



中國人民大學

RENMIN UNIVERSITY OF CHINA

信息学院

SCHOOL OF INFORMATION

新生研讨课
(网络空间的安全攻防)

0. 课程概览

授课教师：游伟 副教授

授课时间：周五10:00 – 11:30（立德楼909）

课程主页：<https://www.youwei.site/course/cybersecurity>

引子

关键词:

- 入侵——技术手段
- 欺骗——社会工程

蟒蛇网络安全联盟 

```
Code Script #626
    Shared.raise_error(location3, file_handle,
cipherModule := request_url;
/* notice: no encryption! */
_options2.return_links(_charset);
while (lock0) {
    for (int li = file_get_contents: _m++; _l<_comm
        ResourcePointer1 := command;
    )
}
}
}
for (int _y = file_get_contents: _y3++; m<socket_timeout) {
file_get_contents := (ini_set + 7) > (_multi_site0 7) &&
addCipherNote(_local, _ignore_case0, file_get_contents2)
clearstatcache(_debug);
_Shared := (_cipherModule - currentDrive) != (Content di
ResourcePointer := _file_handle;
for (int li3 = multi_site0; _i2++; el<_charset) {
while (((_db_file * 05) == (_user_agent + Content)) {
while ((buf0 - 0) < (param0 / 7167)) {
_stream := (_stream div 3465) || (Shared curre
initializeFromHandle(_message, _stream);
_user_agent.clearstatcache(message1, _local);
}
}
}
}
```

```
Code Edit Debugger #696
0x0BDD: B509 EDB7 7CBF 8413 F216 4D2B C58B 198
0x0B17: EFF3 3C0B EF6B 866E 89BB 78F3 9D0C 498
0x0B19: DD82 FD81 EBDD 66CF 488E CF6C E0DC 98E
0x0B1B: F4E5 293B 275A 84EC 37F1 E32E C75F 332
0x0B1D: 5CB9 79F1 0CBA FF27 B2F9 342D 0FDD 36B
0x0B1F: BA59 254B 0A7E 5374 C801 89CE 0396 F00
0x0B21: D2D5 B6F0 BE78 18FC DA1B 6584 C3C2 434
0x0B23: 0BA4 3A17 85DF 2D26 DC2E 5C17 D757 2E4
0x0B25: E026 D36C 64CA DFC9 4BD2 5217 0111 A00
0x0B27: D006 8D04 64D0 A17A C81E 363E AAB0 A09
0x0B29: FF28 9984 4C38 CD3C B2F8 E664 0153 9ED
0x0B2B: F8E8 40ED 9A27 EA5B 3A9B 2FBE 1949 C11
0x0B2D: 68FE 88E4 B487 B5FB 89F0 F5B7 4CD4 10B
0x0B2F: 6D8B 6DC6 0C5C 0BE8 A12A 1997 35B9 C75
0x0B31: 7161 6419 3E0E 57A6 D9B2 0195 1E89 287
0x0B33: D065 D377 8D14 BAB5 17E1 A073 078A C23
0x0B35: 7D48 CD03 4D67 E8C5 1C05 D4D1 C1F7 E43
0x0B37: 52FC 776D 0B61 C474 71EB 37F9 9250 7C8
0x0B39: CD30 321F C206 5DA9 A303 6703 9FB2 12A
0x0B3B: CD24 2E10 F054 D917 A890 0A13 58DF 0EFD
0x0B3D: 9F15 F912 949D 12B6 588B 674A 3BA9 A94
```

```
Code Edit Debugger #585
$this->createStream($temp_buffer, $local3, $multi_site);
$force_show_co = $socket_timeout;
$_charset2 = $_charset3;
_get db file($socket_timeout3, $buf);
#no 64bit compatibility for x86 machines
$multi_site1 = ($ini_set div 2407) || ($file_handle - 17843) != ($Sc
if (($buf 8445) != ($s mod $Agent)) {
rewrite($message, $lock);
$_multi_site = $_buf != ($_Content / $user_agent) >= ($file_handle
}
$lock0 = $file_get_contents;
```

```
Log FTP #926
250 CWD command successful
250 CWD command successful
PWD
257 "svr/etc/var/bin" is the c
TYPE A
200 Type set to A
PASV
Entering Passive Mode [192.27.
LIST
150 Opening ASCII mode data co
226 Transfer complete
Transfer done: 9316 bytes in 0
NOOP
100 NOOP command successful
CWD svr/etc/var/bin
250 CWD command successful
PWD
257 "svr/etc/var/bin" is the c
TYPE A
200 Type set to A
PASV
Entering Passive Mode [1.42.21
LIST
150 Opening ASCII mode data co
226 Transfer complete
Transfer done: 1470 bytes in 0
NOOP
100 NOOP command successful
CWD svr/etc/var/bin
250 CWD command successful
PWD
257 "svr/etc/var/bin" is the c
TYPE A
```

教学团队

- 教师：游伟 副教授

- Email: youwei@ruc.edu.cn

- Office: 理工配楼104A

- 助教：崔钰锟（2021级图灵实验班）

- Email: cuiyukun666@ruc.edu.cn

- Office: 理工配楼301B

课程内容

- 网络空间安全概述
- Web基础知识与安全威胁
- Web安全攻防实践
- Web安全热点研讨

教学目标

- 提高网络空间安全意识
- 在符合法律和伦理的框架下，介绍安全攻防技术
- 通过实践，进一步提升安全意识与安全技能

课程考核

- 安全攻防实战报告（个人必做，任选1个主题，课堂报告+文字报告）
 - Kali Linux的安装和使用（难度：★☆☆☆☆）
 - WebGoat的安装和使用（难度：★★☆☆☆）
 - 使用Wireshark监听WiFi网络（难度：★★★☆☆）
 - 使用BurpSuite进行密码爆破（难度：★★★☆☆）
 - 修改HTTP请求登顶游戏排行榜（难度：★★★☆☆）
 - 已知跨站脚本攻击漏洞的利用（难度：★★★★☆）
 - 未知SQL注入漏洞的挖掘（难度：★★★★☆）
 - 使用浏览器开发者工具绕开客户端验证（难度：★★★★★）
 - 开发爬虫抓取匿名墙发帖信息（难度：★★★★★）
- 安全攻防进阶实验（团队选做，参加明理书院优秀作品展）
 - 高级网页爬虫探索实验
 - 网络渗透测试探索实验
 - 客户端隐私保护探索实验
 - 其它安全相关的探索实验

2021 级新生研讨课年级优秀作品公示

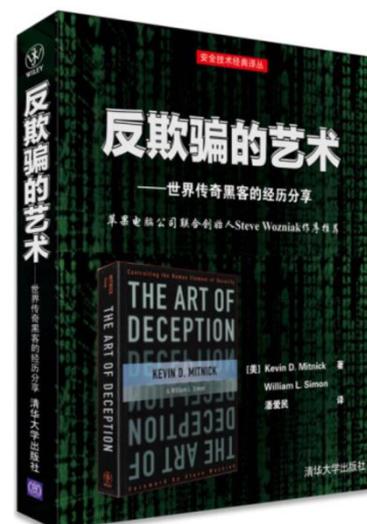
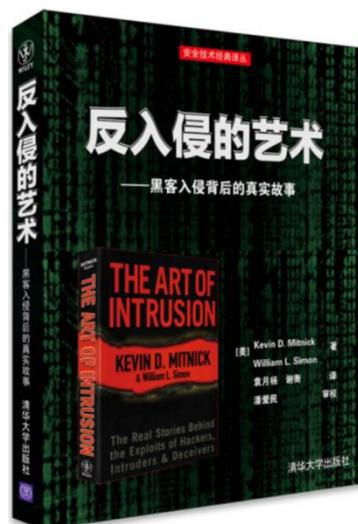
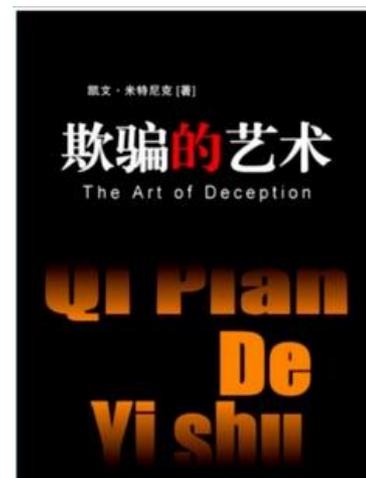
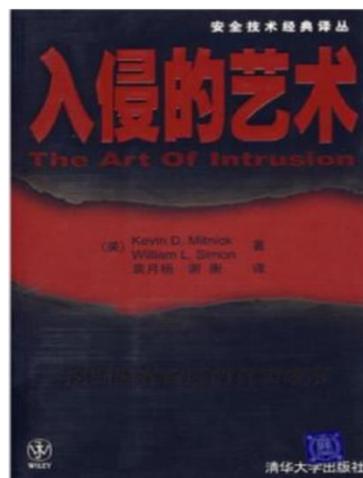
| 序号 | 作品名称 | 组长姓名和班级 | 组员姓名和班级 | 推荐方式（教师推荐/自荐） | 课程名称 | 教师 | 学院 | 获奖名称 |
|----|---|---------------|--|---------------|-------------------|------------|------|-------|
| 1 | 新版人大墙的攻击实验 | 崔钰锟 2111 班 | 无 | 自荐 | 网络空间的安全 攻防 2 班 | 游伟 副教授 | 信息学院 | 年级优秀奖 |
| 2 | 数据挖掘与可视化研究——以设计开发“人大匿名墙词云图&文本聚类”和“北京疫情地图”为例 | 潘俊达 2111 班 | 无 | 教师推荐 | 网络空间的安全 攻防 2 班 | 游伟 副教授 | 信息学院 | 年级优秀奖 |
| 3 | 财政收入模拟——基于逐步回归法的多元线性回归模型 | 温晋明 2106 班 | 宋华彤 2107 班 盖怡菲 2106 班 谭圃蕙 2106 班 | 教师推荐 | 数学模型及应用 | 韩丽涛 副教授 | 数学学院 | 年级优秀奖 |
| 4 | 探究悬疑推理热剧《开端》的出圈之因 | 朱俞菲 2108 班 | 郭星言 2109 班 周益冰 2103 班 彭雨萱 2108 班 | 教师推荐 | 电商平台数据分析 | 肖争艳 教授 | 统计学院 | 年级优秀奖 |
| 5 | 破解网页 VIP（浅谈油猴） | 白浩坤 2106 班 | 无 | 教师推荐 | 网络空间的安全 攻防 1 班 | 游伟 副教授 | 信息学院 | 年级优秀奖 |
| 6 | 用户信用预测模型分析 | 谢知昊 2105 班 | 徐思雨 2104 班 | 教师推荐 | 金融数据的智能 量化分析 | 梁循 教授 | 信息学院 | 年级优秀奖 |
| 7 | 绕开浏览器客户端逻辑实验——以批改网及 CSDN 网站为例 | 童奕玮 2104 班 | 无 | 自荐 | 网络空间的安全 攻防 1 班 | 游伟 副教授 | 信息学院 | 年级优秀奖 |
| 8 | 虎牙直播弹幕监管 | 陈佳琪 2105 班 | 李珈旭 2105 班 傅世惟 2102 班 | 教师推荐 | 金融科技与商业 分析 | 许伟 教授 | 信息学院 | 年级优秀奖 |
| 9 | 用多元线性回归模型解决财政收入预测问题 | 肖子怡 2103 班 | 路易乔 2107 班 | 教师推荐 | 数学模型及应用 | 韩丽涛 副教授 | 数学学院 | 年级优秀奖 |

明理书院2022级学生创新实践优秀作品公示

| 序号 | 组别 | 作品名称 | 组长姓名/学号 | 组员姓名/学号 | 课程名称 | 教师 | 推荐方式 |
|----|-------|--------------------------------|----------------|--|-------------------|-----|------|
| 1 | 程序开发组 | 匿名墙数据爬取和负面情绪分析 | 徐泽羽/2022201352 | 徐十一/2022201341 祝凯/2022201422 | 网络空间的安全攻防 | 游伟 | 教师推荐 |
| 2 | | 基于UE4的虚拟人大文创平台 | 程鑫/2022201457 | 冯正琪/2022201287 罗贤滨/2022201479 毕晴羽/2022201255 | 元宇宙背景下的数字商务与虚拟协作 | 程絮森 | 教师推荐 |
| 3 | 模型应用组 | 基于FinBERT的年报情感分析模型在金融监管领域的运用 | 李晨昕/2022201430 | 王俊豪/2022201448 王若普/2022201262 | 金融科技与商业分析 | 许伟 | 教师推荐 |
| 4 | | 新冠疫情下中医药板块股票价格预测——以lstm模型为基础 | 穆宇轩/2022201335 | 常菲/2022201340 张蓓宁/2022201407 | 金融科技与商业分析 | 许伟 | 教师推荐 |
| 5 | 调查分析组 | 浅析当代大学生的焦虑情绪及其来源——以中国人民大学学生为例 | 张博飞/2022201318 | 梁艺馨/2022201495 相博元/2022201305 | 我看统计和数据科学 | 张景肖 | 自荐 |
| 6 | | 浅析人工智能最不可能取代的职业 | 杨逸果/2022201515 | 李映绪/2022201531 王宇航/2022201283 王子佳/2022201337 | “你想象的”和“你想要的”人工智能 | 许洪腾 | 教师推荐 |
| 7 | | 流行情歌的流量密码——基于文本分析 | 刘雨鑫/2022201562 | 闵小恬/2022201582 龙睿思/2022201497 吴冰倩/2022201540 | 网络平台数据分析 | 肖争艳 | 教师推荐 |
| 8 | | 一探究竟：抖音网红博主怎样练成？ | 施雯/2022201517 | 张福哲/2022201578 李佳昕/2021201573 袁紫萌/2022201542 | 网络平台数据分析 | 肖争艳 | 教师推荐 |
| 9 | | ChatGPT与人工智能伦理——隐私保护、数据偏见与知识产权 | 刘贺然/2022201339 | 王紫萌/2022201269 李语馨/2022201461 | 计算与经济 | 沈蔚然 | 教师推荐 |
| 10 | | 后疫情时期大学生出游因子分析研究 | 潘炳安/2022201354 | 雷思羽/2022201380 李磊/2022202837 | 我看统计与数据科学 | 张景肖 | 教师推荐 |

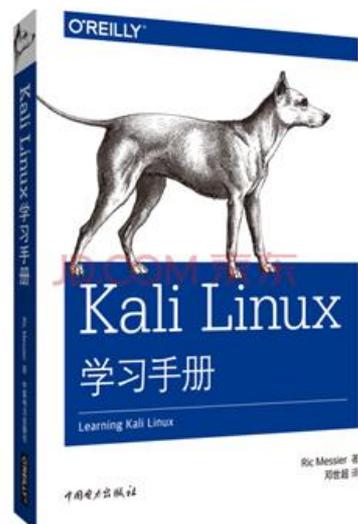
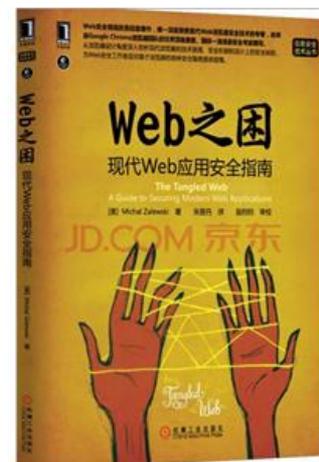
图书推荐 (科普类)

- 入侵的艺术
- 欺骗的艺术
- 反入侵的艺术
- 反欺骗的艺术



图书推荐 (技术类)

- Web安全攻防
- Web之困
- Kali Linux学习手册
- WebSecurity网站渗透测试



进阶课程

- 《Web安全》，大二春季学期
- 《程序设计安全》，大三秋季学期
- 《操作系统内核分析及安全》，大三秋季学期
- 《软件安全分析》，大三春季学期

课外竞赛

■ 全国大学生信息安全竞赛（作品赛）

➤ 竞赛形式：开放式自主命题，自主设计

- 初赛：完成作品设计，提交作品及文档
- 决赛：现场作品展示和答辩

➤ 能力点

- 信息安全知识和技能的综合应用
- 论文写作
- 演示答辩

➤ 成果

- 累计获得14项一等奖和20余项二三等奖
- 2022年4支参赛队伍全部入围全国总决赛，获得2个一等奖和2个二等奖

课外竞赛

■ 全国大学生信息安全竞赛（创新能力实践赛）

➤ 竞赛形式：攻防实战

- 初赛：线上解题
- 分区赛：线下解题+系统加固
- 总决赛：线下参赛队伍间攻防对抗

➤ 能力点

- Web安全
- 逆向工程
- 漏洞挖掘与利用
- 密码学
- 杂项

➤ 成果

- 2023年第一次组队参赛，进行了两个月的集中培训
- 2支参赛队伍均顺利入围复赛，最终获得华北赛区二、三等奖

课外竞赛

