



# 1.1 渗透测试

无涯老师

# 课程大纲

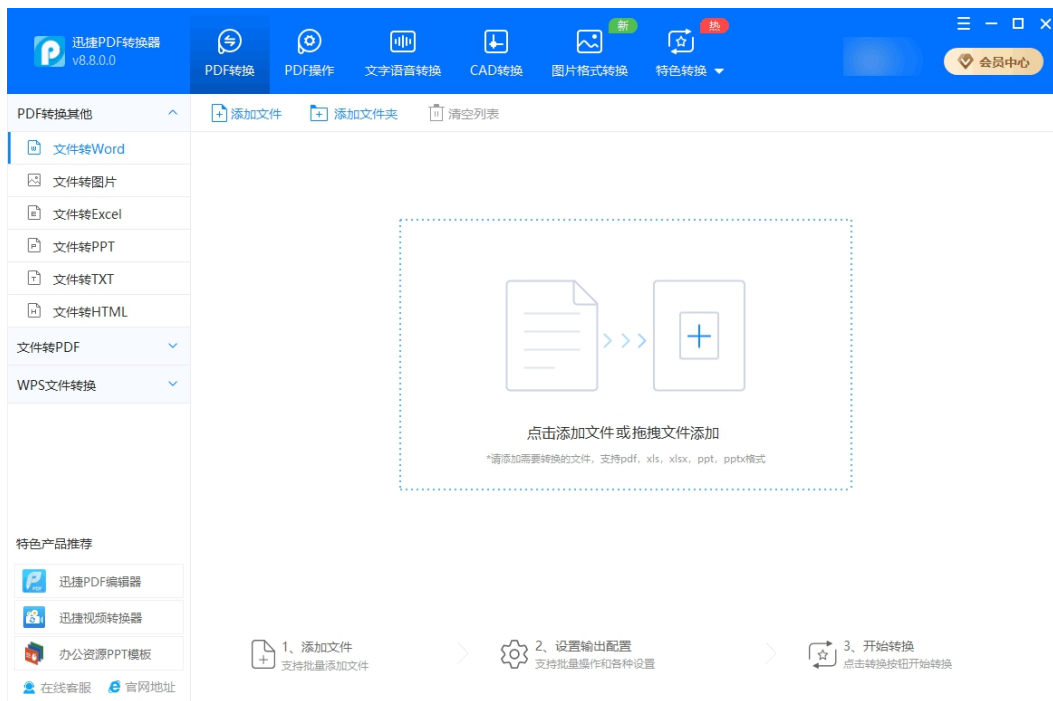
- 1、什么是渗透测试
- 2、渗透测试的对象
- 3、渗透测试的意义
- 4、渗透测试的流程
- 5、渗透测试与kali



01

# 什么是渗透测试

# 软件



# 软件



# 软件测试



# 软件测试与渗透测试

软件测试（功能、性能、安全）

## 安全三要素

保密性	(Confidentiality)	[,kɒnfɪˌdɛnsi'æləti]
完整性	(Integrity)	[ɪn'teɡrəti]
可用性	(Availability)	[əˌveɪlə'bɪləti]



## ： 渗透测试（Penetration Testing）

渗透测试指的是在目标系统**授权**的情况下，采取**可控**的入侵手法，模拟真实攻击者使用的各种方法和技术，绕过系统的防护措施（权限控制、加密、完整性、可靠性等），以检验系统在真实环境中的安全性，发现漏洞，达到**保护重要资产**的目的。

# ■ 渗透测试

- 渗透测试的对象
- 渗透测试的意义
- 渗透测试的流程
- 渗透测试与kali



02

## 渗透测试的对象

## ： 渗透测试的对象

- 1、网络硬件设备
- 2、主机操作系统
- 3、应用系统
- 4、数据库系统





# 03

## 渗透测试的意义

## ： 渗透测试的意义

- 发现漏洞
- 了解安全状态
- 重视风险
- 提升防护水平



# 04

## 渗透测试的流程

## ： 渗透测试的流程

- 确定目标
- 信息收集
- 漏洞扫描
- 漏洞利用
- 形成报告/清除痕迹



## 确定目标

- 范围
- 规则 (限制条件)
- 需求

## 信息收集

域名信息、IP段、开放的端口、网站架构、文件目录结构、软件版本、WAF、旁站、C段.....

## 漏洞扫描

什么是漏洞? vulnerability [ˌvʌlnərə'biləti]

和bug的区别

漏洞数据库

扫描工具

漏洞分类

## 漏洞平台

数据库	网址
国家信息安全漏洞库 (CNNVD)	<a href="https://www.cnvd.org.cn/">https://www.cnvd.org.cn/</a>
国家信息安全漏洞共享平台 (CNVD)	<a href="http://www.cnnvd.org.cn/">http://www.cnnvd.org.cn/</a>
国家工业信息安全漏洞库 (CICSVD)	<a href="https://www.cics-vd.org.cn/">https://www.cics-vd.org.cn/</a>
CVE	<a href="http://cve.mitre.org/">http://cve.mitre.org/</a>

# 漏洞扫描

nessus  
Professional

ScansSettings

admin

FOLDERS

My Scans

All Scans

Trash

RESOURCES

Policies

Plugin Rules

Customized Reports

TENABLE

Community

Research

Plugin Release Notes

Network-Scan

< Back to My Scans

ConfigureAudit TrailLaunchReportExport

Hosts1Vulnerabilities36Remediations36VPR Top ThreatsHistory1

Assessed Threat Level: Critical

The following vulnerabilities are ranked by Tenable's patented Vulnerability Priority Rating (VPR) system. The findings listed below detail the help guide remediation to effectively reduce risk. Click on each finding to show further details. To learn more about Tenable's VPR scoring system, click here.

VPR Severity	Name
CRITICAL	CentOS 7 : grub2 (CESA-2020:3217)
CRITICAL	CentOS 7 : sudo (CESA-2019:3197)
HIGH	CentOS 7 : sudo (CESA-2020:0540)
HIGH	CentOS 7 : kernel (CESA-2019:2029)
HIGH	CentOS 7 : kernel (CESA-2019:2829)
HIGH	CentOS 7 : kernel (CESA-2019:2600)
HIGH	CentOS 7 : kernel (CESA-2019:3979)
HIGH	CentOS 7 : kernel (CESA-2020:1016)
HIGH	CentOS 7 : kernel (CESA-2019:3834)
MEDIUM	CentOS 7 : kernel (CESA-2019:1873)

Scan Details

Policy: Advanced Scan

Status: Completed

Severity Base: CVSS v2.0

Scanner: Local Scanner

Start: 2020-08-14 at 12:13 PM

End: 2020-08-14 at 12:20 PM

Elapsed: 6 minutes

VPR Score	Hosts
Un... 10.0	1
9.0	1
8.4	1
7.7	1
7.4	1
7.3	1
7.3	1
7.3	1
7.1	1
6.7	1

No recorded events

CRITICAL CentOS 7 : grub2 (CESA-2020:3217)

Synopsis

The remote CentOS Linux host is missing one or more security updates.

Vulnerability Priority Rating

Age of vuln: 180 - 365 days  
CVSSv3 Impact Score: 6  
Exploit Code Maturity: Unproven  
Product Coverage: Low  
Threat Intensity: High  
Threat Recency: 0 to 7 days  
Threat Sources: Social Media; Dark Web and Underground; Security Research; Mainstream Media; Others

Affected Hosts (1)

127.0.0.1

Description

The remote CentOS Linux 7 host has packages installed that are affected by multiple vulnerabilities as referenced in the CESA-2020:3217 advisory.

- grub2: Crafted grub.cfg file can lead to arbitrary code execution during boot process (CVE-2020-10713)

- grub2: grub\_malloc does not validate allocation size allowing for arithmetic overflow and subsequent heap- based buffer overflow (CVE-2020-14308)

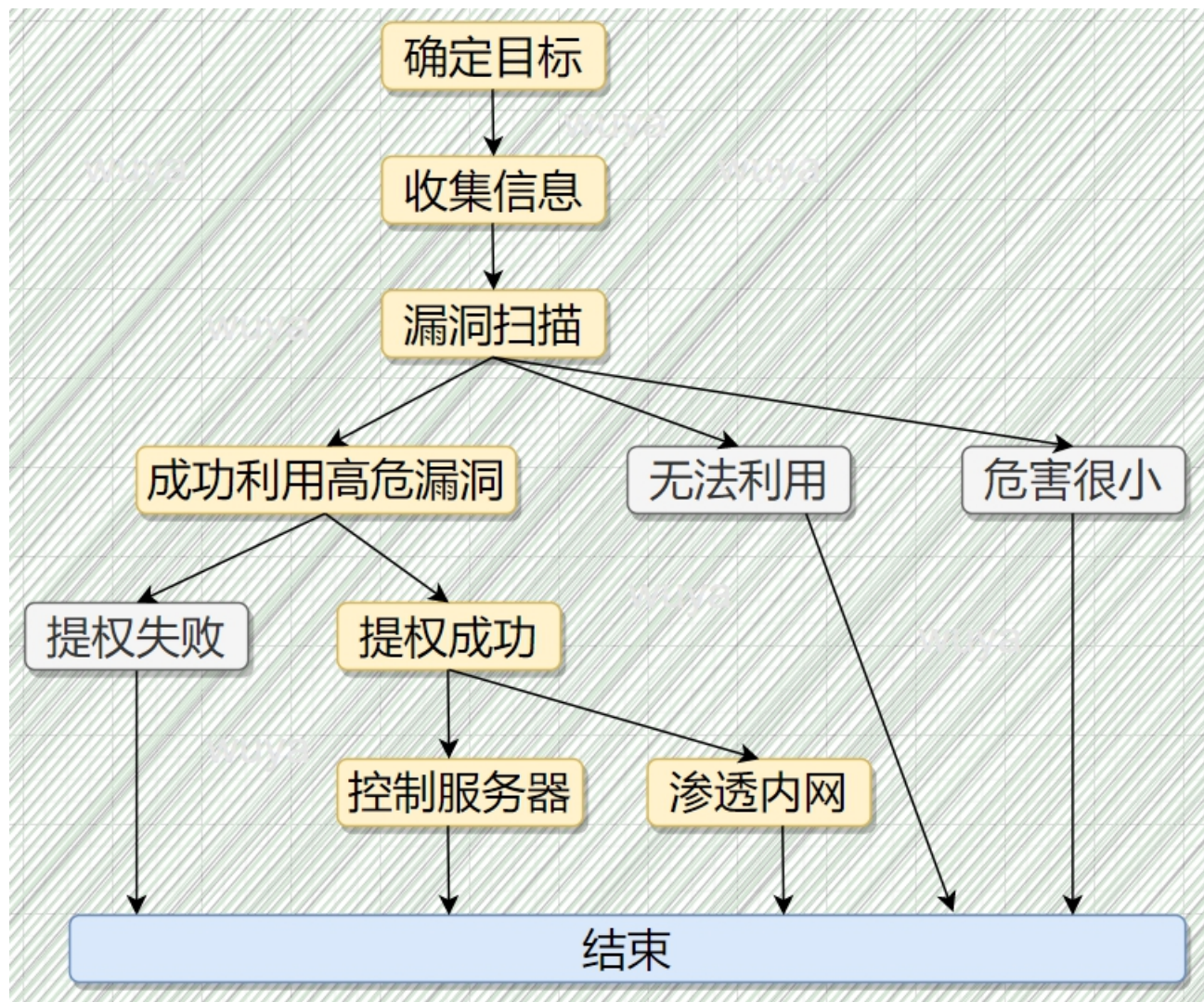
# 漏洞利用

攻击  
防御绕过  
维持访问（后渗透攻击）

## 形成报告

发现了什么漏洞  
危害性  
怎么发现的  
如何复现  
原因分析  
修补建议

# 流程总结







# 05

## 渗透测试与Kali



## 渗透测试与Kali

An Advanced Penetration Testing Linux distribution used for Penetration Testing



Thank you for watching

无涯老师