



# 计算机网络安全技术

- 课程代号：40240572
- 课程对象：本科生
- 授课教师：尹 霞
- 开课单位：计算机系网络所

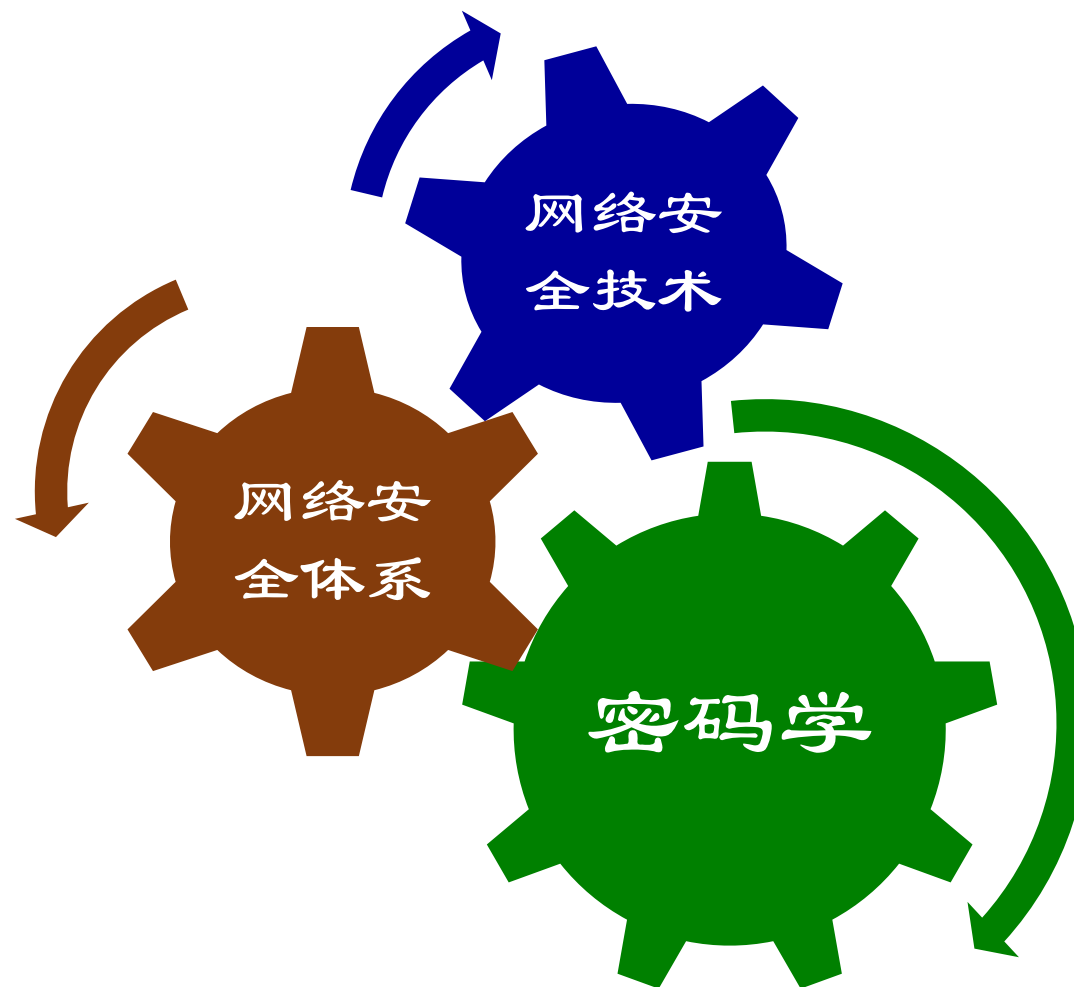
# 课程目标

- 《计算机网络安全技术》是计算机网络领域的一门本科生课程，包括课堂教学/课外作业/网络答疑等教学环节
- 计算机网络安全的基本理论
  - 网络安全基本概念、网络安全体系结构、密码学基本原理
- 计算机网络安全的实践能力
  - 身份验证技术、入侵检测、病毒防范
  - 安全通信协议、应用系统安全、攻击方法
  - 网络基础设施安全、防火墙技术

# 相关课程 与 授课思路

## ● 相关课程

- 计算机组成原理
- 计算机网络原理
- 程序设计
- 密码学与安全计算
- 计算机密码学
- 数据安全



# 课程内容简介

- 计算机网络安全概论

- 无处不在的通讯
- 无处不在的网络安全
- 解开现象看本质

- 密码学基础

- 密码学基本概念
- 对称密钥密码算法
- 公开密钥密码算法
- 密钥管理

- 消息认证技术

- MD系列协议
- 身份认证实践

- 入侵检测技术

- 概述、系统结构、检测方法等

- 恶意移动代码与防范

- 病毒、蠕虫、木马
- 恶意移动代码扩散模型

- 访问控制与防火墙技术

- 访问控制的概念和模型
- 防火墙技术分类、配置结构等

- 安全通信协议

- 网络层IPsec
- 传输层SSL/TLS
- 应用层安全机制

根据课程  
进展微调

# 主要参考资料

- 本课程的讲义
- 课程教材
  - William Stallings[美],  
网络安全基础教程：应用与标准,  
清华大学出版社（影印版）  
Network Security Essentials :  
Application and Standards
    - <http://williamstallings.com/StudentSupport.html>
  - 中文版：密码编码学与网络安全
- 网络资源
  - IETF Security Area
    - <http://www.ietf.org/html.charters/wg-dir.html>
  - COAST
    - <http://www.cerias.purdue.edu/coast/coast.html>
  - SANS
    - <http://www.sans.org>
  - CERT/CC
    - <http://www.cert.org>
  - Bugtraq
    - <http://www.securityfocus.com>

# 教学日历

- 教学安排：第1~11周，周三19:20~21:45，六教6C101
- 期末考试：2022年11月30日（第12周周三）
- 课程内容：
  - 计算机网络安全概述
  - 密码学基础：古典密码、对称密码、非对称密码
  - 消息认证技术：MD、身份认证
  - 访问控制技术、入侵检测技术、恶意代码与防范
  - 安全通信协议：网络层安全、传输层安全、应用层安全

# 成绩评定

- 课程总成绩100分

项 目	分 值	备 注
课外作业	40	2次，通过网络学堂提交
期末考试	60	第12周，最后一堂课
加分	5	方式随机

- 期末考试方式

- 日期：2022年11月30日（第12周周三）
- 形式：随堂闭卷考试
- 题型：单选题、计算题、简答题

# 我所喜爱的.....

- 面授教学

- 拿来主义：  
不要给自己的不努力找借口
- 学习方法：  
过程比内容重要  
情商比智商重要
- 知识积累：  
解决问题是快乐生活的基础

- 快乐教学

- 可以不来 不可以迟到
- 可以睡觉 不可以冷漠
- 可以提问 不可以耍赖

- 教学内容之外的

- 如何快速进入不熟悉的新领域
- 如何让自己最快捷地学习知识
- 如何做选择





Thanks a lot !

*Activity is the only road to knowledge!*

*Computer Network Security @ 2022Fall*