保密级别：商业机密

**{{project}}**

**渗透测试报告**



**深信服科技股份有限公司**

* **文档说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档名称 | {{project}}渗透测试报告 | | |
| 保密级别 | 商密 | 文档版本号 | V1.0 |
| 制作人 | {{producer}} | 制作日期 | {{production\_date}} |
| 复审人 | {{review}} | 复审日期 | {{production\_date}} |
| 扩散范围 | 限“深信服”、{{project}} | | |

* **适用范围**

本次渗透测试是由{{project}}授权，由深信服科技股份有限公司（以下简称“深信服”）对{{project}}进行的安全风险深度评估，根据评估结果提交技术报告，用于对该网站系统的安全状况做出安全评估和加固建议，仅限于“深信服”、{{project}}内部人员传阅。

* **版本变更记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改日期 | 版本 | 说明 | 修改人 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目 录

[目 录 3](#_Toc532374016)

[报告摘要 4](#_Toc532374017)

[1. 渗透测试说明 6](#_Toc532374018)

[1.1 测试时间与人员 6](#_Toc532374019)

[1.2 测试范围 6](#_Toc532374020)

[1.3 漏洞评级标准 6](#_Toc532374021)

[1.4 综合风险评级标准 7](#_Toc532374022)

[2. 问题总览 7](#_Toc532374023)

[2.1 风险总览 7](#_Toc532374024)

[2.2 关键漏洞概况 8](#_Toc532374025)

[3. 渗透测试工作内容 9](#_Toc532374026)

[3.1 测试步骤 9](#_Toc532374027)

[3.2 测试工具 9](#_Toc532374028)

[3.3 测试漏洞种类 9](#_Toc532374029)

[4. 渗透测试漏洞细节 11](#_Toc532374030)

[4.1 xx系统 11](#_Toc532374031)

[4.1.1 XXXX漏洞 11](#_Toc532374032)

[4.1.2 任意帐号密码重置漏洞 11](#_Toc532374033)

[4.2 xx系统 13](#_Toc532374034)

[4.2.1 XXXX漏洞 13](#_Toc532374035)

[4.2.2 XXXX漏洞 14](#_Toc532374036)

[5. 致谢 14](#_Toc532374037)

[6. 了解更多 14](#_Toc532374038)

报告摘要

应{{project}}单位邀请，深信服安全服务团队于{{start\_date}}至{{production\_date}}，对{{project}}系统进行了全面的渗透测试。测试手段主要通过模拟黑客攻击手法对{{project}}系统开展测试并发现安全隐患；本次安全测试共发现了{{total\_num}}个安全漏洞，按漏洞评级分布为：高危{{high\_num}}个，中危{{mid\_sum}}个，低危{{low\_num}}个。

深信服安全服务团队发现存在的{{vul\_level}}安全漏洞主要为：

{{vulshow}}

依据综合风险评级标准，本次{{project}}系统安全测试综合风险评级：{{risk\_level}}

从本次渗透测试结果来看，{{project}}单位在安全防护方面存在不足，**难以抵御有组织的、高级别的安全攻击。**

建议{{project}}单位从以下三个方面进行安全整改，进一步提高网络安全防护和管理水平：

1. 在安全防护方面，建议完善安全基线并全面进行安全加固；加强办公终端管控，完善办公网络数据安全保护措施。
2. 在威胁发现方面，建议进一步加强APT攻击检测和威胁监测能力，加强日常安全检查力度，完善等级保护和风险评估机制，对安全加固和防护效果定期进行检查和评估，及时识别和消除风险。
3. 在安全管理方面，建议继续加强全体系信息安全工作的整体管理和组织协调，强化人员安全意识，严格落实各项规章制度，继续加强安全开发和上线前安全测试工作，不断提升运维管理水平。

# 渗透测试说明

## 1.1 测试时间与人员

本次渗透测试按照事先约定规避风险的时间段开展，如下所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **测试工作时间段** | | | |
| 起始时间 | {{start\_date}} | 结束时间 | {{production\_date}} |

本次渗透测试实施人员，如下所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参测人员名单** | | | | | |
| {%tr for item in participant\_contents %} | | | | | |
| 姓名 | {{ item.name}} | 所属部门 | 深信服安全服务团队 | 联系方式 | {{ item.phone }} |
| {%tr endfor %} | | | | | |

## 1.2 测试范围

本次渗透测试范围，如下所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **渗透测试范围** | | | |
| 编号 | 应用系统名称 | 应用系统URL | 应用系统IP |
| {%tr for item in sys\_contents %} | | | |
| {{ item.num}} | {{ item.name }} | {{ item.url}} | {{ item.ip}} |
| {%tr endfor %} | | | |

## 1.3 漏洞评级标准

|  |  |
| --- | --- |
| **漏洞评级标准** | |
| 漏洞级别 | 依据 |
| **高危** | 1）直接或间接获取服务器权限的漏洞。包括但不限于远程任意命令执行、代码执行、任意文件上传获取 webshell、缓冲区溢出、SQL注入获取系统权限、XXE执行系统命令等。  2）严重的信息泄漏漏洞。包括但不限于SQL注入漏洞获取数据、可获取大量企业核心业务数据等接口问题引起的敏感信息泄露。  3）敏感信息越权访问。包括但不仅限于绕过认证直接访问管理后台、重要后台弱密码、获取大量内网敏感信息的SSRF等。  4）严重的逻辑设计缺陷和流程缺陷。包括但不限于任意用户登录漏洞、任意帐号密码更改漏洞、绕过限制修改用户资料及执行用户操作、涉及金钱的越权操作、支付逻辑绕过等。  5)任意文件操作漏洞。包括但不限于任意文件读、写、删除、下载、任意文件包含等。  6）需要强烈的用户交互才能获取用户身份信息的漏洞，包括但不限于存储型跨站脚本漏洞，关键业务操作的CSRF漏洞等。 |
| **中危** | 1）比较严重的信息泄漏漏洞。包含敏感信息文件备份泄露、源代码泄露、数据库账号密码泄露、vpn账号泄露、UC-Key泄露、SVN信息泄漏、Github信息泄露、HEARTBLEED漏洞、DNS域传送漏洞等。  2）普通的逻辑设计缺陷和流程缺陷。包括但不限于未设置验证码或者验证码未刷新导致的撞库漏洞、会话管理类漏洞、任意次数短信发送、任意手机号或者邮箱注册。  3）特定类型的文件上传漏洞，包括但不限于上传html文件等。  4）需用户交互方可影响用户的漏洞。包括但不限于普通CSRF、DOM型跨站脚本漏洞等。 |
| **低危** | 1）普通信息泄漏漏洞。包括但不限于管理后台对外、明文传输密码、目录遍历、系统路径遍历、 IIS短文件名泄露、phpinfo、异常信息泄露、目标系统Banner信息可被识别等。  2）难以利用但存在安全隐患的漏洞、只能造成轻微影响的漏洞。包括但不限于3389对外开放、url跳转、反射型跨站脚本漏洞、难以利用的SQL注入点、crossdomain.xml配置问题等。 |

## 1.4 综合风险评级标准

|  |  |
| --- | --- |
| **综合风险评级标准** | |
| 风险级别 | 依据 |
| **高风险** | 存在1个及以上高危漏洞，或3个以上中危漏洞的系统 |
| **中风险** | 存在1个及以上中危漏洞，或5个以上低危漏洞的系统 |
| **低风险** | 存在5个以内低危漏洞，或未检测到漏洞的系统 |

# 问题总览

## 2.1 漏洞总览

本次渗透测试总计发现漏洞{{total\_num}}个，整体漏洞分布如下图所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 漏洞级别 | 漏洞数量 |
| 高危 | {{high\_num}} |
| 中危 | {{mid\_sum}} |
| 低危 | {{low\_num}} |

漏洞整体分布图

{{image}}

## 2.2 关键漏洞概况

本次渗透测试发现的{{vul\_level}}漏洞如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **系统名称** | **漏洞名称** | **漏洞影响** | **漏洞级别** |
| {%tr for item in vul\_contents %} | | | | |
| {{item.num}} | {{item.sys}} | {{item.name}} | {{item.abstract}} | {{item.level}} |
| {%tr endfor %} | | | | |

**所有发现漏洞的详细说明和建议请参见第4章节渗透测试漏洞细节。**

# 渗透测试工作内容

## 3.1 测试步骤

深信服安全服务团队对测试范围内的资产进行全面的评估。通过模拟黑客入侵的方式识别Web应用程序相关的安全漏洞，并提供解决此类漏洞的建议。渗透测试通过以下七个步骤进行：

|  |  |
| --- | --- |
| **编号** | **测试步骤** |
| 1 | 前期交互阶段：与客户进行交流、讨论，来确定渗透测试的范围与目标 |
| 2 | 情报搜集阶段：对目标客户的系统进行一系列踩点工作 |
| 3 | 威胁建模阶段：主要使用在情报搜集阶段所获取的信息，来标识出目标系统上可能存在的安全漏洞与弱点 |
| 4 | 漏洞分析阶段：主要是从前面几个环节获取的信息，并从中分析和理解哪些攻击途径可行 |
| 5 | 渗透攻击阶段：主要是针对目标系统实施已经经过了深入研究和测试的渗透攻击，进行针对性的安全测试 |
| 6 | 后渗透攻击阶段：从已经攻陷了客户的一些系统开始，将以特定业务系统为目标，标识出关键的基础设施，并寻找客户组织最具价值的信息和资产，并需要演示出能够对客户组织造成最重要业务影响的攻击途径 |
| 7 | 报告阶段：提交渗透测试报告，阐明客户系统中存在的安全隐患以及专业的修复建议 |

## 3.2 测试工具

我们的测试方法需要使用商业扫描工具和开源/免费软件渗透测试工具。用于测试的工具（包括且不限）如下所示：

► Tenable Nessus

► BurpSuite

► Appscan

► Nmap

► Sqlmap注入工具

► Firefox hackbar插件

## 3.3 测试漏洞种类

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试大类** | **测试项** | **测试目的** |
| 身份验证类 | 用户注册 | 检查用户注册功能可能涉及的安全问题 |
| 用户登录 | 检查用户登录功能可能涉及的安全问题 |
| 修改密码 | 检查用户修改密码功能可能涉及的安全问题 |
| 密码重置 | 检查忘记密码、找回密码、密码重置功能可能涉及的安全问题 |
| 验证码绕过 | 检测验证码机是否合理，是否可以被绕过 |
| 用户锁定功能 | 测试用户锁定功能相关的安全问题 |
| 会话管理类 | Cookie重放攻击 | 检测目标系统是否仅依靠cookie来确认会话身份，从而易受到cookie回放攻击 |
| 会话令牌分析 | Cookie具有明显含义，或可被预测、可逆向，可被攻击者分析出cookie结构 |
| 会话令牌泄露 | 测试会话令牌是否存在泄露的可能 |
| 会话固定攻击 | 测试目标系统是否存在固定会话的缺陷 |
| 跨站请求伪造 | 检测目标系统是否存在CSRF漏洞 |
| 访问控制类 | 功能滥用 | 测试目标系统是否由于设计不当，导致合法功能非法利用 |
| 垂直权限提升 | 测试可能出现垂直权限提升的情况 |
| 水平权限提升 | 测试可能出现水平权限提升的情况 |
| 输入处理类 | SQL注入 | 检测目标系统是否存在SQL注入漏洞 |
| 文件上传 | 检测目标系统的文件上传功能是否存在缺陷 ，导致可以上传非预期类型和内容的文件 |
| 任意文件下载 | 检测目标系统加载/下载文件功能是否可以造成任意文件下载问题 |
| XML注入 | 测试目标系统-是否存在XML注入漏洞 |
| 目录穿越 | 测试目标系统是否存在目录穿越漏洞 |
| SSRF | 检测目标系统是否存在服务端跨站请求伪造漏洞 |
| 本地文件包含 | 测试目标站点是否存在LFI漏洞 |
| 远程文件包含 | 测试目标站点是否存在RFI漏洞 |
| 远程命令/代码执行 | 测试目标系统是否存在命令/代码注入漏洞 |
| 反射型跨站脚本 | 检测目标系统是否存在反射型跨站脚本漏洞 |
| 存储型跨站脚本 | 检测目标系统是否存在存储型跨站脚本漏洞 |
| DOM-based跨站脚本 | 检测目标系统是否存在DOM-based跨站脚本漏洞 |
| 服务端URL重定向 | 检查目标系统是否存在服务端URL重定向漏洞 |
| 信息泄露类 | error code | 测试目标系统的错误处理能力，是否会输出详尽的错误信息 |
| Stack Traces | 测试目标系统是否开启了Stack Traces 调试信息 |
| 敏感信息 | 尽量收集目标系统的敏感信息 |
| 第三方应用类 | 中间件 | 测试目标系统是否存在jboss、weblogic、tomcat等中间件 |
| CMS | 测试目标系统是否存在dedecms、phpcms等CMS |

1. 渗透测试漏洞细节