

# 安全漏洞通告

CVE-2020-1971: OpenSSL 拒绝服务漏洞通告

360CERT

北京奇虎科技有限公司 | 2020-12-09

## 报告信息

报告名称	CVE-2020-1971: OpenSSL 拒绝服务漏洞通告		
报告类型	安全漏洞通告	报告编号	B6-2020-120901
报告版本	1	报告日期	2020-12-09
报告作者	360CERT	联系方式	cert@360.cn
提供方	北京奇虎科技有限公司		
接收方			

## 报告修订记录

报告版本	日期	修订	审核	描述
1	2020-12-09	360CERT	360CERT	撰写报告

## 目录

一、	漏洞档案 .....	1
二、	漏洞简述 .....	2
三、	漏洞评级 .....	3
四、	漏洞详情 .....	4
五、	影响版本 .....	5
六、	安全建议 .....	6
(一)	通用修补方案 .....	6
七、	产品侧解决方案 .....	7
(一)	360 安全分析响应平台 .....	7
(二)	360 城市级网络安全监测服务 .....	7
八、	参考链接 .....	8
附录 A	报告风险等级说明 .....	9
附录 B	影响面说明 .....	11
附录 C	360 内部评分体系 .....	12

## 一、漏洞档案



漏洞类型	拒绝服务漏洞
CVE 编号	CVE-2020-1971
相关厂商	Openssl
相关组件	openssl
威胁等级	高危
影响面	广泛
360CERT 评分	7.5
修复方案	通用修补方案
漏洞发布时间	2020-12-09
报告生成时间	2020-12-09

## 二、漏洞简述

2020年12月09日，360CERT监测发现 openssl 发布了 openssl 拒绝服务漏洞的风险通告，该漏洞编号为 CVE-2020-1971，漏洞等级：高危，漏洞评分：7.5。

OpenSSL 在处理 EDIPartyName (X.509 GeneralName 类型标识) 的时候存在一处空指针解引用，并引起程序崩溃导致拒绝服务。

远程攻击者通过构造特制的证书验证过程触发该漏洞，并导致服务端拒绝服务，影响业务/功能正常运行。

对此，360CERT 建议广大用户及时将 openssl 升级到最新版本。与此同时，请做好资产自查以及预防工作，以免遭受黑客攻击。

### 三、漏洞评级

---

经过安全技术人员的分析，最终对该漏洞的评定结果如下

评定方式	等级
威胁等级	高危
影响面	广泛
360CERT 评分	7.5

## 四、漏洞详情

---

### **CVE-2020-1971: 拒绝服务漏洞**

OpenSSL 在处理 EDIPartyName (X.509 GeneralName 类型)时, 使用的函数 GENERAL\_NAME\_cmp 中存在一处空指针解引用。当使用该函数进行比较的两个参数都包含 EDIPartyName 时触发该漏洞。GENERAL\_NAME\_cmp 函数在 OpenSSL 中主要作用为以下两点

1. 比较 X.509 证书内的证书吊销列表和证书吊销分发节点中名称
2. 验证响应令牌时间戳的签名者名称是否和时间戳许可者的名称一致

## 五、影响版本

产品名称	影响版本
openssl	1.0.2
openssl	1.1.1

360CERT



## 六、安全建议

---

### (一) 通用修补方案

将 OpenSSL 升级到 1.1.1i

目前受到支持的 OpenSSL 版本只有 1.1.1 和 1.0.2。同时 1.0.2 目前已经停止公开版本的支持，建议所有普通用户使用 1.1.1i

1.1.1i 下载链接: <https://www.openssl.org/source/>

## 七、产品侧解决方案

### (一) 360 安全分析响应平台

360 安全大脑的安全分析响应平台通过网络流量检测、多传感器数据融合关联分析手段，对该类漏洞的利用进行实时检测和阻断，请用户联系相关产品区域负责人或([shaoyulong#360.cn](mailto:shaoyulong#360.cn))获取对应产品。



### (二) 360 城市级网络安全监测服务

360CERT 的安全分析人员利用 360 安全大脑的 QUAKE 资产测绘平台 ([quake.360.cn](http://quake.360.cn))，通过资产测绘技术的方式，对该漏洞进行监测。可联系相关产品区域负责人或([quake#360.cn](mailto:quake#360.cn))获取对应产品。



## 八、 参考链接

---

1. OpenSSL Security Advisory [08 December 2020]

<https://www.openssl.org/news/secadv/20201208.txt>

360CERT

## 附录 A 报告风险等级说明

360CERT 评分是依托 CVSS3.1 的评价体系，由 360CERT 进行分数评定的危害评分

严重	
评定标准	1. $9.0 \leq 360\text{CERT 评分} \leq 10$ 2. Top20 组件 3. PoC/Exp 公开可直接利用 4. 获得系统权限 5. 蠕虫性攻击
危害结果	1. 任意攻击者可直接发起攻击 2. 直接获得服务器控制权限 3. 直接影响业务服务运行 4. 核心敏感数据泄漏 5. 下载任意文件 6. 易造成资金风险
修复建议	建议在 3 个工作日内对涉及的产品/组件进行修复操作

高危	
评定标准	1. $7.0 \leq 360\text{CERT 评分} < 9$ 2. 通用组件 3. PoC 公开 4. 获得服务/数据库权限
危害结果	1. 系统/服务/资源垂直越权 2. 获得数据库权限 3. 可造成资金风险
修复建议	建议在 7 个工作日内对涉及的产品/组件进行修复操作

中危	
评定标准	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>4.0 \leq 360\text{CERT 评分} &lt; 7</math></li> <li>2. 需要额外的操作步骤方可实现攻击</li> <li>3. 对服务的运行产生影响但不影响功能                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 占用存储空间</li> <li>b) 降低执行效率</li> </ol> </li> <li>4. 获得平台用户级权限</li> </ol>
危害结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需要额外的操作步骤实现危害行为</li> <li>2. 获得平台平行越权</li> <li>3. 任意文件上传</li> <li>4. 难造成资金风险</li> </ol>
修复建议	建议在 12 个工作日内对涉及的产品/组件进行修复操作

低危	
评定标准	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>0 \leq 360\text{CERT 评分} &lt; 4</math></li> <li>2. 不对服务的运行产生影响</li> </ol>
危害结果	暂无
修复建议	建议在 20 个工作日内对涉及的产品/组件进行修复操作

## 附录 B 影响面说明

影响面说明	
广泛	影响主体数 > 10w 底层依赖库
一般	5w < 影响主体数 < 10w 开源库
局限	影响主体数 < 5w 特制版本的

## 附录 C 360 内部评分体系

**360 内部评分体系**是 360CERT 安全研究人员经过一系列的数据分析和调查研究，并结合多年的漏洞研究经验最终得出的一套针对漏洞和安全事件的科学评分标准。此套评分体系能够用来评测漏洞和安全事件的严重程度，并帮助确定所需反应的紧急度和重要度。经验证，此评分体系适用于市面上几乎所有的漏洞和安全事件。

**360 内部评分体系**建立在“CVSS 漏洞评分体系”的基础上，其最终分数是取决于多个指标的公式，最终计算得出的近似的漏洞利用容易程度和漏洞利用的影响。分数范围是 0 到 10，其中最严重的是 10。该分数能较直观地反映漏洞的威胁等级，具体对应规则如下：

分数	威胁等级
9.0 - 10.0	严重
7.0 - 8.9	高危
4.0 - 6.9	中危
0 - 3.9	低危