某局点SecPath F1005-GM 国密证书认证失败故障案例

IPSec VPN　单畅　2024-06-27 发表

问题描述

现场IPsec国密证书认证，建立失败。报错如下：

*Apr 29 10:50:10:789 2024 H3C PKI/7/PKI_DEBUG: Get verify result from cache successfully.

*Apr 29 10:50:10:790 2024 H3C PKI/7/PKI_DEBUG: Failed to verify certificate by domain test.

现场FW是使用对端签发的证书，包括CA证书、签名证书、加密证书和私钥，

对端设备厂商为卫士通，使用国密加密算法SM4，认证算法SM3，证书由我们发送请求文件给他们，他们签发给我们。

过程分析

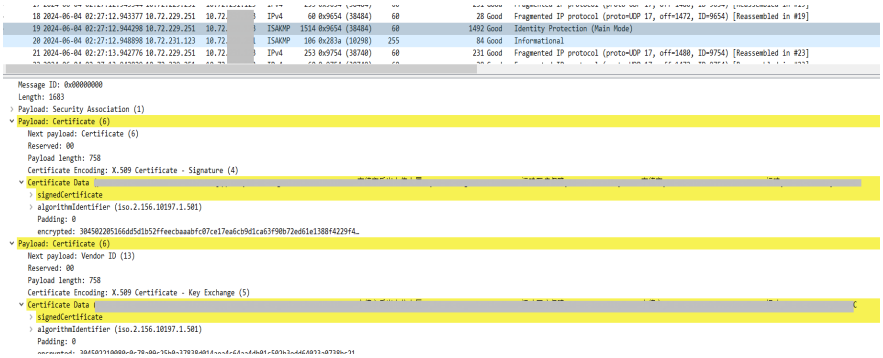
抓包查看证书内容：从ike报文来看，对端ipsec使用的ca证书，和给我们颁发ca证书不一样，两边ca证书不一样，就无法验证证书是否可信

让客户重新申请一个证书，导入他们设备的设备证书上。这样对端设备的设备证书和我们设备的证书，ca证书都一样。

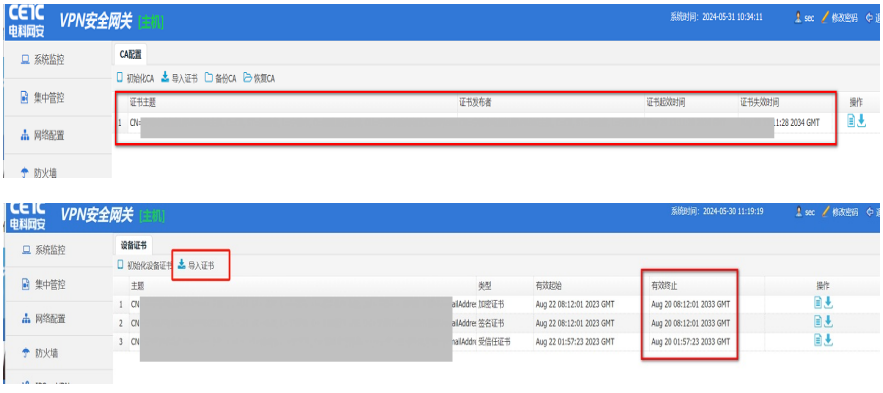
debug查看还是有证书相关报错

*Jun 3 18:13:27:054 2024 Dfyy_IPSecVPN_Test PKI/7/PKI_DEBUG: Get verify result from cache successfully.

*Jun 3 18:13:27:055 2024 Dfyy_IPSecVPN_Test PKI/7/PKI_DEBUG: Failed to verify certificate by domain ndyb_domain.



看对端证书信息：



本端证书信息：

```
<Dfyy_IPSecVPN_Test>display pki cer domain ndyb_domain ca
Certificate:
    Data:
        Version: 3 (0x2)
        Serial Number: 1 (0x1)
        Signature Algorithm: sm2sign-with-sm3
        Issuer: CN=宁                                    省,L=宁德市,C
        Validity
            Not Before: May 29 13:11:28 2024 GMT
            Not After : May 28 13:11:28 2034 GMT
        Subject: CN=宁德市电信机房VPN800主机,C=CN,ST=福建省,L=宁德市,
```

发现时间不一致。

字段	值	字段	值
版本	V3	版本	V3
序列号	01	序列号	01
签名算法	1.2.156.10197.1.501	签名算法	1.2.156.10197.1.501
颁发者	81675465@qq.com, 宁德...	颁发者	81675465@qq.com, 宁德...
有效期从	2023年8月22日 9:57:23	有效期从	2024年5月29日 21:11:28
到	2033年8月20日 9:57:23	到	2034年5月28日 21:11:28
使用者	81675465@qq.com, 宁德...	使用者	81675465@qq.com, 宁德...
公钥	ECC (0 Bits)	公钥	ECC (0 Bits)
公钥参数	1.2.156.10197.1.301	公钥参数	1.2.156.10197.1.301
使用者密钥标识符	b68da471ccf287ca991ed...	使用者密钥标识符	f680a3216706e00120ad9...
授权密钥标识符	KeyID=b68da471ccf287c...	授权密钥标识符	KeyID=f680a3216706e00...
密钥用法	Certificate Signing, Off-lin...	密钥用法	Certificate Signing, Off-lin...
基本约束	Subject Type=CA, Path Le...	基本约束	Subject Type=CA, Path Le...
指纹	4c0feedcd27f81ae40764d...	指纹	21b1466ba69848043f9b2...

进一步查看发现这些信息都是不一样的，就是说其实是两个不同的证书，也就是当前debug报错证书验证失败的原因。

解决方法

1、确定下对端使用的证书是不是“设备证书”里面的

2、明确1之后，把“签发证书”里面对应的CA，换成和“设备证书”里面的一致，然后使用一致的证书再签发一份，然后再导入防火墙确保一致。

证书内容不一致导致认证失败，虽然名称一样，但已经不是同一个证书了 。