

# 5143 常见问题

## 一、ZLVircom 搜索不到设备

- 1、检查供电：设备是否上电，供电电压是否符合设备标准，5143 电源要求为 9-24V 直流供电。
- 2、检查网线：如果设备通过网线接入交换机或者路由器，查看交换机/路由器上的指示灯和设备的 Link 灯是否长亮。如果设备直连接入计算机，查看本地网卡是否已建立本地连接。
- 3、设备网线直连或者通过交换机（交换机上层没有路由器）连接计算机时，计算机本地网卡不能动态获取，须静态指定 IP。
- 4、自动搜索搜索不到设备时，尝试手动添加方式搜索。
- 5、关闭计算机防火墙。
- 6、更换最高版本的软件。

## 二、ZLVircom 无法修改设备参数

首先请注意，ZLVircom 里显示的设备参数和状态信息是静态界面，每次打开设备列表或者搜索设备时才会自动刷新，从而获取最新的设备信息。如果刷新之后发现设备参数依然没有修改成功，注意下面几点。

- 1、查看设备 IP 是否为 192.168.1.254 并且无法修改，若是，表明设备的 Reset 开关处于 on 状态，须拨回 off。
- 2、先点击“系统默认参数”→“修改设置”，然后重新设置。
- 3、通过串口搜索设备来修改参数时，若出现无法修改，请使用最高版本的 ZLVircom 来配置。若依然无法修改，请改用网络搜索配置。

## 三、局域网内计算机无法 ping 通设备

- 1、确认设备的 IP 与计算机 IP 是否在同一网段。
- 2、检查供电，设备是否上电，供电电压是否符合设备标准，5143 电源要求为 9-24V 直流供电。
- 3、检查网线，如果设备通过网线接入交换机或者路由器，查看交换机/路由器上的指示灯和设备的 Link 灯是否长亮。如果设备直连接入计算机，查看本地网卡是否已建立本地连接。
- 4、关闭计算机防火墙。
- 5、勾选“允许接收广播数据”（ZLVircom 编辑设备→“更多高级选项”）。

#### 四、无法与设备建立 TCP 连接（请先查看是否能 ping 通设备，除跨网段连接）

- 1、设备处于 TCP 服务器模式时，查看客户端参数，检查目的 IP 和目的端口是否正确。
- 2、设备处于 TCP 客户端模式时，检查设备的目的 IP 和目的端口是否正确。如果需要使用虚拟串口，目的 IP 为计算机 IP，目的端口为 ZLVircom 监听端口，默认为 4196。
- 3、检查是否 IP 冲突。
- 4、当计算机存在多网卡时，把其他网卡禁用（包括虚拟机网卡），仅留下能链通到设备的网卡。

#### 五、无法通讯或通讯错误（请先查看 TCP 连接是否已建立，除 UDP 工作模式）

- 1、检查串口参数，设备的串口参数和 232/485 设备的串口参数必须一致。
- 2、检查接线，确保串口线是通的，注意 485 线是否接反，232 线序是否匹配，如果接了 232 的母对母线，用万用表检查是否是交叉线。
- 3、确认协议，当“转化协议”选择无协议时，设备在应用层完全透明传输，上位终端和下位终端的应用层协议须一致；当“转化协议”选择 modbus TCP 时，网络端必须是标准 modbus TCP 协议，串口端必须是标准 modbus RTU 协议。
- 4、确认 232/485 设备是否正常，可以先把 232/485 设备通过串口线直连计算机测试。
- 5、确认是通讯软件所在计算机与设备建立连接，而不是其他计算机与设备建立连接。

#### 六、如何连接到公网服务器

除了常见的局域网内应用，设备还能做 TCP 客户端连接到公网的 TCP 服务端，操作步骤如下。

- 1、设备端：设备要能够出外网，须设置正确的 IP、子网掩码、网关，可以动态获取或是参照局域网内的计算机来设置。
- 2、服务器端：公网服务器上的通讯软件须监听 TCP 端口以接受设备的连接，如果要使用虚拟串口，直接用 ZLVircom 接受连接，默认监听端口为 4196。
- 3、ZLVircom 搜索设备：此时既不能自动搜索也不能手动添加，应当把 ZLVircom 监听端口更改为通讯软件所监听的端口（将会提示监听失败，但实际能占用对应的 UDP 端口），那么设备在建立 TCP 连接时会将参数发送给 ZLVircom，实现搜索和配置设备。

#### 七、重启 ZLVircom 后创建好的虚拟串口丢失

- 1、ZLVircom 重启之后，会自动创建上次退出时的虚拟串口并绑定相应设备，但是有一个前提：虚拟串口未被占用。如果某个虚拟串口被占用了，ZLVircom 是无法创建它的。
- 2、每次重启 ZLVircom 之前，先把占用虚拟串口的软件退出。如果是重启计算机，在关机前先手动退出使用虚拟串口的软件。
- 3、ZLVircom 可以导出、导入配置，在首页菜单栏→配置→导出配置/导入配置。如果担心原本创建好的大量虚拟串口丢失，可以先把配置导出来，出了意外的话直接导入配置就恢复了。

## 八、有哪些自恢复或自重启机制

- 1、当设备做 TCP 客户端时，如果出现意外断线，设备会每隔“断线重连时间”重连一次。此时如果设置“目的模式”为静态，每次重连之前设备将自动重启。
- 2、当使用虚拟串口时，建议设备工作在 TCP 客户端。如果设备做 TCP 服务器，可以在 ZLVircom 首页菜单栏→配置→软件配置，勾选“每隔\_\_秒刷新手动添加设备的连接状态”从而实现定时刷新和重连意外断线的虚拟串口。
- 3、“更多高级选项”→“启用 ping 检测断网”：勾选后设备将每隔“保活定时时间” ping 一次目的 IP 以判断网络链路是否链通，连续 3 次不通后设备将自动重启。
- 4、“无数据重启”：勾选后，若设备处于无数据流过的状态持续达到设置的时间，将自动重启。

## 九、232 和 485 能否同时使用

不可以，5143 支持 232/485/422 三种接口形式，但是只能选用其中之一，不能同时使用多个，也不能实现数据相互转发。

## 十、设备参数无故发生改变

- 1、若 Reset 拨到 on，设备 IP 将变为 192.168.1.254，工作模式变为 TCP 服务器模式。
- 2、虚拟串口绑定设备时，若占用虚拟串口的通讯软件更改了串口参数，由于虚拟串口自适应的功能，设备的串口参数也会跟随改变。
- 3、动态获取 IP 时，设备重启后会重新获取 IP，有可能获取到和原来不同的 IP 地址。
- 4、“转化协议”选择 modbus TCP 之后，设备端口会自动变为 502，更多高级选项里也会自动增加一些时间设定。

## 十一、网络发一条串口收到多条，而串口不管怎么发网络都收不到

1、当 5143 在“转化协议”处选择 modbus TCP 协议，并且工作模式为 TCP 服务器模式时，将具备存储型 modbus 的功能，此时设备会自动轮询下位串口设备并缓存，当网络端采集时从缓存中提取并应答，若不采集则不会收到数据，因此串口主动上发时网络是收不到的。

2、关于存储型 modbus 的详细介绍，请参考 [http://www.zlmcu.com/document/tech\\_storage\\_modbus.html](http://www.zlmcu.com/document/tech_storage_modbus.html)

若不想使用此功能，可在更多高级选项中把“RS485 多主机支持”去掉即可。