**昆明理工大学VPN客户端使用手册**

**目录**

[第1章 Windows客户端 1](#_Toc44682893)

[1.1 IE浏览器接入 1](#_Toc44682894)

[1.1.1 操作步骤 1](#_Toc44682895)

[1.1.2 注意事项 2](#_Toc44682896)

[1.2 非IE浏览器接入（chrome、Firefox、360等） 2](#_Toc44682897)

[1.2.1 操作步骤 2](#_Toc44682898)

[1.2.2 注意事项 3](#_Toc44682899)

[第2章 MAC OS客户端 4](#_Toc44682900)

[2.1 必要条件 4](#_Toc44682901)

[2.2 操作步骤 4](#_Toc44682902)

[2.3 注意事项 5](#_Toc44682903)

[第3章 Linux客户端 5](#_Toc44682904)

[3.1 操作步骤 5](#_Toc44682905)

[3.2 注意事项 7](#_Toc44682906)

[第4章 IOS客户端 7](#_Toc44682907)

[4.1 EC L3VPN接入 7](#_Toc44682908)

[4.1.1 必要条件 7](#_Toc44682909)

[4.1.2 操作步骤 7](#_Toc44682910)

[第5章 Android客户端 9](#_Toc44682911)

[5.1 EC L3VPN接入 9](#_Toc44682912)

[5.1.1 必要条件 9](#_Toc44682913)

[5.1.2 操作步骤 10](#_Toc44682914)

[第6章 常见问题排查方法 11](#_Toc44682915)

[6.1 PC客户端 11](#_Toc44682916)

[6.1.1 无法打开SSL登录页面 11](#_Toc44682917)

[6.1.2VPN接入后访问不了系统。 12](#_Toc44682918)

[6.1.3 Easyconnect图标无法打开VPN 15](#_Toc44682919)

[6.1.4 客户端环境诊断修复工具 15](#_Toc44682920)

[6.1.5 已经安装了EasyConnect客户端，从浏览器访问还是提示下载客户端 16](#_Toc44682921)

[6.1.6 Ubuntu系统打开浏览器提示“拒绝登录” 18](#_Toc44682922)

[6.1.7 Mac上登录EasyConnect后，访问不了资源 19](#_Toc44682923)

[6.2 EC L3VPN 19](#_Toc44682924)

[6.2.1 操作系统版本问题 19](#_Toc44682925)

[6.2.1.1 IOS 20](#_Toc44682926)

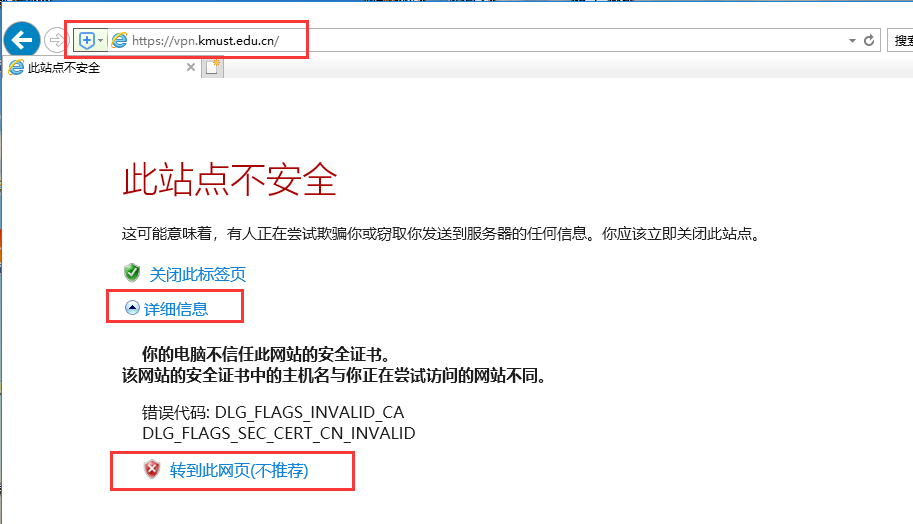
[6.2.1.2 Android 20](#_Toc44682927)

#### 第1章 Windows客户端

##### 1.1 IE浏览器接入

###### 1.1.1 操作步骤

（1）在浏览器地址栏输入需要接入的VPN地址。https://vpn.kmust.edu.cn

（2）在证书告警页面，点击”详细信息”后，再点击”转到此网页（不推荐）”

（3）由于第一次登录，之前没有安装过客户端，自动跳转到VPN客户端下载页面，按提示下载安装。



（4）安装完成后，双击客户端图标：EasyConnect客户端图标，在客户端中输入 https://vpn.kmust.edu.cn进行登录。

###### 1.1.2 注意事项

（1）客户端安装过程中杀毒软件或防火墙有拦截提示，请务必选择允许操作。

（2）如果用浏览器打开VPN不能自动跳转到客户端下载页面，可直接访问如下地址下载安装程序：https://vpn.kmust.edu.cn/com/installClient.html#auto-common

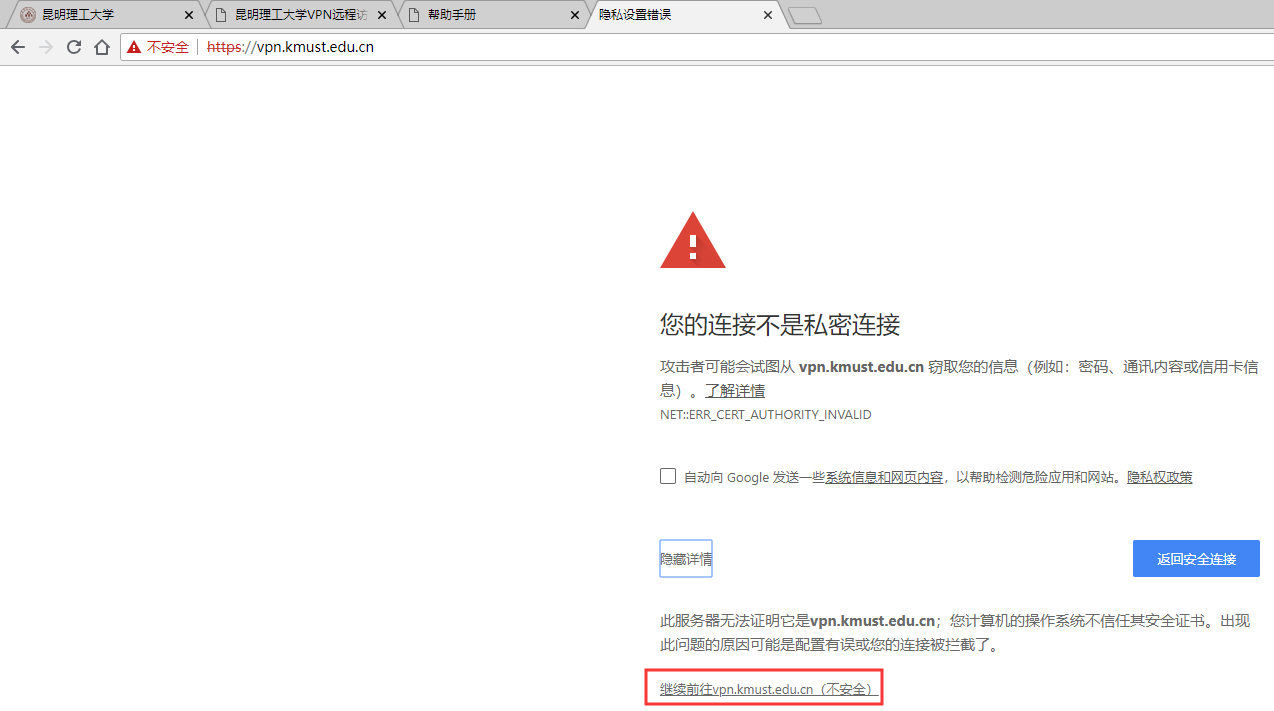
##### 1.2 非IE浏览器接入（chrome、Firefox、360等）

###### 1.2.1 操作步骤

（1）使用浏览器登录VPN系统https://vpn.kmust.edu.cn

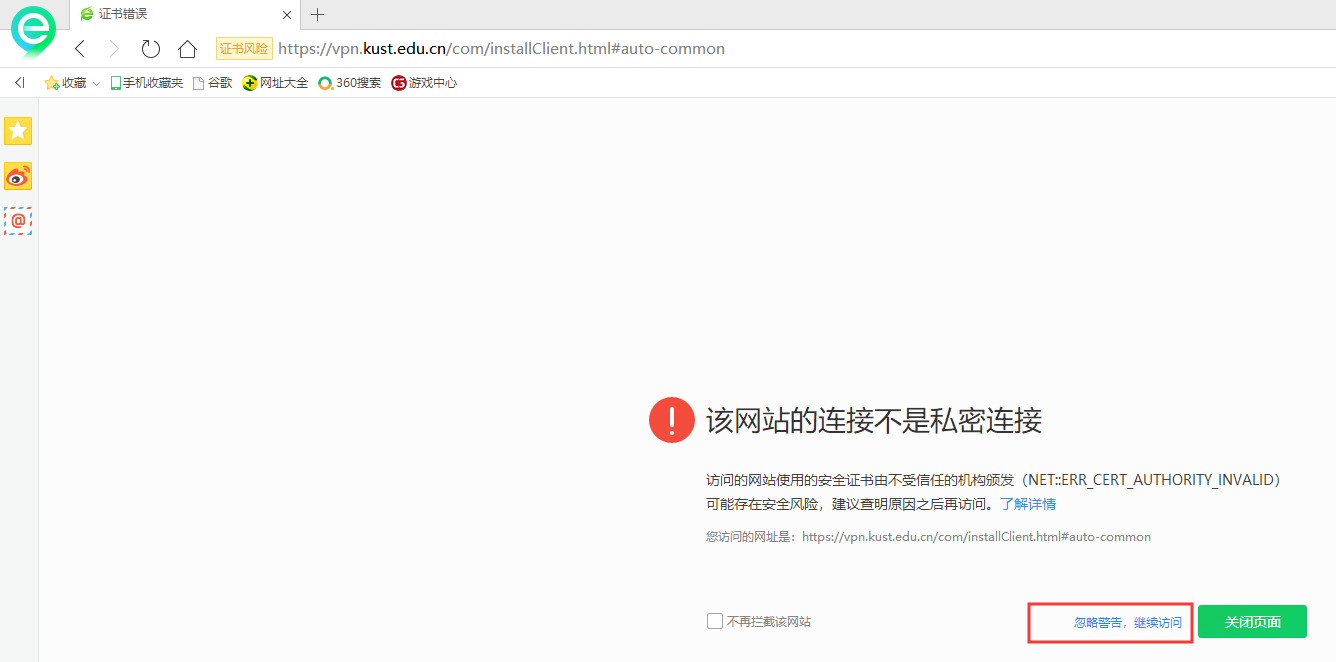
* chrome、Firefox浏览器操作说明：

访问VPN主页后，在出现的“您的链接不是秘密链接”页面中点击页面底部的“高级”链接后，再点击底部的“继续前往vpn.kmust.edu.cn(不安全)”。



* 360浏览器操作说明：

访问VPN主页后，在出现的“该网站的链接不是私密链接”页面中点击页面底部的“忽略警告，继续访问”链接。



（2）由于第一次登录，之前没有安装过客户端，自动跳转到VPN客户端下载页面，按提示下载安装。安装过程如果要求关闭浏览器，关闭后点击重试即可继续安装。

（3）安装完成后，双击客户端图标：EasyConnect客户端图标，在客户端中输入 https://vpn.kmust.edu.cn进行登录。

###### 1.2.2 注意事项

（1）客户端安装过程中杀毒软件或防火墙有拦截提示，请务必选择允许操作。

（2）Edge、opera等浏览器登录过程与chrome、Firefox基本相同。

（3）如果用浏览器打开VPN不能自动跳转到客户端下载页面，可直接访问如下地址下载安装程序：https://vpn.kmust.edu.cn/com/installClient.html#auto-common

#### 第2章 MAC OS客户端

##### 2.1 必要条件

（1）Mac OS 版本：10.10.3及以上版本

（2）Mac电脑能正常上网，Safari浏览器能访问到VPN登陆页面

##### 2.2 操作步骤

（1）在mac系统打开Safari浏览器，输入VPN地址https://vpn.kmust.edu.cn，

第一次登录，系统会自动跳转到VPN客户端下载页面，按提示下载安装。



（2）重新打开Safari浏览器，输入VPN地址https://vpn.kmust.edu.cn，输入VPN用户名和密码，点击登录。（如弹出信任提示对话框请选择“信任”）

（3）登录成功后即可访问VPN授权的资源系统。

##### 2.3 注意事项

（1）请通过Safari浏览器登录使用，不支持双击EasyConnect应用图标登录；

（2）如果用浏览器打开VPN不能自动跳转到客户端下载页面，可直接访问如下地址下载安装程序：https://vpn.kmust.edu.cn/com/installClient.html#auto-common

（3）如果系统有安装了有拦截功能的插件（如：clicktoplugin），建议对SSL VPN访问地址进行排除，或卸载相关插件；

（4）组件包EasyConnectPlugin.dmg推荐使用Safari浏览器从SSL VPN下载，不建议使用迅雷等工具下载，可能造成从非原始地址下载，文件大小和版本不一致的情况；

（5）Safari浏览器应设置“允许插件”；（默认是允许插件）

（6）Safari浏览器插件设置中的动作设置不能为“禁止”（默认是“请求”，设置为“允许”、“始终允许”都可以）

（6）卸载SSL VPN组件方法  
在“Finder”中“应用程序”找到EasyConnect.app，右键选择“移到废纸篓”即完成卸载。值得提醒的是，在SSL VPN功能正常使用过程中不需要卸载EasyConnect。

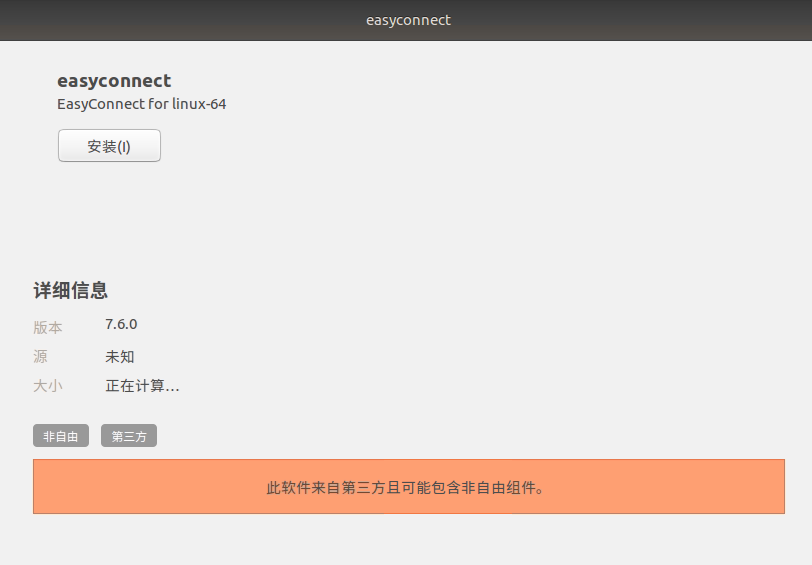
#### 第3章 Linux客户端

##### 3.1 操作步骤

（1）使用浏览器登录VPN系统https://vpn.kmust.edu.cn

（2）由于第一次登录，之前没有安装过客户端，自动跳转到VPN客户端下载页面，按提示下载安装。





（3）安装完成后，双击客户端图标：EasyConnect客户端图标，在客户端中输入 https://vpn.kmust.edu.cn进行登录。

##### 3.2 注意事项

（1）客户端下载时要注意区分Linux版本、32位和64位。

（2）如果用浏览器打开VPN不能自动跳转到客户端下载页面，可直接访问如下地址下载安装程序：https://vpn.kmust.edu.cn/com/installClient.html#auto-common

#### 第4章 IOS客户端

##### 4.1 EC L3VPN接入

###### 4.1.1 必要条件

（1）IOS 版本：9.0及以上版本

（2）IOS终端能正常上网，能正常访问SSL VPN接入地址

###### 4.1.2 操作步骤

（1）在AppStore中搜索easyconnect。

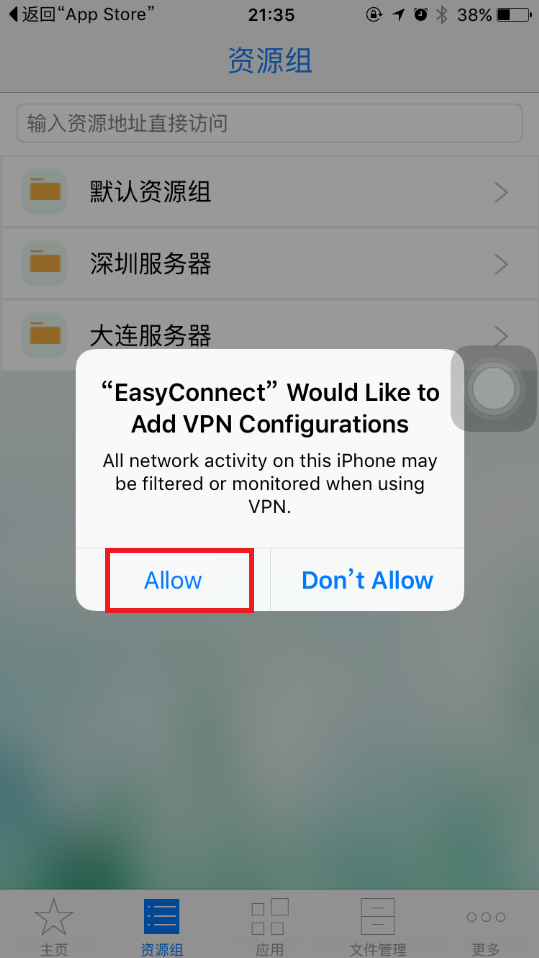
（2）打开Easyconnect客户端

（3）在地址栏输入需要访问的接入地址https://vpn.kmust.edu.cn

（4）输入VPN账号密码，点击登录。



（5）第一次登录VPN可能会弹出如下英文提示，选择**Allow**



（6）系统会自动跳转至系统VPN页面，期间需要验证apple ID或指纹。

（7）验证完成后，系统会自动返回Easyconnect资源列表页面，并在IOS状态栏会有VPN连接的状态显示。



（8）使用相应的客户端，使用内网域名或地址访问业务系统即可，例如使用Safari浏览器访问内网门户等。

#### 第5章 Android客户端

##### 5.1 EC L3VPN接入

###### 5.1.1 必要条件

（1）Android 版本：4.0及以上版本

（2）Android终端能正常上网，能正常访问SSL VPN接入地址

###### 5.1.2 操作步骤

（1）在应用市场中搜索**easyconnect**，点击“**下载**”-----“**安装**”：   
或者扫描以下二维码下载安装：

（2）安装完后在主界面打开**EasyConnet软件**：

（3）输入VPN接入地址：https://vpn.kmust.edu.cn，点击”**连接**”：

（4）输入**用户名密码**-----“**登录**”：

（5）验证完成后，系统会自动返回Easyconnect资源列表页面。

（6）稍等片刻，系统可能会有类似如下安全提示，请务必允许。

不同厂商的Android终端提示方式可能不同。



（7）允许连接请求后，系统状态可以看到VPN连接图标，**VPN拨入成功！**

（8）使用相应的客户端，使用内网域名或地址访问业务系统即可，例如使用浏览器访问内网门户等。

#### 第6章 常见问题排查方法

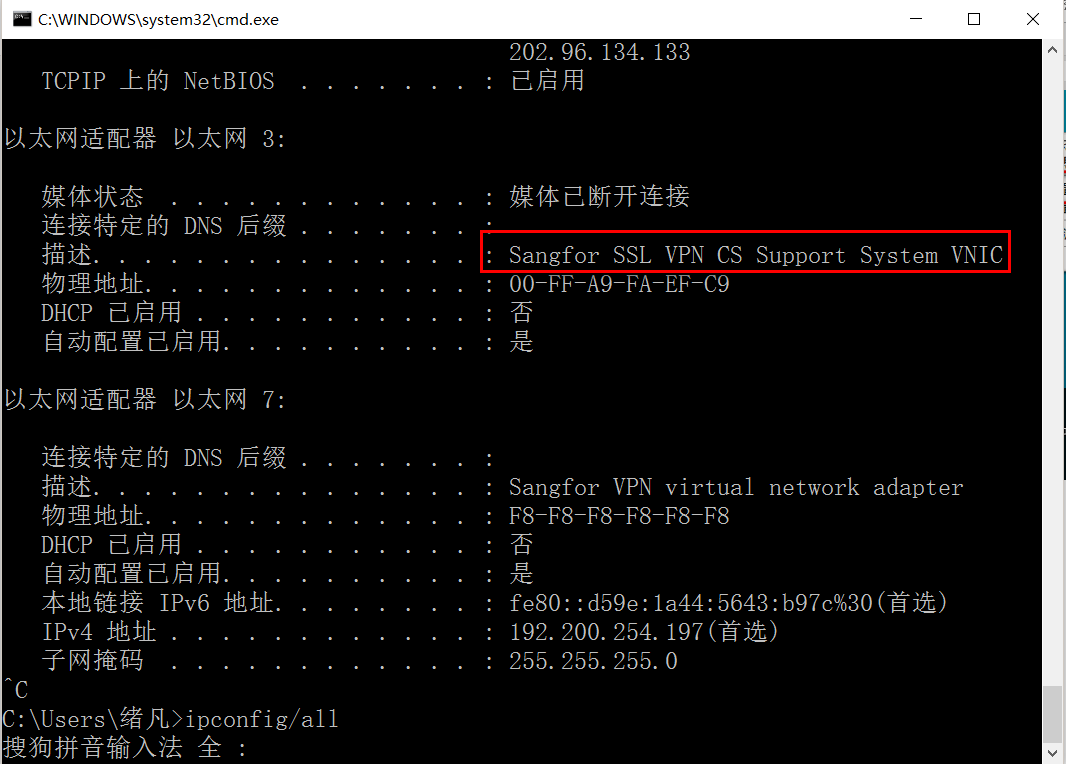
##### 6.1 PC客户端

###### 6.1.1 无法打开SSL登录页面

**解决方法：**检查电脑是否能够正常上网。   
在命令行窗口ping VPN域名，看域名是否可以正常解析到IP地址。

###### 6.1.2VPN接入后访问不了系统。

（1）vpn控件安装失败   
解决办法：   
在cmd命令行输入ipconfig/all，检查pc是否正常安装VPN虚拟网卡。

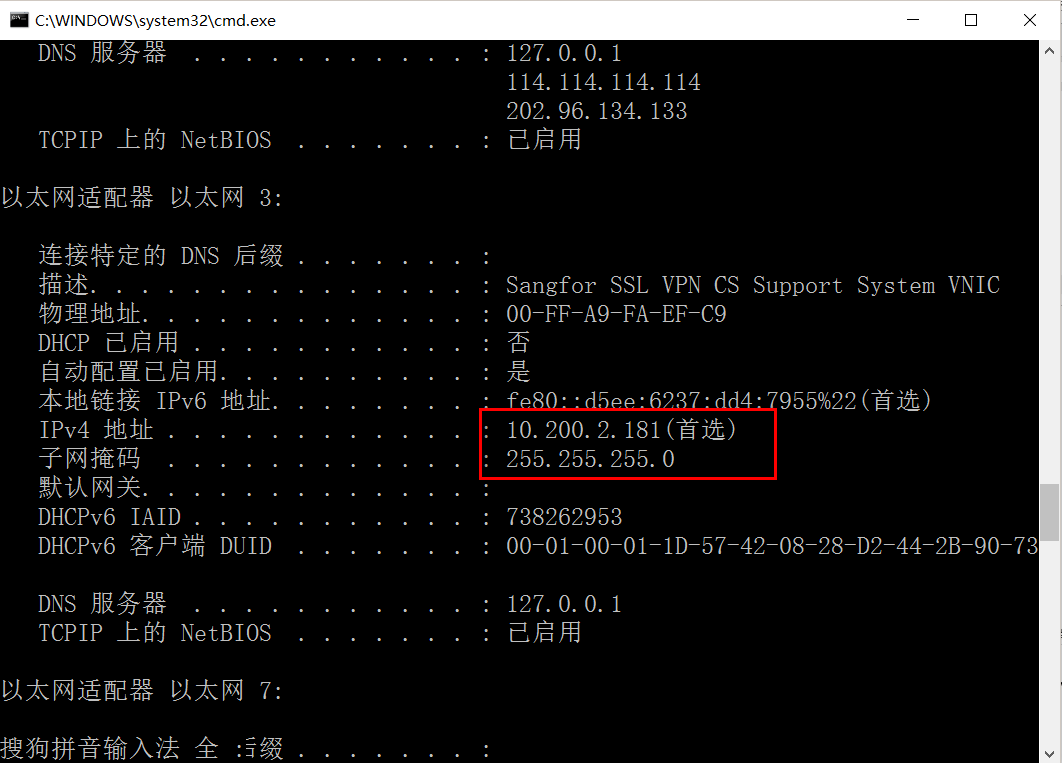


虚拟网卡如果未安装成功，请登录客户端，在客户端登录界面右上角下载修复工具，修复vpn系统。

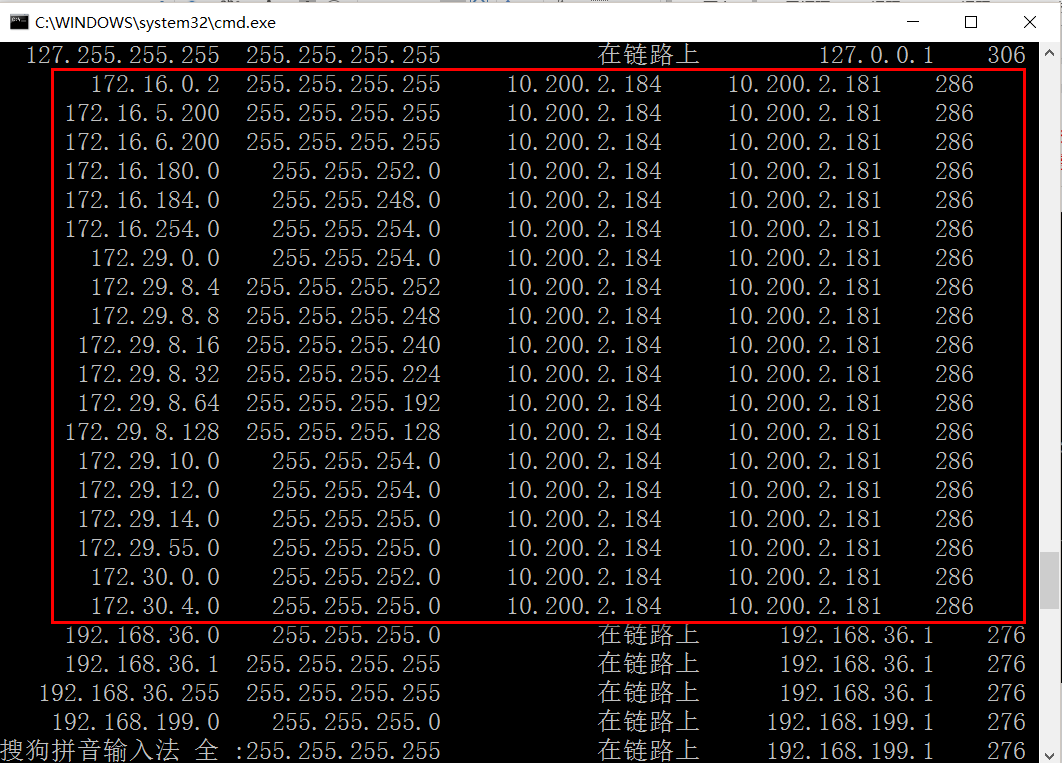


修复成功后，重新登录VPN系统，根据系统提示重新安装vpn客户端控件。

（2）客户端无法获取虚拟IP地址   
**解决办法：**在cmd命令行输入ipconfig/all，检查“Sangfor SSL VPN CS Support System VNIC”这块虚拟网卡是否获取到IP地址，如果未获取IP地址，请注销VPN尝试重新登录。



（3）客户端无法获取路由   
**解决办法：**在cmd命令行输入route print，检查是否获取到172开头网段的路由，如果未能获取到，请注销VPN尝试重新登录。



###### 6.1.3 Easyconnect图标无法打开VPN

MAC OS系统（苹果电脑），点击桌面easyconnect图标，无法打开VPN。   
**解决方法：MAC OS不支持桌面快捷图标打开VPN，请使用浏览器接入。**

###### 6.1.4 客户端环境诊断修复工具

（1）如果客户端环境比较复杂，无法快速定位问题实现修复，则可以通过客户端环境诊断修复工具，进行一键排查修复。   
工具下载链接：<https://bbs.sangfor.com.cn/forum.php?mod=viewthread&tid=37746>

（2）安装完成后，点击“立即扫描”

（3）如果存在问题，则点击修复，修复完毕后重新尝试登陆SSLVPN使用。



###### 6.1.5 已经安装了EasyConnect客户端，从浏览器访问还是提示下载客户端

原因可能是因为ECAgent没有可用的端口导致的，ECAgent会按顺序尝试占用端口：54530、54541、54552、54563、54574、54585、54596、54607、54618，若以上端口全部被其他程序占用，则ECAgent无法工作，导致浏览器访问时提示下载客户端。

解决方法：

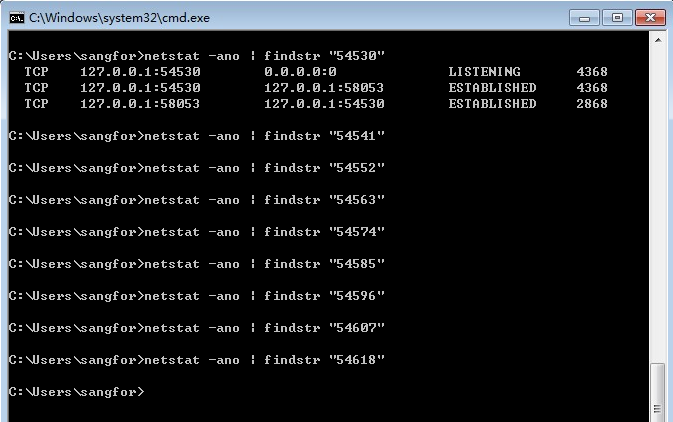
1. 逐个检查以上端口，检查端口被什么程序占用了，请关掉占用端口的程序或者修改占用端口程序的端口设置，确保以上端口中至少有一个端口可用。

2. 若依然弹出“下载客户端”界面，可能不是因为端口被占用，而是被防护软件拦截。请关闭或卸载电脑管家、360等安全防护软件。

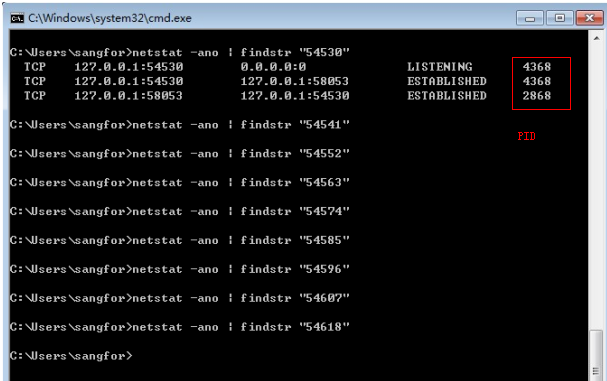
**Windows排查方法如下：**

1. 开始->运行->cmd，或者是Windows+R组合键，调出命令窗口。

2. 输入命令：netstat -ano | findstr "54530" ，查看54530端口被占用的情况。



3. 查看被占用端口对应的PID，记下最后一位数字，即PID。



4. 输入tasklist | findstr "4368"，查看PID对应的程序名，找出是被哪个进程或程序占用该端口。正常情况下程序名应该是ECAgent，若是其他程序，请确认是否可以调整它的端口配置，释放出该端口，若不可释放，请跳到第2步继续检查下一个端口，直到找到一个可用的端口。



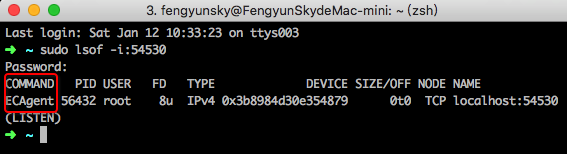
5. 确保至少有一个端口可用后，需要重新启动ecagent.exe。重启方法：在windows“任务管理器–进程”里面结束ecagent.exe进程，结束后，它会自动重启。

6. 从浏览器访问VPN服务器地址，将不再弹出“下载客户端”界面。

**MAC排查方法如下：**

1. 打开MAC的命令行：点击打开Launchpad，找到“终端”。

2. 在终端命令行输入lsof -i:54530，查看54530端口占用者的程序名。



3. 正常情况下程序名应该是ECAgent，若是其他程序，请确认是否可以调整它的端口配置，释放出该端口，若不可释放，请跳到第2步继续检查下一个端口，直到找到一个可用的端口。

4. 确保至少有一个端口可用后，重新启动EasyConnect。

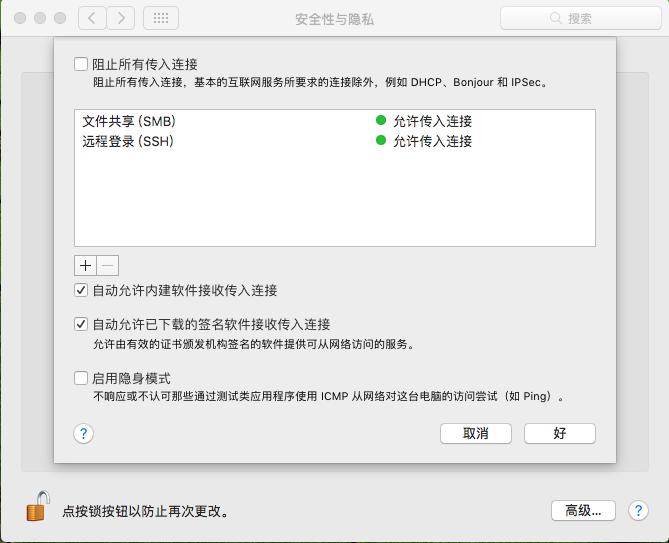
5. 从浏览器访问VPN服务器地址，将不再弹出“下载客户端”界面。

###### 6.1.6 Ubuntu系统打开浏览器提示“拒绝登录”

不支持Linux版的浏览器登录，请下载并安装EasyConnect客户端

###### 6.1.7 Mac上登录EasyConnect后，访问不了资源

原因可能是开启了系统防火墙，阻止所有传入连接，导致DNS解析失败或其他连接错误，可到 Launchpad -> 系统偏好设置 -> 安全性与隐私 -> 防火墙 -> 防火墙选项，查看防火墙选项是否勾选阻止所有传入连接



如果开启了，请去除勾选项，或关闭防火墙。

##### 6.2 EC L3VPN

###### 6.2.1 操作系统版本问题

easyconnect目前IOS仅支持9.0以上的版本，Android仅支持4.0以上版本使用EC访问L3VPN资源，具体查看方法分别如下。

###### 6.2.1.1 IOS

（1）在系统桌面点击“设置”图标。

（2）在“设置”页面中点击“通用”选项。

（3）在“ 通用”页面中点击“关于本机”选项，找到“版本”信息，如下图手机当前版本是“9.3.2”



###### 6.2.1.2 Android

（1）在系统桌面点击“设置”图标。

（2）在“设置”页面中点击“关于手机”选项，一般在设置项最下面。

（3）点击“关于手机”选项，找到“Android版本”信息，如下图手机当前版本是“5.1.1”



部分手机点击关于手机后，可能还有一级选项，可依次点进去查看是否有Android版本信息。