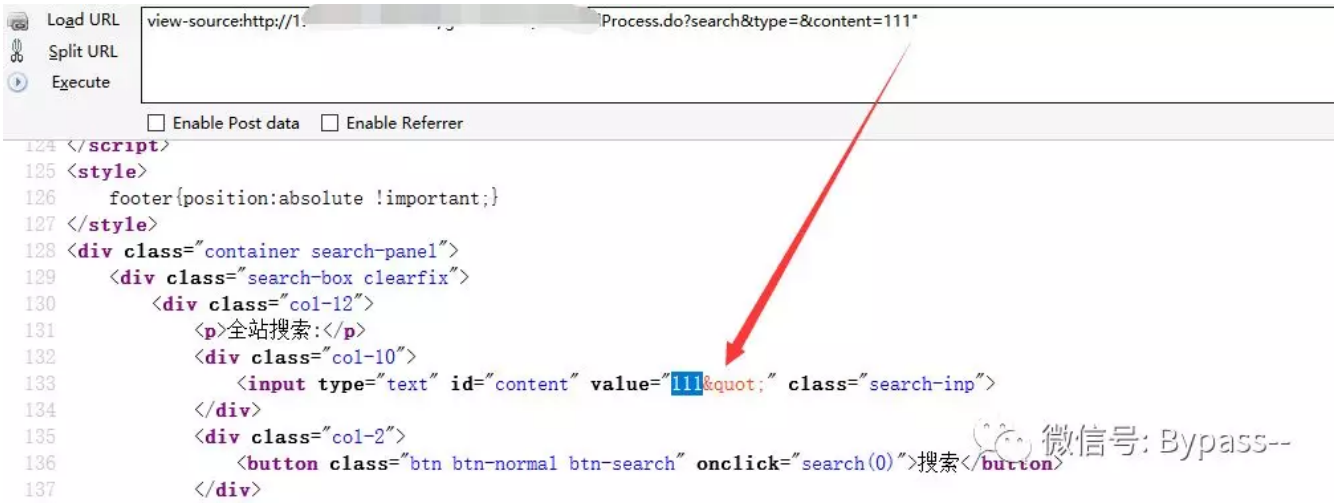
## 0x00 前言

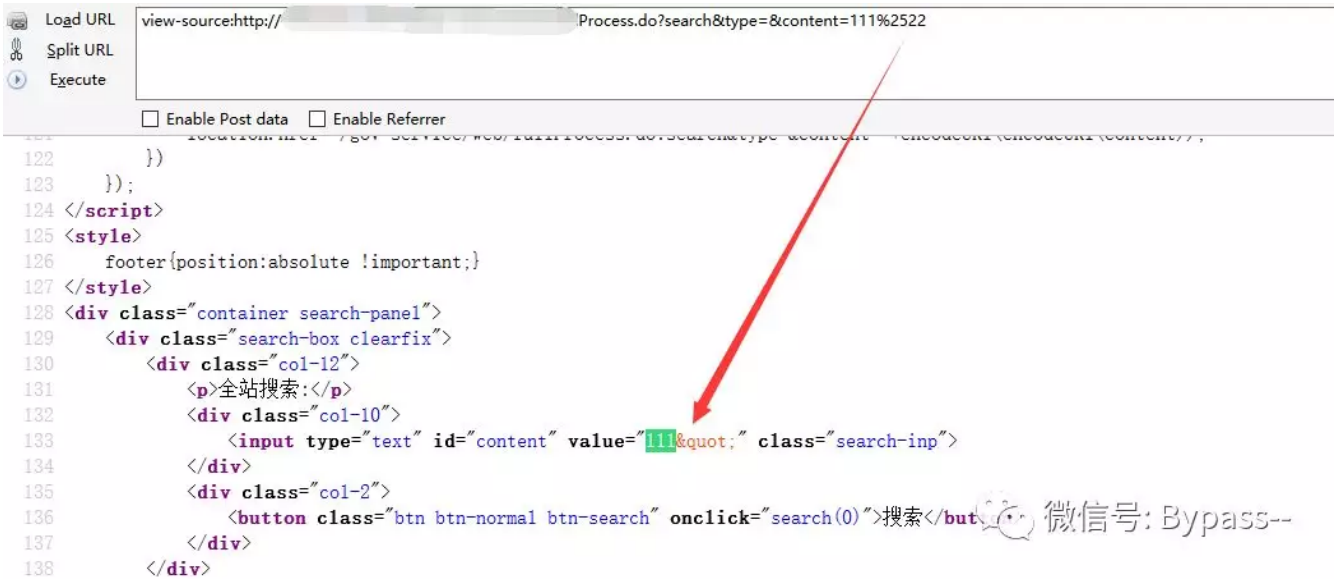
跨站脚本攻击(Cross Site Scripting)，缩写为XSS，恶意攻击者往Web页面里插入恶意Script代码，当用户浏览该页之时，嵌入其中Web里面的Script代码会被执行，从而达到恶意攻击用户的目的。在黑盒渗透中，XSS在很多网站中普遍存在，这边分享一个简单有意思的XSS三重URL编码绕过漏洞实例。

## 0x01 漏洞实例

某次测试中，遇到一个很奇葩的XSS，我们先来加一个双引号，看看输出：




如图，可以看到，双引号被转义了，这时候是不是有种想放弃的想法，抱着尝试的状态，我对双引号进行URL双重编码，再看一下输出：




很惊喜的发现， 居然又被转义了，正常情况下，如果接受参数直接进行HTML ENCODE编码输出，这里应该输出是%22，但是这边却输出了 " ，说明服务端接收参数后进行了url解码操作。

我们再加一层URL编码，即三重url编码，再看一下输出：


URL编码被还原为双引号，闭合了前面的双引号，并带入到html中。我们可以轻易地构造Payload实现XSS。


## 0x02 思考与总结

通过黑盒测试的情况，我们可以反推服务端代码逻辑，服务端代码可能是这样子写的，以PHP示例：

```
<?php
$a=urldecode($_GET['id']); //接收参数并进行url解码
$b=htmlspecialchars($a);   //HTML ENCODE处理,到这里都是没有问题的
echo urldecode($b);        //最后，url解码输出
?>
```

这边代码逻辑中，问题根源在于最后一句的url解码输出，导致存在XSS编码绕过的情况。根据实际情况，给出的安全建议：HTML ENCODE处理后直接输出变量。

一次有趣的漏洞挖掘过程，黑盒渗透的乐趣，你无法想象你构造的Payload，服务端会返回给你什么样的惊喜。so，对于渗透测试，要有足够细心以及耐心，并且大胆的质疑一切，共勉。