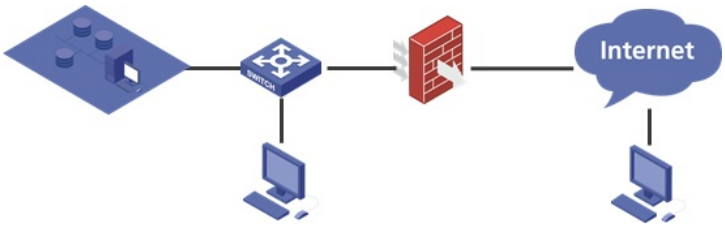
某局点服务器映射nat server网页加载问题排查案例

NAT 吴川云 2021-07-31 发表

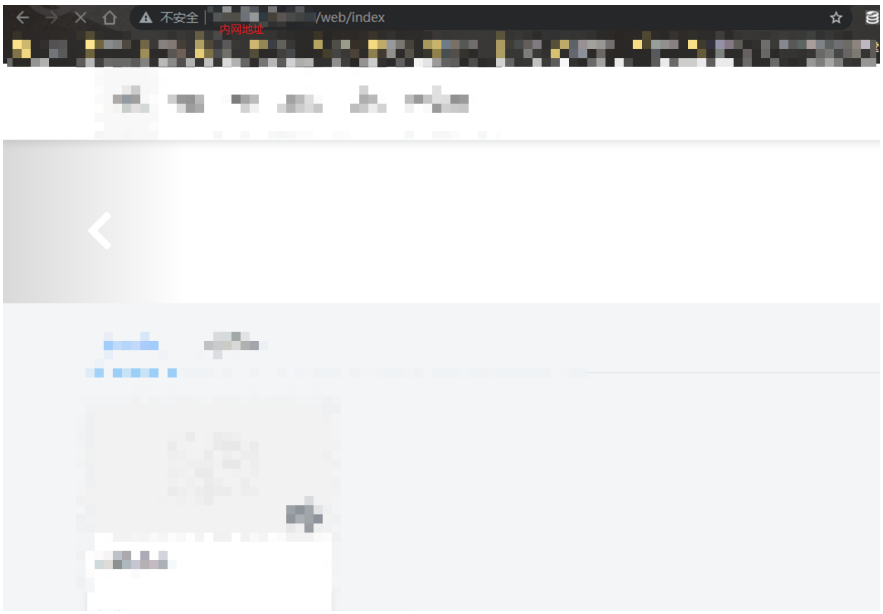
组网及说明



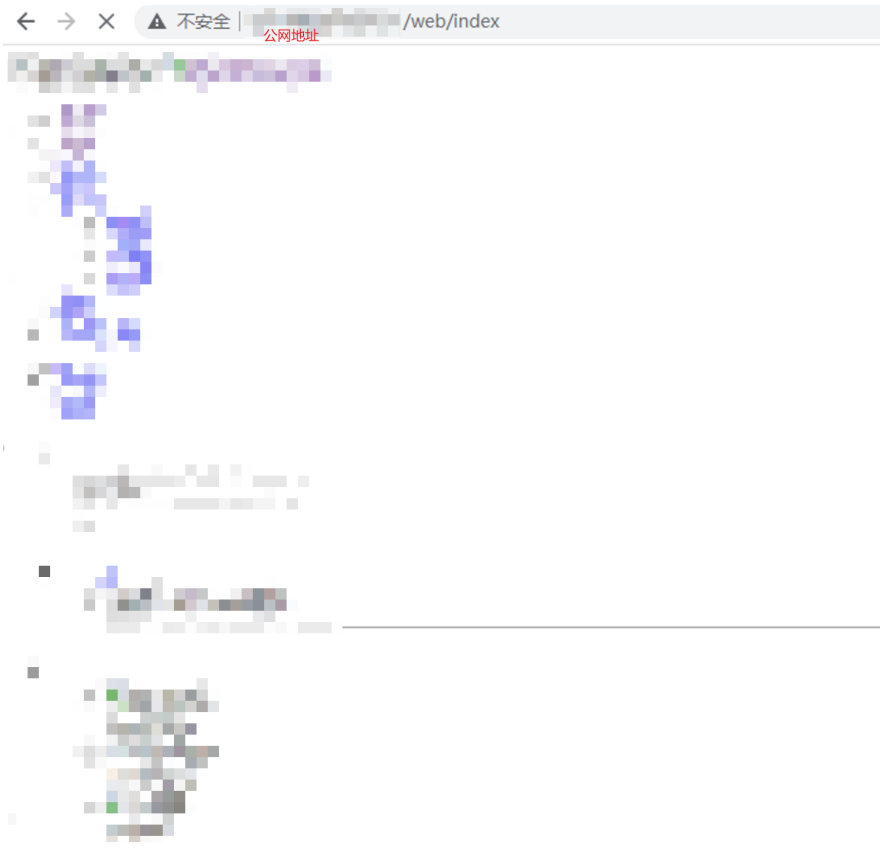
通过H3C防火墙将内网服务器映射至外网。内网访问正常，外网访问时出现了网页加载异常的情况。

问题描述

内网访问时：



外网访问时：



过程分析

访问慢，可能会慢在哪些步骤：

①打开浏览器，输入域名

•HTTP、HTTPS

•端口是缺省或者自定义

•域名是否完整

②主机向DNS服务器解析域名对应的IP地址

•解析为IP地址

•解析的过程耗时

•解析出来的地址是否在同一ISP内

③主机向解析的IP地址发起TCP请求

•主机是否存在多个缺省路由

•服务器是否路由可达

•有没有收到SYN+ACK

④进行SSL握手协商（HTTPS）

•SSL握手协商能否成功

•服务器与客户端协议协商

•是否有共同的加密套件

⑤应用层数据

•乱序、重传

•DF标志位置位

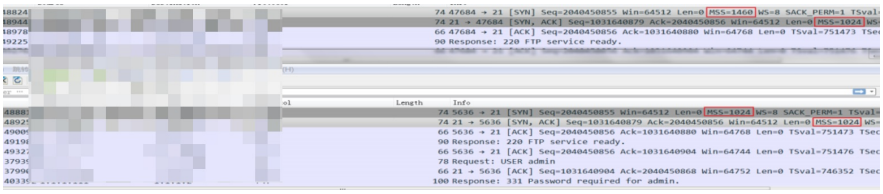
……

接口MTU值默认1500，不建议更改；

因通过公网口的访问，优先考虑调整公网口的TCP MSS看是否能优化；默认值为MTU-20IP头部-20TCP头部；

设置的TCP MSS不合理时，会造成报文交互过分分片，造成接口开销，影响业务转发；

调整效果不明显，抓包确认：



公网访问时，使用浏览器F12快捷键打开调试台，查看浏览器加载情况，可以看出异常，加载的地址是私网地址，显示的错误是获取资源超时，抓包无法看到这些信息，因为已经被封装进https，无法通过抓包看到：

可以得出结论服务器返回给公网主机的地址是私网地址，而公网主机到私网没有路由，因此网页资源获取超时，无法请求到脚本，等到加载超时，页面呈现的便是无法正常加载；

解决方法

联系服务器侧返回资源的公网地址，调整后正常访问。