

Z7-Lite 开箱测试



收到的包装如下，



打开包装盒（包括开发板一块，两条 type-c 线，一个读卡器）



测试准备工具

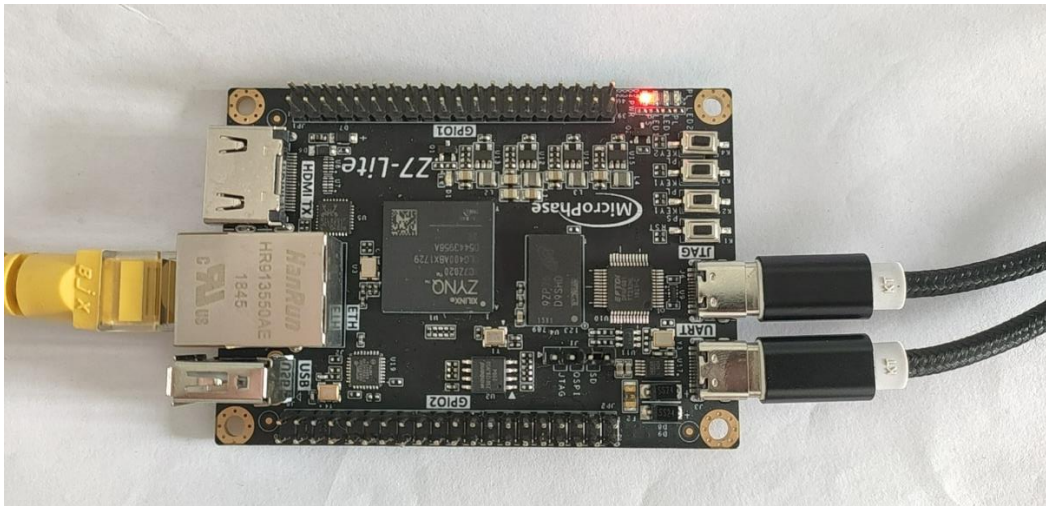
电脑一台

网线一根

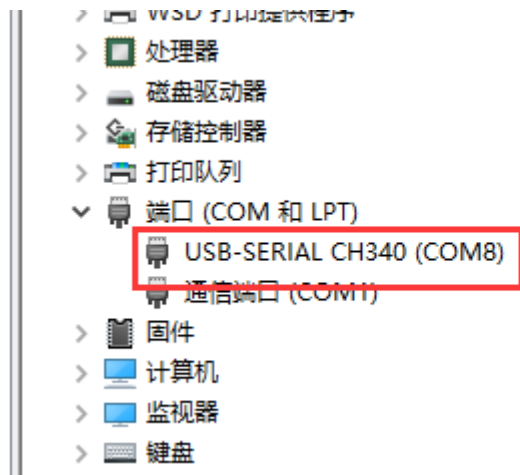
安装测试需要软件

在百度网盘下载的资料包中（注意，拿到开发板后，请联系工作人员获取百度网盘地址），找到 Tools_and_Driver 文件夹，把其下的压缩包 SecureCRT5.5.rar 和 CH340 驱动解压缩。根据您的系统类型 64-bit 或 32-bit 选择安装如下 x64 或者 x86 安装包，

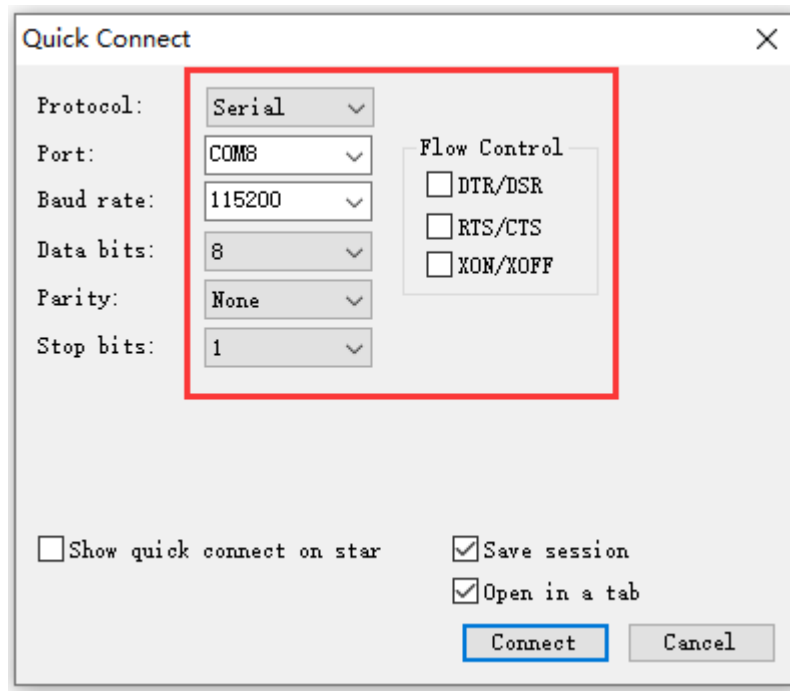
如下图所示连接开发板，网线一端连接开发板，一端连接电脑网线接口（系统启动之后再 将插头插入电脑网线接口），type-c 连接线另一端连接电脑 USB 接口，



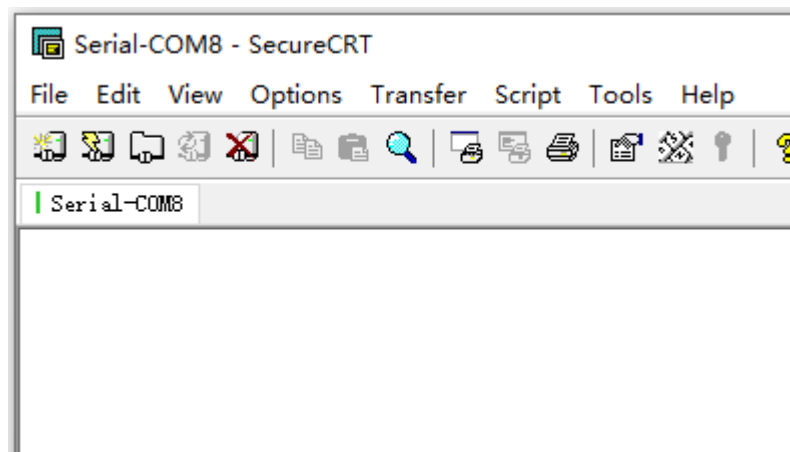
查看一下开发板串口是否已被识别，桌面右键单击我的电脑 > 管理 > 设备管理器 > 端口（COM 和 LPT），如下图所示可见，



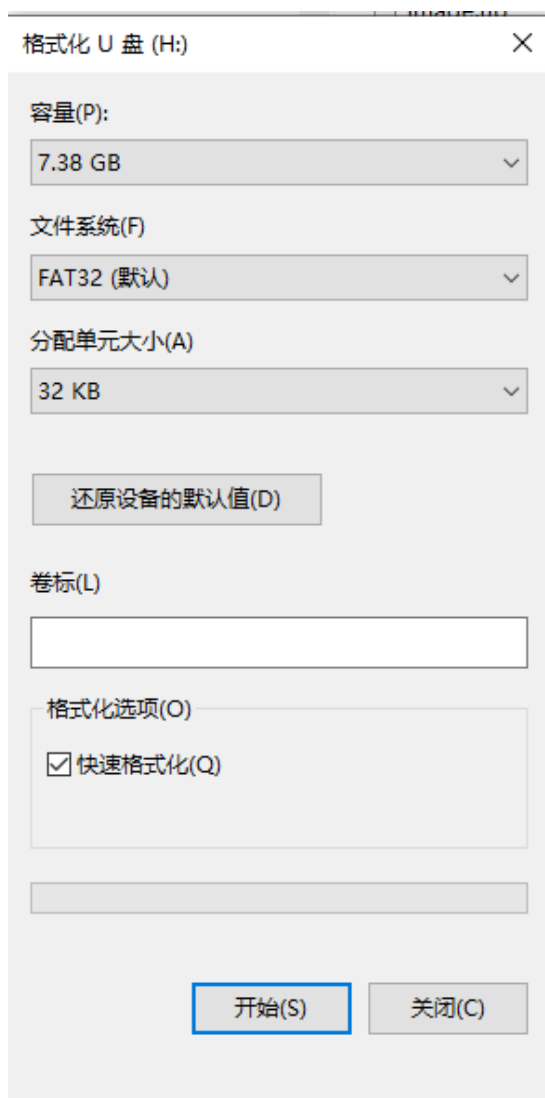
进入解压缩的 SecureCRT5.5 文件夹，双击 SecureCRT.EXE，打开窗口后，点击箭头 1 所指按钮打开快速连接设置窗口，各参数如下图配置（作者这里是 COM8，读者应使用自己的串口号），点击 Connect，



如下图，SecureCRT 连接串口成功，（注意，连接成功有个绿色的竖线标识，否则为红色竖线）



准备一张 SD 卡，将 SD 卡文件系统格式化为 FAT32 格式



将文件夹“开箱测试 images” 中的两个文件存入 SD 卡中， 如下图， 然后将 SD 卡插入开发板的卡槽中，

名称	修改日期	类型
BOOT.bin	2020/3/3 14:31	E
image.ub	2020/3/3 14:27	L

上电启动串口打印 log 如下


```

Serial-COM3 - SecureCRT
File Edit View Options Transfer Script Tools Help

Serial-COM3

U-Boot 2018.01 (Mar 03 2020 - 06:23:28 +0000) Xilinx Zynq ZC702

Board: Xilinx Zynq
Silicon: v3.1
DRAM: ECC disabled 1 GiB
MMC: mmc@e0100000: 0 (SD)
** No device specified **
using default environment

In: serial@e0001000
Out: serial@e0001000
Err: serial@e0001000
Board: Xilinx Zynq
Silicon: v3.1
Net: ZYNQ GEM: e000b000, phyaddr ffffffff, interface rgmii-id
eth0: ethernet@e000b000
U-BOOT for petalinux_boot_from_sd

ethernet@e000b000 waiting for PHY auto negotiation to complete..... TIMEOUT !
Hit any key to stop autoboot: 0
Device: mmc@e0100000
Manufacturer ID: 3
OEM: 5344
Name: SDTran Speed: 50000000
Rd Block Len: 512
SD version 3.0
High Capacity: Yes
Capacity: 7.4 GiB
Bus width: 4-bit
Erase Group Size: 512 Bytes
reading image.ub
9998060 bytes read in 564 ms (16.9 MiB/s)
## Loading kernel from FIT Image at 10000000 ...
Using 'conf@system-top.dtb' configuration
Verifying Hash Integrity ... OK
Trying 'kernel@1' kernel subimage
Description: Linux kernel
Type: Kernel Image
Compression: gzip compressed
Data Start: 0x10000104
Data Size: 3939628 Bytes = 3.8 MiB
Architecture: ARM
OS: Linux
  
```

系统启动之后输入用户名“root”，密码“root”登录系统，如下图所示输入命令设置开发板 IP 地址为 192.168.1.10，以及查看网口设置信息

```

petalinux_boot_from_sd login: root
Password:
root@petalinux_boot_from_sd:~# ifconfig eth0 192.168.1.10 ①
root@petalinux_boot_from_sd:~# ifconfig ②
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 80:0A:35:00:1E:53
          inet addr:192.168.1.10  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)
          Interrupt:26 Base address:0xb000

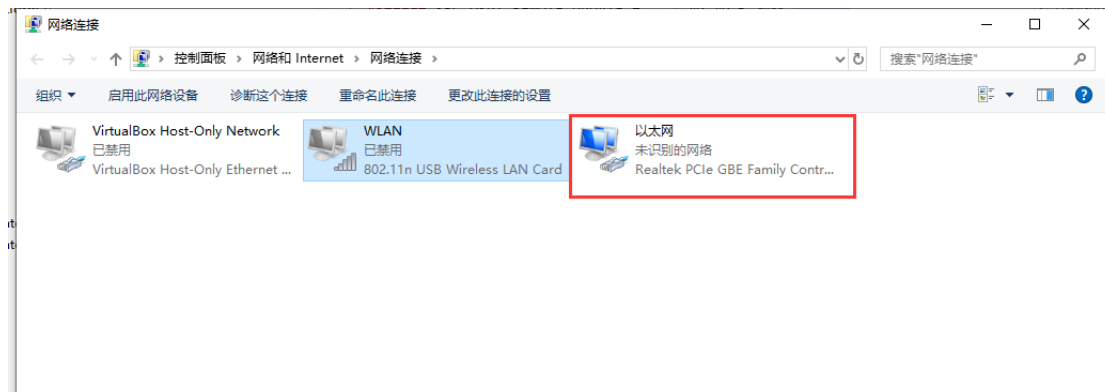
lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1%1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)
  
```

将网线插入电脑，可以看到串口打印的信息如图所示，说明开发板已检测到网线连接，

```

root@petalinux_boot_from_sd:~# macb e000b000.ethernet eth0: link up (1000/Full)
IPv6: ADDRCONF(NETDEV_CHANGE): eth0: link becomes ready
  
```

之后打开电脑控制面板->网络连接可以看到一个未识别的网络，那就是开发板的以太网，为保证连接，禁用其他网络，如下图所示：



右键点击该网络打开属性页面，双击 Internet 协议版本 4（TCP/IPv4），如下图所示：

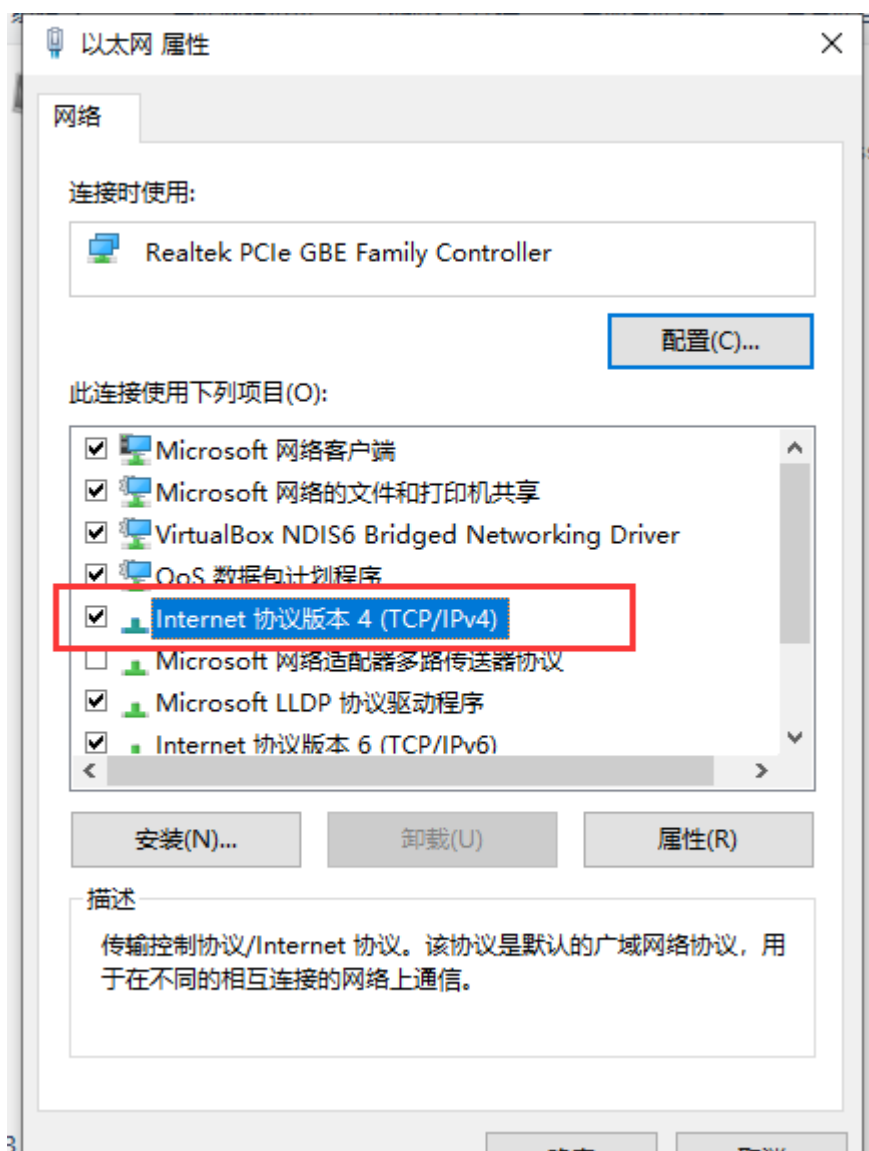
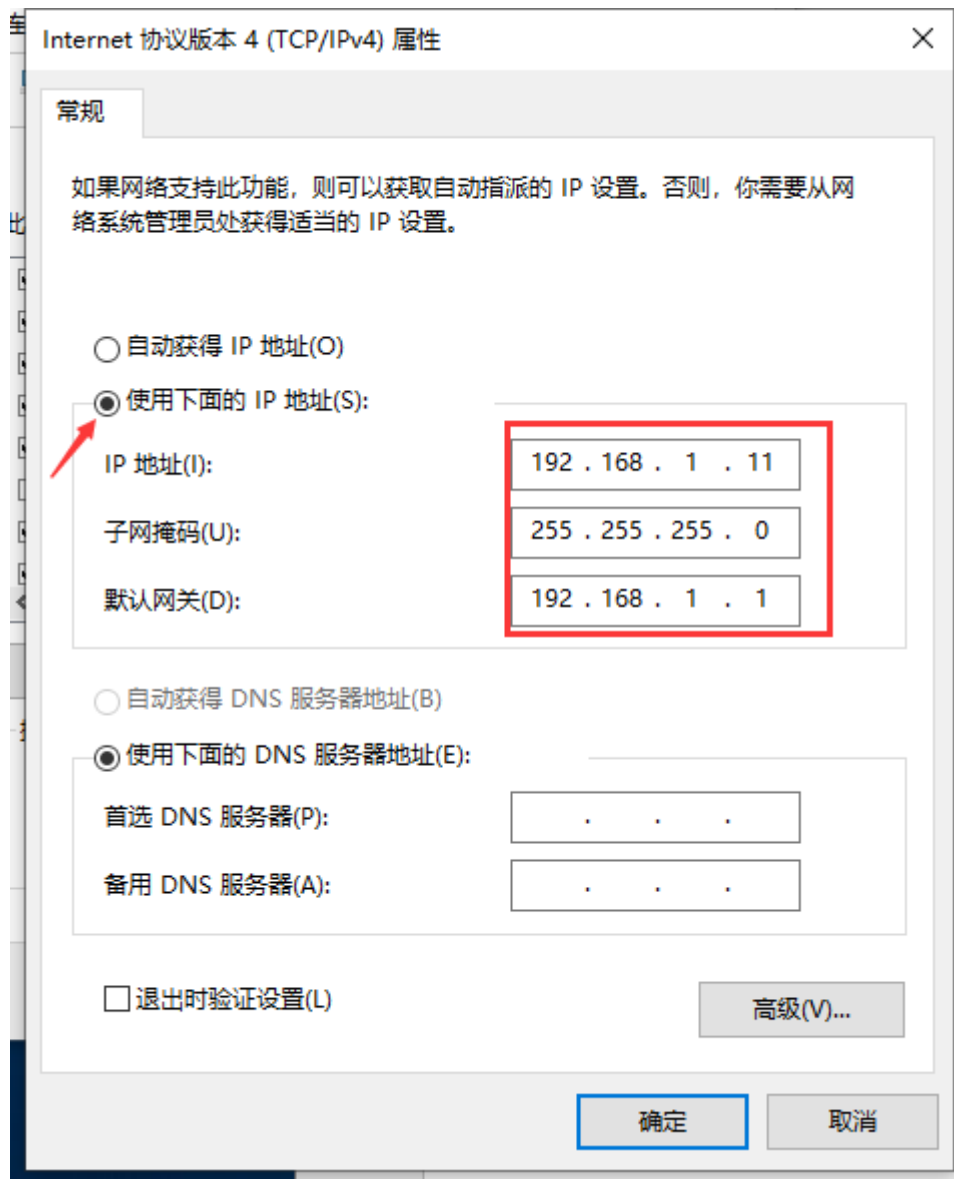


图 24.4.4 属性页面

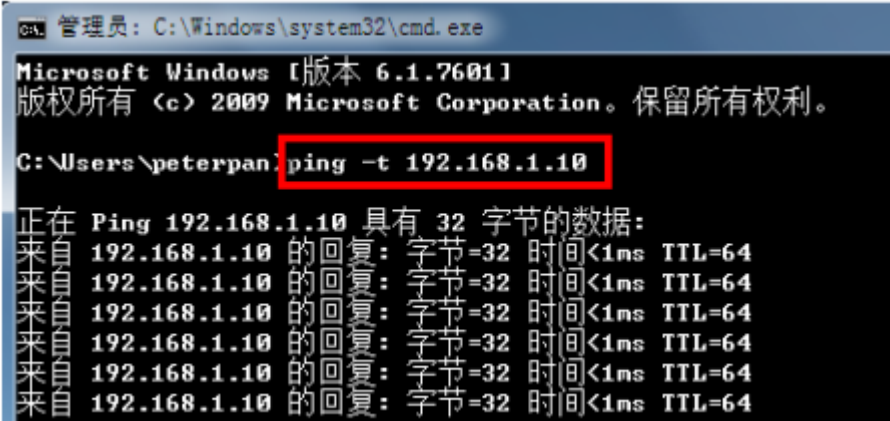
按照下图所示设置相关设置，确保电脑 IP 和开发板 IP 在同一网段，且 IP 地址不同。



开发板 ping 一下电脑，

```
root@petalinux_boot_from_sd:~#
root@petalinux_boot_from_sd:~# ping 192.168.1.11
PING 192.168.1.11 (192.168.1.11): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.11: seq=0 ttl=128 time=0.615 ms
64 bytes from 192.168.1.11: seq=1 ttl=128 time=0.411 ms
64 bytes from 192.168.1.11: seq=2 ttl=128 time=0.357 ms
64 bytes from 192.168.1.11: seq=3 ttl=128 time=0.331 ms
64 bytes from 192.168.1.11: seq=4 ttl=128 time=0.285 ms
64 bytes from 192.168.1.11: seq=5 ttl=128 time=0.341 ms
64 bytes from 192.168.1.11: seq=6 ttl=128 time=0.331 ms
```


电脑 ping 一下开发板，



```
C:\> 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\peterpan> ping -t 192.168.1.10

正在 Ping 192.168.1.10 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.1.10 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.10 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.10 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.10 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.10 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.10 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
```

至此，开发板工作正常。

注意，如果出现只能单向 ping 通的情况，请在控制面板中关闭 Windows 防火墙，然后再试。