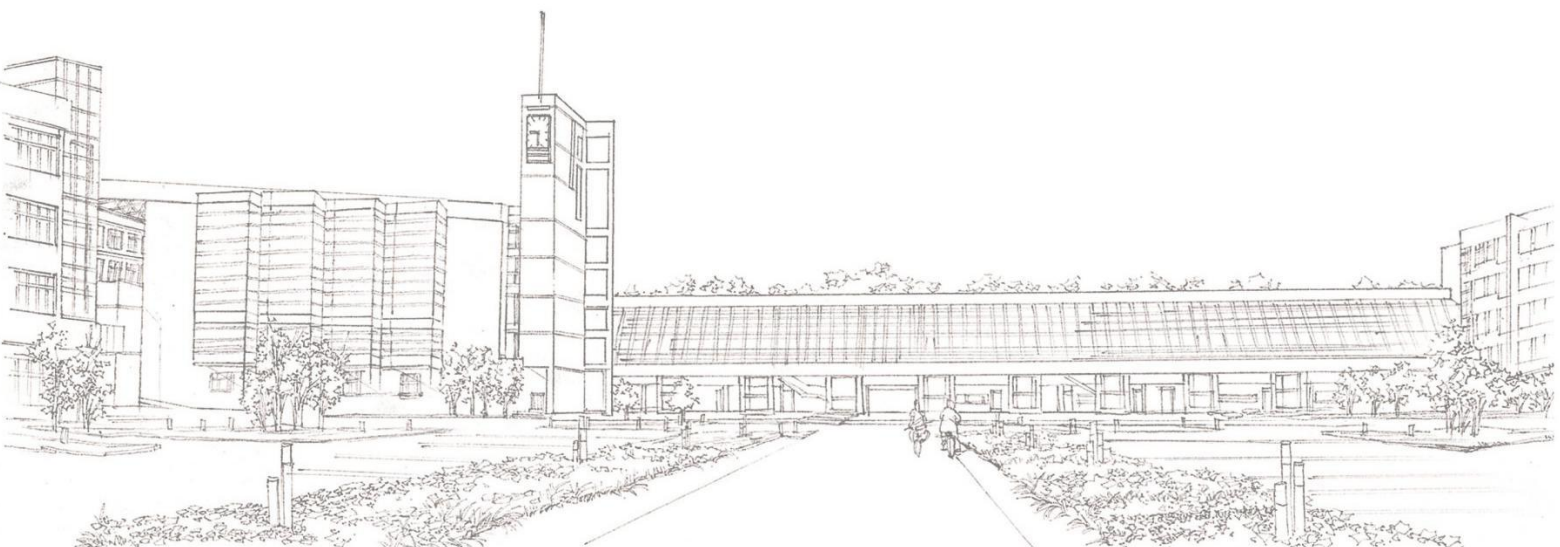




日照职业技术学院  
RIZHAO POLYTECHNIC

# 《办公自动化》教案

商学系



## 课题

项目 7 信息安全

### 教学目的

掌握计算机病毒相关知识  
掌握信息安全相关知识

### 教学重点、难点

重点：  
计算机病毒相关知识  
信息安全相关知识

难点：  
病毒防治和信息安全

### 教学方法

讲授法、讨论法

### 教学设备与器材

计算机、极域电子教室软件、教学视频

### 课时量

4 课时

## 教学步骤与内容

### 项目7 信息安全

信息安全是一门涉及计算机科学、网络技术、通信技术、密码技术、信息安全技术、应用数学、数论、信息论等多种学科的综合学科。

从技术角度来讲，信息安全的技术特征主要表现在系统的可靠性、可用性、保密性、完整性、确认性、可控性等方面。

#### 一、信息安全意识

- (1) 建立对信息安全的正确认识
- (2) 掌握信息安全的基本要素和惯例

信息安全包括四大要素：技术、制度、流程和人。

- (3) 清楚可能面临的威胁和风险  
人为攻击、安全缺陷、软件漏洞、结构隐患

- (4) 养成良好的安全习惯

良好的密码设置习惯、网络和个人计算机安全、电子邮件安全、打印机和其他媒介安全

- 5) 物理安全

#### 二、计算机犯罪

- (1) 概念

所谓计算机犯罪，是指行为人以计算机作为工具或以计算机资产作为攻击对象实施的严重危害社会的行为。由此可见，计算机犯罪包括利用计算机实施的犯罪行为和把计算机资产作为攻击对象的犯罪行为。

(2) 计算机犯罪的特点：犯罪智能化、犯罪手段隐蔽、跨国性、犯罪目的多样化、犯罪分子低龄化、犯罪后果严重

- (3) 计算机犯罪的手段

- 1) 制造和传播计算机病毒
- 2) 数据欺骗
- 3) 特洛伊木马
- 4) 意大利香肠战术
- 5) 超级冲杀
- 6) 活动天窗
- 7) 逻辑炸弹
- 8) 清理垃圾
- 9) 数据泄漏
- 10) 电子嗅探器

(4) 黑客：黑客一词源于英文 Hacker，原指热心于计算机技术，水平高超的电脑专家，尤其是程序设计人员。但到了今天，黑客一词已被用于泛指那些专门利用电脑搞破坏或恶作剧的人。目前黑客已成为一个广泛的社会群体，其主要观点是：所有信息都应该免费共享；信息无国界，任何人都可以在任何时间地点获取他认为有必要了解的任何信息；通往计算机的路不止一条；打破计算机集权；反对国家和政府部门对信息的垄断和封锁。黑客的行为会扰乱网络的正常运行，甚至会演变为犯罪。

4. 信息安全技术

#### 三、防火墙

## 1. 防火墙的概念

防火墙是用于在企业内部网和因特网之间实施安全策略的一个系统或一组系统。

(1) 防火墙的基本功能：过滤进出网络的数据包；管理进出网络的访问行为；封堵某些禁止的访问行为；记录通过防火墙的信息内容和活动；对网络攻击进行检测和告警。

(2) 防火墙存在的缺陷：防火墙不能防范不经由防火墙的攻击；防火墙不能防止感染了病毒的软件或文件的传输；防火墙不能防止数据驱动式攻击。

## 2. 防火墙的类型

### 四、计算机病毒

计算机病毒 (Virus) 是一组人为设计的程序，这些程序侵入到计算机系统中，通过自我复制来传播，满足一定条件即被激活，从而给计算机系统造成一定损害甚至严重破坏。这种程序的活动方式与生物学上的病毒相似，所以被称为计算机“病毒”。现在的计算机病毒已经不仅仅是计算机学术问题，而成为一个严重的社会问题。

#### (1) 病毒的定义与特点

定义：计算机病毒，是指编制或者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者毁坏数据，影响计算机使用，并能自我复制的一组计算机指令或者程序代码。

#### (2) 病毒的传播途径

#### (3) 病毒的类型

#### (4) 几种常见的计算机病毒：蠕虫病毒、木马病毒、熊猫烧香病毒

#### (5) 病毒的预防

#### (6) 病毒的清除

### 五、电子商务和电子政务安全

#### 1. 电子商务概述

电子商务是指以电子方式进行的商品和服务之生产、分配、市场营销、销售或交付。

#### 2. 电子商务的安全性要求

#### 3. 电子商务才用的主要安全技术

#### 4. 电子政务安全

#### 五、信息安全政策与法规

## 教学反思

本节课的知识与实际生活结合密切，在教学中用生活中发生的案例作为教学案例，更容易引起学生学习的兴趣。