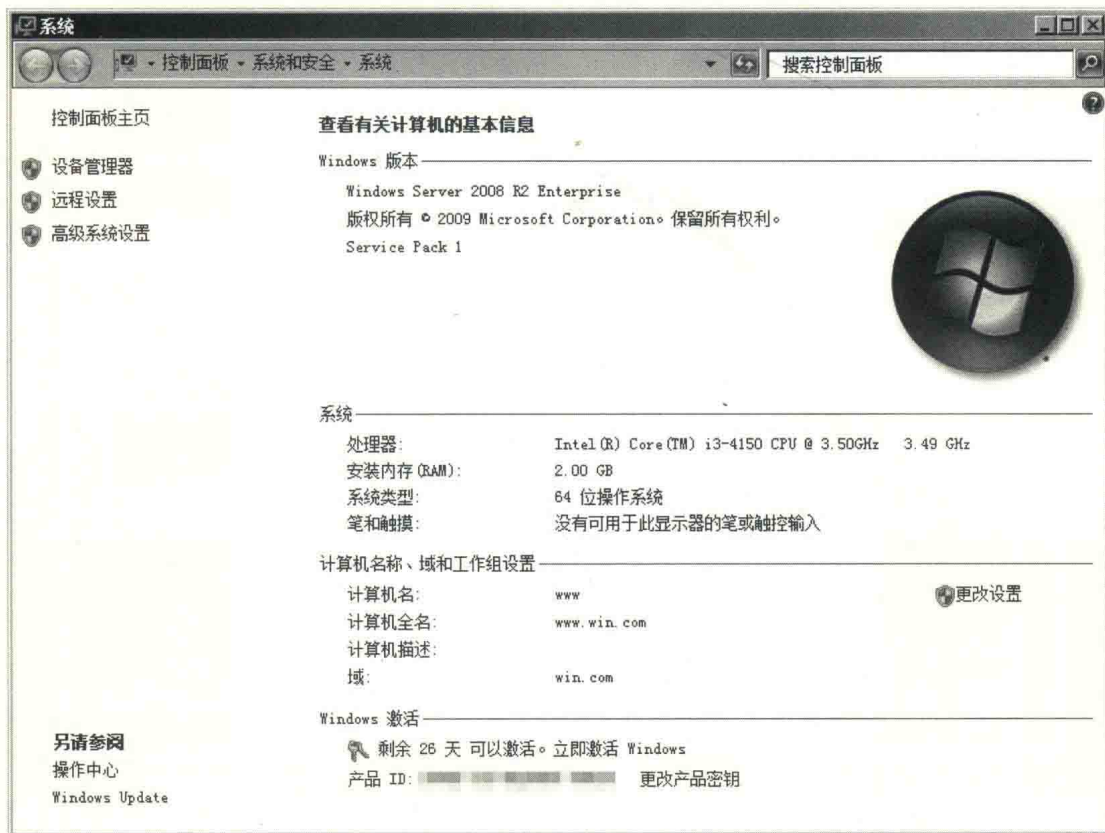


图 1-9

4. 下载并安装更新

1) 在图 1-1 所示的窗口中选择“下载并安装更新”→“检查更新”命令，如图 1-10 和图 1-11 所示。

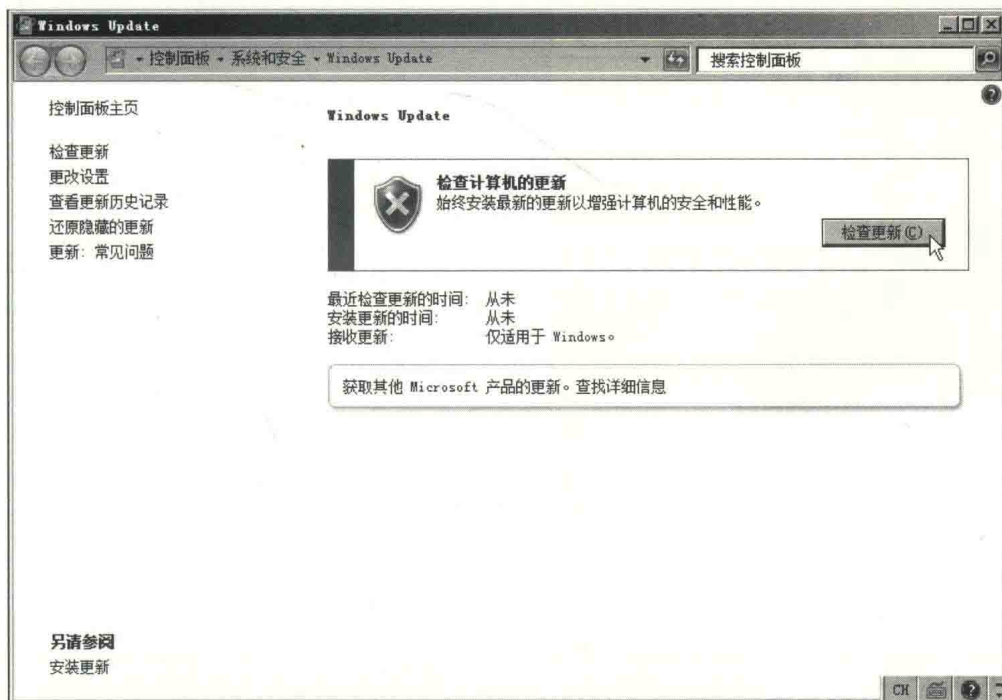


图 1-10

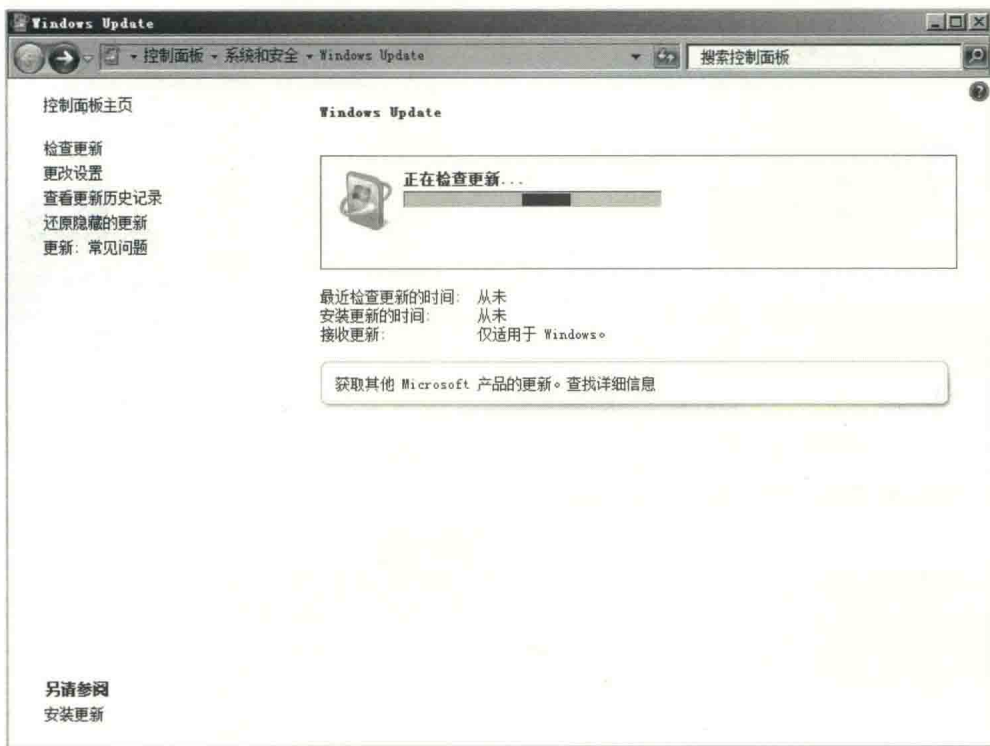


图 1-11

2) 选择“下载并安装更新” → “更改设置”命令，如图 1-12 所示。

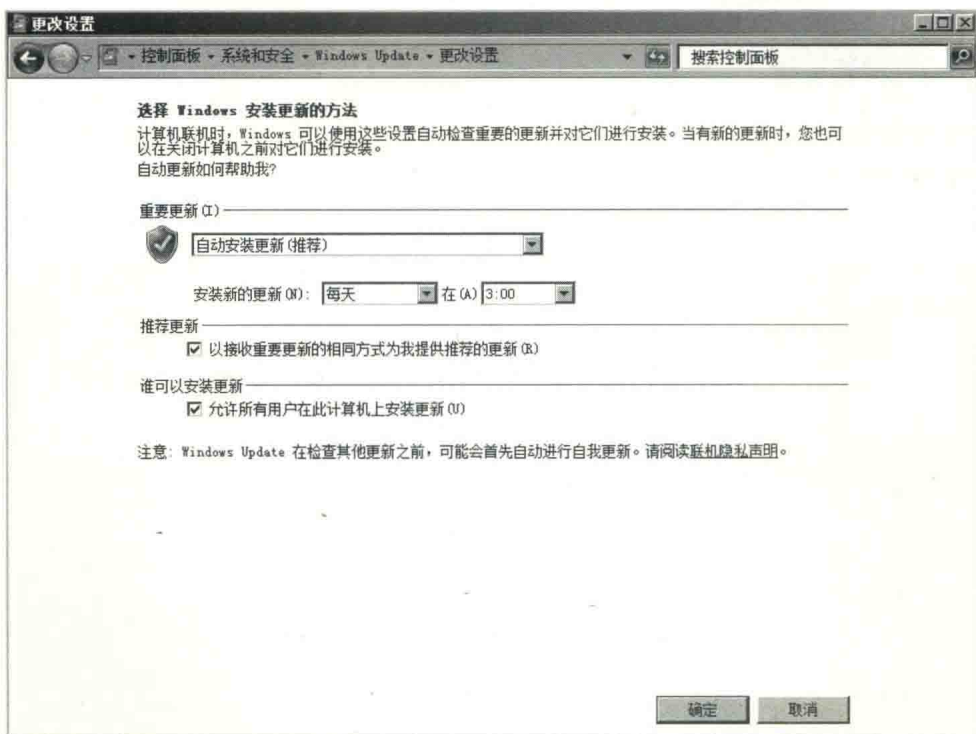


图 1-12

5. 启用远程桌面

1) 在图 1-1 所示的窗口中单击“启用远程桌面”，打开“系统设置”对话框，如图 1-13 所示。

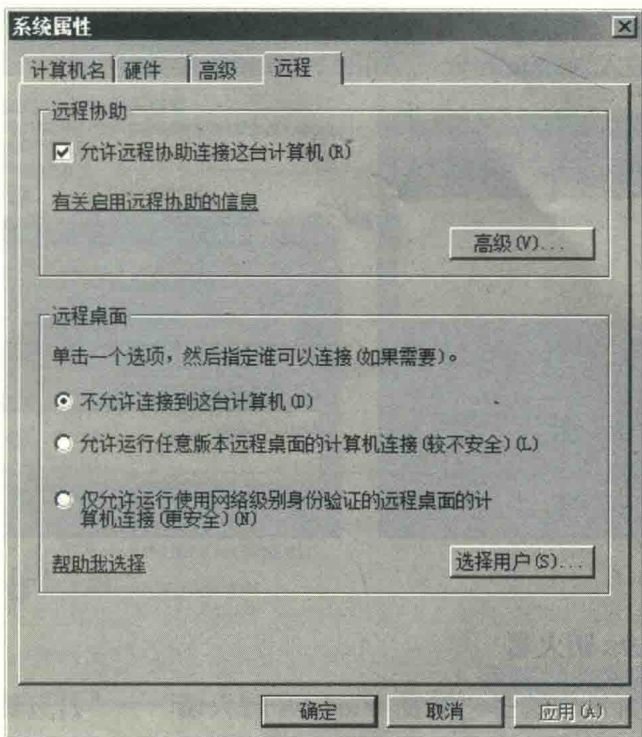


图 1-13

2) 选择“远程”选项卡，勾选“允许远程协助连接这台计算机”和“允许运行任意版本远程桌面的计算机连接”，如图 1-14 和图 1-15 所示。

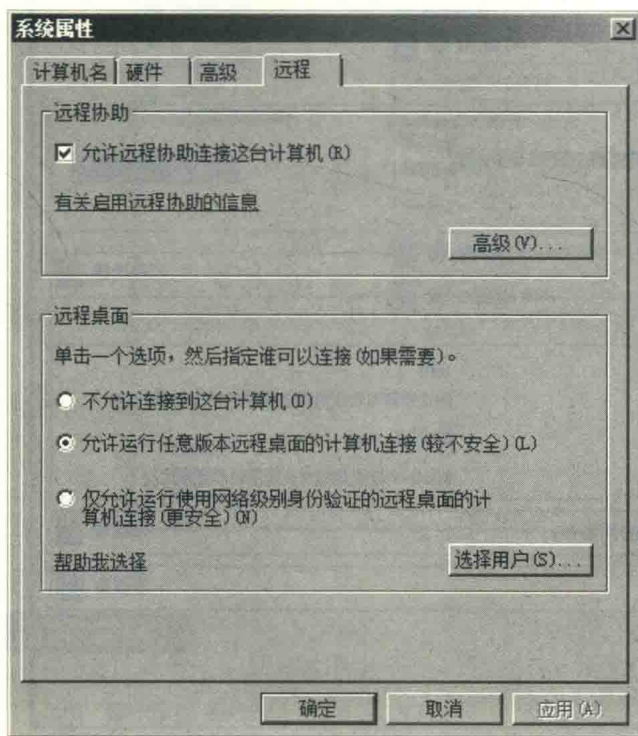


图 1-14

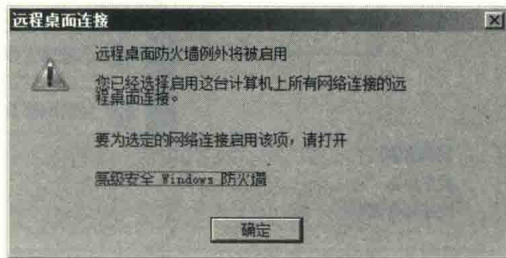


图 1-15

3) 单击“选择用户”按钮，弹出“远程桌面用户”对话框，单击“添加”按钮，在“输入对象名称来选择”输入 Administrator，如图 1-16 和图 1-17 所示。

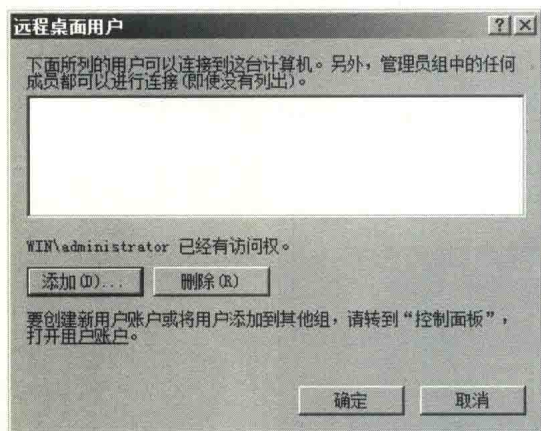


图 1-16

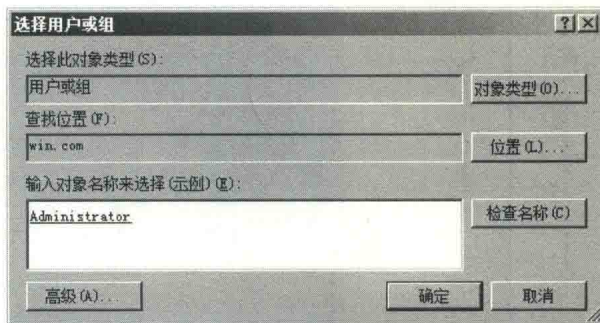


图 1-17

6. 配置 Windows 防火墙

在图 1-1 所示的窗口中选择“配置 Windows 防火墙” → “打开或关闭 Windows 防火墙” → “启用 Windows 防火墙” → “确定”命令，如图 1-18 ~图 1-20 所示。

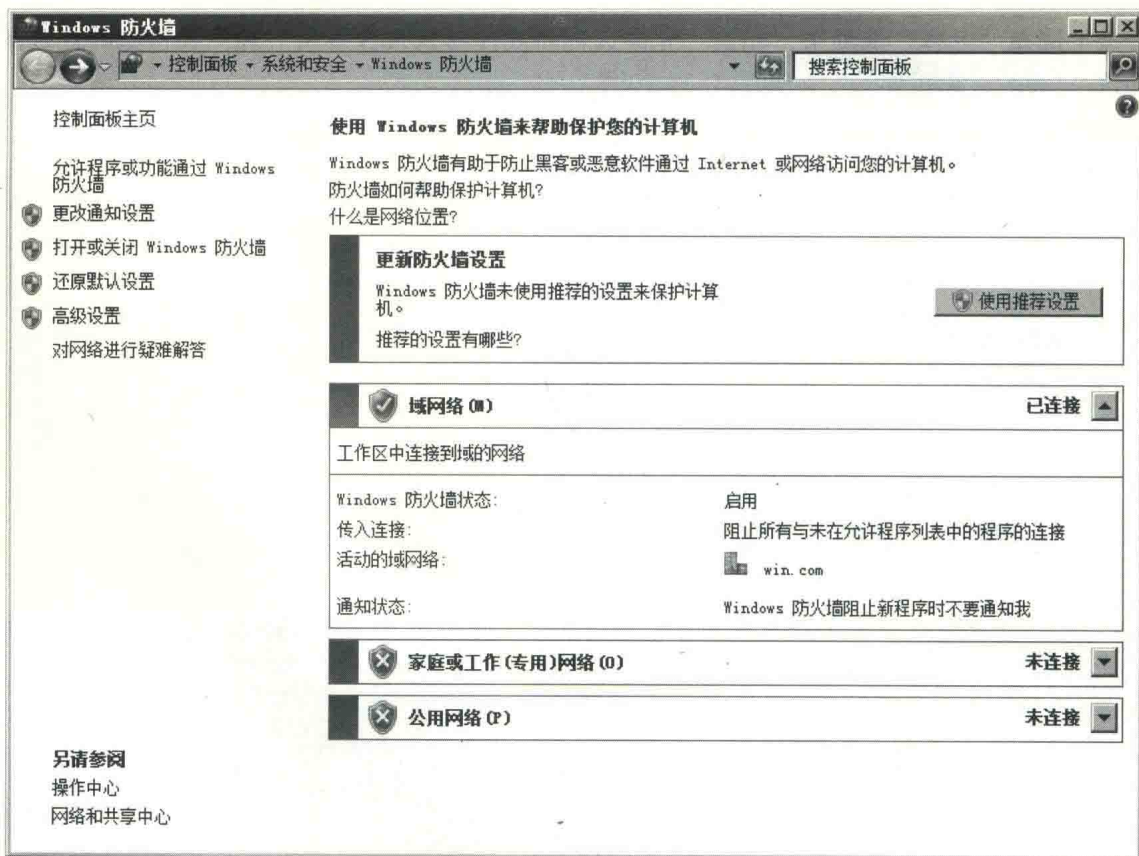


图 1-18