



FortiClient 维护手册

版本	5.5
时间	2020年3月
OS 版本	FortiClient all
作者	林春龙/叶华
状态	已审核
反馈	support_cn@fortinet.com

目录

1	VPN 客户端安装和使用	4
2	FortiClient 安装常见问题	5
2.1	Windows 系统提示 patch KB3033929 补丁	5
2.2	64 位操作系统安装报错问题	7
2.3	VPN 客户端卸载问题	9
2.4	VPN 客户端无法安装/卸载问题	10
2.5	运行安装包没有反应	12
2.6	App Store 搜索不到 FortiClient	14
2.7	Mac OS X 报错问题	15
2.8	打开客户端时发现没有管理员权限	18
3	VPN 连接问题	20
3.1	您的用户名或者密码的配置不正确	20
3.2	95% 登陆失败提示连接许可上限（线）	21
3.3	98% 登陆失败系统设置问题	25
3.4	98% 登陆失败-多次登录失败（10 次连接大概 1-3 次正常）	27
3.5	98% 登陆失败案例-rootkit 感染	28
3.6	98% 登陆失败案例-适配器安装异常	30
3.7	98% 登陆失败案例-驱动安装失败	32
3.8	98% 登陆失败案例未有提示错误语	38
3.9	VPN 连接后无法访问个别应用	39
3.10	VPN 服务器可能无法到达（-5）	40

3.11	VPN 连接后无法访问全部应用	42
3.12	连接 VPN 提示 “You already have an open SSL VPN connection”	44
3.13	(Error=-20199): 95%失败提示 “无法到达服务器”	46
3.14	服务器请求验证, 需要选择证书.....	48
3.15	其余登陆失败数据收集.....	49
4	客户端冲突问题.....	51
4.1	禁止不同品牌 VPN 同时使用	51
4.2	防病毒软件冲突.....	51
4.3	与 Cisco Systems VPN Client 5.0.07 有冲突.....	51
4.4	可能与 NDIS6.1 (windows) VPN 客户端有冲突	51
4.5	重叠 I/O 操作在进行中.....	52
5	进阶排障.....	53
5.1	其他登录失败-VPN 驱动异常.....	53
5.2	其他登录失败-Windows 服务	55
5.3	收集 FortiClient 日志信息.....	57



1 VPN 客户端安装和使用

VPN 客户端的安装和使用，请参考下列链接的 SSL VPN 用户指南文档。

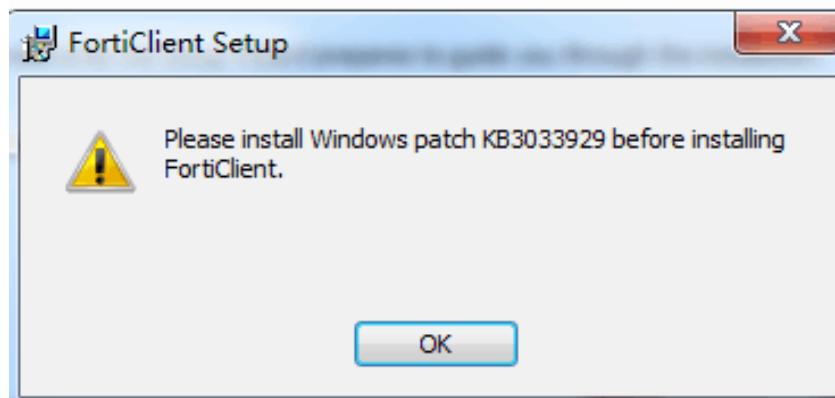
https://support.fortinet.com.cn/uploadfile/Forticlient/SSL_VPN_user's_Guide%20_ch-v1.3_general_version.pdf

2 FortiClient 安装常见问题

2.1 Windows 系统提示 patch KB3033929 补丁

故障现象：

Windows 系统提示:Please install Windows patch KB3033929 before installing FortiClient, 需要安装 patch KB3033929 补丁，如下图：



故障情况：由于 windows7 和 windows2008 本身设计不支持 SHA2 签名算法，需要额外打补丁来支持 SHA2；

解决方法：

安装 KB3033929 补丁，补丁下载地址如下（KB3033929 只支持安装了 SP1 补丁的 windows）：

Windows 7 32 位系统：

<https://www.microsoft.com/zh-cn/download/confirmation.aspx?id=46078>

Windows 7 64 位系统：

<https://www.microsoft.com/zh-CN/download/confirmation.aspx?id=46148>

Windows Server 2008 64 位系统：

<https://www.microsoft.com/zh-cn/download/confirmation.aspx?id=46083>



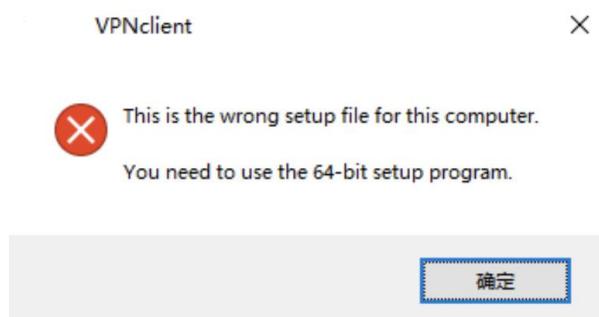
Windows Server 2008 32 位系统:

<https://www.microsoft.com/zh-cn/download/confirmation.aspx?id=46214>

2.2 64 位操作系统安装报错问题

故障现象：

Windows 安装时提示:This is the wrong setup file for this computer.
You need to use the 64-bit setup program. , 存在 64 位操作系统安装报错问题，如下图：



故障情况： 安装的 VPN 软件与操作 windows 版本有误

解决方法：

查看 Windows 系统版本并安装对应位数的 FortiClient。可在“我的电脑” --- 右键 ---- “属性” --- 查看版是 64 位还是位，如 32 位请安装 32 位版本软件：

查看有关计算机的基本信息

Windows 版本

Windows 10 企业版

© 2015 Microsoft Corporation。保留所有权利。



Windows 10

系统

处理器: Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz 2.40 GHz

已安装的内存(RAM): 12.0 GB (11.4 GB 可用)

系统类型: 64 位操作系统，基于 x64 的处理器

笔和触摸: 没有可用于此显示器的笔或触控输入



计算机名、域和工作组设置

计算机名: DESKT...

更改设置

计算机全名: DESKT...

计算机描述:

工作组: WORKGROUP

Windows 激活

Windows 已激活 阅读 Microsoft 软件许可条款

产品 ID: 003...

更改产品密钥

Select Product

FortiClient

Release Notes

Download

Image File Path

/ FortiClient/ Windows/ v6.00/ 6.0/ 6.0.0/

Image Folders/Files

[Up to higher level directory](#)

Name	Size (KB)	Date Created	Date Modified	HTTPS Checksum
forticlient-6.0.0-windows-release-notes.pdf	1,007	2018-08-03 12:08:52	2018-08-03 12:08:52	HTTPS Checksum
FortiClientSetup_6.0.0.0067.exe	74,144	2018-05-31 13:05:35	2018-05-31 13:05:35	HTTPS Checksum
FortiClientSetup_6.0.0.0067.zip	62,894	2018-05-31 13:05:18	2018-05-31 13:05:18	HTTPS Checksum
FortiClientSetup_6.0.0.0067_x64.exe	92,652	2018-05-31 13:05:27	2018-05-31 13:05:27	HTTPS Checksum
FortiClientSetup_6.0.0.0067_x64.zip	77,335	2018-05-31 13:05:13	2018-05-31 13:05:13	HTTPS Checksum
FortiClientSSOSetup_6.0.0.0067.zip	8,203	2018-05-31 13:05:30	2018-05-31 13:05:30	HTTPS Checksum
FortiClientSSOSetup_6.0.0.0067_x64.zip	15,436	2018-05-31 13:05:42	2018-05-31 13:05:42	HTTPS Checksum
FortiClientTools_6.0.0.0067.zip	34,315	2018-05-31 13:05:39	2018-05-31 13:05:39	HTTPS Checksum

2.3 VPN 客户端卸载问题

当需要重新安装 FortiClient 客户端时，正确的重新安装步骤如下：

1. 卸载原有的 FortiClient。
2. 重启电脑，强烈建议重启电脑清除旧客户端的缓存和临时文件。
3. 重启完电脑后再开始安装 FortiClient。

卸载原有的 FortiClient 补充说明：

同时检查是否安装 FortiClient 客户端，如果存在该现象，必须也卸载 FortiClient，检查方式：

- a) 打开控制面板，选择“卸载程序”

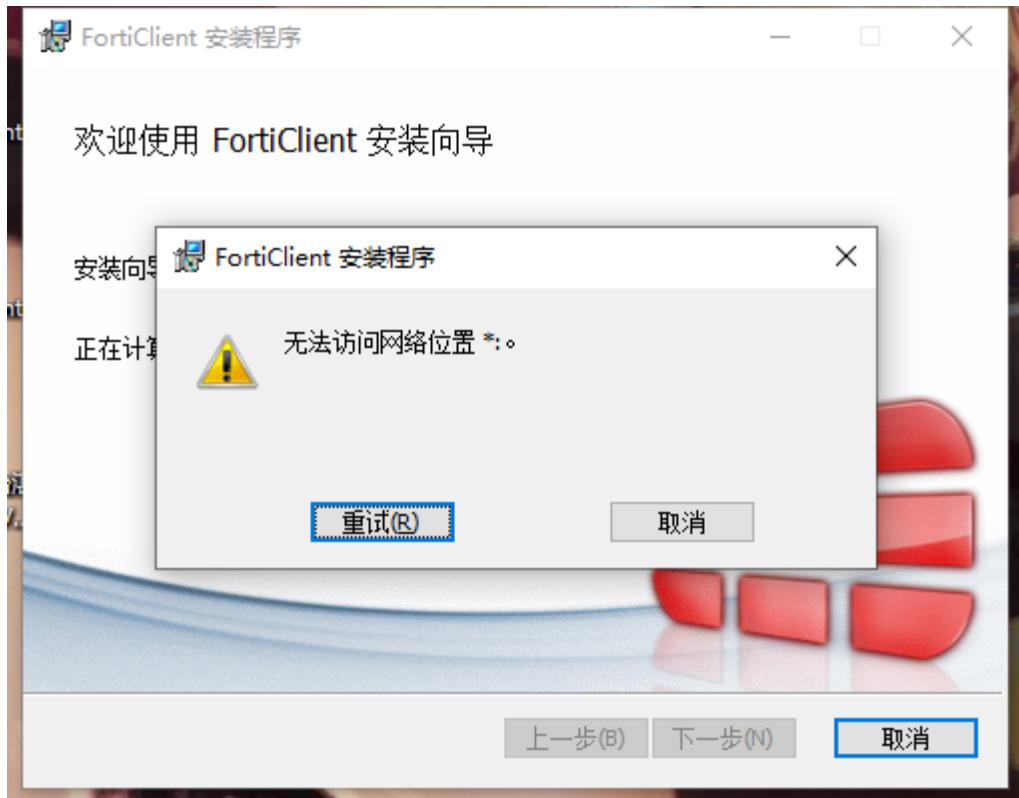


- b) 查找是否有“FortiClient”，选择“卸载”



2.4 VPN 客户端无法安装/卸载问题

当需要重新安装或者不能卸载 FortiClient 客户端时，出现报错信息：无法访问网络位置。

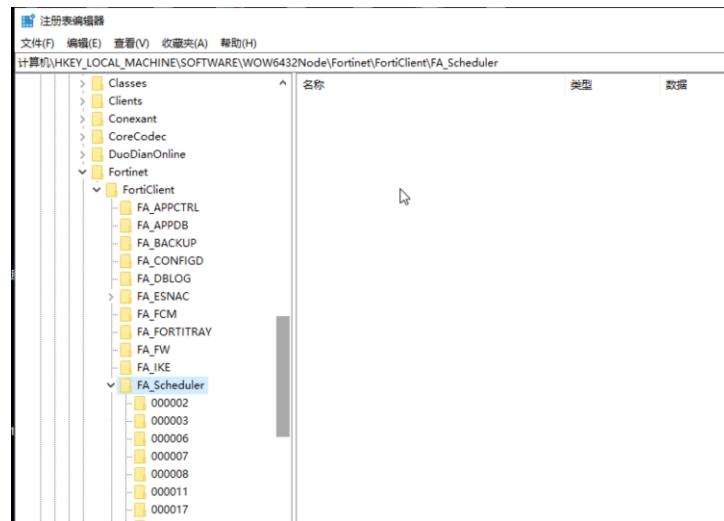


1. 使用卸载工具：FCRemove.exe 进行卸载。
2. 如卸载工具出现提示：

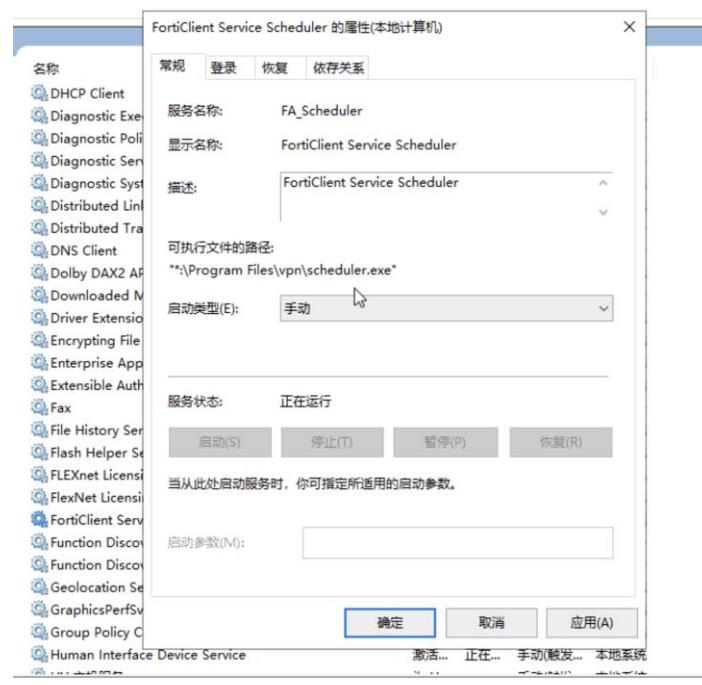


则需要关闭相关的 Forticlient 服务。

3. 如遇到 scheduler 服务不能关闭，则需要进入 windows 安全模式把图片里相关的注册表项删除：



然后在 windows 安全模块进行禁用该服务：



2.5 运行安装包没有反应

故障现象：

下载 FortiClient 后无法安装，**双击安装包没有任何反应。**

故障情况：出于对计算机的保护，部分 windows 系统会有这样的提示“此文件来自其他计算机，可能被阻止以帮助保护该计算机”需解除锁定才能启动安装包。

解决方法：

右键“FortiClient”安装包的“属性”---勾上“取消锁定”的选项，再点应用：



2.6 App Store 搜索不到 FortiClient

因政策原因，中国 App Store 搜索不到 FortiClient，iOS 安装 FortiClient 需要登录到国外 App Store，两种方法：

- a) 退出 iOS 设备绑定的国内 Apple ID，登录国外的 Apple ID；
- b) 将 iOS 设备已绑定的国内 Apple ID 的“所在地”变更为国外，

2.7 Mac OS X 报错问题

故障现象：

Mac OS X 安装出现“打不开“install.mpkg”，因为它不是从 APP store 下载。(can't be opened because it is from an unidentified developer) 报错问题：



解决方法：

从开始菜单点击“系统设置”，选择“安全与隐私”，点击“常规”：

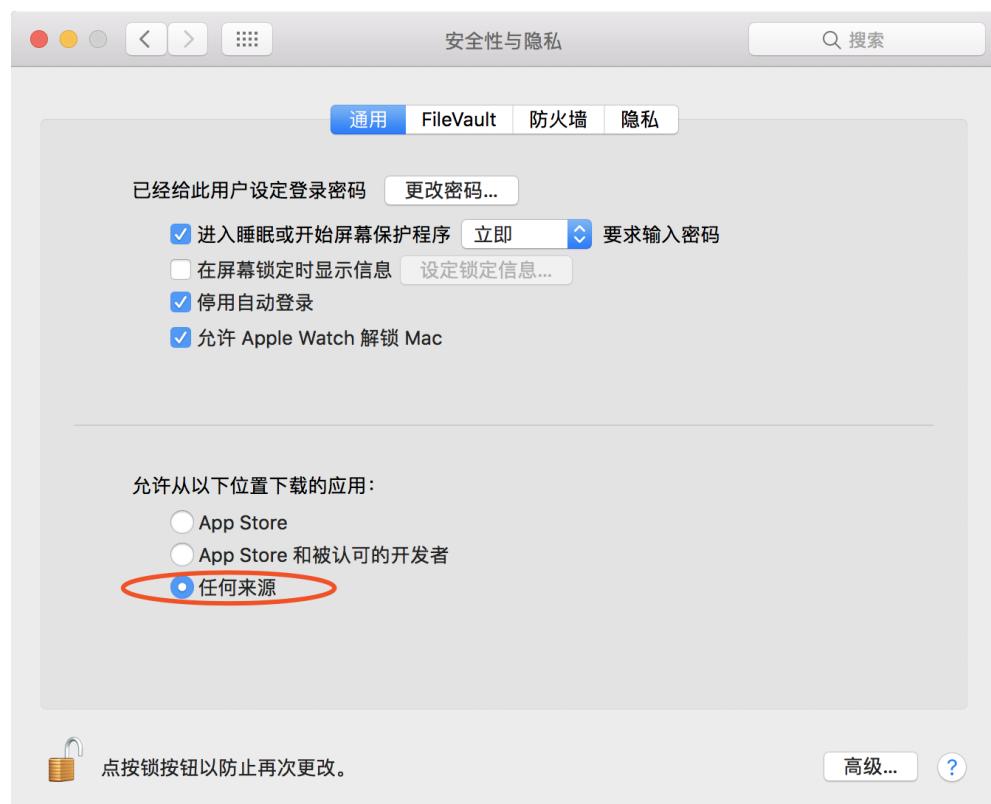
----添加额外截图



点击左下角的锁图标解锁配置：



在应用程序允许安装来源并选择“任何来源”：



2.8 打开客户端时发现没有管理员权限

故障现象：

没有管理员权限的电脑可以修改 windows 的服务项来达到开机自动启动：

解决方法：

办法一：点击电脑左下角开始图标----输入 cmd，并以“管理员身份运行”启动“命令提示符”



运行如下指令：

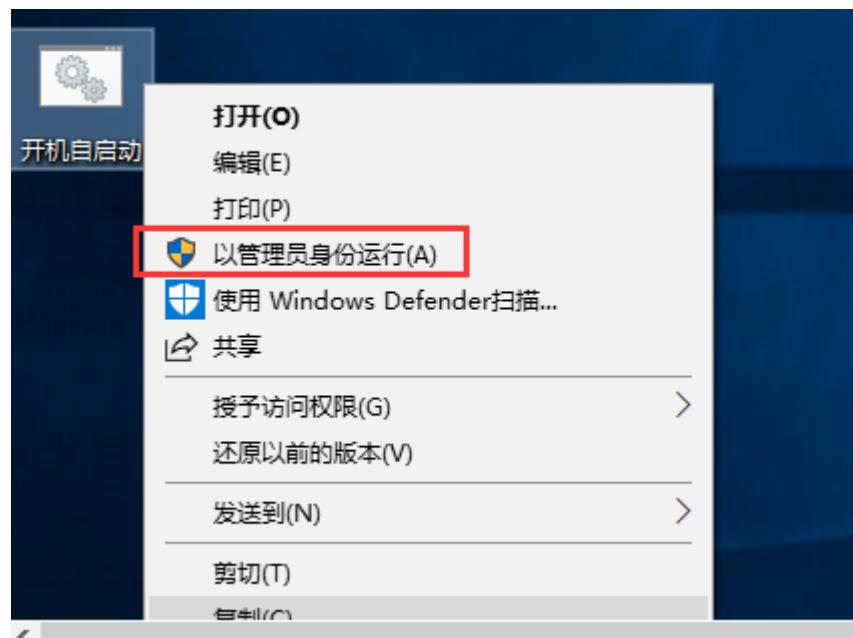
```
sc start FA_Scheduler          #启动客户端服务  
sc config FA_Scheduler start= auto    #设置客户端服务为自动启动
```

```
Administrator: 命令提示符  
Microsoft Windows [版本 10.0.16299.547]  
(c) 2017 Microsoft Corporation。保留所有权利。  
  
C:\Windows\system32>sc start FA_Scheduler  
  
SERVICE_NAME: FA_Scheduler  
    TYPE               : 10  WIN32_OWN_PROCESS  
    STATE              : 2   START_PENDING  
                          (NOT_STOPPABLE, NOT_PAUSABLE, IGNORES_SHUTDOWN)  
    WIN32_EXIT_CODE    : 0   (0x0)  
    SERVICE_EXIT_CODE : 0   (0x0)  
    CHECKPOINT        : 0x0  
    WAIT_HINT         : 0x7d0  
    PID                : 3232  
    FLAGS              :  
  
C:\Windows\system32>sc config FA_Scheduler start= auto  
[SC] ChangeServiceConfig 成功  
  
C:\Windows\system32>
```

办法二：以“管理员身份运行下”运行下列文件“开机自启动.bat”。



开机自启动.bat



3 VPN 连接问题

3.1 您的用户名或者密码的配置不正确

故障现象：

登录 VPN 时提示：“无法登录到服务器，您的用户名或者密码的配置不正确. (-12)”：



解决方法：

- a) 请核对 LDAP 的账号密码是否正确。
- b) 核对 LDAP 账号是否有登录权限

建议到 FAC 认证服务器或者 FortiGate 检查登陆日志：

- a) SSLVPN 用户所在的 group 没有权限，如下图日志

Remote LDAP user authentication with no token failed: user not filtered by groups	magh
Remote LDAP user authentication with no token failed: user not filtered by groups	magh

- b) 用户名或密码输入错误。

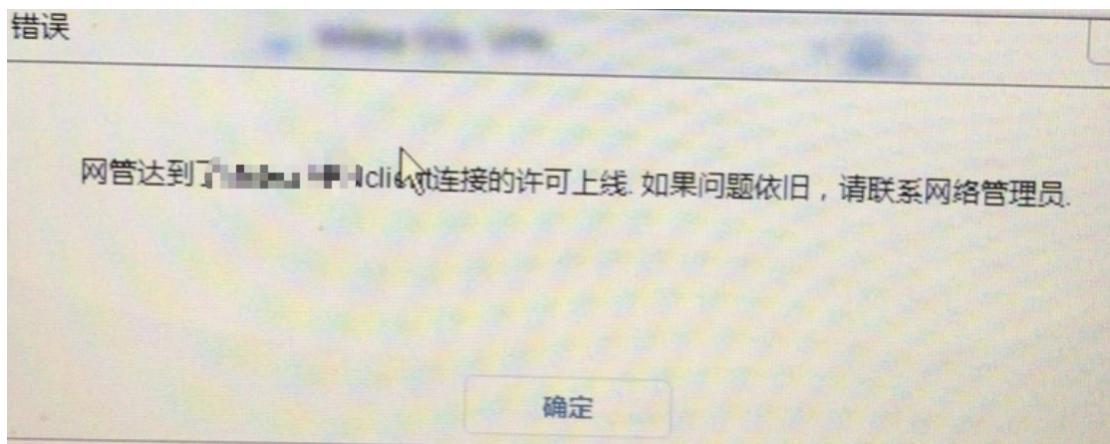
Remote LDAP user authentication with no token failed: invalid password	test111
--	---------

如 FAC 日志显示登陆成功，但是客户端显示为密码不正确，建议重置 IE 浏览器。

3.2 95%登陆失败提示连接许可上限 (线)

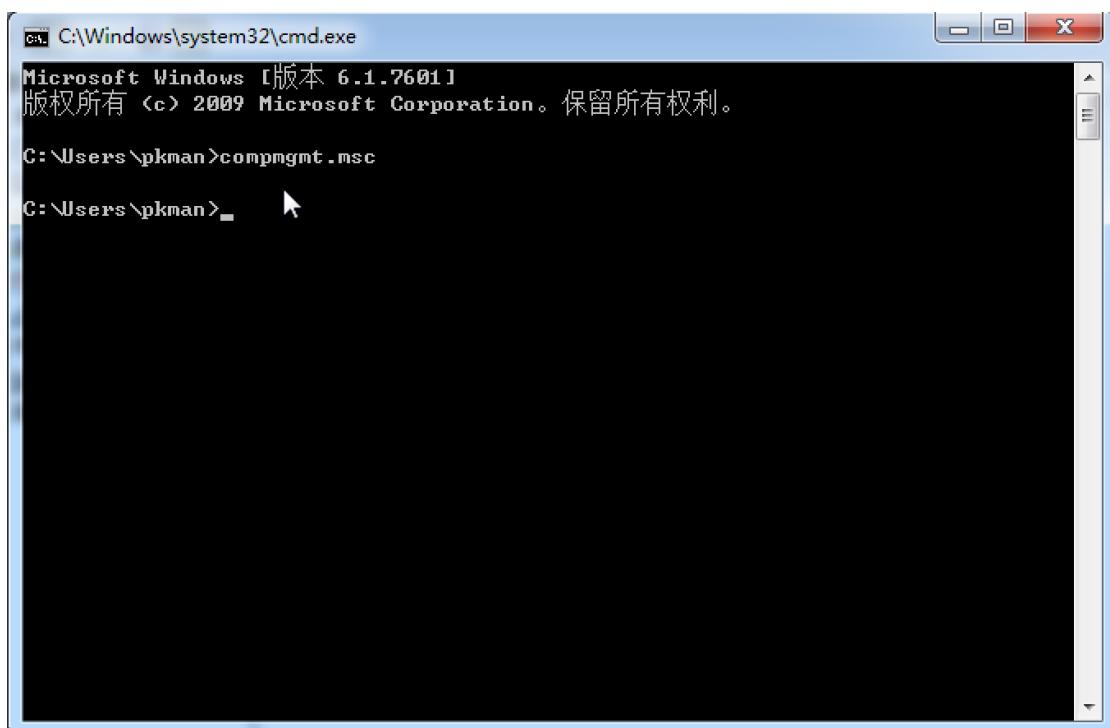
故障现象, 提示: 网管达到了 Forticlient 连接的许可上线. 如果问题依旧, 请联系网络管理员:

连接时如下提示图:

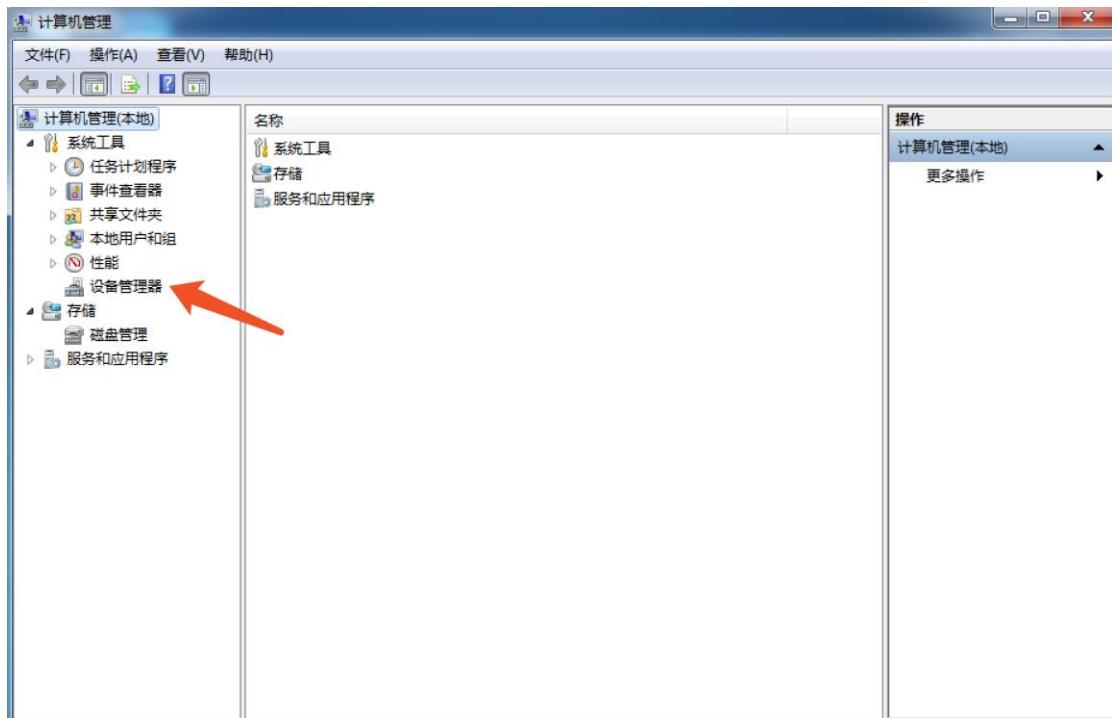


解决方法:

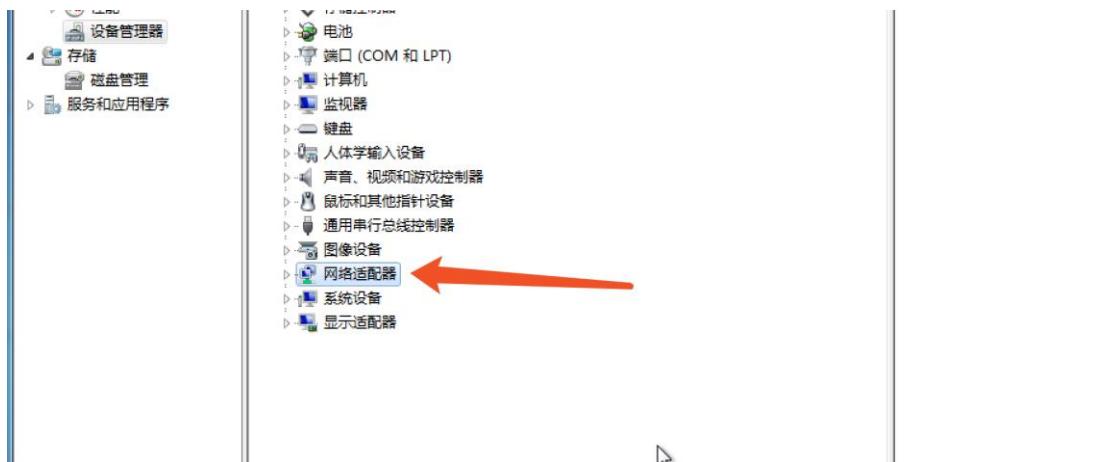
- 1、打开 cmd 然后输入 compmgmt.msc



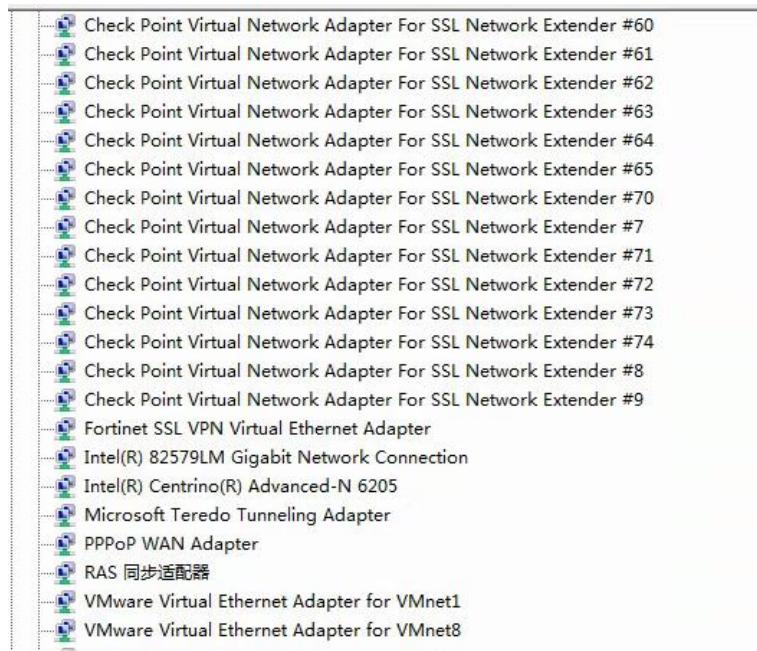
- 2、点击设备管理器



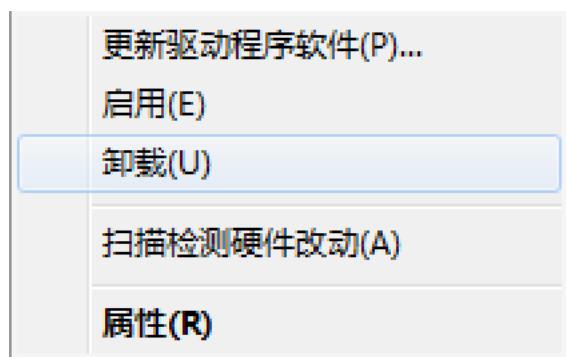
3、点击网络适配器



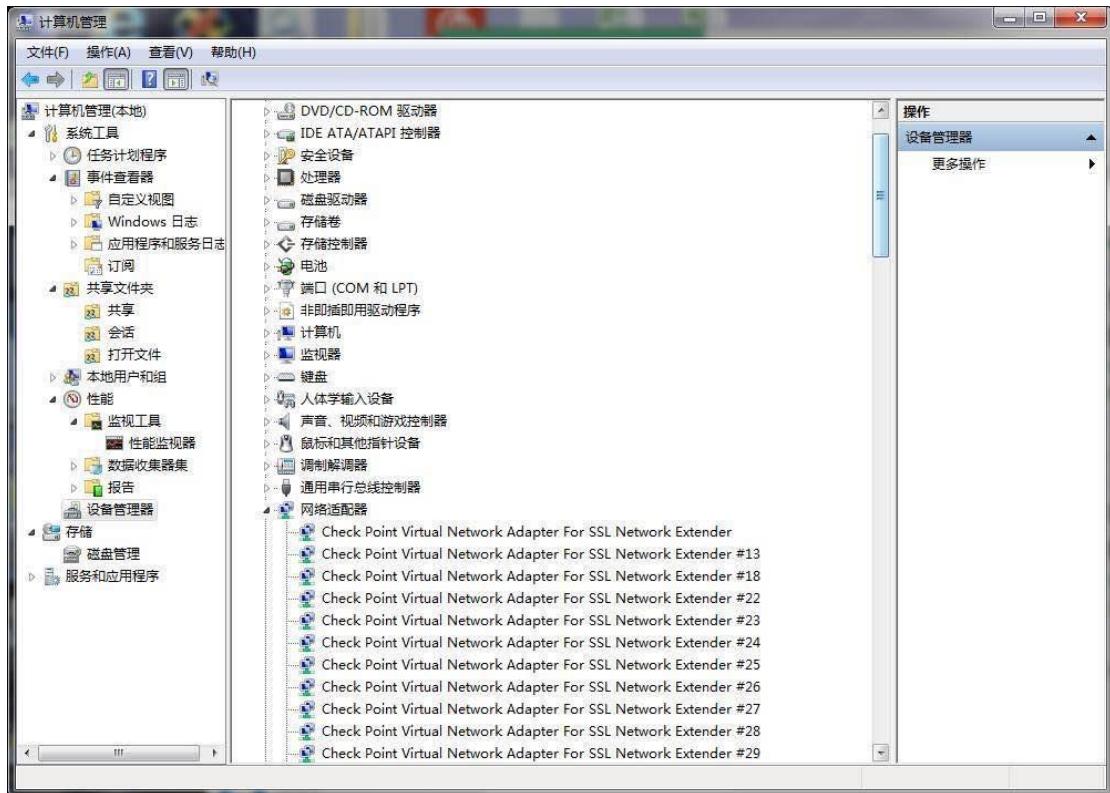
4、查看有很多旧的适配器



5、该现象因为适配器太多导致，需要手动删除下面多余的网络适配器，右击，卸载



6、重启再次查看是否有



3.3 98%登陆失败系统设置问题

故障现象，提示：Unable to establish the VPN connection. (E=98,T-981066010,M99,R10)：



VPN 连接的时候卡在 98%的进度。发生这种现象有多种原因。下面是几个常见原因：

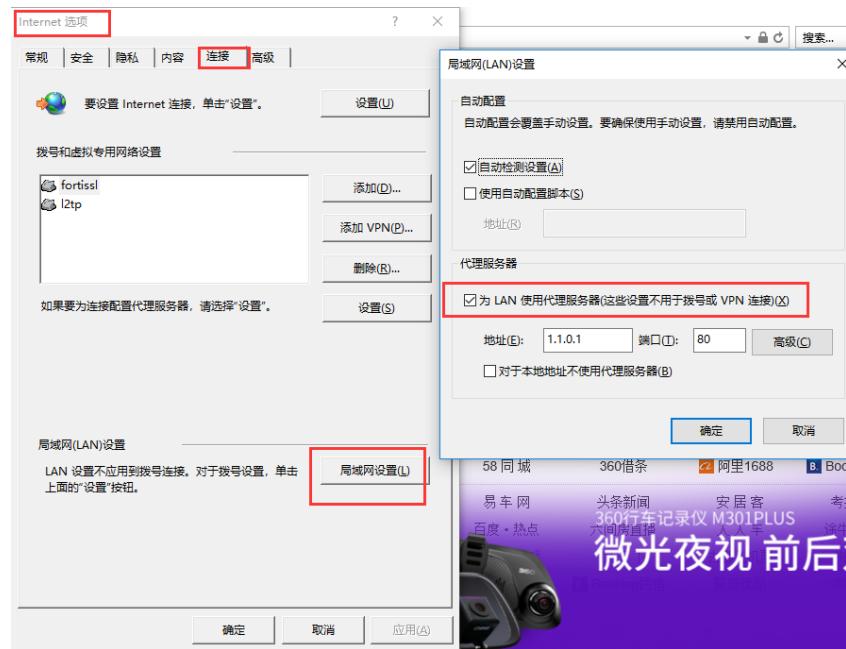
Windows 8.1 和 2012 R2

由 Windows 8.1 和 2012 R2 中的 Microsoft Windows OS 问题引起。安装下面的热补丁修复可以解决本例中的问题：

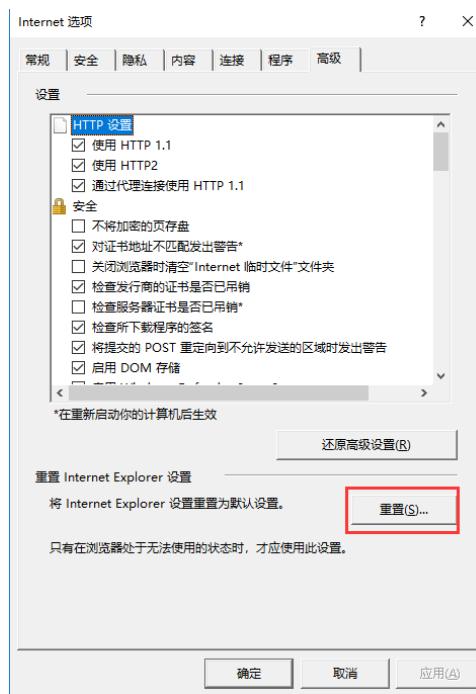
<https://support.microsoft.com/en-us/kb/3046798>

Windows 7 或 windows 10

- a) 在常规 Windows 10 或 windows7 中，SSL VPN 如果卡死 98%进度，建议重启电脑。
- b) FortiClient 文件缺失，请重新安装 FortiClient，并在杀毒软件中设置信任。
- c) 检查 IE 浏览器是否设置了代理，打开 IE->Internet 选项



建议在 Internet 选项→高级，选择“重置”对 IE 浏览器还原初始状态。



3.4 98%登陆失败-多次登录失败 (10 次连接大概 1-3 次正常)

故障现象，提示：Unable to establish the VPN connection. (E=98,T-981066010,M99,R10)：



VPN 连接的时候卡在 98% 的进度，10 次的尝试连接有可能会成功 1-2 次不报错。现象发生在 windows 的 FortiClient 较多，当问题发生时，查看 FortiClient 的日志会关键字=59 或者=65，日志信息如下：

```
info: SslBlockingRead(00000218FA375AA0, 0000003A460FE466, 59, 5000)
done. (n=59)
```

解决方法：

虽然症状主要发生在 windows 上 (macos, linux 较少)，但是问题的解决是在 Fortigate 上实现的，需要升级 Fortigate 的版本到 V6.2.4 build 1079 或以上的版本。

3.5 98%登陆失败案例-rootkit 感染

故障现象，提示：Unable to establish the VPN connection. (E=98,T-981066010,M99,R10)：



故障情况：

Windows 7 系统中了 rootkit 感染，症状体现如下：

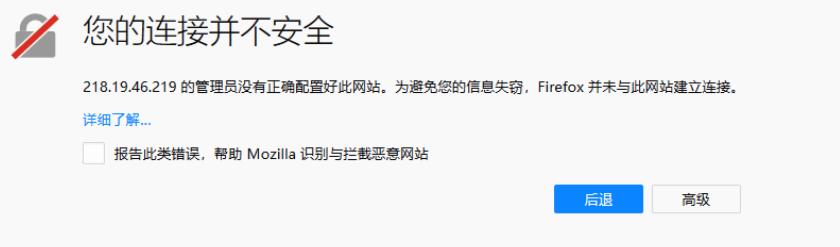
1. 在 FortiClient 配置日志级别为“调试信息”，登陆后选择“输出日志”来查看登陆日志。



感染了 rootkit 后从登陆日志可以看到 SslBlockingRead 的 timeout 报错，如下：

2018/8/9 星期四 下午 11:54:31 错误 VPNFortiSslvpn: 5888: error: SslBlockingRead() timeout. (tm=5000, n=-1)

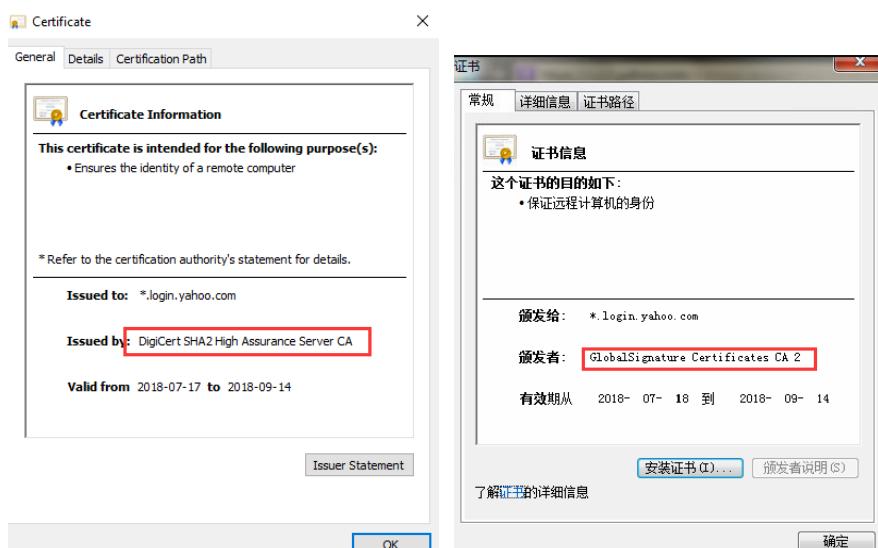
2. 在部分浏览器（如火狐）会提示 https 的证书不可信，



3. 在被感染的电脑中，用 https 访问网站都被替换为统一的证书，如下图

是两台电脑访问 login.yahoo.com 在浏览器看到的证书信息，从证书信息看到同一个网站的证书颁发者为不同机构颁发。

判断办法：在故障电脑和个人电脑同时打开 https 的网站，并校验颁发者是否同一个。



解决方法：

请联系管理员进行杀毒

3.6 98%登陆失败案例-适配器安装异常

故障现象：

SSLVPN 登陆失败并提示：“Unable to establish the VPN connection.(E=98,T-981066010,M20,R10)”

运行 FortiClient 的 diagnose tool

在 Diagnostic_Result\FCDiagData\general 的 SystemInfo.txt 看到大量的适配器 Check Point Virtual Network Adapter 和 Microsoft ISATAP Adapter，本例总共有 355 个适配器，

解决方法：

该现象未有解决适配器安装异常的办法，只能重新安装 windows OS。

名称 [00000314] Check Point Virtual Network Adapter For SSL Network Extender
适配器类型 Ethernet 802.3
产品类型 Check Point Virtual Network Adapter For SSL Network Extender
已安装 是
PNP 设备 ID ROOT\NET\0114
上次重置 2018-8-22 13:58
索引 314
服务名称 VNA
IP 地址 不可用
IP 子网 不可用
默认 IP 网关不可用
DHCP 已启用 是
DHCP 服务器不可用
DHCP 租约过期的时间 不可用
DHCP 获得租约的时间 不可用
MAC 地址 54:31:73:AD:97:3A
驱动程序 c:\windows\system32\drivers\vna.sys (83.3.20.4, 157.48 KB (161,256 字节),
2015-2-23 11:21)

名称 [00000355] Microsoft ISATAP Adapter
适配器类型 Tunnel
产品类型 Microsoft ISATAP Adapter
已安装 是
PNP 设备 ID ROOT*ISATAP\0228
上次重置 2018-8-22 13:58
索引 355
服务名称 tunnel
IP 地址 不可用



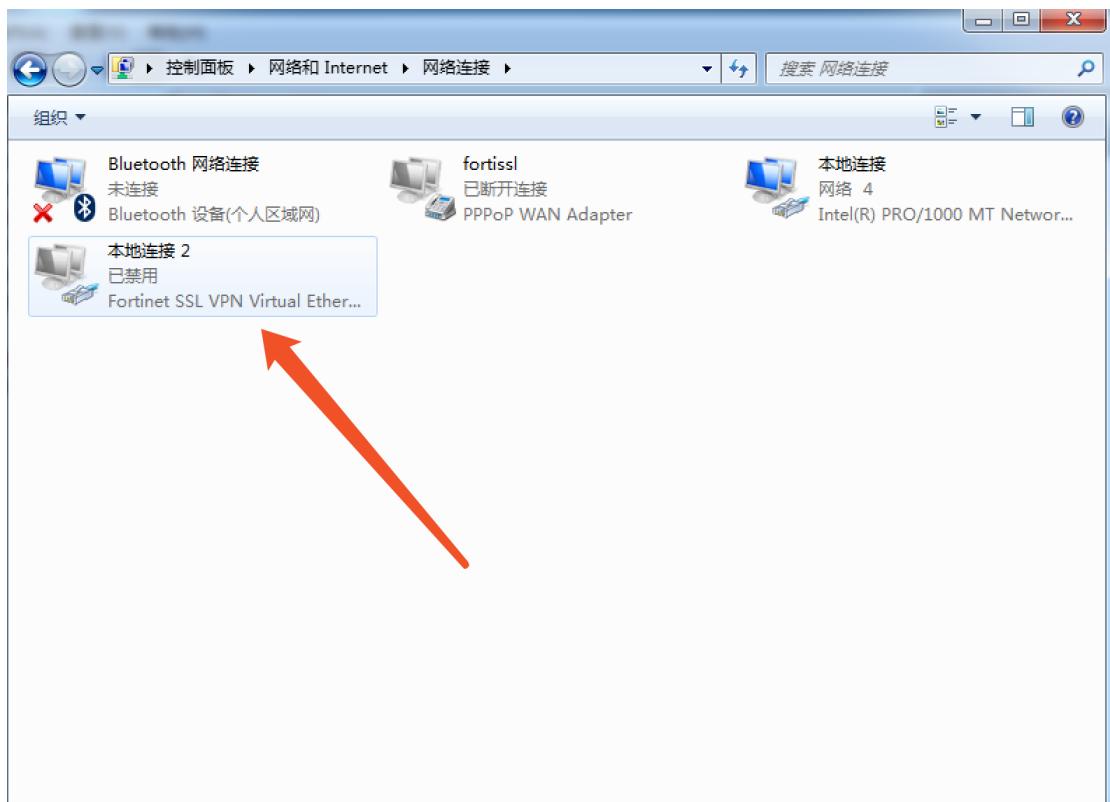
IP 子网 不可用
默认 IP 网关不可用
DHCP 已启用 否
DHCP 服务器不可用
DHCP 租约过期的时间不可用
DHCP 获得租约的时间不可用
MAC 地址 不可用
驱动程序 c:\windows\system32\drivers\tunnel.sys (6.1.7601.17514, 122.50 KB
(125,440 字节), 2010-11-21 11:24)

3.7 98%登陆失败案例-驱动安装失败

故障现象：

SSLVPN 登陆失败并提示：“Unable to establish the VPN connection. (E=98, T=981011001, M99, R10) ”

网络适配器缺少下图图标：



运行 FortiClient 的 diagnose tool

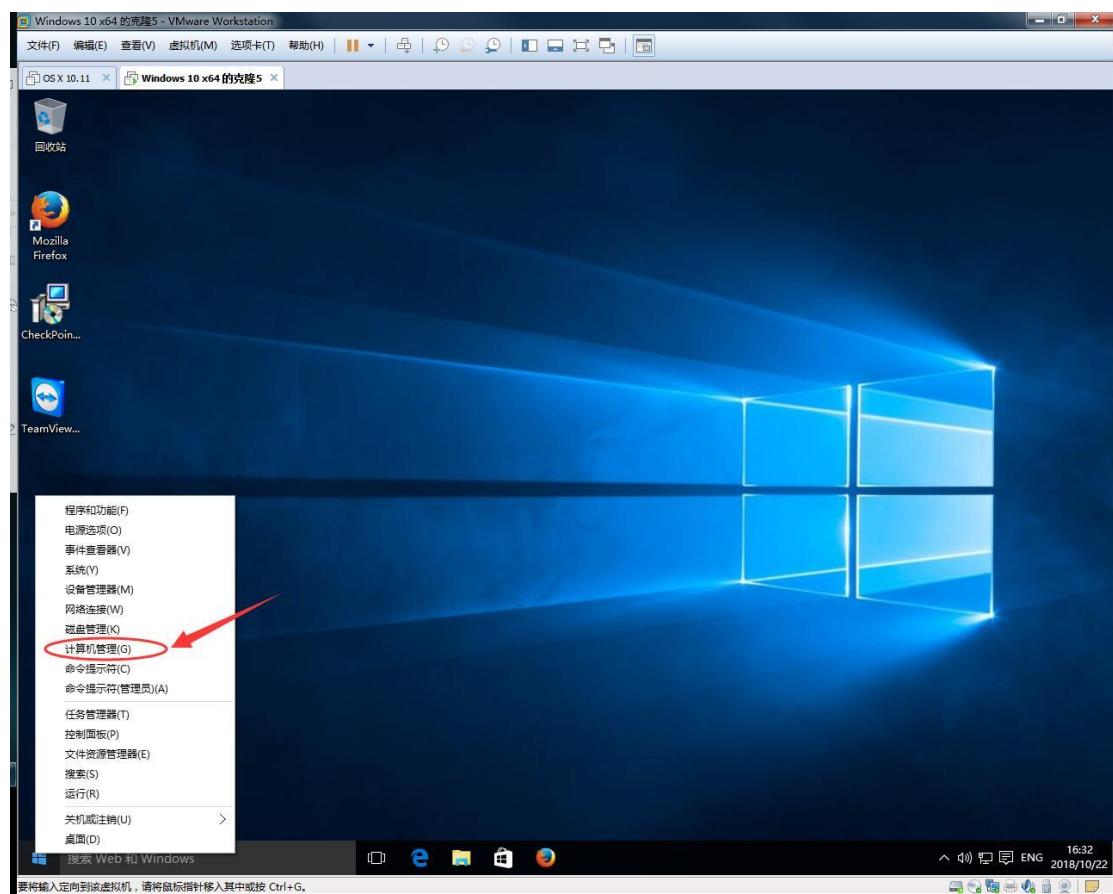
在 Diagnostic_Result\FCDiagData\install 的 setupapi.dev.log.txt 可以看到如下驱动安装超时日志，一般出现该日志的电脑，安装其他涉及驱动相关的软件也有异常。

```
!!! ndv:      Device install failed for device.  
!!! ndv:      Error 1460: This operation returned because the timeout period expired.
```

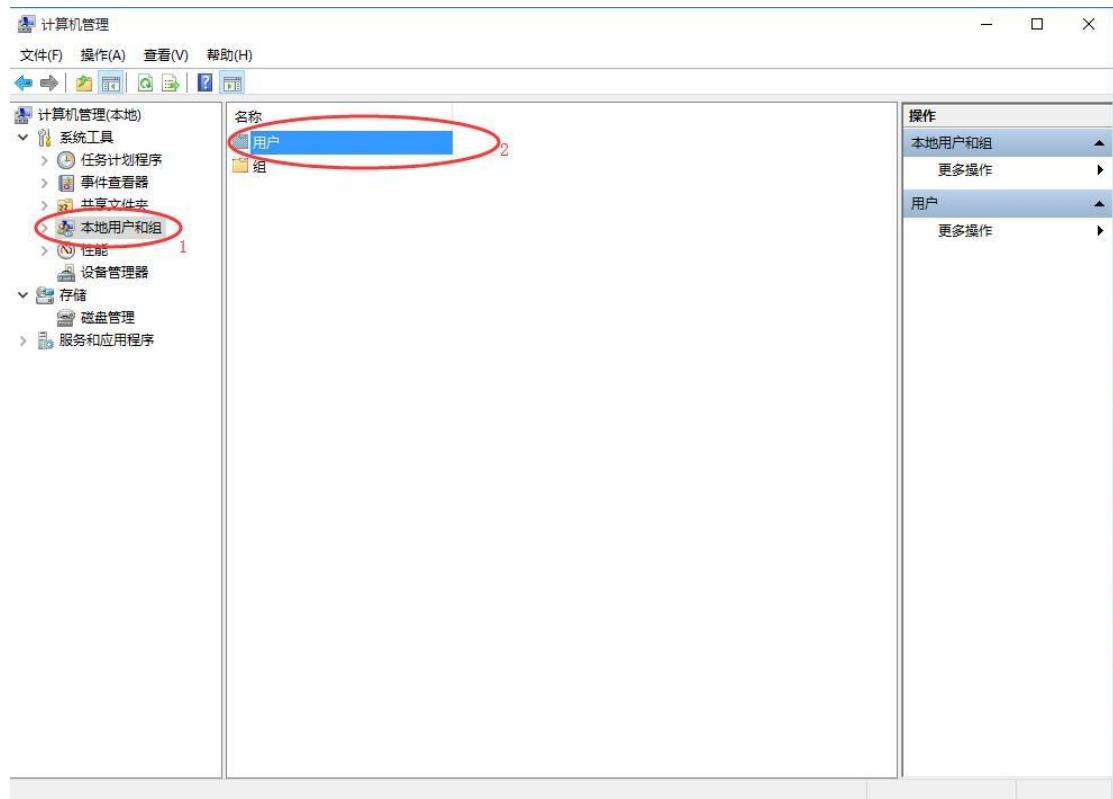
解决方法：

卸载软件，并重新建立本地管理员用户，并在新用户下面安装，截图如下：

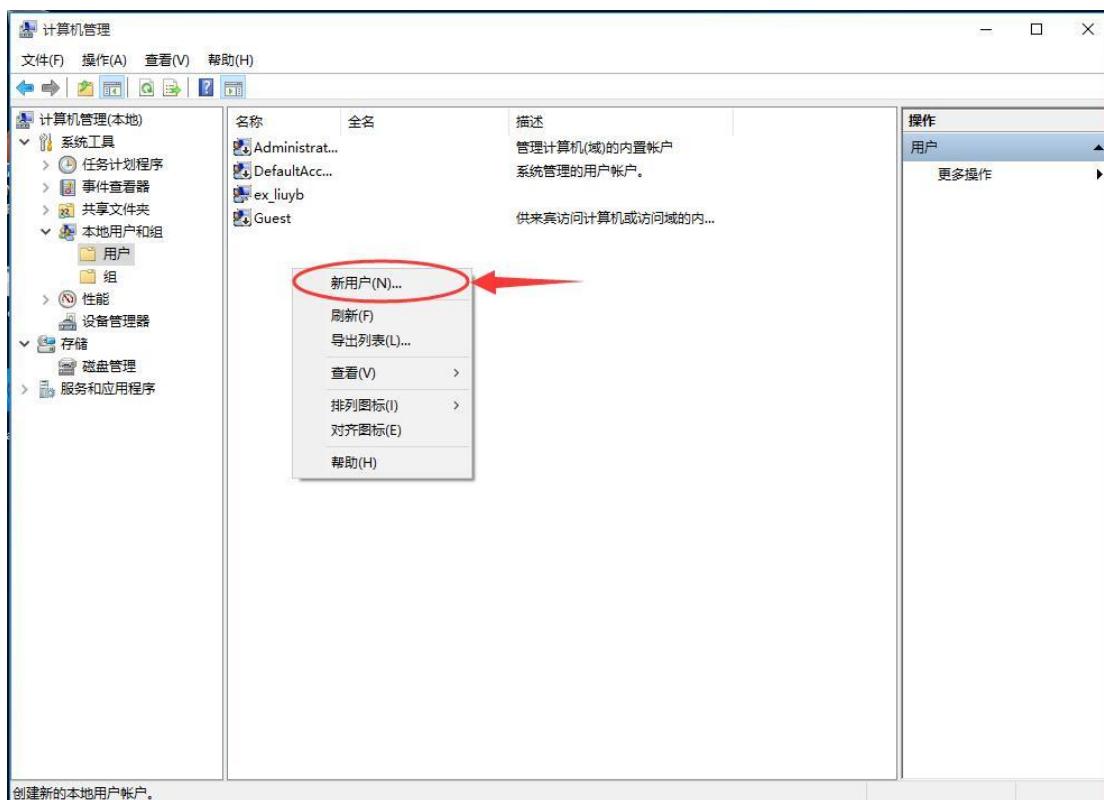
本机新建用户，在窗口右击，然后选计算机管理：



双击进用户文件夹：



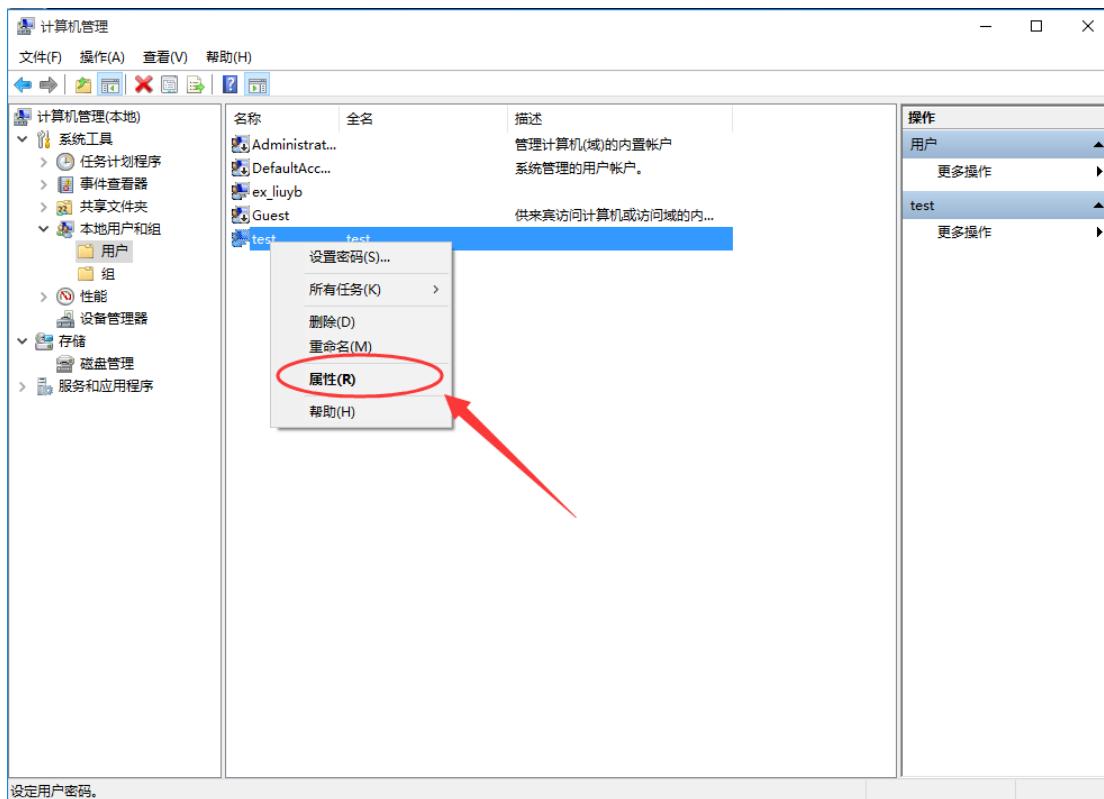
空白处右击-新建用户：



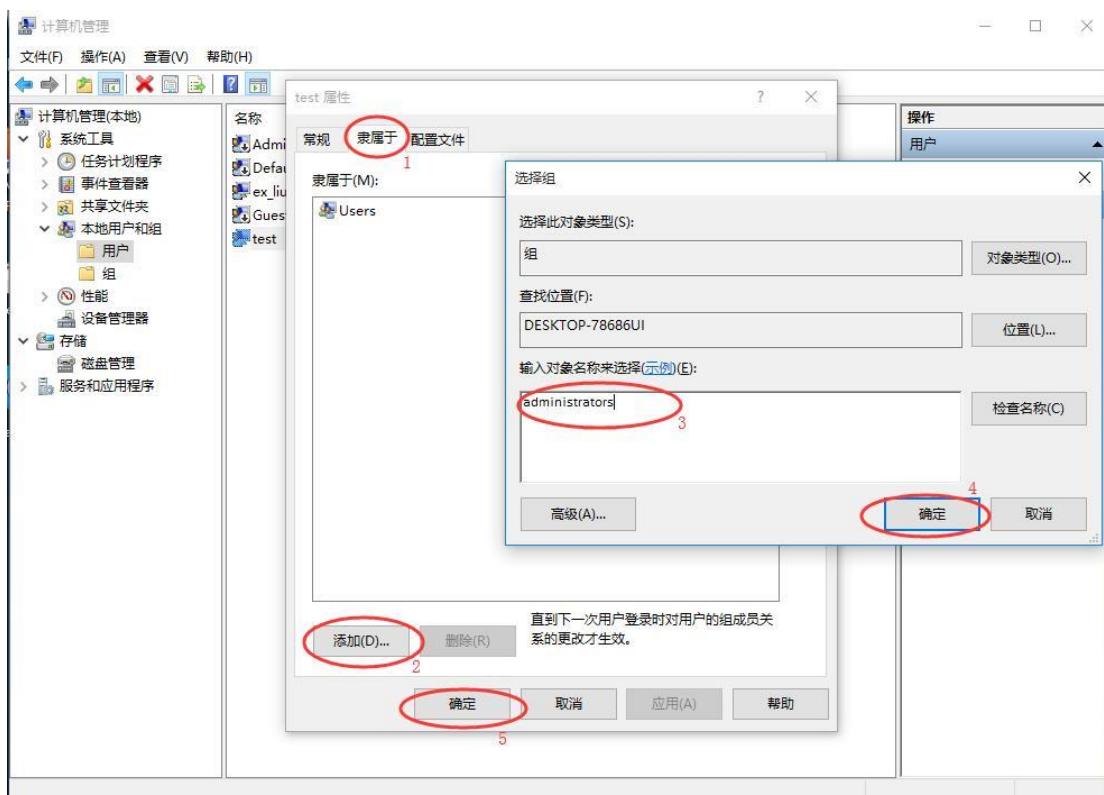
用户名和密码填写（自定义）：



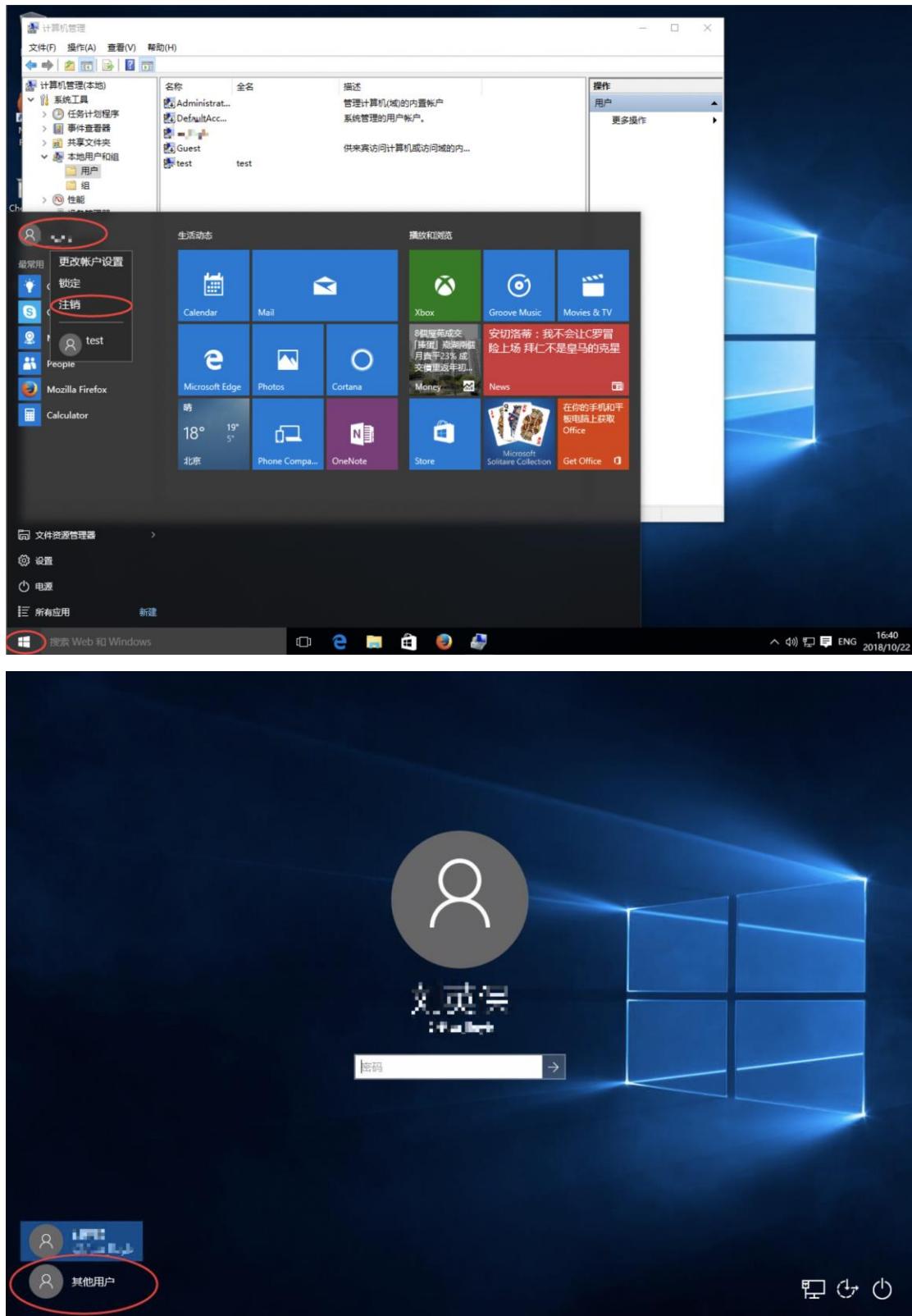
右击该用户-属性：



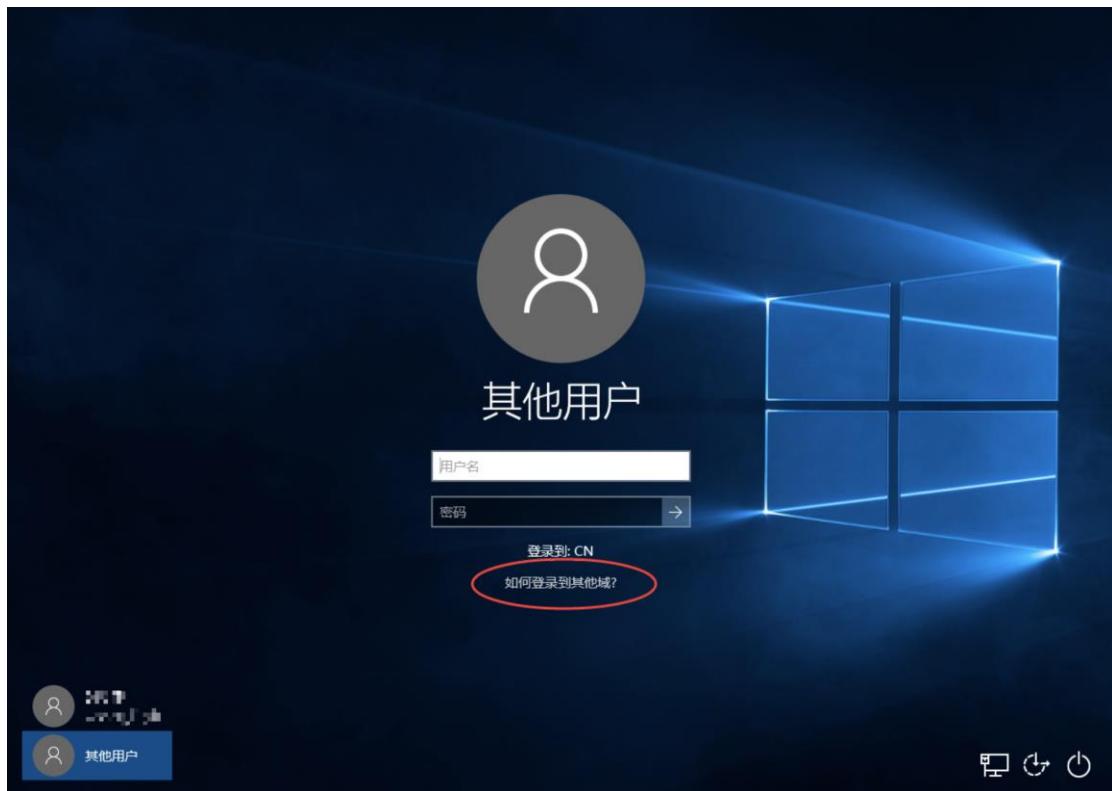
点隶属于-添加，添加管理员：



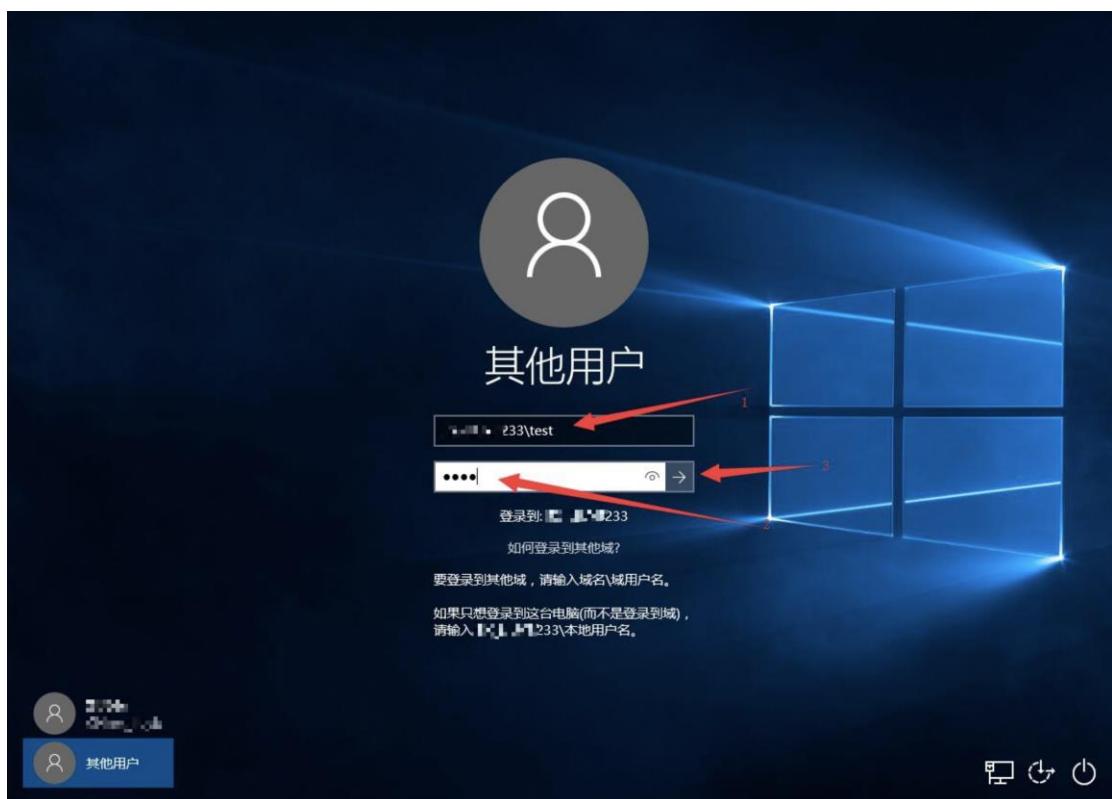
然后注销用户后，界面点其它用户：



然后点登录其它域:



输入本机的机器名\test(注意机器名因每台电脑不一样而不同,详情请查看文字下面的请输入):



使用 test 这个用户进行安装。

3.8 98%登陆失败案例未有提示错误语

故障现象：

SSLVPN 登陆失败停留在 98%后，没有提示，但连接失败。

检查是否驱动存在问题，并且检查系统是否 Windows Home 版，如果两项都存在，请按照如下办法操作

解决方法：

升级操作系统到 Windows 的其它版本后，重新安装 FortiClient。

3.9 VPN 连接后无法访问个别应用

- a) 记录报障用户无法访问的资源（包括 IP 地址和端口范围）。
- b) 检查授权的访问过程是否有其他网络设备阻断。

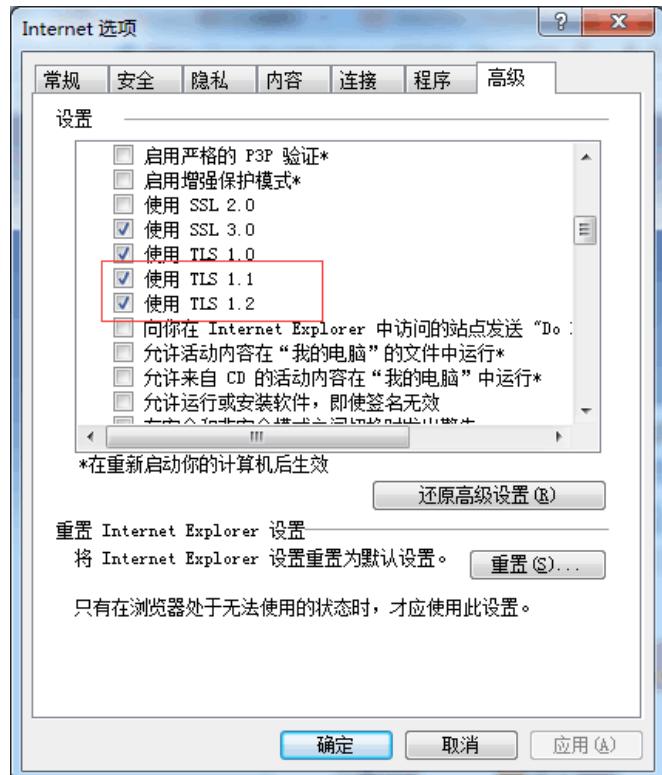
3.10 VPN 服务器可能无法到达 (-5)

故障现象，提示：无法建立 VPN 连接，VPN 服务器可能无法到达(-5)：



解决方法：

- a) 检查 VPN 用户本地网络，确保用户上网是正常的，建议测试浏览器能正常访问公网(如 www.baidu.com)。
- b) 确定 FortiClient 没有被本地防火或其他软件阻断访问 Internet；
- c) 打开 IE----Internet 选项-----高级---在使用 TLS1.1 和在使用 TLS1.2 里打上勾：



- d) 建议尝试先卸载杀毒软件和 FortiClient，重启后重新安装
FortiClient。

3.11 VPN 连接后无法访问全部应用

可检查路由表条目，正常连接 VPN 后会有新的路由条目，如下图，去往以下私有网段的路由网关是 172.28.x.x：

10.0.0.0 / 255.0.0.0

172.16.0.0 / 255.240.0.0

192.168.0.0 / 255.255.0.0

```
C:\Users\zlin>route print
=====
接口列表
9...00 00 00 00 00 00 ....Fortinet SSL VPN Virtual Ethernet Adapter
34...00 00 00 00 00 00 ....Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8260
28...00 00 00 00 00 00 ....Fortinet Virtual Ethernet Adapter (NDIS 6.30)
16...00 00 00 00 00 00 ....Intel(R) Ethernet Connection I219-V
21...00 50 b6 c0 00 01 ....VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet1
19...00 50 56 c0 00 08 ....VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet8
26...00 50 56 c0 00 02 ....VMware Virtual Ethernet Adapter for VMnet2
1.....00 00 00 00 00 00 ....Software Loopback Interface 1
27...00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft ISATAP Adapter
23...00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft Teredo Tunneling Adapter
18...00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft ISATAP Adapter #5
14...00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft ISATAP Adapter #6
15...00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft ISATAP Adapter #7
8...00 00 00 00 00 00 e0 Microsoft ISATAP Adapter #8
=====

IPv4 路由表
=====
活动路由：


| 网络目标            | 网络掩码            | 网关          | 接口            | 跃点数 |
|-----------------|-----------------|-------------|---------------|-----|
| 0.0.0.0         | 0.0.0.0         | 10.0.0.1    | 10.0.0.6      | 20  |
| 10.0.0.0        | 255.0.0.0       | 172.28.81.2 | 172.28.81.1   | 1   |
| 10.0.0.0        | 255.255.255.0   | 在链路上        | 10.0.0.6      | 276 |
| 10.0.0.0        | 255.255.255.255 | 在链路上        | 10.0.0.6      | 20  |
| 10.0.0.0        | 255.255.255.255 | 在链路上        | 10.0.0.6      | 276 |
| 10.0.0.0        | 255.255.255.255 | 在链路上        | 10.0.0.6      | 276 |
| 127.0.0.0       | 255.0.0.0       | 在链路上        | 127.0.0.1     | 306 |
| 127.0.0.0       | 255.255.255.255 | 在链路上        | 127.0.0.1     | 306 |
| 127.255.255.255 | 255.255.255.255 | 在链路上        | 127.0.0.1     | 306 |
| 172.16.0.0      | 255.240.0.0     | 172.28.81.2 | 172.28.81.1   | 1   |
| 172.28.81.1     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 172.28.81.1   | 257 |
| 192.168.0.0     | 255.255.0.0     | 172.28.81.2 | 172.28.81.1   | 1   |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.0   | 在链路上        | 192.168.81.1  | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.81.1  | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.81.1  | 20  |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.81.1  | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.81.1  | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.142.1 | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.142.1 | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.142.1 | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.171.1 | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.171.1 | 276 |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.171.1 | 20  |
| 192.168.0.0     | 255.255.255.255 | 在链路上        | 192.168.171.1 | 276 |
| 202.104.0.0     | 255.255.255.255 | 10.0.0.1    | 10.0.0.6      | 20  |
| 224.0.0.0       | 240.0.0.0       | 在链路上        | 172.28.81.1   | 306 |
| 224.0.0.0       | 240.0.0.0       | 在链路上        | 172.28.81.1   | 276 |
| 224.0.0.0       | 240.0.0.0       | 在链路上        | 172.28.81.1   | 276 |


```

如果连接成功后没有获取到以上路由条目，建议执行如下动作：

1. 重新连接 VPN。
2. 如任未解决建议重启电脑。
3. 请找 VPN 管理员。

3.12 连接 VPN 提示 “You already have an open SSL VPN connection”

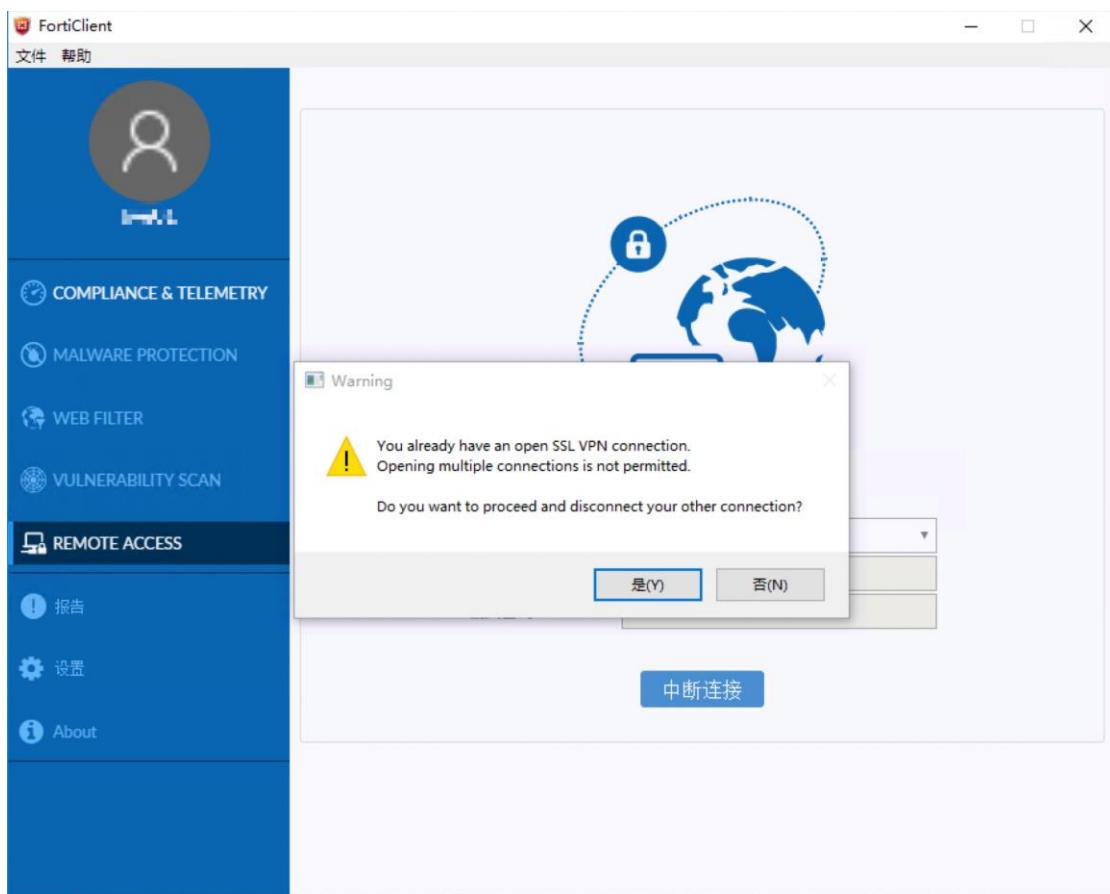
故障现象：

该告警的来源可能是以下 2 个原因：

- 1) 有其他人在使用你的账号登陆 VPN。
- 2) 个人连接 VPN 时出现非正常断开 VPN 连接，非正常中断 VPN 连接的情况

可能有：

- a) 电脑连接 VPN 时断开网线。
- b) 电脑连接 VPN 时无线中断。
- c) 电脑连接 VPN 时死机或断电。
- d) 无线或互联网连接不稳定等。



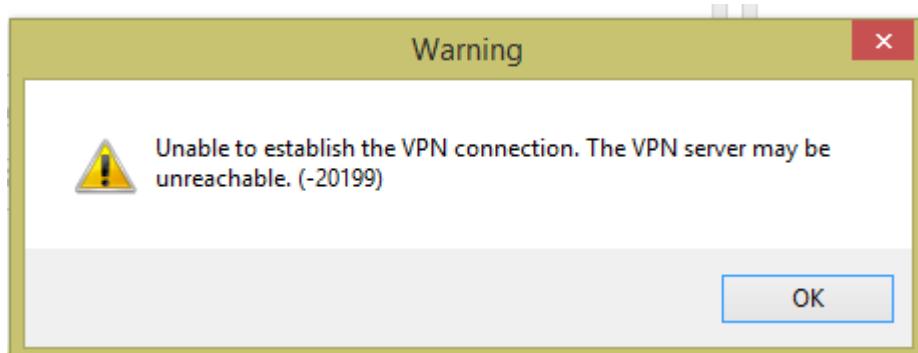
You already have an open SSL VPN connection

解决方法：

VPN 平台规定一个账号只能同时一个用户登陆，出现该告警只需要点击“是(Y)”继续登陆即可。

3.13 (Error=-20199): 95%失败提示“无法到达服务器”

故障现象,提示:Unable to establish the VPN connection. The VPN server may be unreachable. (-20199):



有时 RAS (Remote Access Service) 线程不会退出 (被其他程序调用、锁定、未释放), 这会导致后续连接失败;

这将引起 Windows VPN 服务不可用, 导致 VPN 网卡拔线状态 (正常是禁用状态):



案例用户正常使用一段时间后, 突然开始登录失败, 可能由近期安装其他软件或者修改 Windows 系统配置引起,

FortiClient 日志如下, 登录 VPN 时未发起 VPN 连接行为:

```
2018/9/29 9:23:10 警告    控制台 id=96870 user=xxx@xxx.COM msg="Logs were cleared"
```



2018/9/29 9:23:19 警告 控制台 id=96840 user= xxx@xxx.COM msg="Fortiproxy is disabled"

2018/9/29 9:23:54 错误 VPN id=96603 user= xxx@xxx.COM msg="SSLVPN tunnel connection failed (Error=-20199). "

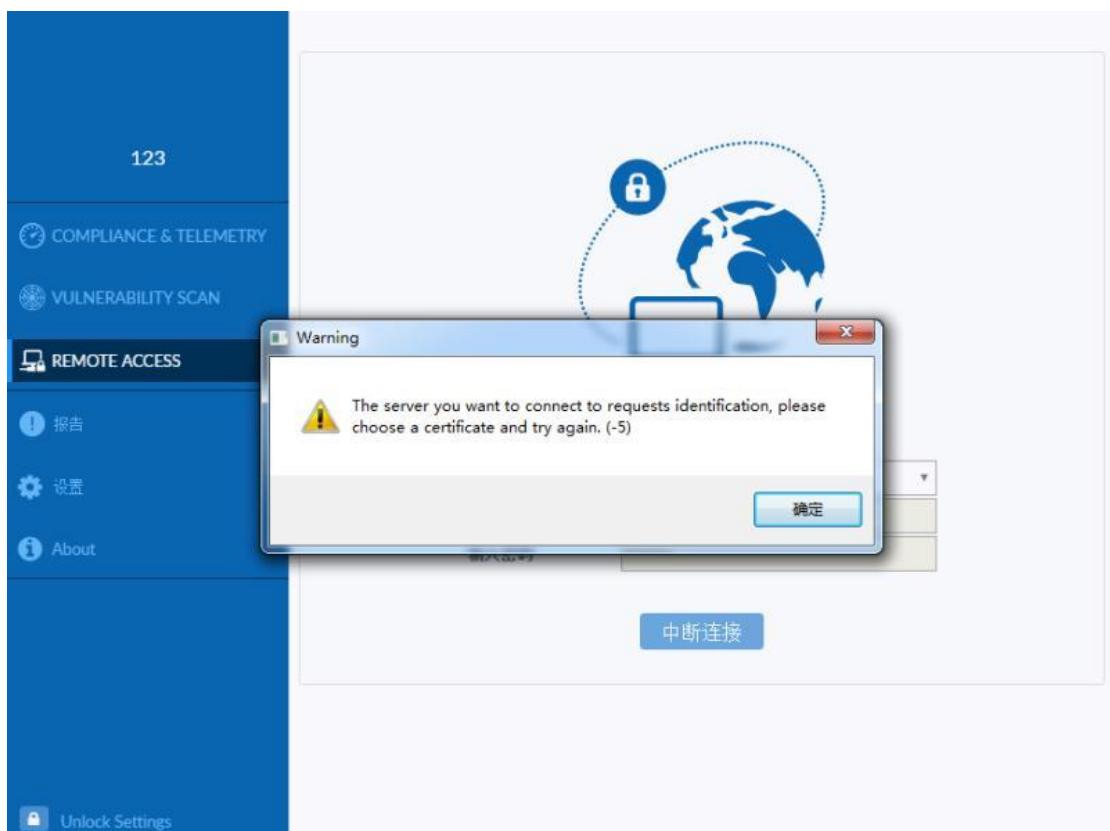
remotegw=xxx.com vpnstate=connected vpntunnel="SSL" VPN" vpntype=ssl
vpnuser=cillin

解决方法：

卸载 FortiClient 并重装后正常工作。

3.14 服务器请求验证，需要选择证书

故障现象，提示：The server you want to connect to requests identification , please choose a certificate and try again. (-5) :



修改 IE 安全协议为 TLS1.1 TLS1.2，以提高 SSLVPN 连接兼容性

解决方法：

把以下内容拷进 bat 脚本运行：

REM: 修改 IE 安全协议为 TLS1.1 TLS1.2，以提高 SSLVPN 连接兼容性

```
REG ADD "HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet  
Settings" /v SecureProtocols /t REG_DWORD /d 2568 /f
```

3.15 其余登陆失败数据收集

故障现象，提示：Unable to establish the VPN connection. (E=98,T-981066010,M99,R10)：



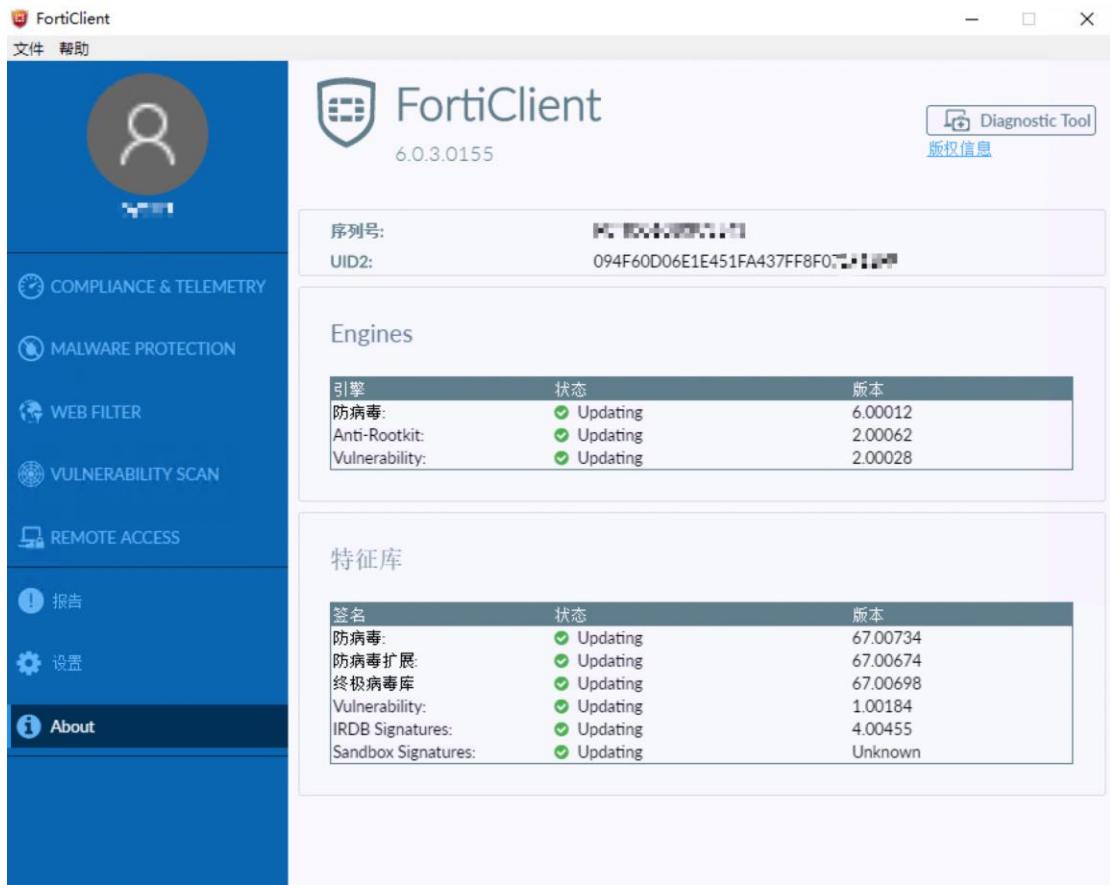
注意：以上处理方法都解决不了的情况下，请做以下日志收集

故障收集并发给 TAC：

1. 在 FortiClient 的文件->设置中把日志级别改为调试信息，点击确定后，尝试登陆 VPN，并选择输出日志导出 log。



2. 在 FortiClient 的最下面 about 中打开“diagnostic Tool”，该工具会收集系统的相关日志，诊断完成后会生成一个 Diagnostic_Result.cab 文件。



4 客户端冲突问题

4.1 禁止不同品牌 VPN 同时使用

建议检查操作系统右下方托盘程序中是否启用了其他 VPN 软件。

4.2 防病毒软件冲突

用户电脑安装的相关杀毒软件及安全管家可能会导致 FortiClient 无法使用，可能 FortiClient 安装时被反病毒软件阻止读写系统权限等。

建议尝试先卸载杀毒软件和 FortiClient，重启并重新安装 FortiClient。

4.3 与 Cisco Systems VPN Client 5.0.07 有冲突

FortiClient VPN 与 Cisco Systems VPN Client 5.0.07 有冲突。当 Cisco VPN Client 5.0.07 和 FortiClient VPN 都安装在同一台 Windows 计算机上时，如果使用 FortiClient 建立 IPsec VPN 连接，可能会出现蓝屏死机现象。Cisco VPN Client 5.0.07 不再提供商业支持。建议使用 Cisco AnyConnect 3.1 或更新版本。这由 Cisco Systems 积极维护。安装 Cisco Anyconnect 后，不会冲突。

4.4 可能与 NDIS6.1 (windows) VPN 客户端有冲突

FortiClient 使用 Windows 10 的 Microsoft Windows NDIS6.1
<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/ff556027>。许多使用相同协议的其他第三方应用程序与 FortiClient 有冲突。以下是已知应用程序：

- Pulse Secure (Junos Pulse Client)
- Dell VPN (SonicWall VPN)

4.5 重叠 I/O 操作在进行中



在安装的时候出现以上的画面后，打开

C:\ProgramData\Microsoft\Crypto\RSA\S-1-5-18 删除里面的文件即可
建议重新启动系统

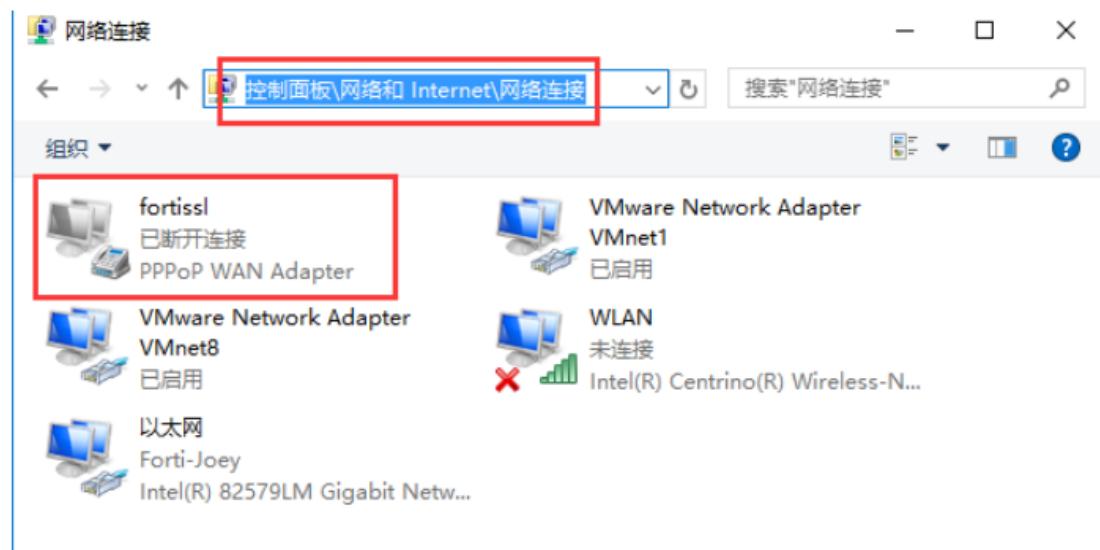
5 进阶排障

5.1 其他登录失败-VPN 驱动异常

- a) 检查设备管理器◦网络适配器中，PPPoP WAN Adapter 开启并正常运行：



- b) 在控制面板◦网络和 Internet◦网络连接中，确定拨号连接 fortissl 已被创建：



- c) 右键打开属性，连接时使用的设备应为 PPPoP WAN Adapter，电话号码框中的号码不是空的。

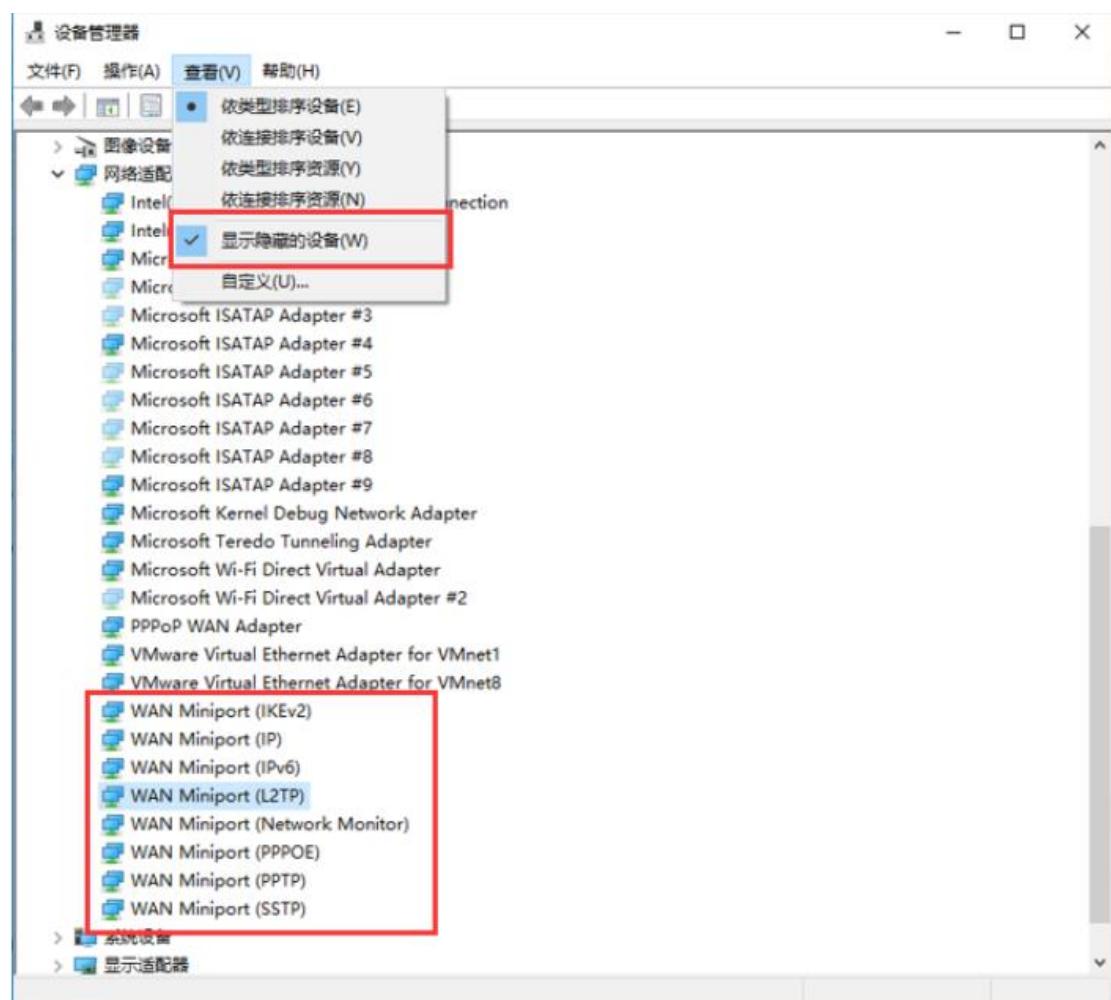


5.2 其他登录失败-Windows 服务

- a) 在 windows 服务中确定 Telephony (TapiSrv) 服务开启并运行:



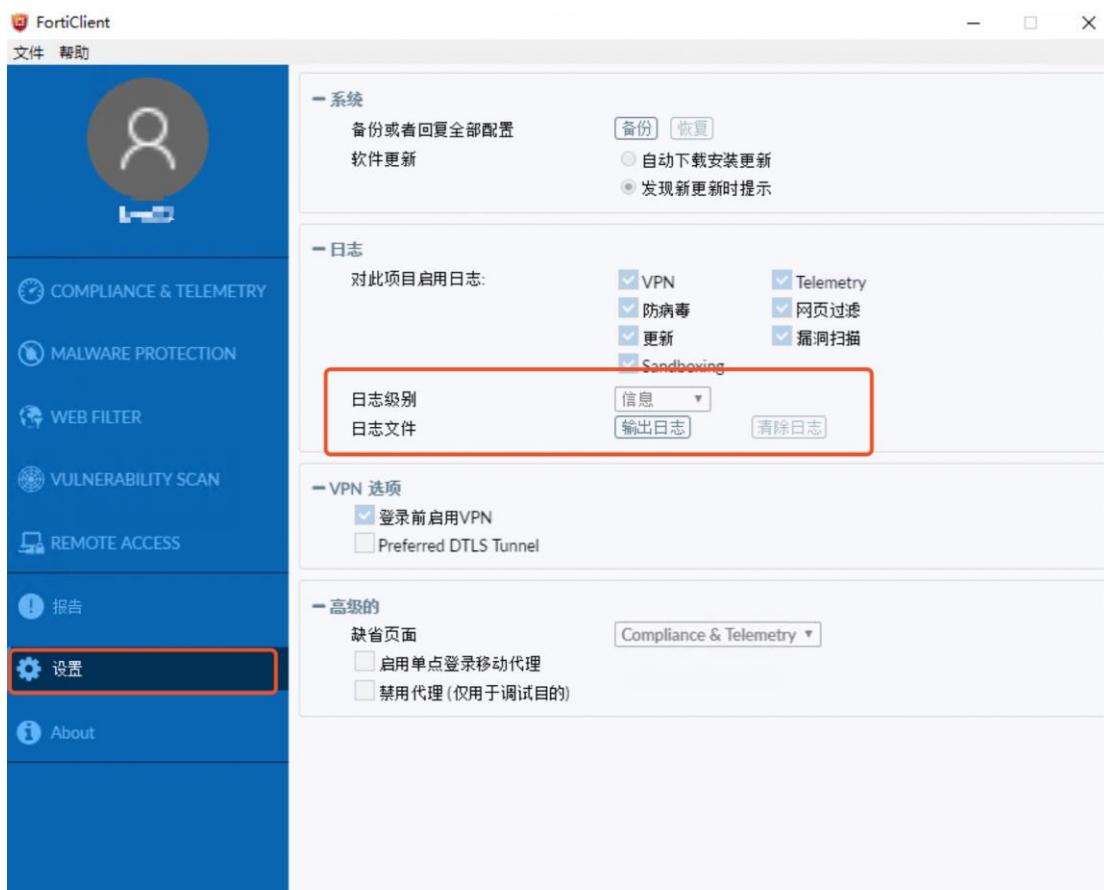
- b) 设备管理器查看并显示隐藏的设备，检查 WAN Miniport (IP) 开启并运行：



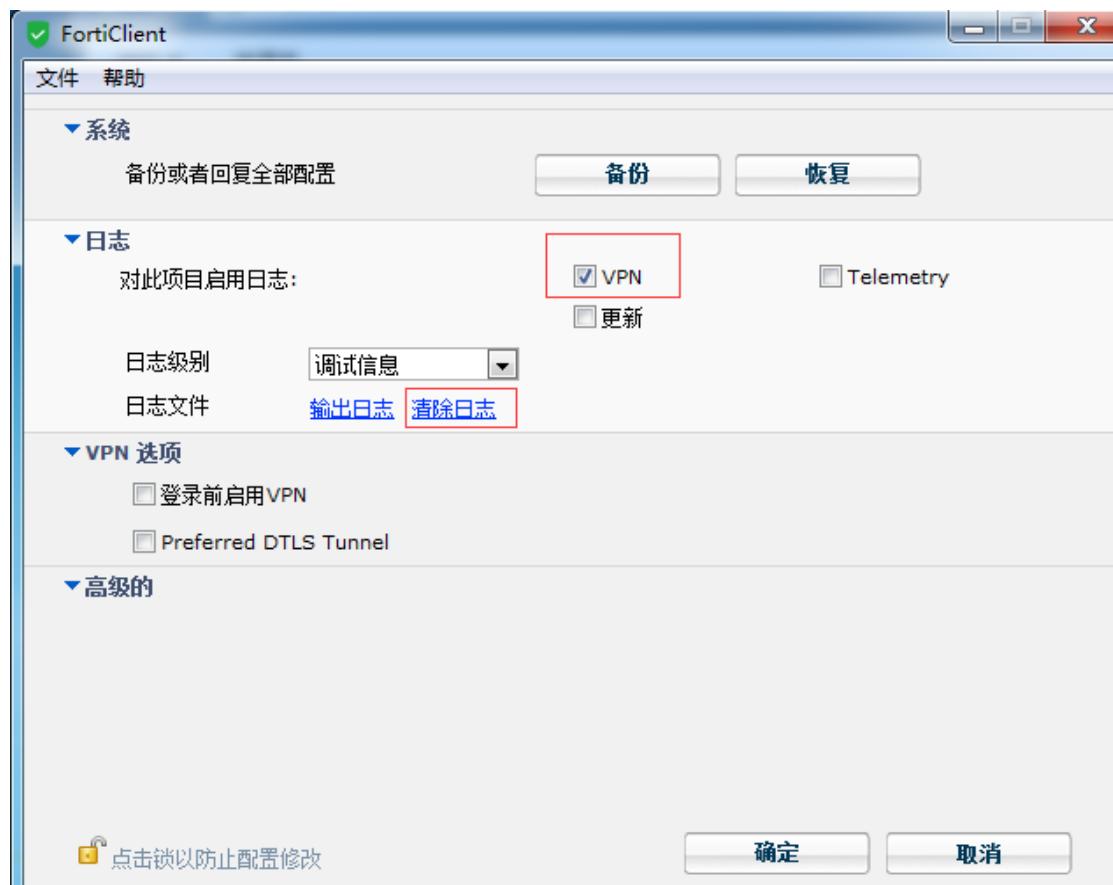
5.3 收集 FortiClient 日志信息

未知故障可以收集 FortiClient 本身的日志信息提交给 IT 分析：

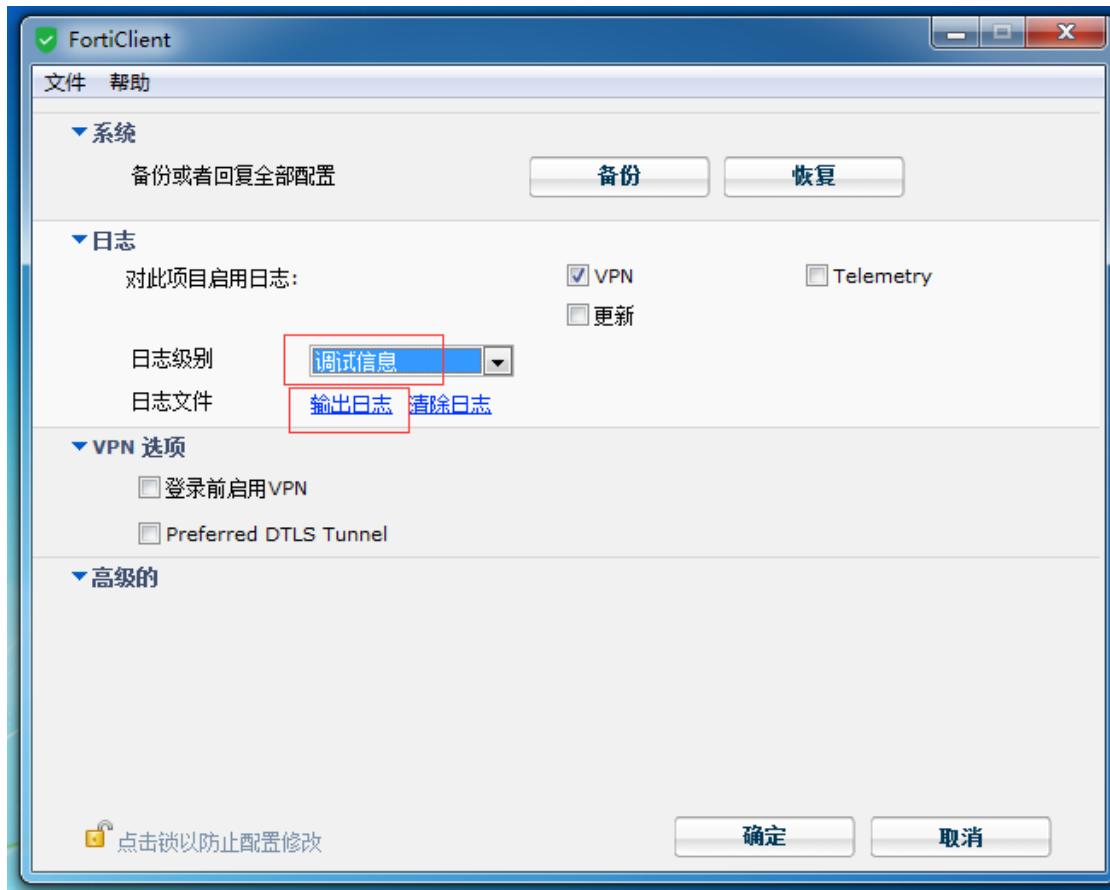
- a) FortiClient 界面打开“文件”>“设置”：



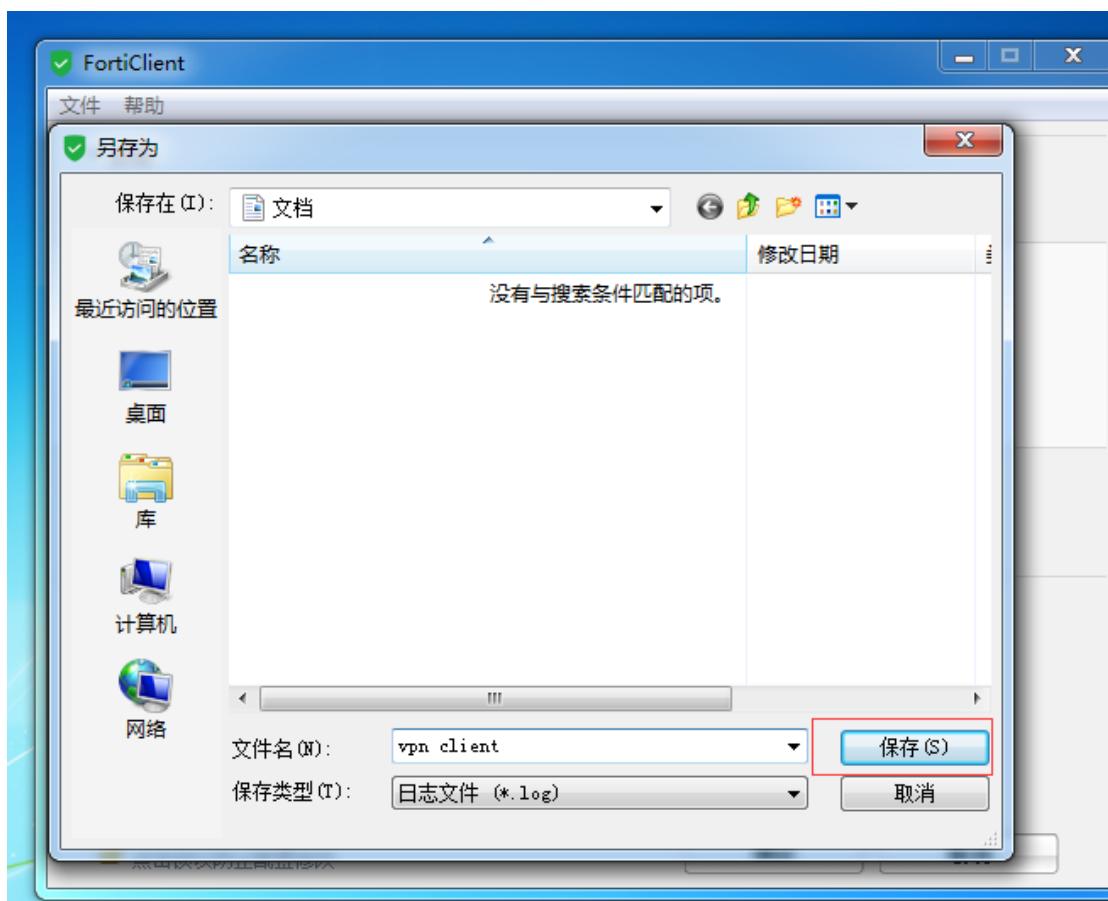
- b) 日志中选择“VPN”，然后“清除日志”：



c) 尝试登录 VPN，然后选择“调试信息”，并“输出日志”：



d) 保存日志为.log文件:



e) 示例日志文件：

```

2018/7/7 17:52:33 警告 控制台 id=96870 user=zlin msg="Logs were cleared"
2018/7/7 17:52:46 信息 VPN id=96573 user=zlin msg="VPN before logon was disabled" vpntype=ipsec
2018/7/7 17:52:46 信息 控制台 id=96840 user=zlin msg="Fortiproxy is disabled"
2018/7/7 17:52:52 调试 信息 任务调度 GUI change event
2018/7/7 17:52:54 调试 信息 VPN FortiSslvpn: SSL VPN Tunnel is Disconnected *****
2018/7/7 17:52:54 调试 信息 VPN FortiSslvpn: Client is exited (1)
2018/7/7 17:52:54 调试 信息 任务调度 FortiTrayApp : Received WM_USER_UPDATE_SUCCESS message, lParam=0x1
2018/7/7 17:52:54 调试 信息 VPN FortiSslvpn: Init:ConnectNamedPipe(): Wait(hEventOverLapped) OK.
2018/7/7 17:52:54 调试 信息 VPN FortiSslvpn: before ConnectNamedPipe
2018/7/7 17:52:54 调试 信息 VPN FortiSslvpn: Init:ConnectNamedPipe(): rc=0, err=997
2018/7/7 17:52:54 调试 信息 VPN FortiSslvpn: _ReceiveMessage: (0000016C)
2018/7/7 17:52:55 调试 信息 任务调度 GUI change event
2018/7/7 17:52:57 调试 信息 任务调度 handle_processtermination() called
2018/7/7 17:52:57 调试 信息 任务调度 child process terminates normally
2018/7/7 17:52:57 调试 信息 任务调度 handle_processtermination() called
2018/7/7 17:52:57 调试 信息 任务调度 child process terminates normally
2018/7/7 17:53:00 错误  VPN id=96603 user=: msg="SSLVPN tunnel connection failed (Error=-12)."
remotegw= com vpnstate=connected vpntunnel=" SSL VPN" vpntype=ssl vpnuser=1212

```