

信息安全综合实践

崔宝江

北京邮电大学





信息安全综合实践课程要求

- ① 一、云环境设计与搭建
- ② 二、云环境渗透和防御系统构建
- ③ 三、综合实战实践能力



信息安全综合实践课程要求

一、云环境设计与搭建（20分）

□1.云环境下企业网的网络架构设计

□2.基于OS/Openstack/Docker/K8s/Kata/

Spring boot /SDN等开源软件（不限上述软件），搭建包括**OS**层、虚拟化层、容器层、应用服务层等多层次的云环境



信息安全综合实践课程要求

① 一、云环境设计与搭建（20分）

□ 3. 评分规则

- 云环境设计的合理性、完备性、安全性、高性能
- 包含2个安全层次：安全的云环境/存在漏洞可被渗透的云环境



信息安全综合实践课程要求

② 二、云环境渗透和防御系统构建（40分）

- ❑ 1. 针对云环境，设计应用全系列攻击工具集，开展攻击测试
- ❑ 2. 针对云环境，设计应用全方位检测防御分析工具集，针对攻击开展检测分析
- ❑ 3. 收集云环境下，OS层、虚拟化层、容器层、应用服务层等多层的漏洞，探索深层次打穿技术



信息安全综合实践课程要求

@ 二、云环境渗透和防御系统构建（40分）

□ 4. 评分规则

- 攻击手段和方法的多样性
- 不同安全层级的渗透结果，
- 攻击行为隐藏性和被清除情况
- 对本组网络攻击行为的检测效果和实效性
- 检测手段和方法应用的多样性
- 溯源分析的方法运用和结果
- 云环境打穿的深度和技术



信息安全综合实践课程要求

③ 三、综合实战实践能力（40分）

实战性实践/CTF/漏洞提交/漏洞挖掘/新型攻防工具（5选1）

- ☐（1）大型实战性实践：教育部HW、HW
- ☐（2）CTF比赛：不少于3场（按照成绩打分）
- ☐（3）北邮SRC或教育部教育行业漏洞报告平台的漏洞提交3个（漏洞和漏洞级别等经过确认后的截图）



信息安全综合实践课程要求

③ 三、综合实战实践能力（40分）

实战性实践/CTF/漏洞提交/漏洞挖掘/新型攻防工具（5选1）

- ☐（4）1个未公开漏洞及挖掘工具（非web信息化系统）
- ☐（5）1套云安全新型渗透或防御工具研发（考虑安全技术水平）



信息安全综合实践课程要求

③ 三、综合实战实践能力（40分）

实战性实践/CTF/漏洞提交/漏洞挖掘/新型攻防工具（5选1）

□ 评分规则

○ 依靠各项的具体成绩、技术水平、功能实现评价



报告评分要求

- ❑ 提供详细的文字报告和介绍的ppt
- ❑ 设计报告需要内容详尽、条理清晰、满足课程要求。
- ❑ 网络拓扑设计和云环境搭建，需要考虑合理性、完备性、安全性，包含测试结果。
- ❑ 攻防云环境渗透和防御系统构建，需要提供工具使用过程、效果验证结果等内容，并进行分析。
- ❑ 北邮SRC或教育部教育行业漏洞报告平台的漏洞和漏洞级别等经过确认后的截图
- ❑ CTF竞赛参赛、排名、获奖等截图，竞赛题目writeup，以及竞赛相关证明材料
- ❑ 实战实践需提供报告、工具需提供详细文档
- ❑ 每次中间介绍的报告或ppt都需要提交



信息安全综合实践课程要求

第1周 课程介绍	第2周 分组和设计思路	第3周 第一轮介绍	第4周 第一轮介绍
第5周 第二轮介绍	第6周 第二轮介绍	第7周 第三轮介绍	第8周 第三轮介绍
第9周 第四轮介绍	第10周 第四轮介绍	第11周 报告提交	



信息安全综合实践课程要求

□ 分组要求

○ 不多于7人



Q & A

谢谢!

